



FEATURES OF THE CYTOKINE PROFILE AND FREE RADICAL PROCESSES IN NONSPECIFIC CERVICITIS

Sokhibova Gulnoza Komilovna

Basic Doctoral Student (PhD), Department of Obstetrics and Gynecology
Tashkent State Medical University

Kamilova Iroda Abdurasulovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor Department of Obstetrics and
Gynecology Tashkent State Medical University

Abstract

Nonspecific cervicitis is one of the most common inflammatory pathologies of the cervix in women of reproductive age. In recent years, particular attention has been paid to the study of the immunological and biochemical mechanisms underlying the development of this disease. This paper examines the characteristics of the cytokine profile and free radical processes in nonspecific cervicitis.

The role of pro-inflammatory cytokines, disturbances of local immunity, lipid peroxidation processes, and oxidative stress in maintaining chronic inflammation is analyzed. It has been established that an imbalance in the cytokine system and activation of free radical reactions contribute to damage of the cervical epithelial tissues, disruption of regeneration processes, and chronic progression of the disease.

The obtained data confirm the importance of a comprehensive study of immunological and biochemical changes for improving diagnostics and increasing the effectiveness of treatment for nonspecific cervicitis.

Keywords: nonspecific cervicitis, cytokine profile, free radical processes, oxidative stress, lipid peroxidation, pro-inflammatory cytokines, immunological disorders, inflammatory process, cervix, reproductive age.



**ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ И СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ
ПРОЦЕССОВ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ ЦЕРВИЦИТЕ**

Сохибова Гулноза Комиловна

*базовый докторант (PhD) кафедры акушерства и гинекологии Ташкентского
государственного медицинского университета*

Камилова Ирода Абдурасулвона

*Д.м.н., доцент кафедры Акушерства и гинекологии Ташкентского
государственного медицинского университета*

Аннотация. Неспецифический цервицит является одной из наиболее распространённых воспалительных патологий шейки матки у женщин репродуктивного возраста. В последние годы особое внимание уделяется изучению иммунологических и биохимических механизмов развития данного заболевания. В работе рассмотрены особенности цитокинового профиля и свободнорадикальных процессов при неспецифическом цервиците. Проанализирована роль провоспалительных цитокинов, нарушений местного иммунитета, процессов перекисного окисления липидов и оксидативного стресса в поддержании хронического воспалительного процесса. Установлено, что дисбаланс цитокиновой системы и активация свободнорадикальных реакций способствуют повреждению эпителиальных тканей шейки матки, нарушению процессов регенерации и хронизации заболевания. Полученные данные подтверждают важность комплексного изучения иммунологических и биохимических изменений для совершенствования диагностики и повышения эффективности лечения неспецифического цервицита.

Ключевые слова: неспецифический цервицит, цитокиновый профиль, свободнорадикальные процессы, оксидативный стресс, перекисное окисление липидов, провоспалительные цитокины, иммунологические нарушения,



воспалительный процесс, шейка матки, репродуктивный возраст.

Введение. Неспецифический цервицит занимает одно из ведущих мест среди воспалительных заболеваний шейки матки у женщин репродуктивного возраста. Несмотря на широкую распространённость данной патологии, многие аспекты её патогенеза продолжают оставаться предметом научных исследований. В последние годы особое внимание уделяется изучению иммунологических нарушений, цитокинового дисбаланса и активации свободнорадикальных процессов, играющих важную роль в развитии и хронизации воспалительного процесса.

Известно, что при неспецифическом цервиците происходит нарушение местной иммунной защиты, сопровождающееся изменением продукции провоспалительных и противовоспалительных цитокинов. Дисбаланс цитокинового профиля способствует усилению воспалительной реакции, повреждению тканей шейки матки и поддержанию хронического течения заболевания. Одновременно с этим активируются процессы перекисного окисления липидов и оксидативного стресса, что приводит к повреждению клеточных мембран, нарушению регенерации эпителия и снижению функциональной активности антиоксидантной системы организма.

Изучение особенностей цитокинового профиля и свободнорадикальных процессов при неспецифическом цервиците имеет важное значение для более глубокого понимания механизмов развития заболевания, совершенствования диагностических критериев и повышения эффективности комплексной терапии у женщин репродуктивного возраста.

Цель исследования —изучить особенности цитокинового профиля и свободнорадикальных процессов при неспецифическом цервиците у женщин



репродуктивного возраста, а также определить их роль в развитии и хронизации воспалительного процесса шейки матки.

