

# بهداشت عمومی

فصل ۸ / گفتار ۴ / دکتر سیدرضا مجدزاده

## نظام مراقبت و گزارش دهی

### فهرست مطالب

اهداف درس.....	۸۷۳
سؤال (۱) آیا شما می‌توانید مثالی از مراقبت در زندگی روزمره خود بزنید؟ .....	۸۷۴
سؤال (۲) خصوصیت اصلی این نظام مراقبت چیست؟ .....	۸۷۴
سؤال (۳) آیا می‌توانید مثالهای دیگری از مراقبت در زندگی روزمره خود ارائه دهید؟ .....	۸۷۴
استفاده‌های نظام مراقبت .....	۸۷۴
اهداف نظام مراقبت.....	۸۷۴
سؤال (۴) آیا اعداد ارائه شده برای بروز بیماری سل به نظر شما صحیح می‌باشند؟ .....	۸۷۵
سؤال (۵) آیا اطلاعات ارائه شده در شکل (۱) درخصوص بروز بیماری سل مفید نمی‌باشند؟ .....	۸۷۶
سؤال (۶) معمولاً محل گردآوری داده‌ها برای مراقبت چه مکانهایی هستند؟ .....	۸۷۶
سؤال (۷) درنظر بگیرید که شما می‌خواهید نظام مراقبت برای بیماری سارس و یا طاعون طراحی کنید ...	۸۷۹
سؤال (۸) ازبین چهارگزینه زیر مشخص کنید کدام دارای بیشترین و کمترین حساسیت ...	۸۷۹
ارزیابی نظام مراقبت .....	۸۸۲
۱ - توصیف نظام مراقبت .....	۸۸۳
۲ - تعیین سودمندی .....	۸۸۳
۳ - بررسی خصوصیات .....	۸۸۳
۴ - ارزیابی منابع .....	۸۸۴
خلاصه : .....	۸۸۴
تمرین ارزیابی نظام مراقبت .....	۸۸۵
منابع .....	۸۸۷

## نظام مراقبت و گزارش دهی

دکتر سید رضا مجدزاده

دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران

### اهداف درس

انتظار می‌رود فراگیرنده پس از گذراندن این درس، بتواند:

- مراقبت را تعریف کند
- استفاده‌های نظام مراقبت را فهرست نماید
- چند مورد از اهداف یک نظام مراقبت را مثال بزند
- ارتباط بین اهداف نظام مراقبت و توانایی آن در تشخیص موارد را شرح دهد
- شاخص‌های ارزیابی توانایی نظام مراقبت در تشخیص موارد را نام ببرد
- عوامل موثر بر حساسیت نظام مراقبت را برشمرد
- مراحل ارزیابی یک نظام مراقبت را مشخص کند

### واژه‌های کلیدی

مراقبت بیماری، نظام مراقبت، ارزیابی، حساسیت، ویژگی

### تعریف مراقبت:

«مراقبت» عبارت از گردآوری، تجزیه و تحلیل، تفسیر و انتشار به هنگام، مستمر و منظم داده‌های مربوط به سلامتی می‌باشد. مهم این است که از این اطلاعات برای مداخله‌های لازم در نظام سلامت یک جامعه استفاده شود. این مداخله می‌تواند در زمینه نیازسنجی، برنامه ریزی، اجرا و یا ارزشیابی برنامه‌های سلامتی باشد. لازم به ذکر است که در فارسی، واژه مراقبت، معادل دو لغت انگلیسی Care و Surveillance انتخاب شده است. منظور از مراقبت همان معادل Surveillance می‌باشد و توجه خواننده به این نکته جلب می‌شود که این مفهوم از مبحث مراقبت بیمار (مترادف با Care) تفاوت دارد. ضمناً برنامه سلامتی: مجموعه فعالیت‌هایی را

می گویند که برای حل یک مشکل مربوط به سلامتی و یا ارتقای وضعیت موجود طراحی و اجرا می‌شوند.

### سؤال ۱) آیا شما می‌توانید مثالی از مراقبت در زندگی روزمره خود بزنید؟

به عنوان مثال می‌توان کنترل وضعیت ترافیک شهر را یک نظام مراقبت دانست. سازمان‌های دست اندرکار کنترل ترافیک با ابزارهای گوناگون (دوربین‌های مستقر در سطح شهر و یا گزارش واحدهای راهنمایی و رانندگی) به طور مستمر و منظم اطلاعاتی را ارائه می‌کنند که حاکی از وضعیت ترافیک می‌باشد.

### سؤال ۲) خصوصیت اصلی این نظام مراقبت چیست؟

مهم این است که برپایه اطلاعات حاصل از این نظام مراقبت، مداخله‌های لازم برای کنترل وضعیت ترافیک انجام گیرد. به عنوان مثال با اعلام مسیرهای شلوغ از طریق رادیو، افراد در انتخاب مسیرهای مناسب راهنمایی شوند.

### سؤال ۳) آیا می‌توانید مثال‌های دیگری از مراقبت در زندگی روزمره خود ارائه دهید؟

اندازه گیری‌های منظم وزن توسط افراد، حضور و غیاب کلاس‌های درس، امتحانات کلاسی در طول نیمسال تحصیلی و ... نمونه‌هایی از مراقبت در زندگی روزمره افراد می‌باشند.

