

# Пункция кистозных образований яичников и малого таза под ультразвуковым контролем

А.В. Кадрев\*, И.А. Озерская\*\*, В.В. Митьков\*\*

\* ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница

\*\* ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г. Москва

Представлены результаты пункций под ультразвуковым контролем, проведенных 76 пациенткам с длительно существующими симптомными кистозными образованиями яичников (фолликулярные и лютеиновые кисты), а также серозоцеле. В дифференциальной диагностике нозологической принадлежности оказывают помощь не только данные эхографии, но и результаты лабораторного исследования пунктата. Частота повторного обнаружения кист в течение года после проведения вмешательства зависела от нозологической формы заболевания (фолликулярных кист – 11,1%, лютеиновых кист – 6,1%, серозоцеле – 28,6%). Пункция под контролем эхографии является малоинвазивным методом, не дающим осложнений при строгом соблюдении техники и учете противопоказаний. Лечебная аспирация может проводиться у женщин с длительно персистирующими симптомными кистами (в первую очередь при подозрении на частичный подострый или хронический перекрут яичника, содержащего кисту, или кровоизлияние в ее полость). Условиями являются наличие болевой симптоматики, сохраняющейся на фоне динамического наблюдения и консервативной терапии, и уровень онкомаркера СА-125 в сыворотке крови ниже 35 МЕ/мл.

## ВВЕДЕНИЕ

В последние годы ведущим методом диагностики объемных образований органов малого таза у женщин является комплексное (трансабдоминальное и трансвагинальное) ультразвуковое исследование. Метод высокоинформативен, безвреден, не имеет противопоказаний. С его помощью определяют локализацию, размеры, структуру патологически измененного органа, возможное поражение окружающих тканей [1, 2]. Однако несмотря на высокую чувствительность при диагностике жидкостных образований малого таза, специфичность метода остается низкой. Так, Timor-Tritsch I.E. et al. [3] сообщают, что жидкостные образования малого таза распознаются с 98%-ной чувствительностью, но специфичность не превышает 72%. По данным De Kroon C.D. et al. [4], точность дифференциальной ультразвуковой диагностики кист яичников составляет 60%.

В настоящее время в гинекологии широко применяются эндоскопические методы диагностики и лечения объемных образований придатков матки и малого таза. Диагностическая ценность лапароскопии достигает 96–98% [5]. Однако лапароскопия имеет ряд противопоказаний: спаечный процесс в малом тазу, ожирение 3–4 степеней, тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, перенесенный в прошлом перитонит [6, 7]. Частота возможных ос-

Адрес для корреспонденции: 432000 г. Ульяновск, ул. 3-го Интернационала, д. 7, Ульяновская областная клиническая больница, отделение ультразвуковой диагностики. Кадрев Алексей Викторович.  
Тел.: (422-2) 70-12-90. E-mail: akadrev@yandex.ru

ложнений (газовая эмболия, тромботические осложнения, ранение кишечника, мочевого пузыря, повреждение мочеточников) доходит до 2% [8, 9].

В последние годы широко обсуждается вопрос о применении пункций кист яичников и других образований малого таза под эхографическим контролем с целью дифференциальной диагностики и лечения [10–19].

Цель работы – определение эффективности лечения больных с длительно существующими симптомными кистозными образованиями яичников и малого таза с помощью пункций под эхографическим контролем.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### *Клиническая характеристика обследованных больных*

Под наблюдением находилось 389 больных с кистозными образованиями яичников и серозоцеле. 224 пациенткам (57,6%) потребовалось динамическое наблюдение продолжительностью от 3 до 6 мес. По клиническим показаниям 68 больным (17,5%) назначалась гормонотерапия и 97 пациенткам (24,9%) – противовоспалительная терапия. 313 женщин (80,5%), у которых отмечались спонтанный регресс и исчезновение кист на фоне консервативного лечения, были исключены из исследования. В исследование вошли 76 пациенток (19,5%).

Персистенция кисты яичника в течение 2–3 менструальных циклов была у 53 из 76 женщин (69,7%). Подавляющее большинство из них предъявляли жалобы на тупые боли внизу живота, нарушения менструального цикла и нарушения функции соседних органов в виде запоров и дизурических явлений. У 16 (21,1%) пациенток пункция проводилась по экстренным показаниям – наличие кисты яичника с выраженным болевым синдромом (вследствие кровоизлияния в полость кисты) в сочетании с неэффективностью консервативной терапии. Одним из основных показаний к пункции являлось подозрение на частичный подострый или хронический перекрут яичника, содержащего кисту, наличие которого, по-видимому, и объясняло болевую симптоматику, не поддающуюся медикаментозной коррекции. У 7 женщин (9,2%)

**Таблица 1.** Распределение больных по возрасту

Возрастные группы	Абсолютное количество	Относительное количество, %
Менее 20 лет	1	1,3
20–29 лет	11	14,5
30–39 лет	25	32,9
40–49 лет	32	42,1
50 лет и более	7	9,2

выявлялось симптомное послеоперационное серозоцеле. У большинства больных (70 пациенток – 92,1%) имелись относительные противопоказания к лапароскопии в виде экстрагенитальной патологии, ожирения 3–4 степеней, перенесенного в прошлом перитонита, множественных рубцов на передней брюшной стенке или выраженного спаечного процесса после предыдущих оперативных вмешательств. Необходимым условием для включения пациенток в исследование была концентрация онкомаркера СА-125 в сыворотке крови ниже 35 МЕ/мл.

Итак, в основу настоящей работы положен анализ клинических наблюдений за 76 пациентками с длительно существующими жидкостными образованиями органов малого таза невоспалительного характера. Средний возраст обследованных больных составил  $37,7 \pm 8,3$  года, распределение их по возрастным группам представлено в табл. 1. Большинство пациенток (90,8%) находилось в репродуктивном возрасте, 7,9% – в перименопаузе, 1 пациентка (1,3%) с симптомным послеоперационным серозоцеле – в постменопаузе.

