

ارتباط میان راستای گردن با قدرت بینایی و شنوایی

www.ketab.ir

مؤلفان:

مسعود باباخانی، علی یوسفی، حمید امیری



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

سرشناسه	: پایاخانی، مسعود، ۱۳۶۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: ارتباط میان راستای گردن با قدرت بینایی و شنوایی / مؤلفان مسعود پایاخانی، علی یوسفی، حمید امیری
مشخصات نشر	: بجنورد: گسترش علوم نوین، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۷۱ ص.
شابک	: 978-600-8470-13-7: ۱۱۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: قیفا
موضوع	: گردن -- باهتخاری‌ها
موضوع	: Neck -- Abnormalities
موضوع	: اختلالات شنوایی
موضوع	: Hearing disorders
موضوع	: نارسایی‌های بینایی
موضوع	: Vision disorders
شناسه افزوده	: یوسفی، علی، ۱۳۵۶ -
شناسه افزوده	: امیری، حمید، ۱۳۵۳ -
رده بندی کنگره	: ۴۹۵ الف ۴۹۳ RC۹۳۶
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۵۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۲۱۸۸۶۷

انتشارات:	گسترش علوم نوین
عنوان کتاب:	ارتباط میان راستای گردن با قدرت بینایی و شنوایی
مؤلفان:	مسعود پایاخانی، علی یوسفی، حمید امیری
ویراستار:	شیمای علویان
طراح جلد:	سینا حمیدی
نوبت چاپ:	اول، پاییز ۱۳۹۵
شمارگان:	۱۰۰۰
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۴۷۰-۱۳-۷
تعداد صفحات:	۷۱ صفحه
قیمت:	۱۱۰۰۰۰ ریال
	کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
۵	مقدمه
۸	اهمیت موضوع
۱۱	معرفی سیستم شنوایی
۱۱	گوش خارجی
۱۲	گوش میانی
۱۳	گوش داخلی
۱۳	مکانیسم شنیدن
۱۳	سنجش شنوایی
۱۴	شدت صوت
۱۴	مسیرهای شنوایی
۱۵	تقسیم‌بندی معلولان شنوایی
۱۷	ضایعه حسی عصبی شنوایی
۱۷	پیرگوشی
۱۷	ضایعه شنوایی ناشی از صدا
۱۸	بیماری متیر
۱۸	انواع ناشنوایی از لحاظ زمان وقوع
۱۹	انواع ناشنوایی از نظر نوع اختلال
۱۹	علل بروز ناشنوایی و کم شنوایی
۲۰	سیستم بینایی
۲۰	معرفی سیستم بینایی
۲۱	آناتومی چشم

۲۲	شبکیه
۲۳	رشد بینایی
۲۳	رشد حس بینایی
۲۵	نابینایی در مقایسه با ضایعات بینایی
۲۵	نابینایی قانونی
۲۵	دید مرکزی و محیطی
۲۵	حالت بینایی
۲۶	اختلال بینایی
۲۷	امتریوپیی
۲۸	اختلالات شایع مکاتیسیم شبکیه تصویر
۲۸	میوپیا (نزدیک بینی)
۲۹	هایپروپیا (دور بینی)
۳۰	آستیگماتیسم
۳۱	آنترپومتری
۳۱	مفهوم آنترپومتری
۳۱	روش ها و ابزارهای آنترپومتری
۳۲	کاربردهای آنترپومتری
۳۳	تفاوت های بشری از لحاظ ساختار اسکلتی - عضلانی
۳۳	علل و عوامل بروز ناهنجاری ها
۳۴	ناهنجاری های وضعیتی (پاسجرال)
۳۴	پاسجر سر
۳۶	وضعیت طبیعی سر
۳۶	سر به جلو یا فوروارد هد
۳۷	انواع سر به جلو

۳۸	وضعیت غیرطبیعی سر
۳۹	مطالعات مربوط به اختلالات حسی
۴۹	مطالعات آنتروپومتریکی
۵۵	کودکان سالم
۵۶	جمع بندی
۵۹	پیشنهادات کاربردی
۶۰	سخن پایانی
۶۳	فهرست منابع
۶۳	منابع فارسی
۶۸	منابع خارجی

