



ПРИВЕТ

ИЗ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

A black and white photograph of a classical statue depicting a man and a horse. The man is standing, shirtless, with a muscular physique, and is holding the horse's head. The horse is rearing up on its hind legs. The background is dark, making the statue stand out.

***Северо-западный институт
андрологии
г. Санкт-Петербург***

**Оптимизация диагностических
подходов по репродуктивно значимым
инфекциям у мужчин из состава
половых пар**

д.м.н. профессор

Рищук Сергей Владимирович

д.м.н. профессор

Мирский Владимир Ефимович

Цель исследования:

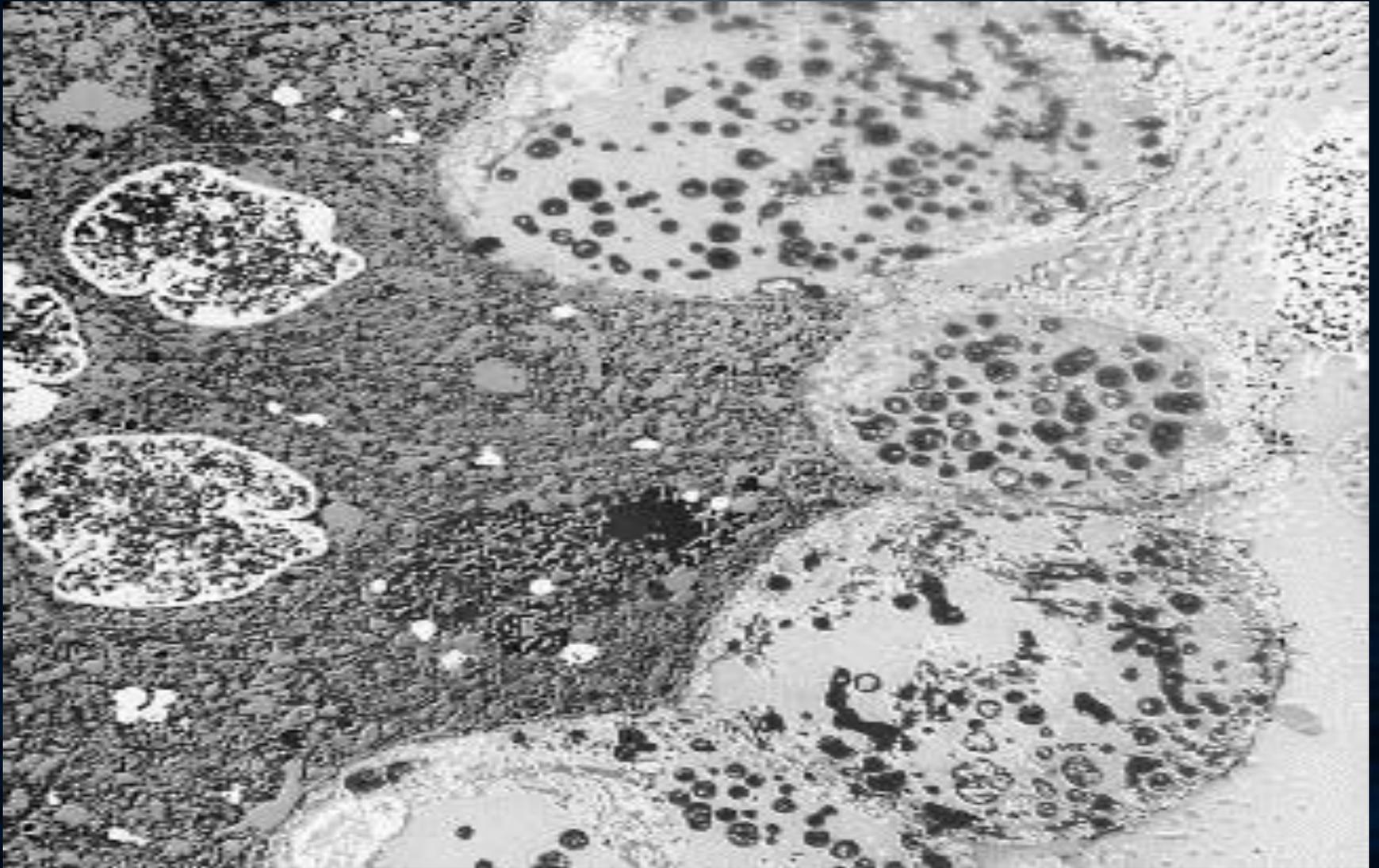
**сопоставление клинико-
лабораторных тестов по хроническим
формам хламидийной и
микоплазменной инфекций у мужчин
и их половых партнёров для
оптимизации диагностики выше
указанных репродуктивно значимых
инфекций**

Урогенитальный хламидиоз

Chlamydia trachomatis

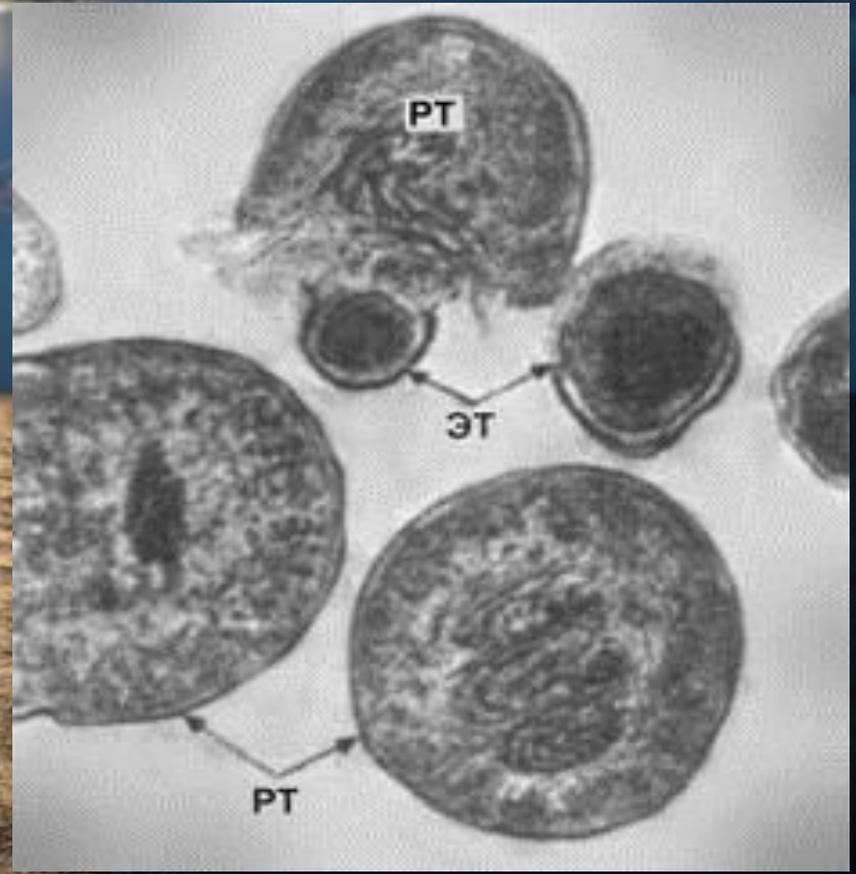
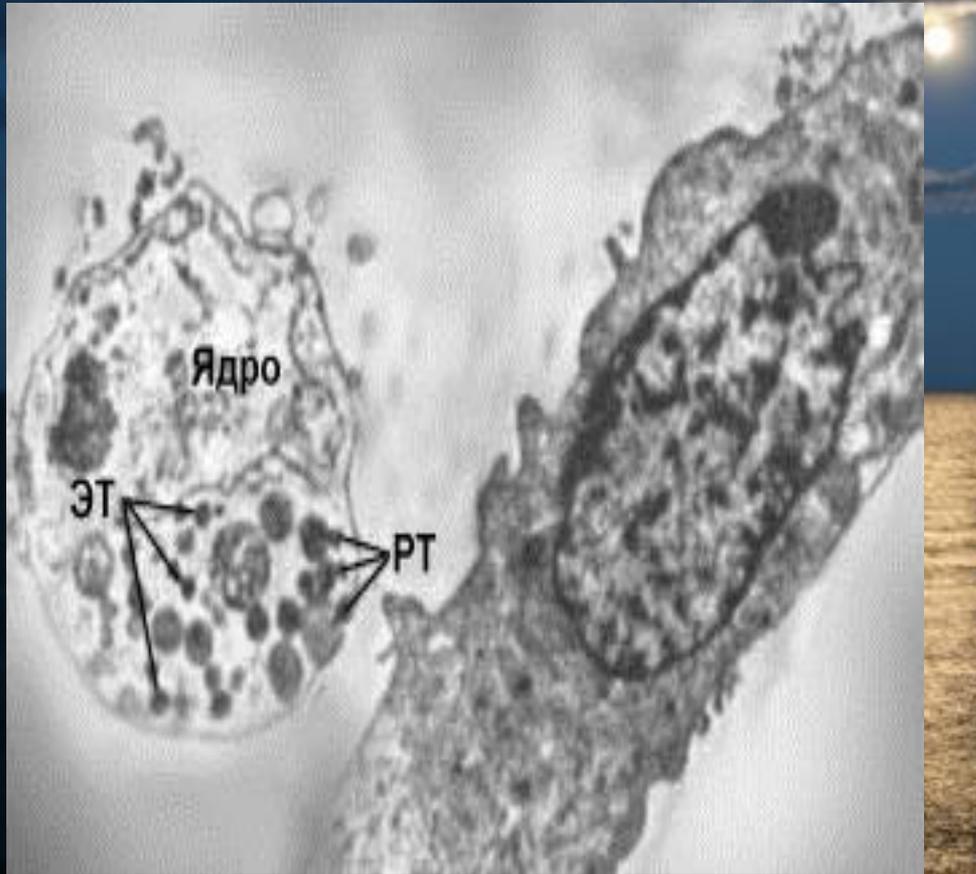
Урогенитальный хламидиоз

