

의무기록조사 지침 및 사례집

퇴원손상심층조사

제 2 권

2024

Contents

진단 코드 분류 지침	I	1. 주진단 선정 및 분류 지침 3
		2. 기타진단 선정 및 분류 지침 10
		3. 질병분류 기타 일반 원칙 13
신체계통별 진단 대분류 상세 지침	II	1. 특정 감염성 및 기생충성 질환 29
		2. 신생물 43
		3. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정 장애 57
		4. 내분비, 영양 및 대사 질환 61
		5. 정신 및 행동 장애 72
		6. 신경계통의 질환 80
		7. 눈 및 눈 부속기의 질환 86
		8. 귀 및 유도의 질환 90
		9. 순환계통의 질환 92
		10. 호흡계통의 질환 109
		11. 소화계통의 질환 117
		12. 피부 및 피하조직의 질환 128
		13. 근골격계통 및 결합조직의 질환 134
		14. 비뇨생식계통의 질환 151
		15. 임신, 출산 및 산후기 160

16. 출생전후기에 기원한 특정 병태	183
17. 선천기형, 변형 및 염색체이상	194
18. 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	197
19. 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과	201
20. 질병이환 및 사망의 외인	237
21. 건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인	241
22. 특수목적 코드	251

수술 및
처치코드
분류 지침



1. 시술 행위(수술 및 처치)에 대한 일반 지침	257
2. 주수술, 부수술, 처치의 정의	257
3. 시술 행위 분류체계의 구조	258
4. 사용준칙 - 설명어, 지시어, 기호, 약어	259
5. 분류방법 및 주의사항	262
6. 수술 및 처치코드 분류에 대한 상세 지침	268

Contents

신체계통별
기술 및 처치

IV

1. 소화기계 질환의 기술과 처치 지침	275
2. 심장계 질환의 기술과 처치 지침	286
3. 외과계 질환의 기술과 처치 지침	294
4. 근골격계 질환의 기술과 처치 지침	331
5. 신경 및 골격계 질환의 기술과 처치 지침	367
6. 흉부계 질환의 기술과 처치 지침	384
7. 산부인과 질환의 기술과 처치 지침	395
8. 비뇨기계 질환의 기술과 처치 지침	421
9. 성형외과 질환의 기술과 처치 지침	436
10. 눈·눈부속기 질환의 기술과 처치 지침	454
11. 귀·코·입 질환의 기술과 처치 지침	472
12. 구강 및 치주 질환의 기술과 처치 지침	484

I

진단 코드 분류 지침

1. 주진단 선정 및 분류 지침
2. 기타진단 선정 및 분류 지침
3. 질병분류의 기타 일반 원칙

1 주진단 선정 및 분류 지침

1) 주진단의 정의

주진단(Principal diagnosis)이란 검사 후 최종적으로 밝혀진 진단으로 병원 치료 또는 의료시설 방문을 필요로 하게 만든 가장 중요한 병태이다. 단, 진료 개시 후 의료시설을 방문하게 만든 병태와는 관련이 없는 새로운 병태가 발견되고, 이로 인한 자원의 소모가 더 클 경우에는 새로운 병태를 주진단으로 선정한다.

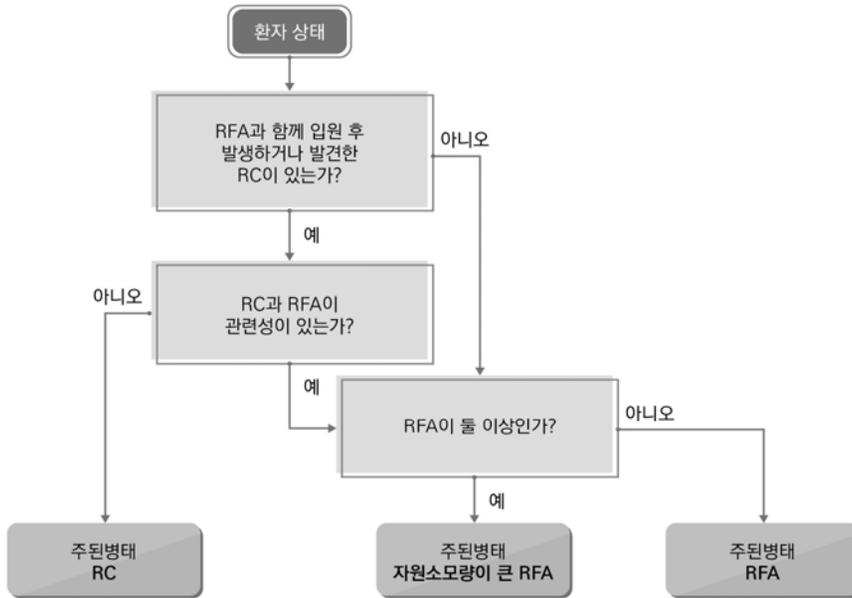
진료 후 밝혀진 진단은 입원 시 진단과 일치할 수도 있으나 일치하지 않을 수도 있다(호주 국립보건자료위원회, 2003).

● 사례

현재병력	금일 아침 severe chest pain이 있어 응급실로 후송되어 초기 진료를 받은 후 심혈관계 중환자실로 입원
진 단 명	Diabetes mellitus, Coronary artery disease, Myocardial infarction
지 침	주치의가 입·퇴원기록지에 3개의 진단명을 순서대로 기록하였으나 임상기록에서 얻은 정보에 의해 myocardial infarction을 주진단으로 선정하고 코드 분류

2) 주진단 선정 원칙 및 코드 분류 지침

의무기록 작성에 있어 일관성 및 완전한 기록에 대한 중요성은 주진단을 선정하고 코드 분류하는데 있어 강조되어야 한다. 그러한 기록이 없다면 모든 코드 분류 지침의 적용은 어려우며 또한 불가능한 일이 되기 때문이다.



[그림. 1] 주진단 선정을 위한 흐름도

RFA: Reason For Admission, 입원을 하게 만든 이유

RC: Resource Condition, RFA보다 자원 소요가 더 많은 병태

※ 자료원: Morbidity Reference Group. ICD Main Condition A proposed definition for ICD 11, 2009 WHO-FIC network meeting poster.

(1) 최종적으로 확진된 진단의 경우

주진단 정의에 있는 '검사 후'의 뜻은 입원진료를 받게된 진단에 대한 최종 확인 및 치료를 위해 현재병력, 정신상태 평가, 협의진료, 신체검진, 진단적 검사/의료행위, 수술, 병리학/영상 의학 검사 등을 실시한 후를 뜻한다.

또한 최종 확인된 진단명이 입원 시 진단명과 같을 수도 있고 다를 수도 있으므로 주의한다.

(2) 환자가 여러 질병을 가지고 입원한 경우

진단이나 치료에 대한 환자의 요구가 가장 큰 질환, 즉 해당 의료기관의 의료자원을 가장 많이 사용하게 했던 질병을 찾아 주진단 코드로 분류한다.

의료자원은 단순히 해당 질병과 관련된 진료비의 크기만을 의미하는 것이 아니며, 이로 인해 유발된 재원일수, 시술비용, 약품 및 치료재료비용 등을 고려하여 판단한다.

그러나 진료비가 많다고 하더라도 그것이 전체 의료서비스가 제공된 양과는 무관하게 고가 약제이거나 치료재료 때문에 발생한 것이라면 해당 질병의 자원소모량이 반드시 높다고 판단할 수는 없다. 따라서 자원 소모량의 크기는 진료임상의사의 판단에 따른다.

(3) 주진단과 관련된 질환이나 합병증이 발생한 경우

진료 개시 후 주진단과 관련된 질환이나 합병증이 발생하였을 경우에는 이로 인해 의료자원의 소모가 많은 경우라도 기존의 주진단 코드를 그대로 유지한다.

그러나 진료 개시 후 의료기관을 방문하게 된 병태와는 관련이 없는 새로운 병태가 발견되고, 이로 인한 의료자원의 소모가 더 크다면 새로운 병태를 주진단으로 선정한다.

(4) 진단이 내려지지 않은 경우

주증상이나 검사의 이상소견 또는 문제점을 주진단으로 선정한다. 이때 진료기간 동안 검사나 치료를 받은 병태 중 주진단이 단일병태 질병이환 분석에 사용된다.

(5) 주진단 정의에 동등하게 부합되는 두 개 이상의 진단이 있는 경우

입원 시 상황, 진단적 검사나 제공된 치료, 색인, 내용 예시표 또는 지침에 의해 순서를 정할 수 없는 경우에는 임상 의사에게 주진단 정의에 가장 잘 부합하는 진단명이 무엇인지 명시할 수 있도록 질의하고 요구한다.

임상 의사에게 문의가 불가능하고 더 이상 정보를 얻을 수 없는 경우라면 첫 번째로 기록된 진단명을 주진단으로 선정한다.

※ 자료원 : WHO, ICD-10, Volume 2, Rule MB2, Several conditions recorded as 'main condition'

• 사례

기 록	78세 노인환자가 여러 가지 증상(문제)으로 입원하여 진료를 받고 4주 후 퇴원
진 단 명	Congestive heart failure, Chronic leg ulcers, Chronic airway limitation, Diabetes mellitus
시 술 명	Debridement of ulcers, Daily dressings to ulcers
지 침	임상 의사의 질의나 의무기록에서 더 이상의 정보를 얻기 어렵다면 첫 번째로 기록된 congestive heart failure를 주진단으로 선정

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침

III
수술
분류
및
처치
코드

IV
신체계통별
수술
및
처치

(6) 급성 발현 증상과 기저질환이 동반된 병태인 경우

- ① 입원 치료를 유발하는 것은 일반적인 기저질환이며, 기저질환의 치료가 일반적으로 연관된 급성 발현 증상을 해결하게 된다. 즉 기저질환이 치료의 주요한 병소이므로 주진단으로 선정한다.
- ② 급성 발현 증상이 생명을 위협하여 주된 치료가 이루어졌다면 급성 발현 증상을 주진단으로 선정한다.

환자에게 이상한 증상(문제)이 있어 입원 치료하는 기간 중에 기저질환이 밝혀지고 이에 대한 치료가 주로 이루어졌다면 기저질환을 주진단으로 선정하며 이상한 증상(문제)은 코드 분류하지 않도록 주의한다.

• 사례

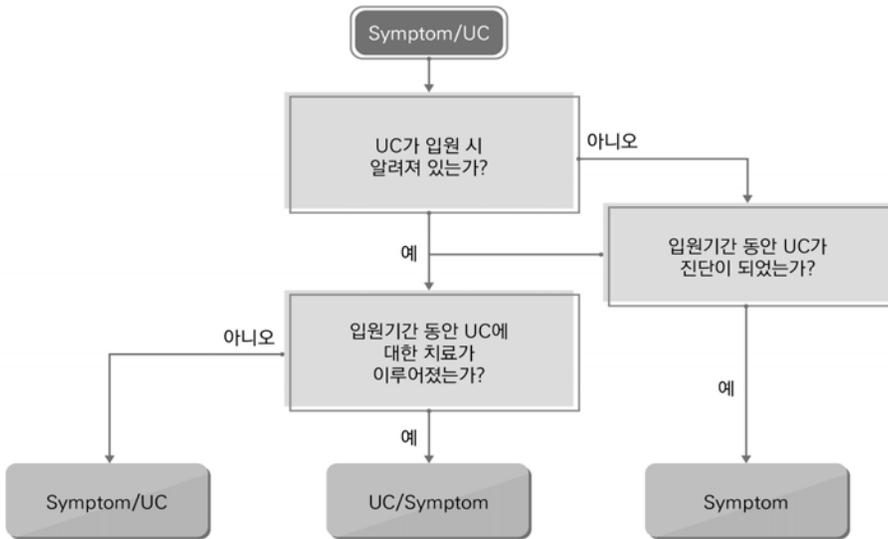
기 록	15세 여자환자가 학교 수업 중 seizures를 보여 응급실로 내원하였고, Brain CT Scan 촬영 소견으로 'a large brain tumor'로 진단되어 입원, 과거력에는 seizures로 치료받은 기록이 없음
주 진 단	Brain tumor
기타진단	없음

환자가 이상한 증상(문제)을 보이는데 입원할 당시의 기저질환이 알려져 있더라도 환자가 보이는 그 증상(문제)에 대해서만 치료가 이루어졌다면 그 증상(문제)을 주진단으로 하고, 입원 시 알고 있는 기저질환은 기타진단으로 한다.

• 사례

기 록	48세 남자환자는 3개월 전에 brain tumor로 진단받은 후에 기도원에서 요양 중, 금일 아침 식사하다 recurrent seizures가 있어 치료를 위해 응급실을 통해 입원
주 진 단	Seizures
기타진단	Brain tumor

기저질환과 이로 인한 증상(문제)을 어떻게 코드 분류할 것인지에 대해서는 아래와 같은 흐름도에 따라서 분류하도록 한다.



[그림. 2] 문제(증상)와 기저질환에 대한 코드 분류 흐름도

UC : Underlying Cause, 기저질환

※ 자료원: Morbidity Reference Group. Coding for problems and underlying cause. 2009 WHO-FIC network meeting

(7) 급성 및 만성 질병이 같이 기술된 경우

한 질병에 대해 '급성(아급성)과 만성'이 동시에 기술되어 있고 질병분류 색인에 같은 들여쓰기 수준에 독립된 하위용어로 표기되어 있는 경우에는 급성 또는 아급성 질병을 주진단으로 선정 한다.

그러나 위 기준을 적용하지 않는 예외가 있다. 색인이 반대로 지시하는 경우와 단지 하나의 코드만 사용하도록 명시한 경우에는 색인에서 지시하는 대로 주진단을 선정한다.

• 사례**급성과 만성이 같이 기술된 경우**

기 록	43세 남자환자는 과음을 하고 잠자던 중에 심한 복통으로 새벽녘에 깨어 화장실 다녀온 후에 발열과 구토가 여러 번 있어 보호자를 동반하여 응급실 내원, 간단한 검사를 하고 입원, 퇴원요약지에 acute on chronic pancreatitis로 진단	
주진단	K85.99	상세불명의 급성 췌장염, 중증도 상세불명
기타진단	K86.1	기타 만성 췌장염

(8) 검표와 별표 코드(dagger and asterisk codes)의 경우

이원분류 규칙에 따라 원인을 나타내는 검표(†)가 증상을 나타내는 별표(*)에 우선하므로 주진단으로 선정한다. 이때 증상을 나타내는 코드는 반드시 주진단과 함께 이원분류 해야 한다.

(9) 보다 구체적인 정보가 의무기록에 있을 경우

주진단으로 기록된 진단명이 일반적인 용어로 기록되어 있고 그 병태의 발생 부위나 특성에 대한 정확한 정보가 다른 곳에 기록되어 있다면 정확한 정보를 주진단으로 재선정한다. 이때 일반적 용어는 코드 분류하지 않는다.

• 사례

기 록	초등학생 1학년(8세)으로 심한 운동을 하면 숨이 차고 입술이 파래져 소아과 외래에 내원하여 선천성 심장병으로 진단, 정밀검사를 권유받고 입원하여 심실중격결손으로 확진되어 수술 받고 퇴원, 주치의는 입·퇴원기록에 선천성 심장병, 심실중격결손 순으로 진단명을 기록	
지 침	심실중격결손을 주진단으로 재선정하고 Q21.09로 코드 분류	

(10) 양쪽 부위에 질병이 있으나 한 쪽 부위만 치료한 경우

양쪽 부위에 질병이 있어 수술하기 위해 입원하였으나 한꺼번에 수술을 하지 못하고, 1차 입원에서는 오른쪽(왼쪽) 부위만 수술하고 퇴원, 2차 입원에서 다른 쪽 부위를 수술하게 된 경우에는 1차 입원기록에는 양쪽 부위에 해당하는 코드를 주진단으로 선정하고, 2차 입원에서는 나머지 한쪽 부위에 해당하는 코드로 분류한다.

● 사례

기 록	78세 여자환자가 1년 전부터 양쪽 눈이 흐리게 보이지 않아 ××안과의원에 내원하여 양쪽 눈에 백내장을 진단, 수술이 필요하여 종합병원에 내원하여 1차 입원 시에 오른쪽을 수술하고 퇴원, 1개월 뒤에 재입원하여 왼쪽 눈을 수술하고 퇴원	
1차 입원	H25.92	상세불명의 노년백내장, 양쪽
2차 입원	H25.91	상세불명의 노년백내장, 왼쪽

(11) 덜 중요한 병태가 주진단으로 기록되었고, 보다 중요한 병태가 기타진단으로 기록된 경우

임상의사가 중요하지 않거나 지속적인 병태 또는 부가적으로 발생한 문제를 주진단으로 기록하였고, 환자에게 제공된 치료 또는 진료과와 관련이 있는 더 중요한 병태를 기타진단으로 기록하였다면 기타진단을 주진단으로 재선정한다.

● 사례

주 진 단	류마티스 관절염
기타진단	당뇨병, 교액성 서혜부 탈장
처 치	헤르니아봉합술
진 료 과	외과
지 침	헤르니아봉합술이 시행된 환자이므로 K40.30을 주진단으로 재선정, 이때 코더는 주치의에게 질의한 후에 기록을 보완하고 코드 분류하는 것이 바람직하다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

2 기타진단 선정 및 분류 지침

1) 기타진단의 정의

기타진단(additional diagnoses)은 '진료기간 중에 발생했거나 진료 개시부터 주진단과 함께 가지고 있던 병태로서, 치료나 재원기간에 영향을 준 병태'를 말하며 이번 진료에 영향을 주지 않는 이전의 진단은 기록하지 않는다(호주 국립보건의자료위원회, 2003).

2) 기타진단 선정 원칙

합병증(complication)은 입원기간 중에 발생한 질병으로 치료와 예후에 영향을 준 진단이며, 유병증(comorbidity)은 기존에 가지고 있던 질병으로 입원 중에 치료와 예후에 영향을 끼친 진단으로 두 가지 경우 모두 의료자원의 소모를 가져온 것이 확실하다면 기타진단으로 선정할 수 있다.

치료나 재원기간에 영향을 준 병태의 판단 기준인 의료자원의 소모는 가시적인 치료 내역뿐만 아니라 협의진료, 관찰, 간호사의 집중간호 등 의료진의 인적자원 소모로 임상적 평가(clinical evaluation), 치료(therapeutic treatment), 진단적 시술(diagnostic procedures), 재원기간 연장, 간호 및 모니터링의 증가가 포함된다.

기타진단에 포함되는 대표적인 진단명은 **고혈압, 파킨슨병, 당뇨병, 고지혈증** 등이 있으며, 이와 같은 **전신적인 질병은 중재를 하지 않았어도 진단명으로 기록할 수 있다.** 이러한 질병들은 흔히 입원기간 중에 지속적인 임상적 평가 또는 모니터링, 추가적인 간호, 관찰이 요구되기 때문이다.

비전신적인 질병 중에서는 입원 당시부터 가지고 있었고 환자관리와 관련이 있다면 기타진단으로 선정할 수 있다. 또한 질병의 한 급성기 과정에서 발생한 중간 진단명은 가급적 최종 진단명으로 변경을 권고하고 질병의 발전 과정과 통상적으로 연관이 없는 추가적인 진단명은 기타진단으로 선정한다.

- (1) 주진단 이외에 입원기간 중에 치료나 재원기간에 영향을 준 모든 진단은 기타진단으로 선정한다.
- (2) 입원기간 중에 발생한 합병증으로 치료나 재원기간에 영향을 준 모든 진단명은 기타진단으로 선정한다. 예를 들면 수술 후에 수술 받은 부위의 감염으로 항생제 사용기간이 길어지거나 기타 처치를 행한 경우에는 기타진단으로 선정한다.

- (3) 과거의 입원 또는 외래에서의 진료와 관련은 있지만 이번 입원과는 무관한 진단명은 제외시킨다. 즉, 해결된 병태 또는 진단명은 현재 입원기간과 무관한 이전의 입원(해결된 병태나 진단) 당시에 이루어진 시술 후 상태 등이 있다.

3) 기타진단 코드 분류 지침

기타진단에 대한 코드를 작성하는 순서에 대한 특별한 지침은 없다. 그러나 코드를 작성하는 칸이 제한되어 있는 경우에는 특별히 더 중요한 진단, 특히 합병증이나 동반질환을 우선적으로 코드 분류한다.

기타진단에 대한 코드를 분류하기 전에 확인되어야 하는 사항은 다음과 같다. 이러한 요인은 환자관리에 영향을 미친 병태로 해석할 수 있다.

- ① 치료(therapeutic treatment)
- ② 진단적 시술(diagnostic procedures)
- ③ 간호처치 및 모니터링의 증가(increased nursing care and/or monitoring)

그러나 어떤 병태가 기타진단 선정 기준에 부합하는지 불확실한 경우라면 보건의료정보 관리자(임상코더)의 신념 및 윤리의식이 임상 의사 결정에 활용되어야 한다.

(1) 투약 및 다중 코드

어떤 질환의 치료를 위해 지속적으로 약물을 복용한다는 이유만으로 해당 질환에 대해 기계적으로 코드를 분류하면 안 된다. 그러나 지속적인 약물 복용이 입원기간 중에 투약 내용이 변경되거나 조정되는 경우에는 그 질병을 기타진단으로 분류한다.

예를 들면 기타진단 기준에 부합하지 않더라도 기타진단으로 분류해야 하는 상황이 있는데 제9장의 뇌혈관질환(I60~I69) 범주에서 고혈압에 대한 언급이 있는 경우에 '고혈압의 존재를 감별하기 원한다면 부가분류번호로 사용할 것'이라는 지시가 있으므로 고혈압을 기타진단으로 선정할 수 있다.

• 사례

기 록	82세 여자환자는 금일 새벽에 어지러운 증상이 있어 응급실 내원, 고혈압으로 인한 다량의 뇌출혈을 진단받고 신경과로 입원	
주 진단	I61.9	상세불명의 뇌내출혈
기타진단	I10.9	기타 및 상세불명의 원발성 고혈압
지 침	다중 코드 지침에 따라 고혈압을 기타진단으로 코드 분류	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

(2) 마취 전 평가 시 기록된 병태

마취 전 평가 시 마취과 의사가 기록한 병태는 기타진단 선정기준에 부합하거나 그 질환이 특정시술에 대한 표준치료 프로토콜을 변경하는 경우에만 코드 분류할 수 있다. 마찬가지로 입원 시 평가에서 기록된 병태는 기타진단 선정기준 중 하나에 부합될 때만 기타진단으로 분류한다.

(3) 만성질환의 기타 병태

당뇨병, 고혈압, 결핵 등 만성질환은 환자관리에 영향을 미쳐서 재원기간을 연장시킬 수 있으므로 기타진단 선정기준에 부합한다.

하지만 임상 의사의 해석이 기록되지 않은 단순한 검사결과만으로는 만성질환을 기타진단으로 분류할 수 없으므로, 환자관리에 미친 영향이 불명확할 경우에는 경과기록이나 퇴원요약 등에 해당 질병에 대한 기록이 명확하게 확인된 경우에 한해서 기타진단으로 분류한다.

(4) 질병의 진행 과정 중의 병태

질병의 진행 과정에서 통상적으로 동반되고 별도의 관리를 필요로 하지 않는 병태는 기타진단으로 분류하지 않는다. 그러나 질병의 진행 과정에서 통상적으로 동반되지 않고 별도의 관리만을 필요로 하는 병태는 기타진단으로 분류할 수 있다.

3 질병분류 기타 일반 원칙

1) 질병분류의 일반적 지침

환자로부터 얻은 다양한 정보를 진단명, 수술명, 시술명, 처치명 등으로 의무기록에 상세하게 기록하는 것은 임상 의사의 책임이다.

그러나 보건 의료정보관리사(임상코더)는 기록된 진단명 등을 코드 분류하기 전에 의무기록 본문에 있는 관련된 내용을 검토함으로써 의무기록의 정보가 정확한지 검증해야 한다.

검사결과가 임상기록과 다른 경우에는 반드시 임상 의사에게 확인을 요구해야 한다.

◆ 예시) 임상진단은 ‘위궤양(ulceration of stomach or gastric ulcer)’으로 기록되었으나 조직병리 검사결과에서는 ‘궤양의 증거 없음(no evidence of ulcer lesion)’ 이라고 기록되었다면 임상코더는 반드시 임상 의사에게 확인한 후에 코드 분류한다.

위의 예시처럼 검사결과가 코드 분류 과정에서 매우 중요하지만, 일부 질병의 경우에는 항상 검사결과를 통해 확인되는 것이 아니므로 주의해야 한다. 크론병(Crohn's disease)의 경우에는 항상 생체검사(biopsy)에서 확진되는 것이 아니기 때문이다.

입·퇴원기록에 기록된 진단명이 의무기록 본문을 통해 입증되기 어려운 경우와 검사결과와 임상기록이 불일치하는 경우에는 반드시 임상 의사에게 문의하고 코드를 분류하는 것이 중요하다.

● 사례	
최종 진단명	fractured neck of femur, pneumonia, duodenal ulcer
경과 기록	6개월 전에 pneumonia로 입원한 적이 있고 현재 내시경검사결과 ‘a healed duodenal ulcer’ 상태
지침	fractured neck of femur만 코드 분류하고 골절의 원인이 되는 적합한 외인코드를 부여 ※ Pneumonia나 duodenal ulcer는 현행 병태가 아니며 기타진단 정의에도 부합하지 않기 때문에 제외

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

2) 비정상적인 검사결과

진단검사의학 검사결과, 영상의학 검사결과, 조직병리 검사결과 및 기타 진단검사결과는 이미 기록된 진단에 명백하게 특이성을 부가하고 기타진단 정의에 부합될 때만 분류할 수 있다.

특정 질병과의 관계, 검사결과의 임상적 유의성을 결정하는 임상역사의 해석이 명확하게 이루어지기 전에는 검사결과만으로 코드 분류하지 않도록 주의해야 한다.

또한 비정상적인 검사결과로 타과에 협의진료를 시행하였더라도 추가적인 검사나 치료를 하지 않았다면, 주된 진료에 영향을 미친 것으로 보기 어렵기 때문에 코드 분류하지 않는다.

• 사례

① 검사결과를 근거로 진단에 대한 코드 분류가 가능한 경우

S72.08_ (대퇴골 경부의 기타 부분의 골절)	의무기록에 'fracture neck of femur'라고 기록되어 있고 영상의학 검사결과 'subcapital fracture' 소견을 보임
J21.0 (호흡기세포융합바이러스에 의한 급성 세기관지염)	의무기록에 bronchiolitis라고 기록되어 있고, 세포검사결과 원인물질이 RSV(respiratory syncytial virus)로 확인
L57.0 (광선각화증)	의무기록에 'admission for removal of SCC'라고 기록되어 있고 조직병리검사결과 'solar keratosis'로 확인

② 검사결과를 근거로 진단에 대한 코드 분류를 하지 않아야 하는 경우

N39.0 (부위가 명시되지 않은 요로감염)	미생물검사결과에서만 세균이 배양되었고, 임상역사는 환자가 UTI(urinary tract infection)가 있는 것으로 의무기록을 작성하지 않은 경우
J98.10 (무기폐)	chest PA 결과에서 'basal atelectasis' 소견을 보였으나, 치료를 전담한 임상역사는 그 질병에 대해 기록하지 않은 경우
K66.0 (복막유착)	Abdomen CT 결과에서 복부 통증의 원인으로 peritoneal adhesions이 보였으나 치료를 전담하는 주치의가 이를 확인(입증)하지 않은 경우

③ 비정상적인 검사결과로 인해 타과에 협의진료를 한 경우

급성 충수염(acute appendicitis)으로 외과에서 appendectomy 받은 환자가 수술 전에 시행한 초음파 검사결과 난소 낭종(ovarian cyst)이 발견, 부인과로 난소 낭종에 대한 협의진료를 의뢰하였으나 추가적인 검사나 조치는 취해지지 않음

주 진단	K35.8(기타 및 상세불명의 급성 충수염)
지침	난소 낭종에 대한 추가적인 조치가 이루어지지 않았으므로 기타진단으로 분류하지 않음

3) 다발성 손상(multiple injury)

다발성 손상은 그 중에서 가장 심각한 손상을 주진단으로 선정하고 코드 분류한다.

중한 손상으로 인해 경미한 말초신경 또는 혈관에 손상을 입은 경우에는, 중한 손상을 주진단 코드로 분류하고, 경미한 말초신경 또는 혈관 손상은 기타진단으로 코드 분류한다.

그러나 혈관손상 또는 신경손상이 주된 손상으로 기록되었다면 이를 주진단으로 선정하고 코드 분류한다.

같은 부위에 골절, 혈관손상, 신경손상 등 더 심한 손상이 있는 경우에는 찰과상(abrasion), 타박상(contusion)과 같은 표재성 손상(superficial injury)은 코드 분류하지 않는다.

동일한 사지에 다발성 골절이 있는 경우에는 골절된 부위를 모두 찾아 코드 분류하는데, 골절의 중증도에 따라 순서대로 분류해야 한다.

4) 화상 및 부식(burn & corrosion)

신체의 여러 부위에 다발성 화상을 입은 경우 가장 높은 정도(degree)의 화상 또는 부식이 있는 신체부위를 주진단으로 선정하고 코드 분류한다.

또한 같은 신체부위에서 다른 정도의 화상 또는 부식을 입은 경우에도 가장 높은 정도의 화상을 주진단으로 선정한다.

진단명 중 ‘non-healing burn(necrosis of burned skin)’은 ‘acute burns’로 간주하고 화상의 후유증을 주진단으로 선정하고 코드 분류한다. 예를 들면 화상을 입은 후에 나타나는 반흔, 관절의 구축에 대한 치료를 위해 방문한 경우에는 후유증을 주진단으로 분류한다.

5) 약물 부작용 또는 중독

임상 의사의 처방에 따라, 올바른 용법과 용량대로 약물을 복용했을 때 나타나는 부작용은 그 반응을 주진단으로 선정하고 코드 분류한다. 약물에 의한 부작용은 일반적으로 빈맥, 망상, 위장출혈, 구토, 저칼륨혈증, 간염, 신부전, 호흡부전 등이 있다.

잘못된 약제 또는 용량, 복용 방법에 의해 어떤 문제가 발생했을 때에는 약물에 의한 중독을 주진단으로 선정하고 이때 동반된 증상은 기타진단으로 코드 분류한다. 단, **약물남용 또는 특정물질에 대한 의존성**을 가지고 있다면 약물의 남용 또는 의존성을 나타내는 진단을 기타진단으로 추가하여 분류한다.

6) 절박한 또는 임박한 상태

절박한 또는 임박한 상태가 기록되어 있으나 치료기간 중에 발생하지 않은 경우에는 그 상태가 주요 용어 아래에 ‘임박한’ 또는 ‘절박한’으로 색인되어 있는지 확인한다. 단, 색인에 나와 있지 않다면 그 질병 자체로 코드 분류하지 않고 이번 질병이 나타나기 직전의 질병으로 분류하도록 한다.

• 사례

• Impending gangrene of the leg

‘arteriosclerosis with ulceration’을 가지고 있는 환자가 ‘impending gangrene of the leg’로 입원하여 즉각적인 치료를 받은 경우로 치료기간 내에 발생하지 않은 경우는 색인에서 ‘gangrene, impending’을 찾을 수 없으므로 gangrene의 전구 질병(어떠한 질병이 일어나기 직전의 질병)인 경우로 gangrene가 나타나기 직전의 ‘arteriosclerosis with ulceration’으로 코드 분류

• ‘threatened(절박)’

- abortion O20.0 절박 유산
- with subsequent abortion O03._
- labor (see also Labor, false) O47._ 가진통

7) 증상, 징후 및 불명확한 진단인 경우

제18장(달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견)에 있는 진단명은 임상외사에 의해 관련된 확진이 내려진 경우에는 주진단으로 선정하여 코드 분류할 수 없다.

일반적으로 증상이 진단에 포함된 것이라면 **확진된 진단만을 코드 분류하고 그 증상은 분류하지 않는다.** 예를 들면 흉통을 주된 증상으로 입원하여 ‘acute myocardial infarction’으로 임상외사의 진단을 받았다면 흉통은 코드 분류하지 않는다.

그러나 해당 증상이 그 진단에 항상 동반된 것이 아닐 경우에는 **확진된 진단명과 함께 증상도 코드 분류한다.** 예를 들면 ‘complex syndrome’에 동반되는 다양한 징후 및 증상이 있는 경우에는 증상을 각각 코드 분류한다.

보다 확실한 진단이 있는 경우에는 일반적으로 증상은 코드를 분류하지 않지만 다음과 같은 경우에는 증상도 같이 코드 분류해야 한다. 그러나 일부 증상은 그 중요성 때문에 기저질환과 같이 분류하는 것이 요구되고 있다.

- ① 사례에 관한 모든 사실을 검사하였음에도 불구하고 더 이상 명확한 진단을 내릴 수 없는 경우
- ② 일시적인 것으로 증명되고 원인이 결정되지 않은 입원 당시의 증상 또는 징후
- ③ 더 이상의 조사나 진료를 받지 않은 환자의 잠정적 진단
- ④ 진단이 내려지기 전에 조사나 치료를 다른 곳에 위탁한 경우
- ⑤ 기타 다른 이유로 더 이상의 정확한 진단이 필요하지 않은 경우
- ⑥ 의료에 있어서 중요한 문제임을 알리는 특정 증상이라 여겨지는 부가적인 정보

8) 증후군(Syndrome)

증후군은 일군의 증상을 의미하며, 어떤 공통성이 있는 일련의 병적 징후를 총괄적으로 나타내는 의학용어이다. 증세로서는 일괄할 수 있으나, 어떤 특정한 병명을 붙이기에는 인과관계가 확실치 않은 것을 말한다(지제근, 아카데미아 발췌)

- ① 한 가지 이상의 증상이나 징후가 한 개체에서 동시에 나타나는 것
- ② 어떤 일정한 병적 상태에 있어서의 모든 징후
- ③ 유전학에서는 표현형의 발현을 모두 조합한 것
- ④ 하나의 공통된 질환과 장애

위와 같은 이유로 증후군은 질병사인분류체계에서 별도의 코드를 가지고 있는 경우가 드물며, 각 증상 등에 따라 달리 분류되는 경우가 많다.

(1) 명확하게 일치되는 코드가 없을 경우

하나의 코드로 특정 증후군에 속해 있는 모든 구성요소를 기술하기 어려운 경우에는 모든 구성요소를 분리해서 코드 분류할 수 없다.

보건의료정보관리사(임상코더)는 한국표준질병·사인분류(KCD-8th)에 기록된 증후군이 임상기록의 내용과 항상 일치하지 않는다는 것을 알아야 하며 코드 분류할 때 다음의 지침을 준수한다.

- ① 한국표준질병·사인분류(KCD-8th)로 정확한 코드를 분류하기 어려운 증후군에 대해서는 임상 의사에게 명확한 설명을 요청한다.
- ② 증후군에 대한 세부사항이 파악되면 주진단 정의 규칙을 적용한다.

- ③ 증후군의 다양한 발현 증상으로 인해 주진단 정의 규칙을 적용하기 어렵고, 하나의 진단에 대해 어떠한 치료도 이루어지지 않은 경우라면, 가장 심각한 병태를 주진단으로 분류한다.
- ④ 하나의 발현 증상에 똑같은 중증도가 적용되는 경우에는 염색체나 유전적 병태를 주진단으로 분류한다.
- ⑤ 증후군이 선천적인 것이라면 이미 코드 분류된 특정 발현증상 외에 Q87._(다발 계통에 영향을 주는 기타 명시된 선천기형 증후군)를 기타진단으로 추가 분류한다. 이 코드는 하나의 증후군이 한국표준질병·사인분류(KCD-8th)에 특정코드를 가지지 않은 증후군이라는 사실을 알려준다.

[명확하게 일치되는 코드가 없는 경우의 예시]

- ▶▶ 추간관절 증후군(Facet joint syndrome)
 - 통증에 중점을 둘 경우: M54._(등통증)
 - 척추의 관절증에 중점을 둘 경우: M47._(척추증)
- ▶▶ 추벽 증후군(Plica syndrome)
 - 부위에 따라 M65._, M67._, M68._, M70._, M71._ 등으로 분류될 수 있으므로 임상 의사와 상의한 후에 코드 분류
- ▶▶ 견봉하 증후군(Subacromial syndrome)
 - 증상을 바탕으로 M75._에서 가장 적절한 세분류 선택
- ▶▶ 단장 증후군(Short bowel syndrome)
 - K91.2(달리 분류되지 않은 수술후 흡수장애)로 분류
- ▶▶ 얼렌 증후군(Irlen syndrome)
 - R48.0(난독증 및 실독증), H53._ 시각장애, H47._ 시[제2]신경 및 시각경로의 기타 장애 중 중요도 순으로 분류

(2) 명확하게 일치되는 코드가 있는 경우에는 본 분류에 분류된 그대로 분류한다.

9) 잔여문제 또는 후유증(Sequela)

손상 및 증독의 후유증에 대해서는 손상, 증독, 독성 효과 및 기타 외인의 후유증 항목도 참고한다.

후유증(sequela, late effect)은 어떤 질병이나 손상의 급성 상황이 종결된 후의 잔여 문제를 말하며, 후유증으로 기록할 때 시간적 제한을 두지 않는 것을 원칙으로 한다.

후유증에서 시간적 제한을 두지 않은 것은 뇌경색 이후 발생하는 신경학적 결함과 같이 진행과정의 초기에 후유증이 나타날 수도 있고 이전에 앓았던 신장의 결핵으로 인해 만성 신부전과 같이 몇 달 또는 몇 년 후에도 발생할 수도 있기 때문이다.

후유증은 일반적으로 의무기록에 'late effect of', 'old', 'sequela of', 'due to previous illness', 'following previous illness'와 같이 표현한다.

후유증을 코드 분류할 때는 현재 남아있는 잔여문제를 주진단으로 분류하고, 후유증의 원인을 기타진단으로 분류한다.

그러나 여러 가지 후유증이 나타나고 그 중 현저한 것이 없는 경우와 더 이상의 정보가 없는 경우에는 후유증을 주진단 코드로 분류할 수 있다.

● 사례

기 록 1	이전에 있던 트라코마로 인한 실명	
주 진 단	H54.0	양안 실명
기타진단	B94.0	트라코마의 후유증
기 록 2	이전에 급성 화색질척수염으로 입원한 53세 남자환자로 일주일 전에 위팔에 감각이 무뎠지기 시작해서 내원, 입원해서 실시한 검사결과 위팔의 단일마비로 진단받고 재활치료 받고 퇴원	
주 진 단	G83.2	팔의 단일마비
기타진단	B91	화색질척수염의 후유증
기 록 3	6개월 전에 뇌색전증으로 인한 뇌경색증으로 입원치료를 받고 퇴원, 일주일 전부터 편마비가 있어 재활치료 위해 다시 방문하여 재입원	
주 진 단	G81.9	상세불명의 편마비
기타진단	I69._	뇌혈관질환의 후유증

[후유증의 원인에 대한 특정 코드]

코드		코드명	지침
B90._	-	결핵의 후유증	활동성 결핵의 증거가 없는 과거 결핵의 후유증, 치료된 결핵의 잔여병태로 명시된 질환은 모두 해당
B91	-	화색질척수염의 후유증	-
B92	-	나병의 후유증	-
B94._	-	기타 및 상세불명의 감염성 및 기생충 질환의 후유증	-
	B94.0	트라코마의 후유증	급성 감염의 증거가 없는 치료된 또는 비활동성으로 명시된 트라코마의 잔여병태, blindness, cicatricial, entropion and conjunctival scars와 같이 확실하게 명시된 후유증이 해당
	B94.1	바이러스뇌염의 후유증	후유증이라고 명시된 질환, 원인질환의 발병 후 1년 또는 그 이상 경과한 후 나타난 질환을 포함
	B94.8	기타 명시된 감염성 및 기생충성 질환의 후유증	활동성 질환의 증거가 없는 후유증 및 치료된 것으로 기술되는 이들 질환의 잔여병태를 포함하고 A00~B89 범주에 분류될 수 있는 질환이 발병한 후 1년 또는 그 이상 경과한 후 나타나는 잔여병태나 그 질환으로 인한 것으로 보고된 만성 질환을 포함
E64._	-	영양실조 및 기타 영양결핍의 후유증	-
	E64.3	구루병의 후유증	구루병이라고 명시한 질환 또는 구루병에 의한 질환, 발병 이후 1년 또는 그 이상 경과한 후 나타난 질환, 구루병의 후유증이라고 명시된 질환을 포함
E68	-	과영양의 후유증	-
G09	-	중추신경계통의 염증성 질환의 후유증	-
	G00._	달리 분류되지 않은 세균성 수막염	
	G03._	기타 및 상세불명의 원인에 의한 수막염	-

코드	코드명	지침	
G04._	뇌염, 척수염 및 뇌척수염	-	
G06._	두개내 및 척추내 농양 및 육아종	-	
G08	두개내 및 척추내 정맥염 및 혈전 정맥염	-	
G01*	달리 분류된 세균성 질환에서의 수막염	이원분류가 필요한 중추신경계의 염증성 질환의 후유증	
G02._*	달리 분류된 기타 감염성 및 기생충성 질환에서의 수막염		
G05._*	달리 분류된 질환에서의 뇌염, 척수염 및 뇌척수염		
G07*	달리 분류된 질환에서의 두개내 및 척추내 농양 및 육아종은 기저 질환의 후유증에 대해 지정된 범주로 코드 분류	이때 기저질환에 대한 후유증 범주의 코드가 없다면 기저질환 그 자체로 코드 분류	
I69._	-	뇌혈관질환의 후유증	-
O97._	-	산과적 원인의 후유증에 의한 사망	-

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

10) 의심되는 병태(Suspected conditions)

의심되는 병태는 환자가 집으로 퇴원하는지, 다른 병원으로 이송되는지에 따라 달리 코드 분류한다.

(1) 집으로 퇴원하는 경우

퇴원 시 진단명이 의심되는(probable, suspected, possible, R/O)이라고 기술되어 있거나, 기타 불확실한 표현으로 최종 진단명이 기록되어 있는 경우에는 임상 의사에게 그 사례에 대해 확실한 진단이 내려질 수 있는지 질의하여 처리한다. 만일 임상 의사가 최종 진단은 불확실하다고 확정하는 경우에는 다음 기준에 따라 코드 분류한다.

진단을 위해 검사가 시행되었으나 질병을 확진하기에는 검사결과가 결정적이지 않으며 의심되는 병태에 대해 입원기간 중 어떠한 치료도 이루어지지 않았다면 그 증상으로 코드 분류한다.

● 사례

기 록	7세 남자어린이는 3일 전부터 머리가 심하게 아프다고 징얼거렸는데, 오늘 오후에 기운 없이 축 늘어져 있고 잘 놀지 않아서 소아과 외래 통해서 입원, 'meningitis 의심' 으로 진단 2일 만에 퇴원, 입원기간 동안 시행된 검사결과를 통해 meningitis 진단을 확정할 수는 없으며 meningitis에 대해 어떠한 치료도 하지 않음	
주 진단	R51	두통

진단을 위해 검사가 시행되었으며 질병을 확진하기에는 검사결과가 아직 결정적이지 않지만 의심되는 병태에 대해 치료가 시작되었다면 의심되는 병태로 코드 분류한다.

● 사례

기 록	7세 남자어린이가 3일 전부터 머리가 심하게 아프다고 징얼거렸는데, 오늘 오후에 기운없이 축 늘어져 있고 잘 놀지 않아서 소아과 외래 통해서 입원, meningitis 의심이라는 진단을 받고 입원 중에 실시한 검사결과에서 meningitis를 확진할 수는 없었으나 입원 후 3일째 meningitis에 대한 약물치료를 받고 호전되어 퇴원	
주 진단	G03.9	상세불명의 수막염

진단을 위해 검사가 시행되었으며 검사결과에서 가능성이 있는 진단을 암시하였으나, 치료기간 중에 특정 치료가 시작되지 않더라도 의심되는 병태로 코드 분류할 수 있다.

● 사례

기 록	17세 여학생은 'nausea, fatigue and headache'로 내과 외래 통해 입원하고 'probable viral illness'라는 진단으로 퇴원, 검사결과 다른 가능성 있는 진단을 Rule Out 하였으나 viral illness에 필요한 어떠한 치료도 시행하지 않음	
주 진단	B34.9	상세불명의 바이러스감염

(2) 다른 병원으로 이송되는 경우

환자가 의심되는 병태의 추가 검사를 위해 타병원으로 이송되는 경우라면 이송을 보내는 병원에서는 의심되는 병태를 주진단으로 코드 분류하고, Z75.3(보건시설을 이용하지 못하거나 갈 수 없는 문제)을 기타진단으로 분류하여 의심되는 병태 때문에 이송된 환자임을 표시할 수 있다.

이때 이송시키는 병원의 보건의료정보관리사(임상코더)는 이송 당시에 이용 가능한 정보만을 코드 분류하고 환자를 이송받은 병원에서 얻은 정보는 코드 분류할 때 의사결정에 이용하지 않도록 주의한다.

예를 들면 환자가 수막염이 의심되어 이송되었다면 그 사례에 대해 수막염으로 코드 분류하면 된다. 치료한 병원에서 보내준 퇴원요약을 통해 검사결과 수막염이 없는 것으로 밝혀진 것을 의무기록에서 확인한다 하더라도 이송을 보낸(환자가 첫 방문한 병원) 병원은 G03.9(상세불명의 수막염)을 주진단으로 분류한다.

11) 의학적 관찰 및 평가

사고 또는 건강 문제를 의심할 만한 비정상적인 증거가 있는 경우, 사건 후에 환자의 상태를 평가하기 위해 입원하였으나 의심되는 진단을 지지해줄 만한 증거가 없고 현재는 더 이상 치료할 필요성도 없다고 판단될 때에는 Z03._(의심되는 질병 및 병태를 위한 의학적 관찰 및 평가, 배제된)을 주진단으로 분류할 수 있다.

그러나 입원 기간 중에 의심되는 진단과 관련된 증상이 발견되었다면 증상을 주진단으로 분류한다. 만일 증상이 두개 이상 있으면 검사 및 치료와 가장 연관이 많은 증상을 주진단으로 분류한다.

12) 수술 및 내과적 치료의 합병증 치료를 위해 입원한 경우

수술 또는 내과적 치료 후에 나타난 합병증을 치료하기 위해 입원한 경우에는 합병증을 주진단으로 분류하고, 수술 또는 내과적 치료 후를 나타내는 적절한 코드를 추가로 분류한다.

13) 원래의 치료계획을 수행하지 못했을 경우

환자 또는 의료기관에서 예측하지 못한 상황으로 치료가 이루어지지 않았더라도, 입원을 하게 만든 질환을 주진단으로 분류하고, 치료가 계획대로 수행되지 못한 것을 나타내기 위해 Z53._(수행되지 않은 특정 처치를 위해 보건서비스에 접하고 있는 사람)를 기타진단으로 분류한다.

환자가 수술을 위해 입원한 후에 발생한 병태나 합병증으로 인해 수술을 시행하지 못한 경우에는 입원 후 병태, 합병증은 기타진단으로 분류한다.

진단 및 수술 코드 분류 지침

• 사례

기 록	37세 남자환자는 만성 편도염으로 편도절제술을 위해 입원하였으나 상기도 감염으로 수술이 연기되었다. PHx: 2010년부터 2형 당뇨병 진단받고 경구약 복용 중	
주진단	J35.0	만성 편도염
기타진단	Z53.0	금기증 때문에 수행되지 못한 처치
	J06.9	상세불명의 급성 상기도감염

환자가 수술을 위해 입원했지만 입원을 요할 정도의 다른 질환 때문에 수술을 시행하지 못했다면 그 질환을 주진단으로 분류한다.

• 사례

기 록	30세 여자환자는 본원에서 건강한 남자아이를 출산하고 퇴원, 집에서 지내던 중 지속적인 질 출혈이 있어 산부인과에 내원하여 산후기 점상 질 출혈로 진단받고 자궁소파술을 위해 입원, 수술 전에 폐렴이 진단되어 자궁소파술이 취소되었고, 항생제 치료를 위해 6일 동안 재원	
주진단	O99.5	임신, 출산 및 산후기에 합병된 호흡계통질환
기타진단	J18.9	상세불명의 폐렴
	Z53.0	금기증 때문에 수행되지 못한 처치
	O72.2	자연성 및 이차성 분만후 출혈

특수처치를 받기 위해 입원한 환자가 계획된 치료를 받지 못하는 경우에는 그 이유에 대한 검사나 치료를 주로 시행하였다면 그 이유를 주진단으로 분류한다. 이때 제21장의 Z53._ (수행되지 않은 특정 처치를 위해 보건서비스에 접하고 있는 사람)은 기타진단으로 분류한다.

• 사례

기 록	오른쪽 하엽의 소세포성 폐암 진단받은 68세 여자환자가 화학요법을 위해 입원, 호중구감소로 인한 발열이 확인되어 화학요법이 취소되고 호중구감소로 인한 발열에 대해서만 치료를 받은 후 퇴원	
주진단	D70	무과립구증
기타진단	Z53.0	금기증 때문에 수행되지 못한 처치
	C34.30	하엽, 기관지 또는 폐의 악성 신생물, 오른쪽
	M8041/3	소세포 암종, NOS

14) 추적검사를 위한 입원

환자가 어떤 질환의 추적검사를 위해 내원하였으나 잔여병태나 재발이 발견되지 않았을 때 Z08._(악성 신생물에 대한 치료후 추적검사), Z09._(악성 신생물 이외의 병태에 대한 치료후 추적검사)를 주진단으로 분류한다. 또한 개인력에 대한 코드는 기타진단으로 분류한다.

● 사례		
기 록	이전에 방사선치료를 시행한 방광암의 추적검사를 위해 입원, 방광의 잔기동 형성 소견을 보였으나 악성의 재발 소견은 없음	
	최종 진단으로 방광암 병력, 방광의 잔기동 형성으로 임상 의사가 기록	
주 진 단	Z08.1	악성 신생물에 대한 방사선치료후 추적검사
기타진단	Z85.5	요로의 악성 신생물의 개인력
	N32.8	방광의 기타 명시된 장애

질환이 재발했거나 잔여병태가 남아 있는 경우에는 그 질환을 주진단으로 분류하고, 치료 후 추적검사를 나타내기 위해 Z08._(악성 신생물에 대한 치료후 추적검사), Z09._(악성 신생물 이외의 병태에 대한 치료후 추적검사)를 주진단 코드로 분류한다.

● 사례		
기 록	방광암으로 방광절제술을 받고 완치된 환자가 추적검사로 시행된 방광경검사서 유두상 이행세포 암종이 재발되어 입원	
주 진 단	C67.9	상세불명의 방광의 악성 신생물
기타진단	M8130/3	유두상 이행세포 암종
	U99	재발한 악성 신생물
	Z08.0	수술후 추적검사

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
대분류
상세
진단
지침

III
수술
분류
및
처리
코드

IV
신체계통별
수술
및
처리

15) 임상 또는 약물 실험을 위한 입원

입원을 하게 된 이유가 임상 또는 약물 실험을 위한 경우라면 제21장의 Z00.6(임상연구 프로그램에서 정상 비교군 및 대조군에 대한 검사)을 주진단으로 분류한다.

• 사례

기 록	51세 여자환자는 천식에 대한 임상시험의 일환으로 기관지내시경검사를 위해 입원, 임상 의사가 최종진단을 천식으로 기록	
주 진 단	Z00.6	임상연구프로그램에서 정상비교군 및 대조군에 대한 검사

입원의 사유가 약물시도 또는 치료적 약물농도 측정을 위한 경우에는 환자의 병태를 주진단으로 분류한다.

• 사례

기 록	뇌전증이 있는 35세 남자환자가 페니토인 수준에 대한 약물농도 측정을 위해 입원	
주 진 단	G40.9	상세불명의 뇌전증

II

신체계통별 진단 대분류 상세 지침

1. 특정 감염성 및 기생충성 질환
2. 신생물
3. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기전을 침범하는 특정 장애
4. 내분비, 영양 및 대사질환
5. 정신 및 행동장애
6. 신경계통의 질환
7. 눈 및 눈 부속기의 질환
8. 귀 및 꼭지돌기의 질환
9. 순환계통의 질환
10. 호흡계통의 질환
11. 소화계통의 질환
12. 피부 및 피하조직의 질환
13. 근 골격계통 및 결합조직의 질환
14. 비뇨생식계통의 질환
15. 임신, 출산 및 산후기
16. 출생전후기에 기원한 특정 병태
17. 선천기형, 변형 및 염색체 이상
18. 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상 소견
19. 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과
20. 질병이환 및 사망의 외인
21. 건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인
22. 특수목적 코드

제1장 특정 감염성 및 기생충성 질환

1. 폐결핵(pulmonary tuberculosis)

결핵은 Mycobacterium tuberculosis의 간균에 의해 발생하는 급성 또는 만성 감염성 질환으로 일차성, 이차성, 활동성, 정지성, 비활동성 등으로 구분할 수 있다.

폐결핵을 확진하는 진단법으로는 가래검사, 배양검사, 세포검사, 조직검사, 기관지경검사, 도말검사(항산성 간균염색, acid-fast basillus stain, AFB), 피부반응검사, 중합효소연쇄 반응검사(Polymerase chain reaction, PCR), 흉부 X-ray 등의 결과를 확인하고 정확하게 코드 분류한다.

현미경검사로 확인된 폐결핵은 다른 검사결과에 관계없이 A15.0_(배양 유무에 관계없이 가래 현미경검사로 확인된 폐결핵)으로 분류하고, 배양만으로 확인된 폐결핵은 A15.1_(배양만으로 확인된 폐결핵)로 분류한다. 또한 질병의 형태에 따라 공동이 있는 경우와 공동이 없거나 상세불명인 경우를 [0, 1]로 5단위 코드 분류한다.

폐결핵에 대한 분류하는 우선순위는 다음과 같다.

- ① A15.0_(배양 유무에 관계없이 가래 현미경검사로 확인된 폐결핵)
- ② A15.1_(배양만으로 확인된 폐결핵)
- ③ A15.2_(조직학적으로 확인된 폐결핵)
- ④ A15.3_(상세불명의 수단으로 확인된 폐결핵)

배양검사(culture)는 활동성 결핵을 확진할 수 있는 유일한 방법이나 결과를 확인하는데 6~8주가 소요되고 위음성률이 높은 단점이 있다.

● 사례

기 록	19세 남자 대학생은 4개월 전부터 기침, 가래가 있어 약국에서 약을 먹었으나 차도가 없어 호흡기내과 외래로 내원, 결핵이 의심되어 생검이 동반된 기관지경검사를 실시, 검사결과 폐결핵을 진단받았고 그 외에도 결핵성 흉막염이 동반되어 입원하여 치료	
주 진단	A15.21	조직학적으로 확인된 공동이 없거나 상세불명의 폐결핵
기타진단	A16.51	세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 공동이 없거나 상세불명의 결핵성 흉막염

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

세균학적 및 조직학적 검사를 시행하였으나 결핵에 대한 검사결과가 음성으로 판정된 경우에는 A16.0_(세균학적 및 조직학적으로 음성인 폐결핵)으로 분류한다.

일반적으로 임상에서 호흡기 질환이 있는 환자의 폐결핵을 의심하는 첫 번째 소견은 단순흉부 촬영(Chest PA)에서 비정상적인 소견으로 활동성(active)은 X-ray 소견이 계속적으로 변화하며, 비활동성(inactive)은 X-ray 소견이 6개월 이상 현저한 변화가 없거나 객담균 검사에서 6개월 이상 음성일 때이다.

피부반응검사는 결핵균에 대한 세포면역 활성화 여부를 보는 투베르쿨린 검사로 0.1ml의 PPD(Purified Protein Derivative)를 아래팔 안쪽에 피내 주사하여 47~72시간 뒤에 판독하여 경결(induration)의 크기로 판단한다.

2. 감염(infection)

감염은 기생충, 진균, 박테리아, 스피로헤타, 리케치아, 클라미디아, 바이러스 등 병원체의 종류에 일어나며, 사람 간 접촉, 식품이나 식수, 곤충매개, 동물에서 사람으로 전파, 성적 접촉 등에 의해 전파된다.

감염의 원인을 알지 못할 경우에는 해당 감염부위에 대해 코드 분류한다.

• 사례

기 록	32세 여자환자는 복통으로 내원하여 검사결과 복통의 원인이 UTI(Urinary tract infection)로 확진되어 내과로 입원하여 치료받고 퇴원	
코 드	N39.0	부위가 명시되지 않은 요로감염

감염부위 및 감염원이 모두 명시된 경우에는 다음 3가지 방법 중 하나의 방법으로 코드 분류한다.

• 사례

1. 이원분류

기 록	Candidiasis infection of vulva and vagina	
코 드	B37.3+	외음 및 질의 칸디다증
	N77.1*	달리 분류된 감염성 및 기생충성 질환에서의 질염, 외음염 또는 외음질염

2. 병합코드

기 록	Streptococcal pharyngitis	
코 드	J02.0	연쇄알균인두염

3. 감염질환 및 감염원에 대해 각각 코드(B95-B97)를 부여

기 록	Acute cystitis caused by E.coli(Escherichia coli)	
코 드	N30.0	급성 방광염
	B96.2	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 대장균

감염부위를 알지 못할 경우에는 상세불명 부위의 감염원을 코드 분류한다.

• 사례

기 록	최종 진단명으로 의무기록에 ‘Staphylococcal infection’만 명시	
코 드	A49.0	상세불명 부위의 포도알균감염

3. 냉방병

냉방병 또는 냉방증후군은 주로 냉방 중인 사무실 또는 일반 가정의 실내 온도차가 5~8℃ 이상 지속되는 환경에서 생활할 때 나타나는 증상으로 두통, 콧물, 재채기, 코막힘, 피로 및 무력감, 집중력 장애, 위장 장애 등이 나타난다.

에어컨의 냉각수나 공기가 레지오넬라균에 오염되어 발생하는 것으로 균이 호흡기를 통해 감염되고, 냉방병 증상이 나타나 심할 경우 폐렴 증상을 보인다. 레지오넬라균에 의한 냉방병은 A48.1(재향균인병)으로 분류한다.

여름의 무더운 외부 기온에 비해서 실내 온도가 너무 낮아 우리 몸이 과도한 실내외 기온 차이에 제대로 적응하지 못해서 발생한다. 세균 감염이 확인되지 않은 상태에서 냉방병 증상을 보일 때 증상 코드를 먼저 분류하고 제19장의 T69.8(저하된 온도의 기타 명시된 영향) 코드로 추가 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

4. 패혈증(sepsis or septicemia)

패혈증, 중증 패혈증, 패혈성 쇼크 등은 감염에 대한 전신성 염증반응(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)을 묘사하기 위해서 사용되는 의학용어로 생명을 위협하는 중증도 순으로 연속선상에 있는 것을 볼 수 있다.

환자의 증가와 더불어 패혈증의 진단과 정의가 조금씩 바뀌고 있으며, 2016년 미국중환자 의학회(SCCM)와 유럽중환자의학회(ESICM)에서는 그간의 연구를 바탕으로 SPESIS-3을 발표 하였다.

구 분	Old	New
Sepsis	suspected infection + SIRS	Suspected infection + qSOFA \geq 2 or rise in SOFA score by \geq 2
Severe Sepsis	sepsis + end organ failure	(category removed)
Septic Shock	sepsis + hypotension after adequate fluid resuscitation	sepsis + vasopressor + lactate $>$ 2

* The third international consensus definitions for sepsis and septic shock(sepsis-3), JAMA. 2016;315(8):801-810

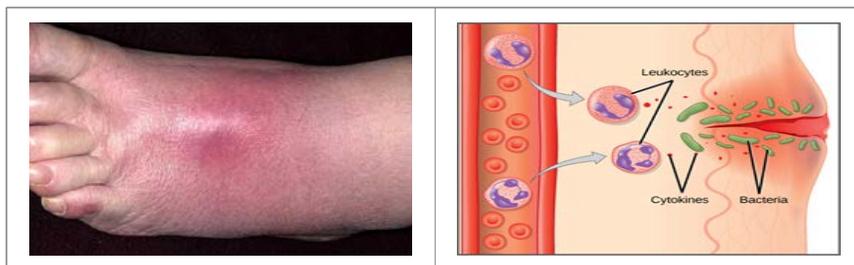
1) 패혈증

패혈증은 미생물 감염에 대한 전신적인 염증성 반응으로 정의된다. 혈류로 미생물 침투가 패혈증 발병에 필수적인 것은 아니며, 미생물의 신호 분자나 독소가 국소적 또는 전신적으로 퍼진 경우에도 나타날 수 있다.

패혈증이 국소 감염만을 의미하는 것으로 사용될 수 있으므로 코드 분류 시 주의해야 한다.

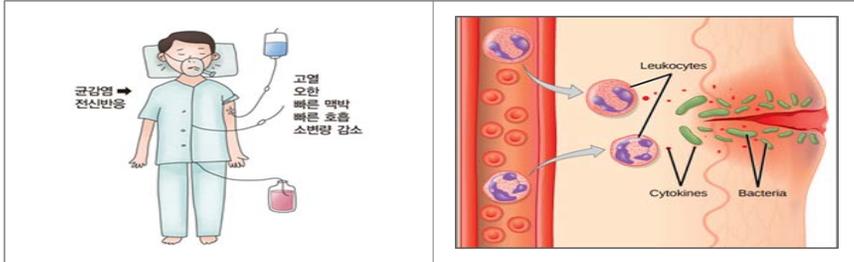
패혈증의 악화 과정은 다음과 같다.

① 국소 감염(local infection) : 신체의 일부에 국한된 미생물 감염



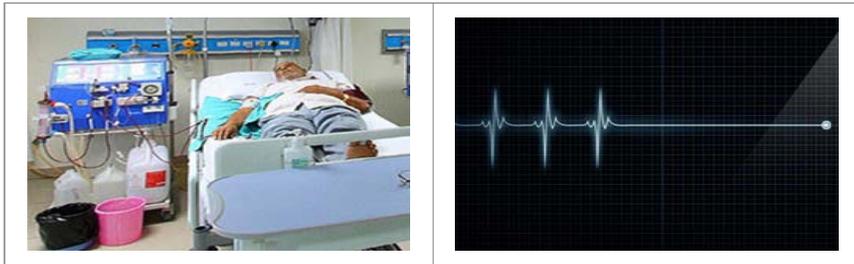
② 패혈증(sepsis) : 미생물 감염에 대한 전신적 반응

* systemic inflammatory response syndrome + suspected infection



③ 패혈증 쇼크(septic shock) : 패혈증으로 인해 장기부전이 발생

* sepsis + organ dysfunction



전신성 염증반응 증후군(systemic inflammatory response syndrome)은 다음 4가지 항목 중에 2개 이상 만족하면 진단할 수 있다.

- ㉠ 체온(Human body Temperature) < 36℃ or > 38℃
- ㉡ 심박수(Heart rate) > 90회/분
- ㉢ 호흡수(Respiratory rate) > 20회/분
- ㉣ 백혈구(White blood cell) < 4000 cells/mm³ or > 12000 cells/mm³

패혈증 환자 선별도구로 quick Sepsis related Organ Failure Assessment(qSOFA)를 활용하는데 3가지 항목으로 구성되어 있으며 항목당 1점으로 최대 3점으로 되어 있다. 감염 의심환자에서 적용하여 2점 이상이면 패혈증의 가능성이 있다고 볼 수 있다.

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score^a

System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
PaO ₂ /Fio ₂ , mm Hg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, ×10 ³ /μL	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
Cardiovascular					
MAP ≥70 mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) ^b	Dopamine 5.1-15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1 ^b	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 ^b	
Central nervous system					
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinine, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: Fio₂, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; PaO₂, partial pressure of oxygen.

^a Adapted from Vincent et al.²⁷

^b Catecholamine doses are given as μg/kg/min for at least 1 hour.

^c Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

qSOFA

RR > 22bpm

0 = Mortality < 1%

sBP < 100mmHg

1 = Mortality 2~3%

a\Altered GCS

≥2 = Mortality ≥ 10%

Screening for outcome rather than diagnosis



의식저하
(GCS 15점 미만)



빠른 호흡
(호흡수 22회 이상)



저혈압
(수축기혈압 100mmHg 이하)

또한 중환자실에 입원하는 쇼크 환자의 2/3가 패혈증이 원인이고, 사망률이 30~40% 수준으로 매우 위험한 질환이다.

국소적 감염에서 발전하여 전신성 감염 즉, 패혈증이 발생한 경우에는 입원을 하게 된 이유가 무엇인지에 따라 주진단을 달리 분류한다.

그러나 패혈증이 이미 발생한 상태에서 패혈증 치료를 목적으로 입원한 경우에는 패혈증을 주진단으로 분류하고, 국소적 감염은 기타진단으로 분류한다.

● 사례		
기 록	27세 여자환자는 황색포도알균성 패혈증으로 환자가 중환자실에 입원하였으며 포도알균성 폐렴으로 인한 것으로 진단받았다.	
코 드	A41.0	황색포도알균에 의한 패혈증
	J15.2	포도알균에 의한 폐렴
지 침	입원 시 패혈증이 존재하였으므로 패혈증을 주진단으로 분류	

국소적 감염의 치료를 위해서 입원한 이후, 진료 과정에서 패혈증이 발생하였다면 국소적 감염이 주진단이 되고 패혈증은 주된병태와 관련된 합병증으로 간주하여 코드 분류한다.

● 사례		
기 록	67세 남자환자는 우유에 의한 흡인성 폐렴으로 입원하여 진료를 받던 중 폐렴에 의한 황색포도알균성 패혈증이 발생되어 중환자실에서 집중치료 후 호전되어 퇴원	
코 드	J69.0	음식 또는 구토물에 의한 폐렴
	A41.0	황색포도알균에 의한 패혈증

요로 감염에 의한 패혈증(urosepsis)은 국소적인 감염원이 혈류로 들어가 전신적으로 감염된 것을 의미할 수도 있고, 세균이나 세균의 부산물 혹은 다른 독성물질에 오염된 소변을 의미할 수도 있으므로 반드시 임상 의사에게 확인해야 한다. 패혈증이 임상적으로 중요하다면 패혈증을 주진단으로 분류하고 그렇지 않다면 요로감염을 주진단으로 코드 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

2) 중증 패혈증(severe sepsis)

중증 패혈증은 신체기관의 기능장애(dysfunction)나 부전(failure)을 동반하는 패혈증을 의미한다.

의무기록에 중증 패혈증에 대한 기록이 있는 경우에는 국소적 혹은 전신성 감염에 대한 코드와 함께 제18장의 R65.1(기관의 부전을 동반한 감염성 기원의 전신염증반응증후군)을 추가로 분류한다. 이때 감염원에 대한 언급이 없을 경우에는 전신성 감염에 대해 적절한 코드로 분류한다. 그리고 특정 기관의 부전에 대한 코드도 함께 분류한다.

• 사례

기 록	48세 남자환자는 전신 염증반응 증후군과 다기관부전(multiple organ failure)을 동반한 알코올 유발 중증 급성 췌장염으로 입원, 환자 상태는 점점 악화되었는데 혈액배양검사서 클로스트리듬 퍼프린젠스로 인한 패혈증 진단과 일치하는 소견을 보였다. 최종 진단명 : 알코올 유발성 중증 급성 췌장염, 클로스트리듬퍼프린젠스에 의한 패혈증, 전신염증 반응증후군, 신부전, 만성 알코올 중독증	
코 드	K85.29	알코올유발 급성 췌장염, 중증도 상세불명
	F10.2	알코올사용에 의한 정신 및 행동 장애, 의존증후군
	A41.4	무산소균에 의한 패혈증
	R65.1	기관의 부전을 동반한 감염성 기원의 전신염증반응증후군
	N17.9	상세불명의 급성 신부전

3) 패혈증(sepsis)과 패혈성 쇼크(septic shock)가 동반된 경우

패혈성 쇼크는 패혈증으로 인해 장기부전, 순환부전으로 진행된 쇼크로 치명율은 40%에 달한다.

패혈증과 패혈성 쇼크가 동반된 경우에는 패혈증을 주진단으로 분류하고 제18장의 R57.2 (패혈성 쇼크)를 항상 기타진단으로 분류해야 한다.

패혈성 쇼크에는 중증 패혈증의 개념이 포함되어 있기 때문에 제18장의 R65.1(기관의 부전을 동반한 감염성 기원의 전신염증반응증후군)을 반드시 분류할 필요는 없다. 그러나 기관의 부전에 대해서는 추가로 코드 분류할 수 있다. 이때 혈액배양검사결과가 음성이거나 확진되지 않은 환자라 하더라도 임상적인 증거가 있다면 패혈증을 진단할 수 있다.

● 사례		
기 록	58세 남자환자는 일주일 전부터 오한, 고열, 관절통, 두통이 있어 감기인줄 알고 약국에서 해열제를 사서 복용하였으나 차도가 없고 오늘 새벽에 고열과 함께 호흡이 가빠져서 응급실로 내원하여 패혈증 의심되어 입원하여 배양검사결과 패혈증으로 진단받고 치료, 임상 의사는 최종 진단으로 대장균(E.coli)으로 인한 패혈증, 전신 염증반응 증후군으로 기록	
코 드	A41.50	대장균에 의한 패혈증
	R65.0	기관의 부전을 동반하지 않은 감염성 기원의 전신염증반응증후군

패혈증에 대한 코드를 분류할 때에 특히 주의해야할 점은 임상 의사가 진단명으로 기록하지 않았는데 혈액배양검사결과에서 양성, 체온상승, 항생제 치료 중 하나 이상의 기록이 있다면 패혈증 진단의 타당성에 대해 임상 의사에게 질의한 후에 코드 분류해야 한다.

패혈증에 대한 혈액배양검사결과 원인균이 2개 이상일 경우에는 각각의 감염원에 대해 분류한다.

● 사례		
1. 혈액배양검사결과 양성(positive)으로 임상 의사가 확진한 경우		
진 단 명	Pneumonia and <i>staphylococcus aureus</i> sepsis	
코 드	A41.0+	황색포도알균에 의한 패혈증
	J17.0*	달리 분류된 세균성 질환에서의 폐렴
2. 혈액배양검사결과 원인균이 2개 이상이고 임상 의사가 확진한 경우		
진 단 명	E.coli and staphylococcus sepsis	
코 드	A41.50	대장균에 의한 패혈증
	A41.2	상세불명의 포도알균에 의한 패혈증

패혈증은 원인균과 환자의 상황에 따라 다양한 코드로 분류될 수 있지만 임상 의사가 기록한 경우에만 분류하는 것을 원칙으로 하며, 검사결과만을 가지고 패혈증이 가정되거나 배제되어서는 안 된다.

패혈증의 원인을 나타내기 위해서 A40._(연쇄알균 패혈증)나 A41._(기타 패혈증)을 추가로 분류할 수 있다.

KCD-8 코드	코드 명칭
003~007	유산과 관련된 감염
008.0	유산, 자궁외 임신 및 기태임신에 따른 생식관 및 골반 감염
075.3	진통 중 기타 감염
085	산후기 패혈증
T80.2	주입, 수혈 및 치료용 주사에 따른 감염
T81.4	달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염
T88.0	예방접종에 따른 감염

5. 바이러스 간염(viral hepatitis)

바이러스 간염은 간세포의 염증 및 괴사로 인해 나타나는 질환으로 A, B, C, D 및 E형 바이러스가 급성 바이러스 간염을 일으킬 수 있다. 이 중 B, C, D형 바이러스에 의한 급성 바이러스 간염은 만성 바이러스 간염으로 진행될 수 있다.

만성 간염은 원인 바이러스에 의해 염증이 지속되는 상태를 말하며 이러한 염증이 6개월 이후까지 지속되는 경우로 간주할 수 있으나 절대적인 기준은 아니다.

만성 바이러스 간염은 간경변증(liver cirrhosis) 및 간부전(liver failure)을 초래할 수 있는 진행성 질환이다. **혈청학적검사결과의 양성(positive), 바이러스검사결과의 양성 등이 진단의 근거가 된다.**

A형 간염(hepatitis A)은 접촉성 감염이 상당히 많으며 경구를 통해서 전파(분변-구강)가 된다. A형 간염 바이러스(HAV)는 알려진 보균자 상태는 없으며 만성 간염이나 간경변증으로 진행하지 않는다.

A형 간염에서 **IgM항체검사결과 양성**은 최근의 감염을 의미하며, **IgG항체(anti-HA)검사 결과 양성**은 과거에 감염(HAV에 이전 노출) 되었거나 예방을 통한 면역을 의미한다.

B형 간염(hepatitis B)은 급성 질병으로 나타날 수 있으며 **만성 간염으로 진행할 수 있다.** B형 간염 바이러스(HBV)는 혈액 및 혈액제제, 이식된 조직, 타액, 소변, 정액 및 자궁경부 분비물과 같은 감염된 신체의 분비물을 통해 전파된다.

만성 B형 간염의 경과에는 HBV 감염 후 면역 관용기, 면역 제거기, 비활동성 B형 간염 바이러스 보유기, HBeAg 음성(negative) 만성 간염 및 HBsAg 소실기 등의 5개 임상 단계로 나누어지는데 환자는 연속적이지는 않지만 개인마다 다양한 임상 단계를 거치게 된다.

C형 간염(hepatitis C)은 급성 또는 만성 간염으로 진행될 수 있다. C형 간염 바이러스(HCV)는 일반적으로 수혈, 주사나 약물의 남용, 혈액 및 혈액제제에 직업상 노출 등 비경구적으로 전파된다. 출생 시 산모에게서 태아로 또는 감염된 개인과의 성적 접촉을 통해 드물게 전염된다.

C형 간염에서 **항체검사결과 양성(positive)**은 C형 간염에 감염된 것을 의미하며 중합효소 연쇄반응(PCR) 역가검정결과 나타난 양성은 만성 C형 간염의 진단을 입증하지만, 음성인 경우에는 반드시 만성 간염이 없다는 것을 의미하지는 않는다. 그 이유는 바이러스가 소량으로 존재하여 혈액에서 검출되지 않을 수도 있기 때문이다.

D형 간염(hepatitis D)은 B형 간염 바이러스(HBV)가 있는 경우에만 발생하며 **단독으로 생기지 않는다**. 급성 B형 간염과 동시에 감염되거나 이미 발생한 만성 B형 간염에 감염되는 형태로 발생한다. 주로 주사바늘, 혈액 등 비경구적으로 전파되는데 이것을 델타 병원체(delta agent)라고 한다.

간염에 대해 코드 분류하는데 반드시 주의해야 할 내용은 다음과 같다.

- ① 급성, 만성, 활동성 등보다 **바이러스 유형을 우선적으로 고려해서 분류한다**.
- ② A형 간염의 **과거력 또는 보균 상태는 코드 분류하지 않는다**.
- ③ A형 간염이 임신, 출산 및 산후기에 합병된 경우에는 제15장의 **O98.4(임신, 출산 및 산후기에 합병된 바이러스 간염)**을 우선적으로 분류하고, 간염의 상세한 유형을 나타내기 위해 **B15.0(간성 혼수가 있는 A형 간염)** 또는 **B15.9(간성 혼수가 없는 A형 간염)**를 추가로 분류한다. 만약 산모가 간염 환자가 아닌 보균자일 경우는 **B18.10(델타-병원체가 없는 만성 바이러스 B형 간염, 면역 관용기)**로 코드 분류한다.
- ④ B형 간염 바이러스 보유자(보균자)를 분류하던 **Z22.5(바이러스 간염 보균자)** 삭제되어 **분류하지 않는다**.
* Z22.5(바이러스 간염 보균자)는 WHO-FIC 연례회의에서 삭제 결정
- ⑤ 간염의 감염 과정에 대한 아무런 기록 없이 B형 바이러스 간염 양성 또는 B형 간염 보균자(carrier of hepatitis)로 기록이 있으면 **B18.10(델타-병원체가 없는 만성 바이러스 B형 간염, 면역 관용기)**로 분류한다. **바이러스 간염 보유자(보균자)도 현증인 만성 바이러스 간염으로 분류해야 한다**.
- ⑥ C형 간염의 병력이 기록된 경우에 아직도 질병의 징후를 가지고 있는지 임상 의사에게 반드시 확인해야 한다. 환자가 무증상이고 C형 간염 또는 C형 간염 양성과 같은 애매모호한 용어의 기록이 있고 C형 간염의 증상을 가지고 있다면 급성 또는 만성 단계인지를 임상 의사에게 확인해야 하며 **확인이 되지 않는 경우에는 만성 바이러스성 C형 간염인 B18.2로 코드 분류한다**.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

- ⑦ C형 바이러스 감염으로 인한 간경변증 치료를 위해 입원한 경우에는 발현 증세인 간경변증을 주진단으로 분류하고, C형 감염을 기타진단으로 분류한다.
- ⑧ cured hepatitis C, cleared hepatitis C, hepatitis C with SVR 같은 용어가 기록되어 있고 발현 증세가 있을 경우에는 발현 증세를 주진단으로 분류하고, B94.2 (바이러스 감염의 후유증)을 기타진단으로 코드 분류한다. 그러나 발현 증세가 없는 경우에는 제21장의 Z86.1(감염성 및 기생충 질환의 개인력)으로 분류한다.
- ⑨ 한국인에서는 delta-antigen 양성 반응자가 거의 나타나지 않으므로, 정확한 코드 분류를 위해서는 검사결과지를 참고하고 임상 의사에게 질의한 후 분류한다.

6. 사람면역결핍바이러스병(Human Immunodeficiency Virus Diseases)

사람면역결핍바이러스병(HIV disease)은 수많은 단계를 거치게 되며, 각 단계는 고유의 중증도와 증상을 나타낸다. HIV에 감염된 사람은 일반적으로 항체검사결과에서 양성으로 처음 진단을 받고, 질병이 진행함에 따라 질병의 다음 단계로 나아가게 된다. 그러나 합병증이 발생하거나 질병이 진행된 후에 처음으로 HIV 감염을 진단받는 경우도 흔히 있다.

환자가 HIV 감염과 관련되지 않은 어떤 병태로 병원에 왔으며 현재 HIV병 상태에 대한 기록도 분명하지 않은 경우에는 감염 여부를 알려줄 질병의 적합한 단계와 함께 적합한 HIV병 코드를 결정하기 위해 반드시 임상 의사에게 확인한다. 이 경우에는 HIV병은 주진단으로 선정할 수 없다.

발현 증세를 동반한 사람면역결핍바이러스병은 B20~B24 범주에서 4단위 분류로 발현 증세를 나타낸다. 주진단에 HIV병과 카포시 육종(Kaposi sarcoma)이 기재되어 있다면 B21.0(카포시 육종을 유발한 사람면역결핍바이러스병)을 주진단으로 코드 분류한다.

초기 진단 이후 계속되는 각각의 후속 입원기간 동안에도 카포시 육종은 분류해야 한다.

• 사례

기	록	AIDS 환자가 피부의 카포시 육종을 주진단으로 wasting syndrome, cytomegalovirus retinitis를 기타진단으로 입원	
코	드	B21.0	카포시 육종을 유발한 HIV병
		C46.0	피부의 카포시 육종
		M9140/3	카포시 육종
		H30.9	상세불명의 맥락망막염증
		B20.2	거대세포바이러스병을 유발한 HIV병
		B22.2	소모증후군을 유발한 HIV병

B20~B24 범주의 4단위 세분류에서 발현 증세가 구분되지 않은 경우에는 보다 구체적으로 표현하기 위해서 다른 곳에 분류된 코드를 추가로 분류할 수 있다.

● 사례

기 록	HIV감염으로 구강 칸디다증으로 입원	
코 드	B20.4	칸디다증을 유발한 HIV병
	B37.0	칸디다 구내염

사람면역결핍바이러스병(HIV disease) 환자가 항레트로바이러스 치료를 받던 중에 빈혈, 신경병증, 요로결석과 같은 합병증을 초래할 수 있다. 이 경우 치료 약물로 인한 합병증이나 부작용을 주진단으로 코드 분류한다.

● 사례

기 록 1	HIV 양성 환자로 항레트로바이러스 약물로 치료 중인 환자로 어지러움이 심해 내과진료 후 용혈성 빈혈로 금일 입원	
코 드	D59.2	약물유발 비자가면역성 용혈성 빈혈
	Y41.5	항바이러스제
	Z21	무증상 사람면역결핍바이러스[HIV] 감염 상태
기 록 2	AIDS 항레트로바이러스 약물로 치료 중인 환자로 신장 결석이 생겨 입원	
코 드	N20.0	신장의 결석
	Y41.5	항바이러스제
	B24	상세불명의 사람면역결핍바이러스병

다음의 코드들은 서로 배타적이므로 동일 치료기간 내에는 동시에 부여하지 않도록 주의하여야 한다.

- ① HIV병에 대한 선별검사 결과에서 양성이나 **확정적 검사에서는 양성 나오지 않은 경우에 제18장의 R75(사람면역결핍바이러스(HIV)의 검사실 증거)**로 분류한다. 제18장의 R75는 HIV병 검사결과 확진되지 않은 경우에 사용하는 코드이므로 주진단으로 분류하지 않도록 한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

- ② 무증상 HIV감염 상태, HIV항체 양성, HIV감염에 기인하지 않은 질병으로 입원한 환자는 제21장의 Z21(무증상 사람면역결핍바이러스 감염상태)로 코드 분류한다. 이는 무증상이고 관련없는 병태의 치료를 위해 입원한 환자에게 사용하는 코드이므로 주진단으로 분류하지 않도록 한다.
- ③ 급성 사람면역결핍바이러스병(HIV disease) 감염증후군 또는 1차성 HIV감염으로 지칭되는 경우는 B23.0(급성 HIV감염 증후군)으로 코드 분류한다.

어떠한 증상도 없는 HIV감염에 대해 1차 예방을 목적으로 화학요법을 받기 위해 통원 치료하는 경우에는 제21장의 Z29.2(기타 예방적 화학요법)를 주진단으로 분류하고 Z21(무증상 사람면역결핍바이러스 감염상태)을 기타진단으로 분류한다.

후천성면역결핍증(acquired immune deficiency syndrome, AIDS) 환자가 HIV병과 무관한 질병으로 입원한 경우에는 현재 입원을 하게 된 원인이 되는 질병을 주진단으로 선정하고 코드 분류한다.

사례

기 록	48세 여자환자는 장보러 마트에 가던 중 빙판길에 넘어져 Colles' Fx.로 입원한 환자로 3년 전 active HIV병 진단 하에 관찰 중	
코 드	S52.520	등쪽 경사를 동반한 요골하단의 골절, 폐쇄성
	W00.43	얼음 또는 눈에 의한 동일면상에서의 낙상, 길, 기타 형태의 작업에 종사하는 중
	B24	상세불명의 사람면역결핍바이러스병

7. 감염성 및 기생충성 질환의 후유증

후유증 즉, 잔여병태의 특성이 기록되어 있다면 B90~B94 범주 코드는 주진단을 나타내는 코드로 사용할 수 없다.

제2장 신생물

1. 악성 신생물, 신생물 치료와 관련된 합병증 분류

전이기가 있는 악성 신생물의 원발부위 치료를 위해 내원하였다면, **원발부위 악성 신생물을 주진단**으로 분류하고 전이부위 악성 신생물은 기타진단으로 분류한다. 그러나 전이기가 있는 원발부위 악성 신생물로 내원하여 **전이부위 악성 신생물만 치료를 시행한** 경우에는 원발부위 악성 신생물이 남아있다 하더라도 **전이부위 악성 신생물을 주진단**으로 분류한다.

악성 신생물의 진행정도(병기)를 결정하기 위한 경우 또는 복수, 흉수가 심해 치료목적의 천자를 위해 입원한 경우에는 화학요법이나 방사선치료를 하였더라도 원발부위 악성 신생물 또는 전이부위 악성 신생물을 주진단으로 적절하게 분류한다.

현재 병태가 원발부위 악성 신생물이나 전이부위 악성 신생물과 관련 있는 제18장(증상, 징후 및 불명확한 병태)의 증상은 주진단 코드로 사용할 수 없다.

악성 신생물을 가진 환자의 내원 사유가 신생물과 관련된 **합병증의 관리**이며 **치료가 합병증에 대해서만 이루어진 경우에는 합병증을 주진단**으로 분류하고 악성 신생물은 기타진단으로 분류 한다.

- ① 백혈병 환자가 화학요법을 받고 집에서 관찰하던 중 탈수가 심해서 입원하여 탈수에 대한 수액치료만 이루어졌다면 탈수를 주진단으로 분류하고 백혈병은 기타진단으로 분류한다.
- ② 결장암 환자가 결장절제술을 받고 합병증이 있어 재입원하여 합병증에 대한 치료만 했다면 그 합병증을 주진단으로 분류한다.

악성 신생물로 인한 병적골절이 있어 골절에 대한 치료만 이루어 졌다면 병적골절을 주진단으로 분류하고 악성 신생물은 기타진단으로 분류한다. 그러나 치료의 초점이 악성 신생물에 있다면 악성 신생물을 주진단으로 분류하고 병적골절은 기타진단으로 분류한다.

악성 신생물 환자가 화학요법이나 방사선치료로 생긴 합병증 치료를 위해 내원한 경우에는 **치료가 합병증에만 국한되었다면 합병증을 주진단**으로 분류하고 악성 신생물을 기타진단으로 분류한다. 그러나 ‘anemia due to a neoplasm’으로 내원한 경우에는 빈혈은 기타진단으로 간주하고 기저질환인 악성 신생물을 주진단으로 선정한다.

악성 신생물 환자가 **화학요법 또는 방사선치료 시행만을 위해** 입원한 경우에는 제21장의 Z51.1(신생물에 대한 화학요법기간) 또는 Z51.0(방사선요법기간)을 주진단으로 분류하고 악성 신생물을 기타진단으로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

2. 일차성 신생물

일차성 및 이차성 신생물이 있는 환자가 입원기간 동안 두 부위 모두 치료가 이루어진 경우 일차성 신생물을 주진단으로 코드 분류한다.

위(stomach)의 악성 신생물은 진행정도를 나타내기 위하여 조기(early), 진행형(advanced), 상세불명으로 구분하여 [0, 1, 9]로 5단위 분류한다.

기관지 및 폐의 악성 신생물의 세부부위 중에 중엽(C34.2)인 경우에는 5단위 분류하지 않는 이유는 폐 엽이 5개로 이루어져 있으며 중엽은 오른쪽에만 위치하기 때문이다.

• 사례

기 록	49세 여자환자는 폐의 오른쪽 하엽에 비소세포 암종으로 진단받고 척추부위에 전이가 있어 원발부위는 화학요법, 전이부위는 방사선요법으로 치료하고 퇴원	
코 드	C34.30	기관지 및 폐의 악성 신생물, 오른쪽 하엽
	C79.5	골 및 골수의 이차성 악성 신생물
	M8046/3	비소세포암종

3. 다발성 악성 신생물

1) 서로 다른 장기 내에서 다발성 악성 신생물

둘 이상의 독립된 부위에 일차성 악성 신생물이 있고 어느 곳도 우세하지 않게 기록되어 있는 경우에는 C97(독립된(원발성) 여러 부위의 악성 신생물)을 주진단으로 분류하고 각각의 악성 신생물을 기타진단으로 코드 분류한다.

단, 악성 신생물의 부위가 어느 쪽이 우세한지가 기록에서 명확하게 알 수 있다면 우세하다고 명시된 악성 신생물을 주진단으로 분류하는데 이때 C97(독립된(원발성) 여러 부위의 악성 신생물) 코드는 추가로 분류하지 않는다.

• 사례

기 록	진단적 개복술로 시행한 난소와 대장의 조직검사결과, 왼쪽 난소의 장액성 낭선암종과 대장의 선암종이 일차성 악성 신생물로 확인	
코 드	C97	독립된(원발성) 여러 부위의 악성 신생물
	C56.1	왼쪽 난소의 악성 신생물, 왼쪽
	M8441/3	장액성 암종
	C18.9	결장의 악성 신생물, 상세불명의 결장
	M8140/3	선암종
지 침	주진단이 난소암인지 결장암인지 불분명하여 C97 코드를 주진단으로 하고 각각의 악성 신생물을 표현하기 위한 추가 코드로 분류 가능	

2) 같은 장기 내에서 다발성 악성 신생물

동일한 장기 내에서 인접하지 않은 부위에 여러 개의 일차성 악성 신생물이 있는 경우에는, 각각의 부위에 대해 코드 분류하며 우세한 부위가 확인된 경우에는 우세한 부위를 주진단으로 분류한다.

그러나 어느 것도 우세하지 않은 경우에는 임상 의사가 기록한 순서에 따라 각각의 코드로 분류하고 C97(독립된(원발성) 여러 부위의 악성 신생물)을 추가로 분류한다.

● 사례

기 록	방광 후벽의 조직검사결과 이행세포 암종(Transitional cell carcinoma)이 나왔고, 방광의 삼각부(Trigone)에서 이행세포 암종(Transitional cell carcinoma)이 비연속적인 것으로 발견	
코 드	C67.4	방광의 악성 신생물, 방광의 후벽
	C67.0	방광의 악성 신생물, 방광 삼각부
	M8120/3	이행세포 암종
지 침	C97은 다발성 신생물이 발견되고 치료 상 어느 것도 우세하다고 판단하기 어려운 경우에만 주진단 코드로 사용할 수 있기 때문에 위 경우에는 분류하지 않는다.	

3) 같은 장기 내에서 중증도가 다른 다발성 악성 신생물

같은 장기 내의 인접하지 않은 부위에 일차성 악성 신생물과 상피내암과 같이 중증도가 서로 다른 다발성 신생물을 가지고 있는 경우에는, 중증도가 높은 신생물을 주진단으로 코드 분류하고 그 외의 신생물은 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기 록	유방절제술 시행 후 오른쪽 상외사분(Right Upper-outer quadrant of the breast)의 조직검사 결과 infiltrating duct carcinoma가 나왔고, 2' clock 부분에서 noncontinuous carcinoma in situ 나옴	
코 드	C50.40	유방의 악성 신생물, 오른쪽 유방의 상외사분
	M8500/3	침윤성 관암종
	D05.10	유방의 제자리 암종, 오른쪽 관내 제자리암종
	M8010/2	상피내 암종

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

3. 이차성(전이성) 악성 신생물

두 개 이상 부위 신생물이 전이성 병변으로 기록되어 있으며 어느 것도 우세하지 않은 경우에는 **전이성 병변(metastatic lesions of ~ and ~)**으로 기록된 부위는 모두 이차성 신생물로 분류한다. 이때 원발부위를 알아내기 위해 일련의 검사를 시행하였으나, 끝내 밝혀내지 못하고 원발부위 미상으로 기록되었다면 C80.0(원발부위 미상으로 언급된 악성 신생물)으로 분류한다.

• 사례

기 록	옆구리 통증이 심해 응급실에 내원한 51세 남자환자에게 검사를 통해 흉막(pleura)과 뇌(brain)에서 전이성 암종을 확인하였다. 임상 의사가 최종 진단명으로 흉막과 뇌의 전이성 암종 그리고 원발부위 미상으로 기록	
코 드	C78.2	흉막의 이차성 악성 신생물
	C79.30	뇌의 이차성 악성 신생물
	M8010/6	전이성 암종
	C80.0	원발부위 미상으로 언급된 악성 신생물

악성 신생물은 일반적으로 전이 또는 전이성, 이차성이라는 용어로 표현한다. 기록된 부위가 원발부위일 수도 있고 전이부위일 수도 있으므로 진단이 명확하지 않은 경우에는 반드시 임상 의사에게 확인한다.

- ① ~로 전이(metastatic to)라는 용어는 언급된 부위가 전이된 부위임을 나타낸다. 예를 들면 폐로의 전이성 암종(metastatic carcinoma to the lung)은 폐의 이차성 악성 신생물을 의미한다.
- ② ~로부터 전이(metastatic from)는 언급된 부위가 원발부위임을 나타낸다. 예를 들면 유방으로부터 전이된 암종(metastatic carcinoma from the breast)은 유방이 원발 부위가 된다.
- ③ 전이부위가 여러 곳으로 명시되어 있는 경우에는 각각의 부위를 전이성으로 분류하여야 한다.
- ④ 추가 정보없이 전이부위가 하나인 경우에는 알파벳 색인에서 조직학적 형태 유형(morphology type)을 먼저 찾아보고 그 부위에 대한 원발 병태로 분류한다. 예를 들면 최종 진단명이 폐의 전이성 신장세포암종(metastatic renal cell carcinoma of the lung)으로 기록되었다면 원발부위는 신장, 전이부위는 폐로 선정하고 주진단은 C64.9(신우를 제외한 신장의 악성 신생물, 상세불명 쪽)을 주진단으로 분류하고 기타진단은 C78.09(폐의 이차성 악성 신생물, 상세불명 쪽)로 분류한다.

4. 조직학적 형태에 대한 특정 부위 코드가 없는 악성 신생물

악성 신생물의 조직학적 형태(morphology)에 대한 특정 부위가 코드 목록에 명시되거나 색인되어 있지 않은 경우에는 해당 해부학적 부위 중 상세불명 부위에 대한 코드로 분류한다. 예를 들면, 소세포 암종(small cell carcinoma)과 같이 상세부위가 명시되지 않은 경우에는 C34.99(기관지 및 폐의 악성 신생물, 상세불명의 기관지 또는 폐, 상세불명 쪽)으로 분류한다.

악성 신생물의 조직학적 형태 유형(morphology type)이 명시되지 않거나 선택할 수 있는 유일한 코드가 C80.0(원발부위 미상으로 언급된 악성 신생물) 또는 C80.9(원발부위 상세불명인 악성 신생물)인 경우에는 가능하면 임상 의사에게 질의하여 확인 후 코드 분류한다.

5. 악성 신생물의 재발 및 개인력

임상 의사가 기록에 ‘유방절제술 흉터에 재발’이라고 기록되어 있으나 보다 상세한 정보가 없다면 C79.2(피부의 이차성 악성 신생물)로 분류한다. 원발암이 다른 기관/조직으로 전이된 경우이기 때문이다.

원발암이 절제되었으나 해당 부위 암에 추가 치료, 예를 들면 추가적인 수술, 방사선치료, 화학요법 등이 시행되는 경우에는 치료가 종결될 때까지 일차성 신생물에 대한 코드로 분류한다.

이전의 악성 신생물이 완전히 치유된 다음, 치유 기간이 지속되다가 이전에 발생했던 부위이던 다른 부위이던 병소에 관계없이 재발한 경우(이때 조직학적 세포가 동일한 경우)에는 재발한 부위의 악성 신생물을 주진단으로 분류하고 재발하였다는 것을 나타내기 위하여 제22장의 U99(재발한 악성 신생물)를 추가로 분류한다.

• 사례

기 록 1	환자는 3년 전에 구불결장의 악성 신생물로 구불결장절제술을 받았고 악성 신생물이 완치 되었다고 생각하였으나, 현재 직장에 유암종이 재발되어 입원하였다.	
코 드	C20	직장의 악성 신생물
	M8240/3	신경내분비 종양
	U99	재발한 악성 신생물
지 침	구불결장은 일련의 장기로 인접부위에서 재발한 경우에는 원발성 종양으로 간주하므로 주진단은 C20으로 분류하고 재발한 악성 신생물에 대해 U99를 기타진단으로 분류한다. * 직장에서 재발하였기 때문에 구불결장의 치유된 악성 신생물 병력을 나타내는 Z85.0은 분류하지 않음	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 상세 진단

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

진단 및 수술 코드 분류 지침

기 록 2	구불결장에 원발암이 있어 투병 중인 환자로 전이가 있지만 전이부위에 대한 어떠한 치료도 하지 않음	
코 드	C18.7	결장의 악성 신생물, 구불결장
	C80.9	원발부위 상세불명인 악성 신생물
기 록 3	악성 복수(malignant ascites)가 있는 환자로 원발부위를 알아내기 위한 colonoscopy를 시행하였으나 원발부위를 발견하지 못하고 악성 복수에 대한 어떠한 치료도 하지 않고 퇴원	
코 드	C80.0	원발부위 미상으로 언급된 악성 신생물
	C78.6	후복막 및 복막의 이차성 악성 신생물

과거의 악성 신생물은 이미 수술이나 기타 방법으로 치료되어서 현재는 더 이상 없지만 이와 상관없는 새로운 악성 신생물이 발생하여 입원한 경우에는 새로운 악성 신생물을 주진단으로 분류한다.

• 사례

기 록 1	수술이 불가능한 구불결장(sigmoid colon)의 악성 신생물 환자가 악성 복수에 대한 치료(aspiration with drainage tube in situ)를 위해 내원, 구불결장에 대해서는 어떤 치료도 이루어지지 않았다.	
코 드	C78.6	후복막 및 복막의 이차성 악성 신생물
	C18.7	결장의 악성 신생물, 구불결장
기 록 2	폐의 기관지경검사와 조직검사를 위해 내원한 57세 여자환자로 조직검사결과 metastatic carcinoma로 진단, 원발부위는 breast로 5년 전에 근치적 유방절제술(radical mastectomy)을 시행한 상태	
코 드	C78.09	폐의 이차성 악성 신생물, 상세불명 쪽
	M8010/6	전이성 암종
	Z85.3	유방의 악성 신생물의 개인력
기 록 3	53세 남자환자는 십이지장의 선암종 진단받고, 내시경으로 절제 치료를 받았으나 이후 선암종이 재발하여 입원	
코 드	C17.0	십이지장의 악성 신생물
	U99	재발한 악성 신생물
	M8140/3	선암종
지 침	동일한 부위에 재발한 신생물인 경우 개인력에 대해 코드 분류하지 않음	

일차성 악성 신생물이 이전에 절제되었거나 해당 부위에서 근치되었으며 그 부위에 대해 더 이상의 치료가 없으며 일차성 악성 신생물의 잔존에 대해 어떠한 증거도 없는 경우에는 제21장의 Z85._(악성 신생물의 개인력)로 분류하여 이전의 악성 신생물 발생부위를 나타낸다.

6. 부위를 알지 못하는 신생물

악성 신생물에서 C80._(부위의 명시가 없는 악성 신생물) 코드는 원발부위 또는 전이부위에 대한 내용이 의무기록에 기록되어 있지 않은 경우에만 사용한다.

그러나 전이된 장기만 표시된 경우라면 전이부위가 주진단이 되며 C80._(부위의 명시가 없는 악성 신생물)은 기타진단으로 코드 분류한다.

또한 암, 암종, 악성 종양 또는 악성 카켈시아로 기록된 경우에는 C80.9(원발부위 상세불명인 악성 신생물)를 주진단으로 분류한다.

• 사례

기록1	심한 복통을 호소하여 내과 외래로 내원하였다가 외과로 전과되어 exploratory laparotomy 결과 extensive carcinomatosis 진단	
코드	C80.9	원발부위 상세불명인 악성 신생물
기록2	악성 복수(malignant ascites)를 가지고 있는 환자로 원발부위를 알아내기 위한 colonoscopy를 시행하였으나 원발부위를 발견하지 못하고 악성 복수에 대한 어떠한 치료도 하지 않고 퇴원	
코드	C80.0	원발부위 미상으로 언급된 악성 신생물
	C78.6	후복막 및 복막의 이차성 악성 신생물

7. 림프, 조혈 및 관련 조직에서 발생한 신생물

림프조직과 조혈조직(각 장기에서 각각 하나)에서 둘 이상의 신생물에 대한 진단명이 기록되어 있다면 각각의 원발부위를 코드 분류한다.

• 사례

기 록	다발성 골수종을 가진 환자가 백혈병이 발병되어 이를 치료하기 위해 혈액종양내과를 통해 입원	
코 드	C95.9	상세불명의 백혈병
	C90.0	다발 골수종

타 부위에 발생하는 고형종양과 달리 림프 및 조혈 조직에서 발생하는 악성 신생물은 다른 부위로 전이되지 않는 특징을 가지고 있다. 림프 및 조혈 조직에서 생긴 악성 종양세포는 순환하면서 다른 장기에서도 생길 수 있으므로 이는 전이로 간주하지 않고 원발부위의 일부라고 간주한다.

일반적으로 임상 의사가 “spreading to” or “metastasis to”와 같은 용어로 기재할 수 있으나, 이렇게 퍼지거나 전이된 악성 신생물도 반드시 C81~C96(림프, 조혈 및 관련 조직의 악성 신생물) 범주에 포함되므로 전이부위 코드는 분류하지 않는다. KCD-8차 개정부터 C81~C96 범주에 속하는 신생물에 대해서는 조직학적 형태코드는 분류하지 않는다.

• 사례

기 록 1	다발성 골수종을 가진 환자로 골반 및 척추의 전이 때문에 입원	
코 드	C90.0	다발 골수종
기 록 2	Non-Hodgkin's lymphoma을 가진 환자로 inguinal nodes에 전이되어 입원	
코 드	C85.9	상세불명의 사타구니 부위 비호지킨림프종

8. 백혈병, 다발성 골수종, 악성 형질세포 등 악성 신생물 환자 관해 기간

관해유도요법(remission-induction therapy)은 백혈병, 다발성 골수종, 악성 형질세포 등 악성 신생물의 혈액과 골수 안에 존재하는 악성 종양세포를 없애는 치료법이다.

관해유도요법은 일반적으로 완전관해와 부분적 관해로 구분하고 있으며 의무기록에 관해기간이라고 명시된 경우에는 질환의 활동성이 약화되었지만 아직 그 병태가 남아 있다는 의미로 악성 신생물로 코드 분류한다.

예를 들어 백혈병 관해기간(leukemia in remission)이라고 진단명이 기록된 경우에는 C91~C95 범주에서 적절한 코드로 분류한다.

● 사례		
기 록	급성 골수성 백혈병(M2)으로 항암치료를 받고 있는 환자, 의무기록에 최종 진단명이 백혈병 관해기간으로 기록	
코 드	C92.0	급성 골수모구성 백혈병

조혈계 악성 신생물이 완치된 경우에 개인 병력은 다른 신생물과 마찬가지로 제21장의 Z85.(악성 신생물의 개인력)에서 적절하게 코드 분류한다.

9. 초기 단계에서 제거된 악성 신생물

검사 단계에서 악성 신생물이 이미 절제된 후에 근치적 외과수술(definitive surgery)을 위해 입원한 경우에는 일차성 악성 신생물을 주진단으로 코드 분류한다. **근치적 수술 후에 조직병리검사결과가 악성으로 나오지 않더라도 일차성 악성 신생물로 분류해야 한다.**

● 사례		
기 록	외래로 내원하여 어깨 부분의 피부조직을 절제한 조직검사결과 악성 흑색종(malignant melanoma)으로 진단받았으나 입원 후 wide excision 시행한 조직검사결과는 negative for malignancy로 나옴	
코 드	C43.6	어깨를 포함한 팔의 악성 흑색종
	M8720/3	악성 흑색종
지 침	근치적 외과 수술이란 악성 신생물을 포함한 그 주변 조직의 완전한 절제를 의미한다. 임상 의사는 주로 초기의 조직검사나 제거술에 따라 일반적으로 악성 신생물이라는 진단명을 기록한다. 수술은 악성 병태에 대한 치료 계획의 일부이기 때문에 조직병리검사결과에서 암세포가 음성으로 나오더라도 임상 의사가 초기에 내린 진단명을 인정하고 그에 따라 코드 분류해야 한다.	

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
대분류
상세
진단
지침

III
수술
분류
및
처치
코드

IV
신체계통별
수술
및
처치

10. 주변 조직으로 퍼진 신생물

의무기록에 인접부위로 “invading into” 또는 “extending into”라고 기록된 경우 원발 부위에 대해 코드 분류한다.

• 사례

기 록	53세 여자환자는 3개월 전부터 오심과 구토가 간헐적으로 나타났고, 15일 전부터 얼굴에 황달기가 심하게 나타나 보호자와 함께 병원 방문하여 입원, 정밀검사결과 십이지장까지 퍼진(extending into) 췌장암으로 진단받았고 가망없어 퇴원	
코 드	C25.9	췌장의 악성 신생물, 상세불명
	C78.4	소장의 이차성 악성 신생물

11. 딴 곳(Ectopic) 조직의 신생물

딴 곳 조직에 생긴 악성 신생물은 언급된 부위로 분류한다.

• 사례

기 록	전방 종격동(anterior mediastinum)에 parathyroid adenoma가 의심되는 종괴가 있어 절제술을 시행, 조직검사결과 ectopic nodular parathyroid adenoma로 확진	
코 드	D35.1	기타 및 상세불명의 내분비선의 양성 신생물, 부갑상선
	M8140/0	선종

12. 위치한계가 중복되는 신생물(연속 부위)

동일한 3단위 분류 안에서 둘 이상의 인접부위가 중복되고 원발부위를 알 수 없을 때에는 색인 상에 병합코드가 별도로 분류되어 있지 않다면 원발부위의 장기 코드에서 **.8(중복병변)**로 분류한다. 중복병변이란 악성 종양세포가 침습된 부위가 서로 인접해 있음을 의미한다.

• 사례

기 록 1	혀 끝(the tip of the tongue)과 혀의 배쪽(ventral surface of the tongue)에 생긴 암종으로 원발부위에 대한 명시가 기록에는 없음	
코 드	C02.8	혀의 중복병변의 악성 신생물
기 록 2	혀 끝에 생긴 암종이 혀의 배쪽으로 퍼짐	
코 드	C02.1	혀 가장자리의 악성 신생물
기 록 3	위와 식도 이행부(the junction of the esophagus and stomach)의 진행형 악성 암종	
코 드	C16.01	위-식도 접합부의 악성 신생물, 진행형

어떤 계통에서 상이한 3단위 분류 안에서 둘 이상의 연속적으로 중복되고 원발부위를 알 수 없을 때에는 다음의 세 항목을 참조하여 코드 분류한다.

● 사례

기 록	위 유문(pylorus)과 십이지장의 중복 병터	
코 드	C26.8	소화계통의 중복병변의 악성 신생물

[3단위 항목의 한계사이의 중복병변]

KCD-8 코드	명칭
C02.8	혀의 중복병변
C08.8	주침샘의 중복병변
C14.8	입술, 구강 및 인두의 중복병변
C21.8	직장, 항문 및 항문관의 중복병변
C24.8	담도의 중복병변
C26.8	소화계통의 중복병변
C39.8	호흡기 및 흉곽내기관의 중복병변
C41.8	뼈 및 관절연골의 중복병변
C49.8	결합조직 및 연조직의 중복병변
C57.8	여성 생식기관의 중복병변
C63.8	남성 생식기관의 중복병변
C68.8	비뇨기관의 중복병변
C72.8	중추신경계통의 중복병변

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

13. 악성 신생물의 합병증

악성 신생물에 대한 치료가 아닌 악성 신생물로 인한 **특정 합병증 치료를 위해 내원한 경우 합병증을 주진단으로 분류하고 악성 신생물은 기타진단으로 분류한다.**

그러나 **합병증이 있더라도 악성 신생물에 대한 치료를 병행한 경우라면 악성 신생물을 주진단으로 분류한다.** 악성 신생물에 대한 치료는 직접적 수술(operation), 화학요법(chemotherapy), 방사선치료(radiotherapy), 면역요법(immunotherapy), 암검사 등이 포함된다.

악성 신생물의 합병증이 원인과 발현 증세로 연결된 별표 코드를 가질 경우에는 악성 신생물을 주진단으로 분류하고 별표 코드는 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기 록 1	만성 골수성 백혈병이 있는 환자가 기면, 발열, 전신 통증을 주소로 내원하여 streptococcal septicemia에 대한 치료를 위해서 입원	
코 드	A40.9	상세불명의 연쇄알균 패혈증
	C92.1	만성 골수성 백혈병, BCR/ABL-양성
기 록 2	Primary lung cancer, adenocarcinoma로 진단받고 집에서 지내던 환자로 암으로 인한 빈혈이 심해져 치료를 위해 내원	
코 드	C34.99+	상세불명 기관지 및 폐의 악성 신생물, 상세불명 쪽
	D63.0*	신생물 질환에서의 빈혈
	M8140/3	선암증

악성 신생물에 대한 치료의 부작용 및 후유증 관리를 위해 내원한 경우에는 후유증을 주진단으로 분류하고 악성 신생물은 기타진단으로 코드 분류한다.

● 사례

기 록	오른쪽 하엽의 폐암(right lower lobe)에 대한 화학요법(CTx)을 받아 오던 환자가 화학요법에 의한 호중구감소증(neutropenia) 치료를 위해 내원	
코 드	D70	무과립구증
	Y43.3	기타 항암제
	C34.30	기관지 또는 폐의 악성 신생물, 오른쪽 하엽

악성 신생물로 입원한 환자에서 주진단을 결정하기 어렵다면 치료에 초점을 맞춰서 주진단을 결정한다.

● 사례

기 록	전립선암에 대한 방사선치료를 받아오던 환자가 12시간 동안 urinate inability 호소로 응급실 내원, 응급실에서 각종 검사(urinalysis, x-ray of the kidney)를 시행한 후 소변 정체(urinary retention)가 있어서 비뇨기과로 전과되어 치료	
코 드	R33	소변 정체
	C61	전립선의 악성 신생물

악성 신생물 환자에서 악성 복수(malignant ascites)에 대한 진단이 기록된 경우에는 악성 신생물로 인해 복강 내에 체액이 비정상적으로 고인 것을 의미한다.

기저질환을 결정하기 위한 진단목적의 검사로 혈액검사, 복부 초음파, 복강천자가 시행된다. 그러나 기저질환에 대한 치료가 시행되었다면 악성 신생물을 주진단으로 분류한다.

또한 림프종 환자에서 악성 흉막 삼출액(malignant pleural effusion)의 진단은 흉막으로의 직접적인 종양 침범 때문이 아니라, 종격 종양으로부터 흉막의 림프 배출에 장애가 생겨 발생할 수도 있다.

● 사례

기 록	간세포암종으로 치료를 받고 있는 48세 남자환자는 복수가 많이 차서 숨쉬기 곤란하여 응급실을 통해 입원, 치료 목적으로 복수천자와 함께 간암 치료도 같이 받음	
코 드	C22.0	간세포암종
	M8170/3	간세포성 암종
	C78.6	후복막 및 복막의 이차성 악성 신생물
	M8170/6	간세포성 암종, 전이성
지 침	기저질환에 대한 치료가 있으므로 간세포암종이 주진단으로 분류	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 상세 진단

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

14. 신생물 제거 후 후속 치료만을 목적으로 내원 또는 입원한 경우

악성 신생물을 제거하고 나서 화학요법, 면역요법, 방사선치료만을 목적으로 내원 또는 입원한 경우에는 제21장의 Z51.0(방사선요법기간)이나 Z51.1(신생물에 대한 화학요법기간)을 주진단으로 분류한다.

같은 입원기간 중에 한 가지 이상의 치료가 시행된 경우에는 순서와 상관없이 해당 코드를 모두 부여할 수 있으며, 치료의 대상이 되는 악성 신생물은 기타진단으로 분류한다.

또한 외과적으로 절제되었더라도 여전히 악성 신생물에 대한 치료를 하고 있기 때문에 제21장의 Z85._(악성 신생물의 개인력) 코드를 분류하기 보다는 악성 신생물에 대한 코드로 분류해야 한다.

15. 화학요법을 위한 케모포트 삽입

유방의 악성 신생물을 진단받은 환자가 화학요법을 시행할 목적으로 케모포트를 삽입하기 위해 입원하였으나, 같은 입원기간 중 화학요법을 시행하지 못한 경우에는 제21장의 Z51.4(달리 분류되지 않은 후속 치료를 위한 예비치료)를 주진단으로 분류한다. 그러나 케모포트 삽입 후 같은 입원기간 중에 화학요법이 시행되었다면 Z51.1(신생물에 대한 화학요법기간)을 주진단으로 분류한다.

16. 악성 신생물이 현재 질병인지, 개인력인지 판단이 필요한 경우

원발부위의 악성 신생물이 외과적으로 절제되었으나 해당 부위의 추가 수술, 방사선치료, 화학요법 등이 시행되는 경우에는 치료가 끝날 때까지 원발부위의 악성 신생물에 대한 코드를 분류한다.

그러나 원발부위 악성 신생물이 절제되었고 해당 부위에서 악성 신생물이 완전히 근치되어 더 이상 어떤 유형의 치료도 필요하지 않은 경우와 원발부위 악성 신생물의 증거가 없다고 임상 의사 기록이 있는 경우에는 제21장의 Z85._(악성 신생물의 개인력) 코드로 분류한다.

백혈병 환자는 여러 가지 검사나 화학요법 외에도 다른 치료를 위해 자주 입원하게 되므로 입원 사유가 화학요법, 면역요법, 방사선치료만을 위한 것인지 불분명한 경우에는 반드시 임상 의사에게 확인해야 한다.

제3장

혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정

질환

1. 빈혈(anemia)

신생물에 의한 빈혈이 동반된 경우에는 빈혈의 원인이 되는 신생물을 주진단으로 분류하고, 빈혈은 D63.0*(신생물 질환에서의 빈혈(C00~D48+))을 기타진단으로 분류한다.

만성질환에 의한 빈혈이 동반된 경우에는 빈혈의 원인이 되는 만성질환을 주진단으로 분류하고, 빈혈은 D63.8*(달리 분류된 기타 만성질환에서의 빈혈)을 기타진단으로 분류한다.

• 사례

기 록	말기 신장병을 가진 52세 남자환자는 눈에서 별이 떠다니고 하루 종일 어지러움이 있어 일상생활이 어려움 금일 신장투석을 받기 위해 내원하여 혈액검사결과 헤모글로빈 수치가 8.7로 임상 의사가 빈혈로 진단, 투석 후에 수혈받고 귀가 10년 전부터 고혈압 약 복용 중	
코 드	N18.5+	만성 신장병(5기)
	D63.8*	달리 분류된 기타 만성 질환에서의 빈혈
	I10.9	기타 및 상세불명의 원발성 고혈압

급성 혈액 소실에 의한 빈혈은 짧은 기간에 걸쳐 갑자기 상당량의 혈액이 유실되어 발생한다. 이는 열상이나 비장의 파열, 복부 장기의 손상과 같은 외상으로 인해 발생할 수 있다. 급성 혈액 소실에 따른 빈혈의 진단은 병태에 대한 헤모글로빈이나 헤마토크리트가 지속적으로 유의하게 감소한다는 기록이 뒷받침되어야 한다.

급성 혈액 소실에 의한 빈혈은 수술 후에 발생할 수 있으나, 항상 수술의 합병증인 것은 아니므로 임상 의사가 기록에 명시하지 않는 한 ‘수술의 합병증’으로 분류하지 않아야 한다. 또한 혈액이나 혈액제제가 주입된 것만으로 빈혈을 추정하지 않도록 주의해야 한다. 빈혈에 대한 코드를 분류하기 위해서는 반드시 임상 의사가 기록한 진단명이 있어야 한다.

철결핍성 빈혈은 만성 출혈성 위장 병태 또는 월경과다, 아연 섭취 부족과 같은 병태로 만성 혈액 소실에 의해 발생할 수 있는데 원인이 상세불명이라면 D50.9(상세불명의 철결핍성 빈혈)로 분류한다. 그러나 철결핍성 빈혈이 급성 혈액 소실에 의한 빈혈 또는 어떤 이유에서든지 출혈 후에 오는 급성 빈혈이라면 D62(급성 출혈 후 빈혈)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

또한 빈혈이 급성인지 만성인지 명시되어 있지 않은 경우에는 만성으로 간주하여 D50.0 ((만성) 실혈에 따른 이차성 철결핍빈혈)으로 분류한다.

의무기록에 급성 출혈과 상세불명 빈혈 간에 연관성이 확실하지 않은 경우에는 급성 출혈에 의한 빈혈로 추정하지 말아야 한다. 예를 들면 수술 후 빈혈로 진단명이 기록되었다면 D64.9 (상세불명의 빈혈)로 분류하고 외인코드를 추가로 분류할 수 있다.

● 사례

기 록 1	43세 남자환자는 급성 위장관 출혈로 입원, 상부위장관 내시경을 통해 말로리-바이스 열상이 확인되었다. 경과기록에 급성 출혈 후 환자의 헤모글로빈이 갑자기 떨어졌다고 기록되었고, 입원기간 중 정맥주사를 통해 수액과 수혈을 받아 체액과 헤모글로빈 수치를 회복하였다.	
코 드	K22.6	위-식도열상-출혈증후군
	D62	급성 출혈 후 빈혈
기 록 2	57세 여자환자는 담석을 동반한 만성 담낭염으로 담낭절제술을 위해 입원, 퇴원요약지에 수술 후 빈혈이 기록되어 있었다. 입원기간 중 1 pack의 혈액이 투여되고 철분 보충제가 처방되었고 헤모글로빈이 오르기 시작할 때까지 퇴원이 지연되었다.	
코 드	K80.10	기타 담낭염을 동반한 담낭의 결석, 폐색에 대한 언급이 없는
	D64.9	상세불명의 빈혈
	Y83.6	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 외과적 수술 및 기타 외과적 처치, 기타 기관의(부분, 전체) 절제

2. 화학요법으로 인한 빈혈

악성 신생물 치료를 위해 사용한 항암제 치료 때문에 생긴 빈혈은 D64.8(기타 명시된 빈혈)로 분류한다. 이 빈혈은 드물게 발생하는 용혈 과정의 결과이며, 진정한 무형성 과정에 의한 것은 아니다. 항암제 치료가 유발한 변화는 일반적으로 단기적이며, 무형성 단계까지 골수의 세포 충실성을 감소시키지 않는다.

화학요법의 유해 작용과 관련된 빈혈을 관리하기 위해 내원하였는데, 빈혈에 대한 치료만 유일하게 시행되었다면 빈혈과 악성 신생물 코드를 먼저 분류하고 유해 작용 코드는 그 다음으로 분류한다.

화학요법에 의한 무형성 빈혈(aplastic anemia)은 약물유발 무형성 빈혈(drug induced aplastic anemia)과 혼동하지 않도록 주의한다.

3. 비정상적인 응고 분석 결과

항응고제(예: 헤파린, 쿠마린, 와파린)를 사용하는 경우에는 혈액응고시간 지연으로 인한 출혈과 같은 유해 작용이 정상적인 위험보다 높아서 수술 전 또는 수술 후 안정화를 위해 흔히 입원하게 된다. 임상 의사는 혈액응고 인자에 대한 환자의 반응을 지속적으로 평가해야 한다.

항응고제 효과를 평가하기 위해서는 프로트롬빈시간(prothrombin time, PT)을 확인하는데 단순 혈액검사로 시행한다. 측정결과는 International Normalized Ratio(INR)로 변환되며, 프로트롬빈 결과의 정확한 가변성에 대한 수리적 계산치이다.

치료 범위보다 INR이 높은 경우 출혈의 위험이 증가한다. 만일 심방세동으로 와파린을 복용하는 경우에는 제9장의 I48.9_(상세불명의 심방세동 및 심방조동)도 같이 분류한다.

항응고제에 의한 비정상적인 발현은 일반적으로 ‘unstable INR’, ‘overwarfarinisation’, ‘prolonged bleeding time’, ‘abnormal bleeding time’으로 표현될 수 있다.

예를 들면 불안정형(International Normalized Ratio, INR), 와파린의 과다투여, 지연된 출혈시간, 비정상적인 출혈시간 등의 이유로 환자가 입원하고 치료받는 사례에서는 D68.3(순환 항응고제에 의한 출혈 장애)을 주진단으로 분류한다.

• 사례

기 록 1	심방 세동(atrial fibrillation)으로 와파린 치료 중인 환자로 코피가 멎지 않아 응급실을 통해 내원, 코피는 와파린에 의한 것으로 판명되어 입원	
코 드	D68.3	순환 항응고제에 의한 출혈 장애
	R04.0	코피
	I48.90	상세불명의 심방세동
	Y44.2	치료용으로 사용 시 유해 작용을 나타내는 항응고제
기 록 2	대동맥판막치환술을 받은 병력으로 와파린을 장기 복용하고 있는 85세 남자환자는 만성 폐쇄성 폐질환으로 입원하였다. 장기 복용에 의한 와파린 과량상태가 확인되어 입원기간 중 와파린을 중단하고 Vit K 5mg 경구 투약하였다.	
코 드	J44.99	상세불명의 만성 폐쇄성 폐질환, 상세불명의 중증도
	Z92.1	항응고제의 오랜(현존) 사용의 개인력

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

와파린과소투여(underwarfarinisation)가 되면 혈관계 내에서 혈전 형성을 예방하지 못하게 되어 심부정맥혈전증, 폐색전증, 뇌졸중 등을 유발할 수 있다.

환자가 와파린과소투여에 대한 치료를 위해 입원하는 경우에는 D68.8(기타 명시된 응고 결함)로 분류한다.

• 사례

기	록	심부정맥혈전증의 병력을 가진 57세 남자환자는 지난 2년간 와파린으로 치료받고 있는데, 관상동맥죽상경화증으로 우회로술을 위해 입원, 수술 후 INR이 안정화될 때까지 퇴원이 지연 임상의사는 최종진단으로 관상동맥죽상경화증으로 기록	
코	드	I25.1	죽상경화성 심장병
		Z92.1	항응고제의 오랜(현존) 사용의 개인력
지	침	수술 후 INR이 안정화될 때까지 퇴원이 지연되었으므로 Z92.1을 기타진단으로 분류	

제4장 내분비, 영양 및 대사 질환

1. 당뇨병(diabetes mellitus)

당뇨병은 우리 몸에 인슐린이 모자라거나 제대로 기능을 못하는 상태가 되면 혈당이 상승하고, 이로 인해 지속적으로 혈당이 높은 상태를 말한다. 당뇨병의 3대 증상으로는 다뇨, 다갈, 다음이 있다.

당뇨병 코드는 결합코드로 당뇨병의 유형, 영향받는 신체계통, 합병증을 모두 분류한다. 환자가 여러 가지 합병증을 가지고 있는 경우에는 이를 모두 기술하기 위해 필요한 만큼 해당 코드로 분류할 수 있다.

당뇨병은 1형 당뇨병, 2형 당뇨병이 주를 이루고 있으며, **1형 당뇨병은 사춘기 전에 발생하는 병태이며, 연소 당뇨병(juvenile diabetes)이라고 하나 환자의 연령이 당뇨병을 결정하는 단독 요인은 아니다.**

당뇨병은 임상 의사의 기록이 있는 경우에만 분류해야 하며, 당뇨병의 세부 유형이 기록되어 있지 않을 때 임상 의사에게 질의하거나 만일 질의하지 못할 경우라면 E14._(상세불명의 당뇨병)로 분류한다. 그러나 **40세 미만의 환자에서는 E14._로 분류하기 전에 좀 더 명확하게 진단명을 기록하도록 요청해야 한다.**

또한 진단명이 '경계성 당뇨병(borderline diabetes)'으로 기록되었다면 코드 분류하기 전에 임상 의사에게 질의해서 경미한 당뇨병인지 아니면 단지 혈당수치가 상승된 것인지를 결정해야 한다. 제18장의 R73.0(이상포도당내성검사)에는 포도당 내성 장애, 당뇨병전기, 잠복당뇨병 등이 포함되어 있기 때문이다.

환자들은 당뇨병과 관련된 다양한 병태를 가지고 있는데 이들의 증세가 치료기간 동안 평가되거나 치료되지 않으면 병태와 관련하여 명시된 당뇨병으로 코드 분류하지 않도록 주의 하여야 한다.

● 사례

기	록	골관절염이 있는 53세 여자환자는 관절성형술을 받기 위해 입원, 5년 전부터 2형 당뇨병을 가지고 경구 약물로 치료 중에 있음	
코	드	M19.99	상세불명의 관절증, 상세불명 부분
		E11.9	합병증을 동반하지 않은 2형 당뇨병

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

1) 당뇨병과 저혈당증(hypoglycemia)

당뇨병 환자에게 hypoglycemic episode가 발생했다는 것을 나타내기 위해 E10~E14 범주에서 .63(diabetes mellitus with hypoglycemia)으로 분류한다.

저혈당은 식사 및 운동 패턴과 인슐린/경구 혈당제의 용량 간에 불균형이 있을 때 발생할 수 있다. 인슐린에 의한 저혈당은 1형 당뇨병 초진환자에서 초기치료 중 인슐린의 용량을 조절하는 동안에 발생하기도 한다.

저혈당 자체가 당뇨병을 나타내는 것은 아니며 당뇨병의 급성 악화는 아니다. 그러므로 E1_.63은 E16.0~E16.2와 상호배제 코드이므로 같이 분류할 수 없다.

● 사례

기 록 1	1형 당뇨병이 있는 27세 여자 환자는 당뇨병 조절이 되지 않아 집에서 임상 의사가 처방한 대로 인슐린 주사한 후에 의식을 잃고 응급실로 내원, hypoglycemia로 진단	
코 드	E10.63	저혈당을 동반한 1형 당뇨병
	Y42.3	인슐린 및 경구저혈당[항당뇨병]제
기 록 2	2형 당뇨병으로 약물 치료하는 환자로 식사도 거른 채 종일 산행을 하다 쓰러져 응급실에 내원, 임상 의사는 당뇨병으로 인한 저혈당으로 진단	
코 드	E11.63	저혈당을 동반한 2형 당뇨병
기 록 3	어지러움과 오한이 있어 응급실에 실려와 hypoglycemia로 진단	
코 드	E16.2	상세불명의 저혈당

2) 당뇨병(diabetes mellitus)과 고혈당증(hyperglycemia)

당뇨병과 고혈당증이 동반된 경우에 제18장의 R73.0(이상포도당내성검사)과 R73.9(상세불명의 고혈당증)는 당뇨병의 E10._~E14._ 범주의 어떠한 코드와도 같이 분류하지 않도록 주의하여야 한다.

● 사례

기 록 1	69세 남자환자는 당뇨병으로 인한 CAD(coronary artery disease)로 CABG(coronary artery bypass graft) 받기 위해 입원, 수술 후 ICU에서 4일 지냈는데 당시 혈당수치는 철저히 관찰되어 혈당기록에 2회 14.0mmol/L로 기록되었고 ICU에 있는 동안 인슐린을 투여하였고 일반병실로 이동할 때까지 상태가 양호	
과거력	바이패스 수술(-), 2형 당뇨병(+)	
진단명	CAD with type 2 DM	

코 드	I25.1	죽상경화성 심장병
	E11.68	달리 분류되지 않은 기타 명시된 합병증을 동반한 2형 당뇨병
기 록 2	62세의 여자환자는 백내장 수술을 위한 사전 검사로 내원하였고, 이전에 당뇨병을 진단받은 적은 없으며 현재 공복 시 혈당은 150mg/dL로 임상외사는 고혈당이라 기록하였으며 이후 당부하검사를 처방	
코 드	R73.9	상세불명의 고혈당증

3) 혈당이 조절되지 않은 당뇨병

혈당이 조절되지 않은 당뇨병은 E10~E14 범주에서 .64(혈당조절이 되지 않은)로 분류한다. 일반적으로 **혈당조절이 되지 않는다**는 것을 의무기록에 ‘out of control, uncontrolled, unstable, inadequately controlled’ 등으로 표현한다.

당뇨병이 경구용 혈당강하제로 치료가 되지 않는 경우에는 인슐린 치료를 시행할 수 있다. 그러나 갑작스런 고혈당을 조절하기 위해 인슐린을 처방한 내역만을 근거로 조절되지 않은 당뇨병이라는 진단을 추정하지 않도록 주의해야 한다.

● 사례		
기 록	51세 여자환자는 울혈성 심부전으로 입원, 최근 혈당이 높게 유지되고 있어 조절되지 않은 당뇨병에 대한 치료가 시행되었다. 최종진단으로 울혈성 심부전, 조절되지 않은 2형 당뇨병으로 기록	
과 거 력	8년 전 2형 당뇨병(+) 경구혈당강하제 복용 중	
코 드	I50.08	기타 및 상세불명의 울혈성 심부전
	E11.64	혈당조절이 되지 않은 2형 당뇨병

4) 당뇨병과 합병증

당뇨병은 형태에 따라 5가지 유형을 가지고 있어 E10~E14 범주의 3단위 분류에서 하나 또는 그 이상의 코드로 분류한다.

E10~E14범주에서 4단위 분류는 당뇨병의 합병증을 나타내기 위한 것이며, 5단위 분류는 당뇨병의 양상 및 진행 정도에 따라 분류한다.

당뇨병 환자가 2개 이상으로 분류될 수 있는 병태를 가지고 있으면서 어느 것도 우세하지 않을 때에는 4단위 분류에서 .7(다발성 합병증을 동반한 당뇨병)을 주진단으로 분류하고 각각의 합병증은 기타진단으로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

그러나 여러 당뇨병 중에서 진료의 주 대상이 확인된 경우에는 그것을 주진단으로 분류하고 나머지는 기타진단으로 분류하며 이때는 .7은 분류하지 않는다.

● 사례

기 록	45세 여자환자는 2형 당뇨병 진단받아 관리 중으로, 당뇨병성 증식성 망막병증 치료를 위해 입원, 신장내과 전문의에게 초기 당뇨병성 신장병증의 징후가 있음을 평가받고 적합한 치료를 시작하기로 권유받고 치료 후 퇴원	
코 드	E11.32+	당뇨병성 증식성 망막병증을 동반한 2형 당뇨병
	H36.0*	당뇨병성 망막병증
	E11.20+	초기 당뇨병성 신장병증을 동반한 2형 당뇨병
	N08.3*	당뇨병에서의 사구체 장애
지 침	어느 진단도 우세하지 않은 경우 'E11.7(합병증을 동반한 당뇨병)'이 주진단이 되나, 이 환자는 당뇨병성 비증식성 망막병증 치료를 위해 입원하였으므로 E11.30이 주진단이 되고 이 경우에는 E11.7을 추가로 분류하지 않도록 유의	

5) 당뇨병성 신장병증(diabetic nephropathy)

당뇨병은 신장에 영향을 미쳐 합병증을 유발하여 신장염(nephritis), 신증(nephrosis), 만성 신장병(chronic kidney disease, CKD)으로 진행될 수 있다.

일정기간 동안 또는 지속적인 '미세알부민뇨(microalbuminuria)'는 초기 당뇨병성 신장병증의 특징이다. 당뇨병 환자에서 '미세알부민 동반'이라는 진단이 있으면 E1_.20+(초기 당뇨병성 신장병증을 동반한 당뇨병) N08.3*으로 분류할 수 있다.

고정된 또는 지속적인 단백뇨를 보이는 당뇨병 환자는 확정된 당뇨병성 신장병증이 발병한 것으로 볼 수 있다. E10~E14 범주의 .21+(확정된 당뇨병성 신장병증을 동반한 당뇨병)로 분류한다. 당뇨병으로 인한 신증후군도 이 범주에 속하는 합병증으로 간주한다.

● 사례

기 록	2형 당뇨병이 있는 48세 여자환자가 신증후군 증상을 보여 입원, 임상의사는 최종 진단으로 신증후군을 동반한 2형 당뇨병	
코 드	E11.21+	확정된 당뇨병성 신장병증을 동반한 2형 당뇨병
	N08.3*	당뇨병에서의 사구체 장애
	N04.9	상세불명의 신증후군

6) 당뇨병과 만성 신부전(chronic renal failure), 고혈압(hypertension)

당뇨병 환자에게 **만성 신부전과 고혈압이 진단명으로 같이 기록되어 있는 경우에는 E1_.22†**를 주진단으로 분류하고, **N08.3*, N18._**를 기타진단으로 분류한다. 고혈압은 만성 신부전과의 인과관계를 추정할 수 없을 경우라면 I10.9(상세불명의 고혈압) 코드로 분류한다.

● 사례		
기 록	ESRD가 있는 1형 당뇨병 환자가 신장이식을 위해 입원, 10년 전 고혈압을 진단받고 약물 치료 중	
코 드	E10.22†	말기 신장병을 동반한 1형 당뇨병
	N08.3*	당뇨병에서의 사구체 장애
	N18.5	만성 신장병(5기)
	I10.9	기타 및 상세불명의 원발성 고혈압

당뇨병을 코드 분류할 때 진단목록 내에 있는 포함용어가 asterisk code(*)가 아닌 경우에는 선택적으로 코드를 분류한다. 예를 들면 만성 신부전이 포함용어로 등록되어 있기 때문에 N18._를 선택적으로 분류할 수 있다.

7) 당뇨병과 급성 신부전(acute renal failure)

당뇨병에서 급성 신부전은 가역적 병태이다. 이는 탈수를 유발하는 병태로 특히 환자에게 수액이 제한된 상황에서 정맥 내 방사선조영제와 같은 농축된 약제를 사용하는 경우에 일어날 수 있다.

급성 신부전은 당뇨병성 신장병증을 가지고 있는 환자에게서 보다 잘 나타난다.

당뇨병을 가진 환자에게서 급성 신부전을 동반한 경우에는 E1_.28†(기타 및 상세불명의 신장 합병증을 동반한 당뇨병) N08.3*(당뇨병에서의 사구체장애)로 이원 분류하고 N17._(급성 신부전)은 추가로 분류할 수 있다.

