ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ

УДК [616-089; 617.5]:616.3

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА БУВЕРЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А.Г. Бебуришвили, С.И. Панин, А.В. Пузикова

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

В обзоре литературы освещены вопросы клинко-инструментальной диагностики и лечения синдрома Бувере.
Ключевые слова: синдром Бувере, нарушение эвакуации из желудка.

DOI 10.19163/1994-9480-2019-3(71)-9-13

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF BOUVERET SYNDROME (LITERATURE REVIEW)

A.G. Beburishvili, S.I. Panin, A.V. Puzikova

FSBEI HE «Volgograd State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation

The review of the literature highlights the issues of clinical and instrumental diagnosis and treatment of Bouveret syndrome.
Key words: Bouveret syndrome, gastric outlet obstruction.

Определение понятия. Синдром Бувере (Bouveret's syndrome) представляет собой острую желчнокаменную пилородуоденальную непроходимость.

История вопроса. Возможность нарушения пассажа по желудочно-кишечному тракту, обусловленное желчными конкрементами, известно с 1654 г., когда, в ходе аутопсии, Thomas Bartholin, обнаружил явления желчнокаменной кишечной непроходимости (цит. по Beuran M. et al. 2010) [4]. В 1770 г. Beaussier и в 1841 г. Bonnet описали случаи обтурации пилородуоденальной области желчными конкрементами на фоне внутренних холецистодигестных свищей (цит. по Kalwaniya D. et al. 2015) [14]. В 1896 г. французским клиницистом Leon Bouveret был поставлен первый в клинической практике предоперационный диагноз желчнокаменной непроходимости пилородуоденальной зоны у больных с осложненным холециститом (Bouveret L. 1896) [5].

Эпидемиология и этиопатогенез внутренних желчных свищей. Наиболее часто синдром Бувере встречается в группе больных с такой распространенной хирургической патологией, как желчнокаменная болезнь (ЖКБ), и для его клинического проявления необходимо наличие внутренней желчной фистулы. Патогенез формирования внутренних желчных фистул у пациентов, страдающих осложненными формами острого воспаления желчного пузыря, с развитием перфорация

его стенки, следует рассматривать в рамках так называемой теории «желчной гипертензии» (Королев Б.В., Пиковский Д.Л., 1990) [1]. Пусковым моментом в этом случае является вклинение в области шейки желчного пузыря достаточно крупного желчного конкремента, что приводит к явлениям обтурации пузырного протока и прекращению оттока желчи. На этом фоне происходит повышение внутрипросветного давления в полости желчного пузыря, что, в свою очередь, приводит к нарушению микроциркуляции, присоединению бактериального компонента, воспалительным и деструктивным изменениям его стенки. В дальнейшем, при развитии явлений перихолецистита и адгезивного процесса, в подпеченочном пространстве происходит формирование конгломерата, состоящего из собственно желчного пузыря, гепатодуоденальной связки, дистальной части желудка, двенадцатиперстной и толстой кишки.

В этих условиях конкремент продолжает оказывать компрессионное механическое воздействие на стенку желчного пузыря, разрушая не только сам пузырь, но и подлежащие стенки желудка, двенадцатиперстной и толстой кишки, что, в конечном итоге, и приводит к формированию внутренних желчных свищей (в контексте данной статьи между желчным пузырем и пилородуоденальной зоной), через которые желчные конкременты мигрируют в просвет желудка и кишечника.

До 80–90 % конкрементов, попавших в просвет желудка или кишечника, впоследствии нисходят в дистальном направлении и выходят из организма естественным путем (Sharma D. et al. 2010) [16]. Однако в некоторых ситуациях желчные камни могут вызывать нарушение пассажа по кишечнику.

