

ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА ПРОНИЦАЕМОСТЬ СОСУДОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Е. О. НЕПОКОЙЧИЦКИЙ

Кафедра госпитальной хирургии (заведующий — доцент И. А. Петухов) Витебского медицинского института

Антибиотики, помимо широкого антибактериального действия, оказывают влияние также на различные органы и системы человека и животных. Об этом свидетельствуют многочисленные работы как отечественных, так и зарубежных авторов.

В литературе все чаще появляются сообщения о побочных, непредвиденных осложнениях, возникающих вследствие применения антибиотиков. Тем не менее сложный и разнообразный механизм действия антибиотиков до сих пор окончательно не изучен.

Мы после внутримышечного введения пенициллина, стрептомицина и их комбинаций в опытах на животных определяли влияние их на проницаемость сосудов брюшной полости. Эксперименты проводились на кроликах обоего пола.

Подопытные кролики были разделены на 4 группы.

Животным 1-й контрольной группы (5 кроликов) для выяснения влияния растворителя на проницаемость сосудистой стенки внутримышечно через 12 часов вводили 1 мл 0,25% раствора новокаина.

Животным второй группы (6 кроликов) внутримышечно вводили раствор кристаллической натриевой соли пенициллина каждые 12 часов (50 тыс. ЕД/кг).

Животным третьей группы (6 кроликов) в те же сроки внутримышечно вводилось по 50 тыс. ЕД/кг сернокислого стрептомицина.

Животным четвертой группы (6 кроликов) с теми же интервалами вводили по 50 тыс. ЕД/кг кристаллической натриевой соли пенициллина и сернокислого стрептомицина.

Раствор новокаина и антибиотики во всех сериях опытов вводились в течение 6 дней.

Методика исследования. За 30 минут до операции в вену ушной раковины кролика вводилось 2 мл краски Эванса. Под внутривенным нембуталовым наркозом (30 мг/кг) на брюшной стенке делались два разреза длиной 1,5—2 см в надчревь и задней части живота. Через каждое отверстие в брюшную полость вводилась тонкая дренажная трубочка с отверстиями, нанесенными в шахматном порядке. Рана зашивалась до дренажей. Кролику, фиксированному к деревянному станку, придавалось вертикальное положение. В верхнюю трубочку (в надчревь) медленно вводилось 400 мл физиологического раствора ($t+36^{\circ}$), который самопроизвольно вытекал через нижнюю трубочку в задней части живота. Перитонеодиализ продолжался около 40 мин, до полного истечения введенной жидкости. Содержание краски Эванса в промывных водах определялось фотоколориметрическим исследованием.

У животных контрольной группы содержание краски Эванса в промывных водах оказалось в пределах 0,4—0,9 мг/мл. Методом статистической обработки определен средний показатель ($M \pm m$), который составил $0,7 \pm 0,3$ мг/мл.

У животных второй группы содержание краски Эванса в промывной жидкости возросло до 0,8—1,6 мг/мл ($1,2 \pm 0,6$ мг/мл).

У животных третьей группы содержание краски Эванса оказалось более высоким: 1,2—2,9 мг/мл ($2,1 \pm 0,6$ мг/мл).

У животных четвертой группы содержание краски оказалось еще более высоким: от 1,8 до 3,7 мг/мл ($3,2 \pm 0,6$ мг/мл).

В дальнейшем для установления зависимости проницаемости сосудов брюшной полости от длительности введения антибиотиков мы провели дополнительные опыты на животных.

Животным пятой группы за сутки до операции внутримышечно вводили каждые 12 часов (по 50 тыс. ЕД/кг) пенициллин.

Животным шестой группы за сутки до операции через такие же промежутки времени вводили по 50 тыс. ЕД/кг стрептомицина.

Содержание краски Эванса в промывных водах брюшной полости определяли по вышеизложенному методу. Для животных пятой группы средний показатель содержания краски Эванса составил $0,9 \pm 0,4$ мг/мл и для животных шестой группы — $1,7 \pm 0,6$ мг/мл.

ВЫВОДЫ

1. Внутримышечное введение антибиотиков (кристаллическая натриевая соль пенициллина и стрептомицин сернокислый в дозах 50 тыс. ЕД/кг) повышает проницаемость сосудов брюшной полости.

2. Более заметное повышение проницаемости сосудов брюшной полости выявлено при комбинированном введении кристаллической натриевой соли пенициллина и стрептомицина сернокислого, менее выраженное — при введении кристаллической натриевой соли пенициллина.

3. Проницаемость сосудов брюшной полости зависит не только от вида антибиотика, но и от длительности его применения. Чем продолжительнее применение антибиотиков, тем выше проницаемость сосудов брюшной полости.