



ارتباط زمان شروع برنامه توانبخشی و شاخص‌های فردی در افراد با ضایعات نخاعی

نازیلا اکبرفهمی^۱، فاطمه نصیری^۲، سمانه حسین زاده^۳، الهام لونی^{۴*}، مریم ترابیان^۵

۱. دانشیار، گروه آموزشی کاردرمانی، بیمارستان توانبخشی رفیده، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران
۲. کاردرمان، گروه آموزشی کاردرمانی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران
۳. استادیار، گروه آمار زیستی، دانشگاه ایران، تهران، ایران
۴. استادیار، گروه علوم بالینی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران، ایران
۵. دکترای سالمندشناسی، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان توانبخشی رفیده، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

چکیده

نوع مقاله: پژوهشی اصیل

مقدمه: شروع هرچه سریع‌تر خدمات توانبخشی در آسیب نخاعی می‌تواند بهبود استقلال بیمار و بازگشت به جامعه را تسریع کند. در این مطالعه به بررسی نقش شاخص‌های فردی (سن، جنس، تحصیلات، وضعیت تاهل و درآمد) در شروع زمان توانبخشی پرداخته شده است.

روش: مطالعه توصیفی-تحلیلی (گذشته نگر) و جامعه شامل تمام بیماران دچار آسیب نخاعی که خدمات توانبخشی را دریافت می‌کنند می‌باشد. بدین منظور پرونده ۱۰۰ بیمار آسیب نخاعی که در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ برای دریافت خدمات توانبخشی به بیمارستان رفیده مراجعه کرده بودند به صورت دردسترس بررسی گردید. بیماران به مدت ۲۱ روز این خدمات را دریافت کرده بودند. اطلاعات دموگرافیک، تغییرات استقلال عملکردی قبل و پایان ۲۱ روز با استفاده از ابزار FIM^۱ بررسی و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آزمون‌های یو-من ویتنی، کروسکال-والیس، آزمون دقیق فیشر و ضریب همبستگی اسپیرمن انجام شد.

یافته‌ها: براساس نتایج، ۶۳ درصد مرد و میانگین سن افراد ۳۹.۷ (SD=14/90) سال، ۶۷ درصد مجرد و تنها ۵ نفر بی‌سواد بودند. ۸۳ درصد شرکت‌کنندگان درآمد متوسط داشتند. زمان شروع توانبخشی به‌طور میانگین ۹۲ روز بعد از حادثه بوده و سطح استقلال عملکردی به‌طور متوسط ۱۰ واحد تغییر کرده بود. بین سطح درآمد و زمان شروع توانبخشی، تداوم درمان و میزان بهبود استقلال عملکردی رابطه معناداری وجود داشت؛ ولی ارتباط معنی‌داری بین زمان شروع توانبخشی با سن، جنس، وضعیت تاهل، تحصیلات، مکانیزم حادثه و سطح ضایعه وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج پژوهش، درمیان عوامل فردی، سطح درآمد با شروع برنامه‌های توانبخشی ارتباط دارد و افراد با درآمد بیشتر تداوم درمان بیشتری داشتند. در نتیجه این گروه که استفاده از خدمات توانبخشی را سریع‌تر و با پیوستگی بیشتر شروع کردند، بهبودی بیشتری را در سطح استقلال در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی تجربه کردند.

کلیدواژه‌ها: آسیب نخاعی، توانبخشی، شاخص‌های فردی، زمان شروع توانبخشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۴

*نویسنده مسئول: الهام لونی،

استادیار، گروه علوم بالینی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران، ایران

تلفن: ۰۹۱۲۷۴۷۱۵۰۶

پست الکترونیک:

