

### پژوهش

## رابطه نمره ژنی سالم و ابتلا به آلزایمر

■ ترجمه: سیما اخلاقی

تیمی از محققان کینگز کالج لندن اعلام کردند که با پیشرفت شناخت «امضای ژنی» (یک گروه ژنی در یک سلول که الگوی بیان ژنی آنها اختصاصا بیانگر یک حالت مرضی است) می‌توان وقوع یک بیماری ازجمله آلزایمر را سال‌ها پیش از بروز آن پیش‌بینی کرد. براساس مطالعات اخیر، امضای ژنی منعکس‌کننده سن سلامتی فرد است. به‌بیان‌دیگر، امضای ژنی می‌تواند نحوه‌ارزبابی میزان سلامتی و سالخوردگی را متحول کند.

پروفیسر جیمز تامپسون، محقق پروژه فوق می‌گوید: «این کشف ما را قادر می‌سازد که وضعیت ژنتیکی و سن بیولوژیکی نهفته فرد را به‌جای سن زمانی وی ارزیابی کنیم».

همچنین گروه تحقیق امیدوار است که این پیشرفت با امکان‌پذیر ساختن تشخیص زودرس بیماری با اولویت بیماری آلزایمر، شرایط را برای اقدامات پیشگیرانه به‌موقع فراهم سازد. تاکنون هیچ راهی برای بررسی سن بیولوژیکال نهفته افراد وجود نداشته است.

گروه تحقیق دست به کار یافتن یک تصویر مولکولی شد تا بتواند با تعیین



«نمره ژن عمر سالم»، تمامی شرایط احتمالی آینده را پیش‌بینی کند. داده‌ها با استفاده از نمونه‌های خون شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد. از آنجاکه خون مستقیم با تمام ارگان‌ها در تعامل است، حضور مولکول‌های RNA در سلول‌های خونی بیانگر طیفی از تاثیرات در بدن فرد است. محققان برای این‌که تعیین کنند که چه چیزی نشانه عمر سالم است، نمونه‌های خون را از افراد سالم ۲۵ ساله تا ۶۵ ساله تهیه کردند و همبستگی بین ۱۵۰ ژن طبقه‌بندی‌شده، سن زمانی و نشانگرهای بیماری‌های مرتبط باسبک‌زندگی را تعیین کردند. نتیجه در یک نمره با نام «نمره ژن عمر سالم» نشان داده شد.

پس از تعیین این نمره، داده‌هایی از یک گروه افراد سالم ۷۰ساله برای مقایسه جمع‌آوری شد. این گروه بیش از ۲۰سال تحت نظر گرفته شدند. به‌رغم وجوه مشترکی که بین همسالان وجود داشت، «نمره ژن عمر سالم» در بین آنان تفاوت زیادی داشت. همچنین نشانگرهای سبک زندگی آنان با هم متفاوت بود.

درمجموع آنها دریافتند که بین نمره «ژن عمر سالم»، سن زمانی و شرایط سلامتی واقعی تفاوت معناداری وجود دارد. به‌علاوه آن دسته از شرکت‌کنندگانی که نمره ژن عمر سالم» آنها بالا بود، همین نمره را و همچنین عملکرد خوب شناختی و سلامتی کلوی خود را طی ۱۲ سال حفظ کردند. از سوی دیگر افرادی که مبتلا به آلزایمر بودند، نمره «ژن عمر سالم» آنها پایین بود که این نمایانگر رابطه بین آلزایمر و این نمره است.

نویسنده مقاله می‌گوید که با پیش‌بینی بروز بیماری از طریق این روش جدید ژنتیکی، می‌توانیم هم نیازهای آتی افراد به مراقبت‌های بهداشتی را شناسایی کنیم و هم برای تعدادی از بیماری‌ها که در سنین سالخوردگی بروز می‌کند اقدامات پیشگیرانه‌ای را به عمل آوریم.

