

М. А. ШАМАХЯН

МАТЕРИАЛЫ К ОЦЕНКЕ РОЛИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ПРИ РАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТОЛСТОЙ И ПРЯМОЙ КИШКИ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Решение проблемы своевременной диагностики и рационального лечения злокачественных новообразований кишечника требует комплексных клинических, рентгенологических, бактериологических и других методов исследования. В серии этих диагностических методов, по нашему мнению, значительное место занимают бактериологические исследования микрофлоры кишечника.

Как показано в работах И. И. Мечникова [13], В. Г. Геймберг, С. Я. Михлина, Л. И. Петрушина [3], безвредная в физиологических условиях микрофлора при определенных условиях приобретает патогенный характер.

Так, по данным В. Н. Курлова [9], И. Л. Брегадзе [1], А. Х. Хоранова [15], микробы, попадая во внутреннюю среду организма, часто служат причиной перитонита. Микробы нормальной микрофлоры могут иметь патогенное значение и без проникновения их во внутреннюю среду организма, находясь в сфере обычного обитания.

Как известно [2, 11, 12] 5—6-часовое прекращение свободного движения кишечного содержимого достаточно для проникновения бактерий через стенки кишечника, что возможно также при выраженном метеоризме и сильном раздражении кишечника.

При различных заболеваниях пищеварительного тракта (дизентерия, пеллагра, неспецифический язвенный колит) микрофлора кишечника сильно обогащается, и среди банальных кишечных микробов-сапрофитов—встречаются гнилостные и гноеродные [4, 5, 14].

Микрофлора кишечника у больных раком толстой кишки изучалась до последнего времени немногими исследователями.

Друкрей, Рихтер [15], Баумгартел, Загн [16], Г. Л. Лининя [10] и др. у больных раком кишечника наряду с кишечной палочкой часто наблюдали стафилококк, протей, синегнойную палочку и др.

Столь многочисленная и разнообразная микрофлора, имеющаяся при раке кишечника, в некоторых случаях может явиться источником инфекции в послеоперационном периоде. Поэтому совершенно необходимо изучение этой микрофлоры и определение чувствительности выделенных микробов к антибиотикам.

Можно также предполагать, что своевременное выявление микро-

флоры у больных раком кишечника даст возможность рационально проводить профилактические мероприятия перед оперативным вмешательством.

Соответствующая целенаправленная антибактериальная терапия, вероятно, может предохранить больных от послеоперационных осложнений.

В основу настоящей работы положен анализ клинических и бактериологических данных, касающихся 127 больных с различными опухолевыми поражениями толстой и прямой кишки.

Среди больных имелось почти одинаковое количество лиц мужского и женского пола. Большинство больных было в возрасте от 41 до 60 лет.

По характеру заболеваний больные были разделены на 4 группы: I—раковое поражение толстой и прямой кишки—116 чел., II—полипоз прямой кишки—5 чел., III—язвенный колит—2 чел., IV—воспалительные опухоли толстой кишки—4 чел.

Нами было проведено тщательное обследование больных с учетом субъективных и объективных данных, кроме того, применялись различные лабораторные и рентгенологические методы исследования.

Бактериологическое исследование преследовало цель: 1) определить частоту высеваемости различных видов микроорганизмов, находящихся в испражнениях больных при злокачественных опухолях кишечника, 2) дать характеристику этих микробов, в частности выявить их гемолитические свойства, 3) уточнить ассоциации выделенных микробов и взаимоотношение их с кишечной палочкой, которая нормализует физиологические свойства работы кишечника, 4) установить чувствительность выделенных микробов к различным антибиотикам, 5) выявить дрожжеподобные грибы рода кандиды и определить возможность применения противогрибковых препаратов—нистатина, леворина.

