

DOI: 10.17650/2222-1468-2021-11-3-115-121



# Гигантская экстрадуральная дермоидная киста в правой теменно-затылочной области с облитерацией поперечного синуса

К.А. Белозерских<sup>1</sup>, Г.Ю. Евзиков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.С. Юдина Департамента здравоохранения г. Москвы»; Россия, 115446 Москва, Коломенский пр-д, 4;

<sup>2</sup>Клиника нервных болезней им. А.Я. Кожевникова Университетской клинической больницы № 3 ФГАУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России; Россия, 119021 Москва, ул. Россолимо, 11, стр. 1

**Контакты:** Константин Александрович Белозерских [soffar777@gmail.com](mailto:soffar777@gmail.com)

**Цель работы** – представить клинический случай гигантской экстрадуральной дермоидной кисты, приведшей к пространственной эрозии затылочной кости и нижних отделов теменной кости справа у женщины 48 лет, что является редкостью.

**Клиническое наблюдение.** Пациентка Г., 48 лет, поступила в нейрохирургическое отделение Клиники нервных болезней им. А.Я. Кожевникова Университетской клинической больницы № 3 Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова 28.07.2020 г. В 2002 г. больная впервые отметила появление подкожного образования в правой затылочной области диаметром около 1,0 см. Размер объемного образования медленно увеличивался. 17.12.2015 была выполнена магнитно-резонансная томография головного мозга. В ходе исследования выявлено экстрадуральное объемное образование с четкими контурами размерами 2,5 × 4,4 × 4,0 см, с эрозией затылочной и правой теменной костей. 12.03.2020 повторно проведена магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастным усилением: отмечен рост патологического образования, размеры которого составили 3,0 × 6,4 × 5,5 см. В ходе компьютерной томографии головного мозга, выполненной 12.03.2020, была визуализирована обширная эрозия затылочной и правой теменной костей размерами 6,4 × 5,4 см. Отмечена облитерация правого поперечного синуса. 28.07.2020 г. в плановом порядке проведена операция: удаление экстрадуральной дермоидной кисты в правой теменно-затылочной области и пластика костей свода черепа с использованием титановой пластины. Капсула кисты вместе с ее содержимым удалена радикально. Капсула была плотно прикреплена к твердой мозговой оболочке, но не проросла в нее. Для удаления мелких фрагментов капсулы, которые могли внедриться в губчатое вещество кости, выполнена небольшая краевая резекция костей свода черепа глубиной 2–3 мм от края дефекта. После удаления капсулы дермоидной кисты в проекции облитерированного поперечного синуса на твердой мозговой оболочке визуализируется хорошо заметная борозда. На 5-е сутки после оперативного вмешательства пациентка выписана в удовлетворительном состоянии.

**Заключение.** Хирургическое лечение экстрадуральных дермоидных кист заключается в радикальном удалении объемного образования. Поскольку при развитии эрозии кости капсула кисты плотно спаивается с краями костного дефекта, удаление единым блоком подобных кист маловероятно. С возрастом риск появления выраженной эрозии костей черепа, вызванной дермоидной кистой с экстрадуральным (а иногда и интрадуральным) ростом, возрастает, поэтому целесообразно раннее удаление этих объемных образований. При наличии дефекта костей черепа необходима краниопластика.

**Ключевые слова:** дермоидная киста, твердая мозговая оболочка, эрозия затылочной и правой теменной костей

**Для цитирования:** Белозерских К.А., Евзиков Г.Ю. Гигантская экстрадуральная дермоидная киста в правой теменно-затылочной области с облитерацией поперечного синуса. Опухоли головы и шеи 2021;11(3):115–21. DOI: 10.17650/2222-1468-2021-11-3-115-121.

## Giant extradural dermoid cyst in the right parietal-occipital region with obliteration of the transverse sinus

K.A. Belozerskikh<sup>1</sup>, G. Yu. Evzikov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.S. Yudin City Clinical Hospital, Moscow Healthcare Department; 4 Kolomensky Dr., 115446 Moscow, Russia;

<sup>2</sup>A. Ya. Kozhevnikov Clinic of Nervous System Diseases, University Clinical Hospital No. 3, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia; Bld. 1, 11 Rossolimo St., Moscow 119021, Russia

**Contacts:** Konstantin Aleksandrovich Belozerskikh [soffjar777@gmail.com](mailto:soffjar777@gmail.com)

**The study objective** – to report a case of giant extradural dermoid cyst in a 48-year-old woman; the cyst caused extensive erosion of the occipital bone and lower portions of the right parietal bone, which is quite rare.

