

ДИНАМИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПОТОМСТВА, ПОЛУЧЕННОГО В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИПРОНИЛА ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗМ МАТЕРИ

Утепова Н.Б.,
Азизова Ф.Х.,
Умарова З.Х.,
Собирова Д.Р.,
Махмудова Ш.А.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Актуальность проблемы. За последние годы появляется все больше фактов и доказательств о важной роли внутриутробного и раннего постнатального воздействия пестицидов в патогенезе ряда заболеваний, в том числе, ожирения, атеросклероза, гипертонической и ишемической болезни, злокачественных новообразований, нарушений фертильности и других. Наблюдаемые при этом отрицательные последствия обусловлены, прежде всего, иммунотоксическим действием пестицидов. К сожалению, иммунотоксический эффект современных пестицидов на потомство при их воздействии во внутриутробном и в раннем постнатальном периоде до настоящего времени остается недостаточно выясненным.

Цель исследования – изучить динамику морфометрических показателей мезентериальных лимфатических узлов потомства, полученного в условиях воздействия фипронила через организм матери.

Материал и методы. Опыты проведены на потомстве крыс самок, полученных от здоровых самок и от самок, подвергнутых воздействию пиретроидного пестицида фипронила, относящегося к классу пиретроидных пестицидов в периоды беременности и лактации. Мезентериальные лимфатические узлы (МЛУ) изучали на 3, 7, 14, 21 и 30 сутки после рождения. Используются морфологические, морфометрические и статистические методы исследования.



E- Global Congress

Hosted online from Dubai, U. A. E., E - Conference.

Date: 19th February, 2023

Website: <https://eglobalcongress.com/index.php/egc>

ISSN (E): 2836-3612

Результаты исследования и обсуждение. Проведенные морфометрические исследования МЛУ у 3 суточных крысят, полученных от здоровых самок в динамике постнатального онтогенеза показали, что у общая площадь лимфатического узла составляла в среднем составляла $0,59 \pm 0,03$ мм², структурно-функциональные зоны не различались, синусы занимали 3,8%, а капсула 2,3% всей площади органа. Через 7 суток после рождения общая площадь лимфатических узлов увеличивался в среднем почти в 2 раза. Кортиковое вещество занимало 61% от общей площади, отмечалось существенное (более чем в 7 раз) увеличение площади, занимаемой синусами. Надо полагать, что в них с этого возраста интенсифицируется дренирование и рециркуляция лимфоидных и других иммунокомпетентных, соединительнотканых клеток. Через 14 суток после рождения животных площадь МЛУ составляла $1,6 \pm 0,05$ мм², площади формирующихся лимфоидных фолликулов, коркового плато, паракортикальной зоны и мозговых тяжей занимали 7,2%, 31,3%, 10,5% и 27,3% соответственно. Доля площади, занимаемой синусами, увеличивалась в 1,5 раз. На 21-30 сутки после рождения крыс, с переходом их на дефинитивное питание и завершением структурно-функциональных перестроек органа, площадь в целом, а также отдельных структурно-функциональных зон от таковых значений у половозрелых животных достоверно не отличалась.

Если проанализировать соотношение Т- и В-зависимых зон, то к 14 суткам Т-зависимая (корковое плато, паракортикальная зона) зона занимала 42,6%, В-зона (лимфоидный фолликул, мозговые тяжи) - 33,7%. Ко времени перехода на дефинитивное питание площадь В-зависимых зон - занимала 43% от всей площади узла.

Герминативные центры в фолликулах выявлялись на 21 сутки после рождения животных и занимали 2,0% от общей площади лимфатического узла. Если сравнить площади лимфоидных фолликулов с герминативным центром и без него, то они составляли 24,2% и 75,8% соответственно. К 30 суткам доля лимфатических фолликулов с герминативным центром возросла и составляла 32,8%.

Таким образом, изучение динамики площади органа, а также структурно-функциональных зон позволило установить определенную закономерность, коррелирующую с периодами вскармливания. Количественные и ка-



чественные перестройки в процессе развития и становления МЛУ являются генетически детерминированными и, по-видимому, отражают онтогенез организма в целом.

Воздействие фипронила через организм матери приводит к существенному снижению темпов постнатального роста и становления мезентериальных лимфатических узлов у потомства. Морфометрические исследования показали, что у опытной группы животных абсолютная площадь лимфатических фолликулов в МЛУ во все сроки наблюдения оставалась на 18-30% меньшей по сравнению с контролем. Анализ соотношений различных структурно-функциональных зон МЛУ показал, что в условиях воздействия пестицидов через организм матери в наибольшей степени страдает формирование тимусзависимых (коркового плато и паракортикальная зона) зон органа потомства. Темпы прироста площади Т-зависимых зон МЛУ при воздействии фипронила на 25-35% отставали от показателей контроля.

Выводы:

1. Воздействие пестицидов через организм матери приводит к замедлению постнатального роста лимфоидной ткани МЛУ, а также формирования их структурно-функциональных зон.
2. У потомства, полученного в условиях воздействия на организм матери, морфометрические показатели МЛУ значительно отстают от показателей контрольной группы.

Литература

1. Sobirova, D. R., & Shamansurova, K. S. (2016). Features of influence of the new product obtained by new technologies on animal organism in the experiment. In *The Eleventh European Conference on Biology and Medical Sciences* (pp. 44-46).
2. Abdullaevich, N. N., Ravshanovna, S. D., & Klara, B. (2017). Effect of genetically modified product on reproduction function, biochemical and hematology indexes in experimental study. *European science review*, (1-2), 94-95.
3. Собирова, Д. Р., Нуралиев, Н. А., & Усманов, Р. Д. (2018). Оценка медико-биологической безопасности генно-модифицированного продукта. *Методические рекомендации*.



