

سلامت آینده هنجاریان

عیوب اسکلتی دانش آموزان و نحوه پیشگیری



پژوهش

نرجس نوری

هنرآموز استان همدان

مقدمه

افزایش ابعاد زندگی ماشینی و محدودیت فعالیت‌های بدنی در جامعه از جمله مشکلات و چالش‌هایی است که افراد و به‌خصوص دانش‌آموزان را، که در سنین رشد به سر می‌برند، تهدید می‌کند. مشاهده وضعیت جسمانی دانش‌آموزان در کلاس درس و نحوه نشستن آن‌ها روی صندلی‌های کلاس ضرورت توجه به این موضوع را بیش از پیش آشکار می‌کند. بی‌توجهی به این موضوع، علاوه بر تأثیر نامطلوب و تحلیل قوای فیزیکی، به یادگیری دانش‌آموزان بسیار آسیب می‌رساند و در آینده نیز، علاوه بر تضعیف قوای جسمی، باعث تحمیل هزینه‌های فراوانی بر آنان تحمیل خواهد کرد. توجه به نکاتی کوچک در سال‌های رشد دانش‌آموزان تأثیرات قابل ملاحظه‌ای در کاهش عوارض یاد شده خواهد داشت. پیشگیری از این صدمات به مراتب آسان‌تر از معالجه آن‌هاست.

چکیده

در این مقاله سعی شده است، علاوه بر معرفی اختلالات رایج اسکلتی دانش‌آموزان، راه‌حل‌های مفید و ساده‌ای ارائه شود. هر چند به نظر می‌رسد غربالگری دانش‌آموزان، که در حال حاضر در دوره ابتدایی به سهولت انجام می‌شود به دوره‌های بالاتر نیز تعمیم داده شود.

کلیدواژه‌ها: عیوب اسکلتی، ماهیچه‌ها، انعطاف‌پذیری، دانش‌آموزان، هنجاریان

کمر سالم در بدن سالم

یک کمر سالم در حالت طبیعی، قوی، انعطاف پذیر و بدون درد است. عملکرد اصلی کمر محافظت از اندام فوقانی، نگهداری از طناب نخاعی، کمک به انعطاف پذیری و ایجاد محلی برای اتصال عضلات است. ستون مهره‌ها ۳۳ استخوان (مهره) دارد و ۲۴۰ استخوان بالایی به وسیله دیسک‌هایی که نقش بالشتک دارند، از هم جدا و با کمک ۱۱۸ مفصل به هم متصل می‌شوند. البته مهره‌ها و دیسک‌های ما بین آن‌ها بیشترین فشار را تحمل می‌کنند و در واقع بزرگ‌ترین اعضای فقرات کمر هستند.

ستون فقرات سالم دارای راستای صحیح به همراه سه قوس طبیعی است که توسط عضلات پشت، شکم، باس نوپا محافظت می‌شود. نخاع که در واقع طنابی از اعصاب است ۴۵ سانتی‌متر طول و ۲/۵ سانتی‌متر ضخامت دارد. تمام فعالیت‌هایی که ۳۱ جفت عصب پایین‌تر از سطح گردن اتفاق می‌افتد، تحت هدایت نخاع است. از نخاع خارج می‌شوند و این اعصاب اطلاعات را از مغز به سایر قسمت‌های بدن منتقل می‌کنند.

همچنین در این منطقه ۴۰۰ ماهیچه وجود دارد که باعث حرکت در تمامی جهات می‌شوند. ستون فقرات از ۲۳ مهره تشکیل شده است. اگر از پهلو به این ستون نگاه کنید دارای چهار خمیدگی است: یک خمیدگی به طرف جلو در گردن، یک خمیدگی به طرف پشت، یک خمیدگی به طرف جلو در ناحیه کمر و یک خمیدگی به طرف عقب در ناحیه لگن (استخوان‌های خارجی و دنبالچه).

