

39. Pollack A., Zagars G.K., Swanson D.A. Muscle-invasive bladder cancer treated with external beam radiotherapy: prognostic factors // *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* — 1994. — Vol. 30. — P. 267-277.
40. Riedl C.R., Danilichenko D., Koenig F. et al. Fluorence endoscopy with 5-aminolevulinic acid reduces early recurrence rate in superficial bladder cancer // *J. Urology.* — 2001. — Vol. 165. — P. 1121-1123.
41. Rödel C., Grabenbauer G.G., Kühn R. et al. Organ preservation in patients with invasive bladder cancer: initial results of an intensified protocol of transurethral surgery and radiation therapy plus concurrent cisplatin and 5-Fluorouracil // *Int. J. Rad. Oncol. Biol. Phys.* — 2002. — Vol. 52, N 5. — P. 1303-1309.
42. Roosen J.U., Geertsen U., Jahn H. et al. Invasive, high grade transitional cell carcinoma of the bladder treated with transurethral resection. A survival analysis focusing on TUR as monotherapy // *Scand. J. Urol. Nephrol.* — 1997. — Vol. 31. — P. 39-42.
43. Sauer R., Birkenhake S., Kuhn R. et al. Efficacy of radiochemotherapy with platin derivatives compared to radiotherapy alone in organ sparing treatment of bladder cancer // *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* — 1998. — Vol. 40. — P. 121-127.
44. Shipley W.U., Kaufman D.S., Heney N.M. et al. An update of combined modality therapy for patients with muscle invading bladder cancer using selective bladder preservation or cystectomy // *J. Urol.* — 1999. — Vol. 162. — P. 445-451.
45. Shipley W.U., Van der Schueren E., Kitigawa T. et al. Guidelines for radiation therapy in clinical research on bladder cancer. In: *Developments of bladder cancer.* — New York: Alan R. Liss, 1986. — P. 109-121.
46. Shipley W.U., Winter K.A., Kaufman D.S. et al. Phase III trial of neoadjuvant chemotherapy in patients with invasive bladder cancer treated with selective bladder preservation by combined radiation therapy and chemotherapy: initial results of Radiation Therapy Oncology Group 89-03 // *J. Clin. Oncol.* — 1998. — Vol. 16. — P. 3576-3583.
47. Solsona E., Iborra I., Ricos J.V. et al. Feasibility of transurethral resection for muscle infiltrating carcinoma of the bladder: long-term followup of prospective study // *J. Urol.* — 1998. — Vol. 159, N 1. — P. 95.
48. Stackl W., Baierlein M., Albrecht W. Bladder preservation in muscle-invasive bladder cancer // *Br. J. Urol.* — 1998. — Vol. 82. — P. 357-360.
49. Sternberg C.N., Yagoda A., Scher H.I. et al. Methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin for advanced transitional cell carcinoma of the urothelial. Efficacy and patterns of response and relapse // *Cancer.* — 1989. — Vol. 64. — P. 2448-2458.
50. Sweeny P., Kursh E.D., Resnick M.I. Partial cystectomy // *Urol. Clin. North Am.* — 1992. — Vol. 19. — P. 10701-10711.
51. Tester W., Caplan R., Heaney J. et al. Neoadjuvant combined modality program with selective organ preservation for invasive bladder cancer: results of radiation therapy oncology group phase II trial 8802 // *J. Clin. Oncol.* — 1996. — Vol. 14. — P. 119-126.
52. Vale J.A., A'Hern R.P., Liu K. et al. Predicting the outcome of radical radiotherapy for invasive bladder cancer // *Europ. Urol.* — 1993. — Vol. 24. — P. 48-51.
53. Von der Maase H. Current and future perspectives in advanced bladder cancer: is there a new standard? // *Semin. Oncol.* — 2002. — Vol. 29, N 1, suppl. 3. — P. 3-14.
54. Waehre H., Ous S., Klevmark B. et al. A bladder cancer multi-institutional experience with total cystectomy for muscle-invasive bladder cancer // *Cancer.* — 1993. — Vol. 72. — P. 3044-3051.
55. Yu W.S., Sagerman R.H., Chung C.T. et al. Bladder carcinoma. Experience with radical and preoperative radiotherapy in 421 patients // *Cancer.* — 1985. — Vol. 56. — P. 1293-1299.

