

دانشگاه علوم پزشکی ایران



بیمارستان شهدای سلامت ملارد
واحد کنترل عفونت

مقاومت میکروبی یک تهدید جهانی

هفته جهانی آگاهی از داروهای ضد میکروب

World Antimicrobial Awareness Week

۱۸-۲۴ نوامبر برابر با ۲۷ آبان لغایت ۳ آذرماه



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
معاونت غذا و دارو

داروهای آنتی بیوتیک برای عفونت های ویروسی
مانند سرماخوردگی و آنفولانزا مناسب نیستند
از مصرف خودسرانه آنتی بیوتیک ها و توصیه به
دیگران

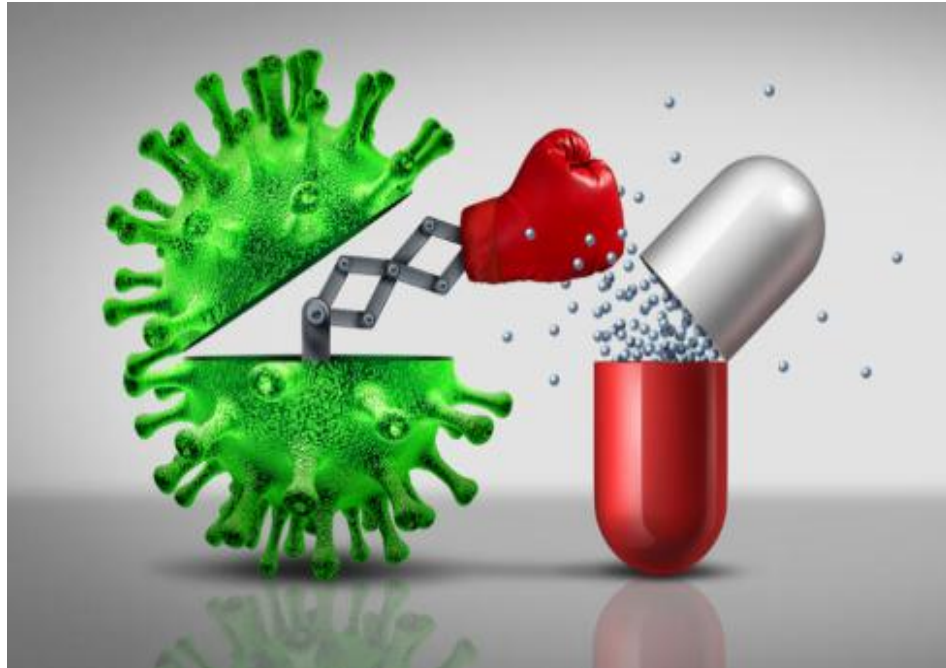
جداً خودداری نمایید.



- مصرف خودسرانه آنتی بیوتیک عواقب جبران ناپذیری خواهد داشت.
- هرگز آنتی بیوتیک را بدون نسخه و تجویز پزشک مصرف نکنید.
- تشخیص عامل بروز بیماری و نیاز به مصرف آنتی بیوتیک فقط بر عهده پزشک است.
- جلوگیری از بروز مقاومت به داروهای ضد میکروبی ، وظیفه و مسئولیت همه ما است.
- هنگام مراجعه به پزشک ، وی را در جریان سایر بیماریها و داروهای مصرفی خود قرار دهید.
- از پزشک و داروساز مشاوره دارویی بگیرید.
- میکروب های مقاوم به درمان و دارو، از مشکلات جدی سلامت جامعه جهانی در آینده است.
- آنتی بیوتیک ها را هرگز خودسرانه قطع نکنید کامل کردن دوره درمان برای از بین بردن تمام باکتری ها و افزایش اثربخشی این داروها ضروری است.

