

# Рак желудка с опухолевым тромбозом воротной вены: обзор литературы и клинический случай

Е.Х. Харбедия<sup>1</sup>, И.Н. Перегородиев<sup>2</sup>, С.С. Магамедова<sup>2</sup>, С.Н. Неред<sup>2</sup>, И.С. Стилиди<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России; Россия, 125993 Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1;

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России; Россия, 115478 Москва, Каширское шоссе, 23

**Контакты:** Елизавета Хвичевна Харбедия [harbediyaliza@inbox.ru](mailto:harbediyaliza@inbox.ru)

Опухолевый тромбоз воротной вены, возникающий при раке желудка, является редким проявлением данного заболевания. В мировой литературе практически отсутствует достоверная информация об общей выживаемости данной категории пациентов. Фактически описаны единичные клинические случаи. В работе приведено клиническое наблюдение пациентки с диагнозом «рак тела и антрального отдела желудка, осложненный опухолевым тромбозом воротной вены и вращением в поджелудочную железу, cT4bN3M0, Grade III, IVA ст.» (TNM-классификация UICC, 8-я редакция). Описанный авторами клинический случай демонстрирует актуальность ряда вопросов, которые возникают у клиницистов, сталкивающихся с данным диагнозом, а именно стадирование, выбор тактики лечения и определение прогноза заболевания. Цель данной публикации – привлечение внимания к редко встречающейся в клинической практике онкологов категории пациентов.

**Ключевые слова:** рак желудка, опухолевый тромб, тромбоз, клинический случай

**Для цитирования:** Харбедия Е.Х., Перегородиев И.Н., Магамедова С.С. и др. Рак желудка с опухолевым тромбозом воротной вены: обзор литературы и клинический случай. Тазовая хирургия и онкология 2023;13(1):54-7. DOI: 10.17650/2686-9594-2023-13-1-54-57

## Gastric cancer with tumour thrombosis of the portal vein: literature review and clinical case

E.Kh. Kharbediya<sup>1</sup>, I.N. Peregorodiev<sup>2</sup>, S.S. Magamedova<sup>2</sup>, S.N. Nered<sup>2</sup>, I.S. Stilidi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health of Russia; Build. 1, 2/1 Barricadnaya Str., Moscow 125993, Russia;

<sup>2</sup>N.N. Blokhin National Medical Research Center for Oncology, Ministry of Health of Russia; 23 Kashirskoe Shosse, Moscow 115478, Russia

**Contacts:** Elizaveta Hvichevna Kharbediya [harbediyaliza@inbox.ru](mailto:harbediyaliza@inbox.ru)

Tumoural portal vein thrombosis is a rare manifestation in gastric cancer. There is no reliable information in the world-wide literature on the overall survival of this category of patients. Few clinical cases have been described. This is a clinical case: a patient has diagnosed with body and antral gastric cancer complicated by tumour thrombosis of the portal vein and ingrowth into the pancreas. The clinical case described by the authors demonstrates yours the relevance of a number of issues. How can we namely be staging, treatment options and prognosis. The aim of this publication is to draw attention to a rare but common category of patient in oncologists' clinical practice.

**Keywords:** stomach cancer, tumor thrombosis, thrombus, clinical case

**For citation:** Kharbediya E.Kh., Peregorodiev I.N., Magamedova S.S. et al. Gastric cancer with tumour thrombosis of the portal vein: literature review and clinical case. Tazovaya khirurgiya i onkologiya = Pelvic Surgery and Oncology 2023;13(1):54-7. (In Russ.). DOI: 10.17650/2686-9594-2023-13-1-45-53

### Введение

По данным Всемирной организации здоровья, рак желудка занимает 6-е и 4-е места по заболеваемости и смертности соответственно среди всех злокаче-

ственных новообразований в мире [1]. Одним из крайне редко встречающихся проявлений заболевания является опухолевый тромбоз крупных венозных сосудов (в том числе воротной вены). Согласно данным

Японского общества патологов частота опухолевого тромбоза воротной вены при раке желудка составляет 1,2 % [2].

Выделяют несколько механизмов опухолевого тромбообразования в венах. Первый – когда причиной тромбоза являются метастатические лимфатические узлы, локализующиеся паравенозно и врастающие в соответствующие вены. Второй механизм связан с метастатическим поражением печени, когда метастатические опухолевые узлы прилежат к венозным структурам и инвазируют их. Третий – гематогенный, когда нет метастатического поражения печени или метастатически измененных лимфатических узлов, прилежащих к венам [3]. Четвертый возможный механизм, описанный японскими авторами, связан с распространением опухолевого тромба в воротную вену из вен желудка [4] или тромбозом воротной вены через короткие желудочные вены [5].

