MEJDS. 2019; 9:3.
Published online 2019 May. **Research Article**

Relationship between type of physical activity, quality of life and depression in individuals with spinal cord injury

Javadizadeh E[1], * Parvaneh Sh[2], Ghahari S[3], AlizadehTakhteh Chobi N[4], Sakhaei A[5]

Author Address
1. Master of occupational therapy, Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran;
2. Assistant Professor, School of Rehabilitation Therapy, Queen's University Kingston, Canada;
3. Assistant Professor, School of Rehabilitation Therapy, Queen's University, Kingston, Canada;
4. Ph.D. Candidate, School of Occupational Therapy, Dalhousie University, Halifax, Canada;
5. Ph.D. of sociology, Department of Sociology, University of Kashan, Kashan, Iran.
***Corresponding Author's Email:** shahriar.parvaneh@queensu.ca

Received: 2019 March 4; **Accepted:** 2019 April 9

Abstract

Background & Objective: Spinal cord injuries usually lead to motor impairment and loss of function below the level of the lesion. Rehabilitation interventions improve the quality of life of people with spinal cord injuries using therapeutic techniques and appropriate equipment. There are several medical and psychological consequences for people following a spine injury. One of the familiar repercussions is decreasing physical function, which causes depression and reduces the quality of life of them. Though increasing physical activity after spinal cord injury leads to improving service, level of physical activity in individuals with spinal cord injury is still lower than the normal population. Although there is a positive correlation between physical activity, quality of life, and reduce depression in both healthy population and people with spinal cord injury, there is no clear what type of physical activity can effect on the quality of life and reduce depression of people with spinal cord injury. This study is aimed to find any correlation between the type of physical activity, quality of life, and depression in people with spinal cord injury.

Methods: This study was a cross-sectional descriptive study. Sixty people with spinal cord injury participated in this study. Participants recruited from members of the Tehran Spinal Cord Injury Association. Inclusion criteria included: age above 18, presence of spinal cord injury diagnosed by a physician, discharge from hospital and living in the home; spinal cord injury should have occurred at least six months ago completion of the consent form. People depended upon respiratory devices, with progressing infection, with autonomic reflux and/or a condition affecting their movement (e.g. MS, stroke, Rheumatoid Arthritis) excluded from the study. Demographic information (including gender, age, education, and employment) and injury information (including injury level, injury intensity, time passed since trauma) gathered through a questionnaire. The all Persian version of International Physical Activity Questionnaire, 12-Item Short Form Survey and the Beck Depression Inventory were employed to measure physical activity, quality of life, and depression of people with spinal cord injury respectively. All Persian versions of the International Physical Activity Questionnaire, 12-Item Short Form Survey, and Beck Depression Inventory validated in the Iranian community. Also, the correlation between physical activity, quality of life, and depression evaluated using the Pearson correlation and multiple regression.

Results: A sample of 60 individuals with average age 38.21 used in the present study, and the meantime passed since the spinal cord injury was 12.41 years. Among them, 31 ones were single, and 29 ones were married. 28.3٪ of sample subjects employed. For the spinal cord injury, it was at the lumbar level in 43.3٪ of the sample, at a thoracic level in 33.3٪, at a cervical level in 18.3٪ and sacral level in 5 percent Mean of physical activity for all participants was 2417.82 Met-min/week (SD=±2060). Most physical activities were associated with household and gardening activities (1665.42 Met-min/week). It respectively followed by a physical activity related to the occupation (1665.42 Met-min/week) and leisure time (316.71 Met-min/week). Minimum physical activity was related to transportation (39. 88 Met-min/week). Considering variance and mean of depression scores (20.93), participants in this study showed some degrees of depression. Mean physical quality of life was 30.26 and mean the mental condition of life was 41.68. Results also showed that the mean score of mental QoL for the sample was higher than that for the physical one. The physical quality of life showed a significantly positive correlation with the work-related ($r=0.250$), transport-related ($r=0.249$), leisure-related ($r=0.238$), and physical activity ($p<0.05$). However, total physical activity ($r=0.006$) and type of physical activity were not significantly associated with mental QoL. Transport-related physical activity ($r=-0.229$) and leisure-related physical activity ($r=-0.326$) were significantly and negatively associated with depression.

Conclusion: In the present study, physical activity related to leisure time had the most impact on the improvement of quality of life and also on decreased depression in individuals with spinal cord injury. This finding may reflect the significant role of the rehabilitation team, particularly occupational therapists, in the improvement of the level of leisure time activities in individuals with spinal cord injuries. Social and financial supports could improve leisure-related physical activity in people with spinal cord injury. Leasre-related physical activity is necessary to enhance the quality of life and depression among people with spinal cord injury.

Keywords: Spinal cord injury, Physical activity, Quality of life, Depression.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.106.8]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۸؛ (۹):۳.

انتشار برخط اردیبهشت ۱۳۹۷ مقاله پژوهشی اصیل

بررسی ارتباط بین نوع فعالیت بدنی با کیفیت زندگی و افسردگی در افراد دچار آسیب نخاعی

الهام جوادی زاده[۱]، * شهریار پروانه[۲]، ستاره قهاری[۳]، ندا علیزاده[۴]، ایوب سخایی[۵]

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناسی ارشد کاردرمانی، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم توانبخشی و بهزیستی، تهران، ایران؛

۲. استادیار، دانشکدهٔ توانبخشی، دانشگاه کوییز، کینگستون، کانادا؛

۳. استادیار، دانشکدهٔ توانبخشی، دانشگاه کوییز، کینگستون، کانادا؛

۴. دانشجوی دکتری، گروه کاردرمانی، دانشگاه دالهوزی، هالیفکس، کانادا؛

۵. دکترای جامعه‌شناسی، گرایش بررسی مسائل اجتماعی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

*رایانامه نویسندهٔ مسئول: shahriar.parvaneh@queensu.ca

تاریخ دریافت: ۱۳ اسفندماه۱۳۹۷؛ **تاریخ پذیرش:** ۲۰ فروردین ۱۳۹۸

چکیده

هدف: یکی از عوارض جانبی بسیار رایج آسیب نخاعی، کاهش عملکرد جسمی است که موجب افسردگی و کاهش کیفیت زندگی در این افراد می‌گردد. با اینکه ارتباط ارتقای فعالیت بدنی در جمعیت عادی و افراد دچار آسیب نخاعی با بهبود کیفیت زندگی و کاهش افسردگی دیده شده است، لازم است بدانیم که چه نوع از فعالیت بدنی می‌تواند بر افزایش کیفیت زندگی و کاهش افسردگی مؤثر باشد. هدف از مطالعهٔ حاضر بررسی ارتباط بین نوع فعالیت بدنی با کیفیت زندگی و افسردگی در افراد دچار آسیب نخاعی بود.