Chlamydia trachomatis



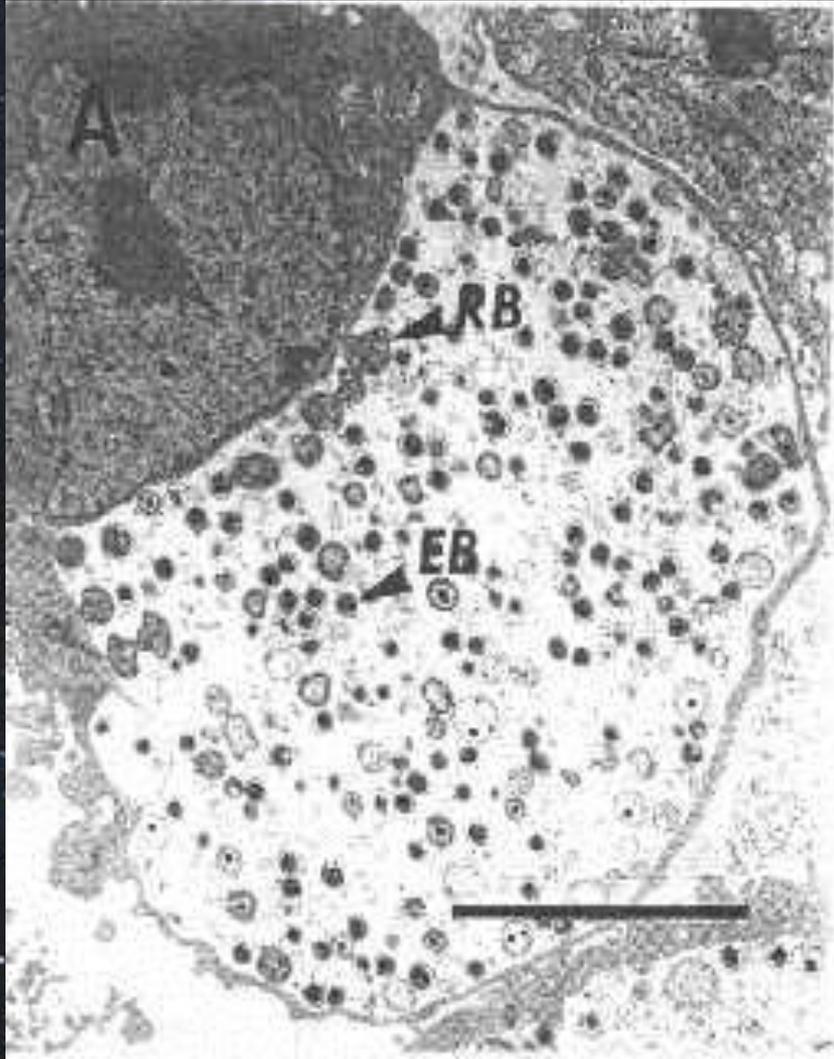
Урогенитальный хламидиоз

Chlamydia trachomatis



Урогенитальный хламидиоз

Chlamydia trachomatis



Характерная патология органов мочеполовой системы при хламидиозе

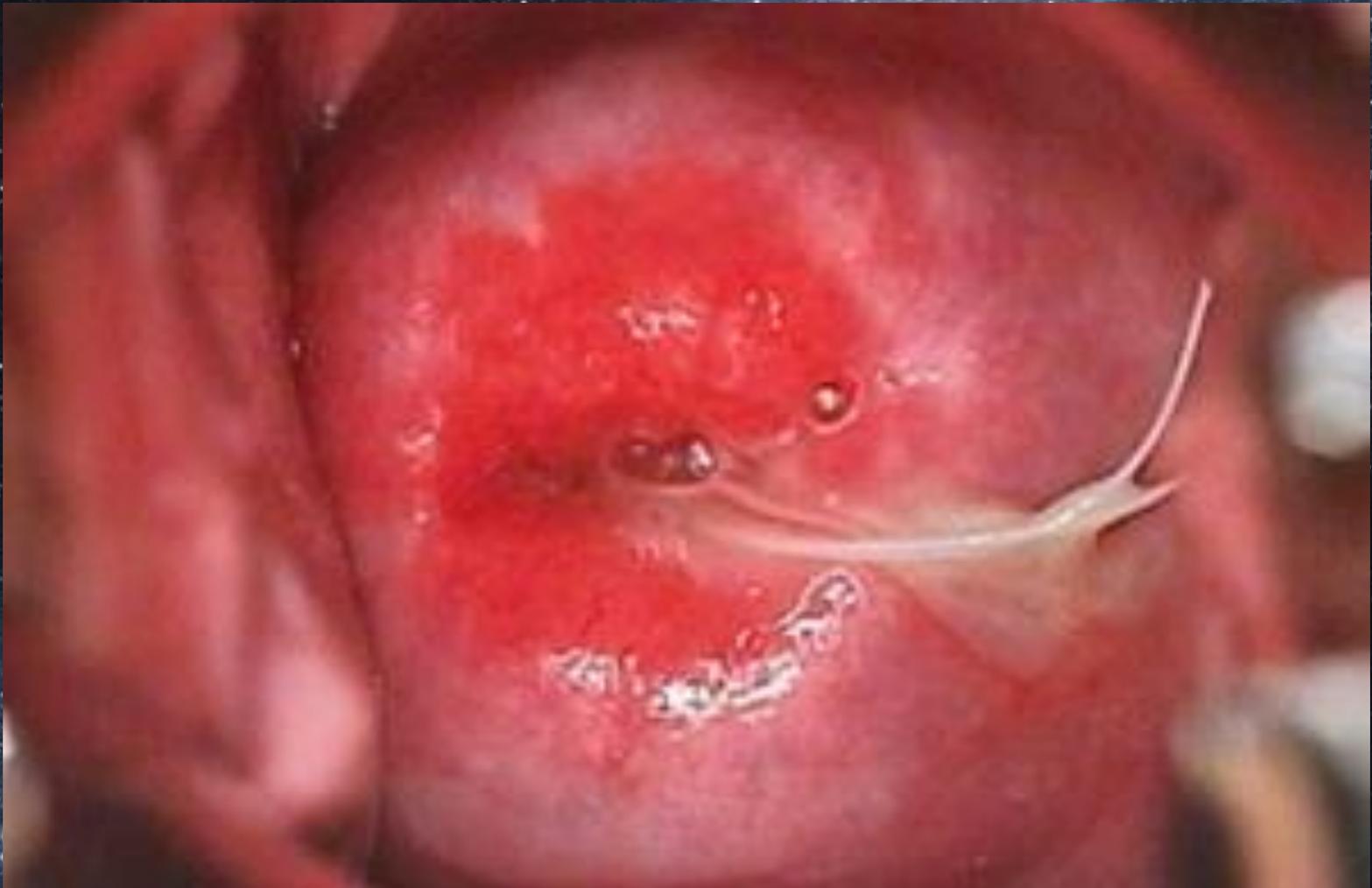
Пол	Характерные очаги	Осложнения
Женщины	Уретрит, цистит, цервицит, эндометрит, сальпингит, проктит, периаппендицит, бартолинит, перигепатит, конъюнктивит, венерическая лимфогранулёма	Бесплодие, эктопическая беременность, хронические абдоминальные боли, реактивный артрит, поражение гениталий и ЖКТ, осложнения при маточной беременности, бактериальный вагиноз, синдром Fitz-Hugh-Curtis
Мужчины	Уретрит, цистит, везикулит, эпидидимит, орхит, простатит, проктит, конъюнктивит, венерическая лимфогранулёма	Нарушение фертильности, реактивный артрит, поражение гениталий и ЖКТ, синдром Fitz-Hugh-Curtis

Урогенитальный хламидиоз

Chlamydia trachomatis



Урогенитальный хламидиоз *Chlamydia trachomatis*



Урогенитальный хламидиоз

Chlamydia trachomatis



Урогенитальный микоплазмоз



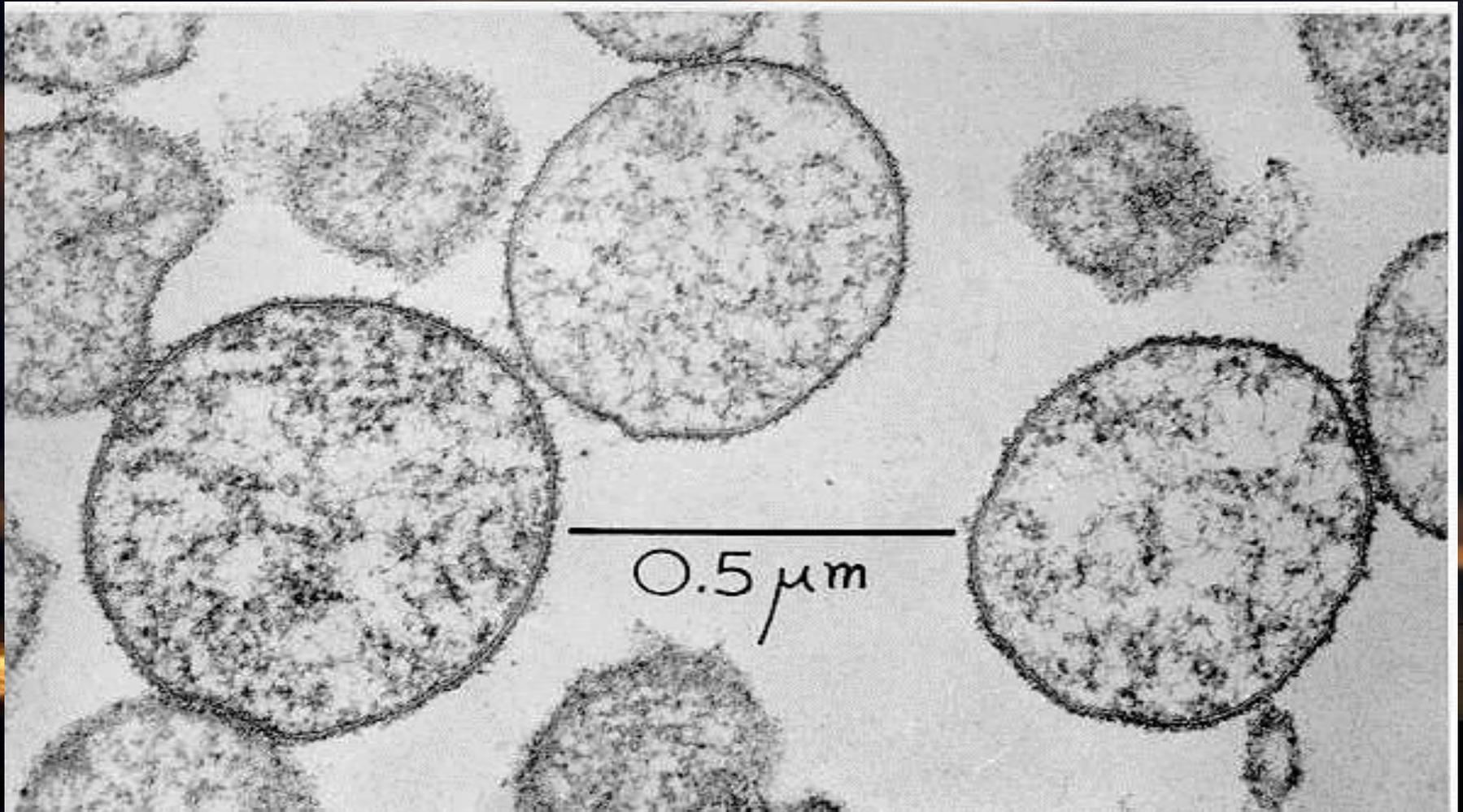
Mycoplasma hominis
Mycoplasma genitalium
Ureaplasma urealyticum
Ureaplasma parvum

Наиболее актуальны для клинической практики:

- *Mycoplasma hominis*
- *Mycoplasma genitalium*
- *Ureaplasma parvum* (серовары 1, 3, 6, 14)
/раньше - биовар *Parvum*/
- *Ureaplasma urealyticum* (серовары 2, 4, 5,
7-13)
/раньше – биовар *T-960*/

Ureaplasma parvum + *Ureaplasma urealyticum*
= *Ureaplasma species*

Урогенитальный микоплазмоз (*Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma species*)

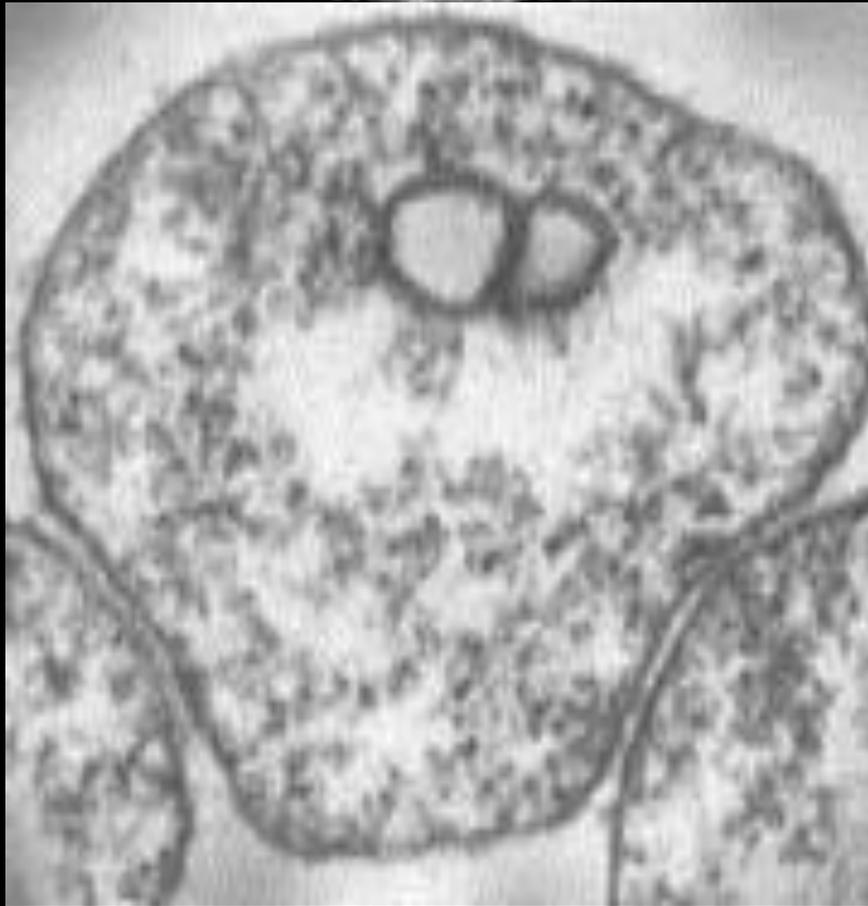


Урогенитальный микоплазмоз

(*Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma species*)



Урогенитальный микоплазмоз (*Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma species*)



Характерная органная патология при микоплазменной инфекции (*Mycoplasma hominis*)

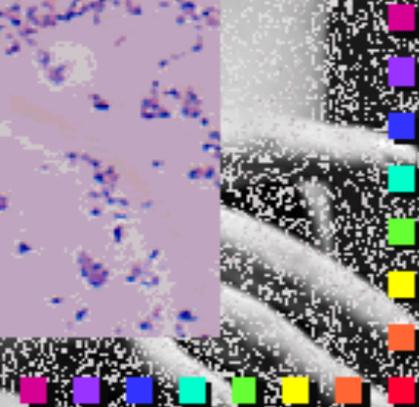
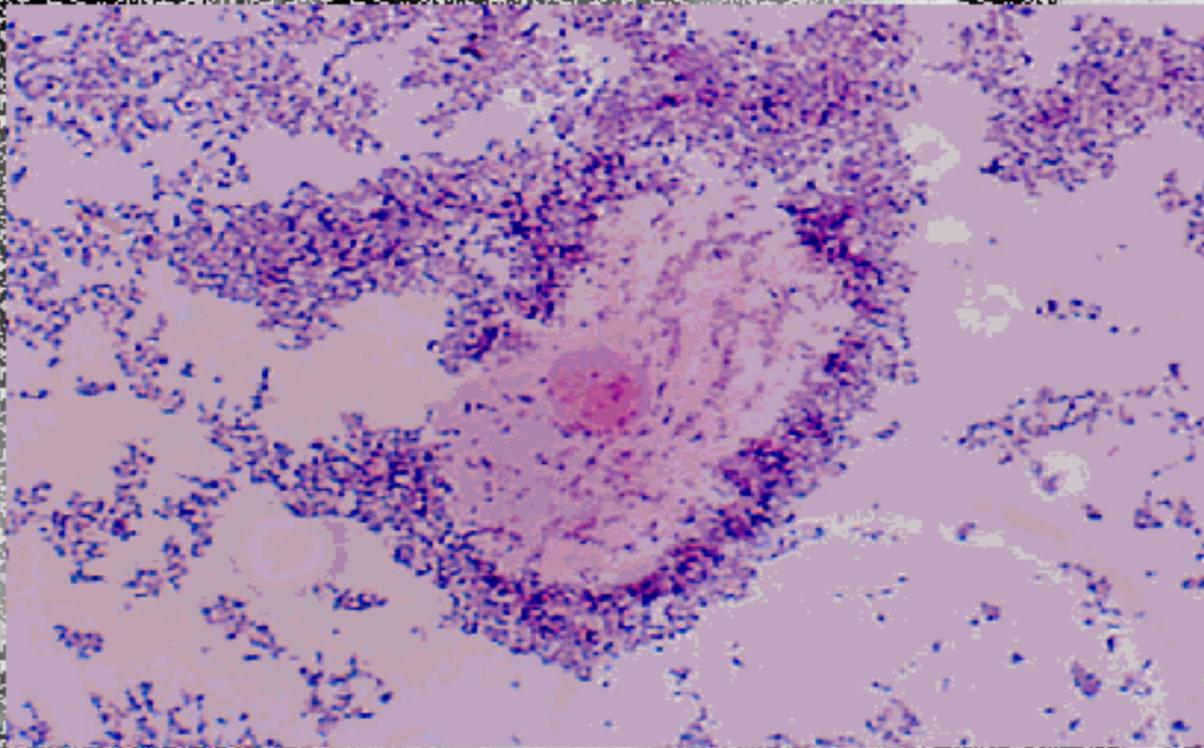
Пол	Характерные очаги	Осложнения
Женщины	Уретрит, цервицит, вагинит, сальпингоофорит, эндометрит, пиелонефрит (острый), цистит	Реактивный артрит, осложнения при маточной беременности, бактериальный вагиноз
Мужчины	Уретрит (?), простатит (?), пиелонефрит (острый), орхит, эпидидимит, цистит	Нарушение фертильности, реактивный артрит

Характерная органный патология при микоплазменной инфекции (*Ureaplasma species*)