**Case report.** A 48-year-old female patient was admitted to the Department of Neurosurgery, A. Ya. Kozhevnikov Clinic of Nervous System Diseases, University Clinical Hospital No. 3, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University on 28.07.2020. In 2002, the patient noted the emergence of a 1-cm subcutaneous formation in the right occipital region. The formation was slowly growing. On 17.12.2015, she underwent magnetic resonance imaging of the brain. It revealed a  $2,5 \times 4,4 \times 4,0$  cm extradural formation with clear contours and erosion of the occipital and right parietal bones. On 12.03.2020, she had contrast-enhanced magnetic resonance imaging, which demonstrated that the tumor was growing (its size was  $3,0 \times 6,4 \times 5,5$  cm). Magnetic resonance imaging scans also showed extensive erosion ( $6,4 \times 5,4$  cm) of the occipital and right parietal bones and obliteration of the right transverse sinus. On 28.07.2020, the patient underwent elective surgery, namely excision of the extradural dermoid cyst in the right parietooccipital region with simultaneous reconstruction of the calvarial bones using a titanium plate. The cyst capsule and its contents were completely removed. The capsule was tightly attached to the dura mater, but did not invade it. To remove small fragments of the capsule that could potentially invade the bone, we performed small marginal resection of the calvarial bones at the depth of 2–3 mm from the defect margin. After the removal of cyst capsule, well-defined furrow could be visualized on the dura mater in the projection of the obliterated transverse sinus. Five days postoperatively, the patient was discharged from hospital in satisfactory condition.

**Conclusion.** Surgical treatment of extradural dermoid cysts implies radical removal of the tumor. Since the cyst capsule gets tightly attached to the edges of the bone defect along with bone erosion, the removal of such cysts as a single block is almost impossible. The risk of severe erosion of the skull bones caused by a dermoid cyst with extradural (and sometimes intradural) growth increases with age. Therefore, it is recommended to remove such tumors as early as possible. Patients with skull bone defects also require cranioplasty.

**Key words:** dermoid cyst, dura mater, erosion of the occipital and right parietal bones

**For citation:** Belozerskikh K. A., Evzikov G. Yu. Giant extradural dermoid cyst in the right parietal-occipital region with obliteration of the transverse sinus. *Opukholi golovy i shei* = Head and Neck Tumors 2021;11(3):115–21. (In Russ.). DOI: 10.17650/2222-1468-2021-11-3-115-121.

## Введение

Дермоидная киста (ДК) – доброкачественное объемное образование, имеющее хорошо развитую фиброзную капсулу, выстланную многослойным плоским эпителием. Данный вид кист состоит из зрелых тканей, образованных из клеток-предшественников эктодермы и нижележащей мезодермы (кожа, волосные фолликулы, потовые и сальные железы). Дермоидные кисты краниальной локализации обычно расположены интрадурально (75 %), реже – экстрадурально (25 %) и чаще всего диагностируются в возрасте до 20 лет. У пациентов старше 45 лет клинически значимые ДК больших размеров встречаются крайне редко.

В данной статье мы приводим клиническое наблюдение гигантской экстрадуральной ДК, которая привела к возникновению распространенной эрозии затылочной кости и нижних отделов теменной кости справа.

## Клинический случай

**Больная Г., 48 лет,** поступила в нейрохирургическое отделение Клиники нервных болезней им. А. Я. Кожевникова Университетской клинической больницы № 3 Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова 28.07.2020 г.

