

ارزیابی مشکلات روانپزشکی در جانبازان مبتلا به قطع دو طرفه اندام فوقانی

دکتر مهدی معصومی^۱، دکتر محمدرضا سروش^۲، دکتر احسان مدیریان^۳

کآدرس مکاتبه: - بزرگراه چمران، خیابان تابناک، خیابان مقدس اردبیلی، خیابان فرخ، پلاک ۲۵

صندوق پستی: ۶۱۶/۱۹۶۱۵ کد پستی: ۱۹۸۵۹، تلفن: ۲۲۴۱۵۳۶۷-۸ فاکس: ۲۲۴۱۲۵۰۲

emodirian@jmerc.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۳

تاریخ دریافت: ۸۷/۴/۱

خلاصه

مقدمه: قطع عضو از دیدگاه توانبخشی نوعی نقص محسوب می‌شود که نتیجه و پیامد آن در فرد، ناتوانی خواهد بود که تحت تأثیر عوامل اجتماعی و نوع فعالیت توانبخشی، کاهش یا افزایش پیدا می‌کند. در صورت عدم ارائه خدمات مناسب و شرایط نامطلوب اجتماعی، ناتوانی فرد به معلولیت می‌انجامد.

مواد و روشها: در این مطالعه مقطعی ۱۰۳ نفر از جانبازان قطع دو طرفه اندام فوقانی طی یک برنامه متمرکز به مدت سه روز توسط یک نفر متخصص روانپزشکی با تجربه مورد معاینه قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک هر بیمار شامل جنس، سن، قد، وزن، تاریخ مجروحیت، وضعیت استفاده از پروتز به دقت ثبت شده و سپس معاینه کامل شامل ارزیابی وضعیت ظاهر، وضعیت خلق، وضعیت عاطفه، نوع تکلم، وضعیت ادراک، فرم تفکر و محتوای تفکر، وضعیت حافظه و جهت یابی صورت گرفته و سپس بر اساس IV DSM تشخیص بیماری در چهار محور ثبت شده و نمره عملکردی بیمار از ۰ تا ۱۰۰ توسط روانپزشک تعیین گردید.

نتایج: از میان جانبازان ویزیت شده ۱۰۲ نفر مرد بوده و از زمان مجروحیت این افراد بین ۲/۴ تا ۲۵/۹ سال گذشته بود (میانگین ۱۷/۱ سال)؛ میانگین سن جمعیت مورد مطالعه ۳۷/۵ سال و محدوده سنی بین ۱۵ تا ۸۲ سال بود. ۴۴/۷٪ از جانبازان دو دست قطع سابقه مراجعه سرپایی به روانپزشک و سه نفر (۲/۹٪) سابقه بستری در بخش‌های روانپزشکی را داشته‌اند؛ ۴۱/۷٪ از جانبازان خلق غیر طبیعی داشته‌اند که شایعترین آن خلق افسرده (۲۹/۱٪) بود. عاطفه محدود شده در ۱۶/۵٪ و مختل شدن حافظه کوتاه مدت در ۴۵/۶٪ گزارش شد. در Axis I ۵۲ نفر اختلال روانپزشکی داشته‌اند که شایعترین آنها اختلال خلقی (۱۸/۴٪) و اختلالات اضطرابی (۱۴/۶٪) بود. وضعیت عملکردی بیمار توسط براساس محور IV DSM 5 نیز نشان داد که تنها ۴۲/۲٪ جانبازان نمره‌ای بین ۱۰۰-۹۱ کسب کرده‌اند. آنالیز آماری رابطه معنی داری بین وجود اختلال در محور یک DSM IV و سطح قطع اندام نشان نداد ($P \text{ value} > 0.05$).

بحث: افسردگی، اضطراب و مشکلات ارتباط فردی و عملکرد روزانه بیمار، این افراد را در معرض طرد اجتماعی، منزوی شدن و بی‌کاری قرار می‌دهد. این موضوع نیاز به برنامه ریزی دقیق برای پشتیبانی فیزیکی و روانی از این جانبازان را نشان می‌دهد.

