

نویسندگان و تهیه کنندگان:
دکتر سرور بهبهانی
دکتر محمد کریمی مریدانی



بیماری های عفونی شایع در کودکان

بروز بیماری های عفونی وجود دارد. مانند بیماری تب کریمه کنگو که بسیار خطرناک است، بیماری سارس و انواع آنفلوآنزا که به شکل فصلی و در نتیجه تماس با حیوانات، انسان را درگیر می کند. عفونت از بیماری هایی است که اگر در کودک پدیدار شود، درمان آن به این سادگی ها نیست و نیاز به مراقبت و درمان دارویی دارد اما این بیماری هم مثل بیماری های دیگر راه های مختلفی برای پیشگیری دارد که می تواند خطر ابتلا به بیماری را کاهش دهد. گاهی هم با عدم رسیدگی به موقع بیماری ممکن است، عوارضی را حتی در بزرگسالی کودک داشته باشد و حتی منجر به از دست دادن اندام های مهمی مثل کلیه و دیالیزی شدن کودکان هم شود یا اختلال هایی در عملکرد اندام های داخلی بدن به همراه داشته باشد. برای فرار از این بیماری ها باید از علائم بیماری و اینکه از کجا سر درمی آورند و چه زمانی خطرناک می شوند، آگاهی داشته باشید.

عفونت ادراری در کودکان

یکی از شایعات عفونت ها، عفونت هایی است که می تواند شیرخواران، نوزادان و کودکان را درگیر کند. فقط در دوران نوزادی و ۲۸ روز اول است که پسران بیشتر از دختران درگیر این عفونت می شوند و در کل این عفونت در دختران شایع تر است. دختران به علت ساختار تناسلی شان، باید بیشتر نکات بهداشتی را رعایت کنند.

این عفونت در سه ماه بسیار خطرناک است و اگر کودک در این دوران عفونت ادراری گرفت، حتما باید در بیمارستان بستری شود و از داروی تزریقی استفاده کند. نکته مهم این است که اگر یکی از کودکان در خانه عفونت ادراری گرفت، حتما بقیه کودکان تان را هم به آزمایشگاه ببرید و از سلامت شان مطمئن شوید.

بیماری های عفونی جزء شایع ترین و شناخته شده ترین بیماری ها است و در صورت غفلت از آن ممکن است به قیمت جان انسان تمام شود. عوامل ایجاد کننده بیماری های عفونی ویروس، میکروب، قارچ و انگل است که هر یک از آن ها یک سری بیماری های خاصی را ایجاد و اعضای مختلف بدن را درگیر می کند. خوشبختانه بروز این دسته از بیماری ها در جهان رو به کاهش است و توزیع واکسن های ضد بیماری های عفونی خطرناک باعث شده است از مرگ و میر تعداد زیادی از افراد پیشگیری شود.

هم اکنون در سراسر جهان برای پیشگیری از ۱۴ بیماری عفونی خطرناک ۱۴ واکسن در طفولیت تزریق می شود که ۹ واکسن آن در ایران شناخته شده است. در ایران به کودکان واکسن فلج اطفال، سل، سیاه سرفه، کزاز، دیفتری، هپاتیت، سرخک، سرخچه و اوربون داده می شود و بدن کودک در مقابل این بیماری ها مصونیت پیدا می کند. این بیماری ها بسیار خطرناک و کشنده است و با تزریق واکسن می توان از ابتلا به آن ها پیشگیری کرد اما نکته این جاست که بیماری های عفونی متوقف نمی شود و بیماری های جدید عفونی، همواره سلامت انسان را به خطر می اندازد.

در این میان واکسن ابله مرغان، روتاویروس و آنفلوآنزا در ایران به اطفال داده نمی شود. واکسن ضد روتاویروس که در بسیاری از کشورها به اطفال داده می شود، از ابتلا به اسهال کشنده در زمستان پیشگیری می کند. این نوع اسهال که عامل آن روتاویروس است، در صورت غفلت به قیمت جان کودک تمام می شود. همچنین دو واکسن «مننگوکوک و آنفلوآنزا» هم از ابتلای کودک به مننژیت پیشگیری می کند. آلوده شدن کودک به این ویروس ها باعث گوش درد، سینوزیت، گلودرد و در نهایت ذات الریه، درد مفصل، عفونت مفصل و استخوان می شود. به این ترتیب تزریق این ۲ واکسن نیز برای پیشگیری از ابتلای کودک به این بیماری ها بسیار ضروری است. افراد در مهار بیماری های عفونی به میزان بسیار زیادی مدیون گسترش واکسیناسیون هستند، با این حال همیشه خطر

علائم عفونت ادراری در نوزادان و کودکان خردسال

عفونت ادراری در دوران نوزادی خود را به صورت بی‌حالی، شیر نخوردن، بی‌تابی و بی‌قراری و عدم وزن‌گیری یا زردی و استفراغ مکرر نشان می‌دهد. تشخیص آن با زبان باز کردن کودک کمی ساده‌تر می‌شود و کودک از سوزش و ناراحتی ادراری و سنگینی زیر شکم و درد پهلوها شکایت می‌کند. تشخیص قطعی عفونت ادراری با انجام آزمایش ادرار است؛ در صورتی که امکان گرفتن آزمایش، خصوصا برای نوزادان وجود نداشته باشد، پزشک با نمونه‌برداری با سوند، نظر قطعی را می‌دهد.

عوارض احتمالی عفونت ادراری در کودکان

اگر عفونت ساده ادراری بموقع درمان نشود، ممکن است منجر به از بین رفتن کلیه‌ها و نارسایی آن‌ها شود و در نهایت ممکن است کار به دیالیز و مشکلات بعد از آن بکشد. عفونت‌های کلیوی، حتما تب و لرز را همراه دارد، گاهی عفونت مثانه با عفونت ادراری اشتباه گرفته می‌شود که این عفونت تب ندارد.



عفونت های تنفسی

شایع‌ترین بیماری‌های عفونی در میان کودکان، عفونت‌های تنفسی است که به دو شکل فوقانی و تحتانی کودک را مبتلا می‌کند. عفونت‌های تنفسی فوقانی باعث گوش درد یا «اوتیت»، سینوزیت، گلودرد «فارانژیت»، گرفتگی صدا «لارانژیت»، «اتی‌گلوتیت» و ذات‌الریه و بیماری‌های ناشی از ذات‌الریه مانند آبنه ریه و عفونت ریه می‌شود. شایع‌ترین عامل این عفونت‌ها، ویروس هاست و بیشتر در فصول سرد سال کودکان را مبتلا می‌کند. پس از آن عفونت‌های گوارشی شامل اسهال و استفراغ شیوع دارد. گاهی میکروپ، ویروس، قارچ یا انگل باعث این عفونت‌ها می‌شود. البته علل بسیار زیادی وجود دارد و هر یک باعث ابتلای کودک به این بیماری‌ها می‌شود. همچنین عفونت‌های مغزی مانند آنسفالیت و عفونت‌های مفصلی و استخوانی

هم در میان کودکان مشاهده می‌شود. در سراسر جهان شایع‌ترین بیماری عفونی، عفونت‌های تنفسی است. بهترین راه مبارزه با عفونت‌های تنفسی، تزریق واکسن آنفلوآنزا به افرادی است که فاکتورهای خطر را دارند. علاوه بر کودکان، افرادی که به بیماری‌های قلبی، کلیوی و آسم مبتلا هستند باید این واکسن را به منظور پیشگیری از عوارض آن دریافت کنند.

یکی از بزرگ‌ترین معضلات حوزه پزشکی در حال حاضر مقاومت بدن در برابر آنتی‌بیوتیک است. این پدیده ناشی از مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک یا تجویز نا به جای آن توسط پزشک است. در نتیجه مصرف نا به جای این داروها، بدن روز به روز در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم‌تر می‌شود و کودکی که با یک آموکسی‌سیلین بهبود پیدا می‌کرد، در حال حاضر باید داروی سفیکسیم مصرف کند تا بهبود یابد. چنین فردی اگر به مننژیت مبتلا شود، با مصرف قوی‌ترین داروهای آنتی‌بیوتیک هم بهبود نمی‌یابد. بنابراین توصیه اکید این است که به ویژه در مورد کودکان حتما باید تحت نظر پزشک متخصص آنتی‌بیوتیک مصرف شود.