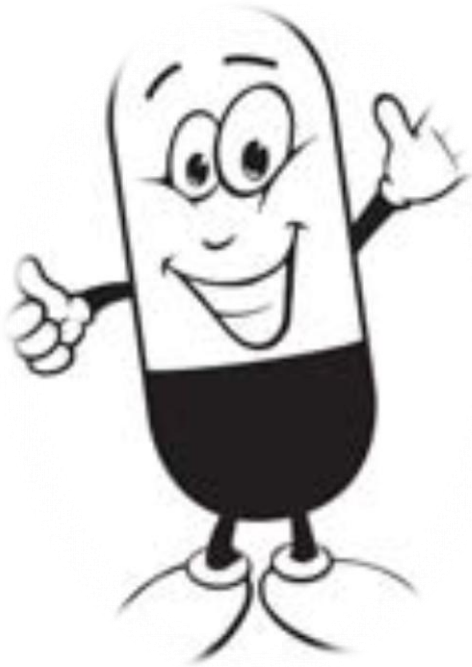


مصرف نادرست آنتی بیوتیک ها را متوقف کنید



▶ امروزه ما در عصری زندگی می کنیم که پزشکی و کشف داروها پیشرفت چشمگیری داشته است و داروهای جدید و خارق العاده ای برای درمان برخی از بیماری ها در دسترس هستند که در چند دهه پیش و یا حتی در چند سال گذشته اثبات شده بود که ابتلا به آن ها کشنده می باشد.

هدف



اهداف مورد انتظار پس از مطالعه این مطلب آشنایی با موارد زیر می باشد.

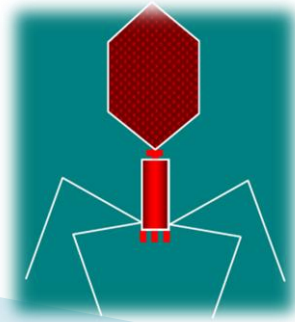
• میکروب ها

- ویروس ها و باکتری ها
- چگونه میکروبها انتشار می یابند
- چگونه میکروب ها وارد بدن شما می شوند
- بدن شما چگونه با آنها مقابله می کند
- آنتی بیوتیک ها به کمک شما می آیند
- خط سیر تولید آنتی بیوتیک ها
- چگونه آنتی بیوتیک ها عمل می کنند
- مقاومت به آنتی بیوتیک ها
- هنگامی که شما بیمار می شوید چه کارهایی باید انجام دهید
- چگونه از مسیر پیشرفت آنتی بیوتیک هایمان مراقبت کنیم
- چرا مقاومت به دارو یک نگرانی جهانی است؟
- وضعیت بحرانی مصرف خودسرانه دارو در ایران

دو دسته مهم از میکروب ها

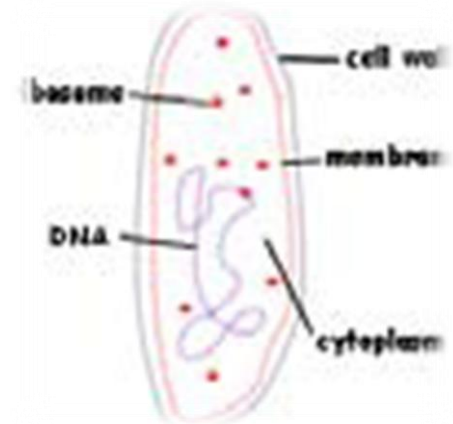
• ویروس ها

- متشکل از مواد ژنتیکی داخل یک پوشش حفاظتی
- انگل هایی هستند که برای تولید مثل به سلول میزبان احتیاج دارند