لغات کلیدی: جانباز، قطع عضو، سلامت روانی

۱- پزشک عمومی، مرکز گروه‌های خاص جانبازان

۲- پزشک عمومی، پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان

مقدمه:

اندام‌ها بیشترین تماس را با محیط فیزیکی و طبیعی داشته و از دست دادن قسمتی یا تمام عضو، شدیداً به قدرت تحرک، کار و حتی زنده بودن فرد صدمه می‌زند. قطع عضو نه تنها باعث از دست رفتن قدرت جسمی و عملی می‌گردد، بلکه همراه با ضایعات روانی نیز می‌باشد (۱).

عوامل قطع عضو در جهان، از ناحیه‌ای نسبت به ناحیه دیگر بسیار متفاوت است. سه عامل اصلی قطع عضو تروما، بیماری و بدشکلی‌های مادرزادی هستند (۲-۸). سالانه ۵۰,۰۰۰ قطع عضو جدید در آمریکا گزارش می‌شود و نسبت قطع عضو اندام فوقانی به تحتانی ۱ به ۴/۹ می‌باشد. بیشترین قطع عضو اندام فوقانی در سطح ترانس رادیال انجام می‌شود که ۵۷٪ کل قطع عضوهای اندام فوقانی را شامل می‌شود. قطع از مقطع استخوان بازو نیز با ۲۳٪ دومین سطح شایع است (۲).

قطع عضو از دیدگاه توانبخشی نوعی نقص محسوب می‌شود که نتیجه و پیامد آن در فرد، ناتوانی خواهد بود که تحت تأثیر عوامل اجتماعی و نوع فعالیت توانبخشی، کاهش یا افزایش پیدا می‌کند. در صورت عدم ارائه خدمات مناسب و شرایط نامطلوب اجتماعی، ناتوانی فرد به معلولیت می‌انجامد. احساساتی مانند بی‌ارزش بودن، سردرگمی، مشکل برقراری ارتباط اجتماعی، از دست دادن شغل، زندگی منزوی در مؤسسات و سایر تبعیض‌های اجتماعی، محرومیت‌هایی هستند که فرد معلول ممکن است تجربه کند. شدت و ضعف این احساسات و پیامدهای منفی بستگی مستقیم با شرایط محیطی، امکانات و منابع اجتماعی و قوانین و مقررات دارد (۹).

نتایج مطالعات متعدد در مورد رزمندگان و افراد دچار قطع عضو نشان می‌دهد افسردگی، اضطراب، خشم، رنجش، ترس، درماندگی و ناامیدی در تمامی جوامع و نمونه‌های نظامی و غیرنظامی دیده می‌شود. اختلالات مربوط به بهداشت روانی در بین سربازان بازگشته از جنگ عراق و افغانستان بیانگر آن است که از ۱۰۳۷۸۸ نفر سرباز بازگشته از جنگ عراق و افغانستان ۲۵٪ دارای اختلالات روانی اجتماعی و بهداشت روانی شده‌اند. تقریباً ۵۶٪ آنها دارای ۲ یا چند اختلال روانی بوده‌اند (۱۰). با این حال تا کنون تحقیقات بسیار کمی

بطور اختصاصی در زمینه عوارض روانی قطع اندام فوقانی صورت پذیرفته است که عمدتاً افراد غیر نظامی یا قطع یکطرفه اندام را شامل می‌شده است (۱۱-۱۳). در این مطالعه به بررسی ابعاد سلامت روانی جانبازان مبتلا به قطع دو طرفه اندام فوقانی می‌پردازیم.

مواد و روشها:

در این مطالعه مقطعی، بر اساس بانکهای اطلاعاتی موجود در معاونت بهداشت و درمان بنیاد شهید و امور ایثارگران، مرکز گروههای خاص جانبازان، پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان و دفاتر استانی بنیاد شهید و امور ایثارگران از تمامی ۱۴۰ جانباز مبتلا به قطع دو طرفه اندام فوقانی سراسر کشور که دارای مدارک معتبر مجروحیت بودند، جهت شرکت در یک برنامه متمرکز درمانی در چابهار (تابستان ۱۳۸۵) دعوت به عمل آمد که ۱۰۳ نفر (۷۳/۶٪) از ایشان در این برنامه شرکت نمودند.