روش‌بررسی: مطالعهٔ حاضر مطالعه‌ای توصیفی‌تحلیلی به‌شیوهٔ مقطعی بود. تعداد ۶۰ نفر با آسیب نخاعی از افراد مراجعه‌کننده به انجمن ضایعهٔ نخاعی تهران در این پژوهش شرکت کردند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامهٔ بین‌المللی فعالیت بدنی (۲۰۱۱)، پرسشنامهٔ کیفیت زندگی SF-12 (۲۰۰۹)، تست افسردگی بک (۲۰۰۲) و پرسشنامهٔ اطلاعات فردی بود. برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS استفاده شد و یافته‌ها در دو بخش توصیفی و استنباطی ارائه گردید؛ در بخش استنباطی به‌منظور بررسی روابط بین میان فعالیت بدنی با کیفیت زندگی و افسردگی از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده شد. در تمامی آزمون‌ها سطح معناداری برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: فعالیت بدنی مرتبط با کار ($p=۰/۰۴۵$ و $r=۰/۲۵۰$) فعالیت بدنی مرتبط با تردد ($p=۰/۰۴۸$ و $r=۰/۲۴۹$) و فعالیت بدنی مرتبط با تفریح ($p=۰/۰۴۹$ و $r=۰/۲۴۹$) با کیفیت زندگی جسمی رابطهٔ مستقیم و معناداری داشتند. همچنین رابطهٔ فعالیت بدنی کل و انواع فعالیت بدنی با کیفیت زندگی روانی معنادار نبود. همچنین بین فعالیت بدنی مرتبط با تردد ($p=۰/۰۲۰$ و $r=-۰/۲۲۹$) و فعالیت بدنی مرتبط با تفریح ($p=۰/۰۱۰$ و $r=-۰/۳۲۶$) و افسردگی رابطه‌ای معنادار و معکوس دیده شد.

نتیجه‌گیری: در مطالعهٔ حاضر فعالیت بدنی مرتبط با تفریح، متغیری بود که بیشترین اثر را هم بر افزایش کیفیت زندگی و هم کاهش افسردگی در افراد دچار آسیب نخاعی داشت. جهت ارتقای مشارکت این افراد در فعالیت‌های بدنی مرتبط با تفریح نیاز است که حمایت‌های اجتماعی و تطابقات محیطی برای افراد دچار آسیب نخاعی فراهم گردد.

کلیدواژه‌ها: آسیب نخاعی، فعالیت بدنی، کیفیت زندگی، افسردگی.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.106.8]

۱ مقدمه

آسیب نخاعی معمولاً به نقص حرکتی و ازدست‌دادن عملکرد و در نتیجه کاهش سطح فعالیت بدنی منجر می‌شود (۱). همچنین سطح فعالیت بدنی در افراد دچار آسیب نخاعی بسیار کمتر از جمعیت عادی است (۲). عدم فعالیت بدنی اثرات منفی بر تناسب بدنی، مشارکت اجتماعی و کیفیت زندگی دارد. علاوه‌براین، سبک زندگی غیرفعال منجر به افزایش خطر بروزعوارض ثانویه مانند بیماری‌های قلبی- عروقی، چاقی و دیابت می‌شود (۳).

فعالیت بدنی در افرادی که به‌دلیل آسیب نخاعی دچار عوارض متعدد جسمانی و روانی شده‌اند، اهمیت زیادی دارد. فعالیت بدنی روزانه بعد از آسیب نخاعی باعث کاهش ابتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی، افزایش تحمل قلبی- تنفسی و بهبود قدرت عضلات بدن می‌گردد. همچنین فعالیت بدنی می‌تواند باعث کاهش بروز علایم افسردگی، ارتقای سطح کیفیت زندگی و احساس سلامتی شود (۴).

اگرچه در تحقیقات موجود بر روی افراد مبتلا به آسیب نخاعی به ارتباط بین فعالیت بدنی، افسردگی و کیفیت زندگی تأکید شده (۵) (۶)؛ اما نوع فعالیت بدنی در این تحقیقات بررسی نگردیده است. به فراغت، کار (شغل)، تردد، و کار منزل) تأکید نشده است. لازم است تعیین گردد که کدام‌یک از انواع فعالیت بدنی با کیفیت زندگی و افسردگی در ارتباط هستند. این دانش به کاردرمانگران در انتخاب نوع فعالیت در پروسهٔ درمان کمک می‌کند.

در مطالعات، تعاریف متفاوتی از فعالیت بدنی وجود دارد. برای مثال برخی مطالعات تفریح و نیز ورزش را به‌عنوان فعالیت بدنی در نظر می‌گیرند (۲,۶). در مطالعهٔ حاضر منظور از فعالیت بدنی مجموع نمرات فعالیت بدنی مرتبط با کار (شغل)، تردد، کار منزل، و تفریح است (۷).

