بررسی اثر جراحی بر کارکردهای توجهی بیماران مبتلا به گلیوم مغزی

سودابه بساک نژاد[1*]، نسرین ارشدی[1]، مهناز مهرابی زاده[1]، نیما گنجی[1]

۱. دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

نشریه پایش
سال هجدهم، شماره اول، بهمن ـ اسفند ۱۳۹۷ صص ۴۴-۳۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۲۸
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۴ اسفند ۹۷]

چکیده

مقدمه: بیمارانی که تومورهای دستگاه عصبی مرکزی دارند از علائم بسیاری از جمله اختلال خلق، اختلال خواب، اختلال در کارکردهای اجرایی و به طوره ویژه از اختلال توجهی رنج می‌برند که این اختلال‌ها می‌تواند منجر به اختلال در کیفیت زندگی این بیماران گردد. هدف از این مطالعه بررسی اثر جراحی بر کارکردهای توجهی بیماران مبتلا به گلیوم مغزی است.

مواد و روش کار: جامعه آماری این پژوهش کلیه افراد در محدوده سنی ۴۵ - ۱۸ سال مراجعه کننده به بخش جراحی مغز و اعصاب بیمارستان های شهر تهران در سالهای ۱۳۹۷-۱۳۹۵ به منظور جراحی گلیوما بودند. که حجم نمونه ای ۳۰ نفره به روش هدفمند انتخاب و با استفاده از آزمون‌های عملکرد مداوم، ساخت دنباله و آزمون استروپ به منظور سنجش متغیرهای توجه مداوم، توجه تقسیم شده و توجه انتخابی مورد سنجش قرار گرفتند.

یافته ها: برای سنجش اثر جراحی بر متغیرهای پژوهش از آزمون تی زوجی و جهت بررسی اثرات چند متغیره بر پس آزمون از آزمون تحلیل اندازه های مکرر استفاده و با استفاده از شاخص لامبدای ویلکز، تاثیر چندمتغیره بر پس آزمون بررسی شد. نتایج آماری نشان داد که عمل جراحی میانگین نمرات کارکردهای توجهی (هر سه نوع توجه) بیماران را افزایش داده است ($p< ۰/۰۰۱$). به عبارت دیگر عمل جراحی منجر به تغییرات معنی دار در نمرات مولفه های کارکردهای توجهی بیماران شده است.

بحث و نتیجه گیری: نتایج پژوهش نشان داد که جراحی، بر مؤلفه‌های توجهی بیماران مبتلا به گلیوم مغزی تأثیر داشته و منجر به بهبود کارکردهای توجهی آنها شده است.

کلیدواژه: گلیوم مغزی، توجه مداوم، توجه تقسیم شده، توجه انتخابی

کد اخلاق: EE/96.24.3.7789//s\scu.ac.ir

* نویسنده پاسخگو: اهواز، دانشگاه شهید چمران اهواز، گروه روانشناسی
E-mail: soodabeh_bassak@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1397.18.1.2.9]