В зависимости от уровня обтурации выделяют три вида желчнокаменной непроходимости: тонкокишечная, толстокишечная и пилорoduodenальная (синдром Бувере). В 50–75 % непроходимость развивается в дистальной части тонкой кишки, потом в тощей кишке – 16–40 % и, наиболее редко, в толстой кишке и пилорoduodenальной зоне (Dan D. et al. 2003) [8].

Большинство авторов сходятся во мнении, что развитие явлений непроходимости в просвете органов ЖКТ становится вероятным при размере желчного конкремента более 2,5 см (Gajendran M. et al. 2011) [10]. Желчнокаменная непроходимость может развиваться и при размере камня менее 2,5 см, но для этого необходимо наличие других сочетанных заболеваний, приводящих к сужению просвета выходного отдела желудка и кишечника.

Частота встречаемости желчнокаменной непроходимости в дистальной части желудка и двенадцатиперстной кишки (синдром Бувере) составляет 0,01–0,5 % от всех случаев холелитиаза и 1–14 % в когорте больных с внутренними фистулами желчного пузыря (Beuran M. et al. 2010) [4].

На основе анализа серий клинических наблюдений установлено, что летальность при этом синдроме варьирует в широких пределах, от 4,5 % до 30 %, достигая 100 % у пациентов старческого возраста, при невозможности оперативного лечения (Gajendran M. et al. 2011, Halabi W. et al. 2014) [10, 12].

Диагностика. Пожалуй, основной и патогномичной жалобой при синдроме Бувере является описанная в литературе и встречающаяся в единичных наблюдениях (Thomson W.L. et al. 2012) рвота желчными конкрементами [18]. В большинстве же случаев клиническая картина при синдроме Бувере неспецифична. Наиболее подробная оценка жалоб и клинических симптомов выполнена Carpell M.S. и Davis M. (2006) [7]. Этими исследователями были детально проанализированы 128 описанных в литературе клинических случаев синдрома Бувере, а также отмечено, что нарушение эвакуации в области пилорoduodenального сегмента возникает у лиц пожилого и старческого возраста (средний возраст 74 года), и почти в два раза чаще у женщин. Частота встречаемости различных жалоб распределилась следующим образом: тошнота и рвота желудочным содержимым отмечена у 87 % пациентов, боли в животе у 71 %, рвота с кровью в 15 % случаев, потеря веса и анорексия в 14 и 13 % соответственно. Среди симптомов,

выявляемых в ходе физикального обследования больных, в 44 % наблюдений отмечается чувство дискомфорта и болевой синдром при пальпации живота, в 31 % – признаки дегидратации, в 26 % случаев имело место вздутие живота.

Достаточно редко основным клиническим проявлением синдрома Бувере являются симптомы желудочно-кишечного кровотечения, признаки перфорации двенадцатиперстной кишки или явления механической желтухи, обусловленные конкрементом больших размеров, который не только привел к формированию холецистoduodenальной фистулы, но и вызвал блокаду внепеченочных желчных протоков за счет их механического сдавления извне (Cappell M.S. and Davis M. 2006, Hernández Garcés H.R. et al. 2014) [7, 13].

Grove O. (1976) впервые верифицировал наличие желчнокаменной непроходимости зоны привратника в ходе эзофагогастрoduodenоскопии [11]. Согласно Carpell M.S. и Davis M. (2006) во всех случаях синдрома Бувере эндоскопическое исследование позволяет выявить признаки нарушения эвакуации из желудка, однако четко определить фиксированные в просвете пилорoduodenальной зоны конкременты удастся лишь в 69 % наблюдений, соответственно в 31 % визуализация желчных камней и свищевых отверстий невозможна [7]. К косвенным эндоскопическим признакам, встречающимся при этой патологии, относятся (Cappell M.S. and Davis M. 2006, Kalwaniya D. et al. 2015): наличие застойных пищевых масс, отечность слизистой и острые язвы в зоне свищевого хода [7, 15].

