

발간등록번호

11-1790387-100455-01



초등학생 저학년용 항생제 내성 교육자료집



보건교사회
한국학교보건교육연구회
Korean Health Teachers Association



질병관리청

목차

❶ 학생용 활동지	5
❷ 교사용 지도서	9
❸ 수업용 프리젠테이션	19
❹ 가정통신문	31

1

학생용 활동지



항생제와 항생제 내성이란 무엇일까요?

| 학습 목표 |

- 항생제의 의미와 필요성을 설명할 수 있다.
- 항생제 내성을 알고, 항생제 내성을 예방하는 방법을 제시할 수 있다.

항생제의 의미와 필요성 알아보기

항생제는 무엇인가요?

항생제는 세균으로 인한 감염을 치료하는 약물입니다.

항생제, 언제 필요한가요?

- ① 세균으로 인한 감염을 치료
- ② 세균 감염으로 인한 심각한 합병증을 예방
- ③ 수술 후 세균으로 인한 감염을 줄이기 위해 예방적으로 사용

활동

1

항생제가 필요한 상황을 알아봅시다



감기



세균성 폐렴



인후염



중이염



독감



콧물

세균이 항생제와 싸워 살아남는 능력을 내성이라고 하고 그렇게 살아남은 세균을 항생제 내성균이라고 합니다.

항생제가 무분별하게 사용될 경우 항생제 내성균이 나타나기 때문에 항생제는 꼭 필요한 곳에만 사용되어야 합니다.

항생제 내성의 문제점

치료가 늘어나
병원비도 늘어나요.

강한 세균을 치료할 수 있는
새로운 항생제가 필요할 수도
있어요.



병이 잘 낫지 않고,
약도 더 많이 써야 해요.

항생제가 농업과 축산업 등에
사용되면 환경으로 흘러들어가
자연 생태계에도 해로운 영향을
줄 수 있어요.

항생제 내성으로부터 우리를 지키는 힘 알아보기

항생제를 바르게 사용합니다.	세균으로 인한 감염으로부터 지키는 힘을 기릅니다.
<ul style="list-style-type: none">- 항생제는 의사 선생님의 처방에 따라 복용합니다.- 처방받은 약은 의사 선생님의 지시대로 용량과 기간을 지켜 복용합니다.- 증상이 없다고 항생제를 마음대로 중단하지 않습니다. 이런 경우 의사 선생님과 상의해야 합니다.- 증상이 비슷하다고 항생제를 나눠 먹거나 남겨 둔 항생제를 먹지 않습니다.- 항생제는 감기약이 아니므로 불필요한 항생제 처방을 의사선생님에게 요구하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none">- 평소에 세균으로 인한 감염을 예방하기 위해 예방 수칙을 잘 지킵니다.- 예방접종으로 세균으로 인한 감염을 미리 예방합니다.- 평소에 규칙적인 운동과 건강한 식생활로 면역력을 강화 합니다.

활동

2

항생제 내성으로부터 우리를 지켜봅시다

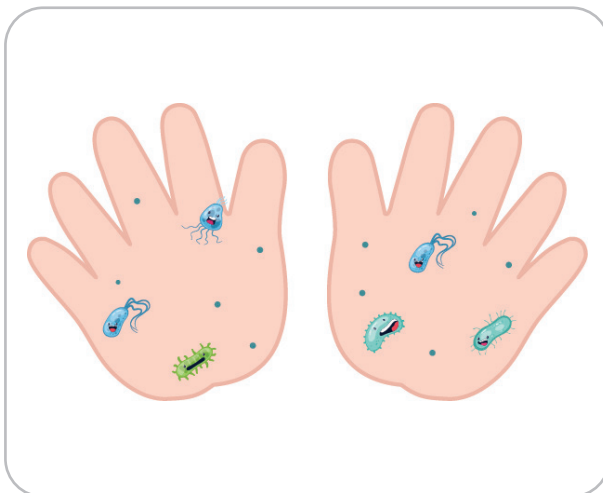
항생제 내성으로부터 우리를 지킬 수 있도록 잘못된 그림을 찾아 올바르게 고쳐봅시다.



감기에 걸렸을 때 항생제를 처방해 달라고 해요.



