

فهرست مطالب

۱۱	شرح حال و معاینه عصبی	فصل ۱
۴۵	بررسی‌های آزمایشگاهی	فصل ۲
۷۱	کُما (اغما)	فصل ۳
۹۷	حالات کنفوزیونی	فصل ۴
۱۵۳	دمانس و اختلالات فراموشی	فصل ۵
۱۹۳	سرگرد و درد صورت	فصل ۶
۲۳۱	اختلالات عصبی - چشمی	فصل ۷
۲۶۳	اختلالات تعادلی	فصل ۸
۳۰۹	اختلالات حرکتی	فصل ۹
۳۹۱	اختلالات حسی	فصل ۱۰
۴۳۹	اختلالات حرکتی	فصل ۱۱
۴۸۹	تشنج و سنکوپ (غش)	فصل ۱۲
۵۲۱	سکته مغزی	فصل ۱۳
۵۷۱	معاینه بالینی اختلالات عصبی ایزوله محیطی شایع	ضمیمه
۵۷۹		نمایه

پیشگفتار

هدف کتاب **نورولوژی بالینی**، همانا معرفی رشته نورولوژی به دانشجویان پزشکی و پزشکان و نیز ارائه منبعی پیوسته جهت کمک به طبابت آنان در درمانگاه‌ها و بیمارستان‌ها است. ویراست هشتم کتاب، بیانگر تحول آن در طول بیش از ۲۰ سال بوده و بر پایه تجربیات بالینی و تدریس نویسندگان آن در مراکز مختلف در کشورهای انگلستان و ایالات متحده استوار است.

ویراست جدید به نحو گسترده‌ای بازنگری و کاملاً به روز شده است. تغییرات اساسی آن شامل موارد زیر هستند: فصل‌های جدید درباره شرح حال نورولوژیک، معاینه نورولوژیک، و بررسی‌های آزمایشگاهی؛ مباحثی نوین درباره مبانی مولکولی بیماری آلزایمر و سایر دمانس‌ها، آتاکسی‌های نخاعی-مخچه‌ای، بیماری نوروپاتی حرکتی، دیس تروفی‌های عضلانی، بیماری پارکینسون، بیماری هانتینگتون، اسکروز مولتیپل، صرع، و سکته مغزی؛ و پیشرفت‌های اخیر در درمان عوارض نورولوژیک بیماری‌های طبی عمومی، سردرد، درد صورت، اختلالات حرکت، تشنج، بیماری عروقی مغز و غیره.

یکی از ویژگی‌های جدید - و شاید بارزترین ویژگی - این کتاب، تصاویر تمام رنگی آن است که می‌تواند به تبیین اصول نوروآناتومی، ارتباطات بالینی - آناتومی، سازوکارهای پاتوفیزیولوژیک، و نشانه‌های بالینی کمک کند.

تعداد پرشماری از همکاران ما در کمال سخاوت، مطالب یا توصیه‌هایی را برای ویراست حاضر در اختیار ما قرار داده‌اند. مادر این میان، به ویژه از دکتر مگان م. برنز، دکتر آلیتیا دی برناردو، دکتر وانجادا گلاس، دکتر آلیسا جین، دکتر ج. هندورک، دکتر راک هیمن، دکتر جاستین هیل، دکتر چارلز جانگریس، دکتر جیمز کین، دکتر نانس ج. نیومن، و دکتر هاوارد رولی سپاسگزاریم. کارکنان شرکت مک‌گراو هیل نیز در ویراستاری و پدید آوردن این اثر کمک شایانی کرده‌اند.

در نهایت، امیدواریم دانشجویان و تمامی پزشکانی که کتاب حاضر را مطالعه می‌فرمایند، آن را در تبیین رشته نورولوژی و پی بردن به هیجان نهفته در آن مفید بیابند.

مایکل ج. امینف

دیوید ا. گرینبرگ

راجر پ. سیمون

مقدمه

نورولوژی شاخه‌ای از پزشکی است که گرچه قدمت زیادی در کشور عزیزمان ندارد ولی در سال‌های اخیر از رشد فزاینده‌ای برخوردار بوده است. به خوبی یادمان است که در حدود دو دهه پیش اساساً این رشته حتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی بزرگی مثل شیراز بخش اختصاصی نداشت ولی اکنون تقریباً در تمام دانشگاه‌های مهم علوم پزشکی کشور بخش مجزای نورولوژی راه‌اندازی شده است و از همه مهم‌تر، بحمدالله بخش‌های فلوشیپی این رشته مثل ام‌اس، استروک، میوپاتی، آلزایمر و دمانس، صرع و... نیز در جای‌جای کشور شروع به فعالیت نموده است. در حال حاضر در کشور با حضور تقریباً ۱۰۰۰ متخصص و فوق تخصص نورولوژی این رشته از جایگاه مهمی برخوردار شده است و امید آن می‌رود که در سال‌های آینده بر وسعت کاری این رشته افزوده شود.

کتاب مرجع نورولوژی بالینی امینف که از سال‌ها پیش در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشورمان مورد استفاده دانشجویان و دستیاران نورولوژی قرار گرفته است کتاب با ارزشی است که به زبان نسبتاً ساده، درس نسبتاً مشکل مغز و اعصاب را به دانشجویان پزشکی و دستیاران آموزش داده است و یکی از خاطرات ناگسستی هر متخصص نورولوژی در ایران خواندن این کتاب محسوب می‌شود. لذا با اهتمام سه نفر از عزیزان و فعالان رشته پزشکی، خانم زهرا محمدی، آقای امیرحسین عبدالعلی‌زاده صالح و دکتر علیرضا زمزم چاپ جدید این کتاب تهیه شده است در همین جا لازم می‌دانم از انتشارات محترم ارجمند نیز صمیمانه تشکر کنم. لازم به ذکر است فعالیت این انتشارات در چاپ مجموعه کتب پزشکی بالاخص حوزه علوم روان‌شناختی و مغز و اعصاب قدمت دو دهه‌ای دارد و بی‌شک می‌توان یکی از علل اعتلای این رشته‌ها در ایران را حضور این عزیزان ذکر نمود.

