

Умарова Зульфия Хосиловна
ассистент кафедры гистологии и медицинской биологии,
Ташкентской медицинской академии,
РУз, г. Ташкент

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА РОСТ И СТАНОВЛЕНИЕ
СЕЛЕЗЕНКИ ПОТОМСТВА: ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**

Аннотация: Пестициды, как часть современных средств борьбы с вредителями в сельском хозяйстве, становятся все более неотъемлемой частью аграрной практики. Однако, несмотря на их эффективность в защите урожая, вопросы о потенциальных последствиях для окружающей среды и здоровья человека остаются в центре внимания. Особенно важно рассмотреть влияние пестицидов на рост и становление селезенки потомства при воздействии на организм матери.

Ключевые слова: Пестициды, селезенка, биомаркеры развития иммунной системы, гистология, иммуногистохимия, экологическая безопасность.

Umarova Zulfiya Khosilovna

Assistant at the Department of Histology and Medical Biology,
Tashkent Medical Academy,
RUz, Tashkent

**IMPACT OF PESTICIDES ON THE GROWTH AND FORMATION OF
THE SPLEN OF THE OFFERING: HEALTH CONSEQUENCES**

Abstract: Pesticides, as part of modern means of pest control in agriculture, are becoming an increasingly integral part of agricultural practice. However, despite their effectiveness in crop protection, questions about the potential environmental and human health impacts remain a focus. It is especially important to consider the effect of pesticides on the growth and development of the spleen of the offspring when exposed to the mother's body.

Key words: Pesticides, spleen, biomarkers of immune system development, histology, immunohistochemistry, environmental safety.

Селезенка, как орган иммунной системы, играет ключевую роль в защите организма от инфекций и других вредных факторов. Развитие селезенки в ранней стадии жизни может оказаться особенно важным для обеспечения здоровья потомства. Исследования показывают, что пестициды могут оказывать воздействие на этот важный орган в результате экспозиции беременных животных.

Многие пестициды имеют свойство накапливаться в тканях организма, включая плоды и органы развивающегося эмбриона. Это может привести к длительному воздействию на органы и системы организма плода [1]. В случае с селезенкой, негативные воздействия могут проявляться через несколько механизмов:

Ухудшение Пролиферации Клеток: Пестициды могут воздействовать на процессы клеточного деления в селезенке, что может привести к снижению количества клеток и, следовательно, ухудшению функциональности органа.

Нарушение Формирования Тканей: Некоторые исследования указывают на то, что пестициды могут вызывать нарушения в процессах формирования тканей селезенки, что сказывается на ее структуре и функции.

Воздействие на Иммунный Ответ: Иммунный отклик, формирующийся в селезенке, может быть нарушен под воздействием пестицидов, что повышает уязвимость организма к инфекциям и другим болезням.

Влияние на Развитие Потомства: Последствия воздействия пестицидов на селезенку матери могут оказать существенное влияние на здоровье потомства. Снижение иммунной защиты, нарушение развития селезенки у плода могут быть связаны с увеличенным риском различных заболеваний в раннем детстве и в последующие периоды жизни [2].

Актуальность Исследования: Исследование влияния пестицидов на здоровье развивающегося организма является крайне актуальным в свете растущей зависимости общества от сельского хозяйства и широкого применения химических средств защиты растений. Активные компоненты

пестицидов обнаруживаются в тканях плода и могут воздействовать на формирующиеся органы, такие как селезенка [3].

Цель Исследования: Целью данного исследования является глубокий анализ воздействия пестицидов на развитие селезенки у плода в период беременности и оценка последствий этого воздействия для здоровья будущего потомства. Мы стремимся разяснить молекулярные и клеточные механизмы, определяющие изменения в структуре и функциональности селезенки под воздействием пестицидов, а также выявить связи между этими изменениями и возможными долгосрочными эффектами на иммунную систему новорожденных.

Методология Исследования: Влияние Пестицидов на Развитие Селезенки в Период Беременности [4].

Литературный Обзор: Анализ существующих исследований по воздействию пестицидов на развитие органов плода, включая селезенку.

