

ПЛОДОВЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НЕРАЗВИВАЮЩИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ЭКТОПИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Абдиева Н.У.

Международный Азиатский Университет.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14909848>

Актуальность. Эктопия шейки матки — это заболевание, при котором на шейке матки появляются участки клеток, характерные для слизистой оболочки канала шейки матки, что может быть связано с рядом гинекологических и физиологических состояний. Эктопия шейки матки является относительно распространённым состоянием у женщин репродуктивного возраста. Вопросы, связанные с развитием и неразвитием беременности у женщин с данной патологией, требуют внимательного анализа.

Эктопия шейки матки и её влияние на репродуктивное здоровье. Эктопия шейки матки может не оказывать значительного влияния на фертильность, однако её наличие может сопровождаться различными осложнениями, такими как воспалительные заболевания, которые могут ухудшать репродуктивное здоровье. В некоторых случаях эктопия может быть ассоциирована с повышенным риском развития инфекций, таких как хламидиоз или герпес, которые могут существенно повлиять на возможность зачатия и успешного протекания беременности.

Ключевые Слова: эктопия, неразвивающийся беременность, инфекция, матка, шейка.

FETAL FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF NON-DEVELOPING PREGNANCY IN WOMEN WITH CERVICAL ECTOPIA

Relevance. Cervical ectopia is a disease in which areas of cells characteristic of the mucous membrane of the cervical canal appear on the cervix, which can be associated with a number of gynecological and physiological conditions. Cervical ectopia is a relatively common condition in women of reproductive age. Issues related to the development and non-development of pregnancy in women with this pathology require careful analysis.

Cervical ectopia and its impact on reproductive health. Cervical ectopia may not have a significant impact on fertility, but its presence can be accompanied by various complications, such as inflammatory diseases, which can worsen reproductive health. In some cases, ectopia may be associated with an increased risk of developing infections, such as chlamydia or herpes, which can significantly affect the ability to conceive and the successful course of pregnancy.

Keywords: ectopia, non-viable pregnancy, infection, uterus, cervix.

Плодовые факторы, влияющие на развитие беременности

Гормональные изменения: Эктопия шейки матки может быть связана с нарушением гормонального фона, что также может сказываться на фертильности и начале беременности. Эстроген играет ключевую роль в поддержании нормального состояния слизистой оболочки шейки матки, и при его дисбалансе может наблюдаться увеличение зоны эктопии, что в свою очередь повышает восприимчивость к инфекциям.

Инфекционные агенты: При наличии эктопии шейки матки увеличивается риск инфекционных заболеваний, таких как бактериальный вагиноз или воспаление шейки матки, что может служить преградой для нормального наступления беременности. Эти инфекции могут вызывать воспаление, которое, в свою очередь, мешает нормальному имплантированию эмбриона.

Хронические воспаления: Возникающие на фоне эктопии воспалительные процессы в области шейки матки или влагалища могут ухудшить качество слизистой оболочки и привести к повышенному риску выкидыша на ранних сроках беременности.

Также воспаление может нарушить нормальную микрофлору, что влияет на экологию репродуктивной системы женщины.

Цервикальная недостаточность: Эктопия шейки матки может быть ассоциирована с развитием цервикальной недостаточности, что представляет собой ослабление шейки матки, ведущие к преждевременному раскрытию и выкидышу на поздних сроках беременности. Это происходит из-за того, что воспаление или изменения в тканях шейки матки могут ослабить её структурную целостность.

Факторы, препятствующие нормальному развитию беременности. Иммунные реакции: Прогрессирующие воспалительные реакции, ассоциированные с инфекциями или аллергическими состояниями, могут ухудшить способность организма женщины поддерживать нормальное течение беременности. Это связано с активацией иммунной системы и повышением уровня антител против собственных тканей шейки матки.

Цервикальные заболевания: Эктопия шейки матки может стать предвестником других заболеваний, таких как дисплазия, что увеличивает вероятность возникновения аномалий в клетках и способствует развитию заболеваний, таких как рак шейки матки, что может быть причиной невынашивания беременности.