На момент поступления в клинику 72 (94,7%) пациентки предъявляли жалобы различного характера. Наиболее частой жалобой были боли внизу живота, в паховых и поясничной областях, которые отмечали 49 (64,5%) женщин. У 16 (21,1%) больных с кистами желтого тела боли носили острый характер, что было расценено как кровоизлияние в просвет кисты. Среди других характерных жалоб встречались нарушения менструального цикла (у 8 (10,5%) пациенток), первичное бесплодие (у 10 (13,2%) пациенток), нарушения функции соседних органов в виде запоров и дизурических явлений (у 8 (10,5%) пациенток).

Средний возраст наступления менархе составил  $13,2 \pm 1,3$  года. Характеристика

Таблица 2. Характеристика менструальной и репродуктивной функций обследованных женщин

Признаки	Абсолютное количество	Относительное количество, %
Нарушение менструальной функции в анамнезе	29	38,2
Менометроррагия	7	9,2
Альгодисменорея	16	21,1
Одна или более беременностей в анамнезе	60	78,9
Самопроизвольные роды	53	69,7
Оперативные роды (кесарево сечение, наложение щипцов)	7	9,2
Один медицинский аборт	9	11,8
Два медицинских аборта и более	26	34,2
Самопроизвольные выкидыши	10	13,2

менструальной и репродуктивной функций представлена в табл. 2. Предохранялась от нежелательной беременности 21 (27,6%) женщина (2 (2,6%) использовали внутриматочную контрацепцию, 11 (14,5%) – барьерную (презерватив), 3 (3,9%) – гормональную, 3 (3,9%) – спермициды (фарматекс), 2 (2,6%) – coitus interruptus).

При анализе перенесенных гинекологических заболеваний можно отметить, что у 38 (50,0%) пациенток ранее диагностировались функциональные и эндометриозные кисты яичников, причем у 9 (11,8%) из них кисты определялись в обоих яичниках. У 24 пациенток (31,6%) ранее выявлялись фолликулярные, у 12 – лютеиновые (15,8%) и у 2 – эндометриозные кисты яичников (2,6%). 1 пациентке (1,3%) ранее проводилась резекция яичника по поводу серозной гладкостенной цистаденомы. Воспалительные процессы матки и (или) ее придатков были зарегистрированы в 28 (36,8%) наблюдениях, внутренний эндометриоз – в 5 (6,6%), миома матки – в 40 (52,6%), спаечный процесс в малом тазу – в 62 (81,6%). Первичное бесплодие отмечено в анамнезе у 10 (13,2%) обследованных. 14 (18,4%) больных были прооперированы по поводу трубной беременности. 13 (17,1%) пациенткам проводились диагностические выскабливания полости матки по поводу гиперпластических процессов эндометрия. Другие заболевания органов малого таза (аномалии развития матки, варикозное расширение вен малого таза, позадишеечный эндометриоз) диагностированы у 9 (11,8%) больных.

72 (94,7%) больные перенесли одно или несколько оперативных вмешательств на

органах брюшной полости и малого таза. Одну операцию перенесли 36 (47,4%) женщин, две – 19 (25,0%), три – 9 (11,8%), четыре и более – 7 (9,2%). Среди причин оперативных вмешательств были гнойно-воспалительные заболевания органов малого таза (9 (11,8%) случаев), гнойный аппендицит (18 (23,7%) случаев), внематочная беременность (13 (17,1%) случаев), спаечная кишечная непроходимость (5 (6,6%) случаев). 24 (31,6%) пациентки были ранее прооперированы по поводу фолликулярных кист яичника, 12 (15,8%) больных – по поводу лютеиновых кист, 2 (2,6%) пациентки – по поводу эндометриозных кист. 5 больных (6,6%) с кистами были оперированы по экстренным показаниям (разрыв кисты или перекрут яичника), 33 пациентки (43,4%) – в плановом порядке. Как уже было отмечено выше, 1 пациентке (1,3%) ранее проводилась резекция яичника по поводу серозной гладкостенной цистаденомы. У 5 (6,6%) больных послеоперационный период осложнился образованием абсцесса малого таза.

Важно отметить, что односторонняя овариэктомия была ранее проведена 19 (25,0%) больным, резекция одного или обоих яичников – 13 (17,1%), сочетание односторонней овариэктомии и резекции второго яичника – 8 (10,5%).

#### Методы исследования

В комплекс диагностических и лечебных мероприятий были включены:

1) детальное клиническое исследование с изучением анамнеза, особенностей менструальной и репродуктивной функций;

2) трансабдоминальное и трансвагинальное ультразвуковое исследование с оценкой кровотока в сосудах стенки образований по данным цветокодированных методик и импульсноволновой доплерографии;

3) пункции жидкостных образований яичников и малого таза с аспирацией содержимого;

4) цитологическое и бактериологическое исследование пунктата;

5) гистологическое исследование макропрепаратов, удаленных во время операции.

Ультразвуковое исследование органов малого таза проводили на аппаратах SSD-2000 и SSD-5500 (Aloka, Япония), SL-250 (Siemens, Германия), AU4 (Esaote S.p.A., Италия) конвексными датчиками частотами 3,5–5,0 МГц и внутрисполостными датчиками частотами 5,0–8,0 МГц по общепринятым методикам.

При выявлении жидкостных образований определяли их количество, расположение в малом тазу, форму, размеры, толщину стенок, количество и толщину перегородок, количество камер, характер внутреннего содержимого, смещаемость и болезненность при манипуляциях трансвагинальным датчиком. Оценивалось также наличие кровотока в стенке образования с определением индекса резистентности (ИР) в артериальных сосудах. Кроме этого отмечались следующие признаки: наличие или отсутствие свободной жидкости в малом тазу, ее эхогенность, наличие перитонеальных спаек, визуализируемых на фоне жидкости. Также диагностировали сопутствующую патологию тела и шейки матки.

Пункции жидкостных образований яичников и малого таза осуществляли с помощью аппарата SSD-500 (Aloka, Япония), оснащенного трансвагинальным датчиком частотой 5,0 МГц с пункционным адаптером, и специальных игл 16G и 18G (2,0 и 1,5 мм в диаметре соответственно).

Операционное поле обрабатывали антисептическим раствором. После помещения рабочей части датчика с фиксированным на ней пункционным адаптером в задний или боковой свод влагалища и получения оптимального изображения патологического образования проводили его пункцию и аспирацию содержимого с максимально возможной по объему эвакуацией. Пунктат собирали в стерильные емкости, оценивали

макроскопически, измеряли объем и отправляли для цитологического и бактериологического исследования. После окончания операции влагалище повторно обрабатывали раствором антисептика.

