

НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ / PRACTICAL CASES

УДК 616-006.311.03-1

<http://dx.doi.org/10.22328/2079-5343-2026-17-1-96-105>**ТЕКСТИЛОМА В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ У ПАЦИЕНТА С ГАНГЛИОГЛИОМОЙ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

А. Ю. Рында^{✉}, И. Н. Ворожцов[✉], Н. С. Грачев[✉], А. В. Санакоева[✉], А. В. Лопатин[✉], А. В. Тараканова[✉],
Г. В. Терещенко[✉], Л. И. Папуша[✉]*

Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева, Москва, Россия

ВВЕДЕНИЕ: Задержка хирургического тканевого материала в черепе, известная как госсипибома или текстилома, представляет собой редкое, но потенциально серьезное осложнение после хирургических операций. Хотя это случается редко, такое событие представляет значительный риск, особенно в сложных хирургических условиях, таких как нейрохирургия.

ЦЕЛЬ: Определение рентгенологических признаков инородного хирургического тканевого материала после нейрохирургических операций.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: Представлен клинический случай у 8-летнего мальчика с ганглиоглиомой с рецидивом опухоли, у которого при повторном оперативном вмешательстве в структуре продолженного роста опухоли выявлено инородное тело — марлевая салфетка.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Пациенту выполнено оперативное вмешательство, в ходе которого, помимо удаленной опухоли, извлечена марлевая салфетка после предыдущего хирургического лечения, и нескольких курсов химиотерапии. В послеоперационном периоде выполнен анализ всех имеющихся предоперационных МР-изображений, где, помимо опухоли, выявлено преимущественно гипоинтенсивное на T1-взвешенных изображениях и гиперинтенсивное на T2-взвешенных изображениях образование, вокруг которого наблюдался тонкий однородный изоинтенсивный ободок на T2-взвешенных МР-изображениях, демонстрирующий интенсивное накопление контраста с выраженной ограниченной диффузией, которое и являлось текстиломой (марлевой салфеткой).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Послеоперационная визуализация головного мозга представляет собой сложную задачу. Окончательный диагноз внутричерепной текстиломы должен быть поставлен после консультации с оперирующим нейрохирургом и внимательного сравнения снимков с предоперационными изображениями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: текстилома, госсипибома, инородное тело, нейрохирургия, головной мозг, магнитно-резонансная томография

* Для корреспонденции: Рында Артемий Юрьевич, e-mail: artemii.rynda@mail.ru

Для цитирования: Рында А.Ю., Ворожцов И.Н., Грачев Н.С., Санакоева А.В., Лопатин А.В., Тараканова А.В., Терещенко Г.В., Папуша Л.И. Текстилома в головном мозге у пациента с ганглиоглиомой после оперативного лечения: клинический случай // *Лучевая диагностика и терапия*. 2026. Т. 17, № 1. С. 96–105, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2079-5343-2026-17-1-96-105>.

TEXTILOMA IN THE BRAIN IN A PATIENT WITH GANGLIOGLIOMA AFTER SURGICAL TREATMENT: A CLINICAL CASE

Artemii Yu. Rynda^{✉}, Igor N. Vorozhtsov[✉], Nikolay S. Grachev[✉], Agunda V. Sanakoeva[✉], Andrey V. Lopatin[✉],
Alexandra V. Tarakanova[✉], Galina V. Tereshchenko[✉], Ludmila I. Papusha[✉]*

Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Moscow, Russia

INTRODUCTION: Retention of surgical tissue material in the skull, known as a gossipiboma or textiloma, is a rare but potentially serious complication following surgery. Although rare, such an event poses a significant risk, especially in complex surgical settings such as neurosurgery.

© Авторы, 2026. Издательство ООО «Балтийский медицинский образовательный центр». Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа», в соответствии с лицензией CCBY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии указания автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

OBJECTIVE: To determine the radiographic signs of foreign surgical tissue material after neurosurgery.

MATERIALS AND METHODS: We present a clinical case of an 8-year-old boy with ganglioglioma with tumor recurrence, in whom a foreign body, a gauze pad, was found in the structure of continued tumor growth during repeated surgery.

RESULTS: The patient underwent surgery, during which, in addition to the removed tumor, a gauze pad was removed after previous surgical treatment and several courses of chemotherapy. In the postoperative period, an analysis of all available preoperative MRI images was performed, where, in addition to the tumor, a predominantly hypointense on T1-weighted images and hyperintense on T2-weighted images formation was detected, around which a thin homogeneous isointense rim was observed on T2-weighted MRI images, and demonstrating intense accumulation of contrast with pronounced limited diffusion, and which was the textiloma (gauze pad).

CONCLUSION: Postoperative visualization of the brain is a complex task. The final diagnosis of intracranial textiloma should be made after consultation with the operating neurosurgeon, and careful comparison of the images with preoperative images.

KEYWORDS: textiloma; gossypiboma; foreign body; neurosurgery; brain; magnetic resonance imaging

* For correspondence: Artemii Yu. Rynda, e-mail: artemii.rynda@mail.ru

For citation: Rynda A.Yu., Vorozhtsov I.N., Grachev N.S., Sanakoeva A.V., Lopatin A.V., Tarakanova A.V., Tereshchenko G.V., Papusha L.I. Textiloma in the brain in a patient with ganglioglioma after surgical treatment: a clinical case // *Diagnostic radiology and radiotherapy*. 2026. Vol. 17, No. 1. P. 96–105. <http://dx.doi.org/10.22328/2079-5343-2026-17-1-96-105>.

Введение. Лечение пациентов с глиомами головного мозга обычно включает в себя максимально безопасную хирургическую резекцию. Для большинства пациентов, особенно с более злокачественными опухолями, послеоперационное лечение обычно включает адъювантную химиолучевую терапию. При этом чаще всего для выявления потенциального прогрессирования опухоли и хирургических осложнений, таких как абсцессы или даже некроз тканей, возникающий после лучевой терапии, используются нейровизуализационные исследования, в частности магнитно-резонансная томография (МРТ) [1].

Задержка хирургического тканевого материала в черепе, известная как госсипибома или текстилома, представляет собой редкое, но потенциально серьезное осложнение после хирургических операций. Хотя это случается редко, такое событие может представлять значительный риск для здоровья пациента, особенно в сложных хирургических условиях, таких как нейрохирургия. Случайное оставление ватных шариков или хирургических марлевых тампонов может вызвать локальное воспаление, инфекционный процесс и приводить к формированию абсцесса или неврологическим осложнениям [2–9].

