

بدانیم

بررسی آزمایشگاهی ناباروری در بانوان

در بررسی علل ناباروری در افرادی که توقف عادت ماهانه یا تاخیرهای مکرر دارند، پس از احراز عدم بارداری با آزمایش HCG باید سطح پرولاکتین خون و میزان هورمون‌های تیروئید اندازه‌گیری شود.

در ۲۰ درصد از موارد افزایش پرولاکتین علت ناباروری است. افزایش پرولاکتین ترشح پالسی گنادوتروپین‌ها را مهار می‌کند و افزایش ناگهانی LH را در وسط سیکل متوقف می‌سازد که این امر منجر به عدم تخمک‌گذاری و کمبود استروژن می‌شود. البته گاهی در موارد خفیف‌تر مهار تخمک‌گذاری رخ می‌دهد ولی توقف عادت ماهانه اتفاق نمی‌افتد. موارد هیپرپرولاکتینمی باید با عکس برداری از مغز که غده ترشح‌کننده پرولاکتین (هیپوفیز) در آن قرار دارد، پیگیری شود. چنانچه هیپرپرولاکتینمی پیش از بلوغ عارض شود، بیماران ممکن است با عدم شروع قاعدگی اولیه مواجه کنند. ترشح شیر (گالاکتوره) ممکن است همزمان، قبل یا بعد از اختلال قاعدگی ایجاد شود ولی گاه ممکن است از نظر بالینی آشکار نباشد و تنها در معاینه پستان تشخیص داده شود. پرولاکتین تولید آندروژن آدرنال را تحریک می‌کند و افزایش آندروژن می‌تواند سبب افزایش وزن و پر مویی شود.

افزایش پرولاکتین ممکن است با اضطراب و افسردگی همراه باشد. کمبود استروژن ممکن است موجب بروز پوکی استخوان، خشکی واژن، احساس گرگرفتگی و تحریک‌پذیری شود.

گاهی هیپرپرولاکتینمی به دلیل کم‌کاری تیروئید است که معمولاً با بالا رفتن TSH و کاهش free T4 مشخص می‌شود. ولی اگر با کاهش TSH همراه باشد، باید به کم‌کاری کلی هیپوفیز فکر کرد. در این حالت مقدار LH و FSH خون هم پایین است.

سایر علل تاخیر عادت ماهانه و ناباروری شامل افزایش تستوسترون ناشی از کیست یا غده متراشه در تخمدان و همچنین افزایش هورمون‌های غده فوق کلیه به دلیل پرکاری آن است که ممکن است موجب موی زاید نیز در بانوان شوند. بیماری تخمدان پرکیست (PCO) با افزایش نسبت LH به FSH مشخص شده و با سونوگرافی تایید می‌شود.

بالا رفتن میزان هورمون پروژسترون در روز ۲۱ پس از شروع عادت ماهانه شاهد خوبی برای انجام تخمک‌گذاری است. اگر پروژسترون بالا نرود (نارسایی فاز لوتال) رحم نمی‌تواند حمایت مناسبی از جنین داشته باشد و گاه حتی قبل از اینکه شخص متوجه بارداری شود، جنین سقط خواهد شد. عدم آمادگی رحم برای پذیرش جنین در بررسی بافت حاصل از کورتاژ هم قابل مشاهده است. زمانی که نارسایی یا تبلی تخمدان مورد شک باشد، باید سطح FSH را در روز سوم پس از شروع عادت ماهانه اندازه گرفت. بالا بودن آن شاهدی از کمبود فولیکول‌های طبیعی در تخمدان است.

