

УДК 616.346.2—002+611.42

В. П. АЙВАЗЯН, С. А. ПАШИНЯН

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА ПРИ СИНДРОМЕ «ПОДВИЖНОЙ СЛЕПОЙ КИШКИ»

Изучены морфологические изменения в червеобразных отростках, удаленных при II и III стадиях клинического течения синдрома «подвижной слепой кишки». Установлены закономерные изменения, тесно связанные со стадиями клинического течения заболевания. Наибольшие изменения были обнаружены в подслизистом слое и интрамуральных сосудах.

Синдром «подвижной слепой кишки», являясь одним из частых хирургических заболеваний брюшной полости, создает для червеобразного отростка неблагоприятные условия (перегибы и спазмы питающих сосудов, натяжение брыжейки отростка и др.), которые приводят в дальнейшем к возникновению в нем вторичных изменений.

Мы поставили перед собой задачу изучить морфологические изменения в червеобразном отростке при синдроме «подвижной слепой кишки» в динамике в зависимости от стадии клинического течения заболевания.

Морфологическому изучению червеобразного отростка при различных формах хронического аппендицита посвящено много работ, однако интерпретация полученных данных различными авторами приводится по-разному. Так, одни авторы [7 и др.] такие изменения в червеобразных отростках, как атрофия, склероз, рубцевание слизистой и др., считают признаками не самостоятельного заболевания, а сопутствующими при заболеваниях соседних органов, в частности слепой кишки. Другие [6, 8, 10, 11, 14] эти же изменения относят к инволюционным. Слабым моментом теории возрастной инволюции аппендикса является тот факт, что подобные же изменения обнаруживаются и в молодом возрасте [2, 5, 9]. Ряд авторов [1, 3, 13, 15] придерживается мнения, что нормальные червеобразные отростки при микроскопическом исследовании встречаются крайне редко, а после 40 лет их не существует вообще.

Подробному изучению было подвергнуто 90 червеобразных отростков, удаленных при II (49) и III (41) стадиях заболевания. Червеобразные отростки, удаленные при II стадии заболевания, макроскопически не были изменены вовсе или изменения в них были выражены минимально (незначительная инъекция сосудов, атония отростка, нежные пленчатые спаечки и др.). Макроскопические изменения в черве-

образных отростках, удаленных при III стадии заболевания, были такими, как при хроническом аппендиците. Червеобразные отростки, удаленные при I и IV стадиях синдрома «подвижной слепой кишки», не явились предметом нашего исследования ввиду того, что I стадия встречается в основном в детском возрасте и фиксация в этом возрасте не показана, а при IV стадии—стадии осложненной—изменения в аппендиксе связаны с основным заболеванием (заворот слепой кишки, илеоцекальная инвагинация и др.).

Кусочки червеобразных отростков, взятые у основания, в средней части и у верхушки, фиксировались в жидкости Карнуа и заливались в парафин. Из полученных парафиновых блоков приготавливались поперечные и продольные срезы толщиной 5—10  $\mu$ . Окраска срезов производилась гематоксилин-эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, Шифф-йодной кислотой (Шик-реакция с контролем амилазой), толуидиновым синим. Произведена также импрегнация серебром по Гомори.

Микроскопическое изучение просветов червеобразных отростков, удаленных при II и III стадиях заболевания, показало, что просвет был либо расширен, либо сужен, либо полностью облитерирован. Сужение и облитерация просвета наблюдались в основном в дистальных отделах отростков. При II стадии заболевания полной облитерации просвета обнаружено не было, а частичная была отмечена в 16,3% случаев (в дистальном отделе отростков). При III стадии полная облитерация отмечена на верхушке в 19,5%, а в средней части в 4,9% случаев. Частичная же облитерация просвета у верхушки отмечена в 68,3%, в средней части—в 46,3% и у основания—в 29,3% случаев. В просвете отростков встречались слизь, каловые массы, остатки растительных клеток, а иногда просвет был пустым. Среди клеток покровного эпителия слизистой и либеркюновых крипт встречаются отдельные бокаловидные клетки, наполненные слизью. В большинстве случаев в отростках, удаленных при II стадии синдрома «подвижной слепой кишки», отмечается выраженная ярко-розовая метакромазия и ярко-красная Шик-положительная реакция слизи в просвете, в либеркюновых крипах и в бокаловидных клетках слизистой отростка (рис. 1, а) что говорит о гиперсекреции слизи с накоплением кислых мукополисахаридов. При импрегнации серебром по Гомори в слизистой выявляются отдельные аргентофильные клетки, базальная мембрана слизистой хорошо выявлена.

