

АНТИБИОТИКИ, ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Л. Н. Голубева, М. И. Чернобутова, Г. М. Зубарева

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России

Цель исследования: исследовать проблему содержания антибиотиков в пищевых продуктах.

Материалы и методы: обзор литературных источников.

Результаты: в настоящее время имеется избыточное и повсеместное использование антибиотиков в животноводстве, для профилактики, лечения заболеваний, стимуляции роста сельскохозяйственных животных. Также антибиотики достаточно широко используют для увеличения срока хранения продуктов питания. Пищевые продукты, подвергающиеся загрязнению антибиотиками, это продукты животноводства, птицеводства, рыба, выращенная в искусственных условиях. В продуктах питания обнаруживают стрептомицин, пенициллин, цинкбацитрацин, левомицетин, тетрациклин, гентамицин и т. п.

Длительное употребление пищи с избыточным содержанием антибиотиков приводит к появлению антибиотикорезистентности, что может вызывать широко распространенные, серьезные болезни: сепсис, энтероколит, пневмония, инфекции мочевыводящих путей, и т. д. Развитие резистентности связано со способностью патогенных микроорганизмов противостоять действию антибиотиков с помощью трех механизмов: селективного давления, мутации, переноса генов. Они могут действовать одновременно. При использовании антибиотиков происходит угнетение главных факторов иммунной защиты организма от воздействия инфекций. Таким образом, в макроорганизме происходит уменьшение числа образующихся иммунокомпетентных клеток, участвующих в образовании антител. Появляется возможность вторичного инфицирования. Возникает чрезмерная нагрузка на печень, почки, принимающие участие в биотрансформации и выведении чужеродных веществ (ксенобиотиков). Для обеспечения безопасности здоровья человека необходимо максимально снизить количество антибиотиков в продуктах животного происхождения. Например, один из способов заключается в выдержке животных без препаратов за 7-10 дней до убоя, затем проводят термическую обработку мяса (~20 % антибиотиков разрушается в результате проварки). Также используют кипячение и стерилизацию молока, но они практически не влияют на содержание антибиотиков в молочных продуктах (лишь 5-10 % их количества разрушается). Всемирная организация

здравоохранения (ВОЗ) рекомендует максимально снизить применение антибиотиков в животноводстве. Для обеспечения безопасности здоровья человека разработаны максимально допустимые нормы суточного поступления антибиотиков с продуктами питания, что указано в ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», а также в СанПиН 2.3.2.1078-01.

Выводы: рациональный подход к использованию антибиотиков у животных и людей позволит сохранить активность этих препаратов для дальнейшего использования в медицине.