

4. Клинические рекомендации по онкологической реабилитации / Минздрав РФ. Версия 2023. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru> (дата обращения: 11.11.2025). Clinical guidelines for oncology rehabilitation / Ministry of Health of the Russian Federation. Version 2023. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru> (date of access: 11.11.2025). (In Russ.).
5. Kang Y.K., Boku N., Satoh T. et al. Nivolumab in advanced gastric cancer refractory to chemotherapy (ATTRACTION-2) // *Lancet*. 2017. Vol. 390, № 10111. P. 2461–2471. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)31827-5
6. Smyth E.C., Nilsson M., Grabsch H.I. et al. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines // *Ann Oncol*. 2023. Vol. 34, № 5. P. 398–414. DOI: 10.1016/j.annonc.2023.02.004
7. Johannek P., Sawyers A., Qian Y. et al. Baseline prognostic nutritional index and changes in BMI predict immunotherapy response // *J Immunother Cancer*. 2020. Vol. 8, № 2. Art. e001674. DOI: 10.1136/jitc-2020-001674
8. Fearon K., Strasser F., Anker S.D. et al. Definition and classification of cancer cachexia // *Lancet Oncol*. 2011. Vol. 12, № 5. P. 489–495. DOI: 10.1016/S1470-2045(10)70293-8
9. Arts N., Conchillo J.M., Masclee A.A.M. et al. Pathophysiology and management of dumping syndrome // *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2022. Vol. 19, № 9. P. 601–615. DOI: 10.1038/s41575-022-00641-2
10. Bosetti F., Mariani L., Lo Vullo S. et al. The effect of gastrectomy on the nutrition of cancer patients // *Clin Nutr*. 2019. Vol. 38, № 5. P. 2208–2214. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.10.005
11. Van Cauwenberge H., Verhelst D., Van Biesen W. et al. Electrolyte disorders with immune checkpoint inhibitors // *Kidney Int*. 2021. Vol. 100, № 4. P. 945–947. DOI: 10.1016/j.kint.2021.05.033
12. Löcherer J., Weis S., Schlicker L. et al. Magnesium sensing via LFA-1 regulates CD8<sup>+</sup>T cell effector function // *Cell*. 2022. Vol. 185, № 4. P. 585–602.e29. DOI: 10.1016/j.cell.2022.01.009
13. Zhang L., Wang F., Wang C. et al. Multidisciplinary supportive care in advanced gastric cancer // *Support Care Cancer*. 2022. Vol. 30, № 10. P. 7895–7907. DOI: 10.1007/s00520-022-07235-y
14. Argilés J.M., Busquets S., Stemmler B., López-Soriano F.J. The role of inflammation in cancer cachexia // *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2020. Vol. 23, № 1. P. 4–9. DOI: 10.1097/MCO.0000000000000604
15. Seymour L., Bogaerts J., Perrone A. et al. iRECIST: guidelines for immune checkpoint inhibitors // *Lancet Oncol*. 2017. Vol. 18, № 3. P. e143–e152. DOI: 10.1016/S1470-2045(17)30074-8
16. Fuchs C.S., Özgürögü M., Bang Y.J. et al. Pembrolizumab versus paclitaxel for previously treated PD-L1+ gastric cancer (KEYNOTE-061) // *Gastric Cancer*. 2022. Vol. 25, № 1. P. 197–206. DOI: 10.1007/s10120-021-01227-z
17. Xia C., Wang Y., Liu X. et al. Hydrogen inhalation improves fatigue and quality of life in head and neck cancer (H2-REHAB) // *Front Oncol*. 2023. Vol. 13. Art. 1125876. DOI: 10.3389/fonc.2023.1125876
18. Zhang Y., Liu D., Wang L. et al. Effects of H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> inhalation on acid-base balance in advanced lung cancer // *Respir Med*. 2023. Vol. 215. Art. 107812. DOI: 10.1016/j.rmed.2023.107812
19. Tanaka Y., Sato K., Nakao A. et al. Hydrogen/oxygen inhalation for chemotherapy-related cognitive impairment (HYDRO-COG) // *J Neuro-Oncol*. 2024. Vol. 167, № 2. P. 301–310. DOI: 10.1007/s11060-024-04575-1
20. Wang Z., Liu M., Zhao Y. et al. Prevention of paclitaxel-induced neuropathy by H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> inhalation // *Support Care Cancer*. 2023. Vol. 31, № 9. Art. 542. DOI: 10.1007/s00520-023-08007-6
21. Ohsawa I., Ishikawa M., Takahashi K. et al. Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant // *Nat Med*. 2007. Vol. 13, № 6. P. 688–694. DOI: 10.1038/nm1577
22. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer // *Clin Nutr*. 2021. Vol. 40, № 5. P. 2898–2913. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.02.009
23. Arends J., Strasser F., Gonella S. et al. Cancer cachexia: ESMO Guidelines // *ESMO Open*. 2021. Vol. 6, № 3. Art. 100092. DOI: 10.1016/j.esmoop.2021.100092
24. Baldwin C., Spiro A., Ahern R. et al. Oral nutritional interventions for people with cancer // *Cochrane Database Syst Rev*. 2022. Vol. 8. Art. CD013463. DOI: 10.1002/14651858.CD013463.pub2
25. Lu Z., Fang Y., Liu C. et al. Early interdisciplinary supportive care in metastatic esophago-gastric cancer // *J Clin Oncol*. 2021. Vol. 39, № 7. P. 748–756. DOI: 10.1200/JCO.20.02084

