

## هوالشافی

### درباره سرطان مغز بیشتر بدانیم

### مغز و طناب نخاعی

**توجه: این مطالب جنبه اطلاع رسانی دارد و توصیه می شود حتماً با پزشک معالج خود مشورت فرمائید.**

#### مغز

مغز توده بافتی نرم و اسفنجی است. مغز توسط استخوان‌های جمجمه و سه غشاء نازک به نام مننژ حفاظت می‌شود. مایعی رقیق به نام مایع مغزی نخاعی، مغز را احاطه کرده است. این مایع در فضاهای بین مننژ و در فضاهای میان مغز (حفره‌ها) جاری است. برعکس حمل می‌کند.

بعضی از عصب‌ها مستقیماً از مغز به چشم‌ها، گوش‌ها و سایر قسمت‌های سر متصل هستند. سایر عصب‌ها از طریق نخاع ستون فقرات، مغز را به سایر قسمت‌های بدن وصل می‌کنند. بین مغز و نخاع، سلول‌های گلیال، سلول‌های عصبی را می‌پوشانند و آن‌ها را در جای خودشان نگه می‌دارند.

مغز و طناب نخاعی اغلب از سلول‌های عصبی به نام نورون ساخته شده‌اند و سیستم اعصاب مرکزی را تشکیل می‌دهند. نورون‌ها پیام‌ها را در بدن منتقل می‌کنند و به ما اجازه می‌دهند که با اراده‌ی خود حرکت کنیم.

سلول‌های دیگری این سلول‌های عصبی را پشتیبانی می‌کنند، مانند: آستروسیت‌ها و اوگلیودندروسیت‌ها. مدیریت تمام کارهای بدن با مغز است. همچنین مغز مسئول حواس (بینایی، شنوایی، لامسه، بویایی و چشایی)، حافظه، احساسات و شخصیت ماست.

سه بخش اصلی مغز فعالیت‌های متفاوتی را کنترل می‌کنند:

**مخ:** مخ بزرگترین بخش مغز است و بالای مغز قرار دارد. این بخش از اطلاعات حواس ما استفاده می‌کند تا از موقعیت بیرونی، درکی برای ما فراهم کند و به بدنمان دستور انجام واکنش مناسب را بدهد. این قسمت خواندن، فکر کردن، یادگیری، صحبت کردن و احساسات ما را کنترل می‌کند.

مخ به دو نیمکره چپ و راست تقسیم می‌شود. نیمکره راست، عضلات سمت چپ و نیمکره چپ عضلات سمت راست بدن را کنترل می‌کند.

**مخچه:** مخچه زیر مخ و پشت مغز قرار دارد. مخچه تعادل و واکنش‌های پیچیده مغز مانند قدم زدن و صحبت کردن را کنترل می‌کند.

**ساقه‌ی مغز:** ساقه‌ی مغز، مغز را به نخاع وصل می‌کند. این بخش گرسنگی و تشنگی و همچنین تنفس، دمای بدن، فشار خون و سایر عملکردهای پایه‌ای بدن را کنترل می‌کند.

طناب نخاعی واقع در ستون نخاعی یا ستون فقرات، شامل سلول‌ها دسته‌های عصبی است که مغز را به تمامی قسمت‌های بدن متصل می‌سازد. طناب نخاعی از پایه مغز تا پایه ستون نخاعی کشیده شده است.

#### تومور مغزی یا تومور طناب نخاعی

سرطان از سلول‌ها شروع می‌شود. معمولاً سلول‌ها رشد می‌کنند و تقسیم می‌شوند تا سلول‌های جدیدی را که بدن به آن‌ها نیاز دارد بسازند. سلول‌ها بعد از پیری می‌میرند و سلول‌های جدید جای آن‌ها را می‌گیرند.

گاهی این فرآیند انتظام یافته دچار اشکال می‌شود. سلول‌های جدید زمانی ساخته می‌شوند که بدن به آن‌ها احتیاج ندارد و سلول‌های قدیمی در زمانی که باید، نمی‌میرند. این سلول‌های اضافه می‌توانند توده‌ای از بافت‌ها را به نام تومور تشکیل بدهند.

گاهی اوقات بعضی از سلول‌های از تومور اولیه و اصلی، جدا می‌شوند و به اندام‌های دیگر سرایت می‌کنند. هنگامی که این سلول‌ها به مکان جدید می‌رسند، می‌توانند به رشد خود ادامه دهند و تومور دیگری را در آنجا تشکیل دهند. به این حالت، سرطان ثانویه یا متاستاز گفته می‌شود.

تومورهای اولیه در مغز تقریباً هیچ وقت به دیگر قسمت‌های بدن پخش نمی‌شوند اما می‌توانند در همان قسمت مغز که ابتدا در آن رشد کرده‌اند، دوباره عود کنند. از طرف دیگر، سرطان‌های اولیه می‌توانند در قسمت‌های دیگر بدن گسترش بیابند و باعث ایجاد تومور در مغز شوند.

بیش از چهل نوع اصلی از تومورهای مغزی وجود دارند که به دو دسته اصلی **خوش‌خیم**، و **بدخیم** تقسیم می‌شوند. تفاوت بین تومورهای خوش‌خیم و بدخیم در مغز به واضحی تفاوت این دو مورد در قسمت‌های دیگر بدن نیست.

### تومورهای خوش‌خیم

تومورهای خوش‌خیم مغز شامل سلول‌های سرطانی نیستند:

- تومورهای خوش‌خیم را معمولاً می‌توان برداشت و به ندرت عود می‌کنند.
- مرز یا لبه تومور خوش‌خیم مغز را می‌توان به راحتی دید. سلول‌های تومورهای خوش‌خیم به بافت‌های اطراف حمله نمی‌کنند یا با سایر نقاط بدن گسترش نمی‌یابند. اما این تومورها می‌توانند روی نقاط حساس مغز فشار بیاورند و مشکلات جدی برای سلامتی ایجاد نمایند.
- تومورهای خوش‌خیم مغز برعکس تومورهای خوش‌خیم در سایر نقاط بدن، گاهی می‌توانند زندگی فرد را تهدید کنند.
- تومورهای خوش‌خیم مغز به ندرت بدخیم می‌شوند.
- بیشتر تومورهای خوش‌خیم از سلول‌هایی با رشد کند تشکیل شده‌اند بعید است که در بدن پخش شوند. انواع متداول تومورهای مغزی خوش‌خیم عبارتند از:
  - مننژیوما، نوروما، تومورهای هیپوفیز و کرانیوفارنژیوما.

### تومورهای بدخیم

تومورهای بدخیم مغز حاوی سلول‌های سرطانی هستند:

- تومورهای بدخیم مغز معمولاً جدی‌تر هستند و زندگی فرد را تهدید می‌کنند.
- احتمال رشد و تجمع و یا حمله‌ی این تومورها به بافت‌های سالم و مغز و بافت‌های مجاور زیاد است. تومورهای بدخیم می‌توانند به سایر قسمت‌های مغز یا طناب نخاعی سرایت کنند. به هر حال این تومورها بسیار خطرناک و کشنده هستند. زیرا گاهی رشد می‌کنند و با فشار آوردن به نسوج مغزی اطراف خود، ایجاد مشکل می‌نمایند.
- سلول‌های سرطانی به ندرت از تومور بدخیم مغز کنده می‌شوند و به سایر نقاط مغز، نخاع یا حتی سایر نقاط بدن گسترش می‌یابند. (متاستاز)
- همیشه یک تومور بدخیم وارد بافت‌های سالم نمی‌شود. گاهی این تومور در میان لایه‌ای از بافت احاطه می‌شود یا بین استخوان‌های جمجمه یا میان لایه‌های مغز محبوس می‌شود. به این نوع از تومور، «تومور کیسول‌دار» می‌گویند.
- تومورهای مغزی بدخیم بر اساس چگونگی رشد و واکنش به شیوه‌های درمانی، متفاوت هستند. در بعضی از تومورهای بدخیم، این سلول‌ها به ناحیه‌ی مشخصی محدود هستند. در تومورهای دیگر، سلول‌های بدخیم در بافت‌های اطراف تومور یافت می‌شوند.
- تومورهای مغزی بدخیم معمولاً بر اساس نوع سلولی که از آن ایجاد شده‌اند، نام‌گذاری می‌شوند که شامل آستروسیتوما، اولیگودندروگلیوما، اپاندیموما، گلیوبلاستوما و گلیومای مختلط می‌باشند.

### ازدیاد غیرطبیعی مایع

چهار حفره (بطن) در مغز وجود دارد که مایعات آن‌ها در مسیرهای باریک بین بطن‌ها و سطح مغز در جریان هستند. بعضی اوقات تومورهای مغزی این جریان‌ها را قطع می‌کنند. در این هنگام مایعات جمع می‌شوند و به مغز فشار می‌آورند.

این ازدیاد غیرعادی مایع، هیدروسفالی نامیده می‌شود و در کودکان مبتلا به تومور مغزی محتمل است. توسط یک مسیر شانت مانند شانت بطنی- صفاتی می‌توان با این اثر مقابله کرد.

### رده‌ی تومور

گاهی پزشکان، تومورهای مغز را با رده‌های از پایین (رده‌ی I) تا بالا (رده‌ی IV) دسته‌بندی می‌کنند. رده‌ی تومور به شیوه‌ای که سلول‌های آن زیر میکروسکوپ به نظر می‌رسند بستگی دارد. سلول‌های متعلق به تومورهای رده‌ی بالا غیرطبیعی‌تر به نظر می‌رسند و با سرعت بیشتری نسبت به سلول‌های رده‌ی پایین رشد می‌کنند. تومورهای مغزی معمولاً از مقیاس I تا IV رده‌بندی می‌شوند. این رده‌بندی بر اساس سرعت رشد آن‌ها و همچنین توانایی آن‌ها در حمله به نسوج اطراف خود است.

- رده‌های I و II، کند رشدترین تومورها هستند و تومورهای «رده‌ی پایین» هم نامیده می‌شوند.
- تومورهای رده‌ی III، با سرعت متوسط رشد می‌کنند.
- رده‌ی IV، تند رشدترین تومورهای به حساب می‌آیند.

### تومورهای اولیه مغز

تومورهایی که از بافت مغز آغاز می‌گردند، تومورهای اولیه مغز نامیده می‌شوند. تومورهای اولیه مغز بنا بر نوع سلول‌ها یا قسمتی از مغز که از آن شروع شده‌اند، نام‌گذاری می‌شوند.

