مروری جامع بر اپیدمیولوژی و آمار پزشکی

تألیف

دکتر جلال کریمی

دکتر نگار رضائی

بخش ۱

آمـــــــار

۱

اهمیت آمار در پزشکی

The Importance of Statistics in Medicine

دکتر جلال کریمی

آشنایی با آمار پزشکی

هدف این کتاب فراهم کردن ابزار و مهارت لازم برای کاربران آمار پزشکی است. بنابراین، با این رویکرد مطالب متن را انتخاب کردم. ابتدا لازم به توضیح است چرا دانشجویان پزشکی، و متخصصان رشته‌های مختلف پزشکی به دانستن آمار زیستی نیاز دارند.

آمار، عمل یا علم جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های عددی برای به دست‌آوردن اطلاعات در مورد موقعیت‌ها یا رویدادهای خاص می‌باشد. کلمه آمار «statistics» از واژه لاتین «status» گرفته شده، و به معنای «حالت ایستادن» یا «موقعیت» است.

در اغلب متون پزشکی با میانگین، انحراف استاندارد، و نسبت برخورد می‌کنیم. برای مراقبت از بیمار یا برنامه‌ریزی سلامت عمومی ناگزیر به استفاده از روش‌های آماری هستیم. در اینجا برای استفاده از آمار در زمینه‌های مرتبط با سلامتی از واژه آمار زیستی و بیومتریک استفاده می‌کنیم. آمار زیستی، فرایندهای آماری و روش‌های به کار رفته در جمع آوری، تحلیل و تفسیر داده‌های بیولوژیکی، به ویژه داده‌های مربوط به زیست شناسی، بهداشت و پزشکی، را توضیح می‌دهد.

به عبارت دیگر، آمار زیستی کاربرد اصول آماری برای سؤالات و مشکلات پزشکی، بهداشت عمومی یا زیست شناسی است. می‌توان تصور کرد که توصیف یک جمعیت خاص (مثلاً بزرگسالان در استان اصفهان یا کلیه کودکان در ایران) از نظر افراد دارای اضافه وزن یا نسبت افرادی که آسم دارند، مورد نظر است. برآورد این مشکلات در طی زمان یا در مکان‌های مختلف دارای اهمیت است. از طرفی، مقایسه بین گروه‌های افراد به منظور تعیین این‌که آیا برخی از رفتارها (مثل، سیگار کشیدن، ورزش و غیره) با خطر بیشتری از برخی پیامدهای سلامتی همراه است، ارزشمند می‌باشد. البته پاسخگویی به همه این سؤالات با جمع‌آوری اطلاعات (داده‌ها) از همه افراد جامعه مورد علاقه غیرممکن خواهد بود. رویکرد واقع‌بینانه‌تر مطالعه نمونه‌ها یا زیر مجموعه‌هایی از جمعیت است.

نکته

رشته آمار زیستی ابزارها و تکنیک‌هایی برای جمع آوری داده‌ها و سپس جمع بندی، تحلیل و تفسیر آن ارائه می‌دهد. اگر نمونه‌هایی که از جمعیت گرفته می‌شود گویای جمعیت مورد علاقه باشد، برآوردهای خوبی در مورد کلیت جمعیت ارائه می‌دهد. در نتیجه، در آمار زیستی به منظور ایجاد استنباط در مورد جمعیت، نمونه‌ها تجزیه و تحلیل می‌شوند.

آمار زیستی در پزشکی

پزشکان بنا به طبیعت رشته خود ناگزیر می‌باشند در طول زندگی مدام اطلاعات جدید را ارزیابی و از آنها استفاده کنند. مهارت‌هایی که در این متن یاد می‌گیرید در این فرآیند کمک خواهد کرد، زیرا این مهارت‌ها، روش‌های مدرن کسب دانش است. در این قسمت مهمترین دلایل یادگیری آمار زیستی را یادآوری می‌کنم.

ارزشیابی متون

خواندن متون از اوایل آموزش متخصصان سلامت آغاز می‌شود، در سراسر دوره شغلی آنها ادامه می‌یابد و برای تصمیم‌گیری در مورد این که آیا می‌توانند نتایج ارائه شده در متون را باور کنند، باید درکی مناسب از آمار زیستی داشته باشند.

مشکلات مربوط به مطالعات متون پزشکی مستند است. گزارش‌های ویلیامسون و همکارانش (۱۹۹۲) یکی از جامع‌ترین آنها است. در بررسی گزارش کارآزمایی‌های دارویی، روش‌های جراحی، درمانی و تشخیصی منتشر شده در بیش از ۳۰ مجله، که بسیاری از آنها به خوبی شناخته شده و معتبر هستند (مثل، مجله پزشکی بریتانیا، مجله انجمن پزشکی آمریکا، مجله پزشکی نیوانگلند، مجله انجمن پزشکی کانادا، و لنست)، ویلیامسون و همکارانش مشخص کردند که تنها حدود ۲۰٪ از ۴۲۳۵ مقاله، از ملاک روایی برخوردار بودند و تقریباً ۸۰٪ از مطالعات نادرست طراحی شده و تنها یافته‌های مثبت را گزارش کرده‌اند. بنابر این در مطالعات ضعیف یافته‌های مثبت بیشتر گزارش می‌شود.

مشکل فقط به متون انگلیسی زبان محدود نمی‌شود. به‌عنوان نمونه، Hayran (2002) گزارش داد که در ۵۶٪ مقالات ترکیه از آمار نادرست یا ناکافی استفاده شده است و Skovlund (1998) مقالات پژوهشی سرطان که توسط نویسندگان نروژی منتشر شده بود را ارزیابی کرد و دریافت ۶۴٪ از روش‌های آماری نامناسب و یا نادرست استفاده کرده‌اند.

با این وصف، ما به عنوان خوانندگان باید مسئولیت تعیین صحت نتایج یک مطالعه منتشر شده را بر عهده بگیریم. این کتاب در درجه اول، روش‌های آماری که در متون پزشکی یافت می‌شود، و مهارت‌های مورد نیاز برای تعیین این‌که آیا یک مطالعه معتبر است یا خیر، را مد نظر قرار داده است.

کاربست نتایج مطالعه در مراقبت از بیمار

استفاده از نتایج تحقیقات برای مراقبت از بیماران دلیل اصلی پزشکان در خواندن متون پزشکی است. آنها می‌خواهند بهترین روش‌های تشخیصی و روش‌های درمانی بهینه را بدانند، و یا چگونگی طراحی و اجرای یک رژیم درمانی را بشناسند. البته پزشکان برای ارتقای آگاهی و به روز نگه داشتن دانش پزشکی به طور کلی و همچنین در حوزه مورد علاقه خود، مجلات را می‌خوانند.

تفسیر آمار حیاتی

پزشکان برای آن که بتوانند بیماران را به بهترین وجه تشخیص دهند و درمان کنند، باید آمار حیاتی مبتنی بر داده‌های جمع‌آوری شده از ثبت مداوم رویدادهای حیاتی مانند تولد و مرگ را تفسیر کنند.

درک مباحث اپیدمیولوژیک

پزشکان باید مسائل اپیدمیولوژیک را درک کنند زیرا این اطلاعات به آنها کمک می‌کند تا در تشخیص و ایجاد برنامه‌های مدیریتی بیماران خود بهتر اقدام نمایند. داده‌های اپیدمیولوژیک مواردی چون شیوع بیماری، تغییر آن بر اساس فصل و

۲

میانگین، میانه، نما، انحراف استاندارد و...

دکتر جلال کریمی

خلاصه نکات یادگیری

درصد

درصد اولین و مهمترین مفهومی است که در آمارها استفاده می‌شود و به راحتی قابل درک است. از درصد به طور عمده در جدول‌بندی داده‌ها استفاده می‌شود تا مقیاسی برای ارزیابی یا مقایسه داده‌ها در اختیار خواننده قرار دهد.