فقط یکی از دلایل تکرار عفونت‌های تنفسی در کودکان، نقص یا ضعف ایمنی است. مراجعه چند باره به پزشک متخصص بهترین راهکار برای درمان این عارضه است. این مشکل به حدی فراگیر و پدیده‌مانند است که تشخیص و درمان عود عفونت‌های تنفسی یک رشته تخصصی است. بنابراین توصیه اکید این است که کودک حتما تحت نظر یک پزشک باشند و والدین بهتر است کودک را از این پزشک به پزشک دیگر نبرند و درمان‌ها را حتما تکمیل کنند. چنانچه عفونت تنفسی ادامه یافت، پزشک مشاوره می‌کند و درمان را ادامه می‌دهد. ضعف سیستم ایمنی فقط یکی از دلایل تکرار عفونت‌های تنفسی در کودکان است و بهتر است خانواده‌ها در این باره پیش‌دواری نکنند و تشخیص را به عهده پزشک معالج بگذارند.

عفونت تهدید کننده سلامت قلب کودک

عفونت‌هایی وجود دارد که در بزرگسالی باعث روماتیسم قلبی می‌شوند. شاخص‌ترین آن تب روماتیسمی است که بیشتر در کودکان بین ۵ تا ۱۵ سال اتفاق می‌افتد. این تب به دنبال گلودرد چرکی که بموقع با پنی‌سیلین درمان نشده باشد، ایجاد می‌شود و آزرده‌گی و عفونت را در بافت قلبی به جا می‌گذارد. عفونت‌های ویروسی دیگر، مثل ویروس کوکساکسی و آدنو ویروس که با عفونت گوش یا چشم همراه‌اند، گاه مانند یک سرماخوردگی ساده بروز می‌کنند.

اگر کودک نسبت به سرماخوردگی واکنش تندی نشان دهد، به طوریکه ماهیچه قلب آن درگیر شده باشد باید نسبت به درمان آن وسواس به خرج دهید. گاه با ایجاد این ویروس‌ها که مانند یک سرماخوردگی ساده است و با خس‌خس سینه و آبریزش و سرفه همراه است، ماهیچه قلب بزرگ و گشاد می‌شوند و پمپاژ خون به درستی انجام نمی‌شود و حتی ممکن است به مرگ کودک هم منجر شود.

عفونت خون

عفونت خون یا سپسیس (sepsis) به معنای پاسخ بدن به عفونتی است که در کل خون و بافت‌ها انتشار پیدا کرده است. بدن یک سری پاسخ‌های التهابی در برابر عفونت از خود نشان می‌دهد که بتواند آن را کنترل کند، اما از طرف



دیگر ممکن است این پاسخ ها به خود بدن نیز آسیب برسانند.

در سپسیس باکتری ها وارد خون می شوند و سمی تولید می کنند که باعث انتشار وسیع التهاب در ارگان های بدن شده و درجه حرارت بدن فرد، فشار خون و عملکرد ریه ها و دیگر ارگان ها به سرعت تغییر می کند.

این بیماری بسیار خطرناک است، زیرا اگر درمان نشود بر روی کلیه ها، ریه ها، مغز و گوش اثرات خطرناکی خواهد گذاشت و می تواند منجر به بروز شوک، اختلال عملکرد اعضای مختلف بدن، ناتوانی دائمی و یا مرگ شود. نام های دیگر این حالت مسمومیت خونی یا وجود باکتری در خون است.

زایمان (۱۸ ساعت یا بیشتر قبل از زایمان)، زایمان سخت و طولانی.

تشخیص و درمان سپسیس

علائم سپسیس در نوزاد ممکن است مبهم باشد. تست های آزمایشگاهی نقش مهمی در تایید یا رد سپسیس دارند. این آزمایشات شامل:
- تست خون (شامل شمارش گلبول های سفید و قرمز خون) و کشت خون ممکن است تمام باکتری های موجود در خون را نشان دهد.

افراد در معرض خطر

در هر فرد و هر سنی اتفاق می افتد، ولی بیشتر در شیرخواران کم سن که سیستم ایمنی بدنشان به اندازه کافی رشد نکرده است و عفونت خیلی دیر از بدنشان دفع می شود و افرادی با سیستم ایمنی ضعیف مثل مبتلایان به ایدز شایع تر است.

علائم بیماری

اگر درجه حرارت مقعدی شیرخوار، ۳۸ درجه سانتیگراد باشد و علائمی شبیه خواب آلودگی، کم اشتها و مشکل تنفسی داشته باشد، بهتر است به پزشک مراجعه شود. علائم در بچه های بزرگتر شامل:
- بی اشتها و اشکال در غذا خوردن، تب (دهانی) بالای ۳۷/۵ درجه یا گاهی پایین آمدن غیر طبیعی درجه حرارت بدن، ناتوانی و سستی، لتارژی (بی تفاوت و نمی شنود)، کاهش تن صدا (مثل گرفتگی صدا)، تغییر ضربان قلب یا تاکی کاردی (سپسیس زودرس) و یا برادی کاردی (سپسیس دیررس)، تنفس سریع، آینه (به مدت ۱۰ ثانیه تنفس نوزاد قطع می شود)، زردی، استفراغ، تپش قلب.

آزمایش اندازه گیری میزان سدیمانتاسیون (ESR) خون
در این آزمایش میزان سرعت رسوب گلبول های قرمز را در لوله آزمایش به مدت یک ساعت اندازه گیری می کند. اگر بیشتر گلبول های قرمز در طول یک ساعت به پایین لوله رسوب کنند به این معنی است که میزان سدیمانتاسیون گلبول های قرمز زیاد است. وقتی که التهاب در بدن وجود دارد، پروتئین های خاصی باعث چسبیدن گلبول های قرمز به هم می شود و باعث رسوب گلبول های قرمز بیشتر از حالت طبیعی می شوند. این پروتئین ها توسط کبد و سیستم ایمنی در شرایط غیر طبیعی مثل عفونت، بیماری خود ایمنی و یا سرطان ساخته می شوند.

دلایل زیادی برای افزایش میزان سدیمانتاسیون وجود دارد. به همین دلیل، این آزمایش خون به همراه سایر آزمایشات برای تایید تشخیص انجام می شود. بعد از تشخیص بیماری، میزان سدیمانتاسیون به بررسی بیماری و روند درمان آن کمک می کند.

علل سپسیس

میکروب های مختلفی نظیر باکتری ها، ویروس ها، انگل ها و یا قارچ ها می توانند منجر به بروز عفونت های شدید شوند که منجر به عفونت خونی می شود. در نوزادان و شیرخواران معمولا علل این حالت باکتری ها هستند. بیشترین علت سپسیس در نوزادان تازه متولد شده، ورود باکتری ها در طی حاملگی مادر، زایمان و پس از زایمان به داخل بدن نوزاد است. بعضی از حاملگی های پرخطر که می تواند باعث افزایش خطر ابتلا به سپسیس در نوزاد شود شامل موارد زیر است:

علت انجام آزمایش ESR

یافتن عفونت و یا التهاب در بدن، بررسی روند بیماری، بررسی روند درمان بیماری

نحوه انجام آزمایش ESR

بستن یک نوار کشسان (گارو) بالای بازو که جریان خون را متوقف می

خونریزی، تب مادر، وجود عفونت در رحم یا جفت، پارگی زودرس کیسه آمینوتیک (قبل از ۳۷ هفته جنینی)، پارگی کیسه آب، زودتر از موعد



کند. این کار رگ زیر نوار را بزرگ تر می کند، در نتیجه سوزن در رگ راحت تر فرو می رود.

نمونه خون از رگ بازو گرفته می شود. یک نواری که حالت کشسانی دارد، به بالای بازو بسته می شود که ممکن است احساس شود کمی سفت است. ممکن است فرد احساس درد ناشی از فرو بردن سوزن نداشته باشد و یا ممکن است احساس سوزش داشته باشد.

خطرات

✓ ممکن است کمی کبودی در محل خون گیری بوجود بیاید. اگر بعد از خون گیری چند دقیقه محل را فشار داده شود، احتمال کمی وجود دارد که محل نمونه گیری کبود شود.