با توجه به رشد فزاینده جمعیت سالخورده در سراسر دنیا، این روش جدید می‌تواند بار سنگینی را از دوش سیستم بهداشتی بردارد. دکتر تامپسون اشاره می‌کند: «درک ما نه‌تنها نسبت به مراقبت‌های بهداشتی، که نسبت به‌سن در حال تغییر است. ما از سال تولد یا سن زمانی افراد برای قضاوت در مورد همه‌چیز استفاده می‌کنیم، از اضافه پرداخت بیمه گرفته تا اینکه آیا پروسه بهداشتی برای آنها انجام گرفته است یا نه. درحالی‌که همه ما قبول داریم که همه ۶۰ ساله‌ها شرایط یکسان ندارند.»■

منبع: Medical News Today

## تلاش‌ها به بار نشست، اما هنوز راه درازی باقی است

# هنوز روزی ۱۶ هزار کودک می‌میرند

■ ترجمه: مرجان بشایایی

مرگ و میر کودکان از سال ۱۹۹۰ نصف شده است، اما این میزان با اهداف سازمان ملل متحد برای کاهش دو سومی مرگ کودکان هنوز فاصله دارد. باوجوداین کاهش امیدوارکننده، براساس گزارشی که به‌تازگی چاپ شده است، هنوز میلیون‌ها کودک در روزها و هفته‌های نخستین تولد درخطر مرگ قرار دارند. هرچند در سال ۲۰۱۵، جهان برای اولین بار توانست، جلوی مرگ ۶میلیون کودک را بر اثر ابتلا به بیماری‌های درمان‌پذیر بگیرد، گزارش یونیسف، صندوق کودکان ملل متحد، بانک جهانی، سازمان بهداشت جهانی و اداره اقتصادی – اجتماعی ملل متحد حاکی از آن است که هنوز روزانه ۱۶هزار کودک بر اثر ابتلا به بیماری‌هایی مانند ذات‌الریه و اسهال جان خود را از دست می‌دهند.

از هر ۱۲ کودک در کشورهای زیر صحرای آفریقا، یک کودک جان خود را از دست می‌دهد و این رقم در مقایسه با آمار یک کودک در هر ۱۲۷ کودک در کشورهای پیشرفته، آمار بسیار بلایی است. کشورهای هند، نیجریه و پاکستان

۴۰درصد از آمار مرگ کودکان زیر ۵ سال را به خود اختصاص داده‌اند و آنگولا، چاد و سومالی بالاترین میزان مرگ این کودکان در دنیا را دارند. هرچند آمار مرگ کودکان زیر ۵سال از سالانه ۱۲۷میلیون در سال ۱۹۹۰ به ۵/۹میلیون در سال ۲۰۱۵ رسیده یعنی تقریبا نصف شده است، اما این رقم هنوز با اهدافی که سازمان ملل در «هدف توسعه هزاره» ترسیم کرده که این آمار تا سال ۲۰۱۵ باید به دو سوم برسد، فاصله دارد. ۶۲ کشور توانسته‌اند در فاصله سال‌های تعریف اهداف هزاره در سال ۲۰۱۵، میزان مرگ کودکان زیر ۵ سال خود را به دو سوم کاهش دهند، اما این میزان در ۷۴ کشور دنیا نصف است.

نینا شوالی، رئیس سلامت صندوق کودکان ملل متحد، عقیده دارد، برای رسیدن به اهداف توسعه هزاره، باید مراقبت‌های بهتر قبل از تولد برای مادران پیش‌بینی و نیز ماماها ی کارآموده‌تری در زمان زایمان به کار گرفته شوند. گزارش‌ها می‌گویند، در سال ۲۰۱۴، ۳۶میلیون زن بدون حضور ماماها آموزش‌دیده وضع حمل کرده‌اند. موضع دیگر درباره مرگ کودکان زیر ۵ سال،

نابرابری است. احتمال مرگ کودکان زیر ۵ سالی که در مناطق فقیرتر یا روستایی به دنیا می‌آیند یا مادران بی‌سوادی دارند، بیش از کودکانی است که در مناطق شهری و ثروتمندتر و در خانواده‌های تحصیل کرده به دنیا می‌آیند. بهبود وضعیت آب آشامیدنی و ایجاد فرصت‌های اقتصادی و آموزشی برای زنان و کودکان نقش موثری در تعدیل آمار مرگ کودکان زیر ۵ سال دارد. حساس‌ترین برهه برای زنده ماندن کودک، دوره پیش از تولد یا ۲۸ روز نخست تولد است. تقریبا نیمی از تلفات کودکان زیر ۵ سال مربوط به یک ماه نخست تولد است و سالانه یک‌میلیون کودک در روز اول تولد می‌میرند.