증상이 비슷하면 항생제를 나눠 먹어요.



손 씻기 등 위생습관을 안 지켜요.



2

교사용 지도서



항생제와 항생제 내성이란 무엇일까요?

학습 목표	1. 항생제의 의미와 필요성을 설명할 수 있다. 2. 항생제 내성을 알고, 항생제 내성을 예방하는 방법을 제시할 수 있다.	페이지	차시
		1~3쪽	1/1

학습 흐름	교수.학습 활동	자료 및 지도상 유의점1
도입	<ul style="list-style-type: none"> · 생각열기 <p>담음이에게 지금 필요한 것은 무엇인지 생각해본다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 학습목표를 제시한다. 	<p>PPT</p> <p>다양한 대답이 나올 수 있도록 지도한다.</p>
전개	<p>전개 1: 항생제의 의미와 필요성 알아보기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 항생제의 의미를 알아본다. - 항생제가 필요한 경우를 알아본다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>활동1) 항생제가 필요한 상황을 알아봅시다.</p> </div> <p>전개 2: 항생제 내성 이해하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 항생제 내성의 정의를 알아본다. - 항생제 내성이 생기는 이유를 알아본다. - 항생제 내성이 우리에게 주는 영향을 알아본다. <p>전개 3: 항생제 내성으로부터 우리를 지키는 힘 알아보기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 올바른 항생제 복용법을 알아본다. - 세균성 감염으로부터 우리를 지키는 법을 알아본다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>활동2) 항생제 내성으로부터 우리를 지켜봅시다.</p> </div>	<p>활동지</p> <p>항생제가 언제, 어떻게 사용되는지 알게 한다.</p> <p>항생제 내성의 의미를 이해하고, 우리 생활과 밀접한 영향이 있음을 깨닫도록 한다.</p>
정리	<p>마무리 활동: 우리가 실천해야 할 것은 무엇인지 알아보기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 생각과 느낌을 정리하도록 한다. 	<p>우리가 실천할 수 있는 방법에 집중하여 정리하도록 한다.</p>
평가 관점	항생제 내성을 이해하고 항생제 내성을 예방하는 방법을 제시할 수 있다.	상
	항생제 내성을 예방하는 방법을 제시할 수 있다.	중
	항생제 내성을 이해하고 항생제 내성을 예방하는 방법을 제시하는 것을 어려워 한다.	하

도입

담음이는 지금 어떠한 문제가 있나요? 담음이에게 필요한 것은 무엇일까요?

[TIP]

손가락 베임이나 뾰족한 물체에 찔리면 세균이 상처 부위로 침입할 수 있습니다. 특히 깨끗하지 않은 환경에서 상처를 입으면 세균으로 인한 감염이 더욱 잘 생길 수 있습니다.
세균으로 인한 감염이 있으면 피부가 붉어지고 붓고 아픕니다. 때에 따라서는 고름이 생기기도 합니다.

고름이란?

몸 안에 병균이 들어와 우리 몸에 염증을 일으키면 염증 부위에 일반적으로 흰색, 노란색 황갈색의 피부나 조직이 썩어 생긴 물질 또는 파괴된 백혈구, 세균 등이 들어 있는 분비물이 생깁니다.

전개

1. 항생제의 정의와 필요성 알아보기

① 항생제는 무엇인가요?

항생제는 세균으로 인한 감염을 치료하는 약물입니다.

여기서 잠깐!

▶ 세균은 무엇인가요?

우리 주변 어디에나 살고 있는 세균은 눈에 보이지 않을 만큼 작은 생물이며, 다양한 모습과 크기를 가지고 있습니다.

세균은 보통 우리를 아프게 하는 질병을 일으키지만 유익한 세균도 있습니다.

몸에 나쁜 세균 병원체라고도 하며 우리 몸에 질병을 일으킵니다.	몸에 좋은 세균 유산균, 효모 등은 우리 몸에 도움을 줍니다.
세균성 폐렴 중이염 피부에 고름이 생기는 감염 	장내 세균이 소화를 돕는 것 면역체계를 강화 발효과정 식품 가공, 보전 
유산균	효모
	푸른곰팡이

[TIP]

몸에 좋은 세균은 우리에게 도움이 되도록 활용하고, 몸에 나쁜 세균은 질병을 일으키지 않도록 예방하고 세균이 번식하지 않도록 주의해야 합니다.