Психологические и физические стрессовые факторы: Психоэмоциональное состояние женщины также может повлиять на успех зачатия и вынашивания беременности, особенно если на фоне эктопии шейки матки возникают длительные воспалительные процессы.

Влияние эктопии шейки матки на репродуктивное здоровье

1. Изменения в микрофлоре влагалища: Эктопия шейки матки может привести к изменениям в составе микрофлоры влагалища, увеличивая вероятность инфекций, таких как бактериальный вагиноз, кандидоз или другие половые инфекции. Эти инфекции могут существенно повлиять на качество сперматозоидов и их способность проникать в матку, а также создавать неблагоприятные условия для имплантации оплодотворённой яйцеклетки.

2. Риск нарушения функции шейки матки: На фоне эктопии могут развиваться хронические воспалительные заболевания, которые ослабляют ткань шейки матки, что может привести к её недостаточности и, как следствие, выкидышам на ранних сроках беременности. Ослабление шейки матки также повышает вероятность её преждевременного раскрытия в последующем, что может привести к преждевременным родам.

3. Снижение фертильности: В некоторых случаях эктопия шейки матки может быть связана с нарушением нормального функционирования шейки матки, что может затруднить зачатие. Например, воспаление и изменения в ткани шейки могут снижать проходимость цервикального канала, что препятствует прохождению сперматозоидов в матку.

Плодовые факторы, влияющие на исход беременности

1. Риск ранних выкидышей: Хронические воспалительные процессы, вызванные эктопией шейки матки, могут повышать риск ранних выкидышей. Воспаление может воздействовать на эмбрион, ухудшив его условия для имплантации. Более того, инфекции и воспаление могут влиять на работу иммунной системы, нарушая её способность защищать эмбрион на ранних сроках.

2. Гормональный дисбаланс: Эктопия шейки матки может сопровождаться гормональными нарушениями, что сказывается на выработке гормонов, таких как прогестерон, который играет ключевую роль в поддержке беременности. Прогестерон необходим для нормального функционирования эндометрия, и его дефицит может привести к невозможности нормальной имплантации или преждевременному прерыванию беременности.

3. Ухудшение качества шейки матки: Влияние воспалений, сопровождающих эктопию, на ткани шейки матки может привести к её структурным изменениям. Это может привести к образованию рубцов или стенозу (сужению) цервикального канала, что затрудняет процесс зачатия и ведёт к нарушению нормальной беременности. Например, рубцевание может привести к трудности прохождения сперматозоидов в матку.

Терапевтические вмешательства и профилактика

1. Лечение инфекций: Важно своевременно выявлять и лечить инфекции, ассоциированные с эктопией шейки матки, чтобы снизить их влияние на фертильность и здоровье беременности. Это может включать антибиотикотерапию или противовирусные препараты в зависимости от типа инфекции.

2. Хирургические вмешательства: В некоторых случаях, если эктопия приводит к значительным осложнениям, может быть рекомендовано хирургическое вмешательство, такое как конизация шейки матки или радиоволновая терапия для удаления патологических участков. Эти процедуры могут помочь снизить риск воспалений и улучшить состояние тканей шейки матки, тем самым восстанавливая нормальные условия для зачатия и вынашивания.

3. Гормональная терапия: Для восстановления гормонального фона и нормализации состояния слизистой оболочки шейки матки может быть рекомендована гормональная терапия. Это поможет восстановить баланс эстрогенов и прогестеронов, что способствует улучшению репродуктивного здоровья и снижению риска осложнений при беременности.

4. Регулярные обследования: Женщинам с эктопией шейки матки рекомендуется регулярное гинекологическое обследование, включая цитологическое исследование и кольпоскопию. Это позволяет своевременно выявить возможные аномалии или воспалительные процессы и провести соответствующее лечение.

