

© Ковальський М.П., Діброва В.А., Цема Є.В.

УДК 611.136.5:616.351

АРХІТЕКТОНІКА ДИСТАЛЬНИХ ГІЛОК ВЕРХНЬОЇ ПРЯМОКИШКОВОЇ АРТЕРІЇ В НИЖНЬОАМПУЛЯРНОМУ ВІДДІЛІ ПРЯМОЇ КИШКИ

М.П.Ковальський, В.А.Діброва¹, Є.В.Цема²

*Кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії (зав. – проф. М.П.Ковальський),
¹патологічної анатомії (зав. – проф. В.М.Благодаров) Національного медичного університету
ім. О.О.Богомольця, ²відділення загальної та онкологічної колопроктології Головного військово-
медичного клінічного центру МО України, м. Київ*

Резюме. Морфологічними методами дослідження 85 макропрепаратів нижньоампулярного відділу прямої кишки встановлено, що дистальні гілки верхньої прямокишкової артерії частіше визначаються в проекції непарних годин умовного циферблата, а їх кількість частіше становить від 4 до 6.

Ключові слова: верхня прямокишкова артерія, пряма кишка, архітекtonіка.

У більшості розвинутих країн традиційні методи хірургічного лікування геморою застосовуються лише у 10 % хворих, тоді як в решті випадків вдаються до малоінвазивних маніпуляцій та малотравматичних операційних втручань [1-4]. За останні десятиріччя з'явилося чимало малоінвазивних методик лікування початкових стадій хронічного внутрішнього геморою: лазерне випромінювання, зварювання живих тканин, моно- та біполярна електрокоагуляція, дія наднизьких температур та інфрачервоного світлового випромінювання, ультразвукових та радіохвиль. Більшість цих лікувальних чинників спрямовані не на безпосередній патоморфологічний субстрат хвороби – гемороїдальну тканину, а на артеріальні судини, що кровопостачають внутрішні гемороїдальні вузли, тобто реалізується органозберігальний принцип при лікуванні таких хворих. Основним механізмом цих технологій є зменшення артеріального кровотоку

(дезартерізація) в кавернозній тканині гемороїдальних вузлів. Зважаючи на те, що до 70 % артеріального кровопостачання внутрішніх гемороїдальних комплексів відбувається через верхню прямокишкову артерією (ВПА), вона є основною точкою прикладання при малоінвазивному лікуванні геморою [5-7]. Зокрема, її дистальні гілки, які залягають у підслизовій основі нижньоампулярного відділу прямої кишки (ПК) [8, 9]. До таких методик належать: операція Купера (прошивання судинних гемороїдальних ніжок під пальпаторним контролем), прошивання судинних гемороїдальних ніжок під контролем доплерометрії, інфрачервона фотокоагуляція гемороїдальних вузлів, селективна інфрачервона фотокоагуляція судинних гемороїдальних ніжок під доплерометричним контролем, електрокоагуляція судинних гемороїдальних ніжок з допомогою апарату "Геморон", апаратна циркулярна резекція слизово-підслизового шару ниж-

ньоампулярного відділу ПК (гемороїдопексія за методом А. Лонго). Проте, незважаючи на теоретичну обґрунтованість таких методик малоінвазивного лікування геморою, зберігається значним відсоток незадовільних результатів лікування (від 11 до 42 %) [7-10].

Вважаємо, що вивчення архітекtonіки дистальних гілок ВПА в підслизовому шарі нижньоампулярного відділу ПК відкриє нові можливості до розуміння не лише суті технічного аспекту цих методик малоінвазивного лікування, але й сприятиме з'ясуванню істинних причин незадовільних результатів лікування та розробці обґрунтованої системи показань та протипоказань до вибору тієї чи іншої методики. Переконані, що однією з основних причин незадовільних результатів малоінвазивного лікування хворих з початковими стадіями хронічного внутрішнього геморою є нехтування хірургами атиповою (варіантною) архітекtonікою дистальних гілок ВПА.

Мета дослідження. Вивчити особливості архітекtonіки дистальних гілок ВПА за допомогою морфологічного дослідження слизової оболонки нижньоампулярного відділу ПК.

