

تومورهای مغزی:

تومورهای مغزی دومین سرطان شایع و شایع‌ترین سرطان جامد در کودکان هستند. پیشرفت‌های اخیر در قابلیت‌های تشخیص، روش‌های جراحی تهاجمی و درمان‌های چندگانه مانند پرتودرمانی و یا شیمی درمانی بقای عمر بسیاری از کودکان مبتلا به سرطان مغز را افزایش داده است.

تشخیص:

اغلب اثبات تشخیص تومور مغزی سخت است. علائم ظاهری تومورهای مغزی در کودکان ممکن است مبهم و یا شبیه به بسیاری از بیماری‌های کودکی باشد. علائم و نشانه‌ها بستگی به محل تومور، سن و مرحله تکاملی کودک دارد. تومورهایی که نشانه‌های حاد و یا کوتاه دارند تمایل به بدخیم شدن دارند. تومورهایی که نشانه‌های طولانی‌تر و مبهم دارند اغلب رشد آهسته‌تری دارند و خوش خیم هستند.

علائم و نشانه‌ها	محل توده
فلج یکطرفه، کاهش حس یکطرفه، تشنج، قطع میدان بینایی ^۲ ، مشکلات ذهنی	نیمکره‌های مغزی (آستروسیتوما) ^۱
افزایش فشار داخل جمجمه، هیدروسفال (درگیری پینه‌ال)، قطع میدان بینایی (درگیری عصب بینایی)، اختلالات غدد درون ریز (درگیری هیپوتالاموس، سلولهای زایا و کرانیوفارینژیوما)	خط مرکزی (تومورهای پینه‌ال ^۳ ، بینایی، سلولهای زایا، کرانیوفارینژیوما ^۴ و هیپوتالاموس ^۵)
افزایش فشار داخل جمجمه، ناتوانی در هماهنگی عضلات ^۸ ، حرکات غیرطبیعی چشم ^۹ ، دوبینی ^{۱۰}	مخچه ^۶ (مدولوبلاستوما ^۷ ، آستروسیتوما)

¹ Astrocytoma

² Visual field cuts

³ Pineal

⁴ Craniopharyngioma

⁵ Hypothalamic

⁶ Cerebellar

⁷ Medulloblastoma

⁸ Ataxia

⁹ Nystagmus

¹⁰ Diplopia

اختلالات عصب مغزی، ناتوانی در هماهنگی عضلات و فلج یکطرفه	ساقه مغز (گلیوما) ^{۱۱}
علائم و نشانه های افزایش فشار داخل جمجمه ای: تحریک پذیری، بی حالی، استفراغ، بی اشتها، سردرد، پاپیل ادم ^{۱۲} ، تغییرات رفتاری، برجسته شدن ملاج ^{۱۳} (در شیرخوار)	

علائم و نشانه‌ها:

معمولا تومور مغزی در کودکان با افزایش فشار داخل مغزی همراه است که یا بوسیله خود توده ایجاد شده، یا انسداد جریان طبیعی مایع مغزی نخاعی توسط تومور و یا ادم ناشی از تومور همچنین به محل تومور نیز بستگی دارد. کودکان زیر ۲ سال به دلیل اینکه علائم غیراختصاصی و متفرقه نشان می‌دهند ممکن است با تاخیر تشخیص داده شوند.

تومورهای حفره خلفی ^{۱۴}	تومورهای ساقه مغز	تومورهای روی پرده تننوریال ^{۱۵}	شیرخوار و کودکان زیر ۲ سال
سردردهای مکرر اختلالات راه رفتن ^{۱۶} ناهماهنگی عضلات ^{۱۷} فقدان تعادل ^{۱۸} عقب رفتن سر ^{۱۹} اختلالات بینایی (تاری دید، دوبینی و ...) اختلال عصب مغزی	بسته به محل درگیری علائم متفاوت است. تومورهای خط مرکزی (اعصاب مغزی ۴-۱): سردرد تهوع، استفراغ پاپیل ادم چرخش چشم ^{۲۲}	تشنج فلج یکطرفه ^{۲۷} از دست دادن حافظه اختلال در قضاوت تغییرات رفتاری از بین رفتن میدان بینایی نقصهای هورمونی ^{۲۸}	ماکروسفالی ^{۲۹} ناهماهنگی عضلات افزایش رفلکس ها ^{۳۰} فلج عصب مغزی برجسته شدن ملاج ^{۳۱} تشنج و ضعف در کودکان بزرگتر کمتر شایع است.