کلیه جانبازان طی مدت سه روز توسط تیم پزشکی شامل متخصص ارتوپدی، داخلی، پوست و یک نفر متخصص روانپزشکی با تجربه مورد معاینه قرار گرفتند. بر طبق این برنامه، متخصص روانپزشک تمامی بیماران را بر اساس یک پروتکل واحد ویزیت نموده و اطلاعات بدست آمده در پرسشنامه‌های روا و پایا ثبت گردید. اطلاعات دموگرافیک هر بیمار شامل جنس، سن، قده، وزن، تاریخ مجروحیت، وضعیت استفاده از پروتز توسط کارشناس آموزش دیده به دقت ثبت شده و سپس معاینه کامل شامل ارزیابی وضعیت ظاهر، وضعیت خلق، وضعیت عاطفه، نوع تکلم، وضعیت ادراک، فرم تفکر و محتوای تفکر، وضعیت حافظه و جهت یابی صورت گرفته و بر اساس DSM IV تشخیص بیماری در پنج محور ثبت شده و نمره عملکردی بیمار از ۰ تا ۱۰۰ توسط روانپزشک تعیین گردید.

اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS (Chicago, Illinois, USA) و توسط متخصص آمار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. متغیرهای پیوسته بصورت میانگین و متغیرهای کیفی بصورت فراوانی داده‌ها گزارش شدند. جهت تعیین رابطه بین متغیرهای طبقه بندی شده (وجود اختلال در محور یک DSM IV و سطح قطع

اندام)، از تست χ^2 استفاده گردید و $P < 0.05$ معنی دار محسوب گردید.

ملاحظات اخلاقی: در هنگام ورود جانبازان دفترچه راهنما حاوی کلیه اطلاعات در مورد برنامه همایش شامل زمان و نحوه انجام ویزیت‌های تخصصی در اختیار جانبازان قرار می‌گرفت و پیش از شروع ویزیت بیماران از ایشان رضایتنامه کتبی جهت شرکت در مطالعه اخذ می‌گردید.

نتایج:

از میان جانبازان مبتلا به قطع دو طرفه اندام فوقانی که مورد ویزیت قرار گرفتند تنها یک نفر زن بوده و ۱۰۲ نفر ایشان مرد بوده‌اند. از زمان مجروحیت این افراد بین ۲/۴ تا ۲۵/۹ سال گذشته بود (میانگین ۱۷/۱ سال)؛ و حدود سه چهارم این جانبازان بین ۳۰ تا ۵۰ سال سن داشتند (۷۵/۷٪) (میانگین ۳۷/۵ سال؛ محدوده سنی بین ۱۵ تا ۸۲ سال). علت قطع عضو در ۶۹ نفر از جانبازان (۶۹٪)، مین و مواد انفجاری بوده است. بیش از نیمی از جانبازان ویزیت شده قطع جزئی انگشتان یا قطع از مفصل میچ داشتند (۵۲/۰٪). قطع زیر آرنج نیز در ۳۷/۳٪ اندامهای جانبازان مشاهده گردید. در مجموع در ۱۰/۷٪ از اندامهای ویزیت شده قطع اندام در سطح مفصل آرنج یا بالاتر صورت گرفته بود.

در این ارزیابی مشخص شد که ۴۴/۷٪ از جانبازان دو دست قطع تاکنون بطور سرپایی به پزشک متخصص روانپزشک مراجعه کرده‌اند و تنها سه نفر از ایشان (۲/۹٪) سابقه بستری در بخش‌های روانپزشکی را داشته‌اند؛ در میان ۱۰۲ جانباز ویزیت شده، ۴۵ نفر

(۴۳/۷٪) از ایشان سابقه مصرف سیگار را ذکر کرده بودند (۱۴/۴٪ بیش از ۲۰ سال).