5. Психологическая поддержка: Психоэмоциональное состояние женщины также имеет значение в процессе зачатия и вынашивания. Стресс, депрессия и тревожные расстройства могут оказывать влияние на гормональный фон и общее состояние организма, что, в свою очередь, может усложнить процесс беременности.

Психологическая поддержка и подходы, такие как релаксация и медитация, могут помочь женщинам справиться с этим.

Влияние эктопии шейки матки на качество спермы и оплодотворение

1. Микробиота шейки матки и ее влияние на сперму: Эктопия шейки матки может влиять на местную микробиоту, что может изменить её взаимодействие с сперматозоидами. Например, воспалительные процессы или бактериальные инфекции могут снизить подвижность сперматозоидов и их способность проникать в матку. Это, в свою очередь, может привести к трудности зачатия, поскольку сперма будет иметь ухудшенные условия для успешного оплодотворения.

2. Цервикальная слизь: Влияние гормонов и воспалительных процессов на состояние цервикальной слизи при эктопии шейки матки может препятствовать нормальному прохождению сперматозоидов.

Цервикальная слизь играет ключевую роль в поддержке репродукции, обеспечивая оптимальные условия для движения сперматозоидов в матку и трубы. При нарушении её состава и вязкости сперматозоиды могут не добираться до яйцеклетки.

Риски для матки и эндометрия

1. Снижение качества эндометрия: Влияние хронических воспалений или инфекций, связанных с эктопией шейки матки, может негативно сказываться на состоянии эндометрия — слизистой оболочки матки. Нарушения в эндометрии могут привести к невозможности имплантации эмбриона или его отслаиванию на более поздних сроках беременности. Эндометрий играет важную роль в поддержке беременности, и его изменения могут нарушить нормальное развитие плода.

2. Тканевое воспаление и образование спаек: Хронические воспалительные процессы в области шейки матки или в близлежащих органах могут способствовать образованию спаек в области таза. Спаечные процессы могут привести к нарушению нормального положения и функционирования матки, что может затруднить имплантацию эмбриона и повлиять на развитие беременности.

Проблемы, связанные с поздними сроками беременности

1. Преждевременные роды: Если женщина с эктопией шейки матки имеет склонность к цервикальной недостаточности, это может привести к преждевременному раскрытию шейки матки и преждевременным родам. Эктопия может ослабить ткань шейки матки, и без должной поддержки она не может удерживать плод до полного срока. Преждевременные роды увеличивают риск рождения недоношенного ребёнка и могут потребовать специального медицинского вмешательства для поддержания здоровья матери и ребёнка.

2. Цервикальные швы: В случае выявления цервикальной недостаточности на фоне эктопии шейки матки, в некоторых случаях может быть предложено наложение цервикального шва. Этот метод позволяет укрепить шейку матки и предотвратить её преждевременное раскрытие, поддерживая нормальное протекание беременности до более поздних сроков.

Риски для плода

1. Инфекционные заболевания: Эктопия шейки матки может повысить вероятность инфицирования плода, особенно если воспаление или инфекция локализуются в области шейки матки или матки. В некоторых случаях инфекционные агенты могут проникать в амниотическую жидкость, вызывая внутриутробные инфекции, что приводит к преждевременным родам, выкидышам или нарушениям развития плода.

2. Нарушения в развитии плода: В случае хронических воспалений или инфекций, которые связаны с эктопией шейки матки, могут возникать проблемы с доставкой кислорода и питательных веществ к плоду. Эти факторы могут быть причиной задержки роста плода или других нарушений внутриутробного развития.

Методы диагностики и контроля

1. Кольпоскопия и цитология: Важно проводить регулярные обследования для раннего выявления аномалий шейки матки. Кольпоскопия позволяет детально осмотреть шейку матки и выявить изменения, которые могут свидетельствовать о наличии воспалений, эрозий или других патологий. Пап-тест и цитология также помогают выявить ранние изменения в клетках шейки матки, что позволяет предотвратить развитие осложнений.