● 사례		
기 록	당뇨병성 신장병증을 동반한 2형 당뇨병 환자가 정맥 내 방사선조영제 사용 후 급성 신부전 증상을 보여 입원하였다	
코 드	E11.28†	기타 및 상세불명의 신장합병증을 동반한 2형 당뇨병
	N08.3*	당뇨병에서의 사구체 장애
	N17.9	상세불명의 급성 신부전
	Y57.5	X-선 대조물질

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

8) 당뇨병성 발(Diabetic foot)

당뇨병성 족부질환은 당뇨나 장기간의 당뇨로 인한 합병증 때문에 환자의 발에서 발생하는 모든 질환을 총칭하는 용어로 궤양, 감염, 감각이상에 의하여 발생하는 관절병증을 포함한다.

당뇨병성 발은 대부분 신경이상과 혈관장애가 원인이 되어 발생하는 질환이다. 특히 당뇨병 환자에게는 말초신경계 이상으로 인한 감각저하와 자율신경계 이상이 문제가 된다.

감각이 저하된 당뇨병 환자는 통증이 없으므로 한 시간 정도 발에 잘 맞지 않는 신발을 신더라도 피부가 허는 궤양이 발생한다. 또한 반복적으로 압력이 가해지면 굳은살이 생기게 되고, 굳은살이 있는 부위가 괴사되어 궤양이 발생하기도 한다. 또한 자율신경계 이상으로 땀이 나지 않으므로 피부는 건조해지고 갈라져서 피하조직으로 균이 침입할 수 있는 환경이 만들어지게 된다.

동맥기능부전을 일으키는 말초혈관 장애는 당뇨병성 발 궤양 발생에 관련된 가장 중요한 요인이다. 당뇨병 환자에서 죽상경화과 중막경화는 가장 흔한 동맥 질환으로 동맥의 죽상경화는 동맥의 협착과 폐색에 의해 허혈을 일으킨다. 중막경화(뮌케베르그 경화증)는 중막의 석회화로 혈관을 딱딱한 관으로 만들지만 동맥 내강을 침범하지 않는다. 따라서 중막경화는 허혈을 일으키지 않지만 딱딱한 동맥관이 간접적인 동맥혈압 측정의 장애가 된다.

당뇨병성 족부질환은 당뇨병으로 인한 신경장애, 혈관장애, 면역기능장애 등이 복합적으로 작용하여 발생하기 때문에 다발성 합병증으로 분류할 수 있다. 특히 당뇨병성 발에 대한 코드를 분류할 때 궤양을 동반하는 경우에는 E1_.70(당뇨병성 족부궤양을 동반한)으로 분류한다.

궤양(ulcer)과 괴저(necrosis)를 같이 동반한 경우는 E1_.71(당뇨병성 족부궤양 및 괴저를 동반한)로 코드 분류한다. 이때 궤양과 함께 동반되는 농양, 연조직염, 골수염에 대해 추가로 코드 분류해야 한다.

• 사례

기 록	10년 전부터 2형 당뇨병 진단받고 약물치료 하는 67세 남자환자는 당뇨병의 여러 합병증을 가지고 있다. 궤양과 괴저를 동반한 당뇨 발(왼쪽)로 입원하여 농양의 배농과 왼쪽 두 번째, 세 번째 발가락의 절단술을 시행하였다. 조직병리검사결과 'necrotic second and third toes with ulcer'로 진단되었다.	
코 드	E11.71	당뇨병성 족부궤양 및 괴저를 동반한 2형 당뇨병
	L02.40	사지의 피부 농양

하지의 궤양 특히 발의 궤양은 당뇨병의 흔한 합병증이나 당뇨병 환자의 궤양이 모두 당뇨병성 궤양은 아니므로, 관계가 명확하게 기술되어 있지 않은 경우에는 임상 의사에게 질의하여 확인한 후에 코드 분류한다.

9) 당뇨병성 순환계 합병증(diabetic circulatory complications)

말초혈관질환(Peripheral Vascular Disease)은 당뇨병의 흔한 합병증이다. 괴저를 동반하지 않은 말초혈관질환은 E10~E14 범주의 .50(당뇨병성 말초혈관병증을 동반한, 괴저를 동반하지 않는(I79.2*))으로 분류하고 괴저를 동반하지 않은 말초혈관질환은 .51(당뇨병성 말초혈관병증을 동반한, 괴저를 동반한(I79.2*))로 분류한다.

당뇨병 환자에서 관상동맥질환, 심근병증, 뇌혈관질환은 임상 의사가 인과관계를 명확하게 기록한 경우에는 .58(기타 및 상세불명의 말초순환계 합병증을 동반한)로 분류할 수 있다. 그러나 인과관계가 명확하지 않은 경우에는 당뇨병과 연계하지 않고 각각의 코드로 분류해야 한다.

10) 당뇨병성 신경학적 합병증(diabetic neurological complications)

말초 뇌신경 및 자율신경의 신경병증은 당뇨병의 만성 발현 증세이다. 자율신경병증(autonomic neuropathy)에 대한 코드는 임상 의사가 기록한 경우에만 분류한다.

• 사례

기 록 1	임상 의사가 최종 진단명으로 당뇨병성 3차 뇌신경 마비, 오른쪽 눈 2형 당뇨병	
코 드	E11.40+	당뇨병성 단일신경병증을 동반한 2형 당뇨병
	G59.0*	당뇨병성 단일신경병증
	H49.0	제3뇌[동안] 신경마비
기 록 2	최종진단 2형 당뇨병으로 인한 하지의 단일신경병증	
코 드	E11.40+	당뇨병성 단일신경병증을 동반한 2형 당뇨병
	G59.0*	당뇨병성 단일신경병증
	G57.9	다리의 상세불명 단일신경병증
기 록 3	최종진단 당뇨병성 위마비(gastroparesis)를 동반한 2형 당뇨병	
코 드	E11.42+	당뇨병성 자율신경병증을 동반한 2형 당뇨병
	G99.0*	내분비 및 대사성 질환에서의 자율신경병증
기 록 4	최종진단 신경병증을 동반한 1형 당뇨병	
코 드	E10.48	기타 및 상세불명의 신경학적 합병증을 동반한 1형 당뇨병

영양실조 관련 당뇨병은 1형 당뇨병과 2형 당뇨병으로 기록되어 있더라도 E12._로 코드 분류한다.

I
진단 코드 분류 지침

II
신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III
수술 및 처치 코드 분류 지침

IV
신체계통별 수술 및 처치

11) 입원 후 동반 질환으로서의 당뇨병

당뇨병은 만성적인 병태로 입원 후에 동반질환으로 생기지는 않으나 당뇨병 환자가 저혈당이 있었던 경우 또는 스테로이드로 인한 당뇨병의 경우에는 때때로 입원 후에 발생할 수도 있다. 그러므로 입원 후 스테로이드로 인한 당뇨병이 발생한 경우에는 E13. (기타 명시된 당뇨병)으로 코드 분류한다.

• 사례

기 록	천포창 치료를 위해 입원한 48세 여자환자는 고용량의 스테로이드 제재인 캘코트를 투여, 입원 중에 스테로이드로 인한 당뇨병이 발병하여 경구 혈당강하제 복용 중	
코 드	L10.9	상세불명의 천포창
	E13.9	합병증을 동반하지 않은 기타 명시된 당뇨병
	Y42.0	글루코코르티코이드 및 합성 유사체

12) 임신과 합병된 당뇨병

세계보건기구는 임신기간 중 포도당부하검사에서 나온 모든 당 불내성을 중증도에 관계없이 당뇨병으로 분류하며, 포도당조절장애(impaired glucose tolerance, IGT)를 별도로 구분하지 않는다. 연구결과에 의하면 임신성 당뇨병은 전체 임신한 여성의 4%에서 나타나고 대부분 1형 당뇨병이며 일부 2형 당뇨병이 있을 수 있다.

임신성 당뇨병(diabetes mellitus arising in pregnancy)은 일시적인 당뇨병으로 이전에 당뇨병이 없었던 여성에게서 보통 임신 24주 이후(WHO 기준)에 나타나지만 이는 사라지며, 2형 당뇨병의 고위험 원인으로 인식된다.

임신 전에 당뇨병을 가지고 있는 임신부는 당뇨병 유형에 따라 O24.0~O24.3으로 분류한다. 선제성 당뇨병의 합병증이 있는 경우에는 입원기간 동안에 평가되고 관리된 합병증에 대해서는 E10~E14 범주에서 기타진단을 코드 분류할 수 있다.

• 사례

기 록	1형 당뇨병성 말기 신증을 가지고 있는 32세 여자환자는 계획을 세워 임신하였고 산부인과 임상외과에 의해 주의 깊게 산전관리를 받고 있음	
코 드	O24.0	전에 있던 1형 당뇨병
	E10.22†	말기신장병을 동반한 1형 당뇨병
	N08.3*	당뇨병에서의 사구체 장애
	N18.5	만성 신장병(5기)

13) 당뇨병에서 근절된 병태

수술의 결과로 당뇨병의 합병증이 완치된 경우에는 '기타 명시된 합병증'을 분류할 때 적합한 당뇨 부문에서 찾아 분류한다. 이때 **합병증이 근절되었기 때문에 발현 증세에 대한 상세코드는 분류하지 않도록** 주의한다.

● 사례

기 록	신장병증을 동반한 2형 당뇨병의 병력이 있는 환자로 신장이식술로 치료한 상태	
코 드	E11.28	기타 및 상세불명의 신장합병증을 동반한 2형 당뇨병
	Z94.0	신장 이식 상태
지 침	당뇨병에서의 사구체장애(N08.3*)는 신장이식으로 근절되었기 때문에 코드번호를 부여하지 않음	

14) 모성 당뇨병과 관련된 신생아의 병태

모성 당뇨병과 관련된 신생아의 병태 중 일시적이거나 영구적인 신생아 당뇨병은 둘 다 희귀한 질환으로서 제16장의 P70.2(신생아 당뇨병)로 분류한다.

일과성 고혈당은 가상당뇨병(pseudodiabetes)이라고 하며 인슐린 치료가 단기로 필요할 수 있다. 이 경우에는 산모의 병태가 신생아에게 실질적으로 영향을 주는 경우에만 코드 분류할 수 있다. 산모에게 당뇨병이 있다는 자체만으로 신생아에게 해당 코드를 분류할 수 없다. 임상 의사는 이 용어를 잘 사용하지 않는데 만일 이 용어로 기록되어 있다면 임상 의사에게 진성 당뇨병과 구분하기 위한 것인지 확인한다.

당뇨병을 가진 산모에게 정상 신생아가 태어나고 어떠한 징후도 발현하지 않았다면, 제21장의 Z38.0(병원에서 출생한 단생아)을 주진단으로 분류하고, Z83.3(당뇨병의 가족력)을 기타진단으로 분류한다.

당뇨병이 있는 산모의 신생아에서 일시적인 혈당 감소가 흔히 일어나는데 이는 산모의 병태와 관리에서 기인된 것으로 산모의 당뇨병 발병 시기가 불확실한 경우(임신기간 중에 처음 진단된 선자성 당뇨병인지 또는 임신성인지)는 제16장의 P70.1(당뇨병을 가진 산모의 영아증후군)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체의통별 수술 및 처치

2. 탈수(Dehydration)

탈수는 수분섭취가 부족하거나 체액의 손실로 인해 몸의 정상적인 수분-량이 감소되는 경우에 발생한다. 탈수는 수분-량에 의한 체중 감소율에 따라 경미한 탈수, 중간 탈수, 심한 탈수로 표현한다.

탈수를 일으킨 기저원인 없이 의무기록에 심한 탈수만 단독으로 기록된 경우이거나 정맥 주사로 수분을 보충할 만큼 탈수가 충분히 심각하다고 임상 의사가 기록한 탈수는 주진단으로 코드 분류할 수 있다.

• 사례

기 록 1	홀로 사는 72세 남자노인이 혼란과 탈수 상태로 시청 사회복지사에게 발견되어 입원, 적극적인 IV 수액 치료로 상태가 급속도로 개선되었으며 일주일에 3번 가정간호 받기로 하고 귀가	
코 드	E86.0	탈수
	R41.0	상세불명의 지남력 장애
기 록 2	1형 당뇨병으로 입원한 17세 남자는 인슐린 치료를 2번 받았고 무작위 혈당측정 시에 적절한 범위내로 조절되는 좋은 반응을 보여 퇴원, 의무기록에 탈수를 진단명으로 기록하고 수분섭취를 증가하라고 처방	
코 드	E10.9	합병증을 동반하지 않은 1형 당뇨병
	E86.0	탈수

3. 낭성 섬유증(cystic fibrosis)

낭성 섬유증은 췌장의 점액점착증(mucoviscidosis) 또는 낭성 섬유증으로 알려져 있다. 소아에서는 췌장기능결핍, 만성 흡수장애의 1차 원인이다. 낭성 섬유증은 다양한 방법으로 영향을 미치는데 진행성 호흡부전이 질환의 주된 원인이다.

낭성 섬유증은 완치가 어려운 질환으로 치료는 질병의 합병증에 대해 시행되며, 적합한 영양 및 호흡 상태가 유지되는데 초점을 둔다. 낭성 섬유증 확진을 위해 검사를 시행하는 경우에는 입원을 필요로 하게 된다.

낭성 섬유증은 엄밀히 말하면 폐의 장애가 아닌 **췌장의 장애**이다. 그러나 이 질환의 발현 증세가 나타나는 가장 흔한 부위는 폐이다. 감염균이 폐 침범을 동반한 낭성 섬유증과 관련된 경우에는 감염균이 밝혀졌다면 감염균을 나타내는 코드를 추가로 분류한다.

낭성 섬유증은 E84._(낭성 섬유증)로 분류하며 모든 상세화된 발현 증세도 같이 분류한다. 이때 E84.8(기타 증상을 동반한 낭성 섬유증)은 복합된 발현 증세를 동반한 사례를 포함한다는 것을 알고 있어야 한다.

• 사례

기 록	47세 남자환자는 집에 천정에서 물이 새고 있어 지붕을 수리하러 사다리에 오르다가 떨어져 다리가 부러져 응급실로 내원,	
	x-ray 결과 경골 몸통 골절이 있어 정복술(reduction)을 위해 입원하여 치료를 받던 중 호흡곤란이 있어서 내과에 협의진료 의뢰하여 정밀검사결과 낭성 섬유증이 동반된 기관지 확장증으로 치료	
코 드	S82.280	경골 몸통의 기타 골절, 폐쇄성
	W11.0	사다리에서의 낙상, 주택
	E84.0	폐증상을 동반한 낭성 섬유증

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 상세 진단

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

제5장 정신 및 행동 장애

제5장 정신 및 행동장애의 3단위 분류와 4단위 분류에 언급된 정의는 진단명을 확정짓는데 도움이 된다. 이 정의는 코드를 부여하는 사람이 임의로 사용하여 분류해서는 안된다.

주진단의 코드 분류는 기록된 병태와 정의가 일치하지 않는 것처럼 보일지라도 의료종사자가 기록한 진단명에 근거하여 분류해야 한다. 몇몇 3단위 분류에 있어서는 임의적인 추가 코드를 사용하기 위한 규정이 있다.

대뇌질환, 뇌 외상 또는 대뇌 기능의 이상을 초래하는 기타 상해에서 실증 가능한 병인을 공통으로 가지는 기초 위에 함께 분류된 일련의 정신장애로 구성된다.

‘기질성’은 분류된 증후군이 독립적으로 진단될 수 있는 대뇌나 전신 질환 또는 장애에 기인한다는 것을 의미한다. ‘증상성’은 전신 질환 또는 장애에서 이차적으로 발생한 대뇌 침범으로 인한 정신장애를 의미한다.

1. 치매(dementia)

치매는 전신적인 의학적 병태의 직접적인 생리적 영향으로 인해 발생된다. 후천적으로 기억, 언어, 판단력 등의 여러 영역의 인지 기능이 감소하여 일상생활을 제대로 수행하지 못하는 임상 증후군을 의미한다. 치매에는 노인성 치매, 혈관성 치매가 있으며 다양한 원인으로 나타난다.

알츠하이머병은 원인 미상의 신경퇴행성 질환으로 전체의 50~60%를 차지하고, 뇌의 혈액 순환장애에 의한 혈관성 치매가 20~30%를 차지한다.

알츠하이머병에서의 치매는 F00* 별표 코드로 항상 G30.+ 알츠하이머병 코드와 같이 병행하여 분류하며, 검표(+)를 별표(*)보다 우선적으로 분류한다. 두 코드의 병용표기는 한 가지는 상태, 즉 치매의 한 유형인 알츠하이머 치매를 나타내게 된다, 네 번째 하위분류 코드는 질병의 발생 시기 즉, 조기발병인지 만기발병인지를 나타낸다.

세계보건기구(WHO)의 ICD-10 지침에 따르면 검표(+)와 별표(*)의 병합표기 순서를 바꾸어 별표가 검표 앞에 오면서 주된 치료 대상임을 표현할 수도 있다. 그러나 F00* 코드를 사용하는 경우에는 특정 형태의 치매 한 가지를 나타내기 때문에 검표와 별표는 원칙대로 사용한다.

• 사례

기	록	58세 남자환자는 알츠하이머병에서의 치매로 진단	
코	드	G30.0+	조기발병을 수반한 알츠하이머병
		F00.0*	조기발병 알츠하이머병에서의 치매

혈관성 치매(vascular dementia)는 뇌졸중과 같은 몇 가지 원인질환으로 발병할 수 있으며, 원인질환이 알려진 경우에는 F01._와 원인질환을 같이 분류한다.

상세불명의 치매(unspecified dementia)는 F03._(상세불명의 치매)로 분류하며 정상적인 노화가 포함하지 않는다. 정상적인 노화는 제18장의 R54(노쇠)로 분류하며, 여기에는 정신증(psychosis)에 대한 언급이 없는 고령이 포함된다. 따라서 F03._(상세불명의 치매) 코드는 해당 전문의가 오직 치매라고 진단한 경우에만 사용한다.

2. 뇌진탕후 증후군(postconcussional syndrome)

뇌진탕후 증후군은 머리의 외상(보통 의식상실을 초래할 정도로 심한 정도) 후에 일어나며 두통, 현기증, 피로, 자극과민성, 집중력의 장애, 정신적 작업 수행의 장애, 기억력 손상, 불면증과 스트레스, 감정적 흥분 또는 알코올에 대한 저항력 저하 등 서로 다른 많은 증상을 포함한다. 진단을 위해서는 임상양상 중 최소한 3개 이상의 증상이 있어야 한다.

뇌진탕후 증후군은 뇌파검사, 뇌간유발전위, 뇌영상촬영, 안구진전도 등 검사기술을 이용한 주의 깊은 평가로 증상에 대한 객관적인 증거를 얻을 수 있지만 결과는 음성인 경우가 많다. 비정신병적 외상후뇌 증후군(posttraumatic brain syndrome)은 F07.2(뇌진탕후 증후군)으로 분류하고, 관련된 외상후 두통을 나타내는 코드를 추가로 분류할 수 있다.

기질성 뇌증후군(organic brain syndrome)은 의학적 질환으로 인해 정신기능이 저하됨을 기술하는데 사용되는 오래된 일반적 용어이다. 일반적으로 격정(agitation), 착란(confusion), 뇌기능의 장기간 손실(예시: 치매)이나 뇌기능의 심각한 단기간 손실(예시: 섬망)이 나타난다. 노인에서 흔하나 정상적인 노화 과정의 일부는 아니다. 뇌손상 또는 뇌기능 이상으로 인한 정신장애는 F06.9(뇌손상, 뇌기능 이상 및 신체질환에 의한 상세불명의 정신장애)로 분류하고, 달리 명시되지 않은 기질성 정신병은 F09(상세불명의 기질성 또는 증상성 정신장애)로 분류한다.

3. 약물, 알코올 사용 장애

약물, 알코올 사용 장애에서 '사용 장애(use disorder)'는 급성 중독, 유해한 사용, 의존 중에서 하나를 기술하는데 사용하고 F10~F19(정신활물질 사용에 의한 정신 및 행동 장애) 범주는 4단위로 세분류하여 환자의 임상적 상태를 나타낸다.

급성 중독(acute intoxication)은 F10~F19 범주의 4단위 코드에 급성 중독[0]으로 분류하며 유해한 사용(F1_.1), 의존 증후군(F1_.2) 또는 정신병적 장애(F1_.5)처럼 좀 더 지속적인 알코올 또는 약물 관련 문제를 가진 사람이 급성 중독의 에피소드를 가진 경우에 분류한다.

• 사례

기 록	52세 남자환자가 알코올 의존성 증후군에 겹쳐진 급성 중독으로 치료	
코 드	F10.0	알코올 사용에 의한 정신 및 행동 장애, 급성 중독
	F10.2	알코올 사용에 의한 정신 및 행동 장애, 의존 증후군

유해한 사용(harmful use)은 임상 의사가 특정 병태와 알코올/약물 사용 간에 관계를 분명하게 기록했다면 4단위에서 분류하고, 기록은 알코올-유발 또는 약물-관련 같이 수식하는 표현을 하는데 이들은 물질사용이 육체적 또는 심리적 위해에 대한 책임이 있다는 증거이다.

의존(dependence) 증후군(F1_.2), 정신병적 장애(F1_.5) 또는 약물이나 알코올 관련 장애의 다른 특정 형태가 같은 시기에 같은 물질에 대해 존재한다면 유해한 사용이 진단되지 않도록 주의한다.

• 사례

기 록 1	48세 남자환자가 금일 아침 식사 후에 발작이 있어 응급실로 내원 후 알코올성 치매가 의심되어 신경과에 입원하였다. 알코올성 치매와 심한 알코올 남용으로 더 많은 간호 서비스가 제공되었다.	
코 드	R56.8	기타 및 상세불명의 경련
	F10.7	알코올 사용에 의한 정신 및 행동 장애, 잔류 및 만기-발병 정신병적 장애
기 록 2	평소에 음주를 많이 하는 39세 남자환자는 금일 오후 8시경 심한 상복부 통증으로 응급실 내원, 알코올성 만성 췌장염으로 진단받고 입원하였다. 과거 췌장염으로 자주 응급실 내원한 기록이 있음	
코 드	K86.0	알코올 유발 만성 췌장염
	F10.1	알코올 사용에 의한 정신 및 행동 장애, 유해한 사용

사회적 술꾼이나 대주가와 같은 표현은 코드 분류하지 않으며 임상 의사가 급성 중독, 의존, 유해한 사용 중 하나로 표현하였을 때 그런 표현에 대해 적합한 코드를 찾아 분류한다.

F10~F19(정신활물질 사용에 의한 정신 및 행동 장애) 범주는 **처방되거나 처방되지 않은 약을 과량 사용한 환자는 제외**하며 과량 사례는 '약물 및 화학물질표'에 있는 적절한 중독 코드로 분류한다.

4. 담배 사용 장애

담배 사용 장애 중 현재의 담배 사용은 ‘담배의 위험한 사용’이나 ‘환자가 과거 1개월 이내에 담배를 피웠음’이라는 기록이 있거나 금연을 시도한지 한 달 이내인 경우에는 제21장의 Z72.0(담배 사용에 관련된 문제)으로 분류하며 위험한 사용은 사용자에게 해로운 결과의 위험을 증가시키는 물질사용 양상으로 정의한다.

담배의 유해한 사용은 임상 의사가 **특정 병태와 흡연과의 관계를 명백하게** 기록했다면 F17.1(담배흡연에 의한 정신 및 행동 장애, 유해한 사용)로 코드로 분류한다. 그러한 기록은 물질사용에 신체적 또는 심리적 해에 대한 책임이 있다는 것을 입증하는 담배-관련으로 명시된 병태를 포함한다.

● 사례

기 록	29세 환자는 흡연과 관련한 만성 기관지염으로 진단받음	
코 드	J42	상세불명의 만성 기관지염
	F17.1	담배흡연에 의한 정신 및 행동 장애, 유해한 사용

그러나 임상 의사가 담배 의존 증후군을 가진 것으로 진단한 경우에는 F17.2로 코드 분류한다.

● 사례

기 록	66세 남자환자는 COPD, 왼쪽 다리의 정맥류 치료를 위해 입원, 담배 의존 증후군을 가지고 있는데 지난 1주 동안은 흡연하지 않았고 현재는 금단 상태. 임상 의사는 기록에 흡연을 계속하고자 하는 강한 욕구와 지난 6개월 동안의 흡연이 그의 건강에 해로운 효과가 있다는 충고를 받았음에도 불구하고 흡연을 지속한 사실에 의해 입증	
코 드	J44.99	상세불명의 만성 폐쇄성 폐질환, 상세불명의 중증도
	I83.9	궤양 또는 염증이 없는 하지의 정맥류
	F17.2	담배흡연에 의한 정신 및 행동 장애, 의존증후군
	F17.3	담배흡연에 의한 정신 및 행동 장애, 금단상태

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

5. 임신에 합병된 정신질환

임신과 합병된 정신 질환은 제15장의 O99.3(임신, 출산 및 산후기에 합병된 신경계통의 질환 및 정신장애)을 주진단으로 분류하고 상세한 정신질환은 기타진단으로 코드 분류한다. 단, F53.0(출산 후 우울증), O26.8(임신과 관련 말초신경염), F53.1(산후기 정신병)은 포함하지 않도록 한다.

출산 후에 나타는 우울증은 분만 후 42일 기간에 발생하는 모든 우울증을 지칭하는 비특이적 진단이다. 산후 우울증에서 다양한 정신병적인 질환에 이르기까지 일련의 경증에서부터 중증의 문제들을 포함한다.

우울증의 유형이 기록되어 있지 않거나 다른 곳에 분류할 수 없는 경우에만 F53.0(달리 분류되지 않은 산후기와 연관된 경한 정신 및 행동 장애)으로 분류하고 산후기 이후에 발생한 것으로 기록된 산후 우울증은 임상 의사에게 질의하여 확인한다.

• 사례

기 록 1	34세 여자환자는 3개월 전에 본원에서 자연 질식분만으로 단일 출생아를 분만, 최근 짜증을 심하게 내거나 엉엉 우는 등 감정 기복이 심해서 내원, 정신과에서 산후 우울증(postnatal depression)으로 진단받고 (이 용어에 대한 좀 더 상세한 정보는 없음) 안정을 위해 입원하였다.	
코 드	F53.0	달리 분류되지 않은 산후기와 연관된 경한 정신 및 행동 장애
기 록 2	주요 우울증(major depression)을 가지고 있는 30세 임신부는 침상 안정과 우울증 약화를 막기 위한 항우울제 치료를 위해 입원하였다. 입원 당일 만기 자연 질식 분만으로 단일 생존아를 분만하였다.	
코 드	O99.3	임신, 출산 및 산후기에 합병된 신경계통의 질환 및 정신장애
	F32.2	정신병적 증상이 없는 중증의 우울에피소드
	O80.9	상세불명의 단일자연분만
	Z37.02	단일생존아, 임신 37주 이상~42주 미만
기 록 3	분만 후 6개월에 산후 우울증을 임신진단으로 입원하였으며, 입원 후 주요 우울증(major depression)으로 진단되었고 4주간 치료 후에 퇴원하였다.	
코 드	F32.2	정신병적 증상이 없는 중증의 우울에피소드

6. 적응 / 우울성 반응(depressive reaction)

상세불명의 우울에피소드에 대한 코드는 분류하기 전에 임상 의사에게 명확하고 좀 더 상세한 정보를 요청해야 한다.

우울증이 주진단이거나 전기경련요법(electroconvulsive therapy, ECT)으로 치료되고 있는 경우에는 우울에피소드가 처음 발병한 것인지 아니면 두 번 이상 재발한 것인지를 반드시 확인한다.

처음 발병한 단독 주요 우울증은 F32._(우울에피소드)로 분류하고, 한번 이상의 재발한 주요 우울증은 F33._(재발성 우울장애)로 분류한다.

• 사례

기 록	3개월 전부터 불면증이 있어 수면제를 복용하는 36세 여자환자는 최근 일주일 전부터 우울감이 있어 신경정신과 외래를 통해 전기경련요법 치료를 위해 입원, 임상 의사는 최종 진단명으로 우울증, 비기질적 불면증으로 기록	
코 드	F32.9	상세불명의 우울에피소드
	F51.0	비기질성 불면증

7. 인격 특성 / 장애

인격 특성(예: 편집성 특성)이라는 진단이 내려지는 경우 임상 의사에게 진단이 사실상 장애(disorder)인지 특성(trait)인지 확인하도록 요청해야 하고 이것이 장애라면 코드 분류해야 한다.

F60._(특정 인격장애)를 분류하는데 4번째 자리로 분류될 수 있는 많은 용어를 포함한 진단이 내려진다면 각 장애에 대한 코드를 모두 분류한다. 이때 가장 우세한 인격 장애가 주진단이 되고 다른 기록된 인격 장애가 있으면 함께 분류한다. 그러나 인격 장애가 구별되지 않고 기록된 진단명이라면 임상 의사에게 명확하게 작성하도록 요청한다.

8. 사회적 규범

정신장애를 가진 사례를 주진단으로 분류할 경우 제21장의 Z59._(주택 및 경제적 상황에 관련된 문제), Z60._(사회적 환경에 관련된 문제), Z63._(가족 상황을 포함하여 일차지원 집단에 관련된 기타 문제), Z64._(특정 정신사회적 상황에 관련된 문제), Z65._(기타 정신사회적 상황과 관련된 문제)를 고려하여 기타진단으로 분류한다.

9. 대리인에 의한 뮌흐하우젠 증후군(Munchausen's by proxy)

대리인에 의한 뮌흐하우젠 증후군은 질병에 대한 반복되는 거짓말을 의미하며, 흔히 급성으로 극적이며 수궁가게 하는 특징이 있다.

대리인에 의한 뮌흐하우젠 증후군은 그 증후군의 기괴한 변형으로 아이가 대리 환자로 이용될 수 있으며 부모는 병력을 위조하고 아이에게 약물로 손상을 주거나 소변(검체) 등에 혈액이나 세균성 감염균을 추가할 수도 있다.

이 병태를 가지고 있는 사람은 환자가 아닌 환자의 부모이기 때문에 대리인에 의한 뮌흐하우젠 증후군의 사례에서 F68.1(뮌흐하우젠 증후군)로 분류하는 것은 부적합하며 제19장의 T74.1(학대증후군: 육체적 학대)을 주진단으로 분류하고 제20장의 Y07.1(부모에 의한 기타 학대)을 기타진단으로 분류한다.

10. 지적 장애(intellectual impairment) / 무능력(disability)

지적 장애는 선천성인 경우에는 F70~F79 범주에서 분류하고, 후천성인 경우에는 임상 의사에게 보다 분명한 진단명(예시: 치매)을 확인해야 한다.

지적 무능력은 임상 의사가 일반적으로 정신지체(mental retardation)와 호환하여 사용되고 있으므로 이 용어가 기록될 때만 F70~F79(정신지체) 범주에서 적절하게 분류하도록 한다.

기술의 지체(impairment of skills)가 발달기에 나타나고 이 기술이 인지, 언어, 운동, 사회적 능력과 같은 인지 능력 전반에 영향을 미칠 때만 F70~F79 범주에서 분류할 수 있다.

정신 지체(mental retardation) 학습장애(learning disability)나 지적장애(intellectual disability)로 기록되어 있다면 정신지체(정상 이하)로 F70~F79 범주에 해당하는지 아니면 특정 학업기술의 문제(예시: 읽기, 맞춤법, 산수와 관련된 문제)인지 확인하여 학업장애(scholastic disorder)인 F80._(말하기와 언어의 특정 발달장애), F81._(학습술기의 특정 발달장애)로 분류한다.

11. 인지 장애(cognitive disorder)

인지 장애로 진단명이 기록되어 있으면 임상 의사에게 장애 정도에 대한 보다 명확한 정보를 요청하고 코드를 분류해야 한다.

F06.7(경도 인지장애)을 색인에서 찾는 **경로의 용어(선도어)**는 다음과 같다.

- change, cognitive, due to or secondary to general medical condition
- disorder, cognitive, mild
- disorder, mild cognitive
- disturbance, memory, mild, following organic brain damage
- lack of, memory, mild, following organic brain damage
- loss (of), memory, mild, following organic brain damage
- memory disturbance, lack or loss, mild, following organic brain damage

기질성 뇌손상 후 경증의 기억 장애 또는 상실, 치매 등에 대한 장애 정도의 정보를 명확하게 알 수 없는 경우에는 제18장의 R41.8(인지기능 및 자각에 관련된 기타 및 상세불명의 증상 및 징후)로 분류한다.

12. 소아기 및 청소년기의 행동 및 정서 장애

소아기 및 청소년기에 주로 발병하는 행동 및 정서 장애는 주로 F90~F98(정신발달장애) 범주에서 분류한다. 행동문제나 불안이 지속적이고 매우 심한 경우에만 이 진단을 내릴 수 있으며 이 범주에 해당하는 병태는 성인기까지 지속될 수 있다.

F91(행동장애)와 F93(소아기에만 발병하는 정서장애)의 배제진단 항목에 따르면, 행동장애와 정서장애가 함께 있는 경우에는 각각 분류하지 않고 F92(행동 및 정서의 혼합 장애)로 분류해야 한다.

13. 피로 증후군(fatigue syndrome)

피로 증후군이라는 표현이 있을 때 F48.0(신경무력증)으로 분류하기 쉬운데, 신경무력증(neurasthenia)에는 피로 증후군의 증상이 포함되어 있기 때문이다. 그러나 실제로는 많은 환자들이 만성 피로 증후군을 앓고 있으며 이는 신경계통질환인 근육통성 뇌수막염(myalgic encephalomyelitis)의 다른 이름으로 제6장의 G93.3(바이러스 후 피로증후군)으로 분류한다. 임상 의사가 단순하게 상세불명의 피로라고 기록한 경우에는 제18장의 R53(병감 및 피로)로 분류한다.

제6장 신경계통의 질환

1. 중추신경계통의 염증성 질환의 후유증

G09(중추신경계통의 염증성 질환의 후유증)는 달리 분류 가능한 후유증의 원인으로 그 일차 분류는 G00~G08 범주의 병태를 나타내기 위해 사용된다.

잔여병태의 특성이 기록되어 있다면 현재의 잔여병태를 주진단으로 하고, G09를 기타진단으로 분류할 수 있다.

G01*, G02*, G05*, G07*의 후유증은 G09로 분류하는 것보다는 원인이 된 병태의 후유증으로 분류해야 한다. 만약 원인이 된 병태의 후유증이 3단위 분류에 없을 때에는 원인이 된 병태로 코드 분류한다.

• 사례

기 록 1	10개월 전 결핵성 수막염을 앓은 적이 있는 27세 여자환자로 3개월 전부터 작은 소리를 잘 듣지 못하다가 2주 전에 갑자기 소리가 들리지 않아 이비인후과 방문하여 청력검사를 받고 왼쪽 귀의 청력소실로 진단	
코 드	H91.90	상세불명의 청력소실, 한쪽
	B90.0	중추신경계통 결핵의 후유증
지 침	결핵성 수막염은 G01*이고 별표(*)가 있으므로 원인이 되는 결핵의 후유증인 B90.0으로 코드 분류한다.	
기 록 2	56세 남자환자는 오래된 뇌 농양의 후유증으로 인한 뇌전증이 있어 신경과에서 진료	
코 드	G40.9	상세불명의 뇌전증
	G09	중추신경계통의 염증성 질환의 후유증
기 록 3	3세 남아는 예방접종 후 뇌염을 앓은 후에 가벼운 정신지체로 신경정신과에서 진료 받음	
코 드	F70.9	경도 정신지체, 행동의 장애에 대한 언급이 없는 것
	G09	중추신경계통의 염증성 질환의 후유증

2. 뇌의 퇴행성 이상 상태

뇌의 퇴행성 이상 상태를 나타내는 질병 중 정신 장애를 동반하는 경우에는 그 장애를 확인하기 위해 추가로 코드 분류할 수 있다.

알츠하이머병(Alzheimer's disease)은 신경세포가 퇴행되는 진행성 위축 과정이다. 퇴행으로 인해 발생하는 정신적 변화는 감지하기 힘든 지적 장애에서 치매까지 다양하다.

알츠하이머병을 코드 분류할 때는 질병의 발병 시 환자의 연령을 참고하여 조기발병, 만기발병, 기타, 상세불명으로 세분하여 분류한다.

또한 관련된 치매가 있는 경우에는 이원분류하게 되므로 G30._(알츠하이머병)과 F00._(알츠하이머병에서의 치매)로 분류한다. 알츠하이머병은 일반적으로는 **65세 이전에 발병한 경우는 조기발병(.0)으로, 65세 이후에 발병한 경우는 만기발병(.1)으로 구분하고 있다.**

● 사례

기	록	73세 여자환자는 만기발병 알츠하이머병으로 인한 행동장애를 동반한 치매를 가지고 요양병원에서 생활하고 있음	
코	드	G30.1†	만기발병을 수반한 알츠하이머병
		F00.1*	만기발병 알츠하이머병에서의 치매

파킨슨병(Parkinson's disease)은 떨림, 자세 불안정, 서동증, 경직이 복합적으로 나타나는 중추신경계의 만성 퇴행성 질환이다.

파킨슨병은 G20. _로 분류하는데 일반적으로 일차성 파킨슨병을 의미한다. 그러나 **치료약물의 사용으로 인한 유해작용이나 뇌병변에 의해 이차적으로 발생한 것이 명백하다면 G21._(이차성 파킨슨증)로 분류한다.** 이차성 파킨슨증을 일으키게 한 관련 약물을 나타내기 위해 적절한 외인코드를 같이 분류한다.

● 사례

기	록	57세 남자환자는 조현병 치료 약물인 할로페리돌(haloperidol)에 유발된 파킨슨병으로 본 병원에 재입원함	
코	드	G21.0	약성 신경이완증후군
		Y49.4	부티로페논 및 타이오산틴 신경이완제
지	침	약물유발 이차성 파킨슨병을 분류하는 코드는 G21.0, G21.1로 분류한다. 신경이완제(neuroleptic)에 의한 파킨슨병은 G21.0으로 분류하고, 유발한 약물에 대한 외인코드를 추가로 분류한다.	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

3. 뇌전증 지속 상태(status epilepticus)

뇌전증(epilepsy)은 반복적인 발작이 특징인 뇌질환이다. 경련을 가진 환자에게서 낮은 용량의 항경련제 때문에 종종 유발되며 고열, 뇌졸중, 뇌종양, 약물 또는 알코올 중독, 전해질 불균형, 발열 상태 그리고 외상성 뇌손상에 의해서도 발생하기 때문에 뇌전증으로 코드 분류하기 전에 상세한 임상정보를 파악해야 한다.

경련(convulsions)이나 발작(seizures)으로 표현된 진단명을 모두 뇌전증으로 추정하여 코드 분류하면 안된다.

G40.0~G40.9에서는 난치성 뇌전증 동반 유무를 표기하기 위해 [0, 1]로 5단위 세분류한다.

난치성 뇌전증은 임상 의사가 일반적으로 **약제내성, 잘 조절되지 않는, 불응성(의학적으로), 치료내성과 같은 진단 용어로 표현**할 수 있으나, 의무기록에 표현된 기록만으로 난치성 유무를 추정해서는 안 된다.

뇌전증 지속상태(status epilepticus)는 30분 이상 지속적인 경련으로 고통받는 간질성 경련환자를 뇌전증의 지속상태에 있다고 정의하며 G41._로 코드 분류한다.

4. 발작(seizure)

급성 의학적 질환이나 정신활성약물 금단과 관련되지 않는 **재발성 발작**에 대한 코드를 찾을 때 선도어는 **뇌전증(epilepsy)**으로 찾아야 한다.

발작을 유발할 수 있는 급성 의학적 질환은 대표적으로 저나트륨혈증, 저마그네슘혈증, 저칼슘혈증, 저혈당증, 비케톤성 고혈당증, 저산소증, 신부전 및 간부전, 패혈증 등이 있다.

대부분 단독으로 발생하거나 독립적으로 처음 발생한 발작은 뇌전증으로 분류되지 않으나, 임상 의사에게 정확한 진단 정보를 확인한 후에 분류한다.

특히, **발작**이라는 기록이 있는 경우에 **정확한 코드로** 분류하기 위해서는 **선도어를 잘 선택하는 것이 중요하다.**

- ① 정신활성약물 금단으로 **유발된 발작**의 선도어 **금단(withdrawal)**에서 적절한 코드를 찾는다.
- ② 급성 의학적 **질환에 의한 발작**은 **의학적 병태**에 대한 코드로 분류한다.
- ③ 열성 경련의 선도어는 **발작(seizure)**으로 하고 하위 용어는 **열성**으로 코드를 찾는다.
- ④ 더 이상의 상세한 정보없이 발작 장애로만 기록되어 있다면 제18장의 R56.8(기타 및 상세불명의 경련)로 분류한다.

● 사례	
기 록 1	60세 여자환자가 발작으로 인해 구급차를 타고 응급실에 내원, 임상 의사는 강직간대발작이라고 진단, 환자가 과거에 비슷한 발작이 3번 있었다고 기록되어 있음
코 드	G40.30 전신성 특발성 뇌전증 및 뇌전증증후군, 난치성 뇌전증을 동반하지 않은
지 침	환자는 발작 병력이 있음, 현재 발작이 급성 질환이나 정신활성약물의 금단으로 유발되지 않았으므로 이 사례는 뇌전증으로 분류한다.
기 록 2	5세 여자가 경련을 보여 입원하였는데, 임상 의사가 최종진단명을 열성 경련으로 기록
코 드	R56.0 열성 경련
기 록 3	48세 여자환자가 쇼핑몰에서 발작을 하여 구급차로 본원으로 이송, 임상 의사는 최종진단명을 Grand mal seizure로 기록, 환자의 병력과 신체검진 기록에서는 발작에 대한 이전 병력은 없음
코 드	G40.60 상세불명의 대발작(소발작을 동반하거나 동반하지 않는), 난치성 뇌전증을 동반하지 않은

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

5. 수면무호흡 및 수면 관련 장애

코골기는 상기도에서 거친 기류에 의해 발생하는데 목젓(uvula)과 연구개(soft palate)와 같은 구조물이 거친 기류에서 진동하는 것으로 코골기는 폐쇄가 없어도 발생할 수 있으나 폐쇄성 수면무호흡증후군(obstructive sleep apnea syndrome, OSAS)의 경우에는 거의 코골기가 항상 동반된다.

수면무호흡에 대한 기록이 없으면 제18장의 R06.5(입 호흡)로 분류하고 함께 기록되어 있으면 G47.38(기타 및 상세불명 수면무호흡)으로 분류한다.

G47.31(중추성 수면무호흡)은 잠자는 동안 상기도의 폐쇄없이 반복적인 무호흡 에피소드에 의해 특징지어 지는데 이로 인해 흔히 산소 탈포화, 반복적으로 잠이 깎, 낮 시간 증상(daytime symptoms) 등이 초래된다.

수면무호흡과 중추성 수면무호흡에 대한 적합한 코드로 분류하고 그 원인이 명시된 경우에는 기저원인을 기타진단으로 분류한다.

6. 마비증후군

증상의 원인이 기록되어 있고 마비 자체에 대한 주된 진료를 받지 않았다면 증상을 일으킨 질환을 주진단으로 분류하고 G81~G83 범주는 기타진단으로 분류한다. 그러나 진료의 초점이 마비 자체에 있는 경우라면 주진단을 G81~G83 범주에서 분류할 수 있다.

편마비(hemiplegia)에 대해 완전, 불완전으로 세분화 되지 않고 기록된 경우 또는 오래되었고 장기간 계속되었으나 상세불명의 원인일 때에만 G81._을 주진단으로 분류할 수 있다. 4단위 분류는 어떠한 원인으로부터 유발된 편마비의 유형을 분류하기 위해 사용한다.

• 사례

기 록 1	52세 여자환자는 Basal cell carcinoma로 생긴 다수의 피부 병터와 하지를 절단하기 위해 입원하였다. 검사결과에서 이전에 있었던 뇌경색으로 잔존 마비 증상 있었으나 이번 치료 과정에서는 이 증상에 대해 따로 직접적이고 특별한 치료를 하지 않음	
진 단 명	Basal cell carcinoma of skin of leg, hemiplegia, old cbr. infarction	
코 드	C44.7	기타 피부의 악성 신생물, 엉덩이를 포함한 다리의 피부
	G81.9	상세불명의 편마비
	I69.3	뇌경색증의 후유증
기 록 2	59세 남자환자는 오른손잡이로 중대뇌동맥 색전증으로 인해 뇌중풍이 생겨서 고통받고 있으며 좌측에 마비 증상이 있어서 국소치료와 함께 물리치료를 받기 위해 입원	
진 단 명	cerebral infarction due to embolism of middle cerebral artery, hemiplegia	
코 드	I63.40	중대뇌동맥의 색전증에 의한 뇌경색증
	G81.9	상세불명의 편마비

G81(편마비), G82(하반신마비 및 사지마비), G83(기타 마비증후군)에서는 마비의 원인을 알고 있다면 사망환자의 원사인으로 분류할 수 없다.

비외상성 사지마비 및 하반신마비를 코드 분류할 때는 초기(급성기)와 후속기(만성기)로 구분해야 한다.

1) 초기(급성기)

비외상성 사지마비 및 하반신마비의 급성기는 횡단성 척수염(transverse myelitis) 또는 척수경색증(spinal cord infarction)과 같은 비외상성 질환으로 인한 첫 번째 입원을 의미한다.

이는 과거에 완쾌되었던 병태가 다시 악화되어 첫 번째 입원했을 당시와 동일한 정도의 치료를 요하는 일부 내과적, 외과적 병태가 포함될 수 있다.

만일 척수 병변을 야기하는 병태로 입원한 경우라면 그 병태를 주진단으로 분류하고, G82._ (하반신마비 및 사지마비)는 기타진단으로 분류한다.

2) 후속기(만성기)

비외상성 사지마비 및 하반신마비의 후속기는 다음 경우를 포함한다.

- ① 초기 치료를 위해 병원(급성기 병원)에서 일정기간 지낸 후 하반신마비/사지마비를 가진 환자가 병원/시설(재활시설 포함)에 입원한 경우
- ② 요로감염, 대퇴 골절 등과 같은 병태를 주진단으로 입원한 환자가 하반신마비/사지마비를 가지고 있다면 하반신마비/사지마비는 기타진단 정의에 부합

더 이상 존재하지 않는 이전 병태(예시: 바이러스 감염, 내과적 외과적 치료의 합병증, 척추의 양성 신생물)인 경우에는 가능하다면 후유증 코드로 분류한다. 그리고 후유증 코드가 KCD에 제시되어 있지 않은 경우에는 양성 신생물이나 다른 병태의 과거력을 나타내는 제21장의 Z85~Z87 범주에서 적절한 코드로 분류한다.

척수 손상의 원인에 대한 기록이 분명하게 제시되어 있지 않았다면 임상 의사에게 반드시 확인하고 코드 분류한다.

7. 편두통(migraine)

편두통은 머리의 한쪽에서 나타나는 두통을 가리키는 말로 사용되나 일측성, 박동성 두통이 일정 시간 이상 지속되고, 구역, 구토, 빛이나 소리 공포증이 나타나는 특징적인 두통이다.

편두통은 연령 및 성별에 따라 유병률에 많은 차이를 보이는데, 주로 젊은 성인 여성에게서 많이 발생한다. 편두통은 중등도 이상의 강도를 보이기 때문에 편두통 환자의 약 80% 정도가 두통으로 인해 일상생활에 지장을 받는다고 한다.

편두통 지속상태(status migrainosus)는 일반적으로 심한 편두통 발작으로 72시간 이상 지속된다. 편두통 지속상태를 코드 분류할 때는 반드시 임상 의사에게 확인된 경우인지 확인하고 G43.2(편두통지속상태)로 분류해야 한다.

상세한 내용없이 두통이라고만 기록된 경우에는 제18장의 R51(두통)로 분류해야 한다.

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침

III
수술
분류
및
처치
코드

IV
신체계통별
시술
및
처치

제7장 눈 및 눈 부속기의 질환

주요 개정은 질병의 형태, 원인, 발병한 부위가 오른쪽, 왼쪽인지 여부와 일차성, 재발성, 단안 등 다양하게 세분화하여 5단위 또는 6단위로 분류하도록 하였다.

1. 백내장(cataract)

백내장은 수정체(렌즈)의 투명도가 혼탁해지거나 상실된 것으로 원인, 형태, 발병 시 나이, 수정체의 성숙도 등을 포함하여 다양한 기준에 따라 분류한다.

백내장이 노년성, 외상성, 약물유발성 등으로 상세하게 기록에 명시되지 않는 한, H26.9 (상세불명의 백내장)로 분류하고 발병한 위치에 따라 5단위 분류한다.

[성숙도에 따른 백내장]

구분	수정체의 형태
미성숙형 백내장 (immature cataract)	수정체의 정상조직에 혼탁부가 흩뿌려져 있는 경우
성숙형 백내장 (mature cataract)	수정체의 피질이 완전히 불투명하게 되어 있는 경우
팽창성 백내장 (intumescent cataract)	흡수된 수분에 의해 수정체가 부풀어 오른 것으로 성숙형일 수도 있고 미성숙형일 수도 있음
과숙 백내장 (hypermature cataract)	성숙형 백내장을 방치했을 때 발생, 혼탁된 수정체 피질이 분해되어 액화되고, 수정체의 크기가 줄어들며 수정체 밖으로 수분이 새어나가 주름진 피막이 형성
모르가니형 백내장 (Morgagnian cataract)	과숙 백내장의 하나로 피질이 완전한 액화로 그 핵이 아래쪽으로 가라앉은 상태

후발백내장(H26.4_)은 백내장적출술 후에 발생하는 병태로 피질의 불완전한 제거와 안구 내 인공수정체 삽입으로 생기며 연한 물질은 남아 있는 막(후낭과 전낭) 안에서 뒤엎히게 되고 가성백내장(pseudo-cataract) 또는 섬유성 후낭을 형성한다.

당뇨병의 합병증으로 명시된 백내장은 E1_34†(당뇨병성 백내장을 동반한 당뇨병)와 H28.0*(당뇨병성 백내장)을 함께 분류한다. 그러나 당뇨병이 이른 나이에 발병한 연령-관련 백내장이 있는 경우에는 E1_9(합병증을 동반하지 않은 당뇨병)와 적절한 백내장 코드로 분류한다. 보건의료정보관리사(임상코더)는 당뇨병성으로 명시되지 않은 경우 추정해서는 안 된다.

● 사례

기 록	1형 당뇨병으로 내과 외래를 다니는 32세 여자환자로 1년 전부터 낮에는 사물을 볼 때 흐리게 보이고 어두운 밤이나 흐린 날에는 잘 보이는 증상이 반복됨, 1개월 전부터 한쪽 눈을 가려도 두 개로 보이는 현상이 있어 안과 외래 내원, 세극등현미경검사 후에 노년 백내장으로 입원하여 수술	
코 드	E10.9	합병증을 동반하지 않은 1형 당뇨병
	H25.99	상세불명의 노년 백내장, 상세불명 쪽

녹내장과 백내장이 동반된 경우 치료가 같은 수술로 이루어졌다면 녹내장을 주진단으로 하고 백내장은 기타진단으로 분류한다.

이차적 인공수정체를 삽입하는 경우에는 H27.0(무수정체)으로 분류한다. 이러한 사례는 이전 수술로 수정체가 제거되었거나 수정체가 탈구 또는 불완전 탈구되어 올바르게 자리 잡지 못한 상태일 수도 있다.

수정체가 탈구되어 제자리에 위치하지 못한 경우에는 H27.1(수정체의 탈구)로 분류한다. 만일 탈구된 수정체가 이전에 이식되었던 인공수정체인 경우에는 제19장의 T85.2(안구내 렌즈(인공수정체)의 기계적 합병증)로 코드 분류한다.

2. 콘택트렌즈 과민증(contact lens intolerance)

콘택트렌즈 과민증은 H16.8(기타 각막염), H10.4(만성 결막염), H18.2(기타 각막 부종)로 세분화되어 있지 않은 경우에는 H18.8(각막의 기타 명시된 장애)로 분류한다.

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
대분류
상세
진단
지침

III
수술
분류
및
처리
코드

IV
신체계통별
수술
및
처리

3. 녹내장(glaucoma)

녹내장은 안압의 상승으로 인해 시신경이 눌리거나 혈액공급에 장애가 생겨 시신경 및 신경 섬유층이 손상되어 시야가 점점 좁아지는 질환이다.

원발성 개방우각 녹내장(primary open-angle glaucoma)은 형태, 원인에 따라 H40.1_에서 적절하게 분류한다. 또한 원발성 폐쇄우각 녹내장(primary closed-angle glaucoma)은 급성, 만성, 간헐성으로 세분화되어 H40.2_에서 적절하게 분류한다.

● 사례

기	록	무역업을 하는 62세 남자환자는 눈이 자주 충혈되고 갑자기 앞이 보이지 않는 증상이 자주 나타남, 최근 사업으로 스트레스를 심하게 받은 상태라 집에서 쉬던 중 금일 아침 식사를 마치고 식탁에서 일어나면서 앞이 보이지 않아 쓰러짐, 보호자 동반하여 응급실로 내원, 안압 측정 결과 원발성 개방우각 녹내장으로 진단받고 치료 위해 입원	
코	드	H40.19	상세불명의 원발성 개방우각녹내장
지	침	원발성 개방우각녹내장 유형이 불분명하여 H40.19로 코딩	

외상성 녹내장(traumatic glaucoma)인 경우에는 H40.3_(눈외상에 따른 이차성 녹내장), 눈염증에 따른 이차성 녹내장은 H40.4로 분류한다. 이때 녹내장의 원인 감별을 위해 추가로 외인코드를 분류할 수 있다.

● 사례

기	록	농장에서 딸감을 준비하던 63세 남자환자는 나뭇조각이 튕겨 왼쪽 눈알에 박힌 채로 119구급차를 타고 응급실로 내원하여 응급처치 후 안과에서 관통상으로 인한 녹내장으로 진단	
코	드	H40.3	눈외상에 의한 이차성 녹내장
		S05.5	이물이 있는 안구의 관통창
		W44.7	눈 또는 인체의 개구부를 통하여 들어온 이물, 농장

4. 전방출혈(hyphaema)

전방출혈은 대부분 외상으로 인해 발생하나 수술 후에 생길 수도 있으며 시술 후 전방출혈의 경우에는 H59.8(눈 및 눈부속기의 기타 처치 후 장애)과 H21.0(전방출혈)을 함께 분류한다. 이때 출혈의 원인을 나타내기 위해 외인코드도 함께 분류한다.

5. 실명을 포함한 시력상실(양안 또는 단안)

실명 및 저시력(visual impairment)은 H54._(실명을 포함한 시력장애(양안의 또는 단안의))로 분류하는데, 실명의 원인이 기록되어 있지 않거나 실명 때문에 주된 진료를 받은 경우가 아니라면 H54._는 주진단으로 분류할 수 없다.

6. 각막의 손상

광선각막염(photokeratitis)은 썬광 화상에 해당되는데 일반적으로 자외선 각막염을 의미 하며 H16.12 코드로 분류한다. 높은 고도나 드물게는 일식 때도 발생할 수 있다. 인공적인 원인에는 썬테닝 시술, 아아크 용접 시, 탄소 아크 시, 촬영용 투광램프, 번개, 전기스파크, 할로젠 램프 등이 있다. 이때 외인에 의한 손상을 나타내기 위해 적절한 외인코드를 추가로 분류해야 한다.

7. 각막이식 거부 또는 실패(corneal graft rejection or failure)

각막이식의 거부 또는 실패는 염증이나 감염이 아닌 어떤 이유로 실패(세포가 단지 적절하게 기능하지 못함)하거나 거부되는 각막이식은 제19장의 T85.3(기타 안구 인공삽입장치, 삽입물 및 이식편의 기계적 합병증) 코드로 분류한다.

염증이나 감염으로 나타난 각막이식 실패는 제19장의 T85.7(기타 내부 인공삽입장치, 삽입물 및 이식편에 의한 감염 및 염증 반응)을 주진단으로 분류한다. 이때 그 원인이 되는 H44._(안구의 장애: 안내염 등), H20._(홍채섬모체염), H16._(각막염), H18.2(기타 각막부종)과 제21장의 Z96.1(안구내렌즈의 존재)을 기타진단으로 분류한다.

8. 신생아 임균 결막염

신생아 임균 결막염은 「제16장 출생전후기에 기원한 특정 병태」에서 분류하지 않고 「제1장 감염성 및 기생충성 질환」을 분류하는 이 장에서 A54.3†, H13.1*로 이원분류한다.

제8장 귀 및 유도의 질환

주요 개정은 질병의 형태에 따라 급성/만성 등으로 세분화하고 발병한 부위에 따라 한쪽 또는 상세불명/양쪽으로 구분하였다. 특히, 중이염에서는 고막 파열 동반에 따라 세분화하여 5단위 또는 6단위로 분류하도록 하였다.

1. 중이염(otitis media)

중이염은 세균이나 바이러스 등이 가운데 귀에 침입하여 염증을 일으키는 질환으로 그 증상에 따라 다양하게 분류할 수 있다.

중이염은 비화농성 중이염(H65._), 화농성 및 상세불명의 중이염(H66._), 달리 분류된 질환에서의 중이염(H67._*)으로 분류한다. 특히 중이염이 발병한 귀가 한쪽 또는 상세불명, 양쪽에 따라 5단위 또는 6단위로 세분류한다.

임상의사가 화농성(suppurative)이라고 표현한 경우에는 H66._에서 적절한 코드로 분류하고, 화농성에 대한 언급이 없다면 H65._에서 적절한 코드로 분류한다.

또한 고막 천공(tympanic membrane rupture)이 동반된 중이염의 경우에는 그 존재 여부를 확인하기 위해 H72._(고막의 천공)를 추가로 분류할 수 있다.

• 사례

기	록	고막 이완부 천공을 동반한 오른쪽 귀의 만성 화농성 중이염	
코	드	H66.30	한쪽 또는 상세불명의 기타 만성 화농성 중이염
		H72.1	고막의 상고실천공

아교 귀(glue ear)는 오랜 기간동안 지속되는 귀인두관 폐쇄로 인해 **중이에 점액성 삼출액이 고이는 것**을 의미한다. 기록된 진단명이 아교 귀뿐이라면 H65.3_(만성 점액성 중이염)으로 분류한다. 그러나 아교 귀와 장액성 중이염이 같이 기록되어 있다면 H65.9_(상세불명의 비화농성 중이염)으로 분류한다. 이때 그 귀(ear)가 수술 시점에서 마른 상태라 하더라도 이 코드 중 하나로 분류해야 한다.

2. 메니에르병(Meniere's disease) / 현기증후군(vertiginous syndrome)

메니에르병은 어지러움, 청력감소, 귀울림, 귀 먹먹함의 모든 또는 일부분의 증상이 갑작스럽고 반복적으로 생기는 질병을 의미한다. 병의 정도에 따라 4개의 모든 증상을 경험하는 환자도 있고, 1개 또는 2개의 증상만 경험하는 환자도 있다.

메니에르병은 내림프 수종(endolymphatic hydrop)이라고도 하며, 내림프액이 비정상적으로 많아진 상태가 되어 내림프관이 부어오르는 것으로 H81.0(메니에르병)으로 분류한다.

현기증후군은 H81.9(전정기능의 상세불명 장애)로 분류하고 현기증으로만 기록된 경우에는 제18장의 R42(어지럼증 및 어지럼)로 분류한다. 그러나 유행성 현기증(epidemic vertigo)은 제1장의 A88.1로 분류한다.

3. 난청(epidemic vertigo)

난청은 그 원인이 기록되어 있고 난청 자체에 주된 진료가 이루어지지 않았다면 난청은 주진단으로 분류할 수 없다.

소아에서는 검사(CT나 audiometry)가 진정 상태에서 시행되었을 때와 성인에서는 돌발성 감각신경성 청력소실이 있을 때는 H90._(전음성 및 감각신경성 청력소실), H91._(기타 청력소실)를 주진단으로 분류할 수 있다.

청신경(acoustic nerve)의 외상이나 소음 유발로 인한 청력소실(난청)은 H83.3(내이의 소음 효과)으로 분류 한다.

• 사례

기 록	중이염 앓고 있는 37세 남자환자는 10일 전부터 열이 나고 귀가 아파서 해열진통제를 자가 복용, 어제 밤부터 통증이 더 심해지고 귀에서 냄새가 나고 베게에 고름이 묻어 나와 금일 오전 이비인후과 외래 내원, 정밀검사결과 만성 화농성 중이염으로 인한 양쪽 청력소실로 진단받고 치료위해 입원	
코 드	H66.31	기타 만성 화농성 중이염, 양쪽
	H91.8	기타 명시된 청력소실

4. 달리 분류되지 않은 귀 및 유도의 처치 후 장애는 H95._로 분류하지만 사망환자의 원사인 코드로 분류할 수 없다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

제9장 순환계통의 질환

1. 다발성 판막 질환

승모판질환, 대동맥판질환, 삼첨판질환에서는 2개 이상의 질환이 동반되어 발생한 경우 각각에 대해서 코드 분류하지 않고 다발성 판막질환의 병합코드인 I08.(다발성 판막질환)로 분류해야 한다. 이때 류마티스성 또는 상세불명의 원인으로 명시된 것과 관계없이 코드 분류할 수 있다.

2. 악성 고혈압(malignant hypertension)

악성 고혈압은 일반적으로 수축기 혈압(systolic blood pressure)이 200mmHg, 이완기 혈압 (diastolic blood pressure)이 140mmHg 이상되는 심한 고혈압을 의미한다.

혈압이 지나치게 올라가게 되면 망막(retina)에 출혈이 생기고 이때 유두부종(papilledema)이 생긴다. 악성 고혈압의 진단은 유두부종을 수반한다는 점에서 고혈압의 다른 합병증과 다르다.

악성 고혈압의 진단은 유두부종을 수반한다는 점에서 고혈압의 다른 합병증과 다르다. 악성 고혈압의 증거가 없는 경우에는 I10.9(기타 및 상세불명의 원발성 고혈압)로 분류한다.

3. 고혈압성 심장 / 신장 질환(hypertensive heart / renal disease)

고혈압성 심장병은 I50.(심부전), I51.4(상세불명의 심근염), I51.5(심근변성), I51.6(상세불명의 심혈관질환), I51.7(심장비대), I51.8(기타 불명확한 심장질환), I51.9(상세불명의 심장병)에 속하는 심장질환이 고혈압과의 인과관계가 확인된 경우이다.

의무기록에 '고혈압에 의한 또는 고혈압성'이라고 언급되는 경우에만 I11.(고혈압성 심장병) 코드로 분류하는 것을 원칙으로 한다. 이때 심장질환을 설명하기 위해서는 기타진단으로 코드 분류할 수 있다. 그러나 심장질환이 고혈압과 동반되었으나 인과관계가 의무기록에 언급 되지 않은 경우에는 각각의 질병에 대해 코드 분류하고 그 순서는 치료기간의 상황에 따라 결정한다.

● 사례		
기 록 1	10년간 고혈압 약물을 복용하고 있는 54세 남자환자는 호흡곤란과 함께 다리에 부종이 오래 지속되어 심장내과 외래 내원. EKG, Echo-cardiogram 촬영 후 심장비대가 있어 10일간 입원, 임상외사는 고혈압으로 인한 심장비대를 최종 진단명으로 기록	
코 드	I11.9	(울혈성) 심부전이 없는 고혈압성 심장병

고혈압성 심장병은 N00~N07, N18._(만성 심장병), N19._(상세불명의 신부전), N26._(상세불명의 신장위축)에 속하는 신장질환이 **고혈압과의 인과관계에 상관없이 고혈압이 동반된** 경우에 I12._(고혈압성 심장병)로 분류하는 것을 원칙으로 한다. 이때 신장질환을 설명하기 위해 추가로 코드 분류할 수 있다.

사구체질환, 만성 신장질환, 상세불명의 신부전, 상세불명의 신장위축을 제외한 기타 신장질환은 인과관계가 언급된 경우에만 I12._(고혈압성 심장병) 코드로 분류할 수 있다. 만성 심장병이 있는 경우에는 중증도를 나타내기 위해 제14장의 N18._(만성 심장병)에서 적절하게 추가 분류할 수 있다.

● 사례		
기 록	고혈압으로 인한 신장위축으로 입원 치료를 받는 67세 여자환자는 금일 오심과 소변-량이 줄더니 저녁 8시부터 소변을 보지 못함, 급성 신부전이 의심되어 소변검사와 초음파검사를 실시하여 확진되어 치료 받음	
코 드	I12.9	신부전이 없는 고혈압성 심장병
	N17.9	상세불명의 급성 신부전

고혈압과 신장질환이 동시에 존재하나 그 인과관계가 언급되지 않았다면 각각의 질병을 코드로 분류한다.

● 사례		
기 록	38세 여자환자는 말기신장병(ESRD)으로 복막투석을 위해 입원, 혈압상승으로 심장내과 협의진료 후 고혈압 진단을 받음	
코 드	N18.5	만성 심장병(5기)
	I10.9	기타 및 상세불명의 원발성 고혈압

고혈압성 심장병과 고혈압성 신장병이 둘 다 포함되어 있는 경우에는 I13._(고혈압성 심장 및 신장병)의 결합코드로 분류한다.

4. 이차성 고혈압(secondary hypertension)과 혈압의 상승

고혈압이 다른 질환에 의해 또는 이차적으로 발생한 것으로 언급되는 경우에는 다른 질환을 주진단으로 분류하고 이차성 고혈압은 기타진단으로 분류한다.

임상의사가 고혈압이라는 진단을 내린 적은 없지만 혈압이 상승한 적이 있거나 이를 우연히 발견한 경우에는 I10~I15(고혈압 질환) 범주에서 코드 분류하지 않고 제18장의 R03.0(고혈압의 진단 없이 혈압 수치 상승)으로 코드 분류한다.

5. 허혈성 심장질환(ischemic heart disease, IHD)

허혈성 심장질환은 관상동맥의 죽상경화로 인해 심근에 대한 혈류가 감소하여 초래되는 심장 질환이다.

죽상경화(atherosclerosis)는 평활근세포, 결합조직 및 지방질 등이 혈관 벽에 침착되어 혈류에 지장을 초래하면서 발생한다.

허혈성 심장질환은 다양한 질환을 가리키는 일반적 용어로 협심증, 급성 심근경색증, 이차성 심근경색증, 급성 심근경색증에 의한 특정 현재 합병증, 기타 급성 허혈성 심장질환, 만성 허혈성 심장질환이 있으며 I20~I25 범주에서 분류한다.

1) 급성 관상동맥증후군(acute coronary syndrome, ACS)

급성 관상동맥증후군은 심근경색증, ST분절 상승 심근경색증(STEMI), ST분절 비상승 심근경색증(Non STEMI) 또는 불안정성 협심증(unstable angina)으로 기술되는 병태를 의미한다.

심근경색증이라는 기록이 있는 경우에는 I21.(급성 심근경색증)으로 분류하는데, 심근경색증이라는 임상 의사의 진단 없이 중간 관상동맥증후군(intermediate coronary syndrome)이라고 기록되어 있는 경우에는 I20.0(불안정협심증)으로 분류하고, 급성 관상동맥증후군이라고 진단된 경우에는 I24.9(상세불명의 급성 허혈심장병)로 코드 분류한다.

2) 협심증(angina pectoris)

협심증은 심장에 혈액을 공급하는 혈관인 관상동맥이 죽상경화증으로 좁아져서 생기는 질환이다.

관상동맥 내부의 동맥경화성 변화는 사실상 20대 초반부터 진행되며 **혈관 면적의 70% 이상이 좁아지면** 협심증이 발생할 수 있다. 심근경색증은 관상동맥이 완전히 막혀서 발생하는데 반해, 협심증은 어느 정도의 혈류는 유지되므로 운동 시와 같은 심장근육의 산소 요구량이 상대적으로 증가하는 상황에서 주로 증상이 나타난다.

위험인자는 흡연, 고지혈증, 당뇨병, 고혈압 등으로 알려져 있으며, 그 외에도 비만, 운동부족, 스트레스 등도 위험인자로 거론되고 있다. **증상은 흉통**으로 “가슴을 짓누르는 듯하다, 뻐개지는 것 같다, 고춧가루를 뿌려 놓은 거 같다, 벌어지는 것 같다, 숨이 차다” 등으로 표현되며 가장 중요한 것은 안정 시에는 통증이 없다가 심장근육에 많은 산소가 필요한 상황, 즉 운동이나 무거운 물건을 드는 경우, 차가운 날씨에 노출될 때, 흥분한 경우 등에 주로 유발된다.

지속시간은 5~10분 미만이며 안정하면 증상은 소실되지만 병이 심해지면 안정 시에도 증상이 나타나고 시간도 길어질 수 있어 심근경색증으로 진행할 확률이 높은 매우 위급한 상황이므로 조심해야 한다.

불안정 협심증(unstable angina)은 가속된 협심증(accelerated angina), 증가성 협심증(crescendo angina), 신 운동성 협심증(de novo effort), 중간 관상동맥증후군(intermediate coronary syndrome), 경색전 협심증(preinfarction anina), 악화성 협심증(worsening effort angina)으로 기재된 병태를 포함하고 있으며 I20.0(불안정협심증) 코드로 분류한다.

불안정 협심증은 통증이 더 심하고 니트로글리세린으로 조절하는 것이 어려우며 치료를 하지 않으면 자주 급성 심근경색으로 진행된다.

불안정 협심증으로 입원한 경우에 같은 치료기간 내에 심근경색증으로 발전했다면 심근경색증에 대해서만 코드 분류하나, 심근경색증 발병 24시간 이후 및 심근경색증 치료 기간 내에 발생하는 협심증은 심근경색증 후 협심증이라 하고 I20.0 코드로(불안정협심증)으로 분류한다.

관상동맥 죽상경화증과 협심증으로 입원한 환자에게 외과적 중재술을 시행하였다면 I25.1(죽상경화성 심장병)을 주진단으로 코드 분류한다.

또한 허혈성 심장질환과 협심증 두 개의 질환을 현재의 병태로 가지고 있는 경우에는 I25._(만성 허혈성심장병)과 I20._(협심증)에서 적절하게 둘 다 코드 분류한다.

● 사례		
기 록	관상동맥 죽상경화증을 가진 56세 남자환자는 불안정 협심증이 의심되어 응급실을 통해 입원, 관상동맥우회로술을 받았다.	
코 드	I25.1	죽상경화성 심장병
	I20.0	불안정협심증
지 침	관상동맥 죽상경화증과 협심증이 모두 기록된 경우에는 둘 다 코드 분류한다. 이때 심장동맥 우회로술이 시행되었으므로 관상동맥 죽상경화증을 주진단으로 분류한다.	

3) 동맥경화증(arteriosclerosis)

동맥경화증은 동맥벽이 두꺼워지고 탄력성을 잃는 몇몇 질환에 대한 일반적인 용어이다.

동맥경화증의 주요 형태는 가장 흔한 죽상경화증(atherosclerosis), 작은 동맥의 석회화로 흔히 노인에서 발생하며 내측 석회성 경화증이라고 하는 뮌케베르그 동맥경화증(Monckeberg's arteriosclerosis), 그리고 대부분 신장, 비장 및 췌장에 있는 소동맥이 고혈압에 의해 경화되는 소동맥경화증(arteriolar sclerosis)이 있다.

4) 죽상경화성 심장병(atherosclerotic heart disease)

죽상경화증은 동맥경화증의 가장 흔한 형태이며, 동맥(관상동맥, 신장동맥 등) 내 황색판 죽종(황색판)의 정도에 따라 분류한다. **죽상경화증**은 막힘의 비율보다는 **명백한 질병의 증상**(예: 흉통이나 다리의 간헐적 파행과 같은 증상)에 의존하는 병리학적 진단이다.

I25.1은 죽상경화성 심장병(atherosclerotic heart disease), 관상동맥에 죽상경화성(atherosclerosis), 죽종(atheroma), 경화증(sclerosis), 병(disease) 등 다양한 병태가 포함된다.

의무기록에서 아무런 정보없이 어떤 동맥이 50% 이상 폐색(obstruction or stenosis)된 것으로만 기록되어 있다면 **죽상경화증으로 코드 분류**해야 하고, 의무기록에 더 이상의 정보없이 **관상동맥의 폐쇄(occlusion)**라고 기록되어 있는 경우에는 I25.1(**죽상경화성 심장병**)로 분류한다.

또한 심도자술 또는 혈관조영술 결과 관상동맥의 폐쇄가 혈전증이나 색전증에 의한 것으로 밝혀지고 급성 심근경색증으로 진행되지 않았다면 I24.0(심근경색증을 유발하지 않은 관상동맥 혈전증)으로 분류하고, 환자의 상태가 급성 심근경색증으로 발전했다면 I21._에서 적절하게 분류한다.

세 개의 혈관을 침범한 질환(triple vessel disease)이 있는 환자에게 협심증이 동반되었을 때에는 I20._(협심증)을 주진단으로 분류하고 죽상경화증을 기타진단으로 코드 분류한다.

● 사례

기 록	52세 남자환자는 측벽의 급성심근경색증에 대한 치료를 받기 위해서 타병원에서 전원되어 본원에 입원, 관상동맥조영술을 시행하여 관상동맥 죽상경화증이 확인되어 관상동맥성형술을 시행받고 입원 30일 만에 퇴원	
코 드	I21.2	기타 부위의 급성 전층심근경색증
	I25.1	죽상경화성 심장병

5) 급성 심근경색증(acute myocardial infarction)

급성 심근경색증은 오래 지속된 심근 허혈에 뒤이어 나타나는 급성 허혈 병태로 죽상에 의해 좁아진 부위에서 혈전에 의해 심장동맥이 폐색됨으로써 유발되는 급성 허혈성 질환이다. 폐색으로 인해 동맥에 의해 공급되는 심근의 혈액 공급이 차단되며 이로 인해 심근의 세포들이 죽게 되고 이때 심근의 침범정도에 따라 질병의 중증도가 달라지며 심각해지면 급사할 수도 있다.

의무기록에 급성으로 명시되었거나 발병으로부터 심근경색의 지속기간이 4주(28일) 이내인 경우, 그리고 환자가 치료를 위해 입원한 첫 번째 병원, 심근경색증 발병 후 4주(28일) 이내에 환자가 전원되어 다른 급성기 치료를 받은 병원에서만 I21._(급성 심근경색증)로 분류할 수 있다. 그러나 4주 이후에도 심근경색증 치료가 지속되는 경우에는 I21._코드가 아닌 보다 더 적절한 I25.8(기타 만성 허혈심장병)으로 분류한다.

● 사례

기 록 1	41세 남자환자는 샤워하던 중에 극심한 가슴 통증을 느껴 응급실로 내원하여 CK-MB, Echo-cardiogram 촬영 후 급성 심근경색증으로 진단받고 7일간 입원	
코 드	I21.9	상세불명의 급성 심근경색증
기 록 2	① 급성 전중격 심근경색증의 초기 치료를 위해 S병원에 입원하였으나, 당일 P대학병원으로 전원 ② P대학병원에서 정밀검사와 수술을 받고 15일 후 S병원으로 전원 ③ S병원에서 입원하여 관찰하다 10일만에 퇴원	
코 드	I21.0	전벽의 급성 전층심근경색증
지 침	각 병원에서는 모두 I21.0을 주진단으로 분류한다.	
기 록 3	52세 남자환자는 측벽의 급성 심근경색증을 치료 받기 위해 타병원에서 전원, 본원에 입원하여 관상동맥조영술을 시행하여 관상동맥 죽상경화증이 확인되어 관상동맥성형술을 시행받고 30일 후에 퇴원	
코 드	I21.2	기타 부위의 급성 전층심근경색증
	I25.1	죽상경화성 심장병
기 록 4	57세 여자환자는 W대학병원 심장혈관조영술 결과 급성 심근경색증으로 진단받고 입원하여 경피적 관상동맥스텐트 삽입술 시행 후 회복단계에서 심한 양측성 무릎관절증으로 일상생활이 불가능하여 인공관절치환술을 받기 위해 본원에 입원	
코 드	M17.0	양쪽 원발성 무릎관절증
	I21.9	상세불명의 급성 심근경색증

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

전층(intramural) 또는 ST분절 상승 심근경색증(STEMI)은 급성으로 명시되었거나 발병으로부터 지속기간이 4주(28일) 이내인 심근경색증으로 I21.0~I21.3으로 적절하게 분류한다.

ST분절 상승 심근경색증(STEMI)로 명시되었으나 즉각적인 혈전용해제 치료나 수술이 성공하여 심근경색을 초래하지 않은 경우에는 I24.0(심근경색증을 유발하지 않은 관상동맥혈전증)으로 분류한다.

● 사례

기	기록	관상동맥질환을 가지고 있는 62세 남자환자는 가슴 통증으로 내원, 심전도 결과 ST분절의 상승이 있었다고 기록하였고, 경피적관상동맥시술(PCI) 시행, 임상의사는 최종 진단으로 심근경색증을 유발하지 않았다고 기록	
코	드	I24.0	심근경색증을 유발하지 않은 관상동맥혈전증
		I25.1	죽상경화성 심장병

Q-파 경색증이라고 기록된 경우에는 심전도(EKG) 상에서 Q파가 보이는 심근경색증으로 I21에서 하나 이상의 코드를 분류할 경우에는 I21.2(기타 부위의 급성 전층심근경색증)로 분류한다. 또한 Non-Q MI는 심전도(EKG) 상에서 Q파가 보이지 않는 심근경색으로 I21.4(급성 심내막하심근경색증)로 분류한다.

ST분절 비상승 심근경색증(Non STEMI) 또는 비경벽성(non-transmural)으로 알려진 심내막하 심근경색증은 심근 벽의 전층을 통해 퍼져 있지 않으며, 심전도(EKG) 결과 넓게 퍼진 ST분절의 변화 경향을 보이며 위치를 정하기 어렵기 때문에 급성 심내막하 심근경색증에 대해서만 I21.4로 분류한다.

ST분절 비상승 심근경색증(Non SETMI)이 ST분절 상승 심근경색증(SETMI)으로 진행되었다면 STEMI로 분류하고, 혈전용해제 치료 후 STEMI가 Non STEMI로 변화되었다 하더라도 최종 진단명은 STEMI로 분류한다.

6) 후속 심근경색증(subsequent myocardial infarction)

후속 심근경색증은 심근경색증이 발생한 후 4주 이내에 부위에 상관없이 다시 경색증이 발생하는 경우로 I22._코드로 분류하는데, 이때 I21_(급성 심근 경색증)도 함께 분류할 수 있으며 코드의 우선순위는 내원 시 상황에 따라 달라질 수 있다.

● 사례	
기 록 1	회사 일로 야근이 잦은 49세 남자환자는 오전 근무 중에 가슴 통증이 심해 응급실 내원, 심전도 소견으로 급성 심근경색증 진단받고 입원, 4주 이내의 동일 입원기간 중에 후속 심근경색증이 발생
코 드	I21.3 상세불명 부위의 급성 전층심근경색증
	I22.9 상세불명 부위의 후속심근경색증
지 침	입원 사유인 I21._를 주진단으로 하고 I22._를 기타진단으로 한다.
기 록 2	acute transmural myocardial infarction, inferior wall로 진단받고 입원 치료받고 퇴원한 환자가 2일 후 AMI, posterolateral and posteroseptal wall로 다시 입원하여 치료
코 드	I22.8 기타 부위의 후속심근경색증
	I21.3 상세불명 부위의 급성 전층심근경색증
지 침	I22._를 주진단으로 분류하고 I21._를 기타진단으로 분류한다, I21._는 처음의 심근경색 부위를 확인하고 처음 심근경색증으로부터 4주 이내 기간임을 나타내기 위해 반드시 I22._로 분류해야 한다.

급성 심근경색증 후 합병증은 급성 심근경색증 발병 후 2~7일 이내에 나타난다. 심근경색증이 급성기(4주 이내) 동안에 발병한 합병증이 있는 경우에는 I23._(급성 심근경색증 후 특정 현존 합병증)으로 분류한다.

● 사례	
기 록	가슴 통증으로 응급실에 내원한 38세 여자환자는 응급실에 내원하여 STEMI로 진단받고 혈전용해술을 받고 중환자실로 입원, 중환자실 입원 2일 뒤 postmyocardial infarction angina가 발생되어 치료
진 단 명	AMI, inferior wall & postmyocardial infarction angina
코 드	I21.1 하벽의 급성 전층심근경색증
	I23.8 급성 심근경색증 후 기타 현존 합병증
지 침	angina는 MI의 합병증으로 MI와 동일 입원기간에 발생한 경우 별도로 분류하지 않으나 발병 28일 이내에 후속 입원하여 postmyocardial infarction angina가 진단되면 'I23.8(급성 심근경색증 후 기타 현존 합병증)'으로 코드 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

7) 오래된 심근경색증(old myocardial infarction)

오래된 심근경색증은 제21장에 포함되어 있지 않더라도 임상적으로 '~의 병력(history of ~)'을 의미한다.

과거 심근경색증이 발병한지 4주(28일) 이상 되었고, 환자가 이전에 발생한 심근경색증으로 현재 관찰, 평가 또는 치료 등 진료를 받고 있지 않는 경우에만 해당되고 I25.2(오래된 심근경색증)로 분류한다.

오래된 심근경색증은 회복이 불가능한 질환으로 해당 질환의 존재가 다른 질환의 치료를 어렵게 만들 수 있다. 따라서 별도의 치료를 하지 않더라도 현재 진료에 영향을 미치지 않았다고 단정할 수 없기 때문에 만성질환과 마찬가지로 오래된 심근경색증에 대한 기록이 있다면 기타진단으로 코드 분류할 수 있다.

• 사례

기	록	대장의 선종성 폴립으로 폴립절제술을 위해 입원한 44세 남자환자로 심전도 검사 결과 이전에 심근경색 병력이 있다고 기록되어 있으며, 치유된 경색에 대한 치료는 이루어지지 않음, 임상역사는 대장의 폴립과 오래된 심근경색증을 최종진단으로 기록	
코	드	D12.6	상세불명 대장의 양성 신생물
		M8210/0	선종성 폴립
		I25.2	오래된 심근경색증

8) 심근경색증을 유발하지 않은 관상동맥혈전증(coronary thrombosis)

즉각적인 혈전용해제에 의한 치료나 수술은 동맥의 폐쇄나 혈전증에 의한 경색증을 예방할 수 있다. 심근경색 없이 동맥이 폐쇄되거나 혈전증이 있다면 I24.0로 분류한다.

9) Long QT syndrome

Long QT syndrome은 I45.8(기타 명시된 전도장애)로 분류하고 QT 간격이 연장인 경우에는 제18장의 R94.3(심혈관기능검사의 이상결과)으로 분류한다.

10) 심부전(heart failure)

심부전은 심장기능의 이상으로 대사 조직의 요구를 충족시킬 수 있는 만큼의 충분한 양의 혈액을 구출해낼 수 없거나 또는 비정상적으로 확장기압이나 용적을 증가시켜야만 충분한 혈액을 구출해낼 수 있는 상태로 정의된다(대한순환기학회, 심부전 매뉴얼, 2007).

심부전은 특정 질환이라기보다는 다양한 원인에 의한 임상 증후군이라 할 수 있는데 대표적인 원인 질환은 관상동맥질환, 고혈압성 심장질환, 심장판막증, 심근증이 있다. 심부전의 원인이 밝혀진 경우에는 원인이 되는 질환이 주진단이 되고 심부전의 양상을 기타진단으로 코드 분류한다.

전신적 울혈 증상이 동반된 심부전을 울혈성 심부전(congestive heart failure)이라 하고 우심부전, 수축기능부전 동반, 수축기능 정상, 기타 및 상세불명의 울혈성 심부전으로 구분하여 5단위 분류한다. 특히 좌심실 부전에 의해 이차적으로 우심실에 부전이 발생한 경우에는 I50.03(우심부전)으로 분류한다.

의무기록에 수축성, 확장성에 대한 어떠한 정보도 없이 울혈성 심부전의 형태가 명시되어 있지 않은 경우에는 임상의사에게 먼저 확인하여 결정하는데 추가적인 정보를 알 수 없는 경우에 I50.08(기타 및 상세불명의 울혈성 심부전)으로 분류한다.

심장상태나 심장기능 상실에 의한 폐부종이라고 기록되어 있는 경우에는 I50.1(좌심실부전)로 분류한다.

11) 심장정지(cardiac arrest)

심장정지는 심장 또는 심폐정지 환자의 결과와 상관없이 **소생술이 성공한 경우에는 I46.0** (인공소생에 성공한 심장정지)로 분류하고, 실패한 경우에는 I46.9(상세불명의 심장정지)로 분류한다.

병원에서 질병의 진행 과정(악화)으로 예상된 심장정지가 발생하였고, 소생술을 시행하지 않고 사망한 경우에는 기저병태만 코드 분류한다. 다만, 임상의사가 급성 심장사로 의무기록에 남긴 경우에는 I46.1(급성 심장사로 기술된 것)을 추가로 분류한다.

활력 징후(vital sign)의 부재와 심장정지(cardiac arrest)를 혼동하지 않아야 하며 심뇌 소생술(Cardiocerebral resuscitation)이나 심폐소생술(Cardiopulmonary resuscitation)을 시행했다는 의무기록에 근거하여 심장정지란 진단명을 유추하지 않도록 한다.

I 진단 코드 분류 지침
II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침
III 수술 및 처치 코드
IV 수술 및 처치

• 사례

기 록 1	63세 남자는 거실 소파에 누워 TV 보던 중 부인이 과일을 가지러 주방으로 들어갔고, 남편을 불러도 반응이 없어서 흔들어 보니 의식이 없는 상태, 119 구급차를 불렀고 구급대원이 현장에 도착했을 때까지도 환자의 활력징후는 없었다. 응급실로 후송 후 주치의가 돌연 심장사로 기록하고 사망신고	
코 드	I46.1	급성 심장사로 기술된 것
기 록 2	파종성 아스페르길루스증을 동반한 후천성면역결핍증 말기 환자로 의무기록에 연명치료 중지 (Do not resuscitate)라 기록되어 있다. 임상외사는 환자가 AM 11:45에 심장정지가 있다고 기록하였고 그 후 사망선고를 하였다.	
코 드	B20.5	기타 진균증을 유발한 HIV병
	B44.7	파종성 아스페르길루스증
지 침	심장정지는 예견된 사건이었기 때문에 기저질환만 코드 분류	

12) 뇌졸중(stroke)

뇌졸중은 뇌혈류의 이상으로 뇌에 혈류 공급이 부족하여 발생하는 갑작스런 신경이상으로 뇌혈관이 막혀서 발생하는 허혈성(ischemic) 뇌혈관 질환과 뇌혈관이 파열하여 발생하는 출혈성(hemorrhage) 뇌혈관 질환으로 구분한다. 뇌졸중이 발병한 뇌의 부위에 따라 마비, 언어장애, 기억과 추론 능력의 상실, 혼수 또는 사망의 원인이 될 수 있다.

뇌혈전증(cerebral thrombosis)은 뇌 자체 안에서 생긴 피떡 또는 색전이 발현된 혈관의 혈류를 차단하여 생기는 것으로 뇌동맥의 경화(atherosclerosis)로 인한 협착 때문이다.

뇌색전증(cerebral embolism)은 순환기계의 다른 곳에서 떨어져 나온 피떡 때문에 생기는 것으로 피떡이 뇌 또는 목에서 뇌로 가는 동맥에 붙어서 허혈성 뇌졸중을 일으킬 수 있다.

뇌내출혈(intracerebral hemorrhage)은 뇌 자체 안에 있는 혈관이 파열되어 뇌실질내에서 발생하며 지주막하 출혈(subarachnoid hemorrhage)은 출혈이 뇌실질이 아닌 뇌를 보호하는 지주막의 바로 아래 위치한 뇌혈관의 파열로 인해 발생한다.

뇌혈관질환에서 가장 대표적인 질병은 뇌졸중이다. 그러나 현재 뇌졸중은 명확하지 않은 용어이므로 I60._(지주막하 출혈)이나 I61._(뇌내 출혈)과 같은 상세한 진단명에 근거한 코드로 표현할 수 있는지 반드시 확인한다.

뇌졸중은 발병 후 경과한 기간에 관계없이 환자가 관련 병태로 계속되는 치료를 받고 있다면 I60._~I67.1, I67.4~I67.9 범주의 코드와 뇌졸중으로 인해 나타나는 후유증 즉, 결함(예시: 편마비(hemiplegia)) 관련 코드를 기타진단으로 분류한다.

그러나 타병원에서 전원된 경우에는 급성기 입원과 연속된 재활치료를 받았다면 재활치료가 입원의 주된목적이 되므로 제21장의 Z50._(재활처치를 포함한 치료)을 주진단으로 하고 기타진단은 I60~I64 범주에서 적절하게 분류한다.

뇌졸중에 따른 신경학적 결손(neurological deficits following a stroke)은 임상 의사에 의해 기록된 모든 신경학적 결손 즉, 마비(paralysis), 연하곤란(dysphagia), 실어증(aphasia), 요실금(urinary incontinence), 변실금(fecal incontinence) 등은 뇌졸중의 급성 치료기간 동안에 환자의 관리나 치료에 영향을 준 경우 동반된 병태로 코드 분류한다. 그러나 뇌졸중 치료 후 더 이상의 신경학적 이상이 없는 경우에는 제21장의 Z86.7(순환계통질환의 개인력)로 분류한다.

● 사례

기 록	62세 남자환자는 왼쪽에 힘이 안줘진다고 호소하여 신경과 외래 내원, 신경과에서 MCA. infarction 때문이라고 진단하고 tPA를 투여함, 입원 시 연하곤란을 동반하였고 입원 8일째 집근처의 요양시설로 naso-gastric 튜브를 한 상태로 계속적으로 경색을 치료하기 위해 전원	
진 단 명	Cerebral infarction, dysphagia	
코 드	I63.50	중대뇌동맥의 상세불명 폐쇄 또는 협착에 의한 뇌경색증
	R13	삼킴곤란

13) 열공성 뇌경색(lacunar infarction)

세계보건기구는 뇌졸중을 뇌혈관 장애(뇌혈관의 폐쇄; 뇌허혈, 뇌경색, 뇌혈관의 파열; 뇌출혈)로 인해 갑자기 국소 신경학적 장애 또는 의식장애가 발생하여 24시간 이상 지속하는 경우라고 정의하고 있다(뇌졸중임상연구센터, 뇌졸중 진료지침, 2014. p3).

열공(lacunar)은 뇌경색의 반흔 조직이 식세포에 의해 제거된 작은 구멍을 의미하는 병리학적 용어로서 뇌의 심부에 혈액을 공급하는 미세혈관이 막히는 경우에 발생하는 1.5cm 이하의 작은 뇌경색으로 독특한 임상 양상을 보이기 때문에 다른 뇌졸중과 구별된다.

열공성 뇌경색은 한 쪽에 운동 마비나 감각 마비 등이 올 수 있고 말이 불분명하거나 걷는 것이 불안정할 수 있다. 드물게는 증상이 없는 경우도 있으나 대체적으로 경과가 좋은 편이다.

현재 병태가 명확한 급성 열공성 뇌경색 증후군은 I63.58†(기타 대뇌동맥의 상세불명 폐쇄 또는 협착에 의한 뇌경색증), G46._(뇌혈관질환에서의 뇌의 혈관증후군)로 코드 분류한다. 제6장의 G46._*은 열공의 유형에 따라 G46.5*(순수운동성 열공증후군), G46.6*(순수감각성 열공증후군), G46.7*(기타 열공증후군)에서 적절하게 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체의통별 수술 및 처치

열공성 뇌경색이 후속 병태의 원인으로 언급된 경우에는 후유증 분류 원칙에 따라 후속 병태(예시: 편마비)를 주진단으로 분류하고 후유증을 나타내는 I69.3(뇌경색의 후유증)을 기타진단으로 분류한다.

영상검사결과에서 열공성 뇌경색이 기술되어 있으나 이에 대한 진단이 의무기록에 기록되지 않았다면 제18장의 R90.8(중추신경계통의 진단영상검사상 기타 이상소견)으로 분류할 수 있다.

14) 뇌혈관질환의 후유증

후유증(sequelae)은 특정 질환의 치료 후에도 남아 있는 증상이나 징후로 정의할 수 있다. 이는 일반적으로 초기 병태보다 늦게 발생하는데 뇌혈관질환의 경우에는 이러한 결함이 즉각적으로 발생한다는 점에서 특이하다.

뇌졸중의 초기에 나타나는 신경학적 결함은 치료를 하면 나아질 수도 있기 때문에 그 자체로는 후유증으로 보기 어렵지만, 초기 치료가 끝나고 퇴원한 후에도 남아 있는 신경학적 결함은 후유증으로 볼 수 있다.

뇌혈관질환으로 인한 신경학적 결함은 뇌혈관질환의 증상 중 하나이기 때문에 초기에는 후유증 코드를 사용하는 것은 적절하지 않다. 그러나 치료 후에도 남아 있고 더 이상 호전될 기미가 없는 신경학적 결함은 기간에 상관없이 후유증에 대한 I69._(뇌혈관질환의 후유증)로 코드 분류한다.

뇌혈관질환의 후유증으로 신경학적 결함이 남아 있는 경우에는 신경학적 결함을 주진단으로 코드 분류하고, I69._는 기타진단으로 분류한다.

I69._(뇌혈관질환의 후유증)은 치료기간이 종료되었으나 잔여 결함이 여전히 존재하고 기타 병태 기준에 부합될 때에만 분류할 수 있다. 즉, I60~I67.1 및 I67.4~I67.9 범주에 있는 병태의 이전 에피소드를 나타낼 때 사용한다.

또한 만성 뇌혈관질환은 I69._로 분류할 수 없으며 후유증의 증상인 편부전마비, 실어증, 언어장애 등은 상세하게 확인하여 각각의 코드로 분류한다.

• 사례

기	록	aspiration pneumonia secondary to dysphagia로 진단받고 입원한 49세 남자환자는 뇌졸중 진단 6개월 후 상태	
코	드	J69.0	음식 또는 구토물에 의한 폐렴
		R13	삼킴곤란
		I69.4	출혈 또는 경색증으로 명시되지 않은 뇌졸중의 후유증

15) 오래된 뇌혈관사고(Old CVA)

오래된 뇌혈관사고는 환자가 뇌졸중의 병력이 있으나 현재 신경학적 결손이 없는 경우, 현재 신경학적 결손이 남아 있는 경우로 두 가지 경우를 의미할 수 있어 부정확하고 잘못 분류될 가능성이 높으므로 진단명만 가지고 코드 분류할 때 세심한 주의가 필요하다.

뇌졸중의 병력이 있으나 현재 신경학적 결함이 없는 경우에는 뇌졸중 병력에 대해서 별도로 코드 분류하지 않는다. 이때 주진단은 병원 치료를 필요로 하는 가장 중요한 병태가 된다.

뇌졸중의 병력을 가지고 있으나 현재 신경학적 결함이 남아 있고, 그것이 주진단이나 기타진단 기준에 부합하는 경우에는 신경학적 결함에 대한 코드를 주진단으로 분류하고 I69.__(뇌혈관 질환의 후유증)을 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기 록 1	3개월 전 뇌경색으로 입원치료를 받았던 61세 여자환자는 퇴원 후에도 현재까지 남아 있는 왼쪽 편마비에 대한 보존적 치료를 위해서 재입원	
코 드	G81.9	상세불명의 편마비
	I69.3	뇌경색증의 후유증
기 록 2	69세 여자환자는 3년 전 뇌경색 후 우측 다리의 마비가 있어 생활이 불편함, 금일 물리치료를 받기 위해 입원	
코 드	Z50.1	기타 물리요법
	G83.1	다리의 단일마비
	I69.3	뇌경색증의 후유증

16) 뇌혈관질환에서의 혈관증후군

뇌혈관질환에서의 혈관증후군은 뇌졸중의 원인인 경우에는 검표(+)와 별표(*) 규칙에 따라 분류한다.

● 사례

기 록	Stroke due to brain stem hemorrhage resulting in Millard-Gubler syndrome	
코 드	I61.3+	뇌간의 뇌내출혈
	G46.3*(I60-I67+)	뇌간뇌졸중 증후군

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 수술 및 처치 신체계통별 지침

17) 말초혈관질환(peripheral vascular disease, PVD)

말초혈관질환은 구체화되지 않은 용어이다. 그러나 이 용어는 말초동맥의 죽상경화증을 표현하는 용어로 사용된다.

말초혈관질환은 색전이나 미세 색전(예시: 심방의 잔떨림으로 인해 심장에서 떨어져 나온), 혈전증, 동맥의 외상, 동맥 벽의 연축 또는 선천성 구조적 결함 등으로 인해 발생할 수 있다. 따라서 말초혈관질환에 대한 보다 자세한 기술이 있는 경우에는 상세한 질환으로 분류한다.

신장동맥의 죽상경화증은 I70.1 코드로 분류하나 신장세동맥의 죽상경화증은 I12._(고혈압성 신장병)로 분류한다. 죽상경화증이 발생하는 위치에 따라 각각 코드 분류해야 하며 대뇌죽상경화증은 I67.2, 심장의 죽상경화증 I25.1_, 장간막 죽상경화증은 제10장의 K55.1로 분류한다.

말초혈관질환으로 진단된 경우에는 I70.2(사지동맥의 죽상경화증)로 코드 분류하며 사지의 죽상경화성 질환은 허혈, 궤양, 괴저가 주증상이며 흔히 당뇨병에 합병되어 발생한다.

● 사례

기	록	2형 당뇨병을 앓고 있는 55세 남자환자는 당뇨병에 의한 말초혈관질환을 치료하기 위해 입원, 장골동맥조영술 후 스텐트를 삽입하였다.	
코	드	E11.50+	당뇨병성 말초혈관병증을 동반한, 괴저를 동반하지 않은 2형 당뇨병
		I79.2*	달리 분류된 질환에서의 말초맥관병증

18) 혈전증(thrombosis)

혈전증은 흔히 죽상경화증 진행 과정 중에 최종 단계를 의미한다. 혈전(thrombus, blood clot)이 관의 표면에 형성되어 폐색을 유발하게 되는 것이다.

관상동맥의 혈전증이 기록되어 있는 경우에는 I24.0(심근경색증을 유발하지 않은 관상동맥 혈전증)으로 분류한다. 환자가 심근경색증으로 진행된 경우에는 I21._(급성 심근경색증)에서 적절한 코드로 분류한다.

19) 고혈압과 뇌혈관질환

뇌혈관질환과 고혈압이 동반된 경우에는 I60~I69 범주의 뇌혈관질환 코드를 주진단으로 분류하고 고혈압은 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기	록	46세 남자환자는 근무 중에 심한 두통으로 인해 응급실 내원, MRI결과 뇌기저동맥 폐쇄가 진단되어 입원, 3년 전부터 고혈압 약 복용 중	
코	드	I65.1	뇌기저동맥의 폐쇄 및 협착
		I10.9	기타 및 상세불명의 원발성 고혈압

20) 모야모야병(moyamoya disease)

모야모야병은 특별한 원인없이 내경동맥(internal carotid artery)의 원위부나 그 분지인 중대뇌동맥이나 전대뇌동맥의 근위부에 협착이 생기고 점차 진행하여 폐색이 일어나고, 뇌기저부에서 모야모야 혈관이라고 하는 비정상적인 혈관이 관찰되는 만성 진행성 뇌혈관질환이다.

모야모야병으로 진단되었다면 I67.5로 코드 분류하고, 내경동맥(carotid artery)의 폐쇄 및 협착에 대한 코드는 별도로 분류하지 않는다.

모야모야병으로 진단된 환자에게 대뇌동맥의 출혈이나 뇌경색은 모야모야병에 의한 합병증으로 볼 수 있으며 이는 별도로 분류한다.

● 사례		
기록	12세 여자환자는 심한 두통과 구토로 내원, 검사결과 내경동맥 협착과 뇌실내 출혈의 소견을 보임, 혈관조영술 결과 모야모야병으로 진단 받음	
	혈종제거술 후 합병증 없이	
코드	I61.5	뇌실내 뇌내출혈
	I67.5	모야모야병
지침	모야모야병에 대한 근본적 치료는 주로 혈관문합술을 시행하며, 이번 입원에서는 출혈에 대한 치료로 혈종제거술을 시행하였으므로 I61.5를 주진단으로 분류 내경동맥의 협착은 모야모야병에 포함되는 진단이므로 별도로 분류하지 않음	

21) 수술 후 합병증/장애

심방 세동이 개심술 이후에 생긴 경우, 수술의 부작용으로 생긴 경우, 수술 후 기간에 생긴 경우가 심장 수술 때문이라는 것을 임상 의사가 명시한 경우에는 I97.1(심장수술후의 기타 기능장애)을 주진단으로 분류하고 I48._(심방세동 및 조동)을 기타진단으로 분류한다.

수술 후 합병증으로 명시되지 않은 이전에 가지고 있던 심방세동 병태에 대해서는 I48._(심방세동 및 조동)만 분류한다.

● 사례		
기록 1	48세 남자환자는 CABG 수술 후 atrial fibrillation 발생하여, 2일 더 치료한 후 퇴원	
코드	I97.1	심장수술후의 기타 기능장애
	I48.0	발작성 심방세동
기록 2	Atrial fibrillation을 가지고 있던 52세 여자환자가 CABG 수술한 후 중환자실로 옮겨져 AF 관찰	
코드	I48.0	발작성 심방세동

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

심방 세동이 개심술 때문에 생긴 것으로 기록된 경우에는 I97.1(심장수술 후의 기타 기능장애)을 주진단으로 하고 외인코드는 제20장의 Y83._으로 추가 분류한다.

● 사례

기	록	48세 남자환자는 CABG 수술로 인해 atrial fibrillation 발생, 중환자실로 옮겨져 AF치료받음	
		I97.1	심장수술후의 기타 기능장애
코	드	I48.0	발작성 심방세동
		Y83.2	연결, 우회로 또는 이식의 외과적 수술

22) 항응고제 치료 상의 유해작용(adverse effects of anticoagulants in therapeutic use)

항응고제 치료를 받은 환자가 혈전 관련 질환(예: 뇌경색, 폐색전)이 항응고제 치료와 관련되어 발병한 것으로 명확하게 진단되었다면 항응고제 치료 상의 유해작용으로 분류한다.

● 사례

기	록	승모판 치환술을 받고 항응고요법을 받고 있는 59세 남자환자가 뇌경색으로 입원, 임상 의사는 뇌경색이 치료 중인 항응고수치 때문이라고 기록하였다. 우선은 항응고수치를 적정하기는 어렵지만 퇴원시까지 치료상 수치가 적정 수준에 도달하도록 달테파린을 사용 하였다.	
코	드	I63.9	상세불명의 뇌경색증
		Y44.2	치료용으로 사용 시 유해작용을 나타내는 항응고제
지	침	환자는 항응고제 치료를 받고 있고, 뇌경색은 환자의 INR 수치 때문이라고 명백히 언급되었으므로 뇌경색은 항응고요법의 치료상의 부작용으로 분류할 수 있다. 응고결함의 결과가 뇌경색으로 구체화 되었으므로 D68.9(상세불명의 응고결함)는 분류하지 않는다.	

제10장 호흡계통의 질환

1. 편도염(tonsillitis)

급성이나 만성으로 명시되지 않은 편도염에서 편도절제술이 시행되지 않은 경우에는 J03._(급성 편도염)으로 분류하고, 수술이 시행되는 경우에는 만성인지 급성인지 상세불명의 편도염은 J35.0(만성 편도염)으로 분류한다.

2. 폐렴(pneumonia)

폐렴은 폐포의 염증을 말하며 이 염증은 감염으로 인해 발생하며 특정한 세균이 폐렴의 원인으로 밝혀지게 되면 그 세균에 의한 폐렴으로 코드 분류한다. 따라서 폐렴은 원인균, 발병 원인, 환자의 상황에 따라 여러 가지로 분류된다.

폐렴을 진단하는 결정적인 방법은 흉부 영상촬영(chest X-ray)으로 폐렴이 발생한 위치와 정도를 알 수 있다.

임상 의사가 원인균에 대해 어떠한 언급도 하지 않았고 진단을 폐렴이라고 기록하였으며 흉부 X-ray 결과 “complete consolidation of a lobe”으로 판독되었다면 lobar pneumonia인 J18.1(상세불명의 대엽성 폐렴)로 분류할 수 있는지 임상 의사에게 재확인하고 코드 분류한다.

그러나 최종 진단명이 pneumonia of RLL이라고 기록된 경우에 임상 의사나 영상의학검사결과 명백하게 폐엽의 전체를 침범한 것으로 기록되지 않은 경우라면 J18.1로 분류할 수 없다.

대엽성 폐렴은 염증이 폐의 한 엽 전체에 발생한 경우로 폐엽 전체의 응고 상태 즉, 폐가 딱딱 하고 탄력이 없는 상태로 되어가는 것을 의미한다.

기관지폐렴(bronchopneumonia)은 염증이 폐의 기관지를 따라서 부분적으로 여러 군데에 있고 양쪽 폐에 걸쳐 있는 경우이다. 기관지폐렴은 균이나 바이러스가 원인일 수 있으며, 대개의 경우 환자의 면역력을 떨어뜨렸던 병원체가 전파된 것이다. 기관지폐렴이 더 흔하게 발생하며 성인보다 어린이나 노인에게서 더 많이 발생한다.

미생물검사결과보고서에 특히 가래 및 혈액 배양결과에 원인으로 추정되는 세균이 기술되어 있을 수 있으나 배양에서 자란 균이 원인균이 아닐 수 있으므로 원인균 여부는 반드시 임상 의사에게 질의하고 코드 분류한다.

폐렴의 원인으로 특정한 원인균이 발견되었다는 기록이 있다면, 원인균에 의한 폐렴을 대엽성 폐렴과 기관지폐렴 보다 우선적으로 코드 분류한다.

● 사례

기 록 1	흉통으로 입원한 27세 여자환자는 흉부 CT scan에서 왼쪽 폐 하엽에는 전체 경화(complete consolidation)가 있고, 오른쪽 폐 하엽에는 부분적 허탈(partial collapse)이 확인되어 치료를 위해 입원. 임상의사는 최종진단으로 왼쪽 폐 하엽의 대엽성 폐렴으로 기록	
코 드	J18.1	상세불명의 대엽성 폐렴
지 침	원인균에 대한 언급이 없고 왼쪽 폐 하엽 전체에 경화가 있는 것으로 보고되었고 최종진단으로 확진된 대엽성 폐렴으로 분류	
기 록 2	평소 건강하던 92세 여자환자는 일주일 전부터 미열이 있었고 금일 점심식사 후에 오한과 호흡곤란 증상을 보여 호흡기내과 외래를 통해 입원하였다. x-ray 소견으로 오른쪽 폐 하엽 전체에 경화가 보였고, 객담배양검사결과 폐렴알균이 확인되었다. 임상의사는 폐렴알균성 폐렴을 최종진단으로 기록	
코 드	J13	폐렴연쇄알균에 의한 폐렴
지 침	대엽성 폐렴의 근거가 있지만 원인균이 구체적으로 기재되었으므로 원인균에 의한 폐렴으로 분류	

3. 흡인성 폐렴(aspiration pneumonia)

흡인성 폐렴은 음식, 액체, 오일, 구토물 또는 구강인두와 상기도 부분의 미세균을 흡입한 결과로 생기는 질환이다.

음식물과 구토물 흡인으로 생긴 폐렴은 J69.0(음식 또는 구토물에 의한 폐렴)으로 분류하고, 기름 및 엷센스제 흡입으로 인한 폐렴은 J69.1로 분류한다.

임상 의사가 균이나 바이러스 흡인에 의한 폐렴이라고 진단한 경우에는 J15._(달리 분류되지 않은 세균성 폐렴) 또는 J12._(달리 분류되지 않은 바이러스폐렴)에서 적절하게 코드 분류한다.

4. 인플루엔자

인플루엔자는 인플루엔자 바이러스에 의한 급성 호흡기질환으로 **일명 독감**으로 알려져 있다.

인플루엔자 바이러스는 오소믹소 바이러스에 속하는 한가닥 사슬 RNA 바이러스로 바이러스 입자 내의 핵단백 복합체의 조합에 따라 A, B, C형으로 나뉘어진다.

사람에게 병을 일으키는 것은 A형과 B형이며, C형은 구조나 성질이 A형, B형과 달라 발병해도 증상이 심하지 않으며 거의 유행하지 않는다. A형의 표면에는 2개의 단백질인 적혈구응집소(hemagglutinin: H)와 뉴라미니다아제(neuraminidase: N)가 있는데 H는 16종, N은 9종으로 존재하며 그 조합에 따라 감염성도 변한다.

세계보건기구의 국제인플루엔자프로그램 자료에 따르면, 인플루엔자는 겨울철에 유행하는 계절성 인플루엔자(seasonal influenza)와 순환하지 않고 계절에 관계가 없으며 광범위한 지역(국가 간)에 대유행을 일으키는 범유행 인플루엔자(pandemic influenza)로 분류한다.

KCD-6차 개정에서 J09(확인된 동물매개 또는 범유행 인플루엔자바이러스에 의한 인플루엔자)의 포함어로 분류되었던 조류인플루엔자, H5N1, 인플루엔자 A/H1N1을 KCD-7차 개정에서는 조류인플루엔자, H5N1는 J09로 분류하고 인플루엔자 A/H1N1은 J10(확인된 계절성 인플루엔자바이러스에 의한 인플루엔자)에서 적절하게 분류하였다.

세계보건기구의 분류 원칙 개정에 따라 범유행성 계절성 인플루엔자로 변경될 수 있으므로 세계보건기구 국제인플루엔자 프로그램의 변경 정보를 파악하고 있어야 한다.

● 사례

기	록	72세 남자환자는 인플루엔자가 의심되어 아드님과 함께 호흡기내과 외래로 내원하였고 검사를 위해 입원하였으나 환자가 갑갑하다며 강력하게 퇴원을 요구하여 입원 1일 만에 퇴원함, 임상의사는 최종진단으로 R/O avian influenza with pneumonia로 기록	
코	드	J11.0	바이러스가 확인되지 않은, 폐렴을 동반한 인플루엔자
지	침	인플루엔자바이러스가 확인되지 않았으므로 R/O 진단을 주진단으로 분류	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 상세 진단 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

5. 급성 / 만성 기관지염(bronchitis)

기관지염은 15세를 기준으로 15세 미만과 15세 이상 그리고 노인으로 각각 달리 분류하므로 질병분류전문가는 코드 분류할 때 반드시 환자의 나이를 살펴야 한다.

단, 15세 이하 소아에서 급성인지 만성인지 명시되어 있지 않은 기관지염은 급성의 성질인 것으로 간주하고 J20.9(상세불명의 급성 기관지염)로 코드 분류한다.

성인에서의 만성 기관지염은 2년 연속 객담(가래)을 동반하는 기침이 1년에 3개월 이상 2년간 지속적으로 나타날 때만 진단을 내릴 수 있는 질병이다.

소아에서의 진단된 만성 기관지염은 만 15세 미만에서 허용할 수 있는 진단이 아니므로 코드 분류하기 전에 반드시 임상 의사에게 확인하고 분류해야 한다.

15세 이상에서 급성인지 만성인지 명시되지 않은 기관지염으로 기록된 경우는 J40(급성인지 만성인지 명시되지 않은 기관지염)으로 분류한다. 그러나 기관지염이 알레르기성, 천식성으로 기록되었거나 의무기록에서 이를 확인한 경우에는 J45.(천식)로 코드 분류한다.

급성 기관지염은 원인균에 따라 코드가 세분되어 있으나, 만성 기관지염은 원인균에 따라 분류하지 않으므로 원인균이 확진된 경우에는 제1장의 B95~B98 범주에서 원인균을 나타내기 위한 코드를 추가로 분류할 수 있다.

사례

기 록 1	9세 여아는 일주일 전부터 기침을 하여 단순 감기인줄 알고 약국에서 감기약을 구입하여 복용, 금일 새벽 호흡곤란 증상이 있어 응급실 내원, 기관지염이 의심되어 소아과로 입원, 검사결과 폐렴마이코플라스마에 의한 기관지염으로 진단되어 항생제 치료 후 호전되어 퇴원	
코 드	J20.0	폐렴마이코플라스마에 의한 급성 기관지염
기 록 2	42세 남자환자는 3개월 전부터 지속된 기침과 가래로 호흡기내과 외래 내원하여 객담검사를 진행하여 폐렴막대균에 의한 만성 기관지염으로 진단	
코 드	J42	상세불명의 만성 기관지염
	B96.1	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서는 폐렴막대균

6. 만성 폐쇄성 폐질환(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)

만성 폐쇄성 폐질환은 유해한 입자나 가스의 흡입에 의해 비가역적인 기류 제한을 특징으로 하는 폐질환으로 만성 염증에 의한 기도와 폐 실질(parenchyme of lung)의 손상으로 인해 발생한다.

발생 기전은 폐의 비정상적인 염증 반응 즉, 만성 천식 및 모세기관지염, 폐 실질의 파괴(폐기종)와 소기도 질환이 발생하며 이로 인해 기류 제한이 진행됨으로써 호흡곤란과 만성 폐쇄성 폐질환의 특징적인 증상이 나타난다.

특히 중년 이후에 발병하여 증상 악화가 천천히 진행되는 질병으로 폐활량측정법(spirometry)으로 진단한다.

만성 폐쇄성 폐질환이 폐렴 또는 하부 기도의 감염과 함께 있는 경우 J44.0(급성 하기도 감염을 동반한 만성 폐쇄성 질환)을 주진단으로 하고 이 경우 특별한 감염성 병태, 즉 폐렴을 기타진단으로 분류한다.

만성 폐쇄성으로 기술되는 천식 또는 만성 폐쇄성 폐질환을 동반한 천식으로 기록되어 있는 경우 J44._만 분류하며, 급성 하기도 감염과 급성 악화 동반여부에 따라 세분하여 분류한다.

또한 중증도를 나타내기 위해 J44.0~J44.9에서는 5단위 분류를 한다. 중증도를 구분하는 대표적인 기준으로는 FEV1(Forced Expired Volume at one second, 1초간 노력성 호기량)으로 폐기능검사를 통해 측정한다.

- 0 경도 : FEV1 ≥ 예측치의 80%
- 1 중등도 : 예측치의 50% ≤ FEV1 < 80%
- 2 중증 : FEV1 < 예측치의 50%

● 사례

기	록	73세 남자환자는 천식을 동반한 만성 기도 제한의 급성 악화(Acute exacerbation of Chronic airflow limitation with asthma)로 입원, 폐기능검사결과 FEV1 55%로 보고	
코	드	J44.11	급성 악화를 동반한 상세불명의 만성 폐쇄성 폐질환

만성 폐쇄성 폐질환을 악화시키는 흉부 감염으로 진단되었으나, 특별하게 기록된 감염성 병태가 없는 경우에는 J44.0_로 분류한다.

● 사례

기 록	5년 전에 COPD로 진단받은 병력이 있는 61세 여자환자는 폐렴 치료를 위해 입원, 폐렴연쇄알균에 의한 폐렴을 진단 받고 항생제와 산소치료를 받은 후 증상이 호전되어 퇴원, 폐기능검사 결과 FEV1 43%로 보고	
코 드	J13	폐렴연쇄알균에 의한 폐렴
	J44.02	급성 하기도감염을 동반한 만성 폐쇄성 폐질환, 중증
지 침	입원의 주된 원인과 주치료가 이루어진 폐렴을 주진단으로 분류하고, COPD 동반상태를 표시하기 위해 J44.02를 기타진단으로 분류 또한 폐기능검사결과 FEV1 43%로 중증도 분류에서는 중증에 해당	

만성 폐쇄성 폐질환의 급성 악화는 치료법의 변경을 요하는 상태로서 J44.1_로 분류한다. 급성 악화를 나타내는 용어로는 악화나 대상기능부전(exacerbation, in exacerbation, decompensated, acute exacerbation, exacerbated, uncompensated) 등이 있다.

급성 악화는 여러 원인에 의해 발생할 수 있으나 가장 흔한 원인으로는 기도의 감염이며, 약물치료는 기관지확장제, 스테로이드, 항생제가 사용되며 이러한 치료는 악화로 인한 증상을 호전시키고 악화 기간과 향후 재발을 줄일 수 있다.

● 사례

기 록	acute exacerbation COPD 진단으로 약물치료를 시행, 임상 의사는 환자가 만성 기관지염을 앓아 왔다고 기록하였고 폐기능검사결과 FEV1이 54%로 보고	
코 드	J44.11	급성 악화를 동반한 상세불명의 만성 폐쇄성 폐질환, 중등도
지 침	acute exacerbation의 용어로 표현되었고, 폐기능검사결과 FEV1이 54%로 J44.11로 분류 만성 기관지염이 COPD와 동반된 경우에는 색인에서 COPD만 분류하도록 되어 있으므로 추가 분류하지 않아야 한다.	

감염이 만성 병태에서 급성 악화를 촉발할 수는 있지만 만성 병태에 감염이 중첩되는 것은 급성 악화와 동일한 것은 아니다. 그러므로 감염이 동반되었다고 하여 급성 악화와 동일한 상태로 간주해서는 안된다.

만성 폐쇄성 폐질환과 destroyed lung을 분류할 때 두 질병의 임상적 의미는 대부분 폐결핵 후유증을 의미하므로 제1장의 B90.9(호흡기 및 상세불명 결핵의 후유증)를 추가로 분류할 수 있다.

7. 천식(asthma) 및 천식 지속상태(status asthmaticus)

천식은 주로 어린 시절에 발병하며 점막부종, 기관지 근육 조직의 수축(죄어짐), 과도한 점성 부종을 특징으로 하는 간헐적이고 반복적인 악화가 특징인 기관지 과민증이다. 천식의 징후는 천명(wheezing), 활동에 비해 심한 호흡곤란과 기침이다.

청소년기(16세까지)에 동안에 발생한 천식은 다른 원인이 제시되지 않는 한 J45.0(주로 알레르기성 천식)으로 분류할 수 있으므로 임상 의사에게 확인하고 분류한다.

천식의 지속상태는 ‘severe asthma attack으로 profound and intractable bronchospasm이 발생’한 것이다. Prolonged bronchiolar spasm으로 생명을 위협하는 병태이며 통상적인 약에도 반응하지 않으므로 투약만으로 치료할 수 없다. 천식지속상태(J46)를 코드 분류할 때는 동반된 천식의 유형에 따라 4단위 분류한다.

8. 성인호흡곤란증후군(adult respiratory distress syndrome)

1967년 에시보프(임상 의사)가 신생아 호흡곤란 증후군과 유사한 증상을 보여 성인 호흡곤란 증후군으로 명명하였다. 실제로는 모든 연령에서 일어나는 증후군으로 현재에는 급성 호흡곤란 증후군(acute respiratory distress syndrome)이라는 용어를 사용하고 있지만 아직 ICD에 반영되지 않았다.

급성 호흡곤란 증후군은 시간 경과에 따라 급성기, 증식기, 섬유화기로 분류한다. 급성기에는 염증반응이 주된 변화이고, 증식기에는 폐포 상피세포의 증식이 일어나는 시기이며, 섬유화기는 폐포에 섬유화가 발생하는 최종 단계로서 기계호흡으로도 폐포에서의 가스교환이 잘 안되는 시기이다.

임상 양상은 기저질환, 폐의 손상 정도 그리고 동반된 장기들의 기능부전에 따라 다양하게 나타날 수 있으며, 시간에 따른 특징적인 경과를 보인다. 처음 몇 시간 동안은 아무런 호흡기 증상이나 증후가 없을 수도 있다. 가장 먼저 나타나는 증상은 호흡수의 증가이고, 뒤이어 호흡곤란이 생긴다. 증상은 유발요인 발생 후 12~36시간 이내에 흔히 나타나지만, 드물게는 6~7일 후에 나타날 수도 있다. 대개는 72시간 정도 지나면 약 85%의 환자가 임상적으로 명백한 증상을 호소한다.

성인 호흡곤란 증후군의 판단기준(1994년)을 간략하게 정리하면 다음과 같다.

- ① 급성으로 시작
- ② Chest X-ray 소견으로 간질성 폐부종이 진행하게 되면 점차 미만성 침윤이 관찰되고, 폐실질이 침범되어 특징적인 양측성 폐포 및 간질성 음영이 뚜렷하게 나타남

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

* 양측성 폐포의 침윤이 심장기능의 병적 저하 즉, 울혈성 심부전증으로 나타난 것이 아니어야 함

③ 고농도 산소를 흡입해도 동맥혈의 산소 함량이 올라가지 않음

진단코드를 분류할 때는 신생아(생후 28일)를 제외하고 모든 연령에서는 J80(성인호흡곤란 증후군)으로 분류한다.

9. 인공호흡기 관련 폐렴(ventilator-associated pneumonia, VAP)

인공호흡기와 관련 있는 폐렴은 J95.8(기타 처치후 호흡장애)로 분류하고, 폐렴의 종류를 구체화하기 위해 J12~J18 범주에서 적절하게 추가로 코드 분류한다.

인공호흡기와 관련 있는 폐렴은 의료진이 폐렴과 ventilator 이용의 관련성을 기재한 것을 근거로 코드 분류해야 한다. 폐렴이 있고 인공호흡기를 사용했다고 해서 임상 의사가 구체적으로 인공호흡기 관련 폐렴을 언급하지 않았다면 J95.8로 분류해서는 안된다.

임상적으로 어떤 유형의 폐렴으로 입원하였는데 이후에 인공호흡기 관련 폐렴이 발병하는 경우에 주진단은 입원 시 진단받은 유형의 폐렴이 되고 J95.8은 기타진단으로 분류한다.

• 사례

기	록	인공호흡기 치료를 받고 있던 102세 할머니가 폐렴 증상을 보여 호흡기내과 외래 내원, 검사 및 항생제 치료를 위해 입원, 임상 의사는 황색포도알균에 의한 인공호흡기 관련 폐렴	
코	드	J95.8	기타 처치 후 호흡 장애
		J15.2	포도알균에 의한 폐렴
		Y84.8	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 기타 의학적 처치

제11장 소화계통의 질환

1. 식도염(esophagitis)

식도염은 ‘궤양성(ulcerative)’, ‘미란성(erosive)’, ‘미세변화(minimal change)’ 등으로 구분할 수 있다.

식도염이 궤양성 또는 미란성으로 기술된 경우에는 K22.1_(식도의 궤양)으로 분류하고 출혈동반 여부에 따라 5단위 분류한다. 그리고 미세변화를 동반한 식도염은 K20._(식도염)으로 분류한다.

위-식도역류병(gastro-esophageal reflux disease, GERD)은 미란성(erosive)과 비미란성(non erosive)으로 구분할 수 있다.

미란성 식도염은 K21.0(식도염을 동반한 위-식도역류병)으로 분류하고, 비미란성 식도염은 K21.9(식도염을 동반하지 않은 위-식도역류병)로 분류한다.

● 사례

기	록	흑색변과 토혈을 주호소로 내원한 43세 남자환자가 내시경 검사를 시행하여 급성 출혈성 위궤양과 역류성 식도염으로 진단받고 입원 치료	
코	드	K25.01	출혈이 있는 급성 위궤양
		K21.0	식도염을 동반한 위-식도역류병

2. 위염을 동반한 위궤양

위염을 동반한 위궤양은 위염과 위궤양 두 개의 질병이 모두 있는 경우로 K25._(위궤양)을 주진단으로 분류하고 위염 및 십이지장염을 기타진단으로 분류한다.

3. 위 미란(gastric erosion)과 미란성 위염(erosive gastritis)

위염은 위 점막에 염증이 발생한 것을 통칭하는 병태로 종종 미란을 동반하는 경우가 있는데 이 경우를 미란성 위염(erosive gastritis)으로 표현한다.

미란성 위염(erosive gastritis)과 위 미란(gastric erosion)의 차이를 엄격히 구분하기는 어려우나 ICD에서는 미란성 위염은 위염에 준하여 분류하도록 명시하고 있다.

위 미란(erosion of stomach)은 근육층까지 손상된 것으로 ICD에서는 별도의 코드를 가지지 않으므로 위궤양에 포함하여 분류하고 있으나, KCD-7차 개정부터는 위 미란과 위궤양이 5단위에서 구분되며, 급/만성 출혈과 천공여부에 따라 4단위 분류한다.

• 사례

기 록 1	신입생 환영회로 일주일간 연속 과음한 20세 남자대학생은 지속적인 복통과 속쓰림이 있어 진통제를 일주일간 복용하다 금일 혈변이 있어 내과에 내원, 위내시경 검사 후 급성 출혈성 미란성 위염으로 진단받고 입원, 일주일간 치료받고 퇴원	
진 단 명	Acute gastritis with hemorrhage	
코 드	K29.0	급성 출혈성 위염
기 록 2	복통을 주소로 내원한 33세 남자환자는 위 내시경을 통해 출혈성 위 미란으로 진단	
코 드	K25.40	출혈이 있는 만성 또는 상세불명의 위미란
지 침	만성 출혈성 위 미란으로 출혈을 구분하는 4단위로 분류	

4. 위장 출혈

상부 위장 출혈로 출혈의 원인을 찾기 위해 입원하였는데 내시경 검사결과 미란 또는 정맥류가 발견된 경우에는 ‘출혈을 동반한’이라는 용어와 결합된 병태를 찾아서 분류해야 한다.

또한 검사 중에 출혈이 보이지 않았거나 또는 입원기간 동안 일어나지 않았더라도 출혈의 흔적이 내시경 검사결과에서 보여진 병변에서 기인했을 것이라고 추정할 수 있기 때문이다.

위장 출혈을 치료하거나 검사하기 위해 입원하여 관련된 원인으로 진단되면, 위장 출혈에 대한 코드를 별도로 분류하지 않도록 주의한다.

• 사례

기 록	41세 남자환자는 금일 직장 화식 후에 토혈 때문에 응급실 통해 입원, 1/2컵의 선명한 붉은 피를 하루에 몇 번씩이나 토해서 여러 개의 진단적 검사와 조사를 시행하고 아래 진단으로 확인	
진 단 명	Mallory-Weiss syndrome	
코 드	K22.6	위-식도열상-출혈중후군

일부 코드에서는 ‘출혈을 동반한’을 의미하는 하위 범주를 가지고 있지 않으므로 K92._ (소화계통의 기타 질환) 코드를 추가로 분류한다. 특히 K92.0(토혈), K92.1(흑색변), K92.2(상세불명의 위장출혈)는 **확진된 진단코드에 출혈이 분명히 표현되지 않은 경우에 추가로 분류** 한다. 위의 코드들은 기저질환이나 원인을 우선적으로 분류한다.

● 사례		
기 록 1	60세 남자환자는 종합검진에서 결장의 게실염으로 인한 혈변 진단을 받고 입원하여 결장 내시경술을 시행하고 항생제와 철 글루코산염으로 치료	
진 단 명	Diverticulitis of colon, Melena	
코 드	K57.33	천공 또는 농양이 없는 대장의 게실병, 게실염, 출혈을 동반한
	K92.1	흑색변
기 록 2	응급으로 시행한 결장내시경을 시행하여 상하부의 위장관 출혈이 나타났고 궤양성 대장염 내시경 결과보고서에 active bleeding은 없으나 궤양성 병변이 두드러지게 혈관에 있음	
코 드	K51.9	상세불명의 궤양성 대장염
	K92.2	상세불명의 위장출혈
지 침	궤양성 대장염으로 인한 출혈을 표현하기 위해 K92.2를 추가로 분류	

I 진단 코드 분류 지침

일반적으로 흑색변(melena)은 트라이츠 인대(Treitz ligament) 상부의 출혈이 있을 때 나타나고, 혈변은 트라이츠 인대 하부의 출혈이 있을 때 주로 나타난다.

그러나 흑색변이 있다고 해서 항상 상부 위장 출혈을 의심하거나 혈변이 있을 때 하부 위장 출혈을 의심하는 것은 아니다. 하부 위장 출혈에서도 위장 통과시간이 길어질 때에는 흑색변이 나타날 수 있고, 상부 위장 출혈의 양이 많을 때는 혈변이 보일 수 있기 때문이다.

환자가 흑색변에 대해 검사를 받았고 의무기록에 흑색변의 원인이 분명하지 않다면 관련 질환을 추정하여 코드 분류하지 않고 반드시 임상 의사에게 확인해야 한다.

그 이유는 흑색변 또는 기타 하부 위장으로부터의 출혈이 항상 소장, 결장, 직장 또는 항문으로부터 발생하는 것이 아니기 때문이다.

흑색변은 위궤양, 십이지장궤양 또는 위나 십이지장의 혈관형성이상증에 의해 발생할 수 있다. 따라서 위장 출혈은 증상과 검사결과 사이에 인과관계가 확인되지 않는다면 증상을 주진단으로 코드 분류하고 그 결과는 기타진단으로 코드 분류한다.

II 신체계통별 상세 진단

III 수술 및 처치 코드

5. 직장을 통한 출혈

직장을 통한 출혈의 병태는 직장에서 발생한 출혈을 의미하는 것이 아니라 위장에서 발생한 모든 출혈을 의미하므로 K62.5(항문 및 직장의 출혈)로 분류해서는 안된다.

검사를 통해 출혈의 실제 부위를 밝히지 못했거나 검사가 이루어지지 않은 경우에는 K92.2(상세불명의 위장출혈)로 분류한다.

IV 신체계통별 시술 및 처치

6. 유리 복강내 체액(free intraperitoneal fluid)

산과적 시술 후에 유리 복강내 체액이라고 보고된 경우에는 코드 분류하지 않으며, 유리 복강내 체액의 원인이 되는 질병을 코드 분류한다. 예를 들면 골반의 염증성 질환, 충수염, 장간막 림프절염, 파열된 난소낭 등이다.

7. 충수염(appendicitis)

충수염은 K35._에서 적절하게 분류해야 하며 다음의 규칙을 준수하도록 한다.

- 1) 조직병리학적 증거가 기록되어 있지 않은 경우에도 임상 의사가 충수염이라고 의무기록에 **임상적 진단으로 기록한 경우라면 충수염으로 코드 분류한다.**
- 2) 복부 통증이라는 진단이 기록되어 있고 충수염의 조직병리학적 증거가 없는 경우에는 복부 통증으로 분류한다.
- 3) 복부 통증이라는 진단이 있고 충수의 병태에 대한 조직병리학적 증거가 기록되어 있는 경우, 예를 들면 급성 충수염, 아급성 충수염, 충수의 대변결석 등에 대한 적절한 코드로 분류한다.

특히 충수염에 대한 코드 분류 시 질병분류전문가는 코드 분류 업무가 진료의 질 문제를 평가하는 것으로 인식하지 않도록 주의한다.

또한 충수절제술을 동반한 장간막림프절염 진단이 기록되어 있으면 두 가지 진단 모두를 코드 분류한다. 그러나 충수절제술 후 충수의 조직병리학적 결과가 정상이며 장간막 림프절염(mesenteric lymphadenitis)의 소견이 있다면 제9장의 I88.0(비특이 장간막림프절염)을 주진단으로 분류하고 복부 통증에 대해서는 코드 분류하지 않도록 주의해야 한다.

8. 직장을 통한 출혈

직장을 통한 출혈은 일반적으로 위장으로부터의 출혈을 의미하나 반드시 직장으로부터의 출혈을 의미하는 것은 아니므로 K62.5(항문 및 직장의 출혈)로 분류하지 않도록 주의해야 한다.

검사를 통해서 출혈이 실제 발생한 장소를 밝히지 못했거나 검사가 이루어지지 않은 경우에 진단된 '직장을 통한 출혈'은 K92.2(상세불명의 위장출혈)로 코드 분류한다.

9. 위장염(enterogastritis)

감염성으로 확인되었다는 것이 언급되지 않은 위장관염은 제1장의 A09.9(상세불명기원의 위장염 및 결장염)로 분류하고, **감염성의 확인이 없다고 명백하게 기록된 위장염은 K52.9(기타 비감염성 위장염 및 결장염)로 분류한다.**

● 사례			
기 록	20세 남자환자는 복통과 설사로 내원		
진 단 명	비감염성 위장관염		
코 드	K52.9	상세불명의 비감염성 위장염 및 결장염	

특히 위장염을 분류할 때 검사결과가 **감염성인지 비감염성인지 불확실하다면** 양질의 정보를 구축할 수 있도록 반드시 임상 의사에게 질의한 후에 코드 분류해야 한다.

위장염(gastroenteritis) 환자가 탈수가 동반되어 **탈수 치료를 위해서 입원한 경우에는** 위장염을 주진단으로 분류하고 **탈수는 체액용적 고갈(volume depletion)의 제4장의 E86.0 (탈수)을** 기타진단으로 분류한다.

