

АЛИЕВ Р.Т.-О.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Алтайский государственный медицинский университет МЗ Российской Федерации»

## СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АНДРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

### Введение

Одной из наиболее ценных позитивных черт современного российского общества считается пристальное внимание к оздоровлению нации. Обращение к анализу заболеваемости половой системы мужчин и организационных стратегий развития андрологической помощи в субъекте РФ является чрезвычайно актуальным. Отсюда вытекает неизбежное повышение в обществе значения медицины как таковой и организационных стратегий ее развития. В настоящее время в практическом здравоохранении Российской Федерации существует парадоксальный факт неодинакового развития гинекологии и андрологии как медицинских дисциплин, изучающих половую систему мужчин и женщин. С одной стороны, имеется хорошо организованная система лечебной и профилактической помощи женщинам в виде специализированных гинекологических стационаров и женских консультаций, центров планирования семьи, осуществляется интенсивная подготовка врачей-гинекологов. С другой стороны, наблюдается отсутствие единой специализированной помощи при мужском бесплодии, заболевании половых органов у мужчин различного генеза, самостоятельных андрологических стационаров и врачей-андрологов.

Важной составной частью физического и эмоционального состояния человека на протяжении всей жизни является его репродуктивное и сексуальное здоровье [1]. По статистическим данным Всемирной организации здравоохранения, в 45 % случаев бесплодных браков «виновным» оказывается мужчина [2], более 40 % мужчин после 40 лет имеют разной степени выраженности эректильную дисфункцию (ЭД), после 70 лет их число достигает 67 % [3]. Каждый второй мужчина старше 50 лет обращается к врачу по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы [4]. Считается, что это заболевание со временем развивается у 85 % мужчин, 26–30 % из них требуют оперативного лечения [5]. У 10–15 % мальчиков отмечены аномалии развития половых органов. Данные патологии встречаются во всем мире и имеют тенденцию к омоложению, что свидетельствует о большой медицинской и социальной значимости этой проблемы.

В последнее время, благодаря разработке новых диагностических (МРТ, КТ, УЗИ и др.) и лечебных методик (лазеротерапия, генитальная хирургия

и др.), произошли значительные сдвиги в оказании лечебной помощи больным с андрологическими заболеваниями. Анализ демографических показателей свидетельствует, что в Алтайском крае (АК) в течение 2004–2009 гг. регистрировались низкая рождаемость, высокая смертность мужчин и противознательная убыль населения. За 6 лет численность населения АК сократилась на 99 292 человека. Общая заболеваемость по обращаемости с болезнями предстательной железы в АК на 91,3 % выше, чем в среднем по РФ, и имеет устойчивую тенденцию к росту. А по поводу мужского бесплодия мужчины в АК обращаются в 2 раза реже, чем в целом по РФ. Такая неблагоприятная демографическая ситуация в АК диктует необходимость создания дополнительных лечебно-диагностических учреждений, направленных на решение проблем мужского здоровья: улучшение репродуктивного здоровья и качества жизни мужчин АК.

На сегодняшний день структура оказания андрологической помощи в России включает в себя стационарное лечение больных на базе урологических отделений и амбулаторно-поликлиническую помощь, которую оказывают урологи. Но централизации и преемственности между службами не существует, каждый специалист занимается только своим узким разделом оказания помощи мужчинам. Отсюда вытекает актуальность обращения как к научному обоснованию медицинских методов лечения половой системы мужчин, так и к практическим организационным стратегиям развития специализированной андрологической помощи.

**Цель исследования:** разработать клинико-организационные технологии диагностики и лечения основных андрологических заболеваний в субъекте Российской Федерации.

### Материал и методы исследования

Объектом медико-демографического исследования являлись 4357 мужчин (средний возраст  $49,3 \pm 6,1$  года) Алтайского края, а также деятельность врачей-терапевтов, врача общей практики и врачей-урологов. Период наблюдения составил 5 лет (2004–2009 гг.). Демографическая ситуация изучалась на основании данных территориального органа Федеральной службы государствен-

ной статистики по АК, Управления по здравоохранению АК. При выявлении особенностей организации андрологической помощи в АК использовались методы анкетного опроса, контент-анализ документов.

Исследование состояния андрологической помощи проводилось в пять этапов. На первом этапе разработаны план и программа исследования состояния здоровья и демографии мужского населения, санитарно-гигиенических знаний мужского населения, уровня подготовки врачей общей практики по вопросам мужского здоровья, врачей-урологов по вопросам андрологии.

На втором этапе была изучена демографическая характеристика населения АК: численность мужского населения, возрастно-половой состав всего населения, рождаемость, смертность, естественная убыль, экономико-демографическая нагрузка на трудоспособное население нетрудоспособным контингентом, динамика средней продолжительности жизни мужского населения.

На третьем этапе проведено анкетирование 887 лиц мужского населения (средний возраст  $51,6 \pm 7,2$  года) с целью изучения социально-демографических и медицинских аспектов жизни, факторов, влияющих на рождаемость, смертность.

На четвертом этапе был проведен экспертный опрос 112 врачей общей практики и 127 врачей-терапевтов для изучения уровня подготовки по вопросам мужского здоровья и анкетирование подготовленности врачей-урологов по вопросам андрологии.

На пятом этапе проанализированы современные методы диагностики и лечения андрологических заболеваний.

В соответствии с целями и задачами в настоящее исследование вошли 799 больных с тремя основными андрологическими формами заболеваний. Группу I в количестве 286 (35,8 %) человек составили пациенты с васкулогенной эректильной дисфункцией (ВЭД), группу II в количестве 403 (50,4 %) больных составили пациенты с хроническим абактериальным простатитом (ХАП) категории IIIВ, в группу III вошли 110 (13,8 %) бесплодных мужчин с секреторной формой мужского бесплодия (МБ). Все больные — мужчины в возрасте от 30 до 57 лет, средний возраст составил  $43,5 \pm 7,2$  года.