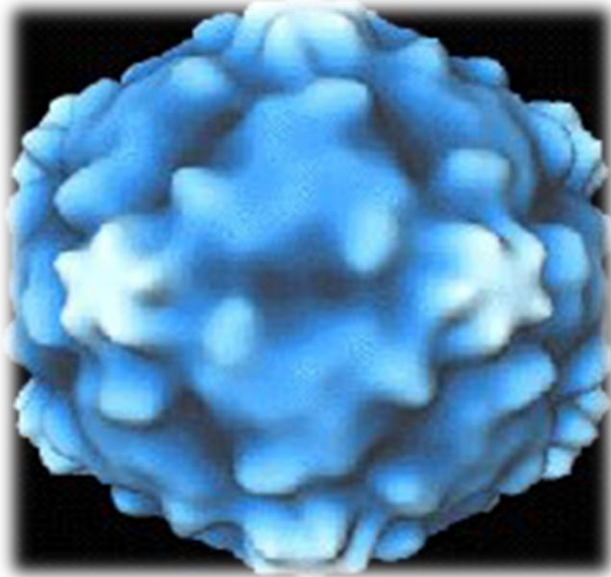


• باکتری ها

- موجودات زنده کاملا مستقل
- قادر به تغذیه و تولید مثل



ویروس ها چه اشکالی دارند؟



Influenza Virus
آنفلوانزا

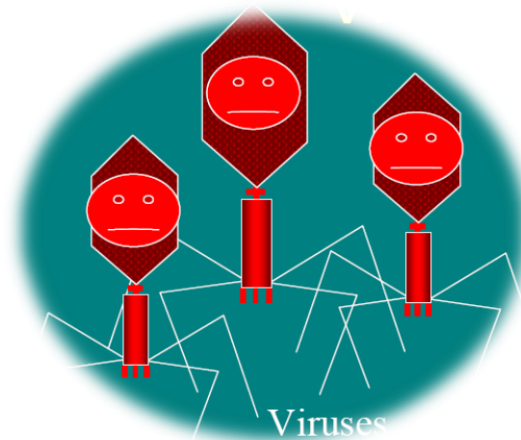


Rhinovirus
سرماخوردگی

حقایق درباره ویروس ها

• بعضی ویروس ها شما را بیمار می کنند:

- علت ایجاد سرماخوردگی، آنفلوانزا و بسیاری از سرفه ها
- از بعضی از عفونت های ویروسی می توان با تزریق واکسن پیشگیری کرد.



باکتری ها چه اشکالی دارند؟



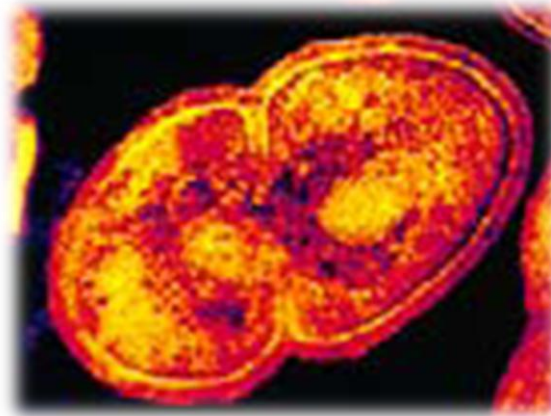
Escherichia coli (E coli)

اسهال



Salmonella enteritidis

اسهال و استفراغ



Streptococcus pneumoniae

عفونت های گوارشی

حقایق درباره باکتری ها

- باکتری ها بسیار بزرگتر از ویروسها هستند.
- باکتریها در دهان، بینی، گلو و روده شما زندگی می کنند.
- باکتری های مفید بدن می توانند به عملکرد بدن، هضم غذا و مقابله با میکروبهای مضر بدن به شما کمک کنند.
- باکتری ها می توانند شما را بیمار کنند در صورتیکه:
 - هنگامی که در جایی از بدن شما قرار گیرند که نباید...
 - شرایط محیطی اجازه رشد و تکثیر سریع به آنها بدهد.

حقایق درباره باکتری ها

• باکتری علت بعضی از بیماری ها هستند:

- عفونت های سینوسی

- گلودردهای استرپتوکوکی

- بعضی عفونت های گوش

- مسمومیت های غذایی (سالمونلا)



هنگامی که ما بیمار می شویم!

حال شما خوب است ولی ناگهان دچار
آبریزش بینی، سرفه و سردرد می شوید

آیا تا به حال فکر کرده اید که چگونه بیمار می شوید؟



میکروب ها چگونه انتشار می یابند؟

• انتقال میکروبها از شخصی به شخص دیگر را سرایت می نامند.