탈수에 대한 코드 분류 기준을 수분공급(I.V. 수액투여)으로 하지 않는데 그 이유는 수액투여가 탈수를 치료하는 것뿐만 아니라 예방의 목적으로 이루어질 수 있기 때문이며, **코드 분류하기 전에 탈수라는 진단이 임상적으로 기록되어 있는지 반드시 확인하고** 분류한다(캐나다 지침 동일).

● 사례			
기 록 1	4세 남자환자는 감염성 위장염과 설사로 입원, 섭취량과 배설량을 모니터링하고 oral fluid를 증가하도록 처방했으나 IV 수액은 투여하지 않음, 임상 의사는 최종진단으로 감염성 위장염으로 기록		
코 드	A09.0	감염성 기원의 기타 및 상세불명의 위장염 및 결장염	
지 침	감염성 위장염에 동반된 탈수는 별도의 진단으로 기재되지 않았고, 탈수 자체에 대해 특별한 치료가 이루어진 것으로 언급되지 않았으므로 탈수는 코드분류 하지 않음		
기 록 2	요양원에서 생활하는 74세 여자환자는 지난 3일 동안 위장염을 앓은 후 입원, 탈수가 심하여 입원 후 2일 동안 섭취와 배설 상황을 면밀히 모니터링하고 IV 수액투여를 받았고 stool culture 결과는 병원체 음성, 임상 의사는 최종진단으로 위장관염과 탈수로 기록		
코 드	K52.9	상세불명의 비감염성 위장염 및 결장염	
	E86.0	탈수	
지 침	위장염에 동반된 탈수는 질병의 과정에 일반적으로 동반되는 증상이므로 별도의 치료가 필요하지 않은 경우 분류하지 않으나, 탈수가 최종진단으로 명시되어 있고 정맥주사로 치료한 경우에는 추가로 분류할 수 있음		

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

10. 헬리코박터(Helicobacter) / 캄필로박터(Campylobacter)

헬리코박터 / 캄필로박터는 동의어가 아니고 다른 세균들이며 각각 다른 양상의 질병을 일으키므로 달리 코드 분류해야 한다.

헬리코박터 파일로리(Helicobacter pylori) 감염은 활동성 만성 위염과 같이 동반되며, 십이지장 궤양의 90%이상, MALT 림프종의 95%이상, 위궤양의 80%이상에서 일어나고 경우가 많다.

기타 다른 병태에 헬리코박터 파일로리(H. pylori)가 동반되어 있다면 해당 질환을 우선적으로 분류하고, 제1장의 B98.0(다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 헬리코박터 파일로리균)을 추가로 분류할 수 있다.

헬리코박터 파일로리균을 코드 분류하는 기준은 CLO(camphylobacter-like organism test) 검사로 확인하며 이 생검에 의해 확인된 경우에만 분류할 수 있다. CLO 검사결과가 양성이라면 헬리코박터 파일로리균이 존재한다는 것을 의미한다.

• 사례

기 록 1	환자가 한달동안 소화불량이 있어 위내시경을 위해 내원하여 입원, 위내시경검사결과 이상이 발견되지 않았으나 CLO(Campylobacter-Like Organisms) 검사에서 헬리코박터 파일로리가 검출	
코 드	K30	기능성 소화불량
기 록 2	환자가 광범위 내시경검사를 위해 입원, 십이지장(duodenal cap) 생검 실시, 검사결과, 만성 십이지장 궤양과 CLO(Campylobacter- Like Organisms) 검사 양성 진단	
코 드	K26.7	출혈 또는 천공이 없는 만성 십이지장궤양
	B98.0	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 헬리코박터 파일로리균

캄필로박터(Campylobacter) 감염은 위장 밖 특히, 수막, 담낭에서 혈관감염, 균혈증, 농양으로 드물게 일어날 수 있으며 혈액투석 중인 만성 신부전 환자에서 복막염을 유발할 수 있다. 질환과 부위에 대한 언급이 없다면 제1장의 A49.8(상세불명 부위의 기타 세균감염)로 분류할 수 있다.

또한 A04.5(캄필로박터장염)는 위장의 캄필로박터 감염된 것이 검사결과로 확인된 경우만 코드 분류할 수 있다.

11. 출혈성 식도정맥류(hemorrhagic esophageal varix)

출혈성 식도정맥류는 어떤 질환에 의해 간 문맥의 압력 증가로 식도에 있는 정맥 수가 늘어나고 크기가 커져 정맥이 혹처럼 부풀어 오르는 병태로 진행된다면 혈관이 파열되어 출혈을 일으킨다.

식도정맥류는 다양한 질병에 의해 합병증으로 발병하는데 특히 간경변증의 대표적인 합병증이다.

식도정맥류를 일으킨 원인은 검표(+)로 분류하고 식도정맥류는 별표(*)로 상태를 분류한다. 식도정맥류로 인한 출혈 증상으로 치료를 위해 진행한 내시경 검사결과에서 출혈 소견이 없더라도 임상 의사의 진단이 확인되면 출혈이 있는 것으로 코드 분류해야 한다.

식도정맥류는 출혈을 동반한 경우에는 6주 이내 사망률이 20%에 달하는 응급질환으로 간경변증 환자의 주요 사망 원인 중 하나이다.

K70._(알코올성 간질환), K71._(독성간질환), K74._(간의 섬유증 및 경변증)로 분류된 간 질환과 관련하여 분류할 때 검표(+)와 별표(*) 규칙을 적용하여 이원분류 한다.

● 사례

기 록 1	58세 여자환자는 만성 지속성 간염이 간의 섬유증으로 진행되고 상부 위장관에 출혈이 나타나 내시경검사 시행, 내시경 소견으로 출혈성 식도 정맥류가 보여짐	
코 드	K74.0+	간섬유증
	198.3*	달리 분류된 질환에서의 출혈을 동반한 식도정맥류
코 드	K73.0	달리 분류되지 않은 만성 지속성 간염
	만성 지속성 간염은 출혈성 식도정맥류의 원인이 되는 간의 섬유증을 형성하는데 이르게 하였음 ※ K74.0+와 198.3*를 먼저 분류하고 K73.0도 함께 분류	
기 록 2	알코올성 간경변증이 있는 42세 남자환자는 금일 아침부터 토혈이 있어 응급실을 통해 입원, 내시경 검사결과 출혈성 식도정맥류가 발견되었고 경화요법으로 치료받고 퇴원	
코 드	K70.30+	복수를 동반하지 않은 알코올성 간경변증
	198.3*	달리 분류된 질환에서의 출혈을 동반한 식도정맥류

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

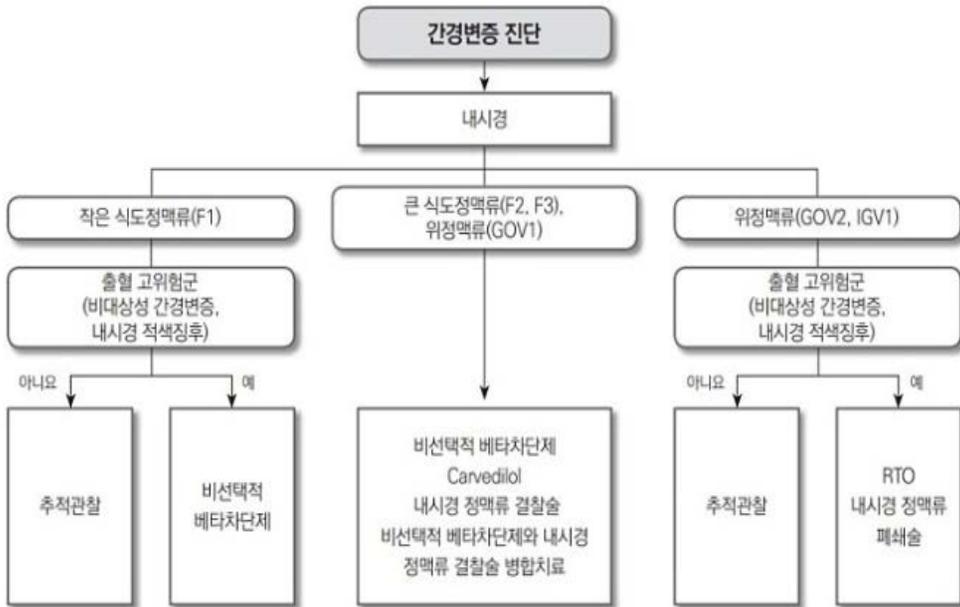
IV 수술 및 처치

12. 간섬유증(hepatic fibrosis) 및 간경변증(liver cirrhosis)

간섬유증은 오랜 시간 염증으로 인해 간세포가 파괴와 생성을 반복하면서 굳은 섬유조직이 과도하게 형성되어 그 자리를 대체하는 되는 질환이다.

간섬유증은 여러 가지 스코어 시스템에 따라 단계를 나누고 있는데 섬유증의 단계에 따라 간질환의 정도를 반영하는 것이다.

간경화증은 간 섬유화의 최종 단계로 굳어진 간 조직에 의해 혈액순환이 어렵게 되고 간 조직의 정상기능이 상실된다. 간경화증(liver sclerosis)은 일반적으로 간경변증과 동일한 의미이지만 경화는 신경이나 혈관 등의 구조가 굳어지는 의미로 더 많이 사용되므로 간에는 간경변증(liver cirrhosis)이라 볼 수 있다.



GOV, gastroesophageal varices; IG1, isolated gastric varices; RTO, retrograde transvenous obliteration

[그림. 3] 위·식도정맥류의 초출혈 예방

K74.1-K74.6 코드는 대상성(compensated) 여부에 따라 다음과 같이 5단위 분류한다. 대상성 간경변증은 간경변 초기에 증상이 없는 경우를 주로 의미하며, 비대상성 간경변증은 황달, 복수, 정맥류 출혈, 간성뇌증, 자발성복막염, 간신증후군 등 한 가지 이상의 합병증이 있는 경우를 의미한다. 간경변증 중증도 평가인 Child-Pugh 분류의 B, C 등급은 비대상성 간경변증에 해당된다.

코드	내용
3	대상성 (Compensated)
4	비대상성 (Uncompensated)
9	상세불명 (Unspecified)

● 사례	
기록	간경변증을 가진 60세 남자환자는 상부 위장관 출혈 소견을 보여 검사 후에 간경변증과 식도 정맥류 출혈 진단받고 내시경 경화요법 치료를 받았다.
코드	K74.64+ 비대상성 간의 기타 및 상세불명의 경변증
	I98.3* 달리 분류된 질환에서의 출혈을 동반한 식도정맥류
지침	식도정맥류 출혈을 동반한 간경변증에 해당하므로 비대상성 간경변증으로 분류

13. 간 질환(liver diseases)

알코올성 간염(K70.1), 알코올성 간경변증(K70.3)은 합병증으로 복수 동반 유무에 따라, 알코올성 간부전(K70.4)은 합병증인 혼수 동반 유무에 따라 5단위 분류한다.

또한 간괴사를 동반한 독성 간질환은 혼수 동반 유무에 따라 K71.1_에서 5단위로 분류하고, 만성 활동성 간염을 동반한 독성 간질환은 복수 동반 유무에 따라 K71.5_로 5단위 분류한다. 이때 독성물질의 분류를 원한다면 제20장의 외인코드를 추가로 분류할 수 있다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 상세 진단 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체의통별 수술 및 처치

14. 크론병(Crohn's disease)

크론병은 식도, 위, 소장, 대장과 항문에 이르기까지 위장관 전체에 발생할 수 있는 **증상 악화와 재발을 반복하는 만성 염증성 장 질환**이다. 1932년 미국의학협회지에 처음 논문을 쓴 크론박사의 이름을 따라 크론병으로 불리고 있다.

주로 청소년층에서 발생하는 것으로 알고 있는 이 질환은 유아에서부터 노인에게까지 발생할 수 있다. 첫 번째 기간이 15~35세 사이이며, 두 번째 시기는 50~60세 사이이다.

크론병은 20~30%는 소장만 침범하고, 40~60%는 소장과 대장을 모두 침범하고 15~25%는 대장만을 침범한다. 소장에 병변이 있는 75% 환자 중 90%는 회장말단부에 병변이 관찰되며, 병은 장의 어느 부분이 영향을 받는가에 따라 여러 가지 이름으로 불리게 된다. 이 병은 흔히 회장에 위치하는데 이때는 회장염, 회장과 대장이 연관되어 있으면 회대장염, 대장에 위치할 경우에는 크론대장염으로 부른다.

초기 증상은 복통, 설사, 체중 감소, 하혈, 발열, 전신의 나른함, 항문 통증 등이 있다. 그 외에 증상으로는 빈혈, 복부팽만감, 구역질, 구토, 복부의 불쾌감, 복부에 혹이 만져짐, 치질의 악화 등이 있다. 우리나라에서 크론병으로 진단되기까지 경험한 증상은 **복통 96%, 설사 76%, 체중 감소 81%**로 나타났다.

크론병은 증상의 호전과 악화를 반복하는 만성 경과와 더불어 협착, 천공, 농양, 누공 등으로 인해 반복적인 수술을 필요로 하는 등 난치 경과를 거치게 된다.

정확히 언제 질병이 **활성기** 혹은 **관해기**에 있는지를 정의하기 위해 **질병의 활성도 즉 증상의 완화 정도를 측정하기 위해 의학적 계산법을 통해 대표적 지표인 크론병 활성도(Crohn's Disease Activity Index, CDAI)**를 판단할 수 있는 방법을 개발하였다.

크론병 치료 목표는 관해의 유도 및 유지에 있다. **유도요법**은 증상이 심한 **활동성 크론병**에서 증상이 완전히 가라앉은 상태인 관해를 유도하기 위한 치료법이고, **유지요법**은 관해를 계속 유지할 수 있도록 하는 치료법이다.

크론병 활성도는 환자의 증상 또는 전신 상태를 객관화하여 경도, 증등도, 중증, 관해기로 분류한다.

크론병 활성도를 결정하기 위해서는 환자가 병원에 내원하기 전 일주일간의 평균 대변 횟수, 복통의 정도, 전반적인 몸의 상태, 합병증, 지사제를 사용할 정도로 설사가 심한지, 배를 진찰할 때 덩어리가 만져지는 복부 종괴의 존재 여부, 빈혈의 정도 및 체중 등에 미리 정해진 가중치를 곱하여 점수를 계산한 점수로 결정한다.

일반적으로 임상진료 및 다수의 임상연구에서 CDAI 150 미만인 경우에는 관해로 본다. 크론병의 중증도를 나타내기 위해서는 K50._(크론병)의 5단위 세세분류 번호를 사용한다.

코드	구분	크론병 활성도(CDAI)
0	경도(mild)	150 ≤ CDAI < 220
1	중등도(moderate)	220 ≤ CDAI < 450
2	중증(severe)	CDAI > 450
9	상세불명(unspecified)	

● 사례

기	기록	크론병 진단받은 49세 여자환자는 복통과 고열로 내원하여 소장 부분절제술을 받음, 크론병 활성도는 480으로 기록 임상 의사는 최종진단으로 소장-소장 루를 동반한 중증의 소장 크론병, 복강내 농양으로 기록 하였음	
코	드	K50.02	소장의 크론병, 중증
		K63.21	소장-소장루
		K65.0	급성 복막염
지	침	크론병에 의해 fistula와 농양이 있으므로 원인이 되는 크론병을 주진단으로 분류하고, CDAI 480으로 5단위 세세분류에서 중증으로 분류	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체의통별 시술 및 처치

제12장 피부 및 피하조직의 질환

1. 피부염(dermatitis)

약물로 인한 피부염에 대한 코드 분류는 그 병태가 적절한 투약에 따른 유해작용(adverse effect)을 나타내는 것인지 또는 약물의 오용에 따른 중독(poisoning)인지를 먼저 판단한다. 처방에 따라 정확히 복용된 약물이 원인인 피부염은 유해작용으로 분류하고, 약물의 오용으로 인한 피부염은 약물, 약제 및 생물학적 물질에 의한 중독으로 분류한다.

약물로 인해 생긴 피부염은 다음 4가지 경우로 각각 코드 분류한다.

- 1) 임상 의사에 의해 처방된 약을 복용하여 발생한 피부염은 해당 질병으로 분류하고, 약물에 의한 피부염이라는 것을 나타내기 위하여 외인코드 분류에서 '치료 상 부작용'을 추가로 분류한다.
- 2) 약물의 오용 또는 과용으로 발생한 피부염은 '약물, 약제 및 생화학적 물질에 의한 중독'을 주진단으로 코드 분류한다. 이때 외인코드는 반드시 '사고(accident)'로 분류하고 중독의 결과로 생긴 피부염도 추가로 분류한다.
- 3) 임상 의사에 의해 처방된 약을 피부에 도포하여 발생한 피부염은 피부 접촉으로 생긴 피부염이므로 L25.1(피부에 묻은 약물에 의한 상세불명의 접촉피부염)을 주진단으로 분류하고, '치료 상 부작용'을 외인코드로 추가 분류할 수 있다.
- 4) 임상 의사에 의해 처방된 약을 주사(injection)하여 피부염이 발생했을 경우 L27.0(약물 및 약제에 의한 전신피부발진)을 주진단으로 하고, '치료 상 부작용'을 외인코드로 추가로 분류할 수 있다. 또한 피부발진이나 피부염이 국소적으로 발생한 경우에는 L27.1(약물 및 약제에 의한 국소피부발진)로 분류한다.

피부염은 습진(eczema)과 L20~L30 범주에서 동의어로 간주되므로 서로 교체하여 사용될 수 있다.

● 사례		
기 록 1	임상의사가 처방한 감기약(해열제)을 정량대로 복용한 후 피부염이 발병	
코 드	L27.0	약물 및 약제에 의한 전신 피부발진
	Y45.8	치료용으로 사용시 유해작용을 나타내는 기타 진통제 및 해열제
기 록 2	5살 여아는 집에서 화장대 위에 놓인 페니실린 정제를 모르고 먹은 후 피부염 발병	
코 드	T36.0	페니실린에 의한 중독
	X44.0	기타 및 상세불명의 약물, 약제 및 생물학적 물질에 의한 불의의 중독 및 노출, 주석
	L27.0	약물 및 약제에 의한 전신 피부발진
기 록 3	처방된 요오드에 의한 접촉성 피부염	
코 드	L25.1	피부에 묻은 약물에 의한 상세불명의 접촉피부염
	Y56.0	치료용으로 사용시 유해작용을 나타내는 달리 분류되지 않은 국소 항진균제, 항감염제 및 항염증제
기 록 4	처방대로 정량을 주사한 항결핵제(INH)에 의한 전신 피부발진	
코 드	L27.0	약물 및 약제에 의한 전신 피부발진
	Y41.1	치료용으로 사용시 유해작용을 나타내는 항마이코박테리아제

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 처치

2. 연조직염(cellulitis)

연조직염은 **피하지방층의 화농성 염증**으로 심한 경우에는 피하지방 아래 조직까지 염증이 파급되기도 한다.

연조직염이 열린 상처(open wound) 또는 피부 궤양(skin ulcer)과 같이 있는 경우에 **상처나 궤양이 치료되었다면 합병증이 있는 상처 또는 피부 궤양을 주진단**으로 하고 연조직염은 기타진단으로 분류한다<캐나다 지침도 동일>. 이때 원인이 되는 병원체가 확인되면 제1장의 B95~B98 범주에서 적합한 코드를 추가로 분류할 수 있다.

치료가 필요하지 않은 상처 또는 이전에 치료된 상처가 연조직염의 치료를 위한 현 입원기간에 동반되어 있다면 주진단으로 하고, 합병증이 있는 상처는 기타진단으로 분류한다.

제1장의 B95~B98 범주는 일차 분류에서 결코 사용할 수 없으며, 다른 곳에서 분류된 질환에서의 감염체를 나타내기 위해 추가로 사용할 수 있다.

질병분류전문가는 코드 순서에 대해 의문이 있다면 반드시 임상 의사에게 질의한다.

• 사례

기 록 1	40대 주부는 3일전 집에서 저녁식사 준비로 야채를 썰다가 식칼에 왼쪽 두 번째 손가락을 베임, 연조직염이 위급한 것으로 보여 oral antibiotics를 처방	
코 드	S61.0	손톱의 손상이 없는 손가락의 열린상처
	L03.00	손가락의 연조직염
	W26.0	나이프, 장도 및 단도와 접촉, 주책
기 록 2	32세 남자 직장인은 2일전 숲으로 하이킹하던 도중 계곡(ravine)에서 굴러 떨어져 아랫다리에 작은 열상이 생김, 연조직염이 응급으로 보이고 상처의 괴사조직제거술, 국부의 드레싱, oral antibiotics로 치료	
코 드	S81.9	아래다리의 상세불명 부분의 열린상처
	L03.11	다리의 연조직염
	W17.8	기타 한 면에서 다른 면으로 넘어짐, 기타 명시된 장소

안와(orbital) 및 안와주위(periorbital)에 발생한 연조직염은 반드시 구분되어야 한다. 그 이유는 질환의 중증도와 합병증이 크게 다르고 그 치료법 또한 차이가 있기 때문이다. 질병분류 전문가는 안와주위 연조직염이라는 진단을 제7장의 H05.0(안와의 급성 염증)으로 분류하는 것이 적절한지에 대해서는 임상 의사에게 확인하는 것이 필요하다.

눈으로 퍼져 침범할 수 있는 안와 강(orbital cavity)의 연조직에 실제 염증이 있는 경우에는 안와 연조직염이라는 진단이 사용되어야 한다. 이는 매우 심각한 염증으로 수일간의 항생제 치료가 필요하고 눈(eye) 또는 두개 강(skull cavity)으로 퍼질 위험이 있기 때문이며 제7장의 H05.0(안와의 급성 염증)으로 분류한다.

단순하게 눈꺼풀을 포함한 눈 주위에 있는 조직에 염증이 있으나 안와 강(orbital cavity)으로 퍼지지 않는 경우 통상 ‘안와주위 연조직염’이라는 용어가 사용되며 안와 연조직염보다 훨씬 덜 심각한 감염으로 1-2일 이상의 병원 치료가 요구되는 경우 또한 거의 없다.

안와주위 연조직염은 L03.2(얼굴의 연조직염)로 분류하며 눈꺼풀이 침범된 경우는 제외되기 때문에 제7장의 H00.08(눈꺼풀의 기타 심부염증)을 기타진단으로 분류한다.

몸통(trunk)의 연조직염(L03.3_)은 발생부위에 따라 5단위 분류하며 ‘complicated open wound’는 ‘open wound with associated cellulitis’로 분류한다. 이때 치료에서 정맥 내 항생제가 투여되었다면 연조직염을 주진단으로 하고, 경구용 항생제만 투여된 경우라면 연조직 손상이 주진단이 되고 연조직염은 기타진단으로 코드 분류한다.

3. 욕창 궤양(decubitus) 및 압박(pressure)

욕창 궤양은 우리 몸의 어느 부위든 지속적인 또는 반복적인 압박이 가해짐으로써 혈액순환이 되지 않아서 조직이 죽어 발생한 피부의 염증이나 궤양을 말한다.

욕창 궤양 및 압박 부위는 단계에 따라 세분화하고, **욕창 궤양이 서로 다른 단계의 다발성 부위를 코드 분류할 때는 가장 높은 단계를 나타내는 하나의 코드로 분류해야 한다.**

 사례	
기 록 1	뇌중풍으로 중환자실에 장기간 입원한 78세 여자환자로 천추부에 병기 2단계에 해당하는 욕창성 궤양이 있으며, 발뒤꿈치에 전층 피부손상을 동반한 궤양이 있음, 임상 의사는 최종진단명으로 천추부의 2단계 욕창성 궤양과 발뒤꿈치의 3단계 욕창성 궤양으로 기록
코 드	L89.2 욕창궤양 및 압박부위 제3단계
지 침	천추부에는 2단계, 발뒤꿈치에는 3단계 욕창이 있으므로 높은 단계를 나타내는 3단계 욕창으로 분류

코드	범위 및 증상
L89.0	홍반에 국한된 욕창(압박) 궤양으로 열은 색의 피부에서 궤양은 지속적인 붉은색의 한정된 부위(홍반)로 나타나고, 보다 어두운 색의 피부에서 궤양은 피부의 손실 없이 지속적인 붉은색, 푸른색, 또는 자주색 색조를 띠 수 있다 - 욕창(압박) 궤양 및 압박부위 제1단계
L89.1	표피 및/또는 진피를 포함한 부분층 피부손실, 궤양은 표재성이며 찰과상, 물집이 보인다. - 욕창(압박) 궤양 및 압박부위 제2단계
L89.2	밑에 있는 근막까지 확장된 피하조직의 괴사와 손상을 포함한 전층피부 손실을 동반한 욕창[압박]궤양이 있다. - 욕창(압박) 궤양 및 압박부위 제3단계
L89.3	근육, 뼈 또는 지지구조(즉, 힘줄 또는 관절낭)의 괴사를 동반한 욕창(압박) 궤양 - 욕창(압박) 궤양 및 압박부위 제4단계
L89.9	단계에 대한 언급이 없는 욕창(압박) 궤양 - 상세불명의 욕창(압박) 궤양 및 압박부위

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

4. 두드러기(urticaria)

두드러기는 벌레에 물렸을 때 부풀어 오르는 것과 같은 **뽕진(wheal)**과 그 주위를 둘러싸는 **발적(rubor)**이 특징적으로 나타나며, 각각의 병변은 24시간 이상 지속되지 않는다. 피부가 몹시 가려우며 경계가 명확하게 홍색 또는 흰색으로 부어오른다. 뽕진은 혈관반응으로 인하여 피부의 진피에 나타나는 일시적인 부종에 의해 생긴다.

두드러기는 L50._로 분류하는데 기타 두드러기에 대해서는 만성, 재발성 주기성, 기타로 5단위 분류한다. 그러나 임상 의사가 거대 두드러기 또는 혈관신경성 부종(angioneurotic edema)으로 진단명을 기록하였다면 제19장의 T78.3(혈관신경성 부종)으로 분류하고, 혈청 두드러기(serum urticaria)의 경우에는 T80.6(기타 혈청반응)으로 분류한다.

5. 성형수술

미용/재건 성형수술을 위한 이유 즉, 과도한 얼굴 조직, 박쥐처럼 크고 곧은 귀, **흉터의 교정**, **두개골의 변형** 등 기록이 있는 경우에는 그 병태나 현 질병 또는 손상을 주진단으로 분류한다.

● 사례

기	록	5세 남아는 왼쪽 아래팔의 화상 치유 후에 남은 흉터의 교정을 위해 입원하였다.	
		L90.5	피부의 흉터 병태 및 섬유증
코	드	T95.2	팔의 화상, 부식 및 동상의 후유증
		Y89.9	상세불명의 외인의 후유증

그러나 그 병태가 상세하지 않거나 KCD(ICD)에 의해 분류되어 있지 않은 용어의 경우에는 제21장의 Z41.1(받아들여지기 힘든 미용적 외모에 대한 기타 성형수술)이나 Z42._(성형수술을 포함한 추적치료)를 주진단으로 적절하게 코드 분류한다.

● 사례

기	록	1 심하게 처져서 흔들리는 유방으로 인해 일상생활이 불편이 초래되어 유방축소술을 위해 입원 (미용 목적)	
코	드	N64.8	유방의 기타 명시된 장애
지	침	처진 유방이 미용 목적이 아니라 건강상태에 영향을 주어 수술을 한 경우에는 병태로 분류한다.	

기 록 2	56세 여자환자는 노화로 인한 주름살 제거 성형수술을 위해 입원	
코 드	Z41.1	받아들여지기 힘든 미용적 외모에 대한 기타 성형수술
지 침	얼굴노화는 성형의 이유이며, KCD(ICD)에 별도 분류되어 있는 진단이 아니므로 Z41.1로 분류한다.	
기 록 3	32세 여자환자는 악성 교모세포종 절제술 후에 생긴 두개골 변형으로 수술을 위해 입원	
코 드	M95.2	머리의 기타 후천성 변형
	Z85.8	기타 기관 또는 계통의 악성 신생물의 개인력
	Z98.8	기타 명시된 수술후 상태

유방 삽입물을 제거할 때는 삽입물로 인한 합병증 예를 들면, 육아종, 만성 감염, 누출 때문에 삽입물을 제거하거나 대체하는 경우에는 제19장의 T85._(기타 내부 인공삽입장치, 삽입물 및 이식편의 합병증)에서 적절한 코드 하나를 주진단으로 분류한다.

● 사례

기 록	유방암으로 보형물을 삽입한 보존수술 받은 48세 여자환자는 만성 감염으로 유방의 삽입물을 제거하기 위해 입원	
코 드	T85.7	기타 내부 인공삽입장치, 삽입물 및 이식편에 의한 감염 및 염증 반응
	Y83.1	처치 당시에는 재난의 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 인공 내부장치 이식의 외과적 수술

삽입물 제거의 사유가 심리적인 이유(예: 불안)이며 삽입물로 인한 합병증이 분명하지 않은 경우에는 제21장의 Z42.1(유방의 성형수술을 포함한 추적치료)을 주진단으로 분류하고, 심리적 상태에 대한 추가진단 또는 Z71.1(진단은 받지 않았으나 공포를 호소하는 사람)을 적절하게 분류한다.

● 사례

기 록	3년 전에 유방확대술을 받은 42세 여자환자가 실리콘 유방 삽입물에 대하여 불안해하여 식염수 삽입물로 둘 다 교체	
코 드	Z42.1	유방의 성형수술을 포함한 추적치료
	Z71.1	진단은 받지 않았으나 공포를 호소하는 사람

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

제13장 근골격계통 및 결합조직의 질환

1. 류마티스 관절염(rheumatoid arthritis)

류마티스 관절염은 관절 주위를 둘러싸고 있는 활막(synovial membrane)이라는 조직의 염증 때문에 일어나는 질환이다.

활막이 존재하는 모든 관절 즉, 움직일 수 있는 거의 모든 관절을 침범하는 질환으로서 수개월에서 수년에 걸쳐 진행되는 만성질환이다. 전형적인 연령층은 30대 전후의 여성이지만 남자에게도 발병하고 소아부터 노인에 이르는 모든 연령층에 발생할 수 있다.

혈청검사양성 류마티스관절염(seropositive rheumatoid arthritis)은 M05._이며, 혈청검사음성 류마티스관절염(seronegative rheumatoid arthritis)은 M06.0_으로 코드 분류한다.

류마티스 관절염은 중증도를 나타내기 위해서 **경도, 중등도, 중증, 상세불명**으로 6단위 분류를 한다. 질병분류전문가는 **혈청검사(serological test)**에서 RA factor의 양성 또는 음성의 결과를 확인해야 한다.

[류마티스 관절염 진단기준(2010년)]

증 상	<ul style="list-style-type: none"> ① 대칭성, 다발성 관절 통증: 여러 개의 관절에서 좌우 대칭적으로 발생 ② 작은 관절의 부종: 손, 발 등 작은 관절에서 발생 ③ 조조 강직: 수면 후 기상 시 관절이 뻣뻣해 지는 증상이 1시간 이상 지속 ④ 발열: 이유 없이 관절에 열이 발생 ⑤ 관절의 변형: 병이 진행되면 관절이 손상 및 변형 ⑥ 피로, 불쾌감, 우울함이 발생 ⑦ 그 외 증상으로는 드물게 관절 이외의 조직, 폐, 심장, 눈, 위장관, 피부, 신장에도 류마티스가 발생
진 단	<ul style="list-style-type: none"> ① 평가대상 <ul style="list-style-type: none"> • 분명한 활막염 증상(부종)이 적어도 1개 이상의 관절에서 나타날 때 • 일반적인 다른 질환에 의해서 활막염을 설명할 수 없을 때 ② 분류 및 진단기준 : A-3 항목 점수 합계 : $6 \geq 10$; 확실한 류마티스 관절염

구분		특징	점수	
진 단	A.관절침범	대관절 : 양측 어깨, 팔꿈치, 엉덩이, 무릎, 발목	1개 침범 2~10개 침범	0 1
		소관절 : MCP, PIP, 2~5 TMP, Thumb IP, Wrist	1~3개 침범	2
			4~10개 침범	3
		대소관절 외 TM, SC, AC 및 RA 시 침범 가능한 다른 관절 포함	>10관절 (최소 1관절 포함)	5
	B.혈청검사	류마티스 인자 그리고 항 CCP 항체	음성	0
		류마티스 인자 또는 항 CCP 항체	낮은 양성	1
			높은 양성	3
	C.급성 반응물질	CRP 그리고 ESR	정상	0
		CRP 또는 ESR	비정상	1
	D.증상 지속기간	6주 미만		0
6주 이상			1	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

2. 연소성 관절염(juvenile arthritis)

연소성 관절염은 '16세 이전에 발병하여 3개월 이상 지속되는' 소아의 관절염을 의미하고 M08._(연소성 관절염)로 분류한다. 의무기록에 '연소성 관절염'이란 기록이 있거나 이 기준에 부합하지 않는 경우일지라도 M08._(연소성 관절염)로 분류할 수 있다.

그러나 의무기록에서 '관절염'으로만 기록되어 있으며 16세 이전에 발병하여 3개월 이상 지속되는 조건을 갖추었다면 임상외사에게 연소성 관절염으로 분류할 수 있는지 질의한 후 코드 분류한다.

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

3. 통풍(gout)

통풍은 우리 몸 혈액 내에 요산(uric acid)이 몸 밖으로 빠져 나가지 못하고 과도하게 축적되어 관절의 연골, 힘줄, 주위조직에 요산이 침착되는 질병이다.

통풍 관절염은 고요산혈증(hyperuricemia)이 심할수록, 기간이 오래될수록 발병할 가능성이 높다. 남자가 여자보다 많고 증상은 통풍성 결절(goutic node)이라 불리는 덩어리가 관절 주위나 피하조직에 나타나기도 한다. 주로 엄지발가락, 발목, 무릎 등 한군데 관절이 갑자기 빨갛게 부어오르고 손을 댈 수 없을 정도로 심한 통증이 있다.

통풍은 염증성 다발성 관절병증으로 분류하도록 하고 각각 유형별로 코드 분류한다. 신부전(renal failure)으로 인한 통풍은 M10.3_(신장기능장애로 인한 통풍)으로 분류하고 발병부위는 5단위 분류한다. 이때 신장질환의 확인된 장애분류를 원한다면 제14장의 N17~N19 범주를 추가로 분류할 수 있다.

만일 치료 중인 약물로 인해 발병한 통풍일 경우에는 약물감별을 위해 제20장의 외인 코드를 분류할 수 있다.

4. 퇴행성 관절염(degenerative arthritis)

퇴행성 관절염 또는 골관절염(osteoarthritis)은 관절을 보호하고 있는 연골의 점진적인 손상이나 퇴행성 변화로 인해 관절을 이루는 뼈와 인대 등에 손상이 일어나서 염증과 통증이 생기는 질환이다.

한국표준질병·사인분류에서 퇴행성 관절염은 관절증(arthrosis) 또는 골관절증(osteoarthritis)과 동의어로 사용되며 원발성이라는 용어는 기저 또는 결정병태가 없다는 의미로 임상에서 관습적으로 사용되어졌으며 M15~M19(관절증) 범주에 분류되어 있다.

무릎의 골관절염 양측이라 하더라도 원발성이라는 근거가 불명확할 경우에는 임상 의사에게 확인해야 하며, **확인 후에도 원발성으로 명시되지 않았다면 M17.0(양측 원발성 무릎 관절증)으로 분류하지 말고 M17.9(상세불명의 무릎관절증)로 분류한다. 이전의 손상과 관절염 사이의 관계가 기록되어 있다면 외상 후 관절염을 분류한다.**

5. 양쪽성 골관절염

한쪽 골관절증 대치술을 받은 환자가 반대쪽 골관절의 치료를 위해 입원하는 경우에 양쪽 골관절염(bilateral osteoarthritis)을 나타내는 적절한 코드(원발성, 이차성, 외상 후 골관절 증)를 선택하고 비록 관절이 교체되어도 환자가 여전히 양쪽 질병을 가지고 있는 것으로 고려하여 코드 분류한다.

● 사례		
기록 1	양쪽 무릎에 원발성 골관절염을 가진 53세 남자환자는 왼쪽 무릎의 관절경적 변연절제술을 위해 선택적으로 입원, 과거력으로 오른쪽 무릎의 골관절염은 5년 전에 전체 무릎대체술로 치료	
코드	M17.0	양쪽 원발성 무릎관절증
	Z96.64	정형외과적 관절삽입물의 존재, 무릎관절 삽입물
기록 2	양쪽 고관절의 골관절염을 가진 74세 남자환자는 7년 전에 왼쪽 고관절을 대치했고 지금은 오른쪽 엉덩관절 교체술을 위해 선택적으로 입원	
코드	M16.0	양쪽 원발성 고관절증
	Z96.63	정형외과적 관절삽입물의 존재, 고관절 삽입물

6. 무릎관절증(gonarthrosis)

무릎관절증은 무릎에 염증이 발생하는 모든 질환을 의미한다. 관절증은 등급(I, II, III 또는 IV)으로 표시한다. 의무기록에 무릎뼈의 침식이라고 명시되어 있지 않는 한 무릎관절증은 무릎의 골관절염으로 코드 분류한다.

등급	KCD-8th 코드 및 명칭	
Erosion of the knee grades I-IV	M17.0	양쪽 원발성 무릎관절증
	M17.1	기타 원발성 무릎관절증
Erosion NOS of knee	M17.0	양쪽 원발성 무릎관절증
	M17.1	기타 원발성 무릎관절증
Erosion of patella	M22.4	무릎뼈의 연골연화

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

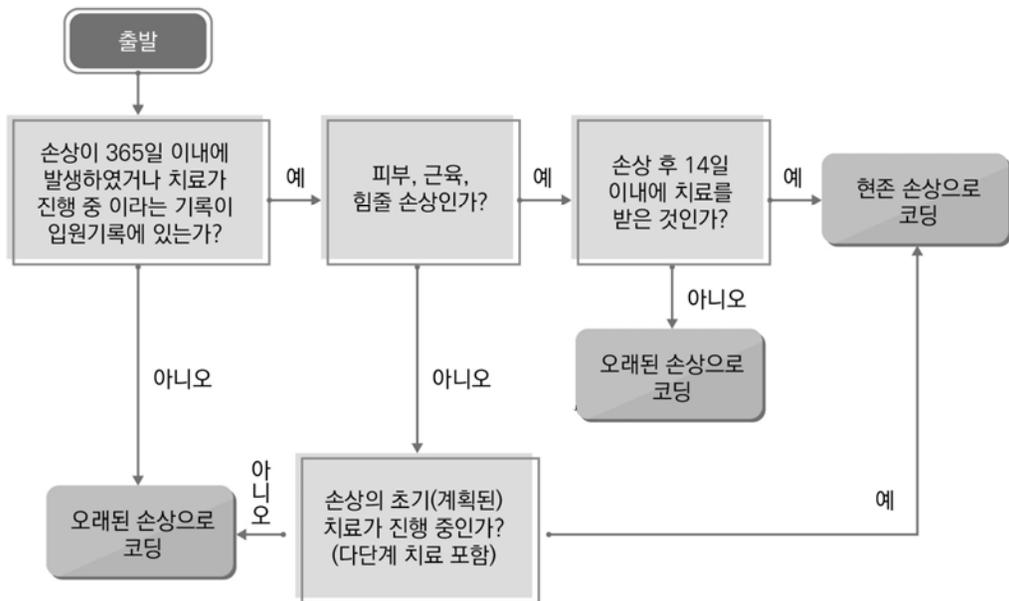
7. 현존 손상(current injury)과 오래된 손상(old injury)

현존 손상은 치료가 진행되고 있거나 아직 끝나지 않은 손상을 말하며, 현재 치료를 하고 있는 손상을 주진단으로 코드 분류한다.

오래된 손상은 손상 자체는 치료가 되었으나 치료 후에 기능이 저하되어 지속적으로 치료가 필요한 손상이다.

손상이 발생한 지 1년(365일)이 지났거나 치료가 진행 중이라는 언급이 없는 경우에는 오래된 손상으로 분류하고 그렇지 않은 경우에는 피부, 근육, 힘줄의 손상 여부에 따라 판단 기준을 오래된 손상 또는 현존 손상으로 달리 분류한다.

피부, 근육, 힘줄의 손상일 때 14일 이내인 경우 현존 손상으로 분류하고 14일이 경과하였으면 오래된 손상으로 분류한다. 그러나 피부, 근육, 힘줄의 손상이 아니라면 손상의 초기(계획된) 치료가 진행 중인지 여부에 따라 오래된 손상과 현존 손상으로 구분한다.



[그림. 4] 현존손상과 오래된 손상의 구분 방법

※ 자료원 : Canadian Institute for Health Information (CIHI). Canadian Coding Standards for Version 2009 ICD-10-CA and CCI

● 사례	
기록 1	34세 남자환자는 1개월 전에 조기 축구를 하던 중 무릎의 비틀림을 느꼈다. 1주일 전부터 통증과 부종이 지속되어 입원, 환자는 관절경 검사결과 내측반달연골이 찢어진 것으로 진단받고 2주 후 수술 예약하고 퇴원
코드	S83.20 현존 내측반달연골의 찢김
지침	손상 후 첫 번째 치료를 위해 입원하였으므로 현존 손상으로 분류
기록 2	34세 남자환자는 찢겨진 반달연골을 절제하기 위해 재입원, 초기 손상일로부터 3주 경과
코드	S83.20 현존 내측반달연골의 찢김
지침	초기 치료가 여전히 진행 중이므로 현존 손상으로 분류
기록 3	6개월 전 34세 남자환자는 축구를 하던 중 무릎의 비틀림을 느꼈다. 관절경 검사결과 내측 반달연골이 찢어진 것으로 진단, 환자는 안정과 냉찜질을 받고 퇴원하였다. 그러나 환자가 움직일 수 없을 정도의 심한 통증이 있어 반달연골절제술을 위해 입원
코드	M23.21 오래된 찢김 또는 손상으로 인한 반달연골의 장애, 내측반달연골
지침	초기 치료는 완료되었으나 기능회복은 실패하였으므로 오래된 손상으로 분류

I 진단 코드 분류 지침
II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

8. 무릎의 반달연골/인대 열상

무릎의 침범부위를 나타내는 5단위 분류는 세계보건기구(WHO)에서 분류한 5단위를 기준으로 무릎 관절의 해부학적 부위로 분류한다.

[무릎의 침범부위 5단위 분류]

코드	ICD-10(WHO)		KCD(한국 학회)	
0	다발부위	multiple site	복합손상 (반달연골, 십자인대, 측부인대, 후외측구조물)	combined injury (meniscus, cruciate ligament, collateral ligament, posterolateral structures)
1	전십자인대 또는 반달연골 전각	anterior cruciate ligament or anterior horn of medial meniscus	내측반달연골	medial meniscus

III 수술 분류 및 처치 코드
IV 신체계통별 수술 및 처치

진단 및 수술 코드 분류 지침

코드	ICD-10(WHO)		KCD(한국 학회)	
2	후십자인대 또는 내측 반달연골 후각	posterior cruciate ligament or posterior horn of medial meniscus	외측반달연골	lateral meniscus
3	내측결인대 또는 기타 및 상세불명의 내측 반달연골	medial collateral ligament or other and unspecified medial meniscus	전십자인대	anterior cruciate ligament
4	외측결인대 또는 외측 반달연골 전각	lateral collateral ligament or anterior horn of lateral meniscus	후십자인대	posterior cruciate ligament
5	외측반달연골 후각	posterior horn of lateral meniscus	내측결인대	medial collateral ligament
6	기타 및 상세불명의 외측반달연골	other and unspecified lateral meniscus	외측결인대	lateral collateral ligament
7	피막인대	capsular ligament	후외측 구조물	posterolateral structures
8	-	-	기타 무릎 구조물	other knee structure
9	상세불명의 인대 또는 상세불명의 반달연골	unspecified ligament or unspecified meniscus	상세불명의 연골 또는 인대	unspecified meniscus or ligament

상세불명의 무릎 반달연골/인대의 열상은 ‘현재’ 또는 ‘오래된’으로 명시되지 않은 찢어진 반달연골이나 인대라는 진단을 코드 분류할 때 의무기록에 ‘급성’이라고 명시되지 않은 손상은 ‘오래된’으로 간주할 수 있으므로 임상 의사에게 명확하게 정의하도록 요구하고 코드 분류한다.

이 기준은 현존 및 오래된 손상의 예외로 색인에서 현존 손상을 기본으로 하고 있는 것과 반대이다. 무릎의 내부 장애는 M23._으로 분류되나 현재 손상일 경우에는 제19장의 S83.2_(현존 반달연골의 찢김)로 코드 분류한다.

9. 뱅카트 병변(bankart lesion)

뱅크트 병변은 어깨의 전방 탈구(anterior dislocation) 및 아탈구로 인해 전방 관절 테두리(anterior glenoid labrum)와 관절낭(capsule)이 분리된 상태이며 이것으로 인해 어깨의 전방탈구가 반복적으로 유발될 수 있다.

뱅크트 병변이 현재 외상성 어깨 탈구와 관련하여 기록되어 있는 경우에는 S43.0_(어깨관절의 탈구), S43.4(어깨관절의 염좌 및 긴장)로 코드 분류하고 이에 적합한 외인코드도 같이 분류한다.

뱅크트 병변이 반복적인 어깨의 전방탈구와 관련된 경우에는 M24.41(관절의 재발성 탈구 및 불완전탈구, 어깨부분), M24.21(인대장애, 어깨부분)로 코드 분류한다.

10. 과민성 고관절부

과민성 고관절부의 정확한 의학용어는 ‘과민성 고관절부 윤행막염’ 및 ‘힘줄 윤행막염’ 또는 ‘일과성 고관절 활액막염’이라 한다. 주로 **소아기에 발생하는 고관절의 비특이성 염증질환**으로 특별한 치료 없이도 후유증 없이 저절로 치유되기 때문에 관찰 고관절이라고도 불린다. 10세 이하의 소아에서 고관절 통증의 가장 흔한 원인이며 유아기에서 청소년기까지 연령에서 발생하고 여자보다는 남자에서 호발한다.

주 증상인 동통은 갑자기 시작되는 경우가 많은데 염증 등 바이러스 감염이나 가벼운 외상이 선행되기도 한다. 서혜부, 고관절부의 동통과 파행이 있으나 대퇴 내측이나 슬관절의 동통을 호소하는 경우도 자주 있다. 동통은 굴곡 수축에 따른 파행이 생기며 심하면 환측 하지로 체중부하를 하지 않으려고 한다. 고관절은 굴곡, 외회전 및 약간 외전 되어 있으며 운동제한을 보이는데 특히, 내회전과 외전의 제한이 심하다. 윤행막 및 힘줄 장애의 범주에서 M65.8_(기타 윤행막염 및 힘줄윤행막염)로 분류하고 침범 부위에 따라 5단위로 분류한다.

11. SLAP 병터(superior labrum anterior-posterior lesion)

전방-후방 상부 관절 테두리 병변은 팔이 강력하게 안으로 구부러지고 어깨가 비틀어지게 되면 상완골두(humeral head)는 수단(lever)로 작동해서 이두근 힘줄과 관절테두리 연골을 glenoid bone의 앞에서 뒤의 방향으로 찢어내는 것이다.

가장 흔한 형태는 1형에서 4형까지이며, 다른 형태도 있지만 매우 드물다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체의통별 시술 및 처치

type 1	관절테두리가 관절 외에 부착되어 있으나, 닳아지거나 퇴화된 흔적이 있음
type 2	(가장 흔한 유형) 관절와 가장자리로부터 관절테두리와 팔-이두근의 장두 힘줄이 이탈됨
type 3	관절테두리가 분리되어 관절내로 탈구되었으나, 장두힘줄은 손상되지 않음
type 4	관절테두리와 팔-이두근의 장두힘줄이 둘 다 관절와 가장자리로부터 분리되고 관절내로 탈구되었으며, 관절테두리의 찢김이 팔-이두근까지 확장됨

유형	관절테두리(labrum)의 상태	팔-이두근 힘줄(biceps tendon)의 상태
1	손상되지 않았으나 닳아짐	손상되지 않음
2	분리됨	분리됨
3	분리됨	손상되지 않음
4	분리됨	분리되었으며 찢어짐

SLAP 병변은 흔히 손상 때문에 발생하며, 급성 손상이나 과도한 사용이 주된 원인이다. 종종 퇴행성 찢김 때문에 발생하는 경우도 있으나 이런 경우는 흔하지 않다. 기록이 불충분한 경우 SLAP 병변의 급성 손상(외상성)에 의한 것인지 퇴행성 열상(비외상성)에 의한 것인지 결정하기 위하여 임상 의사에게 확인해야 한다.

코드 분류를 위해서는 팔-이두근 힘줄의 열상에 따라 M24.11(기타 관절연골장애, 어깨 부분)과 M75.8(기타 어깨병변)로 구분하여 코드 분류한다.

유형	외상성	비외상성
1 & 3	S43.4 어깨관절의 염좌 및 긴장	M24.11 기타 관절연골장애, 어깨부분
2 & 4	S43.4 어깨관절의 염좌 및 긴장 S46.1_ 팔-이두근 장두의 근육 및 힘줄의 손상	M75.8 기타 어깨병변

12. 척추증(spondylosis) / 척추탈위증(spondylolisthesis)

척추증은 척추의 몸체와 디스크에 생기는 퇴행성 변화로 M47._(척추증)에서 적절한 코드로 분류한다.

척추탈위증은 하나의 척추뼈가 다른 척추뼈 위로 미끄러지면서 마디와 마디 사이의 교합이 어긋나 전방으로 튀어나오는 상태로 척추전방전위증, 척추미끄럼증 등을 의미한다.

인구의 4~8%가 척추탈위증을 가지고 있으며 잘못된 자세, 외상, 노화로 인한 퇴행이 대표적인 원인이다. 척추가 전방 또는 후방으로 전위된 상태를 모두 포함하는 용어이나, 전방으로 전위된 척추전위증이 보다 흔하고 주된 병변으로 간주되었기에 척추탈위증은 일반적으로 전방전위증으로 간주하면 된다.

척추전방전위증(spondylolisthesis)과 비외상성 척추후방전위증은 척추가 중심축에서 뒤로 밀려나 있는 상태로 'M43.1- 척추전방전위증'을 부여한다.

진단이 현재 손상에 의한 것으로 보고된 경우, 관절이나 인대의 탈구, 염좌 및 긴장에 속한 범주 중 하나의 제19장 S코드로 분류한다.

13. 밀려나온 추간판(slipped disc)

밀려나온 추간판은 추간판 전위(displacement of intervertebral), 돌출(herniation) 또는 탈출(prolapse)이라는 진단이 현재 손상에 의한 것으로 보고된 경우에는 '관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장'에 속한 제19장의 S13._(목 부위의 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장), S23._(흉곽의 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장), S33._(요추 및 골반의 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장) 중에서 분류하고 제20장에서 적절한 외인코드는 기타진단으로 함께 분류한다.

그러나 임상 의사의 진단이 현재 손상에 의한 것이 아닌 경우에는 M50.2(기타 경추간판전위), M51.2(기타 명시된 추간판전위) 중 하나로 코드 분류한다. 이때 가능하다면 후유증과 외인코드를 같이 분류한다.

해당 질병과 특정 손상의 연관성을 입증하기 어렵기 때문에 대부분의 경우에는 제13장(근골격계통 및 결합조직의 질환)에서 코드 분류하게 된다.

I
진단
코드
분류
지침II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침III
수술
및
치료
코드IV
신체계통별
치료

14. 척추 협착(spinal stenosis)

척추내 신경이 지나가는 통로가 좁아지는 현상이다. 즉 척추관, 신경 뿌리관, 척추뼈 사이의 구멍이 좁아진 병적상태를 의미한다.

신경이 눌리면서 통증, 이상감각, 운동장애 등이 나타날 수 있다. 어떤 부위의 척추뼈에서 협착이 일어나는지에 따라 나타나는 증상에 많은 차이를 보인다. 가장 흔한 원인으로는 척추의 퇴행성 골관절염으로 인대와 관절이 두꺼워지고 디스크도 튀어나와 신경이 차지하는 공간이 좁아져서 생긴다.

척추협착은 M48.0_으로 분류하며 어느 부위의 척추뼈인지 5단위 세세분류한다. 신경뿌리병증(radikulopathy), 척수병증(myelopathy) 후종인대 골화증(ossification of posterior longitudinal ligament)이 동반되는 경우에는 기타진단으로 추가 분류한다.

특히 요추관 협착의 주증상은 대퇴부나 다리까지 저리고 당기는 통증, 다리에 힘이 빠지거나 감각이상이나 느껴지고 무거운 느낌이 든다. 오래 서있거나 걷게 되면 다리가 무거워지거나 터질 듯한 증상이 나타난다. 허리를 구부리거나 앞으로 숙일때나 눕는 등의 휴식을 취하면 사라진다.

● 사례

기 록 1	39세 여자환자는 요천추 부위의 척추 협착으로 추간공절제술을 위해 입원하였고, 임상역사는 요천추 부위의 신경근 압박을 동반한 척추 협착으로 최종진단을 기록	
코 드	M48.07†	척추협착, 요천부
	G55.3*	기타 등병증에서의 신경근 및 신경총 압박
지 침	척추협착과 신경근 압박에 의한 척추병증은 이원분류	

15. 추간판 장애(disc disorders)

추간판 장애는 척수병증(myelopathy)이나 신경뿌리병증(radikulopathy)을 반드시 동반하는 것은 아니며, 대부분 추간판 장애는 완전히 무증상을 가진 질환이다. 따라서 척수병증, 신경뿌리병증에 대해서 분류하려면 임상역사가 명백하게 언급한 경우만 코드 분류할 수 있다.

추간판 장애는 M50._(경추간판장애)과 M51._(기타 추간판장애)로 분류하며 척수병증의 동반여부에 따라 세분류한다.

추간판 병변이라는 진단이 의무기록에 있는 경우는 최종 진단으로 받아들이기 힘든 진단이므로 임상역사에게 좀 더 상세한 사항을 질의한 후에 코드 분류한다.

16. 허리 긴장(back strain) 및 만성 아래허리통증 증후군

허리 긴장이 장기간 지속된 손상으로 기록되었다면 M54.5_(요통)을 주진단으로 분류하고 허리 긴장을 일으킨 원인이 되는 질병의 후유증(late effect)은 기타진단으로 코드 분류한다. 그러나 임상 의사가 명백하게 기록하지 않는 한 ‘긴장’ 밑에 색인되어 있는 현재 손상으로 코드 분류하지 않도록 주의한다.

만성 아래허리통증 증후군은 통증의 기저질환이 언급되어 있는 경우에는 기저질환만 코드 분류한다. 기저질환이 알려지지 않는 경우에는 M54.5_(요통-옆구리통증, 아래허리 긴장, 요통 NOS)나 M54.4_(좌골신경통을 동반한 요통)로 코드 분류한다.

17. 횡문근융해증(rhabdomyolysis)

횡문근융해증은 외상이나 근육압박, 비외상성 운동 등의 이유로 근육으로의 에너지 공급이 수요에 비해 충분하지 않을 때 피사가 일어난다.

이로 인해 생긴 독성의 세포 내 구성 성분의 순환계로 유입되어 신장의 필터장치를 막아서 신장기능이 떨어지면서 급성세뇨관 피사나 신부전증을 일으키게 된다.

비외상성 운동의 원인으로는 훈련받지 않은 사람이 격렬한 운동 후, 덥고 습한 환경에서 운동한 경우, 약 복용 등에 의해 땀을 흘리면서 열을 식히는 기전이 손상이 된 경우, 땀 흘림에 의해 저칼륨혈증이 생겨 혈관확장에 의한 혈류의 증가가 되지 않는 경우이다.

증상은 근육 손상으로 인한 근육의 통증과 경직, 근무력감, 적색이나 갈색의 비정상적인 소변색이 나타나고 근육 손상이 심할 경우에는 근육 쇠약이 나타난다.

횡문근융해증은 알파벳 색인 분류에 따라 M62.8_(근육의 기타 명시된 장애)로 분류하고, 외상성일 경우에는 제19장의 T79.6(외상성 근육허혈)로 분류한다. 횡문근융해증으로 발생하는 마이오글로빈뇨증에서 급성 신부전 또는 신염 등 신장 문제들은 추가로 코드 분류할 수 있다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 시술 및 처치

18. 추벽증후군(plica syndrome)

추벽증후군은 가끔씩 다른 부위에서도 발견될 수 있지만, 대부분 무릎에서 나타나는 것으로 활액 밴드가 초기 태아발달에 더 큰 활액 단위로 발전하여 결합되지 못한 경우를 의미한다.

증상으로는 통증, 부종, 약화, 무릎이 조이는 것을 경험한다. 치료의 목표는 활막의 비후와 활막의 염증을 줄이는 것이다. 3개월 이내에 증상이 경감되었는지 확인하고 경감되지 않은 경우에는 수술로 추벽을 제거한다.

추벽증후군은 부위에 따라 M23._(무릎의 내부장애), M65._(운활막염 및 힘줄운활막염), M67._(운활막 및 힘줄의 기타 장애), M68._(달리 분류된 질환에서의 운활막 및 힘줄의 장애), M70._(사용, 과용 및 압박과 관련된 연조직장애), M71._(기타 운활낭병증) 등으로 분류될 수 있으므로 코드 분류하기 전에 임상 의사와 상의한 후에 분류한다.

19. 골다공증(osteoporosis)/병적골절(pathologic fracture)/피로골절(fatigue fracture)

골다공증은 뼈속에 구멍이 많이 생긴다는 뜻으로, 뼈에서 급격히 칼슘이 빠져나가 뼈의 구성 변화 없이 뼈의 양만 감소하여 푸석푸석해져 쉽게 골절되는 질환이다.

일반적으로 골밀도검사(bone densitometry)를 통해 진단하는데 요추 및 대퇴골 중심으로 측정하여 검사결과가 나오면 전신의 골다공증으로 진단하는데, 이는 신체의 중심 골격인 골반과 척추를 검사하여 골다공증이 나오면 말초를 포함한 전신에 골밀도가 감소하였다고 추정할 수 있기 때문이다.

폐경 이후 여성과 50세 이상 남성은 T값에 따라 진단하고, 소아, 청소년, 폐경 전 여성, 50세 이전 남성은 Z값으로 진단한다. 이때 Z값이 -2.0 이하일 경우 연령 기대치 이하로 정의하며 이차성 골다공증의 가능성이 높다고 할 수 있다.

[골다공증 진단기준(세계보건기구, 2007)]

임상 증상	골밀도 T score 결과
정상	정상 성인 골밀도의 T값 > -1.0
골감소증	정상 성인 골밀도의 -1.0 ≥ T값 > -2.5
골다공증	정상 성인 골밀도의 T값 ≤ -2.5
심한 골다공증	정상 성인 골밀도의 T값 ≤ -2.5이면서 골절이 동반된 경우

골다공증의 분류는 **병적골절(pathologic fracture)의 동반유무 및 골다공증을 초래할 수 있는 여러 요인에 따라 달리 분류한다.** 예를 들면 골절이 골다공증에 의한 것이라면 M80._(병적 골절을 동반한 골다공증)으로 분류하고 이때 단일코드로서 **명확하게 질병과 골절사이의 인과관계를 설명하는 기록이 있어야 한다.**

골다공증이 있는 환자가 외상으로 골절이 발생했을 경우 제19장의 S 코드로 분류하며 이때 골다공증이 존재하는 것을 나타내기 위해 M81._(병적 골절이 없는 골다공증)을 추가로 코드 분류한다.

● 사례

기 록 1	80세 여자환자는 최근 걸음을 걷지 못해 일상생활에 불편이 있어 정형외과에 내원, 특별한 외상없이 골다공증으로 인한 엉덩이골절이 관찰되어 입원	
코 드	M80.95	병적 골절을 동반한 상세불명의 골다공증, 골반 부분 및 대퇴
기 록 2	골다공증이 있는 70세 여자환자로 집(빌라)에서 여러 층의 계단을 내려오다 미끄러져 넘어져 X-ray상 1번 요추 골절이 관찰	
코 드	S32.020	L1 부위의 골절, 폐쇄성
	W10.0	계단에서의 낙상, 주택
	M81.08	폐경후골다공증, 기타 부분
지 침	비록 환자가 골다공증을 가지고 있지만, 중요한 외상 사건의 기록을 우선하여 코드 분류	

병적 골절은 가벼운 외상 또는 자연적으로 발생하는 골절로 이전에 존재한 질병에 의해 뼈나 관절이 약해진 곳에서 발생한다. 골다공증, 전이성 종양, 골수염, 파젯트병, 불용성 위축, 부갑상선 기능항진증, 영양장애, 선천성 장애 등 다양한 기저질환에 의해 발병한다.

압박골절은 외부의 강한 힘에 의해 척추의 모양이 납작해진 것처럼 변형되는 골절의 형태이다. 원통 모양으로 쌓여 있는 척추뼈가 눌리듯이 골절되는데 경추와 요추에 다발하는 것으로 알려져 있다.

척추의 압박골절로 진단되었다면 코드 분류하기 전에 명백한 손상에 대한 기록을 확인해야 한다. **높은 곳에서 낙상으로 인한 압박골절은 손상으로 분류할 수 있지만, 노인환자에서 경미한 낙상은 기저질환에 의한 병적 골절로 분류될 수도 있으므로 임상 의사에게 손상에 의한 골절인지 확인해야 한다.**

임상의사가 **신생물의 기저질환의 결과로 골절**이 생겼다고 기록하였다면 M80._(병적 골절을 동반한 골다공증)과 병적골절의 원인된 질병은 **검표/별표 규칙을 적용하여 M90.7_*(신생물 질환에서의 뼈의 골절), M49.5_*(달리 분류된 질환에서의 허탈척추)**로 코드 분류하고, **병적 골절을 집중적으로 치료하였다 하더라도 신생물을 주진단으로 분류한다.**

그러나 결합범주를 이용할 수 없거나 **검표/별표 규칙을 적용할 수 없을 때** 골절을 촉발한 기저질환과 병적 골절에 대해 코드를 분리하고 이때 **병적 골절을 주진단으로 하고 기저질환은 기타진단으로 코드 분류한다.**

또한 병적 골절이 외부의 손상으로 일어나지 않은 것이 의무기록에서 확인할 수 없을 때는 M84.4_(달리 분류되지 않은 병적 골절)로 분류한다.

• 사례

기 록 1	47세 여자환자는 2년 전 다리에 골육종(osteosarcoma)을 진단받았고, 경골의 병적골절로 현재 입원하여 경골에 내부고정장치를 시행	
코 드	C40.2†	사지의 골 및 관절연골의 악성 신생물, 다리의 긴뼈
	M90.76*	신생물 질환에서의 뼈의 골절, 아래다리
기 록 2	51세 여자환자는 허탈성 척추로 인한 급성 고통으로 내원하여 CT 촬영 결과 천추에 전이성 암이 진단되어 입원, 유방암으로 3년 전 왼쪽에 유방절제술을 시행	
코 드	C79.5†	골 및 골수의 이차성 악성 신생물
	M49.59*	달리 분류된 질환에서의 허탈척추, 상세불명의 부위
	Z85.3	유방의 악성 신생물의 개인력

피로골절(fatigue fracture)은 ‘피로’ 또는 ‘march’로 알려지고 있으며 대부분 **중족골, 엉덩이, 발뒤꿈치, 비골/경골에 일반적으로 발병**한다. 장거리 주자, 군인, 적절한 충격 흡수가 없는 신발을 신은 사람이 가장 영향을 받기 쉬우며 이 골절은 건강한 뼈에서 크랙을 일으키는 과도한 연습에서 기인하고 빈번하게 골절의 부위가 형성될 때까지 진단되지 않는 특징이 있다.

피로골절이 **척추에 발생할 때는 M48.4_**(척추의 피로골절)로 분류하고 다른 부위에 발생하는 경우에는 M84.3_(달리 분류되지 않은 스트레스골절)으로 코드 분류한다.

● 사례		
기 록	21세 남자환자는 마라톤선수로 종아리가 터질 듯 아파 정형외과 들러 X-ray촬영 검사결과 오른쪽 비골에 피로골절이 발견되어 입원	
코 드	M84.36	달리 분류되지 않은 스트레스골절, 아래다리

골다공증이 있는 환자에서 발병한 병적골절은 M80._(병적 골절을 동반한 골다공증)으로 분류하고 M84.3_(달리 분류되지 않은 스트레스골절)으로 분류하지 않도록 주의한다.

● 사례		
기 록	척추에 골다공증이 있는 65세 여자노인은 X-ray에서 흉골 11-12번의 피로골절이 관찰됨	
코 드	M80.98	병적 골절을 동반한 상세불명의 골다공증 - 기타 부분

20. 골괴사증(osteonecrosis)

골괴사증은 뼈에 혈액 공급이 되지 않아 뼈 조직이 죽어가는 것을 의미한다.

발생 부위는 주로 대퇴부의 위쪽과 팔 위쪽 부위, 어깨, 무릎, 척추 등에서 일어나며 어느 연령층에서도 일어날 수 있는 질병이다.

뼈와 뼈 속의 혈관에 손상을 주는 골절이나 탈구 또는 관절이 손상이 원인이 되어 골괴사증이 발생한 경우에는 M87.2_(이전의 외상에 의한 골괴사)로 분류하고 골괴사가 발생한 부위를 찾아 5단위 분류한다.

류마티스 관절염, 천식, 혈관염, 전신성 홍반성 낭창과 같은 자가면역질환을 가진 환자가 스테로이드 계통의 약을 장기간 복용하여 나타나는 골괴사증은 M87.1_(약물에 의한 골괴사)를 주진단으로 분류하고, 골괴사를 일으킨 약물을 나타내기 위해서는 제20장의 외인코드를 추가로 분류한다.

21. 골절 치료 후 발생하는 부정유합(nonunion)

골절 치료를 한 후 발생하는 부정유합은 골절된 뼈조각이 잘못된 위치에서 유합된 것으로 M84.0_(골절의 부정유합)으로 분류하고, 뼈조각이 유합되는데 걸리는 예상기간 내에 유합되지 않은 것은 M84.2_(골절의 지연유합)로 분류한다.

유합되지 않으면서 관절 같은 형태를 유지하고 있는 것은 M96.0(유합 또는 관절고정 후 가관절)으로 분류한다.

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
대분류
상세
진단
지침

III
수술
분류
및
처리
코드

IV
신체계통별
시술
및
처리
지침

22. 회색질척수염(poliomyelitis) 후 발병한 골병증(osteopathy)

회색질척수염 후에 발병한 골병증은 M89.6_으로 분류하고 그 침범부위에 따라 5단위 분류한다.

만약 이전의 회색질척수염의 후유증 분류를 원한다면 제1장의 B91._를 추가로 분류할 수 있다. 또한 소아마비 후 증후군은 제6장의 G14(소아마비증후군)로 분류한다.

23. 외골증(exostosis)

외골증은 골(뼈) 표면으로부터 골(뼈)이 외방으로 돌출하여 성장하는 질병으로 의무기록에 더 이상의 세부설명이 없는 '외골증'이라는 진단은 받아들이기 힘든 진단이므로 좀 더 자세한 내용을 임상 의사에게 질의한 후 코드 분류한다.

24. 연조직 손상

연조직 손상은 임상 의사에게 좀 더 자세한 내용을 확인해야 하며 손상의 성격은 예로 들면 타박상, 염좌 또는 긴장 등이다.

연조직 손상의 성격을 의무기록에서 알 수 없는 경우 '열린 상처(open wound)'로 코드 분류할 수 없으며 '손상'에서 해당부위를 찾아 분류한다.

25. 척추후궁절제후증후군

척추후궁절제 후 증후군은 통증을 완화하기 위해 시행된 척추 수술에도 불구하고 지속되는 통증을 표현하는데 사용하며 척추후궁절제 후, 추간판 절제술, 척추융합 그리고 추간공절개술과 같이 수술 후에 나타나는 지속적인 통증을 가진 수술 후 상태를 의미한다.

추간판염 또는 지주막염 및 불안정증을 말하는 사례는 척추후궁절제 후 증후군에서 제외된다.

M96.1(달리 분류되지 않은 척추후궁절제후증후군)은 임상 의사가 기록된 경우에만 코드 분류할 수 있다.

제14장 비뇨생식계통의 질환

1. 사구체 질환(glomerular disease)

사구체 질환은 **염증성 또는 비염증성** 원인에 의한 사구체가 손상되어 나타나는 것으로 최초의 주된 병변이 신조직의 세 가지 다른 기본조직이 아닌 사구체에서 초래된 질환을 의미한다.

전신질환이나 항원 등의 원인이 확실하지 않은 **일차성 또는 특발성 사구체 질환들이 대부분**이며 주로 면역반응에 의해 일어난다.

사구체 질환의 증상은 다음과 같다.

- 1) 단백뇨: 사구체 모세혈관의 투과선택성 변화 → 혈장단백의 사구체 여과 ↑
- 2) 사구체 여과율(GFR) 감소: 사구체 모세혈관의 여과면적 감소, 내인성 수압전도성의 변화
- 3) 혈뇨: 사구체 모세혈관의 분리적 균열 등의 구조적 손상에 의해 발생
- 4) 부종
- 5) 고혈압

사구체 질환은 N00~N07 범주에서는 신장 생검 또는 부검에 의해 **세포병리학적으로 형태 변화가 특별히 확인된 것에 한해서 형태 변화를 .0~.8까지 4단위로 세분류**한다. 신장 생검을 시행하지 않은 경우에는 3단위 항목은 임상 징후와 관련하여 분류하고 4단위 세분류는 .9(상세불명)로 분류한다.

2. 만성 신장병(chronic renal disease)

만성 신장병은 **지속적으로 소변에 단백질이 나오거나 신장의 기능이 저하된 상태**이다. 만성 신장병의 가장 중요한 원인은 **당뇨병과 고혈압**으로 전체 환자의 70%를 차지한다.

만성 신장병은 사구체 여과율(Glomerular Filtration Rate, GFR) 감소에 따라 5단계로 분류해야 하는데, 신장 손상의 정도(병기)에 따라 4단위로 세분류한다.

사구체 여과율은 신장이 요독을 얼마나 효과적으로 체내에서 제거하는지를 알려주는 검사 수치로 혈청 크레아티닌 수치, 나이, 성별 등을 통해 계산할 수 있다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신장 및 처치

정상 사구체 여과율은 90~120ml/분 이상이며, 사구체 여과율이 60ml/분 이하일 경우에는 신장질환을 의심할 수 있다.

그러나 병기 분류 시 사구체 여과율(GFR)의 수치보다는 임상적 진단을 우선으로 분류하는데, 임상적 진단은 일시적인 사구체 여과율이 아니라 수개월 동안의 수치를 참고하여 이루어지기 때문이다.

동일 입원기간 중에 사구체 여과율이 변화하여 병기가 달라지면 **입원기간 중에 보인 가장 높은 단계의 병기**를 기준으로 하나의 코드만 분류한다. 예를 들면 입원기간 중 사구체 여과율이 변화하여 N18.3(만성 신장병 3기)과 N18.4(만성 신장병 4기) 둘 다에 해당되는 경우에는 더 높은 코드인 N18.4로 분류한다.

병기에 대한 언급이 없고 만성 신부전(chronic renal failure)으로 기록된 경우에는 N18.9(상세불명의 만성 신장병) 코드로 분류한다.

또한 만성 신장질환과 상세불명의 신부전에 해당되는 진단이 고혈압과 동반된 경우에 반드시 **임상의사에 의해 고혈압성이라고 확인된 경우에만** 제9장의 I12.(고혈압성 신장질환)로 분류할 수 있다.

[중증도에 따른 만성 신장질환 분류]

코드	구분	검사 결과
N18.1	만성 신장병(1기)	정상 또는 증가된 사구체 여과율(분당 90mL 이상)을 보이는 신장 손상
N18.2	만성 신장병(2기)	경미하게 감소한 사구체 여과율(분당 60-89mL)을 보이는 신장 손상
N18.3	만성 신장병(3기)	약간 감소한 사구체 여과율(분당 30-59mL)을 보이는 신장 손상
N18.4	만성 신장병(4기)	심하게 감소한 사구체 여과율(분당 15-29mL)을 보이는 신장 손상
N18.5	만성 신장병(5기)	· 사구체 여과율 (분당 16mL 이하)인 경우, · 말기 신장병(투석 중, 투석 또는 이식을 동반하지 않은, 동종이식 실패에서의), 신장성 망막염, 요독성(뇌졸중, 치매, 신경병증, 마비, 심장막염)

3. 전립선 증식증(hyperplasia of prostate)

전립선 증식증은 남성 배뇨 장애로 전립선의 크기가 비대하여 배뇨를 힘들게 하는 질환이다. 즉, 요도 주위의 전립선 조직이 과증식한 것으로서 방광 하부의 소변이 나오는 길을 막아 요도의 소변 흐름이 막히거나 감소된 상태이다.

전립선 증식증은 합병증 동반 여부에, 폐색 동반 여부, 혈뇨 동반 여부에 따라 4단위로 코드 분류한다.

[직장수지검사 소견에 따른 전립선질환]

코드	구분	크기	경도
	정상 전립선	20gm	주먹을 쥐었을 때 손바닥의 경도 median groove가 만져짐
N40._	전립선 증식증	60gm	정상과 같거나 같은 경도의 결절 촉진
C61	전립선암	40gm	뚜렷한 결절(*), 경계가 불분명한 결절(**)
N41._	전립선염	40gm	· 종창, 압통, 팽대, 파동, 불규칙성 및 경결 여부를 기록 · 경결 정보 및 범위 = hard, harder

4. 투석 관련 아밀로이드증

투석 아밀로이드는 아밀로이드증의 특수한 형태로 아밀로이드 단백질의 전구물질인 베타2 마이크로글로불린의 조직 내 침착으로 발생한다.

아밀로이드 축적은 신부전 때문에 축적되며 투석 치료를 시작하고 수년에 지난 후에 임상적으로 유의한 증상이 나타난다. 만성 신부전을 주진단으로 분류하고 제4장의 E85.3(이차성 전신아밀로이드증)을 기타진단으로 분류한다.

또한 관절염, 골절유발 골낭종, 손목터널증후군 등에서 아밀로이드 축적이 공통적으로 발견되며, 손목 관절주위의 침착으로 인해 손목터널증후군을 초래하게 되는데 함께 동반될 경우 제6장의 G56.0(손목터널증후군)을 주진단으로 분류하고 이차성 전신아밀로이드증을 기타진단으로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

5. 급성 신장 손상(acute kidney injury, AKI)

급성 신장 손상은 수 시간에서 수일에 걸쳐 갑작스럽게 신장기능이 나빠지는 경우를 말하며 임상 의사가 급성 신부전(acute renal failure, ARF)을 표현하고자 할 때 주로 사용하는 용어이다. 병원 밖에서도 일어날 수 있지만 병원 내에서도 발생할 수 있다. 대부분 회복되지만 일부 환자에서는 완전히 그 기능을 회복하지 못하고 만성 신장병으로 진행될 수 있다.

급성 신장 손상의 원인은 다양하며 신장으로 가는 혈류가 줄어들었거나 신장에 직접적인 손상이 있는 경우 혹은 신장에서 나오는 소변이 막힌 경우에 발생할 수 있다.

급성 신장 손상의 위험군은 당뇨병 환자, 만성 신장병 환자, 심혈관계 도자술을 시행받거나 심장질환을 치료하기 위해 쓰여지는 여러 약제들을 복용하는 경우, 개흉 수술을 받은 경우, 심부전 환자, 간질환 환자, 고령자는 정상인에 비해 급성 신장 손상의 위험이 증가되어 있으므로 주의해야 한다.

신장 기능이 저하되면 신체 내에 질소 노폐물이 축적되어 혈액 내에 고질소혈증이 일어나고, 체액 및 전해질 균형에 이상이 생긴다. 진단은 혈중요소질소(BUN), 크레아티닌(creatinine) 농도의 상승 등의 검사결과 이상소견을 통해 진단하는 경우가 많다.

일반적으로 급성 신부전은 **비외상성 질환으로 N17._로 분류**하고 외상에 의한 것이라면 제19장의 S37.0_(신장의 손상)으로 분류한다.

6. 음낭수종(hydrocele)

음낭수종은 고환 또는 정삭(spermatic cord)을 따라 고환초막(tunica vaginalis testis)이라고 하는 공간에 장액성 액체가 고이는 질환을 의미한다. 부고환이나 고환이 감염되었을 때, 정삭 내에서의 림프관이나 정맥의 폐색도 음낭수종을 일으킬 수 있다.

선천성 음낭수종은 소아에서 발견되는 경우로 복강과 음낭 사이의 관이 출생 전후기 발달기간 동안 완전히 막히지 않아서 발생한다.

음낭수종의 원인은 대부분 미상으로 양쪽 음낭 크기에서 차이가 나타나게 되고 고환에서 주머니 모양의 종괴가 관찰되며 만져보면 말랑하고 파장이 있으나 통증은 없다.

감염성 음낭수종은 N43.1을 주진단으로 분류하고, **감염성 병원체를 나타내기 위해 제1장의 B95~B96 범주에서 적절한 코드를 기타진단으로 분류**한다.

그러나 현재 성인의 음낭수종이 출생 전후기 발달기간 동안에 생긴 것으로 임상 의사가 진단하였다면 연령과 관계없이 제16장의 P83.5(선천성 음낭수종)로 분류한다.

7. 폐색성 요로병증(obstructive uropathy)

폐색성 요로병증은 요관신우 결합부, 요관, 요도 등의 요로폐색으로 소변 배출 통로가 막혀 소변 배출에 장애가 발생하는 것으로 선천적 요인, 요로결석, 기타 다른 질환 등 여러 원인이 있을 수 있다.

요로폐색에 의해 배뇨가 원활하지 못하여 소변 정체(retention of urine)로 인해 신장의 신우와 신배가 확장된 수신증이나 감염이 합병될 수 있다.

N13.0~N13.5의 요로폐색에 감염이 동반된 경우에는 제외 기준에 따라 N13.6(농신증)으로 분류하도록 되어 있으나 폐색에 신우신염이 동반된 경우에는 N11.1(만성 폐색성 신우신염) 코드로 분류한다.

8. 수신증(hydronephrosis)

소변이 정상적으로 흐르는 요로계가 막혀 한쪽 또는 양쪽의 신장에 영향을 미칠 수 있다. 수신증은 **요관과 신우의 접합부가 좁아져 소변의 배출이 원활하지 못해 좁아진 부위의 상부인 신우가 확장된 경우**이며 흔히 신장이 부었다거나 늘어났다고 이야기한다.

급성 또는 만성으로 나타날 수 있으며 **아주 어린 아동과 노인에게 주로 나타난다**. 수신증은 태아의 요로계 기형 중에 가장 흔한 기형으로 전체 요로계 기형 중에서 1/2 정도를 차지한다. 수신증이 심해지면 신장 기능에 손상을 주므로 초기 진단이 중요하다.

일방 수신증은 수뇨관에 **신장결석이나 종양, 부상, 감염, 수술이나 선천성 결함으로 수뇨관이 좁아진 경우**, 수뇨관을 관여하는 **신경이나 근육에 장애**가 온 경우 수뇨관이 막힐 수 있다.

양방 수신증은 양쪽 신장이 영향을 받으며 방광에서 막히는 경우이다. **방광결석이나 혈액응고, 방광종양, 방광염, 방광에서 신장으로 역류, 전립선비대나 전립선암으로 인해 방광이 압박**을 받고 있는 경우에 발병할 수 있다.

수신증은 임상 의사가 기록한 내용을 확인하고 급성, 만성 또는 동반된 질환 여부에 따라 N13._(폐색성 및 역류성 요로병증)에서 적절하게 코드 분류한다.

9. 여성 골반내 장기 유착

골반 장기 유착은 골반 안에서 서로 다른 조직이나 장기가 섬유 조직으로 연결되어서 붙어 있는 상태를 말한다. 자궁, 난소, 난관, 창자, 복막 등 장기들의 표면이 서로 붙은 것으로 드물지 않게 발생한다. 이러한 섬유 조직이 생기는 원인은 염증 반응이 있기 때문이다.

골반내 장기 유착은 개복수술에서 발생 가능한 부작용 중에서 수술 후 염증이 생겼을 때 자주 나타난다.

일반적으로 여성 골반염증질환과 여성 골반복막 유착은 N73.6으로 분류하고, 처치 후에 발생한 골반복막 유착은 N99.4로 분류해야 한다.

10. 다이에틸stil베스트롤 증후군(Diethylstilboestrol Syndrome, DES)

다이에틸stil베스트롤 증후군은 산모의 절박유산(threatened abortion)을 예방하기 위해 사용되었던 합성 에스트로젠인 다이에틸stil베스트롤에 의해서 아이에게 나타나는 질병이다.

이 치료 약물로 인해 태아에 영향을 미쳐 자궁경부 및 질의 이형성 발생률이 증가하는 결과를 초래하는데 이 약을 사용한 산모가 낳은 딸아이가 약 15세가 될 때 발병한다.

다이에틸stil베스트롤 증후군이 있는 경우에는 발생 부위에 대한 이형성(dysplasia) / 신생물(neoplasm)을 주진단으로 코드 분류하고, 제16장의 P04.1(기타 산모의 투약에 의해 영향 받은 태아 및 신생아)과 원인이 되는 약물의 감별을 위해 제20장의 Y42.5(기타 에스트로젠 및 프로제스토겐)를 기타진단으로 분류한다. 단, 환자가 성인이어도 연령에 관계없이 출생 전에 영향을 받아 발생한 병태이므로 P코드로 분류한다.

11. 인체유두종 바이러스(human papilloma virus)

사마귀를 동반한 인체유두종 바이러스는 아래와 같이 코드 분류한다.

항문생식기 사마귀를 동반한 인체유두종 바이러스에서 항문생식기 부위는 제11장의 K62.8(항문 및 직장의 기타 명시된 질환)을 주진단으로 하고 제1장의 A63.0(항문생식기의(성병성) 사마귀)을 기타진단으로 분류할 수 있다. 그러나 항문생식기가 아닌 곳의 사마귀는 B07(바이러스사마귀)로만 코드 분류한다.

적응증	코드	코드 명칭
항문주위의 경우	K62.8	항문 및 직장의 기타 명시된 질환
자궁경부의 경우	N88.8	자궁경부의 기타 명시된 비염증성 장애
요도의 경우	N36.8	요도의 기타 명시된 장애
질외의 경우	N89.8	질의 기타 명시된 비염증성 장애
외음부의 경우	N90.8	외음 및 회음의 기타 명시된 비염증성 장애
음경의 경우	N48.8	음경의 기타 명시된 장애

사마귀가 아닌 질환을 동반한 인체유두종 바이러스인 특정 유형 HPV 감염은 다른 생식기관의 악성 신생물뿐 아니라 자궁경부 이형성 및 암종과도 관련이 있다.

HPV가 사마귀가 아닌 다른 어떤 병태와 관련이 있는 것으로 기록되어 있는 경우에는 그 병태를 주진단으로 하고 제1장의 B97.7(다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 유두종 바이러스)을 기타진단으로 코드 분류한다.

● 사례		
기 록	51세 여자환자는 암 검진을 받기 위해 병원에 내원, 자궁경부 생검과 투열요법을 시행하였는데 조직병리검사 결과에서 인체유두종 바이러스 효과를 동반한 분화도-1의 형성 이상이 보고됨	
코 드	N87.0	경도의 자궁경부이형성
	B97.7	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 유두종바이러스

12. 난소 낭종(ovarian cysts)

난포 낭(follicular cysts)은 낭의 직경이 25mm를 넘게 되는데 초경이나 폐경 무렵에 흔히 보이거나 생식기에는 어느 때라도 발생할 수 있으며 N83.0(난소의 난포낭)으로 분류한다.

황체 낭(corpus luteum cyst)은 황체 자체가 더 커지고 낭성이 되는 것으로 임신 초기에 흔히 보이는 특성이 있고 배란촉진 치료를 받은 경우에 특히 흔하며 N83.1(황체낭)로 분류한다.

다낭성 또는 여러 낭성난소는 직경 2-5mm로 15~20개의 작은 난포가 난소의 피질하층에 생기며 제4장의 E28.2(다낭성 난소증후군)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

13. 배뇨의 시도

배뇨 시도는 일반적으로 방광 또는 전립선 수술 후 일부 환자들이 도뇨관을 삽입한 채 퇴원하게 된다. 이후에 배뇨 시도를 위해 재입원하여 도뇨관 없이 배뇨를 할 수 있는 경우에는 제21장의 Z46.6(요로계 장치의 부착 및 조정을 위하여 보건서비스와 접하고 있는 사람)으로 분류하고, 배뇨할 수 없는 경우에 따라 달리 코드 분류한다.

• 사례

기 록 1	수술 후 배뇨 시도를 위해 재입원하여 배뇨에 성공	
코 드	Z46.6	요로계 장치의 부착 및 조정
	Z48.8	기타 명시된 외과적 추적치료
기 록 2	수술 후 배뇨 시도를 위해 재입원하였으나 배뇨 실패	
코 드	Z46.6	요로계 장치의 부착 및 조정
	N99.8	비뇨생식계통의 기타 처치후 장애
	R33	소변정체
	Y83.9	처치 당시에는 재난의 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 상세불명의 외과적 처치

14. 불임증(Infertility)

불임증에 대한 검사 또는 치료를 위해 입원한 경우에는 여성은 N97._(여성불임)에서 적절하게 분류하고, 남성은 N46(남성불임)으로 코드 분류한다.

시험관 시술을 위해 입원한 경우에는 제21장의 Z31.2(시험관수정)를 주진단으로 분류하고 불임에 대해 알려진 정보가 있다면 불임의 유형에 따라 N97._(여성불임)을 기타진단으로 분류한다.

15. 복막투석으로 인한 복막염

신부전환자가 복막투석으로 인한 복막염 분류는 투석 도관이 원인이 되어 복막염이 발병했을 때에는 내부 보형장치, 삽입물, 이식편에 의한 감염 및 염증반응을 의미하는 제19장의 T85.7(기타 내부 인공삽입장치, 삽입물 및 이식편에 의한 감염 및 염증반응)로 분류하고, 추가적으로 원인이 되는 병원체가 확인되었을 경우에는 제1장의 B95~B98(세균, 바이러스 및 기타 감염체) 범주에서 분류한다.

복막투석의 카테터 부분에서 감염이 항상 복막염을 동반하는 것은 아니므로 임상 의사가 복막염에 대해 의무기록에 기록한 것이 확인되는 경우에만 복막염에 대해 코드 분류한다.

● 사례

기	록	투석도관 입구의 감염으로 복막염이 발생하여 임상 의사는 skin과 peritoneal fluid cultures를 통해서 staphylococcus(+)를 확인하여 복막염의 원인으로 확진	
코	드	T85.7	기타 내부 인공삽입장치, 삽입물 및 이식편에 의한 감염 및 염증반응
		K65.9	상세불명의 복막염
		B95.7	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 기타 포도알균
		Y84.1	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후에 합병증의 원인이 된 신장투석

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

제15장 임신, 출산 및 산후기

유산된 임신에서 유산의 기준은 세계보건기구(WHO)의 출생전후기에 대한 정의에 따르면 ‘출생전후기는 임신의 만 22주(154일)에 시작하고(출생체중이 정상적으로 500g인 때) 출산 후 만 7일에 끝난다(168시간)’라고 정의하고 있다. 따라서 유산여부의 기준은 임신 22주 미만, 태아 체중 500g 미만으로 추정할 수 있다.

호주에서는 생산아를 최소 임신 20주 또는 최소 체중 400g으로 정의하고 있으므로 유산은 태아가 생존할 수 있는 능력이 있기 전에 어떤 방법에 의해 임신 출산물이 만출되거나 추출되는 것으로 임신 20주(140일)전에 그리고/또는 태아 체중 400g 미만의 경우로 정의하고 있다.

그러나 대한산부인과학회에서는 유산을 임신 20주(140일) 태아 체중 500g으로 정의하고 있다.

1. 일반적 지침

임신, 출산, 산후기의 진단코드는 다른 장의 코드보다 우선 적용되며, 산모의 상태를 좀 더 정확하게 표현하고자 할 때 다른 장의 코드를 추가로 부여할 수 있다. 제15장의 코드는 산모기록에서만 사용되는 코드이므로 신생아 기록에 부여해서는 안된다.

산모가 기계사용이 필요 없는 자연 분만의 문제가 아니라 산전 상태로 인해 입원한 경우에는 분만하기 전의 재원기간이 장기간 요구될 때 산전 상태를 주진단으로 분류할 수 있다. 왜냐하면 긴 재원기간이 일상적인 분만보다 더 큰 자원을 소모했다고 보기 때문이다.

• 사례

기	기록	임신성 고혈압으로 입원한 32세 산모는 2개월 입원 후 회음부 절개 없이 임신 37주에 분만함, 산모는 1도의 회음부 열상이 동반되어 치료 후 퇴원	
코	드	O13	임신[임신-유발]고혈압
		O70.0	분만중 1도 회음열상
		O80.0	자연두정태위분만
		Z37.02	단일생존아, 임신 37주 이상~42주 미만

분만의 합병증과 산후의 합병증이 같은 입원기간에 발생한 경우 분만의 합병증을 주진단으로 분류하고 산후에 나타난 합병증은 기타진단으로 분류한다.

2. 의학적 유산(medical abortion)

알려지거나 의심되는 태아의 이상 또는 다른 태아 및 태반의 문제로 임신이 종결되는 경우 태아의 생존력이 있기 전에(임신 22주 이전 그리고/또는 태아의 체중 500g 미만) 임신이 종결된 경우에는 O04._(의학적 유산)을 주진단으로 분류한다.

이때 임신종결에 대한 이유를 명시하기 위하여 O35._(알려진 또는 의심되는 태아 이상 및 손상에 대한 산모관리)를 기타진단으로 분류할 수 있다.

만일 태아의 생존력이 생긴 이후 임신이 종결된 경우라면 O36.4(자궁내태아사망에 대한 산모관리)와 같은 임신종결에 대한 이유를 주진단으로 분류한다.

그 외에 합법적인 임신중절(자궁확장 및 긁어낸 수술, D&C), 치료적 임신중절과 같은 치료적 유산으로 퇴원한 경우라면 O04._(의학적 유산)으로 분류한다.

● 사례

기 록 1	임신 16주 임신부는 임신 4주에 앓았던 풍진으로 유산을 하였다	
코 드	O04.9	합병증이 없는 완전 또는 상세불명의 의학적 유산
	O35.3	모체의 바이러스병으로 인한 (의심되는) 태아손상에 대한 산모관리
	O98.5	임신, 출산 및 산후기에 합병된 기타 바이러스 질환
기 록 2	임신 20주 임신부는 태아의 다운증후군이 의심되어 의학적 유산을 하였고, 이후 신부전이 발병하였다	
코 드	O04.8	기타 및 상세불명의 합병증이 동반된 완전 또는 상세불명의 의학적 유산
	O35.1	태아의 (의심되는) 염색체이상에 대한 산모관리
	O08.4	유산, 자궁외임신 및 기태임신에 따른 신부전

3. 자궁내태아사망(intrauterine death)

자궁내 태아사망으로 인해 유산을 하거나 사산아를 분만하는 경우에는 다음과 같이 코드 분류한다.

임신기간 22주 이상에서 태아사망이 발생하여 사산아를 분만했다면 O36.4(자궁내태아사망에 대한 산모관리)를 주진단으로 분류한다. 이때 자궁내 태아사망이 확인된 경우에만 분류할 수 있으므로 분만 전에 확인되지 않았다면 O36.4 코드로 분류하지 않는다. 또한 사망을 확인한 태아를 분만방법으로 만출하는 경우, O80~O84코드를 적용하지 않는다.

● 사례

기 록 1	임신 26주 임신부는 2주전부터 태동이 줄어들 것을 느꼈고, 금일 새벽부터 진통이 있어 내원 후 태아 심박동이 없음을 확인 후 사산아를 분만	
코 드	O36.4	자궁내태아사망에 대한 산모관리
	Z37.10	단일사산아, 임신 34주 미만
기 록 2	임신 37주 임신부가 태동이 없어 산부인과 내원, 자궁내태아사망이 확인되어 제왕절개를 통해 사산아를 분만	
코 드	O36.4	자궁내태아사망에 대한 산모관리
	Z37.12	단일사산아, 임신 37주 이상 ~ 42주 미만

태아의 정체와 함께 임신기간이 22주 미만에 태아사망이 발생한 경우는 죽은 태아의 체류로 자궁 내 조기태아사망이라고 하며 O02.1(계류유산)로 분류한다.

● 사례

기 록 1	계류유산으로 이전 입원 시 흡인소파술 후 발생한 수태부산물에 남아 있음	
코 드	O02.1	계류유산
지 침	계류유산 후 수태부산물의 잔존으로 입원하여 치료한 경우 유산의 합병증으로 분류하지 않음	

4. 복강임신(abdominal pregnancy)

복강임신은 O00.0 코드로 분류하는데 만일 생존 가능한 태아를 분만한 경우에는 O83.3(복강 임신의 생존 가능한 태아의 분만)으로 분류한다. 그러나 복강 임신 중인 환자를 관리하는 경우는 O36.7(복강임신의 생존 가능한 태아에 대한 산모관리)로 분류한다.

5. 유산, 자궁외임신 및 기태 임신에 따른 합병증

자궁외 임신, 포상기태, 기타 비정상적 수태부산물에 해당하는 진단과 관련된 합병증이 함께 발생했을 경우는 O00~O02 범주에서 해당하는 코드를 주진단으로 하고 O08._(유산, 자궁외 임신 및 기태 임신에 따른 합병증)을 기타진단으로 분류한다.

● 사례		
기 록	29세 여자환자는 복통과 쇼크 증상으로 응급실에 내원, 파열된 난관 임신으로 진단받고 입원	
코 드	O00.1	난관임신
	O08.3	유산, 자궁외임신 및 기태임신에 따른 쇼크

이전에 시행된 유산, 자궁외임신, 기태임신에 대한 처치 후에 질병이 발생했을 경우 O08._ (유산, 자궁외 임신 및 기태임신에 따른 합병증)을 주진단으로 분류할 수 있다.

● 사례		
기 록	23세 여자환자는 2일 전 산부인과 의원에서 유산을 한 후에 출혈이 멈추지 않아서 본원 산부인과 외래 통해 입원, 임상의사는 유산 후 파종성 혈관내 응고에 의한 출혈을 최종진단으로 기록	
코 드	O08.1	유산, 자궁외임신 및 기태 임신에 따른 지연 또는 심한 출혈
지 침	유산은 이전 입원에서 시행하였고, 현재 입원에서는 유산을 기타진단으로 별도 분류하지 않음	

6. 이전 입원 시 치료된 유산 후 입원

이전 입원 시 치료된 유산 후에 수태부산물의 잔존으로 입원하는 경우에 유산은 현재 불완전 유산의 합병증으로 O03~O06 범주에서 3단위로, 4단위 분류는 .0~.4로 분류한다.

그러나 환자가 이전 입원 시 치료된 계류유산 후 수태부산물의 잔존으로 입원하는 경우 원래 입원의 진단을 반영하기 위하여 계류유산을 주진단으로 한다. 이 경우에는 환자는 여전히 유산의 합병증이 아닌 계류유산을 앓고 있는 것으로 볼 수 있다.

● 사례		
기 록 1	계류유산으로 이전 입원 시 흡인소파술 후 발생한 수태부산물이 남아 있음	
코 드	O02.1	계류유산
지 침	계류유산 후 수태부산물의 잔존으로 입원하여 치료한 경우 유산의 합병증으로 분류하지 않음	
기 록 2	24세 여자환자는 계류유산으로 치료 받고 퇴원 후 4일째 복통으로 다시 입원	
코 드	O08.0	유산, 자궁외임신 및 기태임신에 따른 생식관 및 골반 감염
지 침	수태부산물의 잔존으로 인해 합병증이 발생하였으므로 O08.0을 주진단으로 분류	

O05._(기타 유산)은 스스로 자초한 유산(self-inflicted abortion), 양수천자(amniocentesis)에 의한 유산, 외상에 의한 유산을 의미한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

7. 유산의 결과 살아 있는 태아

유산의 결과 살아 있는 태아가 배출된 경우에는 임신주수에 상관없이 O60.30(자연 진통을 동반하지 않은 조기분만), 임신 22주 미만으로 분류하며 Z37._0(분만의 결과)도 같이 분류한다.

• 사례

기 록	임신 19주 임신부는 태아 심초음파 결과 척추갈림증이 의심되어 의학적 유산을 시행, 만출된 태아는 15분 정도 생존	
코 드	O60.30	자연진통을 동반하지 않은 조기분만, 임신 22주 미만
	O35.0	태아의 (의심되는) 중추신경계통기형에 대한 산모관리
	Z37.00	단일생존아, 임신 34주 미만

시도된 유산의 실패는 계획된 임신중절을 시도했으나 실패했을 경우에는 O07._(시도된 유산의 실패)로 분류하고 이 코드의 사용은 임신중절의 중재에도 불구하고 자궁 내에 태아가 생존했을 때에만 분류한다.

다태임신인 경우 한 명 이상 태아를 유산하고 남아 있는 태아의 지속되는 임신인 경우 O31.1로 분류한다.

8. 절박유산으로 입원한 경우

임신 중인 환자가 절박 유산에 의한 출혈로 입원한 경우에 흔히 의무기록에 진단명을 ‘threatened abortion’이라고 기록한다.

입원기간에 환자의 경과기록에서 상태를 확인하여 출혈이 멈추어 임신 상태를 유지하고 퇴원한 경우에는 O20.0(절박유산)으로 분류한다.

그러나 합법적인 임신중절(자궁확장 및 긁어낸 수술, D&C), 치료적 임신중절, 치료적 유산으로 퇴원한 경우라면 O04._(의학적 유산)로 분류한다.

9. 쌍생아 중 일부 유산

쌍생아 중 일부의 자연유산 또는 중재술로 유산된 후에도 임신이 지속되는 경우에는 O31.1(한 명 이상 태아의 유산 후 지속되는 임신)을 주진단으로 코드 분류하고 유산의 원인인 태아 기형이나 다른 증상은 기타진단으로 분류한다.

● 사례		
기 록 1	임신 17주의 쌍생아 임신부는 경증의 경련과 간헐적인 출혈 증상으로 내원, 충분한 휴식에도 불구하고 태아 한명이 자연적으로 유산되었다.	
코 드	O31.1	한 명 이상 태아의 유산후 지속되는 임신
	O30.0	쌍둥이임신
지 침	임산부는 한명의 태아를 유산 후에도 임신 상태가 지속되므로 O03_(자연유산)이 아닌 O31.1로 분류	
기 록 2	상기 임신부가 산전관리를 잘 하여 37주에 진통으로 내원하여 건강한 남아를 정상분만 함	
코 드	O31.1	한 명 이상 태아의 유산후 지속되는 임신
	O80.9	상세불명의 단일자연분만
	Z37.02	단일생존아, 임신 37주 이상~42주 미만
지 침	현재는 단일 태아만 남아 있기 때문 O30_(다태임신)은 분류하지 않음	

10. 임신 중절술(termination of pregnancy)의 취소

임신 중절을 위해 입원한 후에 환자의 마음이 변하여 계획된 임신중절 수술이 취소된 경우에는 제21장의 Z53.2(기타 및 상세불명의 이유로 인한 환자의 의사결정 때문에 수행되지 못한 처치)로 분류한다.

● 사례		
기 록	임신 14주의 임신부는 약물 사용으로 인한 태아의 의심되는 손상 때문에 임신중절 수술을 위해 입원하였으나, 환자는 마음이 바꾸었고 계획된 수술은 취소	
코 드	O35.5	약물로 인한 (의심되는) 태아손상에 대한 산모관리
	Z53.2	기타 및 상세불명의 이유로 인한 환자의 의사결정 때문에 수행되지 못한 처치

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침

III
수술
분류
및
처치
코드

IV
신체계통별
수술
및
처치

11. 임신으로 인한 고혈압성 장애

의미 있는 단백뇨를 동반한 임신성(임신 유발성) 고혈압을 진단하기 위한 기준은 이완기 혈압(diastole blood pressure)의 이상이다.

이때 의무기록에 혈압과 병태가 기록된 경우에만 코드 분류할 수 있으며 경도는 이완기 혈압이 90~100mmHg 미만이고, 중등도는 100~110mmHg 미만, 중증은 110mmHg 이상인 경우를 말한다.

만일 O10~O14 및 O16의 병태에 따른 경련을 포함하며 임신으로 유발된 또는 전에 있던 고혈압을 동반한 자간증은 O15.(자간)로 분류한다.

12. 습관성 유산(habitual abortion)

습관성으로 유산이 되는 산모가 현재 임신으로 관리 중이라면 O26.2(습관적 유산자의 임신 관리)로 분류하고, 현존 유산을 동반한 습관적 유산자는 O03~O06 범주에서 적절하게 분류한다.

만일 현존 임신을 동반하지 않는 습관적 유산자를 나타내고자 할 때는 N96(습관적 유산자)을 추가로 분류할 수 있다.

13. 머리골반 불균형(cephalopelvic disproportion) 산모관리

머리골반 불균형이란 진단명을 가진 산모는 정확하게 코드 분류해야 한다.

산모의 키가 150cm 이하이면서 머리골반 불균형인 경우는 O33.1(전반적인 수축골반으로 인한 불균형에 대한 산모관리)로 분류하고, 태아의 체중이 4.0kg 이상인 경우는 O33.5(비정상적 거대태아로 인한 불균형에 대한 산모관리)로 코드 분류한다.

그러나 통상적으로 의무기록에 진단명으로 작성된 머리골반 불균형은 O33.2(골반입구 수축으로 인한 불균형에 대한 산모관리)로 분류하도록 한다.

14. 분만(delivery)

단일 자연분만(single spontaneous delivery)은 회음절개의 유무와 상관없이 최소한의 또는 전혀 도움을 받지 않는 사례를 완전한 정상분만(임신기간, 분만방법)으로 O80._(단일자연분만)을 주진단으로 코드 분류한다.

또한 O80~O84 범주는 기타 병태가 기록되어 있지 않은 경우에 주진단으로 분류할 수 있으나, 의무기록에서 기타 병태를 코드 분류할 수 있다면 **기타 병태가 주진단이 되고 O80~O84 범주는 분만의 형태를 나타내기 위해서 추가로 분류해야 한다.**

예를 들면 제왕절개술(caesarean section)을 받은 경우에는 선택적이던 응급이던 상관없이 제왕절개술을 받은 이유가 주진단으로 분류한다.

또한 특별한 합병증 없이 다태분만(multiple delivery)을 한 경우에는 O30._(다태임신)을 주진단으로 분류한다.

● 사례		
기 록 1	임신 39주인 28세 임신부는 자연두정 분만으로 3.6kg의 건강한 여아를 출산	
코 드	O80.0	자연두정태위분만
	Z37.02	단일생존아, 임신 37주 이상~42주 미만
기 록 2	임신 40주 임신부는 일란성 쌍둥이를 분만	
코 드	O30.0	쌍둥이임신
	Z37.22	쌍둥이, 둘 다 생존출생, 임신 37주 이상~42주 미만
	O84.0	모두 자연적인 다태분만
기 록 3	임신 43주 임신부는 유도분만을 시도했으나 실패하여 제왕절개로 4.2kg 남아 출산	
코 드	O66.4	상세불명의 분만 시도의 실패
	O82.9	제왕절개에 의한 상세불명의 분만
	O48	자연임신

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

15. 골반기관의 알려진 또는 의심되는 이상의 산모관리

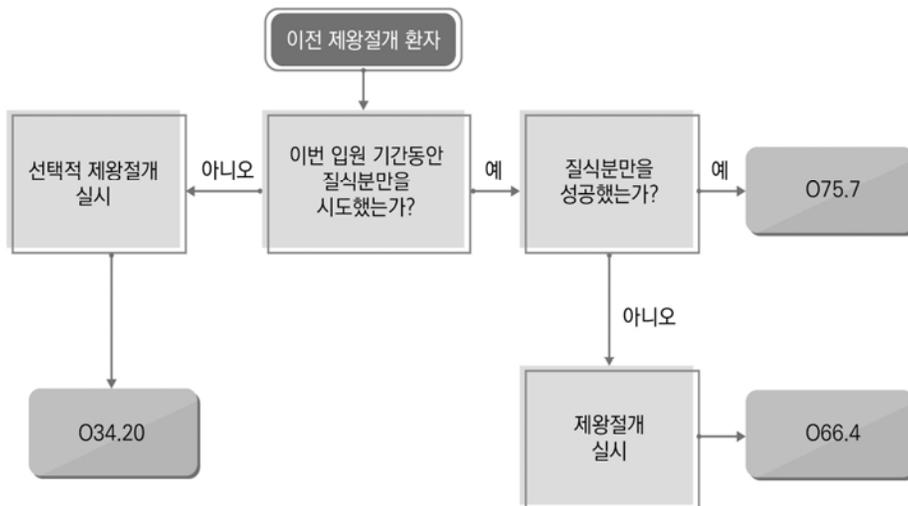
산모의 관찰, 입원 또는 기타 산과적 관리 또는 분만 시작 전에 제왕절개를 해야 하는 병태인 자궁의 선천기형, 자궁체부 종양, 자궁경관 부전, 자궁경부, 질, 외음 및 회음, 골반기관, 임신 자궁 등에 이상이 있는 산모인 경우에는 O34.__로 코드 분류한다.

이때 임신시점을 나타내기 위하여 임신 22주 미만(0), 임신 22주 이상 ~ 34주 미만(1), 임신 34주 이상 ~ 37주 미만(2), 임신 37주 이상 ~ 42주 미만(3), 임신 42주 이상(4), 상세불명의 임신기간(9)로 구분하여 5단위 분류한다.

16. 이전의 제왕절개 후 분만

이전에 제왕절개로 분만한 산모가 선택적 제왕절개 수술을 위해 입원한 경우에는 O34.2_(이전의 외과수술로 인한 자궁흉터에 대한 산모 관리)을 주진단으로 코드 분류할 수 있다.

그러나 이전의 제왕절개 후 질식분만이 이루어진 경우는 O75.7(이전의 제왕절개 후 질 분만)로 분류하는데, O75.7 코드는 O66.4(상세불명의 분만 시도의 실패), O34.2_(이전의 외과수술로 인한 자궁흉터에 대한 산모관리)와 상호 분류할 수 없는 배타적인 관계로 함께 분류할 수 없다.



[그림. 5] 이전 제왕절개에 따른 분만 순서도

17. 유착태반(adherent placenta)

유착태반은 비정상적으로 태반이 자궁벽에 단단히 유착되어 있는 경우로 비정상적인 태반의 유착은 드물게 나타나지만 심한 출혈, 자궁천공, 감염 등으로 인해서 생기는 이환율과 사망률 때문에 임상적으로 매우 중요한 질환이다.

유착태반은 3가지로 분류할 수 있는데 태반과 자궁 근육이 붙어 있는 근층 유착과 태반이 자궁 근육 속까지 파고 들어가서 붙어 있는 침윤성 태반이 있다. 그리고 태반이 자궁 근육을 완전히 뚫고 들어가서 장막 및 뱃속으로 나가거나 앞에서는 방광 근육까지 뚫고 들어가는 천공성 태반이 있다.

원인적 요인으로는 유착 태반의 1/3에서 전치태반이 동반되고, 이전의 제왕절개 분만이 경험이 있는 경우(1/4), 이전에 소파수술이나 자궁내막염 등으로 자궁내막에 흉터가 많은 경우(1/4)와 6회 이상의 출산경험이 있는 경우(1/4)이다.

유착태반 관리를 위해 입원한 경우 또는 진료과정에서 유착태반이 발견된 경우에는 O43.2(병적 유착태반)를 주진단으로 분류하고 상황에 따라 필요시 O72.0(제3기 출혈) 또는 O73.0(출혈이 없는 잔류태반)을 기타진단으로 추가 분류한다.

그러나 병적 유착태반으로 가진 환자가 분만 후 퇴원했다가 출혈이 심해 재입원한 경우 O72.0 코드를 주진단으로 분류하고 병적 유착태반을 나타내기 위하여 O43.2(병적 유착태반)를 추가로 분류할 수 있다.

• 사례

기 록 1	임신 35주 임신부는 산전관리 중 유착 태반을 진단받고 입원, 임상 의사는 최종진단으로 유착태반과 출혈이 없는 잔류태반으로 기록	
코 드	O43.2	병적 유착태반
	O73.0	출혈이 없는 잔류태반
기 록 2	31세 여자환자는 다른 병원에서 분만 후에 출혈이 없지만 초음파상에 잔류태반이 의심되어 본원에 입원	
코 드	O73.0	출혈이 없는 잔류태반
기 록 3	33세 여자환자는 분만 3기로 아침 식사 후 출혈이 심해 응급실을 통해 내원, 초음파상에 유착태반으로 진단받고 입원	
코 드	O72.0	제3기 출혈
	O43.2	병적 유착태반
지 침	입원하게 주된 원인인 출혈을 주진단로 분류하고, 출혈의 원인을 기타진단으로 분류	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

18. 태아 위치 및 모성 골반 이상으로 인한 난산

자연 질식분만을 방해하는 이상이 진통 중 또는 처음 진단되거나 진통 중 치료 및 중재가 필요한 경우에는 O64._(태아의 이상태위로 인한 난산), O65._(산모골반이상으로 인한 난산), O66._(기타 난산)으로 분류한다.

난산의 방해 요소를 해결하고 자연 분만을 한 경우에도 O64~O66 범주로 분류하며, 특별한 문제가 없는 분만과정의 실패에는 난산으로 코드 분류하지 않도록 주의한다.

그리고 위치이상, 태위 불량은 임신기간 중 치료를 요구하는 경우 또는 존재하는 경우만 코드 분류해야 한다.

[모체의 자궁 내에 있는 태아의 위치]

비정상적으로 간주되는 태위	정상으로 간주되는 태위
Breech presentation	Vertex
Brow presentation	Occipito-anterior(OA)
Compound presentation	Occipito-lateral(OL)
Cord presentation	Occipito-Posterior(OP)
Deep transverse arrest presentation	Occipito-Posterior(OP)
Face presentation	
Persistent occipito-posterior position(face-to-pubes)	
Prolapsed arm	
Transverse/oblique lie	
Unstable lie	

19. 분만의 결과

모든 분만에 대해서는 산모의 기록에는 제21장의 Z37._(분만의 결과)을 추가로 분류할 수 있지만 주진단으로는 분류하지 않도록 주의한다.

환자가 병원에 입원하기 전에 분만을 하고 입원기간 중 분만과 관련된 수술적 시술 또한 이루어지지 않았으며 산모가 산후 합병증을 전혀 앓고 있지 않다면 Z39.0(분만직후 관리 및 검사)으로 분류하고 입원 전에 합병증이 발생했다면 그 합병증을 주진단으로 코드 분류한다.

환자가 제왕절개술 후에 치료를 위해 다른 병원으로 이송되었다면 Z39._(분만 후 관리 및 검사)를 주진단으로 하고 Z48.8(기타 명시된 외과적 추적치료)은 기타진단으로 코드 분류한다.

다산(multiple births)으로 아기들이 서로 다른 방법에 의해 태어났다면 분만유형에 따라 각각 코드 분류한다.

20. 우연히 확인된 임신상태

임신한 산모가 임신과 관련되지 않은 질병으로 입원하였는데 그 질병이 임신에 합병된 것도 아니고 임신에 의해 악화되는 것도 아니라서 산과적 관찰이나 치료가 전혀 요구되지 않았다면 임신한 사실을 '우연히 확인된 임신상태'로 분류하며 그 병태를 주진단으로 하고 제21장의 Z33(우연히 확인된 임신상태)을 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기	록	24세 임신한 여성이 백화점 자동문에 손이 끼여 오른쪽 중수골 바닥의 골절로 입원	
		S62.320	기타 중수골 바닥의 골절, 폐쇄성
코	드	W23.5	물체속이나 사이에 붙잡힘, 으깨짐, 뭉개짐 또는 끼임, 상업 및 서비스 구역
		Z33	우연히 확인된 임신상태

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

21. 정상기간 경과 후 분만

정상기간이 경과된 분만은 만기 후(post-term) 또는 임신 42주 이후 분만한 경우 O48(지연임신)로 분류하는데 이때 임신기간에 대한 통상적인 기준보다 임상 의사의 기록이 우선한다.

• 사례

기 록	임신 42주 분만, 산과기록에 '만기 후'라고 명시	
코 드	O48	지연임신

22. 급속분만(precipitate labour)

급속 분만은 분만이 매우 빠르게 이루어지는 것으로 보일 수 있어도 진통의 조기 징후가 간과될 수 있기 때문에 진통 시작부터 태반의 만출까지 소요된 시간이 3시간 미만일 때만 해당된다.

일반적으로 의무기록에 빠른 분만 또는 분만 2기 상태라고 기록되었다면 O62.3(급속분만)으로 코드 분류하는데 반드시 자궁수축제를 사용하지 않는 정상 분만이어야 한다. 진통에 걸린 시간을 계산하려면 분만기록에 기재된 시간을 참고한다.

분만 2기란 자궁구가 완전히 벌어지면 아기는 자궁을 통과해 산도를 따라 내려가고 마침내 엄마의 몸 밖으로 나오게 되는데 이 시기를 분만 2기라 한다.

먼저 아기가 지키고 있던 양막이 파열되면서 양수가 흘러나오고 진통이 아주 짧은 간격으로 격렬하게 나타난 다음 아기는 산도를 지나 질 입구까지 내려오기 때문에 밖에서도 머리가 언뜻언뜻 보이기 시작하는데 이때 산모는 분만대기실에서 분만실로 옮기게 되며 분만 2기 동안 걸리는 시간은 통상 총 2시간 이내이다.

23. 분만후 출혈(postpartum hemorrhage)

분만후 출혈은 분만 후 24시간 이내에 발생하는 분만직후 출혈과 24시간 이후 6주 이내에 발생하는 지연성 및 이차성 분만 후 출혈로 구분한다.

과다한 출혈량에 대한 기준은 통상적으로 질식 분만의 경우 분만 후 24시간 이내이거나 분만 즉시인 분만 3기 동안 출혈량이 500cc 이상일 때이며 제왕절개술로 분만한 경우는 1,000cc 이상일 때이다. 그러나 hematocrit의 10% 감소와 수혈이 필요한 출혈, 양과 관계없이 혈류 역학적 안정성을 위협하는 실혈 등 다양한 방식으로 정의할 수 있다.

따라서 의무기록에 과다한 출혈량이 있다고 기록되어 있거나 출혈량과는 상관없이 임상 의사가 진단한 분만 후 출혈일 경우 O72._(분만후 출혈)로 코드 분류한다.

분만 후 출혈의 원인	출혈의 발생시기	코드
잔류, 폐색, 유착된 태반	분만 3기	072.0
	분만 3기 이후	072.2
무긴장성 자궁 또는 원인불명	분만 후 24시간 이내	072.1
	분만 후 24시간 이후, 6주까지	072.1

● 사례		
기 록 1	질식분만 후 문제없이 퇴원한 29세 산모가 3일 후에 질 출혈이 있어서 입원, 자궁내진 결과 태반과 탈락막 조직 일부가 발견되어 이를 제거	
코 드	072.2	자연성 및 이차성 분만후 출혈
지 침	분만 후 24시간 이후에 발생한 출혈이므로 이차성 분만후 출혈로 분류	
기 록 2	임신 39주 임신부가 집게 분만과 회음절개술을 통해 남아를 분만, 3도 회음 열상으로 인한 500cc 출혈이 있음	
코 드	070.2	분만중 3도 회음열상
	081.0	하위집게분만에 의한 단일분만
	Z37.02	단일생존아, 임신 37주 이상 ~ 42주 미만
지 침	회음 열상으로 인한 출혈은 072._로 분류하지 않도록 주의	

24. 조기진통 및 분만

자연적이든 인위적이든 조기 진통 및 분만은 통상적으로 임신기간이 37주 이전에 분만한 경우를 말한다.

분만이 없는 조기 진통은 O60.0_(분만이 없는 조기진통)으로 분류하고 조기분만을 동반한 조기자연진통은 O60.1_로 분류한다. 또한 임신기간이 만기로 분만을 동반한 조기자연진통은 O60.2_를 기타진단으로 분류한다.

임신기간을 나타내기 위해서 임신 22주 미만(0), 임신 22주 이상~34주 미만(1), 임신 34주 이상(2), 상세불명의 임신기간(9)의 5단위 세분류한다.

● 사례		
기 록	임신 35주 임신부로 중증의 전자간증이 있어 응급 제왕절개술을 시행하여 3.5kg 여아를 분만하였다.	
코 드	O14.1	중증 전자간
	O60.32	자연진통을 동반하지 않은 조기분만, 임신 34주 이상
	O82.1	응급제왕절개에 의한 분만
	Z37.01	단일생존아, 임신 34주 이상 ~ 37주 미만

25. 양막의 조기파열(membranes rupture)

일반적으로 분만 과정에서의 마지막 단계가 양막 파열이다. 즉 일단 자궁이 수축을 시작하고 이후 자궁경부가 확장되며, 최종적으로 양막이 파열되는 것을 의미한다.

진통이 시작되기 전에 양막이 파열되는 경우를 의미하며, 임상의사가 뒤에 있는 물의 누출(hindwater leak)로 기록하였다면 조기 파열로 분류한다.

양막 조기 파열은 양막 파열 후 24시간 이내 진통이 시작되었다면 O42.0_(양막의 조기파열 후 24시간 이내 진통 시작)으로 분류하고 양막 파열 후 24시간 이후 진통이 시작되었다면 O42.1_(양막의 조기파열 후 24시간 이후의 진통 시작)로 코드 분류한다.

양막의 조기 파열 시기를 구분하기 위해서 초기조산(34주 미만), 후기조산(34주 이상 ~ 37주 미만), 만삭(37주 이상), 상세불명의 5단위 세분류한다.

만일 양막 파열 후 24시간 이후에 분만을 한 경우에는 O75.6(양막의 자연적 또는 상세불명의 파열 후 지연분만)을 추가로 코드 분류할 수 있다. 양막의 조기파열로 내원했지만 임신 주수를 채우기 위해 항생제 및 유토파를 주입해서 조기파열을 중지시킨 후 분만하지 않고 퇴원한 경우에는 O42.2_(양막의 조기파열, 치료에 의해 지연된 진통)로 코드 분류한다.

사례

기	록	임신 33주 임신부는 진통 없이 양막이 파열되어 입원, 양막 파열 후 8시간 이후에 진통이 시작되었으며, 진통 후 7시간 이후에 질식 자연두정태위로 분만하였다
코	드	O42.10 양막의 조기파열 후 24시간 이후에 진통시작, 임신 34주 미만
		O60.10 조기분만을 동반한 조기 자연진통, 임신 32주 미만
		O82.1 응급 제왕절개에 의한 분만
		Z37.01 단일생존아, 임신 34주 이상 ~ 37주 미만

26. 유도분만의 실패

분만 유도를 시도한 후 진통이 시작되지 않거나, 진통이 시작되었다 하더라도 정상적인 분만 과정이 진행되지 않을 경우 O61._(유도분만의 실패)로 분류한다.

유도분만의 실패 코드를 분류하기 전에 유도분만의 이유를 주진단으로 분류한다. 유도 분만에 실패하여 제왕절개술을 받게 되는 경우에는 O61._을 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기 록	IUP 38wks 36세 초산부는 심한 두통과 함께 소변량이 급격히 줄어 산부인과 외래 내원, 혈압이 170/120로 매우 높았고 24시간 소변으로 단백뇨 검사한 결과 3g 이상으로 산모가 위험할 수 있으므로 임상 의사가 입원 권유, 유도 분만을 위해 질내로 prostaglandin gel을 삽입하였고 옥시토신 정맥주사를 시작, 진통이 시작되었으나 10시간 후 자궁이 완전히 열리지 않고 혈압이 계속 상승하여 응급제왕절개술을 위해 수술실로 입실, 의무기록에서 고혈압의 병력은 없었다.	
코 드	O14.1	중등 전자간
	O61.0	의학적 유도분만의 실패
	Z37.02	단일생존아, 임신 37주 이상 ~ 42주 미만
지 침	중증의 전자간으로 유도 분만을 했으므로 중등의 전자간을 주진단으로 하고 유도 분만의 실패는 기타진단으로 코드 분류	

I
진단
코드
분류
지침

27. 지연진통(long labour)

지연진통은 병원에서 진통이 적극적으로 관리될 때 18시간의 진통이 지났음에도 불구하고 분만이 촉발되지 않는 경우를 의미한다.

분만의 단계는 시간에 따라 구분하는데 초산부의 경우 18시간 이상, 경산부의 경우 12시간 이상 지연 진통인 경우에는 O63.0(분만 제1기의 지연)으로 분류한다.

그리고 초산부의 경우 2시간 이상, 경막외 마취를 한 초산부의 경우 3시간 이상, 경산부의 경우 1시간 이상, 경막외 마취를 한 경산부의 경우 2시간 이상인 경우 O63.1(분만 제2기의 지연)으로 분류한다.

또한 쌍둥이 분만인 경우에는 제2쌍둥이, 세쌍둥이의 경우에는 출산 사이의 시간 간격이 15분 이상 지연 진통일 경우는 O63.2로 코드 분류한다.

II
신체계통별
대분류
상세
진단
지침

분만단계	분만 진행 과정
분만 제1기 개대기	진통시작에서 자궁구가 완전히 열릴 때까지로 진통이 시작되어 막혀있던 자궁경관이 10cm까지 개구
분만 제2기 골반기(만출기)	자궁경관이 완전히 열린 뒤부터 아기가 태어날 때까지
분만 제3기 태반기	아기 만출부터 태반 만출까지
분만 제4기 회복기	태반 만출부터 산욕 1~4시간까지

III
수술
분류
및
처치
코드

IV
신체계통별
시술
및
처치

● 사례

기 록	임신 37주의 32세 경산부는 심한 진통으로 입원, 환자가 원하여 경막외 마취제를 투여되었다. 검사 상 자궁경부가 10cm 열렸고 100% 진행되었다. 환자는 1시간 50분간 진통하였고 집게 견인의 도움을 받아 질식 분만으로 3.8kg 건강한 여아를 분만	
코 드	O63.1	분만 제2기의 지연
	O81.3	기타 및 상세불명의 집게분만
	Z37.02	단일생존아, 임신 37주 이상 ~ 42주 미만
지 침	자궁경부가 10cm 열리면 출산의 진행이 2단계로 접어든 것을 의미한다. 분만 2단계에서 1시간 50분 동안 진통하였으므로 분만2기의 지연으로 분류한다.	

28. 집게 분만 및 제왕절개 분만

집게 분만이 흔하여 임상기록에 기록되어 있는데도 불구하고 한국표준·질병사인분류(KCD)에 집게에 대한 인명 명명법이 제시되지 않아 적합한 코드를 분류하는데 도움을 주고자 아래 목록에 자료를 제시하였고 제왕절개술에서 사용된 집게는 코드 분류하지 않도록 주의한다.

집게 종류	적응증
Low forceps	아기의 머리가 회음부 위에 있을 때
Mid forceps	아기의 머리가 좌골극 위치에 있을 때
Breech extraction with forceps to after coming head	머리 만출 후 집게가 사용된 둔부태위 만출
Rotating forceps	분만 시 태위를 수정하기 위해 자궁 내에서 아기를 회전시키는 방법
High forceps	머리가 진입되지 않거나 골반연위에 있을 때 사용되나 드물게 사용

집게 또는 진공흡착기 등의 기계 사용이나 제왕절개술이 시행되었을 경우에는 그 **중재의 적응증이 되는 진단을 주진단**으로 한다. 또한 집게나 진공흡착기 사용에 실패하여 제왕절개술을 시행한 경우에도 집게 또는 진공흡착기 사용의 원인이 되는 산모나 태아의 상태를 주진단으로 분류할 수 있다.

선택적 제왕절개(elective caesarean section) 분만이란 진통시작 전에 또는 진통 전에 임상의사결정이 이루어진 상태에서 진통이 시작됨에 따라 계획된 시술로 이루어진 것이다. 제왕절개 또는 다른 수술로 인한 자궁흉터의 통증으로 실패한 후 시행된 제왕절개를 이 코드에 포함하지 않도록 주의한다.

응급 제왕절개 분만은 응급상황에서 요구된 시술로 '이전에 제왕절개가 필요한 것으로

고려되지 않았는데도 시행되었을 때'를 의미한다. 제왕절개술을 받은 산모를 코드 분류할 때에도 제왕절개술을 시행하게 된 원인을 주진단으로 분류한다.

● 사례	
기 록	임신 38주 임신부의 자궁경부가 충분히 팽창했고 태아가 좌후두횡위, 하강도 +1에 위치해 있는 것이 관찰되었다. 태아머리를 회전시켜서 분만을 하고자 집게를 사용하였다. 세 번째 수축 이후 더 이상 태아의 하상이 없어 집게 분만을 포기하고 제왕절개를 시행하였다.
코 드	O64.0 태아머리의 불완전회전으로 인한 난산
	O66.5 상세불명의 집게 및 진공흡착기 적용 실패
	O82.1 응급제왕절개에 의한 분만
	Z37.02 단일생존아, 임신 37주 이상 ~ 42주 미만
지 침	이상 태아의 위치에 의한 난산 때문에 제왕절개가 시행되었으므로 O64.0을 주진단으로 분류한다. 집게나 진공흡착기의 적용의 실패가 제왕절개의 이유가 되지 않는다.

기구의 도움없이 자연 질식분만을 하였으나 산모가 출산 전 산전병태로 입원하여 분만한 경우에는 산전 병태를 주진단으로 분류한다.

● 사례	
기 록 1	임신 37주인 32세 임신부는 임신성 고혈압으로 입원하여 침상 안정하며 치료 받던 중 입원 2주째 외음절개술 없이 3.5kg 여아를 출산
코 드	O13 임신[임신-유발] 고혈압
	O80.0 자연두정태위분만
	Z37.02 단일생존아, 임신 37주 이상 ~ 42주 미만
지 침	환자의 입원기간에 가장 많은 자원이 투입된 임신성 고혈압이 주진단이 된다.
기 록 2	임신 부종이 심해 일상생활이 불가능한 27세 산모는 임신 37주에 입원하여 정맥내 옥시토신에 의한 유도 분만을 시행, 외음절개술 없이 4.2kg 남아를 출산하였으며 회음부에 1도 열상을 입어 봉합술이 시행, 의무기록 상에 고혈압의 증거 없음
코 드	O12.0 고혈압을 동반하지 않은 임신부종
	O70.0 분만 중 1도 회음 열상
	O80.0 자연두정태위분만
	Z37.02 단일생존아, 임신 37주 이상 ~ 42주 미만
지 침	유도 분만을 시행하게 된 이유가 임신 부종이기 때문에 산전 병태가 주진단이 된다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

29. 태아 문제에 대한 산모관리

태아의 움직임이 감소라는 진단이 있으나 기저원인이 전혀 기록되지 않았으며 환자가 분만하지 않고 집으로 퇴원하는 경우에 제21장의 Z36.8(기타 출산전 선별검사)로 분류한다.

또한 태아 움직임 감소라는 진단으로 입원하였는데 아무런 기저 원인이 기록되지 않은 상태에서 입원기간 내에 분만한 경우에는 O36.8(기타 명시된 태아문제에 대한 산모관리)로 분류 한다.

그러나 태아 움직임의 감소에 대한 기저원인이 기록되어 있다면 환자의 입원기간 동안 분만 여부와 무관하게 그 원인을 주진단으로 분류한다.

30. 임신 중 감염성 질환

임신 중인 산모가 연쇄알균 B혈청군 감염 보균자인 경우에는 예방적 치료가 전혀 주어지지 않은 경우라면 제21장의 Z22.3(기타 명시된 세균성 질환의 보균자)으로 분류한다.

사례

기 록	질 면봉법으로 GBS(group B streptococcus) 결과 양성인 나왔지만 현재 증상은 없으므로 예방적 항생제가 필요하지 않는 것으로 결정	
코 드	Z22.3	기타 명시된 세균성 질환의 보균자

예방적 치료가 이루어졌다면 제21장의 Z22.3(기타 명시된 세균성 질환의 보균자)과 Z29.2(기타 예방적 화학요법)를 함께 분류한다. GBS(group B streptococcus)에 의한 비노생식계통 감염에 대한 기록이 있다면 O23.9(임신 중 기타 및 상세불명의 비노생식관 감염)와 제1장의 B95.1(다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 B군연쇄알균)을 함께 분류한다.

31. 태아 스트레스가 합병된 진통 및 분만

태아 스트레스(절박)가 합병된 진통 및 분만은 O68._(태아스트레스[절박]가 합병된 진통 및 분만)로 분류한다.

태아의 질식이 함께 동반된 경우에는 O68.3(태아스트레스의 생화학적 증거가 합병된 진통 및 분만)을 분류하는데, 질식의 현재 상태를 나타내는 검사결과가 첨부되어야만 코드를 분류할 수 있다.

분만 전에 태아의 스트레스와 태아질식이 동반된 경우는 O36.3(태아저산소증의 징후에 대한 산모관리)으로 분류한다.

태아 질식의 기준은 umbilical cord arterial pH < 7.0 and/or과 umbilical cord arterial base deficit > 16/mmol/L로 한다(캐나다 산부인과학회).

● 사례		
기록	임신 38주된 25세 임신부는 금일 저녁식사 후 진통이 있어 내원, 진통 중 태아 심음이 정상적이지 않았으며, 태아 두피 동맥 산성도가 6.7이었다. 태아 곤란증이 의심되어 응급 제왕절개술을 시행하여 3.0kg 남아를 출산하였다	
코드	O68.3	태아스트레스의 생화학적 증거가 합병된 진통 및 분만
	O82.1	응급제왕절개에 의한 분만
	Z37.02	단일생존아, 임신 37주 이상 ~ 42주 미만

32. 임신 중 당뇨병

임산부의 당뇨병 진단을 분류할 때에는 임신 이전에 내려진 진단인지 임신으로 인해 발병한 것인지 구분하여야 한다.

임신 이전에 진단된 경우에는 당뇨병 유형을 세분하여 코드 분류한다. 그러나 **임신으로 인한 당뇨병은 보통 임신 2기나 3기에 발생하며, 증상은 일반 당뇨병 증세와 동일하다.**

임신 중에 발병한 모든 종류의 당뇨병은 O24.(임신 중 당뇨병)로 분류한다. 의무기록에 임신 중 당뇨병과 전자간증이 주진단으로 함께 동반된 경우에는 기록에 의존하여 첫 번째 기록된 진단을 주진단으로 코드 분류한다.

임신 이전에 가지고 있던 당뇨병의 합병증을 나타내기 위해 다른 장의 코드를 기타진단으로 추가 분류할 수 있다.

● 사례		
기록	임신 25주 임신부는 임신 전에 당뇨병과 당뇨병으로 인한 다발성 말초신경병을 진단받았고, 말초신경병의 증상 악화로 내원하여 입원	
코드	O24.1	전에 있던 2형 당뇨병
	E11.41+	당뇨병성 다발신경병증을 동반한 2형 당뇨병
	G63.2*	당뇨병성 다발신경병증

I 진단 코드 분류 지침
II 신체계통별 진단
III 수술 및 처치 코드
IV 수술 및 처치

또한 당뇨병 진단은 되지 않았으나 이상포도당내성으로 진단된 경우에는 O99.8(임신, 출산 및 산후기에 합병된 기타 명시된 질환 및 병태)을 주진단으로 분류하고 제18장의 R73.0(이상포도당내성검사)를 기타진단으로 추가 분류한다.

33. 임신, 출산 및 산후기의 부종, 단백뇨 및 고혈압성 장애

산모의 고혈압에 대해서는 진단 코드를 분류하기 전에 고혈압이 임신 이전에 있었는지, 아니면 임신으로 인한 합병증인지를 반드시 확인해야 한다.

임신 이전에 고혈압이 있었던 경우, 고혈압의 종류(원발성, 이차성)와 고혈압에 의한 심장병이나 신장병이 있는지 확인하여 세분류한다. 심장병이나 신장병의 종류나 정도를 구체적으로 표현하기 위해 다른 장의 코드를 추가로 분류할 수 있다.

단백뇨를 동반하지 않은 임신 합병성 고혈압은 O13(임신[임신-유발] 고혈압)으로 분류한다.

임신성 고혈압은 때로는 단백뇨를 동반한 전자간(pre-eclampsia) 같은 병적 질환을 유발한다. 전자간은 흔히 임신중독증이라 부르기도 하는데 고혈압과 더불어 몸의 부종을 동반한다.

그러나 산모의 단백뇨와 부종 증세만으로 코드를 분류하면 안되므로 반드시 **임상 의사의 진단이 내려진 후에** 분류하도록 한다.

