

ОПУХОЛИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Научный руководитель: Камалова Хилола Зафаровна
Преподаватель кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии.*

Кокандского университета Андижанского филиала

E-mail:Xilolakamolova1@gmail.com

*Автор: Сирожиддинова Муслима Муродилло кизи
Кокандского университета Андижанского филиала, студентка*

1-курса медицинского факультета лечебного дело

25-45 группы

Аннотация: Статья посвящена опухолям головного мозга, их классификации, диагностике и методам лечения. Рассматриваются особенности деления опухолей на первичные и вторичные, а также градация по степени злокачественности согласно классификации ВОЗ. Описаны современные методы диагностики (МРТ, КТ, биопсия) и подходы к терапии, включая хирургическое вмешательство, лучевую и химиотерапию, радиохимию и иммунотерапию. Отмечается значение ранней диагностики и индивидуального подхода к лечению. Подчеркивается отсутствие специфической профилактики и влияние биологических характеристик опухоли на прогноз.

Ключевые слова: опухоль головного мозга, злокачественные новообразования, доброкачественные опухоли, центральная нервная система, классификация ВОЗ, глиома, глиобластома, менингиома, степень злокачественности, Grade I–IV, ядерный атипизм, МРТ головного мозга, КТ, биопсия, гистологическое исследование, хирургическое лечение, лучевая терапия, химиотерапия, радиохимию, таргетная терапия, иммунотерапия, прогноз, ранняя диагностика, нейрохирургия, метастазы, профилактика опухолей, неврологические симптомы.

Brain Tumor

*Scientific supervisor: Kamalova Hilola Zafarovna
Lecturer of the Department of Histology, Cytology and embryology.*

Kokand University of Andijan Branch

E-mail:Xilolakamolova1@gmail.com

Author: Sirojiddinova Muslima Murodullo qizi

Kokand University of Andijan branch, student

1st year students of the Faculty of Medicine.

25-45 groups

Abstract: The article focuses on brain tumors, their classification, diagnosis, and treatment methods. It discusses the division into primary and secondary tumors, as well as the WHO grading system for malignancy. Modern diagnostic techniques (MRI, CT, biopsy) and treatment approaches, including surgery, radiation therapy, chemotherapy, radiosurgery, and immunotherapy, are described. The importance of early diagnosis and an individualized treatment approach is emphasized. The lack of specific prevention and the impact of tumor biology on prognosis are also highlighted.

Key words: brain tumor, malignant neoplasms, benign tumors, central nervous system, WHO classification, glioma, glioblastoma, meningioma, degree of malignancy, Grade I–IV, nuclear atypia, MRI of the brain, CT, biopsy, histological examination, surgical treatment, radiation therapy, chemotherapy, radiosurgery, targeted therapy, immunotherapy, prognosis, early diagnosis, neurosurgery, metastases, tumor prevention, neurological symptoms.

Опухоль головного мозга (Brain tumor) — это собирательное понятие, объединяющее злокачественные и доброкачественные новообразования, общим для которых будет происхождение из клеток и тканей центральной нервной системы, в частности головного мозга, и её оболочек. Опухоли головного мозга представляют собой гетерогенную группу заболеваний, при которых происходит патологическое разрастание клеток в пределах черепа. Они могут быть как доброкачественными, так и злокачественными, а их клиническое течение зависит от типа, локализации и скорости роста новообразования. Данная патология занимает особое место в нейрохирургии, так как часто требует хирургического вмешательства и комплексного подхода к лечению

Принятая классификация злокачественных опухолей TNM в нейроонкологии не используется [2]. Диагноз формулируется на основании локализации опухоли в определённом участке мозга и степени её злокачественности, которая определяется по результатам исследования ткани мозга, т. е. гистологически.

Также все опухоли ЦНС делятся на два типа:

- первичные — опухоли, которые развились из клеток головного мозга;
- вторичные — результат метастазирования из других органов и систем.

Для первичных опухолей ЦНС одним из наиболее важных классификационных признаков является морфологический диагноз, в частности степень злокачественности опухоли (Grade I–IV в соответствии с классификацией ВОЗ, 2016) [9]. Градация основана на выявлении при исследовании под микроскопом одного из следующих признаков: ядерного атипизма (изменений в форме, размере и структуре ядер клеток), митозы (быстрого деления клеток), пролиферации эндотелия сосудов (увеличения

количества клеток, выстилающих внутреннюю поверхность кровеносных сосудов) и некрозов (участков омертвевшей ткани в опухоли).

Выделяют 4 степени:

Grade I — нет ни одного из указанных признаков.

Grade II — есть один из признаков (как правило, атипия ядер, но допускаются и единичные митозы).

Grade III — в опухоли много митотических фигур.

Grade IV — выраженная пролиферация эндотелия сосудов и наличие некрозов.

