

بررسی تأثیر توانبخشی دهلیزی در درمان سالمندان مبتلا به سرگیجه خوش خیم وضعیتی

دکتر نادر صاکی*، آرش بیات**، دکتر سهیلا نیک اخلاق*، دکتر فرامرز معماری**، گلشن میرمؤمنی***

دریافت: ۸۹/۸/۱۶، پذیرش: ۸۹/۱۰/۱۵

چکیده:

مقدمه و هدف: با ورود به دوره سالمندی تغییرات بارزی در عملکرد فیزیولوژیک سیستم های درگیر در سیستم تعادلی بدن رخ می دهد و ممکن است مشکلات متعددی را برای سالمندان در پی داشته باشد. استفاده از توانبخشی دهلیزی رویکرد مفیدی در درمان بیماران مبتلا به سرگیجه می باشد. تاکنون مطالعات اندکی به بررسی تأثیر توانبخشی دهلیزی در جمعیت سالمند مبتلا به سرگیجه پرداخته اند. هدف از انجام این مطالعه، تعیین تأثیر توانبخشی دهلیزی بر بهبود علائم سالمندان مبتلا به سرگیجه خوش خیم وضعیتی (Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) بود.

روش کار: در این مطالعه مقطعی تحلیلی تعداد ۴۶ فرد سالمند (محدوده سنی ۷۲-۶۱ سال) مبتلا به (BPPV) که به شیوه غیر احتمالی آسان انتخاب شده بودند مورد ارزیابی قرار گرفتند. کلیه بیماران سالمندی که با علائم سرگیجه محیطی به درمانگاه گوش و حلق و بینی بیمارستان امام خمینی اهواز مراجعه می کردند در ابتدا توسط متخصص گوش و حلق و بینی معاینه می شدند و تاریخچه گیری کاملی از آن ها صورت می پذیرفت. سپس جهت ارزیابی دقیقتر، بیماران تحت آزمایش VNG قرار می گرفتند. در مرحله بعد بیماران انتخاب شده تحت درمان توانبخشی وستیبولار (VR) به روش Epley قرار گرفتند و پس از اتمام دوره درمانی، نتایج DHI و VNG آن ها مجدداً ثبت شد. ارزیابی تأثیر توانبخشی وستیبولار از طریق مقایسه یافته های DHI و VNG در قبل و بعد از انجام تمرینات صورت گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق آزمون تی زوج و با استفاده از نرم افزار SPSS 15 صورت پذیرفت.

نتایج: میانگین سن بیماران مورد مطالعه $67/28 \pm 4/5$ سال بود. انجام برنامه VR باعث کسب نتایج هالپایک (آزمون وضعیتی) طبیعی در ۳۱ نفر (۶۷/۴ درصد) و کاهش شدید دامنه نیستاگموس ها در ۹ نفر گردید. در این مطالعه بین دامنه نیستاگموس های مشاهده شده و امتیازات DHI - در حالت قبل از درمان - همبستگی آماری معناداری مشاهده گردید ($r = 0/77$). انجام VR باعث کاهش معنادار میانگین امتیازات DHI در وضعیت پس از توانبخشی وستیبولار ($16/12 \pm 53/26$) نسبت به وضعیت قبل از آن ($9/23 \pm 15/36$) گردید ($P\text{-value} < 0/001$).

نتیجه نهایی: به طور کلی یافته های این مطالعه نشان داد که توانبخشی دهلیزی روش بسیار مفیدی در درمان سالمندان مبتلا به سرگیجه می باشد. عدم درمان مناسب سرگیجه در این قشر، آن ها را در معرض آسیب های جدی ناشی از عدم تعادل از جمله شکستگی های استخوانی و معلولیت های طولانی که منجر به ناتوانی در انجام فعالیت های روزمره می گردد، قرار می دهد.

