

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

УДК 611.127, 616.831-002.951.21

3.1.9 Хирургия

DOI: 10.37903/vsgma.2025.1.19 EDN: MCULGJ

### УСПЕШНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОВОЙ КИСТЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОГО ЭМБОЛИЕЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ У РЕБЕНКА С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ ЭХИНОКОККОЗОМ

© Давлатов Дж.А.<sup>1</sup>, Абдувохидов Б.У.<sup>1,2</sup>, Юлдошев Х.Ф.<sup>2</sup>, Тошпулотов У.Т.<sup>2</sup>,  
Джобиров Ш.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии», Таджикистан, 734025, Душанбе,  
ул. Санои, 139

<sup>2</sup>Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Таджикистан, 734003,  
Душанбе, ул. Сино, 29-31

#### *Резюме*

**Цель.** Изучение клинического случая ведения пациента с эхинококковой кистой сердца.

**Методика.** Представлено клиническое наблюдение успешного хирургического лечения эхинококковой кисты левого желудочка сердца, осложненного эмболией бедренной артерии у 10-летнего ребенка с мультифокальным эхинококкозом.

**Результаты.** При допплерографическом исследовании сосудов нижних конечностей на уровне левой бедренной артерии был выявлен эмбол, который окклюзирует сосуд. Ребенок в экстренном порядке был взят в операционную. Из просвета левой бедренной артерии с помощью зонда Фогарти был удален кусок хитиновой оболочки. После чего кровообращение левой нижней конечности полностью восстановилось. На следующие сутки проведено дообследование с целью определения источника эмболии. Обнаружена область вскрытия кисты в левый желудочек, размером 10×0,8 мм. Больной на 10 сутки после операции переведен в отделение детской хирургии для решения дальнейшей тактики лечения эхинококковых кист правого легкого, печени и левой почки.

**Заключение.** В связи с бессимптомным течением диагностика эхинококковых кист сердца и перикарда несколько затруднена, но при своевременном обращении пациентов современные методы диагностики позволяют выставить правильный диагноз. Данный клинический случай демонстрирует, что при позднем обращении возможны осложнения, которые угрожают жизни пациентам.

**Ключевые слова:** эхинококкоз левого желудочка сердца, эхинококковая киста, эмболия бедренной артерии, мультифокальный эхинококкоз

### SUCCESSFUL SURGICAL TREATMENT OF LEFT VENTRICLE ECHINOCOCCAL CYST COMPLICATED BY FEMORAL ARTERY EMBOLISM IN A CHILD WITH MULTIFOCAL ECHINOCOCCOSIS

Davlatov J.A.<sup>1</sup>, Abduvokhidov B.U.<sup>1,2</sup>, Yuldashev Kh.F.<sup>2</sup>, Toshpulotov U.T.<sup>2</sup>, Jobirov Sh.I.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>State Institution "Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery", 139, Sano St., 734025, Dushanbe, Tajikistan

<sup>2</sup>Department of Surgical Diseases N2 named after Academician N.U. Usmanov, State Educational Institution "Avicenna Tajik State Medical University", 29-31, Sino St., 734003, Dushanbe, Tajikistan

#### *Abstract*

**Objective.** Study of a clinical case of management of a patient with an echinococcal cyst of the heart.

**Methods.** The article presents a clinical observation of successful surgical treatment of an echinococcal cyst of the left ventricle of the heart complicated by embolism of the femoral artery in a 10-year-old child with multifocal echinococcosis.

**Results.** Dopplerography of the lower limb vessels at the level of the left femoral artery revealed an embolus occluding the vessel. The child was urgently taken to the operating room. A piece of the chitinous membrane was removed from the lumen of the left femoral artery using a Fogarty catheter. After that, the blood circulation in the left lower limb was completely restored. The following day, an additional examination was performed to determine the source of the embolism. An area of cyst opening into the left ventricle was detected, measuring 10×0.8 mm. On the 10th day after the operation, the patient was transferred to the pediatric surgery department to decide on further treatment tactics for echinococcal cysts of the right lung, liver and left kidney.