286 пациентов с ЭД были разделены на две группы: 1-ю группу составили 160 больных с ВЭД без сопутствующей кардиологической патологии (средний возраст  $51,2 \pm 6,5$  года), 2-ю группу — 126 пациентов с ВЭД, страдающих гипертонической болезнью (ГБ) и ишемической болезнью сердца (ИБС) (средний возраст  $55,9 \pm 4,6$  года). Среди пациентов с сопутствующей ГБ 29 (42,6 %) мужчин страдали ГБ менее 5 лет, а 39 (57,4 %) — от 5 до 10 лет; 1-я стадия ГБ имела место у 20 (29,4 %), 2-я — у 24 (35,3 %), 3-я — у 20 (29,4 %) и 4-я — у 4 (5,9 %) пациентов. Среди больных с сопутствующей ИБС длительность заболевания ИБС до 5 лет в анамнезе регистрировалась у 27 (46,6 %), более 5 лет — у 31 (53,4 %) мужчины. У 15 (25,9 %) пациентов в анамнезе наблюдался инфаркт миокарда, при этом у 3 (5,2 %)

больных он был повторным. 403 пациента с ХАП в зависимости от преобладания симптомокомплекса были разделены на следующие группы: 1-ю группу составили 128 больных с ХАП категории IIIВ, осложненным сексуальными расстройствами (средний возраст  $32,2 \pm 3,2$  года), 2-ю группу — 66 пациентов с преобладанием болевого синдрома (средний возраст  $30,3 \pm 4,2$  года), 3-ю группу — 145 больных с преобладанием симптомов расстройств мочеиспускания (средний возраст  $48,5 \pm 5,9$  года), 4-ю группу — 64 пациента с синдромом хронической тазовой боли (средний возраст  $34,6 \pm 4,2$  года). 110 пациентов с МБ в зависимости от методов лечения были разделены на следующие группы: контрольную группу составили 36 человек (средний возраст  $34,5 \pm 5,8$  года), получавшие традиционную базисную медикаментозную терапию, 1-ю основную группу составили 38 человек (средний возраст  $32,5 \pm 6,4$  года), получавшие стандартную терапию, дополненную местным бальнеологическим фактором (ректальной пелоидотерапией лечебной глиной «Бехтемирская»), и 2-ю основную группу составили 36 человек (средний возраст  $33,5 \pm 5,6$  года), получавшие стандартную терапию, дополненную местным бальнеологическим фактором (пелоидотерапией лечебной иловой сульфидной грязью озера Малое Яровое). Концентрации химических элементов глины «Бехтемирская»: цинк — 3,44 мг/кг, никель — 0,27 мг/кг, марганец — 243,07 мг/кг, медь — 6,08 мг/кг, кобальт — 0,08 мг/кг, свинец — 3,34 мг/кг, кадмий — 0,15 мг/кг, хром — 0,41 мг/кг, 0,045 мг/кг. Иловая сульфидная грязь озера Малое Яровое по составу хлоридно-магниевонариевая. В состав входят: органические вещества (3,07 %), сероводород — 0,210 %, сульфид железа — 0,542 %, FeO — 590 мг, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> — 11,1 мг. Все больные в каждой группе для подтверждения диагноза были обследованы по единому комплексу диагностики, что позволило получить репрезентативные результаты. Чтобы оценить эффективность проводимой терапии, выполняли стандарт обследования данной категории больных. Исследование осуществлялось до начала лечения и после него.

У 286 больных с ЭД (группа I) клиническую эффективность лечения оценивали на основании системы суммарной оценки симптомов заболевания МКФ (шкала количественной оценки мужской копулятивной функции) и МИЭФ (Международный индекс эректильной функции), частоты успешно проведенных половых актов, субъективной оценки ригидности полового члена, достаточной для интроекции, количества и качества коитусов, оцениваемого самим больным и половым партнером. Для диагностики нарушений пенильной гемодинамики использовали ультразвуковую доплерографию полового члена (УЗДГ) с интракавернозным фармакологическим тестом (686 исследований), а микроциркуляция полового члена оценивалась методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) (686 исследований).

УЗДГ полового члена проводилась на аппарате системы SA-8000 EX производства компании Medison с линейным датчиком 7,5 МГц. Микроциркуляция полового члена оценивалась методом ЛДФ с помощью на-

кожного датчика в 2 точках на половом члене в области венечной борозды на 3 и 9 часах условного циферблата (Крупаткин А.Н. и соавт., 2005). Измерения проводились на аппарате ЛАКК-02 (НПП «ЛАЗМА», Москва) с помощью программного обеспечения LDF 1.18.

У больных с ХАП категории IIIВ (группа II) опрос качества жизни проводился по шкале Лорана — Сегала (Лоран О.Б., Сегал А.С., 2001). Клиническая симптоматика оценивалась по шкале NIH-CPSI суммарной оценки симптомов в модификации О.Б. Лорана и А.С. Сегала (СОС-ХП) (Лоран О.Б., Сегал А.С., 2001) и по шкале IPSS. Для оценки предстательной железы (ПЖ) проводилось пальцевое ректальное исследование и трансректальное УЗИ (ТРУЗИ) ПЖ (459 исследований).

Для диагностики нарушений гемодинамики использовали ТРУЗИ ПЖ с цветным доплеровским картированием. Исследование проводили при помощи аппарата ультразвуковой диагностики Hitachi-515 (Япония) (447 исследований). Микроциркуляция ПЖ оценивалась методом ЛДФ с помощью на кожного зонда, работающего через инфракрасный канал. Зонд устанавливался в биологически активной точке (хуэй-инь), которая располагается по передней срединной линии промежности между мошонкой и анусом (384 исследования).

Для оценки состояния антиоксидантной системы (АОС) в секрете ПЖ определяли активность антиоксидантных ферментов. Активность супероксиддисмутазы (СОД), глутатионпероксидазы (ГП) изучали с использованием наборов реагентов фирмы Randox (Великобритания), каталазы — по подавлению окисления молибдата — перекисью водорода (Чевари С. и соавт., 1991; Галактионова Л.П. и соавт., 1998), концентрацию тиобарбитуратреактивных продуктов — фотометрически (Владимиров А.И. и соавт., 1972) (431 исследование). У больных с МБ (группа III) оценивалось состояние АОС в эякуляте по активности антиоксидантных ферментов СОД, ГП, каталазы. О содержании продуктов липидной перекисидации судили по содержанию малонового диальдегида, определение которого проводилось фотометрическим методом (Владимиров А.И. и соавт., 1972) (1126 исследований).

Биохимическое исследование эякулята включало определение концентрации лимонной кислоты, фруктозы и ионов цинка, железа, меди, кальция, магния (1036 исследований). Курс стандартной консервативной терапии для всех пациентов с ВЭД группы сравнения (ГС) включал: простакор (НПО «Микроген», Россия) по 5 мг 1 раз в день внутримышечно (10 дней), тентекс («Хималайя Драг Компани», Макали, Индия) по 2 таблетки 2 раза в день (утром и вечером) 15 дней, энерион (Servier, Франция) по 200 мг 2 раза в день (утром и в обед), вакуум-констрикторный метод — 10 сеансов (Пушкарь, 2004).

В 1-й группе стандартное консервативное лечение было дополнено местным бальнеологическим фактором — сульфидной иловой грязью озера Малое Яровое в виде локальных аппликаций на половой член по следующей схеме: грязь нагревали на водяной бане до температуры 38–40 °С, назначали в первые 3 дня ежедневно,

в последующие 7 дней — через день экспозицией 15 минут. Во 2-й группе к стандартной кардиотропной и гипотензивной терапии был добавлен препарат сверхмалых доз антител к эндотелиальной NO-синтазе импаза (МатериалМедика Холдинг НПФ ООО, Москва, Россия) по 1 таблетке через день в течение 3 месяцев.