### استفاده‌هایی که از نظام مراقبت می‌شود عبارتند از :

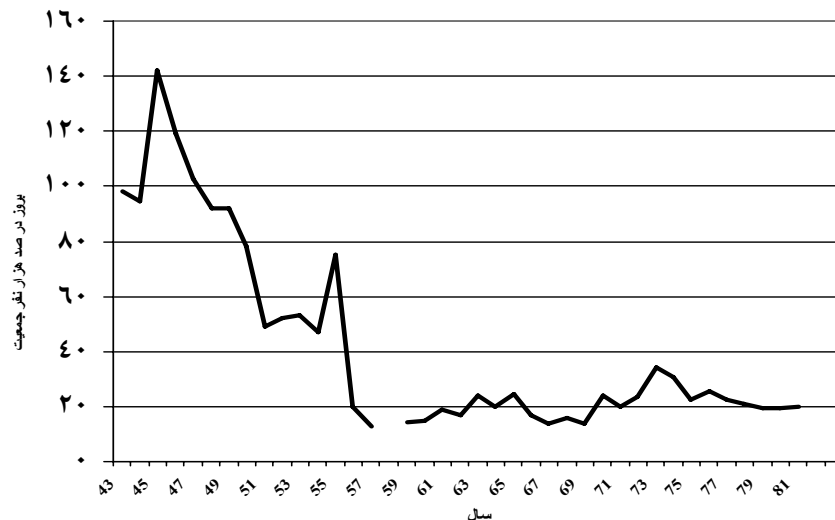
- ۱ - ارزیابی وضعیت
  - ۲ - تعیین اولویت‌ها
  - ۳ - پایش و ارزشیابی برنامه‌ها
  - ۴ - شناسایی مشکلات
  - ۵ - ایجاد زمینه برای انجام تحقیق
- مراقبت می‌تواند معطوف به یک بیماری مثل سل، مالاریا، سرطان مری و ... و یا عوامل خطر مهم همچون مصرف سیگار، رفتارهای پرخطر جنسی و ... باشد. از جمله وفور حشرات ناقل بیماری‌ها (همچون گونه‌های مختلف پشه آنوفل) بخشی از مراقبت بیماری مالاریا را شامل می‌شود.

### اهداف نظام مراقبت

اهدافی که به طور معمول یک نظام مراقبت دنبال می‌کند شامل یک یا چند مورد زیر می‌باشد :

- ۱ - پایش روند
- ۲ - شناسایی اپیدمی‌ها
- ۳ - شناسایی گروه‌های در معرض خطر
- ۴ - تعیین اهداف برنامه
- ۵ - ارزیابی پیشرفت برنامه‌های مداخله‌ای

شکل شماره ۱ بروز بیماری سل در ایران را براساس مراقبت از این بیماری طی سالهای ۱۳۴۳ الی ۱۳۸۱ نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌کنید بروز بیماری به طور مشخص از سال ۱۳۴۵ تا سال ۱۳۵۷ کاهش یافته است.



### نسکل ۱ - موارد گزارش شده بیماری سل در ایران طی سال‌های ۱۳۴۳-۸۱

سؤال ۴) آیا اعداد ارائه شده برای بروز بیماری سل به نظر شما صحیح می‌باشند؟

معمولاً بسیاری از نظام‌های مراقبت، تعداد موارد بیماری را کمتر از حد واقع (Under reporting) گزارش می‌کنند. علت این موضوع می‌تواند:

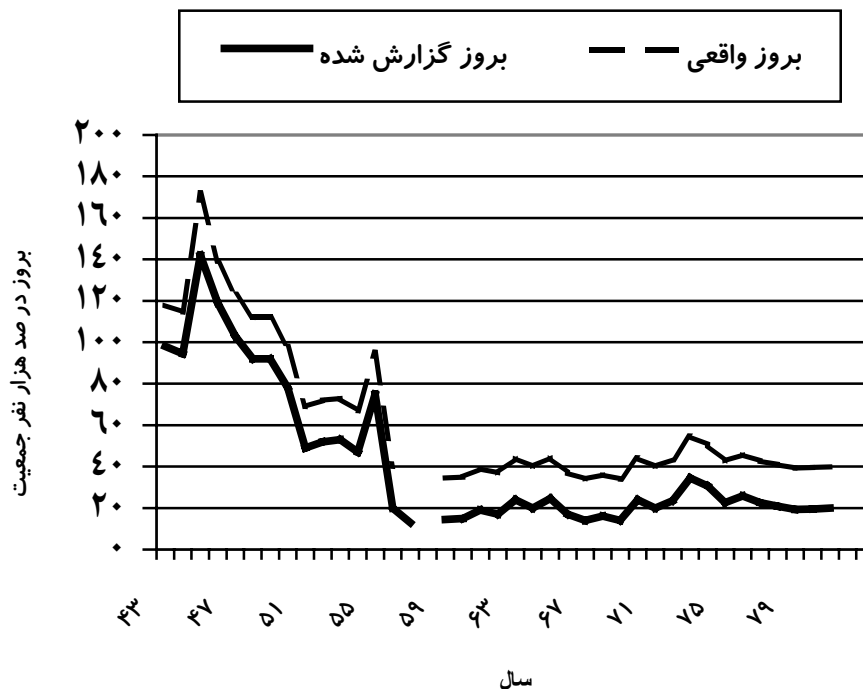
الف) مراجعه نکردن کلیه بیماران به واحدهای ارائه خدمات

ب) تشخیص داده نشدن همه آنها

ج) (در صورت تشخیص) گزارش نکردن همه موارد بیماری به نظام مراقبت باشد. البته در مورد برخی از نظام‌های مراقبت انتظار گزارش بیش از حد واقع (Over reporting) نیز وجود دارد. به عنوان مثال در برخی کشورها مرده زایی بیش از حد واقع گزارش می‌شود. به نظر می‌رسد در این شرایط تمایلی در افراد به گزارش موارد مرگ نوزادان (پس از تولد) به عنوان مرده زایی وجود دارد و به همین دلیل مرده زایی بیش از حد انتظار گزارش می‌گردد. در واقع در صورت گزارش مرگ نوزادی بایستی به دنبال علل آن باشند ولی در صورت گزارش مرده زایی، چنین پیگردی را به دنبال ندارد به همین دلیل در برخی اوقات، کم شماری موارد مرگ نوزادی وجود دارد و در عوض، گزارش موارد مرده زایی، بیش از حد واقع می‌باشد.

### سؤال ۵) آیا اطلاعات ارائه شده در شکل ۱ در خصوص بروز بیماری سل مفید نمی باشند؟

به نظر می‌رسد اگر هدف نظام مراقبت «بررسی روند تغییرات» یک مقوله مربوط به سلامتی (بیماری - عامل خطر) باشد، بتوان علی‌رغم صحیح نبودن تعداد موارد گزارش شده از اطلاعات استفاده مناسبی کرده یعنی اگر بروز واقعی بیماری سل در ایران طی همان سال‌ها براساس شکل ۲ به صورت نقطه چین باشد، علی‌رغم اینکه نظام مراقبت سل گزارش صحیحی از بروز بیماری در هر سال ارائه نکرده ولی با اطلاعات بدست آمده بتوان در خصوص کاهش موارد بیماری قضاوت درستی انجام داد. در نتیجه: **برای مفید بودن نظام مراقبت نیازی به کشف همه موارد نیست.** در صورتی که نسبت موارد تشخیص داده شده در حد قابل قبولی ثابت باشد می‌توان از اطلاعات نظام مراقبت به خوبی برای پایش روند استفاده کرد.