¹¹ Glioma

¹² Papilledema

¹³ Bulging fontanelle

¹⁴ Posterior fossa

¹⁵ Supratentorial

¹⁶ Gait disturbances

¹⁷ Ataxia

¹⁸ Lack of coordination

¹⁹ Head tilt

²² Nystagmus

²⁷ Hemiplegia

²⁸ Hormonal insufficiency

²⁹ Macrocephaly

³⁰ Hyper reflexia

³¹ Bulging fontanelle

	اختلال در نوشتن هیدروسفال	از بین رفتن میدان بینایی ^{۲۳} اختلال در حس بویایی تومورهای پل مغزی (اعصاب مغزی ۸-۵): تحت تاثیر قرار گرفتن حس و حرکت صورت مشکلات حرکات چشمی اختلال شنوایی تومورهای مدولا ابلونگاتا ^{۲۴} (اعصاب مغزی ۹-۱۲): اختلال در حس چشایی جلوگیری از رفلکس عق زدن ^{۲۵} تغییر در ضربان قلب اختلال در عملکرد عضلات کمکی نخاعی ^{۲۶}	استفراغ صبح هنگام برخاستن خواب پاپیل ادما ^{۲۰} هیدروسفال ^{۲۱}
--	------------------------------	--	--

بررسی‌های تشخیصی:

کودکی که علائم و نشانه‌های افزایش فشار داخل جمجمه‌ای را نشان می‌دهد بایستی فوراً به متخصص مغز و اعصاب ارجاع داده شود. رایج‌ترین آزمایش تشخیصی شامل سی تی اسکن و ام آر آی می‌باشد. در موارد اندک، آنژیوگرام یا میلوگرام بخشی از پیگیری‌های تشخیصی هستند. شیرخواران و کودکان اغلب به آرامبخش و بیهوشی عمومی قبل از انجام این تست‌های تشخیصی نیاز دارند زیرا دقت این تست‌ها نیازمند بی‌حرکت بودن بیمار است.

²⁰ Papilledema

²¹ Hydrocephalus

²³ Visual field cut

²⁴ medulla oblongata

²⁵ gag reflex

²⁶ spinal accessory muscles

یکی از اولین تست‌های تشخیصی در کودک مشکوک به تومور مغزی سی تی اسکن می‌باشد. سی تی اسکن بدون ماده حاجب مشخص می‌کند توده از نوع جامد، کیست، خونریزی دهنده یا دسته بندی شده است. موارد غیرطبیعی در بطن‌های مغز نیز توسط سی تی اسکن بدون ماده حاجب به راحتی قابل رویت است.

ام آر آی تست تشخیصی دیگری است که برای تشخیص و پایش تومورهای ساق مغز، مناطق بالای زین ترکی^{۳۲} و پینه ال و کیاسم بینایی^{۳۳} حساس تر است.

عیب ام آر آی این است که کودک برای مدت ۱ ساعت بایستی بدون حرکت در یک تونل تاریک قرار گیرد که تجربه آن برای کودکان می‌تواند ترس آور باشد و در شیرخواران و نوپایان نمی‌توان بدون آرامبخش یا بیهوشی انجام داد.

آنژیوگرافی برای افرادی انجام میشود که بخواهند انوریسم عروقی^{۳۴} را از تومور تشخیص دهند و یا جهت تشخیص مواردی که مشکوک به خونریزی در بستر تومور می‌باشیم.

پس از برداشتن تومور به روش جراحی، انجام میلوگرام^{۳۵} برای تشخیص متاستاز به نخاع الزامی است.

