

**Персистентные свойства микрофлоры
репродуктивного тракта у женщин с
воспалительными заболеваниями
внутренних гениталий**

Киргизова С.Б., Карташова О.Л., Абдрахманов А.Р.
*Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза
УрО РАН, Оренбург*

Определен видовой состав и факторы персистенции микрофлоры репродуктивного тракта женщин с хроническими воспалительными заболеваниями внутренних половых органов (аднекситы).

Аэробная микрофлора была представлена, наряду с коринебактериями и лактобациллами, *Escherichia coli*, *Enterococcus* spp., *Staphylococcus aureus* и коагулазоотрицательными стафилококками (*S. epidermidis*, *S. capitis*, *S. haemolyticus*, *S. auricularis*, *S. hominis*, *S. saprophyticus*, *S. warneri*), *Streptococcus* spp., грибами рода *Candida* (*C. tropicalis*, *C. albicans*, *S. krusei*). Установлено также наличие достаточно широкого спектра анаэробных микроорганизмов: грамположительные палочки - *Clostridium ramosum*, *Actinomyces naeslundii*; грамотрицательные палочки - *Bacteroides distasonis*, *Fusobacterium mortiferum*; *Mitsuokella multiacidus*; *Carnocytophaga ochracea*; грамположительные кокки - *Streptococcus parvulus*, *Peptococcus sacharolyticus*.

Антилизоцимная активность (АЛА) регистрировалась у 50-100% штаммов аэробных микроорганизмов, выделенных из влагалища: все штаммы грибов рода *Candida* обладали данным признаком со средним значением $0,5 \pm 0,2$ мкг/мл; коринебактерии в 80% случаев обладали способностью инактивировать лизоцим со средним значением $0,9 \pm 0,2$ мкг/мл; стрептококки и кишечные палочки в 100% случаев характеризовались наличием АЛА ($0,7 \pm 0,3$ мкг/мл и $1,5 \pm 0,3$ мкг/мл соответственно); данный признак регистрировали у 80% эпидермальных и 50% сапрофитических стафилококков, остальные виды (*S. capitis*, *S. haemolyticus*, *S. auricularis*, *S. hominis*, *S. warneri*) инактивировали лизоцим в 100% случаев, среднее значение составило $0,7 \pm 0,09$ мкг/мл. Антикомплементарная активность (АКА) была обнаружена у 50-100% выделенных штаммов. Стрептококки, кишечные палочки, грибы рода *Candida* в 100% случаев имели АКА со средними значениями $7,8 \pm 0,5$; $4,0 \pm 0,2$; $3,5 \pm 0,6$ анти-ЛЕК соответственно. Инактивировали комплемент со средним значением $5,1 \pm 0,6$ анти-ЛЕК 50% штаммов *S. aureus*, *S. capitis* и *S. saprophyticus*; 80% *S. epidermidis*, 66% *S. haemolyticus* и 100% *S. warneri*. Коринебактерии обладали АКА в 60% случаев со средним значением $6,2 \pm 0,9$ анти-ЛЕК.

Изученные микроорганизмы, выделенные из цервикального канала (грибы рода *Candida*, коринебактерии, кишечные палочки, стафилококки) в 100% случаев характеризовались наличием антилизоцимной активности со средними значениями $0,5 \pm 0,01$, $0,7 \pm 0,07$, $1,4 \pm 0,2$, $0,7 \pm 0,06$ мкг/мл соответственно, за исключением штаммов стрептококков, которые не обладали способностью инактивировать лизоцим. АКА обладали все изученные штаммы кишечных палочек (среднее значение $-7,0 \pm 0,5$ анти-ЛЕК); стрептококков ($7,6 \pm 0,5$ анти-ЛЕК); грибов рода *Candida* ($4,6 \pm 2,0$ ан-

ти-ЛЕК); *S. warneri* ($1,2 \pm 0,6$ анти-ЛЕК); *S. haemolyticus* ($3,5 \pm 1,5$ анти-ЛЕК); *S. capitis* ($10,3 \pm 1,7$ анти-ЛЕК); штаммы золотистых стафилококков имели АКА в 50% случаев со средним значением $5,0 \pm 0,4$ анти-ЛЕК; *S. epidermidis* - в 60%, *S. auricularis* - в 33% со средними значениями $4,6 \pm 1,1$ и $2,5 \pm 0,8$ анти-ЛЕК соответственно; коринебактерии в 43,0% случаев со значением $3,9 \pm 0,2$ анти-ЛЕК.