در ارزیابی انجام شده توسط روانپزشک، مشخص گردید که ۶۰ نفر (۵۸/۳٪) از جانبازان خلقی طبیعی داشته‌اند؛ ۳۰ نفر از ایشان (۲۹/۱٪) خلق افسرده، ۷ نفر (۶/۸٪) خلق عصبانی، ۱ نفر (۱٪) خلق پرخاشگر و ۵ نفر (۴/۹٪) خلق تحریک پذیر داشته‌اند.

۸۵ نفر (۸۲/۵٪) از جانبازان عاطفه طبیعی داشته‌اند؛ در ۱۷ نفر (۱۶/۵٪) از این جانبازان عاطفه محدود شده بود و تنها در ۱ نفر (۱٪) عاطفه نامتناسب گزارش شده این درحالیست که عاطفه کند،

سطحی یا ناپایدار در هیچکدام از این عزیزان مشاهده نگردید. حافظه کوتاه مدت در ۴۷ نفر (۴۵/۶٪) این جانبازان مختل بوده است؛ این درحالیست که تنها در ۱ نفر از جانبازان اختلال در حافظه دراز مدت مشاهده شد. تنها ۱ نفر ادراک غیر طبیعی داشته و دچار توهم بینایی و شنوایی بوده است و تنها یک نفر از این عزیزان در فرم تفکر «سستی تداعی» داشته است.

۱۰۱ نفر (۹۸/۱٪) از جانبازان محتوای تفکر طبیعی داشته و در ۱ نفر از این جانبازان محتوای تفکر بصورت «هذیانی» گزارش شد؛ در ۱ نفر نیز وسوسه‌های فکری و عملی وجود داشته است.

در ارزیابی روانپزشکی انجام شده بر روی جانبازان دو دست قطع، مشخص شد که ۵۰ نفر از این عزیزان (۴۵/۵٪) هیچگونه اختلال روانپزشکی در Axis I نداشته‌اند. از میان ۵۳ نفری که اختلالات روانپزشکی داشته‌اند، بیشترین اختلال گزارش شده مربوط به اختلال خلقی در ۱۷ نفر (۱۶/۵٪) و اختلالات اضطرابی در ۱۴ نفر (۱۳/۶٪) می‌گردید (جدول ۱). آنالیز آماری رابطه معنی داری بین وجود

جدول ۱- فراوانی تشخیص علائم روانپزشکی در جانبازان دو دست قطع (محور I)

درصد	تعداد	
۱/۰	۱	اختلال شناختی
۱/۰	۱	اختلال سایکوتیک
۱۸/۴	۱۹	اختلال خلقی
۱۴/۶	۱۵	اختلال اضطرابی
۱۵/۵	۱۶	اختلال اضطرابی + خلقی
۴۹/۵	۵۱	بدون اختلال روانپزشکی
۱۰۰	۱۰۳	جمع

نداشته و نیازی به درمان ندارند. ۳ نفر از جانبازان (۲/۹٪) مشکلی نداشتند ولی باید درمان قبلی را همچنان ادامه دهند. ۴۹ نفر (۴۷/۶٪) از جانبازان در حال حاضر مشکلاتی دارند که نیاز به تغییر درمان بصورت سرپایی وجود دارد. در این بررسی مشخص گردید که ۱ نفر از جانبازان ویزیت شده نیاز به بستری شدن در بخشی روانپزشکی را داشته است.

بحث:

قطع دو طرفه اندام فوقانی موجب ناتوانی‌های متعددی در انجام بسیاری از فعالیت‌های روزمره هم چون پوشیدن لباسها، نظافت شخصی، استحمام، خوردن غذا، مدیریت امور خانه، استفاده از لوازم اداری، وسایل عمومی، ابزار و استفاده از خودرو، در فرد می‌شود.

تطابق عاطفی طولانی مدت در سربازانی که بدنبال جنگ دچار قطع اندام شده‌اند، بطور کلی قابل مقایسه با میزان تطابق کشوری و میزان تطابق بعد از جنگ با سربازانی که تحت قطع عضو قرار نگرفته‌اند، می‌باشد (۱۶-۱۴). بازتوانی موفق و بازگشت به فعالیت مستقل، یک هدف ایده‌آل است (۱۷).

