

УДК 616.351—007.253

Л. У. НАЗАРОВ, А. С. КАНАЯН, Э. Б. АКОПЯН

О МЕХАНИЗМЕ РАЗВИТИЯ ПАРАПРОКТИТОВ И НЕКОТОРЫХ ИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Изучалось анатомическое строение анального канала трупов людей. Установлено, что наиболее глубокие и широкие морганиевы крипты располагаются по его задней стенке. Морфогистохимическими исследованиями выявлено диффузное поражение анальных крипт при парапроктитах, что и является причиной постоперационных осложнений. Профилактическая криптотомия или криптоэктомия во время радикальных операций парапроктитов уменьшает число послеоперационных осложнений.

Вопрос о механизме развития острого и хронического парапроктита достаточно подробно освещен в отечественной и иностранной литературе [1, 4, 7—11]. После исследований, проведенных А. И. Когон [6] и И. Т. Аснач [3], стало очевидным, что в патогенезе первичного острого парапроктита и в переходе его в хроническую форму (свищ прямой кишки) большая роль принадлежит анальным железам, расположенным в подслизистом слое анального канала и открывающимся в морганиевы крипты, исследование которых и подробное описание их воспалительного поражения приведено в литературе [2]. Однако вопросы анатомического строения анальных крипт на разных участках заднепроходного канала, значение степени их инфицирования и барьерной функции для развития местного (подслизистого воспаления в области крипты) или более распространенного (парапроктит) поражения прямой кишки в литературе почти не освещены. Между тем такие известные клинические ситуации, как преимущественная локализация внутреннего отверстия парапроктита на задней стенке анального канала, а также довольно частые послеоперационные осложнения после самых радикальных операций острого или хронического парапроктита, заставили нас провести направленное анатомическое и морфогистохимическое исследования морганиевых крипт на трупах людей, не страдавших при жизни никакими воспалительными или опухолевыми заболеваниями прямой кишки.

Изучение длины, ширины и глубины анальных крипт на 76 трупах взрослых людей (43 мужчины в возрасте от 18 до 82 лет и 33 женщины в возрасте от 19 до 85 лет) показало, что наиболее длинные, широкие и глубокие морганиевы крипты располагаются именно в заднем сегменте анального канала (в зоне, соответствующей 5, 6 и 7 часам по циферблату часов, при положении тела на спине). Эти данные суммированы в таблице.

На трупе при положении тела на спине сначала маркировали лигатурой точку на середине задней полуокружности анального кольца (на 6 часов по циферблату), затем отпрепаровывали по всей длине анальный канал, отсекали его от вышележащих отделов прямой кишки, распластывали на доске (рассекая препарат вдоль по линии 12 и 1 час.) и измеряли длину, ширину и глубину морганиевых крипт.

Прежде всего отметим, что именно в заднем сегменте анального канала в большинстве случаев (31 из 43 у мужчин и 25 из 33 у женщин) все три морганиевы крипты были четко выражены, в то время как на других его участках число и выраженность крипт колебались без заметной разницы, и часто на боковых стенках заднего прохода (18 пре-

Таблица

Данные измерений анальных крипт (число крипт)

Размеры, мм	Задний сегмент анального канала (5—6—7 час.)		Передний сегмент анального канала (11—12—1 час.)		Боковой левый сегмент анального канала (2—3—4 час.)		Боковой правый сегмент анального канала (8—9—10 час.)	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
д л и н а								
4—6	23	28	32	27	23	23	21	21
7—9	23	17	21	8	6	6	10	13
10—12	38	19	30	15	14	15	12	10
Больше 12	34	23	8	11	8	5	10	6
ш и р и н а								
1—2	28	3	23	6	14	5	7	7
3—5	50	60	36	41	30	40	33	38
6—7	16	15	19	9	5	2	10	3
Больше 7	24	9	13	5	2	2	3	2
г л у б и н а								
1—2	25	26	50	30	28	21	26	23
3—5	76	46	34	26	23	27	25	27
Больше 5	17	15	7	5	—	1	2	—

паратов у мужчин и 12 у женщин) определялись 1 или 2 крипты. Всего насчитывалось от 6 до 12 крипт, и по их локализации можно было достаточно четко разделить весь анальный канал на 4 сегмента, как это показано в таблице.

Из таблицы видно также, что наибольшее число самых длинных, широких и глубоких анальных крипт как у мужчин, так и у женщин локализовалось на задней стенке анального канала. Отметим, что различий в определявшихся параметрах в зависимости от возраста обследованных мы не обнаружили.