Определение АЛА и АКА у изученных анаэробных культур показало, что способностью инактивировать лизоцим характеризуется 75% *B. distasonis* со средним значением признака $0,4$ мкг/мл и 50% штаммов обладает АКА со средним значением $1,3$ анти-ЛЕК; у *Str. parvulus* - АЛА- $0,8$ мкг/мл, АКА - $0,7$ анти-ЛЕК; *Actinomyces naeslundii* - АЛА- $0,2$ мкг/мл, АКА - 0 ; *Clostridium ramosum* - АЛА- 0 , АКА зафиксирована у 50% штаммов со средним значением $0,4$ анти-ЛЕК. Наиболее высокие значения факторы персистенции отмечены у *Carnocytophaga ochracea* (АЛА- $1,7$ мкг/мл, АКА - $1,3$ анти-ЛЕК).

Таким образом, широкое распространение факторы персистенции у изученных микроорганизмов свидетельствует об их роли в хронизации воспалительного процесса.

**Особенности фенотипа и функции
мононуклеарных клеток эндометрия
при миоме матки**

Колганова И.А., Сотникова Н.Ю., Посисеева Л.В.,
Анциферова Ю.С., Малышкина А.И.
*ГУ «Ивановский НИИ материнства и детства
им. В.Н. Городкова» МЗ РФ, Иваново*

В последние годы получено много данных о выраженных изменениях иммунологических параметров на системном уровне при миоме матки, однако локальный иммунный ответ, имеющий большое значение в формировании данной патологии, остается практически неизученным.

В связи с этим целью нашей работы было уточнить роль локальных иммунных факторов в механизмах формирования и роста миомы матки.

Нами было проведено исследование особенностей фенотипа и уровня активации мононуклеарных клеток лейкоцитарного инфильтрата эндометрия у 40 женщин с миомой матки. 18 женщин имели миому матки малых размеров и 22 женщины - миому матки больших размеров. Экспрессию поверхностных CD-маркеров лимфоцитами эндометрия определяли методом проточной цитофлюориметрии. Уровень функциональной активности эндометриальных макрофагов оценивали с помощью спонтанного и стимулированного зимозаном НСТ-теста. Контрольную группу составили 25 гинекологически здоровых женщин.

Анализ данных показал, что в эндометрии женщин с миомой матки независимо от размеров по сравнению с аналогичными параметрами здоровых женщин было повышено содержание активированных лимфоцитов с фенотипом CD25+, CD71+. У женщин с малой миомой матки отмечался более высокий уровень активированных Т-лимфоцитов (CD3+HLA-DR+). Для эндометрия женщин с миомой матки боль-

ших размеров было характерно высокое содержание CD16+ лимфоцитов, CD3+/CD38+ клеток и снижение количества CD95+ лимфоцитов как по сравнению с показателями группы контроля, так и по сравнению с показателями женщин с миомой матки малых размеров. Особенности функционального состояния макрофагов эндометрия у женщин с миомой матки также зависели от размеров опухоли. В группе женщин с миомой матки малых размеров были достоверно снижены показатели спонтанного и стимулированного НСТ-теста, тогда как у женщин с миомой матки больших размеров изменений в функциональной активности макрофагов эндометрия не отмечалось.

Таким образом, характер локального иммунного ответа у женщин с миомой матки малых и больших размеров различен. Отличительной чертой эндометрия женщин с миомой матки малых размеров является угнетение функциональной активности макрофагов, сопровождающееся умеренным повышением активации лимфоцитов. Для эндометрия женщин с миомой матки больших размеров характерно высокое содержание ЕК на фоне резкого повышения уровня активации лимфоцитов и снижения их готовности к апоптозу.

