



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

تحلیل فوتوگرافی طرز حالت بدن: مرور بر ادبیات

خلاصه

مقدمه: مطالعه طرز حالت بدن کار آسانی نیست، بیشتر به این خاطر که ارزیابی طرز حالت بدن هنوز به طور علمی به درجه کافی نرسیده است. عکس های صفحات جلو و سهمی شکل یکی از پرکاربردترین شیوه های ارزیابی برای موجودات دوپا محسوب می گردند. هدف ایتن مرور بر ادبیات تعیین نشانه های آناتومی در مقالات علمی جهت به حداقل رسانیدن احتمال خطا در اندازه گیری ها می باشد.

مواد و روش ها: در دوره زمانی 2002 تا 2012 جستجو در پایگاه داده مدلاین و لیلاکس انجام شد که از واژگان کلیدی زیر استفاده شد: «طرز حالت بدن»، «طرز حالات بدن» و «مربوط به طرز حالت بدن».

بحث: تعدادی از مطالعات تناسب منطقی بین اندازه گیری های رادیوگرافی جایگاه نشانه گذاری ها نشان داده اند. به نظر می رسد که کاربرد فوتوگرافی به عنوان شکلی از ارزیابی علمی امکان پذیر باشد زمانی که انتخاب نشانه های آناتومی به خوبی صورت گرفته باشد.

نتیجه گیری: نشانه هایی که در این مقاله پیشنهاد می شوند، عبارت اند از: استخوان غوزک، برآمدگی خلفی استخوان پاشنه، ساق کوچک، برآمدگی درشت نی، استخوان ران، زاویه قدامی و یا لبه جانبی خلفی استخوان کتف، فرایندهای مهره ای (به ویژه مهره 7)، زاویه پایین تر استخوان شانه، قسمت خنجری جناق، برآمدگی مغزی، فرورفتگی. برآمدگی های لگن خاصره خلفی و قدامی بالا باید در بین افراد لاغر به کار رود.

واژگان کلیدی: ارزیابی، فوتوگرامتری، طرز حالت بدن

مقدمه

مطالعه طرز حالت بدن انسان در مقایسه با زمینه های دیگر علوم پزشکی جدید است. انجراف های خاص در طرز حالت بدن ممکن است به طور نامشهود تاثیر زیان بار بر کارایی عضلانی گذاشته و افراد را در برابر عارضه آسیب عضلانی اسکلتی قرار دهد. طرز حالت بدن همچنین ممکن است با شرایط روان شناختی خاصی دچار تغییر حالت گردد. به هر حال این موضوع ساده نیست چون طرز حالت بدن هنوز به طور علمی به حد کافی نرسیده است. دو شیوه پرکاربرد برای این ارزیابی ها وجود دارد: مطالعه برآمدگی مرکز ثقل با کمک سکی نیرو و عکس برداری از طرز حالت بدن ایستاده با صفحه جلو و سهمی. برخی روش ها از جمله ام آر آی پرهزینه اند در حالی که اشعه ایکس مشکلات پرتونگاری به وجود می آورد.

مشکل رویکرد اول معناشناختی است. برخی مطالعات درباره تحلیل طرز حالت بدن صحبت نموده آن را با سکو نیرو می سنجند که درست نیست. سکو نیرو به سنجش نوسانات بدن و رابطه بین برآمدگی مرکز ثقل و پایگاه پشتیبانی می پردازد و لذا تعادل و نوعی اندازه گیری به جای طرز حالت بدن فراهم می کند، و درمان آن مشابه است، اما طرز حالت بدن همانند تعادل نیست. به دشوار می توان فردی را تصور نمود که طرز حالت بدن خوب و تعادل ضعیف داشته باشد اما طرز حالت بدن بد را می توان با تعادل خوب تصویر کرد اما بخش های نامتوازن بدن را بتوان تعدیل نمود تا تصویر مرکز ثقل بین پاها باشد.

