

НЕОЖИДАННЫЕ АНТИ-В АНТИТЕЛА У ПАЦИЕНТА С ГРУППОЙ КРОВИ В

Шестаков Е.А., Умаров Г.М., Крастынь Э.А.,
Кукушкина Л.Б., Федык О.В., Жибурт Е.Б.*ФГБУ «Национальный медико-хирургический
Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2026_21_1_173

Резюме. У пациентки в возрасте 68 лет с доброкачественным новообразованием правой молочной железы при определении фенотипа по системе группы крови АВО методом твёрдофазного теста выявлено наличие антигена В и антител анти-А и анти-В. Этот результат подтверждён методом гелевого теста. Выполнена секторальная резекция правой молочной железы. Послеоперационный период протекал без осложнений. Судя по доступной информации, в данном наблюдении впервые описано выявление анти-В-антител у пациентки с группой крови В.

Ключевые слова: группа крови АВО, антиген, антитела, совместимость, переливание крови, менеджмент крови пациента.

UNEXPECTED ANTI-B ANTIBODIES IN A PATIENT WITH BLOOD TYPE B

Shestakov E.A., Umarov G.M., Krastyn E.A., Kukushkina L.B., Fedyk O.V., Zhiburte E.B.*

Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

Abstract. A 68-year-old female patient with a benign tumor in the right breast tested for ABO blood group phenotype using a solid-phase test. The presence of the B antigen and anti-A and anti-B antibodies was detected. This result was confirmed by a gel test. A sectoral resection of the right breast was performed. The postoperative period was uneventful. Based on available information, this case report is the first to describe the detection of anti-B antibodies in a patient with blood type B.

Keywords: ABO blood type, antigen, antibodies, compatibility, blood transfusion, patient blood management.

Актуальность

Основу современной иммунологии и трансфузиологии заложил Карл Ландштейнер, более 100 лет назад открывший систему группы крови АВО [1]. Ошибки определения фенотипа АВО могут привести к переливанию несовместимой крови и фатальной трансфузионной реакции [2–12].

При исследовании фенотипа АВО доноров и реципиентов могут наблюдаться отклонения от обычной картины агглютинации. Это выражается в отсутствии специфической или наличии неспецифической агглютинации, а также несовпадении результатов исследования по стандартным сывороткам и стандартным эритроцитам. Чаще всего затруднения связаны с присутствием в исследуемой крови аутоантител на эритроцитах или аллоантител в сыворотке. Ауто- и аллоантитела могут вступать в реакцию агглютинации с соответствующими

антигенами и искажать результаты типирования АВО [13].

Описание наблюдения

Пациент Х., возраст 68 лет. Диагноз: Основное заболевание: Доброкачественное новообразование правой молочной железы, D24.

Осложнения основного заболевания: нет.

Сопутствующие заболевания: Гипотиреоз, хроническая венозная недостаточность.

Акушерский анамнез: беременностей – 2, роды – 1, медицинский аборт – 1. Гемолитической болезни новорожденного не отмечалось.

Переливаний крови не было.

В общем анализе крови: гемоглобин – 123 г/л, тромбоциты – 305×10^9 /л.

Операция: 10.11.2025 под общим обезболиванием выполнена секторальная резекция правой молочной железы.

Кровопотеря минимальная, показаний к переливанию крови нет. Послеоперационный период протекал без осложнений.

11.11.2025 выписана под наблюдением хирурга, маммолога поликлиники по месту жительства.

Клинико-лабораторная диагностика

При определении фенотипа по системе группы крови АВО методом твёрдофазного теста выявлено наличие антигена В и антител анти-А и анти-В (Рис. 1 и 2).

Этот результат подтверждён методом гелевого теста (Рис. 3).

Скрининг нерегулярных антител с трёхклеточной панелью тест-эритроцитов (Рис. 4) и прямой антиглобулиновый тест дали отрицательные результаты.

Со слов пациентки 44 года назад у неё определили фенотип В.

