تـــازه‌ها

درمان ترکیبی، بهتر از مونوتراپی در درمان ADHD

۳ مطالعه که در شماره آگوست Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (JAACAP) ۲۰۱۶ منتشر شده، گزارش می‌دهند که ترکیب دو داروی استاندارد، در مقایسه با مونوتراپی، می‌تواند بهبودهای بالینی بیشتری را برای کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی (ADHD) به‌ارمغان آورد.

در حال حاضر، مطالعات نشان داده‌اند که داروهای متعدد ADHD باعث کاهش قابل توجه علایم این اختلال در کودکان می‌شود. اما شواهد قطعی‌ای وجود ندارد که درمان‌های دارویی استاندارد باعث ارتقای پیامدهای بالینی طولانی‌مدت آکادمیک، اجتماعی و بالینی می‌شود. تحقیقات پیشنهاد می‌کنند که هم شدت علایم ADHD و هم درجه اختلالات شناختی که علیرغم درمان باقی می‌مانند، با پیامدهای ضعیف‌تر در ارتباط هستند. در نتیجه، درمان‌های موثرتر باید شناسایی شوند.

یک روش برای شناسایی درمان‌های موثرتر، لحاظ کردن مقیاس‌های عینی در مورد تاثیر درمان‌های ADHD بر عملکرد مغز است که اغلب مطالعات بالینی نیز آنها را انجام نمی‌دهند.

استفاده از مارکرها یا بیومارکرهای بیولوژیکی عینی برای بررسی پاسخ بیماران به درمان‌های ADHD می‌توانند پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای را در افزایش آگاهی و درک ما از مکانیسم‌های عصبی که در پس زمینه اثرات درمانی قرار دارند، ایجاد کند. همچنین به محققان کمک می‌کند تا بفهمند چرا در پاسخ بیماران تفاوت وجود دارد.

محققان آمریکایی در این مطالعه، کودکان و نوجوانان ۷ تا ۱۴ ساله‌ای را بررسی کردند که با و بدون ADHD بودند. آنها ۳ مطالعه به‌هم پیوسته‌ای را به مرحله اجرا درآوردند که در آنها اثرات ترکیب داروهای استاندارد بر مقیاس‌های بالینی، شناختی و فعالیت مغزی این کودکان ارزیابی شد. فرض محققان بر این بود که درمان‌های ترکیبی بر ۲ داروی استاندارد، دی‌متیل فنیدیت و گوآنفاسین، هم در پیامدهای بالینی و هم شناختی، ارجحیت دارد. همچنین انتظار می‌رفت که پروفایل متمایزی از اثرات آن بر فعالیت امواج مغزی دیده شود.

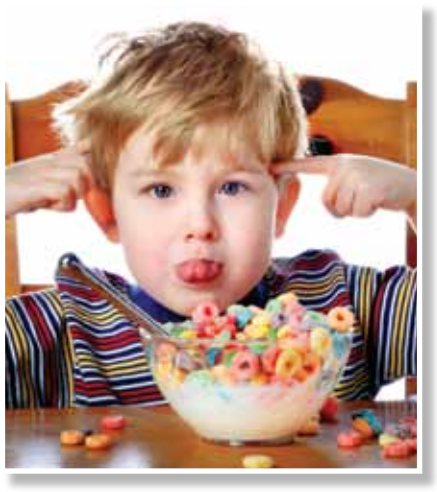
شرکت کنندگان مبتلا به ADHD به‌صورت تصادفی در گروه‌های درمانی دو سو کور ۸ هفته‌ای، با دی‌متیل فنیدیت یا گوآنفاسین یا ترکیبی از هر دو قرار گرفتند.

نتایج بالینی نشان می‌داد که مزایای پایدار بیشتری در درمان ترکیبی نسبت به دو گروه درمانی تکی وجود دارد، خصوصا برای علایم عدم توجه و شاخص‌های واکنش گلوبال بیشتر. میزان پاسخ بالینی خوب در گروه‌های تک‌دارویی ۶۲ تا ۶۳ درصد و در گروه ترکیبی به ۷۵ درصد رسید.

