



УДК611.66.611.13-053 7/8

**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВНУТРИОРГАННЫХ  
СОСУДОВ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ПРИ  
ХРОНИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЕСТИЦИДОВ**

**MORPHOLOGICAL STATE OF THE INTRA-ORGAN VESSELS  
OF THE FEMALE GENERAL ORGANS UNDER CHRONIC  
PESTICIDE EXPOSURE**

**Хожаназарова Саулехан Жубатировна**  
*Ташкентская медицинская академия*

**Khojanazarova Saulekhan Jubatirovna**  
*Tashkent Medical Academy*

*Аннотация: В результате хронического токсического воздействия пестицидов на организм крысы-матери негативно сказывается на постнатальном развитии и процессах формирования сосудистых тканевых структур матки и яичников у потомства. Степень и выраженность морфологических и морфометрических изменений тканевых структур матки напрямую зависит от состояния микроциркуляторного русла.*

*Ключевые слова: пестицид, генерация, морфология, сосуды, матка, фаллопиевы трубы.*

*Abstract: as a result of chronic toxic effects of pesticides on the organism of the mother rat, it negatively affects the postnatal development and formation processes of vascular tissue structures of the uterus and ovaries in the offspring. The degree and severity of morphological and morphometric changes in the tissue structures of the uterus directly depends on the state of the microcirculation*

*Key words: pesticide, generation, morphology, blood vessels, uterus, fallopian tubes*

**Актуальность.** Установлена, что пестициды, попадая в организм



кормящей матери, циркулируют и вместе с другими продуктами питания, попадают в организм ребенка. Доказана, что и в детском организме, попадая через молоко матери они накапливаются и часто вызывают необратимые изменения во внутренних репродуктивных органах женщины и приводят к бесплодию. Особую актуальность приобретает изучение динамики структурных преобразований венозного русла женских половых органов при воздействии фипраниля распространенность которого в мире продолжает увеличиваться. Изучение влияния широко распространенных современных пестицидов на рост и становление репродуктивных органов позволило бы получить новые данные о патогенезе ряда заболеваний, обусловленных действием пестицидов во внутриутробном или раннем детском периоде жизни. К сожалению, данная проблема, представляющая несомненный научно-прикладной интерес, все еще остается нерешенной.

**Цель исследования:** Установить закономерности органоспецифических структурных преобразований внутриорганных сосудов матки и маточных труб при воздействии фипраниля.

**Задачи исследования:** Изучить микроциркуляторное русло и тканевые структуры женских половых органов в норме и при воздействии фипраниля.

**Материал и методы исследования:**

Для решение поставленных задач были использованы белые беспородные крысы-самки, которые разделены на 2 группы: 1-контрольные (п-30), 2-подопытные (п-30)

Опытные группы крыс самок ежедневно, вплоть до окончания опытов, получали пестициды фипронил из расчета 4 мг/кг.

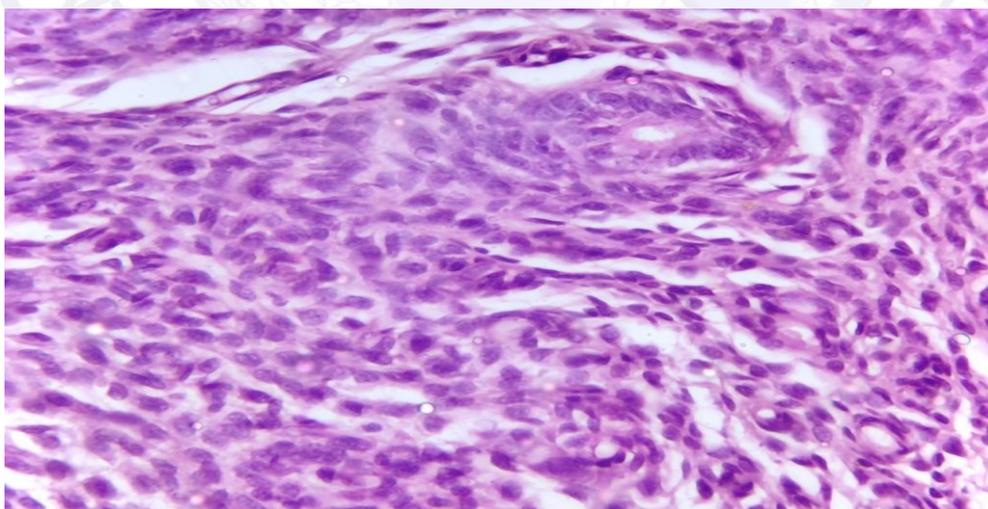
Животные забивали в сроки 14 дней. Для гистологических препаратов из разных отделов матки и маточных труб выделялись участки размером 0,3-



0,6 мм, которые фиксировали в жидкости Карнуа, 10% нейтральном формалине.