مطالعات انجام‌شده پیرامون بروز علایم افسردگی و فعالیت جسمانی در افراد عادی بر این نکته تأکید دارند که افزایش فعالیت بدنی می‌تواند موجب کاهش علایم افسردگی و افزایش کیفیت زندگی گردد (۸,۹). مطالعات اخیر نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین نمرهٔ کیفیت زندگی افراد سالم و مبتلایان به آسیب نخاعی وجود دارد (۱۰,۱۱). این بدان معناست که افراد دچار آسیب نخاعی به‌طور متوسط کیفیت زندگی کمتری از همتایان سالم خود دارند و به همین دلیل لازم است که محققان و درمانگران به جای اندازه‌گیری کیفیت زندگی، بر روی شاخص های پیش‌بینی‌کنندهٔ کیفیت زندگی تمرکز بیشتری اعمال نمایند تا از این طریق بتوانند مداخلاتی مناسب جهت ارتقای کیفیت زندگی این افراد طراحی کنند (۱۰). مطالعهٔ انجام‌شده توسط استیونز و همکارانش نشان داد که در افراد دچار آسیب نخاعی نیمی از تغییرات کیفیت زندگی به تغییرات سطح فعالیت بدنی مربوط می‌شود و همچنین عواملی مانند حمایت اجتماعی، افسردگی، حمایت مراقبتی و وضعیت اجتماعی- اقتصادی بر میزان مشارکت فرد در فعالیت بدنی تأثیرگذار است که ممکن است اثر واسطه‌ای یا تعدیلی بر رابطهٔ بین فعالیت بدنی و کیفیت زندگی در افراد دچار آسیب نخاعی بگذارد (۲). اگر چه تأثیر فعالیت بدنی بر کیفیت زندگی مشخص است، اما تأثیر هر یک از زیرمجموعه‌های فعالیت بدنی بر کیفیت زندگی همچنان نامشخص است. مطالعات بر این نکته تأکید دارند که لازم است تحقیقات بیشتری بر روی ارتباط بین فعالیت بدنی و کیفیت زندگی در افراد دچار آسیب نخاعی انجام شود. همچنین لازم است نوع فعالیت‌های بدنی که تأثیر بیشتری بر ارتقای کیفیت زندگی در افراد دچار آسیب نخاعی دارند مشخص گردد (۲,۶). ازآنجایی‌که یافتن فعالیت‌های بدنی که بیشترین ارتباط با کیفیت زندگی این افراد را دارند می‌تواند به طراحی برنامه‌های توانبخشی مناسب کمک کند و با توجه به اهمیت گنجاندن فعالیت بدنی در برنامهٔ درمانی و توانبخشی افراد دچار آسیب نخاعی، هدف از پژوهش حاضر بررسی ارتباط بین نوع فعالیت بدنی با کیفیت زندگی و افسردگی در افراد دچار ضایعهٔ نخاعی بود.

۲ روش بررسی

مطالعهٔ حاضر تحقیقی مقطعی توصیفی تحلیلی بود که از راهبرد پیمایش به‌منظور اجرا استفاده کرد. در آن به بررسی ارتباط بین سطح و نوع فعالیت بدنی با میزان افسردگی و کیفیت زندگی در افراد دچار آسیب نخاعی پرداخته شد. جهت تعیین حجم نمونه با توجه به اینکه آمار دقیق جامعهٔ هدف (تعداد کل افراد دچار آسیب نخاعی در کشور) را دراختیار نبود، با لحاظ معیارهای ورود و خروج تعریف‌شده برای تحقیق با نرم‌افزار SPSS Sample Power تعداد ۶۰ فرد دچار آسیب نخاعی از بین مراجعه‌کنندگان به انجمن حمایت از معلولین ضایعهٔ نخاعی تهران انتخاب شدند. حجم نمونهٔ پژوهش با درنظرگرفتن تحلیل اصلی در پژوهش حاضر (تحلیل همبستگی) برآورد شده است؛ به‌منظور برآورد حجم نمونه بر مبنای تحلیل همبستگی به پیش‌فرض‌های زیر توجه شد:

۱. احتمال خطای نوع اول حداکثر ۵٪ باشد؛

۲. احتمال خطای نوع دوم حداکثر ۲۰٪ باشد، به بیانی دیگر توان آزمون حداقل ۸۰٪ باشد؛

۳. حجم نمونه به‌اندازه‌ای باشد که حداقل ۰/۳۵ همبستگی را بتوان در جامعهٔ آماری به‌درستی تشخیص داد.

برمبنای پیش‌فرض های مذکور، ، نرم‌افزار سمپل پاور ۵۹ نفر را به‌عنوان حجم نمونه محاسبه کرد که در پژوهش حاضر تعداد ۶۰ نفر انتخاب شدند.

معیارهای ورود شامل: سن بالای ۱۸ سال، وجود آسیب نخاعی به تشخیص پزشک، ترخیص از بیمارستان و زندگی در منزل، عدم وابستگی وسایل کمک تنفسی، عفونت در حال پیشرفت گذشت و رفلکسیا اتونومیک، گذشت حداقل شش‌ماه از آسیب نخاعی و تکمیل فرم رضایت شرکت در مطالعه بود. سپس فرم اطلاعات مرتبط با تحقیق جهت آگاهی افراد از هدف و روند تحقیق و نیز نقش و حقوق قانونی ایشان در مطالعه دردسترس شرکت‌کنندگان قرار گرفت. رضایت‌نامهٔ آگاهانهٔ کتبی از افراد جهت شرکت در مطالعه نیز دریافت گردید. اطلاعات دموگرافیک (از قبیل جنس، سن، تحصیلات و وضعیت اشتغال) و اطلاعات مربوط به آسیب (از قبیل سطح آسیب، شدت آسیب و مدت‌زمان گذشته از آسیب) از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد.

برای جمع‌آوری اطلاعات، آزمون‌های مربوط به فعالیت بدنی، کیفیت

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.106.8]

زندگی و افسردگی استفاده شدند.

