

нию уровня МДА в сыворотке крови. Коэффициент F при этом повышался, имея тенденцию к нормализации. Эти данные позволяют считать использование реамберина в качестве детоксицирующего средства при тяжелом течении ОТ патогенетически обоснованным.

Ключевые слова: острый тонзиллит, тяжелое течение, антиоксидантная защита, каталаза, супероксиддисмутаза, перекисное окисление липидов, малоновый диальдегид, реамберин, детоксикация.

Резюме

Фролов В.М., Пересадін М.О., Антонова Л.П., Бикадоров В.І. *Ефективність реамберину в лікуванні тяжких форм бактеріальної ангіни та його вплив на активність ферментної ланки системи антиоксидантного захисту.*

При тяжкому перебігу гострого тонзиліту (ГТ) встановлено зниження активності ферментів системи антиоксидантного захисту (АОЗ) - каталази (КТ) та супероксиддисмутази (СОД) на тлі підвищення вмісту у сироватці крові кінцевого продукту перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) - малонового діальдегіду (МДА). Виходячи з цього, інтегральний показник F , який відображує співвідношення прооксидантних та антиоксидантних потенцій крові був суттєво знижений. Включення до лікувального комплексу хворих з тяжким перебігом ГТ препарату детоксикуючої дії реамберину сприяло підвищенню активності ферментів системи АОЗ - КТ і СОД та зниженню рівня МДА у сироватці крові. Коэффициент F при цьому підвищувався, маючи тенденцію до нормалізації. Ці дані дозволяють вважати використання реамберину в якості детоксикуючого препарату при тяжкому перебігу ГТ патогенетично обґрунтованим.

Ключові слова: гострий тонзиліт, тяжкий перебіг, антиоксидантний захист, каталаза, супероксиддисмутаза, перекисне окислення ліпідів, малоновий діальдегид, реамберин, детоксикація.

Summary

Frolov V.M., Peresadin N.A., Antonova L.F., Bykadorov V.I. *The appraisal of Reamberin at the treatment of the severe acute tonsillitis and its influence on of enzymes of antioxidant protection.*

In the severe acute tonsillitis (RT) found reduced activity of enzymes of antioxidant protection (AOP) - catalase (CT) and superoxide dismutase (SOD) on the background of increased content in blood serum end product of lipid peroxidation (LPO) - malondialdehyde (MDA). Accordingly, the integral factor F , reflecting the ratio of prooxidant and antioxidant potency levels, was significantly reduced. Inclusion in the medical complex patients with severe disease from the drug detoxifying action Reamberin contributed to increased activity of AOD enzymes - SOD and CT and lower MDA level in serum. The coefficient F is increased, tending to normalize. These data suggest the use of Reamberin as detoxifying agent for heavy scrap flow from pathogenetically substantiated.

Key words: acute tonsillitis, severe course, antioxidant protection, catalase, superoxide dismutase, lipid peroxidation, malondialdehyde, Reamberin, detoxication.

Рецензент: д.мед.н., проф. В.Р.Деменков

ДИНАМІКА "СЕРЕДНІХ МОЛЕКУЛ" У КРОВІ ТА СПЕРМІ ЧОЛОВІКІВ З МАЛОСИМПТОМНИМИ ФОРМАМИ УРОГЕНІТАЛЬНОЇ ІНФЕКЦІЇ

С.Ю.Ціпоренко

ДЗ "Луганський державний медичний університет"

Вступ

Проблема фертильності торкається всіх чоловіків молодого віку, оскільки пов'язана з негативним впливом екологічно шкідливих факторів навколишнього середовища [5, 8, 15]. Останнім часом відбувається інфікування хламідіями, мікплазмами, уреаплазмами та вірусами герпетичної групи завдяки чисельним статевим стосункам [1, 4, 5]. Запалення уrogenітального тракту, які викликані інфекційними агентами, що передаються статевим шляхом, можуть зменшувати якість життя, працездатність [2, 4]. Клінічний досвід показує, що у теперішній час переважають латентні та перситуючі форми перебігу уrogenітальних інфекцій (УГІ), що суттєво ускладнює їх своєчасну діагностику. Бактеріально-вірусні інфекції часто залишаються не розпізнаними, оскільки мають скудну клінічну симптоматику або взагалі її не мають, й тому уражені чоловіки не звертаються за медичною допомогою, тоді як патологія прогресує і може розвиватися і часто ускладнюється розвитком ін фертильності [4, 15].