رایج‌ترین تومورهای اولیه مغز گلیوما هستند. آن‌ها از آستروسیت شروع می‌شوند. انواع مختلفی از گلیوما وجود دارد. **آستروستیوما:** این تومور از سلول‌های ستاره مانند (آستروسیت) ایجاد می‌شود. در بزرگسالان آستروستیوما معمولاً در مخ ایجاد می‌شود. در کودکان بیشتر در ساقه‌ی مغز، مخ و مخچه رخ می‌دهد. آستروستیوما رده‌ی III، گاهی آستروستیوما (آناپلاستیک) نامیده می‌شود.

**گلیوما ساقه‌ی مغز:** تومور در پایینی‌ترین بخش مغز رخ می‌دهد. گلیوما ساقه‌ی مغز بیشتر در کودکان کم سن و سال و بزرگسالان میانسال تشخیص داده می‌شود.

**اپاندیموما:** تومور از سلول‌های وصل‌کننده‌ی حفره‌ها یا کانال اصلی نخاع ایجاد می‌شود. این نوع از بیماری عموماً در کودکان و جوانان دیده می‌شود.

**الیگودندروگلیوما:** این تومور نادر، از سلول‌های سازنده‌ی ماده چربی پوشاننده و حافظ عصب‌ها شروع می‌شود. این تومورها معمولاً در مخ رخ می‌دهند. آن‌ها آهسته رشد می‌کنند و معمولاً در سایر بافت‌های مغز، گسترش نمی‌یابند. بیش از همه در افراد میانسال رایج هستند.

برخی از انواع تومورهای مغز از آستروسیت‌ها شروع نمی‌شوند. رایج‌ترین آن‌ها به قرار زیرند:

**مدولوبلاستوما:** این تومور در مخچه ایجاد می‌شود. این تومور رایج‌ترین تومور مغز در کودکان است. گاهی به آن تومور نوروکتودرمال اولیه گفته می‌شود.

**مننژیوما:** این تومور در مننژ ایجاد می‌شود و معمولاً رشد آهسته‌ای دارد.

**شوآنوما:** توموری است که در سلول شوان ایجاد می‌شود. این سلول‌ها عصب کنترل‌کننده‌ی تعادل و شنوایی را اتصال می‌دهند. این عصب در گوش داخلی واقع است. تومور آکوستیک نوروما نیز نامیده می‌شود و غالباً در بزرگسالان رخ می‌دهد.

**کرانیوفارنژیوما:** این تومور در مرکز مغز، در نزدیکی غده هیپوفیز رشد می‌کند. این نوع از تومور معمولاً در کودکان رخ می‌دهد.

**تومور سلول ژرم سل:** این تومور از سلول ژرم سلول‌های ایجاد می‌شود. بیشتر تومورهای ژرم سلول‌های موجود در مغز، در افراد جوان‌تر از سی سال رخ می‌دهند. رایج‌ترین نوع تومور سلول ژرم سلول‌های، ژرمینوما است.

**تومور غده صنوبری (پینه آل):** این تومور نادر مغز، داخل یا نزدیک غده صنوبری ایجاد می‌شود. غده صنوبری بین مخ و مخچه قرار دارد.

### میزان شیوع تومورهای مغزی

تومورهای اولیه بدخیم سیستم اعصاب مرکزی تقریباً سالیانه در 16500 نفر تشخیص داده و موجب مرگ 13000 نفر در ایالات متحده امریکا می‌شوند. میزان مرگ و میر ناشی از این تومورها 6 از 100000 نفر است. تقریباً به میزان نیز تومورهای خوش خیم سیستم اعصاب مرکزی شایع هستند اما گاهی تنها یک تومور در مغز وجود دارد (تومور یگانه مغز) و اگر هیچ تشخیص دیگری از سرطان در هیچ جای دیگری از بدن نباشد، ممکن است تشخیص اولیه یا ثانویه بودن تومور سخت باشد. در چنین شرایطی لازم است نمونه‌ای از سلول‌های مغز برداشته شود (نمونه‌برداری) و بیمار به جراحی اعصاب نیاز داشته باشد.

زمانی که سلول‌های نمونه‌برداری شده زیر میکروسکوپ بررسی می‌شوند، ممکن است شبیه سلول‌های نقطه‌ی دیگری از بدن باشند. مثلاً اگر سرطان ریه به مغز گسترش یافته باشد، سلول‌های تأثیر پذیرفته بیشتر شبیه به سلول‌های ریه خواهند بود تا سلول‌های مغز.

### علل ایجاد تومورهای مغزی

هیچ کس علت دقیق بروز تومورهای مغزی را نمی‌داند. پزشکان تنها می‌توانند توضیح بدهند که چرا یک فرد به تومور مغزی مبتلا می‌شود و فرد دیگر نه. اما روشن است که تومور مغزی مسری نیست. هیچ کس نمی‌تواند این مریضی را از فردی دیگر بگیرد.

تحقیقات نشان می‌دهد که افراد دارای عوامل خطر مخصوص، بیش از سایرین احتمال دچار شدن به تومور مغزی را دارند. عامل خطر هر چیزی است که احتمال ابتلای یک فرد به یک بیماری را افزایش می‌دهد.

عوامل خطر زیر با احتمال بالای ابتلا به تومور اولیه در ارتباطند:

• **جنسیت:** به طور کلی تومورهای مغزی در بین مردان بیشتر از زنان شایعند اما مننژیوما بیشتر در میان زنان شایع است.

• **نژاد:** تومورهای مغزی بیشتر در میان سفیدپوستان رخ می‌دهد.

• **سن:** بیشتر تومورهای مغزی در افراد هفتاد سال به بالا یافت می‌شود. اما تومورهای مغزی ثانویه سرطان، بین کودکان شایع هستند (لوسمی شایع‌ترین سرطان کودکان است). تومورهای مغزی بیشتر میان کودکان کوچکتر از هشت سال رخ می‌دهد.

• **تاریخچه خانوادگی:** افرادی که اعضای خانواده‌شان به گلیوما مبتلا هستند، بیشتر از سایرین احتمال دارد به این نوع تومور مبتلا شوند.

• **تابش پرتو:** احتمال ایجاد تومور مغزی در کسانی که در صنایع هسته‌ای کار می‌کنند، افزایش می‌یابد.

### قرار گرفتن در معرض پرتوها یا برخی مواد شیمیایی خاص

- **فرم آلدئید:** پاتولوژیست‌ها و کسانی که با فرم آلدئید کار می‌کنند بیشتر احتمال دارد که به تومور مغزی مبتلا شوند. دانشمندان احتمال بیشتر برای ابتلا به سرطان مغز را بین افراد کارکننده با فرم آلدئید پیدا نکرده‌اند.

- **وینیل کلراید:** افرادی که پلاستیک می‌سازند احتمال دارد که در معرض وینیل کلراید قرار بگیرند. این ماده شیمیایی احتمال ابتلا به تومورهای مغزی را افزایش می‌دهد.

- **آکریلونیتریل:** افرادی که پارچه و پلاستیک می‌سازند در معرض آکریلونیتریل قرار دارند. این موضوع احتمال بروز سرطان مغز را افزایش می‌دهد.

دانشمندان در مورد امکان ایجاد تومورهای مغزی توسط تلفن‌های همراه تحقیق می‌کنند، اما هنوز مطالعات، احتمال بیشتر ابتلا به سرطان مغز بین افرادی که از تلفن همراه استفاده می‌کنند را نشان نداده است.

همچنین دانشمندان در حال بررسی این مطلب‌اند که آیا آسیب‌های وارده به سرطان کلیه، احتمال ابتلا به تومورهای مغزی را افزایش می‌دهد یا خیر. تاکنون این مطالعات احتمال بیشتری برای ابتلا به سرطان مغز میان افرادی که از ناحیه سر آسیب دیده‌اند را نشان نداده است.

بعضی از افرادی که عوامل خطر بالا را دارند، دچار سرطان مغز نمی‌شوند. از طرف دیگر، بسیاری از افرادی که دچار این بیماری می‌شوند، هیچ کدام از این عوامل خطر را ندارند. افرادی که گمان می‌کنند ممکن است در معرض خطر باشند، باید این مسئله را با پزشکشان در میان بگذارند. پزشک ممکن است راه‌هایی را برای کاهش خطر پیشنهاد کند و برنامه مناسبی برای بررسی آن‌ها ترتیب دهد.

تماس با اشعه یونیزان تنها عامل ایجاد گلیوما شناخته شده است. برخی از سندرم‌های ارثی همانند نوروفیبروماتوز تیپ I و II، توبروزاسکلروزیس، ون هیپل لیندو احتمال ابتلا به تومورهای مغزی را می‌افزایند.

### نشانه‌های تومورهای مغزی

هنگامی که یک تومور در جمجمه شروع به رشد می‌کند، به بافت‌های مغزی اطراف فشار وارد می‌کند و باعث ایجاد فشار در مغز می‌شود. تومورهای خوش خیم و بدخیم می‌توانند مغز را متورم کنند. نشانه‌های بیماری بر اساس این که تومور به کدام قسمت مغز فشار وارد می‌کند متفاوتند. بعضی اوقات وقتی که تومور به آهستگی رشد می‌کند، نشانه‌ها آن قدر به تدریج ایجاد می‌شوند که به سختی قابل مشاهده هستند.

نشانه‌ها شامل این موارد هستند:

- سردرد
- حالت تهوع و استفراغ
- اختلال در مکالمه یا به خاطر آوردن کلمات
- اختلال در دیدن، شنیدن، بوییدن یا چشیدن
- ضعیف یا فلج شدن بخش‌هایی از بدن
- از دست دادن تعادل
- تحریک پذیری، خواب‌آلودگی و یا تغییر شخصیت
- تشنج
- درد عضلانی (میالژی)
- کاهش وزن
- بی‌اشتهایی
- تب
- زوال عقل (دمانس)
- اختلال در راه رفتن

این موارد، نشانه‌های قطعی تومور مغزی نیستند.

برخی بیماری‌ها نیز می‌توانند با این نشانه همراه باشند. در صورت بروز این علائم در هر فردی، مراجعه شود و مشورت با پزشک الزامی است. تنها پزشک می‌تواند بیماری را تشخیص داده و درمان کند.

تومور مغزی می‌تواند باعث تشنج یا آسیب رساندن به سلول‌های عصبی در مغز شود.

دو نوع اصلی از این تشنج‌ها وجود دارند.

### تشنج‌ها

**تشنج پارشیال (ناحیه‌ای):** یک قسمت از بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای نمونه یک بازو یا یک پا، که می‌تواند باعث انقباض ناگهانی، حرکات گروهی، احساس خارش و یا بی‌حسی و حتی حس‌های دیگری مانند رنگ پریدگی، گرفتگی، تعریق، سیخ شدن موها، گشاد شدن مردمک‌ها، احساس بو یا مزه عجیب، درد هنگام بلع و حتی اختلالات حافظه (احساس این که تجربه جدید قبلاً روی داده است) می‌شود. بعضی اوقات باعث از هوش رفتن کوتاه‌مدت نیز می‌شود.

