

# Влияние инфекций, передающихся половым путем, на сексуальное и репродуктивное здоровье

Г.И. Мавров<sup>1</sup>, А.Е. Нагорный<sup>2</sup>, Т.В. Осинская<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Институт дерматологии и венерологии НАМН Украины», г. Харьков

<sup>2</sup>ГУ «Институт урологии НАМН Украины», г. Киев

В статье освещены вопросы эпидемиологии инфекций, передающихся половым путем (ИППП) в Украине, влияние изменений полового поведения на их распространение, затронуты социальные и медицинские аспекты проституции. Показаны морфологические основы бесплодия в результате ИППП. Отмечена высокая терапевтическая оценка эффективности и безопасности макролидного антибиотика Зитролекс и иммуномодулятора Кагоцел для лечения урогенитального хламидиоза.

**Ключевые слова:** инфекции, передающиеся половым путем, эпидемиология, половое поведение, проституция, бесплодие, сексуальные расстройства, сперма, маточные трубы, лечение, Зитролекс, Кагоцел.

На современном этапе классические инфекции, передающиеся половым путем – ИППП (трихомоноз, сифилис, гонорея, хламидиоз), часто возникающие в комбинации с иными тяжелыми социально опасными инфекциями (ВИЧ/СПИД, туберкулез, вирусный гепатит В, С), продолжают оказывать негативное влияние на сексуальное и репродуктивное здоровье нации, наносить немалый экономический ущерб и оставаться актуальной проблемой мирового здравоохранения и Украины [4, 8, 12, 13, 15, 19, 24, 32, 34].

В Украине в 2006–2007 годах было зарегистрировано 432 054 новых случая заболеваний ИППП (в 2006 г. – 220043, в 2007 г. – 212 011 больных). Это ставит нашу страну на одно из самых высоких мест по распространенности ИППП в Европе. Однако официальная статистка (табл. 1) отражает, по разным оценкам, от 10 до 40% реального количества случаев ИППП [19, 24].

Как видно из приведенных данных, распространенность «традиционных» венерических инфекций, таких, как сифилис, гонорея, медленно снижается, хотя и остается на весьма высоком уровне.

По темпам распространения ВИЧ Украина вышла на первое место в Европе. По данным Украинского центра профилактики и борьбы со СПИДом, в 2007 году в Украине бы-

ло зарегистрировано 17 669 ВИЧ-инфицированных. Заболеваемость в 2007 году повысилась в 1,3 раза по сравнению с 2006 годом, а с 1997 года возросла в 2,2 раза. Несмотря на широкомасштабное внедрение антиретровирусной терапии в стране, эпидемия ВИЧ-инфекции за 2007 год забрала жизни 2507 больных СПИДом, из них 23 ребенка. Структура путей инфицирования ВИЧ за 2007 год такова: парентеральный (в основном при введении инъекционных наркотиков) – 40,1%, половой – 38,4%, (преимущественно гетеросексуальный), от матери к ребенку – 19,4%, не установленный – 2,1%.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для оценки распространения ИППП использовали статистические отчеты МЗ Украины и результаты локальных эпидемиологических наблюдений. Для изучения сексуального поведения, как фактора распространения ИППП, было обследовано 1050 жителей АР Крым и 236 жителей г. Харькова и области, принадлежащих к различным возрастным и социальным группам населения. Изучались демографические и медицинские характеристики 55 женщин, оказывающих платные сексуальные услуги в форме эскорта в трех городах Украины. Проведено клиническое и гистоморфологическое исследование 29 женщин, больных воспалительными заболеваниями малого таза, вызванных *Chlamydia trachomatis*. Для ультразвукового исследования яичулята было изучено 19 бесплодных мужчин.

Оценка терапевтической эффективности и переносимости препаратов *Зитролекс* и *Кагоцел* проводили у 47 больных урогенитальной хронической хламидийной моноинфекцией (женщин – 19, мужчин – 28) в возрасте от 19 до 32 лет, с длительностью заболевания в среднем 8 мес.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На современном этапе сексуальное поведение является одним из ключевых факторов в распространении ИППП.