▶ 세균과 바이러스는 어떻게 다른가요?

	세균	바이러스
공통점	<ul style="list-style-type: none">- 질병을 일으킬 수 있습니다.- 다른 사람에게 질병을 옮길 수도 있습니다.	
차이점	<ul style="list-style-type: none">- 세균과 관련된 질환은 세균성 폐렴, 중이염, 피부에 고름이 생기는 감염 등이 있습니다.- 세균은 따뜻하고 습한 곳에서 스스로 잘 자랍니다.- 세균은 항생제로 치료합니다.	<ul style="list-style-type: none">- 바이러스와 관련된 질환은 병에는 감기, 인플루엔자(독감), 수두, 홍역 등이 있습니다.- 바이러스는 세균보다 훨씬 작아서 현미경으로만 볼 수 있습니다.- 바이러스는 다른 생물에 의지하여 살아가는 존재로 다른 세포 속에 들어가 자신을 복제하며 증식합니다.- 바이러스는 항생제로 치료할 수 없고, 바이러스를 치료하기 위해서는 항바이러스제를 사용합니다.

② 항생제는 언제 필요한가요?

충분한 영양과 휴식으로 우리 몸이 건강하면 세균의 공격을 이겨낼 힘이 있습니다. 그러나 우리 몸이 세균을 이겨낼 힘이 약하거나 세균의 힘이 강할 때 의사선생님은 우리 몸에 들어온 세균과 싸워 물리치도록 항생제를 처방해 주십니다.

[TIP]

항생제는 보통 먹는 약이나 주사로 사용되며, 피부 감염에는 바르는 형태로 사용됩니다.

▶ 항생제가 필요한 상황은 언제일까요?

- 항생제는 세균으로 인한 감염을 치료하는데 중요한 역할을 합니다.
- 세균 감염으로 인한 심각한 합병증을 예방합니다.
- 수술 후 세균으로 인한 감염을 줄이기 위해 예방적으로 사용할 수 있습니다.

활동 1

항생제가 필요한 상황을 알아봅시다

1. 항생제가 필요한 상황을 알아봅시다.

: 세균으로 인한 감염이 발생할 수 있는 상황을 찾아보고, 의사 선생님이 되어 항생제를 처방해 봅시다.

2. 항생제 내성 이해하기

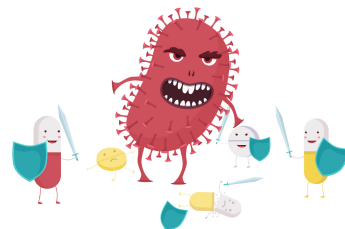
① 항생제 내성은 무엇인가요?

항생제는 세균을 제거하고, 세균으로 인한 감염을 치료해주는 약물로 우리의 건강을 위해 필요한 약물입니다. 그러므로 이러한 항생제도 의사 선생님의 처방에 따라 바르게 복용해야 합니다.

항생제를 잘못 사용하면 항생제에 강한 세균이 살아남아 항생제가 잘 듣지 않는 '항생제 내성'이 발생합니다.

항생제 내성을 지닌 세균을 '항생제 내성균'이라고 부릅니다.

기존에 사용하던 항생제에 내성이 생긴 세균은 다른 항생제로 치료를 해야 하며, 때로는 효과적인 치료 약이 없는 경우도 있습니다.



② 항생제 내성이 우리에게 주는 영향은 무엇인가요?

〈항생제 내성의 문제점〉

치료가 늘어나
병원비도 늘어나요.

강한 세균을 치료할 수 있는
새로운 항생제가 필요할 수도
있어요.



병이 잘 낫지 않고,
약도 더 많이 써야 해요.

항생제가 농업과 축산업 등에
사용되면 환경으로 흘러들어가
자연 생태계에도 해로운 영향을
줄 수 있어요.

