

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

## CASE REPORT

DOI: 10.38095/2181-466X-20261221-191-198

УДК 618.11-089

**СЛУЧАЙ ЮВЕНИЛЬНОЙ АНДРОГЕНПРОДУЦИРУЮЩЕЙ ОВАРИАЛЬНОЙ  
ОПУХОЛИ ИЗ КЛЕТОК СЕРТОЛИ-ЛЕЙДИГА У 16-ЛЕТНЕЙ ПАЦИЕНТКИ**  
**Е. В. Сибирская<sup>1,2,3</sup>, И. В. Караченцова<sup>1,2</sup>, Н. И. Закирова<sup>4</sup>, П. О. Никифорова<sup>1,2</sup>,**  
**Ю. А. Кириллова<sup>1</sup>, А. Д. Лепшокова<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>РДКБ – филиал ФГАОУ РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва,<sup>2</sup>Кафедра акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва,<sup>3</sup>Российский университет медицины, Москва,<sup>4</sup>Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан,<sup>5</sup>ФГАОУ ВО ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

**Ключевые слова:** детская гинекология, клинический случай, опухоли яичников, андрогенпродуцирующая опухоль, опухоль Сертоли-Лейдига, синдром вирилизации, новообразование яичников.

**Tayanch so‘zlar:** bolalar ginekologiyasi, klinik holat, tuxumdon o‘smalari, androgen ishlab chiqaruvchi o‘sma, Sertoli-Leydig o‘smasi, virilizatsiya sindromi, tuxumdon yangi hosilalari.

**Key words:** pediatric gynecology, clinical case, ovarian tumors, androgen-producing tumor, Sertoli-Leydig tumor, virilization syndrome, ovarian neoplasm.

В статье представлен редкий клинический случай андрогенпродуцирующей опухоли яичника из клеток Сертоли-Лейдига у 16-летней пациентки. Такие опухоли составляют менее 0,5% всех новообразований яичников и характеризуется избыточной продукцией андрогенов, что приводит к таким симптомам как гирсутизм, дисфония и аменорея. Диагноз был установлен на основании: жалоб, осмотра, данных лабораторных и ультразвукового исследований. Пациентке была проведена лапароскопическая правосторонняя сальпингооофорэктомия, что в последующем привело к снижению уровня тестостерона в динамике. Гистологическое исследование подтвердило диагноз, а именно картину низкодифференцированной опухоли из клеток Сертоли-Лейдига с участками умеренной дифференцировки. В статье мы подчеркиваем редкость данной патологии и акцентируем внимание на мультидисциплинарном подходе к диагностике. Также хотим отметить, что такие опухоли требуют комплексного подхода и дальнейших исследований для разработки более эффективных методов лечения. Конфликт интересов: Все авторы прочитали и одобрили окончательную версию рукописи. Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов. Финансирование: Работа выполнена без спонсорской поддержки.

**16 YOSHLI BEMORDA SERTOLI-LEYDIG HUYAYRALARIDAN KELIB CHIQQAN JUVENIL  
ANDROGEN ISHLAB CHIQARUVCHI TUXUMDON O‘SMASI**

**E. V. Sibirskaya<sup>1,2,3</sup>, I. V. Karachentsova<sup>1,2</sup>, N. I. Zakirova<sup>4</sup>, P. O. Nikiforova<sup>1,2</sup>,**  
**Yu. A. Kirillova<sup>1</sup>, A. D. Lepshokova<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Rossiya Sog‘liqni saqlash vazirligining N.I. Pirogov nomidagi RNIMU qoshidagi bolalar klinik shifoxonasi (RDKB) filiali, Moskva,<sup>2</sup>Rossiya Sog‘liqni saqlash vazirligining N.I. Pirogov nomidagi RNIMU, akademik G.M. Savelyeva nomidagi akusherlik va ginekologiya kafedrasi, 117513, Moskva,<sup>3</sup>Rossiya tibbiyot universiteti, Moskva,<sup>4</sup>Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O‘zbekiston,<sup>5</sup>Rossiya Sog‘liqni saqlash vazirligining I.M. Sechenov nomidagi Birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti (Sechenov universiteti), Moskva, Rossiya

Maqolada 16 yoshli bemorda Sertoli-Leydig hujayralaridan kelib chiqqan androgen ishlab chiqaruvchi tuxumdon o‘smasining kam uchraydigan klinik holati keltirilgan. Bunday o‘smalar tuxumdon yangi hosilalarining 0,5% dan kam qismini tashkil etadi va androgenlarning ortiqcha ishlab chiqarilishi bilan tavsiflanadi. Bu esa girsutizm, disfoniya va amenoreya kabi simptomlarning rivojlanishiga olib keladi. Tashxis bemorning shikoyatlari, klinik ko‘rik, laborator tekshiruvlar va ultratovush tekshiruvi ma‘lumotlari asosida qo‘yilgan. Bemorga laparoskopik o‘ng tomonlama salpingo-ooforektomiya o‘tkazildi, bu esa keyinchalik testosteron darajasining dinamik ravishda pasayishiga olib keldi. Gistologik tekshiruv natijalari Sertoli-Leydig hujayralaridan kelib chiqqan past darajada differensiyalashgan o‘sma bo‘lib, ayrim joylarda o‘rtacha differensiyalashgan uchastkalar mavjudligini tasdiqladi. Maqolada ushbu patologiyaning kam uchrashi ta‘kidlanib, tashxis qo‘yishda multidisiplinar yondashuv muhimligi qayd etilgan. Shuningdek, bunday o‘smalar kompleks yondashuvni talab qilishi va yanada samarali davolash usullarini ishlab chiqish uchun qo‘shimcha ilmiy tadqiqotlar zarurligi ta‘kidlangan. Manfaatlar to‘qnashuvi: Barcha mualliflar qo‘lyozmaning yakuniy variantini o‘qib chiqib, tasdiqlagan. Mualliflar mumkin bo‘lgan manfaatlar to‘qnashuvi yo‘qligini ma‘lum qiladilar. Moliyalashtirish: Ish homiylik yordamisiz bajarilgan.

