

УДК 615:577.1
ББК 52.81
Б63

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:
д-р хим. наук, проф. Г. К. Будников
д-р фарм. наук, проф. С. Н. Егорова

**Авторы: С. Ю. Гармонов, Л. К. Нугбиеньо, Т. А. Киселева,
Ч. З. Нгуен, В. Ф. Сопин**

Б63 Биофармацевтический анализ процессов метаболизма лекарственных средств : монография / С. Ю. Гармонов [и др.]; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. – 148 с.

ISBN 978-5-7882-2720-7

Рассмотрены современное состояние и перспективы развития методов биофармацевтического анализа для исследования генетически детерминированных процессов метаболизма лекарственных средств в организме человека. Обсуждена роль аналитических методов в определении активности ферментных систем, контролирующих процессы биотрансформации ксенобиотиков и эндогенных соединений в организме. Показана возможность использования химических и физико-химических методов анализа для прямых и косвенных аналитических определений метаболических и экзогенных маркеров биотрансформации. Рассмотрена роль аналитических технологий в персонализированной медицине для диагностики, оценки риска возникновения различных заболеваний и выявления индивидуальной химической чувствительности.

Предназначена для аспирантов и магистров, обучающихся по направлениям подготовки 33.06.01 «Фармация» и 18.04.01 «Химическая технология».

Подготовлена на кафедре аналитическая химия, сертификация и менеджмент качества.

**УДК 615:577.1
ББК 52.81**

ISBN 978-5-7882-2720-7

© С. Ю. Гармонов, Л. К. Нугбиеньо, Т. А. Киселева,
Ч. З. Нгуен, В. Ф. Сопин, 2019
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2019

Оглавление

Предисловие	3
Введение.....	6
Глава 1. ФАРМАКОКИНЕТИКА И МЕТАБОЛИЗМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	12
Глава 2. МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ОКИСЛЕНИЯ И МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ МИКРОСОМАЛЬНЫХ ОКСИДАЗ	25
Глава 3. РЕАКЦИИ II ФАЗЫ БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. АЦЕТИЛИРОВАНИЕ	38
Глава 4. МЕТАБОЛИЗМ МЕСАЛАЗИНА И ЕГО ПРОЛЕКАРСТВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА	54
Глава 5. МЕТАБОЛИЗМ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА	64
Глава 6. ФАРМАКОКИНЕТИКА И МЕТАБОЛИЗМ ПРОКАИНАМИДА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА	80
Глава 7. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ ЧЕЛОВЕКА..	91
Глава 8. СВЯЗЬ СКОРОСТИ АЦЕТИЛИРОВАНИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	100
Заключение	108
Список используемых сокращений и условных обозначений.....	109
Список литературы	110