«درصد» به معنی در صد است، بنابر این نسبتی از ۱۰۰ را توصیف می‌کند. برای مثال ۵۰٪ پنجاه تا از ۱۰۰تا یا کسر ۱/۲ است. سایر درصدهای رایج ۲۵٪ (۲۵ از ۱۰۰ یا ۱/۴)، ۷۵٪ (۷۵ از ۱۰۰ یا ۳/۴) است. برای محاسبه درصد، تعداد اقلام یا بیماران در گروه را بر تعدادکل افراد در گروه تقسیم کرده و در ۱۰۰ضرب کنید.

مثال: اطلاعات مربوط به ۸۰ بیمار مراجعه کننده به بخش پیوند قلب جمع آوری شده است. محقق می‌خواهد سن افراد را با هم مقایسه کند. داده‌های مربوط به سن در «دامنه دهه» در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: سن ۸۰ بیمار که برای پیوند قلب مراجعه کردند

سن [1]	فراوانی [2]	درصد [3]
۰-۹	۲	۲/۵
۱۰-۱۹	۵	۶/۲۵
۲۰-۲۹	۶	۷/۵
۳۰-۳۹	۱۴	۱۷/۵
۴۰-۴۹	۲۱	۲۶/۲۵
۵۰-۵۹	۲۰	۲۵
≥ ۶۰	۱۲	۱۵
کل	۸۰	۱۰۰

[1] دامنه سال = دهه؛

[2] فراوانی = تعداد بیماران مراجعه کننده؛

[3] درصد = درصد بیماران در هر دهه، به عنوان مثال، در گروه سنی ۳۹-۳۰ سال ۱۴ بیمار وجود دارد، و ما سن ۸۰ بیمار را می‌دانیم، بنابر این:

۱۴ ÷ ۸۰ × ۱۰۰ = ۱۷/۵٪

نکته

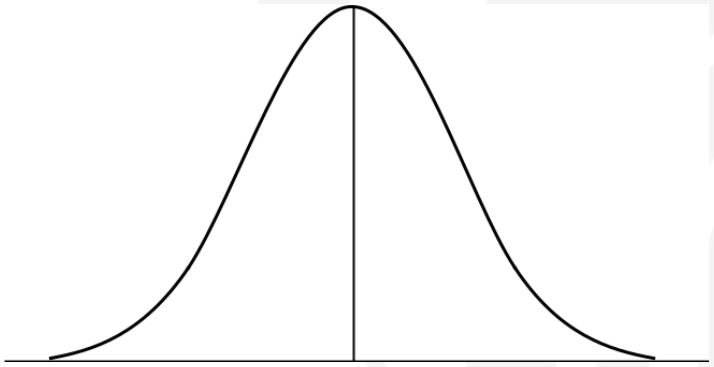
نویسندگان می‌توانند از درصدها برای مخفی کردن اندازه واقعی داده‌ها استفاده کنند. این که بگوییم ۵۰٪ از نمونه شرایط خاصی دارند درحالی که فقط چهار نفر در نمونه هستند اطلاعات آن مشابه وقتی که ۵۰٪ نمونه بر اساس ۴۰۰ نفر ارائه می شود، نیست. بنابراین، درصدها باید به عنوان یک کمک اضافی برای خواننده باشد نه این که جایگزین داده‌های واقعی شود.

میانگین (MEAN)

معمولاً به عنوان میانگین حسابی یا متوسط شناخته می‌شود. میانگین در ۹۰٪ مقالات مورد بررسی به چشم می‌خورد، بنابراین درک درست نحوه محاسبه آن حائز اهمیت است. میانگین یکی از ساده‌ترین مفاهیم آماری است. با این‌حال، در بیشتر گروه‌هایی که تدریس کرده‌ام حداقل یک نفر بوده است که اعتراف کرده چگونگی محاسبه میانگین را نمی‌داند، بنابراین از اینکه برخی مطالب ساده را در اینجا ذکر کردم عذرخواهی نمی‌کنیم.

وقتی توزیع داده‌ها در هر طرف نقطه میانی تقریباً یکسان باشد، میانگین کاربرد دارد، به عنوان مثال، وقتی داده‌ها «به طور طبیعی توزیع شده باشند.»

«توزیع طبیعی» در آمار بسیار استفاده می‌شود. این توزیع متقارن و ناقوسی شکلِ داده‌ها در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱: توزیع طبیعی. خط چین میانگین داده‌ها را نشان می‌دهد.

میانگین از مجموع کل مقادیر تقسیم بر تعداد مقادیر به دست می‌آید.

مثال: پنج زن در مطالعه عوامل کاهش دهنده چربی در سن ۵۲، ۵۵، ۵۶، ۵۸ و ۵۹ سال بررسی شدند. به طور میانگین زنان شرکت‌کننده در این مطالعه چند سال دارند؟

ابتدا سن تمام شرکت کنندگان را به هم اضافه کنید: ۵۲ + ۵۵ + ۵۶ + ۵۸ + ۵۹ = ۲۸۰

اکنون بر تعداد زنان تقسیم کنید: ۲۸۰ ÷ ۵ = ۵۶ ؛ بنابراین میانگین سنی زنان در این مطالعه ۵۶ سال است.

نکته

اگر یک مقدار (یا تعدادی از مقادیر) بسیار کوچکتر یا بزرگتر از سایرین باشد، داده‌ها را «چوله» می‌کند، و میانگین تصویر خوبی از مقادیر معمول نخواهد بود.

۶

آزمون کای دو

CHI-SQUARED TEST

دکتر جلال کریمی

خلاصه نکات یادگیری

معمولاً به صورت χ^2 (برای آزمون) X^2 (برای مقدار آن) نوشته می‌شود. Chi به‌صورت «کای» تلفظ می‌شود.

آزمون کای دو، در یک چهارم مقالات دیده می‌شود.

سعی نکنید نحوه محاسبه مقدار X^2 را بدانید، فقط به این نکته توجه کنید که آیا نتیجه معنادار است یا خیر.

این آزمون زمانی استفاده می‌شود که بخواهیم اندازه تفاوت بین فراوانی واقعی و فراوانی مورد انتظار را بدانیم.

فراوانی مورد انتظار (expected frequency) یعنی هیچ تفاوتی بین مجموعه نتایج (فرضیه صفر) وجود ندارد. در این حالت، مقدار X^2 صفر خواهد بود.

هرچه تفاوت واقعی بین مجموعه نتایج بیشتر باشد، مقدار X^2 نیز بیشتر خواهد بود. با این حال، تفسیر مقدار X^2 به خودی خود دشوار است زیرا بستگی به تعداد عوامل مورد مطالعه دارد.

آمارشناسان با دادن P value این کار را برای شما آسان می‌کنند و این احتمال که هیچ تفاوت واقعی بین گروه‌ها وجود ندارد را به شما می‌دهد. بنابراین، نگران مقدار واقعی X^2 نباشید بلکه به P value آن نگاه کنید.

مثال:

گروهی از بیماران مبتلا به برونکوپنومونی تحت درمان با آموکسی سیلین یا اریترومایسین قرار گرفتند. نتایج در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: مقایسه اثر درمان برونکوپنومونی با آموکسی سیلین یا اریترومایسین

	نوع آنتی‌بیوتیک		
	آموکسی سیلین	اریترومایسین	کل
بهبودی در ۵ روز	۱۴۴(٪۶۰)	۹۱۶۰(٪۶۷)	۳۰۴ (٪۶۳)
بدون بهبودی در ۵ روز	۹۶(٪۴۰)	۸۰(٪۳۳)	۱۷۶ (٪۳۷)
کل	۲۴۰(٪۱۰۰)	۲۴۰ (٪۱۰۰)	۴۸۰(٪۱۰۰)
X^2 =۲/۳ ; P value =/۱۳			

تذکر: این گونه از جداول را «جدول توافقی» یا «جدول دو طرفه» می‌گویند.

ابتدا به جدول نگاه کنید تا از تفاوت‌های بین اثرات دو درمان مطلع شوید.