## A CASE OF JUVENILE ANDROGEN-PRODUCING OVARIAN TUMOR FROM SERTOLI-LEYDIG CELLS IN A 16-YEAR-OLD PATIENT

E. V. Sibirskaia<sup>1,2,3</sup>, I. V. Karachentsova<sup>1,2</sup>, N. I. Zokirova<sup>4</sup>, P. O. Nikiforova<sup>1,2</sup>,  
Y. A. Kirillova<sup>1</sup>, A. D. Lepshokova<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Russian Children Clinical Hospital – branch of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education – “Pirogov Russian National Research Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow,

<sup>2</sup>G.V. Savelieva Department of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Pirogov Russian National Research Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow,

<sup>3</sup>Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, “Russian University of Medicine”, Moscow,

<sup>4</sup>Department of Obstetrics and Gynecology Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

<sup>5</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

This article presents a rare clinical case of an androgen-producing ovarian tumor of Sertoli-Leydig cells in a 16-year-old patient. Such tumors account for less than 0.5% of all ovarian neoplasms and are characterized by excessive androgen production, leading to symptoms such as hirsutism, dysphonia, and amenorrhea. The diagnosis was established based on the patient’s complaints, clinical examination, laboratory tests, and ultrasound findings. The patient underwent laparoscopic right salpingo-oophorectomy, which subsequently resulted in a dynamic decrease in testosterone levels. Histological examination confirmed the diagnosis, revealing a poorly differentiated Sertoli-Leydig cell tumor with areas of moderate differentiation. This article highlights the rarity of this pathology and emphasizes the importance of a multidisciplinary approach to diagnosis. We also stress that such tumors require a comprehensive approach and further research to develop more effective treatment methods.

**Введение.** Наиболее часто опухоли яичников возникают в период полового созревания (10-14 лет), что обусловлено изменением гормональной активности и гонадотропной стимуляцией. Злокачественные новообразования яичников у детей и подростков встречаются крайне редко (не более 3,3% случаев). Успешность лечения во многом определяется своевременной диагностикой [1].

Опухоли из клеток Сертоли-Лейдига представляют собой редкие новообразования яичников, относящиеся к группе опухолей стромы и/или полового тяжа. Согласно литературным данным, они составляют около 1% всех опухолей стромы и/или полового тяжа и менее 0,2-0,5% всех опухолей яичников [2-3].

При кариотипировании у пациенток с опухолями яичников из клеток Сертоли-Лейдига выявляются различные хромосомные аномалии, включая трисомии (6, 8, 12), мозаицизм X-хромосомы и хромосомные перестройки, в том числе в Y-хромосоме. На молекулярном уровне выделяют три подтипа этих опухолей: DICER1, FOXL2 и так называемый дикий тип (DICER1/FOXL2 wild type).

Мутации в гене DICER1 обнаруживаются у 44% пациентов с умеренно- или низкодифференцированными опухолями и сопровождаются андрогенными симптомами, такими как гирсутизм, дисфония и аменорея. Эти мутации связаны с нарушением экспрессии гена CYP19A1, кодирующего фермент ароматазу, который преобразует тестостерон в эстрадиол. Снижение активности ароматазы ведет к накоплению тестостерона, что объясняет выраженные андрогенные симптомы [4].

Мутации в гене FOXL2 обнаруживаются у 19% пациентов, преимущественно у женщин в постменопаузе. Как и мутации DICER1, они характерны для умеренно- и низкодифференцированных опухолей. Симптоматика, связанная с гиперэстрогемией, напоминает клиническую картину гранулезоклеточных опухолей, что может затруднять диагностику. Мутации FOXL2 ведут к гиперэкспрессии гена CYP19A1, что увеличивает продукцию эстрадиола и приводит к гиперэстрогемии [4].

Существуют две классификации опухолей из клеток Сертоли-Лейдига. Первая, предложенная Meuser, редко используется в настоящее время, так как была создана в середине XX века и потеряла актуальность. Вторая классификация была предложена в 2002 году R.H. Young и R.E. Scully и остается актуальной на сегодняшний день. Она включает шесть подтипов: высоко-, умеренно- и низкодифференцированные, с гетерологическими компонентами, сетевидные и смешанные [5].

