

УДК 616.613/62-0022-878.33.

Гриценко Л.З., Мишин В.В., Шипов Д.О., Гриценко Ю.П., Межова О.К.
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,
НИИ медицинских проблем семьи

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ МОЧЕПОЛОВЫХ ПУТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

РЕЗЮМЕ. Цель: сравнить результаты бактериальной обсемененности мочи и секрета предстательной железы у мужчин с хроническим пиелонефритом и простатитом в стадии обострения.

Материалы и методы. Было проведено бактериологическое исследование мочи и секрета предстательной железы 73 мужчин в возрасте от 18 до 65 лет с хроническим пиелонефритом и простатитом в стадии обострения.

Результаты. В группе больных пиелонефритом (n=73) бактериальные ассоциации были выявлены у 60,3%, в том числе ассоциации 2-х микроорганизмов у 49,3%, ассоциации 3-х видов у 11,0% пациентов. Этиологические ассоциации составили 42,4%: сочетания эпидермальных стафилококков и энтерококков – 29,0%, 16,1% – комбинации энтерококков с кишечными палочками, 12,9% – комбинации эпидермальных стафилококков с кишечными палочками. Наибольший процент выделенных из мочи МО составляют представители рода энтерококков, эпидермальные стафилококки и кишечные палочки. Инфицированность секрета предстательной железы практически повторяет обсемененность мочи у больных пиелонефритом. Клинические данные свидетельствуют, что у большинства этих больных обнаруживался хронический простатит. У 30,1% больных микрофлора мочи и секрета полностью совпала по видовому составу выделенных микроорганизмов, тогда как частичное совпадение микроорганизмов (хотя бы по одному виду бактерий) установлено у 68,5%. Состав микробиоты мочи и эякулята практически не отличался по выделению энтерококков, кишечных палочек и эпидермальных стафилококков. Проведенный сравнительный анализ микробиоты мочи и эякулята показывает идентичность обсемененности этих биотопов как грамположительными, так и грамотрицательными микроорганизмами (энтерококками, эпидермальными стафилококками и кишечными палочками).

Выводы. Этиологическое значение стоит придавать микробным ассоциациям, которые выделяют осадка мочи 10^5 , а эякулята – 10^3 . Чаще всего этиологическими ассоциациями, способными инициировать воспалительный процесс в мочеполовом тракте, являются комбинации эпидермальных стафилококков и энтерококков, кишечных палочек и энтерококков, эпидермальных стафилококков и кишечных палочек. Установлена значительная степень достоверности совпадения микробиоты осадка мочи и эякулята у пациентов с хроническим пиелонефритом и простатитом в стадии обострения. Среди выделенных культур микробиоты мочи и эякулята наиболее часто совпадало выделение из этих жидкостей энтерококков, эпидермальных стафилококков, кишечных палочек и актиномицетов. Указанные микроорганизмы, инфицируя различными путями мочевыводящий тракт, попадают и в предстательную железу, вызывая в ней воспалительный процесс, который может приводить к нарушению репродуктивного здоровья у мужчин.

Ключевые слова: пиелонефрит, осадок мочи, эякулят, предстательная железа, микробиота.

Инфекции уrogenитального тракта относятся к наиболее распространенным заболеваниям в амбулаторной клинической практике [1]. Чтобы убедиться в распространенности бактериального загрязнения секрета предстательной железы (СПЖ) и выяснить, ведет ли это к снижению ее качества, было проведено большое количество исследований. Ряд исследователей показали видовой состав микроорганизмов (МО), контаминирующих СПЖ [2-5], в то время как другие показывали чувствительность выделенных микроорганизмов к различным пре-

паратам [1, 7]. Одни исследователи выявили, что в подавляющем большинстве случаев высевалась грамотрицательная флора – 57,3% [5] тогда как по версии других авторов очень часто у больных выделяли микроорганизмы, которые были идентифицированы как стафилококки – 37,4% [7].

Отличительная особенность уrogenитальных инфекций – это частое обнаружение ассоциаций различных микроорганизмов. Так, по данным [6, 7] смешанная инфекция выявлялась в 52% случаев, из них более трети – сочетание трех и более возбудителей. По

результатам других исследований, была доказана важнейшая роль представителей постоянной микробиоты человека – условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) или сапрофитов в возникновении заболеваний урогенитального тракта [3-5, 7].

Пиелонефрит – микробно-воспалительное заболевание почек с преимущественным поражением чашечно-лоханочной системы, почечных канальцев и интерстициальной ткани почек.

По данным отечественных и зарубежных ученых [8-12, 14], возбудителями пиелонефрита являются кишечная палочка, протей, энтерококк, синегнойная палочка, стафилококк. Реже авторы упоминают стрептококки, моракселлы, кандиды, микоплазмы, уреоплазмы, а со времени внедрения в практику антибиотикотерапии клиницисты все чаще наблюдают изменения бактериальной флоры [11, 14-16]. В исследованиях указанных авторов есть данные о роли различных микробных ассоциаций в возникновении заболевания. Итак, при заболеваниях мочеполовой системы у исследователей нет единого мнения о микрофлоре эякулята, и вообще отсутствуют сведения о сравнительной характеристике бактериальной обсемененности секрета предстательной железы и мочи у мужчин при такой популярной инфекции, как пиелонефрит. Вместе с тем, в последнее время в литературе встречаются указания на весьма значительную роль в развитии мужского бесплодия воспалительных поражений мочеполовой системы [17].

Цель исследования – сравнить результаты бактериальной обсемененности мочи и секрета предстательной железы у мужчин с хроническим пиелонефритом и простатитом в стадии обострения.

Материалы и методы

Диагноз пиелонефрит устанавливался в стационаре, после тщательного клинико-лабораторного обследования мужчин в возрасте от 18 до 65 лет (n=73).

Бактериологическому исследованию подвергалась утренняя порция мочи, после центрифугирования из осадка которой готовились серийные разведения в стерильном физиологическом растворе от 10^1 до 10^7 . Из каждого разведения делали посев 0,1 мл. содержимого на питательную среду, содер-

жащую 5% крови и 0,5% нуклеината натрия для обеспечения условий роста труднокультивируемым микроорганизмам. Посевы инкубировали в термостате при 37°C в течение 18-24 часов в условиях содержания CO_2 – 5%. В дальнейшем из разведений 10^5 и 10^7 выделялись чистые культуры микроорганизмов и идентифицировались с помощью тест систем «LACHEMA» производства республики Чехия. Выделение и идентификация микроорганизмов из СПЖ проводилось аналогичным методом, только из неё готовились разведения 10^1 - 10^5 , поскольку секрет здоровых мужчин считается условно стерильным. Всего от 73 обследованных пациентов основной группы выделено и идентифицировано 135 штаммов различных видов бактериальных культур.

