





HEALTH

# اصول خدمات بهداشتی

ارائه کننده:

دکتر مجید حسن زاده

MD-MPH

HASSANZADEH\_MAJID@YAHOO.COM



## مروری برواژه های رایج در بهداشت عمومی

- منبع (برای امتحان): کتاب جامع بهداشت عمومی  
نوشته دکتر حاتمی و همکاران

## آلودگی، ناپاکی (Pollution)

هر نوع تغییرات غیرمطلوب در **هوا، آب یا غذا** در نتیجه ماده یا موادی که ممکن است سمی باشند، اثرات نامطلوبی بر سلامت داشته باشند و یا نامطلوب باشند،

## بهداشت فردی (Personal hygiene)

کنترل بیماری های عفونی به اقدامات محافظت کننده ای گفته می شود که مسئولیت **رعایت آن بیشتر با خود افراد است** و باعث ارتقاء بهداشت آنها و محدود کردن انتشار بیماری های عفونی، به خصوص آنهایی که در اثر تماس مستقیم منتقل می گردند، می شود. این اقدامات عبارتند از :

❑ شستن دست ها با آب و صابون بلافاصله بعد از دفع مدفوع یا ادرار و در تمام موارد قبل از خوردن و یا دست زدن به غذا

❑ دور نگاهداشتن دست و اشیاء کثیف یا اشیایی که بوسیله دیگران در مستراح استفاده شده است از دهان، بینی، گوش، دستگاه تناسلی و زخم هایی که در بدن وجود دارد

❑ استفاده نکردن از وسایل مشترک خوراک، ظروف مخصوص آشامیدن، حوله، دستمال، شانه، برس مو و پیپ مشترک و ناپاک

❑ جلوگیری از قرار گرفتن در معرض ترشحات بینی و دهان دیگران به هنگام سرفه و عطسه، خنده و صحبت کردن

❑ شستن دقیق دست بعد از دست زدن به بیمار و یا متعلقات او

❑ شستن مکرر و کافی بدن و حمام گرفتن با آب و صابون.

## بیماری (Disease)

این واژه از نظر لغت شناسی یعنی نا راحتی بکار میرود که اختلالی در فعالیت های بدن بوجود آمده باشد .

واژه های "بیماری" ، "ناخوشی" و "کسالت" را به طور عادی به صورت مترادف به کار می برند، ولی در حقیقت خیلی هم مترادف یکدیگر نیستند .

□ **ناخوشی** عبارت است از حالت ذهنی فردی که احساس میکند حالش خوب نیست.

□ **کسالت** عبارت است از اختلال در فعالیت اجتماعی . به عبارت دیگر یعنی نقشی که فرد در هنگام ناخوشی ایفاء می نماید

□ **بیماری** عبارت است از اختلال در فعالیت های جسمی و یا روانی

## سیر طبیعی بیماری (Natural history of disease or Natural course)

(1) مرحله شروع آسیب

(2) مرحله قبل از علائم :

قبل از شروع یا ظهور اولین نشانه و یا علامت . با آزمون های غربالگری احتمال تشخیص زودرس وجود دارد

(3) ظهور بالینی بیماری

که می تواند به مرگ منجر شود، می تواند عود و تکرار داشته باشد و می تواند خود بخود تخفیف یافته و به بهبودی بیانجامد.

## بیماری عفونی

ناخوشی ناشی از عوامل عفونی و یا ترشحات زهرگونه آن ها که می تواند از فرد یا حیوان آلوده و یا مخزن دیگر به صورت مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق گیاه، میزبان حیوانی واسط، ناقل و یا محیط بی جان، انتقال پیدا کند.

به عبارت دیگر عبارتست از وارد شدن ارگانیسم به بدن، رشد و تکثیر آن و ایجاد علائم و نشانه های بالینی.



## عفونت بیمارستانی (Nosocomial infection)

عفونتی که از یک تسهیلات پزشکی منشأ گرفته باشد . به عبارت دیگر، عفونتی در بیمار مراجعه کننده به بیمارستان یا سایر مراکز مراقبت های بهداشتی که بیمار در هنگام مراجعه به آن مرکز نه به آن مبتلا بوده و نه در دوره کمون آن قرار داشته است.

عفونت هایی را که بیمار، پس از ترخیص از بیمارستان علائمش را نشان میدهد و همچنین عفونت های مشابه در کارکنان بیمارستان را نیز در بر می گیرد.



## انتقال عامل عفونت

هر نوع مکانیسمی که به وسیله آن یک عامل عفونی از یک منبع و یا یک مخزن به شخص یا موجود دیگری منتقل شود را انتقال عامل عفونی گویند.