Клетки Сертоли обеспечивают структурную поддержку развивающимся половым клеткам и участвуют в регуляции гормонального фона, в частности, в синтезе антимюллерового гормона (АМГ). Клетки Лейдига синтезируют андрогены, такие как тестостерон, в ответ на стимуляцию лютеинизирующим гормоном (ЛГ); в женском организме их активность минимальна [6].

У мальчиков эти опухоли могут ассоциироваться с наследственными синдромами, такими как синдром Пейтца-Егерса. Опухоли клеток Сертоли могут вырабатывать повышенное количество эстрогенов, что приводит к феминизации и гинекомастии. Опухоли клеток Лейдига способствуют повышенной выработке тестостерона, что может привести к преждевременному половому созреванию. Опухолевый рост также может повреждать ткань семенников и нарушать сперматогенез, что негативно влияет на репродуктивную функцию [7].

Отличительными особенностями опухолей из клеток Сертоли-Лейдига является секреция андрогенов, под воздействием которых происходит дефеминизация женского организма. У пациенток 30-50% случаев наблюдаются выраженные признаки вирильного синдрома: гирсутизм, дисфония, гипертрофия клитора, а также метаболические нарушения, включая ожирение, нарушение углеводного и белкового обмена, артериальную гипертензию [6,8].

Интраоперационно такие опухоли чаще всего односторонние и ограничены яичниковой тканью. По данным некоторых исследователей, в 10% случаев возможен разрыв яичника, а у 4% пациенток наблюдается асцит [9].

При диагностике опухолей Сертоли-Лейдига важно учитывать широкий спектр возможных диагнозов: это может быть андрогенпродуцирующая опухоль надпочечников, стромальный текоматоз (гипертекоз) яичников или эндогенный гиперкортицизм (синдром Иценко-Кушинга).

Редкая встречаемость и недостаточная осведомленность о данной патологии делают её актуальной для изучения. Важно уметь правильно интерпретировать неспецифическую клиническую картину и диагностические критерии, чтобы предотвратить развитие осложнений. Диагностика андрогенпродуцирующих опухолей включает в себя гормональное исследование уровня тестостерона (общего и свободного) и инструментальные методы, такие как УЗИ, КТ или МРТ по показаниям.

#### **Описание случая:**

В «РДКБ — филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России» в отделение детской гинекологии поступила 16-летняя девочка с жалобами на аменорею в течение семи месяцев, дисфонию и повышенное оволосение (гирсутизм).

На момент поступления состояние девочки оценивалось как средней степени тяжести. Известно, что по отцовской линии семейный анамнез отягощен: миопия, ожирение и СД 2 типа.

На момент осмотра оценка по шкале Ферримана-Галвея у пациентки составляет 17 баллов: верхняя губа - усы на полпути от внешнего края, подбородок - легкое полное покрытие, грудь - нет роста волос, верхняя часть спины - нет роста волос, нижняя часть спины - волосы в области крестца с распространением на латеральные поверхности, верхняя часть живота (выше пупка) - несколько сильнее, но все еще по средней линии, нижняя часть живота (ниже пупка) - полоска волос по средней линии, плечо - нет роста волос, бедра - густое полное покрытие.

Наружные половые органы развиты правильно, гипертрофия клитора 1 степени, हुмен бахромчатый, кольцевидный, не гиперемирован, эстрогенезирован; матка в срединном положении, не увеличена, плотная, подвижная, безболезненная, придатки с обеих сторон не определяются, область их безболезненна.

*Результаты обследования.* При проведении УЗИ органов малого таза выявлено: матка расположена срединно, anflexio. Размеры тела матки 38x27x40 мм, шейки матки 36x17 мм, угол между телом и шейкой выражен хорошо, структура миометрия однородная, полость матки и цервикальный канал не расширены. М-ЭХО 6 мм, В правом яичнике определяется гетерогенная структура 44x29x32 мм (рис.1), ЦДК не усилен; левый яичник размерами 38x26x35мм. Свободная жидкость в тазу не выявлена.

*Заключение:* образование правого яичника.

По данным лабораторных исследований в гормональном профиле: ЛГ-13.33 мЕд/л (фолликулярная фаза 1-12 мЕд/л, овуляторная фаза 12-25 мЕд/л, лютеиновая фаза 1-8 мЕд/л), ФСГ-1.82 мЕд/л (фолликулярная фаза 3-12 мЕд/л, овуляторная фаза 5-20 мЕд/л, лютеиновая фаза 1.5-9 мЕд/л), пролактин-636.4 мЕд/л (100-500 мЕд/л), эстрадиол-19.84 (фолликулярная фаза 20-140 пг/мл, овуляторная фаза 35-450 пг/мл, лютеиновая фаза 25-235 пг/мл), тестостерон-18.21нмоль/л (0.49-1.7 нмоль/л), кортизол-464 нмоль/л (138-690 нмоль/л)

л), 17-ОП-2.23 нмоль/л (фолликулярная фаза 0.3-2.0 нмоль/л, лютеиновая фаза 0.9-9.0 нмоль/л), АКТГ-15.36, ТТГ-3.338, Т4св-8.51 пмоль/л (9-22 пмоль/л), АТ-ТПО-0.25 Ед/мл (<35 Ед/мл), онкомаркер СА125-5.3 Ед/мл (0.35-35.0 Ед/мл)

Учитывая клиничко-лабораторные данные, ЭХО-графическую картину и данные гормонального профиля. Пациентке рекомендовано оперативное лечение в объеме сальпинго-оофорэктомия справа.