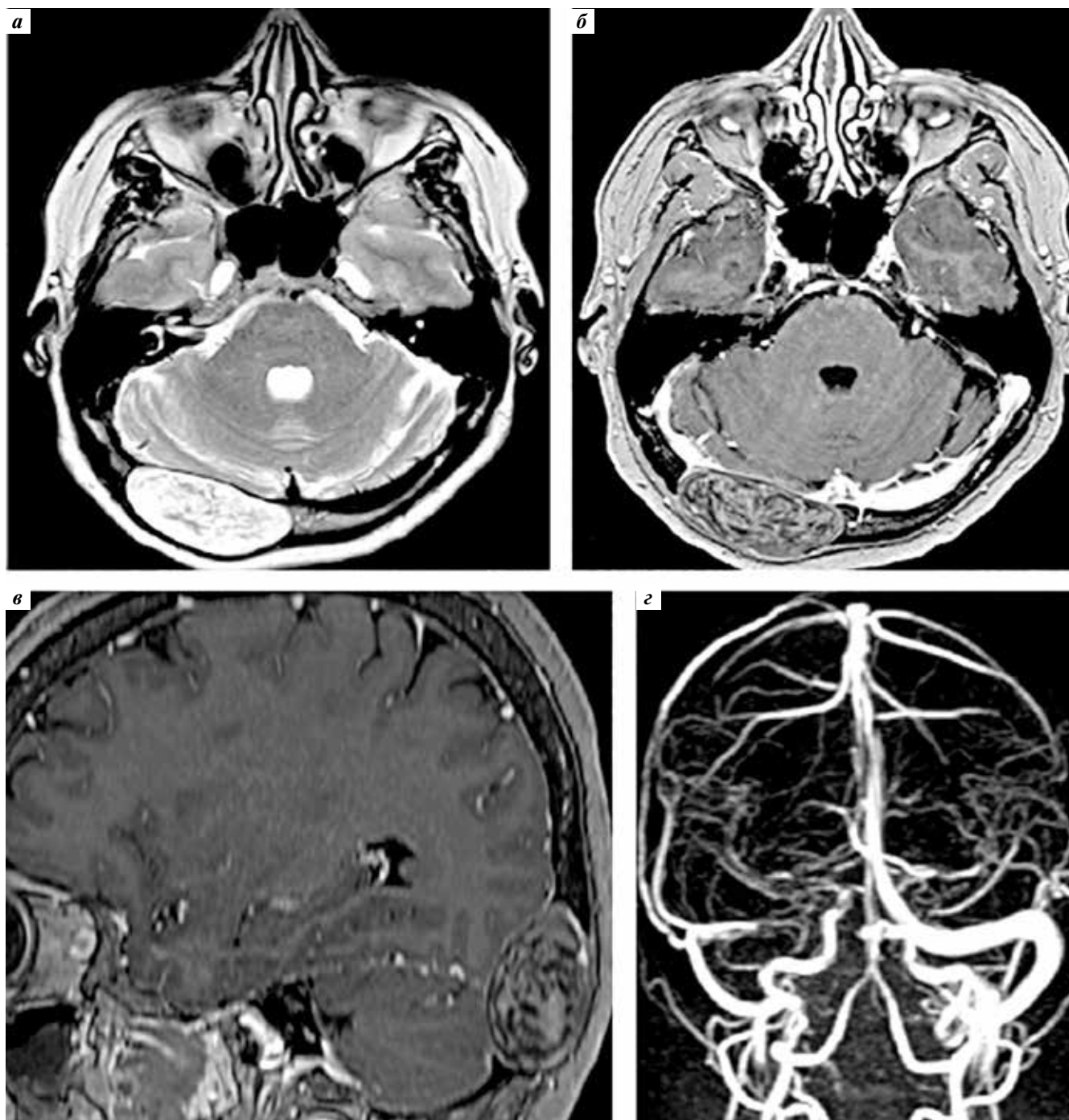
В 2002 г., в возрасте 30 лет, пациентка впервые отметила появление мягкотканного, безболезненного подкожного образования в правой затылочной области диаметром около 1,0 см. В этом же году была выполнена рентгенография черепа: данных, свидетельствующих о костно-деструктивных изменениях, не получено. От удаления предполагаемой опухоли мягких тканей пациентка отказалась.

Размер объемного образования медленно увеличивался. В 2015 г. у больной появились периодические тянущие боли в правой теменно-затылочной области, болезненность при пальпации подкожного образования. 17.12.2015 была выполнена магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга. В ходе исследования выявлено экстрадуральное объемное образование с четкими контурами размерами  $2,5 \times 4,4 \times 4,0$  см, гипоинтенсивное в режиме T1 и гиперинтенсивное в режиме T2, с эрозией затылочной и правой теменной костей. Несмотря на рост образования и появление локальных болей, к хирургам пациентка не обращалась. В начале 2020 г. интенсивность головных болей значительно увеличилась. 12.03.2020 повторно выполнена МРТ головного мозга с контрастным усилением: отмечен рост патологического образования, размеры которого составили  $3,0 \times 6,4 \times 5,5$  см. Образование характеризовалось неоднородным МР-сигналом,

изоинтенсивным в режиме T1 и гиперинтенсивным в режиме T2. Поражение сопровождалось обширной эрозией правой половины затылочной кости и нижних отделов правой теменной кости. Образование не накапливало контрастный препарат. Отмечена облитерация правого поперечного синуса (рис. 1).

При компьютерной томографии (КТ) головного мозга, выполненной 12.03.2020, была визуализирована обширная эрозия затылочной и правой теменной костей размерами 6,4 × 5,4 см (рис. 2).