✓ در موارد نادری، ممکن است بعد از گرفتن نمونه خون، رگ متورم شود. به این حالت فلیبیت می گویند. انجام کمپرس گرم چند بار در روز می تواند به بهبودی این وضعیت کمک کند.

✓ خون گیری می تواند برای افرادی که بیماری انعقادی دارند مشکل ایجاد کند. آسپیرین، وارفارین و سایر داروهای رقیق کننده خون می توانند باعث افزایش خونریزی شوند. اگر فردی مشکل انعقاد خون و یا خونریزی دارد و یا اگر داروی رقیق کننده خون مصرف می کند، باید قبل از خون دادن به پزشک اطلاع دهد.

سرعت سدیمانتاسیون

مردان: ۰ تا ۱۵ میلی متر در ساعت یا ۰ تا ۲۰ میلی متر در ساعت برای مردان مسن تر از ۵۰ سال

زنان: ۰ تا ۲۰ میلی متر در ساعت و یا ۰ تا ۳۰ میلی متر در ساعت برای زنان مسن تر از ۵۰ سال

اطفال: ۰ تا ۱۰ میلی متر در ساعت

نوزادان: ۰ تا ۲ میلی متر در ساعت

میزان سدیمانتاسیون به دلایل زیر افزایش پیدا می کند:

✓ بیماری های اتو ایمنیوم مثل بیماری لوپوس اریتماتوز و یا آرتریت روماتوئید، سرطان هایی مثل لنفوم و یا مالتیپل میلوما، بیماری های مزمن کلیوی، عفونت ها مثل پنومونی، بیماری عفونت لگن و یا التهاب آپاندیس، التهاب مفاصل و عروق خونی، التهاب غده تیروئید مثل سندرم گریوز، عفونت کلیه، استخوان، مفصل، پوست و یا دریچه های قلب، بارداری و پره کلامپی، عفونت ویروسی، کاهش میزان سدیمانتاسیون

میزان سدیمانتاسیون به دلایل زیر کاهش پیدا می کند:

✓ افزایش میزان قند خون. پلی سایتمی، کم خونی سلول های داسی شکل، بیماری شدید کبدی

عوامل تاثیر گذار بر روی نتیجه آزمایش ESR

عللی که فرد ممکن است نتواند این آزمایش را انجام دهد و اینکه نتایج آزمایش ممکن است مفید نباشد، عبارتند از: بارداری، کم خونی، عادت ماهیانه

دارو: بسیاری از دارو ها می توانند بر روی نتیجه آزمایش تاثیر بگذارند. باید پزشک را در مورد هر نوع دارویی که مصرف می شود مطلع ساخت.

بررسی ها

✓ بعضی شرایط مثل التهاب رگ های خونی باعث افزایش میزان سدیمانتاسیون می شود اما این آزمایش برای تشخیص بیماری انجام نمی شود. در نتیجه در این آزمایش باید علائم بالینی بیمار و نتیجه سایر آزمایشات نیز لحاظ شود.

✓ بعضی از بیماری ها که باعث التهاب می شوند، میزان سدیمانتاسیون را افزایش نمی دهند. در نتیجه طبیعی بودن میزان سدیمانتاسیون همیشه به معنی عدم وجود بیماری نیست.

✓ بعضی از پزشکان از آزمایش پروتئین فاز حاد (CRP) به جای آزمایش سدیمانتاسیون برای تشخیص التهاب و عفونت استفاده می کنند.

کشت خون

کشت خون آزمایشی است که برای تشخیص وجود میکروب ها مانند باکتری ها و قارچ ها در خون انجام می شود. پزشک ممکن است هنگامی که یک کودک دارای علائم عفونت، مانند تب بالا و لرز را دارد این آزمایش را تجویز کند در این صورت معمولاً پزشک به وجود عفونت در خون مشکوک است. آزمایش کشت خون می تواند نشان دهد چه جوانه ای باعث عفونت شده و چگونه درمان می شود.

برای انجام این آزمون، یک نمونه خون کودک به آزمایشگاه ارسال شده و جواب آن چند روز زمان نیاز دارد. اما ممکن است پزشک به دلیل شدت بیماری کودک درمان را قبل از نتیجه آزمایش آغاز کند. پزشک برای این نوع درمان، محتمل ترین علت عفونت را در نظر می گیرد.

در برخی از بیماری ها، باکتری ها و قارچ ها عفونت زا، می توانند به جریان خون حمله کرده و از محل عفونت اصلی به سایر نقاط بدن گسترش یابند. وجود عفونت در خون معمولاً نشانه یک عفونت جدی در بدن کودک است. چنین عفونت هایی علانمی نظیر تپش قلب، تب بالا و افزایش تعداد سلول های سفید خون (سلول هایی که در بدن با عفونت مبارزه می کنند) را به همراه دارند. کشت خون می تواند نشانه هایی از عفونت های زمینه ای و یا مشکلاتی مانند اندوکاردیت (مشکل شدید و تهدید کننده ای است که در جریان خون به دریچه های قلب رخ می دهد) را نمایان

کند. برخی دیگر از عفونت های جریان خون شامل استئومیلیت (عفونت استخوان ها که اغلب توسط باکتری استافیلوکوک اورنوس ایجاد می شود) و سلولیت (عفونت پوستی است که مناطقی از بافت زیر سطح پوست را درگیر می کند) است. اگر یک علت زمینه ای مشکوک وجود داشته باشد، پزشک ممکن است آزمایشات اضافی جهت پیدا کردن علت عفونت جریان خون را تجویز کند.

نحوه آزمایش کشت خون

برای انجام کشت خون، پس از تمیز کردن پوست با پد الکلی، سوزن استریل کوچکی را از طریق پوست وارد ورید کرده و نمونه گیری خون انجام می شود. در زمان نمونه گیری باید دقت شود که نمونه از انواع آلودگی ها دور باشد. حتی اگر سطح پوست قبل از نمونه گیری به طور صحیح ضد عفونی نشود ممکن است باکتری های سطح پوست خون را آلوده کند. این آلودگی ها در شناسایی عامل جوانه زدن عفونت اختلال ایجاد می کند. برای آزمایش کشت خون در نوزادان ۵ میلی لیتر (حدود یک قاشق چای خوری) و در کودکان بزرگتر ۵ الی ۱۰ میلی لیتر (حدود ۲ قاشق چای خوری) خون مورد نیاز است. میزان خون مورد نیاز با توجه به سن می تواند متغیر شود. در هر حال خون نمونه گیری شده در مقایسه با مقدار کل خون موجود در بدن در عرض ۲۴ الی ۴۸ ساعت تولید و جایگزین می شود. و آخرین نکته این که جواب آزمایش کشت خون به ۱ الی ۲ روز زمان نیاز دارد.

● آزمایش ادرار: آزمایش ادرار نوزادان نارس برای تشخیص عفونت

محققان در یک روش جدید و کم تهاجمی از آزمایش ادرار برای تشخیص بیماری های عفونی و غیرعفونی در نوزادان نارس استفاده کردند. اکثر بیماران در بخش مراقبت های ویژه نوزادان نارس، دارای بیماری عفونی (پنومونی مادرزادی) و یا غیر عفونی (تاکسی پنه، سندرم زجر تنفسی نوزادان) و آسیب های تنفسی هستند. آزمایشات بالینی و آزمایشگاهی همیشه برای شناسایی سریع و دقیق پاتوژن ها مناسب نیست. همچنین، تهاجمی بودن روش های معاینه و درمان یک مشکل جدی برای مراقبت های ویژه و پرستاری از نوزادان نارس است. شناسایی

علت بیماری تنفسی در نوزادان نارس و ارائه درمان مناسب به آن ها برای بازگرداندن سلامتی به آن ها امری بسیار مهم و حیاتی است.