**Интраоперационная картина.** В брюшной полости выпота нет. Печень не увеличена: коричневого цвета, поверхность гладкая, край острый. Желчный пузырь серо-голубого цвета, в спавшемся состоянии. Круглая связка печени не утолщена, не отечна. Желудок спавшийся, поверхность не изменена. Петли тонкой кишки и толстой кишки не расширены, поверхность розовая, брыжейка - не изменена. Червеобразный отросток осмотрен на всем протяжении не изменен. Тело матки нормальной величины. Серозный покров розовый. Правая маточная труба: визуально не изменена, фимбриальный отдел свободен. Правый яичник увеличен в размерах до 4 см за счет опухолевого компонента (рис.2). Принимая во внимание высокие значения тестостерона 18.21нмоль/л. В связи с подозрением на опухоль Сертоли-Лейдига принято решение о выполнении сальпинго-оофорэктомия справа. Левый яичник дольчатого строения, размерами 3x2,5x3 см, не изменен. Ход операции: с помощью биполярной коагуляции произведено пересечение собственной связки яичника, воронкотазовой связки, мезосальпинкса, мезовариума и маточного конца трубы (правые придатки отсечены). Гемостаз полный. Измененные правые придатки извлечены целиком и без повреждений через левую апертуру в эндобаге (рис. 3)

На рисунке 4 представлена макроскопическая структура опухоли Сертоли-Лейдига правого яичник у пациентке 16 лет на разрезе.

Через три дня после проведенной операции по данным лабораторного исследования уровень тестостерона снизился до значений 1.89 нмоль/л (0,49-1,7).

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка выписана домой в удовлетворительном состоянии.

По данным гистологического исследования (рис.5,6,7) в яичнике отмечается рост опухоли, построенной из веретеновидных клеток с нечеткими границами, с одним округло-овальным ядром, в некоторых ядрах просматриваются ядрышки, в некоторых везику-

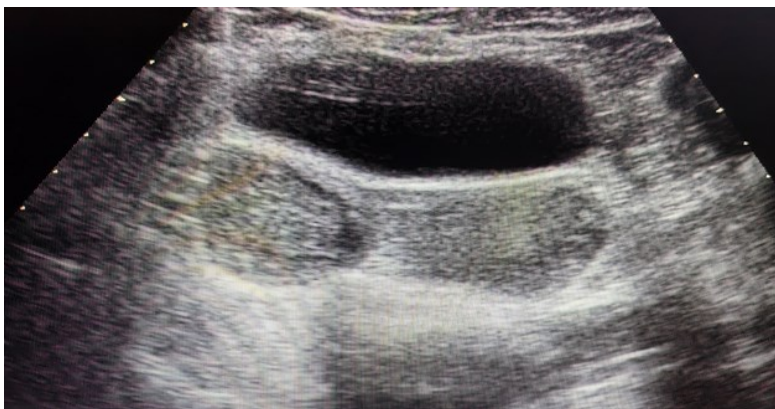


Рис.1. Ультразвуковая картина образования правого яичника (андрогенпродуцирующая опухоль) пациентки 16 лет.

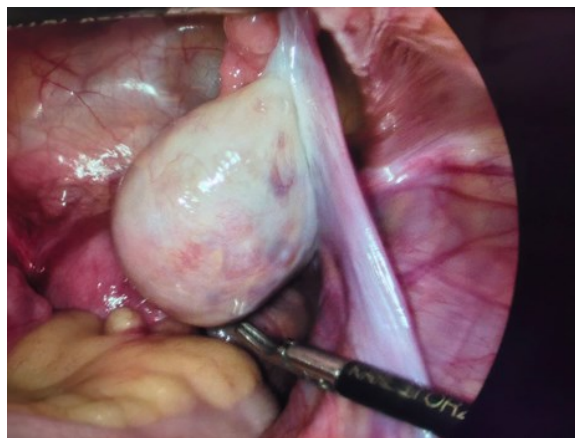


Рис.2 Лапароскопическая интраоперационная картина андрогенпродуцирующей опухоли правого яичника у пациентки 16 лет.



Рис.3 Макропрепарат удаленной опухоли яичника у пациентки 16 лет.