این سازوکارها عبارتند از:

## □ الف) انتقال مستقیم (Direct transmission)

طریق تماس مستقیم به وسیله دست زدن، گاز گرفتن، بوسیدن یا تماس جنسی، صورت گرفته و یا با پرتاب مستقیم (انتشار به وسیله قطره های کوچک) به ملتحمه چشم یا داخل بینی و یا دهان به هنگام عطسه، سرفه خروج آب دهان، آواز خواندن و یا صحبت کردن (معمولا در فاصله یک متری یا کمتر)، اتفاق افتد.

## □ (ب) انتقال غیر مستقیم (Indirect transmission)

➤ 1 انتقال، توسط وسیله (Vehicle-borne transmission)

قبیل اسباب بازی، دستمال، البسه خاک آلود، وسایل خواب، ظروف غذاخوری....

➤ ۲ انتقال، توسط ناقل (Vector-borne transmission)

✓ اول، انتقال مکانیکی با ناقل

به شکل مکانیکی و بسیار ساده به وسیله یک حشره پرنده و یا خزنده از طریق آلوده شدن پاها، ضمام دهانی

✓ دوم، انتقال بیولوژیکی

ممکن است به هنگام نیش زدن ناقل، از طریق بزاق، استفراغ و یا مدفوعی که در روی پوست بدن گذاشته می شود و یا سایر موادی که قادر هستند همزمان با ایجاد زخم به هنگام نیش زدن وارد بدن شوند و یا از طریق ناحیه ای از پوست که خارانده و یا به آن مالیده می شود، صورت می گیرد.

## □ ج ( انتقال از طریق هوا یا هوابرد (Airborne transmission)

۱ ذرات قطره ای کوچک (Droplet nuclei)

۲ گرد و غبار (Dust)



## میزان شیوع یا نسبت شیوع (Prevalence Rate-Ratio)

تعداد کل تمام افرادی که در یک لحظه زمانی خاص (و یا در طی یک دوران خاص) یک خاصه یا بیماری معینی را دارا باشند تقسیم بر جمعیتی که در همان لحظه زمانی خاص یا میانه دوران، در خطر ابتلاء به بیماری یا خاصه معین قرار داشته اند.

## بروز (Incidence) تعداد بروز (Incident number)

موارد جدید بیماری در یک جمعیت معین در یک دوره زمانی خاص. واژه بروز را گاهی اوقات بمعنی میزان بروز هم مورد استفاده قرار می دهند.

تعداد وقایع جدید در یک دوره مشخص زمان

$$(10^n) \times \frac{\text{تعداد افراد مواجهه یافته با خطر در طی دوره مشخص زمان}}{\text{تعداد افراد مواجهه یافته با خطر در طی دوره مشخص زمان}}$$

تعداد افراد مواجهه یافته با خطر در طی دوره مشخص زمان



**حساسیت (Sensitivity)**

**و**

**ویژگی (specificity)**

# سؤال

■ در یک برنامه غربالگری جهت تشخیص کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان، سطح سرمی TSH اندازه گیری می شود.

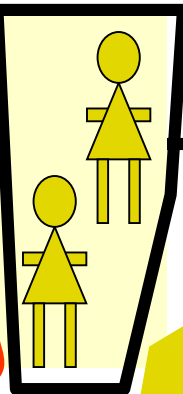
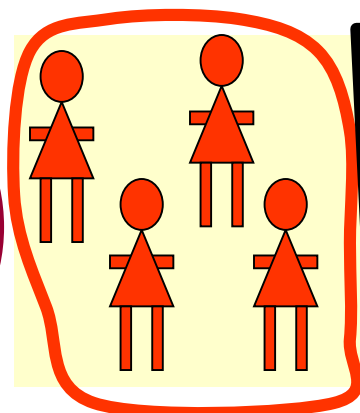
■ سؤال مطرح برای مسئولین بهداشت این است:

■ اگر تعدادی نوزاد واقعاً دچار کم کاری مادرزادی تیروئید باشند، آزمایش مذکور چقدر قادر است این نوزادان را شناسایی نماید؟