Результаты и их обсуждение

В нашей предыдущей работе было отмечено, что если микроорганизмы высеваются из разведений осадка мочи 10^5 и выше, то им присваивается роль «этиологических», то есть они типичны для бактериурии и являются, в той или иной степени, «виновниками» воспалительного процесса в почечных лоханках [18]. Также было установлено, что наибольшую роль среди этиологических ассоциаций играют комбинации энтерококков, эпидермальных стафилококков и кишечных палочек в различных сочетаниях между собой [18].

Представленные в данной статье результаты не противоречат полученным ранее данным и выглядят следующим образом. Из группы больных пиелонефритом (n=73) бактериальные ассоциации были выявлены у 60,3%, в том числе ассоциации 2-х микроорганизмов у 49,3%, ассоциации 3-х видов у 11,0% пациентов. В 42,4% наблюдений были выявлены этиологические ассоциации, в структуре которых сочетания эпидермальных стафилококков и энтерококков встречались в 29,0% случаев, комбинации энтерококков с кишечными палочками – в 16,1%, а комбинации эпидермальных стафилококков с кишечными палочками – в 12,9%. Из круговой диаграммы (рис. 1) видно, что наибольшую долю среди выделенных из мочи МО составляют представители рода энтерококков, эпидермальные стафилококки и кишечные палочки, и все они относятся к группе условно-патогенных.

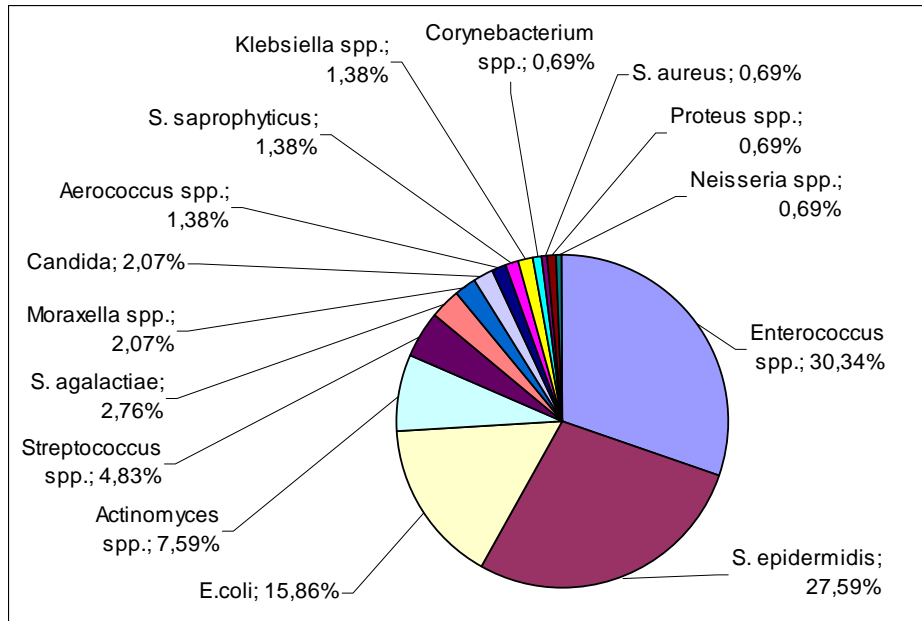


Рис. 1. Удельный вес микроорганизмов, выделенных из осадка мочи у пациентов с хроническим пиелонефритом (n=73)

Данные рис. 2 свидетельствуют об обсемененности СПЖ у пациентов с хроническим пиелонефритом. При сравнении вышеприведенных диаграмм видно, что инфицированность эякулята практически повторяет обсемененность мочи у больных пиелонефритом. Клинические данные свидетельствуют, что у большинства этих больных обнаруживался хронический простатит.

Изучение обсемененности осадка мочи в зависимости от степени ее разведения показало, что в этиологическом разведении (10^5) достоверно чаще ($p < 0,05$) высевались

все те же представители УПМ (представители рода энтерококков, эпидермальные стафилококки и кишечные палочки) (рис. 3, 4).

Что касается микроорганизмов, обсеменяющих секрет предстательной железы, то данные рис. 5 свидетельствуют о значительной обсемененности эякулята в разных степенях его разведения ($10^1 - 10^5$). Наиболее часто из высоких разведений СПЖ (10^5) высеваются эпидермальные стафилококки и энтерококки, а также актиномицеты ($p < 0,05$) (рис. 5, 6).

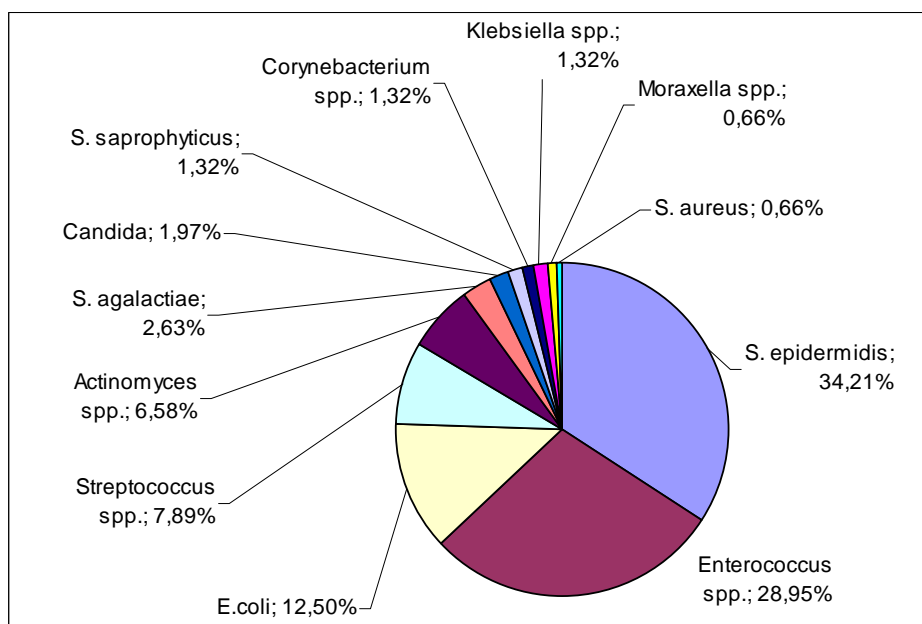


Рис. 2. Удельный вес микроорганизмов, выделенных из СПЖ у пациентов с хроническим пиелонефритом (n=73)