واقعیت این است که قوس شدید در ناحیه کمر، افتادگی شانه‌ها و قوس آن‌ها به طرف سینه و انحنا در پشت گردن هیچ کدام بیماری نیستند اما آنچه ناراحت کننده است ظاهر نامناسبی است که ایجاد می‌شود

اختلالات شایع ستون مهره‌ها در دانش آموزان

الف) کیفوزیس (قوز): خمیدگی غیر طبیعی و بیش از اندازه ستون مهره‌های پشتی به طرف عقب را قوز می‌گویند. در صورت شدید بودن این حالت ریه‌ها تحت فشار قرار می‌گیرند و در تنفس اختلال به وجود می‌آید. این قبیل افراد بسیار زود خسته و عصبی می‌شوند.

ب) لوردوزیس (گود پشتی): خمیدگی بیش از اندازه ستون مهره‌ها در ناحیه کمر به طرف جلو باعث به وجود آمدن خمیدگی بیش از اندازه ستون مهره‌های پشتی به عقب می‌گردد که به این حالت گود پشتی می‌گویند.

ج) اسکولیوزیس (انحراف ستون مهره‌ها): انحراف ستون مهره‌ها به یک طرف (طرف راست یا چپ) سرانجام به ایجاد تغییراتی در دنده‌ها و قفسه سینه می‌انجامد و فرد به اختلالات در

گردش خون و تنفس و به دردهای کمری و عصبی مختلف دچار می‌شود. در صورت مشاهده هر یک از اختلالات ستون فقرات، دانش آموزان را باید به پزشک یا نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی و درمانی ارجاع داد.

علل بروز این بیماری‌ها

۱. نشستن نامناسب دانش آموزان پشت میز و نیمکت؛
۲. انجام تکالیف دانش آموزان به صورت نادرست، از جمله به یک طرف خم شدن آن‌ها؛
۳. برداشتن وزن بیش از حد، نظیر حمل کیف نامناسب و کتاب و دفترهای زیاد؛
۴. ایستادن یا نشستن‌های طولانی؛
۵. حمل کیف دانش آموزان به روش نامناسب.

قوز بیماری نیست اما می‌تواند باعث بیماری‌های دیگر شود

واقعیت این است که قوس شدید در ناحیه کمر، افتادگی شانه‌ها و قوس آن‌ها به طرف سینه و انحنا در پشت گردن هیچ کدام بیماری نیستند اما آنچه ناراحت کننده است ظاهر نامناسبی است که ایجاد می‌شود.

نامناسب قرار گرفتن بدن به کشیدگی کمر می‌انجامد و نه تنها سبب آن می‌شود بلکه شکل و ظاهر نامناسبی هم به وجود می‌آورد. افزایش قوس کمر در نتیجه ضعف عضلات شکم است. عضلات ضعیف شکم، کمر را از داشتن یک حایل قوی و محکم محروم می‌کند و افزایش وزن احتمالاً باعث افزایش کشیدگی کمر می‌شود. چاقی باعث شلی عضلات و سنگینی شکم می‌شود و گودی کمر را افزایش می‌دهد و این گودی کمر باعث بیشتر شدن قوز در ناحیه قفسه سینه می‌شود. استفاده نادرست از کوله پشتی و حمل کوله‌های سنگین نیز می‌تواند در ایجاد قوز مؤثر باشد. پوشیدن کفش‌های پاشنه بلند، برخلاف تصور در ایجاد یا پیشرفت قوز تأثیری ندارد. بسیاری از حالت‌های نادرست بدن از سنین پایین در افراد ایجاد می‌شود. دخترها و پسرهای قد بلند سعی می‌کنند با قوز کردن خود را کوتاه‌تر نشان دهند. همچنین افراد قد کوتاه تلاش می‌کنند که قد بلند به نظر بیایند و این باعث افزایش قوس کمر می‌شود.

