

М. О. ПОГОСЯН, И. К. ОГАНДЖАНИЯ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ АНТИГЕНОВ АВО, М, N и Р СРЕДИ ДОНОРСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АРМЕНИИ

Проблема индивидуальной групповой характеристики человеческого организма является одной из актуальных. За последние два десятилетия были обнаружены новые антитела и соответственно к ним—антигены в крови людей [5, 6]. Ряд сообщений посвящен изучению антигенного состава крови отдельных групп населения земного шара, при этом особое внимание уделяется исследованию антигенов системы MN и P [3, 7, 10, 11, 14, 15].

Изучение антигенной характеристики крови человека имеет не только теоретическое, но и огромное практическое значение. Антитела против М, N, MN и P в естественном состоянии в крови встречаются чрезвычайно редко, поэтому они не имеют решающего значения в патогенезе гемолитической анемии и посттрансфузионных осложнений [12, 16 и др.]. Но определение этих антигенов имеет большое значение в судебно-медицинской практике и при выяснении отцовства [1, 2, 9, 13].

Задачей данного исследования явилось изучение содержания антигенов М, N и P в эритроцитах доноров и установление частоты распространения этих антигенов и их различных сочетаний в зависимости от группы крови. Агглютиногены системы MN определяли обычным методом агглютинации, а агглютиноген P выявляли методом, предложенным М. В. Мишаковой [8]. Были исследованы эритроциты у 500 доноров (335 армян и 165 русских). Учитывая возможные антигенные различия в зависимости от национальности, мы вывели средние показатели отдельно у русских и армян (табл. 1).

В обеих группах преобладающее число доноров относилось к группе А(II). Сравнение результатов исследования отдельных антигенов у русских и армян не выявило существенной разницы в их содержании. Поэтому полученные результаты обсуждались вне зависимости от национального признака. Наши исследования показали, что 51,2% доноров относились к группе А(II), 30,6%—0(I), 12,4%—В(III) и 5,8%—АВ(IV). 93,7% оказались резус-положительными. Результаты изучения распространения антигенов системы MN показали, что 74,6% доноров относились к типу MN, 14%—к М и 11,4%—к N.

Таблица 1

Результаты исследований доноров

Антиген	Армяне (335 дон.)	Русские (165 дон.)
	число доноров	число доноров
О	101	52
A	181	75
B	36	26
AB	17	12
Rh-полож.	315	153
MN	254	119
M	51	19
N	40	27
P	285	145

Согласно литературным данным, сочетание антигенов М и N встречается чаще, чем гомозиготное состояние ММ или NN. Правда, соотношение этих антигенов у отдельных авторов варьирует, но во всех исследованиях $MN > M > N$ [3, 4, 8, 10]. В наших исследованиях 86% доноров оказались Р-положительными.

Помимо изучения степени распространения указанных агглютиногенов, нас интересовало также: а) распространенность антигенов М, N и Р в зависимости от группы крови донора; б) определение частоты сочетаний различных агглютиногенов. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Распространенность антигенов М, N и Р в зависимости от группы крови

Группа крови	Число доноров	Частота антигенов в %						
		M	N	MN	P	MP	NP	MNP
О (I)	153	20,2	11,7	67,9	81,0	15,5	8,2	56,6
A (II)	256	10,2	10,9	78,9	89,0	8,0	8,8	71,0
B (III)	62	14,0	16,0	70,9	85,0	11,0	13,0	60,0
AB (IV)	29	3,4	13,0	83,0	86,0	10,3	1,0	75,0

Из приведенных данных видно, что исследуемые антигены приблизительно одинаково распределены у доноров с различными группами крови. Это положение особенно убедительно в отношении антигена Р и М, так как контингент людей, обладавший этими антигенами, был сравнительно большим—соответственно 373 и 400 доноров. Причем антиген М реже встречается у доноров АВ(IV) группы, MN—несколько чаще у А(II) и АВ(IV), а антиген Р—чаще у доноров группы А(II), чем у остальных. Сопоставление полученных данных выявило, что преобладающее число резус-положительных людей является обладателями агглютиногена Р, только у 30 Rh-положительных этот антиген не был обнаружен. Изучение частоты распространения сочетания различных

эритроцитарных антигенов выявило следующее: у 56% доноров антиген Р встречался одновременно с антигенами MN, у 11,2% — сочетание Р с М, у 8,8% — Р с N. Такое соотношение не является неожиданным, так как известно, что $MN > M > N$. Но не у всех исследованных, относящихся к типу MN, был обнаружен фактор Р. Среди наших доноров 373 относились к типу MN, но лишь у 280 был одновременно выявлен антиген Р, а у 93 он отсутствовал. По нашим данным, сочетание MN с Р несколько чаще встречается у людей А(II) и АВ(IV) групп (табл. 2), сочетание М с Р — 0(I) группы, а N с Р — В(III) группы.