По данным электроэнцефалографии от 11.03.2020 на фоне диффузных изменений с избыточной бета-активностью



**Рис. 1.** Магнитно-резонансная томография больной Г., 48 лет, от 12.03.2020: а — аксиальный срез в режиме T2; б — аксиальный срез в режиме T1 с контрастным усилением; в — сагиттальный срез в режиме T1 с контрастным усилением; г — синусография

**Fig. 1.** Magnetic resonance images of a 48-year-old female patient dated 12.03.2020: а — T2-weighted axial image; б — T1-weighted contrast-enhanced axial image; в — T1-weighted contrast-enhanced sagittal image; г — sinusography



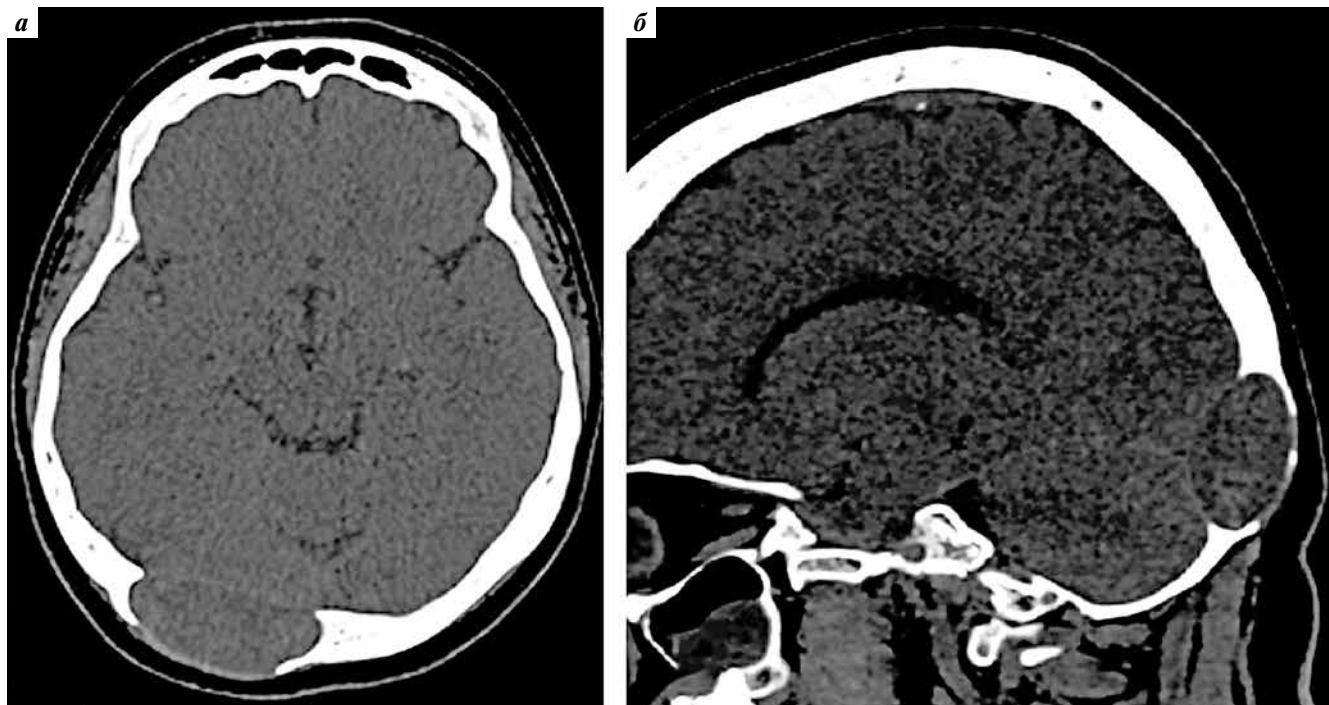


Рис. 2. Компьютерная томография больной Г., 48 лет, от 12.03.2020: а — аксиальный срез; б — сагиттальный срез

Fig. 2. Computed tomography images of a 48-year-old female patient dated 12.03.2020: a — axial view; б — sagittal view

определяются дисфункция срединных неспецифических структур, заинтересованность височных отделов мозга (больше справа).

Лабораторные показатели (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови и коагулограмма) без патологических изменений. Гемоконтактные инфекции не обнаружены. КТ органов грудной клетки и электрокардиография без патологии.

