رویش روان شناسی، سال ۸ ، شماره۶، شماره پیاپی **۳۹** ، شهریور ۱۳۹۸
Rooyesh-e-Ravanshenasi, 8(6), 2019

آزمایش شناختی آدن بروک برای سنجش عملکرد شناختی در بیماران مبتلا به تومورهای مغزی
Addenbrooke's Cognitive Examination for patients with brain tumors after surgery

Dr. Manijeh Firoozi
Assistant Professor, University of Tehran, Tehran

دکتر منیژه فیروزی
استادیار روان شناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه تهران

Abstract
This study aimed to use Addenbrooke's Cognitive Examination revised (ACE-R) to diagnose and compare the cognitive impairment (CI) among patients with BBT and MBT after surgery. The population consisted of all patients with BBT and MBT who were treated in center of Supporting Organization (Mehraneh), a charity foundation for patient with cancer, during six months. 62 patients with BBT and MBT were recruited. ACE-R was used to evaluate patients. The findings showed that there was significant difference between patients with BBT and MBT in cognitive disruption. Also, results demonstrated there was significant difference between patients with brain tumors and healthy subjects in attention-orientation, memory, fluency, language, and visual-spatial ability ($P < 0.001$). Findings of this study revealed that although there was significant difference between patients with BBT and MBT, the patients with BBT experienced more than expectation problems in cognitive function. There were several factors which caused disabilities. This study suggested that the tools such as ACE may be used to evaluate patients for clinical activities.

Keywords: Cognitive impairment, Benign Brain Tumors, Malignant Brain Tumors, Addenbrooke's Cognitive Examination.

چکیده
هدف پژوهش حاضر مقایسه اختلالات شناختی بیماران مبتلا به تومورهای مغزی خوش خیم و بدخیم پس از عمل جراحی در آزمایش شناختی آدن بروک بود. پژوهش حاضر از نوع توصیفی بود. جامعه آماری را کلیه بیماران مبتلا به تومورهای مغزی خوش‌خیم و بدخیم بعد از عمل جراحی در کلینیک رادیوتراپی انجمن خیریه حمایت از بیماران سرطانی استان زنجان (مهرانه) در بازه زمانی شش ماه تشکیل دادند که از بین آنها ۶۲ نفر از بیماران دارای تومورهای مغزی خوش‌خیم و بدخیم به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای ارزیابی بیماران از نسخه تجدیدنظر شده آزمون شناختی آدن بروک ACE-R استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که بین اختلالات شناختی بیماران مبتلا به تومورهای مغزی خوش‌خیم و بدخیم پس از عمل جراحی تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد بین توجه-جهت‌یابی، حافظه، روان و سلیس بودن، زبان، توانایی دیداری فضایی بیماران مبتلابه تومورهای مغزی خوش‌خیم و بدخیم پس از عمل جراحی و افراد سالم ($P< ۰/۰۰۱$) تفاوت معنادار وجود دارد. نتایج این پژوهش آشکار کرد که اگرچه بین بیماران مبتلا به تومور خوش خیم و بدخیم تفاوت معناداری وجود دارد، اما تومور خوش خیم نیز به عملکرد مغز آسیب وارد می کند. عوامل متعددی سبب می شوند بیماران مبتلا به تومور مغزی صدمات شناختی را تجربه کنند از جمله عوامل مهم که در این پژوهش پیشنهاد شده است، بافت و ساختار مولکولی تومور است. همچنین، این پژوهش نشان داد آزمون آدرنبروک، ابزاری برای سنجش مشکلات بیماران مبتلا به تومور مغزی خوش خیم و بدخیم است.

واژگان کلیدی: اختلالات شناختی، تومورهای مغزی خوش خیم، تومورهای مغزی بدخیم، آزمایش شناختی آدن بروک

نوع مقاله : پژوهشی **دریافت :** اردیبهشت ۹۷ **پذیرش: خرداد** ۹۷ **ویرایش نهایی** : مهر۹۸

مقدمه
در سه دهه گذشته، بروز تومورها افزایش چشمگیری یافته است (استانیوو و دژنکوف[1] ۲۰۱۸). در عین حال، درمانهای مرتبط با تومورهای مغزی، روز به روز پیشرفت می کند؛ بنابراین، کیفیت زندگی بیماران از اهمیت ویژه ای برخوردار است. عملکرد شناختی اعم از حافظه، توجه، توانایی تصمیم گیری و پردازش اطلاعات از اهمیت زیادی در بهبود کیفیت زندگی بیماران دارد.

تومورها در مقایسه با سایر بیماری های عروقی مغز، سندرم های روان پزشکی بیشتری را ایجاد می نمایند. در این بین تومورهای ناحیه پیشانی و گیجگاهی بیشترین علایم روان پزشکی را به وجود می آورند (وانگ، اپل، شودر، ریالز، وس، وهمکاران[2] ۲۰۱۶). اختلالات

[1] Stoyanov & Dzhenkov
[2] Wang, Apple, Schroeder, Ryals, Voss & et al

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.6.27.3]

شناختی و روانی در ۲۰-۱۵٪ از تومورهای مغزی مشاهده می شود. بیش از ۹۰٪ از بیماران مبتلابه تومورهای مغزی اختلال در حداقل یک منطقه شناختی دارند. اختلال در عملکرد اجرایی در ۷۸٪ از بیماران و اختلالات حافظه و توجه در بیش از ۶۰٪ از بیماران مشاهده‌شده است و علائم آن از اختلال در کارکردهای شناختی، اختلال در توجه و تمرکز، سندرم‌های بزرگ مانند هذیان، سندرم مبتلا به فراموشی یا زوال عقل، اختلالات روانی، بی‌تفاوتی، تحریک‌پذیری، افسردگی اساسی و یا علائم روان‌پریشی متفاوت است. اختلالات شناختی و روانی به عوامل بسیاری ازجمله محل تومور، اطراف تومور، مواد مخدر رادیوتراپی، شیمی‌درمانی و حساسیت شخص مربوط می‌شود (جانلسینز، کسلر، آهلر و مروو[1] ۲۰۱۴).

اغلب تومور ها با آسیب هایی به کارکردهای هوشی، زبانی و حافظه همراه هستند (هابتس، کلوئیت، والچنباخ، وشت، کلین و تافورن[2] ۲۰۱۴). تومورهایی که در لب پیشین یا نزدیک آن رشد می‌کنند، غالباً به ظهور تدریجی تغییرات روانی منتهی می‌شوند و ممکن است به استدلال ضعیف، رفتار اجتماعی نامناسب، تغییرات شخصیتی، برنامه‌ریزی ضعیف و کاهش تولید گفتار (منطقه بروکا) دچار شوند (وانگ و همکاران، ۲۰۱۶) تومورهای لوب تمپورال احتمال ایجاد ضعف حافظه، از دست دادن شنوایی، مشکل در درک زبان (منطقه ورنیکه)، مشکل در یادگیری، اشکال در نام‌گذاری، ناکارآمدی ذخیره‌سازی اطلاعات در حافظه بلندمدت مبتلا شوند. تومورهای لوب آهیانه ممکن است منجر به تفسیر ضعیف زبان، کاهش حس لامسه و درد و ادراک فضایی و بصری ضعیف مبتلا شوند (نول، سالاوی، ژو، ونبرگ و ویفل[3] ۲۰۱۶). تومورهای لوب اکسیپیتال: آسیب به این لوب ممکن است به ضعف و یا از دست دادن بینایی منجر شوند. تومور مخچه نیز باعث ضعف تعادل و حرکت عضلات می‌شود. به علاوه در عملکرد غیر کلامی شناختی مغز مانند تجسم فضایی و تواناییهای ترسیمی اختلال ایجاد کنند (هربرت، موریتس قیصر و دافو[4] ۲۰۱۷). تومورهای منطقه پینه آل هم باعث اختلال در توجه، اختلالات دیداری، اختلال در حافظه، حل مسئله و اختلالات عاطفی می‌شوند (راشل، دس پرتس، برلیر و ماتولس[5] ۲۰۱۵).

شایعترین اختلالات شناختی در میان بیماران گلیوما (تومور سیستم عصبی مرکزی که در نخاع یا مغز بروز می کند و منشاء آن یاخته های گلیال است) اختلال در توجه و عملکرد اجرایی، مهارت های بینایی-فضایی (بینایی-سه بعدی) و ترسیمی، عملکرد ادراکی-احساسی، زبان، حافظه و عملکرد ذهنی است (هیبیتس، کلوئت، والچنباخ، وشت و تافورن[6] ۲۰۱۴). اختلال شناختی تحت تاثیر مشکلات بیمار نظیر خستگی، اختلالات خواب و نوع درمانها رخ می دهد (ویفل، کسلر، نول و شاگن[7] ۲۰۱۵).

همانطور که ذکر شد، تحقیقات حاکی از این است که بیماران مبتلا به تومور مغزی به لحاظ شناختی در حد گسترده ای دچار آسیب می شوند. عوامل مختلفی ممکن است در به وجود آمدن این اختلالات نقش داشته باشند. به طور مثال، اختلالات پیش از بیماری می توانند زمینه ساز پیامدهای شناختی شوند (لوپین، مک ون، گانر و هیم[8] ۲۰۰۹). شیمی درمانی و پرتو درمانی عواملی هستند که اختلالات شناختی را ایجاد می کنند (ساور و چانگ[9] ۲۰۱۸). مهارتهای جراح و عوامل مرتبط با جراحی می توانند مسبب پدیدآیی این اختلالات شوند (کامپنلا، فابرو، لوس، شالیک، اسکراپ[10] ۲۰۱۵). در پژوهش حاضر این عوامل به نوعی کنترل شده اند تا بررسی شود آیا ماهیت خود تومور اعم از بدخیمی و خوش خیمی تومور هم علت شدت اختلالات شناختی در بیماران مبتلا به تومور مغزی است. به همین دلیل مقایسه ای بین افراد مبتلا به تومور بدخیم، تومور خوش خیم انجام شد. بیماران هر دو گروه فقط تحت عمل جراحی قرار داشتند و هنور شیمی درمانی و پرتو درمانی دربافت نکرده بودند. این پژوهش به دنبال این بود که خوش خیمی و بدخیمی تومور شاخصی شود برای پاسخ به این سوال که آیا ماهیت ساختاری و رفتاری تومور به بافتهای مغزی صدمه می زند. تا کنون پژوهشهای بسیار اندکی تفاوت بین تومور خوش خیم و بدخیم را به لحاظ ویژگیهای روان شناختی مورد بررسی قرار داده است. مقایسه عملکرد شناختی بیماران خوش خیم و بدخیم ماهیت تومور را به چالش می کشد و اطلاعاتی در مورد اثرات منفی سلولهای ملیگنانت در مغز بیان می کند. در این پژوهش به

[1] Janelsins, Kesler, Ahles & Morrow
[2] Habets, Kloet, Walchenbach, Vecht, Klein & Taphoorn
[3] Noll, Sullaway, Ziu, Weinberg & Wefel
[4] Herbet, Moritz-Gasser & Duffau
[5] Rousselle, Des Portes, Berlier & Mottolese
[6] Habets, Kloet, Walchenbach, Vecht & Taphoorn
[7] Wefel, Kesler, Noll & Schagen
[8] Lupien, McEwen, Gunnar & Heim
[9] Sawyer & Chang
[10] Campanella, Fabbro, Ius, Shallice & Skrap

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.6.27.3]

کمک آزمایش شناختی آدن بروک، اختلالات شناختی در سه گروه بیماران مبتلا تومور مغزی بدخیم، خوش خیم و افراد سالم مقایسه شد.

روش

این پژوهش از نوع توصیفی بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه بیماران مبتلا به تومورهای مغزی خوش‌خیم و بدخیم بعد از عمل در کلینیک انجمن خیریه حمایت از بیماران سرطانی استان زنجان (مهرانه) تشکیل دادند و تعداد نمونه از جدول مورگان به دست آمد. ۶۲ بیمار مبتلا به تومور مغزی (۳۴تومور بدخیم از نوع گلیوما و ۲۸ بیمار مبتلا به تومور خوش خیم) با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس اما با توجه به معیارهای پژوهش، انتخاب شدند. آزمایش شناختی آدن بروک، نسخه تجدیدنظر شده (ACE-R)[1] برای هر دو گروه اجرا شد. به بیمار یا همراه بیمار در مورد اهداف پژوهش توضیحاتی داده می شد و به آنها گفته شد که در هر قسمت پژوهش که مایل بودند می توانستند پژوهش را ترک کنند. دو نفر از بیماران به علت نا مساعد بودن شرایط جسمی پژوهش را ترک کردند. معیار ورود به پژوهش شامل ۱- ابتلا به تومور اولیه (حقیقی) از نوع گیوما، ۲-داشتن سن بین ۲۵ تا ۵۵ سال، ۳- انجام عمل جراحی از ۱۲ تا ۲۴ هفته پیش از پژوهش و ۴- توانایی خواندن و نوشتن به زبان فارسی و معیارهای خروج از پژوهش شامل ۱. بیمارانی که ازلحاظ فیزیکی وضعیت بسیار وخیمی داشتند ۲. داشتن بیماری سیستمیک علاوه بر تومور مغزی، ۳. بیماریهای زمینه ساز اختلالات شناختی مانند صرع پیش از تشخیص و ۴. دارای اختلال روان شناختی شدید که می توانست در پاسخگویی به سوالات اختلال ایجاد کند ۴. دریافت کردن پرتو درمانی یا شیمی درمانی ۵. عدم تمایل برای شرکت در پژوهش. برای مشخص شدن این که آیا اختلالات شناختی حاصل آسیب پذیری ژنتیک نبوده است ۳۰ نفر از همراهان بیمار که با آنها نسبت خواهر و برادری داشتند با دو گروه مورد مقایسه قرار گرفتند. برای کنترل مهارت جراح در آسیب حین عمل، بیماران یک جراح در پژوهش شرکت داده شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات

آزمون شناختی آدن بروک نسخه تجدید نظر شده (ACE-R): آزمایش شناختی آدن بروک (ACE) برای تشخیص دمانس در مراحل اولیه ابتلا توسط ماتورانات و همکاران (۲۰۰۰) ساخته شده است که قادر به تشخیص افتراقی بین انواع دمانس مانند بیماری آلزایمر (AD)، دمانس پیشانی-گیجگاهی (FTD)، فلج پیشرونده هسته فوقانی و دیگر سندرم های پارکینسونی است و در تشخیص اختلالات شناختی در بیماران آسیب دیده مغزی کمک کننده است (ماتورانات، نستور، بریوس، راکوویچ و هودجس، ۲۰۰۰). پس از آن فرم های تجدید نظر شده ای از این آزمایش برای تشخیص های بالینی مورد استفاده قرار گرفت (مانند میوشی، داسون، میشل، آرنولد و هوجس، ۲۰۱۶؛ هسه، شوبرت، هون، میوشی و هادجس، ۲۰۱۳).

این آزمایش دارای ۵ خرده آزمون است که هر یک از خرده آزمون ها یک عملکرد شناختی را مورد ارزیابی قرار می دهند. حداکثر نمره در این آزمون ۱۰۰ نمره است که به ترتیب به موارد زیر اختصاص می یابد: توجه/جهت یابی[2](۱۸ نمره)، حافظه (۲۶ نمره)، روان و سلیس بودن[3](۱۴ نمره)، زبان (۲۶ نمره) و توانایی دیداری فضایی[4](۱۶ نمره).

این آزمون بر روی ۲۴۱ نفر هنجار یابی شده است. پایایی این آزمون بوسیله آلفای کرونباخ و روایی همزمان و همگرای آن بوسیله همبستگی اسپیرمن دو سویه بین نمرات نهایی ACE-R و CDR حساب شده است. مقایسه ACE-R و ACE نیز به وسیله T- test ساده انجام گرفته است. ضریب الفایACE-R ۰/۸۰ است که پایایی خوبی محسوب می شود. ضریب همبستگی اسپیرمن بین دو آزمون ASE-R و CDR معنادار بوده است (۰/۳۲۱- و۰/۰۰۰ >P). علامت منفی بیانگر انست که هرچه نمره فرد در آزمون CDRافزایش می یابد، نمره فرد در آزمون ACE-R کاهش می یابد. هم چنین دو نقطه برش (۸۲، ۸۸) براساس محاسبه میزان حساسیت و میزان وضوح (دقت تشخیصی) و مقدار قدرت پیش بینی مثبت برای این آزمون مطرح شده است. نسخه فارسی پرسشنامه آدن بروک در سال ۲۰۰۹ بر اساس فرهنگ ایرانی هنجاریابی شد. ضریب آلفای کرونباخ کل آزمودنی‌ها ۰/۸۴، برای گروه هنجار ۰/۹۷، برای گروه MCI

[1] addenbrooke's Cognitive Examination revised
[2] attention/orientation
[3] verbal fluency
[4] visuospatial skills

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.6.27.3]

۰/۸۸ و برای گروه AD برابر با ۰/۹۳ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی بالای این آزمون محسوب می‌شود (پور اعتماد، غنیور، شمس و زارعی، ۲۰۰۹).

یافته ها

برای تحلیل داده‌ها از دو روش توصیفی و استنباطی استفاده شد. تعداد شرکت کنندگان ۹۲ نفر بودند که از این تعداد ۴۹ درصد زن و ۵۱ درصد مرد بودند. سن شرکت کنندگان بین ۲۰ تا ۶۵ سال بود که ۵۸/۲ درصد آنها بین ۳۶ تا ۵۰ سال قرار داشتند. ۱۰/۸ درصد تومور در محل هیپوفیز، ۳/۳ درصد در مخچه،۷/۶ درصد در کرتکس سمت چپ، ۱و۱۴ درصد درفورونتال سمت راست، ۱/۱ درصد در اینسولای سمت راست و ۱۸/۹ درصد توموری در سایتهای پراکنده داشتند. در مورد اختلالات همپوشان، ۱۵/۲ درصد سکته مغزی، ۶/۱ درصد صرع و ۱۷/۸ درصد خونریزی مغزی را تجربه کرده بودند.

در جدول ۱ اطلاعات توصیفی سه گروه شرکت کنندگان، به لحاظ خرده آزمونهای مقیاس آدنبروک نشان داده شده است. در این جدول فراوانی، میانگین، انحراف معیار و خطای معیار در شش بعد مقیاس نشان داده شده است.

جدول ۱- توزیع گروه نمونه بر اساس نمرات خرده مقیاس‌های آزمون آدن بروک در بیماران مبتلابه تومور مغزی خوش‌خیم و بدخیم و افراد سالم

خرده مقیاس‌ها	نوع تومور	فراوانی	میانگین نمرات	انحراف معیار	خطای معیار
توجه – جهت‌یابی	بدخیم	۳۳	۱۴	۲,۹	۰,۴۹
	خوش‌خیم	۲۸	۱۶	۱,۹۹	۰,۳۷
	سالم	۳۰	۱۷,۳	۲	۰,۳۶
حافظه نزدیک	بدخیم	۳۳	۷,۵	۳,۷۱	۰,۶۳
	خوش‌خیم	۲۸	۱۰,۲	۴,۳۹	۰,۸۳
	سالم	۳۰	۱۱,۷	۱,۶۷	۰,۳
حافظه دور	بدخیم	۳۳	۶,۷	۳,۸	۰,۶۵
	خوش‌خیم	۲۸	۱۰	۳,۶۵	۰,۶۹
	سالم	۳۰	۱۰,۹	۱,۴	۰,۲۵
روان و سلیس بودن کلام	بدخیم	۳۳	۴,۴	۲,۸	۰,۴۹
	خوش‌خیم	۲۸	۷,۲	۲,۹	۰,۵۶
	سالم	۳۰	۸,۸	۱,۸	۰,۳۳
زبان بیانی (درک مطلب، تکرار و خواندن کلمات)	بدخیم	۳۳	۱۹,۶	۳,۶	۰,۶۲
	خوش‌خیم	۲۸	۲۱,۲	۴	۰,۷۶
	سالم	۳۰	۲۳,۸	۳,۱	۰,۵۶
توانایی دیداری- فضایی	بدخیم	۳۳	۱۱,۲	۳,۸۲	۰,۶۵
	خوش‌خیم	۲۸	۱۳,۱	۳,۸	۰,۷۲
	سالم	۳۰	۱۵,۵	۱,۳	۰,۲۰

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.6.27.3]

در جدول ۲ گروه بیماران مبتلا به تومور بدخیم و خوش خیم با هم مقایسه شده اند. در نمره کلی آزمون آدنبرگ دو گروه در سطح ۰/۰۰۱ معنادار هستند.

جدول ۲- نتایج آزمون کروسکال والیس برای گروه خوش‌خیم و بدخیم در نمرات آزمایش شناختی آدنبرگ

نوع تومور	فراوانی	میانگین رتبه‌ها	آماره خی ۲	درجه آزادی	سطح معناداری
تومور بدخیم	۳۴	۲۵.۴۳	۳۹.۹۰۲	۱	۰,۰۰۰
تومور خوش‌خیم	۲۸	۴۹.۷۹			

همانطور که در جدول شماره ۳ مشاهده می شود، بیماران مبتلا به تومور بد خیم و خوش خیم در خرده آزمون توجه/جهت یابی، مقیاس حافظه دور و نزدیک، روان و سلیس بودن کلام و توانایی دیداری-فضایی در سطح ۰/۰۰۱ و در توانایی مرتبط با زبان، در سطح ۰/۰۵ تفاوت دارند.

جدول ۳- تفاوت بیماران مبتلا به تومور مغزی خوش خیم و بدخیم از نظر خرده مقیاسهای آزمون آدنبروک

نمرات خرده مقیاس		نوع تومور	فراوانی	میانگین رتبه‌ها	X^2	df	P
توجه/جهت‌یابی		خوش خیم	۳۴	۱۹.۲۸	۰۹۰/۴۰	۱	۰/۰۰۱
		بدخیم	۲۸	۳۸.۴۴			
مقیاس حافظه	نزدیک	خوش خیم	۳۴	۲۴.۲۹	۶۵۱.۲۳	۱	۰/۰۰۱
		بدخیم	۲۸	۵۳,۶۸			
	دور	خوش خیم	۳۴	۲۷,۱۸	۲۷۸.۳۰	۱	۰/۰۰۱
		بدخیم	۲۸	۵۴,۰۵			
روان و سلیس بودن کلام		خوش خیم	۳۴	۲۶,۴۹	۳۳,۷۴۹	۱	۰/۰۰۱
		بدخیم	۲۸	۵۲,۱۴			
توانایی مرتبط با زبان		خوش خیم	۳۴	۳۱,۱۲	۲۶,۴۲۰	۱	۰/۰۵
		بدخیم	۲۸	۴۵,۲۰			
توانایی دیداری فضایی		خوش خیم	۳۴	۴۵,۱۴	۳۴,۸۴۷	۱	۰/۰۰۱
		بدخیم	۲۸	۲۹,۱۳			

از میان ۳۳ نفر از افراد مبتلابه تومورهای مغزی بدخیم در خرده مقیاس توانایی دیداری - فضایی میانگین نمرات ۱۱/۲ و انحراف معیار ۳/۸۲ و افراد مبتلابه تومورهای خوش‌خیم میانگین نمراتشان ۱۳/۱ و انحراف معیار ۳/۸ و افراد سالم میانگین نمراتشان ۱۵/۵ و انحراف معیار ۱/۳ را کسب نموده‌اند.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، سه گروه بیماران مبتلا به تومور خوش خیم، تومور بد خیم و افراد سالم (بدون تومور مغزی) از نظر تواناییهای شناختی مانند توجه، حافظه، روانی و سلیس بودن کلام، تواناییهای مرتبط با زبان و توانایی دیداری فضایی مقایسه شدند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد بین بیماران مبتلا به تومورهای مغزی خوش‌خیم و بدخیم پس از عمل جراحی در آزمایش شناختی آدنبرگ در همه

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.6.27.3]

مقیاسها (توجه/جهت‌یابی، مقیاس حافظه، روان و سلیس بودن کلام، توانایی مرتبط با زبان و توانایی دیداری فضایی) تفاوت معنادار وجود دارد اما در تومورهای خوش خیم نیز آسیبهای شناختی با افراد سالم تفاوت معناداری نشان داد. پژوهشهای پیشین کمتر تفاوتهای روان شناختی بین تومورهای بدخیم و خوش خیم را مورد مطالعه قرار دادند. در پژوهشی هیچمن و همکاران (هیچمن، نادی اوهی، هیوگ، هاف، گاسلنت و همکاران[1] ۲۰۱۶) پیامدهای روان شناختی تومورهای مغزی خوش‌خیم و بدخیم را مقایسه کردند. آنها نشان دادند که اگرچه تومورهای خوش خیم کمتر مورد توجه هستند، اما آنها نیز مانند بیماران مبتلا به تومورهای بدخیم از افکار خودکشی و افسردگی رنج می برند. یافته های پژوهش حاضر، با یافته های آنها همسو است.

درمانهایی که برای متوقف ساختن رشد نئوپلاسم یا کوچک ساختن آن به کار می برند اعم از جراحی، رادیوتراپی و داروهای شیمی درمانی هر کدام به نوبه خود آسیبهای شناختی جدی وارد می کنند. در این پژوهش بیماران همگی تحت عمل جراحی قرار داشتند و هنوز رادیوپراپی را دریافت نکرده بودند. مهارتهای جراح، جراحتهای ناخواسته و غیر قابل کنترل در حین جراحی به قسمتهایی از مغز، حساسیت منطقه ای که تومور برداشته می شود، توانایی آسیب پذیری سلول های مغزی از عوامل مهم در ایجاد مشکلات شناختی هستند. با وجود اینکه هر دو دسته بیماران بدخیم و خوش خیم تحت عمل جراحی قرار داشتند اما این حقیقت انکار ناپذیر است که بیماران مبتلا به تومور بدخیم درمان های سخت تری را دریافت می کنند که خود این درمان ها اثر تخریب کننده دارد.

علاوه بر این درمان ضایعات مغزی چه توسط جراح و چه رادیوتراپی و شیمی درمانی خود نوروتوکسیک بوده و با ایجاد اختلال در عملکرد مغزی بخصوص در ناحیه ساب کورتیکال اختلالات شناختی و روانی متعددی را ایجاد می‌نمایند. در جراحیهای سمت چپ مغز افسردگی بیشتر مشاهده شده است و اضطراب در جراحی های سمت راست مغز بیشتر است. مطالعات نشان داده اند که بیمارانی که با جراحی درمان شده اند بیشتر از بیمارانی که جراحی انجام نداده اند، دچار مشکلات روانی و شناختی بوده اند. بعد از انجام جراحی فرد ممکن است به اختلالات شناختی زیر مبتلا گردد: ۱. مشکلات زبانی؛ برخی از افراد به سختی تکلم، نوشتن و خواندن را انجام می دهند، ۲. مشکلات تمرکز؛ فرد ممکن است در توجه و تمرکز کردن دچار مشکل گردد، ۳. ناتوانی های یادگیری؛ برخی از افراد در یادگیری و در حافظه کوتاه مدت دچار مشکل می شوند،۴.مشکلات در عملکرد اجرایی؛ افراد ممکن است در حل مساله، قضاوت و تصمیم گیری دچار مشکل گردد. عوامل روان شناختی نیز در بروز آسیبهای شناختی در این بیماران موثرند:

- اضطراب و افسردگی: این بیماری نیز مانند بیماریهای مزمن دیگر موجب اضطراب و افسردگی می شود. بر اساس پژوهشهای متعدد اضطراب و افسردگی خود زمینه ساز اختلالات شناختی به ویژه در بخش حافظه است.
- باورهای تحریف شده درباره ابتلا به تومور: دسته ای از بیماران تومور را به‌عنوان پدیده‌ای مرموز در نظر می‌گیرند و عده ای از آن به دلیل مرگ آور بودن آن می ترسند. این عامل می تواند هر اختلالی را تشدید کند.
- اختلالات شناختی به عنوان عوارض ثانوی: گاهی علائم نئوپلاسم مانند سردرد و تهوع قسمتی از اختلالات شناختی بیماران را تبیین می کند. سردردهای مبهم غیر کانونی و احساس تهوع در فرد ادراک ناخوش بودن را به وجود می آورد و این ادراک بر همه عملکرد فرد از جمله عملکرد شناختی اثر می گذارد.
- نداشتن تحصیلات کافی: نتایج این پژوهش نیز بیانگر این است که تحصیلات بیماران با شدت اختلالات شناختی آنها ارتباط دارد. افرادی که تحصیلات کمتری دارند، به لحاظ شناختی آسیب پذیرتر هستند. در این پژوهش تعداد بیمارانی که تحصیلات دانشگاهی داشتند در گروه بیماران خوش خیم بیشتر بود (۱۳ نفر در مقابل ۴ نفر). بنابراین، این عامل نیز می توانست فاصله دو گروه را از نظر شدت آسیب دیدگی شناختی توجیه کند.

از زمانی که ولف سان در سال ۱۹۳۶ به مطالعه اثرات ذهنی تومور مغزی در انسان پرداخته است، تحقیقات زیادی در مورد پیامدهای تومورها انجام شده اما هنوز نقاط مبهم فراوانی در این حیطه باقی مانده است. توچا[2]و همکاران (۲۰۰۰) بیماران مبتلا به تومور مغزی را پیش از شروع درمان از نظر آسیبهای شناختی مطالعه کردند. آنها دریافتند که پیش از درمان نیز بیماران از آسیبهای شناختی رنج می برند. نتایج آنها نیز تایید کننده یافته های این پژوهش است. پس از آن، پژوهشها به سمت بررسی اثرات جانبی درمان رادیوتراپی و شیمی درمانی پیش رفت. به طور مثال، بروان و همکاران (براون، پوغ، لاک، وفل، خونتیا و همکاران[3] ۲۰۱۳) نشان دادند این درمانهای

[1] Hickmann, Nadji-Ohl, Haug, Hopf, Ganslandt & et al
[2] Tucha, Smely, Preier, & Lange
[3] Brown, Pugh, Laack, Wefel, Khuntia & et al

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.6.27.3]

مرسوم، توانمندی شناختی بیماران را به شدت تحت تاثیر قرار می دهند. جراحی نیز آسیبهایی را به مغز وارد می کند که اثر آن در این پژوهش کنترل شد. برخی دیگر از پژوهشگران به طور معکوس نشان دادند که تغییرات ناگهانی در سیستم روان شناختی ممکن است نتیجه ای از رشد تومور باشد و زنگ خطری برای پژوهشگران برای جستجوی تومور مغزی است (وارل، لوآریسووان، وارل، کاسئسارن، انتراپراسرت، بوناگ و هاریناسوتا[1] ۲۰۱۵). بنابراین می توان آزمونهایی مانند آزمایش شناختی آدنبرگ را برای تشخیص بیمارانی که مشکوک به تومور مغزی هستند به کار برد.

عواملی که در ایجاد شدت اختلالات شناختی تشخیص دادهشدهاند در پژوهش با استفاده از مدل رگرسیون لوجستیک تک متغیره و چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که از بین عوامل دموگرافیک و بالینی مؤثر (جنسیت، گروههای سنی، تحصیلات، نوع تومور و محل قرارگیری تومور) بر شدت اختلال شناختی متغیر گروههای سنی و تحصیلات معنادار شدند.

یکی از محدودیتهای پژوهش، مقایسه کلی در میان تومورهای مغزی بود و مقایسه بین تومورهای منطق مختلف انجام نشد. بسیار جالب و دقیق تر است اگر بیمارانی با تومور در مناطق خاص مغز با هم هز نظر عملکرد شناختی و رفتاری مقایسه شوند اما به دلیل تعداد کم این بیماران، امکان مقایسه آماری وجود نداشت. از طرفی آزمون در یک مرکز درمانی انجام پذیرفت که تعمیم پذیری یافته ها را با مشکل مواجهه می سازد. علت آدر پژوهشهای آینده می توان عواملی را که تومورها اثرات تخریب شناختی را بر جا می گذارند بررسی شود. پاتولوژی تومورها راه تازه ای بر شناخت آسیبهای رفتاری، هیجانی و شناختی خواهد گشود. ارائه بازتوانیهای شناختی در بیماران مبتلا به تومور مغزی که کیفیت زندگی آنها کاسته شده است.

منابع

Brown, P. D., Pugh, S., Laack, N. N., Wefel, J. S., Khuntia, D., Meyers, C., & Kavadi, V. (2013). Memantine for the prevention of cognitive dysfunction in patients receiving whole-brain radiotherapy: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Neuro-oncology*, *15*(10), 1429-1437.

Campanella, F., Fabbro, F., Ius, T., Shallice, T., & Skrap, M. (2015). Acute effects of surgery on emotion and personality of brain tumor patients: surgery impact, histological aspects, and recovery. *Neuro-oncology*, *17*(8), 1121-1131.

Habets, E. J., Kloet, A., Walchenbach, R., Vecht, C. J., Klein, M., & Taphoorn, M. J. (2014). Tumour and surgery effects on cognitive functioning in high-grade glioma patients. *Acta neurochirurgica*, *156*(8), 1451-1459.

Herbet, G., Moritz-Gasser, S., & Duffau, H. (2017). Direct evidence for the contributive role of the right inferior fronto-occipital fasciculus in non-verbal semantic cognition. *Brain Structure and Function*, *222*(4), 1597-1610.

Hickmann, A. K., Nadji-Ohl, M., Haug, M., Hopf, N. J., Ganslandt, O., Giese, A., & Renovanz, M. (2016). Suicidal ideation, depression, and health-related quality of life in patients with benign and malignant brain tumors: a prospective observational study in 83 patients. *Acta neurochirurgica*, *158*(9), 1669-1682.

Hsieh, S., Schubert, S., Hoon, C., Mioshi, E., & Hodges, J. R. (2013). Validation of the Addenbrooke's Cognitive Examination III in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, *36*(3-4), 242-250.

Janelsins, M. C., Kesler, S. R., Ahles, T. A., & Morrow, G. R. (2014). Prevalence, mechanisms, and management of cancer-related cognitive impairment. *International Review of Psychiatry*, *26*(1), 102-113.

Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature reviews neuroscience*, *10*(6), 434.

Mathuranath, P. S., Nestor, P. J., Berrios, G. E., Rakowicz, W., & Hodges, J. R. (2000). A brief cognitive test battery to differentiate Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Neurology*, *55*(11), 1613-1620.

Mioshi, E., Dawson, K., Mitchell, J., Arnold, R., & Hodges, J. R. (2006). The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. *International journal of geriatric psychiatry*, *21*(11), 1078-1085.

Noll, K. R., Sullaway, C., Ziu, M., Weinberg, J. S., & Wefel, J. S. (2014). Relationships between tumor grade and neurocognitive functioning in patients with glioma of the left temporal lobe prior to surgicalresection. *Neuro-oncology*, *17*(4), 580-587.

[1] Warrell, D. A., Looareesuwan, S., Warrell, M. J., Kasemsarn, P., Intaraprasert, R., Bunnag, D., & Harinasuta, T.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.6.27.3]

Pouretemad, H. R., Khatibi, A., Ganjavi, A., Shams, J., & Zarei, M. (2009). Validation of Addenbrooke's cognitive examination (ACE) in a Persian-speaking population. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, *28*(4), 343-347.

Pouretemad, H Ganjavi, A. Shams, J. Zarei, M. (2009). "Validation of Addenbrookes cognitive examination (ACE) IN A persion-speaking population". Dementia and geriatric cognitive disorders, 28 (1), 347-347.

Rousselle, C., des Portes, V., Berlier, P., & Mottolese, C. (2015). Pineal region tumors: clinical symptoms and syndromes. *Neurochirurgie*, *61*(2-3), 106-112.

Sawyer, K. I., & Chang, W. W. (2018). *U.S. Patent No. 9,895,343*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

Tucha, O., Smely, C., Preier, M., & Lange, K. W. (2000). Cognitive deficits before treatment among patients with brain tumors. *Neurosurgery*, *47*(2), 324-334.

Stoyanov, G. S., & Dzhenkov, D. L. (2018). On the Concepts and History of Glioblastoma Multiforme-Morphology, Genetics and Epigenetics. *Folia medica*, *60*(1), 48-66.

Wang, L., Apple, A. C., Schroeder, M. P., Ryals, A. J., Voss, J. L., Gitelman, D., & Wagner, L. I. (2016). Reduced prefrontal activation during working and long-term memory tasks and impaired patient-reported cognition among cancer survivors postchemotherapy compared with healthy controls. *Cancer*, *122*(2), 258-268.

Warrell, D. A., Looareesuwan, S., Warrell, M. J., Kasemsarn, P., Intaraprasert, R., Bunnag, D., & Harinasuta, T. (۲۰۱۵). Dexamethasone proves deleterious in cerebral malaria: a double-blind trial in 100 comatose patients. *New England Journal of Medicine*, *306*(6), 313-319.

Wefel, J. S., Kesler, S. R., Noll, K. R., & Schagen, S. B. (2015). Clinical characteristics, pathophysiology, and management of noncentral nervous system cancer-related cognitive impairment in adults. *CA: a cancer journal for clinicians*, *65*(2), 123-138.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.2383353.1398.8.6.27.3]