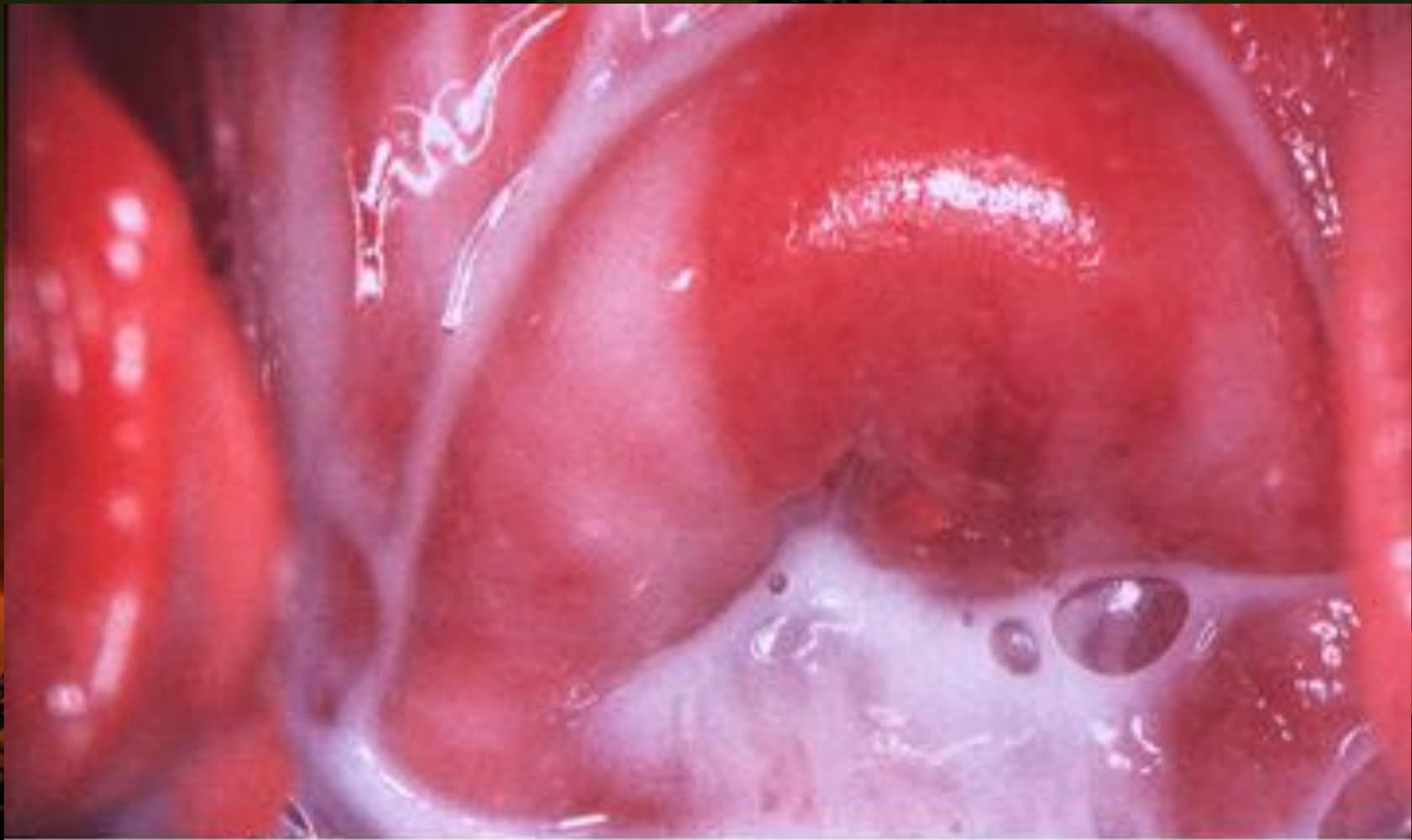
Пол	Характерные очаги	Осложнения
Женщины	Уретрит, цистит, вагинит, сальпингоофорит, МКБ, эндометрит (?), цервицит	Реактивный артрит, осложнения при маточной беременности, бактериальный вагиноз
Мужчины	Уретрит, простатит, цистит, орхит, эпидидимит, МКБ	Нарушение фертильности, реактивный артрит

Бактериальный вагиноз

Clue cell



Анаэробриоз (Бактериальный вагиноз)



Другие эффекты патогенов и их антигенов

Имунопатологические эффекты

Хромосомные аберрации

Антиапоптозный эффект



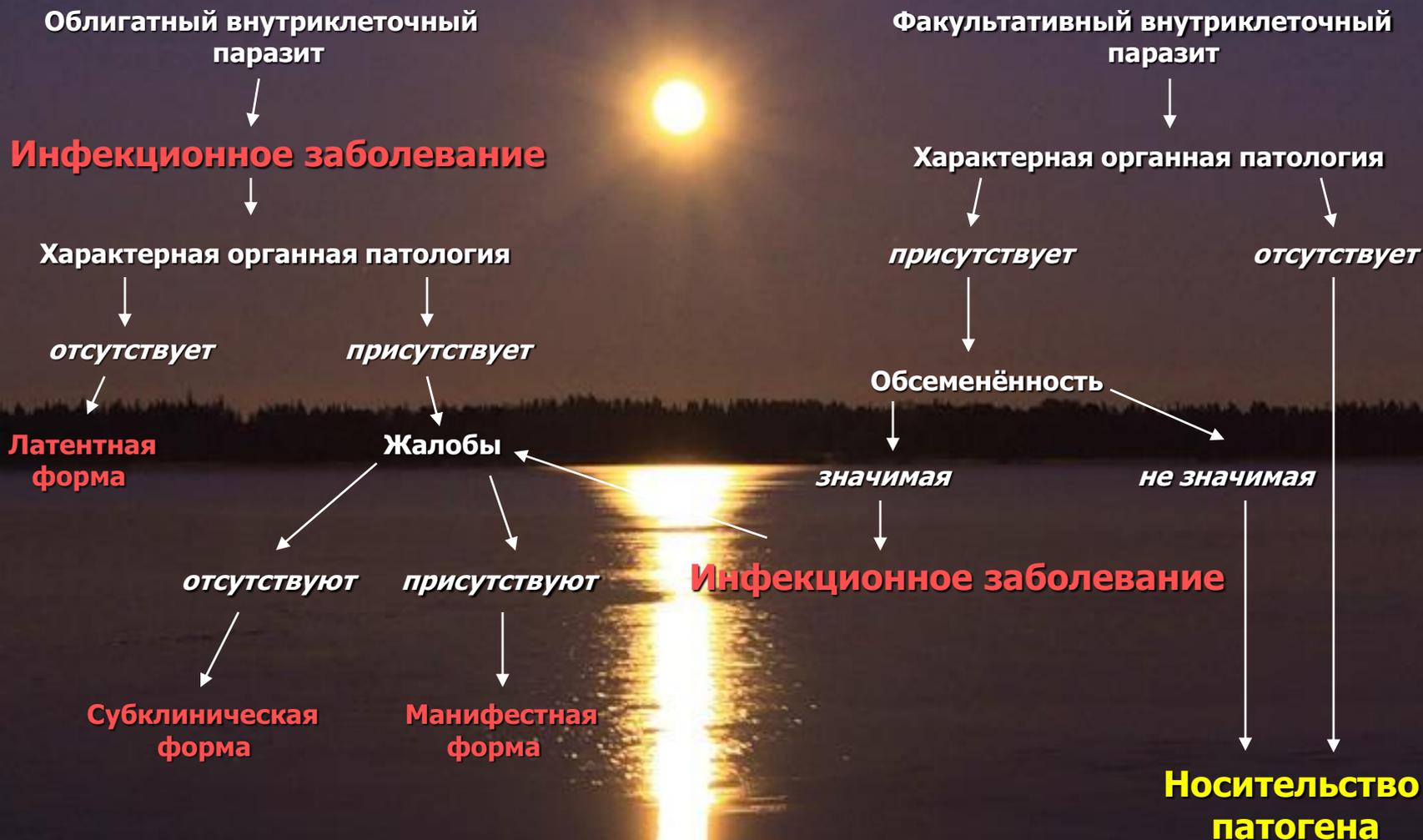
Аутоиммунные реакции

Присоединение вторичной инфекции

Опухолевая трансформация

Принципиальные подходы по оценке инфекционного процесса

Обнаружение возбудителя



Обследовано:

513 мужчин и 300 женщин
с различными нарушениями в
мочеполовой системе,
из которых 259 – в составе
половых пар

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ МУЖЧИН (N=380)

Патологические процессы	Абс.	%
Хронический простатит	181	47,6
Хронический уретрит	98	25,8
Хронический орхоэпидидимит (орхит)	13	3,4
Хронический пиелонефрит	3	0,8
Острый уретрит	31	8,2
Острый простатит	5	1,3
Субфертильность	25	6,6
Другая урологическая патология	19	5,0

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ ЖЕНЩИН (N=490)

Патологические процессы	Абс	%
Хронический сальпингоофорит	127	25,9
Хронический эндоцервицит	273	55,7
Хронический цистит	17	3,5
Хронические вагиниты различной этиологии	215	43,9
Бактериальный вагиноз	140	28,6
Спаечный процесс в малом тазу	26	5,3
Бесплодие (первичное и вторичное)	88	18
Отягощённый акушерский анамнез:	87	17,8
Отягощённый гинекологический анамнез	46	9,4

Патологические процессы	Абс	%
Нарушение менструального цикла	189	38,6
Кисты яичников	12	6,3
Синдром поликистозных яичников	20	10,6
Гипотиреоз	188	38,4
Кистозно-фиброзная мастопатия	94	19,2
Лакторея	51	10,4
Вирильный синдром яичникового и надпочечникового генеза (без СПЯ)	47	9,6
Синдром Чиари-Фроммеля	1	0,2

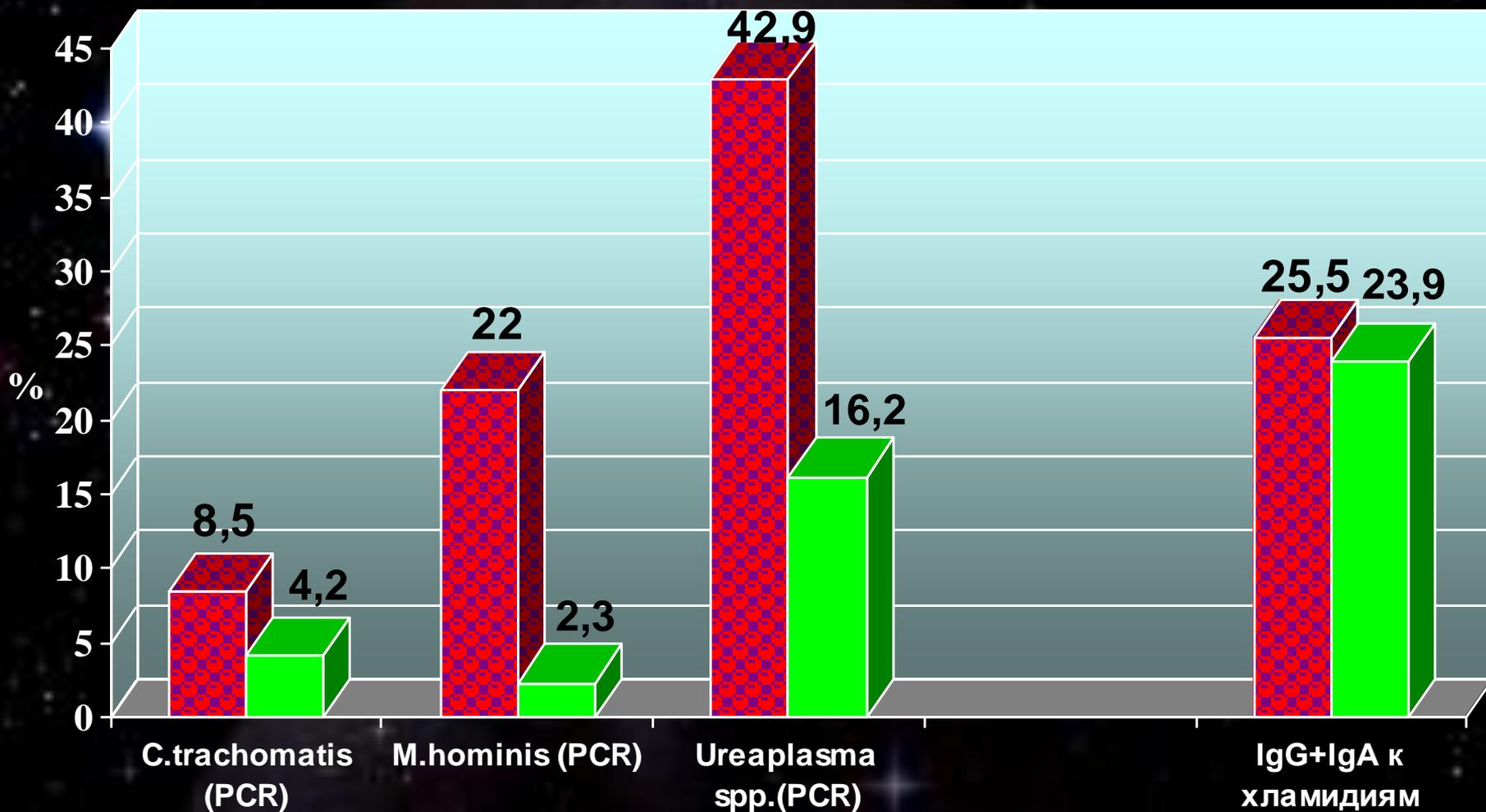
Методы исследования

- Специфические IgG и IgA к хламидиям в сыворотке крови определялись с помощью тест-системы ИФА «ИммуноКомб» (Orgenics –Биоград): бивалент – IgG и моновалент – IgA а также с помощью тест-систем ИФА производства Вектор-Бест
- Для выделения ДНК патогенов из клинического материала использовалась ПЦР-тест-система ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора (Москва)
- Для культурального определения и количественного учёта микоплазм использовали тест-систему «MYCOPLASMA DUO» производства Sanofi diagnostics Pasteur
- Выделение хламидий в половых путях женщин и мужчин осуществляли на превиваемых клетках L-929

Результаты клинико-лабораторных исследований с использованием традиционных подходов

- Исследование в ПЦР соскобов из уретры и секрета предстательной железы у мужчин
- Исследование в ПЦР соскобов из вагины и цервикального канала у женщин
 - Определение специфических противохламидийных антител (IgG и IgA) в сыворотке крови у мужчин и женщин
- Клинико-лабораторная оценка органных инфекционных очагов