Статья поступила / Received 13.11.2025  
 Получена после рецензирования / Revised 18.11.2025  
 Принята в печать / Accepted 21.11.2025

#### Сведения об авторах

**Мочалова Анастасия Сергеевна**<sup>1,2,3,4</sup>, д.м.н., профессор кафедры факультетской и эндоскопической хирургии<sup>3</sup>, доцент кафедры<sup>4</sup>, руководитель отделения противоопухолевой лекарственной терапии<sup>2</sup>. ORCID: 0000-0002-7681-5383  
**Огородников Виталий Александрович**<sup>1,2</sup>, врач-онколог, химиотерапевт<sup>2</sup>. E-mail: pspu-pmr@yandex.ru. ORCID: 0009-0009-0788-1465  
**Каблуков Алексей Александрович**<sup>1,2</sup>, врач-онколог, химиотерапевт<sup>2</sup>. ORCID: 0009-0001-8279-4515

<sup>1</sup> ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия

<sup>2</sup> АО «Группа компаний «МЕДСИ», Клиническая больница «Медси» в Отрадном, Московская область, г.о. Красногорск, пос. Отрадное, Россия

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик, Россия

<sup>4</sup> ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь, Россия

**Автор для переписки:** Огородников Виталий Александрович.  
 E-mail: pspu-pmr@yandex.ru

**Для цитирования:** Мочалова А.С., Огородников В.А., Каблуков А.А. Влияние пострелекционного синдрома на переносимость и эффективность иммунотерапии у пациентов с метастатическим раком желудка, результаты проспективного исследования. Медицинский алфавит. 2025; (33): 13–17. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-33-13-17>

#### About authors

**Mochalova Anastasia S.**<sup>1,2,3,4</sup>, Dr Med Sci (habil.), professor at Dept of Faculty and Endoscopic Surgery<sup>3</sup>, associate professor at Dept<sup>4</sup>, head of Dept of Antitumor Drug Therapy<sup>2</sup>. ORCID: 0000-0002-7681-5383  
**Ogorodnikov Vitaly A.**<sup>1,2</sup>, oncologist, chemotherapist<sup>2</sup>. E-mail: pspu-pmr@yandex.ru. ORCID: 0009-0009-0788-1465  
**Kablukov Alexey A.**<sup>1,2</sup>, oncologist, chemotherapist<sup>2</sup>. ORCID: 0009-0001-8279-4515

<sup>1</sup> Russian Scientific Center of Surgery named after academician B.V. Petrovsky, Moscow, Russia

<sup>2</sup> JSC “MEDSI Group of Companies”, “Medsi” Clinical Hospital in Otradnoye, Moscow Region, Krasnogorsk Urban District, Otradnoye Settlement, Russia

<sup>3</sup> Kabardin-Balkarian State University named after Kh.M. Berbekov, Nalchik, Russia

<sup>4</sup> Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko, Tiraspol, Russia

**Corresponding author:** Ogorodnikov Vitaly A. E-mail: pspu-pmr@yandex.ru

**For citation:** Mochalova A.S., Ogorodnikov V.A., Kablukov A.A. The impact of postresectional syndrome on tolerability and efficacy of immunotherapy in patients with metastatic gastric cancer: results of a prospective study. *Medical alphabet*. 2025; (33): 13–17. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-33-13-17>

