

© ВИННИК Ю. Ю., ПРОХОРОЕНКОВ В. И., НИКОЛАЕВ В. Г.

УДК 616-071.3

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО УРЕТРОГЕННОГО ПРОСТАТИТА НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗОНОТЕРАПИИ

Ю. Ю. Винник, В. И. Прохоренков, В. Г. Николаев

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого  
Министерства здравоохранения РФ, ректор – д.м.н., проф. И. П. Артюхов; кафедра урологии, андрологии  
и сексологии ИПО, зав. – д.м.н., доцент Ф. П. Капсаргин; кафедра дерматовенерологии с курсом косметологии и ПО  
им. проф. В. И. Прохоренкова, зав. – д.м.н. Ю. В. Карачёва; кафедра анатомии и гистологии человека,  
зав. – д.м.н., проф. Н. Н. Медведева.

**Цель исследования.** Изучить клиническое течение и лабораторные проявления хронического уретрогенного простатита (ХУП) на фоне лечения с применением озонотерапии при помощи квантификационных шкал СОС-ХП и СФМ.

**Материалы и методы.** В исследование включены 306 пациентов, страдающих ХУП в возрасте от 22 до 35 лет, относящихся к возрастной группе мужчин первого периода зрелого возраста и постоянно проживающих в г. Красноярске.

**Результаты.** После проведённого комплексного лечения ХУП с применением общей и местной озонотерапии удалось добиться симптоматического улучшения, а именно снизить интенсивность болевого синдрома, уменьшить дизурические расстройства, улучшить сексуальную функцию и качество жизни мужчины. Кроме этого, у больных отмечено повышение кровотока в артериях и венах простаты, уменьшение размеров органа и его объёма, улучшение репродуктивной функции и гормонального статуса, полная элиминация ИППП.

**Заключение.** Использование общей и местной озонотерапии в комплексном лечении ХУП позволяют добиться значительных клинико-инструментальных улучшений течения ХУП.

**Ключевые слова:** хронический уретрогенный простатит, озонотерапия, система суммарной оценки симптомов при хроническом простатите, сексуальная формула мужская.

## CLINICAL - LABORATORY FEATURES OF CHRONIC URETHROGENIC PROSTATITIS ON THE BACKGROUND OF COMPLEX TREATMENT WITH OZONETHERAPY

Y. Y. Vinnik, V. I. Prohorenkov, V. G. Nikolaev

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky

**The aim of the research.** To study the clinical and laboratory CUP manifestations on the background of the treatment with ozonotherapy using quantificational scales SOS-HP and SPS.

**Materials and methods.** The study included 306 patients with CUP aged 22 to 35 years old, the age group of men of the first period of mature age and living in Krasnoyarsk.

**Results.** After complex treatment of CUP with general and local ozonotherapy has been achieved symptomatic improvement, to reduce the intensity of pain, to reduce dysuric disorders, to improve sexual function and quality of men's life. In addition, the patients marked the increase of blood flow in arteries and veins of the prostate, reducing the size of the organ and its volume, improved reproductive and hormonal status, complete elimination of STIs.

**Conclusion.** Using general and local ozonotherapy in the complex treatment of CUP can achieve significant clinical and instrumental improvements.

**Key words:** chronic urethrogenic prostatitis, ozonotherapy, total evaluation system of symptoms at chronic prostatitis, male sexual formula.

### Введение

Количество мужчин, страдающих хроническим уретрогенным простатитом (ХУП) неуклонно прогрессирует [1]. Это обусловлено эпидемическим ростом ИППП, нарушением ритма половой жизни, климатическими и социальными факторами. Хронический уретрогенный простатит ведёт к значительному снижению трудоспособности, нарушению

фертильной и генеративной функции [7]. Заболевание объединяет различные формы патологического процесса в простате, проявляющиеся воспалением железистой и интерстициальной ткани, протекающего в хронической форме [2,4]. Большое значение уделяется диагностическим критериям ХУП. Жалобы пациентов с ХУП характеризуются большим полиморфизмом и проявляются тремя разносторонними

синдромами: болевым, дизурическим и сексуальным [6]. Что обуславливает «пёструю» клиническую картину и сложность ранней диагностики заболевания. Эти проявления, имеющие субъективный характер, учёные пытаются объективизировать и количественно выразить с помощью математических шкал.