■ این آزمون چقدر قادر است نوزادان سالم را بطور دقیق شناسایی نماید؟

# حساسیت و ویژگی

مثبت های  
حقیقی



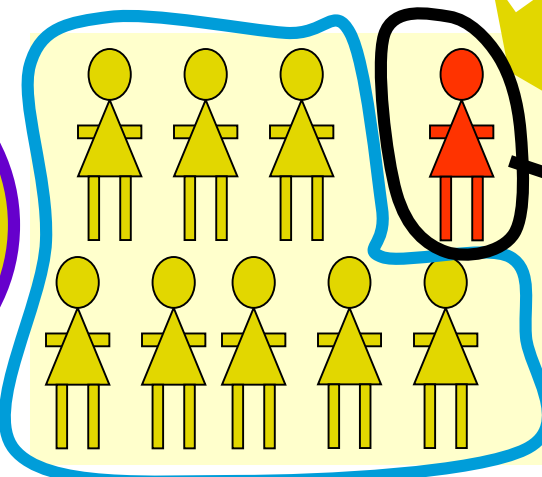
مثبت  
کاذب

مثبت

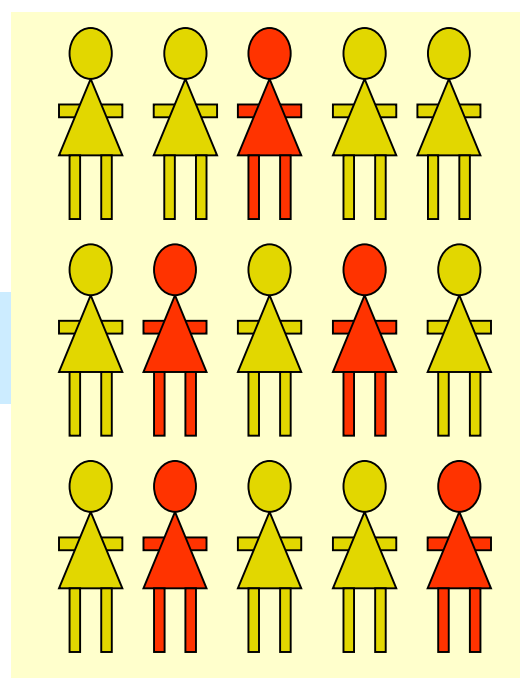
غربال گری

منفی

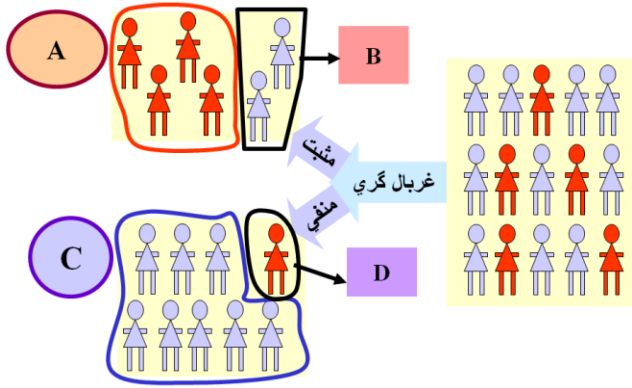
منفی های  
حقیقی



منفی  
کاذب



# حساسیت و ویژگی



Disease

Yes

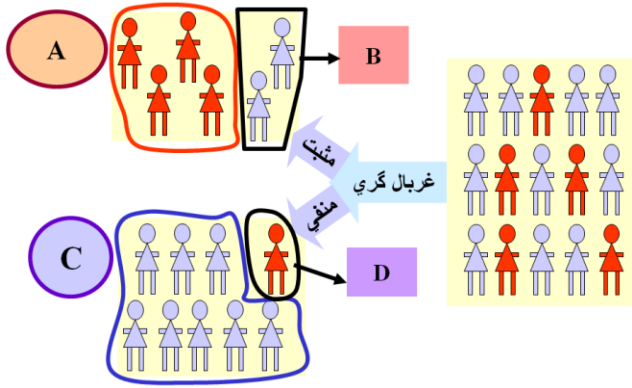
No

Test  
Pos.  
Neg.

