

## Спостереження з практики

УДК 616.1433.363-007.64-089

**Мирсадыков Д.А.<sup>1</sup>, Касымов Б.З.<sup>2</sup>, Абдумажитова М.М.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии, Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан

<sup>2</sup> Ташкентский областной многопрофильный медицинский центр, Ташкент, Узбекистан

### **Клиническое наблюдение каверномы глазницы, удаленной с использованием транскраниального фронтоорбитального доступа**

Представлено сравнительно редкое наблюдение кавернозной ангиомы глазницы. Продолжительность заболевания у пациентки в возрасте 37 лет примерно 4 года. Клинические признаки: головная боль, умеренное расходящееся косоглазие слева, временами диплопия. По данным обследования выявлены: экзофтальм слева, сужение поля зрения левого глаза, гиперметропия слева, острота зрения правого глаза 0,9, левого — 0,3. Принято решение удалить патологическое образование посредством транскраниальной орбитотомии (фронтоорбитальная трепанация). Во время многочасовой трудоемкой операции удалось тотально резецировать патологическое образование, при этом сохранить зрительный нерв и нервно-мышечный аппарат глазницы. После операции отмечено увеличение остроты зрения на пораженной стороне с 0,3 до 0,9, уменьшение пучеглазия, прекращение двоения в глазах, регресс головной боли.

**Ключевые слова:** опухоль глазницы, кавернома, хирургическое лечение.

**Укр. нейрохирург. журн. — 2014. — №1. — С.62-65.**

Поступила в редакцию 10.11.13. Принята к публикации 04.12.13.

**Адрес для переписки:** Мирсадыков Даниер Абдулхаевич, Курс нейрохирургии, Ташкентский педиатрический медицинский институт, ул. Боги шамол, 223, Ташкент, Узбекистан, 700140, e-mail: mirsadikov@mail.ru

Поражение глазницы выявляют с частотой 0,5–0,8% в структуре глазных заболеваний [1]. Это разнородная группа, которая включает в основном воспалительные и опухолевые процессы. Частота новообразований глазницы составляет 1% всех внутричерепных опухолей [2]. При опухолевом поражении глазницы отмечают снижение зрительных и глазодвигательных функций, распространение опухоли на соседние органы, косметический дефект, возможны летальность, инвалидизация больных [3–5]. Летальность после удаления опухолей глазницы достигает 1,6% [6]. Особый интерес клиницистов к таким опухолям обусловлен тем, что 80% всех опухолей глазницы — это доброкачественные новообразования (глиомы, менингиомы, нейрофибромы, сосудистые опухоли) [7–11]. Кавернозные ангиомы составляют 4,8–10% всех объемных процессов глазницы и примерно 75% ее сосудистых образований [1, 5, 12].

Особенности расположения и распространения опухолей глазницы выводят их за пределы «сферы влияния» офтальмологии и онкологии и требуют междисциплинарного взаимодействия в определении тактики лечения [2, 6, 13, 14]. Некоторые обстоятельства вынуждают приобщить заболевания глазницы к сфере нейрохирургии [9, 15, 16]. В целях повышения эффективности хирургического лечения американские нейрохирурги W. Dandy (1922) и H. Cushing (1938) впервые разработали нейрохирургические подходы к полости глазницы.

Начальными симптомами опухолей глазницы считают односторонний экзофтальм, отек век, слезотечение, снижение остроты зрения, дефекты в поле

зрения, глазодвигательные расстройства [3, 4, 13]. Позже клиническими признаками опухолей глазницы являются отек и деформация тканей глазницы, экзофтальм, поражение III, IV, VI пар черепных нервов, снижение остроты зрения, дефекты в поле зрения, атрофия дисков зрительного нерва, расширение вен глазного дна [11, 17]. Внедрение современных технологий позволило значительно расширить возможности диагностики патологического процесса в глазнице на его ранних стадиях [8].