Таблица 1

Регистрация ИППП в Украине за период 1997–2007 годов (на 100 000 населения)

ИППП	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Сифилис	147,1	138,4	113,9	91,5	77,1	63,8	54,7	48,7	42,0	34,3	29,9
Гонорея	60,1	55,6	55,4	52,7	50,6	46,5	42,8	40,8	38,6	33,0	29,8
Хламидиоз	31,7	48,1	47,3	67,5	70,1	61,5	65,8	68,9	72,5	78,1	75,7
Герпес <sup>1</sup>	-	-	-	17,4	19,2	20,1	16,6	-	-	-	-
ВИЧ <sup>2</sup>	17,1	16,3	10,4	12,6	14,5	18,2	20,8	26,4	29,2	34,4	37,8
Трихомоноз	284,3	312,7	304,6	330,8	329,1	300,3	290,2	279,3	272,2	251,0	245,3

<sup>1</sup> – Генитальный герпес регистрировали с 2000 по 2003 год; <sup>2</sup> – включая случаи ВИЧ-инфекции, когда заражение происходит при инъекционном употреблении наркотиков и вертикально (около 60%).

Нами было проведено изучение **сексуального поведения** как фактора распространения венерических инфекций [14, 25]. Сексуально активными оказались 89% мужчин и 78% женщин. Доля сексуально активных школьников среди мальчиков была 47%, а среди девочек – 34%. Средний возраст их сексуального дебюта составил 16,1±1,1 года. Выяснилось, что для значительного числа обследуемых были присущи случайные половые связи и частая смена половых партнеров, причем 3–16% имели гомосексуальные связи. Только 0,6% девушек ориентированы на сексуальный дебют в браке. Эти показатели наиболее четко коррелировали с частотой регистрации ИППП. Удельный вес лиц, имеющих безопасное сексуальное поведение (профилактика ИППП и аборта), составил в различных группах от 24% (школьники мужского пола) до 84% (женщины студентки). Никогда не предпринимали никаких мер защиты от возможного заражения ИППП – 65–75% сексуально активных подростков, 47–63% из группы рабочих. Наиболее подходящими источниками для получения информации по вопросам половой культуры, безопасного секса и контрацепции некоторые группы опрошенных считали родителей (10–82%), медицинских работников (6–75%) и специальную литературу (4–22%).

**Проституция** рассматривается многими авторами как наиболее значительный социальный фактор распространения венерических инфекций. По данным многочисленных исследований, проведенным в развитых и развивающихся странах, от 30% до 90% «работников, коммерческого секса» инфицировано ИППП [2, 5, 16, 20, 29].

Нами были изучены демографические и медицинские характеристики 55 женщин, оказывающих платные сексуальные услуги. Определялось влияние условий работы, социальных и поведенческих факторов на частоту ИППП и ВИЧ. Всего маркеры ИППП были выявлены у более чем половины обследованных женщин – 53%, а 4 женщины (7,3%) были ВИЧ-позитивными (табл. 2).

Отмечено, что мужчины склонны терпимо относиться к проституции, а некоторая часть поддерживает ее. Более того, треть мужчин 33,9±6,2% сами пользовались услугами проституток, а 28,8±5,9% признались в том, что хотели бы ими воспользоваться при определенных обстоятельствах [26].

На сегодняшний день доказано бесспорное влияние ИППП на репродуктивную функцию мужчин и женщин. Особый интерес вызывают морфологические основы бесплодия в результате ИППП. В частности, хламидиоз – частая причина трубного бесплодия и внематочной беременности. Морфологические изменения в слизистой оболочке, мышечной и серозной оболочках маточной трубы представляли собой подострое либо хроническое воспаление с исходом в склероз. В наших наблюдениях морфологические изменения в маточных трубах не всегда соответствовали тяжести сальпингита, протекавшего у большинства больных латентно или малосимптомно. Однако между клиническими и морфологическими показателями тяжести сальпингита наблюдалась корреляционная связь ( $\chi^2=46,22$ ;  $C=0,78$ ;  $P<0,05$ ). Это наталкивает на мысль о том, что хламидийный сальпингит не всегда проявляется клинически, может долго оставаться латентным и невыявленным, приводя в конечном счете к трубному бесплодию и/или внематочной беременности. Тяжесть заболевания может зависеть от штамма хламидий, наследственности больной, реинфекций, гормонального фона, иммунных нарушений [6, 10, 11].

