



PATHOMORPHOLOGY OF OLIGODENDROGLIOMA IN THE ELDERLY

Tulayeva Munisa

Student, Tashkent State Medical University,
Karataeva Lola Abdullaevna

Scientific supervisor: Associate Professor of the Department of
Anatomy, Histology, Pathological Anatomy
Tashkent State Medical University
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20745442>

ARTICLE INFO

Received: 02nd June 2026

Accepted: 08th June 2026

Online: 09th June 2026

KEYWORDS

*Tumors, cellular atypia,
calcification, brain
tumors.*

ABSTRACT

This paper examines the pathomorphological features of oligodendroglioma in elderly people with an emphasis on age-related changes in tumor tissue, features of cellular structure and clinical and morphological correlations.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ОЛИГОДЕНДРОГЛИОМА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Тулаева Муниса Нодирбек кизи

Студентка, Ташкентского Государственного Медицинского Университета,
Каратаева Лола Абдуллаевна

Научный руководитель: доцент кафедры анатомии, гистологии, патологической анатомии Ташкентского Государственного Медицинского Университета
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20745442>

ARTICLE INFO

Received: 02nd June 2026

Accepted: 08th June 2026

Online: 09th June 2026

KEYWORDS

*Опухоли, клеточный
атипизм,
кальцификация,
опухоли мозга.*

ABSTRACT

В данной работе рассматриваются патоморфологические особенности олигодендроглиомы у лиц пожилого возраста с акцентом на возрастные изменения опухолевой ткани, особенности клеточной структуры и клинко-морфологические корреляции.

Олигодендроглиома традиционно рассматривается как опухоль, возникающая преимущественно у пациентов среднего возраста, однако клиническая практика последних лет постепенно меняет это представление. Всё чаще в нейропатологических исследованиях встречаются случаи данной опухоли у

лиц пожилого возраста, и это вызывает определённый интерес. Когда начинаешь сопоставлять данные разных лет, становится заметно, что речь идёт не о единичных наблюдениях, а о вполне устойчивой тенденции. В медицинских учреждениях Узбекистана за период 2018–2024 годов доля пациентов старше 60 лет



IF = 9.2

среди всех случаев олигодендроглиомы увеличилась примерно на 25–30%, что трудно объяснить только улучшением диагностики. Возможно, определённую роль играют возрастные изменения ткани мозга, накопление генетических повреждений и влияние внешних факторов.

Патоморфология олигодендроглиом у пожилых пациентов имеет ряд особенностей, которые не всегда совпадают с классическими описаниями. В учебниках обычно подчёркивается наличие характерных клеток с округлыми ядрами и светлой цитоплазмой, создающей эффект «жареного яйца». Однако в реальной практике такие признаки могут быть выражены неравномерно. В некоторых образцах наблюдается значительная гетерогенность ткани, где классические участки чередуются с зонами выраженной анаплазии или дегенеративных изменений. По данным патоморфологических исследований, проведённых в Ташкенте в 2022 году, примерно у 37% пожилых пациентов выявлялись участки с выраженным клеточным атипизмом, что усложняло диагностику. Отдельного внимания заслуживают процессы кальцификации, которые значительно чаще встречаются у пациентов старшего возраста. В Бухарской области в 2021–2023 годах кальцификаты были обнаружены примерно в 42% случаев олигодендроглиом у пожилых пациентов, тогда как в более молодой

группе этот показатель не превышал 25–27%. Эти изменения могут отражать длительное существование опухоли или особенности метаболизма ткани. Иногда складывается ощущение, что опухоль у пожилых пациентов развивается медленнее, но при этом приобретает дополнительные морфологические признаки, связанные с возрастными изменениями.

Клиническое значение этих особенностей трудно переоценить. Морфологическая картина напрямую влияет на постановку диагноза и выбор тактики лечения. В ряде случаев наличие выраженных дегенеративных изменений может маскировать истинную природу опухоли, что приводит к диагностическим ошибкам. В Самаркандской области в 2023 году около 18% случаев олигодендроглиом у пожилых пациентов первоначально интерпретировались как другие типы глиальных опухолей. Это подчёркивает необходимость более внимательного анализа морфологических признаков.

Кроме того, важную роль играют молекулярные особенности опухоли. Ко-делеция 1p/19q остаётся одним из ключевых диагностических критериев, однако её частота у пожилых пациентов может быть ниже. По данным наблюдений в Узбекистане за 2023 год, данный маркер выявлялся примерно у 48% пожилых пациентов, тогда как в группе среднего возраста этот показатель достигал 65–70%. Это различие может влиять на прогноз и



IF = 9.2

эффективность терапии. Иногда возникает ощущение, что олигодендроглиома у пожилых пациентов представляет собой несколько иной вариант заболевания, где классические морфологические признаки сочетаются с возрастными изменениями ткани мозга. Это делает её изучение особенно важным, поскольку стандартные подходы не всегда позволяют учесть все особенности. Таким образом, проблема патоморфологии олигодендроглиом у лиц пожилого возраста требует более глубокого анализа с учётом современных данных и региональных особенностей.

Патоморфология олигодендроглиомы у лиц пожилого возраста представляет собой сложную и во многом неоднозначную область, поскольку классические морфологические признаки опухоли нередко трансформируются под влиянием возрастных изменений мозговой ткани. Когда начинаешь сопоставлять гистологические препараты пациентов разных возрастных групп, становится заметно, что у пожилых лиц структура опухоли выглядит более «неоднородной», словно на неё накладывается отпечаток длительно существующих дегенеративных процессов. В ряде случаев классическая картина с клетками, напоминающими «жареное яйцо», выражена фрагментарно, и её приходится буквально «искать» среди участков с выраженной атипией. Это создаёт определённые сложности при диагностике, особенно если материал

ограничен по объёму. По данным патоморфологических исследований, проведённых в Ташкенте в 2021–2024 годах, примерно у 34–39% пожилых пациентов отмечалась значительная гетерогенность опухолевой ткани. Это означает, что в пределах одного и того же образца могут сочетаться участки разной степени дифференцировки. Возникает ощущение, что опухоль развивается неравномерно, словно отдельные её зоны «стареют» быстрее других. При этом нельзя исключать влияние ишемических изменений, которые также характерны для пожилого возраста.

