

# فعالیت بدنی کودکان و سرطان

دکتر حمیدرجبی  
دانشیار دانشگاه خوارزمی

## مقدمه

سرطان که روزگاری مفهومی غریب و نا آشنا برای عموم جامعه بود و یک بیماری نادر شناخته می‌شد، امروزه به‌عنوان یک پدیده شایع در محافل خانوادگی و اجتماعی مطرح می‌شود و بیشتر افراد با توجه به دانش و تجارب خود درباره آن اظهار نظر می‌کنند.

شرکت‌های تجاری نیز با معرفی مکمل‌های ضدسرطان و درمان‌کننده آن، وارد این حوزه شده‌اند. در یک نگاه ساده، سرطان خارج شدن برخی سلول‌های بدن از نظام طبیعی رشد آن‌هاست که با توجه به انواع سلول‌های بدن و سطح خطرناک بودن بیماری، گونه‌ها و نام‌های متفاوت و بالطبع، روش‌های درمانی خاصی دارد. تصور عمومی این است که سرطان بیماری دوران بزرگسالی است ولی کودکان بسیاری در سراسر جهان به انواع خاصی از این بیماری دچارند. همانند بسیاری از بیماری‌های دیگر، عامل ژنتیک نقش مهمی در ابتلا به سرطان دارد، با این حال، عوامل محیطی مختلفی می‌توانند احتمال ابتلا به سرطان را افزایش دهند که به «عوامل خطر آفرین» سرطان مشهورند.

برای مثال، فقر حرکتی از جمله عوامل خطر آفرین سرطان محسوب می‌شود و تأثیر آن زمانی برجسته می‌شود که عدم تحرک بدنی از دوران رشد - یعنی کودکی - آغاز شده باشد. در مقاله حاضر با مروری بر مهم‌ترین سرطان‌ها در کودکان، به نقش فعالیت بدنی در این دوران جهت پیشگیری از سرطان پرداخته خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: فعالیت بدنی، کودکان، سرطان

## سرطان چیست؟

نامناسب و کم‌تحرکی، تشدید می‌شود. در مجموع، به هر آنچه سبب افزایش امکان ابتلا به سرطان در کودک شود «عامل خطر آفرین» می‌گویند. البته باید توجه کرد که عوامل خطر آفرین، احتمال سرطان در کودک را افزایش می‌دهند ولی علت مستقیم آن محسوب نمی‌شوند. برای مثال، قرار گرفتن در معرض مواد سمی، استنشاق گازهای سمی، عفونت‌ها، رژیم‌های غذایی نامناسب و سرانجام فقر حرکتی از عوامل خطر آفرین ابتلا به سرطان در کودکان به شمار می‌روند.

## فعالیت بدنی و پیشگیری از سرطان

شواهد موجود نشان می‌دهند که عدم فعالیت بدنی با توسعه سرطان در ارتباط است. در سال ۱۹۹۷ کارشناسان سرطان به این نتیجه رسیدند که ۳۰ تا ۴۰ درصد از تمام موارد سرطان در جهان، به شرط اینکه افراد رژیم غذایی - سالم داشته باشند، از چاقی پرهیز کنند و به اندازه کافی ورزش کنند، قابل پیشگیری خواهد بود. در ابتدا مدت کم و شدت پایینی برای ورزش توصیه شده بود اما در سال ۲۰۰۸ توصیه ورزش مناسب به ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط در هر روز یا ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی نسبتاً شدید در هر روز رسید.

