

پایایی و روایی آزمون نیویورک در اندازه گیری قوسهای ستون فقرات

بهناز گنجی^۱، محمد حسین ناصر ملی^۲، محمد حسین علیزاده^۳

چکیده

به کار گیری آزمونهای معتبر در بررسی ستون فقرات یکی از اهداف مهم تحقیقات در این زمینه می باشد. علی رغم گستردگی به کار گیری آزمون نیویورک در تحقیقات و معرفی آن در کتب مختلف تاکنون پایایی و روایی این آزمون مورد بررسی قرار نگرفته است. تحقیق حاضر در نظر دارد تا میزان پایایی و روایی آزمون نیویورک را در اندازه گیری گرد پشته، گود پشته و کج پشته بررسی نماید. جهت تعیین پایایی بیرونی آزمون نیویورک، دو آزمونگر به ارزیابی وضعیت ستون فقرات (گرد پشته، گود پشته و کج پشته) آزمودنیها با استفاده از آزمون نیویورک از دو نمای پشته و پهلوئی در وضعیت ایستاده اقدام نمودند. سپس جهت تعیین روایی آزمون، وضعیت ستون فقرات آزمودنیها در همان وضعیت ایستاده توسط اشعه ایکس عکسبرداری شد. نتایج اشعه ایکس به عنوان آزمون استاندارد و آزمون نیویورک جهت تعیین پایایی و روایی توسط روشهای آمار توصیفی و استنباطی (آلفا کرونباخ و ضریب همبستگی اسپیرمن) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که بین آزمونگر اول و دوم در اندازه گیری گود پشته، گرد پشته و کج پشته توسط آزمون نیویورک اختلاف معنی داری وجود ندارد، لذا آزمون نیویورک در اندازه گیری این سه ناهنجاری دارای پایایی می باشد که این امر می تواند سبب اطمینان محققان و متخصصین حرکات اصلاحی به نتایج یکسان آزمون نیویورک شود ($p < 0.05$). یافته های پژوهش در خصوص روایی آزمون نیویورک در بررسی میزان همبستگی میان روش اشعه ایکس و آزمون نیویورک نشان داد که ارتباط معنی داری بین اشعه ایکس و آزمون نیویورک در اندازه گیری گرد پشته، گود پشته و کج پشته وجود ندارد ($p < 0.05$). با توجه به عدم وجود روایی آزمون نامبرده، لازم است که در استفاده از این آزمون در بررسی ستون فقرات در طرح های پژوهشی و نیز معاینات پزشکی با احتیاط بیشتری عمل کرده و نتایج آزمون نیویورک در بررسی های ستون فقرات توسط روشهای معتبر تری چون اشعه ایکس تایید شوند.

واژه های کلیدی: پایایی، روایی، آزمون نیویورک، گرد پشته، گود پشته، کج پشته

Reliability and Validity of New York Test in Measuring the Epinal Column Curves

ABSTRACT

Evaluating and measuring the posture with noninvasive methods that are valid, reliable, fast, easy and cost effective has been a great challenge. One of these methods that are currently used is New York Test. The purpose of this study was to determine the Reliability and Validity of this test in measuring the spinal column curves in sagittal and frontal plane (lumbar lordosis, thoracic kyphosis and scoliosis). The subjects of this study were 19 healthy women (age:20-47) who need radiographs from their spinal columns in standing position for clinical diagnosis. To collect the data two testers evaluated the spine of subjects with New York test in standing position and completed the check list. Then the radiographies by X ray were made in the same position. To evaluate the inter-tester reliability of New York test data were analyzed through alpha krobakh. Speraman correlation coefficient was used to analyze the validity of test by comparing the data gathered by x ray as a golden standard and the ones gathered by New York test. The results indicated that New York test is a reliable method in evaluating the spinal column curves in sagittal and frontal plane; lumbar lordosis, thoracic kyphosis and scoliosis, ($\alpha=5\%$). although the test was reliable but the reliability can easily be influenced by external and internal elements like: different definitions and land mark positioning between testers and lack of adequate anatomical information. Analyzing the data showed that in comparison with x ray, New York test couldn't produce precise data in evaluating the spinal column curves in sagittal and frontal plane; lumbar lordosis, thoracic kyphosis and scoliosis, ($\alpha=5\%$). Because of some probable factors that influence data; thick under skin fat layer, curve compensation pretending right alignment of spine, incomplete view of curves because of bony covers like scapula covering thoracic curve. So focusing on surface anatomical land marks, only by watching from far distance cannot produce a valid data. The recommendation was to use the test only in posture screen programs and complete the results by other standard methods if it's necessary.