Все пациенты с ХАП группы сравнения получали стандартную терапию, которая включала в себя: простакор («Вирион», Томск, Россия) 5 мг 1 раз/день в/м — 10 дней, вобэнзим (Mucos Pharma GmbH, Германия) 3 драже 3 раза/день — 30 дней, простанорм (НПО «Микроген», Россия) 1/2 чайной ложки 3 раза/день — 60 дней, тамсулозин (Hetero Drugs Limited, Индия) 0,4 мг на ночь 30 дней, простатилен (ООО «Биофарма», Россия) в свечах.

В 1-й основной группе стандартная терапия была дополнена местным бальнеологическим фактором — лечебной глиной «Бехтемирская». Очищенный пеллоид температурой 38–40 °С вводили в прямую кишку в количестве 250 г на 30–40 мин, через день, на курс 7 процедур, во 2-й основной группе — нестероидным противовоспалительным препаратом найз, в 3-й группе — препаратом сверхмалых доз антител к ПСА, в 4-й основной группе — вибротермомангнитотерапией с помощью аппарата «АВИМ-1». Процедуры проводили по 15–20 мин ежедневно, 13–15 процедур на курс.

Пациенты с МБ группы сравнения получали стандартную терапию: вобэнзим (Mucos Pharma GmbH, Германия) 3 драже 3 раза/день — 30 дней, аевит (ОАО «Алтайвитамины», Россия) по 1-й капсуле 2 раза в сутки, ежедневно в течение 30 дней, простакор («Вирион», Томск, Россия) 5 мг 1 раз/день в/м — 10 дней, адреноблокатор артезин (ОАО «Щелковский витаминный завод», Россия) по 2 мг на ночь, ежедневно в течение 30 дней, с целью подавления интрапростатического протокового рефлюкса.

У пациентов 1-й группы стандартная терапия была дополнена местным бальнеологическим фактором — лечебной глиной «Бехтемирская», а у больных 2-й группы — лечебной иловой сульфидной грязью озера Малое Яровое.

В работе использованы различные методы статистической обработки в зависимости от типа случайных величин и поставленной задачи исследования (Гланц С., 1998). Для оценки нормальности распределения признаков нами были использованы показатели эксцесса и асимметрии, характеризующие форму кривой распределения. Распределение считалось нормальным при значении данных показателей от –2 до 2. Значения непрерывных величин представлены в виде  $M \pm m$ , где  $M$  — выборочное среднее и  $m$  — стандартная ошибка среднего. Значения качественных признаков представлены в процентах и количестве случаев на 1000 человек населения. В случаях нормального распределения, а также равенства выборочных дисперсий для сравнения средних использовался  $t$ -критерий Стьюдента. Равенство выборочных дисперсий оценивали по  $F$ -критерию Фишера. Для сравнения связанных выборок использовался парный  $t$ -критерий Стьюдента. В случае распре-



делений, не соответствующих нормальному, а также при неравенстве дисперсий применялись непараметрические U-критерий Манна — Уитни (для независимых выборок) и T-критерий Вилкоксона (для связанных выборок). Для сравнения значений качественных признаков в независимых выборках использовался критерий  $\chi^2$ . При наличии малых частот (менее 10) для данного критерия использовали поправку Йейтса на непрерывность.

Корреляционный анализ количественных величин проводился с использованием линейного коэффициента корреляции Пирсона с последующей проверкой его значимости.

При проверке нулевой гипотезы принимался уровень статистической значимости, соответствующий  $P < 0,05$ . Во всех случаях использовались двусторонние варианты критериев. При сравнении нескольких групп между собой применяли поправку Бонферрони на множественность сравнений. Обработку и графическое представление данных проводили с помощью компьютерных программ Statistica 6.0 (Боровиков В.П., 2001) и MS Excel 2007 (Боровиков В.П., 1997).

## Результаты исследования и их обсуждение

Период наблюдения по Алтайскому краю — 5 лет (2004–2009 гг.). Демографическая ситуация в регионе изучалась на основании данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, Управления по здравоохранению Алтайского края. В 2004–2006 гг. рождаемость в Алтайском крае достоверно превышала среднероссийский уровень. Однако с 2007 по 2009 г. уровень рождаемости в Алтайском крае был достоверно ниже, чем в целом по РФ. За 2004–2009 гг. количество мужчин снизилось на 4,7 %, в абсолютных цифрах данное изменение составляет — 57 709 мужчин. Несмотря на позитивную тенденцию, заключающуюся в снижении убыли населения Алтайского края в 2008–2009 гг., демографическая ситуация остается тяжелой. Так, в 2004–2006 гг. естественная убыль в Алтайском крае была меньше, чем в целом по РФ, однако в 2007–2009 гг., напротив, превышала убыль населения по РФ.

Противоестественная убыль населения регистрировалась в течение всего периода наблюдения во всех медико-географических зонах Алтайского края. За весь период 2004–2009 гг. численность населения Алтайского края сократилась на 99 292 человека и продолжает сокращаться. Низкая рождаемость на фоне высокой смертности (особенно смертности в трудоспособном возрасте) влечет негативные демографические, социальные, экономические последствия, так как в последующие годы следует ожидать снижения численности трудоспособного населения. Таким образом, анализ основных демографических показателей в Алтайском крае показал, что в течение всего периода наблюдения (2004–2009 гг.) регистрировались снижение рождаемости на 3,8 %, повышение смертности мужского населения — на 4,7 % и отсутствие положительной тенденции

к уменьшению показателя противоестественной убыли населения мужского населения в регионе.

Таким образом, анализ основных демографических показателей в Алтайском крае показал, что в течение всего периода наблюдения (2004–2009 гг.) регистрировалась низкая рождаемость, высокая смертность, противоестественная убыль населения. За 6 лет численность населения Алтайского края сократилась на 99 292 человека и продолжает сокращаться.

На основании данных по обращаемости были рассчитаны показатели распространенности и первичной заболеваемости болезнями ПЖ и МБ. Общая заболеваемость по обращаемости с болезнями ПЖ в АК на 91,3 % выше, чем в среднем по РФ, а обращаемость по поводу МБ мужчины в АК в 2 раза реже, чем в целом по РФ. Такая неблагоприятная демографическая ситуация в АК диктует необходимость создания дополнительных лечебно-диагностических учреждений, направленных на решение проблем мужского здоровья: улучшение репродуктивного здоровья и качества жизни мужчин АК.

Степень информированности населения по вопросам андрологической помощи выявлялась посредством опроса в письменной заочной форме. По полученным результатам анкетирования 24,6 % опрошенных считают, что андролог — это врач, который занимается лечением инфекций мочеполовой системы, 10,4 % респондентов — лечением кожных и венерических заболеваний, 52,6 % — лечением заболеваний репродуктивной системы и 0,6% — лечением заболеваний желудочно-кишечного тракта. Наибольшее количество респондентов обращалось к частнопрактикующему андрологу (89 %), к урологу по месту жительства — лишь 6,3 %. Следовательно, государственные медицинские учреждения не пользовались авторитетом среди больных, что позволяет актуализировать проблему создания единой андрологической службы в регионе.

