

# ВАРИАНТ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СУБДУРАЛЬНОЙ ГЕМАТОМЫ (НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ)

О.Б. Малышев, И.М. Агзамов, А.Л. Хрущ, А.А. Ширинский

ГБУЗС «Городская больница №1 им. Н.И. Пирогова»; ул. Адмирала Октябрьского, 19, 299011 Севастополь, Россия

**Контакты:** Истам Мансурович Агзамов [istam@bk.ru](mailto:istam@bk.ru)

**Введение.** Врачи разных специальностей сталкиваются с трудностями диагностики хронических субдуральных гематом (ХСДГ) на различных этапах, как правило, из-за отсутствия причинно-следственной связи между неврологическими проявлениями субдуральной гематомы и травмой головы, полученной за несколько недель или даже месяцев до осмотра пациента. Клинически ХСДГ может проявляться имитацией множества неврологических заболеваний, и до того, как пациент будет направлен к нейрохирургу, он попадает в поле зрения различных специалистов, таких как неврологи, терапевты, травматологи и даже психиатры. Пациент получает непрофильное лечение, что непосредственно сказывается на послеоперационной летальности и инвалидизации больных с данной патологией.

**Цель** – описание редкого клинического случая атипичного течения ХСДГ.

**Клинический случай.** У женщины 54 лет после падения с лестницы высотой около 2 м спустя 1,5 мес после травмы развились угнетение сознания и тетрапарез до 2–3 баллов по шкале количественной оценки мышечной силы Совета по медицинским исследованиям (Medical research council Weakness scale). После обследования у пациентки верифицирована хроническая полушарная субдуральная гематома большого объема, поперечная дислокация срединных структур головного мозга – на 16 мм. Травма шейного отдела позвоночника была исключена. Пациентка была прооперирована, ХСДГ удалили из 2 фрезевых отверстий, добившись полного отмывания гематомы и в последующем полного восстановления двигательных функций у пациентки – исход 5 баллов по шкале исходов Глазго (Glasgow Outcome Scale, GOS).

**Обсуждение.** В приведенном случае атипичного течения ХСДГ травматического генеза основным методом лечения было хирургическое удаление ХСДГ миниинвазивным методом с наложением 2 трепанационных отверстий с последующей эвакуацией ХСДГ.

**Заключение.** Проблема раннего обнаружения ХСДГ крайне актуальна. Тщательный сбор анамнеза, настороженность врачей смежных специальностей по данной проблеме, обязательное применение методов нейровизуализации (компьютерная и магнитно-резонансная томография) зачастую помогают правильно и своевременно поставить диагноз, вовремя начать лечение и повысить шанс больного на выздоровление, даже в случаях атипичного течения.

**Ключевые слова:** хроническая субдуральная гематома, атипичное течение, тетрасиндром, лечение

**Для цитирования:** Малышев О.Б., Агзамов И.М., Хрущ А.Л., Ширинский А.А. Вариант течения хронической субдуральной гематомы (наблюдение из практики). Нейрохирургия 2023;25(2):69–74. DOI: 10.17650/1683-3295-2023-25-2-69-74

## A variant of the course of chronic subdural hematoma (clinical case)

O.B. Malyshev, I.M. Agzamov, A.L. Khrushch, A.A. Shirinsky

N.I. Pirogov City Hospital No. 1; 19 Admiral Oktyabrsky Str., Sevastopol 299011, Russia

**Contacts:** Istam Mansurovich Agzamov [istam@bk.ru](mailto:istam@bk.ru)

**Introduction.** Doctors of various specialties face difficulties in diagnosing chronic subdural hematomas (CSDH) at different stages, usually due to the lack of an evident causal relationship between neurological manifestations of subdural hematoma and the head injury sustained several weeks or even months prior to the patient's examination. Clinically, CSDH can mimic multiple neurological disorders, and before the patient is referred to a neurosurgeon, they might be inspected by various specialists such as neurologists, physicians, traumatologists and even psychiatrists. As a result, the patient initially does not receive specialized treatment, which directly affects postoperative mortality and disability in patients with this pathology.