Исследование направлено на анализ изменений уровня провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, активности процессов перекисного окисления липидов и состояния антиоксидантной системы организма. Особое внимание уделяется выявлению взаимосвязи между иммунологическими нарушениями, оксидативным стрессом и степенью выраженности воспалительных изменений шейки матки при неспецифическом цервиците.

Материалы и методы. В исследовании проведён анализ современных научных данных, посвящённых изучению иммунологических и биохимических механизмов развития неспецифического цервицита у женщин репродуктивного возраста. Были изучены отечественные и зарубежные научные публикации, посвящённые особенностям цитокинового профиля, процессам перекисного окисления липидов, оксидативного стресса и состоянию антиоксидантной системы при воспалительных заболеваниях шейки матки.

В работе использованы методы сравнительного анализа, систематизации и обобщения научных данных. Особое внимание уделено оценке уровня провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, активности свободнорадикальных процессов и выраженности оксидативного стресса при неспецифическом цервиците.

При анализе патогенетических механизмов учитывались показатели воспалительной активности, степень повреждения клеточных мембран, нарушения процессов регенерации эпителия шейки матки и состояние местной иммунной защиты. Полученные данные были систематизированы для определения роли иммунологических и биохимических нарушений в развитии и



хронизации воспалительного процесса.

Результаты и обсуждение. Анализ современных научных данных показал, что при неспецифическом цервиците наблюдаются выраженные изменения цитокинового профиля, сопровождающиеся повышением уровня провоспалительных цитокинов и снижением активности противовоспалительных медиаторов. Данные изменения способствуют усилению воспалительной реакции, нарушению местного иммунитета и поддержанию хронического течения заболевания. Установлено, что важную роль в патогенезе неспецифического цервицита играют свободнорадикальные процессы и развитие оксидативного стресса. Усиление процессов перекисного окисления липидов приводит к повреждению клеточных мембран, нарушению микроциркуляции и замедлению процессов регенерации эпителиальных тканей шейки матки. Одновременно отмечается снижение активности антиоксидантной системы организма, что способствует дальнейшему прогрессированию воспалительного процесса.

Полученные данные свидетельствуют о тесной взаимосвязи между иммунологическими нарушениями, дисбалансом цитокинов и активацией свободнорадикальных реакций при неспецифическом цервиците. Комплекс указанных патогенетических изменений играет важную роль в хронизации заболевания и формировании рецидивирующего течения воспалительного процесса.

Заключение. Таким образом, результаты проведённого анализа свидетельствуют о важной роли цитокинового дисбаланса и свободнорадикальных процессов в патогенезе неспецифического цервицита у женщин репродуктивного возраста. Установлено, что повышение уровня провоспалительных цитокинов, активация процессов перекисного окисления липидов и развитие оксидативного стресса способствуют поддержанию хронического воспалительного процесса и повреждению тканей шейки матки.



Полученные данные подтверждают необходимость комплексного изучения иммунологических и биохимических механизмов заболевания для совершенствования методов диагностики и повышения эффективности терапии неспецифического цервицита. Учет особенностей цитокинового профиля и активности свободнорадикальных процессов может иметь важное значение при выборе патогенетически обоснованных методов лечения и профилактики рецидивов заболевания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савельева Г.М., Серов В.Н., Кулаков В.И. Гинекология. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 704 с.
2. Радзинский В.Е. Гинекология: национальное руководство. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 1056 с.
3. Прилепская В.Н. Патология шейки матки и генитальные инфекции. — Москва: МЕДпресс-информ, 2019. — 384 с.
4. Кетлинский С.А., Симбирцев А.С. Цитокины. — Санкт-Петербург: Фолиант, 2008. — 552 с.
5. Меньщикова Е.Б., Зенков Н.К., Ланкин В.З. Окислительный стресс: патологические состояния и заболевания. — Новосибирск: АРТА, 2008. — 284 с.
6. Адамян Л.В., Арсланян К.Н. Современные аспекты диагностики и лечения воспалительных заболеваний шейки матки // *Акушерство и гинекология*. — 2021. — №5. — С. 22–28.
7. Mitchell C., Marrazzo J. Bacterial vaginosis and the cervicovaginal immune response // *American Journal of Reproductive Immunology*. — 2014. — Vol. 71(6). — P. 555–563.
8. Sobel J.D. Vulvovaginal and cervical inflammatory diseases // *Lancet*. — 2022. — Vol. 399. — P. 784–802.