

УДК 616 – 002.6 + 616 – 092 (575.2) (04)

## ДИНАМИКА СЕРОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ С СЕРОРЕЗИСТЕНТНЫМ СИФИЛИСОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПЛАЗМАФЕРЕЗА

*Б.С. Атабаев* – соискатель

In this article studied the changes of serologic and immune tests in patients with serologic negative syphilis during plasmapheresis. There were demonstrated some abnormalities of immune response, suppression of T-cells, and especially suppression of T-helpers.

Инфицирование организма бледной трепонемой сопровождается множественными нарушениями функционального состояния иммунной системы, поэтому иммунный ответ при сифилисе может характеризоваться как активацией, так и супрессией различных звеньев клеточного иммунитета. Этиология длительной персистенции возбудителя в организме, стадийность и разнообразие клинических проявлений заболевания, возникновение серорезистентности после лечения, а также отсутствие протективного иммунитета при сифилисе в настоящее время до конца не выяснены. При таких условиях являются актуальными поиск, разработка и применение новых методов оценки иммунных реакций на инфицирование организма бледной трепонемой [1–4].

По мнению большинства ученых, плазмаферез является одним из видов эфферентной терапии, направленной на элиминацию из организма различных токсических веществ [5–8].

Под влиянием специфической терапии происходит эрадикация бледной трепонемы из организма больного, что ведет к клиническому выздоровлению и негативации комплекса серологических реакций (РСК+РМ). У определенной части больных (2–10%) полной негативации серологических реакций не наблюдается [9].

Целью исследования явилось изучение влияния плазмафереза на негативацию серологических реакций при серорезистентном си-

филисе с определением некоторых иммунологических показателей.

**Материал и методы исследования.** Исследованы сыворотки 30 больных серорезистентными формами сифилиса по данным кожно-венерологического диспансера (г. Бишкек). В качестве контроля исследовано 20 образцов сывороток крови у здоровых лиц. Клинические диагнозы были верифицированы комплексом современных серологических методов диагностики. Изучены показатели клеточного и гуморального иммунитета.

**Результаты исследования.** Среди больных с серорезистентным сифилисом (n=30) до проведения сеансов плазмафереза результаты серотестов были следующие: КСР (4+) 1:10 у 4 (13,3%), КСР (4+) 1:5 у 5 (16,6%), КСР (4+) 1:20 у 10 (33,3%) и 1:40 тоже у 10 (33,3%) больных и RW с осадком 2+ у одного больного (3,3%). После проведения первого сеанса плазмафереза были получены следующие данные: КСР отрицательный у 2 (6,8%), КСР (4+) 1:5 у 8 (26,7%), КСР (4+) 1:10 у 9 (30,0%), КСР (4+) 1:20 у 10 (33,3%) и только у одного больного КСР (4+) 1:40 (3,3%).

Результатом проведения второго сеанса плазмафереза явились следующие данные: КСР отрицательный у 3 (10,0%), КСР (4+) 1:5 у 12 (40,0%), КСР (4+) 1:10 у 11 (36,7%), КСР (4+) 1:20 не было, у 1 КСР (4+) 1:40 (3,3%),

RW (2+) слабо отрицательный также у одного и у двух – осадок 2+ (RW отр.).

После проведения третьего сеанса плазмафереза нами были получены следующие результаты, отражающие значительную положительную динамику: КСР отрицательный наблюдался у 8 обследованных (26,7%), вместо трех после второго сеанса. КСР (4+) 1:5 наблюдался у 16 (53,3%), тогда как до сеансов плазмафереза он отмечен лишь у 5 (16,6%). Только у одного больного обнаружен КСР (4+) 1:10 (3,3%), тогда как до плазмафереза этот тип реакции встречался у 13,5% больных. Вариант КСР (4+) 1:40 также был выявлен у одного больного, а до плазмафереза он определялся у 33,3% обследованных лиц. Тип RW (2+) слабо отрицательный после третьего сеанса был выявлен у 3 больных.