Метаболічні розлади при СМІ викликають утворення та надходження до кровотоку великої кількості токсичних речовин різного походження, більшість яких відноситься до пулу "середніх молекул" (СМ). Встановлено, що СМ в нормі у здоровому організмі практично відсутні, виникають в ході перекрученого білкового метаболізму на тлі активації процесів ПОЛ та володіють дуже високою токсичністю, а також спроможні інгібувати активність ферментів системи АОЗ, що ще більш посилює прояви оксидантного стресу в організмі [3, 6, 7, 12, 16]. Вміст СМ у сироватці крові та інших біологічних рідинах залежить від інтенсивності їхнього утворення в організмі та от стану органів та

систем, які приймають участь в їх інактивації та виведенню з організму. Причому при збереженні нормальної детоксикаційної функції нирок, накопичення СМ у крові та спермі свідчить про збільшення їх утворення в організмі. Негативна дія СМ характеризується ушкодженням клітинних мембран, пригнічення розеткоутворення та інших ферментів, які свідчать про розвиток імуносупресії [7, 10, 11]. В сучасній літературі зустрічається багато публікацій, які присвячені вивченню СМІ при тяжких та клінічно виражених патологічних станах. Однак, дослідження патологічної ролі СМ у формуванні безплідності хворих з безсимптомним чи малосимптомним хронічним запаленням уrogenітального тракту інфекційного типу у чоловіків раніше не проводилося, що робить доцільним аналіз цього питання.

Метою роботи було вивчення зміни концентрації пептидів "середньої маси" у крові та спермальній плазмі у чоловіків з малосимптомними та асимптомними формами уrogenітальної інфекції в залежності від стану фертильності.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано відповідно до основного плану науково-дослідних робіт ДЗ "Луганський державний медичний університет" за темою "Оптимізація лікування хворих з малосимптомними формами уrogenітальної інфекції" (№ держреєстрації 0111U005620).

Матеріали і методи дослідження

Під нашим наглядом знаходилося 70 хворих з уrogenітальними інфекціями, віком від 24 до 46 років. У 49 обстежених виявлялися ознаки хронічного запального процесу, які розцінені як малосимптомні форми; у 21 чоловіка - клінічних проявів УГІ не відмічалось, хоча у крові виявлено наявність Ig G до хламідій, уреapлазми, мікоплазми та вірусів герметичної групи. Всі обстежені розподілено на дві групи: перша (31 особа) - фертильні чоловіки і друга (39 осіб) - безплідні чоловіки. Тривалість безпліддя у хворих II-ї групи становила 3-6 років.

За допомогою полімеразно-ланцюгової реакції на апараті "Rotors gene - 6000" фірми "CorettResearch" (Австралія) із використанням тест-систем "ДНК технології" (РФ) виявляли у сім'яній плазмі *Chlamidia trachomatis*, *M.hominis*, *U.urealyticum*, *V.hegres*.

Для визначення у сироватці крові та сім'яній плазмі антихламідійних, антимикоплазмінних, антиуреapлазмінних та антигерпетичних антитіл застосовували комерційні тест-системи Immuno-Comb® IgA та Immuno-Comb® IgG.

Крім загальноприйнятих клінічних і лабораторних (клінічний аналіз крові та сечі) досліджень, у всіх хворих, що знаходилися під спостереженням, додатково вивчали біохімічні показники - рівень молекул "середньої маси" у сироватці крові та спермальній плазмі [13]. "Середні молекули" - це різні хімічні речовини середньомолекулярної маси (від 500 до 5000 дальтон), що виявляють виражену токсичну дію на нервову, серцево-судинну, імунну системи.

Отримані цифрові дані обробляли математично з використанням стандартних пакетів прикладних програм [9].

Отримані результати та їх обговорення

В результаті проведених досліджень було встановлено зростання концентрації СМ у крові, виявлена кореляційна залежність між вираженістю клінічних проявів УГІ та фертильністю чоловіків (див. таблицю).

Таблиця

Концентрація СМ у крові та спермі чоловіків з УГІ (M±m)

Форми клінічного перебігу УГІ	Норма	Фертильні чоловіки (n=31)	Інфертильні чоловіки (n=39)	P
Сироватка крові				
Малосимптомні форми УГІ (n=49)	0,52±0,03	1,08±0,08**	1,62±0,13**	<0,05
Без клінічних проявів УГІ (n=21)		0,71±0,05*	1,09±0,07**	<0,05
Спермальна плазма				
Малосимптомні форми УГІ (n=49)	0,14±0,02	0,29±0,07**	0,64±0,1***	<0,01
Без клінічних проявів УГІ (n=21)		0,21±0,06**	0,35±0,07**	<0,05

Примітка: P розраховано між показниками груп; вірогідність різниці показників вирахована між показником групи та нормою при P<0,05 - *; P<0,05 - ** та P<0,001 - ***.

