

*Садовская О. Г.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ИЗОФЕРМЕНТОВ ЦИТОХРОМА P450:  
ИНСТРУМЕНТ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ  
ФАРМАКОТЕРАПИИ**

*Научные руководители канд. мед. наук, доц. Гавриленко Л. Н., канд. мед. наук,  
доц. Кожанова И. Н.*

*Кафедра клинической фармакологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Индивидуальная вариабельность ответа на фармакотерапию является одной из важных клинических проблем, особенно в условиях распространения полиморбидности и полипрагмазии. В основе такой изменчивости лежит полиморфизм генов, кодирующих изоферменты цитохромов P450, что приводит к появлению фенотипов быстрых и медленных метаболизаторов лекарственных средств. В отсутствие информации о генотипе и фенотипе пациента растет число нежелательных побочных реакций и лекарственных взаимодействий.

**Цель:** оценка возможности применения генетического и фенотипического методов изучения изоферментной активности цитохрома P450 в рамках персонализированной медицины.

**Материалы и методы.** Систематический поиск информации проводился в базах данных MEDLINE, Scopus и Web of Science. Исследование носило характер сплошного ретроспективного. Ключевые слова для поиска: цитохром P450, полиморфизм, активность ферментов, генотипирование, фенотипирование, фармакогенетика, клиническая имплементация. Условия включения статьи в анализ – полнотекстовый доступ, русский и английский языки публикации. Объект изучения – активность изоферментов цитохрома P450.

**Результаты и их обсуждение.** Существующие на сегодняшний день методы генотипирования и фенотипирования позволяют комплексно оценить активность изоферментов цитохромов P450, являясь надежным и минимально инвазивным способом оптимизации фармакотерапии. Широкое применение эти методы нашли в психиатрии, кардиологии и онкологии. Американские и европейские регулирующие органы (US Food and Drug Administration, FDA и European Medicines Agency, EMA) рекомендуют производителям включать в инструкции по медицинскому применению лекарственных средств информацию о необходимости изменения дозы или замены лекарственного средства у быстрых и медленных метаболизаторов. Руководства по внедрению фармакогенетики в клиническую практику, основанные на определении активности изоферментов цитохрома P450, разработаны более чем для 40 лекарственных средств, таких как клопидогрель, варфарин, кодеин, вориконазол, многие трициклические антидепрессанты и др.

**Выводы.** Методы генотипирования и фенотипирования цитохромов P450 являются важным инструментом принятия решений при персонализированном назначении лекарственных средств, повышая безопасность и эффективность фармакотерапии.