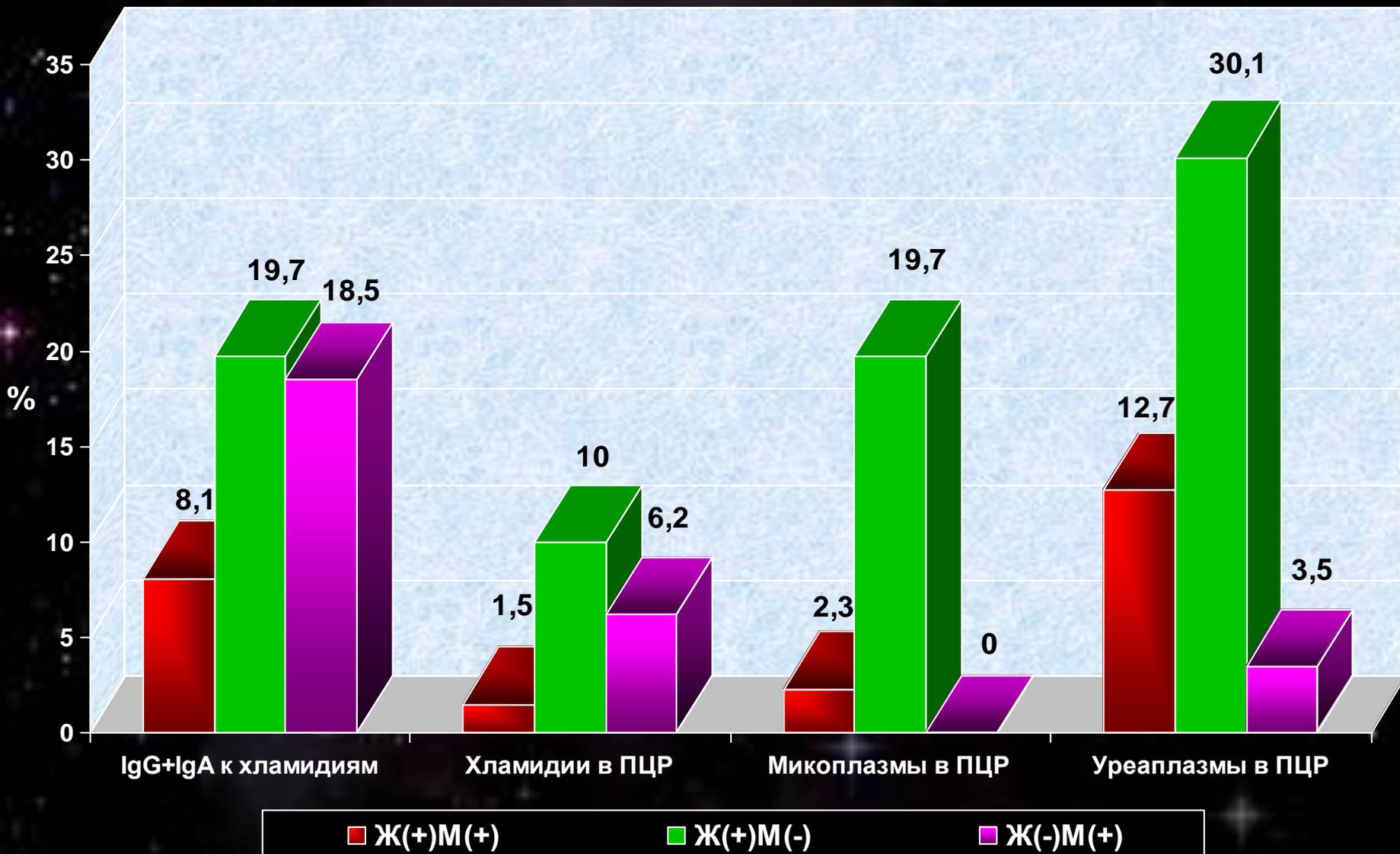
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ХРОНИЧЕСКОМУ УРОГЕНИТАЛЬНОМУ ХЛАМИДИОЗУ И УРЕАМИКОПЛАЗМОЗУ У ЖЕНЩИН И МУЖЧИН ИЗ СОСТАВА ПОЛОВЫХ ПАР



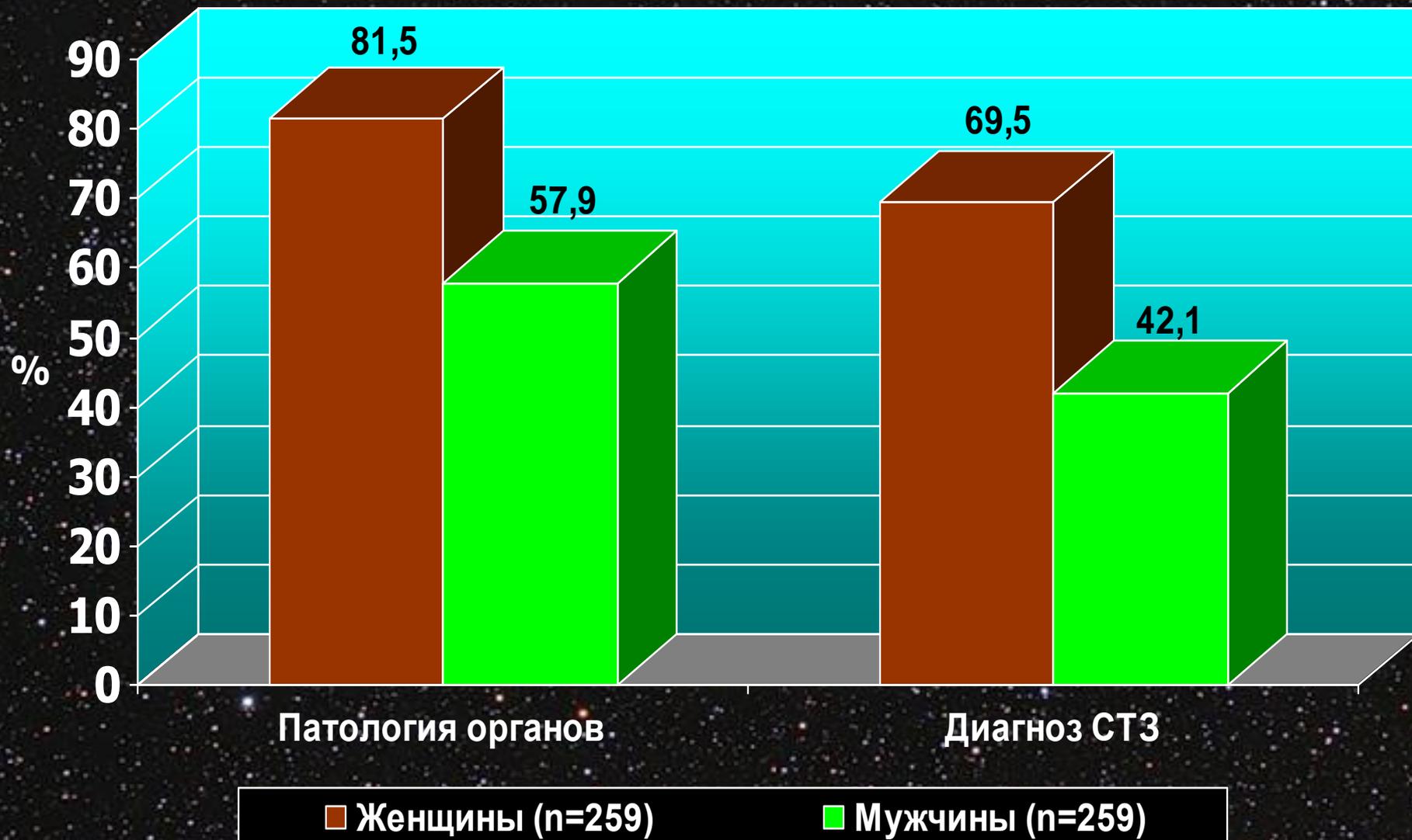
■ Женщины (n=259)

■ Мужчины (n=259)

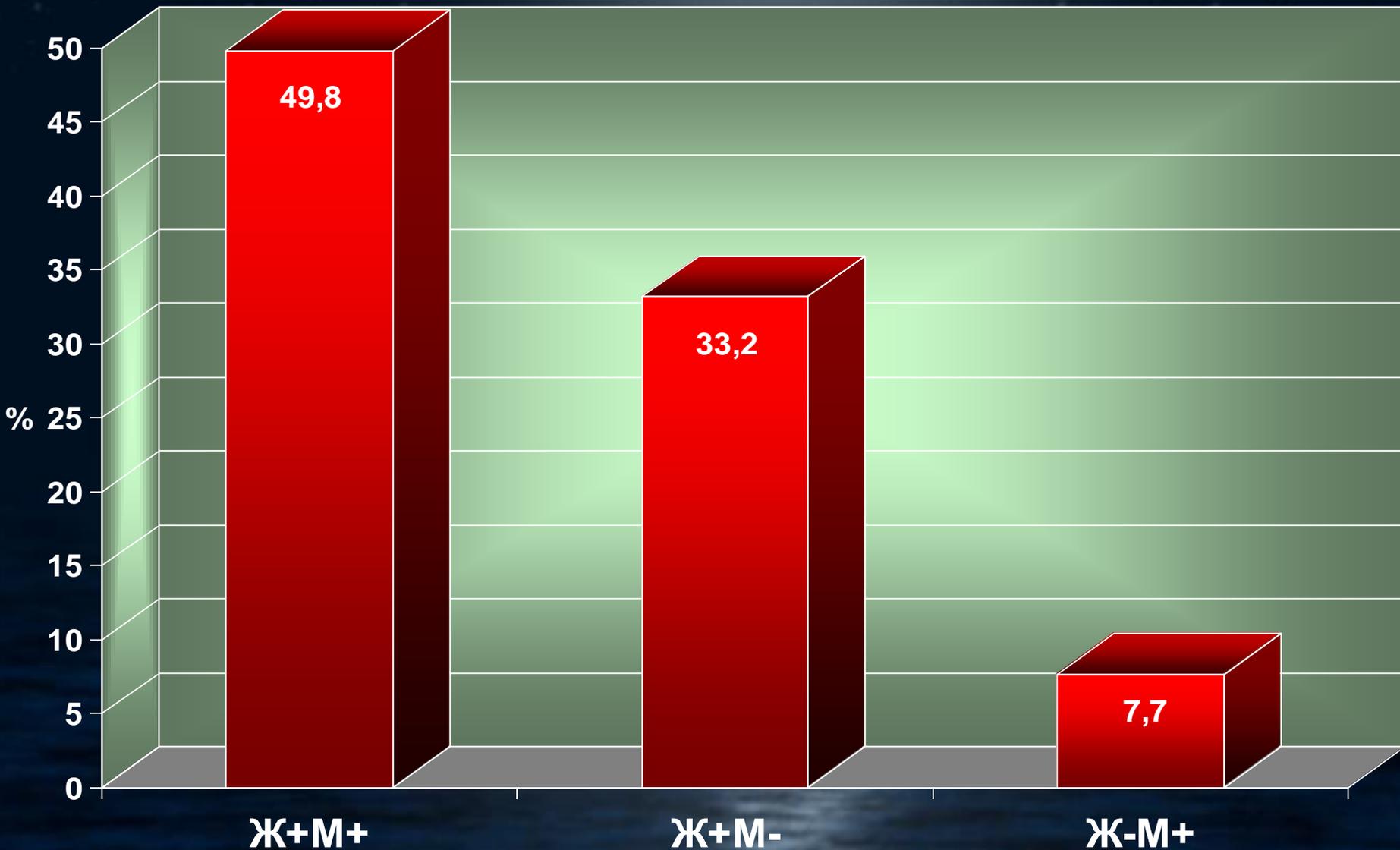
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ОСНОВНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ТЕСТОВ ПО ХЛАМИДИЙНОЙ И МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У ПОЛОВЫХ ПАР



НАЛИЧИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНАХ ГЕНИТАЛИЙ И УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАГНОЗА СТЗ У ЖЕНЩИН И МУЖЧИН ИЗ СОСТАВА ПОЛОВЫХ ПАР

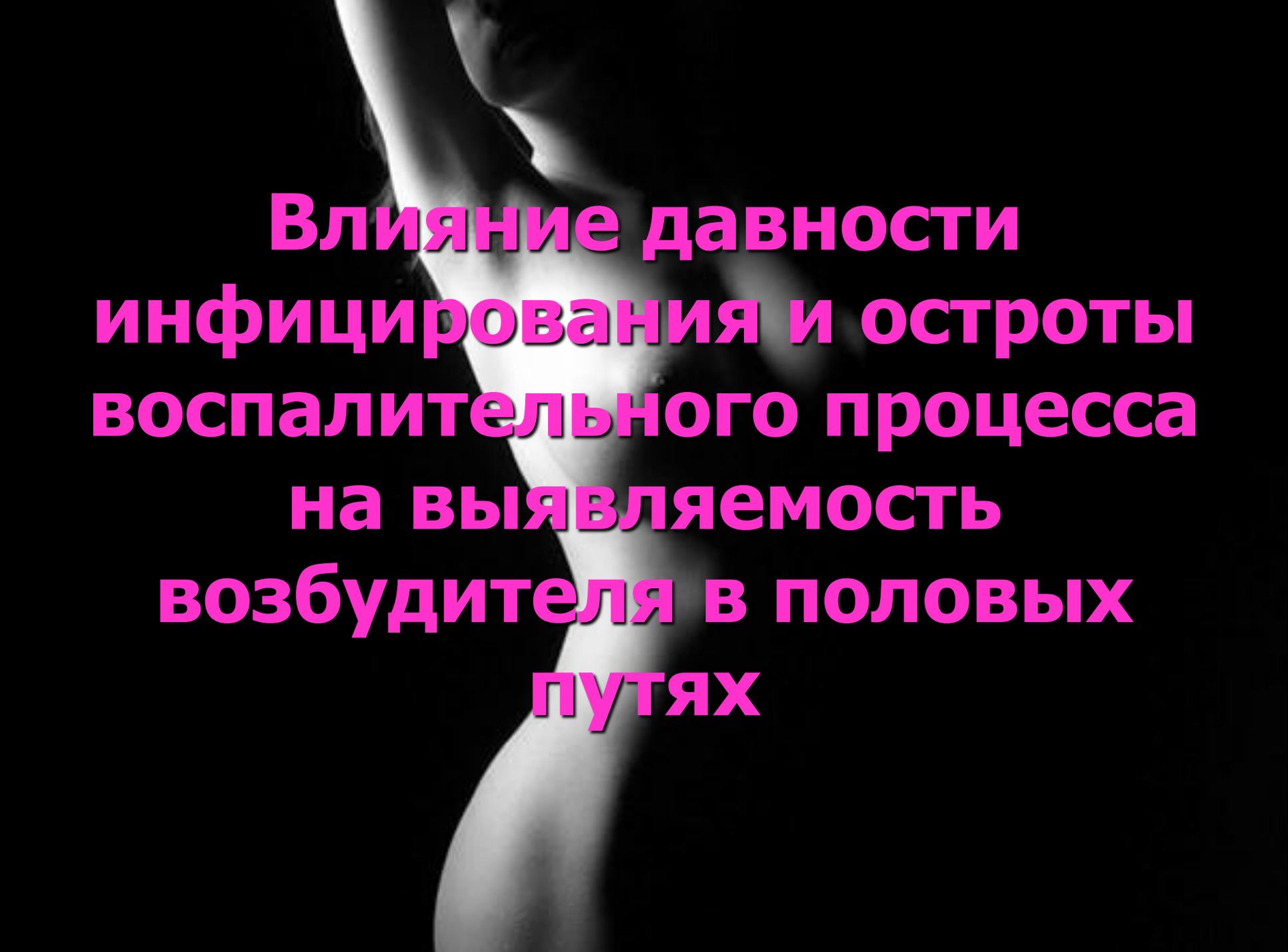


НАЛИЧИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНАХ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ПОЛОВЫХ ПАР



