

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

© 2019 г. А. А. Барило*, С. В. Смирнова

*E-mail: anntomsk@yandex.ru

НИИ медицинских проблем Севера – обособленное подразделение ФГБНУ
Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского
отделения Российской академии наук», Красноярск, Россия

Поступила: 15.03.2019. Принята: 01.04.2019

Псориаз является одним из наиболее распространённых заболеваний кожи и занимает одно из ведущих мест среди медико-социальных проблем современной дерматологии. Приведены результаты исследования сравнительного анализа количественных характеристик Т- и В-лимфоцитов, фагоцитирующих клеток в периферической крови, концентрации иммуноглобулинов (А, М, G), циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК-С1q, ЦИК-С3d) и определены особенности изменений иммунологических показателей в зависимости от степени тяжести псориаза.

Ключевые слова: псориаз; иммунопатогенез; циркулирующие иммунные комплексы

DOI: 10.31857/S102872210006431-9

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г, НИИ медицинских проблем Севера – обособленное подразделение ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», лаборатория клинической патофизиологии, Смирнова Ольга Валентиновна.

тел.: 89135584020 (моб)

E-mail: anntomsk@yandex.ru

Авторы:

Барило А. А., к. м. н., н. с. лаборатории клинической патофизиологии Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера – обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия;

Смирнова С. В., д. м. н., профессор, руководитель научного направления Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера – обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия.

ВВЕДЕНИЕ

Псориаз (ПС) является одним из наиболее распространённых заболеваний кожи [1, 2]. Актуальность изучения ПС обусловлена значительным ростом заболеваемости, в том числе и среди лиц молодого, трудоспособного возраста, увеличением числа случаев развития тяжёлых форм дерматоза, резистентных к проводимой терапии, а также снижением качества жизни больных [3]. Иммунопатогенез ПС является сложным многокомпонентным процессом взаимодействия

клеточных и гуморальных звеньев иммунной системы, провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, дисбаланс в концентрации которых приводит к гиперпролиферации и нарушению дифференцировки кератиноцитов [4, 5]. Иммунопатологические механизмы, приводящие к развитию и течению псориаза, окончательно не выяснены, что указывает на необходимость проведения сравнительного анализа иммунологических показателей при псориазе в зависимости от степени тяжести заболевания с целью выявления маркеров прогрессирования патологии.

Цель исследования: проведение сравнительного анализа количественных характеристик Т- и В-лимфоцитов, фагоцитирующих клеток в периферической крови, концентрации иммуноглобулинов (А, М, G), циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК-С1q, ЦИК-С3d) в зависимости от степени тяжести псориаза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом изучения были 67 больных вульгарным ПС в возрасте от 18 до 66 лет (средний возраст – $34 \pm 1,5$ года). Среди обследованных больных ПС: 37 мужчин (55,2%) и 30 (44,8%)

женщин. В зависимости от значения индекса PASI (Psoriasis area and severity index) выделены группы больных: легкая степень тяжести ПС – до 9,9 баллов включительно (n=19, группа 1), от 10,0–30,0 баллов – среднетяжелая степень тяжести ПС (n=48, группа 2). Контрольную группу составили практически здоровые люди (3 группа), сопоставимые по полу и возрасту с больными. Показатели клеточного звена иммунитета изучались методом проточной цитофлуориметрии с использованием моноклональных антител к CD3, CD4, CD8, CD16, CD19 (ОО «Сорбент», г. Москва, Россия). Концентрацию иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG), циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа. Для статистического анализа применяли пакет прикладных программ Statistica 6,0. Данные представлены в виде медианы, 25 и 75 квартилей (Me, Q25–Q75). Различия считались статистически достоверным при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При изучении функциональной активности фагоцитов в группах больных ПС независимо от степени тяжести заболевания выявлено статистически значимо повышенное количество фагоцитирующих нейтрофилов наряду со сниженным фагоцитарным числом в сравнении с контролем. Однако в группе больных ПС легкой степени тяжести заболевания количество фагоцитирующих нейтрофилов статистически значимо выше, а фагоцитарное число статистически значимо ниже в сравнении с группой больных ПС среднетяжелой степени тяжести: 58,0% (38,0; 67,0) относительно 43,0% (32,0; 65,0), $p_{1,2} = 0,003$ и 4,0 (3,8; 4,7) относительно 4,7 (4,1; 5,5), $p_{1,2} = 0,03$ соответственно. Определено, что в группах больных ПС независимо от степени тяжести заболевания относительное и абсолютное количество CD16⁺-лимфоцитов в периферической крови статистически значимо выше в сравнении с контролем. Установлено, что относительное и абсолютное количество CD8⁺-лимфоцитов в периферической крови статистически значимо выше в общей группе больных ПС и группе больных ПС среднетяжелой степени в сравнении с контрольной группой. В группах больных ПС независимо от степени тяжести заболевания отмечена статистически значимо низкая концентрация IgA, IgM, IgG, ЦИК-C1q в сыворотке крови в сравнении с контролем.