پرسشنامهٔ بین‌المللی فعالیت بدنی[1]: این پرسشنامه فعالیت بدنی روزمره و همیشگی در هفت روز گذشته را ارزیابی می‌کند. در این پژوهش از نسخهٔ بلند آن (۲۷ آیتم) استفاده گردید. این نسخه تمام ابعاد فعالیت بدنی را پوشش می‌دهد و شامل چهار بُعد کاری (۷ آیتم)، تردد (۶ آیتم)، کار منزل، امور تعمیراتی منزل و مراقبت از خانواده (۶ آیتم)، فعالیت مربوط به تفریح (۶ آیتم) و هم‌چنین دو سؤال مربوط به زمان صرف‌شده در حالت نشسته است. در این پرسشنامه تعداد روزهای هفته و زمان صرف‌شده در هرروز برای انجام فعالیت‌ها از متوسط تا شدید برای هر چهار بُعد فعالیت بدنی اندازه گرفته می‌شود. بر اساس نمرهٔ محاسبه‌شدهٔ فعالیت بدنی، افراد در سه دسته (غیرفعال، فعالیت حداقل و فعالیت فیزیکی تسهیل‌کنندهٔ سلامت) طبقه‌بندی می‌گردند. نسخهٔ فارسی این پرسشنامه طبق گزارش واشقانی فراهانی و همکارانش از اعتبار لازم جهت استفاده در جامعه ایرانی برخوردار است (۷).

به‌منظور بررسی پایایی از روش آزمون‌ـآزمون مجدد استفاده شد و به‌منظور بررسی پایایی در دو زمان از ضریب هبستگی اسپیرمن استفاده گردید؛ نتایج حاصل از بررسی ضریب همبستگی اسپیرمن دامنهٔ ضریب برای انواع مختلف بین ۰/۵۳۴ تا ۰/۸۸۸ را نشان داده است که حاکی از همبستگی است و نشان دهندهٔ این که ابزار سنجش از قابلیت اعتماد لازم برخوردار است (۷).

طبق دستورالعمل نمره‌دهی پرسشنامهٔ بین‌المللی فعالیت بدنی چنان‌چه طی ۷ روز گذشته مجموع انرژی صرف‌شده برای انجام ترکیبی از فعالیت‌های متوسط، شدید و پیاده‌روی حداقل به ۳۰۰۰ مت بر دقیقه در هفته رسیده باشد شدت فعالیت جسمانی، شدید در نظر گرفته می‌شد؛ همچنین اگر ترکیب فعالیت‌های جسمانی متوسط، شدید یا پیاده‌روی در طی حداقل ۵ روز گذشته حداقل به ۶۰۰ مت بر دقیقه در هفته رسیده باشد، شدت فعالیت جسمانی پرسشنامهٔ مربوط متوسط تلقی می‌گردید. اگر فرد هیچ فعالیتی را گزارش نکرده و شرایط بالا را نداشت، شدت فعالیت آن جزو شدت پایین یا سبک طبقه‌بندی می‌گردید. بیشترین درصد افراد شرکت‌کننده (۵۸/۳٪) دارای فعالیت بدنی حداقلی (متوسط) و بعد از آن ۳۱/۷٪ افراد فعالیت بدنی تسهیل‌کنندهٔ سلامت داشتند (شدید) و ۱۰ درصد افراد شرکت‌کننده در پژوهش از نظر بدنی غیرفعال (سبک) بودند (۷).

پرسشنامه کیفیت زندگی SF-12[2]: در این مطالعه از پرسشنامهٔ SF-12 به‌منظور سنجش کیفیت زندگی استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۲ سؤال و ۸ زمینه است: عملکرد فیزیکی (۲ آیتم)، محدودیت نقش به‌علت مشکلات فیزیکی (۲ آیتم)، درد بدنی (۱ آیتم)، سلامت عمومی (۱ آیتم)، انرژی و زنده‌دلی (۱ آیتم)، عملکرد اجتماعی (۱ آیتم)، محدودیت نقش به‌علت مشکلات هیجانی (۲ آیتم) و درک سلامت روانی (۲ آیتم). این هشت زمینه در دو زیرآزمون متمایز شامل مرتبط با سلامت فیزیکی و مرتبط با سلامت روانی قرار می‌گیرند. نسخهٔ فارسی این پرسشنامه در سال ۱۳۸۹ توسط منتظری و همکاران اعتبارسنجی شده است و باتوجه به نتایج آن استفاده از این پرسشنامه در تحقیقات بالینی پیشنهاد شده است (۱۲). به‌منظور بررسی اعتبار ابزار سنجش از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که ابزار سنجش دارای ساختار دو عاملی است که این دو عامل بیش از نیمی از تغییرات (۵۷/۸٪) گویه‌های ابزار سنجش را تبیین می‌کنند؛ همچنین نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که در دو ساختار جسمی و روانی مقادیر بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۴ بوده که مقدار شاخص‌های تناسب شاخص‌های برازش نیز مناسب است. در مجموع نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی می‌توان گفت که ابزار سنجش معتبر است. همچنین برای بررسی پایایی یا قابلیت اعتماد ابزار سنجش از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار این ضریب برای کیفیت زندگی جسمی ۰/۷۳ و برای کیفیت زندگی روانی ۰/۷۲ بوده که دال بر قابلیت اعتماد ابزار سنجش است (۱۲).

تست افسردگی بک[3]: این پرسشنامه دارای ۲۱ سؤال است که علائم جسمانی، رفتاری و شناختی افسردگی را اندازه‌گیری می‌کند. هر سؤال دارای ۴ گزینه است که برمبنای ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود و درجات مختلفی از افسردگی را از خفیف تا شدید تعیین می‌کند. حداکثر نمره در این پرسشنامه ۶۳ است و بر این اساس، نمرهٔ صفر تا ۱۰ متعلق به افراد طبیعی و بیش از ۴۰ متعلق به افراد دارای افسردگی شدید است. این پرسشنامه برای افراد بین سنین ۱۳ تا ۸۰ سال مناسب بوده و زمان تکمیل آن ۱۰ دقیقه است (۱۳).

جهت تعیین روایی پرسشنامهٔ افسردگی بک نیز پژوهش‌های مختلفی انجام شده است. میانگین همبستگی پرسشنامهٔ افسرگی بک با مقیاس درجه‌بندی روان‌پزشکی همیلتون (HRSD)، مقیاس خودسنجی زونگ، مقیاس افسردگی MMPI، مقیاس صفات عاطفی چندگانه افسردگی و SCL-90، بیش از ۰/۶۰ است. در داخل کشور نیز پژوهش‌های مختلفی انجام گرفته است که به اندازه‌گیری ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار پرداخته‌اند. از بین این پژوهش ها می‌توان به پژوهش تشکری و مهریار در سال ۱۳۷۳ اشاره کرد که ضریب پایایی آن در ایران را ۰/۷۸ به دست آوردند. در پژوهش‌های دیگر از جمله پژوهش پرتوی در سال ۱۳۵۴، وهاب‌زاده در سال ۱۳۵۲ و چگینی در سال ۱۳۸۱، اعتبار پرسش‌نامه بک، بالا گزارش شده و از ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ متغیر بوده است (۱۴).