3. 항생제 내성으로부터 우리를 지키는 힘 알아보기

항생제를 바르게 사용합니다.	세균으로 인한 감염으로부터 지키는 힘을 기릅니다.
<ul style="list-style-type: none"> - 항생제는 의사 선생님의 처방에 따라 복용합니다. - 처방받은 약은 의사 선생님의 지시대로 용량과 기간을 지켜 복용합니다. - 증상이 없다고 항생제를 마음대로 중단하지 않습니다. 증상이 달라진 경우 의사 선생님과 상의하도록 합니다. - 증상이 비슷하다고 항생제를 나눠 먹거나 남겨둔 항생제를 먹지 않습니다. - 항생제는 감기약이 아닙니다. - 항생제는 감기약이 아니므로 불필요한 항생제 처방을 의사 선생님에게 요구하지 않습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 평소에 세균으로 인한 감염을 예방하기 위해 예방 수칙을 잘 지킵니다. - 예방접종으로 세균으로 인한 감염을 미리 예방 합니다. - 평소에 규칙적인 운동과 건강한 식생활로 면역력을 강화 합니다.

감기, 독감 등의 바이러스 질환에는 항생제를 사용하지 않습니다. 항생제는 세균을 없애줄 수는 있지만 바이러스로 인한 감기 등에는 치료에 도움을 주지 않고 오히려 부작용이나 항생제 내성의 위험을 증가시킵니다.

활동

2

항생제 내성으로부터 우리를 지켜봅시다

항생제 내성으로부터 우리를 지켜봅시다.

: 항생제 내성으로부터 우리를 지킬 수 있도록 아래의 잘못된 행동을 바르게 고쳐봅시다.

정리

활동

3

정리하기

항생제 내성은 전 세계적으로 큰 건강 문제입니다. 항생제 내성의 심각성과 위험성을 알고 관심을 갖도록 합시다.

나부터 항생제 내성을 이해하고, 항생제 내성을 예방하기 위한 실천방법을 지기도록 합시다.

참고자료

- 질병관리청- 정책정보- 항생제 내성(<https://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20301150400>)
- 2022 항생제 내성 예방 스티커북



활동지 예시 답안

활동

1

항생제가 필요한 상황을 알아봅시다



감기



세균성 폐렴



인후염



중이염



독감



콧물

[정답]

항생제가 필요한 상황	항생제가 필요하지 않은 상황
<ul style="list-style-type: none"> - 중이염 - 세균성 폐렴 	<ul style="list-style-type: none"> - 감기 - 콧물 - 독감 - 인후염

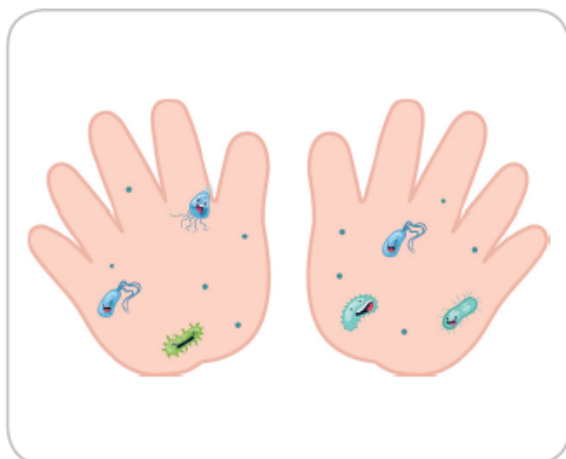
항생제 내성으로부터 우리를 지킬 수 있도록 잘못된 그림을 찾아 올바르게 고쳐봅시다.



감기에 걸렸을 때 항생제를 처방해 달라고 해요.



증상이 비슷하면 항생제를 나눠 먹어요.



손 씻기 등 위생습관을 안 지켜요.



복용방법을 지키지 않아요.

[정답]

감기에 걸렸을 때 항생제를 처방해 달라고 해요(×)

→ 감기, 독감 등의 바이러스 질환에는 항생제를 사용하지 않습니다. 항생제는 세균을 없애줄 수는 있지만 바이러스로 인한 감기 등에는 치료에 도움을 주지 않고 오히려 부작용이나 항생제 내성의 위험을 증가시킵니다.

증상이 비슷하면 항생제를 나눠 먹어요(×)

→ 의사 선생님의 처방과 지도에 따라 항생제를 사용하고 증상이 비슷해도 나눠먹지 않습니다. 부작용이나 항생제 내성의 위험을 증가시킵니다.