در پژوهش دیگری که روی ۵۰۰۰ نفر در یک دوره ۲۰ ساله در کشور انگلستان به انجام رسید، از مجموع ۳۱۴ نفری که هر چهار رفتار نامطلوب را داشتند (استعمال دخانیات، مصرف مشروبات الکلی، تحرک بدنی کمتر از ۲ ساعت در هفته و مصرف میوه‌ها و سبزیجات کمتر از ۳ نوبت در روز) ۹۱ نفر مردند. در تأیید این موضوع الیزابت کواویک، پژوهشگر دانشگاه اسلو، نشان داد که ترکیب این چهار رفتار بسیار خطرناک است و عمر انسان را ۱۲ سال کاهش می‌دهد. البته در مورد بچه‌ها، که معمولاً سیگار مصرف نمی‌کنند، رژیم غذایی و فعالیت بدنی از مهم‌ترین عوامل تعدیل‌کننده در خطر بروز سرطان هستند. همچنین شواهد

همه سلول‌های بدن ما به‌طور منظم و براساس قاعده‌ای مشخص و کنترل شده در حال رشدند. اما گاهی برخی از سلول‌ها از مسیر رشد طبیعی خود خارج می‌شوند و به‌طور غیرمنظم و سریع‌تر از حالت طبیعی رشد می‌کنند و باعث شکل‌گیری یک توده معیوب در بدن و برهم خوردن نظم طبیعی بدن می‌شوند؛ به این بی‌نظمی و به هم ریختگی رشد سلولی، «سرطان» می‌گویند که انواع مختلف و درمان‌های مختلفی نیز دارد. هر چند در بسیاری از موارد، بیماری سرطان معادل مرگ در نظر گرفته می‌شود ولی سرطان یک بیماری قابل پیشگیری و درمان است و به‌طور قطع، این بیماری همیشه به مرگ نمی‌انجامد.

## سرطان کودکان

یکی از موضوعات نگران‌کننده در حوزه پزشکی و سلامت، رشد سرطان کودکان در کشورهای توسعه‌یافته است. در حال حاضر، از هر یک میلیارد کودک زیر پانزده سال، به‌طور متوسط سالانه ۱۶۵ کودک در کشورهای در حال توسعه به سرطان مبتلا می‌شوند. البته بیش از ۷۰ درصد از سرطان‌های دوران کودکی قابل درمان هستند. شایع‌ترین سرطان در کودکان، سرطان هماتولوژیک یا خون است و پس از آن، تومورهای مغزی شایع‌اند. سرطان غدد لنفاوی، کلیه و غده فوق کلیه، و تومورهای چشم و کبد در مقام‌های بعدی هستند.

در ایران نیز موجی از نگرانی در زمینه سرطان کودکان در جامعه پزشکی ایجاد شده است؛ زیرا آمار ابتلای کودکان ایرانی به سرطان خون افزایش یافته و آمارهای غیررسمی حاکی از ابتلای ۱۵ کودک در هر صد هزار کودک است. علت اصلی سرطان کودکان، جهش یا موتاسیون ژن است که اولین مورد آن، در دوره جنینی و جهش بعدی در دوره کودکی اتفاق می‌افتد. به‌نظر می‌رسد ژنتیک عامل مهمی برای جهش ژن و بروز سرطان است ولی این جهش توسط عوامل محیطی، به ویژه تغذیه

قرار گرفتن در معرض مواد سمی، استنشاق گازهای سمی، عفونت‌ها، رژیم‌های غذایی نامناسب و سرانجام فقر حرکتی از عوامل خطر آفرین ابتلا به سرطان در کودکان به شمار می‌روند

