

© CC BY Коллектив авторов, 2022  
УДК 616.61-089.843-06 : 616.32-003.215  
DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-1-99-103

## СПОНТАННАЯ ГЕМАТОМА ПИЩЕВОДА ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Ш. Н. Даниелян<sup>1, 2</sup>, И. У. Ибавов<sup>1\*</sup>, Р. Ш. Муслимов<sup>1</sup>, А. Г. Балкаров<sup>1</sup>, А. М. Гасанов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н. В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Поступила в редакцию 06.12.2020 г.; принята к печати 06.04.2022 г.

Спонтанная гематома пищевода – крайне редкое патологическое состояние, диагностируемое преимущественно у пациентов с коагулопатией. Представляем редчайшее наблюдение спонтанной гематомы пищевода, возникшее на 5-е сутки после аллогенной трансплантации трупной почки у женщины 53 лет. Ранняя диагностика и лечение позволили добиться полной регрессии гематомы без развития осложнений.

**Ключевые слова:** спонтанная гематома пищевода, трансплантация почки, гемодиализ

**Для цитирования:** Даниелян Ш. Н., Ибавов И. У., Муслимов Р. Ш., Балкаров А. Г., Гасанов А. М. Спонтанная гематома пищевода после трансплантации почки. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2022;181(1):99–103. DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-1-99-103.

\* **Автор для связи:** Ибрагим Уллубиевич Ибавов, ГБУЗ НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, 129090, Россия, Москва, Большая Сухаревская пл., д. 3. E-mail: ibragimf@mail.ru.

## SPONTANEOUS ESOPHAGEAL HEMATOMA AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION

Shagen. N. Danieljan<sup>1, 2</sup>, Ibragim U. Ibavov<sup>1\*</sup>, Rustam Sh. Muslimov<sup>1</sup>, Aslan G. Balkarov<sup>1</sup>, Ali M. Gasanov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> N. V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Pavlov University, Saint Petersburg, Russia

Received 06.12.2020; accepted 06.04.2022

Spontaneous esophageal hematoma is an extremely rare pathological condition, diagnosed mainly in patients with coagulopathy. We present the rarest case report of spontaneous esophageal hematoma, which occurred on the 5th day after allogeneic cadaveric kidney transplantation in a 53-year-old woman. Early diagnosis and treatment helped to achieve complete hematoma regression without complications.

**Keywords:** spontaneous esophageal hematoma, kidney transplantation, hemodialysis

**For citation:** Danieljan Sh. N., Ibavov I. U., Muslimov R. Sh., Balkarov A. G., Gasanov A. M. Spontaneous esophageal hematoma after kidney transplantation. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2022;181(1):99–103. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-1-99-103.

\* **Corresponding author:** Ibragim U. Ibavov, N. V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, 3, Suharevskaya sq., Moscow, 129090, Russia. E-mail: ibragimf@mail.ru.

**Введение.** Спонтанная гематома пищевода (СПП) является крайне редким патологическим состоянием, требующим проведения диагностических и лечебных мероприятий неотложного характера [1]. Практически все научные публикации по данной теме освещают единичные или немногочисленные серии клинических наблюдений. СПП чаще

всего наблюдается при коагулопатии, в том числе на фоне приема антикоагулянтов и дезагрегантов [2–5], у пациентов с тромбоцитопенической пурпурой, тяжелой преэклампсией [6–8]. Отсутствие осведомленности и настороженности широкого круга врачей в отношении данной патологии является причиной трудности ее своевременной