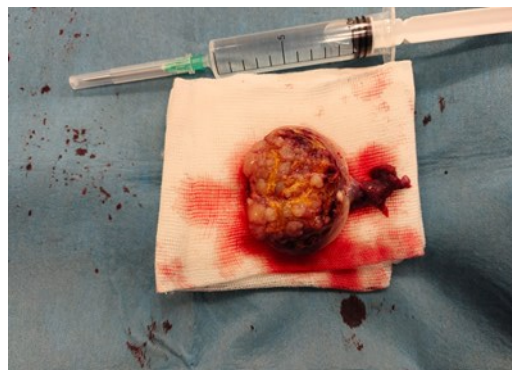
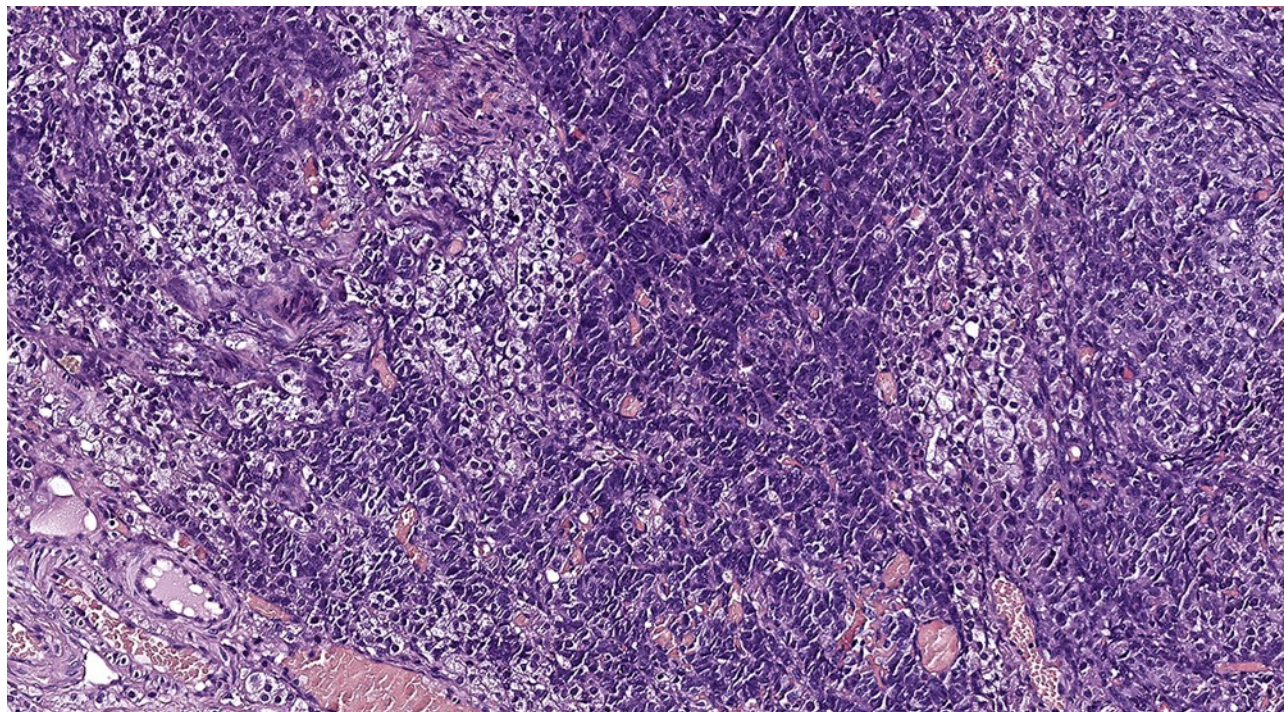
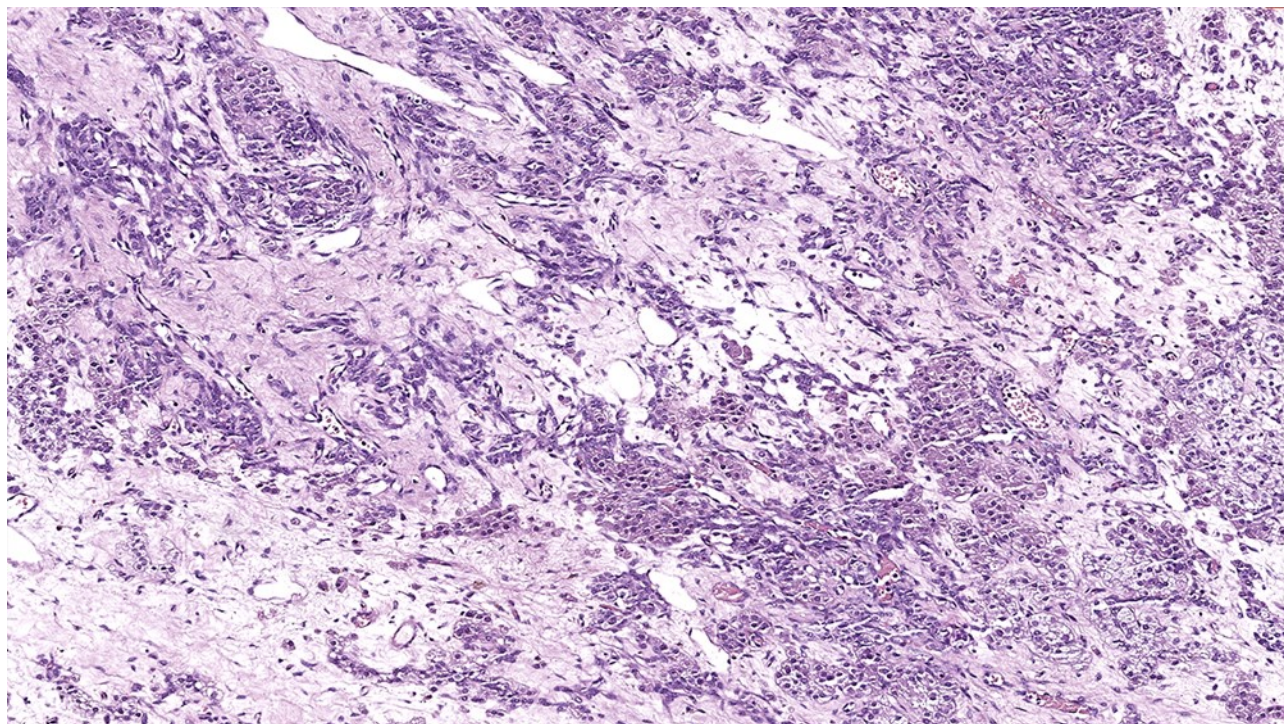


Рис.4. Макропрепарат удаленной опухоли на разрезе у пациентки 16 лет.