Матеріал і методи. На першому етапі проводили морфологічне дослідження макропрепаратів нижньоампулярного відділу ПК, взятих при аутопсії, на другому – вирізаних циркулярних сегментів слизово-підслизового шару нижньоампулярного відділу

ПК під час гемороїдопексії за методом А. Лонго.

Методом світлової мікроскопії досліджено 18 аутопсійних макропрепаратів: 11 – від чоловіків, 7 – від жінок. Матеріал фіксували в 10 % розчині формаліну, заливку проводили в парафін. Зрізи зафарбовували гематоксиліном і еозином, а також пікрофуксином.

З операційного матеріалу в дослідження включали тільки ті циркулярні сегменти нижньоампулярного відділу ПК, які були неперервними і містили повноцінний прошарок підслизової основи. Фіксацію, заливку та фарбування препаратів проводили за вищеописаною методикою. Всього досліджено 67 препаратів слизово-підслизового шару нижньоампулярного відділу ПК: 42 – від пацієнтів чоловічої статі, 25 – від жінок.

Під час морфологічного аналізу досліджували кількість дистальних гілок ВПА в підслизовому шарі нижньоампулярного відділу ПК та їх топографо-анатомічні взаємовідношення – локалізацію судини відносно умовного циферблату.

Результати дослідження та їх обговорення. Кількість дистальних гілок ВПА в підслизовій основі аутопсійних макропрепаратів нижньоампулярного відділу ПК наведена в таблиці 1. Виявилось, що 15 (83,8 %) макропрепаратів мали від 4 до 6 дистальних гілок ВПА, тоді як у 3 (16,7%) макропрепаратах їх було 7 і більше.

З даних таблиці 2 видно, що в 14 (77,8 %)

Таблиця 1

Кількість дистальних гілок верхньої прямокишкової артерії у підслизовому шарі нижньоампулярного відділу прямої кишки на аутопсійному матеріалі

Кількість дистальних гілок ВПА	Кількість аутопсійних макропрепаратів	
	абс. число	%
4	2	11,1
5	3	33,3
6	7	38,9
7	2	11,1
8	1	5,6
Всього	18	100,0

Таблиця 2

Розподіл аутопсійних макропрепаратів залежно від розташування дистальних гілок верхньої прямокишкової артерії відносно умовного циферблата

Тип архітекtonіки дистальних гілок ВПА	Кількість досліджених макропрепаратів	
	абс. число	%
Всі дистальні гілки ВПА в підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК визначаються на непарних годинах умовного циферблата	14	77,8
Одна або більше дистальних гілок ВПА в підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК визначаються на парних годинах умовного циферблата	4	22,2
Всього	18	100,0

Таблиця 3

Кількість дистальних гілок верхньої прямокишкової артерії в підслизовій основі нижньоампулярного відділу прямої кишки на операційному матеріалі

Кількість дистальних гілок ВПА	Кількість операційних мікропрепаратів	
	абс. число	%
4	9	13,4
5	22	32,8
6	27	40,3
7	6	9,0
8 і більше	3	4,5
Всього	67	100,0

Таблиця 4

Розподіл операційних макропрепаратів залежно від розташування дистальних гілок верхньої прямокишкової артерії відносно умовного циферблата

Тип архітекtonіки дистальних гілок ВПА	Кількість досліджених макропрепаратів	
	абс. число	%
Всі дистальні гілки ВПА в підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК визначаються на непарних годинах умовного циферблата	55	82,1
Одна або більше дистальних гілок ВПА в підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК визначаються на парних години умовного циферблата	12	17,9
Всього	67	100,0

аутопсійних макропрепаратах у підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК дистальні гілки ВПА визначаються на непарних годинах умовного циферблату, тоді як у 4 (22,2 %) – на парних. З останніх 4 макропрепаратів у 3 (16,7 %) випадках кількість дистальних гілок ВПА була більшою від 6, тобто мала місце одна або більше додаткових дистальних гілок ВПА. На одному (5,5 %) макропрепараті одна з 6 виявлених дисталь-

них гілок ВПА визначалася на парній годині умовного циферблата.

Кількість дистальних гілок ВПА в підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК операційних мікропрепаратів наведена в таблиці 3. На 58 (86,6 %) операційних макропрепаратах виявлено від 4 до 6 дистальних гілок ВПА, тоді як у 9 (13,4 %) 7 і більше.