به طور خاص، تمایز بین اختلالات تنفسی عفونی و غیرعفونی قبل از تجویز و ارائه آنتی بیوتیک به بیماران، از اهمیت خاصی برخوردار است. آزمایش ادرار به بررسی و تشخیص بیماری کمک های بسیاری می کند. پروتئوم ادراری بزرگسالان بیش از ۳۰ سال مورد بررسی قرار گرفته، اما بررسی پروتئوم ادراری در اطفال، به خصوص در نوزادان، محدود است. نکته قابل توجه این است که

پروتئوم ادراری در طول هفته اول زندگی نوزادان نارس با بیماری های تنفسی با منشأ عفونی و غیرعفونی هنوز بررسی نشده است.

ادرار حاوی پروتئین هایی است که به آسانی در تمامی افراد اعم از بزرگسالان، کودکان و نوزادان قابل تشخیص است. به منظور بررسی بیشتر مجموعه داده های به دست آمده از نوزادان محققان پروتئین های ادرار آنها را با پروتئوم ادراری بزرگسالان سالم (مردان و زنان باردار) مقایسه کردند.

محققان در این پژوهش از کروماتوگرافی مایع همراه با طیف سنج جرمی با وضوح بالا برای بررسی پروتئوم ادرار نوزادان نارس مبتلا به اختلالات تنفسی عفونی (نومونی) و غیرعفونی (آپنه، تاکسی پنه گذرا، سندرم زجر تنفسی) استفاده کردند. داده های به دست آمده از پروتئوم نوزادان نارس مبتلا به اختلالات تنفسی با نوزادان سالم (کنترل شده) و بزرگسالان سالم (مرد و زن) با هدف تعریف پروتئین های ادراری که به طور خاص برای این بیماری تعریف شده مقایسه شد و محققان توانستند با یک روش کم تهاجمی وجود عفونت در نوزادان نارس را تشخیص دهند. در حال حاضر فناوری های جدید در تمامی کلینیک ها و حتی آزمایشگاه های تازه تاسیس به سرعت در حال توسعه و اجرا هستند.

نتایج این پژوهش غیرتهاجمی بسیار خوشبینانه بوده و می توان از آن به عنوان یک پلتفرم برای توسعه روش های نظارت در نوزادان استفاده کرد. به گفته این محققان، تایید نتایج این پژوهش نیازمند انجام تحقیقات بیشتر با یک گروه بزرگ تر برای ارزیابی ویژگی و ارزش تشخیصی پانل ارائه شده از این پروتئین ها است. یافته های این پژوهش در Journal of Proteomics به چاپ رسیده است.

● انجام LP (Lumbar Puncture) :

یک نمونه مایع مغزی نخاعی اگر آزمایش و کشت شود، امکان اینکه نوزاد مبتلا به مننژیت شده یا نه را مشخص می کند. مایع مغزی نخاعی مایعی شفاف و بی رنگ است که در داخل فضاها داخلی مغز و همچنین بین پرده های مغزی جریان دارد. این مایع دارای مقداری پروتئین، قند و تعداد کمی سلول است و همچنین در اطراف نخاع نیز جریان دارد. یکی از عملکردهای اصلی این



مایع، حفظ مغز در داخل حفره جمجمه است بدین معنی که مغز به سهولت در این مایع شناور است و اگر ضربه ای به سر وارد شود، هیچ یک از قسمت های مغز بلافاصله به سادگی ضربه و صدمه نمی بیند.

نقش مایع نخاع در تشخیص بیماری ها

گرفتن مایع نخاع (پونکسیون کمری) جزء بررسی هایی است که پزشکان در زمان مشکوک شدن به عفونت پرده های مغزی (مننژیت) یا التهاب مغز آن را انجام می دهند. گاهی نیز برای تشخیص سایر بیماری های مغزی از جمله خونریزی های خاص مغزی و بیماری های التهابی انجام می شود. در برخی اوقات از این روش برای تزریق برخی داروها به فضاهای دور مغز و نخاع نیز استفاده می شود. انجام LP یا گرفتن مایع نخاع در هر نوزاد، شیرخوار یا کودکی که مشکوک به عفونت مغزی یا پرده های مغز باشد اقدامی بسیار ضروری و فوری است که نباید به تأخیر انداخته شود. به عنوان مثال کلیه شیرخوارانی که با تب و تشنج مراجعه می کنند یا



علائمی مانند از دست رفتن هوشیاری، ضعف ناگهانی عضلات، سفتی گردن دارند، مشکوک به مننژیت یا عفونت و التهاب مغز تلقی می شوند.

نحوه گرفتن مایع نخاع

در این روش، کودک یا شیرخوار را ممکن است به پهلو خوابانده یا به حالت نشسته قرار دهند و معمولاً یک نفر دستیار ستون فقرات را خم می کند تا فضای بین مهره های کمر از پشت باز شود. پس از ضدعفونی کردن و آماده سازی محل مورد نظر، سوزن مناسبی را از لابلای دو مهره کمری عبور می دهند تا نوک سوزن وارد این فضای اطراف نخاعی شود. در این حالت چند قطره از مایع نخاعی گرفته می شود و سپس سوزن خارج شده و محل پانسمان می شود.

کلیه کودکانی که قرار است مایع نخاعی آن ها گرفته شود در ابتدا از نظر سطح هوشیاری، وضعیت قلبی تنفسی و معاینه عصبی و به خصوص از نظر معاینه علائم افزایش غبرطبیعی فشار داخل مغزی مورد بررسی قرار می گیرند. همچنین پزشکان به ناحیه پایین کمر توجه می کنند تا در محل مورد نظر

مشکلی از قبل مانند عفونت یا سوختگی و امثال آن وجود نداشته باشد. گرافی ها، به خصوص از قفسه سینه (جهت اطمینان از عدم وجود پنومونی)

- اگر نوزاد هر نوع لوله گذاری در بدن داشته باشد (آنژیوکت، کتتر یا شنت) از مایع داخل آن ممکن است جهت بررسی علائم عفونت نمونه گرفته شود. نوزاد مبتلا به سپسیس یا حتی موارد مشکوک به آن، در بیمارستان جهت درمان بستری می شوند و با دیدن علائم عفونت نهفته، پزشکان آنتی بیوتیک های قوی تزریقی را برای مقابله با عفونت در خون نوزاد شروع می کنند.

آشنایی با بیماری های مختلف در کودکان

چشمان صورتی

ترشح اشک، قرمزی چشم، خارش چشم و سفت شدن مژه ها همه جزء علائم ورم ملتحمه است که به نام چشمان صورتی خوانده می شود. غالباً به علت عفونت ویروس سرماخوردگی ایجاد می شود. چشمان صورتی به سرعت در مدارس و مهدکودک ها پخش می شود. این بیماری در بیشتر موارد بعد از ۴ تا ۷ روز بهبود پیدا می کند.

عفونت گوش

کودکان مستعد ابتلا به عفونت گوش هستند، چرا که آن ها دارای شیپور استاش کوچکی بوده و این شیپور (مجرا) گوش میانی را به گلو متصل می کند. هنگامی که سرماخوردگی باعث التهاب می شود، این شیپور مسدود می شود و موجب می شود که مایعات زیادی در گوش میانی و در پشت پرده گوش جمع شوند. این تجمع مایعات، اجازه ورود میکروب ها را می دهد. علائم شامل: تب، ایراد گیری و نق نق زدن و پر بودن گوش است. بیشتر عفونت های گوش در نتیجه ویروس ها است و به خودی خود از بین می روند. واکسیناسیون دوران کودکی می تواند از عفونت های گوش جلوگیری کند. آسپیرین در کودکان و نوجوانان موجب ایجاد سندرم ری می شود.

چسب گوش

تجمع مایع در گوش میانی (با درد و یا بدون درد) است که به نام اوتیت میانی با ترشح خوانده می شود. غالباً، با یک عفونت گوش حاد و یا عفونت دستگاه تنفسی فوقانی همراه می شود. مایع معمولاً در عرض چند هفته از بین می رود. به هر حال، اگر مایع چسبنک و ضخیم باشد، می تواند با شنوایی کودک تداخل ایجاد کند. پس بهتر است نزد پزشک بروید تا با لوله ای مایع داخل گوش کودک را خارج کند.

بیماری دست، پا و دهان

این بیماری باعث تب همراه با تاول در داخل دهان، کف باسن و پاها می



شود. یک ویروس باعث این بیماری می شود. این ویروس در تابستان و اوایل پاییز شروع به گسترش می کند. بیشتر موارد شدید و جدی نیست و در مدت یک هفته تا ۱۰ روز خوب می شود.

