

Микрофлора урогенитального тракта у мужчин, обследованных по поводу хронического простатита

Лечение хронической воспалительной патологии урогенитального тракта у мужчин всегда было непростой задачей в урологии. Лечение по поводу этих заболеваний, особенно осложненных нарушением фертильности, сексуальной дисфункцией, синдромом тазовых болей, может быть успешным, если производится индивидуально и базируется на знании этиологии воспалительного процесса, иммунореактивности на данный воспалительный процесс и морфофункциональных изменений в тазовых органах.

В широкой врачебной практике в настоящее время при диагностике этиологического фактора воспалительной патологии урогенитального тракта акцент делается на выявление инфекций, передаваемых половым путем. Целью данного исследования является демонстрация значимости других, не менее важных, этиологических факторов, а также места ИППП в патогенезе данной группы воспалительных заболеваний. Инфекционный воспалительный процесс в урогенитальном тракте возникает по двум механизмам.

В первом случае вирулентная ИППП вызывает клинически и лабораторно идентифицируемый уретрит, который в дальнейшем приводит к возникновению восходящего воспалительного процесса. Патогенетическая роль инфекции, передаваемой половым путем в данном случае очевидна: при исследовании отделяемого из уретры, секрета предстательной железы, семенной жидкости выявляется достоверное увеличение количества лейкоцитов и ИППП; первично воспалительный процесс начинается с клиники уретрита. Пациенты с воспалительным процессом такого характера чаще всего находятся на лечении в кожно-венерологических диспансерах, когда помимо острого венерического заболевания имеется клиника простатита.

Второй механизм более сложный. Возникновению инфекционного воспалительного процесса в урогенитальном тракте в данном случае предшествуют определенные предрасполагающие факторы.

Выделим несколько основных групп:

1. К первой группе факторов относятся сосудистые, трофические и морфо-функциональные изменения в тазовых органах, которые возникают вследствие застойных явлений в органах малого таза, привычных интоксикациях и других причин. Эти изменения хорошо известны и широко обсуждались в специальной отечественной литературе.

2. Инфравезикальная обструкция также является предрасполагающей причиной инфекционного воспаления. В данном случае возникает ретроградный ток мочи в ацинусы предстательной железы в момент мочеиспускания вследствие повышения внутриуретрального давления. Это может привести к инфицированию предстательной железы микрофлорой из вышележащих мочевых путей.

3. Важнейшей предрасполагающей причиной воспалительного процесса урогенитального тракта является вторичный иммунодефицит, который развивается на фоне вялотекущей бактериальной внутриклеточной инфекции (хламидии, микоплазмы) и персистирующей вирусной инфекции (урогенитальный герпес, цитомегаловирус). Инфицирование урогенитального тракта данной микрофлорой приводит к характерному нарушению фагоцитарной активности (НСТ-тест), снижению иммуноглобулинов класса А при увеличении иммуноглобулинов класса G; нарушению Т хелперного и Т супрессорного взаимодействия. Вторичный иммунодефицит, а также определенные морфофункциональные изменения в тазовых органах открывают путь к инфицированию урогенитального тракта банальной патогенной и условно-патогенной бактериальной микрофлорой.

При развитии инфекционного процесса в урогенитальном тракте по данному механизму отсутствует какая-либо клиника уретрита, в исследованиях отделяемого из уретры будет отсутствовать достоверное увеличение количества лейкоцитов, в соскобах из уретры будет

значительно реже выявляться ИППП, однако у пациентов будет присутствовать клинически и лабораторно идентифицируемый воспалительный процесс в простато-везикулярном комплексе или в органах мошонки.

При наличии вышеуказанных предрасполагающих факторов инфицирование уrogenитального тракта банальной бактериальной микрофлорой принципиально возможно двумя путями: трансуретральным и гематогенным.

Гематогенным путем инфицирование чаще всего происходит из очагов хронической инфекции при сопутствующей ЛОР-патологии, заболеваниях, имеющих широчайшее распространение у населения; при заболеваниях прямой кишки с хроническими запорами, геморрое (особенно при частых обострениях). Инфицирование по данному пути чаще всего происходит тогда, когда в предстательной железе уже имеются выраженные структурные изменения (конгестия, кальцинаты, ДГПЖ).

Более значим трансуретральный путь инфицирования вторичной бактериальной микрофлорой. Следует выделить 4 основных источника бактериального инфицирования.

1. Широкое распространение бактериального вагиноза у женщин. По данным Преображенской клиники у женщин, обследованных по поводу воспалительных заболеваний половых органов, в 20% случаев выявлен бактериальный вагиноз. Причиной бактериального вагиноза является мелкая условно-патогенная палочковая флора, которая нередко приводит к инфицированию уrogenитального тракта мужчин. Причиной бактериального вагиноза являются вялотекущие бактериальные и персистирующие вирусные инфекции, гормональные нарушения и другие причины, вызывающие вторичный иммунодефицит. В супружеских парах у женщин, страдающих бактериальным вагинозом, у мужей значительно чаще выявляется хронический простатит, чем у женщин с воспалительными гинекологическими заболеваниями, но не имеющих бактериальный вагиноз.