لیندا آرنولد، نماینده بخش کودکان آکادمی آمریکا در سلامت بین‌المللی کودکان، می‌گوید: «برای از میان برداشتن نابرابری‌ها هنوز راه درازی باقی مانده است. باید اقداماتمان را هم بیشتر و هم سریع‌تر کنیم.» افزایش واکسیناسیون علیه بیماری‌های سل، هپاتیت B و کزاز توانسته به کاهش میزان مرگ کودکان کمک کند، هر چند که این اقدامات در مناطق مختلف به صورتی متفاوت انجام شده است.

## اعتیاد به سایت‌های غیر اخلاقی، اضطراب می‌آورد

این ۲ پدیده» گذاشته است. نتیجه مطالعه در «روانشناسی رفتار اعتیادآور» که بخشی از نشریه انجمن روانشناسی آمریکا است، منتشر شده است. به عقیده گرابز، مشاهده تصاویر هرزه‌نگاری از طریق اینترنت در بین مردان بزرگ‌سال بیشتر از زنان هم‌سن آنها هر روز رواج بیشتری می‌یابد. این مطالعه البته بر روی افراد خردسال انجام نگرفته است. اطلاعات مطالعه در گروه اول، از سوی شرکت‌کنندگانی ارائه شده است که موافقت کرده‌اند به‌شرط محفوظ ماندن نامشان با تیم تحقیق همکاری کنند. برای آنکه نام‌های شرکت‌کنندگان افشا نشود به آنان شماره‌هایی اختصاص یافته و در قبال همکاری با محققان پول پرداخت شده است. گروه دوم، متشکل از دانشجویان رشته‌روانشناسی در ۳دانشگاه متفاوت ایالات‌متحده بود. برای شرکت این دانشجویان نمره‌ای در نظر گرفته شد. محققان برای یک سال



به‌علاوه، مصرف خوراکی نمک و روی در کودکان مبتلا به اسهال و استفاده از پشه‌بند برای جلوگیری از انتقال مالاریا هم مهم بوده‌اند. به نظر کارشناسان، اگر آهنگ کاهش مرگ کودکان زیر ۵ سال به همین منوال پیش برود، تا سال ۲۰۳۵ ، کودکانی که در مناطق محروم جهان متولد می‌شوند، به‌اندازه کودکان به‌دنیامده در کشورهای پیشرفته شانس رسیدن به ۵سالگی را دارند. این اتفاق برای بار اول است که در تاریخ بشر ممکن است، محقق شود.

بر اساس این گزارش، میزان مرگ کودکان در ایالات متحده از سایر کشورهای پیشرفته بالاتر است؛ از هر ۱۰۰۰ کودک، ۷ کودک تا پیش از رسیدن به ۵سالگی در این کشور می‌میرند. زایمان زودهنگم دلیل مرگ ۲۵درصد از کودکان در آمریکا است و ۱۴درصد نیز بر اثر بیماری‌های مادرزادی از دنیا می‌روند. گزارش «کودکان را نجات دهید» نیز حاکی از آن است که بین میزان مرگ کودکان فقیر و ثروتمند در برخی شهرهای آمریکا مانند کلیولند و دیترویت بیش از کشورهای درحال توسعه است.■

منبع: Newsweek

باورهای منفی نسبت به خود می‌گردد، ازجمله این‌که من معناد شده‌ام و اختیاری از خود ندارم. مطالعات فراوانی که تا امروز صورت گرفته‌اند، نشان می‌دهند که اگر فکر کنیم چیزی یا عادتی مهارمان را در دست دارد، دچار پریشانی می‌شویم.» «حتی اگر فردی درباره خود چنین احساس بدی را هم نداشته باشد، از تاثیرات زیان‌بار روانی مشاهده‌دائم تصاویر هرزه‌نگاری از طریق اینترنت درامان نیست. افراد این چنین ممکن است از جامعه طرد شوند یا بحالت بکشدند، از دو اچشان به‌مشکل برخورد کند یا از سر کارشان اخراج شوند و همه این عوامل می‌تواند منجر به پریشانی‌های روانی در شخص شود. ما فقط به این فکر می‌کنیم که فلان ارتباط اینترنتی بد است، اما فکر نمی‌کنیم که ممکن است همین ارتباط بد به یک اعتیاد و عاملی صدمه‌دهنده تبدیل شود.»■

منبع: Science Daily

## آیا درمان با سلول‌های بنیادی قانونی است؟

در مرحله آزمایشی هستند و پر خطر.