Keywords: Lumbar lordosis, Thoracic kyphosis and Scoliosis, new York test

۱- دانشجوی دکتری آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشگاه تهران

۲- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

۳- دانشیار دانشگاه تهران

Archive of SID

مقدمه

وضعیت بدن مفید است (۸). در کشور ما آزمون نیویورک موارد استفاده فراوانی را داشته است به گونه ای که تاکنون نزدیک به بیش از شصت پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد دانشگاههای مختلف و برخی از تحقیقات از این آزمون استفاده کرده اند تا وضعیت بدنی افراد مختلف را مورد ارزیابی قرار دهند (۶). از جمله تحقیقات انجام شده توسط آزمون نیویورک می توان به تحقیق محمد اقبالی اشاره کرد که با استفاده از آزمون نیویورک و صفحه شطرنجی وضعیت یازده قسمت از بدن ۵۶۶ آزمودنی را در دو نمای خلفی و جانبی مورد بررسی قرار داد، وی به این نتیجه رسید که ۷۸/۸٪ از افراد دچار انحراف ستون فقرات بوده و تنها ۲۱/۲٪ وضعیت بدنی طبیعی داشتند (۹). در تحقیق دیگری که توسط عبدالحمید حبیبی انجام گرفت وضعیت بدنی ۱۹۵ کارگر هوازی با استفاده از پرسشنامه و معاینه بدنی از طریق صفحه شطرنجی و خط شاقولی ارزیابی شد، محقق بیان نمود که نرخ شیوع ناهنجاریهای ستون فقرات در کارگران بسیار بالاست (۱۰). در تحقیق مشابهی توسط خدیجه کیانی محقق به این نتیجه رسید که زنان دارن نسبت به زنان کارگزار وضعیت بدنی مطلوب تری برخوردارند (۱۱). «بررسی و مقایسه میزان انحراف جانبی ستون فقرات (کج پشتی) در ورزشکاران و غیر ورزشکاران معلول (قطع عضو در یک اندام تحتانی)» عنوان تحقیقی بود که توسط امید جهانسوز انجام پذیرفت. ۲۴ نفر از معلولین ورزشکار و ۲۲ معلول غیر ورزشکار با استفاده از اشعه ایکس (روش کوب) و تشخیص ظاهری ارزیابی شدند که یافته های تحقیق بیانگر رابطه معنی داری بین قطع عضو در اندام تحتانی و کج پشتی بود (۱۲). حبیب هنری نیز در تحقیق مشابه خود ورزشکاران ۱۲ تا ۲۰ ساله رشته ورزشی را ارزیابی نمود، که بیشترین نرخ شیوع ناهنجاری در ورزشکاران فوتبالیست، بسکتبالیست و ژیمناست مشاهده شد (۱۳). در تحقیقی که توسط رضا قراخانلو در استان تهران انجام گرفت، ۳۹۳ دانش آموز پسر ۱۲-۱۵ ساله تهرانی مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این تحقیق محقق به بررسی و ارزیابی ستون فقرات افراد پرداخته و به این نتیجه رسید که ۱۲/۷۴٪ از افراد دارای وضعیت بدنی خوب و ۸۶/۲۵٪ از افراد دچار ناهنجاری در ستون فقرات می باشند ایشان عادات بد حمل کیف، مطالعه، خوابیدن و نشستن را علت بروز این ناهنجاریها ذکر نموده است (۱۴).