DOI: 10.33667/2078-5631-2025-33-17-21

## Клинический случай: ниволумаб в 3-й линии лечения рака желудка

И.А. Чернопятова, Ю.Н. Видющенко, А.А. Аксарин

БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, Россия

#### РЕЗЮМЕ

Рак желудка по-прежнему занимает высокое место в мире как в структуре заболеваемости, так и смертности. У большинства пациентов заболевание диагностируется при местнораспространенной или метастатической стадии, в связи с чем общая пятилетняя выживаемость не превышает 35%. Причиной диагностики рака желудка на поздних стадиях является отсутствие патогномичной клинической симптоматики на этапе локализованного процесса и отсутствие скрининга в России. Классическим подходом в лечении метастатического рака желудка является химиотерапия. Внедрение в клиническую практику иммунотерапии кардинально изменило подходы к лечению диссеминированного рака желудка, что позволило увеличить продолжительность и качество жизни больных. Согласно клиническим рекомендациям в третьей и последующих линиях лечения рака желудка пациентам в удовлетворительном состоянии показано применение иммунотерапии ниволумабом в целях улучшения выживаемости пациентов. Ниволумаб (вне зависимости от уровня PD-L1) в большинстве исследований показал превосходную общую выживаемость. Статья посвящена описанию клинического случая успешного лечения пациента с диссеминированным раком желудка в третьей линии препаратом ниволумаб. В статье отражены результаты лечения, обследования, оценена эффективность лечения. Статья иллюстрирована оригинальными компьютерными томограммами.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** онкология, рак желудка, химиотерапия, иммунотерапия.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

# Clinical case: Nivolumab in 3rd line treatment of gastric cancer

I. A. Chernopyatova, Y. N. Vidyushchenko, A. A. Aksarin

Surgut Regional Clinical Hospital, Surgut, Russia

## SUMMARY

Gastric cancer still occupies a high place in the world in the structure of morbidity and mortality. In most patients, stomach cancer is locally advanced or metastatic, and therefore the 5-year overall survival rate does not exceed 35%. The reason is the lack of clinical symptoms at the stage of the localized process and screening in the Russian Federation. The introduction of immunotherapy into clinical practice has radically changed approaches to the treatment of metastatic gastric cancer, which has increased the duration and quality of life of patients. According to the clinical recommendations of gastric cancer used in the third and subsequent lines of treatment, patients in satisfactory general condition are shown to use nivolumab immunotherapy in order to improve patient survival. Nivolumab (regardless of PD-L1 level) has shown excellent overall survival in most studies. The article describes a clinical case of Nivolumab treatment in a patient with disseminated gastric cancer in 3 lines. The article reflects the results of treatment and examination, evaluates the effectiveness of treatment and makes a conclusion. The article is illustrated with original CT scans.

**KEYWORDS:** oncology, stomach cancer, chemotherapy, immunotherapy.

**CONFLICT OF INTEREST.** The authors declare that they have no conflicts of interest.

## Введение

Рак желудка занимает четвертое место в мире в структуре онкологических заболеваний (970 000 случаев, 4,9%). В структуре смертности рак желудка (РЖ) занимает пятое место (660 000 случаев смерти, 6,8%). По прогнозам ВОЗ к 2050 году удвоится количество новых случаев РЖ [1]. В РФ рак желудка занимает пятое место среди всех онкологических нозологий и третье место по смертности. Мужчины заболевают РЖ в 1,3 раза чаще женщин, пик заболеваемости приходится на возраст 65 лет [2]. Заболеваемость раком желудка, в более молодом возрасте, до 50 лет, в последние годы постепенно увеличивается по всему миру. Помимо инфицирования *Helicobacter Pylori*, возникновение рака желудка связано с генетическими факторами риска, а также с образом жизни, таким как употребление алкоголя и табакокурение [3]. У 62% пациентов рак желудка диагностируется на местнораспространенной или метастатической стадии, в связи с чем общая пятилетняя выживаемость не превышает 35% [4]. Причиной является отсутствие клинической симптоматики на этапе локализованного процесса и скрининга в РФ. Внедрение популяционного скрининга в некоторых азиатских странах с высокими показателями заболеваемости раком желудка привело к более ранней диагностике. Так, например, Корейская национальная программа скрининга рака желудка рекомендует выполнять ЭГДС раз в 2 года для людей в возрасте старше 40 лет [5].