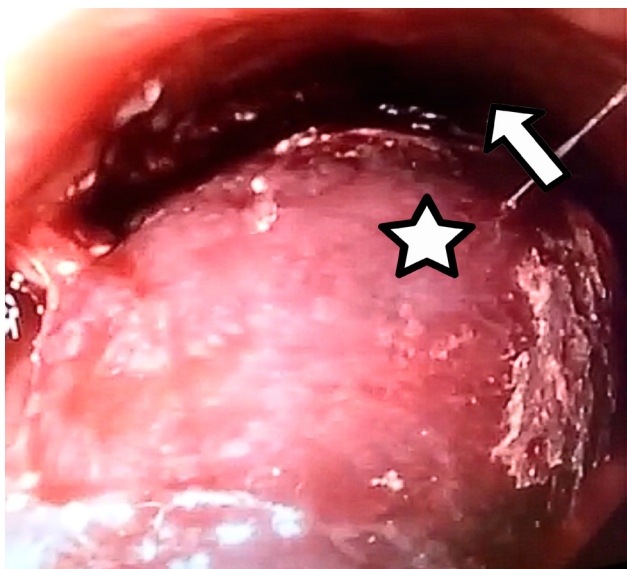


Рис. 1. Эндофото. На уровне 30 см от резцов визуализируется интрамуральная гематома (звездочка), перекрывающая просвет пищевода (стрелка). Слизистая оболочка пищевода над гематомой синюшная с наложениями фибрина

Fig. 1. Endophoto. At the level of 30 cm from the incisors, an intramural hematoma (asterisk) is visualized, overlapping the esophageal lumen (arrow). Esophageal mucosa above the hematoma is cyanotic with fibrin overlays

диагностики. В последнее время отмечается некоторое увеличение числа наблюдений СГП, что, вероятно, связано с широким внедрением антикоагулянтов и дезагрегантов в клиническую практику лечения целого ряда заболеваний. Опыт НИИ СП им. Н. В. Склифосовского за последние 10 лет насчитывает 16 наблюдений СГП. Представляем редчайшее наблюдение СГП у пациентки в ранние сроки после аллогенной трансплантации трупной почки. В доступной нам литературе подобного сообщения мы не встречали.

**Клиническое наблюдение.** Женщина, 53 лет, в декабре 2018 г. госпитализирована в НИИ СП им. Н. В. Склифосовского для трансплантации почки с диагнозом: «Хронический гломерулонефрит, хроническая болезнь почек 5 ст. по NKF/DOQI, терминальная стадия хронической почечной недостаточности, нефрогенная анемия средней степени тяжести, вторичная артериальная гипертензия III стадии, 3 степени, риск 4».

Впервые изменения в анализах мочи (протеинурия) выявлены в 2008 г. С 2015 г. отмечен постепенный рост уровня креатинина крови. С 2017 г. проводилась заместительная почечная терапия.

При настоящей госпитализации 3 декабря 2018 г. выполнена аллогенная трансплантация трупной (левой) почки справа без технических сложностей. Проводилось лечение, включающее в себя Цефтриаксон 2000 мг/сутки, Циклоспорин 300 мг/сутки + Мофетиламикофенолат 2000 мг/сутки + Метилпреднизолон 16 мг/сутки + Базиликсимаб 20 мг (однократно перед операцией), Фамотидин 40 мг/сутки, со 2-х суток назначен Гепарин по 2500 Ед 4 раза/сутки внутривенно. На 2-е сутки после операции темп диуреза составлял 30 мл/ч. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) почек признаков нарушения гемодинамики трансплантата почки (ТП) не выявлено. Уровень мочевины крови составил 24,2 ммоль/л, креатинина – 583,9 мкмоль/л. Показатели коагулограммы были в пределах нормы. На 3-и сутки темп диуреза снизился до 10 мл/ч, затем

отмечена анурия. В связи с прогрессирующей гиперазотемией (мочевина – 45,9 ммоль/л, креатинин – 821 мкмоль/л) и отсутствием функции ТП проводили сеансы заместительной почечной терапии с использованием Гепарина 2000 Ед.

На 5-е сутки у пациентки внезапно появилась острая боль в эпигастриальной области и по ходу пищевода распирающего характера, тошнота, narosла слабость. Рвоты и позывов на рвоту не было.

По данным электрокардиографии патологии не выявлено.

При срочной фиброэзофагоскопии (5-е сутки) выявлено, что начиная с 25 см от резцов по задней стенке пищевода имеется подслизистая гематома, шириной 0,5 см и протяженностью 5,0 см. На уровне 30 см гематома выступает на 3,0 см и полностью перекрывает просвет пищевода. Слизистая оболочка пищевода без визуальных признаков нарушения целостности. Над гематомой слизистая оболочка синюшной окраски с очагами тонкого фибрина и выраженной контактной кровоточивости (рис. 1). В связи с риском кровотечения исследование желудка не проводилось.