**تشنج جنرالیزه (گراند-مال):** که باعث انقباض ناگهانی عضلات یا سفتی در عضلات و از هوش رفتن می‌شود و ناحیه‌ای نمی‌باشد.

اگر همراه کسی بودید که دچار تشنج شد:

• آرام بمانید. همراه شخص باشید و او را از صدمه حفظ کنید. شیء نرمی را زیر سر او بگذارید، یا سرش را در دستان خود نگاه دارید.

• سعی در مهار کردن او یا گذاشتن چیزی در دهانش نکنید فقط تمام اشیایی که امکان دارد به وسیله آنها به فرد آسیبی برسد را از اطرافش دور کنید.

• بیما را به پهلو بخوابانید، مخصوصاً اگر بیهوش شده یا استفراغ کرده است یا غذا و مایعات در دهان دارد.

• بیشتر تشنجه‌ها دو یا سه دقیقه طول می‌کشند. در صورتی که حمله بیش از پنج دقیقه طول کشید یا این که حمله دیگری بعد از جمله اولیه رخ داد، در حالتی که بیمار آسیب دیده است یا مشکل تنفسی دارد، حتماً آمبولانس را خبر کنید.

• فرد بعد از تشنج معمولاً گیج است، به او توضیح دهید که چه اتفاقی افتاده است. مکانی را برای او پیدا کنید که چند دقیقه در آنجا استراحت کند و اگر خواست آنجا بخوابد.

تشنج‌های بعدی معمولاً با داروهایی به نام ضدصرع یا ضد تشنج قابل پیش‌گیری هستند.

### **نشانه‌های تومورهای طناب نخاعی**

توموری که به طناب نخاعی فشار بیاورد، گاهی از عبور جریان پیام‌های عصبی بین مغز و سایر نقاط بدن جلوگیری می‌کند. درد پشت یکی از نشانه‌های معمول است که علت آن فشار آوردن تومور به طناب نخاعی در فضای محدودش در ستون فقرات است؛ اگر چه بیشتر دردهای پشت ناشی از مشکلات دیگری در ستون فقرات هستند.

وجود تومور طناب نخاعی گاهی باعث از دست دادن حس، اختلال در حفظ تعادل و ضعف عضلات پا و بازوها می‌گردد.

### **تشخیص**

اگر فردی نشانه‌های تومور مغزی را داشته باشد، ممکن است پزشک یک یا چند مورد از کارهای زیر را انجام دهد:

**معاینه جسمی:** پزشک نشانه‌های عمومی سلامتی را کنترل می‌کند.

**معاینه نورولوژیک:** پزشک هوشیاری، قدرت عضلات، هماهنگی، واکنش‌ها و پاسخ‌دهی به درد را کنترل می‌کند. همچنین پزشک چشم‌ها را معاینه می‌کند تا به وجود تورم که در اثر فشار تومور بر عصب وصل‌کننده مغز و چشم ایجاد می‌کند، پی ببرد.

متخصصین چگونگی کارکرد قسمت‌های مختلف مغز را بررسی می‌کنند. این آزمایش‌ها می‌تواند شامل بازبینی تکانه‌های عکس‌العمل‌های بیمار (مثلاً تکان زانو)، قدرت ماهیچه‌های بازوها و پاها و توانایی بیمار در حس کردن تیزی سوزن در نقاط مختلف بدن باشد.

### **سی‌تی‌اسکن**

سی‌تی‌اسکن نوع خاصی از عکس‌برداری با اشعه ایکس، است که شامل یک تصویر سه بعدی از اعضا و سایر قسمت‌های بدن (که شامل تومورها نیز می‌شود) می‌باشد. برای انجام سی‌تی‌اسکن از بیمار می‌خواهند در حالی که دستگاه سی‌تی‌اسکن از او عکس می‌گیرد، روی میز دراز بکشد.

بیشتر افراد به محض شدن سی‌تی‌اسکن می‌روند. (معمولاً مدت زمان این آزمایش سی تا چهل دقیقه است، که بدون درد می‌باشد.) محل انجام سی‌تی‌اسکن‌ها معمولاً بیمارستان‌ها یا مکان‌های ارائه‌دهنده خدمات رادیولوژی است. شاید برای وضوح بیشتر تصاویر اسکنر، به بیمار مایع حاجب رنگی به صورت خوراکی یا تزریقی بدهند. پس بیمار تا چهار ساعت قبل از اسکن نباید چیزی بخورد و بیاشامد. گاهی تزریق این ماده موجب احساس سوزش می‌شود. نتایج سی‌تی‌اسکن یا ام‌آر‌آی معمولاً همان لحظه در دسترس نیستند و باید توسط رادیولوژیست کنترل شوند. پزشک گزارش رادیولوژیست را برای بیمار توضیح خواهد داد.

## ام‌آر‌آی

ام‌آر‌آی با استفاده از مغناطیس، تصاویر واضح و دارای جزئیات تولید می‌کند. ام‌آر‌آی بدون درد است. بیمار روی یک تخت، درون یک استوانه فلزی از هر دو طرف باز، کاملاً ساکن می‌ماند. این دستگاه سر و صدای زیادی دارد و برخی آن را به گذاشتن سر در ماشین لباسشویی تشبیه کرده‌اند؛ اما به بیمار گوش‌بندهایی می‌دهند. این تست ممکن است تا یک ساعت طول بکشد. استوانه در بعضی‌ها ایجاد ترس از مکان‌های بسته می‌کند، اما شاید به بیمار اجازه بدهند که شخصی را به عنوان همراه با خود به درون اتاق ببرد. زندگی به بیمار می‌دهند که با شنیدن آن تکنسین می‌تواند دستگاه را نگه دارد و اگر بیمار احساس ناخوشی یا نگرانی کرد، با او صحبت کند. ممکن است پزشک بخواهد آزمایش‌های دیگری نیز انجام دهد. **آنژیوگرام:** ماده حاجبی که به جریان خون تزریق می‌شود، در رگ‌های خونی داخل جریان می‌یابد و به دیده شدن آن‌ها در تصاویر اشعه ایکس کمک می‌کند. به این ترتیب اگر توموری وجود داشته باشد، ممکن است پزشک بتواند آن را در تصویر اشعه ببیند.

**اشعه ایکس مجمه:** بعضی از انواع تومورهای مغزی باعث رسوب کلسیم در مغز یا تغییراتی در استخوان‌های مجمه می‌شوند این تغییرات را کنترل کند.

**پونکسیون کمری:** ممکن است پزشک نمونه‌ای از مایع مغزی نخاعی (مایعی که فضاهای داخل و اطراف مغز و نخاع را پر می‌کند) بردارد. این فرآیند بدون بیهوشی انجام می‌شود. پزشک برای برداشتن مایع از ستون فقرات، از یک سوزن بلند و نازک استفاده می‌کند.

این عمل حدود سی دقیقه طول می‌کشد. برای اینکه پس از این فرآیند بیمار دچار سردرد نشود، بعد از آن باید چندین ساعت صاف دراز بکشد. آزمایشگاه، مایع را برای یافتن سلول‌های سرطانی یا سایر نشانه‌های بیماری بررسی می‌کند. **میلوگرام:** این کار تصویربرداری اشعه ایکس از نخاع است. از طناب نخاعی برای تزریق کردن یک مایع حاجب مخصوص در مایع مغزی نخاعی استفاده می‌شود. برای مخلوط شدن مایع حاجب با مایع، بیمار خم می‌شود. این آزمایش به پزشک کمک می‌کند تا تومور را در نخاع تشخیص بدهد.

**نمونه‌برداری:** به برداشتن بافت‌ها برای بررسی سلول‌های تومور، نمونه‌برداری می‌گویند. یک پاتولوژیست برای تشخیص سلول‌های غیرطبیعی، سلول‌ها را زیر میکروسکوپ بررسی می‌کند. نمونه‌برداری می‌تواند تغییرات بافت که ممکن است به سرطان ختم شوند و سایر وضعیت‌ها را نشان دهد. نمونه‌برداری تنها راه کاملاً مطمئن برای تشخیص تومور مغزی است.

جراحان می‌توانند به سه طریق بافت لازم برای بررسی سلول‌های سرطانی را به دست بیاورند:

**نمونه‌برداری با سوزن:** جراح برش کوچکی به سر می‌دهد و سوراخ کوچکی در مجمه ایجاد می‌کند. به این سوراخ، سوراخ بور می‌گویند. پزشک یا سوزن را از سوراخ بور رد می‌کند و نمونه‌ای از بافت تومور سرطانی را برمی‌دارد.

**نمونه‌برداری استرنوتاکتیک:** یک ابزار تصویرساز مانند سی‌تی‌اسکن یا ام‌آر‌آی، سوزن را از سوراخ بور به سوی تومور هدایت می‌کند. جراح نمونه‌ای از بافت را با سوزن برمی‌دارد.

**نمونه‌برداری همزمان با درمان:** گاهی جراحی نمونه بافت را هنگام عمل جراحی برای برداشتن تومور، برمی‌دارد.

گاهی امکان نمونه‌برداری وجود ندارد. اگر تومور در ساقه‌ی مغز یا مکان‌های مخصوص دیگری باشد ممکن است جراح نتواند بدون آسیب زدن به بافت طبیعی مغز، بافتی را از تومور بردارد. به جای آن پزشک از ام آر آی، سی تی اسکن یا سایر آزمایش‌های تصویربرداری استفاده خواهد کرد.

شاید از بیمار بخواهند که برخی فعالیت‌های ذهنی مانند محاسبات ساده را انجام بدهد. امکان دارد که پزشک با دستگاهی به نام افتالموسکوپ در چشمان بیمار نگاه کند تا بتواند قسمت آخر عصب بینایی را ببیند.

### روش‌های دیگر تشخیص:

روش‌های دیگر تشخیص که در برخی موارد استفاده می‌شود عبارتند از:

- طیف‌نمایی رزونانس مغناطیسی
  - پرتونگاری تابش پوزیترون
  - پرتونگاری کامپیوتری تابش یک ذره منفرد فوتون
- اگر پزشک آزمایش‌های دیگر را برای بیمار تجویز کرد، بهتر است توضیحاتی راجع به آن‌ها بخواهد. درک این که چه اتفاقی خواهد افتاد می‌تواند به بیمار کمک کند که قبل از آزمایش نگرانی کمتری داشته باشد.

### تومورهای ثانویه مغز

#### نشانه‌ها

برخی از نشانه‌های تومور ثانویه مغز شبیه به نشانه‌های تومور اولیه مغز است. شایع‌ترین نشانه‌ها، سردرد، ضعف، تغییرات رفتاری، غش (تشنج)، نشانه‌هایی از افزایش فشار در مغز (افزایش داخل جمجمه)، حالت تهوع و استفراغ، عدم تمرکز و بی‌حالی است.