	(a)	b
	c	d
	a + c	b + d

$$\frac{a}{a + c} = \frac{\text{مثبت حقیقی}}{\text{بیماران}} = \text{حساسیت}$$

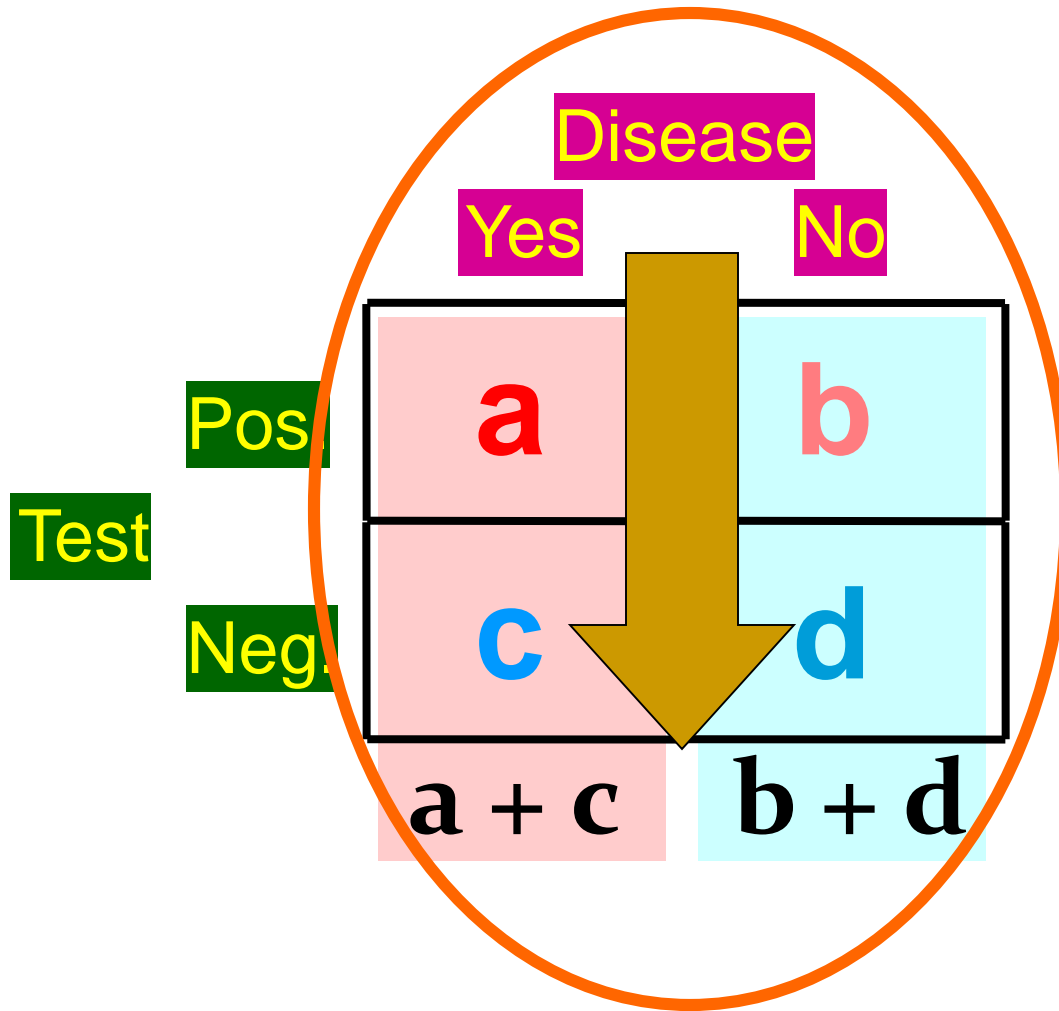
# حساسیت و ویژگی



		Disease	
		Yes	No
Test	Pos.	a	b
	Neg.	c	d
		a + c	b + d

$$\frac{d}{b + d} = \frac{\text{منفی حقیقی}}{\text{سالم ها}} = \text{ویژگی}$$

# حساسیت و ویژگی



## حساسیت و ویژگی (Sensitivity and specificity)

حساسیت عبارت است از نسبت افراد حقیقتاً بیمار جامعه تحت غربالگری که بوسیله آزمون غربالی، بیمار تشخیص داده شده اند .

**حساسیت Sensitivity عبارت است** از احتمال تشخیص صحیح موارد بیماری یا احتمال اینکه هر مورد بیمار با کمک آزمون، شناسایی شود (مترادف : میزان مثبت حقیقی).

**ویژگی Specificity عبارت است** از نسبت افراد حقیقتاً سالمی که بوسیله آزمون غربالی سالم تشخیص داده شده اند . به عبارت دیگر احتمال تشخیص صحیح افراد غیر بیمار بوسیله آزمون غربالی (مترادف : میزان منفی حقیقی).

## سؤال

- فردی ۳۵ ساله جهت کنترل وضعیت سلامتی خود به پزشک مراجعه نموده است. پزشک نیز به همین منظور معاینات بالینی و بررسی های آزمایشگاهی را برای وی انجام داده است. در نتایج آزمایشات مشخص گردید که این فرد HBS مثبت می باشد.
- در بررسی سوابق این فرد هیچ گونه دلیلی برای مثبت شدن از نظر HBS بدست نیامد.
- حال این سؤال مطرح است که براساس این جواب آزمایش، چقدر می توان مطمئن بود که واقعاً این فرد HBS مثبت است؟



# ارزش اخباری

- قضاوت در مورد سلامت فرد (بیمار بودن یا نبودن) بر حسب نتیجه آزمون.

- احتمال بیمار بودن فرد زمانی که نتیجه آزمون مثبت است.

ارزش اخباری مثبت

- احتمال بیمار نبودن فرد زمانی که نتیجه آزمون منفی است.