Больным с диссеминированным раком желудка показано лекарственное лечение с целью увеличения продолжительности жизни и/или улучшения ее качества [6]. Тактика лечения зависит от состояния пациента и наличия сопутствующих заболеваний, а также от профиля токсичности схемы лечения. Комбинированные схемы лечения обеспечивают более высокую частоту ответа на лечение и улучшают выживаемость по сравнению с монотерапией [7]. Дуплетная комбинация препаратов платины с фторпиримидинами считается стандартом лечения. При HER2-положительном прогрессирующем

раке желудка рандомизированное исследование III фазы ToGA продемонстрировало значительное улучшение выживаемости при добавлении трастузумаба. В качестве терапии второй линии для пациентов с удовлетворительным состоянием здоровья рекомендуются таксаны (доцетаксел, паклитаксел) или иринотекан. Два исследования III фазы показали, что моноклональное антитело против VEGFR 2 – рамуцирумаб в качестве монотерапии или в сочетании с паклитакселом увеличивает общую выживаемость [8]. В исследовании третьей фазы REGARD было показано, что рамуцирумаб увеличивает продолжительность жизни на 1,4 месяца по сравнению с плацебо при лечении прогрессирующей аденокарциномы желудка второй линии [7].

В последнее десятилетие блокада иммунных контрольных точек стала перспективной стратегией лечения целого ряда злокачественных опухолей. К ней относятся моноклональные антитела, которые ингибируют белок программируемой клеточной смерти 1 (PD-1), PD-L1 и цитотоксический Т-лимфоцитарный антиген 4 (CTLA-4).

Ингибирование иммунных контрольных точек является новым стандартом таргетной терапии при лечении распространенного или метастатического рака желудка и представлено в различных комбинациях с химиотерапией и без нее в каждой линии терапии в клинических исследованиях. Сочетание ниволумаба и химиотерапии в терапии первой линии улучшает общую выживаемость у пациентов с положительным статусом PD-L1 (CHECKMATE-649) и пембролизумаб в сочетании с химиотерапией при CPS  $\geq$  10 (KEYNOTE-590).

Ниволумаб продемонстрировал превосходную общую выживаемость независимо от экспрессии PD-L1 в третьей линии терапии в Японии (ATTRACTION-02). Пембролизумаб продлевал продолжительность ответа у PD-L1-положительных пациентов в США у пациентов с PD-L1 CPS  $\geq$  1 (KEYNOTE-059) [9].

Согласно клиническим рекомендациям лечение рака

желудка в третьей и последующих линиях показано пациентам в удовлетворительном состоянии с применением иммунотерапии ниволумабом (по 3 мг/кг 1 раз в 2 недели) в целях улучшения выживаемости пациентов. [2]

В соответствии с инструкцией к препарату ниволумаб возможно применять в следующих режимах: по 3 мг/кг 1 раз в 2 недели или по 240 мг 1 раз в 2 недели или по 480 мг 1 раз в 4 недели.

### Клинический случай

Пациент мужского пола, 54 лет.

Диагноз: Рак кардиального отдела желудка с переходом на пищевод T4N1M1 (hep) IV стадия (Siewert III). Операция 06.06.19: лапароскопия, биопсия печени 6 курсов 1 линии ПХТ (DCF). Прогрессирование – 11.2019 г.: продолженный рост mts печени. 3 курса 2 линии ПХТ (FOLFIRI). Прогрессирование – 02.2020 г.: метастазы в лимфоузлы ворот печени. 3 линия ИТ (ниволумаб). ПГИ: железисто-плоскоклеточный рак, HER2neu 0. (C16.0)

Экспрессия PD-L1 в опухоли и определения MSI не проводилась, ввиду потери гистологических препаратов пациентом.

В марте 2019 года появились признаки дисфагии.

Обратился в поликлинику, выполнена фиброгастродуоденоскопия. По данным ФГС от 05.03.2019 – по задней стенке кардии с переходом на субкардиальный отдел образование блюдцеобразной формы. Выполнена биопсия образования. ИГХ 20.03.2019 – картина наиболее соответствует плоскоклеточной карциноме без признаков ороговения (ICD-O code 8070/30).