В группе больных ПС среднетяжелой степени тяжести концентрация ЦИК-C3d в сыворотке крови статистически значимо выше в сравнении с группой больных ПС легкой степени тяжести: 21,4 мг IgG/мл (16,3; 29,5) и 17,9 мг IgG/мл (12,9; 19,9), $p_{1,2} = 0,02$.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенных исследований установлены характерные изменения иммунологических показателей для псориаза по отношению к контролю: повышенное количество в периферической крови CD8⁺- и CD16⁺-лимфоцитов, фагоцитирующих нейтрофилов, сниженное фагоцитарное число, сниженная концентрация IgA, IgM, IgG, ЦИК-C1q в сыворотке крови. Особенности изменений иммунологических показателей в процессе прогрессирования патологии при псориазе среднетяжелой степени тяжести относительно легкой являются сниженное количество фагоцитирующих нейтрофилов в периферической крови, повышенное фагоцитарное число и концентрация ЦИК-C3d в сыворотке крови.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Смирнова С. В., Смольникова М. В., Барило А. А. Клинико-anamnestические критерии прогрессирования псориаза. Клиническая дерматология и венерология. 2016; 15 (2):9–15. [Smirnova S. V., Smolnikova M. V., Barilo A. A. Clinical and anamnestic criteria of the progression of psoriasis. Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology. 2016; 15 (2):9–15].
2. Mahil S. K., Capon F., Barker J. N. Update on psoriasis immunopathogenesis and targeted immunotherapy. Seminars in immunopathology. 2016; 38(1):11–27.
3. Смирнова С. В., Барило А. А., Смольникова М. В. Прогностическое значение клинических и анамнестических маркеров псориазического артрита. Клиническая дерматология и венерология. 2016; 15 (1):23–27. [Smirnova S. V., Barilo A. A., Smolnikova M. V. The prognostic value of clinical and anamnestic markers of psoriatic arthritis. Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology. 2016; 15 (1): 23–27.].
4. Барило А. А., Смирнова С. В., Смольникова М. В. Иммунологические показатели больных псориазом в различные возрастные периоды. Российский иммунологический журнал. 2017; 11 (20), 4: 680–681. [Barilo A. A., Smirnova S. V., Smolnikova M. V. Immunological indicators of patients with psoriasis in different age groups. Russian Journal of Immunology, 2017; 11 (20), 4:680–681].
5. Смирнова С. В., Смольникова М. В., Барило А. А. Концентрации IL-4, IL-6, IL-10, TNF α в сыворот-

ке крови больных псориазом и псориатическим артритом. Цитокины и воспаление. 2015; 16 (3): 31–32. [Smirnova S. V., Smolnikova M. V., Barilo A. A.

The concentration of IL-4, IL-6, IL-10, TNF- α in the serum of psoriasis and psoriatic arthritis patients. Cytokines and inflammation. 2015; 16 (3):31–32]

IMMUNOLOGICAL PARAMETERS IN PSORIASIS DEPENDING ON THE DISEASE SEVERITY

© 2019 A. A. Barilo*, S. V. Smirnova

*E-mail: anntomsk@yandex.ru

Scientific Research Institute of Medical Problems of the North – a separate division of the Federal Research Center «Krasnoyarsk Science Center» of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Krasnoyarsk, Russia

Received: 15.03.2019. **Accepted:** 01.04.2019

Psoriasis is one of the most common skin diseases and occupies one of the leading places among the medical and social problems of modern dermatology. The results of a comparative analysis of the quantitative characteristics of T- and B-lymphocytes, phagocytic cells in peripheral blood, the concentration of immunoglobulins (A, M, G), circulating immune complexes (CIC-C1q, CIC-C3d) and features of changes in immunological parameters depending on the severity of psoriasis were determined. The features of changes in immunological parameters in psoriasis, depending on the severity.

Key words: psoriasis; immunopathogenesis; circulating immune complexes

Authors:

Barilo A. A., PhD, ✉ Researcher of the Clinical Pathophysiology Laboratory of the Research Institute of Medical Problems of the North – a separate division of the FIC KSC SB RAS, Krasnoyarsk, Russia. **E-mail:** anntomsk@yandex.ru;

Smirnova S. V., PhD, Professor, Head of the Scientific Direction of the Research Institute of Medical Problems of the North – a separate division of the FIC KSC SB RAS, Krasnoyarsk, Russia.