Вопрос об обезболивании решался индивидуально в каждом конкретном случае. В 2 (2,6%) случаях у больных с лютеиновыми кистами с кровоизлиянием из-за выраженного болевого синдрома пункцию проводили под кратковременным внутривенным наркозом. У 74 (97,4%) пациенток анестезия не проводилась.

До проведения пункции у всех пациенток определяли уровень онкомаркера СА-125 в сыворотке крови. Необходимым условием для проведения пункции было, чтобы этот показатель был ниже 35 МЕ/мл. Все больные с повышенным уровнем СА-125 были исключены из исследования.

Контрольные ультразвуковые исследования проводились на 2–3 и 5–7 сутки после инвазивного вмешательства, а также через 3, 6, 12 мес с целью исключения рецидивов заболевания. В последующем эхографический контроль проводился 1 раз в год. При отсутствии рецидива в течение года лечебный эффект пункции жидкостных образований считался положительным. Период дальнейшего наблюдения за пациентками составил от 2 до 7 лет.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась стандартными методами. Все количественные данные представлены в виде  $M \pm \sigma$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С помощью ультразвукового сканирования и лечебно-диагностических пункций ретроспективно были выделены следующие нозологические формы жидкостных образований яичников и органов малого таза (табл. 3):

- фолликулярные кисты яичников (36 наблюдений);
- лютеиновые кисты яичников (33 наблюдения);
- перитонеальные кисты (серозоцеле) (7 наблюдений).

Для функциональных кист яичников более характерно было левостороннее поражение. У 40 (52,6%) пациенток отмечалось снижение общего объема овариальной ткани. Следует напомнить, что у 27 (35,5%)

Таблица 3. Частота форм жидкостных образований яичников и органов малого таза

Формы жидкостных образований	Абсолютное количество	Относительное количество, %	Стороны поражения	Абсолютное количество	Относительное количество, %
Фолликулярные кисты	36	47,4	правая левая	14 22	38,9 61,1
Лютеиновые кисты	33	43,4	правая левая	13 20	39,4 60,6
Перитонеальные кисты (серозоцеле)	7	9,2	–	–	–

пациенток кистозное образование располагалось в единственном яичнике, а у 8 из них (10,5%) этот яичник предварительно был резецирован. Кроме того, резекция контрлатерального или обоих яичников ранее проводилась у 13 (17,1%) больных.

**Фолликулярные кисты** характеризовались наличием образования округлой либо овоидной формы, с ровными четкими наружным и внутренним контурами и однородным анэхогенным содержимым. Средний возраст обследованных больных составил  $38,8 \pm 7,6$  лет. Продолжительность динамического наблюдения до пункции составила 2–3 мес. Размеры определяли в трех взаимно перпендикулярных плоскостях с вычислением среднего диаметра, который находился в пределах от 36,0 до 82,0 мм (в среднем  $58,3 \pm 14,3$  мм). Толщина стенки составляла 1,0 мм. В 10 (27,8%) случаях по периферии кисты прослеживалась ткань яичника в виде ободка толщиной 2–4 мм с единичными фолликулами. Болезненность при манипуляциях датчиком в процессе трансвагинального исследования отмечали 2 (5,6%) больные, у 17 пациенток (47,2%) образование не смещалось трансвагинальным датчиком. Анэхогенная жидкость в позадиматочном пространстве ни в одном из случаев не визуализировалась.

При цветокодированных доплерографических методиках внутреннее содержимое кист всегда было аваскулярным. В 5 (13,9%) случаях регистрировалась умеренная васкуляризация стенки, в 21 (58,3%) – единичные цветовые локусы, в 10 (27,8%) – сосудистые сигналы в стенке не определялись. Значения ИР составляли от 0,51 до 0,60 (в среднем  $0,56 \pm 0,02$ ).

**Лютеиновые кисты (кисты желтого тела)** имели округлую или овоидную фор-

му, ровный и четкий наружный контур и ровную или неровную внутреннюю поверхность. Содержимое их на момент выявления было полиморфным:

– в 23 случаях (69,7%) определялось мелко- и среднесетчатое строение средней эхогенности;

– в 7 случаях (21,2%) визуализировались включения высокой эхогенности пристеночной локализации, интерпретированные как сгустки крови;

– в 3 случаях (9,1%) определялось анэхогенное содержимое.

Размеры лютеиновых кист колебались от 39,0 до 85,0 мм в диаметре (в среднем  $62,8 \pm 15,3$  мм). Толщина стенки варьировала в пределах от 2,0 до 7,0 мм и составляла в среднем  $3,8 \pm 2,2$  мм. В 12 (36,4%) случаях по периферии кисты визуализировалась ткань яичника. Средний возраст обследованных больных составил  $35,2 \pm 8,8$  лет. Продолжительность динамического наблюдения до пункции у 17 пациенток с невыраженным болевым синдромом составила 3 мес, при этом в большинстве случаев (в 93,3%) отмечалось изменение эхогенности внутреннего содержимого на анэхогенное. У 16 пациенток с острыми болями вследствие кровоизлияния в полость кисты консервативное лечение до пункции проводилось от 3 до 7 дней. Болезненность при манипуляциях трансвагинальным датчиком отмечалась у 8 (24,2%) женщин. Отсутствие смещения образования при движениях трансвагинальным датчиком наблюдалось у 15 (45,5%) пациенток. Анэхогенная свободная жидкость в малом тазу в небольшом количестве выявлялась у 6 (18,2%) больных.

С помощью цветокодированных доплерографических методик в 24 (72,7%) случаях наблюдалась выраженная васкуляризация стенки кисты, в 9 (27,3%) – умеренная

васкуляризация. Во внутрисполостных включениях сосудистых сигналов ни в одном из случаев не зарегистрировано. Значения ИР колебались от 0,35 до 0,48 (в среднем  $0,42 \pm 0,04$ ).

