

© Теплицкий С.С., Герон Н., 2012

УДК 616.143-005.6-089.87-06

РЕДКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РУКАВНОЙ ГАСТРЭКТОМИИ – ТРОМБОЗ ВЕРХНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ ВЕНЫ

С.С.Теплицкий, Н.Герон

Отделение общей хирургии (зав. – Н.Герон), Барух Паде Медицинский Центр Пурия (Нижняя Галилея, Израиль)

РІДКІНЕ УСКЛАДНЕННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ РУКАВНОЇ ГАСТРЕКТОМІЇ – ТРОМБОЗ ВЕРХНЬОЇ БРИЖОВОЇ ВЕНИ

Резюме. Наведено клінічний випадок тромбозу верхньої брижової вени, що розвинувся у хворої після лапароскопічної рукавної резекції шлунка, виконаної з приводу ожиріння.

Ключові слова: лапароскопічна рукавна резекція шлунка, тромбоз верхньої брижової вени, ожиріння.

Одной из современных рестриктивных бариатрических операций при морбидном ожирении является лапароскопическая рукавная резекция желудка (РРЖ) – рукавная гастрэктомия (рис. 1) [1-3]. Среди осложнений РРЖ отмечаются следующие: несостоятельность швов, образование свища, внутрибрюшной абсцесс, стеноз пищевода-желудочного перехода, гастроэзофагальный рефлюкс, кровотечение, холелитиаз, стойкая изжога, пульмональный эмболизм или тромбоз глубоких вен голеней, тромбоз брыжеечных сосудов, в том числе тромбоз верхней брыжеечной вены (ВБВ) [4, 5]. Тромбоз брыжеечных сосудов составляет примерно 10-15% от всех случаев брыжеечной ишемии. Тромбоз брыжеечных вен встречается редко (10,1%) и выявляется примерно у 0,001% пациентов, которые подвергаются диагностической лапаротомии. Это составляет 0,006% от госпитализации, а тромбоз ВБВ – 1% [6-8].

ВБВ залегает в корне брыжейки тонкой кишки рядом с одноименной артерией. В нее вливаются вены от всей тонкой кишки, от слепой кишки, восходящей и поперечной ободочной кишок, поджелудочной железы, ДПК, желудка и большого сальника (правая желудочно-сальниковая вена). Из слияния ВБВ и селезеночной вены, а иногда и нижней брыжеечной, образуется воротная вена печени, собирающая венозную

кровь от всех непарных внутренних органов живота, кроме печени [9, 10].

Что касается системы гемостаза, то ее отдельные компоненты имеют тесную взаимосвязь с функцией различных органов и систем. Этим фактом определяется влияние заболеваний печени, почек на систему свертывания крови и ак-

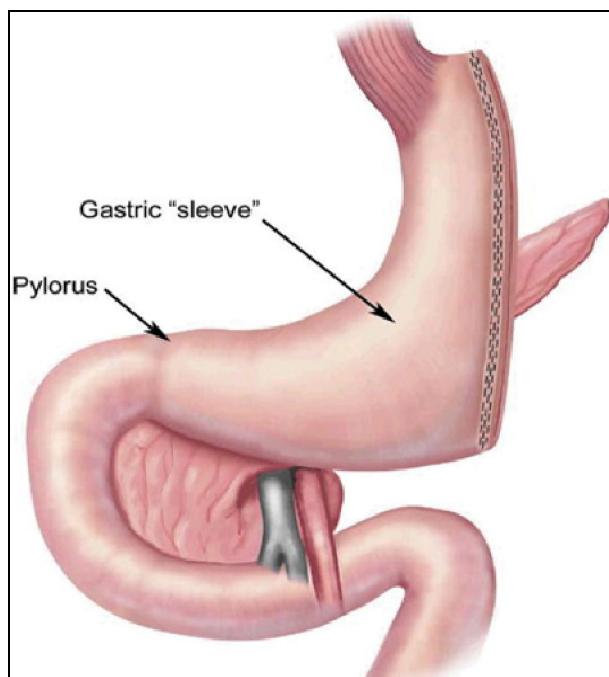


Рис. 1. Схема рукавной гастрэктомии.

тивність противсвертывающей системы. Послеоперационные изменения системы гемостаза, которые могут вызывать тромбозы или кровотечения, развитие ДВС, часто становятся основополагающими в определении исхода заболевания. Факторами риска тромбозов (по рекомендации Европейского кардиологического союза), являются следующие. Первичные факторы риска – дефицит антитромбина, врожденная дисфибриногенемия, дефицит тромбомодулина, гипергомоцистеинемия, антитела к кардиолипину, повышение активности ингибитора активатора плазминогена, дефицит протеина С, фактор V Лейдена, дефицит плазминогена, дефицит фактора XII. Вторичные факторы риска – травма, инсульт, пожилой возраст, наличие катетера в центральной вене, ХВН, курение, беременность (послеродовый период), болезнь Крона, нефротический синдром, повышенная вязкость крови (полицитемия, болезнь Вальденстрема), тромбоцитарные нарушения, хирургические вмешательства, иммобилизация пациента, злокачественные новообразования и химиотерапия, ожирение, СН, путешествие на большие расстояния, прием пероральных контрацептивов, системная красная волчанка, наличие искусственных тканей.