Бактериологическое исследование проб фекалий производилось до дачи антибактериальных препаратов (исходные данные), непосредственно после дачи и через 10 дней после операции. Таким образом, определялись сроки восстановления подавленной кишечной микрофлоры. После операции по той же методике определялось состояние микрофлоры кишечника. Для этого брался мазок из просвета кишки, а также кал, который засеивался на специальные питательные среды. Всего обследовано 102 больных с опухолевыми поражениями толстой и прямой кишки. Произведено исследование 210 проб фекалий, в среднем по три исследования на каждого больного. Для выделения микроорганизмов из испражнений кишечника больных злокачественными новообразованиями посев производился на жидкие (сахарный бульон) и твердые (кровяной агар и среда Левина) среды. Посевы ставились в термостат при температуре $+37,5^{\circ}\text{C}$ на 18—24 ч., после чего определялись выросшие микробы.

Из испражнений больных с опухолевыми поражениями кишечника были выделены различные культуры (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что в культурах преобладали стафилококк и в меньшем числе—стрептококк, диплококк и энтерококк. Наибольшая

Таблица 1

Характеристика микрофлоры при злокачественных новообразованиях кишечника до и после антибактериальной подготовки

Микрофлора	Количество выделенных микробов	
	до антибактериальной подготовки	после антибактериальной подготовки
Стафилококк золотистый гемолитический	22	12
Стафилококк золотистый негемолитический	14	7
Стафилококк белый гемолитический	10	2
Стафилококк белый негемолитический	2	0
Стрептококк гемолитический	18	2
Кишечная палочка	70	70
Синегнойная палочка	6	2
Молочно-кислая палочка	4	2
Диплококк	23	11
Энтерококк	37	19
Протей	10	3
Дифтероидная палочка	3	0

часть культур стафилококка и стрептококка (66) обладали гемолитическими свойствами (50). После антибактериальной подготовки было отмечено явное уменьшение культур с гемолитическими свойствами. При наличии гемолитических свойств микробов следует полагать, что стафилококки и стрептококки могут играть активную роль в послеоперационном течении и развитии осложнений (перитонит). Сочетанность выделенных микробов также была разнообразной (табл. 2).

Из табл. 2 видно, что по частоте выделенных культур при злокачественных опухолях кишечника первое место принадлежит ассоциации стафилококков и стрептококков.

Количественный подсчет колоний кишечной палочки производился нами до операции, после антибактериальной подготовки и через 10 дней после операции. Кишечные палочки количественно не уменьшались, а в случаях уменьшения через 10 дней их количество вновь восстанавливалось.

Следует также отметить, что биохимические свойства кишечной палочки до операции, после антибактериальной терапии и через 10 дней после операции полностью сохраняли свои ферментативные свойства. Чувствительность выделенных микробов к антибиотикам оказалась различной. Небольшая чувствительность выделенных микробов была зарегистрирована к колимицину (50 больных), меньше — к левомецетину (33 больных) и еще меньше — к другим антибиотикам (террамицин, пенициллин).

Антибактериальная подготовка больных к хирургическому лечению при опухолевых поражениях толстой и прямой кишки в случае отсут-

Т а б л и ц а 2

Ассоциации выделенных микробов из испражнений больных при злокачественных новообразованиях кишечника

М и к р о ф л о р а	Количество выделенных культур
Стафилококк, диплококк, энтерококк, кишечная палочка	10
Стафилококк, энтерококк, кишечная палочка	3
Стафилококк, диплококк, энтерококк, кишечная палочка	3
Стафилококк, энтерококк, кишечная палочка	3
Стафилококк, молочно-кислая палочка, кишечная палочка	2
Стафилококк, синегнойная палочка, кишечная палочка	2
Стафилококк, протей, кишечная палочка	6
Стрептококк, стафилококк, энтерококк, кишечная палочка	7
Стрептококк, стафилококк, энтерококк, кишечная палочка	5
Стрептококк, стафилококк, диплококк, кишечная палочка	6
Кишечная палочка, стафилококк	2
Кишечная палочка, энтерококк	6
Кишечная палочка, диплококк	2
Кишечная палочка, протей	4
Кишечная палочка, синегнойная палочка	4
Кишечная палочка, дифтерийная палочка	3
Кишечная палочка, молочно-кислая палочка, диплококк	2