Таблица микроорганизмов, наиболее часто встречающихся в половых органах у женщин при воспалительных заболеваниях, вызванных влагалищной гарднarelлой и неспорообразующими бактериями. (сборник трудов УрНИИДВиИ, 1985 год)

Виды микроорганизмов.	Морфологические особенности.
Влагалищная гарднarelла	Коккобациллы одиночные, парные, полиморфные
Недифференцированные виды	Коккобациллы полиморфные
Коринеформы	Палочки булавовидные
Бифидобактерии	Палочки вариабельные, часто с раздвоенными концами.
Бактериоиды	Палочки, коккобациллы, часто биполярно окрашены
Лактобактерии	Полиморфные палочки, часто расположены длинными нитями.
Анаэробные кокки	Кокки, одиночные, группами или цепями.
Аэробные кокки	Кокки, цепочки, тетрады, скопления.
Пропионибактерии	Полиморфные палочки, булавовидные, кокковидные.
Виолонеллы	Кокки, диплококки, скопления или цепочки.
Фузобактерии	Палочки крупные, полиморфные, чаще длинные с заостренными концами, могут быть утолщения в центре.

2. Распространенность оральногенитальных и анальных половых сношений также является источником инфицирования уrogenитального тракта мужчин. В первом случае инфицирование происходит преимущественно стрептококковой или стафилококковой микрофлорой, во втором случае - Гр- палочковой флорой (протей, клебсиелла, кишечная палочка и т.д.).

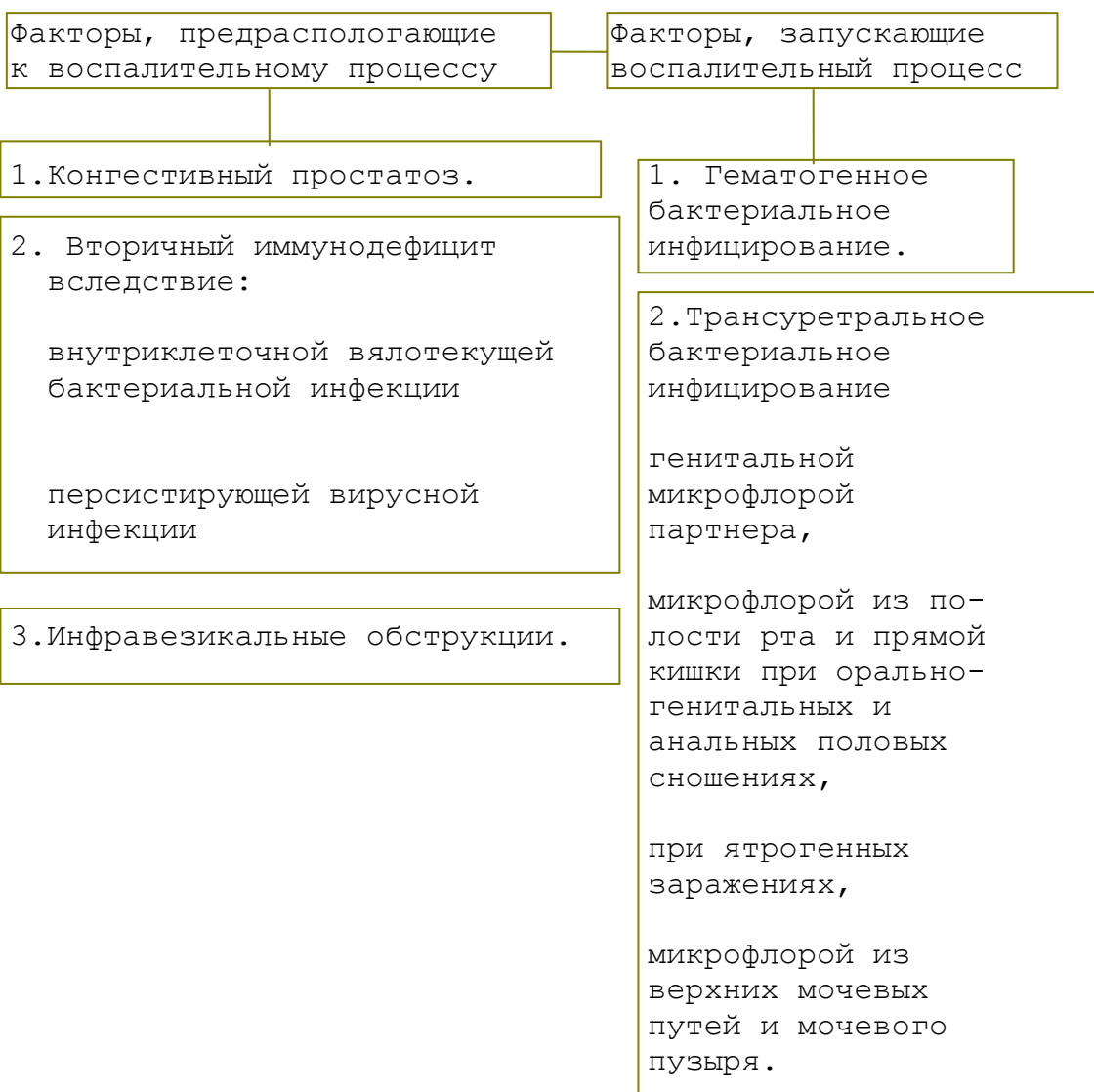
Клинический случай.

Пациент N13603 Игорь Николаевич, 30 лет обратился 16.05.98 года с жалобами на тазовые боли. Обследован в УрНИИДВиИ на предмет наличия ИППП - гонорея, трихомониаз, кандидоз, гарднереллез, хламидиоз, уреаплазмоз, микоплазмоз, ВПГ не обнаружены, в секрете предстательной железы лейкоцитов 20-40-80 в п/з, данных за экстрагенитальную воспалительную патологию нет. Выполнено бактериологическое исследование секрета простаты. Выявлен стафилококк с гемолизом и Гр+ палочка с гемолизом ОМЧ 10х9 в 1 мл отделяемого. При дополнительном расспросе выяснено, что в семье регулярно практикуется оральногенитальный секс, а супруга страдает хроническим тонзиллитом и гайморитом с частыми обострениями. Супруга (N13784 Анна Сергеевна, 29 лет) направлена к отоларингологу. В бактериологическом исследовании смыва с миндалин выявлен стафилококк с гемолизом, Гр+ палочка с гемолизом, ОМЧ 10х6 в 1 мл отделяемого, подтверждено наличие хронического тонзиллита и гайморита в фазе подострого течения.