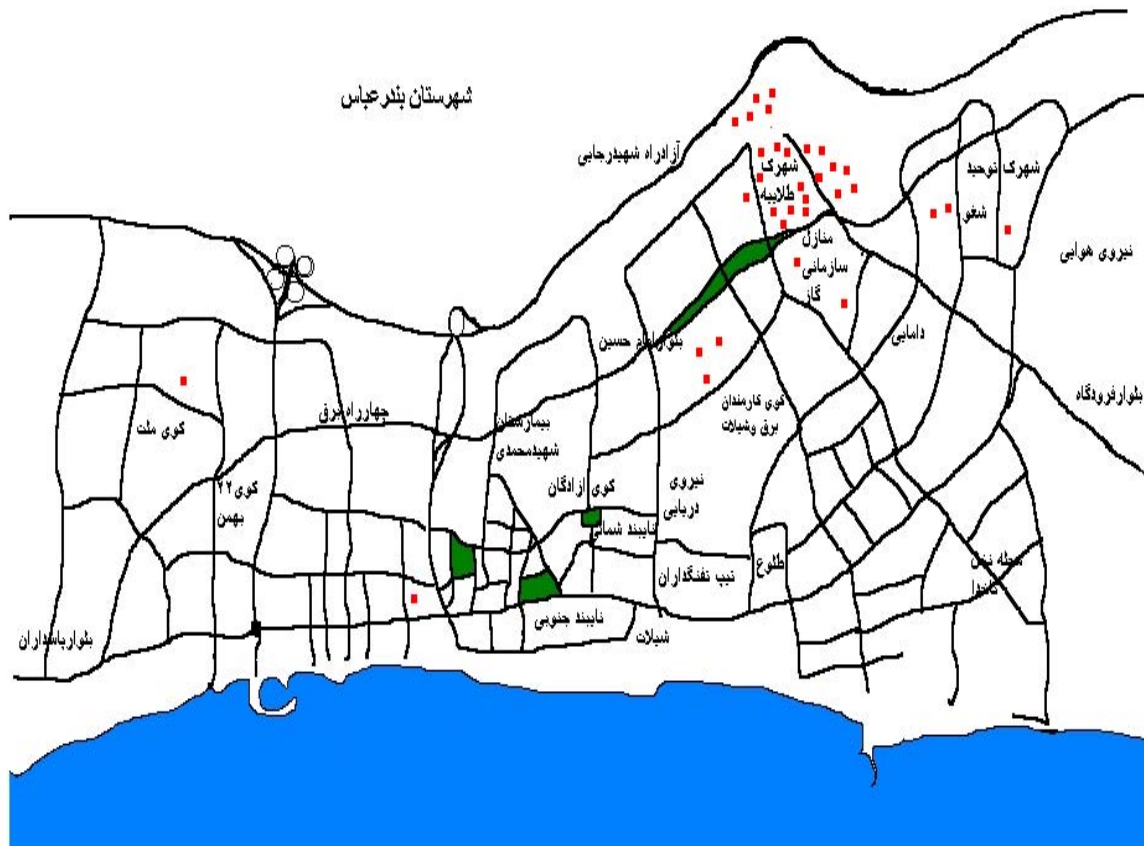
### شکل ۲ - بروز واقعی و گزارش شده سل در ایران

### سؤال ۶) معمولاً محل گردآوری داده‌ها برای مراقبت چه مکانهایی هستند؟

منابع گردآوری داده‌های مراقبت، متنوع هستند ولی عمده آنها از مراکز ارائه خدمات دولتی و خصوصی همچون بیمارستان‌ها، مطب‌ها، آزمایشگاه‌ها و... می‌باشند. توجه به این نکته الزامی است که بیشتر این داده‌ها هنگام ارائه خدمات و توسط همان کسانی که خدمات را ارائه می‌دهند تولید می‌شوند. به علاوه تعداد این واحدها در سطح کشور بسیار زیاد هستند. در نتیجه:

- نظام مراقبت باید ساده بوده و توسط کارکنانی که آموزش‌های ویژه‌ای ندیده‌اند اجرا شود
- داده‌ها به ساده‌ترین روش ممکن و در حداقل مقدار لازم گردآوری شوند
- قابلیت اجرا و کم هزینه بودن از اصول ایجاد نظام مراقبت می‌باشند.

شکل شماره ۳ توزیع موارد مالاریا در شهر بندرعباس طی مهر ماه سال ۱۳۷۹ را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود تعداد موارد بیماری از ناحیه شمال شرقی شهر واقع در شهرک طلایه نسبتاً زیاد می‌باشد. مقایسه الگوی بیماران در این زمان با ماه مشابه از سال‌های قبل، نشان دهنده وقوع اپیدمی مالاریا در این نقطه از شهر بود. در واقع شناسایی اپیدمی (وقوع بیش از حد معمول واقعه در یک محدوده جغرافیایی و یا زمانی خاص) یکی دیگر از استفاده‌های نظام مراقبت می‌باشد.



هر یک از نقاط، نشان دهنده یک مورد بیماری است

### شکل ۳ - موارد مالاریای شهر بندرعباس در مهر ماه سال ۷۹

اگر نظام مراقبتی به هدف شناسایی اپیدمی عمل کند بایستی شناسایی موارد را به صورت نسبتاً صحیح و دقیق انجام دهد. به عنوان مثال اگر مواردی از بیماری مالاریا وجود داشته باشند بایستی برای اعلام اپیدمی به درستی شناسایی و گزارش شوند تا اپیدمی مشخص شود. پس در این حالت برخلاف شرایطی که هدف مراقبت، شناسایی روند بیماری بود، توانایی نظام مراقبت در شناسایی بیماران و یا افراد در معرض خطر نیز اهمیت زیادی پیدا می‌کند. پس: براساس اینکه هدف هر نظام مراقبت چه باشد، خصوصیات مورد انتظار از آن متفاوت خواهد بود.