Наличие патологического образования, которое привело к формированию дефекта правой половины затылочной и правой теменной костей явилось показанием к операции. 28.07.2020 в плановом порядке выполнено хирургическое вмешательство: удаление экстрадуральной ДК в правой теменно-затылочной области и пластика костей свода черепа титановой пластиной.

В положении больной на левом боку ("park bench") под эндотрахеальным наркозом был произведен линейный разрез мягких тканей правой теменно-затылочной области с использованием парамедианного субокципитального доступа. Подлежащая кость скелетирована. Выявлена плотная капсула патологического образования размерами 6,5 × 5,5 см, которая выбухала над поверхностью кости. Признаков инфильтрации окружающих тканей не отмечено (рис. 3а).

После вскрытия капсулы кисты обнаружено, что она содержит маслянистую жидкость с кусочками ткани желтоватого цвета (типичные холестеатомные массы) и белесоватые короткие волосы (рис. 3б, в). Капсула и ее содержимое удалены радикально. Капсула была плотно

прикреплена к твердой мозговой оболочке (ТМО), но не прорастала в нее. После удаления капсулы отмечалось выраженное истончение ТМО. В проекции облитерированного поперечного синуса на ТМО визуализируется хорошо заметная борозда (рис. 3г). Для удаления мелких фрагментов капсулы, которые могли внедриться в губчатое вещество кости, выполнена небольшая краевая резекция костей свода черепа глубиной 2–3 мм от края дефекта. В целях устранения дефекта выполнена пластика костей свода черепа с помощью титановой пластины. Рана послойно ушита, наложена асептическая наклейка.

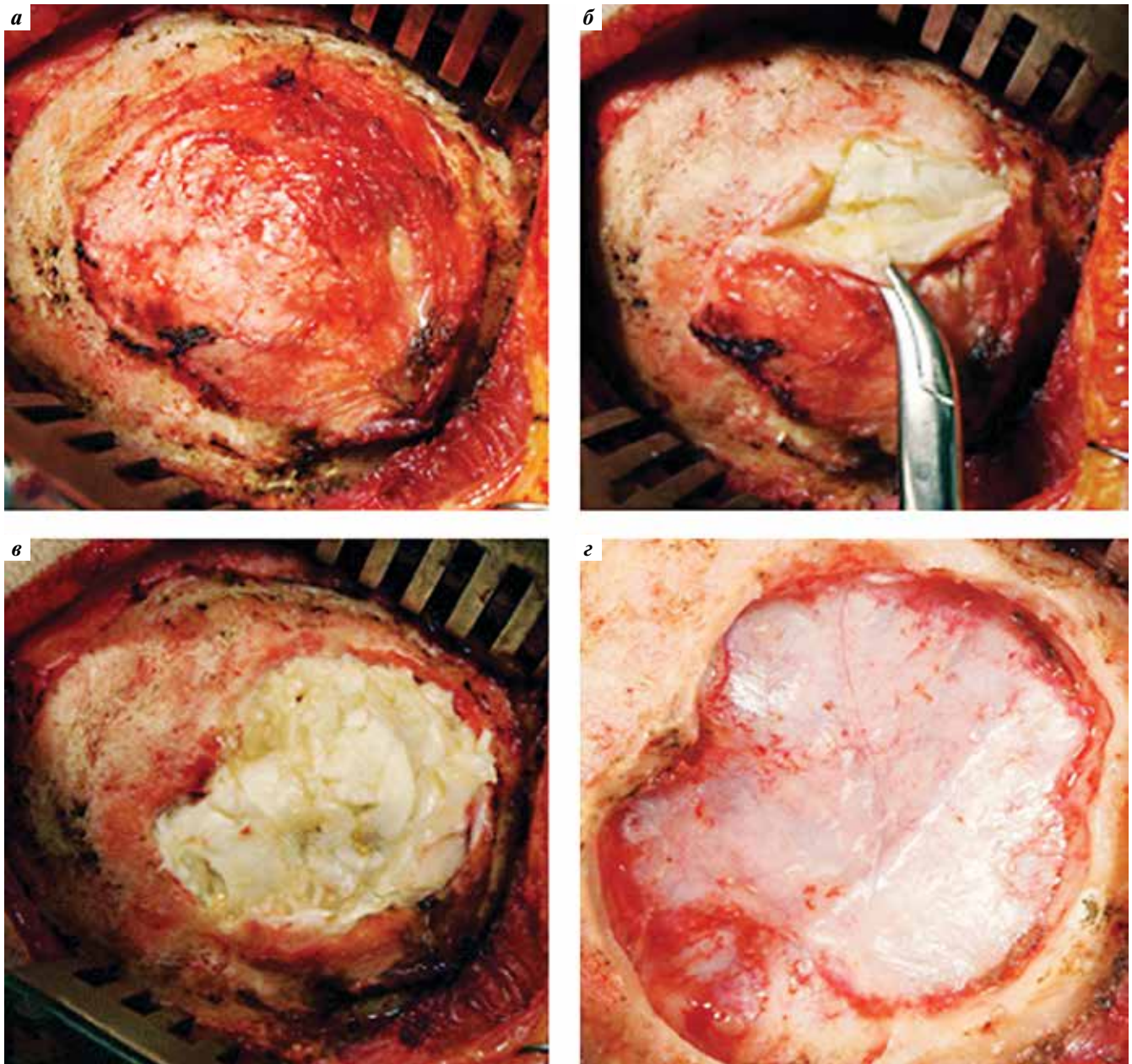
Патоморфологическое заключение: дермоидная киста.

