

ПРОНИКАЮЩАЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА С ВНУТРИЧЕРЕПНЫМ ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ

С.М. БЕГАЛИЕВ, Д.Б. ЖОЛЛИБЕКОВ, Д.У. НИЕТУЛЛАЕВ,
К.Е. АЛЛАМУРАТОВ, С.С. АЛЛАНИЯЗОВ, А.С. МАКСЕТБАЕВ

Каракалпакский филиал Республиканского научного центра
экстренной медицинской помощи

PENETRATING BRAIN INJURY WITH AN INTRACRANIAL FOREIGN BODY

S.M. BEGALIEV, D.B. JOLLIBEKOV, D.U. NIETULLAEV,
K.E. ALLAMURATOV, S.S. ALLANIYAZOV, A.S. MAKSETBAEV

Karakalpak branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine

В статье приводятся результаты редкого клинического наблюдения, представляющие значительный интерес в экстренной нейрохирургии: пациент с проникающей черепно-мозговой травмой и внутричерепным инородным телом с повреждением левой височной доли, структур основания средней черепной ямки и стенки клиновидной пазухи. Успешное удаление инородного тела из черепа являлось ключевым моментом в эффективности оказанной экстренной медицинской помощи, который минимизировал потенциальные осложнения и обеспечил полноценное выздоровление пациента.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма (ЧМТ), проникающая травма головы, внутричерепное инородное тело, нейротравматология.

The article presents the results of a rare clinical observation that is of significant interest in emergency neurosurgery: a patient with penetrating traumatic brain injury and an intracranial foreign body that damaged the left temporal lobe, the structures of the base of the middle cranial fossa and the wall of the sphenoid sinus. Successful removal of the foreign body from the skull was a key point in the effectiveness of emergency medical care, which minimized potential complications and ensured a full recovery for the patient.

Keywords: traumatic brain injury (TBI), penetrating head injury, intracranial foreign body, neurotraumatology.

https://doi.org/10.54185/TBEM/vol17_iss1/a11

Введение

Одной из актуальных задач современной нейротравматологии является лечение пострадавших с проникающими черепно-мозговыми травмами. Проникающие травмы черепа и головного мозга сложной конфигурации наблюдаются редко [1].

Проникающие повреждения в структуре черепно-мозговых травм (ЧМТ) встречаются в 1,5–3% случаев тяжелых ЧМТ [2, 3]. Недостаток методов лечения описанных клинических случаев пациентов с повреждениями крупных сосудов мозга в большей степени вызван высоким

процентом смертности на месте происшествия. Единичные клинические случаи проникающих травм головного мозга чаще всего представлены в виде описательных статей [4].

В современной нейротравматологии помимо клинико-неврологического осмотра очень важное значение имеют методы нейровизуализации, невозможно представить лечение больного с ЧМТ без компьютерно-томографического исследования. Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) головного мозга в разных ее вариациях (фронтальные, аксиальные срезы, 3D-реконструкция) в костном и мягкотканном

режимах позволяют иметь полное представление о степени повреждения головного мозга, костных структур основания черепа, определить форму и размеры даже самых сложных интракраниальных инородных тел [5].

При лечении проникающих травм черепа и головного мозга важное значение имеет определение хирургической тактики и методов консервативной, особенно антибактериальной терапии. Анализируя данные литературы, авторы отмечают, что основным осложнением позднего периода травматической болезни головного мозга являются интракраниальные гнойно-воспалительные осложнения, в основном в виде абсцесса головного мозга вокруг пути проникновения металлического инородного тела, которое не было удалено в остром периоде [6].

При проникающих травмах черепа и головного мозга в остром периоде травмы в 43% случаев клиническая картина ограничивается лишь местными симптомами, без неврологических нарушений, что приводит к диагностическим ошибкам. Кроме того, развитие неврологических симптомов возможно через большой промежуток времени от момента травмы – в 17% он составлял более 6 месяцев, вплоть до нескольких лет [6].

Травмы с внутричерепными инородными телами чаще всего встречаются у детей и взрослых с психическими нарушениями, перенесших несчастные случаи, в результате военных действий или хирургических процедур [7]. В нашем клиническом случае наблюдали проникающую черепно-мозговую травму с внутричерепным инородным телом у подростка, пострадавшего в результате бытовой травмы, связанной с сель-

скохозяйственной деятельностью семьи по месту жительства.