Часто роль мужчины в бесплодном браке недооценивается. У 20% бесплодных пар мужской фактор является единственной причиной infertility, а еще у 30–40% вносит свой вклад в бесплодный брак. При венерическом уретрите в сперме мужчин увеличивается количество лейкоцитов и появляются местные антитела, что может приводить к аутоиммунному ответу к сперматозоидам и к развитию иммунологического бесплодия. На примере генитальной инфекции, вызванной *Ureaplasma urealyticum*, было установлено, что при лейкоспермии увеличивается количество супероксидных радикалов, которые повреждают сперматозооны путем перекисного окисления липидов мембран. Сперматозооны могут повреждаться также протеолитическими ферментами, которые являются компонентом воспалительного процесса. Подвижность половых клеток снижается, и они не в состоянии преодолеть лучистый венец яйцеклетки, что было выявлено в пенетрационном тесте *in vitro*. Персистентная инфекция *C. trachomatis* в предстательной железе и в придатках яичек может быть источником воспалительных цитокинов, которые попадают в эякулят [3,7].

Таблица 2

Лабораторные маркеры ИППП у 55 женщин, занимающихся проституцией «по вызову»

ИППП	Количество	%	Метод
ВИЧ	4	7,3±3,5	ИФА, иммуноблот
Вирус гепатита В	10	18,2±5,2	ИФА, HBS-антиген
Нелеченный сифилис (скрытый)	5	9,1±3,9	RW, МРП, ИФА
Сифилис в анамнезе	9	16,4±5,0	Расспрос, RW, МРП, ИФА
Гонорея	2	3,6±2,5	Посев
Трихомониаз	16	29,1±6,1	Посев
Хламидиоз	11	20,0±5,4	ИФА, ПИФ, ПЦР
Уреаплазмоз	13	23,6±5,7	Посев
БВ	21	38,2±6,6	Лабораторные и клинические критерии
Любая ИППП	29	52,7±6,7	
Две ИППП	16	29,1±6,1	
Три ИППП более	8	14,5±4,8	

В нашем исследовании, в котором участвовали 123 мужчины, было установлено, что урогенитальная инфекция воздействует на мужскую фертильность двояко. С одной стороны, она вызывала повреждения сперматозоонов, нарушая их двигательную и пенетрирующую способность, а с другой – изменяла состав семенной плазмы в результате нарушения функций придаточных половых желез. Нами было установлено, что длительно протекающая хламидийная инфекция вызывает патоспермию у 20% больных. Чаще наблюдается увеличение рН, вязкости эякулята и снижение подвижности (19%). Реже происходит уменьшение количества половых клеток в эякуляте (у 14%) и увеличение процента патологических форм (у 13%). Причины, обуславливающие наблюдаемые изменения спермы при урогенитальной инфекции, многие исследователи связывают с поражением придатка яичка, чаще всего смешанной хламидийно-бактериальной этиологии. Это, как правило, неструктивный пролиферативный эпидидимит с перидуктальной инфильтрацией лимфоцитами, плазматическими клетками и гистиоцитами.

Ультраструктурных исследований эякулята при урогенитальной инфекции в литературе очень мало [26, 28, 30]. В упомянутых работах исследовали мужчин с патологической спермограммой, где авторы выявили повреждения сперматозоонов также и на ультраструктурном уровне. Однако в клинической практике часто наблюдаются случаи, когда мужчина с нормальной спермограммой и совместимостью с цервикальной слизью не может оплодотворить фертильную жену. Такое мужское бесплодие «неясного генеза» не имеет морфофункционального выражения на уровне световой микроскопии. Поэтому целью нашего исследования было выявить повреждения сперматозоонов на ультраструктурном уровне у мужчин, живущих в бесплодном браке, с нормальной спермограммой и с маркерами хламидийно-трихомонадно-бактериальной инфекции.