یادتان باشد، نگران خود X^2 Value نباشید، اما ببینید آیا معنادار است یا خیر. در این مثال P value =۰/۱۳ است، بنابراین تفاوت درمان ها از نظر آماری معنادار نیست.

نکته

برخی از مقالات درجه آزادی (df) را گزارش می‌دهند، به عنوان مثال : X^2=۲/۳ =P ;۱ df ;۰/۱۳

درجه آزادی با استفاده از مقدار X^2 برای به دست آوردن P value استفاده می‌شود.

آزمون‌های دیگری که ممکن است برخورد کنید:

برای تجزیه و تحلیل جداول توافقی به جای آزمون χ^2، بعضی اوقات از آزمون دقیق فیشر (Fisher's exact) استفاده می‌شود. آزمون فیشر بهترین انتخاب است، زیرا همیشه مقدار دقیق P را می‌دهد، به ویژه در مواردی که اعداد (جدول) کوچک هستند.

محاسبه آزمون χ^2 برای محققان ساده‌تر است اما فقط مقدار تقریبی P را می‌دهد و برای نمونه‌های کوچک مناسب نیست. آمارشناسان ممکن است اصلاح پیوستگی یتس (Yates'continuty correction) یا سایر تطبیق‌ها را برای آزمون χ^2 اعمال کنند تا صحت P value را بهبود بخشد.

«آزمون منتل هنزل» گسترش آزمون χ^2 است که برای مقایسه چندین جدول دو طرفه استفاده می‌شود.

سؤالات فصل ٦

۱- اگر شیوع یک بیماری حدود ٪۲۵ باشد، حجم نمونه را چقدر انتخاب کنیم که با ٪۹۵ اطمینان، خطای براورد از ۵. تجاوز نکند؟ (Z ۰/۹۷۵= ۲) (دستیاری ۹۵)

الف) ۲۰۰ ب) ۳۰۰

ج) ۴۰۰ د) ۸۰۰

۲- ارتباط بین گروه خونی (سیستم ABO) و جنس در یک جدول توافقی مورد بررسی قرار گرفته است. برای آزمون استقلال گروه خون و جنس، از ملاک کای دو استفاده شد. درجه آزادی کای دو چقدر است؟ (دستیاری ۹۵)

الف) ۱ ب) ۳

ج) ۶ د) ۸

۳- کدام‌یک از آزمون‌های زیر برای بررسی رابطه شدت بیماری با گروه خونی قابل استفاده است؟ (دستیاری ۹۹)

الف) تی مستقل ب) تی زوجی

ج) کای دو د) آنالیز واریانس

۱۱

تحلیل بقا، رگرسیون کاکس

دکتر جلال کریمی

خلاصه نکات یادگیری

تفسیر جداول عمر دشوار است. خوشبختانه، اکثر مقالات با نشان دادن نمودار حاصل تحلیل بقا، کار را برای شما آسان می‌کنند، این نمودارها از آنچه در طول زمان برای یک جمعیت رخ داده است، احساس بصری خوبی به دست می‌دهد.

هنگامی از تکنیک‌های تحلیل بقا استفاده می‌شود که هدف نمایش زمان تا وقوع یک رویداد واحد است. اغلب این رویداد مرگ است، اما می‌تواند یک رویداد واحد دیگر، مثل زمان تا ترخیص از بیمارستان، باشد.

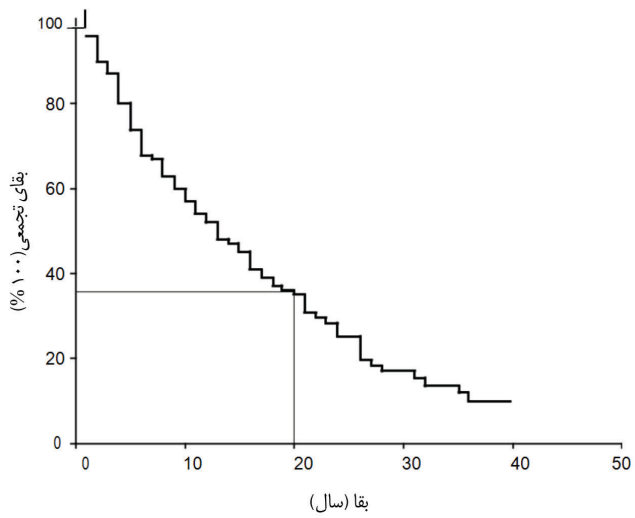
از تکنیک تحلیل بقا می‌توان موقعیت هایی که در آن رویداد نهایی در هر بیمار اتفاق رخ نداده یا وقتی اطلاعات مربوطه برای مدت زمان محدودی در دست است، معروف به مشاهدات «سانسور شده»، را بررسی نمود.

جدول عمر: جدول عمر جدولی است از نسبت بیمارانی که در طی زمان زنده مانده اند. در روش جدول عمر، داده‌ها را در تعدادی از فواصل ثابت نگاه می‌کنیم و میزان بقا را در آن زمان‌ها محاسبه می‌کنیم. اما، متداول‌ترین روش تحلیل بقا روش کاپلان- مایر (Kaplan-Meier) است.

کاپلان - مایر

رویکرد کاپلان- مایر هنگامی که یک رویداد پایانی (مثل مرگ) در مجموعه داده‌ها رخ می‌دهد، یعنی هنگامی که به جای فواصل ثابت، به محض این که یک واقعه رخ می‌دهد، میزان بقا را محاسبه می‌کند.

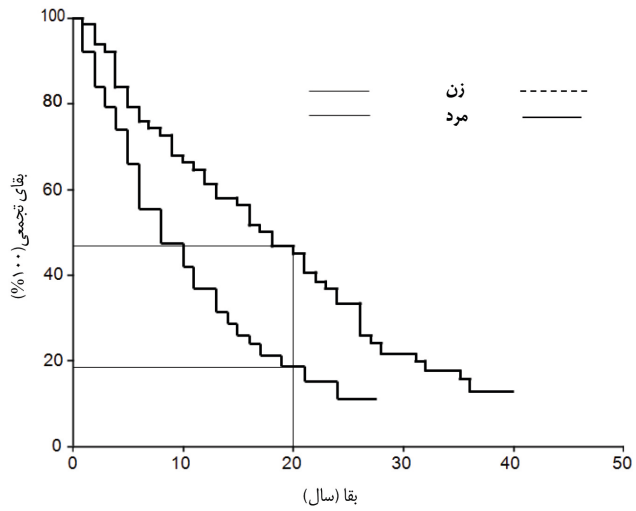
این معمولاً به عنوان «منحنی بقا» معروف است. شکل ۱ یک نمونه ساختگی را نشان می‌دهد.



نمودار ۱: بقای کاپلان- مایر از گروهی از بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید.
خط نازک نشان می‌دهد که در ۲۰ سال، ۳۶ درصد از این گروه بیماران هنوز زنده بودند.

نکته

همچنین جداول عمر و برآورد بقای کاپلان- مایر برای مقایسه بقا بین گروه‌ها استفاده می‌شود. نمودارها تفاوت بین بقا را در دو گروه به وضوح نشان می‌دهند. نمودار ۲ همان گروه بیماران نمودار ۱ را نشان می‌دهد، اما در اینجا بقای زنان و مردان را مقایسه کرده است.



نمودار ۲: بقای کاپلان- مایر از گروهی از بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید بر حسب جنس.

در این مثال ۴۶٪ از زنان در ۲۰ سالگی هنوز زنده بودند اما این رقم برای مردان فقط ۱۸٪ است.

آزمون مقایسه بقا بین این دو گروه «log rank test» نام دارد. P value ی آن به شما می‌گوید که نتیجه آزمایش چقدر معنادار است.

مدل رگرسیون کاکس (The Cox Regression Model)

این مدل، همچنین به عنوان مدل بقای مخاطرات متناسب شناخته شده است، و در یک چهارم مقالات دیده می‌شود.

