ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОФЛОРЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЛАВАЖА

Л. У. НАЗАРОВ, А. С. АКОЛЯН, Б. Г. САРКИСЯН,
А. М. АГАВЕЛЯН, В. С. МАРТИРОСЯН
НИИ проктологии МЗ АрмССР, Ереван

Кишечный лаваж — микрофлора толстой кишки — дисбактериоз.

Традиционным методом подготовки толстой кишки к операции является применение различных слабительных средств и неоднократных очистительных клизм в течение 2—3 дней. Эти мероприятия проводятся на фоне значительного ограничения диеты с целью уменьшения кишечного содержания.

При очистке толстой кишки с помощью слабительных средств и очистительных клизм снижается концентрация бактерий в кишечном содержимом от 10^9 — 10^8 до 10^6 — 10^7 микроорганизмов в 1 г стула, однако через 12—18 ч число бактерий восстанавливается [6, 8].

Доказано [4, 5, 7], что механическая очистка кишечника уменьшает объем каловых масс и газов в просвете кишки, но не влияет на количество микроорганизмов в 1 мл его содержимого.

Механическая предоперационная подготовка толстой кишки с ограничением диеты, приемом слабительных средств и очистительных клизм является сложной и трудоемкой процедурой и нередко приводит к значительным изменениям гомеостаза накануне самой операции, практически не изменяя ни количественного, ни видового состава кишечной микрофлоры, что также служит причиной высокой частоты послеоперационных осложнений.

В течение последних лет в ряде клиник нашей страны для подготовки толстой кишки к операции применяется метод общего промывания желудочно-кишечного тракта (кишечный лаваж). Метод расценивается как удобный, быстрый, эффективный, способствует снижению числа послеоперационных инфекционных осложнений [1—3].

В отделении хирургии толстой кишки НИИ проктологии МЗ АрмССР кишечный лаваж применяется с марта 1986 года.

Целью нашего исследования являлось изучение влияния общего промывания желудочно-кишечного тракта на кишечную микрофлору.

Материал и методика. После подготовки к операции методом кишечного лаважу у 20 больных была удалена опухоль через прямую кишку. Возраст больных составлял от 23 до 75 лет, в среднем 58,9 лет. Новообразования у этих больных располагались в анальном канале или нижесампулярном отделе прямой кишки (нижний край опухоли был на 2—5 см от края ануса), имели диаметр 3—7 см (T_1), были относительно подвижные и не прорастали в мышечный слой стенки кишки (P_1 — P_2).

Все дни до операции, вплоть до последнего, больные получали обычную диету (практически общий стол). В день промывания принимали легкий завтрак. Подготовка кишечника начиналась за 18—20 ч до операции. В течение 2,5—3 ч больной пил столовой питьевой раствор, осмолярность которого равна осмолярности плазмы крови в форме—290 мОсм/л [1]. Через 15—20 мин от начала промывания боль-

ному делали инъекцию 2 мл перуката для уменьшения ваготного рефлекса и усиления моторики желудка и кишечника. После приема 1,5—2 л раствора у некоторых больных отмечалось чувство переполнения желудка. В этих случаях прием жидкости временно прекращался (на 15—20 мин). Скорость приема жидкости составляла 2,5—3 л/час. Лаваж заканчивался как только появлялась светлая жидкость, не содержащая пищевых масс. Обычно для этого требуется от 7 до 9 л раствора. Температура раствора должна быть равна 36—37°.

Процедуру лаваж больные переносили хорошо. Не было изменений в основных показателях гомеостаза.

Результаты и обсуждение. Микрофлора толстой кишки у обследованных больных до промывания была представлена 5—6 видами аэробных и анаэробных микроорганизмов. Количественный анализ микрофлоры толстой кишки, проведенный до подготовки больных к операции, показал, что анаэробную микрофлору формировали у большинства обследованных (75%) следующие микроорганизмы: бифидобактерии, анаэробные кокки, стрептококки (пептококки, пептострептококки). Аэробная микрофлора была представлена нормальными и патогенными (гемолитические и лактозодефектные формы) эшерихиями, условно-патогенными энтеробактериями (цитробактер, энтеробактер, клебсиеллы, протей). С меньшей частотой обнаруживались псевдомонады, дрожжеподобные грибы. При этом количество анаэробов в среднем составляло $623,8 \pm 21,3$ млн в 1 мл у одного больного, аэробов — $17,8 \pm 3,0$ млн в 1 мл. Исследование микрофлоры последних порций промывных вод показало, что в конце промывания число анаэробов уменьшается до $61,8 \pm 8,1$ млн в 1 мл промывных вод (и 10 раз), а содержание аэробов до $0,009 \pm 0,001$ млн в 1 мл (примерно в 2 тысячи раз). Количество видов микрофлоры толстой кишки в процессе общего промывания желудочно-кишечного тракта уменьшается в 2—3 раза. Однако мы не наблюдали усугубления дисбактериоза, увеличения числа условно-патогенных видов (гемолитических штаммов, протеев, псевдомонад и др.) на фоне общего уменьшения имеющихся микроорганизмов.