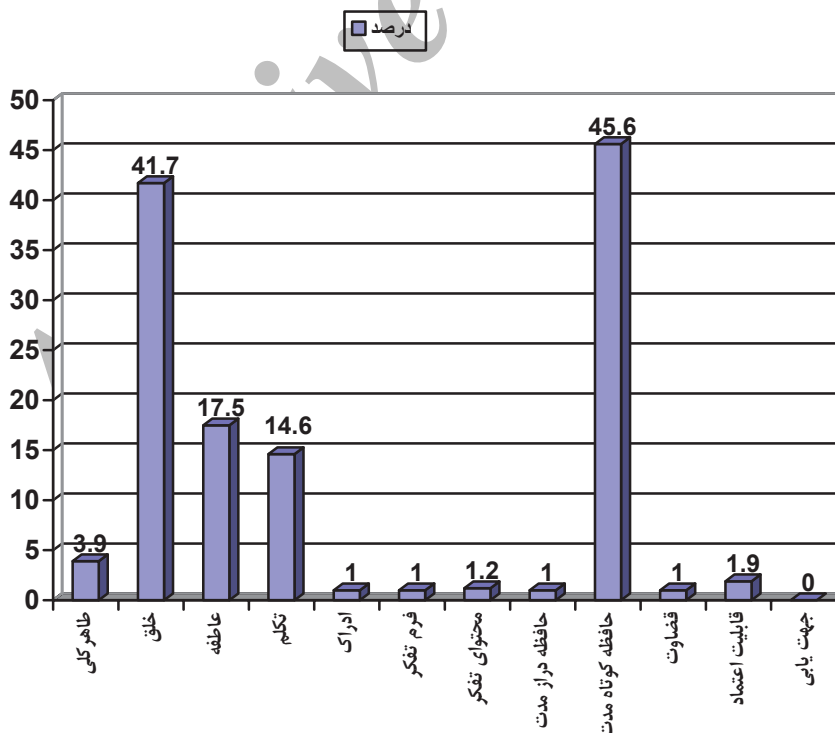
اختلال در محور یک DSM IV و سطح قطع اندام مشاهده نگردید (P value > 0.05).

طبق دسته بندی DSM IV در محور دوم ۷ نفر از جانبازان (۶/۸٪)، Mental Retardation داشته‌اند؛ ضمن اینکه ۶ نفر (۵/۸٪) از جانبازان ویزیت شده دچار اختلال شخصیتی بوده‌اند.

در محور ۴ نیز در ۳۲ نفر (۳۱/۱٪) استرسورهای روانی اجتماعی گزارش شد. بیشترین مورد گزارش شده فوت اطرافیان و خانواده جانبازان بود که توسط ۱۶ نفر از جانبازان گزارش شده بود، بیماری بستگان و خانواده (در ۱۰ نفر) و مشکلات خانوادگی و زناشویی (در ۴ نفر) در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. از سایر استرسورهای ذکر شده می‌توان به مشکلات شدید مسکن و استرس ناشی از مختوم، شدن پرونده جانبازی اشاره نمود.

وضعیت عملکردی بیمار توسط براساس محور 5 DSM IV نشان داد که ۴۲/۲٪ جانبازان نمره‌ای بین ۹۱-۱۰۰ کسب کرده‌اند؛ و حدود ۲۰/۶ درصد از جانبازان ویزیت شده در ارزیابی نمره عملکردی، نمره‌ای زیر ۷۰ دریافت می‌کردند (نمودار ۲).

