

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА КОЛИЧЕСТВО РЕСНИЧЕК В РЕСПИРАТОРНОМ ЭПИТЕЛИИ

**Абдулазизова Шахзода Акрам кизи
Юлдашева Мохигул Турдалиевна
Шаланкова Ольга Евгеньевна**

Ферганский медицинский институт общественного здоровья, Фергана.

Реснички, или цилии, играют важную роль в дыхательной системе, обеспечивая удаление слизи и частиц из дыхательных путей. Их изменение в количестве или функции может существенно повлиять на способность организма защищаться от вредных частиц и инфекций. Исследования показывают, что пестициды, используемые в сельском хозяйстве и других отраслях, могут оказывать влияние на количество ресничек в респираторном эпителии.

Пестициды, используемые для защиты растений от вредителей, могут быть вдыхаемыми или могут попадать на поверхности дыхательных путей через загрязненный воздух или контакт. Некоторые исследования показывают, что такие вещества могут вызывать изменения в структуре и функции ресничек в дыхательной системе [1].

Эксперименты на животных и клеточных культурах показали, что пестициды могут вызывать уменьшение количества ресничек или их дефекты. Некоторые из этих веществ могут подавлять образование или рост ресничек, что в конечном итоге снижает эффективность очистки дыхательных путей и повышает риск различных респираторных заболеваний [2].

К сожалению, мало проведено исследований о точных механизмах, через которые пестициды влияют на реснички в респираторном эпителии. Однако, предполагается, что токсическое воздействие пестицидов на клетки, которые образуют реснички, может привести к их повреждению или снижению численности. При этом необходимо учитывать, что результаты исследований могут различаться в зависимости от типа пестицида, дозировки, продолжительности контакта и индивидуальных особенностей организма [3].

Существует несколько механизмов, через которые пестициды могут оказывать влияние на реснички в дыхательной системе. Один из основных механизмов — это возможное подавление активности ферментов или белков, необходимых для формирования или поддержания структуры ресничек. Некоторые пестициды могут воздействовать на клеточный метаболизм, что приводит к нарушению нормального функционирования клеток, в том числе и тех, что отвечают за рост и поддержание

ресн

ичек [4].

Кроме того, некоторые пестициды имеют свойство оказывать токсическое воздействие на клетки дыхательной системы, включая клетки эпителия, которые выстраивают реснички. Это может привести к повреждениям клеток и снижению их способности формировать и поддерживать здоровые реснички, что в конечном итоге снижает эффективность защиты дыхательных путей[5].

Использование пестицидов может представлять риски для здоровья человека и окружающей среды, включая потенциальные изменения в структуре и функции ресничек в дыхательной системе. Вот несколько способов, как использование пестицидов может влиять на реснички:

Уменьшение количества ресничек: Некоторые пестициды могут вызывать уменьшение числа ресничек в респираторном эпителии. Это может произойти из-за токсического воздействия на клетки, формирующие реснички, что в конечном итоге приводит к их утрате.

Повреждение структуры ресничек: Некоторые пестициды могут вызвать повреждение структуры ресничек, делая их более хрупкими или менее функциональными в процессе очистки дыхательных путей.

Снижение скорости мукоцилиарного клиренса: Мукоцилиарный клиренс - это процесс, включающий движение ресничек для удаления слизи и вредных частиц из дыхательных путей. Изменение функции ресничек под воздействием пестицидов может привести к замедлению этого процесса, что делает дыхательные пути более уязвимыми к инфекциям и различным раздражителям[6].

Изменения в дыхательной функции: Потеря или ухудшение функции ресничек под воздействием пестицидов может привести к увеличению отложения слизи и частиц в дыхательных путях, что может усугубить состояние людей с респираторными заболеваниями, такими как астма или бронхит.

Увеличение риска заболеваний дыхательной системы: Изменения в структуре и функции ресничек под воздействием пестицидов могут увеличить риск развития респираторных заболеваний, таких как бронхит, пневмония и другие инфекции дыхательной системы[7].

Эти изменения могут быть результатом токсического воздействия пестицидов на клетки респираторного эпителия или их способность к размножению и росту, что влияет на формирование и поддержание здоровых ресничек. Уточнение эффектов различных типов пестицидов на реснички и их последствий для здоровья требует дальнейших исследований, чтобы более точно понять их воздействие на дыхательную систему.

Более глубокие исследования и регулярный мониторинг здоровья дыхательной системы у работников, подверженных риску, могут помочь в выявлении потенциальных проблем и в разработке мер предотвращения негативного воздействия пестицидов на реснички и здоровье дыхательной системы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдулазизова, Ш., Юлдашева, М., Мамасаидов, Ж., & Абдулхакимов, А. (2023). ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(10), 5-9.
2. Абдулазизова, Ш. (2017). ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ H1N1-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ. In Современные медицинские исследования (pp. 23-24).
3. Юсупова, Р. Т., & Шаланкова, О. Е. (2020). РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ. In Университетская наука: взгляд в будущее (pp. 612-614).
4. Melibaevnaa, B. K., & Toshtemirovna, M. K. (2023). PNEUMONIA IN NEWBORN BABIES ON VENTILATORS. World Bulletin of Social Sciences, 19, 16-17.
5. Mahmudova, H. T. (2022). FEATURES OF PROVIDING HIGHLY SPECIALIZED MEDICAL CARE TO PREGNANT WOMEN WITH COVID-19 IN OBSTETRIC PRACTICE. Scientific Impulse, 1(5), 1329-1332.
6. Ашуралиева, Ф. (2023). ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОСПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ ПРИ COVID-19 В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ. JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH, 6(1), 129-132.
7. Mahmudova, H. T. (2022). BEMORLARNI PARVARISH QILISHNING AHLOQIY ME'YORLARI. IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23), 218-221.
8. Mahmudova, H. T. (2022). BEMORLARNI PARVARISH QILISHNING AHLOQIY ME'YORLARI. IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23), 218-221.

9. Maxmudova, X. T. (2022). TIBBIYOT OLIYGOHLARIDA TIBBIY FANLARNI O'QITISHNING INTERFAOL USULLARINI QO'LLASHNING SAMARADORLIGI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 826-830.

10. Maxmudova, X. T. (2022). TIBBIYOT OLIYGOHLARIDA TIBBIY FANLARNI O'QITISHNING INTERFAOL USULLARINI QO'LLASHNING SAMARADORLIGI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 826-830.

11. Махмудова, Х. Т. (2020). СОЦИАЛЬНАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ФЕРГАНЫ. In Университетская наука: взгляд в будущее (pp. 250-253).