



## بررسی احتمال آسیب مغزی در مجروحان جنگی موج گرفته و مقایسه آن با آزادگان مبتلا به اختلال پس از استرس ضربه‌ای، مجروحان عضوی مغز و افراد بهنجار

جعفر عسگری\*، دکتر محمد تقی براهنی\*\*، دکتر حسن فرشبندی\*\*\*، دکتر عبدالحمید شریعت\*\*\*\*

### چکیده

هدف از این پژوهش بررسی احتمال آسیب مغزی در مجروحان جنگی موج گرفته بود که در این راستا کارکردهای شناختی حافظه، توجه و تمرکز، قدرت پردازش اطلاعات و تفکر انتزاعی در آنان مورد بررسی قرار گرفت. این مجروحان معمولاً با تشخیص اختلال پس از استرس ضربه‌ای تحت درمان قرار می‌گیرند در حالی که شواهد بالینی گوناگون گویای نوعی صدمه مغزی دست کم خفیف در آنها می‌باشد. برای اجرای پژوهش ۲ گروه ۲۰ نفری شامل مجروحان موج گرفته (گروه اصلی) به همراه مجروحان مبتلا به آسیبهای عضوی ناشی از اصابت ترکش به مغز، آزادگان مبتلا به اختلال پس از استرس ضربه‌ای و افراد بهنجار (گروههای مقایسه) با استفاده از آزمونهای رایج نوروپسیکولوژی از جمله آزمونهای حافظه و کسلر، بنتون، حذف دایر، نماد ارقام اسمیت و ویسکانسین مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که در بیشتر آزمونها، عملکرد گروه موج گرفته شبیه عملکرد گروه عضوی ولی بطور معنی‌داری ضعیفتر از عملکرد گروه آزادگان مبتلا به اختلال پس از استرس ضربه‌ای بود. گروه آزادگان نیز در تمامی آزمونها عملکردی شبیه به عملکرد افراد بهنجار داشتند. از آنجا که یافته‌های این پژوهش احتمال بروز صدمات مغزی دست کم خفیف در اثر برخورد موج انفجار را مورد تأیید قرار می‌دهد، از این رو بازنگری شیوه درمان این گروه که تاکنون بر مبنای تشخیص اختلال پس از استرس ضربه‌ای انجام می‌شده است ضروری به نظر می‌رسد. این بازنگری به ویژه در تنظیم برنامه‌های توانبخشی و راهنمایی بیماران به منظور پرهیز از استرسهای محیطی و استفاده از راهبردهای سازگاری از اهمیت بسزایی برخوردار است.

### کلیدواژه: موج گرفتگی، کارکردهای شناختی، آسیب مغزی

- \* عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد، احمد آباد، دانشکده پزشکی.
- \*\* روانشناس، دانشیار بازنشسته دانشگاه تهران. تهران، خیابان طالقانی، کوچه جهان، پلاک ۱، انستیتو روانپزشکی تهران.
- \*\*\* روانپزشک و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. شیراز، بلوار ایبوردی، بیمارستان حافظ.
- \*\*\*\* متخصص بیماریهای مغز و اعصاب، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. شیراز، بلوار چمران، بیمارستان چمران.