مراقبت از کمر

برای از بین بردن قوز هیچ راه حل ساده‌ای وجود ندارد. داشتن یک کمر سالم کاملاً به خود شما بستگی دارد. تنها شما می‌توانید وضعیت نشستن خود را بهبود بخشید و از فشارهای وارد شده به کمر در ضمن فعالیت‌های روزانه جلوگیری کنید. همچنین تنها شما هستید که با دنبال کردن یک برنامه ورزشی روزانه به قوی کردن عضلات شکم و کمر خود کمک می‌کنید.

با انعطاف پذیری و قوی نگه داشتن ستون فقرات، سه قوس طبیعی پشت را در وضعیت طبیعی حفظ کنید تا راستای ستون

نامناسب قرارگیری بدن یا به علل مادرزادی ایجاد می‌شود. اما انحراف جانبی ستون فقرات با مشاهده از پهلو قابل تشخیص نیست و اسکلیوز (scoliosis)



برای تشخیص آن از پشت به ستون فقرات فرد توجه می‌شود. همچنین نامتقارن بودن سرشانه‌ها، نامتقارن بودن چین پهلوئی قسمت بالای لگن، نامتقارن بودن استخوان (ilium) قوس ایلیاک، از موارد تشخیص اسکلیوز است. به وسیله رسم خطی که از زائده خاری مهره هفت گردنی به زائده خاری مهره پنج کمری وصل می‌شود، که این خط در افراد طبیعی است و در افراد اسکلیوز به شکل C است.

استفاده از قوز بند و کمر بند طبی

استفاده از قوزبندها و کمربندهای طبی، هیچ‌گاه بدون تجویز پزشک توصیه نمی‌شود و تبلیغات آن‌ها فقط جنبه تجاری و سودجویی دارد. چراکه استفاده از آن‌ها آسیب و مشکلات کمر فرد را

فقرات موزون باقی بماند. توجه داشته باشید که با رعایت نکات زیر می‌توانید کمری بدون قوز داشته باشید:

۱. برای بلند کردن اجسام سنگین هیچ‌گاه کمر را در حالی که زانوهایتان صاف است، خم نکنید.
۲. هنگام بلند کردن اجسام از چرخیدن دوری کنید.
۳. به جای کمر زانوهای خود را خم کنید.
۴. جسمی را که بلند کرده‌اید نزدیک به بدنتان نگه دارید و اجسام را تا سطح سینه خود بالا بگیرید.
۵. در صورت سنگین بودن اجسام از سایرین کمک بگیرید.
۶. هنگام ایستادن سعی کنید یک پای خود را بالا نگه دارید و به تناوب حالت خود را تغییر دهید.
۷. تلاش کنید به گونه‌ای بایستید که سه قوس ستون فقرات شما در وضعیت طبیعی قرار گیرند.
۸. هنگام راه رفتن، سر را بالا نگه دارید و از کفش راحت و پاشنه کوتاه استفاده کنید.
۹. سعی کنید قوس گردن را در وضعیت عادی نگه دارید.
۱۰. به حالت چانه روبه‌بالا صاف بایستید.
۱۱. شکم را داخل نگه دارید و لگن را مقداری بچرخانید. به این ترتیب شما قوس طبیعی کمرتان را حفظ خواهید کرد.
۱۲. برای اینکه در هنگام نشستن قوز نکنید، از نشستن بر روی صندلی‌هایی که بلند است یا از میز کار شما زیاد فاصله دارد، پرهیز کنید.
۱۳. بر روی صندلی‌هایی بنشینید که ارتفاعشان به اندازه‌ای است که شما به راحتی قادر به قرار دادن کف پاها بر روی زمین هستید، در حالی که زانوهای شما هم سطح لگن قرار گرفته باشند.
۱۴. از خوابیدن بر روی تشک‌های نرم، فرورونده و بدون حفاظت پرهیز کنید.
۱۵. خوابیدن بر روی شکم به ایجاد قوس ناسالم در کمر منجر می‌شود.