کلید واژه ها: توانبخشی دهلیزی / سالمند / سرگیجه خوش خیم وضعیتی

* دانشیار گروه گوش و حلق و بینی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز (nsaki_ir@yahoo.com)

** عضو هیأت علمی گروه شنوایی سنجی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

*** استادیار گروه گوش و حلق و بینی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

**** کارشناس ارشد آمار

مقدمه :

سیستم وستیبولار (دهلیزی) (Vestibular system) در کنترل ثبات بدن در وضعیت ایستاده و حین راه رفتن نقش دارد و حفظ تعادل بدن را در برابر تغییرات محیطی امکان پذیر می سازد. سیستم عصبی مرکزی جهت حفظ تعادل نوعی تلفیق حسی را از اطلاعات سیستم های وستیبولار، بینایی و سوماتوسنسوری فراهم می نماید (۱)، ولی با ورود به دوره سالمندی تغییرات بارزی در عملکرد فیزیولوژیک سیستم های درگیر در سیستم تعادلی بدن رخ می دهد (۲) و ممکن است مشکلات متعددی را برای سالمندان در پی داشته باشد. امروزه تخمین زده می شود که حدود ۶ درصد هزینه های بهداشتی صرف درمان آسیب های ناخواسته (مانند به زمین خوردن) متعاقب اختلالات تعادلی در جمعیت سالمندان می گردد (۳). وجود سرگیجه در افراد مسن ممکن است مشکلاتی را چون شکستگی های استخوانی، مشکلات در راه رفتن افتادن و افسردگی برای آن ها به همراه داشته باشد و موجب ایجاد معلولیت های طولانی مدتی شود که در نهایت منجر به ناتوانی در انجام فعالیت های روزمره آنان گردد (۴-۶).

امروزه روش های درمانی مختلفی برای درمان بیماران مبتلا به سرگیجه مورد استفاده قرار می گیرند که از جمله آن ها می توان به رویکردهای دارویی، جراحی و توانبخشی دهلیزی (VR) Vestibular rehabilitation اشاره نمود (۷). از میان این روشها، توانبخشی دهلیزی روشی غیر تهاجمی بوده که می تواند در درمان اختلالات تعادلی یک طرفه، دو طرفه و کنترل یا کاهش علائمی چون تهوع، استفراغ و اسیلوپسی مفید باشد (۸). این شیوه حتی می تواند در مواقعی که اندیکاسیون جراحی وجود نداشته و درمان های دارویی مختلف نیز از کارآیی لازم برخوردار نباشند، مورد استفاده قرار گیرد (۹).

تاکنون مطالعات اندکی به بررسی تأثیر توانبخشی دهلیزی در جمعیت سالمند مبتلا به سرگیجه پرداخته اند. از سویی دیگر، این مطالعات تنها از معیار های ساجکتیو برای بررسی سیر بهبود علائم بیماران استفاده گردیده است. هدف از انجام این مطالعه، تعیین تأثیر توانبخشی دهلیزی بر بهبود علائم سالمندان مبتلا به سرگیجه خوش خیم وضعیتی با استفاده از شاخص های ویدیونیستاگموگرافی Videonystagmography (VNG) و ارزیابی میزان معلولیت

تعادلی بود.

روش کار:

در این مطالعه مقطعی تحلیلی تعداد ۴۶ فرد سالمند (سن بیشتر از ۶۰ سال) مبتلا به BPPV که به شیوه غیر احتمالی آسان انتخاب شده بودند مورد ارزیابی قرار گرفتند.

طی این مطالعه کلیه بیماران سالمندی که با علائم سرگیجه محیطی به درمانگاه گوش و حلق و بینی بیمارستان امام خمینی اهواز مراجعه می کردند در ابتدا توسط متخصص گوش و حلق و بینی معاینه می شدند و تاریخچه گیری کاملی از آن ها صورت می پذیرفت. سپس جهت ارزیابی دقیق تر بیماران تحت آزمایش VNG (دستگاه 200 ICS Charter) قرار می گرفتند. طی آزمون VNG ارزیابی های اکولوموتور (ساکاد، اپتوکینتیک، خیره شدن، تعقیب آرام)، وضعیت پذیر، وضعیتی و کالریک برای آن ها صورت می پذیرفت. تشخیص قطعی BPPV از طریق مشاهده نیستاگموس در آزمون هالپایک انجام گرفت.

