

ВЛИЯНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА МИКРОБИОТУ КИШЕЧНИКА

Муленкова А.В., Лабинов В.С., Багнюк Е.М.

Научные руководители: проф. Г.И. Смирнова,
проф. А.А. Корсунский

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Ключевые слова: обзор, дети, микробиота кишечника, влияние антибиотиков

Актуальность. Несмотря на разнообразие, большая часть кишечной микробиоты состоит из пяти типов, *Bacteroidetes* и *Firmicutes* составляют наибольшую популяцию (более 90%) в кишечнике. Нормальный состав микробиоты способствует устойчивости колонизации кишечника. Прием антибиотиков может приводить к уменьшению разнообразия микробиоты кишечника и способствовать увеличению доли резистентных микроорганизмов.

Цель: определить патогенетическое значение антибиотиков в нарушении микробиоты кишечника у детей.

Материалы и методы. В нашем обзоре мы использовали базы данных: РИНЦ, PubMed, Google Scholar.

Результаты: Антибиотики оказывают глубокое воздействие на микробиоту кишечника, определяют уменьшение численности полезных комменсалов и увеличение доли потенциально вредных для организма ребёнка бактерий. Полусинтетические пенициллины, цефалоспорины (кроме пятого поколения), макролиды, клиндамицин, хинолоны и карбапенемы способствуют увеличению популяции *Enterobacteriaceae*, за исключением *Escherichia coli*, при этом снижается содержание *Bifidobacterium*. Анализ устойчивости микробов показывает, что долгосрочные изменения микробиоты после антибиотикотерапии различных форм патологии у детей сохраняются от 1 года до 4 лет. Поэтому так важно учитывать фармакокинетику назначаемого антибиотика: препараты с низкой биодоступностью в большей степени влияют на микробиоту кишечника. В зависимости от механизма действия антибиотика могут формироваться различные изменения микробиоты: бактериостатики увеличивают число генов, кодирующих липополисахариды, что способствует росту грамотрицательной микробиоты, бактерицидные препараты определяют увеличение численности грамположительных бактерий за счёт повышения представительства генов, участвующих в образовании эндоспор. Прием антибиотиков во время беременности, кормящими женщинами и детьми до 1 года препятствует формированию нормального качественного и количественного состава микробиоты кишечника ребёнка. Прием антибиотиков приводит к расширению резистомы микробиоты кишечника и впоследствии передаче генов резистентности от нормальной микробиоты патогенным штаммам. К последствиям нарушений микробиоты кишечника у детей относят формирование ожирения, сахарного диабета, аллергических болезней, увеличивается период полураспада ксенобиотиков, повышается восприимчивость к инфекциям.

Заключение. Антибактериальные препараты признаны одним из факторов, увеличивающим продолжительность жизни, однако их чрезмерное или неправильное применение может приводить к различным нарушениям микробиоты, способствующим уменьшению эффективности лечения инфекционных болезней и увеличению заболеваемости.