Выявляемая, в ходе рентгенологического исследования, триада или тетрада Риглера позволяет подтвердить факт наличия билиодигестивных фистул. Триада Риглера включает в себя: признаки полной или частичной непроходимости ЖКТ, наличие воздуха или контрастного вещества (при контрасте *per os*) в желчном пузыре и/или желчных протоках, и нахождение желчных камней в нетипичном месте. Дополнительным симптомом, при тетраде Риглера, является подтвержденное рентгенологическим исследованием в динамике перемещение желчных конкрементов. По данным Carpell M.S., Davis M. (2006), симптомокомплекс Риглера выявляется только у 14 – 35 % пациентов с желчнокаменным илеусом и в 20 % наблюдений в когорте больных с пилорoduodenальной непроходимостью [7].

При оценке рентгенологических данных у больных с синдромом Бувере также необходимо учитывать возможность наличия рентгеннегативных конкрементов, которые встречаются в 15–25 % случаев.

Частота встречаемости аэробилии, как отдельного симптома у больных с холецистодигестивными фистулами, варьирует в пределах от 29 до 93 %. Кроме того, у таких больных возможно

определить одновременное наличие газа в просвете желчного пузыря и двенадцатиперстной кишке. Подобное сочетание в виде «двойного газового пузыря» (Balthazar E.J., Schechter L.S., 1978) носит название симптома Бальтазара [3].

При помощи компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости у 60 % больных четко устанавливается факт наличия соустья между желчным пузырем и двенадцатиперстной кишкой, верифицируется уровень желчнокаменной непроходимости и оценивается состояние желчного пузыря. Дополнительное контрастное усиление при КТ позволяет добиться 100 % специфичности, 93 % чувствительности и 99 % точности в плане диагностики вышеописанных симптомов. По данным Lassandro F. et al. (2005), в ходе КТ триада Риглера выявляется у 77,8 % пациентов с желчнокаменной непроходимостью [15].

При ультразвуковом исследовании (УЗИ) заподозрить наличие внутренних желчных свищей возможно при отсутствии визуализации или уменьшенном в размерах, неправильной формы желчном пузыре, атипичном расположении желчных конкрементов, аэробилии. Однако УЗИ не является основным методом верификации этой патологии. Триада Риглера при УЗИ верифицируется только у 11 % пациентов. У 60 % больных с синдромом Бувере также определяется увеличенный в размерах и заполненный жидкостным содержимым желудок (Kalwaniya D. et al., 2015) [14].

Лечение. В связи с отсутствием общепринятых стандартов тактика лечения синдрома Бувере в каждом случае определяется индивидуально.

В литературе описана возможность консервативного лечения при явлениях острой желчнокаменной пилородуоденальной непроходимости. Однако такой подход скорее является вынужденной мерой, которая может быть использована в связи с неэффективностью эндоскопического извлечения желчного камня и невозможности выполнения инвазивных хирургических вмешательств у пациентов старческого возраста с выраженной сопутствующей патологией, либо в случае подтвержденного рентгенологическим исследованием факта неполной обтурации пилородуоденального сегмента.

Учитывая то обстоятельство, что в большинстве наблюдений синдром Бувере развивается у возрастных пациентов, страдающих сопутствующими заболеваниями, и сопровождается развитием водно-электролитных нарушений, наилучшим способом лечения представляется использование эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) с внутрипросветными эндоскопическими манипуляциями.