مقدمه

بیمارانی که تومورهای دستگاه عصبی مرکزی دارند از علائم بسیاری از جمله اختلال شناختی، نشانه‌های نورولوژیک، خستگی، اختلال خلق، اختلال خواب، اختلال جنسی، و غیره رنج می‌برند که اختلال شناختی از شایع‌ترین علائم نشان دهنده تومور است. این اختلال‌ها می‌تواند منجر به ناتوانی‌های مغزی و اختلال در کیفیت زندگی این بیماران گردد. در بسیاری از موارد با انجام درمان‌های تهاجمی، علائم اختلال شناختی پیشرفت می‌کند. علاوه بر تاثیرات ضد-سرطانی درمان تومورهای مغزی، مزیت بالینی آن شامل کاهش علائم بیماری و بهبود کیفیت زندگی است [۱]. شایع‌ترین اختلالات شناختی در بیماران مبتلا به تومور مغزی شامل اختلال در کارکردهای اجرایی توجه مدوام، توجه انتخابی و توجه تقسیم‌شده است [۲]. سازمان غذا و دارو بیان کرده است که بهبود در عملکردهای عصب‌شناختی یا تاخیر در پیشرفت اختلالات عصب-شناختی به عنوان نتایج قابل قبول در مداخلات آزمایشی بالینی محسوب می‌شوند، لذا انجام ارزیابی‌های عصب‌شناختی و نیز مقایسه نتایج این ارزیابی‌ها در مداخلات مختلف مغزی از اهمیت بالایی در انتخاب روش درمانی برخوردارند [۳]. همچنین، ثابت شده که عملکرد شناختی یک پیش‌بینی کننده مستقل برای بقای بیماران با تومورهای دستگاه عصبی مرکزی است [۴,۵]. برای تومورهای مغزی، ارزیابی های شناختی می‌تواند آثار احتمالی بازتوانی عصبی را به متخصصان بالینی نشان دهد [۶]؛ بنابراین پایش پیشرفت‌های بیمار را برای بهبود تصمیم‌گیری در خصوص مداخلات بعدی نشان دهد [۷]. اگر کاهشی در عملکرد شناختی پدید آید، این سوال مطرح می‌شود که آیا تومور هنوز وجود دارد و بعد از عمل، بازگشتی مشاهده می شود؟ [۶]. به علاوه، بررسی شناختی می‌تواند نشان دهد که آیا تغییرات در عملکرد شناختی موثر بوده یا خیر، به خصوص زمانی که گلیوماهای با رشد آهسته و گرید پائین ارزیابی می شوند [۷]. با توجه به تناقضاتی که در نتیجه عمل جراحی بر کارکردهای توجهی وجود دارد مقایسه اختلالات شناختی در بین بیماران مبتلا به گلیوما به درک خطرات تهدیدکننده بیماران کمک می‌کند و این امر منجر به پیشگیری، درمان، تشخیص و بازتوانی آنها می‌شود [۸]. توجه انتخابی، توجه تقسیم‌شده و سرعت / زمان پردازش در این بیماران بیشتر از همه دچار اختلال گزارش شده‌اند [۹-۱۲]. دومطالعه ای که توجه پایدار را می‌سنجیدند نتایج هم سویی نداشتند [۱۰, ۱۱]. آکچوموف و کرچسن دریافتند بیمارانی که با تومورهای مخچه‌ای درمان شده‌اند می‌توانند توجه خود را متمرکز نگه‌دارند، اما در تکالیف توجه انتخابی دچار اختلال هستند. آن‌ها دریافتند که این افراد قادرند که به‌طور انتخابی به محیط توجه داشته باشند اما در سرعت پاسخ دچار اشکال هستند؛ یعنی توانایی آن‌ها در تغییر جهت درست و سریع توجه مختل است و این مشکل نتیجه اشکال در کنترل حرکتی نیست. مبنای آناتومیک برای اشکال توجه ممکن است به علت اتصالات دوجانبه با لب‌های پیشانی و یا نزدیکی به سیستم فعالی سازی از پایین به بالا باشد. حمایت بیشتر از کارکردهای پیشانی که با آسیب به مخچه مختل شده‌اند از بیمارانی نتیجه گرفته شده که در آن‌ها بعد از جراحی تومور اختلالات کارکردهای اجرایی مشاهده شده است[۱۲]. دو مطالعه روی بیماران بعد از جراحی نقص‌هایی در سیالی کلام را نشان داد [۱۰،۱۱]، در مطالعه ای دیگر اختلالاتی در آزمون ویسکانسین با خطاهای در جاماندگی بالا [۹] یا عملکرد کلی ضعیف بر روی آزمون‌ها در مقایسه با توانایی هوشی هم‌سطح خود شناسایی شد [۱۳]. نقص کارکردهای توجهی در افرادی که عمل جراحی داشتند در تکالیف دیگری مانند استروپ نیز خود را نشان داد [۱۱]. مطالعات تهاجمی حیوانات نیز بی‌ثباتی و مشکلات حافظه کاری را بعد از ضایعه مخچه پایدار نشان دادند [۱۴]. در مطالعات معدود انجام شده میان افراد با تومور مغزی بعد از جراحی، اختلالاتی را در کارکردهای توجهی از خود نشان دادند. در بیشینه می‌توان به‌وفور مطالعاتی را یافت که اشکال در توجه را در بیماران با تومور بعد از جراحی دریافتند. بااین‌وجود، آن‌ها در شرایط‌های مختلف و انواع مختلفی از توجه را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. بنابراین تحقیق حاضر با هدف سنجش تاثیر عمل جراحی را بر کارکردهای توجهی بیماران مبتلا به گلیوم مغزی (توجه مداوم، توجه تقسیم شده، توجه انتخابی) انجام شد.