발병시기	세부진단	KCD-8코드
임신 이전에 진단된 고혈압	본태성 고혈압	O10.0
	이차성 고혈압	O10.4
	속성 미확인 고혈압	O10.9
	고혈압성 심장병 동반	O10.1
	고혈압성 신장병 동반	O10.2
	고혈압성 심장 및 신장병 동반	O10.3
	O10._의 병태에 전자간 동반	O11
임신[임신-유발] 고혈압	임신 고혈압	O13
	전자간	O14._
상세불명의 산모고혈압		O16

34. 출산과 관련된 유방 및 수유의 장애

산후기(puerperium)는 분만 직후부터 분만 후 6주(42일)까지의 기간이다. 산후기 합병증으로 감염이 발생한 경우 O85~O86 범주에서 세분류하며, 원인균이 밝혀진 경우에는 그 원인균을 추가로 분류한다.

이 기간 동안 발생하는 수유 관련 문제로 입원하는 것은 산후기로 분류해야 하며 분만 후 12개월이 지난 수유관련 문제는 제15장(임신, 출산 및 산후기) 외의 다른 장에서 코드 분류한다.

출산과 관련된 유방 및 수유의 기타 장애와 관련된 용어는 다음과 같이 사용할 수 있다.

KCD-8	코드 명칭	비고
O91.1	출산과 관련된 유방의 농양	유방 농양, 화농성 유방염, 유륜하 농양 등
O92.0	출산과 관련된 함몰유두	내번된 유두
O92.1	출산과 관련된 갈라진 유두	열(Fissure) 유두
O92.2	출산과 관련된 유방의 기타 및 상세불명의 장애	물집이 생긴, 멍이든, 갈라진 금, 스쳐 벗겨짐, 이전 유방 수술(유방삽입술, 유방축소술, 유두전이) 등
O92.4	젖분비저하	젖의 공급 지연, 젖의 공급이 불충분 등
O92.6	유루	젖의 과잉공급 등

수유가 정착되기 전에 발생하는 생리적 수유 억제제는 O92.3(젖마름증)으로 분류하고, 수유가 정착되기 전 또는 정착된 후에 치료적 억제가 이루어지는 경우는 O92.5(억제된 수유)로 분류한다. 억제된 수유는 뇌전증, 조병성 우울병과 같은 병태를 가진 환자, 수유에 금기하는 약물이 투여되고 있는 경우만 사용한다.

• 사례

기 록	분만 후 8개월에 발생한 수유하는 산모에서의 유방염이 발생하여 억제된 수유	
코 드	O92.5	억제된 수유
	N61	유방의 염증성 장애

35. 달리 분류되지 않은 기타 산과적 병태

O94(임신, 출산 및 산후기 합병증의 후유증)는 그 자체는 달리 분류되는 후유증의 원인으로 O00~O75 및 O85~O92 범주의 병태를 나타내기 위해서만 분류한다. '후유증'은 원인 병태의 발병 후 1년 이상 지난 후에 나타나거나 후유증 또는 후유증으로 명시된 병태를 포함한다.

임신상태에 합병증으로 작용하여 더욱 악화될 가능성이 있거나 임신에 영향을 줄 수 있는 질병은 O98~O99 범주를 주진단으로 분류할 수 있다. 이때 특정 병태의 감별을 위해서 원래 계통별 분류 장의 코드를 추가로 분류한다.

• 사례

기 록	임신과 합병된 철결핍 빈혈	
코 드	O99.0	임신, 출산 및 산후기에 합병된 빈혈
	D50.9	상세불명의 철결핍빈혈

36. 분만 후 입원

다른 병원에서 분만 후 해당병원에 입원기간 동안 발생한 산후기 병태를 치료받는 경우에는 입원의 원인이 되는 병태를 주진단으로 하고 제21장의 Z39.0(분만직후 관리 및 검사)을 기타진단으로 코드 분류한다.

환자가 분만 후 입원해 있는 동안 발생한 산후기 병태를 함께 치료받는 경우 제21장의 Z39.0으로 분류해서는 안된다. 분만 후 합병증 관리 색인을 참조한다.

제16장 출생전후기에 기원한 특정 병태

세계보건기구(WHO)에서는 출생전후기는 임신의 만 22주(154일)에 시작하고 (출생체중이 정상적으로 500g일 때) 출생 후 7일까지로 한다. 또한 출생전후기 사망은 사산(stillbirth)과 출생 후 7일까지로 정의한다.

국제 비교를 위해 국제연합(UN)에서 제시하고 있는 출생전후기 사망은 “임신 28주 이상부터 출생 후 1주까지”의 기간으로 정의하고 있으므로 유의하도록 한다.

호주에서는 출생전후기에 기원한 특정 병태 제16장은 나중에 사망하거나 질병이 발생 하더라도 출생전후기에 기원한 병태를 포함해야 하며 ‘임신 만 20주(140일)에서 시작하여 출생 후 28일에 끝나는 기간’으로 정의한다.

생후 28일 이내의 아기들에게 어떤 병태가 발생한 경우는 물론 신생아기를 지난 어떤 나이의 환자라 할지라도 그 병태가 출생전후기에 발생한 것이라면 나이에 관계없이 제16장에서 P코드로 분류한다.

P코드로 분류하는 이유는 출생전후기에 기원한 대부분의 병태는 짧은 시간 후에 사라지나 일부는 평생 동안 지속될 수 있기 때문이다.

● 사례

기	록	18세 여고생으로 모체의 자궁 내에서 DES(Diethylstilboestrol syndrome)에 노출되어 생길 질의 투명세포 선암종을 진단받고 수술하기 위해 입원	
코	드	C52	질의 악성 신생물
		M8310/3	투명세포 선암종 NOS
		P04.1	기타 산모의 투약에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아
		Y42.5	치료용으로 사용시 유해 작용을 나타내는 기타 에스트로젠 및 프로제스토겐

출생전후기에 발생할 수 있는 일부 병태가 제16장 내에 분류되어 있지 않을 때는 계통별 다른 장의 코드로 분류한다.

● 사례

기	록	1주일 전에 본원에서 제왕절개술로 태어난 신생아로 급성 세기관지염(acute bronchiolitis)으로 입원	
코	드	J21.9	상세불명의 급성 세기관지염

신생아 병태를 상세하게 나타내주기 위해서는 제16장 외의 다른 장의 코드를 기타진단으로 분류할 수 있으며, 증상이나 징후가 있으나 **관련 질환을 진단하지 못한 경우에는 증상이나 징후를 주진단으로 분류할 수 있다.**

1. 신생아

호주에서는 신생아(Newborn/Neonate)라 함은 ‘정확하게 4주 또는 28일의 기간으로 출생일(0일)에서 시작하여 27일째 끝난다’라고 정의한다.

신생아가 완전히 건강할 때는 제21장의 Z38._(출산장소에 따른 생존출생)을 주진단으로 분류하는데, 병원에서 분만한 아기의 경우나 병원 밖에서 분만 후 즉시 입원한 경우 모두를 포함한다.

• 사례

기	록	갑자기 진통이 있어 택시를 타고 병원으로 가던 중 태어난 신생아	
코	드	Z38.1	병원 외부에서 출생한 단생아

출생 후 입원기간 중에 발생한 병태는 주진단으로 하고 제21장의 Z38._(출산장소에 따른 생존출생)을 기타진단으로 추가 분류한다. 그러나 출생 후 두 번째 또는 후속 입원에서 치료가 제공되고 있을 때는 Z38._(출산장소에 따른 생존출생)은 분류하지 않도록 주의한다.

• 사례

기	록 1	금일 오전 10시경 A병원에서 선택적 허부 자궁분절 제왕절개술로 출생하여 신생아실에 3일째 입원 중 호흡곤란증후군과 기흉이 나타나 B대학병원으로 이송되어 신생아중환자실로 입원	
〈 A 병 원 질 병 분 류〉	P22.0	신생아의 호흡곤란증후군	
	P25.1	출생전후기에 기원한 기흉	
	Z38.0	병원에서 출생한 단생아	
〈 B 병 원 질 병 분 류〉	P22.0	신생아의 호흡곤란증후군	
	P25.1	출생전후기에 기원한 기흉	
기	록 2	출생 후 7일에 포경수술을 위해 재입원한 신생아	
코	드	Z41.2	일상적 및 의식(儀式)적 포경수술

2. 산모요인과 임신, 진통 및 분만의 합병증에 의해 영향을 받은 신생아

P00~P04(산모요인과 임신, 진통 및 분만의 합병증에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아) 범주는 신생아가 산모 병태에 의해 영향을 받았다는 것을 나타내는 경우만 분류할 수 있다.

신생아 문제에 대한 기록과 그것이 산모 병태 또는 임신, 진통 및 분만의 합병증에 의해 발생된 것이라는 임상기록이 있어야 한다. 이때 항상 문제와 원인이 동반되어야 하며 **신생아 문제를 주진단으로 분류하고 원인이 되는 P00~P04 범주는 기타진단으로 추가 분류할 수 있다.**

엄마가 어떤 질병 또는 진통이나 분만의 합병증을 가지고 있으나 아기에게 어떠한 부작용도 일으키지 않는 경우는 P00~P04(산모요인과 임신, 진통 및 분만의 합병증에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아) 범주로 분류해서는 안된다.

P00~P04 범주는 시간제한을 받지 않으며 신생아의 질병이나 사망의 원인이 된 경우에만 코드 분류할 수 있다.

산모 원인으로 인해 통상의 신생아 관리보다 더 많은 의료서비스의 제공이 필요한 경우라면 제21장의 Z76.2(기타 건강한 영아 및 소아의 건강 감독 및 관리)로 분류한다.

3. 임신기간 및 태아발육과 관련된 장애

신생아의 체중과 산모의 임신 주수는 신생아의 건강에 큰 영향을 주는 요인이다.

임신기간과 신생아의 체중에 관련된 상태는 P05~P08(임신기간 및 태아발육과 관련된 장애) 범주에서 분류한다. 신생아에게 질병이나 사망을 초래한 원인이 되었거나, 어떤 추가 치료가 필요한 경우에만 분류하는 것이 아니라 단지 **그러한 상태가 있다는 사실만으로도 코드 분류할 수 있다.**

● 사례

기 록	과소 체중아로 언급된 본원에서 출생한 단일 신생아로, 엄마가 고혈압 병력이 있음, 주치의는 과소 체중아와 고혈압 사이에는 관계가 없는 것으로 기록	
코 드	P05.1	임신기간에 비해 과소크기
	Z38.0	병원에서 출생한 단생아

정상 임신기간에서의 저체중에 대한 코드는 임상 의사가 저체중에 대해 기록하고, 기타진단 기준에 부합될 때만 분류하므로 **정상 임신기간이면서 체중이 2500g 미만인 모든 아기에게 통상적으로 분류해서는 안된다.** 이 병태에 대한 올바른 분류는 P05.0(임신기간에 비해 저체중) 또는 P05.1(임신기간에 비해 과소크기) 코드이다.

P07._(달리 분류되지 않은 단기임신 및 저체중출산에 관련된 장애)은 미숙아의 저체중에서 사용한다. 미숙아의 출생 입원기간 주진단은 일반적으로 P07.29(상세불명 주수의 초미숙아) 또는 P07.39(상세불명 주수의 기타 조산아)로 분류한다. 특정 병태의 치료를 위한 후속 입원 시에는 특정 병태를 주진단으로 하고 P07._(달리 분류되지 않은 단기임신 및 저체중출산에 관련된 장애)을 기타진단으로 분류한다.

후속 입원에서 미숙아 입원의 유일한 사유일 경우에는 P07._(달리 분류되지 않은 단기임신 및 저체중출산에 관련된 장애)을 주진단으로 분류해야 한다.

그러나 입원 시 아기의 나이가 4주(28일)가 넘고 체중이 2500g 이상 이라면 제21장의 Z51.8(기타 명시된 의료)을 주진단으로 분류하고 P07._(달리 분류되지 않은 단기임신 및 저체중출산에 관련된 장애)는 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기 록	임신 34주 본원에서 출생한 쌍둥이로 양쪽 구순열이 있고 출생 시 신생아 점수는 1분 7점, 5분 9점		
코 드	P07.32	달리 분류되지 않은 단기임신 및 저체중출산에 관련된 장애 - 기타 조산아, 34~36주	
	Q36.0	양쪽 구순열	
	Z38.3	병원에서 출생한 쌍둥이	

미숙아 및 저체중은 성장지연과 체중 미달이 동시에 있는 경우 체중 미달을 우선적으로 코드 분류한다. 임신기간에 비해 ‘체중 미달’ 또는 ‘과소 체중’이라는 언급이 없는 태아의 영양 실조는 P05.2로 분류하고 자궁 내 성장지연인 경우에는 P05.9로 분류한다. 이때 반드시 임상 의사의 기록 즉, 진단명이 있는 경우에만 분류해야 한다.

단기 임신이면서 저체중 출산일 때는 P07._(달리 분류되지 않은 단기임신 및 저체중 출산에 관련된 장애)로 분류하는데 체중과 임신기간 모두가 이용 가능하다면 체중을 우선하여야 하며 저체중 출산아는 출산 시 체중을 세분화하고 극단 미숙아와 기타 조산아에서는 임신기간을 세분화하여 5단위 분류한다.

[출산시 체중에 따른 질병분류 코드]

코드	극단 저체중 출산아	코드	기타 저체중 출산아
P07.00	출산시 체중 500g 미만	P07.10	출산시 체중 1,000~1,249g 미만
P07.01	출산시 체중 500~749g 미만	P07.11	출산시 체중 1,250~1,499g 미만
P07.02	출산시 체중 750~999g 미만	P07.12	출산시 체중 1,500~1,749g 미만

코드	극단 저체중 출산아	코드	기타 저체중 출산아
P07.09	상세불명 체중의 극단 저체중	P07.13	출산 시 체중 1,750~1,999g 미만
		P07.14	출산 시 체중 2,000~2,449g 미만
		P07.19	상세불명 체중의 기타 저체중

[임신기간에 따른 초미숙아 질병분류 코드]

코드	임신기간	코드	임신기간
P07.20	23주 미만	P07.30	28~31주
P07.21	23주	P07.31	32~33주
P07.22	24주	P07.32	34~36주
P07.23	25주	P07.39	상세불명 주수의 기타 조산아
P07.24	26주		
P07.25	27주		
P07.29	상세불명 주수의 초미숙*		

*초미숙 : 임신후 28주 (196일) 미만

**기타 조산아 : 임신후 28주 이상 37주(196일 이상 259일) 미만

5. 출산 외상(birth trauma)

출산 외상은 P10~P15 범주에서 분류하며 합병증이 있는지와 적극적 치료가 필요한지에 따라 주진단을 결정한다.

출산 외상을 유발한 산모 요인이나 중재술을 나타내기 위해서는 분만 중 약간의 외상이 있었다는 것을 나타내므로 P03._(진통 및 분만의 기타 합병증에 의해 영향 받은 태아 및 신생아)를 추가로 분류할 수 있다. 이때 P03._을 분류하기 전에 문제와 원인에 대한 의무기록을 반드시 확인해야 한다.

출산 외상의 위험요인은 4,500g 이상의 과다체중아, 집게 또는 진공흡착기를 이용한 기계적 분만, 둔위분만, 분만 중의 비정상적인 과도한 견인 등이 있다. 출산 시 받은 손상에 외인정보가 포함된 질병은 외인코드를 분류하지 않아야 한다.

● 사례

기 록	제왕절개로 태어난 단일 신생아, 제왕절개 시 작은 칼에 의해 손상을 입음	
코 드	P15.8	기타 명시된 출산손상
	P03.4	제왕절개분만에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아
	Z38.0	병원에서 출생한 단생아

6. 자궁내저산소증(intrauterine hypoxia) / 출산질식(birth asphyxia)

자궁내 저산소증은 출산 전 또는 출산 과정 도중에 일어나는 질식을 말하며, 질식이 발생한 태아의 5분 Apgar score는 대부분 0~5점을 갖게 되는데 반드시 umbilical cord arterial pH < 7.0의 질식의 증거가 동반되어야 한다.

출산 질식은 출산 후 신생아 기간에 발생하는 질식으로 Apgar score 뿐만 아니라 결정적으로 태아에서 채취한 동맥혈(≤ 7.0)이나 모세혈의 혈액가스 분석결과가 Umbilical cord arterial base deficit > 16/mmol/L인 경우에 진단된다(자료원: 캐나다 산부인과학회 기준).

출생 시 맥박이 분당 100 이하이다가 차차 떨어지거나 유지하고, 호흡은 없거나 가쁘고 혈액이 좋지 않고 근긴장도도 없는 경우에는 P21.0(중증 출산질식)으로 분류하는데, 이때 출생 후 1분 Apgar score가 0~3점의 질식인 경우와 백색 질식을 모두 포함한다.

정상 호흡이 1분 내에 이루어지지 않으나 심장박동은 분당 100 이상이고 근육에 긴장이 약간 있으며 자극에 대해 약간의 반응을 하는 경우에는 P21.1(경도 및 중등도의 출산질식)로 분류하는데, 이때 출생 후 1분 Apgar score가 4~7점의 질식인 경우와 청색 질식을 모두 포함한다.

P20._(자궁내저산소증)과 P21._(출산질식)은 두 개의 코드가 중복되지 않도록 주의하며, 의무기록에 출산 질식 또는 기타 순환기 문제에 대한 임상 의사의 언급 없이 낮은 신생아 점수가 사용되어서는 안된다.

● 사례

기 록	진통 1단계에서 태아의 서맥이 있어 응급 제왕절개술로 태어나 신생아로, 출생 당시 일시적인 호흡정지로 심폐소생술이 시행되었다. 아프가 점수는 1분에 3점, 5분에 8점이었고, 서맥 지속과 제대동맥혈 pH가 6.4로 보고되었다.	
코 드	P20.1	진통 및 분만 중 처음으로 발견된 자궁내저산소증
	Z38.0	병원에서 출생한 단생아

기 록	임신 30주에 분만된 신생아로 출생 시 동맥혈 pH는 6.5로 자발적 호흡이 안되었으며, 1분 아프가 점수는 2점, 5분 아프가 점수는 3점, 출생 30분 후 동맥혈 pH는 6.9로 보고되었다.	
코 드	P21.0	중증 출산질식
	P07.30	기타 조산아, 28~31주
	Z38.0	병원에 출생한 단생아

7. 저산소성 허혈뇌병증(hypoxic ischemic encephalopathy)

저산소성 허혈성 뇌병증은 임상적 증후군으로 뇌병증(encephalopathy)의 과정으로 상당한 출생전후기 저산소성 허혈성 손상을 동반한다. 자궁내 저산소증/출산 질식에 저산소성 허혈성 뇌병증, 기관 손상과 같은 신생아 손상의 결과가 동반되었을 경우에는 추가로 코드 분류한다.

[신생아의 저산소성 허혈 뇌병증의 질병코드]

등 급	증 상	분 류	
Grade 1	과명료, 반사항진, 동공의 확장, 빈맥이 있으나 발작은 없음	P91.6	신생아의 저산소성 허혈뇌병증
Grade 2	기면상태, 축동, 서맥, 반사작용의 억제, 근력저하, 발작	P91.6	신생아의 저산소성 허혈뇌병증
		P90	신생아의 경련
Grade 3	혼미, 무기력, 발작, 모로반사 및 연수반사의 소실	P91.6	신생아의 저산소성 허혈뇌병증
		P91.4	신생아대뇌억압
		P90	신생아의 경련

8. 과도한 흡인증후군(aspiration syndrome)

흡인증후군은 태아가 자궁내 또는 산도에 있는 동안 숨이 막혀 태변이 들어있을 수 있는 양수나 질 또는 구강 인두 액체를 흡입할 때 발생한다.

호흡곤란, 빠른 호흡, 쌉쌉거림 및 무호흡이 있으며 경증에서는 호흡곤란이 출생 후 바로 발생하여 2~3일 정도 지속되고 보다 중한 경우에는 아기가 매우 아파 높은 수준의 집중치료 지원이 필요하고 이러한 병태는 치명적일 수 있다.

과도한 흡인증후군인 경우 P24.9(상세불명의 신생아흡인증후군)로 분류하고 임상 의사가 meconium stained로 기록한 경우에는 P24.0(신생아태변흡인)으로 분류하며 이때 최소 24시간 동안 보충적 산소가 필요한 것으로 표기된 중대한 호흡기 질병을 가지고 있는 사례에서만 사용한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

9. 신생아 일과성 빠른호흡

잘 알려진 신생아 증후군으로 출생 후 처음 수분에서 수 시간 내에 발생하는데, 호흡운동 시 약간 상승하는 빠른호흡으로 특징지어지며 저산소혈증이 흔히 있고 보충적 산소에 대한 반응이 좋은 편이며 장기 후유증이 없는 양성 질병이다.

통상 24시간 내에 해결되기는 하지만 간혹 수일 동안 지속될 수도 있다. 산소치료 기간에 관계없이 일과성 빠른호흡 양상과 태변흡인증후군 또는 과도한 흡인증후군일 때 보충적 산소치료가 24시간 미만으로 요구되어지는 경우에는 P22.1(신생아의 일과성 빠른호흡)로 코드 분류한다.

10. 호흡곤란증후군(respiratory distress syndrome)

호흡곤란증후군과 유리질막질환(hyaline membrane disease)은 동의어로 표면활성 물질이 부족한 상태를 말하며 4시간 정도의 호흡곤란과 양쪽 폐 영역에 걸쳐 미만성 망상-여포성의 연마한 유리모양의 영상의학적 징후를 동반한다.

특징으로는 외양상 청색증 또는 뚜렷한 산소요구, 빠른호흡(호흡률 > 60/min), 늑골/흉골의 퇴축, 숨을 내쉴 때 그렁거림이 있다. 생후 수 시간에서 36시간까지 진행성 악화가 나타나고 36시간에서 60시간까지 악화가 멈추고 5~7일 사이에 해결된다.

신생아의 호흡곤란증후군은 P22.0으로 코드 분류하고 **상세불명의 호흡곤란이라는 용어는 진단이 아닌 증상으로 간주되기 때문에 증상을 코드 분류하지 않도록 주의한다.** 표면활성물질로 인해 입원하는 호흡곤란증후군은 반드시 P22.1(신생아의 일과성 빠른 호흡) 코드가 아닌 P22.0(신생아의 호흡곤란증후군)으로 코드 분류한다.

11. 신생아 패혈증(neonatal sepsis)

신생아의 패혈증은 생후 28일 이내에 일어나는 침습적 세균성 감염으로 초기 발병 신생아 패혈증은 50%가 넘는 사례에서 생후 6시간 이내에 임상적으로 뚜렷하며 대부분은 생후 72시간 내에 나타나고, 산후기 발병 신생아 패혈증은 흔히 생후 4일 후에 나타나며 병원에서 얻은 감염을 포함한다.

침습적 세균성 감염에 대한 위험요인으로는 조기분만, 양막의 조기파열, 모성 감염의 징후, 후속 아이들의 분만이 지연된 다산, 양막의 지연된 파열, 모성의 사슬알균 B혈청 보균, 이전에 아기가 침습적 사슬알균 B혈청균 질환을 앓은 경우 등이 있다.

신생아 패혈증이 모성병태의 결과라면 신생아 패혈증을 주진단으로 하고 P00~P04 (산모요인과 임신, 진통 및 분만의 합병증에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아) 범주를 기타진단으로 코드 분류할 수 있다.

그러나 신생아가 관찰되기만 하고 패혈증(sepsis)에 대한 예방적 치료가 시작되지 않은 경우는 제21장의 Z03._(의심되는 질병 및 병태를 위한 의학적 관찰 및 평가, 배제된)으로 분류한다. 만일 신생아에게 예방적 치료를 시행했다면 Z03._와 Z29._(기타 예방적 조치의 필요)의 범주에서 적합한 코드로 분류한다.

퇴원 시 임상 의사가 “probable sepsis”, “presumed sepsis”, “clinical sepsis”, “culture-negative sepsis”이라고 기록하였다면 **확진된 패혈증**으로 코드 분류하고 “questionable sepsis”, “query sepsis”, “possible sepsis”, “rule out sepsis”등의 경우에는 반드시 임상 의사와 함께 확인하고 정확하게 코드 분류한다.

● 사례

기	록	임신 38주에 정상분만으로 태어난 신생아로 NICU에 입원하여 “possible sepsis” 진단받고 관찰 중, 산모가 group B streptococcus(+) 이었지만 신생아 ‘blood culture’ 결과 음성으로 확인되어 엄마와 함께 퇴원	
코	드	Z03.8	기타 의심되는 질환 및 병태의 관찰, 배제된
		Z38.0	병원에서 출생한 단생아

12. 신생아황달(neonatal jaundice)

과빌리루빈(hyperbilirubinaemia)과 같은 황달의 증거가 의무기록에 기록된 경우에 조산한 신생아의 황달은 P59.0(조산과 관련된 신생아황달)을 주진단으로 분류하고 조산은 기타진단으로 분류한다. 이때 생존 출생에 대한 Z38._은 추가로 분류할 수 있다.

그러나 신생아가 일단 퇴원하였다가 어떤 병태로든 재입원 하였을 경우 Z38._는 코드 분류할 수 없으며 그 병태에 대한 것만 코드 분류한다.

13. 산모 당뇨병의 신생아 합병증

당뇨병이 있는 산모에서 출생한 신생아는 일시적인 혈당 감소를 경험하는데 이는 산모의 병태에서 기인한 것으로 P70.1(당뇨병을 가진 산모의 영아증후군) 또는 P70.0(임신당뇨병을 가진 산모의 영아증후군)으로 코드 분류한다. 단, 검사결과에 의해 확진되어야 하고 임상 의사의 기록이 있어야 한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

14. 영아돌연사증후군(sudden infant death syndrome)

영아 또는 어린아이에서 갑작스런 설명되지 않는 사망의 증후군을 말한다.

급성으로 생명을 위협하는 사건(Acute life threatening event, ALTE)은 급성 심폐기능약화 증후군을 말하며 흔히 소생술이 요구되는데 원인은 명백하게 밝혀지지 않고 있으며 ALTE는 '거의 근사한 SIDS(near miss SIDS)'로 불리던 것에 대해 선호되는 용어이며 SIDS와 ALTE 사이의 관계는 불분명하다.

영아급사증후군에 대한 코드 분류 시에는 다음 규칙을 적용한다.

- 1) SIDS에 대한 사례는 도착 전 사망(DOA)으로 나타나므로 입원 목적으로 분류하지 않도록 주의한다.
- 2) 가끔 소생술이 시작되나 결과적으로 사망하므로 사후 결과에서 SIDS로 확진되면 제18장의 R95(영아돌연사증후군)로 분류한다.
- 3) 드물게 SIDS는 다른 이유로 이루어지는 입원에 합병될 수 있으므로 사후 결과에서 SIDS로 확진되면 제18장의 R95(영아돌연사증후군)로 코드 분류한다.
- 4) 후속검사로 기저원인이 밝혀진 명백한 ALTE 사례에서는 그 기저원인만을 코드 분류한다.
- 5) 후속검사로도 기저원인을 밝히지 못한 명백한 ALTE인 경우에는 제18장의 R95(영아돌연사증후군)로 코드 분류한다.

15. 외인코드가 필요 없는 병태 및 질병

외부 사건에 의해 발생한 일련의 병태로 외인정보가 진단코드에 담겨 있기 때문에 외인 코드의 추가정보를 분류할 필요가 없는 경우이다.

[외인코드를 추가로 분류하지 않는 질병]

KCD-8 코드	코드 명칭
	태반 또는 모유를 통해 전달된 해로운 작용에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아
P04.0	임신, 진통 및 분만중 산모의 마취제 및 진통제에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아
P04.2	산모의 흡연에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아
P04.3	산모의 음주에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아
P04.6	환경성 화학물질에 대한 산모의 노출에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아
P04.8	기타 산모의 해로운 작용에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아

KCD-8 코드		코드 명칭
P10-P15	출산외상	
	P10	출산손상으로 인한 두개내 열상 및 출혈
	P11	중추신경계통에 대한 기타 출산손상
	P12	두피의 출산손상
	P13	골격의 출산손상
	P14	말초 신경계통의 출산손상
	P15	기타 출산손상

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

제17장 선천기형, 변형 및 염색체이상

어떠한 병태가 선천성인지 아닌지를 판단하는 또 하나의 규칙을 한국표준·질병사인분류 제2권 195~196쪽에서 볼 수 있다.

선천이상(Q00~Q99)은 미숙을 포함한 개인적 다른 질병 '에 의한' 것으로 받아들여져서는 안된다. 단, 선천이상이 염색체 이상 혹은 선천성 기형 증후군에 의한 것으로 받아들일 수 있거나, 폐 형성 저하는 선천이상에 의한 것으로 받아들일 수 있다.

사망원인을 분류하기 위한 코드 선정준칙에 따르면 사망당시의 연령이 1세 이하이거나, 생후 4주 이내에 사망한 경우, 별도로 선천성이란 명시를 하지 않더라도 선천성으로 간주해야 한다고 되어 있다.

아래 질환들은 사망 시 연령을 기준으로 선천성 병태로 간주해야 하는 질환들이다.

[연령별 선천성 질환의 예시]

연 령 별	진 단
1세 미만	동맥류, 대동맥 협착증, 폐쇄증, 뇌위축, 뇌낭포, 변형, 기관전위, 이소증, 장기형성부전, 기형, 폐동맥협착증, 판막성 심장질환
생후 4주 미만	상세불명의 심장질환, 상세불명의 수두증

선천성 질환의 명확한 근거는 임상 의사에게 질의를 해야 하지만 기록에 특별한 구분이 기재되어 있지 않다면 한국표준·질병사인분류로 확인한다. 색인으로 분류되지 않은 질환이라면 질환이 해당하는 일반적인 질환으로 분류한다.

선천성 질환은 태어나면서부터 가지고 있는 질환이지만 바로 발견되지 않을 수 있으며, 명백히 분류되는 질환은 나이에 상관없이 선천성으로 분류한다.

그러나 일반적으로 발병부터 사망까지의 기간과 사망 당시의 연령을 고려하여 그 병태가 출생 시부터 있었다고 판단된다면, 선천성으로 명시되지 않은 어떠한 질병이라도 선천성으로 간주해야 한다.

발병 원인에 따른 선천기형의 질병은 다음과 같다.

[발병 원인에 따른 선천기형 예시]

발병 원인	질 병
유전적 요인	터너 증후군, 클라인펠터 증후군, 말판증후군, 몽고증
태아 감염	백내장, 선천성 심장질환, 수두증
임산부 질병	무뇌아, 선천성 심장질환
약물유발	심부전, 척추 및 대퇴골 이상, 사지이상
다인자성 원인	구순열, 무뇌증, 선천성 심장질환, 수두증, 콩팥발육부전

모든 선천기형이나 선천적 병태가 제17장에 분류되어 있는 것은 아니며, **특정한 선천성 병태는 다른 장으로 분류되어 있다.** 따라서 다른 장의 코드라고 해서 선천질환이 아니라고 할 수 없으므로 코드를 분류하기 전에 질병분류전문가는 분류 코드와 함께 진단명을 참조해야 한다.

[기타 장에 분류된 선천 기형]

KCD-8 코드	코드 명칭
D51.0	내인인자 결핍에 의한 비타민B12결핍빈혈
D72.0	백혈구의 유전적 이상
E70.3	체디아크(-스타인브링크)-히가시증후군
H52.7	상세불명의 굴절장애
H53.5	색각결손
H57.0	동공기능의 이상
I45.6	조기흥분증후군
K00.6_	치아맹출의 장애
K00.9	치아발육의 상세불명 장애
K07.2_	치열공관계의 이상
K07.3_	치아위치의 이상
L81.9	색소침착의 상세불명 장애
O34.0_	자궁의 선천기형에 대한 산모관리
O34.4	자궁경부의 기타 이상에 대한 산모관리

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

Q35~Q37 범주에서 코와 관련된 기형의 분류를 원한다면 Q30.2(열창, 파임 및 갈림 코)를 기타진단으로 코드 분류할 수 있다.

증후군 등과 같이 다발 선천기형으로 임상 의사가 진단하였으나 특정 코드가 없는 경우에는 Q87.8(달리 분류되지 않은 기타 명시된 선천기형증후군)을 주진단으로 분류하고 Q00~Q85 범주에서 적합한 코드를 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기 록	환자는 처진 귀(low set ears) 입술, 두꺼운 귓볼과 입술(thick earlobes and lips), 손과 발의 이완 피부증(cutis laxa of the hand and feet), 선천성 심장병(congenital heart defect) 등의 문제로 내원하여 입원 임상 의사는 최종 진단으로 코스텔로 증후군으로 기록	
	Q87.8	달리 분류되지 않은 기타 명시된 선천기형증후군
코 드	Q24.9	심장의 상세불명의 선천기형
	Q17.4	위치이상귀
	Q18.6	대순증
	Q17.8	귀의 기타 명시된 선천기형
	Q82.8	피부의 기타 명시된 선천기형

선천성 질환이 있었으나 질환이 치료된 경우에는 제21장의 Z87.7(선천기형, 변형 및 염색체 이상의 개인력)으로 분류한다.

제18장 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견

1. 징후 및 증상

징후 및 증상에 대한 코드 분류는 확실한 진단이 있을 때 증상은 코드 분류하지 않지만 다음의 경우에는 코드 분류한다.

- 1) 증례에 관한 모든 사실을 검사하였음에도 불구하고 더 이상 명확한 진단을 내릴 수 없는 경우
- 2) 일시적인 것으로 확인되고 원인이 결정되지 않은 입원 시 증상 또는 징후
- 3) 더 이상의 검사나 진료를 받지 않은 환자의 잠정진단
- 4) 진단이 내려지기 전에 검사나 치료를 다른 곳에 위탁한 경우
- 5) 기타 다른 이유로 더 이상의 정확한 진단이 필요하지 않은 경우
- 6) 의료에 있어서 중요한 문제임을 알리는 특정 증상이라 여겨지는 부가적인 정보(일부 증상들은 그 중요성 때문에 기저질환과 동반 코드 분류가 필요)가 있는 경우

2. 요실금(urinary incontinence)

임상적으로 의미가 있는 요실금은 생리학적으로 정상이 아닌 경우, 발달상 정상이 아닌 경우 또는 주요 장애나 정신지연을 가진 환자에서 지속되는 요실금이다.

소변 및 분변 실금의 R32(상세불명의 요실금), R15(대변실금)는 입원 전부터 지속되었던 실금이 퇴원 시에도 남아 있거나 최소한 7일 이상 지속될 때에만 코드 분류할 수 있다.

스트레스 요실금 및 기타 명시된 요실금으로 임상 의사가 확진한 경우에는 제14장의 N39.3(스트레스요실금) 또는 N39.4(기타 명시된 요실금)로 적절하게 코드 분류하고, 비기질성 유뇨증은 제5장의 F98.0로 분류한다.

3. 원인 미상의 열(unknown origin fever)

일반적으로 불명열[FUO, fever of unknown origin]이라고 하며 보통 건강한 성인에게서 일정 기간 이후에도 소실되지 않는 발열로 여러 진단적 노력에도 불구하고 그 원인이 확인되지 않는 경우를 말하며 보통 자연 치유되는 바이러스 감염은 제외된다.

불명열의 정의는 전통적으로 38.3°C 이상의 열이 3주 이상 지속되며 입원해서 1주일 이상 검사를 해도 원인이 밝혀지지 않는 경우이다. 그러나 최근에는 4가지 경우로 나눠 진단한다.

구분	환자의 상태	검사기간	흔한 추정 원인
고전적	3주 이상의 열	3일 입원 (외래는 3회 방문)	감염, 약성종양, 약물 유발성 열, 감염성 질한
병원과 관련된	입원 시에는 감염이 없었으나 입원 중에 급성으로 발병	3일 입원	패혈성 혈전정맥염, 부비동염, 거짓막성 결장염, 약물 유발성 열
호중구 감소성	호중구 < 500/ μ l 또는 1~2일 안에 이 수치로 될 것으로 예상	3일 입원	항문주위 염증, 아스페르길루스증, 칸디다혈증, 약물 유발성 열
HIV-관련	HIV 감염 확진	3일 입원 (외래는 4주)	M. avium/M. intracellulae 감염, 결핵, 비호지킨림프종, 약물 유발성 열

만일 입원 시에는 감염이 없었으나 입원 중에 급성으로 발병한 경우에는 R50.8(기타 명시된 열)을 주진단으로 분류하고 외인분류를 위해 제21장의 Y95(병원과 관련된 상태)를 기타진단으로 추가 분류한다.

호중구 감소에 의한 열로 인해 진료를 받은 경우에는 제3장의 D70(무과립구증)으로 코드 분류한다.

HIV병을 가진 환자가 원인 미상의 열로 진료를 받는 경우에는 제1장의 B23.8(기타 명시된 병태를 유발한 사람면역결핍바이러스병)을 주진단으로 분류하고, R50.8(기타 명시된 열)을 기타진단으로 분류한다. 단, 진료 후 발열의 원인이 밝혀지면 해당 원인에 따라 주진단을 선정해야 한다.

4. 통증 진단

통증에 대한 진단은 급성과 만성에 따라 달리 코드 분류한다.

급성 통증은 환자가 수술 후 통증 또는 다른 병태와 직접 관련된 통증을 겪고 있을 때 그로인해 수술이 시행되었거나 그 병태가 통증을 유발한 경우에는 코드 분류하지 않으며, 급성 통증의 부위나 원인에 대해 아무런 기록이 없는 경우에만 R52.0(급성 통증)으로 분류 한다.

만성 난치성 통증은 환자가 특별히 통증 관리만을 위해서 내원하고 이와 관련하여 확실한 진단이 내려지지 않을 때만 주진단으로 분류한다.

R52.1(만성 난치성 통증)이나 R52.2(기타 만성 통증)는 통증의 부위가 상세불명인 경우와 '만성 난치성 통증' 또는 '만성 통증'의 기록이 있고 주진단 정의에 부합할 때 코드 분류할 수 있다.

● 사례		
기 록 1	57세 여자환자는 만성 난치성 아래허리 통증의 관리를 위해 입원, 통증경감을 위해 주사요법시행	
코 드	M54.56	요통, 요추부
기 록 2	39세 남자환자는 만성 난치성 통증의 검사를 위해 입원, 치료기간 동안 원인과 부위가 밝혀지지 않음	
코 드	R52.1	만성 난치성 통증
기 록 3	폐암으로 입원한 48세 남자환자는 치료기간 중 뼈 전이로 인한 중증의 뼈에 심한 통증이 있어 통증조절을 위해 모르핀 투여	
코 드	C34.99	상세불명의 기관지 또는 폐의 악성 신생물, 상세불명쪽
	C79.5	골 및 골수의 이차성 악성 신생물

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대부분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

5. 다발성 장기부전 증후군(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)

다발성 장기부전 증후군은 두 개 이상의 기관 기능이 부전으로 의학적 개입 없이는 항상성을 유지하기 어려운 상태를 말하며, 이전에는 Multiple organ failure 또는 Multisystem organ failure라고도 하였다.

다발성 장기부전 증후군은 감염, 상해, 관류저하, 대사과다증 등 다양한 원인에 의해 발병 하므로 그 원인이나 근본 질환을 주진단으로 코드 분류한다. 이때 주요 유발인자는 통제할 수 없는 염증반응이며 이러한 염증반응은 패혈증 등 감염성분 아니라 비감염성으로도 발병할 수 있다.

코드 분류 시 장기부전에 대한 확인 가능한 기록이 있다면 위중한 순서대로 장기부전에 대해 각각 분류하고 확인이 어려운 경우에는 임상 의사에게 문의하여 적절하게 코드 분류한다.

다발성 장기부전을 나타내기 위해서 감염의 여부에 따라 R65.1(기관의 부전을 동반한 감염성 기원의 전신염증반응증후군)과 R65.3(기관의 부전을 동반한 비감염성 기원의 전신염증반응증후군)을 기타진단으로 분류한다.

또한 의무기록에서 더 이상 다른 정보를 확인할 수 없는 다발성 장기부전에 대해서는 R68.8(기타 명시된 전신 증상 및 징후)로 분류한다.

6. 미상 및 상세불명의 병인

‘undiagnosis’, ‘no diagnosis’ 등으로 명시되어 있고 아무런 증상도 없을 때는 R69(미상 및 상세불명의 병인)로 분류한다. 그러나 어떤 증상이 기록되어 있다면 그 증상으로 코드 분류한다.

어떤 증상이 있고 그 증상의 원인이 명시되었을 때는 ‘증상’과 ‘원인’을 모두 분류하는데 ‘원인’을 주진단으로 분류한다. 그러나 어떤 증상들은 부가적으로 분류하고 어떤 증상들은 분류하지 않는가 하는 것은 통계나 연구목적 등 그 용도에 따라 의료기관에 따라 결정하도록 한다.

사망환자의 사인이 불명확하거나 알 수 없는 경우에는 R95~R99(불명확하고 원인불명의 사인) 범주를 원사인으로 코드 분류할 수 있다.

제19장 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과

이 장에서 S-는 단일 신체부위에 관련된 여러 형태의 손상 분류에 사용되고 T-는 중독 및 특정 기타 외인의 결과뿐 아니라 여러 또는 상세불명의 신체부위의 손상을 나타내는데 사용된다.

손상의 여러 부위가 명시되어 있는 경우 ‘동반(with)’은 양쪽 부위를 모두 침범했음을 나타내는 것이고 ‘및(and)’은 양쪽 중 한쪽 또는 양쪽 모두를 침범했음을 나타낸다.

손상이나 어떤 상태가 외인에 의해 발생되었을 경우에는 그 병태의 특성과 외인의 상황을 각각 코드 분류해야 하며 그 병태의 특성을 우선적으로 분류한다.

1. 현재 손상(current injury) / 오래된 손상(old injury)

현재 손상은 치료가 진행되고 있거나 아직 끝나지 않은 손상을 말하며 현재 손상의 초기 및 연속 치료와 관련된 손상을 주진단으로 코드 분류한다.

• 사례

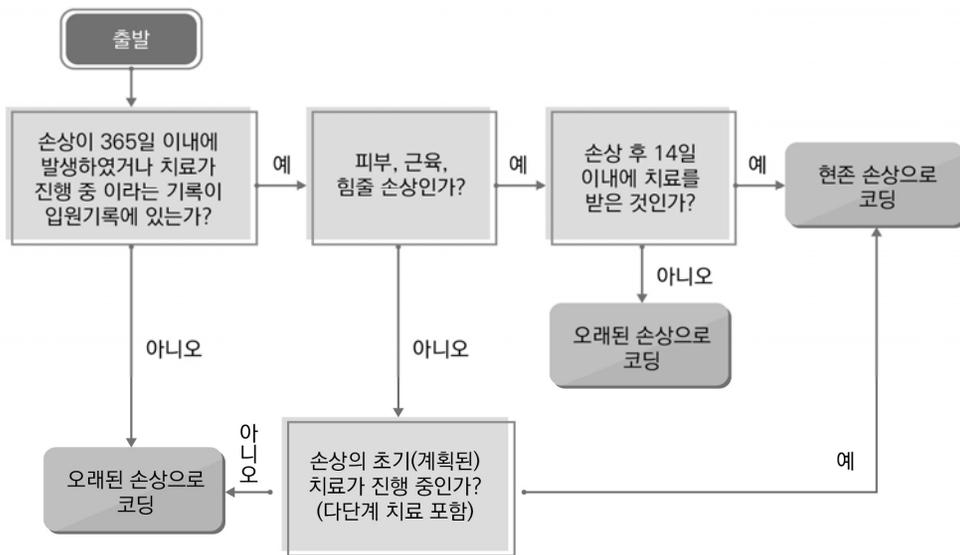
기 록 1	13세 남자어린이는 공원에서 롤러스케이트를 타는 도중에 넘어졌다. 1주일 후 무릎에 통증과 부종이 지속되어 입원, 환자는 내측반달연골의 찢김으로 진단받았으며 2주 후 수술을 받기로 하고 퇴원	
코 드	S83.20	현존 내측반달연골의 찢김
	W02.81	스케이트, 스키, 롤러-스케이트 또는 스케이트보드에 의한 낙상, 기타 명시된 장소, 여가활동 참여중
지 침	손상 후 첫 번째 치료를 위해 입원하였기에 현존 손상으로 분류	
기 록 2	27세 남자환자는 동호회 축구 경기 도중 상대방의 태클에 의해 넘어져 찢겨진 반달연골을 절제하기 위해 재입원하였다. 초기 손상으로부터 21일 경과하였다.	
코 드	S83.20	현존 내측반달연골의 찢김
	W51.30	타인에 부딪힘 또는 받힘, 운동 및 경기장, 운동경기에 참여하는 동안
지 침	초기치료가 여전히 진행 중이므로 현존 손상으로 분류	

오래된 손상은 손상 자체는 치료되었으나 치료 후 기능이 떨어져 지속적으로 치료가 요구되는 손상이다. 손상이 발생한 지 365일이 지났거나 치료가 진행 중이라는 언급이 의무기록에 없을 경우 오래된 손상으로 분류한다.

피부, 근육, 힘줄의 손상이 14일 이내인 경우 현재 손상으로 분류하고 14일이 경과하였으면 오래된 손상으로 코드 분류한다.

피부, 근육, 힘줄을 제외한 손상인 경우 초기(계획된) 치료의 진행 여부에 따라 오래된 손상과 현재의 손상으로 구분하여 코드 분류한다.

손상의 후유증은 이전에 일어난 손상, 중독, 독성효과 및 기타 외인에 의해 유발된 현존 병태이므로 후유증 지침을 적용한다.



[그림. 6] 현존 및 오래된 손상의 분류

※자료원 : Canadian Institute for Health Information(CIHI). Canadian Coding Standards for Version 2009 ICD-10-CA and CCI

외상 사건과 관계가 없는 손상이거나, 반복적인, 퇴행성, 과사용으로 기술되어 있는 경우에는 손상으로 분류하지 않고 근골격계통으로 분류하도록 주의한다.

● 사례

기	록	무릎의 관절내시경을 위해 내원한 환자는 외측 무릎에 대한 평가 결과 반달연골이 조근 찢어진 것이 발견되었다. 임상 의사는 퇴행성 손상으로 진단하였다.	
코	드	M23.22	오래된 찢김 또는 손상으로 인한 반달연골의 장애, 외측반달연골
지	침	퇴행성에 의한 찢김 손상으로 임상 의사가 진단하였으므로 비외상성으로 분류	

2. 다중 손상(multiple injury)

다중의 명시된 손상이 있는 경우에 주된 병태는 **가장 중한 손상이나 생명에 심각한 위협을 초래하는 병태**로 선정한다. 만일 가장 심각한 병태가 의무기록에서 명확하게 알 수 없다면 임상 의사에게 확인하고 분류해야 한다.

손상은 가능하면 개별 부위 및 유형에 따라 분류해야 하고 비록 같은 범주로부터 하나 이상의 코드를 선택할지라도 가능한한 구체적인 코드로 분류한다.

다발 손상으로 기록되어 있고 그 중 하나를 주된 병태로 선택할 수 없을 경우 다발 손상으로 언급된 3단위 분류에서 코드 분류한다.

- 1) 동일한 신체부위의 같은 유형은 S00~S99 범주의 4단위 세분류 중에 .7로 분류한다.
- 2) 동일한 신체부위의 다른 유형은 각 항목군의 마지막 3단위 코드(S09, S19, S29 등)의 4단위 세분류 코드 중에 .7로 분류한다.
- 3) 다른 신체부위의 같은 유형은 T00~T05 범주로 분류한다.

몇 가지 손상이 함께 있을 때는 주된 병태가 확실한 경우에만 주진단으로 분류하고 각각의 손상은 모두 기타진단으로 코드 분류한다.

• 사례

기 록 1	30세 남자환자는 제1중수골의 개방성 골절(open fracture of first metacarpal, base, proximal phalanx, third metacarpal)로 입원	
코 드	S62.221	제1중수골 바닥의 골절, 개방성
	S62.521	엄지손가락의 근위지골 골절, 개방성
	S62.391	기타 중수골의 상세불명 부분의 골절, 개방성
기 록 2	44세 남자환자는 유리공장에서 유리를 절단하는 일을 하던 중 유리가 깨지면서 배쪽으로 밀려 복부 자상으로 심한 출혈과 복부가 팽창되어 응급실 내원, 응급 수술 결과 췌장의 파열과 소장 5mm의 작은 열상이 발견되어 입원치료 후 3개월 만에 회복되어 퇴원	
코 드	S36.21	강내로의 열린상처가 있는 췌장의 손상
	S36.41	강내로의 열린상처가 있는 소장의 손상
	W25.62	날카로운 유리와 접촉, 산업 및 건설지역, 소득을 위한 작업중
지 침	응급 수술에서 췌장 파열과 소장의 5mm 정도의 작은 열상이 확인, 췌장 파열을 주진단으로 분류	

동일한 신체부위에 같은 유형의 다발성 손상을 입었으나 어느 병태가 더 위중한지 그 순위를 정하기 어려운 경우에는, 4단위 세분류의 다발성 손상(.7)을 주진단으로 분류하고 각각의 손상은 기타진단으로 코드 분류한다.

• 사례

기 록	28세 남자환자는 스텐트맨으로 영화 세트장에서 싸움하는 장면을 찍던 중 상대방 칼에 복부를 찔려 쓰러지면서 바위에 배를 부딪혀서 응급실 내원, 응급 수술 결과 췌장의 파열과 소장의 열상이 발견되었고 입원치료 후 3개월 만에 회복되어 퇴원	
코 드	S36.71	강내로의 열린상처가 있는 다발성 복강내기관의 손상
	S36.21	강내로의 열린상처가 있는 췌장의 손상
	S36.41	강내로의 열린상처가 있는 소장의 손상
	W26.82	달리 분류되지 않은 기타 날카로운 물체와 접촉, 기타 명시된 장소, 소득을 위한 작업중

다중 손상에 대한 병합범주 T00~T07(여러 신체부위를 침범한 손상)과 4단위 세분류 코드가 .7인 경우는 손상의 개수가 이용 가능한 진단코드를 입력하는 칸의 개수를 초과하는 경우에만 사용하도록 한다.

이런 경우에는 주요 손상에 대해서는 **각각 부위 및 유형별로 코드 분류**하고 덜 중한 손상(예시 : 표재성 손상, 여러 부위의 열린상처, 염좌 및 긴장 등)에 대해서는 다중 범주로 코드로 분류한다.

다중 손상에 대한 정보가 없는 경우에는 T07(상세불명의 다발손상)으로 분류한다.

손상에서의 모든 주요 병태는 코드로 분류되어야 하며, 손상의 정확한 성격이 코드에 반영 되어야 한다. 만일 같은 신체부위에 심한 손상과 표재성 손상(피부 손상)이 동반되었을 때는 **심한 손상을 주진단으로 하고 표재성 손상은 기타진단으로 분류**한다.

또한 같은 신체부위에 2개 또는 그 이상의 손상 유형이 있을 때 경중에 따라 분류하되 가장 심한 손상을 주진단으로 분류한다.

• 사례

기 록	오토바이를 타고 경춘가도를 달리던 28세 남자환자는 중앙선을 넘어오는 대형트럭과 측면으로 추돌하여 119 구급차를 타고 응급실 내원, 응급 brain CT, MRI 촬영으로 뇌손상이 있어 중환자실로 입원, 임상역사는 진단명으로 초점성 뇌손상, 외상성 귀 절단, 의식의 소실, 얼굴과 목 및 어깨의 타박상, 볼 및 대퇴의 열상을 기록	
코 드	S06.30	열린 두개내상처가 없는 초점성 뇌손상

	S08.1	귀의 외상성 절단
	S01.40	불의 열린상처
	S71.1	대퇴의 열린상처
	S00.8	머리의 기타 부분의 표재성 손상
	S10.9	목의 상세불명 부분의 표재성 손상
	S40.0	어깨 및 위팔의 타박상
	V24.49	대형화물차 또는 버스와 충돌로 다친 모터사이클 탑승자, 교통사고에서 다친 운전자, 상세불명의 활동중
지침	S09.7(머리의 다발손상)과 T01.8(기타 신체부위를 복합적으로 침범한 열린상처)로 코드 분류하지 않도록 주의하고 가능하면 개별 코드로 분류	

I 진단 코드 분류 지침

3. 표재성 손상(superficial injury)

표재성 손상을 입은 경우 감염이 동반되었다면 감염원을 나타내기 위해 제1장의 B95~ B98을 추가로 코드 분류할 수 있다.

찰과상(abrasions)이나 타박상(contusions)과 같은 표재성 손상은 같은 부위에 더 중한 손상이 동반된 경우에는 중한 손상만 코드 분류하고 표재성 손상은 코드 분류하지 않아야 한다.

● 사례

기록	24세 남자 유도선수는 금일 오전 9시 대련을 준비하던 중 동료 선수가 뛰어 오면서 밀쳐 왼쪽 팔과 어깨가 철문에 부딪혀 심한 통증으로 응급실에 내원, X-Ray 촬영 결과 상완골 몸통 골절과 팔꿈치의 찰과상, 견봉돌기에 골절로 입원	
코드	S42.30	상완골 몸통의 골절, 폐쇄성
	S42.140	견갑골의 견봉돌기 골절, 폐쇄성
	W22.30	다른 물체에 의한 타격, 운동 및 경기장, 운동경기에 참여하는 동안

II 신체계통별 진단

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

4. 골절(fracture) 및 열린상처(open wound)

골절 환자의 진단명을 기록하는데 ‘폐쇄’ 또는 ‘개방’ 여부에 대한 언급이 없으면 일반적으로 폐쇄성 골절로 분류한다.

개방성 골절은 부서진 뼈끝이 피부표면을 꿰뚫어 퍼지거나 골절부위가 노출되고 열린상처를 포함한 것을 말한다.

개방성 골절과 함께 골절부위까지 연결된 열린상처는 개방성 골절만 코드 분류하고 열린상처를 추가로 분류하지 않도록 주의해야 한다.

• 사례

기 록	19세 남자 대학생은 옥상에서 옆집 옥상으로 넘어가다 발이 빠져 바닥으로 떨어져 구급차를 타고 응급실로 내원, 정형외과 협의진단 후에 7병동에 입원하여 수술하고 한달만에 퇴원, 임상 의사는 최종진단으로 개방성 대퇴골간의 골절, 대퇴부의 열린상처로 기록	
코 드	S72.31	대퇴골 몸통의 골절, 개방성
	W13.09	빌딩 또는 구조물에서의 낙상, 주택, 상세불명의 활동중

폐쇄성 골절은 골절 부분의 뼈가 외부로 노출되지 않은 형태의 골절이다. 폐쇄성 골절 부근에 열린상처가 동반되었을 때는 골절과 열린상처에 대해 각각의 코드로 분류한다.

• 사례

기 록	65세 여자환자는 경운기를 몰고 모내기 하러 가다 농로에서 회전하던 중 경운기가 전복되어 있는 것을 지나가던 사람이 발견하여 근처 응급실로 이송, 응급 x-ray 촬영을 통해 대퇴골간 골절을 확인되어 수술을 위해 입원, 임상 의사는 최종진단으로 대퇴골간 골절, 대퇴 열상으로 기록	
코 드	S72.30	대퇴골 몸통의 골절, 폐쇄성
	S71.1	대퇴의 열린상처
	V84.52	비교통사고에서 다친 특수농업용 차량 운전자, 소득을 위한 작업중

열린상처는 일반적으로 피부를 관통하여 직접 그 밑에 있는 조직과 통해 있는 상처로 동물에게 물림, 절단, 열상, 찢어짐, 이물이 있거나 없는 관통상을 포함한다.

열린상처 부위가 감염, 이물 또는 치유나 치료의 지연으로 인해 합병증이 발생한 경우 부위별로 열린상처에 대한 코드를 주진단으로 분류하고, 감염원이 명시되어 있는 경우에는 감염원을 나타내는 코드를 추가로 분류한다.

그리고 열린상처에 대해 명확한 치료가 이루어진 후에 감염이 발생했다면 T81.4 (달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염)으로 분류한다.

● 사례		
기 록	6살 여자 어린이는 거실에서 뛰어 놀던 중에 유리컵이 깨지면서 유리조각이 무릎에 박혀 응급실로 내원, 열감이 지속되고 상처부위에 고름이 잡혀서 배양검사를 시행하여 포도알균에 의한 감염으로 확진	
코 드	S81.0	무릎의 열린상처
	B95.8	다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 상세불명의 포도알균
	W45.09	피부를 통하여 들어온 이물 또는 물체, 주액, 상세불명 활동중

5. 개방성 두개내 손상 및 두개골 골절

개방성 두개내 손상은 두개골 또는 외두피가 손상에 의해 관통되어 두개내 강(intracranial cavity)이 노출된 상태를 말한다.

골절, 두개내 손상과 같은 머리 손상에 대해서는 각각의 손상유형에 대해 코드 분류한다.

머리의 열린상처가 두개내 손상이 함께 있는 경우에는 두개내 손상을 주진단으로 코드 분류하고, 열린상처는 기타진단으로 분류한다.

그러나 개방성 두개골 골절과 열린상처가 합병된 경우에는 두개골 골절만 코드 분류하고 열린상처는 코드 분류하지 않는다.

● 사례		
기 록	21세 남자환자는 수영선수로 다이빙 경기 중에 바닥에 머리를 부딪혀 의식을 잃고 구급차를 타고 응급실로 이송되어 옴 응급 영상촬영 결과 폐쇄성 머리뼈 바닥 골절을 동반한 외상성 지주막하 출혈이 보여 응급 수술을 시행 임상 의사는 최종진단으로 외상성 지주막하 출혈, 전두동의 골절로 기록	
코 드	S06.60	외상성 거미막하 출혈, 열린 두개내상처가 없는
	S02.10	두개저의 골절, 폐쇄성
	W16.32	익사 및 익수 이외 손상의 원인인 물로 다이빙 또는 뛰어듬, 운동 및 경기장, 소득을 위한 작업중

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

6. 머리 손상

최종 진단이 특별한 언급 없이 머리 손상으로만 기록되어 있는 경우에는 S09.9(머리의 상세불명 손상) 코드로 분류한다.

의무기록에 머리 손상과 함께 인식변화, 인지변화, 정신변화, 의식상태 변화 그리고 Glasgow Coma Scale(GCS)RK, Glasgow coma scale score(GCS)가 3~12점으로 기록되어 있다면 S06._(두개내손상)에서 적절하게 코드 분류한다.

뇌진탕(concussion)은 의식상태에 대한 임상 의사의 **명확한 설명과 함께 ‘뇌진탕’이라고 기록을 남긴 경우에만 코드 분류할 수 있다.**

● 사례

기 록 1	32세 여자환자는 승마교실에서 말을 타던 중 떨어져 부상을 입고 응급실로 내원, 머리 손상으로 최종 진단, 말에서 떨어져 10분간 의식불명 상태였다고 보호자가 이야기 함	
코 드	S06.00	열린 두개내상처가 없는 진탕
	V80.01	비총돌사고로 동물 또는 동물 견인차량에서 떨어지거나 던져져서 다친 탑승자, 여가활동 참여중
지 침	의무기록에 나와 있는 더 자세한 정보에 따라 머리손상이라는 최종 진단은 S09.9가 아닌 S06._로 분류	
기 록 2	45세 여자환자는 백화점에 쇼핑하러 가던 중 회전문에 머리를 부딪혔고, 두통을 호소하여 신경외과 외래 내원, 임상 의사는 minor head injury로 최종 진단, GCS 측정 시 15점으로 판명	
코 드	S09.9	머리의 상세불명 손상
	W22.58	다른 물체에 의한 타격, 상업 및 서비스 구역, 기타 명시된 활동에 종사하는 중
지 침	의무기록에 나와 있는 더 자세한 정보에 따라 "머리 손상"이라는 최종 진단은 S09.9로 코드 분류	

7. 뇌 타박상

뇌 타박상은 머리에 직접적인 외상으로 뇌 조직이 멎은 상태로 신경학적 결손이 24시간 이상 지속되며 뇌진탕보다 심각한 상태를 말한다.

보통은 두개골 골절과 연관이 있으며, 경막하 또는 경막상 혈종이 나타나 영구적인 뇌손상이나 간질을 초래하기도 한다. 뇌에 실질적으로 출혈이 생기고 뇌가 부어오르게 되며 뇌척수액에 혈액이 섞여 나올 수 있다. 중증인 경우 사망에 이를 수도 있으며 생존한다 해도 모든 일에 집중할 수 없으며 알 수 없는 두통에 시달리게 될 수 있다. 그러나 타박의 정도에 따라 다양한 증상이 나타날 수도 있으며 자연히 소실되기도 한다.

뇌 타박상은 S06.2_(미만성 뇌손상)와 S06.3_(초점성 뇌손상)으로 구분하고 타박상 부위에 따라 대뇌, 소뇌 등으로 세분하여 5단위 분류한다. 또한 두 개내 열린상처의 동반 유무에 따라 6단위 분류하도록 한다.

두부외상 환자의 신경학적 평가를 정확하고도 간편하게 행하기 위해 Jannett 등이 발표한 Glasgow Coma Scale 기준을 따른다. 이 도구는 의식수준을 측정하는데 주 목적을 두고 있으며, 언어장애 환자에게는 적용할 수 없다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

[글라스고우 혼수척도(GCS) 평가 항목]

영역	반응	점수
개인반응 (eye opening)	자발적으로 눈을 뜨는 경우(spontaneously open) ※ 24시간 계속 눈을 뜨고 있는 경우 제외	4
	말에 대한 반응이 있는 경우(to speech): 어떠한 자극에 대해 눈을 뜨는 상태	3
	통증에 반응하는 경우(to pain): 압박 자극에 대해 눈을 뜨는 상태	2
	전혀 무반응인 경우(none): 어떠한 자극에도 눈을 뜨지 못하는 상태	1
언어반응 (verbal response)	적절하게 대답하는 경우(oriented): 6하 원칙에 대해 정확한 지남력이 있는 상태, 시간, 장소, 사람에 대해 지남력이 있는 상태	5
	대화에 혼란이 있는 경우(confused): 대화가 가능하나 한 영역 또는 그 이상의 영역에서 지남력이 없는 상태, 부적절한 단어를 말하고 쓰기는 하나 짧은 문장이나 계속적인 대화의 교환이 안 되는 상태	4
	몇 마다 단어 반응인 경우(inappropriate words): 동문서답, 부적당한 소리, 욕하는 것, 같은 말을 반복적으로 말하거나 흥분상태에서 소리 지르는 상태	3
	어떤 소리만을 발성하는 경우(incomprehensible sounds): 이해할 수 없는 소리, 즉 신음소리만 내는 상태	2
	전혀 언어 무반응인 경우(none): 아픈 자극에도 반응이 전혀 없는 상태	1
운동반응 (motor response)	지시대로 움직이는 경우(obey commands): 명령에 따라 운동기능을 수행할 수 있는 상태	6
	국소성 운동 반응인 경우(localizes to painful stimulus): 명령에 따르지 않지만 통증을 주면 자극을 피하거나 자극의 대상물을 치우려고 시도하는 상태	5
	회피성 굴곡 반응인 경우(withdraws to painful stimulus): 통증에 대해 목적 없이 팔을 내전하여서 굽혀지고 주먹이 쥐어지는 상태	4
	굴곡 운동 반응인 경우(abnormal flexion to pain): 목적 없이 팔을 내전하면서 펴는 상태	3
	신전 반응인 경우(abnormal extension to pain): 목적 없이 팔을 외전하면서 펴는 상태	2
	전혀 운동 무반응인 경우(no response)	1
총점		15

[글라스고우 혼수척도(GCS) 평가 결과]

총점	손상의 중증도
13점 이상	경증 두부 손상
8~12점	중등도 두부 손상
7점 이하	중증 두부 손상
총점	환자의 의식 수준
9점 이상	혼수상태의 범위에서 제외
8점	식물인간 상태(25%)
7점 이하	혼수상태
3~4점	지속적 식물인간 상태 또는 사망

S06.9_(상세불명의 두개내손상)는 가능한 사용하지 말아야 하며 의무기록에서 더 이상의 상세한 진단을 찾을 수 없는 경우에만 사용해야 한다. 또한 **머리 손상 또는 폐쇄성 머리 손상도 불분명한 진단**이므로 질병분류전문가는 좀 더 상세한 진단이 있는지 의무기록을 확인해야 한다.

그러나 의무기록에서 진단에 대해 **명확한 정보를 얻을 수 없는 경우에만 S09.9(머리의 상세불명 손상)로 코드 분류한다.**

의무기록에 머리 손상이 없는 것으로 기록된 경우에는 제18자의 R40.0(기면), R40.1(혼미), R40.2(상세불명의 혼수)에 해당하는 증상으로 분류할 수 있다.

● 사례		
기 록	48세 남자환자는 교통사고로 금일 오전 6시경 응급실로 이송, 머리 손상 없이 복부 통증이 심해 입원하여 의식상태가 24시간 이상 악화되었으나 Brain CT 촬영결과 이상 소견은 보이지 않았지만 결국 지방색전증으로 진단되고 3일 동안 혼수상태에 놓여 있었음	
코 드	T79.1	지방색전증(외상성)
	R40.2	상세불명의 혼수
	V99	상세불명의 운수사고

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

8. 골절(fracture) 및 탈구(dislocation)

골절 탈구(Fracture dislocation)는 골절과 탈구가 동시에 일어나는 심각한 손상으로 부서진 뼈조각이 탈구된 뼈와 뼈 사이에 끼는 경우가 많아 탈구를 교정하기 위해 외과수술로 조각을 제거하는 경우가 있다. 골절 치유를 위해 단순 탈구의 경우보다 오랫동안 교정해야 한다.

임상의사가 단순탈구, 복합탈구로 명시하지 않은 탈구인 경우에는 단순탈구로 간주하여 코드 분류한다.

척수손상이 있는 것으로 기록된 경우에는 골절이나 탈구 전에 척수손상 코드를 항상 우선적으로 분류한다. 임상의사가 척수손상 부위를 명확하게 기술하지 않은 경우에는 상세불명 부위로 코드 분류한다.

척추의 탈구가 발생했으나 탈구된 부위를 위아래 모두로 표현하지 않은 경우(예: 흉추 5번)에는 탈구를 표현하기 위해 언급된 척추와 그 바로 아래의 척추로 분류한다(예: 흉추 5/6).

임상의사가 “Fracture dislocation”로 진단을 내린 경우에는 골절만 코드 분류한다.

• 사례

기	록	2, 3번 경추 탈구	
코	드	S13.11	C2/C3 경추의 탈구

9. 내부기관(장기)의 손상

내부기관(장기)의 손상과 열린 상처만 있을 때에는 내부기관(장기) 손상을 주진단으로 분류한다. 이때 상처에 감염이 있거나 이물질이 들어간 경우라면 열린 상처가 있는 코드로 분류해야 한다.

개방성 흉강내/복강내 손상이란 흉강 또는 복강이 관통되어 강(cavity)이 노출된 것을 의미한다. 그러나 복부 또는 흉부의 열상이 반드시 강내 관통을 동반하는 것이 아니므로 이러한 손상유형을 분류하기 전에 기록을 상세하게 검토하거나 임상의사에게 확인한다.

● 사례		
기 록 1	47세 남자환자는 승용차를 운전하고 강원도로 여행 가던 중 경춘국도에서 마주 오는 화물차와 정면충돌하여 응급실을 통해 입원	
진 단 명	복부의 열상을 동반한 지라와 결장의 파열 및 이물감염	
코 드	S36.71	강내로의 열린상처가 있는 다발성 복강내기관의 손상
	S36.01	강내로의 열린상처가 있는 비장의 손상
	S36.51	강내로의 열린상처가 있는 결장의 손상
	V44.51	대형화물차 또는 버스와와 충돌로 다친 승용차 탑승자, 교통사고에서 다친 운전자, 여가활동 참여중
기 록 2	25세 여자환자는 남자친구의 오토바이 뒷좌석에 타고 가다 승용차를 추월하다가 미끄러지면서 오토바이가 전복되어 응급실 통해 입원, 폐의 천자를 유발한 가슴에의 상처	
코 드	S27.31	흉강내로의 열린상처가 있는 폐의 기타 손상
	V28.59	비충돌 운수사고에서 다친 모터사이클 탑승자, 교통사고에서 다친 승객, 상세불명의 활동중

I
진단
코드
분류
지침

II
대신체계통별
상세
진단
지침

10. 염좌(sprain) 및 긴장(strain)

염좌 및 긴장은 분류체계 상 신체구역 내에서 두 가지 부문으로 분류된다. 첫째는 관절 및 인대의 탈구, 염좌, 긴장이며, 둘째는 근육 및 힘줄의 손상이 있다. 특히 근육 및 힘줄의 염좌 및 긴장 손상을 분류할 때는 관절 및 인대의 탈구, 염좌, 긴장이라는 제목 하에 분류되어 있지 않기 때문에 주의하여 코드 분류해야 한다.

● 사례		
기 록 1	무릎 전십자인대의 심한 염좌 손상	
코 드	S83.50	무릎의 전십자인대의 염좌 및 긴장
기 록 2	대퇴사두근의 염좌	
코 드	S76.18	대퇴사두근의 근육 및 힘줄의 손상, 기타 및 상세불명의 손상

III
수술
및
처리
코드

IV
신체계통별
수술
및
처리

11. 신경/힘줄/혈관 손상을 동반한 열상

신경 및 힘줄 손상을 동반한 열상이 있는 경우에는 중한 상태에 따라 코드 분류한다.

- 1) 신경 손상을 동반한 열상을 가장 중한 상태로 분류하고,
- 2) 힘줄 손상을 동반한 열상으로 분류하고,
- 3) 합병증이 없는 열상 순으로 코드 분류한다.

혈관 손상에서 가장 중요한 문제는 사지의 손실 또는 손상의 가능성이다. 이러한 상황에서 동맥 및 신경 손상이 함께 일어날 수 있는데 코드 분류는 다음과 같다.

- 1) 혈관 손상을 우선적으로 분류하고,
- 2) 신경 손상, 그리고 그 다음으로 열린 상처를 분류한다.

• 사례

기 록	57세 주부는 과일 주스를 만들던 중 믹서기에 오른쪽 손을 다쳐 응급실로 내원, 최종 진단명은 손톱의 손상이 있는 2~4번 손가락의 열린 상처, 3~4번 손가락의 척골신경 손상, 2번 손가락의 혈관 손상으로 임상역사가 기록하였다.	
코 드	S65.5	기타 손가락의 혈관의 손상
	S64.7	손목 및 손 부위의 다발성 신경손상
	S61.7	손목 및 손의 다발성 열린상처

12. 외상으로 인한 척추(척수) 손상

척수는 우리 몸의 중추 신경으로 뇌의 명령을 신체에 전달하는 중요한 연결 통로이다. 교통사고나 추락 또는 각종 질환으로 척수 손상이 오면 다친 부위 아래의 운동과 감각 기능이 마비된다.

척수 손상 환자는 대체로 척추의 골절이나 탈구가 동반된다. 환자가 척수의 압박, 타박상, 열상, 횡절단 또는 으깬 같은 손상을 입은 후에 처음 입원했다면 다음과 같은 세부사항에 대해 순서대로 코드 분류한다.

첫째, 척수 손상이 있는 부위를 먼저 분류하고 둘째, 척추 골절이 있다면 골절 부위를 분류하고 탈구가 발생했다면 탈구 부위를 코드 분류한다.

만일 같은 부위의 척추에서 골절 또는 탈구와 척수 손상을 동반한 경우 척수 손상을 주진단으로 코드 분류하고, 골절과 탈구는 기타진단으로 분류한다.

● 사례	
기 록 1	전국체전에 출전한 수영선수로 다이빙을 하다 바닥에 목을 심하게 부딪혀서 움직이지 못하며 통증을 호소하여 응급실로 내원, CT 촬영 결과 경부척수 진탕을 동반한 제2 경추 골절로 입원 치료, 호전되어 퇴원
코 드	S14.0 경부척수의 진탕 및 부종
	S12.10 제2경추의 골절, 폐쇄성
	W16.30 익사 및 익수 이외 손상의 원인인 물로 다이빙 또는 뛰어듬, 운동 및 경기장, 운동경기에 참여하는 동안
기 록 2	24세 남자환자는 오토바이 운전 배달 중 전복되어 2번째, 3번째, 4번째 흉추의 개방성 복잡골절과 T2/T3와 T3/T4 수준에서 탈구, T3 수준에서 완전한 척수의 열상으로 입원
코 드	S24.1 흉수의 기타 및 상세불명의 손상
	S22.021 T1 및 T2 부위의 골절, 개방성
	S22.031 T3 및 T4 부위의 골절, 개방성
	S23.10 T1/T2 및 T2/T3 흉추의 탈구
	S23.11 T3/T4 및 T4/T5 흉추의 탈구
	V28.42 비충돌 운수사고에서 다친 모터사이클 탑승자, 교통사고에서 다친 운전자, 소득을 위한 작업 중

척수 손상의 초기 국면(급성)은 외상 후 즉시 치료가 필요한 국면으로, 한번 이상의 급성기 치료를 위한 입원이 포함되며 이는 외상의 결과로 척수 손상(하반신마비/사지마비)을 겪은 환자가 급성기 병태의 치료를 위해 한 병원에서 다른 병원으로 즉시 전원한 경우라면 이송받은 병원에서도 부위별로 척수 손상을 주진단으로 코드 분류해야 한다.

● 사례	
기 록	환자가 중증의 척수 손상으로 A병원에 입원. 컴퓨터촬영 소견 상 T7-8 탈구와 같은 수준에서의 척수 타박상이 확인, A병원에서 안정 후, 환자는 지인이 근무하는 B병원으로 이송되어 전방 척추유합술을 시행
코 드	<A병원>
	S24.1 흉수의 기타 및 상세불명의 손상
	S23.13 T7/T8 및 T8/T9 흉추의 탈구
	<B병원>
	S24.1 흉수의 기타 및 상세불명의 손상
	S23.13 T7/T8 및 T8/T9 흉추의 탈구

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 지침 및 처치 코드

IV 신체계통별 수술 및 처치

척수 손상의 후기 국면(만성)은 초기 국면 이후 발생하는 치료기간을 말한다.

하반신마비/사지마비를 가지고 있는 환자가 치료를 위해 병원 또는 시설에 입원하였다면 하반신마비/사지마비는 척수 손상의 후유증을 나타내므로 제6장의 G82._와 T91.3을 같이 분류한다. 그리고 필요 시 적합한 외인의 후유증에 대한 코드도 같이 분류할 수 있다. 이때 외상성 손상에 대한 코드는 초기에서만 분류되어야 하는 것을 잊지 말아야 한다.

만일 척수 손상의 후기에 있는 환자가 다른 병태의 치료를 위해 입원하는 경우는 입원하게 된 원인 질환을 주진단으로 코드 분류해야 한다.

● 사례

기 록	3년 전 자동차 사고로 C5 척수 손상을 입은 34세 남자환자로 불완전 하반신마비 증상이 있는 39세 남자환자는 일주일 전부터 소변을 볼 때 심한 통증과 빈뇨가 있어 비뇨기과 외래 내원, 급성 신우신염으로 진단받고 치료 위해 입원	
코 드	N10	급성 세뇨관-간질신장염
	G82.2	상세불명의 하반신마비
	T91.3	척수손상의 후유증
	Y85.0	자동차사고의 후유증

13. 고관절 보철물의 탈구

외상에 의해 고관절 보철물이 탈구된 경우에는 S73.0(고관절의 탈구)을 주진단으로 하고 제21장의 Z46.7(정형외과적 장치의 부착 및 조정-정형외과적 보조구, 석고붕대, 코르셋, 구두)을 기타진단으로 분류한다.

의무기록에서 불완전한 보철장치 또는 빠질듯 하거나 느슨한 인대에 의한 기계적 합병증이 있다고 명시된 경우 또는 입원의 이유가 고관절치환술의 교정인 경우에는 T84._(내부 정형외과적 인공삽입장치, 삽입물 및 이식편의 합병증)를 주진단으로 분류한다. 또한 의무기록의 주진단을 '골관절염'으로 명시하고 환자가 두 번째 또는 세 번째 고관절치환술을 받은 경우에 사용할 수 있다.

14. 피부손상(skin injury)

표재성 손상, 열린상처, 골절, 탈구 및 염좌 등 다양한 손상으로 인해 발병한 피부 및 연조직 결손이라면 기저손상에서 적절한 분류를 하고 외인코드를 같이 분류한다.

현재의 손상이 없고 이전에 발생한 손상의 후유증으로 피부이식 등의 성형수술을 위해 입원했다면 제21장의 Z42.4(성형수술을 포함한 추적치료)를 주진단으로 분류하고 후유증 코드 T90~T98 그리고 제12장의 L98.8(피부 및 피하조직의 기타 명시된 장애)을 적절하게 추가로 분류할 수 있다.

피부손상이 현재의 손상이나 후유증이 아닌 경우에는 결손을 유발한 기저질환으로 분류한다. 그러나 결손을 주진단으로 분류해야 한다면, 피부의 결손은 제12장의 L98.8(피부 및 피하조직의 기타 명시된 장애)로 분류하고, 연조직 결손은 제13장의 M79.8(기타 명시된 연조직장애)로 분류 한다.

● 사례

기 록	10개월 전 나무에 찢리는 손상을 입은 49세 여자환자는 개방성 발목 골절의 관혈적 정복술 이후에 발생한 피부결손에 대해 이식수술을 위해 입원, 임상역사는 최종진단으로 피부결손으로 기록	
코 드	Z42.4	하지의 성형수술을 포함한 추적치료
	L98.8	피부 및 피하조직의 기타 명시된 장애
	T93.2	다리의 기타 골절의 후유증
	Y86	기타 사고의 후유증

15. 화상(burn)

화상은 햇볕에 의한 것을 제외한 불이나 뜨거운 물체로 인한 열기로부터 입은 열화상에 대해 분류한다. 화상은 넓은 의미로 열에 의해 피부세포가 파괴되거나 괴사되는 현상을 의미한다. 이 현상은 끓는 물, 화염, 온습포, 질산이나 황산 등의 화학약품, 일광, 전기, 방사선 등 다양한 원인으로 발생한다.

부식(corrosion)은 화학성 물질로 인한 화상이며, 화상과 부식은 구별하여 분류한다.

화상은 침범한 깊이에 따라 1도~4도로 구분하고 4도 화상인 경우 3도 화상에 준해서 코드 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

[화상의 정도에 따른 증상]

구분	증상
1도 화상	표피만이 열로 손상을 받은 경우로 화상 부위는 동통과 함께 피부가 빨갱게 되는 발적 현상을 보인다.
2도 화상	표피의 전층과 진피의 일부가 손상을 받은 경우로 화상 부위는 붉은 색을 띠며 수포를 형성한다. 또한 피하조직의 부종을 동반하고 심하게 통증을 느낀다.
3도 화상	전층(full thickness) 화상이라고도 하며, 진피의 전층이 손상을 받은 경우로 피부의 감각을 느끼는 신경의 말단은 진피층에 존재하고 있으므로 화상을 입은 부위에 감각이 없고 아프지도 않다. 또한 피부의 혈액을 공급하는 혈관도 역시 피하지방층과 진피층의 사이에 존재하므로 이 경우에 혈관도 손상을 받아 화상을 입은 부위가 매우 건조하게 보이며 피부이식이 필요하다.
4도 화상	최근에 사용되기 시작한 용어로 일부에서는 피하지방 조직 전층과 피하지방 아래에 존재하는 부분 즉, 근육, 힘줄, 신경 또는 골조직까지 손상이 있는 경우를 3도 화상에서 분리하여 4도 화상으로 언급하기도 한다.

화상환자의 의무기록에 표재성이라는 용어를 사용했다면 임상적으로 홍반과 수포형성 모두를 표현하는데 사용될 수 있으므로 질병분류전문가는 코드를 분류하기 전에 반드시 임상 의사에게 명확한 표현을 요청해야 한다.

임상 의사의 확인이 불가능할 경우 표재성 화상은 부분층 화상으로 코드 분류한다. 부분층 화상이란 1도 화상과 2도 화상을 의미하는데 일부에서는 2도 화상만을 이야기 하는 경우도 있다.

또한 임상 의사가 ‘비치유(non-healing)’ 또는 ‘괴사성(necrotic)’으로 기록하였거나 이식 또는 변연절제술(debridement)을 포함한 화상치료를 위해 재입원한 경우 현재의 화상으로 분류하고 이때 화상의 가장 심한 화상부위를 주진단으로 코드 분류한다.

예를 들면 전층 화상(full thickness burn)이 부분 화상(partial thickness burn)보다 우선한다. 이때 부분 화상이 더 큰 신체표면적을 차지한다 하더라도 전층 화상을 주진단으로 분류한다. 또한 병태의 정도가 더 진행되어 화상의 정도(degree)가 변화되면 발전된 화상으로 코드 분류한다.

같은 두께(same thickness)로 여러 부위에 화상이 있다면 가장 넓은 신체표면적을 차지하는 부위를 우선적으로 코드 분류한다. 그리고 같은 부위에 부분적으로 화상의 정도가 다를 경우 가장 심한 두께를 우선으로 코드 분류한다.

피부이식(skin graft)을 요하는 화상과 그렇지 않은 화상이 동반되었을 경우 피부이식을 요하는 화상을 주진단으로 분류한다.

● 사례

기 록	62세 여자환자는 집에서 보리차를 끓이던 중 뜨거운 물이 넘쳐 왼팔을 데여 2도 화상으로 입원(신체표면 10%), 3도 화상으로 진전	
코 드	T22.3	손목 및 손을 제외한 어깨와 팔의 3도 화상
	T31.1	신체표면의 10-19%를 침범한 화상
	X12.03	기타 뜨거운 용액과 접촉, 주택, 기타 형태의 작업에 종사하는 중

다발성 신체부위의 화상으로 임상 의사가 기록하였다면 각각의 화상부위에 대해 각각 코드 분류하고 진단명 검색을 쉽게 하기 위해서는 T29._(여러 신체부위를 침범하는 화상 및 부식)를 추가로 분류할 수 있다.

● 사례

기 록	43세 남자환자는 제철소에서 씻물을 녹이는 작업을 하던 중 끓는 씻물이 왼쪽 대퇴부와 발에 튀면서 3도 화상	
코 드	T24.30	발목 및 발을 제외한 엉덩이 및 다리의 3도 화상, 대퇴부
	T25.3	발목 및 발의 3도 화상
	T29.3	적어도 한 군데는 3도 화상의 언급이 있는 여러 신체 부위의 화상
	X18.62	기타 뜨거운 금속과 접촉, 산업 및 건설지역, 소득을 위한 작업중

흡입 화상이 있는 경우 T27._(기도의 화상 및 부식)로 코드 분류하고 T31. _은 신체표면에 화상이 있지 않은 한 T27._(기도의 화상 및 부식) 및 T28._(기타 내부기관의 화상 및 부식)과 같이 사용할 수 없다. 이때는 임상 의사가 분명하게 흡입 화상이 가장 중요한 진단이라고 기록하지 않는 한, 외부 장기의 화상이 있는 경우 T27~T28 범주를 주진단으로 분류하지 않도록 주의한다.

화상을 입은 신체표면적을 상세히 분류하기 위해서는 T20~T25(부위가 명시된 외부 신체표면의 화상 및 부식) 또는 T29._(여러 신체부위를 침범하는 화상 및 부식)로 분류된 경우에 침범된 신체표면적의 비율을 명시해야 하며 T31._(포함된 신체표면의 정도에 따라 분류된 화상)을 기타진단으로 같이 분류해야 한다.

● 사례

기 록	51세 여자환자는 폐암에 대한 방사선치료의 결과로 흉벽의 2도 화상을 입어 치료를 위해 입원, 임상 의사는 최종진단으로 방사선치료에 의한 흉벽의 2도 화상(신체표면 15%)	
코 드	T21.2	몸통의 2도 화상
	T31.1	신체표면의 10~19%를 침범한 화상
	Y84.2	방사선과적 처치 및 방사선요법

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

T31._은 화상의 부위가 상세불명일 때에만 일차적 코드로 분류할 수 있다.

해부학 부위	성인	어린이	성인 > 80kg	유아 < 10kg
anterior head	4.5%	9%	2%	20%
posterior head	4.5%	9%		
anterior torso	18%	18%	25%	16%
posterior torso	18%	18%	25%	16%
anterior leg	18%	13.5%	40%	32%
posterior leg	18%	13.5%		
anterior arm	9%	9%	10%	16%
posterior arm	9%	9%		
genitalia/perineum	1%	1%	0%	1%

화상환자가 드레싱 교환을 위해 입원한 경우에는 제21장의 Z48.0(외과적 드레싱 및 봉합에 대한 관리)을 주진단으로 분류하고, 화상을 입은 부위를 기타진단으로 분류한다. 만일 치료했던 화상부위에 동종이식 또는 이종이식의 거부 또는 실패 시 T86.8(기타 이식된 기관 및 조직의 실패 및 거부)로 코드 분류한다.

반흔 구축과 같은 화상의 합병증이나 후유증 치료를 위해 입원하는 경우에는 합병증이나 후유증의 성격을 주진단으로 분류한다.

치유된 화상에 대한 재건수술을 위해 입원했을 때 제21장의 Z42._(성형수술을 포함한 추적치료)로 분류하며 만일 방사선치료의 결과로 화상이 생긴 경우라면 화상부위를 주진단으로 분류하고, 치료 목적으로 사용한 방사선을 나타내기 위해 외인코드와 함께 T31._(포함된 신체표면의 정도에 따라 분류된 화상)을 코드 분류한다.

• 사례

기	록	집에 화재로 7개월 전 다발부위에 화상을 입은 10세 남자는 오른쪽 손목의 반흔 구축의 성형수술을 위해 입원	
코	드	L90.5	피부의 흉터 병태 및 섬유증
		T95.2	팔의 화상, 부식 및 동상의 후유증
		Y86	기타 사고의 후유증

그러나 방사선 과용으로 화상이 발생한 것이 의무기록에서 확인되지 않는다면 제20장의 Y63.2(치료 중 방사선 과량 조사) 코드가 아닌 치료 시 부작용인 화상을 주진단으로 분류해야 한다.

화상 감염에 대한 처치가 기록된 경우 예방 목적으로 시행되는 경우가 흔하므로 질병분류 전문가는 코드 분류하기 전에 반드시 임상 의사에게 문의하여야 한다.

16. 으깬손상(crushing injury)

으깬손상은 일정기간(통상 1시간 이상) 신체의 한부분에 가해지는 외부의 넓은 압력에 의해 생기는 손상으로 교통사고, 건축 공사장사고, 기차사고, 폭발사고, 지진, 광산사고 등에서 많이 발생한다.

국소적으로 골절, 내출혈, 수포형성, 부종 등을 유발하며 전신적인 순환장애 압박이 지속될 때 2가지 이상의 합병증이 발생하는데, 이는 무거운 물체에 깔린 탓에 산소공급이 중단되어 근육조직세포 등이 파괴된 상태에서 갑자기 무거운 물체가 제거되었을 때 발생한다.

파괴된 세포에서 흘러나온 칼륨이나 미오글로빈 단백질 등 독성물질이 급속히 혈액 속으로 흘러 들어가 환자의 생명을 위협하고, 신장 내에 침착되면 급성 신부전(acute renal failure)으로 사망에 이르기도 한다. 이러한 과정을 압착증후군이라고 하며 매우 위험하고 치명적이다.

으깬손상이라고 기록된 경우 **기저손상을 우선 분류하고 으깬손상은 추가로 분류한다.** 예를 들면 골절이 동반된 으깬손상인 경우 **골절만 코드 분류하고 으깬손상 후에 신부전이 발병된 경우 T79.5(외상성 무뇨증)로 코드 분류한다.**

● 사례		
기	록	55세 남자환자는 발에 심한 으깬 손상을 입어 2번째, 3번째, 5번째 중족골이 골절, 5번째 중족골의 골절은 복잡성
코	드	S92.31 중족골의 골절, 개방성
		S97.8 발목 및 발의 기타 부분의 으깬손상

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

17. 중독(Poisoning)

약물에 의한 중독은 실수나 자살 및 살해를 목적으로 약물을 먹은/먹인 경우와 자가 처방한 약과 처방된 약의 병합투여에 의한 부작용, 중독 등을 모두 포함한다. 즉, 중독은 약물의 부적절한 사용을 의미한다.

중독을 코드 분류하는 일반적 지침은 다음과 같다.

- 1) 중독에서 부가적으로 나타나는 주요 증상(예를 들면 혼수, 부정맥) 등이 있는 경우 증상을 기타진단으로 분류하고 외인의 상황을 함께 코드 분류한다.
- 2) 처방되지 않은 약물과 함께 처방된 약의 병합투여에 의해 부작용이 일어난 경우 두 가지 약물의 중독으로 코드 분류한다.
- 3) 알코올과 함께 복용한 약의 부작용은 두 가지 원인물질(알코올, 약)에 의한 중독으로 코드 분류한다.
- 4) 처방되지 않은 약물과 함께 복용 중이던 자가 약의 병합투여에 의해 부작용이 일어난 경우 두 가지 약물의 중독으로 코드 분류한다.
- 5) 비의약품의 물질을 복용할 때 중독으로 코드 분류한다.
- 6) 자살이나 살인이라고 분명히 기록되어 있지 않다면 약물이 사고로 사용된 것으로 간주하여 중독으로 코드 분류한다.
- 7) 약물의 과량투여가 일어난 경우 약물 중독으로 코드 분류한다.
- 8) 자해로 기록되어 있지 않을 경우 사고로 추정하여 중독으로 코드 분류한다.

중독은 T36~T50 범주로 분류한다. 이 코드는 중독의 원인이 되는 약물의 유형에 따라 구분된다.

약물 중독으로 인하여 어떤 증상이 생겼을 경우에는 그 증상도 같이 코드 분류한다. 이때 중독을 주진단으로 분류하고 동반된 주요 증상을 기타진단으로 코드 분류한다.

● 사례

기	록	34세 여자환자는 자의로 코데인의 과용에 의한 혼수로 가족들에 발견되어 응급실 내원	
코	드	T40.2	기타 아편유사제에 의한 중독
		R40.2	상세불명의 혼수
		X62.99	달리 분류되지 않은 마약 및 환각제에 의한 자의의 중독 및 노출, 상세불명 장소, 상세불명의 활동 중

알코올과 함께 먹은 약의 유해작용은 두 가지 원인물질에 의한 중독으로 코드 분류하여야 한다.

● 사례		
기 록	25세 여자환자는 알코올과 함께 복용한 세코날(Seconal)에 의한 호흡중추에 심한 억제(사고성)	
코 드	T42.3	바비추레이트에 의한 중독
	G93.88	뇌의 기타 명시된 장애
	T51.0	에탄올의 독성효과
	X41.99	달리 분류되지 않은 항뇌전증제, 진정제-수면제, 향파킨신제, 정신작용제에 의한 불의의 중독 및 노출, 상세불명 장소, 상세불명의 활동 중
	X45.99	알코올에 의한 불의의 중독 및 노출, 상세불명 장소, 상세불명의 활동 중

18. 독액성 생물과의 접촉

독액성 뱀에 물려 독물이 몸안에 퍼진 경우에는 T63.0(뱀독과의 접촉의 독성효과)을 주진단으로 분류하고 X20(독액성 뱀 및 도마뱀과 접촉)을 외인코드로 분류한다.

독성 거미에게 물린 경우에는 T63.3(거미의 독액과의 접촉의 독성효과)을 주진단으로 분류하고, 외인코드는 제20장의 X21(독거미와 접촉)로 코드 분류한다.

무독성 뱀에 물린 경우 주진단은 열린상처로 분류하고 외인코드는 제20장의 W59(기타 파충류에 물림 또는 으깨짐)로 분류한다.

항사 독소의 부작용	코 드	
과민증	T80.5	혈청에 의한 아나필락시스쇼크
혈청병	T80.6	기타 혈청반응
기타 부작용	T80.6	기타 혈청반응
상세불명의 부작용	T88.7	약물 또는 약제의 상세불명의 유해작용
외인코드	Y59.3	치료용으로 사용시 유해작용을 나타내는 면역글로부린

처방된 약과 비처방된 약의 병합투여에 의해 유해 작용이 일어난 경우에는 두 가지 약물의 중독으로 코드 분류한다. 두 가지 이상의 처방된 약을 병합투여해서 유해 작용이 일어난 경우에는 두 가지 약제 모두 적절히 투여된 올바른 약물의 유해작용으로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 지침 및 처치 코드

IV 수술 및 처치

● 사례

기 록	쿠마딘(처방약)과 아스피린(비처방약)의 병용 투여로 인한 토혈(사고성)	
코 드	T45.5	항응고제에 의한 중독
	T39.0	살리실산염에 의한 중독
	X44.99	기타 및 상세불명의 약물, 약제 및 생물학적 물질에 의한 불의의 중독 및 노출, 상세불명 장소, 상세불명의 활동 중
	X40.99	비아편유사진통제, 해열제 및 항류마티스제에 의한 불의의 중독 및 노출, 상세불명 장소, 상세불명의 활동 중

독성물질 주입의 부작용으로 알레르기 반응이 나타나는 경우에는 T78._(달리 분류되지 않은 유해 작용)로 분류한다.

● 사례

기 록	환자는 얼굴의 종창으로 입원, 임상역사는 최종진단으로 알레르기 반응으로 기록	
코 드	T78.4	상세불명의 알레르기
	R22.0	머리의 국소적 부기, 종괴 및 덩이
	X59.99	기타 및 상세불명의 손상을 초래하는 상세불명의 요인에 노출, 상세불명 장소
지 침	환자의 증상은 종창으로 명시되었으나 색인을 찾아보면 알레르기성 허부에 분류가 있지 않으므로 T78.4로 분류, 알레르기 반응에 대한 원인이 되는 요인을 알고 있지 않으므로 X59.99 외인코드 부여	

19. 성인 및 아동 학대(abuse)

성인 및 아동 학대로 손상이 발생한 경우에는 방치 및 학대에 의해 일어난 손상이라고 임상역사의 기록이 확인된 경우에 특정 손상(예: 골절된 팔)을 주진단으로 분류하고 손상기전을 설명하기 위한 외인코드를 분류한다.

손상이 아닌 육체적 병태가 방치나 학대로 인해 발생했다면 특정 병태(예: 영양실조)를 주진단으로 분류하고 T74._(학대증후군)를 기타진단으로 분류한다. 그리고 외인코드는 제20장의 Y06._(방치 및 유기)이나 Y07._(기타 학대)을 추가로 분류한다.

학대와 관련된 기록에는 현재 손상이나 병태는 없으나 의심되는 성인/소아 학대 또는 위협에 처해 있는 상태에서 입원하는 경우에는 T74._(학대증후군)를 주진단으로 분류한다.

학대에 관한 이력은 민감정보로 개인력은 의무기록에 기록되어 있는 경우나 치료와 직접적으로 관련되어 있는 경우에만 분류할 수 있다. 또한 상세한 내용없이 학대의 이력만 기록되어 있는 경우에는 제21장의 Z91.8(달리 분류되지 않은 기타 명시된 위험요인의 개인력)로 코드 분류한다.

성적 학대의 이력이 상세하게 기록되어 있지 않은 경우 제21장의 Z61.8(기타 소아기의 부정적 일상사건)로 분류하고, 성적 학대의 가해자가 밝혀졌다면 Z61.4(일차지지집단 내 사람에 의한 어린이의 추정된 성적 학대에 관련된 문제)나 Z61.5(일차지지집단 외 사람에 의한 어린이의 추정된 성적 학대에 관련된 문제)로 분류할 수 있다.

희생자는 아니지만 아동 학대에 의해 영향을 받는 이들이 상담/조언 또는 치료를 위해 내원한 경우 제21장의 Z61.6(어린이의 추정된 육체적 학대에 관련된 문제)으로 분류한다. 희생자나 범죄자는 아니지만 배우자나 동거인의 학대에 의해 영향을 받는 이들이 상담/조언 또는 치료를 위해 내원한 경우 Z63.0(배우자 또는 동반자와 관련된 문제)으로 분류하고 희생자나 범죄자의 친척(배우자나 동거인이 아닌) 또는 친구가 상담/조언 또는 치료를 위해 내원한 경우 Z63.7(가족 및 가정에 영향을 주는 기타 스트레스성 일상사건)로 분류한다.

20. 시술의 합병증

시술의 합병증은 환자의 질병과정과 관련된 것이라기보다는 수술적·시술적 중재가 이루어지지 않아 발생하는 상태나 손상을 의미한다. 시술의 다양한 유형과 관련될 수 있는 수술 합병증의 대표적인 예는 감염, 수술부위의 벌어짐, 수술에 의한 손상 등이 있다.

합병증의 후유증은 이전에 일어난 시술 후 합병증의 결과인 현재의 병태로써 이전 합병증은 재난, 초기 합병증 또는 후기 합병증 중 하나로 분류될 수 있으며 한국표준·질병사인분류(KCD-8th)에 있는 다른 후유증 분류와 마찬가지로 시술의 합병증에 대한 기간제한은 없다.

후유증으로 발전하기 전에 원래의 시술 후 합병증이 있어야 한다. 예를 들면 3년 전 시술 시 발생한 신경 손상의 결과로 발생한 근육위축은 후유증으로 분류할 수 있으나 수술시행 2년 후 발생한 내부 보철장치의 탈구는 후기 합병증으로 분류해야 하는데 이것은 이전 시술로 인한 합병증의 결과가 아니기 때문이다.

시술 후 발생하는 일시적인 병태는 시술 후 합병증으로 간주되지 않으며 코드 분류할 수 없다.

일시적 병태의 대표적인 예는 빈혈, 심장성 부정맥, 착란, 전해질 이상, 두통, 고혈압, 저혈압, 구역, 감각이상, 소변정체, 구토 등이 있다. 퇴원 시에도 남아있거나 시술 후 최소 7일 이상 지속되거나 임상 의사가 시술의 합병증으로 병태를 기록한 경우에는 시술 후 합병증으로 코드 분류한다.

그러나 병태가 일시적인지 지속적인지 결정할 수 없다면 그 병태를 시술 후 합병증으로 분류하지 않지만 기타진단 정의 기준에 부합한다면 코드 분류할 수 있다. 수술 후 합병증으로 인하여 재입원한 경우에는 그 합병증을 주진단으로 분류한다.

• 사례

기 록	46세 남자환자는 후두골하부 접근방법에 의한 청신경종의 선택적 절제술을 시행한 환자가 시술 후 입원 중 두통을 호소하여 진통제로 치료, 재원기간 중 두통치료가 지속적인 문제가 되었으며 퇴원 시에도 4시간의 통증경감이 요구됨	
코 드	D33.3	뇌신경의 양성 신생물
	M9560/0	신경초종 NOS
	G97.8	신경계통의 기타 처치 후 장애
	R51	두통
	Y83.8	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 기타 외과적 처치

21. 약물의 부작용

적절히 투여된 올바른 약물의 부작용으로 알레르기 반응, 과민성, 특이체질의 반응, 약물의 상호작용(각각이 올바로 투여된 약물일 때) 및 기본적으로 약의 올바른 사용을 전제로 한 비슷한 상황들을 말한다.

약물 부작용에 대한 코드 분류는 중독과는 다르게 분류해야 한다. 약물의 부작용으로 나타난 증상에 따라 각각 주진단으로 분류하며, 외인코드는 제20장의 Y40~Y59 범주에서 추가로 분류하여 부작용을 일으킨 물질을 나타낼 수 있도록 해야 한다.

일반적으로 의무기록에서 표현되는 용어는 누적된 효과(accumulative effect), 알레르기 반응(allergic reaction), 특이체질 반응(idiosyncratic reaction), 과민반응(hypersensitivity), 부작용(side effect) 등이 있다.

• 사례

기 록 1	66세 남자환자는 병원에서 처방받은 아스피린 복용으로 인한 위염으로 입원, 임상역사는 최종 진단으로 아스피린에 의한 위염으로 기록	
코 드	K29.7	상세불명의 위염
	Y45.1	치료용으로 사용 시 유해작용을 나타내는 살리실산염

기 록 2	환자는 중환자실에 입원해 있는 동안 혈액제제의 주입 후 가벼운 수혈 반응을 보임, 임상역사는 최종진단으로 수혈에 의한 반응으로 기록	
코 드	T80.9	주입, 수혈 및 치료용 주사에 따른 상세불명의 합병증
	Y44.6	치료용으로 사용 시 유해작용을 나타내는 자연혈액 및 혈액제제
지 침	가벼운 수혈 반응으로 특정반응, 증상이 명시되지 않았으므로 치료적 사용 유해작용에 대해 T80.9로 코드 분류	

임상의사로부터 처방된 올바른 약물이 적절하게 투여된 경우로 알레르기 반응, 약의 축적 반응, 약의 과민성, 의원성(iatrogenic) 반응, 두 약제 사이의 상호작용, 기이(패러독스), 상승작용, 독성 등 부작용의 성격에 따라 달리 분류한다. 또한 약물에 의한 부작용으로 나타나는 발현 증세가 불분명한 경우에는 T88.7(약물 또는 약제의 상세불명의 유해작용)로 분류한다.

병태가 치료에 불순응하거나 자발적으로 약을 중지한 것에 기인했다는 임상역사의 기록이 있다면 중독도 부작용도 아니며 이때는 결과로 인한 병태와 제21장의 Z91.1(의학적 치료 및 요법에 대한 불순응의 개인력)을 추가로 분류할 수 있다.

● 사례

기 록	17세 남자환자는 여러 해 동안 천식을 앓아 왔으며, 최근 일주일 전부터 처방된 약물요법을 따르지 않아 천식상태가 진행됨	
코 드	J45.0	주로 알레르기성 천식
	Z91.1	의학적 치료 및 요법에 대한 불순응의 개인력

22. 재난(misadventure)

재난은 내과적 또는 외과적 치료 도중에 발생하는 불운한 사건으로 정의한다.

예를 들면 수술 중에 스폰지 카운트가 맞지 않아 재개복술을 해야 하는 경우와 같이 시술 중 파악될 수도 있지만 수술이 완료된 후에도 수술 중 일어난 사건을 모를 수도 있다.

예를 들면 환자가 복부 수술 후 예상대로 회복되지 않아 다시 개복하여 장(intestine)에 작은 구멍(초기 수술에서 생긴 사고에 의한 천자)을 발견하고 봉합하게 될 수도 있는데 이러한 사례들은 둘 다 재난의 정의에 부합된다.

또한 재난은 환자에게 불운한 사건 없이도 일어날 수 있다. 예를 들면 인접장기의 작은 상처는 발생한 당시 즉시 봉합되기 때문에 환자는 어떠한 불운한 결과도 겪지 않을 수도 있다.

재난을 코드 분류할 때 부작용이 일어나지 않은 경우에는 T80~T88(달리 분류되지 않은 외과적 및 내과적 치료의 합병증) 범주에서 적절하게 코드 분류하고, 부작용이 발생했다면 T80~T88 범주와 부작용의 상세유형을 나타내는 제1장~제18장에서 적절하게 코드 분류한다.

이때 외인으로 인한 것을 나타내기 위해서는 사람의 관여로 인해 시술 중 발생하는 재난에 대해서는 Y60~Y69(외과적 및 내과적 치료중 환자의 재난) 범주에서 분류한다.

재난이 장치나 인공기관, 이식물 또는 재료에 의해 즉, 사람의 관여가 없이 직접적으로 발생하며 시술 중 재난이 발생하여 발견되는 경우(추후 합병증이 아님) 제20장의 Y70~Y82(진단 및 치료용으로 사용시 유해사건과 관련된 의료장치) 범주에서 코드 분류한다.

• 사례

기 록 1	대장내시경을 통해 대장 폴립에 대한 소작술(cautery)을 시행, 시술 도중 대장 벽이 천공되었으며 환자에게 급성 복막염이 발생	
코 드	K63.5	결장의 폴립
	T81.2	달리 분류되지 않은 처치중의 우발적 천자 또는 열상
	K65.0	급성 복막염
	Y60.4	내시경검사 도중 생긴 비의도적 절단, 천자, 천공 또는 출혈
기 록 2	동기능부전증후군(sick sinus syndrome)을 가진 환자가 경정맥전극 삽입을 병행하는 dual chamber permanent pacemaker with transvenous insertion of electrodes 삽입을 위하여 입원, 시술 중 심박조율기를 테스트해 본 결과 프로그램 수정에 의해 교정되지 않는 전자기파유 발기에 문제가 있음을 발견하여 더 이상의 사고 없이 교체	
코 드	I49.5	동기능부전증후군
	T82.1	심장전자장치의 기계적 합병증
	Y71.2	유해사건과 관련된 심혈관장치

23. 초기 및 후기의 합병증

초기 합병증은 처치 후 28일까지 발병하고, 처치 당시에는 나타나지 않은 것으로 일반적으로 T80~T88(달리 분류되지 않은 외과적 및 내과적 치료의 합병증) 범주로 분류된다. 긴 제외 주석을 달고 있으며 '달리 분류되지 않은 경우'에만 적용된다는 사실에 주목해야 한다.

손상 부위의 치료를 위해 시행된 내과적/외과적 치료로 인하여 출혈이나 감염과 같이 외상성 합병증이 있을 때에는 T80~T88의 범주에서 분류한다. 그러나 **다발성 손상 환자의 쇼크**는

손상에 의한 것으로 간주하고 만일 임상 의사가 분명한 다른 이유를 기록하지 않았다면 T79.4 (외상성 쇼크)로 분류한다.

● 사례			
기	록	심한 다발성 손상이 있는 환자가 손상 치료를 위해 입원하였고 마취제 투여로 인한 쇼크가 발생	
코	드	T88.2	마취에 의한 쇼크

후기 합병증은 처치 후 29일 이후에 일어나거나 지속되는 것으로 일부 사례에서는 기능적 합병증(예: 처치 후 갑상선기능저하증)일 수 있으며 이러한 합병증은 처치 후 수년 동안 지속될 수 있다.

주요 용어 아래에 있는 색인에서 '시술 후'라는 하부 용어가 없다면 '합병증'을 찾아 합병증이 속해 있는 관련 신체계통을 따라간 후 '시술 후'라는 용어를 찾은 후 그 병태에 대한 상세정보를 제공하기 위하여 제1장~제18장에서 적절한 코드를 추가로 분류할 수 있다.

[시술 후 병태 범주]

KCD-8 코드	코드 명칭
E89	달리 분류되지 않은 처치후 내분비 및 대사 장애
G97	달리 분류되지 않은 신경계통의 처치후 장애
H59	달리 분류되지 않은 눈 및 눈부속기의 처치후 장애
H95	달리 분류되지 않은 귀 및 유도의 처치후 장애
I97	달리 분류되지 않은 순환계통의 처치후 장애
J95	달리 분류되지 않은 처치후 호흡장애
K91	달리 분류되지 않은 소화계통의 처치후 장애
M96	달리 분류되지 않은 처치후 근골격장애
N99	달리 분류되지 않은 비뇨생식계통의 처치후 장애

초기 및 후기 합병증 모두에 적합한 외인은 Y83~Y84(처치 당시에는 재난의 언급이 없었으나 환자에게 이상반응이나 후에 합병증을 일으키게 한 외과적 수술 및 기타 내·외과적 처치) 범주에서 코드 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

● 사례

기 록 1	51세 여자환자는 담낭절제술 상처부위의 감염, 수술 후 5일째	
코 드	T81.4	달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염
	Y83.6	처치당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 기타 기관의 (부분)(전체) 절제
기 록 2	90세 여자환자는 백내장 수술로 인한 안내염이 있어 입원	
코 드	H59.8	눈 및 눈부속기의 기타 처치후 장애
	H44.1	기타 안내염
	Y83.1	처치당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 인공 내부장치 이식의 외과적 수술

외과적 치료 합병증의 후유증을 코드 분류하기 위해서는 최소 3개의 코드가 분류되어야 한다.

- 1) 후유증의 잔여 병태 또는 성격(현재 병태)
- 2) T98.3(달리 분류되지 않은 외과적 및 내과적 치료의 합병증의 후유증)
- 3) Y88._(외인으로서의 외과적 및 내과적 치료의 후유증)

● 사례

기 록 1	42세 남자환자는 6개월 전 아래다리 골절로 관혈적정복술을 시행한 후 외래로 관리하던 중 수술부위 통증이 심해 정형외과 외래 내원, 내부고정장치의 감염으로 인한 아래다리의 만성 골수염 진단받고 입원	
코 드	M86.66	기타 만성 골수염, 아래다리
	T98.3	달리 분류되지 않은 외과적 및 내과적 치료의 합병증의 후유증
	Y88.3	처치 당시에는 재난의 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 외과적 및 내과적 처치의 후유증
기 록 2	58세 남자환자는 집에서 페인트칠을 하는 도중 사다리에서 떨어져 요골의 골절이 있었고 현재는 부정유합 상태임	
코 드	M84.03	골절의 부정유합, 아래팔
	T92.1	팔골절의 후유증
	Y86	기타 사고의 후유증

24. 병원에서 얻은 외과적 상처감염

외과적 상처에서 상처 감염은 상처 부위에 화농성 물질이 나오거나 고여 있는 것으로 봉합물질 주위의 반응은 이 정의에서 제외되며 분류하지 않는다.

T81.4(달리 분류되지 않은 처치에 의한 감염) 코드로 분류하고 합병증에 대한 외인을 나타내기 위하여 Y60~Y69(외과적 및 내과적 치료 중 환자의 재난), Y70~Y82(진단 및 치료용으로 사용시 유해사건과 관련된 의료장치), Y83~Y84(처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인이 된 외과적 및 기타 내과적 처치) 범주에서 적합한 코드를 찾아 추가로 분류한다.

● 사례	
기 록 1	삼각부염으로 투열요법을 위해 방광경검사를 시행하였다. 검사 도중 원위부 요도에 우발적인 열상이 생겼다. 열상 부위는 방광경검사 중에 봉합되었다. 이후 치료기간 중에 재난으로 인한 유해효과는 나타나지 않았다.
코 드	N30.3 삼각부염
	T81.2 달리 분류되지 않은 처치중의 우발적 천자 또는 열상
	Y60.4 내시경검사 도중 생긴 비의도적 절단, 천자, 천공 또는 출혈
지 침	환자는 재난과 관련하여 어떠한 병태도 겪지 않았으므로 T80~T89 범주의 코드와 Y60~Y69 범주의 외인코드를 부여
기 록 2	팔의 열린 상처로 이전에 치료받았던 환자가 열린 상처부위에 감염이 발병되어 다시 내원
코 드	T81.4 달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염
	Y83.8 처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인인 된 기타 외과적 처치
기 록 3	결장암으로 Total colectomy 받고 집에서 안정을 취하던 중 잦은 고열로 응급실 내원하여 E.coli septicemia로 진단받고 입원
코 드	T81.4 달리 분류되지 않은 처치에 따른 감염
	Y83.6 처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인인 된 기타 기관의 (부분)(전체) 절제
	B96.2 다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 대장균

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대부분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 수술 및 처치

25. 이식 합병증

동종이식(allograft)이나 이종이식(heteroplastic transplantation) 후에 조직의 합병증, 이식편(graft)이나 피부판(flap)이 실패하거나 거부반응을 보이는 경우에는 T86_(이식된 기관 및 조직의 실패 및 거부) 항목으로 분류한다.

● 사례

기 록	52세 여자환자는 유방암으로 유방절제술과 유방재건술을 실시하였으나 자가이식 유방 근막 피부판에 생긴 괴사의 관리를 위해 입원	
코 드	T86.8	기타 이식된 기관 및 조직의 실패 및 거부
	R02	달리 분류되지 않은 괴저
	Y83.2	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인인 된 연결, 우회로 또는 이식의 외과적 수술

이식된 장기 또는 조직에 의한 영향이라고 기술되어 있으나 이식의 실패 및 거부반응으로 분류되지 않은 경우에는 Z94_(이식된 기관 및 조직의 상태)로 분류한다. 이식 후에 이전에 가지고 있던 질환이 심해진 경우에 이식 후 후유증으로 분류하지 않도록 주의한다.

예를 들면 만성신장질환 환자가 신장이식 후에도 만성신장질환으로 진단받을 수 있는데, 신장이식을 했더라도 바로 신장기능이 회복되는 것이 아니기 때문이다. 이런 경우에는 T86.1(신장이식 실패 및 거부)로 분류하지 않는다.

이식의 실패(failure), 거부반응(rejection)의 결과로 인한 상태가 명백하지 않을 경우에는 임상 의사에게 질의하여 코드 분류한다.

이전에 존재하고 있는 만성 B형 간염 환자의 경우에 이식된 장기에 영향을 미칠 수는 있으나 이식의 결과는 될 수 없다. 이식된 장기나 조직에 발생한 신생물(암)은 장기간 면역억제제 사용으로 인한 것일 수도 있다. 따라서 이식 장기의 실패나 거부반응으로 분류하지 않는다.

● 사례

기 록	48세 여자환자는 2년전 만성 B형 간염에 의한 손상으로 간이식을 받았다. 이식된 간에 만성 B형 간염이 다시 발생하여 입원	
코 드	B18.19	델타-병원체가 없는 만성 바이러스B형간염, 기타 및 상세불명의 기관
	Z94.4	간이식상태

[이식 장치 합병증]

기계적 합병증 (mechanical complication)	감염/염증 (infection and inflammatory reaction)	기타 합병증 (other complication)
고장(break down)	의무기록에 패혈증이라 기재되어 있다면 반드시 패혈증을 추가로 분류	색전(embolism)
전이(displacement)		섬유화(fibrosis)
골절[부서진 인공삽입]		출혈(hemorrhage)
누출(leakage)		통증(pain)
오작동(malfunction)	병원체를 나타내기 위한 코드는 기타진단으로 분류	협착(stenosis)
위치이상(malposition)		협착(stricture)
폐색(obstruction)		혈전(thrombosis)
천공(perforation)		
돌출(protrusion)		

I 진단 코드 분류 지침

26. 기능부전 또는 부서짐

내부적 장치의 예상치 못한 기능부전 또는 부서짐이 내부적 요인에 의해 발생했을 경우에는 T82~T85 범주로 분류한다, 이때 외인은 제20장의 Y70~Y82 범주에서 적절하게 분류한다.

● 사례

기 록	50세 남자환자는 우측심실의 심박조율기 전극선이 부서져서 내원하여 응급고체술을 시행하였다.	
코 드	T82.1	심장전자장치의 기계적 합병증
	Y71.2	유해사건과 관련된 심혈관장치, 인공삽입물 및 기타 이식물, 재료 및 부속장치

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

27. 외부 요인에 의한 기계적 합병증

외부의 힘에 의한 경우에는 합병증과 손상을 구분해야 한다. 구분을 위해서는 환자의 병력과 기록을 확인하고 이상임상의사에게 정확한 진단을 확인해야 한다.

● 사례

기 록	65세 여자환자는 집에서 저녁식사 준비하러 주방으로 이동하다가 방문에 살짝 부딪히면서 고관절 부위의 통증으로 입원하였다. 환자는 2개월 전에 고관절치환술을 시행하였고, 검사결과 고관절 부위의 전위가 보였고, 임상의사는 고관절치환술 부위의 수술 후 합병증으로 최종 진단을 기술했다.	
코 드	T84.0	내부인공관절의 기계적 합병증
	W22.03	다른 물체에 의한 타격, 주먹, 기타 형태의 작업에 종사하는 중
	Y71.2	유해사건과 관련된 심혈관장치, 인공삽입물 및 기타 이식물, 재료 및 부속장치

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

28. 처치 중 천자, 열상, 천공

천공, 열상, 천자는 처치의 재난으로 간주되며, 아래 기준을 충족해야 T81.2로 분류할 수 있다.

- 1) 다른 임상 의사 또는 전문가의 상담이 필요한 경우
- 2) 수술실로 다시 돌아가야 하는 경우
- 3) 장기의 손상으로 수복 또는 제거가 필요한 경우
- 4) 심장의 카테터 시술, 혈관성형술 시 손상되어 수복을 위한 스텐트 삽입이 필요한 경우
- 5) 병원에 재입원하게 된 사유인 경우
- 6) 수술 후 관찰 및 조사를 위해 재원일수가 길어진 경우
- 7) 추가적인 다른 중재가 필요한 경우

• 사례

기 록	47세 여자환자는 복부 유착분리술을 위해 입원, 수술 도중 신장에 열상이 발생하여 수복 및 봉합술을 추가로 시행하였다.	
코 드	K66.0	복막유착
	T81.2	달리 분류되지 않은 처치중의 우발적 천자 또는 열상
	S37.01	강내로의 열린상처가 있는 신장의 손상
	Y60.0	외과적 수술 도중 생긴 비의도적 절단, 천자, 천공 또는 출혈

29. 손상, 중독, 독성 효과 및 기타 외인의 후유증

이전에 일어난 손상, 중독, 독성 효과 또는 기타 외인에 의해 유발된 현재 병태를 말한다.

일반적으로 의무기록에는 ‘~의 후유효과(late effect of), 오래된(old), ~의 후유증(sequela of), 이전 손상, 중독, 독성효과 또는 기타 외인에 의한’이라고 표현되기도 하며 ‘이전 손상, 중독, 독성효과 또는 기타 외인 후에 나타난’ 등의 용어로 표현된다.

후유증을 분류할 때 시간의 제한이 없다. 예를 들면 ‘이전 골절에 의한 관절 내 유리체’처럼 잔여 병태가 급성기 이후에 바로 나타나기도 하고 이전에 발생한 힘줄 열상에 의한 흉터처럼 수개월 또는 수년 후에 나타나기도 한다.

손상에 대한 추후치료는 후유증으로 간주하지 않는다. 이런 경우는 추후치료의 필요성에 대한 코드가 주진단이 된다. 예를 들면 골절로 입원하고 고정장치를 삽입한 환자가 6개월 뒤

고정장치를 제거하기 위하여 입원한 경우 제21장의 Z47.0(골절판 및 기타 내부 고정장치의 제거에 관한 추적치료)을 주진단으로 분류하는 것이 대표적이다.

30. 수술 중/ 수술 후 출혈

달리 분류되지 않은 시술에 합병된 출혈 및 혈종으로 분류한다.

- 1) 출혈량이 많거나 지혈이 힘들거나 또는 비슷한 용어들이 기재되어 있는 경우
- 2) 수술 중 다른 외과전문의나 타과의 협의진료가 필요한 경우
- 3) 지혈을 위해 처치가 필요한 경우
- 4) 출혈로 인한 관찰 및 조사를 위해 재원일수가 길어진 경우

그러나 수술 중 또는 수술 후 출혈을 나타내기 위한 기록이 충분하지 않은 실혈, 많은 출혈이 예상되는 중재술(예: 파열된 동맥류 치료, 출혈성 궤양, 출혈성 정맥류, 고관절치환술 또는 외상으로 인한 출혈 조절 등)은 임상 의사가 특별히 출혈로 기재하지 않는 한 출혈로 분류할 수 없다.

• 사례

기 록 1	44세 여자환자는 자궁근증으로 자궁적출술을 받기 위해 입원, 수술 중 발생한 출혈량이 많다고 기재하였고, 추정된 실혈량은 1,500cc 였다. 출혈은 통제되었고 환자는 안정을 찾았다. 수술은 더 이상 문제없이 마쳤고, 임상 의사는 최종진단으로 자궁의 평활근종, 수술 후 출혈로 기록하였다.	
코 드	D25.9	상세불명의 자궁의 평활근종
	T81.0	달리 분류되지 않은 처치에 합병된 출혈 및 혈종
	Y60.0	외과적 수술 도중 생긴 비의도적 절단, 천자, 천공 또는 출혈
	M8890/0	평활근종 NOS
기 록 2	산에서 사냥하던 중 엽총에 의한 손상으로 복부 대동맥 파열이 발생한 56세 남자환자는 대량의 출혈을 동반하였다. 응급수술을 시행하였고 수술 중 출혈이 심해 다량의 혈액을 수혈하였으나 계속되는 출혈로 환자는 사망하였다.	
코 드	S35.06	복부대동맥의 손상
	W33.81	라이플, 엽총 및 기타 큰 화기발사, 기타 명시된 장소, 여가 활동 참여 중
지 침	수술 중의 출혈은 외상성 대동맥 손상으로 인한 결과이므로 T81.0을 분류하지 않음	

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
대분류
상세
진단
지침

III
수술
및
처치
코드
분류
지침

IV
신체계통별
시술
및
처치
지침

31. 손상에서의 외인코드 분류

하나의 사건에서 발생한 하나 이상의 결과에 대해서는 외인코드는 한번만 분류한다. 그러나 각각 다른 사건에서 손상이 발생한 경우에는 외인코드를 사건별로 각각 분류한다.

• 사례

기 록 1	52세 여자환자는 자궁의 선근증으로 복식자궁적출술을 위해 입원, 수술 후 2일째 소변정체와 무기폐가 발생하여 치료하였다. 임상 의사는 자궁의 선근증, 소변정체, 무기폐를 최종진단으로 기록하였다.	
코 드	N80.0	자궁의 자궁내막증
	N99.8	비뇨생식계통의 기타 처치후 장애
	R33	소변정체
	J95.8	기타 처치후 호흡장애
	J98.10	무기폐
	Y83.6	처치 당시에는 재난에 대한 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인인 된 기타 기관의 (부분)(전체) 절제
지 침	소변정체와 무기폐는 하나의 사건에서 발생한 같은 성격 상태이다.	
기 록 2	환자는 6개월 전 삽입한 무릎의 관절삽입물의 감염으로 입원, 입원한 동안에 침대에서 자다가 떨어지면서 손등에 열린 상처가 발생하여 치료받음	
코 드	T84.5	내부인공관절에 의한 감염 및 염증반응
	Y83.1	처치 당시에는 재난의 언급이 없었으나 환자의 이상반응 또는 이후 합병증의 원인인 된 인공 내부장치 이식의 외과적 수술
	S61.8	손목 및 손의 기타 부분의 열린 상처
	W06.24	침대가 관여된 낙상, 학교, 기타 시설 및 공공행정 구역, 휴식, 수면, 식사 또는 기타 생명활동 중
지 침	환자의 상태는 개별의 사건과 연관되어 있으므로 각각에 대해 외인코드로 분류	

제20장 질병이환 및 사망의 외인

제20장의 V01~Y98 범주는 주진단으로 사용될 수 없다. 이 코드는 제19장의 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과에 분류되어 있는 질환의 외인을 밝히기 위한 추가로 분류하기 때문이다. 그리고 다른 장애 분류되어 있는 병태가 외인을 가지는 경우 추가로 분류할 수 있다.

• 사례

기 록	의사가 처방대로 NSAID(Nonsteroidal anti-inflammatory drugs) 복용 후 급성 출혈성 위염진단	
코 드	K29.0	급성 출혈성 위염
	Y45.3	치료용으로 사용시 유해작용을 나타내는 기타 비스테로이드항염증제

외인코드 분류 내에서 중독과 외상이 사고인지, 자살인지, 자해인지, 살인인지 또는 다른 사람 등에 의해 의도적으로 가해진 손상인지 구별하기 위한 수많은 범주가 있다. 외인코드 분류를 위해 질병분류전문가는 의도를 추정해서 분류하지 말아야 하며, 손상의 의도(intention)는 반드시 임상사이에 의해 기록된 것을 확인해야 한다.

운수사고는 보행자, 자전거 탑승자, 모터사이클 탑승자, 삼륜자동차 차량의 탑승자, 승용차 탑승자, 픽업트럭 또는 밴 탑승자, 대형화물차 탑승자, 버스 탑승자, 기타 육상운수, 수상운수, 항공 및 우주운수 및 상세불명 등 12개 항목으로 구성되어 있다.

운수사고는 주로 육상 운수사고(V01~V89)에 관련된 것으로 피해자의 상대방이나 사건의 형태를 분류하기 위해 세분화 되었다. **운수사고 4단위 분류는 운전자, 승객 등 탑승자 유형을 나타내며, 5단위 분류는 활동을 나타낸다.**

사고가 한 종류 이상의 운송수단이 관련된 것으로 기록되어 있는 경우 아래와 같은 우선순위에 따라 분류한다.

- 1) 항공 및 우주선 V95~V97
- 2) 선박 V90~V94
- 3) 기타 형태의 수송수단 V01~V89, V98~V99

교통사고에 대한 기록이 **피해자를 차량 탑승자로서 명시하지 않았을** 경우에 놀이용 차량, 동물 견인차량, 동력 삼륜차, 모터사이클, 버스, 밴, 불도저, 타는 동물, 승용차, 열차, 자전거, 전차, 트랙터, 트럭, 픽업트럭, 궤도차 등을 포함한 **모든 차량에 의한 끌림, 분쇄, 살해, 손상, 치임, 타격의 피해자를 보행자(V01~V09)로 분류한다.**

교통사고에 대한 기록이 피해자의 역할을 명시하지 않았을 경우에는 궤도차, 놀이용 차량, 동력 삼륜차, 모터사이클, 밴, 버스, 보트, 불도저, 선박, 승용차, 열차, 우주선, 자전거, 전차, 트랙터, 트럭, 픽업트럭, 항공기의 사고, 충돌, 분쇄, 파손의 피해자는 차량의 탑승자로 분류한다.

만일 하나 이상의 차량이 언급된 경우에는 차량이 동일하지 않은 한 피해자가 탑승한 차량으로 어떠한 가정도 하지 않아야 한다.

과속, 기계부분의 고장, 운전사의 부주의 및 졸음, 타이어 펑크와 같은 원인으로 조정력을 상실한 차량은 곡선회전에 실패한 차량으로 뒤따른 충돌이 유발된 경우에는 충돌사고로 분류한다. 만일 충돌이 아닌 사고라면 관여된 차량의 형태에 따라 비충돌사고로 분류한다.

운전 중인 차량에서 발생한 가스흡입으로 인한 불의의 중독, 파손, 부분폭발, 추락, 뛰어내림 또는 불의의 떠밀림, 화재발생, 위나 안으로 던져진 물체에 의한 타격, 어떤 부분이나 물체에 부딪힌 손상, 구동부분에 의한 손상, 안이나 위에 떨어진 물체에 연이은 충돌이 일어난 경우는 충돌에 의한 사고로 분류한다. 만일 충돌이 아닌 사고라면 관여된 차량의 형태에 따라 비충돌 사고로 분류한다.

차량이 공로 상, 조정상실로 인한 충돌인 경우에는 교대(교량, 고가 차도), 교통신호 표지판(임시), 나무, 도로옆 절단벽, 보호난간 또는 경계울타리, 산사태(움직이지 않는), 도로상의 안전지대, 자동차 전면에 던져진 물체, 전신주, 중앙분리대, 추락한 돌, 기타 고정, 이동 물체는 V17, V27, V37, V47, V57, V67, V77에 포함된다.

충돌이 없는 차량의 전복은 V18, V28, V38, V48, V58, V68, V78에 포함한다.

보행자 또는 (돌보는 또는 돌보지 않는) 동물과의 충돌은 V10, V20, V30, V40, V50, V60, V70에 포함한다.

동물 견인차량이나 타고 있는 동물과의 충돌은 V16, V26, V36, V46, V56, V66, V76에 포함한다.

불의의 손상의 기타 외인(W00~X59)은 추락, 생물성 또는 무생물성 기계적 힘에 의한 손상, 익수사고, 전류, 방사선 등에 노출되어 입은 손상, 불이나 연기로 입은 손상, 자연재해로 인한 손상, 유도성 물질에 의한 손상 등을 분류한다.

● 사례

기	록	58세 여자환자는 목욕탕 가던 중 눈길에 미끄러져서 손목으로 땅을 짚고 넘어져 콜리스 골절로 응급실 내원	
코	드	S52.520	등쪽 경사를 동반한 요골하단의 골절, 폐쇄성
		W00.44	얼음 또는 눈에 의한 동일 면상에서의 낙상, 길, 휴식, 수면, 식사 또는 기타 생명 활동중

달리 분류되지 않은 알레르기 반응은 제19장의 T78.4(상세불명의 알레르기)로 분류하고 원인이 되는 물질이 알려지지 않은 경우에는 외인코드를 X59._(상세불명의 요인에 노출)로 코드 분류 한다.

X40~X49 범주에 해당하는 유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출은 약물의 불의의 과량투여, 잘못된 약제의 투여 및 잘못 복용, 부주의한 약물 복용, 내과적·외과적 처치에서 약물, 약제 및 생물학적 물질의 사용에서 생긴 사고일 때 분류한다.

● 사례

기 록	64세 남자환자는 화장대에 놓인 부인의 향우울제를 감기약으로 오인하고 먹음	
코 드	T43.2	기타 및 상세불명의 향우울제에 의한 중독
	X41.09	달리 분류되지 않은 항뇌전증제, 진정제-수면제, 항파킨슨제, 정신작용제에 의한 불의의 중독 및 노출, 주박, 상세불명의 활동 중

X60~X84 범주의 고의적 자해는 여러 가지 방법 즉, 약물 및 화학물질, 무기 등을 동원하여 고의적으로 자신의 생명에 유해한 손상을 가한 경우에 분류한다.

● 사례

기 록 1	22세 여자환자는 남자친구가 헤어지자는 말에 호텔에서 칼로 손목을 그어 혼미한 상태에 있는 것을 친구가 발견하여 응급실로 내원, 오른쪽 손목부위 동맥의 열린 상처로 확진 받고 치료 후 퇴원	
코 드	S65.9	손목 및 손부위의 상세불명 혈관손상
	X78.58	예리한 물체에 의한 의도적 자해, 상업 및 서비스 구역, 기타 명시된 활동에 종사하는 중
기 록 2	자살을 목적으로 달려오는 지하철에 뛰어 들어 아래다리에 손상을 입은 43세 남자환자는 개인병원에서 일차 진료 후 본원에 입원하여 무릎과 발목사이의 절단으로 접합수술을 받고 퇴원	
코 드	S88.1	무릎과 발목 사이 부위의 외상성 절단
	X82.58	자동차의 충돌에 의한 의도적 자해, 상업 및 서비스구역, 기타 명시된 활동에 종사하는 중

X85~Y09 범주의 가해(assault)는 타인이 살해 또는 상해 목적으로 여러 가지 수단을 동원하여 가한 손상을 코드 분류할 때 사용한다.

Y10~Y34 범주의 의도 미확인 사건(event of undetermined intent)은 의도가 불분명하거나 결정될 수 없는 경우에만 사용한다. 손상이 사고(비의도성)와 자해 의도를 가진 자의 손상 또는 가해라고 의무기록에 명시되지 않아야만 사용할 수 있다.

Y35~Y36 범주는 체포나 전쟁행위 같은 어떤 유형의 법적 개입 상황에서 입은 손상들을 기록하는데 사용하며 4단위 코드는 손상을 입힌 수단을 세분류한다.

외인코드가 필요 없는 코드

외부 사건에 의해 발생한 일련의 병태는 제1장-제18장 내에 특정 코드로 표현한다. 외인 정보가 진단코드 내에 담겨있기 때문에 외인코드가 필요하지 않으며, 외인코드를 기타진단으로 추가 분류할 필요는 없다.

코 드		세분류
L23	알레르기성 접촉피부염	L23.0-2, 4-7
L24	자극물접촉피부염	L24.0-3, 5-8
L25	상세불명의 접촉피부염	L25.0, 2-5, 8
L55	일광화상	L55.0-2, 8, 9
L56	자외선에 의한 기타 급성 피부변화	L56.2-4, 8, 9
L57	비이온화방사선에 만성 노출에 의한 피부변화	L57.0-5, 8, 9
O34	골반기관의 알려진 또는 의심되는 이상에 대한 산모관리	O34.2_
O86	기타 산후기감염	O86.0
O90	달리 분류되지 않은 산후기의 합병증	O90.0-2
P04	태반 또는 모유를 통해 전달된 해로운 작용에 의해 영향을 받은 태아 및 신생아	P04.0, 2, 3, 6, 8
P10	출산손상으로 인한 두개내 열상 및 출혈	P10.0-4, 8, 9
P11	중추신경계통에 대한 기타 출산손상	P11.0-5, 9
P12	두피의 출산손상	P12.0-4, 8, 9
P13	골격의 출산손상	P13.0-4, 8, 9
P14	말초 신경계통의 출산손상	P14.0-3, 8, 9
P15	기타 출산손상	P15.0-6, 8, 9

제21장 건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인

이 장은 국가 간 비교나 일차적 사망을 분류하는 코드로 사용될 수 없다.

제21장의 Z00~Z99 코드는 A00~Y89에 분류되는 질환, 손상이나 외인 이외에 **진단 또는 문제와 같이 다른 이유로 의료기관을 방문했을 때** 분류할 수 있다.

현재 질병에 걸려 있거나 그렇지 않은 사람이 어떤 특별한 목적으로 보건서비스를 접한 경우에 해당된다. 예를 들면 현재 증세에 대하여 제한된 치료 또는 서비스를 받거나 장기나 조직의 기증, 예방접종 또는 질병이나 손상 그 자체가 아닌 문제에 대한 상담 등을 위한 경우에는 주진단으로 분류할 수 있다.