در پایان بر خود لازم می‌دانم از تمام عزیزان و سروران و اساتید نورولوژی کشور، دستیاران مغز و اعصاب و دانشجویانی که از این کتاب استفاده خواهند نمود تشکر نمایم. شایان ذکر است این جانب علاقه‌مند به شنیدن نقطه نظرات شما عزیزان خواهم بود دوستان گرامی می‌توانند نظرات خود را به اینستاگرام من ارسال نمایند.

دکتر سعید شاه‌بیگی

متخصص مغز و اعصاب

فلوشیپ بیماری‌های التهابی مغز

شرح حال و معاینه عصبی



شرح حال

سن
شکایت اصلی
سابقه بیماری فعلی
سابقه پزشکی
سابقه خانوادگی
سابقه اجتماعی
مروری بر دستگاه‌های بدن
خلاصه

معاینه فیزیکی عمومی

علائم حیاتی
پوست
سر، چشم‌ها، گوش‌ها، و گردن
سینه و دستگاه قلبی عروقی
شکم
اندام‌ها و پشت
معاینه رکتال و لگن

معاینه عصبی

معاینه وضعیت روانی
اعصاب جمجمه‌ای
عملکرد حرکتی
عملکرد حسی
هماهنگی
رفلکس‌ها
ایستادن و راه رفتن

معاینه عصبی در وضعیت‌های خاص

کما

معاینه عصبی «غریبالگری»

فرمولاسیون تشخیصی

اصول تشخیص
تشخیص آناتومیک: ضایعه در کجا است؟
تشخیص اتیولوژیک: ضایعه چیست؟

بررسی‌های آزمایشگاهی

منابع

شرح حال

گرفتن شرح حال از بیماری که شکایت نورولوژیک دارد، اساساً مانند هرگونه شرح حال گرفتن دیگر است.

سن

سن بیمار می‌تواند کلید اصلی برای علل احتمالی یک بیماری عصبی باشد. برای مثال، معمولاً شروع سریع، اسکروز

مولتیپل، و بیماری هانتینگتون در میانسالی است در حالی که بیماری آلزایمر، بیماری پارکینسون، تومور مغزی، و سکته عمدتاً افراد مسن‌تر را مبتلا می‌کند.

شکایت اصلی

مشکل بیمار (شکایت اصلی) باید تا آنجا که ممکن است روشن و شفاف تعریف شود زیرا می‌تواند راهنمایی برای ارزیابی بعدی به سوی یک تشخیص صحیح و یا دورکننده از

بیمار بتواند مشکل خود را تحت این اصطلاحات دسته‌بندی کند. دسته‌بندی صحیح بستگی به مشاهده این حرکات دارد و در صورتی که این حرکات به طور متناوب بروز می‌کنند و در هنگام گرفتن شرح حال وجود ندارند، از بیمار خواسته شود تا آنها را نمایش دهد.

E. بی‌حسی^۳

بی‌حسی می‌تواند اشاره به انواع مختلف اختلالات حسی از جمله کم‌حسی^۴ (کاهش حساسیت)، پرحسی^۵ (افزایش حساسیت)، یا پارستزی^۶ (احساس "سوزن‌سوزن شدن") باشد. گاهی نیز بیماران این اصطلاح را برای نشان دادن شدت ضعف به کار می‌برند.

F. تاری دید

ممکن است بیان تاری دید، نشانه‌ای از دوبینی، نوسانات چشم، کاهش حدت بینایی، یا محدودیت در میدان بینایی باشد.

G. حملات بیماری^۷

بیان این اصطلاح می‌تواند اشاره به علائم اییزودیک و غالباً راجعه‌ای داشته باشد که ممکن است با صرع یا سکته (غش کردن) دیده شود.

◀ سابقه بیماری فعلی

سابقه بیماری فعلی باید شرح مفصلی از شکایت اصلی بیمار و دربر گیرنده موارد زیر باشد.

A. کیفیت علائم

ممکن است برخی از علائم مانند درد ویژگی‌های خاصی داشته باشند که از نظر تشخیصی کمک‌کننده‌اند. دردهای نوروپاتیک - که در اثر صدمه مستقیم به عصب ایجاد می‌شوند - گاهی به صورت یک حس پریشی (درد نامطبوع) توصیف می‌شوند که ممکن است با افزایش حساسیت به درد

آن باشد. در هنگام به دست آوردن شکایت اصلی بیمار، هدف آن است که طبیعت مشکل در یک کلمه یا یک عبارت شرح داده شود.

شکایت‌های نورولوژیک شایع عبارتند از کنفوزیون، منگی، ضعف، لرز، بیحسی، تاری دید، و حملات بیماری. هر یک از این اصطلاحات، نزد بیماران مختلف معانی مختلفی دارد و بنابراین مهم است که ارزیابی را به سمتی جهت دهیم تا بتوانیم تا آنجا که ممکن است توصیف آن چیزی را که بیمار در صدد بیان آن است به دست بیاوریم.

A. کنفوزیون^۱

کنفوزیونی که بیمار یا اعضای خانواده او از آن خبر می‌دهند می‌تواند شامل اختلال حافظه، گیجی، اشکال در فهم یا ایجاد یک عبارت در هنگام نوشتن یا خواندن، مشکل داشتن با اعداد، قضاوت ناصحیح، تغییرات شخصیتی، یا ترکیبی از آنها باشد. شاید به سختی بتوان علائم کنفوزیون را مشخص کرد و سؤال از مثال‌های خاص، می‌تواند در این زمینه کمک‌کننده باشد.

B. منگی^۲

منگی می‌تواند به معنای سرگیجه (تصور گردش یک فرد یا محیط اطراف)، عدم تعادل (بی‌ثباتی به دلیل نقص‌های اکستراپیرامیدال، وستیبولار، مخچه‌ای، یا حسی)، یا حالت قبل از سکته (گیجی ناشی از کاهش پرفوزیون مغزی) باشد.