В статье мы приводим результаты редкого клинического наблюдения с успешным лечением пациента с проникающей черепно-мозговой травмой и внутричерепным инородным телом, с повреждением левой височной доли, структур основания средней черепной ямки и стенки клиновидной пазухи, представляющие значительный интерес в экстренной нейрохирургии.

Описание клинического случая

Пациент Р.Ж., 14 лет, история болезни № 16175/2080. Дата поступления: 04.11.2023. Время поступления: 14:15. В тяжелом состоянии на собственной семейной автомашине «Damas» в течение 20 минут доставлен в Ходжейлийское районное медицинское объединение (РМО) Министерства здравоохранения Республики Каракалпакстан (рис. 1, 2, 3).

Анамнез. Со слов родственников, инцидент произошел в сельском сходе граждан «Кулап» Ходжейлийского района. Подросток находился в поле вместе с родственниками во время сенокоса, когда собирали скошенную траву в телегу, во время которого он упал на садовые вилы головой и получил тяжелую проникающую ЧМТ. На месте происшествия пострадавшему медицинская помощь не оказывалась.

По линии санитарной авиации оперативно были вызваны нейрохирурги из Каракалпакского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП). До приезда врачей-нейрохирургов дежурные врачи вызвали сотрудников МЧС, ими и была спилена рукоятка вил.



Рис. 1. Пациент при поступлении в Ходжейлийское РМО



Рис. 2. Пациент при поступлении (с другого ракурса)



Рис. 3. Пациент при поступлении (с другого ракурса)

При осмотре нейрохирургов пациент медикаментозно загружен. Сознание при поступлении оглушенное, он сонлив, на вопросы отвечает мимикой и жестами. Череп правильной формы. Черепно-мозговые нервы: Обоняние сохранено. Предметное зрение – без нарушений. Светоощущение – в норме. Зрачки – средней величины, D=S. Движение глазных яблок – в полном объеме, отмечается крупноразмашистый, горизонтальный нистагм влево. Реакция на свет вялая. Конъюнктивальные и корреальные рефлексы сохранены. Фонация и глотание болезненные. Язык – по средней линии. В двигательной и чувствительной сферах парезов и параличей нет. Тонус и сила сохранены. Объем активных движений в суставах левых и правых рук и ног со-

хранен. Сухожильные рефлексы с конечностей вызываются D=S.

Status localis. При осмотре в области шеи отмечается проникновение садовых вил справа на лево двумя зубцами. Отмечается сквозное проникновение в левую височную область первого правого зубца и слепое проникновение второго зубца.

Было проведено рентгенологическое обследование с целью уточнения локализации, повреждения костей черепа и структур головного мозга, консилиум совместно с сосудистыми хирургами, ЛОР, окулистами, проводилась профилактика столбняка столбнячным анатоксином.

На основании объективного, клинического и инструментального обследования, оценки степени тяжести пациента установлен предварительный диагноз: Открытая проникающая черепно-мозговая травма инородным телом с повреждением левой височной доли, структур основания средней черепной ямки и стенки клиновидной пазухи.

На основании объективного клинического обследования, оценки степени тяжести пациента, на основании рентгенографического обследования черепа (рис. 4), учитывая все риски угрожающего состоянию здоровья и жизни пациента, нейрохирургами филиала в операционном блоке Ходжейлийского РМО под общей анестезией произведено удаление инородного тела (садовые вилы) и первичная хирургическая обработка (рис. 5).

Пациенту под общей анестезией произведена обработка спиртом и йодонатом всех зубцов садовых вил и в области их проникновения. Без технических трудностей произведено удаление садовых вил по ходу их проникновения, после чего произведена ревизия ран в области нижней челюсти и шеи. Проверка на гемостаз – сухо. После удаления инородного тела пациент инту-



Рис. 4. Рентгенография черепа пациента



Рис. 5. Пациент после извлечения инородного тела

бирован и переведен на ИВЛ. Пациент в течение 2 часов находился под динамическим наблюдением в операционном зале. После стабильной гемодинамики и неврологического статуса пациент переведен в реанимационное отделение.

Через сутки после удаления инородного тела пациент был транспортирован и госпитализирован в нейрохирургическое отделение Каракалпакского филиала РНЦЭМП.