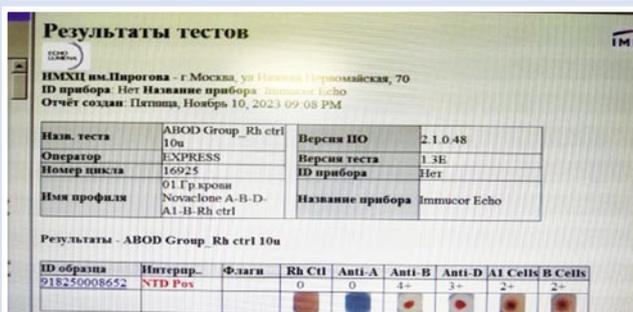


Рис. 1. Результат твёрдофазного теста.

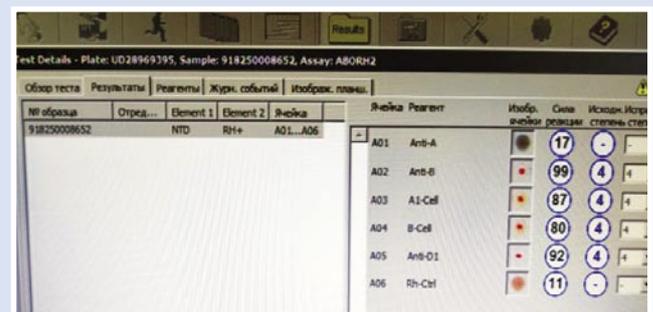


Рис. 2. Оценка результата твёрдофазного теста.

* e-mail: zhiburteb@pirogov-center.ru



Рис. 3. Результат гелевого теста.

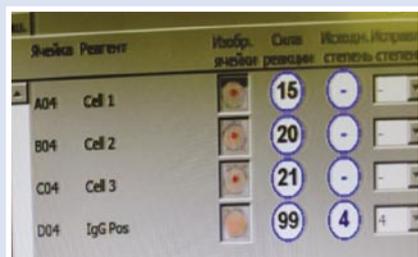


Рис. 4. Результат скрининга нерегулярных анти-эритроцитарных антител.

Заключение

В редких случаях (соматическая мутация, иммунодепрессия) регулярные анти-А и/или анти-В могут отсутствовать [14].

Известны единичные случаи выявления неожиданных анти-В-антител у пациентов с группой крови АВ: у здорового донора [15] и у пациента с лимфомой [16]. Причина появления В-антител у этих пациентов неизвестна, их можно считать приобретенными, возможно, аутоиммунными.

Судя по доступной информации, в данном наблюдении впервые описано выявление анти-В-антител у пациентки с группой крови В.

Дополнительная информация. Согласие пациента. Информированное согласие от пациента получено.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Шевченко Ю.Л., Карпов О.Э., Жибурт Е.Б. Переливание крови: история и современность (к 100-летию переливания крови в России) // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова.

– 2019. – Т.14. – №4. – С.4-11. [Shevchenko YL, Karpov OE, Zhiburt EB. Blood transfusion: history and modernity (on the 100th anniversary of blood transfusion in Russia)). Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2019; 14(4): 4-11. (In Russ.)]. doi: 10.25881/BPNMSC.2020.29.78.001.

2. Жибурт Е.Б., Кузнецов С.И. Пациенту невозможно подобрать эритроциты для трансфузии. Шесть ситуаций, когда переливание несовместимой крови допустимо // Справочник заведующего КДЛ. – 2019. – № 11. – С.22-27. [Zhiburt EB, Kuznetsov SI. It is impossible to select red blood cells for transfusion for a patient. Six situations when transfusion of incompatible blood is acceptable. Handbook of the Head of the Clinical Diagnostic Laboratory. 2019; 11: 22-27. (In Russ.)]

3. Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Кузнецов С.И. Гемолитические трансфузионные реакции // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова. – 2019. – Т.14. – №4. – С.105-111. [Zhiburt EB, Shestakov EA, Kuznetsov SI. Hemolytic transfusion reactions. Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2019; 14(4): 105-111. (In Russ.)] doi: 10.25881/BPNMSC.2020.17.22.020.

4. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Чемоианов И.Г. Осложнения донорства и переливания крови. – М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2019. – 54 с. [Zhiburt EB, Madzaev SR, Chemodanov IG. Complications of blood donation and transfusion. – Moscow: National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov, 2019. 54 p. (In Russ.)]

5. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Шестаков Е.А. Менеджмент крови пациента. 2-е издание. – М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2021. – 121 с. [Zhiburt EB, Madzaev SR, Shestakov EA. Patient's blood management. 2-e izdanie. M.: Nacional'nyj mediko-hirurgicheskij centr imeni N.I. Pirogova, 2021. (In Russ.)]