Лечебные мероприятия, в том числе хирургические, при заболеваниях глазницы направлены на сохранение как зрительных функций, так и функций рядом расположенных органов. Разработаны многочисленные доступы к глазнице: латеробазальный, интрадуральный, птериональный, латеральная орбитотомия, транскраниальный (фронтоорбитальная трепанация), передняя орбитотомия, медиальная орбитотомия, боковой микрохирургический, трансконъюнктивальный, трансназальный и др. [3, 12, 18, 19]. Выбор хирургического доступа определяется, прежде всего, локализацией новообразования, размерами и возможностью наиболее радикального его удаления [9, 19].

Транскраниальная орбитотомия имеет определенные преимущества по сравнению со стандартными доступами к ретробульбарным опухолям глазницы. применяемыми офтальмохирургами [2, 15, 20]: возможность хорошего обзора содержимого глазницы, внутричерепного отрезка зрительного нерва и хиазмы; определение распространения опухоли; минимальная травма тканей глазницы; возможность применения разнообразных методов гемостаза, помимо тампонады;

Статья содержит рисунки, которые отображаются в печатной версии — в оттенках серого, в электронной — в цвете.

дополнительная декомпрессия содержимого глазницы; доступность одновременного удаления двусторонних опухолей глазницы; минимальный косметический дефект; лучшие условия для тотального удаления опухоли [6, 13]. Радикальность удаления опухолей глазницы при применении транскраниальной хирургии достигает 87% [1].

Ограничения применения транскраниальной хирургии глазницы обусловлены частичным или, реже, полным вовлечением в опухоль глазодвигательных нервов, риском их повреждения [13].

После операции возможны осложнения: опущение брови, отсутствие секреции слез из глаза при плаче, пульсация глазного яблока, энтофтальм, появление или усугубление нарушения чувствительности роговицы, появление или усугубление глазодвигательных расстройств, деколорация диска зрительного нерва без ухудшения зрительных функций [1, 17, 18, 20].

При удалении опухолей посредством транскраниальной орбитотомии возможно возникновение нейротрофической кератопатии, орбитальной ликвореи, острого нарушения кровообращения в сосудах, питающих зрительный нерв, повреждение глазной артерии — ишемическая окулопатия [5, 6, 14, 16].

Спектр косметических дефектов после удаления опухолей глазницы включает: паралич лобной мышцы, послеоперационный энтофтальм, птоз, деформацию в виде западения в височной области, паралитическое косоглазие, состояние после экзентерации глазницы [2, 12, 14].

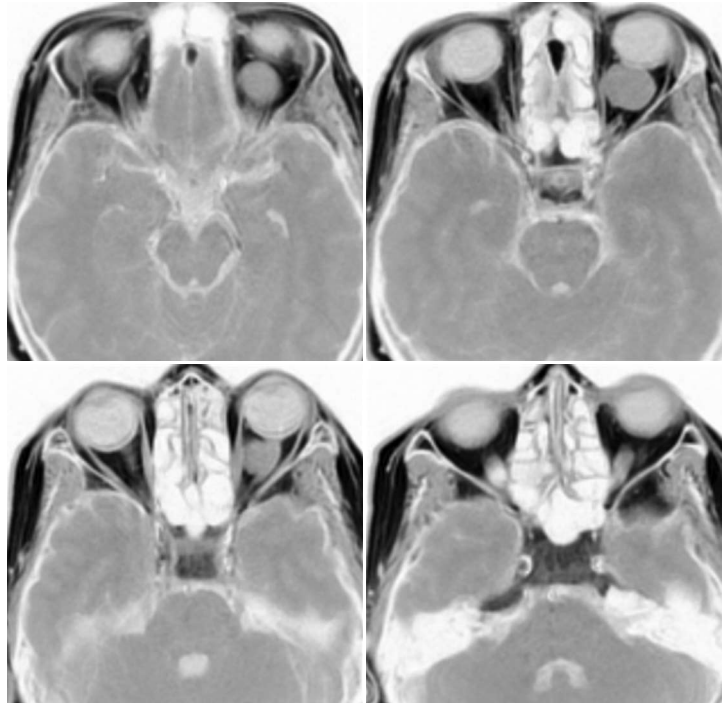
Поскольку транскраниальная орбитотомия занимает определенную нишу в арсенале хирургии глазницы, в качестве иллюстрации приводим клиническое наблюдение.

