



СПКЯ-ОДНА ИЗ ПРИЧИН БЕСПЛОДИЯ

*Темирова Дилноза Олимжоновна**Мухитдинова Хуриида Самиховна**Азиатский Международный Университет*

Синдром поликистозных яичников (СПЯ) — полигенное эндокринное расстройство, обусловленное как генетическими, так и эпигенетическими факторами. В зависимости от периода жизни женщины клиническая картина, диагностика, лечебная тактика заболевания различны. СПЯ имеет комплекс репродуктивных, метаболических и психологических особенностей. Целевая аудитория данных клинических рекомендаций — акушеры-гинекологи, эндокринологи, терапевты, врачи общей практики. В данных клинических рекомендациях все сведения ранжированы по уровням убедительности рекомендаций и достоверности доказательств в зависимости от количества и качества исследований по данной проблеме.

В большинстве исследований сообщается, что метаболический синдром чаще встречается у женщин с СПЯ и избыточной массой тела или ожирением по сравнению с таковыми в контрольной группе, однако это может быть связано с наличием изолированного абдоминального ожирения [25]. Этот факт подтверждается результатами исследования с участием 1223 пациенток с СПЯ, в котором выявлено, что метаболический синдром чаще встречается у женщин с СПЯ (15,8%), чем в контрольной группе (10,1%) [25].

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА : синдром поликистозных яичников, ановуляция, метаболический нарушение, гиперандрогения, бесплодие



Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) — наиболее частое эндокринное заболевание у женщин репродуктивного возраста инсулинорезистентность, повышенное содержание свободных жирных кислот и ожирение являются ключевыми факторами, вызывающими метаболическую дисфункцию у женщин с СПКЯ. Более 10% женщин страдают СПКЯ, который характеризуется овуляторной дисфункцией, высоким клиническим уровнем андрогенов и поликистозом яичников. Метаболические последствия, связанные с СПКЯ, включают инсулинорезистентность, сахарный диабет 2 типа (СД2), ожирение и повышенный кардиометаболический риск [1].

Ановуляция (от латинского «an» — отсутствие, и «ovulatio» — овуляция) – состояние, в процессе которого яйцеклетка не созревает и не выходит из фолликула. Может быть, как при регулярном, так и при нарушенном менструальном цикле.

Гиперандрогения – состояние, связанное с избыточной секрецией андрогенов и/или усиленным их воздействием на организм, которое у женщин чаще всего проявляется вирилизацией (появление мужских черт) и андрогензависимой дермопатией (акне, гирсутизм, алопеция).

Гирсутизм — это избыточный рост терминальных волос у женщин по мужскому типу. Терминальные — темные, жесткие и длинные волосы, в отличие от пушковых, которые слабоокрашены, мягкие и короткие.

Патогенез СПКЯ

Синдром поликистозных яичников проявляется репродуктивными и метаболическими нарушениями [2]. В патогенезе нарушения фертильности у пациенток с СПКЯ рассматриваются психологические проблемы, гипоталамо-гипофизарная дисфункция, дисфункция яичников и митохондрий, ожирение и дефицит витамина D [3]. Избыток андрогенов — характерный признак СПКЯ, определяющий многие его фенотипические особенности [2].



В 2020 г результаты целого ряда исследований позволили заключить, что изменение метаболизма составляет основу биологического механизма реализации СПКЯ. Это дополнило понимание сложного взаимодействия между метаболическим гомеостазом и репродукцией

Так, в работе M. Daras et al. [4] продемонстрировано, что СПКЯ имеет генетически различные репродуктивные и метаболические подтипы. Исследование Y.Y. Joo et al. [5], основанное на показателях полигенного риска, выявило общие биологические пути СПКЯ ожирения. M.J. Cox et al. [6] на экспериментальной модели СПКЯ у мышей доказали, что головной мозг и жировая ткань в первую очередь ответственны за развитие андроген-индуцированной репродуктивной дисфункции при СПКЯ. В исследовании [7] на модели СПКЯ у овец продемонстрировано, что интраназальное введение инсулина улучшает сниженный адаптивный термогенез