Таким образом, количество, постоянство и наибольшая глубина морганиевых крипт оказались характерными для задней стенки анального канала—той области, где чаще всего локализуется внутреннее отверстие (входные ворота инфекции) при парапроктите. Это совпадение надо считать неслучайным. Именно в глубоких кармашках морганиевых крипт может дольше задерживаться каловое содержимое прямой кишки, и здесь возникают наиболее благоприятные условия для инфицирования устьев анальных желез, открывающихся на дне морганиевых крипт.

Стало быть, одним из анатомических факторов, способствующих возникновению острого парапроктита, может быть глубокая и широкая анальная крипта.

В подтверждение этому предположению мы провели морфогистохимические исследования таких глубоких морганиевых крипт, иссеченных у 70 больных во время радикальных операций острого или хронического парапроктита. Криптектomia выполнялась в дополнение к ликвидации внутреннего отверстия параректального свища прямой кишки или абсцесса. Мы считаем такую дополнительную криптектомию определенным приемом профилактики ближайших послеоперационных осложнений и рецидивов парапроктита.

Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине. Парафиновые срезы толщиной 4 мкм окрашивали гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону, азаном по Гейденгайну, импрегнировали серебром по Гордон-Свиту, фибрин окрашивали по Грам-Вейгерту. Гликозаминогликаны выявляли при окраске толуидиновым синим при pH 3,6 и 4,6, гликоген—по Лилли, РНК—по Браше. Для обнаружения микрофлоры в срезах тканей применяли комбинированную окраску по Иеннеру-Гимза и по Граму.

При микроскопическом исследовании иссеченных крипт Морганьи установлено, что в большей части случаев анальные железы таких крипт находятся в состоянии повышенной секреторной активности. Железы кистозно растянуты слабокислым секретом, который богат несulfатированными кислыми мукополисахаридами (рис. 1). В цитоплазме эпителия крипт, иссеченных у больных парапроктитом, содержание РНК было низким, а сам эпителий претерпевал пикноморфные изменения (рис. 2). В части случаев в таких криптах выявлялись граммотрицательные палочки. Вокруг анальных желез отмечалась выраженная лимфоплазмocитарная инфильтрация, а в собственном слое слизистой оболочки примыкавших к этим криптам участков прямой кишки была усилена лимфогистиоцитарная инфильтрация, носившая диффузный характер. В подслизистом слое обнаруживались очаги мукоидного набухания, где превалировала гиалуроновая кислота. Здесь же в большинстве случаев обнаруживались редкие короткие цепочки или мелкие скопления грамположительных кокков.

Можно считать, что острый или хронический парапроктит в большинстве случаев приводит к вовлечению в воспалительный процесс (per continuitatem, а, возможно, путем распространения инфекции по

анальным железам) всего анального канала, и при этом в большей степени страдают наиболее анатомически выраженные широкие и глубокие анальные крипты, расположенные рядом с местом внедрения инфекции или даже в отдалении от ее первичного очага.

В таких, на первый взгляд, «интактных» анальных криптах усиливается лимфоплазмоцитарная инфильтрация собственного слоя сли-



Рис. 1. Эпителий анальных желез. а—анальная железа, примыкающая к внутреннему отверстию свища. б—анальная железа практически здорового человека. Окраска гематоксилин-эозином, х 600.



Рис. 2. «Интактная» крипта. Кистозно-расширенные анальные железы. Окраска толудиновым синим при рН 4,6 х 100.

зистой оболочки, что свидетельствует о напряжении местных защитных механизмов. Очаги мукоидного набухания в этих криптах так же, как и в самих свищевых ходах, при хроническом парапроктите (исследования 70 свищевых ходов у этих же больных выявили аналогичные, только более выраженные изменения), возможно, направлены на локализацию распространения инфекции.

Надо полагать, что внедрение инфекции (вирулентной микрофлоры калового содержимого прямой кишки) в подлежащие ткани при парапроктите происходит не только в какой-то одной точке—одной крипте (будущем внутреннем отверстии параректального абсцесса или свища), но и по всему протяжению образующегося свищевого канала, а также, что очень важно, в рядом расположенных глубоких и широких морганиевых криптах. Наличие в таких соседних анальных криптах латентной (дремлющей) инфекции может дать толчок к возникновению нового внутреннего отверстия парапроктита, и этим, вероятнее всего, объясняются клинические случаи парапроктита с несколькими внутренними отверстиями. Этим же можно объяснить и довольно частые гнойные осложнения типа небольших подслизистых абсцессов в области крипт после самых радикальных операций острого или хронического парапроктита.