● **چه بیماری‌هایی با کمک سلول‌های بنیادی درمان شده است بدون اینکه مدارکی دال بر موثر بودن آن ارائه شود؟**

بسیاری از کلینیک‌ها لیستی از تعداد بیشماری از بیماری‌ها را در اختیار شما می‌گذارند که مدعی هستند با این روش قابل درمان هستند. به عنوان مثال، یکی از این کلینیک‌ها ممکن است که درمان باکمک سلول‌های بنیادی چربی را برای ۱۵بیماری عرضه کند، درحالی‌که هیچکدام از این بیماری‌ها ارتباطی با چربی ندارند. بیماری‌ها ممکن است مربوط به اختلالات عضلانی اسکلتی یا بیماری‌های اعصاب و روان یا بیماری‌های ریوی باشند و پزشکی که اینگونه درمان با سلول‌های بنیادی را ارائه می‌دهد ممکن است تخصص کافی در زمینه این بیماری‌ها را نداشته باشد.

● **مشکل اساسی در کلینیک‌هایی که اینگونه درمان‌ها را ارائه می‌دهند چیست؟**

موارد زیادی برای نگرانی وجود دارد. همانطور



که ذکر کردم نبود تأییدیه سازمان غذا و دارو، نبود پزشک متخصص لازم در زمینه بیماری، فقدان دلایل منطقی جهت توضیح اینکه چرا درمان سلول بنیادی به بهبود یک بیماری کمک می‌کند، فقدان رضایت آگاهانه بیمار و در نهایت فقدان داده‌های کافی برای تأیید نحوه درمان. همچنین نحوه استفاده از سلول‌های بنیادی به گونه‌ای است که توجیهی منطقی ندارد، مثلا در بیماری‌های مغزی، این سلول‌ها به صورت داخل وریدی استفاده می‌شود. سلول‌های بنیادی می‌توانند موجب رشد غیر معمول بافتی گردند که حتی در صورت خوش‌خیم بودن، ممکن است به تمامی بافت‌های اطراف خود را آسیب بزنند. علاوه بر اینها، سلول‌های بنیادی می‌توانند موجب بروز سرطان، آمبولی ریوی و رآکسیون‌های ایمنی شوند.

● **آیا سازمان غذا و دارو کنترلی روی این پروسه‌ها دارد؟**

سازمان غذا و دارو تولیدات و داروهای بیولوژیک از جمله درمان‌های سلول‌های بنیادی را کنترل

در سال ۲۰۰۹ متوجه شدم که در دنیای سلول‌های بنیادی فاصله‌ای عمیق در بعد اطلاعاتی هست. از یک سو رسانه‌های جمعی و اینترنت زیر سلطه کلینیک‌های سلول‌های بنیادی این روش را تبلیغ می‌کردند و از سوی دیگر طیف فعالانی بودند که مخالف استفاده از سلول‌های جنینی برای مشکلات درمانی بودند. بنابراین، نیاز به وجود یک صدای منطقی در حوزه سلول‌های بنیادی و درمان‌های مبتنی بر شواهد احساس می‌شد. من شدیدا امید دارم که در آینده، سلول‌های بنیادی قسمت مهمی از بار درمان را به دوش خواهد کشید، اما بسیار مهم است که عجله نکنیم و اجازه ندهیم که این شتابزدگی به جای اینکه به نفع بیمار تمام شود به او آسیب بیشتری را تحمیل کند.■

منبع: Berkeley Wellness

### خبر

## سوء مصرف هروئین مدارس آمریکا را نگران کرده است

■ ترجمه: ملیکا بهزادی

شایع شدن مصرف هروئین در آمریکا که سال‌ها است جان نوجوانان را می‌گیرد، آرام آرام به گروه‌های کم‌سن و سال‌تر راه پیدا کرده است و مدارس کشور آمریکا تحت فشار هستند تا برای مصرف بیش‌ازحد هروئین یک پادزهر سریع مهیا کنند که در دسترس هر پرستار و معلمی قرار گیرد.