mtorabian2016@gmail.com

¹ functional independence measure score



مقدمه

آسیب نخاعی خطر جدی برای سلامتی افراد می باشد که غالباً موجب ناتوانی و اختلال عملکردهای حسی و حرکتی می شود (۱). شیوع این عارضه به طور متوسط در جهان بین ۲۰ تا ۵۰ نفر در هر یک میلیون نفر جمعیت در سال است (۲). این آمار در ایران حدود ۴۰ تا ۵۰ نفر در هر یک میلیون نفر است و سالانه بیش از ۳ هزار نفر در کشور دچار ضایعات نخاعی می شوند که میزان وقوع آن در مردان بیشتر از زنان است (۳). سالانه نیمی از موارد جدید به افراد جوان ۱۵ تا ۳۰ سال اختصاص دارد (۴، ۵). گرچه با توسعه تکنولوژی و روش های مراقبتی-تخصصی در پزشکی، امید به زندگی در افراد مبتلا به آسیب نخاعی (SCI) افزایش یافته است (۶). به هر حال، افراد با ضایعات نخاعی در معرض عوارض و خطرات متعددی از جمله تغییر شکل های مفصلی، کوتاهی بافت نرم، زخم بستر، مشکلات کلیوی و تنفسی و... قرار می گیرند (۷-۹). بعد از تثبیت شرایط پزشکی، دریافت به هنگام خدمات توانبخشی (کاردرمانی-فیزیوتراپی و ارتوپدی فنی به شکل کلی و در موارد خاص گفتاردرمانی) در کنترل این عوارض حائز اهمیت است (۷، ۹). خدمات توانبخشی در جلوگیری از بروز عوارض ناشی از این آسیب و پیشگیری از مشکلات بیشتر پزشکی و ارتقا سطح عملکردی بیماران موثر است. کاردرمانی به عنوان یکی از رشته های توانبخشی از طریق آموزش، حفظ و بهبود قدرت و مهارت های موجود زمینه لازم برای ارتقا سطح کیفیت زندگی، استقلال در عملکردهای روزمره زندگی و تغییر سبک زندگی فرد و اطرافیان ایفای نقش می کند. عوامل متعددی در تحقق این اهداف نقش دارند (۱۰، ۱۱). مطالعات نشان داده است زمان شروع توانبخشی در کنترل این عوارض و استقلال فرد در انجام فعالیت های روزمره زندگی و سطح کیفیت زندگی از اهمیت ویژه ای برخوردار است (۶، ۱۲، ۱۳). از طرفی ارتباط بین وضعیت عملکردی با ویژگی های بالینی مانند نوع ضایعه (کامل یا ناکامل)، شدت و سطح ضایعه وجود دارد (۱۴، ۱۵). با توجه به این که برخی از مطالعات این ارتباط را غیرقابل کنترل می دانند (۱۶) بنابراین، علاوه بر

ویژگی های بالینی و زمان شروع توانبخشی، اهمیت ویژگی های فردی مانند سن، جنس، تحصیلات، وضعیت تاهل و درآمد نیز می توانند در تحقق اهداف توانبخشی در این بیماران موثر باشند (۱۱، ۱۵، ۱۷). از آنجایی که اطلاعاتی در خصوص بررسی ارتباط زمان شروع توانبخشی با ویژگی های فردی و بالینی افراد با ضایعه نخاعی در ایران در دسترس نمی باشد، هدف از این مطالعه بررسی این ارتباط قبل از بروز پاندمی کرونا در بیمارستان توانبخشی رفیده تهران است. با توجه به این که این بیمارستان یکی از دو بیمارستان تخصصی توانبخشی در ایران و پذیرای این بیماران به شکل تخصصی از سر تاسر کشور است، بنابراین، یافته های این مطالعه می تواند تا حدودی قابلیت تعمیم به کل کشور را داشته باشد.

روش

در این مطالعه تحلیلی-توصیفی از نوع گذشته نگر بعد از دریافت کد اخلاق از دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، از میان ۴۷۳ پرونده بیمار مراجعه کننده به بیمارستان رفیده طی سال های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷، بیمارانی که تشخیص ضایعه نخاعی از طرف پزشک متخصص مغز و اعصاب، طب فیزیکی توانبخشی یا جراح اعصاب در پرونده داشتند و سابقه حداقل یک دوره ی کامل بستری (۲۱ روز) در بیمارستان توانبخشی رفیده داشتند وارد مطالعه شدند که در نهایت ۱۰۰ پرونده واجد شرایط ورود به مطالعه به صورت نمونه گیری غیراحتمالی در دسترس انتخاب شد. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل عدم رضایت بیمار برای استفاده از اطلاعات شخصی مندرج در پرونده، ترخیص پیش از اتمام یک دوره ی کامل بستری و نداشتن نمره ی ارزیابی پایان دوره بود. برای اخذ رضایت آگاهانه از بیمار جهت استفاده از اطلاعات شخصی مندرج در پرونده با آنان تماس تلفنی گرفته شد. اطلاعات مورد بررسی از پرونده پزشکی بیمار شامل: سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، میزان درآمد، نوع ضایعه، زمان شروع اولین برنامه توانبخشی (چند روز بعد از آسیب خدمات توانبخشی شروع شده است)، تداوم درمان (آیا فرد توانبخشی را پیوسته



روایی و پایایی این آزمون در ایران توسط نقدی و همکاران (۲۰۱۵) در بیماران سکته مغزی با آلفای کرونباخ (۰/۷۵-۰/۹۶) و همبستگی درون خوشه‌ای (۰/۷۶-۰/۹۸) انجام شده است (۱۹).

داده‌ها تحت نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد بررسی قرار گرفتند. به منظور بررسی ارتباط بین متغیرها بر حسب نوع متغیرها از آزمون‌های یو-من ویتنی، تجزیه و تحلیل واریانس، کروسکال-والیس، آزمون کای-دو آزمون دقیق فیشر و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

یافته‌ها

از مجموع ۱۰۰ بیمار که پرونده آن‌ها بررسی شد، ۶۳ نفر از شرکت‌کنندگان مرد (۶۳ درصد) و ۳۷ نفر (۳۷ درصد) زن با میانگین سنی ۳۹/۷۷ ($SD=14/90$) و دامنه سنی ۱۹ تا ۸۸ بودند. همچنین ۶۷ نفر (۶۷ درصد) مجرد و ۵ نفر بی‌سواد بودند. ۶۵ نفر (۶۵ درصد) تداوم درمان داشته‌اند بدین معنا که توانبخشی را از زمان به صورت پیوسته دریافت کرده‌اند. سایر مشخصات دموگرافیک افراد مورد بررسی در این مطالعه در جدول ۱ با جزییات بیان شده است.

