

نقش فعالیت بدنی و تغذیه سالم در جلوگیری از بلوغ زودرس در دختران

امین حمیدوند، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی کاربردی

چکیده

هدف از این مطلب بررسی عوامل مؤثر بر بلوغ زودرس در دختران است. بلوغ زودرس در دختران بسیار شایع‌تر از پسران است. عوامل بسیار زیادی از جمله ژنتیک، شرایط زندگی، محل زندگی، مواد شیمیایی و فعالیت بدنی و رژیم غذایی می‌توانند بر زمان بلوغ تأثیرگذار باشند. تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که با افزایش شیوع چاقی در بین کودکان، سن رسیدن به بلوغ نیز کاهش یافته است. در همین زمینه، افزایش وزن به‌عنوان یکی از دلایل بلوغ زودرس مطرح است. تحقیقات نشان می‌دهند که اصلاح الگوهای تغذیه‌ای و فعالیت بدنی دو کلید اصلی برای پیشگیری در بلوغ زودرس و کاهش وزن در کودکان است.

کلیدواژه‌ها: فعالیت بدنی، تغذیه سالم، بلوغ زودرس، دختران



مقدمه

هورمونی، افزایش خطر برخی از سرطان‌ها را در سال‌های بعدی زندگی به دنبال داشته باشد. شواهد نشان می‌دهند که افزایش چربی بدن در دختران می‌تواند به بلوغ زودرس بینجامد. در جوامعی که کودکان از وضع تغذیه‌ای بهتری برخوردارند، افزایش چربی بدن در دختران می‌تواند باعث بلوغ زودرس شود. در پژوهش‌ها نشان داده شده است که افزایش دریافت غذاهای پرکالری و نوشابه‌ها و نیز غذاهایی با پروتئین حیوانی بالا می‌تواند باعث کاهش سن بلوغ شود. از طرفی کاهش میزان مشارکت کودکان در فعالیت بدنی، کمبود ساعت‌های فعالیت بدنی در مدارس، توسعه سبک زندگی ماشینی و افزایش استفاده از بازی‌های رایانه‌ای می‌تواند در افزایش چاقی کودکان و کاهش سن بلوغ نقش داشته باشد.

چاقی و بلوغ زودرس

اکثر مطالعات نشان می‌دهند که بین بلوغ زودرس و چاقی رابطه وجود دارد. یکی از هورمون‌های اصلی درگیر در شروع سن بلوغ در دختران، هورمون استروژن است که از تخمدان و بافت چربی ترشح می‌شود و در ذخیره‌سازی چربی بدن و به وجود آمدن صفات ثانویه جنسی در زنان بسیار مهم است. نشان داده شده است سطح هورمون استروژن در دخترانی که دارای بلوغ زودرس هستند بالاتر از دخترانی است که بلوغ نرمال دارند. متأسفانه هنوز مشخص نیست که آیا چاقی موجب افزایش استروژن می‌شود یا اینکه افزایش استروژن موجب ذخیره‌سازی بیش از حد چربی و چاقی می‌شود. هورمون لپتین نیز در شروع سن بلوغ مؤثر است. هر چند مطالعات فعلاً روی موجودات آزمایشگاهی در حال انجام است، اما نقش هورمون لپتین به‌عنوان یک کاهش‌دهنده اشتها و افزایش‌دهنده گرمایی در شروع سن بلوغ مطرح است.

مواد شیمیایی و بلوغ

امروزه با افزایش صنایع غذایی و آلودگی‌ها کودکان به شدت در معرض این آلودگی‌ها هستند. طبق اعلام سازمان حفاظت از محیط زیست، کودکان روزانه ۵۰ میلی‌گرم غبار خانگی از طریق استنشاق یا پوست دریافت می‌کنند که در مورد تأثیرات احتمالی آن‌ها بر سلامت