درک آن آسان نیست، فقط هدف خود را برای فهم نتیجه نهایی، نسبت مخاطره (Hazard Ratio, HR) قرار دهید.

از مدل رگرسیون کاکس برای بررسی رابطه بین یک رویداد (معمولاً مرگ) و متغیرهای توضیحی احتمالی، برای مثال وضعیت سیگار کشیدن یا وزن، استفاده می‌شود.

مدل رگرسیون کاکس برآوردی از اثری که عوامل مختلف بر زمان تا پایان رویداد دارند را در اختیار ما قرار می‌دهد.

این مدل همچنین می‌تواند معناداری اثر عوامل مختلف بر برآورد امید زندگی برای یک فرد را به دست آورد (مثل امید زندگی زندگی مردان در مقایسه با زنان چقدر کوتاه‌تر است).

نسبت مخاطره یا HR (شانس وقوع یک اتفاق خطرناک) از تقسیم نسبت مخاطره یک رویداد در یک گروه از مشاهدات بر مخاطره یک رویداد در گروه دیگر به دست می‌آید. HR ی معادل ۱ به این معنی است که خطر ۱ × گروه دوم، یعنی یکسان است. HR ۲ بر دو برابری خطر دلالت می‌کند.

بخش ۲

اپیدمیولوژی

۲

عفونت HIV، بیماری AIDS

دکتر جلال کریمی

تعریف بیماری ایدز

ایدز یک بیماری ویروسی است که به تدریج قدرت دفاعی بدن را از بین می‌برد و کاهش تدریجی سیستم ایمنی، زمینه را برای رشد انواع عفونت‌های فرصت‌طلب و بدخیمی‌های نادر فراهم می‌سازد.

هنوز واکسن مناسبی برای این عفونت ساخته نشده است و درمان‌های موجود فقط برای کاهش سرعت پیشرفت بیماری و جلوگیری از عفونت‌های فرصت‌طلب عمل می‌کنند.

معمولاً بعد از آلوده شدن به این ویروس، بیمار چهار مرحله را طی می‌کند:

۱. عفونت حاد، که تظاهرات آن شبیه آنفلوآنزاست.

۲. مثبت بدون علامت، که اگر فرد آزمایش نشود از آلودگی خود بی‌خبر می‌ماند و ممکن است حتی بیش از ده سال در این مرحله قرار گیرد. معمولاً برای این گروه از اصطلاح PLHIV (People living with HIV) استفاده می‌شود. این مرحله، مرحله اصلی انتقال بیماری به دیگران است.

۳. تورم و بزرگی مقاوم، ماندگار و وسیع غدد لنفاوی

۴. مثبت علامت‌دار، که افت ایمنی بدن بارز شده و بدون درمان‌های مراقبتی امکان زنده ماندن بیمار بسیار کم است.

سطح اپیدمی و تعاریف اپیدمیولوژیک بیماری

از نظر اپیدمیولوژی بیماری در کشورها و مناطق می‌تواند در سه سطح باشد:

۱. گستردگی محدود (Low level) که کمتر از ۱٪ جامعه عمومی به ویروس آلوده بوده و در هیچ گروه در معرض خطری این میزان به بالای ۵٪ نرسیده است.

۲. گستردگی متمرکز، که در کل جامعه هنوز کمتر از ۱٪ جامعه آلوده است ولی در بعضی گروه‌های پرخطر این فراوانی به بالای ۵٪ رسیده است و نشانگر آن است که ویروس در برخی زیر گروه‌های جامعه به صورت قابل ملاحظه‌ای در حال چرخش است (مثلاً در زیرگروه معتادان تزریقی یا زندانیان).

۳. گستردگی منتشر که بیش از ۱٪ کل جامعه به عفونت HIV مبتلا هستند.

گروه‌های در معرض خطر بیشتر

این گروه‌ها به عنوان هسته مرکزی در انتقال HIV در اپیدمی‌های متمرکز مطرح بوده و از نظر اپیدمیولوژیکی در کشورهای با اپیدمی گسترده بسیار مهم می‌باشد و عبارتند از:

الف) زنان تن‌فروش

ب) مردان همجنس‌باز

ج) معتادان تزریقی.

نسل دوم نظام مراقبت: منظور از نسل دوم مراقبت ترکیب سرولوژی و رفتاری است و فقط عفونت HIV را در بر نمی‌گیرد بلکه سایر عفونت‌های منتقله از راه تماس‌های جنسی و سل را نیز در برمی‌گیرد. دلیل نسل دوم مراقبت آن است که کشف موارد مثبت در جامعه دشوار است و اگر نظام مراقبت بخواهد تنها تغییرات بروز یا شیوع بیماری را پایش نماید، زمانی متوجه خطر می‌شود که بسیار دیر شده است. لذا توصیه می‌شود مثلاً رفتارهای خطرساز را نیز پایش نموده تا در صورت تغییر رفتارهای خطرساز در کل یا در زیرگروهی از جامعه، بتوان برای مدیریت خطر پیش از وقوع اقداماتی انجام داد.

نکته

از اجزای اصلی روش‌های جمع‌آوری شده در مراقبت نسل دوم نظام مراقبت HIV، مراقبت سرلوژی دیده‌وری در زیر گروه‌های مشخص (مثلاً بیماران کلینیک‌های بیماران آمیزشی، کلینیک‌های مراقبت پیش از تولد و تن‌فروشان) می‌باشد که با انجام منظم مطالعات مقطعی رفتاری در گروه‌هایی که بیشتر در معرض خطر هستند؛ انجام منظم آزمایش خون در افراد اهدا کننده خون، و مراقبت موارد مبتلا به مراحل پیشرفته ایدز داده‌های لازم را به دست می‌آورند.

روش‌های نمونه‌گیری از گروه‌های در معرض خطر: با توجه به مخفی بودن و دستیابی دشوار به گروه‌های در معرض خطر این بیماری، امکان نمونه‌گیری از آنها برای مطالعات سرولوژی و رفتاری از طریق روش‌های معمول غیرممکن است.

مهمترین شیوه‌های نمونه‌گیری به شرح زیر است

۱. نمونه‌گیری از مراکز ارائه خدمات، مانند گرفتن نمونه از کلینیک‌های مثلثی یا کلینیک‌های ارائه خدمات ترک یا درمان به مصرف کنندگان مواد (Facility Based Sampling).

۲. نمونه‌گیری هدایت شده از طریق نمونه‌های نهان. این شیوه به صورت گلوله برفی است.

۳. نمونه‌گیری زمان-مکانی: در این روش نمونه‌گیری از تجمع گروه هدف یا پاتق صورت می‌گیرد. این شیوه نمونه‌گیری فقط زمانی می‌تواند کاربرد داشته باشد که افراد گروه هدف در پاتق‌هایی تجمع داشته و قابل ردیابی باشند، در غیر اینصورت این شیوه نمونه‌گیری مؤثر نخواهد بود.

روش‌های برآورد اندازه جمعیت گروه‌های در معرض خطر:

۱. شمارش مستقیم افراد گروه‌ها به صورت سرشماری، مانند سرشماری زنان تن‌فروش یا مردان همجنس‌باز، که این روش در ایران تقریباً غیرممکن است.

۲. روش‌های مبتنی بر نقشه جغرافیایی: تجربه عملی از این روش در ایران بسیار محدود است. در این روش منطقه مورد نظر (مثلاً یک شهر) به نواحی کوچک تقسیم می‌شود و بعد با مراجعه به افراد مطلع در هر منطقه اطلاعاتی در خصوص جمعیت گروه‌های در معرض خطر و محل تجمع آنها کسب می‌گردد. سپس در مرحله بعد با مراجعه به مراکز تجمع آنها و مشاهده مستقیم اعتبار پاسخ افراد مطلع ارزیابی می‌شود.

پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر

کنترل بیماری‌های غیرواگیر در سطح فردی و اجتماعی با هدف کاهش میزان بروز شیوع، افزایش طول عمر بیماران از طریق به تأخیر انداختن تظاهرات بالینی بیماری، کاهش شدت نشانه‌ها و ناتوانی‌های عضوی و همچنین بهبود کیفیت زندگی بیمار صورت می‌گیرد. کسب اهداف در نهایت به کاهش موانع رسیدن به اهداف برنامه توسعه و افزایش تولید ناخالص ملی در سطح کشوری و منطقه‌ای می‌انجامد. در ماه مه ۲۰۱۲، مجمع عمومی سازمان جهانی بهداشت ۲۵ درصد کاهش میزان سالانه مرگ‌ومیر زودرس به دلیل بیماری‌های غیرواگیر را تا سال ۲۰۲۵، به عنوان هدف کنترل این بیماری‌ها تصویب نمود.

نکته

وقتی با استفاده از روش‌های مختلف درمانی، مرگ‌آفرینی بیماری‌های غیرواگیر کنترل شود، امید به زندگی افزایش می‌یابد و در نتیجه میزان شیوع این بیماری‌ها و نسبت افراد معلول جامعه زیادتر می‌شود. این پدیده به «شکست موفقیت» شهرت دارد.

دیدگاهی است که پیشگویی افزایش انفجاری هزینه‌های سلامت و افزایش جمعیت کهنسالان نیاز به خدمات درمانی را برای مدت طولانی‌تری خواهد داشت، بدون آنکه از روزهای عمر بدون ناتوانی آن‌ها کاسته شده باشد.

می‌توان شکست موفقیت را با به تأخیرانداختن زمان ابتلا به بیماری، به **موفقیت بدون شکست** تبدیل کرد. با این پیش فرض که امید به زندگی محدودیت نسبی دارد و نسبت افرادی که بیش از ۸۵ سال عمر خواهند کرد افزایش نخواهد یافت، می‌توان با پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر سن ابتلا به آن‌ها را به تأخیر انداخته و در دوران کوتاهی قبل از مرگ متمرکز کرد. در نتیجه با کوتاه‌کردن دورهٔ بیماری مزمن قبل از پایان دورهٔ زندگی، تحولی در دوران کهنسالی ایجاد کرده و ضمن کاهش طول مدت بیماری و زوال مدت مراقبت‌های پزشکی برای این گونه از بیماران، فرصت‌های بیشتری برای افزایش کیفیت زندگی آن‌ها فراهم نمود.

هدف راهبردی در کنترل بیماری‌های غیرواگیر باید بر تغییر دیدگاه عمومی نسبت به غیر قابل اجتناب‌بودن ابتلا و کنترل این بیماری‌ها متمرکز کرد. تغییرهای کارساز در شیوهٔ اطلاع‌رسانی از نقش عوامل خطر مانند مصرف دخانیات می‌تواند از مناسب‌ترین روش‌ها برای پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر باشد. متأسفانه این عوامل خطر، ریشه در ویژگی‌های رفتاری و فرهنگی مردم داشته و ایجاد تغییر در آن‌ها در سطح جامعه به سادگی با بیان انحصاری خطرات آن‌ها برای سلامت افراد عملی نخواهد بود.

پیشگیری و کنترل گام اول در کنترل بیماری‌های غیرواگیر است. برای دسترسی به این منظور لازم است سیر طبیعی ایجاد بیماری غیرواگیر، که از شخص سالم و مرحله مقدماتی اطلاعات شروع شده و تا دورهٔ بدون نشانه بالینی، مرحلهٔ بروز تدریجی نشانه‌های بالینی، دوران ناتوانی یا معلولیت و بالأخره مرگ ادامه خواهد یافت، را بشناسیم. در این مسیر باید آثار فیزیولوژی و اجتماعی که نتیجه تأثیر مشترک و پیچیدهٔ چند عامل خطر و ابتلای همزمان به سایر بیماری‌هایی که در مرحلهٔ مختلف تولید هستند را نیز در نظر داشت. مرز مشخصی بین پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر وجود ندارد. در برنامه مداخله‌ای بیماری‌های غیرواگیر تعریف مشخصی از پیشگیری و کنترل نمی‌توان داد و اغلب اوقات این مراحل با هم مرتبط بوده و جایگزین هم می‌شوند. برنامهٔ پیشگیری با توجه به جمعیت هدف و مرحلهٔ پیشرفته بیماری طبقه‌بندی می‌شود. با استفاده از شیوه‌های سنتی طبقه‌بندی پیشگیری در سطح اول دوم و سوم، به‌طور مشخص نمی‌توان بین برنامه‌ریزی برای مداخله روی عوامل احتمالی خطر افراد سالم جامعه و بهبود شرایط محیطی را با دخالت‌هایی که برای تغییر خصوصیات رفتاری افراد صورت می‌گیرد از یکدیگر تفکیک نمود. لذا پیشگیری مقدماتی در سه مرحله قبلی اضافه شده است.

در این روش تمام افراد جامعه جمعیت هدف را تشکیل می‌دهد و هدف برای مردم برنامه مداخله بهبود سلامت جامعه با کاهش عوامل خطر در شبکه علیت بیماری‌ها و افزایش عوامل محافظت‌کننده در جامعه خواهد بود. دامنهٔ این کوشش‌ها بسیار وسیع و برای بهبود سلامت افراد جامعه است و هدف تأمین رفاه و تندرستی تودهٔ مردم می‌باشد که با بهبود شرایط زیست محیطی و تأمین امکانات رفاهی و مخاطرات شغلی اطلاع رسانی مؤثر در زمینه پرهیز از برخورد با عوامل خطر بیماری‌ها و انتخاب شیوه زندگی سالم صورت می‌پذیرد.

پیشگیری سطح اول: با شناسایی افرادی که در مواجهه با عوامل خطر هستند صورت می‌گیرد. نتیجهٔ اجرایی چنین برنامه‌ای به کاهش میزان بروز و در نتیجه معلولیت ناشی از آن بیماری می‌انجامد. برای اجرای چنین برنامه‌ای باید قابل تغییربودن عوامل خطر را در نظر داشت.

آگاهی‌دادن و رسانه‌ای‌کردن زیان‌های ناشی از سیگار یا کنترل فشارخون از مثال‌های این برنامه برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی است.

پیشگیری سطح دوم: از طریق تشخیص بیماران قبل از بروز نشانه‌ها و درمان یا جلوگیری از عود بیماری نزد کسانی که قبلاً درمان شده‌اند صورت می‌گیرد. این مرحله از پیشگیری، کاهش پیامدهای ابتلا است و می‌توان آن را در قالب برنامه‌های کنترل بیماری تعریف کرد. **پیشگیری سطح دوم در کاهش میزان بروز بی‌اثر است** ولی بیماری در مرحله‌ای تشخیص داده شود که درمان آن عملی‌تر می‌باشد، مثل غربالگری برای سرطان پستان یا سرطان دهانهٔ رحم.

برنامه‌های پیشگیری سطح دوم برای بیماری‌های غیرواگیر وقتی عملی است که سیر بیماری فرصت تشخیص زودرس را فراهم کند، آزمون غربالگری مناسب وجود داشته باشد، روش درمانی مؤثر در اختیار باشد و آزمون غربالگری مورد قبول جامعه در معرض خطر باشد.

برنامه پیشگیری سطح سوم: به منظور جلوگیری از پیشرفت و نشانه‌های بالینی بیماری و جلوگیری از ایجاد معلولیت یا ناتوانی بیماران صورت می‌گیرد؛ مانند آزمایش چشم بیماران مبتلا به دیابت که از کوری آن‌ها پیشگیری می‌کند.

