



مننژیت

مننژیت التهاب مننژ است. مننژ غشای محافظی است که مغز و نخاع را پوشش می دهد. شایع ترین علل مننژیت عفونت های ویروسی و باکتریایی هستند. اما علل دیگر از قبیل سرطان، تحریکات شیمیایی، قارچ ها و انگل ها نیز میتوانند منجر به بروز مننژیت شوند.

علائم بالینی:

علائم مننژیت ویروسی و باکتریایی در آغاز می تواند مشابه باشد. با این حال علائم مننژیت باکتریایی معمولاً شدیدتر است. علائم نیز بسته به سن بیمار متفاوت هستند. این علائم در کودکان بالای دو سال و بزرگسالان عبارتند از:

- تب ناگهانی
- گرفتگی و سفتی گردن
- سردرد شدید
- سردرد با تهوع یا استفراغ
- سردرگمی یا مشکل در تمرکز
- تشنج
- خواب آلودگی
- حساسیت به نور
- بی اشتها و تشنگی
- راش پوستی

کودکان زیر دو سال و نوزادان ممکن است این علائم را نشان دهند:

- تب شدید
- گریه مداوم
- خواب آلودگی یا تحرک پذیری بیش از حد
- سستی و بی حالی
- خوب شیر نخوردن
- برآمدگی در فونتanel (ملاج) قدامی سر کودک
- سفتی در بدن و گردن کودک



علل ایجاد مننژیت:

شایع ترین علت ایجاد مننژیت ویروس ها هستند. عفونت های باکتریایی میتوانند بسیار خطرناک و تهدید کننده حیات باشند. از این رو شناسایی عامل مننژیت اهمیت زیادی دارد. باکتریهایی که منجر به بروز این بیماری میشوند عبارتند از:

استرپتوکوک پنومونیه (پنوموکوک): این باکتری شایع ترین علت مننژیت باکتریایی در نوزادان، کودکان و بزرگسالان است. پنوموکوک شایعترین علت پنومونی و عفونتهای گوش و سینوس ها است. تلقیح واکسن در پیشگیری از ابتلا به این عفونت موثر است.

Neisseria meningitidis (مننگوکوک): این باکتری یکی دیگر از علل مننژیت باکتریایی است. این باکتری ها معمولا عفونت تنفسی فوقانی را ایجاد می کنند، اما در صورتی که باکتری به جریان خون وارد شود منجر به مننژیت مننگوکوکی میشود که یک عفونت بسیار مسری است که عمدتا نوجوانان و جوانان را تحت تاثیر قرار می دهد. تلقیح واکسن می تواند به جلوگیری از عفونت کمک کند.

Haemophilus influenzae (hemophilus): باکتری Haemophilus influenzae type b (Hib) نیز ممکن است منجر به مننژیت باکتریایی در کودکان شود. اما واکسن های جدید Hib تا حد زیادی تعداد موارد این نوع مننژیت را کاهش داده است.

Listeria monocytogenes (لیستریا): این باکتری ها را می توان در پنیر های غیر پاستوریزه، هات داگ و برخی فرآورده های گوشتی یافت. زنان باردار، نوزادان، افراد مسن و افراد دارای سیستم ایمنی ضعیف بیشتر در معرض خطر ابتلا قرار دارند. لیستریا می تواند از جفت عبور کند و باعث ایجاد عفونت در نوزاد شود.

استافیلوکوک اورئوس: این باکتری معمولا بر روی پوست و دستگاه تنفسی یافت می شود و مننژیت استافیلوکوکی را ایجاد می کند.

مننژیت ویروسی:

مننژیتهای ویروسی شایع ترین نوع مننژیت است. ویروس های گروه Enterovirus باعث ۸۵ درصد موارد بیماری می شوند. این موارد در تابستان و پاییز رایج هستند و شامل ویروس های زیر می شوند:

- coxsackievirus A
- coxsackievirus B
- اکوویروس ها

ویروس های دیگر نیز می توانند باعث مننژیت شوند که شامل:

- ویروس نیل غربی



شبکه آزمایشگاهی رصد

- آنفلونزا
- اوریون
- اچ آی وی
- سرخک
- ویروس تبخال
- Coltivirus، که باعث تب کنه ای کلرادو می شود

مننژیت ویروسی معمولاً بدون درمان کنترل می شود. با این حال، برخی از انواع بیماری نیاز به درمان دارند.

مننژیت قارچی:

مننژیت قارچی نوع نادر مننژیت است. وقتی یک قارچ بدن بیمار را آلوده می کند از طریق جریان خون به مغز یا نخاع گسترش می یابد. افراد مبتلا به بیماریهای تضعیف کننده سیستم ایمنی بیشتر به این نوع مننژیت مبتلا میشوند. قارچهایی از قبیل *Cryptococcus*، *Blastomyces*، *Histoplasma* و *Coccidioides* منجر به بروز مننژیت قارچی میشوند.

مننژیت انگلی:

این نوع از مننژیت کمتر از مننژیت ویروسی یا باکتریایی رایج است و به علت انگلهایی است که در خاک، مدفوع و بعضی حیوانات و مواد غذایی مانند حلزون، ماهی خام، مرغ یا محصولات یافت می شوند.