Из 49 отростков, удаленных при II стадии заболевания, патоморфологические изменения слизистого слоя нами были отмечены в 14 случаях (28,6%). Местами отмечалась атрофия покровного эпителия крипт, лимфоидных фолликулов. Изменения в слизистой сопровождались инфильтрацией мононуклеарами или реже замещением соединительной тканью—очаговый склероз слизистой. Описанные изменения нами были отмечены в основном в дистальных отделах отростков.

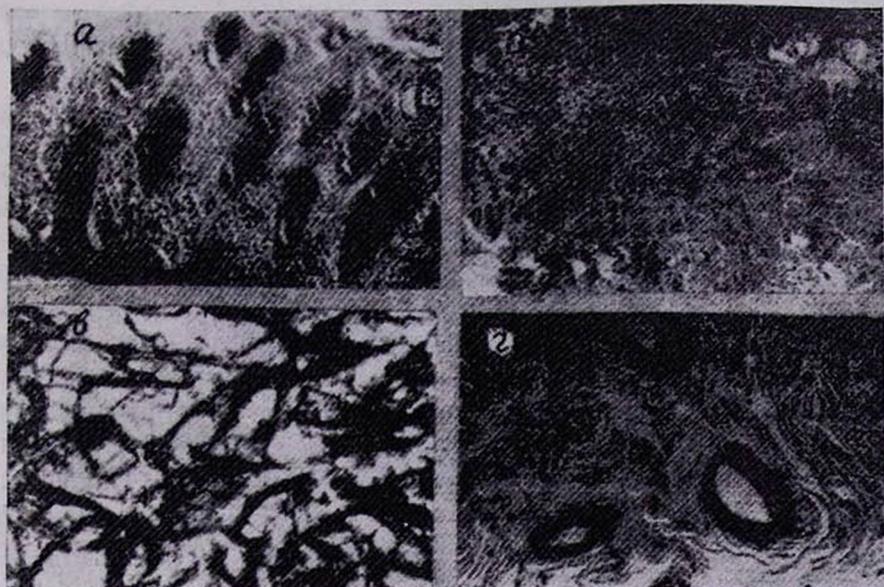


Рис. 1. а. Поперечный срез червеобразного отростка. Высокое содержание ШИК-положительной слизи в криптах слизистой. II стадия заболевания. ШИК-реакция. Ув. 51. б. Поперечный срез червеобразного отростка. Атрофия эпителия слизистой с облитерацией просвета и развитием грануляционной ткани. III стадия заболевания. Гематоксилин-эозин. Ув. 51. в. Продольный срез червеобразного отростка. Утолщение и коллагенизация аргирофильных волокон в подслизистой. III стадия заболевания. Импрегнация серебром по Гомори. Ув. 250. г. Поперечный срез червеобразного отростка. Выраженная метахромазия сосудистой стенки в подслизистом слое. III стадия заболевания. Толуидиновый синий. Ув. 100.

Изучение 41 отростка, удаленного при III стадии синдрома «подвижной слепой кишки», показало, что изменения слизистого слоя при этой стадии заболевания встречаются значительно чаще. Наблюдались участки зарубцевавшихся дефектов слизистой, атрофия последней с деформацией просвета, а иногда и его полной облитерацией (рис. 1, б). На верхушке червеобразных отростков эти изменения были отмечены в 87,8%, в средней части—в 73,2%, а у основания—в 21,9% случаев.

В подслизистом слое аппендиксов, удаленных при II стадии заболевания, патоморфологические изменения были отмечены на верхушке в 32,7%, в средней части—в 8,2%, у основания—в 8,2% случаев. Отмечаются разрастание грубой волокнистой соединительной ткани, явления липоматоза, а также утолщение стенок артериол за счет разрастания коллагеновых и эластических волокон. Огрубевают гипераргентофильные волокна и рыхлая соединительная ткань, местами встречаются очаги фиброза и склероза. Наличия хромотропной субстанции в соединительной ткани в этой группе червеобразных отростков не обнаружено. Стенка сосудов дает слабopоложительную ШИК-реакцию и не дает метахромазии. Ярко-розовая метахромазия и интенсивная ШИК-

положительная реакция в тучных клетках выявляется в единичных препаратах. При этой стадии заболевания фолликулярный аппарат, как правило, выражен и имеет светлые центры размножения. Иногда в фолликулах отмечается очаговый склероз и гиалиноз.