«Госсипибома» и «текстилома» — неформальные термины, используемые для описания хлопчатобумажного материала, случайно оставленного в полости тела после операции. Термин «госсипибома» происходит от латинского слова *gossypium*, что означает хлопок, и слова *boma*, которое переводится с суахили как «место укрытия». Строго говоря, термин «госсипибома» относится именно к образованиям, возникающим из-за задержек хлопка или тканых материалов. Первый задокументированный случай госсипибомы был описан Уилсоном в 1884 году [4, 7].

В области нейрохирургии, где точность имеет первостепенное значение, возникновение послеоперационных госсипибом головного мозга вызывает особую обеспокоенность [8–11].

Этот клинический случай дополняет литературу по радиологии, представляя уникальный случай послеоперационной госсипибомы головного мозга. Изучая рентгенологические тонкости и потенциальные факторы, способствующие задержке хирургических материалов при нейрохирургических операциях, мы стремимся подчеркнуть важность совместного подхода нейрохирургов и рентгенологов для повышения эффективности выявления и профилактики этого осложнения.

Цель. Определение рентгенологических признаков инородного хирургического тканевого материала после нейрохирургических операций, при которых тканевое инородное тело должно включаться в дифференциально-диагностический ряд после оперативного лечения.

Материалы и методы. Мы сообщаем о случае 8-летнего мальчика, который поступил в отделение детской онкологии, хирургии головы и шеи и нейрохирургии ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России с жалобами на головную боль, тошнотой и рвотой в течение последних нескольких недель, общей слабостью, снижением аппетита, снижением остроты зрения. При неврологическом осмотре диагностирована легкая атаксия и симптомы, характерные для повышенного внутричерепного давления, общемозговая симптоматика. Повышенной температуры у пациента не отмечалось. В крови были признаки апластических изменений (панцитопении) на фоне ранее проводимых курсов химиотерапии.

По данным осмотра офтальмолога — двусторонняя атрофия зрительных нервов. Острота зрения OD 0,01, OS 0,1. Расходящееся косоглазие OS.

Из анамнеза известно, что за 3 месяца до поступления в отделение детской онкологии, хирургии головы и шеи и нейрохирургии ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России у пациента впервые было выявлено, по данным МРТ головного

мозга с контрастным усилением гадолинием (1,5 Тл), объемное образование правого полушария головного мозга больших размеров с накоплением контрастного вещества гадолиния и с признаками компрессии третьего и правого бокового желудочков, подкорковых ядер справа, среднего мозга, хиазмы зрительных нервов, структур правой орбиты, расширения боковых желудочков, дислокационного синдрома (рис. 1, *а*).

Через 7 дней после выполнения первой МРТ пациенту по основному месту жительства было выполнено первое оперативное вмешательство в объеме костно-пластической трепанации черепа в правой лобно-теменно-височной области, удаления объемного образования правой теменной и височной долей.

На послеоперационных снимках МРТ головного мозга с контрастным усилением гадолинием (1,5 Тл)

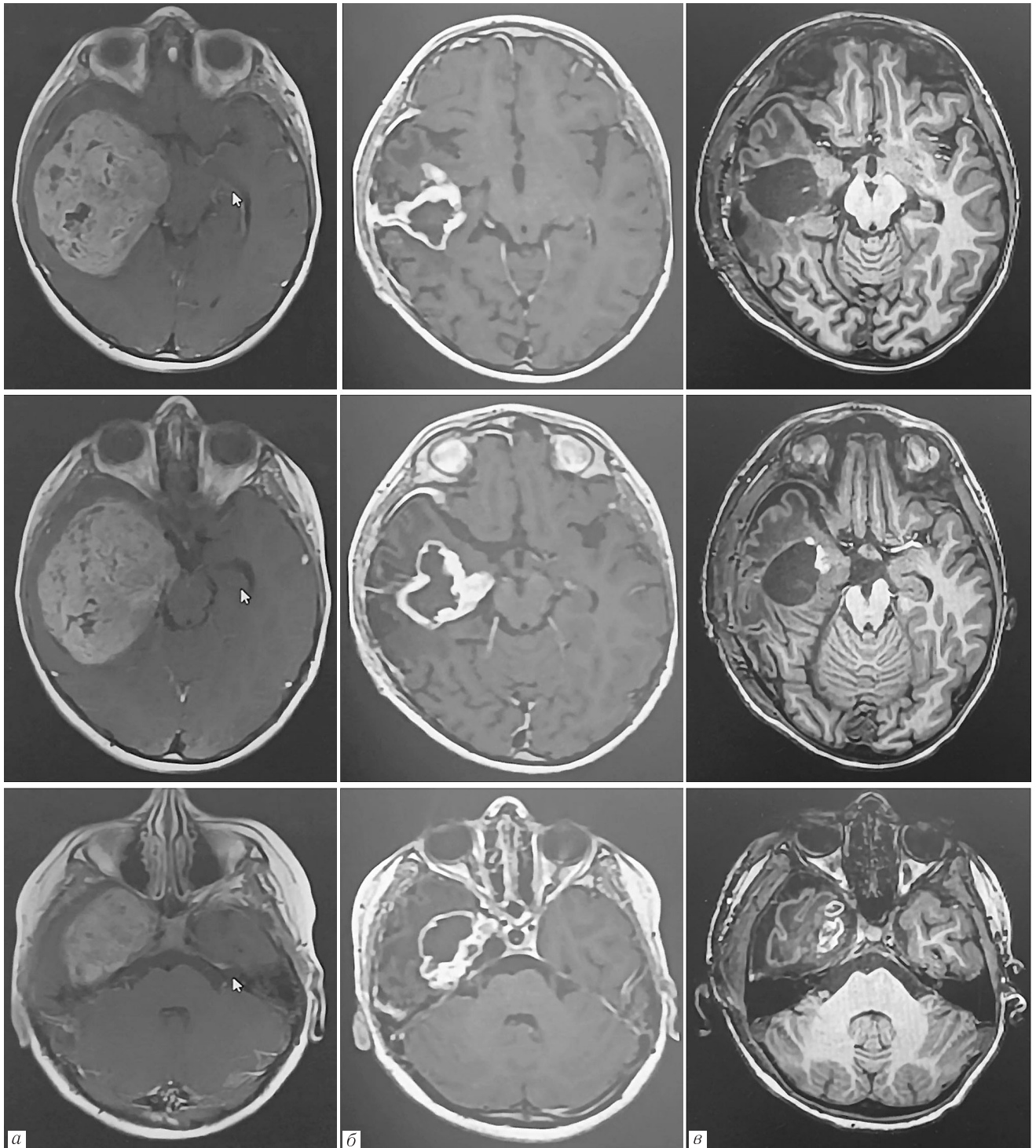


Рис. 1. МРТ головного мозга пациента в режиме T1-взвешенных аксиальных МР-изображений с контрастным усилением гадолинием: *а* — до первого оперативного вмешательства (1,5 Тл); *б* — перед повторным оперативным вмешательством (1,5 Тл); *в* — после повторного оперативного лечения (3 Тл)