اگر در گذشته تشخیصی از سرطان وجود داشته و بیمار یکی از نشانه‌های بالا را داشته باشد، پزشک به تومور متاستازی مغز مشکوک می‌شود. گاهی تومورهای ثانویه و متاستازی پیش از آن که تومور اولیه تشخیص داده شود، کشف می‌شوند. در برخی از موارد با وجود آزمایش‌های متعدد، ممکن است نتوان سرطان اصلی را پیدا کرد. در چنین شرایطی به آن، «تومور ثانویه مغز با منشأ نامشخص» گفته می‌شود.

#### تشخیص

برای تشخیص تومور ثانویه مغز پزشک بیمار را به طور کامل معاینه می‌کند. سی‌تی‌اسکن یا ام آر آی می‌تواند تفاوت بین تومورهای اولیه و ثانویه را نشان دهد.

سی‌تی‌اسکن توسط دسته‌ای از تصاویر اشعه ایکس، برای ایجاد یک تصویر سه بعدی از داخل بدن، صورت می‌گیرد. تصویربرداری دردی ندارد، اما ده تا سی دقیقه زمان می‌برد. برای سی‌تی‌اسکن از پرتوهای کمی استفاده می‌کنند و احتمال آسیب رساندن آن به فرد کم است؛ همچنین افرادی که با بیمار در تماس هستند، آسیب نمی‌رساند.

از فرد خواسته می‌شود که لااقل چهار ساعت قبل از تصویربرداری چیزی نخورده و نیاشامد. به بیشتر افرادی که سی‌تی‌اسکن می‌شوند، قبل از آن دارویی به صورت تزریقی یا خوراکی داده می‌شود. این کار موجب می‌شود که نواحی تصویربرداری شده با وضوح بیشتری دیده شوند. قبل از تزریق یا نوشیدن، بیمار باید به فردی که این کار را انجام می‌دهد در صورت حساسیت به ید یا داشتن آسم اطلاع بدهد.

ام آر آی (تصویربرداری رزونانس مغناطیسی) آزمایشی شبیه به سی‌تی‌اسکن است، با این تفاوت که به جای اشعه ایکس از مغناطیس برای ایجاد تصویرهای دقیق از بدن استفاده می‌کنند. در طول تصویربرداری از بیمار خواسته می‌شود که روی نیمکتی در داخل یک دستگاه حدود سی دقیقه بدون حرکت دراز بکشد.

بیمار دردی نخواهد داشت اما ممکن است احساس ناراحتی کند. برخی از افراد در طول تصویربرداری کمی احساس ترس از فضای بسته می‌کنند. این کار سروصدا دارد، اما به بیمار هدفون یا گوشی می‌دهند.

به برخی از افراد ماده‌ای رنگی در رگ باز و تزریق می‌شود. این کار معمولاً هیچ گونه ناراحتی ایجاد نمی‌کند.



**نمونه برداری:** معمولاً لازم است برای اطمینان یافتن از تشخیص‌ها، نمونه‌ای از سلول‌های تومور برداشته شود. سپس این نمونه‌ی برداشته شده زیر میکروسکوپ بررسی می‌شود. عمل نمونه برداری توسط جراح اعصاب انجام می‌شود. پزشک برای بیمار توضیح می‌دهد که نمونه برداری برای او لازم است یا نه و این که دقیقاً این عمل شامل چه مسائلی است.

**آزمایش‌های دیگر:** پزشک با استفاده از یک افتالموسکوپ ته چشم‌ها را معاینه می‌کند تا از تورم عصب چشم یا عدم آن آگاه گردد. این اتفاق می‌تواند توسط ادم (ورم بافتهای داخل مغز) صورت گرفته و یا در اثر افزایش میزان مایع در مغز باشد.

پزشک همچنین ممکن است معایناتی برای آزمایش قدرت و حس بیمار در بازوها و پاها انجام دهد و واکنش‌های بازتابی فرد را بسنجد.

## درمان

شنیدن این که فرد، دچار تومور مغزی است، می‌تواند شوک بزرگی باشد. مهم است که بیمار سؤالات، ترس‌ها و گزینه‌های درمانی‌اش را با پزشک مطرح کند. معمولاً ممکن نیست که فرد کاملاً بتواند از تومور مغز رهایی یابد، اما گاهی درمان می‌تواند تومور را کوچک، رشدش را کم یا نشانه‌ها را کنترل کند.

### متخصصین مربوط به تومور مغزی

پزشک عمومی درخواست آزمایش‌های اولیه را می‌دهد و اگر لازم باشد، بیمار را به متخصصان معرفی می‌کند. متخصصانی که بیمار به آن‌ها نیاز دارد عبارتند از:

**متخصص اعصاب یا جراح مغز و اعصاب:** کسانی که بیماری‌های مغزی و سیستم اعصاب را تشخیص می‌دهند و درمان می‌کنند.

**سرطان‌شناس (انکولوژیست):** کسی که پرتودرمانی و شیمی‌درمانی را تجویز و هماهنگ می‌کند.

**مشاور تغذیه:** شخصی که برنامه غذایی را برای بیمار در هنگام درمان و دوران نقاهت مشخص می‌کند.

**پرستاران:** اشخاصی که به بیمار در تمام دوران بیماری کمک می‌کنند.

**مددکاران اجتماعی، فیزیوتراپ‌ها و کار درمان‌ها:** آن‌ها بیمار را با خدمات حمایتی مرتبط می‌سازند و به او کمک می‌کنند تا بتواند فعالیت‌های عادی خود را دوباره انجام دهد.

### پیش آگهی

پیش آگهی بیماری به معنی دانستن نتایج بیماریست. بیمار باید در مورد این نتایج با پزشک خود صحبت کند، اما باری هیچ پزشکی روشن ساختن تمامی نتایج امکان‌پذیر نیست.

نتایج تومورهای مغزی و طناب نخاعی متفاوت هستند و به سن بیمار، نوع تومور، مقدار قابل برداشت و تومور و چگونگی پاسخ آن به درمان بستگی دارد. اگر تومور خوش‌خیم بوده و کاملاً برداشته شده باشد، امکان بهبود هست.

رده‌ی رشد تومورهای بدخیم متفاوت است. بعضی از تومورهای بدخیم در طول چند سال به آهستگی و برخی دیگر به سرعت رشد می‌کنند. چگونگی پاسخ به درمان نیز بسیار متفاوت است.

بعضی افراد بعد از درمان تومورهای مغزی به نظر معالجه می‌شوند و تا سال‌ها زندگی می‌کنند. اما تومورهای مغزی می‌توانند دوباره عود کنند. اگر معالجه ممکن نباشد، درمان می‌تواند نشانه‌های آن را برای چندین سال تخفیف بدهد.

### اقدامات درمانی

بسیاری از افرادی که دچار تومور مغزی هستند دوست دارند نقش مؤثری در تصمیم‌گیری در مورد این نتایج با پزشک خود صحبت کند، اما برای هیچ پزشکی روشن ساختن تمامی نتایج امکان‌پذیر نیست.

نتایج تومورهای مغزی و طناب نخاعی متفاوت هستند و به سن بیمار، نوع تومور، مقدار قابل برداشت تومور و چگونگی پاسخ آن به درمان بستگی دارد. اگر تومور خوش‌خیم بوده و کاملاً برداشته شده باشد، امکان بهبود هست.

رده‌ی رشد تومورهای بدخیم متفاوت است. بعضی از تومورهای بدخیم در طول چند سال به آهستگی و برخی دیگر به سرعت رشد می‌کنند. چگونگی پاسخ به درمان نیز بسیار متفاوت است.

بعضی از افراد نیز دوست دارند که یک عضو خانواده یا دوستشان در زمان صحبت با پزشک همراهشان باشد، تا در بحث‌ها شرکت کند یادداشت بردارد یا تنها گوش فرا دهد.

گاهی پزشک بیمار را به یک متخصص ارجاع می‌دهد، یا خود بیمار درخواست مراجعه می‌کند. متخصصینی که تومورهای مغزی را درمان می‌کنند، عبارت‌اند از جراح اعصاب، داخلی اعصاب و انکولوژیست. گاهی بیمار به سایر متخصصین همکار در یک تیم درمانی، مراجعه می‌کند، تیم درمانی معمولاً شامل پرستار، متخصص تغذیه، مشاور سلامت روانی، مددکار اجتماعی و گفتار درمان است. کودکان مبتلا به بیماری، به معلمانی برای کمک در درسشان احتیاج دارند.

### شیوه‌های درمانی

افراد دارای تومور مغزی گزینه‌های متعددی برای درمان دارند. بسته به نوع تومور و مرحله آن بیمار می‌تواند با عمل جراحی، پرتو درمانی یا شیمی درمانی درمان شود. بعضی از بیماران ترکیبی از درمان‌ها را دریافت می‌کنند.

به علاوه بیماری در هر مرحله‌ای که باشد، می‌توان شیوه درمانی را برای کنترل درد و سایر نشانه‌های سرطان، کم کردن عوارض جانبی درمان و حل کردن مشکلات روحی به کار برد. به این نوع از درمان، مدیریت نشانه، مراقبت حمایتی یا مراقبت تسکینی می‌گویند.

پزشک بهترین فردی است که می‌تواند گزینه‌های درمانی و نتایج آن را شرح دهد.

بیمار گاهی می‌خواهد با پزشک خود در رابطه با شرکت در آزمایش‌های کلینیکی (مطالعه تحقیقاتی در مورد شیوه‌های درمانی جدید) صحبت کند. تومورهای مغزی و طناب نخاعی را می‌توان با جراحی، رادیوتراپی و اشعه ایکس، شیمی درمانی (داروها) و استروئید درمانی، درمان کرد.

این درمان‌ها منفرد یا ترکیبی هستند. یک درمان فوری مانع از ایجاد اثرات تومور می‌شود یا آن‌ها را کاهش می‌دهد. پزشک متخصص در مورد بهترین شیوه درمان با بیمار صحبت می‌کند.

انتخاب درمان به این موارد بستگی دارد:

• نوع، اندازه و محل تومور

• سن، سوابق پزشکی و حال عمومی بیمار

هدف از درمان، بیرون آوردن تومور است و در صورتی که این عمل امکان‌پذیر نباشد، کم کردن سرعت رشد تومور و تخفیف نشانه‌ها با کوچک کردن تومور و تورم‌های اطراف آن است. اگر پزشک به بیمار توصیه‌ی انجام بیش از یک نوع درمان را بدهد به معنی بدتر یا بهتر بودن بیماری در مقایسه با کسی که فقط از یک نوع درمان استفاده می‌کند، نیست. هر فرد متفاوت است و درمان باید برای هر شخص به صورت فردی باشد.