مشکل رویکرد دوم این است که نشانه های برچسب صحیح نیستند. این موارد به نشانه نقطه مرجع برای محاسبه فاصله و زاویه ها در عکس ها می باشد. بسته به ناحیه آناتومی مد نظر، جایگاه نادرست محل دقیق را می توان تشخیص داد. اندازه گیری های عمده از جمله فاصله بین شانه ها برای نمونه ممکن است چندان زیاد تحت تاثیر این خطا نباشند. به هر حال فواصل کوچک تر یا اندازه گیری های زاویه ای را می توان زیر سوال برد چون جابجایی نقطه آناتومی ممکن است به طور کامل نتیجه را تغییر دهد.

لذا هدف این مرور بر ادبیات تعیین روش شناسی های مورد اتخاذ مولفین آثار علمی در زمینه طرز حالت بدن می باشد به منظور اینکه این مسئله را در ارزیابی عای تصویری حل نموده و خطای اندازه گیری های علمی و بالینی به حداقل برسد.

مواد و روش ها

شیوه های جستجو

در دوره زمانی 2002 تا 2012 جستجو در پایگاه داده مدلاین و لیلاکس انجام شد که از واژگان کلیدی زیر استفاده شد: «طرز حالت بدن»، «طرز حالات بدن» و «مربوط به طرز حالت بدن». مقالات باید به زبان انگلیسی می، پرتغالی، فرانسوی، ایتالیایی یا اسپانیایی می بود. به علاوه آنها باید توصیف ارزیابی طرز حالت تصویرنگاری داشتند.

معیارهایی برای شامل سازی و عدم شامل سازی

طبق اهداف دو سوال عمده بررسی شدند:

1- آیا امکان استفاده علمی از فوتوگرافی برای ارزیابی طرز حالات بدن وجود دارد؟ آیا راهبردی برای به حداقل رساندن خطای ارزیابی وجود دارد؟

2- چه نشانه هایی را می توان در مطالعه طرز حالات بدن به کار برد؟

در رابطه با سوال اول مقالات مربوط به نشانه ها و دیگر اندازه گیری های معتبر از جمله رادیوگرافی یا زاویه سنجی لحاظ گردید. برای پاسخ سوم دوم، تمامی مقالات تحقیقاتی لحاظ شدند که به توصیف استفاده از فوتوگرافی و نشانه ها پرداختند. تحقیقات تجربی، نامه به ویراستار و جریانات کنفرانس شامل نشدند.

انتخاب مطالعه

به ازای تمامی مقالات تحقیقاتی در طی جستجو، عناوین، واژگان کلیدی و چکیده ها به منظور تایید معیارهای شامل سازی بررسی شدند. نسخه های متن کامل به ازای تحلیل و استخراج داده ها از تمامی مقالات واجد شرایط شامل سازی به دست آمدند.

نتایج

به ازای سوال اول، 13 مقاله نشانه ها و دیگر ابزارهای مورد تایید را به تناسب هم قرار داده و معیارهای شامل سازی را داشتند. دوازده مقاله تحقیقاتی یافت شد که از نشانه برای ارزیابی طرز حالات بدن از طریق عکاسی استفاده کردند. هیچ مرور مطالعات موردی یافت نشد.

بحث

1-تایید شیوه فوتوگرافی برای ارزیابی طرز حالات بدن

قبل از تایید اینکه کدام نکات جالب ترین موارد برای ارزیابی فوتوگرافی هستند، سوال بارز این است که آیا ارزیابی فوتوگرافی برای یافتن انحراف های طرز حالت مناسب است. مقالات کمی یافت شدند که به تایید یا عدم تایید این نوع ارزیابی پرداختند علی رغم این واقعیت که بحث این اثر اهمیت زیادی دارد.

تعدادی از مطالعات تناسب منطقی بین اندازه گیری های رادیوگرافی و جایگاه نشانه ها گزارش داده اند. مولفین خاصی در پی شیوه هایی برای کاهش احتمال خطا در نشانه های و جایگاه صحیح مراکز و محورهای مفصل هستند. بلند و التمن خطاهای عمده ای را یافتند. اسمیت با همکاران به مقایسه تنظیم زانو با اشعه اکیس و فوتوگرافی پرداختند و فوتوگرافی را ابزار پایدار برای این منظور یافتند.

ایونز با همکاران به مطالعه بیست و یک داوطلب پرداختند که به طور بصری با سه فیزیوتراپ با تجربه ارزیابی شدند و نشانه ها در چند ناحیه آناتومی به پوست متصل شدند. عکس ها در عوض توسط سه فرد تحلیل شدند.

