

УДК: 616.342:611.16]:616-006.52-089.85-072.1-005.1

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ БОЛЬШОГО СОСОЧКА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В АСПЕКТЕ РИСКА КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ПАПИЛЛОТОМИИ

Луценко В.Д., Куликовский В.Ф.,
Павлова Т.В., Должиков А.А., Татьяненко Т.Н.
*Белгородский государственный университет,
Курский государственный медицинский университет*

Проведён анализ результатов 769 эндоскопических папиллотомий, в 1,1% случаев осложнившихся кровотечением. На основании морфологического исследования кровеносных сосудов БСДК выявлены предпосылки данного осложнения и предложены меры профилактики.

Среди осложнений эндоскопической папиллотомии (ЭПСТ) одним из основных являются кровотечения из папиллотомического разреза, возникающие как во время самого вмешательства, так и в различные сроки после его выполнения. Данное осложнение возникает у 2-11% больных [1, 2, 4, 5]. В качестве основных причин рассматриваются неправильный выбор характера и силы режущего тока, чрезмерная длина разреза, топографо-анатомические аномалии сосудов периапулярной зоны. Немаловажную роль в развитии кровотечений играют и нарушения свертываемости крови, возникающие вследствие дефицита факторов свертывания при развитии печеночной недостаточности на фоне длительно присутствующей механической желтухи. Однако чаще возникновение данного осложнения имеет непрогнозируемый характер. При этом структурные особенности интрамуральных сосудов большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК) до настоящего времени изучены недостаточно. В связи с этим нами проведен клинический анализ случаев кровотечений после ЭПСТ и морфологическое исследование кровеносных сосудов стенки сосочка.

Материал и методы исследования.

Наш 10-летний клинический опыт представлен 769 папиллотомиями. В среднем за 2 периода использования различных технологий вмешательств на БСДК кровотечения развились в 1,1% случаев. Материалом для морфологического исследования послужили 144 аутопсийных наблюдения как с желчнокаменной болезнью, так и без нее. Для патогистологического исследования после стандартной заливки материала в парафин изготавливались ступенчатые поперечные срезы сосочка на 6 уровнях, по 3 с каждого, которые окрашивались гематоксилином и эозином. Морфометрию выполняли с помощью винтового

окуляр-микрометра МОВ – 1 15х. Данные обработаны статистически с использованием средств электронных таблиц MS Excel-XP.

Результаты исследования и обсуждение.

Основные экстрадуоденальные артерии, ветви которых кровоснабжают терминальный отдел общего желчного протока и БСДК, располагаются в углу между протоком и стенкой кишки. Ответвление их происходит от задних панкреатодуоденальных артерий и образуемых ими аркады, формируя как анастомозы с передней артериальной аркадой, так и самостоятельные ветви к БСДК. Кроме внеорганных анастомозов между передней и задней артериальными аркадами постоянными являются связи сосудов в толще стенки сосочка. Постоянные крупные артериальные стволы, которые могут иметь значение в возникновении клинически значимых кровотечений после ЭПСТ нами обнаружены в толще подслизистой основы двенадцатиперстной кишки непосредственно снаружки от сфинктера сосочка. Ориентированы они поперечно по отношению к оси общего желчного протока, перебрасываясь через «крышу» сосочка. Основные поперечно ориентированные артериальные стволы анастомозируют посредством косо и продольно расположенных ветвей, отличающихся вариабельностью количества и формирующих артериальное сплетение в толще стенки сосочка. Данным сосудам присущи анатомические и гистологические особенности, которые в определенной степени связаны с топографической разобщенностью артериальных бассейнов и корней воротной вены в панкреатодуоденальной зоне. Артерии располагаются на двух основных уровнях – в области дуоденального отдела сосочка (в 1-3 мм от его устья) и в проекции поперечной складки слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки. Дистальные артерии в количестве 2-3 не сопро-

вождаются венами, локализуясь свободно в рыхлой соединительной ткани подслизистой основы. Проксимальные артерии расположены одиночно, они также изолированы от венозных коллекторов. Особенностью структуры стенок артериальных сосудов на обоих уровнях является малая относительная толщина за счет отсутствия наружной эластической мембраны, фрагментированности внутренней эластической мембраны, невыраженности адвентиции и относительно небольшой толщины средней оболочки. Отношение толщины стенки к диаметру просвета (индекс Керногана) составило минимальные для артерий значения – 0,12-0,15. Диаметры дистальных артерий варьируют от 30 до 50 мкм, проксимальные сосуды имеют диаметр 90-100 мкм. Слабая выраженность эласто-мышечных структур стенки артерий сосочка и значительная в сопоставлении с толщиной стенки ширина просветов являются, вероятно, основой их слабых резистивных и контрактильных свойств, что предрасполагает к возникновению значимых кровотечений, особенно из более крупных проксимальных сосудов. Этим же может быть объяснена резистентность возникающих из них после ЭПСТ кровотечений к консервативной гемостатической терапии.