بیماری پنجم

بیماری پنجم گاهی به نام سیلی زدن به گونه خوانده می شود. این بیماری باعث بثورات قرمز روشن بر صورت می شود. این بثورات ممکن است بر نیم تنه، بازوها و یا پاها ظاهر شود. مقصر این بیماری یک نوع ویروس است. این ویروس قبل از ظهور بثورات، باعث علائمی شبیه سرماخوردگی خفیف می شود. پس از ظهور بثورات، این بیماری مسری نخواهد بود. غالباً بثورات بعد از ۷ تا ۱۰ روز ناپدید می شوند.

بیماری کاوازاکی

این بیماری بسیار نادر و مرموز در کودکان زیر ۵ سال است. علائم شامل: تب بالا، بثورات تکه ای، ورم و قرمزی دست ها و پاها، چشمان خونی و لب های قرمز و شکاف دار است. اگر کودک درمان نشود، این بیماری به قلب آسیب می رساند و کشنده است. پزشکان هنوز نمی دانند چه چیزی باعث این بیماری می شود. این بیماری برای اولین بار توسط پزشک متخصص کودکان ژاپنی به نام تامی ساکو کاوازاکی (بیماری به نام او ثبت شده) در متون پزشکی انگلیس سال ۱۹۶۷ گزارش شده است. وی تعدادی بیمار با علائمی بشکل: تب، راش پوستی، کنژکتیویت (قرمزی چشم)، انانتم (قرمزی گلو و دهان)، ادم دست ها و پاها و بزرگی غدد لنفی گردنی مشخص و معرفی کرد. این بیماری در ابتدا موکوکوتانوس لئف نود سندرم نام گرفت. چند سال بعد، عوارض درگیری قلبی همانند درگیری عروق کرونری (گشادی وسیع شریان های خونی) نیز در این بیماری گزارش شد. بیماری کاوازاکی یک واسکولیت سیستمیک حاد است، به این معنی که التهاب در دیواره رگ های خونی می تواند منجر به گشاد شدن (انوریسم) هر یک از شریان با اندازه متوسط در بدن، به ویژه شریان های کرونر شود. در عین حال، بیشتر کودکان تنها علائم سیستمیک را بدون اینکه عوارض قلبی پیدا کنند نشان می دهند.

شیوع بیماری

کاوازاکی از تمام نقاط جهان گزارش شده است و در ژاپن شیوع بیشتری دارد. این بیماری منحصر در کودکان کم سن و سال و نوبا گزارش شده است. تقریباً ۸۵٪ کودکان مبتلا به بیماری کاوازاکی زیر ۵ سال هستند و اوج بروز سنی ۱۸ تا ۲۴ ماهگی است. در کمتر از سه ماه و بیش تر از ۵ سال هم نه به صورت شایع دیده می شود، ولی بیشترین خطر درگیری کرونری در این سنین است. در پسران نسبت به دختران شایع تر است، اگرچه کاوازاکی در در طول سال و در هر زمان قابل تشخیص است اما به صورت دسته جمعی در یک فصل هم اتفاق افتاده است، امکان ابتلا در در اواخر زمستان و بهار بیشتر است.

علل بیماری

علت بیماری کاوازاکی نامعلوم است هرچند بنظر می رسد که یک عامل عفونی منشاء این اتفاق باشد. افزایش حساسیت و یا اختلال در پاسخ ایمنی که احیاناً توسط یک عامل عفونی (ویروس یا باکتری مشخص) به راه افتاده باعث شروع فرایند التهابی می شود که به ایجاد التهاب و آسیب عروق خونی در افرادی که استعداد ژنتیکی نسبت به این بیماری را داشته باشند منجر می شود.

ارتباط کاوازاکی و وراثت

بیماری کاوازاکی یک بیماری ارثی نیست، اگرچه زمینه های ژنتیکی هم برای این بیماری مطرح شده است، خیلی نادر است که در یک خانواده بیش از یک نفر به این بیماری مبتلا شود. این بیماری مسری نیست و از یک کودک به کودک دیگر منتقل نمی شود. در حال حاضر راهی برای پیشگیری آن شناخته نشده است. گرچه بندرت، اما امکان دارد که یک فرد اپیزود دومی را از این بیماری تجربه کند.

علائم اصلی

این بیماری باتب بالای غیر قابل توجیه آشکار می شود. کودک معمولاً خیلی بی قرار و تحریک پذیر است. تب می تواند همراه با عفونت ملتحمه (با قرمزی هر دو چشم)، بدون چرک و ترشحات باشد. ممکن است انواع مختلف راش های پوستی شبیه: سرخک یا راش تب مخملک، کهیر، پاپول و یا اشکال دیگر در بیمار ظاهر شود. اساساً راش های پوستی در تنه، اندام و نیز در خیلی از موارد در نواحی پوشک دیده می شود که منجر به قرمزی و پوسته ریزی می شود. تغییرات دهان ممکن است شامل قرمز شدن و ترک خوردن لب ها، التهاب زبان (که معمولاً به آن زبان توت فرنگی گفته می شود) و قرمزی حلق باشد. کف دست و پاها نیز ممکن است درگیر شوند، به صورت تورم و قرمزی کف دست و پا و انگشت های دست و پا که ممکن است پف کرده و متورم به نظر برسد. بعدها ممکن است پوسته ریزی نوک انگشتان دست و پا (در حدود هفته ۲ الی ۳) اتفاق بیفتد. بیش از نیمی از بیماران بزرگی غدد لنفاوی گردن پیدا می کنند که غالباً منفرد است و بزرگی آن حداقل حدود ۱/۵ سانتیمتر است. گاهی از اوقات، ممکن است علائمی مانند درد مفاصل با یا بدون تورم مفصلی، درد شکم، اسهال، تحریک پذیری یا سردرد مشاهده شوند. در کشورهایی که واکسن ب ت



و برخی از ناهنجاری‌های عروق خونی از بین می‌روند و یا اندازه‌های آن‌ها کاهش پیدا می‌کند. در صورت عدم درمان، این بیماری ممکن است خود بخود محدود شوند باشد و بیش از دو هفته طول نکشد، آسیب کرونری مشابه بالا خواهد بود.

ژ زده می‌شود و در کودکان کوچکتر ممکن است در محل واکسن ب‌ت ژ التهاب و قرمزی مشاهده شود. درگیری قلب جدی‌ترین تظاهر بیماری کاوازاکی است. با توجه به احتمال عوارض طولانی مدت آن سوفل قلبی، اختلالات ریتم و اختلالات اولتراسوند ممکن است تشخیص داده شود. تمام لایه‌های مختلف قلب ممکن است درجاتی

از التهاب را نشان دهند به این معنی که پریکاردیت میوکاردیت و هم چنین درگیری دریچه قلب ممکن است رخ دهد. هرچند که، ویژگی‌های اصلی این بیماری درگیری و آنوریسم سرخرگ کرونری است.

شدت این بیماری از کودکی به کودکی دیگر متفاوت است. همه کودکان یک نوع علامت نشان نمی‌دهند و بیشتر بیماران درگیری قلبی ندارند. آنوریسم تنها در ۲ تا ۶ مورد از ۱۰۰ کودکی که درمان برای آن‌ها انجام شده دیده شده است. علائم بیماری در تعدادی از کودکان خصوصا زیریکسال ناقص است به این معنی که آن‌ها ویژگی‌ها و علائم بالینی را کامل نمی‌کنند که این خود باعث دشوارتر شدن تشخیص بیماری می‌شود. بعضی از بچه‌های کوچکتر دچار آنوریسم می‌شوند. این‌ها تحت عنوان بیماری کاوازاکی آتیپیک تشخیص داده شده‌اند. این یک بیماری در دوران کودکی است هرچند بندرت مواردی از بیماری در بزرگسالان گزارش شده است.