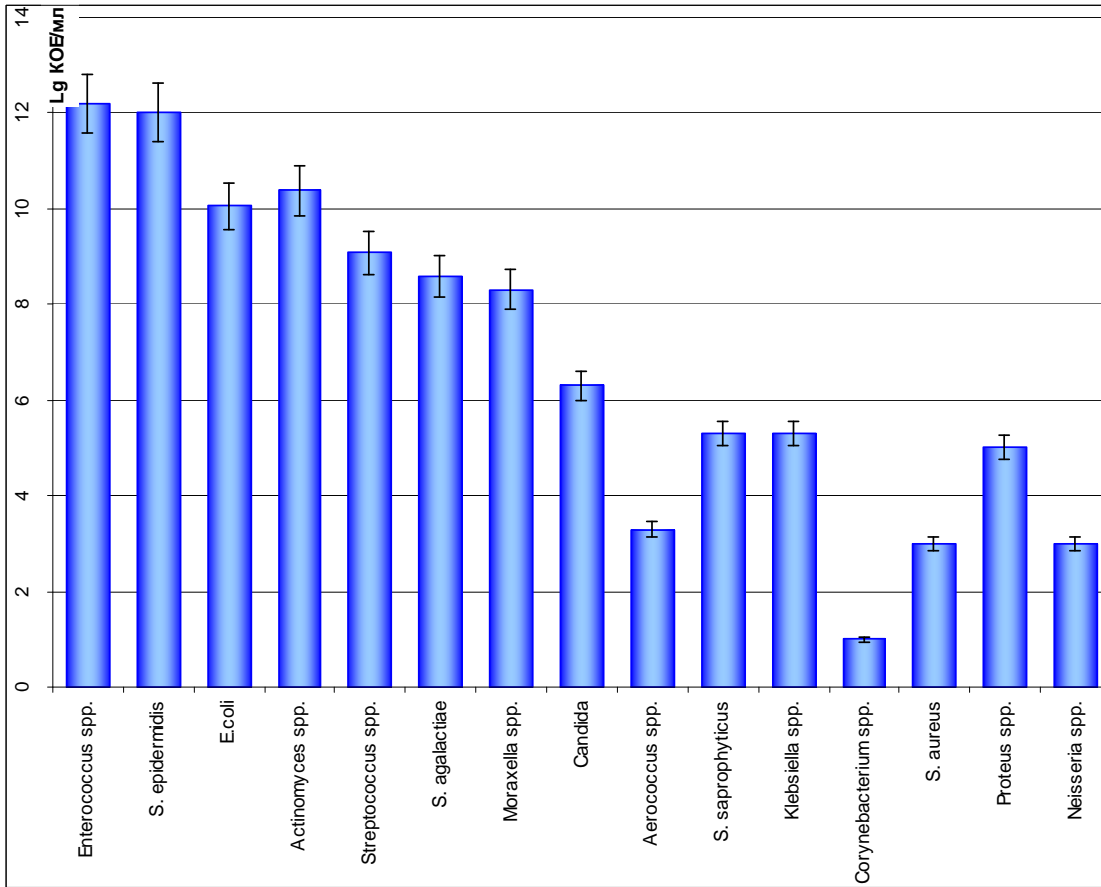


Рис. 4. Інтенсивність колонізації мочі бактеріями (lg КОЕ/мл)

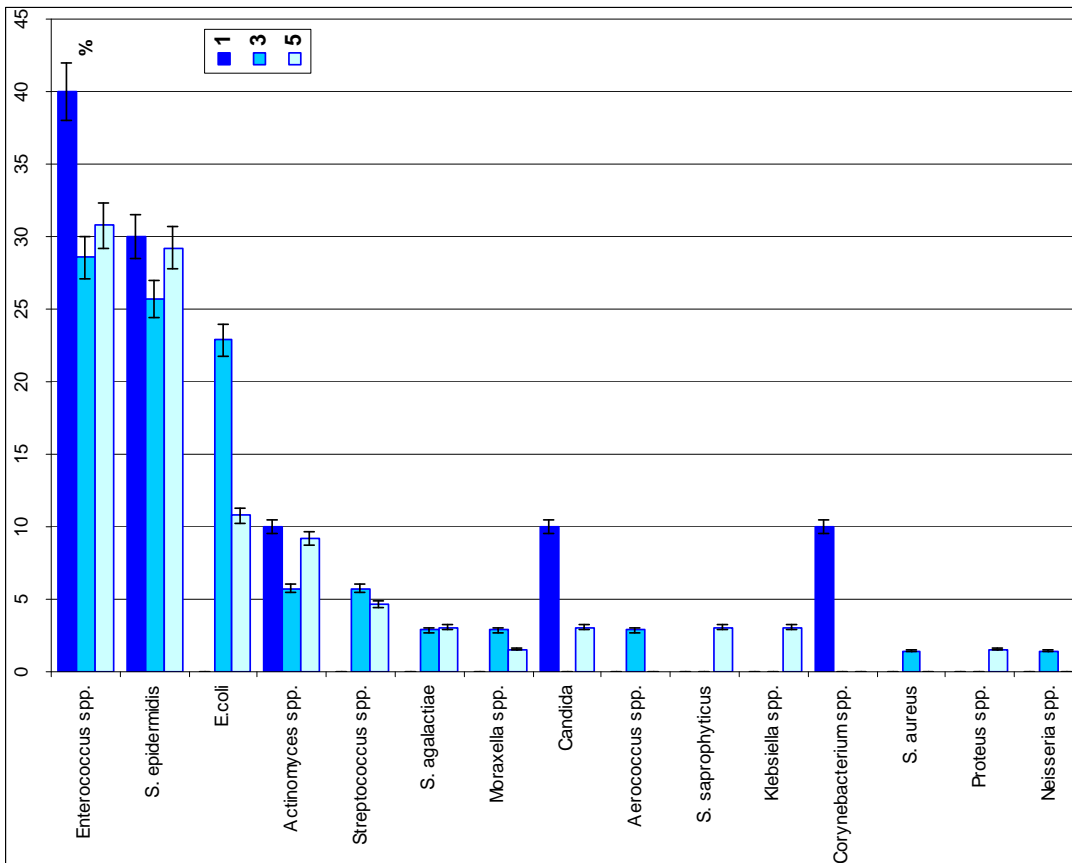


Рис. 3. Удельный вес выявленных из мочи бактерий, в зависимости от степени ее разведения (%)
Примечание. 1, 3, 5 – степень разведения, соответственно 10¹, 10³, 10⁵