بررسی دقیق‌تر شامل تجویز کلومیفن بین روزهای ۵ و ۹ عادت و اندازه‌گیری استروژن و FSH در روزهای ۳ و ۱۰ خواهد بود. زنان با تخمدان نارسانا نمی‌توانند استروژن کافی برای مهار FSH تولید کنند و میزان FSH بالا باقی می‌ماند. ■

منبع: Choosing Wisely



شکستگی‌های استخوان در کودکان و بزرگسالان چه تفاوت‌هایی دارند؟

استخوان شکسته، کودک درد کشیده



■ مهرداد منصوری

ارتوپد

گرچه هر استخوانی در بدن چه در بزرگسال و چه در کودکان ممکن است دچار شکستگی شود، شیوع، شکل، جوش خوردن و بسیاری از متغیرهای دیگر که در روند شکستگی و جوش خوردن آن دخالت دارند، در این دو دسته تفاوت‌هایی وجود دارد. مهم‌ترین این تفاوت‌ها عبارتند از:

▲ **وجود صفحه رشد:** مهم‌ترین تفاوت استخوان کودکان و بزرگسالان در وجود صفحات رشد است. این صفحات غضروفی شکلی هستند که معمولاً در دو طرف استخوان‌های بلند قرار گرفته و مسئول رشد طولی استخوان‌ها هستند. صفحه رشد ضعیف‌ترین محل استخوان است و در ضرباتی که به اندام کودکان وارد می‌شود در بسیاری اوقات اولین محلی که دچار آسیب می‌شود صفحه رشد است. آسیب‌های صفحه رشد به دنبال ضربه معمولاً بصورت جدا شدن آن از استخوان یا عبور خط شکستگی از آن است. به این آسیب‌ها شکستگی‌های صفحه رشد می‌گویند.

▲ **انعطاف‌پذیری استخوان کودکان:** انعطاف‌پذیری از دیگر خصوصیات مهم استخوان‌های کودکان است. وقتی ضرباتی به استخوان کودکی وارد می‌شود استخوان مانند فنر خم و راست شده و شکسته نمی‌شود. استخوان کودکان در مقایسه با بزرگسالان می‌تواند نیروهای بیشتری را بدون اینکه شکسته شود، تحمل کند که به خاطر قدرت انعطاف‌پذیری آن است. به خاطر همین انعطاف‌پذیری بالا دو نوع تغییر شکل در استخوان‌های کودکان به دنبال ضربه ایجاد می‌شود که در بزرگسالان نادر است. شکستگی گرین استیک Greenstick که در فارسی به «ترکه‌تری» ترجمه شده بر اثر همین خاصیت استخوان ایجاد می‌شود.

در این نوع شکستگی رفتار استخوان در مقابل نیروی وارده بر آن مانند یک ترکه‌تر درخت است. کاملاً شکسته نمی‌شود بلکه دو قطعه همچنان به هم متصل هستند ولی در محل

از بزرگسالان است. ریمودلینگ به توانایی اطلاق می‌شود که توسط آن بدن فرد استخوان بد جوش خورده را به تدریج به همان شکل اولیه‌ای که قبل از شکستگی داشت، نزدیک کند. با این حال شکل استخوان ممکن است کاملاً شبیه قبل از شکستگی نشود. قدرت ریمودلینگ در شکستگی‌هایی که به مفصل نزدیک‌ترند، بیشتر ولی در شکستگی‌های داخل مفصلی کم است. قدرت ریمودلینگ در تصحیح چرخش نامناسب قطعات شکسته شده نسبت به هم کم است ولی هنگامی که قطعات شکسته شده با هم زاویه پیدا می‌کنند یا روی یکدیگر سوار می‌شوند، بیشتر است. هر چه سن کودک کمتر باشد توانایی ریمودلینگ استخوان‌های او هم بیشتر است.

▲ **رشد استخوان پس از شکستگی:** شکستگی در کودکان موجب تحریک و تشدید رشد استخوان شکسته شده می‌شود. این پدیده را مربوط به افزایش جریان خون صفحه رشد به دنبال شکستگی و در نتیجه افزایش فعالیت آن می‌دانند. با این حال افزایش طولی که بر اثر این پدیده در استخوان ایجاد می‌شود معمولاً کم و قابل اغماض است. در طرف مقابل، شکستگی همچنین می‌تواند با آسیب به صفحه رشد موجب کندگی و یا حتی توقف رشد استخوان شود. اگر تمام صفحه رشد در جریان یک شکستگی تخریب شود، رشد استخوان در آن ناحیه متوقف می‌شود. در این موارد هر چه سن بچه کمتر باشد، چون سال‌های بیشتری تا بلوغ وی باقی‌مانده است، اختلاف طول و کوتاهی اندام آسیب‌دیده در مقابل اندام سالم در زمان بلوغ بیشتر خواهد بود.