3. Ятрогенное инфицирование госпитальной микрофлорой при проведении уретральных лечебных или диагностических процедур широко распространенных в настоящее время.

4. Инфицирование из верхних мочевых путей и мочевого пузыря, особенно при наличии инфравезикальной обструкции.

Ниже наглядно представлен механизм развития бактериального воспаления в урогенитальном тракте, когда его причиной не являются инфекции передаваемые половым путем.



Целью данной работы был анализ микрофлоры у пациентов обследованных по поводу хронического простатита. Помимо обследования на ИППП за 1996-98 годы в Преображенской клинике по различным показаниям было выполнено более 200 бактериологических посевов у мужчин.

Бактериологическое исследование секрета простаты проводится на базе бактериологической лаборатории УрНИИДВиИ. Предварительно перед забором материала пациенту предлагается опорожнить мочевой пузырь и выполнить туалет головки полового члена и препуциального мешка. Далее выполняется массаж предстательной железы, ее секрет помещается в пробирку со средой накопления - сахарным бульоном. Пробирки в термостате доставляются в бактериологическую лабораторию в течении 40-60 минут, где сразу производится рассеивание материала на 4 питательных среды: мясопептонный агар, кровяной агар, среду "Эндо" и среду Сабура. Через 24 часа для дальнейшей идентификации возбудителя производится пересевание на соответствующие питательные среды (например для идентификации стафилококка в желточно- солевой агар для оценки лицето-вителлазной активности, в плазму крови для оценки плазмо-коагулирующей активности). Через 5 суток производится "считывание" результатов, чистые культуры пересеваются на среды с дисками пропитанными антибактериальными препаратами и через сутки "считывается" антибиотикограмма.

В исследуемую группу вошли только те пациенты у которых при наличии клинико-лабораторных данных за воспалительный процесс в простато-везикулярном комплексе, отсутствовали какие-либо данные за воспаление в уретре, те соблюдались следующие нижеуказанные условия.

1. Минимальный объем обследования: анализ мазка, исследование секрета предстательной железы, обследование на хламидиоз, уреоплазмоз, микоплазмоз, хроническую гонорею, кровь на ВИЧ, RW, бактериологическое исследование секрета предстательной железы, УЗИ предстательной железы трансректальным датчиком.
2. Весь комплекс обследования выполнен в течении не более 14 дней.
3. Отсутствие клиники уретрита, а в исследовании отделяемого из уретры лейкоцитов менее 10 в поле зрения.
4. Отрицательная реакция Вессермана и отсутствие ВИЧ.

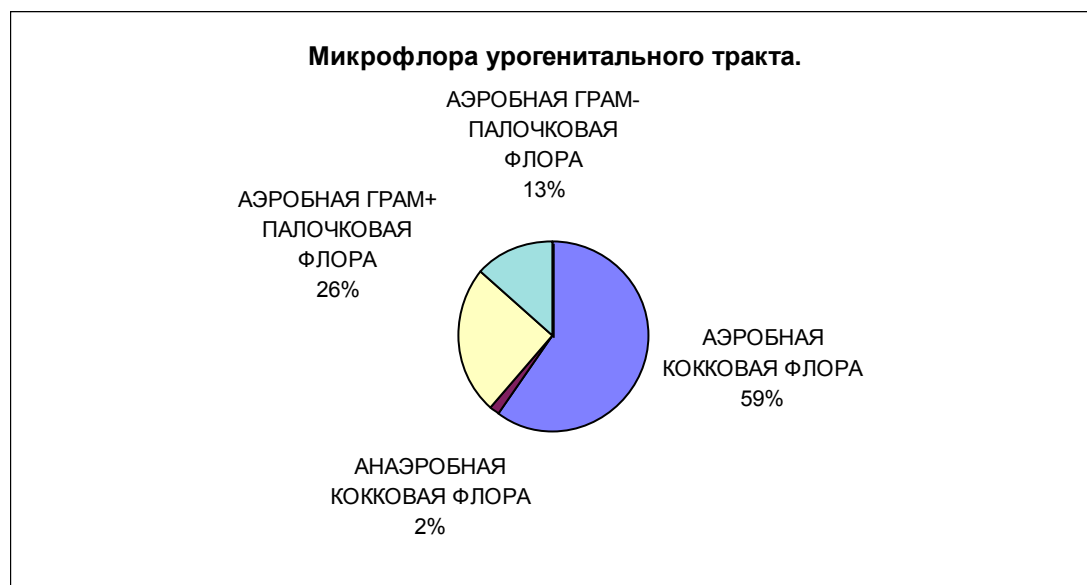
Таким образом, в исследуемой группе оказалось 63 пациента в бактериологическом исследовании секрета предстательной железы которых было выделено 113 микроорганизмов. Возраст пациентов колебался от 20 до 65 лет. Отметим определенную закономерность суммарной степени лейкоцитоза в секрете предстательной железы у пациентов различных возрастных групп.