B. Jobira et al. [8] установили, что неблагоприятные изменения в составе микробиома кишечника присутствуют даже у подростков с СПКЯ, независимо от наличия или отсутствия у них ожирения. Метаанализ J. Guo [9] также установил взаимосвязь между микробиомом желудочно-кишечного тракта и метаболическими нарушениями, такими как ожирение, СД2 и СПКЯ. Однако доказать связь между микробиомом кишечника и отдельными симптомами СПКЯ не удалось. Наиболее частые изменения микробиома у пациенток с СПКЯ касались следующих микроорганизмов: *Bacteroidaceae*, *Coprococcus*, *Bacteroides*, *Prevotella*, *Lactobacillus*, *Parabacteroides*, *Escherichia/Shigella* и *Faecalibacterium prausnitzii*. По результатам проведенных работ не удалось сформировать единого мнения относительно того, какие бактериальные таксоны наиболее актуальны для этого заболевания. Необходимы исследования более высокого уровня доказательств, чтобы определить, являются ли изменения микробиома следствием или причиной СПКЯ.



В исследовании Z. Liang et al. [10] анализ питания показал, что потребление пищевых волокон и витамина D при СПКЯ было значительно снижено. Кроме того, у этих пациенток впервые было обнаружено увеличение видов бактерий, продуцирующих γ -аминомасляную кислоту, включая *Parabacteroides distasonis*, *Bacteroides fragilis* и *Escherichia coli*, что положительно коррелировало с уровнями лютеинизирующего гормона (ЛГ) в сыворотке и соотношением ЛГ и фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). То есть дисбактериоз кишечника у женщин с СПКЯ, вероятно, связан с нейроэндокринными изменениями.

R.V. Paris et al. [11] показали, что изменения в диетическом балансе макроэлементов улучшают репродуктивную функцию на экспериментальной модели СПКЯ у мышей, не влияя, однако, на метаболические параметры. В исследовании M. Besenek et al. [12] показано, что гиперандрогения может влиять не только на биохимические параметры, но и на психологический статус пациенток. L Tian et al. [13] выявили мутации генов андрогеновых рецепторов у пациенток с СПКЯ. Синдром поликистозного яичника широко изучался у женщин репродуктивного возраста. Однако накопленные исследования показывают, что СПКЯ может оказывать пожизненное воздействие на многие аспекты женского здоровья: влиять на начало и течение менопаузы, а также на здоровье сердечно-сосудистой системы в пери- и постменопаузе. Более того, СПКЯ может увеличить риск развития у женщины как гинекологических, так и негинекологических злокачественных новообразований. При лечении пожилых пациенток с СПКЯ врачи должны учитывать долгосрочные последствия синдрома и уникальные потребности этих женщин [14]. Доказано, что особенности СПКЯ, а именно наличие ожирения, повышенный уровень тестостерона, сниженный уровень глобулина, связывающего половые стероиды, могут способствовать развитию сердечно-сосудистых заболеваний и СД2 [15]. Более того, в настоящее время установлено, что женщины с СПКЯ имеют повышенный уровень тестостерона в начале II триместра беременности, что увеличивает риск преэклампсии [16].



Имеются данные, свидетельствующие о том, что наличие генетической предрасположенности и факторов риска внутриутробной или перинатальной жизни повышает риск развития СПКЯ у некоторых женщин. Это означает, что факторы окружающей среды, ассоциированные с риском возникновения СПКЯ, влияют на плод или младенца напрямую или опосредованно через организм матери [17].

Доказано, что СПКЯ — полигенное и многофакторное синдромное заболевание. Многие гены, связанные с СПКЯ, прямо или косвенно влияют на фертильность [18]. Генетический фактор выявляется в 70% случаев СПКЯ [19]. Показана роль генов, как считается, предрасполагающих к СПКЯ: *FBX3*, *DENND1A*, *LHCGR*, *THADA*, *C9orf3*, *FSHR*, *HMGA2*, *INSR*, *RAB5B*, *SUMO1P1*, *TOX3*, *YAP1*, *ERBB4*, *FSHB*, *GATA4*, *KRR1* и *RAD50* [19]. Взаимосвязь полиморфизма генов метаболизма эстрогенов цитохрома P450 *CYP11A1*, *CYP17A1*, *CYP19A1* в генезе СПКЯ не установлена [20]. Предлагается междисциплинарная стратегия для выявления взаимосвязей между генами-кандидатами, окружающей средой и заболеваемостью СПКЯ для разработки полезных экспериментальных моделей, которые позволят оценить причинные триггеры и механизмы развития заболевания [17].