بر این اساس ۵۰ نفر از جانبازان (۴۸/۵٪) در حال حاضر مشکلی



نمودار ۲- فراوانی اختلالات روانپزشکی در جانبازان دو دست قطع

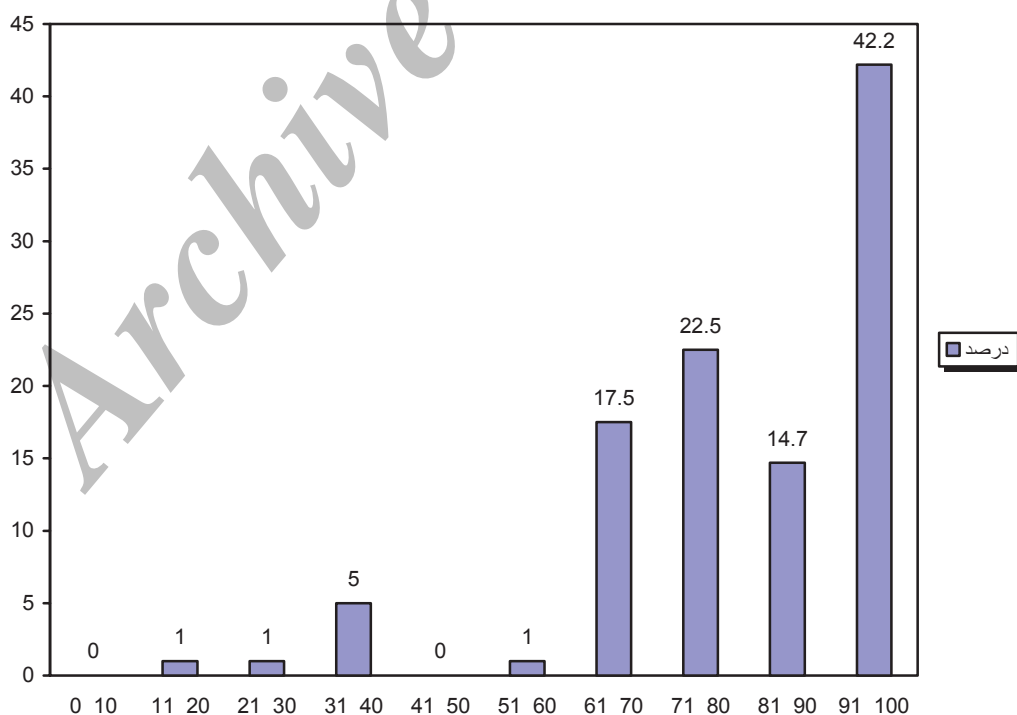
چگونه از پروتز استفاده نموده و فعالیت‌های روزانه خود را ادامه دهد؛ سازگاری با شرایط تغییر یافته زندگی تحت تأثیر عوامل مختلفی مثل وضعیت تطابقی روانی اجتماعی پیش از آمپوتاسیون، سابقه قبلی مواجهه با تروما یا از دست دادن عضو، میزان سازش پذیری فرد و فاکتورهای درون فردی از قبیل احساس بازیچه بودن و احساس پوچی بستگی دارد (۱۸). همانند افراد عادی، عملکرد روانی اجتماعی قبلی بیمار نقش مهمی در احساس این افراد ایفا می‌کند و تأثیر قطع اندام بر روی زندگی آنها ممکن است بطور واضحی اعتماد به نفس این افراد را کاهش داده، تصویر ایشان از بدن خود را بطور منفی تغییر دهد، احساس آسیب پذیری ایشان را تقویت کند، تمایل به سوء مصرف مواد را افزایش دهد و میزان افسردگی بالینی و افکار خودکشی را افزایش دهد. پزشکانی که این علائم مشخص کننده دیسترس روانشناختی را مشاهده می‌کنند، باید این افراد را به متخصص اعصاب و روان یا گروه‌های حمایتی درمانی، ارجاع نمایند.

بطور کلی گزارش شده است که افسردگی در میان قربانیان مین های

یافته های مطالعه ما نشان می دهد که در میان جانبازان دودست قطع ویزیت شده، اختلال خلقی به تنهایی یا همراه با اختلال اضطرابی (۳۳/۹٪) و یا اختلال اضطرابی به تنهایی یا همراه با اختلال خلقی همزمان (۳۰/۱٪) شیوع نسبتاً بالایی داشته که البته قابل مقایسه با نتایج سایر مطالعات می باشد. به عنوان مثال دسموند و همکاران گزارش کردند که در بین ۱۳۸ نفر از سربازان آمریکایی علائم افسردگی در ۲۸/۳٪ و علائم اضطرابی در ۳۵/۵٪ مشاهده شده است (۱۱).