- 1) 질환이나 손상 혹은 만성 병태를 가진 사람이 정형외과적 핀 같은 고정 장치를 제거하는 등의 명시된 후속조치를 위해 입원(내원)한 경우
- 2) 환자가 방사선치료나 화학치료와 같은 특정한 치료만을 받기 위해 입원(내원)한 경우
- 3) 현재 질환은 없으나 장기 기증이나 예방적 치료, 혹은 상담을 받기 위해 보건서비스에 접하고 있는 사람
- 4) 질환이 없는 건강한 신생아로 출생한 상태에 있는 경우

어떠한 상황이나 문제가 그 사람의 건강상태에 영향을 주는 것으로 나타났으나 현재 그 자체는 질환이나 손상이 아니지만 환자 치료에 영향을 줄 수 있는 병력이나 건강상태 혹은 다른 문제를 가지고 있는 경우 또는 산과환자로 분만이 결과를 분류하기 위한 경우 등에서는 **기타진단으로** 분류할 수 있다.

그리고 입원환자보다는 외래환자에서 많이 분류하고 있으며 검사결과가 나오기 이전에 진단명으로 코드 분류할 수 있다.

1. 수술 전 평가

입원의 이유가 치료 이전의 평가를 내려야 하는 상황인 경우 주된 문제로 Z01.8(기타 명시된 특수검사)로 분류하고, 평가에 대한 기저원인(진단이나 상태)은 기타진단으로 추가 분류한다.

● 사례			
기	록	Carpal tunnel syndrome의 release를 시행하기 위한 환자가 수술 전 평가를 위해 입원	
코	드	Z01.8	기타 명시된 특수검사
		G56.0	손목터널증후군

I 진단 코드 분류 지침
II 신체계통별 진단
III 수술 및 처치 코드
IV 수술 및 처치

2. 관찰을 위한 입원

환자가 가지고 있는 증상이나 징후의 평가나 관찰을 위해 입원할 때, 기저원인이 확인된 경우에는 기저원인을 주진단으로 코드 분류한다.

그러나 기저원인이 확인되지 않았고 임상 의사가 진단을 내리기 위해 추적관찰이 추천된다거나 계획된 것으로 기록하였다면 그 증상이나 징후를 주진단으로 코드 분류할 수 있다.

또한 기저원인이 배제되고 더 이상의 추적관찰이 필요 없을 때와 환자의 의심되는 상태를 조사하고 그 결과로 질병이나 문제가 없을 경우에만 Z03._(의심되는 질병 및 병태를 위한 의학적 관찰 및 평가, 배제된)로 분류한다.

• 사례

기 록 1	62세 남자환자는 높아진 PSA(Prostate specific antigen) 검사결과로 인해 입원하여, 조직검사 후 전립선암으로 확진	
코 드	C61	전립선의 악성 신생물
기 록 2	44세 남자환자는 X-ray상에 의심되는 병터를 확인하기 위하여 기관지내시경 예약 후 입원, 기관지내시경 검사결과 이상이 없어 종격동내시경은 추후에 검사하기로 하고 퇴원	
코 드	R91	폐의 진단영상검사상 이상소견
기 록 3	PSA 검사결과가 높은 59세 남자환자가 악성 전립선암에 대한 조직검사를 위해 입원, 검사 후 악성 또는 다른 병리학적 소견은 관찰되지 않았고 더 이상 필요한 조치는 하지 않음	
코 드	Z03.1	의심되는 악성 신생물에 대한 관찰, 배제된
	R79.8	혈액화학의 기타 명시된 이상 소견
기 록 4	5세 남자아이가 빈 약병 옆에서 발견되었고 엄마는 그 병에 들어있던 약의 개수는 모르며 입원 후 아이가 어떤 약을 삼키지는 않았다고 의사가 판단	
코 드	Z03.6	의심되는 섭취한 물질의 독성효과의 관찰, 배제된
기 록 5	교통사고를 당한 17세 여자환자는 관찰을 위해 응급실을 방문하여 촬영한 X-ray 결과 특별한 외상이 없어서 당일 퇴원	
코 드	Z04.1	운수사고 후 검사 및 관찰
지 침	외상이 없을 때 외인코드는 제외	

3. 특정 질환에 대한 추후 검사

어떤 질환의 추후 검사를 위해 입원하였으나 잔여병태 또는 재발의 증거가 발견되지 않았을 때에는 Z08._(악성 신생물의 치료 후 추후검사)과 Z09._(악성 신생물 이외의 병태에 대한 치료 후 추후검사)를 주진단으로 분류한다.

그러나 어떤 신생물의 더 나은 치료를 위해 입원하는 경우는 이 기준을 적용하지 않는다.

또한 이전에 치료받은 병태나 손상의 상태가 추가적인 치료를 필요로 하지 않는 경우에는 Z08 또는 Z09 코드를 주진단으로 분류하고 개인력을 나타내기 위해서는 Z85~Z87 범주에서 적절하게 기타진단으로 분류한다.

● 사례		
기 록	방광암을 앓았던 58세 남자환자가 이전에 방사선치료를 시행하고 방광암의 추후검사를 위해 내원하여 방광의 섬유주화가 보였으나 악성의 재발 소견은 없음	
코 드	Z08.1	악성 신생물에 대한 방사선치료후 추적검사
	Z85.5	요로의 악성 신생물의 개인력
	N32.8	방광의 기타 명시된 장애
지 침	방광의 trabeculation(섬유주)는 재발도 아니고 관련 병태도 아니므로 코드를 분류한다면 추가로 분류	

질환이 재발했거나 잔여병태가 남아 있는 경우에는 그 질환을 주진단으로 분류한다. 그러나 악성 신생물이 재발한 경우 악성 신생물의 재발을 나타내기 위하여 U99를 기타진단으로 코드 분류한다.

● 사례		
기 록	이전에 방사선요법으로 치료받은 방광암에 대해 추적관찰로 시행한 방광내시경검사 결과 방광암 재발로 판명	
코 드	C67.9	상세불명의 방광의 악성 신생물
	U99	재발한 악성 신생물

4. 특정 질환에 대한 선별검사

특정 질환에 대한 선별검사는 증상이 없는 사람에게 질환 또는 질환의 전조가 있는지 검사 또는 진찰하는 것으로 질환에 양성반응을 보인 사람에게는 조기발견과 치료를 제공할 수 있게 된다.

특정 질환이나 장애에 대한 검사를 받은 환자에게 관련 질환이 발견되지 않았거나 발견된 적이 없는 경우 Z11~Z13 범주에 대한 특수 선별검사를 주진단으로 코드 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체의통별 시술 및 처치

선별검사 기간 동안 환자에게 **관련 질환이 발견된 경우에는 해당 질환을 주진단으로 분류**하고 Z11~Z13 범주는 코드 분류하지 않도록 한다.

신생물의 과거력이 있는 환자의 추적검사와 증상 또는 징후가 검사를 하게 된 이유일 때에는 Z12._(신생물에 대한 특수선별검사)로 코드 분류할 수 없다.

● 사례

기 록	대장암 가족력이 있는 52세 여자환자가 대장내시경을 위해 입원하여 검사를 시행하였으나 특별한 이상이 발견되지 않음	
코 드	Z12.1	장관의 신생물에 대한 특수선별검사
	Z80.0	소화기관의 악성 신생물의 가족력

5. 잔여 병태의 치료와 재발 방지를 위한 예방, 회복기인 경우

과거에 어떤 질병이나 손상에 대하여 이미 치료를 받았으나 치료를 공고히 하고, 잔여 병태의 치료와 재발을 방지하기 위하여 계속 또는 예방 간호, 회복기 영양 또는 간호를 받는 환자에게 분류한다.

예방적 장기 제거는 환자가 악성의 위험이 있거나 관리를 위해 질병이 없는 장기 또는 조직의 수술적 제거를 위해 입원한 경우 Z40._(예방적 수술)로 분류한다.

● 사례

기 록 1	왼쪽 유방암의 과거력을 가진 51세 여자환자가 정상 유방인 오른쪽 유방절제술을 시행	
코 드	Z40.0	악성 신생물에 관련된 위험요인에 대한 예방적 수술
	Z85.3	유방의 악성 신생물의 개인력
기 록 2	Left breast ca로 유방절제술을 시행한 47세 여자환자는 dressing을 교체하기 위해 입원	
코 드	Z48.0	외과적 드레싱 및 봉합에 대한 관리
	C50.91	상세불명 유방의 악성 신생물, 왼쪽
기 록 3	6주전에 지붕에서 떨어져 발목이 골절되어 cast를 시행한 55세 남자환자는 cast를 제거하기 위해 골절클리닉에 입원하여 cast를 제거	
코 드	Z47.88	기타 명시된 정형외과적 추적치료

6. 정형외과적 및 외과적 계속 치료

정형외과 수술 후 내·외부 고정장치의 제거에 관한 계속적 치료, 외과적 드레싱 및 봉합사 제거를 위해 입원 또는 외래 진료를 받는 경우에 주진단으로 분류한다.

관절치환술에 따른 사후관리는 Z47.80으로 분류하고, 기타 명시된 정형외과적 추적 치료는 Z47.88로 5단위 분류한다.

● 사례	
기 록	38세 남자환자는 6개월 전 비골 골절을 동반한 경골 골절로 내부 고정장치를 동반한 관혈적 정복술을 받은 환자로 판 제거를 위해 재입원
코 드	Z47.0 골절판 및 기타 내부고정장치의 제거를 포함한 추적치료
기 록	담낭절제술을 받고 퇴원한 62세 여자환자는 봉합실 제거를 위해 외과 외래 내원
	Z48.0 외과적 드레싱 및 봉합에 대한 관리

7. 혈액투석(hemodialysis)을 위한 입원

혈액투석을 위한 입원은 환자가 당일로 내원하는 경우에는 투석준비 및 치료를 포함하는 Z49.1(투석을 포함한 치료)로 분류하고, 신장투석기에 의존하는 경우에는 Z99.2로 분류한다.

만성 신장병 환자가 체외투석을 목적으로 입원(내원)한 경우에는 Z49.1(체외투석)로, 복막투석이 목적인 경우에는 Z49.2(기타 투석), 투석을 위한 사전진료는 Z49.0으로 분류한다.

8. 재활치료를 위해 응급으로 방문한 경우

주된 문제로 환자가 응급으로 방문한 이유가 Z50.1(재활처치를 포함한 치료)에 해당하는 경우에는 적절하게 분류할 수 있다.

환자가 단지 물리치료를 위해 내원한 경우 주된 문제로 Z50.1(기타 물리요법)로 분류하고, 물리치료를 받게 된 기저질환을 나타내기 위해서는 추가로 분류할 수 있다.

이 코드는 환자가 이미 질병이나 외상이 치료되었으나 남아 있는 상태에 대한 추가진료, 회복기치료, 통합치료를 받는 환자에게 분류할 수 있다.

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
대분류
상세
진단
지침

III
수술
분류
및
처치
코드

IV
신체계통별
수술
및
처치

● 사례

기 록 1	다발성 경화증(multiple sclerosis)을 가진 35세 남자환자는 물리치료를 위해 입원	
코 드	Z50.1	기타 물리요법
	G35	다발경화증
기 록 2	Stroke의 과거력을 가진 52세 여자환자는 언어치료를 위해 입원	
코 드	Z50.5	언어치료
	R47.0	언어장애 및 실어증
	I69.4	출혈 또는 경색증으로 명시되지 않은 뇌졸중의 후유증

9. 수행되지 않은 특수 처치를 위해 보건서비스에 접하고 있는 경우

종교 문제로 수술을 거부하여 수술을 받지 못하고 퇴원한 경우에는 Z53.1(믿음이나 집단 압력으로 인한 환자의 의사결정 때문에 수행되지 못한 처치)로 분류한다.

예를 들면 편도적출술(tonsillectomy)을 위해 입원하였으나 기관지폐렴으로 인해 수술하지 못하고 퇴원한 경우에는 만성 편도염을 주진단으로 하고 J18.9(상세불명의 폐렴), Z53.0(금기증 때문에 수행되지 못한 처치)을 기타진단으로 추가 분류한다.

10. 화학요법, 약물요법, 방사선요법을 위해 입원

이전에 악성 신생물로 진단받은 환자가 단지 방사선요법을 시행하기 위해 입원하였다면 Z51.0(방사선요법기간)을 주진단으로 분류한다.

화학요법만을 시행하기 위해 입원하였다면 Z51.1(신생물에 대한 화학요법기간)을 주진단으로 분류한다.

그러나 환자가 악성 신생물 이외의 상태를 치료하기 위해 화학요법을 받으러 온 경우에는 Z51.2(기타 화학요법)를 주진단으로 분류하고, 질병의 상태를 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기 록 1	폐의 좌측 하엽에 carcinoma로 진단받은 46세 여자환자는 2차 방사선요법을 위해 입원	
코 드	Z51.0	방사선요법기간
	C34.31	하엽, 기관지 또는 폐의 악성 신생물, 왼쪽
기 록 2	좌측 주기관지의 악성 신생물의 화학요법을 위해 입원	
코 드	Z51.1	신생물에 대한 화학요법기간
	C34.01	주기관지의 악성 신생물, 왼쪽

악성 신생물로 입원하여 수술적 치료를 받고 같은 입원기간 동안에 추가로 항암화학요법이나 방사선치료가 시행된 경우에는 악성 신생물만 주진단으로 분류하고 Z51.1은 분류하지 않도록 한다.

● 사례		
기 록	우측 하엽의 폐암(선암종)으로 폐엽절제술을 시행하였고 퇴원 전에 1차 화학요법을 시작	
코 드	C34.30	하엽, 기관지 또는 폐의 악성 신생물, 오른쪽
	M8140/3	선암종 NOS

11. 혈관통로장치 삽입을 위한 입원

환자가 현재 상태의 치료로 단지 혈관통로장치(vascular access device, VAD)를 삽입하기 위해 입원한 경우에는 Z51.4(달리 분류되지 않은 후속치료를 위한 예비치료)를 주진단으로 분류한다.

현재 내재하고 있는 혈관통로장치의 치료를 위해 입원한 경우라면 Z45.2(혈관통로 장치의 조정 및 관리)를 주진단으로 분류하고, 질병의 상태를 나타내기 위해 기타진단을 추가로 분류할 수 있다.

혈액투석을 목적으로 한 VAD 삽입은 Z49.0(투석을 위한 사전진료)으로 분류한다.

또한 합병증에 의한 혈관통로장치의 교체를 위해 입원한 경우에는 Z51.4로 분류할 수 없으며 제19장에서 적절한 코드로 분류한다.

● 사례		
기 록 1	백혈병 환자가 항암제투여를 위한 Chemo port 삽입하기 위해 입원	
코 드	Z51.4	달리 분류되지 않은 후속치료를 위한 예비치료
	C95.9	상세불명의 백혈병
기 록 2	폐의 암종에 대한 화학요법이 끝난 후 브로비악(Broviac) 카테터를 제거하기 위해 내원했으며 앞으로의 치료계획은 없음	
코 드	Z45.2	혈관통로장치의 조정 및 관리
	Z85.1	기관, 기관지 및 폐의 악성 신생물의 개인력

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

12. 가족 및 개인의 기왕력

악성 신생물, 정신 및 행동장애, 특수 무능력 및 불구의 원인이 되는 만성 질환, 특수 장애에 대한 가족력을 나타내기 위하여 Z80~Z84 범주를 기타진단으로 추가 분류할 수 있다.

악성 신생물 또는 다른 질환이나 병태의 개인력을 나타내는 Z85~Z87 범주는 주진단으로 분류할 수 없다.

그러나 질환이 완전히 해결되었으나 과거력이 현재 치료와 직접적인 관련이 있는 경우에는 기타진단으로만 분류할 수 있다.

● 사례

기	록	폐렴 치료를 위해 금일 입원, 과거에 RCC치료 받은 적 있음	
코	드	J18.9	상세불명의 폐렴
		Z85.5	요로의 악성 신생물의 개인력

13. 수혈(transfusion)을 위한 입원

수혈을 목적으로 입원한 경우에는 Z51.3 (보고된 진단명이 없는 수혈)을 주진단으로 분류하고, 동반된 질환이나 병태는 기타진단으로 분류한다.

● 사례

기	록 1	수혈을 위해 6주마다 입원을 반복하고 있는 지중해 빈혈을 가진 18세 여자환자는 금일 수혈을 위해 본원 입원	
코	드	Z51.3	(보고된 진단명이 없는) 수혈
		D56.9	상세불명의 지중해빈혈
지	침	일반적으로 정기적이며 지속적인 치료를 받아야 하는 환자의 내원 목적 자체가 수혈이기 때문에 수혈을 주진단으로 분류	
기	록 2	백혈병 진단을 받고 치료 중인 10세 남자환자는 질환에 대한 앞으로의 평가를 위해 입원, 입원기간 중 환자는 치료 목적으로 수혈을 받음	
코	드	C95.9	상세불명의 백혈병
지	침	수혈을 목적으로 입원한 것이 아니기 때문에 Z51.3 코드를 분류하지 않음	

13. 완화의료(고식적 의료)(palliative care)

완화의료(palliative care)는 생명을 위협하는 질병과 관련된 문제에 직면한 환자와 가족들의 삶의 질을 향상시키는 방법이다. 고통이나 기타 신체적, 정신사회적, 영적 문제들의 조기 발견과 평가를 통해서 괴로움을 예방하거나 경감시킨다(WHO).

완화의료의 정의에 부합하는 포괄적 진료를 한 경우에만 Z51.5를 주진단으로 분류하고 기저질환은 기타진단으로 분류한다.

● 사례		
기 록	난소 전이를 동반한 위암의 선암종 환자가 호스피스 병동으로 입원하여 완화의료서비스를 시행 받았다.	
코 드	Z51.5	완화의료
	C16.99	상세불명의 위의 악성 신생물, 상세불명
	M8140/3	선암종
지 침	호스피스 서비스는 완화의료의 한 형태로 암환자에게 제공되는 완화 의료의 대표적인 서비스	

말기 암환자 등 임종을 앞둔 환자라고 하더라도 특정 증상에 경감을 목적으로 입원한 경우에는 해당 증상을 주진단으로 분류해야 한다.

● 사례		
기 록	폐의 오른쪽 상엽에 소세포암종으로 진단 받고 치료 중인 환자로 최근 뇌로 전이되어 완화 의료를 받았다. 집에서 안정하던 중 금일 새벽에 호흡곤란 및 발열 등의 증상이 생겨 치료를 위해 응급실로 입원하였다. 의사는 최종진단으로 폐렴으로 기록	
코 드	J18.9	상세불명의 폐렴
	Z51.5	완화의료
	C34.10	상엽, 기관지 또는 폐의 악성 신생물, 오른쪽
	C79.30	뇌의 이차성 악성 신생물
	M8041/3	소세포 암종
지 침	완화의료를 받는 것으로 기재되어 있으므로 이 사례는 알려져 있는 완화의료 환자로 추정할 수 있다. 완화의료는 치료계획의 일부분이고 의미 있는 진단 유형으로 볼 수 있기 때문에 Z51.5를 함께 분류한다. 또한 말기 병태를 확인하기 위해서 C34.10과 C79.30 코드는 필수로 분류해야 한다.	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신 체 계 통 별 처 치

14. 병력

병력에는 개인력과 가족력 두 가지 유형이 있다.

개인력(personal history)은 더 이상 존재하지 않고 어떠한 치료도 받지 않지만 **재발의 잠재력이 있어 지속적인 모니터링이 필요한 환자의 과거 의학적 병태**를 의미한다.

가족력(family history)은 환자에게 **질환 발병의 높은 위험을 야기하는 특정 질병을 가진 경험이 있는 가족 구성원이 있는 것**을 나타내기 위해 분류한다.

검사 또는 처치의 필요성을 설명하기 위해 개인력 코드를 추적치료 코드와 같이 분류할 수 있고 가족력 코드는 선별검사 코드와 함께 분류한다.

병력에 대한 코드는 병원의 방문 사유와 무관하게 모든 임상 의사는 의무기록에 기록하는 것이 가능하다.

질환이 더 이상 존재하지 않더라도 질환의 병력은 지시된 치료의 유형을 변경하는 중요한 정보이다.

악성 신생물이 완전히 근절되거나 절제되어 원발부위에 직접적으로 행해지는 치료(보조요법을 포함)가 더 이상 필요 없는 경우에는 Z85._(악성 신생물의 개인력)로 코드 분류한다.

악성 신생물 또는 다른 질환이나 병태의 개인력을 나타내는 Z85~Z87 범주에 속하는 코드는 주진단으로 사용할 수 없다. 그리고 악성 신생물이 완전히 해결되었으나 과거력이 현재 치료와 직접 관련이 있는 경우에 기타진단으로만 분류한다.

● 사례

기 록 1	48세 여자환자는 5년 전에 유방의 침윤성 관 암종으로 유방절제를 하였으며, 현재 전이성 악성 뇌종양을 진단받고 치료를 위해 입원	
코 드	C79.30	뇌의 이차성 악성 신생물
	M8010/6	전이성 암종 NOS
	Z85.3	유방의 악성 신생물의 개인력
기 록 2	52세 여자환자는 봉대교환을 위해서 주말에 응급실로 내원, 1주 전에 왼쪽 유방의 상외사분에 수질성 암종 치료를 위해 유방절제술을 받았으며 화학요법을 받을 계획이 있다.	
코 드	Z48.0	외과적 드레싱 및 봉합에 대한 관리
	C50.41	유방의 상외사분의 악성 신생물, 왼쪽
	M8510/3	수질성 암종
지 침	환자가 계속해서 치료를 받고 있으므로 Z85._로 분류할 수 없다.	
기 록 3	결장암의 강한 가족력이 있으며, 결장암 검사를 위한 대장내시경을 위해 입원, 검사결과 결장암은 발견되지 않음	
코 드	Z12.1	장관의 신생물에 대한 특수선별검사
	Z80.0	소화기관의 악성 신생물의 가족력

제22장 특수목적 코드

세계보건기구에서는 2003년 10월부터 이 특수목적 코드들을 사용하도록 권고하였으나 우리나라에서는 KCD-5차 개정이 이루어진 2008년 1월 1일부터 사용하도록 권고하였다.

2010년 새로 시행된 한의분류와 책자를 통합하고 한의분류는 U코드에 분류하여 한방요양 기관에서만 사용하도록 하였다.

U00~U99 범주는 주진단 코드로 분류할 수 없으며 달리 분류된 세균성 감염에서 또는 내성이 있는 세균감염원의 항생물질을 확인하기를 원할 때에 기타진단으로 보충적 또는 추가적으로 코드 분류할 수 있다.

1. 메티실린 내성 황색포도알균 감염

일명 슈퍼 박테리아 감염이라 하며 메티실린에 대한 감수성이 저하된 황색포도알균에 의해 감염되는 것을 말한다.

포도알균의 변이된 세균이 원인으로 베이거나 상처난 곳, 도뇨관, 호흡기관을 통해 감염될 가능성이 있다.

메티실린 내성 황색포도알균에 의한 병원감염이나 보균율은 3차 의료기관의 중환자실에서 높은 것으로 보고되고 있다.

현재 우리나라 대부분의 병원에서 이미 토착화되어 있어서 병원 감염의 가장 흔한 원인이다. 증상은 피부가 붉어지거나 부어오르고 피부 주위에 심한 통증이 나타난다. 대부분 인체 장기에 농양 병소를 만들 수 있고 발열, 피부종기가 나타나며 심각한 증상으로 가슴 통증, 오한, 피로, 발열, 두통, 근육통, 발진, 호흡이 가쁜 상태를 보인다.

심각한 메티실린 내성 황색포도알균 감염일 경우 패혈증, 봉와직염, 심내막염, 폐렴, 독소충격 증후군, 뇌수막염, 폐렴, 골수염 등 전신 감염의 합병증이 발병할 수 있다.

임상의사가 의무기록에 메티실린 내성 황색포도알균으로 확진된 경우에 내성이 있는 세균감염원의 항생 물질을 나타내기 위해 U82.1(메티실린 내성)을 추가로 코드 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 대분류 상세 진단 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

2. 반코마이신 내성 황색포도알균 감염

일명 슈퍼 박테리아 감염이라 하며 반코마이신에 대한 감수성이 저하된 황색포도알균에 의해 감염되는 것을 말한다.

대부분 손을 매개로 한 접촉감염 혹은 자기감염이 있으며, 기저질환 등으로 인해 장기간 반코마이신 등의 항균제를 투여 받은 환자들에게 주로 발생한다.

황색포도알균은 이환율과 사망률이 높은 것으로 보고되고 있으며, 감염 시 급성과 화농성으로 나타나 치료하지 않을 경우 전이부위를 통하여 주위 조직이나 혈류로 확산되기도 한다.

황색포도알균에 의한 감염은 모낭염, 화상, 봉소염, 농가진, 수술 후 상처감염 등의 피부감염과 혈류감염, 폐렴, 관절염, 급성 심내막염, 심근염, 뇌염, 수막염, 화농성 비뇨생식기, 신경계 복부기관의 농양 등의 중증감염이 보고되고 있으나 현재로서는 치료법이 없는 심각한 상황이다.

의무기록에 반코마이신 내성 황색포도알균으로 확진된 경우에 내성이 있는 세균감염원의 항생물질을 나타내기 위해 U83.0(반코마이신 내성)을 기타진단으로 추가 분류한다.

3. 약제내성 결핵

약제내성 결핵이란 한 가지 이상의 결핵 치료약제에 내성균을 배출하는 경우로 발생 원인은 주로 약제를 오남용했을 때 발생한다.

예를 들면, 결핵 치료약제의 내성은 환자가 결핵 약제를 처방대로 규칙적으로 복용하지 않거나 복용하였지만 초기에 중단하였을 때, 의료진이 잘못된 처방을 할 때, 약제의 용량, 종류, 복용기간 등, 약 공급이 일정하지 않을 때, 약물이 불량 품질일 때 등이다.

다약제내성 결핵(Multi Drug Resistant Tuberculosis)은 적어도 항결핵제인 isoniazid(아이나)와 rifampicin(리팜피신)에 대해 동시 내성을 보이는 결핵으로 U84.30(다약제내성 결핵)을 추가로 코드 분류한다.

다약제내성 결핵의 심각성은 가장 효과적인 두 약제를 사용할 수 없기 때문에 주로 2차 항결핵제를 사용하는데, 치료기간이 18~24개월로 매우 길고 치료 성공률은 50%에 불과하다.

또한 약제 부작용 등으로 중도 탈락자들이 흔하여 치료에 어려움이 많으며 다른 사람에게도 전염시킬 수 있다. 그러나 최근에는 치료 성적이 많아 좋아져서 전문가들이 처방해 주는 약을 열심히만 복용하면 70~80%에서도 완치될 수 있다.

광범위약제내성 결핵(XDR-TB)은 세계보건기구가 2006년 10월 제네바 모임에서 isoniazid (아이나)와 rifampicin(리팜피신) 내성에 추가하여 2차 항결핵제 중 주사제 1제(Kanamycin, Amikacin, Capreomycin 중 1제)와 퀴놀론제 1제(Ofloxacin, Levofloxacin, Ciprofloxacin, Moxifloxacin, Gatifloxacin 중 1제)에도 내성인 결핵으로 정의하였다.

이 경우 감수성 있는 항결핵제로 치료 약제를 구성하기가 다약제내성결핵보다 어려워 치료 성공률 또한 낮다. 물론 완치가 가능하나 완치율은 30~50% 정도로 추정된다.

광범위약제내성 결핵인 경우에는 내성이 있는 세균감염원의 항생물질을 나타내기 위해 U84.31(광범위약제내성 결핵)을 추가로 코드 분류한다.

4. 중증급성호흡증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS)

중증급성호흡증후군은 2002년 11월부터 중국과 동남아시아를 중심으로 발생하여 세계적으로 확산되었던 신종 감염병이다.

사스코로나바이러스 감염에 의해 발열, 기침, 호흡곤란 등의 증상을 호소하는 질환이다.

작은 비말(침방울)을 통해 감염되는 것으로 알려져 있다. 대부분 성인이고 소아는 드물게 발병한다. 잠복기는 2~10일 정도이며 평균 잠복기는 5일이다.

의심환자를 발견한 의료기관은 의심되는 병태 선정 지침에 따라 발열이나 호흡곤란 등 증상을 먼저 코드 분류하지만, 추정환자를 발견한 경우에는 U04.9(상세불명의 중증급성호흡증후군)으로 분류한다.

5. 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS)

중동호흡기증후군은 메르스 코로나바이러스(Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus, MERS-CoV)에 의한 호흡기 감염증이다.

국제바이러스분류위원회에서는 2013년 5월 신종 코로나바이러스를 메르스 코로나바이러스(MERS-CoV)라 명명하였다.

검사를 통해 원인이 밝혀지고 중동호흡기증후군으로 확진된 경우에는 U18.0(중동호흡기증후군)으로 분류한다.

6. 코로나바이러스감염증-19[COVID-19]

코로나바이러스감염증-19는 Coronaviridae에 속하는 RNA 바이러스인 SARS-CoV2 감염에 의한 호흡기 증후군이다. 1~14일(평균 4~7일) 잠복기를 가지며 발열, 권태감, 기침, 호흡곤란 및 폐렴 등 경증에서 중증까지 다양한 호흡기감염증 증상이 나타난다.

임상징후 또는 증상의 중증도에 관계없이 검사실 검사에 의해 확인된 경우에 U07.1 (바이러스가 확인된 코로나바이러스 질환 2019 [바이러스가 확인된 코로나-19])으로 분류하고, 임상 또는 역학적으로 진단되었지만 검사실 검사가 확정적이지 않거나 불가능할 경우 U07.2 (바이러스가 확인되지 않은 코로나바이러스 질환 2019 [바이러스가 확인되지 않은 코로나-19])으로 분류한다.

III

수술 및 처치코드 분류 지침

1. 시술행위(수술 및 처치)에 대한 일반지침
2. 주수술, 부수술, 처치의 정의
3. 시술행위 분류체계의 구조
4. 사용준칙 - 설명어, 지시어, 기호, 약어
5. 분류방법 및 주의사항
6. 수술 및 처치코드 분류에 대한 상세 지침

1 | 시술 행위(수술 및 처치)에 대한 일반 지침

시술행위는 **외과적 수술과 마취** 그리고 **시술에서 위험을 내포하거나 또는 특별한 시설이나 장비와 훈련을 필요로 하는 의료행위 전반을 의미한다.** 코드 분류를 위해서는 다음과 같은 규정을 준수해야 한다.

- 1) 의료기관에서 환자에게 행한 모든 시술행위는 적절하고 정확하게 분류되고 관리되어야 한다.
- 2) 코드 분류의 순서는 **주진단에 의한 시술을 먼저 분류**하고, 그 다음으로 주진단과 연관된 진단적, 실험적 시술을 분류한다. 그리고 기타진단과 관계있는 진단적, 실험적 시술 순으로 분류되어야 한다.
- 3) 수술적 행위와 비수술적 행위는 정확하게 구분되지 않는데 특히, 내시경적 시술과 진단 목적의 영상의학적 시술이 이에 해당된다.
- 4) 주된 시술에 포함되는 시술은 별도로 코드 분류하지 않는다.

2 | 주수술, 부수술, 처치의 정의

주수술은 **분명한 치료를 목적으로 실시한 수술로 진단이나 검사를 목적으로 실시하거나, 합병증 치료를 위한 처치나 수술이 아닌 가장 주요한 수술이다.**

이때 **주요한 수술**은 환자에게 첫 번째 시행한 수술을 의미하는 것은 아니며 수술 및 처치가 하나 이상 기록되어 있더라도 **주진단과 가장 관련이 있는 것을 주수술로 선정한다.**

부수술은 주요한 수술 이외의 수술을 말하며, **처치는 주수술, 부수술 이외에 위험성이 있거나 마취가 필요한 경우와 같이 전문적인 훈련을 요구하는 시술행위를 의미한다.**

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단

III 수술 및 처치코드

IV 시술 및 처치

3 시술 행위 분류체계의 구조

우리나라에서 사용하고 있는 국제의료행위 분류는 ICD-9th-CM을 한글로 번역한 것이다.

국제의료행위 분류는 세계보건기구(WHO)의 ICD-9th에 기초하여 미국에서 수많은 임상 학회와 협회 그리고 전문가들에 의해 지속적으로 개정하여 사용되고 있는 분류체계로 2개의 부문으로 구성되어 있다. 하나는 질병에 대한 것이고 다른 하나는 시술에 대한 분류이다.

국제의료행위 분류는 **병원의 입원환자에게 시행된 시술을 보고**하는데 사용되고 있다. 진단 분류와 같이 시술분류도 신체계통에 따라 구성되어 있어 하나의 신체계통에 있는 모든 수술적 시술과 진단적 시술이 같이 존재한다.

시술분류의 목록은 17개의 장으로 구성되어 있으며, **대부분이 주요 신체계통이나 해부학적 부위에 대한 것이다.** 그러나 제13장(산과적 처치)과 제16장(기타 진단적 및 치료적 처치)은 수술로 간주되지 않는다.

시술행위에 대한 분류는 진단코드와 달리 숫자만을 사용한다. 숫자로 된 시술분류의 구조는 **수술과 처치의 종류를 해부학적 특성에 기반을 두어 구축하였고 “00~99”까지의 코드 번호로 구성되어 있다.**

제1~15장의 해부학적 부위에 따른 수술 및 처치 분류(01~86)와 제16장의 기타 진단적 및 치료적 처치 분류(87~99)로 구성되어 있다.

일반적으로 **처음 두 자리 수는 각 분류 장의 해부학적 구분이고 소수점 이하 두 자리는 수술과 검사 그리고 처치 방법에 따른 세부항목을 의미한다.**

하위 범주(3자리)는 수술적 시술의 유형이나 부위에 대하여 상세성을 제공하고, 하위 분류(4자리)는 수술적 기술이나 진단에 대하여 좀 더 자세한 임상적 내용을 나타낸다.

01 머리뼈, 뇌, 뇌막의 절개 및 절제(Incision and excision of skull, brain, and cerebral meninges)

01.0 두개 천자(Cranial puncture)

01.01 뇌조 천자(Cisternal puncture)

뇌조 천자(Cisternal tap)

제외: 공기뇌조조영술(Peumocisternogram)(87.02)

4 사용준칙 - 설명어, 지시어, 기호, 약어

1) NEC는 'Not Elsewhere Classified'의 약어로 다른 어느 곳에도 분류되지 않은 용어라는 뜻이다.

Angiography(arterial)-see also Arteriography (혈관조영술(동맥) - 동맥조영술도 참조) 88.40
- coronary NEC 심장 NEC 88.57

2) NOS는 'Not Otherwise Specified'의 약어로 'Unspecified'와 같은 의미로 분류에 필요한 더 이상의 설명이 없다는 뜻이다.

08.7 눈꺼풀의 기타 재건(Other reconstruction of eyelid)
08.70 눈꺼풀의 재건(NOS)(Reconstruction of eyelid(NOS))

3) []는 동의어나 대체어이다.

Pleurodesis 가슴막유착술 34.6
--- tetracycline 테트라사이클린 34.92[99.21]
93.90 지속적 양기도압[CPAP] (Continuous Positive Airway Pressure[CPAP])

4) ()는 보충설명어로 ()의 유무는 코드 분류에 영향을 주지 않는다.

Preparation(cutting), pedicle(flap) graft 형성(절개), 줄기(피부판) 이식편 86.71
--

5) : (콜론)은 분류 목록표에서 코드 분류를 가능하게 하기 위하여 하나 또는 그 이상의 수식어가 필요한 불완전한 용어에 쓰인다. 포함 또는 제외되는 용어들을 나열한데서 필요한 보충 설명어의 불완전한 용어에 사용하며 콜론 이하의 글이 코드를 분류하는데 중요하다.

33.23 기타 기관지경 검사(Other bronchoscopy)	
제외 : ~을 위한 것(that for) :	
흡인(aspiration) (96.05)	
생검(biopsy) (33.24, 33.27)	

I 진단 코드 분류 지침
II 신체계통별 진단
III 수술 및 처치코드
IV 신체계통별 처치

- 6) 제외는 말이 나열된 용어들이 그 분류 항목에서 제외되며 바로 옆에 제시된 다른 코드로 분류하라는 지시이다.

33.1 폐 절개(Incision of lung)

제외 : 폐의 천자(puncture of lung) (33.93)

- 7) 포함은 2단위 또는 3단위 항목의 숫자 바로 아래에 표기되며 더 세분화하거나 분류 내용의 예를 제시하기 위한 것이다.

06 갑상샘 및 부갑상샘의 수술(Operations on thyroid and parathyroid glands)

포함 : 목볼뼈의 부수적 절제(incidental resection of hyoid bone)

- 8) see는 색인에 사용되는 말로 다른 곳을 찾아보라는 지시어이다. 해부학적 명칭이나 자주 사용되지 않는 용어로 색인을 찾는 경우 해당 분류를 찾는데 참고가 되는 용어들을 제시한다.

Capsulorrhaphy 관절낭봉합술 81.96

- with arthroplasty - see Arthroplasty 관절성형술이 동반된 - 관절성형술 참조

- 9) see also는 사용자가 찾고자 하는 정보를 어떤 용어 안에서 해당되는 세부 수식어를 찾지 못했을 경우 다른 분류 용어의 아래를 찾아보라는 지시어로 사용된다.

Catheterization - see also Insertion, catheter 도자법, 카테터삽입 - 삽입, 카테터도 참조

Rectosigmoidectomy - see also Resection, rectum 직장구불결장 절제술 - 절제술, 직장도 참조 48.96

- 10) 함께 분류는 분류표에서 두 가지의 목적으로 사용한다. 첫째, 동시에 시행된 수술의 내용에 대하여 각각의 코드를 주어야 한다는 지시어이다. 둘째, 수술할 때 특수한 과정이나 장비를 사용한 것에 대한 코드를 같이 분류해야 한다는 지시어이다.

46.2 회장조루술(Ileostomy)

함께 분류 : 동시 행해진 절제도 함께 분류(code also any synchronous resection) (45.34, 45.61-45.63)

48.4 직장의 풀-수르식 절제(Pull-through resection of rectum)

함께 분류 : 끝끝문합 이외의 기타 동시에 행해진 것(code also any synchronous anastomosis other than end-to-end) (45.90, 45.92-45.95)

11) Note는 코드 사용과 관련하여 설명하기 위해 사용한다. 절개를 뜻하는 용어들은 알파벳 순으로 된 색인에 기본용어로 나와 있다. 만약 그 절개가 다음 단계의 수술을 하기 위한 목적에서 행해진 행위라면 분류를 생략하라는 지시어이다.

Lysis 분리술

- adhesions 유착
- Note : blunt - omit code
digital - omit code
manual - omit code
mechanical - omit code
without instrumentation - omit code

Craniotomy 개두술 01.24

- as operative approach - omit code 수술적 접근 방법으로 - 코드생략
--

12) see category는 사용자에게 더 상세한 정보나 특별히 참고할 곳을 분류 목록표에서 지적하는 지시어이다.

Osteoplasty NEC - see category 78.4 뼈성형술 NEC - 항목 78.4 참조

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침

III
수술
및
치
치
코드

IV
신체계통별
수술
및
치
치

5 분류방법 및 주의사항

시술행위에 대한 분류를 위해서는 시술명에 사용된 의학용어의 정의를 알아야 하고 시술명과 관련된 **동의어, 유사어, 대체어** 등을 정확히 알아야 한다.

국제의료행위분류 책에서 알파벳 색인에 의해 분류하고자 하는 시술 용어로 찾는다. 찾은 색인의 코드 분류에서 부가적으로 첨부된 설명을 읽고 분류표(tabular list)에 있는 내용을 재확인한 후 코드를 분류한다.

시술행위는 일반적으로 **행위명을 선도어**로 찾지만, 때에 따라 첫 시술자의 이름으로 분류하기도 하는데 이때 어느 방법으로 찾아도 모두 동일한 코드를 가진다는 것을 확인할 수 있다.

Fasciectomy 근막절제술 83.44

- palmar(release of Dupuytren's contracture) 손바닥의(뒤뮈트랑 구축의) 유리 82.35

Dupuytren operation 뒤뮈트랑 수술

- fasciectomy 근막절제술 82.35

1) 시술행위는 들어 쓰여진 부호(-, --, ---)에 의해 해부학적 부위와 수술에 사용되는 도구 및 기술에 의해 세분화되어 분류한다.

Ablation 박리

- inner ear(cryosurgery)(ultrasound) 속귀(냉동수술)(초음파) 20.79

- - by injection 주사에 의한 20.72

- lesion 병변

- - esophagus 식도 42.39

- - - endoscopic 내시경적 42.33

2) 주된 시술행위를 하기 위해서 실시한 단순 절개술이나 준비를 위한 행위에 대한 코드 분류는 생략한다.

그리고 'see', 'see also'에 표시되는 동의어나 유사 의미를 지닌 행위의 색인에서 지시하는 대로 코드 분류한다.

3) 수술, 처치를 요하는 해부학적 상세부위 및 검사 유형을 나타내기 위하여 별도의 목록이 제시되어 있으므로 질병분류전문가는 적절한 세분류를 선택하여 상세하게 분류할 수 있다.

부위를 명시하기 위한 상세분류 항목은 38._(혈관의 절개, 절제 및 폐쇄), 77._(기타 뼈의 절개, 절제 및 분할), 78._(뼈의 기타 수술, 얼굴뼈 제외), 79._(탈구 및 골절의 정복), 80._(관절 구조의 절개 및 절제), 90._(현미경적검사 I), 91._(현미경적검사 II)가 있다.

80 관절구조의 절개 및 절제

포함 ~ 에 대한 수술(operations on);

관절의 피막(capsule of joint)

연골(cartilage)

관절돌기(condyle)

인대(ligament)

반달연골(meniscus)

윤활막(synovial membrane)

제외 ~ 의 연골(cartilage of);

귀(ear)(18.01-18.9)

코(nose)(21.00-21.99)

턱뼈 관절(76.01-76.99)

부위를 나타내기 위해서 아래 4단위 세분류를 80의 해당항목과 함께 사용

- 0 상세불명 부위(unspecified site)
- 1 어깨(shoulder)
- 2 팔꿈치(elbow)
- 3 손목(wrist)
- 4 손 및 손가락(hand and finger)
- 5 엉덩이(hip)
- 6 무릎(knee)
- 7 발목(ankle)
- 8 발 및 발가락(foot and toe)
- 9 기타 명시된 부위(other specified sites)
척추(spine)

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침

III
수술
및
처치
코드
분류
지침

IV
신체계통별
처치
시술
및
지침

진단 및 수술 코드 분류 지침

- 4) 분류표에는 ‘포함’, ‘제외’, ‘함께 분류’의 지시어가 있으므로 주의하고 반드시 그 지시에 따라 분류한다.
- 5) 코드 분류할 때 선택적으로 사용할 수 있는 부분은 진단적, 치료적 처치의 분류이다. 예를 들면, 반복적이고 단순한 검사 코드는 자료 활용 시 크게 영향이 없으므로 선택적으로 사용하는 경우가 많다.
- 6) 만일 환자상태로 인해 **시술이 중단 되었거나 실패한 경우에도 시행한 시술에 대해서는 코드 분류해야 한다.**

• 사례

기	록 1	8세 남자어린이는 뇌수막염이 의심되어 척추천자를 시행하였으나 척수액 채취에 실패 (spinal tapping, failed)하고 퇴원	
코	드	03.31	척추 천자(Spinal tap)
기	록 2	위암으로 전체 위절제술(Total gastrectomy)을 계획하고 개복, 복강 내로 암이 확산되어 수술하지 못하고 봉합	
코	드	54.11	시험적 개복술(Exploratory laparotomy)

- 7) 수술실에 입실하여 **마취를 한번하고 2개 이상의 수술을 동시에 시행했을 경우에는 시행한 모든 시술을 주수술과 부수술로 구분하여 코드 분류한다.**

• 사례

기	록 1	48세 여자환자는 위암 수술을 위해 외과에 입원한 후 수술 전 컴퓨터단층촬영 시 ‘자궁근종 의증’이 진단되어 부인과와 협진수술을 시행	
수술전 진단명		위암(Gastric Ca), 자궁근종(Uterine myoma)	
수술후 진단명		same as above	
코	드	43.99	전체 위절제술과 루-엔 Y 식도빈창자문합술(Total gastrectomy with ROUX-en-Y Esophagoduodenostomy)
		68.4	전체적 복식 자궁절제술(Total abdominal hysterectomy)
기	록 2	9살 남자아이가 보행자사고로 응급실에 내원, 왼쪽 광대뼈 골절 진단 하에 정형외과로 입원하여 광대뼈 골절의 관혈적 정복술과 함께 비뇨기과에서 포피절개술을 시행	
코	드	76.72	광대뼈 골절의 관혈적 정복(Open reduction oh malar and zygomatic fracture)
		64.0	포경수술(Circumcision)

8) 내시경을 이용한 시술인 경우에는 분류에 포함되는 코드는 그대로 분류하지만, **코드에 내시경적 시술에 대한 내용이 포함되지 않은 경우에는 해당 수술 코드와 내시경 코드를 같이 분류한다.**

그러나 생검(Biopsy)을 코드 분류할 때는 **내시경적 방법에 의한 생검을 한 경우에는 폐쇄성으로 분류한다.** 따라서 생검을 코드 분류할 때는 어떤 방법으로 생검을 한 것인지 임상 의사의 기록을 확인하고 정확하게 분류한다.

● 사례		
기 록 1	21세 여자환자는 우측 복부의 통증이 지속되어 내과외래 진료 후 담낭염으로 진단되어, 외과에서 복강경하 담낭절제술(Laparoscopic cholecystectomy) 시행	
코 드	51.23	복강경하 담낭절제술(Laparoscopic cholecystectomy)
기 록 2	34세 남자로 천공이 있는 십이지장궤양을 진단받고 입원하여 십이지장 궤양 부위에 내시경적 봉합(Laparoscopic repair of duodenal ulcer site) 시행	
코 드	44.42	십이지장 궤양 부위의 봉합(Suture of duodenal ulcer site)
	54.21	복강경검사(Laparoscopy)
기 록 3	44세의 여자, 간암으로 내시경적 간의 썬기절제술(Wedge resection of liver)을 시행	
코 드	50.22	부분적 간절제술(Partial hepatectomy)
	54.21	복강경검사(Laparoscopy)

9) 중재술의 발달로 영상의학과 전문의가 시행하는 중재적 시술도 코드 분류한다.

● 사례		
기 록	74세 여자환자는 뇌동맥류 기형으로 신경외과에 입원, 영상의학과에서 코일 색전술 (Guglielmi detachable coil embolization)을 시행하고 퇴원	
코 드	39.72	코일 색전술(Coil embolization)

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

진단 및 수술 코드 분류 지침

10) 골절환자의 치료는 우선적으로 치료방법이 관혈적인지 비관혈적인지를 구분하고 이때 내부 고정장치의 동반 여부를 확인한 다음 코드 분류한다.

색 인	Reduction 정복	
	- fracture(bone) (with cast) (with splint) (with traction device) (closed) 골절(뼈) (석고붕대가 동반된) (부목이 동반된) (견인장치가 동반된) (비관혈적) 79.00	
	-- arm(closed)NEC 팔(비관혈적)NEC 79.02	
	--- with internal fixation 내부 고정장치가 동반된 79.12	
	---- open 관혈적 79.22	
	---- with internal fixation 내부 고정장치가 동반된 79.32	

11) 기타 시술에 대한 코드 분류가 애매한 경우에는 모두 분류한다.

• 사례

기 록	28세 남자환자가 교통사고로 응급실 내원 후 Open fracture of femur로 정형외과에 입원하여 O/R with E/F의 수술을 시행함	
코 드	79.25	내부 고정장치가 동반되지 않은 골절이 관혈적 정복, 넓적다리뼈(Open reduction of fracture without internal fixation, femur)
	78.15	외부 고정장치의 적용, 넓적다리뼈(Application of external fixation device, femur)

12) 수술 색인에 상세 분류가 나와 있지 않은 경우에는 수술을 해야 하는 장기나 체계를 찾아 코드 분류한다.

• 사례

기 록 1	스트레스 요실금 환자로 TVT(Tension Free Vaginal Tape) 시행	
색 인	Repair 수복	
	- stress incontinence(urinary)NEC 긴장성 요실금(요의)NEC 59.79	
	-- by	
	--- cystourethropexy(with levator muscle sling) 방광요도고정술(올림근 슬링이 동반된) 59.71	
기 록 2	제왕절개술을 한 산모가 septated uterus의 진단으로 septoplasty를 시행	
코 드	74.99	명시되지 않은 형태의 기타 제왕절개술(Other cesarean section of unspecified type)
	68.22	선천적 자궁 중격 절개 또는 절제(Incision or excision of congenital septum of uterus)

13) 수술명과 처치명이 입·퇴원기록지에 기록되지 않았으나 퇴원요약, 경과기록, 조직병리 기록, 간호기록 등에서 시행한 것으로 확인되었다면 코드 분류한다.

● 사례

기 록	헤노르-쉬라인 자반증(H-S purpura)으로 진단받은 28세 여자환자가 입·퇴원기록지의 처치명에는 Skin biopsy와 복부 컴퓨터 축 단층촬영을 시행한 임상역사의 기록은 없으나 경과기록, 검사지, 진단영상의학검사결과지에 시행한 기록이 확인됨	
코 드	86.11	피부 및 피부밑조직 생검(Biopsy of skin and subcutaneous tissue)
	88.01	복부의 컴퓨터 축 단층촬영술(Computerized axial tomography of abdomen)

14) 외래나 응급실에서 수술하고 바로 입원한 경우에는 외래 또는 응급실에서 시행된 검사와 시술 및 처치(예: CT, MRI, drainage, tracheostomy 등)에 대해 코드 분류한다.

● 사례

기 록	47세 여자환자는 교통사고로 간의 열상과 방광의 파열, 두개골 골절을 입었는데 응급실에서 Brain CT 촬영을 하고 곧장 수술실로 가서 응급수술을 받은 후 병실에서 치료	
코 드	87.03	머리의 컴퓨터 축 단층촬영술(Computerized axial tomography of head)

15) 일반적으로 기록된 ‘mass excision’의 경우 해부학적 부위를 확인하고 색인의 지시에 따라 적절한 코드로 분류한다.

● 사례

기 록	입안에 덩어리가 있어 진단한 결과 abscess로 판명되었고 이것을 절개한 후 배액	
색 인	Incision (and drainage)절개(및 배액)	
	- abscess-see also Incision, by site 고름집-절개, 부위별 참조	
	-- buccal space 볼 공간 27.0	

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

6 수술 및 처치코드 분류에 대한 상세 지침

수술 및 처치 코드를 정확하게 분류하기 위해 각각 사용되는 용어의 정의와 수술에 대한 방법을 이해하여야 한다.

특히 코드의 정확성을 높이기 위해서는 수술 시 절개와 접근 방법, 사용된 보형물 등을 알아야 하고 동의어, 유사어, 대체어 등을 적절히 활용하여 코드 분류해야 한다.

1) Coding for biopsy

생검은 개방성과 폐쇄성으로 세분화되어 있으므로 코드 분류 시 임상 의사가 기록한 시술 방법에 따라 적절하게 코드 분류한다.

내시경을 이용한 생검을 시행한 경우 색인을 통해 코드를 찾을 수 있으면 해당 코드로 분류한다. 그러나 색인에서 찾을 수 없다면 생검의 해부학적 부위와 내시경으로 시행한 방법에 대한 코드를 둘 다 분류한다. 이 경우에는 내시경적 방법에 대한 코드를 우선적으로 분류하고 생검에 대한 코드는 추가 분류한다.

● 사례

기	록	cystourethroscopy을 통해 urethra의 생검 시행	
코	드	57.32	기타 방광경검사(Other cystoscopy)
		58.23	요도 생검(Biopsy of urethra)

개방성 생검은 절개를 통해 조직을 채취하므로 이때 실시된 절개는 개방성 생검에 포함되므로 절개에 대한 별도의 코드는 분류하지 않는다.

간혹 생검이 보다 결정적인 시술(more definitive procedure)과 함께 시행되는 경우가 있는데, 이때는 생검과 결정적인 시술에 대한 코드를 각각 분류하며, 결정적인 시술에 대한 코드를 우선적으로 분류한다.

또한 생검이 바늘을 통해 시행된 경우라면 폐쇄성 생검으로 코드를 분류한다. 생검에 대한 코드는 조직을 얻기 위해 사용되는 기술(technique)에 따라 결정한다.

● 사례		
기 록 1	malignancy of the colon으로 resection of the ascending colon이 시행, 암이 전이되었는지 결정하기 위하여 수술하는 동안 liver biopsy를 시행	
코 드	45.73	우측 반결장절제술(Right hemicolectomy)
	50.12	간의 개방성 생검(Open biopsy of liver)
기 록 2	right hemicolectomy 후 간 생검이 바늘을 이용하여 시행	
코 드	45.73	우측 반결장절제술(Right hemicolectomy)
	50.11	간의 폐쇄성 생검(Closed biopsy of liver)
기 록 3	exploratory laparotomy with needle biopsy of the pancreas가 시행된 경우	
코 드	54.11	시험적 개복술(Exploratory laparotomy)
	52.11	췌장의 폐쇄성 생검(Closed biopsy of pancreas)

수술실에서 수술하던 중에 동결절편(Frozen section)이 시행된 경우에는 시행된 치료적 시술과 함께 생검도 같이 코드 분류한다. 이때 치료적 시술에 대한 코드를 주수술로 분류하고 생검은 기타수술로 추가 분류한다.

폐쇄성 생검을 시행할 때 사용되는 방법은 매우 다양하다.

- ① Brush를 이용한 생검은 검사를 위한 세포를 모으기 위해 솔을 사용하여 조직을 채취한다.
- ② Endoscopy를 이용한 생검은 개구(입이나 항문과 같은)나 피부의 작은 절개 창을 통해 유연한 튜브를 집어넣어 조직을 채취한다. 주로 위, 십이지장, 직장 등 의심되는 병변에서 많이 이용된다.
- ③ Needle을 이용한 생검은 이중으로 된 가느다란 피하 바늘을 통해 작은 조각의 표본을 흡인하여 채취한다. 주로 신장, 간, 갑상선, 흉막, 전립선, 골수 등의 병변에서 많이 이용된다.
- ④ Percutaneous needle aspiration biopsy는 컴퓨터단층촬영이나 초음파로 병변의 위치를 정확하게 결정한 후 피부를 통해 바늘을 찔러 조직을 흡인하여 채취한다. 주로 폐 또는 흉막, 종격동에 있는 종양을 진단하기 위해 많이 이용되며 객담으로 진단이 확실치 않고 기관지 밖이나 폐 실질에 병변이 있어 기관지경을 이용한 생검이 어려울 때 시행한다.
- ⑤ Stereotactic biopsy는 영상의학과에서 정위적 구조물(stereotactic frame)을 이용하여 확인된 뇌 병변을 안전한 궤도를 따라 정확하게 표적에 도달한 후에 뇌조직의 생검을 시도하는 방법이다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

- ⑥ Punch biopsy는 피부나 자궁경부 등 외부에 자극받기 쉬운 즉, 육안으로 노출된 조직을 punch하여 채취한다.
- ⑦ Cutting biopsy는 확장 및 긁어냄(dilation and curettage) 생검이라고하며 자궁내막이나 농양이 생긴 벽의 조직을 떼어내는 방법으로 채취한다.

Incisional biopsy는 개방성 생검으로 **병변의 일부를 선택**하여 실시하며, 부분 생검으로 전체 병변이 동일하다고 판단되는 표면에 만져지는 mass를 채취하는 방법이다. 또한 **Excisional biopsy**는 **병변의 전부 절제**하여 조직을 채취하는 생검으로 주로 치료나 진단을 목적으로 실시한다.

2) Coding for thoracoscopy

흉강경을 이용한 시술은 임상 의사의 기록과 시술이 시행된 방법에 따라 코드 분류한다.

Thoracoscopic wedge biopsy of the lung은 폐 조직의 생검으로 이때 시술코드는 33.27(Closed endoscopic biopsy of lung)로 분류한다. 그러나 thoracoscopic wedge resection of the lung은 흉강경을 이용하여 폐를 썬기모양으로 절제한 것으로 32.29(Other diagnostic procedures on lung and bronchus)로 코드 분류한다.

Diagnostic exploratory procedure가 생검과 함께 시행되었다면 생검에 대한 코드와 exploratory procedure에 대한 코드를 각각 분류한다.

● 사례

기	록	Exploratory thoracoscopy and a pleural biopsy	
코	드	34.21	가슴막을 통한 흉강경검사(Transpleural thoracoscopy)
		34.24	가슴막 생검(Pleural biopsy)

3) Coding for transplant complications

최근 의학기술의 발달로 장기 이식이 많아지고 있는 추세로 이식에 관련된 코드는 다음과 같다.

ICD-9-CM	코드 명칭
11.6_	각막 이식술(Corneal transplant)
33.5_	폐 이식(Lung transplant)
33.6	심장-폐 복합 이식술(Combined heart-lung transplantation)
37.5	심장이식(Heart transplant)
41.0_	골수 또는 조혈 줄기세포 이식(Bone marrow or hematopoietic stem cell transplant)
41.94	지라의 이식(Transplantation of spleen)
46.97	창자의 이식(Transplant of intestine)
50.5_	간 이식(Liver transplant)
52.8_	췌장(이자) 이식(Transplant of pancreas)
55.6_	콩팥 이식(Transplant of kidney)

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

IV

신체계통별 시술 및 처치

1. 소화기계 질환의 시술과 처치 지침
2. 심장계 질환의 시술과 처치 지침
3. 외과계 질환의 시술과 처치 지침
4. 근골격계 질환의 시술과 처치 지침
5. 신경 및 골격계 질환의 시술과 처치 지침
6. 흉부계 질환의 시술과 처치 지침
7. 산부인과 질환의 시술과 처치 지침
8. 비뇨기계 질환의 시술과 처치 지침
9. 성형외과 질환의 시술과 처치 지침
10. 눈·눈부속기 질환의 시술과 처치 지침
11. 귀·코·입 질환의 시술과 처치 지침
12. 구강 및 치주 질환의 시술과 처치 지침

1

소화기계 질환의 시술과 처치 지침

1) Endoscopic retrograde cholangiopancreatography

내시경적 역행성 췌담관조영술은 내시경과 방사선을 이용한 검사로 투시내시경을 십이지장까지 삽입하고 십이지장 유두부라고 하는 작은 구멍을 통해 직접 도관을 삽입한 후 담관과 췌관에 조영제를 주입한다.

삽관을 통해 병변의 진단뿐 아니라 내시경 직시 하에서 췌액(pancreatic juice)과 담즙(bile)을 채취하여 세포검사(cytology)를 할 수 있고 췌담관 내압을 측정할 수 있으며, 내시경적 유두절개술을 실시하여 총담관(common bile duct) 결석도 제거할 수 있다.

췌장의 위치는 복부에서도 아주 뒤쪽 중앙에 위치하고 있으며, 매우 연한 기관으로 작은 바나나 정도의 크기이다. 간에서 만들어진 담즙은 담도를 통해 담낭으로 흘러간다.

담낭은 간의 중앙 부위에 파묻혀 있고 길쭉한 주머니 모양을 하고 있으며 용량은 40~50 ml이다. 췌장의 소화효소가 흐르는 췌관과 담도는 십이지장의 팽대부로 공통 개구하고 있으므로 이 부위의 암이 발생할 경우 증상이 비슷하여 치료방법도 유사하다.

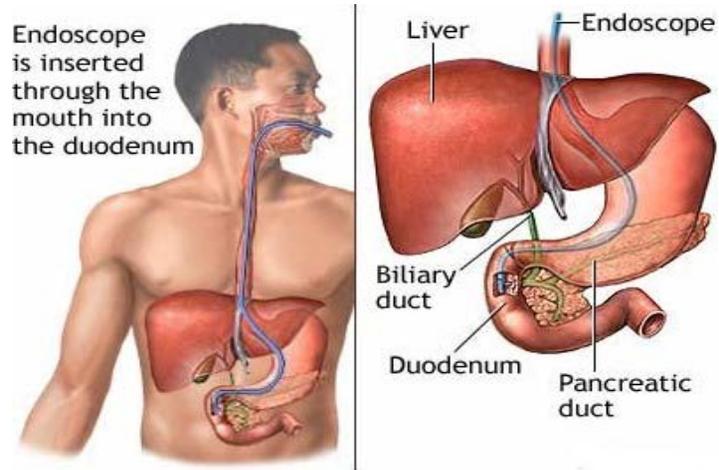
내시경적 역행성 췌담관조영술은 황달(jaundice)의 감별진단 목적으로 담도 및 췌관의 상태를 파악할 수 있다. 담낭 및 담도질환의 진단과 시술 전후의 담도 및 췌관을 진단, 재발성 급성 췌장염, 만성 췌장염, 가성낭종, 농양, 종양, 원인 미상의 상복부 동통, 췌액이나 담즙 채취, 생검 등에 시행된다.

내시경적 역행성 췌담관조영술의 시술 과정은 다음과 같다.

- ① 환자는 촬영 테이블에 엎드린다.
- ② 십이지장까지 내시경 삽입 후 유두를 통하여 총담관 및 췌관에 cannula한다.
- ③ 췌관과 담관, 담낭이 충분히 조영될 때까지 방사선을 투시하면서 조영제를 주입한다.
- ④ 조영제의 주입정도가 충분하면 총담관과 췌관이 포함되도록 순간 촬영하고 검사를 종료한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침III 수술 및 처치 코드
분류 지침IV 신체계통별
시술 및 처치



[그림. 7] Endoscopic Retrograde CholangioPancreatography

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/19213.htm>

ERCP는 시술방법에 따라 코드를 분류한다.

- 51.10 Endoscopic Retrograde CholangioPancreatography (ERCP)
- 51.11 Endoscopic Retrograde Cholangiography (ERC)
- 52.13 Endoscopic Retrograde Pancreatography (ERP)
- 51.85 Endoscopic Sphincterotomy and papillotomy (EST)
- 51.86 Endoscopic Nasobiliary Drainage (ENBD)
- 51.87 Endoscopic Retrograde Biliary Drainage (ERBD)
- 51.88 Endoscopic removal of stone from biliary tract

2) Endoscopic sphincterotomy (EST)

내시경적 유두 괄약근절개술은 십이지장 벽 안쪽에 경직된 유두 괄약근의 하부 총담관을 전류가 흐르는 특수한 칼(papillotome)을 이용해 절개하는 기술이다.

이 기술은 양성 또는 악성에 의한 유두 협착(papillary stenosis)과 담관 폐색, 담관 결석 제거, 담석성 췌장염을 치료하고 담관 또는 췌관의 생검과 세포검사를 목적으로 실시한다.

EST는 ERCP를 시행하여 십이지장 유두부의 국소적인 해부학을 먼저 파악한 후 절개 여부를 결정함과 동시에 어떻게 절개할 것인가를 계획하여야 한다.

십이지장 유두부에 내시경을 위치시키고 이것을 통해 절개도(papillotomy)를 삽입한 후 절개할 부위에 정확히 절개도가 위치했는지 투시 하에 조영제를 주입하여 확인한다.

유두부 주위에 액체가 있는 경우 절개도가 누전 및 방전의 원인이 되므로 이 부위에 조영제와 소화액을 완전히 제거한 후에 통전하여야 한다. 절개도와 절개 부위의 면적을 최소로 절개하지 않으면 전류가 다른 곳으로 이동하여 절개가 잘되지 않으므로 절개부위에 절개도를 정확히 일치시켜야 한다.

절개도가 철심 부분의 겹자 구에서 12시 방향으로 나와 있으면 정확히 삽입된 것이다. 이후 절개도 철심이 1/2~1/3쯤 유두부 밖으로 보이면 절개도의 손잡이를 조금씩 잡아 당겨 절개도 철심이 팽팽하도록 조정한다. 이 상태에서 팽대부 주위의 액체를 가능한 많이 흡입하여 누전 및 방전을 방지하면서 1~2초 동안 전류를 통전하여 절개한다.

절개하면서 내시경 겹자 구를 조금씩 올리면서 끌어 당겨 V자 형으로 절개하도록 한다. 유두부의 절개 방향은 담도의 방향과 일치하는 11~12시 방향으로 하고 절개 범위는 유두의 크기, 담도의 직경 그리고 담석의 크기에 따라 결정한다.

절개가 되면 담관에 고인 담즙이 흘러 내려 십이지장으로 유입되며 이때 절개 부위에 염산 에피네프린을 첨가한 생리식염수를 주입하여 세척한다.

EST를 시행한 후 담관 결석을 제거하는 방법은 자연 배출법, 풍선을 이용하는 방법 그리고 stone basket을 이용하는 방법 등이 있다. 이들 방법이 단독으로 시행되기도 하나 담관 협착인 경우에는 확장용 풍선으로 담관을 넓히고 stone basket을 이용해 제거하기도 하는데 95% 이상의 담석 제거율을 보인다.

3) Endoscopic retrograde biliary drainage (ERBD)

내시경적 역행성 담즙 배액술은 수술이 불가능한 유두부의 종양 환자나 담관 결석 제거에 실패한 경우 또는 수술 전 감압을 목적으로 내시경을 이용해 협착 부위에 스텐트를 설치하여 내장을 확보하는 기술이다.

폐색성 황달(obstructive jaundice)을 일으키는 모든 환자에게 적용되며 특히, 유두부와 원위부 총담관 그리고 간문부에 위치한 악성 폐색성 질환에 적응하는 치료법이다.

이 기술은 ERCP와 EST를 전제로 하여 진행되며 간·담도계 폐색 질환을 평가하고 치료하는데 PTBD와 함께 중요한 배액법으로 자리잡고 있다.

배액의 방법은 내류법, 외류법, 내외류법으로 구분된다.

- ① 내류법은 배액도관을 이용해 협착 부위에 스텐트(stent)를 삽입하고 배액도관을 제거하는 방법으로 가능한 재협착(restenosis)을 방지할 수 있는 수술이다.
- ② 외류법은 인위적으로 외복벽에 누공을 만들어 총담관까지 배액도관(external drainage catheter)을 넣어 배액시키는 방법이다.
- ③ 내·외류법은 외복벽에 누공을 만들어 배액도관이 담관의 협착부를 지나 십이지장 유두 팽대부까지 배액도관(internal-external drainage catheter)을 삽입하는 방법으로 3~4일 동안은 외부적 배액을 허용하고 그 이후는 십이지장으로 배액되도록 유도하는 방법이다.

최근에는 삽입 시 직경이 작고 삽입 후 팽창되어 15F 이상으로 내장을 넓게 확보할 수 있는 Gianturoco-Rosch Z-배액관, Wall stent, Strecker stent 등 금속성 스텐트 등의 개발이 증가하고 있다.

ERBD는 ERCP와 EST를 전제로 시행하므로 우선적으로 ERCP를 시행하여 병변의 위치를 확인하고 배액관 또는 스텐트를 용이하게 삽입하고 췌관의 압박을 방지하기 위해 EST를 시행한다. 그리고 내시경을 통해 guide wire를 협착부의 근위부 담관까지 삽입하고 guide wire를 따라 guide catheter를 천천히 밀어 넣으면서 guide wire를 제거한다.

담관의 협착부에 결석이 있으면 stone basket을 이용해 결석을 제거하고 좁아진 담관의 협착부에 풍선 카테터를 이용해 확장하기도 한다.

Guide catheter에 배액관 또는 금속성 스텐트를 넣고 pusher catheter로 밀어 협착부의 상방까지 위치시킨 다음 배액관 또는 스텐트를 담관에 잘 고정시킨 후에 십이지장으로 담즙이 무난히 유입되는지를 관찰하기 위해 투시 하에 조영제를 주입하면서 저격 촬영한다. 이때 이상이 없으면 guide catheter와 pusher catheter를 빼고 마지막으로 내시경을 제거한다.

합병증으로는 시술 초기에 발생하는 조기 폐색과 담관염이 있고 시간이 지나면서 배액관이 원래의 위치에서 이탈되기도 하며 드물게는 담관에 천공이 생길 수도 있다. 그리고 발열, 오한, 전신 피로감, 간기능 저하 등의 증상을 보이면 배액관의 폐색을 의심하여야 한다.

4) Endoscopic nasobiliary drainage (ENBD)

내시경적 경비담도 배액술은 전신 상태가 불량하여 수술이 불가능한 폐색성 황달 환자에게 담즙을 배출시켜 전신 상태를 호전시키거나, 간내 담석과 담니(sludge)로 인한 경화성 담관염 환자에게 생리식염수로 지속적인 관류를 하여 치료할 때 시행된다.

또한 만성 염증성 질환으로 간내 담관(intrahepatic biliary duct)이 폐색되었을 때 배액관을 통해 부신피질 호르몬을 투여하거나, 결석 환자에게 담석 용해제를 직접 투여하여 담석을 치료하는 것을 목적으로 시행되며, 담즙을 채취하여 세포병리학적으로 원인을 규명하기도 한다.

예방적 차원으로 총담관 결석 환자의 EST 후 잔류 담석에 의한 담도 폐색을 방지하기 위해 시행한다. 이와 같이 ENBD는 진단 및 치료 그리고 예방적 목적으로 시행된다.

십이지장 팽대부의 폐색 환자에게 ENBD를 시행하기 위해서는 우선 ERCP를 시행하여 폐색부를 관찰하고 EST를 시행하여야만 ENBD에 접근할 수 있다. 그러나 혈액응고 장애가 있는 경우에는 EST를 시행하지 않고 ENBD를 시행하기도 한다.

시술 과정은 환자를 촬영대에 좌후 사위로 눕히고 ERCP를 시행하여 담관의 협착 부위를 확인한다. 십이지장 유두부에 안내 도관을 삽입해 총담관에 위치시키고 안내 도관을 이용해 안내 철심을 협착부까지 유도하면서 안내 도관을 천천히 제거한다. 안내 철심에 nasobiliary catheter를 씌워 협착부까지 깊숙이 밀어 넣으면서 안내 철심을 제거한다. 그리고 투시 하에 조영제를 주입해 nasobiliary catheter가 협착부의 상부에 위치했는지 확인하고 내시경을 제거한다.

Nasobiliary catheter는 직경이 5~7F를 선택하여 사용하며 끝의 형태가 돼지 꼬리 모양(pig tail type) 또는 십이지장에서 알파 형태로 굴곡 되게 하여 담도에서 빠지는 것을 방지하도록 되어 있다.

Nelaton tube는 코로 넣어 구강으로 배출하고 이것을 구강의 nasobiliary catheter와 연결한 후 담즙 배액 비닐주머니를 설치한다. Nasobiliary catheter와 nelaton tube의 삽입으로 비점막과 인후두의 자극이 우려되나 특별한 문제는 없으며 간혹 담관염, 위장 분문부의 출혈성 괴사 등의 합병증을 보이기도 한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침III 수술 및 처치 코드
분류 지침IV 신체계통별
시술 및 처치

5) Percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD)

경피적 경간 담즙 배액술은 간·담도에 결석 또는 종양으로 인해 담즙 배액에 문제가 있거나 수술이 불가능한 악성 담도 폐색 환자에게 도관이나 스텐트를 삽입하여 체내로 담즙을 배출시키거나, 일시적인 담도 누공을 형성시켜 체외로 담즙을 배출시키는 기술이다.

담관암의 주된 사망 원인은 패혈증(sepsis)이나 종양의 전이(metastasis)에 의한 것보다는 황달(jaundice)에 의한 경우가 많으므로 담도염을 동반한 폐쇄성 황달로 인해 수술이 불가능한 경우에는 빌리루빈 수치를 낮추기 위해 배액도관을 삽입하여 체내의 담즙을 감소시키는 것이 중요하다.

일반적으로 간문부 담관암 또는 간내 담관암은 주위의 혈관이 풍부해 다수의 담관에 종양세포가 침범할 가능성이 높아 PTBD를 시행하는 것이 적합하다. 경피적 경간 담즙 배액술을 위해서는 경피적 경간 담관조영술을 시행하여 폐색 부위와 그 원인을 진단한 후에 배액술을 시행하여야 한다.

경피적 경간 담즙 배액술의 기술은 외류법과 내류법으로 분류하며 다음과 같은 과정으로 시행된다.

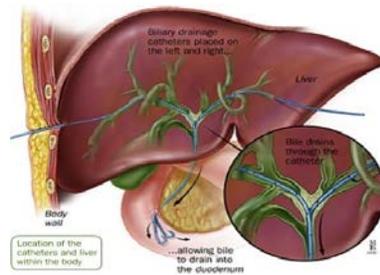
(1) 외류법

- ① 환자는 바로 누운 자세에서 필름의 상단에 횡격막을 포함하여 scout 촬영을 한다.
- ② 천자부위를 소독하고 2% 리도카인으로 국소마취한다.
- ③ 우측 액화선의 제 7~9번째 늑간을 21~22gauge Chiba needle을 이용하여 monitor를 보면서 천자한다.
- ④ hair wire, long needle, sheath, dilator 등을 이용하여 누공 부를 넓힌다.
- ⑤ 배액 도관을 총담관 부위에 설치하고 부분 촬영한다.
- ⑥ 담즙을 배액하고 배액 도관이 빠지지 않도록 고정기구로 도관을 고정한다.
- ⑦ 배액 도관의 끝에 배액 비닐 주머니를 연결한다.

(2) 내류법

- ① 환자는 바로 누운 자세에서 필름의 상단에 횡격막을 포함하여 scout 촬영을 한다.
- ② 천자부위를 소독하고 2% 리도카인으로 국소마취한다.
- ③ 우측 액화선의 제 7~9번째 늑간을 21~22gauge Chiba needle을 이용하여 모니터를 보면서 천자한다.

- ④ Chiba needle을 간 실질 내로 삽입하여 담관이 천자된 것을 확인한다.
- ⑤ hair wire, long needle, sheath, dilator 등으로 누공 부를 여러 번 넓히고 배액도관이 폐색된 담관을 통해 십이지장 유두 팽대부에 삽입되도록 한다. 스텐트를 삽입할 경우는 배액도관과 밀대를 이용하여 협착 부위에 스텐트를 밀어 넣는다.
- ⑥ 배액도관으로 담즙이 유출되는 것을 확인한다. 스텐트를 설치한 경우는 그 위치를 확인하고 배액도관을 제거한다.
- ⑦ 배액도관의 끝에 배액 비닐 주머니를 연결한다.



[그림. 8] Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/liver_tumor_center/conditions/bile_duct-cancer.html

PTBD 시술의 합병증은 통증, 열, 패혈증, 출혈, 동맥류, 혈종, 담즙 누출 등이 나타날 수 있으며 시술 후에 감염과 카테터의 이탈 및 폐쇄 등이 발생할 수 있다.

경피적 경간 담즙 배액술은 담관의 협착 부위를 확장하거나 담석을 제거하기 위해서 시술하는 경우에는 51.98(Other percutaneous procedures on biliary tract, dilation of biliary duct stricture or removal of stone except common duct stone) 코드로 분류한다. 그러나 총담관의 결석을 제거하기 위한 시술이라면 51.96(Percutaneous procedures on biliary tract) 코드로 분류한다.

[ERBD와 PTBD 비교]

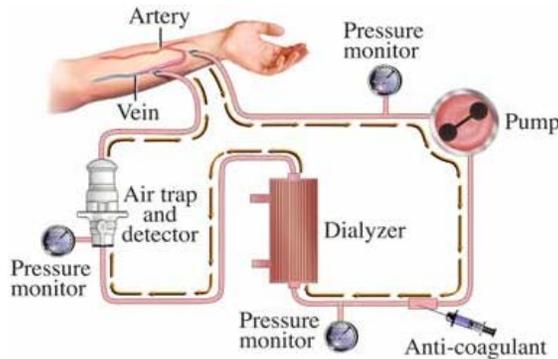
구분	장점	단점
ERBD	<ul style="list-style-type: none"> · 비침습적 · 비교적 안전 · 생활의 제한이 없다 	<ul style="list-style-type: none"> · 담관의 완전 폐쇄는 불가 · 담관 세척이 불가
PTBD	<ul style="list-style-type: none"> · 성공률이 높다 · 담관 세척이 용이 	<ul style="list-style-type: none"> · 합병증 · 시술 후 안정 필요 · 관리가 복잡

6) Dialysis

혈액투석(hemodialysis)은 관을 통해 환자의 피를 몸 밖으로 뽑아내어 투석기 안에서 투석액과 물질 교환을 시킨 후 환자에게 다시 넣어주는 방법이다. 즉, 노폐물은 혈액에서 제거되어 투석액으로 빠져 나오고 필요한 물질은 투석액에서 혈액 속으로 이동하게 된다.

혈액투석을 위해서는 빠른 속도로 피가 나오고 들어가는 통로가 필요한데 보통의 혈관은 사용할 수 없으므로 흔히 팔의 동맥과 정맥을 수술로 연결하여 큰 혈관을 만들거나 플라스틱 관을 큰 혈관에 삽입하여 사용한다.

혈액투석은 병원을 방문하여 1주일에 2~3회를 실시하며 1회에 4시간 정도 소요된다. 이때 시술코드는 39.95(Hemodialysis)로 분류한다.



[그림. 9] Hemodialysis

출처 : <http://uvahealth.com/services/kidney-care/conditions-treatments/14804-ok>

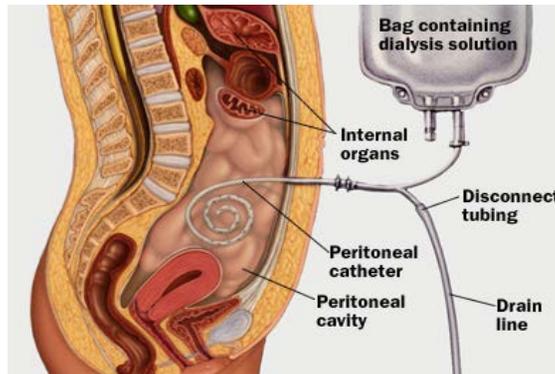
복막 투석(peritoneal dialysis)은 집에서 보호자나 환자가 스스로 투석을 할 수 있는 방법이다. 복막 투석을 위해서는 수술로 뱃속에 플라스틱 도관을 넣어야 한다.

복막 도관을 통해 투석액을 복강에 넣고, 적당한 시간 간격으로 투석액의 교환을 반복해 줌으로써 투석이 이루어진다. 이 과정에서 혈액 속에 있는 노폐물들은 투석액 속으로 빠져나오고 동시에 인체에 부족한 물질은 투석액에서 혈액 속으로 이동하여 공급되며 과다한 양의 수분을 초여과라는 과정으로 제거한다. 이때 시술코드는 54.98(Peritoneal dialysis)로 분류하고, 복막 투석을 위하여 CAPD tube를 삽입하는 경우에는 54.93(Creation of cutaneoperitoneal fistula)으로 분류한다. 또한 삽입했던 CAPD tube를 제거하는 경우에는 54.92(Removal of foreign body from peritoneal cavity)로 분류한다.

지속성 외래 복막 투석(Continuous ambulatory peritoneal dialysis)은 기계를 사용하지 않고 손으로 투석액을 교환하는 방법으로 장소와 무관하게 어디서나 시행 가능한 장점이 있다.

CAPD 투석액은 중력에 의해서 주입하며 시간은 대략 5~10분 정도 소요된다. 주입 후 4~6시간 지난 다음 비어있는 주머니(백)을 복부보다 아래에 두고 중력에 의해 배액한다. 일반적으로 배액에 소요되는 시간은 약 20~30분이며 배액이 끝나면 바로 다시 새로운 투석액을 복강에 주입하고 연결 관을 닫는다. 이러한 투석액의 교환은 아침, 점심, 저녁과 잠자리에 들기 전에 일일 4회 정도 실시한다.

자동 복막 투석(Automated peritoneal dialysis)은 야간에 환자가 잠을 자는 동안에 기계가 자동으로 교환 시기를 조정하는데 소요시간은 8~12시간 정도이다. 투석액의 유입과 배출을 기계가 자동 조절하여 투석하는 방법으로 아침에 일어나 기계를 분리하면 된다. 이 방법은 지속성 외래 복막 투석(CAPD)에 비해 낮 시간대의 일상생활에 지장을 덜 받는다는 장점이 있지만 경제적 부담이 크다.



[그림. 10] Peritoneal Dialysis

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM00801-ok>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
시술 및 처치

7) A-V fistula formation

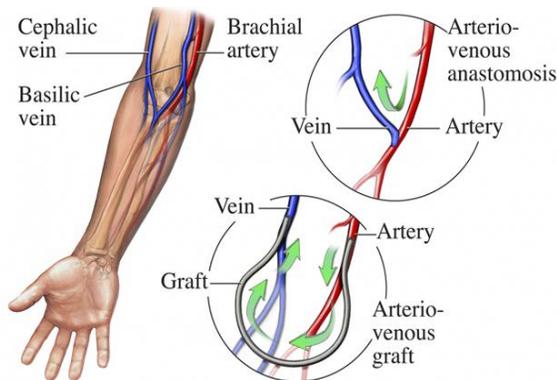
동·정맥 루 형성술은 수술을 통하여 가까이 있는 동맥과 정맥을 연결하여 혈관을 굵게 만든 것을 말하며, 혈액투석을 위해 굵은 주사바늘을 혈관에 삽입하기 위한 필요한 조치이다.

동·정맥 루는 일반적으로 손목 부위에 만들지만 손목 부위의 혈관이 좋지 않을 경우에는 팔의 상부에 만들기도 있다. 혈관 상태에 따라서 환자 자신의 동맥과 정맥을 직접 연결하거나 환자의 동맥과 정맥 사이에 인조혈관을 삽입하여 연결하기도 한다.

접합된 정맥에는 동맥혈이 전환되어 강한 혈류로 연결한 정맥이 커지고 강해지게 되므로 촉진 시 찌릿찌릿 하거나 웅웅거리는 느낌이 손목 근처에서 혈관 위로 느껴지며 청진기로 청진하게 되면 웅웅거리는 소리가 마치 천동소리처럼 들린다.

수술 후 4주가 지나서 혈관이 잘 자라면 동맥과 정맥의 측면에 각각 바늘을 삽입하여 투석할 수 있으며 동·정맥 루가 잘 형성되도록 혈관 관리를 해야 한다.

혈액투석을 위해 venous catheterization을 시술한 경우에는 38.95(Hickman catheter insertion)로 코드 분류하고, arteriovenostomy를 한 경우에는 39.27(Arteriovenostomy for renal dialysis)로 분류한다.



[그림. 11] A-V fistula formation

출처 : <http://www.cvts.com/ListofConditions/A-444-176.html>

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) ERCP하면서 EST, ERBD, ENBD를 시행한 경우¹⁾



ERCP에 대하여 문의드립니다. EST를 하면서 ERBD를 하는 경우 시술코드를 51.85와 51.84를 주면 되는지요?

의무기록에 straight 7Fr 8cm insertion into CBD로 기록되어 있고 또한 spontaneously removed ERBD 경우 97.55 코드를 주면 되나요?



EST하면서 ERBD로 총담관내에 삽입까지 한 경우이므로 51.85(Endoscopic dilation of ampulla and biliary duct)와 51.87(Endoscopic insertion of nasobiliary drainage tube)로 분류하면 된다. Spontaneously removed ERBD는 저절로 ERBD tube가 빠진 경우이므로 별도의 코드를 분류하지 않는다.

2) Biliary sludge without calculi²⁾



초음파상으로 보이는 담낭결석에 대하여 ERCP with endoscopic sphincterotomy를 시행하였다. Sphincterotomy 후 여러 번에 걸쳐 biliary sludge를 제거 하였고, 의사는 이미 담관의 결석은 제거되었으므로 biliary sludge를 환자의 진단명으로 기록하였다. 이러한 경우 적합한 시술코드는 무엇입니까?



결석에 대한 언급 없이 biliary sludge라고 진단을 내린 경우에는 K83.8(담도의 기타 명시된 질환) 코드로 분류한다. Endoscopic sphincterotomy에 대한 시술코드는 51.85(Endoscopic sphincterotomy and papillotomy)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 시술 및 처치 신체계통별

1) 대한의무기록협회보, Coding Clinic 2009-04-16

2) AHA, Coding clinic, Third Quarter 2003 Page:17 to 18

2 심장계 질환의 시술과 처치 지침

1) Cardiac catheterization

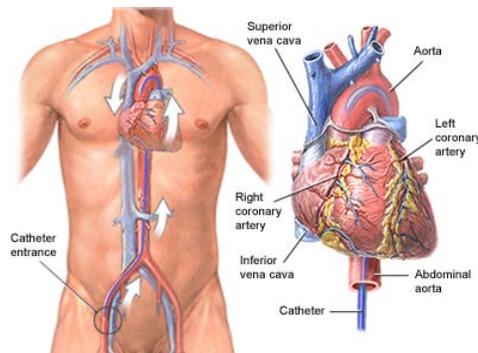
심도자술은 피부를 절개하지 않고 직경이 약 2.0~3.0mm이고 길이가 약 120cm의 가는 플라스틱 관을 혈관에 삽입한다. 도관이 혈관을 따라 심장에 도달하게 한 후 심방 안의 심방 및 심실의 압력과 산소포화도를 측정하고 조영제를 주입하여 관찰하면서 심장 형태의 변화와 심실 및 판막의 운동 그리고 혈액의 역류 상태를 알아보는 검사이다.

대부분의 심장질환을 진단하는데 정확하고 자세한 정보를 제공하여 이상이 발견되면 질환에 맞는 치료계획을 세울 수 있게 된다.

심도자술은 얇고 유연한 방사선 불투과성의 관을 삽입하는 것으로 일반적으로 대퇴부나 팔의 혈관을 통해 삽입한다. 그러나 신생아의 경우에는 제대 정맥이나 동맥을 통해 심방 안으로 삽입한다. 우측 심장 도관 삽입은 대퇴 정맥을 통해 하대정맥, 우심방, 우심실 그리고 폐동맥 순으로 삽입한다. 이러한 과정은 조영제를 심방이나 혈관(폐동맥, 대동맥) 안으로 주사하고 방사선 사진을 기록하는 비디오가 작동된다. 연속 촬영으로 선천성 심장병을 정확하게 진단하며 수술의 필요성 및 수술 시기와 방법 등 구체적인 계획을 세울 수 있게 하는 검사방법이다.

입원은 시술 전날 혹은 당일에 하게 되며, 시술 후 특별한 문제가 없으면 시술 다음날 혹은 당일에 퇴원할 수 있다. 성인은 국소마취로 하고 어린이의 경우에는 협조가 되지 않으므로 정맥으로 진정제나 수면제를 주사한 상태에서 검사한다.

이때 시술코드 분류는 카테터를 삽입하는 심장의 위치에 따라 37.21(Right heart cardiac catheterization), 37.22(Left heart cardiac catheterization), 37.23(Combined heart right and left heart cardiac catheterization)으로 적절하게 분류한다.



[그림. 12] Cardiac Catheterization

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/1080.htm>

2) Percutaneous Coronary Interventions

경피적 관상동맥 중재술은 수술적 절개 없이 대퇴(femur) 또는 요골(radius)의 동맥을 통하여 유도관을 관상동맥 입구에 위치시키고 guide wire가 병변 부위를 통과하도록 한다. 이때 풍선 카테터, 절제 카테터, 스텐트 등 다양한 종류의 기구를 이용하여 협착된 관상동맥을 넓히거나 혈전을 뚫는 시술이다. 주로 협심증(angina pectoris), 급성 심근경색증, 울혈성 심부전과 같은 관상동맥질환의 증상들을 완화시키거나 치료하는데 사용될 수 있으며 사망률을 줄일 수 있다.

경피적 관상동맥 중재술 시술 과정은 다음과 같다.

- ① 대퇴 또는 요골의 동맥을 천자하여 도관을 삽입하고 관상동맥(심장에 피를 공급하는 혈관) 입구에 도관을 위치시킨다. 조영제를 관상동맥 내로 주입하여 촬영한 후 혈관의 막힌 정도와 혈관의 형태와 이상 유무를 확인한다.
- ② 관상동맥조영술(coronary angiography) 결과 중재적 시술이 필요하다고 판단된 혈관에 긴 철선을 넣고 풍선 확장술이나 그물망 삽입술을 시행한다.
- ③ 혈관내 초음파를 이용하여 혈관 안의 상태를 관찰하기도 한다.
- ④ 시술 후 도관 삽입을 유지하거나 지혈기구를 삽입한다.

(1) Balloon angioplasty of coronary artery

관상동맥조영술 결과 50% 이상 혈관의 지름이 좁아져 있는 경우에 심장 동맥의 풍선 혈관 성형술을 실시하여 좁아진 혈관을 넓혀주는 시술을 하게 된다.

단면적 혈류로 보면 75% 이상 절대 혈류가 감소되어 있으면서 객관적인 심근 허혈의 증거(운동부하 검사나 심근 핵 단층 촬영 소견에서 협심증이 있다고 판단되는 경우)가 동반되어 있는 경우 시행할 수 있다.

초기에는 하나의 혈관에 병이 있는 경우에 국한되어 시행되다가 최근에는 다발 혈관 질환에도 시행되어 양호한 결과를 보이고 있다. 그러나 확장성형술 후 3~6개월 사이에 35~45%의 환자에게서 증상이 재발하는 단점이 있다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침III 수술 및 처치 코드
분류 지침IV 신체계통별
시술 및 처치

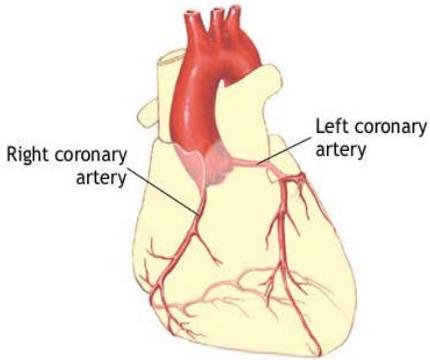


그림 1

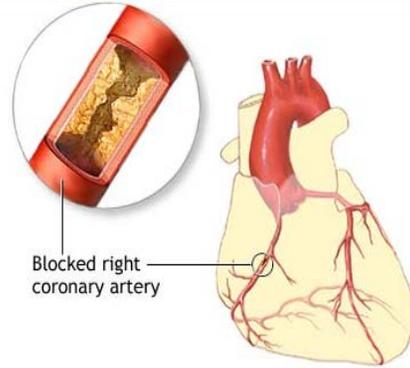


그림 2

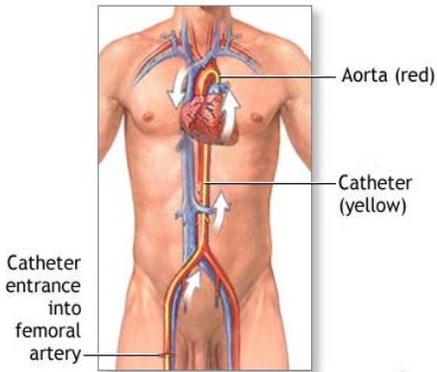


그림 3

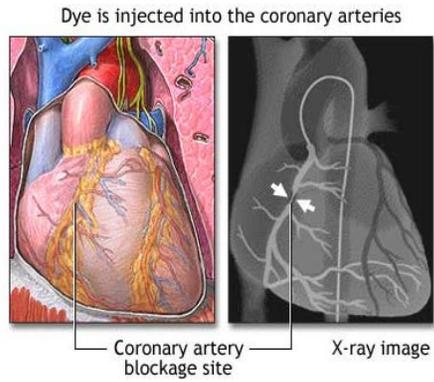


그림 4

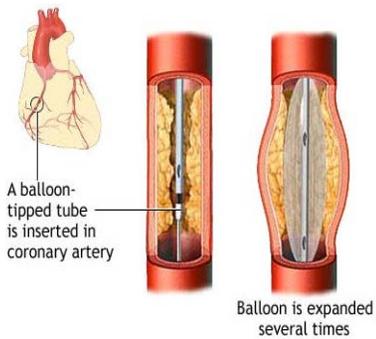


그림 5

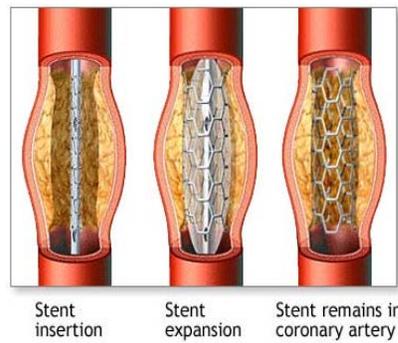
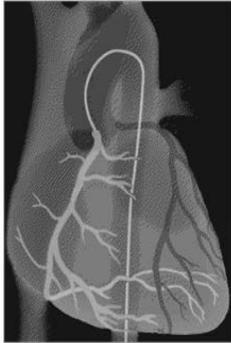


그림 6



Contrast media (dye: in white) is injected to check the arteries

그림 7

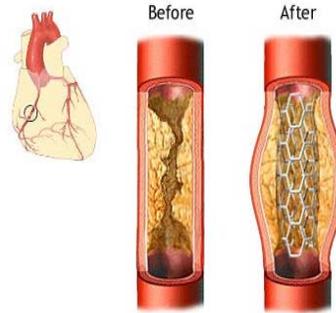


그림 8

[그림. 13] Balloon Angioplasty of Coronary Artery-series

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100160.htm>

(2) Stent implantation

① 비약제 용출성 스텐트(bare metal stent)

관상동맥의 협착 부위에 금속으로 만든 스텐트가 씌워져 있는 풍선도자를 넣은 후 풍선으로 스텐트를 확장시키는 방법이다.

풍선확장술이 가진 문제점인 급성 폐쇄를 해결하였으며, 스텐트의 확장 및 지지 효과가 관상동맥의 수축을 방지하여 재협착율을 20~30% 감소시켰다.

② 약제 용출성 스텐트(drug eluting stent)

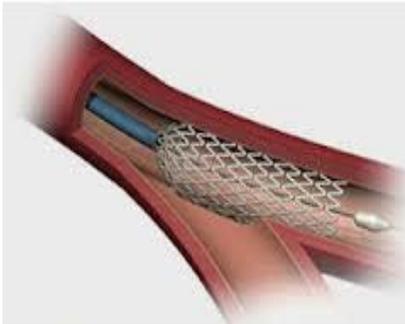
풍선확장술 후 35~45% 되는 재협착율을 줄이기 위해 1990년대 중반부터 일반 금속 스텐트가 관상동맥 중재술 분야에서 활발히 사용되었다.

일반 금속 스텐트 또한 재협착율이 평균 20~30%이었고, 특히 당뇨병이 있거나 작은 혈관, 긴 병변의 경우는 재협착율이 매우 높아 이로 인한 반복적인 시술이 문제가 되었다.

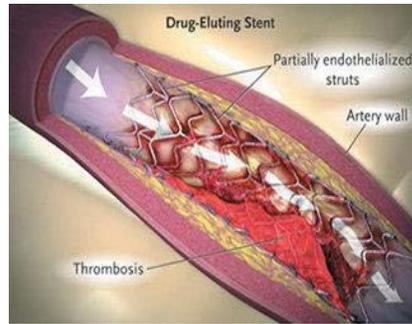
최근에는 재협착율을 줄이기 위하여 일반 금속 스텐트에 아교성분인 폴리머를 입히고 여기에 면역 억제제 또는 세포증식 억제제를 적절하게 도포하여 약물이 용출되는 스텐트를 개발하였다.

현재 상용 중인 대표적 스텐트는 sirolimus-eluting stent, paclitaxel eluting stent, zotarolimus-eluting stent 등이 있으며 현재 국내에서는 90% 이상이 약물 용출성 스텐트를 사용하고 있다.

이때 시술코드는 36.07(Alcohol ablation therapy of hypertrophic cardiomyopathy)로 분류한다.



[그림. 14] Bare metal stent



[그림. 15] Drug eluting stent

그림 14 출처 : <http://medicaleexpo.com/medical-manufacturer/bare-metal-stent-9185.html>

그림 15 출처 : http://www.nationalreviewofmedicine.com/issue/2007/03_15/4_patients_practice_5.html

(3) Atherectomy

죽상반절제술은 관상동맥의 협착된 병변을 깎아내는 치료법이다.

작은 다이아몬드를 이용하여 딱딱하게 굳어 있는 것을 잘게 갈아 없애는 방법(회전 죽상반절제술)과 대패 같은 것으로 죽상반을 잘라서 빼내는 방법(종축 죽상반절제술)이다. 이러한 죽상반절제술은 기존의 관상동맥 혈관성형술을 하기 어려운 병변에도 용이하고 안전하게 할 수 있는 틀을 마련하였다.

단일 혈관에 시술하는 PTCA(balloon, atherectomy 포함)는 혈전용해제 언급이 없는 경우에는 36.01(Single vessel PTCA without mention) 코드로 분류하고, 혈전용해제를 동반한 경우에는 36.02(Single vessel PTCA with)로 코드 분류한다.

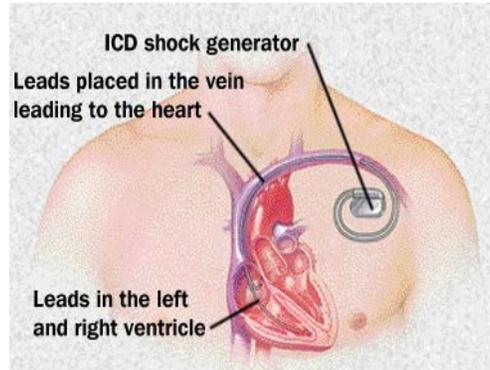
다발성 혈관에 PTCA(balloon, atherectomy 포함)를 시술하는 경우에는 혈전용해제 사용 여부에 관계없이 36.05(Multiple vessel PTCA performed) 코드로 분류한다. 관상동맥에 non-drug-eluting stent를 삽입한 경우에는 36.06(PTCA with stent insert)로 분류하고, drug-eluting stent를 삽입한 경우에는 36.07(Alcohol ablation therapy of hypertrophic cardiomyopathy)로 코드 분류한다.

3) Artificial pacemaker

인공 심장박동 조율기는 심장에서 전기 자극을 잘못 만들어 내거나 잘 전달되지 않아서 **맥박이 매우 느려진 서맥성 부정맥 환자**에 대하여 심장이 정상적으로 뛰도록 해주는 기계장치다.

박동기(generator)는 작은 고성능 컴퓨터로 전기회로와 건전지(battery)로 구성되어 있으며 전기적인 자극 생성 역할을 한다. 박동을 유도하는 전극선(lead)은 심장 내에 삽입되어 심장 활동을 감지하여 박동기에서 생성된 에너지를 전달하는 역할을 한다.

인공 심장박동 조율기 종류는 기계장치를 신체 외부에 임시적으로 장착하여 맥박이 정상적으로 뛰도록 해주는 임시형 인공 심장박동 조율기와 피하조직 또는 근육 속에 묻어 두는 영구형 인공 심장박동 조율기가 있다.



[그림. 16] Implantable cardioverter-defibrillators(ICD)

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM03596>

임시형 인공 심장박동 조율기는 서맥이 일시적으로 발생하였다가 회복될 가능성이 많은 경우 또는 영구형 인공 심장박동 조율기를 이식하기 전 기다리는 동안에 시술한다.

수술은 국소마취 하에서 시행하고 임시형의 경우에는 서혜부 또는 쇄골하 정맥을 이용하고 약 10~15분 정도 걸린다. 영구형은 왼쪽 쇄골하 3~4cm 정도 피부를 절개하여 피하조직에 심장박동 조율기를 삽입하는데 소요시간은 40~90분 정도 걸린다. 또한 영구형 인공 심장박동 조율기의 수명은 기종이나 환자 개개인의 요구에 따라 다르나 보통 7~8년 정도 된다.

임시형 심장박동 조율기를 부착하는 질환은 3도 A-V block, Mobitz type II A-V block, 급성 심근경색증(Acute Myocardial Infarction)에 의한 부정맥, sick sinus syndrome, 심실정지(ventricular standstill), 심실 부정맥을 동반한 long QT syndrome, digitalis나 ptopranolil과 같은 약물로 인한 symptomatic brady-dysrhythmia에 해당된다.

영구형 심장박동 조율기를 부착하는 질환은 atrioventricular AV block, 만성적 bifascicular block, trifascicular block, 급성 심근경색증(Acute Myocardial Infarction)와 관련된 AV block, sinus node dysfunction, hypersensitive carotid sinus syndrome, interventricular conduction defects, 확장형 심근증(dilatation cardiomyopathy)과 비후형 심근증(hypertrophic cardiomyopathy) 같은 특이한 경우에 해당한다.

심장박동조율기는 pacing mode에 따라 VVI, AAI, VVIR, AAIR은 single chamber이며, VDD, DDD, DDDR, Bi-Ven은 double chamber로 구분한다.

심장박동 조율기 초기 삽입인 single-chamber device는 심장박동률 반응이 명시되지 않은 경우에 37.81(Insertion of permanent pacemaker, initial or replacement, type of device not specified) 코드로 분류하고, 심장박동률 반응이 명시된 경우에는 37.82(Initial insertion of single-chamber device, rate responsive)로 분류한다. 그리고 Dual chamber device인 경우에는 37.83(initial insertion of dual-chamber device)으로 분류한다.

심장박동 조율기를 **single-chamber device**로 교체할 때 심장박동률 반응이 명시되지 않은 경우에는 37.85(Replacement of any type of pacemaker device with single-chamber device, not specified as rate responsive)로 분류하고, 심장박동률 반응이 명시된 경우에는 37.86(Replacement of any type pacemaker device with single-chamber device, as rate responsive)으로 분류한다. 그리고 Dual chamber device는 37.87(Replacement of any type pacemaker device with dual-chamber device)로 분류한다.

처음/교체/장치의 종류가 명시되지 않은 영구적 심장박동 조율기 삽입은 37.80(Insertion of permanent pacemaker, initial or replacement, type of device not specified) 코드로 분류하고, 심장박동 조율기의 교정 또는 제거는 37.89(Revision or removal of pacemaker device[CRT-P])로 분류한다.

일시적 정맥 경유 심장박동 조율기 삽입은 37.78(Insertion of temporary transvenous pacemaker system)로 코드 분류하고, 수술 중에 일시적으로 심장박동 조율기를 삽입한 경우에는 39.64(Intraoperative cardiac pacemaker)로 코드 분류한다.

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Migration and dislocation of a cardiac stent³⁾



관상동맥 풍선술을 시행하면서 saphenous vein에 스텐트를 삽입하였다.

스텐트 시술과정에서 환자의 스텐트가 정상위치에서 삽입되지 않고 이탈되었고, 이탈된 스텐트를 제자리에 삽입하느라 시술시간이 길어졌다. 이러한 경우 적합한 처치코드는 무엇입니까?



시술코드는 36.01과 36.06으로 분류한다. 스텐트의 이탈은 시술과정에서 일어난 합병증이라고 보이지는 않았다.

경우에 따라서 시술과정 중에 스텐트가 정상위치에서 이탈되어 재삽입을 진행하기도 한다. 비록 스텐트의 정상위치 삽입을 위하여 시술시간이 길어지기는 했지만 위에 언급된 시술과정은 시술에 따른 별도의 합병증 코드를 분류할 수 있는 사례는 아니다.

2) Coronary angioplasty with attempted stent placement⁴⁾



환자에게 항혈소판 제재인 인테그릴린(integrilin)을 주입하면서 관상동맥 풍선 확장술을 시행하였다. 풍선이 정상위치에서 확장된 후 스텐트 삽입을 시도하였지만 실패하였다.

시술과정 중 환자에게 니트로글리세린을 투여하였고, 시술의사는 풍선확장술 결과가 만족스럽다고 판단하였다. 이 시술에 대한 코드는 어떻게 분류해야 하는지? 그리고 스텐트 삽입 시도에 대한 코드는 무엇인가요?



36.02(Single vessel percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA) with mention)로 분류한다. 일반적인 코드 분류 지침은 시술이 시행된 경우에 분류하는 코드이다.

위의 사례는 스텐트 삽입을 시도하였지만 삽입된 것은 아니며, 시술 중 환자에게 투여한 니트로글리세린에 대한 코드는 99.29를 추가로 분류할 수 있다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

3) AHA, Coding clinic, First Quarter 2001 Page:9 to 10

4) AHA, Coding clinic, First Quarter 2001 Page:9 to 10

3

외과계 질환의 시술과 처치 지침

1) Thyroid cancer

갑상선암 중에 유두 암(papillary carcinoma)은 림프절 전이가 비교적 흔하고 대부분에서 중앙 경부 림프절을 1차적으로 침범한다.

이 구역에서 종양이 재발되었을 때는 재수술이 까다롭기 때문에 갑상선전절제술을 시행하는 경우 일반적으로 갑상선과 중앙 경부 림프절을 함께 제거하게 된다. 이때 시술코드는 접근법을 알 수 없는 갑상선전절제술인 경우에는 06.4(Complete thyroidectomy)로 분류한다.

그러나 임상외사가 접근법을 상세히 기록한 경우 즉, 복장뼈 아래로 시행했다고 기록한 경우라면 06.52(Complete substernal thyroidectomy) 코드로 분류하고 구강을 통해 시행된 경우에는 06.6(Excision of lingual thyroid)으로 분류한다.

여포성 종양(follicular carcinoma)은 미세침 흡인 검사(fine needle aspiration biopsy)만으로는 양성과 악성을 확실히 구별할 수 있는 방법이 없다. 여포성 종양으로 진단된 환자에서 수술 후 조직병리검사를 시행하면 약 80%는 양성이고 5~20% 정도에서만 악성으로 판정된다.

암의 여부가 확실치 않은 여포성 종양의 경우에는 좀 불편하더라도 일차적으로 **엽절제술(Lobectomy of thyroid)**만을 하고, 조직병리검사를 통해 종양으로 판정된 경우에만 남아 있는 갑상선을 절제하는 2차 수술을 시행하게 된다. 이때 시술코드는 일반적으로 06.2(Unilateral thyroid lobectomy)로 분류하는데, 만일 부분적인 엽절제술을 시행한 경우라면 06.39(Other partial thyroidectomy) 코드로 분류한다. 그리고 시술이 복장뼈 아래로 접근 하여 시행된 경우라면 06.51(Partial substernal thyroidectomy)로 코드 분류한다.

수질 암(medullary carcinoma)은 다발성인 경우가 많고 림프절 전이와 원격 전이도 흔히 나타난다. 또한 수술 후에 방사성 요오드 치료의 효과가 나타나지 않기 때문에 1차 수술 시에 매우 적극적인 수술이 필요하며 가능한 조기에 갑상선전절제술을 시행해야 한다.

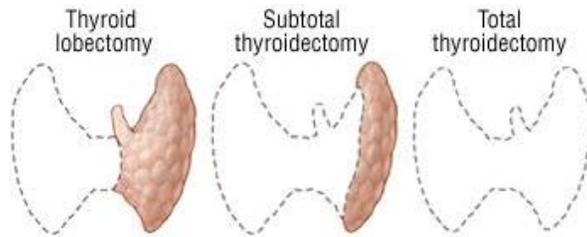
역형성 암(anaplastic cancer)은 매우 드물고 가장 진행이 빠른 암으로, 조기에 발견되어 근치적 수술을 받으면 완치되는 경우도 있으나, 진단 시에 이미 대부분 종양이 주위로 많이 퍼져 있어 완전 절제가 가능한 경우가 드물다.

갑상선 조직 전부(양쪽 엽과 협부)를 제거하는 수술로 갑상선암 수술 중 **가장 많이 시행되고 있는 수술은 갑상선전절제술**이다. 그리고 갑상선 조직의 일부를 남기고 나머지를 모두 제거한 경우인 아전절제술이 있다.

갑상선 엽절제술(thyroid lobectomy)은 암이 침범한 쪽의 엽을 절제하는 수술로 크기가 작은 초기 유두 암이고 환자의 나이가 젊은 경우 예외적으로 시행되며 양성 종양일 경우 흔히 시행되는 수술이다.

갑상선 종양의 치료법으로 방사성 요오드(^{131}I) 치료는 갑상선절제술 후에 재발의 가능성이 매우 낮은 초저위험군을 제외한 대부분의 경우에 실시한다.

방사성 요오드 치료는 갑상선 암세포가 요오드를 섭취하는 것을 이용하여 치료하는 방법으로 갑상선 분화암에서 시행되며 조직검사 결과 수질 암, 역형성 암에서는 시행하지 않는다.



[그림. 17] Type of Thyroidectomy

출처 : <http://www.drugs.com/health-guide/thyroidectomy.html>

2) Gastric cancer

위암 환자들에게 실시되는 수술적 치료법은 다음과 같다.

가장 많이 적용하는 방법으로는 partial gastrectomy with anastomosis to the small intestine(43.6 or 43.7), total gastrectomy(43.99), partial gastrectomy NEC is classified to code(43.89), partial gastrectomy with anastomosis to esophagus(43.5) 등이 있다.

수술적 치료가 아닌 chemotherapy와 radiation therapy가 부가적인 방법으로 사용되고 있다. Biologic therapy는 일반적으로 biotherapy 또는 cancer immunotherapy라고 한다.

(1) 위아전절제술(Subtotal gastrectomy)

위아전절제술은 위의 중간 이하 아래 부분에 암이 발생한 경우 실시하는 수술법이다.

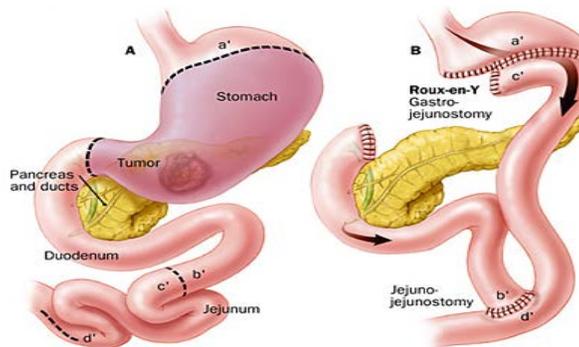
위 상부의 일부를 남기고 남은 부분의 단면을 십이지장이나 작은창자 윗부분인 공장부위에 문합하는 것으로 위의 소화기능이 다소 보존되는 장점이 있다.

암의 2/3가 위(stomach) 하부에 생기기 때문에 위아전절제술이 가장 흔한 수술법이다. 환자는 수술 후 잠시 동안 위가 비어 있을 수 있도록 비위 관(levin tube)을 설치할 수도 있다. 며칠 뒤 위가 정상적인 기능을 하게 되면 비위 관을 제거하고 환자는 유동식부터 시작해서 점차적으로 정상 식이를 진행하게 된다.

또한 위의 유문부(gastric pylorus)에 양성 병변(주로 궤양)이나 악성 병변이 있을 때 위의 하부 1/2~2/3을 제거한다. 이 수술은 암뿐 아니라 소화성 궤양 치료를 위해 미주신경 절단술과 함께 시행되고 위염, 유문부 폐쇄이 있는 경우에도 시술한다.

Billroth I 수술법은 위의 등(gastric antrum) 부분을 포함하여 원위부를 절제하고 위의 나머지 부분을 십이지장에 문합시키는 방법으로 시술코드는 43.6(Partial gastrectomy with anastomosis to duodenum)으로 분류한다.

Billroth II 수술법은 위를 절제하고 남은 근위부를 공장의 근위부에 문합하는 방법으로 시술코드는 43.7(Partial gastrectomy with anastomosis to jejunum)로 분류한다.



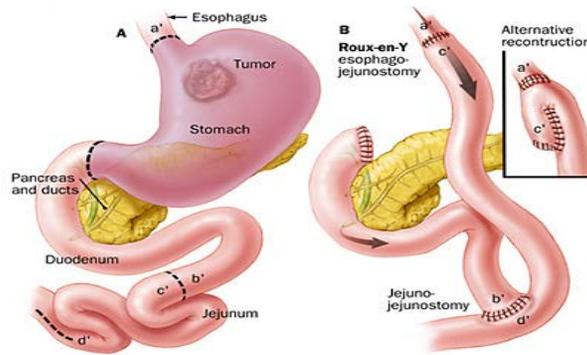
[그림. 18] High subtotal gastrectomy & Roux-en-Y gastrojejunostomy

출처 : http://www.hopkins-gi-org/GDL_Disease.aspx?CurrentUDV

(2) 위전절제술(Total gastrectomy)

위전절제술은 위의 상부에 암이 있는 경우로 위를 보존하지 못하고, 식도와와의 연결 부위에서 위 전체를 절제하여 식도와 공장을 연결하는 수술이다. 이때 시술코드는 43.99(Other total gastrectomy)로 분류한다.

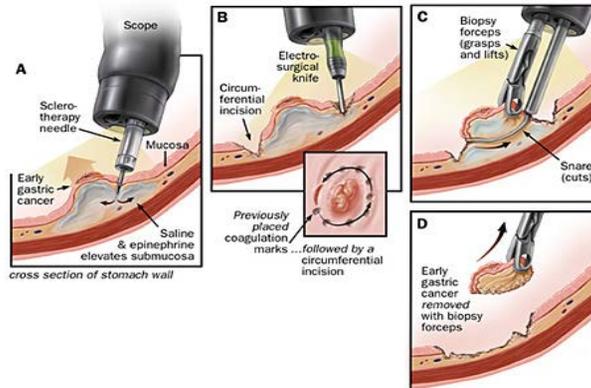
근위부 위절제술(Proximal gastrectomy)은 흔히 아전절제술이라 하며 위의 하부에 암이 있는 경우에는 원위부(위의 아래쪽) 위아전절제술을 의미하나, 위의 윗부분에 암이 있는 경우 위의 위쪽을 절제하고 아래쪽을 살리는 수술을 할 수도 있다. 이때 시술코드는 43.5(Partial gastrectomy with anastomosis to esophagus)로 분류한다.



[그림. 19] Total gastrectomy & Roux-en-Y esophagojejunostomy

출처 : http://www.hopkins-gi-org/GDL_Disease.aspx?CurrentUDV

최소 침습 위절제술(Minimal invasive gastrectomy)은 조기 위암이 증가하면서 기존의 고전적인 위절제술뿐만 아니라 내시경적 점막절제술(Endoscopic mucosal resection)을 실시한다. 치료 기술의 발달로 복강경이나 로봇을 이용한 수술 등 암의 진행 정도에 따라 다양한 치료법이 적용되고 있다.



[그림. 20] Endoscopic mucosal resection showing injecting, circumferential marking, snare excision and removal of early gastric cancer

출처 : http://www.hopkins-gi-org/GDL_Disease.aspx?CurrentUDV

복강경 수술은 복부를 칼로 크게 열지 않고, 몇 개의 관(투침관)을 복강 내로 넣은 후 복강경을 통해 모니터 화면으로 내장을 보면서, 투침관을 통해 복강 내에 넣은 특수하게 만들어진 수술기구를 조작하여 수술하는 방법이다.

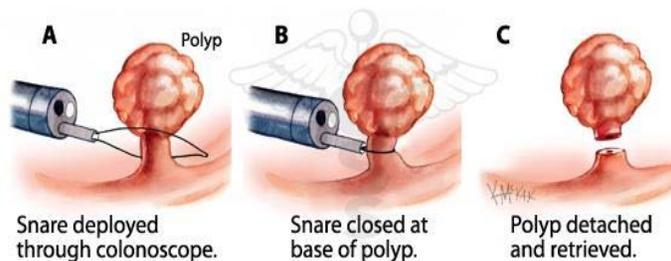
3) Colon & Rectum cancer

결장과 직장에 대한 암을 진단하기 위하여 digital rectal exam, fecal occult blood test, flexible sigmoidoscopy, barium enema 등 다양한 검사를 시행한다.

Barium enema는 대장의 이상 병변을 발견하기 위하여 조영제(바륨)를 직장으로 투입하고 공기를 이용하거나 바륨으로 대장을 충분히 팽창시킨 후에 X-선 형광투시법을 통해 촬영한다.

결장경 검사와 더불어 barium enema는 colon cancer, ulcerative colitis, and other diseases of the colon을 검사하는 가장 기본적인 진단법이다. 결장암의 크기와 위치 등을 파악하거나 치료계획을 세우기 위해서 computerized tomography scan of colon을 시행한 경우에는 88.01(Computerized axial tomography of abdomen) 코드로 분류한다.

결장내시경을 이용한 생검(45.25)을 시행하거나 폴립절제술(45.42)을 시행하기도 한다. 결장암 수술 후 추적검사를 위해서는 CEA(암태아성 항원)를 실시한다.



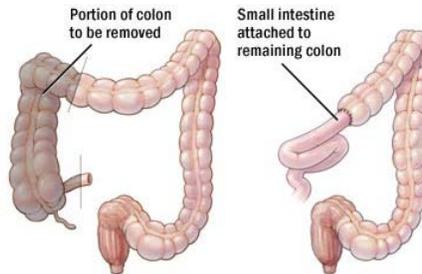
[그림. 21] Endoscopic polypectomy of colon

출처 : <http://colorectalsurgeonssydney.com.au/wp-content/uploads/2012/01/snared-polypectomy.jpg>

결장암에 대한 근본적인 치료는 암을 제거하는 수술이며, 발생한 부위에 따라 치료법을 달리한다.

맹장(cecum), 오름결장(ascending colon) 및 가로결장(transverse colon)의 근위부에 위치하는 결장암을 수술로 치료할 때는 소장의 일부와 가로결장의 일부까지 절제하는 우측 결장절제술(right colectomy)을 실시한다. 절제 후에는 남은 소장과 가로결장의 양쪽 끝을 이어주는 회장결장문합술을 시행한다. 이때 시술코드는 45.93(Other small-to-large intestinal anastomosis)으로 분류한다.

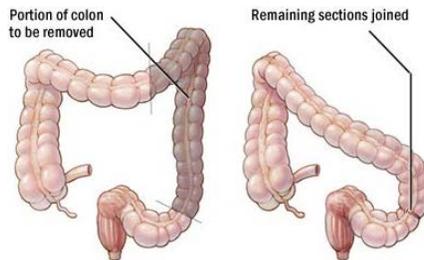
가로결장의 중앙부에 결장암이 있는 경우에는 암을 포함한 가로결장 전체를 절제하고 남은 결장끼리 연결하는 가로결장절제술을 시행한다. 이때 시술코드는 45.73(Right hemicolectomy)으로 분류한다.



[그림. 22] Right hemicolectomy

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM00231>

그러나 결장암이 가로결장의 말단부, 비만곡 부위 또는 내림결장(descending colon)에 있는 경우에는 좌측 결장절제술(left colectomy)을 실시한다. 이때 시술코드는 45.75(Left hemicolectomy)로 분류한다.



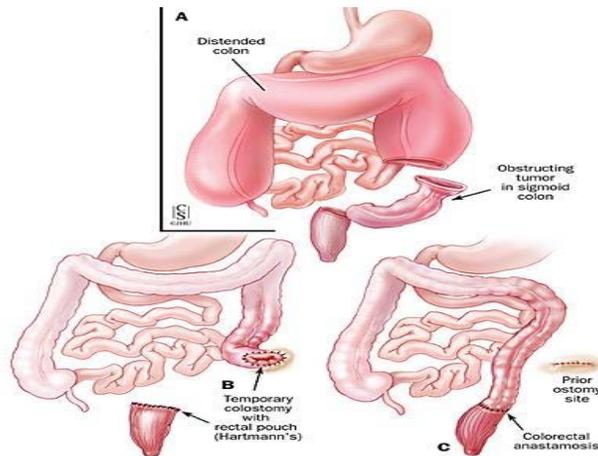
[그림. 23] Left hemicolectomy

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM00232>

수술 집도의사는 암이 있는 결장의 일부와 정상 조직의 가장자리와 조직에 근접해 있는 림프절 등을 제거하고 결장을 다시 이어주는 문합술(anastomosis)을 실시한다. 이때 end to end anastomosis에 대해 별도로 코드 분류하지 않지만 문합술이 end to end 방법이 아닌 경우라면 (예를 들면 side to side) 45.92~45.94 에서 적절한 문합술로 코드 분류한다.

만일 문합술(anastomosis)을 실시할 수 없는 경우에는 영구적 또는 임시적 결장조루술(colostomy)이 실시된다. Anterior resection of the rectum 또는 abdominoperineal resection of rectum이 실시되지 않는 한 실시된 결장조루술에 대해서는 별도로 분류한다. 이때 48.5(Abdominoperineal resection of rectum)와 48.62(Anterior resection of rectum with synchronous colostomy) 코드는 동시에 실시된 결장조루술(synchronous colostomy)을 포함한다. 그리고 Chemotherapy와 Radiation therapy는 결장암의 수술적 제거와 병합하여 시행될 수 있다.

직장암은 발생한 부위에 따라 치료법을 달리한다. 직장의 상부에 암이 발생한 경우에는 종양이 대개 항문으로부터 11~12cm 이상 상방에 존재하게 되며, 이 부위에 발생한 암을 수술로 치료할 때는 상부 직장 및 구불결장(sigmoid colon)을 골반복막의 상부에서 절제하고 문합술을 시행하는 전방절제술을 시행한다. 이때 시술코드는 48.63(Other anterior resection of rectum)으로 분류한다. 그러나 전방절제술을 시행하면서 결장조루술을 같이 시행한 경우라면 48.62(Anterior resection of rectum with synchronous colostomy)로 분류한다.



[그림. 24] Anterior resection of rectum with synchronous colostomy

출처 : http://www.hopkinscoloncancer.org/CMS/CMS_Page.aspx?/CurrentUDV

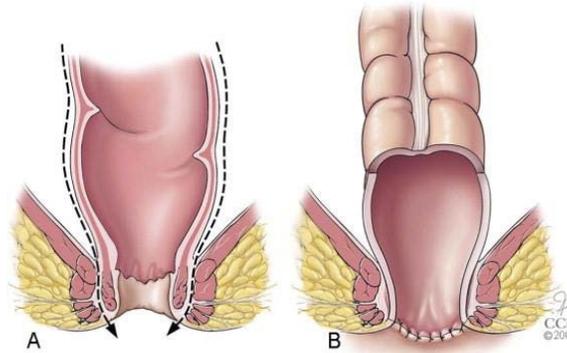
직장암 진단 당시 종양의 크기가 2cm 이상이거나 근육층을 침윤하였거나 혹은 림프절 전이가 있는 경우에는 근치적 수술(LAR with total mesorectal excision or Miles' operation)이 필요하다.

저위전방절제술(low anterior resection, LAR)은 구불결장을 포함한 근위 및 중간 직장부 종양 절제 시 사용하는 수술로, 직장 하부는 남겨놓은 채 병변이 있는 직장을 절제한 후 결장-직장 문합술을 시행하므로 결장루술(인공항문)이 필요 없다.

직장의 중간부에 암이 발생한 경우는 종양이 항문으로부터 6~11cm 거리에 존재한다. 이 경우는 가급적 모든 수단을 동원하여 항문을 보존하는 괄약근 보존 수술을 시행한다.

직장 하부에 암이 발생한 경우는 종양이 항문으로부터 3~5cm에 위치하므로 항문 괄약근을 침윤하지 않고 항문기능을 보존할 수 있다고 판단되면 수술 전 방사선치료와 항암치료를 통해 괄약근 보존술을 시행할 수도 있다.

그러나 항문기능을 보존할 수 없다고 판단되거나 항문 괄약근을 침윤한 직장암의 경우에는 대부분 복회음절제술을 시행한다. 이때 시술코드는 48.5(Abdominoperineal resection of rectum, Miles' operation)로 분류한다.



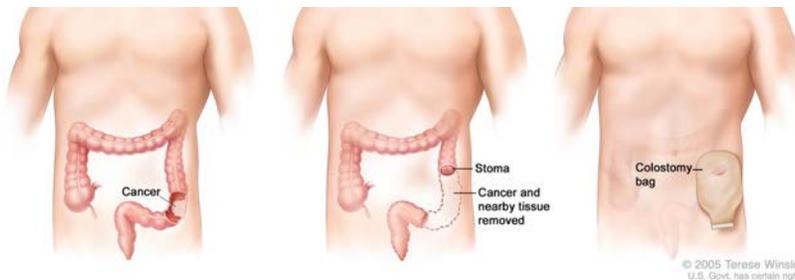
[그림. 25] Abdominoperineal resection with intersphincteric dissection and perineal colostomy

출처 : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043148908000407>

4) Bowel resection and colostomy

결장조루술의 종류는 제거하는 부위와 얼마만큼 많은 부위를 제거하느냐에 따라 좌우된다.

영구적 결장조루술은 대장의 일부분을 제거하고 대장의 끝부분은 복벽을 통해 바깥쪽으로 끄집어내어 영구적인 개구부를 설치하는 수술이다. 이때 시술코드는 46.13(Permanent colostomy)으로 분류한다.



[그림. 26] Colostomy

출처 : http://www.bowelcancer australia.org/bca/index.php?option=com_content&view=article&id=150&Itemid=303

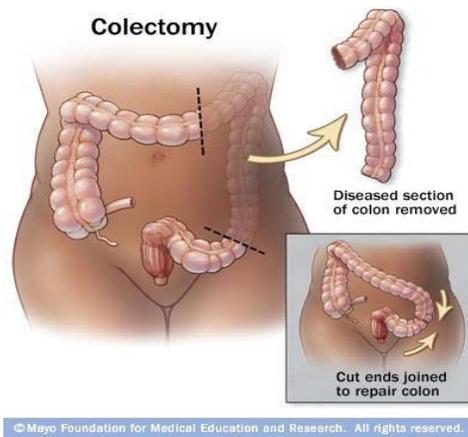
I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별
시술 및 처치

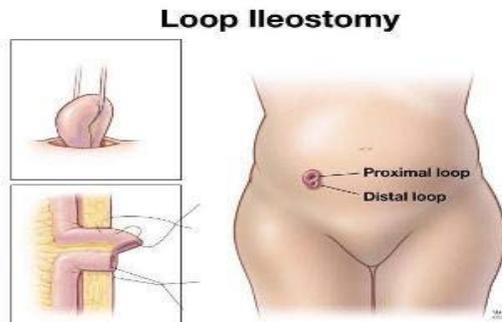
일시적으로 실시한 결장조루술은 대개 주수술 시행 후 2~3개월 사이에 복원하는데 이때 시술코드는 46.52(Closure of stoma of large intestine)로 분류한다. Closure of a colostomy는 문합술 전에 minor trimming of the colon edges 하는 과정을 포함하며 trimming과 anastomosis가 closure code에 포함되어 있다. Further resection이 시행되는 경우는 결장절제술(colectomy)에 대해 추가로 코드 분류할 수 있으며 정확한 분류를 위해서 수술기록을 면밀하게 검토해야 한다.



[그림. 27] Partial colectomy

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM00226>

또한 영구적 회장조루술은 결장(colon)과 직장(rectum)을 잘라내는 수술을 받은 환자에게서 장내 노폐물을 인위적으로 배출하기 위해 복벽을 통해서 바깥쪽으로 영구적인 개구부를 설치하는 수술이다. 이때 시술코드는 46.23(Other permanent ileostomy)으로 분류한다.



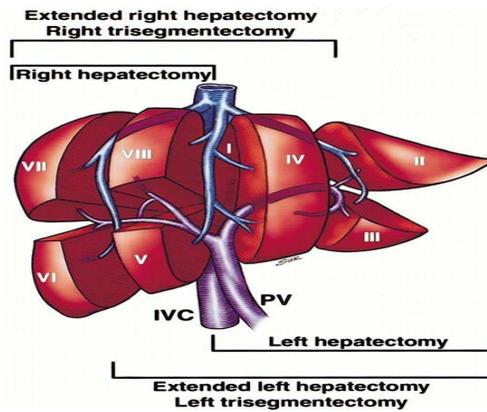
[그림. 28] Temporary Loop ileostomy

출처 : <http://www.colorectal-surgeon.com/stomas.htm>

5) Liver cancer

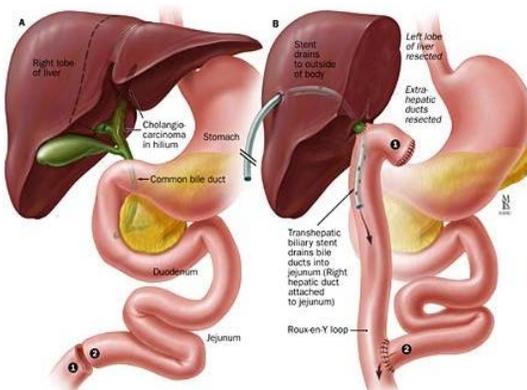
간암에 대한 치료는 암의 병기와 유형, 환자의 나이 그리고 전반적인 건강상태와 개인적인 선호도에 따라 다르다.

간암 치료를 받는 경우에는 집도이가 wedge resection of liver라고 기록한 경우에는 50.22 (Partial hepatectomy)로 코드 분류하고, 간의 한 엽을 완전히 제거한 경우에는 50.3(Lobectomy of liver), 간 자체 즉 전부를 완전하게 잘라낸 경우라면 50.4(Total hepatectomy)로 코드 분류한다.



[그림. 29] Type of Hepatectomy

출처 : <http://www.laparoscopicexperts.com/laparoscopic-hepatectomy.html>



[그림. 30] Unilateral hepatojejunostomy with Roux-en-Y anastomosis and left hepatic lobectomy

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/liver_tumor_center/conditions/bile_duct_cancer.html

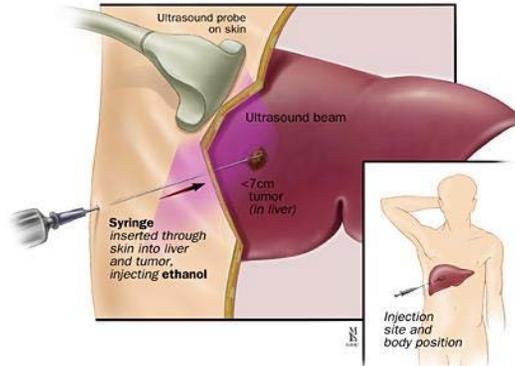
I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

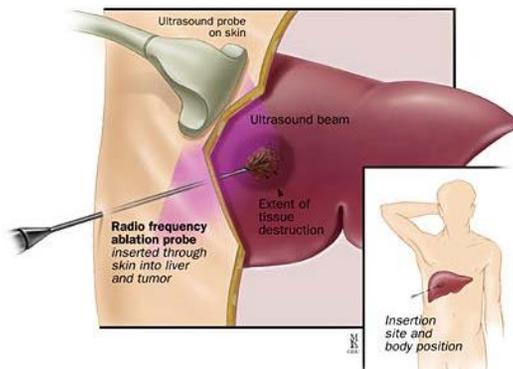
특히 간암의 경우 **순수 알코올을 간에 직접 주사**하여 암세포를 말려버리고 결국 **암세포가 죽게** 되는 치료법을 택한 경우에는 50.94(Alcohol injection)로 코드 분류한다.



[그림. 31] Etanol injection of liver

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/liver_tumor_center/treatments/ablative_techniques/etanol_ablation.html

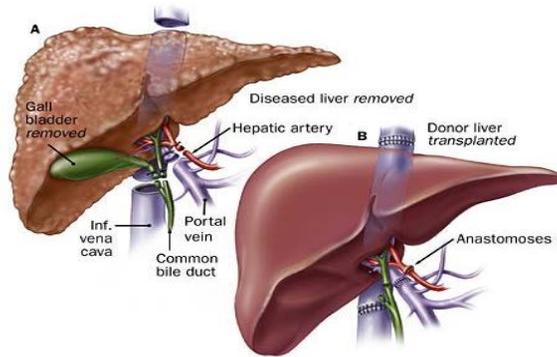
또한 고주파 열 응고술(RadioFrequency Ablation, RFA)은 초음파를 이용하여 간암이 위치한 부위를 찾아 가느다란 바늘을 간에 넣은 후에 **무선주파수 범주 내에 있는 전류로 가열하여 암세포를 파괴**하는 치료법이다. 이때 시술코드는 50.29(Other destruction of lesion of liver)로 분류한다.



[그림. 32] RadioFrequency Ablation of liver

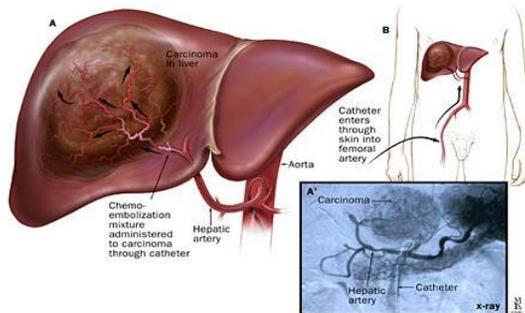
출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/liver_tumor_center/treatments/ablative_techniques/radio_frequency_ablation.html

간 이식술(Liver transplantation)은 병든 간을 제거하고 기증받은 건강한 간으로 대체하는 방법으로 시술코드는 50.59로 분류한다. 그 외에 치료법으로는 radiation therapy나 chemotherapy 등이 있다.