Клинический осмотр. Общее состояние пациента при поступлении тяжелое, сознание оглушенное. Кожа и видимые слизистые бледной окраски. Грудная клетка цилиндрической формы, симметрична, равномерно участвует в акте дыхания, дыхание – через нос, свободное, одышки нет, частота дыхательных движений – 18 в минуту. При аускультации везикулярное дыхание проводится во все отделы равномерно, тоны сердца приглушены, ритмичные. АД – 100/60 мм рт.ст., пульс – 96 уд/мин, температура тела – 37,5 °С.

Нейростатус. Сознание – оглушенное, пациент сонлив, на вопросы отвечает не по существу. Череп правильной формы. Черепно-мозговые нервы: обоняние сохранено. Предметное зрение без нарушений. Светоощущение – в норме. Зрачки средней величины, D=S. Движение глазных яблок – в полном объеме, отмечается крупноразмашистый, горизонтальный нистагм влево. Реакция на свет – живая. Лицо – симметричное. Конъюнктивальные и корреальные рефлексы сохранены. Звона, шума в ушах нет. Фокация и глотание не нарушены. Язык – по средней линии. В двигательной и чувствительной сфере парезов и параличей нет. Тонус и сила сохранены. Объем активных движений в суставах левых и правых рук и ног сохранен. Су-

хожильные рефлексы конечностей вызываются D=S. Отмечается умеренная ригидность затылочных мышц.

Status localis. При осмотре череп правильной формы, без деформации. В левой височной области имеется колотая рана размером 1,0×0,5 см, в шейном отделе в области нижней челюсти слева – колотая рана размером 1,0×0,5 см и в подбородочной области справа – колотая рана размером 1,0×0,5 см, без признаков воспаления. Ликвореи из ран в области шеи и полости рта не отмечается.

МСКТ черепа и головного мозга. Признаки открытой ЧМТ. Ушиб с имбибицией кровью участка лобной доли левого полушария. Пневмоцефалия. Перелом клиновидной пазухи справа, перелом задней стенки правой гайморовой пазухи без нарушения конфигурации синусов. Экссудация клиновидной, решетчатой пазухи. Дырчатый перелом нижней челюсти слева без нарушения конфигурации кости. Умеренная интракраниальная гипертензия. На рис. 6, 7, 8 представлены результаты МСКТ в динамике.

Лабораторные данные. ОАК: Hb – 126,0 г/л; эритроциты – $4,0 \times 10^{12}$ /л; Ц/П – 0,9; лейкоциты – $4,1 \times 10^9$ /л; СОЭ – 38 мм/ч. ОАМ: К-во – 80,0; цвет – с/жёлтый; прозрачность – прозрачный; уд. вес – 1017 г/л; белок – 0,2 г/л. БХ анализы крови: общий белок – 56,4 г/л; глюкоза – 8,0 ммоль/л; мочевины – 7,5 ммоль/л; креатинин – 115,0 мкмоль/л; билирубин общий – 16,4 мкмоль/л (прямой – 3,5; непрямой – 12,9); АЛТ – 11,7 Ед/л; АСТ – 24,4 Ед/л. Коагулограмма: гематокрит – 40%; фибриноген – 4,0 г/л; тромботест – VI; АЧТВ – 39 сек. СМЖ: Кол-во – 10,0; цвет – с/жёлтый; прозрачность – прозрачный; цитоз – 3; белок – 1,65 г/л.