2. Гинекологическое УЗИ: Регулярные ультразвуковые исследования помогают отслеживать состояние матки, шейки матки и плода. Это важно для выявления признаков преждевременных родов или других угроз. УЗИ также позволяет диагностировать такие состояния, как спаечные процессы в области таза, которые могут оказывать влияние на вынашивание беременности.

3. Лабораторные исследования: Для контроля состояния здоровья женщины при эктопии шейки матки важно регулярно сдавать анализы на наличие инфекций (например, хламидиоз, герпес, уреаплазмоз), так как инфекции могут оказывать отрицательное влияние на репродуктивное здоровье.

Меры профилактики и коррекции

1. Профилактика инфекций: Женщинам с эктопией шейки матки рекомендуется особое внимание уделять профилактике половых инфекций. Это включает в себя использование барьерных контрацептивов, регулярные осмотры у гинеколога, а также лечение выявленных инфекций, чтобы избежать осложнений, связанных с нарушением фертильности и здоровья беременности.

2. Поддержка гормонального фона: В случае гормональных нарушений, связанных с эктопией шейки матки, может быть рекомендовано гормональное лечение для нормализации уровня эстрогенов и прогестеронов. Это помогает восстановить нормальное функционирование репродуктивной системы и улучшить условия для зачатия и вынашивания.

3. Коррекция образа жизни: Для поддержания здоровья репродуктивной системы женщине с эктопией шейки матки следует соблюдать здоровый образ жизни, избегать стресса, поддерживать нормальный вес, правильно питаться и заниматься умеренной физической активностью.

Эктопия шейки матки и ее влияние на микроциркуляцию и состояние сосудов

1. Изменения в сосудистом кровоснабжении: Эктопия шейки матки может привести к изменениям в микроциркуляции, особенно если сопровождается воспалением или хроническим раздражением. Снижение тонуса сосудов может привести к плохому кровообращению в области шейки матки, что затруднит нормальное питание тканей, включая эндометрий и плод. Эти изменения могут затруднить имплантацию эмбриона и поддержание нормальной беременности.

2. Риски для плаценты: Нарушение кровоснабжения может повлиять на развитие и функционирование плаценты, которая играет ключевую роль в поддержании беременности, обеспечивая питание плода. Недостаток кислорода и питательных веществ, поставляемых через плаценту, может вызвать задержку роста плода или даже его гибель в утробе.

Влияние на состояние цервикального канала

1. Сужение цервикального канала: Эктопия шейки матки может быть связана с повреждением тканей шейки матки, что ведет к рубцеванию и сужению цервикального канала. Это может затруднять нормальный выход менструальной крови, а также препятствовать нормальному прохождению спермы в матку. Такие изменения могут приводить к фертильным проблемам, а также осложнять беременность, если цервикальный канал становится слишком узким для нормального открытия в процессе родов.

2. Цервикальная недостаточность: В случае, если воспаление или рубцевание шейки матки приводит к ослаблению её тканей, развивается цервикальная недостаточность, что может привести к выкидышам на ранних сроках беременности или преждевременным родам. Цервикальная недостаточность требует особого внимания, поскольку может потребоваться вмешательство для предотвращения преждевременного раскрытия шейки матки.

Генетические и молекулярные механизмы

1. Молекулярные изменения в клетках шейки матки: Некоторые исследования показывают, что эктопия шейки матки может быть связана с молекулярными изменениями в клетках, что повышает их восприимчивость к воспалению и инфекциям.

Эти изменения могут повлиять на способность организма поддерживать нормальное течение беременности. Например, у женщин с эктопией могут наблюдаться изменения в экспрессии генов, которые контролируют иммунный ответ и репарацию тканей.

2. Связь с предраковыми состояниями: Эктопия шейки матки может сопровождаться аномальными клетками, что повышает риск развития дисплазии и предраковых состояний шейки матки. Это может стать дополнительным фактором риска для женщин, которые пытаются забеременеть, поскольку воспаление и изменения в клетках могут повлиять на репродуктивную систему и состояние плода в случае наступления беременности.