دریافت کرده است (یا نه) و نمره "مقیاس اندازه‌گیری استقلال عملکردی" در بدو بستری و ۲۱ روز پس از آن و متغیر بهبود استقلال که از تفاضل نمره استقلال عملکردی بیمار قبل و بعد از ۲۱ روز حاصل می‌شد.

مقیاس اندازه‌گیری استقلال عملکردی: یکی از ابزارهای رایج در علم توانبخشی است که توسط گرنجر و همکارانش برای ارزیابی استقلال و وابستگی در هنگام انجام فعالیت‌های کارکردی روزمره طراحی شد. این مقیاس شامل ۱۸ آیتم است که در شش زیرگروه برای ارزیابی فعالیت‌های حرکتی (۱۳ آیتم، مراقبت از خود، کنترل اسفنجی، جابه‌جایی و تحرک) و فعالیت‌های شناختی (پنج آیتم، ارتباط و شناخت اجتماعی) می‌باشد (۱۸). این مقیاس بر روی طیف هفت نمره‌ای، نمره‌دهی می‌شود که نمره‌ی یک بیانگر کمک کامل برای انجام فعالیت و نمره‌ی هفت بیانگر استقلال کامل در انجام فعالیت است. بیشینه‌ی نمره‌ی این مقیاس ۱۲۶ و کمترین مقدار آن ۱۸ است و نمره بیشتر نشان دهنده استقلال عملکردی بیشتر فرد است. اجرای این آزمون با توجه به توانایی‌های مراجع تقریباً ۴۵ دقیقه طول می‌کشد. این ابزار برای گروه‌های مختلف اختلالات نورولوژیک روایی و پایایی شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک و درمانی مراجعین دارای ضایعه نخاعی به بیمارستان رفیده

متغیر	رده	تعداد (درصد)	متغیر	رده	تعداد (درصد)
جنس	مرد	۶۳	نوع ضایعه	کامل	۵۳
	زن	۳۷		ناکامل	۲۹
سطح درآمد	کم	۷	سطح ضایعه	تنگی کانال نخاعی و میلیت	۱۸
	متوسط	۸۳		گردنی	۴۶
	زیاد	۱۰		سینه‌ای	۳۰
وضعیت تاهل	مجرد	۶۷	دم اسبی	کمری	۲۳
	متاهل	۳۳			۱



تحصیلات	بی سواد	۵	جراحی	۵
	زیر دیپلم	۳۰	مکانیزم حادثه	۱۹
	دیپلم	۴۶	سقوط	۵۴
	تحصیلات دانشگاهی	۱۹	تصادف	۴
			بیماری	۱۸
			سایر	۱۸
تداوم درمان	دارد	۶۵		
	ندارد	۳۵		

جدول ۲: توزیع فراوانی ویژگی های درمانی مراجعین دارای ضایعه نخاعی به بیمارستان رفیده

متغیر	SD ± میانگین	میانه	کمترین	بیشترین
بهبود استقلال	۱۰ ± ۹/۱۸	۷	۰	۴۶
طول مدت درمان (ماه)	۱۸ ± ۲۵/۷۸	۹	۱	۱۴۴
زمان شروع خدمات توانبخشی (روز)	۹۲ ± ۱۴۶/۰۲	۳۸	۴	۷۵۰

در جدول ۲ ملاحظه می شود که کمترین طول مدت درمان (یعنی مدت زمانی که بیمار از زمان آسیب تحت درمان توانبخشی بوده است) یک ماه و بیشترین زمان ۱۴۴ ماه با میانگین طول درمان ۱۸ ماه و میانه ۹ ماه بوده است. همچنین زمان شروع برنامه توانبخشی از زمان حادثه با میانگین ۹۲ روز و میانه ۳۸ روز بود. به طور متوسط سطح استقلال عملکردی بعد از خدمات توانبخشی به مدت ۲۱ روز، ۱۰ واحد تغییر کرده است. نتیجه آزمون شاپیرو-ویلک نشان می دهد که هیچ کدام از این متغیرها از توزیع نرمال پیروی نمی کنند ($P < ۰/۰۵$).

در این بخش ارتباط بین متغیرهای سطح درآمد و نوع ضایعه با متغیرهای بهبود استقلال بیمار، طول مدت درمان و همچنین زمان شروع برنامه توانبخشی گزارش شده است.