رفتار انسان تعامل پیچیده‌ای از پاسخهای مغز به محرکهای محیطی است. تغییر در رفتار اغلب نشانگر وجود آسیب در مغز است. بسیاری از پژوهشگران بر این باورند که تشخیص اولیه اختلالهای عصب شناختی بدین علت پیچیده و مشکل می‌گردد، که شکایتهای این بیماران همانند شکایتهای بیماران مبتلا به اختلالهای کارکردی است، اختلالهایی که معمولاً به عنوان یک واکنش نوروتیک نسبت به استرس به شمار می‌رود. یکی از حوزه‌هایی که در آن این مشکل بطور چشمگیری جلب نظر می‌کند، به سربازانی مربوط می‌شود که در جبهه‌های جنگ در معرض موج انفجار<sup>(۱)</sup> قرار گرفته‌اند. این سربازان معمولاً به علت خلاء و تراکم هوای ناشی از انفجار از جای خود بلند شده و همراه با یک تکان شدید به چندین متر دورتر رانده، پرتاب و شاید بیهوش گردیده‌اند. گفته می‌شود این حادثه منجر به ضایعات ذره‌بینی در سلولهای مغزی و اختلالهایی از جمله حساسیت نسبت به نور و صدا، احساس خستگی، سردرد و سرگیجه مداوم، افسردگی و تحریک‌پذیری همراه با نقص طولانی‌مدت کارکردهای شناختی حافظه، توجه و تمرکز می‌شود (نوربالا، ۱۳۷۲؛ ابهری، ۱۳۷۲). بطور معمول این ترکیب تقایص بدنی، عاطفی و شناختی به صدمات ضربه‌ای مغز<sup>(۲)</sup> و اختلال ویژه‌ای با عنوان سندرم پس از تکان مغز (PCS)<sup>(۳)</sup> نسبت داده می‌شود (مک آلیستر<sup>(۴)</sup>، ۱۹۹۲)، در حالی که در بیشتر موارد در مورد مجروحان جنگی مبتلا به عوارض موج گرفتگی از تشخیص اختلال پس از استرس ضربه‌ای<sup>(۵)</sup> استفاده شده است.

در این پژوهش بر مبنای این فرض که "موج گرفتگی در مجروحان جنگی از راه ایجاد آسیبهای خفیف مغزی که در بیشتر موارد با معاینات عصبی معمول و تصویربرداری از مغز قابل شناسایی نیست می‌تواند علاوه بر ایجاد نشانه‌های رفتاری و شخصیتی به اختلال در کارکردهای شناختی نیز بیانجامد، ۳ فرضیه جزئی‌تر زیر مطرح شده است:

۱- عملکرد مجروحان موج گرفته و مجروحان مبتلا به آسیبهای عضوی مغز در کارکردهای شناختی مورد ارزیابی، شبیه به یکدیگر است.

۲- عملکرد مجروحان موج گرفته در کارکردهای شناختی مورد ارزیابی ضعیفتر از عملکرد آزادگان مبتلا به اختلال پس از استرس ضربه‌ای است.

۳- عملکرد آزادگان مبتلا به اختلال پس از استرس ضربه‌ای در تواناییهای شناختی مورد ارزیابی شبیه به عملکرد افراد بهنجار است.

یکی از ضایعاتی که در حالت آسیب مغزی بسته پیش می‌آید، نتیجه جابجایی و چرخش سریع<sup>(۶)</sup> مغز در درون ساختمان استخوانی جمجمه است. این جابجایی باعث فشار بر رشته‌های عصبی و عروق خونی ظریف شده و منجر به پارگی آنها می‌گردد (لزاک<sup>(۷)</sup>، ۱۹۸۳). گفته می‌شود این ضایعات ذره‌بینی بیشتر در قطعه‌های پیشانی و گیجگاهی متمرکز است. تیزدال<sup>(۸)</sup> (۱۹۹۵) خاطر نشان ساخته است که صدمات منتشر آکسونی<sup>(۹)</sup> یکی از مهمترین ضایعاتی است که در بیماران مبتلا به آسیب مغزی ضربه‌ای دیده می‌شود. کشیدگی<sup>(۱۰)</sup> و پیچ خوردن<sup>(۱۱)</sup> آکسونهای عصبی طیف گسترده‌ای از آسیبهای گوناگون را موجب می‌گردد؛ بدون آنکه ضایعات واضح تشریحی برجای بگذارد. این احتمال وجود دارد که موج انفجار نیز از طریق افزایش قابل ملاحظه درجه حرارت، فشار و غلظت جریان هوا روی بافت مغز اثر گذارده و در تعیین تعداد و شدت ضایعات کوچک و ذره‌بینی به رشته‌های عصبی و عروق خونی مغز، نقش مهمی داشته باشد (لزاک، ۱۹۸۳).