손씻기 등 위생습관을 안 지켜요(×)

→ 손씻기 등 위생습관을 잘 지키지 않으면 세균이 우리 몸속으로 쉽게 들어와 감염이 잘 생길 수 있습니다. 따라서 평소에 세균으로 인한 감염을 예방하기 위해 개인 위생을 잘 지켜야 합니다.

복용방법을 지키지 않아요(×)

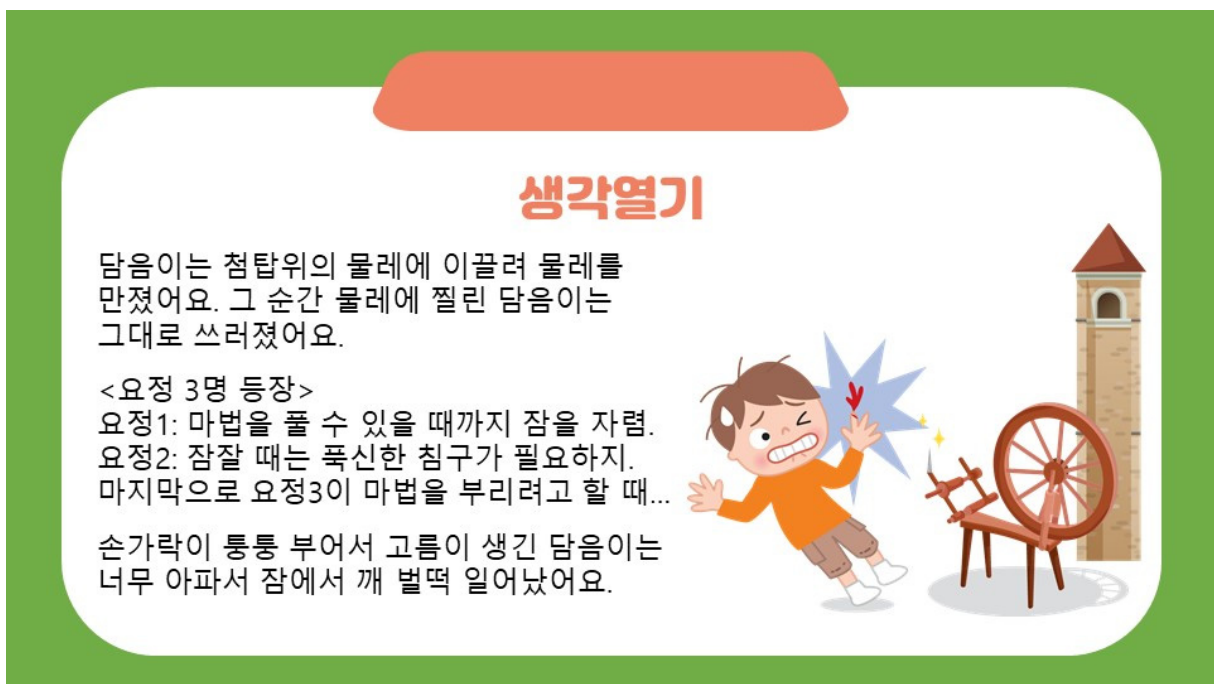
→ 항생제를 잘못 사용하면 항생제에 강한 세균이 살아남아 항생제가 잘 듣지 않는 ‘항생제 내성’이 발생합니다.

항생제 내성을 지닌 세균을 ‘항생제 내성균’이라고 부릅니다.

기존에 사용하던 항생제에 내성이 생긴 세균은 다른 항생제로 치료를 해야 하며, 때로는 효과적인 치료약이 없는 경우도 있습니다.

3

수업용 프리젠테이션



담음이에게 지금 필요한 것은 무엇인가요?



학습목표

- 1 항생제의 의미와 필요성을 설명할 수 있다.
- 2 항생제 내성을 알고, 항생제 내성을 예방하는 방법을 제시할 수 있다.

공부할 내용

1

항생제의
의미와
필요성
알아보기

2

항생제 내성
이해하기

3

항생제
내성으로부터
우리를 지키는
힘 알아보기



항생제의 의미와 필요성 알아보기

항생제는 무엇인가요?

항생제는 세균으로 인한 감염을 치료하는
약물입니다.