Опрос врачей общей практики и терапевтов по вопросам мужского здоровья показал, что изучение уровня андрологических знаний населения не может отразить проблему в целом. Организация андрологической помощи и фактические возможности диагностики, лечения и наблюдения этих пациентов напрямую зависят от подготовки терапевтов и врачей общей практики. В повседневной практике терапевт сталкивается с андрологическими больными в 51,3 % случаев один раз в месяц, в 38,5 % — реже одного раза в месяц. Меньшему числу врачей приходится решать андрологические проблемы 2–3 раза в неделю. Для оказания пациенту специализированной помощи врачи общей практики чаще всего направляют пациентов в урологические стационары города (25,6 %) или к знакомому урологу (33,3 %). Хотя большинство опрошенных терапевтов (68,9 %) считают, что для ведения специализированного приема необходим врач-андролог. Причем, по их мнению, помощь должна оказываться в специализированном центре на базе крупного урологического отделения, силами врача-андролога. В отличие от терапевтов, 100 % урологов уверены, что необходим специализированный прием андролога. Более 80 % урологов сталкиваются с андро-

логическими проблемами ежедневно и в 50,6 % случаев вынуждены заниматься ими самостоятельно, 75 % считают, что андрологическая помощь должна оказываться в негосударственных учреждениях или в специализированном андрологическом центре на базе крупного урологического отделения.

Структура оказания андрологической помощи в РФ в настоящее время не имеет оптимальной модели. В 2005 г. была предпринята попытка оценить ситуацию в сфере оказания помощи в медицинских учреждениях государственного и негосударственного секторов, уровень андрологической заболеваемости по АК и в Барнауле. Выявлено, что 2/3 пациентов обращаются за помощью в частные негосударственные медицинские учреждения, и только 1/3 мужчин — в государственный сектор, хотя вопросами генитальной хирургии, проблемами мужского климакса и тяжелыми формами МБ частный сектор андрологии не занимается.

С целью рациональной организации специализированной помощи урологическим больным с андрологическими заболеваниями предлагается создание краевого андрологического центра (КАЦ), состоящего из мужской консультации для оказания помощи взрослым и подросткам старше 15 лет, андрологических коек в урологическом отделении стационара, реабилитационного центра. На данный момент в состав КАЦ Алтайского края входит стационар урологического отделения, единое (для амбулаторной и стационарной помощи) диагностическое отделение. Учитывая междисциплинарность проблемы мужского здоровья, наряду с врачом-андрологом, выполняющим главную лечебно-диагностическую функцию, в краевом андрологическом центре осуществляют консультативный прием специалисты смежных областей: эндокринолог, терапевт-кардиолог, гинеколог по вопросам ЭКО, психотерапевт. КАЦ сотрудничает с Сибирским центром репродукции, отделением генетики, реабилитационным центром «Рассветы над Бией» (Бийск), санаторием «Сибирь» (Белокуриха) и городским детским андрологическим центром.

Такое широкое взаимодействие различных подразделений и профильных специалистов позволило проводить весь спектр диагностических и лечебных мероприятий мужскому населению. В КАЦ создано и успешно функционирует автоматизированное рабочее место (АРМ) врача-андролога. Для стандартизованного ведения и обработки электронных карт больных с помощью АРМ созданы базы данных клинико-социальной и справочной информации. Базы данных АРМ состоят из различных разделов амбулаторно-диспансерных карт больных, динамического наблюдения за ними и составления отчетности, позволяющей максимально полно отразить реальное положение дел в андрологической службе данного региона.

Выходные данные (через монитор и принтер) используются для динамического наблюдения за больными, а отчеты по интересующим параметрам — для анализа состояния андрологической службы.

Статистическая периодическая отчетность, формируемая АРМ, составляется в соответствии с регламентирующими документами Минздрава РФ и Федерального фонда ОМС. В случае изменения в стандартных отчетах МЗ РФ и ФФ ОМС в программу вносятся изменения в соответствии с новыми требованиями. Внедрение в практику информационно-аналитического комплекса, безусловно, повышает качество динамического наблюдения больных с андрологической патологией, значительно расширяет возможности практического врача в профилактике, лечении, реабилитации больных, увеличивает время работы с больным, создает предпосылки к дальнейшему совершенствованию диспансерного метода наблюдения, наконец, это новый уровень сервиса в амбулаторно-поликлинической андрологии (компактное и длительное хранение информации, быстрый доступ и поиск, высокая степень защиты информации).

С целью повышения качества оказания специализированной андрологической помощи нами разработаны комплексы лечебных мероприятий, направленных на коррекцию нарушений основных звеньев патогенеза ВЭД, ХАП и МБ.

## Результаты лечения больных с ВЭД

У 80 пациентов с ВЭД (1-я группа) до лечения средние значения результатов опроса были статистически значимо ниже, чем в контрольной группе ( $P < 0,05$ ). При сборе анамнеза по двум шкалам опросников МКФ и МИЭФ установлено, что у пациентов с ВЭД имеет место снижение либидо (86,2 %), неуверенность в себе (53,6 %), ослабление спонтанных и адекватных эрекции (74,3 %), увеличение времени сексуальной стимуляции (73,8 %), уменьшение количества и качества половых актов (92,6 %).

По данным УЗДГ полового члена наблюдался статистически значимо меньший, чем в контрольной группе ( $P < 0,05$ ), прирост площади эректильной ткани — на 25,6 %, регистрировалось уменьшение диаметра кавернозных артерий — на 66,6 %, снижение систолической скорости кровотока в них — на 28,2 %, повышение индекса сосудистой резистентности в фазе тумесценции — на 25,6 %. Оценка показателей ЛДФ зарегистрировала снижение среднего потока крови на 55,8 %, показателя шунтирования — на 68,5 % и индекса эффективности микроциркуляции — на 33,8 %, что свидетельствует о нарушениях микроциркуляции.

После лечения в 1-й группе значение по шкале мужской копулятивной функции (МКФ) на 22,2 % было выше, чем в ГС, а показатель по шкале МИЭФ увеличился на 37,2 % и достиг контрольного уровня. По данным УЗДГ, диаметр кавернозных артерий в фазе тумесценции вырос на 35,3 % ( $P < 0,05$ ), площадь сечения пещеристых тел и систолическая скорость кровотока — на 33,3 и 40,6 % ( $P < 0,05$ ) соответственно и достигли контрольного уровня, в ГС исследуемые показатели не имели статистически значимых положительных изменений. По данным ЛДФ полового члена регистрировалось статистически значимое увеличение среднего потока крови на 66,6 % ( $P < 0,05$ ), показателя шунтирования — на 58,3 % ( $P < 0,05$ ), что способствовало повышению и нормализа-

ции индекса эффективности микроциркуляции на 83,3 % ( $P < 0,05$ ), а в ГС из всех исследуемых параметров лишь показатель коэффициента вариации снизился на 34 % ( $P < 0,05$ ), но и он не достиг контрольного уровня.