تاکنون متخصصان آزمونهای بیشماری را برای شناسایی و ارزیابی ناهنجاریهای جسمانی و تعیین شدت این ناهنجاریها ساخته اند. این آزمونها از روشهای تهاجمی تا غیر تهاجمی به دنبال شیوه هایی بوده اند که بتواند ناهنجاریها را به ویژه در ستون فقرات به درستی ارزیابی نموده و معیاری قابل اطمینان در اختیار قرار دهد از طرفی از آنجاییکه متخصصین تربیت بدنی و علوم پزشکی با مخاطب پر جمعیتی مانند دانش آموزان یا بیماران سرو کار دارند همواره به دنبال روش های غیر تهاجمی، ارزان، سریع و کاربردی بوده اند که علاوه بر تشخیص و ارزیابی افراد بتوانند در دوره های مختلف درمانی مانند ارزیابی های مرحله ای در حرکات اصلاحی از آن استفاده نمایند. از جمله این آزمونها می توان به خط شاقولی، صفحه شطرنجی، روش تصویر برداری، چارت های ارزیابی وضعیت بدنی و آزمون نیویورک اشاره نمود. تحقیقات انگشت شمار انجام شده در رابطه با بررسی پایایی و روایی این آزمونها می تواند نقطه ی اپهانی در کاربرد و دقت این آزمونها باشد. مک دونچا در بررسی روایی و پایایی صفحه شطرنجی بیان نمود که روایی و پایایی این ابزار تردید آمیز است (۱). برایان و همکارانش در بررسی وضعیت لوردوزیس کمری گزارش نمودند که روش های بصری که توسط مهارت های دیداری حاصل می شوند نمی توانند نتایج قابل قبولی را در مقایسه با استاندارد اشعه ایکس حاصل نمایند (۲). اشکرافت نیز در بررسی صفحه شطرنجی بیان نموده است که این روش برای ارزیابی وضعیت بدن در صفحه تاجی دارای پایایی بوده ولی در صفحه سهمی با محدودیت روبروست (۳). مک دونچا دلیل این محدودیت در صفحه سهمی را برآمدگی کتف و پنهان شدن کیفوزیس پشتی در ورای آن می داند که امکان بررسی دقیق را از بین می برد (۱). آزمون دیداری نیویورک که ساخته گروه آموزش و پرورش ایالتی نیویورک است اولین بار به منظور ارزیابی وضعیت بدنی دانش آموزان در یک دوره نه ساله از کلاس چهارم تا کلاس دوازدهم تدوین شد که طرز قرار گرفتن بدن و تغییرات آن را در وضعیت ایستاده از دو نمای پشتی و جانبی ارزیابی می کند (۴، ۵، ۶، ۷). این آزمون به دلیل سادگی، کم هزینه بودن و سرعت اجرا مانند صفحه شطرنجی همواره مورد توجه بوده است. نوریس در مورد صفحه شطرنجی می نویسد این روش به خاطر نیاز کم به مهارت و تجهیزات برای غربالگری

Archive of SID

رادبولوژیست تحت بررسی و تعیین زوایای لازم قرار گرفته و شدت و زاویه قوس های ستون فقرات آنها تعیین شد. برای تعیین زوایای قوسها از روش کوب استفاده شد. جهت تعیین پایایی بیرونی آزمون، نتایج بررسی های انجام شده در سه ناهنجاری گرد پشته، گود پشته و کج پشته از طریق آزمون نیویورک توسط دو آزمونگر با استفاده از روش آماری آلفا کرونباخ ارزیابی شد. جهت تعیین روایی آزمون، نتایج بدست آمده از اشعه ایکس به عنوان استاندارد مرجع و آزمون نیویورک در سه ناهنجاری گرد پشته، گود پشته و کج پشته با استفاده از روش آماری همبستگی اسپیرمن مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها

میزان ضرایب همبستگی نتایج حاصل از بررسی های انجام شده توسط آزمونگر اول و آزمونگر دوم در اندازه گیری گود پشته، گرد پشته و کج پشته توسط آزمون نیویورک در جدول (۱) ارائه شده است. یافته ها نشان می دهد که در سطح ($\alpha=5\%$) در بررسی گود پشته اختلاف معنی داری میان دو آزمونگر وجود ندارد. ضریب همبستگی میان نتایج حاصله از بررسی های دو آزمونگر در گرد پشته نیز در سطح ($\alpha=5\%$) نشانگر اختلاف معنی دار بین دو آزمونگر نبوده است و همین امر در کج پشته نیز تکرار شده و در سطح مذکور اختلاف معنی داری بین دو آزمونگر دیده نشده است. نتایج بیانگر وجود پایایی بیرونی این آزمون در بررسی قوس های ستون فقرات است. مقادیر ضریب همبستگی اسپیرمن بین نتایج حاصل از ارزیابی گود پشته، گرد پشته و کج پشته توسط اشعه ایکس و آزمون نیویورک در جدول (۲) ارائه شده است. یافته ها نشانگر وجود اختلاف معنی دار بین نتایج حاصل از اشعه ایکس و آزمون نیویورک در بررسی گود پشته، گرد پشته و کج پشته است که این امر روایی آزمون نیویورک را در مقایسه با آزمون استاندارد اشعه ایکس تایید نمی نماید.