**Conclusions.** Due to the asymptomatic course, the diagnosis of echinococcal cysts of the heart and pericardium is somewhat difficult, but with timely treatment of patients, modern diagnostic methods allow for the correct diagnosis. This clinical case demonstrates that late treatment may result in complications that threaten the lives of patients.

**Keywords:** left ventricular echinococcosis, echinococcal cyst, femoral artery embolism, multifocal echinococcosis

## Введение

Эхинококковое поражение сердца и перикарда является достаточно редким заболеванием и по данным литературы составляет от 0,01% до 3,0% среди эхинококковых поражений человеческого организма [8, 14, 17]. Эхинококкоз сердца впервые описал May в 1639 г., в российской литературе – Н. Кашин (1862) [14]. Полагают, что первую успешную операцию по поводу эхинококкоза сердца выполнили в 1921 г. R.M. Marten и C.T. De Crespigny. В России А.А. Опокин в 1934 г. удалил кисту перикарда у женщины 35 лет. М.Т. Кудрин (1955 г.) успешно оперировал пациентку по поводу эхинококкоза перикарда под местной анестезией, а А.Н. Чеглецов (1955 г.) под местной анестезией удалил эхинококковую кисту перикарда из левого торакотомного доступа у женщины 30 лет. Р.Т. Панченков и Г.Э. Хаспеков (1957) описали операцию в условиях гипотермии. Первая операция в условиях искусственного кровообращения успешно выполнена Н. Artucio (1962 г.) у 26-летнего мужчины с кистой межжелудочковой перегородки, которая прорвалась в правый желудочек и сопровождалась паразитарной эмболией в сосуды нижней доли правого легкого.

Эхинококкоз сердца по данным мировой литературы поражает лиц разных возрастных групп (от 5 лет до 82 лет), но 75% заболевших это люди в возрасте от 20 до 40 лет. Данные статистики показывают, что эхинококковое поражение печени и легких чаще встречается у лиц женского пола (в соотношении 2,3:1), а эхинококкоз сердца и перикарда чаще встречается у мужчин (3:1). Необходимо отметить, что в 70-80% случаев солитарные гидатидные кисты располагаются в миокарде желудочков [6, 12]. При этом чаще (55-60%) поражается левый желудочек, чем правый. Эхинококковое поражение правого и левого предсердий встречается в 5-7% случаев, а поражение межжелудочковой перегородки встречается чрезвычайно редко.

Исходом эхинококкоза сердца может быть гибель паразита, кальцинирование кисты и разрыв живой кисты в полости сердца или перикарда [1, 6-9, 11, 15]. Разрыв эхинококковой кисты сердца в полость желудочков является одним из смертельно опасных её осложнений. Три четверти умерших в результате разрыва кисты погибают либо от анафилактического шока, либо от эмболии содержимого кисты в сосуды жизненно важных органов [5, 13, 16].

Наша клиника имеет практический опыт по спасению жизней таких пациентов. Ниже представлено клиническое наблюдение успешного хирургического лечения эхинококкоза левого желудочка сердца, осложненного эмболией хитиновой оболочки в бедренную артерию у 10 летнего ребенка.

Целью работы явилось изучение клинического случая ведения пациента с эхинококковой кистой сердца.

## Методика

В Областную больницу Быхтара был доставлен ребенок X. в возрасте 10 лет, без сознания. Из анамнеза (со слов матери) накануне у ребенка после игры в футбол появился внезапный кашель с рвотой. После неоднократной рвоты ребенок потерял сознание и покрылся сыпью. Ребенок на попутной машине был доставлен в областную больницу. При осмотре ребенок без сознания, на

теле ребенка множество высыпаний на подобии крапивницы. Левая нижняя конечность бледная, пальпаторно холодная. Пульсация на бедренной артерии и ниже на магистральных артериях слева не определяется. По линии санитарной авиации был приглашен сосудистый хирург. При осмотре отмечается клиника субкомпенсации кровообращения левой нижней конечности. При допплерографическом исследовании сосудов нижних конечностей на уровне левой бедренной артерии был выявлен эмбол, который окклюзирует сосуд. Ребенок в экстренном порядке был взят в операционную. Из просвета левой бедренной артерии с помощью зонда Фогарти был удален кусок хитиновой оболочки (рис. 1). После чего кровообращение левой нижней конечности полностью восстановилось. На следующие сутки проведено дообследование с целью определения источника эмболии.