По данным бактериологического исследования содержимого кисты, роста микроорганизмов нет.

В послеоперационном периоде отмечен полный регресс головной боли. Пациентка активизирована на 1-е сутки и выписана из стационара на 5-е сутки после операции под наблюдение невролога поликлиники по месту жительства. Рана зажила первичным натяжением.

### Обсуждение

Внутричерепные ДК составляют 0,04–0,3 % всех внутричерепных опухолей [1]. D.N. Louis и соавт. не включили данную патологию в классификацию опухолей центральной нервной системы (2016) [2]. С позиции современной онкологии их следует расценивать как аномалию развития и опухолевидное образование, не являющееся истинной опухолью. Внутричерепные



**Рис. 3.** Интраоперационные фотографии: а — вид дермоидной кисты; б — вскрытие капсулы кисты; в — содержимое кисты; г — выраженное истончение твердой мозговой оболочки после радикального удаления кисты

Fig. 3. Intraoperative photos: а — dermoid cyst; б — opened cyst capsule; в — cyst content; г — pronounced thinning of the dura mater after radical cyst removal

ДК возникают на 3–5-й неделе жизни эмбриона в результате захвата складками формирующейся нервной трубки участка эктодермы и прилежащей к ней мезодермы [3, 4]. Считается, что ДК мягких тканей головы с эрозией костей черепа могут возникать во время развития костей черепа, когда эмбриональная эктодерма и формирующаяся надкостница соприкасаются в проекции костных швов и эктодермальные ткани с прилежащей мезодермой могут быть защемлены при закрытии линий швов [5, 6]. Абсолютное большинство экстрадуральных ДК диагностируют в детском и под-

ростковом возрасте, поскольку данная патология распространяется подкожно и ее легко обнаружить при пальпации. Затем при нейровизуализации выявляют деструкцию костей черепа [7]. У лиц старше 20 лет обнаруживают лишь 7 % подобных образований, которые в основном описывают как единичные клинические наблюдения [8]. Н.Н. Choi привел данные о билатеральных ДК в затылочной области у женщины 75 лет [9]. Это описание случая возникновения данной патологии у пациентки самого пожилого возраста. Дермоидные кисты чаще встречаются у женщин, чем у мужчин (2 : 1) [6, 8].



Дермоидная киста имеет хорошо развитую фиброзную капсулу, выстланную многослойным плоским ороговевающим эпителием. В стенке кисты также содержатся потовые и сальные железы, реже — волосные фолликулы, и крайне редко — зачатки зубов, а в ее полости — кристаллы холестерина, частицы многослойного эпителия, маслянистая жидкость, включающая липиды, продукты секреции сальных и потовых желез и распада волос [4, 10, 11]. При эрозии костей черепа киста, как правило, не распространяется в эпидуральном пространстве за пределы костного окна. В крайне редких случаях ДК может разделиться на 2 части — эпикраниальную и эпидуральную, которые соединяются сравнительно узким костным дефектом. При этом образование приобретает форму своеобразных песочных часов [12].

В большинстве случаев ДК в течение длительного периода времени протекают бессимптомно [3]. Обычно экстрадуральная ДК представляет собой подапоневротическую структуру, покрытую неповрежденной кожей. Рост кист происходит за счет десквамации многослойного эпителия, а также накопления продукции сальных и потовых желез, что приводит к увеличению объема кисты и растяжению ее стенок [6, 13]. Иногда в проекции ДК может возникнуть очаговая алопеция, причины которой неизвестны. Образование также может быть окружено кольцом гипертрофированных волос [6]. Кисты могут вызывать симптоматику в связи с их инфицированием и последующим нагноением, разрывом и асептическим воспалением окружающих тканей, эрозией костей черепа с массивным эпидуральным и даже интрадуральным распространением [8, 14].