بلوغ در واقع مجموعه‌ای از رویدادهای بیولوژیکی است که باعث بلوغ جنسی و توانایی تولید مثل در هر دو جنس می‌شود. در واقع بلوغ پدیده‌ای بدون پیشینه نیست و در ادامه فرایندهای زمان جنینی اتفاق می‌افتد. شروع سن بلوغ تحت تأثیر عوامل ژنتیکی، غدد درون‌ریز و محیط قرار دارد. بلوغ طبیعی در دختران بین سنین ۸ تا ۱۳ سال و در پسران ۹ تا ۱۴ اتفاق می‌افتد. نشانه‌های بلوغ زودرس مانند بلوغ طبیعی است و فقط زمان بروز این نشانه‌ها در بلوغ زودتر اتفاق می‌افتد. در دختران ظهور نشانه‌های بلوغ در سن کمتر از ۷ سال و در پسران در سن کمتر از ۹ سال به‌عنوان بلوغ زودرس در نظر گرفته می‌شود. اگر چه وراثت بیشترین نقش را در تعیین سن بلوغ دارد، اما سایر عوامل از جمله تغذیه نیز بر شروع سن بلوغ تأثیرگذارند. مطالعات زیادی نشان می‌دهند که بلوغ زودرس می‌تواند پیامدهای زیادی از قبیل سندروم متابولیک، اختلالات

عوامل بسیار زیادی از جمله ژنتیک، شرایط زندگی، محل زندگی، مواد شیمیایی و فعالیت بدنی و رژیم غذایی می‌توانند بر زمان بلوغ تأثیرگذار باشند



فعالیت بدنی در دوران کودکی بهتر است با هدف تفریح و سرگرمی و نه مسابقه و رقابت صورت گیرد تا علاوه بر مشارکت بیشتر کودکان از آسیب‌دیدگی آن‌ها نیز جلوگیری به عمل آید

می‌شود و این یکی از دلایل احتمالی بلوغ زودرس در آن‌هاست. با در نظر گرفتن این مورد اصلاح رفتارهای تغذیه‌ای کودکان و مدیریت منابع غذایی می‌تواند یکی از راهبردهای مؤثر در جلوگیری از چاقی و بلوغ زودرس باشد. بهتر است کودکان به جای استفاده از غذاهای فرآوری‌شده با کالری بالا از منابع غذایی سالم، نظیر سبزیجات، میوه‌ها، لبنیات کم‌چرب و چربی‌های اشباع نشده استفاده کنند.

فعالیت بدنی و بلوغ

فواید فعالیت بدنی و ورزش در همهٔ سنین بر کسی پوشیده نیست. امروزه با افزایش زندگی ماشینی و رایانه‌ای و افزایش غذاهای و نوشیدنی‌های پرکالری، شیوع چاقی در کودکان به شدت افزایش یافته است. از طرفی چاقی و اضافه وزن یکی از دلایل احتمالی بلوغ زودرس عنوان شده است. فعالیت بدنی منظم و نظارت‌شده با افزایش کالری خروجی و افزایش نرخ سوخت‌وساز در کودکان می‌تواند راهبرد مناسبی برای پیشگیری از افزایش وزن باشد. مطالعات نشان داده‌اند که بین سطوح فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی رابطهٔ معکوس وجود دارد. فعالیت بدنی از طریق مسیرهای بیوشیمیایی تأثیر بسیار زیاد بر کنترل اشتها، کاهش تودهٔ چربی و افزایش تودهٔ عضلانی دارد. بهتر است کودکان در رشته‌های ورزشی مختلف شرکت کنند تا علاوه بر استفاده از مزایای فعالیت بدنی از دل‌زدگی کودکان از فعالیت بدنی ممانعت به عمل آید. فعالیت بدنی در دوران کودکی بهتر است با هدف تفریح و سرگرمی و نه مسابقه و رقابت صورت گیرد تا علاوه بر مشارکت بیشتر کودکان از آسیب‌دیدگی آن‌ها نیز جلوگیری به عمل آید. شدت فعالیت ورزشی در کودکان نیز مسئلهٔ مهمی است. کودکان بهتر است فعالیت ورزشی را با سطوح کم یا ملایم شروع کنند و مربیان ورزشی در کودکان بیشتر به آموزش و یادگیری حرکات بنیادی تأکید داشته باشند و با افزایش آمادگی آن‌ها به آرامی سطح فعالیت ورزشی را افزایش دهند. به‌منظور افزایش سطوح فعالیت بدنی کودکانی، نقش مربیان و معلمان ورزش در مدارس بسیار مهم است و باید سعی کنند با اتخاذ الگوهای درست به مشارکت هر چه بیشتر کودکان در فعالیت‌های بدنی کمک کنند.