Рис. 1. Интраоперационный снимок. Удаление хитиновой оболочки из левой бедренной артерии с помощью зонда Фогарти

На эхокардиограмме в области верхушки левого желудочка определяется эхинококковая киста размерами  $38 \times 34$  мм, частично вскрывшаяся. В полости кисты определяется жидкость и кусочки хитина. Миокард верхушки левого желудочка сердца истончен. В полости перикарда, преимущественно в области верхушки сердца определяется около 100 мл жидкости (рис. 2).

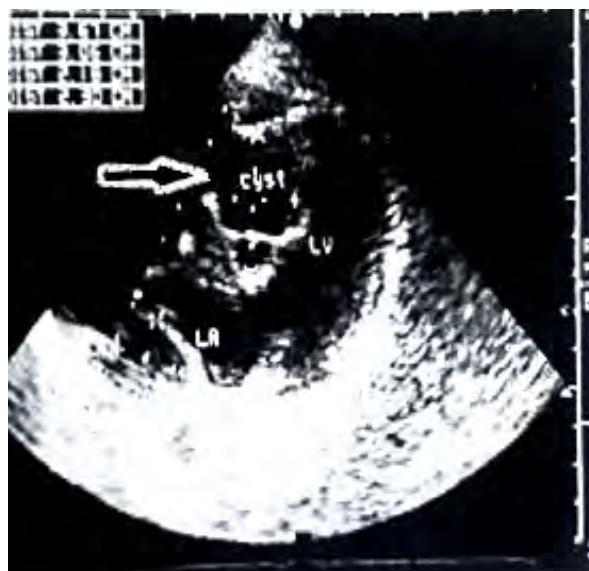


Рис. 2. На эхокардиограмме в проекции верхушки левого желудочка визуализируется эхинококковая киста с перфорацией внутренней стенки (указана стрелкой)

На рентгенограмме грудной клетки в проекции средней доли правого легкого визуализируются эхинококковые кисты (рис. 3).

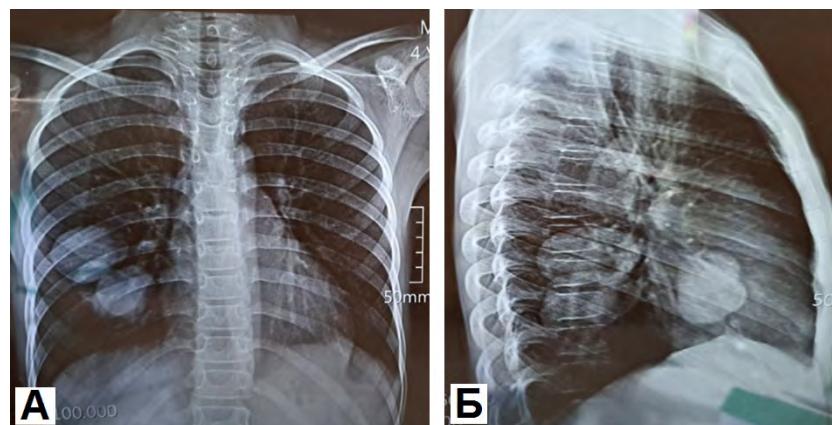


Рис. 3. Рентгенограмма грудной клетки в прямой (А) и боковой (Б) проекциях. В средней доле правого легкого визуализируются эхинококковые кисты