۱۶. از تشک‌های سفت برای خوابیدن استفاده کنید. روی پهلو بخوابید و زانوهای خود را خم کنید یا به پشت بخوابید و یک بالش در زیر زانوهای خود قرار دهید.

۱۷. حالت خود را با ایستادن مقابل دیوار تصحیح کنید. در وضعیت صحیح تنها فاصله کمی بین پشت شما و دیوار ایجاد می‌شود. حالت تنبل و قوس کرده یا حالت نظامی باعث قوس کمر می‌شود.

کیفوزیس در چه افرادی بیشتر دیده می‌شود؟

در افراد دارای مشاغل دفتری و مجبور به استفاده از کامپیوتر، در صورت نامناسب بودن سطح میز و پایین بردن سر، شانه‌ها و دست‌ها هنگام تایپ یا مطالعه، عضلات ستون فقراتشان تغییر می‌کند. این افراد ممکن است در دراز مدت به کیفوز (قوزپستی) دچار شوند.

این مشکل با مشاهده بیمار از پهلو در ناحیه‌ای که قوس ستون فقرات بیشتر شده قابل تشخیص است. قوزپستی به علت وضعیت

رفع موانع یاد شده دقت کافی به عمل آید.

کیف مدرسه و نکات بهداشتی آن

دانش آموزان، ضمن فرا گرفتن آموزش‌های ارائه شده توسط مربیان بهداشت مدارس، جهت جلوگیری از ابتلا به بیماری‌های ستون فقرات، آن‌ها را به دقت رعایت نمایند. کیف‌های رو دوشی، که توسط دانش آموزان حمل می‌شود، در بسیاری از مواقع به دلیل وزن زیاد یا بد حمل کردن آن‌ها عارضه‌هایی ایجاد می‌کند. از جمله آن‌ها می‌توان به درد کتف اشاره کرد. که به علت نبودن تعادل بین وزن وارد شده در دو کتف به وجود می‌آید، به طوری که باعث دردهای شدید عضلات اطراف کتف می‌گردد و اغلب در بین دانش آموزانی که کیف‌های خود را با دست یا شانه‌های خود حمل می‌کنند دیده می‌شود.

استفاده از قوزبندها و کمربندهای طبی، هیچ‌گاه بدون تجویز پزشک توصیه نمی‌شود

در استفاده از کیف‌های رودوشی فشار به صورت غیر متقارن به ستون مهره‌ها وارد می‌شود. در این حالت فرد ناچار است برای حفظ تعادل خود مقداری کج راه برود و همین موضوع باعث می‌شود تا مهره‌ها از حالت راست خارج شوند و تحت فشار قرار گیرند. بنابراین بروز دردهای پشت، کتف و کمردرد در این افراد شایع‌تر است. کوله‌پشتی در صورت استفاده درست بهترین وسیله حمل کتب درسی برای دانش آموزان است. کوله‌پشتی وزن را به صورت مساوی در بین دو کتف تقسیم می‌کند. اما چنان که وزن محتویات آن بیش از حد معمول باشد شانه‌ها و کتف را به سمت عقب می‌کشاند گودی کمر را افزایش می‌دهد. همچنین وزن زیاد کوله‌پشتی باعث می‌شود تا گاهی دانش آموز بدن خود را به سمت جلو خم کند و این امر باعث وارد شدن فشار به ستون فقرات می‌گردد. در زمانی هم که دانش آموزان از کیف دستی استفاده می‌کنند باید به وزن متناسب آن توجه داشته باشند. در غیر این صورت بروز صدماتی در ناحیه مچ، آرنج، بازو و کتف بسیار محتمل است. وزن بیش از حد کیف و محتویات آن (بیش از ۱۰ تا ۱۵ درصد وزن دانش آموز) باعث بیماری‌های اسکلتی و ستون فقرات در دانش آموز می‌گردد.

کوله‌پشتی در صورت استفاده درست بهترین وسیله حمل کتب درسی برای دانش آموزان است.
کوله‌پشتی وزن را به صورت مساوی در بین دو کتف تقسیم می‌کند.

