№

Группа крови A(II) как фактор риска инфицирования вирусом *SARS-COV-2*

Донсков С.И.[1], Зубарева Л.М.[2], Михайлова Н.М.[2], Белякова В.В.[3], Васильев Н.И.[2]

[1]ФДПО ГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия;
[2]ОГБУЗ Смоленский Центр крови, г. Смоленск, Россия;
[3]ГБУЗ "Центр крови им. О.К. Гаврилова ДЗМ", г. Москва, Россия;

Blood Group A as a factor of the risk of infection with the *SARS-COV-2* virus

Donskov S.I.[1], Zubareva L.M.[2], Mikhailova N.M.[2], Belyakova V.V.[3], Vasiliev N.I.[3]

[1]FDPO GBOU VO "MGMSU nam. A.I. Evdokimov", Moscow, Russia;
[2] OGBUZ Smolensk Blood Center, Smolensk, Russia;
[3] GBUZ " Blood Center nam. O.K. Gavrilov DZM", Moscow, Russia.

Введение

Исследования, проведенные за последний год в разных странах в связи с пандемией острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ COVID-19), свидетельствуют о связи этой инфекции с гисто-группами АВО, в частности группой крови A(II) [1, 2].

Цель

Установить связь ОРВИ COVID-19 с групповой- и резус-принадлежностью больных, инфицированных вирусом *SARS-CoV-2*, в трех городах Российской Федерации: Москве, Смоленске, Якутске.

Материалы и методы

Анализировали частоту групп крови АВО и RH среди 11558 больных ОРВИ COVID-19, 7408 доноров антиковидной плазмы (АКП) и 156043 здоровых лиц. О наличии у пациентов ОРВИ COVID-19 судили на основании положительной ПЦР. Группу крови определяли общепринятыми серологическими методами. Статистический анализ проводили с использованием критерия хи-квадрат.

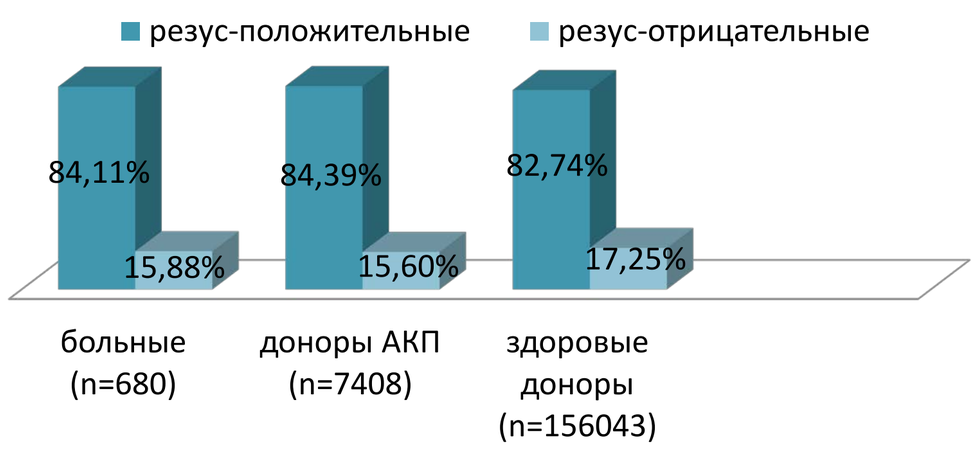
Результаты

Частота групп крови O, A, B, AB, D+ и D– среди больных ОРВИ COVID-19 (31,33; 39,04; 20,81; 8,79; 84,11 и 15,88 %) и доноров АКП (29,99; 38,17; 22,15; 9,67; 84,39 и 15,60 %) существенно отличалась от нормального распределения – 33,82; 35,18; 21,76; 8,91; 82,74 и 17,25 % соответственно (таб. 1). Частота группы крови O у больных и доноров АКП была ниже, чем в контроле (*p<0,001*), а частота группы A и AB – выше (*p<0,001* и *p=0,044* соответственно). Частота резус-отрицательных лиц среди доноров АКП и в отдельных когортах больных ОРВИ COVID-19 была существенно ниже (*p=0,002*) (рис.1).

Таблица 1. Распределение групп крови АВО в исследуемых группах (n - суммарное количество) за 2020-2021 гг.

Группа крови	Больные (Москва, Смоленск, Якутск)		Доноры АКП (Москва, Смоленск)		Здоровые доноры (контрольная группа)		Различия между группами *p*	
	1		2		3		1 и 3	2 и 3
	n	%	n	%	n	%		
O	3622	31,33	2222	29,99	29189	33,82	*P<0,001*	*P<0,001*
A	4513	39,07	2828	38,17	30635	35,18	*P<0,001*	*P=0,002*
B	2406	20,81	1641	22,15	18779	21,76	*P=0,745*	*P=0,532*
AB	1017	8,79	717	9,67	7692	8.91	*P=0,711*	*P=0,044*
Всего	11558	99,97	7408	99,98	86295	99,67		

Рис. 1 Частота антигенов системы резус в сравниваемых группах (2020-2021 гг.)



Выводы

Полученные данные позволяют полагать, что люди, имеющие группу крови A и AB, менее устойчивы к инфицированию вирусом *SARS-CoV-2* по сравнению с людьми, имеющими группу крови O и B. Статус «D–» следует рассматривать как протекторный фактор, препятствующий инфекции. Полисахариды A, по-видимому, являются более предпочтительными молекулами адгезии для вируса *SARS-CoV-2.* Важен также и тот факт, что у лиц, имеющих группу крови A, часто наблюдается сниженный уровень интерферона [3].

Библиография

1. Zhao J., Yang Y., Huang H., Li D., Gu D., Lu X. et al. Relationship Between the ABO Blood Group and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Susceptibility. Clin Infect Dis. 2020; 4:1150. Doi: 10.1093/cid/ciaa1150.
2. Wu S. C., Arthur C. M., Wang J., Verkerke H., Josephson C. D., Kalman D. et al. The SARS-CoV-2 receptor-binding domain preferentially recognizes blood group A. Blood Adv. 2021; 9;5(5): 1305–1309. Doi: 10.1182/bloodadvances.2020003259
3. Донсков С.И., Еремкина Е.И., Митрофанова Н.М., Готовцева Е.П. Характеристика интерферонпродуцирующей способности лейкоцитов здоровых лиц. 56-я науч. сессия ЦНИИГПК: материалы. Москва; 1984: 51–52.

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС
по медицинской микробиологии, клинической микологии и иммунологии (XXIV Кашкинские чтения)
9-11 июня 2021 г., Санкт-Петербург, Россия