بر اساس یافته های آزمون ناپارامتری کروسکال-والیس ارائه شده در جدول ۳، زمان شروع خدمات توانبخشی در بیماران

با سطح درآمد کم خیلی زیاد هست و حدود ۵۰ درصد بیماران با درآمد کم ۵ ماه بعد از وقوع حادثه درمان را آغاز می کنند. در دو سطح درآمد متوسط و زیاد این مدت زمان کمتر می شود. اختلاف معنی دار آماری بین زمان شروع برنامه توانبخشی در حداقل دو سطح از درآمد بیماران است ($P \text{ value} = ۰/۰۳۸$). به عبارت دیگر سطح درآمد بر زمان شروع برنامه توانبخشی تاثیرگذار است و آزمون تعقیبی دان-بونفرونی نشان می دهد که بین سطح درآمد کم و متوسط اختلاف معنی دار آماری وجود دارد ($P = ۰/۰۳۲$) و بین سایر حالتها اختلاف معنی دار آماری وجود ندارد. یعنی بیماران با دو سطح درآمد متوسط و زیاد در زمان های تقریباً مشابه هم شروع به توانبخشی می کنند.

همچنین ملاحظه می شود که میانه و میانگین بهبود استقلال در بیماران با سطح درآمد زیاد بیشتر از دو گروه دیگر است. نتیجه کروسکال-والیس نشان می دهد که میانگین نمره بهبود استقلال در سه سطح درآمد اختلاف



جدول ۳: مقایسه میانگین بهبود استقلال بیمار، طول مدت درمان و زمان شروع برنامه توانبخشی در سطوح درآمد و نوع ضایعه

متغیر	رده	طول مدت درمان_ماه میانۀ (SD±میانگین)	بهبود استقلال میانۀ (SD±میانگین)	زمان شروع توانبخشی_روز میانۀ (SD±میانگین)
سطح درآمد	کم	۱۳/۰ (۵۱/۶۲±۴/۲)	۵/۰ (۳/۳±۹/۰)	۱۳۸/۰ (۲۲۸/۲۴۹±۱/۰)
	متوسط	۹/۰ (۱۶/۱۹±۱/۹)	۸/۰ (۹/۸±۹/۷)	۳۳/۰ (۸۴/۱۳۸±۸/۵)
	زیاد	۶/۰ (۱۱/۱۲±۵/۶)	۱۵/۰ (۱۶/۱۲±۶/۲)	۴۲/۵ (۵۲/۴۰±۳/۹)
	مقدار احتمال آزمون*	۰/۳۹۱	۰/۰۲۰	۰/۰۳۸
نوع ضایعه	کامل	۶/۷ (۱۵/۲۳±۳/۴)	۵/۵ (۸/۸±۶/۳)	۳۴/۰ (۸۰/۱۳۱±۳/۸)
	ناکامل	۱۶/۵ (۲۶/۳۲±۰/۸)	۹/۰ (۱۲/۱۰±۰/۴)	۳۳/۰ (۹۴/۱۵۰±۴/۸)
	تنگی کانال نخاعی	۶/۵ (۱۳/۱۵±۱/۴)	۹/۰ (۱۱/۹±۳/۲)	۶۵/۵ (۱۱۹/۱۷۹±۳/۱)
	مقدار احتمال آزمون*	۰/۰۵۶	۰/۰۷۰	۰/۵۶۱
تداوم درمان	دارد	-	۱۱/۰ (۱۳/۹±۱/۹)	-
	ندارد	-	۴/۰ (۴/۳±۵/۱)	-
	مقدار احتمال آزمون**	-	<۰/۰۰۱	-

*آزمون کروسکال-والیس، **آزمون من-ویتنی

جدول ۴: رابطه تداوم درمان با سطوح درآمد در مراجعین دارای ضایعه نخاعی به بیمارستان رفیده

سطح درآمد	تداوم درمان	مقدار احتمال
کم	دارد	۱ (۱۴/۳)
	ندارد	۶ (۸۵/۷)
	ازمون دقیق فیش	<۰/۰۰۱
متوسط	دارد	۵۴ (۶۵/۱)
	ندارد	۲۶ (۳۴/۹)
زیاد	دارد	۱۰ (۱۰۰/۰)

معنی دار آماری دارد ($P \text{ value} = ۰/۰۲۰$) و آزمون بونفرونی نشان می‌دهد که این اختلاف بین سطوح درآمد کم و زیاد مشاهده شده است ($P \text{ value} = ۰/۰۱۶$) و بدین معنی است که افراد با سطح درآمد زیاد که زودتر هم خدمات را شروع کردند، سطح عملکرد بهتری را تجربه کرده‌اند؛ ولی در افراد با سطح درآمد کم این سطح عملکرد خیلی کمتر است چرا که دیرتر خدمات را شروع کردند. در افراد با سطح درآمد متوسط وضعیت بینابینی است و حتی می‌توان گفت که به بیماران با سطح درآمد کم بیشتر نزدیک است.

سایر نتایج نشان می‌دهد که طول درمان با سطح درآمد رابطه معنی داری ندارد. همچنین بین نوع ضایعه بیمار با طول مدت درمان، بهبود استقلال، و زمان شروع توانبخشی ارتباط معنی داری وجود ندارد ($P\text{-value} > ۰/۰۵$) گرچه مقدار احتمال آزمون برای طول درمان و بهبود استقلال

خیلی نزدیک به ۰/۰۵ می باشد و گرچه از نظر آماری معنی دار نیست ولی ممکن است از نظر بالینی معنی دار باشد.