Надо отметить, что во время трансплантации и после операции эндоскопическое исследование пищевода и желудка, а также попытки назогастрального зондирования не выполнялись.

В анализах крови отмечено снижение гемоглобина со 100 г/л (2-е сутки) до 83 г/л (5-е сутки), лейкоцитоз  $19 \cdot 10^9/\text{л}$ , без сдвига лейкоформулы, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) – 46,6 с, международное нормализованное отношение (МНО) – 1,2, протромбин (по Квику) – 68 %.

Компьютерная томография (КТ) (5-е сутки) с внутривенным контрастным усилением: терминальная треть пищевода на протяжении 65 мм расширена до 40 мм за счет дополнительного образования, которое не дифференцируется от стенки пищевода и не накапливает контрастное вещество. Плотность образования – 55 единиц Хаунсфилда, что соответствует интрамуральной гематоме объемом  $33 \text{ см}^3$  (рис. 2).

Клиническая картина расценена как спонтанная гематома пищевода (СГП) с дисфагией. Пациентке продолжена интенсивная терапия, отменено введение Гепарина, сеансы заместительной почечной терапии выполняли с использованием цитрата натрия (20 мл). Проводили полное парентеральное питание, исключен пероральный прием пищи.

Через день после диагностики СГП (6-е сутки после операции) отмечен рецидив болевого синдрома в эпигастрии и по ходу пищевода. В анализах крови отмечено снижение уровня гемоглобина до 70 г/л, лейкоцитоз  $17,1 \cdot 10^9/\text{л}$ , АЧТВ – 33,8 с, МНО – 1,64, протромбин (по Квику) – 56 %.

При КТ (6-е сутки) отмечено увеличение объема интрамуральной гематомы пищевода до  $55 \text{ см}^3$  на уровне Th8–11, размеры ее составили  $40 \times 35 \times 111 \text{ мм}$  (рис. 3).

По данным УЗИ, у верхнего полюса ТП до нижнего края печени выявлена неоднородная жидкостная зона неправильной формы размерами  $12 \times 6 \text{ см}$ , отмечено увеличение размеров трансплантата и ухудшение индексов резистивности артериального кровотока в нем. В связи с высоким риском нарушений венозного оттока и разрывом ТП было принято решение об экстренной операции. При ревизии (6-е сутки) в ложе трансплантата 200 мл крови. Трансплантат увеличен в размерах, отечный, резко напряжен. Сосудистые анастомозы состоятельны, проходимы. На боковой поверхности трансплантата выявлен линейный разрыв размерами  $1,0 \times 0,5 \times 0,5 \text{ см}$ . Попытки ушивания дефекта ТП не увенчались успехом. ТП признан нежизнеспособным с предварительным диагнозом «Острое отторжение», произведена нефротрансплантэктомия. Одновременно, учитывая увеличение размеров гематомы пищевода, с целью временного протезирования функции пищевода, контроля кровотечения и обеспечения адекватного энтерального питания наложена гастростома по Кадеру.