Форма *перитонеальных кист (серозоцеле)* была овальной или неправильной, диаметр варьировал от 45,0 до 86,0 мм (в среднем  $72,1 \pm 15,1$  мм). Отмечались тонкие, ровные стенки и анэхогенное внутреннее содержимое. В полости 3 (42,9%) перитонеальных кист определялись единичные тонкие перегородки. Образования легко деформировались, но не смещались датчиком при трансвагинальной эхографии, болезненности при движениях датчиком выявлено не было. В 3 (42,9%) случаях оба яичника визуализировались отдельно от кист, имели нормальную величину, овальную форму и обычную структуру. У 4 (57,1%) пациенток локация был доступен только один из яичников, так как второй был ранее удален оперативным путем (в анамнезе у 7 (100,0%) женщин имелись оперативные вмешательства на органах малого таза). Свободная жидкость в малом тазу не выявлялась. При цветодоплерографических методиках стенки и перегородки были аваскулярны. Средний возраст обследованных больных был равен  $37,3 \pm 7,9$  лет. Продолжительность динамического наблюдения до пункции составила 2–3 мес.

В 100% случаях проводилась однократная пункция кист и серозоцеле, всего выполнено 76 пункций под ультразвуковым контролем. Во время вмешательства в просвет патологического образования вводили иглу и эвакуировали содержимое полости. При цитологическом исследовании аспирата атипические клетки не были выявлены ни в одном случае. В содержимом фолликулярных кист в 6 наблюдениях выявлялись клетки гранулезы (16,7%), в 3 – макрофаги (8,3%), в 27 (75,0%) случаях клеточные элементы в пунктате отсутствовали либо не поддавались точной дифференцировке из-за дегенерации. В лютеиновых кистах в 18,2% случаев выявлялись лютеиновые клетки (6), в 97,0% – эритроциты (32). При цитологическом исследовании аспирата перитонеальных кист в 100,0% наблюде-

ний определялись клетки мезотелия. При бактериологическом исследовании пунктата в 15 (19,7%) образованиях обнаружены различные микроорганизмы (*Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus epidermidis*). Полная или частичная идентичность флоры, выделенной из цервикального канала и в пунктате из образования, обнаружена только у 3 женщин (3,9%). В 43 случаях (56,6%) в бактериологических посевах из цервикального канала и из образования выявлялись различные микроорганизмы либо в одном из посевов флора не определялась. У 30 пациенток (39,5%) в обоих посевах отсутствовал бактериальный рост.

В группе фолликулярных кист яичников проведены пункции 36 образований. Было эвакуировано от 17,0 до 260,0 мл содержимого (в среднем  $107,0 \pm 77,9$  мл). В 10 (27,8%) случаях пунктат был прозрачным бесцветным, в 26 (72,2%) – прозрачным желтоватым.

В группе лютеиновых кист яичников объем экссудата составил от 17,0 до 280,0 мл (в среднем  $77,4 \pm 69,4$  мл). В 16 (48,5%) образованиях характер содержимого был серозно-геморрагическим, в 8 (24,2%) – геморрагическим, содержимое 9 (27,3%) образований было прозрачным желтоватым. Особенностью этой группы явилось то, что 16 (48,5%) пациенток до вмешательства под контролем эхографии предъявляли жалобы на выраженный болевой синдром. Из этих женщин у 8 содержимое кист было геморрагическим, у 8 – серозно-геморрагическим, то есть имелись признаки кровоизлияния в полость кисты. У всех больных с помощью пункций под ультразвуковым контролем болевой синдром был полностью купирован.

Содержимое 6 (85,7%) серозоцеле было прозрачным желтоватым, в 1 (14,3%) случае был получен прозрачный бесцветный пунктат. При одной пункции эвакуировалось от 30,0 до 310,0 мл содержимого, в среднем  $137,1 \pm 98,8$  мл.

В течение 12 мес последующего наблюдения повторное возникновение кист было отмечено у 8 (10,5%) из 76 пациенток исследуемой группы. Во всех случаях (6 наблюдений) повторного возникновения кист яичников с длительной персистенцией в те-

чение 3 мес и болевым синдромом больным проводилось хирургическое лечение путем лапароскопии или лапаротомии. У 4 пациентов по результатам гистологического исследования после операции были выявлены фолликулярные кисты, у 2 – лютеиновые. Таким образом, частота повторного возникновения фолликулярных кист составила 11,1%, лютеиновых кист – 6,1%.

Перитонеальные кисты (серозоцеле) рецидивировали в 2 случаях (28,6%). В обоих случаях диаметр рецидивных серозоцеле был значительно меньше, чем до пункции, а клиническая симптоматика отсутствовала. Учитывая это, было решено ограничиться динамическим эхографическим наблюдением за данными пациентками.

В период последующего наблюдения за больными исследуемой группы (от 2 до 7 лет) дальнейшего возникновения симптомных кист не отмечено. В нашей работе не было отмечено ни одного осложнения лечебно-диагностических пункций под контролем эхографии.

## ОБСУЖДЕНИЕ

По вопросу о ведении больных репродуктивного возраста при жидкостных опухолевидных образованиях яичников имеются различные мнения. Большинство функциональных кист яичников подвергаются спонтанному регрессу при динамическом наблюдении в течение 2–3 менструальных циклов [20, 21]. В отдельных случаях по показаниям назначается гормонотерапия или противовоспалительная терапия. Однако при существовании кисты более 2–3 мес и наличии симптоматики, связанной с кистой (боли, нарушения менструального цикла, нарушение функции соседних органов), встают вопросы о необходимости уточнения характера образования (длительно персистирующая киста или доброкачественная опухоль) и о необходимости его удаления.

Дифференциальная диагностика между функциональными кистами и гладкостенными цистаденомами с помощью только эхографии возможна не всегда [21–23]. По данным Серова В.Н., Кудрявцевой Л.И. [23], точность определения при ультразвуковом исследовании нозологической принадлежности жидкостных опухолевидных образований яичников составляет 77,5%.

Важной особенностью эхографического изображения гладкостенной цистаденомы является практически полная идентичность фолликулярной кисте яичника [21, 22]. У 11% больных киста желтого тела также имеет анэхогенное внутреннее содержимое [24]. Другой вариант содержимого кист желтого тела – наличие мелкодисперсной взвеси – может имитировать эндометриоидную кисту [25, 26]. Иногда функциональная киста с кровоизлиянием может иметь эхографическую картину, сходную с тератомой [27]. Точность ультразвуковой диагностики кист желтого тела, по данным разных авторов, колеблется от 89,0 до 95,7% [22, 28].