C. ضعف

ضعف، اصطلاحی است که نورولوژیست‌ها آن را برای بیان از دست دادن قدرت و توانایی شخص در اثر اختلالاتی به کار می‌برند که راه‌های حرکتی دستگاه عصبی مرکزی یا محیطی و یا ماهیچه‌های اسکلتی را مبتلا می‌کند. با این حال، گاهی بیماران این اصطلاح را برای بیان ضعف عمومی، رخوت، یا حتی اختلالات حسی به کار می‌برند.

D. لرز

لرز ممکن است بیانی از حرکات غیرعادی مانند ترمور، کره، آتوز، میوکلونوس، یا انقباضات عصبی باشد (به فصل ۱۱، اختلالات حرکتی مراجعه کنید)، اما احتمال کمی دارد که

1- Confusion

2- Dizziness

3- Numbness

4- Hypesthesia

5- Hyperesthesia

6- Paresthesia

7- Spells

باید بیماران تشویق شوند که با حداکثر دقت، محل علائم را نشان دهند. پراکندگی مکان مند ضعف، کاهش حس، یا درد به متناسب نمودن روند بیماری زمینه‌ای به یک جایگاه خاص در دستگاه عصبی، کمک می‌کند. این موضوع یک تشخیص آناتومیک را فراهم می‌آورد که به دنبال آن به شناسایی علت بیماری می‌انجامد.

C. سیر زمانی

این مهم است که مشخص شود که مشکل از چه زمانی آغاز شده است، آیا شروع آن ناگهانی یا آرام بوده است، آیا پس از آن بیماری بهبود یافته، بدتر شده، یا شدت و ضعف داشته است (شکل ۱-۱). در بیماری‌های حمله‌ای مانند سردرد یا تشنج، سیر زمانی هر حمله نیز باید مشخص شود.

D. عوامل زمینه‌ساز، تشدیدکننده و تسکین‌دهنده

ممکن است برخی از علائم اتفاقی باشند اما در سایر موارد، زمینه‌ساز یا تشدیدکننده علائم هستند و اینکه چگونه باید از آنها اجتناب ورزد یا عواملی که جلوی بروز علائم را می‌گیرد یا آنها را تسکین می‌دهد، آگاه است.

E. علائم مرتبط

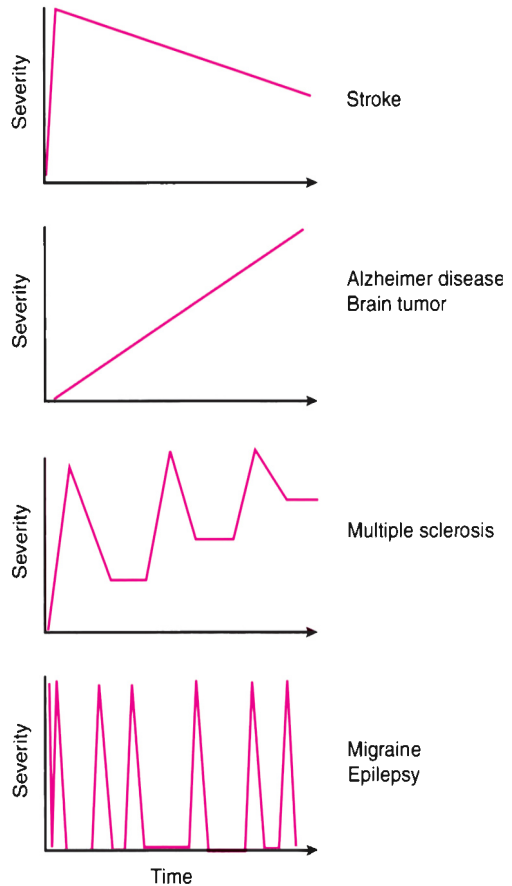
علائم مرتبط می‌تواند در تشخیص آناتومیک یا اتیولوژیک، یاری‌رسان باشند. برای مثال، درد گردن همراه با ضعف در ساق پا مطرح‌کننده یک میلوپاتی گردنی (اختلال نخاعی) است، و تب در شرایط سردرد، نگرانی در مورد مننژیت را افزایش می‌دهد.

◀ سابقه پزشکی

جنبه‌های خاصی در سابقه پزشکی بیمار می‌تواند به ویژه به یک شکایت عصبی ارتباط داشته باشد.

A. بیماری‌ها

بسیاری از بیماری‌های قبلی از جمله پرفشاری خون، دیابت، بیماری قلبی، سرطان و بیماری HIV می‌توانند زمینه‌ساز یک بیماری عصبی باشند.



▲ شکل ۱-۱. الگوهای زمانی بیماری‌های نورولوژیک و مثال‌هایی از هر کدام.

(hyperalgesia) یا حس (hyperesthesia) و یا با دردی در ناحیه مبتلا در اثر تحریکی که به طور طبیعی دردناک نیست (allodynia)، توصیف شوند. شدت علائم شامل شدت آنها نیز می‌شود؛ اگرچه آستانه تحمل هر فرد جهت اقدام برای توجه پزشکی به یک علامت بیماری متغیر است، درخواست از بیمار برای درجه‌بندی کردن بیماری فعلی خود براساس آنچه او در گذشته خود داشته، غالباً سودمند است.

B. محل علائم

برای یک تشخیص نورولوژیک، محل علائم مهم است و

B. عمل‌های جراحی

جراحی قلب باز ممکن است با یک حالت کنفوزیونی همراه باشد. نوروپاتی تله‌ای^۱ (اختلالات یک عصب محیطی در اثر فشار ناحیه‌ای) که اندام فوقانی یا تحتانی را مبتلا می‌کند، می‌تواند روند بیماری را پیرامون عمل جراحی، پیچیده کند.