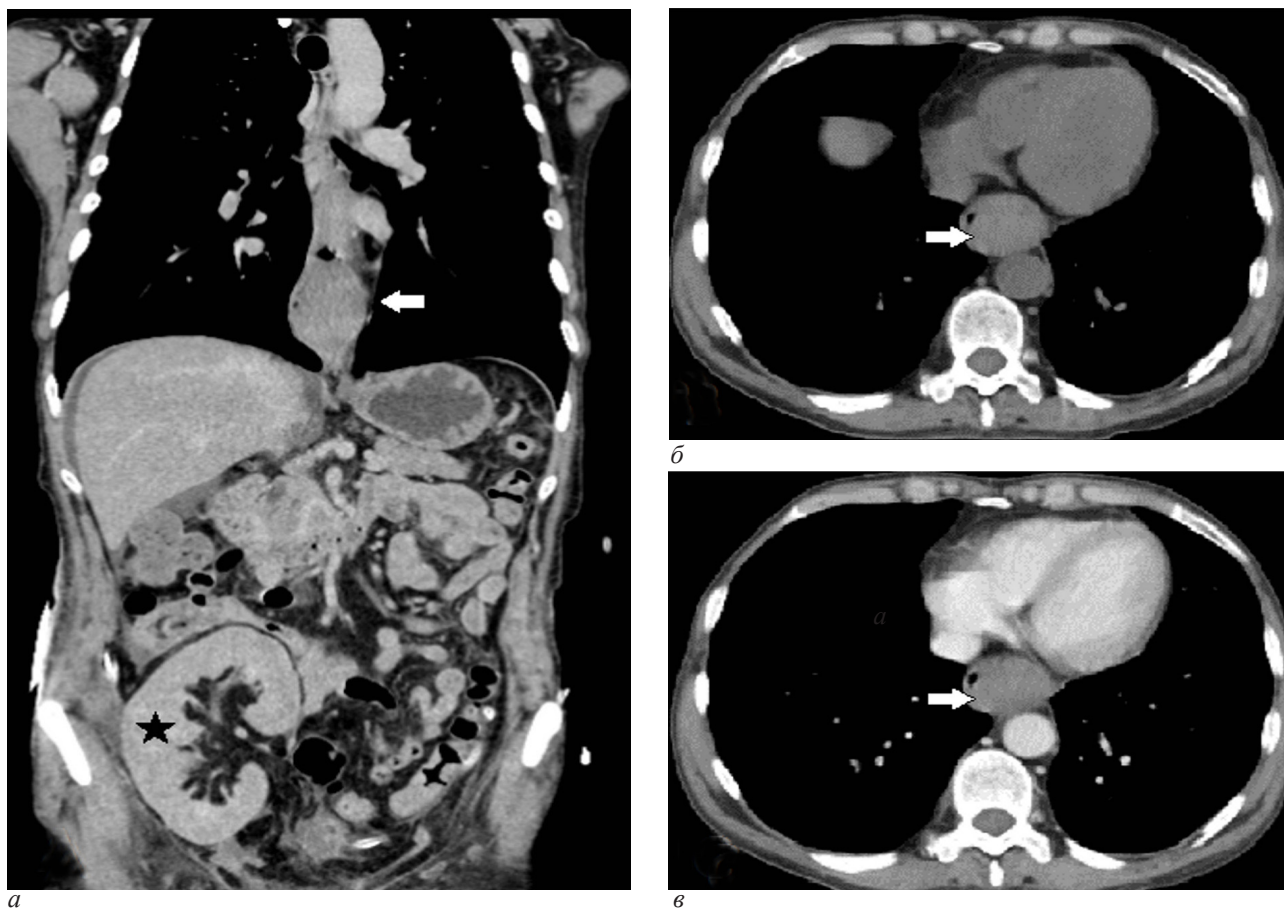


Рис. 2. КТ груди и живота с внутривенным контрастным усилением на 5-е сутки после трансплантации почки: а – фронтальная реконструкция: дополнительное образование нижней трети пищевода веретенообразной формы поперечными размерами 40 мм, протяженностью 65 мм (стрелка). В правой подвздошной области определяется трансплантат почки (звездочка);

б, в – аксиальные срезы: по левому контуру пищевода определяется образование (стрелки) плотностью 55 ед. Н (плотность крови), объемом 33 см<sup>3</sup>, не накапливающее контрастное вещество. Окружающая клетчатка средостения не изменена

Fig. 2. CT of the chest and abdomen with intravenous contrast enhancement on the 5th day after kidney transplantation: a – frontal reconstruction: additional formation of the lower third of the fusiform esophagus with a diameter of 40 mm, a length of 65 mm (arrow). A kidney transplant (asterisk) is determined in the right iliac area; б, в – axial sections: along the left contour of the esophagus, the formation (arrows) with a density of 55 HU (blood density), a volume of 33 cm<sup>3</sup> is determined, which does not accumulate a contrast agent. The surrounding mediastinum fat is not changed