همخوانی آماری بین بررسی کنندگان وجود داشت. مقایسه بین فوتوگرامتری ارزیابی بصری نشان دهنده میزان تناسب بین دو شیوه ارزیابی بد اما این ارزیابی برای عضو پایین تنه و لگن خاصره ضعیف بود. هر چند جالب است که این مقاله روابط کمی بین ارزیابی بصری و فوتوگرافی نشان داد، این مقاله خطای روش شناختی داشت. نتیجه گرفتند که استاندارد طلایی ارزیابی طرز حالات بدن با عکس برداری است. مشکل این ارزیابی قرار دادن نشانه ها بود که منحصر به فرد بود. جایگاه مجزا نشانه ها به ازای هر فیزیوتراپ وجود نداشت.

جدول 1- لیست نشانه های آناتومی مورد استفاده برای ارزیابی طرز حالت و مولفین مربوط به آنها.

نشانه های آناتومی	مولفین
مفصل نخست استخوان کف پای	کاب با همکاران، 2011
نقطه میانی بین استخوان کف پای دوم و سوم	فریرا با همکاران 2010
برآمدگی استخوان ناوی	کاب با همکاران، 2011
استخوان قوزک جانبی	میراندا با همکاران، 2009؛ ساتیو با همکاران 2009؛ فریرا با همکاران 2010، کانلز با همکاران 2010؛ میراندا با همکاران، 2009؛ کاب با همکاران، 2011
قوزک میانی	کاب با همکاران، 2011، میراندا با همکاران، 2009، فریرا با همکاران 2010
برآمدگی خلفی استخوان پاشنه	فریرا با همکاران 2010
تاندون آشیل	میراندا با همکاران، 2009، فریرا با همکاران 2010
نقطه میانی استخوان پاشنه	میراندا با همکاران، 2009
استخوان ساق کوچک	میراندا با همکاران، 2009؛ ساتیو با همکاران 2009؛ کانلز با همکاران 2010
برآمدگی استخوان درشت نی	فریرا با همکاران 2010
خط مفصلی زانو	فریرا با همکاران 2010
نقطه میانی استخوان کشکک	فریرا با همکاران 2010
نقطه میانی استخوان ران	میراندا با همکاران، 2009
برآمدگی استخوان ران	میراندا با همکاران، 2009؛ ساتیو با همکاران 2009؛ کانلز با همکاران 2010؛ فریرا با همکاران 2010