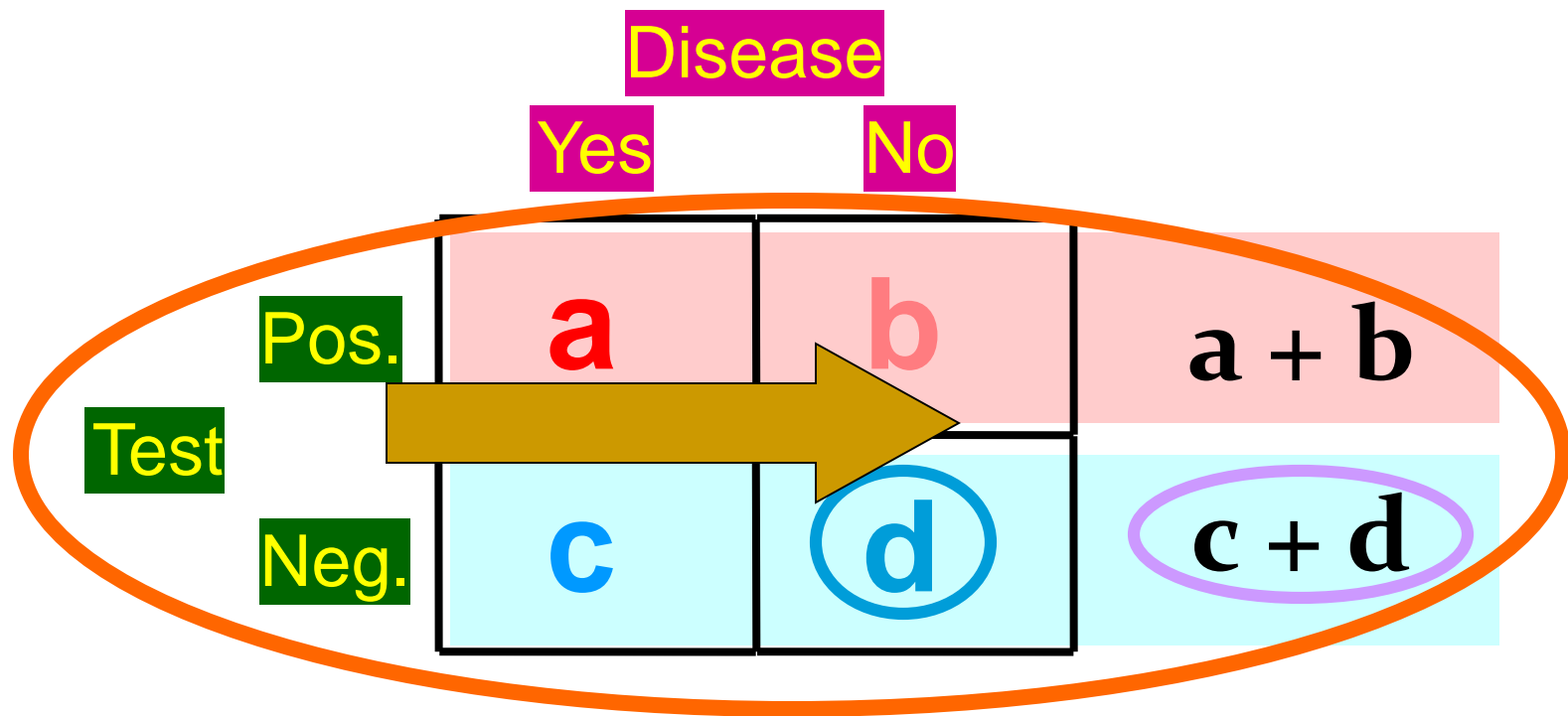
ارزش اخباری منفی

# ارزش اخباری

		Disease		
		Yes	No	
Test	Pos.	a	b	a + b
	Neg.	c	d	c + d

$$\frac{a}{a + b} = \frac{\text{مثبت حقیقی}}{\text{مثبت ها}} = \text{ارزش اخباری مثبت}$$

# ارزش اخباری



$$\frac{d}{c + d} = \frac{\text{منفی حقیقی}}{\text{منفی ها}} = \text{ارزش اخباری منفی}$$