وقتی قسمتی از صفحه رشد آسیب می‌بیند، قسمت دیگر سالم است. رشد قسمت آسیب دیده متوقف شده ولی قسمت سالم به رشد خود ادامه می‌دهد. نتیجه آن است که بعد از مدتی خوردن شکستگی‌ها منحرک می‌شود. این اتفاق در استخوان‌های دوتایی یا جفت هم ایجاد می‌شود. بطور مثال وقتی که صفحه رشد انتهای پایینی استخوان فیویلا در بالای مچ پا کاملاً آسیب می‌بیند ولی صفحه رشد انتهای پایینی استخوان تیبیا در بالای مچ پا سالم است، بعد از مدتی مچ پای بیمار به یک سمت منحرک می‌شود. ■

شایع‌تر از بزرگسالان بوده و درمان آن مشکل است. **جوش خوردن شکستگی‌ها:** شکستگی استخوان‌ها در کودکان بسیار سریع‌تر از بزرگسالان جوش می‌خورد و هر چه بچه کم سن و سال‌تر باشد، سرعت جوش خوردن شکستگی در وی بیشتر است. شدیدترین شکستگی‌ها در شیرخواران در عرض ۳-۲ هفته جوش می‌خورد. این سرعت جوش خوردن شکستگی در کودکان دو نتیجه مهم دارد. یکی اینکه درمان کودکان را باید خیلی زود و قبل از اینکه استخوان شروع به جوش خوردن کند، شروع می‌شود. شروع درمان شکستگی استخوان‌ها در کودکان باید در ۵ روز اول بعد از شکستگی باشد. دوم اینکه برای جوش خوردن شکستگی‌ها در کودکان نیاز نیست تا اندام شکسته شده مدت زیادی بی‌حرکت باقی بماند. پس طول مدت گچ‌گیری در کودکان کمتر از بزرگسالان است. روند جوش خوردن شکستگی‌ها در کودکان و بزرگسالان با هم متفاوت است. تفاوت در سرعت جوش خوردن شکستگی‌ها، روند رشد استخوان پس از شکستگی، عوارض شکستگی‌ها و تفاوت در نیاز به عمل جراحی از این دست است.

▲ **بهبود شکستگی‌ها:** قدرت دوباره شکل دادن Remodelling در کودکان بسیار بهتر، بیشتر و قوی‌تر

ضربه تغییر شکل می‌دهند. نوع دیگر شکستگی کودکان «پلاستیک دفرمیتی» است. استخوان به دنبال ضرب‌هایی که به آن وارد می‌شود مانند یک کمان در تمام طولش خم شده و همان‌طور می‌ماند. شکستگی یک نقطه واحد نداشته و تغییر شکل استخوان در تمام طول آن است. مثل این است که استخوان مثل خمیر یا پلاستیک تغییر شکل داده است.

▲ **سست بودن اتصال پروست به استخوان:** پروست یا ضریع، پرده یا لایه‌ای مانند پارچه است که روی استخوان‌های بدن کشیده شده و به آن جسیپیده است. اتصال این لایه پروستی به دیافیز (قسمت وسط استخوان‌های بلند) در کودکان شل و سست است و بدنبال شکستگی استخوان، خون ناشی از شکستگی به سرعت بین پروست و استخوان جمع شده و این دورا به راحتی از هم دور می‌کند. این خون به سرعت تبدیل به کال استخوانی می‌شود. به همین علت کال استخوانی در شکستگی‌های کودکان، حتی در شکستگی‌های بدون جابه‌جایی وجود داشته و بزرگتر از بزرگسالان است.

▲ **توزیع شیوع شکستگی‌ها:** در کودک شیوع شکستگی اسکافوئید و شکستگی گردن استخوان ران کم دیده می‌شود. برعکس، در کودکان شکستگی‌های ناحیه آرنج

هر دردی، درد رشد نیست



یک بچه، شب‌مادر خود را از خواب بیدار کرده و به پاهای خود اشاره می‌کند. مادر پاهای بچه را کمی ماساژ می‌دهد و بچه دوباره به خواب می‌رود. صبح بچه از خواب بلند شده و هیچ مشکلی ندارد و ممکن است این واقعه بارها در شب اتفاق بیفتد.