Венозные сосуды топографически разобщены от артерий и формируют на всем протяжении сосочка 3 сплетения – в толще собственной пластинки слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки, покрывающей БСДК, в толще собственной пластинки стенки сосочка, в толще подслизистой основы кишки (наружном соединительнотканном слое сосочка). Наиболее выражено и имеет значение подслизистое венозное сплетение, дренирующее микроциркуляторные сосуды слизистых оболочек кишки и БСДК. Его особенностью является многоярусное расположение в промежутке между дистальными (устьевыми) и проксимальными поперечными артериями, охарактеризованными выше. Наиболее крупными также являются поперечно ориентированные венозные коллекторы, формирующие с косыми и продольными анастомозами 4-5 уровней. Особенностями их структуры являются широкие зияющие просветы и слабое развитие мышечных элементов стенки. В отличие от артерий, расположенных снаружи от мышечных элементов сфинктеров сосочка, часть вен занимает промежуточное положение между подслизистой основой кишки и собственной пластинкой слизистой оболочки сосочка, внедряясь таким образом в толщу сфинктера.

От дистального уровня венозного сплетения к проксимальному диаметр наиболее крупных вен возрастает от 100 до 250-300 мкм.

Продольно ориентированные вены, соединяемые поперечно венами в области «крыши» БСДК, располагаются латерально с обеих сторон от сосочка. Стенка вен дистального уровня имеет наименьшее развитие мышечных элементов, участками представленными только 1-2 слоями косо и поперечно расположенных гладких миоцитов. В венах как дистального, так и проксимального уровней адвентициальные структуры не выражены и стенки являются непосредственно связанными с окружающими соединительнотканными и мышечными элементами. Данные особенности венозных сосудов отражают их значительную дренажную нагрузку, что согласуется с преимущественно транспортным типом строения артерий стенки сосочка. Кроме этого, тесная связь с соединительнотканными и мышечными структурами стенки сосочка при слабо развитых собственных мышечных элементах возможно является основой их взаимодействия для обеспечения венозного оттока, а с другой стороны – для участия вен в клапанной функции слизистой оболочки сосочка за счет изменений их кровенаполнения. На данную возможность имеются указания в единичных ранее проведенных исследованиях [3].

Заключение.

Охарактеризованные особенности расположения, строения и взаимоотношений интрамуральных сосудов БСДК с его стромой и сфинктерными образованиями, по нашему мнению, имеют значение для вероятности развития кровотечений при первичных вмешательствах на сосочке. Кроме этого, изменения структуры тканей стенки сосочка, динамика течения воспаления вследствие термической и механической травмы при ЭПСТ и поствоспалительного склероза могут менять условия функционирования сосудистого русла, в частности, его гемостатические возможности. Утрата части сфинктеров в результате папиллотомии является фактором, предрасполагающим к снижению вазоконстрикции, зиянию просветов артериальных и венозных сосудов и, соответственно, к увеличению вероятности и интенсивности постпапиллотомических кровотечений при повторных ЭПСТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зубарева Л.А., Кузовлев Н.Ф., Гальперин Э.И. // Материалы Российского симпозиума “Осложнения эндоскопической хирургии”. Москва. - 1996. - С. 192.
2. Шаповальянц С.Г. // Материалы Российского симпозиума “Осложнения эндоскопической хирургии”. - Москва. - 1996. - С. 228.
3. Biazotto W. //Anat. Anz. – 1990. – V.171(2). – P.105-108.

4. Cotton P.B., Lehman G., Vennes J. et al. // Gastrointestinal Endoscopy — 1991 — Vol. 37, № 3.-P. 383.
5. Leese T., Neoptolemos J.P., Carr-Locke D.L. // Brit. J. Surg. - 1985. - Vol. 72. - P. 215.

STRUCTURAL FEATURES BLOOD OF VESSELS OF A MAJOR PAPILLA OF A DUODENAL INTESTINE IN ASPECT OF HAZARD OF BLEEDINGS AT ENDOSCOPIC PAPILOTOMY

Lutsenko V.D., Kulikovskii V.F., Pavlova T.V., Dolzhikov A.A., Tat'yanenko T.N.

The clinical results of 769 endoscopic papillotomy cases are analyzed, 1,1% of which were complicated by hemorrhage. On the basis of morphological study of the major duodenal papilla blood vessels both predisposition factors and prevention methods were established.