کلیه این افراد دارای نتایج MRI (از ناحیه مغزی) طبیعی بودند و فاقد مشکلات اسکلتی - عضلانی و یا هر گونه عارضه خاصی که قابلیت ایجاد سرگیجه (مانند فشارخون بالا، بیماری های سیستمیک، چربی بالا، میگرن و ...) را در فرد ایجاد نماید، بودند. همچنین نتایج ارزیابی الکتروآنسفالوگرافی کلیه بیماران طبیعی بود.

جهت آگاهی از میزان معلولیت تعادلی بیماران پرسشنامه Dizziness Handicap Inventory (DHI) برای هر نفر پر شد و میزان آن برای هر بیمار ثبت گردید. DHI پرسشنامه معتبری است که توسط جاکوبسون و نیومن جهت بررسی تأثیر مشکلات تعادلی بر زندگی فرد طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۲۵ سؤال ۳ گزینه ای می باشد که هر سؤال دارای گزینه های بلی (۴ امتیاز)، بعضی اوقات (۲ امتیاز) و خیر (صفر امتیاز) می باشد. DHI دارای ۳ زیر مجموعه عملکردی، فیزیکی و عاطفی می باشد. طیف امتیازات پرسشنامه بین صفر تا ۱۰۰ بوده که مقادیر بیشتر، نشانگر میزان معلولیت زیادتر می باشند. در مرحله بعد بیماران انتخاب شده تحت درمان توانبخشی وستیبولار (VR) به روش Epley قرار گرفتند و پس از اتمام دوره درمانی، نتایج DHI و VNG آن ها

دامنه نیستاگموس ها در ۹ نفر گردید. در این مطالعه بین دامنه نیستاگموس های مشاهده شده و امتیازات DHI در حالت قبل از درمان، همبستگی آماری معناداری مشاهده گردید ($r=0.77$ و $P\text{-value}=0.011$).

نتایج آزمون تی زوج نشانگر کاهش معنادار میانگین (انحراف معیار) امتیازات DHI در وضعیت پس از توانبخشی وستیبولار (۹/۲۳) (۱۶/۱۲) بود ($P\text{-value}<0.001$).

بین مدت زمان ابتلای بیماران با سرگیجه و توانایی بهبود علائم بیماران ارتباط معناداری مشاهده نگردید. از سویی دیگر نیز بین دو جنس تفاوت معناداری از نظر بهبود علائم سرگیجه دیده نشد ($P\text{-value}=0.37$).

بحث:

بروز سرگیجه در سالمندان عارضه شایعی می باشد، به نحوی که ۲۰ درصد از آن ها اعلام می دارند که این عارضه باعث ایجاد مشکلات جدی در انجام فعالیت های روزمره آن ها گردیده است (۱۰). شیوع سرگیجه با افزایش سن بیشتر شده و میزان آن را در افراد بالاتر از ۷۵ سال حدود ۵۰ درصد تخمین زده اند (۱۱).

همان طور که عنوان شد میانگین امتیازات DHI در وضعیت پس از توانبخشی وستیبولار (VR) نسبت به وضعیت قبل از آن کاهش معناداری پیدا کرده بود. در این پژوهش در ۳۹ بیمار کاهش امتیازات مشاهده گردید. کاهش امتیازات DHI بدست آمده بیانگر بهبود علائم تعادلی بیماران می باشد و کاهش مقادیر آن در درصد قابل توجهی از افراد مورد مطالعه بیانگر اثربخشی قابل ملاحظه VR در درمان بیماران مبتلا به سرگیجه محیطی می باشد. در پژوهشی دیگر نیز کواند (۱۲) با استفاده از پرسشنامه DHI به بررسی اثر VR بر علائم سرگیجه ۳۷ بیمار پرداخت. نتایج پژوهش این محقق نیز تفاوت آماری معناداری را در درمان این گروه بیماران نشان داد.

جانگ و همکاران (۱۱) در بررسی سالمندان دریافتند که بهره گیری از VR در کاهش علائم سرگیجه این بیماران بسیار مفید می باشد، ولی در نقطه مقابل گوتشال و همکاران (۱۳) تأثیر قابل ملاحظه ای را در درمان بیماران گزارش نکردند.