**Aim.** In this paper we aim to describe a rare clinical case of atypical course of CSDH.

**A clinical case.** A 54-year-old woman, after falling from a ladder about 2 m high, 1.5 months after the injury, developed depression of consciousness and tetraparesis up to 2–3 points according to the Medical research council Weakness scale. After examination, the patient was verified to have a chronic hemispheric subdural hematoma of large volume, transverse dislocation of the median structures of the brain by 16 mm. An injury to the cervical spine was ruled out. The patient was operated on, HSDG was removed from 2 milling holes, achieving complete washing of the hematoma and, subsequently, complete restoration of motor functions in the patient – 5 point by Glasgow outcome scale (5-point Glasgow scale).

**Discussion.** This paper presents the results of treatment and observation of patients with atypical course of CSDH of traumatic origin. The main method of treatment is the surgical removal of chronic subdural hematoma by a minimally invasive method: the imposition of 2 trephination holes with removal by evacuation of CSDH.

**Conclusion.** The problem of early detection of chronic subdural hematomas is extremely relevant. Careful collection of anamnesis, the alertness of doctors of related specialties on this problem, the mandatory use of neuroimaging methods (computer and magnetic resonance imaging) will often help to correctly and timely diagnose, start treatment on time and increase the patient's chance of recovery, even in cases of atypical course.

**Keywords:** chronic subdural hematoma, atypical course, tetrasynndrome, treatment

**For citation:** Malyshev O. B., Agzamov I. M., Khrushch A. L., Shirinsky A. A. A variant of the course of chronic subdural hematoma (clinical case). *Neyrokhirurgiya = Russian Journal of Neurosurgery* 2023;25(2):69–74. (In Russ.). DOI: 10.17650/1683-3295-2023-25-2-69-74

## ВВЕДЕНИЕ

Субдуральная гематома (СДГ) представляет собой скопление крови между мозгом и оболочками, окружающими его. Хроническая субдуральная гематома (ХСДГ) – полиэтиологическое объемное внутричерепное кровоизлияние, которое находится между твердой и паутинной мозговыми оболочками, вызывает местную или общую компрессию головного мозга, имеет капсулу, которая определяет все особенности церебральных патофизиологических реакций, клиническое течение и лечебную тактику [1–3].

По данным литературы, частота наблюдений ХСДГ в разных странах колеблется от 2 до 13 случаев (в среднем 7,4 случая) на 100 тыс. населения в год [4–8]. По данным российских авторов, среди хирургически значимых внутричерепных кровоизлияний ХСДГ составляют 12–25,5 % [9]. На их долю приходится до 7 % всех объемных образований головного мозга [10].

Наиболее частой причиной ХСДГ является травма головы, при этом она может быть незначительной и не сопровождаться потерей сознания, рвотой, судорогами или какими-либо другими посттравматическими симптомами. Часто травматический анамнез отсутствует или имеются сведения о незначительной травме головы [1, 11]. Клиническая манифестация ХСДГ возможна через 2 нед, а иногда месяцы и даже годы от предполагаемой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) [12–14]. Более чем у 50 % пациентов в анамнезе присутствует алкоголизм, что, вероятно, объясняет трудности при выяснении происхождения и сроков травмы [15].

До широкого распространения компьютерной томографии (КТ) более чем у 30 % пациентов ХСДГ не была диагностирована до вскрытия. Среди наиболее часто встречающихся ошибочных диагнозов – инсульты, транзиторные ишемические атаки, опухоли мозга,

менингоэнцефалиты, алкогольные психозы, нейропатии различных видов, двигательные расстройства (парезы, параличи), дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭП) и различные расстройства высшей нервной деятельности (ВНД) [16, 17]. Проявления ХСДГ у людей с нарушениями психического статуса часто принимались за деменцию и прочие психические расстройства. Частота обнаружения ХСДГ среди психических и неврологических больных составляет 0,6–2,7 % [14].

## ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

В ГБУЗ «Городская больница № 1 им. Н.И. Пирогова» г. Севастополя под нашим наблюдением проходила лечение больная с атипичным течением ХСДГ.

*Пациентка Я., 54 года, 21.02.2020 доставлена бригадой скорой помощи в приемное отделение ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова из психоневрологического диспансера, где находилась на лечении с 09.02.2020 с органическими психоэмоциональными и поведенческими расстройствами на фоне злоупотребления алкоголем.*

*Из медицинской документации: «...пациентка около 3–4 нед назад упала в быту с лестницы (высота – около 2 м); сознание не теряла, общемозговая симптоматика отсутствовала, отмечались жалобы на болезненность в области шеи. Обследована и проконсультирована травматологом (краниография и рентгенография шейного отдела позвоночника в 2 проекциях), неврологом, терапевтом – признаки травмы шейного отдела позвоночника были исключены. Учитывая нарастающее ухудшение общего состояния (угнетение сознания до глубокого оглушения и появление нарушения движений в конечностях – тетрасиндрома), пациентка направлена в ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова с диагнозом «закрытая вертебро-спинальная травма, ушиб спинного мозга (?), тетraparez».*

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

В приемном отделении пациентку осмотрели узкие специалисты в составе собранного консилиума: невролога, терапевта, нейрохирурга.