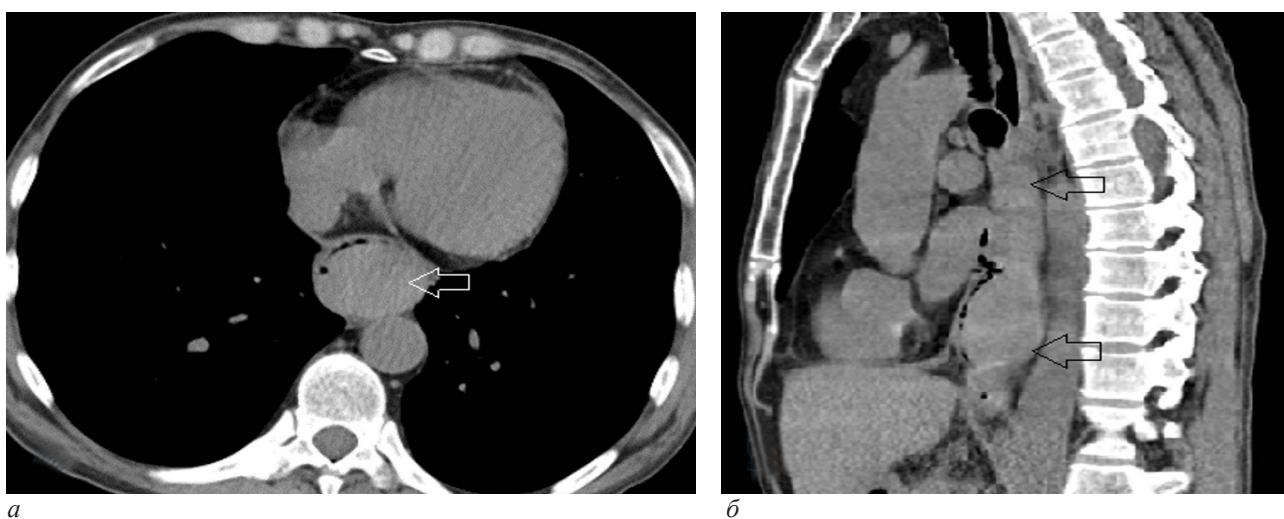


Рис. 3. КТ груди без контрастного усиления (6-е сутки): а – аксиальный срез: определяется увеличение размеров и нарастание объема гематомы до 55 см<sup>3</sup> (стрелка); б – сагиттальная реконструкция: увеличение протяженности гематомы до 125 мм, при этом её верхний уровень достигает бифуркации трахеи (стрелки)

Fig. 3. CT of the chest without contrast enhancement (on the 6th day): а - axial section: an increase in the size and increase in the volume of the hematoma up to 55 cm<sup>3</sup> is determined (arrow); б – sagittal reconstruction: an increase in the hematoma length up to 125 mm, while its upper level reaches tracheal bifurcation (arrow)