منابع

۱. نشریه حرکت دوره ۲۶
۲. وبگاه ایران سلامت
۳. کتاب ارگونومی، نویسنده: حلم سرشت و دل پیشه

بعد از استفاده افزایش می‌دهد قوزبند یا کمربند طبی چون به مدت کوتاهی به منظور برطرف کردن درد مورد استفاده قرار می‌گیرد ضعف عضلات فرد را بیشتر می‌کند و این ضعف‌ها بعد از مدتی دردهای بیشتری را در عضلات کمر و ستون فقرات به وجود می‌آورد.

در بعضی از قبایل آفریقایی از همان یک یا دو سالگی حلقه‌هایی آهنی را در گردن دخترانشان قرار می‌دادند و هر سال حلقه‌ای به آن می‌افزودند و تا سنین جوانی این کار را ادامه می‌دادند ولی وقتی این حلقه‌ها را از گردن آن‌ها باز می‌کردند به علت ضعف شدیدی که در گردن آن‌ها ایجاد می‌شد نمی‌توانستند گردن خود را نگاهدارند. دقیقاً همین اتفاق در مورد کسانی می‌افتد که از قوزبندهای طبی یا کمربندها استفاده می‌کنند.

نکات مهم در نشستن صحیح

اگر چه نشستن برای ستون فقرات و گردش خون در کوتاه مدت بهداشتی‌تر است ولی نشستن طولانی مدت سبب بروز مشکلاتی مانند انحنای ستون فقرات می‌شود و به فعالیت صحیح اعضای داخلی بدن از جمله به دستگاه گوارش و تنفسی آسیب می‌رساند.

نشستن طولانی مدت (بیش از ۶۰ دقیقه) باعث ایجاد آماس و تورم در قسمت‌های پایینی پاها می‌شود و فشار هیدرواستاتیک در سیاه رگ‌ها افزایش می‌یابد و با وارد شدن فشار به ران، جریان برگشتی خون به قلب مختل می‌شود. اما نکات مهم:

۱. در موقع نشستن پشت میز زانوها، نشیمن‌گاه و همچنین دست در محل آرنج با هم زاویه ۹۰ درجه بسازد. افزون بر این باید نشستن پر تحرک را اختیار کرد یعنی این که انسان باید هر از گاه از جای خود بلند شود و حرکت کند و ورزش مناسبی را انجام دهد و در هنگام زنگ تفریح دانش آموزان به نشستن روی صندلی ادامه ندهد. ۲. وضعیت نشسته، که تقریباً نزدیک‌ترین شکل را به وضعیت حالت طبیعی مهره‌ها دارد. حالتی است که زاویه بین تنه و ران ۱۱۵ درجه است و مهره‌های کمری ستون فقرات به وسیله پشتی حمایت شده‌اند.

وضعیت نشسته، به صورت کاملاً راست، مختصر خمیدگی در ستون فقرات ایجاد می‌کند و در هنگام نشستن روی صندلی‌ای که زاویه پشتی آن کاملاً ۹۰ درجه است، ناراحتی و درد ناحیه کمر به وجود می‌آورد.

۳. نشستن در وضعیت خمیده باعث می‌شود قوس کمری که در حالت طبیعی در ناحیه کمری و به سمت جلو وجود دارد به صورت راست درآید و سرانجام به خمیدگی روبه پشت تبدیل شود و ادامه این وضعیت باعث گوزپشتی می‌شود.

دانش آموزان به دلیل در سن رشد قرارگرفتن، غیر قابل جبران بودن عارضه‌های ستون فقرات، وضعیت نامناسب فیزیکی کلاس‌ها از نظر روشنایی طبیعی و وضعیت صندلی و نیمکت‌ها، تغذیه نامناسب بیشتر دانش آموزان و کمبود شیر و لبنیات در رژیم غذایی، شرایط حساسی دارند و باید در جهت تأمین نیازهای آنان و