## **Результаты исследований.**

На 14 день постнатального онтогенеза у животных в области прикрепления к матке сосудов отмечается некоторое разрыхление окружающих их волокнистых структур, в частности вокруг вен. Эндотелий, выстилающий их, округлой или удлинённой формы, окончательно не дифференцирован. Слизистая оболочка эндометрий матки на данном сроке исследования состоит из покровного эпителия и собственной пластинки, образованной железистыми структурами. (Рис.1.) Венозные сосуды в основном расположены в её базальной части, имеют различную форму и величину, и находятся на различных стадиях формирования. Подобная картина свидетельствует об медленном образовании сосудистых элементов слизистой оболочки при воздействии фипранила.



**Рис.1. Опыт 14 дней. Слизистая оболочка матки, отставание формирования сосудов, в том числе венул. Просвет посткапиллярных венул расширен, окружен гиперхромными эндотелиальными клетками, которые образуют местами утолщения.**



## **Окраска: гематоксилином и эозином. Ув: об. 10, ок. 40**

В слизистой оболочке маточных труб под эпителием по сравнению с контрольным сформированные сосуды не определяются. Лишь местами имеются разнокалиберные щели и опустошенные участки, вокруг которых расположены юные соединительно-тканые клетки, которые, по видимому в будущем будут участвовать в формировании стенки сосудов.

В стенках маточных труб вокруг мелких вен и посткапиллярных венул также определяются отек и скопление малодифференцированных соединительно – тканых клеток. Местами в межмышечном пространстве обнаруживаются венозные озера, состоящие из вен, стенка которых представлена одним слоем уплощенных эндотелиальных клеток.

### **Выводы:**

1. Установлено, что в условиях хронического воздействия пестицидов на материнский организм в период беременности приводит к замедлению развития и формирования внутриорганных вен матки, и маточных труб свидетельствует о нарушении развития и формирования ее сосудистых компонентов.

2. При воздействии фипраниля у крыс отмечается застойные явления в венозных сосудах, неравномерного расширения просвета и извилистости хода сосудов, что соответствует развитию деструктивных изменений в стенке матки и маточных труб.



## Список литературы

1. Алиев Х. У. и др. Изучение влияния гулматина и гипофила на желчеобразовательную и желчевыделительную функции печени интактных крыс //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2015. – №. 5. – С. 6-8.
2. Ахмадходжаева М. М. и др. Анализ и оценка качества питания детей в нв дошкольных образовательных учреждениях //Медицинские новости. – 2019. – №. 12 (303). – С. 74-76.
3. Ашурова, Ф. К., et al. "Исследование биохимической активности полученных комплексов на модели острого токсического гепатита." *Журнал теоретической и клинической медицины* 3 (2022): 11-14.
4. Камилова, Р. Т., et al. "Гигиенические рекомендации по организации режима обучения и воспитания учащихся общеобразовательных школ." *Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана* 3 (2004): 99-104.
5. Миршарапов У. М., Хожаназарова С. Ж. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ВНЕОРГАНЫХ ВЕН МАТОЧНЫХ ТРУБ //ТАЖРИР ХАЙЪАТИ. – С. 70.
6. Морфологическая характеристика микроциркуляторного русла и тканевых структур желудочно-кишечного тракта при интоксикации пестицидом Суми-альфа на фоне аллоксанового диабета и их коррекции / Т. А. Сагатов, С. Ж. Хожаназарова, Ф. К. Ашурова [и др.] // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2019. – № 1. – С. 9-12. – EDN YEENFC.
7. Сагатов Т. А. и др. Морфологическая характеристика внутриорганных сосудов матки при аллоксановом диабете //Проблемы науки. – 2019. – №. 2 (38). – С. 51-55.
8. Сагатов Т. А. и др. Морфологическое состояние микроциркуляторного русла и тканевых структур матки при хронической интоксикации пестицидом "Вигор" //Проблемы науки. – 2019. – №. 2 (38). – С. 56-60.
9. Сагатов Туляган Агзамович, Хожаназарова Саулехан Жубатыровна, Юсупова Наргиза Таваккал Кизи, Ниёзов Норбек Курбанович Морфологическое состояние микроциркуляторного русла и тканевых структур матки при хронической интоксикации пестицидом "Вигор" // Проблемы науки. 2019. №2 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morfologicheskoe-sostoyanie-mikrotsirkulyatornogo-rusla-i-tkanevyh-struktur-matki-pri-hronicheskoy-intoksikatsii-pestitsidom-vigor> (дата обращения: 06.06.2023).
10. Содикова З. Ш. и др. Морфологическая характеристика внутриорганных сосудов женских половых органов при воздействии фипронила. – 2020.
11. Состояние женских половых органов при постнатальном развитии потомства в условиях внутриутробного воздействия пестицидов / З. Ш.