Эзофагогастродуоденоскопия повторно выполнена 05.04.2019. VI. кардиального отдела желудка. Диффузный атрофический гастрит.

ПГИ 08.04.2019 – гистологическая картина подозрительна в отношении аденокарциномы.

ИГХ 22.04.2019: умеренно/низкодифференцированная аденокарцинома желудка.

Выполнена компьютерная томография органов грудной клетки с контрастированием 21.05.2019. Диагностирована смешанная эмфизема легких и дегенеративные изменения грудного отдела позвоночника.

Выполнена компьютерная томография ОБП 27.05.2019 – данные за ЗНО кардиального отдела желудка с распространением на дистальный отдел пищевода. Метастазы в регионарные лимфоузлы, в печень (в 7 сегменте печени очаг 6 мм.)

06.06.2019 выполнена диагностическая лапароскопия, биопсия печени. Интраоперационно в правой доле печени в IV и V сегментах подкапсульно выявлено два метастаза по 1 см в диаметре. В III сегменте печени выявлены два метастаза 1,5 см и 0,5 см в диаметре. Выполнена тотальная биопсия метастаза III сегмента печени.

ПГИ от 23.08.2019: морфологическая картина соответствует железисто-плоскоклеточному раку, низкой

степени дифференцировки (Grade3) 8560/3.

Проведено 6 курсов первой линии ПХТ (DCF, последний курс 23.11.2019 г.).

Выполнена контрольная компьютерная томография ОБП 15.11.2019 г. КТ признаки метастатического поражения печени. Два самых крупных 51,7 мм и 57,9 мм в диаметре. Отмечена отрицательная динамика в виде роста метастазов в печени.

Произведена смена схемы лекарственной терапии. Проведено три курса второй линии (FOLFIRI, последний курс 18.12.2019 г.).

Выполнена контрольная КТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства 22.02.2020 г. КТ признаки метастатического поражения печени (структура неоднородная за счет разнокалиберных гиподенсивных образований, местами сливающихся друг с другом. Два самых крупных 45,3 мм и 52,5 мм. Появление метастазов в лимфоузлах ворот печени. КТ признаки МТС поражения печени, внутрибрюшных лимфоузлов (прогрессирование процесса по RECIST 1.1 (появление вторично пораженных лимфоузлов в воротах печени) (рис. 1).

25.02.2020 г. Рентгенография легких: патологических изменений органов грудной полости не выявлено.

УЗИ периферических лимфоузлов от 25.02.2020 г. патологии не выявлено.

27.02.2020 Эзофагогастродуоденоскопия: диффузный атрофический гастрит. Рубец субкардиальной области желудка.

На консилиуме онкологов 27.02.2020 г. принято решение, учитывая неэффективность проведенной ранее химиотерапии, отсутствие сведений о PDL статусе и уровне микросателлитной нестабильности опухоли, пациенту назначена иммунотерапия препаратом Ниволумаб по 480 мг каждые 4 недели.

При контрольных обследованиях (КТ ОБП) 05.2020 г. выявлена положительная динамика в виде уменьшения количества очагов в печени и лимфоузлов ворот печени. Лечение продолжено по прежней схеме.

При обследованиях (КТ ОБП и ОЗП) 08.2020 г., 04.12.2020 г. и 06.03.2021 г. отмечена стабилизация: многоочаговые метастазы печени, по сравнению с исследованием от 04.12.2020 г. – без динамики, стабилизация. Лечение продолжено по прежней схеме.

При контрольном обследовании (КТ ОБП и ОЗП) 24.06.2021: по сравнению с исследованием от 06.03.2021 – количество и локализация метастазов осталось прежнее, размеры уменьшились на 18% (рис. 2). Заключение:



Рисунок 1. Компьютерная томография органов брюшной полости 22.02.2020 г.



Рисунок 2. Компьютерная томография органов брюшной полости 24.06.2021 г.