Пациентка 37 лет, обратилась в клинику с жалобами на головную боль, тошноту, снижение остроты зрения на левый глаз, чувство его выпячивания, двоение в глазах. Заболевание началось постепенно: в 2009 г. — возникла головная боль, лечилась у невролога. В 2013 г. головная боль возобновилась и стала более интенсивной. Постепенно появилось помутнение в левом глазу. При осмотре: зрачки равновеликие, реакция на свет есть. Умеренное расходящееся косоглазие слева. Временами диплопия. Глазодвигательные нарушения не выявлены. Корнеальный и конъюнктивальный рефлексы вызываются с обеих сторон. При кашле и натуживании появляется острая боль в левом глазу.

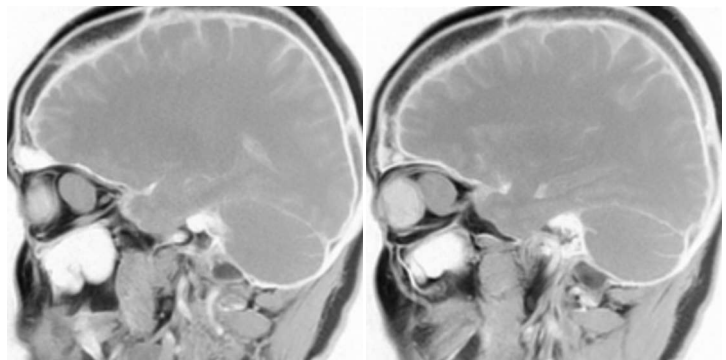
Офтальмологическое обследование: Visus OD≈0,9, OS≈0,3, гиперметропия слева, экзофтальм слева (выпячивание едва заметно); глазное дно без патологических изменений, поле зрения левого глаза сужено.

Магниторезонансная томография (МРТ): левосторонний экзофтальм. Ретроульбарно слева визуализируется округлой формы

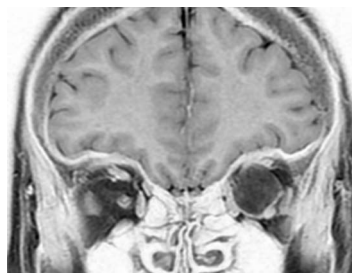
патологическое образование размерами 2×1,8×1,5 см, неоднородной структуры, с четкими контурами. Образование расположено выше зрительного нерва, смещает его вниз без признаков прорастания, глазное яблоко оттеснено кпереди. Ткань патологического образования неравномерно накапливает контрастное вещество (рис. 1–3).



**Рис. 1.** МРТ, серия аксиальных срезов, изображение в режиме view inverse. Позади левого глазного яблока видно округло-овальной формы образование, оттесняющее зрительный нерв.



**Рис. 2.** МРТ, серия парасагитальных срезов, изображение в режиме view inverse. В полости глазницы выявлено образование округло-овальной формы, обуславливающее деформацию глазного яблока.



**Рис. 3.** МРТ, фронтальный срез, изображение в режиме view inverse. Округлое образование левой глазницы оттесняет зрительный нерв книзу и прижимает глазодвигательные мышцы по окружности к стенкам глазницы.

Выбор транскраниальной орбитотомии обусловлен локализацией образования в области мышечной воронки и сдавлением зрительного нерва сверху вниз. Наиболее прямым и малотравматичным для органов глазницы в такой ситуации считаем доступ через верхнюю стенку глазницы.