C. سابقه زایمانی

حاملگی، حداقل می‌تواند به علت اختلال در متابولیسم داروهای ضد تشنج، تا اندازه‌ای صرع بیمار را بدتر کند. دفعات حمله‌های میگرن می‌تواند افزایش یا کاهش یابد. حاملگی یک وضعیت مستعدکننده برای افزایش خفیف فشار داخل جمجمه‌ای (pseudomotor cerebri) و نوروپاتی‌های تله‌ای به ویژه سندرم تونل کارپال (نوروپاتی عصب میانی) و meralgia paresthetica (نوروپاتی عصب پوستی طرفی ران) است. ممکن است نوروپاتی‌های تروماتیک مبتلاکننده عصب سدادی^۲، رانی، یا پرونه‌آل در اثر فشار حاصل از سر جنین یا فورسپس زایمانی در هنگام وضع حمل اتفاق بیفتد. اکلامپسی یک سندرم مخاطره‌آمیز است که در آن تشنج عمومی تونیک-کلونیک، روند پره‌اکلامپسی (پرفشاری خون همراه با پروتئینوری) را در جریان بارداری پیچیده می‌کند.

D. داروها

طیف وسیعی از داروها می‌تواند موجب عوارض ناخواسته عصبی از جمله حالات کنفوزیونی یا کم‌آ، سردرد، آتاکسی، اختلالات عصبی - عضلانی، نوروپاتی، و تشنج گردد.

E. ایمن‌سازی

واکسیناسیون می‌تواند جلوی بیماری‌های متعدد عصبی، از جمله فلج کودکان، دیفتتری، کزاز، هاری، و منتزیت منگوکوکی یا هموفیلوس آنفلوآنزا و آنسفالیت ژاپنی را بگیرد. همچنین، ممکن است واکسیناسیون همراه با آنسفالیت خودایمن پس از واکسیناسیون، میلیت، یا نوریت (التهاب مغز، نخاع، یا اعصاب محیطی) باشد.

F. رژیم غذایی

کمبود ویتامین B₁ (تیامین) مسئول سندرم ورنیکه - کورساکوف و پلی‌نوروپاتی در افراد الکلی است. کمبود

ویتامین B₃ (نیاسین) موجب پلاگر می‌شود که با دمانس مشخص می‌شود. کمبود ویتامین B₁₂ (کوبالامین) معمولاً در اثر سوءجذب همراه با آئمی بدخیم ایجاد می‌شود و باعث بیماری مرکب دستگاه‌ها (دژنراسیون راه‌های قشری نخاعی و ستون‌های خلفی در نخاع) و دمانس (دمانس مگالوبلاستیک) می‌گردد. همچنین، کمبود ویتامین E (توکوفرول) ممکن است منجر به دژنراسیون نخاعی شود. برعکس، هیپرویتامینوز A می‌تواند افزایش فشار داخل جمجمه‌ای (pseudomotor cerebri) همراه با سردرد، نقص‌های بینایی، و تشنج ایجاد کند در حالی که دریافت زیاد ویتامین B₆ (پیریدوکسین) یکی از علل پلی‌نوروپاتی است. مصرف زیاد چربی یک عامل خطر برای سکتته است و در نهایت، خوردن غذاهایی که به درستی ذخیره نشده‌اند و حاوی سم بوتولینوم هستند باعث بوتولیسم می‌شود که با فلج پایین‌رونده تظاهر می‌نماید.

G. مصرف تنباکو، الکل، و داروهای دیگر

مصرف تنباکو همراه با سرطان ریه است که ممکن است به دستگاه عصبی مرکزی متاستاز دهد یا ایجاد سندرم‌های عصبی پارائتوبلاستیک نماید. سوءمصرف الکل می‌تواند تشنج‌های قطع مصرف، پلی‌نوروپاتی، و اختلالات تغذیه‌ای دستگاه عصبی را تولید نماید. مصرف ویریدی داروها ممکن است مطرح‌کننده بیماری HIV یا عوارض نورولوژیک وابسته به دارو در اثر عفونت یا واسکولیت باشد.

◀ سابقه خانوادگی

این سابقه باید بر هر بیماری گذشته و حال همسر و بستگان درجه اول (والدین، خواهران و برادران، فرزندان) و درجه دوم (پدر بزرگ‌ها و مادر بزرگ‌ها، نوه‌ها) دلالت کند. چندین بیماری عصبی مانند بیماری هانتینگتون (اتوزومال غالب)، بیماری ویلسون (اتوزومال مغلوب)، و آتروفی عضلانی دوشن (وابسته به X مغلوب) دارای الگوهای وراثتی مندلی یا پیچیده‌تر می‌باشند (شکل ۲-۱).

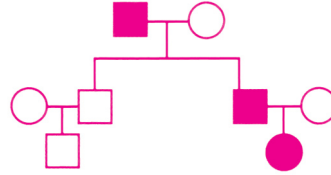
1- Entrapment neuropathies

2-obturator

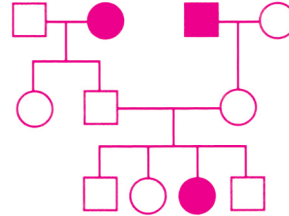
سیستمیک برای یک مشکل عصبی باشد.