راهبردهای برنامه‌ریزی برای پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر

پیشگیری مقدماتی شامل تغییر در نگرش و رفتار و ارزش‌های اجتماعی افراد و تغییر در نگرش‌ها و ارزش‌های افراد برای داشتن رفتارهای شایسته و مثبت برای حفظ سلامت، پیشگیری از آلودگی‌های مخاطره‌آمیز اعتیادآور، کنترل رفتارهای مخاطره‌آمیز و باورها به این نکته که سلامت دارای ارزش اجتماعی است، پیشگیری از نفوذ عامل خطر به جامعه و پیشگیری و مبارزه با آلودگی هوا و بهبود شرایط محیط و اقداماتی که برای کنترل مصرف دخانیات صورت می‌گیرد در این مرحله قرار می‌گیرد.برنامه‌ریزی باید فراسوی تفکر خطی و مستقیم فرضیه مثلث اپیدمیولوژی باشد و باید از شبکهٔ احتمالی چندبعدی تقابل شبکه علیت و شبکه‌های مداخله استفاده کرد.

- انتخاب نوع بیماری غیرواگیر برای کنترل:

با توجه به نوع و شبکهٔ عوامل خطر قابل تغییر، هزینه‌های اقتصادی بیماری برای جامعه و کشور صورت می‌گیرد. در حال حاضر در بیشتر کشورها بیماری‌های قلب و عروق، سرطان، دیابت، انسدادهای مزمن مجاری تنفسی از بیماری‌های پرهزینه بوده و اقدام برای آن‌ها صورت می‌گیرد. مرگ فراگیرترین داده‌های سلامت در تمام دنیا است و می‌توان براساس داده‌های مرگ برنامه‌ریزی مداخله را تنظیم نمود.

۱۸

تب روماتیسمی و بیماری روماتیسمی قلب

دکتر نگار رضائی

تعریف

تب روماتیسمی یک بیماری اتوایمیون است که مکانیسم ایجاد آن به‌طور کامل شناخته نشده است. این بیماری عارضهٔ غیرچرکی فارنژیت استرپتوکوکی گروه A است که در اثر پاسخ اتوایمیون تأخیری به فارنژیت استرپتوکوکی گروه A ایجاد می‌شود. صرفاً استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه A در بیماری‌زایی تب روماتیسمی نقش دارد و سایر گروه‌های باکتری استرپتوکوک مانند B C F می‌توانند باعث ایجاد فارنژیت شوند ولی تب روماتیسمی نمی‌دهند.

استرپتوکوک گروه A علاوه‌بر تب روماتیسمی باعث ایجاد گلومرولونفریت حاد می‌شود. برخلاف تصور عفونت پوستی استرپتوکوک گروه A باعث بروز تب روماتیسمی نمی‌شود ولی عفونت پوستی ناشی از گونه‌های نفروژنیک استرپتوکوک گروه A ممکن است به بروز گلومرولونفریت منجر شود.

سروتایپ‌های M استرپتوکوک‌های گروه A دارای پتانسیل روماتولوژنتیک می‌باشند. پروتئین M یکی از مهم‌ترین عوامل حدت باکتری است که باعث افزایش قدرت چسبندگی باکتری به بافت و افزایش مقاومت باکتری در برابر فاگوسیتوز می‌شود. تا کنون بیش از ۱۳۰ پروتئین M شناسایی شده‌اند که همه در ایجاد تب روماتیسمی مؤثر نیستند. سروتایپ‌های ۱، ۳، ۵، ۶، ۱۴، ۱۸، ۱۹، ۲۴ در بیماری تب روماتیسمی و سرو تایپ‌های ۲، ۴۹، ۵۷، ۵۹، ۶۰، ۶۱ در بیماری‌زایی گلومرولونفریت حاد نقش ایفا می‌کند. تحریک سیستم ایمنی توسط پروتئین M باعث ایجاد پاسخ ایمنی متقاطع علیه بافت‌های طبیعی انسان مانند قلب (میوزین، تروپومیوزین)، دریچه‌های قلب (لامینین)، مغز (لیز و گانگلیوزید)، مفصل (ویمنیتین)، پوست (کراتین) می‌شود. پلی‌آرتریت، ندول‌های زیرجلدی، اریتم حاشیه‌ای و داءالرقص تظاهرات غیر قلبی تب روماتیسمی هستند اما بیماری روماتیسمی قلب مهم‌ترین و کشنده‌ترین پیامد تب روماتیسمی است و در اثر عدم تشخیص و درمان به موقع یا عدم درمان پیشگیرانهٔ صحیح، تب روماتیسمی ایجاد می‌شود.

شکل بالینی بیماری

در سال ۱۹۴۴ معیارهای جونز برای تشخیص بالینی تب روماتیسمی معرفی شدند که به دو دستهٔ اصلی و فرعی تقسیم‌بندی می‌شود. حداقل دو معیار اصلی و یا یک معیار اصلی و دو معیار فرعی برای تشخیص تب روماتیسمی کافی است. سابقهٔ ابتلا به عفونت استرپتوکوکی ضروری است.

سابقهٔ قبلی تب روماتیسمی یا بیماری روماتیسم قلبی خود به عنوان یک معیار اصلی تلقی می‌شود لذا برای تشخیص علت تب روماتیسمی نیاز به دستورالعمل معیار بالا نیست و وجود سابقهٔ مثبت تب روماتیسمی همراه با علائم فرعی برای تشخیص بیماری کفایت می‌کند. بر خلاف کاردیت قلبی که آسیب دائمی به جای می‌گذارد سایر تظاهرات تب روماتیسمی باعث آسیب دائمی نمی‌شود.

تب و پلی‌آرتریت شایع‌ترین تظاهر بالینی تب رماتیسمی هستند. تشخیص تب روماتیسمی صرفاً براساس پلی‌ارتریت مشکل است.

شدت علائم بالینی بیماری روماتیسمی قلب به حساسیت ژنتیکی بیمار، قدرت بیماری‌زایی باکتری و عوامل محیطی بستگی دارد. کاردیت مهم‌ترین عامل تعیین‌کنندهٔ پیش‌آگهی تب رماتیسمی است. تشخیص بالینی کاردیت، با سوفل قلبی که نشان‌دهندهٔ نارسایی دریچهٔ آئورت و یا میترال می‌باشد، سایش پریکارد یا آبشامه و یا بزرگی قلب غیرقابل توجیه همراه با نارسایی احتقانی قلب می‌باشد. لازم به ذکر است تشخیص تب روماتیسمی و کاردیت فقط براساس شواهد بالینی است. اکوکاردیوگرافی به‌منظور تأیید تشخیص به‌کار می‌رود و پریکاردیت بدون وجود سوفل و سایر علائم اتیولوژیک روماتیسم قلبی محسوب نمی‌شود.

اپیدمیولوژی بیماری در جهان

فارنژیت و عفونت پوستی شایع‌ترین انواع عفونت استرپتوکوکی گروه A است که عمدتاً در بچه‌های ۵ تا ۱۵ ساله دیده می‌شود. در بچه‌های زیر ۳ سال و بالغین به‌ندرت دیده می‌شود و بعد از ۳۰ سالگی نادر است. حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد فارنژیت‌ها، ناشی از عفونت استرپتوکوکی گروه A و تقریباً ۸۰٪ بقیه موارد دلیل عوامل ویروسی می‌باشد. حدود ۳/۰ تا ۳ در درصد افراد مبتلا به فارنژیت استرپتوکوکی به سمت تب روماتیسمی پیش می‌روند. در کشورهای توسعه‌یافته به‌ندرت رخ می‌دهد اما در کشورهای درحال‌توسعه مشکل جدی کودکان و نوجوانان می‌باشد و ۶۰٪ تمام بیماری‌های قلبی و عروقی کودکان و نوجوانان را تشکیل می‌دهد. رخداد فارنژیت ناشی از استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه A در کشورهای مختلف و حتی در یک کشور بسته به شرایط فصلی، سنی، وضعیت اجتماعی و محیطی متفاوت است. حدود ۳ تا ۶ درصد افراد مستعد ابتلا به تب روماتیسمی هستند و این رقم در جوامع مختلف تفاوت چندانی نمی‌کند. علاوه بر استعداد میزبان، عوامل محیطی نیز نقش بسزایی در توزیع جهانی ایفا می‌کنند. مهم‌ترین آن‌ها شامل شرایط بد زندگی، تراکم جمعیت و عدم دسترسی به خدمات بهداشتی است. تماس نزدیک با افراد مبتلا کمک شایانی به گسترش سریع می‌کند. تغییرات فصلی (اوایل پاییز، اواخر زمستان و اوایل بهار) به‌ویژه در مناطق معتدل در بروز تب روماتیسمی تأثیر بسزایی دارند.