Диагностика СПЯ основана на результатах клинических и лабораторных проявлений гиперандрогении, оценке менструальной, овуляторной функции, а также морфологического строения яичников с помощью УЗИ.

Диагностические подходы отличаются у подростков и женщин репродуктивного возраста. У подростков СПЯ диагностируется при наличии клинической гиперандрогении и нерегулярного менструального цикла, при этом ультразвуковые критерии практически не используются. Также в этом разделе будут рассмотрены диагностические критерии сопутствующей патологии СПЯ, которая может возникать чаще, чем в общей популяции, а также являться следствием СПЯ.



Ультрасонографические критерии поликистозных яичников: при использовании трансвагинальных датчиков с 8 МГц — наличие ≥ 20 фолликулов диаметром 2–9 мм в любом яичнике и/или увеличение объема любого яичника ≥ 10 см³ (при отсутствии желтого тела, кист или доминантных фолликулов); при использовании трансвагинальных датчиков с меньшими разрешающими характеристиками или при трансабдоминальном исследовании — увеличение объема любого яичника ≥ 10 см³ (при отсутствии желтого тела, кист или доминантных фолликулов). Распространенность гирсутизма при классическом фенотипе СПЯ достигает 75%. Согласно последним рекомендациям, о гирсутизме, как правило, свидетельствует сумма баллов по модифицированной Шкале Ферримана-Галлвея $\geq 4-6$, однако имеются расовые особенности оценки гирсутизма [1]. У некоторых представительниц европеоидной и негроидной рас патогномичным является повышение значения суммы баллов по указанной шкале ≥ 8 У представительниц Юго-Восточной Азии диагностически значимо повышение суммы баллов по данной шкале ≥ 3 [12]. Более выраженный гирсутизм характерен женщин Ближнего Востока, Латинской Америки и Средиземноморья [1]. Однако степень гирсутизма при СПЯ не всегда коррелирует со степенью избытка андрогенов. Тяжелый гирсутизм может наблюдаться при незначительном повышении уровня андрогенов в сыворотке крови, а значительное повышение показателей не всегда сопровождается гирсутизмом. Это несоответствие между уровнем гормонов и степенью выраженности гирсутизма отражает разную индивидуальную чувствительность ткани-мишени к этим гормонам. Рекомендуется консультация врача-дерматолога-венеролога при наличии жалоб на акне и выпадение волос для выявления причины этих патологических состояний [10,13]. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5). Комментарии: Нет валидированных оценочных шкал для определения степени тяжести угревых высыпаний. Шкала Людвига предпочтительна для оценки степени выраженности алопеции. Наличие акне и алопеции не являются надежными критериями



гиперандрогении У подростков в качестве клинического признака гиперандрогении рассматриваются только выраженные акне. Рекомендуется проводить физикальное обследование с оценкой наличия черного акантоза при СПЯ [13, 14, 15]. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4) Комментарии: К клиническим маркерам ИР у пациенток с СПЯ относится черный акантоз (папиллярно-пигментная дистрофия кожи в виде локализованных участков бурой гиперпигментации в области кожных складок, чаще шеи, подмышечных впадин, паховой области, которые гистологически характеризуются гиперкератозом и папилломатозом). Рекомендуется всем женщинам с подозрением на СПЯ проводить измерения роста и массы тела с вычислением ИМТ для диагностики избыточной массы тела или ожирения (приложение Г2) [1,7,17, 18, 19, 20, 109] Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2) Комментарии: ИМТ вычисляется по формуле: $\text{ИМТ (кг/м}^2\text{)} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{рост (м)}^2}$. Повышение ИМТ при СПЯ встречается чаще, чем в общей популяции, что в 4 раза увеличивает риск СД 2 типа в этой популяции [90]. Ожирение при СПЯ – это: дополнительный фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний фактор риска рака эндометрия (который встречается в 2-6 раза чаще в сравнении с женщинами без СПЯ) усугубляющий фактор риска депрессивных и тревожных состояний фактор, влияющий на процент рождаемости, ответ на восстановление репродуктивной функции и исходы беременности Рекомендуется всем женщинам с подозрением на СПЯ проводить измерение окружности талии (ОТ) для диагностики абдоминального (висцерального) ожирения (приложение Г2) [17, 18,19]