СТЗ у мужчин и женщин из состава половых пар





**Влияние давности
инфицирования и остроты
воспалительного процесса
на выявляемость
возбудителя в половых
путях**

Сравнительная характеристика клинических признаков при хронических и острых воспалительных процессах гениталий у женщин (n=378)

Воспалительные процессы / Признаки	Хронические n=354	Острые n=24	P
Выделения из половых путей	33%	100%	<
Зуд и жжение в области промежности	25,4%	91,7%	<
Ознобы и повышение температуры	4,2%	20,8%	<
Боли внизу живота	39,5%	29,2%	
Учащение мочеиспускания	7,1%	41,7%	<
Рези при мочеиспускании	0,3%	37,5%	<
Гиперемия и кровотоочивость экзоцервикса	34,2%	95,8%	<
Наличие эрозии вокруг наружного зева	15,3%	83,3%	<
Выделения при осмотре в зеркалах	35%	100%	<

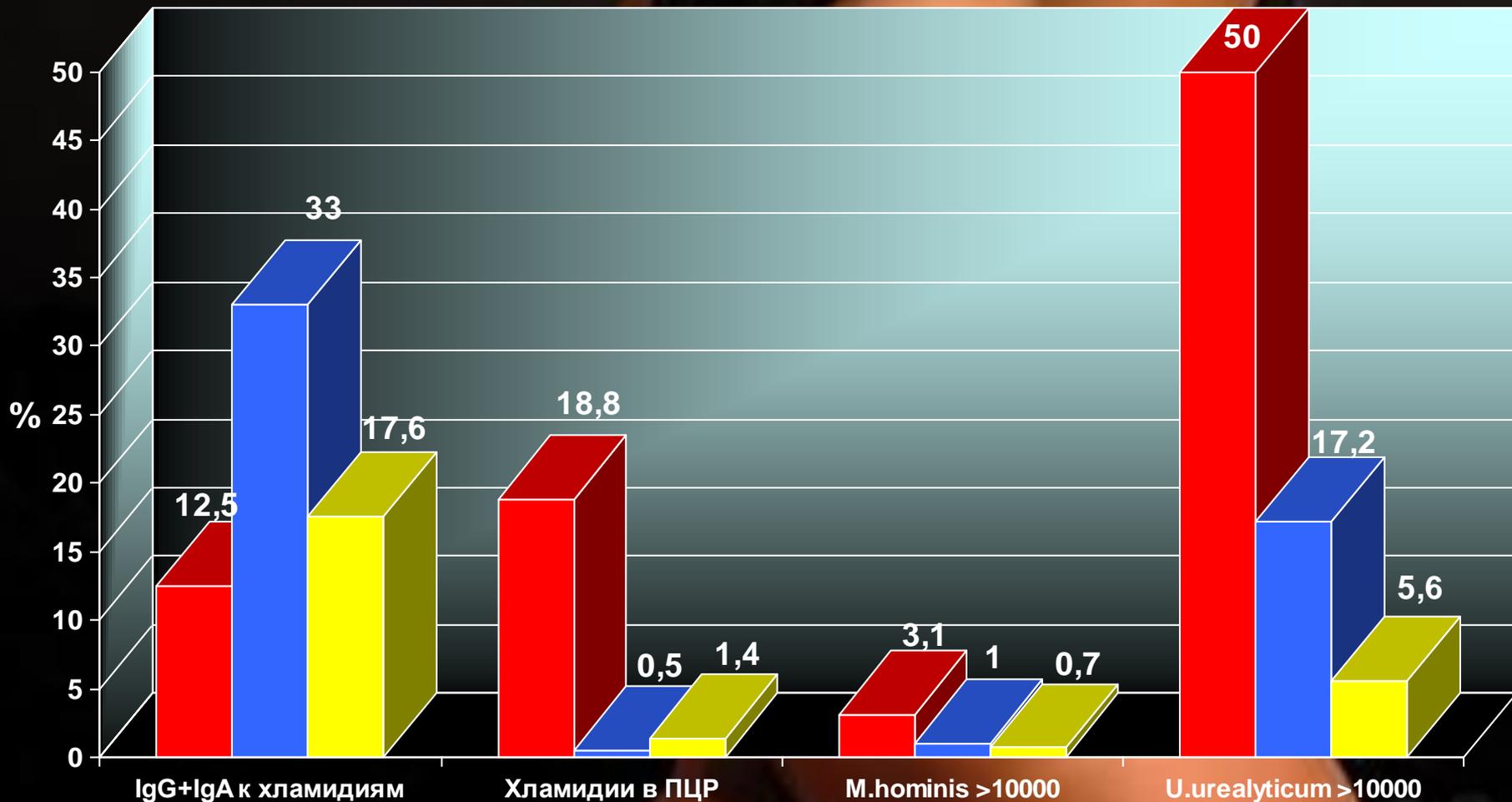
Увеличение придатков («тяжистость»)	35,3%	12,5%	<
Болезненность придатков при пальпации	10,7%	12,5%	
Лабораторные признаки вагиноза	39,5%	66,7%	<
Лабораторные признаки воспаления (по крови)	26,8%	29,2%	
Повышение количества лейкоцитов в соскобах:			
- из уретры	5%	12,5%	<
- из эндоцервикса	76,3%	54,2%	<
- из вагины	52,3%	41,7%	
Сроки предполагаемого заражения			
- до 3 месяцев	0	91,7%	<
- 6 месяца и более	96%	0	<

Сравнительная характеристика клинических признаков при хронических и острых воспалительных процессах гениталий у мужчин (n=235)

Признаки	Хронические n=203	Острые n=32	P
Зуд в уретре	11,8%	65,6%	<
Жжение в уретре	4,4%	93,8%	<
Рези в уретре	1%	100%	<
Чувство дискомфорта в уретре	16,7%	3,1%	
Выделения из уретры	18,7%	93,8%	<
Слипание губок уретры	21,2%	90,6%	<
Учащение мочеиспускания	6,4%	46,9%	<
Гиперемия наружного отверстия уретры	40%	100%	<
Серозный (гнойный) характер выделений из уретры (при осмотре)	10,3%	100%	<
Чувство дискомфорта в паху и промежности	24,6%	3,1%	<

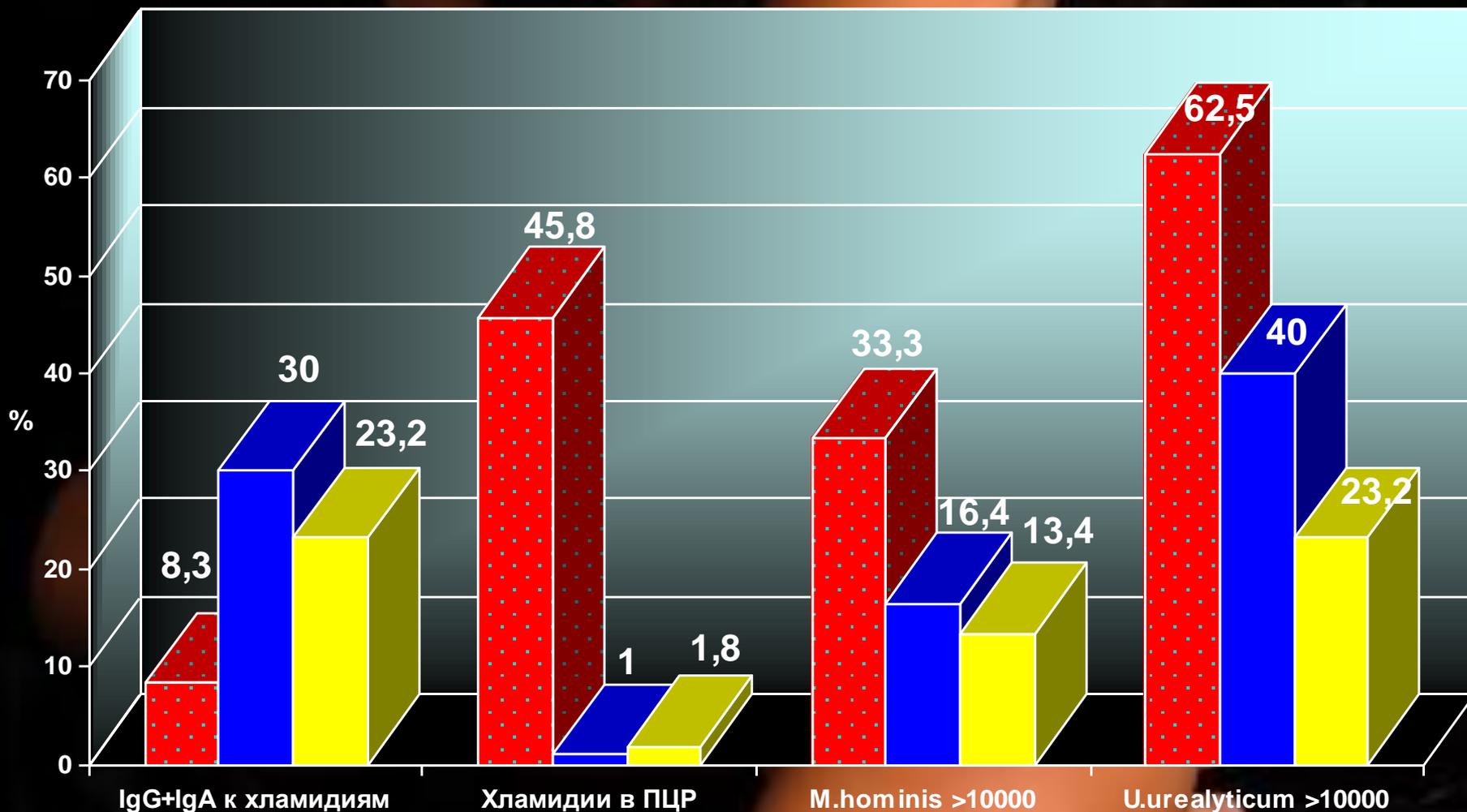
Боли:			
-в паху	8,4%	0	
-в промежности	3,9%	0	
-в крестце	2,5%	0	
Повышение количества лейкоцитов в уретре:			
-5-30 в п.з.	39,4%	15,6%	<
-30-50 в п.з.	7,9%	53,1%	<
-более 50 в п.з.	0	31,3%	<
Изменение секрета простаты при микроскопии	74,4%	15,6%	<
Изменения простаты, выявленные пальпаторно	47,3%	0	<
Изменения простаты, выявленные при УЗИ	43,8%	0	<
Сроки предполагаемого заражения:			
-до 3 месяцев	0	100%	<
-6 месяца и более	100%	0	<

Выявляемость лабораторных тестов по хламидийной и микоплазменной инфекции у мужчин в зависимости от остроты воспалительного процесса гениталий



- Острые воспалительные процессы (n=32)
- Хронические воспалительные процессы (n=203)
- Отсутствие воспалительных процессов (n=142)

Выявляемость лабораторных тестов по хламидийной и микоплазменной инфекции у женщин в зависимости от остроты воспалительного процесса гениталий

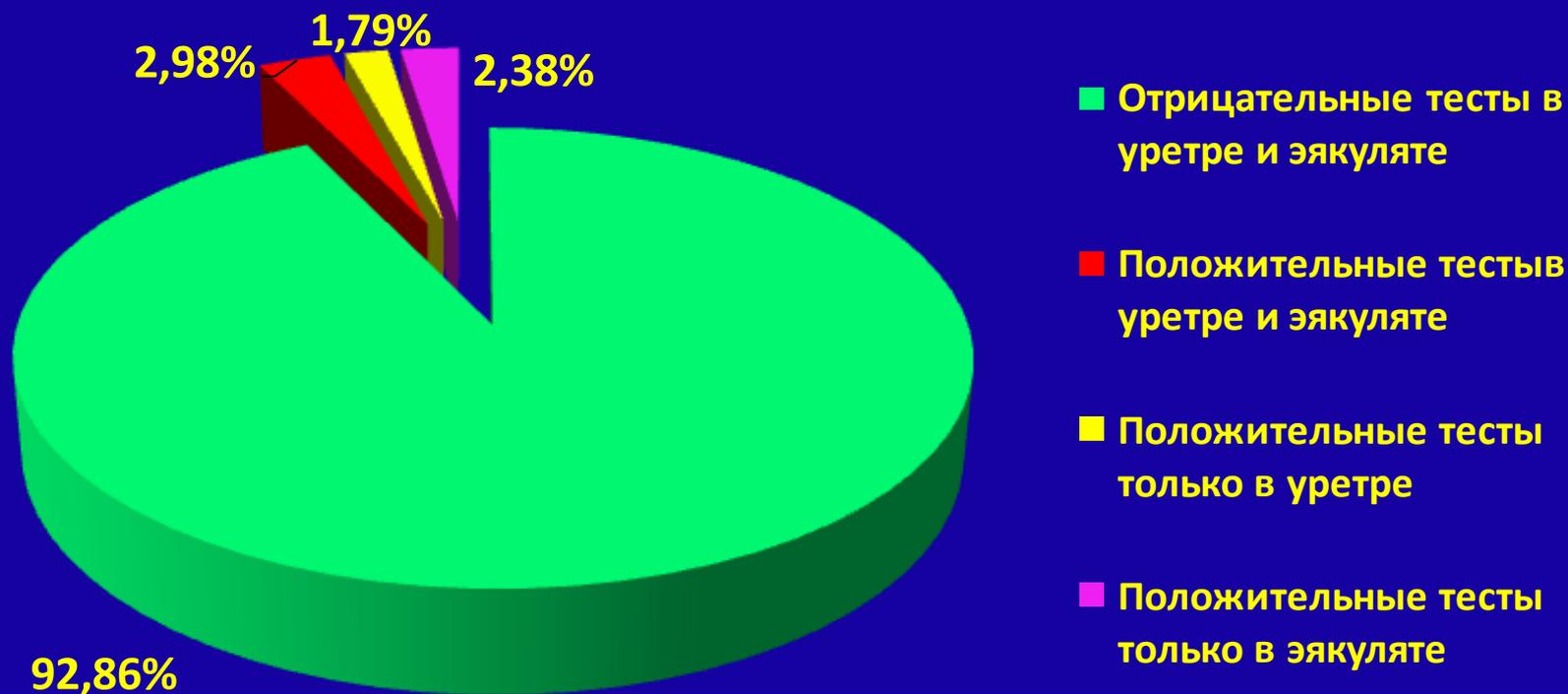


- Острые воспалительные процессы (n=24)
- Хронические воспалительные процессы (n=354)
- Отсутствие воспалительного процесса (n=112)