В исследование J. Overland и соавт. были включены 655 пациентов с диагностированными ДК мягких тканей головы (абсолютное большинство больных не имели деструкции кости) [15]. В 55,3 % случаев ДК располагались в латеральной надбровной области, в 13,3 % — в проекции срединной линии носа, в 6,6 % — в затылочной области, в 5,8 % — в проекции переднего родничка, в 5,8 % — в заушной области, в 5,6 % — в височной области, в 2,9 % — в теменной области и в 4,7 % — в медиальном углу глаза. Авторы разделили краниальные ДК по глубине роста на 5 типов:

- 1) поверхностные (подкожные) — 70 %;
- 2) субперицраниальные — 18 %;
- 3) внутрикостные — 6 %;
- 4) внутричерепные экстрадуральные — 4,5 %;
- 5) внутричерепные интрадуральные — 1,5 % [15].

Риск эрозии костей черепа при локализации ДК в лобной области и проекции переднего родничка составляет 37 %, затылочной области — 16 %, височной области — 16 %, проекции срединной линии носа — 11,5 % и латеральной надбровной области — 0,003 %. При локализации ДК в заушной, теменной

областях и медиальном углу глаза эрозия кости не наблюдалась [15].

Частота встречаемости эрозии костей черепа при ДК мягких тканей головы зависит от возраста пациента в момент постановки диагноза. S. Khalid и соавт. в своем исследовании указали, что эрозия костей черепа с эпидуральным ростом ДК обычно диагностируется у пациентов старше 20 лет. В этой возрастной группе 50 % ДК разрушают кости черепа. Авторы отметили, что эрозия черепа и эпидуральный рост, как правило, встречаются при локализации ДК в проекции лямбдовидного шва [8]. Именно это мы и наблюдали у нашей пациентки.

Дермоидная киста представляет собой доброкачественное объемное образование, поскольку ткани, составляющие стенку дермоида, являются зрелыми [6]. Данная патология малигнизируется крайне редко. Есть лишь 2 описания злокачественной трансформации интракраниальной ДК в плоскоклеточный рак [16, 17].

Ведущая роль в диагностике ДК принадлежит нейровизуализации. При КТ-исследовании кисты обычно визуализируются как хорошо ограниченные гиподенсивные массы, не накапливающие контрастный препарат. В стенке кисты могут обнаруживаться кальцификаты. МРТ-исследование является более информативным методом. Жировое содержимое, волосные фолликулы и десквамированный эпителий ДК дают неоднородный гипоинтенсивный сигнал на T1-взвешенных изображениях и неоднородный гиперинтенсивный сигнал на T2-взвешенных изображениях [3, 7].

Обследование пациентов с экстрадуральным распространением ДК требует проведения и КТ-, и МРТ-исследований, поскольку размер и расположение эрозии костей черепа лучше оценивать с помощью КТ, а интракраниальное распространение и объем кисты, локализуемой в мягких тканях, — с помощью МРТ.

Хирургическое лечение экстрадуральных ДК заключается в радикальном удалении объемного образования [13, 18]. При ДК, не затрагивающих кость, необходимо стремиться к их удалению без повреждения капсулы, поскольку распространение ее содержимого в окружающие ткани может привести к послеоперационному гранулематозному воспалению [13, 18].

### Заключение

Учитывая тот факт, что при развитии эрозии кости капсула плотно спаивается с краями костного дефекта, удаление единым блоком ДК маловероятно. С возрастом риск появления выраженной эрозии костей черепа, вызванной ДК с экстрадуральным, а иногда и интрадуральным ростом, возрастает, поэтому целесообразно раннее удаление этих объемных образований. При наличии дефекта костей черепа необходима краниопластика.