*Общее состояние* расценивалось как тяжелое стабильное. Жалоб из-за угнетенного сознания и тяжести состояния активно не предъявляла. Кожа и видимые слизистые – бледно-розовые сухие. Дыхание самостоятельное, учащенное, проводится с 2 сторон, хрипов нет. Частота дыхательных движений – 20–22/мин, артериальное давление – 125/75 мм рт. ст., пульс – 86 ударов/мин. Живот мягкий, не вздут, на пальпацию не реагирует. Физиологические отправления самостоятельные, произвольные.

*Неврологический статус:* сознание – сопор, шкала комы Глазго (The Glasgow Coma Scale, GCS) – 10 баллов. Пациентка психоэмоционально возбудима, беспокойна. Вербальному контакту подлежит вяло: на вопросы не отвечает, команды не выполняет. На внешний болевой раздражитель реагирует гримасой и вялыми движениями в руках по типу отдергивания. Зрачки D = S, фотореакция живая. Корнеальные и конъюнктивальные рефлексы сохранены. Носогубные складки без явной асимметрии. Функция глотания и фонация сохранены, язык – в полости рта. Тетрапарез: сила мышц в руках оценивается в 3 балла по шкале количественной оценки мышечной силы Совета по медицинским исследованиям (Medical research council Weakness scale, MRC), сухожильно-периостальные рефлексы в руках D < S, вялые; сила мышц в ногах 2 балла, глубокие рефлексы высокие, слева выше. Положительный симптом Бабинского справа. Мышцы затылка ригидные. Координаторные пробы не выполняет из-за нарушенного сознания и имеющегося неврологичес-

кого дефицита в виде тетрасиндрома. Болевая чувствительность сохранена, на раздражитель вяло отдергивает конечности.

При локальном осмотре признаки повреждения мягких тканей волосистой части головы и лица не выявлены. При пальпации области остистых отростков шейного отдела позвоночника отмечается выраженная болезненность.

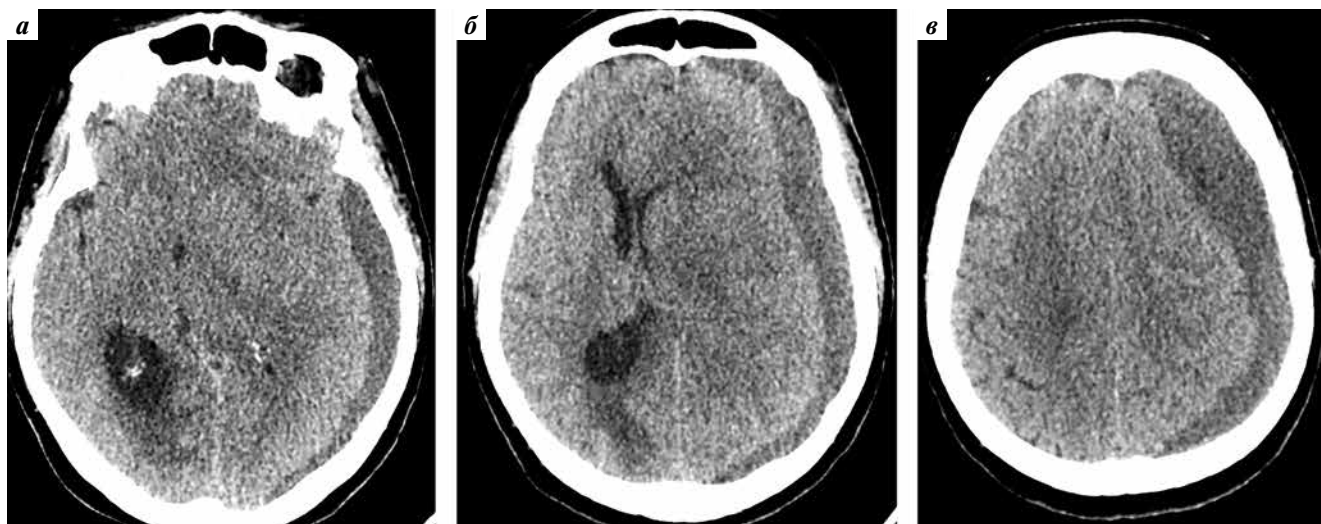
*Предварительный диагноз консилиума:* сочетанная травма. Закрытая ЧМТ. Ушиб головного мозга. Закрытая вертебро-спинальная травма. Ушиб спинного мозга. Переломы позвонков шейного отдела позвоночника (?).