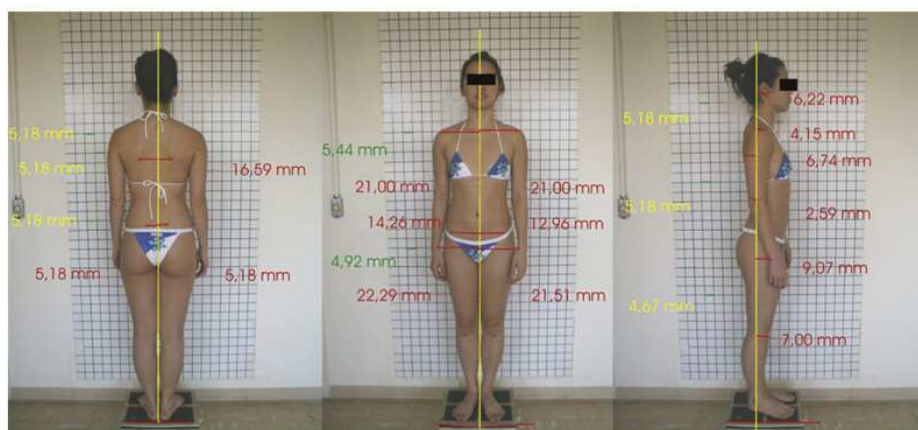
میراندا با همکاران، 2009؛ ساتیو با همکاران 2009؛ کانلز با همکاران 2010؛ فریرا با همکاران 2010، روساریو با همکاران، 2012	مهره خلفی بالایی استخوان لگن خاصه
میراندا با همکاران، 2009؛ ساتیو با همکاران 2009؛ کانلز با همکاران 2010؛ فریرا با همکاران 2010، روساریو با همکاران، 2012	زائده استخوان کتف
سایتو با همکاران، 2009	برآمدگی لبه شانه
	فرایند مهره ای
میراندا با همکاران، 2009؛ موتا با همکاران، 2011؛ سایتو با همکاران 2009؛ تیگین با همکاران، 2010؛ فریرا با همکاران، 2010؛ کنلز با همکاران، 2010؛ انگزبرگ با همکاران، 2008؛ کوکیا با همکاران، 2009؛ میراندا با همکاران، 2009، کلکس با همکاران، 2008	C7
میراندا با همکاران، 2009؛ فریرا با همکاران، 2010	T1
کلکس با همکاران، 2008	T3
میراندا با همکاران، 2009	T5
میراندا با همکاران، 2009	T6
کلکس با همکاران، 2008	T7
میراندا با همکاران، 2009	T10
میراندا با همکاران، 2009، کلکس با همکاران، 2008	T12
میراندا با همکاران، 2009	L3
میراندا با همکاران، 2009	L5
کلکس با همکاران، 2008، ان زبرگ با همکاران، 2008؛	S2
میراندا با همکاران، 2009؛ ساتیو با همکاران 2009؛ کانلز با همکاران 2010؛ فریرا با همکاران 2010، روساریو با همکاران، 2012	زاویه پایین تر استخوان کتف
موتا با همکاران 2011، روساریو با همکاران 2012	خنجرشکل جناق
موتا با همکاران 2011	برآمدگی چانه
تیگین با همکاران، 2010؛ فریرا با همکاران، 2010، کاسیا با همکاران، 2009، روساریو با همکاران، 2012	زبانه گوش

اسمیت با همکاران به مقایسه زوایای خمیدگی ستون فقرات در ارزیابی های فوتوگرافی و رادیوگرافی در حالت ایستاده و جانبی 766 نوجوان پرداختند. چون تاکید مقاله بر رابطه بین درد است، مولفین دو نوع ارزیابیرا به موازات هم قرار ندادن. دسته بندی تنظیم قفسه سینه، ستون فقرات کمر و لگن خاصره بین دو ارزیابی متناسب بود که دال بر کاربرد عکس در اجتناب بیمار در برابر پرتوافکنی بود.

ساکو با همکاران به مطالعه اعتبار ارزیابی فوتوگرافی در ارتباط با زاویه نگاری اندام های پایین تنه پرداختند و به مقایسه دو برنامه نرم افزاری کورل دراو و ساپارزیابی طرز حالت بدن پرداختند. بیست و شش داوطلب به ازای داده های استخوان درشت نی، خمیدگی زانو و کشیدگی آن، زاویه کیو، زاویه سنج دستی و فوتوگرامی دیجیتال بررسی شدند. نرم افزار چندان تفاوتی نداشت و عکس برداری به لحاظ نتیجه ارزیابی شبیه زاویه سنجی بود. هر چند نتایج این مطالعات گاهی در تناقض هم اند، اما نشان می دهند که احتمال ارزیابی علمی طرزحالت بدن از طریق عکس ها وجود دارد. این مسئله منجر به پاسخ سوال دوم می گردد. کدام مکان های آناتومی به لحاظ کاهش خطای روش شناختی ایمن تر اند؟

شکل 1- مثال هایی از تصاویر صفحه جلویی، خلفی و جانبی و صفحه سهمی. نشانه ها به منظور محاسبه

انحرافات طرز حالت بدن با نرم افزار کورل دراو به کار رفته اند.



محل نقاط

در این بخش مقاله مطالعاتی که به تحلیل طرز حالات بدن با فوتوگرافی پرداخته اند، مد نظر قرار میگیرند. هیچ کدام از این مقالات بهترین نشانه را تعیین نکرد اما جالب است که راه حل مولفین را خاطر نشان نمود. زاویا و فواصل به کار رفته بخشی از حیطة مقالات نبودند. جدول 1 نشانه ای به کار رفته در مقالات مروری را نشان می دهد. شکل 1 نمونه هایی از محل نشانه ها را نشان می دهد.