همچنین در جدول ۳ ملاحظه می‌شود میانه نمره بهبود استقلال در بیمارانی که تداوم درمان دارند ۱۱ واحد و در گروهی که تداوم درمان نداشتند ۴ واحد می‌باشد که به‌طور معنی داری تفاوت دارند، بدین معنا که هر چه بیماران در درمان تداوم داشته باشند، بهبود عملکرد استقلال بیشتری را خواهند داشت. بر این اساس که تداوم درمان می‌تواند ناشی از درآمد افراد باشد، لذا، در جدول ۴ رابطه بین این دو متغیر بررسی شده است. تمامی افراد با درآمد بالا، درمان ادامه داشته است ولی ۱۴ درصد افراد با درآمد کم درمان خود را ادامه دادند. نتیجه آزمون دقیق فیش نشان می‌دهد بین این دو متغیر رابطه معنی داری وجود دارد.

در بررسی سایر متغیرهای مورد بررسی ارتباط معنی داری بین زمان شروع درمان با سن، جنس، وضعیت تاهل، تحصیلات، مکانیزم حادثه، سطح ضایعه و طول درمان مشاهده نشد ($P\text{-value} > 0.05$). همچنین تداوم درمان، با سن، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، نوع ضایعه، سطح ضایعه و مکانیزم حادثه رابطه ای نداشت.

همچنین بین زمان شروع برنامه توانبخشی و بهبود استقلال رابطه معکوس یافت شد (-0.263) و از نظر آماری نیز معنی دار بود ($P\text{ value} = 0.008$) یعنی هرچه زمان توانبخشی سریعتر بوده بهبود استقلال عملکردی بیشتر بوده است. ضریب همبستگی بین بهبود استقلال بیمار با طول دوره درمان (-0.78 با مقدار احتمال 0.438) بوده و رابطه معکوس بود که البته این ضریب همبستگی از نظر آماری معنی دار نشد.

بحث

معمولا بیماران پس از گذراندن دوره حاد در بیمارستان، با مجموعه ای از مشکلات جدیدی که تا پیش از حادثه هیچ گونه آگاهی نسبت به آن نداشته و اثر گسترده ای بر سلامت جسمی، روانی و دیگر ابعاد زندگی وی خواهد داشت، ترخیص می گردند. آمار نشان می دهد حدود ۶۱ درصد ایرانیان با آسیب نخاعی از خدمات مختلف توانبخشی-بهبودی استفاده می کنند که از این تعداد، درصد بسیار کمی از خدمات به هنگام آن استفاده کرده اند و تعداد کثیری از بیماران با آسیب نخاعی از حداقل خدمات توانبخشی نیز محروم اند (۱۷، ۲۰). مواجه این بیماران با یک سبک جدید از زندگی و از سویی دیگر در صورت بروز عوارض ناشی از این آسیب دور شدن فرد از چرخه اقتصادی، هزینه سنگینی نیز بر نظام بهداشتی-درمانی جامعه و فرد تحمیل خواهد شد. علی رغم این که عوامل متعددی از جمله عدم آگاهی بیماران و خانواده آنان، عدم ارجاع به موقع پزشکان، عدم دسترسی آسان به مراکز توانبخشی با کیفیت می تواند در این بی توجهی نقش داشته باشد اما عدم تحت

پوشش بیمه بودن خدمات توانبخشی پس از آسیب نخاعی یکی از عوامل مهم در این حوزه می باشد (۴، ۱۵).

فاصله زیاد بین اقدامات پزشکی اولیه و ارجاع به توانبخشی و عدم آگاهی از تاثیر برنامه های توانبخشی در به تعویق انداختن استقلال فرد در زندگی روزمره و سطح مشارکت او در جامعه نقش دارد، یعنی با افزایش فاصله زمانی، فرد در کسب استقلال مبتنی بر توانمندی های موجود دچار مشکل خواهد شد که این می تواند به بروز عوارض اسکلتی-عضلانی، شخصیت فرد در وابسته شدن و عدم سازگاری با شرایط جدید بوجد آید (۴، ۱۳، ۱۵، ۲۱). اگرچه میزان و زمان بهبودی پس از آسیب نخاعی میان بیماران متفاوت است. سطح نورولوژیک ضایعه، شدت ضایعه بیمار و وضعیت استقلال عملکردی اولیه تاثیر زیادی در تعیین میزان بهبودی دارد (۱۶). بیشترین احتمال رخداد بهبودی در چند هفته اول آغاز می شود. توانبخشی با پیشگیری از بروز عوارض پزشکی مانند انواع کوتاهی ها و بدفرمی های اسکلتی-عضلانی، زخم بستر، مشکلات قلبی-ریوی و یا کلیوی از طریق آموزش، اعمال تطابقات محیطی و منزل، حفظ و بهبود قدرت عضلات، تحمل فیزیکی و روانی و ایجاد مهارت های جدید براساس توانمندی های فعلی در به حداکثر رساندن سطح توانایی و استقلال در انجام فعالیت های روزمره زندگی و مشارکت بیماران نقش بسزایی دارد (۱۰). درین مطالعه به بررسی نقش شاخص های فردی بر شروع برنامه های توانبخشی در بیماران آسیب نخاعی پرداختیم.