За рубежом широко используются шкалы международного индекса эректильной функции (IIEF) и оценки симптомов хронического простатита (NIH-CPSI), предложенных Национальным институтом здоровья (США) [6]. В то же время, несмотря на значительные успехи, достигнутые в изучении ХУП, клинические проявления остаются недостаточно персонализированными, а применяемые опросники имеют ряд существенных недостатков и достаточно громоздки.

В последнее десятилетие в нашей стране всё чаще применяются система суммарной оценки симптомов при хроническом простатите (СОС-ХП) и сексуальная формула мужская (СФМ), способствующие мониторингу состояния больных хроническим простатитом и определению эффективности лечения [3,5]. Однако в доступной литературе мы не нашли материалов об использовании данных анкет при лечении ХУП с использованием местной и региональной озонотерапии.

Целью нашего исследования стало изучение клинических и лабораторных проявлений течения ХУП на фоне лечения с применением озонотерапии при помощи квантификационных шкал СОС-ХП и СФМ.

#### Материалы и методы

Проведено обследование 306 пациентов, страдающих ХУП в возрасте от 22 до 35 лет, относящихся к возрастной группе мужчин первого периода зрелого возраста и постоянно проживающих в г. Красноярске. Все обследуемые проходили лечение ХУП в Городской больнице №4. Средний возраст мужчин составил  $28,24 \pm 0,21$  года.

Комплексная диагностическая программа включала: оценку соматопсихического состояния, сбор анамнеза, клинических данных, пальцевое ректальное исследование (ПРИ), заполнение анкет СОС-ХП и СФМ, бактериоскопическое и молекулярно-биологическое исследования отделяемого уретры с определением *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium* и *Chlamidia trachomatis*, микроскопическое исследование сока простаты, общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, макро- и микроскопическое исследование эякулята, урофлоуметрию, трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) простаты с проведением цветного доплеровского картирования и доплерографии уретральных и капсулярных артерий. Регистрацию параметров производили до лечения и через 20 дней после лечения.

Анкета СОС-ХП позволила упростить выявление и анализ жалоб больных ХУП, оценить симптомы заболевания, получить объективную характеристику всего многообразия клинических проявлений у конкретного мужчины. При мониторинге терапевтических мероприятий у больных ХУП

анкета СОС-ХП показала свою эффективность для контроля состояния пациентов и оценки результатов проводимого лечения. Вначале подсчитывались баллы, характеризующие болевой, дизурический синдромы и качество жизни пациентов. Во вторую очередь определялся индекс симптоматики (ИС)-ХУП, характеризующий суммарную оценку баллов болевого, дизурического синдромов. Последним рассчитывался клинический индекс (КИ)-ХУП, который, помимо количественной, отражал качественную характеристику исследуемого заболевания. В зависимости от степени выраженности клинических проявлений ХУП подразделяется на незначительный (0-10 баллов), умеренный (11-25 баллов) или значительный (26-50 баллов).

Пациентам проводилась стандартная терапия ХУП: антибиотик (таблетки левофлоксацина по 500 мг 1 раз в сутки – 20 дней), простатопротекторы (свечи ректальные «Витапрост» по 1 свече на ночь – 20 дней; раствор «Простакор» по 1 мл внутримышечно 1 раз в сутки – 20 дней), альфа-адреноблокатор (таблетки тамсулозина гидрохлорид по 0,4 мг 1 раз в сутки – 20 дней), нестероидное противовоспалительное средство (таблетки нимесулида по 10 мг 1 раз в сутки – 10 дней), противопротозойный препарат (при выявлении *T. vaginalis* назначались таблетки орнидазола по 500 мг 2 раза в сутки – 10 дней), вазоактивные препараты и витамины.

Следуя этиопатогенетическому обоснованию, мы включили в комплекс лечебных мероприятий ХУП, ассоциированного с инфекцией, передаваемой половым путём, два наиболее эффективных метода озонотерапии. Для приготовления озонсодержащих растворов использовали озонотерапевтическую установку УОТА-60-01 «Медозон» (Россия). Физиологический раствор в количестве 400 мл предварительно озонировали (ОФР), пропуская через него озонкислородную смесь до достижения концентрации озона в жидкости 4-6 мкг/мл, после чего вводили внутривенно пациенту. На курс лечения проводилось семь вливаний. Помимо этого, местно – в прямую кишку применялись аппликации специально приготовленного озонированного масла (ОМ) в сочетании с массажем простаты (десять процедур).