۱. **عمومی** – کاهش وزن یا تب ممکن است نشانگر یک علت نئوپلاستیک یا عفونی برای علائم عصبی باشد.
۲. **دستگاه ایمنی** – سندرم نقص ایمنی اکتسابی (AIDS) می‌تواند به دمانس، میلوپاتی، نوروپاتی، میوپاتی، یا عفونت (مثل توکسوپلاسموز) یا تومور (مثل لنفوم) مبتلا کننده دستگاه عصبی منجر شود.
۳. **دستگاه هماتولوژیک** – پلی‌سیتمی و ترومبوسیتوز زمینه‌ساز سکتة ایسکمیک است در حالی که ترومبوسیتونی و اختلال انعقادی با خونریزی داخل جمجمه‌ای همراه است.
۴. **دستگاه اندوکرین** – دیابت خطر سکتة را افزایش می‌دهد و ممکن است با نوروپاتی همراه باشد. هیپوتیروئیدی می‌تواند به کم‌ا، دمانس، یا آتاکسی منجر شود.
۵. **پوست** – ضایعات مشخص پوستی در اختلالات معینی مثل نوروفیبروماتوز و نورالژی پس از هرپس که دستگاه عصبی را مبتلا می‌کنند، دیده می‌شود.
۶. **چشم‌ها، گوش‌ها، بینی، و گلو** – سفتی گردن یک ویژگی شایع در مننژیت و خونریزی ساب‌آرآکنوئید است.
۷. **دستگاه قلبی عروقی** – بیماری ایسکمیک یا دریچه‌ای قلب یا پرفشاری خون، عوامل خطر اصلی در سکتة می‌باشند.
۸. **دستگاه تنفسی** – سرفه، هموپتیزی، یا تعریق شبانه ممکن است تظاهرات سل یا نئوپلاسم ریه باشد که می‌تواند انتشار یافته، دستگاه عصبی را مبتلا نماید.
۹. **دستگاه گوارش** – هئاتمز، یرقان و اسهال ممکن است تحقیق در مورد یک حالت کنفوزیونی را متوجه آنسفالوپاتی کبدی کند.
۱۰. **دستگاه ادراری تناسلی** – احتباس یا بی‌اختیاری ادرار یا ضعف جنسی می‌تواند تظاهرات نوروپاتی محیطی یا میلوپاتی باشند.
۱۱. **دستگاه ماهیچه‌ای اسکلتی** – درد و حساسیت عضلانی ممکن است همراه با میوپاتی ناشی از پلی‌میوزیت باشد.
۱۲. **روانی** – پسیکوز، افسردگی، و مانیا ممکن است تظاهرات یک بیماری نورولوژیک باشند.

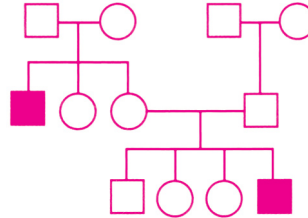
Autosomal dominant



Autosomal recessive



X-linked recessive



▲ **شکل ۱-۲**. الگوهای وراثتی ساده مندلی. مربع‌ها نشانه جنس مذکر، دایره‌ها نشانه جنس مؤنث، و نشانه‌های توپر معرف افراد مبتلاست.

◀ سابقه اجتماعی

اطلاعات پیرامون تحصیلات و شغل بیمار در تفسیر اینکه آیا کارایی شناختی‌اش با زمینه‌های اجتماعی او تناسب دارد، کمک‌کننده است. سابقه جنسی بیمار می‌تواند بر احتمال بیماری‌های جنسی قابل انتقال که دستگاه عصبی را مبتلا می‌کند مثل سیفیلیس و بیماری HIV دلالت کند. سابقه مسافرت می‌تواند قرارگرفتن احتمالی در معرض بیماری‌هایی را که در مناطق جغرافیایی ویژه‌ای آندمیک هستند، مسجل نماید.

◀ مروری بر دستگاه‌های بدن

شکایت‌های غیرعصبی که در هنگام مرور بر دستگاه‌های بدن فهمیده می‌شوند، می‌تواند اشاره به یک علت

خلاصه

سمپاتیکی یا با عوارض ناخواسته داروهای سمپاتولیتیک (مثل داروهای ضد فشارخون) همراه است.

B. نبض

ممکن است یک نبض سریع یا نامنظم - مخصوصاً نبض irregularly irregular در فیبریلاسیون دهلیزی - نشانگر آریتمی قلبی به عنوان عامل سکنه یا سنکوپ باشد.

C. تعداد تنفس

ممکن است تعداد تنفس، کلیدی برای یک عامل متابولیک مرتبط با کما یا حالت کنفوزیونی باشد. تنفس سریع (تاکی پنه) را می‌توان در آنسفالوپاتی کبدی، اختلالات ریوی، سپسیس، یا مسمومیت با سالیسیلات‌ها دید؛ کاهش تنفس در اختلالات ریوی و مسمومیت با داروهای آرام‌بخش دیده می‌شود. همچنین، ممکن است تاکی پنه یکی از تظاهرات بیماری عصبی عضلانی باشد که دیافراگم را مبتلا می‌کند. الگوهای غیرعادی تنفس را در کما هم می‌توان دید: تنفس شین - استوک (هیپرپنه [نفس‌های عمیق] و آپنه متناوب) می‌تواند در اختلالات متابولیک یا با ضایعات نیمکره‌ای دیده شود، در حالی که تنفس آپنوستیک، خوشه‌ای، یا آتاکسیک (مراجعه به فصل ۳)، یک اختلال ساقه مغز را به ذهن متبادر می‌کند.

D. دما

تب (هیپرترمی) با عفونت‌های مننژ (مننژیت)، مغز (آنسفالیت)، یا طناب نخاعی (میلیت) اتفاق می‌افتد. هیپوترمی را می‌توان در مسمومیت با اتانول یا داروهای آرام‌بخش، هیپوگلیسمی، آنسفالوپاتی کبدی، آنسفالیت ورنیکه، و هیپوتیروئیدی مشاهده کرد.