Обнаружено, что у лиц после проведения подобных сеансов значительно улучшились показатели иммунитета. Так, отмечено повышение практически всех иммунологических показателей, достигших уровня контроля. Если среднее содержание IgM до проведения плазмафереза составило  $1,16 \pm 0,15$  г/л, то после этот показатель увеличился до  $1,69 \pm 0,13$  г/л, что было статистически достоверно ( $P < 0,05$ ). Известно, что IgM, как и IgG, играют основную роль в активации позднего иммунного ответа, т.е. плазмаферез заметно способствовал активации адаптивного иммунитета, усиливал их функциональные свойства. Концентрация иммуноглобулинов IgA и IgG также увеличилась после проведения плазмафереза, однако это повышение было статистически не достоверным ( $P > 0,05$ ). Содержание лимфоцитов, как в процентном ( $34,34 \pm 1,84\%$ , против  $28,57 \pm 1,37\%$ ), так и в количественном (в 1 мкл. крови) отношении ( $2,178 \pm 0,269$  против  $1,629 \pm 0,210$ ) после проведения сеансов плазмафереза достоверно повысилось. Это свидетельствует о том, что плазмаферез приводил к быстрой активации их антигенспецифических свойств и способствовал дифференцировке их в эффекторные клетки, блокирующие действие инфекционного агента, в данном случае интрацеллюлярной персистенции бледных трепонем. Более того, все это способствовало дальнейшей выработке антител и активации также Т-клеточно-опосредованного иммунитета, улучшило возможности иммунологической памяти, обеспечивало длительную

иммунную защиту. Отмечено значительное увеличение количества Т-лимфоцитов как в процентном, так и в абсолютных показателях.

У пациентов с серорезистентностью в процессе лечения выявлены более выраженные количественные и функциональные нарушения показателей Т-клеточного звена иммунитета и неспецифической резистентности по сравнению с пациентами с обычной негативацией серологических реакций.

Результаты исследований показали, что плазмаферез может оказаться эффективным методом лечения именно при серорезистентных формах сифилиса. Уже после нескольких сеансов значительно уменьшается число больных с сероположительными формами сифилиса. Параллельно увеличивается число лиц с серонегативными результатами.

#### Литература

1. Довжанский С.И. Клиническая оценка серорезистентности при сифилисе //РМЖ. – 1998. – Т. 6. – № 15. – С. 34–38.
2. Родин Ю. А., Родин А. Ю. Персистенция бледных трепонем и иммунитет при сифилисе // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2000. – №6. – С. 23–24.
3. Laroye G.J. On the potential usefulness of exchange plasmapheresis in the immunotherapy of cancer and of some chronic persistent infections // Med Hypotheses. – 1976. – V.2 (5). – P. 214–218.
4. Razheva I.V., Mel'nikova E.V., Nalivkin A.E. Use of plasmapheresis in the syndrome of endogenic intoxication in neonatology // Anesteziol Reanimatol. – 2004. – V. (1). – P. 16–18.
5. Бельх В.И. Эффективность плазмацитафереза и аферез-псорален-УФО терапии и влияние их на систему гемостаза при иммунокомплексных заболеваниях: Дис. ... канд. мед. наук. – Барнаул, 1993. – С. 12–21.
6. Yang K.S., Kenpe K., Yamaji K., Tsuda H., Hashimoto H. Plasma adsorption in critical care // Ther Apher. – 2002. – V. 6(3). – P. 184–188.
7. Vucic S., Davies L. Safety of plasmapheresis in the treatment of neurological disease // Aust N Z J Med. – 1998. – V. 28(3). – P. 301–305. Weisenberg E., Baron B.W. Syphilis-associated Guillain-Barre syndrome: response to plasmapheresis // J Clin Apher. – 1994. – V. 9 (3). – P. 200–201.
9. Прохоренков В.И., Карачева Ю.В., Шергин С.Н. Сифилис: некоторые спорные вопросы инфекции // Сиб. мед. обозрение. – 2001. – №1. – С. 45–49.