

**РЕДОКС-РЕГУЛЯЦИЯ
КЛЕТОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ
В ПАТОГЕНЕЗЕ УРОГЕНИТАЛЬНОГО
МИКОПЛАЗМОЗА**

**Г.М. Бондаренко, Т.В. Федорович.,
С.В. Унучко, Т.В. Осинская,
Т.В. Губенко, А.Н. Безрученко,
С. К. Джораева**

*ГУ «Институт дерматологии
и венерологии НАМН Украины»*

Изучение роли редокс-регуляции клеточных процессов в патогенезе инфекций, передающихся половым путем связано с определением роли внутриклеточных и внеклеточных механизмов регуляции метаболизма. Воспаление в слизистой уrogenитального тракта, индуцированное инфекционными агентами, активизирует генерацию активных форм кислорода, что может приводить к местному повреждению тканей и развитие системных эффектов. Глутатион, глутатионпероксидаза и глутатионредуктаза образуют глутатионовую антиоксидантную систему, в которой глутатион не только защищает клетку от токсичных агентов (свободные радикалы), но и определяет редокс-статус внутриклеточной среды. Данные о роли отдельных показателей глутатионового звена антиоксидантной системы при уrogenитальном микоплазмозе не достаточно изучены и противоречивы.

Цель исследования. Изучение характера изменений наиболее информативных показателей системы глутатиона – глутатионредуктазы (ГР), глутатионпероксидазы (ГП), уровня восстановленного глутатиона (ВГ) и сульфгидрильных групп (SH) в крови у больных уrogenитальным микоплазмозом.

Материалы и методы. В исследование, которое проводилось в отделе инфекций, передающихся половым путем ГУ «Институт дерматологии и венерологии НАМН Украины» участвовало 85 больных уrogenитальным микоплазмозом, у которых при помощи метода полимеразно-цепной реакции (ПЦР) была выявлена *M. Genitalium* в качестве уrogenитальной моноинфекции. Продолжи-

тельность заболевания составила в среднем $6,2 \pm 0,6$ месяца. Среди обследованных пациентов было 36 женщин (42,3 %) и 49 мужчин (57,7 %) в возрасте 18-55 лет. Средний возраст больных составил $33,2 \pm 1,34$ года у мужчин и $32,39 \pm 1,3$ – у женщин. Данная группа больных прошла углубленное клинико-эпидемиологическое обследование с изучением биохимических и иммунологических показателей.

Контрольная группа была представлена 20 практически здоровыми донорами, средний возраст которых составил $32,1 \pm 1,27$ года; в исследовании приняли участие 12 (60 %) женщин и 8 (40 %) мужчин. У всех наблюдаемых контрольной группы были исключены ИППП.

Результаты исследования. Изучение основных показателей системы глутатиона в крови больных уrogenитальным микоплазмозом показало, что уровень ВГ в эритроцитах больных был снижен ($1,56 \pm 0,09$ моль/л), но оставался на уровне контрольных значений. При изучении индивидуальных показателей уровня ВГ в эритроцитах пациентов было выявлено, что у 44,1 % больных уровень ВГ был ниже нормы. Эти данные свидетельствуют о том, что клеточные запасы ВГ недостаточны и могут быстро исчерпываться у пациентов, инфицированных *M. genitalium*. Определение уровня общих SH- групп в крови больных микоплазмозом показало, что данный показатель также не претерпевает патологических изменений ($83,20 \pm 4,51$ ммоль/л). При этом у 73,5 % содержание сульфгидрильных групп было ниже контрольных значений, что подтверждает наше предположение о том, что компенсаторные возможности неферментативной антиоксидантной системы по связыванию токсических продуктов активных форм кислорода не исчерпались, но система находится в состоянии напряжения. Изучение активности глутатионзависимых ферментов (глутатионпероксидазы и глутатионредуктазы) в плазме крови и эритроцитах показало, что у больных уrogenитальным микоплазмозом наблюдается значительное снижение активности данных ферментов в крови. Следует отметить, что

активність ГП в плазмі крові больних була знижена, але не досягала достовірних значень, а в еритроцитах ці змінення носять достовірний характер ($p < 0,05$). Активність ГР як в плазмі крові, так і в еритроцитах больних значительно знижена – в 1,33 ($p < 0,05$) і 1,50 рази ($p < 0,05$) відповідно (по порівнянню з групою практично здорових донорів). Недостатня активність ГП в еритроцитах больних сприяє накопленню продуктів перекисного окислення в клітці. Зниження активності глутатионредуктази в крові у больних мікоплазмозом може бути пов'язано з функціональним використанням даного фермента в клітках крові на поповнення вмісту ВГ, який інтенсивно витрачається клітками при даній патології.

Висновки. Таким образом, показателі активності глутатионзависимих ферментів у пацієнтів достовірно відрізняються від показателів активності цих ферментів в контрольній групі: активність ГП в еритроцитах, ГР в еритроцитах і плазмі крові больних мікоплазмозом значительно знижена. При цьому рівень ВГ в еритроцитах і сульфгідрильних груп в крові залишається на рівні контрольних значень. Отримані дані можуть свідчити про вовлечення системи глутатиона в механізми розвитку патології на клітинному рівні при урогенітальному мікоплазмозі.

ПОШИРЕНІСТЬ ТА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ШТАМІВ *E. COLI*, ВИЛУЧЕНИХ ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ

**С.К.Джорасєва, В.В.Гончаренко,
О.К.Іванцова, О.В.Щоголєва,
І.В.Усік, Н.В.Соболь**

*ДУ «Інститут дерматології
та венерології НАМН України»*

Інфекційна патологія урогенітальної системи у жінок вважається однією

з важливих медико-соціальних проблем. Суттєве місце у структурі даної патології займають неспецифічні бактеріальні вульвовагініти та рецидивуючі інфекції нижніх відділів сечових шляхів (уретрити, цистити). Природним джерелом інфікування сечовивідних шляхів є кишкова мікрофлора. Найбільше значення має вид *E.coli*, до якого належать як комменсали, так і патогени. Уропатогенні штами *E.coli*, потрапляючи внаслідок транслокації у невластиві для них екологічні ніші, здатні спричинити значну кількість запальних захворювань за рахунок вивільнення церамідів, активації цитокінового каскаду, міграції фагоцитів у субепітеліальні пласти та т.і. Також велику загрозу становить неухильний ріст резистентності мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів, особливо бактерій, що продукують β -лактамази. Гідроліз β -лактамних антибіотиків за допомогою β -лактамаз – основний механізм резистентності у більшості грамнегативних бактерій. Щодо *E.coli*, особливо увагу у цьому контексті необхідно приділяти резистентності до цефалоспоринів.

Мета дослідження. Визначення антибіотикорезистентності лабораторних штамів *E.coli*, вилучених від жінок з вульвовагінітами та рецидивуючими інфекціями нижніх відділів сечових шляхів.

Завдання дослідження: надати порівняльну оцінку поширеності ешерихій серед жінок з вульвовагінітами і циститами за трирічний період та оцінити рівні резистентності до β -лактамних антибіотиків вилучених штамів *E.coli*.

Матеріали і методи. У дослідження було включено 529 жінок репродуктивного віку з запальними захворюваннями органів малого тазу, що знаходились на стаціонарному лікуванні у венерологічному відділенні ДУ «ІДВ НАМН» у період з 2013 по 2015 роки. Матеріалом для дослідження слугувало відділяємо вагінального біотопу та сеча при наявності циститу. Вилучення, ідентифікація та постановка чутливості мікроорганізмів до антибіотиків проводилась згідно нормативних документів МОЗ України.