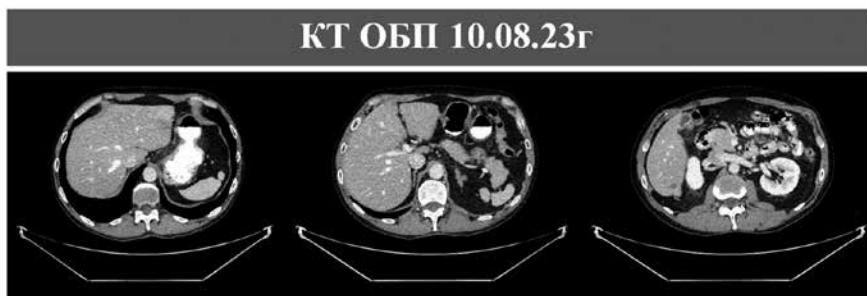


Рисунок 3. Компьютерная томография органов брюшной полости 10.08.2023 г.

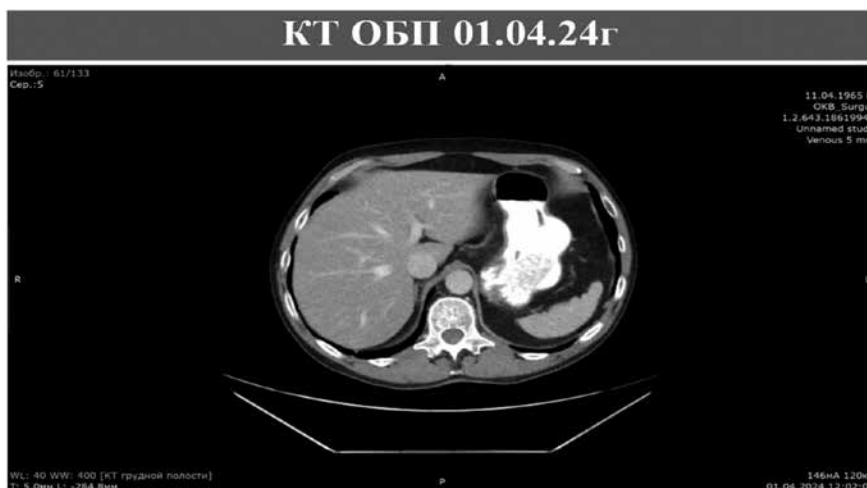


Рисунок 4. Компьютерная томография органов брюшной полости 01.04.2024 г.



Рисунок 5. Компьютерная томография органов брюшной полости 25.11.2024 г.



Рисунок 6. Компьютерная томография органов грудной клетки 25.11.2024 г.

Вторичное поражение печени, хронический холецистит, увеличение размеров левого надпочечника без дополнительных образований – без динамики, кисты почек.

Лечение ниволумабом продолжено по прежней схеме.

При очередных контрольных исследованиях по КТ ОБП и ОЗП 24.09.2021 г., 10.01.2022 г., 31.03.2022 г., 22.07.2022, 13.12.2022, 13.03.2023: отмечено постепенное уменьшение размеров и количества метастазов в пече-

ни. Частичный регресс по Recist 1.1, (уменьшение размеров на 34%).

При очередном обследовании по КТ ОБП и ОЗП (10.08.2023 г.): в венозную фазу контрастирования в печени выявляются немногочисленные умеренно гиподенсивные очаги. Количество и размеры по сравнению с предыдущим исследованием прежние. КТ-признаки ретикулярных изменений в дорсальных отделах нижних долей легких. Заключение: КТ-признаки мтс-поражения печени (без динамики) (рис. 3).

При очередном обследовании по КТ ОБП и ОЗП 01.04.2024: КТ-признаки холецистита; признаки стеатоза печени I ст; признаки слабо выраженной гиперплазии левого надпочечника; парапельвикальные кисты почек; кисты левой почки (Vosniak I). Метастазы в печени не определяются (рис. 4).

Компьютерная томография ОГК 01.04.2024 г.: КТ-картина наличия ретикулярных изменений нижних долей легких с обеих сторон с большей степенью вероятности, как исход лекарственного пневмонита; в сравнении с исследованием от 28.11.2023 отмечается увеличение объема и выраженности изменений. КТ-картина наличия единичного увеличенного лимфоузла бифуркационной группы (единичный увеличенный до 11 мм по короткой оси бифуркационной группы, патологического накопления контрастного вещества не отмечено.

Всего проведен пятьдесят один курс третьей линии иммунотерапии препаратом ниволумаб. Последнее введение препарата 01.08.2024 г. Полный регресс метастатических опухолевых очагов в печени и первичной опухоли в желудке. В связи с непереносимой токсичностью, развитием пневмонита, лечение препаратом ниволумаб было остановлено.

