Вторичное злокачественное новообразование головного мозга и мозговых оболочек

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: C79.3 · Ассоциация нейрохирургов России, Ассоциация онкологов России, Общероссийская общественная организация «Российское общество клинической онкологии»

Метастатическое поражение головного мозга — гетерогенная группа интракраниальных новообразований, являющихся следствием гематогенного метастазирования экстракраниальных злокачественных опухолей.

Главное

- Очаги классифицируют как единичные, олигометастатические или множественные; солитарным называют один очаг при отсутствии других отдалённых метастазов.
- Стандарт нейровизуализации — МРТ головного мозга с внутривенным контрастированием. При противопоказаниях к МРТ используют КТ с внутривенным контрастированием.
- Тактику определяет онкологический консилиум с обязательным участием онколога, радиотерапевта и нейрохирурга; при необходимости привлекают невролога, офтальмолога и специалиста по лучевой диагностике.
- Хороший прогноз общей выживаемости определяется индексом Карновского ≥80 или ECOG 0–1, GPA 2,5–4, отсутствием или лекарственной стабилизацией экстракраниальных метастазов и наличием резервов системного противоопухолевого лечения. Неблагоприятный прогноз определяется индексом Карновского ниже 50 или ECOG 2 и более, GPA 0–2 и отсутствием резервов системного противоопухолевого лечения.
- Радиотерапия не рекомендуется при индексе Карновского ниже 50, а также при клинических симптомах внутричерепной гипертензии, неконтролируемом судорожном состоянии, психических и мнестических нарушениях и сопутствующих заболеваниях в стадии декомпенсации до достижения компенсации (УУР С, УДД 5).
- После лечения МРТ с контрастированием выполняют в первые 2 года каждые 3 месяца, затем при отсутствии прогрессии — один раз в 6 месяцев; при высоком риске рецидива интервал между обследованиями может быть сокращён (УУР С, УДД 5).

Диагностика

1. Собрать жалобы и анамнез: уточнить головную боль, тошноту, рвоту, головокружение, нарушения чувствительности, памяти, движений, зрения и слуха, координации, когнитивной и эмоциональной сферы, а также эпилептические припадки (УУР С, УДД 5).
2. Провести общий осмотр и оценить функциональный статус по шкале Карновского или ECOG; при нарушении зрения или неврологической симптоматике организовать консультации невролога и офтальмолога (УУР С, УДД 5).
3. Выполнить МРТ головного мозга с внутривенным контрастированием: при неврологической симптоматике, а также при мелкоклеточном раке лёгкого на всех стадиях, НМРЛ начиная со II стадии, меланоме начиная со IIIC стадии и метастатическом HER2-положительном или трижды негативном раке молочной железы (УУР С, УДД 5).
4. При противопоказаниях к проведению МРТ рекомендуется КТ головного мозга с внутривенным контрастированием (УУР С, УДД 5).
5. Диагноз устанавливается на основании данных нейровизуализации и патолого-анатомического исследования биопсийного или операционного материала первичного опухолевого очага, экстракраниального метастаза или метастатического очага в головном мозге (УУР С, УДД 5).
6. Назначить лабораторные исследования по рекомендациям для первичной опухоли, чтобы оценить состояние пациента перед нейрохирургией, радиотерапией и лекарственным лечением и своевременно корректировать выявленные изменения (УУР С, УДД 5).
7. При наличии клинических или рентгенологических признаков лептоменингеального поражения выполнить цитологическое исследование спинномозговой жидкости на опухолевые клетки (УУР С, УДД 5).

8. Спинномозговая пункция противопоказана при сочетании лептоменингеального поражения с очагом, вызывающим дислокацию срединных структур.
9. Динамику очагов после лечения оценивать по RANO BM (УУР С, УДД 5). После нейрохирургии выполнить МРТ или КТ с контрастированием в течение 24 часов; после радиотерапии рекомендуется ПЭТ/КТ для дифференциальной диагностики рецидива опухоли и радионекроза (УУР С, УДД 5).