При ультразвуковом исследовании в проекции II, III и VI сегментов печени определяются кистозные образования размерами 17×18, 18×18 и 19×15 мм. Также в верхнем синусе левой почки определяется кистозное образование размерами 16×16 мм. На компьютерной томограмме головного мозга патологические изменения не обнаружены. После улучшения общего состояния ребенка и компенсации кровообращения левой нижней конечности на 7 сутки больной был переведен в Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии (г.Душанбе) для удаления остатков хитиновой оболочки, извскрывшейся эхинококковой кисты левого желудочка сердца, с целью профилактики повторной эмболии содержимым кисты. Ребенок после кратковременной подготовки был взят в операционную. После срединной стернотомии вскрыт полость перикарда, эвакуировано около 100 мл соломенно-желтой жидкости. При ревизии в области верхушки левого желудочка определяется образование размерами 38×40 мм мягко эластической консистенции (рис. 4А).

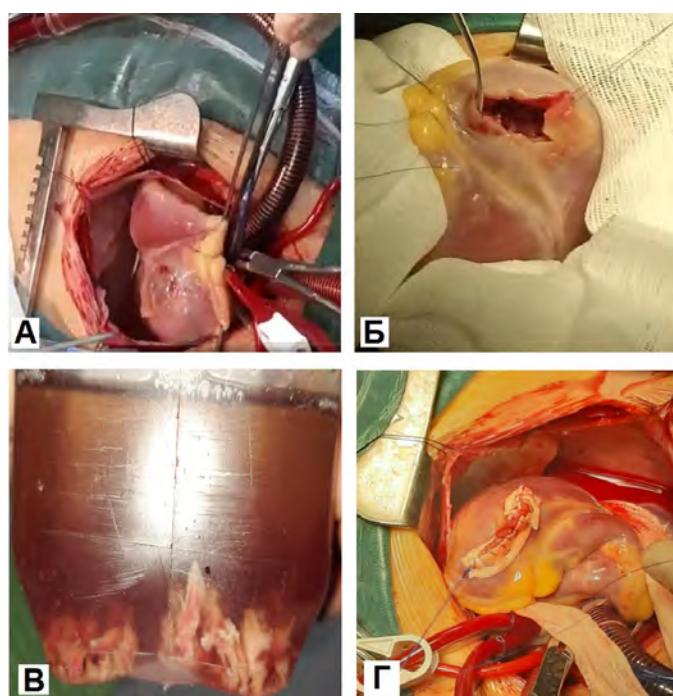


Рис. 4. Интраоперационный снимок: А – в проекции верхушки левого желудочка визуализируется образование с истончением его стенки; Б – вскрыта полость эхинококковой кисты и удалено содержимое кисты; В – кусочки хитиновой оболочки, удаленные из полости кисты, Г – ушивание полости кисты с укреплением передней стенки левого желудочка полоской и политетрафторэтилена

После канюляции магистральных сосудов и подсоединения пациента к аппарату искусственного кровообращения остановлена сердечная деятельность с помощью фармакохолодовой кардиоплегии. Произведена попытка пункционной эвакуации содержимого кисты, безрезультатно. После взятия на держалки вскрыта стенка левого желудочка в области образования (рис. 4Б), из полости кисты удалены кусочки хитиновой оболочки и сгустки крови (рис. 4В). Обнаружена область вскрытия кисты в левый желудочек размером  $10 \times 0,8$  мм, последняя ушита непрерывным швом, проленом 5/0. Полость эхинококковой кисты обработан 33% раствором натрия хлорида и 10% раствором бетадина. Рана в области верхушки сердца ушита непрерывным швом проленом 4/0 с укреплением линии швов прокладкой из политетрафторэтилена (рис. 4Г). После профилактики воздушной эмболии снят зажим с аорты. Восстановление сердечной деятельности самостоятельное. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением. Больной на 10 сутки после операции переведен в отделение детской хирургии для решения дальнейшей тактики лечения эхинококковых кист правого легкого, печени и левой почки.