Описательные статистики представлены в зависимости от типа учетных признаков и функции распределения полученных данных. В случае нормального распределения количественных величин описание представлено средним значением (M) и среднеквадратическим отклонением ( $\pm \delta$ ) или доверительным интервалом (ДИ 95%). Для количественных признаков представлены абсолютные значения, процентные доли (P), стандартная ошибка для долей ( $\pm m$ ) и доверительные интервалы (ДИ 95%). Определение нормального распределения при проведении статистического анализа осуществлялось с помощью критериев Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилкса.

Статистическая значимость отличий для качественных признаков определялась с помощью критерия  $\chi^2$  и точного критерия Фишера. Количественные нормально распределенные учетные признаки в группах сравнения, обладающих

равенством дисперсий, оценивались методом дисперсионного анализа с последующим попарным сравнением по критерию Шеффе. Для исследования статистической значимости различий в независимых непараметрических выборках использовался критерий Манна-Уитни (U) и критерий Вилкоксона для связанных учетных признаков. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез в исследовании принимался равным 0,05. Полученные учетные признаки были сформированы в базу данных и обработаны при помощи лицензионной программы IBM SPSS Statistics 19.

### Результаты и обсуждение

При объективном обследовании у 107 (35%) мужчин, страдающих ХУП, губки уретры были отёчны, у 211 (69%) – гиперемированы, у 122 (39,9%) – вывернуты. Лабораторное исследование уретрального отделяемого микроскопическим, бактериологическим и геномным методами у всех больных выявило инфекцию, передаваемую половым путём (ИППП). Чаще всего обнаруживались трихомонады – у 155 (50,7%), хламидии – у 87 (28,4%) и уреаплазмы – у 97 (31,7%) мужчин.

В соответствии с собранным анамнезом длительность заболевания ХУП колебалась от 3 месяцев до 12 лет и в среднем составила  $3,27 \pm 0,43$  года. Продолжительность заболевания до 1 года встречалась у 89 (29,1%), от 1 до 3 лет – у 120 (39,2%), от 3 до 5 лет – у 71 (23,2%), более 5 лет – у 26 (8,5%) мужчин. По социальному статусу больные ХУП делились на следующие категории: рабочие – 33 (10,8%), студенты – 10 (3,3%), полицейские – 12 (3,9%), служащие – 94 (30,7%), частные предприниматели – 100 (32,7%), неработающие – 49 (16%),

### Характеристика сексуальной мужской функции до и после лечения ХУП

Показатели СМФ	Оценка в баллах		Значимость различий
	До лечения	После лечения	
Потребность в половых сношениях	3,06±0,05	3,28±0,04	P1,2<0,001
Настроение перед сношением	3,09±0,04	3,27±0,04	P1,2<0,001
Половая предприимчивость	2,97±0,04	3,12±0,04	P1,2<0,001
Частота осуществления полового акта	3,09±0,04	3,27±0,04	P1,2<0,001
Эрекция полового члена	3,48±0,03	3,63±0,03	P1,2<0,001
Длительность полового сношения	3,14±0,05	3,60±0,03	P1,2<0,001
Частота половых отправлений	2,86±0,04	3,31±0,04	P1,2<0,001
Настроение после сношения	3,12±0,05	3,51±0,03	P1,2<0,001
Оценка успешности половой жизни	3,02±0,05	3,36±0,04	P1,2<0,001
Длительность полового расстройства	3,30±0,07	3,30±0,07	–
Первая триада (I+II+III)	9,12±0,12	9,67±0,09	P1,2<0,001
Вторая триада (IV+V+VI)	9,71±0,09	10,52±0,07	P1,2<0,001
Третья триада (VII+VIII+IX)	8,99±0,12	10,17±0,08	P1,2<0,001
Сумма показателей СМФ	31,13±0,36	33,66±0,25	P1,2<0,001

медицинские работники – 8 (2,6%). Из них 188 (61,4%) были женаты. Одного ребёнка имели 83 (27,1%), двоих – 29 (9,5%) мужчин.

Характеристика мужской копулятивной функции до и после лечения ХУП отражена в табл. 1, из которой видно, что после лечения ХУП в соответствии с балльной оценкой сексуальная функция у обследуемых мужчин достоверно улучшилась и стала соответствовать средней статистической норме [6].

Проведённый нами анализ СОС-ХП выявил ряд особенностей, касающихся наличия, выраженности и изменчивости дизурического и болевого синдромов, а также качества жизни больных ХУП. До лечения наиболее часто боль при ХУП локализовалась в мочеиспускательном канале – 161 (52,6%) и промежности – 183 (59,8%).