В подслизистом слое червеобразных отростков, удаленных при III стадии заболевания, патоморфологические изменения нами были отмечены на верхушке в 92,7%, в средней части—в 82,8%, у основания—в 65,8% случаев. Аргирофильные волокна гипераргентофильные, местами с коллагенизацией (рис. 1, в). В отдельных случаях выявляется значительное утолщение сосудистой стенки с разрастанием пикринофильных волокон. Соединительная ткань представлена грубыми коллагеновыми волокнами, способствующими склерозу, в ней отмечается наличие хромотропной субстанции, диффузной метахромазии, обусловленных наличием кислых мукополисахаридов. Явления диффузной метахромазии и обнаружение аргирофильного белка говорит о хроническом воспалительном процессе [4, 12]. Выраженная метахромазия, как правило, отмечается и в стенке сосудов (рис. 1, 2). В подслизистом слое встречаются места с разрастанием сосудов [5], а в отдельных препаратах—тучные клетки.

Изменения в мышечном слое червеобразных отростков, удаленных при II стадии заболевания, в большинстве случаев отсутствовали, либо были выражены незначительно. Последние выявлялись в виде атрофии и склероза с разрастанием в межмышечную ткань соединительнотканых волокон, огрубением коллагеновых и эластических волокон вокруг сосудов и у основания фолликулов. Сравнительно часто встречались явления гемо- и лимфостаза, полнокровие сосудов. Мышечные волокна, особенно периферическая часть внутреннего кольцевого слоя, дают умеренную или выраженную Шик-реакцию, снимающуюся амиллазой. Вышеописанные изменения нами были отмечены на верхушке в 22,4%, в средней части—в 24,5% и у основания—в 18,5% случаев.

В аппендиксах, удаленных при III стадии заболевания, изменения в мышечном слое более выражены и встречаются более часто, чем в отростках, удаленных при II стадии. Эти изменения были отмечены на верхушке в 82,9%, в средней части в 78% и у основания в 53,6% случаев. При наличии выраженных изменений в слизистом и подслизистом слоях аппендикса (склероз, липоматоз, облитерация просвета и др.) в мышечном слое отмечается атрофия ряда волокон, делящихся на отдельные пучки. Иногда разрастание коллагеновых и эластических волокон соединительной ткани распространяется и на мышечные волокна внутреннего кольцевого слоя аппендикса (рис. 2). В мышечном слое червеобразного отростка часто встречаются сосуды с утолщенными стенками и с периваскулярными лимфогистиоцитарными инфильтратами. Явления липоматоза в этом слое отростка встречаются очень редко.

Патоморфологические изменения в подсерозном слое червеобразных отростков выражаются в его утолщении, полнокровии, местами от-



Рис. 2. Продольный срез червеобразного отростка. Разрастание коллагеновых и эластических волокон в мышечном слое. III стадия заболевания. Окраска по Ван-Гизону, ув. 100.

мечаются утолщение стенки сосудов, выявляются очаги кровоизлияний. Аргирофильный остов выражен. Стенки сосудов дают слабopоложительную Шик-реакцию, изредка—метахромазию. Необходимо отметить, что описанные изменения более выражены и чаще встречаются при III, чем при II стадии клинического течения синдрома «подвижной слепой кишки». Патоморфологические изменения в подсерозном слое отростков, удаленных при II стадии заболевания, были отмечены в 26,5% случаев. Отмечалось утолщение подсерозного слоя, аргирофильный остов выражен, Шик-реакция в большинстве случаев умеренно положительная, изредка наблюдается умеренная метахромазия. Слабopоложительная Шик-реакция выявлена и в стенках сосудов. Изредка в подсерозном слое отмечались очаги кровоизлияний, мелкоклеточные инфильтраты. Сосуды, как правило, полнокровные, коллагеновые и эластические волокна развиты.

Такие же изменения нами были выявлены и в червеобразных отростках, удаленных при III стадии синдрома «подвижной слепой кишки», однако эти изменения были более выраженными и встречались чаще, чем при II стадии заболевания (92,3% случаев). Серозный слой значительно утолщен, заметно разрастание в нем коллагеновых и эластических волокон, аргирофильные волокна, как правило, утолщены. Наблюдается умеренный склероз, фиброз, липоматоз. В подсерозном слое явления метахромазии выражены умеренно и в отдельных случаях отмечаются и в стенке сосудов, где наблюдается умеренная Шик-положительная реакция. Сравнительно часто встречаются мелкоклеточные кровоизлияния и мелкоклеточные инфильтраты.

При изучении брыжеек червеобразных отростков, удаленных при III стадии синдрома «подвижной слепой кишки», нами отмечены мелкоклеточные инфильтраты, фиброматоз, склероз. Изменения обнаружены и в стенке сосудов брыжеек, в частности, фибриноидные изменения, утолщение стенок, явления метахромазии, склероза и др.