این داستانی است که مکرراً اتفاق می‌افتد و در غالب اوقات معاینه و بررسی پزشک هیچ چیز غیرطبیعی را نشان نمی‌دهد. در نهایت تشخیص درد رشد بر ناراحتی بچه گذاشته می‌شود. خیلی اوقات وقتی هیچ علت خاصی به عنوان منشأ درد پیدا نمی‌شود، بر حسب درد رشد را بر آن می‌زنند.

ولی واقعاً این درد رشد چیست؟ هیچ‌کس به درستی نمی‌داند و اعمیت درد رشد چیست و به چه علتی ایجاد می‌شود. بسیاری از این دردها ارتباطی به رشد نداشته و بر اثر ضرباتی ایجاد می‌شوند که بچه در طول روز در حین بازی به پای بچه وارد می‌شود. در طول روز حواس بچه متوجه بازی است و متوجه درد نمی‌شود. همچنین در طول روز افزایش غیرارادی عضلات در اطراف استخوان‌ها و مفاصل موجب پایداری آنها و نوعی حمایت می‌شوند که نتیجه آن عدم احساس درد است. در شب و با شل شدن عضلات، قسمت‌های آسیب‌دیده حرکت کرده و در نتیجه در ایجاد درد می‌شود.

علت دیگری که برای این دردها ذکر می‌شود، فشار زیادی است که در هنگام فعالیت بدنی و بازی به استخوان‌ها و مفاصل وارد می‌شود. بعضی محققین علت این دردها را که بدون هیچ علت واضحی در اندام‌های کودک یا نوجوان ایجاد می‌شود، رشد نامتقارن استخوان‌ها و بافت‌های نرم اطراف آن (عضلات، تاندون‌ها و رباط‌ها) می‌دانند. در زمان‌هایی از رشد بچه ممکن است استخوان‌ها سریع رشد کنند ولی عضلات و تاندون‌ها و رباط‌های اطراف مفاصل نتوانند با همان سرعت رشد کرده و از آن

عقب می‌مانند. نتیجه آن می‌شود که طول بافت‌های نرم اطراف استخوان‌ها و مفاصل نسبت به استخوان‌ها کوتاه‌تر می‌شود و این کوتاهی نسبی می‌تواند موجب کشیدگی بیشتر آنها و وارد شدن تنش بیشتر در آنها در حین فعالیت بدنی شود. این کشش و تنش موجب درد می‌شود. عده‌ای دیگر از محققین علت این دردها را بخصوص در کودکان کم‌سال مشکلات روحی و عاطفی آنها می‌دانند. در بسیاری اوقات مشکلات عاطفی بچه‌ها و حتی بزرگسالان خود را بصورت دردهای جسمی نشان می‌دهد. با کمکی محبت مادر بصورت

عقب می‌مانند. نتیجه آن می‌شود که طول بافت‌های نرم اطراف استخوان‌ها و مفاصل نسبت به استخوان‌ها کوتاه‌تر می‌شود و این کوتاهی نسبی می‌تواند موجب کشیدگی بیشتر آنها و وارد شدن تنش بیشتر در آنها در حین فعالیت بدنی شود. این کشش و تنش موجب درد می‌شود. عده‌ای دیگر از محققین علت این دردها را بخصوص در کودکان کم‌سال مشکلات روحی و عاطفی آنها می‌دانند. در بسیاری اوقات مشکلات عاطفی بچه‌ها و حتی بزرگسالان خود را بصورت دردهای جسمی نشان می‌دهد. با کمکی محبت مادر بصورت

خرد واقعی به سختی در انسان‌ها قابل یافت است

خاص از خود بروز بدهند. دانشمندان برای دستیابی به این نتایج به بررسی وضعیت‌های مختلف برای رفتار افراد پرداخته و در هر شرایطی المان‌هایی را اندازه گرفتند که رفتار خردمندانه را نشان می‌دادند. حال این تیم پژوهشی قصد دارند تا از ابزارهایی برای اندازه‌گیری دقیق خرد بر حسب شرایط استفاده کنند که این ابزارها باید توسط خود آنها تولید شود. به این ترتیب می‌توان شاهد انجام نخستین تحقیق تخصصی بلندمدت در این زمینه بود. ■