رو به رشدی وجود دارد که نشان می‌دهد دخترانی که از اوایل زندگی فعالیت ورزشی داشته‌اند، مقاومت بیشتری در برابر سرطان سینه دارند. حاصل یک مطالعه نشان داد دخترانی که از ۱۴ سالگی در فعالیتهای ورزشی پرنشاط شرکت کرده بودند، ۵۰ درصد کاهش در خطر ابتلا به سرطان سینه داشتند. در خصوص سازوکار اثر فعالیت بدنی بر پیشگیری از سرطان، موضوعات متعددی مطرح شده اما در موضوعی که بیشتر مورد پذیرش قرار گرفته است، افزایش فعالیت سلول‌های خاص سیستم ایمنی بدن به‌ویژه سلول‌های کشنده طبیعی و ماکروفاژها بر اثر ورزش است و به‌نظر می‌رسد اثربخشی ورزش در دوران کودکی به این دلیل که شکل‌پذیری بدن بالاتر است، برجسته‌تر باشد. بنابراین، کارایی ورزش در پیشگیری از سرطان در این دوران بالاتر است. از سویی، کودکان سیگار مصرف نمی‌کنند ولی ممکن است در معرض دود آن قرار گیرند یا به دلیل ناآگاهی در سنین نوجوانی و جوانی به آن تمایل پیدا کنند. لازم است در کنار رعایت عادات‌های غذایی سالم و داشتن فعالیت ورزشی به این مسئله نیز توجه شود.

\* راهکارهای زیر مواردی هستند که لازم است مسئولان در محیط مدرسه به آن‌ها توجه کنند. دسترسی به غذاهای سالم در مدرسه و جلوگیری از فروش محصولات که حاوی مواد نگهدارنده، رنگ‌های خوراکی و فرآوری شده‌اند.

\* فراهم کردن محیط‌های بی‌خطر و لذت‌بخش برای فعالیت بدنی در مدرسه.

\* فرهنگ‌سازی و افزایش سواد بهداشتی در زمینه منع استعمال دخانیات و دوری از دود سیگار.

### ورزش و کودکان سرطانی

از جمله فراموش‌شدگان اجتماعی، کودکان سرطانی هستند که به‌رغم میل باطنی خود و صرفاً به علت بیماری، از حق طبیعی زندگی در میان جمع محروم شده و گوشه‌انزوا گزیده‌اند.

گرچه گاهی به مناسبتی از آنان یاد می‌شود یا سوژه و دست‌مایه تهیه گزارش رسانه‌ای می‌شوند ولی این دنیایی نیست که کودکان در رویای خود ساخته و پرداخته باشند. فعالیت بدنی، نشاط و توجه از موضوعات مهم برای کمک به این بیماران است. در حقیقت، بهبود و درمان سرطان به اثر عوامل مداخله‌ای در سلامت عمومی کودک ارتباط دارد و چون ورزش و فعالیت بدنی، سلامت عمومی بیمار را بالا می‌برد، می‌تواند نقش مهمی در فرایند درمان داشته باشد. همچنین، درمان‌های شیمیایی - رایج باعث تخریب و نارسایی برخی اندام‌ها و بافت‌ها می‌شود که البته افراد فعال از این عوارض کمتر تأثیر می‌پذیرند و دچار ناراحتی‌های کمتری می‌شوند.

### نتیجه‌گیری

سرطان تا حد زیادی یک بیماری قابل پیشگیری

و درمان است و به نظر می‌رسد رعایت

اصول تغذیه و عادات حرکتی

از دوران کودکی و ادامه این

رفتارهای صحیح در سراسر عمر، عاملی بسیار مؤثر در پیشگیری از سرطان است.

در این راستا توصیه شده است که بچه‌ها حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی در روز (که

می‌تواند پیوسته نباشد) با شدت متوسط تا شدید را حداقل ۵ روز در هفته داشته باشند.

همچنین، با توجه به وجود خطرات محیطی که می‌توانند در ابتلای کودکان به سرطان مؤثر باشد، بایستی در زمینه فرهنگ‌سازی برای رفتارهای بهداشتی و حتی استفاده بجا از ابزارهای فناورانه جدید همچون تلفن همراه و رایانه تلاش کرد.



### منابع

1. Nieman. c. David, Exercise Testing and Prescription, A Health Related Approach, MC Graw Hill 2011.
2. Mitten drof R, long-necker MP, New Comb PA, et al. strenuous cancer.cancer causes control 6: 1995.
3. www.asriran.com
4. www. akairan. com