Помощь в диагностике может оказать цветное картирование, однако окончательно диагноз часто ставят при динамическом наблюдении, когда выявляется спонтанный регресс функциональной кисты [24, 27, 29]. В случаях длительно персистирующих кист возрастает вероятность диагностических ошибок [26].

Ведение таких больных до сих пор остается предметом дебатов [15, 18, 22, 23, 30–34]. Адамян Л.В. [32], Манухин И.Б., Высоцкий М.М. [34] считают, что любое яичниковое образование, кроме гиперстимулированных яичников, является показанием к операции. Кулаков В.И. и соавт. [22] при подозрении на кисту желтого тела предлагают наблюдать за больной в течение 2–3 мес, если образование не рассасывается за этот срок, то показана операция. По мнению Сметник В.П., Тумилович Л.Г. [33], даже если образование является тонкостенным и жидкостным, но при этом персистирующим, оно должно быть удалено хирургическим путем.

Серов В.Н., Кудрявцева Л.И. [23] предлагают при выявлении по данным эхографии кистозного образования яичника наблюдение в течение 3 мес, затем противовоспалительную или гормонотерапию. При отсутствии эффекта от этих мероприятий авторы рекомендуют пункцию образования с цитологическим исследованием.

Кэмпбелл С., Монг Э. [31] указывают, что наиболее целесообразно проводить аспирацию у молодых женщин при наличии односторонней, однокамерной, эхонегативной тонкостенной кисты диаметром менее 10 см. По их мнению, лечебная аспирация

может проводиться в качестве альтернативы хирургическому вмешательству у женщин, у которых выполнение операции связано с высоким риском как в связи с сопутствующей патологией, так и при наличии распространенного спаечного процесса вокруг яичников.

O'Neill M.J. et al. [15] показаниями к лечебной пункции считают симптомную геморрагическую кисту, рецидив эндометриoidной кисты после операции, симптомную кисту яичника во время беременности, а к диагностической – кисты яичников у пациенток с противопоказаниями к операции и спаечным процессом.

Стрижаков А.Н. и соавт. [30] отмечают возможность проведения аспирации кистозных образований яичников с эконегативным содержимым, а также кист с классическими ультразвуковыми признаками персистирующего желтого тела. При этом клиническими показаниями авторы считают:

- 1) появление болевого синдрома или выраженного дискомфорта (частичный перекрут яичника, содержащего кисту, массивное кровоизлияние в кисту желтого тела);
- 2) нарушение функции яичников;
- 3) персистенцию кист яичников свыше двух менструальных циклов;
- 4) рецидив ретенционных кист яичников после хирургического вмешательства (при условии их гистологической верификации во время предшествующей операции) или серозоцеле.

Одним из аргументов сторонников удаления персистирующих функциональных кист яичников является возможность развития осложнений, таких как апоплексия, перекрут [35–40], малигнизация [20, 41].

Синдром “острого живота” в гинекологической практике может быть следствием перекрута яичника, содержащего кисту. Это осложнение встречается у 10–20% больных с указанной патологией [35] и является показанием к срочной операции. Не следует забывать и о возможности такого осложнения длительно существующих кист, как апоплексия яичника. В некоторых случаях она сопровождается гемоперитонеумом и угрожает жизни пациентки. Многие авторы полагают, что если размеры ретенционной кисты превышают 70–80 мм и в течение 3–4 мес она не подвергается

спонтанному регрессу, то в связи с высоким риском перекрута или апоплексии пациентке показано оперативное лечение даже при отсутствии клинических симптомов [36–40].

Малигнизация фолликулярных кист у женщин репродуктивного возраста встречается примерно в 0,5% случаев [41], динамическое наблюдение более 12–16 нед считается нецелесообразным [21, 42].

В настоящее время основным методом лечения кист яичников, не подвергшихся регрессу в течение 3 и более месяцев, является хирургический. Однако резекция части яичника может приводить к снижению его функции и вследствие этого к потере менструальной и детородной функций, особенно в тех ситуациях, когда имеется двусторонняя патология либо операция проводится на единственном яичнике [43–48]. Посткастрационный синдром – это комплекс патологических симптомов, возникающих после тотальной или субтотальной овариоэктомии [49]. Он характеризуется нейропсиховегетативными, обменно-эндокринными нарушениями, урогенитальными расстройствами, развитием остеопороза и повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Частота его составляет 60–80% среди оперированных женщин [33, 49]. В нашем исследовании у 27 (35,5%) пациенток кистозное образование располагалось в единственном яичнике, а у 8 из них (10,5%) этот яичник предварительно был резецирован. Кроме того, резекция контрлатерального или обоих яичников ранее проводилась у 13 (17,1%) больных. Поэтому у большинства больных из исследованной группы проведение оперативного вмешательства было бы связано с высоким риском развития посткастрационного синдрома.

Более того, по данным Monnier-Barbarino P. [44], Freeman S.B. et al. [50], уменьшение числа овариальных фолликулов, связанное с резекцией яичника или односторонней овариоэктомией, увеличивает риск возникновения синдрома Дауна (трисомии 21) у детей прооперированных пациенток.

Интересные данные приводят в своей работе Абузьяров Р.Р. и соавт. [51]. Проанализированы причины, частота и обоснованность овариоэктоми, проведенных в 2004 г.



в областных больницах четырех областей Юго-Западного региона. При анализе 2553 операций выделялись овариоэктомии:

– гистологически неоправданные (нормальное строение яичников, фолликулярная киста, киста желтого тела, “цветущее” желтое тело, кистозно-измененные яичники, склерокистоз яичников);

– гистологически нецелесообразные (возможно выполнение органосохраняющих операций: апоплексия яичников, эндометриодная киста, дермоидная киста, пиовар, доброкачественные опухоли яичников);

– гистологически оправданные (пограничные опухоли яичников, рак яичников, отсутствие жизнеспособной ткани яичника).