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1-shock wave                            | 2-traumatic brain injuries |
| 3-post concussion syndrom               |                            |
| 4-McAllister                            |                            |
| 5-post traumatic stress disorder (PTSD) |                            |
| 6-rotational acceleration               | 7-Lezak                    |
| 8-Teasdale                              | 9-diffuse axonal injury    |
| 10-stretching                           | 11-twisting                |

در بررسی میتروشینا<sup>(۱)</sup>، آبارا<sup>(۲)</sup> و بلامنفیلد<sup>(۳)</sup> (۱۹۹۵) دو گروه بیمار روانی در زمینه کارکردهایی چون حافظه، توجه و تمرکز، سازندگی و قضاوت مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان داد عملکرد آن گروه از بیماران روانی که ضایعات عضوی ندارند در حد افراد بهنجار است در حالی که عملکرد بیماران روانی مبتلا به ضایعات عضوی بسیار ضعیفتر بود. تحقیق کاپور<sup>(۴)</sup> (۱۹۷۸) روی تواناییهای شناختی مختلف از جمله توجه و تمرکز، حافظه فوری و تفکر انتزاعی نشان داد که بیماران مبتلا به آسیبهای مغزی خفیف اغلب در آزمونهایی که سرعت عمل را میسنجند عملکرد ضعیفتری نسبت به گروههای بهنجار داشتند.

داویدیان (۱۳۷۲) بر پایه پژوهشهای خود روی قربانیان موج گرفتگی معتقد است برای مجروحان موج گرفته‌ای که چند ساعت پس از مجروحیت دچار فراموشی قبل از حادثه شده‌اند در صورتی می‌توان تشخیص اختلال پس از استرس ضربه‌ای را مطرح نمود که رویدادهای استرس زای فوق تحمل نیز همچون ضربه مستقیم مغزی عمل کرده و سبب اختلال عمیق در حافظه شود. در غیر این صورت بناچار باید پذیرفت که انفجار و ارتعاش هوای حاصل از آن در شرایط فیزیکی خاص ممکن است همچون ضربه مستقیم بر سر عمل نماید و باعث آسیب مغزی شود. برخی بررسیها نیز به نتایج دراز مدت ضربه‌ها و آسیبهای مغزی اشاره دارند. ویلسون<sup>(۵)</sup> (۱۹۹۲) در یک پژوهش، ۲۹ بیمار مبتلا به آسیب مغزی ضربه‌ای را که از ۵ تا ۱۰ سال پیش از مشکلات شناختی رنج می‌بردند مورد بررسی قرار داد. در یک آزمون حافظه استاندارد ۱۱ درصد از آزمودنیها دچار تباهی شدید شده بودند، ۵۸ درصد هیچ تغییر مثبتی نداشتند و ۳۱ درصد نیز بهبود نسبی نشان دادند.

پژوهشگران مختلف از جمله برمنر<sup>(۶)</sup> و همکاران (۱۹۹۳) در بررسیهای خود به این نتیجه رسیدند که آزمودنیهای مبتلا به اختلال پس از استرس ضربه‌ای در

کارکردهای شناختی شباهت قابل توجهی با افراد بهنجار دارند. اما پژوهشگرانی مانند سوتکر<sup>(۷)</sup>، گالینا<sup>(۸)</sup>، وست<sup>(۹)</sup> و آلین<sup>(۱۰)</sup> (۱۹۹۲) و سوتکر، ادوکران<sup>(۱۱)</sup> و آلین (۱۹۹۱) نیز که در بررسیهای خود به برخی نارساییهای شناختی در این بیماران برخورد کرده‌اند، باور دارند که این آسیبهای شناختی به احتمال زیاد ناشی از یک نوع آسیب مغزی همزمان با اختلال پس از استرس ضربه‌ای است.