علی رغم اینکه بسیاری از منابع داخلی و خارجی به این آزمون اشاره داشته (۲۰۴،۵،۶،۷،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸) و با توجه به گستردگی به کارگیری این آزمون، ولی تاکنون پژوهشی پیرامون تعیین میزان پایایی و روایی آن بعمل نیامده است. با توجه به اینکه درستی و ثبات هر آزمونی وابسته به پایایی و روایی آن بوده و صحت نتایج یک پژوهش به صحت آزمونهای آن بستگی دارد ضروری به نظر می رسد که به منظور اطمینان از صحت یا عدم صحت نتایج تحقیقات انجام شده با استفاده از آزمون نیویورک پیش از اجرای تحقیق، پایایی و روایی آزمون تعیین شود.

روش شناسی

جامعه آماری تحقیق حاضر را زنانی تشکیل دادند که توسط پزشک معالج خود جهت عکس برداری از ستون فقرات خود به رادیولوژی مراجعه کرده بودند. نمونه آماری تحقیق حاضر شامل ۱۹ نفر از زنان ۲۰ تا ۴۷ سال (بدون بیماریهای مادرزادی و صدمات و یا شکستگی ناشی از تصادف در ستون فقرات) می باشد که توسط پزشک معالج جهت عکس برداری از ستون فقرات خود از دو نمای پشته و جانبی در وضعیت ایستاده به رادیولوژی ارجاع داده شدند. لازم به ذکر است که هیچ یک از آزمودنیها در حین اجرای آزمون نیویورک و نیز تهیه گرافی در هیچ بخش از بدن خود اظهار درد نکردند. جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز این تحقیق ۱۹ نفر از مراجعینی که توسط پزشک معالج خود به رادیولوژی ارجاع داده شده اند، انتخاب شده و رضایت ایشان در انجام ارزیابیها کسب شد. قبل از گرفتن عکس رادیولوژی وضعیت ستون فقرات آنها با استفاده از آزمون نیویورک توسط دو آزمونگر مورد ارزیابی قرار گرفت. آزمودنیها با پای برهنه و با حداقل لباس در وضعیت راحت ایستاده و از آنها خواسته شد که وزن بدن خود را به صورت مساوی بین دو پا تقسیم کنند. سپس دو آزمونگر آزمون نیویورک را با بررسی دیداری بدن آزمون شوندگان اجرا کرده و نتایج را در لیست مورد نظر علامت گذاشتند. آزمونگران سعی کردند که در چک لیست نیویورک در مقابل تصویری که بیشترین شباهت را از نظر وجود و یا عدم وجود ناهنجاری و شدت آن با بدن آزمون شونده دارد علامت بگذارند. سپس از دو نمای پشته و جانبی در وضعیت ایستاده از ستون فقرات مراجعین عکس های رادیولوژی تهیه و توسط

جدول ۱. میزان ضریب همبستگی آلفا کرونباخ میان آزمونگر اول و دوم در اندازه گیری

گود پشته، گرد پشته و کج پشته با استفاده از آزمون نیویورک

عارضه	ضریب همبستگی	سطح معنی داری	نتیجه
گود پشته	۰/۳۵	%۹۵	معنی دار نیست
گرد پشته	۰/۳۹	%۹۵	معنی دار نیست
کج پشته	۰/۳۸	%۹۵	معنی دار نیست

جدول ۲. میزان ضریب همبستگی اسپیرمن بین آزمون نیویورک و اشعه ایکس در اندازه گیری گود پشته

عارضه	ضریب همبستگی	سطح معنی داری	نتیجه
گود پشته	۰/۲۹۲	%۹۵	معنی دار نیست
گرد پشته	۰/۱۶۱	%۹۵	معنی دار نیست
کج پشته	۰/۱۱۸	%۹۵	معنی دار نیست

شطرنجی در بررسی قوسها در صفحه تاجی پایایی مناسبی داشته است، اما نتایج در صفحه سهمی بیانگر پایایی قابل قبولی برای صفحه شطرنجی نبوده است (۳).