شیوهٔ نمره‌گذاری این مقیاس به این صورت است که افرادی که نمرهٔ صفر تا ده را کسب کنند در وضعیت طبیعی هستند، نمرات ۱۱ تا ۱۶ به معنای این است که فرد کمی افسرده است، نمرات ۱۷ تا ۲۰ نیازمند مشورت با روان‌پزشک هستند، ۲۱ تا ۳۰ نسبتاً افسرده، ۳۱ تا ۴۰ افسردگی شدید و افرادی که نمرات بالای ۴۰ کسب کنند افسردگی بیش از حد دارند.

به‌منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری نسخهٔ SPSS ۲۱ استفاده شد. جهت تحلیل یافته‌های توصیفی از جداول توزیع فراوانی و شاخص‌های آماری مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف معیار)

[1] International Physical Activity Questionnaire

[2] 12-item Short Form Health Survey

[3] Beck Depression Inventory

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.106.8]

استفاده گردید. همچنین به‌منظور آزمون ا هداف تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده شد. آزمون‌های آماری در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام شد.

۳ یافته‌ها

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود تعداد کل نمونه در این پژوهش ۶۰ نفر و با میانگین سنی حدوداً ۳۸ سال بوده است (۱۰/۶۴±۳۸/۲۱). ۲۹ نفر از ایشان معادل ۴۸/۳ متأهل و ۱۷ نفر معادل ۲۸/۳ درصد افراد شاغل بودند. به‌طور میانگین ۱۲/۴۱ سال از آسیب نخاعی شان می‌گذشت (۹/۶۰±۱۲/۴۱) و بیشتر شرکت‌کنندگان دارای آسیب نخاعی کمری (۲۶ نفر معادل ۴۳/۳ درصد) و سینه‌ای (۲۰ نفر معادل ۳۳/۳ درصد) بودند.

جدول ۱. توزیع نسبی شرکت‌کنندگان برحسب ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ویژگی‌های مربوط به آسیب نخاعی (n=۶۰)

متغیر	رده	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار
جنسیت	مرد	۳۳	۵۵	–	–
	زن	۲۷	۴۵		
سن	۱۸–۳۰ سال	۱۷	۲۸/۳	۳۸/۲۱	۱۰/۶۴
	۳۱–۴۰ سال	۲۲	۳۶/۷		
	۴۱ سال و بالاتر	۲۱	۳۵		
وضعیت تاهل	مجرد	۳۱	۵۱/۷	–	–
	متاهل	۲۹	۴۸/۳		
تحصیلات	کمتر از دیپلم	۱۲	۲۰	–	–
	دیپلم و فوق‌دیپلم	۲۴	۴۰		
	لیسانس	۱۸	۳۰		
	فوق‌لیسانس و بالاتر	۶	۱۰		
شغل	شاغل	۱۷	۲۸/۳	–	–
	بیکار	۴۳	۷۱/۷		
سطح آسیب	گردنی	۱۱	۱۸/۳	–	–
	سینه‌ای	۲۰	۳۳/۳		
	کمری	۲۶	۴۳/۳		
	خاجی	۳	۵		
جمع کل		۶۰	۱۰۰	–	–

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود میانگین فعالیت بدنی کلی افراد شرکت‌کننده در این پژوهش براساس پرسشنامهٔ بین‌المللی فعالیت بدنی ۲۴۱۷/۸۲ مت بر دقیقه در هفته (Met-min/week) با انحراف معیار ۲۰۶۰/۰۱ است. حداقل فعالیت بدنی این افراد صفر و حداکثر آن ۱۱۸۵۶ مت بر دقیقه در هفته بود. بیشترین فعالیت بدنی مربوط به فعالیت بدنی مربوط به‌کار منزل ۱۶۶۵/۴۲ مت بر دقیقه در هفته) بود. افراد شرکت‌کننده در تحقیق سطح فعالیت بدنی مربوط به کار (۶۷/۳۱۸ مت بر دقیقه در هفته) و فعالیت بدنی مربوط به تفریح (۳۱۶/۷۱مت بر دقیقه در هفته) کمی داشتند. کمترین فعالیت بدنی مربوط به فعالیت بدنی مربوط به تردد (۳۹/۸۸مت بر دقیقه در هفته) بود. با توجه به دامنهٔ تغییرات و میانگین به‌دست‌آمده از نمرهٔ افسردگی (۲۰/۹۳) در مقیاس بِک می‌توان گفت مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر نسبتاً افسرده بودند. همان‌طور که در جدول ۳ آمده است براساس آزمون SF-12 میانگین کیفیت زندگی جسمی ۳۰/۲۶ و کیفیت زندگی روانی ۴۱/۶۸ بود.

جدول ۲ آماره‌های توصیفی مربوط به فعالیت بدنی، کیفیت زندگی و افسردگی

متغیر	حداقل ـ حداکثر	انحراف معیار	میانگین
فعالیت بدنی مربوط به‌کار	۰–۳۱۴۲	۶۹۲/۰۳	۳۵۷/۶۷
فعالیت بدنی مربوط به تردد	۰–۱۱۸۸	۱۶۱/۴۱	۳۹/۸۸
فعالیت بدنی مربوط به‌کار منزل	۰–۶۳۰۰	۱۶۰۸/۱۲	۱۶۶۵/۴۲
فعالیت بدنی مربوط به تفریح	۰–۶۹۴۸	۸۹۳/۷۰	۳۱۶/۷۱
فعالیت بدنی کلی	۰–۱۱۸۵۶	۲۰۶۰/۰۱	۲۱۷/۸۲
افسردگی	۰–۶۳	۹/۴۵	۲۰/۹۳
کیفیت زندگی جسمی	۰–۱۰۰	۶/۸۳	۳۰/۲۶
کیفیت زندگی روانی	۰–۱۰۰	۱۰/۳۷	۴۱/۶۸

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.106.8]

با درنظرگرفتن کمی بودن مقیاس متغیرها، نرمال‌بودن توزیع داده‌ها و وجود رابطهٔ خطی، از آزمون همبستگی پیرسون به‌منظور بررسی رابطهٔ بین متغیرهای اصلی این تحقیق (فعالیت بدنی و انواع آن، کیفیت زندگی جسمی، کیفیت زندگی روانی و افسردگی) استفاده شد که نتایج حاصل از آن به شرح جدول ذیل است.