В то же время после окончания терапии ХУП предпочтительных мест локализации болевого синдрома выявлено не было.

При изучении анкеты СОС-ХП обследованных больных

Таблица 1

ХУП в первую очередь подсчитывались баллы, характеризующие болевой, дизурический синдромы и качество жизни (табл.2). Было отмечено статистически значимое уменьшение болевого и дизурического синдромов ХУП (снижение соответственно с  $7,17 \pm 0,11$  до  $2,93 \pm 0,14$  баллов и с  $4,39 \pm 0,30$  до  $2,38 \pm 0,18$  баллов). Качество жизни у мужчин, страдающих ХУП, улучшилось (снижение с  $8,16 \pm 0,12$  до  $5,36 \pm 0,16$  баллов). Согласно полученным данным средние показатели КИ-ХУП статистически достоверно уменьшились во время лечения с  $20,28 \pm 0,41$  до  $11,22 \pm 0,36$  баллов, что по принятой градации соответствует нижней границе умеренной степени ХУП.

На фоне лечения, как и следовало ожидать, выявлены статистически значимые ( $P < 0,001$ ) улучшения качественных и количественных характеристик репродуктивной функции у всех больных ХУП.

### Характеристика индекса болевого и дизурического синдромов, качества жизни, симптоматики в целом и клинического индекса ХУП до и после лечения

Показатели СОС-ХП	Оценка в баллах		Значимость различий
	До лечения	После лечения	
Боль (I+II+III+IV)	7,17±0,11	2,93±0,14	P1,2<0,001
Дизурия (V+VI+VII+VIII)	4,39±0,30	2,38±0,18	P1,2<0,001
Качество жизни (КЖ) (X+XI+XII)	8,16±0,12	5,36±0,16	P1,2<0,001
Индекс симптоматики (ИС) – ХУП (Боль+Дизурия+IX)	12,13±0,32	5,86±0,23	P1,2<0,001
Клинический индекс (КИ) – ХУП (ИС – ХУП+КЖ)	20,28±0,41	11,22±0,36	P1,2<0,001

У большинства мужчин после лечения ХУП простата была уменьшена в размерах, безболезненна, симметрична, плотно-эластической консистенции, с чёткими, ровными границами, гладкой поверхностью и сохранённой междолевой бороздой. При микроскопическом исследовании секрета простаты на фоне лечения обнаружено достоверное ( $P < 0,001$ ) уменьшение лейкоцитов с  $29,29 \pm 0,67$  до  $4,75 \pm 0,15$ , а также увеличение количества лецитиновых зёрен ( $P < 0,001$ ). Если до лечения умеренное количество лецитиновых зёрен в секрете простаты наблюдалось у 98 (32%) мужчин, небольшое количество — у 150 (49%), а единичные лецитиновые зёрна — у 58 (19%), то после проведённой терапии ХУП количество пациентов первой категории увеличилось и составило 119 (38,9%), второй — уменьшилось до 60 (19,6%), а третьей — отсутствовало. Кроме того, выявились мужчины с большим количеством лецитиновых зёрен в секрете простаты — 127 (41,5%).

Для определения размеров простаты до и после лечения ХУП мы измеряли при помощи ТРУЗИ высоту (верхне-нижний размер), ширину (поперечный размер) и толщину (передне-задний размер), а также объём органа. У наблюдаемых нами пациентов установлено достоверно значимое уменьшение всех размеров простаты: высоты — с  $40,99 \pm 0,22$  мм до  $39,13 \pm 0,21$  мм, ширины — с  $41,94 \pm 0,21$  мм до  $39,94 \pm 0,22$  мм, толщины — с  $30,52 \pm 0,20$  мм до  $29,15 \pm 0,18$  мм. Объём простаты также уменьшился ( $P < 0,001$ ) с  $27,78 \pm 0,42$  см до  $24,10 \pm 0,36$  см. На втором этапе мы исследовали нарушение микроциркуляции у больных ХУП. При оценке кровотока установлено, что у всех наблюдаемых нами пациентов до лечения отмечалось диффузное обеднение сосудистого рисунка в центральной и периферической зонах простаты, что выражалось в уменьшении количества сосудов на площади изображения соответствующего участка.