Заключение СПКЯ — наиболее распространенное заболевание в эндокринологической гинекологии, которое наблюдается у миллионов женщин во всем мире. У большинства женщин с СПКЯ среднего возраста наблюдаются ожирение, метаболический синдром, СД2, депрессия, ССЗ и онкологические заболевания женских половых органов. Кроме того, у женщин этого возраста с СПКЯ чаще встречаются предшественники клинических проявлений ССЗ,



такие как повышение кальцификации коронарных артерий, толщины интимы сонных артерий, уровня С-реактивного белка, дисфункция эндотелия.

У большинства пациенток с СПКЯ и метаболическими нарушениями трудно подтвердить, является ли повышенная распространенность перечисленных ранее заболеваний прямым следствием СПКЯ. Лечение пациенток с СПКЯ и профилактические меры, направленные на изменение образа жизни, включая физические нагрузки, диету, отказ от курения, ограничение употребления алкоголя, избегание стресса, могут повлиять на благополучие женщин среднего возраста в будущем. Чтобы предотвратить это заболевание, необходимо вести здоровый образ жизни. Избыточная масса тела вызывает множество патологических процессов в организме, в том числе гормональный дисбаланс, нарушение обмена веществ, а также серьезные изменения и осложнения в функции жизненно важных органов, таких как сосуды, мозг, сердце, печень и почки, при этом жизнь пациента оказывается под угрозой. Чтобы избежать подобных ситуаций, человеку следует регулярно заниматься гимнастикой, соблюдать правила рационального питания, увеличивать физическую активность, улучшать качество сна. Я думаю, он должен выбрать правильный вариант.

ЛИТЕРАТУРА

1. Temirova, D. O. (2024). Diagnosis of Cervical Erosion. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(11), 84-89.
2. Темирова, Д. А. (2024). СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА АШЕРМАНА. *Modern education and development*, 16(10), 132-142.
3. Темирова, Д. О. (2024). КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИОМЫ МАТКИ В ГИНЕКОЛОГИИ. *Modern education and development*, 16(10), 116-131.
4. Olimjonovna, T. D. (2024). THE SYNDROME OF UNFORTUNATE CONSEQUENCES HELPPA. *Modern education and development*, 16(10), 156-166.
5. Olimjonovna, T. D. (2024). UTERINE PROLAPSE IS A DELICATE PROBLEM FOR WOMEN. *Modern education and development*, 16(10), 167-176.



6. Olimjonovna, T. D. (2024). BACTERIAL VAGINOSIS IS A DANGEROUS DISEASE. *Modern education and development*, 16(10), 143-155.
7. Sh, O. F., Ikhtiyarova, G. A., Xudoyqulova, F. S., & Abdieva, N. U. (2023). EFFECTIVE AND EXPRESS METHOD FOR DIAGNOSING THE CERVICAL AND VAGINA DISEASES IN REPRODUCTIVE AGE WOMEN.
8. Abdieva, N. (2024). CONDITION OF BREAST TISSUE AND THE RISK OF DEVELOPING BREAST CANCER IN PATHOLOGICAL SECERATION SYNDROME. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 161-170.
9. Abdieva, N. (2024). THE ROLE OF GENETIC PREDICTORS OF METABOLIC DISORDERS IN WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME CONCOMITANT WITH CERVICAL NEOPLASIA. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(3), 50-54.
10. Ulugbekovna, A. N. (2024). ENDOSCOPIC-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BACKGROUND DISEASES OF THE CERVIX. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 120-129.
11. Абдиева, Н. У. (2024). ПЛОДОВЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НЕРАЗВИВАЮЩИЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ИНСТРАЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ НЕОПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ. *AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE*, 2(5), 145-156.
12. Oripova, F. S., Ikhtiyarova, G. A., & Abdieva, N. U. (2021). SYMPTOMATIC, CYTOLOGICAL AND PH-METRY INDICATORS IN EXPERIMENTAL VAGINITIS. *Central Asian Journal of Pediatrics*, 2021(2), 82-92.
13. Ikhtiyarova, G. A., Oripova, F., & Abdiyeva, N. U. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан. *ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853 КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: AYOL JINSIY A'ZOLARINING YALLIG'LANISH KASALLIKLARI, ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, KURKUVIR, КУРКУВИР АННОТАЦИЯ: Ayol jinsiy a'zolarining yallig'lanish*