مواد و روش کار

جامعه آماری این پژوهش کلیه افراد در محدوده سنی ۱۸ - ۴۵ سال مراجعه کننده به بخش جراحی مغز و اعصاب بیمارستان های شهر تهران به منظور جراحی گلیوما بود. در این پژوهش از روش نمونه گیری هدفمند استفاده شد. تعداد ۳۰ نفر از بیماران به این روش انتخاب و جهت اجرای پژوهش راهنمایی‌های لازم به آن‌ها داده شد. در این مطالعه معیارهای ورود برای بیماران مبتلا به گلیوم، ابتلای اثبات شده به این بیماری و کاندید جراحی بود. اثبات

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-12]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1397.18.1.2.9]

ابتلا بـه گلیـوم توسـط تصـویربرداری MRI و بیوپسـی از ضـایعه و بررسـی بافـت‌شناسـی آن و تاییـد توسـط متخصصـان رادیولـوژی، نورولوژی، جراحی مغز و اعصاب و پاتولوژی بود. معیارهای خروج بـه طور کلی عبارتند بودند از رادیوتراپی و شیمی‌درمانی گذشته، سابقه اختلالات اعصاب و روان، سابقه بدخیمی دیگر نـواحی بـدن، سـابقه هر نوع بیماری که مـی‌توانـد اثـرات اعصـاب و روان داشـته باشـد و مصرف هر نوع دارویی که می‌تواند تـاثیرات اعصـاب و روان داشـته-باشـد. ابـزار مـورد اسـتفاده در ایـن پـژوهش بـه منظـور سـنجش متغیرهای مورد مطالعه شامل آزمون عملکرد مداوم، آزمون سـاخت دنباله، آزمون استروپ است.آزمون عملکرد مداوم یکی از آزمون‌های عصب روانشناختی برای ارزیابی عملکـرد مغـز اسـت کـه نگهـداری توجه در طول زمان را می‌سنجد [۱۵]. این آزمون اولین بـار توسـط رازولد، میرسکی، ساراسون، برانسوم و بک، بـه عنـوان ابـزاری بـرای تشخیص اختلالات مغزی معرفی شد. در این آزمون باید آزمودنی از بین محرک‌های مختلفی که به صورت تصادفی و همزمان بر صـفحه نمایش رایانه ظاهر می شود، به محرک خاصی واکنش نشـان دهـد. متغیرهای مورد بررسی در این آزمون عبارتند از: الف- خطای حذف (هنگامی رخ می-دهد که آزمودنی به محـرک هـدف پاسـخ ندهـد)، ب- خطای ارائه پاسخ (هنگامی رخ می دهد که آزمودنی به محـرک غیر هدف پاسخ دهد) ، ج- زمان واکنش (مدت زمانی است که بـین ارائه محرک تا پاسخ آزمودنی وجود دارد) و د- پاسـخ هـای درسـت (میزان پاسخ های درست آزمودنی)[۱۶]. محمود علیلـو، حمیـدی و شیروانی با استفاده از نمونه دانشجویی، ضریب پایـایی آزمـون را بـا استفاده از روش بازآزمایی ۰/۸۱ گزارش کردند[۱۷]. ساخت دنبالـه تکلیفی برای سنجش توجه تقسیم شده است که برای اولین بـار در سال ۱۹۴۴ در ارتش استفاده شد [۱۸]. در سال ۱۹۵۰ دانشـمندان استفاده از آزمون را به منظـور ارزیـابی اخـتلالات شـناختی بعـد از آسیب مغزی آغاز کردنـد [۱۹] و از ایـن تـاریخ جزئـی از مجموعـه آزمون‌های هالستید ریتان قرار گرفت. آزمون ساخت دنبال در حال حاضر به طور گسترده ای جهـت مـوارد تشخیصـی در محـیط‌هـای بالینی مورد استفاده قرار مـی‌گیـرد کـه عملکـرد ضـعیف در آن بـا مشکلات مغزی، به