### توانایی نظام مراقبت در تشخیص موارد

توانایی نظام مراقبت در تشخیص موارد را با شاخصهای حساسیت، (Sensitivity) ویژگی (Specificity)، ارزش اخباری مثبت (Positive Predictive Value) و ارزش اخباری منفی (Negative Predictive Value) (همچون آزمون‌های تشخیصی) برآورد می‌کنند. در بین این چهار شاخص حساسیت و ارزش اخباری مثبت از اهمیت بیشتری برخوردارند. اگر جدول زیر را در نظر بگیرید:

#### بیماری (و یا عامل خطر)

	حضور	عدم حضور	
گزارش در نظام مراقبت	شده	مثبت واقعی	مثبت کاذب
	نشده	منفی کاذب	منفی واقعی

حساسیت عبارت خواهد بود از :

موارد درست شناسایی شده توسط نظام مراقبت

مثبت واقعی

یا

کلیه موارد در جمعیت

مثبت واقعی + منفی کاذب

اهمیت حساسیت نظام مراقبت در این است که توانایی آن را در شناسایی موارد در جمعیت نشان می‌دهد (توجه کنید که بحث قبلی در خصوص کم شماری مراقبت به این قسمت مربوط می‌باشد).

**ارزش اخباری مثبت** (که اهمیت آن وابستگی به شیوع در جامعه مورد نظر می‌باشد) نظام مراقبت

عبارتست از :

موارد درست شناسایی شده توسط نظام مراقبت

مثبت واقعی

یا

کلیه موارد گزارش شده به نظام مراقبت جمعیت

مثبت واقعی + مثبت کاذب

ارزش اخباری مثبت از آنجا مهم است که برحسب گزارش یک مورد بایستی اقدام‌های مداخله‌ای صورت گیرد، مثلاً اگر قرار است در صورت گزارش یک مورد سرخک، بیماریابی وسیع در خانه‌های اطراف فرد بیمار صورت گیرد آنگاه لازم است ارزش اخباری مثبت نظام مراقبت سرخک، بالا باشد.

**سؤال ۷) در نظریه‌گیری که شما می‌خواهید نظام مراقبت برای بیماری سارس و یا طاعون طراحی کنید. در این حالت ارزش اخباری نظام مراقبت شما بایستی چگونه باشد؟**

هرچه اقدامات بعدی گزارش موارد پرهزینه تر و یا پزحمت تر باشند، بایستی ارزش اخباری مثبت نظام مراقبت، بالاتر طراحی گردد. همانطور که ذکر شد علل مهمی که روی توانایی نظام مراقبت تاثیر می‌گذارند عبارتند از:

الف - بهره مندی مردم از خدمات ارائه شده

ب - تعریف و یا تشخیص درست موارد

پ - ثبت و گزارش دهی موارد

یکی از موارد بسیار مهم در نظام مراقبت تعریف موارد (بخصوص بیماری‌ها) است. این تعریف بایستی عملی و واضح باشد. معمولاً معیارهای تعریف موارد در شرایط گوناگون متفاوتند. به عنوان مثال موارد ارجاع غیرفوری برای بهورزان در برنامه کشوری دیابت عبارتست از:

“چاقی و یا سابقه دیابت در یکی از افراد خانواده و یا فشار خون بالا و یا دارا بودن دو علامت یا بیشتر از علائم دیابت (پر خوری، پرنوشی و یا پرادراری) و یا سابقه زایمان نوزاد با وزن ۴ کیلوگرم یا بیشتر و یا سابقه مرده زایی و یا سابقه دوبار یا بیشتر سقط خودبخود”.

درحالی که موارد ارجاع فوری برای بهورزان بشرح زیر است:

عوارض کاهش یا افزایش قند خون و یا مشاهده هرگونه زخم، تغییر رنگ، ترک خوردن و وجود ترشحات اطراف ناخن پاها”

و معیارهای تشخیص دیابت:

دو نوبت قند خون وریدی ناشتا مساوی و یا بیشتر از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر و یا قند پلاسما دو ساعت بعد از مصرف ۷۵ گرم گلوکز مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر  
بالاخره اینکه برای پایش کنترل دیابت از سه روش اندازه گیری استفاده می‌شود:  
قند ادرار، قند خون، هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C)

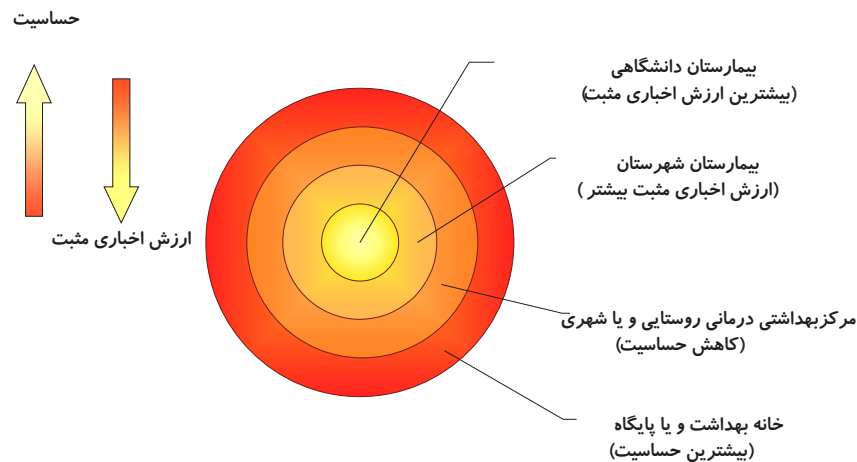
**سؤال ۸) از بین چهارگزینه زیر مشخص کنید کدام دارای بیشترین و کمترین حساسیت و ارزش اخباری مثبت هستند.**

الف) ارجاع غیرفوری (ب) ارجاع فوری بهورزان (ج) تشخیص دیابت (د) پایش کنترل دیابت توسط هموگلوبین گلیکوزیله