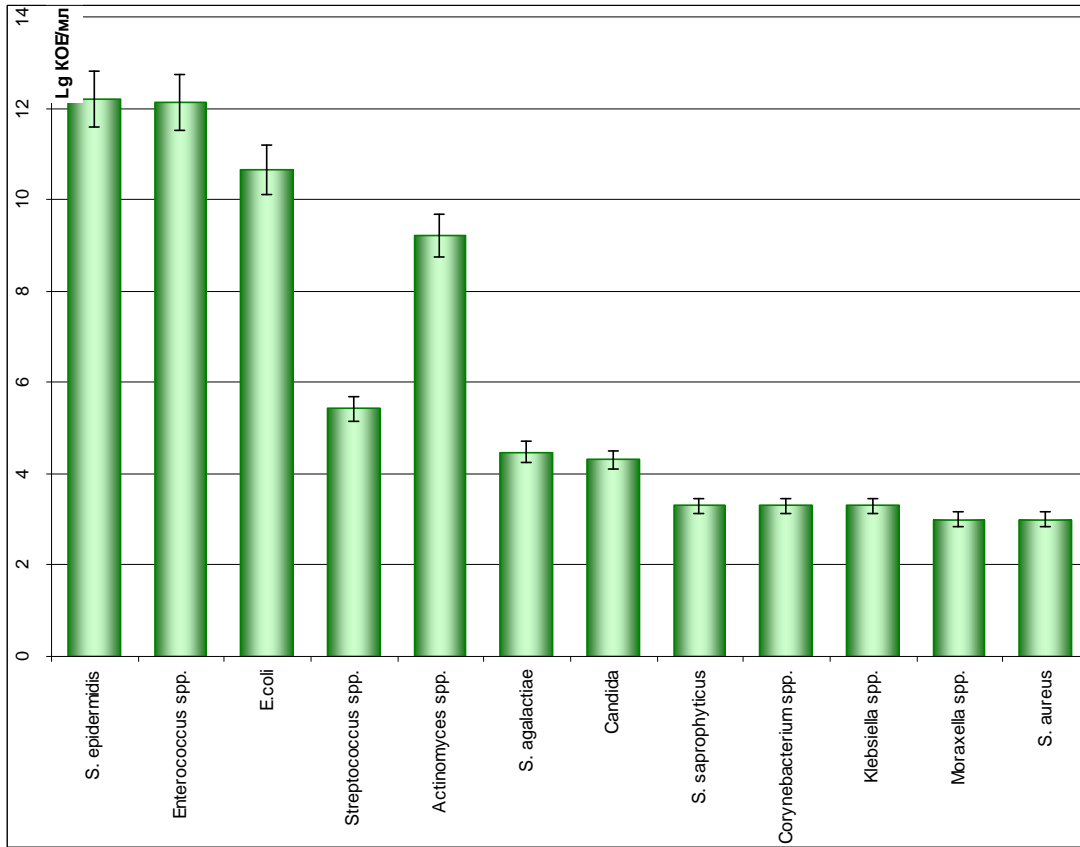


Рис. 6. Інтенсивність колонізації СПЖ бактеріями (lg КОЕ/мл)

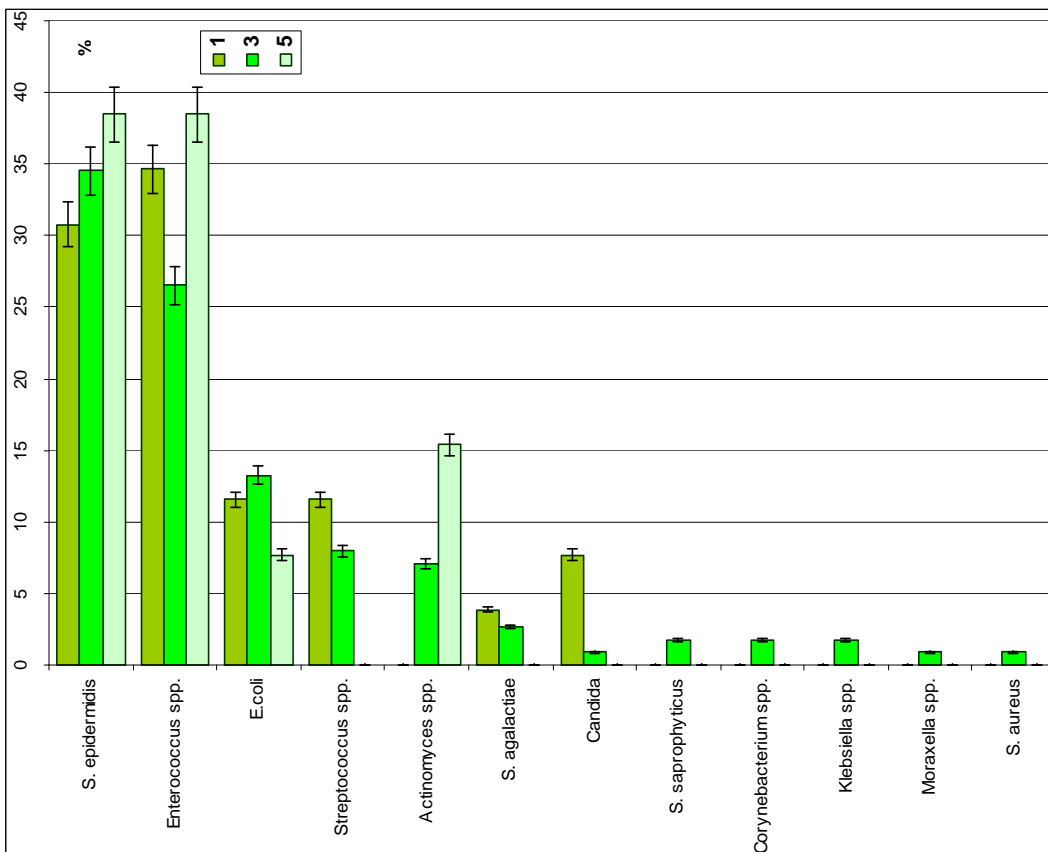


Рис. 5. Удельный вес бактерий, выделенных из СПЖ, в зависимости от степени его разведения (%)