تشخیص و درمان کاوازاکی

تشخیص بیماری کاوازاکی بالینی است. به این معنی که بر اساس ارزیابی‌های بالینی توسط پزشک تشخیص داده می‌شود. زمانی بیماری تشخیص قطعی خواهد داشت که: تب بالای غیرقابل توجیه بیشتر از ۵ روز همراه با ۴ علامت از ۵ علامت دیگر وجود داشته باشد: التهاب دو طرفه ملتحمه چشم (مانند اینکه التهاب به صورت پرده‌ای روی کره چشم را بپوشاند)، بزرگی غدد لنفاوی، راش پوستی، درگیری دهان و زبان و تغییرات انتهاها. بررسی پزشک برای این است که نشانه‌ای از بیماری دیگری که بتواند علائم مشابهی داشته باشد وجود نداشته باشد. بعضی از کودکان فرم‌های ناکاملی از بیماری را نشان می‌دهند به این معنی که معیارهای بالینی کمتری دارند که باعث می‌شود تشخیص دشوارتر باشد، به این گونه موارد بیماری کاوازاکی ناکامل گفته می‌شود.

طول دوره بیماری

بیماری کاوازاکی بیماری است با سه مرحله: حاد، که دو هفته اول بیماری را شامل می‌شود و زمانی است که تب و دیگر علائم مشاهده می‌شود. مرحله تحت حاد، هفته دوم تا هفته چهارم است مرحله‌ای که در آن تعداد پلاکت‌ها رو به افزایش است و آنوریسم‌ها می‌توانند ظاهر شوند. مرحله سوم، مرحله بهبودی و نقاهت است که از یک تا سه ماه است و آن موقعی است که تمام تست‌های آزمایشگاهی به حالت عادی برمی‌گردند

اهمیت آزمایش‌ها

در حال حاضر، تست آزمایشگاهی اختصاصی وجود ندارد که بتواند به تشخیص این بیماری کمک کند. گروهی از آزمایشات همانند: سرعت رسوب گلوبول قرمز بالا، کم خونی (کاهش مقدار سلول‌های قرمز خون)، آلبومین سرم پایین، افزایش آنزیم‌های کبدی، می‌تواند به تشخیص بیماری کمک کند. تعداد پلاکت‌ها (سلول‌هایی که در انعقاد دخیل هستند) معمولا در هفته‌های اول بیماری طبیعی هستند اما در هفته‌های دوم و به مقادیر بسیار بالایی می‌رسند. برای این کودکان باید معاینات دوره‌ای و ارزیابی آزمایش‌های خونی انجام شود تا اینکه شمارش پلاکتی و سرعت رسوب گلوبول قرمز به حالت طبیعی برگردد. الکتروکاردیوگرافی و اکوکاردیوگرام باید انجام شود. اکوکاردیوگرام می‌تواند گشادی یا آنوریسم را با ارزیابی شکل و اندازه سرخرگ کرونری تشخیص دهد. در مورد کودکی که اختلالات عروق کرونری داشته باشد، نیاز به پیگیری با اکوکاردیوگرام و مطالعات اضافی و ارزیابی بیشتری خواهد بود.

درمان بیماری

اکثر کودکان مبتلا به این بیماری درمان می‌شوند، اگرچه در تعدادی از بیماران علیرغم استفاده از درمان‌های مناسب، عوارض قلبی ایجاد می‌شود. نمی‌توان از این بیماری پیشگیری کرد اما بهترین روش کاهش بیماری‌های قلبی، تشخیص زود هنگام آن و شروع درمان در اسرع وقت است. کودکی که در مورد او تشخیص کاوازاکی محتمل است باید در بیمارستان بستری شده و تحت نظر باشد و همچنین لازم است از نظر درگیری‌های قلبی احتمالی مورد بررسی قرار گیرد. برای کاهش میزان درگیری‌های قلبی، به محض آنکه تشخیص بیماری داده شد باید درمان آن شروع شود. درمان شامل ایمونوگلوبولین داخل وریدی تک دوز و با دوز بالا و آسپرین است. این درمان التهاب را کاهش داده و به طور چشمگیری علائم حاد را بهبود می‌بخشد. دوز بالای ایمونوگلوبولین داخل وریدی بخش ضروری درمان است به گونه‌ای که قادر است عوارض قلبی را در درصد بالایی از بیماران کاهش دهد. اگرچه این درمان گران است اما در حال حاضر به صورت موثرترین درمان مطرح است، در بیماران با عوامل خطرات خاص، کورتیکواستروئیدها به طور همزمان ممکن است داده شود. بیمارانی که به

یک یا دو دوز پاسخ نمی دهند، برای درمان آن ها گزینه های دیگری نیز وجود دارند که شامل : دوز بالای کورتیکواستروئیدهای داخلی وریدی و دارو درمانی بیولوژیک است. خوشبختانه اکثر کودکان تنها به یک دوز منفرد درمانی نیاز دارند، اما کودکانی که به این دوز جواب ندهند، ممکن است نیاز به دوز دوم و یا تزریق کورتیکواستروئید پیدا کنند. در موارد نادر، ممکن است داروهای بیولوژیکی داده شود.

عوارض جانبی دارو درمانی

درمان ایمون گلوبولین وریدی معمولاً بی خطر است و بخوبی تحمل می شود. ندرتاً ممکن است التهاب مننژ (مننژیت اسپتیک) رخ بدهد. پس از درمان با ایمون گلوبولین وریدی، انجام واکسیناسیون های زنده باید به تعویق بیفتد. آسپرین با دوز بالا ممکن است باعث حالت تهوع و یا ناراحتی معده شود.

آبله مرغان

در حال حاضر این بیماری توسط واکسن، قابل پیشگیری است. در حقیقت، به خاطر تاول های قرمز و ناخوشایند، واکسن زده می شود. آبله مرغان می تواند باعث عوارض خطرناکی در نوزادان، بزرگسالان و زنان باردار شود. قبل از کشف واکسن آبله مرغان، تعداد بسیاری از مبتلایان به بیمارستان منتقل می شدند.

سرخک

اگر کودک واکسن سرخک را زده است، نباید نگران بیماری سرخک بود. این بیماری با تب، آبریزش از بینی و سرفه شروع می شود. در زمانی که این علائم ناپدید شوند، بثوراتی در تمام بدن ظاهر می شود. بیشتر کودکان بعد از دو هفته بهتر می شوند، اما در برخی دیگر ذات الریه و یا دیگر مشکلات ظاهر می شود.

سرخچه

یک ویروس خفیف که معمولاً باعث مشکلات جدی نمی شود. به هر

حال، این ویروس می تواند برای جنین زیان آور باشد، لذا باید مراقب زن باردار بود. علائم شامل: تب خفیف و بثوراتی که از صورت به سایر نقاط بدن گسترش پیدا می کند. واکسن MMR در برابر سرخک، اوریون و سرخچه محافظت می کند.

تب مخملک

بثورات سفت و قرمز رنگ همراه با گلودرد چرکی است. در ابتدا، بثورات بر روی قفسه سینه و شکم ظاهر می شود و سپس در تمام بدن پخش می شود. زبان توت فرنگی و تب بالا نیز از علائم این بیماری است. اگر کودک درمان نشود، این بیماری می تواند منجر به تب روماتیسمی شود و در موارد نادر، به قلب صدمه می رساند. به همین خاطر، در قدیم، تب مخملک یک بیماری کشنده کودک بود. اما در حال حاضر، به راحتی با آنتی بیوتیک درمان می شود.

عفونت استافیلوکوک Methicillin-resistant

Staphylococcus aureus (MRSA)

MRSA نوعی از عفونت استافیلوکوکی است که با آنتی بیوتیک درمان نمی شود. به عقیده پزشکان، MRSA یکی از بزرگترین علت های عفونت های پوستی است. این عفونت معمولاً به شکل زخم و یا جوش ظاهر می شود و ممکن است شبیه گزش عنکبوت باشد. MRSA یا عفونت گوش، بینی و گلو در کودکان رو به افزایش است.

زرد زخم

یکی دیگر از عفونت های باکتریایی پوست، زرد زخم است. این عفونت باعث خوشه هایی از تاول کوچک بر روی پوست می شود و این خوشه ها تراوش می کند و به شکل یک پوسته طلایی در می آید. دست زدن به مایع تراوش کرده، موجب پخش کردن این عفونت به سایر نقاط بدن می شود. غالباً زرد زخم به علت باکتری استافیلوکوک است، اما می تواند به علت باکتری استرپتوکوک نیز باشد. این نوع زرد زخم بیشتر در کودکان ۲ تا ۶ ساله شایع است. اگر این بیماری با آنتی بیوتیک درمان شود، زخم ها بهبود می یابند، بدون آنکه جای آن ها بر پوست باقی بماند.