www.ketab.ir

پیشگفتار

سلامت اصلی ترین موضوع مطالعات بشری است. علوم به فراخور توانایی ها و اهداف خود به طور ویژه بدان می پردازند. برخی از آنان بر جنبه پیشگیرانه و برخی دیگر بر کاهش و درمان عوامل مغل سلامت آدمی تمرکز کرده اند [۳۳]. داشتن بدنی سالم و قامتی بدون عیب همواره مورد توجه اکثریت افراد جامعه می باشد. اجزاء بدن انسان خصوصاً سیستم اسکلتی - عضلانی به علت وابستگی خاصی که به یکدیگر داشته و نقشی را که در زمینه حرکت، استقامت، استحکام و مراقبت از سایر اعضا به عهده دارد، اهمیت قابل توجهی دارد. زیرا که بروز نقص در یکی از بخش های دستکار حرکتی، خواسته بر کل سیستم حرکتی تأثیر می گذارد. آنچه که موجب وضعیت بدنی مناسب می شود، ارتباط قسمت های بدن و چگونگی ارتباط آنها با یکدیگر است. به عبارتی طرز قرار گرفتن مناسب بدن به ساختمان بدن، که تعیین کننده ارتباط قسمت های مختلف بدن با یکدیگر است بستگی دارد [۳۴].

از طرفی معلولیت عارضه ای طبیعی و اجتماعی است و در جوامع مختلف به صورت های مختلف دیده می شود که درصد قابل توجهی از افراد هر جامعه را معلولان تشکیل می دهند. در حالت کلی معلولان در سه گروه کلی معلولان حسی، جسمی یا حرکتی و ذهنی یا روانی قرار می گیرند. از این میان معلولان حسی به دو دسته معلولان شنوایی^۱ و معلولان بینایی^۲ تقسیم می شوند [۸]. طبق برآورد سازمان

^۱ Hearing impairments
^۲ Visual impairments

بهداشت جهانی^۱ (WHO) در سال ۲۰۰۴ حدود ۴۰ تا ۴۵ میلیون نفر نابینا و بیش از ۳ برابر این رقم افراد با ضعف بینایی در جهان وجود داشته که بخش عظیمی از آن مربوط به کشورهای کم درآمد می باشد. سازمان بهداشت جهانی شیوع نابینایی و کم بینایی در جوامع مختلف را بین ۰/۳ تا ۵/۶ درصد گزارش کرده است [۱۸]. طبق مطالعه به عمل آمده در طرح سلامتی دانش آموزان در استان تهران که تحت نظارت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی ایران صورت گرفت از جمعیت ۱۹۶۸۸۱ نفر (۸۷٪ درصد) جمعیت دانش آموزی، مورد مطالعه قرار گرفتند که بیشترین تحلیف نشان داد ۵/۳٪ دانش آموزان دچار اختلالات بینایی می باشند [۳۵]. در مطالعه ای دیگر در شهر تهران شیوع نزدیک بینی در کودکان ۱۵-۵ ساله ۷/۲٪ تخمین زده شد [۵۰] و در شهر دزفول شیوع نزدیک بینی در کودکان ۱۵-۷ ساله و ۱۸-۱۴ ساله را به ترتیب ۳/۴٪ و ۳/۳٪ گزارش دادند [۵۲].

از سوی دیگر ناشنوایی نیز نوعی اختلال حسی است که بیش از ۱۲۰ میلیون نفر در سراسر دنیا از آن رنج می برند. شیوع ناشنوایی مادرزادی ۱ در هر ۱۰۰۰ تولد زنده است. بیشترین نقص شنوایی در کودکان آسیایی، ۱/۶ در هر ۱۰۰۰ تولد زنده و در مورد کودکان غیر آسیایی ۰/۷ در هر ۱۰۰۰ تولد گزارش شده است. این اختلال سالانه حدود ۱۵۰ میلیون دلار هزینه به بار می آورد و یکی از اهداف سازمان بهداشت جهانی تشویق کشورها به پیشگیری از ناشنوایی در قالب طرح های بین المللی از جمله کاهش سن تشخیص و انجام آن در بدو تولد است [۲۹].

محققان معتقدند که وضعیت صحیح بدن به طور طبیعی بستگی به قرارگیری مرکز ثقل قسمت‌های مختلف بدن در یک وضعیت مناسب دارد [۵۹]. وضعیت مطلوب در سر و گردن حالتی است که در آن سر با کمترین نیروی عضلانی کاملاً در حالت تعادل قرار داشته باشد و از نگاه جانبی خط ثقل بر روی لبه گوش منطبق گردد، همچنین گردن قوس طبیعی داشته باشد و در نگاه خلفی، خط شاقولی منطبق بر خط میانی سر و بر روی زوائد خاری مهره‌های گردنی قرار گیرد [۵۳]. انحرافات وضعیتی باعث به هم خوردن تعادل عضلات و ارتباط نامناسب طول-تنش عضلانی، عدم تعادل سطوح مفصلی، شلی لیگامانی و تغییر در دامنه حرکاتی مفاصل شده و نهایتاً منجر به اختلال عملکردی می‌گردد. انحرافات وضعیتی به عنوان جزئی کلیدی در نقایص تعادل بدن شناخته شده است [۲۴].