ویژه آسیب لب فرونتال مرتبط است [۱۹]. ایـن آزمون از دو قسمت تشکیل شـده کـه در هـردو قسـمت ۲۵ دایـره وجود دارد که روی صفحه کاغـذ پخـش شـده انـد. در قسـمت اول، دایره ها از یک تا ۲۵ شماره گذاری شده اند و بیماران باید بـا رسـم یک خط ممتد، شماره ها را به ترتیب صعودی به هم وصل کنند. در قسمت دوم، دایره ها شامل اعـداد (۱ تـا ۱۳) و حـروف (الـف تـا ر) هستند. در قسمت دوم خطی به طور متناوب بـین اعـداد و حـروف رسم می شود. فرد باید دایره ها را با بیشترین سرعت ممکن و بدون بلند کردن خودکار یا مداداز روی کاغذ به هم وصل کند. وقتـی کـه فرد در حال وصل کردن دایره هاست، اگر مرتکب اشتباهی شد بایـد فوری به آن اشاره شود و فرد تشویق گردد که خطا را اصـلاح کنـد. متغیرهای مورد نظر، زمان انجام هر قسـمت از آزمـون هسـتند کـه برای هر فرد توسط زمان سنج ثبت می شود[۲۰, ۱۸]. پـژوهش هـا پایایی آزمون را ۰/۷ تا ۰/۷۸ و پایایی بین ارزیابان را ۰/۹۶ تـا ۰/۹۸ گزارش کرده‌اند [۲۰]. آزمون استروپ سال ۱۹۳۵ توسـط اسـتروپ بـه منظـور سـنجش توجـه انتخـابی سـاخته شـد کـه یکـی از پرکاربردترین آزمون‌هـای توجـه انتخـابی یـا توجـه متمرکـز اسـت [۲۱،۲۲]. این آزمون یک مدل آزمایشگاهی و به عنوان یـک آزمـون پایه برای عملکرد قطعه پیشانی مغز تلقی می‌شود. سنجش جریـان ناحیه ای خون از طریق تصویربرداری با انتشار پـوزیترون در هنگـام انجام این آزمون با افزایش فعالیت ناحیـه کمربنـد قـدامی (بخـش میانی قشر پری فرونتال) همراه است. در پژوهش حاضر، نـوع رایانـه ای آن استفاده خواهد شد که مشتمل بر سه مرحله زیراسـت: الـف) در مرحله اول که مرحله کوشش های هماهنگ است، اسـامی چهـار رنگ اصلی با رنگ سیاه در مرکز صفحه نمایشگر ظاهر مـی شـود و شرکت کننده باید هر چه سریعتر بر اسـاس اسـامی رنگهـا، یکـی از کلیدهای آبی، قرمز، زرد و یا سبز را بر روی صفحه کلید فشار دهـد؛ ب)در مرحلـه دوم اسـامی چهـار رنـگ اصـلی، هـر کـدام بـه رنـگ خودشان در مرکز صفحه رایانه ظاهر می شود و شرکت کننـده بایـد هر چه سریعتر کلید مطابق با هر رنگ را در صفحه کلید فشار دهد؛ ج) مرحله سوم، مرحله کوشش های ناهماهنگ یا تـداخل نـام دارد که اسامی چهار رنگ اصـلی، هـر کـدام بـا رنگـی متفـاوت از رنـگ خودشان بر صفحه ظاهر شده، از شرکت کننده خواسته می شود تـا هرچه سریعتر بر اساس رنگ کلمه، کلید مطابق بـا آن را در صـفحه کلید فشار دهد، برای مثال کلمه قرمز با رنگ دیگـری (مـثلا سـبز) نوشته می شود و شرکت کننده بایـد بـه جـای معنـی کلمـه، رنـگ جوهر آن را تعیین کند. شاخص های مورد سنجش در ایـن آزمـون عبارتند از: دقت (تعداد پاسخ های صحیح) و سرعت (میانگین زمـان واکنش پاسخ های صحیح در برابر محرک بر حسـب هـزارم ثانیـه). پایایی آزمون استروپ، بر اساس پـژوهش اوتلـو و گـراف ، بـه روش بازآزمایی برای هـر سـه کوشـش بـه ترتیـب معـادل ۰/۰۱، ۰/۸۳ و