В мировой литературе сведения об опухолевом тромбозе воротной вены при раке желудка весьма скудные, в большинстве своем представлены описанием клинических случаев. Анализ группы пациентов с опухолевым тромбозом вен проведен лишь в одной публикации [3]. В русскоязычных источниках литературы авторам не удалось найти ни одного сообщения о раке желудка с тромбозом воротной вены.

Как следствие остаются нерешенными вопросы стадирования, выбора тактики лечения и определения прогноза течения заболевания у данной категории пациентов.

**Цель публикации** – привлечение внимания к данной редко встречающейся в клинической практике онкологов категории пациентов.

### Клиническое наблюдение

В НИИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина обратилась пациентка 78 лет, которой по месту жительства в одном из центральных регионов Российской Федерации был поставлен диагноз «рак тела желудка, cT3N0M0, IIb ст., осложненный геморрагическим тромбозом воротной вены». Пациентка была обследована в соответствии с клиническими рекомендациями Минздрава России. Выполнены эзофагогастродуоденоскопия с эндосонографией и биопсией, компьютерная томография (КТ) органов брюшной и грудной полостей, а также малого таза с контрастным усилением. По данным КТ: стенки средней и дистальной трети тела желудка циркулярно и неравномерно утолщенные; наружный контур опухолево измененной стенки желудка нечеткий, бугристый, тесно прилежит к телу и хвосту поджелудочной железы, при этом жировая прослойка не прослеживается – более вероятно врастание. Парагастральная клетчатка тяжистая и выражено уплотнена, вдоль малой кривизны желудка по ходу левой желудочной артерии определяются многочисленные увеличенные лимфатические узлы, активно накапливающие кон-

трастный препарат и имеющие нечеткие контуры и неоднородную внутреннюю структуру, размерами до 1,0 см по короткой оси. Вдоль общей печеночной артерии определяется конгломерат увеличенных лимфатических узлов аналогичной структуры размерами до 3,2 × 2,5 см, который инфильтрирует клетчатку гепатодуоденальной и перипанкреатической областей и врастает в просвет ствола воротной вены с формированием опухолевого тромба на протяжении 4,5 см, распространяющегося в просвет селезеночной вены на протяжении 4,0 см и в просвет верхней брыжеечной вены на 2 см. Опухолевый тромб накапливает контрастный препарат аналогично метастатически измененным парагастральным лимфатическим узлам (рис. 1–3). Морфологическое исследование биопсийного материала: низкодифференцированная аденокарцинома, кишечный тип (P. Lauren), экспрессия her-2/neu отсутствует.



**Рис. 1.** Конгломерат увеличенных лимфатических узлов вдоль общей печеночной артерии, врастающий в просвет ствола воротной вены с формированием опухолевого тромбоза

**Fig. 1.** A conglomerate of enlarged lymph nodes along the common hepatic artery growing into the lumen of the portal vein with formation of tumour thrombosis



**Рис. 2.** Опухолевый тромбоз селезеночной вены

**Fig. 2.** Tumour thrombosis of the splenic vein



Рис. 3. Тромбоз верхней брыжеечной вены смешанного характера (опухолево-геморрагический)

Fig. 3. Mixed upper mesenteric vein thrombosis (tumour-haemorrhagic)



Рис. 4. Размеры и протяженность опухолевого тромба в просвете воротной и селезеночной вен уменьшились

Fig. 4. The size and extent of the tumour thrombus in the lumen of the portal and splenic veins has decreased

По результатам проведенного обследования был поставлен диагноз. Основное заболевание: рак тела и антрального отдела желудка, cT4bN3M0, Grade III, IVA ст. (TNM-классификация UICC, 8-я редакция), опухолевый тромбоз воротной вены, врастание в поджелудочную железу. Сопутствующая патология: гипертоническая болезнь III ст., достигнут целевой уровень артериального давления, риск сердечно-сосудистых осложнений 4; нефропатия смешанного генеза (гипертоническая, ишемическая) с нарушением функции почек; кисты почек; хроническая болезнь почек IIIБ ст.; анофтальм справа; открытоугольная компенсированная глаукома левого глаза.