Система гемостаза наиболее тесно связана с печенью, костным мозгом, легкими, селезенкой, почками, клетки которых взаимосвязаны с выработкой тромбоцитов и различных факторов свертывания крови, а в финале утилизируют продукты гемокоагуляции и фибринолиза. Эти органы относятся к центральным органам гемостаза [11]. В связи с тем, что кровотечения и тромбозы бывают в сосудах различного калибра и протекают по разному, целесообразно выделять два основных клинических механизма тромбообразования: 1) микроциркуляторный (сосудисто-тромбоцитарный или первичный механизм гемостаза), с которого начинаются все реакции в сосудах диаметром 100-200 мкм. В этом механизме принимают участие тромбоциты и сосудистый эндотелий, реакции между которыми происходят на уровне микроциркуляторного русла. Нарушения данного механизма определяют в 80% случаев кровотечение и в 95% тромбообразование; 2) макроциркуляторный (гемокоагуляционный, вторичный), которого реализует система свертывания крови, способствующая активизации гемокоагуляционного потенциала и свертывания крови. Благодаря вторичному гемостазу образуется красный кровяной тромб, состоящий главным образом из фибрина и форменных элементов крови. Он обеспечивает

свертываемость крови в сосудах диаметром больше 200 мкм [11, 12].

Доказано, что у пациентов с ожирением наблюдаются выраженные признаки гиперкоагуляции с активацией плазменного и тромбоцитарного звена гемостаза с угнетением антикоагуляционного звена, сопровождающегося риском развития тромбоэмболических осложнений, что необходимо учитывать при проведении оперативных вмешательств [13]. Если вначале тромбируются интерстициальные вены, а затем крупные венозные стволы, то такой вид тромбозов называют восходящим или первичным. При тромбозе брыжеечных вен вследствие тромбоза воротной или селезеночной вен тромбирование идет в нисходящем направлении – нисходящий или вторичный тромбоз. Вторичный тромбоз, связанный с заболеванием печени или селезенки, стал наблюдаться чаще. Причину тромбоза вен иногда установить не удается. Его описывают как спонтанный, или идиопатический [14]. Говоря о тромбозе, необходимо напомнить и об антифосфолипидном синдроме, проявляющемся образованием в организме антител к веществам, выстилающим внутреннюю стенку сосудов (фосфолипидам). В результате в неповрежденных сосудах спонтанно начинают образовываться тромбы. В таком случае назначают лечение, направленное на поддержание крови в жидком состоянии и не дающее свертываться при неповрежденном сосуде. Одним из таких препаратов является клексан ("долгоиграющее" производное гепарина) [7].

Тромбоз брыжеечных вен нередко сочетается с тромбозами вен другой локализации или развивается на фоне злокачественных новообразований брюшной полости, при циррозах печени, спленомегалии, после хирургических вмешательств. Окклюзия воротной вены обычно не приводит к нарушениям жизнеспособности кишечника, так как компенсация происходит через портокавальные анастомозы. Отток венозной крови из тонкой кишки в условиях блокады воротной вены и ВБВ может осуществляться только через вены толстой кишки или, в меньшей степени, через вены ДПК. При венозном тромбозе чаще наблюдаются высокие окклюзии с тромбированием всей портальной системы и некрозом всей тонкой кишки. Смешанный вид окклюзии при одновременной закупорке артерий и вен наблюдается редко (3,7-4%). По-видимому, вначале происходит закупорка одного сосуда (артерии или вены) и только в последующем присоединяется закупорка другого, т. е. развивается

вторичный тромбоз. Вторичное тромбирование вен и артерий – вполне закономерное явление, особенно при больших сроках заболевания [15]. При тромбозе основных венозных стволов наибольшие изменения отмечаются в подвздошной, слепой, сигмовидной ободочной кишке, в области печеночного и селезеночного изгибов ободочной кишки. Микроциркуляторные нарушения кровообращения в кишечной стенке, заканчивающиеся некрозом, при окклюзиях сосудистого русла наступают вторично и обусловлены прекращением кровотока по магистральным сосудам. При неокклюзионных нарушениях мезентериального кровотока расстройства микроциркуляции в кишечнике возникают первично и бывают связаны с целым рядом патогенетических факторов. Первостепенное значение при этом имеют падение перфузионного давления и ангиоспазм. Давление в брыжеечных артериях резко снижается в результате синдрома малого сердечного выброса и выраженной артериальной гипотензии, особенно при наличии атеросклеротической бляшки, расположенной в устье сосуда [12].