جدول ۳. ضرایب هم‌بستگی پیرسون بین متغیرهای اصلی

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
فعالیت بدنی کل (۱)	۱							
فعالیت بدنی مرتبط با کار (۲)	۰/۱۲۶	۱						
فعالیت بدنی مرتبط با تردد (۳)	۰/۶۱۲*	۰/۰۲۱	۱					
فعالیت بدنی مرتبط با کار منزل (۴)	۰/۷۹۶*	۰/۲۲۹	۰/۱۶۶	۱				
فعالیت بدنی مرتبط با تفریح (۵)	۰/۶۲۰*	۰/۱۰۳	۰/۹۲۹*	۰/۱۸۹	۱			
کیفیت زندگی جسمی (۶)	۰/۱۵۳	۰/۲۵۰*	۰/۲۴۹*	۰/۰۷۹	۰/۲۳۸*	۱		
کیفیت زندگی روانی (۷)	۰/۰۰۶	۰/۰۲۵	۰/۰۶۹	-۰/۰۸۵	۰/۱۲۱	۰/۰۴۱	۱	
افسردگی (۸)	-۰/۱۳۴	۰/۰۲۰	-۰/۲۲۹*	-۰/۰۸۵	-۰/۳۲۷*	-۰/۲۹۴*	-۰/۵۲۳*	۱

نتایج همچنین نشان دادند که فعالیت بدنی مرتبط با کار (p=۰/۰۴۵ و r=۰/۲۵۰) فعالیت بدنی مرتبط با تردد (p=۰/۰۴۸ و r=۰/۲۴۹) و فعالیت بدنی مرتبط با تفریح (p=۰/۰۴۹ و r=۰/۲۴۹) با کیفیت زندگی جسمی رابطهٔ مستقیم و معنادار داشتند. این نتایج بیانگر این است که افزایش فعالیت بدنی در این سه نوع فعالیت بدنی با افزایش کیفیت زندگی جسمی افراد دچار آسیب نخاعی همراه بود. قابل ذکر است که فعالیت بدنی کل (p=۰/۲۴۲ و r=۰/۱۵۳)و فعالیت بدنی مرتبط با کار منزل (p=۰/۵۵۱ و r=۰/۰۷۹) رابطهٔ معناداری با کیفیت زندگی جسمی نداشتند. همچنین رابطهٔ فعالیت بدنی کل و انواع فعالیت بدنی با کیفیت زندگی روانی رابطه‌ای معناداری را نشان نداد. فعالیت بدنی مرتبط با تردد (p=۰/۲۹۹ و r=-۰/۲۲۹) و فعالیت بدنی مرتبط با تفریح (p=۰/۰۱ و r=-۰/۳۲۷) با افسردگی رابطه‌ای معکوس و معناداری داشتند. با توجه به نتایج حاصل از ضریب همبستگی به‌نظر می‌رسد افزایش فعالیت بدنی مرتبط با تردد و تفریح با کاهش سطح افسردگی در افراد دچار آسیب نخاعی همراه است. رابطهٔ فعالیت بدنی کل، فعالیت بدنی مرتبط با کار، و فعالیت بدنی مرتبط با کار منزل با افسردگی رابطهٔ معناداری را نشان نداد.

در ادامه و برای اینکه مشخص شود سطوح فعالیت بدنی چند درصد از تغییرات متغیرهای وابسته را تبیین می‌کنند از رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده شد، البته با توجه به اطلاعات ماتریس همبستگی پیرسون، متغیرهایی به معادله رگرسیونی وارد شده است که با متغیرهای وابسته رابطهٔ معناداری داشته‌اند، از این‌رو در تحلیل‌های رگرسیونی برخی از سطوح متغیر مستقل در معادلات رگرسیونی حضور دارند که نتایج آن به شرح ذیل است.

جدول ۴: آماره‌های تحلیل رگرسیونی عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی جسمی و افسردگی

متغیر وابسته	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R^2)	ضریب تعیین تعدیل‌شده (R_{Adj}^2)	F	مقدار احتمال
کیفیت زندگی جسمی	۰/۳۷۱	/۱۳۸۰	۰/۱۳۰	۲/۱۹۳	۰/۰۴۹
افسردگی	۰/۳۳۴	۰/۱۱۸	۰/۱۱۰	۲/۰۰۱	۰/۰۴۵

جدول ۵. مشخص‌کننده‌های آماری، میزان و جهت تأثیر عوامل موثر بر کیفیت زندگی جسمی و افسردگی

متغیر وابسته	شاخص آماری مدل	ضریب رگرسیونی استاندارد شده	T	مقدار احتمال
کیفیت زندگی جسمی	فعالیت بدنی مرتبط با کار	۰/۲۵۶	۲/۳۹۸	۰/۰۴۵
	فعالیت بدنی مرتبط با تردد	۰/۲۶۰	۲/۴۲۳	۰/۰۴۴
	فعالیت بدنی مرتبط با تفریح	۰/۳۰۶	۳/۱۵۴	۰/۰۴۲
افسردگی	فعالیت بدنی مرتبط با تردد	-۰/۱۹۸	-۲/۱۴۹	۰/۰۴۶
	فعالیت بدنی مرتبط با تفریح	-۰/۳۷۲	-۳/۴۲۷	۰/۰۳۹

بر طبق اطلاعات جدول فوق فعالیت بدنی مرتبط با کار و تردد و تفریح تأثیر مستقیم و معناداری بر کیفیت زندگی جسمی افراد مبتلا به ضایعهٔ نخاعی داشتند به‌نحوی که این متغیرها حدوداً ۱۴ درصد از تغییرات کیفیت زندگی جسمی را تبیین کردند، همچنین فعالیت بدنی مرتبط با تردد و تفریح پیش‌بینی‌کننده‌های معکوس افسردگی افراد مبتلا به ضایعه نخاعی بوده‌اند، به‌طوری‌که این متغیرها حدوداً ۱۲ درصد

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.106.8]

تغییرات افسردگی نمونهٔ مورد مطالعه را تبیین می‌کنند.