نتایج این مطالعه نشان می دهد بین زمان شروع توانبخشی و تداوم درمان با تغییرات استقلال در فعالیت های روزمره زندگی ارتباط وجود دارد، یعنی هرچه شروع توانبخشی سریع تر و تداوم آن بیشتر بوده نهایتا نتیجه بهتری در استقلال وی حاصل شده است که این نتیجه همسو با یافته های جورجیو و همکاران بود (۱۳). این نتایج از این ابعاد با مطالعه لونی و همکاران مغایرت دارد که می تواند ناشی از این باشد که در مطالعه ما میانگین شروع توانبخشی حدودا ۳ ماه بوده و در مطالعه لونی و همکاران میانگین ۱۱



ماه بوده است و در نتیجه با مزمن تر بودن بیماران آن‌ها، بهبود استقلال عملکردی رابطه‌ای با زمان شروع توانبخشی نداشته است (۱۶).

از طرفی زمان شروع برنامه‌های توانبخشی با سطح درآمد بیماران ارتباط معناداری دارد که این یافته همسو با مطالعه‌ای بود که سلطانی و همکارانش انجام دادند که این مطالعه مختص بیماران آسیب نخاعی نبود اما نتایج بیانگر آن بود که دسترسی به خدمات توانبخشی با سطح شرایط اقتصادی اجتماعی فرد در ارتباط است و از علل مرتبط با آن عدم پوشش پاره‌ای از خدمات توانبخشی از جمله گفتاردرمانی، کاردرمانی و خدمات ارتز و پروتز است، در مطالعه سلطانی سن فاکتور مهم دیگر در دسترسی به خدمات توانبخشی عنوان شده است که سن پایین‌تر انگیزه بالاتر بیماران را برای دسترسی به خدمات و زندگی بیشتر به دنبال داشته است، لذا، دسترسی به آن نیز بیشتر بوده است (۲۲). که در مطالعه ما همبستگی بین سن و زمان شروع توانبخشی نداشتیم که می‌تواند ناشی از تراکم بیشتر بیماران ما در گروه جوانان باشد.

در این مطالعه بین میزان بهبود استقلال در فعالیت‌های روزمره زندگی و طول مدت درمان ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. که این یافته برخلاف مطالعه‌ای بود که توسط رون و همکاران انجام شده و آن‌ها به این نتیجه رسیدند که طول بیشتر بستری توانبخشی می‌تواند با بهبودی استقلال همراه باشد (۲۳) که تفاوت این پروژه با آن‌ها در این است که در مطالعه ما طول مدت درمان برابر با مدت زمانی که به‌طور کلی و به هر نحوی خدمات توانبخشی دریافت شده که ممکن است بسته گریخته و خیلی سازمان یافته نبوده باشد.

از دیگر یافته‌های این مطالعه می‌توان به رابطه بین تغییرات استقلال عملکردی و سطح درآمد اشاره کرد در سطوح بالاتر به آن اشاره شد که زمان شروع توانبخشی با درآمد ارتباط داشته و هرچه فرد درآمد بیشتر داشته خدمات

توانبخشی را سریع‌تر دریافت کرده است که می‌توان رابطه درآمد و بهبود عملکرد را نیز این‌گونه توجیه کرد از طرفی تداوم درمان نیز در گروه پردرآمد بیشتر بوده است. مطالعات اندکی به این موضوع پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که بهبود استقلال در فعالیت‌های روزمره زندگی تنها در سایه بهره‌مندی زودهنگام به خدمات توانبخشی با کیفیت و سازماندهی برای به حداقل رساندن فاصله بین اقدامات توانبخشی و شروع برنامه توانبخشی میسر است (۱۲، ۱۳، ۲۴). میزان بهبودی در استقلال در این مطالعه با نوع ضایعه ارتباط داشته و ناکامل بودن و تنگی کانال فاکتور مثبتی در پروگنوز بوده است که این یافته همسو با چندین مطالعه بوده است (۲۵، ۲۶).

