

**Interferon status in patients with mixed sexually transmitted infections
Khromova S.¹, Ahmedov Kh.², (Russian Federation)
Интерфероновый статус у пациентов со смешанными инфекциями,
передаваемыми половым путем
Хромова С. С.¹, Ахмедов Х. Б.² (Российская Федерация)**

¹Хромова Серафима Семеновна / Khromova Seraphima - доктор биологических наук, профессор,
кафедра микробиологии и вирусологии,
педиатрический факультет,

Российский национальный медицинский университет им. Н. И. Пирогова;

²Ахмедов Хотамджон Бахроналиевич / Akhmedov Khotamdjon - младший научный сотрудник,
кафедра аллергологии и иммунологии,
факультет повышения квалификации медицинских работников,
Российский университет дружбы народов, г. Москва

Аннотация: в статье представлены результаты исследования цитокинового статуса у пациентов со смешанными хламидийно - микоплазменными инфекциями. Показан дисбаланс цитокинов на системном и локальном уровнях. Целесообразна дальнейшая разработка методов лечения с учетом этих показателей.

Abstract: the article presents the results of the examination of cytokine status in patients with chlamydial-mycoplasmal infections. The system & local cytokine imbalance was shown. Further elaboration of methods of treatment taking into account these indicators is sensible.

Ключевые слова: хламидийно - микоплазменные инфекции, цитокиновый статус.

Keywords: chlamydial- mycoplasmal infections.

Каждый день во всем мире около одного миллиона людей заражаются инфекциями, передаваемыми половым путем. Наиболее актуальным следует считать изучение смешанных урогенитальных инфекций (микст-инфекций) [1,2].

Смешанные хламидийно - микоплазменные инфекции характеризуются нарушением со стороны микробиоценоза и развитием иммунных нарушений. От процесса взаимодействия иммунной системы с возбудителем во многом зависят течение и исход инфекций. Микоплазмы и уреоплазмы, а также их мембранные антигены (липопротеины) могут влиять на синтез провоспалительных цитокинов, в частности, IL-8, TNF, IL-4. При инфекциях урогенитального тракта выявлены персистенция данных микроорганизмов и локализация их антигенов в органах и тканях. [3-5]

При исследовании интерферонового статуса пациентов с ИППП ранее был сделан вывод, что в сыворотках обследованных значительно снижен уровень общего интерферона и интерферона γ (IFN γ), в особой степени при хроническом течении инфекций [6]. Ранее было показано, что содержание IFN γ в сыворотке больных урогенитальным хламидиозом (УГХ) было в 1,64 ниже, чем у практически здоровых лиц. Наряду с этим, при преимущественной продукции провоспалительных цитокинов динамика УГХ приобретает хронический характер[7].

Под нашим наблюдением находилось 68 пациентов со смешанной хламидийно - уреоплазменной инфекцией. Оценку продукции противовоспалительных цитокинов (IL-2, IL-10) проводили с помощью метода обратной транскрипции (ОТ-ПЦР) на присутствие мРНК цитокинов в пробах периферической крови и соскобов УГТ. Метод обратной транскрипции и ПЦР-амплификации (ОТ-ПЦР, RT-PCR) применяли для оценки продукции провоспалительных (IL-1, IL-6, IL-8, IL-12, IL-18, TNF) и противовоспалительных цитокинов (IL-2, IL-10), на присутствие мРНК цитокинов в пробах периферической крови и соскобов УГТ пациентов. После выделения РНК из клеток соскобов или крови выполняли анализ в соответствии со стандартным методом. В качестве положительного контроля использовали ген β -актина. Регистрацию результатов ПЦР осуществляли электрофоретически в 2,5% агарозном геле, окрашенным бромистым этидием. В работе были использованы пары праймеров для следующих цитокинов: IFN α и IFN γ , IL-6, IL-8, IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-10, TNF α , IL-12, IL-18.

При оценке цитокинового профиля проб периферической крови и материалов из УГТ установлено, что воспалительные заболевания урогенитального тракта, обусловленные хламидиями и микоплазмами (микст-инфекция), характеризуются дисбалансом цитокинов на системном и локальном уровнях. При этом принимали во внимание механизм действия интерлейкинов: в частности, IL-1 β , который активирует лимфоциты и стимулирует макрофаги, до лечения отсутствовал в периферической крови у 20% больных, IL-2 до терапии отсутствовал у 30% больных. Определен исходно повышенный показатель (у 60-75% больных) выявления мРНК IL-6, который участвует в индукции белков острой фазы, мРНК хемокина IL-8, влияющего на секрецию нейтрофилами супероксида свободных радикалов, а также превышающий

норму показатель (у 60-70% пациентов) выявления мРНК TNF α , способствующего воспалению. Выявлены изменения в продукции IL-12, участвующего в индукции Th1-клеток, и IL-18, известного как фактор индукции Th1-клеток в направлении выработки IFN γ и повышения активности NK-клеток.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости разработки методов терапии хламидийно - микоплазменных инфекций с учетом полученных данных о дисбалансе цитокинов.

Литература

1. *Молочков В. А., Балюра Е. В., Мугутдинова А. С., Зенкевич Е. В.* Лефокцин в лечении уретрогенных заболеваний, передаваемых половым путем, у мужчин и женщин // Росс. журн. кож. и вен. бол. – 2008 - № 3. С.55- 57.
2. *Носова Н. Ю., Баринаева А. Н., Разнатовский К. И.* Оценка перекрываемости сексуальных сетей на основании анализа распространенности моно - и микстинфекций, передаваемых преимущественно половым путем, в пенитенциарных учреждениях // Росс. журн. кож. и вен. бол. – 2009. - № 2. С.59-62.
3. *Карамова А. Э., Поляков А. В., Хамаганова И. В.* Антибактериальная терапия урогенитальных инфекций. Сравнительное исследование эффективности вильпрафена и доксицилина. Вестник дерматологии и венерологии. 2003- № 6 С. 41.
4. *Карамова А. Э., Поляков А. В., Комарова Н. В., Хамаганова И. В.* Цервицит и *Ureaplasma urealyticum*. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2005. № 6. С. 69-71.
5. *Хамаганова И. В., Кашеваров Д. Ф.* Комплексное лечение урогенитального хламидиоза. Вестник дерматологии и венерологии. 2005- № 5 С. 62-65.
6. *Молочков В. А., Спирина Г. К., Гуцин А. Е.* и соавт. К эффективности комплексного лечения хронического осложненного урогенитального хламидиоза на основе системной ферментотерапии // Росс. журн. кож. и вен. бол. – 2008 - № 3.- С.58-52.
7. *Гизингер О. А., Долгушин И. И.* Система провоспалительных цитокинов в цервикальном секрете у женщин с урогенитальным хламидиозом //Цитокины и воспаление. - 2006. - Т.5. - № 4. С. 13-16.