پوست

یرقان (زردی)، مطرح‌کننده بیماری کبدی به عنوان عامل حالت کنفوزیونی یا اختلال حرکتی است. پوست زبر و خشک، موی خشک و شکننده، و ادم زیرپوستی از اختصاصات هیپوتیروئیدی است. پتشی را می‌توان در مننژیت مننگوکوکی را دید، و پتشی یا اکیموز می‌تواند مطرح‌کننده اختلال انعقادی به عنوان علت خونریزی ساب‌دورال، داخل

با اتمام شرح حال‌گیری، معاینه‌کننده باید یک فهم روشن از شکایت اصلی بیمار، از جمله محل و سیر زمانی آن داشته باشد و با عنصری از سابقه پزشکی قبلی، شرح حال خانوادگی و اجتماعی، و در مرور دستگاه‌های بدن که با شکایت بیمار مرتبط است، آشنایی پیدا کرده باشد. این اطلاعات باید راهنمایی برای معاینه عمومی و عصبی بیمار باشد تا در صورت لزوم روی نواحی مطرح شده در شرح حال بیمار، تمرکز گردد. برای مثال، در یک بیمار مسن که با شروع ناگهانی همی‌پارزی و کاهش یک‌طرفه حس مراجعه می‌کند که به احتمال زیاد حاصل سکنه است، تأکید معاینه فیزیکی عمومی باید بر دستگاه قلبی عروقی باشد زیرا انواعی از اختلالات قلبی عروقی زمینه‌ساز سکنه می‌باشند. از طرف دیگر، در صورتی که شکایت بیمار، درد و بی‌حسی دست باشد، بیشتر وقت معاینه باید به بررسی حس، نیروی عضلانی، و رفلکس‌ها در اندام فوقانی مبتلا اختصاص یابد.

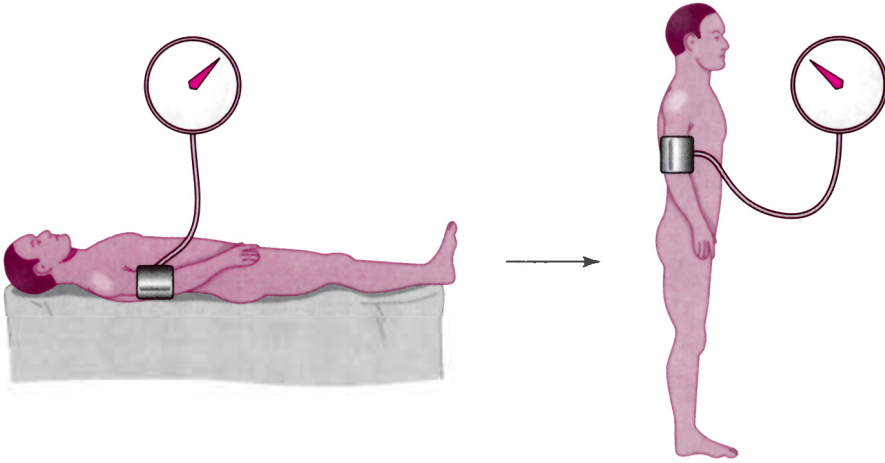
معاینه فیزیکی عمومی

معاینه فیزیکی عمومی در بیماری که شکایت نورولوژیک دارد، باید برای جستجوی امور غیرطبیعی که اغلب با مشکلات عصبی مرتبط است متمرکز شود.

علائم حیاتی

A. فشارخون

ممکن است فشارخون بالا نشانه پرفشاری مزمن خون باشد که یک عامل خطر برای سکنه است و به طور حاد در آنسفالوپاتی هیپرتانسیو، سکنه ایسکمیک، یا در خونریزی داخل مغزی یا ساب‌آراکنوئید دیده می‌شود. افت فشارخون (سیستولیک) $\leq 20 \text{ mmHg}$ یا (دیاستولیک) $\leq 10 \text{ mmHg}$ هنگامی که بیمار از وضعیت خوابیده به نشسته تغییر حالت می‌دهد هیپوتانسیون اورتوستاتیک (وضعیتی) را نشان می‌دهد (شکل ۳-۱). اگر افت فشارخون همراه با افزایش جبرانی تعداد نبض باشد، رفلکس‌های خودکار سمپاتیکی، صحیح هستند و علت احتمالی، هیپوولمی است. با این حال، فقدان یک واکنش جبرانی با اختلالات مرکزی (مثل بیماری پارکینسون) یا محیطی (مثل پلی‌نوروپاتی) در عملکرد



▲ **شکل ۳-۱.** تست هیپوتانسیون وضعیتی. فشارخون سیستولی و دیاستولی و تعداد نبض بیمار در حالت دراز کشیده (سمت چپ) و پس از ایستادن (سمت راست) تا پنج دقیقه، دقیقه‌ای یک بار اندازه‌گیری می‌شود. کاهش فشار سیستولیک ≤ 20 mmHg یا دیاستولیک ≤ 10 mmHg نشانه هیپوتانسیون وضعیتی است. در هنگام طبیعی بودن عملکرد سیستم اتونوم، مثلاً در هیپولمی، افزایش جبرانی تعداد نبض وجود دارد در حالی که فقدان چنین افزایشی، مطرح‌کننده ناکفایتی اتونوم است.

B. چشم‌ها

اسکلرای زرد در بیماری کبدی دیده می‌شود. حلقه‌های رنگدانه‌ای قرنیه (Kayser-Fleischer) که در معاینه با اسلیت لامپ بهتر دیده می‌شود به خاطر رسوب مس در بیماری ویلسون ایجاد می‌شود. ممکن است خونریزی‌های شبکیه (دانه‌های Roths) در اندوکاردیت باکتریایی رخ دهد که با آمبولی عفونی نیز همراه است که می‌تواند باعث سکنه شود. اگر وقتالمی در هیپرتیروئیدی، توده‌های کاسه چشم یا پشت کاسه چشم، و ترومبوز سینوس کاورنوس دیده می‌شود.

C. گوش‌ها

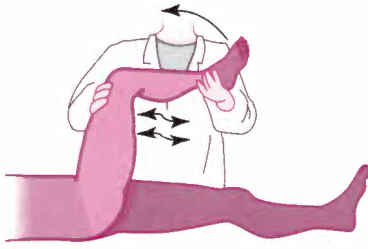
در اوتیت میانی، معاینه با اوتوسکوپ، برجستگی، کدورت، و پرخونی پرده گوش را نشان می‌دهد که ممکن است گسترش یافته، منژیت باکتریال را ایجاد کند.