اقدامات کنترلی و پیشگیری سطح اول

نکته

پیشگیری سطح اول تب روماتیسمی عبارت است از درمان عفونت دستگاه تنفسی فوقانی ناشی از استرپتوکوک گروه A با آنتی‌بیوتیک مناسب به‌منظور پیشگیری از بروز تب روماتیسمی.

بنابراین پیشگیری سمت سطح اول به‌صورت متناوب و فقط در صورت وجود عفونت دستگاه تنفسی فوقانی که ناشی از استرپتوکوک گروه A باشد ضرورت می‌یابد. پیشگیری در سطح دوم برخلاف سطح اول به‌صورت درمان آنتی‌بیوتیک مستمر و پیوسته است.

درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب در طی این ۹ روزه نخست عفونت استرپتوکوکی گروه A، می‌تواند از رخداد تب روماتیسمی جلوگیری نماید. درمان را می‌توان به‌صورت خوراکی و یا به‌صورت تزریق عضلانی تک‌دوز استفاده کرد. برای پیشگیری از بروز تب روماتیسمی باید فارنژیت ناشی از استرپتوکوک گروه A را به موقع تشخیص داد و به‌درستی درمان نمود.

اپیدمیولوژی بیماری در جهان

بروز این بیماری در دنیا در حال افزایش است. علل متعددی در افزایش بروز گزارش شده است:

۱) روش‌های آزمایشگاهی و دقت و صحت بیشتر آزمایش‌ها، ۲) تغییر آزمون غربالگری اولیه از T4 به TSH، ۳) کمترکردن حد تمایز آزمون غربالگری که موجب شناسایی موارد خفیف‌تر بیماری می‌شود، ۴) گسترش بیشتر نژاد آسیایی در آمریکا، ۵) شانی بیشتر نوزادان نارس برای زنده‌ماندن و ۶) افزایش تولد دوقلوها.

نکته

بروز بیماری کم‌کاری تیروئید در دختران حدود دو برابر بیشتر از پسران است؛ همچنین شانس این بیماری در مبتلایان به سندروم دان ۳۵ برابر بیشتر است.

این بیماری در برخی از نژادها و قومیت‌ها مانند آسیایی‌ها در مقایسه با انگلیسی‌ها بیشتر دیده می‌شود.

عوامل خطر و مستعدکنندهٔ بیماری

عوامل مادری: سن مادر بیش از ۴۰ سال در زمان زایمان در برخی از مطالعه‌ها به عنوان عامل خطر گزارش شده است. ابتلای مادر به کم‌کاری تیروئید یا گواتر، بیماری‌های اتوایمیون تیروئید، دیابت، پره اکلامپسی، بیماری‌های مقاربتی در دوران بارداری و نژاد آسیایی، مصرف برخی از داروها در مادر یا جنین می‌تواند موجب رخداد این بیماری شود. داروها شامل آمیودارون، سایتوکاپین‌ها، دوپامین و آگونیست‌های آن، داروهای حاوی یک لیتیوم، فنی توئین و استروییدها هستند.

عوامل نوزادی: شانس بروز CH در نوزادان با وزن بدن تولد کمتر از ۲۰۰۰ گرم و بالای ۴۵۰۰ گرم و بیشتر، حداقل دو برابر بیشتر از دیگر نوزادان است. به بیان دیگر تأثیر وزن نوزادان در بدو تولد در واقع بیماری به صورت U شکل است. کم‌کاری تیروئید در دختران بیشتر از پسران دیده می‌شود.

عوامل محیطی: در تمام جهان شایع‌ترین علت محیطی بیماری کمبود ید است. حدود یک‌سوم مردم دنیا در مناطق با کمبود ید زندگی می‌کنند. سازمان جهانی بهداشت مقدار ید دریافتی روزانه -بر حسب میکروگرم در روز- را حداقل ۹۰ در کودکان زیر ۵ سال، ۱۲۰ در کودکان ۶ تا ۱۲ سال، ۱۵۰ در بالای ۱۲ سال، ۲۵۰ در زنان در دوران بارداری و شیردهی توصیه می‌کند.

- عوامل محیطی: همچون پرکلرات نیز نقش منفی و وابسته به دوز بر تیروئید دارد. حشره‌کش‌ها مانند سموم ارگانوکلره نیز از دیگر عوامل مؤثر است.
- عوامل ژنتیکی: کم‌کاری تیروئید نوزادان معمولاً به صورت اسپورادیک است و عوامل ژنتیکی نقش کمی- حدود ۱۰ درصد - ایفا می‌کند. ژن‌های مسئول به دو دسته تقسیم می‌شوند: آن‌هایی که موجب نقص در ساختمان (دیسژنزی) خود تیروئید می‌شود و ژن‌هایی که موجب اشکال در بیوسنتز (دیس هورمونوژنز) می‌شود.

اپیدمیولوژی بیماری در ایران

برنامهٔ غربالگری بیماری در ایران یکی از موفق‌ترین برنامه‌های وزارت بهداشت است و در زمان کوتاهی به پوشش بالایی رسیده است و ضریب هوشی تقریبی ۱۰۰ درصد بیماران موید این امر است.

در کشور ما بروز بالا است که به علت کمبود ید، در معرض ید بالا قرارگرفتن در زایشگاه‌ها به علت استفاده از بتادین، ازدواج فامیلی و بیماری اتوایمیون تیرویید، احتمال کمبود سلنیوم و بالابودن پرکلرات آب آشامیدنی، موتاسیون ژنی و استفاده بی‌رویهٔ داروی دارای ید در بارداری می‌تواند باشد.

پیشگیری و کنترل

فقط با تشخیص زودرس و شروع درمان به هنگام و دستیابی به کنترل مطلوب و متابولیک و حفظ و کنترل آن در دوران درمان می‌توان از رخ داد عوارض بیماری پیشگیری کرد.

تشخیص قطعی بیماری از طریق اندازه‌گیری غلظت‌های سرمی THS و T4 داده می‌شود. کمتر از ۶/۵μg/dl و مقادیر بالای ۱۰۰ mu/l نشان‌دهندهٔ ابتلا به کم‌کاری تیروئید نوزادان است.

مهم‌ترین اقدامات برای پیشگیری و کنترل این بیماری عبارتند از:

۱. آموزش مردم به‌ویژه زنان باردار در خصوص روش‌های پیشگیری از عوامل خطر و عوارض کم‌کاری تیروئید نوزادان

۲. اطلاع‌رسانی و ارتقا دانش عمومی در ارتباط با استفادهٔ درست از نمک یددار تصفیه‌شده

۳. اجرای برنامهٔ کشوری غربالگری بیماری

۴. تشخیص زودرس، درمان به هنگام و مراقبت و پیگیری مناسب بیماران براساس دستورالعمل کشوری

۵. درمان: تیروکسین نقش بسیار مهمی به‌طورکلی برای به‌دست‌آوردن ضریب هوشی نرمال دارد و مقادیر کافی از آن حداقل تا سه سالگی مورد نیاز است. شروع درمان سریع از رخداد آسیب‌های مغزی در نوزادان مبتلا به کم‌کاری جلوگیری می‌کند. شروع درمان حدود ۲ تا ۳ هفته پس از تولد ایده‌آل است. هدف از درمان دستیابی به کنترل متابولیک مطلوب در اسرع وقت و پیشگیری از عوارض بیماری است.

موفقیت در پیشگیری از عوارض جدی و غیرقابل بازگشت بیماری به دو عامل **زمان شروع درمان** و **کیفیت کنترل متابولیک** بیمار بستگی دارد.