بر طبق یافته‌های مطالعه ما زمان شروع توانبخشی و تداوم توانبخشی با سطح ضایعه، مکانیزم ضایعه، جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات و نوع ضایعه ارتباطی نداشته است که تا جایی که ما می‌دانیم مطالعه‌ای با در نظر گرفتن این فاکتورها انجام نشده است.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که در میان عوامل فردی سطح درآمد با شروع به‌هنگام برنامه‌های توانبخشی ارتباط دارد. از طرفی افراد با درآمد بیشتر تداوم درمان بیشتری داشتند و در نتیجه این گروه که استفاده از خدمات توانبخشی را سریع‌تر و با پیوستگی بیشتر شروع کردند، بهبودی بیشتری را در سطح استقلال در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی تجربه کردند. البته در بهبودی عملکرد فاکتورهای دیگری مانند سطح و شدت ضایعه نیز حائز اهمیت بوده است؛ اما آنچه به‌نظر می‌رسد بیشتر برای تغییر و اعمال نیرو در دسترس سیستم بهداشتی کشور است ارائه آموزش لازم برای استفاده به موقع از خدمات توانبخشی است که گامی موثر در جهت کاهش فاصله بین اقدامات پزشکی و دریافت خدمات توانبخشی در جهت به حداقل رساندن بروز عوارض جانبی این آسیب و سرعت بخشیدن به کسب استقلال فرد



تشکر و قدردانی

کمال تشکر از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان توانبخشی رفیده تهران-ایران بابت حمایت های آن از فرآیند اجرای پایان نامه را داریم.

ملاحظات اخلاقی و کد اخلاق

این مقاله برگرفته از پایان نامه ی دانشجویی با کد اخلاق IR.USWR.REC.1400.194 ثبت شده در دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی می باشد.

در انجام امور روزمره خواهد بود و از سویی با ارائه تسهیلات و تحت پوشش قرار دادن خدمات توانبخشی به این بیماران، چرخه معیوب سطح درآمد-شروع توانبخشی-عدم تداوم-ناکامی در استقلال در انجام فعالیت های روزمره زندگی را کنترل نمود.

محدودیت ها

تنها محدودیت در این مطالعه ناقص بودن اطلاعات مربوط پرسشنامه "اندازه گیری استقلال عملکردی" بیماران به علت ترخیص ناگهانی (یا به علت رضایت شخصی یا اعزام به بیمارستان های دیگر جهت اقدامات پزشکی فوری) بود.

References:

1. Yip PK, Malaspina A. Spinal cord trauma and the molecular point of no return. *Molecular neurodegeneration*. 2012;7(1):1-10.
2. Wyndaele M, Wyndaele J-J. Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a worldwide literature survey? *Spinal Cord*. 2006;44(9):523-9.
3. Hasanzadeh Pashang S, Zare H, Alipor A. The efficacy of stress inoculation training (SIT) on resilience, anxiety depression and stress among spinal cord injury (SCI) patients. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 2012;10(3):12-20.
4. Abdolahi M. The assessment of rate of utilizing rehabilitation services among spinal cord injured cases of bam earthquake. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2011;10(1):1-6.
5. Babamohammadi H, Negarandeh R, Dehghan NN. Important coping strategies used by individuals with spinal cord injury: A qualitative study. 2013.
6. de Ruijter LS, de Groot S, Adriaansen JJ, Smit CA, Post MW. Associations between time since onset of injury and participation in Dutch people with long-term spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2018;56(12):1134-43.
7. Guihan M, Roddick K, Cervinka T, Ray C, Sutton C, Carbone L, et al. Physical and occupational therapist rehabilitation of lower extremity fractures in veterans with spinal cord injuries and disorders. *The Journal of Spinal Cord Medicine*. 2021;1-9.
8. Snyman A, de Bruyn J, Buys T. Goal setting practices of occupational therapists in spinal cord injury rehabilitation in Gauteng, South Africa. *Spinal Cord Series and Cases*. 2021;7(1):1.6-
9. Stevenson V, Playford E, Langdon D, Thompson A. Rehabilitation of incomplete spinal cord pathology: factors affecting prognosis and outcome. *Journal of neurology*. 1996;243(9):644-7.
10. Pedretti LW, Early MB. *Occupational therapy: Practice skills for physical dysfunction*: Mosby London; 2001.
11. Barclay L. Exploring the factors that influence the goal setting process for occupational therapy intervention with an individual with spinal cord injury. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2002;49(1-3):13.