**Сравнение частоты
выявления ДНК-
материала патогенов
в уретре и эякуляте у
мужчин**

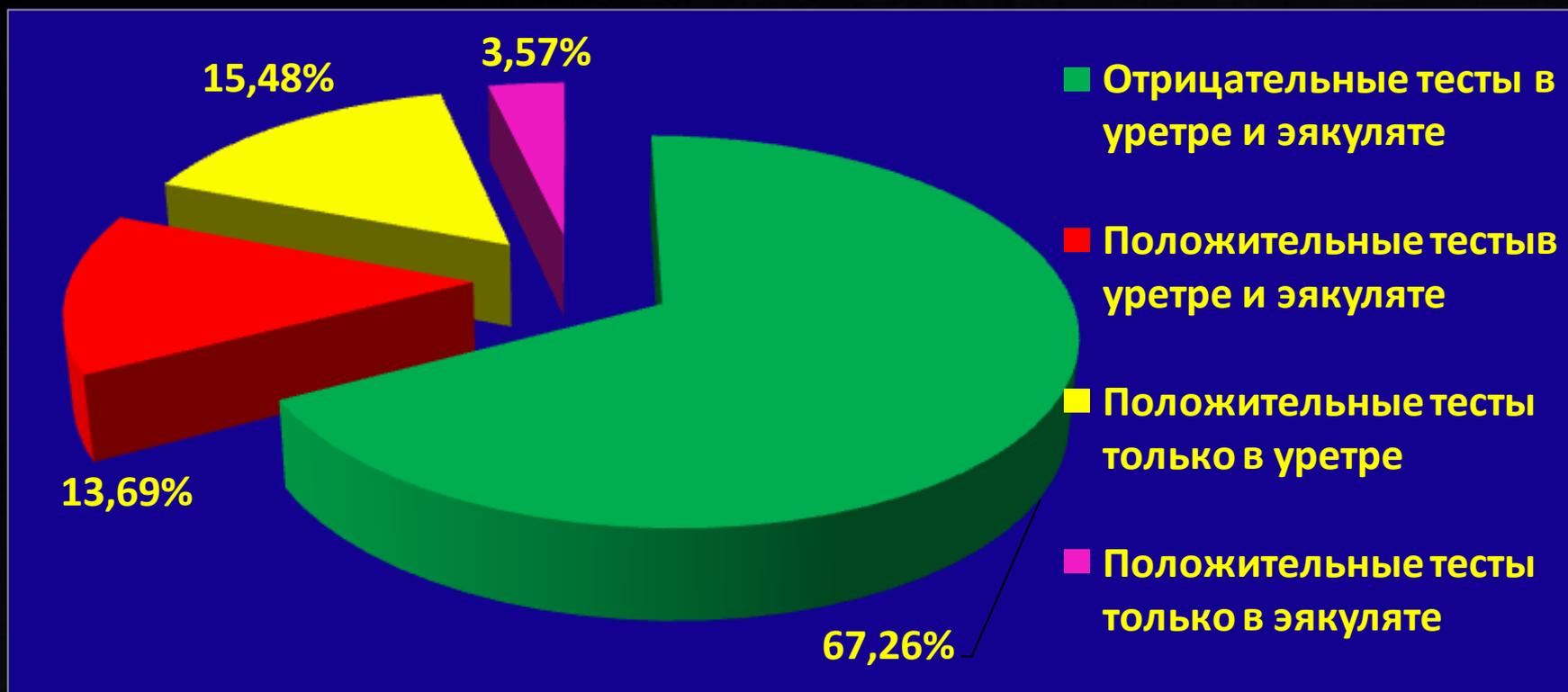
Сравнение частоты выявления ДНК-материала хламидий в уретре и эякуляте у мужчин (168 парных определений)



Сравнение частоты выявления ДНК-материала *M.hominis* и *M.genitalium* в уретре и эякуляте у мужчин (282 парных определений)



Сравнение частоты выявления ДНК-материала *Ureaplasma spp.* в уретре и эякуляте у мужчин (168 парных определений)



**Сравнение результатов
серологических тестов
по хламидиозу
на т/с Orgenics
и Вектор Бест у женщин
и мужчин**

Сравнение результатов серологических тестов по хламидиозу на т/с Orgenics и Вектор Бест у мужчин (предварительные данные)

т/с Orgenics-Биоград	т/с Вектор Бест
Хламидиоз не подтверждён 24	Хламидиоз не подтверждён 24
Хламидиоз подтверждён 32 (в т.ч. у 11 половых партнёров)	Хламидиоз не подтверждён 30 (94%) Хламидиоз подтверждён 2 (6%)

Сравнение результатов серологических тестов по хламидиозу на т/с Orgenics и Вектор Бест у женщин (предварительные данные)

т/с Orgenics-Биоград	т/с Вектор Бест
Хламидиоз не подтверждён 7	Хламидиоз не подтверждён 7
Хламидиоз подтверждён 20	Хламидиоз не подтверждён 18 (90%) Хламидиоз подтверждён 2 (10%)

The background of the slide features a dark, starry night sky. A prominent bright starburst with multiple rays is located in the upper left quadrant. Below the horizon line, which is slightly curved, there is a reflection of the starburst on a dark, rippling surface, likely water. The overall color palette is dark, with the bright yellow text providing a high-contrast focal point.

**Изучение динамики
инфекционного процесса
при доказанной инфекции
только у одного партнёра
(чаще у женщины)**

Находилось на динамическом наблюдении 53 из 259 пар с продолжительной (более 6 месяцев) половой жизнью без БМЗ

Из 53 пар подтверждена:

■ у 23 – хламидийная инфекция у женщин

из них у 10 пар – лечение только женщин

у 13 пар – лечение обоих партнёров

■ у 18 – уреоплазменная инфекция у женщин

из них у 8 пар – лечение только женщин

у 10 пар – лечение обоих партнёров

■ у 12 – микоплазменная инфекция

(*M. hominis*) у женщин

из них у 6 пар – лечение только женщин

у 6 пар – лечение обоих партнёров

Характеристика представителей 23 пар с доказанной хламидийной инфекцией у женщин

Клинико-лабораторные показатели	Женщины	Мужчины
Характерные инфекционные очаги	22	8
IgG к хламидиям в сыворотке крови	21	8
IgA к хламидиям в сыворотке крови	15	0
Обнаружение хламидий в PCR	11	0
Диагноз инфекционного заболевания	23	0
Обнаружение хламидий на культуре McCoу	не определяли	0

Динамика клинико-лабораторных показателей по хламидиозу у женщин 10 из 23 пар при лечении только женщин

Показатели \ Сроки	До лечения	Через 16 недель после лечения	Через 28 недель после лечения
Характерные инфекционные очаги	9	0	5
IgG к хламидиям в сыворотке крови	10	8	10
IgA к хламидиям в сыворотке крови	7	0	5
Обнаружение хламидий в PCR	4	0	9
Диагноз хламидиоза	10	0	10

Динамика клинико-лабораторных показателей по хламидиозу у женщин 13 из 23 пар при лечении обоих партнёров

Показатели \ Сроки	До лечения	Через 16 недель после лечения	Через 28 недель после лечения
Характерные инфекционные очаги	13	2	0
IgG к хламидиям в сыворотке крови	11	11	11
IgA к хламидиям в сыворотке крови	8	5	0
Обнаружение хламидий в PCR	7	0	0
Диагноз хламидиоза	13	0	0

Характеристика представителей 30 пар с доказанной микоплазменной (*M. hominis*, *Ureaplasma spp*) инфекцией у женщин

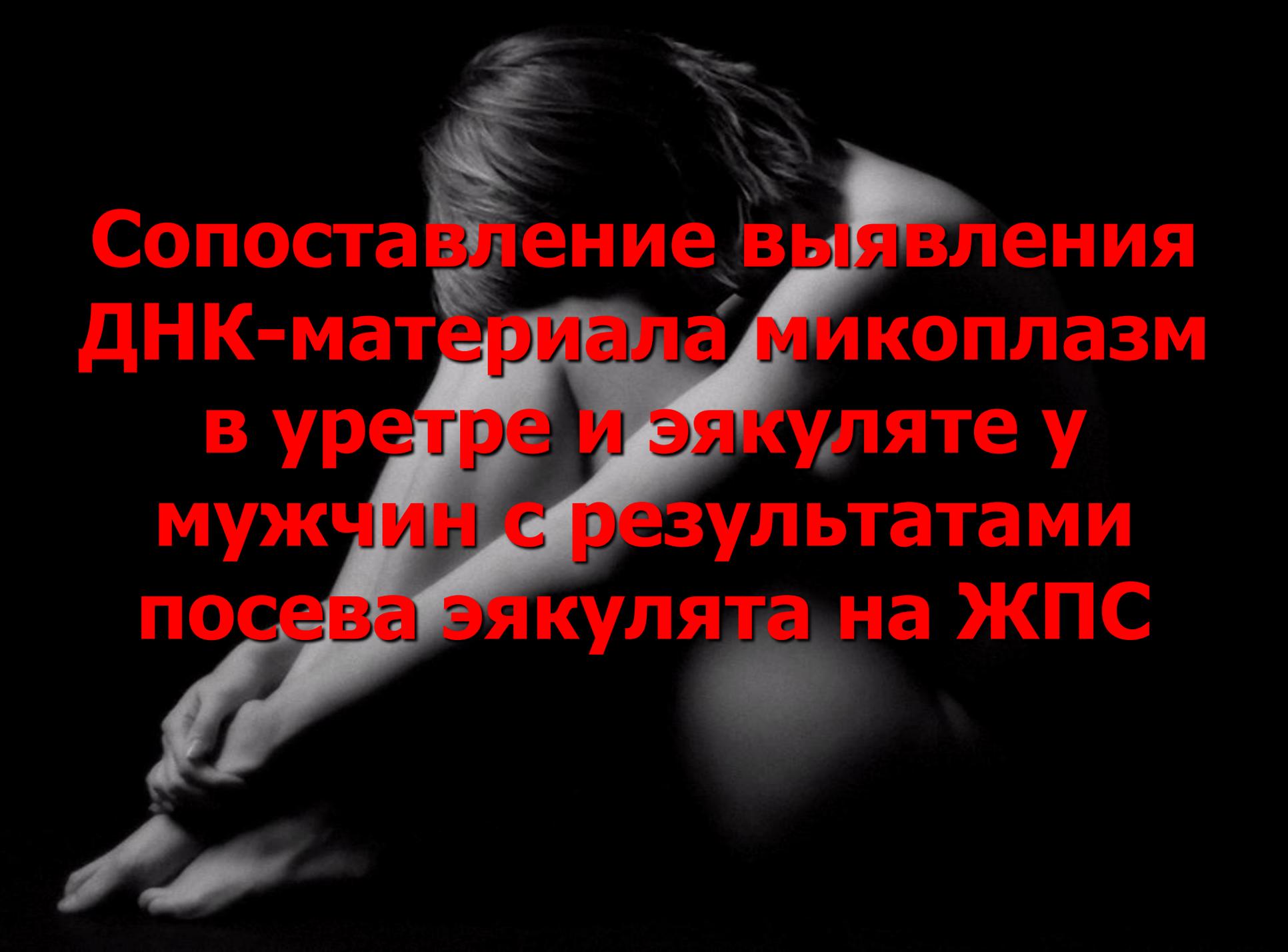
Клинико-лабораторные показатели	Женщины	Мужчины
Характерные инфекционные очаги	25	12
Обнаружение микоплазм в PCR	30	0
Обнаружение в культуральном тесте при обсеменённости $\geq 10^4$ КОЕ/мл	22	0
Обнаружение в культуральном тесте при обсеменённости $< 10^4$ КОЕ/мл	8	0
Диагноз инфекционного заболевания	22	0
Констатация носительства	8	0

Динамика клинико-лабораторных показателей по микоплазменной инфекции у женщин 14 из 30 пар при лечении только женщин

Показатели \ Сроки	До лечения	Через 16 нед. после лечения	Через 28 нед. после лечения
Характерные инфекционные очаги	11	3	12
Обнаружение микоплазм в PCR	14	0	14
Обнаружение в культуральном тесте ≥ 10 тыс. КОЕ/мл	11	0	9
Обнаружение в культуральном тесте < 10 тыс. КОЕ/мл	3	0	5
Диагноз инфекционного заболевания	11	0	9
Констатация носительства	3	0	5

Динамика клинико-лабораторных показателей по микоплазменной инфекции у женщин 16 из 30 пар при лечении обоих партнёров

Сроки			
Показатели	До лечения	Через 16 нед. после лечения	Через 28 нед. после лечения
Характерные инфекционные очаги	14	7	7
Обнаружение микоплазм в PCR	16	0	0
Обнаружение в культуральном тесте ≥ 10 тыс. КОЕ/мл	11	0	0
Обнаружение в культуральном тесте < 10 тыс. КОЕ/мл	5	0	0
Диагноз инфекционного заболевания	11	0	0
Констатация носительства	5	0	0



**Сопоставление выявления
ДНК-материала микоплазм
в уретре и эякуляте у
мужчин с результатами
посева эякулята на ЖПС**

Сопоставление по *Ureaplasma spp.* (n=59)

Обнаружение в ПЦР	Обнаружение в посевах на ЖПС	%
+	+	15,3
--	--	49,2
+	--	16,9
--	+	18,6