Возраст	Количество человек	%	Количество лейкоцитов min	Количество лейкоцитов average	Количество лейкоцитов max
20-29 лет	18	28	21	35	65
30-39 лет	25	40	34	58	101
40-49 лет	13	21	27	44	93
50-65 лет	7	11	24	44	83

В первой возрастной группе в связи с тем, что воспалительный процесс начался относительно недавно лейкоцитоз еще достаточно умеренный. Во второй группе, где анамнез воспалительного процесса уже длительный, а иммунный ответ на воспалительный процесс достаточно активный, лейкоцитоз самый высокий из представленных групп. В третьей и четвертой группе, несмотря на выраженные структурные изменения со стороны предстательной железы, лейкоцитоз вновь уменьшается. Это, возможно, происходит в связи

со значительным снижением иммунного ответа при длительном хроническом воспалительном процессе.

Структура выявленной микрофлоры в бактериологическом исследовании секрета предстательной железы представлена в таблице N1.



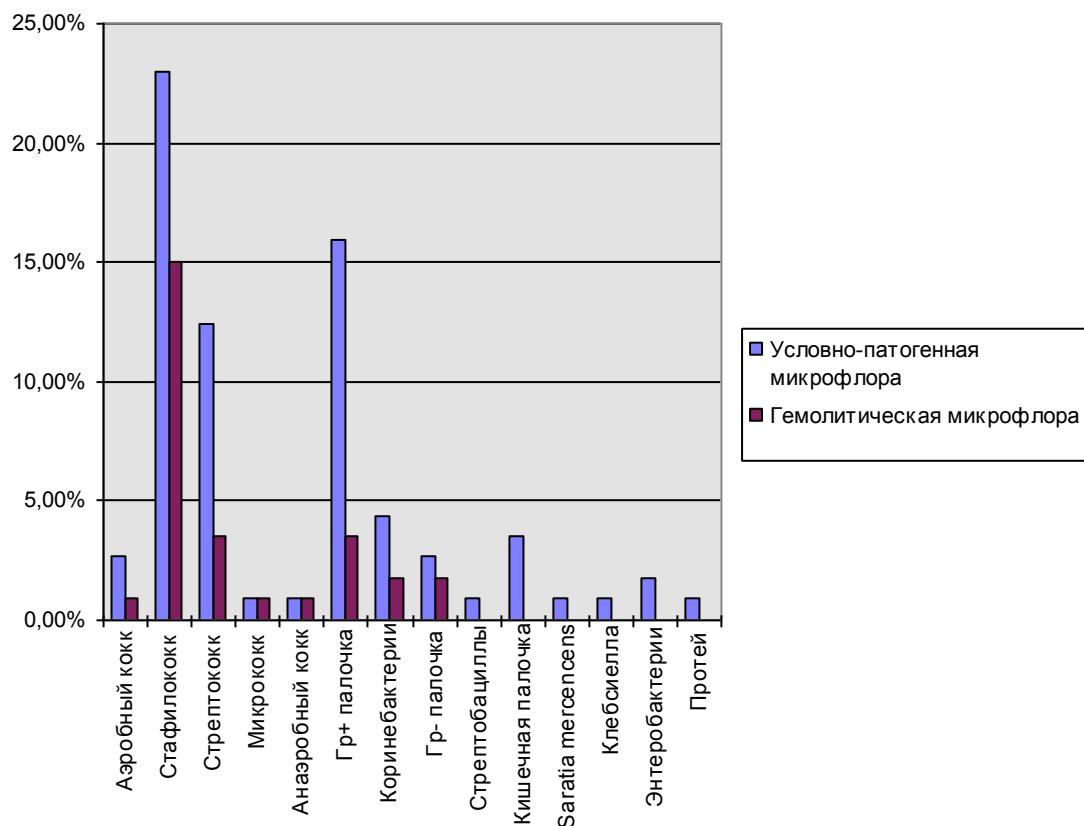
Данные выполненного исследования необходимо оценивать с большой степенью критичности по следующим соображениям:

- В данной лаборатории отсутствует анаэрогат для выполнения посева в анаэробных условиях, следовательно количество анаэробных микроорганизмов должно быть значительно больше.

- Значительный рост условно-патогенной микрофлоры подчас закрывает истинного возбудителя воспаления. При повторном бактериологическом исследовании после лечения значительно чаще высеивается патогенная микрофлора. Однако данная тема выносится за рамки этой работы.

Были выявлены как патогенные, так и условно-патогенные микроорганизмы. Соотношение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов представлено в диаграмме.

Микрофлора урогенитального тракта у мужчин, обследованных по поводу хронического простатита.