Примечание. 1, 3, 5 – степень разведения, соответственно: 10^1 , 10^3 , 10^5

Сравнительный анализ бактериальной обсемененности УПМ этиологических разведений мочи и СПЖ у больных пиелонефритом позволил установить следующее. У каждого третьего обследованного пациента (30,1%) микрофлора мочи и СПЖ полностью совпадала по видовому составу выделенных микроорганизмов, тогда как частичное совпадение микроорганизмов (хотя бы по одному виду бактерий), выделенных из клинического материала, установлено у 68,5%. Как

видно из таблицы, состав микробиоты мочи и СПЖ практически не отличался по выделению энтерококков, кишечных палочек и эпидермальных стафилококков и наиболее показательно это было в разведении 10^3 . Учитывая анатомические особенности мочеполовой системы у мужчин можно предположить, что данные виды микроорганизмов очень легко проникают в предстательную железу и наоборот, вызывая сочетанные воспалительные процессы в мочеполовой сфере.

Таблица. Частота обнаружения микроорганизмов в исследуемых жидкостях (полное совпадение видового состава выделенных микроорганизмов) (n=22)

Наименование	Объект	Степень разведения						p
		1		3		5		
		n	%	n	%	n	%	
Enterococcus spp.	моча	3	13,64	9	40,91	3	13,64	0,08
	СПЖ	1	4,55	10	45,45	2	9,09	
S.epidermidis	моча	2	9,09	9	40,91	4	18,18	0,02
	СПЖ	6	27,27	9	40,91	1	4,55	
Streptococcus spp.	моча	0	0,00	2	9,09	1	4,55	0,21
	СПЖ	2	9,09	2	9,09	0	0,00	
S. agalactiae	моча	0	0,00	0	0,00	1	4,55	>0,5
	СПЖ	0	0,00	2	9,09	0	0,00	
Actinomyces spp.	моча	0	0,00	1	4,55	2	9,09	>0,5
	СПЖ	0	0,00	2	9,09	1	4,55	
Candida	моча	1	4,55	0	0,00	0	0,00	>0,5
	СПЖ	1	4,55	0	0,00	0	0,00	
Aerococcus spp.	моча	0	0,00	1	4,55	0	0,00	>0,5
	СПЖ	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
E. coli	моча	0	0,00	2	9,09	2	9,09	0,20
	СПЖ	1	4,55	2	9,09	1	4,55	

Примечание. p – достоверность различий между частотой обнаружения МО в моче и в СПЖ (метод углового преобразования Фишера).

Секрет здоровых мужчин практически стерилен или повторяет микрофлору уретры [17] и контаминирован коринебактериями, лактобактериями, иногда – эпидермальными стафилококками, т.е. грамположительными видами, их преобладание связано с наличием в семенной плазме бактерицидных белков. При определенных условиях, т.е. при снижении местного иммунитета, СПЖ инфицируется

условно-патогенной флорой, в первую очередь, энтеробактериями. У здоровых мужчин эти микроорганизмы высеваются только в 10^1 , а обнаружение бактерий в разведениях эякулята 10^3 - 10^5 свидетельствует об увеличении их количества в данном биотопе (см. рис. 5 и 6). Таким образом, не исключена их роль в инициации сочетанного воспалительного процесса в мочеполовом тракте.