مراقبت پرستاری برای بیمارانی که قرار است تست‌های تشخیصی برایشان انجام شود شامل آموزش گسترده به بیمار/ خانواده بیمار و انجام هماهنگی‌های لازم برای تست‌های تشخیصی است. پرستار به داروهایی که قبل از انجام تست‌های تشخیصی بایستی بیمار دریافت نماید توجه داشته باشد. بیمار بایستی از نظر علائم و نشانه‌های افزایش فشار داخل مغزی و تشنج بررسی شود.

جراحی:

³² Suprasellar

³³ Optic chiasm

³⁴ Aneurysm

³⁵ Myelogram

مداخلات جراحی، درمان اولیه تمام تومورهای تازه تشخیص داده شده است. برداشتن تومور علاوه بر کاهش اندازه تومور به اثربخشی سایر درمان‌ها نیز کمک می‌کند. همچنین میتوان بوسیله جراحی، نمونه جهت بررسی آسیب شناختی نیز ارسال نمود.

توده‌هایی که در مغز می‌باشند ممکن است موجب انسداد مسیر جریان مایع مغزی نخاعی^{۳۶} شود که منجر به گشاد شدن بطن‌های مغزی می‌شود. کودکانی که علائم گشاد شدن بطن مغزی یا هیدروسفال را نشان می‌دهند ممکن است برای رفع علائم نیازمند گذاشتن شانت^{۳۷} داشته باشند. البته گذاشتن شانت قبل از عمل جراحی ممنوع است زیرا: ۱. خود تومور موجب انسداد مسیر جریان CSF شده است و با برداشتن تومور، مشکل حل می‌شود. ۲. به نظر می‌رسد وجود شانت بطنی صفاقی^{۳۸} ممکن است موجب انتشار سلول‌های تومور از مغز به محوطه صفاقی شود. در صورتی که به علت هیدروسفال وضعیت بیمار ناپایدار شود بایستی شانت گذاشته شود.

وسعت جراحی در بسیاری از موارد با پروگنوز بیماری مرتبط است. جراحی برداشتن رادیکالی در کودکان زیر ۲ سال حائز اهمیت است.

درمان و پیگیری تومورهای مغزی در کودکان:

تومورهای خوش خیم مانند آستروسایتومای کیستی مخچه^{۳۹}، کرانیوفارینژوما، کیست‌های اپیدرموئید^{۴۰}:

۱. جراحی

۲. تحت نظر بودن

۳. اسکن‌های دوره‌ای

³⁶ cerebrospinal (CSF) fluid

³⁷ shunt

³⁸ ventriculoperitoneal

³⁹ cystic cerebellar astrocytoma

⁴⁰ Epidermoid cyst

تومورهای بدخیم:

۱. جراحی
۲. پرتودرمانی
۳. شیمی درمانی
۴. اسکن‌های دوره‌ای

پرتودرمانی:

قدیمی‌ترین درمان تومورهای مغزی است. با پیشرفت تکنولوژی اثربخشی آن افزایش یافته است. در سرطان‌هایی مانند مدولوبلاستوما^{۴۱} که خطر متاستاز به نخاع وجود دارد و یا در کسانی که نتیجه میلوگرام یا سایتولوژی مایع مغزی نخاعی مثبت است پرتودرمانی به تمام مغز و نخاع انجام می‌شود. کودک بایستی در زمان دریافت اشعه که معمولاً ۱۰ دقیقه طول می‌کشد بی‌حرکت بماند. طول مدت پرتودرمانی ممکن است ۸-۶ جلسه باشد.

عوارض پرتودرمانی شامل تهوع، استفراغ، کاهش اشتها، خستگی، حساسیت پوستی و ریزش مو است. بسته به دوز اشعه گرفته شده، منطقه‌ای از مغز که تحت درمان قرار گرفته است و سن کودک ممکن است موجب کاهش وضعیت شناختی در بیمار شود.