При контрольных обследованиях

данных за прогрессирование заболевания нет.

Фиброгастродуоденоскопия (18.11.2024 г.): при ретроградном осмотре в субкардии слизистая очагово гиперемирована, визуализируется белесоватый звездчатый рубец до 0,7 см без патологических разрастаний. Привратник полностью смыкается, свободно проходим. Заключение: Диффузный атрофический гастрит. Рубец субкардиальной области желудка.

Компьютерная томография ОБП 25.11.2024 г.: КТ- признаки стеатогепатоза, печень однородная. КТ-признаки нодулярной гиперплазии левого надпочечника. Признаки кисты левой почки (Bosniak 1), парапельвикальных кист (рис. 5).

КТ ОГК 25.11.2024 г.: Пневматизация легких сохранена. имеются ретикулярные изменения, участки «матового» стекла. Справа в S2, слева в S 1/2 – участки консолидации. КТ-

признаки интерстициальных изменений в легких. В динамике – увеличение объема поражения (рис. 6). По поводу пневмонита пациент получил лечение глюкокортикостероидами. Одышка у пациента купирована. При физической нагрузке беспокоит редкий сухой кашель. Общее состояние удовлетворительное.

КТ ОГК 24.04.2025 г.: КТ-признаки интерстициальных изменений в легких. Определяется положительная динамика в виде уменьшения выраженности интерстициальных изменений в легких.

Компьютерная томография ОБП 24.04.2025 г.: КТ- признаки стеатоза печени III степени. КТ-признаки нодулярной гиперплазии левого надпочечника. КТ-признаки кисты левой почки, (Bosniak 1), парапельвикальных кист (рис. 8).

Полный регресс и отсутствие проявления болезни наблюдается в течение девяти месяцев после прекращения лечения ниволумабом. Самочувствие у пациента хорошее. Он вернулся к работе. Общее состояние удовлетворительное.

## Заключение

В описанном клиническом случае пациенту была назначена иммунотерапия ниволумабом. Индивидуальный план лечения был сформирован на основании экстраполяции результатов исследований ONO-4538-12, ATTRACTION-2, CheckMate 032 [10]. В течение 54 месяцев пациенту проводилось лечение ниволумабом. Отмечен полный регресс опухолевых очагов. Препарат показал высокую эффективность. Переносимость препарата была удовлетворительная, качество жизни пациента сохранено. Данное клиническое наблюдение продемонстрировало значимую эффективность и приемлемый профиль безопасности, и дополнительно подтвердило целесообразность применения иммунотерапии (ниволумаб) в качестве переносимого и эффективного



Рисунок 7. Компьютерная томография органов грудной клетки 24.04.2025 г.



Рисунок 8. Компьютерная томография органов грудной клетки 24.04.2025 г.

лечения в третьей линии для пациентов с прогрессирующим или метастатическим HER2-отрицательным раком желудка вне зависимости от уровня PDL-1.