Наиболее злокачественными являются глиомы (Grade IV). Однако большую роль в течении заболевания играет локализация опухоли, например глиома четверохолмной пластинки (одной из структур мозга) носит доброкачественный характер и может не прогрессировать без лечения в течение всей жизни пациента. Напротив, глиома в области моста мозга характеризуется агрессивным течением и может быстро привести к инвалидности.

Золотым стандартом является магнитно-резонансная томография (МРТ) с контрастированием, позволяющая выявить размеры, локализацию и структуру опухоли. Дополнительно применяются компьютерная томография, офтальмологическое исследование (для оценки застойных дисков зрительных нервов), электроэнцефалография. В ряде случаев проводится биопсия для уточнения гистологического типа новообразования.

Чтобы установить точный диагноз и подобрать максимально эффективное лечение, проводят биопсию опухоли (пункцию головного мозга). Для этого через маленькое отверстие в черепе в опухоль вводится игла для биопсии. С её помощью берётся небольшой образец опухоли, который направляют на гистологическое исследование. Манипуляцию выполняют под контролем КТ или МРТ. В некоторых случаях провести биопсию невозможно, тогда диагноз ставят по имеющимся данным инструментальных и лабораторных исследований. Для оценки общего состояния организма всем пациентам с опухолью головного мозга назначают общий и биохимический анализ крови, коагулограмму.

Основным методом является хирургическое удаление опухоли. При невозможности радикальной резекции используются комбинированные подходы: лучевая терапия, химиотерапия,

радиохирургия («гамма-нож», «кибер-нож»), современные методы — таргетная и иммунотерапия. Для доброкачественных опухолей существует тактика «wait & see», смысл которой заключается в динамическом наблюдении за опухолью и принятии решения об операции в ситуации, когда дальнейшее развитие новообразования начинает вызывать неврологические симптомы и

влияет на качество жизни больного. Если выбрана эта тактика, пациент должен состоять на диспансерном учёте у онколога, который определит интервалы наблюдения.

Прогноз при опухолях головного мозга варьирует. Доброкачественные новообразования после радикального удаления могут не рецидивировать. Чтобы определить прогноз, врач учтёт происхождение опухоли (её гистологический тип), возраст пациента, области, которые она затрагивает, степень злокачественности и многие другие факторы. Например, глиобластома — это одна из наиболее распространённых первичных злокачественных опухолей с крайне неблагоприятным прогнозом. Её встречаемость составляет 3,5 случая на 100 000 населения ежегодно. Несмотря на совершенствование методов диагностики и хирургического лечения, химио и радиотерапии, средняя выживаемость пациентов с этим диагнозом составляет около 15 месяцев лечения. И другой пример — менингиомы, которые наиболее распространены среди первичных доброкачественных опухолей. Заболеваемость ими составляет 7,2 на 100 000 населения в год и значительно увеличивается с возрастом. При такой опухоли между её появлением и развитием первых симптомов может пройти достаточно длительный период.

Методов специфической профилактики опухолей головного мозга в настоящее время нет, так как точная причина развития опухолей неизвестна. К общим рекомендациям можно отнести:

- 1) по возможности ограничить стрессы;
- 2) улучшить питание;
- 3) уменьшить влияние внешних химических факторов (курения, алкоголя, наркотиков и промышленных химикатов).

Чтобы выявить опухоль на ранней стадии, при появлении неврологических симптомов нужно посетить врача-невролога и выполнить МРТ головного мозга с контрастным усилением. Если будет обнаружена опухоль, пациента направят на консультацию к нейрохирургу для определения дальнейшей тактики лечения. В случаях, когда МРТ не позволяет исключить метастатическое поражение головного мозга, пациента направят в центр амбулаторной онкологической помощи для первичного обследования. Опухоли головного мозга представляют собой серьёзную медицинскую проблему, требующую ранней диагностики и индивидуального подхода к терапии. Развитие нейрохирургических технологий, методов радиохирургии и иммунотерапии значительно расширяет возможности успешного лечения, однако окончательный исход во многом определяется биологическими особенностями опухоли.

Использованная литература:

1. WHO (World Health Organization): Классификация опухолей центральной нервной системы (последнее обновление — 5-е издание). Это эталон для определения типов и стадий новообразований.
2. NCI (National Cancer Institute, USA): Подробные протоколы по диагностике, стадированию и лечению различных типов глиом, менингиом и других образований.
3. Mayo Clinic: Экспертные материалы по симптоматике и современным методам нейрохирургии.
4. ASCO (American Society of Clinical Oncology): Клинические рекомендации по химиотерапии и таргетному лечению.
5. EANO (European Association of Neuro-Oncology): Европейские стандарты диагностики и лечения опухолей мозга.
6. AANS (American Association of Neurological Surgeons): Информация о хирургических вмешательствах и радиохирургии (Гамма-нож, Кибер-нож).
7. PubMed / MEDLINE: Основная база биомедицинских исследований.
8. The Lancet Oncology & Journal of Clinical Oncology: Ведущие журналы, публикующие результаты клинических испытаний новых препаратов.
9. Cochrane Library: Систематические обзоры эффективности медицинских вмешательств.