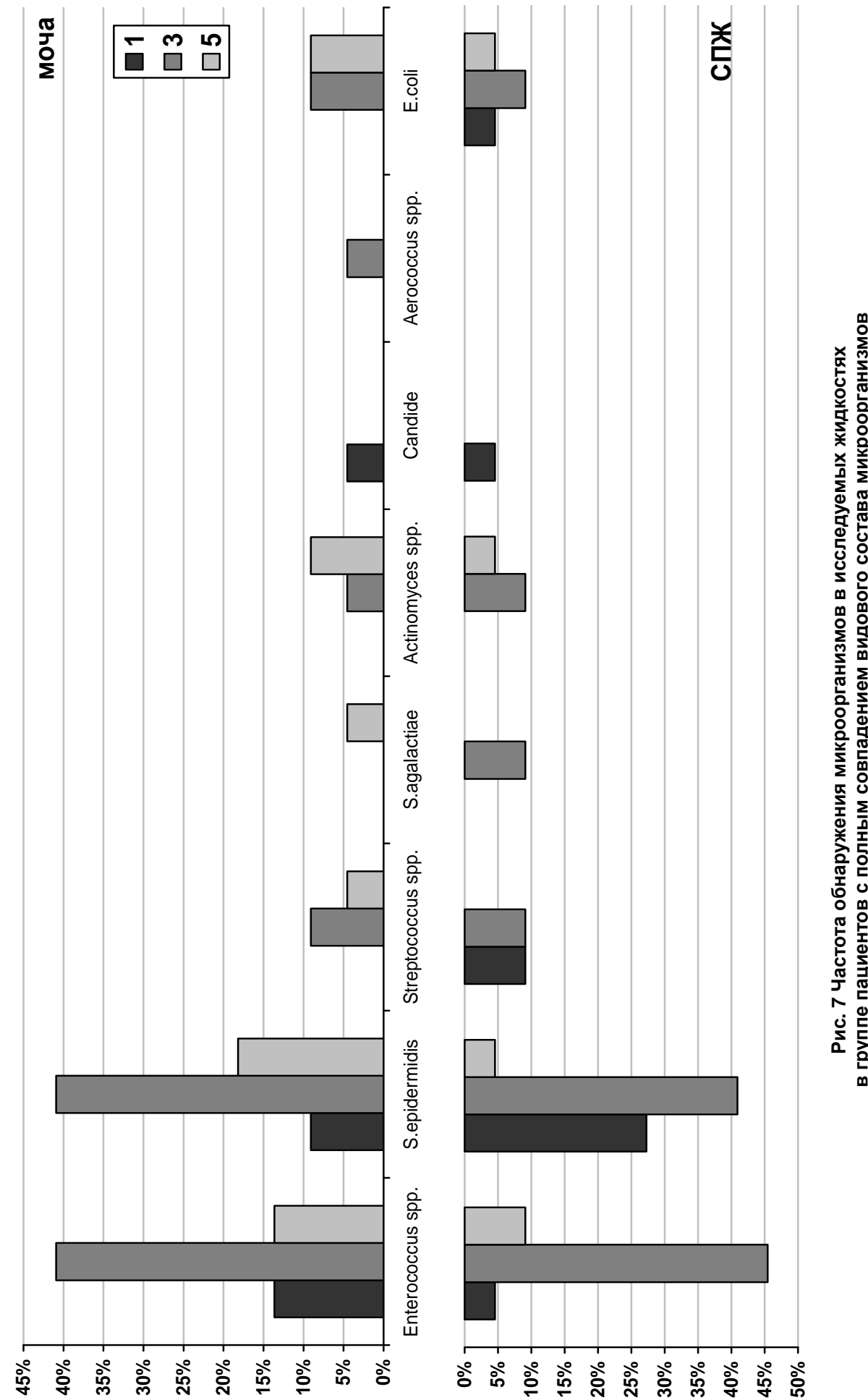


Рис. 7 Частота обнаружения микроорганизмов в исследуемых жидкостях в группе пациентов с полным совпадением видового состава микроорганизмов

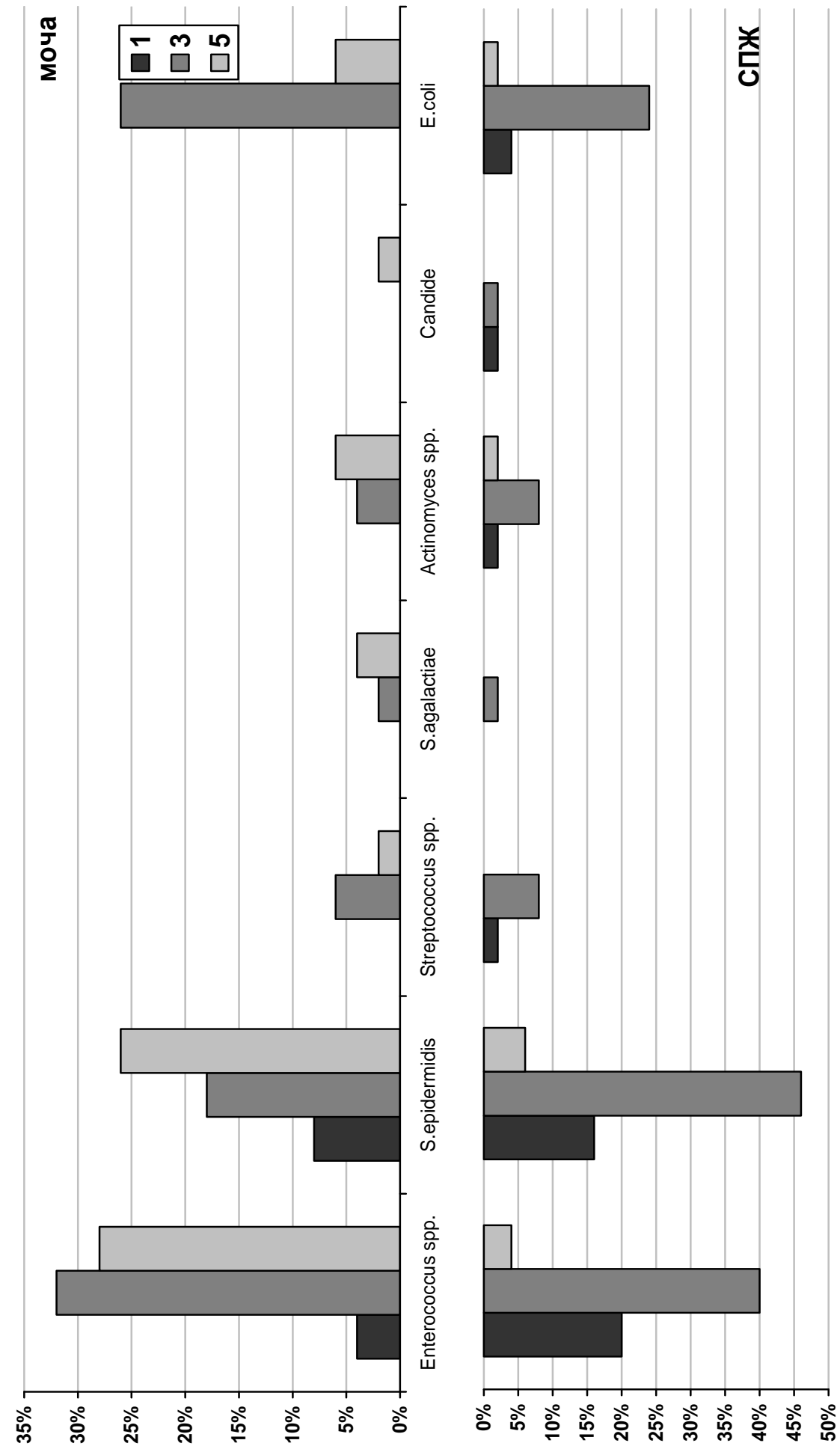


Рис. 8 Частота обнаружения микроорганизмов в исследуемых жидкостях в группе пациентов с частичным совпадением видового состава микроорганизмов

Что касается частичного совпадения видового состава выделенных бактерий в моче и СПЖ хотя бы по одному виду, то микробиологическая картина практически повторяет вариант полного совпадения, т.е. микробиота мочи и СПЖ в разведении 10^3 мало отличается по выделению энтерококков, кишечных палочек, эпидермальных стафилококков и актиномицетов (рис. 7, 8).

Проведенный сравнительный анализ данных показывает, что наиболее демонстративным является разведение 10^3 , поэтому при бактериологическом исследовании СПЖ этиологическое значение следует придавать микроорганизмам, выделенным именно в указанном разведении.

