



<https://doi.org/10.34883/PI.2023.9.2.001>
УДК 616-097:616.155.1



Антух Е.И.✉, Крупская В.Л.

Могилевская областная станция переливания крови, Могилев, Беларусь

Случаи обнаружения анти-Lewis^a антител

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования – все авторы; сбор и обработка материала – Антух Е.И.; анализ и интерпретация данных – все авторы; подготовка рукописи – все авторы; окончательное одобрение рукописи – все авторы.

Подана: 04.05.2023

Принята: 05.06.2023

Контакты: antukhopg@gmail.com

Резюме

Антитела Lewis (анти-Le^a, анти-Le^b, анти-Le^x и другие) встречаются, как правило, у людей с фенотипом Le(a-b-) и редко имеют трансфузионное происхождение. В статье описаны 3 случая возникновения антител Lewis – анти-Le^a – в сыворотке крови молодых людей без видимой антигенной стимуляции. По наблюдениям, антитела анти-Le^a вырабатывались лицами с фенотипом Le(a-b-), с A(II), B(III) группами крови системы ABO.

Ключевые слова: антитела Lewis, фенотип, антигенная стимуляция

Antukh E., Krupskaya V.

Mogilev Regional Blood Transfusion Station, Mogilev, Belarus

Cases of Detection of Anti-Lewis^a Antibodies

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: the concept and design of the study – all authors; collection and processing of material – Antukh E.; analysis and interpretation of data – all authors; preparation of the manuscript – all authors; final approval of the manuscript – all authors.

Submitted: 04.05.2023

Accepted: 05.06.2023

Contacts: antukhopg@gmail.com

Abstract

Lewis antibodies (anti-Le^a, anti-Le^b, anti-Le^x and others) are commonly found in people with the Le(a-b-) phenotype and are rarely of transfusion origin. The article describes 3 cases of the occurrence of Lewis antibodies – anti-Le^a – in the blood serum of young people without visible antigenic stimulation. According to observations, anti-Le^a antibodies were produced by persons Le(a-b-), with A(II), B(III) blood groups of the ABO system.

Keywords: Lewis antibodies, phenotype, antigenic stimulation

■ ВВЕДЕНИЕ

Антителообразование в ответ на иммунизацию аллоантигенами эритроцитов изучено во многих аспектах. Особый интерес представляют случаи образования так называемых спонтанных антиэритроцитарных антител, возникающих в отсутствие антигенной стимуляции. Например, встречаются антитела Lewis (анти-Le^a, анти-Le^b, анти-Le^x и другие) [3, с. 867; 4, с. 789], которые редко имеют трансфузионное происхождение. Их появление может совпасть с переливанием компонентов крови, но обусловлено другими причинами. Антитела системы Lewis встречаются почти исключительно в сыворотке крови лиц с фенотипом Le(a-b-) и, как правило, без какой-либо стимуляции со стороны эритроцитов. Антитела Lewis описаны в литературе в основном как *naturally occurring* – спонтанные, естественно встречающиеся. Относительно их природы нет единого мнения. Некоторые авторы полагают, что они вырабатываются в результате контакта с Lewis-олигосахаридами, распространенными в окружающей среде [3, с. 817].

Антитела анти-Le^a встречаются чаще других [1, 2].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследовать случаи образования спонтанных антител.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Мы наблюдали 3 случая антител Lewis – анти-Le^a – у молодых людей. Антитела были выявлены при скрининге антител в учреждении здравоохранения «Могилевская областная станция переливания крови», скрининг проводился с использованием гелевых карт Liss/Coombs и стандартных эритроцитов для скрининга антител (производства BioRad, Швейцария).

Специфичность антител, выявленных при скрининге (идентификация), определялась в лаборатории изосерологических реагентов с группой HLA-типирования органов и тканей учреждения здравоохранения «Могилевская областная станция переливания крови» с использованием гелевых карт Liss/Coombs и панели эритроцитов ID-DiaPanel (производства BioRad, Швейцария) для установления специфичности антител, включающей 11 образцов.

Фенотип эритроцитов был установлен с использованием гелевых карт, содержащих антисыворотки для фенотипирования эритроцитов по антигенам систем резус и Келл (Rh-subgroups C^w+K), антигенного профиля эритроцитов ID-Antigen Profile I P1-Le^a-Le^b-Lu^a-Lu^b-ct (производства BioRad, Швейцария).

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Два случая антител анти-Le^a относились к выявлению антител в сыворотке крови доноров-мужчин 34 и 22 лет.

Эритроциты одного из них имеют следующий фенотип: A(II) CcDee kk Le(a-b-). Антитела в его сыворотке крови были выявлены при скрининговом исследовании с помощью гелевых карт Liss/Coombs и стандартных эритроцитов для скрининга антител. Обнаруженные антитела агглютинировали эритроциты Le(a+b-), не реагировали с собственными эритроцитами и эритроцитами фенотипа Le(a-b+) и были идентифицированы как анти-Le^a.



Эритроциты другого донора имеют следующий фенотип: B(III) ccddee kk Le(a-b-). Антитела в сыворотке крови этого донора также были выявлены при скрининговом исследовании с помощью гелевых карт Liss/Coombs и стандартных эритроцитов для скрининга антител. Антитела были идентифицированы как анти-Le^a с использованием гелевых карт Liss/Coombs и одиннадцатиклеточной панели эритроцитов ID-DiaPanel.

Оба донора не имели в анамнезе инъекций или трансфузий каких-либо компонентов крови.

Третий из рассматриваемых случаев – это обнаружение анти-Le^a антител в сыворотке крови 35-летней женщины, у которой никогда не наступали беременности, а также отсутствовали переливания крови и ее компонентов.

Фенотип эритроцитов ее крови – A(II) CCDee kk Le(a-b-). Антитела были выявлены и идентифицированы как анти-Le^a с использованием гелевых технологий.

■ ВЫВОДЫ

1. Lewis-антитела анти-Le^a могут появляться в сыворотке крови некоторых людей без видимой антигенной стимуляции.
2. Антитела анти-Le^a чаще вырабатываются лицами с фенотипом Le(a-b-) системы Lewis, которые не секретируют субстанции АВН (Iese/Iese).
3. Лица, в сыворотке которых выявлены антитела анти-Le^a, чаще относятся к A(II) и B(III) группам системы АВ0. Это объясняется тем, что люди с O(I) продуцируют большое количество субстанции Н, структурно близкой субстанциям Lewis.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Donskov S.I., Piskunova T.M. Two cases of Lewis antibodies in young men. *Problemy gematologii*. 2004;2:41. (in Russian)
2. Donskov S.I., Poreshina L.P., Lipatova I.S., Chervyakov V.I., Zotikov E.A. Detection of anti-erythrocyte antibodies in individuals who did not have antigenic stimulation. *Proceedings of the Topical issues of hematology and transfusiology: scientific and practical conference, June 6–8, 2000. SPb, 2000:242–243.* (in Russian)
3. Issitt P.D., Anstee D.J. *Applied Blood Group Serology. 4-th ed.* Durham, NC, USA: Montgomery Sc. Publ. 1998; 1208 p.
4. Mourant A.E., Kopec A.C., Domaniewska-Sobczak K. *The Distribution of the Human Blood Groups and Other Polymorphisms. 2-nd ed.* London, Oxford: University Press, 1976; 1055 p.