Fig. 1. MRI of the patient's brain in T1-weighted axial MR-images with gadolinium contrast enhancement: *a* — before the first surgery (1.5 T); *б* — before the repeat surgery (1.5 T); *в* — after the repeat surgery (3 T)

через 3 дня после операции описывают остаточный фрагмент объемного образования правой височной доли $47 \times 15 \times 17$ мм. Фрагмент не накапливает контраст на T1-изображениях МРТ как внутри образования, так и по периферии. На T2-изображениях образование имеет гиперинтенсивный МР-сигнал с периферическим ободком изоинтенсивного сигнала. В T2-Flair режиме образование имеет гипоинтенсивный МР-сигнал, по периферии образования еще более гипоинтенсивный МР-сигнал. Отмечается

умеренный перифокальный отек мозговой ткани (рис. 2, а).

Морфологическое заключение: гистологическая картина и иммунофенотип наиболее соответствуют ганглиоглиоме, WHO grade I, ICD-code 9505/1, в меньшей степени могут соответствовать пилоцитарной астроцитоме WHO grade I, ICD-code 9421/1.

Спустя 15 суток пациенту выполнена повторная МРТ головного мозга (1,5 Тл). Описывают состояние после удаления гигантской опухоли правого

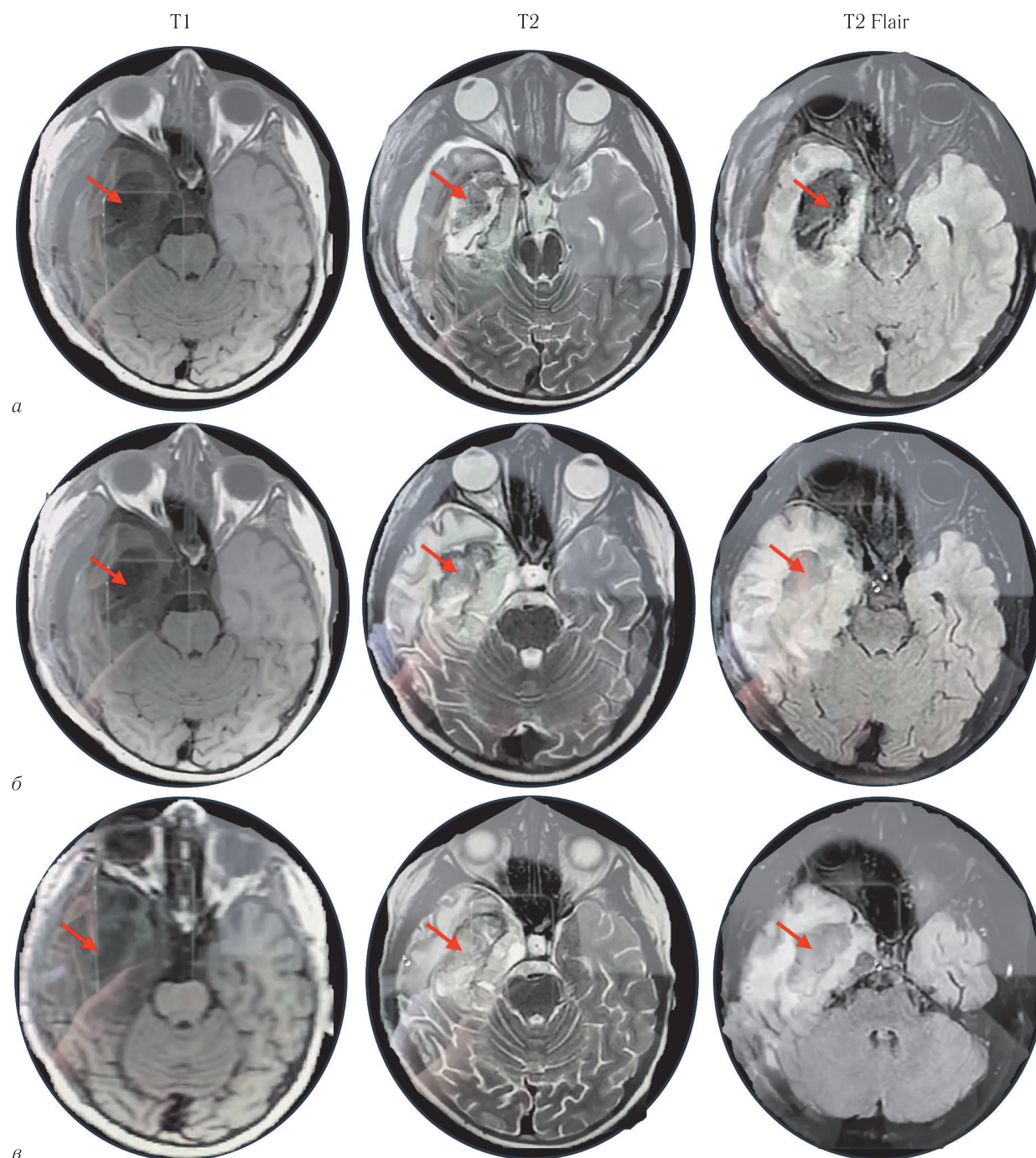


Рис. 2. МРТ головного пациента после первого оперативного вмешательства, аксиальные МР-изображения в режимах T1, T2, Flair (1,5 Тл): а — через 3 дня после первой операции; б — через 18 суток после первой операции; в — через 31 день после операции (красными стрелками указано инородное тело — марлевая салфетка)
Fig. 2. MRI of the patient's head after the first surgical intervention, axial MR-images in T1, T2, Flair modes (1.5 T): а — 3 days after the first surgery; б — 18 days after the first surgery; в — 31 days after the surgery (the red arrows indicate the foreign body — gauze napkin)

полушария головного мозга. Фрагмент остаточной ткани также не накапливает контраст на T1-изображениях МРТ как внутри образования, так и по периферии. На T2-изображениях сохраняется гиперинтенсивный МР-сигнал от образования, но по периферии отмечается уменьшение величины изоинтенсивного ободка. В T2-Flair режиме образование стало более гиперинтенсивным по сравнению с предыдущим исследованием, по периферии образования отмечается заметное снижение ободка гипоинтенсивного МР-сигнала. Отмечается нарастание перифокального отека вокруг образования. Перифокальный отек мозговой ткани вокруг образования сохраняется (рис. 2, б).