مغزی، یا جنب‌مهره‌ای باشد. آندوکاردیت باکتریال، به عنوان علتی برای سکنه، می‌تواند ضایعات پوستی متنوعی از جمله خونریزی‌های ترارش‌های (زیرناخن^۱)، گره‌های اوسلر (تورم‌های دردناک روی انتهای انگشتان)، و ضایعات Janeway (خونریزی‌های بدون درد روی کف دست‌ها و کف پاها) ایجاد نماید. پوست داغ و خشک همراه مسمومیت با داروهای آنتی‌کولینرژیک است.

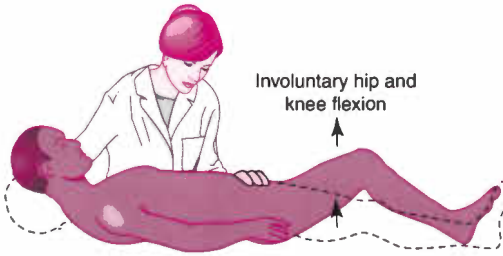
◀ سر، چشم‌ها، گوش‌ها، و گردن

A. سر

ممکن است معاینه سر نشانه‌هایی از تروما، مانند پارگی‌ها یا کوفتگی‌های پوست سر را نشان دهد. ممکن است شکستگی قاعده جمجمه هماتوم پشت لاله گوش (علامت Battle)، هماتوم دور کاسه چشم (raccoon eyes)، هموتامپان، یا اتوره یا رینوره CSF را ایجاد کند (شکل ۴-۱). ممکن است دق کردن جمجمه روی هماتوم ساب‌دورال ایجاد درد نماید. شنیده شدن سوفل عروقی جمجمه با مالفورماسیون‌های شریانی وریدی مرتبط است.



A Kernig sign



B Brudzinski sign

▲ **شکل ۵-۱.** نشانه‌های تحریک مننژ. علامت Kernig (A)، مقاومت در برابر اکستansیون پاسیو زانو در موقعی که مفصل ران در وضعیت فلکسیون است. علامت Brudzinski (B) عبارت است از فلکسیون مفاصل ران و زانو در پاسخ به فلکسیون پاسیو گردن.

همراه باشد. ممکن است سمع گردن، سوفل کاروتید را نشان دهد که با مستعدشدن برای سکتة سازگاری دارد.

◀ **سینه و دستگاه قلبی عروقی**

ممکن است نشانه‌های ضعف عضلات تنفسی - مانند انقباض عضلات بین‌دنده‌ای و استفاده از عضلات فرعی - در اختلالات عصبی عضلانی رخ دهد. ممکن است سوفل‌های قلبی همراه با بیماری دریچه‌ای قلب که زمینه‌ساز سکتة است، با اندوکاردیت عفونی و سکل‌های عصبی آن همراه باشد.

◀ **شکم**

ممکن است معاینه شکم، منشأ یک عفونت سیستمیک را



A



B

▲ **شکل ۴-۱.** نشانه‌های تروما به سر شامل هماتوم‌های دور کاسه چشم (چشمان Raccoon، A) یا پشت لاله گوش (علامت Battle، B) که هر یک از آنها مطرح‌کننده شکستگی قاعده جمجمه است.

D. گردن

نشانه‌های مننژه (شکل ۵-۱) مانند سفتی گردن در خم‌کردن پاسیو آن یا فلکسیون ران همراه با خم‌کردن گردن (نشانه برودزینسکی) در مننژیت و خونریزی ساب‌آرآکنوئید دیده می‌شود. ممکن است محدودیت در حرکت جانبی (فلکسیون یا چرخش جانبی) گردن با اسپوندیلوز گردنی

سیاتیک می‌شود (نشانه Lasègue) اما انجام همین کار در حالتی که بیمار به شکم خوابیده است باعث کشیدگی ریشه‌های L2-L4 و عصب رانی می‌گردد که ممکن است موجب دردهای رادیکولار در بیمارانی شود که دارای ضایعاتی هستند که این ارگان‌ها را مبتلا می‌کند (شکل ۱-۶). دردهای لوکالیزه همراه با دق کردن ستون مهره ممکن است نشانه‌ای از عفونت مهره‌ای یا اپیدورال باشد. ممکن است در سمع ستون فقرات، سوفلی به علت مالفورماسیون عروقی ستون مهره شنیده شود.

◀ معاینه رکتال و لگن

معاینه رکتال می‌تواند شواهدی را برای خونریزی گوارشی فراهم آورد که به شکلی شایع، تسریع‌کننده آنسفالوپاتی کبدی است. معاینه رکتال یا لگن ممکن است یک ضایعه توده‌ای شکل را آشکار سازد که مسئول درد راجعه به کمر است.



معاینه عصبی

معاینه عصبی باید متناسب با شکایت خاص هر مریض انجام شود. همه جنبه‌های معاینه - وضعیت روانی، اعصاب جمجمه‌ای، عملکرد حرکتی، عملکرد حسی، هماهنگی، رفلکس‌ها، و ایستادن و راه رفتن - باید مورد توجه قرار گیرد اما تأکید نسبی بر هر یک از این جنبه‌ها تفاوت خواهد کرد. شرح حال بیمار باید پرسش‌هایی را ایجاد کند که معاینه عصبی می‌تواند به سمت آنها جهت‌گیری شود. برای مثال، اگر بیمار از ضعف شکایت دارد، معاینه‌کننده در جستجوی آن است که وسعت و شدت آن را مشخص کند و اینکه آیا این ضعف با نقص‌هایی در جنبه‌های دیگر معاینه مانند حس و رفلکس‌ها همراه می‌باشد. هدف به دست آوردن اطلاعاتی است که با تکمیل معاینه برای یک تشخیص آناتومیک لازم است.