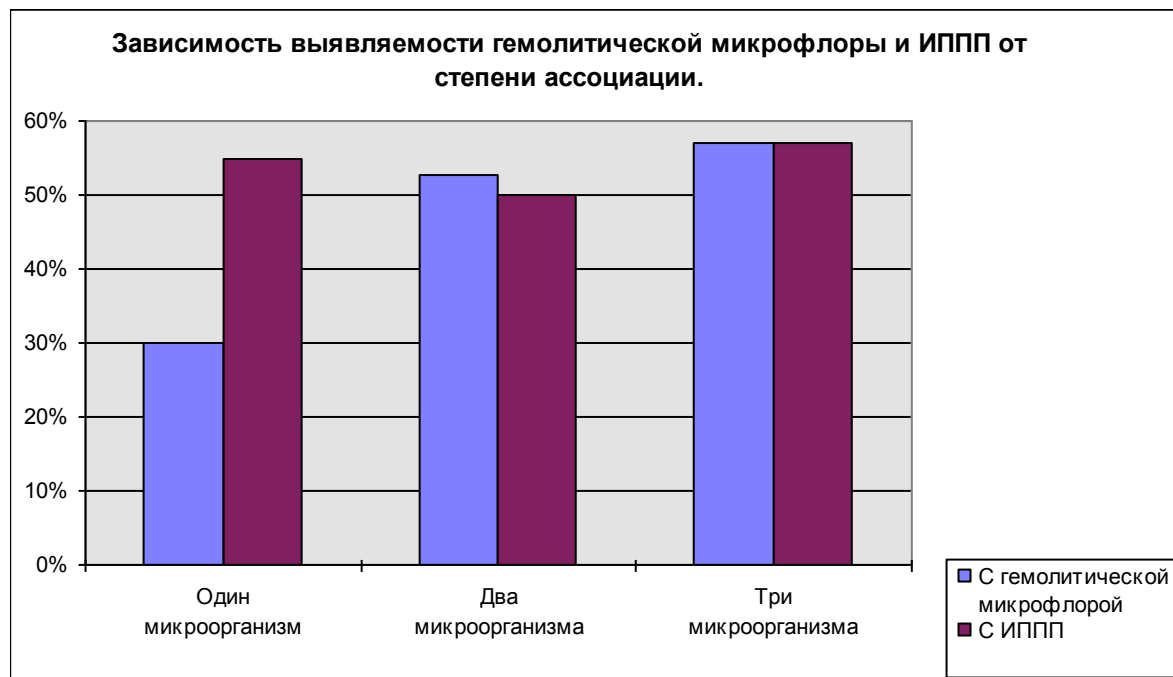


Микроорганизмы высевались как в качестве моноинфекции, так и в ассоциациях, что представлено в таблице N2.

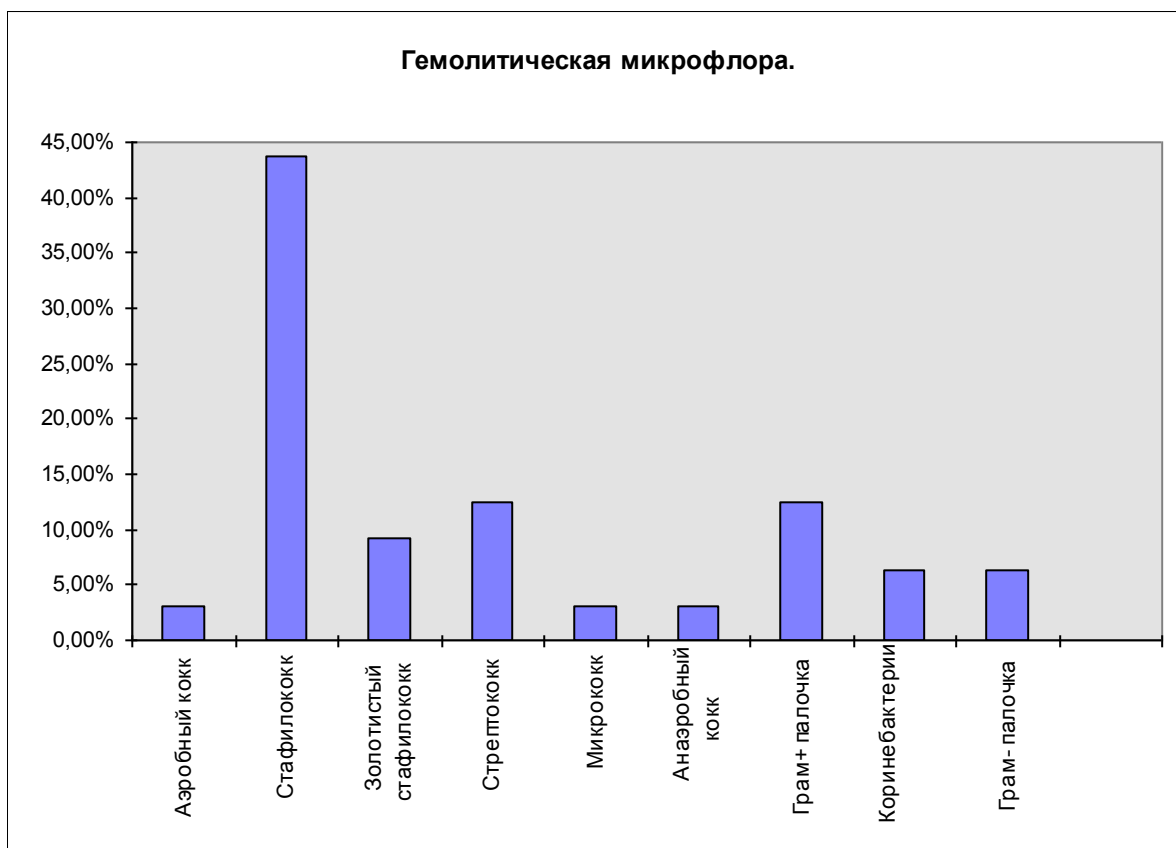
Ассоциации микроорганизмов.



Таким образом видно, что в 68,2% случаев в бактериологическом исследовании секрета предстательной железы высеваются ассоциации микроорганизмов. Отметим, что у 46% обследованных (те 29 пациентов из 63) в секрете предстательной железы выявлены микроорганизмы вызывающие гемолиз кровяного агара, причем чем выше степень ассоциации, тем чаще в ее структуре выявляется гемолитический микроорганизм. Более чем у половины пациентов выявляются ИППП , причем их выявляемость остается практически одинаковой при любой степени ассоциации. Эти данные представлены в таблице N2.