Обобщенные данные состояния стенки червеобразных отростков у наших больных отражены в таблице.

Таблица  
Данные патоморфологического исследования изменений слоев червеобразных отростков при II и III стадиях синдрома «подвижной слепой кишки»

Стадия заболевания	Число изученных отростков	Количество измененных отростков			
		с л о и			
		слизистый	подслизистый	мышечный	подсерозный
II	49 (100%)	14 (28,6%)	16 (32,7%)	12 (24,5%)	13 (26,5%)
III	41 (100%)	36 (87,8%)	38 (92,7%)	34 (82,9%)	38 (92,7%)

На основании проведенных гистологических и гистохимических исследований мы пришли к заключению, что изменения в червеобразных отростках, удаленных при II стадии клинического течения синдрома «подвижной слепой кишки», носят дистрофический, а не истинно воспалительный характер (отсутствие хромотропной субстанции, накопления аргирофильного белка и др.), что совпадает с данными литературы [4]. В возникновении дистрофических процессов в стенке червеобразных отростков немаловажную роль играют также глубокие поражения сосудистой сети в стенке последнего. Изменения в червеобразных отростках, удаленных при III стадии синдрома «подвижной слепой кишки», носят хронический воспалительный характер и сходны с изменениями при хроническом аппендиците. В этих отростках отмечается метакромазия, обусловленная накоплением кислых мукополисахаридов, накопление аргирофильного белка и др.

Анализируя полученные данные, можно прийти к выводу, что в червеобразных отростках при синдроме «подвижной слепой кишки» наступают закономерные изменения, тесно связанные со стадиями клинического течения заболевания. Наибольшие изменения нами были обнаружены в подслизистом слое и интрамуральных сосудах червеобразного отростка, причем в дистальных отделах аппендикса эти изменения встречались чаще и носили более глубокий характер.

Кафедра госпитальной хирургии  
и патологической анатомии  
Ереванского медицинского института

Поступила 3/III 1977 г.

Վ. Պ. ԱՅՂԱԶՅԱՆ, Ս. Պ. ՓԱՇԻՅԱՆ

ՄՈՐՖՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՈՐԴԱՆՄԱՆ  
ԵՒՈՒՆՆԵՐՈՒՄ «ՇԱՐԺՈՒՆ ԿՈՒՅՐ ԱՂԻՔԻ» ՍԻՆԴՐՈՄԻ ԴԵՊՔՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու մ

Ուսումնասիրված են շարժուն կույր աղիքի սինդրոմի ժամանակ 2 և 3 կլինիկական փուլերում որդանման ելուններում առաջ եկած մորֆոլոգիական փոփոխությունները:

Պարզված է, որ հիվանդության 2-րդ փուլում հեռացված որդանման ելուններում առաջ եկած փոփոխությունները դիստրոֆիկ բնույթ են կրում, իսկ հիվանդության 3-րդ փուլում հեռացրած ելուններում՝ խրոնիկական բորբոքային բնույթ:

Առավելագույն փոփոխությունները հայտնաբերվել են որդանման ելունի ենթալորձային շերտում և նրա ինտրամուրալ անոթներում:

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Абрикосов А. И. Русская клиника, 1927, т. 7, 36, стр. 612.
2. Варшавер Р. А. Хирургия, 1958, 7, стр. 71.
3. Гегерман Л. Ф. Новый хирургический архив, 1927, т. 4(52), 13, стр. 534.
4. Глейберман С. Е. Автореферат дисс. канд. М., 1960.
5. Колитиевский П. Ф. Болезни червеобразного отростка. М., 1970.
6. Майзель С. Н. Тр. кафедры нормальной анатомии Ташкентского мед. института. Ташкент, 1953.
7. Напалков П. М., Шафер И. И. Вестник хирургии, 1956, 8, стр. 114.
8. Рогальский Б. А. Вестник хирургии и пограничных областей, 1927, т. XI, 31, стр. 3.
9. Шатахян М. П. Автореферат дисс. канд. Ереван, 1963.
10. Шехтер А. В. Научные работы Тульских врачей. Тула, 1962, стр. 139.
11. Шор Г. В. Аппендицит. Л., 1926.
12. Целариус Ю. Г. Тр. Крымского мед. института, т. 18. Симферополь, 1957, стр. 199.
13. Aschof L. Die Wurmforsatrenzung. Eine pathologisch histologische und pathogenetische Studie. Jena, 1908.
14. Jungbluth J. Hippokrates, 1958, 23, 749.
15. Sonnenburg E. Pathologie und Therapie d. Perityphlitis. Leipzig, 1902.