После проведённой терапии ХУП в простате обследуемых нами мужчин отмечалось существенное улучшение ( $P < 0,001$ ) показателей микроциркуляции: среднее значение пиковой линейной скорости увеличилось после лечения в центральной зоне в 1,18 раз, в периферической зоне — в 1,23 раза. Среднее значение диастолической линейной скорости увеличилось после лечения: в центральной зоне в 1,25 раз, в периферической зоне — в 1,35 раза. Среднее значение средней линейной скорости увеличилось после лечения: в центральной зоне в 1,19 раз, в периферической зоне — в 1,26 раза. Среднее значение пульсационного индекса уменьшилось после лечения: в центральной зоне в 0,90 раз, в периферической зоне — в 0,87 раза. Среднее значение индекса резистентности уменьшилось после лечения: в центральной зоне в 0,87 раз, в периферической зоне — в 0,90 раза.

При лабораторном исследовании уретрального отделяемого микроскопическим, бактериологическим и геномным методами после терапии ХУП у всех больных ИППП выявлено не было.

Проведённое иммуноферментное определение гормонов в сыворотке крови у мужчин после лечения ХУП выявило умеренное повышение общего тестостерона с  $19,12 \pm 0,28$  нмоль/л

до  $20,29 \pm 0,27$  нмоль/л и снижение глобулина, связывающего половые гормоны — с  $39,66 \pm 0,55$  нмоль/л до  $35,87 \pm 0,49$  нмоль/л и эстрадиола — с  $78,02 \pm 1,09$  пмоль/л до  $71,39 \pm 0,96$  пмоль/л. Урофлоуметрическое исследование пациентов ХУП на аппарате «PICO FLOW» продемонстрировало увеличение ( $P < 0,001$ ) средней объёмной скорости мочеиспускания с  $8,96 \pm 0,15$  мл/с до  $11,82 \pm 0,15$  мл/с.

### Заключение

Таким образом, после проведённого комплексного лечения ХУП с применением общей и местной озонотерапии нам удалось добиться симптоматического улучшения, а именно снизить интенсивность болевого синдрома, уменьшить дизурические расстройства, улучшить сексуальную функцию и качество жизни мужчины. Кроме этого, у больных отмечено повышение кровотока в артериях и венах простаты, уменьшение размеров органа и его объёма, улучшение репродуктивной функции и гормонального статуса, полная элиминация ИППП.

### Литература

1. Аполихин О. И., Сивков А. В., Бешлиев Д. А., Солнцева Т. В., Комарова В. А. Анализ уронефрологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики // Экспериментальная клиническая урология. — 2010. — № 1. — С. 4–11.
2. Винник Ю. Ю., Прохоренков В. И., Николаев В. Г. Мониторинг эффективности лечения хронического простатита при помощи лазерной доплеровской флоуметрии // Сибирское медицинское обозрение. — 2009. — № 5. — С. 58–61.
3. Лоран О. Б., Сегал А. С. Система суммарной оценки симптомов при хроническом простатите (СОС — ХП) // Урология. — 2001. — № 5. — С. 16-19.
4. Молочков В. А., Ильин И. И. Хронический уретрогенный простатит. — М.: Медицина, 2004. — 288 с.
5. Общая сексопатология: руководство для врачей / Под ред. Г. С. Васильченко. — М.: Медицина, 2005. — 512 с.
6. Простатит / Под ред. П. А. Щеплёва. — М.: МЕДпресс-информ, 2007. — 232 с.
7. Сегал А. С. Заболевания половой системы мужчин. — М.: Икар, 2010. — 324 с.

### References

1. Apolikhin O. I. Sivkov A.V., Believ D. A., T. V. Solntseva, V. A. Komarova Analysis uronefrologicheskoy morbidity in the Russian Federation according to official statistics // Exper. clin. urology. — 2010. — № 1. — P. 4-11.
2. Vinnik Yu. Yu., Prohorenkov V.I., Nikolaev V.G. Monitoring the effectiveness of treatment of chronic prostatitis using laser doppler flowmetry // Sib. med. review. — 2009. — № 5. — P. 58-61.
3. Loran O.B., Segal A.S. The system total symptom scores in chronic prostatitis (SOS-CP) // Urology. — 2001. — № 5. — P. 16-19.
4. Molochkov V.A., Ilyin I.I. Chronic prostatitis urethrogenic. — Moscow: Medicine, 2004. — 288 p.

The overall sexual pathology: a guide for doctors / G.S. Vasilchenko, I.L. Botneva, Yu. Yu. Vinnik [et al.] / Ed. G.S. Vasilchenko. — M.: Medicine, 2005. — 512 p.

Prostatitis / ed. P.A. Scheplev. - M.: MEDpress-inform, 2007. — 232 p.