### عمل جراحی

بعضی از تومورها با جراحی کاملاً برداشته می‌شوند. اما اگر تومور رشد بیشتری پیدا کرده باشد و یا جدا کردن آن بدون صدمه زدن به سایر بخش‌های مهم مغز میسر نباشد، جراح بخشی از تومور را برمی‌دارد. این عمل باعث کاهش علائم و نشانه‌های بیمار می‌شود.

چون فشار روی بقیه مغز کمتر می‌شود. برداشتن تمام و یا بخشی از تومور معمولاً باعث بهبود شرایط بیمار می‌شود و مدتی به بیمار اجازه‌ی یک زندگی فعال را می‌دهد.

نمونه‌ای از سؤالاتی که ممکن است فرد بخواهد قبل از انجام عمل را پزشک خود بپرسد:

- بعد از عمل چه حالی خواهم شد؟

- اگر درد داشته باشم برای من چه می‌کنید؟

- چه قدر باید در بیمارستان بمانم؟

- آیا دچار عوارض جانبی بلندمدتی می‌شوم؟ آیا موهایم دوباره می‌رویند؟ آیا استفاده از فلز یا فابریک برای جایگزینی در جمجمه عوارضی دارد؟

- چه مدت طول می‌کشد تا به فعالیت‌های طبیعی‌ام برگردم؟

- شانس من برای بهبودی کامل چقدر است؟

گاهی جراحی ممکن نیست. اگر موتور در ساقه‌ی مغز یا نواحی مشخص دیگری باشد شاید جراح نتواند تومور را بدون آسیب رساندن به بافت طبیعی مغز بردارد. بیمارانی که نمی‌توانند جراحی کنند، تحت پرتودرمانی یا سایر درمان‌ها قرار می‌گیرند.

جراحی، درمان معمول برای اغلب تومورهای مغزی است. جراحی باز کردن جمجمه، کرانیوتومی نام دارد. این عمل با بیهوشی کامل انجام می‌شود. پیش از انجام عمل سر را می‌تراشند.

سپس جراح در سر یک برش ایجاد می‌کند و از نوعی اهر مخصوص برای برداشتن تکه‌ای از استخوان جمجمه استفاده می‌کند. بعد از برداشتن تمام یا بخشی از تومور، جراح قسمت باز شده جمجمه را با همان تکه استخوان یا با تکه‌ای از فلز یا فابریک پر می‌کند. سپس جراح برش روی سر را می‌بندد.

تومور توسط یک آسیب‌شناس برای شناسایی نوع آن بررسی خواهد شد. این کار به پزشک در درمان تومور کمک خواهد کرد.

### شانس

اگر جمع شدن مایعات در مغز (هیدروسفالی) ایجاد مشکل کند، ممکن است که جراح یک لوله‌ نازک دائمی را در زیر پوست قرار دهد که شانس نامیده می‌شود. این لوله مایعات اضافی را از مغز می‌گیرد و در قسمت شکم تخلیه می‌کند. اگر هیدروسفالی شدید باشد، ابتدا یک شانس نصب می‌شود تا نشانه‌های آن را تخفیف دهد و عمل روی تومور یک یا دو هفته بعد از آن انجام شود.

### بیوپسی

در بعضی موارد جراح فقط یک نمونه برداری از بافت انجام می‌دهد. گاهی این کار را به کمک کامپیوتر و با ایجاد سوراخ کوچکی در جمجمه انجام می‌دهد. برای تشخیص نوع تومور یک تکه کوچک از تومور را جدا و در زیر میکروسکوپ مطالعه می‌کند. این عمل در انتخاب نحوه درمان به پزشکان کم می‌کند. اعلام نتایج بیوپسی بین دو روز تا یک ماه طول می‌کشد. زیرا آسیب‌شناس باید به دقت آنها را بررسی کند

### بعد از جراحی

یک پرستار از بیمار تا حدود دوازده ساعت بعد از عمل به دقت مراقبت می‌کند. سر بیمار در روز اول باندپیچی شده است و یک لوله کوچک برای تخلیه‌ی خون اضافی از محیط عمل به درون یک ظرف، کنار زخم قرار دارد. گاهی صورت و چشم‌های بیمار بعد از عمل ورم می‌کند، اما این تورم تا حدود یک هفته بعد کاهش پیدا خواهد کرد. حتی شاید بیمار از یک چشم دید نداشته باشد اما این مورد معمولاً با درد همراه نیست. شاید لازم باشد که بیمار برای جلوگیری از لخته شدن خون در پاهایش جوراب‌های ساق بلند فشاری به پا کند. مدت ماندن بیمار در بیمارستان به طول مدت عمل و درمان‌های مورد نیاز بیمار، بعد از آن بستگی دارد.

### عمل جراحی تومور طناب نخاعی

عمل اصلی بر تومور طناب نخاعی، عمل لامینکتومی مهره‌هاست. جراح در ستون فقرات یک سوراخ ایجاد می‌کند و سپس تومور اثرگذار بر طناب نخاعی را برمی‌دارد. بعد از عمل نخاع، پرستاران مرتباً نبض، فشار خون، دمای بدن، پانسمان و حس و حرکت پاهای بیمار را بررسی می‌کنند.

گاهی لازم است که بیمار به مدت سه تا پنج روز تا بهبود زخم در تخت استراحت کند. پزشک زمان توانایی شروع فعالیت‌های عادی را به بیمار خواهد گفت.

## اثرات جانبی

اکثر بیماران در چند روز اول بعد از جراحی سردرد یا ناراحتی دارند. اما معمولاً دارو درد آنها را کنترل می‌کند. بیماران باید در مورد تسکین دردشان با پزشک یا پرستار خود به راحتی صحبت کنند. همچنین معمولاً بیماران احساس خستگی یا ضعف می‌کنند.

مدت زمان بهبود پس از جراحی برای هر بیمار متفاوت است و ممکن است مشکلات نادری نیز رخ دهد. مثلاً جمع شدن مایع مغزی نخاعی یا خون در مغز (ادم). کادر درمانی، بیمار را برای نشانه‌های این مشکلات تحت نظر می‌گیرند. برای برطرف کردن ادم ممکن است به بیمار استروئید بدهند.

ممکن است جراحی دیگری برای خالی کردن مایع لازم باشد. ممکن است جراح یک لوله بلند و باریک (شانته) در یکی از حفره‌های مغز جا بدهد. این لوله زیر پوست قسمت دیگری از بدن، معمولاً شکم قرار داده می‌شود. به این ترتیب مایع اضافی از مغز به شک حمل می‌شود. گاهی به جای شکم آن را به قلب متصل می‌کنند.

عفونت مشکل دیگری است که ممکن است بعد از جراحی رخ بدهد. اگر این اتفاق بیافتد کادر درمانی به بیمار آنتی‌بیوتیک می‌دهد.

جراحی مغز گاهی به بافت طبیعی آسیب می‌زند. آسیب به مغز مشکلی جدی است. گاهی بیمار برای فکر کردن، دیدن یا صحبت کردن دچار مشکل می‌شود. همچنین ممکن است بیمار دچار تغییرات شخصیتی یا تشنج بشود. غالب این مشکلات در طول زمان، کم یا ناپدید می‌شوند. اما گاهی آسیبی که به مغز می‌رسد دائمی است. ممکن است بیمار به فیزیوتراپی، گفتار درمانی یا کاردرمانی نیاز داشته باشد.

## پرتو درمانی

در بزرگسالان، پرتودرمانی بعد از عمل جراحی روی تومورهای بدخیم و یا همراه شیمی درمانی انجام می‌شود. در پرتودرمانی از اشعه‌های پرتو برای کشتن سلول‌های تومور استفاده می‌شود. پرتودرمانی با اشعه ایکس، اشعه گاما یا پروتون انجام می‌شود. دستگاه بزرگی پرتو را به سمت تومور بافت‌های نزدیک آن هدایت می‌کند. گاهی پرتو را به تمام مغز یا به نخاع هدایت می‌کنند.

پرتودرمانی اغلب بعد از جراحی انجام می‌شود. پرتو درمانی سلول‌های باقی‌مانده در ناحیه را می‌کشد. گاهی بیمارانی که نمی‌توانند جراحی شوند به جای آن پرتودرمانی می‌شوند.

بیمار برای پرتودرمانی باید به بیمارستان یا کلینیک برود. برنامه زمان‌بندی درمان به اندازه تومور و سن بیمار بستگی دارد. پرتو درمانی تنها چند دقیقه طول می‌کشد.

پزشکان برای حفاظت از بافت سالم اطراف تومور کارهای زیر را انجام می‌دهند:

**پرتودرمانی با دوز تفکیک شده:** پرتودرمانی معمولاً هفته‌ای پنج روز و طی چندین هفته انجام می‌شود. دادن دوز کامل پرتو در یک مدت طولانی به حفاظت از بافت سالم مغز کمک می‌کند.

**پرتودرمانی با دوز کوچکتر تفکیک شده:** بیمار به جای گرفتن دوز بزرگتر یکبار در روز، دوزهای کوچکتری از پرتو را دو یا سه بار در طول یک روز دریافت می‌کند.

**پرتودرمانی استرئوتاکتیک:** پرتوهای نازکی از زاویه‌های متفاوت به تومور تابانده می‌شود. روی سر بیمار محافظ سختی قرار می‌دهند که دارای سوراخ‌هایی است تا مناطق خاصی پرتو دریافت کنند. سی‌تی‌اسکن یا ام‌آر-آی تصاویری از محل دقیق تومور تهیه می‌کنند.

پزشک از یک کامپیوتر برای تصمیم‌گیری در مورد دوز مورد نیاز پرتو، و نیز اندازه و زاویه‌های پرتوهای ساطع شده استفاده می‌کند. درمان در یک جلسه یا چندین جلسه انجام می‌شود.

**پرتودرمانی سه بعدی تطبیقی:** یک کامپیوتر تصویری سه بعدی از تومور و بافت‌های نزدیک تهیه می‌کند. پزشک پرتوهای دوبلی از پرتوهای ساطع شده را با دقت به تومور هدایت می‌کند. تمرکز دقیق پرتوهای ساطع شده از بافت طبیعی مغز محافظت می‌کند.

**پرتودرمانی اشعه پروتون:** منبع پرتوها پروتون است نه اشعه ایکس. پزشک اشعه‌های پروتون را به تومور هدایت می‌کند. پروتون می‌تواند از بافت سالم بدون آسیب رساندن به آن رد شود.