گرچه ضرایب همبستگی به دست آمده موید اختلاف معنی داری بین بررسی های انجام شده توسط دو آزمونگر نیست و این امر پایایی آزمون را نفی نمی کند، اما مقادیر کم همبستگی ها می تواند اندکی تردید برانگیز باشد. به نظر می رسد که پایایی بیرونی آزمون با ثبات و محکم نبوده و ممکن است تحت تاثیر عواملی مانند یکسان نبودن تعاریف و نشانه گذاری ها بین آزمونگران و عدم شناخت کافی آناتومی بدن دچار خلل شده و زمینه خطای آزمون را بالا ببرد. همانگونه که اشکرافت اشاره کرده است ممکن است به علت نبودن روابط متقارن در صفحه سهمی ارزیابیها با محدودیت روبرو شود. با توجه به این امر به نظر می رسد که برای تولید نتایج با ثبات لازم است که تعاریف و نشانه گذاری ها در انجام آزمون نیویورک یکسان شده و آزمونگران در بررسی ستون فقرات موارد مشابهی را کنترل نمایند. از طرفی آزمون توسط کسانی انجام شود که با آناتومی سطحی بدن آشنایی داشته و در ارزیابی دیداری از نشانه های سطحی بدن به درستی بهره ببرند. نتایج پژوهش حاضر روایی مناسبی را برای این آزمون نشان نداده است و به نظر می رسد که آزمون نیویورک نمی تواند با دقت کافی قوس های ستون فقرات را ارزیابی نموده و وجود یا عدم وجود ناهنجاریهای گود پشته، گرد پشته و کج پشته را بررسی نماید. نتایج حاصله با یافته های برایان و همکارانش هم خوانی دارد

بحث

داشتن پایایی از جمله ویژگی های مهم و ضروری یک آزمون است تا ثبات آن آزمون را مورد اطمینان قرار دهد و با کاهش پایایی خطای آزمون افزایش می یابد. یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که در بررسی های انجام شده توسط آزمون نیویورک، بین آزمونگر اول و آزمونگر دوم اختلاف معنی داری در ارزیابی قوس های ستون فقرات در دو صفحه ساجیتال و فرونتال وجود ندارد. عدم وجود اختلاف بین آزمونگران و تولید نتایج یکسان توسط آزمون نیویورک در ارزیابی گود پشته، گرد پشته و کج پشته می تواند نقطه قوتی در استفاده از این آزمون باشد. این امر زمانی مصداق پیدا میکند که فرد در دوره های مختلف توسط آزمونگران متعدد ارزیابی شده و از نظر تغییر شدت قوس در دوره های مختلف پیگیری شود. از آنجاییکه آزمون در ابتدا به منظور ارزیابی دانش آموزان در مقاطع مختلف تحصیلی تدوین شده است (۴)، تایید پایایی آن می تواند بررسی شدن دانش آموزان در مقاطع مختلف تحصیلی توسط معلمان ورزشی هر مقطع را توجیه نماید و این اطمینان را به دست دهد که نتایج ارزیابی ها در سال های مختلف تحصیلی دانش آموزان توسط معلمان مختلف نتایج با ثباتی را تولید کرده و زمینه ی مقایسه را فراهم می آورد.

نتایج حاصله در بررسی پایایی آزمون نیویورک با یافته های اشکرافت در بررسی پایایی صفحه شطرنجی به عنوان یک روش دیداری هم خوانی دارد. وی اظهار نمود که صفحه ی