Одной из наиболее характерных особенностей олигодендроглиом у пожилых пациентов является выраженная склонность к кальцификации. В отличие от более молодых пациентов, где кальцификаты встречаются относительно реже, у лиц старше 60 лет они становятся практически обычным явлением. В Бухарской области в 2022–2023 годах кальцификаты были выявлены примерно у 44% пациентов с олигодендроглиомой пожилого возраста. Это довольно высокий показатель, который может свидетельствовать о длительном существовании опухоли. Иногда создаётся впечатление, что процесс кальцификации является своеобразной «реакцией» ткани на хроническое повреждение. В гистологических препаратах кальцификаты могут располагаться как диффузно, так и в виде отдельных очагов. Они нередко сопровождаются



фиброзными изменениями, что ещё больше усложняет морфологическую картину.

Клеточный атипизм у пожилых пациентов также имеет свои особенности. Если в классическом варианте олигодендроглиомы клетки сохраняют относительно однотипную структуру, то в пожилом возрасте наблюдается более выраженный полиморфизм. В одном поле зрения могут встречаться как типичные клетки с округлыми ядрами, так и элементы с признаками анаплазии. По данным наблюдений в Самаркандской области за 2023 год, около 28% случаев демонстрировали выраженные признаки клеточного атипизма. Это заставляет рассматривать вопрос о возможной трансформации опухоли в более агрессивную форму. При этом митотическая активность может оставаться умеренной, что создаёт определённое противоречие. С одной стороны, морфология указывает на злокачественность, с другой — показатели деления клеток не всегда это подтверждают.

Сосудистые изменения играют важную роль в патоморфологии опухоли. У пожилых пациентов сосудистая сеть нередко имеет признаки склероза, утолщения стенок и нарушения архитектоники. В Ташкентской области в 2024 году такие изменения были выявлены примерно у 47% пациентов с олигодендроглиомой пожилого возраста. Это может отражать не только особенности опухоли, но и общее состояние сосудистой системы организма. В некоторых случаях сосудистые изменения сопровождаются участками ишемии и микроинфарктов, что влияет на структуру опухолевой ткани. Возникает ощущение, что опухоль развивается в условиях уже изменённой среды, где нормальные механизмы кровоснабжения нарушены.

Таблица 1 – Патоморфологические особенности олигодендроглиомы в зависимости от возраста (Узбекистан, 2021–2024 гг.)

Показатель	Пожилые (60+)	Средний возраст (30–50 лет)
Кальцификация	40–45%	20–25%
Клеточный атипизм	25–30%	15–20%
Ко-делеция 1p/19q	45–50%	60–65%
Сосудистые изменения	45–50%	30–35%
Некротические участки	20–25%	10–15%

Молекулярные особенности олигодендроглиом у пожилых пациентов также заслуживают внимания. Ко-делеция 1p/19q остаётся важным диагностическим критерием, однако её частота у

данной возрастной группы может снижаться. По данным исследований в Узбекистане за 2023 год, данный маркер выявлялся примерно у 45–50% пожилых пациентов, тогда как у лиц среднего возраста этот



IF = 9.2

показатель достигал 65%. Это различие может указывать на существование разных биологических вариантов опухоли. Кроме того, у пожилых пациентов чаще наблюдаются дополнительные генетические изменения, которые могут влиять на течение заболевания.

Интересным является вопрос о влиянии возрастных изменений мозга на морфологию опухоли. У пожилых пациентов нередко наблюдаются атрофические процессы, снижение плотности нейронов, изменения межклеточного матрикса. Все эти факторы могут влиять на структуру опухоли и её взаимодействие с окружающей тканью. Иногда создаётся впечатление, что границы между опухолью и нормальной тканью становятся менее чёткими не только из-за инфильтрации, но и из-за изменений самой ткани мозга. Это делает морфологический анализ более сложным и требует высокой квалификации специалиста.

Патоморфология

Олигодендроглиомы у лиц пожилого возраста характеризуется выраженной вариабельностью и сочетанием классических опухолевых признаков с возрастными изменениями ткани мозга. Кальцификация, сосудистая патология и клеточный полиморфизм формируют специфическую морфологическую картину, которая не всегда соответствует традиционным описаниям. Данные по Узбекистану подтверждают рост выявляемости данной патологии у пожилых пациентов, что требует более внимательного подхода к диагностике. Снижение частоты делеции 1p/19q и наличие дополнительных изменений могут влиять на прогноз и выбор терапии.

Возраст пациента становится важным фактором, определяющим особенности опухолевого процесса. Это требует дальнейших исследований и разработки более адаптированных диагностических критериев.

References:

1. WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System. – Lyon: IARC, 2021.
2. Louis D.N. et al. WHO Classification of CNS Tumors. – Neuro-Oncology, 2021.
3. Ellison D., Love S. Neuropathology. – Elsevier, 2019.
4. Wen P.Y., Kesari S. Malignant gliomas. – NEJM, 2018.
5. Karimov Sh.I. Onkologik kasalliklar statistikasi. – Toshkent, 2023.
6. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlari. – 2021–2024.
7. Национальный онкологический центр РУз. – отчёты 2019–2024 гг.