## ارزش اخباری (Predictive value)

### ارزش اخباری یک آزمون مثبت

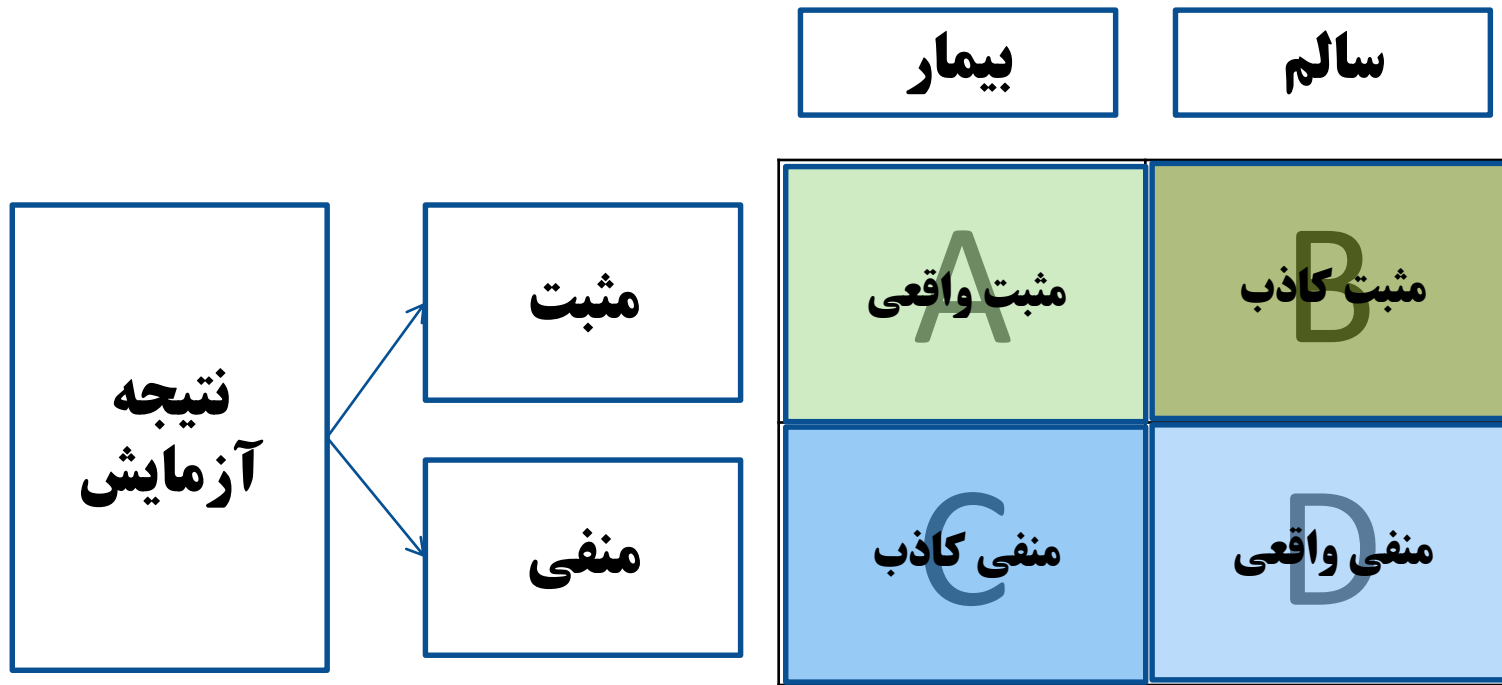
در آزمون های غربالی و تشخیصی، احتمال مثبت حقیقی بودن فردی که آزمونش مثبت شده است (یعنی مبتلا بودن) بنام "معروف است".

### ارزش اخباری یک آزمون منفی عبارت است از احتمال مبتلا نبودن فردی که

آزمونش منفی باشد.

ارزش اخباری یک آزمون غربالی در رابطه با حساسیت و ویژگی آزمون و همچنین شیوع بیماری ای که آزمون برای آن بکار رفته است، تغییر می کند.

ارزش اخباری یک تست مثبت نشان می‌دهد که چقدر احتمال دارد که فردی که نتیجه تست او مثبت شده است واقعاً بیماری موردنظر را داشته باشد. هرچه شیوع بیماری در جامعه بالاتر باشد ارزش اخباری آزمون غربالگری بالاتری می‌رود. اگر شیوع بیماری کم شود، ارزش اخباری یک تست مثبت هم کاهش می‌یابد.



$$\text{Sensitivity} = A / (A + C)$$

$$\text{Specificity} = D / (D + B)$$

## ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی در شیوع های متفاوت

تشخیص		تشخیص		تشخیص		نتیجه آزمون
سالم	بیمار	سالم	بیمار	سالم	بیمار	
۱۷۰	۱۲۰	۱۸۰	۸۰	۱۹۰	۴۰	مثبت
۶۸۰	۳۰	۷۲۰	۲۰	۷۶۰	۱۰	منفی
						ارزش اخباری مثبت
						ارزش اخباری منفی
						شیوع (درصد)
						حساسیت (درصد)
						ویژگی (درصد)



Funkade.org



## آمار میرایی (Mortality statistics)

عبارتست از جدول های آماری که از اطلاعات موجود در "گواهی فوت ، به دست می آیند . در بسیاری از نقاط دنیا و در خیلی از ممالک، جدول های آمار میرایی تهیه می شود و ممکن است که در فواصل معینی به چاپ برسد. این جدول ها معمولا تعداد مرگ ها و یا میزان های مرگ بر اساس سن، جنس، علّت و بعضی متغیرهای دیگر را بیان میکنند.