مداخلات پرستاری در پرتودرمانی:

مداخلات پرستاری شامل آموزش در مورد پرتودرمانی و عوارض آن می‌باشد. والدین بایستی در مورد علائم و نشانه‌های ورم مغزی^{۴۲} آموزش ببینند. ممکن است کودک احساس تهوع، و خستگی کند و یا سردرد و تب داشته باشد. عوارضی که موجب تداخل در سطح عملکردی کودک می‌شوند با تزریق استروئید به صورت تک درمان

⁴¹ Medulloblastom

⁴² Brain swelling

می‌شوند. ممکن است برای همکاری کودک با پرتودرمانی از بازی درمانی استفاده شود. اگر کودک قبل از انجام پرتودرمانی، چندین بار تجهیزات را ببیند ممکن است در کاهش اضطراب و افزایش همکاری کودک موثر باشد. کودکان در سنین مدرسه نیاز به حمایت در زمینه سازگاری با تصویر ذهنی ناشی از ریزش مو دارند.

شیمی درمانی:

اهداف شیمی درمانی تخریب سلول‌های توموری که به سرعت تکثیر می‌یابند است. داروهای شیمی درمانی علاوه بر تخریب سلول‌هایی که به سرعت تکثیر می‌یابند می‌توانند بر سلول‌هایی که رشد طبیعی دارند مانند مو، پوست و سلول‌های خونی نیز تاثیر داشته باشند. بنابراین عوارض شایع آنها سرکوب ایمنی، ریزش مو، تهوع و استفراغ است.

عوارض شایع شیمی درمانی شامل تهوع، استفراغ، سرکوب مغزاستخوان، سمیت شنوایی و سمیت کلیوی می‌شود.

داروهای شیمی درمانی و عوارض آن

عوارض شایع	داروهایی که معمولاً جهت درمان تومور مغزی در کودکان بکار می‌روند	دسته بندی
سرکوب مغز استخوان، تهوع و استفراغ، طاسی	سیس پلاتین ^{۴۳} ، نیتروزاورآس ^{۴۴} ، سیکلوفوسفاماید ^{۴۵} ، نیتروژن موستارد ^{۴۶}	داروهای آلکیله کننده
سمیت ریوی	بلئومایسین ^{۴۷}	آنتی بیوتیکها
اکستراوزیشن، یبوست سرکوب مغزاستخوان	وین کریستین ^{۴۸} اتوپوساید ^{۴۹}	آلکالوئیدهای گیاهی
احتباس مایعات، افزایش فشارخون، افزایش اشتها، افزایش سلولهای خونی	متیل پردنیزولون ^{۵۰}	کورتیکواستروئیدها

⁴³ Cisplatin,

⁴⁴ Nitrosoureas

⁴⁵ Cyclophosphamide

⁴⁶ Nitrogen mustard

⁴⁷ Bleomycin

⁴⁸ Vincristine

⁴⁹ Etoposide

⁵⁰ Methylprednisolone

مراقبت‌های پرستاری کودک مبتلا به تومور مغزی:

تشخیص:

پایش علائم و نشانه‌های افزایش فشار داخل مغزی

ارائه احتیاط‌های لازم در تشنج

هماهنگی آزمایشات تشخیصی و آرام بخش در صورت نیاز

ارائه آموزش‌های لازم به بیمار و یا خانواده

پس از جراحی:

مراقبت‌های ICU برای ۲-۳ روز

بررسی علائم حیاتی به صورت مکرر

بررسی مکرر وضعیت عصبی / ذهنی

پایش فشار داخل مغزی

استروئید با مقادیر بالا

پایش دقیق دخول و خروج مایعات

احتیاط‌های تشنج

آموزش به بیمار و خانواده

درمان:

بررسی سطح داروهای ضدتشنج در صورت لزوم

آموزش به بیمار و خانواده

تجویز شیمی درمانی

پایش عوارض جانبی درمان

پیگیری‌های طولانی مدت:

اسکن‌های دوره‌ای

پیگیری‌های عصبی روانپزشکی^{۵۱} و عصبی بینایی^{۵۲}

آموزش به خانواده بیمار

پایش سطح داروهای ضدتشنج در صورت لزوم

پایش عوارض تاخیری درمان

منابع:

Nancy E. Kline, Nicole Sevier. Solid Tumors in Children. Journal of Pediatric Nursing, Vol 18, No 2 (April), 2003.

Tania Shiminski-Maher. Brain Tumors in Childhood: Implications for Nursing Practice. J PEDIATR HEALTH CARE. (1990). 4, 122-130.

⁵¹ Neuropsychologic

⁵² Neuroophthalmologic