Ввиду распространенности опухолевого процесса, а также наличия выраженной сопутствующей патологии принято решение от хирургического лечения воздержаться. Назначена цикловая химиотерапия по схеме: оксалиплатин по 85 мг/м<sup>2</sup> + капецитабин по 750 мг/м<sup>2</sup> с последующим контрольным осмотром. Рекомендова-

на оценка рецепторного статуса опухоли: MSI, PD-L. С октября 2022 по январь 2023 г. пациентке по месту жительства проведено 3 курса химиотерапии без выраженной гематологической и прочей токсичности. В январе 2023 г. по месту жительства была выполнена магнитно-резонансная томография органов брюшной полости без внутривенного контрастирования: отмечается положительная динамика за счет уменьшения выраженности утолщения стенок желудка, размеров ранее определяемых групп регионарных лимфатических узлов (с 1,0 до 0,7 см по короткой оси, вдоль общей печенной артерии – с 3,2 × 2,5 до 2,0 × 1,5 см), а также уменьшения толщины и протяженности опухолевого тромба (толщина тромба в воротной вене уменьшилась с 2,8 до 1,8 см, протяженность – с 4,3 до 2,5 см; толщина тромба в селезеночной вене уменьшилась с 1,5 до 0,9 см, протяженность – с 3,5 до 2,0 см) (рис. 4). Рекомендовано продолжить проводимую лекарственную противоопухолевую терапию, контрольный осмотр – через 3 мес.

### Обсуждение

С учетом предполагаемых механизмов опухолевого тромбообразования остается неочевидным стадирование заболевания: рассматривать опухолевый тромбоз воротной вены в качестве IVB стадии заболевания либо IVA? Отсутствуют достоверные сведения об общей выживаемости данной когорты пациентов [6–9]. По данным научной группы из National Cancer Center (Южная Корея), возглавляемой Bang Wool Eom, медиана общей выживаемости пациентов с диагнозом «рак желудка с опухолевым тромбозом воротной вены» составила 5,4 мес, а 5-летняя общая выживаемость – 10 %. Факторами, влияющими на выживаемость пациентов с опухолевым тромбозом, были возраст (от 51 до 70 лет) и женский пол. Эта работа является единственной, где проанализирована относительно большая группа пациентов с раком желудка с опухолевым тромбозом воротной вены – 51 пациент [3]. Другие авторы указывают на возможность достижения длительного периода выживаемости в единичных случаях, в частности, японскими авторами представлен случай долгоживущего пациента 78 лет с диагнозом «рак желудка с опухолевым тромбозом воротной вены», которому на первом этапе выполнена гастрэктомия с D2-лимфодиссекцией, спленэктомией и тромбэктомией из воротной вены. Послеоперационная химиотерапия S1 проводилась в течение 18 мес. Пациент умер естественной смертью без прогрессирования заболевания через 49 мес после проведенной операции [10]. В 2013 г. японские ученые представили клинический случай длительной безрецидивной выживаемости пациента 56 лет с диагнозом «рак желудка с опухолевым тромбозом воротной вены», метастазами в печени, регионарных лимфатических узлах и по брюшине. На первом этапе лечения проведено 4 курса химиотерапии S1

с цисплатином с положительной динамикой (исчезновение метастазов по брюшине и опухолевого тромбоза воротной вены). Выполнена дистальная резекция желудка с лимфодиссекцией и атипичной резекцией печени. В течение года проводилась послеоперационная химиотерапия S1 с паклитакселом. В течение 3 лет и 8 мес с момента проведения операции у пациента не наблюдалось признаков рецидива заболевания [4].

Нет единого подхода к выбору тактики лечения пациентов с диагнозом рака желудка, сопровождающегося опухолевым тромбозом. В немногочисленных описанных клинических случаях одним из вариантов лечения является химиотерапия в комбинации с хирургическим методом (в случае положительного ответа на лекарственное лечение) [11]. Другие авторы на первом этапе предлагают проведение радикальной операции с последующей послеоперационной химиотерапией. При этом сообщается о высокой безрецидивной выживаемости – 5 лет и 7 мес [12].