Приводим клинический случай тромбоза ВБВ после перенесенной РРЖ.

Больная К., 45 лет, с морбидным ожирением, ИМТ 43 кг/м², практически здоровая, в дооперационном обследовании все анализы крови нормальные, наследственность неотягощена, без данных о заболевании и нарушении свертывающей системы крови. 18.02.10 ей выполнена бариатрическая операция – лапароскопическая РРЖ. Через 3 дня выписана из отделения в хорошем состоянии с рекомендацией контрольного осмотра в поликлинике через неделю. Через 12 дней после операции появились боли в эпигастриальной области, сопровождающиеся тошнотой и рвотой. Из-за усиления болей и ухудшения самочувствия 05.03.10 больная госпитализирована. С диагностической целью, в день поступления, выполнено рентгеноконтрастное исследование пищевода, желудка, ДПК, которое не выявило нарушений проходимости и несостоятельности линии швов после РРЖ. При КТ живота с контрастом выявлено расширение ВБВ с отеком вокруг и дефектом заполнения внутри (рис. 2) – картина тромбоза ВБВ [10, 16, 17]. Анализ крови: нейтрофильный лейкоцитоз – 14000 лейкоцитов, повышение тромбоцитов до 426. Биохимические показатели в пределах нормы, за исключением повышения белка глобулина до 3,6 и лактатдегидрогеназы до 885,0. Что ка-

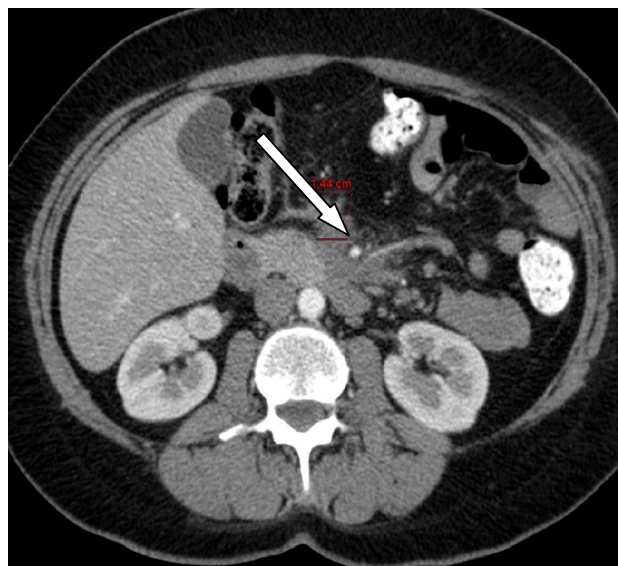


Рис. 2. Компьютерная томография живота больной К.: тромбоз верхней брыжеечной вены.

сается свертывающей системы, INR поднялся до 2,63, PTT – до 37,7.

Лечение включало инфузионную терапию, антикоагулянты: в начале Слехан 80 мг два раза в день п/к живота под контролем INR, затем по снижающей схеме Coumadin от 7,5 до 2,5 мг. В связи с повышением температуры тела и ознобами на фоне лечения взяты на стерильность гемокультура и моча, проводилось соответствующее антибактериальное лечение антибиотиками. 10.03.10 выполнена повторная КТ живота с контрастом, что подтвердило наличие тромба ВБВ, по сравнению с 05.03.10 – уменьшение диаметра вены. Состояние больной улучшилось, боли в животе утихли, температура тела нормализовалась, гемодинамика стабильная. Отменены антибиотики и клексан, оставлен кумадин в дозе 2,5 мг в день под контролем PT-INR, два раза в неделю. Больная 12.03.10 в стабильном состоянии с продолжением антикоагулянтной терапии выписана домой под наблюдение лечащего врача с рекомендацией обследования гематологом.

Таким образом, совершенствуя современные методы и способы хирургического лечения ожирения, необходимо всегда помнить о возможных грозных осложнениях, в том числе тромбозе брыжеечных вен и в период подготовки к операции глубоко изучать анамнез больного, особенно предшествующие болезни крови или нарушения гемокоагуляции.