Еще через 13 суток пациенту выполнено очередное МР-исследование головного мозга (1,5 Тл) — в описании указывается на состояние после удаления объемного образования правой гемисферы с признаками субдурального скопления справа. Субарахноидальное кровоизлияние в правой височной области малых размеров, кистозно-глиозные послеоперационные изменения. Остаточный фрагмент ткани увеличился в объеме на 10% в сравнении с предыдущим МР-исследованием и стал слабо накапливать контраст по периферии в T1-режиме. В T2- и T2-Flair режиме образование стало более гиперинтенсивным, ободок вокруг стал меньше (рис. 2, в).

Через 2 суток пациент выписан из стационара под наблюдение онколога.

Онкологами назначена адъювантная терапия по протоколу SIOP LGG 2010 (карбоплатин и винкристин) (International Society for Pediatric Oncology, Low Grade Glioma 2010 — Cooperative multicenter Study for Children and Adolescents with Low Grade Glioma; кооперированное мультицентровое исследование по терапии глиом низкой степени злокачественности у детей) [1].

Спустя 17 суток после выписки из стационара пациенту выполнена еще одна МРТ головного мозга с контрастным усилением — в описании указывают на прогрессию опухоли, увеличение ее размеров. Образование увеличилось в объеме более чем на 30% в сравнении с предыдущим исследованием. На T1-изображениях МРТ образование стало активно накапливать контраст по периферии и в медиальных отделах височной доли, где и отмечается наибольшее увеличение объема образования, при этом ранее наблюдавшийся участок по-прежнему не накапливает контраст (см. рис. 1, б). В T2-режиме отмечается также двойственная картина, ранее имевшийся фрагмент образования стал более гиперинтенсивным, вновь появившийся фрагмент имел гипоинтенсивный МР-сигнал. В T2- и T2-Flair-режимах МРТ сохранялся ободок гипоинтенсивного МР-сигнала вокруг только первичного фрагмента образования. Отмечалось увеличение зоны перифокального отека мозговой ткани.

Перед поступлением в стационар пациенту выполнена очередная МРТ головного мозга с контрастным

усилением гадолинием (1,5 Тл) (рис. 3). По данным МРТ был заподозрен локальный рецидив опухоли.

Салфетка (образование, текстилома) по данным МРТ была представлена как образование, слегка гипоинтенсивное в T1-режиме и гиперинтенсивное в T2-режиме с периферическим гипоинтенсивным ободком (предположительно выглядела как зона некроза опухоли), в отличие от опухоли, которая была гиперинтенсивна в T1-режиме и гипоинтенсивна в T2-режиме (рис. 3). На T2-Flair-изображении видны незначительное ограничение диффузии в центральной части образования (салфетки) и гипоинтенсивный ободок вокруг нее (рис. 3, а).

Также наблюдался окружающий вазогенный отек мозга с небольшим масс-эффектом. На постконтрастных аксиальных и сагиттальных T1-изображениях визуализируется однородное образование с ярким периферическим усилением МР-сигнала от образования (салфетки) (рис. 3, в). Ядро образования (салфетки) не накапливало контраст, в отличие от опухоли, которая активно накапливала контраст. Усиления сигнала от оболочек мозга не выявлено. Отмечался выраженный перифокальный отек мозгового вещества вокруг образования.

Пациенту в отделении детской онкологии, хирургии головы и шеи и нейрохирургии ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» выполнено оперативное вмешательство: повторная костно-пластическая трепанация черепа, микрохирургическое удаление продолженного роста опухоли. В ходе оперативного вмешательства в процессе удаления опухоли в области правой височной доли визуализирована марлевая салфетка, окруженная серозной оболочкой белесоватого цвета, плотно спаянная с окружающей опухолевой тканью и мозговой тканью и распространяющаяся до области правого кавернозного синуса (рис. 4, а, б). В структуре марлевой салфетки были выявлены небольшие полости, заполненные серозно-сукровичным содержимым белесоватого, мутного цвета. Салфетка отделена от окружающих тканей и удалена. Опухоль также была удалена тотально.

На послеоперационных МР-изображениях головного мозга с контрастным усилением гадолиния (3 Тл) опухоль удалена тотально. В базальных отделах правой височной доли небольшие фрагменты гемостатического материала Surgisel (рис. 4, в).

Салфетка вместе с опухолевой тканью отдана на патоморфологическое исследование (см. рис. 4, в). Морфологическое исследование помимо опухоли выявило признаки наличия хронического воспалительного процесса в тканях с присутствием инородного материала, что соответствовало госсипибоме.

Так, по данным патоморфологического исследования в структуре салфетки выявлены фрагменты тканей, характерные для неспецифического воспаления (наличие васкулярных и периваскулярных клеточных инфильтратов, вокруг сосудов образование клеточных муфт, представленных мелкими лимфоидными