Коллектив авторов считает целесообразным разделять синхронный и метакхронный характеры раз-

вития опухолевого тромбоза. В случае если опухолевый тромбоз диагностирован на этапе выявления диагноза «рак желудка» и не локализован внутрипеченочно, возможно рассматривать вопрос о потенциальном хирургическом вмешательстве. Если опухолевый тромбоз является прогрессированием болезни после завершения лечения или выявлен в процессе лечения рака желудка (метакхронный), а также локализуется в печеночных венах, хирургическое лечение рассматривать нецелесообразно, ввиду того что опухолевый процесс носит очевидно генерализованный характер.

### Выводы

Таким образом, вопрос лечения пациентов с диагнозом «рак желудка с опухолевым тромбозом воротной вены» требует более пристального и всестороннего изучения, что в условиях крайней редкости данной клинической ситуации возможно только в крупных онкологических учреждениях с хорошо развитыми диагностическими и клиническими службами.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. SEER Cancer Statistics: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/stomach.html>. The Japanese Society of Pathology (eds). Annual of the pathological autopsy cases in Japan. Aichi: Jinshikai; 1998.
2. <https://iss.ndl.go.jp/books/R100000002-I000000094640-00>
3. Eom B.W., Lee J.H., Lee J.S. et al. Survival analysis of gastric cancer patients with tumor thrombus in the portal vein. *J Surg Oncol* 2012;105(3):310–5. DOI: 10.1002/jso.22083
4. Orii T., Karasawa Y., Kitahara H. et al. Long-term survival after sequential chemotherapy and surgery for advanced gastric cancer. *Int J Surg Case Rep* 2013;4:976–80. DOI: 10.1016/j.ijscr.2013.07.031
5. Furui J., Enryoji A., Okudaira S. et al. Successful surgical treatment of gastric cancer with a tumor thrombus in the portal and splenic veins: report of a case. *Surg Today* 1998;28(10):1046–50. DOI: 10.1007/BF02483959
6. Lordick F., Carneiro F., Cascinu S. et al. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2022;33(10):1005–20. DOI: 10.1016/j.annonc.2022.07.004
7. Бесова Н.С., Калинин А.Е., Неред С.Н. и др. Рак желудка. Современная онкология 2021;23(4):541–71. DOI: 10.26442/18151434.2021.4.20123
8. Besova N.S., Kalinin A.E., Nered S.N. et al. Gastric Cancer. *Sovremennaya onkologiya = Modern Oncology* 2021;23(4):541–71. DOI: 10.26442/18151434.2021.4.20123
9. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2018 (5th edition). *Gastric Cancer* 2021;24(1):1–21. DOI: 10.1007/s10120-020-01042-y
10. Ajani J.A., D'Amico T.A., Bentrem D.J. et al. Gastric Cancer, Version 2.2022, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 2022;20(2):167–92. DOI: 10.6004/jncn.2022.0008
11. Sato S., Nagai E., Taki Y. et al. A long-surviving case of gastric cancer with main portal vein tumor thrombus after surgical resection and postoperative S-1 therapy. *Clin J Gastroenterology* 2016;9(4):233–7. DOI: 10.1007/s12328-016-0665-4
12. Nakao S., Nakata B., Tendo M. et al. Salvage surgery after chemotherapy with S-1 plus cisplatin for  $\alpha$ -fetoprotein-producing gastric cancer with a portal vein tumor thrombus: a case report. *BMC Surg* 2015;15(1):5. DOI: 10.1186/1471-2482-15-5
13. Morishima K., Hosoya Y., Kurashina K. et al. A case of gastric cancer with portal tumor thrombus successfully treated by surgical resection. *J Jpn Surg Assoc* 2010;71(5):1170–4. DOI: 10.3919/jjsa.71.1170

### ORCID авторов / ORCID of authors

И.С. Стилиди / I.S. Stilidi: <https://orcid.org/0000-0002-0493-1166>  
 С.Н. Неред / S.N. Nered: <https://orcid.org/0000-0002-5403-2396>  
 И.Н. Перегородиев / I.N. Peregorodiev: <https://orcid.org/0000-0003-1852-4972>  
 С.С. Магамедова / S.S. Magamedova: <https://orcid.org/0000-0002-2014-586X>  
 Е.Х. Харбедея / E.Kh. Kharbediya: <https://orcid.org/0000-002-9315-8573>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interests.

**Финансирование.** Работа выполнена без спонсорской поддержки.  
**Funding.** The work was performed without external funding.

**Статья поступила:** 16.01.2023. **Принята к публикации:** 22.02.2023.  
**Article submitted:** 16.01.2023. **Accepted for publication:** 22.02.2023.