در مورد کاربرد ضعیف "سی تی اسکن" در تشخیص ضایعات ذره بینی مغز مدارک پژوهشی زیادی در دست است. برای نمونه در پژوهش نیوتون<sup>(۱۲)</sup> و همکاران (۱۹۹۲) معلوم شد روش کامپیوتری توموگرافی نشر فوتون<sup>(۱۳)</sup> در حدود دو برابر بیشتر از MRI و سه برابر بیشتر از سی تی اسکن ضایعات ذره بینی موجود در مغز را تشخیص می‌دهد. به همین دلیل در کشورهای پیشرفته سی تی اسکن در حال حاضر به عنوان نامعتبرترین روش برای تشخیص ضایعات ذره بینی ناشی از ضربه‌های مغزی شناخته می‌شود. از سوی دیگر پژوهشهای مختلف از جمله آرنت<sup>(۱۴)</sup> و همکاران (۱۹۹۴) رید<sup>(۱۵)</sup> و کلی<sup>(۱۶)</sup> (۱۹۹۳) و کینگ<sup>(۱۷)</sup> و اسنو<sup>(۱۸)</sup> (۱۹۸۱) اعتبار آزمونهای مورد استفاده در این پژوهش را در تمایزگذاری بین افراد مبتلا به آسیب مغزی با افراد غیر مبتلا اثبات کرده است.

این پژوهش از نوع پژوهشهای پس رویدادی<sup>(۱۹)</sup> است و کلیه مجروحانی که به علت موج گرفتگی، آسیب عضوی

1-Mitrushina	2-Abara
3-Blumenfeld	4-Kapur
5-Wilson	6-Bremner
7-Sutker	8-Galina
9-Weest	10-Allain
11-Uddo-Crane	12-Newton
13-Single Photon Emission Computerized Tomography (SPECT)	
14-Arnett	15-Reid
16-Kally	17-King
18-Snow	19-ex post facto

مغز و اسارت، در بنیاد جانبازان و ستاد آزادگان شهر شیراز دارای پرونده درمانی بوده‌اند به عنوان جامعه آماری پژوهش تلقی شده‌اند. گروه بهنجار نیز از بین کارکنان بنیاد جانبازان و ستاد آزادگان شیراز انتخاب شدند.

آزمودنیهای پژوهش را دو گروه ۲۰ نفری از مجروحان مبتلا به عوارض عصبی - روانی ناشی از موج گرفتگی و آسیب عضوی مغز همراه با یک گروه ۲۰ نفری از آزادگان و یک گروه ۲۰ نفری از افراد بهنجار در یک فاصله زمانی ۵ ماهه از اول بهمن ۱۳۷۴ تا آخر خرداد ۱۳۷۵ تشکیل داده‌اند. نخستین گروه، گروه موج گرفته با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شد و بقیه گروهها با این گروه از نظر متغیرهایی چون سن، میزان تحصیلات، میزان هوشبهر و طبقه اقتصادی - اجتماعی همتا سازی شدند. بیماری مجروحان موج گرفته و عضوی و همچنین آزادگان طی سالهای جنگ آغاز شده و در زمان انجام پژوهش بصورت مزمن درآمده بود. متوسط دفعات موج گرفتگی در گروه اول (موج گرفته) ۱/۳ بار بوده است. گروه عضوی بیشتر در نواحی پیشانی، گیجگاهی و آهیانه‌ای دچار اصابت و ورود ترکشهای کوچک به درون مغز شده بودند. میانگین دوره اسارت در گروه آزادگان ۵۲/۶ ماه گزارش شده. مشاغل بیشتر آزمودنیها نظامی، کارمند و کارگر بود. داروهای مصرفی در گروههای مجروح و آزاده شامل داروهای ضد افسردگی، ضد اضطراب، کاربامازپین، پروپرانولول و پرفنازین بوده است.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش عبارت بودند از: آزمون حافظه وکسلر<sup>(۱)</sup> و آزمون یادداری - دیداری بنتون<sup>(۲)</sup> جهت ارزیابی حافظه؛ آزمون حذف دیلر<sup>(۳)</sup> که این آزمون شامل ۶ ردیف ۵۲ حرفی است که در هر ردیف تقریباً ۱۸ حرف هدف جهت علامت گذاری وجود دارد و به منظور سنجش میزان توجه و تمرکز، مورد استفاده قرار می‌گیرد، (لزاک، ۱۹۸۳)؛ آزمون نماد ارقام اسمیت<sup>(۴)</sup> که این آزمون نیز جهت سنجش قدرت توجه و تمرکز ساخته شده (لزاک، ۱۹۸۳)؛ و آزمون دسته بندی کارت