عفونت قارچی

یکی دیگر از عفونت های پوستی، عفونت قارچی است. این عفونت باعث ایجاد حلقه های فلس دار و قرمز رنگ بر روی پوست و یا تکه ای از پوست سر می شود. این عفونت به راحتی از یک کودک به کودک دیگر منتقل می شود. بنابراین به اشتراک گذاشتن شانه، برس، حوله و لباس ها می تواند خطرناک باشد. عفونت قارچی با داروهای ضد قارچ درمان می شود.

بیماری لایم

در حدود ۱ تا ۲ هفته بعد از گزش کنه، بثوراتی مانند جای تیر ظاهر می شود. این بثورات همراه تب، لرز و بدن درد همراه است. مقصر این بیماری، باکتری حمل شده توسط کنه است. اگر فرد درمان نشود، این بیماری بر مفاصل، سیستم اعصاب و قلب اثر می گذارد.



سی تی اسکن و MRI به تشخیص درست بیماری و رد کردن عوامل دیگر کمک می کند.

نمونه برداری: در این روش نمونه ای از بافت کوچک بدن از یک قسمت از اندام داخلی مورد آزمایش قرار می گیرد. به عنوان مثال نمونه برداری بافت ریه به تشخیص قارچ هایی کمک می کند که عامل بروز ذات اریه بوده اند.

درمان و دارو

شناخت میکروب عامل بروز بیماری به پزشک کمک می کند تا درمان مناسب تری را انتخاب کند.

آنتی بیوتیک ها در گروه های مختلف تقسیم بندی می شوند. باکتری ها نیز با هم در گروه های مشابه قرار می گیرند، به عنوان مثال استرپتوکوک یا



باکتری. E. coli. برخی از باکتری ها نیز در طبقات خاصی از آنتی بیوتیک ها قرار می گیرند. اگر پزشک نسبت به نوع باکتری عامل آگاه باشد، درمان دقیق تری انجام خواهد شد. آنتی بیوتیک ها معمولاً برای عفونت های باکتریایی استفاده می شوند، زیرا این داروها تاثیری بر روی بیماری هایی که به وسیله ویروس ها به وجود آمده اند، تاثیری ندارند. اما گاهی تعیین نوع میکروب مشکل خواهد بود. به عنوان مثال برخی از انواع ذات الریه به وسیله ویروس بروز می کنند در حالیکه عامل بروز برخی دیگر باکتری ها هستند. استفاده بیش از حد از آنتی بیوتیک ها باعث ایجاد مقاومت باکتری ها در مقابل آن ها می شود و این امر فرایند درمان را دشوار می سازد.

ضد ویروس ها

داروهایی برای درمان برخی از ویروس ها و نه تمام آن ها وجود دارند.

مننژیت

التهاب و یا عفونت بافت اطراف مغز و نخاع است. در نوجوانان و بزرگسالان، مهم ترین علائم شامل: سردرد، تب و سفتی گردن است. کودکان ممکن است دارای علائمی مانند: سرماخوردگی باشند و یا به شدت بی قرار شوند. مننژیت ویروسی غالباً خفیف است، اما مننژیت باکتریایی بسیار شدید است. اگر مننژیت درمان نشود، عوارض جدی و خطرناکی خواهد داشت. در حال حاضر، واکسن ها برای جلوگیری از مننژیت باکتریایی موجود است.

سندرم ری

نباید به کودکان و نوجوانان، آسپیرین داده شود. به علت اینکه آسپیرین در کودکان و نوجوانان موجب ایجاد سندرم ری می شود. علائم این سندرم عبارت است از: تغییرات رفتاری، تشنج و کما. در حال حاضر با اعلام ندادن آسپیرین به کودکان، سندرم ری کمتر شده است.

روتاویروس

قبل از شناخت یک واکسن موثر، روتاویروس علت مرگ و میر کودکان مبتلا به اسهال بود. مهم ترین علامت آن، استفراغ و اسهال آبکی است و کودک را دچار کم آبی شدید بدن می کند. در حال حاضر دو واکسن روتاویروس برای نوزادان موجود است.

آزمایشات و تشخیص بیماری

پزشک آزمایش ها و تصویربرداری های مختلفی را تجویز خواهد تا علت بروز علائم را کشف کند. بسیاری از بیماری های عفونی دارای علائم مشابه هستند. نمونه هایی از مایعات بدن بیمار می تواند شواهدی مربوط به میکروب عامل بیماری را مشخص کند. این به پزشک کمک می کند تا درمان مناسب را برای بیمار انتخاب کند.

- **آزمایش خون:** تکنیسین با وارد کردن سوزن به داخل رگ، و معمولاً رگ بازو، نمونه ای از خون بیمار را می گیرد.

آزمایش ادرار: این آزمایش بدون درد بوده و بیمار نمونه ای از ادرار خود را به آزمایشگاه تحویل می دهد. برای پیشگیری از افزوده شدن برخی آلودگی ها به ادرار از بیمار خواسته می شود تا ناحیه تناسلی خود را با پد ضد عفونی کننده پاک کند.

سواب گلو: نمونه ای از گلوئی بیمار یا دیگر قسمت های مرطوب بدن وی با استفاده از یک سواب ضد عفونی شده، گرفته می شود.

نمونه مدفوع: در این آزمایش نمونه مدفوع بیمار مورد آزمایش های مربوط به انگل و دیگر موجودات قرار می گیرد.

مایع نخاعی (پونکسیون کمری): در این روش یک سوزن به دقت وارد فاصله بین استخوان های ستون فقرات شده و نمونه ای از مایع نخاعی بیمار گرفته می شود. در این روش از بیمار خواسته می شود به پهلو دراز بکشد، در حالیکه زانوهای وی به سمت قفسه سینه اش جمع شده اند.

اسکن های تصویری: فرایندهای تصویری مانند استفاده از اشعه X،

مثال هایی از برخی ویروس های رایج عبارتند از: ایدز (HIV/AIDS)، تبخال، هپاتیت B، هپاتیت C، آنفلوآنزا

ضد قارچ ها

ضد قارچ های موضعی برای درمان عفونت های قارچی پوست و ناخن استفاده می شوند. برخی عفونت های قارچی، مانند قارچ هایی که بر روی ریه یا غشاهای مخاطی تاثیر می گذارند، با یک ضد قارچ خوراکی قابل درمان هستند. عفونت های شدید اندام داخلی، به خصوص در افراد دارای سیستم ایمنی ضعیف، داروهای ضد قارچ داخل وریدی استفاده می شوند.

ضد انگل ها

برخی بیماری ها، از جمله مالاریا، توسط انگل های کوچک ایجاد می شود. گرچه داروهایی برای درمان این بیماری وجود دارد، اما برخی از انواع این انگل ها در مقابل داروها مقاوم هستند.

داروهای جایگزین

برخی محصولات برای کمک به دفع بیماری های شایع، مانند سرماخوردگی یا آنفلوآنزا، وجود دارند. گرچه برخی از آن ها در آزمایش های اولیه امیدوار کننده به نظر می رسیدند، اما مطالعات بعدی نشانگر نتایج منفی بوده است. تحقیقات بیشتری در این زمینه باید انجام شود. برخی داروها که برای پیشگیری یا کوتاه کردن دوره عفونت مورد بررسی قرار گرفته اند، عبارتند از: روی (زینک)، سر، ویتامین C، ویتامین D. قبل از مصرف هر دارو یا محصولی که گفته می شود باعث بهبود سیستم ایمنی خواهد شد، بهتر است با پزشک مشورت شود. برخی از این محصولات باعث بروز واکنش های حساسیتی می شوند یا ممکن است با دیگر داروها تداخل داشته باشند.

علل بروز بیماری

بیماری های عفونی به دلایل زیر بروز می کنند:
باکتری ها: این موجودات تک سلولی عامل بروز بیماری هایی مانند گلودرد استرپتوکوکی، عفونت های دستگاه ادرار و سل هستند.
ویروس ها: ویروس ها حتی از باکتری ها کوچکتر هستند و باعث بروز بیماری های زیادی می شوند که شامل سرماخوردگی های معمول و ایدز می شود.