کودکان نگرانی‌های زیادی وجود دارد. از طرفی استفاده از مواد شیمیایی در صنعت رو به افزایش است و این خود می‌تواند دلیلی بر کاهش سن بلوغ در دختران باشد. مواد شیمیایی مختل‌کنندهٔ غده درون‌ریز یا EDها به صورت طبیعی یا مصنوعی در ترکیبات وجود دارند که می‌توانند در هورمون‌های بدن اختلال ایجاد کنند. EDCها نظیر مواد ضدآشغال، فتالات و بیسفنول-A، دارای تأثیرات بالقوه بر عملکرد تولیدمثل، عصب و سیستم ایمنی هستند. در بین این مواد بیسفنول-A که به وفور در صنایع پلاستیک‌سازی استفاده می‌شود، بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته است. مکانیزم دقیق تأثیر این ماده مشخص نیست، اما با توجه به نقش شبه استروژنی، این مواد در ناباروری، بلوغ زودرس، سندروم پلی کیستیک و سایر اختلالات هورمونی درگیرند. مدیریت استفاده از این مواد در صنعت می‌تواند در پیشگیری از این بیماری‌ها مؤثر باشد.

برخی از عوارض بلوغ زودرس

- مشکلات رفتاری و اجتماعی؛
- کوتاهی قد؛
- افزایش شاخص تودهٔ بدنی، دور کمر و چاقی؛
- افزایش خطر ابتلا به دیابت در بزرگسالی؛
- افزایش خطر سرطان سینه پیش از یائسگی؛
- افزایش خطر تمامی عوامل مرگ و میر.

تغذیه و بلوغ

چاقی در واقع در نتیجهٔ عدم تعادل بین کالری ورودی و کالری خروجی اتفاق می‌افتد و به‌عنوان یکی از نگرانی‌های فراگیر و رو به افزایش قرن حاضر در نظر گرفته می‌شود. با وجود تمام راهبردهای تغذیه‌ای جدید، نرخ چاقی همچنان رو به افزایش است و این افزایش گریبان‌گیر کودکان نیز شده است. دانشمندان یکی از دلایل اصلی چاقی را استفاده از غذاهای فرآوری‌شده با کالری بالا و نوشیدنی‌های قندی پرکالری می‌دانند. مطالعات نشان می‌دهند استفادهٔ مداوم از نوشابه‌های گازدار از طریق مسیرهای متابولیکی وابسته به انسولین موجب افزایش وزن و قاعدگی زودرس می‌شود. افزایش کالری دریافتی باعث شیوع چاقی در کودکان

منابع

1. Terasawa, Ei, et al. 'Body weight impact on puberty: effects of high-calorie diet on puberty onset in female rhesus monkeys. *Endocrinology* 153.4 (2012): 1696-1705.
2. The Effect of Bisphenol A on Puberty: A Critical Review of the Medical Literature.
3. Ahmed, M. Lynn, ken k. ong, and David B. Dunger. 'Childhood obesity and timing of puberty. *Trends in Endocrinology & Metabolism* 20.5 (2009): 237-242.
4. Chen, Chang, et al. 'Association between Dietary Patterns and Precocious Puberty in Children: A Population-Based Study.' *International journal of endocrinology* 2018 (2018).
5. Solorzano, Christine M. Burt, and Christopher R. McCartney. 'Obesity and the pubertal transition in girls and boys. *Reproduction* 140.3 (2010): 399-410.
6. Kaplowitz, Paul B. 'Link between body fat and the timing of puberty. *Pediatrics* 121.3 (2008): s208.