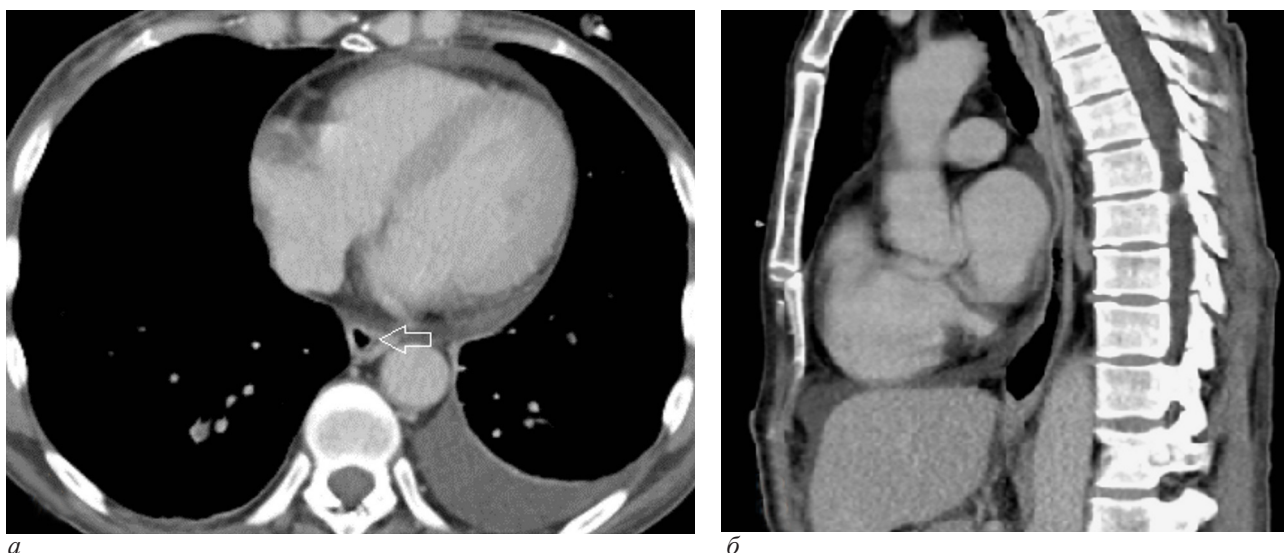


Рис. 4. КТ груди с контрастным усилением (35-е сутки): а – аксиальный срез; б – фронтальная реконструкция: полный регресс ранее описанной интрамуральной гематомы пищевода с нормализацией структуры его стенки (стрелки).

Небольшое количество реактивного выпота в левой плевральной полости (звездочка)

Fig. 4. CT of the chest with contrast enhancement (on the 35th day): а - axial section; б – frontal reconstruction: a complete regression of the previously described intramural hematoma of the esophagus with normalization of its wall structure (arrows). A small amount of reactive effusion in the left pleural cavity (asterisk)

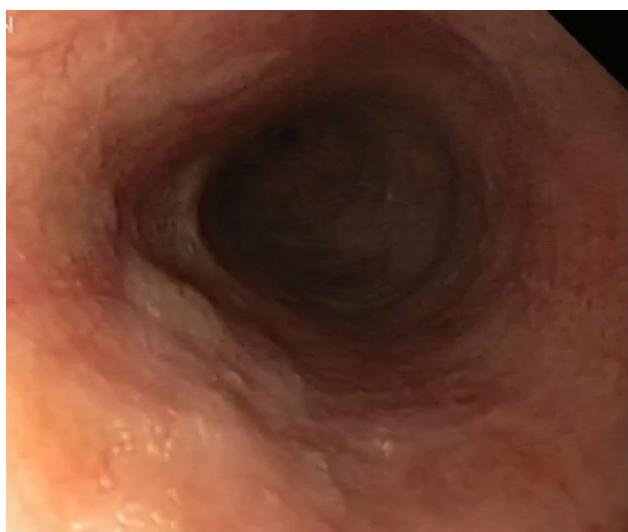


Рис. 5. Эндофото. Пищевод свободно проходим, слизистая оболочка не изменена

Fig. 5. Endophoto. The esophagus is unobstructed, the mucous membrane is not changed

При гистологическом исследовании ТП верифицировано острое клеточное отторжение III степени по Banff.

На фоне лечения состояние пациентки стабилизировалось, регрессировали болевой синдром и дисфагия. По данным КТ (11-е сутки), отмечена некоторая положительная динамика, уменьшение объема гематомы до 30 см<sup>3</sup>.

С 14-х суток возобновлено питание через рот.

При КТ в динамике (35-е сутки) выявлен полный регресс СГП (рис. 4). При фиброгастродуоденоскопии: пищевод свободно проходим, слизистая оболочка не изменена (рис. 5). Удалена гастростомическая трубка. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии, общая продолжительность стационарного наблюдения составила 49 дней.

**Обсуждение.** Спонтанная гематома пищевода, впервые описанная В. Williams в 1957 г. [9], и по сей день остается редкой формой поврежде-

ния пищевода, характеризующейся относительно благоприятным течением. В то же время нельзя исключить развитие ряда жизнеугрожающих осложнений, в том числе кровотечения, некроза и перфорации пищевода.

В литературе имеются единичные публикации о СГП у пациентов, находящихся на гемодиализе [10], однако сведений о развитии данного осложнения после трансплантации почки мы не нашли. Использование антикоагулянтов при проведении сеансов заместительной почечной терапии, как и в нашем наблюдении, является основным фактором, способствующим развитию интрамуральной (подслизистой) гематомы пищевода.

Основными методами диагностики СГП являются КТ с внутривенным контрастированием, эзофагоскопия и рентгенография пищевода [11, 12]. В нашем наблюдении КТ позволила не только диагностировать, но и объективно контролировать течение прогрессирующей СГП, обосновать активную выжидательную тактику, избежать напрасного травматичного хирургического вмешательства. Надо отметить, что своевременная диагностика острого отторжения и удаление ТП также повлияли на благоприятный исход СГП. При ранней диагностике и обоснованном патогенетическом лечении в большинстве наблюдений СГП разрешаются в течение 2–3 недель [1], что подтверждается нашими результатами.