УДК 616.136.4005.4036.12-07: 616-073.756.8-073.75-073.755.4

002

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Игорь Викторович Бархатов*

Областная клиническая больница №3, г. Челябинск

Реферат

Приведены современные данные о распространённости синдрома хронической абдоминальной ишемии с поражением непарных висцеральных ветвей абдоминального отдела аорты в стадиях бессимптомного течения, субкомпенсации и декомпенсации. Проанализирована частота развития острого тромбоза мезентериальных артерий на фоне их стено-окклюзионного поражения. Приведены данные по летальности, которые при таком осложнении определяют необходимость ранней диагностики и своевременного применения адекватных методов коррекции хронической абдоминальной ишемии. Отражены современные проблемы клинической, инструментальной и лучевой диагностики синдрома хронической абдоминальной ишемии, обусловленные неспецифичностью и многообразием клинической картины, отсутствием целенаправленного диагностического поиска данной патологии в широкой клинической практике. Также определены наиболее рациональные методы и подходы к современной комплексной диагностике синдрома хронической абдоминальной ишемии и его лечению. Сохраняется актуальность изучения различных вариантов синдрома абдоминальной ишемии, поиска новых подходов и информативных методов диагностики данной патологии, разработки современных алгоритмов и программ диагностики и лечения этой категории больных на всех этапах амбулаторной и стационарной помощи.

Ключевые слова: хроническая абдоминальная ишемия, ранняя диагностика стенозов, стеноз непарных висцеральных ветвей брюшной аорты, острый мезентериальный тромбоз.

CHRONIC MESENTERIC ISCHEMIA: CLINICAL FEATURES AND DIAGNOSTIC CHALLENGES I.V. Barkhatov. *Regional Clinical Hospital №3, Chelyabinsk, Russia.* Up-to-date data on the prevalence of chronic mesenteric ischemia syndrome with unpaired visceral branches of the abdominal aorta involvement in asymptomatic, subcompensation and decompensation stages are presented. The frequency of acute mesenteric thrombosis in the background of steno-occlusive

disease is analyzed. The data on the mortality rate, determining the need for early diagnosis and timely chronic mesenteric ischemia treatment, are presented. Modern challenges in clinical, instrumental and radiographic diagnosis of chronic mesenteric ischemia due to clinical presentations variability and low specificity as well as lack of targeted approach for chronic mesenteric ischemia diagnosis in routine practice, are reviewed. Most rationale approaches for timely chronic mesenteric ischemia diagnosis and treatment are outlined. Studying of different clinical subtypes of chronic mesenteric ischemia, as well as elaboration of new diagnostic approaches and methods, contemporary diagnosis and treatment algorithms development on all stages of in- and out-patient service is needed. **Keywords:** chronic mesenteric ischemia, early diagnosis of stenosis, unpaired visceral branches of the abdominal aorta stenosis, acute mesenteric thrombosis.

На рубеже XX-XXI веков во всём мире отмечают рост количества сердечно-сосудистых заболеваний, которые на данный момент занимают третье место среди причин смертности в развитых странах [2, 24, 46, 52]. До 80% пациентов с ишемической болезнью сердца, гипертонической болезнью и церебральным атеросклерозом имеют клинические проявления синдрома хронической абдоминальной ишемии, которые обусловлены атеросклеротическим поражением брюшного отдела аорты и его непарных висцеральных ветвей [7, 18].

В последние годы повсеместно регистрируют увеличение количества больных с хронической абдоминальной ишемией [46, 47]. Так, по данным K.J. Hansen и соавт. (2004), D.B. Wilson и соавт. (2006), до 17,5% людей старше 65 лет страдают данным заболеванием [44, 56]. При этом число выявленных больных ежегодно увеличивается на 17% [46]. Кроме этого, до 18% населения имеют бессимптомное течение синдрома хронической абдоминальной ишемии, который выявляют при дополнительных методах исследования [38].

Необходимость ранней диагностики окклюзии и стеноза непарных ветвей брюшного отдела аорты обусловлена тем, что в декомпенсированной стадии данная патология в 45-57% случаев имеет клиническую картину инфаркта кишечника — одного из тяжёлых острых хирургических заболеваний с высокой летальностью, достигающей 95% [5, 6, 17, 28, 35, 43, 50, 57]. Достаточно часто болевой абдоминальный синдром, обусловленный стено-окклюзионным поражением висцеральных артерий, симулирует такую острую хирургическую патологию органов брюшной полости, как перфорация полого органа, почечная колика или перитонит, и диагностируется во время первичного или повторного оперативного вмешательства, как правило, в стадии необратимых некротических изменений кишечника [23, 32, 39, 41, 48]. Так, у 25-37% всех больных острое нарушение мезентериального кровообращения развивается на фоне атеросклеротического стеноза устья артерий на 50-75%. При этом наиболее часто у мужчин младше 60 лет причиной инфаркта кишечника становится атеросклероз непарных ветвей брюшного отдела аорты, а у женщин — различные виды коагулопатий [4, 5, 8, 15, 16].