بعضی از سؤالات بیمار قبل از پرتودرمانی از پزشک به شرح زیر است:

- چرا من نیازمند این درمان هستم؟

- درمان از چه زمانی آغاز می‌شود؟ کی پایان می‌پذیرد؟

- در طول زمان درمان چه حالی خواهم داشت؟ آیا درمان عوارض جانبی دارد؟

- چگونه در طول درمان باید از خودم مراقبت کنم؟

- چگونه می‌فهمم که پرتودرمانی جواب می‌دهد؟

- آیا می‌توانم در طول درمان به فعالیت‌های عادی‌ام ادامه بدهم؟

معمولاً یک ماسک طراحی شده پلاستیکی در طول درمان برای کمک به هدف‌گیری پرتودرمانی استفاده می‌شود.

متخصصین پرتودرمانی برای اطمینان از درستی محل درمان روی پوست بیمار چندین علامت می‌گذارند.

### عوامل جانبی پرتودرمانی

عوارض جانبی متداول عبارتند از:

- خستگی: شاید حدود یک ماه یا بیشتر بعد از پرتودرمانی ادامه داشته باشد.
- حالت تهوع: که با داروها برطرف می‌شود.
- سردرد: متداول ولی خفیف است.
- ریزش مو: ممکن است باعث ریزش تمام موهای موجود در محل درمان شود. این موها معمولاً دوباره به آهستگی رشد می‌کنند. اگر چه شاید به پرپشتی قبل نباشند و حتی شاید رنگشان نیز تغییر کند.
- تغییرات پوستی: پوست سر و پوست تن در محل درمان گاهی قرمز، خشک و حساس می‌شود. بیشتر عوارض جانبی کوتاه‌مدت هستند، اما بیمار باید از پزشک در مورد عوارض جانبی احتمالی بلندمدت، سؤال کند. برخی از بیماران پس از درمان برای چندین ساعت دچار حالت تهوع هستند. کادر درمانی راه‌هایی را برای کمک به بیماران پیشنهاد می‌دهند. پرتودرمانی نیز باعث احساس خستگی بیماران در حین ادامه درمان می‌شود. استراحت بسیار مهم است. اما پزشکان معمولاً به بیماران توصیه می‌کنند تا حدی که می‌توانند فعال باقی بمانند. به علاوه پرتودرمانی معمولاً باعث ریزش مو می‌شود و موها دوباره طی چند ماه می‌رویند. پرتودرمانی همچنین روی پوست ناحیه درمان تأثیر می‌گذارد. گاهی سر و گوش‌ها سرخ و خشک و نازک می‌شوند. گروه مراقبت از سلامتی راه‌هایی را برای برطرف کردن این مشکلات پیشنهاد می‌دهد. گاهی پرتودرمانی باعث تورم بافت‌های مغزی می‌شود. شاید بیمار دچار سردرد یا احساس فشار شود. کادر درمانی نشانه‌های این مشکل را بررسی می‌کنند. آن‌ها دارویی را برای کاهش این ناراحتی تجویز می‌کنند. پرتودرمانی گاهی بافت سالم مغز را می‌کشد. به این عارضه جانبی نکروز می‌گویند. نکروز باعث سردرد، تشنج یا حتی مرگ بیمار می‌شود. پرتودرمانی در کودکان به سایر نواحی مغز آسیب می‌زند. این مسأله باعث ایجاد مشکل در یادگیری و رشد می‌شود. به علاوه پرتودرمانی در کودکی، احتمال ابتلا به تومورهای ثانویه در بزرگسالی را افزایش می‌دهد. محققان در حال بررسی این مطلب هستند که آیا می‌توان شیمی درمانی را به جای پرتودرمانی برای بچه‌های کوچک به کار برد یا نه؟

در صورتی که شیمی درمانی و پرتودرمانی همزمان انجام شوند، باعث عوارض جانبی بدتری می‌شوند. پزشک راه‌هایی را برای کاهش این مشکلات پیشنهاد می‌دهد.

### نکات در مورد پرتودرمانی

- قبل از گفتگو با پزشک یا متخصص پرتودرمانی از هیچ کرم، مایع، ضدعفونی‌کننده و یا صابونی استفاده نکنید.
- تراشیدن قسمت‌های تحت تأثیر پرتودرمانی را حتماً با دکتر یا متخصص پرتودرمانی خود هماهنگ کنید.
- قسمت‌های پوست تحت مداوا را از نور خورشید دور نگه دارید. زیرا به راحتی آفتاب سوخته می‌شوند.

### شیمی‌درمانی

شیمی‌درمانی استفاده از داروهای ضدسرطان (کشنده سلول) برای آسیب رساندن و نابود کردن سلول‌های سرطانی است. این داروها جلوی رشد و بازسازی سلول‌های سرطانی را می‌گیرند. شیمی‌درمانی را می‌توان به تنهایی و یا همراه پرتودرمانی انجام داد. اگر بیمار برای درمان تومور، شیمی‌درمانی می‌شود؛ پزشک در مورد دوز و تناوب درمان او تصمیم می‌گیرد. هر دوره درمان معمولاً یک دوره استراحت چند هفته‌ای را به دنبال دارد تا بدن بتواند از عوارض جانبی بهبود بیابد. گاهی بیمار در بیمارستان و در طول چند روز با تزریق وریدی یا سرپایی و یا قرص، شیمی‌درمانی می‌شود.

### آثار جانبی شیمی‌درمانی

بعضی از داروهای شیمی‌درمانی این آثار جانبی را به دنبال دارند:

- احساس ناخوشی
  - خشک و درناک شدن دهان
  - احساس خستگی
  - لاغری و از دست دادن موهای سر و بدن
- البته عوارض جانبی با توجه به داروها متنوع هستند. این عوارض جانبی موقتی هستند و راه‌هایی برای جلوگیری یا تخفیف آن‌ها وجود دارد. در مورد هر کدام از آثار جانبی که بیمار در خود می‌بیند باید با پزشک یا پرستار خود صحبت کند. ممکن است آنها توقفی در درمان ایجاد کنند و یا نوع آن‌ها را تغییر دهند هر گونه احساس تهوع، با دارو کنترل می‌شود. بیمار نباید از آسپرین یا هیچ نوع مسکن دیگری استفاده کند مگر این که دکتر دستور مصرف آن را بدهد. زیرا این داروها بر شیمی‌درمانی و بدن اثر می‌گذارند.

### درمان مکمل و انتخاب‌های درمانی دیگر

برای بسیاری از افراد دارای تومور مغزی، درمان‌های مکمل و یا دیگر روش‌های درمانی در نظر گرفته می‌شود. بعضی از اطلاعات موجود در مورد این درمان‌ها قابل اعتماد نیستند. بعضی از گیاهان دارویی، داروهای مکمل و ویتامین‌ها در درمان اصلی تداخل ایجاد می‌کنند.

### درمان استروئید

داروهای استروئید را برای کاهش تورم موجود بعد یا قبل از عمل جراحی یا پرتودرمانی، روی تومور استفاده می‌کنند. این استروئیدها با استروئیدهای تقلبات ورزشی (دوپینگ)، متفاوت هستند. استروئیدها را می‌توان در بسیاری از مراحل درمان در زمان‌های متفاوت استفاده کرد.

### عوارض جانبی درمان استروئید

دوز استروئیدها تا حد ممکن پایین خواهد بود. زیرا در صورت استفاده‌ی طولانی مدت، عوارض جانبی آن‌ها عبارتند از:

- **افزایش اشتها و وزن:** گاهی وزن بیمار در طول چند هفته اضافه می‌شود مخصوصاً در صورت (که به آن چهره مانند ماه می‌گویند)، کمر و شانه‌ها، استروئیدها معمولاً باعث نشاط می‌شوند؛ بنابراین ممکن است که بیماران تمایل به

بیشتر خوردن داشته باشند، پس باید خوراکی‌های سالم را دم دست داشته باشد. بعضی از افراد دچار آکنه (جوشهای پوستی) می‌شوند و بعضی دچار احتباس آب در بدن می‌شوند.

• **دیابت ناشی از مصرف استروئید:** ادرار زیاد می‌تواند نشانه بالا رفتن میزان قند خون بدن بیمار باشد. باید آزمایش روزانه‌ای را برای تعیین مقدار قند خون یا قند ادرار انجام دهد. پزشک یا پرستار انجام این آزمایش را بیمار آموزش می‌دهد.

• **ضعف عضلانی:** اگر تومور باعث ضعف شود، بخصوص در درمان‌های بلندمدت و با دوز بالا، مشکل ایجاد می‌کند. بیمار باید هر نوع ضعف عضلانی را به پزشک یا پرستار خود اطلاع دهد.

بیشتر عوارض جانبی موقتی هستند و بعد از کم شدن دوز استروئید از بین می‌روند. داروهای استروئید معمولاً باعث می‌شوند که افراد از نظر احساسی تحریک شوند و معمولاً افراد بعد از اتمام دوز درمان احساس افسردگی می‌کنند. قطع ناگهانی مصرف استروئیدها خطرناک است. وقتی زمان اتمام مصرف استروئیدها برسد، پزشک به بیمار نحوه کاهش تدریجی دوز آن را خواهد گفت.

### داروهای ضد تشنج

داروهای ضد تشنج برای جلوگیری از تشنج‌ها استفاده می‌شوند. در صورت استفاده از ضد تشنج‌ها لازم است که بیمار پی در پی آزمایش خون بدهد تا تناسب دوز دارو مشخص شود. اما در مورد داروهای جدیدتر نیازی به این تست‌ها نیست. گاهی بیمار در ابتدا به انجام آزمایش‌های منظم خون نیاز دارد و با گذشت زمان فواصل انجام این آزمایش‌ها، به شش تا دوازده ماه می‌رسد و نیز گاهی برای اطمینان از رخ ندادن تغییرات غیرطبیعی، نیاز به انجام یک آزمایش عملکرد کبد است.

### عوارض جانبی داروهای ضد تشنج

واکنش بدن افراد به ضد تشنج‌ها متفاوت است، پس بیمار باید در مورد این عوارض در بدن خود با پزشک صحبت کند. عوارض جانبی محتمل و نحوه غلبه بر آن‌ها عبارتند از:

- تورم لته: از یک مسواک نرم استفاده کنید.
- خستگی: به طور منظم استراحت داشته باشید.
- بی‌خوابی یا احساس بی‌صبری: تمرین آرامش، از تکنیک‌های آرامش استفاده کنید.
- جهت یابی ضعیف، احساس عدم تعادل و مشکلاتی در تمرکز: بهتر است بیمار برای انجام کارها وقت کافی بگذارد و کمک بخواهد.

• تغییر وزن: ممکن است بیمار وزن اضافه کند یا از دست بدهد.

• لکه‌های قرمز ریز پوستی، تهوع، یبوست و لرزش: بیمار باید به پزشک ملاقات کند.