## Список литературы / References

1. Всемирная организация здравоохранения. Global cancer burden growing, amidst mounting need for services. <https://www.who.int/ru/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing-amidst-mounting-need-for-services> Date of access: 13.12.2024
2. Клинические рекомендации. Рак желудка. Год утверждения: 2020. Одобрено научно-практическим советом Минздрава РФ. [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/574\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/574_1) Дата обращения: 13.12.2024. Clinical recommendations. Stomach cancer. Year of approval: 2020. Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation. (In Russ.). [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/574\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/574_1) Date of request: 13.12.2024.
3. Wen-Long Guan, Ye He, Rui-Hua Xu. Gastric cancer treatment: recent progress and future perspectives. *Journal of Hematology & Oncology* volume 16, Article number: 57 (2023) <https://jhoonline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13045-023-01451-3> Date of request: 13.12.2024
4. Седова М. В., Батов М. А., Третьяк В. С., Коломейцева А. А. и др. Эволюция лекарственной терапии у пациентов с резектабельным раком желудка и пищеводно-желудочного перехода. *Исследования и практика в медицине*. 2023; 10 (2): 80–93. DOI: 10.17709/2410-1893-2023-10-2-8 Sedova M. V., Batov M. A., Tretyak V. S., Kolomeitseva A. A. and others. The evolution of drug therapy in patients Drug therapy in patients with resectable gastric cancer and esophageal-gastric junction. *Research and practice in Medicine*. 2023; 10 (2): 80–93. (In Russ.). DOI: 10.17709/2410-1893-2023-10-2-8
5. Пугаев Д. М., Любченко Л. Н., Рябов А. Б., Каприн А. Д. Рак желудка у молодых пациентов, а литературный обзор. *Сибирский онкологический журнал*. 2023; 22 (6): 153–171. DOI: 10.21294/1814-4861-2023-22-6-153-171 Pugaev D. M., Lyubchenko L. N., Ryabov A. B., Kaprin A. D. Stomach cancer in young patients, a literary review. *Siberian Journal of Oncology*. 2023; 22 (6): 153–171. (In Russ.). DOI: 10.21294/1814-4861-2023-22-6-153-171
6. Бесова Н. С., Болотина Л. В., Гамаюнов С. В., Калинин А. Е. и др. Рак желудка. Злокачественные опухоли. 2024; 14 (3). 241–262. DOI: 10.18027/2224-5057-2024-14-3s2-1-1-13 Besova N. S., Bolotina L. V., Gamayunov S. V., Kalinin A. E. and others. Stomach cancer. *Malignant tumors*. 2024; 14 (3). 241–262. (In Russ.). DOI: 10.18027/2224-5057-2024-14-3s2-1-1-13
7. Smita Joshi, Brian D Badgwell. Current Treatment and Recent Progress in Gastric Cancer. *CA Cancer J Clin*. 2021 Feb 16;71(3):264–279. DOI: 10.3322/caac.21657
8. C. Coultzac, S. Pernot, N. Chaput, A. Zaanan. Immunotherapy in advanced gastric cancer, is it the future? *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2019; 133. 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2018.10.007>
9. Anica Högner, Markus Moehler. Immunotherapy in Gastric Cancer. *Curr Oncol*. 2022;29(3):1559–1574. DOI: 10.3390/curroncol29030131
10. Janjigian Y. Y., Bendell J., Calvo E., et al. CheckMate-032 Study: Efficacy and Safety of Nivolumab and Nivolumab Plus Ipilimumab in Patients With Metastatic Esophagogastric Cancer. *J Clin Oncol*. 2018 Oct 1; 36 (28): 2836–2844.

Статья поступила / Received 17.02.2025

Получена после рецензирования / Revised 29.11.2025

Принята в печать / Accepted 01.12.2025

## Сведения об авторах

**Чернопятова Ирина Александровна**, врач-онколог отделения противоопухолевой лекарственной терапии № 1.

**Видющенко Юлия Николаевна**, заведующий отделением противоопухолевой лекарственной терапии № 1. E-mail: xolodno8080@gmail.com

**Аксарин Алексей Александрович**, д. м. н., руководитель окружного онкологического центра. E-mail: alexaa1971@mail.ru. eLibrary. SPIN: 3942-3223. ORCID: 0000-0002-7441-9846

БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, Россия

**Автор для переписки:** Аксарин Алексей Александрович. E-mail: alexaa1971@mail.ru.

## About authors

**Chernopyatova Irina A.**, oncologist at Dept of Drug Therapy (Chemotherapy No. 1. E-mail: ChernopyatovaIA@surgutokb.ru

**Vidyushchenko Yulia N.**, head of Dept of Drug Therapy (Chemotherapy No. 1). E-mail: xolodno8080@gmail.com

**Aksarin Aleksei A.**, Dr Med Sci (habil.), head of District Oncology Center. E-mail: alexaa1971@mail.ru. eLibrary. SPIN: 3942-3223. ORCID: 0000-0002-7441-9846

Surgut Regional Clinical Hospital, Surgut, Russia

**Corresponding author:** Aksarin Aleksei A. E-mail: alexaa1971@mail.ru.

**Для цитирования:** Чернопятова И. А., Видющенко Ю. Н., Аксарин А. А. Клинический случай: ниволумаб в 3-й линии лечения рака желудка. *Медицинский алфавит*. 2025; (33): 17–21. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-33-17-21>

**For citation:** Chernopyatova I. A., Vidyushchenko Y. N., Aksarin A. A. Clinical case: Nivolumab in 3rd line treatment of gastric cancer. *Medical alphabet*. 2025; (33): 17–21. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-33-17-21>