Следует подчеркнуть, что проведенный сравнительный анализ микробиоты мочи и СПЖ показывает идентичность обсемененности этих биотопов как грамположительными, так и грамотрицательными микроорганизмами (энтерококками, эпидермальными стафилококками и кишечными палочками). Именно эти виды микроорганизмов, инфицируя различными путями мочевыводящий тракт, попадают и в предстательную железу, вызывая в ней воспалительный процесс, который, естественно, может приводить к нарушению репродуктивного здоровья у мужчин.

Выводы

Установлено, что этиологическое значение стоит придавать микробным ассоциациям, которые выделяются из осадка мочи 10^5 , а эякулята – 10^3 .

Чаще всего этиологическими ассоциациями, способными инициировать воспалительный процесс в мочеполовом тракте, являются комбинации эпидермальных стафилококков и энтерококков, кишечных палочек и энтерококков, эпидермальных стафилококков и кишечных палочек.

Установлена значительная степень достоверности совпадения микробиоты осадка мочи и эякулята у пациентов с хроническим пиелонефритом и простатитом в стадии обострения.

Среди выделенных культур микробиоты мочи и секрета предстательной железы наиболее часто совпадало выделение из этих жидкостей энтерококков, эпидермальных стафилококков, кишечных палочек и акти-

номицетов. Указанные микроорганизмы, инфицируя различными путями мочевыводящий тракт, попадают и в предстательную железу, вызывая в ней воспалительный процесс, который может приводить к нарушению репродуктивного здоровья у мужчин.

Список литературы

1. Коган Б. Г. *Современные подходы в терапии уретропростатитов, вызванных условно-патогенной микрофлорой*/ Б. Г. Коган, Е. А. Верба// *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. – 2008. – № 1. – С. 80-83.
2. *The presence of bacteria species in semen and sperm quality*/ E. Moretti, S. Capitani, N. Figura [et al.]// *J. Assist. Reprod. Genet.* – 2009. – Vol. 26, N 1. – P. 47-56.
3. Бойко О. В. *Влияние полиаминов спермы на формирование бактерионосительства*/ О. В. Бойко, М. В. Плосконос// *Фундаментальные исследования*. – 2004. – № 4. – С. 60-68.
4. Лебедев К. А. *Болезни конфликта организма с его микрофлорой — новый вид иммунопатологии, связанной с нарушением реакции толл-подобных и других образзрасознающих рецепторов*/ К. А. Лебедев, И. Д. Понякина// *Успехи современной биологии*. – 2008. – Т. 128, № 3. – С. 252-260.
5. Азизов А. П. *Роль бактериологического исследования спермальной жидкости в терапии хронического простатита*/ А. П. Азизов, М. А. Азизова// *Медицинская психология*. – 2011. – № 3. – С. 69-70.
6. *Хронические воспалительные процессы репродуктивной сферы и их этиологические особенности*/ Шевченко Е.А., Артифексов С.Б., Артифексова А.А. [и др.]// *Медицинский альманах*. – 2010. – № 4. – С. 161-163.
7. *Особенности состава микрофлоры урогенитального тракта у пациентов с воспалительными заболеваниями мочеполовых органов*/ Соколов В.В., Джораева С.К., Кочетова Н.В. [и др.]// *Дерматологія та венерологія*. – 2011. – № 1 (51). – С. 37-41.
8. Бухарин О. В. *Клинико-микробиологическое обоснование ранней диагностики пиелонефрита у детей*/ О.В. Бухарин, А.А. Вялкова, В.А. Гриценко// *Российский педиатрический журнал*. – 2009. – Т. 6, № 2. – С. 94-98.
9. *Игнатова М. С. Новости педиатрической нефрологии с международного конгресса нефрологов*/ М. С. Игнатова// *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. – 2004. – № 1. – С. 47-50.
10. Кузнецова А. Ю. *Структура возбудителей инфекций мочевыводящих путей в МСЧ «Северсталь» в 2003–2004 гг.*/ А.Ю. Кузнецова, А.Ф. Герасимчук, Т.А. Середа// *Материалы научной конференции «Узловые вопросы борьбы с инфекцией»*. – СПб, 2004. – С. 139-140.
11. Рафальский В. В. *Влияние резистентности возбудителей инфекций мочевыводящих путей на исходы антибактериальной терапии*/ В.В. Рафальский, Н.В. Ходневич// *Урология*. – 2008. – № 4. – С. 3-9.
12. *Сергеева Т. В. Инфекция мочевыводящих путей у детей*/ Т.В. Сергеева, О.В. Комарова// *Вопросы современной педиатрии*. – 2002. – № 1. – С. 49-53.

13. Скрябин Г. Н. Неосложненная и осложненная инфекция нижних мочевыводящих путей/ Г. Н. Скрябин, В. П. Александров//Лечащий врач. – 2007. – № 7. – С. 6-10.
14. Майданник В. Г. Эффективность антибактериальной терапии пиелонефрита у детей по данным систематических обзоров и мета-анализа/ В. Г. Майданник// Вопросы практической педиатрии. – 2009. – № 2. – С. 40-48.
15. Этиологическая структура и антибиотико-чувствительность возбудителей острого неструктурного пиелонефрита у детей/ Коган М. И., Набока Ю. Л., Васильева Л. И., Гудим И. А. // Лечащий врач. – 2009. – № 8. – С. 8.
16. Purcell K. Concurrent serious bacterial infections in 2396 infants and children hospitalized with respiratory syncytial virus lower respiratory tract infections/ K. Purcell, J. Fergie// Arch. Pediatr. Adolesc. Med. – 2002. – Vol. 156, N 4. – P. 322-324.
17. Микрофлора эякулята как потенциальная причина репродуктивных проблем/ Касимова Т.В., Богданов Ю.А., Кузнецов И.Д., Карпунина Т.И. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 2. – С. 308-310.
18. Особенности микрофлоры мочи при пиелонефритах/ Гриценко Л.З., Шипов Д.О., Мишина М. В. [и др.]// Медико-социальные проблемы семьи. – 2011. – Т. 16, № 3. – С. 90-96.