**Выводы.** 1. При возникновении острой боли по ходу пищевода у пациентов на фоне антикоагулянтной терапии следует думать о спонтанной гематоме пищевода.

2. Ранняя диагностика и своевременное лечение позволяет добиться полной регрессии гематомы, предотвратить осложнения.

**Конфликт интересов**

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

**Соответствие нормам этики**

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

**Compliance with ethical principles**

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

**ЛИТЕРАТУРА**

- Cullen S. N., McIntyre A. S. Dissecting intramural haematoma of the oesophagus // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 2000. Vol. 12, № 10. P. 1151–1162. Doi: 10.1097/00042737-200012100-00014.
- Sharma A., Hoilat G. J., Ahmad S. A. Esophageal Hematoma // Treasure Island (FL) : Stat Pearls. 2020. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459228/> (дата обращения: 06.11.2020).
- Jalihal A., Jamaludin A. Z., Sankarakumar S., Chong V. H. Intramural hematoma of the esophagus : a rare cause of chest pain // Am. J. Emerg. Med. 2008. Vol. 26, № 7. P. 843. Doi: 10.1016/j.ajem.2008.01.044.
- Yamashita K., Okuda H., Fukushima H. et al. A case of intramural esophageal hematoma : complication of anticoagulation with heparin // Gastrointest. Endosc. 2000. Vol. 52, № 4. P. 559–561. Doi: 10.1067/mge.2000.108664.
- Ращина Е. В., Зайцев Д. Н., Рослов В. А., Мыльников М. С. Развитие подслизистой гематомы пищевода у пациента на фоне терапии Варфарином // Забайкал. мед. журн. 2015. № 2. С. 32–35.
- Garzon S., Zanconato G., Zatti N. et al. Intramural Hematoma of the Esophagus Complicating Severe Preeclampsia // Case Rep. Obstet. Gynecol. 2017. P. 6304194. Doi: 10.1155/2017/6304194.
- Sharma K., Wang Y. Submucosal esophageal hematoma precipitated by chronic idiopathic thrombocytopenic purpura // Radiol. Case Rep. 2017. Vol. 12, № 2. P. 278–280. Doi: 10.1016/j.radcr.2017.01.022.
- Геморрагический синдром при циррозе печени / И. А. Куркина, О. С. Волкова, М. В. Маевская, В. Т. Ивашкин // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2012. Т. 22, № 6. С. 14–21.
- Williams B. Case report; oesophageal laceration following remote trauma // Br. J. Radiol. 1957. Vol. 30, № 360. P. 666–668. Doi: 10.1259/0007-1285-30-360-666.

- Kumar V., Mallikarjuna H. M., Gokulnath. A miniseries of spontaneous intramural esophageal hematoma in hemodialysis patients : a rare cause of dysphagia // Hemodial. Int. 2014. Vol. 18, № 2. P. 558–561. Doi: 10.1111/hdi.12143.
- Intramural hematoma of the esophagus / D. T. Cao, J. L. Reny, N. Lanthier, J. L. Frossard // Case Rep. Gastroenterol. 2012. Vol. 6, № 2. P. 510–517. Doi: 10.1159/000341808.
- Syed T. A., Salem G., Fazili J. Spontaneous Intramural Esophageal Hematoma // Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2018. Vol. 16, № 2. Doi: 10.1016/j.cgh.2017.04.027.