Первая успешная эндоскопическая литоэкстракция при синдроме Бувере была выполнена Bedogni et al. в 1985 г. (цит. по Kalwaniya D. et al. 2015) [14]. Считается, что попытка эндоскопического удаления конкрементов должна быть предпринята

во всех случаях верифицированного диагноза синдрома Бувере. Необходимо отметить, что в ряде случаев сама ЭГДС, без дополнительных манипуляций может являться лечебной процедурой. Так, Smith Z. et al. (2015) описали клиническое наблюдение у пациентки с синдромом Бувере и полной пилородуоденальной непроходимостью, у которой в ходе первичного осмотра был верифицирован крупный желчный конкремент, полностью перекрывающий просвет привратника [17]. Однако в ходе повторной ЭГДС было выявлено, что явления обтурационной непроходимости разрешились и конкремента в пилорическом отделе желудка нет. По всей видимости, такое возможно в случае, если явления непроходимости обусловлены не столько фактом плотного вклинения желчного камня, а в большей степени сопутствующим воспалением и отеком стенки, вызванных механическим воздействием конкремента. В этом случае ЭГДС, с раздуванием просвета желудка, служит пусковым моментом, на фоне которого желчный конкремент может «сдвинуться» и мигрировать в просвет желудка или в дистальном направлении в сторону нижележащих отделов двенадцатиперстной и тонкой кишки и, в дальнейшем, как это было описано в литературе, выйти естественным путем.

Для фрагментации крупных фиксированных конкрементов при ЭГДС используется лазерная, ударно-волновая, электрогидравлическая литотрипсия (Kalwaniya D. et al. 2015) [14]. В качестве дополнительных эндоскопических манипуляций, после удаления или низведения конкрементов, для полного восстановления проходимости привратника и двенадцатиперстной кишки, некоторые хирурги-эндоскописты выполняют баллонную дилатацию этой зоны или устанавливают стенты (Doody O. et al. 2007) [9].

В условиях отсутствия современных эндоскопических литотрипторов значение внутрипросветной эндоскопии снижается, сама процедура становится длительной и малоэффективной, и добиться успеха возможно только в 9–10 % наблюдений. В таких случаях, если по результатам обследования размер фиксированного конкремента более 2,5 см, необходимо прибегнуть к более инвазивным вмешательствам, которые также показаны при вклинении желчного конкремента в свищевом ходе, желудочно-кишечном кровотечении, сдавлении просвета двенадцатиперстной кишки камнем со стороны желчного пузыря на этапе формирования холецистопилородуоденальной фистулы (Arioli D. et al. 2008) [2].

Объем лапаротомных оперативных вмешательств при синдроме Бувере остается предметом продолжающейся научной дискуссии, в плане необходимости устранения холецистопилородуоденального свища, а также холецистэктомии и сроков ее выполнения.

Сторонники первой точки зрения считают, что при острой желчнокаменной пилородуоденальной непроходимости операцию необходимо ограничить только выполнением литотомии. Это мнение основывается на том, что общее состояние больных с желчнокаменной непроходимостью не предрасполагает к расширению объема и времени оперативного вмешательства, и операция, без удаления желчного пузыря, позволяет снизить риск и цифры послеоперационной летальности.

Некоторые исследователи (Sharma D. et al. 2010) аргументируют отказ от холецистэктомии и устранения патологической фистулы еще и тем, что в ряде случаев синдром Бувере образуется на фоне рака желчного пузыря [16]. В такой ситуации, после устранения явлений непроходимости, тактика лечения определяется индивидуально, и больные могут быть направлены на проведение химиотерапии. Также необходимо отметить, что отдифференцировать доброкачественную патологию от новообразования желчного пузыря у больных с холецистодигестивными свищами в условиях urgentной хирургии иногда бывает проблематично.

Кроме того, экстренное хирургическое вмешательство при внутренних желчных свищах сопряжено со значительными техническими трудностями, из-за сложности возникших в подпеченочном пространстве анатомических взаимоотношений, что существенно увеличивает вероятность повреждения внепеченочных желчных протоков.

При выполнении литотомии, без симультанной холецистэктомии, место для удаления конкремента, определяется, прежде всего, характером фиксации желчного камня. С учетом воспалительных изменений и ишемии участка стенки двенадцатиперстной кишки и привратника в зоне их механического сдавления, представляется целесообразным попытаться переместить конкремент в проксимальном направлении в желудок или в тощую кишку дистальнее связки Трейтца, после чего выполнить либо гастротомию, либо энтеротомию на уровне тощей кишки. При невозможности подобного маневра, приходится использовать дуоденотомию, причем в некоторых случаях непосредственно над местом фиксированного желчного камня.