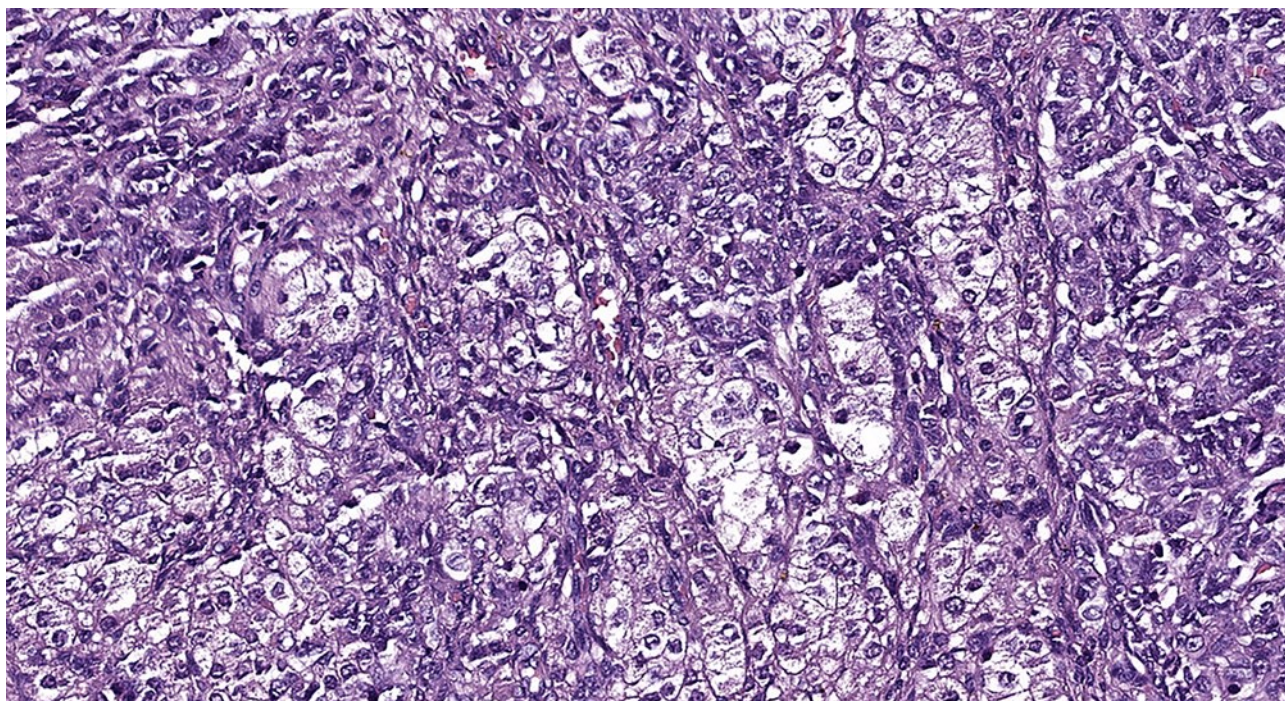


*Рис. 5. Опухоль построена из полей гиперхромных веретеновидных клеток, среди которых встречаются комплексы округлых клеток с обильной оптически пустой цитоплазмой. Окраска гематоксилином и эозином (Г-Э), увеличение микроскопа x150.*



*Рис. 6. Скопления полигональных клеток с эозинофильной цитоплазмой среди отёчного межклеточного матрикса. Г-Э, ув. X150.*

лярный хроматин. Цитоплазма клеток умеренная, эозинофильная, в части клеток везикулярная. Клетки формируют сплошные солидные поля, трабекулярные структуры, местами определяются железистоподобные просветы. Встречаются комплексы полигональных и округлых клеток со светлой цитоплазмой и округлым ядром с выступающим ядрышком. Клетки формируют гнездные структуры. Митотическая активность неравномерная, от 2 до 10 митозов в 2 кв.мм. Строма отечная, фокально гиалинизированная, отмечаются мелкие кровоизлияния. По краю определяется нормальная ткань яичника с наличием фолликулов на разных стадиях созревания. Не выявлено лимфоваскулярной инвазии. Края резекции ин-



*Рис. 7. Гнёздные и тубулярные структуры, сформированные неопластическими элементами с обильной эозинфильной или оптически пустой цитоплазмой. Г-Э, ув.х350*

тактны. Ткань маточной трубы обычного строения, без опухолевого роста. При иммуногистохимическом исследовании в клетках Сертоли выявлена экспрессия *calretinin*, *panCK*, *WT1*, очаговая слабая *inhibin A*. В клетках Лейдига выявлена экспрессия *inhibin A*, *melan A*, слабая *CD99*. Отсутствует экспрессия *AFP*, *EMA*.