Таким образом, как свидетельствуют приведенные данные, у пациентов, страдающих эректильной дисфункцией, в 74,3 % случаев отмечаются выраженные нарушения эректильной функции. Применение комплекса лечебных мероприятий у данной категории пациентов позволило достичь значительного повышения либидо в 42 % случаев, качества эрекции — в 27,3 % случаев, продолжительности коитуса — в 24,3 % случаев, снижения времени сексуальной стимуляции — в 13,8 % случаев. При этом проводимая терапия оказывает более заметный эффект на морфологию и метаболизм пещеристой ткани за счет повышения эластичности волокон кавернозных синусов и белочной оболочки на 6 %, увеличения артериального кровотока — на 40,6 %, улучшения микроциркуляции — на 14,5 % и способствует повышению мужской копулятивной функции в 1,8 раза.

У 58 пациентов 2-й группы с ИБС после комплексной терапии с использованием препарата сверхмалых доз антител к эндотелиальной NO-синтазе средний балл по шкале МКФ статистически значимо ( $P < 0,05$ ) увеличился за счет всех составляющих копулятивного цикла, что не было отмечено в ГС. По данным ЛДФ отмечено статистически значимое возрастание показателя постокклюзионной гиперемии на 10,4 % ( $P < 0,05$ ), снижение резервного кровотока — на 13,2 % ( $P < 0,05$ ), миогенного тонуса — на 18,4 % ( $P < 0,05$ ). Данные изменения указывали на дилатацию прекапилляров, а возросший эндотелий-зависимый компонент тонуса на 20,2 % ( $P < 0,05$ ) свидетельствовал об увеличении концентрации эндотелиального NO. Количество десквамированных эндотелиоцитов крови статистически значимо снизилось на 10,9 % ( $P < 0,05$ ) в ГС и на 42,2 % ( $P < 0,05$ ) в 1-й группе. У 68 пациентов 2-й группы с ГБ после лечения наблюдалось возрастание психогенной составляющей на 40,5 % ( $P < 0,05$ ), копулятивной составляющей — на 45 % и эректильной составляющей — на 58,8 % ( $P < 0,05$ ). У больных ГС при оценке эректильной дисфункции по шкале МКФ положительной динамики не было зарегистрировано.

По данным ЛДФ, снизился показатель резервного кровотока на 20,3 %, миогенного тонуса — на 20,4 %, что свидетельствовало об увеличении количества функционирующих капилляров и расслаблении прекапилляров. Если до лечения имелись признаки спастической формы нарушений кровотока, то после лечения показатели кровотока приблизились к норме.

Таким образом, введение препарата сверхмалых доз антител к эндотелиальной NO-синтазе в схему комплексного лечения больных с ВЭД и кардиологической патологией способствовало увеличению показателя перфузии на 22,2 %, среднего квадратичного отклонения — на 2,3 %, числа функционирующих капилляров — на 21,3%, обусловленному усилением выработки NO. Снижение содержания эндотелиоцитов в крови на 10,9 % говорит об улучшении метаболизма эндотелия сосудов всего организма.

## Результаты лечения больных с ХАП

У 128 пациентов с ХАП (1-я группа) до лечения основными жалобами были: сексуальные расстройства (64 %), боли типичной локализации (32 %), симптомы дизурии (75 %), бесплодие (39 %). Оценка микроциркуляции у всех пациентов показала наличие внутрисосудистых нарушений. Концентрация ионов цинка в эякуляте была ниже нормы на 18,7 %, что, вероятно, связано с метаболическими нарушениями.

На фоне комплексной терапии в этой группе больных отмечалось статистически значимое ( $P < 0,05$ ) повышение на 54,7 % тканевой перфузии, показатель индекса эффективности микроциркуляции — на 14,6 %, уменьшение миогенного тонуса — на 18,5 % и на 11,7 % — показателя шунтирования. Эти изменения указывают на уменьшение спастических и застойных явлений в ПЖ, уменьшение сброса крови по коллатералям и депонирования крови в микрососудах. Данные изменения отмечались уже на 14-й день от начала лечения и сохранялись через 3 месяца от начала лечения. На фоне стандартной терапии у пациентов ГС показатель микроциркуляции увеличился на 7,28 % ( $P < 0,05$ ), но контрольных значений через 14 дней и 3 месяца от начала лечения он не достиг. Наблюдалось увеличение на 11 % ( $P < 0,05$ ) концентрации ионов цинка в эякуляте, но данный показатель оставался сниженным.

Результаты исследования ферментов антиоксидантной системы в секрете ПЖ показали, что активность глутатионпероксидазы, супероксиддисмутазы, глутатионредуктазы и каталазы у больных с ХАП была снижена по сравнению с группой здоровых ( $P < 0,05$ ).

К 14-м суткам лечения произошло статистически значимое увеличение и нормализация активности антиоксидантных ферментов ( $P < 0,05$ ): так, уровень супероксиддисмутазы вырос на 52,9 %, глутатионпероксидазы — на 26,1 %, каталазы — на 23,9 %, что не было отмечено в ГС.

Таким образом, анализ полученных результатов показал, что применение лечебной глины «Бехтемирская» в комплексной терапии пациентов с ХАП оказало более выраженное воздействие на микрогемодинамику ПЖ, нормализацию активности антиоксидантной системы, что привело к уменьшению симптоматики ХАП.

У 66 пациентов с ХАП (2-я группа) при поступлении в стационар был выявлен болевой синдром. При этом боли локализовались: в промежности с иррадиацией в прямую кишку у 40 (60,7 %) больных, в пояснично-крестцовой области — у 32 (47,8 %) и в надлобковой области — у 22 (32,6 %) пациентов. Смешанный характер болевого синдрома имел место у 59 (89,1 %) больных. Изменение качества жизни в связи с наличием болевого синдрома отметили все пациенты. При ТРУЗИ ПЖ с УЗДГ были выявлены характерные для ХАП изменения эхоструктуры: снижение количества сосудов на 80,4 %, в отдельных участках отсутствовал кровоток, показатели объемного кровотока были снижены на 68,9 %.

После лечения наибольший клинический эффект был достигнут у ОГ больных. Так, индекс симптомов



и качества жизни по шкале СОС-ХП снизился на 77,5 и 81,5 % соответственно и достиг контрольного уровня.

По данным ТРУЗИ ПЖ с УЗДГ, после лечения регистрировалось появление кровотока в ранее «немых» зонах хорошо видимых приносящих сосудов. Кроме того, наблюдалось возрастание линейной пиковой (на 29,5 %), линейной диастолической (38,8 %) и линейной средней скорости (25,8 %), снижение показателей пульсационного индекса и индекса резистентности на 23,2 и 10,4 % соответственно, увеличение диаметра сосудов на 34,7 %, что сопровождалось ростом количества сосудов на 1 см<sup>2</sup> и объемного кровотока по ним на 51,6 и 24,4 % соответственно.