더 알아보기

세균은 무엇인가요?

우리 주변 어디에나 살고 있는 세균은 눈에 보이지 않을 만큼 작은 생물이며, 다양한 모습과 크기를 가지고 있습니다. 세균은 보통 우리를 아프게 하는 질병을 일으키지만 유익한 세균도 있습니다.

더 알아보기

몸에 나쁜 세균

병원체라고도 하며 우리 몸에 질병을 일으킵니다.

세균성 폐렴, 중이염
피부에 고름이 생기는 감염



몸에 좋은 세균

유산균, 효모 등은 우리 몸에 도움을 줍니다.

장내 세균이 소화를 돕는 것
면역체계를 강화 도움
발효과정 식품 가공, 보존



유산균



효모



푸른곰팡이

항생제는 언제 필요한가요?

세균으로 인한 감염을
치료

세균으로 인한 심각한
합병증을 예방



활동 1

항생제가 필요한 상황을 알아봅시다.

항생제가 필요한 곳은 어디일까요?

[활동 1] 항생제가 필요한 곳은 어디일까요?



감기



세균성 폐렴



인후염



중이염



독감



코물



항생제 내성 이해하기

항생제 내성은 무엇인가요?

세균이 항생제와 싸워 살아남는 능력을 내성이라고 하고 그렇게 살아남은 세균을 항생제 내성균이라고 합니다.



항생제 내성 이해하기

항생제가 무분별하게 사용될 경우 항생제 내성균이 나타나기 때문에 항생제는 꼭 필요한 곳에만 사용되어야 합니다.

항생제 내성의 문제점

치료가 늘어나 병원비도 늘어나요.

병이 잘 낫지 않고, 약도 더 많이 써야 해요.

강한 세균을 치료할 수 있는 새로운 항생제가 필요할 수도 있어요.

항생제가 농업과 축산업 등에 사용되면 환경으로 흘러들어가 자연 생태계에도 해로운 영향을 줄 수 있어요.





항생제 내성으로부터 우리를 지키는 힘 알아보기

올바른 항생제 사용법

- 항생제는 의사 선생님의 처방에 따라 복용합니다.
- 처방 받은 약은 의사 선생님의 지시대로 용량과 기간을 지켜 복용합니다.
- 증상이 없다고 항생제를 마음대로 중단하지 않습니다. 이런 경우 의사 선생님과 상의해야 합니다.
- 증상이 비슷하다고 항생제를 나눠 먹거나 남겨둔 항생제를 먹지 않습니다.
- 항생제는 감기약이 아니므로 불필요한 항생제 처방을 의사선생님에게 요구하지 않습니다.



항생제 내성으로부터 우리를 지키는 힘 알아보기

감염병 예방 관리 수칙 지키기

- 평소에 세균으로 인한 감염을 예방하기 위해 예방 수칙을 잘 지킵니다.
- 예방접종으로 세균으로 인한 감염을 미리 예방 합니다.
- 평소에 규칙적인 운동과 건강한 식생활로 면역력을 강화 합니다.



활동 2

항생제 내성으로부터 우리를 지켜봅시다.

잘못된 행동의 예시

- 항생제 증상이 비슷하다고 나눠먹기
- 기침예절 및 손씻기 등 안 지키기
- 개인위생 및 식품위생 지키지 않기
- 규칙적인 운동 및 건강한 식생활 지키지 않기

항생제 내성으로부터
우리를 지킬 수
있도록 잘못된
그림을 찾아
올바르게 고쳐봅시다.



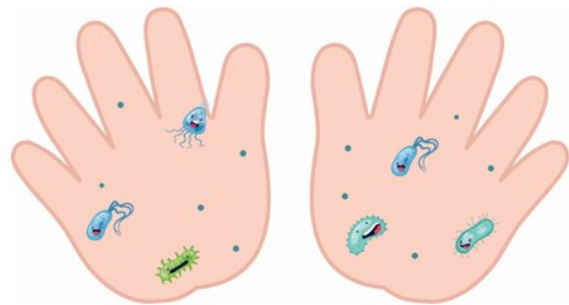
감기에 걸렸을 때 항생제를 처방해 달라고 해요.

