

УДК 615.034:575.21:547.857.5

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЕНОТИПА N-АЦЕТИЛИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КЛИРЕНСА МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ

Михайлова Е. И., Палковский О. Л.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Фенотип N-ацетилирования выявляют путем определения скорости метаболизма тестовых препаратов (например, изониазида, сульфадимезина и т. д.) с использованием спектрофотометрии или высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Однако эти методы не всегда доступны для практического здравоохранения в силу их дороговизны, сложности и трудоемкости процесса.

Цель исследования

Изучить эффективность метода определения фенотипа N-ацетилирования на основе определения клиренса (Cl) мочево́й кислоты после и до приема кофеина в качестве тестового препарата.

Материал и методы исследования

Группа исследования была образована из 28 здоровых добровольцев (16 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 25 до 61 года ($M = 39,25 \pm 9,67$ лет), проживающих в Юго-Восточном регионе Республики Беларусь. Все здоровые добровольцы являлись европеоидами, не состояли в родстве, не имели клинических симптомов каких-либо заболеваний, не подвергались хирургическим вмешательствам и не принимали никаких лекарственных средств в течение 1 месяца до включения в исследование.

Фенотип ацетилятора устанавливали на основе определения Cl мочево́й кислоты после и до приема кофеина в качестве тестового препарата. Кофеин назначали в дозе 4 мг/кг массы тела. За пограничное значение разницы Cl мочево́й кислоты после и до приема кофеина была принята величина 4,48 мл/мин, как минимальное значение показателя для быстрых ацетиляторов [1].

Результаты исследования

При использовании метода определения фенотипа N-ацетилирования на основе определения Cl мочево́й кислоты после и до приема кофеина в качестве тестового препарата среди здоровых европеоидов, проживающих в Юго-Восточном регионе Республики Беларусь, выявлено 18 (64,29 %) медленных и 10 (35,71 %) быстрых ацетиляторов.

Распределение фенотипов N-ацетилирования, полученное с помощью апробируемого метода соответствовало таковому, установленному на той же популяции Сатыровой Т. В. с соавт. (2011 г.) путем выявления скорости метаболизма изониазида в качестве тестового препарата с использованием ВЭЖХ (66 % медленных ацетиляторов, $p=0,69$) [2].

Вывод

Таким образом, апробированный метод, позволяющий эффективно определять фенотип ацетилирования без вложения значительных материальных и людских затрат, можно быть рекомендован для использования учреждениям практического здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Определение фенотипа N-ацетилтрансферазной активности / Л. Н. Буловская [и др.] // Лаб. дело. — 1990. — № 10. — С. 28–30.
2. Сатырова, Т. В. Эффективность и безопасность сульфасалазина у пациентов с язвенным колитом в зависимости от активности N-ацетилтрансферазы 2: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.03.06 / Т. В. Сатырова. — Гомель: ГомГМУ, 2011. — 29 с.