Таким образом, полученные результаты дают основание полагать, что включение препарата найз, обладающего нестероидным противовоспалительным действием, в лечение больных с ХАП не только оправдано, но и может стать одним из основных способов медикаментозной терапии этой категории пациентов. Он позволяет устранить болевой синдром у 77,5 %, улучшить качество жизни у 81,5 % пациентов, способствует восстановлению гемодинамики предстательной железы у 51,6 % пациентов.

145 пациентов с ХАП (3-я группа) с преобладанием симптомов расстройств мочеиспускания получали в комплексной терапии препарат сверхмалых доз антител к простатоспецифическому антигену афала: в 3А-группе — по 2 таблетки 2 раза в день в течение одного месяца, в 3В-группе — по 2 таблетки 2 раза в день в течение 4 месяцев.

После приема афалы в течение одного месяца наблюдалось улучшение показателей IPSS. Статистически значимо уменьшилось ( $P < 0,05$ ) количество баллов при таких симптомах, как частое мочеиспускание днем (чаще чем через 2 ч) и ночью, прерывистое мочеиспускание.

По опроснику QoL регистрировалось улучшение качества жизни больных. До приема афалы качество жизни оценили как неудовлетворительное 48,8 % больных, плохое — 17,1 %, со смешанным чувством — 34,2 % пациентов. Через один месяц приема афалы не было оценок «неудовлетворительно». Интерпретируя данные, полученные при лечении в 3А-группе пациентов, необходимо отметить, что улучшение в состоянии здоровья у большинства наблюдаемых больных происходит в течение 30-дневного периода, однако для оценки стабилизации процесса требуется более длительный период наблюдения. Поэтому нами проведено исследование у пациентов по применению афалы в тех же дозах в течение 4 месяцев (3В-группа). У больных с более длительным сроком лечения наблюдалось снижение почти всех показателей IPSS ( $P < 0,05$ ), значительное улучшение в состоянии здоровья. До приема афалы оценивали качество жизни как неудовлетворительное 38,5 % больных, плохое — 23,1 %, со смешанным чувством — 38,5 % больных. После приема афалы не было оценки «неудовлетворительно», 64,1 % больных расценили качество жизни как удовлетворительное, 30,8 % — как хорошее, 2 пациента указали на смешанное чувство.

Таким образом, можно констатировать, что афала ведет к уменьшению ирритативных расстройств мочеиспускания у больных с ХАП. Эффект от применения препарата проявляется у 98,3 % больных в первые 30 дней приема и усиливается при более длительном его использовании.

У всех 64 больных с ХАП (4-я группа) до лечения присутствовал синдром хронической тазовой боли и по шкале СОС-ХП отмечалось снижение качества жизни. Максимальная объемная скорость мочи  $10,30 \pm 0,05$  мл/с, объем мочеиспускания  $197,8 \pm 12,1$  мл, объем остаточной мочи  $110,0 \pm 0,2$  мл. При ТРУЗИ ПЖ с УЗДГ в 54,6 % выявлялись участки с отсутствием кровотока. После лечения интегральным показателем эффективности проведенного лечения являлся клинический индекс хронического простатита (КИХП) по шкале СОС-ХП. Болевой синдром в этой группе снизился на 67 %, в ГС — на 34 %, различия между группами достоверны ( $P < 0,05$ ). КИХП снизился на 72 и 53,4 % соответственно, различия между группами достоверны ( $P < 0,05$ ), эффективность лечения по индексу IPSS была в 2,2 раза выше, чем в ГС, число больных с нормальным количеством баллов по опроснику (САН) увеличилось на 38,2 %, а в ГС — на 16,7 %, максимальная объемная скорость мочеиспускания увеличилась на 28,8 %, в ГС — на 12,7 %.

При ТРУЗИ ПЖ с УЗДГ у пациентов, получавших вибротермомагнитотерапию, отмечалось улучшение показателей кровотока и сосудистого сопротивления, особенно в зонах склероза. В ранее «немых» зонах отмечалось появление кровотока, возрастала линейная пиковая, диастолическая и средняя скорости — соответственно на 39,6; 41,5 и 33,6 %. Пульсационный индекс и индекс резистентности снизились соответственно на 36,7 и 15,8 %. Увеличилось количество сосудов в 1 см<sup>2</sup> на 93,1 % и объемный кровоток в них на 120 %. Суммарное улучшение по всем показателям гемодинамики в ОГ после лечения было выше на 42,8 %, чем в ГС ( $P < 0,05$ ).

Таким образом, использование местного вибротермомагнитного воздействия в комплексном лечении больных с ХАП и синдромом хронической тазовой боли оказалось весьма эффективным с точки зрения всех аспектов патогенеза ХАП.

## Результаты лечения больных с МБ

При исследовании спермограмм у 110 пациентов с МБ до лечения зарегистрировано снижение жизнеспособности сперматозоидов в среднем у 67,5 % больных, подвижности — у 35,2 % и общего количества морфологически нормальных сперматозоидов — у 74,3 % пациентов. При оценке средних показателей АОС и перекисного окисления липидов эякулята выявлено снижение активности супероксиддисмутазы на 37,2 %, глутатионредуктазы — на 25,02 %, каталазы — на 25,9 %, а концентрация малонового диальдегида была на 47,6 % выше, чем у здоровых мужчин.

При биохимическом исследовании эякулята наблюдалось снижение содержания ионов цинка в среднем на 27,1 %, фруктозы — на 24,4 %. После лечения в ГС актив-

ность антиоксидантной системы и концентрация малонового диальдегида через 14 и 90 дней статистически значимо не отличалась от исходных показателей, что расценивалось как отсутствие влияния терапии на антиоксидантную систему и перекисное окисление липидов. Статистически значимой динамики в нормализации уровня ионов цинка и фруктозы в ходе лечения не отмечено ( $P > 0,05$ ).

Через 90 дней от начала лечения у пациентов 1-й группы (38 больных) отмечалось повышение живых и активноподвижных сперматозоидов в среднем на 27,5 и 125,5 % ( $P < 0,05$ ) соответственно. После комплексной терапии выявлено изменение антиоксидантной системы, перекисного окисления липидов и биохимического состава эякулята. Так, уровень супероксиддисмутазы, глутатионредуктазы, каталазы статистически значимо возрос — на 52,9; 23,5; 27,2 % соответственно ( $P < 0,05$ ) и достиг контрольного уровня. Концентрация малонового диальдегида в эякуляте статистически значимо снизилась на 28,1 % ( $P < 0,05$ ). Уровень фруктозы вырос на 31 % ( $P < 0,05$ ), цинка — на 41,7 % ( $P < 0,05$ ) и не отличался от значений здоровых мужчин.