ویسکانسین<sup>(۵)</sup> که جهت سنجش قدرت پردازش اطلاعات و تفکر انتزاعی می‌باشد. به منظور کنترل متغیر هوش در گروههای مختلف نیز از آزمون غیر کلامی ماتریسهای پیشرونده ریون<sup>(۶)</sup> و خرده آزمون کلامی لغات فرم تجدید نظر شده آزمون هوشی بزرگسالان وکسلر<sup>(۷)</sup> استفاده شده است. اعتبار و پایایی آزمونهای یاد شده در پژوهشهای گوناگون به اثبات رسیده است. برای اجرای پژوهش پس از جلب همکاری آزمودنیها طی یک مصاحبه کوتاه، ویژگیهایی همچون میزان هشیاری، خلق و نارساییهای احتمالی در بینایی یا شنوایی مورد بررسی قرار می‌گرفت. در صورت مناسب بودن وضعیت بیمار به ترتیب آزمونهای توجه و تمرکز دیلر و اسمیت، یاد داری - دیداری بنتون، حافظه وکسلر و ویسکانسین اجرا می‌شد. معمولاً پس از مدتی استراحت در همان جلسه و یا در جلسه دیگری آزمودنیها به آزمونهای هوش ریون و لغات آزمون هوشی وکسلر نیز پاسخ می‌دادند.

### یافته‌های پژوهش

همانگ با فرضیه اول پژوهش، یافته‌ها گویای آن که بین دو گروه موج گرفته و آسیب عضوی مغز بجز در یکی از بخشهای سه گانه آزمون ویسکانسین یعنی بخش تعداد طبقات صحیح در سایر آزمونها شباهت بسیار زیادی وجود دارد.

یافته‌های بدست آمده در ارتباط با دومین فرضیه پژوهش نیز نشان می‌دهند که عملکرد مجروحان موج گرفته در کارکردهای مختلف شناختی در بیشتر آزمونها بطور معنی داری ضعیفتر از عملکرد گروه آزادگان مبتلا به

- 1-Wechsler Memory Scale (WMS)
- 2-Benton Visual Retention Test (BVRT)
- 3-Diller Cancellation Test
- 4-Smith's
- 5-Wisconsin Card Sorting Test (WCST)
- 6-Standard Progressive Matrices Test (SPMT)
- 7-Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R)

لیشمن بر این باور است که آسیب مغزی معمولاً گروهی از نشانه‌ها را مانند سردرد، سرگیجه و خستگی بوجود می‌آورد.

اختلال پس از استرس ضربه‌ای است.

فرضیه سوم پژوهش در ارتباط با وجود نداشتن تفاوت معنی دار در کارکردهای شناختی آزادگان مبتلا به اختلال پس از استرس ضربه‌ای در مقایسه با افراد بهنجار نیز تأیید شد. در تمامی آزمونهای اجرا شده هیچ گونه تفاوت معنی داری بین این گروهها یافت نشد.

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات گروههای چهار گانه در آزمونهای مورد استفاده را نشان می‌دهد. در جدول ۲ نیز نتایج تحلیل واریانس نمرات آزمودنیها ارائه گردیده است. به منظور بررسی دقیق تر تفاوت موجود بین نمرات گروهها از آزمون توکی نیز استفاده گردید. نتایج

نشان داد که در آزمون ویسکانسین عملکرد گروه موج گرفته ضعیف تر از گروههای آزاده و بهنجار است ( $P < 0/05$ )، همچنین در آزمون اسمیت عملکرد گروه موج گرفته ضعیف تر از گروههای آزاده و بهنجار است ( $P < 0/05$ ) و در آزمون حذف دیلر (تعداد پاسخهای صحیح)، عملکرد گروه موج گرفته ضعیفتر از گروههای آزاده و بهنجار است ( $P < 0/05$ ). در آزمون یادداری - دیداری بنتون، عملکرد گروه موج گرفته تنها ضعیفتر از گروه بهنجار است ( $P < 0/05$ )، و در آزمون وکسلر عملکرد گروه موج گرفته ضعیفتر از گروههای آزاده و بهنجار است ( $P < 0/05$ ). آزمون توکی جهت مقایسه گروهها ارائه گردیده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمره‌های گروههای چهار گانه در آزمونهای به کار برده شده در پژوهش