به دنبال قطع اندام، علاوه بر محدوده وسیعی از واکنش‌های عاطفی ابتدایی، بیمار باید فعالیت‌های روزانه شامل نیاز به آموزش فعالیت‌های فیزیکی، خستگی طولانی، تغییر در فعالیت‌های تفریحی، بار اقتصادی هزینه‌های درمانی و از کارافتادگی و نیز واکنش‌های متفاوت دوستان و خانواده را تجربه نمایند که در صورت عدم پشتیبانی کافی از سوی خانواده و جامعه می تواند با واکنش‌های غیرانطباقی بیمار همراه گردد.

هنگامی که فرد پس از جراحی بهبود می‌یابد، یاد می‌گیرد که



نمودار ۳- ارزیابی وضعیت عملکردی فرد براساس محور ۵ DSM IV

medicine & rehabilitation. 2nd ed. WB Saunders Company; 2000. P 895-912

3- Settakorn J, Rangdaeng S, Arpornchayanon O, Lekawanvijit S, Bhoopat L, Attia J. Why were limbs amputated? An evaluation of 216 surgical specimens from Chiang Mai University Hospital, Thailand. Arch Orthop Trauma Surg. 2005 Dec;125(10):701-5. Epub 2005 Oct 8.

4- Kim YC, Park CI, Kim DY, Kim TS, Shin JC. Statistical analysis of amputations and trends in Korea. Prosthet Orthot Int. 1996 Aug; 20(2):88-95.

5- Yakubu A, Muhammad I, Mabogunje OA. Major limb amputation in adults, Zaria, Nigeria. J R Coll Surg Edinb. 1996 Apr;41(2):102-4.

6- Pohjolainen T, Alaranta H. Upper limb amputations in southern Finland 1984-85. Ann Chir Gynaecol. 1988;77(1):32-6.

7- Chan KM, Cheung D, Sher A, Leung PC, Fu KT, Lee J. A 24 year survey of amputees in Hong Kong. Prosthet Orthot Int. 1984 Dec;8(3):155-8.

8- Andersen-Ranberg F, Ebskov B. Major upper extremity amputation in Denmark. Acta Orthop Scand. 1988 Jun;59(3):321-2.

۹- میرخانی، مجید. مبانی توانبخشی. چاپ اول. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی: ۱۳۷۸. صفحات ۲۵-۲۹.

10- Seal KH, Bertenthal D, Miner CR, Sen S, Marmar C. Bringing the war back home: mental health disorders among 103,788 US veterans returning from Iraq and Afghanistan seen at Department of Veterans Affairs facilities. Arch Intern Med. 2007 Mar 12;167(5):476-82.

11- Desmond DM. Coping, affective distress, and psychosocial adjustment among people with traumatic

زمینی که عامل اصلی قطع اندام در جامعه مورد مطالعه ما نیز می باشد، شایع بوده (۱۹) و استرس بعد از حادثه و اضطراب از عوارض شایع مصدومیت با مین به شمار می روند (۲۰). این در حالیست که سیستم ارائه مراقبت سلامت روانی در بسیاری از کشورهای آلوده به مین در دسترس نیست (۲۱). اگرچه تا حدودی دسترسی به ارتز و توانبخشی جهت این قربانیان وجود دارد، اما در واقع دسترسی کمی جهت نیازهای روانی آنها وجود دارد. زمانی که خسارات روانی، افسردگی و اضطراب این بیماران در نظر گرفته شوند، مشاهده می شود که ارتباط فردی و عملکرد روزانه بیمار عمیقاً تأثیر پذیرفته، این افراد را در معرض طرد اجتماعی، منزوی شدن و بی کاری قرار می دهد. این موضوع و مشاهده وجود اختلالات اضطرابی یا خلقی در نیمی از جانبازان مورد مطالعه، نیاز به برنامه ریزی دقیق برای پشتیبانی فیزیکی و روانی از این جانبازان را نشان می دهد.