**Обсуждение.** В данной статье представлен уникальный клинический случай андрогенпродуцирующей опухоли яичника у 16-летней девочки. Из-за редкости данного состояния, до сих пор остаётся открытым вопрос о выборке оптимальной хирургической тактики и дальнейших мерах противоопухолевого лечения.

Главной целью хирургического вмешательства при злокачественных новообразованиях яичников у детей и подростков является сохранение фертильности. По этой причине особое внимание следует уделять минимизации лучевой нагрузки на область малого таза у девочек, так как это значительно снижает риск самопроизвольных выкидышей в будущем [1].

Что касается химиотерапии, она, как дополнение к лечению, имеет важное значение в адъювантной и неадъювантной терапии, особенно при высоком риске развития метастазов, как было отмечено в статье Европейского общества медицинской онкологии (ESMO) в 2018 году. Тем не менее, хирургическое вмешательство остаётся основным методом лечения [14].

Прогноз заболевания во многом зависит от стадии опухоли, степени её дифференцировки, митотического индекса, наличия гетерологичных элементов и состояния капсулы. На основании этих факторов патологоанатомы могут оценить вероятность рецидива.

Адъювантная химиотерапия, как правило, не рекомендуется при I стадии заболевания. Однако пациентам с неблагоприятным прогнозом может быть показана послеоперационная химиотерапия. Руководство ESMO рекомендует адъювантную химиотерапию пациентам с андрогенпродуцирующей опухолью из клеток Сертоли-Лейдига с гетерологичными элементами, низкодифференцированными опухолями и для стадий IB и IC, поскольку такие опухоли более склонны к рецидиву или распространению. Химиотерапию также могут рекомендовать пациентам с умереннодифференцированными опухолями. Наиболее часто применяются комбинированные схемы, при этом стандартным выбором считается протокол ВЕР (блеомицин, этопозид, цисплатин), а также применяются VAC (винкристин, актиномицин D, циклофосфамид) и CFP (циклофосфамид, фторурацил, преднизолон). Однако пока нет единого мнения о том, какая комбинация является наиболее эффективной, что связано с недостаточным количеством исследований в силу редкости данной патологии [4].

Рекомендации по лечению опухолей из клеток Сертоли-Лейдига (SLCT) на различных стадиях FIGO и при рецидиве заболевания:

**Молодые пациентки с опухолями на стадии FIGO I:**

Хирургическое вмешательство: для пациенток с высокодифференцированными опухолями стадии Ia/Ib рекомендуется односторонняя овариэктомия (USO), с возможностью или без оценки противоположного яичника, особенно если необходимо сохранить фертильность. В случаях умеренной или низкой дифференциации на стадии I или при разрыве капсулы на стадии Ic, может быть проведена только односторонняя овариэктомия при условии полного стадирования.

Адьювантная химиотерапия: Хотя этот вопрос остается спорным для пациенток стадии I, химиотерапия рекомендуется при наличии неблагоприятных прогностических факторов, таких как умеренная/низкая дифференциация, гетерологичные элементы, ретиформный узор, высокая митотическая активность и разрыв опухоли (стадия Ic).

**Постменопаузальные женщины с опухолями на стадии FIGO I:**

Хирургическое вмешательство: Абдоминальная гистерэктомия и двусторонняя овариэктомия (BSO) с полным стадированием рекомендованы в соответствии с руководствами ESMO, если деторождение завершено, из-за неизвестного злокачественного потенциала.

Адьювантная химиотерапия: Рекомендуется пациенткам с риском рецидива опухоли, включая стадии IC, умеренно- или низкодифференцированные опухоли, или при наличии гетерологичных элементов или ретиформного узора.

**Стадии FIGO II-IV:**

Хирургическое вмешательство: Абдоминальная гистерэктомия и двусторонняя овариэктомия с полным стадированием.

Адьювантная химиотерапия: Рекомендуется для всех пациенток из-за высокого риска рецидива при стадиях II-IV.

Радиотерапия: Хотя данные ограничены, радиотерапия может рассматриваться в качестве альтернативы химиотерапии, особенно если патология локализована в тазовой области.

При рецидивирующем течении опухоли из клеток Сертоли-Лейдига, предложена следующая тактика:

Хирургия: предпочтительно радикальное хирургическое вмешательство.

Адьювантная химиотерапия: преимущественно на основе платиновых препаратов после хирургического лечения. Радиотерапия может быть полезна в локализованных случаях, когда оперативное вмешательство не представляется возможным.

Андрогенпродуцирующие опухоли из клеток Сертоли-Лейдига, хотя и являются редкой патологией, требуют особого внимания клиницистов разных специальностей. Химиотерапия является одним из дополняющих видов терапии при комбинированном лечении таких опухолей и требует индивидуального подхода.

