

*Леонтьева Анна Андреевна
студентка 2 курса
лечебный факультет
Северо-Осетинская государственная медицинская академия
Россия, г. Владикавказ
e-mail: m.salbieva@inbox.ru*

*Салбиева Милана Асланбековна
студентка 2 курса
лечебный факультет
Северо-Осетинская государственная медицинская академия
Россия, г. Владикавказ*

ГРУППЫ КРОВИ И ОСНОВЫ ГЕМОТРАНСФУЗИОЛОГИИ

***Аннотация:** В статье рассматривается широкий спектр знаний, открывающийся при определении группы крови по АВ0 – системе. Данная тема особенно актуальна в наши дни, когда редко можно встретить человека, еще не сдавшего кровь по необходимости на различные анализы, также в настоящее время среди людей всех возрастов идет активная пропаганда возможности спасти кому-то жизнь, став донором крови.*

***Ключевые слова:** группа крови, антиген, гемотрансфузия, донор, реципиент.*

*Leontieva Anna Andreevna
2nd year student,
medical faculty
North-Ossetian state medical academy
Russia, Vladikavkaz*

*Salbieva Milana Aslanbekovna
2nd year student,
medical faculty
North-Ossetian state medical academy
Russia, Vladikavkaz*

BLOOD TYPES AND BASICS OF HEMOTRANSFUSION

***Abstract:** The article deals with the deep knowledge one has after AB0-blood type determination. This exact topic is relevant nowadays, when it is a rarity to meet a person who has not got a single blood test yet, also saving someone`s life by donating blood is actively promoted.*

Key words: blood type, antigen, hemotransfusion, donor, recipient.

Открытие системы АВ0 около 100 лет назад считается одним из важнейших по сей день. До этого момента считалось, что кровь одинакова у всех живых организмов, поэтому многочисленные печальные исходы переливаний крови считались открытым вопросом. С момента разделения крови на группы не только мир обрел ключ к решению множества проблем путем правильной гемотрансфузии, но и ученые смогли приступить к изучению первой известной характеристики человека, имеющей наследственный характер.

Таблица 1.

Группа крови	Антигены на эритроцитах	Антитела в плазме
I (0)	Нет	α и β
II (A)	A	β
III (B)	B	α
IV (AB)	A и B	Нет

Антигены A и B на поверхности эритроцитов (красных кровяных клеток) играют важную роль в переливании крови – они признаны самыми иммуногенными из всех антигенов крови. Наиболее частой причиной смерти от гемотрансфузий является использование донорской крови, не подходящей реципиенту по АВ0 – системе. В некоторых относительно свежих источниках все еще можно найти информацию о том, что первая группа крови – универсальный донор, четвертая – универсальный реципиент; с этим утверждением согласиться никак нельзя – обязательно должна учитываться резус-принадлежность. Вернемся к антигенам.

Иммуноглобулины A и B внесли определенный вклад в эволюцию: у каждой популяции имелся определенный ареал, и в этом ареале отслеживалось значительное преобладание определенной группы крови за счет редкого пересечения и, соответственно, преобладание борьбы с определенным инфекционным заболеванием.

Однако, несмотря на неоспоримое клиническое значение, физиологические функции А и В антигенов и составляемых в зависимости от их комбинаций групп крови оставляют некоторые вопросы не решенными до конца. Люди имеют 1 группу крови, то есть 0 – нет ни А, ни В антигенов, и являются совершенно здоровыми. Учеными также была установлена некая связь между фенотипом АВ0 и высокой вероятностью наличия того или иного заболевания. Так, на прилагаемой ниже таблице можно рассмотреть статистику выявления заболеваний у представителей различных фенотипов.

Таблица 2.

Группа крови	Наиболее опасные болезни
1(0)	гастриты, колиты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, артрит, ревматизм, нетравматические кровотечения, дисфункция щитовидной железы, аллергия
II (A)	инфаркт миокарда, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, болезни печени и желчного пузыря, пневмонии, радикулит, остеохондроз, подагра, синдром хронической усталости, преждевременное старение, у женщин - мастит.
III (B)	ангина, болезни мочевыводящих путей, энтероколит, желчнокаменная болезнь, холецистит, атеросклероз, аллергия
IV (AB)	ангина, грипп, гайморит, острые респираторные заболевания, бронхит, анемия, экзема, гипертония, сердечная недостаточность.

Рутинная практика определения группы крови и перекрестного сопоставления продуктов крови должна предотвращать неблагоприятные трансфузионные реакции, вызванные антителами АВО. Однако так называемая канцелярская ошибка может привести к переливанию «не той крови» пациенту, что может привести к смерти пациента. Если реципиенту с группой крови О переливают эритроциты, не относящиеся к группе О, естественные антиген-А и

антиген-В в сыворотке реципиента связываются с соответствующими антигенами на перелитых эритроцитах. Эти антитела связывают комплемент и вызывают быстрый внутрисосудистый гемолиз, запуская острую гемолитическую трансфузионную реакцию, которая может вызвать диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, шок, острую почечную недостаточность и смерть.

Список литературы:

1. Брин В.Б. Избранные лекции по нормальной физиологии: учебное пособие. Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009. 688 с.
2. Связь групп крови с некоторыми заболеваниями человека. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://studfile.net/preview/5874754/page:4/> (дата обращения: 03.02.2023 г.).