نویسندگان در این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کنند که اثرات درمانی متوسط اما پایدار حاصل از درمان ترکیبی، شبیه شدت کمتر علایم، ممکن است اهمیت بلندمدتی برای پیامدهای بهتر داشته باشد. عملکرد شناختی نشان داد که الگوی تفاوت اندکی دارد. اثرات مثبت تقریبا برابری از هر دو گروه درمانی تکی و ترکیبی روی حافظه کاری مشاهده شد. گوآنفاسین، به هر حال، تغییری در کارکرد حافظه، علیرغم بهبود در نشانه‌های ADHD، نشان نداد. در نهایت، مطالعه EEG نشان داد که فقط درمان ترکیبی باعث بهبود در الگوهای فعالیت مغزی می‌شود که با کاهش علایم ADHD و بهبود عملکرد شناختی همراه است.

از مجموع این ۳ مطالعه می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری کرد که درمان ترکیبی منجر به رخداد بهترین پیامد در چندین حوزه مختلف عملکردی می‌شود، از جمله تغییر علایم ADHD، عملکرد حافظه کاری و الگوهای فعالیت مغزی.■

منبع: MedicalNewsToday



راهنماهای بالینی جدید در مورد واکسیناسیون پاپیلوماویروس انسانی

تمامی دختران و پسران واکسینه شوند

■ ترجمه: مریم مروجی

انجمن سرطان آمریکا (ACS) در راهنماهای بالینی جدیدی در مورد واکسیناسیون پاپیلوماویروس انسانی (HPV)، توصیه کرد تمامی دختران و پسران ۱۱ تا ۱۲ سال باید تحت تزریق این واکسیناسیون قرار گیرند.

این راهنماهای بالینی تائیدی است بر توصیه‌های کمیته مشورتی شیوه‌های ایمیونیزاسیون (ACIP) مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های آمریکا که یک سازمان رهبر در زمینه سیاست واکسیناسیون به حساب می‌آید.

توصیه‌های انجمن سرطان آمریکا بر ۳ موضوع کلیدی تمرکز دارد: ۱) سن بالاتر در زمان واکسیناسیون، ۲) واکسیناسیون مردان مانند زنان و ۳) استفاده از واکسن 9-valent HPV این راهنماهای بالینی در نشریه بسیار معتبر CA: A Cancer Journal for Clinicians منتشر شده است.

شواهد موجود پیشنهاد می‌کنند که اثربخشی واکسن در سنین پیش از نوجوانی و اوایل نوجوانی در بیشترین میزان خود قرار دارد. راهنماهای بالینی جدید یک نکته به توصیه‌های کمیته مشورتی شیوه‌های ایمیونیزاسیون می‌افزاید: به بیماران ۲۲ تا ۲۶ سال که تا آن سن واکسنی دریافت نکرده یا آن را کامل نکرده‌اند، باید یادآوری کرد که واکسن در کاهش خطر سرطان در سنین بالاتر اثربخشی چندانی ندارد.

نکته اصلی آن است که تجویز واکسن HPV برای هر پسر و دختری که در سنین ۱۱ تا ۱۲ سال است، باید انجام شود. آنها می‌توانند در سنین کمی کمتر هم این واکسیناسیون را انجام دهند، اما باید تمامی دوزهای واکسن را تا پیش از تولد ۱۳ سالگی خود دریافت کرده باشند.

HPV با اغلب سرطان‌های سرویکس، وولوار، واژینال، آنال، اوروفارنژیال و پنیس در زنان و مردان در ارتباط است. ACP تخمین می‌زند که واکسیناسیون HPV با واکسن 9vHPV می‌تواند سالانه از بروز حدود ۲۸ هزار و ۵۰۰ مورد سرطان در ایالات متحده بکاهد. واکسیناسیون مردان همچنین محافظت بیشتری برای زنان ایجاد خواهد کرد.