- Садыкова, С. Ж. Хожаназарова, М. А. Юсупова, Н. К. Ниезов // Морфология. – 2020. – Т. 157, № 2-3. – С. 183. – EDN IPOQYL.
12. Хожаназарова С. Ж. Вікові особливості внутрішньоорганичних вен маткових труб // Вісник наукових досліджень. – 2010. – №. 3. – С. 92-93.
13. Хожаназарова С. Ж. Влияние пестицидов на состояния микроциркуляторного русла и тканевых структур репродуктивных органов у крыс. – 2023.
14. Шайкулов Х.Ш., Исокулова М.М. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОПАТОГЕННЫХ КИШЕЧНЫХ ПАЛОЧЕК, ВЫДЕЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА // Экономика и социум. 2023. №1-1 (104). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-enteropatogennyh-kishechnyh-palochek-vydelennyh-u-detey-rannego-vozrasta> (дата обращения: 06.06.2023).
15. Шайкулов, Х. Ш. "Esherixioz bilan kasallangan bolalardan ajratilgan gemolitik E. coli bakteriyalarining antibiotiklarga sezgirligi." *Молодой ученый.*— 2023 4.451 (2023): 489-491.
16. Шайкулов, Х. Ш. "Антибиотикочувствительность гемолитических E. coli, выделенных от детей больных эшерихиозом." *Молодой ученый.*—2023 4.451 (2023): 489-491.
17. Эрматов Низом Жумакулович, Абдулхаков Ихтиёр Умарович  
СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ ПО  
МАТЕРИАЛАМ ОБРАЩЕНИЙ И УГЛУБЛЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ  
ОСМОТРОВ // Биология и интегративная медицина. 2021. №6 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-gigienicheskaya-otsenka-urovnya-zabolevaemosti-sredi-razlichnyh-sloev-naseleniya-po-materialam-obrascheniy-i-uglublennyh> (дата обращения: 26.05.2023).
18. Эрматов, Н. Ж. "Гигиенические основы физического совершенствования детей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях разного типа: Автореф. докт. дисс." (2011).
19. Юсупов, М. И., Х. Ш. Шайкулов, and Г. М. Одилова. "Антигенные сходства штаммов e. coli, выделенных от детей и их матерей." *Проблемы биологии и медицины* 6 (2020): 202-205.
20. Bakhriev I. I. et al. Features of hemogram indicators for cirrosis of the liver // *European Journal of Molecular & Clinical Medicine.* – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 2473-2482.
21. Ermatov N. J., Abdulkhakov I. U. Influence of diet and other risk factors on endocrine system diseases // *Asian Journal of Multidimensional Research.* – 2021. – Т. 10. – №. 8. – С. 182-189.



22. Ermatov N. J., Abdulkhakov I. U. Socio-hygienic assessment of the incidence rate among various strata of the population-based on the materials of appeals and in-depth medical examinations //International Journal of Health and Medical Sciences. – 2021. – Т. 4. – №. 3. – С. 309-314.
23. Ermatov N. J., Sagdullaeva B. O. Influence of physical training on morbidity rate of students of Tashkent city //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №. 6-2. – С. 4-6.
24. Jubatirovna K. S. et al. THE EFFECT OF PESTICIDES ON THE STATE OF THE MICROVASCULATURE AND TISSUE STRUCTURES OF THE OVARY //World Economics and Finance Bulletin. – 2022. – Т. 17. – С. 100-105.
25. Shayqulov , H. S., & Ubaydullaevich , N. D. (2023). BAKTERIAL ICHBURUG‘ BILAN OG‘RIGAN BEMORLARNING IMMUN KO‘RSATKICHLARIDAGI AYRIM O‘ZGARISHLAR. *GOLDEN BRAIN*, 1(5), 163–167. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/goldenbrain/article/view/1716>