Пациентке проведено КТ-обследование головного мозга, шейного и грудного отделов позвоночника.

*КТ головного мозга* (рис. 1): на серии снимков в костном режиме костно-травматических и костно-деструктивных изменений не выявлено; в мягкотканном режиме отмечается массивная ХСДГ над левыми лобно-теменно-височными областями размером 24 × 120 × 90 мм; признаки сдавления срединных структур головного мозга и латеральной дислокации вправо – до 1,6 см; боковые желудочки не увеличены, асимметричны, смещены вправо.

*КТ шейного и грудного отделов позвоночника:* на серии снимков в костном и мягкотканном режимах костно-травматических признаков, а также признаков сдавления невральных структур спинного мозга не выявлено.

*Диагноз после обследования:* закрытая ЧМТ (месячной давности). Сдавление головного мозга ХСДГ в левой лобно-теменно-височно-затылочной области. Дислокационный синдром с латеральным смещением срединных структур головного мозга вправо и сдавлением



**Рис. 1.** Компьютерные томограммы головного мозга пациентки до операции: а, б, в – аксиальные снимки на различных уровнях с признаками хронической субдуральной гематомы над левым полушарием головного мозга и формированием поперечной дислокации до 1,6 см

**Fig. 1.** Cerebral computer tomograms of the patients brain before surgery: а, б, в – axial images at different levels with signs of chronic subdural hematoma over the left hemisphere of the brain and the formation of a transverse dislocation up to 1.6 cm

медуллярных структур. Тетрапарез. Дисторсия шейного отдела позвоночника. Энцефалопатия смешанного генеза.

Учитывая изложенное, а также опираясь на многочисленный опыт различных авторов, нами было принято решение о проведении оперативного лечения миниинвазивным доступом [18–20]: наложение 2 трепанационных отверстий в левой лобно-теменной и теменно-височной областях с эвакуацией ХСДГ над левым полушарием головного мозга. В срочном порядке проведена предоперационная подготовка, после чего пациентка доставлена в операционный блок.

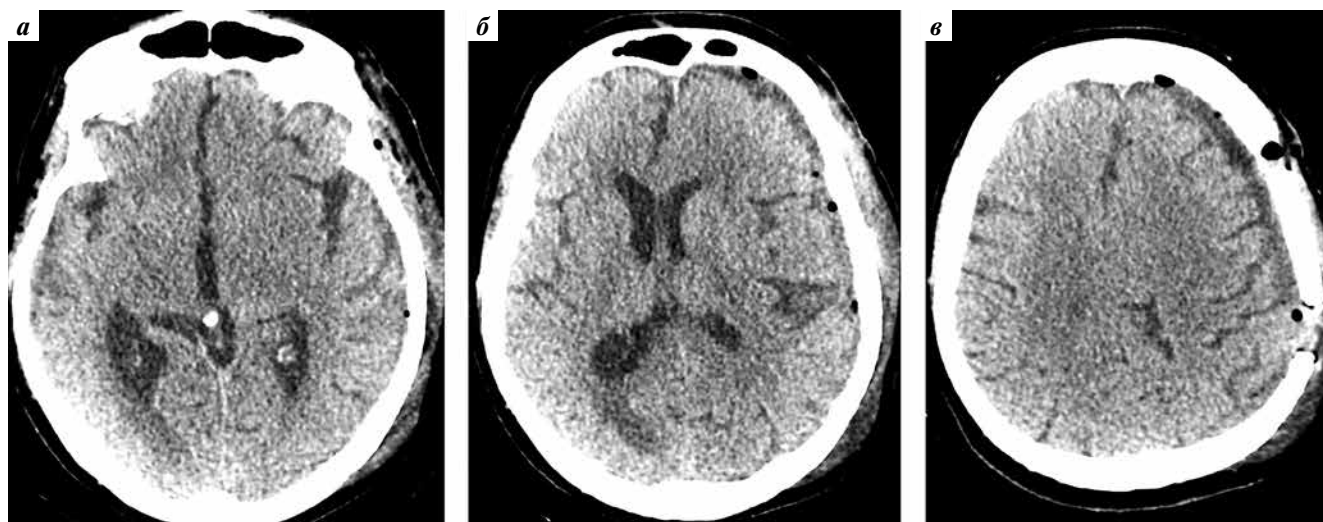
**Операция.** Стандартная подготовка: в левой лобно-теменно-височной области произведен подковообразный разрез, поочередно наложены 2 трепанационных отверстия в левой лобно-теменной и теменно-височной областях. При ревизии: ТМО напряжена, синюшная, слабо передает мозговую пульсацию. После вскрытия ТМО отмечалось выделение темно-бурой жидкой массы СДГ под давлением. Посредством отмывания и последующей ревизии гематома эвакуирована полностью. Учитывая, что капсула гематомы была тонкой, было решено ограничиться данными костными дефектами и не удалять ее полностью. После удаления гематомы отмечались отчетливая пульсация мозга и его расправление.