Закрытие дефекта стенки желудка или тощей кишки после извлечения желчного конкремента обычно не вызывает значительных трудностей и не сопровождается развитием послеоперационных осложнений. В то же время после дуоденолитотомии (Capell M.S., Davis M., 2006) может наблюдаться несостоятельность швов [7]. Для профилактики несостоятельности двенадцатиперстной кишки предложено иссекать участок стенки двенадцатиперстной кишки, с тем чтобы наложение швов происходило в пределах здоровой кишечной стенки и в поперечном направлении.

Для большей надежности возможно дополнительное укрепление линии швов при помощи хирургического адгезивного материала.

Гастро-, энтеро- или дуоденолитотомия может быть выполнена и при помощи малоинвазивных технологий. В ходе лапароскопического вмешательства конкременты фрагментируются и удаляются через троакары или в стерильных контейнерах. При невозможности их лапароскопического удаления лапароскопия может быть использована как этап политехнологического малоинвазивного вмешательства, для ориентирования места минилапаротомного разреза и гастротомии. В ходе оперирования через открытый малый доступ выполнение оперативного приема значительно облегчается сочетанным использованием интроскопической гастроскопии, что помогает «вывести» желчные конкременты к месту минилапаротомии.

Сторонники более радикального вмешательства в объеме одновременной пилоро- или дуоденолитотомии, разделения холецистопилородуоденального свища и холецистэктомии, с дренированием желчных протоков считают, что подобная операция позволяет не только устранить явления непроходимости в зоне привратника и двенадцатиперстной кишки, но и избавить больного от последующих этапных хирургических вмешательств (Sharma D. et al., 2014) [16]. Их мнение основано на том, что примерно у 5–10 % больных после литотомии возможны повторные явления желчнокаменной непроходимости и у 10–12 % пациентов рецидивируют явления острого холецистита и холангита.

В ряде случаев после холецистэктомии и разъединения холецистопилородуоденального свища остаются значительные дефекты стенки двенадцатиперстной кишки. В таких ситуациях ушить это место без стенозирования просвета технически не возможно. Большинство хирургов в такой ситуации предпочитают выполнить гастроэнтеростомию. Также возможны дуоденоэностомия или гастродуоденоэностомия. Среди других альтернативных хирургических приемов можно выделить резекцию желудка. Büsing M. et al. (2012) предложили использовать так называемую гастродуоденопластику [6]. При этом они пересекали желудок в поперечном направлении на уровне антрального отдела. С проксимальной части желудка накладывали анастомоз по Бильрот II, а антральный отдел был использован для закрытия дефекта двенадцатиперстной кишки. Если у больных имеет место холецистопилородуоденальный свищ, согласно Dan D. et al. (2003), целесообразно выполнить пилоропластику [8].

В лечении синдрома Бувере может быть применена и этапная тактика лечения (Dan D. et al. 2003) [8]. В этом случае на первом этапе необходимо устранить желчнокаменную пилородуоденальную непроходимость, а холецистэктомию выполнить