Нами было проведено электронно-микроскопическое исследование эякулята 19 мужчин, живущих в бесплодном браке, имеющих нормальную спермограмму в световом микроскопе и маркеры хламидийно-трихомонадно-бактериальной инфекции, а также 9 здоровых доноров спермы. В группе фертильных мужчин в среднем у 77% сперматозоонов отмечены патологические изменения. В плане ультраструктурной патологии отдельных половых клеток контрольная группа фертильных мужчин была неоднородной. Доля патологических сперматозоонов колебалась от 53% до 94%. В группе бесплодных мужчин в среднем 95% сперматозоонов имели патологические изменения. Характер этих изменений существенно отличался от контрольной группы. В плане патологии отдельных половых клеток группа мужчин с маркерами половой инфекции была однородной. Доля патологических сперматозоонов составила от 92,6% до 98,6%. У мужчин с генитальной инфекцией выявлены характерные повреждения сперматозоонов на ультраструктурном уровне. В ядре на фоне участков конденсированного хроматина выявляют мелкие электроннопрозрачные участки, склонные к слиянию и формирующие картину «меха, изъеденного молью». В цитоплазматической капле без четких контуров обнаруживаются аномальные митохондрии с расширенными и набухшими кристами. Акросома не определяется. Наличие зернисто-фибрилярной голловки, вакуолизация (светлые зоны, лишённые хроматина), сохранение «резидуального тела» (цитоплазматической капли) являются морфологическими признаками гипокинезии. Таким образом, ультраструктурные поврежде-

ния зрелых мужских половых клеток, не выявляемые на обычной спермограмме, могут быть причиной бесплодия «неясного генеза» у больных с урогенитальной инфекцией, вызванной *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis* и условно-патогенной бактериальной флорой [9].

Внедрение новых диагностических и лечебных технологий позволило добиться значительного снижения доли тяжёлых форм ИППП. Тем не менее, по мере прогресса в медицине открываются все новые аспекты этой проблемы, и она, как и прежде, далека от разрешения. Неэффективность лечения часто связана с растущей резистентностью к антибиотикам, токсичностью антибактериальных препаратов, их недостаточным проникновением в очаги поражения.

Лечение хламидийной инфекции во многих странах регламентировано соответствующими нормативными документами государственных органов здравоохранения и рекомендациями неправительственных организаций, объединяющих соответствующих специалистов. Большое значение в этиотропной терапии хламидиоза имеют макролидные антибиотики – эритромицин и его производные. Они являются препаратами выбора при лечении детей, беременных, а также для супружеских пар, планирующих беременность [18, 31]. На сегодняшний день однократное лечение 1 г азитромицина неосложненной генитальной хламидийной инфекции рекомендовано ВОЗ и входит в рекомендации по лечению многих стран [35]. Азитромицин способен накапливаться внутри клеток и медленно выводиться из организма. Он практически не метаболизируется в организме, его период полувыведения составляет 35 ч. Терапевтическая концентрация внутри клетки сохраняется на протяжении 10–14 сут. Концентрация препарата в тканях в десятки раз превышает таковую в крови. Однако отношение к однократным методам лечения хламидиоза неоднозначно. Во многих случаях наблюдаются клинические и микробиологические рецидивы. Большинство случаев, которые попадают в поле зрения врача, – это хронический и осложнённый хламидиоз. Поэтому многие авторы рекомендуют многократный прием данного препарата.

В контексте данной проблемы, нами проводилось изучение клинической эффективности и безопасности антибиотика *Зитролекс* у больных хроническим урогенитальным хламидиозом.

Под наблюдением находились 47 больных урогенитальной хронической хламидийной моноинфекцией (женщин – 19, мужчин – 28) в возрасте от 19 до 32 лет. Длительность заболевания составляла в среднем 8 мес. У 15 больных срок заражения достоверно установить не удалось (табл. 3).

При лечении хронического урогенитального хламидиоза, с установленным сроком заражения до 3 мес, *Зитролекс* назначали на протяжении 9 дней – 1-й день 1000 мг в один прием, затем по 500 мг один раз в два дня (курс лечения – 3 г или 12 капсул по 0,25 г).

При терапии хронического урогенитального хламидиоза со сроком заражения свыше 3 мес либо с неустановленной длительностью заболевания *Зитролекс* назначали на протяжении 15 дней – 1-й день 1000 мг в один прием, затем по 500 мг один раз в два дня (курс лечения – 4,5 г или 18 капсул по 0,25 г).