• راههایی که میکروبها شمارا پیدا می کنند و بیمار می کنند:

- ✓ارتباط مستقیم با افراد بیمار
- ✓تماس با سطوح آلوده مانند سطح میز، دستگیره در، صفحه کلید کامپیوتر و ...
- ✓خوردن غذای آلوده و یا نوشیدن آب آلوده
- ✓گزش حشرات آلوده

میکروب ها چگونه وارد بدن شما می شوند؟

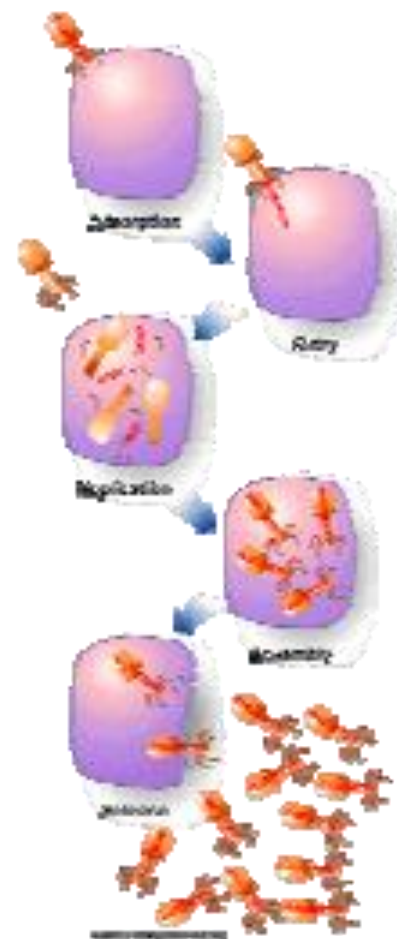
• میکروب ها از هر مسیر بازی که بتوانند وارد بدن شما می شوند:

✓ بینی

✓ دهان

✓ خراش پوستی

... و هنگامی که به بدن شما راه یافتند شروع به تکثیر می کنند....!

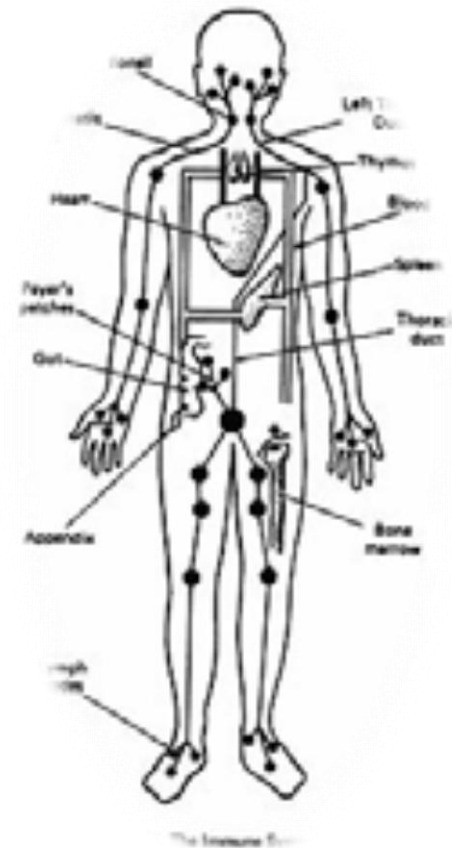


بدن شما شروع به مبارزه می کند!

• سیستم ایمنی بدن شما از شما در مقابل حمله باکتری ها محافظت می کند

• بنا براین داشتن بدن سالم می تواند باکتری ها را نابود کند
(عفونت های ویروسی و عفونت های باکتریایی)

!!! اما گاهی اوقات میکروب ها از شما قویترند!...



مصرف آنتی بیوتیک ها برای نجات شما!

• هنگامی که سیستم ایمنی بدن نمی تواند از شما در مقابل حمله باکتری ها محافظت می کند پزشک بعد از معاینه برای شما آنتی بیوتیک تجویز می کند.