[그림. 33] Transplantation of liver

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/liver_tumor_center/treatments/transplant.html



[그림. 34] Chemoembolization of liver cancer

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/liver_tumor_center/treatments/chemoembolization.html

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

6) Breast cancer

유방암에 대한 진단은 자가검진, 생검 등 다양하며 치료법 또한 다양하다.

(1) 진단

① Needle biopsy of the breast

국소마취 하에 시행되는 검사이며, 일반적으로 fine needle biopsy는 밖으로 조직이나 액체를 채취할 때 좀 더 큰 바늘로 하여 그 조직과 액체가 암인지의 여부를 결정하기 위함이다.

② Simple aspirations

낭종(cyst)으로 여겨지는 혹(lump)으로부터 액체를 채취할 때 사용되는 작은 gauge의 바늘을 사용한다. 이때 시술코드는 85.11(Percutaneous (needle) biopsy of breast)로 분류한다.

③ Open biopsy of the breast

국소마취 또는 전신마취로 실시할 수 있으며 작은 흉터가 남게 된다. 수술 전에 집도의가 병변을 쉽게 찾을 수 있도록 영상의학과 전문의가 wire를 통해 마크를 하는 것은 시술을 좀 더 쉽게 할 수 있도록 도와주는 것이다. 이때 시술코드는 85.12(Other biopsy of breast)로 분류한다.

④ Excisional biopsy

Breast mass를 진단하는 목적으로 유방 조직을 절제하였다면 open biopsy로 간주하여 85.12(Other biopsy of breast)로 코드 분류한다. 그러나 excisional biopsy라는 진단 목적으로 전체 병변을 제거하는 것으로도 정의할 수 있다. 이때 유방 조직의 병변 전체가 절제되었다면 생검이 아닌 수술로서 85.21(Local excision of lesion of breast)로 코드 분류한다.

⑤ Breast biopsy including incision

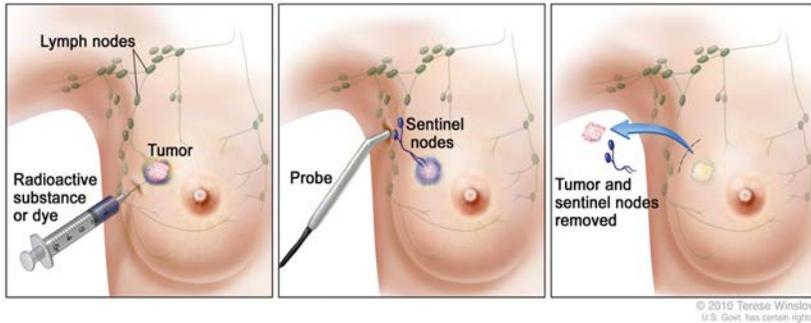
유방의 절개를 통해 진단 목적으로 조직을 제거하는 방법으로 85.12(Open biopsy of breast)로 코드 분류한다.

⑥ Sentinel node biopsy

유방암에서 암 조직이 국소적인지 또는 전이되었는지를 결정하는 중요한 조직검사이다.

암이 발견되면 그 다음 단계는 종양이 위치한 곳에서 가장 가까이에 있는 림프절을 발견하는 것이고 그것을 떼어내서 검사가 이루어진다. 암 조직으로부터 가장 가까운 림프절인 sentinel node는 암의 정확한 병기를 결정하는데 도움을 준다.

이 시술은 조영제를 암 조직의 가장 가까운 림프절에 주입하는 것을 포함하고 있다. sentinel node biopsy는 유방암 이외에도 폐암이나 흑색종 같은 암종의 병기(stage)를 결정하는데 사용된다.



[그림. 35] Sentinel node biopsy of breast

출처 : <http://www.uchospitals.edu/online-library/content=CDR62955>

(2) 치료

유방암의 치료방법은 수술, 방사선요법, 화학요법, 호르몬요법이 있다.

① 소피절제술(Lumpectomy)

Breast lump의 조기 발견은 환자의 예후에 있어 매우 중요하다. 임상 의사에 의한 발견보다는 일반적으로 환자 본인의 자가진단으로 발견되는 경우가 많은 것으로 보고되고 있다.

Breast lump가 지속적으로 나타나면 needle aspiration biopsy(NAB)가 시행될 수도 있다. Breast lump는 액체로 가득 찬 낭종(cyst)으로 채워져 있을 수도 있고 딱딱한 종양일 수도 있다.

A sample of the breast tissue(biopsy)는 악성인지 양성인지 결정하기 위해 시행되어야 한다. 전체 breast lumps의 2/3가 양성 소견을 보이지만 폐경기가 지난 여성인 경우에는 악성 breast lump가 크게 증가된다.

국소마취나 전신마취 하에 lump 위에서 보통 3~4cm의 절개가 이루어지며 이때 제거되어야 할 lump의 크기에 따라 절개가 좌우된다. 한 조각으로 제거된 lump는 즉시 검사를 위해 조직병리과로 보내지며 조직검사결과 lump가 림프절 근처까지 전이된 것으로 나타나면 그 조직은 암 조직의 확장 진단을 위해 절제술이 필요하다.

유방암은 유방에서 시작해서 액와 림프절(axillary lymph node)까지 종양세포가 침윤되지만 Breast lump에서 암 조직이 발견되고 액와 림프절이나 다른 장기에 전이가 되지 않았다면 그것은 종종 수술로 완치가 된다.

소괴절제술은 일반적으로 benign tumor, ductal carcinoma in situ, invasive ductal carcinoma에서 시행되는 것으로 **유방의 mass만 절제한다**. 이때 시술코드는 **85.21(Local excision of lesion of breast)**로 분류하며 axillary lymph nodes 일부를 함께 절제한다. 원칙적으로는 수술 후에 남아 있는 유방에 대해서는 방사선치료(radiotherapy)를 실시한다.



[그림. 36] Lumpectomy of breast

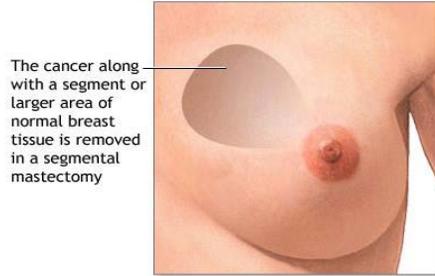
출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/17030.htm>

② Frozen section biopsy with excision of mass or a mastectomy

유방암의 주수술은 mastectomy 또는 excision of mass에 대한 코드로 분류하고 frozen section biopsy에 대한 85.12(Open biopsy of breast) 코드는 기타수술로 분류한다. 이는 수술 당시 시행된 절제의 범위를 결정하기 위해 수행된다.

③ 유방의 부분 절제술(Partial or segmental mastectomy)

유방의 부분 절제술은 mass를 포함한 유방의 일부를 절제한다. 대부분의 경우 유두를 중심으로 유방의 1/4을 절제하는 동시에 겨드랑이 밑(액와)의 림프절 일부분을 같이 절제한다. 이때 시술코드는 85.23(Subtotal mastectomy)으로 분류한다.



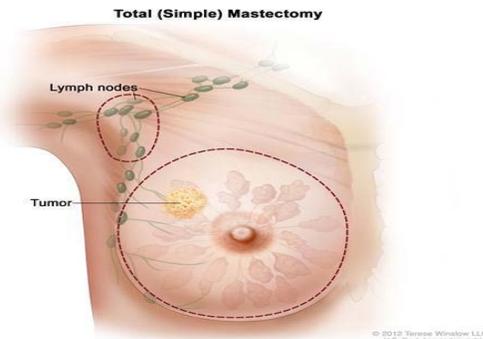
ADAM

[그림. 37] Segmental mastectomy

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100031.htm>

④ 단순 유방절제술(Simple mastectomy)

단순 유방절제술은 암이 생긴 쪽의 유방을 전부 절제하는 방법으로 유방을 절제하는 동시에 겨드랑이 밑(액와)의 림프절 일부분을 같이 절제한다. 이때 시술코드는 수술범위가 한쪽인지 양쪽인지에 따라 85.41(Unilateral simple mastectomy)과 85.42(Bilateral simple mastectomy)로 정확하게 분류한다.

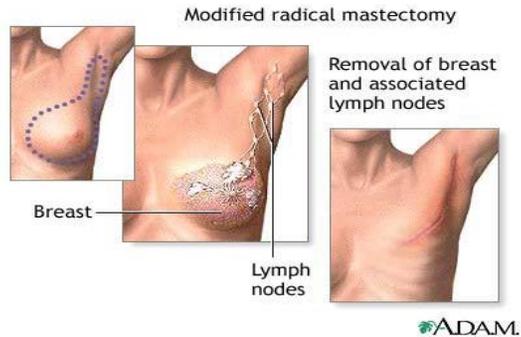


[그림. 38] Simple mastectomy

출처 : <http://www.cancer.gov/cancertopics/treatment/breast/surgerychoices/learn-about-choices>

⑤ 변형 근치적 유방절제술(Modified radical mastectomy, MRM)

변형 근치적 유방절제술은 암이 생긴 유방을 완전히 절제하는 것은 근치적 유방절제술과 동일하지만 대흉근은 절제하지 않는 방법이다. 유방을 절제하는 동시에 겨드랑이 밑(액와)의 림프절도 같이 절제하는 수술법으로 가장 일반적이고 많이 실시되고 있다. 이때 시술코드는 수술범위가 한쪽인지 양쪽인지에 따라 85.43(Unilateral extended simple mastectomy), 85.44(Bilateral extended simple mastectomy)로 정확하게 분류한다.



[그림. 39] Modified Radical Mastectomy

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100031.htm>

⑥ 근치적 유방절제술(Radical mastectomy)

근치적 유방절제술은 암이 생긴 유방을 완전히 절제하는 수술이다. 유방을 절제하는 동시에 흉근, 겨드랑이, 쇄골, 쇄골위, 내유방 및 종격의 국소 림프절 및 인접한 조직을 모두 절제하는 방법이다. 이때 시술코드는 수술범위가 한쪽인지 양쪽인지에 따라 85.45(Unilateral radical mastectomy)와 85.46(Bilateral radical mastectomy)로 정확하게 분류한다.

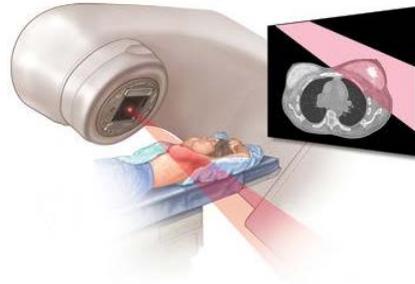
또한 림프절 생검 및 절제술이 시행되는 경우에는 별도의 코드로 적절하게 분류한다.

- Ⓐ Sentinel lymph node biopsy(40.23)
- Ⓑ simple excision of lymph nodes(40.29),
- Ⓒ simple excision of axillary lymph nodes(40.23)
- Ⓓ regional lymph node excision with excision of lymphatic drainage area, including skin, subcutaneous tissue, and fat regardless of site(40.3)

⑦ 방사선요법(radiation therapy)

방사선치료는 유방암 병소의 위치와 범위에 따라 가장 적합한 방법을 찾아 시행한다.

외부 조사법으로는 리니악(직선 가속장치)이나 코발트 60 원격치료 장치를 사용하여 체외에서 방사선을 병소에 조사(irradiation)하는 방법과 병소에 방사선을 방출하는 물질을 직접 집어넣거나 접착시켜서 치료하는 방법이 있다. 이때 시술코드는 방법에 따라 92.2_(Therapeutic radiology and nuclear medicine)에서 상세하게 분류한다.



© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.

[그림. 40] External beam radiation therapy of breast cancer

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM03989>

유방암 환자의 약 30%에서는 여성호르몬인 에스트로겐이 암세포의 증식속도에 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 호르몬감수성 유방암으로 확진된 경우 **타목시펜을 사용**하거나 환자가 폐경기 전이라면 난소에서 여성호르몬이 분비되는 것을 억제시키는 방법으로 **난소를 절제**하기도 한다.

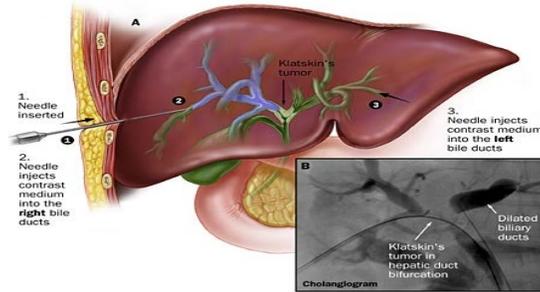
7) Pancreatic cancer

췌장암은 병기(stage)가 상당히 진행되기 전까지는 특징적인 증상이 나타나지 않아 조기진단이 매우 어려운 질환이다. 특히 췌장암은 진단될 당시 이미 주변의 주요 장기로 침윤(invasive)하여 근치적 절제가 불가능한 경우가 많다.

(1) 진단

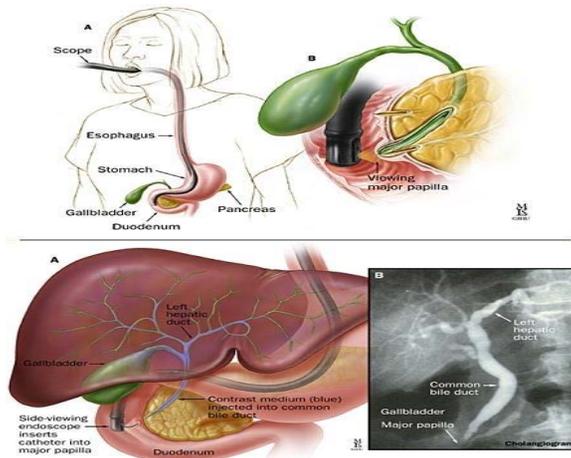
췌장암 진단방법은 영상의학검사, 생검, 내시경 등 다양하다.

abdomen CT scan(88.01), MRI(88.97), ultrasound imaging(88.74), endoscopic retrograde cholangiopancreatography(ERCP, 51.10), endoscopic ultrasound(88.74 + code for the endoscopy), percutaneous transhepatic cholangiography(87.51), laparoscopy(54.21), biopsy of pancreas(open-52.12 ; closed, needle, percutaneous-52.11), 양성자방출 단층촬영(positron emission tomography, PET) 등이 있다.



[그림. 41] Transhepatic Percutaneous Cholangiography

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/liver_tumor_center/conditions/bile_duct_cancer.html



[그림. 42] Endoscope in the duodenum during ERCP

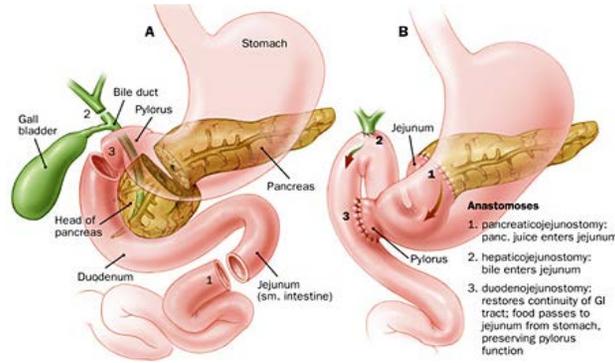
출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/liver_tumor_center/conditions/bile_duct_cancer.html

(2) 치료

암의 크기와 위치, 병기, 환자 나이와 건강상태 등을 고려하여 한 가지 방법을 선택하기도 하고 경우에 따라서는 여러 방법을 병합하여 치료하기도 한다.

① Whipple Op.(pancreaticoduodenectomy)

휘플 수술은 췌장의 두부(pancreatic head)와 십이지장과 소장의 일부, 위의 하부, 총담관과 담낭을 모두 절제한 후에 소장의 절제된 부위를 남은 췌장과 담관, 위의 상부에 이어주는 방법이다. 이때 시술코드는 52.7(Radical pancreaticoduodenectomy)로 분류한다.



[그림. 43] Whipple Operation

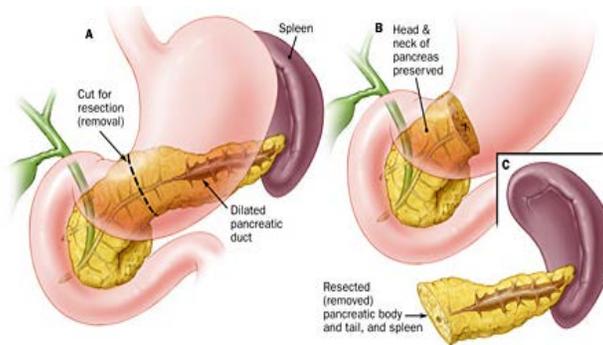
출처 : http://www.hopkins-gi-org/GDL_Disease.aspx?CurrentUDV

② Total pancreatectomy

전체적 췌장절제술은 췌장의 전부를 절제하는 수술로 암이 췌장 두부에 국한되지 않고 췌장 전체에 걸쳐 있는 경우에 실시하고 동시에 십이지장절제술(synchronous duodenectomy)을 포함한다. 이때 시술코드는 52.6(Total pancreatectomy)으로 분류한다.

③ Distal pancreatectomy

먼쪽 췌장절제술은 암이 췌장의 체부(body)나 꼬리(tail)에 발생한 경우에 실시한다. 암이 생긴 부위를 포함한 췌장의 체부나 꼬리 부분만을 제거하는데 체부가 일부 포함되기도 한다. 그리고 비장(spleen)이 췌장 꼬리 근처에 위치하기 때문에 비장도 같이 절제한다. 이때 시술코드는 52.52(Distal pancreatectomy)로 분류한다.



[그림. 44] Distal Pancreatectomy

출처 : http://www.hopkins-gi-org/GDL_Disease.aspx?CurrentUDV

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

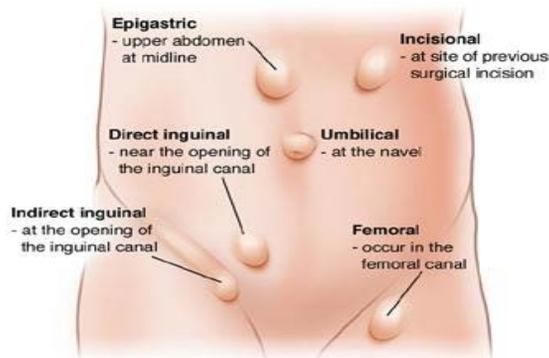
III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

8) Hernia repair

탈장은 우리말로 ‘장이 탈출된다’는 뜻이고 hernia는 라틴어로 그 의미는 ‘rupture’ 즉, 터졌다는 의미이다.

탈장은 비수술적 방법으로는 완치시킬 수 없으므로 임상 의사에 의해 진단되면 반드시 수술을 해야 한다.



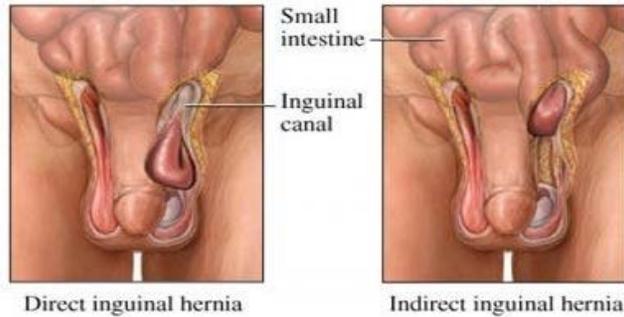
[그림. 45] Hernia of placement

출처 : <http://www.stjoesoakland.org/typesofhernia>

서혜부 헤르니아(inguinal hernia)는 서혜부의 약해진 부분에 장의 일부 조직이 돌출된 상태를 말한다. 소아의 경우에 선천적으로 복벽의 틈새를 가지고 태어난 경우에 발생하며, 성인에서는 나이가 들어감에 따라 복벽에 약해지고 과도한 복압 상승이 동반될 경우에 발생한다.

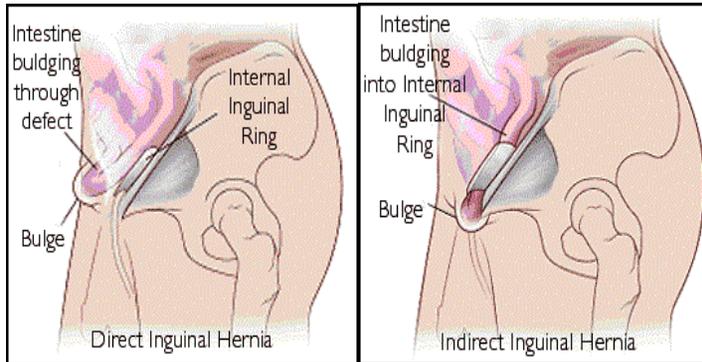
대퇴부 헤르니아(femoral hernia)은 서혜부 탈장이 발생하는 부위보다 아래쪽에서 발생하며 대퇴관 후복벽 중 약한 부위로 복강 내 장기가 빠져나온다. 대개 마르고 나이가 많은 여성에게 잘 발생하며, 서혜부 탈장보다 감돈(탈장내공에 장이 끼여 복강 내로 다시 들어가지 못하는 상태)의 위험이 높다.

헤르니아 수술을 하면서 돌출된 부분은 밀어서 안으로 넣고 복벽을 봉합하거나 때로는 mesh와 같은 보형물을 이용하여 강하게 지지하도록 한다.



[그림. 46] Inguinal hernia in subtype

출처 : <http://uvahealth.com/services/digestive-health/conditions-and-treatments/11823>



[그림. 47] Inguinal hernia in subtype

출처 : <http://www.stjoesoakland.org/inguinalhernia>

치료법은 일반적으로 탈장된 낭을 처리한 후에 복벽을 보강하기 위해 주변의 근육과 인대를 서로 당겨서 꿰매주는 방법이다. 그리고 Mesh plug operation은 기존의 수술보다 작게 피부를 절개해도 수술이 가능하며 탈장된 낭이 나왔던 탈장내공을 통해서 원추모양으로 생긴 인공 막으로 만든 plug를 넣은 후 고정시켜서 탈장이 나왔던 내공을 막아준다.

Lichtenstein operation은 탈장된 낭을 기존의 수술법으로 묶어서 처리한 후 후복벽에 넓은 인공 막을 대고 보강하여 봉합한다.

헤르니아 수복을 위한 수술에서 코드 분류할 때에는 탈장의 유형, 인공삽입물 동반 여부를 확인하여 53._(repair of hernia)에서 정확하게 분류한다. 또한 수술이 아닌 수기로 정복한 경우에는 96.27(manual reduction of hernia)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

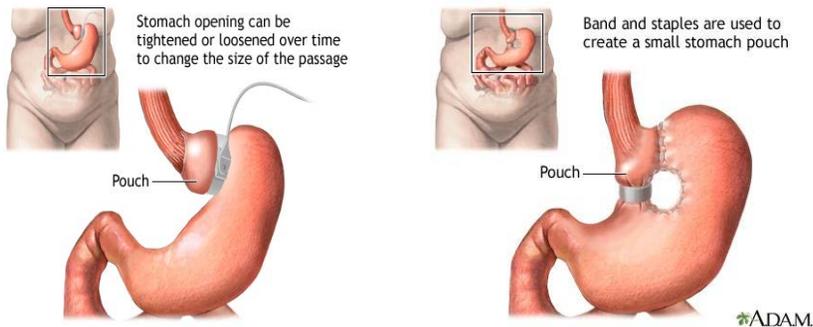
IV 신체계통별 시술 및 처치

9) Obesity operation

Adjustable gastric banding/Roux-en-Y stomach surgery for weight loss는 adjustable gastric banding procedure와 같은 restrictive gastric operations은 단지 음식물 섭취를 감소 또는 제한하기 위한 것이고 소화되는 과정과는 전혀 무관하다.

밴드 수술(banding operation)은 비만 수술의 한 방법으로 특수 물질의 속이 빈 움푹한 밴드가 위(stomach)의 위쪽 주변에 설치가 되어 작은 주머니(pouch)와 좁은 통로가 생기게 된다. 이 작은 통로는 음식물을 위에서 비우는 것을 지연시키고 포만감을 느끼게 해주는 기능을 한다.

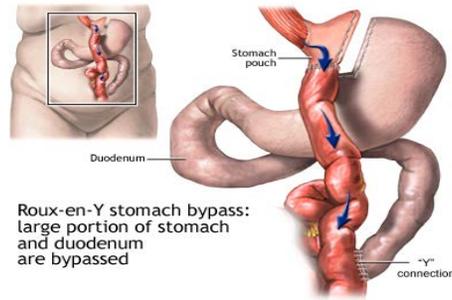
이 밴드는 통로의 크기를 조정 가능케 하여 단단하게 조이거나 헐겁게 할 수도 있다. 시술방법에 따라 adjustable gastric banding, vertical banded gastroplasty, gastric stapling, laparoscopic banding 등으로 표현하고 있으며 이때 시술코드는 44.69(Other)로 분류한다.



[그림. 48] Adjustable gastric banding [그림. 49] Vertical banded gastroplasty

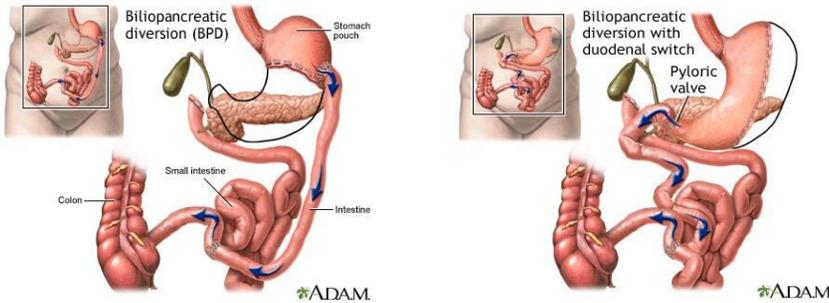
출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/19497.htm>

The Roux-en-Y gastric bypass procedure는 작은 stomach pouch를 떼어내서 소장(small intestine)과 바로 문합을 하고 나머지의 위와 십이지장을 Y connection 형태로 bypass한다. 이때 시술방법에 따라 Roux-en-Y gastric bypass(44.39) : gastric bypass with high gastrojejunostomy or short limb roux-en-Y gastroenterostomy(44.31), biliopancreatic diversion(BPD) (43.7, 45.51, and 45.91), duodenal switch, a variation of the BPD(43.89, 45.51, and 45.91), sleeve gastrectomy/sleeve resection of the stomach(43.89), gastric bypass surgery(44.39) 등에서 적절한 코드로 분류한다.



[그림. 50] Roux-en-Y stomach surgery for weight loss

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/19268.htm>



[그림. 51] Biliopancreatic diversion [그림. 52] Biliopancreatic diversion with duodenal switch

그림 51 출처 : <http://www.njbariatricspc.com/bariatric-surgery-types/biliopancreatic-diversion-nj>

그림 52 출처 : <http://www.umm.edu/imagepages/19500.htm>

10) Implantation and removal of artificial anal sphincter

인공항문 조임근의 이식 또는 신생조임근(neosphincter)은 아래 다양한 질환들의 결과로 나타난 심한 변실금(severe fecal incontinence) 환자에게 시행된다. 이때 시술코드는 49.75(Implantation or revision of an artificial anal sphincter), 49.76(Removal of artificial anal sphincter)으로 분류한다.

- congenital anorectal abnormalities(e.g., imperforate anus)
- traumatic anorectal injuries(obstetrical, surgical or accidental)
- neurological dysfunction(e.g., neuropathy or myasthenia gravis)
- failed conventional management of fecal incontinence(e.g., post gluteoplasty, sphincteroplasty and post-dynamic graciloplasty)

가끔 동일 수술기간에 device를 제거하거나 재삽입이 이루어질 수 있으며 가장 흔한 합병증은 수술 후 감염이다. 시술 후 감염이 생기게 되면 기존의 장치를 제거하고 감염 부위가 깨끗해지면 새로운 장치를 재삽입한다.

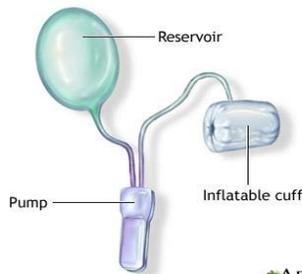


그림 1

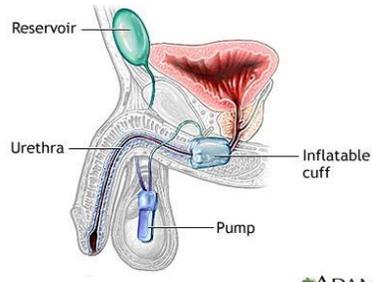


그림 2

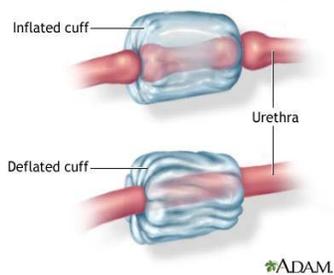


그림 3

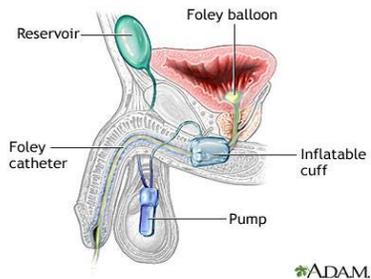


그림 4

[그림. 53] Implantation or Revision of an artificial anal sphincter

출처 : <http://health.allrefer.com/health/inflatable-artifical-sphincter-inflatable-artificial-sphincter-series-4.html>

11) Transplant of pancreatic islet cells

랑게르한스섬 세포(islet of Langerhans cells)의 자가이식(allograft)을 시행한 경우에는 52.84(Autotransplantation of cells of islets of Langerhans)로 코드 분류한다. 그러나 췌장의 전체를 절제한 경우에는 수술기록을 검토하여 52.6(Total pancreatectomy)으로 코드 분류한다.

또한 신장 이식(Renal transplant)과 동시에 islet cells의 자가이식이 시행되었을 경우에는 55.69(Other kidney transplantation)와 52.85(Allotransplantation of cells of islets of Langerhans)로 각각 코드 분류한다.

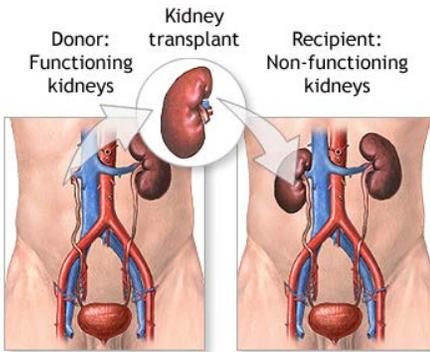


그림 1

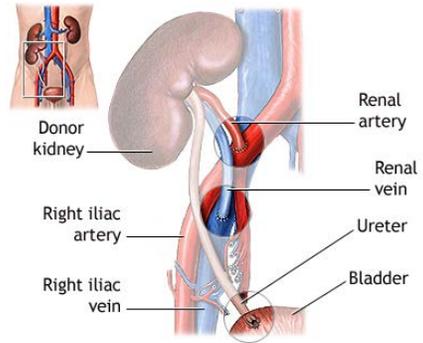


그림 2

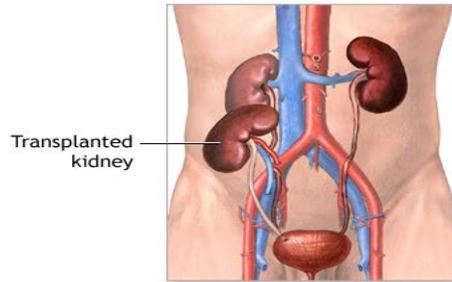


그림 3

[그림. 54] Kidney Transplantation

출처 : http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/10087_3.htm

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Excision of cervical superficial lymph node⁵⁾



Excision of cervical superficial lymph node 하는 경우 분류코드는?



만약 의무기록에 갑상선 주위의 lymph node를 절제하였다고만 명시되고 구체적 범위를 알 수 없을 때는 40.21(excision of deep cervical lymph node)로 분류한다. 그러나 표재성의 언급이 있으면 40.29(simple excision of lymphatic structure)로 분류한다.

2) Inadvertent parathyroidectomy during thyroidectomy⁶⁾



때때로 부갑상선과 갑상선에 근접해 있기 때문에 조심스러운 수술기법과 검사에도 불구하고 1개 혹은 2개의 부갑상선이 갑상선절제술을 하는 동시에 절제가 될지도 모른다.

부주의한 부갑상선절제술의 코드가 꼭 필요한지 아닌지 의견 차이가 있다. 이에 대한 설명 부탁드립니다.



부주의하게 시행된 부갑상선절제술에 대해서는 코드 분류하지 않는다.

3) Intestinal resection with end-to-end anastomosis⁷⁾



83세 남자환자는 상행부위의 결장암으로 right colectomy를 시행받기 위해 입원했다.

Ileum은 proximal IC valve에서 절단되었고 횡행결장은 중간 부분에서 분리되고 end-to-end anastomosis가 시행되었다. 이때 45.93(Other small-to-large intestinal anastomosis)을 주어야 하는지? 아니면 코드를 줄 필요가 없는지요?



45.73(Right hemicolectomy)만 코드 분류한다.

5) Coding Clinic, Fourth Quarter 1999 Page: 16 to 17

6) Coding Clinic, Second Quarter1995 Page:6

7) AHA, Coding Clinic, Second Quarter1999 Page:10-11

4) Relocation of the stoma⁸⁾

Q 20대 여자환자는 familial polyposis, severe asthma, total colectomy, multiple ventral hernia repairs, stoma hernias를 포함하여 다양한 복부수술의 병력을 가지고 있다.

몇 일전 left lower quadrant에 stomal hernia, stoma의 relocation으로 계속해서 누수와 피부의 excoriation을 보이고 있다.

Stoma의 재교정을 결정하게 되었는데 이때 해당되는 코드는 무엇인지요?

A 46.43(Other revision of stoma of large intestine, for the relocation of the stoma)으로 분류한다. 색인에서 찾으려면

Relocation - see also Revision

Revision
- colostomy 46.43

5) Stricture of the ileocecal bowel anastomosis⁹⁾

Q Crohn's disease의 기왕력이 있는 환자로 stricture repair와 ileocecal resection을 받으러 왔으며, 재발된 오심과 구토를 호소하였다. Colonoscopy 후 ascending colon에 큰 염증성 mass를 발견했다.

수술실에서 옮겨져 이전에 절제했던 ileocolic 부위를 절개하여 새로운 ileocolic 문합술을 시행하는데 각각 대장과 소장을 잘라서 다시 문합술을 시행하였다. 이때 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 45.79(Other partial excision of large intestine)로 분류하고 45.62(Other partial resection of resection of small intestine), 45.93(Other small-to-large intestinal anastomosis)을 추가로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

8) AHA, Coding Clinic, Second Quarter2002 Page:9 to 10
9) AHA, Coding Clinic, First Quarter2003 Page:18

6) Low anterior resection of rectum¹⁰⁾

Q 의사가 low anterior resection of the rectum을 시행할 때 구불결장의 일부 또한 절제된다. 이때 구불결장절제술은 전체 수술의 한 부분으로 고려되는지?

아니면 48.63(Low anterior resection of the rectum)과 45.76(Sigmoidectomy) 두개의 코드를 주는 것이 적합한가요?

A 구불결장의 절제는 전체 수술의 한 부분으로 포함되어진다. 이 경우는 48.63(Low anterior resection of the rectum)만 분류한다.

7) Exploratory laparotomy with needle biopsy of liver¹¹⁾

Q Laparotomy with needle biopsy of liver에 대하여 open 아니면 closed biopsy 인지요?

A Exploratory laparotomy가 수행되었고 needle biopsy of the liver가 진행되었다. 이 경우에는 54.11(Exploratory laparotomy)과 50.11(Closed needle biopsy of liver)로 분류한다.

주) 생검이 보다 결정적인 시술(more definitive procedure)과 함께 시행되는 경우가 있다. 이 경우 생검과 결정적인 시술에 대한 코드는 둘 다 분류하며, 결정적인 시술에 대한 코드가 순서로 보면 우선한다.

그러나 생검이 바늘을 통해 시행되었다면 폐쇄성 생검에 대한 코드가 분류될 것이다. 조직을 얻기 위해 사용되는 기술(technique)이 분류되었다면 생검 코드를 결정한다.

8) Laparoscopic cholecystectomy converted to open cholecystectomy¹²⁾

Q 환자가 병원에 입원해서 복강경적 담낭절제술을 받았다. 그러나 수술하는 동안 의사가 개방적 담낭절제술로 전환하였다. 이런 경우 시술코드는 어떻게 분류 하는지요?

A 오직 개방적 시술에 대한 51.22(Cholecystectomy)만 분류한다.

주) 복강경 시술을 시행하다가 개방적 시술로 전환되는 경우 이는 집도의사에 의한 것이 아닌 한 외과적 문제로 판단하고 개방적 시술코드만 분류한다.

10) AHA, Coding Clinic, first Quarter1996 Page:9

11) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter1988 Page:12

12) AHA, Coding Clinic, Second Quarter1995 Page:11

9) Laparoscopic partial cholecystectomy¹³⁾

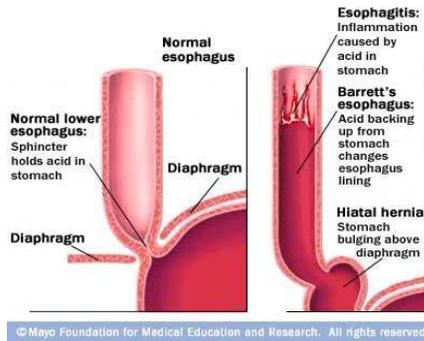
Q 복강경적 담낭절제술을 받은 과거력이 있는 환자는 이것이 자신의 복부 통증의 원인이라고 단정했다. 그러나 복강경검사를 하면서 현재 작은 담석과 함께 담낭의 나머지 부분이 확인되었다. 그리고 복강경을 통해 담낭 나머지 부분과 담석을 제거하였다. 어떤 코드를 주어야 하는지요?

A 51.24(Laparoscopic partial cholecystectomy)를 줄 수 있다.

주) 과거에 부분적 담낭절제술을 시행하고 현재 복강경을 통해 담낭의 나머지의 절제하여 현재 전체 담낭의 절제된 상태일 때 코드 분류는 현재의 시술상태만 분류한다.

10) 복강경 시술 코딩¹⁴⁾

Q 환자는 최근에 gastroesophageal reflux with Barrett's esophagus의 진단을 받고 입원하였으나 내과적 관리와 치료에 반응이 없자 주치의는 laparoscopic Nissen fundoplication and a laparoscopic cholecystectomy를 시행하였다. 시술코드는 어떻게 분류하나요?



[그림. 55] Barretts esophagus

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM04110>

A 44.66(Other procedures for creation of esophagogastric sphincteric competence)으로 분류하고 51.23(Laparoscopic cholecystectomy)을 추가로 분류한다.

주) ICD-9-CM 시술분류의 알파벳 인덱스에서는 각각 수술마다 복강경 접근에 따른 코드를 제공하지 않는다. 그러므로 복강경 접근방법에 따른 코드가 제공되지 않는 시술은 현재 인덱스에서 지시에 따라 코드를 분류하면 된다.

13) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter1996 Page:69

14) AHA, Coding Clinic, Third Quarter1998 Page:10

11) Kasai portoenterostomy¹⁵⁾

Q

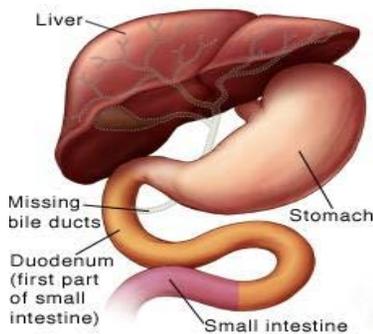
Biliary atresia 치료로 Kasai portoenterostomy를 시행하였다. 이때 적합한 시술 코드는 무엇인가요?

A

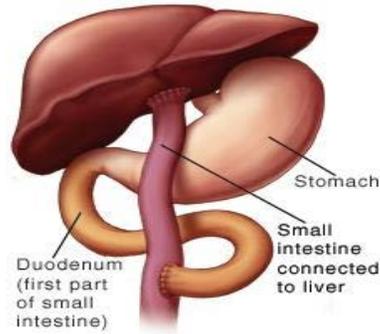
51.37(Anastomosis of hepatic duct to gastrointestinal tract, for the Kasai portoenterostomy)로 분류한다.

주) Kasai portoenterostomy는 bowel의 loop을 이용해서 bile 배액을 할 수 있는 관을 만들어주고 porta hepatis와 문합술을 시행한다.

이 수술은 biliary atresia을 치료할 때 16,000명당 1명의 신생아에게 나타나고 간담도가 염증을 일으키거나 막혔을 때 일어난다. 이것은 bile의 흐름을 줄이고 간의 섬유증을 일으킨다. 올바른 치료로서 Kasai portoenterostomy는 담즙의 배액을 가능하게 한다.



[그림. 56] Biliary atresia



[그림. 57] Kasai procedure

출처 : <http://krames.sjmctx.com/HealthSheets/3,S,88701>

15) AHA, Coding Clinic, Second Quarter2002 Page:12

12) Destruction of lesion with radiofrequency ablation¹⁶⁾

Q

71세 여자환자는 전이성 결장암과 간에 전이가 되었다는 의사의 진단받고 좌측 간엽을 치료하기 위해 입원했다.

CT guidance를 이용하여 radiofrequency ablation probe를 두 곳에 넣어 고주파 치료를 시행하였다. 이때 고주파를 이용한 병변의 ablation을 위한 시술코드는 무엇 인가요?

A

50.29(Other destruction of lesion of liver, for ablation of the lesions via radiofrequency)로 분류한다.

주) Radiofrequency ablation은 무선주파수 범주 내에 있는 전류가 악성 종양 세포를 파괴하는 것으로 가느다란 바늘은 종양 안으로 집어넣고 전류로 가열하여 치료하는 방법이다.

13) Whipple procedure¹⁷⁾

Q

의사는 “Subtotal pancreaticoduodenectomy”를 시행하고 이 수술을 “Whipple procedure with end-to-end invaginating pancreaticojejunostomy, end-to-side choledochojejunostomy over T-tube, and side-to-side gastrojejunostomy”라고 이 수술을 정의하여 의무기록에 기록하였다.

그러나 52.7 코드는 Radical pancreaticoduodenectomy(Whipple procedure)에서 52.53(Radical subtotal pancreatectomy)은 제외되는 것으로 되어 있다. 이때 시술 분류 코드는 어떻게 분류하는지요?

A

52.7(Radical pancreaticoduodenectomy, Whipple procedure)로 분류한다.

주) Whipple procedure는 The pancreaticojejunal anastomosis, choledochojejunal anastomosis and gastrojejunostomy는 이 수술에 포함되고 코드도 포함한다.

Whipple procedure는 췌장의 두부, 소장의 일부, 주변 조직을 제거하고 남아 있는 췌장이 계속해서 소화액과 인슐린을 분비한다.

Subtotal pancreatectomy는 거의 전체의 췌장을 제거하고 소장이나 담도의 문합술이 요구되지 않는다.

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침

III
수술
및
처치
코드
분류
지침

IV
신체계통별
시술
및
처치

16) AHA, Coding Clinic, Second Quarter2003 Page:9

17) AHA, Coding Clinic, First Quarter2001 Page:13

14) Lumpectomy of the breast¹⁸⁾

Q Lumpectomy of the breast를 시행하였다. 이때 적당한 코드는 어떻게 분류 하는지요?

A 85.21(Local excision of a lump, mass or lesion), 85.22(Lumpectomy by quadrant resection of breast), 85.23(Lumpectomy by partial mastectomy)에서 시행된 방법에 따라 달리 선택한다.

주) Lumpectomy는 시술의 확장 범위에 따라 위의 3가지 방법 중에 어느 하나가 될 수 있다. 수술기록을 상세히 읽어보거나 직접 수술을 집도한 의사에게 물어본다.

Lumpectomy는 양성 또는 악성 종양에서 모두 시행될 수 있다.

15) Injection of saline into breast expander¹⁹⁾

Q Right breast expander에 saline을 주입하기 위한 적당한 코드는 무엇인지요?

A 85.51(Augmentation mammoplasty, unilateral injection into breast for augmentation)로 분류한다.

주) 이 시술은 유방절제술 후 breast expander의 크기를 점차적으로 크게 하기 위해 정기적인 간격에 맞추어 시행된다.

16) Biopsy of a sentinel lymph node²⁰⁾

Q Sentinel lymph node biopsy는 암의 전이 여부를 확인하기 위하여 시행한다. 진단적 시술을 하면서 radioactive solution은 종양 근처 림프체인의 가장 첫 번째 림프절에 주입된다. 림프절들이 확인되면 1~2개의 림프절들을 제거하여 조직병리과로 보내진다. 조직병리검사 결과 sentinel node가 종양세포에 포함되지 않았다면 종양이 퍼지지 않았음을 추측할 수 있다. 이때 시술코드는 어떻게 분류 하나요?

A 40.23(Excision of axillary lymph node)으로 분류한다.

주) sentinel node biopsy는 excision of a lymph node를 의미한다. 유방암 치료에 sentinel node biopsy는 complete axillary node dissection 대신 시행된다. 만약 sentinel node가 negative이면 complete axillary node dissection이 필요하지 않지만 positive이면 보통 수행된다.

18) AHA, Coding Clinic September-October 1985 Page 12

19) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1997 Page:13

20) AHA, Coding Clinic, Second quarter 2002 Page:7

17) Stereotactic breast biopsy²¹⁾

Q

Stereotactic breast biopsy(정위적 유방 생검)를 시행한 경우 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?

A

85.11(Percutaneous biopsy of breast)이 적합하다. 그리고 사용된 기술을 식별하기 위하여 93.59(Other immobilization, pressure, and attention to wound)를 추가로 분류할 수 있다.

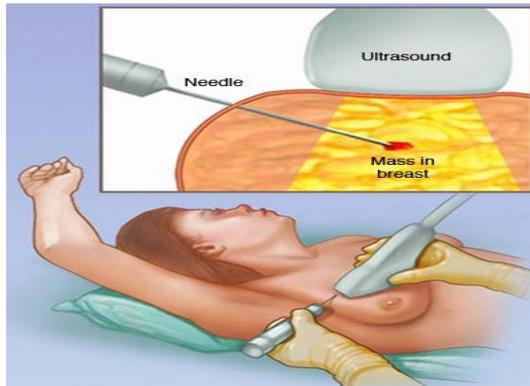
주) “Stereotactic”이라는 용어는 생검할 때 사용되는 바늘을 안내하기 위한 3차원 조정 장치를 사용하여 바늘의 위치를 정확하게 하는 방법이다.



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

[그림. 58] Stereotactic breast biopsy

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM04058>



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

[그림. 59] Core needle biopsy of breast

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM03577>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

21) AHA, Coding Clinic, Fifth issue 1994 Page:8

18) Exploration of inguinal area²²⁾

Q Inguinal exploration을 시행하였다. 이때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A Exploration of the groin, Exploration of the inguinal canal은 모두 54.0 (Incision of abdominal wall)으로 분류한다.

만약 inguinal hernia repair가 같이 수행되었다면 hernia repair에 대한 코드만 분류한다.

19) Exploratory laparotomy with biopsies and appendectomy—sequencing²³⁾

Q 수술을 하는 동안 시험적 개복술, 간 우엽의 세침 생검, 맹장 주변의 장간막 림프절 생검, 작은창자 장간막 림프절 생검이 이루어졌다. 그리고 마지막으로 선택적 충수절제술이 순차적으로 이루어졌다면 시술코드 분류는 어떻게 해야 하나요?

A 54.11(Exploratory laparotomy)을 먼저 분류하고, 40.11(Biopsy of lymphatic structure), 50.12(Other biopsy of liver; not percutaneous), 47.19(Incidental appendectomy)를 추가로 분류한다.

20) Laparoscopic appendectomy²⁴⁾

Q 환자가 복강경적 충수절제술을 시행했다. 복강경에 대한 코드를 분리해야 할 필요가 있는 지요?

A 47.01(Laparoscopic appendectomy)로 분류한다. 이미 47.01에는 복강경에 의한 접근방법이 포함되어 있으므로 54.21(Laparoscopy)을 추가로 분류하지 않는다.

22) AHA, Coding Clinic, November-December 1987 Page:12

23) AHA, Coding Clinic, November-December 1984 Page: 12

24) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter 1996 Page: 64 to 65

21) Lysis of adhesions; peritoneal²⁵⁾

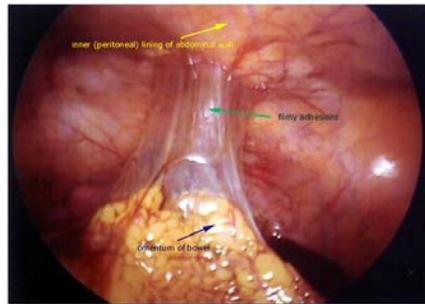
Q 직접성 서혜부 헤르니아 봉합술이 유착에 대한 박리와 같이 시행되었다. 어떤 코드를 주어야 하는지요?

A 53.01(Repair of direct inguinal hernia)과 54.59(Other lysis of peritoneal adhesions)를 함께 분류할 수 있다.

이 2개의 코드는 전부터 꼭 필요한 수술로 설명이 되었기에 모두 분류하는 것이 적합하다.

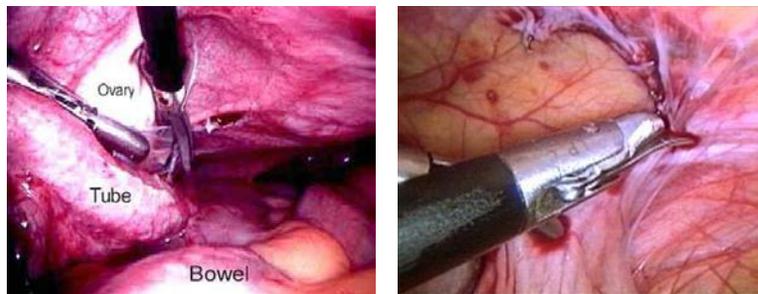
Q 다수의 복부 수술 과거력을 가진 환자가 만성 복부통증의 불만을 제기했다. 환자는 복강경 검사를 계획했고, 복강경 검사를 하는 동안 광범위한 복막의 유착이 확인되었고 이를 박리했다. 이 시술에 대한 적합한 코드는 무엇인가요?

A 54.51(Laparoscopic lysis of peritoneal adhesions)로 분류한다.
54.21(Laparoscopy)은 시술을 하기 위한 접근법이고 이미 54.51에 포함되어 있기 때문에 따로 분류할 필요는 없다.



[그림. 60] Peritoneal adhesion

출처 : http://www.thenewjerseyinfertilitytreatmentcenter.com/p_bowel_adhesions_3.php



[그림. 61] Laparoscopic adhesiolysis of peritoneum

출처 : http://www.laparoscopyhospital.com/laparoscopic_adhesiolysis.htm

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

25) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter1996 Page:65 to 66

22) Simple lymph node excision²⁶⁾

Q 무엇이 simple lymph node excision에 포함이 되는지 의견 차이가 있었는데 코딩 자문가는 right deep neck mass biopsy는 근육과 근막을 통해 절제하므로 radical lymph node excision을 주어야 한다고 했다.

그러나 우리는 simple deep cervical lymph node excision을 주어야 된다고 생각한다. 이때 가장 적합한 시술코드는 어떻게 분류하시요?

A 특히 Lymph nodes excision에 관한 코드 분류할 때는 의사기록을 보고 판단해야 한다. 그러나 기록이 없다면 40.21(Simple excision of lymphatic structure, Excision of deep cervical lymph node)로 분류한다.

Lymph node biopsy 또는 sampling은 lymph node excision, lymph node dissection, lymphadenectomy와 다른 개념으로 진단병리를 위해 보통 림프절의 한 부분 또는 한 개의 림프절만을 의미하며 제거된다.

그리고 Lymph node dissection은 림프절들의 한 영역을 의미하며 완전하게 제거된다.

23) Running or milking the bowel during lysis of adhesions²⁷⁾

Q 의사가 소장의 폐쇄에 대한 치료로서 협착을 분리하는 동안 “ran the bowel”라는 기록이 되어 있을 때 임상코더들은 46.8을 줄 것이다. “running or milking the bowel”이 외과적 처치에 포함되는지요?

A 54.59(Lysis of peritoneal adhesions)만 분류하도록 한다. 추가적인 처치로 46.8 (Dilatation and manipulation of intestine)로 분류하는 것은 적합하지 않으며, Running or milking the bowel은 the lysis of adhesions의 통합적인 한 부분이다.

26) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter1999 Page:16 to 17

27) AHA, Coding Clinic, First Quarter2003 Page:14 to 15

4 근골격계 질환의 시술과 처치 지침

1) Fracture

골절 치료의 목적은 가능한 빠르고 안전하게 골절된 뼈들을 유합시키고 정상 시 기능을 회복하는 데 있다.

골절된 뼈들은 각각 독특하고 복잡한 방법으로 치유된다. 뼈의 회복 과정은 하나의 조직 유형(tissue type)이 다른 조직 유형(섬유조직이 연골로, 그리고 연골이 뼈로)으로 변형되는 과정을 거친다.

따라서 골절 치료 방법은 환자의 전신 상태와 외상의 정도 그리고 골절의 유형과 위치 등에 따라 선택하게 된다.

Reduction 또는 manipulation은 뼈 조각들을 가능한 적합한 해부학적 부위로 맞추는 것을 말하며 stabilization(fixation or immobilization)은 치유가 될 때까지 전위되지 않도록 충분히 예방하는 것이다.

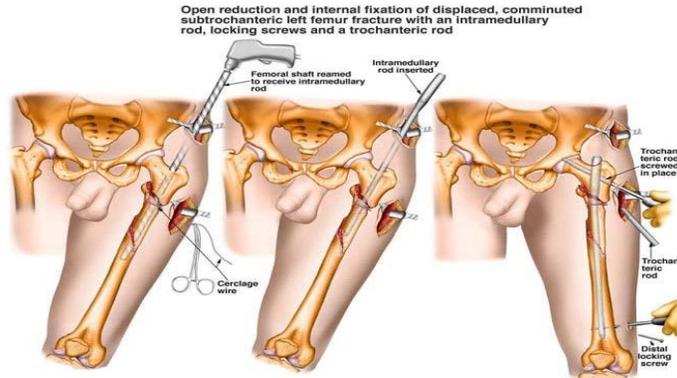
골절 치료법은 관혈적 정복술(open reduction)과 비관혈적 정복술(closed reduction)로 크게 분류하고 시술 시 내부 고정(internal fixation) 장치의 동반 유무에 따라 상세한 코드로 분류한다.

비관혈적 정복술(Closed reduction of a fracture)은 골절 부위를 수술적으로 노출시키지 않고 도수정복 후에 내부 고정시키는 방법이다. 외부 고정이나 폐쇄성 골수강내 고정 등이 여기에 속한다. 따라서 시술할 때 내부 고정 장치의 동반 유무에 따라 79.0_(Closed reduction of fracture without internal fixation) 또는 79.1_(Closed reduction of fracture with internal fixation) 코드로 분류한다.

관혈적 정복술(Open reduction of a fracture)은 골절 부위를 수술적으로 노출시켜 골절면 사이에 끼여 있는 연부조직이나 혈종 등을 제거하고 직접 눈으로 보면서 골절면을 정복한 후 내부 고정시키는 방법이다. 따라서 시술을 할 때 내부 고정 장치의 동반 유무에 따라 79.2_(Open reduction of fracture without internal fixation) 또는 79.3_(Open reduction of fracture with internal fixation) 코드로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침III 수술 및 처치 코드
분류 지침IV 신체계통별
시술 및 처치



[그림. 62] Open Reduction of fracture with Internal Fixation

출처 : <http://www.orthopaedicclinic.com.sg/wp-content/uploads/2012/01/ORIF-Open-Reduction-internal-Fixation.jpg>

그 외에도 견인(traction), 외부 골격 고정(external skeletal fixation), 경피적 골격 고정술(percutaneous skeletal fixation)이 있다.

견인(traction)은 당김 또는 당기는 힘을 가하는 행동을 말한다. 견인을 날카롭게 상처받은 사지에 가하게 되면 근육이 골절 정렬을 보호하기 위한 내부 부목(internal splint)의 역할을 하게 한다. Traction device는 골절을 정복시키기 위해 끌어당기든지 혹은 외과 의사가 골절을 정복시킬 수 있도록 지원하는 역할을 하는데 이용한다.

피부 견인(skin traction)은 strapping, foam을 사용하든지 또는 사지에 세로로 힘을 가해서 traction device를 피부에 직접 가하는 것을 말한다. 이때 피부 견인에 대한 시술코드는 79.0~79.9_(Reduction of fracture and dislocation with insertion of a traction device (Kirschner wire, Steinmann pin))로 적절하게 분류한다.

골격 견인(skeletal traction)은 Steinmann pins, Kirschner wires, etc을 이용해서 장골에 직접 힘을 가하는 것을 말한다. 와이어나 핀은 뼈에 가로로 구멍을 내고 박은 후에 피부 밖으로 빠져나온다. 그 이후에 와이어나 핀을 통해 힘을 가하게 된다. 이때 골격 견인이 reduction of fracture에 단독으로 이용될 때는 93.41~93.46(Skeletal traction and other traction)에서 분류한다.



[그림. 63] Steinmann Pins & Kirschner wires

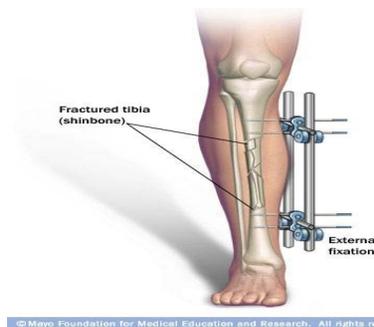
출처 : <http://www.globalorthopaedics.co.uk/htm>

외부 골격 고정(external skeletal fixation)은 percutaneous pin을 골절의 근위부와 원위부에 삽입하고 핀을 외부와 연결할 프레임을 적용한다. 핀은 프레임이 연결된 부분을 제외하고 안쪽으로 박고 프레임은 신체의 바깥쪽에 설치한다. 이러한 장치들은 골절을 정복시키기 위해 지지하는데 이용하든지, 혹은 의사가 골절을 정복시킬 때 지원해 주는 역할을 한다.

외부 골격 고정은 흔히 주요한 수술적 시술(major operative intervention)의 위험성이 없는 많은 외상을 받았을 때 쉽게 사용하는 방법이다.

예를 들면, 광범위한 연부 조직(soft tissue)의 손상을 동반한 심한 개방성 외상을 받았을 때 즉, “comminute wrist fractures, displaced pelvic fracture, neck fracture”인 경우이다.

고정 장치는 연부 조직이 치유되었다는 것이 확실할 때까지 그리고 골절이 회복되어 조각난 부분들이 충분히 안정될 때까지 유지해야만 한다. 비록 각각의 기관이 단단해지긴 했으나 종종 가골(callus)이 생기는 경우도 있으며, 뼈를 이식할 경우도 있으므로 골절 유합(union)이 완전하게 될 때까지 외부 고정(external fixation) 장치를 유지해야 한다. 또한 연부 조직이 회복하게 되면 단단한 내부 고정(internal fixation) 장치를 시술할 수 있다. 이때 시술코드는 78.10~78.19(Application of external fixation device)에서 적절하게 분류한다.



[그림. 64] Application of external fixation device

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM04064>

내부 고정 장치가 동반된 골절의 비관혈적 정복술은 내부 고정 장치의 부착을 위해 골절 부위를 절개하지 않고 골절을 치료하는 방법이다. 이때 pins, wires, screws, plates, and intra-medullary nails 등을 이용하여 골절 부위를 고정시킨다. 그리고 내부 고정 장치는 항상 골절 부위를 직접 노출해야 할 필요는 없으나 대부분은 노출한다.

이때 시술코드는 79.1_(Closed reduction of fracture with internal fixation), 79.3_(Open reduction of fracture with internal fixation)에서 적절하게 선택하여 코드 분류한다.



[그림. 65] Internal Fixation

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/18023.htm>



[그림. 66] Bone plate



[그림. 67] Bone screws



[그림. 68] Washers & Surgical Aids

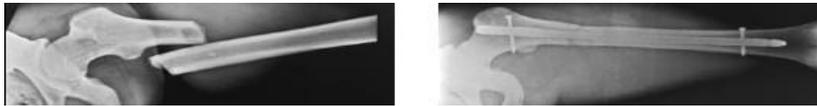
출처 : <http://www.globalorthopaedics.co.uk/html/products/htm>

경피적 골격 고정(Percutaneous skeletal fixation)은 골절된 부위를 고정시키기 위해 피부를 통해 뼈에 구멍을 뚫고 핀을 박을 수 있다.

스테인만 핀(Steinmann pin)은 피부를 통해 뼈에 고정시키는 핀의 다른 유형으로 경피적 치료로 간주한다. 키르쉬너 강선이나 스테인만 핀은 크기만 다른 골절된 뼈를 고정시키는 장치이다.

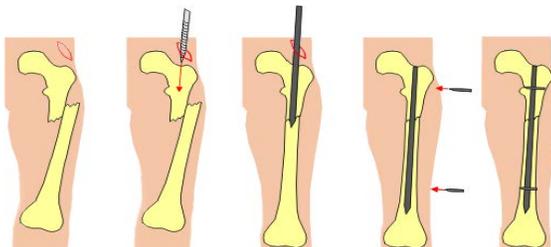
Percutaneous pinning(78.5)은 일반적으로 전위를 동반하지 않은 골절에 이용하거나 또는 비관혈적 정복술(79.1)에 사용되어 왔다. 흔히 percutaneous pinning은 다른 종류의 내부 고정 장치를 서로 결합할 때 사용한다. Screw는 골절의 내부 고정 장치로 뼈에 구멍을 뚫고 이용할 수 있으며, 일반적으로 골절 부위를 직접 노출하여 고정한다. 그리고 Plates는 screw에 의해 고정하며 골절 부위를 고정시키는 장치이다.

Intra-medullary nails(e.g., Rush Rod, Kuntscher Nail, Ender Nail)를 이용하는 내부 고정 장치는 반드시 골절 부위에 필요하지는 않지만 뼈를 절개하여 접근한다. 이때 골절 부위는 방사선을 보면서 제자리로 맞추고 정렬시킨 후에 골절의 근위부 또는 원위부에 절개를 한다. 그리고 다시 방사선을 보면서 intra-medullary nail을 골수 관(marrow canal) 아래쪽으로 넣은 후에 직접 골절 부위를 노출하지 않고 뼈를 통해 관통시킨다. Intra-medullary nailing은 주로 뼈의 축(shaft) 부위 골절에 이용된다.



[그림. 69] X-ray image of a broken femur

출처 : <http://www.rob.cs.tu-bs.de/en/research/projects/femur/>



[그림. 70] Intra-medullary nailing

출처 : <http://www.rob.cs.tu-bs.de/en/research/projects/femur/>

2) Kyphoplasty / Vertebroplasty

경피적 풍선 척추성형술은 골절된 척추체(vertebral body)에 압력을 가하면서 의료용 시멘트를 주입하여 골절 부위를 안정시켜서 통증을 조기에 완화시키는 것이 목적이다.

경피적 풍선 척추성형술은 의료용 시멘트를 주입하기 전에 풍선을 이용하여 척추체의 높이를 올린 후 골절된 척추체의 모양을 회복시키기 위해 고안되었다. 척추뼈(vertebra)나 척추뼈에 영향을 끼쳐 재형성(reshaping) 하도록 함에 따라 골성형술(osteoplasty) 이라는 정의에 적합하다.

Kyphoplasty 적응증은 모든 압박 골절(compression fracture)에서 시술되는 것이 아니라 자기공명영상(MRI) 촬영 결과에서 압박 골절 즉, 척추체가 내려앉은 경우로 진단되어야 하고, 골밀도 검사(Bone Densitometry) 결과에서 T score가 -2.5 이하로 골다공증(osteoporosis)이 진단된 경우 2가지를 충족한 경우에만 실시할 수 있다. 그러나 바로 시술을 할 수 없으며 3주간의 보존적 치료 후에도 호전이 없는 경우에 진행되어야 한다.

척추성형술(vertebroplasty) 적응증은 척추뼈가 골절된 경우에 시행하며, 시술 과정은 Kyphoplasty와 유사하다. 가느다란 관을 이용해 부러진 척추골 속으로 바늘을 삽입하여 고형제인 의료용 시멘트를 서서히 주입하는 방법이다. 척추체가 골절된 후 빠른 시기에 수술할 수록 효과가 좋으며, 골절 후 적어도 6개월 이내에 시행되어야 효과를 볼 수 있다.

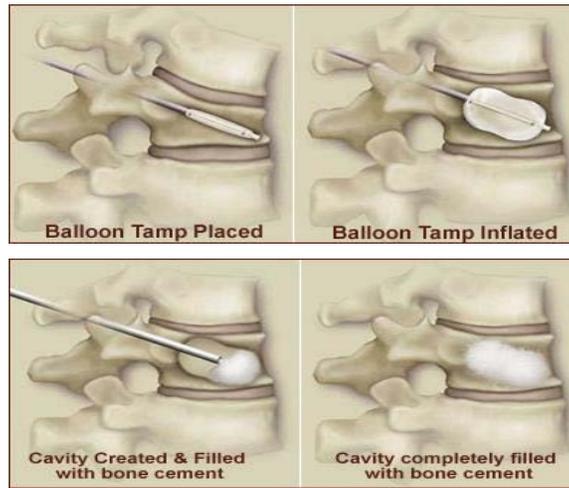
그러나 Kyphoplasty와 Vertebroplasty를 구분할 경우에는 척추체의 높이를 높일 수 있는지에 따라 달라진다.

척추의 압박 골절 환자에게 시행하는 kyphoplasty와 Percutaneous vertebroplasty는 동일하게 03.53(Other repair and plastic operations on spinal cord structures)로 코드 분류한다. 단, 수술 진단명이 척추의 압박골절이 아니고, Kyphosis correction, Scoliosis correction 등을 시행한 경우는 78.49(Other repair or plastic operations on bone, other)로 코드 분류한다.

Kyphoplasty 과정은 다음과 같은 다섯 단계를 거치게 된다.

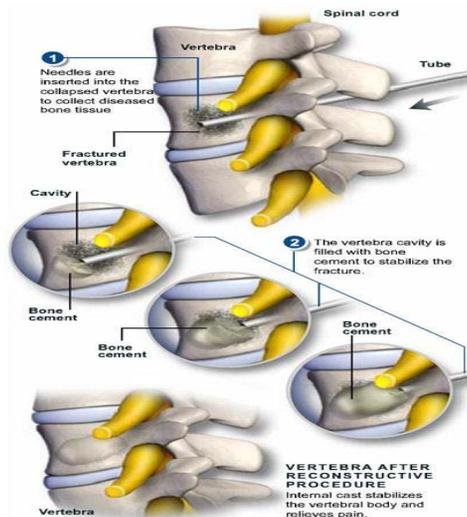
- ① 환자를 복와위로 눕히고 C-arm의 앞쪽과 뒤쪽의 영상에서 양측 척추경이 극돌기(spinous process)에 대해 대칭으로 보이는 것을 확인하고 척추경을 통해 guide pin을 삽입한다.
- ② 핀을 가이드로 해서 튜브를 삽입하는데, 척추경을 통과해서 약 3mm정도 더 앞으로 전진하는 위치까지 삽입한다. 튜브를 통해서 척추체에 풍선이 들어가기 용이하도록 핸드 드릴로 공간을 만들어 주게 되면, 드릴 비트의 끝부분은 핀이 삽입되었던 위치까지 삽입하게 된다.
- ③ 풍선의 앞 뒤 위치가 C-arm 영상으로 확인되며 풍선의 뒤를 표시하는 부분이 튜브를 확실하게 통과하도록 삽입한다. 측면 영상을 보면서 풍선을 부풀리게 되며 양측을 비슷한 속도로 부풀려야 한다.

- ④ 풍선이 충분히 부풀려졌다고 판단되면 풍선의 부피를 눈금을 통해 확인하여 의료용 시멘트 주입량을 결정한 다음 풍선에 들어있는 식염수를 제거하고 풍선을 척추체에서 빼낸다.
- ⑤ C-arm 영상을 확인하면서 주위로 특히 척추관 속으로 의료용 시멘트가 흐르는지 주의 깊게 관찰하면서 의료용 시멘트를 주입한다. 의료용 시멘트가 다 굳을 때까지 기다렸다가 다 굳은 것이 확인되면 제거한다.



[그림. 71] Balloon Kyphoplasty of cervical vertebra

출처 : <http://www.eastbayspine.com/kyphoplasty-spine-surgery-east-bay-area.html>



[그림. 72] Vertebroplasty

출처 : <http://www.spinesurgeon.co.uk/content/vertebroplasty>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
시술 및 처치

3) Spinal fusion

가관절증(pseudarthrosis)는 뼈가 골절되었다가 치유되는 과정에서 골절된 뼈가 잘 붙지 않고 그 부분이 마치 관절처럼 움직이는 상태를 의미한다.

척추 유합술은 척추뼈 골절인 경우에 두개의 척추 또는 그 이상의 척추들 사이에 단단한 뼈를 만드는 것이다. 그러나 의도했던 대로 척추뼈의 유합이 제대로 되지 않을 때 불유합(nonunion) 또는 가관절증이라고 한다.

Original spinal fusion 이후 몇 달 또는 몇 년이 지나도 증상이 없을 수도 있으며 가관절증 환자의 약 50%에서는 어떤 증상도 발현되지 않는다. 환자들은 흔히 유합되는 기간 동안 날카로운 부분적인 통증, 압통 등의 증상과 기형이나 질병의 진행, 또는 fusion mass로 인해 부분적인 운동장애와 같은 문제를 제외하고는 가관절증을 가지고도 비교적 정상적으로 활동할 수 있다.

가관절증은 수술로서 교정할 수 있는데 의도했던 유합 부위에서 섬유조직을 완전히 제거하고 새로운 뼈를 이식하는 것이다. 유합 물질로는 척추사이 유합 골조, Bak 골조, 가느다란 선 유합 골조, 합성 골조, 스페이서 또는 뼈못 같은 것이 이용한다. 최근에는 탄소, 세라믹, 금속, 플라스틱, 티타늄 같은 여러 종류의 다른 유형들의 물질로 만들기도 한다.

2002년 10월 1일부터 척추뼈 유합 시술 중에 interbody spinal fusion device를 삽입하는 경우에는 84.51(Insertion of interbody spinal fusion device)로 분류하도록 하였다. 신설코드를 사용하기 전에는 척추 유합술에 device 삽입에 따른 추가적인 코드 분류가 없었다.

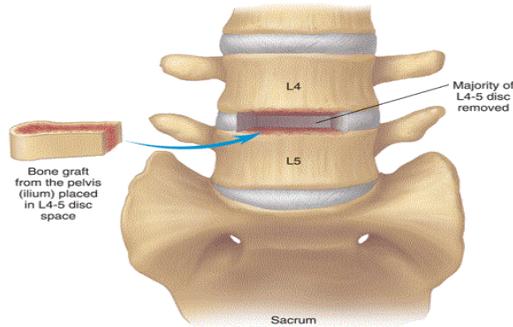


[그림. 73] Anterior lumbar interbody fusion with intervertebral cages

출처 : <http://www.umm.edu/spinecenter/education/anterior-lumbar-interbody-fusion-with-intervertebral-cages.htm>

척추 사이의 유합 물질은 가느다란 원통형으로 퇴행된 디스크 공간을 거의 원래 높이로 회복시키고 즉각적으로 안정화시켜서 통증을 경감시킨다.

이 시술은 디스크 부분을 제거하고 척추뼈의 디스크 공간에 유합 물질을 삽입하며 Implant 안쪽으로 골 이식(bone graft)을 시행할 수도 있다. 유합 물질은 후방 또는 전방 접근법으로 이식할 수도 있다. 처음에는 첫 번째 유합에서만 사용되었으나, 현재는 재유합에도 사용하고 있다. 그리고 동시에 여러 가지 유합 물질을 이식할 수도 있다.



[그림. 74] Vertebral fusion involving placement of a bone graft into a hollowed out disc space

출처 : <http://www.jamesdisabilitylaw.com/back-injuries-3.htm>

360도 척추 유합은 동일한 수술시간 동안에 척추의 전방과 후방에 대해서 실시하는 유합을 말한다. 예전에는 전방과 후방 접근법으로 첫 번째 절개를 가하고 유합을 실시한 뒤에 체위를 바꾼 후 두 번째 절개를 가하여 수술을 시행했으나, 의학기술과 수술기법이 발전됨에 따라 현재는 일상적으로 측면 횡단 접근법을 통해 단 한 번의 절개로서 동일한 수술시간 동안 전방과 후방의 척추 유합술을 시행할 수 있다. 이때 시술코드는 81.61(360 degree spinal fusion, single incision approach)로 분류한다.



[그림. 75] 360 degree spinal fusion

출처 : <http://www.gulfcoastspinecare.com/treatments/degreespinefusiontreatment>

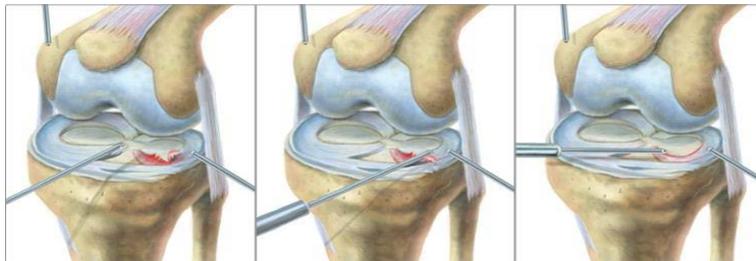
4) Knee joint procedures

반월판(meniscus)의 기능은 충격 흡수와 체중 전달, 관절 윤활 작용, 수동적인 관절의 안정이다.

전방십자인대(Anterior Cruciate Ligament, ACL)의 기능은 경골(tibia)이 앞으로 전위되는 것을 방지하고 과신전(hyperextension)과 내·외 회전(internal & external rotation)을 제한한다.

반월판 수복(Repair of Meniscus)은 젊은 연령대에서 반달연골의 혈관 주변부가 세로로 파열되었을 때 시행되는데 수술법은 inside-out, outside-in, all inside technique로 하며 meniscal screw, arrow, suture가 있다.

특히, 무릎관절 치료를 위해서는 관절경적 수술이 다양하게 시행되는데 반달연골이 손상된 경우 시행된 반달연골절제술(meniscectomy)은 80.6(Excision of semilunar cartilage of knee)으로 코드 분류하고 수복(repair)한 경우에는 무릎 인대별로 81.4_(other repair of joint of lower extremity)에서 적절하게 코드 분류한다.



[그림. 76] Meniscectomy

(Patellar ligament, ACL, PCL have been removed to better demonstrate procedure)



[그림. 77] Repair of meniscus

(Patellar ligament, ACL, PCL have been removed to better demonstrate procedure)

출처 : http://kingbrand.com/meniscus_surgery.php

그 외에도 추벽 절제(plica excision)나 전방십자인대의 repair & reconstruction, 후방십자인대의 reconstruction을 시행한다. 그리고 무릎 관절 연골의 수술은 shaving, drilling, subchondral abrasion chondroplasty 등이 있다. 유리체(loose body)인 경우 removal, internal fixation 등을 시행한다.

무릎 관절의 윤활막(synovial membrane)에 대한 질환이 의심되면 생검으로 진단하고 확진된 경우에는 윤활막절제술(synovectomy)로 치료한다. 이때 시술코드는 80.76(Synovectomy, knee)으로 분류한다.

그리고 화농성 관절염(pyogenic arthritis)인 경우에는 lavage 또는 debridement를 실시하여 치료한다.



[그림. 78] Arthroscopic Synovectomy of the knee

출처 : <http://www.kelseypro.com/Vaso/rheumatoid.html>

5) Joint replacement

관절과 관절에 붙은 연골(cartilage)은 오랜 시간 사용하여 닳아 마모되어 없어지는 퇴행성 관절염(degenerative arthritis)이나 윤활막 조직의 염증으로 인한 류마티스 관절염(rheumatoid arthritis) 등이 생긴다.

관절 교체술은 다양한 이유로 관절(joint)이 손상된 경우에 특수 제작된 인공 관절(artificial joint)을 삽입하여 기능을 잃어버린 관절을 정상적으로 회복시키는 수술이다.

무릎 관절 교체술 적응증은 퇴행성 관절염, 류마티스 관절염, 반달연골판 파열, 외상성 연골 손상 등 관절의 손상이 매우 심해서 대증요법, 물리치료, 운동치료, 약물치료를 해도 효과가 없으면서 통증이 심한 경우 또는 관절의 운동범위가 제한되어 일상생활을 하기 힘든 경우, 관절의 불안정성과 기능저하로 정상생활이 어려운 경우, 관절의 변형이 심하여 교정이 필요한 경우이다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

전체적 무릎 관절 교체술 과정은 다음과 같다.

- ① 슬관절 정면에 종적으로 피부를 10~12cm 절개하여 관절을 노출시킨다.
- ② 특별한 기구를 사용하여 손상된 경골과 대퇴골 관절면 부위의 표면을 제거한다.
- ③ 인공 관절이 맞도록 뼈 끝부분의 모양을 만들어 변형을 교정시키고 말단부에 특수 금속을 씌운다. 이들 금속사이에 연골 역할을 하는 특수 제작된 플라스틱판을 삽입하여 충격을 흡수하고 관절을 부드럽게 움직일 수 있게 한다.
- ④ 인공물을 안정되게 안착시키고, 최상의 무릎 기능을 얻기 위해 무릎 주위의 인대 및 연부 조직을 조정한다.
- ⑤ 인공물이 잘 맞고 인위적인 운동을 시도하여 인공 관절의 균형과 기능이 자연스러우면 절개 부위를 봉합한다.

이때 집도어가 수술기록에 **hemi-joint, partial, total**로 수술명을 기록하였더라도 시술 코드는 모두 동일하게 81.54(Total knee replacement, bicompartamental, tricompartmental, unicompartmental)로 분류한다.



[그림. 79] Knee replacement of arthritis knee

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100088-4.htm>

Partial knee replacement 적응증은 **관절의 손상 범위가 무릎 관절의 전반에 있는 것이 아니라 무릎 관절의 내측 혹은 외측에 국한되어** 있으면서 대증요법, 물리치료, 운동치료, 약물치료를 해도 효과가 없으면서 통증이 심한 경우, 관절의 운동범위의 제한이 심하지 않고, 변형의 정도 및 연부 조직의 손상 정도가 심하지 않은 경우, 통증으로 인한 관절의 기능저하로 정상생활이 어려운 경우이다.

부분적 무릎 관절 교체술을 시행한 경우에 시술코드는 전체적 무릎 관절 교체술과 마찬가지로 81.54(Total knee replacement)로 동일하게 분류한다. 그러나 무릎 관절 교체를 교정한 경우에는 81.55(Revision of knee replacement) 코드로 분류한다.

부분적 무릎 관절 교체술 과정은 다음과 같다.

- ① 무릎 관절의 정면에서 한쪽으로 치우쳐 기존의 피부 절개 크기보다 작게 종적으로 5~7cm 이하로 절개한다.
- ② 관절을 노출시킨 후 한쪽으로 손상된 경골과 대퇴골 관절면 부위를 정교하게 다듬어 주고 경골과 대퇴골의 말단부에 특수 금속을 씌운다.
- ③ 인공 관절을 삽입하는 과정은 전체적 무릎 관절 교체술과 동일하다.

엉덩관절 교체술(Hip replacement) 적응증은 대퇴 골두의 무혈성 괴사(avascular necrosis), 퇴행성 관절염이 심한 경우, 염증성 관절염, 외상성 골절이 있다. 특히, 고령에서는 대퇴 골두(femoral head)에 골절이 발생한 경우와 대퇴 골두의 골절 정복술 후에 발생한 대퇴 골두의 괴사 및 불유합이 발생한 경우이다.

Hip replacement 수술 과정은 다음과 같다.

- ① 둔부의 외측에 종적으로 피부를 절개한 후에 피하에 있는 연부 조직을 박리하여 엉덩관절 부위를 노출시킨다.
- ② 대퇴 골두에서 탈구시킨 후 대퇴 골두 기저부에서 절골하여 제거한다.
- ③ 골반 비구 표면을 다듬은 다음 골반 비구 삽입물을 견고히 삽입한다. 골반 비구 삽입물 내측에 연골의 역할을 하는 특수 플라스틱이나 금속 또는 세라믹을 삽입한다. 대퇴골에 삽입물이 들어갈 수 있도록 대퇴골 근위부를 정교하게 다듬은 후에 대퇴골에 삽입물을 견고하게 삽입한다.
- ④ 관절 역할을 하는 등근 형태의 볼을 대퇴골에 삽입물을 부착시킨 후에 골반 비구 삽입물을 정복하여 관절을 완성한다.
- ⑤ 인공물 삽입이 완료된 후 인위적인 운동을 시도하여 인공 관절의 균형과 기능 그리고 하지 길이가 적합하면 절개 부위를 봉합한다.

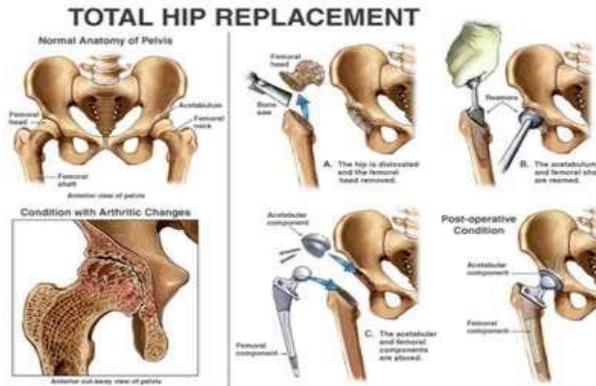
I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단

III 수술 및 처치 코드

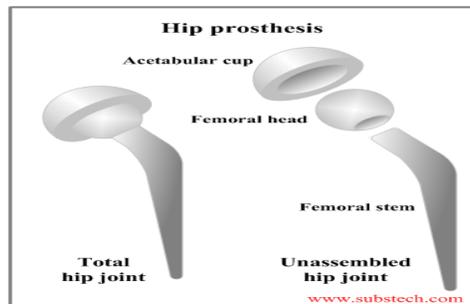
IV 시술 및 처치

전체 엉덩관절 교체술은 81.51(Total hip replacement, both femoral head and acetabulum by prosthesis) 코드로 분류하고, 부분적 엉덩관절 교체술은 81.52(Partial hip replacement, bipolar endoprosthesis)로 분류한다. 그러나 엉덩관절에 삽입된 인공 관절을 교정한 경우에는 81.53(Revision of hip replacement)으로 코드 분류한다.



[그림. 80] Total hip replacement

출처 : <http://ehealthmd.com/content/what-hip-replacement#axzz2NZtLVV3S>



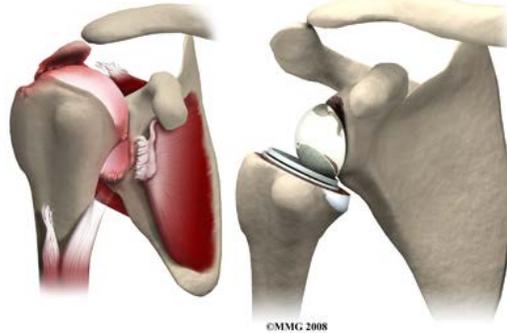
[그림. 81] Hip prosthesis

출처 : http://www.substech.com/dokuwiki/doku?id=materials_for_joint_protheses

어깨 관절(견관절) 교체술 적응증은 위팔뼈(humerus)의 분쇄 골절(comminuted fracture)에 인공 관절을 삽입하는 것이 가장 흔한 사례이다. 이 외에도 류마티스 관절염, 외상성 관절염, 퇴행성 관절염, 무혈성 괴사, 회전 근개(rotator cuff)의 완전 파열로 인한 회전 근개 관절증(arthrosis) 등에서도 시행한다.

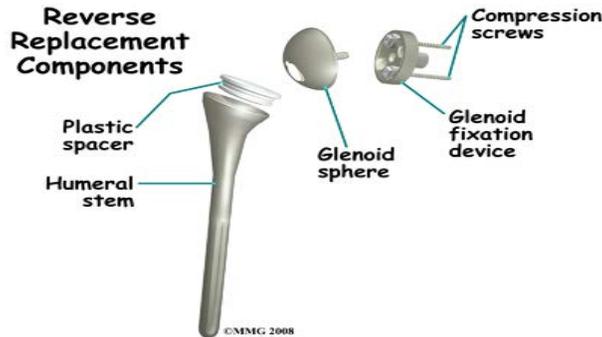
우리나라는 미국이나 유럽과는 달리 어깨의 인공 관절 교체의 수가 많지는 않지만 점차 늘어나는 추세이다. 전체적 어깨 관절 교체술은 81.80(Total shoulder replacement)으로 분류하고, 부분적으로 교체하는 경우에는 81.81(Partial shoulder replacement)로 분류한다.

Shoulder Reverse Replacement



[그림. 82] Total shoulder replacement

출처 : http://www.michiganmedicalreport.com/michigan_orthopedics/details/253/podcast.aspx



[그림. 83] The reverse artificial shoulder

출처 : <http://www.methodistorthopedics.com/reverse-shoulder-arthroplasty>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

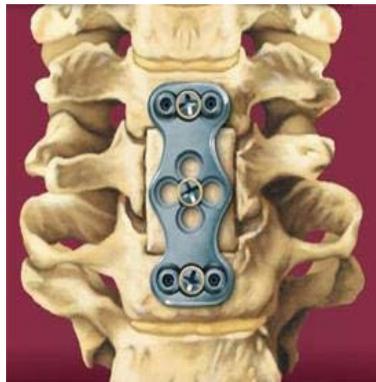
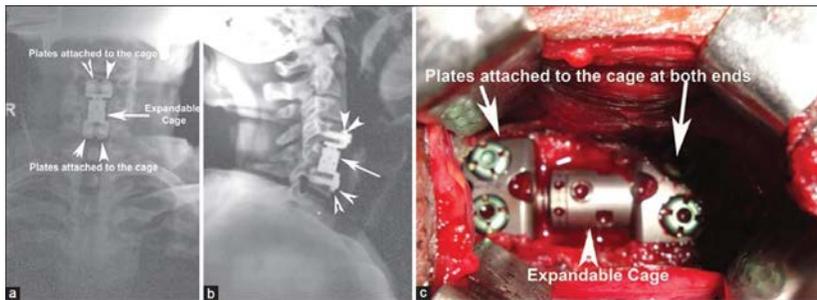
IV 신체계통별
시술 및 처치

6) Cervical corpectomy

척추체제거술은 척수(spinal cord)와 척수 신경을 압박하는 손상된 척추뼈와 추간원판을 제거하는 시술이다. partial corpectomy는 척추체의 위나 아래 부분만 제거하는 방법이고 total corpectomy는 한 층의 척추체(vertebral body)를 모두 제거하는 수술이다.

일부 환자에서는 척추체 후방 인대나 척추체 뒤쪽으로 골극(bone spurs)이 생성되어 경추의 척주관(vertebral canal)이 좁아진 경우에는 전방 경추 추간판절제술(anterior cervical discectomy)만으로는 압박 부위를 해결할 수 없으므로 추간판절제술과 유사한 감압술(decompression)이라 불리는 척추체절제술을 시행한다.

척추체절제술 시술과정은 손상된 척추뼈 아래와 위에 붙어 있는 디스크와 척추뼈를 제거한다. 척수(spinal cord)와 신경근(nerve root)의 압력을 줄여준 후 척추가 확실하게 안정적으로 유지하기 위해 디스크와 척추뼈 사이에 남아 있는 공간을 임플란트(strut graft, cage)로 채우는 척추 융합술(spinal fusion)을 시행한다.



[그림. 84] Anterior Cervical Corpectomy with fusion

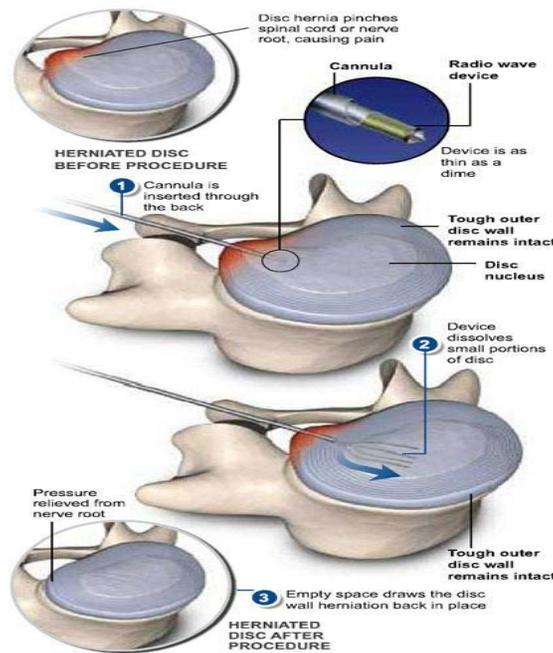
출처 : <http://www.roushspine.com/anterior-cervical-corpectomy.html>

7) Percutaneous Nucleoplasty

경피적 수핵성형술은 추간판 탈출에 의한 통증을 줄이거나 없앨 수 있는 최소 침습 수술법이다.

수핵성형술 적응증은 디스크의 변성에 의한 디스크성 만성요통, 팽윤성 수핵탈출증, 급성 섬유륜 파열이다.

경피적 수핵성형술은 바늘을 이용하는 수술로 100khz의 주파수를 발생하는 0.8mm의 가는 주사바늘을 통증의 원인이 되는 척추 디스크 내에 삽입한다. 제4의 물질 상태인 플라즈마장(고밀도 이온장)을 디스크 내에 형성하여 통증의 원인이 되는 디스크 수핵의 분자를 약 5분 정도의 짧은 시간에 분해하고 녹여서 수핵을 수축하고 응고시킨다. 이때 시술코드는 80.59 (Other destruction of intervertebral disc)로 분류한다.



[그림. 85] Percutaneous Disc Nucleoplasty

출처 : <http://www.spinesurgeon.co.uk/content/nucleoplasty/>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
시술 및 처치

8) Decompression, core of hip

감압술은 골 괴사가 대퇴 골두의 30% 이하 침범한 경우와 골 괴사의 병기가 I(경증) 또는 II(중등도)인 경우에 시행된다.

1964년 Arlet 등이 대퇴 골두의 무혈성 괴사증에서 중심부를 감압하여 통증이 소실되는 결과를 보여 처음 시도하였다.

감압술은 8~10mm 크기의 원통형 천공기로 대퇴 골두를 천공하여 괴사된 부위를 제거함으로써 괴사 부위의 압력을 줄이게 된다. 치유 기전은 중심부 감압을 통하여 혈관 생성이 자극되고 생성된 혈관을 따라 괴사 부위가 정상적인 뼈로 치환되면 인공 관절 치환술의 수술을 늦출 수 있는 방법이라고 생각되어 왔다.

다발성 천공술도 이 방법의 일종으로 이때 시술코드는 77.15(Other incision of bone without division, femur)로 분류한다.



[그림. 86] Drilling into the femoral head

출처 : <http://scoutpromedia.blogspot.kr/2010/07/avn-hip-prognosis-update-2.html>



[그림. 87] Core decompression

출처 : <http://kelseypro.com/Vaso/osteonecrosis.html>

9) Synovial plica syndrome

발생학적으로 관절 강내에 윤활막(synovial membrane)의 잔재가 남아 있는 것을 활막 추벽이라 하며, 활막 추벽이 비후되어 증상을 일으키는 경우 활막 추벽 증후군이라 한다.

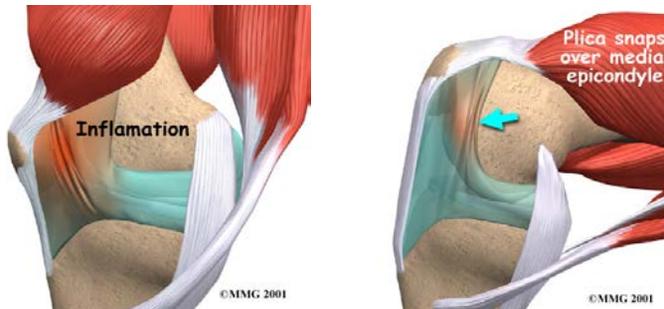
추벽(plica)은 슬관절 낭(capsular articularis genus)을 나누는 막성 조직이다. 태어나기 전부터 형성된 정상조직으로서 태생기에 활액막으로 된 두 개의 주머니 사이를 나누는 선이나 막으로서 성인 때까지 남아 있는 활액막 조직의 띠(band)이다.

이 추벽은 정상적으로 태아 발달의 임신 중기(second trimester) 동안에 크기가 감소하며 성인이 되면 추벽(또는 활액막 주름)이라는 조직의 자락(sleeves)으로 존재하게 되는 것이다. 전 인구의 약 20~50%에서 존재한다고 하며 일반적으로 문제를 일으키지 않는다. 그러나 일부에서는 활액막 추벽이 독특해서 자극을 받기 쉬운 사람이 있다.

추벽은 총 4개로 상슬개 추벽(suprapatellar plica), 내슬개 내측 추벽(medial patellar plica), 외슬개 추벽(lateral patella plica), 하슬개 추벽(infrapatellar plica)이 있다.

무릎뼈 추벽 증후군은 추벽이 여러 가지 원인으로 자극을 받아 붓고 두꺼워져서 무릎 주변 연골에 손상을 주는 질환이다. 주로 지나친 운동을 한 경우나 무릎을 많이 굽혔다 펼 때 무릎 관절 연골과 반복적으로 충돌하여 사라지지 않고 남은 추벽이 슬개골과 대퇴골 사이에 끼어 자극을 받으면서 염증 등을 일으키는 것으로 주로 **내측 추벽이 원인**이 된다.

증상으로는 무릎의 전내측에 직접적인 외상을 입은 병력이 있으면서 **무릎 전방부에 만성적인 동통을 호소**하며 활동에 의해 증상이 심해지는 경우가 대부분이다. 무릎을 완전히 펴거나 구부리는 것에 제한이 있고, 염증에 의한 관절 부종과 무릎의 굴곡과 신전 시 약 30도 굴곡위에서 마찰음을 느낄 수도 있다.



[그림. 88] Medial plica Irritation [그림. 89] Medial plica Snapping

출처 : <http://www.activemotionphysio.ca/article.php?aid=347>

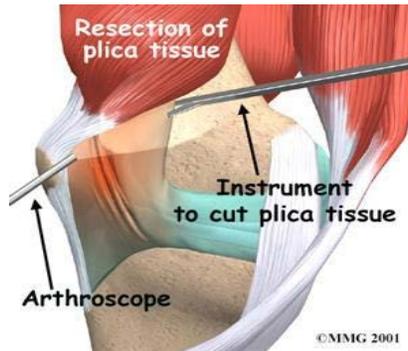
I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
시술 및 처치

치료방법으로는 약물치료와 물리치료를 권장한다. 그러나 보존적 치료에 호전되지 않는 경우에는 관절경적 추벽절제술을 시행한다. 관절경 수술은 관절 부위만 마취를 하고 문제가 생긴 무릎 관절 부위에 볼펜 크기보다 가는 1cm 미만의 작은 구멍으로 관절경(arthroscope)을 삽입해서 관절 상태를 모니터로 보면서 비후된 추벽을 잘라내는 수술이다. 이때 시술코드는 80.76(Synovectomy of knee)으로 분류한다.



[그림. 90] Synovectomy of knee by arthroscopy

출처 : <http://www.activemotionphysio.ca/article.php?aid=347>

10) Manipulation of Knee

무릎 관절에 대한 도수정복은 전신마취를 할 수도 있고 안할 수도 있다. 마취 여부에 관계없이 도수정복(manipulation)의 목적에 따라 코드 분류를 한다.

- ① 운동범위를 결정하기 위한 무릎의 진단적 도수정복은 93.05(Range of motion testing)로 분류한다.
- ② 무릎뼈 탈구와 무릎 반달연골의 도수정복은 79.76(Closed reduction of dislocation of knee)으로 분류한다.
- ③ 관절 유합을 정복 또는 파괴시키는 강력한 mobilization은 93.26(Manual rupture of joint adhesions)으로 분류하고, 관절의 선천적 위축에 대한 교정은 93.29(Other forcible correction of deformity)로 분류한다.
- ④ 기타 도수정복은 근육 또는 힘줄(tendon)의 신장(stretching)에 대한 도수치료(hand treatment)는 93.27(Stretching of muscle or tendon), 근막의 신장에 대한 같은 도수치료는 93.28(Stretching of fascia)을 포함한다.

11) 개방성 골절 부위의 debridement²⁸⁾

개방성 골절 부위에 죽은조직제거술(debridement)을 시행했을 때는 79.60~79.69에서 적절한 코드로 분류한다.

이때 피부 상처의 죽은조직제거술을 나타내는 86.22(Excisional debridement of wound, infection, or burn) 코드로 분류하지 않도록 주의한다.

왜냐하면, debridement of the skin and subcutaneous tissue는 **개방성 골절 부위의 debridement에 따른 선행 절차**이기 때문이다.

질병분류전문가는 정확한 코드 분류를 위해서 색인을 참조해야만 한다.

개방성 골절부위의 debridement를 위한 적합한 코드는 색인에서 다음과 같이 찾는다.

```

Debridement
- open fracture (compound)
-- phalanges
--- hand 79.64
    
```

주) 제외

Do not tendon debridement이나 bone shortening procedure에 대해서 분류하지 않아야 하며, 이러한 절차는 전체 수술의 한 통합된 부분으로 이해를 해야 한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

28) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1995 Page: 12

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Open reduction of fracture with Internal and external fixation²⁹⁾



오른쪽 중간 족근골 골절(midtarsal fracture)로 입원했다. 골절부위를 개방하고 두개의 Kirschner wires를 박고, 네 개의 핀을 박았다. 외부 고정틀로 핀에 연결시켜 족근골 관절을 가로질러 압력을 줄 수 있도록 하여 정복술을 시술했다. 이 수술에 적당한 코드는 어떻게 분류하나요?



79.37(Open reduction of fracture with internal fixation, tarsals and metatarsals)로 분류하고, 78.18(Application of external fixation device)을 추가로 분류한다.

2) Closed reduction of fracture with intra-medullary nailing³⁰⁾



대퇴 골간 근위부 골절과 이차적으로 Paget's disease를 가진 환자가 closed reduction with intra-medullary nailing을 했다. 골절부위는 왼쪽 전자 아래 4인치 부분이었다. 경골에 traction pin을 박은 후 왼쪽 다리에 traction을 가한 후에 대전자(great trochanter) 위쪽과 아래쪽에 3인치 절개를 하였다. 방사선 투시 하에 날카로운 머리송곳을 이용해 입구를 만들고 안내 핀을 골수관 관에 박았다. 골절은 traction과 하단부분 아래 crutch를 이용해서 manipulation을 했다. 따라서 안내 핀은 골절부위를 통과했다. 골수관 관을 확장시킨 후에 42cm의 Russell Taylor femoral nail을 박았다. 이때 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?



79.15(Closed reduction of fracture with internal fixation)로 분류한다.

29) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1994 Page: 5

30) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1994 Page: 6 to 7

3) Closed reduction of fracture with skeletal traction³¹⁾

Q

균형 골격 견인(balanced skeletal traction)을 동반한 왼쪽 대퇴골 골절의 비관혈적 정복술을 받는다면, 79.05와 93.44 코드를 둘 다를 주는지 아니면 79.05 코드 하나만 분류하는지요?

A

79.05(Closed reduction of fracture without internal fixation device, femur) 하나만 분류한다.

주) 3권 색인을 보면 79(Reduction of fracture and dislocation) 아래에 직접 기술되어 있는 안내문을 읽어보라. 또한, 알파벳 인덱스에서 traction이라는 주요 단어를 찾으면 “Traction with reduction of fracture or dislocation인 경우에는 reduction, fracture를 찾든지 reduction, dislocation을 참조하라.”라고 서술되어 있다. Reduction(with traction device) of femur는 79.05로 분류한다. Application을 찾아보면 traction을 하면서 reduction of fracture or dislocation을 동반한 경우는 reduction, fracture에서 검색하든지 reduction, dislocation에서 검색을 하라.

I 진단 코드 분류 지침

4) Kyphoplasty with fracture reduction and methyl-methacrylate stabilization³²⁾

Q

Kyphoplasty는 추가적인 단계를 제외하면 Vertebroplasty와 매우 유사하다. 그것은 척추 내부로 팽창된 풍선을 삽입하는 것이다. 예를 들면, 환자가 T12~L1의 압박 골절로 low back pain으로 입원하였으며 conservative treatment에 회의적이었다.

따라서 환자는 T12~L1 골절에 대한 시술로 vancomycin과 혼합된 methyl methacrylate를 이용해서 internal fixation을 시행하고 팽창된 bone temp를 이용해서 direct reduction과 kyphoplasty를 시행하였다. 이 시술방법에 대한 적합한 코드는 무엇인지요?

A

Kyphoplasty with fracture reduction and methyl-methacrylate stabilization은 78.49(Other repair of plastic operation on bones, vertebrae)와 03.53(Repair of vertebral fracture)으로 분류한다.

주) Kyphoplasty는 의사가 압박 골절(compression fracture)에서 척추 높이를 복구하기 위해서 pedicle을 통해 팽창된 풍선을 삽입하고 확장시키는 시술을 포함한다. 풍선을 제거한 후에 cavity에 시멘트 같은 물질(polymethyl-methacrylate methyl-methacrylate)로 가득 채워서 뼈를 더욱 안정화시키기 위해서 단단하게 만든다. 이러한 시술은 fluoroscope로 안내를 받으며 시행한다.

Kyphoplasty는 Vertebroplasty와 매우 유사하다. 그러나 Vertebroplasty에는 vertebra의 compression fracture reduction을 보조하기 위해서 풍선을 삽입하는 시술은 없다.

II 신체계통별 진단

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

31) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1989 Page: 16

32) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2002 Page: 14

5) Vertebroplasty and stabilization of vertebral fracture³³⁾

Q

AHA Coding Clinic(1999년 4분기)에 따르면, percutaneous vertebroplasty 코드 분류를 살펴보면 fracture reduction이 vertebroplasty의 한 가지 고유한 구성요소로 포함된다고 명시되어 있지 않다. 그러므로 코더들은 두개의 코드(예를 들면, 78.49와 03.53)를 모두 분류할 수 있는지 혼란스럽다.

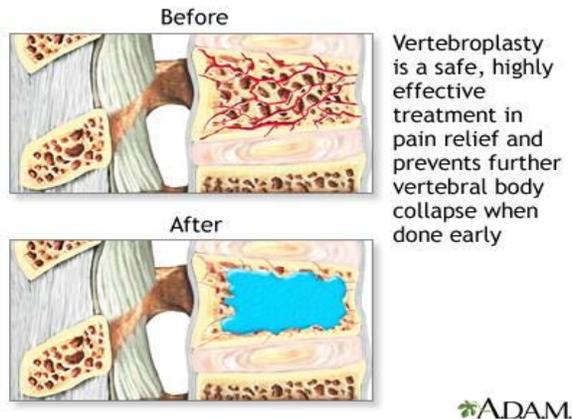
만일 fracture reduction이 vertebroplasty에 동반된 것으로 간주할 수 있다면, 코드 분류 시에 포함시켜도 되는 것인지 구분해주기 바란다. 예를 들면, L1 압박 골절로 conservative treatment를 받던 79세 여자환자는 호전이 되지 않아 수술을 받고자 한다.

이 환자는 vertebroplasty와 stabilization을 시행했고 이 시술을 통해서 거의 정상적인 척추 높이를 구하고자 기기를 사용하였다. 또한, 높이를 유지하고 척추 후만증(kyphosis)을 완화시키고 척추를 안정시키기 위해서 골절선을 통해 척추에 methylmethacrylate를 주입하였다.

A

Methacrylate stabilization에 대해 78.49(Other repair or plastic operations on bone, other)로 분류한다. 수술적 치료의 통합적 구성요소인 Instrumentation, methylmethacrylate stabilization 등은 78.49에 모두 포함된다.

Vertebroplasty는 Kyphoplasty와 달리 압박 골절 정복을 위해 척추의 높이를 복구하기 위한 풍선팽창 방법을 사용하지는 않는다. 단지 척추를 안정화시키기 위해 methylmethacrylate를 척추에 주입하는 방법이다. Kyphoplasty에서는 골절을 reduction 하기 위해 풍선을 사용한다.



[그림. 91] Percutaneous Vertebroplasty

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100204.htm>

33) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2002 Page: 14 to 15

6) OR/IF of nonunion of fracture with bone graft³⁴⁾

Q

40세 남자환자는 이전에 3도 경골 골절(Grade III tibia fracture)로 외부고정 장치를 하고 있다. 왼쪽 경골 근위부가 불유합 되어서 관혈적 정복술과 골(뼈)이식을 받기 위해 입원했다. 장골능(ilic crest) 부위에서 거의 30gm의 해면골을 수집했다. 골절부위를 노출해서 불유합된 부분에 절골술과 세척술, 재정복술을 시행하였다. 골편간 압축을 가하고 세 개의 screw와 수집한 골(뼈)이식편으로 골절부위를 채웠다. 이 수술에 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?

A

79.36(Open reduction of fracture with internal fixation, tibia and fibula)과 78.07 (Bone graft, Tibia and fibula)로 분류하고 추가로 77.79(Excision of bone for graft, other)를 함께 분류한다.

주) 관혈적 정복술을 시행하면서 골(뼈)이식을 한 경우에 79.3_로 분류하고 골(뼈)이식 78.0_와 이식을 위한 뼈절제술은 77.7_로 추가로 분류한다.

(진단코드 분류)

주진단으로 Nonunion of fracture에 대한 코드를 분류하고, late effect of fracture of lower extremities를 추가로 분류할 수 있다. 만약 상해외인을 알 수 있다면 상해외인에 대한 코드를 추가로 분류할 수 있다.

7) 360° spinal fusion – classification³⁵⁾

Q

Interbody fusion device를 insertion하는 시술을 360°spinal fusion으로 코드를 줄 수 있을까요?

우리가 interbody fusion device insertion을 360°spinal fusion을 지시하는 것(indicative)이라고 설명했었다. 정형외과 의사들은 현재 이 두 가지 시술은 오로지 단 한 번의 절개로 시술했을 때에만 360°spinal fusion을 대체할 수 있다고 주장하고 있다.

그들이 병원에서 가르치고 있는 단어는 TLIF(transforminal lumbar interbody fusion)와 PLIF(posterior lumbar interbody fusion) 그리고 Interbody fusion device 이용에 관한 것이다. 병원에서 이 시술간의 상관관계를 구분하는 일이 맞는 것 일까요?

A

84.51(Interbody fusion device)은 insertion 하는 것이 360°spinal fusion을 가리키는 것은 아니다. 81.61(360 degree spinal fusion, single incision approach)로 분류하기 위해서는 반드시 의사가 한 번의 절개를 통해 anterior column과 posterior column의 관절 유합을 시행했다는 기록을 확인할 수 있어야만 한다.

34) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1994 Page: 7

35) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2003 Page: 20

8) Application of halo traction device³⁶⁾

Q

65세 남자환자는 외상으로 인해 경막외 출혈과 C6~7 부위에 불안정 과거력이 있다. 이전에 다단계 경추의 추궁절제술과 측 측면의 mass plate를 이용한 fusion을 받았다. 그 후에 목이 휘었고 방사선으로 보면 C5에 lateral mass screw가 전위되어 있음을 알 수 있었다.

이러한 결과를 본 후에 의사는 spinal fusion failure 위험성 및 Halo brace를 적용하여 안정시키기로 결정했다. 환자는 침상에 누운 채로 두피에 준비와 도포를 한 후에 halo의 posterior vest plate를 착용했다. Halo ring은 4개의 핀으로 두피를 보호했다.

이 경우에 halo traction device를 착용할 때 적합한 코드는 어떻게 분류해야 하나요?

A

Skull tongs 또는 Halo traction device를 삽입 또는 교체 시에 02.94(Insertion or replacement of skull tongs or halo traction device)로 분류한다.

Halo는 안정화시키는 장치로 Halo device를 이용해서 traction을 할 때는 93.41 (Spinal traction using Halo device)로 분류한다. 또한 Skull device를 이용해서 spinal traction을 할 때는 93.41로 분류한다. 이때 traction은 halo device에 대한 부가적인 방법이다.

주) Halo traction device를 삽입 또는 교체할 때는 02.94 코드로 분류하고 traction을 할 때는 93.41 코드로 분류한다.

9) Cervical expansile laminoplasty³⁷⁾

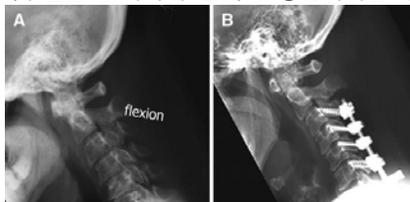
Q

신경외과 의사와 정형외과 의사는 경추 척추병증(spondylopathy)을 동반한 척추 협착증(spinal stenosis)을 가진 환자들에게 cervical expansile laminoplasty라고 불리는 수술을 시술하기 시작했다. 이 수술에 대한 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A

03.09(Other exploration and decompression of spinal canal)로 분류한다. 이 수술은 보통 경추 협착증에 대한 시술이다. 외과의들은 pedicle level에서 척추판을 절개하여 압력을 경감시킨다. 따라서 이 시술은 조직을 절제하거나 제거하는 수술은 아니다.

주) 척추병증을 동반한 척추 협착증에 대한 수술로 cervical expansile laminoplasty는 pedicle level에서 척추판을 절개하여 압력을 경감시키는 수술로 03.09로 분류한다.



[그림. 92] Cervical expansile laminoplasty

출처 : http://neurosurgerycns.files.wordpress.com/2012/01/a_prospective_randomized_trial_comparing.jpg

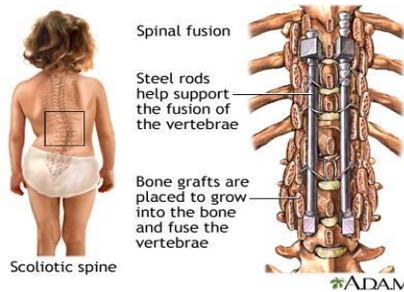
36) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2001 Page: 8

37) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2002 Page: 15

10) Neuromuscular scoliosis with anterior spinal release and spinal fusion³⁸⁾

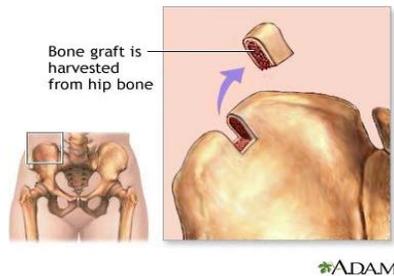
Q 16세의 여자환자로서 105° 경사가 있는 진행성 신경근육성 척추측만증(progressive neuromuscular scoliosis with 105 degree curve)을 가진 환자이다. T9~L3까지 anterior spinal release를 시행하고 T2에서 ilium까지 posterior spinal fusion을 시행하였는데 기구를 이용하였고 장골을 이용해서 자가 뼈 이식을 시행하였다. 이때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A Posterior spinal fusion(T2에서 ilium)은 81.05(Dorsal and dorsolumbar fusion, posterior technique)로 분류한다. 그리고 anterior spinal release에는 80.49 (Division of joint capsule, ligament, or cartilage, Other specified sites), Harvested bone graft는 77.79(Excision of bone for graft, other)로 분류한다. 이러한 수술 유형은 보통은 심한 척추측만증(scoliosis)을 가진 어린이들에게 시행한다. 외과의는 annulus 속으로 anterior incision을 가한다. 그 후에 척추측만증을 교정하기 위해 뒤쪽에서 rod를 삽입한다.



[그림. 93] Posterior Spinal Fusion of scoliosis

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/19468.htm>



[그림. 94] Harvested Bone Graft

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/8745.htm>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

38) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2002 Page: 16

11) Lengthening of growth rod³⁹⁾

Q

영아의 척추측만증(scoliosis) 교정을 위한 수술로 lengthening of growth rod를 삽입하였다. 이때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A

78.49(Other repair or plastic operations on bone, other)로 분류한다. 이 수술은 사지 연장술이나 외부 고정 장치를 삽입하는 수술이 아니다.

주) 영아의 척추측만증 교정을 위한 수술로 연장(lengthening)을 시행하는 경우에는 78.49로 분류하며, 이 수술은 사지연장술이나 외부 고정 장치를 삽입하는 수술은 아니다.

12) Postop. lumbar wound infection and internal fixation hardware failure⁴⁰⁾

Q

요추의 수술 과거력이 있는 64세 남자환자가 요추 부위 수술 후 상처 감염과 내부 고정 장치의 부전으로 입원했다.

상처부위를 살펴 보고난 후에 nonexcisional wound debridement와 irrigation을 실시하였다. Hardware를 분해하여 reapproximation을 하고 L5 pedicle screw를 replacement하였다. 이때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A

Replacement of pedicle screws and longitudinal bars는 78.59(Internal fixation of bone without fracture reduction)로 분류한다. 이 코드는 hardware의 분해와 제거를 포함한다. 그리고 86.28(Nonexcisional debridement of wound, infection, or burn)을 추가로 분류할 수 있다.

주) 내부 고정 장치 부전으로 인해 분해하여 교체할 때는 78.59로 분류하고 이 코드는 hardware의 분해와 제거를 포함한다.

39) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2002 Page: 12

40) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2003 Page: 15

13) Decompressive laminectomy with partial discectomy same level⁴¹⁾

Q

척추 협착증(spinal stenosis)을 가진 환자로 예정되어 있던 감압적 척추절제술을 받기 위해 입원했다. 그러나 수술 전에 추간판탈출증이 발견되어서 절제하기로 했다.

의사는 추간판탈출증과 partial discectomy는 부수적인 수술이며 주수술은 decompressive lumbar laminectomy라고 하였다. 이 경우에 03.09와 80.51을 모두 분류하기에 적합한지요?

A

같은 척추 level에 discectomy와 decompressive laminectomy를 시술했다면 80.51(Excision of intervertebral disc)만 분류한다.

같은 수술시간 동안에 같은 부위에 수술을 했을 때 03.09(Other exploration and decompression of the spinal canal)와 80.51(Excision of intervertebral disc)을 둘 다 분류하는 것은 적합하지 않다. 왜냐하면 decompressive laminectomy는 80.51 코드에 포함되기 때문이다.

만일 decompression이라는 단 하나의 수술만 시행했다면 03.09로 분류한다. 그러나 excision of the disc와 decompressive laminotomy를 각각 다른 vertebral level에 시행했다면, 03.09(Other exploration and decompression of the spinal canal)와 80.51(Excision of intervertebral disc)을 모두 분류하는 것이 적절하다.

14) Spinal fusion with bone graft and laminectomy⁴²⁾

Q

정형외과 의사가 광범위한 척추 수술을 시행하였다. L3~4에 laminectomy, L2와 L5에 hemilaminectomy, L3~4와 L4~5에 관절면절제술(facetectomy), L3~4와 L5에 foraminotomy를 하고 spinal fusion with iliac crest bone graft를 시행하였다. 이때 적합한 수술코드는 어떻게 분류하나요?

A

81.08(Lumbar and lumbosacral fusion, posterior technique)로 분류하고 77.79(Excision of bone for graft, other laminectomy, hemilaminectomy)를 추가로 분류한다. 그리고 foraminotomy는 spinal fusion을 위한 operative approach의 한 부분으로 따로 시술코드를 줄 필요가 없다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

41) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1995 Page: 9

42) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1995 Page: 9

15) Spinal decompression at different levels⁴³⁾

Q 동일한 수술시간 내에 decompressive microlaminoplasty를 L3~4와 L4~5에 두 번 시행했을 때 03.09 코드를 두 번 분류할 수 있는지요?

A 03.09(Other exploration and decompression of the spinal canal) 코드를 두 번 분류할 수 있다. 왜냐하면, 각각 다른 vertebral level에 decompression을 시행했기 때문이다.

16) Debridement of open fracture with fixation and shortening⁴⁴⁾

Q 테이블 톱 사고로 두번째 손가락의 개방성 골절, 뼈의 손실, 힘줄 열상으로 입원했다. 두번째 손가락에 debridement를 시행하였고 골절 부위에 shortening과 fixation repair를 시행하였다. 힘줄 열상을 repair하였고, bone fragments를 debridement 하였다. 우리는 86.22(Excision or destruction of lesion or tissue of skin and subcutaneous tissue, excisional debridement of wound, infection, or burn) 코드의 적합한 코드로 분류에 관한 코딩클리닉 지침을 참조하였다.

그러나 79.6_로 코드 분류하기에는 의문 사항이 있는 것 같다. Debridement of open fracture site는 추가적으로 코드를 분류할 수 있다고 하였는데, debridement of tendon의 코드 분류는 어떻게 분류하나요?

A 78.59(Internal fixation of bone without fracture reduction, other)를 주수술로 분류하고 79.64(Debridement of open fracture site, phalanges of hand)를 추가로 분류한다.

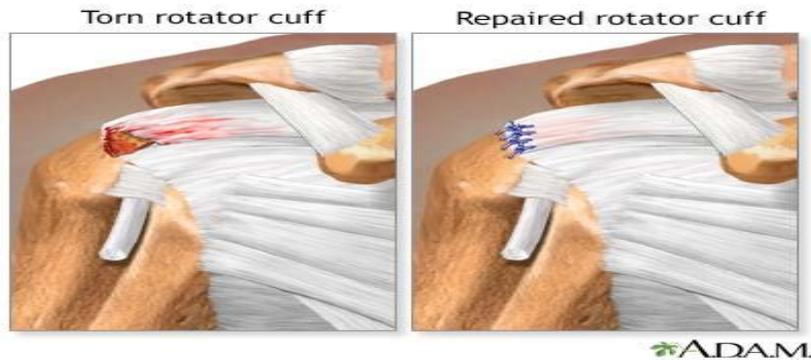
43) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1995 Page: 10

44) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1995 Page: 12

17) Shoulder decompression with Repair of rotator cuff⁴⁵⁾

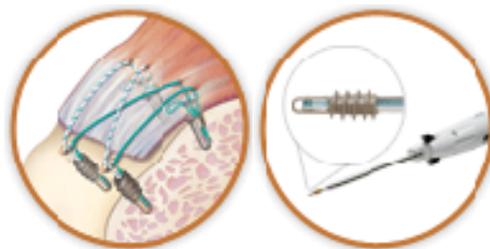
Q Right shoulder decompression with repair of rotator cuff에 대한 수술을 하였다. Repair of rotator cuff 코드인 ligament를 divide하는 절차는 수술의 한 과정 이므로, coracoacromial ligament는 83.63 코드로 분류하고, repair of the coracoacromial ligament 코드를 추가해서 줄 수 있는지요?

A 83.63(Rotator cuff repair) 하나만 분류한다. 이 수술에서는 rotator cuff로 접근하기 위해서 coracoacromial ligament를 divide한다. 그러므로 coracoacromial ligament repair는 closure의 한 부분으로 추가 분류할 수 없다.



[그림. 95] Repair of Rotator cuff

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100229-4.htm>



[그림. 96] SpeedScrew Fully Threaded Knotless Device

출처 : http://www.arthrocrewsportsmedicine.com/arthroscop/Vol2.Q2/new_products_2.html#

45) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1993 Page: 8

18) Shoulder decompression with release of entrapped brachial nerve⁴⁶⁾

Q 왼쪽 어깨에 release of an entrapped brachial nerve를 위해서 nerve decompression할 때 적합한 코드는 무엇인가요?

A 04.49(Other peripheral nerve or ganglion decompression or lysis of adhesions)로 분류한다.

19) Arthroscopic repair of shoulder⁴⁷⁾

Q 우리 AHA Coding Clinic 직원은 shoulder arthroscopies에 대한 적절한 코드 분류에 대해 많은 논의를 해왔다. 특히, rotator cuff에 대해 repair는 하지 않고 debridement만 하는 경우에 관해서 가장 많이 논의했다.

Extensive debridement of the acromion, subacromial bursectomy, division of the coracoacromial ligament, and an abrasion acromioplasty를 모두 포함하는 shoulder arthroscopy에 대해 어떻게 코드를 분류할 것인가?

A 어깨에 arthroscope을 사용해서 repair를 한 경우에 debridement, bursectomy, ligament division and abrasion과 같은 시술을 함께 시행한 경우 81.83(Arthroplasty and repair of shoulder and elbow, other repair of shoulder)으로 분류한다. Surgical repair의 통합된 각각의 부분들은 repair에 모두 포함되므로 따로 분류하지 않는다.

46) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1993 Page: 8

47) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1993 Page: 5

20) Loose procedure⁴⁸⁾

Q Loose procedure의 코드는?

A 81.45(Other repair of the cruciate ligaments)로 분류한다. 이 수술은 무릎 관절을 고정시키기 위해 십자 인대(cruciate ligament)를 수복하는 것을 말한다.



그림 1

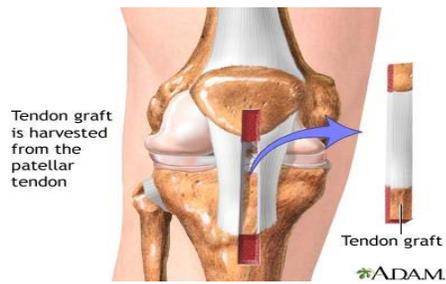


그림 2

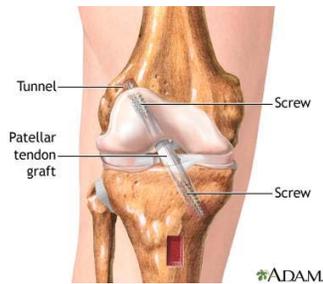


그림 3



그림 4

[그림. 97 Repair of the cruciate ligament

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100230.htm>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

48) AHA, Coding Clinic, March - April 1987 Page: 12

21) Re-amputation above the knee⁴⁹⁾

Q Below-knee amputation을 받았다. 2주일 후에 절단 부위의 치료가 잘 안되어 vascular compromise를 지속시키기 위해 re-amputation above the knee를 시행하였다. 이때 84.17(Above-knee amputation)이나 84.3(Revision of amputation stump) 중에서 어느 것이 더 적합한 코드인지요?

A 84.17(Above-knee amputation)로 분류한다. 84.3은 보다 더 상위의 해부학적 부위를 절단할 때 분류하는 것이 아니라 revision 또는 re-amputation of the stump할 때 분류하는 코드이다.

주) 무릎 아래 절단술을 시행한 이후에 절단 부위에 합병증이 발생하여 무릎 위까지 다시 절단술을 시행할 때는 보다 더 상위의 해부학적 부위를 절단할 때 사용하는 84.17로 코드 분류한다.

22) Antibiotic injection through existing arthroscopy portals⁵⁰⁾

Q 무릎에 화농성 관절염(pyarthrosis)을 가진 환자가 항생제 치료를 위해서 튜브를 삽입했다. 튜브는 이전의 관절경 문맥으로 삽입을 했고 새로운 절개를 하지 않았다. 절개를 하지 않고 관절주위에 항생제를 주입하기 위해 튜브를 삽입했다. 이때 적절한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 81.92(Injection of therapeutic substance into joint or ligament)로 분류한다. 이때는 infusion을 포함한다. 그리고 99.21(Injection of antibiotic)을 추가로 분류할 수 있다.

⇒ 2002. 10.1 이후에는 injection/infusion of oxazolidinone class of antibiotics는 00.14(Injection or infusion of oxazolodompme class of antibiotics)로 분류한다.

23) Arthroscopic repair of knee⁵¹⁾

Q 33세 여자환자는 arthroscopic abrasion chondroplasty(medial facet, patella), synovectomy, excision of plica를 시행하였다. 이때 각각의 수술코드는 어떻게 분류 하나요?

A 81.47(Other repair of knee)로 분류한다. 이때 arthroscopic approach는 코드를 주지 않는다. 관절의 기능을 복구하기 위해서 외과위가 기록해 둔 각각의 procedure들이 포함된 technique를 이용한다. 따라서 surgical repair를 위한 전체적인 일부분으로 간주하여 repair 분류코드에 포함된다.

주) 관절경을 이용한 수술 중 색인에서 관절경을 이용한 수술에 대한 코드가 있으면 그대로 사용하지만 코드가 없을 경우 현재 우리나라에서는 각각의 수술 코드를 분류하고 arthroscopic approach는 arthroscopy 검사 코드를 추가로 분류하고 있다.

49) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter 1988 Page: 12

50) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1989 Page: 16

51) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1993 Page: 5

24) Reattachment of leg⁵²⁾

Q

Leg reattachment에 적합한 코드는 무엇일까요? Repair of the cruciate, collateral, popliteal ligament, repair of the knee를 시행했다. 각각 시행된 시술(예를 들면, revascularization, joint repair)들은 84.27 코드에 추가해서 줄 수 있을까요?

A

84.27(Lower leg and ankle reattachment)을 주수술로 분류하고 81.45(Other repair of cruciate ligaments), 81.46(Other repair of the collateral ligaments), 81.47(Other repair of knee)을 추가로 분류할 수 있다. 왜냐하면 이러한 시술들이 limb reattachment 시술에 반드시 동반되는 절차는 아니기 때문이다.

주) 3다리 재부착 수술을 시행하면서 무릎 인대 수복술, 혈관재생술, 관절 수복술을 함께 시행하는 경우에 각각 시행된 시술들이 다리 재부착 수술에 반드시 동반되는 시술이 아닐 때는 각각의 코드를 추가해서 분류할 수 있다.

25) Packing of polymethyl-methacrylate into bone with excision of tumor⁵³⁾

Q

Giant cell tumor를 절제한 후에 뼈에 packing of polymethyl methacrylate할 때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A

Packing of polymethyl methacrylate에 대해서는 따로 코드 분류할 필요가 없다. 뼈에 Polymethyl methacrylate packing 하는 것은 주요 수술과정 중에 한 부분이다. Polymethyl methacrylate는 space filler로서 사용되고 치유되는 동안 뼈를 보호하는 역할을 한다. 이때 Giant cell tumor excision 코드만 분류한다.

주) 정형외과 수술할 때 사용하는 정형외과적 처치 재료에 해당되는 경우는 수술과정에 동반되는 절차이므로 추가로 분류하지 않는다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

52) AHA, Coding Clinic, First Quarter 1995 Page: 8

53) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1993 Page: 10

26) Distal clavicular resection and Bankart procedure with Mitek sutures⁵⁴⁾

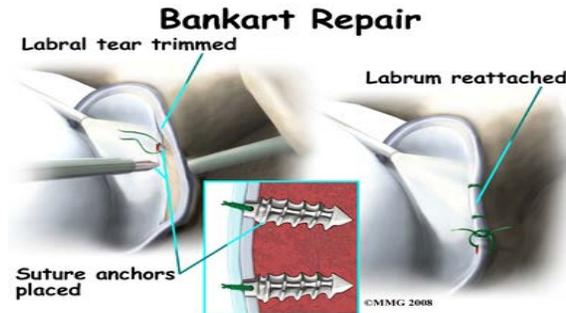
Q

23세 여자환자는 어깨 탈구의 과거력을 가지고 병원을 방문했다. 환자는 머리 위로 팔을 드는 동작을 할 때 어깨 앞쪽의 통증을 호소하고, 오른쪽 견쇄 관절(acromioclavicular joint) 위로 심한 압통을 느끼게 되었다.

환자는 distal clavicular resection을 받았고 Bankart procedure with the use of Mitek suture를 시행하였다. Mitek suture(anchors)가 정형외과 수술 코드 분류에 어떤 영향을 미치는지요?

A

81.82(Repair of recurrent dislocation of shoulder)로 분류한다. Mitek suture는 전통적인 suture 대신에 사용되는 orthopedic device이다. 전체 수술 과정에 따른 것으로 따로 코드를 분류할 필요가 없다.



[그림. 98] Bankart repair

출처 : <http://eorthopod.com/content/shoulder-dislocations>

54) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1995 Page: 15

5

신경 및 골격계 질환의 시술과 처치 지침

1) Head and neck cancer

뇌 종양 진단방법은 전산화단층촬영(CT), 자기공명영상(MRI), 뇌혈관조영술(cerebral angiography) 등 다양하다.

특히 악성도를 알아보기 위하여 단일광자단층촬영(Positron Emission Tomography-computerized tomography), 양전자방출단층촬영(Single-Photon Emission Computed Tomography), 자기공명분광검사(Magnetic Resonance Spectroscopy) 등이 있다.

뇌 종양 수술의 목표는 종양을 **최대만으로 제거**하고 뇌의 손상을 최소화하여 **뇌의 기능을 보존**하는 것과 조직학적으로 진단하여 뇌압을 감소시키고 보존치료의 효과를 증대시키는 것에 있다. 치료방법으로는 수술, 방사선치료, 화학요법이 있다.

정위적 신경수술(stereotactic neurosurgery)은 선형가속기가 발생시키는 방사선을 이용하여 두개강 내 및 두경부 내의 병소 치료를 할 때 두개골을 잘라내지 않고 **매우 정확하게 정위적(입체적)으로 병소를 파괴**시키는 안전하고 **비침습적**인 치료법이다.

선형가속기를 이용한 정위 방사선 뇌수술은 환자의 머리에 정위 장치를 씌우고 전산화 단층촬영이나 자기공명영상을 촬영하면, 이들 촬영 영상 위에 정위 기준과 병소가 나타나고 이들 정위 기준에 의해 병소의 3차원적인 좌표를 알 수 있게 된다. 이때 시술코드는 92.30~92.39에서 적합한 코드로 분류하고, 정위적 머리 틀의 적용을 나타내기 위해서는 93.59(Other immobilization, pressure, and attention to wound)를 함께 분류한다.

특히 뇌 종양에서는 방사선 수술법으로 **감마나이프법과 선형가속기**를 이용한 방법이 있는데 뇌 전이암과 재발성 뇌암, 청신경초종 등에 탁월한 효과가 있다.

Surgery to remove cancer and area lymph nodes는 환자의 씹기, 삼키기, 말하기 능력을 변화시킬 수 있고 시행된 상세시술과 암의 위치에 따라 적절한 코드를 분류한다.

Chemotherapy는 cisplatin, fluorouracil, carboplatin, paclitaxel 등의 약물이 주로 사용되며 99.25(Injection or infusion of cancer chemotherapeutic substance, NEC) 코드로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치



[그림. 99] Stereotactic frame for targeting deep brain structures

출처 : <http://parkyplace.worldpress.com/page/24>



[그림. 100] Stereotactic neurosurgery

출처 : <http://www.ebne.co.uk/arts/stereotactics/index.php>

2) Burr hole trephination with biopsy

Burr hole을 통한 천두술(trephination)로 뇌의 폐쇄성 생검을 시행할 경우 01.13 (Percutaneous biopsy of brain) 코드로 분류하고, 뇌실의 배액 설치를 위해 뇌외 부위의 뇌실 단락(ventricular shunt to extracranial site)은 02.39(Other operations to establish drainage of ventricle)로 코드 분류한다.

3) Craniotomy with removal of SDH

급성 또는 만성 경막하 출혈 시에 개두술로 혈종을 제거한 경우에는 01.31(Incision of cerebral meninges)로 분류하고, 경막상 혈종을 제거한 경우에는 01.24(Other craniotomy, extradural hematoma) 코드로 분류한다.

개두술을 시행하여 뇌내 혈종을 배액한 경우에는 01.39(Drainage of intracerebral hematoma)로 분류하고, 뇌내 농양을 제거한 경우는 01.31(Drainage of intracranial hygroma), 뇌 종양을 제거한 경우 01.59(Excision of brain tumor)로 분류한다. 이때 개두술(craniotomy) 또는 두개골절제술(craniectomy)은 종양을 제거하기 위한 수술 위해 접근한 것으로 코드 분류하지 않는다.

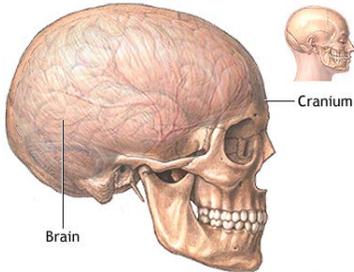


그림 normal anatomy

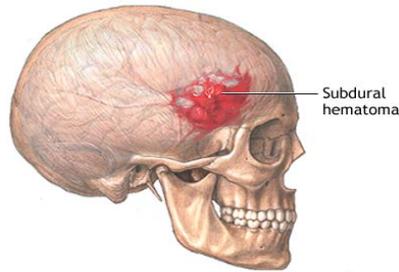


그림 indication

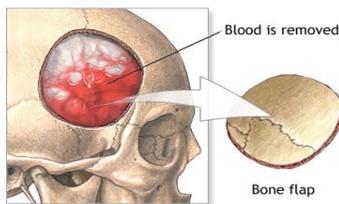


그림 procedure

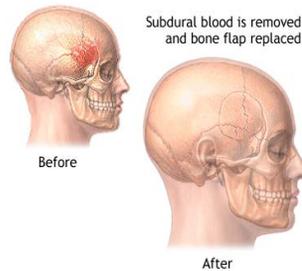


그림 aftercare

[그림. 101] Craniotomy with removal of SDH

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100048.htm>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

4) Cranioplasty

두개골성형술은 개방성 압박 골절 치료를 위해 두개절제술이나 두내 감압술(cerebral decompression) 이후에 발생한 두개골 결손(skull bone defect)에 대한 수술법이다.