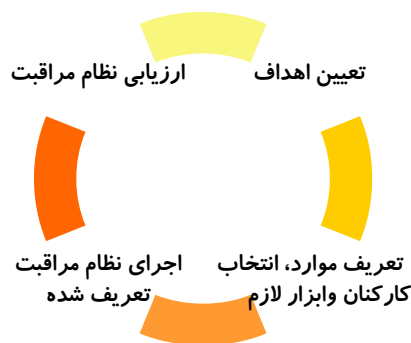
خدمات سلامتی در بسیاری از کشورها از جمله ایران به صورت سطح بندی شده ارائه می‌گردند. یعنی اینکه در محیطی ترین سطح در شهرها و روستاها، خدمات در بخش دولتی بوسیله پایگاه‌ها و خانه‌های بهداشت به ترتیب توسط کاردان‌ها و بهورزها و سپس مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری عمدتاً توسط پزشک عمومی صورت می‌گیرد. در صورت لزوم فرد به سطوح بعدی خدمات یعنی بیمارستان‌های شهرستان و استانی ارجاع



می‌شود که دارای تجهیزات و امکانات تخصصی تر می‌باشند. در واقع تعریف موارد در نظام بهداشت و درمان کشور با این ساختار انطباق یافته است. همانطور که در شکل (۴) نشان داده شده در سطوح محیطی تعریف موارد از بیشترین حساسیت برخوردار می‌باشد. این مسئله باعث می‌گردد کلیه موارد محتمل بیماری، ثبت و گزارش شوند و از نظام مراقبت خارج نگردند (مانند تعریف موارد ارجاع غیرفوری برای بهورزان در سؤال ۸). در حالی که در سطوح بالاتر ارائه خدمات در حالی که از حساسیت تعریف کاسته می‌شود بر ارزش اخباری مثبت آن افزوده شده و بیشترین ارزش اخباری مثبت در بیمارستان‌های دانشگاهی (با امکانات انسانی و تجهیزاتی ویژه) استوار است و احتمال تشخیص نادرست موارد بیماری (مثبت کاذب) در آنها به حداقل می‌رسد.



#### نکته ۴ - تغییرات حساسیت و ارزش اخباری مثبت، تعریف موارد در نظام بهداشت و درمان



#### نکته ۵ - مراحل تکوین نظام مراقبت

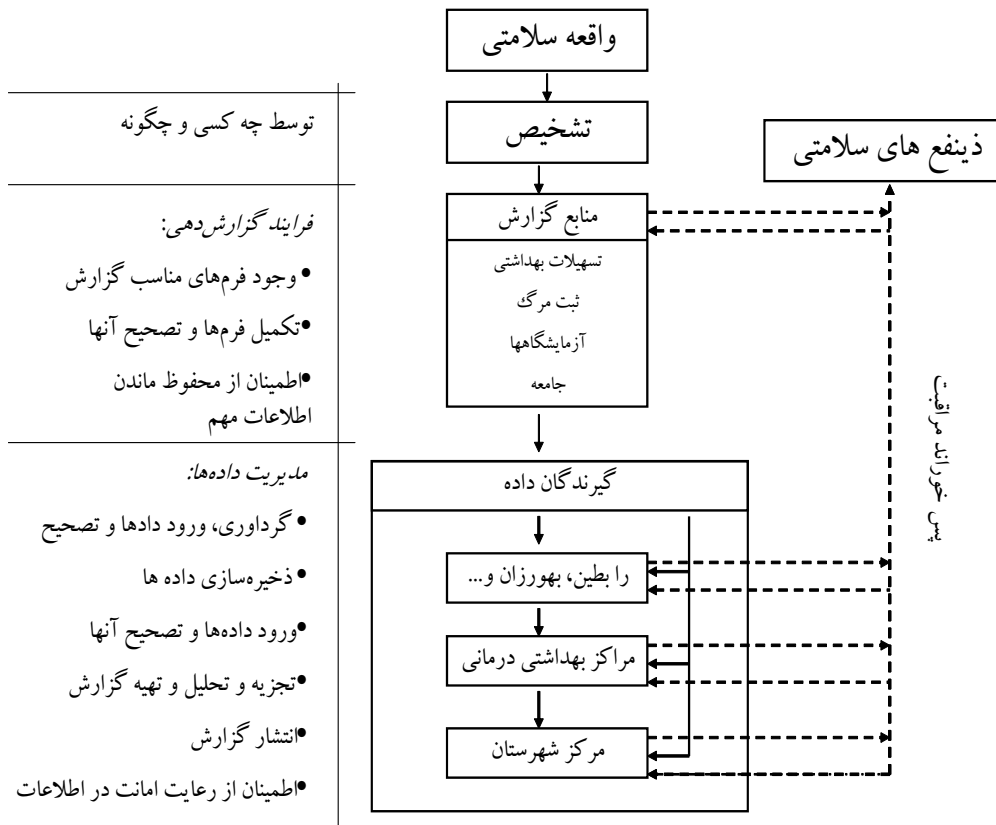
شایان ذکر است که در تشخیص یک مورد بیماری نیز شیوه‌ای مشابه مورد استفاده قرار می‌گیرد. ابتدا از

سئوالات با حساسیت بالا استفاده می‌شود. در این موارد در صورت منفی بودن سئوالات با اطمینان قابل قبول می‌توان احتمال بیماری مورد سؤال را منتفی دانست. در نهایت برای تشخیص افتراقی از آزمون‌های با ویژگی بالا برای تایید تشخیص استفاده می‌شود که ارزش اخباری مثبت بالایی دارند.

**پس در تعریف موارد نظام مراقبت دو نکته مهم و قابل توجه وجود دارد:**

الف) تعریف موارد، براساس اهداف نظام مراقبت می‌تواند در سطوح مختلف ارائه خدمات، متفاوت باشد.  
 ب) نمی‌توان انتظار داشت که تعریف‌های مورد استفاده در نظام‌های مراقبت کشورهای متفاوت یکسان باشند.  
 به همین دلیل گاهی تعریف بیماری‌ها و یا شرایط خاص در سطح ارائه خدمات کشور با تعریف‌های منابع طب سایر کشورها انطباق کامل ندارد که اجتناب ناپذیر است.