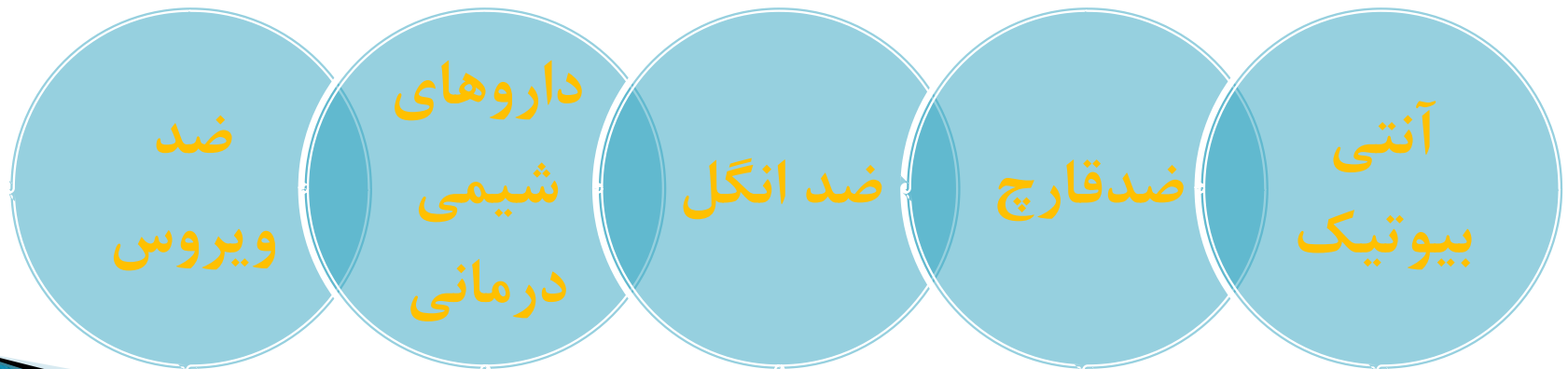
داروهای ضد میکروبی چیست؟

▶ داروهای ضد میکروبی:

داروهایی که برای درمان عفونتهایی به کار می روند که توسط میکروارگانیسم هایی مثل باکتری، قارچ، انگل و ویروس ایجاد شده اند.

کشف این داروها یکی از مهم ترین پیشرفتها در زمینه بهداشت است و توانسته است جان میلیون ها انسان را در طی ۷۰ سال گذشته نجات دهد.

▶ داروهای ضد میکروبی:



آنتی بیوتیک چیست؟

• آنتی بیوتیک ها:

- داروهایی که فقط برای درمان عفونت های باکتریایی تجویز می گردد.

۱- باکتریساید

آنتی بیوتیکهایی که مستقیماً باکتری را می کشند

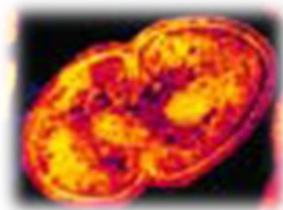
۲- باکتریوستاتیک

آنتی بیوتیکهایی که لزوماً باکتریها را نمی کشند بلکه موقتاً رشد آنها را متوقف می کنند تا بعداً سیستم ایمنی و یا اسمز آنها را از بین ببرد

✓ تاریخچه کوتاه و مختصری از آنتی بیوتیک ها!

- ۱۹۲۸- کشف پنی سیلین توسط دکتر فلمینگ از کپک نان بعد از او دیگران از سفالوسپوریوم سفالوسپورینها را کشف کردند.
- ۱۹۳۵- انفجار در عالم پزشکی ؛ کشف سولفانامیدها بطور اتفاقی از یک نوع رنگ آزمایشگاهی.
- ۱۹۴۴- ارتش آمریکا پنی سیلین را وارد میدان جنگ می کند و بسیاری از نیروهایش را که زمین گیر شده بودند، نجات می دهد.
- ۱۹۴۵- باکتریهای مقاوم به پنی سیلین به تدریج شروع به جدا شدن می کنند!
- ۱۹۶۰- متی سیلین معرفی می شود.
- ۱۹۹۱- ۲۹٪ از سویه های *S.aureus* از خود مقاومت نشان می دهند.(البته اول به خود پنی سیلین و بعد به متی سیلین)!
- ۲۰۰۱- درصد فوق به ۶۲٪ میرسد یعنی ۶۲٪ از استافیلوکوک های پلائی مقاوم می شوند! براساس گزارش CDC (Centers for Disease Control) در ۱۹۵۴ سالانه حدود ۲ میلیون پوند آنتی بیوتیک تولید می شد ولی امروزه این رقم به بیش از ۵۰ میلیون پوند رسیده است!؟ بر طبق همان گزارش مردم سالانه ۲۳۵ میلیون دوز آنتی بیوتیک مصرف می کنند که سانسفانه (۲۰-۵۰)٪ آن غیر ضروری است.