В качестве иммуномодулятора пациентам исследуемой группы назначали *Кагоцел* – пероральный синтетический индуктор эндогенного  $\alpha$ -,  $\beta$ -интерферона, продуцируемого иммунокомпетентными клетками [1, 17, 21]. При хронической хламидийной инфекции *Кагоцел* назначали одновременно с антибиотиком *Зитролекс* по 2 таблетки 3 раза в

Таблица 3

Оценка терапевтической эффективности лечения урогенитального хламидиоза препаратами Зитролекс и Кагоцел

Клиническая форма заболевания	Количество больных	Позитивный результат			
		клинический		биологический	
	всего	N	%	N	%
Уретрит	15	15	100	15	100
Уретропростатит	5	4	80	5	100
Цистит	3	2	66,7	3	100
Эндоцервицит	14	14	100	13	92,9
Аднексит	7	6	85,7	7	100
Вульвовагинит	1	1	100	1	100
Конъюнктивит	2	2	100	2	100
Всего	47	44	93,6	46	97,9

день в течение 5 дней (всего на курс – 30 таблеток, длительность курса 5 дней) [21, 22].

В течение всего курса лечения препараты отличались хорошей переносимостью. У 3 больных отмечались побочные явления в виде тошноты в первые сутки приема препарата *Зитролекс* (после приема 1,0 г) что, однако, не потребовало отмены препарата.

В результате лечения был отмечен клинический эффект у 93,6%, бактериологический – у 97,2% пациентов [23].

**ВЫВОДЫ**

Данные современных исследований не оставляют сомнений в том, что неконтролируемые ИППП несут прямую угрозу репродуктивному и сексуальному здоровью нации. Распространению ИППП способствуют социальные и поведенческие факторы. Отмечена высокая терапевтическая эффективность и безопасность макролидного антибиотика *Зитролекс* и иммуномодулятора *Кагоцел* для лечения урогенитального хламидиоза.

**Вплив інфекцій, що передаються статевим шляхом, на сексуальне та репродуктивне здоров'я**

**Г.І. Мавров, О.Е. Нагорний, Т.В. Осінська**

У статті аналізують вплив венеричних інфекцій на репродуктивну та сексуальну функцію чоловіків і жінок у контексті цілісного розгляду проблеми. Висвітлено питання епідеміології інфекцій, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), в Україні, вплив змін статевої поведінки на їхнє поширення, порушені соціальні й медичні аспекти проституції. Описані морфологічні основи безплідності в результаті ІПСШ. Установлена висока терапевтична ефективність препаратів *Зитролекс* та *Кагоцел* для лікування урогенітального хламидіозу.

**Ключові слова:** інфекції, що передаються статевим шляхом, епідеміологія, статеві поведінка, проституція, безплідність, сексуальні розлади, сперма, маткові труби, лікування, *Зитролекс*, *Кагоцел*.

**Sexually transmitted infections (STI) in the context of sexual and reproductive health**

**G.I. Mavrov, A.E. Nagorniy, T.V. Osinska**

In this article the influence of venereal infections on reproductive and sexual function of men and women in a context of complete consideration of a problem is analyzed. The issues of epidemiology sexually transmitted infections (STI) in Ukraine, influence of sexual behavior

on their prevalence, social and medical aspects of prostitution are mentioned. Some pathological aspects of infertility. The treatment of patients by *Zithrolex* and *Kagocel* is effective and safe.

**Key words:** sexually transmitted infection, epidemiology, sexual behavior, prostitution, infertility, sexual frustration, sperm, uterus tubes, treatment, *Zithrolex*, *Kagocel*.