منابع

۱. اف فیت، هالیس، ۱۳۷۵، تربیت بدنی و باز پروری برای رشد، سازگاری و بهبودی معلولان، ترجمه محمدتقی منشی طوسی انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد.
۲. دانشمندی، حسن، علیزاده، محمد حسین، قراخانلو، رضا، ۱۳۷۲، حرکات اصلاحی و درمانی، انتشارات جهاد دانشگاهی.
۳. هنری، حبیب، ۱۳۸۱، بررسی فراتحلیلی در تحقیق‌های یوسچرال با استفاده از آزمون نیویورک، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.
۴. رجبی، رضا، صمدی، هادی، ۱۳۸۷، راهنمای آزمایشگاه حرکات اصلاحی، انتشارات دانشگاه تهران.
۵. اقبالی، محمد، ۱۳۷۲، بررسی میزان انحرافات ستون فقرات دانش آموزان پسر دوره راهنمایی، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران.
۶. حبیبی، عبدالحمید، ۱۳۷۰، بررسی ناهنجاریهای ستون فقرات کارگران مرد کارخانجات صنعتی و ارائه پیشنهادات اصلاحی حرکتی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اهواز.
۷. کیانی، خدیجه، ۱۳۷۰، بررسی وضعیت استخوان بندی بالاتنه در زنان کارگر و خانه دار، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت معلم.
۸. جهانسوز، امید، ۱۳۷۲، بررسی و مقایسه میزان انحراف جانبی ستون فقرات در ورزشکاران و غیرورزشکاران معلول، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران.
۹. هنری، حبیب، ۱۳۷۱، بررسی ناهنجاریهای جسمانی دانش آموزان ورزشکار منتخب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۰. قراخانلو، رضا، ۱۳۶۸، بررسی میزان و علل ناهنجاریهای ستون فقرات و ارائه برنامه‌های اصلاحی حرکتی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۱. دانشمندی، حسن، علیزاده، محمد حسین، قراخانلو، رضا، ۱۳۸۳، حرکات اصلاحی، انتشارات سمت.
12. Mac Donncha, L, C. (1998). Posture and physical fitness characteristics of male adolescents with and without mild learning difficulty. Ph.D thesis, university of limerick.

وی همبستگی ضعیفی را در ارزیابی دیداری قوس کمر در مقایسه با اشعه ایکس (رادیوگرافی) گزارش نموده است (۲). مک دونچا نیز در بررسی روایی صفحه شطرنجی بیان نمود که روایی این روش تردید آمیز است (۱).
به نظر می‌رسد که روشهای دیداری ارزیابی ستون فقرات مانند آزمون نیویورک نمی‌توانند نتایج دقیقی را تولید نمایند و لازم است که بررسی‌های انجام شده توسط روشهای دیگری که از صحت و دقت کافی برخوردارند تکمیل شوند. آزمون دیداری نیویورک که به بررسی وضعیت ظاهری ستون فقرات می‌پردازد ممکن است به واسطه‌ی محدودیت‌هایی دچار خلل شود. وجود موانع دیداری مانند چربی زیر پوستی زیاد در افراد چاق، وجود موانع استخوانی مانند بیرون زدگی استخوان کتف، وجود قوس‌های جبرانی که می‌تواند سبب متقارن به نظر رسیدن بدن شوند و حتی حداقل پوشش که مانع دید کامل بدن می‌شود از جمله عواملی است که آزمونهای دیداری را با خطا مواجه می‌سازد.

نتیجه گیری

با توجه به کاربرد آسان، سریع، ارزان و نیاز به حداقل مهارت و تجهیزات در انجام آزمون دیداری نیویورک و ارزش آن در ارزیابی گروه‌های پر جمعیت مانند دانش آموزان، دانشجویان، ورزشکاران و کارکنان ادارات، این آزمون مفید و کارآمد به نظر می‌رسد. از آنجاییکه آزمون پایایی قابل قبولی داشته ولی از نظر روایی قابل اعتماد نمی‌باشد به نظر می‌رسد که این آزمون می‌تواند در سطح وسیع جهت غربالگری وضعیت ستون فقرات مورد استفاده قرار گیرد ولی در صورت نیاز به معاینات دقیق تر و شروع دوره حرکات اصلاحی باید از روشهای دقیق تری استفاده شود. در ذیل موارد استفاده آزمون نیویورک بدین شرح پیشنهاد می‌شود:

۱. غربالگری گروه‌های پر جمعیت و ارجاع افراد مشکوک به داشتن ناهنجاری به پزشک.
۲. ارزیابی دوره ای افراد جهت کنترل شدت ناهنجاری.
۳. ارزیابی اولیه وضعیت ستون فقرات قبل از شروع تمرینات اصلاحی.
۴. ارزیابی مرحله ای در صورت انجام تمرینات اصلاحی به منظور ارزیابی درمان.
۵. ارزیابی پایانی وضعیت ستون فقرات بعد از اتمام تمرینات اصلاحی.