항생제 내성으로부터
우리를 지킬 수
있도록 잘못된
그림을 찾아
올바르게 고쳐봅시다.



증상이 비슷하면 항생제를 나눠 먹어요.

항생제 내성으로부터
우리를 지킬 수
있도록 잘못된
그림을 찾아
올바르게 고쳐봅시다.



손 씻기 등 위생습관을 지키지 않아요.

항생제 내성으로부터
우리를 지킬 수
있도록 잘못된
그림을 찾아
올바르게 고쳐봅시다.



복용방법을 지키지 않아요.



정리하기

나부터 항생제 내성을 이해하고, 항생제
내성을 예방하기 위한 실천방법을
지키도록 합시다.



4

가정통신문

	○○교 육 통 신		○○초등학교 http:// TEL:
2025 - 호	대상: 전교생	담당자:	

항생제 내성을 예방해요

항상 사랑과 신뢰로 ○○ 교육을 지원해주시는 학부모님께 감사드립니다.

항생제 내성을 올바르게 이해하고 예방 활동 실천을 위해 몇 가지 안내하고자 합니다.

항생제는 세균을 제거하고, 세균으로 인한 감염을 치료해주는 약물로 우리의 건강을 위해 필요한 약물입니다.

이러한 항생제도 의사 선생님의 처방에 따라 바르게 복용해야 합니다. 그러나 항생제를 잘못 사용하면 항생제에 강한 세균이 살아남아 항생제가 잘 듣지 않는 ‘항생제 내성’이 발생합니다.

항생제 내성을 지닌 세균을 ‘항생제 내성균’이라고 부릅니다. 기존에 사용하던 항생제에 내성이 생긴 세균은 다른 항생제로 치료를 해야 하며, 때로는 효과적인 치료약이 없는 경우도 있습니다. 따라서 항생제 내성을 예방하기 위해 작게는 나부터 항생제 내성을 이해하고, 예방하기 위한 실천 방법을 지키도록 합시다.

▶ 항생제는 언제 필요할까요?

- 항생제는 세균으로 인한 감염을 치료하는데 중요한 역할을 합니다.
세균으로 인한 감염질환에는 세균성 폐렴이나 편도선염, 중이염, 피부에 고름이 생기는 감염 등이 있습니다.
- 세균 감염으로 인한 심각한 합병증을 예방합니다.
- 그 외에 수술 후 세균으로 인한 감염을 줄이기 위해 예방적으로 사용할 수 있습니다.

▶ 항생제 내성이 우리에게 주는 영향은 무엇일까요?

세균성 감염에 항생제를 사용하였으나 잘 치료가 안됩니다.	치료기간이 길고 약물 부작용도 발생합니다.
간단한 감염에도 항생제가 효과적이지 않아 치명적인 결과를 가져올 수 있거나 치료가 불가능합니다.	항생제 개발에 시간과 비용이 소요됩니다.

<항생제 내성을 예방하는 생활수칙>

1. 반드시 의사선생님이 처방해주신 항생제만 복용합니다.
2. 처방받은 항생제는 반드시 용법과 기간을 지켜 복용합니다.
3. 남겨둔 항생제를 증상이 비슷하다고 해서 복용하지 않습니다.
4. 항생제를 다른 사람과 나눠 복용하지 않습니다.
5. 손씻기, 기침예절 등 개인위생을 철저히 지키고, 예방접종을 통해 세균 감염 질환을 사전에 예방합니다.
6. 감기 등 바이러스 질환에서는 항생제가 필요하지 않으므로 의사에게 항생제 처방을 요구하지 않습니다.

2025. ○○. ○○.

○○초등학교장

초등학생 저학년용 항생제 내성 교육자료집

기획	질병관리청
연구위원	정혜선(가톨릭대학교) 김태형(순천향대학교 서울병원) 최은희(을지대학교) 백은미(가톨릭대학교) 강민경(서울잠일초등학교)
자문/감수	보건교사회 대한항균요법학회 대한소아감염학회
제목	초등학생 저학년용 항생제 내성 교육자료집
발행일	2025. 4월
발행처	질병관리청
주소	충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 200 질병관리청 국립중앙인체자원은행 341호, 항생제내성관리과
ISBN	979-11-6860-571-8(93510)