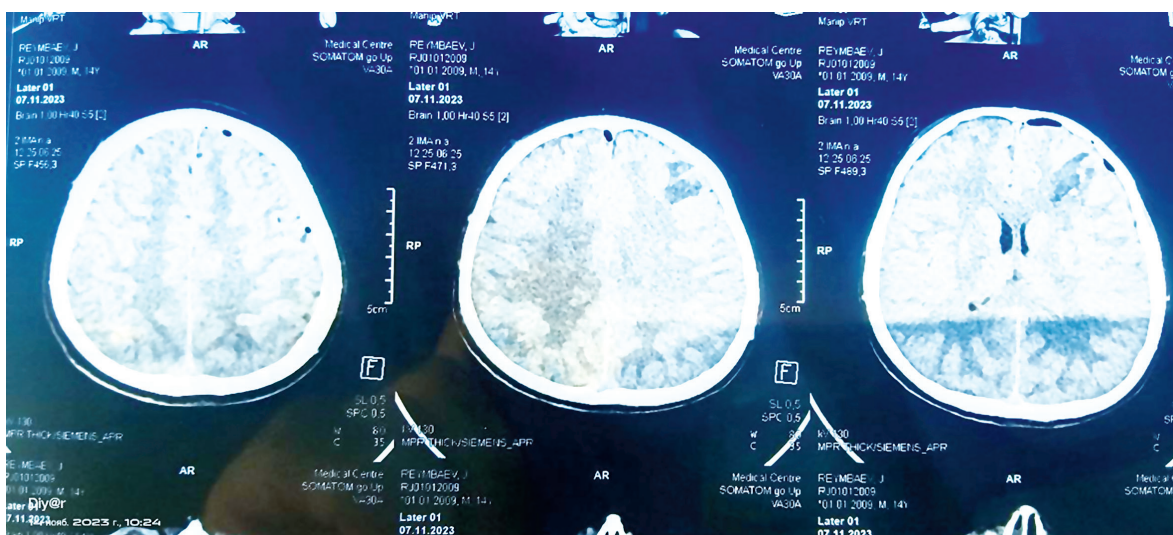


Рис. 6. МСКТ черепа и головного мозга на 1-е сутки госпитализации

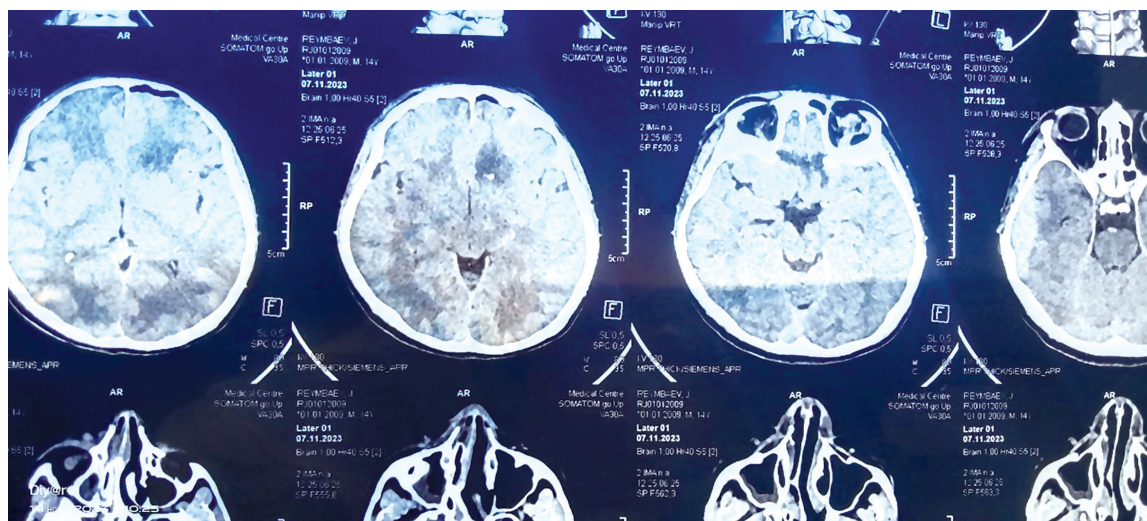


Рис. 7. МСКТ черепа и головного мозга на 3-и сутки госпитализации

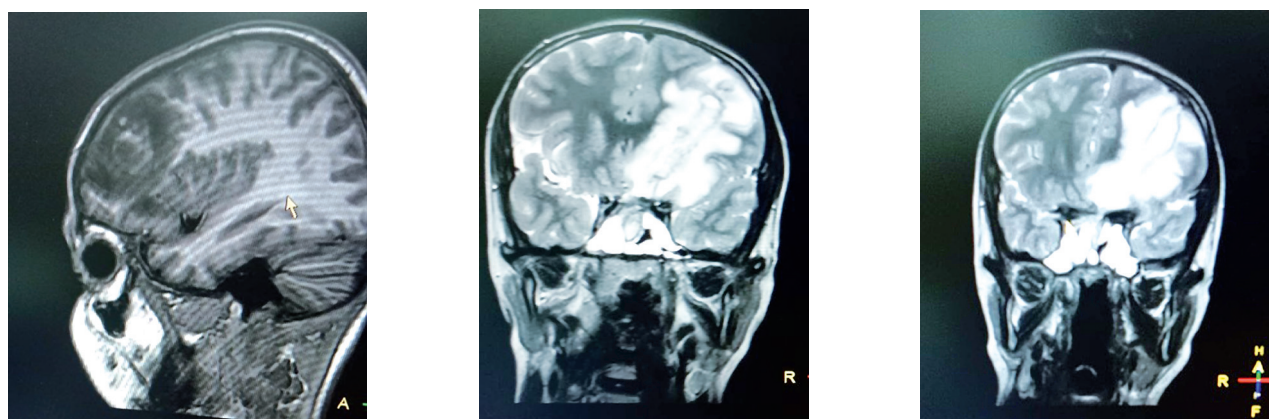


Рис. 8. МСКТ черепа и головного мозга на 10-е сутки госпитализации

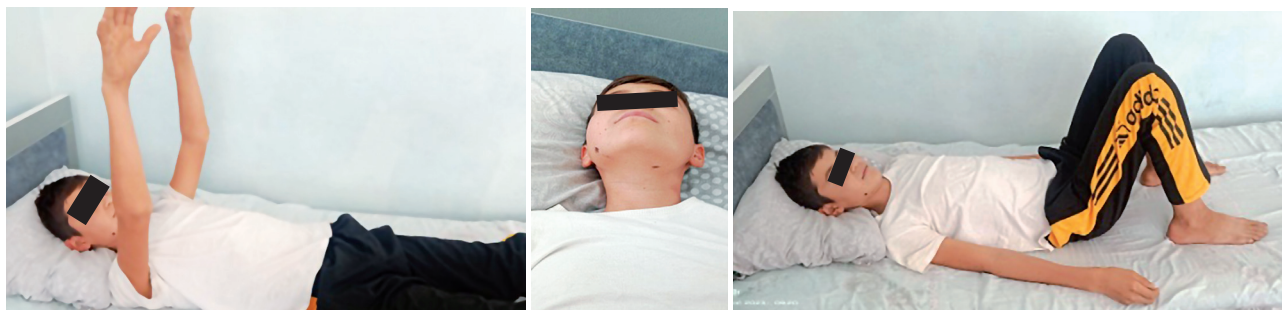


Рис. 9. Пациент на 21-е сутки в удовлетворительном состоянии

На основании анамнеза, объективных и клинико-инструментальных данных установлен клинический диагноз: Открытая проникающая черепно-мозговая травма. Ушиб головного мозга с имбибицией крови в лобной доли левого полушария. Пневмоцефалия. Перелом клиновидной пазухи справа, перелом задней стенки правой гайморовой пазухи без нарушения конфигурации синусов. Экссудация клиновидной, решетчатой пазухи. Дырчатый перелом нижней челюсти слева без нарушения конфигурации кости. Состояние – после удаления инородного тела.

Консервативное лечение. Пациенту проводилась обезболивающая, дегидротационная, противоотечная, антибактериальная, рассасывающая и ноотропная терапия. Пациент на 21-е сутки в удовлетворительном состоянии и без осложнений выписан с рекомендациями для дальнейшего наблюдения по месту жительства у нейрохирургов и неврологов каждый месяц (рис. 9).

Заключение

Успешное удаление инородного тела из черепа – ключевой момент в эффективности оказываемой экстренной медицинской помощи в нейротравматологии, который поможет минимизировать потенциальные осложнения и является важным шагом для полноценного выздоровления пациентов. После успешного удаления инородного тела из черепа акцент должен быть смещен на последующее систематическое наблюдение за пациентом для обеспечения полноценной реабилитации и возвращения к нормальной жизни.