**REFERENCES**

- Cullen S. N., McIntyre A. S. Dissecting intramural haematoma of the oesophagus // Eur J Gastroenterol Hepatol. 2000;12(10):1151–1162. Doi: 10.1097/00042737-200012100-00014.
- Sharma A., Hoilat G. J., Ahmad S. A. Esophageal Hematoma // Treasure Island (FL) : Stat Pearls; 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459228/> (accessed: 06.11.2020).
- Jalihal A., Jamaludin A. Z., Sankarakumar S., Chong V. H. Intramural hematoma of the esophagus: a rare cause of chest pain // Am J Emerg Med. 2008;26(7):843. Doi: 10.1016/j.ajem.2008.01.044.
- Yamashita K., Okuda H., Fukushima H., Arimura Y., Endo T., Imai K. A case of intramural esophageal hematoma: complication of anticoagulation with heparin // Gastrointest Endosc. 2000;52(40):559–561. Doi: 10.1067/mge.2000.108664.
- Ratsina E. V., Zaycev D. N., Roslov V. A., Mylnikov M. S. Submucosal esophageal hematoma secondary to Warfarin therapy // Zabaykalsky medical journal. 2015;(2):32–35.
- Garzon S., Zanconato G., Zatti N., Chiarioni G., Franchi M. Intramural Hematoma of the Esophagus Complicating Severe Preeclampsia // Case Rep Obstet Gynecol. 2017;6304194. Doi: 10.1155/2017/6304194.
- Sharma K., Wang Y. Submucosal esophageal hematoma precipitated by chronic idiopathic thrombocytopenic purpura // Radiol Case Rep. 2017;12(2):278–280. Doi: 10.1016/j.radcr.2017.01.022.
- Kurkina I. A., Volkova O. S., Mayevskaya M. V., Ivashkin V. T. Hemorrhagic syndrome at liver cirrhosis // Russian journal of gastroenterology, hepatology, coloproctology. 2012;22(6).
- Williams B. Case report; oesophageal laceration following remote trauma // Br J Radiol. 1957;30(360):666–668. Doi: 10.1259/0007-1285-30-360-666.
- Kumar V., Mallikarjuna H. M., Gokulnath. A miniseries of spontaneous intramural esophageal hematoma in hemodialysis patients: a rare cause of dysphagia // Hemodial Int. 2014;18(2):558–561. Doi: 10.1111/hdi.12143.
- Cao D. T., Reny J. L., Lanthier N., Frossard J. L. Intramural hematoma of the esophagus // Case Rep Gastroenterol. 2012;6(2):510–517. Doi: 10.1159/000341808.
- Syed T. A., Salem G., Fazili J. Spontaneous Intramural Esophageal Hematoma // Clin Gastroenterol Hepatol. 2018;(16):2. Doi: 10.1016/j.cgh.2017.04.027.

**Информация об авторах:**

**Даниелян Шаген Николаевич**, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения неотложной торакоабдоминальной хирургии, Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (Москва, Россия), доцент кафедры клинической анатомии и оперативной хирургии им. проф. М. Г. Привеса, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-6217-387X; **Ибавов Ибрагим Уллубиевич**, младший научный сотрудник отделения неотложной торакоабдоминальной хирургии, Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (Москва, Россия), ORCID: 0000-0001-5989-5505; **Муслимов Рустам Шахисмаилович**, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения лучевой диагностики, Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (Москва, Россия), ORCID: 0000-0002-5430-8524; **Балкаров Аслан Галиевич**, кандидат медицинских наук, врач-хирург отделения трансплантации почки и поджелудочной железы, Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (Москва, Россия), ORCID: 0000-0002-1396-7048; **Гасанов Али Магомедович**, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения неотложной хирургии, эндоскопии и интенсивной терапии, Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (Москва, Россия), ORCID: 0000-0002-1994-2052.

**Information about authors:**

**Danieljan Shagen N.**, Dr. of Sci. (Med.), Leading Research Fellow of the Department of Emergency Thoracoabdominal Surgery, N. V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine (Moscow, Russia); Associate Professor of the Department of Clinical Anatomy and Operative Surgery named after Prof. M. G. Prives, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-6217-387X; **Ibavov Ibragim U.**, Junior Research Fellow of the Department of Emergency Thoracoabdominal Surgery, N. V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0001-5989-5505; **Muslimov Rustam Sh.**, Cand. of Sci. (Med.), Leading Research Fellow of the Department of Radiation Diagnostics, N. V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0002-5430-8524; **Balkarov Aslan G.**, Cand. of Sci. (Med.), Surgeon of the Department of Kidney and Pancreas Transplantation, N. V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0002-1396-7048; **Gasanov Ali M.**, Cand. of Sci. (Med.), Senior Research Fellow of the Department of Emergency Surgery, Endoscopy and Intensive Care, N. V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0002-1994-2052.