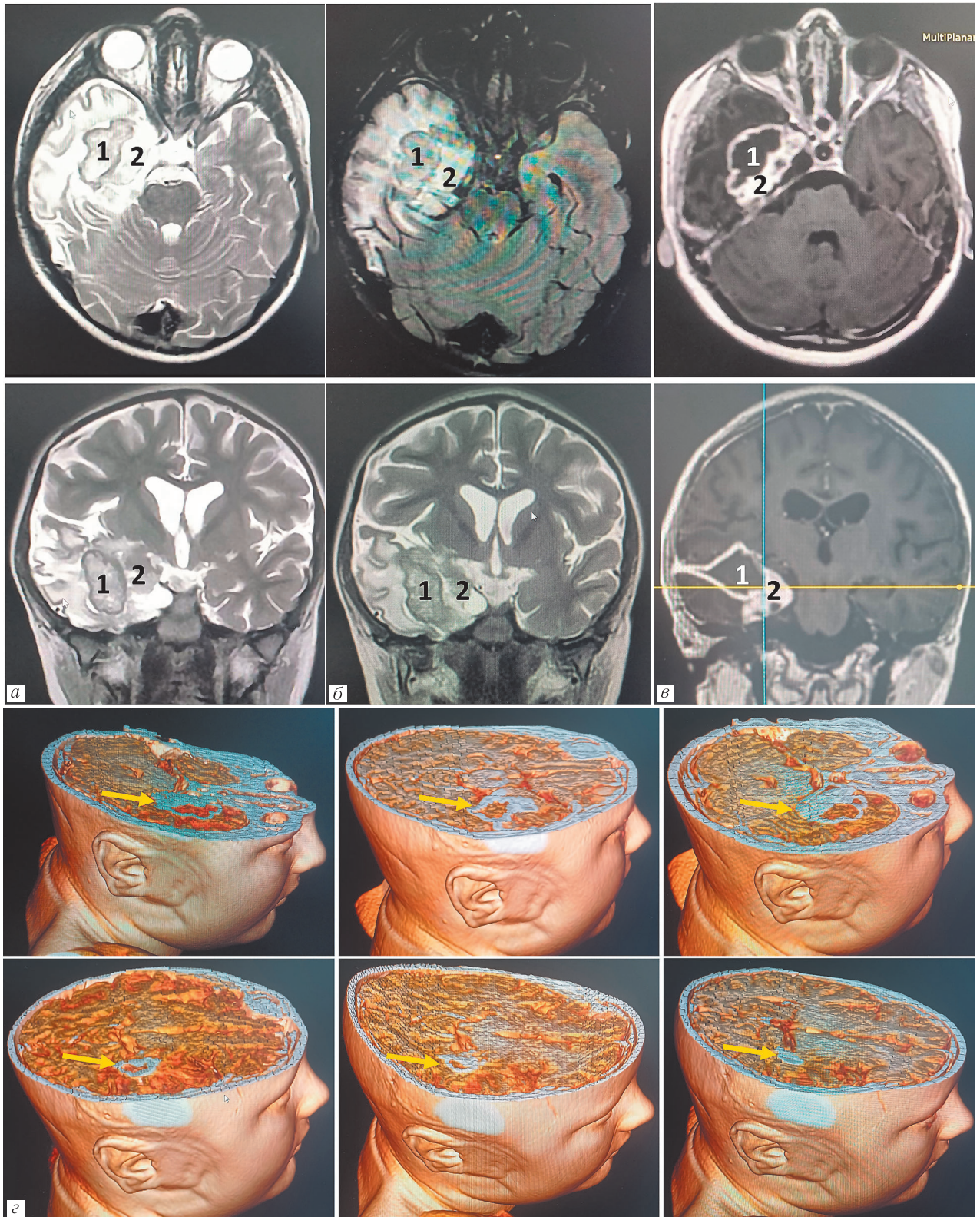


Рис. 3. МРТ головного мозга с контрастным усилением гадолинием (1,5 Тл), аксиальные и сагиттальные изображения: *а* — T2 Flair-изображения; *б* — T2-изображения; *в* — T1-изображения (1 — марлевая салфетка, 2 — опухоль); *г* — 3D-реконструкция МР-изображений (желтыми стрелками указана локализация образования — марлевая салфетка и опухоль)

Fig. 3. MRI of the brain with gadolinium contrast enhancement (1.5 T), axial and sagittal images: *a* — T2 Flair images; *б* — T2 images; *в* — T1 images (1 — gauze pad, 2 — tumor); *г* — 3D reconstruction of MRI images (yellow arrows indicate the localization of the formation — gauze pad and tumor)

клетками, единичными гистиоцитами, моноцитами и плазматическими клетками) (рис. 4, *г*). В централь-

ной части салфетки содержались поствоспалительные некротические массы. Салфетка была окружена

хорошо васкуляризированной грануляционной тканью, снаружи была образована фиброзная капсула. Также снаружи салфетки были фрагменты мозговой ткани с морфологическими признаками воспаления, характеризующиеся высокой активностью глии, мононуклеарной клеточной инфильтрацией и отеком.

Пациент был выписан на 10-е сутки после операции, в послеоперационном периоде отмечались улучшение общего самочувствия, улучшение эмоционального состояния, повышение физической активности, регресс общемозговой симптоматики, повышение аппетита, частичный регресс неврологи-

ческой симптоматики. Пациент направлен по месту жительства под наблюдение онколога.

Обсуждение. Текстилома, название которой происходит от слова «текстиль», наряду с такими терминами, как «госсипибома», «гаузома» и «муслинома», является обозначением псевдоопухолей, связанных с инородными телами. Эти термины, в частности, описывают изменения, возникающие вследствие задержки хлопкового материала, оставленного во время операции, что сопровождается защитными воспалительными изменениями в окружающих тканях [2–6].