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1397.18.1.2.9]

۰/۹۰ به دست آمده است[۲۳]. قدیری، جزایری، عشایری، قاضی و طباطبایی پایایی بازآزمایی هر سه کوشش این آزمون را به ترتیب ۰/۶، ۰/۸۳ و ۰/۹۷ گزارش کردند[۲۴].

یافته‌ها

از نظر فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی مردان ۶۳ درصد و زنان ۳۷ درصد نمونه را تشکیل می‌دادند. از نظر وضعیت تاهل، اکثر آزمودنی ها (۸۰ درصد) متاهل و ۲۰ درصد مجرد بودند. از نظر تحصیلات آزمودنی ها در سه طبقه پایین تر از دیپلم، دیپلم و فوق دیپلم و طبقه لیسانس و بالاتر قرار می‌گرفتند که ۵۰ درصد افراد تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم دارند، ۲۷ درصد پایین تر از دیپلم و ۲۳ درصد تحصیلات لیسانس و بالاتر داشتند.

بیشترین سن مربوط به طبقه سنی ۳۶ تا ۴۵ سال با ۴۷ درصد و کمترین سن مربوط به طبقه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال با ۲۰ درصد بود. جدول۱ توصیف متغیرهای اصلی پژوهش است. متغیرها با استفاده از آماره‌های میانگین، انحراف استاندارد و مقادیر حداقل و حداکثر توصیف شدند. آماره ها به تفکیک دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۱ آمده است.

برای آزمون فرضیه های پژوهش از آزمون t همبسته استفاده شد. جهت بررسی اثرات چندمتغیره بر پس آزمون از آزمون تحلیل اندازه های مکرر استفاده شد و با استفاده از شاخص لامبدای ویلکز، تاثیر چندمتغیره بر پس آزمون بررسی شد. نتایج نشان داد که مداخله یا عمل جراحی بر کارکرد اجرایی توجه مداوم تاثیر معنی دار دارد ($p< ۰/۰۰۱$).

سطح معنی داری بدست آمده کمتر از ۰/۰۰۱ است و در مجموع بدین معناست که عمل جراحی منجر به کاهش معنی دار در میزان خطای حذف، خطای ارائه پاسخ و زمان واکنش شده است. همچنین عمل جراحی منجر به افزایش معنی دار در پاسخ های درست شده است. بررسی اختلاف میانگین ها نشان می دهد که میزان تغییرات میانگین پیش آزمون و پس آزمون برای خطای حذف مقدار ۱/۰۹ ، برای خطای ارائه پاسخ مقدار ۱/۲۵ ، برای زمان واکنش مقدار ۶۶/۹۲ و برای پاسخ های درست مقدار ۲۰/۹۰- بوده است. نتایج نشان داد که مداخله یا عمل جراحی بر کارکرد اجرایی توجه تقسیم شده تاثیر معنی دار دارد ($p< ۰/۰۰۱$). سطح معنی داری به دست آمده کمتر از ۰/۰۰۱ است و در مجموع بدین معناست عمل جراحی منجر به کاهش معنی دار در هر دو مولفه خطای دنباله بخش الف و بخش ب شده است. بررسی اختلاف میانگین ها نشان داد که میزان تغییرات میانگین پیش آزمون و پس آزمون برای بخش الف مقدار ۱۵/۳۲و برای بخش ب مقدار ۴۲/۵۱ بوده است. نتایج نشان داد که مداخله یا عمل جراحی بر کارکرد اجرایی توجه انتخابی تاثیر معنی دار دارد ($p< ۰/۰۰۱$).

سطح معنی داری به دست آمده کمتر از ۰/۰۰۱ است و در مجموع بدین معناست که عمل جراحی منجر به افزایش معنی دار در مولفه استروپ- دقت شده است و همچنین منجر به کاهش معنی داری در میانگین مولفه استروپ-سرعت شده است. بررسی اختلاف میانگین ها نشان می دهد که میزان تغییرات میانگین پیش آزمون و پس آزمون برای مولفه استروپ-دقت مقدار ۰/۴۰- و برای مولفه استروپ-سرعت مقدار ۵/۷۵ است.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-12]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1397.18.1.2.9]

جدول ۱: توصیف متغیرهای اصلی به تفکیک پیش آزمون و پس آزمون

		مرحله	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار حداقل	مقدار حداکثر
عملکرد مداوم	خطای حذف	پیش	۲/۴۰	۱/۲۵	۰/۵۰	۴/۵۰
		پس	۱/۳۱	۱/۰۴	۰/۰۵	۲/۹۹
	خطای ارائه پاسخ	پیش	۲/۶۲	۱/۰۷	۱/۱۰	۴/۵۰
		پس	۱/۳۸	۰/۸۳	۰/۱۰	۲/۷۰
	زمان واکنش	پیش	۳۶۵/۱۲	۵۵/۲۴	۲۸۴	۴۶۲
		پس	۲۹۸/۲۰	۵۴/۴۰	۲۰۴	۳۹۶
ساخت دنباله	پاسخ های درست	پیش	۴۵/۴۰	۱۰/۵۸	۲۸	۶۲
		پس	۶۶/۳۰	۷/۶۴	۵۰/۸۰	۷۸/۸۰
	قسمت الف	پیش	۸۲/۵۸	۱۲/۰۲	۶۲	۱۰۴
		پس	۶۷/۲۷	۱۱/۵۴	۴۷	۸۳
	قسمت ب	پیش	۹۸/۷۶	۷/۱۹	۸۵	۱۱۱/۵
		پس	۵۶/۲۵	۷/۸۷	۴۲	۷۳
استروپ	دقت	پیش	۱/۴۶	۰/۶۳	۰/۳۸	۲/۵۰
		پس	۱/۸۷	۰/۶۲	۰/۷۴	۳/۱۵
	سرعت	پیش	۱۴/۵۳	۳/۷۹	۷/۶۰	۲۰/۵۰
		پس	۸/۴۵	۳/۴۱	۲/۲۰	۱۴/۵۰