У пациенток 18–25 лет гистологически неоправданных овариоэктомиий было 38,6%, у больных 26–35 лет – 41,4%, у пациенток 36–45 лет – 70,6%, что свидетельствует о чрезмерном радикализме при проведении операций. В последней группе доля тотальных овариоэктомиий составила 21,7%. Принимая во внимание тяжесть последствий при удалении яичников у женщин, представляется необходимым повышение точности дооперационной диагностики при опухолевидных образованиях яичников, а также поиск более щадящих методов лечения.

Необходимо помнить и о том, что хирургическое лечение представляет определенный риск для больной в плане послеоперационных осложнений (кровотечения, инфекционные осложнения, ранения соседних органов). Послеоперационное образование спаек имеет место у 60–90% пациенток, подвергавшихся гинекологическим операциям, и представляет собой одну из наиболее распространенных причин кишечной непроходимости [52]. Другие осложнения, связанные со спайками, включают в себя хроническую тазовую боль, обструкцию мочеточников и нарушения кишечной перистальтики по типу запоров [52]. Общим недостатком и традиционных операций, и эндохирургических вмешательств является возможное негативное влияние наркоза на состояние больных.

Функциональные кисты могут возникать как на фоне воспалительного процесса, так и быть обусловлены нарушением гипоталамо-гипофизарной регуляции функции яичников [23].

Краснопольский В.И., Кулаков В.И. [53] указывают, что у большинства больных с сальпингитом в яичниках обнаруживаются кистозные изменения различного характера – от мелких одиночных до крупных множественных кист. Большую часть из них составляют фолликулярные кисты, а также кисты желтого тела. Обусловленные хроническим сальпингитом нарушения лимфодинамики несомненно способствуют прогрессированию ранее сформированных кист. При частых рецидивах хронического сальпингита значительно возрастает опасность инфицирования кист. Многие авторы подчеркивают, что абсцессы яичника формируются преимущественно из кистозных образований [53, 54]. В нашей работе при бактериологическом исследовании пунктата в 15 кистозных образованиях (19,7%) обнаружены различные патогенные и сапрофитные микроорганизмы.

По литературным данным, болевой синдром более чем в 50% случаев сопутствует функциональным кистам [20, 23, 55], что может быть связано с кровоизлиянием в полость кисты или частичным перекрутом яичника [35]. По результатам проведенного исследования 49 пациенток беспокоили умеренные боли в животе, в связи с чем у них подозревался частичный подострый или хронический перекрут яичника, содержащего кисту. 16 пациенток до аспирации предъявляли жалобы на выраженный болевой синдром, в связи с чем у них подозревалось кровоизлияние в просвет кисты, подтвержденное анализом полученного аспирата. Применение пункции под контролем эхографии может способствовать купированию болевого синдрома за счет уменьшения объема образования и последующей ликвидации перекрута [30]. В проведенном исследовании эвакуация содержимого кист способствовала ликвидации болей.

По данным литературы, частота рецидивов после пункций напрямую зависит от метода сканирования при контроле над манипуляцией, а также коррелирует с размером кист. Так, Dordoni D. et al. [56] в 90% случаев использовали трансабдоминальное сканирование, повторное возникновение заболевания наблюдалось у 65,2% женщин. Granberg S. et al. [57], применяя трансабдоминальное сканирование у 43% больных, получили рецидивы у 23,3% из

них. В собственном исследовании использовали трансвагинальный датчик с пункционным адаптером, частота повторного возникновения фолликулярных кист составила 11,1%, лютеиновых кист – 6,1%. Перитонеальные кисты (серозоцеле) рецидивировали в 28,6% случаев.

Zanetta G. et al. [58], Petrovic N. et al. [59] отметили зависимость лечебного эффекта от размера образования. В проведенной нами работе наблюдалась такая же закономерность: чем больше размер патологического образования, тем выше риск рецидивирования. Кроме того, для прогнозирования эффективности лечебных пункций жидкостных образований яичников и малого таза существенное значение имеет этиология данных образований.

Пункция перитонеальной кисты оправдана как лечебное вмешательство в случае наличия болевого синдрома и значительного объема [14, 15, 60]. Она позволяет избежать повторной лапароскопии или лапаротомии в условиях спаечного процесса и, несомненно, должна являться методом выбора в лечении. Несмотря на достаточно высокий процент рецидивов (28,6%), все повторно возникшие серозоцеле были в 2–3 раза меньше по объему и не сопровождалась болями. Кроме этого трансвагинальная аспирация серозоцеле под ультразвуковым контролем может применяться для дифференциальной диагностики в случае выявления в проекции придатков длительно существующего тонкостенного жидкостного образования и затруднений в визуализации интактного яичника, что позволяет избежать необоснованной операции. Выявление клеток мезотелия в пунктате будет указывать на наличие перитонеальной кисты.

Несмотря на то что аспирация под контролем эхографии является безопасной процедурой, во всех случаях повторного возникновения кист яичников у больных проводилось хирургическое лечение, так как принималась во внимание возможность возникновения истинных опухолей кистозного строения. Нужно ли оперировать рецидивные кисты с доброкачественными цитологическими характеристиками либо таким больным надо проводить повторную аспирацию – этот вопрос до настоящего времени продолжает обсуждаться в современной литературе [11, 14, 23, 61].

Серов В.Н., Кудрявцева Л.И. [23] при первичном рецидивировании проводили повторную пункцию функциональных кист (кроме эндометриоидных). Пациенток с рецидивами эндометриоидных кист, а также после повторных пункций функциональных кист направляли на оперативное лечение. В исследование включались больные в возрасте от 18 до 40 лет. Salat-Baroux J. et al. [61] в случаях рецидивов любых кист после пункций у женщин пременопаузального и постменопаузального возраста рекомендуют операцию. Duke D. et al. [11] в случаях рецидивов предлагают проводить повторные пункции.

Обращает на себя внимание тот факт, что до пункции 94,7% пациенток перенесли от одного до шести оперативных вмешательств на органах брюшной полости и малого таза. Это обстоятельство позволяет утверждать, что традиционное хирургическое лечение у этих женщин было бы сопряжено с высоким риском осложнений из-за наличия спаечного процесса. В то же время спайки в малом тазу не являются препятствием для пункций, если образование низко расположено в полости малого таза и его нижний полюс соприкасается со стенкой влагалища. Это можно считать дополнительным доводом в пользу применения аспирации кистозных образований малого таза под контролем ультразвукового мониторинга.