Предварительно установлен люмбальный ликворный дренаж. Разрез кожи по краю волосистой части головы от скуловой дуги слева до височной линии справа, сформирован кожно-апоневротический лоскут. Выполнена «низкая» монофронтальная краниотомия слева (рис. 4).

Осуществлен экстрадуральный доступ к крыше левой глазницы. Выполнена трепанация верхней стенки глазницы, дефект кости размерами 2×1,5 см (рис. 5).

В ране идентифицирован лобный нерв. Ретробульбарная жировая клетчатка частично резецирована. В промежутке между мышцей, поднимающей верхнее веко, и верхней косой мышцей патологически измененная ткань не обнаружена. Осуществлено продвижение в промежутке между медиальной и верхней прямыми мышцами глаза. Обнаружена плотная ткань темной окраски, пронизанная сосудами. Опухоль рассечена, аспирация содержимого невозможна. Начата постепенная поэтапная мобилизация и выделение опухоли. Удалось отделить новообразование от окружающих тканей и удалить тотально единым блоком. Матрикс опухоли как таковой не локализован. Патологически-измененная ткань размерами 2×2 см неоднородной структуры, плотная. Зрительный нерв с признаками сдавления опухолью, однако признаков прорастания нет. На место дефекта крыши глазницы уложена гемостатическая губка. Костный лоскут фиксирован в ложе. Продолжительность операции 4 ч 40 мин.

Течение послеоперационного периода без осложнений. При осмотре офтальмологом (на 11-е сутки после операции) отмечено уменьшение экзофтальма, расширение поля зрения. Visus OD≈0,9, OS≈0,9. Глазное дно без патологических изменений. В последующем исчезла головная боль. Заживление раны первичным натяжением. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии. Заключение гистологического исследования: кавернома (кавернозная ангиома).

Продолжительность наблюдения за больной 6 мес. При повторном осмотре жалоб не было. Острота зрения на оба глаза 0,9; данные периметрии и офтальмоскопии в пределах нормы. По данным контрольной МРТ признаки рецидива не выявлены (рис. 6).

**Заключение.** Выбранный транскраниальный доступ, несмотря на его трудоемкость, оказался радикальным и наиболее щадящим по отношению к главному яблоку, его нервно-мышечному аппарату. Удалось полностью сохранить функции орбитальных

структур, в том числе зрительных, достигнут положительный косметический эффект.

Необходимо признать, что примененный фронто-орбитальный доступ не является единственно приемлемым вмешательством в аналогичных ситуациях. Развитие краниофациальной хирургии предоставляет возможность использования более простых и менее травматичных доступов (в том числе эндоскопических). Тем не менее, «технические возможности» играют решающую роль в выборе хирургической тактики.

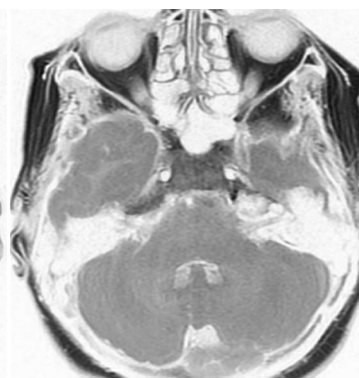
Целью демонстрации наблюдения было не только описание сравнительно редкого неопухолевого объемного образования глазницы (каверномы), но и то, что транскраниальная орбитотомия для удаления изолированного новообразования глазницы применена в Узбекистане впервые.



**Рис. 4.** Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) в режиме 3D костной реконструкции. Показаны контуры трепанации лобной кости для доступа к глазнице.



**Рис. 5.** МСКТ в режиме 3D костной реконструкции. Прицельное изображение основания черепа. Трепанационное «окно» в верхней стенке глазницы.



**Рис. 6.** МРТ, серия аксиальных срезов, изображение в режиме view inverse. Контрольное обследование через 2 мес после операции. Топографоанатомические взаимоотношения левого глазного яблока и его нервно-мышечного аппарата не нарушены.