Литература / References

1. Van Wyck D.W., Grant G.A., Lasowitz D.T. Penetrating Traumatic Brain Injury: A Review of Current Evaluation and Management Concepts. *J Neurol Neurophysiol.* 2015; 6:1000336. doi: 10.4172/2155-9562.1000336:6:6.
2. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная хирургия. Руководство для врачей. М Медицина. 2000; 568 с. [Lebedev V.V., Krylov V.V. Emergency surgery. A Guide for Doctors. M Medicine. 2000; 568 p. In Russian].
3. Крылов В.В., Коновалов А.Н., Дашьян В.Г., Кондаков Е.Н., Танышин С.В., Горелышев С.К., и др. Состояние нейрохирургической службы Российской Федерации. Журнал «Вопросы нейрохирургии» им. Н.Н. Бурденко. 2017; 1:5–11 [Krylov V.V., Kononov A.N., Dashyan V.G., Kondakov E.N., Tanyashin S.V., Gorelyshev S.K., et al. State of the Neurosurgical Service of the Russian Federation. *Journal of Neurosurgery named after N.N. Burdenko.* 2017; 1:5–11. In Russian].
4. Voss J.O., Thieme N., Doll C., Hartwig S., Adolphs N., Heiland M., Raguse J.D. Penetrating Foreign Bodies in Head and Neck Trauma: A Surgical Challenge. *Craniofacial Trauma Reconstr.* 2018; 11(3):172–182. doi: 10.1055/s-0038-1642035.
5. Дадабаев В., Алексеев Р. Компьютерная томография при диагностике черепно-мозговой травмы в ургентной нейрохирургии. «Врач», 2018; 29(10):53–57 [Dadabaev V., Alekseev R. Computed tomography in the diagnosis of craniocerebral injury in urgent neurosurgery. «Doctor», 2018; 29(10):53–57. In Russian].
6. Потапов А.А., Охлопков В.А., Латышев Я.А., Серова Н.К., Еолчиан С.А. Проникающие ранения черепа и головного мозга неметаллическими инородными телами. «Вопросы нейрохирургии» имени Н.Н. Бурденко. 2014; 78(6):101–106 [Potapov A.A., Okhlopkov V.A., Latyshev Y.A., Serova N.K., Eolchiyan S.A. Penetrating wounds of the skull and brain by non-metallic foreign bodies. *Issues of Neurosurgery named after N.N. Burdenko.* 2014; 78(6):101–106. In Russian].
7. Hunter T.B., Taljanovic M.S. Foreign bodies. *Radiographics.* 2003; 23(3):731–757.

ИНТРАКРАНИАЛ ЁТ ЖИСМ БИЛАН БОШ МИЯНИНГ ТЕШИБ ЎТУВЧИ ЖАРОҲАТИ

С.М. БЕГАЛИЕВ, Д.Б. ЖОЛЛИБЕКОВ, Д.У. НИЕТУЛЛАЕВ,
К.Е. АЛЛАМУРАТОВ, С.С. АЛЛАНИЯЗОВ, А.С. МАКСЕТБАЕВ

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий марказининг Қорақалпоғистон филиали

Мақолада бош мианинг тешиб ўтувчи жароҳати ва бош мианинг ички ёт жисми билан бош мианинг чап чакка бўлими, ўрта мия чуқурчаси, асоси ва клинсимон синуснинг жароҳати билан кечувчи, нейрохирургия амалиётида катта қизиқиш уйғотадиган ва кам учрайдиган клиник кузатув натижалари келтирилган. Бош суяги ички ёт жисмини муваффақиятли олиб ташлаш, шошилинч тиббий ёрдам кўрсатиш натижасида юзага келиши мумкин бўлган асоратларнинг олдини олиш ва бемор меҳнат фаолиятининг қисқа муддатда тўлиқ тикланишини таъминлайди.

Калит сўзлар: Бош мия жароҳати (БМЖ), бош мианинг тешиб ўтувчи жароҳати, бош суягининг ички ёт жисми, нейротравматология.

Сведения об авторах:

Бегалиев Саламат Максетбаевич – кандидат медицинских наук, директор Каракалпакского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Жоллибеков Дияр Бахтиярович – врач-нейрохирург Каракалпакского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Ниетуллаев Дауран Утебаевич – заведующий отделением нейрохирургии Каракалпакского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Алламуратов Кутлымурат Есемуратович – врач-нейрохирург Каракалпакского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Алланиязов Садык Салиевич – врач-нейрохирург Каракалпакского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Максетбаев Айбек Саламатович – врач-нейрохирург Каракалпакского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Поступила в редакцию: 12.03.2024

Information about the authors:

Begaliev Salamat Maksetbaevich – Candidate of Medical Sciences, Director of the Karakalpak branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine.

Jolibekov Diyar Bakhtiyarovich – neurosurgeon of the Karakalpak branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine.

Nietullaev Dauran Utebaevich – Head of the Department of Neurosurgery of the Karakalpak branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine.

Allamuratov Kutlimurat Yesemuratovich – neurosurgeon of the Karakalpak branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine.

Allaniyazov Sadyk Salievich – neurosurgeon of the Karakalpak branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine.

Maksetbaev Aybek Salamatovich – neurosurgeon of the Karakalpak branch of the Republican Research Centre of Emergency Medicine.

Received: 12.03.2024