12. Herzer KR, Chen Y, Heinemann AW, González-Fernández M. Association between time to rehabilitation and outcomes after traumatic spinal cord injury. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2016;97(10):1620-7. e4.
13. Scivoletto G, Morganti B, Molinari M. Early versus delayed inpatient spinal cord injury rehabilitation: an Italian study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2005;86(3):512-6.
14. Khazaeli K, Hoseini E, Nasir AH, Amarloui M, Ganji MK. Relationship between level of injury and quality of life in spinal cord injury (SCI) patients. *Health Monitor Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*. 2019;18(1):45-51.
15. Rahmani Rasa A, Hosseini SA, Haghighoo H, Khankeh HR, Ray GG. Review Paper: Aspects related to Resilience in People with Spinal Cord Injury. *Archives of Rehabilitation*. 2017;17(4):350-9.
16. Loni E, Moein S, Bidhendi-Yarandi R, Akbarfahimi N, Layeghi F. Changes in functional independence after inpatient rehabilitation in patients with spinal cord injury: A simultaneous evaluation of prognostic factors. *The Journal of Spinal Cord Medicine*. 2022:1-10.
17. Bastami A, Pashaii Sabet F, Qomarverdi S, Nikbakht Nasraabadi A. Review Study of Requirements for a Model for Home-Based Rehabilitation of Traumatic Spinal Cord Injury. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2017;12(2):45-9.
18. Mackintosh S. *The Functional Independence Measure: Australian Physiotherapy Association*; 2009.
19. Naghdi S, Ansari NN, Raji P, Shamili A, Amini M, Hasson S. Cross-cultural validation of the Persian version of the Functional Independence Measure for patients with stroke. *Disability and Rehabilitation*. 2016;38(3):289-98.
20. Ayyoubian M, Abdollahi I, Amiri M. Study Cause of SCI in Client User of Rehabilitation Services . *Archives of Rehabilitation*. 2005;5(4):18-23.
21. Cijssouw A, Adriaansen JJ, Tepper M, Dijkstra C, Van Linden S, De Groot S, et al. Associations between disability-management self-efficacy, participation and life satisfaction in people with long-standing spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2017;55(1):47-51.
22. Soltani S, Moghadam MM, Amani S, Akbari S, Shiani A, Soofi M. Socioeconomic disparities in using rehabilitation services among Iranian adults with disabilities: a decomposition analysis. *BMC health services research*. 2022;22(1):1449.
23. Ronen J, Itzkovich M, Bluvshstein V, Thaleisnik M, Goldin D, Gelernter I, et al. Length of stay in hospital following spinal cord lesions in Israel. *Spinal Cord*. 2004;42(6):353-8.
24. Sumida M, Fujimoto M, Tokuhira A, Tominaga T, Magara A, Uchida R. Early rehabilitation effect for traumatic spinal cord injury. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2001;82(3):391-5.
25. Abdul-Sattar AB. Predictors of functional outcome in patients with traumatic spinal cord injury after inpatient rehabilitation: in Saudi Arabia. *NeuroRehabilitation*. 2014;35(2):341-7.
26. Tooth L, McKenna K, Geraghty T. Rehabilitation outcomes in traumatic spinal cord injury in Australia: functional status, length of stay and discharge setting .*Spinal Cord*. 2003;41(4):220-30.



Correlation Between Rehabilitation Program Initiation Time and Individual Indicators in Individuals with Spinal Cord Injuries

Nazila Akbarfahimi¹, Fatemeh Nasiri², Samaneh Hosseinzadeh³, Elham Loni^{4*}, Maryam Torabian⁵

1. Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Rofeideh Rehabilitation Hospital, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
2. Rofeideh Rehabilitation Hospital, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
3. Department of Biostatistics, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences
4. clinical Research Development Center, Rofeideh Rehabilitation Hospital, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
5. clinical Research Development Center, Rofeideh Rehabilitation Hospital, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Type of Article Original Research

Received: 2024/08/31

Accepted: 2025/01/13

***Corresponding Author:**
Elham Loni, Assistant Professor, Department of Clinical Sciences, University of Rehabilitation Sciences and Social Health, Tehran, Iran

TEL: 09127471506

Email:
(elham.loni1986@gmail.com)

Abstract

Introduction: Starting rehabilitation services for spinal cord injury as soon as possible improve the patient's independence and return to society. The role of individual indicators (age, sex, education, marital status, and income) at the beginning of the rehabilitation period was evaluated.

Methods: This descriptive-analytical (retrospective) study included all patients with spinal cord injury who received rehabilitation services. For this purpose, the records of 100 patients with spinal cord injury who were referred to Rofeideh Hospital for rehabilitation services between 2015 and 2017 were reviewed. These patients received these services for 21 days. Demographic information, changes in functional independence before and after 21 days using FIM (functional independence measure score) tool, checking and analyzing data in SPSS software version 21, and using U-Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Fisher's exact test, and Spearman's correlation coefficient were performed.

Results: In this study, 63% were male and the average age of the subjects was 39.7 (SD=14/90) years, 67% were single and only 5 were illiterate. 83% of participants had an average income. On average, the rehabilitation start time was 92 days after the onset of injury, and the level of functional independence had changed by 10 units. There was a significant relationship between the level of income and the time of rehabilitation, continuation of treatment, and improvement of functional independence, but there was no significant relationship between the time of rehabilitation and: age, sex, marital status, education, mechanism of injury, and level of injury.

Conclusion: The results of this research showed that among individual factors, income level is related to rehabilitation program initiation. On the other hand, people with higher incomes had more continuity of treatment, and as a result, they started using rehabilitation services faster and more consistently and experienced more improvement in the level of independence in performing daily life activities.

Keywords: Spinal Cord Injury, Rehabilitation, Individual Indicators, Time of Rehabilitation

► Please cite this article as: Akbarfahimi N, Nasiri F, Hosseinzadeh S, Loni E, Torabian M. Correlation Between Rehabilitation Program Initiation Time and Individual Indicators in Individuals with Spinal Cord Injuries. J Neyshabur Univ Med Sci 2023;11(3):93-102.