## Список літератури

- Сакович В.П. Наш опыт хирургического лечения орбитальных и краниоорбитальных объемных процессов / В.П. Сакович, О.М. Шуголь, А.В. Журавлев // Современные аспекты нейроофтальмологии — М., 1999. — С.54–56.
- Зозуля Ю.А. Краниоорбитальные опухоли / Ю.А. Зозуля, Р.М. Трош. — К.: Здоров'я, 1988. — 152 с.
- Henderson J.W. Orbital tumors/ J.W. Henderson. — N.Y.: Raven Press Ltd., 1994. — 3<sup>rd</sup> ed. — P.1–10.
- Gliomas of the optic nerve and chiasm a clinical review / G. Iraci, M. Gerosa, L. Tomazzoli, K. Pardatscher, D.L. Fiore, R. Javicoli, A.G. Secchi // Childs Brain. — 1981. — V.8. — P.326–349.
- Schick U. Pediatric tumors of the orbit and optic pathway / U. Schick, W. Hassler // Pediat. Neurosurg. — 2003. — V.38. — P.113–121.
- Хирургия опухолей зрительного нерва / Г.А. Габитов, С.М. Блинков, В.И. Ростоцкая, В.А. Черкаев. — Ташкент: Медицина, 1990. — 136 с.
- Закондырин Д.Е. Хирургическое лечение новообразований краниоорбитальной области и глазницы: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.18 — нейрохирургия, 14.03.01 — анатомия человека / Д.Е. Закондырин; ФГУ Рос. НИИ нейрохирургии им. А.Л. Поленова. — СПб., 2010. — 25 с.
- MR-imaging in aneurysmal bone cyst of the orbit / S.A. Borkar, M.K. Kasliwal, S. Sinha, B.S. Sharma // Turk. Neurosurg. — 2008. — V.18, N2. — P.183–186.
- Hejasi N. Intraorbital lymphomas: Neurosurgical experiences and management strategies / N. Hejasi // Neurosurg. Rev. — 2006. — V.29. — P.123–129.
- Aneurysmal bone cyst of the orbit / W. Marcol, M. Mander, I. Malinowska, J. Pajak, P. Wiaszczuk, E. Kluczevska // Pediat. Neurosurg. — 2006. — V.42. — P.325–327.
- Recurrent pleomorphic adenoma of orbit: Case report / N. Yilmaz, N. Kiyamaz, O. Etlük, C. Mumcu, I. Bayram // Turk. Neurosurg. — 2005. — V.15, N3. — P.140–143.
- Lateral orbitotomy approach to orbital tumors: Report of 10 cases / O. Okay, E. Daglioglu, G. Akdemir, A. Dalgic, O. Uckun, S. Atasoy, D. Belen // Turk. Neurosurg. — 2010. — V.20, N2. — P.167–172.
- Черкаев В.А. Кавернозная гемангиома зрительного канала и верхней глазничной щели / В.А. Черкаев, О.Н. Серова, А.Н. Белов // Вопр. нейрохирургии. — 2006. — №3. — С.40–42.
- Rootman J. Diseases of the orbit. A multidisciplinary approach / J. Rootman. — Philadelphia: J.B. Lippincott Co., 1999. — 2<sup>nd</sup> ed. — P.112–124.
- Жагрин А.Г. Хирургический доступ для удаления краниоорбитальных опухолей: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Г. Жагрин. — М., 1954. — 25 с.
- Orbit: Examination, diagnosis, microsurgery and pathology. Panama, Highlights of ophthalmology international / J.V.P. Moreiras, M.C. Prada, J. Coloma, E.P. Beverra. — 2004. — 1<sup>st</sup> ed. — P.296–309.
- Олюшин В.Е. Хирургическое лечение сосудистых новообразований краниоорбитальной области и глазницы / В.Е. Олюшин, Н.П. Рябуха, Д.Е. Закондырин // Рос. нейрохирург. журн. им. А.Л. Поленова. — 2010. — Т.2, №2. — С.36–40.
- Maroon J.C. Tumors of the Orbit / J.C. Maroon, A.A. Ablak // Neurological Surgery; ed. J.R. Youmans. — Philadelphia: W.B. Saunders, 1996. — V.IV, Pt X, Chpt.131. — P.1202–1223.
- Schick U. Surgical treatment of orbital cavernomas / U. Schick, U. Dott, W. Hassler // Surg. Neurol. — 2003. — V.60, N3. — P.234–244.
- Cushing H. Meningiomas: Their classification, regional behavior, life history, and surgical end results / H. Cushing, L. Eisenhardt. — Charles C. Thomas publ., Ltd., 1938. — 785 p.