Риски для здоровья матери и будущего ребёнка

1. Психологические аспекты: Женщины с эктопией шейки матки могут сталкиваться с психологическими трудностями, особенно если патология сопровождается хроническими воспалениями, болями или проблемами с зачатием. Стресс, тревога и депрессия могут влиять на гормональный фон и общее состояние женщины, что, в свою очередь, может усложнить течение беременности. Психологическая поддержка и консультации психотерапевта могут помочь снизить влияние стресса на репродуктивное здоровье.

2. Риск для здоровья матери: В случае, если эктопия шейки матки сопровождается инфекциями или хроническим воспалением, существует риск для здоровья самой матери, особенно если инфекция распространяется на другие органы. Например, инфекция может привести к воспалению матки или яичников, что в свою очередь может привести к серьёзным осложнениям при беременности.

Заключение.

Эктопия шейки матки — это состояние, которое, несмотря на свою распространённость, может иметь разнообразное влияние на фертильность и течение беременности. Важно понимать, что наличие этой патологии требует внимательного отношения и своевременного лечения, чтобы предотвратить развитие осложнений, таких как инфекции, воспаления или цервикальная недостаточность. Регулярные медицинские осмотры, адекватная терапия и контроль за состоянием репродуктивной системы помогут повысить шансы на успешное зачатие и здоровое вынашивание беременности.

Эктопия шейки матки может иметь несколько механизмов, влияющих на возможность забеременеть и нормально выносить ребенка. Важно, чтобы женщина, страдающая от этого заболевания, проходила регулярное медицинское обследование и консультировалась с врачом для предотвращения или своевременного лечения сопутствующих воспалительных и инфекционных заболеваний, которые могут нарушать нормальное протекание беременности.

Эктопия шейки матки — это заболевание, которое может иметь различные последствия для репродуктивного здоровья женщины, особенно в контексте беременности.

Важно своевременно диагностировать и лечить сопутствующие заболевания, а также проводить регулярный мониторинг состояния шейки матки и репродуктивной системы в целом. Это позволит не только предотвратить осложнения, но и обеспечить женщине оптимальные условия для успешного зачатия и вынашивания здорового ребёнка.

REFERENCES

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Ulugbekovna, A. N. (2024). ENDOSCOPIC-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BACKGROUND DISEASES OF THE CERVIX. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 120-129.
5. Абдиева, Н. У. (2024). ПЛОДОВЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НЕРАЗВИВАЮЩИЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ИНСТРАЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ НЕОПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ. *AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE*, 2(5), 145-156.
6. 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.
7. 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 «Kurkuvir» на модели экспериментального вагинита, вызванного химическим агентом. Материалы и методы. Экспериментальные исследования проведены на кроликах самках массой 2800-3000 г. Оценивались следующие показатели: рН-метрия влагалища, полуколичественная оценка площади поражения слизистой оболочки влагалища в баллах, оценка микробиоциноза с помощью современного экспресс-теста Фемофлор-16, цитологические и морфологические данные. Результаты. Фармакотерапия экспериментального лечения вагинита с помощью Куркувир показал достоверное снижение, (1).

8. Abdieva, N. U. FEATURES OF EPITHELIAL-MESENCHYMAL TRANSITION IN ECTOPIC
9. ENDOMETRIUM IN PATIENTS WITH INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA OF THE CERVIX.
10. Abdieva NU, A. N. (2024). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF RABBIT LIVER DAMAGE DURING THYROIDECTOMY. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(10), 222-230.
11. 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.
12. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.

13. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. *Gospodarka i Innowacje.*, 23, 368-374.
14. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.
15. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
16. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. *BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(6), 294-300.
17. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. *Procedia of Engineering and Medical Sciences*, 32-35.
18. Salokhiddinovna, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(5), 51-53.
19. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *PEDAGOGS jurnali*, 4(1), 154-161.
20. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
21. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.