Segal A. S. Diseases of the reproductive system of men. — M.: Icarus, 2010. — 324 p.

#### Сведения об авторах

Винник Юрий Юрьевич — доктор медицинских наук, доцент кафедры урологии, андрологии и сексологии ИПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391)2050395; e-mail: vinnik33@mail.ru.

Николаев Валериан Георгиевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии и гистологии человека, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1ж; тел. 8(391)2209849; e-mail: anatomiy\_kgma@bk.ru.

#### Authors

Vinnik Yuriy Yurievich — Dr.Med.Sc., Associate Professor, Department of urology, andrology and sexology IPE, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391)2050395; e-mail:vinnik33@mail.ru.

Nikolaev Valerian Georgievich — Dr.Med.Sc., Professor, Department of anatomy and histology, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1g, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391)2209849; e-mail: anatomiy\_kgma@bk.ru.

© ЖИЛА И. Е., ГАЛКИНА О. В., БОГДАНОВА Е. О., ЖИЛА О. В., ШАПОРОВА Н. Л., ДУДИНА О. В., ЯБЛОНСКАЯ В. Н.  
УДК 616-06 616.71-001.5-021.3 616.24-007.63

## КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ: ФОКУС НА ОСТЕОПОРОЗ

И. Е. Жила, О. В. Галкина, Е. О. Богданова, О. В. Жила, Н. Л. Шапорова, О. В. Дудина, В. Н. Яблонская  
ГБОУ ВПО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова  
Министерства здравоохранения РФ, ректор — академик РАН С. Ф. Багненко;  
кафедра общей врачебной практики (семейной медицины), зав. — д.м.н., проф. Н. Л. Шапорова.

**Цель исследования.** Определить особенность течения остеопороза при ХОБЛ.

**Материалы и методы.** Было обследовано 79 женщин, страдающих постменопаузальным остеопорозом, средний возраст которых составил  $66,9 \pm 1,7$  лет. Все женщины не использовали пероральной терапии глюкокортикоидами.

**Результаты.** При сравнении пациенток с ХОБЛ значения ОФВ1, минеральной плотности костной ткани (МПКТ) предплечья (лучевой кости), T-критерия предплечья были статистически значимо выше у пациенток с бронхиальной астмой и у женщин без заболевания легких ( $p \leq 0,05$ ). Случаи переломов встречались чаще у больных ХОБЛ ( $p \leq 0,05$ ). Не выявлено статистически значимых различий в показателях течения остеопороза у пациенток с бронхиальной астмой и без заболевания легких.

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о более тяжелом течении остеопороза у пациентов с ХОБЛ.

**Ключевые слова:** остеопороз, ХОБЛ, минеральная плотность костной ткани (МПКТ), переломы.

## COMORBID PATHOLOGY IN PATIENTS WITH COPD: FOCUS ON OSTEOPOROSIS

I. E. Zhila, O. V. Galkina, E. O. Bogdanova, O. V. Zhila, N. L. Shaporova, O. V. Dudina, V. N. Yablonskaya  
Pavlov First Saint Petersburg State Medical University

**The aim of the research.** To identify the features of osteoporosis in COPD.

**Materials and methods.** The study involved 79 women suffering from postmenopausal osteoporosis, mean age was  $66,9 \pm 1,7$  years. All of the women not using oral glucocorticoid therapy.

**Results.** When comparing patients with COPD of FEV1 values, bone mineral density (BMD) of the forearm (spoke-bone), T-test of the arm were significantly higher in patients with asthma and in women without pulmonary disease ( $p \leq 0,05$ ). Cases of fractures were more common in patients with COPD ( $p \leq 0,05$ ). There were no significant differences in rates of osteoporosis in patients with asthma and without lung disease.

**Conclusion.** The received data indicate more severe course of the osteoporosis in patients with COPD.

**Key words:** osteoporosis, COPD, bone mineral density (BMD), fractures.

#### Введение

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), по данным ВОЗ, является социально-значимой патологией и по прогнозам к 2020 году будет занимать 3-е место в структуре летальности. Распространенность ХОБЛ II стадии и выше,

соответствующих критериям GOLD, по данным исследования BOLD, среди лиц старше 40 лет составила  $10,1 \pm 4,8\%$ ; в том числе для мужчин —  $11,8 \pm 7,9\%$  и для женщин —  $8,5 \pm 5,8\%$  (11). По данным российского эпидемиологического исследования, посвященного эпидемиологическим характеристикам ХОБЛ