Отримано 11/02/2014

ГРИЦЕНКО Л.З., МИШИН В.В., ШИПОВ Д.О., ГРИЦЕНКО Ю.П., МЕЖОВА О.К.
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
НДІ медичних проблем сім'ї

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБНОЇ КОНТАМІНАЦІЇ СЕЧОСТАТЕВИХ ШЛЯХІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПІЕЛОНЕФРИТ

РЕЗЮМЕ. Мета: порівняти результати бактеріальної контамінації сечі та секрету передміхурової залози у чоловіків із хронічними піелонефритом та простатитом у стадії загострення.

Матеріали і методи. Було проведено бактеріологічне дослідження сечі і секрету передміхурової залози 73 чоловіків віком від 18 до 65 років з хронічним піелонефритом і простатитом в стадії загострення.

Результати. В групі хворих на піелонефрит (n = 73) бактеріальні асоціації були виявлені у 60,3 %, у тому числі асоціації 2-ох мікроорганізмів у 49,3 %, асоціації 3-ох видів у 11,0 % пацієнтів. Етіологічні асоціації склали 42,4 %: поєднання епідермальних стафілококів і ентерококів – 29,0 %, 16,1 % – комбінації ентерококів з кишковими паличками, 12,9 % – комбінації епідермальних стафілококів з кишковими паличками. Найбільший відсоток виділених із сечі МО складають представники роду ентерококів, епідермальні стафілококи і кишкові палички. Інфікованість секрету передміхурової залози практично повторює забрудненість сечі у хворих на піелонефрит. Клінічні дані свідчать, що у більшості цих хворих виявлявся хронічний простатит. У 30,1 % хворих мікрофлора сечі і секрету повністю збігалася за видовим складом виділених мікроорганізмів, тоді як частковий збіг мікроорганізмів (хоча б з одного виду бактерій) встановлено у 68,5 %. Склад мікробіоти сечі і еякулята практично не відрізнявся по виділенню ентерококів, кишкових паличок і епідермальних стафілококів. Проведений порівняльний аналіз мікробіоти сечі і еякулята показує ідентичність обсіменіння цих біотопів як грамположитивними, так і грамнегативними мікроорганізмами (ентерококами, епідермальними стафілококами і кишковими паличками).

Висновки. Етіологічне значення варто надавати мікробним асоціаціям, які виділяються з осаду сечі 10^5 , а еякулята – 10^3 . Найчастіше етіологічними асоціаціями, здатними ініціювати запальний процес в сечостатевому тракті, є комбінації епідермальних стафілококів і ентерококів, кишкових паличок і ентерококів, епідермальних стафілококів і кишкових паличок. Встановлено значну ступінь достовірності збігу мікробіоти осаду сечі і еякулята у пацієнтів з хронічним піелонефритом і простатитом в стадії загострення. Серед виділених культур мікробіоти сечі і еякулята найбільш часто збігалася виділення з цих рідин ентерококів, епідермальних стафілококів, кишкових паличок і актиноміцетів. Зазначені мікроорганізми, інфікуючи різними шляхами сечовивідний тракт, потрапляють і в передміхурову залозу, викликаючи в ній запальний процес, який може призводити до порушення репродуктивного здоров'я у чоловіків.

Ключові слова: піелонефрит, осад сечі, еякулят, передміхурова залоза, мікробіота.

GRITSENKO L.Z., MISHYN V.V., SHYPOV D.O., GRITSENKO Y.P., MEZHOVA O.K.
Donetsk National Medical University named after M. Gorky
SRI of medical problems of family

COMPARATIVE ANALYSIS OF BACTERIAL CONTENT OF UROGENITAL TRACT IN PATIENTS SUFFERED FROM CHRONIC PYELONEPHRITIS

SUMMARY. Objective: to compare results of bacterial content of urine and secretion of prostate gland in men with chronic pyelonephritis and prostatitis in the exacerbation phase.

Materials and methods. Bacteriological examination of urine and secretion of prostate gland of 73 men aged from 18 to 65 years, suffering from chronic pyelonephritis and prostatitis in the acute stage was conducted

Results and discussion. Total number of bacterial associations released from patients suffered from pyelonephritis (73 persons) amounted to 60.3%. Associations of 2 microorganisms amounted to 49.3%, associations of 3 types – 11 %. Etiological associations amounted to 42.4%. In structure of etiological associations combinations of *Staphylococcus epidermidis* and enterococcus were in 29% of cases. In 16.1% of cases there were combinations of enterococcus with colibacilli, and in 12.9% - combinations of *Staphylococcus epidermidis* with colibacilli. The biggest percent of microorganisms released from urine have representatives of enterococcus, *Staphylococcus epidermidis* and colibacilli, and all they belong to group of opportunistic pathogens. Infection of ejaculate is almost identical to bacterial content of urine in patients with pyelonephritis. Clinical data show that the majority of these patients were found to have chronic prostatitis. Studying the intensity of urine colonization by microorganisms (Lg CFU/ml), it was found that the same abovementioned microorganisms colonize the urine most rapidly. As for microorganisms, which the secret of the prostate gland contains, it was established that *Staphylococcus epidermidis* and enterococcus are sown most often of high ejaculate dilutions (10^5). From the same dilution actinomycetes are also sown quite often ($p < 0.05$). These opportunistic pathogens colonize secret of the prostate gland in high dilutions. At 30.1% of patients bacterial population of urine and secret fully coincided in species composition of released microorganisms, i.e., at 1/3 of patients. Partial coincidence of microorganisms released from clinical material, at least in one type of bacteria, was determined at 68.5% of patients, and only 1.4% of patients with pyelonephritis don't have such coincidence.

Conclusions. The composition of the microbiota of urine and ejaculate did not practically differ on release of enterococcus, colibacilli and *Staphylococcus epidermidis* and it was the most revealing in the dilution 10^3 . So, the most demonstrative is the dilution 10^3 , that's why by bacteriological examination of ejaculate etiological significance should be attached to the microorganisms, released in the dilution 10^3 . It should be emphasized that fulfilled comparative analysis of the microbiota of urine and ejaculate shows the identity of bacterial content of these biotops as to both gram-positive and gram-negative microorganisms (enterococcus, *Staphylococcus epidermidis* and colibacilli). These particular types of microorganisms, infecting urogenital tract in different ways, get also to prostate gland, causing its inflammation, which, of course, can lead to reproductive health problems in men.

Key words: pyelonephritis, urocheras, ejaculate, prostate gland, microbiota.