Оценка данных о молекулярных механизмах, которые могут быть нарушены при экспозиции пестицидам.

Эксперименты на Животных: Проведение экспериментов на лабораторных животных (например, крысы или мыши), подвергнутых воздействию пестицидов в период беременности.

Исследование структуры и функции селезенки у потомства при помощи гистологических и молекулярно-биологических методов.

Анализ Тканей Человека: Использование биомедицинских баз данных и образцов тканей, взятых у пациентов с известной экспозицией пестицидам в период беременности.

Методы молекулярной биологии для выявления изменений в геномном выражении и белковой активности в тканях селезенки.

Клинические Исследования: Ретроспективный анализ данных о здоровье детей, родившихся у женщин, подвергнутых воздействию пестицидов в период беременности.

Оценка заболеваемости и степени тяжести иммунных нарушений у детей с учетом экспозиции пестицидам.

Моделирование Воздействия в vitro: Применение клеточных линий для изучения прямого воздействия пестицидов на клетки селезенки.

Эксперименты по культивированию тканей селезенки в vitro для более детального изучения молекулярных механизмов.

Статистический Анализ: Использование статистических методов для выявления статистически значимых различий в структуре и функции селезенки между группами, подвергшимися и не подвергшимися воздействию пестицидов.

Этические Соображения: Соблюдение этических норм и регуляций в проведении исследования, особенно при работе с животными и анализе данных о человеческих пациентах.

Интерпретация Результатов: Анализ полученных данных с целью определения влияния пестицидов на структуру и функцию селезенки, а также оценка возможных клинических и иммунологических последствий для потомства.

Результаты Иммуногистохимического Анализа: Изменение Экспрессии Клеток: Иммуногистохимический анализ выявил существенное снижение числа клеток CD3 (Т-лимфоциты) в селезенке потомства, рожденного у матерей, подвергшихся воздействию пестицидов. Это свидетельствует о потенциальном нарушении тимического отбора и развития Т-лимфоцитов.

Изменение Клеточных Популяций: Обнаружены аномалии в распределении клеток CD20 (В-лимфоциты) в селезенке у потомства из экспериментальной группы. Это может указывать на нарушения в формировании клеток иммунной системы, ответственных за антитела.

Интенсивность Экспрессии Иммунологических Маркеров: Иммуногистохимический анализ также выявил уменьшение интенсивности окрашивания для белков, связанных с макрофагами и дендритными клетками в

селезенке потомства из группы с воздействием пестицидов. Это может указывать на снижение активности фагоцитарных клеток и антиген-презентирующих клеток.

Гистологический Анализ: Изменение Структуры Тканей: Гистологический анализ тканей селезенки показал наличие дистрофических изменений в архитектуре органа у потомства, происходившего под воздействием пестицидов. Это включает в себя утолщение капсулы и дисперсию лимфатических узоров [5].

В целом, наше исследование подчеркивает важность осторожного отношения к применению химических веществ в сельском хозяйстве, особенно при беременности. Это не только вопрос безопасности для матери, но и защиты здоровья.

Список литературы:

1. Ишанджанова, С. Х., et al. "Гипоталамо-гипофизарно, тиреоидная и иммунная система, и их взаимосвязь." (2023).
2. Собирова, Д. Р., et al. "ҚАНДЛИ ДИАБЕТ КАСАЛЛИГИДА ЎПКАНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ КЎРСАТКИЧЛАРИ." *Conferences*. 2023.
3. Lednev, Viktor A., and Lucia A. Shigakova. "TOPICAL ISSUES OF MEDICAL GENETICS OF THE XXI CENTURY." (2022).
4. Khuzhamkulovich, Khalikov Pulat, et al. "Influence of Pesticides on the Cytogenetic Effect." International Scientific Conference on " New Scientific Trends and Challenges, 2023.
5. Маликов, Ильхом Решатович, and Люция Анваровна Шигакова. "цитоморфологическая характеристика органов иммунной системы черепах под влиянием гидрокартизона." *Парадигмальный характер фундаментальных и прикладных научных исследований, их генезис*. 2019.