در جدول فوق فرایند مهره ای مهره هفت رایج ترین نشانه آناتومی به کار رفته است. این نقطه به راحتی یافت می شود و روی اندازه گیری ستون فقرات، سر و شانه ها به کار می رود. دیگر فرایندهای مهره ای به طور رایج نشانه دار می شوند و با هم برای سنجش لوردوز، کیفوز و اسکولوسیز به کار می روند. کنلز با همکاران و فریرا با همکاران دو نور دو باند را به ناحیه مهره ها چسبانیده و در مقاله خود بررسی نموده اند. برآمدگی غوزک، استخوان ساق کوچک و استخوان ران پر کاربرد اند احتمالاً بدین خاطر که دسترسی به آنها راحت است. استخوان درشت نی، برآمدگی چانه، جناق سینه و برآمدگی استخوان پاشنه نقاط کم کاربرد اند. مهره های استخوان لکن خاصه خلفی و قدامی بالایی درخور توجه ویژه اند. این نقاط پر کاربرد بوده اما یافتن آنها به خاطر چربی بطنی دشوار تر است. لذا کاربرد علنی این نقاط باید به پاراکتر کنترل این بافت از جمله شاخص وزن بدن نسبت داده شوند. زاویه پایین تر استخوان کتف نقطه جالبی است که به راحتی یافت شده و به احتمال کم منجر به خطای روش شناختی می گردد. زائده استخوان کتف نقطه خاص تر است. وسط استخوان کشکک به راحتی خطا ایجاد می کند مگر اینکه سنجش نواری برای یافتن مرکز دقیق به کار رود. به هر حال استخوان کشکک را می توان در برخی افراد به اشتباه تشخیص داد که منجر به خطای ارزیابی می گردد. نقطه میانی استخوان پاشنه به دشوار تعیین می شود چون استخوان بزرگ و نامنظم است. برآمدگی خلفی استخوان پاشنه به نظر جایگزین خوبی است. همین مسئله در استخوان درشتنی وجود دارد که اندازه آن منجر به ابهام در تعیین محل دقیق می گردد. تاندون آشیل برای ارزیابی موقعیت عقب پا به کار می رود. علی رغم ارزش بالینی، یافتن نقطه دقیق برای

سنجش های فوتوگرافی از طریق تاندون دشوار است. اگر نقطه به خاطر طول تاندون به درستی انتخاب نشود، منجر به تغییراتی در زوایای اندازه گیری می گردد. نقطه میانی بین استخوان کف پای دوم و سوم نقطه مبهمی است. خط مفصل زانو انتخاب خوبی نیست. یک استثنا نقاط آن است که نشانه استخوانی زبانه گوش می باشد که ساختار کوچک و خوب تعریف شده بوده و جای آن به راحتی تعیین می شود. به منظور افزایش اعتبار باید از شکاف بین زبانه گوش استفاده کرد که کوچک تر بوده و بهتر تعریف شده است.

نتیجه گیری

ارزیابی های طرز حالات با عکس ها نتایج رضایت بخشی در مقایسه با دیگر روش ها از جمله اشعه ایکس ایجاد نموده اند. این امکان وجود دارد که نقاطی را انتخاب کرد که به راحتی پیدا شوند به منظور اینکه میزان اعتبار را افزایش داد. طبق این مقاله نقاط زیر پیشنهاد گردید: استخوان غوزک، برآمدگی خلفی استخوان پاشنه، ساق کوچک، برآمدگی درشت نی، استخوان ران، زاویه قدامی و یا لبه جانبی خلفی استخوان کتف، فرایندهای مهره ای (به ویژه مهره 7)، زاویه پایین تر استخوان شانه، قسمت خنجری جناق، برآمدگی مغزی، فرورفتگی. برآمدگی های لگن خاصره خلفی و قدامی بالا باید در بین افراد لاغر به کار رود. مطالعات بیشتر شامل مقایسه بین نقاط تعیین محل شده با معالجه با تجربه و اشعه ایکس باید انجام گردد به منظور اینکه اعتبار سنجی ها تحکیم شده و مقدار قابل قبول خطا برای ارزیابی غیرهجومی طرز حالت بدن تایید گردد.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی