پاتولوژی و سلامت جامعه

تومور مغزی

⚠ علائم هشدار ⚠

گردآوری:

ساب‌کمیته علمی نوروپاتولوژی،

انجمن علمی آسیب‌شناسی و طب آزمایشگاهی ایران

isp.pathology.health

۰۱

تومور مغزی چیست؟

تومور مغزی به رشد غیرطبیعی و کنترل نشده سلول‌ها در مغز یا بافت‌های اطراف آن گفته می‌شود. مغز انسان از میلیاردها سلول عصبی و سلول‌های پشتیبان تشکیل شده است. وقتی این سلول‌ها به دلایل مختلف دچار نقص در مکانیسم تقسیم شوند، شروع به تکثیر بی‌رویه می‌کنند و یک توده یا تومور را به وجود می‌آورند.

تومورهای مغزی در جهان سالانه بیش از ۳۲۰ هزار مورد جدید دارند. در ایران، سالانه حدود ۵ تا ۶ هزار نفر به این بیماری مبتلا می‌شوند و تومور مغزی یکی از علل اصلی مرگ ناشی از سرطان در کشور است. شایع‌ترین انواع آن در ایران، گلیوم‌ها (که بیشتر در جوانان دیده می‌شود) و مننژیوم‌ها (که در زنان میانسال شایع‌تر است) هستند.

تومورهای مغزی به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:

تومور اولیه مغز:

تومور که منشأ آن خود مغز یا بافت‌های اطراف آن (مانند اعصاب، غده هیپوفیز، غده پینه‌آل یا پرده‌های پوشاننده مغز) است.

تومور ثانویه یا متاستاتیک مغز:

تومور که منشأ آن سایر اندام‌های بدن (مانند ریه، پستان یا روده بزرگ) است و سپس از طریق جریان خون به مغز انتشار پیدا می‌کند.

همچنین تومورهای مغزی از نظر خوش‌خیم یا بدخیم بودن تقسیم می‌شوند:

تومور خوش‌خیم (غیرسرطانی):

این تومورها سلول‌های سرطانی ندارند، معمولاً رشد کندی دارند و به بافت‌های اطراف حمله نمی‌کنند. با این حال، حتی یک تومور خوش‌خیم نیز به دلیل فشار بر نواحی حساس مغز می‌تواند علائم جدی و حتی تهدیدکننده ایجاد کند.

تومور بدخیم (سرطانی):

تومورها حاوی سلول‌های سرطانی هستند، معمولاً رشد سریعی دارند و به بافت‌های مغزی مجاور تهاجم می‌کنند.

۰۲

آناتومی مغز
و ارتباط آن با علائم

مغز انسان به نواحی مختلفی تقسیم می‌شود که هر کدام وظایف خاصی را بر عهده دارند. درک این موضوع به ما کمک می‌کند تا بدانیم چرا علائم تومور مغزی در افراد مختلف، متفاوت است:

۱ لوب پیشانی (Frontal Lobe)
مسئول شخصیت، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، حرکت ارادی و تکلم

۲ لوب گیجگاهی (Temporal Lobe)
مسئول حافظه، شنوایی، درک زبان و هیجانات

۳ لوب آهیانه‌ای (Parietal Lobe)
مسئول حافظه، شنوایی، درک مسئول درک حس لامسه، فشار، درد، و جهت‌یابی فضایی

۴ لوب پس سری (Occipital Lobe)
مسئول پردازش اطلاعات بینایی

۵ مخچه (Cerebellum)
مسئول تعادل، هماهنگی حرکات و وضعیت بدنی

۶ ساقه مغز (Brainstem)
مسئول عملکردهای حیاتی مانند تنفس، ضربان قلب و فشار خون

به همین دلیل، یک تومور در لوب پیشانی ممکن است باعث تغییرات شخصیتی شود، در حالی که تومور نزدیک عصب بینایی می‌تواند بر دید تاثیر بگذارد.

اندازه، محل و سرعت رشد تومور، تعیین‌کننده نوع و شدت علائم هستند.

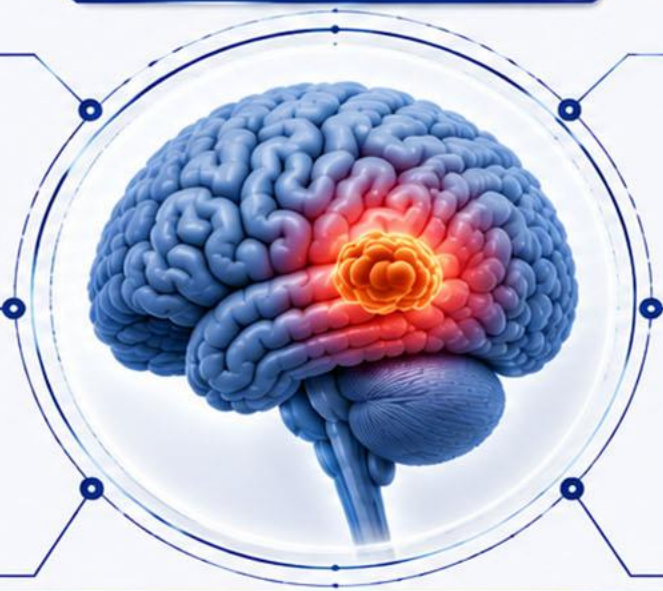
۰۳

علائم هشداردهنده

(نشانه‌های بالینی)

یکی از چالش‌های بزرگ تومورهای مغزی این است که علائم اولیه اغلب مبهم هستند و به‌راحتی به مواردی مانند استرس، خستگی یا میگرن نسبت داده می‌شوند. به همین دلیل، آگاهی از علائم هشداردهنده و مراجعه به‌موقع به پزشک از اهمیت حیاتی برخوردار است.

علائم رایج تومور مغزی



۱ سردردهای مداوم یا غیرعادی

سردرد یکی از شایع‌ترین علائم اولیه است. علائم هشداردهنده عبارتند از سردردی که:
- به مرور زمان بدتر می‌شود.
- بیشتر در صبحگاه رخ می‌دهد.
- به مسکن‌های معمول پاسخ نمی‌دهد.
- با علائم عصبی دیگر همراه است.

۲ تشنج (seizure)

تشنج در فردی که سابقه قبلی ندارد، یکی از مهم‌ترین علائم هشداردهنده است. تشنج می‌تواند به صورت انقباضات شدید بدن یا به شکل‌های ظریف‌تر مانند خاموشی‌های کوتاه یا احساسات غیرعادی بروز کند.

۳ تغییرات بینایی، شنوایی یا تکلم
- تاری دید، دوبینی یا کاهش دید
- کاهش شنوایی یا وزوز گوش در یک طرف
- دشواری در تکلم یا درک کلمات

۴ تغییرات شخصیت، حافظه یا رفتار
- فراموشی، گیجی یا مشکل در تصمیم‌گیری.
- تغییرات غیرعادی در خلق‌وخو یا رفتار.

۵ ضعف یا بی‌حسی در یک سمت بدن
- ضعف در دست یا پا.
- یا بی‌حسی در یک نیمه بدن.

۶ تهوع یا استفراغ بدون علت مشخص
- تهوع یا استفراغی که
- با مشکلات گوارشی مرتبط نیست.

۷ مشکلات تعادل یا هماهنگی

سرگیجه، عدم تعادل یا دشواری در راه رفتن.

۰۴ علائم هشداردهنده در کودکان

در کودکان، علاوه بر علائم فوق، به موارد زیر نیز توجه کنید:

- استفراغ صبحگاهی
- کاهش عملکرد تحصیلی
- خواب‌آلودگی غیرعادی
- افزایش دور سر در نوزادان

چه زمانی به پزشک مراجعه کنیم؟

- تشخیص زودهنگام می‌تواند گزینه‌های درمانی را افزایش داده و نتایج را بهبود بخشد.
- تشنج جدید یا تغییرات ناگهانی عصبی نیاز به **مراجعه فوری** دارند.
- اگر هر یک از علائم فوق به‌صورت **جدید، مداوم یا در حال بدتر شدن** ظاهر شدند، حتماً به پزشک مراجعه کنید.

۰۵

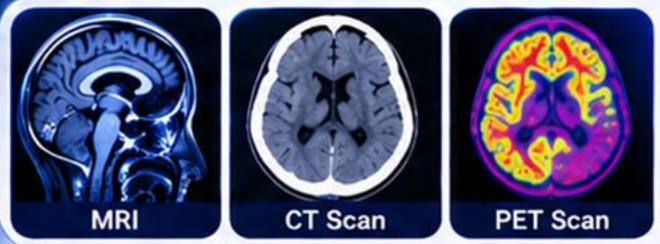
روش‌های تشخیص:
از تصویربرداری تا آسیب‌شناسی

تشخیص تومور مغزی معمولاً ترکیبی از معاینات بالینی، تصویربرداری و در نهایت بررسی نمونه بافتی است

گام اول | معاینه عصبی

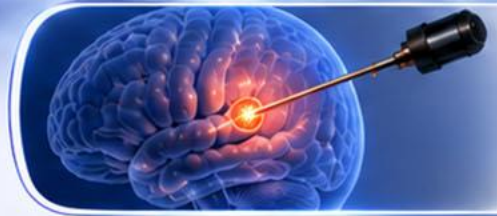
پزشک متخصص مغز و اعصاب با بررسی بینایی، شنوایی، تعادل، هماهنگی، قدرت عضلانی و رفلکس‌ها، عملکرد سیستم عصبی را ارزیابی می‌کند.

گام دوم | تصویربرداری



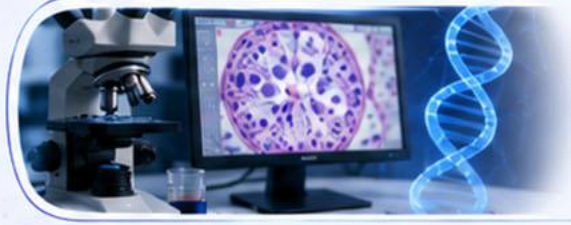
ام‌آرآی (MRI): دقیق‌ترین روش تصویربرداری برای تشخیص تومور مغزی است. ام‌آرآی با و بدون تزریق ماده حاجب، تصاویر دقیقی از اندازه، محل و ویژگی‌های تومور ارائه می‌دهد.
سی‌تی‌اسکن (CT Scan): در مواردی که ام‌آرآی در دسترس نباشد یا مناسب نباشد، استفاده می‌شود.
پت‌اسکن(PET Scan): گاهی برای برنامه‌ریزی پرتودرمانی یا بررسی عود تومور استفاده می‌شود.

گام سوم | نمونه‌برداری (بیوپسی)



اگر تصویربرداری وجود تومور را نشان دهد، پزشکان ممکن است نمونه کوچکی از بافت (بیوپسی) بردارند تا تشخیص را تأیید کنند. این کار می‌تواند حین جراحی یا با استفاده از سوزن مخصوص (بیوپسی استریوتاکتیک) انجام شود.

گام چهارم | آسیب‌شناسی و آزمایش‌های مولکولی

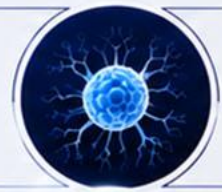


نمونه بافت زیر میکروسکوپ بررسی می‌شود تا نوع و درجه تومور مشخص شود. امروزه آزمایش‌های پیشرفته‌تری نیز روی تومور انجام می‌شود که به دنبال تغییرات ژنتیکی (جهش ها) در سلول‌های تومور هستند. این آزمایش‌ها به پزشکان کمک می‌کنند تا دقیق‌ترین تشخیص و بهترین برنامه درمانی را ارائه دهند.

درجه‌بندی تومورها
(WHO Grade)

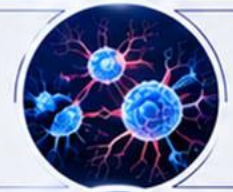
تومورهای مغزی بر اساس سیستم درجه‌بندی سازمان جهانی بهداشت (WHO) از درجه ۱ تا ۴ طبقه‌بندی می‌شوند:

درجه 01



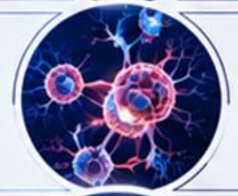
کم‌تهاجمی‌ترین،
رشد بسیار کند، بهترین پیش‌آگهی

درجه 02



رشد کند
اما نفوذی (به بافت اطراف نفوذ می‌کند)

درجه 03



رشد سریع‌تر
و تهاجمی‌تر

درجه 04

تهاجمی‌ترین، رشد بسیار سریع،
سخت‌ترین برای درمان

معمولاً تومورهای درجه ۴ دشوارتر برای درمان هستند
و میزان بقای کمتری نسبت به درجات پایین‌تر دارند.

تهیه شده توسط انجمن علمی آسیب‌شناسی و طب آزمایشگاهی ایران

گزینه‌های درمانی: رویکرد چند تخصصی

01 جراحی

رایج‌ترین درمان برای برداشت حداکثر تومور به صورت ایمن

02 پرتودرمانی (رادیوتراپی)

استفاده از پرتوهای پرانرژی برای از بین بردن سلول‌های توموری یا کند کردن رشد آن‌ها

03 شیمی‌درمانی

استفاده از داروها برای از بین بردن یا کند کردن رشد سلول‌های توموری

04 درمان‌های هدفمند

اثر بر تغییرات ژنتیکی خاص سلول‌های توموری و هدف‌گیری دقیق‌تر سلول‌های سرطانی

05 میدان‌درمانی (Tumor Treating Fields)

استفاده از میدان‌های الکتریکی با فرکانس خاص برای مختل کردن تقسیم سلول‌های توموری

06 کارآزمایی‌های بالینی

کارآزمایی‌های بالینی دسترسی به درمان‌های نوآورانه

07 مراقبت‌های حمایتی و توانبخشی

کنترل علائم

درمان تومور مغزی به عوامل زیادی بستگی دارد:

نوع تومور، درجه، اندازه، محل، سن و وضعیت عمومی بیمار.

خوشبختانه امروزه گزینه‌های درمانی متعددی وجود دارد و امید بیشتری نسبت به گذشته برای بیماران وجود دارد.

گزینه‌های درمانی:
رویکرد چندتخصصی
(۱ تا ۳)

جراحی، پرتودرمانی و شیمی‌درمانی سه روش اصلی درمان تومورهای مغزی هستند که به‌صورت مکمل و بر اساس شرایط بیمار انتخاب می‌شوند.

۱ جراحی

جراحی رایج‌ترین درمان برای تومورهای مغزی است و در بسیاری از موارد، تنها درمان مورد نیاز است. هدف جراحی، برداشت حداکثر تومور به صورت ایمن است، به گونه‌ای که عملکردهای حیاتی مغز حفظ شود.

روش‌های مختلف جراحی

کرانیوتومی:
باز کردن موقت جمجمه برای دسترسی به مغز

جراحی مغز با هوشیاری بیمار:
بیمار در حین جراحی بیدار است تا پزشک بتواند عملکرد تکلم و حرکت را در حین عمل بررسی کند.

جراحی آندوسکوپیک از طریق بینی:
برای دسترسی به تومورهای نواحی خاص بدون ایجاد برش روی جمجمه

۲ پرتودرمانی (رادیوتراپی)

پرتودرمانی از پرتوهای پرانرژی (مانند اشعه ایکس یا پروتون) برای از بین بردن سلول‌های توموری یا کند کردن رشد آنها استفاده می‌کند. معمولاً بعد از جراحی برای از بین بردن سلول‌های باقیمانده یا در مواردی که جراحی ممکن نیست، استفاده می‌شود. روش‌های جدید مانند رادیوجراحی استریوتاکتیک پرتو را به صورت بسیار دقیق و متمرکز به تومور می‌تابانند و بافت سالم را حفظ می‌کنند.

۳ شیمی درمانی

شیمی‌درمانی از داروها برای از بین بردن یا کند کردن رشد سلول‌های توموری استفاده می‌کند. این داروها می‌توانند به صورت قرص، تزریق وریدی یا گاهی مستقیماً در مغز تجویز شوند.

عوارض جانبی شایع:

- تهوع
- خستگی
- کاهش ایمنی
- ریزش مو

گزینه های درمانی:
رویکرد چند تخصصی
(۴ تا ۷)

۴ درمان‌های هدفمند

این درمان‌های جدیدتر بر روی تغییرات ژنتیکی خاص سلول‌های توموری اثر می‌گذارند و به‌طور دقیق‌تری سلول‌های سرطانی را هدف قرار می‌دهند. نمونه‌هایی از این داروها برای درمان برخی تومورهای مغزی تأیید شده‌اند.

۵ میدان‌درمانی
(Tumor Treating Fields)

یک روش نوین که از میدان‌های الکتریکی با فرکانس خاص برای مختل کردن تقسیم سلول‌های توموری استفاده می‌کند.

۶ کارآزمایی‌های بالینی

بیماران می‌توانند در کارآزمایی‌های بالینی شرکت کنند که دسترسی به درمان‌های نوآورانه و جدید را فراهم می‌کند.

۷ مراقبت‌های حمایتی و توانبخشی

کنترل علائم مانند تشنج یا تورم مغز با داروهای استروئیدی، فیزیوتراپی، کاردرمانی و گفتاردرمانی بخش مهمی از برنامه درمانی هستند.

تهیه شده توسط انجمن علمی آسیب‌شناسی و طب آزمایشگاهی ایران
isp.pathology.health

توانبخشی و مراقبت‌های پس از درمان

رویکرد چند تخصصی

پس از درمان اولیه، بیماران ممکن است نیاز به توانبخشی داشته باشند تا عملکردهای از دست‌رفته را بازیابی کنند:

گفتاردرمانی:

برای بهبود مشکلات تکلم و بلع.

کاردرمانی:

برای بازگشت به فعالیت‌های روزمره.

فیزیوتراپی:

برای بهبود قدرت و تعادل.

همچنین پیگیری منظم با ام آر آی دوره‌ای برای بررسی عود یا پیشرفت بیماری ضروری است.

حمایت روانی و اجتماعی: مراقبت از بیمار و خانواده

رویکرد چند تخصصی

تشخیص تومور مغزی نه‌تنها برای بیمار،
بلکه برای کل خانواده **یک شوک بزرگ** است.

مدیریت استرس و اضطراب:

مشاوره با روان‌شناس یا روان پزشک می‌تواند به بیمار و خانواده در مدیریت احساسات کمک کند.

حمایت از مراقبان خانوادگی:

آموزش نحوه مراقبت در خانه،
مدیریت داروها و شناخت
علائم هشداردهنده.

گروه‌های حمایتی:

ارتباط با سایر بیماران و خانواده‌ها می‌تواند بسیار مفید باشد. انجمن تومور مغزی ایران و سازمان‌های مشابه بین‌المللی (مانند ABTA) منابع ارزشمندی را فراهم می‌کنند.

با حمایت، درک و همراهی،
مسیر درمان را آسان‌تر و **امید** را ماندگارتر کنیم.

پاتولوژی و سلامت جمعه

تومورهای مغزی در کودکان

تومورهای مغزی **شایع‌ترین تومورهای جامد** در کودکان و نوجوانان هستند.
با این حال، نوع، محل و رفتار تومورهای کودکان با بزرگسالان تفاوت اساسی دارد.

انواع شایع تومورهای مغزی در کودکان:

۱ آستروسیتوما (گلیوما)

شایع‌ترین نوع تومور مغزی و نخاعی در کودکان. بیشتر آستروسیتوم‌های کودکان درجه پایین (کم‌خطر) هستند و رشد کندی دارند.

۲ مدولوبلاستوما

شایع‌ترین نوع تومور بدخیم مغزی در کودکان.

۳ اپاندیموما

توموری که از سلول‌های پوشاننده حفره‌های مغزی منشأ می‌گیرد.

۴ گلیومای منتشر میدلاین

توموری با درجه بالا که معمولاً در ساقه مغز رخ می‌دهد و جراحی برای آن معمولاً ممکن نیست.

نکات ویژه در کودکان:

علائمی مانند **تغییرات رفتاری**، **کاهش عملکرد تحصیلی**، **افزایش دور سر** و **استفراغ صبحگاهی** را جدی بگیرید.

درمان باید با در نظر گرفتن رشد مغز و عوارض دیررس انجام شود.

تشخیص زودهنگام در کودکان بسیار حیاتی است.

۱۳

آخرین دستاوردهای علمی و امید به آینده

- علم پزشکی در زمینه تومورهای مغزی پیشرفت‌های چشمگیری داشته است:

- پیش‌آگهی تومورهای مغزی بسیار متفاوت است و به عوامل متعددی بستگی دارد. برخی تومورهای درجه **پایین**، مانند **آستروسیتومای IDH-mutant** درجه ۲، می‌توانند پیش‌آگهی عالی با بقای ده ها سال داشته باشند، در حالی که برخی تومورهای درجه بالا، مانند **گلیوبلاستوما**، تهاجمی‌تر هستند.

- نکته مهم **این است که** با پیشرفت علم، **امید به زندگی و کیفیت آن** برای بسیاری از بیماران به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته است.

پزشکی دقیق (Precision Medicine)

با شناسایی تغییرات ژنتیکی هر تومور، درمان‌های اختصاصی و موثرتری برای هر بیمار طراحی می‌شود.

درمان‌های هدفمند و ایمونوتراپی:

داروهایی که به‌طور خاص سلول‌های توموری را هدف قرار می‌دهند.

تکنیک‌های پیشرفته جراحی و پرتودرمانی:

دقت بیشتر در درمان و آسیب کمتر به بافت سالم.

۱۴

پرسش‌های متداول (FAQ)

۱. آیا تومور مغزی ارثی است؟

اکثر تومورهای مغزی ارثی نیستند و به‌طور تصادفی رخ می‌دهند.
تنها درصد بسیار کمی از تومورها با سندرم‌های ژنتیکی ارثی مرتبط هستند.

۲. آیا استفاده از تلفن همراه باعث تومور مغزی می‌شود؟

تاکنون هیچ مطالعه علمی معتبری ارتباط قطعی بین استفاده از تلفن همراه و تومور مغزی را ثابت نکرده است.

۳. آیا تومور مغزی قابل پیشگیری است؟

متأسفانه برای اکثر تومورهای مغزی، علت دقیق ناشناخته است و روش پیشگیری مشخصی وجود ندارد.

۴. چه مدت بعد از درمان می‌توان به کار یا تحصیل بازگشت؟

این موضوع کاملاً به نوع درمان، وضعیت بیمار و نوع شغل یا تحصیل بستگی دارد
و باید با تیم درمانی مشورت شود.

پاتولوژی و سلامت جامعه

پارت ۱۵

توصیه پایانی

این مطالب صرفاً جنبه اطلاع‌رسانی دارد و
هرگز جایگزین مشورت با پزشک متخصص نمی‌شود.
اگر شما یا عزیزانتان هر یک از علائم ذکرشده را
تجربه می‌کنید، حتماً به پزشک مراجعه کنید.

تشخیص زودهنگام، کلید اصلی درمان موفق است.

گردآوری: ساب‌کمیته علمی نوروپاتولوژی
انجمن علمی آسیب شناسی و طب آزمایشگاهی ایران

isp.pathology.health