## آموزش بهداشت (Health education)

عبارت است از فرایندی برای آموختن رفتارهایی به مردم و یا گروه ها به منظور آشنایی آنها با ارتقاء، حفظ و بهبودی وضع بهداشتی شان



## ایمنی، مصونیت (Immunity)

به مقاومتی گفته می شود که معمولا در اثر حضور پادتن و یا عمل خاص سلول ها در مقابل عوامل عفونی بیماریزا و یا سموم آن ها که ایجاد کننده یک بیماری عفونی خاص هستند، به وجود می آید



## ایمنسازی نهفته (Latent immunization)

فرایند بوجود آمدن ایمنی در نتیجه یک یا چند عفونت نا آشکار را گویند.

## مصونیت انفعال (Passive immunity)

در اثر عبور پادتن های مادری و یا به شکل مصنوعی در اثر تزریق پادتن محافظت کننده اختصاصی (از سرم حیوان ایمن، سرم دوران نقاهت بیماری، و یا سرم گلوبولین انسانی)، به وجود می آید، عمر این نوع ایمنی کوتاه است.  
سرخک در ماههای اول زندگی----واکسن تتابلین

## مصونیت فعال (Active immunity)

معمولا برای سال ها ادامه دارد ممکن است در اثر عفونت طبیعی با یا بدون بروز نشانه های بالینی بیماری ایجاد شود و یا به طور مصنوعی در اثر تزریق عامل عفونی بیماری به صورت کشته، تغییر شکل یافته و یا اشکال دیگری از آن جمله اجزاء و یا فرآورده های آن به وجود آید.

(میکرب) کشته شده (مانند واکسن سیاه سرفه) زنده ضعیف شده (ب ت ژ)

## ایمنی یا مصونیت گروهی (Herd immunity)

عبارت است از مصونیت یک گروه و یا یک جامعه . این مصونیت مقاومت یک گروه از مردم را در مقابل هجوم و انتشار یک عامل عفونی نشان می دهد و مبنای آن وجود مقاومت نسبت زیادی از تک تک افراد آن جامعه در مقابل آن عامل عفونی تحت تاثیر ابتلاء یا واکسیناسیون می باشد.

## اختلافات فردی

دو نوع از اختلافات فردی شناخته شده اند:

### ۱) اختلاف فرد با خودش :

اختلافاتی که در متغیرهای زیستی یک فرد در شرایط متفاوت مثل مراحل فعالیت جسمی و وجود یا عدم فشارهای احساسی مشاهده می شود . این اختلافات مقدار دقیقی ندارند، بلکه معمولا در یک محدوده قرار می گیرند. نمونه های آن عبارتند از : تغییرات روزانه حرارت بدن، نوسانات فشار خون، قند خون و غیره.

### ۲) اختلافات فرد با دیگران:

این معنی برای اختلافات فردی، بیشتر مورد استفاده دارد. برای بیان مفهوم اول بهتر است از واژه اختلافات شخصی استفاده شود.

## انگل (Parasite)

زیستمندی حیوانی یا گیاهی که در سطح یا درون زیستمند دیگر زندگی میکند و مواد غذایی خود را از او می گیرد.

□ **انگل اجباری** ، آن چنان انگلی است که نمی تواند به صورت مستقل و غیرانگلی به زندگی خود ادامه دهد .

□ **انگل اختیاری**، انگلی است که هم می تواند به صورت مستقل و هم به صورت انگلی زندگی کند.

## ابتلاء

هر انحرافی، خواه عینی خواه ذهنی، از آسایش جسمی یا روانی را ابتلاء گویند. در این مفهوم کسالت، ناخوشی و بیمارگونه گی، شبیه به هم بوده و مترادف هستند.

**ابتلاء را می توان در قالب سه واحد زیر اندازه گیری کرد:**

- ۱) افرادی که ناخوش هستند
- ۲) ناخوشی هایی که این افراد داشته اند (دوره یا مورد)
- ۳) طول مدت این ناخوشی ها (روز، هفته، غیره)

## میزان ابتلاء (Morbidity rate)

واژه ای است که به طور کلی برای بیان میزان های بروز و شیوع بکار میرود، بدون اینکه تمایزی بین آنها قائل شود.