گروهها	موج گرفته		آزاده		آسیب دیده عضو مغز		بهنجار	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمون حافظه وکسلر	۵۰/۱۸	۹/۳۳	۶۰/۸۷	۱۰/۵۲	۲۸/۳۳	۱۱/۹۰	۶۲/۲۲	۹/۵۰
آزمون یادداری - دیداری بنتون	۵/۸۵	۱/۳۰	۶/۹۵	۱/۲۳	۵/۶۵	۱/۶۶	۷/۳۰	۱/۰۹
آزمون حذف دیلر*	۵۶/۵۰	۱۹	۸۲/۱۰	۲۰/۹۷	۵۹/۳۵	۲۳/۳۰	۹۲/۵۰	۱۳/۶۵
آزمون حذف دیلر**	۶/۳۵	۶/۵۲	۵/۲۵	۵	۹/۰۵	۸/۳۰	۳/۲۵	۲/۸۹
آزمون نمادارقام اسمیت*	۲۲/۶۰	۸/۳۹	۳۳/۷۵	۹/۱۰	۲۶/۵۰	۱۳/۳۷	۳۸/۸۰	۱۳/۵۹
آزمون نمادارقام اسمیت	۱/۹۰	۲/۳۱	۱/۳۰	۱/۳۸	۱/۸۰	۲/۵۶	۱/۳۰	۱/۶۶
آزمون ویسکانسین	۶	۰	۶	۰	۲	۲/۸۰	۶	۰
(تعداد طبقات صحیح)								
آزمون ویسکانسین	۱۰/۳۰	۳/۵۹	۶/۶۰	۲/۱۶	۱۰/۶۵	۶/۰۸	۵/۹۰	۱/۳۳
(خطاهای درجه‌اندگی)								
آزمون ویسکانسین	۲/۶۵	۲/۷۳	۳/۰۵	۲/۷۶	۶/۲۵	۵/۳۲	۳/۰۵	۲/۱۶
(سایر خطاها)								

\* پاسخهای درست  
\*\* پاسخهای نادرست

جدول ۲- نتایج تحلیل واریانس و آزمون توکی جهت مقایسه گروههای چهارگانه در آزمونهای اجرا شده

آزمونهای آماری	F	سطح معنی داری
آزمونهای عصب روان شناسی		
آزمون حافظه وکسلر	۱۱/۴۱	$P < 0/01$
آزمون یادداری - دیداری پنتون	۷/۹۶	$P < 0/01$
آزمون حذف دیلر (تعداد پاسخهای درست)	۱۵/۹۹	$P < 0/01$
آزمون حذف دیلر (تعداد خطا)	۳/۱۹	NS
آزمون اسمیت (تعداد پاسخهای درست)	۸/۵۲	$P < 0/01$
آزمون اسمیت (تعداد خطا)	۰/۴۱	NS
آزمون ویسکانسین (تعداد طبقات درست)	۱۰/۱۳	NS
آزمون ویسکانسین (خطاهای درجاماندگی)	۸/۵۸	$P < 0/01$
آزمون ویسکانسین (سایر خطاها)	۴/۱۴	NS

بحث در نتایج

با توجه به اینکه نارساییهای شناختی موجود در مجروحان موج گرفته بیشتر از حد پیش بینی شده می باشد، بنابراین احتمال وجود آسیب مغزی دست کم خفیف در این گروه کاملاً منطقی به نظر می رسد. نظر به اینکه برخی از پژوهشگران معتقدند امواج پر قدرت انفجار می تواند در قسمتهای مختلف بدن از جمله نوروها به ویژه سیناپسهای عصبی و واسطه های شیمیایی تغییراتی ایجاد نماید (نوربالا، ۱۳۷۲) این احتمال وجود دارد که هر گونه ضربه، فشار، کشش و پارگی ذره بینی در سلولهای مغزی ناشی از موج گرفتگی منجر به آسیبهایی در