С другой стороны, как показали результаты наших морфогистохимических исследований препаратов анального канала у 35 трупов, крипты Морганьи имеют достаточно мощный противoinфекционный барьер—секрет анальных желез, лимфогистиоцитарные скопления в собственном слое слизистой оболочки, а также рыхлая соединительная ткань подслизистой прямой кишки. Видимо, длительное пребывание инфекции в анальных железах и приводит к усилению лимфогистиоцитарной инфильтрации, деполимеризации межучточного основного вещества, высвобождению гиалуроновой кислоты с образованием химического барьера на пути инфекции, как это происходит в криптах миндалин [5].

Таким образом, в патогенезе рецидивов парапроктита, несомненно, значительная роль принадлежит патологии «интактных» морганиевых крипт, вторично вовлекающихся в воспалительный процесс. Такие вторичные крипты часто осложняют послеоперационное течение у больных острым парапроктитом или свищами прямой кишки и, возможно, могут являться также причиной развития нового парапроктита с локализацией внутреннего отверстия в другой анатомической зоне.

В последние 1,5 года во время операций по поводу острого парапроктита и свищей прямой кишки у 155 больных мы тщательно обследовали все крипты анального канала и, обнаружив глубокие их кармашки, особенно признаки воспаления этих крипт, выполняли дополнительную крипотомию или криптэктомию. Эта манипуляция почти не увеличивает продолжительности самой операции, но зато способствует снижению числа гнойных местных послеоперационных осложнений и повторных острых воспалений в анальном канале.

Кафедра проктологии Ереванского государственного
института усовершенствования врачей

Поступила 29/VII 1978 г.

**ՊԱՐԱՊՐՈԿՏԻՏՆԵՐԻ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ՀԵՏՎԻՐԱՀԱՏԱԿԱՆ ՄԻ ՔԱՆԻ
ՐԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄԻ ՄԱՍԻՆ**

Սուր և խրոնիկական պարապրոկտիտների պաթոգենեզում մեծ դեր է խաղում մորզանյան կրիպտանների բորբոքումը:

Այդպիսի բորբոքումը հաճախ կարող է լինել երկրորդային և պատճառ հանդիսանալ հեմոլիրահատական բարդությունների: Ամենից շատ ախտահարվում են առավել խոր կրիպտանները, որոնք հաճախ տեղակայված են ուղիղ աղու անալ հատվածի հետին պատի վրա: Այդ իսկ պատճառով պարապրոկտիտների ներքին անցքը հիմնականում տեղակայված է լինում այդ շրջանում:

Սուր պարապրոկտիտների և ուղիղ աղու խուղակների արմատական վիրահատությունների ժամանակ կատարվող մորզանյան կրիպտանների սանացիան (կրիպտոտոմիա և կրիպտէկտոմիա) բավականին իջեցնում է հեմոլիրահատական բարդությունների թիվը և հանդիսանում է կրկնումների (ռեցիդիվ) պրոֆիլակտիկայի միջոցներից մեկը:

L. H. NAZAROV, A. S. KANAIA, E. B. HAKOPIAN

**ON THE MECHANISM OF DEVELOPMENT OF PARAPROCTITIS
AND SOME OF THEIR POSTOPERATIVE COMPLICATIONS**

The structure of anal canal of human corpses has been studied anatomically. It is established, that the deepest and widest morganian crypts are arranged on the posterior wall. Morpho-hystochemical investigations have revealed diffuse lesions of anal crypts in paraproctitis, which are the cause of postoperative complications. Prophylactic cryptotomy or cryptotomy during radical operations of paraproctitis lessen the number of postoperative complications.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аминев А. М. Парапроктиты. М., 1958., т. 3, М., 1973.
2. Аминев В. А. Автореф. дисс. докт. М.,—Куйбышев, 1970.
3. Аснач И. Т. Автореф. дисс. канд. Фрунзе, 1966.
4. Боброва А. Г. Автореф. дисс. канд. М., 1959.
5. Вартазарян Н. Д. Автореф. дисс. канд. Ереван, 1968.
6. Козон А. И. Автореф. дисс. докт. Харьков, 1961.
7. Назаров Л. У. Свищи прямой кишки. М., 1966.
8. Рыжих А. Н., Баркин М. Б. Парапроктиты. М., 1951.
9. Goligher J. C. Surgery of the Anus, Rectum and Colon. London, 1961.
10. Hawley P. R. Clin. Gastroenter, 1975, 4, 3, 635.
11. Jasuna A. D. Am. J. Proctol., 1972, 23, 14, 324