۴ بحث

هدف از این مطالعه بررسی ارتباط سطح فعالیت بدنی و انواع فعالیت بدنی (فعالیت بدنی مربوط به تردد، کار، کار منزل و تفریح) با کیفیت زندگی و افسردگی در افراد دچار آسیب نخاعی بود.

نتایج مطالعهٔ حاضر نشان داد که از میان تمامی ابعاد فعالیت بدنی تنها فعالیت بدنی مربوط به تفریح و فعالیت بدنی مربوط به کار با کیفیت زندگی جسمی رابطهٔ معنادار دارند و فعالیت بدنی کل و سایر ابعاد فعالیت بدنی با کیفیت زندگی جسمی و روانی رابطهٔ معنادار نداشتند. همچنین نتایج تجزیه‌وتحلیل آماری مشخص کرد که فعالیت بدنی کل با سطح افسردگی رابطهٔ معنادار ندارد و از میان ابعاد فعالیت بدنی، فعالیت بدنی مربوط به تفریح و فعالیت بدنی مربوط به تردد با افسردگی رابطهٔ معنادار دارند.

در مقایسهٔ نتایج حاصل از مطالعات پیشین، مطالعه‌ای هم‌راستا با نتایج تحقیق حاضر یافت نشد. به‌طور مثال در مطالعهٔ استیونز و همکارانش رابطهٔ فعالیت بدنی کل با کیفیت زندگی در افراد دچار آسیب نخاعی را رابطهٔ قوی و معنادار یافتند. همچنین ایشان سطح فعالیت بدنی را تنها پیش‌بینی‌کنندهٔ معنادار کیفیت زندگی به دست آوردند، به‌گونه‌ای که ۵۶درصد تغییرات کیفیت زندگی را مرتبط به سطح فعالیت بدنی دانستند (۲). در مطالعهٔ کیفی گاستافون و همکارانش نیز فعالیت بدنی جزو عوامل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی افراد دچار آسیب نخاعی یافت شد (۱۵). در مطالعهٔ کیفی متیو کن نیز فعالیت بدنی به‌عنوان عامل قوی در کیفیت زندگی افراد دچار آسیب نخاعی تعیین شد. (۱۶).

به نظر می‌رسد معنادار نشدن رابطهٔ فعالیت بدنی کل با کیفیت زندگی (جسمی و روانی) در مطالعهٔ حاضر برخلاف سایر مطالعات به این دلیل است که تغییرات (واریانس) نمره‌ای فعالیت بدنی مشارکت‌کنندگان در این پژوهش تنوع پایینی داشته و بیش از ۶۸/۳٪ افراد غیرفعال یا دارای فعالیت بدنی حداقل بودند؛ ازآنجاکه هر رابطهٔ معناداری ازنظر آماری منوط به وجود تغییرات (واریانس) در متغیر مستقل است، بنابراین می‌توان انتظار داشت که این رابطه ازنظر آماری معنادار نباشد.

طبق نتایج مطالعهٔ حاضر، رابطهٔ فعالیت بدنی مرتبط با تفریح با کیفیت زندگی جسمی به لحاظ آماری معنادار بود. به‌عبارتی افزایش فعالیت بدنی مرتبط با تفریح با افزایش کیفیت زندگی جسمی این افراد همراه بود؛ اما در رابطه با کیفیت زندگی روانی، این رابطه معنادار نبود. به نظر می‌رسد معنادارنشدن رابطهٔ فعالیت بدنی مرتبط با تفریح با کیفیت زندگی روانی در مطالعهٔ حاضر می‌تواند ناشی از این باشد که ۸۰درصد مشارکت‌کنندگان در این پژوهش کیفیت زندگی روانی زیر متوسط داشتند یا نمرهٔ کل کیفیت زندگی آنان زیر متوسط بود.

نتایج مطالعهٔ توماسون و همکارانش درزمینهٔ رابطهٔ فعالیت بدنی مرتبط با تفریح با کیفیت زندگی جسمی نیز هم راستا بامطالعهٔ حاضر بود؛ اما ایشان در رابطه با کیفیت زندگی روانی نتایجی مغایر به دست آوردند (۱۱). همان‌طور که در بالا اشاره شد علت این اختلاف می‌تواند ناشی از تنوع کم در نمرهٔ تست افسردگی و فعالیت بدنی مرتبط با تفریح در مطالعهٔ حاضر باشد. مطالعهٔ دیگری که توسط راونک انجام شد فعالیت بدنی مربوط به ورزش و تفریح را بر کیفیت زندگی کل مؤثر دانست (۶)؛ اما مطالعهٔ حاضر برخلاف مطالعهٔ راونک رابطهٔ فعالیت بدنی مربوط به تفریح را با کیفیت زندگی جسمی و روانی به‌طور مجزا بررسی کرده است.

نکتهٔ جالب‌توجه دیگر در این مطالعه رابطهٔ بین فعالیت بدنی مرتبط با کار با کیفیت زندگی جسمی معنادار بود. وجود این رابطه نشان می‌دهد که می‌توان به بازگشت افراد مبتلا به آسیب نخاعی به جامعه و کار امید داشت تا از طریق افزایش فعالیت بدنی این افراد کیفیت زندگی ایشان افزایش یابد. علاوه‌براین به‌نظر می‌رسد که توان‌بخشی حرفه‌ای به‌عنوان ثمرهٔ توان‌بخشی می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای در بهبود روند کیفیت زندگی ایشان برخوردار است.