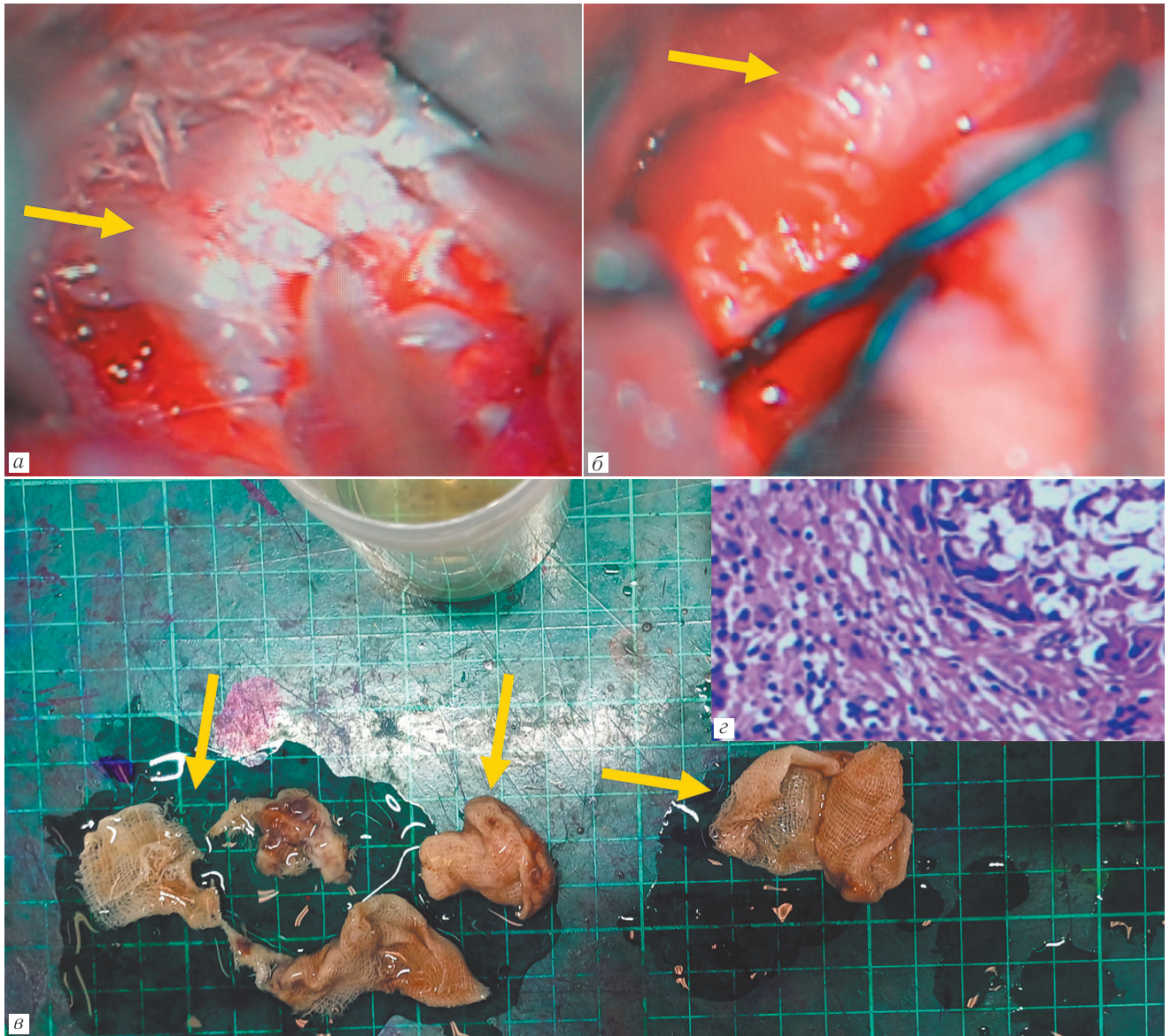


Рис 4. *а, б* — Интраоперационная картина (желтыми стрелками указана марлевая салфетка, покрытая серозной оболочкой, плотно спаянная с окружающим мозгом); *в* — извлеченная марлевая салфетка после операции (желтыми стрелками указана марлевая салфетка с участками прорастания клеточной массы в структуру салфетки); *г* — микроскопическое исследование с помощью окрашивания гематоксилином и эозином (увеличение 100) выявило фиброзную инкапсуляцию тканевого материала с реакцией лимфоидных клеток, макрофагов и гистиоцитов как реакцию на инородное тело

Fig. 4. *a, b* — intraoperative picture (yellow arrows indicate a gauze napkin covered with a serous membrane tightly adhered to the surrounding brain); *c* — gauze napkin removed after surgery (yellow arrows indicate a gauze napkin with areas of cellular mass growth into the napkin structure); *d* — microscopic examination using hematoxylin and eosin staining (magnification 100) revealed fibrous encapsulation of tissue material with a reaction of lymphoid cells, macrophages, and histiocytes, as a reaction to a foreign body

Все типы рассасывающихся и нерассасывающихся материалов, используемых во время хирургических операций, такие как хлопковые марлевые материалы, целлюлоза, желатиновые губки, окисленная целлюлоза (Surgicel), пластины из гелевой пены или коллагеновая ткань, могут привести к образованию «госсипиом» как часть реакции организма на инородное тело [4, 8].

Хотя в основном они используются в качестве гемостатических средств для предотвращения геморрагических осложнений после операции, эти материалы печально известны тем, что могут вызывать воспалительные изменения в тканях, из-за наличия инородного тела вокруг них. Эти изменения постепенно переходят в подострый или хронический воспалительный процесс, проявляющийся в виде неказеозных, гранулематозных изменений в тканях и появлению клинической симптоматики. Это приводит к образованию отграниченной псевдоопухоли с воспалением, которую легко спутать на послеоперационных МР-изображениях с изменениями после химиолучевой терапии. Как правило, течение процесса на первых этапах бессимптомно и образование обнаруживается случайно при последующих обследованиях, в то время как изменения в экссудативной фазе могут проявляться симптомами уже в раннем послеоперационном периоде или позже в зависимости от их расположения и размера материала [10–14].

Большинство описанных в литературе текстилом наблюдались после абдомино-тазовых, торакальных и ортопедических операций, при этом литературы по внутричерепным текстиломам мало. В существующей литературе описано всего 46 случаев крааниальных госсипиом. Тем не менее считается, что фактическая распространенность недооценена, учитывая, что некоторые случаи могут оставаться незарегистрированными по судебно-медицинским соображениям [2, 4, 10, 14].

Временной интервал между операцией и клинической картиной при текстиломе в головном мозге варьируется от непосредственного раннего послеоперационного периода до десятилетий после вмешательства. При оценке объемного образования после нейрохирургической операции следует учитывать возможность наличия текстиломы, а также рецидива опухоли, лучевого некроза, гематом и абсцессов [5, 7].

Оценка результатов послеоперационной МРТ-диагностики у пациентов, прооперированных по поводу опухолей головного мозга, требует глубоких знаний о гемостатических средствах, используемых для предотвращения геморрагических осложнений в послеоперационном периоде. Используемые различные материалы, такие как простая марля, целлюлоза, желатиновые губки, окисленная целлюлоза (Surgicel), пластины Gelfoam или коллагеновая ткань, имеют разные характеристики на МР-изоб-

ражениях, которые легко спутать с остаточными или рецидивирующими объемными образованиями, особенно неопытным глазом [12, 13].

Характеристики тканевых материалов на МР-изображениях различаются в зависимости от таких факторов, как тип материала, использованного во время операции, и времени от момента операции до проведения МРТ-сканирования. Госсипиома обычно проявляется в виде четко очерченного очагового образования, преимущественно гипоинтенсивного на T1-изображении. На T2-изображении сигнал может варьироваться от гиперинтенсивного до гипоинтенсивного, в зависимости от состава жидкости и белка. Как правило, текстиломы имеют периферическую фиброзную капсулу, которая выглядит гипоинтенсивной как на T1-, так и на T2-изображениях, демонстрируя усиление сигнала на постконтрастных МР-изображениях [2, 5, 8, 14].