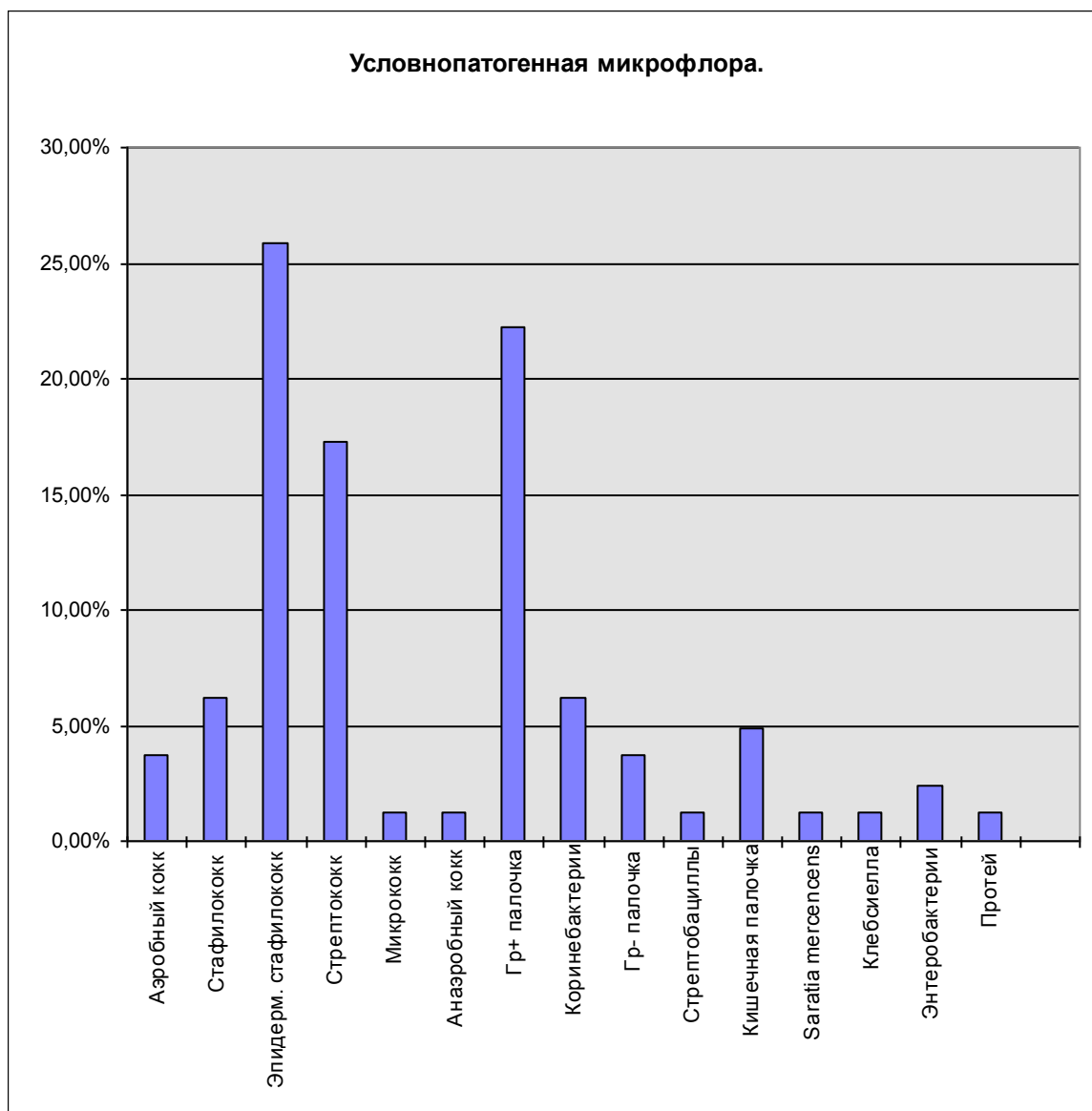
В таблице N3 представлена выявленная гемолитическая микрофлора:



На представленной диаграмме видно, что преобладает выявляемость стафилококковой микрофлоры, что соответствует общему раскладу выявляемой микрофлоры. Второе место занимает Грам+ палочковая флора (неидентифицированная Гр+ палочка и коринобактерии), на третьем месте стрептококк. Отдельно отметим, что определенная часть Грам- палочковой флоры также проявляет гемолитическую активность (12,5% от общего количества выявленных Грам- бактерий).