Як впливає з таблиці 4, із 12 (17,9 %)

макропрепаратів, на яких одна або більше дистальних гілок ВПА відповідають парній годині умовного циферблата, в 9 (13,4 %) випадках кількість дистальних гілок ВПА була більшою від 6, тобто мала місце одна або більше додаткових дистальних гілок ВПА. На 3 (4,5 %) макропрепаратах одна або більше з 4-6 виявлених дистальних гілок ВПА визначалася на парній годині умовного циферблата.

На підставі аналізу аутопсійних та операційних мікропрепаратів виявили, що з усіх 85 препаратів у 73 (85,9±3,8 %) випадках у підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК виявлено від 4 до 6 дистальних гілок ВПА. Таку архітектуру ВПА вважаємо за доцільне кваліфікувати як типову за кількістю дистальних гілок. Другий варіант архітектури ВПА, при якому в підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК визначається 7 і більше дистальних гілок (14,1±3,8 %) необхідно вважати атиповою.

З 85 макропрепаратів у 69 (81,2±4,2 %) всі дистальні гілки визначалися на непарних годинах умовного циферблата. Вважаємо за доцільне таку архітектуру ВПА кваліфікувати як типову за розташуванням дистальних гілок. Другий варіант архітектури ВПА, за якої в підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК виявляється одна або більше дистальних гілок ВПА на рівні парних годин умовного циферблата (17,9±4,1 %), необхідно вважати атиповою за розташуванням дистальних гілок.

З усіх 85 досліджених макропрепаратів атипова за розташуванням дистальних гілок будова ВПА виявлена на 16 (18,8±4,2 %) макропрепаратах. У 12 з них кількість дистальних гілок ВПА була більшою від 6, тобто мала місце одна або більше додаткових дистальних гілок, тоді як у 4 (4,7±1,3 %) макропрепаратах одна або більше з 4-6 виявлених дистальних гілок ВПА визначалися на парних годинах умовного циферблата. Отже, атиповість за розташуванням дистальних гілок ВПА може включати випадки

як типової, так і атипової будови ВПА за кількістю дистальних гілок.

З вищезазначеного випливає, що архітектура дистальних гілок ВПА може мати чотири принципових характеристики: 1) кількісно типова; 2) кількісно атипова; 3) якісно типова; 4) якісно атипова.

Кількісно типовою архітектурою дистальних гілок ВПА вважається у тому разі, коли в підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК вона віддає від 4 до 6 дистальних гілок, кількісно атиповою – 7 і більше.

Якісно типовою архітектурою дистальних гілок ВПА вважається тоді, коли гілки у підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК визначаються на 1, 3, 5, 7, 9 та 11 годинах умовного циферблата; якісно атиповою – на 2, 4, 6, 8, 10 і 12 годинах умовного циферблата.

Якщо індивід має кількісно атипову архітектуру ВПА (тобто має 7 і більше дистальних гілок ВПА), одна або більше з дистальних гілок ВПА обов'язково буде визначатися у підслизовій основі нижньоампулярного відділу ПК атипово. Отже, особи з кількісно атиповою архітектурою дистальних гілок ВПА будуть мати одночасно й якісну її атипію. Відповідно до цього архітектуру ВПА можна поділити на 3 групи: 1) кількісно та якісно типова архітектура дистальних гілок ВПА; 2) кількісно типова та якісно атипова архітектура дистальних гілок ВПА; 3) кількісно та якісно атипова архітектура дистальних гілок ВПА.

Висновки. 1. У підслизовій основі нижньоампулярного відділу прямої кишки (ПК) виявляються здебільшого (85,9±3,8 %) від 4 до 6 дистальних гілок верхньої прямокишкової артерії (ВПА) – кількісно типова ангіоархітектура. 2. Дистальні гілки ВПА частіше (81,2±4,2 %) визначаються на непарних годинах умовного циферблата – якісно типова ангіоархітектура. 3. За анатомічними особливостями розрізняємо три види дистальних гілок ВПА у підслизовій

основі нижньоампулярного відділу ПК: 1) кількісно та якісно типова архітектоніка дистальних гілок ВПА ($81,2 \pm 4,2$ %); 2) кількісно типова та якісно атипова архітектоніка дистальних гілок ВПА ($4,7 \pm 2,3$ %); 3) кількісно та якісно атипова архітектоніка

дистальних гілок ВПА ($14,1 \pm 3,8$ %).