جدول ۲: آزمون t همبسته جهت مقایسه میانگین مولفه های توجه مداوم

	میانگین		اختلاف	درجه آزادی	مقدار t	سطح معنی داری
	پیش آزمون	پس آزمون	میانگین ها			
خطای حذف	۲/۴۰	۱/۳۱	۱/۰۹	۲۹	۱۵/۱۷	< ۰/۰۰۱
خطای ارائه پاسخ	۲/۶۲	۱/۳۸	۱/۲۵	۲۹	۱۴/۲۳	< ۰/۰۰۱
زمان واکنش	۳۶۵/۱۲	۲۹۸/۲۰	۶۶/۹۲	۲۹	۱۰/۱۰	< ۰/۰۰۱
پاسخ های درست	۴۵/۴۰	۶۶/۳۰	-۲۰/۹۰	۲۹	-۲۳/۲۲	< ۰/۰۰۱

$p < ۰/۰۰۱$ ، $F = ۱۱/۲۸$ ، Wilks' Lambda = ۰/۴۰۵

جدول ۳: آزمون t همبسته جهت مقایسه میانگین مولفه های توجه تقسیم شده

	میانگین		اختلاف	درجه آزادی	مقدار t	سطح معنی داری
	پیش آزمون	پس آزمون	میانگین ها			
خطای دنباله-بخش الف	۸۲/۵۸	۶۷/۲۷	۱۵/۳۲	۲۹	۱۹/۳۳	< ۰/۰۰۱
خطای دنباله-بخش ب	۹۸/۷۶	۵۶/۲۵	۴۲/۵۱	۲۹	۳۲/۴۳	< ۰/۰۰۱

$p = ۰/۰۰۸$ ، $F = ۸/۳۳$ ، Wilks' Lambda = ۰/۲۷۰

جدول ۴: آزمون t زوجی جهت مقایسه میانگین مولفه های توجه انتخابی

	میانگین		اختلاف	درجه آزادی	مقدار t	سطح معنی داری
	پیش آزمون	پس آزمون	میانگین ها			
استروپ - دقت	۱/۴۷	۱/۸۶	-۰/۴۰	۲۹	-۱۵/۰۱	< ۰/۰۰۱
استروپ - سرعت	۱۴/۵۳	۸/۴۵	۵/۷۵	۲۹	۳۸/۴۸	< ۰/۰۰۱

$p < ۰/۰۰۱$ ، $F = ۲۲/۲۹$ ، Wilks' Lambda = ۰/۵۴۸

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1397.18.1.2.9]

بحث و نتیجه‌گیری

براساس نتایج به دست آمده، بررسی اختلاف میانگین ها نشان داد که عمل جراحی منجر به تغییرات معنی دار در مولفه های کارکرد اجرایی توجه مداوم شده است. میانگین خطای حذف، خطای ارائه پاسخ و زمان واکنش پس از جراحی کاهش و پاسخ‌های درست افزایش یافته است. نتایج به دست آمده در این پژوهش همخوان با نتایج تحقیق داناپانی و همکاران بود که در تحقیق خود با هدف بررسی عملکرد شناختی بیماران با تومورهای مغزی (نامشخص) بر روی ۲۳ بیمار به بررسی نقایص عصب‌شناختی بیماران قبل و پس از جراحی پرداختند. از ۲۳ بیمار، ۲۰ نفر مطالعه را به پایان رساندند. تمامی بیماران قبل از جراحی، اختلال قابل‌توجهی در کارکرد توجه مداوم داشتند (امتیاز ۱.۱۷ ± ۹). هرچند پس از جراحی در ماه اول بهبود قابل‌توجهی وجود نداشت (۱۶,۹ ±۹)، در طول شش ماه پس از جراحی بهبود قابل‌توجهی در کارکردهای اجرایی آنان دیده شد. (۱۰,۳ ± ۹,۲) (p = ۰,۰۰۸) [۲۵]. آکچوموف و کرچسن دریافتند بیمارانی که با تومورهای مخچه‌ای درمان شده‌اند می‌توانند در توجه مداوم مشکلی ندارند، اما در تکالیف توجه انتخابی دچار اختلال هستند[۱۲]. همچنین نتایج نشان داد که عمل جراحی بر کارکرد اجرایی توجه تقسیم شده تاثیر معنی دار دارد. بررسی اختلاف میانگین ها نمایانگر آن است که خطای دنباله در بخش الف و ب هر دو پس از انجام عمل جراحی کاهش یافته است. این نتایج با نتایج تحقیقات انجام شده مغایر بود. توجه تقسیم‌شده و سرعت / زمان پردازش براساس توجه بیشتر از همه دچار اختلال گزارش شده‌اند [۱۲-۹]. یافته های پژوهش نشان می دهد عمل جراحی بر کارکرد اجرایی توجه انتخابی تاثیر معنی دار دارد. بررسی اختلاف میانگین ها در مجموع بدین معناست که پس از عمل جراحی، بیماران در آزمون استروپ با افزایش دقت، سرعت و بهبود عملکرد در توجه انتخابی را نشان داده اند. این نتایج مغایر با تحقیق آکچوموف و کرچسن است که دریافتند بیمارانی که با تومورهای مخچه‌ای درمان شده‌اند می‌توانند توجه خود را متمرکز نگه‌دارند، اما در تکالیف توجه انتخابی دچار اختلال هستند؛ آن‌ها دریافتند که این افراد قادرند که به‌طور انتخابی به محیط توجه داشته باشند اما در سرعت پاسخ دچار اشکال هستند. به این معناست که توانایی آن‌ها در تغییر جهت درست و سریع توجه مختل است و این مشکل نتیجه اشکال در کنترل حرکتی نیست[۱۲].