В нашем исследовании у 27 (35,5%) пациенток кистозное образование располагалось в единственном яичнике, а у 13 (17,1%) больных ранее проводилась резекция контрлатерального или обоих яичников, то есть у 52,6% пациенток отмечалось снижение общего объема овариальной ткани. Операция у этих больных была бы сопряжена с высоким риском потери менструальной и репродуктивной функции.

В большинстве современных исследований возраст пациентки старше 40 лет не является противопоказанием для диагностической и лечебной пункции [16, 17, 62]. Однако все авторы сходятся во мнении, что лечебной пункции могут быть подвергнуты только анэхогенные однокамерные кисты с тонкими гладкими стенками без перегородок (или с наличием не более 2 тонких септ) и без признаков васкуляризации при трансвагинальной эхографии с использованием цветокодированных методик. Уровень он-

комаркера СА-125 в сыворотке крови должен быть ниже 35 МЕ/мл. Во всех случаях аспирации кист яичников должно проводиться цитологическое исследование полученной жидкости. Предварительное лабораторное обследование с определением уровня онкомаркеров и тщательное ультразвуковое исследование женщин старше 35 лет позволяют использовать пункции как эффективный метод лечения кистозных образований у пациенток в том числе и перименопаузального возраста [14, 16, 17, 61–63]. Некоторые авторы полагают, что у пациенток в постменопаузе однокамерные анэхогенные образования яичников до 5 см в диаметре могут быть ликвидированы путем аспирации, а кисты более 5 см в диаметре требуют оперативного вмешательства [61, 63].

Как показали исследования, пункция под контролем эхографии является малоинвазивным методом, не дающим осложнений при строгом соблюдении техники и учете противопоказаний. По нашему мнению, лечебная аспирация может проводиться у женщин с симптомными функциональными кистами, персистирующими более 2–3 мес (в первую очередь при подозрении на частичный подострый или хронический перекрут яичника или кровоизлияние в полость кисты), у которых выполнение операции связано с высоким риском из-за сопутствующей патологии. В нашей работе доля таких пациенток составила 19,5%. Условиями являются наличие болевой симптоматики, сохраняющейся на фоне динамического наблюдения и консервативной терапии, уровень онкомаркера СА-125 в сыворотке крови ниже 35 МЕ/мл, а также наличие в лечебном учреждении высококвалифицированного цитолога. Данный метод способствует органосохраняющему лечению гинекологических больных, особенно при наличии уже имеющегося снижения объема овариальной ткани за счет операций, проведенных на яичниках в анамнезе.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демидов В.Н., Зыкин Б.И. Ультразвуковая диагностика в гинекологии. М.: Медицина, 1990. 224 с.
2. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Клиническая трансвагинальная эхография. М.: Медицина, 1999. 184 с.
3. Timor-Tritsch I.E., Peisner D.B., Monteagudo A. Puncture procedures utilizing transvaginal ultrasonic guidance // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 1991. V. 1. № 2. P. 144–150.
4. De Kroon C.D., van der Sandt H.A., van Houwelingen J.C., Jansen F.W. Sonographic assessment of non-malignant ovarian cysts: does sonohistology exist? // *Hum. Reprod.* 2004. V. 19. № 9. P. 2138–2143.
5. Кулаков В.И., Адамян Л.В. Лапароскопия в клинике оперативной гинекологии // Тезисы докладов 2-й Российской научно-практической конференции гинекологов-эндоскопистов. М., 1995. С. 66–67.
6. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. Гнойная гинекология. М.: Медпресс, 2001. С. 63–71.
7. Савельева Г.М., Антонова Л.В. Острые воспалительные заболевания внутренних половых органов женщин. М.: Медицина, 1987. 157 с.
8. Bruhat M.A., Mage G., Pouli L. et al. Operative Laparoscopy. NY: McGraw Hill, 1991. 228 p.
9. Федоров И.В., Зыятдинов К.Ш., Сигал Е.И. Оперативная лапароскопия. М.: Триада-Х, 2004. С. 183–195.
10. Федорова Е.В. Применение инвазивных диагностических процедур в гинекологии под контролем эхографии // *Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии.* 1994. № 2. С. 70–86.
11. Duke D., Colville J., Keeling A. et al. Transvaginal aspiration of ovarian cysts: long-term follow-up // *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 2006. V. 29. № 3. P. 401–405.
12. Papathanasiou K., Giannoulis C., Dovas D. al. Fine needle aspiration cytology of the ovary: is it reliable? // *Clin. Exp. Obstet. Gynecol.* 2004. V. 31. № 3. P. 191–193.
13. Mathevet P., Dargent D. Role of ultrasound guided puncture in the management of ovarian cysts // *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 2001. V. 30. № 1. Suppl. P. S53–S58.
14. Scanlan K.A., Propeck P.A., Lee F.T. Jr. Invasive procedures in the female pelvis: value of transabdominal, endovaginal, and endorectal US guidance // *Radiographics.* 2001. V. 21. № 2. P. 491–506.
15. O'Neill M.J., Rafferty E.A., Lee S.I. et al. Transvaginal interventional procedures: aspiration, biopsy, and catheter drainage // *Radiographics.* 2001. V. 21. № 3. P. 657–672.
16. Kukura V., Canic T., Duic Z. et al. Transvaginal sclerosing therapy of cystic ovarian lesions with alcohol // *Ultraschall Med.* 2004. V. 25. № 5. P. 363–366.
17. Mesogitis S., Daskalakis G., Pilalis A. et al. Management of ovarian cysts with aspiration and methotrexate injection // *Radiology.* 2005. V. 235. № 2. P. 668–673.
18. Simcock B., Anderson N. Diagnosis and management of simple ovarian cysts: an audit // *Australas. Radiol.* 2005. V. 49. № 1. P. 27–31.
19. Fisch J.D., Sher G. Sclerotherapy with 5% tetracycline is a simple alternative to potentially complex surgical treatment of ovarian endometriomas