### نکاتی در مورد استفاده از ضد تشنج‌ها

- داشتن یک دفتر روزانه و نوشتن زمان مصرف داروها و انجام آزمایش‌های خون در آن.
  - دادن مراتب آزمایش خون برای اندازه‌گیری مقدار داروها در خون.
  - گفتگو با پزشک در مورد نگهداری مواظبت از خود.
  - تغییر ندادن داروها، بدون اجازه متخصصان، زیرا فقط باعث تشدید حملات تشنج خواهد شد.
- مشورت با پزشک یا داروساز در مورد خوردن پرتقال یا گریپ فروت؛ زیرا این میوه‌ها روی نحوه جذب و تجزیه بعضی از داروهای ضد تشنج مخصوصاً کاربامازپین، در بدن اثر می‌گذارد.

### پیرامون درمان

بیمار بعد از درمان نیازمند پیگیری‌های منظمی است که معمولاً شامل ام آر ای می‌شود. ابتدا این آزمایش‌ها چندین بار در سال خواهند بود و سپس سالی یک بار انجام می‌شوند. این امر برای اطمینان از فقدان تومور جدید لازم است.

طبیعی است که باید نگران بازگشت تومور بود. گفتگوی بیمار در مورد نگرانش با خانواده و پزشک مفید است. معاینات منظم، فرد را از مرتب بودن همه چیز مطمئن خواهد کرد. اگر مشکلی بوجود بیاید، زود شناسایی می‌شود. در نتیجه احتمالاً درمان‌ها مؤثر خواهند بود.

بیمار به وقت قلب از طرف متخصصین خود احتیاج دارد. پس باید همه‌ی سؤال‌هایش را بپرسد.

### توانبخشی

تومورهای مغزی با توجه به مکانشان در بعضی از فعالیت‌های روزمره‌ی مغز، مانند صحبت کردن شخصیت، حرکات، تعادل و یا حافظه تأثیر می‌گذارند. اگر در این موارد مشکلی وجود داشته باشد نیاز به کمک و مشاوره‌ی گفتار درمان، فیزیوتراپ و یا کار درمان‌ها است. این کار را می‌توان از بیمارستان شروع کرد. کسانی که به کمک احتیاج دارند می‌توانند تا مدتی درمان خود را حتی به صورت سرپایی انجام دهند.

توان‌یابی بخش بسیار مهمی از برنامه درمانی است. اهداف توان‌یابی به نیازهای فرد و چگونگی تأثیرگذاری تومور بر فعالیت‌های روزانه او بستگی دارد. کادر درمانی تمام تلاش خود را باری کمک به بیمار برای بازگشت به فعالیت‌های معمول خود در سریع‌ترین زمان ممکن انجام می‌دهند. گروه‌های مختلفی از درمانگران در این امر کمک می‌کنند.

**فیزیوتراپ:** گاهی تومور مغزی و درمان‌های آن بیمار را فلج می‌کند. همچنین موجب ضعف یا مشکلات تعادل می‌شود. فیزیوتراپ برای به دست آوردن قدرت و تعادل به بیماران کمک می‌کند.

**گفتار درمانی:** گفتار درمان‌ها به بیماران دچار مشکلات گفتاری در سخن گفتن یا بلعیدن کمک می‌کنند.

کودکان دچار تومور مغزی نیازهای خاصی دارند. گاهی کودکان در بیمارستان یا خانه، معلم سر خانه می‌گیرند. کودکانی که برای جلوگیری یا به خاطر سپردن چیزهایی که یاد گرفته‌اند مشکل دارند، ممکن است پس از برگشتن به مدرسه نیز به معلم سر خانه یا کلاس‌های مخصوص نیاز داشته باشند.

### مراقبت‌های تسکین دهنده

مراقبت‌های تسکینی به فرد کمک می‌کند تا نشانه‌های ایجاد شده توسط سرطان، مانند درد، احساس تهوع و یا یبوست، آرام شوند و در شرایطی که بیماری پیشرفت کرده باشد، به شخص در مشکلات زندگی روزمره یاری دهند. مراقبت تسکینی توسط پرستاران و یا گروهی از افراد شامل پزشکان، پرستاران، فیزیوتراپ‌ها و کاردرمان‌ها و مددکاران اجتماعی انجام می‌شود.

مراقبت‌های مداوم پس از درمان برای تومورهای مغزی بسیار مهم است. پزشک برای اطمینان از عدم عود تومور با دقت زیاد فرد را بررسی می‌کند. بررسی‌های مجدد شامل معاینه‌های فیزیکی و عصبی می‌باشند. گاه به گاه از بیمار سی تی اسکن یا ام-آر-آی گرفته می‌شود.

اگر بیمار شانت داشته باشد، پزشک آن را بررسی می‌کند تا مطمئن شود به خوبی کار می‌کند. پزشک برنامه مراقبت مداوم را توضیح می‌دهد مانند؛ این که بیمار باید چند وقت یک بار دیگر را ملاقات کند و چه آزمایش‌هایی لازم‌اند.

### انتخاب شیوه درمان

گاهی اوقات انتخاب شیوه درمان مناسب برای فرد مشکل است. ممکن است که اتفاقات چنان به سرعت پیش بیاید که زمانی برای فرک کردن به این موضوعات وجود نداشته باشد.

برای این که بتوان تصمیم گرفت باید مطمئن بود که در مورد بیماری، درمان و عوارض جانبی آن به اندازه کافی آگاهی وجود دارد.

فرد بیمار باید بداند یک روش درمان پیشنهادی برای او چه خواهد کرد و این که آن را بپذیرد یا رد کند و به دنبال یک روش دیگر باشد.

اگر در مورد روش درمان آزادی انتخاب وجود نداشته باشد، باید مزایا و معایب هر شیوه را سنجید. اگر فقط یک شیوه در نظر گرفته شده، از پزشک علت عدم استفاده از روش‌های دیگر را جویا شوید.



بعضی از افراد را حتی اگر احتمال کمی در معالجه باشد، انتخاب می‌کنند. برخی دیگر می‌خواهند مطمئن شوند که منافع درمان از مضراتش بیشتر است. بعضی دیگر ممکن است تصمیم بگیرند درمان نشوند و فقط نشانه‌های بیماری در آن‌ها کنترل شود تا به بهترین شیوه‌ی ممکن زندگی کنند.

### صحبت با پزشکان

زمانی که برای اولین بار پزشک به فرد بیمار می‌گوید که تومور مغزی یا تومور طناب نخاعی دارد، این وضعیت کاملاً اضطراب‌آور خواهد بود. معمولاً درک موضوعات در این شرایط سخت می‌شود و شخص احتیاج پیدا می‌کند که یک سؤال را بیش از یک بار بپرسد. نوشتن سؤالات قبل از ملاقات پزشک راهی مفید است (یک لیست از سؤالاتی که می‌توان از پزشک پرسید در صفحه 73 آورده شده‌اند).

یادداشت برداشتن یا ضبط کردن توضیحات پزشک، کمک می‌کند. بعضی از افراد دوست دارند یکی از اعضای فامیل یا دوستان خود را با خود ببرند تا در صورت عدم تمرکز یا استرس، توضیحات پزشک را از دست ندهند. «من برای جلسه دوم یکی از دوستانم را برای کمک باخودم بردم. آن شرایط برای من مانند یک کابوس بود و من مدام می‌گفتم: «بله، بله، بله» و خوشبختانه دوست من تمام مطالب را یادداشت می‌کرد.»

### صحبت با دیگران

بعد از گفتگو در مورد شیوه‌های مختلف درمان با پزشک، شاید این تمایل به وجود بیاید که با خانواده، دوستان، پرستاران، مددکاران اجتماعی بیمارستان، گروه‌های حمایتی سرطان و یا حتی گروهی از مشاوران نیز گفتگو شود. گفتگو در این زمینه به فرد در تصمیم‌گیری در مورد راه درست و مناسب کمک می‌کند.

### جستجوی حمایت

زمانی که برای اولین بار تومور مغزی یا طناب نخاعی تشخیص داده شود، طبیعی است که شخص برخی احساسات شدید مانند ترس، ناراحتی، افسردگی، خشم و عصبانیت را تجربه کند. گفتگو در مورد احساسات مفید است؛ چه با همسر، اعضای خانواده یا دوستان و یا با مددکاران اجتماعی بیمارستان، روانشناس، یا یک گروه حمایتی سرطان. احتمال دارد که فرد متوجه شود که دوستان و خانواده‌اش نمی‌دانند چه باید به او بگویند و ممکن است آن‌ها درگیر مشکلات و مسایلی یا احساسات و عواطف خودشان باشند.

گاهی برخی از افراد به حدی ناراحتند که از شخص بیمار دوری می‌کنند. شاید آن‌ها انتشار داشته باشند که بیمار پیشقدم باشد و چیزهایی را که احتیاج دارد به آن‌ها بگوید. کنار آمدن با این شرایط خیلی سخت است و گاهی باعث احساس تنهایی در فرد می‌شود.

### تغذیه سالم

خوردن غذاهای مغذی به بیمار کمک می‌کند که تا جای ممکن سالم باشد و بتواند بهتر با تومور مغزی و عوارض جانبی آن مقابله کند. بسته به نوع درمان، بیمار احتیاج به انواع خاصی از رژیم‌های غذایی دارد. یک مشاور تغذیه، در برنامه‌ریزی بهترین غذاها به بیمار کمک می‌کند؛ غذایی که هم خوشمزه باشد، هم راحت شود و هم مغذی باشد.

### ورزش‌های آرامش‌بخش

فرد متوجه خواهد شد که فعالیت و در صورت امکان نرمش منظم مفید است. نوع و مقدار نرمش، به میزان آمادگی جسمی و روحی بیمار بستگی دارد.

شخص می‌تواند در مورد این که چه نوع ورزشی برایش مناسب است، با پزشک خود صحبت کند. بعضی از افراد متوجه می‌شوند که تکنیک‌های آرام‌بخش برایشان مفید است، زیرا احساس تنش را در آن‌ها کاهش می‌دهد.

### گروه‌های حمایتی سرطان

گروه‌های حمایتی سرطان معمولاً حمایت و اطلاعات دو طرفه‌ای را به افراد سرطانی و خانواده آن‌ها می‌دهند. صحبت با افرادی که همان تجربه‌ها را داشته‌اند مفید است. گروه‌های حمایتی همچنین پیشنهادهای عملی و شیوه‌هایی برای کنار آمدن با شرایط در اختیار بیمار قرار می‌دهند.