شکل شماره ۵ مراحل تکوین نظام مراقبت را نشان می‌دهد. همانطور که مشخص است گام نخست مشخص کردن اهداف نظام مراقبت می‌باشد تا براساس آن تعریف موارد، کارکنان لازم و ... تعیین گردند.



**شکل ۶ - جریان اطلاعات در نظام مراقبت**

به طور کلی توجه اهداف نظام مراقبت در بیماری‌های واگیر در وهله نخست بر روی شناخت افراد و گزارش موارد است، ولی در بیماری‌های غیرواگیر محاسبه بار بیماری و توزیع عوامل خطر، اهمیت زیادی دارد. برای همین امروزه برنامه مراقبت از عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر همچون استعمال دخانیات، مصرف الکل،

تغذیه، فعالیت بدنی، چاقی، فشار خون، قند و چربی خون در کشورهای مختلف در حال انجام است. در خصوص بیماری‌های واگیردار نیز علاوه بر مراقبت از بیماری، عوامل خطر مورد توجه قرار گرفته‌اند که به عنوان مثال نظام مراقبت رفتاری در برنامه HIV/AIDS را می‌توان نام برد. شکل شماره ۶ نشان دهنده بخشهای مختلف نظام مراقبت است.

همانطور که ذکر شد براساس اهداف نظام مراقبت، واقعه سلامت تحت مراقبت تعریف می‌شود. انواع اطلاعاتی که به طور معمول تحت مراقبت قرار می‌گیرند عبارتند از :

- ۱ - موارد ابتلاء و مرگ و میر: به تفکیک سن، جنس و ...
- ۲ - نتایج آزمایشگاهی: از جمله نتایج سرولوژی، باکتریولوژیک، پاتولوژیک، مقاومت به داروها و ...
- ۳ - عوامل خطر (که قبلاً اشاره شد)
- ۴ - وضعیت ناقلین: مانند نوع ناقلین منطقه، وفور آن‌ها و یا حساسیت به حشره کش‌ها
- ۵ - شرایط محیطی: دسترسی به آب آشامیدنی، سطح آلودگی هوا، بهسازی محیط و ...
- ۶ - مخازن بیماریها: انسانی و حیوانی
- ۷ - خصوصیات جمعیت: مانند سن، جنس، مهاجرت و ...
- ۸ - مداخله‌های صورت گرفته: همچون واکسن‌های مصرف شده، تعداد افراد درمان شده و یا اماکن سمپاشی شده .

کلیه مراحل مطرح شده در شکل ۶ دارای اجزای متعددی هستند که در سمت چپ تصویر به آنها اشاره شده است. لیکن یکی از نکات مهم در کل جریان اطلاعاتی نظام مراقبت پس خوراند (Feedback) می‌باشد. اعتقاد بر این است که در صورت ارائه پس خوراند مناسب به کلیه ذینفع‌های سلامتی از جمله کارکنان درگیر تشخیص و درمان (اعم از بخش خصوصی و دولتی)، مدیران و بالاخره مردم عادی، همراهی آن‌ها با نظام مراقبت تقویت می‌گردد.

## ارزیابی نظام مراقبت

در عمل بسیاری از دانش آموختگان دوره‌های علوم پزشکی در بخشی از دوره کاری خود به عنوان کارشناس و یا مدیر ارائه خدمات دولتی، درگیر نظام مراقبت می‌باشند. دانش مورد نیاز این افراد ارزیابی نظام مراقبت و شیوه‌های تصحیح آن می‌باشد، به همین دلیل بخشی از این متن به ارزیابی نظام مراقبت، اختصاص یافته است. برای مرور و تحکیم یافته‌ها در انتهای متن یک تمرین پیش بینی شده که انجام آن مورد تاکید است.

ارزیابی نظام مراقبت شامل دو قسمت کلی می‌باشد که در قالب دو سؤال مطرح می‌گردند :

الف ) آیا وجود نظام مراقبت مورد بررسی ضروری است ؟

ب ) در صورت ضرورت آیا نظام مراقبت از عملکرد مناسبی برخوردار می‌باشد ؟

**پاسخ به سؤال (الف) با در نظر گرفتن موارد زیر قابل انجام است:**

بار ناشی از موضوع از جمله بروز بیماری، شدت، مرگ و میر آن - نیاز کشوری و جهانی به داده‌ها - قابلیت سرایت و یا وقوع اپیدمی - اثرات اقتصادی اجتماعی - امکان مداخله بر روی واقعه تحت مراقبت.

در صورت ضرورت داشتن وجود نظام مراقبت مورد بررسی، عملکرد آن طی چهار مرحله ارزیابی می‌شود:

۱ - توصیف نظام مراقبت

۲ - تعیین سودمندی

۳ - بررسی خصوصیات

۴ - ارزیابی منابع

**۱ - توصیف نظام مراقبت**

این مرحله برای شناسایی کامل نظام مراقبت صورت می‌گیرد و خود شامل موارد زیر است :

- انواع وقایع تحت مراقبت (اعم از بیماری، علت و یا ...)
- تعریف عملی موارد، عامل تشخیص دهنده
- جمعیت تحت پوشش
- هدف‌های نظام مراقبت‌ها (از جمله تشخیص اپیدمی، تعیین روند تغییرات و ...)
- جریان اطلاعات، شامل :
  - چه کسی فرم را پر می‌کند ؟
  - در کجا تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت می‌پذیرد؟
  - آیا پس خوراند تهیه می‌شود ؟
  - گزارش‌های حاصل از مراقبت توزیع می‌گردند؟
  - فواصل گردآوری داده‌ها چگونه است ؟

**۲ - تعیین سودمندی**

اهمیت نظام مراقبت در استفاده از نتایج آن است. در نتیجه سه سؤال مهم مطرح می‌باشد.

- چه اقداماتی متعاقب مراقبت صورت می‌گیرد ؟
- استفاده کنندگان از نتایج چه کسانی هستند ؟
- آیا اطلاعاتی که به تصمیم گیرندگان می‌رسد کافی و مناسب می‌باشند ؟

**۳ - بررسی خصوصیات**

- زمان انتظار در هر مرحله (Timeliness) : باتوجه به اهمیت مراقبت در تصمیم سازی مهم است که اطلاعات لازم به موقع در دسترس قرار گیرند. در نتیجه بررسی زمان سپری شده در هر مرحله از نظام

مراقبت اهمیت دارد.