Перспективи наукового пошуку пов'язані з проведенням клініко-анатомічного аналізу структури незадовільних результатів малоінвазивного лікування хронічного геморою залежно від типу архітектоніки ВПА.

Література

1. Антипова Е.В. Инфракрасная коагуляция как малоинвазивный метод лечения геморроя в амбулатории / Е.В.Антипова, В.А.Филиппенко // Стационарзамещ. технол. Амбулатор. хирургия. – 2003. – № 2. – С. 61.
2. Хирургическое лечение неопухольных заболеваний анального канала и прямой кишки у лиц пожилого и старческого возраста / Г.И.Воробьев, Л.А.Благодарный, А.М.Кузьминов, И.А.Абдулаев // Клини. геронтол. – 2004. – Т. 10, № 2. – С. 17-21.
3. Воробьев Г.И. Геморрой / Г.И.Воробьев, Ю.А.Шельгин, Л.А.Благодарный – М.: МитраПресс, 2002. – 192 с.
4. Жуков Б.Н. Колопроктология. / Жуков Б.Н. – Самара, 2000. – 315 с.
5. Канаметов М.Х. Шовное лигирование терминальных ветвей верхней прямокишечной артерии под контролем ультразвуковой доплерометрии в лечении геморроя: автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. мед. наук. – М., 2002. – 16 с.
6. Comparison of early and 1-year follow-up results of conventional hemorrhoidectomy and hemorrhoid artery ligation: a randomized study / A.Bursics, K.Morvay, P.Kupcsulik, L.Flautner // Int. J. Colorectal Dis. – 2004. – Vol. 19, № 2. – P. 176-180.
7. Lienert M. Die dopplergeführte Hammoridalarterienligatur Erfahrungsbericht über 248 Patient / M.Lienert, B.Ulrich // Dtsch. med. Wochenschr. – 2004. – Br. 129. – S. 947-950.
8. Семионкин Е.И. Колопроктология. / Семионкин Е.И. – М.: Медпрактика-М., 2004. – 341 с.
9. Narro J.L. Therapie des Hamorrhoidalleidens mittels Hamorrhoidalarterienligatur mit dem Dopplergerät KM-25. Eine neue Alternative zur Hamorrhoidektomie Gummibandligatur nach Barron? / J.L.Narro // Zentralbl. Chir. – 2004. – Br. 129. – S. 208-210.
10. Transanal hemorrhoidal dearterialization is an alternative to the operative hemorrhoidectomy / N.Sohn, J.S.Aronoff, F.S.Cohen, M.A.Weinstein // Am. J. Surgery. – 2001. – Vol. 182, № 5. – P. 515-519.

АРХИТЕКТОНІКА ДИСТАЛЬНИХ ВЕТВЕЙ ВЕРХНЕЙ ПРЯМОКИШЕЧНОЇ АРТЕРІЇ В НИЖНЕАМПУЛЯРНОМУ ОТДЕЛІ ПРЯМОЇ КИШКИ

Резюме. Морфологічними методами дослідження 85 макропрепаратів нижнеампулярного відділу прямої кишки встановлено, що дистальні гілки верхньої прямокишечної артерії частіше визначаються в проекції непарних годин умовного циферблата, а їх кількість частіше становить від 4 до 6.

Ключові слова: верхня прямокишечна артерія, пряма кишка, архітектоніка.

THE ARCHITECTONICS OF THE DISTAL BRANCHES OF THE SUPERIOR RECTAL ARTERY IN THE LOW AMPULLARY PORTION OF THE RECTUM

Abstract. It has been found out by means of morphological methods of research of 85 microspecimens that the distal branches of the superior rectal artery are determined more frequently in the projection of the odd hours of a conventional clock-face, whereas their number makes up from 4 to 6 arteries.

Key words: superior rectal artery, rectum, architectonics.

O.O.Bohomolets' National Medical University (Kyiv),
Chief Military-Medical Clinical Centre of Ukraine's Ministry of Defence (Kyiv)

Надійшла 13.08.2008 р.
Рецензент – проф. В.І.Півторак (Вінниця)