توصیه‌های جدید در واقع به‌روز شده راهنماهای بالینی‌های سال ۲۰۰۷ انجمن سرطان آمریکا است که در آن سال، هیچ اشاره‌ای به واکسن جدید 9vHPV نشده بود، زیرا هنوز کارآزمایی‌های این واکسن جدید به اتمام نرسیده بودند و سازمان غذا و داروی آمریکا نیز آن را تائید نکرده بود. در راهنماهای بالینی سال ۲۰۰۷ نیز هیچ اشاره‌ای به شواهد اخیر در مورد کاهش اثربخشی واکسن، اگر بین سنین ۱۹ تا ۲۶ سال تزریق شود، نشده بود.

در آوریل ۲۰۱۶، انجمن انکولوژی بالینی آمریکا (ASCO)، با صدور بیانیه‌ای خواستار افزایش قابل توجه میزان واکسیناسیون HPV شد. ACS نیز در همکاری با میزگرد ملی واکسیناسیون HPV، که شامل بیش از ۷۰ سازمان همکار برای پیشگیری از سرطان‌های مرتبط با HPV است، در این فراخوان سهم بسزایی داشت. ACS با انتشار برنامه «نوجوانان را در برابر سرطان واکسینه کنید»، بر افزایش آگاهی و آموزش به منظور ارتقای میزان واکسیناسیون HPV تاکید ویژه‌ای داشت.

محققان پیشنهاد می‌کنند که والدین باید این واکسیناسیون را مانند دیگر موارد، همچون سیاه سرفه و مننژیت، جدی بگیرند و آن را در برنامه واکسیناسیون کودکان خود بگنجانند.

راهنماهای بالینی جدید یک تکامل رو به جلو در روند ACS برای انتشار راهنماهای بالینی‌های جدید است، همچنین توسعه یک فرآیند جدید برای تائید دستورالعمل‌های سازمان‌های دیگر.

در سال ۲۰۱۲، ACS گروه توسعه راهنماهای بالینی را تشکیل داد تا روندی را مشابه با ASCO به کار گیرد و راهنماهای بالینی‌های انجمن‌های علمی دیگر را با روش‌های دقیق تائید کند.

توصیه‌های کلیدی

▲ واکسیناسیون HPV برای همه بیماران ۱۱ تا ۱۲ سال، باید همراه با دیگر واکسن‌های روتین نوجوانی، مانند Tdap و MCV4 انجام شود.

▲ سری واکسیناسیون HPV می‌تواند از سن ۹ سالگی آغاز شود.

▲ زنان می‌توانند واکسن دو ظرفیتی (2vHPV)، ۴ ظرفیتی (4vHPV) (در مدتی که واکسن در دسترس قرار دارد) و ۹ ظرفیتی (9vHPV) دریافت کنند.

▲ مردان می‌توانند با واکسن‌های 4vHPV (در مدتی که واکسن در دسترس قرار دارد) و ۹ ظرفیتی (9vHPV) واکسینه شوند.

▲ واکسیناسیون باید در زنان ۱۳ تا ۲۶ سال و مردان ۱۳ تا ۲۱ سال انجام شود که پیش از این واکسینه نشده یا دوره ۳ دوزی واکسیناسیون را تکمیل نکرده‌اند.

▲ مردان ۲۲ تا ۲۶ سال ممکن است واکسینه شوند.

▲ تزریق ۳ دوز واکسن باید تا سن ۱۳ سالگی کودک کامل شود تا اثربخشی آن به حداکثر میزان خود برسد. واکسیناسیون در سنین بالاتر باید تا حد ممکن هرچه سریعتر کامل شود.

▲ واکسیناسیون تا سن ۲۶ سالگی در مردانی توصیه می‌شود که هم‌جنس‌گرا بوده یا با مشکلات سیستم ایمنی دست به گریبان هستند، از جمله بیماران مبتلا به HIV، اگر پیش از این واکسینه نشده‌اند.