رایج ترین انگل های عامل ایجاد بیماری عبارتند از: آنژیوسترونژیلوس کانتونسیس، گناتوستوما اسپینیژروم، شیستوزوم و شرایط کسیتی کروکوسیسی، تاکسوکاریاسیس، بایلیساکاریس، پاراگونیمیاسیس.

یک نوع بسیار نادر مننژیت انگلی، مننژیت آمیب است، که از عوامل تهدید کننده زندگی است. این نوع زمانی ایجاد می شود که فرد در دریاچه ها، رودخانه ها یا حوضچه های آلوده شنا می کند و آمیب از طریق بینی به داخل بدن راه پیدا میکند. انگل می تواند بافت مغزی را از بین ببرد و در نهایت باعث اختلالات، تشنج و سایر علائم جدی شود. شایع ترین گونه شناخته شده *Naegleries fowleri* است.

تشخیص:

تشخیص مننژیت با اخذ شرح حال کامل و معاینه فیزیکی آغاز می شود. پزشک در معاینه فیزیکی به علائمی از قبیل تب، افزایش ضربان قلب، سفتی گردن و کاهش آگاهی توجه دارد.

برای تایید تشخیص پزشکان اغلب آزمایشاتی را درخواست میکنند که در ادامه به آنها می پردازیم:



کشت خون: این آزمایش باکتری ها را در خون شناسایی می کند. باکتری ها می توانند از خون به مغز منتقل شوند. *S. pneumonia* و *N. meningitidis* می توانند سپسیس و مننژیت را ایجاد کنند.

آنالیز CSF: نمونه گیری از مایع مغزی نخاعی در بیمارستان و در شرایط استریل باید انجام شود و نمونه در سه لوله، یکی برای بررسی میکروبیولوژی، یکی برای بررسی بیوشیمی و هماتولوژی و دیگری برای کنترل کیفی، سریعا به آزمایشگاه ارسال شود.. نمونه باید در عرض یک ساعت در محیط شکلات آگار مغذی شود و به محیط آگار خون دار تلقیح شود.

شمارش کامل سلول های خون (CBC): این آزمایش تعداد سلول های قرمز و سفید را در خون بررسی می کند. تعداد گلبولهای سفید خون معمولا افزایش می یابد.

رادیوگرافی قفسه سینه: می تواند وجود بیماری هایی مانند پنومونی، سل، یا عفونت های قارچی را نشان دهد.

سی تی اسکن سر: ممکن است مشکلاتی مانند آبسه مغزی یا سینوزیت را نشان دهد. باکتری ها می توانند از سینوس ها به مننژها گسترش یابند.

در شبکه آزمایشگاهی رصد، آزمایش هایی تحت عنوان پنل تشخیص هم زمان عوامل مننژیت باکتریایی و پنل تشخیص هم زمان عوامل مننژیت ویروسی به روش PCR و Dot Blotting انجام میشود.

پنل تشخیص هم زمان عوامل مننژیت باکتریایی در شبکه آزمایشگاهی رصد:

- Mycobacterium tuberculosis complex
- Streptococcus pneumonia
- Streptococcus agalactiae (group B)
- Haemophilus influenzae
- Leisteria monocytogenes
- Treponema pallidum
- Neisseria meningitides
- Coxiella burnetii
- Borrelia burgdorferi
- Cryptococcus neoformans (fungus)

هر ده عامل باکتریایی فوق تنها با قیمت دو تست مولکولی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن اعلام میشود.

پنل تشخیص هم زمان عوامل مننژیت ویروسی در شبکه آزمایشگاهی رصد:

- Herpes Simplex Virus -1
- Herpes Simplex Virus -2
- Cytomegalovirus
- Epstein Barr Virus



- Varicela-Zoster Virus
- Toscana Virus
- Enterovirus.
- Parechovirus

هر هشت عامل ویروسی فوق تنها با قیمت دو تست مولکولی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن اعلام میشود.

پیشگیری:

واکسن کونژوگه پنوموکوک: این واکسن همچنین بخشی از برنامه واکسیناسیون منظم برای کودکان زیر ۲ سال در ایالات متحده است. دوزهای اضافی برای کودکان بین سنین ۲-۵ سال توصیه می شود، مخصوصاً کودکانی که دارای بیماری های قلبی و ریه مزمن هستند.

واکسن پلی ساکراید پنوموکوک: کودکان بزرگتر و بزرگسالانی که نیاز به محافظت دارند، می توانند این واکسن را دریافت کنند. مراکز کنترل و پیشگیری بیماری، این واکسن را برای همه بزرگسالان مسن تر از ۶۵ سال توصیه میکنند.

واکسن مونوزنتیک کونژوگه: مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری توصیه می کنند که یک واحد به کودکان ۱۱-۱۲ سال تا ۱۶ سال برای موارد خاص، داده شود. اگر این واکسن برای اولین بار بین سنین ۱۳-۱۵ سالگی تلقیح شود، یک دوز تقویت کننده بین سنین ۱۶ تا ۱۸ سالگی توصیه می شود.

این واکسن همچنین می تواند به کودکان بین ۲ ماه تا ۱۰ سال که در معرض بالایی از این بیماری قرار دارند، تزریق شود. این واکسن همچنین برای واکسینه کردن افراد سالم مورد استفاده قرار می گیرد.

منابع:

<https://www.meningitis.org>

<https://www.healthline.com>

<https://www.mayoclinic.org>

<http://rasadmedlab.com>

گروه علمی شبکه آزمایشگاهی رصد