У безплідних пацієнтів на клінічних ознак УГІ рівень СМ у середньому складав 1,36±0,09 г/л, тобто був в 2,62 рази вище норми (при нормі 0,52±0,03 г/л; P<0,01), тоді як у фертиль-

них чоловіків цей показник збільшувався в 1,7 рази, досягаючи $0,88 \pm 0,09$ г/л ($P < 0,05$). Детальне обстеження інфертильних чоловіків показало, що найбільш суттєве зростання концентрації СМ у крові відмічалось при клінічних проявах хронічному запальному процесі уrogenітального тракту (до $1,62 \pm 0,13$ г/л; $P < 0,01$). Водночас у пацієнтів з наявністю сироваткових антитіл до хламідійно-вірусної інфекції, але без клінічних ознак запалення, рівень СМ мав лише тенденцію до помірнього зростання (середнє значення $1,09 \pm 0,07$ г/л; $P < 0,01$). У фертильних чоловіків з малосимптомними формами УГІ відмічалось зростання пептидів середньої маси удвічі ($1,08 \pm 0,08$ г/л; $P < 0,05$). Хоча при наявності антитіл до хламідійно-вірусної інфекції без виявлених клінічних ознак хронічного запалення їх рівень у більшості (61,3%) обстежених досягав верхньої межі норми ($0,58 \pm 0,02$ г/л; $P > 0,05$), у решти хворих спостерігала чітко виражена тенденція до підвищення їх концентрації у крові ($0,79 \pm 0,06$ г/л; $P < 0,01$).

При вивченні рівня СМ у спермальній плазмі було встановлено зростання рівня означених пептидів у всіх обстежених. У пацієнтів із хронічною УГІ з малосимптомними формами при збереженні фертильності концентрації СМ у спермі зростала удвічі (при нормі $0,14 \pm 0,02$ г/л; $P < 0,01$). У чоловіків з персистуючою хронічною УГІ рівень СМ складав $0,21 \pm 0,06$ г/л, тобто був в 1,5 рази вище норми. У інфертильних хворих з клінічними проявами УГІ відмічалось зростання рівня СМ у спермі $0,64 \pm 0,1$ г/л ($P < 0,001$) і зберігався їх суттєво підвищений рівень у пацієнтів без клінічної симптоматики хронічного запального процесу в УГІ.

Таким чином, у чоловіків на УГІ накопичуються речовини середньомолекулярної маси, які володіють вираженим токсичним ефектом, про що свідчить підвищення рівня СМ, як у сироватці крові, так й у спермальній плазмі. В клінічному плані відбувалося формування у даного контингенту хворих синдрому ендогенної інтоксикації.

Висновки

1. У хворих з малосимптомними формами уrogenітальною інфекцією при розвитку інфертильності спостерігається зрос-

тання пептидів "середньої маси" у крові, у чоловіків із збереженням запліднюючої здатності концентрація СМ у крові мала тенденцію до зростання.

2. У чоловіків з наявністю інфікування уrogenітального тракту, незалежно від вираженості клінічних проявів хронічного запалення відмічаються підвищенням концентрації СМ у спермальній плазмі.

3. Визначення концентрації СМ у спермальній плазмі при наявності антитіл до хламідій, уреоплазми, мікоплазми та герпес-вірусної інфекції є додатковим прогностичним критерієм визначення фертильності чоловіків.

4. Враховуючи накопичення у біологічних рідинах СМ доцільно включати до комплексу лікувальних заходів у даної категорії хворих засобів, які володіють детоксуючою дією.

Література

1. Анискова И.Н. Нарушение гематотестикулярного барьера как следствие хламидийной инфекции у мужчин, состоящих в бесплодном браке / И.Н.Анискова // Вестник дерматологии и венерологии . - 2006 . - №6 . - С.24-28.

2. Божедомов В.А. Иммунологические причины бездетного брака / В.А.Божедомов, И.И.Гузов, О.В.Теодорович // Проблемы репродукции. - 2004. - № 6. - С.57-62.

3. Бондар С.А. Динаміка деяких показників ендотоксикозу у хворих на тяжкі та хронічні розповсюджені дерматози в процесі використання комплексного методу ендоекологічної реабілітації та корекції / С.А.Бондар, І.Н.Ляшенко, Т.І.Труніна // Дерматологія та венерологія. - 2003. - № 1 (27). - С. 37-41.

4. Ващенко С.Н. Частота виявлення возбудителів у лиц, обратившихся в специализированный медицинский центр по поводу воспалительных урогенитальных заболеваний / С.Н.Ващенко // Дерматологія та венерологія. - 2003. - № 3 (21). - С. 56-60.