اگر چه در این مطالعه، علیرغم محدودیتهای زمانی و در بعضی موارد همکاری کم جانبازان به علت خستگی ناشی از ویژگیهای متعدد تخصصی، وضعیت روانپزشکی جانبازان مبتلا به آسیب دو طرفه اندام فوقانی بصورت مقطعی مورد ارزیابی قرار گرفت ولی بررسی کاملتر ایشان با استفاده از پرسشنامه های استاندارد روانشناسی مثل SCL90 و پیگیری و معاینه روانپزشکی این جانبازان در قالب یک مطالعه آینده نگر شاهددار و مقایسه آن با سایر گروه های جانبازی، می تواند نقش مؤثری در ارائه خدمات درمانی به این گروه در آینده داشته باشد. این در حالیست که با توجه به ادامه بروز آسیب اندامها ناشی از برخورد با مین و مواد منفجر نشده باقیمانده از جنگ تحمیلی ارائه برنامه کشوری حمایت از قربانیان مین، ارائه حمایت های روانشناختی و مشاوره جهت قربانیان و خانواده های آنها، اشتغالزایی و ارائه آموزشهای حرفه ای به ایشان می تواند از ایجاد مشکلات روانشناختی در این قربانیان پیشگیری نماید.

منابع:

۱- احدی کاظم. بیماری های مفاصل استخوان. چاپ اول. جهاد دانشگاهی، ۱۳۶۵. صفحه ۷۸.

2- Esquenazi A. Upper Limb Amputee Rehabilitation and Prosthetic Restoration. In: Braddom RL. Physical

by land mines in Mozambique. *Lancet*. 1995 Sep 16;346(8977):721-4.

20- Somasundaram DJ, Renol KK. The psychosocial effects of landmines in Cambodia. *Med Confl Surviv*. 1998 Jul-Sep;14(3):219-36.

۲۱- سروش، احمدرضا. خسارات انسانی ناشی از انفجار مین. پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان. زمستان ۱۳۸۵، صفحه ۲۹.

upper limb amputations. *J Psychosom Res*. 2007 Jan;62(1):15-21.

12- Ebrahimzadeh MH, Fattahi AS, Nejad AB. Long-term follow-up of Iranian veteran upper extremity amputees from the Iran-Iraq war (1980-1988). *J Trauma*. 2006 Oct;61(4):886-8.

13- Badura-Brzoza K, Matysiakiewicz J, Piegza M, Rycerski W, Niedziela U, Hese RT. [Sociodemographic factors and their influence on anxiety and depression in patients after limb amputation]. *Psychiatr Pol*. 2006 Mar-Apr;40(2):335-45. [Article in Polish]

14- Dougherty PJ. Long-Term Follow-up Study of Bilateral Above-the-knee Amputees: Injuries and Rehabilitative Needs. *Military Medicine*, 1994, 159: 635-639.

15- Delimar d, Korenjak P, Sivik T and Delimar N. The Effect of Different Traumatic Experiences on the Development of Post-Traumatic Stress Disorder. *Military Medicine*, 1995, 160: 635-639.

16- Curley MD, Wlash JM and Triplett RG. Some Adjustment Indices of Oral-Maxillofacial War Casualties, Limb Amputees and Noninjured Veterans. *Military Medicine*, 1982, 147: 572-574.

17- Dillingham TR, Braverman SE and Belanders PV. Persian Gulf War Amputees: Injuries and Rehabilitative Needs. *Military Medicine*, 1994, 159: 635-639.

18- Rybarczyk B, Szymanski L and Nicholas JJ. Limb Amputation. In: RG Frank and TR Elliott, Eds. *Handbook of Rehabilitation Psychology*. American Psychological Association, publishers, Washington, DC, 2000.

19- Ascherio A, Biellik R, Epstein A, Snetro G, Gloyd S, Ayotte B, Epstein PR. Deaths and injuries caused