**Заключение.** Нами описан редкий случай андрогенпродуцирующей опухоли яичника у девочки 16 лет. В настоящее время актуальным остается вопрос о целесообразности проведения и оптимальных режимах дозирования химиотерапии для таких пациентов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Использованная литература:**

1. Сибирская Е. В. и др. Злокачественные новообразования яичников у детей и подростков //Детская хирургия. – 2018. – Т. 22. – №. 5. – С. 258-262.
2. Tandon R. et al. A rare ovarian tumor–Sertoli-Leydig cell tumor with heterologous element //Medscape General Medicine. – 2007. – Т. 9. – №. 4. – С. 44.
3. Chakrabarti I. et al. Sertoli–Leydig cell tumour of ovary with heterologous elements—a case report //Int J Gynecol Obstet. – 2010. – Т. 13. – №. 1.
4. Muscat C., Calleja-Agius J. Review on Sertoli-Leydig cell tumours of the ovary. – 2024.
5. Sun X. et al. Immunohistochemical and ultrastructural analysis of a poorly differentiated pediatric age Sertoli–Leydig cell tumor //Experimental and molecular pathology. – 2007. – Т. 82. – №. 1. – С. 63-67.
6. Chen L., Tunnell C. D., De Petris G. Sertoli-Leydig cell tumor with heterologous element: a case report and a re-

- view of the literature //International Journal of Clinical and Experimental Pathology. – 2014. – Т. 7. – №. 3. – С. 1176.
7. Karseladze A. I. et al. Androgen Insensitivity Syndrome with Bilateral Gonadal Sertoli Cell Lesions, Sertoli-Leydig Cell Tumor, and Paratesticular Leiomyoma: A Case Report and First Systematic Literature Review // Journal of Clinical Medicine. – 2024. – Т. 13. – №. 4. – С. 929.
  8. Khalloufi C. et al. Ovarian Sertoli-Leydig tumor: A tricky tumor case report //International Journal of Surgery Case Reports. – 2023. – Т. 105. – С. 108043.
  9. Young R. H., Scully R. E. Ovarian Sertoli-Leydig cell tumors: a clinicopathological analysis of 207 cases //The American journal of surgical pathology. – 1985. – Т. 9. – №. 8. – С. 543-569.
  10. Xu Q., Zou Y., Zhang X. F. Sertoli-Leydig cell tumors of ovary: A case series //Medicine. – 2018. – Т. 97. – №. 42. – С. e12865.
  11. Shrestha S. et al. Pure Sertoli cell tumor of the ovary: A case report //Clinical Case Reports. – 2022. – Т. 10. – №. 5. – С. e05892.
  12. Tian C. et al. Ultrasound examination assisted clinical diagnosis of Leydig cell tumor of ovary: An extremely rare case report //Medicine. – 2022. – Т. 101. – №. 52. – С. e32451.
  13. Калашникова М. Ф. и др. Вирилизирующая опухоль яичника: проблемы дифференциальной диагностики // Проблемы эндокринологии. – 2019. – Т. 65. – №. 4. – С. 273-277.
  14. Ray-Coquard I. et al. Non-epithelial ovarian cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up //Annals of Oncology. – 2018. – Т. 29. – С. iv1-iv18.
  15. Адамян Л. В., Сибирская Е.В. и др. Клиника и диагностика доброкачественных опухолей и опухолевидных образований яичников у девочек (аналитический обзор) //Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2016. – №. 4 (69). – С. 18-26.
  16. Serife K. et al. 15-Year-Old Patient with an Unusual Alpha-FetoproteinProducing Sertoli-Leydig Cell Tumor of Ovary //Case Reports in Obstetrics and Gynecology. – 2022. – Т. 2022. – №. 1. – С. 4759826.
  17. Hughes C. E. et al. Bilateral Ovarian Sertoli-Leydig Cell Tumors Harboring DICER1 Germline and Distinct Somatic Mutations: Case Report and Literature Review //Fetal and Pediatric Pathology. – 2023. – Т. 42. – №. 3. – С. 472-478.
  18. Zhang H. et al. Large moderately-differentiated ovarian Sertoli-Leydig cell tumor in a 13-year-old female: A case report //Oncology Letters. – 2016. – Т. 11. – №. 2. – С. 1110-1112.
  19. Alam K. et al. Bilateral sertoli-leydig cell tumor of the ovary: A rare case report // Indian Journal of Pathology and Microbiology. – 2009. – Т. 52. – №. 1. – С. 97-99.
  20. Strus M. et al. Ovarian Sertoli-Leydig cell tumour with  $\alpha$ -fetoprotein-producing intestinal glandular cells. Clinical case and short review of basic literature // Polish Journal of Pathology. – 2019. – Т. 70. – №. 3. – С. 226-231.
  21. Kawatra V. et al. Retiform pattern of Sertoli-Leydig cell tumor of the ovary in a 4-year-old girl //Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. – 2009. – Т. 35. – №. 1. – С. 176-179.
  22. Choong C. S. et al. Sertoli-Leydig cell tumor of the ovary, a rare cause of precocious puberty in a 12-month-old infant //The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. – 2002. – Т. 87. – №. 1. – С. 49-56.
  23. Bhardwaj S., Banet N., Gaston E. C. Moderately-differentiated Ovarian SertoliLeydig Cell Tumor With a Concurrent Serous Borderline Tumor in a 16-year-old Girl //International Journal of Gynecological Pathology. – 2024. – Т. 43. – №. 2. – С. 140-144.