Иногда гипоинтенсивный сигнал в виде ободка по периферии в T2-режиме на МРТ может наблюдаться в МР-гиперинтенсивных образованиях, и представлять собой волокна марлевого материала. В отчетах и случаях, когда пациенты были прооперированы повторно, при патоморфологическом исследовании были выявлены гранулематозные воспалительные изменения в окружающих тканях. Дифференциальная диагностика текстилом от рецидивирующих и остаточных образований или изменений в тканях после лучевой или химиотерапии требует сравнения характеристик данных послеоперационной и интраоперационной визуализации с предоперационной визуализацией и с возможным использованием современных методик МРТ, таких как МР-перфузионная визуализация и МР-спектроскопия. Хотя МРТ очень важна для диагностики текстилом, в неоднозначных или сомнительных случаях может потребоваться патоморфологическая верификация и корреляция этих данных. КТ также может помочь в диагностике текстилом. Динамическая контрастная перфузия может выявить дефекты перфузии без увеличения объема церебральной перфузии и изменения параметров церебрального кровотока [2, 5, 7, 12, 13].

Аналогичный результат был отмечен и в нашем случае. Развернутая клиническая картина у пациента вероятно частично была сглажена курсами проводимой в послеоперационном периоде химиотерапии и явлениями апластических изменений в тканях. Текстилома была гипоинтенсивна в T1-режиме и гиперинтенсивна в T2-режиме с наличием периферического гипоинтенсивного ободка, в отличие от опухоли, которая была гиперинтенсивна в T1-режиме и гипоинтенсивна в T2-режиме. Также наблюдался окружающий вазогенный отек мозга с небольшим масс-эффектом. В нашем случае наблюдавшаяся периферическая гипоинтенсивность сигнала на T2-изображениях была представлена фиброзной капсулой.

Окончательный диагноз внутрочерепной текстиломы должен быть поставлен после консультации с оперирующим нейрохирургом, сравнения снимков с предоперационными изображениями, изучения послеоперационных КТ-сканов, использования расширенных последовательностей МР-изображений, таких как МР-перфузия, МР-диффузия, а также МР-спектроскопии, и морфологического исследования в сомнительных случаях для постановки окончательного диагноза, особенно если это имеет судебно-медицинское значение [2, 8].

Заключение. Послеоперационная визуализация головного мозга представляет собой сложную задачу.

В настоящее время при нейрохирургических операциях широко используются различные гемостатические материалы, которые на снимках выглядят как «текстиломы». Они могут имитировать остаток опухоли или рецидив заболевания, послеоперационные абсцессы или радионекроз. В постановке диагноза и избегании ошибок перед оценкой пред- и послеоперационных данных нейровизуализации могут помочь тщательный сбор анамнеза и клинических данных и обсуждение их с хирургом, а также применение других различных методов исследований. Правильная и своевременная диагностика важна для дальнейшего планирования лечения и выбора тактики ведения пациента.

Сведения об авторах:

Рында Артемий Юрьевич — кандидат медицинских наук, нейрохирург отделения детской онкологии, хирургии головы и шеи и нейрохирургии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ORCID 0000-0002-3331-4175;

Ворожцов Игорь Николаевич — кандидат медицинских наук, заведующий отделением детской онкологии, хирургии головы и шеи и нейрохирургии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ORCID 0000-0002-3932-6257;

Грачев Николай Сергеевич — доктор медицинских наук, профессор, генеральный директор федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ORCID 0000-0002-4451-3233;

Санакоева Агунда Викторовна — кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург отделения детской онкологии, хирургии головы и шеи и нейрохирургии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ORCID 0000-0001-5893-0508;

Лопатин Андрей Вячеславович — доктор медицинских наук, профессор, заместитель генерального директора по научно-клинической работе федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ORCID 0000-0001-7600-6191;

Тараканова Александра Васильевна — врач-патологоанатом отделения патологической анатомии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ORCID 0000-0002-9496-3136;

Терещенко Галина Викторовна — кандидат медицинских наук, заведующая рентгенологическим отделением федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ORCID 0000-0001-7317-7104;

Папуша Людмила Ивановна — доктор медицинских наук, профессор, заведующая отделением нейроонкологии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117198, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ORCID 0000-0001-7750-5216.

Information about the authors:

Artemii Yu. Rynda — Cand. of Sci. (Med.), neurosurgeon of the department of the Federal State Budgetary Institution «Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 117198, Moscow, Samory Mashela str., 1; ORCID 0000-0002-3331-4175;

Igor N. Vorozhtsov — Cand. of Sci. (Med.), head of the department of the Federal State Budgetary Institution «Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 117198, Moscow, Samory Mashela str., 1; ORCID 0000-0002-3932-6257;

Nikolay S. Grachev — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Director General of the Federal State Budgetary Institution «Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 117198, Moscow, Samory Mashela str., 1; ORCID 0000-0002-4451-3233;

Agunda V. Sanakoeva — Cand. of Sci. (Med.), neurosurgeon of the department of the Federal State Budgetary Institution «Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 117198, Moscow, Samory Mashela str., 1; ORCID 0000-0001-5893-0508;

Andrey V. Lopatin — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Deputy Director General for Scientific and Clinical Work, Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of the Russian Federation; 117198, Moscow, Samory Mashela str., 1; ORCID 0000-0001-7600-6191;

Alexandra V. Tarakanova — pathologist, Department of Pathological Anatomy, Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of the Russian Federation; 117198, Moscow, Samory Mashela str., 1; ORCID 0000-0002-9496-3136;

Galina V. Tereshchenko — Cand. of Sci. (Med.), Head of the X-ray Department, Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of the Russian Federation; 117198, Moscow, Samory Mashela str., 1; ORCID 0000-0001-7317-7104;

Ludmila I. Papusha — Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Neuro-Oncology of the Federal State Budgetary Institution «Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 117198, Moscow, Samory Mashela str., 1; ORCID 0000-0001-7750-5216.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределен следующим образом: концепция и план исследования — А. Ю. Рында, И. Н. Ворожцов, Н. С. Грачев, А. В. Лопатин, А. В. Тараканова, Г. В. Терещенко, Л. И. Папуша; сбор и математический анализ данных — А. Ю. Рында, И. Н. Ворожцов, А. В. Санакоева, А. В. Тараканова, Г. В. Терещенко, Л. И. Папуша; подготовка рукописи — А. Ю. Рында, И. Н. Ворожцов, Н. С. Грачев, А. В. Лопатин, А. В. Тараканова, Г. В. Терещенко, Л. И. Папуша.