**ЛИТЕРАТУРА**

- Айзятұлов Р.Ф. Сравнительная характеристика нового индуктора эндогенного интерферона кагоцел в терапии генитальной вирусной инфекции / Р.Ф. Айзятұлов, А.Е. Нагорный // *Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология.* – 2007. – № 1–2 (9). – С. 182–185.
- Бондаревский Я.И. О проституции и инфекциях, передаваемых половым путем // *Вестн. Дерматол. Венерол.* – 1999. – № 1. – С. 14–15.
- Возианов А.Ф., Горпинченко И.И. (ред.) *Сексология и андрология* / Бойко Н.И., Борисенко Ю.А., Быстров А.А. и др. – К.: Арбис, 1997. – 880 с.
- Глобальная стратегия профилактики инфекций, передаваемых половым путем и борьбы с ними, 2006–2015 гг. – ВОЗ, Женева, 2007 (рус. версия).
- Гусаков Н.И. О проституции и проблемах венерологии // *Вестн. Дерматол. Венерол.* – 1999. – № 4. – С. 23.
- Мавров Г.И. 1996. *Chlamydia trachomatis* в просвете капилляров маточных труб: возможность гематогенного распространения инфекций // *Журнал Академії медичних наук України.* 2(4):704–711.
- Мавров Г.И. Взаимодействие *Chlamydia trachomatis* со сперматозоонами человека: электронномикроскопическое исследование // *Мікробіологічний журнал.* – 1995. – 57, № 2. – С. 74–79.
- Мавров Г.И. Контроль инфекций передающихся половым путем в Украине // *Доктор.* – 2005. – № 1(27). – С. 10–14.
- Мавров Г.И. Нагорный А.Е., Чиннов Г.П. Ультраструктурные изменения сперматозоонов у больных со смешанной венерической инфекцией, вызванной *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis* и условно патогенной бактериальной флорой // *Журнал Академії медичних наук України.* – 2006. – Т. 12, № 4. – С. 723–738.
- Мавров Г.И. Нарушение половой функции женщин при хламидийной и уреоплазменной инфекции // *Журнал дерматологии и венерологии (Харьков).* – 2002. – № 3 (17). – С. 46–48.
- Мавров Г.И., Мальцева Т.В. Гистопатология маточных труб у больных с хламидийной инфекцией // *Журнал АМН України,* 2003, 9(1): 185–193
- Мавров Г.И., Чиннов Г.П. Математическое моделирование и прогноз распространения венерических болезней // *Український журнал дерматології, венерології, косметології.* – 2006. – № 2. – С. 102–105.
- Мавров Г.И., Чиннов Г.П. Оценка экономического ущерба от венерических заболеваний в отдельном взятом регионе // *Дерматологія та венерологія.* – 2001. – № 2 (12). – С. 54–57.
- Мавров Г.И., Чиннов Г.П. Психосоциальные нарушения у больных смешанными венерическими инфекциями и их коррекция // *Дерматове-*