▲ **بیانیه مقدماتی ACS**: ارایه دهندگان خدمات درمانی باید به افراد ۲۲ تا ۲۶ ساله‌ای که پیش از این واکسینه نشده یا ۳ دوز خود را کامل نکرده‌اند، یادآوری کنند که واکسیناسیون در سنین بالاتر برای کاهش خطر سرطان کمتر اثر دارد.

در حال حاضر، ۳ نوع واکسن در ایالات متحده اجازه فروش دارد:

1) Cervarix (GlaxoSmithKline) 2vHPV
2) Gardasil (Merck & Co) 4Vhpv
۳) واکسن‌های ۹ ظرفیتی.■

منبع: Medscape

از یک سو پاسخ، از دیگر سو مقاومت

■ ترجمه: محمدرضا شهسواری

پژوهشگران جهش‌های ژنی را در سیستم ایمنی شناسایی کرده‌اند که احتمالا باعث ایجاد بیش از یک تومور روده‌ای در یک زمان می‌شود و آن را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بر اساس مطالعه‌ای که در نشریه Communication Nature منتشر شده است، درک چگونگی ایجاد این سرطان‌ها می‌تواند هدف‌گذاری درمانی را بهبود بخشد.

در اکثر افراد مبتلا به سرطان کولورکتال، یک تومور اولیه ایجاد شده و سپس ممکن است زیاد و پخش شود. اما، در حدود ۲ تا ۵ درصد موارد سرطان کولورکتال، دو تومور اولیه به وجود می‌آید و جدا از هم رشد می‌کنند که به آنها سرطان کولورکتال همزمان (synchronous) می‌گویند.

این مطالعه، که توسط پژوهشگران دانشگاه کینز لندن انجام شده است، بررسی می‌کند که آیا تومورهای همزمان، جهش‌های یکسان یا مختلفی دارند و چه تغییرات ژنتیکی می‌توانند افراد را مستعد ایجاد بیش از یک تومور کولورکتال کنند. ایشان ۲۰ سرطان کولورکتال همزمان را در ۱۰ بیمار تحلیل و ژنتیک آنها را با بیماران مبتلا به یک سرطان و با افراد سالم مقایسه کردند.

این تحلیل ژنتیکی نشان داد که تومورهای همزمان به همدیگر ارتباطی ندارند و دارای جهش‌های ژنی مختلفی هستند که منجر به سرطان می‌شود. این تنوع ژنتیکی باعث می‌شود درمان سرطان‌های کولورکتال همزمان مشکل شود، به این دلیل که درمان‌های اختصاصی روی خطاهای ژنتیکی خاص در سرطان یک فرد ممکن است روی تومور دیگری که جهش‌های ژنتیکی مختلفی دارد، اثرگذار نباشد.

همچنین، پژوهشگران دریافتند که بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال همزمان خطر بالاتری را از جهش‌های ژنتیکی ارثی در ژن‌های مربوط به ایمنی دارند. در سه‌چهارم بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال همزمان، جهش‌های نادری در ژن‌های مربوط به عملکرد سیستم ایمنی دیده می‌شود.

این بیماران تفاوت‌هایی در ترکیب سلول‌های ایمنی روده‌شان دارند، که می‌تواند باعث التهاب در روده شود. نویسندگان مطالعه نتیجه گرفتند که بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال همزمان، تغییرات آسیب‌رسان ارثی در ژن‌های مربوط به ایمنی دارند، که باعث محیطی التهابی در روده می‌شود و تعداد حوادث غیروابسته آغاز کننده سرطان را افزایش می‌دهد.