### **مراقبت از فردی با تومور مغزی**

مراقبت از شخصی با تومور مغزی می‌تواند استرس‌زا باشد. فرد مراقب باید سعی کند در این شرایط از خود نیز مراقبت کند، به خود زمان استراحت بدهد و با کسی در مورد نگرانی‌هایش صحبت کند. فرد باید تصمیمات زیادی بگیرد. باید جلسات زیادی را با پزشکان، گروه‌های درمانی و بیمارستان‌ها داشته باشد. بسیاری از افراد همراهی یکی از اعضای خانواده یا دوستان را در این جلسات مفید یافته‌اند. عضویت در گروه‌های حمایتی سرطان، معمولاً برای بیماران و مراقبان آزاد است. یک گروه حمایتی امکان انتقال تجارب همدیگر و راه‌هایی برای غلبه بر شرایط را در اختیار تمامی اعضای خانواده قرار می‌دهد.

### **رضایت**

قبل از آن که فرد به هر شیوه‌ای درمان شود، پزشک اطلاعات کاملی در مورد درمان به او می‌دهد و اهداف درمان را برای وی شرح می‌دهد. پزشکان معمولاً از بیمار می‌خواهند که فرمی را امضا کند که بنا بر آن به کارکنان بیمارستان اجازه‌ی (رضایت) درمان بدهد. هیچ درمانی نمی‌تواند بدون رضایت بیمار انجام شود.

### **فواید و مضرات درمان**

درمان به دلایل مختلفی صورت می‌گیرد و فواید بسته به وضعیت فردی می‌تواند متفاوت باشد. اگر درمانی به فرد توصیه شود تصمیم‌گیری باری انتخاب درمان دشوار نیست. اما اگر علاجه میسر نباشد و درمان برای کنترل دوره‌ای سرطان باشد، تصمیم‌گیری برای انتخاب آن دشوار می‌شود. اگر فرد احساس کند در زمان شرح درمان برای اولین بار نمی‌تواند تصمیم بگیرد، همواره می‌تواند زمان بیشتری برای تصمیم‌گیری درخواست کند.

فرد می‌تواند انتخاب کند که از درمان استفاده نکند و تیم درمانی می‌توانند برای او توضیح دهند که اگر او درمان نشود چه اتفاقاتی می‌افتد. لازم نیست فرد برای رد درمان دلایلی ارایه دهد، اما در جریان گذاشتن تیم درمانی در مورد نگرانی‌های او برای هبترین راهنمایی مفید خواهد بود.

استروئیدها معمولاً برای کنترل نشانه‌ها داده می‌شوند. این مواد موقتاً باعث بهبود سردردها، ضعف اندام فوقانی و حالت تهوع می‌شوند.

پرتودرمانی شایع‌ترین روش درمانی است. اما گاهی شیمی‌درمانی نیز انجام می‌شود. اگر شیمی‌درمانی انجام شود باید از نوع عبورکننده از غشاهای حامی مغز و نخاع (سد خونی- مغزی) باشد. در برخی از سرطان‌هایی که به مغز گسترش یافته‌اند هورمون درمانی، یا ایمن درمانی استفاده می‌شود.

در بعضی از موارد، بخصوص وقتی که تنها یک تومور ثانویه در تصویربرداری دیده می‌شود بیمار را تحت عمل جراحی قرار می‌دهند. برای این کار بیمار به یک جراح اعصاب رجوع می‌کند و جراح بررسی می‌کند که آیا تومور قابل برداشت است یا خیر. گاهی پس از عمل جراحی ادامه درمان با پرتودرمانی انجام می‌شود تا از احتمال ابتلا به تومور عودکننده کاسته شود.

### **احساسات بیمار**

گاهی بیمار از این که سرطان ثانویه بر مغز او تأثیر می‌گذارد، وحشت‌زده می‌شود. مغز بدن را کنترل می‌کند، و اشکال در کنترل کننده بسیار نگران کننده است. تما این‌ها واکنش‌هایی طبیعی هستند و بسیاری از افراد برای کنار آمدن با وضعیتشان این دوره‌ی نگرانی‌ها را طی می‌کنند.

برای بسیاری از افراد مفید است که در مورد مسایل مختلف با پزشک یا پرستار، یا یکی از پرستاران خدمات حمایتی صحبت کنند. بهتر است دوستان نزدیک و اعضای خانواده از بیمار حمایت کنند.

## اطلاعات بیشتر

### رانندگی

راهنمایی و رانندگی به بیمار اجازه نخواهد داد که بین یک تا دو سال بعد از تشخیص تومور ثانویه مغز، بسته به رده‌ی تومور، رانندگی کند. اگر بیمار تشنج نیز داشته باشد، اجازه رانندگی تا یک سال بعد از آخرین تشنج خود را ندارد. گاهی توصیه می‌شود که بیمار با بعضی از وسایل نقلیه رانندگی نکند، مانند وسایل نقلیه باربری بزرگ یا وسایل نقلیه مسافری.

بیمارستان با راهنمایی و رانندگی تماس خواهند گرفت، بلکه این وظیفه خود بیمار است که این کار را انجام دهند و پزشک در این مورد او را راهنمایی می‌کند.

### لیست اطلاعات

سؤالات زیر به بیمار هنگامی که می‌خواهد از پزشک خود راجع به بیماری پرسش کند، برای وی مفید است. اگر پاسخ‌های دریافتی قابل درک نباشد، می‌توان از پزشک خود خواست تا دوباره توضیح دهد.

- 1- نوع تومور چیست؟
- 2- پیش‌آگاهی بیماری چه خواهد بود؟
- 3- چه درمان‌هایی توصیه می‌شود و چرا؟
- 4- آیا درمان توسط پزشک متخصص اعصاب انجام می‌پذیرد؟
- 5- آیا شیوه‌های درمانی دیگری برای شخص وجود دارد؟ و اگر نه چرا؟
- 6- آیا هیچ آزمایش کلینیکی روی درمان‌های جدید وجود دارد که لازم باشد راجع به آن بدانیم؟
- 7- ریسک‌ها و عوارض جانبی محتمل هر کدام از درمان‌ها چیست؟
- 8- آیا باید در بیمارستان بماند و یا به عنوان بیمار سرپایی درمان شود؟
- 9- درمان چه مقدار زمان طول می‌کشد؟ و چه قدر کارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و چه قدر هزینه دارد؟
- 10- آیا بیمار درد زیادی در طول درمان می‌کشد و چه کاری در این زمینه می‌توان کرد؟
- 11- اگر به درمان‌های دیگری نیز نیاز هست، آن‌ها چه هستند و چه موقع شروع می‌شوند؟
- 12- چه زمانی باید آزمایش‌هایی را انجام داد و آزمایش‌ها شامل چه چیزهایی هستند؟
- 13- دوست دارم نظر دیگری را نیز بشنوم، می‌توانید مرا به شخص دیگری نیز معرفی کنید؟

### اگر کودک تومور مغزی داشته باشد

امکان بروز انواع تومورهای مغزی در کودکان هست. با وجود اینکه نشانه‌ها، شیوه تشخیص و درمان تومور در کودکان بسیار شبیه بزرگسالان است، اما تومورهای مغزی کودکان مشکلات مختلف زیادی را ایجاد می‌کند.

### عوارض درمان

پرتودرمانی سر در کودکان با دوز کمتری نسبت به بزرگسالان انجام می‌شود، زیرا درمان با دوز بالا، رشد هوش کودک را کند می‌کند. به همین خاطر پرتودرمانی برای کودکان زیر دو یا سه سال به ندرت انجام می‌شود. در مورد بعضی از تومورهای کودکان شاید لازم باشد که پرتودرمانی در ستون فقرات نیز انجام شود. این مورد باعث کاهش رشد استخوانی در ستون فقرات و در نتیجه کوتاه قد شدن کودک می‌شود. پرتودرمانی همچنین می‌تواند باعث کند شدن رشد کودک با اثر گذاشتن روی غده هیپوفیز مولد هورمون‌های کنترل‌کننده‌ی رشد در مغز، شود. این کودکان شاید برای رشد و نمو طبیعی احتیاج به هورمون درمانی پیدا کنند.

### پیش‌آگهی

بعضی از تومورها را به راحتی می‌توان کنترل و معالجه نمود در حالی که برخی دیگر را سخت‌تر می‌توان درمان کرد و شانس کمتری برای بهبودی در آن‌ها وجود دارد.

در حالی که بخش اعظمی از کودکان کاملاً بهبود می‌یابند، بخشی از کودکان که تومورهای آن‌ها درمان یا کنترل شده است برای سالیان دراز ناتوانی‌هایی خواهند داشت. این ناتوانی‌ها می‌تواند شامل طیفی از مشکلات کوچک در یادگیری یا در رفتار تا ناتوانی‌های شدید جسمی یا ذهنی باشند حتی ممکن است که تومورهای ثانویه در آنان ایجاد شوند.

### **به فرزند خود باید گفت؟**

کاملاً طبیعی است که والدین از این که اطلاعات مختلفی در مورد تومورهای سرطانی به کودکشان گفته شود، نگران باشند. حتی بعضی از والدین نمی‌توانند بی‌پرده در مورد تومور با کودک صحبت کنند. اما به هر حال کودکان به سرعت درک می‌کنند که مسئله‌ای جدی در میان است، چه به آن‌ها گفته شود و چه گفته نشود.

اگر بتوان واضح و صادقانه در مورد تومور مغزی گفتگو کرد، به کودک کمک می‌شود تا کمتر تحت فشار باشد و کنترل بیشتری روی اوضاع داشته باشد. صداقت و خونسردی والدین به کودک قوت قلب می‌دهد.

### **تلاش برای عادی نگه‌داشتن شرایط**

یکی از نیازهای اساسی کودک این خواهد بود که هر چیزی را بتوان به صورت عادی و روزمره نگاه داشت. این که به کودک علاقه نشان دهید و از او پشتیبانی کنید بسیار مهم است. این موضوع می‌تواند در نگه داشتن قوانین و انضباط خانه تا حد ممکن به شخص کمک کند، نبایدک و دک را نازپرورده کرد و یا در مورد انضباط زیاد سخت گرفت، این کار باعث سردرگمی طفل در درازمدت می‌شود.

### **چه کسانی برای کمک در دسترس هستند؟**

کارکنان بیمارستان که با کودک بیمار کار می‌کنند، معمولاً افرادی با تجربه در مورد کار کردن با کودکان هستند. برخی از بیمارستان‌ها و مراکز درمان سرطان، متخصصان بازی‌درمانی را به کار می‌گیرند که به کودکان در کنار آمدن با ترس‌ها و احساساتشان و کنار آمدن با درمان کمک کنند.

**منبع مورد استفاده:** درباره سرطان مغز بیشتر بدانیم

**تهیه و تنظیم گروه فرهنگی پژوهشی شرکت کار و اندیشه، نشر پلک - تلفن 66481065**