E- Global Congress

Hosted online from Dubai, U. A. E., E - Conference.

Date: 19th February, 2023

Website: <https://eglobalcongress.com/index.php/egc>

ISSN (E): 2836-3612

4. RAVSHANOVNA, S. D., ABDULLAYEVICH, N. N., & FURKATOVNA, T. S. Assessment of the Influence of the Food Product of Gmo on the Sexual Function and Are Biochemical Research White Laboratory Outbred Rats. *JournalNX*, 6(05), 38-40.
5. Собирова, Д., Нуралиев, Н., & Гинатуллина, Е. (2017). Результаты экспериментальных исследований по изучению и оценке мутагенной активности генно-модифицированного продукта. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (1 (93)), 182-185.
6. Sobirova, D. R., Azizova, F. X., Ishandjanova, S. X., Otajanova, A. N., & Utepova, N. B. (2021). Study of changes in pulmonary alveolar epithelium and aerogematic barrier in diabetes mellitus.
7. Собирова, Д., & Нуралиев, Н. (2017). Гинатуллина Е. Результаты экспериментальных исследований по изучению и оценке мутагенной активности генномодифицированного продукта. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (1), 93.
8. Sobirova, D. R., Nuraliev, N. A., Nosirova, A. R., & Ginatullina, E. N. (2017). Study of the effect of a genetically modified product on mammalian reproduction in experiments on laboratory animals. *Infection, immunity and pharmacology.-Tashkent*, (2), 195-200.
9. Собирова, Д. Р., Нуралиев, Н. А., Носирова, А. Р., & Гинатуллина, Е. Н. (2017). Изучение влияния генномодифицированного продукта на репродукцию млекопитающих в экспериментах на лабораторных животных. *Инфекция, иммунитет и фармакология*, (2-С), 195-200.
10. Nuraliyev, N. A., Sobirova, D. R., Baltaeva, K., & Ginatullina, E. N. (2017). Effect of genetically modified product on reproduction function, biochemical and hematology indexes in experimental study. *European Science Review*, (1-2), 94-95.
11. Аликулова, Д. Я., Маматкулов, Б. М., Разикова, И. С., & Авезова, Г. С. (2015). Выявление особенностей иммунного статуса у подростков при atopической бронхиальной астме. *Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*, (3 (10)), 9-14.
12. Разикова, И. С., Айдарова, Н. П., Байбекова, В. Ф., Дустбабаева, Н. Д., Ишмухамедова, Ш. Б., & Шорустамова, С. С. (2023). Сенсбилизация К Грибковым Аллергенам У Пациентов С Респираторной Аллергией. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(1), 31-37.

E- Global Congress

Hosted online from Dubai, U. A. E., E - Conference.

Date: 19th February, 2023

Website: <https://eglobalcongress.com/index.php/egc>

ISSN (E): 2836-3612

13. РАЗИКОВА, И., АЙДАРОВА, Н., БАЙБЕКОВА, В., & ДУСТБАБАЕВА, Н. (2022). Сывороточноподобный Синдром Как Осложнение Вакцинации. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(2), 176-183.
14. Разикова, И. С., & Аликулова, Д. Я. (2016). ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ВАРИАНТАХ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ПОДРОСТКОВ. In *Материалы VII международной (XIV итоговой) научно-практической конференции молодых ученых* (pp. 67-70).
15. Аликулова, Д. Я., Разикова, И. С., Уразалиева, И. Р., Мирпайзиева, М. А., & Джураева, Н. К. (2015). Организация работы «Астма школы» в Республике Узбекистан. *Современная медицина: актуальные вопросы*, (10-11 (43)), 88-92.
16. Tursynbaevich, A. V., Kizi, U. A. S., & Kizi, A. G. B. (2022). Wind Mill and Solar Energy. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 15, 178-180.
17. Аметов, Б. Т. (2021). Возникновение И Распространение Ударной Волны В Твердом Телe. *IJTIMOIIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1(6), 42-44.
18. Аметов, Б. Т., Султанбаев, А. П., & Жангабаев, А. К. (2021). ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ. In *КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ* (pp. 72-74).
19. Махмудова, Д. А., & Қарахонова СА, Х. К. (2015). Неврозларда фобия ва кўрқув. *Психиатрия журналы*, (1-Б), 82.
20. Karakhonova, S. A., & Ishanhodjaeva, G. T. (2016). Cognitive disorders in Parkinsonism. *Parkinsonism & Related Disorders*, 22, e59.
21. Karakhonova, S. A. (2022). The Significance of the Application of Psycho-Correction Methods in the Treatment of Psycho-Emotional Disorder. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(12), 59-64.
22. Ибодуллаев, З. (2022). EFFECTIVE PSYCHOCORRECTION IN NEUROTIC DISORDER.
23. Ибодуллаев, З. Р., Карахонова, С. А., & Сейткаримова, Г. С. (2021). Значение использования методов психокоррекции при лечении тревожно-



E- Global Congress

Hosted online from Dubai, U. A. E., E - Conference.

Date: 19th February, 2023

Website: <https://eglobalcongress.com/index.php/egc>

ISSN (E): 2836-3612

фобического синдрома. *ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, (SPECIAL 1).

24. Karakhonova, S. (2019). Psychocorrection and optimal pharmacotherapy in anxiety-phobic syndrome. *Psychosomatic Medicine and General Practice*, 4(1), e0401175-e0401175.

25. Алишерова, Қ. С., Сейткаримова, Г. С., & Юнусходжаева, Х. С. (2022). ЭФФЕКТИВНАЯ ПСИХОКОРРЕКЦИЯ ПРИ НЕВРОТИЧЕСКОМ РАССТРОЙСТВЕ. *ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 3(1).