وضعیت جلوآمده سر^۱، یکی از رایج‌ترین انحرافات وضعیتی در ربع فوقانی است و جزء سندرم‌های درد مزمن طبقه‌بندی می‌شود. عوارض متعددی از وضعیت جلوآمده سر ایجاد می‌شود که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: سر به سمت عقب متمایل می‌شود و گردن روی سینه خم می‌شود، عضلات کوچک عمقی که شامل عضلات ساب اکسیپیتال می‌باشند، دچار کوتاهی شده و در مقابل عضلات عمقی گردن ضعیف می‌گردند. عضلات ناحیه گردن یک طرفه کم‌بالای از دوک عضلانی^۲ دارد که در نتیجه این فراوانی دوکی، این عضلات نقش اصلی را در فراهم آوردن اطلاعات حسی عمقی گردن به عهده دارند. لذا تغییر در عملکرد این عضلات در اثر وضعیت نامناسب سر، تأثیر منفی زیادی روی کنترل حرکت و

^۱ Forward head posture(FHP)
^۲ Muscle spindle

تعادل ایجاد می‌کند. از آن جایی که سر نزدیک یا خارج از محدوده‌ای که ثبات تعادلی را ایجاد می‌کند، قرار می‌گیرد از این رو سبب جابجایی قدامی مرکز جرم بدن و خط جاذبه در ارتباط با محدوده ثبات می‌شود که روی تعادل فرد تأثیر می‌گذارد [۲۴].

آنتروپومتری^۱ علمی است که ابعاد مختلف مرتبط با جوانب خارجی آناتومی انسان را اندازه‌گیری، ثبت و آنالیز می‌کند [۲۷]. همچنین محققان نشان داده‌اند که افراد با ابعاد آنروپومتریکی مختلف در معرض بروز برخی ناهنجاری‌های وضعیتی قرار دارند. با توجه به اینکه هر کدام از دانش‌آموزان دارای اندازه‌های آنروپومتریکی متفاوت باهم می‌باشند به نظر می‌رسد یکی از عوامل بروز ناهنجاری‌های اکتسابی مورد نظر می‌تواند خصوصیات آنروپومتریکی آنان باشد. هر چند این امر از قطعیت برخوردار نیست زیرا عوامل خطر زاین درونی و بیرونی و نیز عوامل ذاتی آشکار و پیدای فراوانی وجود دارند که می‌توانند در مستعد تغییر شکل‌های قامتی نمایند. بررسی این مسئله که اختلالات حس را در اندام بدنی تا چه حد می‌تواند در بروز عوارضی چون سر به جلو و کج گردنی در گروه‌های خاص با اختلالات حسی موثر باشد مهم است. در هر حال خصوصیات آنروپومتریکی افراد از مسائل و موضوعات مهمی است که احتمالاً باعث بروز برخی ناهنجاری‌ها در افراد می‌شود. هر چند روند چگونگی این ارتباط چندان روشن نیست و نیازمند تحقیقات بیشتری است.

مقدمه

کیفیت وضعیت بدنی در زندگی بشر اهمیت خاصی دارد، زیرا تغییرات و دگرگونی‌های مثبت و منفی ناشی از آن، سایر شرایط زندگی انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. وضعیت بدنی مطلوب، عملکرد فرد را بهبود می‌سازد و باعث می‌شود بدن با بهترین کارایی عمل نماید. اگرچه وضعیت بدنی نامطلوب الزاماً نشان‌دهنده بیماری نیست اما می‌تواند موجب تغییر شکل ظاهری بدن شود و علاوه بر ایجاد اثرات روانی خاص باعث به وجود آمدن عوارض متعددی در اندام‌های داخلی شود [۲۴].