مصرف آنتی بیوتیک ها فقط برای درمان عفونت های باکتریایی!



به یاد داشته باشید: آنتی بیوتیک = داروی ضد باکتری

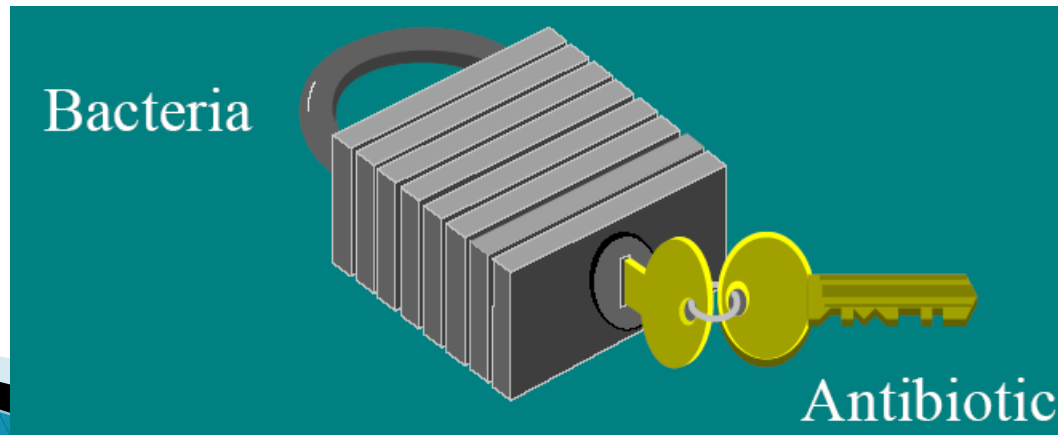
آنتی بیوتیک ها نمی توانند عفونت های ویروسی را درمان کنند!



- درمان عفونت های ویروسی با :
- ✓ استراحت زیاد
 - ✓ نوشیدن زیاد مایعات
 - ✓ خوردن غذاهای سالم و مقوی
 - ✓ واکسیناسیون

چگونه آنتی بیوتیک ها عمل می کنند؟

- اگر باکتری ها شبیه به قفل در نظر بگیریم آنتی بیوتیک ها شبیه به کلید است.
- آنتی بیوتیک ها به دیواره دفاعی باکتری ها وارد می شوند و از رشد و تکثیر آنها جلوگیری می کنند.
- ویروس ها ساختار قفل متفاوتی دارند بنابراین آنتی بیوتیک ها به عنوان کلید بر آنها عمل نمی کنند.



هنگامی که آنتی بیوتیک ها مثل نقل و نبات می شوند



**دیوار دفاعی که انسان از آنتی بیوتیک ها برای خود
در برابر باکتری ها ساخته است ترک بر می دارد؟!!**

مقاومت به آنتی بیوتیک ها

باکتری ها موجودات بسیار باهوشی بوده و به سرعت راه مقابله با آنتی بیوتیک ها را یاد می گیرند و دیگر به درمان با آنتی بیوتیک ها پاسخی نمی دهد.



مصرف بیش از حد و یا نادرست آنتی بیوتیک ها باعث تسریع این روند طبیعی می شود!

ابر میکروب ها! ...

میکروب های مرگبار مقاوم به داروها
پزشکی نوین تلاش می کند با آنها مقابله کند

آنتی بیوتیک های جدید ساخته می شوند ولی
باکتری ها به آنها هم مقاوم می شوند.

مقاومت به آنتی بیوتیک ها دردی که فعلا درمانی ندارد!...

درمان عفونت های مقاوم بسیار سخت است :

یک عفونت مقاوم :

ممکن است کشنده باشد

به دیگران منتقل شود

گسترش پیدا کند

طولانی شدن بیماری

افزایش خطر مرگ

استفاده از درمان های گرانتر

باعث تحمیل هزینه های سنگین به افراد و جامعه شود.