6. Жибурт Е.Б. Детская трансфузиология. М.: Геотар-Медиа, 2023. – 344 с. [Zhiburt EB. Pediatrics transfusiology. Moscow: Geotar-Media, 2023. 344 p. (In Russ.)]

7. Губанова М.Н., Копченко Т.Г., Караваев А.В. и др. Система профилактики посттрансфузионных осложнений в субъекте Российской Федерации // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова. – 2010. – Т.5. – №2. – С.97-102. [Gubanova MN, Korchenko TG, Karavaev AV et al. System for the prevention of post-transfusion complications in a constituent entity of the Russian Federation. Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2010; 5(2): 97-102. (In Russ.)]

8. Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Караваев А.В. и др. Предпосылка к посттрансфузионному осложнению // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова. – 2010. – Т.5. – №1. – С.84-88. [Zhiburt EB, Shestakov EA, Karavaev AV et al. Prerequisite for post-transfusion complication. Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2010; 5(1): 84-88. (In Russ.)]

9. Шестаков Е.А., Сухорукова И.И., Ключева Е.А., Жибурт Е.Б. Интегральная кровь в донор-

ском контейнере // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова. – 2010. – Т.5. – №1. – С.109-112. [Shestakov EA, Sukhorukova II, Klyueva EA, Zhiburt EB. Blood of another group in a donor container. Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2010; 5(1): 109-112. (In Russ.)]

10. Жибурт Е.Б., Караваев А.В., Глазов К.Н., Шестаков Е.А. Ошибки первичного определения группы крови лечащим врачом // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2012. – Т.7. – №3. – С.113-115. [Zhiburt EB, Karavaev AV, Glazov KN, Shestakov EA. Errors in Initial Blood Group Determination by the Attending Physician. Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2012; 7(3): 113-115. (In Russ.)]

11. Чемоианов И.Г., Шестаков Е.А., Мамадалиев Д.М., Жибурт Е.Б. Связь группы крови с гемотрансфузиями и летальностью в многопрофильной клинике // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2018. – Т.13. – №4. – С.91-92. [Chemodanov IG, Shestakov EA, Mamadaliyev DM, Zhiburt EB. The relationship between blood type, blood transfusions, and mortality in a multidisciplinary clinic. Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2018; 13(4): 91-92. (In Russ.)]

12. Хамитов Р.Г., Ботов А.В., Шилкин Д.Н. и др. Переливание крови при признаках несовместимости у пациента с осложнённым раком сигмовидной кишки // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2025. – №3. – С.155-157. [Khamitov RG, Botov AV, Shilkin DN, et al. Blood transfusion with signs of incompatibility in a patient with complicated sigmoid colon cancer. Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2025; 20(3): 155-157. (In Russ.)] doi: 10.25881/20728255_2025_20_3_155.

13. Жибурт Е.Б. Трансфузиологический словарь. – М.: РАЕН, 2012. – 319 с. [Zhiburt EB. Transfusiological dictionary. M.: RANS, 2012. 319 p. (In Russ.)]

14. Тураев Р.Г., Бельская Е.Е., Сомова Н.С., Егорова М.А. Отсутствие естественных групповых антител анти-А, анти-В (изогемагглютининов) и тактика трансфузионной терапии при данном варианте группы крови // Казанский медицинский журнал. – 2015. – Т.96. – №3. – С.425-428. [Turaev RG, Belskaya EE, Somov NS, Egorova MA. Absence of natural group antibodies anti-A, anti-B (isohemagglutinins) and the tactics of transfusion therapy for this blood group variant. Kazan Medical Journal. 2015; 96(3): 425-428. (In Russ.)] doi: 10.17750/KMJ2015-425.

15. Kalhori F, Babakhani M, Sayyadi M. Unexpected occurrence of anti-B antibodies in a patient with A2B blood group: a case report and review of literature. J Med Case Rep. 2025; 19(1): 446. doi: 10.1186/s13256-025-05535-1.

16. Youk HJ, Kim JS, Kim H, et al. Detection of anti-B antibodies in a patient with A1B blood group: A case report and literature review. Transfus Apher Sci. 2022; 61(5): 103450. doi: 10.1016/j.transci.2022.103450.