از سوی دیگر ساخت بزرگی‌های اسکلتی-عضلانی افراد و توانایی‌های بدنی آنها اهمیت ویژه‌ای دارد چرا که افراد با ویژگی‌های آنترپومتریک متفاوت در معرض بروز ناهنجاری‌های اسکلتی عضلانی مختلف قرار دارند. تحقیقاتی انجام‌شده که اشاره به ارتباط میان ابعاد آنترپومتریک افراد با ناهنجاری‌ها و یا استعداد ابتلا به ناهنجاری‌ها دارند، با توجه به اینکه هر فرد دارای اندازه‌های آنترپومتریکی متفاوتی می‌باشد بنابراین می‌توان یکی از عوامل مؤثر در بروز ناهنجاری‌ها را خصوصیات آنترپومتریکی فرد در نظر گرفت [۱۴]. شاهرسی (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی راستای آناتومیکی اندام فوقانی و تنه در رابطه با ابعاد آنترپومتریکی ورزشکاران پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین قد نشسته، طول ستون فقرات، Arm spam و فاصله آخرومی با کایفوز رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین قد نشسته و طول ستون فقرات با لوردوز و بین طول بازو با زاویه

حمل^۱ ارتباط معناداری وجود دارد|۲۰|. از سوی دیگر کشاورز مقدم (۱۳۹۰) در مطالعه‌ی خود با عنوان ارتباط برخی ابعاد آنترپومتریکی با اختلالات اسکلتی-عضلانی به این نتیجه رسید که بین وزن و قد نشسته^۲ و ابتلاء به ناهنجاری‌های لوردوز و کایفوز رابطه معناداری وجود نداشت ولی بین قد ایستاده با لوردوز رابطه معنادار بود. همچنین بین طول گردن و ابتلاء به ناهنجاری سر به جلو رابطه مثبت و معنی‌داری به دست آمد|۳۳|.

سیستم‌های حس-نقش مهمی در کنترل حرکت انسان دارند. این سیستم‌ها عبارت‌اند از سیستم‌های حس عمقی، وستیبولار و سیستم بینایی؛ نقص بینایی می‌تواند موازنه این سیستم‌ها را تحت تأثیر قرار دهد که منجر به مشکلاتی در تعادل، پاسچر و هماهنگی گردد|۷۴|. افراد بینا می‌توانند ببینند که دیگران چگونه بدن خود را قائم نگه می‌دارند، از انعکاس ته‌نویز بدن خود در آینه آگاه می‌شوند، از طریق مشاهده به تمرین اشکال متفاوت حرکت - پردازند و حرکات خود را نظاره می‌کنند با این عمل بازخورد لازم برای تغییر در اصلاح حرکات خود کسب می‌کنند|۲۵|.

از سوی دیگر ارگان شنوایی و سیستم وستیبولار که در کنار آن قرار گرفته است اجزای سیستم کنترل عصبی-عضلانی هستند که در فرایندهای هماهنگی و تعادل بدن نقش دارند. کودکان با اختلال شنوایی دارای ویژگی‌های از قبیل ضعف در ک شکل بدن خود، مشکل در نشان دادن سمت راست و چپ بدن و در کل ضعف در حرکت بدن هستند|۹۰|. در این گونه افراد تعادل بدن و هماهنگی در فعالیت‌های

انفرادی دچار اختلال شده و به طور غیرمستقیم پاسچر کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۵۸]. نتایج تعدادی از مطالعات نشان می‌دهد که پاسچر کودکان با اختلال شنوایی نسبت به کودکان شنوا اختلال زیادی دارد. زویرچاسکا^۱ و همکاران (۲۰۰۷) پس از بررسی ناهنجاری‌های قامتی ۵۴ فرد ناشنوایی ۱۰ تا ۱۶ ساله به این نتیجه رسیدند که ۱۰۰ درصد آزمودنی‌ها اختلال قامتی در صفحه ساجیتال و فرونتال داشتند [۵۹]. از سوی دیگر عالی (۱۳۹۱) پس از بررسی نیم رخ ساختاری کودکان ۶ تا ۱۲ ساله با اختلالات حسی تفاوت معنی‌داری را میان شاخص‌های مورد ارزیابی گزارش کرد به نحوی که زاویه سر به جلو نابینایان کمتر از گروه ناشنوایان و سالم و زاویه فلکشن جانبی سر نابینایان و ناشنوایان مشابه و بیشتر از گروه سالم بود [۲۵]. مطالعه و بررسی عوامل اثرگذار بر بروز ناهنجاری‌ها اهمیت قابل ملاحظه‌ای دارد. به نظر می‌رسد ضعف یا فقدان بینایی، شنوایی، ابداع آنتروپومتریک و ویژگی‌های خاص بدنی بر بروز برخی از ناهنجاری‌های اسکالای - عضلانی تأثیرگذار است. لذا سنوایی که اینجا مطرح می‌شود این است که آیا بین عوامل مذکور با تغییرات وضعیتی مربوط به راستای گردن و بروز ناهنجاری‌های وضعیتی مانند سر به جلو و کج گردنی ارتباط وجود دارد یا خیر؟ سوالی که این کتاب سعی در پاسخ دادن به آن است.

^۱ Zwierzchowska et al