ствия картины перитонита заключалась в следующем: 1) дооперационная пероральная подготовка антибиотиками и сульфаниламидами, 2) внутрибрюшинное и внутрикишечное введение антибиотиков и сульфаниамидов во время операции. Необходимо отметить, что применяемые нами антибактериальные препараты делились на группы антибиотиков и сульфаниамидных препаратов. Антибиотики: колимицин, стрептомицин, левомецетин, биомицин, синтомицин, тетрациклин, тетрацилин. Сульфаниамидные препараты: фталазол, сульфадиазин, сульгин, сульфацид.

По нашим данным, комбинированное применение антибиотиков и сульфаниамидных препаратов имеет смысл при обнаружении смешанной флоры, когда требуется воздействие этих препаратов на различные микробы при быстром развитии устойчивости микроба к применяемому антибиотику. Добавление сульфаниамидного препарата замедляло развитие устойчивости к антибиотику. Схема антибактериальной подготовки с одновременной механической очисткой применялась нами при достаточной проходимости толстокишечной трубки.

При обследовании наших больных в дооперационном периоде 8 больным со злокачественными новообразованиями толстой и прямой кишки давался сульфадиазин в комбинации со стрептомицином в дозах по 1 г сульфадиазина через 6 ч., стрептомицина—по 0,5 в течение того же времени. Всего в течение трех дней расходовалось 12 г сульфадиазина

и 6 г стрептомицина. У 6 больных наблюдалось резкое снижение количества стрепто- и стафилококков, протей, диплококков, менее резкое снижение—энтерококков. У 12 больных дооперационную подготовку проводили фталазолом в комбинации с левомицетином. Наблюдалось резкое снижение количества кишечной микрофлоры, исчезновение стрепто-стафилококков, уменьшение энтерококков. 10 больным дали сульгин в комбинации с синтомицином. Отмечен небольшой бактериостатический эффект. У 5 больных мы применяли биомицин и его комбинацию с сульцемидом. Отмечено небольшое изменение кишечной флоры. Дооперационная подготовка колимицина в чистом виде проведена у 20 больных. У подавляющего большинства больных уже после приема 4 г колимицина за первые сутки в посевах фекалий отмечался скудный рост кишечной микрофлоры. Дооперационная подготовка (колимицин в комбинации со стрептомицином) проведена у 12 больных. Указанная комбинация была выбрана с целью подавления гемолитических стрепто-стафилококков и протей.

Тетрацилин—антибиотик широкого спектра—был применен у 3 больных. Отмечены значительные качественные и количественные изменения в составе кишечной флоры.

Резюмируя данные, основанные на изучении 127 больных (70 с предварительной антибактериальной подготовкой), оперированных по поводу опухолевых поражений толстой и прямой кишки, мы пришли к заключению, что правильная дооперационная подготовка с учетом микрофлоры кишечника способствует снижению послеоперационных осложнений.

В ы в о д ы

1. При злокачественных новообразованиях толстой кишки закономерно выделяются различные микроорганизмы. При исследовании 210 проб фекалий у 70 больных с различными опухолевыми поражениями толстой и прямой кишки выделено 386 штаммов, из них стафилококков и стрептококков—66, диплококков, молочнокислой палочки, энтерококков, синегнойной палочки и других микроорганизмов—320.

2. Первое место среди выделенных микробов принадлежало ассоциации стафилококков и стрептококков с кишечной палочкой.

3. Среди выделенных микробов выявлен полиморфизм и некоторая закономерность гемолитических свойств микробов. Наибольшая часть культур стафилококков и стрептококков обладала гемолитическими свойствами (50), которые явились причиной послеоперационных осложнений.

