

ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОТИЧЕСКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ

Маматкулова Ф.А., магистр 1 курса, Жураева У.М. доц., Магбулова
Н.А. преп., НУУз ms.feruzochka95@mail.ru

Желудочно-кишечный тракт — сбалансированная биологическая система, внутри которой существуют многочисленные связи между микроорганизмами, образующие стабильные сообщества. Микрофлора желудочно-кишечного тракта в разных его отделах имеет свои особенности. В глотке и пищеводе микроорганизмы отсутствуют. Кислая среда желудка также неблагоприятна для размножения микроорганизмов. Нормальный желудок является местом массовой гибели попадающих в него микроорганизмов, поэтому микрофлора желудка обычно очень бедна: там могут существовать только некоторые виды кислотоустойчивых бактерий и вирусов (дрожжи и лактобактерии, энтеровирусы). Однако при заболеваниях, сопровождающихся пониженной кислотностью, в желудке развивается богатая микрофлора, включающая сарцины, бациллы, *B. subtilis*, дрожжи и некоторые другие микроорганизмы. Неоднозначно оценивается и роль столь «модного» ныне микроорганизма — *Helicobacter pylori* (Лыкова Е.А. и др. 2000).

Кишечный тракт новорожденных в первые часы жизни стерилен, но уже через 10 — 12 ч он населяется микроорганизмами, при этом кишечная микрофлора в первые 2 — 3 дня жизни носит еще случайный характер. В дальнейшем господствующее положение приобретает грамположительная анаэробная молочнокислая флора, которая вырабатывает (при расщеплении лактозы) молочную кислоту, подавляя тем самым развитие любой иной, особенно гнилостной, флоры в кишечнике ребенка. Бифидобактерии являются, по-видимому, весьма полезным фактором, защищающим малоустойчивый организм грудного младенца от кишечных расстройств. Наряду с бифидобактериями в относительно небольшом количестве развивается и другая молочнокислая микрофлора. Это так называемая «bifidum-флора» фекалий младенца, чрезвычайно характерная для кишечного содержимого грудных детей, она обычно удерживается до 1 года, когда начинается прикармливание ребенка и прекращается вскармливание материнской грудью (Верещагина Т.Г. и др. 2001).

В течение дальнейшей жизни микробный пейзаж кишечника постепенно сменяется микрофлорой взрослых. В кишечнике взрослого человека насчитывается около 500 видов микроорганизмов. Преобладающей микрофлорой являются облигатные анаэробы, которые превышают количество факультативных анаэробов и аэробов в 100 — 1000 раз (Оболенский В.Б. 2004).

Материалы и методы исследований. Объект и методы исследования. Объектом исследования служили здоровые телята 3-х месячного возраста. Исследовалось содержимое толстого кишечника-фекалии. Из отобранных образцов фекалий готовили серийные десятикратные разведения в стерильном физиологическом растворе. Для количественного определения

числа бактерий проводили посев в селективную жидкую среду для молочнокислых бактерий-MRS.

Использованные материалы. Ниже приводится перечень использованных антибиотиков:

Таблица 1

Антибиотики
1.Erythromycin <i>E</i> ¹⁵
2.Streptomycin <i>S</i> ¹⁰
3.Gentamicin <i>Gen</i> ¹⁰
4.Chloramphenicol <i>C</i> ³⁰
5.Cephotaxine <i>CTX</i> ³⁰
6.Amikacin <i>A_k</i> ³⁰
7.Tetracyclin <i>TE</i> ³⁰
8.Penicillin <i>P</i> ¹⁰
9.Kanamycin <i>K</i> ³⁰
10.Ciprofloxacin <i>CIP</i> ⁵
11.Rifampicil <i>RIF</i> ⁵
12.Cefoperazone <i>CPZ</i> ⁷⁵
13.Ampicillin <i>ANP</i> ¹⁰
14.Cefazolin <i>CZ</i> ³⁰

Определение антибиотической чувствительности диско-диффузионным методом.

Антибиотическую чувствительность определяют диско-диффузионным методом с помощью готовых бумажных дисков, пропитанных антибиотиками. На плотную питательную среду MRS поверхностным способом высевают 0,1 мл, культуры МКБ плотностью ~ 2 млрд. / клеток / мл. КЖ тщательно распределяют шпателем по всей пластинке MRSагара. Через 15 мин после посева на поверхность агаровой пластинки накладывают бумажные диски пропитанные антибиотиком. Чашки выдерживают в течение 24 часа при 37°С. Через 24 инкубации учитывали чувствительность выделенных культур к антибиотикам в мм (Семина А. и другие, 2004).

Таблица 2

Чувствительность выделенных культур 1тел и 2 тел к антибиотикам

№ антибиотиков	Антибиотики	1 тел (мм)	2 тел (мм)
1.	Erythromycin <i>E</i> ¹⁵	14	13
2.	Streptomycin <i>S</i> ¹⁰	11	14
3.	Gentamicin <i>GEN</i> ¹⁰	14	15
4.	Chloramphenicol <i>C</i> ³⁰	36	36
5.	Cephotaxine <i>CTX</i> ³⁰	22	23

6.	Amikacin A_k^{30}	13	12
7.	Tetracyclin TE^{30}	35	37
8.	Penicillin P^{10}	18	15
9.	Kanamycin K^{30}	0	14
10.	Ciprofloxacin CIP^5	19	19
11.	Rifampicil RIF^5	17	19
12.	Cefoperazone CPZ^{75}	22	20
13.	Ampicillin ANP^{10}	28	25
14.	Cefazolin CZ^{30}	14	0

Из проведенных экспериментов показано, что культура Т-1 устойчива к Kanamycin (0мм), а культура Т-2 устойчива к Cefazolin (0мм). К остальным антибиотикам испытываемые культуры проявили чувствительность. Все это свидетельствует о том, что культуры Т-1 и Т-2, выделенные от здоровых особей, не применяли еще никакие антибиотики, и имеют хороший иммунитет. Поэтому ими подавляется рост многих условно-патогенных культур.