Активность антиоксидантной системы во 2-й группе (36 больных) через 14 дней лечения повысилась до значений здоровых мужчин. Так, уровень супероксиддисмутазы, глутатионредуктазы, каталазы вырос на 48,6; 28,6; 22,2 % ( $P < 0,05$ ) соответственно, но через 90 дней данные показатели снизилась до исходного уровня. Уровень малонового диальдегида имел тенденцию к дальнейшему росту и на 90-е сутки увеличился на 6,3 %.

Концентрация ионов цинка через 14 дней лечения статистически значимо повысилась на 13 % ( $P < 0,05$ ) и сохранялась на достигнутом уровне через 90 дней от начала лечения. Уровень фруктозы через 90 дней вырос на 11,5 % ( $P > 0,05$ ), но так и не достиг контрольного уровня. Показатели эякулята ГС и 2-й группы не достигли значений здоровых мужчин.

Проведен сравнительный анализ влияния результатов лечения на фертильность больных с МБ в зависимости от вида лечения. Наибольшее количество зачатий (22, или 57,9 %) отмечено в 1-й группе пациентов, что подтверждало наибольшую эффективность данного вида терапии у больных с МБ, сопровождающуюся нарушениями показателей эякулята.

Таким образом, применение комплексной терапии в лечении больных с МБ позволяет нормализовать систему перекисного окисления липидов, антиоксидантной защиты, биохимического состава эякулята. Коррекция данных показателей позволяет восстановить фертильность более чем в половине случаев.

С целью выявления наиболее эффективной программы лечения больных с ВЭД, ХАП и МБ произведено сравнение результатов лечения данной нозологии в лечебных учреждениях Барнаула различных форм собственности: региональной — КАЦ, муниципальной — поликлинический прием уролога МУЗ ГБ № 11 и частной — ООО СПДЦ «Биотерм» (далее — частный прием).

Доля хороших результатов лечения была выше в КАЦ ( $P < 0,05$ ), чем на поликлиническом приеме уролога в МУЗ ГБ № 11 и частном приеме, — в 1,7 и 1,4 раза

соответственно. В то же время доля неудачных исходов лечения (без улучшения) была гораздо ниже в КАЦ ( $P < 0,05$ ), чем на поликлиническом приеме уролога МУЗ ГБ № 11 и на частном приеме, — в 4,1 и 3,5 раза соответственно.

Сравнение результатов лечения ХАП показало, что частота случаев стойкой ремиссии после лечения была несколько выше на частном приеме, чем в КАЦ, что связано со специализацией на частном приеме именно в области лечения ХАП. Однако доля случаев ремиссии более 2 лет статистически значимо выше ( $P < 0,05$ ) в КАЦ, чем на поликлиническом приеме уролога МУЗ ГБ № 11 и на частном приеме, — в 1,6 и 1,1 раза соответственно. В то же время доля посредственных исходов лечения (ремиссия менее одного года) была в 2 раза ниже ( $P < 0,05$ ) в КАЦ, чем на поликлиническом приеме уролога МУЗ ГБ № 11, и примерно такой же, как и на частном приеме.

Частота случаев наступления беременности после лечения была на 35 % статистически значимо выше ( $P < 0,05$ ) в КАЦ, чем на частном приеме уролога. Однако доля случаев улучшения показателей спермограммы в КАЦ была выше, чем на частном приеме, всего лишь на 5 % ( $P > 0,05$ ). В то же время доля неудовлетворительных исходов лечения (без улучшения) была на 94 % выше ( $P < 0,05$ ) в КАЦ, чем на частном приеме. Обращает на себя внимание и тот факт, что в поликлиниках Барнаула решением проблемы мужского бесплодия не занимаются.

Таким образом, анализ проводимого лечения в региональном андрологическом центре показал, что эффективность лечения больных с ВЭД в 1,6 раза выше, при этом частота стойкой ремиссии у пациентов с ХАП в 1,4 раза чаще, а количество зачатий у мужчин с МБ в 1,3 раза выше, чем в лечебных учреждениях иных форм собственности, оказывающих урологическую помощь мужскому населению в Алтайском крае.

Для оценки эффективности функционирования КАЦ проведен анализ состояния андрологической помощи после создания КАЦ АК. За 2005–2008 гг. отмечается увеличение обращаемости в КАЦ за счет жителей как Барнаула, так и городов и районов АК. Следствием этого является несомненное улучшение выявления пациентов, требующих хирургической коррекции и дообследования в условиях КАЦ. Количество лабораторных исследований увеличилось за период с 2005 по 2008 г. в 3,9 раза, количество инструментальных исследований — в 3,4 раза.

Эффективность консервативного лечения пациентов КАЦ за исследуемый период постепенно возрастала. Анализируя процент выявления больных, нужно отметить увеличение выявляемости андрологических заболеваний, что в первую очередь связано с активным направлением терапевтами и урологами пациентов в КАЦ. Этот факт свидетельствует о том, что значительно возросла осведомленность врачей практического здравоохранения Барнаула и АК о деятельности КАЦ.

По диагностированным в КАЦ андрологическим заболеваниям за 2005–2008 гг. лидируют заболевания ПЖ, второе место по количеству обращений занимают паци-



енты с нарушениями репродуктивной функции и сексуальными расстройствами. Стоит особо выделить, что частота выявляемости таких заболеваний, как дисморфобия и андрогенодефицит, увеличилась в 16 и 2,3 раза соответственно. Данный факт указывает на расширение диагностических возможностей выявлять особо редкие для обычных урологических приемов андрологические заболевания, квалификацию андролога и готовность предложить узкоспециализированное лечение.

Анализируя объем проводимых оперативных вмешательств за время функционирования КАЦ, можно отметить увеличение количества выполненных вмешательств и расширение возможностей оперативного лечения силами КАЦ.

Таким образом, за 4 года количество пациентов, прошедших консервативную терапию, увеличилось почти в 4 раза, а показатель количества прошедших оперативное лечение вырос в 2 раза. После создания КАЦ повысилась обращаемость андрологических больных в 3 раза, количество проведенных обследований увеличилось в 3,7 раза, выявляемых заболеваний — в 4,2 раза, особенно сексуальных нарушений, эффективно пролеченных больных с улучшением — в 1,9 раза. Для получения новых данных после создания краевого андрологического центра об изменении андрологической грамотности мужского населения и врачей Алтайского края был проведен повторный опрос. Анализ показал, что мнение респондентов по поводу профессиональной сферы деятельности врача-андролога изменилось: теперь 67,8 % считают, что андролог — это врач, который занимается лечением инфекций мочеполовой системы.

Наметившаяся тенденция свидетельствует о том, что население стало более информировано о существовании такого врача, как андролог, определило сферу его профессиональных интересов, знает, в каких случаях необходимо обращаться к врачу-андрологу.