◀ معاینه وضعیت روانی

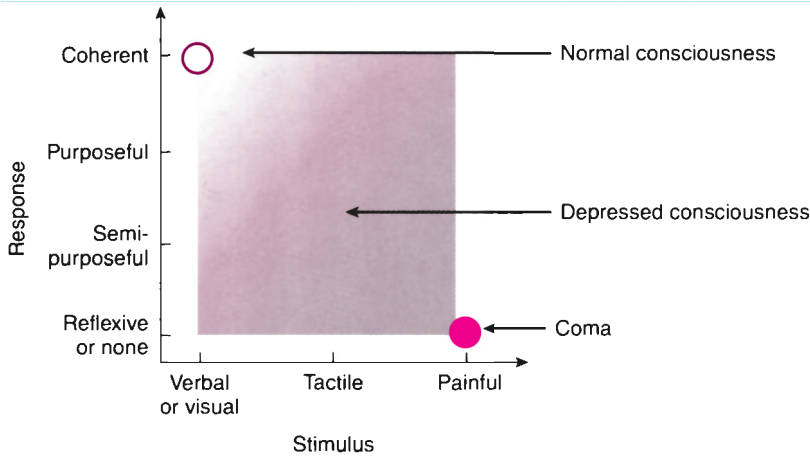
وضعیت روانی ما را متوجه دو سؤال کلیدی می‌نماید: (۱) آیا سطح هوشیاری (بیداری یا هشیاری) طبیعی است یا غیرطبیعی؟ (۲) آیا سطح هوشیاری اجازه معاینه مفصل‌تر را می‌دهد، آیا عملکرد شناختی، طبیعی است و اگر نیست،

▲ شکل ۱-۶. نشانه‌های تحریک ریشه عصب لومبوساکرال. نشانه بالابردن زانو یا نشانه Lasègue (بالا) دردی در نواحی گسترش یکی از ریشه‌های S2-L4 یا عصب سیاتیک است که در پاسخ به بالابردن پا در حالی که بیمار به پشت خوابیده و زانوی او کشیده است، ایجاد می‌شود. نشانه بالابردن معکوس پا (پایین) دردی در نواحی گسترش یکی از ریشه‌های L2-L4 یا عصب رانی است که در پاسخ به بالابردن پای بیمار در حالتی که بیمار به شکم خوابیده و زانوی او کشیده است، ایجاد می‌شود.

نشان دهد یا مطرح‌کننده بیماری کبدی باشد؛ این معاینه همیشه در بیمارانی که شروع جدید درد پشت دارند دارای اهمیت است زیرا درد در روندهای متنوع پاتولوژیک داخل شکمی (مثل کارسینوم پانکراس یا آنوریسم آئورت) وجود دارد که می‌توانند به پشت تیر بکشند.

◀ اندام‌ها و پشت

مقاومت در مقابل اکستانسیون پاسیو زانو هنگامی که مفصل ران خم شده است (علامت کرنیگ) در مننژیت دیده می‌شود. بالابردن پا در هنگامی که مریض به پشت خوابیده و زانو کشیده است، باعث کشیدگی ریشه‌های S2-L4 و عصب



▲ شکل ۷-۱. ارزیابی سطح هوشیاری در ارتباط با پاسخ بیمار به تحریک. بیماری که هوشیاری طبیعی دارد به تحریکات بصری یا کلامی پاسخ منسجم می‌دهد ولی بیماری که اختلال هوشیاری دارد نیازمند افزایش یافتن شدت تحریک است و واکنش‌های بدوی بیشتری از خود نشان می‌دهد.

شود (شکل ۷-۱).

طبیعت و وسعت ناهنجاری تا چه اندازه‌ای است؟

B. عملکرد شناختی

در عملکرد شناختی بسیاری از فعالیت‌های مغزی دخیل هستند که برخی از آنها لوکالیزه و برخی دیگر در سراسر نیمکره‌های مغزی پراکنده هستند. استراتژی معاینه عملکرد شناختی، ارزیابی طیفی از عملکردهای ویژه است و در صورتی که اختلالی یافت شود، بررسی شود که آیا می‌توان آنها را به یک ناحیه مشخص مغزی نسبت داد یا اینکه گرفتاری مربوط به نواحی گسترده‌تر است. برای مثال، اختلالات خالص زبان (آفازی) و حافظه (فراموشی) را اغلب می‌توان به یک ناحیه محدود و مشخص مغز منتسب کرد ولی درهم‌ریختگی وسیع‌تر عملکرد شناختی، آنچنان که در دمانس دیده می‌شود یک بیماری منتشر یا چندکانونی را خاطر نشان می‌کند.

۱. کارکردهای فرونتال دوطرفه^۱ یا منتشر - توجه^۲ عبارت است از کانون دادن به یک محرک حسی تا از سایر

A. سطح هوشیاری

هوشیاری یعنی آگاهی داشتن به جهان بیرونی یا درونی فرد و سطح هوشیاری برحسب وضعیت بیداری بیمار و واکنش او به محرک‌ها تعریف می‌شود. بیماری که سطح هوشیاری طبیعی دارد، بیدار است (یا می‌تواند بیدار شود)، هوشیار است (به اشاره‌های بصری یا کلامی به صورت مناسب واکنش نشان می‌دهد)، و قادر به موقعیت‌سنجی است (می‌داند که کیست و کجاست و از تاریخ و زمان تقریبی آگاه است).

هوشیاری غیرعادی (کاهش یافته) با طیف پیوسته‌ای از یک خواب‌آلودگی خفیف تا حالتی که غیرقابل بیدار شدن و غیرواکنشگر است (گما، فصل ۳) ظاهر می‌کند. گاهی به هوشیاری کاهش یافته‌ای که هنوز به مرحله کما نرسیده است با کلماتی مانند حالت کنفوزیونی، دلیریوم، یا استوپور اشاره می‌شود اما این حالت باید از نظر الگوهای تحریک - پاسخ مشاهده شده به دقت مشخص گردند. اختلالات هوشیاری پیشرونده شدیدتر نیازمند تحریکاتی با شدت بیشتر هستند تا پاسخ‌های بدوی (بدون هدف یا رفلکسی) بیشتری آشکار