برنامهٔ کشوری غربالگری بیماری در ایران

برنامهٔ غربالگری نوزادان با توجه به شرایط و ویژگی‌های خاص ایران طراحی شده و در حال اجرا است:

۱. آموزش مادران باردار به‌ویژه در سه ماههٔ سوم بارداری، تشویق و راهنمایی مادران برای انجام غربالگری نوزادشان در زمان بستری در بخش زایمان

۲. نمونه‌گیری در روزهای سه تا پنج تولد نوزاد در مراکز نمونه‌گیری مشخص

۳. نمونه گیری از پاشنه پای نوزاد بر روی کاغذ فیلتر

۴. خشک‌کردن کاغذ فیلتر حاوی لکه خونی براساس دستورالعمل کشوری

۵. ارسال کاغذ فیلتر به آزمایشگاه‌های غربالگری نوزادان

۶. سنجش غلظت TSH در نمونهٔ خون پاشنه پا بر کاغذ فیلتر

۷. فراخوان فوری موارد مشکوک و راهنمایی والدین این نوزادان مشکوک به آزمایشگاه‌های منتخب برای تایید آزمایش سرمی

۸. شروع سریع درمان جایگزین با لووتیروکسین توسط متخصص غدد

۹. معرفی به پزشک فوکال پونت شهرستانی، انجام آزمایش‌ها و ارزیابی‌های سبب‌شناسی در صورت امکان و عدم تأخیر در شروع درمان

۱۰. مراقبت درازمدت از بیماران شناسایی‌شده براساس دستورالعمل کشوری

۱۱. انجام مشاوره‌های تخصصی مورد نیاز مبتلایان مانند شنوایی‌سنجی و بررسی قلب و کلیه

۱۲. گزارش‌دهی از مراکز نمونه‌گیری تا ستاد به طور مستمر و فصلی

۴۱

سرطان پروستات

دکتر نگار رضائی

تعریف

پروستات غده کوچک و نرم به اندازه یک گردوی کوچک با حدود ۲۰ میلی‌متر می‌باشد که بخشی از دستگاه تناسلی مردان را تشکیل می‌دهد. این غده زیر مثانه و جلوی راست‌روده قرار دارد و مجرای میزراه -که ادرار و منی از طریق آن تخلیه می‌شوند- از وسط آن می‌گذرد. این غده در تولید مثل نقش اساسی دارد. چون در حفظ و انتقال اسپرماتوزوئیدها و تسهیل رسیدن آن به تخمک نقش دارد.

اپیدمیولوژی عمومی سرطان پروستات

اغلب موارد سرطان پروستات از قسمت محیطی و قشری نزدیک رکتوم شروع می‌شوند، به همین سبب است که در تشخیص آن آزمایش از راه مقعد و راست روده با انگشت نقش اساسی دارد. اغلب رشد آهسته دارند اما در برخی موارد حالت تهاجمی دارد و سریع متاستاز می‌دهد که اغلب به استخوان‌ها و گره لنفاوی است.

انتشار جغرافیایی

در آمریکا شایع‌ترین سرطان در مردان است و در ایران پس از سرطان ریه در درجه دوم مرگ‌های ناشی از سرطان در مردان قرار دارد و در دیگر کشورهای صنعتی غرب نیز میزان ابتلا و مرگ و میر بالاست. در خاوردور و آسیای جنوبی بیماری کم است. میزان بروز مرگ و میر ناشی از آن در مردان سیاه پوست آمریکایی حدود ۵۰ برابر مردان در شانگهای چین است.

عوامل خطر

مهم‌ترین عامل خطر ایجاد این سرطان سن است.

اصولاً بیماری در کمتر از ۵۰ سالگی نادر است و عمده موارد از ۶۰ سالگی به بعد دیده می‌شود. شاید علت آن را بتوان به تغییرات شیمیایی در هورمون تستسترون در سنین پیری، ژنتیک و رژیم غذایی مرتبط دانست.

نقش ژنتیک در این بیماری به خوبی نشان داده شده است.

در خانوادهٔ بیماران سابقهٔ ابتلا به بیماری دیده می‌شود. در آمریکا بیماری در سیاه‌پوستان بسیار بالا و در سفیدپوستان در حد متوسط و در آمریکایی‌های چینی یا ژاپنی بسیار کم است.

علاوه بر ژنتیک عوامل محیطی هم در رخداد بیماری نقش دارند.

میزان ابتلای مردان چینی مقیم آمریکا، ۲۰ برابر مردان مقیم چین است. هایپرتروفی پروستات در مردان ژاپنی تفاوتی با مردان آمریکایی ندارد اما میزان ابتلا به سرطان پروستات در آنها بسیار کم است و همین امر نشان می‌دهد که عوامل خطر سرطان پروستات با عوامل بروز هایپرتروفی خوش‌خیم پروستات متفاوت است.

نکته

مصرف بالای چربی‌های ترانس و گوشت قرمز را از علل خطر می‌دانند. کمبود ویتامین D نیز با افزایش میزان بیماری همراه است. چای سبز اثر پیشگیری کننده در برابر ابتلا به بیماری دارد، البته هنوز اثبات نشده است. مصرف کپسول‌های مولتی ویتامین بیش از هفت بار در هفته با خطر سرطان پروستات رابطه دارد. برخی ویتامین‌های A&E را مسئول سرطان پروستات می‌دانند.

مصرف بیش از حد الکل، متابولیسم فولات‌ها را مختل می‌کند و همین امر موجب افزایش استعداد ابتلا به سرطان پروستات می‌شود.

تجویز دوزهای بالای فولات میزان ابتلا بیماران را تا ۷۰ درصد کاهش می‌دهد.

برخی ویروس‌ها و مواد شیمیایی نیز نقش دارند. ماده ای در جنگ ویتنام برای ریختن برگ درختان جنگل به کار می‌رفت که مسئول ازدیاد سرطان پروستات در سربازان آمریکایی بود.

برای پیشگیری غیر از توصیه برای مصرف بیشتر میوه و سبزیجات و مصرف کمتر گوشت و چربی‌های حیوانی ترانس، توصیه دیگری نمی‌توان انجام داد.

ابتلا به بیماری‌های مقاربتی به ویژه سیفیلیس و نیز پروستاتیت عوامل زمینه‌ساز این سرطان می‌باشند. چهارپنجم موارد سرطان پروستات با پیشرفت بسیار کم همراه هستند.

غربالگری برای سرطان پروستات با انجام مرتب آزمایش آنتی ژن اختصاصی پروستات PSA توصیه نشده است.

اپیدمیولوژی سرطان پروستات در ایران

سرطان پروستات در ردهٔ پنجم یا ردهٔ نهم سرطان‌های مردان در ایران طبق مطالعات مختلف قرار گرفته است. میانگین سن بیماران در این مطالعات ۱۳/۵± ۶۷ سال بوده است.

میزان بروز بیماری در ایران بسیار کمتر از کشورهای غربی است که بخشی از آن مربوط به جوان‌تربودن جمعیت و بخشی به نظام ثبت سرطان و نقص آن در ایران مربوط می‌شود.

تعداد مقاربت سه بار در هفته یا بیشتر با نسبت شانس ۳.۱۴ و افزایش یک واحد استرادیول در سرم با نسبت شانس ۱.۰۴ و افزایش یک واحد تستسترون با کاهش خطر با نسبت شانس ۰/۷۹ همراه بوده است.

همچنین عواملی مانند سابقهٔ سرطان خانوادگی سرطان پروستات یا هر نوع سرطان دیگر، پروستاتیت، مصرف الکل، چپق، فعالیت شدید بدنی هنگام کار، طولانی‌بودن فعالیت بدنی موقع کار از عوامل موثر بر رخداد بیماری بوده‌اند.

اقدامات کنترل و پیشگیری در ایران

در حال حاضر جز برنامهٔ ثبت موارد سرطان که در حال بازنگری است، کار دیگری برای مقابله با این بیماری در ایران انجام نمی‌شود.