مغز شده و انجام اعمال شناختی را با مشکل روبرو سازد. بر پایه یافته های این پژوهش به نظر می رسد مجروحان موج گرفته در مراحل مزمن بیماری دچار نارساییهای شناختی ویژه ای هستند که در سندرمهای عضوی به ویژه نشانگان پس از تکان مغز دیده می شود. اما سبب شناسی این نشانگان نیز پیچیده و بحث انگیز است. در مورد سبب شناسی این نشانگان تأکید بر فرضیه های عضوی و روانشناختی، پیوسته در نوسان بوده است. برخی نیز مسئله نفع ثانویه و حتی تمارض را مطرح کرده اند. اما برخی پژوهشگران بر اساس بررسیهای انجام شده با قاطعیت اظهار کرده اند که پرسنل مراکز بهداشتی - درمانی معمولاً میزان بروز تمارض را بیش از حد واقعی برآورد می کنند و باور ندارند که تنها شمار کمی از بیماران ممکن است به منظور نفع شخصی در علائم بیماری اغراق کنند.

به نظر می رسد مشکلات بیماران آسیب مغزی خفیف محصول نهایی تعامل پیچیده بین ناتوانیهای عصب شناختی، انتظارات محیط از بیمار، الگوهای رفتاری از پیش شکل گرفته و واکنشهای مداوم او در برابر این ویژگیها باشد (لزاک، ۱۹۸۳). لیشمن<sup>(۱)</sup> (۱۹۸۸) بر این باور است که آسیب مغزی معمولاً گروهی از نشانه ها را مانند سردرد، سرگیجه و خستگی بوجود می آورد. در آغاز این نشانه ها بی شک از عوامل عضوی مغزی ناشی می شوند. اما به نظر می رسد که با گذشت زمان یک رشته موانع روانشناختی در راه فرآیند طبیعی بهبود ایجاد مشکل می کنند. این موانع شامل سرشت روانی بیمار، نگرانیهای بی مورد، اضطراب و به ویژه فشارهای اقتصادی می باشد. بیماری که احساس افسردگی می کند در ارتباط با مسئله جبران دچار تناقض می شود. در این صورت اگر مشکلات زیاد باشند، فرد دچار نوروژ ثانویه نیز می شود. وان زومون<sup>(۲)</sup> و وان ونسبرگ<sup>(۳)</sup> (۱۹۸۵) نیز فرضیه

1-Lishman

2-Van Zomeren

3-Van den Burg

سازگاری<sup>(۱)</sup> را بعنوان توضیح دیگری برای وضع این بیماران پیشنهاد کرده‌اند. بر اساس این فرضیه هنگامی که تقاضاهای محیطی از بیمار بیش از حد بالا باشد، باعث افزایش واکنشهای استرس زا در او می‌گردد. خستگی و فشارهای ناشی از پاسخگویی به تقاضاهای محیطی ممکن است منجر به تشدید علائم جسمی سندرم پس از تکان مغز از جمله سردرد و سرگیجه شود.

نظریه تعاملی یاد شده در ارتباط با علت پدید آیی علایم نشانگان پس از تکان مغز و شیوه تداوم آنها تفسیر بسیار مناسبی برای وضع مجروحان مبتلا به عوارض موج گرفتگی به شمار می‌رود. به طور خلاصه با توجه به نتایج پژوهش حاضر در ارتباط با وجود آسیبهای شناختی قابل ملاحظه در مجروحان موج گرفته و شواهد بالینی گوناگون در مورد پیامدهای رفتاری و شناختی این نوع مجروحیت، این احتمال وجود دارد که این گروه به علت برخورد با امواج پر قدرت انفجار و اصابت نوعی ضربه فیزیکی به سر، مبتلا به صدمه مغزی دست کم خفیف و سندرم پس از تکان مغز شده باشند. اما احساس اضطراب و افسردگی ناشی از فشارهای اقتصادی - اجتماعی و تضادهای مربوط به مسئله جبران بعدها باعث تشدید علایم سندرم در آنها شده است. همچنین هماهنگ با فرضیه سازگاری هرگاه تقاضاهای محیطی بیش از ظرفیت شناختی این بیماران باشد مشکلات جدیدی را تجربه می‌کنند.