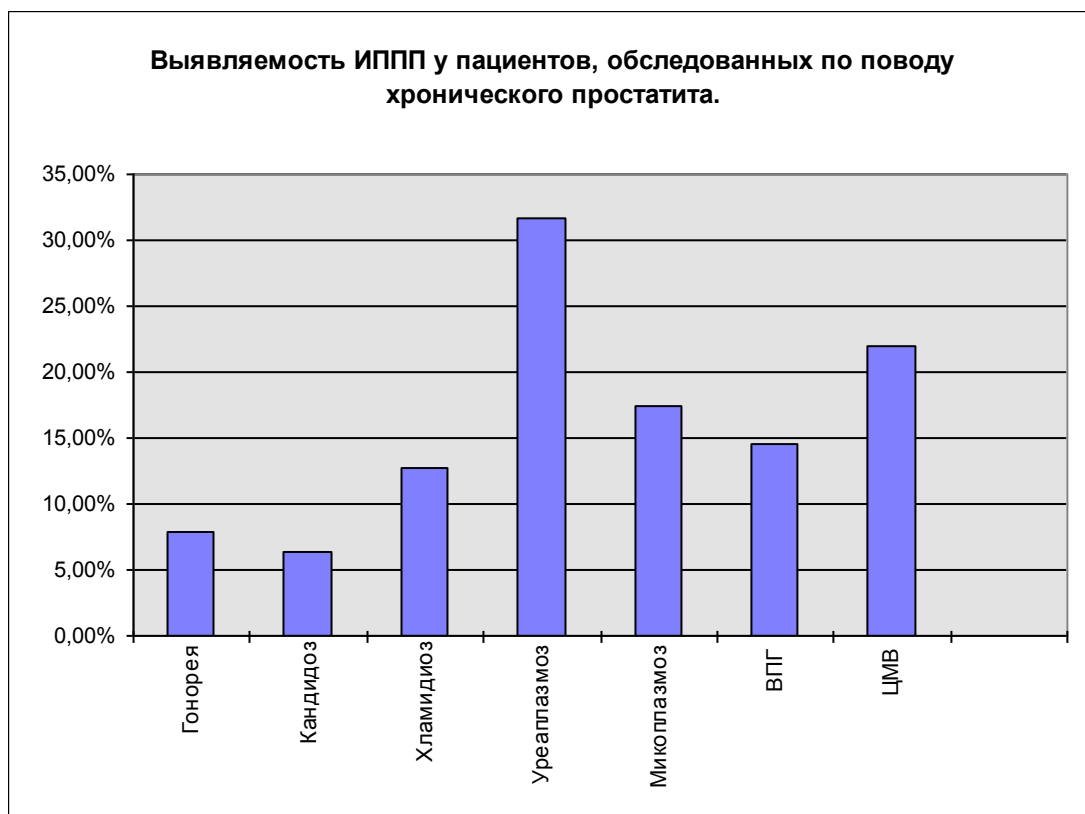
Все остальные микроорганизмы мы отнесли к условно-патогенной микрофлоре. Мы решили не выделять из данной группы микроорганизмы, которые можно рассматривать скорее как сапрофиты. По нашему мнению относить тот или иной микроорганизм в разряд сапрофитной микрофлоры необходимо индивидуально, учитывая все данные клинико-лабораторной диагностики.

Условно-патогенная микрофлора представлена в таблице N4.



По структуре патогенной и условно-патогенной микрофлоры нетрудно заметить, что выявляемая кокковая микрофлора, особенно стрептококковая, также характерна для хронических заболеваний полости рта. Гр+ и Гр- палочковая микрофлора - частый возбудитель бактериального вагиноза у женщин, кроме того Гр- палочковая - это нередко госпитальная микрофлора и инфекция, выявляемая при хронических воспалительных заболеваниях мочевыводящей системы.

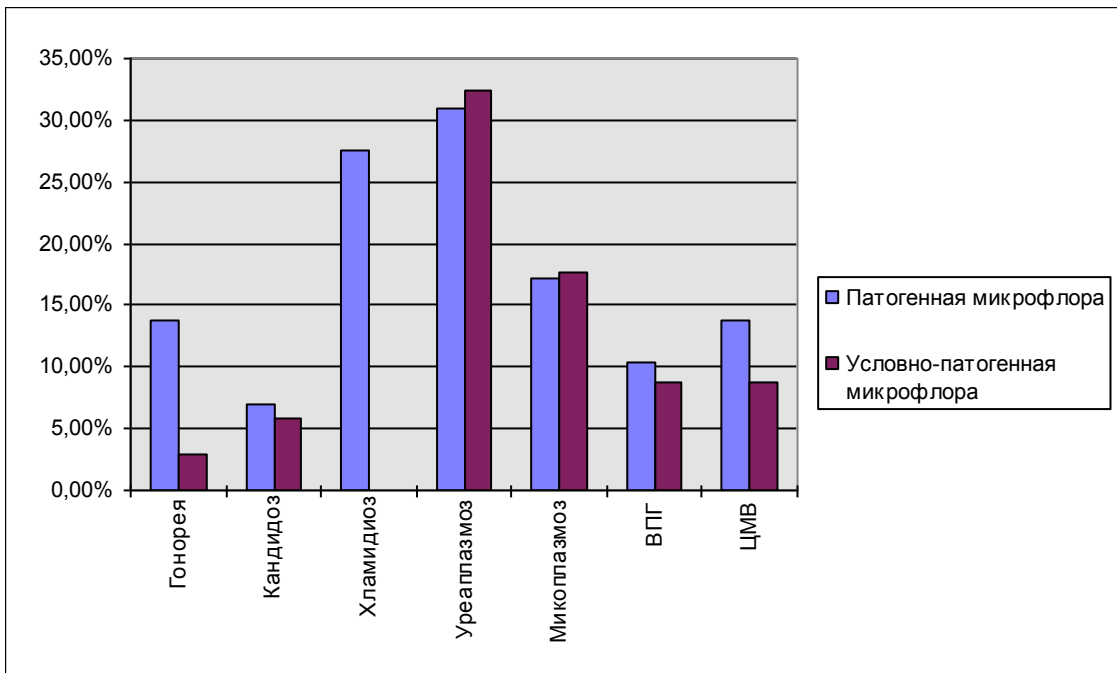
У 33 пациентов т.е. у 52,4% обследованных при отсутствии клинико-лабораторных признаков воспалительного процесса в мочеиспускательном канале были обнаружены ИППП. Выявленные ИППП представлены в таблице N5.



Гонорея идентифицировалась при исследовании соскоба из уретры PCR-методом. Дрожжевые клетки выявлялись при бактериоскопическом исследовании отделяемого из уретры или в бактериологическом исследовании секрета простаты с идентификацией до вида. Хламидиоз идентифицировался при исследовании соскоба из уретры методом PCR или ПИФ или при наличии иммуноглобулинов класса М к инфекции. Уреаплазмоз и микоплазмоз идентифицировался при исследовании соскоба из уретры методом PCR. ВПГ и ЦМВ идентифицировались при исследовании соскоба из уретры методом PCR или при наличии иммуноглобулинов класса М к инфекции.