Полученные нами результаты подтверждаются данными М. В. Мишпаковой [7], которая также выявила наибольшую распространенность антигена Р у людей А(II) группы крови (84,6% случаев). Согласно ее данным, фактор Р одинаково часто встречается в крови различного типа людей (М, N, MN).

Из 500 доноров, исследованных нами, у 330 в эритроцитах было найдено одновременное содержание агглютиногенов М, N и Р, у 56 доноров — М и Р, у 44 — N и Р. Преобладание сочетания MN с Р объясняется тем, что в популяции чаще встречаются люди типа MN.

В ы в о д ы

1. Из 500 исследованных доноров 74,6% относились к типу MN, 14% — к М, 11,4% — к N, 86% оказались Р-положительными.
2. Распространение агглютиногенов MN, М, N и Р не находится в строгой зависимости от АВО-групповой принадлежности людей.
3. Фактор Р чаще всего встречается в сочетании с MN (56%), значительно реже в сочетании с М (11,2%) и с N (8,8%).
4. Сочетание MNP чаще было обнаружено у доноров А(II) и АВ(IV) групп крови.

Институт гематологии и переливания крови
Министерства здравоохранения АрмССР

Поступило 18/III 1969 г.

У. 2. ՊՈԴՈՍՅԱՆ, Ի. Կ. ՕՀԱՆՋԱՆՅԱՆ

ABO, MN և P ԱՆՏԻԳԵՆՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՈՒՄԸ ԴՈՆՈՐՆԵՐԻ ՄՈՏ
ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Ա մ փ ն փ ն լ մ

500 դոնորի մոտ ուսումնասիրված է М, N, Р անտիգենների առկայությունը էրիտրոցիտներում: Աշխատանքի նպատակն է եղել պարզել նշված ագլյուտինոգենների տոկոսային փոխհարաբերությունը և տարածման աստիճանի կախվածությունը ABO խմբային պատկանելիությունից: Կատարված ուսումնասիրությունը ի հայտ է բերել, որ դոնորների մեծամասնության մոտ էրիտրոցիտներում առկա են Р ագլյուտինոգենը (86% -ի մոտ) և М, N ագլյու-

տիտիկները (74,6%-ի մոտ)։ Պարզվել է, որ M, N, P անտիգենների տարածումը կախված չէ ABO խմբային պատկանելիությունից։ Հետազոտված անձանց 56%-ի մոտ P անտիգենը զուգակցված է M, N անտիգենների հետ, ավելի հազվադեպ M-ի հետ (11,2%) և N-ի հետ (8,8%)։

Կատարված ուսումնասիրությունն ունի որոշակի տեսական և գործնական նշանակություն։

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аржелас Л. К., Лутчева Е. С., Резникова М. Н., Потапов М. И., Соловьева М. А. Судебно-медицинская экспертиза, 1960, 1, стр. 27.
2. Бронникова М. А., Масис Т. М. Судебно-медицинская экспертиза, 1960, 2, стр. 28.
3. Буренкова Л. В., Тюрбалова Б. Н. Проблемы переливания крови, 1968, 5, стр. 44.
4. Доссе Ж. Иммуногематология. М., 1956.
5. Кассирский И. А., Воробьев А. И., Идельсон Л. И., Гурбанов В. П., Баранов Л. Е., Пяткин Е. К. Генетика в гематологии. Л., 1967.
6. Косяков П. Н. Иммунология изоантигенов и изоантител. М., 1965.
7. Мишакова М. В. Судебно-медицинская экспертиза, 1960, 1, стр. 32.
8. Мишакова М. В. Судебно-медицинская экспертиза, 1961, 2, стр. 65.
9. Туманов А. К., Будяков О. С. Судебно-медицинская экспертиза, 1966, 2, стр. 35.
10. Умнова М. А. Вопросы антропологии. М., 1965, стр. 114.
11. Matson G., Sutton H., Etcheverry R. Amer. J. Phys. Anthropol., 1967, 27, 2, 157.
12. Pettenkofer H. J., Kraetschell B., Maerker H. Zschr. f. Immunitätsf., 1952, 109, 395.
13. Rex-Kis-Béla. Orv. hetilap., 1966, 107, 36, 1681.
14. Simmons R. T., Kidson C., Gorman J. Med. Austral., 1966, 2, 16, 747.
15. Simmons R. T., Galdusck D. C., Nicholson M. K. Amer. J. Phys. Anthropol., 1967, 27, 3, 277.
16. Waller R., Race R. Brit. Med. J., 1951, 1, 225.