5. Виноградов В.М. Сексуальна дисгармонія подружжя при безплідності з переважанням чоловічого фактора безплідності та принципи її коригування в умовах Центру

планування сім'ї та репродукції людини / В.М.Виноградов // *Здоровье мужчины*. - 2004. - №2 (9) . - С.94-95.

6. Громашевская Л.Л. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процес сов / Л.Л.Громашевская // *Лабораторная диагностика*. - 2006. - № 1 (35). - С. 3-13.

7. Карякина Е. В. Молекулы средней массы как интегральный показатель метаболических нарушений (обзор литературы) / Е.В.Карякина, С.В. Белова // *Клиническая лабораторная диагностика*. - 2004. - № 3. - С. 3-7.

8. Костев Ф.И. Особенности патогенезу вторинної чоловічої неплідності / Ф.И.Костев // *Урологія*. - 2004. - №4. - С.72-77.

9. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н.Лапач, А.В.Чубенко, П.Н.Бабич. - Киев : Морион, 2000. - 320 с.

10. Малахова М.Я. Эндогенная интоксикация как отражение комплексной перестройки обменных процессов в организме / М.Я. Малахова // *Эфферентная терапия*. - 2002. - Т.6, №4. - С. 114.

11. Матвеев С.Б. Оценка эндогенной интоксикации по показателям среднемолекулярных пептидов при неотложных состояниях / С. Б. Матвеев, Н. В. Федорова, М. А. Годков // *Клиническая лабораторная диагностика*. - 2009. - №5. - С. 16-18.

12. Непомнящих Г.И. Биомолекулярные маркеры прогрессии персистирующих инфекций / Г.И.Непомнящих, Н.П.Толоконская // *Бюллетень РАМН*. - 2002. - № 2. - С.25-35.

13. Николайчик В.В. Способ определения "средних молекул" / В.В.Николайчик, В.М.Моин, В.В.Кирковский [и др.] // *Лаборат. дело*. - 1991. - № 10. - С. 13-18.

14. Прохоров Д. В. Молекулы средней массы - маркер эндогенной интоксикации у больных микробной экземой / Д.В. Прохоров, О.А.Притуло // *Дерматовенерология, косметология, сексопатология*. - 2001. - №1 (4). - С. 95-97.

15. Юршин В.В. Экскреторно-воспалительная форма мужского бесплодия (диагностика, лечение, реабилитация) / В.В. Юршин // *Клиническая медицина*. - 2005. - № 12. - С. 68-70.

16. Jedrzejczak P. Consequences of semen inflammation and lipid peroxidation on fertilization capacity of spermatozoa in in vitro conditions / P.Jedrzejczak, M. Fraczek, A.Szumala-Kakol // *Int. J. Androl*. - 2005. - № 28.- P.275 -283.

Резюме

Ципоренко С.Ю. Динаміка "середніх молекул" у чоловіків з малосимптомними формами урогенітальної інфекції.

У чоловіків при наявності урогенітальної інфекції (УГІ) при розвитку інфертильності відмічається зростання "середніх молекул" (СМ) у крові та спермі, у чоловіків із збереженням запліднюючої здатності концентрація СМ у крові мала лише тенденцію до зростання, у спермі - суттєве накопичення СМ. Враховуючи накопичення у біологічних рідинах СМ доцільно включати до комплексу лікувальних заходів у даній категорії хворих засобів, які володіють детоксуючою дією.

Ключові слова: урогенітальна інфекція, чоловіки, безпліддя, середні молекули.

Резюме

Ципоренко С.Ю. Динаміка "середніх молекул" у мужчин с малосимптомными формами урогенитальной инфекции.

У мужчин при наличии урогенитальной инфекции (УГИ) и развитии инфертильности отмечается повышение "средних молекул" (СМ) в крови и сперме, а у мужчин с сохранением оплодотворяющей способности концентрация СМ в крови имела лишь тенденцию к повышению, в сперме - существенное накопление СМ. Учитывая накопление в биологических жидкостях СМ целесообразно включать в комплекс лечебных мероприятий у данной категории больных средств, владеющих детоксицирующим действием.

Ключевые слова: урогенитальная инфекция, мужчины, бесплодие, средние молекулы.

Summary

Ciporenko S.Yu. Dynamics of "middle molecules" at men with the with oligosymptomatic forms of inflammation of urogenetical tractus.

At at presence of urogenetical infection (UGI) and development of fruitlessness the rise of "middle molecules" (MM) in a blood and sperm is marked, and at men with saving of impregnating ability concentration of MM in a blood had only a tendency to the rise, in sperm - substantial rise MM. Taking into account accumulation in the biological liquids of MM expediently to include to complex of medical measures at the given category of patients facilities owning action.

Key words: urogenetical infection, men, fruitlessness, middle molecules.

Рецензент: д.мед.н., проф.В.Р.Шіпенін