- حساسیت و ارزش اخباری مثبت که بعنوان شاخص‌های توانایی نظام مراقبت در تشخیص موارد قبلاً توضیح داده شدند.
- سادگی (Simplicity): به طور معمول افراد درگیر کار مراقبت آموزش ویژه‌ای به این منظور ندیده‌اند و فعالیت‌های مربوطه را هنگام ارائه خدمات انجام می‌دهند. در نتیجه نظام مراقبت، بایستی از سادگی لازمه برخوردار بوده و در عین حال قابلیت رسیدن به اهداف خود را نیز دارا باشد.
- قابلیت پذیرش (Acceptability): تمایل افراد به گزارش دهی و نیز شرکت در مراقبت که ضامن موفقیت آن خواهد بود.
- انعطاف پذیری (Flexibility): در صورت ایجاد تغییر در نظام مراقبت بتوان با هزینه و زحمت کم آن را اعمال نمود. به عنوان مثال اضافه کردن بیماری و یا مشخصات فردی جدید به نظام مراقبت قبلی در زمان کم و با صرف منابع انسانی - مالی اندک قابل انجام باشد.
- معرف بودن (Representativeness): اینکه گزارشات حاصل از نظام مراقبت چه گروه‌هایی از جمعیت را شامل می‌شود از جمله توزیع جغرافیایی و یا الگوهای خاص در دریافت خدمات مثل مراجعین به بخش دولتی، بستری و ...
- ملاحظات اخلاقی (Ethical considerations): در شکل شماره ۶ نشان داده شده که در نظام مراقبت حفظ اسرار افراد از اهمیت والایی برخوردار است که بایستی مورد توجه قرار گیرد.

#### ۴- ارزیابی منابع

در مرحله آخر بایستی مشخص نمود به ازای عملیات انجام شده چه هزینه‌هایی صورت گرفته است. این هزینه در دو قالب هستند.

- نیروی انسانی
- مواد و تجهیزات

#### خلاصه:

مراقبت عبارتست از گردآوری، تجزیه و تحلیل، تفسیر مستمر، انتشار به هنگام و منظم داده‌های مربوط به سلامتی. این اطلاعات برای مداخله لازم در نظام سلامتی، مورد استفاده قرار می‌گیرد. طراحی هر نظام مراقبت وابستگی شدیدی به اهداف آن داشته و بر همین اساس بایستی آن را مورد ارزیابی قرار داد. یکی از مهمترین ارکان نظام مراقبت، نحوه تعریف موارد است که بسته به خصوصیات ارائه خدمات در هر کشور و نیز اهداف برنامه‌های مبارزه و کنترل بیماری‌ها می‌تواند متفاوت باشد.

## تمرین ارزیابی نظام مراقبت

از شما خواسته شده تا نظام مراقبت شهرستان الف را مورد ارزیابی قرار دهید. هدف اصلی این ارزیابی، پیدا کردن موانع موجود و ارائه راه‌حل‌هایی است تا بتوان از نظام مراقبت برای تصمیم‌گیری‌های مرتبط با سلامت، استفاده بهتری نمود.

در گام نخست قرار بر این است که توصیفی از جریان اطلاعات از سطح ارائه خدمات تا شبکه شهرستان و ارسال آنها به دانشگاه علوم پزشکی مستقر در مرکز استان داشته باشید.

در نخستین روز، ملاقاتی با مدیر شبکه شهرستان و کارشناس مسؤل مبارزه با بیماری‌ها داشته‌اید. در این نشست برای شما مشخص شد که بسیاری از برنامه‌های مراقبت فعلی، قبل از زمان آغاز به کار ایشان (در حدود ۱۰ سال قبل) به همین شکل حاضر وجود داشته و تغییری در آنها به وجود نیامده است. تنها از حدود پنج سال قبل یک گروه پژوهشی (طبق توافق با حوزه معاونت بهداشتی وقت وزارت) ۶ بیماری دیگر را به صورت آزمایشی به برنامه مراقبت استان اضافه کرده‌اند. هم اکنون ۳۵ بیماری، تحت مراقبت قرار دارند که اطلاعات آن‌ها بر حسب جنس و سه گروه سنی، گردآوری می‌شوند. وقتی از ایشان سؤال می‌شود که چه مشکلی در نظام مراقبت فعلی جلب توجه می‌کند، مدیر شبکه شهرستان پاسخ می‌دهد که: "بعید می‌دانم کسی به این موضوع توجه خاصی کرده باشد. حدود ۵ ماه طول می‌کشد تا ما اطلاعات را از مراکز ارائه خدمت گردآوری کنیم. پس از این مدت بایستی به سرعت هر آنچه که رسیده را به فرم‌ها انتقال داده و به سطح بالاتر گزارش نماییم. به نظر من بعید است کسی از این اطلاعات استفاده‌ای کرده باشد." آنها آمادگی خود را برای همکاری با شما اعلام نموده و یک نسخه از آخرین گزارش سالیانه مراقبت بیماری‌های شهرستان را در اختیارتان قرار می‌دهند. این داده‌ها مربوط به سال ۱۳۷۹ می‌باشند، در حالیکه تاریخ ملاقات شما ۲۲ اردیبهشت ۱۳۸۲ است. این گزارش ۲۵۰ صفحه بوده و در آن برای هر بیماری تحت مراقبت جدول‌هایی بر حسب سن، جنس، مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی (به تفکیک نام مرکز) بدون وجود متن و یا نمودار وجود دارد.