از بین زیر مجموعه های DHI (عملکردی، فیزیکی و عاطفی)، بیشترین کاهش در آیتم های عملکردی و عاطفی دیده شد. ماسیاس (۱۴) طی یک مطالعه

مجدداً ثبت شد. ارزیابی تأثیر توانبخشی وستیبولار از طریق مقایسه یافته های DHI و VNG در قبل و بعد از انجام تمرینات صورت گرفت.

آنالیز توصیفی اطلاعات از طریق محاسبه شاخص های مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف معیار) و ترسیم جداول توزیع فراوانی صورت گرفت. جهت آمار تحلیلی اطلاعات از آزمون کولموگراف - اسمیرنوف برای بررسی توزیع طبیعی داده ها، آزمون لون برای بررسی فرضیه برابری واریانس ها و آزمون تی زوج برای مقایسه میانگین ها استفاده گردید. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS 15 صورت پذیرفت و مقدار 0.05 به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

نتایج:

افراد مورد مطالعه شامل ۲۸ زن (۶۰/۸۶ درصد) و ۱۸ مرد (۲۹/۱۴ درصد) بودند. این افراد در محدوده سنی ۶۱ تا ۷۲ سال (با میانگین ۶۳/۰۷ سال) قرار داشتند.

مقایسه شاخص های سرعت ساکاد، زمان نهفتگی ساکاد، قرینگی اپتوکینتیک و بهره تعقیب آرام تفاوت معناداری را در حالت های قبل و بعد از درمان بیماران مورد ارزیابی نشان ندادند ($P\text{-value}>0.05$). همچنین نتایج آزمایش خیره شدن در زاویه های مستقیم و ۲۰ درجه نیز یافته غیر طبیعی خاصی را در شرایط قبل و بعد از درمان توانبخشی نشان نداد اگرچه میانگین مقادیر شاخص های ضعف طرفی و برتری جهتی پس از طی دوره درمانی کاهش نشان دادند ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود ($P\text{-value}=0.17$) (جدول ۱).

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار شاخص های

ویدیونیستاگمورافی قبل و بعد از توانبخشی وستیبولار (VR) در زاویه ۲۰ درجه

	VR از قبل	VR از پس
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
صحت سا کاد (درصد)	۸۸/۲۶ (۱۶/۱۲)	۹۳/۱۵ (۱۱/۴۵)
زمان نهفتگی سا کاد (میلی ثانیه)	۲۳۴ (۳۲/۲۶)	۲۱۹ (۳۹/۸۸)
سرعت سا کاد (درجه بر ثانیه)	۴۳۴ (۴۵/۵۵)	۴۱۸ (۳۱/۶۷)
بهره حرکت تعقیب آرام	۹/۹۲ (۰/۰۷)	۱/۰۲ (۰/۰۸)

انجام برنامه VR باعث کسب نتایج هالپایک (آزمون وضعیتی) طبیعی در ۳۱ نفر (۶۷/۴ درصد) و کاهش شدید

سپاسگزاری:

این مطالعه در قالب طرح پژوهشی و با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شد که بدین وسیله نگارندگان از آن معاونت کمال تشکر و قدردانی را دارند.

منابع:

1. Lacour M. Visuo-vestibular interaction in adaptation to vestibular pathologies. In: Guidetti G, (ed). Rehabilitative management of the dizzy patient. Milano Excerpta Medica 2000: 9-23.
2. Baloh RW. Dizziness in older people. J Am Geriatr Soc 1992; 40: 713-21.
3. Belal A, Glorig A. Dysequilibrium of ageing. J Laryngol Otol 1986;100: 1037-41.
4. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. N Engl J Med 1988; 319: 1701-7.
5. Furmana JM, Razb Y. Geriatric vestibulopathy assessment and management. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2010;18: 386-91.
6. Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC. Interventions for preventing falls in elderly people. CochraneDatabaseSyst Rev 2001; 3: CD000340.
7. Cohen HS, Kimball KT. Increased independence and decreased vertigo after vestibular rehabilitation. Otolaryngol Head Neck Surg 2003;128:60-70
8. Horak FB, Jones-Rycewicz C, Black FO. Effects of vestibular rehabilitation on dizziness and imbalance. Otolaryngol Head Neck Surg 1992; 106: 175-79.
9. RichardW, Bruintjes TD, Oostenbrink P, van Leeuwen RB. Efficacy of the Epley maneuver for posterior canal BPPV. Ear Nose Throat J 2005; 84: 22-25.
10. Sloane PS, Blazer D, George LK. Dizziness in a community elderly population. J Am Geriatr Soc 1999; 37: 101-8.
11. Jung JY, Kim JJ. Effect of vestibular rehabilitation on dizziness in the elderly. Am J Otolaryngol 2009; 30: 295-99.
12. Cowand JL. Efficacy of vestibular rehabilitation. Otolaryngol Head Neck Surg 1998; 118: 49-54.
13. Gottshall KR, Hoffer ME, Moore RJ. The role of vestibular rehabilitation in the treatment of meniere's disease. Otolaryngol Head Neck Surg 2005; 133: 326-328.
14. Macias JD, Massingale S, Gerkin RD. Efficacy of vestibular rehabilitation therapy in reducing falls. Otolaryngol Head Neck Surg 2005; 133: 323-25.
15. Meli A, Zimatore G, Badaracco C. Effects of vestibular rehabilitation therapy on emotional aspects in chronic vestibular patients. J Psychosomatic Res 2007; 63: 185-90.
16. Whitney SL, Wrisley DM, Marchetti GF. The effect of age on vestibular rehabilitation outcomes. Laryngoscope 2002; 112: 1785-90.

گذشته نگر VR را به عنوان یک رویکرد درمانی مؤثر در کاهش خطرات افتادن بیماران مبتلا به سرگیجه عنوان کرد. ملی و همکاران (۱۵) نیز در ارزیابی بیماران مبتلا به سرگیجه مزمن دریافتند که انجام VR می تواند در کاهش مشکلات عاطفی بیماران مبتلا بسیار مفید باشد. در گزارشی دیگر، کواند (۱۲) بیشترین کاهش امتیازات را در آیتم های عملکردی و فیزیکی عنوان نمود. مقایسه شاخص های اکولوموتور (ساکاد، اپتوکینتیک، خیره شدن و بهره تعقیب آرام) تفاوت معناداری را در حالت های قبل و بعد از VR نشان نداد. این موضوع نشان می دهد که تکیه بر نتایج آزمون های اکولوموتور ممکن است نتواند برای پیش آگهی بهبود توانبخشی بیماران مبتلا به BPPV در نظر گرفته شود. همچنین اگرچه میانگین شاخص های ضعف طرفی و برتری جهتی پس از طی دوره درمانی کاهش یافته بودند، ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود.

در حالت قبل از VR، بین دامنه نیستاگموس های مشاهده شده در آزمون هالپایک و امتیازات DHI همبستگی مستقیم معناداری مشاهده گردید؛ بدین مفهوم که افرادی که دامنه نیستاگموس بیشتری داشتند، امتیازات بالاتری را نیز نشان می دادند. انجام برنامه VR باعث کسب نتایج هالپایک طبیعی در ۶۷/۴ درصد و کاهش شدید دامنه نیستاگموس ها در ۱۹/۵۶ درصد موارد گردید.

در مطالعه حاضر تفاوت معناداری از نظر فاکتور جنسیت در پیش بینی پیامدهای برنامه توانبخشی دیده نشد که این مطلب مشابه با نتایج ویتنی و همکاران (۱۶) می باشد. همچنین بین مدت زمان ابتلای بیماران با سرگیجه و توانایی بهبود علائم بیماران نیز ارتباط معناداری مشاهده نگردید که با یافته های کوهن و همکاران (۷) همخوانی نشان می دهد.

نتیجه نهایی:

به طور کلی یافته های این مطالعه نشان داد که توانبخشی دهلیزی روش بسیار مفیدی در درمان سالمندان مبتلا به سرگیجه می باشد. عدم درمان سرگیجه در این قشر، آن ها را در معرض آسیبهای جدی ناشی از عدم تعادل از جمله شکستگیهای استخوانی و معلولیت های طولانی که منجر به ناتوانی در انجام فعالیت های روزمره می گردد، قرار می دهد.