سهم نویسندگان

نسرین ارشدی: استاد راهنمای دوم، محقق اصلی و مشارکت در اجرا
سودابه بساک نژاد: استاد راهنمای اول، نویسنده مسئول و محقق اصلی و مشارکت در اجرا
مهناز مهرابی زاده هنرمند: استاد مشاور، محقق اصلی و مشاور آماری طرح
نیما گنجی: دانشجوی مجری پایان‌نامه، جمع آوری داده ها

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر نتایج پایان نامه دکتری تخصصی رشته روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز بود. تیم تحقیق برخود لازم می داند از تمامی بیماران شرکت کننده در طرح، پزشکان محترم جراح مغز و اعصاب، کادر پزشکی و خانواده‌های محترم بیماران که در جمع آوری داده های تحقیق با صبوریشان تیم پژوهش را یاری رساندند، صمیمانه تقدیر و تشکر نماید.

منابع

1. O'Shaughnessy J A, Wittes R E, Burke G, Friedman M A, Johnson J R, Niederhuber J E, et al. Commentary concerning demonstration of safety and efficacy of investigational anticancer agents in clinical trials. Journal of Clinical Oncology 1991; 12: 2225-2232

2. Emily R, David A R, April D C, James E H, Whitney E H, Miranda W, et al. Exercise Behavior, Functional Capacity and Survival in Adults with Malignant Recurrent Glioma. Journal of Clinical Oncology 2011;3: 2918-2923

3. Brown E S, Chandler P A. Mood and Cognitive Changes During Systemic Corticosteroid Therapy. Prim Care Community Psychiatry 2001; 3: 17–21

4. Meyers C A, Cantor S B. Neuropsychological assessment and treatment of patients with malignant brain tumors, In: Prigatano G P, Pliskin N H. (Eds) Clinical neuropsychology and Cost Outcome Research, A beginning. 1st Edition, Psychology Press, Inc: New York, 2003

5. Taphoorn M J, Klein M. Cognitive deficits in adult patients with brain tumors. Lancet Neurology 2004; 3: 159–168

6. Olson R A, Iverson G L, Carolan H, Parkinson M, Brooks,B L, McKenzie M. Prospective comparison of two cognitive screening tests: diagnostic accuracy and

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1397.18.1.2.9]

correlation with community integration and quality of life. Journal of Neurooncology 2011; 105: 337-344
7. Papagno C, Casarotti A, Comi A, Gallucci M, Riva M, Bello L. Measuring clinical outcomes in neuro-oncology. A battery to evaluate low-grade gliomas (LGG). Journal of Neurooncology 2012; 108: 269-275
8. Papazoglou A, King T Z, Morris R D, Krawiecki N S. Cognitive predictors of adaptive functioning vary according to pediatric brain tumor location. Developmental Neuropsychology 2008; 33: 505-520
9. Riva D, Giorgi C. The cerebellum contributes to higher functions during development: Evidence from a series of children surgically treated for posterior fossa tumors. Brain 2000; 123: 1051-1061
10. Riva D, Pantaleoni C, Milani N, Belani F F. Impairment of neuropsychological functions in children with medulloblastomas and astrocytomas in the posterior fossa. Child's Nervous System 1989; 5: 107-110
11. Steinlin M, Imfeld S, Zulauf P, Bolthauser E, Lovblad K O, Luthy A R, et al. Neuropsychological long-term sequelae after posterior fossa tumour resection during childhood. Brain 2003; 126: 1998-2008
12. Akshoomoff N A, Courchesne E. A new role for the cerebellum in cognitive operations. Behavioral Neuroscience 1992; 106: 731-73
13. Karatekin C, Lazareff J A, Asamow R F. Relevance of the cerebellar hemispheres for executive functions. Pediatric Neurology 2000; 22: 106-112
14. Mandolesi L, Leggio M G, Graziano A, Neri P, Petrosini L. Cerebellar contribution to spatial event processing: Involvement in procedural and working memory components. European Journal of Neuro science 2001; 14: 2011-2022
15. Homack S, Riccio C A. A meta – analysis of the sensitivity and specificity of the stroop color and word test with children. Clinical Neuropsychology 2003; 10: 725-743
16. Rosvold H. E, Mirsky A F, Sarason I, Bransome E D, Beck L H. A continuous performance test of brain damage. Journal of Counsulting Psychology 1956;20: 343-350
17. Mahmoud Aliloo M, Hamidi S, Shirvani A. Comparison of executive function and sustained attention in students with obsessive–compulsive, high schizotypal and overlapping symptoms with the normal group. Journal of Research in Behavioral Science 2011; 9: 216-221
18. Tombaugh T N. Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education. Archives of Clinical Neuropsychology 2004; 19: 203–214
19. Reitan R M. Validity of the Trail Making test as an indicator of organic brain damage. Perceptual and Motor Skills 1958; 8: 271–276
20. Mazhari Sh, Pourrahimi A M, Parvaresh N, Eslami Shahrbabaki M, Yazdani M. Relation of Visual and Representational Pseudoneglect and Attention Deficit in Patients with Schizophrenia. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology 2015;21: 225-235
21. Chan R C, Chen E Y, Law C W. Specific executive dysfunction in patients with first-episode medication-naive schizophrenia. Schizophrenia Research 2006; 82: 51-64
22. Bozikas V P, Kosmidis M H., Kiosseoglou G, Karavatos A. Neuropsychological profile of cognitively impaired patients with schizophrenia. Comprehensive Psychiatry 2006; 47:136-143
23. Karimi Aliabad M, Kafi S M, Farrahi H. Study of Executive Functions in Bipolar Disorders Patients. Advances in Cognitive Science 2010; 12: 29-39
24. Ghadiri F, Jazayeri A, Ashaeri A, Ghazi Tabatabaei M. Deficit in Executive Functioning in Patients With Schizo-Obsessive Disorder. Journal of Advances in Cognitive Sciences 2001; 8: 11-24
25. Dhandapani M, Gupta S, Mohanty M, Gupta S K., Dhandapani S. Trends in cognitive dysfunction following surgery for intracranial tumors. Surgical Neurology International 2016; 7: 190-195

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1397.18.1.2.9]

ABSTRACT

Surgery and attention functions in glioma brain patients

Soodabeh Basak Nejad [1*], Nasrin Arshadi [1], Mahnaz Mehrabizadeh Honarmand [1], Nima Ganji [1]

1. Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Payesh 2019; 18(1): 37- 44
Accepted for publication: 17 February 2019
[EPub a head of print-23 February 2019]

Objective (s): The present study aimed to determine the effect of surgery on attention functions in glioma brain patients.
Methods: The statistical population of this study was all individuals aged 18 to 45 years old, referred to neurosurgery department of hospitals in Tehran, Iran in 2016 to 2018 for Glioma surgery. A total of 30 glioma brain patients entered into the study. Continuous attention by continuous performance tests, divided attention by trial making test and selective attention by Stroop test was measured. To evaluate the effect of surgery on research variables t-test, repeated measures and multivariate analyses.
Results: The statistical analyses showed that surgery increased the mean scores of attentional functions (all three types of attentions) in patients ($P < 0.001$).
Conclusion: The present study showed that surgery improved attentional functions in patients with glioma brain tumors.

Key Words: Glioma Brain Tumor, Continuous Attention, Divided Attention, Selective Attention

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-12]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1397.18.1.2.9]

[*] Corresponding author: Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
E-mail: soodabeh_bassak@yahoo.com