Взаимосвязь иммунного дисбаланса с развитием органных дисфункций и его иммунокоррекция у детей с тяжелым сепсисом

Котляров А.Н., Чукичев А.В., Носков Н.В.,
Тараскин А.В., Имамов М.З., Ростовцев Н.М.
*ГОУ ВПО «Челябинская медицинская академия»,
Челябинск*

Целью настоящего исследования явилось изучение частоты и тяжести развития MODS от степени выраженности иммунного дисбаланса, а также возможности коррекции органных дисфункций путем применения иммуностимулирующих препаратов, нормализующих процессы лимфоидной регуляции и фагоцитоза.

В исследование включены 242 ребенка с тяжелым сепсисом и септическим шоком. Иммунологический мониторинг, как и клиническое обследование, начинали в пред- и продолжали в послеоперационном периоде. Определяли количественные и функциональные показатели клеточного и гуморального иммунитета, иммунорегуляторного звена, системы фагоцитов (иммунорегуляторная активность нейтрофилов исследовалась на модели «моноциты донора + супернатанты не активированных и активированных нейтрофилов») *in vitro*.

Важной особенностью хирургического сепсиса с органный недостаточностью у детей являлась респираторная (86,4%), кардиоваскулярная (68,6%) и ЦНС (57,4%) дисфункции на фоне миокардита, перикардита и эндокардита. Дисфункция двух и более органов реализовывалась, как правило, на фоне респираторной и кардиоваскулярной недостаточности и поражении ЦНС. В 86,7% и 52,9% случаев сепсис манифестировал с иммунологической и гематологической дисфункциями, нарушением функции ЖКТ (37,6%). Почечная и печеночная дисфункции диагно-

стированы у 16,9 и 13,2% пациентов. Дисфункция одного органа (MODS1) выявлена у 80 - (1 группа), двух и более (MODS2 -3 и более) - у 141 (2-я группа), MODS4 и более, в том числе шок - у 21 (3 группа) детей.

Для оценки влияния степени тяжести иммунной недостаточности на возникновение органных дисфункций мы провели статистический анализ всего спектра функционального состояния органов встречающегося в 3 группах больных, различающихся по функциональному состоянию иммунной системы. Оказалось, что по совокупности параметров иммунного статуса, позволяющих диагностировать вторичную иммунную недостаточность, иммунные дисфункции у пациентов с тяжелым сепсисом наблюдаются чаще ($p \leq 0,05$), чем несостоятельность любой другой органный системы. Результаты проведенного анализа позволили нам установить прямую корреляционную зависимость между нарастанием частоты поражения и тяжести органных дисфункций и нарастанием тяжести нарушения функционального состояния иммунной системы больного, а также установить обратную корреляционную зависимость между уменьшением количества MODS и снижением тяжести нарушения функции иммунной системы больного. Выявление статистически значимой корреляционной зависимости нарастания органных дисфункций от тяжести иммунного дисбаланса указывает на необходимость осуществления не только контроля иммунного статуса больных в динамике заболевания, но и требует обязательного осуществления адекватной медикаментозной иммунокоррекции. Установлена статистическая ассоциация исхода сепсиса от срока начала иммунотерапии (ронколейкин, тактивин, ликопид, пентаглобин, метилурацил, нуклеинат натрия и др.).

Таким образом, тяжелые иммунные дисфункции являются не просто ранним и надежным признаком развивающегося синдрома мультиорганной недостаточности, но и во многом обеспечивают его возникновение и последующее прогрессирование. Важным методом профилактики и лечения MODS должно стать раннее осуществление иммунокоррекции при обязательном мониторинге иммунного статуса.

Состояние микроциркуляции у больных острым орхоэпидидимитом

Круглов В.А.

Астраханская государственная медицинская академия

Целью работы явилось изучение состояния микроциркуляции у больных с острым орхоэпидидимитом и динамики её изменений в процессе лечения.

Материал и методы. Микроциркуляция изучалась с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01 (НПП "Лазма", Москва).

Группу обследованных составили 25 больных острым орхоэпидидимитом (средний возраст - 27,6 лет). Всем больным проводилась общепринятая консервативная терапия. ЛДФ-граммы регистрировались в течение 3-х минут в двух точках: по переднебоковой поверхности мошонки на уровне, соответствующем