두개골성형술 적응증은 이마 부위와 같이 미용 상 필요한 경우 또는 두개골 결손이 2~3cm 이상 되는 경우 그리고 결손 부위의 압통 등 불편감이 지속되는 경우이다.

두개골성형술 방법은 거상법(elevation), 반전법(reverse turn method), 대용골편을 사용하는 경우가 있다.

거상법은 소아의 함몰 골절(depressed fracture)인 경우 골절 주위부에 천공술을 통해 함몰 부위를 거상시키는 방법으로 02.02(Elevation of skull fracture fragments)로 코드 분류한다. 반전법은 골편을 뒤집어서 고정시키는 방법이다.

자가골 이식술(Autogenous bone graft)은 주위 두개골의 외판, 늑골이나 장골능선(iliac crest)을 이용하며 무기물 재료를 이용한 성형술은 티타늄 등 금속성 물질과 methyl-methacrylate를 사용한다.

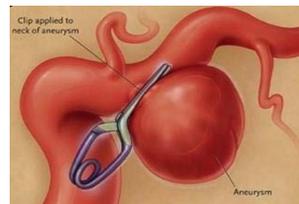
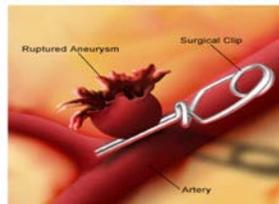
두개골성형술이 골(뼈)이식을 주된 목적으로 한 경우에는 02.04(Bone graft to skull) 코드로 분류하고 자가골 또는 레진을 이식하여 골(뼈)성형을 할 때는 02.06(Other cranial osteoplasty)으로 분류한다.

5) Clipping of cerebral aneurysm

두개골의 한 부분에 수술적 절제를 하고 의사는 뇌 동맥류(cerebral aneurysm)를 노출시킨 후에 뇌동맥류 낭(sac)쪽의 혈류를 차단하기 위해 뇌동맥류 목 부분을 메탈 클립으로 묶어둔다. 절찰술이 끝나고 나면 두개골도 봉합한다. 이때 시술코드는 39.51(Clipping of aneurysm)로 분류한다.

클리핑 적응증은 뇌 동맥의 일부가 결손이 생겨 혹처럼 돌출된 것이 파열되어 출혈이 발생하는 뇌 동맥류 파열이다.

Clipping Treatment for Cerebral Aneurysm



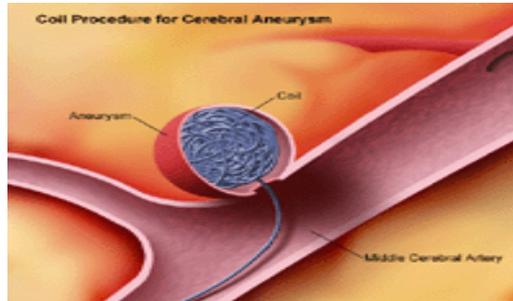
[그림. 102] Clipping of aneurysm

출처 : http://chicago.medicine.uic.edu/departments___programs/departments/anesthesiology/residency/subspecialty_training/neuroanesthesia

6) Endovascular coiling or coil embolization

코일 색전술은 클리핑 수술에 비해 최소한의 침습적 시술로 뇌 동맥류를 치료하기 위해 1996년부터 도입되었고 뇌 동맥류의 새로운 치료법으로 널리 시술되고 있다.

코일 색전술은 두개골을 절개하지 않고 Fluoroscopy(방사선 “movie”와 유사한 특수한 유형의 방사선)를 이용하여 대퇴 동맥에 조그만 구멍을 통해, 뇌혈관까지 부드러운 백금 와이어를 동맥류에 밀어 넣는다. 백금 와이어는 내부에서 코일을 감게 되어 혈류를 방해하고 동맥류를 차단할 수 있게 한다. 이때 시술코드는 39.72(Endovascular repair or occlusion of head and neck vessels)로 분류한다.



[그림. 103] Coil procedure for cerebral aneurysm

출처 : <http://www.yalemedicalgroup.org/stw/images/126181.jpg>

7) Pituitary tumors

뇌하수체 선종은 시상하부(hypothalamus)의 기능이상으로 지속적인 호르몬의 이상 분비로 인해 발생하기도 하고, 시상하부와 관계없이 뇌하수체의 세포가 종양세포로 전환된다고는 하지만 아직 정확한 원인은 밝혀지지 않고 있다.

Pituitary tumors에 대한 치료는 종양의 유형과 크기 그리고 뇌로부터 얼마나 멀리에서 종양이 자라고 있는지에 따라 달라지고 있다. 종양을 수술적으로 절제하는 것은 접근방법에 따라 나비뼈경유 뇌하수체절제술(transsphenoidal hypophysectomy)과 경두개 뇌하수체절제술(transcranial hypophysectomy)이 있다.

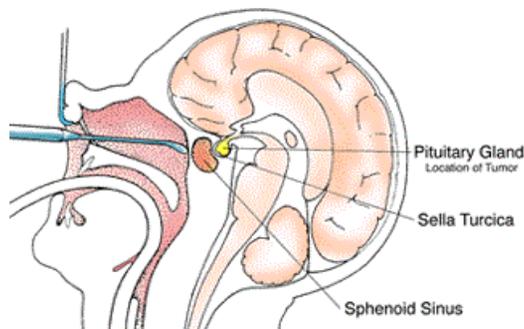
Transsphenoidal hypophysectomy는 외부에서 절제 없이 코를 통해 코의 중격을 절개하여 뇌하수체의 종양에 접근하는 방법으로, 뇌 조직을 통하지 않고 뇌하수체에 직접 도달할 수 있으며 접근이 용이하고 안전하다. 특히 종양이 나비 굴(접형동)에 퍼져 있는 경우와 미세선종 또는 뇌척수액이 새어나오는 콧물이 동반되어 있는 경우에 적용한다.

Transcranial hypophysectomy는 머릿속 피부를 절개하여 뼈에 창을 내고, 뇌를 싸고 있는 경막을 절개하여 뇌를 특수한 주걱으로 들어 올려서 뇌하수체 부분에 도달한다. 이 수술은 터어키 안와가 정상이며 종양이 주로 터어키안 상방에 위치하고 있는 경우 또는 터어키 안 주위 확장이 심한 경우에 적용한다.

시술에 대한 코드는 수술기록, 경과기록 등을 확인하고 수술방법에 따라 적합한 코드로 분류한다.

- ① Partial excision of pituitary gland, transfrontal(transcranial) approach (07.61)
- ② Partial excision of pituitary gland, transsphenoidal approach (07.62)
- ③ Total excision of pituitary gland, transfrontal(transcranial) approach (07.64)
- ④ Total excision of pituitary gland, transsphenoidal approach (07.65)

그러나 시술 시 접근방법이 기록되어 있지 않고 부분적 절제술을 시행한 경우에는 07.63 (Partial excision of pituitary gland, unspecified approach)으로 분류하고, 전체적 절제를 시행한 경우에는 07.69(Total excision of pituitary gland, unspecified approach)로 분류한다.



[그림. 104] Transsphenoidal operation

출처 : [http://neurosurgery.ufl.edu/patient-care/diseases-conditions/pituitary-tumors/#!prettyPhoto\[164\]/2/](http://neurosurgery.ufl.edu/patient-care/diseases-conditions/pituitary-tumors/#!prettyPhoto[164]/2/)

방사선치료는 수술과 같이 시행될 수도 있고 단독으로 치료에 이용되기도 하는데 이때 시술 코드는 92.2로 분류한다. 그러나 방사선치료를 할 때 gamma knife radiosurgery가 시행되는 경우에는 92.32(Multi-source photon radiosurgery)를 우선적으로 분류하고, 93.59(Other immobilization, pressure, and attention to wound)를 추가로 분류한다.

8) MoyaMoya disease

모야모야병은 특별한 이유 없이 두 개내 내경동맥의 끝부분 즉, **전대뇌동맥과 중대뇌동맥 시작 부분에 협착이나 폐색**이 보이고 그 부근에 모야모야 혈관이라는 작은 이상 혈관이 관찰되는 것을 의미한다. 양쪽 내경동맥이 모두 좁아지게 되게 되나 약 10%의 환자들은 한쪽 내경동맥만 좁아지는 일측성 모야모야병을 보인다.

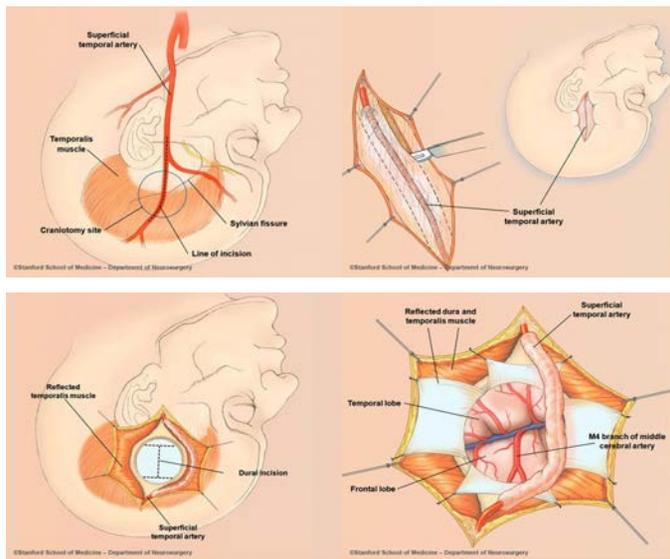
증상은 발병시기에 따라 큰 차이가 있다. 3세 이하 어린 영아에서 모야모야병은 드물지만 다른 연령에 비해 질병이 빠르게 진행되는 양상을 보이며 뇌경색이 좌우 뇌에 연달아 발생하기도 한다. 드물게 중학생 이상 청소년에서 뇌출혈이 발생하여 심한 두통과 의식저하를 보이기도 한다.

진단방법은 cerebral angiography, brain CT, MRI/MRA 등이 있으며, 치료는 수술적 방법으로 직접 재관류술과 간접 재관류술, 장간막 이식이 있다.

Direct revascularization은 천측두 동맥-중대뇌 동맥 문합술(superficial temporal artery-middle cerebral artery(STA-MCA) anastomosis)로 주로 성인에게 적용된다.

외경동맥의 분지인 천측두 동맥(superficial temporal artery)을 두피에서 분리한 다음 두개골을 국소적으로 도려낸 뒤 경막을 열어서 뇌 표면에 있는 중대뇌동맥의 분지에 수술현미경을 이용하여 직접 연결시켜 주는 치료법이다.

모야모야병으로 뇌 혈류량이 모자랄 때 즉시 뇌혈류를 증가시켜 주는데 가장 이상적인 방법이다. 하지만 수술시간이 길고, 가끔은 뇌부종이나 뇌출혈 등의 수술 후 합병증이 나타나는 경우가 많다.

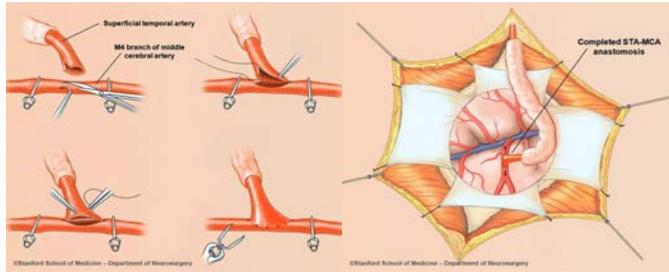


I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
시술 및 처치



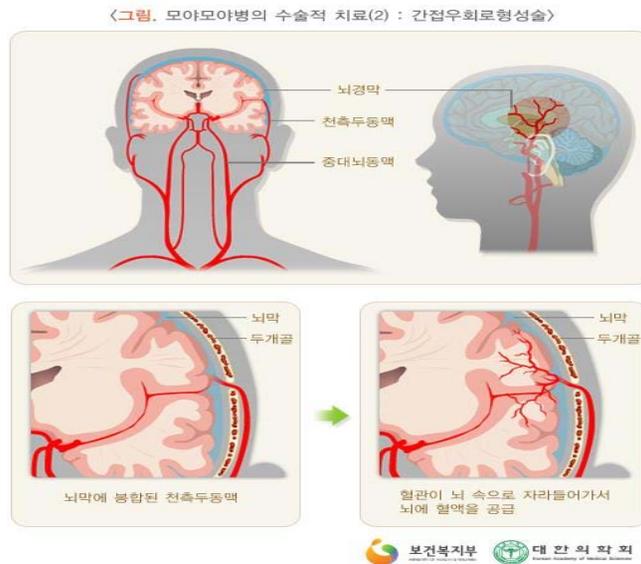
[그림. 105] Superficial Temporal Artery-Middle Cerebral Artery(STA-MCA)

출처 : <http://neurosurgery.stanford-edu/moyamoya/treatments.htm>

Indirect revascularization에는 뇌경질막 동맥 간접문합술(encephalo-duro-arterio-synangiosis, EDAS)과 장간막 이식이 있다.

뇌경질막 동맥 간접 문합술은 천측두 동맥을 두피에서 분리한 다음 경막을 열고 경막 사이에 천측두 동맥이 놓이도록 경막과 봉합함으로써 뇌 표면에 외경동맥을 간접적으로 접촉시키는 방법이다.

동맥과 접촉된 뇌 표면에 신생혈관이 자라나게 함으로써 부족한 혈류를 보충시키는 방법이며 비교적 용이한 편이어서 소아환자에게 많이 적용된다.



[그림. 106] Indirect revascularization

출처 : <http://health.mw.go.kr/healthInforArea/Healthinfo/>

장간막 이식(omentum transplantation)은 복강내 장간막 속에 포함된 동맥과 정맥까지 잘라내어 두피 동정맥과 연결시키고 장간막 자체는 뇌 표면에 얹어 둠으로서 많은 혈관이 뇌 속으로 연결되어 자라들어 가게 유도하는 수술법이다. 이때 시술코드는 39.28(Extracranial-intracranial vascular bypass)로 분류한다.

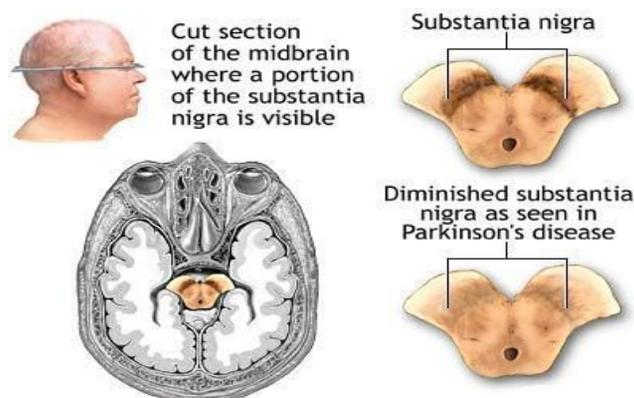
9) Parkinson's Disease

뇌의 흑질 부위에 도파민이라는 신경전달 물질을 생성하는 세포가 서서히 죽어 없어짐으로서 발생하는 신경 퇴행성 질환이다.

진단은 대부분 임상증상으로 가능하나 brain MRI, Positron Emission Tomography 등을 이용한다.

시상파괴술(thalamotomy)은 파킨슨병 증상 중 수족 떨림증과 강직을 치료하는데 탁월한 효과가 있다. 뇌 속의 시상핵 중 특정 부위를 반경 2mm, 높이 2~3mm 정도의 원주형으로 파괴하여 균형이 깨진 뇌위 신경전달 체계를 바로잡아 준다. 이때 시술코드는 01.41(Operations on thalamus)로 분류한다.

담창구파괴술(Pallidotomy)은 파킨슨병 증상 중 서동증을 치료하는데 그 목적이 있다. Globus pallidus내에 있는 조직의 작은 양을 제거하는 수술법이다. 이때 시술코드는 01.42(Operations on globus pallidus)로 분류한다.



[그림. 107] Gamma knife of Parkinson disease

출처 : http://gammaknifeonline.in/gamma_knife_for_parkinsons_disease

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

감마나이프를 이용한 파괴술은 두개강 내 병소를 정상적인 뇌 조직에는 영향을 주지 않고 병소 부위에만 높은 에너지의 방사선을 조사(irradiation)하는 치료법이다.

감마나이프 파괴술 과정은 두피나 두개공의 절개 없이 컴퓨터를 이용하여 머리 주위에 201개의 방사선원을 반구형으로 배치한다. 각기 다른 방향에서 감마선을 조사하고 반구 중심에서 모든 감마선이 교차하도록 되어 있다. **방사선원 하나에서 나온 감마선이 지나는 중간 경로에 있는 정상 조직은 영향을 받지 않으면서 각 방향으로 들어간 감마선이 중심에 최대 에너지 초점을 형성하고 병소를 파괴하게 된다.** 단, 감마나이프는 통상적으로 두개강 및 두경부 내의 3cm 이하의 작은 병변에 한정되어 치료가 가능하다는 단점이 있다. 이때 시술코드는 92.30~92.39에서 적절한 코드로 분류한다.

뇌심부 전기 자극 치료법은 최근에 도입된 치료로 특별히 고안된 자극기를 뇌 속에 설치하는 방법이다.

도파민의 손실에 의해 영향을 받은 **뇌의 부위에 미세한 전기 자극을 흘려보내** 그 부위의 신경신호를 변형시켜 **비정상적인 뇌 신호들을 근본적으로 차단**시킴으로서 동작과 기능들이 점차적으로 돌아오게 하는 방법이다. 이때 시술코드는 02.93(Implantation of intracranial neurostimulator)으로 분류한다.

태아 뇌세포 이식술은 파킨슨병의 원인을 치료하는 가장 이상적인 방법으로 환자의 뇌에 태아의 뇌세포를 이식하여 죽어가고 있는 도파민 생성세포의 역할을 대신하게 하는 방법이다. 살아있는 사람으로부터 뇌를 받을 수 없으므로 주로 8~12주 사이의 유산된 태아의 중뇌를 이용한다. 하지만 법적, 윤리적 문제가 있어 활발히 이루어지지 못하고 있다.

10) Hydrocephalus

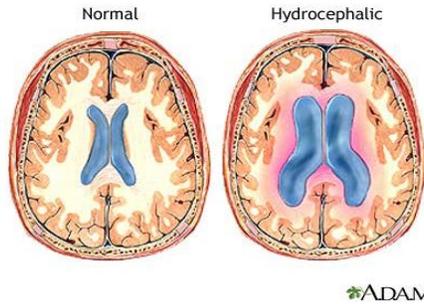
수두증은 어떤 원인에 의하여 뇌실내 맥락총 혈관(choroids plexus vessels)에서 마지막 상시상 정맥동(superior sagittal sinus)에 이르는 뇌 척수액(cerebrospinal fluid)의 순환로가 일부 막히게 되면 **뇌 척수액이 두개강이나 척추강에 비정상적으로 축적**되어, 뇌압의 상승으로 이어지며 이로 인한 증상과 뇌 발달의 장애를 일으킨다.

수두증은 선천적인 뇌와 척수의 구조 이상과 연관되어 나타나는 경우가 많아서 소아에게 많이 발생한다.

비교통성(non-communicating) 수두증은 뇌실에서 지주막하 공간에 이르는 길이 막혀 있는 경우 뇌실(ventricle)만 확장되어 발생한다.

교통성(communicating) 수두증은 제4 뇌실의 출구 이후에 지주막하 공간에서 폐색이 있는 경우 뇌실과 지주막하 공간이 모두 확장되어 발생한다. 수두증을 비교통성과 교통성으로 분류하는 것은 치료방법을 결정하는데 매우 중요한 기준이 된다.

수두증 진단방법은 머리둘레 측정, 열려있는 대천문을 통해 두개강 초음파나 전산화단층촬영으로 뇌실의 확장을 확인한다. 또한 뇌척수액의 흐름을 평가하기 위한 자기공명영상 등이 있다.



[그림. 108] Hydrocephalus

출처 : <http://odlarmed.com/?p=673>

shunt 수술은 수두증에 대한 가장 기본적인 수술로 교통성, 비교통성 수두증 모두 치료가 가능하다. Shunt tube는 직경이 2mm 정도이고 부드럽고 유연한 성질을 갖는 플라스틱(주로 실라스틱)으로 만들어지며 우리 몸과 잘 융화된다. Valve는 뇌 척수액 흐름의 압력을 조절하고 뇌 척수액이 뇌실내로 다시 역류하는 것을 방지하는 기능이 있다.

수두증을 앓고 있는 조산아는 뇌실 출혈이 있는 경우에는 셉트 수술을 하면 실패율이 매우 높으므로 요추 천자나 뇌실 천자로 뇌척수액을 주기적으로 뽑아주는 방법으로 임시적으로 뇌압을 줄여주는 방법이 있다.

뇌실복강 단락술(Ventriculoperitoneal shunt)은 뇌실에 얇은 관을 두고 뇌 척수액을 두피 아래로 뽑아내어 이어진 관을 통해 복강으로 보낸 후 그 곳에서 복막을 통해 다시 몸에 흡수되도록 하는 수술이다. 중간에 밸브 장치를 설치하여 뇌압의 높은 정도에 따라 흐르는 뇌척수액의 양을 조절해 준다. 이때 시술코드는 02.34(Ventricular shunt to abdominal cavity and organs)로 분류한다.

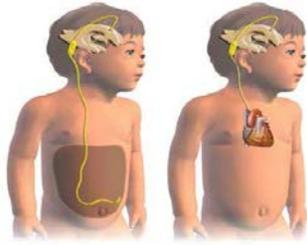
Ventriculoatrial shunt는 뇌 척수액이 목에 있는 정맥을 지나 우심방에 삽입된 심장 카테터로 배액되며, 복막염과 같이 복강내 질환으로 뇌실-복강 간 shunt가 어려운 경우에만 적용한다. 이곳에서 뇌 척수액은 쉽게 혈류를 따라 다른 체액과 같이 걸러지게 된다. 그러나 최근에 많이 적용하지 않는 시술이다. 이때 시술코드는 02.32(Ventricular shunt to circulatory system)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치



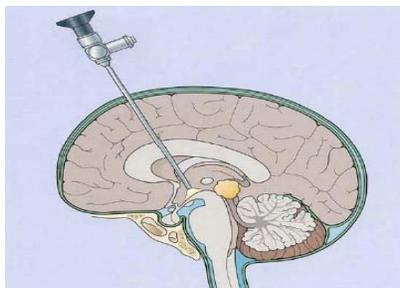
[그림. 109] Ventriculoperitoneal & Ventriculoatrial shunt

출처 : <http://fetalhydrocephalus.com/hydro/shunts.aspx>

Ventriculopleural shunt는 뇌 척수액이 폐가 있는 흉강에 삽입된 흉강 카테터로 배액되며 뇌실-심방 간 shunt와 같이 복막염 등으로 복강내 질환이 있어 뇌실-복강 간 shunt가 어려운 경우에 적용한다. 이때 시술코드는 02.33(Ventricular shunt to thoracic cavity)으로 분류한다.

Lumbo-peritoneal shunt는 요추의 지주막하 강에 카테터를 삽입하여 뇌 척수액을 복강으로 배액 시키는 방법으로 교통성 수두증에서만 사용한다. 소아에서는 소뇌편도 탈출(tonsillar herniation)이나 경막하 혈종을 일으킬 수 있어 적용하는데 제한적이다. 이때 시술코드는 02.39 (Other operations to establish drainage of ventricle)로 분류한다.

내시경적 제3 뇌실 천공술(endoscopic third ventriculostomy)은 비교통성 수두증에서 뇌실의 확장이 있을 때 적용한다. 뇌 안의 여러 뇌실이 서로 연결되어 있는데 그 중 제3 뇌실의 바닥을 내시경으로 구멍을 뚫어서 basal cistern이라는 곳으로 제3 뇌실의 뇌 척수액을 보내줄 수 있게 통로를 만들어 주는 수술이다. 이 시술은 뇌실이 충분히 커야 하며 slit ventricle syndrome처럼 뇌 구조물이 너무 작은 경우엔 시도할 수가 없다. 이때 시술코드는 02.2(Cul-doscopy)로 분류한다.



[그림. 110] Endoscopic third ventriculostomy

출처 : <http://www.seattlechildrens.org/medical-conditions/brain-nervous-system-mental-conditions/hydrocephalus-treatment/>

11) Revision of ventriculoperitoneal shunt

뇌실-심방 간 단락의 기능부전을 교정하기 위해 내부 경정맥을 절개하여 동맥 내에 카테터를 삽입한 경우에는 02.42(Replacement of ventricular shunt)로 분류하고, 뇌실-복강내 단락 54.95(Replacement of ventricular shunt) 코드에 상세한 지침이 변경되었다.

Revision of Ventriculoperitoneal Shunt
 02.4 Revision, removal, and irrigation of ventricular shunt
 Excludes: *revision of distal catheter of ventricular shunt (54.95)*
 54.95 *Incision of peritoneum*
 Revision of distal catheter of ventricular shunt
 Revision of ventriculoperitoneal shunt at peritoneal site
 (Index로 찾을 때)
 Revision
 - *shunt*
 -- *ventriculoperitoneal*
 --- *at peritoneal site 54.95*
 --- *at ventricular site 02.42*

12) Insertion of infusion pump for morphine

말기 암 환자에게 통증 완화를 위해 모르핀 펌프를 삽입하는 경우에는 3개의 코드로 분류해야 한다.

- ① 전이성 악성 암에 동반되는 통증 치료를 위해 카테터를 삽입하는 03.99(Other)를 우선적으로 분류하고
- ② 계속적으로 모르핀을 주입하기 위해 피하에 펌프를 삽입하는 86.06(Insertion of totally implantable infusion pump)을 분류한다.
- ③ 그리고 척추관으로 모르핀을 주입하는 03.91(Injection of anesthetic into spinal canal for analgesia) 코드를 모두 분류한다.

13) Cryoanalgesia

극저온 무통요법은 매우 낮은 온도에서 말초신경의 차단 또는 신경의 말단부위를 파괴함으로써 통증을 경감시키는 방법으로 04.2(Destruction of cranial or peripheral nerves by cryoanalgesia) 코드로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Stereotactic surgery⁵⁵⁾



Twist drill을 이용해서 두개 관에 접근한 후 biopsy needle로 검체를 얻는 CT scan을 포함한 stereotactic brain biopsy에 대한 시술코드는 어떻게 분류 하는지요?



Stereotactic brain biopsy는 01.13으로 분류한다. 01.13에는 Burr holes를 통한 모든 percutaneous biopsy들이 포함된다. Stereotactic은 needle을 정확한 위치에 시술하기 위한 삼면의 결합된 안내역할을 한다. 이때 Brain CT scan은 추가코드로 분류할 수 있다.

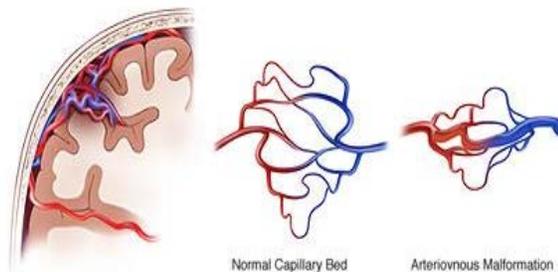
2) Embolization of cerebral arteriovenous malformation(AVM)⁵⁶⁾



Cerebral ArterioVenous Malformation(AVM) 환자에게 liquid embolization을 시행하였다. 이때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?



39.72(Endovascular repair of head and neck vessels)로 분류한다.



[그림. 111] Cerebral ArterioVenous Malformation

출처 : <http://www.michiganstrokenetwork.com/Treatment/Procedures/v/AVM-Treatment/patients.aspx>

55) AHA, Coding Clinic, March - April 1987 Page: 9

56) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2001 Page: 18

3) Cerebral artery bypass⁵⁷⁾

Q Cerebral artery bypass를 시행한 경우 가장 적합한 시술코드는 어떻게 분류 하나요?

A Carotids artery bypass를 위한 temporal artery와 cerebral artery anastomosis는 39.29(Other (peripheral) vascular shunt or bypass)와 01.24(Other cranio-tomy)로 분류한다.

주) 동맥의 손상이 너무 심해서 수술적 클리핑이 불가능할 때 동맥류가 나타난 동맥에 block하고 대뇌 동맥 회로를 만들어 주는 경우 측두 동맥과 대뇌 혈관간 문합술은 39.29와 01.24 코드로 분류한다.

4) Radiofrequency neuroablation⁵⁸⁾

Q L1 compression fracture를 가진 환자는 통증을 경감시키기 위해 radiofrequency neuroablation을 받기로 했다. 이때 적합한 시술코드는 어떻게 분류 하나요?

A 04.2(Destruction of cranial and peripheral nerves)로 분류한다.

주) 고주파 신경박리술 또는 고주파절제술에서 전기에너지(high-frequency radio waves)는 관절로부터 통증신호를 차단하는데 사용한다. 특수바늘을 신경부위에 설치해 두고, 전기에너지를 “burn” 신경부위에 가한다. 그러면 대부분 통증이 완화 되어 3~6개월 정도의 기간에 치료된 신경이 원래대로 정상적으로 회복된다.

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
상세
진단
분류
지침

III
수술
및
치
코
드
분류
지침

IV
신체계통별
시술
및
치
치

57) AHA, Coding Clinic, July - August 1984 Page: 20

58) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2002 Page: 11

5) Endoscopic vascular decompression via craniotomy⁵⁹⁾

Q 73세 여자환자로 5년 전부터 left-sided hemifacial spasm의 과거력을 가지고 있다. 그동안 여러 차례 얼굴에 보톡스를 주입하였고, endoscopic vascular decompression via craniotomy를 받기 위해 입원했다.

수술 받는 동안에 anterior inferior cerebellar artery와 left vertebral artery의 고리가 brain stem에서 origin된 안면신경을 압박하고 있다는 것을 발견했다.

Anterior inferior cerebellar artery로부터 거미막 유착을 박리해 내고, 동맥을 뒤로 당기고, Teflon pledget(외과용 거어즈)로 대체했다. Vertebral artery가 안면신경이 origin을 압박하고 있고 brain stem에서 절개되어 떨어져 나와 있음을 발견하게 되었다. 그 후에 Teflon pledget를 vertebral artery와 안면신경 사이에 놓았다. 다른 Teflon pledget을 acoustic facial bundle과 anterior inferior cerebellar artery 사이에 놓았다. 그 다음에 경막을 재접근 시킨 후에 뼈를 이용해서 두개골을 재건하기 위해 cranioplasty를 시행했다. 이때 수술에 대한 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?

A Decompression of the facial nerve의 수술코드는 04.42로 분류하고, Dissection of the vertebral artery to free the facial nerve에 대한 수술코드는 39.91 (Freeing of vessel)로 분류한다.

주) Craniotomy는 수술을 위한 접근방법이고, cranioplasty는 closure를 위한 수술로서 수술 전체에 포함되는 것으로 각각 분리해서 코드 분류하지 않는다.

6) Placement of axillary catheter for local anesthetic infusion⁶⁰⁾

Q Local 마취 주입을 위해 오른쪽 액와부에 유치도관(indwelling catheter)을 배치할 때 적절한 시술코드는 어떻게 분류하나요? 이 시술은 reflex sympathetic dystrophy를 치료하기 위해 적극적인 물리치료를 시행하고자 할 때 환자의 고통을 경감시키기 위한 방법이다.

A 04.81(Injection of anesthesia into peripheral nerves)로 분류한다.

주) 카테터를 상완 신경총 속으로 관통시킨 후에 카테터를 통해 상완골의 중간 부위로부터 아래 손가락쪽 방향으로 오른쪽 상지가 전체적으로 마취가 잘 되도록 하고 마취제를 투입한다. 이때 카테터 설치에 대한 코드는 분류하지 않는다. 이때 카테터는 마취제를 투입하기 위한 접근일 뿐이다.

59) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2002 Page: 12 to 13

60) AHA, Coding Clinic, Fifth Issue 1994 Page: 12

7) Placement of vagal nerve stimulator via carotid sheath⁶¹⁾

Q 난치성 양측성 간질의 병력이 있고, 약에 대해 반응이 없으므로 주치의는 난치성 간질을 치료하기 위해 vagal nerve stimulator를 삽입하도록 시도했다. 경동맥 초(carotid sheath)를 통해 vagus nerve stimulator를 placement할 때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 04.92(Implantation or replacement of peripheral neurostimulator)로 분류한다.

8) Malfunction of ventriculoatrial shunt with repair⁶²⁾

Q Congenital hydrocephalus와 myelomeningocele을 가진 9개월된 아기가 ventriculoatrial shunt malfunction으로 입원했다. Malfunction을 교정하기 위해 internal jugular cutdown방법으로 동맥내 카테터를 삽입했을 때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

Malfunction의 교정 방법은 카테터의 말단 끝부분이 external jugular vein에 잘 맞지가 않아서, jugular cutdown을 해서 새로운 카테터 끝부분을 오른쪽 심실의 심방에 꽂았다.

A Ventriculoatrial shunt repair로서 02.42(Replacement of ventricular shunt)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
시술 및 처치

61) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 12

62) AHA, Coding Clinic, Fifth Issue 1994 Page: 4

6 흉부계 질환의 시술과 처치 지침

1) Lung cancer

정상적으로 성인의 오른쪽 폐는 왼쪽 폐보다 너비는 넓고 길이는 짧으며, 무게는 620g 정도로 폐 기능의 55%를 가지고 있으며 왼쪽 폐의 무게는 560g 정도이다.

폐는 오른쪽과 왼쪽에 각각 1개씩 있는데, **오른쪽 폐는 3엽으로, 왼쪽 폐는 2엽으로** 이루어져 있다. 폐의 아래쪽에는 **가슴과 배를 나누는 횡격막**이 있다. 숨을 들이쉴 때 공기는 코나 입을 통해 들어가서 성대를 지나 ‘기관’으로 먼저 들어가게 된다.

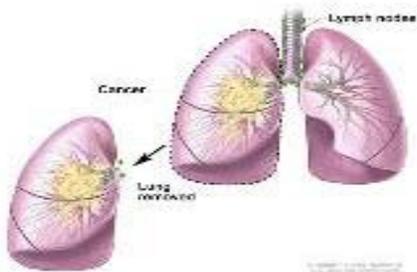
기관은 오른쪽 기관지와 왼쪽 기관지로 나누어지고 이 기관지는 더 작은 기관지로 갈라져서 폐와 이어져 있으며, 폐는 폐포라 불리는 작은 공기주머니로 이루어져 있다.

폐암은 병기(stage)에 따라 그 치료방법이 각각 다르며, 치료받는 환자의 전신 상태와 개개인의 치료 선호도에 따라서도 다르다.

비소세포암(non small cell carcinoma)은 비교적 서서히 진행하므로 조기 발견 시 수술로 완치가 가능하지만 소세포암(small cell carcinoma)은 매우 빨리 자라고 전신으로 퍼지기 때문에 대개 수술이 불가능하고 항암화학요법 및 방사선요법으로 치료한다.

(1) 전폐절제술(Complete pneumonectomy)

한쪽 폐 전체를 절제해야 암조직의 전부를 제거할 수 있을 때는 한쪽 폐 전체를 절제해 내는 전폐절제술을 시행한다. 이때 시술코드는 32.5(Complete pneumonectomy)로 분류한다.

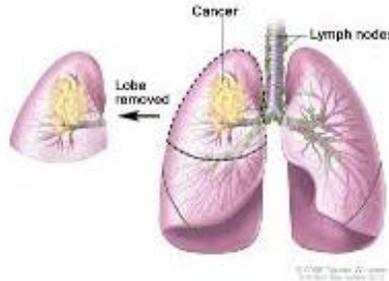


[그림. 112] Complete pneumonectomy of lung cancer

출처 : <http://www.uchospital.edu/online-library/content=CDR62956>

(2) 폐엽절제술(Lobectomy of lung)

폐의 한 엽을 제거하는 수술법으로 종양세포가 **폐의 한 엽에 국한되어** 있을 때 시행한다. 이때 시술코드는 32.4(Lobectomy of lung)로 분류한다.



[그림. 113] Lobectomy of lung cancer

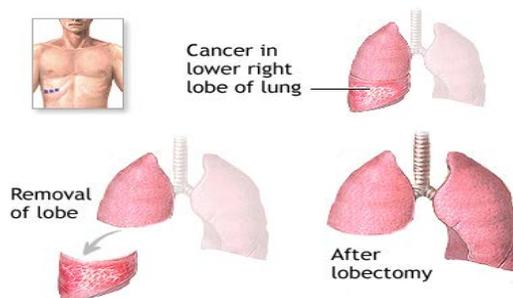
출처 : <http://www.uchospital.edu/online-library/content=CDR62956>

(3) 양 폐엽절제술(Lobectomy of lung)

엽절제술의 일종이며, 폐의 두 엽을 한 번에 제거하는 수술로 **우측 폐에서만 가능**하다. 종양세포가 폐의 두 엽에 걸쳐 있거나 또는 두 엽으로 통하는 기관지나 혈관에 암이 있을 경우에 시행할 수 있다. 이때 시술코드는 32.4(Lobectomy of lung)로 분류한다.

(4) 쐐기절제술 및 분절절제술(Wedge resection of lung, Segmental resection of lung)

폐암이 아주 초기이거나 종양세포가 **매우 작은 부분에 있고 폐기능이 좋지 않을** 때 암을 제거하는 수술이다. 이때 시술코드는 32.3(Segmental resection of lung) 또는 32.29(Wedge resection of lung)로 분류한다.



[그림. 114] Right lobectomy of lung

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100094.htm>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

2) Heart bypass surgery

죽상경화증(atherosclerosis)은 지방물질이 혈관 벽에 축적되면서 생기는 동맥질환이다. 그 결과 혈관이 좁아지고 결국은 혈류의 흐름에 손상을 입게 된다.

보통 죽상경화증은 합병증이 발생하기 전까지는 증상이 없지만 심각한 경우 관상동맥의 혈관이 막혀 흉통을 일으키게 된다. 이때 심장혈관 재생을 위한 회로 문합술을 시행하게 되는데 혈관의 개수에 따라 시술코드를 달리 분류하게 된다.

(1) Coronary artery bypass grafting(CABG)

관상동맥 우회술은 좁아지거나 막힌 혈관으로 인해 혈액공급이 감소된 심장근육에 다른 혈관을 심장에 연결하여 혈류를 공급하는 우회로를 만들어 주는 수술이다. 이때 사용되는 혈관은 내흉 동맥(internal mammary artery), 요골 동맥(radial artery), 위대망 동맥(gastroepiploic artery) 등이 사용된다. 과거에는 하지 정맥을 사용하였으나 현재는 주로 내흉 동맥을 사용한다.

관상동맥 우회술 적응증은 3 vessel Coronary Artery Disease, 근위부 LAD를 포함하는 2 vessel Disease, left main Coronary Artery Disease, 전반적인 LV 기능저하(LV EF <50%), PCI(catheter based 시술)에 부적합한 병변이 있다.

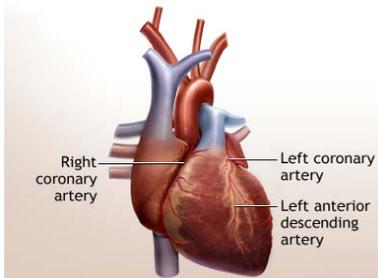


그림 1

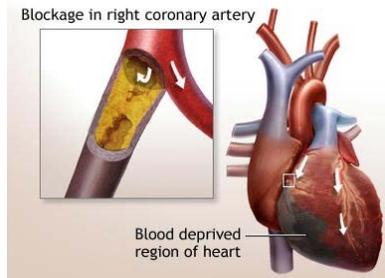


그림 2

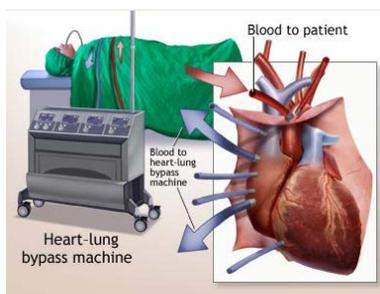


그림 3

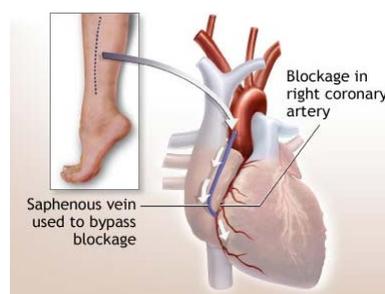


그림 4

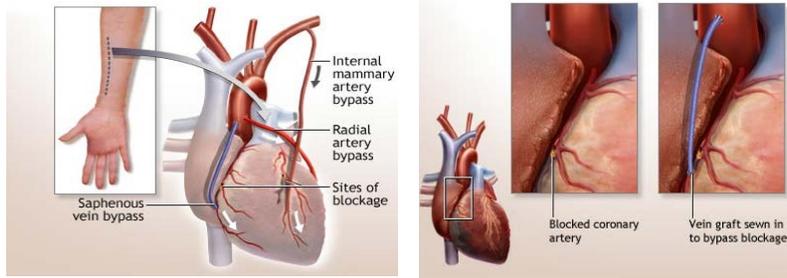


그림 5

그림 6

[그림. 115] Coronary Artery Bypass Graft

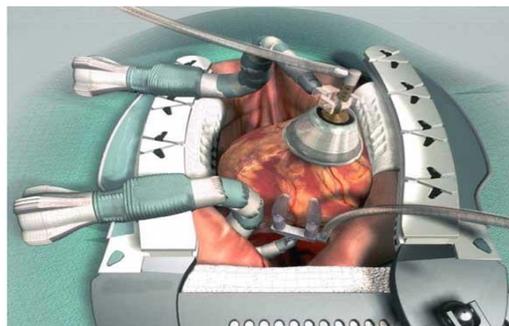
출처 : <http://nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100190.htm>

(2) Off-pump CABG

관상동맥은 심장의 표면에 위치하고 내흉 동맥만을 도관으로 이용한 우회술이 발전하게 되면서 굳이 심장을 정지시켜서 인공심폐기(artificial heart-lung machine)의 도움 없이도 수술이 가능하게 되었다.

무펌프 관상동맥 우회술(OPCAB)은 신경학적 합병증 등 심폐체외순환에 따르는 합병증을 피할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 심장이 박동하는 상태에서 수술하기 때문에 작은 혈관의 문합이 기술적으로 상당한 어려움이 있다. 또한 관상동맥이 심근 내에 묻혀있거나 광범위한 동맥경화가 진행되고 석회화가 심한 경우 완전한 재혈관을 하기가 어려울 수 있다. 그리고 수술을 할 때 일시적으로 차단되는 혈류로 인해 오히려 심근 허혈이 조장될 수 있다는 문제점도 있다.

현재까지는 심폐체외순환 하에서 심장정지를 시키고 수술하는 심장외과 의사 대부분이지만 최근 OPCAB으로 전환하는 심장외과 의사가 증가하고 있는 추세이다.



[그림. 116] Off-pump Coronary Artery Bypass Graft

출처 : <http://pittsburghheart.com/OPCAB.htm>

(3) Sequential artery or vein grafting

가장 기본적인 방법은 하나의 도관(graft)으로 하나의 원위부 문합을 하는 것이지만, 최근 들어 심장외과의는 어려운 점에 직면하는 경우가 생겨나게 된다.

예를 들어 환자의 정맥이나 동맥편이 도관으로 사용하기에 부적절하거나 재수술로 인해 사용할 도관이 부족한 경우 또는 대동맥의 심한 석회화나 동맥경화로 대동맥의 근위부 문합이 불가능한 경우 등 여러 가지 문제점에 직면할 수 있다.

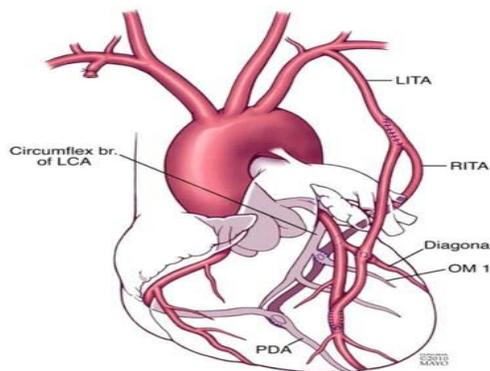
따라서 좀 더 효과적이고 장기 개존율을 증가시키기 위한 다양한 방법의 우회술이 시행되고 있으며, 사용되는 혈관 중에서 **내흉 동맥(internal mammary artery)의 개존율이 가장 우수한** 것으로 알려져 있다.

(4) Composite graft

복합 문합은 두 개 이상의 도관을 Y 또는 T 모양으로 연결하여 방법과 end to end로 연결하여 사용하는 방법이 있다.

일반적으로 내흉 동맥(internal mammary artery)과 여러 동맥을 이용한 조합이 주로 이용된다. 그러나 동맥과 정맥, 정맥과 동맥 혹은 정맥과 정맥으로도 이용할 수 있다.

왼쪽 내흉 동맥을 모체로 하여 다른 동맥편을 연결하며 Y 모양으로 연결된 다른 동맥편을 한 개 이상의 회선동맥이나 오른쪽 관상동맥에 가능한 side by side로 연결하고 end to side 문합을 마지막에 시행한다.



[그림. 117] Composite Y-graft with total arterial revascularization

출처 : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0146280611001083>

3) Pectus excavatum

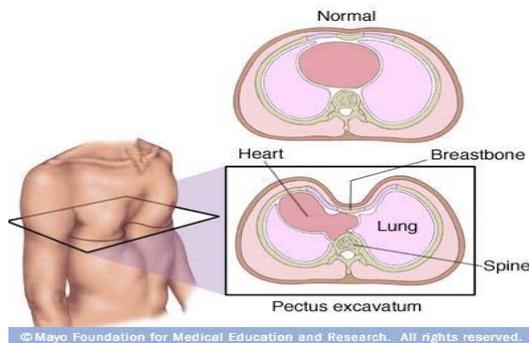
오목가슴은 가슴이 선천적으로 과도하게 함몰된 기형을 의미한다. 흉골이 주저앉거나 가슴이 오목하게 나타나는 질환으로 때때로 ‘funnel chest’라고도 한다. 이 질환은 다른 증상과 관련 없이 독립적으로 발생하나 어떤 증후군은 expectus excavatum의 증상을 포함한다.

증상은 주로 대칭적으로 움푹하게 들어가 보이는 경우가 많지만 일부에서는 비대칭적으로 함몰되기도 한다. 주로 오른쪽이 더 함몰된다고 알려져 있다. 뚜렷한 신체증상은 없는 경우가 대부분이다. 수술 시기는 심한 오목가슴은 보통 만 2~5세 사이에 수술해 주는 것을 추천한다.

수술 방법은 다양하다.

- (1) 라비치 수술법: 변형된 가슴 연골들을 모두 절제하고 가슴뼈에서 분리해 함몰 흉골을 앞으로 고정시키는 방법이다.
- (2) 흉골 반전술: 전체 가슴뼈 함몰 주변의 연골, 늑골, 늑간근육을 모두 절제하여 유리 이식편(free graft, 얇게 포를 뜨는 듯이 흉골을 잘라내는 것)으로 만들고 유리 이식편을 완전히 뒤집어서 제자리에 위치시키는 방법이다.
- (3) 너스 수술법: 주된 수술법으로 금속 막대(nuss bar)를 이용하여 지렛대 원리로 흉골 아래쪽에서 늑골을 지지하여 흉골을 거상 시키는 방법이다. 너스 바를 삽입한 후 약 2~3년이 지나면 제거한다.

대체 용어로 Funnel chest repair, Chest deformity repair, Sunken chest repair, Cobbler's chest repair, Nuss's OP로 기록된다. 이때 시술코드는 너스 바를 삽입하는 경우에는 34.74(Repair of pectus deformity)로 분류하고, 시술 후 너스 바 제거를 할 때는 34.01 (Incision of chest wall : Pectus bar removal)로 분류할 수 있다.



[그림. 118] Pectus excavatum

출처 : <http://mayoclinic.com/health/medical/IM03922>

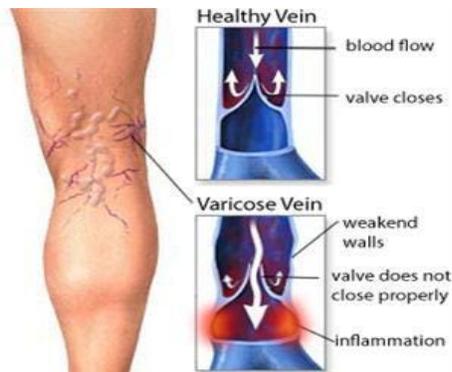
4) Varicose vein

심장 반대쪽으로 혈액이 역류되는 현상을 막기 위해 정맥 내에는 판막을 가지고 있다. 그러나 이 판막이 혈액의 흐름을 한쪽 방향으로만 흐르게 해주는데 판막이 망가져 혈액이 심장으로 제대로 돌아가지 못하고 역류하게 된다.

그 결과로 정맥 내에 혈액이 많아지면서 혈관의 직경이 굵어지고, 길이는 길어지게 되는데 이에 적응하기 위해 혈관은 구부러지게 되며 혈관이 굵은 부위에서 와류(turbulence)가 생기고 혈관에 파리모양을 한 정맥류가 발생한다.

하지 정맥류는 흔히 다리에 힘줄이 튀어 나왔다고 표현하는데 표재 정맥(superficial vein)이 늘어나서 돌출되어 보이는 것을 의미한다.

진단 방법으로는 환자의 증상, 가족력 등에 대한 문진, 도플러 초음파 검사(duplex ultrasound)를 통한 정확한 진단과 때로는 컴퓨터 단층 정맥조영술(CT venography)로 진단 및 치료 방법을 결정한다.

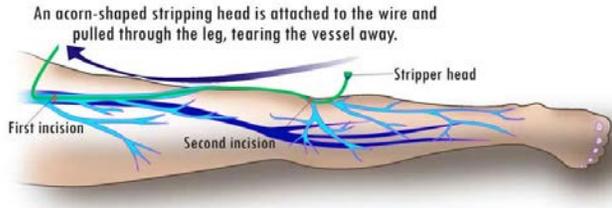


[그림. 119] Varicose vein of leg

출처 : <http://veinclinic.net/textpage.php?MenuID=19>

정맥 박리(Vein stripping)는 서혜부에서 허벅지 안쪽에 위치한 대복재 정맥과 심부 정맥의 연결 부위를 분리하고 묶는다. 스트리퍼(기구)를 늘어진 정맥 내로 통과시키고 잡아당김으로써 정맥류가 발생한 정맥 전체를 제거한다.

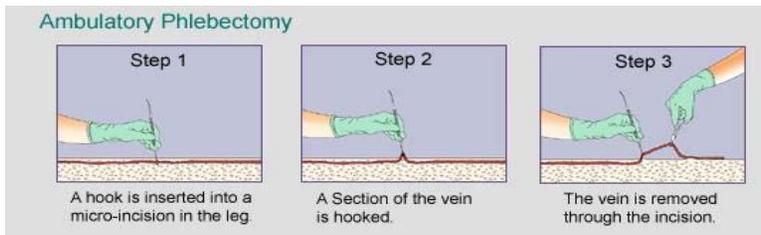
의무기록에 작성되는 대체 용어로는 saphenectomy, vein stripping with ligation, avulsion, ablation으로 기록된다. 이때 시술코드는 38.59(Ligation and stripping of varicose veins, lower limb veins)로 분류한다.



[그림. 120] Stripping of varicose vein of leg

출처 : http://1800varicose.com/vein_stripping_ligation.html

보행 정맥절제술(Phlebectomy)은 약 2mm 정도의 작은 절개 창을 만들고 이곳을 통해 주사침 모양의 작은 기구로 정맥류를 제거하는 방법으로 주로 **혈관경화요법**으로 시행하기 힘든 굵은 정맥류에 적용한다.

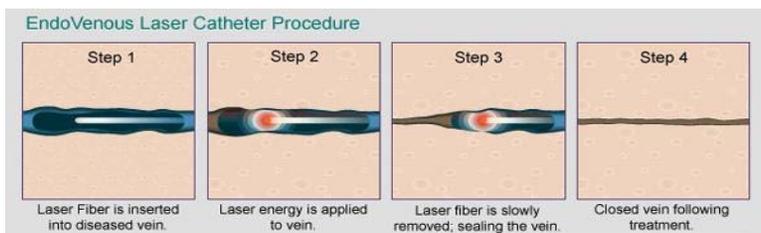


[그림. 121] Ambulatory phlebectomy

출처 : <http://carolinaveincenter.com/medical/treatments.html>

혈관경화요법(sclerotherapy)은 하지 정맥류가 있는 부위의 정맥 내에 혈관경화제를 주입하여 인위적으로 염증을 유발하여 혈액의 흐름을 다른 정맥 쪽으로 유도함으로써 늘어난 정맥이 막히도록 하는 치료 방법이다.

혈관내 레이저 치료(endovenous Laser therapy)는 1998년 유럽에서 처음 도입된 치료법으로 늘어난 정맥 내로 미세한 fiber라는 작은 관을 넣고 레이저 발생 장치를 이용하여 늘어난 정맥으로 혈액 흐름을 차단하는 치료 방법이다. 주로 대복재 정맥, 소복재 정맥, 정맥류 혈관의 stripping 시술을 대신하여 사용된다.



[그림. 122] Endovenous laser catheter procedure

출처 : <http://carolinaveincenter.com/medical/treatments.html>

[심장계 약어]

약어	Full term	약어	Full term
AcM	acute marginal	mLAD	mid left anterior descending artery
Ao	aorta	OM	obtuse marginal
CB	conus branch	PD	posterior descending
CX	circumflex coronary artery	PDA	posterior descending artery
D	diagonal	PL	posterolateral left ventricular
dLAD	distal left anterior descending artery	pLAD	proximal left anterior descending artery
Dx	diagonal branch	PLV(PLB)	posterior left ventricular branch
IM	intermediate branch	RA	radial artery
IMA	intenal mammary artery	RAO	right anterior oblique
L Main	left main	RCA	right coronary artery
LAD	left anterior descending artery	RIMA	right internal mammary artery
LAO	left anterior oblique	rPDA	right posterior descending artery
LCX	left circumflex	SN	sinus node
LIMA	left internal mammary artery	SV	saphenous vein
LITA	left internal thoracic artery	SVG	saphenous vein grafts
LMCA	left main coronary artery		

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Thoracostomy with drainage of an empyema and pleural biopsy⁶³⁾

Q 환자는 우측 thoracostomy, drainage of an empyema, pleural biopsy를 위해 입원했다. 흉부 절개를 통해 흉강경이 삽입되었고 empyema가 배액되고 배양하였다. 이때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 34.24(Pleural biopsy)와 34.09(Other incision of pleura)를 함께 분류한다. 그러나 34.09(Other incision of pleura)로 분류할 때는 34.21(Thoracoscopy)과 33.32(Thoracotomy for lung collapse)는 제외한다.

2) Thoracoscopic pleural biopsy⁶⁴⁾

Q 환자는 exploratory thoracoscopy, pleural biopsy를 시행하러 왔다. 수술기록지에 집도되는 흉강경을 통해 흉막강 검사가 진행되었음을 기록하였고, 흉막으로부터 생검이 이루어졌다.

이 시술에 대하여 집도되는 수술적 접근 이상을 포함하는 흉강경을 실시하였다고 설명했다. 시험적 목적(진단적)으로 시행된 thoracoscopy는 흉막 생검과 마찬가지로 코드를 분류해야 하는지요?

A 34.24(Pleural biopsy)와 34.21(Transpleural thoracoscopy)로 분류한다. 집도되는 exploratory thoracoscopy를 수행하였고 이는 수술적 접근방법 이상을 포함한다.

3) CABG using radial and internal mammary arteries⁶⁵⁾

Q CAD with stent의 기왕력을 가진 52세 환자는 협심증이 재발되어 입원하게 되었다. 진단결과 stent 부위의 심각한 협착증과 diagonal artery에 새로운 폐색이 나타났다. 그녀는 OPCABG(left internal mammary artery to left anterior descending artery/radial artery from the left internal mammary artery to diagonal artery)를 시행하였다. 이때 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 36.15(Single internal mammary-coronary artery bypass)로 분류하고, radial artery는 복재정맥(saphenous vein)처럼 bypass를 위해 conduit로서 이용되었는데 diagonal artery bypass를 위한 36.11(Aortocoronary bypass of one coronary artery)로 분류한다.

63) AHA, Coding Clinic, Third Quarter2002 Page:22 to 23

64) AHA, Coding Clinic, Third Quarter2002 Page:27

65) AHA, Coding Clinic, Third Quarter2002 Page:4 to 5

4) CABG using Y-graft⁶⁶⁾

Q 급성 심근경색과 ventricular fibrillation arrest가 나타나는 70세 환자는 소생 되었다. Cardiac catheterization에서 심각한 triple vessel disease가 보였다.

그녀는 우리병원으로 5개의 coronary artery bypass grafting(left internal mammary artery는 left anterior descending으로, aortosaphenous vein은 diagonal artery로, 분리된 Y graft 연속적으로 obtuse marginal, right posterior descending, right posterior interventricular branch로 grafting)을 위해 전원 되었다. 수술하는 동안 체외순환(CP bypass)을 동반하고 수술이 진행되었다. 이때 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 36.14(Aortocoronary bypass of four or more coronary arteries)를 먼저 분류하고, 36.15(Single internal mammary-coronary artery bypass)를 추가로 분류한다. 그리고 Open heart surgery의 체외순환을 위한 39.61(Cardiopulmonary bypass)도 추가로 분류한다.

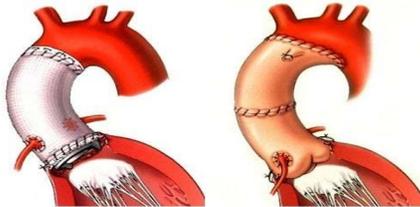
5) Aortic valve conduit의 삽입⁶⁷⁾

Q 대동맥 판막 도관(aortic valve conduit)의 삽입 또는 교환에 대한 적합한 시술코드는 무엇인가요?

관상동맥이 재이식되는 것을 기반으로 코드를 분류해야 하는지요?

A 35.22(Other replacement of aortic valve)로 분류한다.

주) ICD-9-CM에 따르면 insertion으로 가도 heart valve—see replacement로 가라고 명시되어 있다.



[그림. 123] Aortic valve conduit

출처 : <http://factsurgery.com/procedures.php>

6) 3 OPCACB

Q 3 OPCACB(LIMA to dLAD, to Dx. with RA Y sequential, to rPL with RA Y)의 코드는 어떻게 분류하는가?

A 36.12(Aortocoronary bypass of two coronary arteries)를 우선적으로 분류하고 36.15(Single internal mammary-coronary artery bypass)는 추가로 분류한다.

66) AHA, Coding Clinic, Third Quarter2002 Page: 5

67) AHA, Coding Clinic, First Quarter2003 Page:14 to 15

7

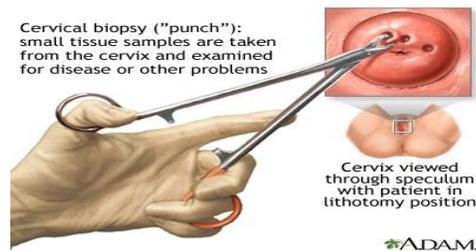
산부인과 질환의 시술과 처치 지침

1) Cervical cancer

자궁경부의 표면에는 Glandular cells와 squamous cells 유형의 2가지 세포가 있다. Glandular cells는 기둥모양의 외양을 가지고 있으며 squamous cells는 얇고 평편한 모양을 가졌다. 2가지 형태의 세포사이에 경계가 암이 가장 잘 발생하는 부위이다.

진단방법은 simple biopsy, cone biopsy(conization), cold knife cone biopsy, colposcopy, endocervical curettage(ECC), loop electrosurgical excision procedure(LEEP)가 있다.

Cervical punch biopsy는 자궁경부에서 해당 조직을 표본으로 채취하여 비정상 병변을 더 잘 볼 수 있도록 요오드 용액으로 염색하여 검사한다.



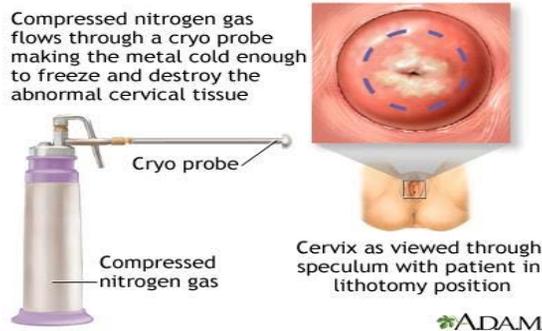
[그림. 124] Cervical punch biopsy

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/17032.htm>

자궁경부암에 대한 치료는 암의 병기(stage)와 유형, 환자의 나이 그리고 전반적인 환자의 건강 상태에 따라 다르다. 특히 preinvasive stage(CIN 및 carcinoma in situ와 같은)는 다음과 같은 방법에 의해 치료될 수 있다.

Cone biopsy는 초기 암인 경우 이상이 발견된 자궁경부 조직을 원추형의 조각 형태로 작은칼(scalpel)을 이용하여 외과적으로 제거한다. 이때 시술코드는 67.2(Cone biopsy)로 분류한다.

Cryosurgery는 암 및 전암성(precancer) 세포를 얼려 죽이기 위해 액체 질소를 사용하는 치료법이다. Cryoconization of cervix를 포함하며 cryosurgery를 이용한 cone biopsy를 의미한다. 이때 시술코드는 67.33(Destruction of lesion of cervix by cryosurgery)으로 분류한다.



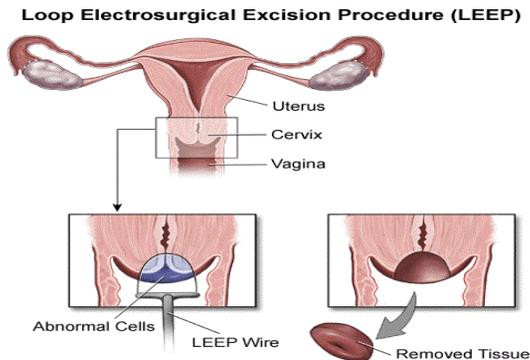
[그림. 125] Cryosurgery of cervix

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/17042.htm>

고리전기절제술(Loop electrosurgical excision procedure)은 전류가 흐르는 wire loop를 통해 자궁경부의 입구에서 외과에서 사용하는 칼과 유사하게 낮은 전류로 절단하고 세포를 제거하고 응고시킨다. 일명 large loop excision of the transformation zone 이라고도 하며, laser therapy에 대해 혁신적인 대체 치료법이다. 이때 시술코드는 67.32로 분류한다.

Loop excision은 transformation zone의 단순절제나 electrosurgical loop conization 형식으로 시행될 수도 있다. 이 수술은 electroconization of cervix를 포함하며 이는 전류 열에 의해 시행된 cone biopsy를 의미한다.

Loop excision이 transformation zone을 완전히 제거하기 때문에 CIN 병변이 조직병리 검사에서 확인될 수 있으므로, 악성의 가능성이 즉시 rule out될 수 있다.



[그림. 126] Loop Electrosurgical Excision Procedure

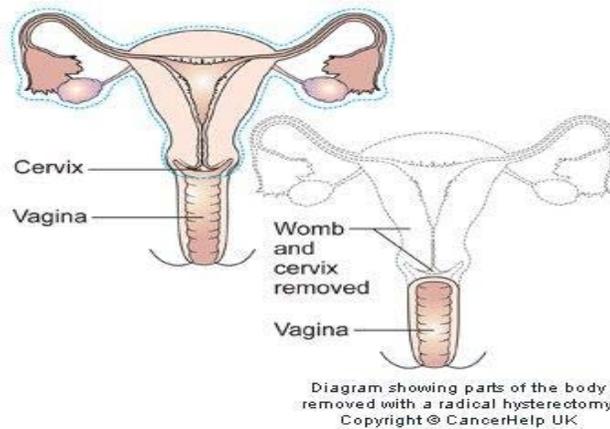
출처 : http://hopkinsmedicine.org/healthlibrary/test_procedures/gynecology/loop_electrosurgical_excision_procedure_leep_92,P07780/

자궁경부 고주파술(laser ablation of cervix)은 레이저를 집광하여 암 및 전암성(CIN I) 세포를 죽이는 치료법이다. 이때 시술코드는 67.39(Other excision or destruction of lesion or tissue of cervix)로 분류한다.

Hysterectomy(68.4 or 68.5)는 자궁경부와 자궁을 완전 제거하며 질은 손상되지 않고 그대로 완전하게 유지된다. 자궁절제술을 실시할 때 난관과 난소를 동시에 제거하는 경우에는 65.3_~65.6_ 범주에서 적절한 코드를 추가로 분류한다.

Invasive cervical cancer는 자궁경부 내로 3mm 미만의 침입이 있는 경우 simple hysterectomy로 치료될 수 있으며 3mm 이상이라면 radical hysterectomy(68.6 또는 68.7)가 시행될 수 있다.

Radical hysterectomy는 자궁경부, 자궁 및 질의 일부를 제거하는 것이며 동시에 시행되는 lymph node dissection(40.3 또는 40.5)과 난관 및 난소의 절제술에 대해 65.3_~ 65.6_ 범주에서 적절한 코드를 추가로 분류한다.



[그림. 127] Radical hysterectomy

출처 : <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-help/type/cervical-cancer/treatment/surgery/surgery-for-cervical-cancer>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 신체계통별
시술 및 처치

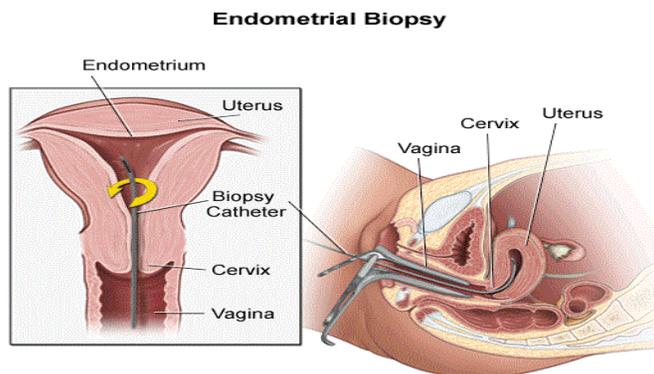
2) Uterine fibroids

자궁 섬유증은 일반적으로 근종, 평활근종, 섬유근종으로 알려져 있으며 자궁의 평활 근육 세포와 섬유성 결합조직 안에서 자라는 양성 종양으로 자궁근종(uterine leiomyoma)이라고 한다. 특별한 증상을 동반하지 않지만 이상 출혈, 월경과다증, 월경기간의 연장 등이 나타날 수 있다.

자궁 섬유증(자궁 근종)은 자궁벽에 발생하는 위치에 따라 구분된다.

위치	형태
자궁 벽내(intramural)	근종이 자궁 근육층 내 깊숙하게 자라며 대부분 자각 증상이 없음
자궁 점막하(submucosal)	근종이 자궁내막 하층에 볼록 나온 경우로 가장 예후가 나쁨
자궁 장막하(subserosal)	근종이 자궁을 덮고 있는 복막 바로 아래로 늘어서서 줄기를 형성
자궁 자루(pedunculated)	근종이 자궁 안쪽이나 바깥쪽으로 줄기를 통해 매달려 있는 경우

진단방법은 X-ray, transvaginal ultrasound(ultrasonography), magnetic resonance imaging, hysterosalpingography, hysteroscopy, endometrial biopsy가 있으며 종양에 의해 유발된 심한 출혈로 철결핍성 빈혈이 있는지 확인하기 위한 혈액검사가 있다.



[그림. 128] Endometrial biopsy

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/healthlibrary/test_procedures/gynecology/endometrial_biopsy_92,P07773

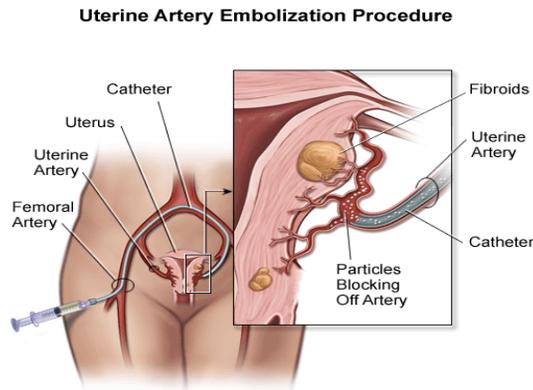
자궁 근종의 치료는 환자의 나이, 임신 유무, 분만경력, 가족력, 증상의 경중에 따라 보존적 치료나 약물치료, 수술요법 등에서 적절한 치료법을 결정한다.

근종절제술(Myomectomy)는 자궁 근종 수술 후에 임신해서 아기를 낳아야 하는 여성들에게 시행한다. 주로 개복하는 수술로 68.29(uterine myomectomy) 코드로 분류한다. 자궁경을 이용하여 점막하 근종을 절제한 경우에도 68.29(hysteroscopic submucous resection)로 분류한다.

자궁절제술(Hysterectomy)은 비정상적인 자궁출혈 때문에 빈혈이 나타나거나 월경과다를 동반한 점막하(submucous) 근종이나 압박 증상이 나타날 때 시행한다. 이때 시술코드는 접근법에 따라 68.3~68.7에서 적절하게 분류한다.

Uterine fibroid embolization or uterine artery embolization은 2008년 미국 산부인과학회에서 자궁 근종 색전술을 안전하고 효과적인 자궁 근종 치료법으로 공식 인정 후 우리나라에서도 호응을 받고 있는 치료법이다.

자궁 동맥 색전술은 영상의학과 의사가 서혜부의 피부에 1mm의 가느다란 도관을 대퇴 동맥에 카테터를 삽입하여 2개의 자궁 동맥 중 하나에 접근하여 혈관 내에 색전 물질을 넣는다. 이때 색전 물질이 자궁 근종에 피를 공급하는 혈관을 찾아 막아줌으로써 자궁 근종을 괴사 및 퇴화시키는 시술이다. 이때 시술코드는 99.29(Injection or infusion of other therapeutic or prophylactic substance)로 분류한다.



[그림. 129] Uterine artery embolization

출처 : <http://www.muschealth.com/gs/TandPContent.aspx?PageID=P08484>

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침

III
수술
및
처치
코드
분류
지침

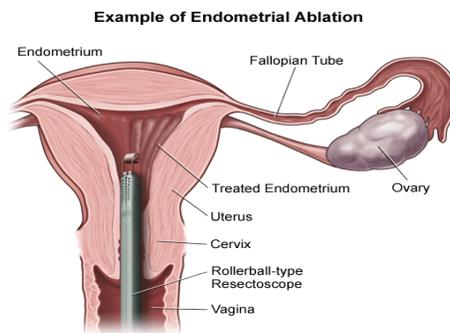
IV
신체계통별
처치
및
시술

3) Endometrial cancer

자궁내막암은 정확한 원인은 밝혀져 있지 않지만, 어떤 요인이 자궁내막 세포에 유전적 변이를 일으켜 비정상적으로 종양세포가 자라게 되는 것을 의미한다. 주된 위험요인으로 수치가 높은 에스트로겐이 자궁내막이 두꺼워지도록 자극하는 것이다. 진단방법은 internal pelvic examination, endometrial biopsy, dilation and curettage(D&C), transvaginal ultrasonography 등이 있다.

Endometrial biopsy는 **불임의 관련 질환이나 문제를 확인**하기 위해 시행된다. 자궁내막은 자궁강의 점막층을 말하며 내층은 매월 월경주기 동안에 변화를 겪게 되는데, 자궁내막 층이 떨어져 내리면 월경의 일부가 되기도 한다. 이때 시술코드는 조직검사 방법에 따라 68.16, 68.13, 69.09, 69.59에서 적절하게 분류한다.

Endometrial ablation은 **호르몬치료에 반응하지 않는 여성의 월경과다와 경련을 고주파로 치료**하는 새로운 시술로 hysterectomy에 대한 대체 치료법이다. 자궁내로 삽입된 scope을 통해 시행되는데, scope 끝에 roller ball이나 U-shaped wire를 장착하고 있다. Roller ball은 페인트 롤러와 닮았으며 **고주파 전류를 전달**한다. 이때 시술코드는 68.23(Endometrial ablation)으로 분류한다.



[그림. 130] Endometrial ablation

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/healthlibrary/test_procedures/gynecology/endometrial_ablation_92,P07774

외과적 수술로 자궁을 전체로 절제하는 hysterectomy와 난관과 난소를 절제하는 salpingo-oophorectomy 그리고 골반의 림프절을 절제하는 pelvic lymph adenectomy와 periaortic node dissection이 있다. 그 외에도 radiation therapy, chemotherapy, hormone therapy가 있다.



[그림. 131] Salpingo-oophorectomy

출처 : <http://www.cancer.umn.edu/cancerinfo/NCI/CDR62968.html>

4) Pelvic organ prolapse

골반 장기 탈출증은 자궁, 질, 방광, 직장을 지지하고 있는 골반 바닥부위의 근육 약화로 배속의 장기가 아래쪽으로 쏠려서 정상 위치에서 하방 및 전방으로 돌출되어 나오는 것이다.

전통적으로 탈출증은 방광, 자궁, 직장이 이동되는 것을 의미하며 질(vagina)을 기준으로 장기의 탈출 정도에 따라 0~3 또는 0~4 등급으로 나누고 있다. 등급의 숫자가 클수록 탈출의 정도가 심해지는 것을 의미한다.

여성생식기 탈출증은 탈출된 부위에 따라 다양하게 표현되며 이러한 골반 장기의 탈출은 출산으로 생기는 이완으로 나타나는 경우가 많다.

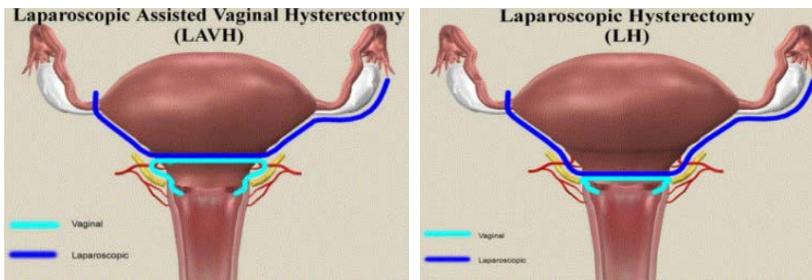
[여성생식기 탈출증]

구분	상태
방광류(cystocele)	방광이 하향 이동된 상태
방광요도류(cystourethrocele)	방광과 요도가 함께 하향 이동된 상태
자궁 탈출증(uterine prolapse)	자궁 및 자궁경부가 하향 이동된 상태
직장류(rectocele)	직장이 질의 후방 벽을 밀고 회음부를 통해 체외로 돌출되어 있는 상태
후부 질탈출(enterocele)	창자가 질 강으로 탈루된 상태

치료는 탈출증의 유형과 등급에 따라 달라진다. 흔한 치료법으로는 골반의 근육을 강하게 유지하는 estrogen therapy와 방광을 밀어내어 제 위치로 보내도록 질 내에 플라스틱 또는 고무 재질의 링을 삽입하는 Pessary(96.18), Paraurethral suspension(59.6), Vesical neck suspension 또는 Modified peryra(59.79)가 있다.

탈출증 정도가 심하거나 증상이 심할 경우 탈출의 치료를 위해 수술을 시행하며 대개는 개복술보다는 질식 수술을 하고 있다.

질식 자궁절제술(Vaginal hysterectomy)은 자궁 탈출증의 수술법으로 흔히 시행되며 개복을 통한 자궁절제술과 비교하여 다른 질식 수술 즉, 전·후 질봉합술(colporrhaphy), 장 탈출 복원술 등을 위치 변화 없이 동시에 시술할 수 있는 장점이 있다. 이때 시술코드는 68.5_로 분류하고 동시에 행해진 Removal of tubes and ovaries(65.31~65.64), Repair of cystocele or rectocele(70.50~70.52), Repair of pelvic floor(70.79)는 반드시 함께 분류한다.



[그림. 132] Vaginal hysterectomy

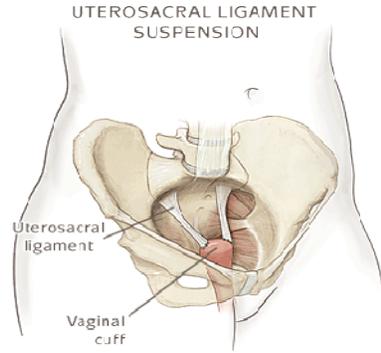
출처 : <http://sciencedirect.com/science/article/pic/S1521693405001203>

자궁고정술(Uteropexy)는 미혼여성 또는 아기를 원하는 여성에서 발생한 자궁 탈출증이 매우 드물기는 하나 선천적으로 골반저(pelvic floor)가 약화되어 있는 경우로 천극 인대 고정술(sacrospinous ligament fixation) 또는 후복막 복식 자궁천골 인대 고정술(uterosacral ligament fixation)을 시행한다. 이때 시술코드는 69.22(Other uterine suspension)로 분류한다.



[그림. 133] Sacralcolpo hysteropexy

출처 : http://www.miklosandmoore.com/lap_proc5.php

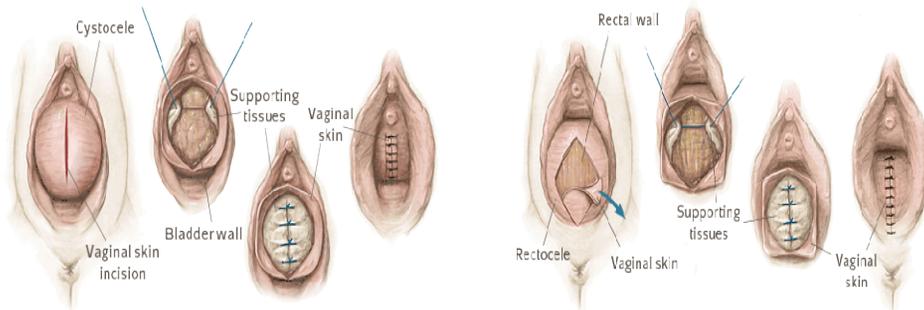


[그림. 134] Uterosacral ligament suspension

출처 : <http://uvahealth.com/services/women-health/conditions-treatments/pelvic-organ-prolapse>

방광류(cystocele)가 심한 경우 전벽 질봉합술(anterior colporrhaphy)을 실시한다. 이때 anterior colpoperineorrhaphy도 이루어지는데 이는 vaginal support가 잘될 수 있도록 하는 것이다. 이때 시술코드는 70.51(Repair of cystocele)을 먼저 분류하고 70.71(Suture of laceration of vagina)을 추가로 분류한다.

직장류(rectocele)가 심한 경우에는 후벽 질봉합술(posterior colporrhaphy)을 시술하며 회음부가 약해진 경우에는 회음성형술을 동시에 하는 것이 좋다. 이때 시술코드는 70.52(Repair of rectocele)로 분류한다.



[그림. 135] Anterior cystocele repair [그림. 136] Posterior rectocele repair

출처 : <http://www.peachtreegynecology.com/services-and-procedures/surgery/vaginal-prolapse-repair>

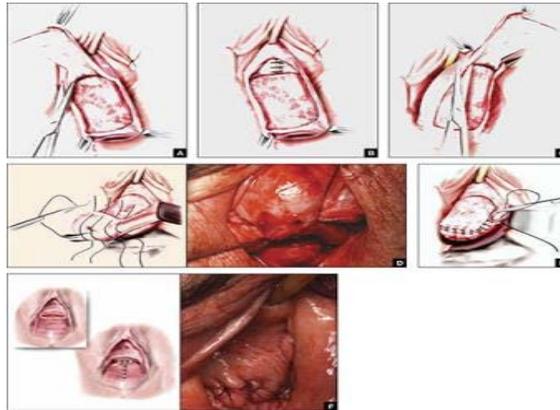
I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

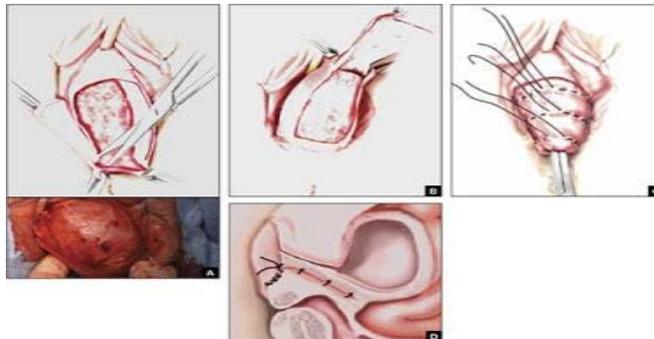
IV 신체계통별 시술 및 처치

질절제술(Colpectomy)과 질폐쇄술(Colpocleisis)은 LeFort 수술이라 하며 성생활을 하지 않는 고령의 여성이 그 대상이며 질을 제거하고 봉합하는 방법이다. 이때 시술코드는 70.8 (Obliteration of vaginal vault)로 분류한다.



[그림. 137] LeFort parital colpocleisis

출처 : http://www.obgmanagement.com/article_pages.asp?aid=10195#



[그림. 138] Total colectomy and colpocleisis

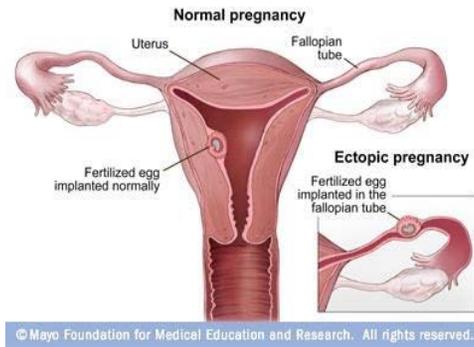
출처 : http://www.obgmanagement.com/article_pages.asp?aid=10195#

5) Obstetric procedure

입원의 이유가 제왕절개 분만을 초래한 병태와 관계가 없는 한, 제왕절개 분만 시 주진단은 반드시 제왕절개가 시행된 이유에 상응되어야 한다.

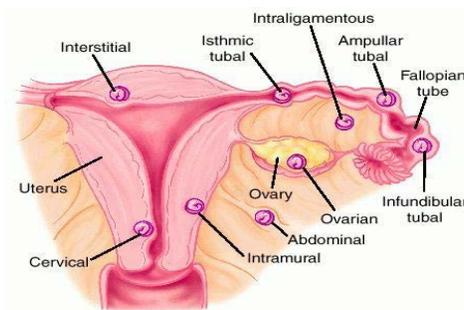
분만 관련 시술코드는 병원에 입원하기 전에 분만한 환자에게는 사용될 수 없으며 분만 후 치료(Any postpartum repairs)로 코드 분류 되어야 한다.

자궁외 임신(ectopic pregnancy)은 난관이 막혔거나 손상된 상태에서 수정된 난자(ovum)가 자궁으로 이동할 수 없어서 자궁 이외의 어떤 부위에 착상하여 발육하는 비정상적 임신으로 발생하는 부위는 자궁관(uterine tube, salpinx), 난소(ovary), 복막(peritoneum), 자궁경부(cervix) 등이 있으나 전체 자궁외 임신의 95%는 자궁관(난관)에 착상하는 난관임신이다. 임신 초기에 유산이나 자궁관 파열을 일으켜 격심한 하복통과 함께 많은 출혈이 따른다.



[그림. 139] Ectopic pregnancy 1

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM01216>



[그림. 140] Sites of Ectopic pregnancy

출처 : <http://www.smartcape.org.za/women/womens-health/ectopic-pregnancy.html>

I 진단 코드 분류 지침

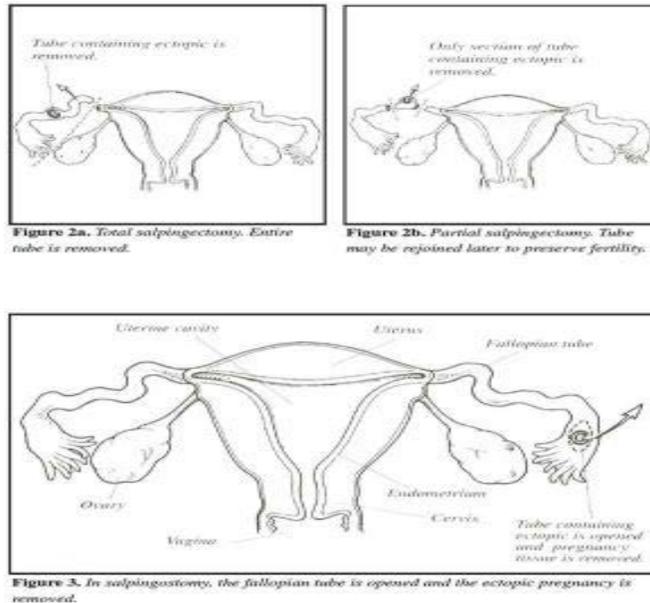
II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
수술 및 처치

자궁외 임신의 근본적인 치료법은 자궁관절제술이며, 이때 시술코드는 66.62(Salpingectomy with removal of tubal pregnancy)로 분류한다. 그리고 난소절제술도 같이 시행되었 다면 65.31(Laparoscopic unilateral oophorectomy), 65.39(Other unilateral oophorectomy)를 추가로 함께 분류한다.

난관절개술(salpingotomy)은 자궁외 임신을 포함하고 있는 난관을 보존하는 방법으로 난관을 열고 임신 조직만 떼어내는 방법이며 이후에 난관은 서서히 스스로 치유된다.



[그림. 141] Total salpingectomy

출처 : http://www.krishnaivf.com/clinic/understanding_infer.html

양수(amniotic fluid)는 임신 첫 14주 동안에는 태반(placenta)과 양막(amnion membrane) 그리고 탯줄과 아기의 피부에서 만들어지며 임신 16주 이후에는 신장을 통해 배설하는 소변이 양수의 대부분을 차지한다.

태아는 양수를 들이마시고 배뇨하는 행위를 반복하게 된다. 양수는 외부 충격이 있을 때 완충작용을 하여 아기를 보호하고 탯줄이 늘리는 것을 막아주며, 감염으로부터 태아와 자궁을 보호해 주는 중요한 역할을 한다.

양수의 정상범위는 5~25cm로 양수가 5cm 보다 작으면 양수과소증(oligohydramnios)이라고 하고, 25cm 보다 많으면 양수과다증(hydramnios)이라고 한다.

양수주입(amnioinfusion)은 양수를 대체하기 위해서 자궁강 내로 sterile normal saline 이나 lactated Ringer's solution을 서서히 주입하는 보조적인 시술이다.

양수주입 과정은 산전이나 분만 중에 자궁경부 또는 복부를 통해서 시행한다. 초음파로 자세히 관찰하면서 천자 바늘로 산모의 복부 및 자궁 근층을 관통하여 양막 내로 삽입시켜 일정량의 인공 양수를 주입하므로써 자궁 내에서 태아가 성장할 수 있는 환경을 조성한다.

양수주입 적응증은 만삭 임신 이전 특히, 7개월 전·후의 **조기 양막 파열(premature rupture of membrane, PROM)**의 원인으로 양수과소증이 있을 때 또는 초음파상 양수가 감소하는 소견이 보여 향후 태아 성장에 영향을 줄 것으로 생각되거나 분만 시 태아 곤란증후군(fetal distress syndrome)을 유발할 가능성이 있을 때 실시한다.

양수주입의 합병증은 제대탈장(umbilical cord prolapse), 용모양막염(chorioamnionitis), 자궁 과다팽만(uterine overdistention), 태아 서맥(fetal bradycardia) 등이 있다. 이때 시술코드는 75.37(Amnioinfusion)로 분류한다.

6) Incompetent internal Os of cervix

자궁경부에 힘이 없어 태아의 무게를 견디지 못하고 자궁이 열리는 질환이다. 이 질환이 있는 산모는 자궁이 조기에 열리고 양막이 풍선모양처럼 탈출되어 나오면서 양수가 터져버린다.

보통 임신 14~28주 기간을 말하는 2분기에 유산경험이 있는 경우, 28주 이후 자궁수축이 없음에도 불구하고 자궁경부가 짧아졌거나 열렸을 경우, 초음파 검사 상 자궁경부가 깔대기형 모양을 보일 때를 자궁경부 무력증으로 진단한다.

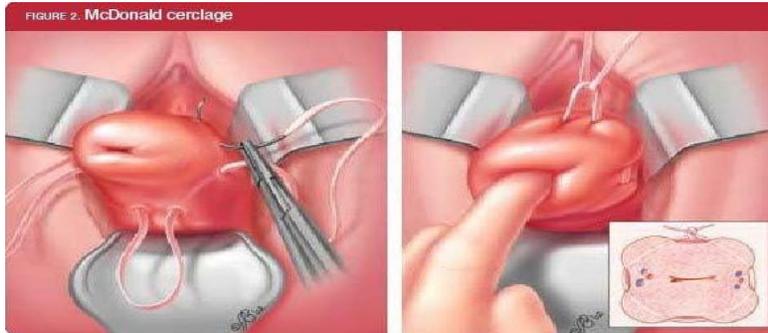
치료법은 McDonald, Shirodkar, Transabdominal cerclage의 3가지 유형이 있다.

(1) McDonald operation

맥도날드 원형 결찰술은 주로 임신 12~16주 정도에 시행하며 자궁경부가 선천적으로 짧은 경우에 많이 적용한다. 봉합사가 자궁속 구멍(internal Os)의 주변을 4~6회 봉합하면서 통과 하여 결과적으로 자궁경부를 원형으로 돌려 묶는 방법(purse-string stitch)이다. 이때 시술 코드는 67.59(Other repair of internal cervical os)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침III 수술 및 처치 코드
분류 지침IV 신체계통별
시술 및 처치



[그림. 142] McDonald operation of cervical Os

출처 : http://www.cerclage.com.br/page_43.html

(2) Shirodkar operation

쉬로도카 원형 결찰술은 McDonald operation을 실패하는 경우에 적용하는데 맥도날드 원형 결찰술보다 좀 더 위쪽으로 묶는 방법이다.

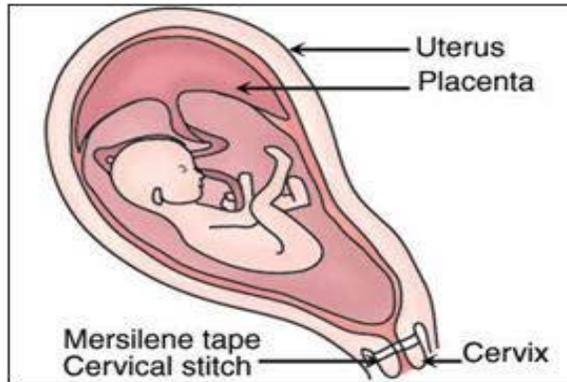
자궁경부의 전·후면 점막의 일부를 절개하여 박리한 후 봉합사가 자궁경부 점막의 아래로 통과하여 자궁경부를 원형으로 돌려 묶는 방법이다. 결과적으로 봉합사가 질 내로 노출되지 않는다.

변형된 쉬로도카 원형 결찰술은 자궁경부의 전면 일부만 절개 박리한 후 봉합사가 자궁경부 점막의 아래를 통과하여 자궁경부 후면으로 나오게 되어 후면에서는 봉합사가 질로 노출된다. 이때 시술코드는 67.59(Other repair of internal cervical os)로 분류한다.



[그림. 143] Shirodkar cerclage of cervical os

출처 : http://www.cerclage.com.br/page_43.html



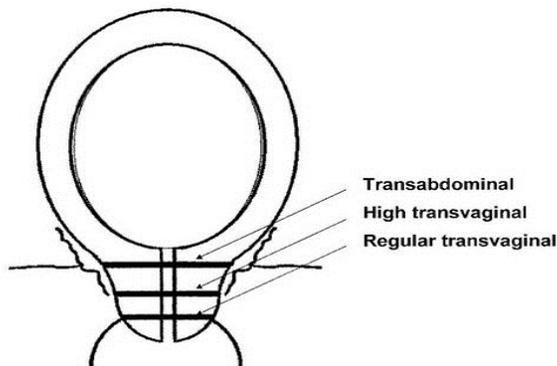
[그림. 144] Cervical cerclage

출처 : <http://privatehealth.co.uk/private-operations/Obstetrics/cervical-suture>

(3) 복식 자궁경부 원형결찰술(transabdominal cervicoisthmic cerclage)

복부 절개를 시행하여 자궁 동맥과 정맥 내측의 무혈관 공간에서 광인대 후면으로 구멍을 뚫고 봉합사를 자궁천골 인대기시 부위 위로 나오게 하여 매듭짓는 방법이다.

Transabdominal approach는 자궁경부가 상당히 짧거나, 선천적으로 기형이 있거나 자궁 경부의 깊은 열상이 있는 경우 또는 이전 임신에서 실패한 transvaginal cerclage procedures로 상당한 흉터를 가진 환자를 치료할 때 시행된다. 이때 시술코드는 67.51(Transabdominal cerclage of cervix)로 분류한다.



[그림. 145] Transabdominal cerclage of cervix

출처 : <http://www.abbyloopers.org/faq.htm>

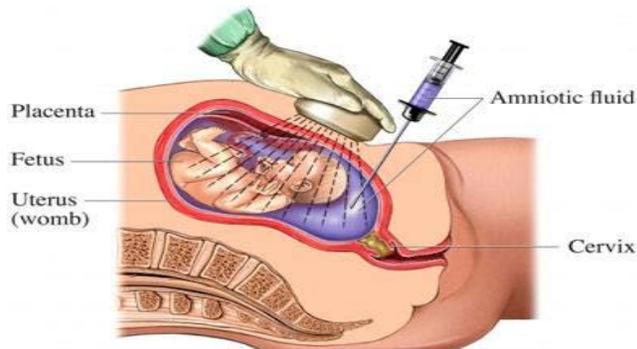
7) Amniocentesis

양수천자는 산전에 유전적인 문제 진단을 위해 초음파 유도 하에 임신부의 복벽을 통해 양막 낭에 길고 가느다란 바늘을 삽입하여 검사를 위한 양수의 샘플을 채취하는 시술이다.

임신 15~18주 사이에 시행하는 것이 이상적이며, 양수는 태아에게서 나오는 세포를 담고 있어 유전자 정보를 알 수 있다. 이때 시술코드는 75.1(Diagnostic amniocentesis)로 분류한다.

각각의 시술이 약간씩 다를 수 있지만, 일반적으로 양수천자는 다음의 절차에 따라 시행된다.

- ① 산모의 배를 살균제(antiseptic)로 닦는다.
- ② 양막 낭에 초음파를 이용하여 바늘(hollow needle)을 넣는다.
- ③ 분석에 필요한 적은 양의 양수 샘플을 채취한다.



[그림. 146] Amniocentesis

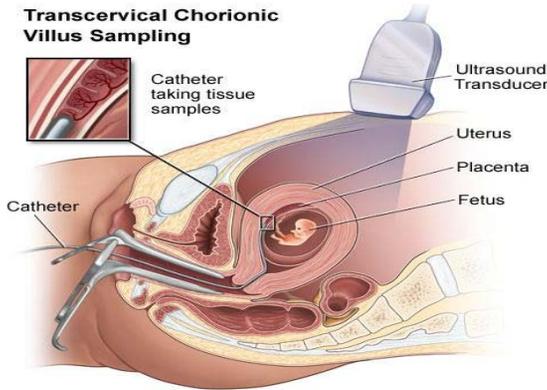
출처 : http://www.lifescript.com/health/a-z/treatments_a-z/procedures/a/amniocentesis.aspx

8) Chorionic villus sampling(CVS)

용모막 용모 생검은 임신 10주~12주 사이에 시행될 수 있고 유전자 기형의 위험이 있는 산모 또는 유전자 결함의 가족력이 있는 산모에게 시행될 수 있다.

Transcervical chorionic sampling 시술 절차는 다음과 같다.

- ① 작은 튜브(카테터)를 산모의 질을 통해 자궁경부에 삽입한다.
- ② 초음파를 이용하여 카테터가 용모막 근처 위치로 갈 수 있게 한다.
- ③ 카테터의 다른 끝에 있는 syringe를 사용하여 용모조직을 채취한다.

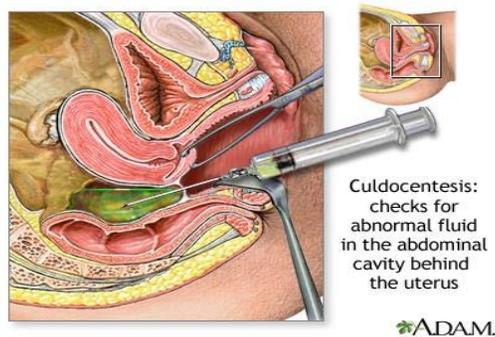


[그림. 147] Transcervical chorionic villus sampling

출처 : <http://www.yalemedicalgroup.org/images/161387.jpg>

다른 방법으로 transabdominal CVS가 있는데, 산모의 복부를 통해 바늘을 집어넣고 자궁내로 들여보낸 후 태반 세포를 채취하는 방법이다. 이때 시술코드는 75.35(Other diagnostic procedures on fetus and amnion)로 분류한다.

Culdocentesis는 임신 또는 난소의 출혈로 인하여 나타난 복강내 출혈(intraperitoneal hemorrhage) 및 골반의 염증성 질환으로 인한 농양의 진단을 위하여 시행한다. Culdocentesis를 시행할 때 길고 가느다란 바늘이 자궁 바로 밑 질 벽을 통해 삽입되며 복강내 fluid가 표본으로 얻어진다. 이때 시술코드는 70.0(Culdocentesis)으로 분류한다.



[그림. 148] Culdocentesis

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/17045.htm>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

9) Hysterectomy

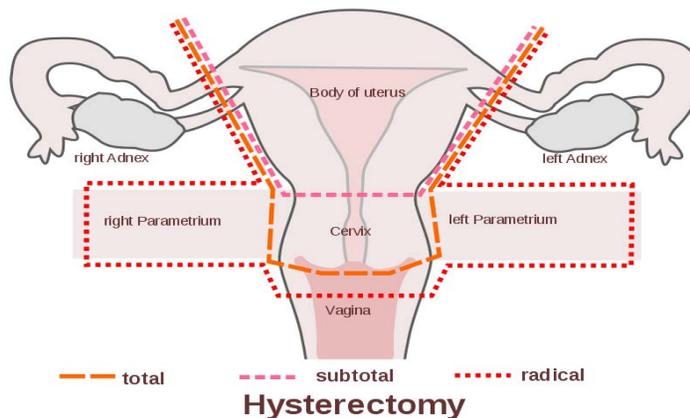
자궁절제술은 uterine fibroids, 약물치료나 수술로 치료되지 않는 endometriosis, uterine prolapse, cancer of the uterus, cervix, or ovaries인 경우와 vaginal bleeding이 치료에도 불구하고 지속되는 경우에 시행한다. 또한 chronic pelvic pain인 경우 수술이 최종 치료법이 될 수 있다.

아전의 자궁절제술(Subtotal hysterectomy)은 자궁경부를 남기는 자궁을 절제하는 방법으로 복부쪽으로 접근하는 수술로 68.3(Subtotal abdominal hysterectomy) 코드로 분류한다. 그러나 질쪽으로 접근하여 자궁을 절제하는 경우에는 68.59(Other vaginal hysterectomy)로 먼저 분류한다.

Total hysterectomy with bilateral or unilateral salpingo-oophorectomy는 자궁절제술을 시행하면서 난소-난관절제술을 함께 시행하는 수술이다. Total hysterectomy에 대한 코드를 먼저 분류하고 65.4_, 65.6_에서 적합한 코드를 선택하여 추가로 분류한다.

베르트하임 자궁절제술(Wertheim's hysterectomy)은 radical hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy, lymph nodes dissection을 시행하면서 vagina, parametrial and paravaginal tissue를 절제하는 수술이다. 이때 시술코드는 68.6(Radical abdominal hysterectomy)으로 분류한다.

그리고 림프절 박리가 동반된 경우 40.3~40.5에서 적절한 코드를 추가로 분류하고, 난소난관절제술을 동시에 시행한 경우 65.61~65.64에서 적합한 코드를 함께 분류한다.



[그림. 149] Hysterectomy

출처 : http://www.infobarrel.com/Hysterectomy_and_Menopause

10) Luteinizing-hormone-releasing-hormone(LHRH) injection

LHRH는 자궁내막증의 조직을 위축시키고 관련 통증을 감소시키는데 사용되는 약이다.

또한 배란을 증가시키고 수정 능력을 촉진시키는데 사용되는 약이기도 하다. 이때 시술코드는 99.23(Injection of luteinizing-hormone -releasing-hormone)으로 분류한다.

11) Fetal pulse oximetry

태아의 맥박 산소측정법은 산전에 산도(birth canal)를 통해 single-use, disposable sensor를 삽입하여 시행한다.

Sensor가 fetal temple, cheek or forehead 근처에 놓일 때 자궁의 힘에 의해 자리 잡게 된다. 무해한 적외선이 태아의 피부를 비추게 되고 반사된 빛이 잡혀 분석되면 산소 포화도율(oxygen saturation rate)이 모니터 스크린에 나타난다. 양막이 파열된 경우와 자궁경부가 2cm 이상 확장되면 모니터링이 시행된다.

2001년 10월 1일 이전에는 transcervical fetal oxygen saturation monitoring은 75.34 (Fetal monitoring, not otherwise specified)로 분류되었으나, 이 시술을 단독으로 구별하기 위해 75.38(Fetal pulse oximetry)이 새로 만들어졌다.

I
진단
코드
분류
지침II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침III
수술
및
처치
코드
분류
지침IV
신체계통별
시술
및
처치

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Clarification, Embolization procedures⁶⁸⁾



AHA, Coding Clinic(1999년 3분기)에서 uterine fibroids를 치료하기 위한 uterine artery embolization의 코드 분류와 관련하여 질문이 있었는데 38.80보다는 99.29로 분류하도록 하였다.

그 이유는 이 시술이 수술실이 아닌 영상의학과에서 이루어지므로 surgical occlusion으로 코딩하지 않도록 판단한 것으로 보인다.

그러나 이런 결정은 AHA, Coding Clinic(1993년 2분기)에서 내린 결정과 상충하는 것이다. 그 당시 질문의 내용은 posttraumatic knee hemangioma의 치료를 위해 시행된 arterial embolization을 어떻게 코드 분류할 것인지에 대한 것이다.

시술은 arteriogram of the leg를 시행하면서 이루어지므로 답변은 38.88(Surgical occlusion of lower limb arteries)을 분류하도록 했다. 그러나 이 시술도 수술실이 아닌 영상의학과에서 arteriogram시 시행되었다. 의문이 남는 것은, uterine embolization은 99.29로 코드 분류하는데, 왜 이전에 다른 embolization procedure는 38.8_로 코드 분류 하는지요?



Nonsurgical embolizations와 관련하여 AHA, Coding Clinic (1999년 3분기)의 결정이 이전에 나온 결정을 대체한다. 전통적으로 embolizations은 개방식 수술로 시행되었다. 그러나 기술의 진보로 다양한 진단 및 수술적 시술이 경피적 기술을 활용해서 이루어지고 있다.

방사선을 이용한 중재적 시술(Interventional Radiology, IR)이라고 하는 새로운 기술이 비수술적 치료를 가능하게 하며, 방사선영상을 통해 작은 카테터로 질병을 치료할 수 있게 되었다. 중재적 시술은 방사선(X-rays, CAT scans, ultrasound etc.) 도구를 이용하여 작은 기구가 혈관이나 몸의 다른 경로를 통해서 질병부위에 닿도록 하는 의학 전문분야이다. 이 기구는 tiny tubes, wires, balloons, coils, glue, and plastic particles을 이용하며, 이를 통해 중재시술 의사는 작은 상처로도 다양한 질병을 치료할 수 있다.

⇒ 2000.10.1부터는 percutaneous embolization은 다음과 같이 99.29로 색인되어 있다.

Embolization (transcatheter)
 - *artery (selective)*
 -- *by*
 --- *percutaneous transcatheter infusion 99.29*

68) AHA, Coding Clinic, First Quarter 2001 Page: 19 to 20.

2) Cystocele repair vs Vaginal reconstruction⁶⁹⁾

Q 70.51(Repair of cystocele)과 70.62(Vaginal reconstruction)의 차이를 설명해 줄 수 있는지요? 우리병원의 의사는 비슷한 수술에 2가지 용어를 사용하고 있다. Cystocele을 치료하는데 vaginal reconstruction이 일상적으로 이루어지는지요?

A Anterior colporrhaphy를 시행할 때 Anterior colpoperineorrhaphy도 이루어진다. 이는 vaginal support가 좋게 하기 위한 것으로 시술코드는 70.51(Anterior colporrhaphy)과 70.71(Suture of laceration of vagina)을 함께 분류한다.

3) Pubovaginal sling removal⁷⁰⁾

Q 환자가 infected pubovaginal sling의 제거를 위해 입원하였다. Removal of the sling에 대한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 59.99(Other operations on urinary system)로 분류한다.

4) Laparoscopic vaginal hysterectomy⁷¹⁾

Q Laparoscopically assisted vaginal hysterectomy with bilateral laparoscopic salpingo-oophorectomy에 대한 올바른 시술 코드는 어떻게 분류하나요?

A 68.51(Laparoscopically assisted vaginal hysterectomy)을 먼저 분류하고 65.63(Laparoscopic removal of both ovaries and tubes at same operative episode)을 추가로 분류한다.

5) Loop electrosurgical excision of cervix-1⁷²⁾

Q Loop electrosurgical excision procedure(LEEP)와 large loop excision of the transformation zone(LLETZ)에 대한 적당한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 67.32(Destruction of lesion of cervix by cauterization)로 분류한다.

69) AHA, Coding Clinic, November - December 1984 Page: 20

70) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2008 Page: 14

71) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter 1996 Page: 68

72) AHA, Coding Clinic, First Quarter 1998 Page: 3

6) Loop electrosurgical excision of cervix-273)

Q

LEEP cone biopsy of the cervix는 어떻게 코드 분류 하나요?

A

67.32(Destruction of lesion of cervix by cauterization)로 분류한다.

7) Partial radical vulvectomy74)

Q

63세 환자가 vulvar lesion due to Paget's disease로 입원하여, partial radical vulvectomy를 시행하였다. 절제부위는 labia minora & majora의 끝과 urethra와 vagina의 끝은 물론 clitoris를 포함하였다. Left partial radical vulvectomy에 대한 올바른 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A

71.61(Unilateral vulvectomy)로 분류한다.

8) Removal of ectopic pregnancy from fallopian tube75)

Q

Salpingectomy가 시행되지 않는 경우 removal of ectopic pregnancy는 어떻게 분류되는지요? 의사는 fallopian tube를 절개하고 ectopic pregnancy를 evacuate하고 tube를 봉합하였다고 기록하였다.

A

Removal of ectopic fetus without salpingectomy에 대해 66.02(Salpingotomy)로 분류한다.

9) Salpingectomy with unilateral oophorectomy in ectopic pregnancy76)

Q

Nonruptured ectopic pregnancy에서 salpingectomy with a unilateral oophorectomy가 시행되었다면 어떤 코드로 분류되는지요?

A

Tubal pregnancy가 파열되었든, 파열되지 않았든 상관없이 66.62(Salpingectomy with removal of tubal pregnancy)와 65.3_ (Unilateral oophorectomy)로 분류한다.

주) 1996년 10월 1일부터 unilateral oophorectomy는 65.31(Laparoscopic unilateral oophorectomy), 65.39(Other unilateral oophorectomy)로 세분화되었다.

73) AHA, Coding Clinic, First Quarter 1998 Page: 3

74) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2006 Page: 19

75) AHA, Coding Clinic, September - October 1985 Page: 14

76) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1995 Page: 15

10) Removal of tubal pregnancy by squeezing⁷⁷⁾

Q 환자는 left tubal pregnancy with hemoperitoneum로 입원하였다. 수술 시 diagnostic laparoscopy, exploratory laparotomy and removal of blood clots from the pelvic cavity가 시행되었다.

의사는 그의 손가락으로 left fimbria를 squeezing으로써 tubal pregnancy를 제거하였다. 난관 밖으로 난관임신을 제거한 removal of a tubal pregnancy by “squeezing”에 대한 올바른 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 66.99(Other operations on fallopian tubes)로 분류한다. Removal of clots from the pelvic cavity는 시술에 속하는 부분이므로 별도로 분류할 필요가 없다.

11) Reanastomosis of fallopian tubes following tubal ligation⁷⁸⁾

Q Reanastomosis of fallopian tubes following tubal ligation을 위해 입원한 환자에 대한 올바른 코드는?

A 66.79(Other repair of fallopian tubes)로 분류한다.

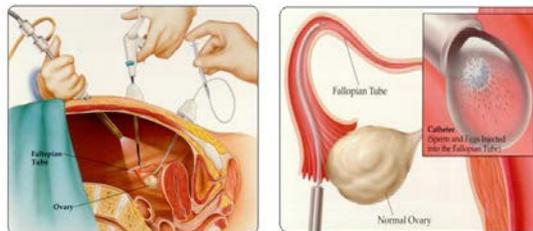
주) 색인에서 찾는 경로는 Reopening → fallopian tube(divided) : 66.79

12) Gamete intrafallopian transfer(GIFT)⁷⁹⁾

Q Gamete intrafallopian transfer는 어떻게 코드를 분류하나요?

A 65.99(Other operations on ovary)를 먼저 분류하고 66.99 (Other operations on fallopian tubes)를 추가적으로 분류한다.

주) GIFT는 전통적인 in vitro fertilization(petri dish가 아닌 난관이라는 자연환경에서 수정이 이루어짐)과 다르다. 이는 one-step process로 정자와 채취된 성숙 난자가 실험실 dish에서 섞여 즉시 여성의 난관에 이식된다.



[그림. 150] Gamete intrafallopian transfer

출처 : <http://coloradofertility.com/treatment-options/gift/>

77) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1994 Page: 11

78) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1995 Page: 10

79) AHA, Coding Clinic, November - December 1986 Page: 9

13) Video laseroscopy with removal of products of conception⁸⁰⁾

Q Video laseroscopy with removal of products of conception from the right fallopian tube에 대한 올바른 시술코드는 어떻게 분류하나요? 이때 salpingectomy는 시행되지 않았다.

A Removal of products of conception from the fallopian tube에 대해 74.3 (Removal of intraperitoneal embryo)으로 분류한다. Endoscopic type procedures와 결합하여 이용된 video screens에 대한 분류번호는 없다.

14) Second degree midline episiotomy⁸¹⁾

Q “Second degree midline episiotomy”는 어떻게 코드를 분류하나요? 이것은 second degree perineal laceration과 같은 것인지요?

A Episiotomy는 perineal laceration과 같지 않다. Second degree midline episiotomy는 episiotomy이며, 모든 episiotomy는 73.6(Episiotomy)으로 분류한다.

주) Episiotomies는 회음의 절개이다. 의사가 episiotomy를 확장했다라도 여전히 episiotomy이므로 그렇게 코드 분류하면 된다. 아이의 분만으로 episiotomy가 자발적으로 확장될 수 있는데 이때는 열상으로 간주된다. birth canal에도 열상이 있을 수 있다. Extension이나 laceration의 봉합은 75.61~75.69(Repair of other current obstetrical laceration)에서 적절하게 분류한다.

15) Amnioinfusion to assist delivery⁸²⁾

Q Amnioinfusion은 어떻게 시술코드를 분류하나요?

A 75.37(Amnioinfusion)로 분류한다. 이때 항생제 주사가 동반되었으면 99.21(Injection of antibiotic)을 추가로 분류한다.

주) 의사에 따르면, 이는 분만이 임박하지 않았는데 양막이 파열된 경우 시행된다. Fetal distress를 피할 목적으로 catheter를 통해서 warm fluid를 blood warmer를 통해 amniotic cavity로 주입하는 것이다.

80) AHA, Coding Clinic, First Quarter 1989 Page: 11

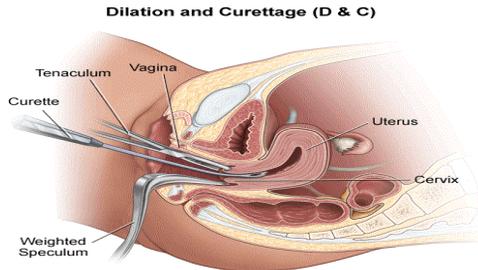
81) AHA, Coding Clinic, First Quarter 1992 Page: 10 to 11

82) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1992 Page: 14

16) D&C following missed abortion⁸³⁾

Q 초음파상 임신 10주의 태아가 사망하여, 의사는 missed abortion이라고 진단하고 dilation and curettage가 시행되었는데, 어떤 D&C 코드를 분류해야 하나요?

A 69.02(Dilation and curettage following delivery or abortion)로 분류한다.



[그림. 151] D&C

출처 : http://www.hopkinsmedicine.org/healthlibrary/test_procedures/gynecology/dilation_and_curettage_d_and_c_92,P07772/

17) Normal delivery with induction of labor⁸⁴⁾

Q 환자가 induction에 대한 indication이나 이유 없이 induction of labor를 위해 내원하는 경우 적당한 산과코드는 어떻게 분류하나요? 예를 들면 임신 40주에 artificial rupture of membranes에 의한 induction을 위해 입원하였다. 환자는 입원 시 진통이 없었으며 의사도 induction에 대한 이유를 기록하지 않았다. 그러나 artificial rupture of membranes 이후, 분만이 합병증 없이 진행되었다. 이것도 정상분만으로 간주되는지요?

A Normal delivery 코드가 분류될 수 있다. Induction에 대해서는 73.01(Induction of labor by artificial rupture of membranes)로 분류한다.

주) Episiotomy without forceps, an amniotomy(artificial rupture of membranes) 또는 fetal monitoring, etc.와 같은 시술이 요구되는 경우 주진단으로 normal spontaneous vaginal delivery에 대한 코드가 분류된다. 이런 시술코드가 합병증이 있는 분만을 의미하지 않기 때문에 정상분만 코드와 상충되지 않는다.

83) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1993 Page: 6

84) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2000 Page: 5

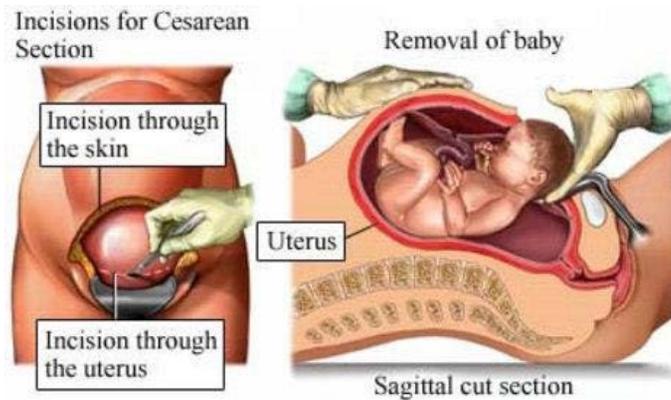
18) Cesarean section with vacuum assistance⁸⁵⁾

Q

Cesarean section delivery with vacuum assistance에 대한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

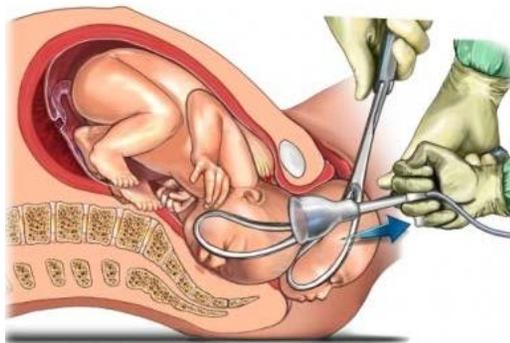
A

제왕절개술 도중에 vacuum이 적용되는 경우 72.79(Other vacuum extraction)와 74.__(Cesarean section and removal of fetus)로 분류한다. 상황에 따라 태아의 위치 때문에 제왕절개술 도중에 분만을 돕기 위해 forceps이나 vacuum extractors가 사용될 수 있다. Forceps이나 vacuum extractors가 제왕절개술에 항상 사용되는 것은 아니기 때문에 둘 다 코드를 분류하는 것이다.



[그림. 152] Cesarean section

출처 : <http://voice.yahoo.com/image/40725/index.html?cat=25>



[그림. 153] Forceps and Vacuum instrumental birth

출처 : <http://www.mybirth.com.au/intervention/instrumental.html>

85) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2006 Page: 5

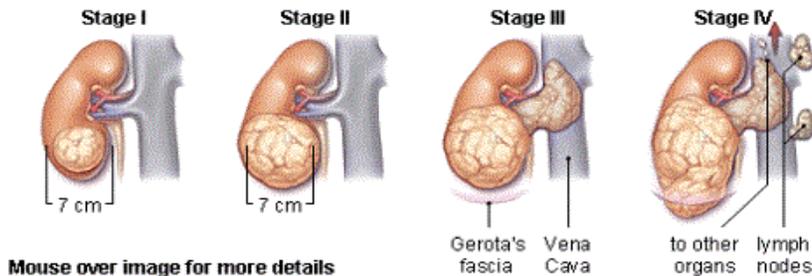
8 비뇨기계 질환의 시술과 처치 지침

1) Renal cancer

신장암은 발생 위치에 따라서 신우암(renal pelvis cancer), 신세포암(renal cell carcinoma)으로 구분된다. 신장에서 발생하는 신우암은 5~10%를 차지하며 요로상피암이 주로 발생 한다. 일반적으로 신장암은 악성 종양인 신세포암을 의미하며 전체 신장암의 85~90% 정도를 차지한다.

신장암의 크기가 상대적으로 작은 경우에는 복강경을 이용하여 신장절제술을 시행함으로써 재원기간과 통증을 줄이고 있다.

그러나 폐나 뼈로 전신적인 전이가 있는 경우라도 심한 혈뇨, 복통, 발열, 빈혈 등의 증상으로 많은 고통이 있는 경우에는 증상의 완화를 목적으로 신장절제술을 시행할 수 있다.

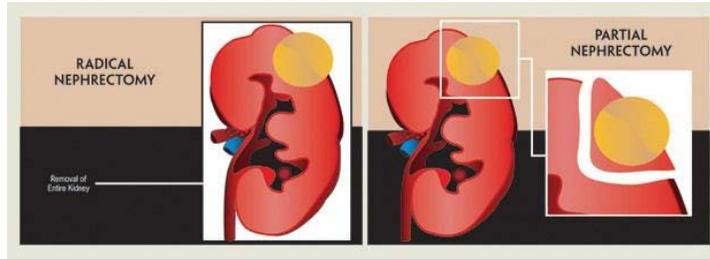


[그림. 154] Stage of renal cancer

출처 : http://cancerundee.files.wordpress.com/2010/03/kidney_cancer_stage.gif

근치적 신장절제술(Radical nephrectomy)은 신세포암의 수술방법으로 가장 기본이 된다. 신장 이외의 기관에 전이가 없이 국한된 신세포암을 포함하고 있는 신장과 신장을 둘러싸고 있는 지방층과 근막 그리고 신우 및 요관의 일부까지를 포함한다.

과거에는 부신까지 함께 절제하였으나 최근에는 통상적으로는 시행하지 않으며 부신에 가깝거나 수술 전 영상진단검사에서 부신의 침범이 의심될 때에만 함께 절제한다. 이때 시술코드는 55.51(Total nephrectomy (unilateral))로 분류한다.



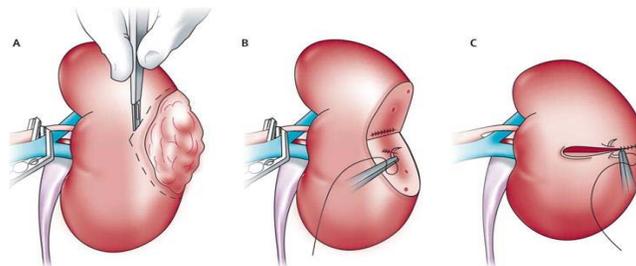
[그림. 155] Radical nephrectomy

출처 : http://www.urologycenteronline.com/shee.php?pid=therapies&spid=kidney_masses

부분적 신장절제술(Partial nephrectomy)은 신장을 모두 제거하는 근치적 신장절제술과 달리 측복부 절개를 통해 암 병변을 포함한 신장의 일부분만을 제거하고 나머지 부분은 보존하는 수술 방법으로 신원 보존술이라고 한다.

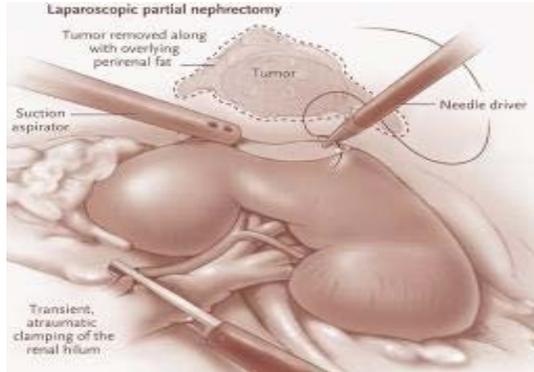
과거에는 주로 양측성 신세포암이나 신장이 하나밖에 없는 경우에 신장제거 시 신기능이 급격히 나빠져 신부전으로 진행할 수 있는 환자들에서만 선택적으로 시행을 해왔다.

최근에는 반대쪽 신장이 정상이라고 해도 신세포암이 4cm 이하의 작은 크기로 발생한 경우에 적극적으로 시행되고 있으며, 장기 치료 결과도 근치적 신장절제술과 다르지 않다. 이때 시술 코드는 55.4(Partial nephrectomy)로 분류한다.



[그림. 156] Partial nephrectomy 1

출처 : <http://www.clevelandclinicmeded.com/medicalpubs/diseasemanagement/nephrology/renal-cell-carcinoma>



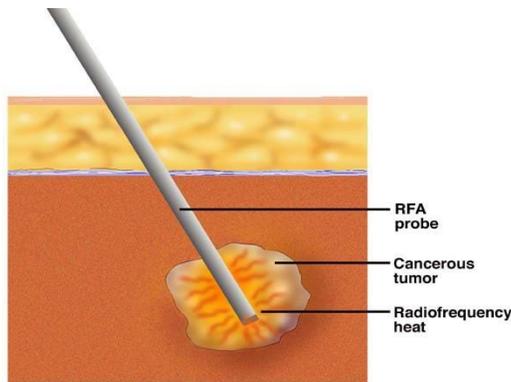
[그림. 157] Partial nephrectomy 2

출처 : http://www.aboutcancer.com/kidney_cancer_surgery.htm

신세포암은 혈행성이나 림프성으로 전이하기 때문에 근치적 신장절제술을 할 때 혈행성 전이를 막기 위해서 신동맥을 가장 먼저 결찰한다. 그 다음으로 신정맥을 결찰한 후에 신장주위를 박리하게 되며 이때 시행하는 림프절 절제술은 정확한 병리학적 병기를 결정할 수 있는 장점이 있으나 치료적인 효과에 대해서는 논란이 있다.

고주파 열 응고술(Radiofrequency ablation)은 종양 덩어리 내에 바늘모양의 고주파 전극을 설치한 후 고주파 전류를 가하여 암 부위에 열을 발생시켜 암 조직을 파괴하여 치료하는 방법이다.

신장암에 대한 고주파 치료의 일반 원칙은 종양의 직경이 3cm 미만일 때, 위치가 바깥쪽으로 위치하며, 신 혈관(renal vessel) 또는 주변 장기와 종양이 떨어져 있을 때 가장 이상적이다.



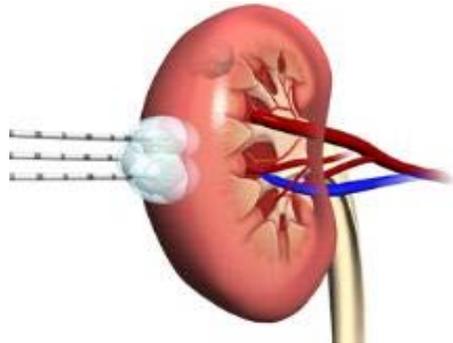
© Society of Interventional Radiology, www.SIRweb.org

[그림. 158] Radiofrequency ablation

출처 : http://sirweb.org/images/patients/radiofrequency_ablation_2.jpg

냉동요법(Cryotherapy)은 액화 질소를 이용하여 신세포암 조직을 영하 40도까지 냉동시켜 신세포암 조직을 파괴시키는 치료이다.

냉동요법은 고령이거나 심한 내과적 질환 등으로 수술적 치료가 힘든 상황이거나 신장조직을 최대한 보존해야하는 경우에서는 신세포암에 대한 효과적인 치료방법이 될 수 있다. 이때 시술코드는 55.3_(local excision or destruction of lesion or tissue of kidney)로 분류한다.



[그림. 159] Cryotherapy of kidney

출처 : <http://www.ablativeoncology.uci.edu/kidney.asp>

신동맥 색전술(renal artery embolization)은 주위 장기로의 침윤이 심해 종양 절제가 불가능하거나, 동반된 다른 질환이나 고령 등의 이유로 수술의 대상이 되지 않거나, 또는 수술을 기피하는 환자에서 차선의 방법으로 신동맥을 인공적으로 폐색시켜 암으로 혈액이 흐르지 않게 하는 치료방법을 선택할 수 있다. 또한 신장암으로 인해 조절할 수 없는 통증이 있거나, 부종양증후군 등이 있을 때 시행하기도 한다. 이때 시술코드는 38.86(other surgical occlusion of vessels)로 분류한다.

면역요법(immunotherapy)은 전신적으로 전이된 말기의 신세포암에 대해서는 항암제나 방사선치료는 치료 효과가 거의 없기 때문에 단독으로는 이용되지 않는다.

환자 자신의 암세포에 대한 저항력을 향진시켜 암조직의 활성화를 억제하려는 면역요법이 많이 이용되는데, 인터페론-a, 인터루킨-2 등의 약제가 주로 사용된다. 이때 시술코드는 99.28 (injection or infusion of biological response modifier [BRM] as an antineoplastic agent)로 분류한다.

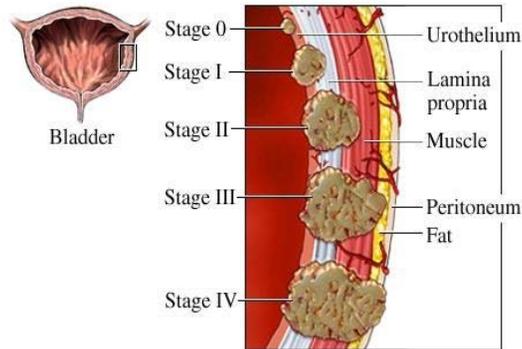
방사선치료(radiation therapy)는 신세포암 자체가 방사선에 대한 내성이 높아 그 효과는 미미하며 주로 뇌나 뼈로 전이가 된 환자에서 증상의 완화를 목적으로 사용된다. 이때 시술코드는 92.2_(therapeutic radiology and nuclear medicine)에서 치료를 위해 사용된 방사선 물질에 따라 적절하게 4단위 분류한다.

2) Bladder tumor

방광에 발생한 암의 대부분은 상피세포로부터 유래된 상피세포종양이다. 방광암은 진행단계에 따라 방광 점막이나 점막하층에만 국한되어 있는 표재성 방광암(약 70%)과 근육층을 침범한 침윤성 방광암(20%) 그리고 전이성 방광암(10%)으로 구분한다.

표재성 방광암은 보통 양배추 혹은 말미잘 모양으로 방광의 안쪽으로 튀어 나와 있다. 쉽게 전이하지 않지만 수술 후 흔히 재발하고 침윤성 방광암으로 진행할 수 있다.

표재성 방광암은 경요도적 방광종양절제술(요도를 통한 방광종양절제술) 단독으로 치료할 수 있으며, 경요도적 절제술을 단독으로 시행할 경우에는 약 70%의 5년 생존율을 보고하고 있다.



[그림. 160] Stage of bladder cancer

출처 : <http://urologyatkumед.com/Main/ClinicalConditions/BladderCancer.aspx>

경요도적 방광종양절제술(Transurethral resection of bladder tumor, TURBT)은 척추마취 또는 전신마취를 한 후 요도를 통해 방광경을 삽입하고 내시경으로 암을 보면서 전기칼을 이용하여 절제하는 방법이다.

또한 조직검사를 실시하여 암의 악성도와 암세포가 점막에만 국한되어 있는지 혹은 근육층까지 침투했는지의 여부를 확인할 수 있다. 이때 시술코드는 57.49(Other transurethral excision or destruction of lesion or tissue of bladder)로 분류한다.

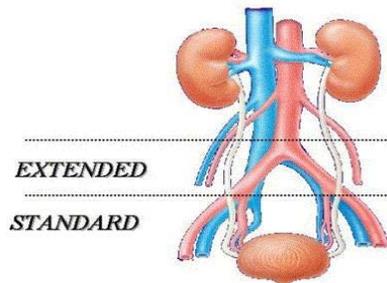
조직검사 결과에 따라 근치적 방광절제술이나 방광내 약물주입법(mitomycin-C, adriamycin) 면역요법(BCG 주입) 등의 추가적인 치료가 필요할 수 있다.

침윤성 방광암의 경우에는 암의 침윤도가 높고, 경요도적 방광종양절제술로는 암을 완전히 절제하기 어렵다.

근치적 방광절제술(radical cystectomy)은 방광과 함께 골반 내 림프절을 제거한다. 남자의 경우에는 전립선과 정낭을 포함하여 제거하며 전립선부 요도에 종양이 있거나 전립선을 침범한 경우 요도절제도 같이 시행한다. 여자의 경우에는 요도, 자궁과 난소를 방광과 함께 제거한다.

남성의 경우 수술 후 발기부전이 될 가능성이 높지만, 병의 진행 상태와 수술 방법에 따라 이를 예방할 수 있는 방법도 있다. 다만 전립선과 정낭을 제거하기 때문에 사정을 할 수는 없다. 이때 시술코드는 57.71(Radical cystectomy)로 분류한다.

Extent of Lymphadectomy During Radical Cystectomy

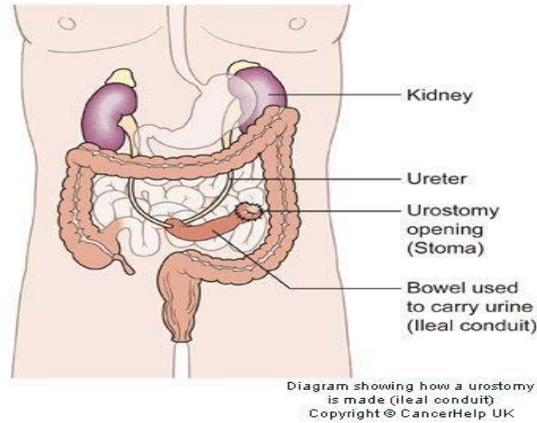


[그림. 161] Radical cystectomy of bladder cancer

출처 : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053429604001079>

방광을 제거하면 체내에 소변을 모아두는 장기가 없어지게 되므로 장을 이용하여 방광을 대체하는 요루나 인공방광을 만들어 주어야 한다. 여러 가지 수술법이 있지만 회장도관 조성술(ileal conduit)과 인공방광 조성술이 가장 널리 시행되고 있다.

회장도관 조성술(ileal conduit=urostomy)은 소장의 말단인 회장의 15~20cm를 절제하여 양쪽 요관을 한쪽에 연결하고 다른 쪽은 복벽을 통과시켜 하복부의 피부에 나오도록 해준다. 소변은 이 회장도관을 통해서 계속적으로 체외로 흘러나오게 된다. 수술 방법이 비교적 간단하고 수십 년에 걸쳐서 그 안정성이 입증된 방법이지만, 환자가 수술 전과 같이 자신의 요도로 배뇨할 수 없고 소변을 받는 용기를 복벽에 부착하고 지내야 한다는 단점이 있다. 이때 시술코드는 56.51(Formation of open ileal bladder)로 분류한다.



[그림. 162] Urostomy(ileal conduit)

출처 : <http://cancerresearchuk.org/cancer-help/type/bladder-cancer/treatment/invasive/surgery/types-of-surgery-for-invasive-bladder-cancer>

자연 배뇨형 인공방광 조성술(Replacement of bladder with closed ileal bladder)은 약 60cm의 회장을 이용해 둥근 모양의 인공방광을 만들어 환자 자신의 요도에 직접 연결해주는 수술법이다.

회장도관 조성술과 달리 복부의 피부에 소변이 나오는 요 루를 만들지 않고, 수술 전과 같이 본인의 요도로 소변을 볼 수 있다는 것이 가장 큰 장점이다.

수술 후 요실금이 지속되는 경우도 있으나 배뇨훈련, 골반강화운동, 간헐적 도뇨 등의 방법으로 점차 요실금이나 배뇨곤란 등의 증상을 호전시킬 수 있고 환자 자신도 서서히 적응하게 된다.