4. При изучении микрофлоры кишечника важное значение имеет параллельное обследование на выявление дрожжеподобных грибов рода кандиды. По частоте выделения первое место принадлежит кандиде альбиканс, реже встречается кандида паракрузен и еще меньше—тропикалис и псевдотропикалис.

5. Необходимо рациональное применение антибактериальных препаратов (колимицин, стрептомицин, левомецетин, синтомицин, биомицин, тетрацилин, фталазол, сульгин, сульцемид, сульфадемизин). Колимицин по своему действию на кишечную микрофлору является наиболее активным препаратом и широко применяется нами в дооперационной подготовке больных.

Армянский институт
рентгенологии и онкологии

Поступило 15/VII 1967 г.

Մ. Ա. ՇԱՄԱԽՅԱՆ

ՀԱՍՏ ԵՎ ՈՒՂԻՂ ԱՂԻՆԵՐԻ ՔԱՂՅԿԵՂԱՅԻՆ ԱԽՏԱՀԱՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ
ՄԻԿՐՈՖԼՈՐԱՅԻ ԴԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԵՎ ՆՐԱ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՕՊԵՐԱՏԻՎ ԲՈՒԺՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատանքը նվիրված է բժշկության հրատապ հարցերից մեկին՝ հաստ աղիի շարորակ նորագոյացությունների վաղ ախտորոշման և արդյունավետ բուժման պրոբլեմին:

127 հիվանդների կլինիկական և բակտերիոլոգիական վերլուծության հիման վրա գնահատվում է միկրոֆլորայի դերը հաստ և ուղիղ աղիների քաղցկեղային ախտահարման ժամանակ, գնահատվում է նաև անտիբիոտիկներով և սուլֆամիդներով նախապատրաստման դերը վիրաբուժական բուժման ժամանակ:

Ամփոփելով ստացված տվյալները, անհրաժեշտ ենք համարում նշել, որ հիվանդների նախաօպերացիոն նախապատրաստումը՝ աղիների միկրոֆլորան հաշվի առնելով, նպաստում է հետօպերացիոն բարդությունների նվազեցմանը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Брегадзе И. Л. Труды первого съезда хирургов Российской Федерации. Л., 1958, стр. 72.
2. Григорян А. И. Хирургия, 1910, 27, стр. 620.
3. Геймберг В. Г., Михлин С. Я., Петрушина Л. И. Труды центрального института усовершенствования врачей. 1964, 60, стр. 90.
4. Дробинский М. Р. ЖМЭИ, 1939, 5, стр. 103.
5. Кастанян Э. М. Болезни кишок. Ростов-на-Дону, 1926, стр. 205.
6. Курлов В. Н. Труды итоговых научных конференций за 1956—1957 гг. Новосибирск, стр. 78.
7. Курлов В. Н. В кн.: Вопросы дизентерии. Новосибирск, 1956, стр. 77.
8. Курлов В. Н. Труды итоговых научных конференций за 1956—1957 гг. Новосибирск, 1958, стр. 86.
9. Курлов В. Н. Хирургия, 1956, 11, стр. 21.
10. Линия Г. П. Вопросы клиники и лечения злокачественных новообразований. Рига, 5, стр. 193.
11. Мультиановский Я. Я. Диссертация. С. Петербург, 1895.

12. Маклецов И. И. Диссертация. С. Петербург, 1900, стр. 100.
13. Мечников И. И. Этюды о природе человека. М., 1913, стр. 59.
14. Марко О. П., Корнева Т. К., Юхвидова Ж. М. ЖМЭИ, 1966, 1, стр. 73.
15. Хоранов А. Х. В кн.: Методические материалы и научные сообщения Центральной лаборатории гигиены и эпидемиологии, т. X. М., 1959, стр. 23.
15. Dryckrey H., Richter R. *Kein. Wochenschr. S.*, 1941, 31, 781.
16. Baumgärtel, Zahn. *Deutsche wochenschr*, 1953, 78, 5, 18.