Authors' contributions. All authors met the ICMJE authorship criteria. Special contribution: *AYuR, INV, NSG, AVL, AVT, GVT, LIP* aided in the concept and plan of the study; *AYuR, INV, AVS, AVT, GVT, LIP* provided collection and mathematical analysis of data; *AYuR, INV, NSG, AVL, AVT, GVT, LIP* preparation of the manuscript.

Потенциальный конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Disclosure: the authors declares no conflict of interest.

Соответствие принципам этики: от пациента получено информированное согласие.

Adherence to ethical standards: informed consent is obtained of the patients.

Поступила/Received: 30.08.2025

Принята к печати/Accepted: 25.02.2026

Опубликована/Published: 29.03.2026

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Weller M., van den Bent M., Preusser M. et al. EANO guidelines on the diagnosis and treatment of diffuse gliomas of adulthood // *Nat. Rev. Clin. Oncol.* 2021. Vol. 18, No. 3. P. 170–186. <https://doi.org/10.1038/s41571-020-00447-z>.
- Agarwal V., Vyas S., Ahuja C.K. et al. Intracranial Textiloma: Imaging Features and Literature Review // *Indian J. Radiol. Imaging.* 2021. Vol. 31, No. 2. P. 441–444. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1733815>.
- Рында А.Ю., Олюшин В.Е., Забродская Ю.М., Ростовцев Д.М. Редкий случай метастазирования первичной миксофибросаркомы сердца в головной мозг // *Вопросы онкологии.* 2019. Т. 65, № 3. С. 467–474. [Rynda A.Yu., Olyushin V.E., Zabrodskaya Yu.M., Rostovtsev D.M. Metastasis primary мухофибросаркома from the heart of in Brain. Case Report. *Oncology issues*, 2019, Vol. 65, No. 3, pp. 467–474 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.37469/0507-3758-2019-65-3-467-474>.
- Ribalta T., McCutcheon I.E., Neto A.G. et al. Textiloma (gossypiboma) mimicking recurrent intracranial tumor // *Arch. Pathol. Lab. Med.* 2004. Vol. 128, No. 7. P. 749–758. <https://doi.org/10.5858/2004-128-749-TGMRIT>.
- Hannachi A., Dkhil I., Jelassi S. et al. Intracranial gossypiboma mimicking a recurrent glioma: A case report // *Radiology Case Reports.* 2024. Vol. 19, No. 11. P. 4849–4853. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2024.07.136>.
- Rynda A.Y., Olyushin V.E., Rostovtsev D.M. et al. Patients with Long-Term Survival in Malignant Gliomas after Photodynamic Therapy // *Neurosci Behav Physi.* 2024. Vol. 54. P. 1215–1221. <https://doi.org/10.1007/s11055-024-01717-4>.
- Kra J.A., Markosian C., Tang F.H.F. et al. Brain-derived textiloma post glioblastoma resection and application of oxidized regenerated cellulose: A pilot, bedside-to-bench, translational study // *Brain Pathology.* 2025. Vol. 35. e13331. <https://doi.org/10.1111/bpa.13331>.
- Loh R.T.S., Matys T., Allinson K.S.J., Santarius T. Intracranial gossypiboma 9 years after intracranial pressure bolt insertion: illustrative case // *J. Neurosurg. Case Lessons.* 2022. Vol. 3, No. 8. CASE21479. <https://doi.org/10.3171/CASE21479>.
- Rynda A.Y., Rostovtsev D.M., Zabrodskaya Y.M. et al. Immunotherapy with autologous dendritic cells in the complex treatment of malignant gliomas — results // *J. Neurooncol.* 2024. Vol. 166. P. 309–319. <https://doi.org/10.1007/s11060-023-04559-1>.
- Kumar R., Nadarajah J., Kumar A., Gamanagatti S. Misery of neurosurgeon: Gauzoma causing foreign body granuloma-role of radiologist // *Asian J. Neurosurg.* 2016. Vol. 11, No. 1. P. 74–75. <https://doi.org/10.4103/1793-5482.165797>.
- Рында А.Ю., Павлов О.А., Вербицкий О.П., Ситовская Д.А., Подгорняк М.Ю. Множественная миелома с интракраниальным распространением // *Вестник рентгенологии и радиологии.* 2023. Т. 104, № 1. С. 56–61. [Rynda A.Yu., Pavlov O.A., Verbitskiy O.P., Sitovskaya D.A., Podgornyak M.Yu. Multiple Myeloma with Intracranial Distribution. *Journal of radiology and nuclear medicine*, 2023, Vol. 104, No. 1, pp. 56–61 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.20862/0042-4676-2023-104-1-56-61>.
- Старосельцева О.А., Нуднов Н.В., Радутная М.Л. и др. Особенности нейровизуализации интракраниальных ятрогенных инородных тел // *Вестник рентгенологии и радиологии.* 2021. Т. 102, № 6. С. 390–398. [Staroseltseva O.A., Nudnov N.V., Radutnaya M.L. et al. Intracranial Iatrogenic Foreign Bodies: Features of Neuroimaging. *Journal of radiology and nuclear medicine*, 2021, Vol. 102, No. 6, pp. 390–398 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.20862/0042-4676-2021-102-6-390-398>.
- Рында А.Ю., Олюшин В.Е., Ростовцев Д.М. и др. Применение интраоперационной фотодинамической терапии в структуре комплексного лечения злокачественных глиом // *Вопросы нейрохирургии имени Н.Н.Бурденко.* 2023. Т. 87, № 1. С. 25–34. [Rynda A.Yu., Olyushin V.E., Rostovtsev D.M. et al. Intraoperative photodynamic therapy in complex treatment of malignant gliomas. *Burdenko's Journal of Neurosurgery*, 2023, Vol. 87, No. 1, pp. 25–34 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/neiro20238701125>.
- Kandels D., Pietsch T., Bison B. et al. Loss of efficacy of subsequent nonsurgical therapy after primary treatment failure in pediatric low-grade glioma patients — Report from the German SIOP LGG 2004 cohort // *International journal of cancer.* 2020. Vol. 147, No. 12. P. 3471–3489. <https://doi.org/10.1002/ijc.33170>.