دکتر فرانسسکا سیکارلی (Francesca Ciccarelli)، نویسنده ارشد بخش مطالعات سرطانی در دانشگاه کینگز لندن، اذعان داشت که «بین ۲ و ۵ درصد تمام بیماران مبتلا به سرطان روده، بیش از یک تومور اولیه دارند، که به آنها تومورهای همزمان می‌گویند. قبل از این مطالعه، مشخص نبود که آیا این تومورهای چندگانه به دلیل ژن‌های اشتباه یکسان رخ می‌دهند یا خیر. اکنون می‌دانیم که این تومورها به اندازه تومور دو شخص مختلف، تفاوت دارند و بیماران جهش‌هایی را در ژن‌های سیستم ایمنی به ارث می‌برند که بالقوه باعث اثر تخریبی می‌شود. این جهش‌ها در افراد سالم بسیار نادر است، اما در گروه بیماران با فراوانی بیشتری رخ می‌دهد.»

در حال حاضر، بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال با تومورهای همزمان، همان نوع درمانی را دریافت می‌کنند که دیگر بیماران سرطانی دریافت می‌کنند، اما اکنون می‌دانیم که هرکدام از تومورهای چندگانه آنها احتمالا به یک درمان پاسخ می‌دهند و به درمانی دیگر مقاوم می‌شود. بنابراین، درمان آنها باید مناسب باشد. این مثالی واضح از پزشکی دقیق است–به طور طبیعی، پزشکی دقیق درمانی را که مناسب جهش سرطان بیمار است، مدنظر قرار می‌دهد– اما در مورد تومورهای چندگانه در یک بیمار، باید برای به حداکثر رسانی پاسخ، داروی درستی را برای سرطان به کار برد.

در حال حاضر نمی‌دانیم که آیا جهش‌های آسیب‌رسان در ژن‌های سیستم ایمنی این بیماران، اثر مستقیمی بر ترکیب سلول‌های ایمنی روده دارد یا خیر. برای حل این مشکل، مطالعات بیشتری را برای مشخص کردن الگوی بیان ژنی این سلول‌ها انجام خواهیم داد و با پیدا کردن تفاوت‌ها در افراد سالم می‌توانیم از آن تفاوت‌ها به عنوان بیومارکر برای پیش‌بینی ایجاد تومورهای همزمان استفاده کنیم.

دکتر متیو سردا (Matteo Cereda)، نویسنده بخش مطالعات سرطان در دانشگاه کینگز لندن می‌گوید: «این بیماران همچنین ترکیب غیرطبیعی از سلول‌های ایمنی در روده و در تومورهایشان دارند. فرضیه ما این است که این افراد به این دلیل تومورهای چندگانه‌ای را به‌وجود می‌آورند که پاسخ التهابی و ایمنی غیرطبیعی دارند که باعث شروع سرطان می‌شود.»■

منبع: Scienmag

خبـــر

سلول‌های بنیادی مزانشیمال برای ترمیم قلب صدمه دیده

محققان با استفاده از مدل‌های ریاضی، زیرگروهی را از سلول‌های بنیادی مزانشیمال انسانی شبیه‌سازی کرده‌اند که برای ترمیم قلب صدمه دیده موثر هستند و خطر مرتبط با این نوع درمان را به حداقل میزان خود می‌رساند. این مطالعه نویدبخش پیشرفت در استراتژی‌های جدید برای ترمیم و بازسازی عضله قلب است و می‌تواند درمان‌های سلول‌های بنیادی را برای بیماران مبتلا به حمله قلبی ارتقا دهد. امروزه استفاده از سلول‌های ایمنی مزانشیمال انسانی برای ترمیم و بازسازی عضله قلب مورد توجه است، اما در کارآزمایی‌های بالینی مزایای این روش درمانی در حد متوسط و گذرا است. در این مطالعه، محققان مدرسه پزشکی مونت سینایی آمریکا، با استفاده از مدل‌های ریاضی، توانستند واکنش‌های الکتریکی را میان این سلول‌های بنیادی و سلول‌های قلبی شبیه‌سازی کرده تا به عوارض جانبی احتمالی پی ببرند، همچنین به دنبال روش‌های جدید برای کاهش خطرات بالقوه این درمان باشند. شبیه‌سازی‌های کامپیوتری آنها نشان داد یک خانواده از سلول‌های بنیادی مزانشیمال انسانی می‌تواند اختلالات را در سطح فعالیت الکتریکی سلول‌های تکی و بافتی به حداقل میزان خود برساند. با شناسایی مزایای به کارگیری این زیرگروه خاص از سلول‌های بنیادی مزانشیمال انسانی، این تحقیق می‌تواند ایمنی را برای درمان با سلول‌های بنیادی در بیماران مبتلا به حمله قلبی ایمن کند. بنابراین، این پیشرفت می‌تواند منجر به راه‌اندازی کارآزمایی‌های بالینی جدید و پیشرفت‌های آینده در درمان بیماران مبتلا به نارسایی قلبی شود.■