В последнее время, по мере внедрения в клиническую медицину высокоинформационных методов диагностики патологии сердечно-сосудистой системы участились публикации, посвященные диагностике и успешному хирургическому лечению эхинококкоза сердца и перикарда. По данным литературы эхинококкоз сердца считается редкой формой. Частота поражения левого желудочка составляет более половины всех поражений отделов сердца, что возможно связано с наличием лучшего кровоснабжения. Далее наиболее часто при эхинококкозе сердца поражаются межжелудочковая перегородка, правый желудочек, изолированно предсердия, верхушка сердца, межпредсердная перегородка и правое предсердие, а также одновременно все отделы сердца [15, 17, 18].

Эхинококковые кисты левого желудочка располагаются субэпикардиально и по мере роста прорываются в перикард, а кисты правого желудочка локализуются субэндокардиально и прорываются в полость желудочка (в 10–20 раз чаще) [4, 10]. Между тем, согласно данным нашей клиники кисты левого желудочка, чаще прорываются в просвет полости. Кроме того, за последние годы опубликованы статьи, описывающие серии клинических случаев [2-6].

## Заключение

В связи с бессимптомным течением диагностика эхинококковых кист сердца и перикарда несколько затруднена, но при своевременном обращении пациентов современные методы диагностики позволяют выставить правильный диагноз. Данный клинический случай демонстрирует, что при позднем обращении пациента возможны осложнения в виде прорыва кисты в полость левого желудочка с эмболией хитиновой оболочки по магистральным сосудам. Благодаря своевременной, правильной тактике врачей после эмболии хитиновой оболочки из левого желудочка сердца удалось сохранить не только конечность, но и жизнь пациента.

## Литература (references)

1. Ильинов В.Н., Козлов Б.Н., Кузнецов М.С. и др. Хирургическое лечение больной с эхинококковой кистой верхушки левого желудочка сердца // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2014. – №11. – С. 70-72. [Iljinov V.N., Kozlov B.N., Kuznetsov M.S. et al. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. Surgery. Journal named after N.I. Pirogov.* – 2014. – N11. – P. 70-72. (in Russian)]
2. Камолов Р.С., Гайбов А.Д., Мирзоев С.А. и др. Эмболия артерий левой нижней конечности хитиновой оболочкой в результате разрыва эхинококковой кисты левого желудочка сердца (клиническое наблюдение) // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2024. – Т.5, №2. – С. 23-31. [Kamolov R.S., Gaibov A.D., Mirzoyev S.A. i dr. *Yevraziyskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal «Sino».* Eurasian scientific and medical journal “Sino”. – 2024. – V.5, N2. – P. 23-31. (in Russian)]
3. Лежнев Д.А., Михеев Н.Н., Жарикова М.В. Эхинококковая киста правого предсердия (клиническое наблюдение) // Клинические наблюдения и краткие сообщения. – 2020. – №3(81). – С. 75-79. [Lezhnev D.A., Mikheyev N.N., Zharikova M.V. *Klinicheskiye nablyudeniya i kratkiye soobshcheniya.* Clinical observations and brief reports. – 2020. – N3(81). – P. 75-79. (in Russian)]
4. Маликова М.С., Фролова Ю.В., Раскин В.В. и др. Сочетанное хирургическое лечение эхинококкоза сердца и легких в условиях искусственного кровообращения // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2021. – № 2. – С. 79-82. [Malikova M.S., Frolova Yu.V., Raskin V.V. et al. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. Surgery. Journal named after NI Pirogov.* – 2021. – N2. – P. 79-82. (in Russian)]