в последующем через 6 месяцев. Однако 20-летний период наблюдения за больными с билиодигестивными фистулами показал, что на второй этап госпитализируется только 28 % пациентов. Остальные либо отказывались оперироваться повторно, либо были потеряны для дальнейшего наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Королев Б.А., Пиковский Д.Л. / Korolev B.A., Pikovskij D.L. Экстренная хирургия желчных путей / Jekstrennaja hirurgija zhelchnyh putej [Emergency surgery of the biliary tract]. – М.: Медицина, 1990. – 239 с.
2. Arioli D., Venturini I., Masetti M., Romagnoli E., Scarcelli A., et al. Intermittent gastric outlet obstruction due to a gallstone migrated through a cholecysto-gastric fistula: a new variant of Bouveret's syndrome // World J. Gastroenterol. – 2008. – № 14 (1). – P. 125–128.
3. Balthazar E.J., Schechter L.S. Air in gallbladder: a frequent finding in gallstone ileus // Am. J. Roentgenol. – 1978. – № 131. – P. 219–222.
4. Beuran M., Ivanov I., Venter M.D. Gallstone ileus: clinical and therapeutic aspects // J. Med. Life. – 2010. – № 3 (4). – P. 365–371.
5. Bouveret L. Stenose du pylore adherent a la vesicule calculeuse // Rev. Med. Paris. – 1896. – № 16. – P. 1–16.
6. Büsing M., Shaheen H., Riege R., Utech M. Gastro-duodeno-plasty performed by distal gastric transection. A new technique for large duodenal defect closure // Annals of Surgical Innovation and Research. – 2012. – № 6. – P. 6.
7. Capell M.S., Davis M. Characterisation of Bouveret's syndrome: a comprehensive review of 128 cases // Am. J. Gastro. – 2006. – № 101 (9). – P. 2139–2146.
8. Dan D., Collure D.W., Hoover E.L. Bouveret's syndrome: revisiting gallstone obstruction of the duodenum // J. Natl. Med. Assoc. – 2003. – № 95 (10). – P. 969–973.
9. Doody O., Ward E., Buckley O., Hogan B., Torregiani W.C. Bouveret's syndrome variant // Digestion. – 2007. – № 75. – P. 126–127.
10. Gajendran M., Muniraj T., Gelrud A. A challenging case of gastric outlet obstruction (Bouveret's syndrome): a case report // Journal of Medical Case Reports. – 2011. – № 4–5. – P. 497.
11. Grove O. Acute pyloric obstruction by gallstone: report of a case diagnosed by gastroscopy // Gastrointestinal Endoscopy. – 1976. – № 4 (22). – P. 212–213.
12. Halabi W., Kang C.Y., Ketana N., et al. Surgery for gallstone ileus: A nationwide comparison of trends and outcomes // Ann. Surg. – 2014. – № 259. – P. 329–335.
13. Hernández Garcés H.R., Andrain Sierra Y., del Rio-Mendoza J.R., Gutierrez Revatta E., Moutary I. Bouveret Syndrome. First case diagnosed in Santa Maria del Socorro, Ica, Peru // Rev. Gastroenterol. Peru. – 2014. – № 34 (1). – P. 69–72.
14. Kalwaniya D., et al. A rare presentation of gastric outlet obstruction (GOO). The Bouveret's syndrome // Annals of Medicine and Surgery. – 2015. – № 4. – P. 67–71.
15. Lassandro F., Romano S., Ragozzino A., Rossi G., Valente T., Ferrara I., Romano L., Grassi R. Role of helical CT in diagnosis of gallstone ileus and related conditions // AJR. – 2005. – № 185. – P. 1159–1165.
16. Sharma D., Jakhetia A., Agarwal L., Baruah D., Rohtagi A., Kumar A. Carcinoma gall bladder with Bouveret's syndrome: A rare cause of gastric outlet obstruction // The Indian Journal of Surgery. – 2010. – № 72 (4). – P. 350–351.
17. Smith Z., Totten J., Hughes A., Strote J. Delayed diagnosis of gastric outlet obstruction from bouveret syndrome in a young woman // Western Journal of Emergency Medicine. – 2015. – № 16(1). – P. 151–153.
18. Thomson W.L., Miranda S., Reddy A. An unusual presentation of cholecystoduodenal fistula: vomiting of gallstones // BMJ Case Reports. – 2012.

Контактная информация

Панин Станислав Игоревич – д. м. н., доцент, профессор кафедры факультетской хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: Panin-74@yandex.ru