Изучение характера изменений оставшейся микрофлоры толстой кишки к моменту операции показало, что микробный ценоз у этих больных представлен в основном эшерихиями (14 больных), протеями и цитобактерами (5 больных), лактозодефектными эшерихиями (4 больных). Таким образом, за время, прошедшее с момента окончания лаваж до начала операции, состав микрофлоры оставался в пределах 2—3 видов. Отмечалось некоторое увеличение количества микробов по сравнению с конечным этапом промывания, однако оно было значительно ниже исходных данных: анаэробов — почти в два раза, аэробов — в 65 раз.

В раннем послеоперационном периоде у этих больных не отмечалось пареза желудочно-кишечного тракта (надутия живота, снижения перистальтики), отпала необходимость в стимуляции кишечника. Первый стул был на 4—5 сутки. После традиционного метода подготовки толстой кишки к операции первый стул в послеоперационном периоде имеет место на 3—4 сутки. Более позднее, в среднем на один сутки, появление первого стула мы объясняем тем, что при кишечном

лаваже освобождается от содержимого не только толстая кишка, но и тонкая.

Послеоперационное осложнение гнойно-воспалительного характера после кишечного лаважа (нагноение раны с расхождением швов на стенке кишки) было у 1 больного из 20 (5%), а после обычной подготовки толстой кишки—у 3 больных из 23 (13%).

Таким образом, при использовании кишечного лаважа происходит значительное вымывание микрофлоры толстой кишки, при котором, однако, не усугубляются дисбиотические изменения. Метод общего промывания желудочно-кишечного тракта способствует также уменьшению числа послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьева Г. И., Аюмян А. С., Корчева Т. К., Мусин Н. Н., Минаева О. Д., Алексеева В. В. Хирургия, 9, 44—48, 1985.
2. Гринберг А. А., Кудрявцев Н. Г., Лагуничев Б. Н., Королев А. А. Вестн. хирургии, 9, 68—70, 1985.
3. Шалимов А. А., Саянко В. Ф., Полимкевич Б. С., Лаврик А. С. Клин. хирургия, 2, 17—19, 1986.
4. Милитарев Ю. М. Докт. дисс., 444. М., 1968.
5. Ackerstann D., Akchilantz A. Helv. Chir. Acta, 45, 636—646, 1978.
6. Gorbuch S. L. Am. Soc. For Microbiology, 300, 1978.
7. Keighly M. R. B., Gray A. R., Jordan D. W. Brit. J. Surg., 63, 539—541, 1976.
8. Nichols R. L., Gorbuch S. L., Swain R. E. Dis. Colon Rectum, 14, 2, 123—127, 1971.

Поступило 24.X 1988 г.

Биол. ж. Армении, т. 41, № 12, 1988 г.

УДК 634.25:631.5:573(479.25)

РАЗМЕЩЕНИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ ДЕРЕВЬЕВ ПЕРСИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СХЕМЫ ПОСАДКИ

Г. Л. БАБАЯН

Институт виноградарства, виноделия и плодоводства
Госагропрома АрмССР, Ереван

Растение персика—корневая система—схема посадки—характер размещения.

Результаты исследований многих авторов [2, 4, 6, 7, 9], изучавших размещение корневой системы в загущенных посадках, свидетельствуют о более рациональном использовании объема почвы и сильном развитии корней в вертикальном направлении. Наблюдения Микаелян [3] в яблоневых и грушевых садах, где между деревьями с целью загущения были посажены деревья персика, показали, что корневая система персика, соприкасаясь с корнями основной породы, не отталкивается, а, наоборот, переплетается с ними. При уплотнении абрикосового сада корни персика развиваются слабее.

Цель настоящей работы заключалась в определении характера размещения корневой системы персика в зависимости от густоты по-