منبع: Reuters Health

جایگزینی برای آنتی‌بیوتیک‌ها!

چگونه می‌توان با باکتری‌ها مقابله کرد؟ چند دهه است که پاسخ این سوال تقریبا یک چیز است: آنتی‌بیوتیک. اما در طول ۲۰ سال گذشته، این گزینه در حال از دست دادن اثربخشی خود است به طوری که باکتری‌ها شروع به مقاوم شدن در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها کرده‌اند. این موضوع در حال بغرنج‌تر شدن است و ظهور ژن مقاوم در برابر آنتی‌بیوتیک زنگ هشدار جهانی را در مقابله بی‌اثر شدن آنتی‌بیوتیک‌ها به صدا در آورده است.

بنابراین باید فکری برای این موضوع کرد و گزینه‌ای مناسب برای مقابله با باکتری‌ها ارائه نمود. شیمی سنتزی در این حوزه پیشتاز است اما محققان ترجیح می‌دهند از یک ماده طبیعی به جای ترکیب سنتز شده استفاده کنند.

یکی از گزینه‌ها، پلی‌لاکتیک اسید است، ترکیبی که دارای زنجیره‌ای از اسیدلاکتیک بوده و خواص آنتی‌باکتریال دارد. نانوذرات پلی‌لاکتیک اسید می‌تواند باکتری‌ها را از بین ببرد.

استفاده از ساختارهای پلیمری و فلزات سنگین در بدنه داروها همیشه دغدغه محققان بوده است. هرچند نانوذرات پلی‌لاکتیک اسید زیست‌تخریب‌پذیر بوده و می‌تواند گزینه مناسبی برای محیط زیست و بدن انسان باشد.

در این روش محققان با استفاده از ترکیبات طبیعی نظیر پلی‌لاکتیک اسید موفق به ساخت پلیمری نانوذره‌ای شدند که دارای قابلیت اتصال به مواد مختلف است. این ماده می‌تواند به مولکول‌ها یا داروها، تومور سرطانی یا عفونت‌های باکتریایی بچسبد.

زمانی که این نانوذرات وارد بدن شدند، بدون ایجاد خطر در بدن به حرکت درآمده تا ماده هدف را بیابند. در این حالت، دارو کار خود را انجام می‌دهد و ماموریت به پایان می‌رسد. این نانوذرات به صورت معمول در بدن هضم شده و از طریق ادرار دفع می‌شوند.

برای تولید نانوذرات، استفاده از مواد شیمیایی نظیر دترجنت‌ها گاهی ضروری است که این موضوع می‌تواند احتمال سمی‌شدن دارو را افزایش دهد. یک تیم تحقیقات اروپا اخیرا روشی برای ساخت نانوذرات آنتی‌باکتریال ارائه کردند که بسیار طبیعی است. آنها به جای مواد شیمیایی از روغن نوعی لیمو استفاده کردند. این روغن می‌تواند به نانوذرات پلی‌لاکتیک اسید تبدیل شود. این نانوذرات به صورت کپسول ساخته شده و اثربخشی بالایی روی باکتری‌های رایج دارد.

نتایج آزمون‌های انجام شده روی این دارو بسیار رضایت‌بخش بوده است.■

منبع: NBIC