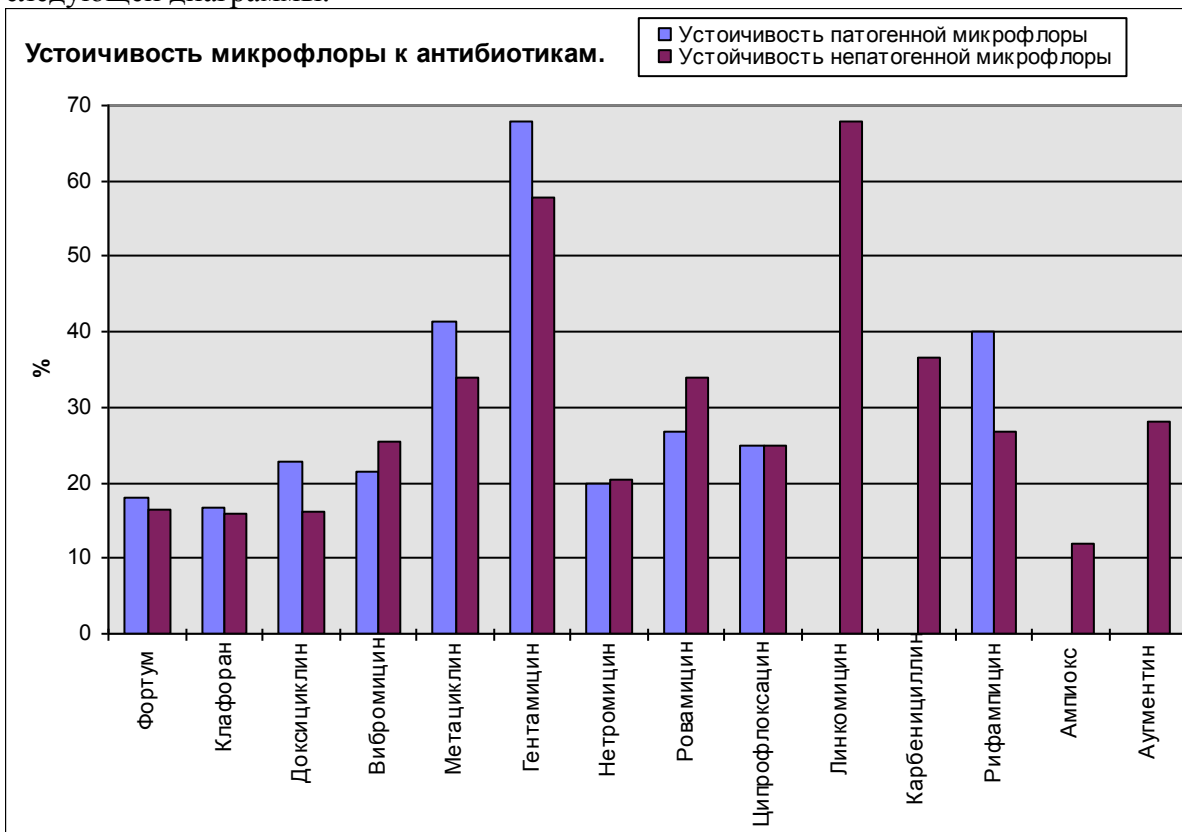
Проведен сравнительный анализ выявляемости ИППП у пациентов в двух группах:

1 группа - в бактериологическом посеве секрета предстательной железы есть патоген, 2 группа - в бактериологическом посеве выявляется только условно-патогенная микрофлора. Полученные данные представлены в таблице №6.



Таким образом видно, что одинаково в обеих группах выявляется кандидоз, уреаплазмоз, микоплазмоз, вирусы. Но в группе с патогенной микрофлорой значительно чаще выявляется гонорея и хламидиоз. Практически у пациентов с клинико-лабораторными данными воспалительного процесса в простато-везикулярном комплексе и при наличии хламидиоза, всегда высевается гемолитическая бактериальная микрофлора!!!

Еще одна причина по которой была выполнена данная работа демонстрируется данными следующей диаграммы.



Выводы:

1. У всех пациентов, обследованных по поводу хронического простатита при отсутствии клинико-лабораторных данных острого или хронического уретрита, при бактериологическом исследовании секрета предстательной железы выявлена неспецифическая бактериальная микрофлора. У 46% пациентов (у 29 из 63 человек) выявлена патогенная (гемолитическая) микрофлора.
2. У 54% пациентов выявлена условно-патогенная микрофлора, патогенность этой микрофлоры оценивается исходя из конкретной клинической ситуации с учетом всех данных обследования.
3. В 68% случаев микроорганизмы высевались ассоциациями. Причем, чем выше степень ассоциации, тем чаще в ней определялся микроорганизм с гемолитической активностью.
3. Структура бактериальной микрофлоры урогенитального тракта у мужчин (как с гемолитической активностью, так и без нее) позволяет предполагать ее возможный источник - это бактериальный вагиноз и заболевания полости рта у половых партнеров, а также, возможно, гематогенный путь инфицирования.
4. У 52,4% пациентов при отсутствии клинико-лабораторных данных острого или хронического уретрита были выявлены инфекции, передаваемые половым путем. Причем в тех случаях, когда в соскобах со слизистой уретры PCR - методом определялась гонококки или хламидии, при бактериологическом исследовании секрета простаты определялась гемолитическая микрофлора.
5. Учитывая достаточно выраженную устойчивость выявленной микрофлоры к антибактериальным препаратам, показано включать бактериологический посев секрета предстательной железы в программу обследования пациентов с воспалительными заболеваниями урогенитального тракта.