Уменьшилась доля пациентов, которые обращались к частному андрологу, она составила всего 45,6 %, что значительно ниже предыдущих показателей. Больше количество пациентов стало доверять врачам в поликлиниках (38,5 %) и КАЦ (15,9 %).

Определенная динамика наблюдалась и при выявлении мнений врачей общей практики и терапевтов. Нами было проанкетировано 252 терапевта. Результаты следующие: в повседневной практике терапевты стали сталкиваться с андрологическими больными в 23 % случаев 1 раз в день, в 30,7 % — 2–3 раза в неделю и в 26,9 % — 1 раз в неделю.

Таким образом, врачи общей практики стали интересоваться у своих пациентов жалобами, связанными с андрологическими проблемами, вследствие чего выросла выявляемость таких больных. За истекший период 96 % терапевтов убедились в необходимости специализированного приема андролога.

По-прежнему с целью оказания пациенту андрологической помощи врачи общей практики направляют их в урологические стационары города (34,6 %) и к знакомому урологу (30,7 %), хотя появились и те, которые направляют в андрологический центр (30,7 %). У практикующих урологов осталось убеждение в том, что в

специализированном приеме андролога нет актуальности, так считают 11 % опрошенных урологов, остальные 89 % уверены в обратном. Теперь большинство урологов считают, что андрологическая помощь должна оказываться в специализированном андрологическом центре на базе крупного урологического отделения (61,7 %) или в городском отделении силами уролога, специализирующегося по андрологии (43,8 %). Уменьшилось число урологов, которые занимаются андрологическими больными самостоятельно (38,9 %), многие направляют пациентов на консультацию к главным специалистам города и края (27,8 %) и в КАЦ (27,9 %).

Опыт организации краевого андрологического центра можно взять за основу модульного принципа построения специализированной андрологической помощи в создании аналогичных региональных учреждений в других субъектах РФ. Тогда универсальная модель любого регионального андрологического центра должна включать в себя мужскую консультацию с АРМ врача уролога-андролога, андрологические койки в урологическом отделении стационара.

Таким образом, по результатам исследования получена высокая эффективность лечения больных с ВЭД, ХАП, МБ, которая была достигнута за счет применения не только патогенетически обоснованных методов диагностики и лечения, но и благодаря внедрению современных организационных технологий оказания специализированной помощи больным данной категории. Созданная структура организационно-управленческой модели в Алтайском крае по модульному принципу оказания урологической помощи андрологическим больным способствует увеличению количества проведенных обследований в 3,7 раза, выявляемости андрологических заболеваний — в 4,2 раза, доли эффективно пролеченных больных с улучшением — в 1,9 раза.

## Выводы

1. В период с 2004 по 2009 г. демографическая ситуация в Алтайском крае является более неблагоприятной, чем в среднем по Российской Федерации. Так, рождаемость в регионе снизилась на 3,8 %, мужская смертность повысилась на 4,7 %, отсутствовала положительная тенденции к уменьшению показателя естественной убыли мужского населения. Исследования указывают, что наиболее часто больные с андрологическими заболеваниями обращаются к частнопрактикующему андрологу (89 % случаев), урологу (6,3 % случаев), терапевту (4,7 % случаев). Результаты анкетирования врачей свидетельствуют о достаточно низком уровне знаний в диагностике и лечении андрологических заболеваний.

2. Разработанная структура краевого андрологического центра в составе стационара, мужской консультации, лаборатории, оснащенной современным оборудованием, позволяет осуществлять квалифицированную андрологическую помощь населению Алтайского края. Внедрение в краевой андрологический центр прикладного программного продукта «Автоматизированное рабочее место уролога-андролога» повышает уровень качества сбора персонифицированной информации

и эффективности оказания андрологической помощи мужскому населению Алтайского края.

3. Разработанные комплексы диагностических и лечебных мероприятий для больных васкулогенной эректильной дисфункцией на основе нарушений микрогемодинамики полового члена позволяют осуществить индивидуальный подход при лечении больных с эректильной дисфункцией путем применения местных бальнеологических факторов и тем самым повысить показатели мужской копулятивной функции в 1,8 раза и нормализовать микрогемодинамику полового члена. Внедрение в клиническую практику комплекса лечебных мероприятий с включением бальнеологических факторов больным с хроническим абактериальным простатитом, осложненным сексуальными расстройствами, нестероидных противовоспалительных препаратов у пациентов с преобладанием болевого синдрома, вибротермомагнитотерапии у больных с синдромом хронической тазовой боли позволяет нормализовать гемодинамику и антиоксидантный статус предстательной железы у 67,8 % пациентов, а назначение сверхмалых доз антител к ПСА у пациентов с преобладанием расстройств мочеиспускания — улучшить качество жизни в первый месяц проводимой терапии у 98,3 % больных.

4. Применение разработанного комплекса лечебных мероприятий у больных с мужским бесплодием в комбинации с местными бальнеологическими факторами дает возможность нормализовать показатели перекисного окисления липидов, антиоксидантной защиты и биохимического состава эякулята и тем самым увеличить частоту зачатий в 4,4 раза. Анализ проводимого лечения в краевом андрологическом центре показывает, что эффективность лечения больных с васкулогенной эректильной дисфункцией в 1,6 раза выше, частота случаев

стойкой ремиссии у пациентов с хроническим абактериальным простатитом в 1,4 раза чаще, а количество зачатий у мужчин с мужским бесплодием в 1,3 раза выше, чем в лечебных учреждениях иных форм собственности, оказывающих андрологическую помощь мужскому населению в Алтайском крае.

5. Краевой андрологический центр, созданный по модульному принципу оказания специализированной помощи андрологическим больным и модернизированный «Автоматизированным рабочим местом врача уролога-андролога», позволяет увеличить количество проведенных обследований в 3,7 раза, выявляемость андрологических заболеваний — в 4,2 раза, доли эффективно пролеченных больных с улучшением — в 1,9 раза.

## Список литературы

1. *Anatomy and physiology of erection: pathophysiology of erectile dysfunction // Int. J. Impot. Res. — 2003. — Vol. 15, Suppl. 7. — S5-8.*
2. *Francis S.H., Corbin J.D. Molecular mechanisms and pharmacokinetics of phosphodiesterase-5 antagonists // Curr. Urol. Rep. — 2003. — Vol. 4. — P. 457-465.*
3. *Иремашвили В.В. Тадалафил в лечении нарушений эрекции: первые данные сравнительных исследований. // Русский медицинский журнал. — 2010. — № 18. — P. 1074-1079.*
4. *Von Keitz A., Rajfer J., Segal S. et al. A multicenter, randomized, double-blind, crossover study to evaluate patient preference between tadalafil and sildenafil // Eur. Urol. — 2004. — Vol. 45. — P. 499-507.*
5. *Иремашвили В.В. Новый подход к лечению больных эректильной дисфункцией: постоянный прием ингибиторов фосфодиэстеразы 5 типа // Русский медицинский журнал. — 2008. — № 16. — P. 620-624.*

Получено 06.05.12 □