## Л И Т Е Р А Т У Р А / R E F E R E N C E S

1. Rubin G., Scienza R., Pasqualin A. et al. Craniocerebral epidermoids and dermoids. A review of 44 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 1989;97(1-2):1-16. DOI: 10.1007/BF01577734.
2. Louis D.N., Perry A., Reifenberger G. et al. The 2016 World Health Organization classification of tumors of the Central Nervous System: a summary. *Acta Neuropathol* 2016;131(6):803-20. DOI: 10.1007/s00401-016-1545-1.
3. Watanabe K., Filomena C.A., Nonaka Y. et al. Extradural dermoid cyst of the anterior infratemporal fossa. Case report. *J Neurol Surg Rep* 2015 Nov;76(2):e195-9. DOI: 10.1055/s-0034-1544111.
4. Coulibaly O., Komi E., Rifi L. et al. Rupture of a posterior fossa dermoid cyst overlying the torcular with extracranial extension: technical note. *World J Neurosci* 2015;5:82-6. DOI: 10.4236/wjns.2015.52009.
5. Hong S.W. Deep frontotemporal dermoid cyst presenting as a discharging sinus: a case report and review of literature. *Br J Plast Surg* 1998 Apr;51(3):255-7. DOI: 10.1054/bjps.1997.0236.
6. Sorenson E.P., Powel J.E., Rozzelle C.J. et al. Scalp dermoids: a review of their anatomy, diagnosis, and treatment. *Childs Nerv Syst* 2013;29(3):375-80. DOI: 10.1007/s00381-012-1946-y.
7. Ray M.J., Barnett D.W., Snipes G.J. et al. Ruptured intracranial dermoid cyst. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2012;25(1):23-5. DOI: 10.1080/08998280.2012.11928775.
8. Khalid S., Ruge J. Considerations in the management of congenital cranial dermoid cysts. *J Neurosurg Pediatr* 2017;20(1):30-4. DOI: 10.3171/2017.2.PEDS16701.
9. Choi H.J. Bilateral lambdoid dermoid cyst. *J Craniofac Surg* 2014;25(4):e321-2. DOI: 10.1097/SCS.0000000000000585.
10. Choi J.S., Bae Y.C., Lee J.W., Kang G.B. Dermoid cysts: epidemiology and diagnostic approach based on clinical experiences. *Arch Plast Surg* 2018;45(6):512-6. DOI: 10.5999/aps.2018.00017.
11. Reissis D., Pfaff M.J., Patel A., Steinbacher D.M. Craniofacial dermoid cysts: histological analysis and inter-site comparison. *Yale J Biol Med* 2014;87(3):349-57.
12. Currarino G., Rutledge J.C. Temporoparietal dermoid cysts with intracranial extension. *AJNR Am J Neuroradiol* 1988;9(2):385-7.
13. Wood J., Couture D., David L.R. Midline dermoid cyst resulting in frontal bone erosion. *J Craniofac Surg* 2012;23(1):131-4. DOI: 10.1097/SCS.0b013e318240fe5e.
14. Prior A., Anania P., Pacetti M. et al. Dermoid and epidermoid cysts of scalp: case series of 234 consecutive patients. *World Neurosurg* 2018;120:119-24. DOI: 10.1016/j.wneu.2018.08.197.
15. Overland J., Hall C., Holmes A., Burge J. Risk of intracranial extension of craniofacial dermoid cysts. *Plast Reconstr Surg* 2020;145(4):779e-87e. DOI: 10.1097/PRS.0000000000000665.
16. Tsugu H., Fukushima T., Hayashi S. et al. Squamous cell carcinoma arising in an intracranial dermoid cyst-case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2001;41(4):213-6. DOI: 10.2176/nmc.41.213.
17. Nishio S., Takeshita I., Morioka T., Fukui M. Primary intracranial squamous cell carcinomas: report of two cases. *Neurosurgery* 1995;37(2):329-32. DOI: 10.1227/00006123-199508000-00021.
18. Elahi M.M., Glat P.M. Bilateral frontozygomatic dermoid cysts. *Ann Plast Surg* 2003;51(5):509-12. DOI: 10.1097/01.SAP.0000063747.71646.71.

**Вклад авторов**

К.А. Белозерских: участие в проведении операции, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста статьи, обзор публикаций по теме статьи;

Г.Ю. Евзиков: проведение операции, получение данных и их анализ, научное редактирование текста статьи.

**Authors' contributions**

К.А. Belozerskikh: participation in the operation, obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing; reviewing publications on the article's theme;

G.Yu. Evzikov: performing the operation, obtaining data for analysis, scientific editing of the text of the article.

**ORCID авторов / ORCID of authors**

К.А. Белозерских / K.A. Belozerskikh: <https://orcid.org/0000-0002-9833-5006>

Г.Ю. Евзиков / G.Yu. Evzikov: <https://orcid.org/0000-0002-6715-6021>

**Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.**

**Financing.** The study was performed without external funding.

**Соблюдение прав пациентов. Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.**

**Compliance with patient rights.** The patient gave written informed consent to the publication of his data.

**Статья поступила:** 02.08.2021. **Принята к публикации:** 24.09.2021.

**Article submitted:** 02.08.2021. **Accepted for publication:** 24.09.2021.