اگرچه سوء مصرف مواد مخدر در مدارس به‌ندرت اتفاق می‌افتد، اما این روزها پرستاران بیش‌از پیش احساس می‌کنند که حتما باید داروی نالوکسان را به شکل سرنگ یا اسپری بینی در جعبه کمک‌های اولیه خود داشته باشند. این دارو که عوارض جانبی زیاد و شدیدی ندارد، تقریبا به سرعت اثر می‌کند و سبب می‌شود یک بیمار که بیش از اندازه هروئین مصرف کرده است بتواند دوباره نفس بکشد.

جامعه ملی پرستاران مدارس، از همه مدارس خواسته‌اند که این پادزهر را تهیه کرده و در دسترس قرار دهند. بت متی، مدیر عامل این جامعه می‌گوید: «مرگ ناشی از مصرف بیش از اندازه مواد مخدر هم‌گیر شده است و ضروری است که



به سرعت از موارد اورژانسی مطلع شویم.» در سال جاری حداقل ۵ ایالت از ایالات آمریکا از جمله ژوآیلند به استفاده از داروی نالوکسان در تمام مقاطع راهنمایی و دبیرستان خود نیاز پیدا کرده‌اند و قوانینی را برای استفاده از این دارو تصویب کرده‌اند. بعضی از ایالات به مدارس اجازه می‌دهند یا حتی آنها را تشویق می‌کنند که این دارو را بخرند و بسیاری از مدارس هم در حال حاضر آن را تهیه کرده‌اند.

نالوکسان که با نام تجاری نارکان هم شناخته می‌شود، اولین بار در سال ۱۹۷۱ توسط سازمان غذا و داروی آمریکا به‌عنوان یک پادزهر تأیید شد و طرفداران آن می‌گفتند که می‌تواند یک کودک یا والدین یا اولیای مدرسه را که سوء مصرف هروئین یا مسکن داشته‌اند را نجات دهد. از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۳، مرگ‌های ناشی از مصرف بیش از اندازه هروئین در ایالات متحده آمریکا هز بار بیشتر شده است. به گفته مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها، در سال ۲۰۱۳، بیش از ۷۰درصد مرگ‌های ناشی از سوء مصرف داروهای تجویزی، در نتیجه مسکن‌های مخدر یعنی گروهی از مسکن‌ها شامل هروئین، اکسیکدون، کدئین، فنتانید و مورفین، بوده است.

سوء مصرف در مدارس اتفاق نادری است، ولی غیر ممکن هم نیست. براساس آمارهایی که موسسه سلامت ایالت ژوآیلند منتشر کرده است، ۴۳درصد از پرستاران مدارس در گزارشی که از پرستاران مدرسه این ایالت تهیه شده است، گفته‌اند دانش آموزان آنها سوء مصرف مواد مخدر داشته‌اند و ۱۵درصد گفته‌اند که در ۳ سال گذشته حداقل ۱ بار مجبور شده‌اند که به دلیل سوء مصرف یکی از دانش آموزان خود با اورژانس تماس بگیرند.

با همه این اوصاف، بعضی از مناطق هنوز با اینکه این پادزهر را در جعبه کمک‌های اولیه خود قرار دهند در کشمکش هستند. سال گذشته، مقامات مدارس در هارتفورد تصمیم گرفتند که نارکان را به دلیل عوارض جنینی که دارد در مدارس خود نگه‌داری نکنند، زیرا مصرف این دارو ممکن است در بیداری سبب پرخاشگری فرد شود، اما آنها ماه گذشته با توجه به مشکلات سوء مصرف مواد در منطقه و قیمت پایین این دارو، عقیده خود را تغییر دادند.

بعضی از قانون‌گذاران در این مورد سؤالاتی را مطرح کرده‌اند. یکی از این سؤالات این است که آیا داروسازان با شروع استفاده بیشتر از این دارو قیمت آن را افزایش خواهند داد یا خیر، اما مدارس نمی‌خواهند مبلغ زیادی برای آن هزینه کنند.■

منبع: Yahoo Health