## بررسی ابتلاء (Morbidity survey)

روشی برای تخمین شیوع و یا بروز بیماری در یک جمعیت، می باشد. یک بررسی ابتلاء معمولاً برای دستیابی به واقعیت های موجود در انتشار بیماری، طراحی می شود



## بیماری بومی (Endemic disease)

حضور دائمی (حداقل برای مدت سه سال متوالی) یک بیماری یا عامل عفونی در یک محدوده جغرافیایی یا جمعیت معین .  
نظیر وجود بیماری تب مالت در اکثر مناطق ایران.



## **بیماری تمام بومی یا کاملاً بومی (Holo endemic disease)**

بیماری ای که شیوع بالای آن در ابتدای زندگی شروع می شود و در نتیجه، بیشتر کودکان را مبتلا میکند و در بالغین به نوعی حالت تعادل میرسد و در نتیجه، شیوعش در بالغین نسبت به کودکان کمتر است.

## **بیماری فرا بومی (Hyper endemic disease)**

بیماری ای که به طور دائم با میزان شیوع و یا بروز بالا وجود داشته باشد و تمام سنین را به نحو مساوی مبتلا نماید.

## جهانگیر، عالمگیر، پاندمی (Pandemic)

یک همه گیری که در یک سطح بسیار وسیع اتفاق بیافتد، که معمولا نسبت بزرگی از جمعیت را نیز در بر می گیرد.

## طغیان (Outbreak)

مترادفی برای همه گیری . بعضی اوقات و در مواردی که بخواهند اهمیت و یا شدت افزایش بیماری را دست کم بحساب بیاورند، از این واژه استفاده می کنند .

به عبارت دیگر واژه طغیان برای بیان هم هگیر یهای محدود در مقابل هم هگیر یهای گسترده مورد استفاده قرار م یگیرد.

## همه گیر همه گیری

وقوع موارد یک بیماری، یک رفتار یا وقایع دیگر بهداشتی در یک منطقه یا جامعه به نحوی که به صورت واضح از انتظار عادی بیشتر باشد .

## ریشه کنی بیماری (Eradication of disease)

متوقف نمودن کامل انتقال عفونت در نتیجه امحاء عامل عفونی از طریق مراقبت و قبضه کردن .

ریشه کنی در بعضی موارد در نتیجه فعالیت هایی مثل مبارزه و مراقبت به دست آمده است که نمونه آن آبله می باشد . ریشه کنی منطقه ای در مورد مالاریا در ایالات متحده انجام گرفته و برای سرخک نیز اقدام شده است . واژه "حذف" را نیز گاهی اوقات برای بیان ریشه کنی بیماری هایی مثل سرخک از مناطق وسیع جغرافیایی یا محدوده های سیاسی بکار می برند.

## **بیماری های مشترک بین انسان و حیوان (Zoonoses)**

به عفونت یا بیماری عفونی که تحت شرایط طبیعی از حیوان مهره دار به انسان قابل انتقال باشد،  
نظیر انتقال بیماری تب مالت از گوسفند و بز آلوده به انسان،

## بیماری قابل گزارش (Notifiable disease)

بیماری ای که به علت مقررات حاکم، باید پس از تشخیص در یک ناحیه معین، به مسئولین بهداشتی آن ناحیه گزارش شود. بیماری ای که از نظر بهداشت عمومی آنقدر مهم است که وقوعش باید به اطلاع مسئولین بهداشتی برسد

### دلایل نقص گزارش دهی

➤ عدم دقت در تشخیص،

➤ علاقه بیمار یا پزشک به مخفی کاری در مورد بیماری هایی که با نفی اجتماعی همراه هستند، مثل بیماری های آمیزشی

➤ بی تفاوتی پزشکان به فایده اطلاعات در مورد بیماری هایی چون هیپاتیت، آنفلوآنزا و سرخک را شامل می شود.



## دوره کمون، دوره نهفتگی (Incubation period)

1) فاصله زمانی بین هجوم یک عامل بیماریزای عفونی تا ظهور اولین علائم و نشانی های بیماری مورد بحث

## **سال های قابل زندگی از دست رفته (Potential years of life lost -PYLL)**

اندازه ای از تاثیر نسبی بیماری و نیروهای مرگبار هر اجتماع . شاخص سال های قابل زندگی از دست رفته نشانگر خساراتی است که در نتیجه مرگ های نابهنگام و جوانمرگی به جامعه وارد می شود . رقم سال های قابل زندگی از دست رفته برای یک علت خاص، عبارت است از مجموعه باقیمانده سن کلیه افرادی که از آن علت فوت کرده اند، بر مبنای امید زندگی طبیعی.

