

**Васильева М.М.**

**НОВЫЕ ПОДХОДЫ К НОРМАТИВНОЙ ОЦЕНКЕ  
ЭНДОКРИННЫХ ДИЗРАПТОРОВ**

**Научные руководители: канд. мед. наук, Илюкова И.И., асп. Анисович М.В.**

*Республиканское унитарное предприятие*

*«Научно-практический центр гигиены», г. Минск*

Нарушение функционирования эндокринной системы продолжает вызывать беспокойство, как для здоровья человека, так и для дикой природы. Более чем три десятилетия рассматривают вопрос о том, как тестировать и оценивать химические вещества, нарушающие работу эндокринной системы.

Выявление потенциальной опасности эндокринных дизрапторов, находящихся в окружающей среде, является актуальным для многих стран. Однако из-за адаптивного характера эндокринной системы, отсутствия единого метода, способного идентифицировать эндокринные нарушения, отдаленными эффектами воздействия эндокринного разрушителя и проявлением неблагоприятных реакций, химические вещества, являющиеся эндокринными дизрапторами, представляют большую проблему для исследования и нормирования. В настоящее время существует множество проверенных тестов, которые можно использовать в комбинации, чтобы предоставить доказательства того, что химическое вещество влияет на эстрогенные, андрогенные, тироидные и стероидные рецепторы экспериментальных животных, но большинство из них требуют значительные финансовые затраты и время на получение необходимых данных.

Новые подходы к исследованиям используют методы для оценивания различных эндокринных путей, включают более чувствительные конечные точки и комбинируют несколько альтернативных методов для прогнозирования результатов *in vivo*. С самого начала тестирование эндокринных дизрапторов всегда требовало интеграции нескольких методов, которые предоставляют данные на разных уровнях биологической организации, таким образом, область эндокринных нарушений особенно адаптируется к структурам путей неблагоприятных исходов и интегрированным методам тестирования, построенным на основе этого. На сегодняшний день достигнут некоторый прогресс в разработке подходов *in silico* и *in vitro* для быстрого скрининга химических веществ с оценкой воздействия на ядерные рецепторы гормонов. Кроме того используются скрининговые батареи тестов, привязанные к побочным реакциям через промежуточные эффекты, что требует расширения методов и моделей, которые существуют в настоящее время, и использования исследовательский подход к принятию регулирующих решений.

Современная токсикология, включая современные методы исследования, предлагает потенциальную возможность повысить эффективность тестирования, создавать прогностические модели, но пока нет стандартизированных методов для оценки.

Таким образом, для принятия регулирующих решений необходимо увеличивать доступные научные исследования.