Лечение

- План лечения формируют на онкологическом консилиуме. Используют нейрохирургическое лечение, стереотаксическую радиотерапию или облучение всего головного мозга, лекарственную противоопухолевую терапию и/или химиолучевую терапию — по показаниям и при отсутствии противопоказаний (УУР С, УДД 5).
- Нейрохирургическое удаление показано при крупном очаге с выраженным перифокальным отёком или масс-эффектом, внутричерепной гипертензии, дислокации срединных структур, обширном перифокальном отёке, угрозе блокирования ликворных путей, а также при отсутствии первично выявленного очага для морфологической верификации (УУР С, УДД 5). При окклюзии ликворных путей или угрозе её развития возможна ликворошунтирующая операция.
- При очаге <2 см рекомендуется радиохирургия в дозе 20–24 Гр при V12Гр ≤10 см³; при очаге ≥2 и ♡ см — радиохирургия в дозе 18 Гр при V12Гр ≤10 см³, а при превышении этого объёма — гипофракционирование (УУР А, УДД 2). Для очага ≥3 и <4 см рекомендуется гипофракционирование, но возможно проведение радиохирургии в дозе 15 Гр при V12Гр ≤10 см³; при очаге ≥4 см рекомендуется гипофракционирование (УУР С, УДД 5).
- При хорошем прогнозе и ≤4 очагах рекомендуется радиохирургия или гипофракционирование; при 5–10 очагах — эти методы или облучение всего мозга; при множественном диссеминированном поражении — облучение всего мозга (УУР С, УДД 5). Стандартные режимы облучения всего мозга: 30 Гр за 10 фракций по 3 Гр или 37,5 Гр за 15 фракций по 2,5 Гр.
- Послеоперационную стереотаксическую радиотерапию проводят через 3–4 недели. Для полости <4,2 см³ доза составляет 20 Гр, при 4,2–<8,0 см³ — 18 Гр, при 8,0–<14,4 см³ — 17 Гр, при 14,4–<20,0 см³ — 15 Гр, при 20,0–<30,0 см³ — 14 Гр; при объёме >8 см³ оптимально гипофракционирование (УУР С, УДД 5).
- Лекарственное лечение выбирают по гистологическим и молекулярным характеристикам первичной опухоли. При НМРЛ с активирующими мутациями или транслокациями EGFR, ALK, ROS1, BRAF или NTRK предпочтение отдают таргетным препаратам. При бессимптомных МГМ НМРЛ без мутации или транслокации EGFR/ALK/ROS1 при PD-L1 >50% возможна монотерапия ингибиторами иммунных контрольных точек, а при PD-L1 <50% — системная химиотерапия в сочетании с ингибиторами иммунных контрольных точек.
- При неврологической симптоматике, обусловленной внутричерепной гипертензией, масс-эффектом или гидроцефалией, назначают дексаметазон, обычно 0,5–4 мг или больше при необходимости, в минимально необходимой дозе и на как можно более короткий срок (УУР С, УДД 3). Дозу снижают постепенно в течение 2 недель и более; при обширном отёке с масс-эффектом или без него стероиды назначают не менее чем за 24 часа до радиотерапии.
- При неврологической симптоматике из-за обширного отёка мозга или радионекрозе после радиотерапии, резистентных к стандартной противоотёчной терапии, применяют бевацизумаб: 5 мг/кг каждые 2 недели или 7,5 мг/кг с интервалом 3 недели — до регресса симптоматики или улучшения рентгенологической картины, обычно 4 введения (УУР С, УДД 5).
- При судорожном синдроме, в том числе в анамнезе, нужна консультация врача-невролога или эпилептолога; при отсутствии судорожного синдрома профилактическая противосудорожная терапия не рекомендуется (УУР С, УДД 5).

Когда направить и как наблюдать

- Экстренная или неотложная госпитализация нужна при симптомном метастатическом поражении головного мозга, требующем срочной помощи, а также при осложнениях хирургического, лучевого или лекарственного лечения, требующих такой помощи.

- Плановая госпитализация показана для сложных интервенционных диагностических вмешательств и специализированного хирургического, лучевого или лекарственного лечения, требующего наблюдения в круглосуточном или дневном стационаре.
- Если в организации нет необходимого объёма помощи, пациента направляют по системе маршрутизации в другую организацию, включая федеральный центр; при нестандартной клинической ситуации используют телемедицинскую консультацию.
- При появлении неврологической симптоматики во время амбулаторного наблюдения необходима консультация невролога или нейрохирурга и, при показаниях, офтальмолога.

Частые вопросы

Какое исследование лучше всего выявляет метастазы в головном мозге?

МРТ головного мозга с внутривенным контрастированием. КТ с внутривенным контрастированием используют при противопоказаниях к МРТ.

Когда пациента с метастазом оперируют?

Основные показания — крупный очаг с выраженным отёком или масс-эффектом, внутричерепная гипертензия, дислокация срединных структур, угроза блокирования ликворных путей, а также необходимость морфологической верификации при отсутствии первично выявленного очага.

Какая доза радиохирургии применяется при небольшом очаге?

При очаге менее 2 см — 20–24 Гр при условии V12Гр ≤10 см³. При размере от 2 до менее 3 см — 18 Гр при том же ограничении V12Гр.

Нужно ли назначать противосудорожные препараты профилактически?

Нет, при отсутствии судорожного синдрома профилактическая противосудорожная терапия не рекомендуется. Если судороги были сейчас или в анамнезе, нужна консультация невролога-эпилептолога.

Как часто контролировать МРТ после лечения?

В первые 2 года — каждые 3 месяца, затем при отсутствии экстра- и интракраниальной прогрессии — один раз в 6 месяцев. При высоком риске рецидива интервал между обследованиями может быть сокращён.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/534-vtorichnoe-zlokachestvennoe-novoobrazovanie-golovnogo-mozga-i. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/534_3