Література

1. *Complications after laparoscopic sleeve gastrectomy* / P.F.Lalor, O.N.Tucker, S.Szomstein, R.J.Rosenthal // *Surg. Obes. Relat. Dis.* – 2008. – Vol. 4, № 1. – P. 33-38.
2. *Portomesenteric venous thrombosis after laparoscopic surgery: a systematic literature review* / A.W.James, C.Rabl, A.C.Westphalen [et al.] // *Arch. Surg.* – 2009. – Vol. 144, № 6. – P. 520-526.
3. *Rosen D.J. Sleeve gastrectomy* / D.J.Rosen, G.F.Dakin, A.Pomp // *Minerva Chir.* – 2009. – Vol. 64, № 3. – P. 285-295.
4. *Eldrup-Jorgensen J. Abdominal vascular catastrophes* / J.Eldrup-Jorgensen, R.E.Hawkins, C.E.Bredenberg // *Surg. Clin. North. Am.* – 1997. – Vol. 77, № 6. – P. 1305-1320.
5. *Laparoscopic reinforced sleeve gastrectomy: early results and complications* / L.Angrisani, P.P.Cutolo, J.N.Buchwald [et al.] // *Obes. Surg.* – 2011. – Vol. 21, № 6. – P. 783-793.
6. *Abu-Daff S. Mesenteric venous thrombosis and factors associated with mortality: a statistical analysis with five-year follow-up* / S.Abu-Daff, N.Abu-Daff, M.Al-Shahed // *J. Gastrointest. Surg.* – 2009. – Vol. 13, № 7. – P. 1245-1250.
7. *Acute mesenteric venous thrombosis: improved outcome with early diagnosis and prompt anticoagulation therapy* / A.R.Alvi, S.Khan, S.K.Niazi [et al.] // *Int. J. Surg.* – 2009. – Vol. 7, № 3. – P. 210-213.
8. *Protein S deficiency with a PROS1 gene mutation in a patient presenting with mesenteric venous thrombosis following total colectomym* / M.Ji, S.N.Yoon, W.Lee [et al.] // *Blood Coagul Fibrinolysis.* – 2011. – Vol. 22, № 7. – P. 619-621.
9. *Anatomy of the Superior Mesenteric Vein With Special Reference to the Surgical Management of First-order Branch Involvement at Pancreaticoduodenectomy* / Matthew H.G.Katz, Jason B.Fleming, Peter W.T.Pisters [et al.] // *Ann. Surg.* – 2008. – Vol. 248. – P. 1098-1102.
10. *Mesenteric vein thrombosis: early CT and US diagnosis and conservative management* / C.Matos, D. Van Gansbeke, M.Zalzman [et al.] // *Gastrointest. Radiol.* – 1986. – Vol. 11, № 4. – P. 322-325.
11. *Изменения в системе гемостаза у хирургических больных с избыточной массой тела и ожирением* / О.В.Галимов, В.О.Ханов, Т.Р.Ибрагимов [и др.] // *Хирург. леч. ожирения и метабол. нарушений: матер. 5-го рос. симп. с междунар. уч.* – Самара, 2009. – С. 14.
12. *Иванов Е.П. Руководство по гемостазиологии* / Иванов Е.П. – Минск, 1991. – 300 с.
13. *Mesenteric venous thrombosis: successful treatment by intraarterial lytic therapy* / J.S.Train, H.Ross, J.D.Weiss [et al.] // *J. Vasc. Interv. Radiol.* – 1998. – Vol. 9, № 3. – P. 461-464.
14. *Idiopathic mesenteric venous thrombosis* / H.T.Nair, T.J.Muscroft // *Br. J. Clin. Pract.* – 1990. – Vol. 44, № 12. – P. 651-652.
15. *Systematic review of survival after acute mesenteric ischaemia according to disease aetiology* / I.G.Schoots, G.I.Koffeman, D.A.Legemate [et al.] // *Br. J. Surg.* – 2004. – Vol. 91, № 1. – P. 17-27.
16. *Mesenteric venous thrombosis: diagnosis and noninvasive imaging* / M.S.Bradbury, P.V.Kavanagh, R.E.Bechtold [et al.] // *Radiographics.* – 2002. – Vol. 22, № 3. – P. 527-541.
17. *Role of multidetector CT angiography in the evaluation of suspected mesenteric ischemia* / M.Barmase, M.Kang, J.Wig [et al.] // *Eur. J. Radiol.* – 2011. – Vol. 80, № 3. – P. 582-587.

РЕДКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РУКАВНОЙ ГАСТРЭКТОМИИ – ТРОМБОЗ ВЕРХНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ ВЕНЫ

Резюме. Приведен клинический случай тромбоза верхней брыжеечной вены, развившегося у больной после лапароскопической рукавной резекции желудка, произведенной по поводу ожирения.

Ключевые слова: лапароскопическая рукавная резекция желудка, тромбоз верхней брыжеечной вены, ожирение.

A RARE COMPLICATION OF LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY – THROMBOSIS OF THE SUPERIOR MESENTERIC VEIN

Abstract. A clinical case of thrombosis of the superior mesenteric vein is presented. It developed in a female patient after a laparoscopic sleeve resection of the stomach performed for obesity.

Key words: laparoscopic sleeve gastrectomy, superior mesenteric vein thrombosis, obesity.

Baruch Pade Medical Center. – Poriya (Lower Galilea, Israel)

Надійшла 18.05.2012 р.