

УДК 616-056.3:576.8.097.1

Влияние плазмафереза на уровень иммуноглобулинов при аллергических заболеваниях

Л.Г. Симонян, Л.Г. Симонян, Л.Х. Хачатрян

*Гематологический центр им. Еоляна
Кафедра терапии № 2, ЕГМУ им. М. Герацци
0025, Ереван, ул. Корюна, 2*

Ключевые слова: аллергические заболевания, мембранный плазмаферез, иммуноглобулины

Аллергические заболевания – это комплекс болезней, которые являются результатом деятельности человека со всевозрастающим числом аллергенов: промышленных, биологических, химических, лекарственных, сельскохозяйственных и т.д. Возникновение аллергических заболеваний связано с накоплением аллергенов в микросомальном аппарате печени (появление вторичных реакционно активных соединений) и с дефектами иммунного реагирования, что приводит к увеличению количества иммунных комплексов в крови [1].

IgA составляют значительную часть сывороточных антител, но традиционно в качестве их естественной функции рассматривается роль главного антителсвязывающего агента серозных секретов. IgA, IgM, IgG представляют собой важнейшую первую линию защиты от проникающих патогенов, препятствующей адгезии возбудителей на эпителии и стимулирующей атаку цитотоксических клеток в случае локальной инвазии. В то же время этот тезис не исключает роли сывороточных IgA в качестве компонента гуморального иммунитета, сдерживающего жизнедеятельность микроорганизмов после их проникновения через базальную мембрану слизистой оболочки. У всех млекопитающих на поверхности слизистых оболочек обнаруживаются антитела, причем абсолютное большинство их приходится на долю IgA, а не IgG или IgM, хотя IgA составляют не более 20% общего количества иммуноглобулинов в сыворотке человека [10].

При аллергическом воспалении играют роль и эозинофилы, повышенный выброс которых стимулируется IL4- и IL5-хелперными клетками. Базисные протеины эозинофилов способствуют освобождению гистамина мастоцитами [8, 9].

Наряду с этим, вследствие циркуляции иммунных комплексов в

крови у больных с аллергическими реакциями, со временем могут возникнуть аллергический дерматит, хроническая рецидивирующая крапивница, отек Квинке, рецидивирующий нейродермит, аллергический ринит, сепсис Вислера-Фонколи [1,3,4].

За последние десятилетия в научной литературе появились сведения об эффективности эфферентной терапии, в частности плазмафереза, в комплексе лечебных мероприятий при аллергических заболеваниях. Иммунокорригирующий эффект при плазмаферезе достигается несколькими механизмами. Механическое удаление из кровяного русла антигенов и антител, в том числе аутологических, обеспечивает нормализацию показателей, характеризующих степень аллергизации организма. Кроме того, снижение концентрации ЦИК, которое объясняется не только элиминацией, но и изменением их физико-химических свойств, приводит к снижению способности фиксировать комплемент, повышает функциональную способность клеток, ответственных за миграцию и переработку ЦИК. Взамен удаленных клеток из костного мозга поступают несенсибилизированные к тканям организма клетки, обладающие, кроме иммунных свойств, ещё и трофическими, морфогенетическими свойствами [2,5-7].

Плазмаферез активизирует также неспецифическую резистентность организма, повышая бактерицидную и фагоцитарную активность нейтрофилов. При экстракорпоральной гемокоррекции активизируется также моноцитарно-макрофагальная система [8,9].

В нашей работе мы изучали роль плазмафереза при лечении аллергических заболеваний.

Исследования проводились в Гематологическом центре им.Еоляна и Медицинском центре "Канакер-Зейтун", с целью изучения в крови количества Ig при аллергических заболеваниях у больных, которым на фоне базисной терапии проводилась эфферентная терапия-плазмаферез.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 50 больных в возрасте 19-60 лет с разными проявлениями аллергии: отек Квинке, нейродермит, хроническая рецидивирующая крапивница, аллергический дерматит, аллергический ринит. Из них 22 больным проводилось лечение без плазмафереза (I группа) и 28 больным на фоне базисной терапии проводилось от 3 до 5 сеансов мембранного плазмафереза (II группа). В зависимости от формы и степени аллергического процесса, возраста, массы тела при фильтрационном методе удалялось за один сеанс 600 - 1000мл плазмы. У всех больных удаленная плазма замещалась физиологическим раствором. Процедуры проводились с интервалом от 3 до 7 дней. Оцени-

вались изменения клинических проявлений, количество IgA, IgG, IgM и количество эозинофилов.

В качестве контроля служили данные, полученные при исследовании 20 практически здоровых лиц.

В ходе исследований состояние больных обеих групп оценивалось не только по динамике клинически проявлений, но и по изменениям лабораторных данных.

Плазмаферез проводился фильтрационным методом на аппарате "Гемофеникс".

Данные обработаны по t-критерию Фишера-Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Согласно полученным данным, у больных I группы уровень Ig уменьшался или не изменялся по сравнению с данными до лечения. Клинические проявления у данной группы больных исчезали в 30% случаев. У 20 из 22 больных II группы наблюдалась нормализация показателей IgA, IgG, IgM и количества эозинофилов, а также исчезали клинические проявления аллергии (таблица).