В 1-е сутки после оперативного лечения пациентка находилась в отделении реанимации, общее состояние соответствовало раннему послеоперационному периоду, дыхание поддерживалось с помощью аппарата искусственной вентиляции легких, проводилась медикаментозная седация. К концу 1-х суток пациентка стала пробуждаться, ее экстубировали, сознание прояснилось до оглушения (12 баллов по GCS); на 2-е сутки

отмечалось полное прояснение сознания (15 баллов по GCS), имелись признаки психомоторного и поведенческого расстройства, эйфорична, резко снижена критика собственного состояния, выраженные мнестические расстройства, тетрапарез сохранялся: в верхних конечностях – на 4–5 баллов по шкале MRC, в нижних – на 2–3 балла; на 3-е сутки полностью регрессировал верхний парапарез (сила мышц в руках – 5 баллов); поведенческие и психомоторные расстройства регрессировали на 5-е сутки, отмечался частичный регресс общемозговой симптоматики (сохранялись головокружение, периодическая головная боль); на 6–7-е сутки – полный регресс нижнего парапареза (сила мышц в ногах – 5 баллов). Пациентка активизирована, передвигалась по палате, самостоятельно справляла физиологические нужды. Послеоперационные раны затянулись первично, швы сняты на 10-е сутки.

Пациентка выписана на 12-е сутки после операции с полным регрессом тетрасиндрома, общемозговой и очаговой симптоматики. Отмечалось частичное сохранение расстройств ВНД: пациентка ориентирована в месте, времени и личности, но сохранялось снижение ассоциативного мышления и критики собственного состояния и заболевания. По шкале исходов Глазго (GOS) оценивалась на 5 баллов.

*Контрольная КТ головного мозга*, проведенная на 3-е сутки после операции (рис. 2): на серии снимков в костном режиме отмечаются 2 костных дефекта в левой лобно-теменной и теменно-височной областях размерами 30 × 25 мм и 30 × 35 мм; в мягкотканном режиме по сравнению с предыдущим исследованием отмечается положительная динамика в виде регресса смещения срединных структур головного мозга; боковые желудочки централизованы, симметричны; в левой лобной



**Рис. 2.** Компьютерные томограммы головного мозга пациентки после операции (на 3-е сутки): а, б, в – аксиальные снимки на различных уровнях с признаками уменьшения степени поперечной дислокации и объема субдурального скопления над левым полушарием головного мозга

**Fig. 2.** Cerebral computer tomograms of the patient's brain after surgery (on the 3<sup>rd</sup> day): а, б, в – axial images at various levels with signs of a decrease in the degree of transverse dislocation and the volume of the subdural accumulation over the left hemisphere of the brain

области отмечаются остаточные геморрагические скопления размером до  $5 \times 10 \times 15$  мм.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Представленный случай отражает атипичное течение ХСДГ, имитирующее медуллярную компрессию в виде тетрапареза (сила мышц в руках оценивалась на 3 балла по шкале MRC, сухожильно-периостальные рефлексы в руках —  $D < S$ , вялые; сила мышц в ногах — 2 балла, глубокие рефлексы высокие, слева выше). Описанный случай является крайне редким проявлением данного заболевания [5, 9].