- before in vitro fertilization // *Fertil. Steril.* 2004. V. 82. № 2. P. 437–441.
20. Зыкин Б.И., Проскуракова О.В., Буланов М.Н. Ультразвуковое исследование яичников // Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Т. 3 / Под ред. Митькова В.В., Медведева М.В. М.: Видар, 1997. С. 132–174.
  21. Озерская И.А., Агеева М.И., Федорова Е.В., Митьков В.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний придатков матки: Пособие для врачей. М., 2005. 72 с.
  22. Кулаков В.И., Селезнева Н.Д., Белоглазова С.Е. Руководство по оперативной гинекологии. М: Медицинское информационное агентство, 2006. 624 с.
  23. Серов В.Н., Кудрявцева Л.И. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников. Изд. 2-е. М.: Триада-Х, 2001. 152 с.
  24. Демидов В.Н., Гус А.И., Адамян Л.В. Эхография органов малого таза у женщин. Кисты придатков матки и доброкачественные опухоли яичников. М.: РАМН, 1999. 100 с.
  25. Patel M.D., Feldstein V.A., Chen D.C. et al. Endometriomas: diagnostic performance of US // *Radiology.* 1999. V. 210. № 3. P. 739–745.
  26. Patel M.D., Feldstein V.A., Filly R.A. The likelihood ratio of sonographic findings for the diagnosis of hemorrhagic ovarian cysts // *J. Ultrasound Med.* 2005. V. 24. № 5. P. 607–614.
  27. Jain K.A. Sonographic spectrum of hemorrhagic ovarian cysts // *J. Ultrasound Med.* 2002. V. 21. № 8. P. 879–886.
  28. Савельева Г.М., Соломатина А.А., Степанов К.И. Диагностика и терапия яичниковых образований // Практическая гинекология. Клинические лекции / Под ред. Кулакова В.И., Прилепской В.Н. Изд. 3-е, доп. М.: МЕДпресс-информ, 2006. 736 с.
  29. Озерская И.А., Агеева М.И. Ультразвуковая диагностика кист яичников (клиническая лекция) // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2004. № 4. С. 110–121.
  30. Клинические лекции по акушерству и гинекологии / Под ред. Стрижакова А.Н., Давыдова А.И., Белоцерковцевой Л.Д. М.: Медицина, 2004. 624 с.
  31. Гинекология от десяти учителей / Под ред. Кэмпбэлла С., Монга Э. Изд. 17-е. М.: Медицинское информационное агентство, 2003. 328 с.
  32. Адамян Л.В. Роль лапароскопии в ведении доброкачественных опухолей и опухолевидных образований яичников // Материалы пленума проблемной комиссии “Диагностика и лечение гинекологических заболеваний” межведомственного научного совета РАМН и российского представительства фирмы Organon. Иркутск, 1998. С. 11–16.
  33. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология. Изд. 3-е, перераб. и доп. М.: Медицинское информационное агентство, 2005. 632 с.
  34. Манухин И.Б., Высоцкий М.М. Современные методы профилактики рака яичников // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2003. Т. 2. № 3. С. 37–44.
  35. Айламазян Э.К., Рябцева И.Т. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в гинекологии. Изд. 2-е, доп. М.: Медицинская книга, 2003. 183 с.
  36. Гинекология: Практикум / Под ред. Радзинского В.Е. М.: РУДН, 2003. 577 с.
  37. *Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology* / Ed. by Callen P.V. 4th ed. Philadelphia, London, New-York etc.: W.B. Saunders Company, 2000. 1044 p.
  38. *Sonography in Obstetrics and Gynecology. Principles & Practice* / Ed. by Fleischer A., Manning F., Jeanty P., Romero R. 6th ed. NY: McGraw-Hill, 2001. 1256 p.
  39. Лапароскопия в гинекологии / Под ред. Савельевой Г.М., Федоровой И.В. М.: ГЭОТАР Медицина, 2000. 325 с.
  40. Онкогинекология: Руководство для врачей / Под ред. Гилязутдиновой З.Ш., Михайлова М.К. Изд. 2-е. М.: МЕДПресс-информ, 2002. 383 с.
  41. Obwegeser R., Stumpf I., Deutinger J., Bernaschek G. Echographic evaluation of the integrity of adnexa tumors // *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 1993. V. 53. № 2. P. 108–114.
  42. Демидов В.Н., Гус А.И., Струков А.В. Применение влагалищной эхографии для диагностики кист придатков матки // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. 1992. № 1. С. 74–78.
  43. Exacoustos C., Zupi E., Amadio A. et al. Laparoscopic removal of endometriomas: sonographic evaluation of residual functioning ovarian tissue // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2004. V. 191. № 1. P. 68–72.
  44. Monnier-Barbarino P. Management of ovarian cysts: consequences of ovarian surgery on fertility // *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 2001. V. 30. № 1. Suppl. P. S86-S93.
  45. Farquhar C.M., Sadler L., Harvey S.A., Stewart A.W. The association of hysterectomy and menopause: a prospective cohort study // *BJOG.* 2005. V. 112. № 7. P. 956–962.
  46. Somigliana E., Ragni G., Benedetti F. et al. Does laparoscopic excision of endometriotic ovarian cysts significantly affect ovarian reserve? Insights from IVF cycles // *Hum. Reprod.* 2003. V. 18. № 11. P. 2450–2453.
  47. Suganuma N., Wakahara Y., Ishida D. et al. Pretreatment for ovarian endometrial cyst before in vitro fertilization // *Gynecol. Obstet. Invest.* 2002. V. 54. Suppl. 1. P. 36–40.
  48. Bukovsky I., Halperin R., Schneider D. et al. Ovarian function following abdominal hysterectomy with and without unilateral oophorectomy // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1995. V. 58. № 1. P. 29–32.
  49. Бодяжина В.И., Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1994. 544 с.
  50. Freeman S.B., Yang Q., Allran K. et al. Women with a reduced ovarian complement may have an increased risk for a child with Down syndrome // *Am. J. Hum. Genet.* 2000. V. 66. № 5. P. 1680–1683.
  51. Абузьяров Р.Р., Иванян А.Н., Хлевнова М.Г., Храмова С.М. Овариоэктомии у женщин репродуктивного возраста. Причины, частота, обосно-