در صورتی که در پژوهشهای آینده نیز احتمال وجود صدمه مغزی هر چند خفیف در مجروحان موج گرفته تأیید شود، یک بازنگری کلی در شیوه درمان بیماران مبتلا به عوارض موج گرفتگی که تاکنون بر مبنای تشخیص اختلال پس از استرس ضربه‌ای انجام شده است، ضروری به نظر می‌رسد. این بازنگری به ویژه در زمینه برنامه ریزی فعالیتهای توانبخشی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

## سپاسگزاری

لازم می‌دانم از آقایان دکتر بهروز بیرشک، دکتر سید

احمد واعظی و دکتر محمد علی شیرازی اساتید ارجمند جامعه روانشناسی و روانپزشکی کشور و نیز از همکاری و همراهی آقایان مرادی و شاه محمدی سپاسگزاری نمایم.

## منابع

احمدی ابهری، سید علی (۱۳۷۲). نگرشی به تشخیص و طبقه‌بندی اختلالات روانی ناشی از جنگ. مجموعه مقالات سمپوزیوم بررسی عوارض عصبی - روانی ناشی از جنگ، تهران.

داویدیان، هاراطون (۱۳۷۲). سیمای بالینی بیماران معروف به موج گرفته. مجموعه مقالات سمپوزیوم بررسی عوارض عصبی - روانی ناشی از جنگ، تهران.

نوریلا، احمد علی (۱۳۷۲). کلیات عوارض عصبی - روانی ناشی از جنگ. مجموعه مقالات سمپوزیوم بررسی عوارض عصبی - روانی ناشی از جنگ، تهران.

Arnett, P. A., Rao, S. M., Bernardin, L., Grafman, J., Yetkin, F. Z., & Lobeck, L. (1994). Relationship between frontal lobe lesions and Wisconsin Card Sorting Test performance in patients with multiple sclerosis. *Neurology*, 44, 420-4.

Bremner, J. D., Scott, T. M., Delaney, R. C., et al. (1993). Deficits in short-term memory in post traumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1015-9.

Kapur, M. (1978). A short screening battery of tests to detect organic brain dysfunction. *Journal of Clinical Psychology*, 34, 104-11.

King, M. C., & Snow, W. G. (1981). Problem-solving task performance in brain - damaged subjects. *Journal of Clinical Psychological Assessment*. (2th ed.). Oxford: Oxford University Press.

Lishman, W. A. (1988). Physiogenesis and Psychogenesis in the post-concussional syndrom. *British Journal of*

*Psychiatry*, 153, 460-9.

McAllister, T. W. (1992). Neuropsychiatric sequelae of head injuries. *Psychiatric Clinics of North America*, 15, 395-413.

Mitrushina, M., Abara, J., & Blumenfeld, A. (1995). Cognitive screening of psychiatric patients. *Journal of Psychiatric Research*, 29, 13-22.

Newton, M. R., Greenwood, R. J., Britton, K. E., Charlesworth, M., Nimmon, C. C., & Carrol, M. J. (1992). A study comparing SPECT with CT and MRI after closed head injury. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 55, 92-4.

Reid, D. B., & Kelly, M. P. (1993). Wechsler Memory Scale-Revised in closed head injury. *Journal of Clinical Psychology*, 42, 245-54.

Sutker, P. B., Galina, Z. H., West, J. A., & Allain, A. N. (1990). Trauma induced weight loss and cognitive deficits among former prisoners of war. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 323-8.

Sutker, P. B., Uddo-Crane, M., & Allain, A. N. (1991). Clinical and research assessment of post traumatic stress disorder: a conceptual overview. *Psychological Assessment*, 3, 520-30.

Teasdale, G. M. (1995). Head injury. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 58, 526-39.

Van Zomeren, A. H., & Van Den Burg, W. (1985). Residual complaints of patients two years after severe head injury. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 48, 21-8.

Wilson, B. (1992). Recovery and compensatory strategies in head injury memory impaired people several years after insult. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 55, 177-80.