Таблица

Изменения иммунологических показателей при аллергических заболеваниях

Показатели крови	Контроль. группа	I группа n=22		II группа n=28	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
IgG г/л	13.5±1.21	24.4±1.32 P<0.01	20.1±1.3 P ₁ <0.001	23.9±1.28 P<0.001	15.7±0.75 P ₁ <0.001
IgA г/л	2.3±0.52	3.6±0.42 P<0.05	2.9±0.38 P ₁ <0.01	3.5±0.52 P<0.01	2.2±0.78 P ₁ <0.01
IgM г/л	1.3±0.24	4.2±0.82 P<0.05	2.85±0.7 P ₁ <0.01	4.5±0.68 P<0.05	1.6±0.45 P ₁ <0.01
Эозинофилы	2.3±0.68	17.5±1.5 P<0.001	10.0±0.98 P ₁ <0.01	16.9±1.24 P<0.01	4.0±0.69 P ₁ <0.05

P – по сравнению с контролем;

P₁ – по сравнению с данными до лечения

У больных после второго сеанса плазмафереза наблюдалось исчезновение зуда, ослабление кожных и других проявлений аллергии. После 3-5 сеансов у 64 % больных полностью исчезали признаки заболевания,

а у 27% больных наблюдалось заметное улучшение. Таким образом, положительная динамика наблюдалась у 91% больных.

Клинико-лабораторная ремиссия после курса плазмафереза сохранялась на протяжении 8 ± 2 месяцев, тогда как при лечении только медикаментозными средствами безрецидивный период продолжался 4 ± 2 месяца.

У больных, леченных с применением мембранного плазмафереза, положительная клиническая динамика также сопровождалась изменением лабораторных показателей, т.е. снижением уровня иммуноглобулинов плазмы крови всех трех классов и эозинофилов. Во всех случаях сеансы плазмафереза проводились после определенного курса медикаментозной терапии, но положительные результаты связывались с началом применения мембранного плазмафереза. С её началом наступала более быстрая регрессия основных клинических проявлений болезней и наблюдалось сокращение сроков пребывания больных в стационаре.

Таким образом, можно заключить, что использование мембранного плазмафереза в комплексном лечении аллергических заболеваний приводит как к улучшению, а также исчезновению клинических симптомов, нормализации иммунологических данных, в частности IgA, IgG, IgM, эозинофилов, так и к сокращению сроков пребывания больных в стационаре.

Поступила 23.11.09

Պլազմաֆերեզի ազդեցությունը իմունագլոբուլինների վրա ալերգիկ հիվանդությունների ժամանակ

Լ.Հ. Սիմոնյան, Լ.Հ. Սիմոնյան, Լ.Բ. Խաչատրյան

Թաղանթային պլազմաֆերեզի օգտագործումը ալերգիկ հիվանդություններով հիվանդների համալիր բուժման մեջ բերում է ինչպես կլինիկական ախտանիշների, իմունաբանական (IgA, IgG, IgM, էոզինոֆիլներ) ցուցանիշների լավացմանը, այնպես էլ ստացիոնար բուժման ժամկետների կրճատմանը:

Plasmapheresis influence on the level of antibodies in allergic diseases

L.G. Simonyan, L.G. Simonyan, L.Kh. Khachatryan

Membranous plasmapheresis use in the complex treatment of allergic disease results in the improvement and disappearance of clinical symptoms, normalization of immunological data, in particular, IgA, IgG, IgM, eosinophils, and to shortening of the terms of patients' stay in hospital.

Литература

1. *Воробьев А.И., Городецкий В.М., Бриллиант М.Д.* Плазмаферез в клинической практике, СПб., М., 2006.
2. *Воробьева Н.Л.* Антитела изотипов IgE и IgG при демиелинизирующих заболеваниях. Автореф. канд. дис., М., 2003, 28с.
3. *Воинов В.А.* Мембранный плазмаферез в лечебной и донорской практике. Онкология и гематология, 2006, 3, с.26-30.
4. *Власенко А.Н.* Эфферентная терапия больных с диффузными заболеваниями соединительной ткани. М., 2002.
5. *Гуревич К.Я., Костюченко А.Л.* Современные представления и обоснование применения экстракорпоральной гемокоррекции., Гематология и трансфузиология, 1993, 9, с.42-45.
6. *Дворецкий Л.И., Воробьев П.А., Рыжко В.В.* Лечебный плазмаферез. Тер архив, 1984, т.56,6, с.137-144.
7. *Михайлова Н.А., Марнева Л.М., Коновалова Г.А. и др.* Сравнительная оценка эффективности плазмафереза и лимфоцитозереза в комплексном лечении ревматического артрита, Тер. архив, 1989, т.58, 8, с. 105-111.
8. *Петров Р.В.* Иммунология, М., 1983.
9. *Цымбал Н.Н.* Патогенетическая терапия геморрагического васкулита у детей. Ревматология, 2006, 5, с.22-27.
10. *Snoeck V., Peters I.R., Cox E.* The IgA system: a comparison of structure and function in different species, Vet. Res., 2006, 37, p. 455-467.