- нерология, косметология, сексопатология. – 2006. – № 3–4(8). – С. 120–128.
15. Мавров Г.И., Чинов Г.П. Региональная программа борьбы с венерическими болезнями // *Дерматология та венерология*. – 2001. – № 4(14). – С. 53–59.
16. Мавров Г.И., Чинов Г.П., Ярошенко А.А. Проституция и инфекции, передающиеся половым путем, – медицинские, социальные и правовые аспекты // *Дерматология та венерология*. – 2006. – № 3 (33). – С. 3–20.
17. Мавров Г.И. Иммунные нарушения при половых инфекциях множественной этиологии (Herpes simplex-2, Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis) / Г.И. Мавров, А.Е. Нагорный // *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. – 2010. – № 3 (38). – С. 117–122.
18. Мавров Г.И. Макролидные антибиотики в лечении хламидийных инфекций / Г.И. Мавров, А.Е. Нагорный // *Актуальные проблемы дерматовенерологии и косметологии: Тез. докл. науч.-практ. конф., 22 октября 2004 г. – Одесса, 2004.* – С. 72–73.
19. Мавров И.И. Половые болезни. – Харьков: Факт, 2002. – 789 с.
20. Мудренко О.С., Яцуха М.В. Клинико-лабораторное обследование женщин, занимающихся коммерческим сексом // *Вестн. Дерматол. Венерол.* – 2000. – № 3. – С. 46–48.
21. Нагорный А.Е. Индукция эндогенных интерферонов в лечении хронического резистентного хламидиоза / А.Е. Нагорный // *Дерматология та венерология*. – 2010. – № 3 (49). – С. 11–18.
22. Нагорный О.Е. Обґрунтування включення препарату кагоцел в комплексне лікування статевих інфекцій, спричинених Herpes simplex, Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis / О.Е. Нагорний // *Дерматология та венерология*. – 2010. – № 4 (50). – С. 11–17.
23. Мавров Г.И. Сочетание антибактериальной и противовирусной терапии для лечения генитального хламидиоза и герпеса / Г.И. Мавров, Г.П. Чинов, А.Е. Нагорный // *Журнал дерматовенерологии и косметологии им. Н.А. Торсуева*. – 2006. – № 1–2 (12). – С. 73–80.
24. Степаненко В.І. Стан та проблеми дерматовенерологічної служби в Україні // *Дерматология та венерология*. – 2004. – № 4(26). – С. 10–15.
25. Чинов Г.П. Сексуальное поведение как фактор распространения венерических инфекций – демографические и социокультурные параллели // *Дерматовенерология, косметология, сексопатология*. – 2007. – № 1–2(9). – С. 108–120.
26. Collodel G., Baccetti B., Capitani S., Moretti E. Necrosis in human spermatozoa. I. Ultrastructural features and FISH study in semen from patients with urogenital infections // *J. Submicrosc. Cytol. Pathol.* – 2005. – 37, No. 1. – P. 67–73.
27. Moretti E., Baccetti B., Capitani S., Collodel G. Necrosis in human spermatozoa. II. Ultrastructural features and FISH study in semen from patients with recovered uro-genital infections // *J. Submicrosc. Cytol. Pathol.* – 2005. – 37. – № 1. – P. 93–98.
28. Peedicayil J., Deendayal M., Sadasivan G., Shivaji S. Assessment of hyperactivation, acrosome reaction and motility characteristics of spermatozoa from semen of men of proven fertility and unexplained infertility // *Andrologia*. – 1997. – 29, № 4. – P. 209–218.
29. Plummer F.A., Nguni E.N. Prostitutes and their clients in the epidemiology and control of sexually transmitted diseases / Holmes K.K., March P.-A., Sparling P.F., Wiesner P.J., Cates W. Jr., Lemon S.M., eds. Sexually transmitted diseases. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, Inc. – 1990. – P. 71–76.
30. Purvis K., Christiansen E. The impact of infection on sperm quality // *J. Br. Fer. Soc.* – 1995. – 1. – P. 1–41.
31. Raulston J.E. Pharmacokinetics of azithromycin and erythromycin in human endometrial epithelial cells and in cell infected with Chlamydia trachomatis. *Antimicrob. Chemother.* 1994; 34: 765–776.
32. Smith L., Lanthorp L. AIDS and human sexuality // *Can. J. Public Health*. – 1993. – Vol. 84 (Suppl. 1). – P. S14–S18
33. United Nations Development Programme. HIV/AIDS in Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States. Reversing the epidemic, facts and policy options, 2004.
34. World Health Organization. WHO Manual for the Examination of Human Semen and Sperm-Cervical Mucus Interaction, 4th ed. Cambridge University Press, Cambridge. – 1999. 48 p.

## Наш опыт лечения артериогенной эректильной дисфункции

**А.В. Рясный, Д.Ф. Тучин**

Андрологическое отделение урологической клиники ОНМУ, г. Одесса

Причинами артериогенной эректильной дисфункции (ЭД) являются атеросклероз, эндартерит, сахарный диабет, системные васкулиты, травмы половых органов, оперативные вмешательства на органах малого таза.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В андрологическом отделении урологической клиники ОНМУ в 2011 году находились на лечении 47 пациентов с артериогенной ЭД. Для диагностики ЭД применяли следующий алгоритм обследования: 1) выяснение жалоб и сбор анамнеза; 2) оценка психологического состояния пациента; 3) физикальный осмотр; 4) лабораторная диагностика – тестостерон крови, глюкоза крови, липидограмма; 5) фармакодоплерография сосудов полового члена (ФДППЧ).

При снижении максимальной систолической скорости кровотока ниже 25 см/с (по данным ФДППЧ), но сохраненном артериальном кровообращении применяем следующий лечебный подход:

1. Альпростан 20 мг на 250 мл физиологического раствора внутривенно капельно в течение 60–90 мин через день. Курс 5–8 процедур.

2. Ксантинола никотинат 2 мл 15% раствора внутримышечно 1 раз в день № 15.

3. ЛОД-терапия № 15.

4. Ингибиторы ФДЭ 5.

**Результаты.** Данная лечебная программа позволила улучшить качество эрекции у 41 (87%) пациента, что подтверждено данными опросника МИЭФ, ФДППЧ.

**Заключение.** Применение синтетического аналога ППЕ, альпростана, обладающего сосудорасширяющим, ангиопротекторным и антиагрегантным действиями, в сочетании с традиционными методами лечения является патогенетически обоснованным и позволяет улучшить результаты лечения пациентов с артериогенной эректильной дисфункцией.