نتایج مطالعهٔ حاضر نشان داد که افزایش فعالیت بدنی مربوط به تردد و تفریح در افراد دچار آسیب نخاعی با کاهش افسردگی در این افراد همراه است. نتایج مطالعهٔ کیفی که توسط متیو کن و همکارانش نیز انجام شد با مطالعهٔ حاضر همخوانی دارد (۱۶). ایشان مشخص نمودند که فعالیت بدنی مرتبط با تفریح و ورزش بر کاهش افسردگی تأثیر دارد؛ اما در مطالعه‌ای که تاواشی و همکارانش انجام دادند مشخص شد که بین فعالیت بدنی کل و افسردگی رابطهٔ معنادار و معکوسی وجود دارد که مغایر با نتایج مطالعهٔ حاضر بود. شاید این اختلاف در نتایج ناشی از این باشد که در مطالعهٔ تاواشی اختصاصاً به رابطهٔ بین انواع فعالیت بدنی افسردگی پرداخته نشده است و نتایج ارائه‌شده از این تحقیق صرفاً رابطهٔ فعالیت بدنی کل را با افسردگی را گزارش کرده است (۴).

۵ نتیجه‌گیری

در مطالعهٔ حاضر فعالیت بدنی مرتبط با تفریح، متغیری بودکه بیشترین اثر را هم بر افزایش کیفیت زندگی و هم کاهش افسردگی در افراد دچار آسیب نخاعی داشت. این یافته می‌تواند نشان‌دهندهٔ اهمیت نقش تیم توانبخشی و به‌خصوص کاردرمانگران در بهبود سطح فعالیت‌های تفریحی افراد دچار آسیب نخاعی باشد. به نظر می‌رسد که لازم است بر روی جنبهٔ تفریحی فعالیت بدنی تأکید بیشتری صورت گیرد و همچنین برنامه‌های تفریحی لازم و موردعلاقهٔ این افراد با کمک متخصصین توانبخشی طراحی و راه‌اندازی شود.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که فعالیت بدنی مرتبط با تردد، با کیفیت زندگی جسمی رابطهٔ مستقیم و با افسردگی رابطهٔ عکس دارد. این نکته، اهمیت فعالیت بدنی مرتبط با تردد در ارتقای کیفیت زندگی جسمی و کاهش سطح افسردگی و لزوم زمینه‌سازی جهت تردد آسان این افراد در جامعه را خاطرنشان می‌کند.

۶ تشکر و قدردانی

از انجمن حمایت از معلولین ضایعهٔ نخاعی تهران و تمامی افراد دچار آسیب نخاعی که ما را در انجام این پژوهش یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.106.8]

References

1. Chang F-H, Wang Y-H, Jang Y, Wang C-W. Factors associated with quality of life among people with spinal cord injury: application of the international classification of functioning, disability and health model. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2012;93 (12) :2264-70. doi: 10.1016/j.apmr.2012.06.008
2. Stevens S, Caputo J, Fuller D. Physical Activity and Quality of Life in Adults with Spinal Cord Injury. Journal Spinal Cord Medicine. 2008;31 (4) :373 - 8.
3. Kennedy P. Anxiety and Depression after Spinal Cord Injury: A Longitudinal Analysis. Arch Physical Medicine Rehabilitation. 2000;81 (7):932-7. DOI: 10.1053/apmr.2000.5580
4. Tawashy A, Eng J, Lin K, Tang P, Hung C. Physical activity is related to lower levels of pain, fatigue and depression in individuals with spinal-cord injury: a correlational study. Spinal Cord. 2008;47 (4) :301 - 6. doi: 10.1038/sc.2008.120
5. Jefferson R. Spinal Cord Injury, Physical Activity, and Quality of Life: Systematic Review. Evidence-Based Spine-Care Journal. 2011;2 (1) :37-44. doi: 10.1055/s-0030-1267085
6. Ravenek K. Assessing quality of life in relation to physical activity participation in persons with spinal cord injury. Disabil Health J. 2012;5 (4) :23-231. doi: 10.1016/j.dhjo.2012.05.005
7. Vasheghani-Farahani A, Tahmasabi M. The Persian, Last 7-day, Long form of the International Physical Activity Questionnaire: Translation and Validation Study. Asian J Sports Med. 2011;2 (2) :106-16.
8. Fekete C, Rauch A. Correlates and determinants of physical activity in persons with spinal cord injury: A review using the International Classification of Functioning, Disability and Health as reference framework. Disability Health Journal. 2012;5 (3) :50-140. doi: 10.1016/j.dhjo.2012.04.003
9. Ströhle A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. Journal of neural transmission. 2009;116 (6) :777. doi: 10.1007/s00702-008-0092-x
10. Bassett R, Ginis K. Risky business: The effects of an individualized health information intervention on health risk perceptions and leisure time physical activity among people with spinal cord injury. Disability Health Journal. 2011;4 (3) :76-165. doi: 10.1016/j.dhjo.2010.12.001
11. Tomasone J. Spinal Cord Injury, Physical Activity, and Quality of Life: A Systematic Review. Official Publication of NAK and AKA. 2013:113 - 29.
12. Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, Omidvari S. The Iranian version of 12-item Short Form Health Survey (SF-12): Factor structure, internal consistency and construct validity. Bio Med Central Public Health. 2009;9:341. doi: 10.1186/1471-2458-9-341
13. Beck AT, Steer RA. Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio; 1996.
14. Azkhosh M. The use of Psychological tests. Nashre ravan; 2008,pp:224-6. [Persian]
15. Ustafson P. The meaning of transitioning from rehabilitation to a physically active lifestyle following a spinal cord injury. Saskatoon: University of Saskatchewan; 2010.
16. Kehn M, Kroll T. Staying physically active after spinal cord injury: a qualitative exploration of barriers and facilitators to exercise participation. BMC Public Health. 2009;1(9):168. doi: 10.1186/1471-2458-9-168

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.106.8]