منبع: Medical Daily



دخیل هستند، به کل نادیده نگرفته ولی معتقد است این مولفه‌ها تمامی تصویر لازم را برای ترسیم خرد دارا نیستند. شرایط زندگی روزانه انسان می‌تواند روی شخصیت او و توانایی تحلیل منطقی فرد تأثیر بگذارد. ■

حال نکته مهم این است که از این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت خرد واقعی به سختی در انسان‌ها قابل یافت است. همچنین باید گفت که انسان‌های مختلف ممکن است کیفیت لازم را برای خردمندی تنها در شرایطی

توانایی‌هایی مانند تواضع فکری، در نظر گرفتن دیگران، نوع دیدگاه و به دنبال سازش بودن است. به این ترتیب می‌توان گفت این مولفه‌ها می‌توانند با تغییر دادن در محیط‌های متفاوت به تغییر در میزان خرد فرد منتهی شوند.

پروفیسور ایگرو گروسمن از دانشکده روانشناسی دانشگاه واترلو به عنوان سرپرست این تحقیقات می‌گوید: «تحقیق ما این امر را که برخی از مولفه‌های شخصی در خردمند بودن

در حالی که بسیاری از افراد فکر می‌کنند برخی از انسان‌ها در هر شرایطی خردمند هستند، دانشمندان دریافته‌اند که سطح خرد افراد بسته به شرایطی که در آن قرار دارند و المان‌هایی مانند این که در چه جمعی حضور دارند، می‌تواند تحت تأثیر قرار گرفته و تغییر کند.

محققان دانشگاه واترلو به تازگی با تحقیقات خود این موضوع را اثبات کرده و معتقدند که خردمند بودن ترکیبی از

تازه‌ها

دیابت در فرزندان افراد سیگاری بیشتر است

پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد، مادرانی که در دوران جنینی فرزند دخترشان و در طول دوران بارداری خود سیگاری می‌کشند، علاوه بر آسیب‌ها و خطرات ناشی از کشیدن سیگار، خطر مبتلا شدن فرزند خود را در بزرگسالی به دیابت افزایش می‌دهند. چرا که شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد عوامل شیمیایی زیست‌محیطی پیش از تولد و در دوران جنینی رابطه مستقیمی با ابتلای به دیابت در بزرگسالی داشته و به آن کمک می‌کند.

محققان در این پژوهش‌ها به جمع‌آوری اطلاعات و داده‌هایی در مورد سیگار کشیدن والدین تعدادی از دختران و بررسی فاکتورهائی مانند نژاد، شغل، گزارش دیابت والدین و وزن بدن آنها پرداختند. اعضای این تیم پژوهشی، از طریق مصاحبه تلفنی، بازدید در منزل این اطلاعات را گردآوری کرده‌اند تا دریابند که چگونه این گروه از زنان در خطر دیابت بوده و شرایط این بیماری در آنها چگونه است.

قابل توجه است که در این پژوهش‌ها مشخص شد سیگار کشیدن مادر در دوران بارداری ارتباط قوی‌تری در خطر ابتلای دختران به دیابت در بزرگسالی، نسبت به سیگار کشیدن پدر در این دوران دارد.

پژوهشگران هم‌چنین برآورد کرده‌اند که اثر سیگار کشیدن والدین پس از تنظیمات وزن دختر هنگام تولد یا شاخص توده بدن فعلی، باقی می‌ماند و در افزایش خطر ابتلای آنان به دیابت در بزرگسالی موثر است.

به طور کلی اثر مخرب سیگار بر جنین در جنبه‌های متعددی غیر قابل انکار بوده و توصیه می‌شود زنان باردار برای جلوگیری از خطر احتمالی ابتلای فرزندان‌شان به دیابت در بزرگسالی، از سیگار کشیدن در این دوران خودداری کنند. ■

منبع: Medical Daily