kasalliklari-yuqumli kasalliklar guruhiga mansub bo'lib, ginekologik kasalliklar tarkibiga kiradi va 60-65% ayollarda uchraydi. Maqsad. Kimyoviy modda bilan keltirib chiqaradigan eksperimental vaginit modelida yangi "Kurkuvir" vaginal shamchalarining yallig'lanishga qarshi va reparativ faolligini aniqlashni baholash. Tadqiqot materiallari. Og'irligi 2800-3000 g bo'lgan quyonlarda eksperimental tadqiqotlar o'tkazildi, quyidagi tadqiqotlar baholandi: qinning ph-metriyasi, qin shilliq qavatining jarohat maydonini ball orqali baholash, zamonaviy tezkor test Femoflor-16 yordamida qin mikrobiotsinozini baholash., sitologik va morfologik tadqiqotlar o'tkazildi. Natijalar. Kurkuvir yordamida vaginitni eksperimental davolashning farmakoterapiyasi qinda 2, 34 marta, bachadon bo'yni-2, 23 marta va uretrada-1, 91 marta sezilarli darajada kamayganligini ko'rsatdi. Xulosa. Vaginit va servisitlarni davolash uchun yangi Kurkuvir vaginal shamchalar tavsiya etiladi. Воспалительные заболевания женских половых органов-группа инфекционных заболеваний, которые составляют 60-65% у женщин в структуре гинекологии. Цель. Оценка определения противовоспалительной и репаративной активности новых вагинальных суппозиториев «Куркувир» на модели экспериментального вагинита, вызванного химическим агентом. Материалы и методы. Экспериментальные исследования проведены на кроликах самках массой 2800-3000 г. Оценивались следующие показатели: pH-метрия влагалища, полуколичественная оценка площади поражения слизистой оболочки влагалища в баллах, оценка микробиоценоза с помощью современного экспресс-теста Фемофлор-16, цитологические и морфологические данные. Результаты. Фармакотерапия экспериментального лечения вагинита с помощью Куркувир показал достоверное снижение, (1).

14. Abdieva, N. U. FEATURES OF EPITHELIAL-MESENCHYMAL TRANSITION IN ECTOPIC ENDOMETRIUM IN PATIENTS WITH INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA OF THE CERVIX.



15. Abdieva NU, A. N. (2024). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF RABBIT LIVER DAMAGE DURING THYROIDECTOMY. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(10), 222-230.
16. Abdieva, N. U. (2024). THE ROLE OF CYTOKINES IN THE DEVELOPMENT OF CERVICAL ECTOPIA AND ITS PREVENTION. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics (2995-4924)*, 2(9), 112-119.
17. Samixovna, M. K. (2024). MORPHOLOGICAL FEATURES OF POSTPARTUM CHANGES IN UTERINE MEMBRANES. *SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES*, 3(4), 277-283.
18. Samixovna, M. K. (2024). Current Data on Morphological and Functional Characteristics of the Thyroid Gland in Age Groups. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(5), 77-83.
19. Samixovna, M. X. (2024). AYOL ORGANIZMI REPRODUKTIV ORGANLARINING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 113-121.
20. Мухиддинова, Х. С. (2024). РАЗВИТИЕ ЯИЧНИКОВ, ИХ МОРФОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 134-141.
21. Samixovna, M. X. (2024). BACHADON BO ‘YNI RAKINING ZAMONAVIY TASHXISOTI VA PROFILAKTIKASI. *Modern education and development*, 16(11), 62-72.
22. Samixovna, M. X. (2024). BACHADON BO ‘YNINING KASALLIKLARDAGI KLINIKO-MORFOLOGIK AHAMIYATI. *Modern education and development*, 16(11), 73-84.
23. Samixovna, M. X. (2024). BACHADON ENDOMETRIYSINING HOMILADORLIK YUZAGA KELISHIDAGI AHAMIYATI. *Modern education and development*, 16(11), 51-61.



