

Крук Е. В., Спичакова О. С.
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ АНТИБИОТИКОВ
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кирильчик Е. Ю.
Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Наряду с вакцинами, антибиотики являются наиболее успешной фармакологической терапией современной эпохи. Использование антибиотиков позволило заметно снизить смертность и риск развития тяжелых форм инфекционных заболеваний и позволило разработать методы лечения аутоиммунной и онкологической патологии.

Тем не менее, применение антибиотиков связано с риском побочных эффектов, которые, как правило, специфичны для классов антибиотиков, имеющих схожий механизм действия. Например, аминогликозидные антибиотики, которые блокируют 30 S-рибосому бактерий, связаны с повышенным риском острого повреждения почек и ототоксичности, тогда как хинолоновые антибиотики, блокирующие бактериальную ДНК-топоизомеразу II, связаны с повышенным риском тендинита. Пенициллины, которые нарушают формирование клеточной стенки бактерий, способны вызвать потенциально тяжелую аллергическую реакцию.

Значительную угрозу для здоровья человека во всем мире представляет формирование устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам. По оценкам, в мире 3,7% новых случаев туберкулеза и 20% ранее леченых случаев туберкулеза вызываются штаммами, устойчивыми к изониазиду и рифампицину. В настоящее время только половина туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью эффективно лечится существующими препаратами. Карбапенем-устойчивые *Enterobacteriaceae spp.* и *Enterobacteriaceae*, продуцирующие бета-лактамазы расширенного спектра действия, были выделены в последние годы.

Помимо распространения устойчивых штаммов бактерий, назначение антибиотиков также связано с другими побочными эффектами, в том числе гепатотоксичностью. Повреждения печени, обусловленные приемом антибиотиков, охватывают большинство клинических и патологических проявлений печеночной дисфункции, включая цитотоксический гепатит (изониазид), внутripеченочный холестаз (макролиды, пенициллины, клавулановая кислота), смешанный гепатит (сульфаниламиды), хронический активный гепатит (нитрофурантоин) или микровезикулярный стеатоз (тетрациклин). Механизмы, лежащие в основе гепатотоксичности, могут быть в первую очередь зависимыми от метаболитов (изониазид), опосредованная гиперчувствительностью (β -лактамы) или являться результатом обоих процессов (сульфаниламиды, производные эритромицина). В некоторых случаях печень не является основным органом-мишенью токсичности, но, по-видимому, опосредует клиническое проявление некоторых побочных эффектов, вызванных антибиотиками. Наиболее ярким примером этого является гипопротромбинемия из-за ингибирования печеночного γ -карбоксилирования витамин К-зависимых факторов свертывания крови цефалоспоринами, содержащими сульфгидрильную группу. Ингибирование конъюгации или транспорта билирубина рифампицином или фузидовой кислотой также можно рассматривать как побочные эффекты антибиотиков со стороны печени.