이 수술법은 요도에서 재발할 위험성이 적다고 판단한 경우에 시행된다. 이때 시술코드는 57.87(Replacement of bladder with ileum or sigmoid(closed ileal bladder))로 분류한다.

3) Urolithiasis

요석증은 요로계에 요석이 생성되어 소변의 흐름에 장애가 초래되고, 그 결과 격심한 통증이 발생하거나 요로 감염, 수신증, 신부전 등이 나타나는 질환이다.

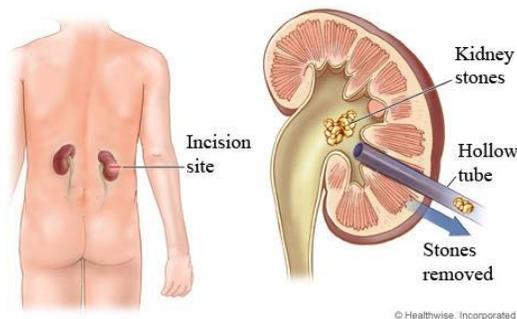
진단방법은 신체검사나 요검사를 실시하거나 영상의학검사를 시행하는데 단순 촬영으로는 결석이 잘 보이지 않는 경우도 있다. 이런 경우에는 배설성 요로조영술이나 조영제를 사용하지 않는 전산화단층촬영(CT)을 시행한다.

치료방법은 요석(돌)의 유형과 크기에 따라 다르며, 작은 요석(돌)은 자연적으로 배출될 수 있으나 중재술이 이루어지기도 한다.

경피적 신우경쇄석술(Percutaneous nephrostolithotomy, PNL)은 신장 내 결석의 크기가 큰 경우, 혹은 체외 충격파 쇄석술(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)에 반응하지 않거나 이후에도 큰 결석이 남아 있는 경우에 피부를 통해 신루를 만들어 신장 내시경을 삽입하여 결석을 직접 꺼내거나, 전기수압충격파, 레이저, 초음파 등으로 분쇄하여 제거하는 방법이다.

입원하여 전신마취 하에 수술을 하지만, 큰 절개가 필요 없고 회복 기간이 빠른 장점이 있다. 이때 시술코드는 55.03(Percutaneous nephrostomy without fragmentation)으로 분류한다.

Percutaneous nephrostomy는 fragmentation 동반 여부에 따라 55.03(Percutaneous nephrostomy without fragmentation)과 55.04(Percutaneous nephrostomy with fragmentation)로 분류한다.

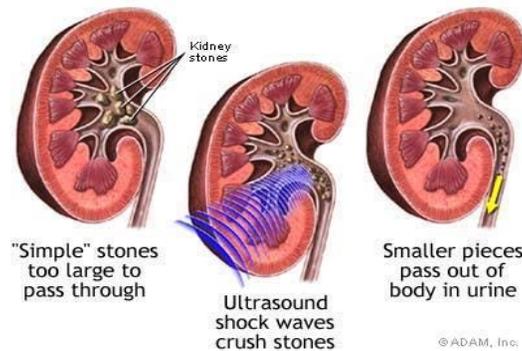


[그림. 163] Percutaneous nephrostolithotomy

출처 : <http://webmd.com/kidney-stones/percutaneous-nephrolithotomy>

체의 충격파 쇄석술(Extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)은 수술적 조작 없이 체외에서 높은 에너지의 충격파를 발생시켜서 이를 신장이나 요관에 있는 돌에 집중적으로 쏘아 요석을 분쇄한 뒤 소변과 함께 자연배출 되게 하는 요석 치료의 비침습적이고 가장 혁신적인 방법이다.

마취나 입원이 거의 필요 없는 것은 물론이며, 안전하고 용이하며 성공률은 대개 90% 이상이다. 체외 충격파 쇄석술의 시행을 피해야 하는 경우는 요석 하방의 요로가 막혀 있거나(폐쇄), 출혈성 경향이 교정되지 않은 경우, 임신부 등을 들 수 있다. 이때 시술코드는 98.51(Extracorporeal shockwave lithotripsy of the kidney, ureter and/or bladder)로 분류한다.



[그림. 164] Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy

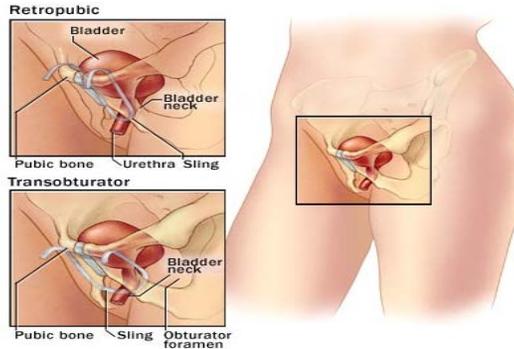
출처 : <http://www.urologycenter.com/shock-wave.cfm>

4) Urinary incontinence

요실금은 본인의 의지와 관계없이 소변이 유출되어 속옷을 적시게 되는 현상으로 사회적 또는 위생적으로 문제를 일으키는 질환이다. 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높으며 우리나라 여성의 40%가 요실금을 경험하며 모든 연령에서 발생할 수 있으나 연령이 증가할수록 빈도가 증가한다.

긴장성 요실금(stress incontinence) 치료를 위한 슬링 수술(Sling operation)은 복직 근막이나 대퇴 근막 또는 합성물질을 긴띠 모양으로 만든 다음 방광경부에 걸쳐 위로 끌어올리는 수술법이다.

Sling으로 사용되는 조직이 요도 조임 근육(urethral sphincter muscle) 부위를 받쳐줌으로써 약해진 조임 근육의 기능을 회복시킨다. 최근에는 Raz 등이 고안한 질 전벽을 이용하여 직접 걸어주는 질 전벽 슬링 수술이 술기가 편하고 치료 효과도 우수하여 많이 시행되고 있다. 이때 시술코드는 59.71(Levator muscle operation for urethrovesical suspension)로 분류한다.



[그림. 165] Sling operation

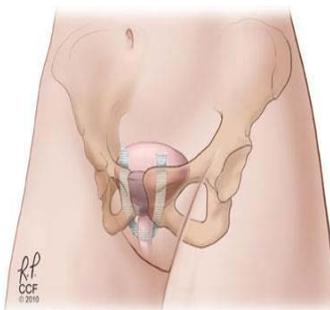
출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical IM01836>

TVT(Tension free vaginal tape) 수술은 1998년 Ulmsten 등이 개발한 방법으로 중부 요도에 넓이가 1.5cm인 mesh를 걸어주는 방법이다.

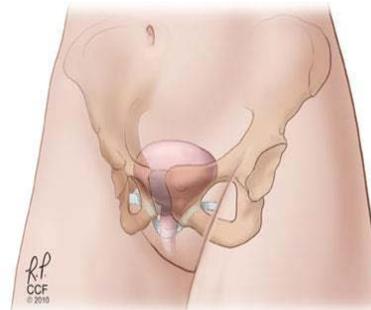
최근 테이프를 이용한 수술로 질을 통해 요도를 압박하지 않고 테이프를 요도 중간 부위에서 배쪽으로 걸어주는 수술로 요실금 테이프의 이름은 판 수술이다. 이때 시술코드는 59.79(Other repair of urinary stress incontinence)로 분류한다.

TOT(Transobturator vaginal tape) 수술은 복잡성 요실금(stress incontinence) 환자의 치료를 위한 수술법으로 요도의 지지구조를 강화하기 위한 수술법이다. 최소 침습을 유지하면서 TVT 수술에서 발생할 수 있는 합병증을 줄이기 위해 개발되었다.

요도 중간에 2cm의 사상봉합 부위에 질 절개를 넣고 양측 요도주위 질벽을 골반 근막까지 박리하고 서혜부에 5mm 정도의 절개를 넣고 특수하게 고안된 침을 통해서 그 사이를 통과한 TOT 전용 mesh와 부착된 테이프를 양쪽 천공된 사이에 고정하는 방법이다.



[그림. 166] Tension free vaginal tape

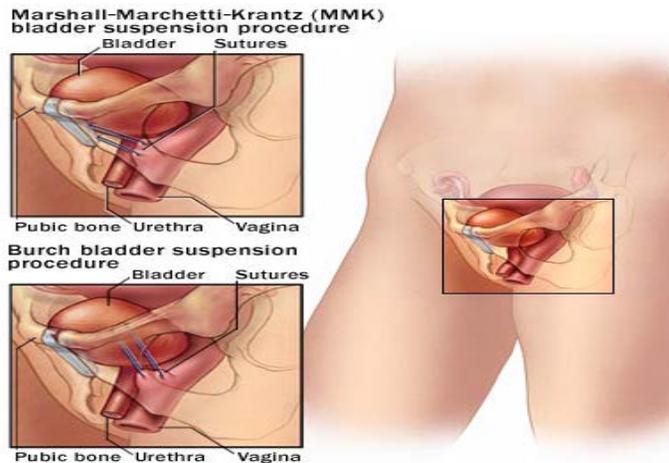


[그림. 167] Transobturator vaginal tape

출처 : http://my.clevelandclinic.org/ob_gyn/womens_health/urogynecology_pelvic_floor_disorders/incontinence.aspx

요도주위 현수고정법(Periurethral suspension)은 Pereyra가 처음 소개한 뒤에 Stamey와 Raz 등에 의해 발전되어 최근까지 가장 많이 시술되는 방식이다.

당기는 침을 이용하여 질의 앞벽을 통해 방광경부 주위 조직을 복직 근막에 견인하여 아래로 처진 방광을 다시 위로 올려주는 방법으로 복잡성 요실금에 가장 이상적인 수술법이다. 이때 시술코드는 59.6(Periurethral suspension)으로 분류한다.



[그림. 168] Bladder neck suspension

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM01835>

5) Benign Prostate Hyperplasia

전립선 비대증은 과거에는 전립선이 비대해져 방광 하부의 소변이 나오는 통로를 막아 요도 폐색을 일으켜 소변의 흐름이 감소된 상태로 정의하였다. 최근에는 50세 이상의 남성에서 방광의 배출 장애를 나타내는 증상을 통칭하는 하부 요로 증상을 호소하는 것으로 정의하고 있다.

진단방법은 문진, 요검사, 전립선 특이항원, 직장수지검사 등이 있으며 영상의학검사는 경직장 초음파검사, 방광경검사, 요속검사가 있다.

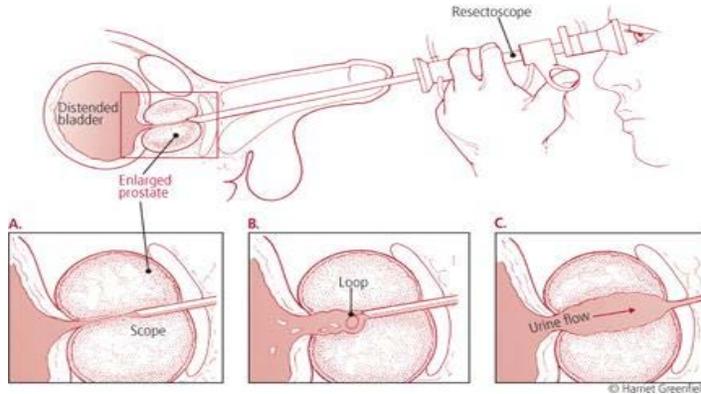
치료방법은 경요도 전립선절제술(transurethral prostatic resection)은 전립선 수술의 약 95%를 차지한다. 전립선 절제 루프를 부착한 절제 경을 요도를 통해 방광과 전립선 요도에 삽입한 후 요도는 물론 방광 내부와 비대해진 전립선을 확인한 후 루프형 전기 칼로 요도를 막고 있는 비대해진 전립선 조직을 나무를 깎아 내듯이 제거하는 방법이다. 이때 시술코드는 60.29(Transurethral resection of prostate)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치



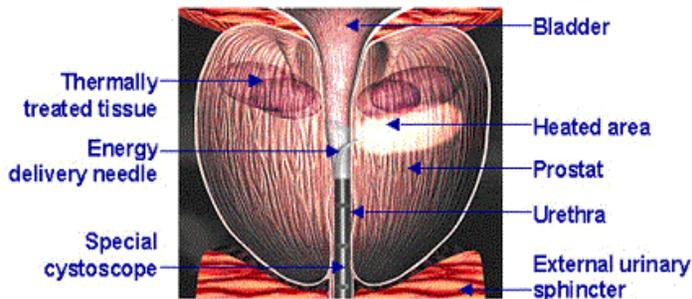
[그림. 169] Transurethral Resection of Prostate

출처 : <http://worddomination.com/resectoscope.ht,|#>

TUNA(Transurethral Needle Ablation of Prostate) 요법은 레이저 요법으로 요도를 통해 특수 카테터를 이용하여 가느다란 침을 비대해져 있는 전립선 조직에 위치시킨 후 라이드파(radiofrequency)를 조사한다.

튜나 요법은 100~120도 이상의 고열을 이용하여 전립선 비대 조직에 응고성 괴사를 일으켜 비대해져 있는 전립선 조직을 제거하고 동시에 전립선에 분포된 신경수용체가 선택적으로 파괴되어 빈뇨, 잔뇨감, 배뇨 시 불쾌감 등 자극 증상을 없애준다.

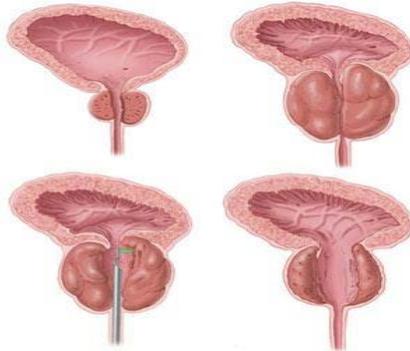
튜나 요법은 전 치료과정이 컴퓨터에 의해 자동으로 조절되므로 시술이 아주 간단하다. 이때 시술코드는 60.97(Transurethral needle ablation of prostate)로 분류한다.



[그림. 170] Transurethral Needle Ablation (TUNA) Therapy uses low-level Radio Frequency

출처 : <http://www.medtronic-gastro-uro.com.au/bph-minimally-invasive-therapies.html>

KTP 레이저 수술방법은 PVP(Green Light)란 KTP Laser를 이용하여 Green Light 파장을 발생시켜 비대해진 전립선 조직을 광선택적 기화(photoselective vaporization of prostate) 시켜서 없애버리는 방법이다. 수술 후 출혈이 거의 발생하지 않는 장점으로 현재 널리 시행되고 있는 치료법이다. 이때 시술코드는 60.21(Ablation (contact) (noncontact) by laser)로 분류한다.

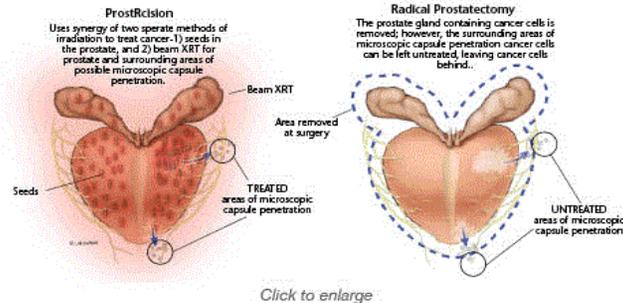


[그림. 171] BPH treatment by GRrenlight PVP laser

출처 : <http://www.waverleyprivate.com.au/Our-Services/greenlight-laser-service.aspx>

개복 전립선절제술은 치골상방과 치골후방 그리고 회음부 경로를 통하여 접근하여 60gm 이상의 큰 전립선이나 방광계실, 방광석 등이 동반된 경우에 시행한다. 이때 시술코드는 수술 접근법에 따라 60.3(Suprapubic prostatectomy), 60.4(Retropubic prostatectomy), 60.62(Perineal prostatectomy)에서 적절하게 분류하고 접근방법을 알 수 없는 경우 60.5 (Radical prostatectomy)로 분류한다.

Figure 18. Comparison of ProstrCision and radical prostatectomy. A larger area and all cancer cells are treated with ProstrCision compared to radical prostatectomy where cancer is left behind. This is called positive surgical margin and occurs in up to 27% of men who have surgery. Questions 95-96.



[그림. 172] Radical prostatectomy

출처 : <http://www.prostrcision.com/qa/prostrcision-vs-radical-prostectomy>

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Renal carcinoma and renal vein tumor thrombus⁸⁶⁾

Q Renal carcinoma clear cell type and renal vein tumor thrombus 진단받은 환자에 대하여 right radical nephrectomy with removal of the adrenal gland를 시행하였다. 이 경우에 수술코드는 어떻게 분류하나요? 그리고 removal of the thrombus에 대한 부가 수술코드는 무엇입니까?

A 55.51(Nephroureterectomy)과 07.29(Other partial adrenalectomy)로 분류한다. ICD-9-CM에는 radical nephrectomy에 대한 분류코드가 없다. Radical nephrectomy는 신장을 절제하면서 필요 시 부신 그리고 인접한 lymph node까지 함께 절제한다. Total nephrectomy는 신장만을 절제한다. Tumor thrombus의 제거는 전체 수술의 한 부분으로 별도의 코드를 분류하지 않는다.

2) Percutaneous nephrostomy tube placement⁸⁷⁾

Q Percutaneous nephrostomy tube placement에 대한 적절한 처치코드는 어떻게 분류하나요? 이 처치는 영상의학과 의사에 의해 영상의학과에서 시행되었다.

A Percutaneous nephrostomy tube 삽입을 위한, 분절이 동반되지 않은 55.03으로 분류 한다.

3) Creation of new neobladder status post failed anastomosis⁸⁸⁾

Q 환자는 radical cystectomy with formation of an ileal conduit neobladder 시행 과정에서 문합술에 실패하였습니다. 다시 입원하여 Koch pouch와 ileal conduit (neobladder)을 제거하고 새로운 neobladder를 만들기 위하여 ileum의 새로운 부분을 절제하였다. 이 경우에 시술의 revision으로 보아야 합니까?

A 이 경우에는 전체 neobladder가 다시 만들어진 것이므로 revision으로 보지 않는다. 그러므로 57.87(Reconstruction of urinary bladder)과 45.51(Isolation ileal loop)을 함께 분류한다. Ureteroileal anastomosis는 ileo-neobladder surgery에 포함되는 시술이다.

86) AHA, Coding clinic, Second Quarter 2005 Page:4 to 5

87) AHA, Coding clinic, Second Quarter 1996 Page: 5

88) Coding clinic, Second Quarter 2003 Page: 11 to 12

4) TURB with biopsy⁸⁹⁾

비뇨기과 수술기록지에 TURB with biopsy라고 기록되었다. ICD-9 CM 색인에서 57.49를 찾아보면, 제외에서 생검은 57.33으로 분류하도록 명시되어 있다. 이때 생검과 절제 두 가지 다 목적으로 수술을 행하였다. 이런 경우 두 가지 처치코드를 다 주어야 하는지요?



Excision biopsy인 경우는 Excision code만 분류하고 biopsy는 생략한다. 따라서 57.49(Other transurethral excision or destruction of lesion or tissue of bladder)만 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

89) 의무기록협회보, 코딩클리닉 2001-10-22

9

성형외과 질환의 시술과 처치 지침

1) Debridement

죽은조직제거술은 건강하지 않거나, 손상 또는 감염된 조직을 의학적으로 제거하여 남은 건강한 조직의 치유 가능성을 향상시키는 것을 의미한다.

죽은조직제거술의 방법은 다양한데 외과적, 기계적, 화학적, 자가분해 등이 있다.

외과적 죽은조직제거술(surgical debridement)는 가장 빠르게 죽은조직을 제거할 수 있는 방법이다. 마취 후에 수술용 칼이나 레이저를 이용한다.

자가분해 죽은조직제거술(autolytic debridement)은 신체의 자체 효소와 수분을 사용하여 단단한 가피(eschar)를 재수화 시키고, 부드럽게 하고 액화하여 괴사 조직만 제거한다. 죽은조직이 많지 않고 감염이 없는 상처에 적합하다.

기계적 죽은조직제거술(mechanical debridement)은 물을 이용한 치료(hydrotherapy)로 선택적인 기계적 죽은조직제거술을 시행할 수 있다. 그러나 월풀이 제거할 조직을 선택적으로 제거하지 않고 모든 조직을 손상시킬 수 있기 때문에 물 흐름이 있는 욕조를 사용하여 상처를 관리하지 않아야 한다. 중간 정도의 괴사 잔해가 있는 상처에 가장 효과적이다.

임상의사는 Excisional debridement를 기록할 때는 부위 및 위치, 깊이, 활력이 소실된 조직의 제거, 조직을 제거하는데 사용된 도구들이 상세히 기록하여야 한다.

Excisional debridement에서는 scalpel을 사용하여 비활력화된 조직을 제거하는 것으로 상처 가장자리를 넘어 바깥쪽으로 잘라내는 것이다.

그러나 조직을 긁어내는 것(scraping)은 excisional debridement로 간주되지 않는다. 그리고 Whirlpool debridement는 nonsurgical mechanical debridement의 한 가지 사례이다.

Debridement는 제거된 조직의 깊이에 따라 달리 코드 분류한다.

- ① 피부 및 피하조직에 대한 시술코드는 excisional debridement인 경우 86.22(Debridement of wound, infection, or burn)
- ② non-excisional debridement & unspecified인 경우 86.28(Debridement NOS)
- ③ nail과 nail bed는 86.27(Debridement of nail, nail bed, or nail fold)
- ④ skin graft는 86.75(Revision of pedicle or flap graft)

예를 들어 손의 근육에 excision debridement를 시행하였다면 82.36(other myectomy of hand) 또는 83.45(debridement of muscle NOS)로 분류한다.



[그림. 173] Surgical debridement of lower leg wound

출처 : <http://www.aurorahealthcare.org/yourhealth/healthgate/getcontent.asp?URLhealthgate=%2214803.html%22>

Debridement 시술이 I&D보다 광범위하다면 debridement만 분류한다.

예를 들면 다리의 농양이 excisional debridement of the skin 이후에 절개되고 배농되었다면 이때 시술코드는 86.22(Excisional debridement)로 분류한다.

Debridement 시술이 I&D 보다 범위가 적다면 I&D에 대한 코드만 분류한다.

예를 들면 복벽의 농양이 절개되고 배농되었으며 죽은조직이 제거된 경우에는 54.0(Incision of abdominal wall) 코드로 분류한다.

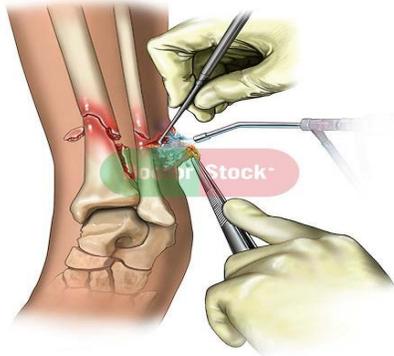
Debridement integral to procedure를 코드 분류할 때는 debridement of the skin이 확장되는 수술의 준비에 해당하는 경우 별도로 분류할 수 없다. Debridement of an open fracture site가 시행되었을 때 debridement of the skin은 이 시술에 속하는 것으로 간주되기 때문에 86.22(Debridement of wound, infection, or burn) 코드로 분류하지 않도록 주의한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 신체계통별 시술 및 처치



[그림. 174] Open tibia and fibular fracture & debridement of wound

출처 : <http://doctorstock.photoshelter.com/image/10000qvbdyOlwT6o>

2) Tissue expansion by insertion & removal of tissue expander

피부 이식(skin graft)을 위해 조직 확장제를 피하에 삽입하는 경우에는 86.93(Insertion of tissue expander) 코드로 분류한다. 단, 유방조직을 확장하기 위한 경우에는 85.95(Insertion of breast tissue expander) 코드로 가도록 “제외” 지시가 있으므로 이를 따라 분류한다.

예를 들어 유방 조직확장제를 제거하는 경우에는 85.96(Removal of breast tissue expanders) 코드로 분류하며, 다른 부위로부터 조직 확장제를 제거하는 경우에는 86.05(Removal of tissue expanders from skin or soft tissue other than breast tissue)로 코드 분류한다.

3) Debridement through multiple layers

같은 부위에서 이루어지는 debridement of multiple layers(skin, muscle, bone)는 가장 깊은 층에 대해 이루어지는 것만 코드 분류한다. 그러므로 죽은조직제거술이 피부와 피하조직을 통과하여 근육 또는 뼈에까지 확장이 되더라도 두 개 이상의 코드를 분류하지 않도록 주의한다.

4) Debridement of amputation stump

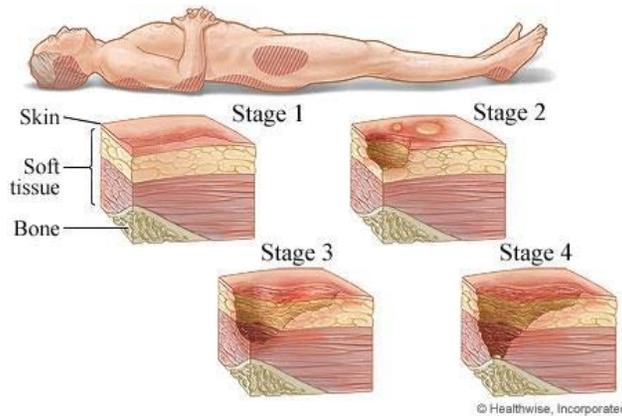
Excisional debridement of necrotic tissue around an amputation site는 86.22 (Debridement of wound, infection, or burn) 코드로 분류하고 debridement of an amputation stump에 대해서는 84.3(revision of amputation stump)으로 코드 분류하지 않도록 주의 한다.

Revision of an amputation stump는 transecting(cutting through) the entire circumference of the bone를 포함하며 이는 previous amputation 부위를 통해 이루어지며 절단되는 뼈의 길이는 중요하지 않다.

New amputation이 existing open wound를 통해 또는 이를 포함하여 시행되지 않는 경우 original amputation site에 대한 repeat amputation을 revision으로 간주하지 않도록 주의한다.

5) Decubitus ulcer

욕창은 우리 몸의 어느 부위든 지속적인 또는 반복적인 압박이 주로 뼈의 돌출부에 가해짐으로써 혈액순환이 되지 않아서 조직이 죽어 발생한 궤양 즉, 염증이나 괴사로 인해 그 조직 표면이 국소적으로 결손되거나 함몰된 것을 의미한다.



[그림. 175] Stage of decubitus ulcer

출처 : <http://www.webmd.com/skin-problems-and-tretments/four-stages-of-pressure-sores>

욕창으로 인해 피부나 피하층이 죽은 경우 debridement가 필요할 경우가 있다. Pressure sores를 debride하는 다양한 방법들을 의무기록에 기술되어 있다.

압박 궤양의 치료는 외과적 치료를 하지 않아도 치유가 가능하리라고 생각되면 비수술적인 치료를 하는 것이 좋으며 wet-to-dry dressings, apply medications that contain enzymes to dissolve dead tissue, apply medicated dressings, whirlpool baths 등이 있다.

수술적 치료는 궤양 전부를 제거한 다음 감염된 뼈를 제거하고 돌출된 뼈를 다듬어 주며, 창상의 봉합은 건강한 조직을 이용해 닫아준다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

육창의 위치와 크기, 깊이와 전에 시행했던 수술법에 따라 결정되며 창상 봉합(wound suture)은 단순 봉합(simple suture), 피부 이식(skin graft), 국소 피판술(flap)과 유리 피판술 등이 있다.

- ① 단순 봉합은 궤양이 작을 경우 양쪽의 정상 조직을 당겨서 봉합하는 방법이다.
- ② 피부 이식은 궤양이 육아 조직으로 완전히 차게 되면 다른 곳의 피부를 이식하는 것이다.
- ③ 국소 피판술은 주변의 여유 있는 피부 조직을 한 덩이로 만들어 옮겨서 궤양을 재건하는 것이다.
- ④ 유리 피판술은 주변이 아닌 먼 곳의 여유 있는 피판을 옮겨오는 방법이다.

Surgical debridement with scalpel or scissors to remove dead tissue는 surgical debridement가 시행되는 경우에 시행되는 debridement의 유형과 방법에 따라 시술코드가 달라진다. Excisional debridement일 경우는 86.22(Debridement of wound, infection, or burn)로 분류하고, non-excisional debridement인 경우는 86.28(Debridement NOS) 코드로 분류한다.

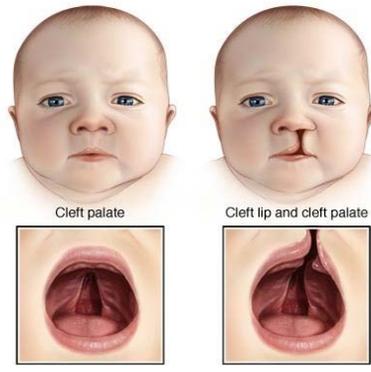
6) Cleft lip and cleft palate

구개열(cleft palate)은 우리말로 입천장 갈림증이라 한다. 겉으로 보이지는 않지만 말할때나 울거나 웃을 때 목젓이 갈라져 있는 것을 보고 진단할 수 있다. 구순열 치료를 할 경우 환자의 연령에 따라 시술방법을 달리한다.

Repair of the cleft lip은 생후 3개월 이내 시행하는데 이때 시술코드는 27.54(Repair of cleft lip)로 분류하고, repair of the cleft palate는 생후 1년 이내 시행하며 27.62(Correction of cleft palate)로 분류한다.

Revision of cleft palate repair는 cleft palate에 대한 2차 또는 후속 수술로 시행한다. 이때 시술코드는 27.63(Revision of cleft palate repair)로 분류한다.

태아가 자궁 내에서 repair of cleft lip and cleft palate 수술을 시행하는 경우 해당 진단코드(제16장 출생전후기에 기원한 특정 병태)는 분류하지 않으며 대신 산과 진료에 영향을 미치는 태아 상태를 식별하기 위해 제15장(임신, 출산 및 산후기)에서 해당 코드를 찾아 분류하며 자궁 내 수술이 시행되었음을 식별하기 위하여 75.36(Correction of fetal defect)으로 분류한다.



[그림. 176] Cleft lip and Cleft palate

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/medical/IM02607>



[그림. 177] Repair of cleft lip and cleft palate

출처 : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100010.htm>

7) Escharotomy

Eschar는 괴사딱지 또는 가피라고 한다. 이는 부식 작용 또는 괴저에 의해 생기는 썩은 살을 의미한다.

Escharotomy는 괴사딱지절개술, 가피절개술이라 한다. 화상 후에 행하는 것과 같이 협착 혹은 수축을 감소시키기 위하여 괴사딱지를 외과적으로 절개하는 것이다.

2000년 10월 이전에는 escharotomy가 86.22(Excisional debridement of wound, infection or burn)로 색인되어 있었다. 그러나 이러한 코드 분류가 재평가 되어 escharotomy는 이제 86.09(Other incision of skin and subcutaneous tissue)로 재색인 되어 있다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Excisional debridement of sites not listed in index⁹⁰⁾



Excisional debridement의 코드 분류에 대해 명확한 방침을 요청한 바 있다. 1991년 1분기 AHA, Coding Clinic 지침에 의하면 excisional debridement에 대해 가장 깊은 층으로 코드 분류하라는 지침이 있었는데, 근육이나 뼈와 같이 색인에 포함되어 있는 층에 대해서는 이해가 된다. 그러나 색인에 포함되어 있지 않은 층에 대해서는 어떻게 코드를 분류하나요? Tabular list에서도 코더에게 다른 부위를 알려주지 않는다.

예를 들면 근막과 연조직은 피부 및 피하조직 보다 더 깊은 층이나, 색인이나 tabular list에서 다른 코드를 안내하지 않는다. 이런 경우 어떻게 시술코드를 분류하나요?



이 경우 해당부위의 excision이나 destruction과 같은 다른 용어를 찾아보아야 한다. 예를 들면 soft tissue의 debridement에 대해서는 83.39(Excision of lesion of other soft tissue)로 분류한다. 이 코드는 다음과 같은 방법으로 색인에서 찾을 수 있다.

Excision
- *lesion(local)*
-- *soft tissue NEC 83.39*

Fascia의 debridement에 대해서도 83.39(Excision of lesion of other soft tissue)로 분류한다. 이 코드는 다음과 같은 방법으로 색인에서 찾을 수 있다.

Excision
- *lesion(local)*
-- *fascia 83.39*

이전에 언급한 바대로, 같은 부위의 여러 층에 대해 debridement가 시행되는 경우 질 병분류전문가는 **가장 깊은 층에 대해서만 코드를 분류**한다. 또한 다른 시술과 같이 시행되는 debridement는 흔히(항상 그런 것은 아님) 해당 시술코드에 포함될 수도 있으므로 주의해야 한다.

90) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2005 Page:3to4

2) Wound debridement of coccyx⁹¹⁾

Q 의사가 coccyx wound의 근막과 뼈까지 내려가 죽은조직을 sharp excision으로 잘라냈다. 뼈까지 내려간 debridement에 대한 시술코드를 어떻게 분류하나요?

A Sharp debridement of the fascia down to the bone에 대해 77.69(Local excision of lesion or tissue of bone, other)로 분류한다.

주) 같은 부위의 여러 층의 죽은조직이 절제될 때, 가장 깊은 층에 대한 코드만을 분류하기 때문이다.

3) Debridement of Diabetic foot ulcer⁹²⁾

Q Diabetic foot ulcer로 왼쪽 4번째 발가락이 절단된 상태인 환자가 궤양의 debridement를 시술받았다. 시술을 하면서 상처 표면의 fibrinous tissue가 발견되어 빈틈없이 절제하였다. Debridement가 sharp하게 이루어졌는데, 이는 excisional debridement인가 아니면 non-excisional debridement인가요?

A Debridement가 excisional인지 non-excisional인지 결정하기 위해서는 의사에게 질의해야 한다. Sharp instrument를 사용한 debridement가 항상 excisional debridement인 것은 아니기 때문이다.

4) Sharp vs excisional debridement⁹³⁾

Q 2000년 2분기의 AHA, Coding Clinic에 의하면 의사, 간호사 등에 의해 시행되는 surgical removal or cutting away of devitalized tissue, necrosis or slough에 대해 86.22 코드로 분류하도록 한 바 있다. “sharp debridement” (“debrided devitalized tissue using a sharp instrument”로 기록되어 있음)가 시행된 경우 “excisional debridement”로 코드를 분류할 수 있나요?

A Sharp instrument가 사용되었다 하더라도 이를 항상 excisional debridement가 시행된 것으로 보기는 어렵다. Sharp debridement는 조직을 확실히 잘라내는 것(definite cutting away of tissue)이므로 날카로운 기구로 조직을 긁어내거나 가위로 loose fragments를 제거하는 것이라면 86.28(Debridement NOS)을 추가로 분류한다.

91) AHA, Coding Clinic, FirstQuarter2008 Page:4

92) AHA, Coding Clinic, FirstQuarter2008 Page:4

93) AHA, Coding Clinic, SecondQuarter2004 Page:5

5) Incision and Drainage with excisional debridement⁹⁴⁾

Q

57세의 남자환자가 여러 가지 의학적 문제로 입원하였다. 그는 병적인 비만 상태 였으며 심한 venostasis 질환을 가지고 있었다. 왼쪽 하지에 외상을 입은 적이 있어 피하혈종이 생겼다. 환자는 cellulitis와 함께 피부의 괴사가 있어 내원한 것이다. 그 아래 커다란 융기와 함께 피부 괴사가 있는 것이 신체검진에서 진찰 되었으며 CT scan으로 확인 되었다.

수술실에서 피부 괴사부위의 가장자리를 따라 절개가 이루어지고, suction을 compartment와 피하조직에 놓자 대략 1 liter의 bloody purulence가 제거되었다.

Abscess cavity의 위를 열고 괴사된 피부를 제거하였다. 제거된 영역은 약 18 x 12 inch이었다. Cavity를 닫고 Ace 붕대로 감쌌다. Abscess가 배농되었고 cavity가 unroof 되고 절제되었기 때문에 86.04와 86.22로 코드를 분류하는 것이 적합하다고 생각되는데 맞는지요?

A

이 경우 86.22(Excisional debridement of wound, infection, or burn)로 분류한다. 색인에서 다음과 같은 방법으로 찾는다.

Removal
- skin
-- necrosis or slough
--- excisional 86.22

위 사례의 경우 excisional debridement는 I&D 보다 훨씬 더 확장된 수술이다. I&D는 debridement에 부속되는 것이므로 excisional debridement는 주수술이 된다.

94) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2008 Page:8to9

6) Debridement by pulsed lavage⁹⁵⁾

Q 퇴원요약에 의사가 환자의 debridement에 대해 다음과 같이 기술했다. “환자는 pulse lavage와 wet-to-dry 드레싱 교환 및 sacral decubitus에 대해 지엽적인 죽은 조직절제술(Digressive debridement)을 받았다. 이 시술을 excisional debridement로 코드를 분류하는지? 아니면 non-excisional debridement로 코드를 분류하는지요?”

A 86.28(Non-excisional debridement)로 분류한다.

주) Pulsed lavage digressive debridement는 non-surgical mechanical debridement로 간주된다. 이는 죽은 조직을 절제하거나 제거하는 것이 아니다. Pulsed lavage는 irrigating solution이 suction에 따른 압력으로 시행되는 것이다. Pulsed lavage는 감염원과 조직파편을 제거하기 위한 상처의 세척을 위해 뼈와 조직의 debridement에 사용된다. 이러한 상처의 세척방법을 “mechanical lavage”, “pulsatile lavage”, “mechanical irrigation”, 및 “high-pressure irrigation” 이라고도 한다.

7) Incisional abscess of operative wound with I&D and debridement⁹⁶⁾

Q 환자는 abdominal hysterectomy 수술 후 상태이며 수술상처의 incisional abscess를 위해 입원하였다. Incision and Drainage of the abscess with debridement가 시행되었다. 수술의사는 12cm를 절개하여 purulent exudate를 제거하였다. 죽은 조직을 제거하기 위하여 Metzenbaum scissors가 사용되었다. 위 경우 시술코드를 어떻게 분류하나요?

Incision and Drainage of the abscess와 debridement에 대해 둘 다 코드를 분류하는 것이 적합한지요?

A Incision and Drainage of the operative wound abscess에 대해서는 54.0(Incision of abdominal wall)로 분류한다. 상처에 대한 debridement는 전체 시술의 일부이므로 별도로 코드 분류하지 않는다.

8) Incision, drainage, debridement of breast⁹⁷⁾

Q I&D, drainage and debridement of left breast abscess는 어떻게 코드 분류하는가?

A I&D, drainage and debridement of breast abscess 는 85.0(mastotomy)으로 분류한다. 만약 abscess cavity가 I&D 시술 도중 debride 된다면 debridement는 85.0에 포함된다. Excisional debridement of abscess cavity following I&D는 85.21(Local excision of lesion of breast)로 분류된다.

95) AHA, Coding Clinic, Second Quarter2004 Page:6

96) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2006 Page:23to24

97) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1990 Page:27

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 분류 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

9) Excisional debridement by physical therapist⁹⁸⁾

Q 2000년 2분기 Coding Clinic에 따르면 physical therapist와 같은 의료제공자가 excision debridement를 시행하는 경우 86.22로 분류하게 되어 있다. 그러나 Coding Clinic의 코드 분류는 의사의 기록에만 근거하도록 하고 있다. 코드 분류 목적으로 physical therapist가 “excisional debridement”를 기록하는 경우 주치의가 이를 연대서명하거나 이 시술을 확인해야 하는지요?

A 2000년 2분기 Coding Clinic의 답변은 여전히 타당하다. physical therapist와 같은 의료제공자가 의무기록에 “excisional debridement”를 기록하는 경우 86.22로 분류 되어야 한다. 해당 전문가가 서비스를 제공하는 경우 당사자가 기록한 내용에 근거하여 시술코드를 분류하는 것이 적합하다. 이는 서비스가 제공된 유일한 증거가 될 수 있다. 이전에도 infusion(예를 들면 코드 99.29, 99.20, etc)을 간호사가 시행해도 코드를 분류하였다. 마찬가지로 의사가 처방한 약물을 간호사가 투여하고 기록해도 코드를 분류할 수 있다.

주) 코드를 입증할 만한 기록이 있는 경우 코드를 분류할 수 있다는 것은 시술에 대한 코드 분류에만 적용된다. 이러한 원칙이 진단에 대한 코드 분류에는 적용되지 않는다.

10) Debridement of ulcer using a VersaJet debrider⁹⁹⁾

Q 환자의 대퇴부에 non-healing necrotic ulcer가 생겼다. VersaJet debrider를 사용하여 의사가 피부와 피하조직의 debridement를 시행하였다. 이 시술에 대한 코드를 어떻게 분류하나요?

A VersaJet debridement에 대해 86.28(Non-excisional debridement of wound, infection, or burn)로 분류한다.

주) VersaJet은 console과 disposable attachments와 ultra high-pressure generator로 구성된 장비이다. jet stream에 의해 생성되는 자연 vacuum이 조직의 부스러기를 제거한다. 이 장비는 의사가 외상성 상처나 기타 연조직 병변의 죽은조직을 제거하며 오염원이나 기타 죽은조직을 제거하도록 돕는 특화된 기능을 가지고 있다.

98) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter 2004 Page:138to139

99) AHA, Coding Clinic, First Quarter 2007 Page:10

11) Debridement using VersaJet hydrocision dermatabrader¹⁰⁰⁾

Q 하반신마비 환자의 sacral area에 욕창이 생겨 debridement를 위해 입원하였다. 의사는 VersaJet hydrocision dermatabrader를 이용하여 전체 궤양 기저부의 죽은조직을 제거하였다. VersaJet debridement에 대한 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 86.28(Non-excisional debridement of wound, infection,¹⁰¹⁾ or burn) 코드로 분류한다.

12) Laser debridement of ulcer down to bone with skin flap closure

Q Gangrenous left ischial decubitus ulcer에 대한 Laser debridement가 뼈까지 내려갔으며, skin flap 생성과 봉합으로 궤양에 대한 후속치료가 이루어졌다. 이때 봉합에 대해 별도로 코드를 분류할 수 있는지요?

A Laser debridement of ulcer down to bone에 대해서는 77.69(Local excision of lesion or tissue of bone, other)로 분류한다. 이 경우 수술은 두 단계로 시행되었다. 상처의 죽은조직이 제거되었고, 그 후 tissue flap이 만들어져 가장자리가 꿰매어진 것이다. Skin flap에 의한 ulcer 부위의 repair는 86.89(Other repair and reconstruction of skin and subcutaneous tissue) 코드로 분류한다. 봉합은 repair 코드에 포함되므로 별도로 분류하지 않는다.

13) Extensive wound debridement¹⁰²⁾

Q 최근에 extensive wound debridement의 코드 분류와 관련하여 여러 질문이 있었다. 손상이 피부 및 피하층을 지나 확장된 경우 근육, 건, 뼈에 대한 광범위한 debridement가 요구되는데, debridement에 대해 어떻게 분류해야 하는지 질병분류전문가들이 어려워 한다. Debridement의 가장 깊은 층에 대해서만 코드를 분류하는지? 아니면 같은 부위에서 여러 층의 죽은조직이 제거된 경우 한 개나 두개의 코드만 분류해도 되는지요?

A 같은 부위에서 여러 층의 죽은조직이 제거된 경우, 가장 깊은 층에 대해 한 개의 코드만 분류한다. 정확한 시술코드를 배정하기 위해 색인을 이용해야 한다.

Debridement가 피부와 피하층을 넘어 확장된 경우 Tabular List 내에 있는 지시문들을 통해 다른 곳을 살펴보도록 안내될 것이다. 일관성과 코드 분류의 정확성을 유지하기 위해, 반드시 지시문들을 따라야 한다.

예를 들면, 환자가 둔부(근육층까지 내려간 경우)와 다리(피부 및 피하층)의 debride-

100) AHA, Coding Clinic, First Quarter 007 Page:11

101) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1992 Page:17

102) AHA, Coding Clinic, FirstQ uarter 1999 Page:8to9

ment를 받은 경우에는 두개의 코드가 모두 분류되어야 한다. 이 경우는 83.45(Other myectomy)와 86.22(Excisional debridement of wound, infection, or burn)로 분류한다. 이 환자는 두개의 다른 부위 조직이 제거되었기 때문이다.

그러나 환자가 피부와 피하층, 근육, 뼈를 포함하여 다리의 debridement를 받은 경우, 77.67(Local excision of lesion or tissue of bone, tibia and fibula) 하나만을 분류한다.

14) Debridement of amputation stump¹⁰³⁾

Q 환자는 외상으로 왼쪽 above-knee amputation 상태여서 surgical revision of the traumatic amputation site를 받았고 이번에는 해당 부위의 봉합과 debridement를 위해 입원하였다. Debridement of the amputation stump에 대해 적합한 코드가 86.22(Excisional debridement of wound, infection or burn)인지? 아니면 84.3 (Revision of amputation stump) 인가요? 또 debridement는 수술에 대한 준비로 간주할 수 있어 시술코드를 분류하지 않아도 되는지요?

A Trimming(debridement) of the amputated stump를 포함하여 84.3(Revision of amputation stump)으로 분류한다.

주) 1991년 3분기 AHA, Coding Clinic에서 언급한 대로 reduction of fracture 등의 수술과 같이 본격적인 수술에 대한 준비로 볼 수 있는 피부의 debridement는 별도로 코드를 분류하지 않는다.

15) Residual pressure sore with recurrent ischial sinus¹⁰⁴⁾

Q 56세의 하반신 마비 환자가 수년 동안 있어온 욕창과 재발하는 좌골 농루의 봉합 (Closure of a recurrent left ischial sinus and residual pressure sore)을 위해 입원하였다. 입원 6개월 전에 환자는 농루(sinus)의 절제 및 봉합술을 받아 잘 치료되었다. 그러나 상처가 갑자기 주저앉더니 농루가 재발되었다. 수술의사는 왼쪽 ischial sinus와 capsule을 절제하고 rotation flap closure를 시행하였다. 이때 적합한 수술 코드는 어떻게 분류하나요?

A Excision of the ischial sinus에 대해 86.3(Other local excision or destruction of lesion or tissue of skin and subcutaneous tissue)으로 분류하고, rotation flap repair and closure에 대해 86.74 (Attachment of pedicle or flap graft to other sites)로 분류한다.

103) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1998 Page:15

104) AHA, Coding Clinic, First Quarter1996 Page:15

16) Regenerative skin graft(artificial skin)¹⁰⁵⁾

Q 우리병원의 화상센터에서 화상치료에 Integra를 적용하기 시작했다. 이 치료에 대해 어떤 코드를 분류해야 하나요? 86.69(Other skin graft to other sites) 코드인지 아니면 보다 적합한 시술코드가 있는지요?

A 86.69(Other skin graft to other sites)는 적합하지 않다. 화상에 Integra를 적용하는 경우 86.67(Dermal regenerative graft)로 분류한다.

주) Integra는 composite artificial skin이다. 첫 번째 층은 실리콘으로, 두 번째 층은 chondroitin sulfate와 콜라겐으로 만들어져 있다. 두 번째 층은 미세한 기공이 있어 거의 정상적인 피부층의 내부 성장을 가능하게 하고 육아형성을 최소화한다. 시술 후 대략 2주가 지나면 콜라겐 매트릭스를 보호하게 하는 실리콘 표면이 제거되고, 환자 피부의 매우 얇은 층은 graft로서 자리 잡게 된다.

17) Advancement flap skin grafts¹⁰⁶⁾

Q Advancement flaps 코드 분류 방법에 대해 알고 싶다. 우리병원 의사는 advancement flaps, advancement rotation flaps, and local tissue rearrangement interchangeably를 시행하고 있다. 어떤 경우에는 nevus를 절제한 후 nevus 조직이 있었던 자리 위를 덮기 위해 dissect하고 abdominal and buttock flaps를 시행하기도 한다. 이러한 시술을 local tissue rearrangement and advancement flap closure라고 한다.

색인에서 graft, pedicle, advancement는 86.72(Advancement of pedicle graft)로 찾아진다. 그러나 조직이 다른 부위로 붙여졌기 때문에 86.74(Attachment of pedicle or flap graft to other sites)가 더 적합한 코드로 보인다. 이때 올바른 시술 코드는 무엇인가요?

A Dissection of the back, abdominal and buttock flaps에 대해 86.74(Attachment of pedicle or flap graft to other sites)로 분류한다. 86.72(Advancement of pedicle graft)는 flap이 완전히 떨어져 새로운 위치로 붙여지는 것이 아니라, flap이 vascular bed에 부착된 채 남아있는 경우에 분류된다.

주) Flap은 상처받은 부위를 보호하기 위해서 또는 이식을 위해 피하구조에서 외과적으로 분리된 피부나 다른 조직의 층을 말한다. 편, 피부편이라 부르기도 한다.¹⁰⁷⁾

105) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter1998 Page:77to79

106) AHA, Coding Clinic, Third Quarter1999 Page:9to10

107) 지제근. 대한의사협회 의학용어 제5판에 따른 지제근 의학용어사전, 2nd edition. 2009. 아카데미아

18) Tumor excision with rotation advancement flap graft¹⁰⁸⁾

Q 종양절제 후 결함부위에 rotation advancement cheek flap reconstruction이 시행되었다. 이때 시술코드를 어떻게 분류하나요?

A Tumor excision with advancement rotation flap에 대해 86.74(Attachment of pedicle or flap graft to other sites)로 분류한다. 86.74는 다른 부위로의 “rotating” attachment를 포함하고 있다.

19) Fat graft¹⁰⁹⁾

Q 지방을 떼어 수술 중 비어 있는 자리를 채우기 위해 사용한 경우 86.89(Other repair and reconstruction of skin and subcutaneous tissue)가 적합한 코드인가요?

A 86.89(Other repair and reconstruction of skin and subcutaneous tissue)로 분류하는 것이 맞다. 이는 1992년 3분기 AHA, Coding Clinic의 지침을 대체하는 1998년 2분기의 지침과 일치한다.

20) Application of dermabond for wound repair¹¹⁰⁾

Q 피부 열상을 치료하기 위해 우리병원 응급실 의사가 dermabond 치료를 시작했다. 이는 봉합물 대신에 glue로 피부가 치료되는 것이다. 이때 시술코드를 어떻게 분류 하나요?

A 86.59(Suture of skin and subcutaneous tissue of other sites, tissue adhesives)로 분류한다.

⇒ 1999년 4분기 AHA, Coding Clinic의 지침에 따라 적용한다.

주) 1999년 2분기 AHA, Coding Clinic에서는 dermabond 적용에 대해 코딩하지 않는다고 지침을 정한 바 있다. 그러나 1999년 11월 코드관리위원회 회의에서 보건재정청(HCFA)은 tissue adhesives(e.g., Dermabond)를 포함할 수 있도록 86.59(Suture of skin and subcutaneous tissue of other sites)의 코드 제목을 확장하라는 제안에 동의하였다. 그러므로 자문위원회가 이 문제를 다시 다루어 tissue adhesives의 적용에 대해 86.59를 분류하도록 권고하였다. 따라서 이번 권고안이 1999년 2분기에 출판된 AHA, Coding Clinic의 지침을 대체한다.

108) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1999 Page:10

109) AHA, Coding Clinic, First Quarter 2000 Page: 26

110) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1999 Page:15

21) Revision of bilateral cleft lip and palate repair¹¹¹⁾

Q Bilateral cleft lip and palatal deformities의 병력을 가진 13세의 여자환자가 여러 번의 수술을 받은 적이 있다. Lip deformity의 불균형을 개선하기 위하여 이전 수술의 revision이 이루어졌다. Advancement flap graft가 시행되었는데 어떤 수술코드로 분류해야 하나요? 이 경우 27.63(Revision of cleft palate repair)인지? 아니면 27.57(Attachment of pedicle or flap graft to lip and mouth) 코드로 분류하나요?

A Advancement flap graft repair 또는 revision에 대해 27.63(Revision of cleft palate repair)으로 분류한다. 이는 단계별 시술(staged procedure)이다.

22) Oasis(TM) wound dressing¹¹²⁾

Q 환자가 치유를 촉진하는 Oasis(TM) graft/wound dressing으로 치료받고 있는 상처와 궤양으로 Wound Care Clinic을 방문했다. 의사는 Oasis(TM) wound dressing에 대해 86.65(Heterograft to the skin) 코드로 분류할 것을 제안 하였는데, Oasis(TM) wound dressing은 임상적·과학적으로 이종이식(xenograft) 이라고 한다. 대부분의 사례에서 간호사에 의해 debridement가 시행된 이후 드레싱이 적용되며, 매일 또는 일주일에 몇 번씩 시행될 수도 있다. Oasis(TM) wound dressing에 대해 시술 코드를 어떻게 분류하는지요? 그리고 간호사가 아닌 의사가 드레싱을 수행해도 같은 코드로 분류되는지요?

A 93.57(Application of other wound dressing)로 분류한다. Oasis(TM) wound dressing이 수술이 아니기 때문에 86.65(Heterograft to the skin)는 분류될 수 없다. 만약 추가로 surgical debridement가 시행되었다면 86.22(Debridement of wound, infection, or burn)나 86.28(Debridement NOS)을 추가로 분류할 수 있다.

23) Toe to hand transfer¹¹³⁾

Q 32세의 남자환자가 압괴 손상(crush and avulsion type injury)으로 왼손에서 loss of the fourth and fifth digits at the metacarpophalangeal joint levels, loss of the index and long fingers through the proximal phalanx proximal aspect and soft tissue loss dorsally가 생겼다. 환자는 여러 차례 수술을 받았고 이제 bilateral toe amputation with bilateral second toe to hand transfer를 위해 입원했다. 이번 입원에서 시행된 수술에 대한 적합한 코드는 어떻게 분류 하나요?

A 82.81(Transfer of finger, except thumb)과 84.11(Amputation of toe)을 분류할 수 있다.

111) AHA, Coding Clinic, First Quarter1996 Page:14

112) AHA, Coding Clinic, Third Quarter2002 Page:23

113) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2005 Page:7

24) Graftjacket® Xpress injection¹¹⁴⁾

Q

환자가 non-healing ulcer로 입원하였는데, excisional debridement가 시행되고 오른쪽 엄지발가락의 심부와 궤양 부위의 표층으로 Graft-jacket® Xpress가 주입되었다. 이 시술에 대한 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?

A

Graftjacket® Xpress injection에 대해 83.98(Injection of locally acting therapeutic substance into other soft tissue)로 분류하고, excisional debridement에 대해서는 86.22(Excisional debridement of wound, infection, or burn)를 추가로 분류한다.

주) Graftjacket®는 유동성의 연조직 가루로 saline과 섞어, 심부의 터널구조 결함과 같은 복잡하거나 비규칙적인 모양의 상처에 주입할 수 있다. 이는 면역학적으로 비활성의 인간 콜라겐과 세포외 단백질 매트릭스를 구성된 무세포 골격을 사용함으로써 육아조직의 형성을 돕는다.

25) Vacuum assisted closure¹¹⁵⁾

Q

환자는 상지와 하지에 외상성 full-thickness skin loss를 입었다. 이전에 여러 번의 debridement를 받았고, 이번에는 excisional debridement followed by placement of Integra skin substitute to the upper and lower extremities and vacuum assisted closure(VAC)를 위해 입원하였다. Excisional debridement와 Integra skin graft가 시행되었고, 의사는 VAC 스폰지를 놓고 스폰지에 배관을 고정하고, 강통에 배관을 연결하였다. VAC 기계는 작동되고 적절한 흡입이 이루어졌다. 이 시술에 대한 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?

A

Excisional debridement에 대해서는 86.22(Excisional debridement of wound)로 분류하고, placement of Integra skin graft에 대해서는 86.67(Dermal regenerative graft)로 분류한다. VAC에 대해서는 별도로 분류하지 않는다. 이는 수술적 봉합의 일부이기 때문이다.

주) VAC(vacuum assisted closure)는 상처 치유를 향상시키기 위해 육아조직의 형성을 촉진시키는 상처 치료의 한 가지 유형이다. VAC는 vacuum therapy, vacuum sealing, topical negative pressure therapy라고도 한다. VAC는 controlled localized negative pressure를 적용하여 interstitial fluid 및 감염 물질을 제거함으로써 조직을 감압시키고 상처 봉합을 돕는다.

114) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2006 Page:11

115) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2006 Page:19to20

26) Maggot therapy

Q

Diabetic foot의 치료를 위해 최근 Maggot therapy가 시행되고 있는데, 이 시술 코드는 어떻게 분류하나요?

A

86.28(Non-excisional debridement of wound, infection or burn) 코드로 분류한다.

주) Maggots(구더기)는 특히 부패된 육류에 사는 곤충의 연체성 유충이다. 청파리와 흑파리의 구더기는 골수염과 그 외의 화농성 감염증의 치료에 괴사조직의 청소 및 치료 촉진의 목적으로 사용된다.¹¹⁶⁾ Maggots는 wound debridement에 이용된다. Maggot therapy는 장기 입원환자의 intractable chronic wounds and ulcers의 치료를 위해 시행되고 있다. 치료내용은 2~3일 간격으로 상처에 무균 Maggots를 대는 것이다. 이 방법은 wound debridement에도 사용되며 granulation tissue 성장을 촉진시킨다. 부작용으로 통증, 출혈, 발열, 인플루엔자와 같은 증상이 발생할 수 있다.¹¹⁷⁾

27) Removal of foreign body from hand

Q

손으로부터의 이물질을 제거할 때 절개를 한 경우와 하지 않은 경우에는 시술코드를 어떻게 분류하나요?

A

절개하지 않고 제거했으면 98.26(Removal of foreign body from hand without incision)로 분류하고, 피부와 피하조직을 절개하고 제거하는 경우 86.05(Incision with removal of foreign body from skin and subcutaneous tissue), 연조직을 절개하고 제거하는 경우 82.09(Other incision of soft tissue of hand)로 분류한다.

I
진단
코드
분류
지침II
신체계통별
대분류
상세
지침III
수술
분류
및
지침
치
치
코드IV
신체계통별
시술
및
처
치

116) 지제근. 대한의사협회 의학용어 제5판에 따른 지제근 의학용어사전, 2nd edition. 2009. 아카데미아

117) AHA, Coding Clinic, Second Quarter2001 Page:18

10

눈·눈부속기 질환의 시술과 처치 지침

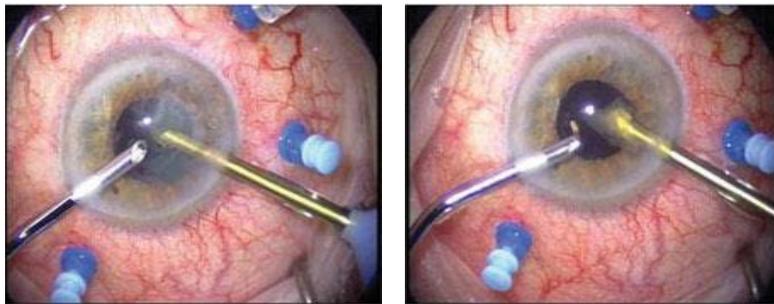
1) Cataract

백내장은 눈에서 카메라 렌즈에 해당하는 부분인 수정체가 혼탁하게 되어 안개가 낀 것처럼 흐릿하게 보이는 것이다.

증상은 서서히 진행되고 통증이 없는 시력감소가 특징이며, 시력소실의 정도는 렌즈의 혼탁 정도 및 위치와 관련이 있다. 백내장은 노화, 방사선 노출, 당뇨병과 같은 전신적 질환, 포도막염, 만성적 자외선 노출 등에 의해 발생한다.

백내장 수술은 혼탁한 수정체를 제거하는 것과 투명한 인공 수정체 삽입물을 대체하는 두 부분으로 시행되는 데 이때 각각에 대해 코드를 분류하여야 한다.

Phacoemulsification은 바깥층(lens capsule)의 대부분은 그대로 둔 채 백내장 수정체만 제거하는 수술법으로, 초음파에너지를 이용해서 혼탁한 수정체를 물처럼 유화 또는 액화시킨 후 깨끗이 빨아들여 제거하는 방법이다. 이때 시술코드는 13.41(Phacoemulsification and aspiration of cataract)로 분류한다.

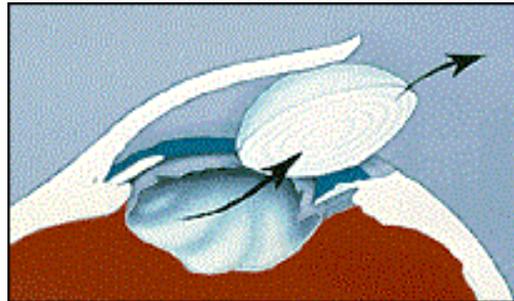


[그림. 178] Phacoemulsification

출처 : <http://www.healio.com/ophthalmology/cataract-surgery/news/>

Extracapsular cataract extraction(ECCE)은 좀 더 밀도가 높은 백내장에 시행되며 lens capsule을 열고 한 조각으로 핵을 제거하고 capsule shell을 남긴 채 조금 더 유연한 lens cortex는 진공흡입 한다. 이 경우 수정체는 파열되지 않으며, 시행된 기술에 따라 13.2~13.59 범주에서 코드 분류한다.

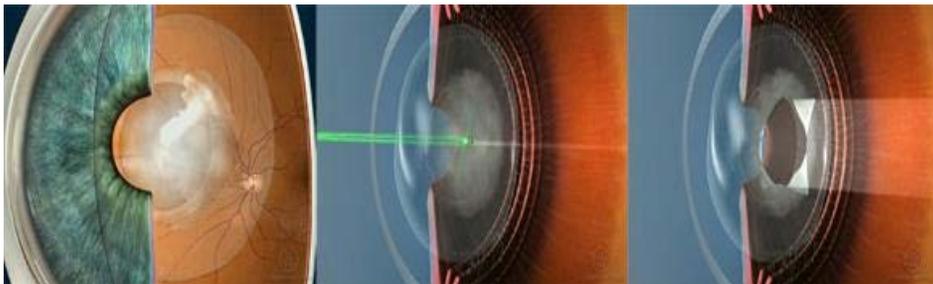
Intraocular lens insertion은 인공수정체를 삽입하는 수술법으로 백내장 제거와 동시에 인공수정체가 삽입되는 경우에는 13.71(Insertion of intraocular lens prosthesis at time of cataract extraction, one-stage) 코드를 추가로 분류한다. 별도의 수술을 통해 인공수정체가 삽입되는 경우에는 13.72(Secondary insertion of intraocular lens prosthesis)로 분류한다.



[그림. 179] Extracapsular Cataract Extraction

출처 : <http://teaching.pharmacy.umn.edu/courses/eyeAP/Eye-Anatomy/therapeutics/ECCE.htm>

After-cataract는 통상 Yttrium-Aluminum-Garnet(YAG(type of laser used)) laser capsulotome로 치료하며 YAG laser의 사용 여부에 관계없이 capsulotomy of after cataract는 13.64(Discission of secondary membrane (after cataract)) 코드로 분류한다.

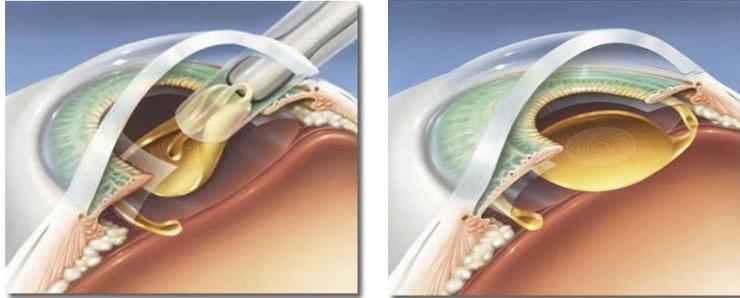


[그림. 180] Yttrium-Aluminum-Garnet laser capsulotomy

출처 : <http://benjamineye.com/en/cataract/yag-capsulotomy>

Capsulectomy of after-cataract는 13.65(Excision of secondary membrane (after cataract))로 분류한다. any synchronous insertion of Intraocular lens가 시행되는 경우에는 13.71(Insertion of intraocular lens prosthesis at time of cataract extraction, one-stage)을 추가로 분류한다.

일반적으로 Intraocular lens 및 pseudophakos로 알려진 수정체 삽입물의 재질은 plastic, acrylic 또는 silicone이 사용된다.



[그림. 181] The intraocular lens is inserted into the eye

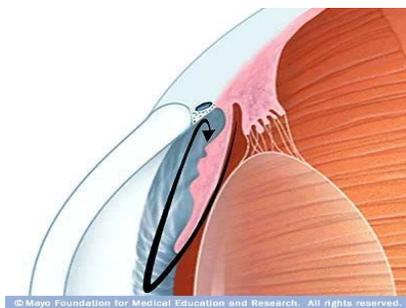
출처 : <http://www.ohioeyecareconsultants.com/eyeinfo/cataractsurgery.htm>

2) Glaucoma

녹내장은 안압의 상승으로 인해 시신경이 눌리거나 혈액공급에 장애가 생겨 시신경의 기능에 이상이 생기는 질환이다. 시신경의 장애는 시야결손이 나타나 말기에는 시력을 상실하게 된다.

Open-angle glaucoma는 glaucoma의 가장 흔한 유형이다. 눈에 전혀 이상이 없이 anterior chamber로 흐르는 fluid가 drainage canals로 가는 filtration area를 통과하지 못해 눈에 압력이 증가된다. 서서히 안압이 상승하면서 시신경이 손상되며, 말기까지 특별한 증상을 느낄 수 없으며 시력감소나 시야의 축소를 환자가 느낄 때에는 이미 실명 직전인 말기에 가까운 경우가 많다.

안압이 정상수준으로 시신경 손상이 계속 진행되는 경우를 정상 안압 녹내장이라 한다.



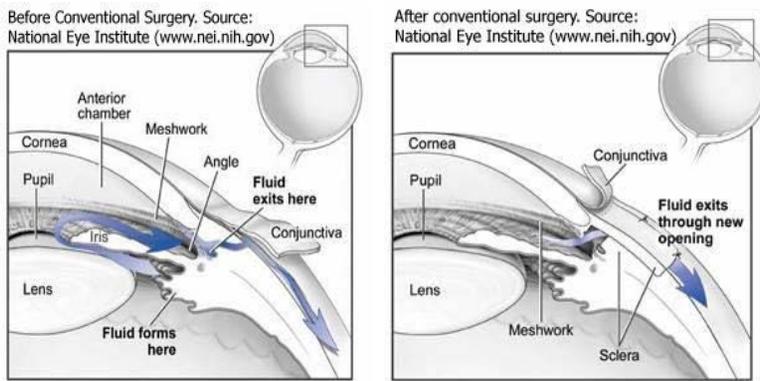
[그림. 182] Primary open angle glaucoma

출처 : <http://www.mayoclinic.com/health/glaucoma/IM00143>

Angle-closure glaucoma는 대부분 급성으로 발생하는 녹내장으로 angle이 iris의 일부에 의해 막혀 있어, 눈의 전방에 있는 fluid가 angle에 도달할 수 없게 되며 안압이 급속도로 상승한다.

일반적으로 응급 상황이 되어 fluid의 흐름을 개선시키기 위한 즉각적인 치료를 하지 않으면 실명되는 무서운 질환이다.

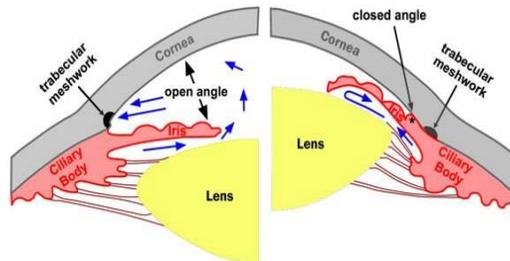
치료 방법은 conventional surgery는 fluid가 흘러나갈 수 있도록 새로운 출구를 만드는 것이다.



[그림. 183] Conventional surgery

출처 : <http://www.nei.nih.gov>

섬유주성형술(Trabeculoplasty)은 open-angle glaucoma를 치료하는 가장 흔한 수술이다. Trabecular meshwork라 알려진 눈의 drainage area에 “spot welds”를 만들어 fluid가 보다 잘 나가게 하는 방법이다. 이때 시술코드는 12.54(Trabeculotomy ab externo)로 분류한다.



[그림. 184] Trabecular meshwork

출처 : <http://www.sanantonioeyeinstitute.com/wp-content/uploads/2012/10/open-closed-angle-glaucoma.jpg>

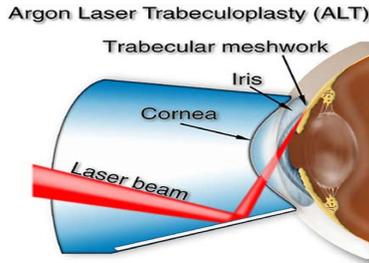
I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
시술 및 처치

Open-angle glaucoma 또는 무수정체 녹내장(aphakic glaucoma)의 치료 시 안압을 낮추기 위한 Trabeculoplasty by laser는 12.59(Other facilitation of intraocular circulation)로 분류한다.



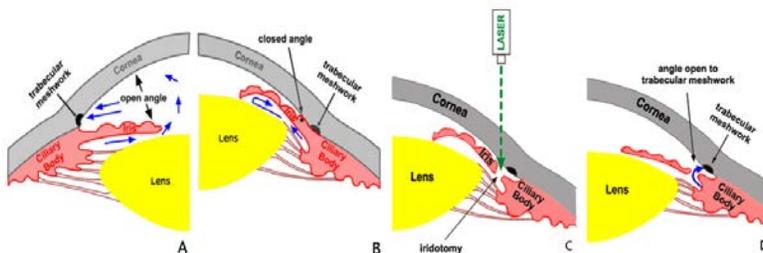
[그림. 185] Argon Laser Trabeculoplasty

출처 : <http://www.pacificu.edu/optometry/ce/courses/15166/Dharglapp3>.

Acute or chronic angle-closure glaucoma를 치료하기 위해 후방과 전방사이의 communication을 다시 만드는 레이저 또는 주변홍채절제술(laser or peripheral iridectomy)은 12.65(Other scleral fistulization with iridectomy)로 분류한다.

Insertion of Krupin-Denver valve in a scleral filtration procedure involving an iridectomy는 12.65(Other scleral fistulization with iridectomy)로 분류한다.

Removal of Krupin-Denver valve(anterior chamber procedure)는 12.99(Other operations on anterior chamber)로 분류한다.

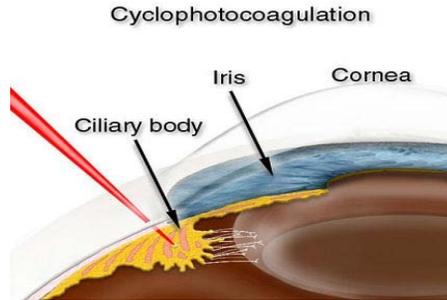


[그림. 186] Iridectomy by laser

출처 : http://www.eye7hospitals.com/peripheral_Iridotomy.html

주변 홍채절개술(Peripheral iridotomy)은 open angle glaucoma에서 방수의 흐름이 후방에서 동공을 통하지 않고 직접 전방으로 가도록 유도함으로써 동공 폐쇄에 의한 안압상승을 유도하기 위해 홍채에 작은 구멍을 만들어 fluid가 보다 잘 흘러나갈 수 있게 하는 방법이다. 이때 시술코드는 12.12(Other iridotomy) 분류한다.

섬모체광응고술(Cyclophotocoagulation)은 Laser beam으로 방수를 생산하는 ciliary body의 선택된 영역을 냉동시켜 fluid의 생성을 감소시키는 방법이다. 이때 시술코드는 12.41 (Destruction of lesion of iris, non-excisional)로 분류한다.



[그림. 187] Cyclophotocoagulation

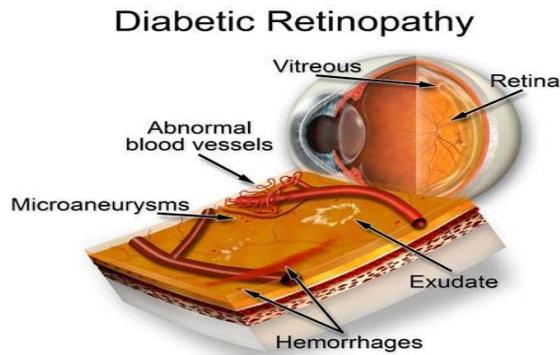
출처 : <http://www.capecoraleyeecenter.com/ecp.html>

Implantable drainage device로 눈에 인위적인 길을 만들어주는 tube shunt가 있다. 이는 a miniature, stainless steel tube로 5분 내에 설치할 수 있다. 환자가 전통적인 수술로 치료되지 않는 경우 tube shunt를 시행한다. 이때 시술코드는 95.26(Tonography, provocative tests, and other glaucoma testing)으로 분류한다.

여과 수술(Filtering operation)은 미세수술을 통해 결막 하로 직접 방수 유출로(outflow channel)를 만들어 방수의 유출을 증가시켜 안압을 조절하는 방법으로 공막 절제술(scleral resection)과 홍채감치술이 있다. 이때 시술코드는 12.6_(Scleral fistulization)에서 적절하게 분류한다. Seton op.는 특수한 밸브로 전방과 결막 하를 연결해 줌으로써 안압을 낮추는 수술로 12.69(other fistulizing procedure)로 분류한다.

3) Diabetic retinopathy

당뇨병은 혈액 내에 과다한 혈당이 생기게 하는데, 이것이 혈관 손상을 유발할 수 있다. 당뇨병성 망막병증은 당뇨병 환자에서 지속적인 고혈당으로 인해 모세혈관에 손상이 생기고, 이로 인해 망막 전반에 허혈 손상이 일어나서 신생혈관이 발생하여 실명으로 이어지는 허혈망막 질환이다.



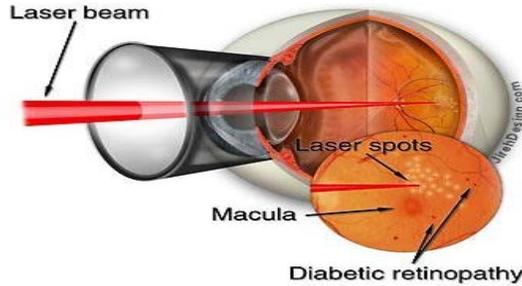
[그림. 188] Diabetic retinopathy

출처 : http://enclavevision.com/wp-content/uploads/2012/11/diabetic_retinopathy.jpg

진단은 안저검사 외에도 형광안저혈관조영술을 통해 직접적인 원인이 되는 혈관에서의 누출과 혈관폐쇄를 눈으로 확인할 수 있다.

형광안저촬영으로 안저의 혈관을 영상으로 관찰하거나 당뇨 황반부종의 정밀진단을 위해 광간섭 망막단층촬영(optical coherence tomography)을 한다. 이때 검사코드는 95.11 (Fundus photography)로 분류하고 혈관조영술을 시행한 경우는 95.12(Fluorescein angiography or angiography of eye)로 분류한다.

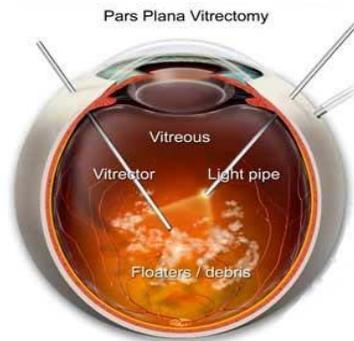
치료 방법은 Laser surgery로 흔히 macular edema와 proliferative retinopathy를 치료하기 위해 시행되며, abnormal blood vessels이 오그라들게 하며 새어 나오는 혈액을 막는 방법이다. 이는 당뇨병성 망막병증의 진행을 정지시키거나 늦추는 정도의 치료밖에는 할 수 없다.



[그림. 189] Early treatment of diabetic retinopathy

출처 : <http://www.dambrosio-eye-care-boston.com/diabetic-retinopathy.html>

유리체절제술(Vitrectomy)은 혼탁한 유리체(초자체)를 제거하며 식염수로 채우는 수술로 특히 눈의 출혈로 인해 실명의 위험이 클 수 있는 1형 당뇨병이 있는 환자에게 효과적이다.



[그림. 190] Avastin prior to vitrectomy for diabetic retinopathy

출처 : <http://www.myvisiontest.com/newsarchive.php?id=1099>

4) Retina detachment

망막 박리는 안구 한쪽을 덮고 있는 망막층이 찢어지면서 눈 속의 수분이 새어 들어가 망막이 안구벽으로 부터 들뜨는 병적 상태를 말한다.

망막색소 상피층으로부터 신경망막층이 유리체강 쪽으로 분리되는 원인에 따라 열공성, 견인성, 장액성으로 분류한다.

열공성 망막 박리는 망막의 구멍을 통해 유리체 액이 신경망막층 아래로 유입됨으로써 분리가 일어난다. 견인성 망막 박리는 망막과 유리체 사이에 증식섬유혈관 조직이 생겨서 신경망막을 유리체강 쪽으로 견인함으로 발생한다. 장액성 망막박리는 맥락막 쪽에서 망막색소 상피를 통해

I 진단 코드 분류 지침

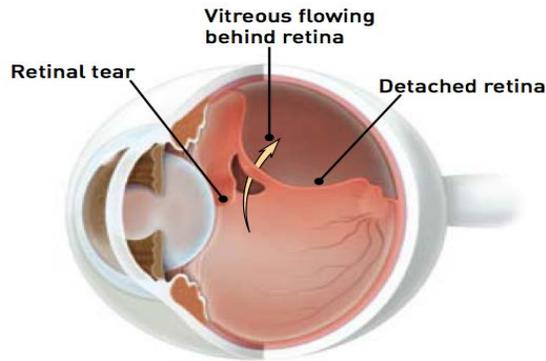
II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

장액이 유입되어 나타나는데 망막혈관종인 코우츠병과 같이 망막혈관에서 새어나간 장액이 신경망막층 아래로 유입되어 발생한다.

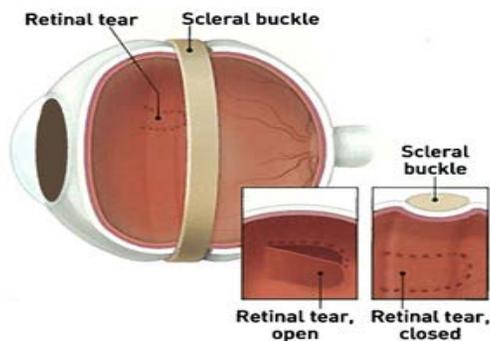
망막박리 진단 방법으로는 도상검안경 검사, 세극등 안저검사를 실시하고 최근에는 광각안저 사진을 임상에 이용한다.



[그림. 191] Retinal detachment

출처 : <http://www.occhicago.com/wp-content/uploads/2010/05/08b-2.png>

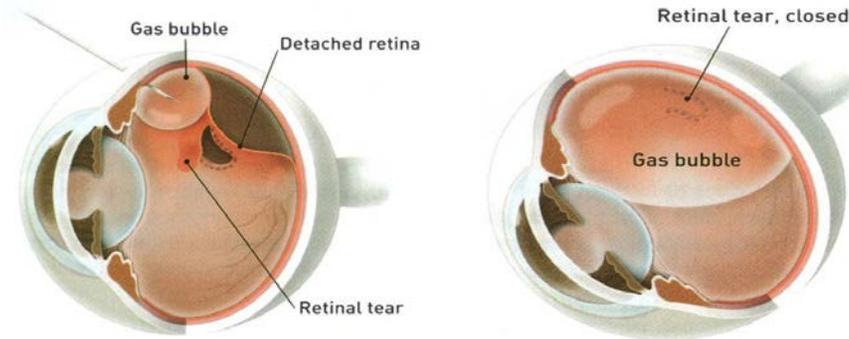
공막돌출술(scleral buckling)은 열공성 망막 박리의 기본 치료법으로 열공에 의해 박리가 진행될 경우 망막에 생긴 구멍을 안구의 바깥쪽에서 실리콘 재질의 밴드를 이용하여 망막을 재유착 시킨 후 열공 주위로 냉동응고술을 시행한다. 이때 시술코드는 14.49(Repair of retinal detachment with other scleral buckling)로 분류한다.



[그림. 192] Scleral buckle of retinal detachment

출처 : <http://optic.or.kr/cate-03/eOptic Print.asp?OnsSeq=38>

유리체절제술(vitreectomy)은 수술이 불가능하거나 재발되었을 경우에 눈벽에 소공을 만들어 특수한 수술 기구를 눈 속에 넣고 현미경과 관찰 장비로 눈 속을 보면서 안구내 유리체를 제거한 후 팽창가스(SF₆, C₃F₈)를 주입하거나 실리콘 기름을 주입한다. 이때 시술코드는 14.75 (Injection of vitreous substitute)로 분류한다.



[그림. 193] Insert gas bubble in eye [그림. 194] Retina tear closed

출처 : <http://backinsight.files.wordpress.com/2012/02/gas-bubble.jpg>

5) Strabismus

사시의 원인은 정확히 알려지지는 않았으나 눈 운동을 담당하는 6개의 안근이 잘못 붙어 있거나 혹은 외안근을 움직이는 신경에 장애가 있거나 대뇌질환, 백내장, 안구 종양 같은 안구의 다른 질환이 있어서 시력저하가 있을 때 또는 유전적 요소가 관련이 있어도 사시가 발생할 수도 있다.

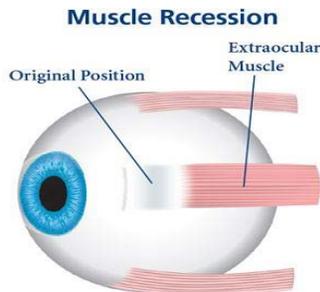
내사시(esotropia)는 가장 흔한 형태의 사시로 **한쪽 눈 혹은 양쪽 눈이 코쪽으로 물리는** 증상을 가진다. 대개 2세를 전후하여 증상이 발현되는데, 이때에는 원시일 가능성이 높으므로 안경 착용을 통해 증상을 호전시킬 수 있다. 그러나 출생 시에 이미 내사시 증상을 갖고 태어난 아이는 수술을 통한 교정이 필요하다.

외사시(exotropia)는 **한쪽 눈 혹은 양쪽 눈이 바깥쪽을 향해 돌아간** 증상을 가진다. 대개 2~3세 전후에 증상이 발현되며, 외사시 초기의 증상은 아이가 피곤하거나 아플 때에만 몇 초간 나타났다가 사라지는 간헐적인 양상을 보이고, 먼 거리의 물체를 볼 때에 심해지기도 한다. 외출할 때 눈부심을 많이 호소하며 한쪽 눈을 감는 경우에도 외사시를 의심해 보아야 한다.

상사시(anotropia)는 가장 드문 형태로 **한쪽 눈이 다른 쪽 눈보다 위로 올라가 있는** 증상을 갖는다. 상사시 증상을 보이는 어린이는 TV 등 각종 사물을 볼 때 복시를 피하기 위하여 고개를 기울여 삐딱하게 쳐다보는 경우가 많다.

사시의 검사가 완전히 이루어진 후에는 조절 마비제를 눈에 넣어 굴절검사를 실시한 후 필요하면 안경을 착용하고 만약 한쪽 눈의 시력이 반대쪽에 비해 너무 약하다면 잘 보이는 쪽 눈을 가려가면서 시력이 저하된 눈을 자꾸 사용하도록 하여 시력을 회복시킨 후 외안근을 이동시켜 눈을 바로 하게 하는 수술적인 치료를 하는 것이 순서이다.

Bilateral lateral rectus muscle recession은 외안근을 lateral 쪽에서 recession해 주어 근육을 느슨하게 해 주는 수술이다. 이때 한 개의 외안근을 시술한 경우는 15.11(Recession of one extraocular muscle)로 분류한다. 둘 이상의 외안근을 시술한 경우는 15.3(Operations on two or more extraocular muscles involving temporary detachment from globe, one or both eyes)으로 분류한다.



[그림. 195] Muscle recession of strabismus

출처 : <http://syneture.com/syneture/pageBuilder.aspx?contentID=169224&WebPageID=0&topicID=169192&breadcrumbs=0:81655,121641:0>

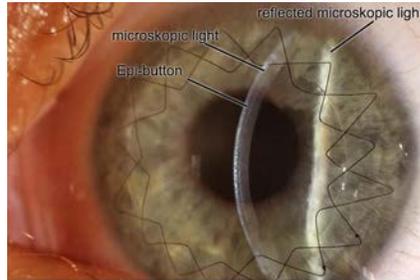
6) Epikeratophakia

상층각막렌즈이식술(Epikeratophakia)은 일종의 굴절교정 수술로 환자의 눈에서 corneal epithelium을 제거하고 prelathed lamellar donor corneal graft(lenticule)를 환자 각막의 표면에 봉합하는 것이다.

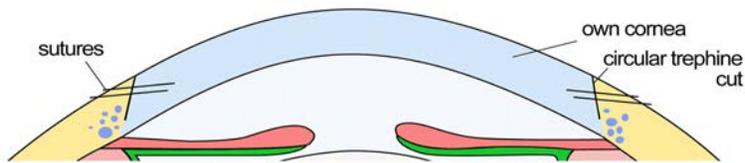
Epikeratophakia의 적응증은 congenital, trauma, or senile cataract; corneal laceration; keratoconus, and scarred or irregular cornea 등이 있다.

Epikeratophakia는 일명 "living lens procedure"라고 하며 이 시술은 intraocular lens implant나 contact lens correction이 불가능한 수정체가 없는 환자를 위해 시행된다. 이때 시술코드는 11.76(Epikeratophakia)으로 분류한다.

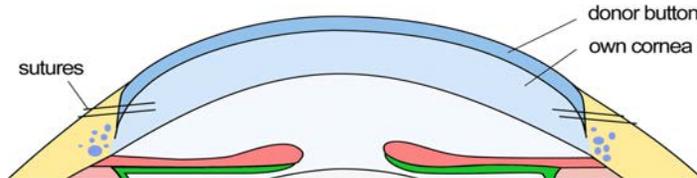
그리고 이는 extra-ocular procedure로 가역적이다. 또한 Cataract surgery와 같이 시행될 때에는 2차 시술로 이루어질 수 있다. 이처럼 다른 수술과 같이 이루어질 때는 각각 코드 분류한다.



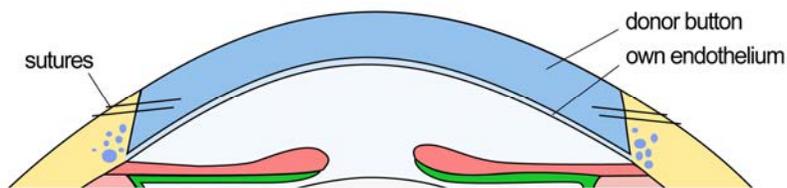
[그림. 196] Circular keratotomy(Epikeratophakia)



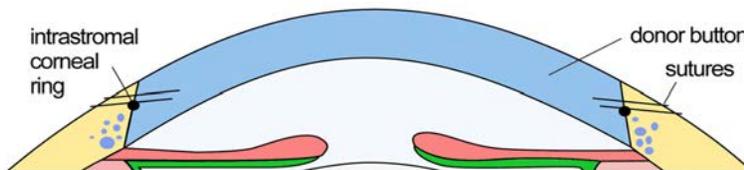
[그림. 197] Details on circular keratotomy - stage 1+2



[그림. 198] Epikeratophakia - stage 2+3



[그림. 199] Deep anterior lamellar keratoplasty - stage 3



[그림. 200] Penetrating keratoplasty - stage 4

출처 : http://www.keratokonus-center.de/stage_1.html

• 사례별 시술코드 분류 Q & A



1) Phacoemulsification of cataract with vitrectomy & lens placement¹¹⁸⁾

Q Phacoemulsification of cataract with anterior and posterior vitrectomy and anterior chamber intraocular lens placement in the left eye 수술은 어떻게 코드를 분류하는지요?

A 13.41(Extracapsular extraction, Phacoemulsification and aspiration of cataract)을 먼저 분류하고, 13.71(Insertion of intraocular lens prosthesis at time of cataract extraction, one stage), 14.73 (Mechanical vitrectomy by anterior approach)을 추가로 분류한다.

주) “posterior”와 “anterior”라는 용어는 단지 제거된 유리체(초자체)의 부위를 말하는 것이다. Vitrectomy의 전형적인 접근방법은 anterior 이다.

2) Implantation of optimed pressure valve¹¹⁹⁾

Q Intractable pseudophakic glaucoma를 위한 implantation of an optimed pressure regulating valve에 대한 시술코드는 어떻게 분류하는지요?

A 12.69(Other fistulizing procedure scleral fistulization)로 분류한다.

주) pressure regulating valve는 mechanical fistula를 만드는데 이용되는 shunt의 일종이다.

118) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 4

119) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 4

3) Laser treatment of glaucoma and filtration bleb¹²⁰⁾

Q 환자는 안과수술 후 상태로 laser treatment of glaucoma and low filtration bleb를 위해 내원하였다. Argon laser suture lysis가 시행되었는데, 수술기록을 보면 환자는 the argon laser slit lamp에 앉혀졌으며 두 번의 laser 시술로 봉합이 용해되었다. Filtration bleb가 즉시 커지고 안압이 감소함을 확인하였다.

이 시술은 어떻게 코드를 분류하는지요? 그리고 low filtration bleb는 이전 수술의 예상된 결과로 간주되어야 하는가? 아니면 수술 후 합병증인가요?

A Unspecified glaucoma를 주진단으로 분류하고, 안과수술 후 상태는 기타진단으로 코드 분류한다. 이 수술에 대해 12.66(Postoperative revision of scleral fistulization procedure)으로 분류한다. 색인에서 다음과 같이 찾을 수 있다.

Revision
- filtering bleb 12.66

주) Filtration surgery는 excess fluid를 내보내기 위해 sclera에 길을 만드는 것을 포함한다. Bleb라고 불리는 작은 bubble이 입구위에 생기는데, 이는 fluid가 나가고 있는 것을 나타내는 것이다.

Filtration procedure 수술 시 sclera에 구멍이 만들어져, 방수가 눈 밖으로 나가 결막 밑에 모아지며, 이것이 filtration bleb을 형성한다. Low filtration bleb은 수술 후 합병증으로 간주되지 않으며, 이 경우 filtration bleb는 optimal하지 않으므로 revision이 필요하다.

4) Retinal detachment with laser treatment¹²¹⁾

Q Retinal detachment with laser treatment는 시술코드를 어떻게 분류하나요?

A Retinal reattachment를 위해 laser를 이용한 망막의 photocoagulation은 14.54 (Repair of retinal detachment with laser photocoagulation)로 분류한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

120) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2001 Page: 16 to 17

121) AHA, Coding Clinic, November - December 1987 Page: 10

5) Epiretinal membrane peeling/stripping with associated procedures¹²²⁾

Q 관련 수술과 동반된 epiretinal membrane dissection/peeling, external drainage of subretinal fluid and gas/fluid exchange는 어떻게 시술코드를 분류 하나요?

A Epiretinal membrane peeling/stripping이 시행되는 경우 14.9(Other operations on retina, choroid, and posterior chamber)로 분류한다. 만약 다른 수술과 같이 시행된 경우 다른 수술에 대한 코드를 먼저 분류하고 14.9는 추가로 분류한다.

External drainage of subretinal fluid는 다른 시술(scleral buckling)의 integral part로 간주되므로 별도로 코드를 분류하지 않는다. 또한 Gas/fluid exchange도 다른 시술의 integral part로 간주되므로 별도로 코딩하지 않는다.

6) Vitrectomy with membrane peeling¹²³⁾

Q Vitrectomy에 대한 적당한 코드와 membrane peeling이 vitrectomy 수술시 inherent 한지요? 이 시술에 대해 14.74(Other mechanical vitrectomy) 코드를 항상 분류해야 되는지요?

A 14.74(Other mechanical vitrectomy)와 14.9(Other operations on retina, choroid, and posterior chamber)로 분류한다. 그리고 membrane peeling이 vitrectomy 수술 시 inherent하지는 않다.

주) 14.74(Other mechanical vitrectomy)는 vitrectomy가 sclera만을 통해 iris뒤에서 이루어진 것을 말한다. 14.73(Mechanical vitrectomy by anterior approach)은 membrane peeling 시 시행되지 않는데 이는 각막과 공막의 사이에 있는 iris의 전면에서 이루어진다.

7) Fluid or gas exchange with or without vitrectomy¹²⁴⁾

Q Fluid/gas exchange는 항상 vitrectomy의 integral part 인가요? 단독으로 시행 되는 경우도 있는지요?

A 14.75(Injection of vitreous substitute)로 분류한다. Fluid/gas exchange는 vitrectomy의 integral part가 아니며 단독으로 시행될 수 있다.

122) AHA, Coding Clinic, Fifth Issue 1993 Page: 13 to 14

123) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 5

124) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 5

8) Scleral buckling with band implant¹²⁵⁾

Q Band implant도 implant로 간주되는지요? 그리고 이것은 a scleral buckling for retinal detachment의 inherent part 인가요? 또한 단독으로 코드를 분류할 필요가 없는지요?

A 14.41(Scleral buckling with implant)로 분류한다. Band implant는 the repair of the retinal detachment 시 이루어지므로, implant로 간주되며, scleral buckle of inherent part이다.

9) Insertion of intravitreal Ganciclovir implant in eye¹²⁶⁾

Q Insertion of an intravitreal slow release Ganciclovir implant in the eye는 시술코드를 어떻게 분류하는지요?

색인에서는 implant → vitreous, 14.75(Injection of vitreous substitute)로 안내하고 있다. 그리고 이 시술은 cytomegalovirus retinitis에 대해 시행되었다. 시술동안 partial vitrectomy가 시행되었으며 antiviral drug Ganciclovir가 담긴 장치가 이식되었다.

A 14.79(Other operations on the vitreous)와 99.29(Injection or infusion of other therapeutic or prophylactic substance)로 분류한다.

주) Ganciclovir가 vitreous substitute가 아니기 때문에 14.75(Injection of vitreous substitute)는 적합하지 않다. Ganciclovir는 거대세포바이러스의 기회감염 치료에 사용되는 항바이러스 약물로 5~8개월이 넘는 기간동안 천천히 방출될 것이며, 약물이 고갈되면 이식물은 제거되고 새로운 것이 삽입될 수 있다.

10) Repair retinal detachment and subluxed lens¹²⁷⁾

Q Subluxed lens and the retinal detachment를 치료하기 위해 a posterior segment vitrectomy, posterior phacofragmentation and aspiration, scleral buckling, fluid gas exchange and limited indirect laser가 시행되었다. 이 경우 적합한 시술코드는 어떻게 분류하나요?

A 14.49(Repair of retinal detachment with scleral buckling and implant, Other scleral buckling) 코드를 주수술로 분류하고 14.34(Repair of retinal tear by laser photocoagulation), 14.75(Injection of vitreous substitute, for the fluid gas exchange)를 추가로 분류한다.

125) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 6

126) AHA, Coding Clinic, First Quarter 1998 Page: 6

127) AHA, Coding Clinic, First Quarter 1994 Page: 17

11) Bilateral recession of lateral rectus muscle¹²⁸⁾

Q Bilateral recession of the lateral rectus muscle(same muscle in each eye)에 어떤 시술코드로 분류하나요? 환자는 이전에 strabismus surgery를 받은 적이 있다.

A 15.11(Recession of one extraocular muscle)로 분류한다. 수술이 각각의 눈에서 오직 하나의 근육에 대해서만 이루어졌기 때문이다.

주) 수술이 한쪽 눈이나 양쪽 눈에서 2개 이상의 근육에 대해서 이루어졌다면 15.3 (Operations on two or more extraocular muscles involving temporary detachment from globe, one or both eyes) 코드로 분류한다.

12) Medial rectus muscle resection and recession¹²⁹⁾

Q Left medial rectus resection and recession and right medial rectus resection and recession은 어떤 시술코드로 분류하나요? 15.30이 분류되는지? 그리고 15.30이 unilateral and bilateral을 둘 다 포함하는지요?

A 15.3(Operations on two or more extraocular muscles involving temporary detachment from globe, one or both eyes)으로 분류한다.

주) Recession 시에는 muscle을 떼어 눈의 표면을 따라 후방으로 이동됨으로써 근육을 늘리게 된다. Resection 시에는 근육 일부를 자르고, 나머지 근육은 원래의 부위에 재부착함으로써 근육을 짧게 한다.

13) Left eye muscle recession with right eye muscle resection¹³⁰⁾

Q 환자가 a muscle recession of the left eye와 a muscle resection of the right eye를 받았다면 시술코드를 어떻게 분류하는지요?

15.11(Recession of one extraocular muscle)과 15.13(Resection of one extraocular muscle)으로 분류하는지, 아니면 15.3(Operations on two or more extraocular muscles involving temporary detachment from globe, one or both eyes)으로만 분류하는지요?

A 15.3(Operations on two or more extraocular muscles involving temporary detachment from globe, one or both eyes)으로만 분류한다.

주) 15.11은 한쪽 눈이나 양쪽 눈에서 하나의 근육에 대해 시술이 이루어진 경우 분류되며, 15.3은 한쪽 눈이나 양쪽 눈에서 둘 이상의 근육에 대해 시술이 이루어진 경우 분류한다.

128) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 3

129) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 3

130) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 4

14) Excision of eye muscle granuloma with symblepharon repair¹³¹⁾

Q 환자의 진단은 postoperative symblepharon and pyogenic granuloma of the right eye with secondary diplopia이며 수술은 excision of granuloma, injection with Celestone and repair of symblepharon with conjunctival graft to the area of granuloma overlying the lateral rectus muscle로 시술코드를 어떻게 분류하는지요?

A 10.31(Excision of lesion or tissue of conjunctiva for excision of the granuloma) 코드를 주수술로 분류하고 10.41(Repair of symblepharon with free graft), 10.91(Subconjunctival injection), 99.23(Injection of steroid)을 추가로 분류한다.

15) Corneoscleral laceration with repair¹³²⁾

Q 환자의 진단은 a corneoscleral laceration, right eye이며 an exploration and repair of the corneoscleral laceration 수술을 위해 입원하였다. 이 수술에 대한 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?

A 11.51(Suture of corneal laceration)로 분류한다.

I
진단
코드
분류
지침

II
신체계통별
진단
대분류
상세
지침

III
수술
및
처치
코드
분류
지침

IV
신체계통별
시술
및
처치

131) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 7

132) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1996 Page: 7

11

귀·코·입 질환의 시술과 처치 지침

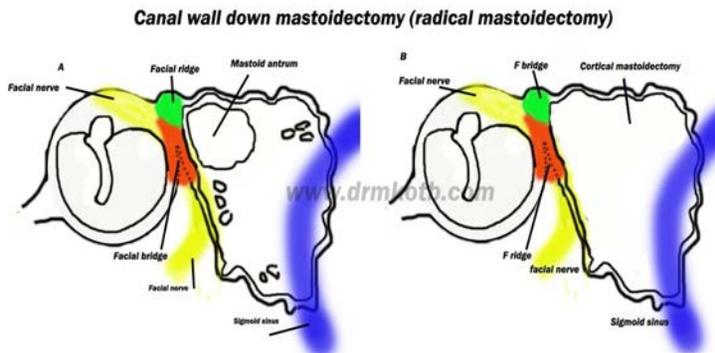
1) Otitis media

중이염은 중이 강내에 일어나는 모든 염증성 변화를 말한다. 임상 증상에 따라 급성, 만성, 삼출성으로 분류한다. 특히 만성 중이염은 고막이 천공의 징후를 보이는 경우와 그렇지 않은 경우로 분류된다.

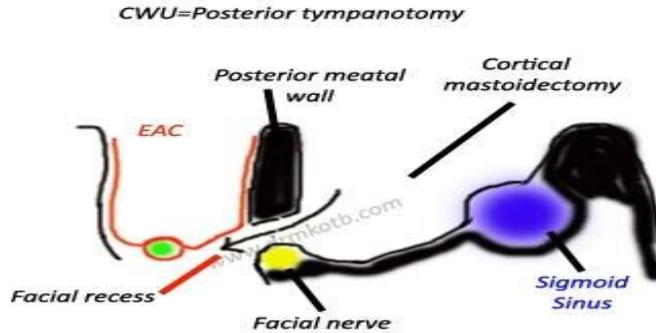
중이는 유양동이라는 공기로 채워진 작은 공간들과 연결되어 있는데 이들 구조는 중이염이 있을 경우 염증 등의 병소가 파급된다. 이 부위의 병변을 제거하고 정상기능을 유지하는 것이 중이염의 근치를 위해 필수적인 경우가 많다.

중이염 진단 방법은 일반적으로 자세한 병력 청취와 고막검사, 고실측정법, 청력검사를 통해 진단된다.

근치적 유돌절제술(canal wall down mastoidectomy=radical mastoidectomy)은 관자부위 귓바퀴 뒤쪽을 절개하여 유양돌기의 골막에 도달하여 골막을 박리하여 뼈를 개창하여 내부의 유양봉와를 소파하여 병소를 제거하는 수술로 염증이 있는 뼈를 갈아내고 그 위를 살로 덮어 놓는 수술이다.



[그림. 201] Canal wall down mastoidectomy



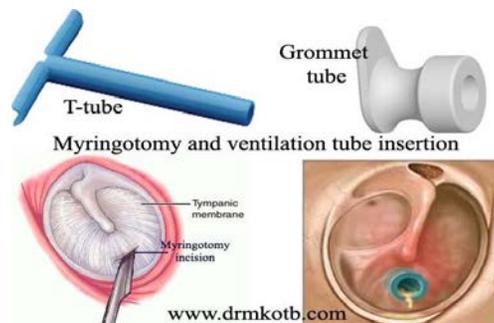
[그림. 202] Canal wall up mastoidectomy

출처 : <http://www.drmskotb.com/EN/index.php?page=students&case=&A=1&B=3&C=4>

삼출성 중이염(exudative otitis)은 중이 내에 삼출액이 고이는 질환으로 방치하면 난청(deafness)으로 진행될 수 있으며, 심한 경우 반영구적인 청력 소실(hearing loss)의 발생 가능성이 있다.

고막 환기관 삽입술(ventilation tube insertion)을 시행하는데 별도의 피부 절개 없이 외이도를 통해 고막에 이관을 대신하여 중이를 환기시킬 목적으로 tube 모양의 환기관을 삽입해 두는 수술이다.

고막성형술(Myringoplasty)은 고막이 천공되었지만 청력 소실이 크지 않고 이소골(ossicle)이나 중이 내 염증이 없을 때 시행한다, 별도의 피부 절개 없이 외이도를 통해 근막이나 연골막 등을 이용하여 고막을 재생시키는 수술이다. 단, 외이도가 많이 협소할 경우 귀 뒤의 피부 절개가 필요할 수 있으며 재수술일 경우 고막 이식 재료의 채취를 위해 측두근막이 필요할 수 있다. 중이 강내에 병변이 있다면 이를 치료하는 고실성형술도 같이 시행하게 된다.



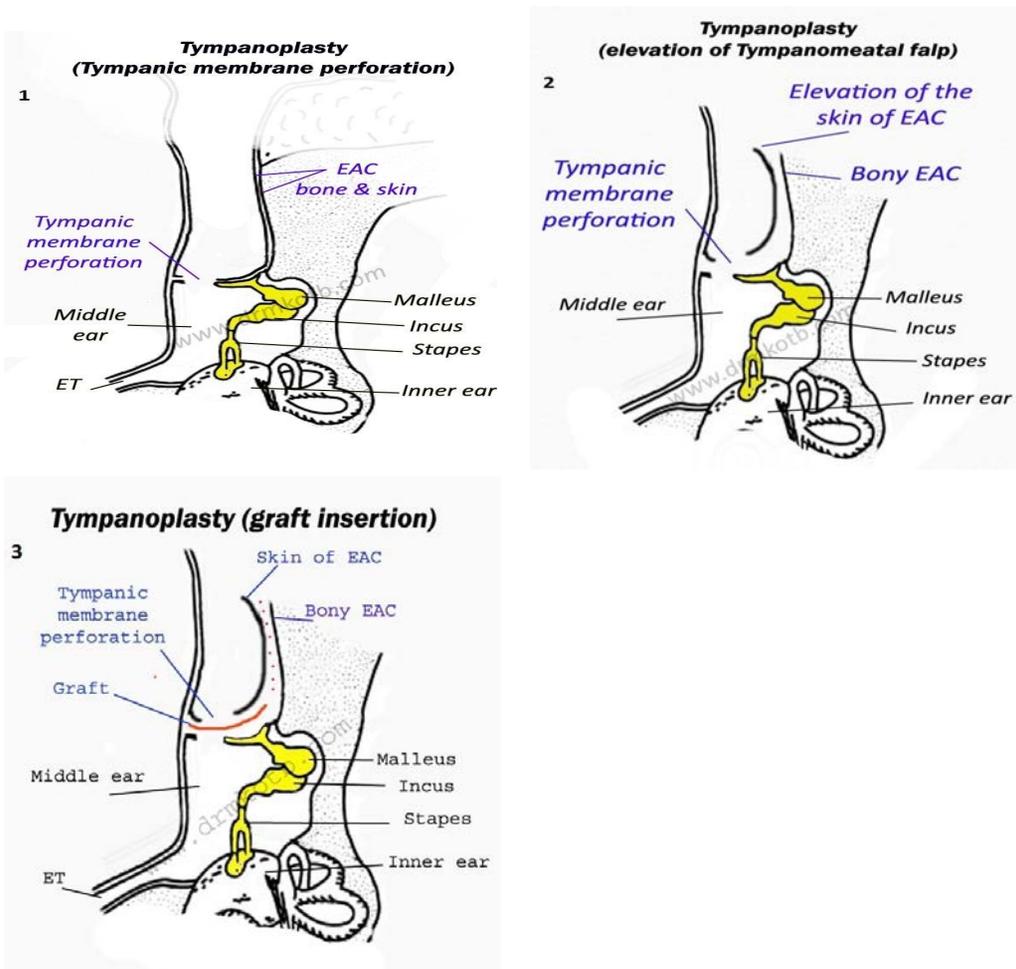
[그림. 203] Myringotomy and ventilation tube insertion

출처 : <http://www.drmskotb.com/myimages/Myringotomy%20with%20ventilation%20tubes.jpg>

고실성형술(Tympanoplasty)은 고막의 천공과 함께 중이 내 만성 염증이 있을 때 고막의 재생과 함께 중이의 염증조직과 병소를 제거하고 기능을 정상화시키는 수술이다.

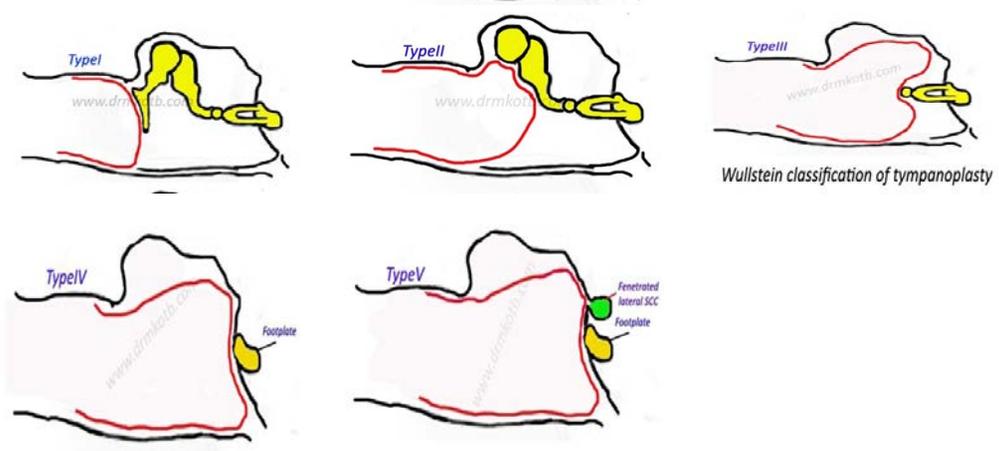
별도의 피부 절개 없이 외이도를 통해 수술하며, 이소골에 병변이 있는 경우 적절하게 재건하며, 천공이 있는 경우 보통 귓바퀴 앞쪽의 조직인 이소연골막에서 이식할 근막을 채취한다.

고실성형술은 수술 방법에 따라 type I은 19.4로 분류하고, type I을 제외한 type은 19.52~19.55에서 적절한 코드로 분류한다. 그러나 이전에 시술된 고실성형술을 교정한 경우는 19.6 (Revision of tympanoplasty)으로 분류한다.



[그림. 204] Type of Tympanoplasty

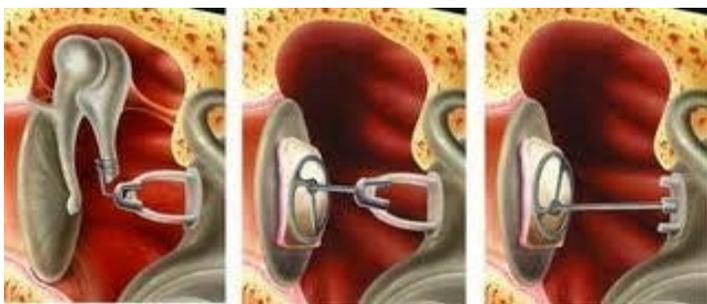
출처 : <http://www.drmtotb.com/EN/index.php?page=students&case=&A=1&B=3&C=4>



[그림. 205] Wullstein classification of tympanoplasty

출처 : <http://www.drmmkottb.com/EN/index.php?page=students&case=&A=1&B=3&C=4>

이소골성형술(Ossiculoplasty)은 고막과 중이 강내의 병변은 없으나 청력이 떨어진 경우에 청력 개선을 위해 시행할 수 있는데, 고막하고 연결된 3개의 이소골을 통해 소리가 내이로 전달되기 때문에 이소골의 이상이 있을 경우 청력이 떨어진다.



[그림. 206] Ossiculoplasty

출처 : <http://kckentcentre.com/ossiculoplasty>

중이염이 항생제에 반응하지 않는다면 만성이거나 자주 재발하게 되므로 myringotomy with tube insertion 수술이 필요하다.

고막절개술(Myringotomy=tympanostomy)은 중이에서 액체를 빼내기 위해 고막을 외과적으로 절개하는 것이며, eustachian tube를 개방된 상태로 유지하고 액체가 고이는 것을 막기 위해 ventilation tubes를 삽입한다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드 분류 지침

IV 신체계통별 시술 및 처치

V-tube insertion은 환기관 삽입술로 삼출성 중이염이 호전되지 않은 경우에 막혀 있는 이관 기능을 대신할 목적으로 고막에 작은 튜브를 삽입하는 것이다. 현미경으로 고막을 확대한 후 고막에 약 1mm 정도의 구멍을 만든 후 환기관을 삽입한다. 이때 저류된 액체를 최대한 제거한다.

고막절개술은 환기관 삽입 여부에 따라 구분하여 Myringotomy without tube insertion인 경우는 20.09(Other myringotomy) 코드로 분류하고, 환기관이 삽입된 경우에는 20.01 (myringotomy with tube insertion(=tympanostomy) 코드로 분류한다. 그리고 V-tube를 제거하는 수술은 20.1(Removal of tympanostomy tube)로 분류한다.

2) Sleep apnea

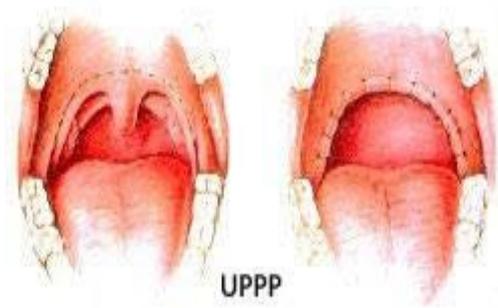
수면 무호흡증은 수면 중 심한 코골이와 주간기면 등의 수면장애 증상을 나타내며 수면 중 호흡정지가 빈번하게 발생하여 이로 인한 저산소혈증으로 다양한 심폐혈관계의 합병증을 유발할 수 있는 질환이다.

의학적으로 수면 중에 코와 입을 통한 공기의 흐름이 10초 이상 정지하는 무호흡이 시간당 5회 이상이 있거나 7시간 이상의 수면 중 30회 이상 무호흡이 있는 경우를 말한다.

수면 무호흡증은 90% 이상이 폐쇄성 수면 무호흡증이다. 목이 짧고 두꺼우며 과체중인 사람에서 흔하다. 진단은 구개인두가 좁아진 진찰소견과 수면다원감사로 한다.

수술적 치료는 무호흡증의 심한 정도를 고려하여야 하며 여러 곳의 폐쇄 부위가 관찰되기 때문에 수술을 시행할 경우 여러 폐쇄 부위에 대해 복합적으로 이루어질 수 있도록 고려해야 한다.

목젖인두성형술(Uvulopalatopharyngoplasty, UPPP)은 무호흡 증상이 심하고 편도가 크고 인두의 연조직이 과다할 경우 또는 인두측벽이 많이 늘어져 있을 때 시행한다. 양측 편도를 모두 제거하고 목젖을 일부 또는 전부 제거하여 목 안의 공간을 넓혀 주는 방법으로 수술의 효과가 크다. 이때 시술코드는 27.69(Other plastic repair of palate)와 29.4(Plastic operation on pharynx)로 분류한다.



[그림. 207] Uvulopalatopharyngoplasty

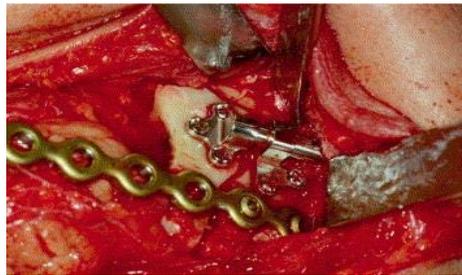
출처 : <http://www.cvsurgicalgroup.com/services/sleep-apnea/uvulopalatopharyngoplasty>

레이저 코골이 수술은 폐쇄의 원인이 되는 구개와 인두의 연조직을 레이저를 이용하여 절개하거나 소작하는 방법으로 입원 없이 외래에서 시행할 수 있다. 레이저를 이용하므로 수술 시 출혈이 없고 편도를 제거하지 않으므로 회복기간이 빠르다. 또한, 목젖인두성형술과 목젖의 모양도 보존할 수 있는 장점이 있다. 무호흡이 동반되지 않는 단순 코골이 환자에게 효과가

있지만 요즘은 호흡장애지수가 20이하인 경미한 무호흡증이 있는 환자에게도 시술의 범위가 확대되어 좋은 결과를 보인다. 이때 시술코드는 27.69(Other plastic repair of palate)로 분류한다.

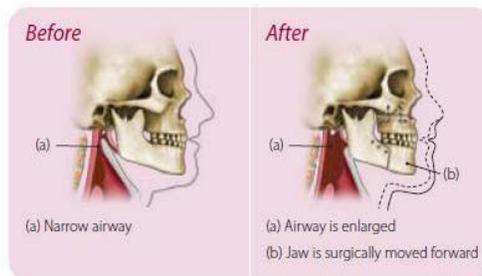
그 외에도 Continuous positive airway pressure(CPAP; 93.90), Bi-level positive airway pressure(Bi-level PAP), Tonsillectomy and adenoidectomy(Tonsillectomy, 28.2, Adenoidectomy, 28.6)를 실시하거나 양쪽 시술을 동시에 시행한 경우는 both procedures(28.3)로 분류하며 Radiofrequency ablation, Tracheostomy(31.29), Nasal surgery to remove polyps(21.31) 또는 repair a deviated nasal septum(21.88)을 실시할 수 있다.

혀 근육 고정법(genioglossus advancement)은 혀의 기저부 폐쇄 시 1단계 수술에서 무호흡 지수가 20이상으로 수면 무호흡이 심할 때 혀 근육의 긴장도를 증가시키고 인두의 주요 확장근육을 고정시키는 수술법이다.



[그림. 208] Genioglossus advancement

출처 : <http://www.singhealth.com.sg/PatientCare/ConditionsAndTreatments/Pages/bstructive-Sleep-Apnea-Dental-Maxillofacial.aspx>



[그림. 209] Maxillomandibular advancement

출처 : <http://www.singhealth.com.sg/PatientCare/ConditionsAndTreatments/Pages/bstructive-Sleep-Apnea-Dental-Maxillofacial.aspx>

• 사례별 시술코드 분류 Q & A

1) Glossopharyngeal neuralgia with excision of hyoid bone¹³³⁾

Q 38세의 여자환자가 오른쪽 귀로 뻗치는 burning sensation과 오른쪽 목의 심한 통증으로 입원했다. 치료에도 불구하고 통증이 최근 3주 동안 지속되어 일상생활이 어려웠다. 신체검진결과 오른쪽 귀로 가는 the greater cornu of the hyoid region에서 목의 상당한 통증이 나타났다. 의사는 glossopharyngeal neuralgia(hyoid syndrome)로 진단하고 partial excision of the greater cornu of the hyoid bone를 시행하였다. 이에 적합한 수술코드는 어떻게 분류하나요?

A 77.89(Other partial ostectomy, Other)로 분류한다.

2) Fulguration of adenoid with tonsillectomy

Q 4세 남아가 adenotonsillar hypertrophy로 tonsillectomy with adenoidectomy를 위해 입원하였다. 수술동안 adenoid tissue가 identify되고 fulgurate 되었다. 적절한 fulguration이 이루어진 후 양쪽 tonsils이 제거되었다. Fulguration of adenoid with tonsillectomy에 대한 시술코드를 어떻게 분류하나요? 그리고 fulguration을 28.7로 분류하면 되는지요?

A Fulguration of adenoid with tonsillectomy는 28.3(Tonsillectomy with adenoidectomy)으로 분류한다. Adenoids의 제거가 fulguration에 의해 이루어졌다는 사실로 시술코드가 바뀌지는 않는다. 따라서 28.7(Control of hemorrhage after tonsillectomy and adenoidectomy)은 적합하지 않다. 위 수술이 지혈을 위한 postop. fulguration이 아니기 때문이다.¹³⁴⁾

주) Fulguration은 방전요법으로 고주파 전류에 의한 전기불꽃을 사용하여 살아 있는 조직을 파괴하는 것이다. 조직 파괴 방법에 따라 나뉘는데 직접방법은 금속점이 있는 절연방전 전극이 고주파 발생장치의 말단에 연결되어 전기불꽃이 치료영역에 부딪히게 되어 있다. 그리고 간접방법은 환자가 직접 금속의 손잡이에 의하여 단말에 연결되고, 기술자는 전극을 움직이며 환자로부터의 전호를 연결하게 되어 있다. (고주파)방전요법, 방전 전호에 의한 조직 파괴라고도 한다.¹³⁵⁾

133) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2002 Page:8

134) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2005 Page:16

135) 지제근. 대한의사협회 의학용어 제5판에 따른 지제근 의학용어사전, 2nd edition. 2009. 아카데미아

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단
대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드
분류 지침

IV 신체계통별
시술 및 처치

3) Tonsillectomy by laser¹³⁶⁾

Q

Laser(CO²)로 시행된 Tonsillectomy는 28.99로 코드 분류할 수 있는지요?

A

28.2(Tonsillectomy without adenoidectomy)로 분류한다. Laser로 시술이 시행되었다는 사실이 배정할 코드를 변경시키지는 않는다.

4) Bone-anchored hearing aid, second stage¹³⁷⁾

Q

Bilateral microtia and bilateral conductive hearing loss가 있는 12세의 환자가 second staged bone anchored hearing aid(BAHA) and prosthetic ear post placement를 위해 내원하였다. 환자는 이전에 staged placement of prosthetic and BAHA posts를 받은 적이 있다. 20.95(Implantation of electromagnetic hearing device) 코드가 이 수술의 첫 번째 단계 수술코드로 보이는데, 위 시술의 두 번째 단계에 대해 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?

A

Second stage of the bone anchored hearing aid surgery에 대해 20.99(Other operations on middle and inner ear)로 분류한다.

주) BAHA(bone-anchored hearing aid)는 conductive and mixed hearing loss를 치료하기 위해 시행된다. BAHA는 수술로 귀 뒤에 이식되며 두개골에 고정된다. 이 장치는 종이 대신에 뼈를 통해 소리가 전달되도록 하며 이러한 과정을 직접 뼈 전도라고 한다. 이 시스템은 3가지(a titanium implant, an external abutment, and a sound processor)로 구성되어 있다.

수술은 국소마취나 전신마취 하에 시행될 수 있으며 1단계 또는 2단계로 시행된다. 2단계로 시행되는 경우 의사는 1단계 수술 시 mastoid bone에 티타늄 이식물을 넣을 것이다. 2단계 수술 시 두개골과 자연스럽게 융합된 이식물은 피부를 통해 작은 screw로 연결될 것이다. 이 screw를 경피적 접합부(abutment)라고 부르며, 이는 두개골에서 내이로 소리를 전하는 진동부(vibrating part)가 된다.

136) AHA, Coding Clinic, Second Quarter1990 Page:23

137) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 2007 Page:5

5) Uvulopalatopharyngoplasty(UPPP)-1138)

Q Severe obstructive sleep apnea가 있는 환자가 uvulopalatopharyngoplasty (UPPP) with genioglossus advancement and mylohyoid suspension, and tonsillectomy 수술을 받았다. AHA, Coding Clinic(1992년 3분기)에 따르면 UPPP는 29.4(plastic operation on pharynx) 코드를 분류한다. Genioglossus advancement and mylohyoid suspension 수술에 대한 적합한 코드는 어떻게 분류 하나요?

A UPPP는 27.69(Other plastic repair of the palate)와 29.4(Plastic operation on pharynx)로 분류한다. Hyoid suspension에 대해서는 78.49(Other repair or plastic operations on the bone)로 분류하고, genioglossus advancement에 대해서는 25.59 (Other repair and plastic operation on tongue)로 분류한다. 그리고 Tonsillectomy는 28.2(Tonsillectomy without adenoidectomy)로 분류한다.

주) AHA, Coding Clinic의 1992년 3분기 내용에서는 genioglossus advancement and mylohyoid suspension이 포함되어 있지 않았다. UPPP는 여전히 29.4로 코드 분류된다. 그러나 위 사례와 같은 추가 시술이 UPPP와 흔히 동반되거나 고유한 것은 아니다. 그러므로 시행된 시술을 완벽하게 기술하기 위해서는 추가로 코드를 분류한다.

6) Uvulopalatopharyngoplasty(UPPP)-2 139)

Q AHA, Coding Clinic(1997년 1분기)에서는 27.69와 29.4코드로 분류하라고 했다. 그러나 1992년 3분기에는 29.4만 분류하는 것으로 지침을 준 바 있다. 그렇다면 UPPP에 대해 어떤 시술코드를 분류해야 하나요?

A UPPP를 완전히 기술하기 위해서는 두개의 코드가 필요하다. 그러므로 29.4(Plastic operation on pharynx)와 27.69(Other plastic repair of palate)로 분류해야 한다. 1992년 3분기의 지침은 이 지침에 의해 폐기된다.

I 진단 코드 분류 지침

II 신체계통별 진단 대분류 상세 지침

III 수술 및 처치 코드

IV 시술 및 처치

138) AHA, Coding Clinic, First Quarter1997 Page:5

139) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1999 Page:22

7) Maxillectomy with bone graft and reconstruction¹⁴⁰⁾

Q Metastatic maxillary sinus cancer 환자는 right radical maxillectomy, split calvarial bone graft, with orbital floor and zygomatic arch reconstruction 수술을 받았다. 이 경우 어떤 코드로 분류해야 하나요?

A Radical maxillectomy and reconstruction에 대해서는 76.44 (Total ostectomy of other facial bone with synchronous reconstruction)만 분류한다. 이 코드는 색인에서 다음과 같이 찾을 수 있다.

Ostectomy
 - *facial*
 -- *total*
 --- *with reconstruction 76.44*

또는

Graft
 - *bone*
 -- *facial*
 --- *with total ostectomy 76.44*

8) Revision mastoidectomy with vestibular nerve section¹⁴¹⁾

Q Meniere's disease의 오랜 병력이 있는 48세의 여자환자는 이로 인해 발생한 vertigo가 악화되어 내원하였다. 환자는 약물치료를 포함한 비수술적 치료의 실패로 left vestibular nerve section 수술을 받게 되었다. Revision mastoidectomy, vestibular nerve section, left ear, with abdominal fat graft harvest 수술이 시행되었다.

ICD-9-CM 시술색인에 의하면 excision of acoustic neuroma로 분류하게 되나, 환자에게 acoustic neuroma가 없으므로 위 시술에 대해 어떤 코드로 분류되어야 하는지요?

A 시행된 수술에 대해 20.92(Revision mastoidectomy)와 04.03(Division or crushing of other cranial and peripheral nerves) 그리고 86.89(Other repair and reconstruction of skin and subcutaneous tissue)로 분류한다. 환자에게 acoustic neuroma가 없으므로 04.01(Excision of acoustic neuroma)로 분류하는 것은 적합하지 않다.

140) AHA, Coding Clinic, Third Quarter 1993 Page:6

141) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 1998 Page:20

9) Tongue stabilization for obstructive sleep apnea¹⁴²⁾

Q Obstructive sleep apnea를 치료하기 위해 시행되고 있는 새로운 시술에 대해 적합한 코드는 무엇인가요? 새로운 시술이란 혀를 통해 봉합하는 것과 screw를 이용하여 아래턱에 안정화시키는 것(placing sutures through the tongue and stabilizing it with a screw to the mandible)이다.

A 위 시술에 대해서는 93.99(Other respiratory procedures)로 분류한다. Repose surgical system은 최소 침습적 시술로 혀의 바닥을 아래턱뼈 고정제에 붙게 봉합하는 것이다. 절개나 뼈의 천공 없이 screw가 아래턱으로 직접 뚫고 들어가게 된다. 이 시스템은 polypropylene suture에 부착된 소형 나사로 구성되어 있다. 혀는 뒤로 수축되거나 기도를 막지 않도록 예방조치 된다. 이 시술은 절개를 하지 않기 때문에 회복시간이 더 짧고 수술로 인한 위험이 적다.

10) Removal of myringotomy tube

Q 고막절개술 후 삽입한 관의 제거는 어떤 코드로 분류하나요?

A 중이염이 치료되었거나 유스타키오관 내에 더 이상 물이 차지 않으면 환자의 고막을 절개한 후 중이에 삽입한 관을 제거하게 되는데, 삽입한 관의 제거술은 20.1(Removal of tympanostomy tube)로 분류한다.

11) Replacement of tracheostomy tube

Q 기관절개술 후 삽입한 관의 교체에는 어떤 코드로 분류하는지요?

A 이 시술코드를 색인에서 찾아보면 replacement, tube, tracheostomy(nonoperative)를 찾아 내려가면 97.23으로 명시되어 있다.

142) AHA, Coding Clinic, Third Quarter1999 Page:11to12

12

구강 및 치주 질환의 시술과 처치 지침

• 사례별 시술코드 분류 Q & A

1) Internal distraction osteogenesis device insertion¹⁴³⁾

Q

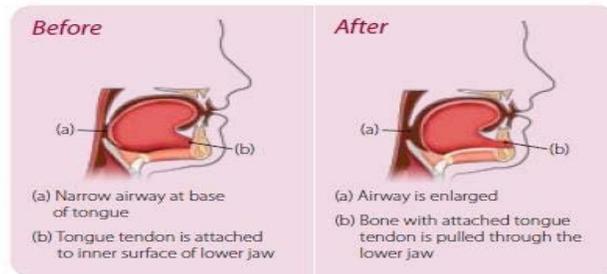
작은턱증(micrognathia, 턱이 정상적인 발육을 하지 못하여 작게 발육한 턱뼈)의 치료를 위한 internal distraction osteogenesis device 삽입술에 대한 올바른 코드는 무엇인가요?

A

76.64(Other orthognathic surgery on mandible)로 분류한다.

주) Distraction osteogenesis는 long bone defects의 치료를 위해 정형외과 의사에 의해 수십 년 동안 사용된 바 있으나, 이제야 다양한 두개안면부 기형(craniofacial deformities)의 교정을 위해 쓰이게 되었다.

Distraction device는 뼈 조각이 점차 서로 멀어지게 함으로써 새롭게 생성되는 연조직과 뼈의 성장과 확장을 촉진하는 장치이다. 뼈에 스트레스를 줌으로써 조기에 치밀뼈가 형성되게 한다. 이러한 기술은 두개와 안면부의 구조를 재형성하게 도와 아래턱이 전진하도록 하며 작은턱끝증(microgenia)이나 작은턱증(micrognathia)을 가진 소아에서 tracheostomy가 필요 없게 한다. Osteotomy가 시행되면 internal device가 피하에 이식되고 작은 tab이 입안이나 귀로 확장된다.



[그림. 210] Internal distraction osteogenesis device insertion

출처 : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278239105000856>

143) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2004 Page:9

2) External distraction osteogenesis device application¹⁴⁴⁾

Q

External distraction osteogenesis device application에 대한 적합한 코드는 무엇 인가요?

A

76.64(Other orthognathic surgery on mandible)로 분류한다.

주) 외부 당김(external distraction)에서는 당김 장치가 피부 바깥쪽에 위치하게 되고, 핀이나 철사에 의해 뼈 부분에 부착된다.

외부 장치의 단점은 이것이 외부에서 보이게 되며 핀 고정부위에 상처를 남길 수 있다는 것이다. 장치의 긴장을 유지하기 위해 작은 기구로 하루에 한번이나 두 번씩 조정이 이루어질 수 있다. 뼈가 천천히 단계적으로 자라면서 장치는 매일 1mm씩 늘어날 수 있다. 총 당김 시간은 기형의 중증도와 원하는 결과에 따라 달라질 수 있다.

3) Composite resection of mandible and floor of mouth¹⁴⁵⁾

Q

Mandible과 floor of mouth에 대한 composite resection이라는 수술이 시행 되었다. 이는 mandibular cancer에 대한 수술이었으며, composite resection of mandible and floor of mouth, left radical neck dissection, permanent tracheotomy가 이루어졌다. 기록에 tongue의 절제에 대해서는 명확하게 기술하지 않았다. 위 시술에 대한 적합한 코드는 어떻게 분류하나요?

A

Composite resection에 대해서는 실제로 시행된 시술만을 코딩한다. 수술기록에 근거 하면, mandible을 포함하여 mandibular tumor 주변의 soft tissue가 절제되었다. Soft tissues of the floor of the mouth를 따라 dissection이 시행되었으며 resection of the tongue는 이루어지지 않았다.

Composite resection including part of the mandible and the floor of the mouth 수술에 대해 76.31(Partial mandibulectomy)과 27.49(Other excision of mouth)로 분류한다. 추가 시술에 대해서는 40.41(Radical neck dissection, unilateral)과 31.29(Other permanent tracheostomy)로 분류한다.

주) Composite resection은 구강과 아래턱의 내용물의 일부를 제거하는 것으로 이 시술은 마취하에 시행되며 턱의 절제 및 턱의 재건이라는 두 단계로 구성된다. 종양의 침습정도에 따라 절제는 전체가 될 수도 있고 부분이 될 수도 있다. 이는 관련 림프절의 절제도 포함할 수 있다. 어떤 경우에는 전체 hemimandible이 절제되기도 한다. Composite resection은 구강과 하악의 암종에 대해 시행되는 수술이다.

144) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2004 Page:10

145) AHA, Coding Clinic, Second Quarter 2005 Page:8to9

4) Temporomandibular joint surgery¹⁴⁶⁾

Q

Bilateral facial pain, jaw locking, clicking, and intermittent sticking and locking of the jaw의 병력이 있는 환자가 bilateral internal derangement of the temporomandibular joint(TMJ)로 진단되었고, 이 환자에게 bilateral temporomandibular joint arthroscopic surgery with lysis and lavage, and lateral eminentia release with capsular stretch 수술이 시행되었다.

TMJ surgery는 흔히 meniscus repositioning, bone contouring, and meniscus removal을 동반하게 되는데 이 시술에 대한 코드를 잘 모르겠다. 76.5(Temporomandibular arthroplasty)가 적합한 코드인지요?

A

76.5(Temporomandibular arthroplasty)가 적합하므로 그대로 분류한다.

146) AHA, Coding Clinic, Fourth Quarter 1999 Page: 20

진단 및 수술 코드 분류 지침 퇴원손상심층조사

발 행 : 2024. 7.

발 행 인 : 지영미(질병관리청장)

편 집 인 : 오진희(건강위해대응관), 전은희(손상예방정책과장)
이정은(보건연구관), 왕경해(선임연구원), 조민이(선임연구원),
박소현(선임연구원)

발 행 처 : 질병관리청 건강위해대응관 손상예방정책과

누 리 집 질병관리청(<http://www.kdca.go.kr>)
국가손상정보포털(<http://www.kdca.go.kr/injury>)

주 소 (28159) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187

전화번호 (043) 719-7415, 7417

팩 스 (043) 719-7429

이 책은 질병관리청에 소유권이 있습니다.
질병관리청의 승인없이 상업적인 목적으로 사용하거나 판매할 수 없습니다.

질 병 관 리 청 | 28159 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187
건 강 위 해 대 응 관 | TEL 043) 719-7415, 7417 FAX 043) 719-7429
손 상 예 방 정 책 과 | 국가손상정보포털 <http://www.kdca.go.kr/injury>