Зачастую атипичное течение ХСДГ не позволяет своевременно поставить правильный диагноз. В связи с этим диагностика СДГ остается сложной по настоящее время, что обусловлено зачастую (до 50 %) отсут-

ствием достоверного травматического анамнеза, недостаточной настороженностью вплоть до ее отсутствия смежных специалистов к данной проблеме.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тщательный сбор анамнеза, настороженность врачей смежных специальностей к данной проблеме, обязательное применение методов нейровизуализации (КТ и МРТ) зачастую помогают правильно и своевременно поставить диагноз, вовремя начать лечение и повысить шанс больного на выздоровление, даже в случаях атипичного течения.

С учетом данных литературы и результатов собственных клинических наблюдений можно сделать вывод, что наиболее перспективными являются малоинвазивные методы удаления ХСДГ.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Данчин А.А. Дифференцированное хирургическое лечение хронических субдуральных гематом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. К., 2001. 28 с.  
Danchin A.A. Differentiated surgical treatment of chronic subdural hematomas. Abstract of the dis. ... cand. of med sciences. K., 2001. 28 p.
2. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. Практическое пособие в 3 т. М.: Антидор, 1998–2002.  
Konovalov A.N., Likhterman L.B., Potapov A.A. Clinical guidelines for traumatic brain injury. A practical guide in 3 volumes. Moscow: Antidor. 1998–2002.
3. Полховский А.А. Ранняя диагностика, особенности течения и лечения хронических субдуральных гематом у больных пожилого и старческого возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2007. 27 с.  
Polkhovskiy A.A. Early diagnosis, features of the course and treatment of chronic subdural hematomas in elderly and senile patients. Ранняя диагностика, особенности течения и лечения хронических субдуральных гематом у больных пожилого и старческого возраста: Abstract of the dis. ... cand. of med sciences. Moscow, 2007. 27 p.
4. Bradding P., Okayama Y., Howarth P. Heterogeneity of human mast cells based on cytokine content. *J Immunology*, 1995;155:297–307.
5. Cameron M.M. Chronic subdural hematoma: a review of 114 cases. *J Neuro1 Neurosurg. Psychiatry*, 1978;41:834–9. DOI: 10.1136/jnnp.41.9.834
6. Fogelholm R., Waltimo O. Epidemiology of chronic subdural haematoma. *Acta Neurochir* 1975;32(3–4):247–50. DOI: 10.1007/BF01405457
7. Kuwamura K., Kudoh H., Tomita H. et al. Epidemiologic aspect of chronic subdural hematoma. In: *Recent Advances in Neurotraumatology/ Eds.: N. Nakamura, T. Hashimoto, M. Yasu. Springer-Verlag Tokyo*, 1993. P. 450–452. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-4-431-68231-8>
8. Toriashi K., Sadamasa N., Yoshida K. et al. Independent predictors for recurrence of chronic subdural hematoma: review of 343 consecutive surgical cases. *Neurosurgery* 2008;63:1125–9. DOI: 10.3340/jkns.2015.57.4.266
9. Коновалов А.Н., Кравчук А.Д., Потапов А.А. и др. Минимально инвазивная хирургия хронических субдуральных гематом. В кн.: Коновалов А.Н., Потапов А.А., Лихтерман Л.Б. и др. Реконструктивная и минимально инвазивная хирургия последствий черепно-мозговой травмы. М.: Антидор, 2012. С. 226–283.  
Konovalov A.N., Kravchuk A.D., Potapov A.A. et al. Minimally invasive surgery for chronic subdural hematomas. In the book: Konovalov A.N., Potapov A.A., Likhterman L.B. et al. *Reconstructive and minimally invasive surgery of the consequences of traumatic brain injury. Moscow: Antidore*, 2012. P. 226–283.
10. Потапов А.А., Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д. Хронические субдуральные гематомы. Монография. М., 1997. С. 231.  
Potapov A.A., Likhterman L.B., Kravchuk A.D. Chronic subdural hematomas. Monograph. Moscow, 1997. P. 231.
11. Iantosa M.R., Simon R.H. Chronic subdural hematoma in adult and elderly patients. *Neurosurg Clin N Am* 2000;11(3):447–54.
12. Фролова И.А., Фролов В.В. Судебно-медицинская оценка патоморфологии и этиологии субдуральных гематом. *Судебная медицина* 2015;1(2):51–52.  
Frolova I.A., Frolov V.V. Forensic medical assessment of the pathomorphology and etiology of subdural hematomas. *Sudebnaya medicina = Forensic medicine* 2015;1(2):51–52.
13. Asghar M., Adhiyaman V., Greenway M.W. et al. Chronic subdural hematoma in the elderly – a North Wales experience. *J R Soc Med* 2002;95(6):290–2. DOI: 10.1258/jrsm.95.6.290
14. Sambasivan M. An overview of chronic subdural hematoma: experience with 2300 cases. *Surg Neurol* 1997;47(5):418–22. DOI: 10.1016/s0090-3019(97)00188-2
15. Малышев О.Б., Ющенко А.И., Вартанов С.В. и др. Возрастные аспекты хронических субдуральных гематом. *Международный неврологический журнал* 2012;4(50):82–8.  
Malyshev O.B., Yushchenko A.I., Vartanov S.V. et al. Age aspects of chronic subdural hematomas. *Mezhdunarodny'j nevrologicheskij zhurnal = International neurological journal* 2012;4(50):82–8.
16. Arseni C., Stanciu M. Particular clinical aspects of chronic subdural hematoma in adults. *Eur Neurol* 1969;2(2):109–22. DOI: 10.1159/000113778.
17. Kudo H., Kuwamura K., Izawa I. et al. Chronic subdural hematoma in elderly people. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 1992;32(4):207–9. DOI: 10.2176/nmc.32.207.
18. Агзамов М.К., Бахрамов А.А., Агзамов И.М. и др. Минимально инвазивное удаление внутричерепных гематом, обусловленных артериальной гипертензией. В кн.: Актуальные проблемы нейрохирургии. Ташкент, 2008. С. 182–183.  
Agzamov M.K., Bahramov A.A., Agzamov I.M. et al. Minimally invasive removal of intracranial hematomas caused by arterial hypertension. In: *Actual problems of neurosurgery. Tashkent*, 2008. P. 182–183.
19. Имангалиев Е.З., Джумашев М.К., Ербулеков Е.И. Оперативное лечение хронических субдуральных гематом.