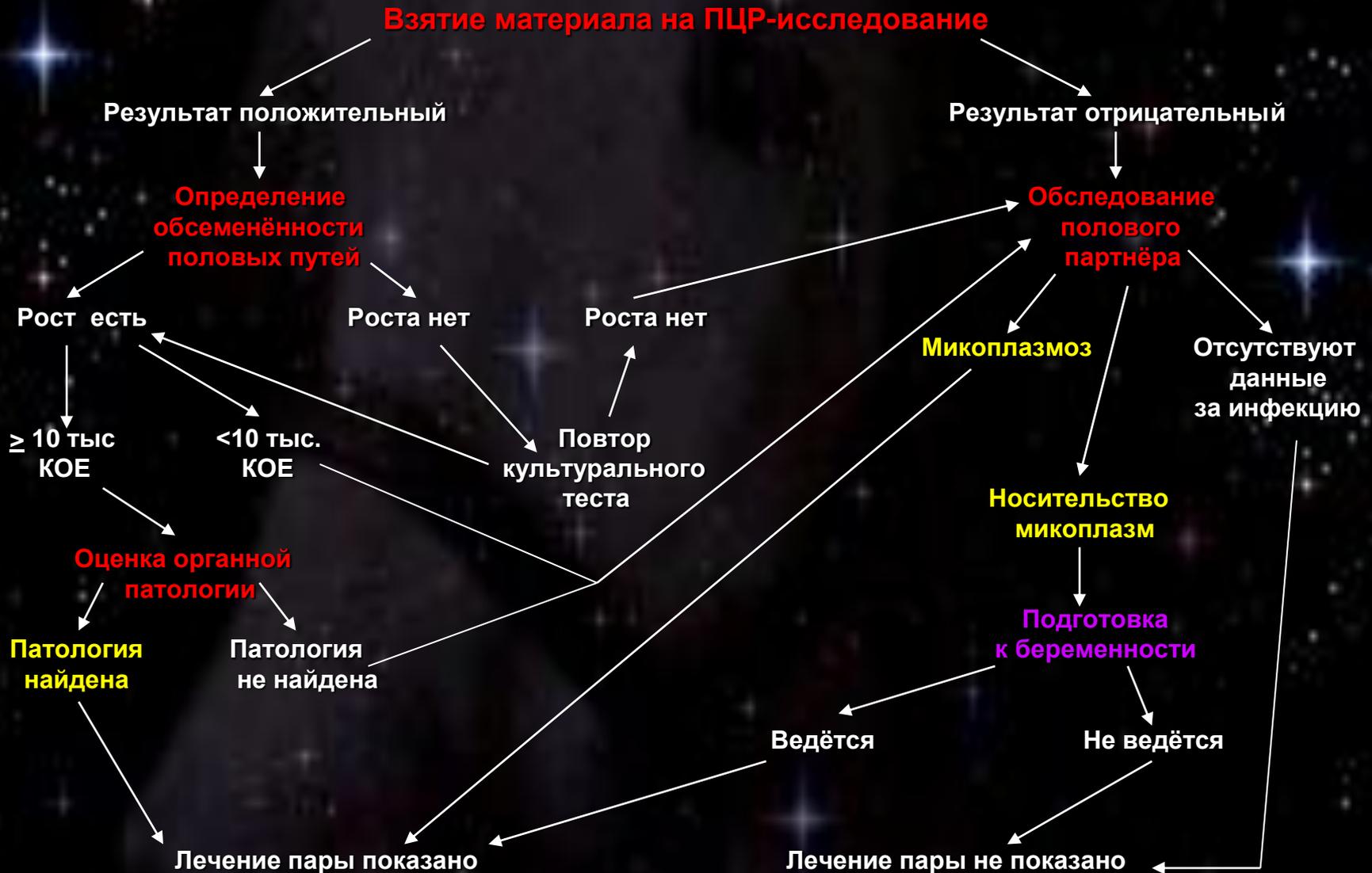
Сопоставление по M.hominis (n=58)

Обнаружение в ПЦР	Обнаружение в посевах на ЖПС	%
+	+	0
--	--	79,3
+	--	6,9
--	+	13,8

Алгоритм обследования мужчины на хламидийную инфекцию



Алгоритм обследования мужчины на микоплазменную (M.hominis, Ureaplasma species) инфекцию

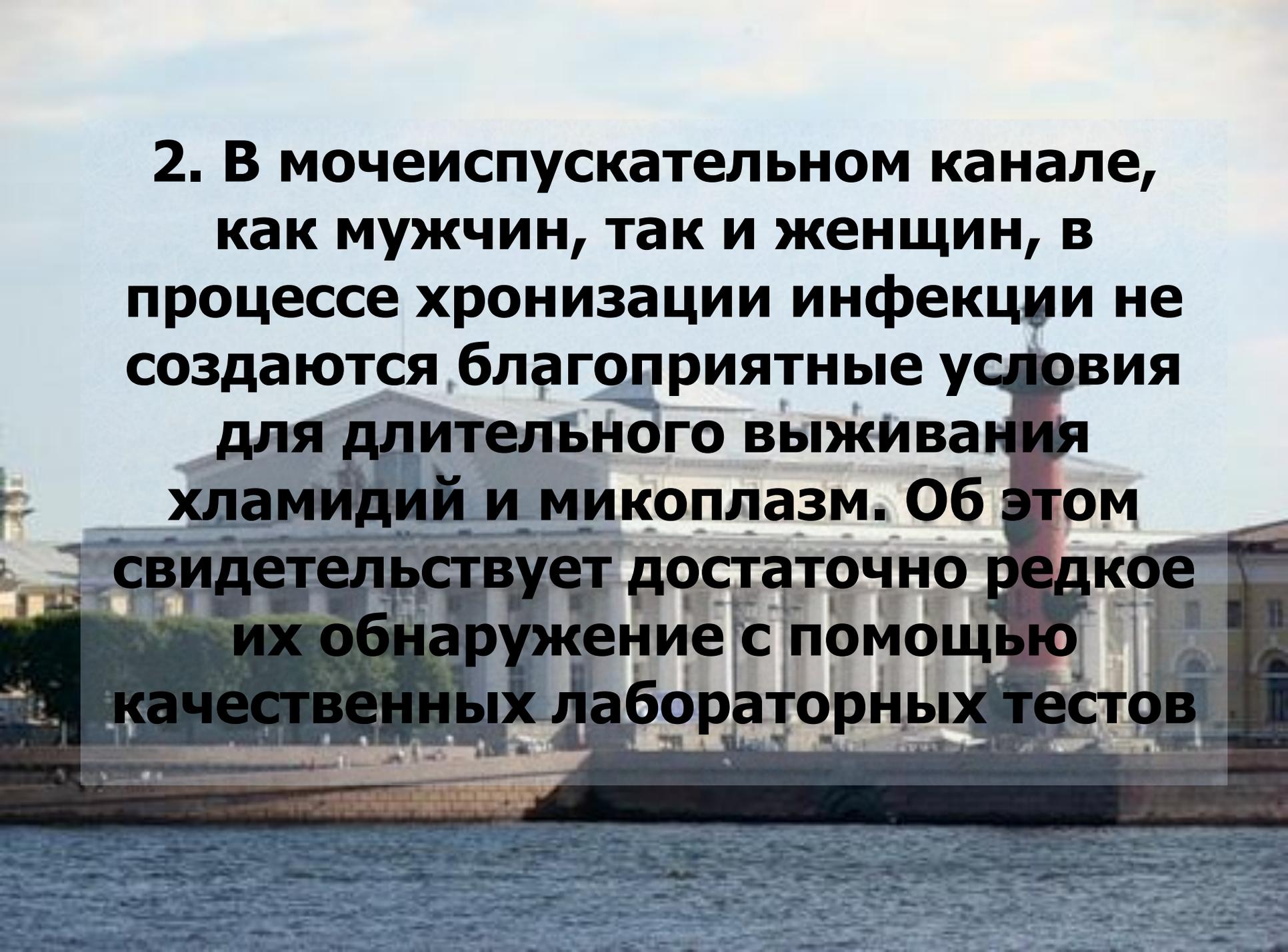


A bronze statue depicting a man wrestling a horse, set against a clear blue sky. The man is in a crouched, muscular pose, holding the horse's leg. The horse is rearing up. The word 'ВЫВОДЫ' is written in large, bold, red Cyrillic letters across the center of the image.

ВЫВОДЫ



1. Полученные данные позволяют говорить о том, что клинические и лабораторные показатели, подтверждающие хроническую форму хламидийной и микоплазменной инфекций в пределах половой пары, могут варьировать и иметь место только у одного партнёра (чаще у женщины)



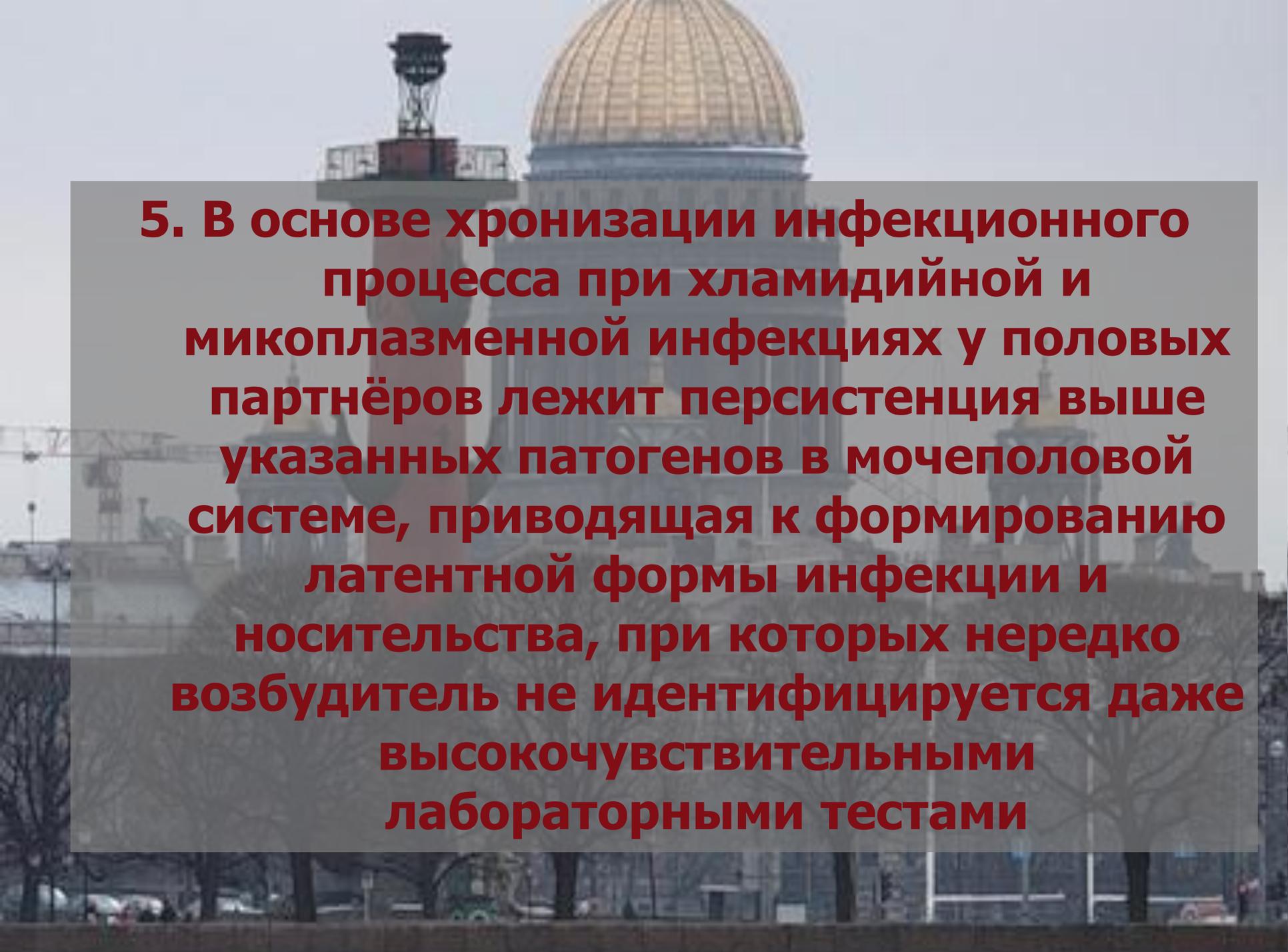
2. В мочеиспускательном канале, как мужчин, так и женщин, в процессе хронизации инфекции не создаются благоприятные условия для длительного выживания хламидий и микоплазм. Об этом свидетельствует достаточно редкое их обнаружение с помощью качественных лабораторных тестов



3. Отрицательные лабораторные тесты (особенно у мужчин) достаточно часто не являются убедительным доказательством отсутствия у них хронической хламидийной и микоплазменной инфекций



4. При подтверждении диагноза хронического урогенитального хламидиоза и микоплазмоза у одного из партнёров (чаще у женщин) при продолжительной (более 6 месяцев) регулярной половой жизни пары без БМЗ доказано обязательное инфицирование другого

The background of the slide shows a large, classical-style building with a prominent golden dome. To the left of the dome is a tall, dark tower with a spherical top. The building is set against a clear sky. In the foreground, there are some trees and a street with a few people, though they are out of focus.