5. Мусаев Г.Х., Шарипов Р.Х., Халилов А.Х. и др. Эхинококкоз сердца: клиническое наблюдение. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2022. – №4. – С. 101–104. [Musaev G.H., Sharipov R.H., Halilov A.H. i dr. *Echinokokkоз serdca: klinicheskoe nabludenie. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. Journal named after N.I. Pirogov.* – 2022. – №4. – P. 101-104. [(in Russian)]]
6. Чернов И.И., Козьмин Д.Ю., Демецкая В.В. и др. Хирургическое лечение эхинококкоза сердца: клинический случай // Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т.28, №15. – С. 53-57. [Chernov I.I., Koz'min D.YU., Demetskaya V.V. i dr. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal. Russian Journal of Cardiology.* – 2023. – T.28, N15. – P. 53-57. (in Russian)]
7. Шейшенов Ж.О., Кенбаев А.Б., Джошибаев С. и др. Клиническое наблюдение эхинококкоза сердца // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. – 2024. – Т.12, №1. – С. 113-117. [Sheyshenov ZH.O., Kenbayev A.B., Dzhoshibayev S. i dr. *Klinicheskaya i eksperimental'naya khirurgiya. Zhurnal imeni akademika B.V. Petrovskogo. Clinical and experimental surgery. Journal named after academician B.V. Petrovsky.* – 2024. – V.12, N1. – P. 113-117. (in Russian)]
8. Bakkali A. Jaabari I. Bouhdadi H. et al. Cardiac hidatid cyst about 17 operated cases Ann Cardiol Angeiol (Paris). – 2017. – N67. – P.67-73.
9. Birincioglu C.V., Tarcan O., Bardakci H. et al. Off-pump technique for the treatment of ventricular myocardial echinococcosis // The Annals of Thoracic Surgery. – 2003. – V.75. – P. 1232-1237.
10. Fennira S., Kamoun S., Besbes B. et al. Cardiac hydatid cyst in the interventricular septum: a literature review // International Journal of Infectious Diseases. – 2019. – V.88. – P. 120–126.
11. Fiengo L., Bucci F., Giannotti D. et al. Giant cardiac hydatid cyst in children: case report and review of the literature // Clinical Medical Reviews and Case Reports. – 2014. – N7. – P.111-116.
12. Kara S.S., Gullu U.U. A case of intracardiacechinococcosis // Cardiology in the Young. – 2017. – N27. – P.1392-3.
13. Kahlfus S., Flieger R.R., Roepke T.K., Yilmaz K. Diagnosis and treatment of cardiac echinococcosis // Heart. – 2016. – N102. – P. 1348-53.
14. Khan M., Philip L., Brenner K.R. Multidisciplinary management of a rare case: disseminated echinococcus hydatid disease with pulmonary embolism and hypertension // CHEST. – 2023. – V.164, N4. – P. A6151-A6152.
15. Oraha A.Y., Faqe D.A., Kadoura M. et al. Cardiac hidatid cysts: presentation and management. A case series // Annals of Medicine and Surgery. – 2018. – N30. – P. 18-21.
16. Sharma P., Lakhia K., Malhotra A., Garg P. Ruptured intracardiachydaticystpresentingasacutecoronary syndrome // Asian Cardiovascular and Thoracic Annals. – 2016. – N24. – P. 587-589.
17. Wadhawa V., Shah J., Doshi C. et al. Surgical overview of cardiac echinococcosis: a rare entity // Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery. – 2018. – N27. – P.1910-1917.
18. YasimA, Ustunsoy H, Gokaslan G. et al. Cardiac echinococcosis: A Single-Centre Study with 25 patients // Heart Lung and Circulation. – 2017. – N26. – P. 157-63.

## Информация об авторах

**Джамшиед Давлатов Абдулхакович** – научный сотрудник отделения врожденных и приобретенных пороков сердца ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии». E-mail: dr.jamshed@mail.ru

**Абдувохидов Боходиржон Улмасович** – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения врожденных и приобретенных пороков сердца ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии». E-mail: bakhodira@yandex.ru

**Юлдошев Хофиз Файзалиевич** – научный сотрудник отделения врожденных и приобретенных пороков сердца ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии». E-mail: dr.hofiz@mail.ru

**Тошпулотов Уктам Тошматович** – врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии и реанимации ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии». E-mail: uktamtoshpulatov@gmail.com

**Джобиров Шухрат Икромович** – заведующий отделением анестезиологии и реанимации ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии». E-mail: 918528393@mail.ru

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 18.09.2024

Принята к печати 20.03.2025