24. Samixovna, M. X. (2024). AYOLLARDA TUXUMDONLARDAGI SARIQ TANANING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *Modern education and development*, 16(11), 131-142.
25. Мухитдинова, Х. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛТОГО ТЕЛА В ЯИЧНИКАХ У ЖЕНЩИН. *Modern education and development*, 16(11), 143-154.
26. Мухитдинова, Х. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ШЕЙКИ МАТКИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ. *Modern education and development*, 16(11), 107-118.
27. Samikhovna, M. K. (2024). MODERN UNDERSTANDING OF THE DIAGNOSIS AND PREVENTION OF CERVICAL CANCER. *Modern education and development*, 16(11), 96-106.
28. Мухитдинова, Х. С. (2024). СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ. *Modern education and development*, 16(11), 85-95.
29. Samikhovna, M. K. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL SIGNIFICANCE OF THE CERVIX IN DISEASES. *Modern education and development*, 16(11), 119-130.
30. Samikhovna, M. K. (2024). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE YELLOW BODY IN WOMEN. *Modern education and development*, 16(11), 155-166.
31. Khalimova, Y. S. (2024). Features of Sperm Development: Spermatogenesis and Fertilization. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(11), 90-98.
32. Salokhiddinovna, K. Y. (2024). IMMUNOLOGICAL CRITERIA OF REPRODUCTION AND VIABILITY OF FEMALE RAT OFFSPRING UNDER THE INFLUENCE OF ETHANOL. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(10), 200-205.
33. KHALIMOVA, Y. S. (2024). MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF TESTICULAR AND OVARIAN TISSUES OF



ANIMALS IN THE AGE ASPECT. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics*, 2(9), 100-105.

34. Saloxiddinovna, X. Y., & Ne'matillaevna, X. M. (2024). FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE REPRODUCTIVE ORGANS OF THE FEMALE BODY. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 179-183.

35. Xalimova, Y. S. (2024). Morphology of the Testes in the Detection of Infertility. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(6), 83-88.

36. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). ОСОБЕННОСТИ СОЗРЕВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЯИЧНИКОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(2), 188-194.

37. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). Modern Views on the Effects of the Use of Cholecalciferol on the General Condition of the Bod. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 79-85.

38. Халимова, Ю. С., & Хафизова, М. Н. (2024). МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЯИЧНИКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *TADQIQOTLAR. UZ*, 40(5), 188-198.

39. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.

40. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF THE STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF THE OVARIES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 220-227.

41. ZHUMAEVA, D. (2024). OPTIMIZATION OF METHODS OF DIAGNOSTICS OF VARIOUS FORMS OF ENDOMETRIOSIS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics* (2995-4924), 2(9), 120-125.



42. Абдукаримов, У. Г., Ихтиярова, Г. А., & Джумаева, Д. Р. (2024). Скрининг Рака Молочной Железы: Настоящее И Будущее. Обзор Литературы. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(2), 144-148.
43. Хикматова, Н. И., & Жумаева, Д. Р. (2023). Инвазивные И Неинвазивные Методы Диагностики Заболевания Молочных Желез. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 652-658.
44. D.R.Zhumaeva, D.R.Zhumaeva (2024) *The State of the Vaginal Microbiocenosis, Bacterial Vaginosis and its Treatment Options*. American Journal of Bioscience and Clinical Integrity, 1 (11). pp. 78-83. ISSN 2997-7347
45. Жумаева, Д. Р. (2024). АНАЛИЗ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ЖЕНЩИН ПОЗДНЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ПЕРИОДА ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. *Modern education and development*, 16(10), 105-115.
46. Жумаева, Д. Р. (2024). АНАЛИЗ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ЖЕНЩИН ПОЗДНЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ПЕРИОДА ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. *Modern education and development*, 16(10), 105-115.
47. Жумаева, Д. Р. (2024). СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА, БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ВАГИНОЗ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ. *Modern education and development*, 16(10), 90-104.
48. Жумаева, Д. Р. (2024). ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЭНДОМЕТРИОЗА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА. *Modern education and development*, 16(10), 79-89.
49. Djumaeva, D. R. (2024). TOMOSINTEZ BILAN RAQAMLI MAMMOGRAFIYA NAZORATI OSTIDA KO'KRAK BEZINING STEREOTAKSIK BIOPSIYASI. *Modern education and development*, 16(10), 53-64.