قارچ ها: بسیاری از بیماری های پوستی مانند عفونت های قارچی و پای ورزشکاران، به وسیله قارچ ها ایجاد می شود. انواع دیگر قارچ ها باعث آلودگی ریه یا بیماری سیستم عصبی می شوند.
انگل ها: مالاریا انگل کوچکی است که توسط نیش پشه منتقل می شود. دیگر انگل ها نیز از طریق مدفوع حیوانات به انسان منتقل می شوند.
تماس مستقیم: یکی از راه های ابتلا به بیماری های عفونی برقراری تماس مستقیم با انسان یا حیوان مبتلا به این عفونت است. سه راه انتقال مستقیم بیماری های عفونی عبارتند از:

انتقال از شخص به شخص: یکی از رایج ترین راه های انتقال بیماری های عفونی، انتقال مستقیم باکتری، ویروس یا دیگر میکروب ها از شخص به شخص دیگر است. این انتقال زمانی اتفاق می افتد که فرد آلوده را ببوسید، یا وی در مجاورت فرد غیر آلوده سرفه یا عطسه کند.

این میکروب ها از طریق برقراری رابطه جنسی و تبادل مایعات بدن قابل انتقال هستند. کسی که میکروبی را انتقال می دهد ممکن است هیچگونه علائمی از بیماری نشان ندهد، اما به راحتی حامل یک بیماری است.

انتقال از حیوان به انسان: اگر یک حیوان آلوده فرد را گاز بگیرد یا چنگ بزند (حتی حیوان خانگی) می تواند باعث بیماری شده و حتی در برخی مواقع کشنده باشد. ضایعات حیوانی نیز می تواند نوعی سیستم انتقال بیماری و آلودگی محسوب شوند. به عنوان مثال با تمیز کردن محل زندگی گربه ممکن است به عفونت توکسوپلاسموزیس دچار شوید.

از مادر به جنین: یک خانم باردار می تواند میکروب ها را به جنین خود انتقال دهد و باعث بروز بیماری های عفونی در جنین متولد نشده خود شود. برخی از میکروب ها از طریق جفت منتقل می شوند. میکروب های واژن نیز در زمان تولد قابل انتقال به نوزاد هستند.

تماس غیرمستقیم: بیماری های ناشی از موجودات زنده به طور غیر مستقیم نیز قابل انتقال هستند. بسیاری از میکروب ها ممکن است بر روی یک شی بی جان مانند میز، دستگیره در یا دسته شیر آب قرار گرفته باشند. زمانی که دستگیره در را لمس می کنید که قبلا توسط یک فرد بیمار یا سرماخورده لمس شده باشد، ممکن است میکروب هایی که از خود بر جای گذاشته، به بدن فرد نیز منتقل شوند.

نیش حشرات

برخی میکروب ها توسط حشراتی مانند پشه، مگس، شیش یا کنه منتقل می شوند. پشه باعث انتقال بیماری مالاریا یا ویروس وست نیل شود. کنه نیز حامل ویروسی است که باعث بروز بیماری لایم خواهد شد.

آلودگی مواد غذایی

یکی دیگر از عواملی که باعث بروز بیماری می شود غذا و آب آلوده است. این مکانیزم انتقال باعث آلوده شدن افراد زیادی توسط یک منبع می شود. به عنوان مثال اشریشیا کلی (E. coli) یک باکتری موجود در برخی مواد غذایی خاص است.

عوامل تشدید

گرچه تمام افراد در معرض خطر ابتلا به بیماری های عفونی هستند، اما اگر سیستم ایمنی فرد ضعیف باشد یا به درستی کار نکند، احتمال بروز این بیماری ها بیشتر خواهد بود. عواملی که باعث بروز مشکل در سیستم ایمنی می شوند، عبارتند از:

- ✓ مصرف داروهای استروئیدی یا دیگر داروهایی که باعث ضعف سیستم ایمنی می شوند، مانند داروهای ضد رد برای پیوند عضو.
- ✓ ابتلا به بیماری ایدز

شناسایی بیماری‌های عفونی

دانشمندان دانشگاه مک‌مستر شیوه‌ای جدید را برای شناسایی کوچک‌ترین ردپاهای متابولیت‌ها، پروتئین‌ها یا بخش‌های دی‌ان‌ای ارائه داده‌اند.

این روش می‌تواند هر نوعی مولفه‌ای را که ممکن است نشان‌دهنده حضور بیماری عفونی (تنفسی یا گوارشی) باشد، شکار کند. شیوه ارائه شده، امکان شناسایی اهداف را در سطوح بی‌سابقه می‌دهد. این آزمایش دارای بهترین حساسیت برای شناسایی عفونت است و گفته می‌شود ۱۰ هزار برابر حساس‌تر از روش‌های کنونی است.

دانشمندان با استفاده از تکنیک‌های پیشرفته، ابزاری مولکولی متشکل از دی‌ان‌ای ارائه دادند که توسط مولکولی خاص و به انتخاب دانشمندان فعال می‌شود. این امر منجر به بروز سیگنال تقویت‌شده‌ای می‌شود که می‌توان آن را به آسانی شناسایی کرد. این مولکول خاص ممکن است نوعی نشانگر بیماری یا مولکول دی‌ان‌ای باشد که نشانه ژنوم یک ویروس است. یکی از دیگر از مزیت‌های مهم آزمایش جدید، این است که نیازمند تجهیزات پیچیده نیست بنابراین آزمایش‌ها

را می‌توان در شرایط عادی و در دمای اتاق انجام داد. این ابداع می‌تواند به محققان امکان شناسایی هر مولفه دلخواه از جمله آلودگی باکتریایی یا مولکول پروتئینی که نشانگر سرطان است، را بدهد. روش جدید قادر است تمامی این مولفه‌ها را با حساسیت بالا شناسایی کرده و این کار را در زمان نسبتاً کوتاهی انجام دهد. محققان هم‌اکنون به دنبال توسعه این آزمایش و حذف نیاز به ابزارهای آزمایشگاهی هستند تا به طور مثال، پزشکان خانوادگی بتوانند از آن استفاده کنند. جزئیات این دستاورد علمی در مجله *Angewandte Chemie International Edition* ارائه شده است.



✓ ابتلا به سرطان یا دیگر اختلالاتی که سیستم ایمنی فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. به علاوه دیگر بیماری‌ها و اختلالات پزشکی نیز فرد را در معرض ابتلا به عفونت‌های مختلف قرار می‌دهد، مانند قرار دادن برخی دستگاه‌های پزشکی در بدن، سوء تغذیه و افزایش سن.

پیامدهای مورد نظر

اکثر بیماری‌های عفونی دارای پیامدهای خفیفی هستند. اما برخی عفونت‌ها (مانند ذات‌الریه، ایدز و مننژیت) بسیار خطرناک خواهند بود. برخی از عفونت‌ها در بلندمدت خطر ابتلا به سرطان را افزایش می‌دهند، از جمله:

✓ ویروس پاپیلومای انسانی با سرطان دهانه رحم در ارتباط است.

✓ هلیکوباکتر پیلوری منجر به بروز سرطان معده و زخم‌های گوارشی می‌شود.

✓ هیپاتیت B و C منجر به سرطان کبد خواهند شد.

علاوه بر این، برخی بیماری‌های عفونی به نظر می‌رسد درمان شده‌اند، اما در آینده ممکن است مجدداً بروز کنند (گاهی حتی پس از ۱۰ سال). به عنوان مثال فردی که زمانی به آبله مرغان مبتلا شده، پس از مدتی احتمال بروز زونا در بدن وی خواهد بود.

حساس‌ترین آزمایش جهان برای

منابع

<http://sabzosaalem.com>
<http://salamatnews.com>
<https://printo.it/pediatric-rheumatology>
<http://www.pezeshk.us>
<http://tebyan.net>
<https://salamatnews.com>
<https://pezeshk.us>
<http://bartarinha.ir>
<https://jamejamonline.ir>
<https://isna.ir>
<https://payamesalamat.com>