روز بعد از بیمارستان شهرستان، یک مرکز بهداشتی درمانی شهری، یک مرکز بهداشتی درمانی روستایی و دو خانه بهداشت مربوط به آن بازدید بعمل می‌آورید. تمامی کارکنانی که با آن‌ها مصاحبه می‌کنید مدعی هستند که شیوه تکمیل فرم‌ها را در بدو استخدام آموزش دیده‌اند و از وجود دستورالعمل مکتوب در این زمینه مطلع نیستند. وقتی در خصوص فواصل نظارت توسط کارشناسان ستاد شهرستان پرسش می‌کنید درمی‌یابید که به علت کمبود نیروی انسانی و وسیله نقلیه، به طور عملی نظارت مستمری بر کار کارکنان وجود ندارد. در یکی از خانه‌های بهداشت از بهورز می‌خواهید تا علاوه بر فرم گزارش موارد در معرض خطر دیابت، پرونده خانوار مادران باردار را به شما ارائه نماید. با مقایسه این دو مشخص می‌شود که انطباق کمی با هم دارند و مادران بارداری وجود دارند که برای غربالگری دیابت بارداری معرفی نشده‌اند، در عوض برخی افراد را بدون وجود هیچیک از عوامل خطر به سطح دیگر ارجاع داده‌اند. وقتی از کارکنان سؤال می‌کنید که بر سر این فرم‌ها پس از اینکه شما آنها را به مرکز شهرستان فرستادید چه اتفاقی می‌افتد، می‌گویند: "ما نمی‌دانیم، این آخرین دفعه‌ای است که ما اطلاعات را

می‌بینیم. فرم‌های گزارش‌دهی فقط وقت ما را تلف و کاغذها را حرام می‌کنند. بهتر است بجای تکمیل این فرم‌ها، بگذارند ما به ارائه خدمات پردازیم."

سپس به مرکز بهداشت شهرستان می‌روید. در آنجا کارشناسان به شما می‌گویند که بازبینی فرم‌ها و تهیه گزارش به استان، بخش عمده‌ای از فعالیت‌های آنها را تشکیل می‌دهد. آنها عهده‌دار اطلاعات متنوعی از جمله آمار بیمارستانی، واکسن‌های توزیع و مصرف شده، داروهای خانه‌های بهداشت، پایگاه‌ها و مراکز، بیماران مسلول و ... هستند. یکی از کارشناسان، ابراز می‌دارد که "هر ماه فکر می‌کنم زمان کمتری به گزارش‌گیری و تکمیل فرم‌ها اختصاص دهم ولی این کار امکان‌پذیر نیست." کارشناسان از اینکه بسیاری از مطب‌ها داده‌های جاری را ارائه نمی‌دهند اطلاع دارند. به علاوه می‌گویند بسیاری از داده‌ها به نظر غیرعادی است (برای مثال پوشش واکسیناسیون ۱۳۰ درصد) ولی به علت حجم کار زیاد مراقبت نمی‌توانند به این مشکلات پردازند و تنها گزارش جاری را برای استان تهیه می‌کنند.

از کارشناس مسؤل بیماری‌ها می‌پرسید که چگونه از داده‌های مراقبت استفاده می‌کنند، می‌گوید موارد استفاده بسیار محدود است. او گزارش کشوری سال ۱۳۷۸ را نشان می‌دهد و عنوان می‌کند: "چگونه می‌توان از این همه عدد نتیجه کاربردی بدست آورد؟" از او می‌پرسید آیا تاکنون با داده‌های مراقبت به وجود اپیدمی در شهرستان پی برده است. ایشان پاسخ می‌دهد: "اگر اپیدمی بزرگی باشد معمولاً خبر آن توسط کارکنان، مردم و یا فرمانداری و ... به گوشمان می‌رسد. البته گاهی هم این اخبار صرفاً شایعه هستند. زمانی اپیدمی از روی فرم‌های مراقبت کشف می‌شود که دیگر فروکش کرده و نیازی به مداخله نیست. در آبان سال گذشته متوجه وجود ۲۰ مورد مالاریا در منطقه جنوبی شهرستان شدم. وقتی به مرکز بهداشتی درمانی مربوطه مراجعه کردم دریافتم که تعداد موارد در شهریور و مهر هر یک بیش از ۳ برابر آبان بوده است."

رییس مرکز بهداشت شهرستان به کلیه نکات قبلی واقف است. او می‌گوید "وقتی آمارها را نگاه می‌کنم علاوه بر کم‌شماری که در بعضی بیماری‌ها وجود دارد، متوجه مواردی از افزایش بیش از حد انتظار بیماری‌هایی می‌شوم که برنامه‌های کنترلی موفق‌تری در آنها داشته‌ایم. به عنوان نمونه علیرغم برگزاری چند دوره برنامه بازآموزی و کارگاه مبارزه با سل، موارد بیماری بیشتر شده است. البته در نهایت اگر هم بتوان از این همه عدد و رقم سر درآورد، آنقدر از واقعه گذشته که دیگر چندان مفید نیست."

در آخرین روز، به ملاقات معاون بهداشتی دانشگاه می‌روید. او می‌گوید: "از دوره‌های آموزشی قبلی می‌دانم که اصول مراقبت چیست و چه استفاده‌هایی دارد، ولی به نظام مراقبت موجود نمی‌توان اطمینان کرد، بعلاوه این اطلاعات به روز نمی‌باشند. ما برای برنامه‌ریزی در سطح استان ترجیح می‌دهیم از نتایج بررسی‌های مقطعی استفاده کنیم. بر اساس آخرین بررسی که در سال ۱۳۸۰ منتشر شده، شیوع بیماری‌های مهم استان مشخص هستند". او امیدوار است که کار شما منجر به تغییری مطلوب در نظام مراقبت شهرستان الف شود تا نتیجه آن در سایر شهرستان‌ها نیز مورد استفاده قرار گیرد.

**تمرین ۱-** مشکلات نظام مراقبت شهرستان الف را فهرست کنید.

**تمرین ۲-** برای هریک از مشکلات چه راه حل عملی را توصیه می‌کنید.

**تمرین ۳-** چه ملاک‌هایی می‌توانند قضاوت در خصوص "ضرورت ایجاد نظام مراقبت برای یک مسئله سلامتی" را امکان‌پذیر سازند.

### منابع برای مطالعه بیشتر :

- 1 ) Teutsch S., Churchill R. Principles and Practice of Public Health Surveillance. 2<sup>nd</sup> ed., Oxford University Press, New York, 2000.
- 2 ) Center for Disease Control and Prevention. Recommended framework for program evaluation in Public Health Practice. MMWR 1999, 48: RR11.
- 3 ) Bonita R., de courten M., Dwyer T., Jamrozik K., Winkelmann R. Surveillance of risk factors for non communicable diseases. The WHO Stepwise approach. Geneva: World Health Organization, 2001