مقاومت به آنتی بیوتیک ها

مقاومت به آنتی بیوتیک ها یک مشکل جدی است

ما برای متوقف کردن این مشکل احتیاج به کمک شما داریم



بیاید از آنتی بیوتیک ها حمایت کنیم !

• بهترین راه برای توقف مقاومت میکروبی حفظ سلامتی خود است:

❖ رعایت بهداشت دستها

❖ قبل از خوردن غذا

❖ بعد از رفتن به دستشویی

❖ بعد از سرفه یا عطسه

❖ خوردن غذاهای سالم

❖ ورزش

❖ استراحت کافی

❖ هیچ گاه آنتی بیوتیک ها را برای عفونت های

ویروسی استفاده نکنید.

هنگامی که بیمار می شویم چه کارهایی باید انجام دهیم؟



پزشک را ملاقات کنیم و شرایط خود را به او توضیح دهیم.



اگر پزشک به شما یک آنتی بیوتیک داد:
- آنتی بیوتیک را طبق دستور داروساز مصرف کنید
- حتی اگر احساس بهتری داشتید به مصرف داروهای خود ادامه دهید.

- هرگز داروهای خود را برای دیگری تجویز نکنید و یا باقیمانده داروها را نگهداری نکنید



با نوشیدن مایعات و استراحت کافی به بدن خود برای بهبودی آن کمک کنید.

چرا مقاومت به دارو یک نگرانی جهانی است؟

هرساله مقاومت به دارو سبب ایجاد حدود ۴۴۰۰۰۰ مورد جدید سل مقاوم به چند دارو می گردد که حداقل باعث ۱۵۰۰۰۰ مرگ می شود.

درصد بالایی از عفونتهای بیمارستانی به وسیله باکتری های مقاوم ایجاد می شود.

✓ عوامل ایجاد مقاومت دارویی (AMR):

- ❖ مصرف نامناسب و غیرمنطقی دارو
- ❖ ضعف اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت
- ❖ سیستم ناکافی تامین کیفیت و فراهم آوری داروها
- ❖ فقدان یا ضعف سیستم های پایش و مراقبت
- ❖ گسترش و انتشار ارگانیزم های مقاوم بین افراد، جامعه و کشورها (رشد سفرها و تجارت های جهانی سبب می شود میکروارگانیزم های مقاوم، به سرعت به کشورها و قاره های دور دست گسترش پیدا کند.)

وضعیت بحرانی مصرف خودسرانه دارو در ایران

ایران به لحاظ مصرف دارو جزو ۲۰ کشور نخست دنیا!

در آسیا بعد از چین مقام دوم را دارد!

وضعیت بحرانی مصرف خودسرانه دارو در ایران! علت چیست؟.....

علت بروز مصرف غیر منطقی دارو در کشور:

- ❖ دسترسی آسان مردم به دارو
- ❖ همچنین تهیه بدون نسخه برخی اقلام دارویی
- ❖ میزان بالای مراجعات مردم به پزشکان در کشورمان
- ❖ مسائل اقتصادی
- ❖ فرهنگ عمومی جامعه
- ❖ باورهای غلط افراد جامعه که مصرف آنتی بیوتیک های قوی تاثیر بهتری در روند درمان آنها خواهد داشت!

وضعیت بحرانی مصرف خودسرانه دارو در ایران!

ویژگی بارز فرهنگ دارویی در ایران:
مصرف بیش از اندازه داروهای تزریقی

سرانه مصرف داروهای تزریقی در ایران حدود ۴/۱۱

(این رقم ۴ برابر سرانه مصرف در جوامع در حال توسعه است!)

A collection of medical supplies is arranged on a light-colored grid background. In the upper left, a yellow plastic container is tipped, spilling numerous red and white capsules. To the right, a silver stethoscope is partially visible. Below the capsules, a blue folder or clipboard is open, featuring a white rectangular label with the words "ANTIBIOTIC RESISTANCE" printed in bold, black, sans-serif capital letters. A black marker with a red tip lies on the blue surface. In the upper right, a small amber glass vial is partially visible. The overall scene suggests a medical or pharmaceutical context.

**ANTIBIOTIC
RESISTANCE**