Мірсадиков Д.А.<sup>1</sup>, Касимов Б.З.<sup>2</sup>, Абдумажитова М.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Кафедра травматології, ортопедії та нейрохірургії, Ташкентський педіатричний медичний інститут, Ташкент, Узбекистан

<sup>2</sup> Ташкентський обласний багатопрофільний медичний центр, Ташкент, Узбекистан

## Клінічне спостереження каверноми очної ямки, видаленої з використанням транскраніального фронтально-орбітального доступу

Представлено порівняно рідкісне спостереження кавернозної ангиоми очної ямки. Тривалість захворювання у пацієнтки віком 37 років майже 4 роки. Клінічні ознаки: головний біль, помірна кососкоість, що розходиться, зліва, гострота зору правого ока 0,9, лівого — 0,3. Прийнято рішення про видалення патологічного утворення за допомогою транскраніальної орбітотомії (фронтально-орбітальна трепанация). Під час багатогодинної тривалої операції вдалося тотально резекувати патологічне утворення, при цьому зберегти зоровий нерв і нервово-м'язовий апарат очної ямки. Після операції відзначали збільшення гостроти зору на ураженому боці з 0,3 до 0,9, зменшення витрішкватості, припинення двоїння в очах, регресування головного болю.

**Ключові слова:** пухлина очної ямки, кавернома, хірургічне лікування.

Укр. нейрохірург. журн. — 2014. — №1. — С.62–65.

Надійшла до редакції 10.11.13. Прийнята до публікації 04.12.13.

**Адреса для листування:** Мірсадиков Данійор Абдулхаєвич, Курс нейрохірургії, Ташкентський педіатричний медичний інститут, вул. Боги шамол, 223, Ташкент, Узбекистан, 700140, e-mail: mirsadikov@mail.ru

Mirsadykov D.A.<sup>1</sup>, Kasymov B.Z.<sup>2</sup>, Abdumajitova M.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Traumatology, Orthopaedics and Neurosurgery, Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

<sup>2</sup> Tashkent Regional Multidisciplinary Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

## Clinical case of orbital cavernoma removing through transcranial fronto-orbital approach

Relatively rare case of orbital cavernous angioma is described. Disease duration in a female patient aged 37 years was approximately 4 years. Clinical signs: headache, mild exotropia leftward, sometimes diplopia. Also we revealed left proptosis, left eye vision field narrowing, left hyperopia, visual acuity of the right eye 0.9, of the left eye — 0.3. We decided to remove the paraplast using transcranial frontoorbital trepanation. At long-consuming operation paraplast was totally removed, we managed to keep optic nerve and neuromuscular apparatus of the orbit. After surgery we noted visual acuity increase from 0.3 to 0.9 on the affected side, proptosis decrease, diplopia cessation, headache regression.

**Key words:** orbital tumor, cavernoma, surgical treatment.

Ukr Neyrokhir Zh. 2014; 1: 62–5.

Received, November 10, 2013. Accepted, December 04, 2013.

**Address for correspondence:** Danier Mirsadykov, Course of Neurosurgery, Tashkent Pediatric Medical Institute, 223 Bogi shamol, Tashkent, Uzbekistan, 700140, e-mail: mirsadikov@mail.ru