5. В основе хронизации инфекционного процесса при хламидийной и микоплазменной инфекциях у половых партнёров лежит персистенция выше указанных патогенов в мочеполовой системе, приводящая к формированию латентной формы инфекции и носительства, при которых нередко возбудитель не идентифицируется даже высокочувствительными лабораторными тестами

**Практические
рекомендации по
обследованию мужчин
на хламидийную и
уреамикоплазменную
инфекции**

На хламидийную инфекцию:

1. Серологическое исследование с использованием бивалента IgG и моновалента IgA (Orgenics) или других систем, прошедших апробацию в Европе с обязательным определением специфических IgG и IgA к хламидиям в сыворотке крови

+

2. Исследование IgA к хламидиям в эякуляте на тех же тест-системах

+

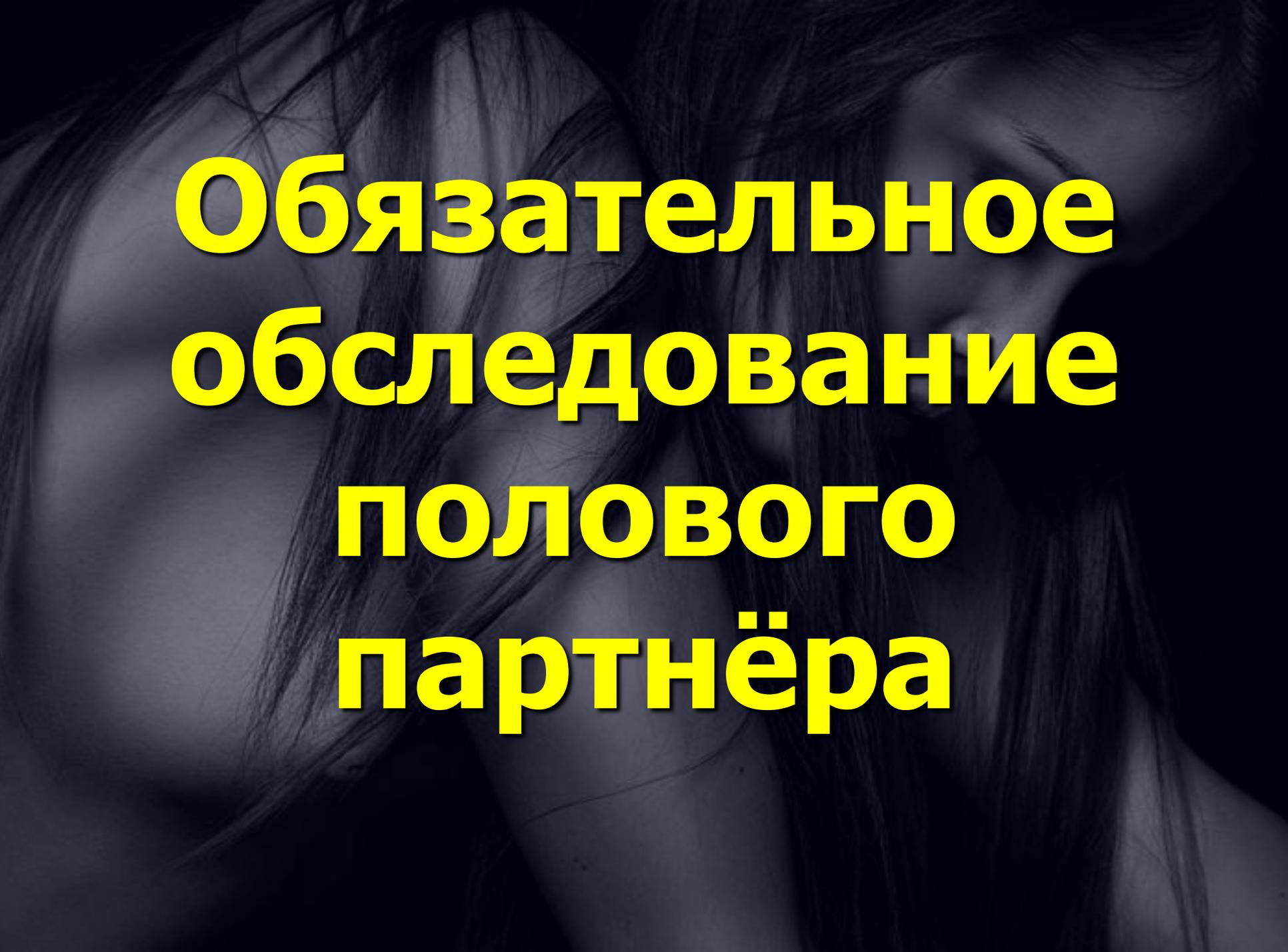
3. Исследование соскоба из уретры и отдельно эякулята в ПЦР (можно использовать *real-time* PCR)

На уреамикоплазменную инфекцию:

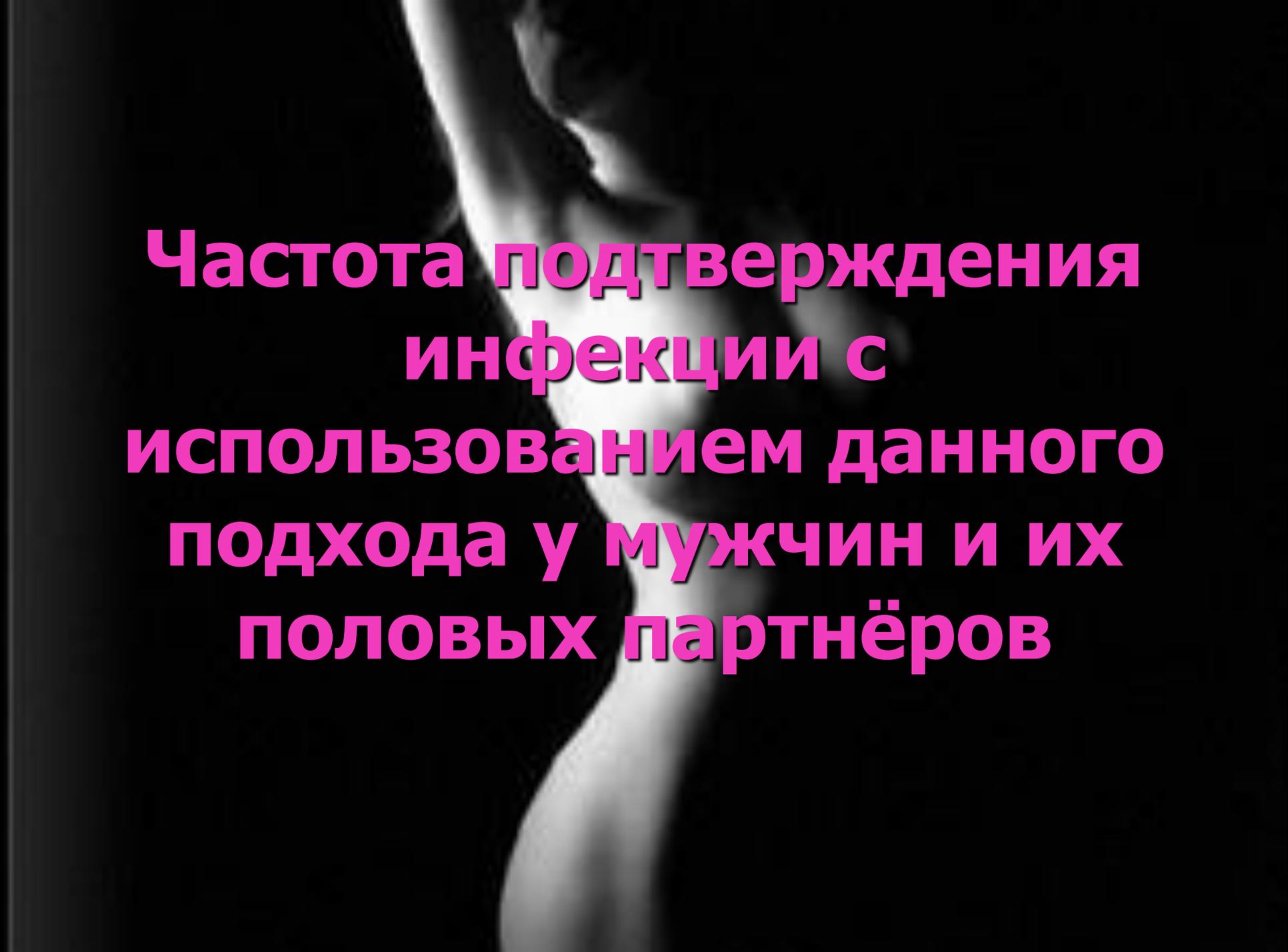
1. Исследование соскоба из уретры и отдельно эякулята в ПЦР
(можно использовать *real-time* PCR)

+

2. Исследование соскоба из уретры и эякулята в посеве на ЖПС
(возможно смешивание материала).
Предпочтительно использовать
Европейские системы

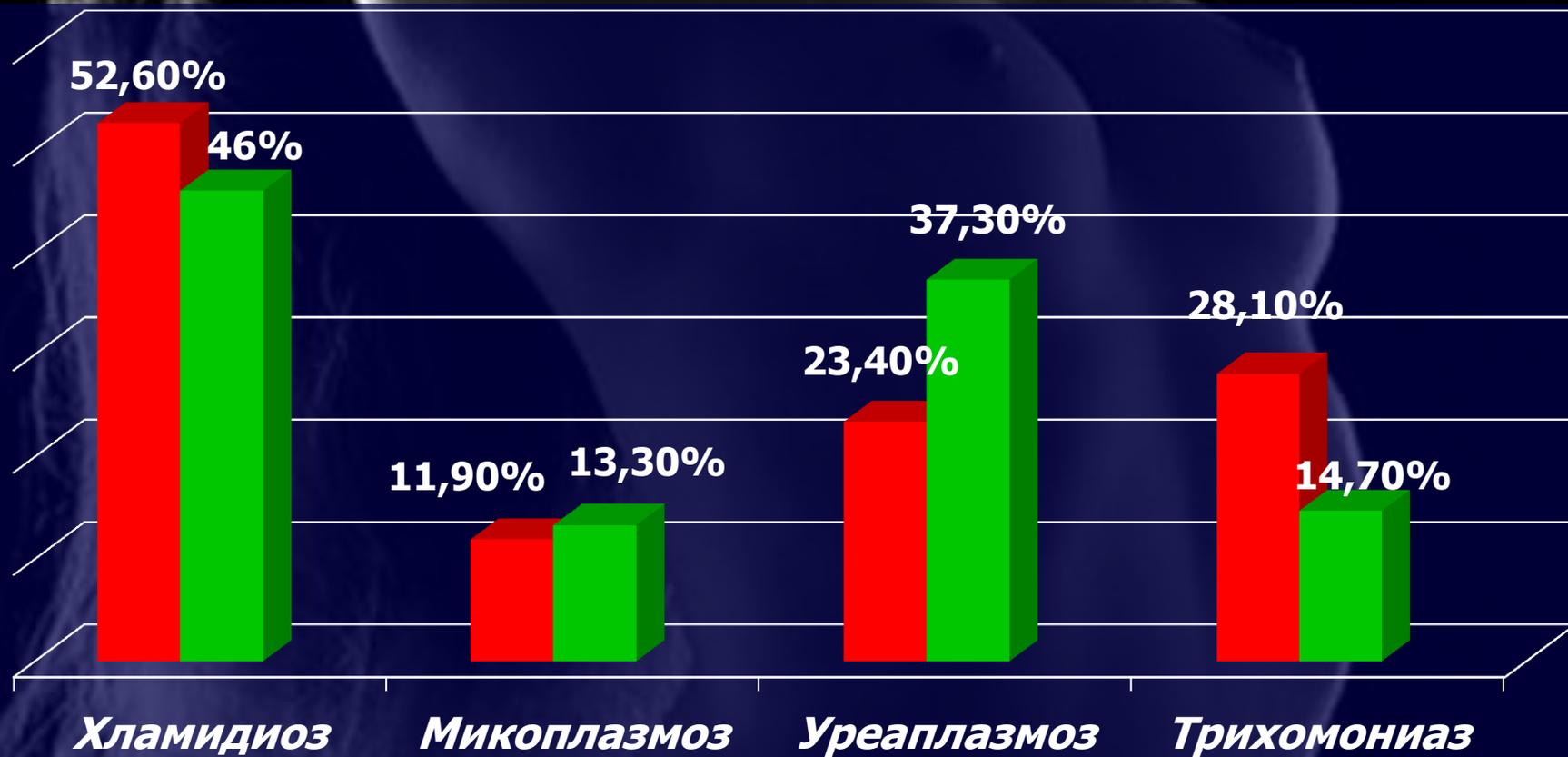


**Обязательное
обследование
полового
партнёра**



**Частота подтверждения
инфекции с
использованием данного
подхода у мужчин и их
половых партнёров**

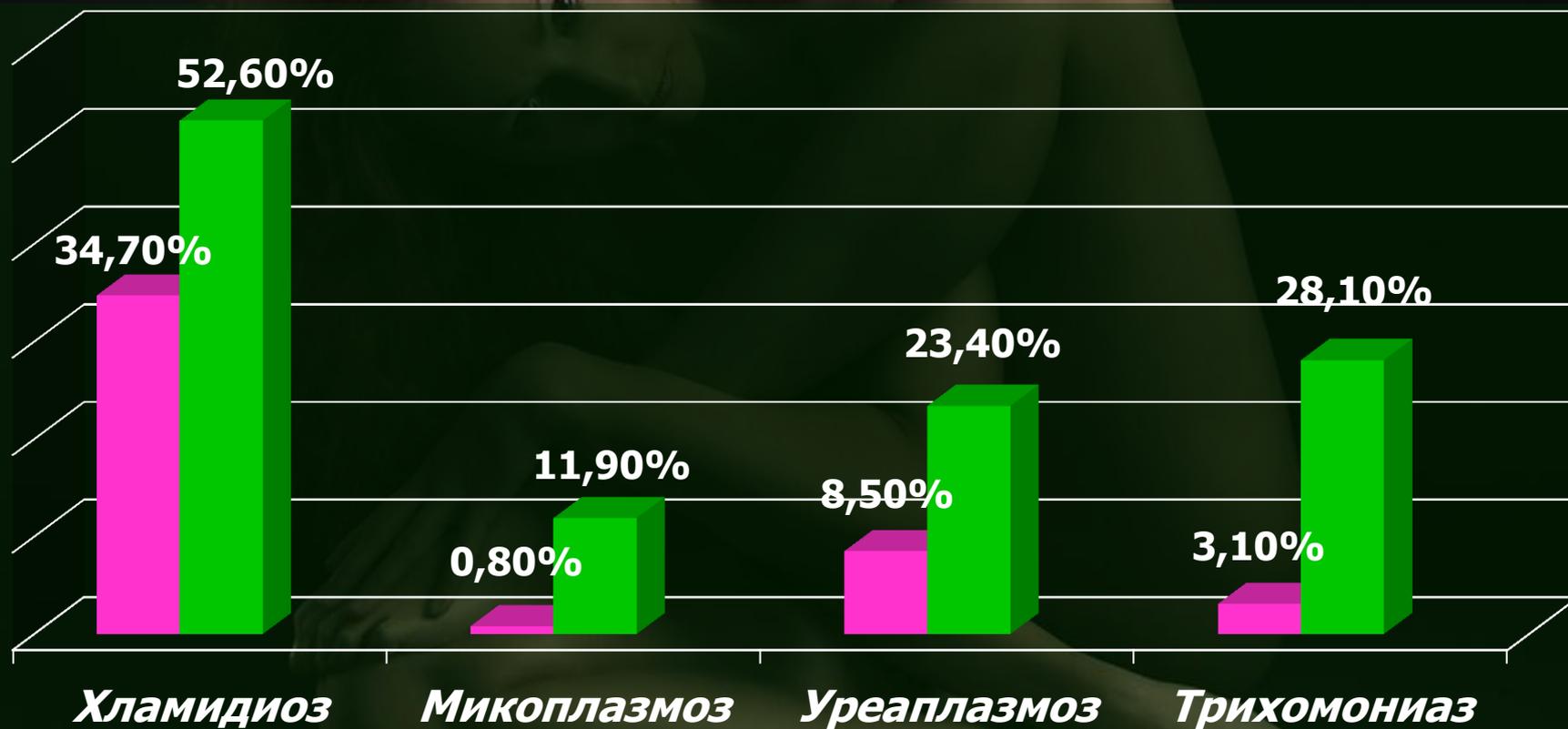
СТЗ у мужчин и женщин из состава половых пар



■ Мужчины

■ Женщины

Повышение эффективности установления диагноза СТЗ у мужчин



■ Исходный уровень

■ После оптимизации

**Спасибо за
внимание**













5-11-10