Нейрохирургия и неврология Казахстана, 2010;3(20):64–6.  
 Imangaliev E.Z., Jumashev M.K., Erbulekov E.I. Surgical treatment of chronic subdural hematomas. Neyrokhirurgiya i nevrologiya Kazaxstana = Neurosurgery and neurology of Kazakhstan 2010;3(20):64–6.

20. Потапов А.А. Минимально инвазивная хирургия хронических субдуральных гематом. Нейрохирургия 1998;1:11–8.  
 Potapov A.A. Minimally invasive surgery of chronic subdural hematomas. Neyrokhirurgiya = Neurosurgery 1998;1:11–8.

#### Вклад авторов

О.Б. Малышев: разработка дизайна исследования, анализ полученных данных, научное редактирование, написание текста статьи;  
 И.М. Агзамов: проведение операции, курирование пациента, выполнение инструментальных диагностических исследований, анализ полученных данных, научное редактирование, написание текста статьи;

А.Л. Хрущ, А.А. Ширинский: обзор публикаций по теме статьи, курирование пациента.

#### Contribution of the authors

O.B. Malyshev: research design development, data analysis, scientific editing, writing the text of the article;

I.M. Agzamov: performing surgery, supervising the patient, performing instrumental diagnostic studies, analyzing the data obtained, scientific editing, writing the text of the article;

A.L. Khrushch, A.A. Shirinsky: review of publications on the topic of the article, curating the patient.

#### ORCID авторов / Authors' ORCID

И.М. Агзамов / I.M. Agzamov: <https://orcid.org/0000-0002-8201-5219>

О.Б. Малышев / O.B. Malyshev: <https://orcid.org/0000-0003-2030-0935>

А.А. Ширинский / A.A. Shirinsky: <https://orcid.org/0000-0003-3539-1809>

А.Л. Хрущ / A.L. Khrushch: <https://orcid.org/0009-0007-2259-1074>

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

**Conflict of interest.** The authors declare that there is no conflict of interest.

**Финансирование.** Работа выполнена без спонсорской поддержки.

**Financing.** The work was done without sponsorship.

**Соблюдение прав пациента: Пациентка подписала информированное согласие на публикацию свои данных.**

**Compliance with the patient's rights: The patient has signed an informed consent to the publication of her data.**