В клинической практике терапевтов и хирургов нередко встречаются больные с длительным сохранением абдоминальных болей без чёткой этиологии. Нередко у таких пациентов боли возникают или усиливаются после еды или физической нагрузки и сопровождаются желу-

дочно-кишечным дискомфортом, диспепсией и снижением массы тела [22, 27, 31, 33, 34]. Характер предъявляемых в данных случаях жалоб и продолжительность сохранения болевого синдрома требуют исключения многих заболеваний, таких как хронический холецистит, хронический гастрит, хронический панкреатит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, а также новообразования пищеварительного тракта [6, 11, 12, 40, 42]. Использование рентгенологических, ультразвуковых и эндоскопических методов диагностики, направленных на изучение морфологических изменений органов и оценку их эвакуаторной функции, к сожалению, не помогает установить истинную сосудистую причину патологических симптомов [1, 13, 25, 26, 30, 36, 45]. Это в свою очередь приводит к тому, что эффект от симптоматического лечения и в амбулаторно-поликлинических условиях, и в условиях стационара в 81% носит временный характер, а в 19% случаев практически отсутствует [9, 12, 14, 54]. По данным ряда исследований, до 57,4% больных с синдромом хронической абдоминальной ишемии имеют признаки развития астено-ипохондрического и депрессивного синдромов в первые 3-5 лет с момента манифестации заболевания [9, 11, 15, 19, 33, 49].

Диагностика и лечение синдрома хронической абдоминальной ишемии, возникающего при атеросклеротическом или компрессионном поражении непарных ветвей брюшного отдела аорты, несмотря на достижения современной сердечно-сосудистой и абдоминальной хирургии, остаются актуальной проблемой [3, 6, 8, 21, 42, 52, 55].

Отсутствие чётких патогномоничных симптомов абдоминальной ишемии, многообразие и вариабельность клинических проявлений, частое сочетание с другими заболеваниями определяют сложности ранней диагностики данной патологии [18, 20, 30, 37, 49]. При этом отсутствие настороженности врача и отказ от широкого использования различного рода сосудистых исследований определяют низкую выявляемость хронической абдоминальной ишемии на всех этапах диагностики [15, 16, 18, 19, 29, 36, 38, 51, 53, 54].

Как указывают О.Ш. Ойроткина и соавт. (2001): «... многочисленность этого контингента больных сомнений не вызывает, а цена диагностических и тактических ошибок очень высока...» [20]. Тем не менее, по данным ряда авторов, стено-окклюзионное поражение висцеральных артерий встречается не менее чем у 3,2% пациентов терапевтических, гастроэнтерологических и кардиологических отделений [17, 32, 56]. Дли-

тельное сохранение патологии при отсутствии патогномоничного лечения приводит к тому, что у 65% этих больных развиваются осложнения или декомпенсация заболевания с появлением деструктивных или трофических изменений кровоснабжаемых органов пищеварения [28, 35, 43, 50, 57]. Развивающиеся в данном случае атрофия и язвенно-некротические изменения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта нередко воспринимаются врачами в качестве самостоятельных заболеваний, но назначенное противоязвенное и противовоспалительное лечение оказывается неэффективным, что зачастую приводит к инвалидизации больных [9, 11, 12, 21].

В 31–53,2% случаев пациентам с недиагностированным сосудистым генезом патологии желудочно-кишечного тракта выполняют различные хирургические вмешательства на органах брюшной полости (такие, как диагностическая лапаротомия, аппендэктомия, холецистэктомия, операции на желудке и двенадцатиперстной кишке) [1, 15, 20, 26]. Однако, как правило, эффект таких операций отсутствует, а клиника заболевания быстро возвращается к прежним симптомам [8, 19, 20, 33, 34, 55]. Наряду с этим отмечают случаи, когда компенсированная экстравазальная компрессия чревного ствола или чревный ганглионеврит после операции переходят в субкомпенсированную стадию и определяют патогенетическую основу клинической картины постваготомического и пострезекционного синдромов [10].

«Золотым стандартом» диагностики сосудистой патологии долгое время считали ангиографию. Однако на современном этапе развития медицины более широко стали использовать такие диагностические методы, как ультразвуковое исследование, рентгеновская компьютерная томография и магнитно-резонансная томография [2, 15]. На фоне широкого внедрения этих методов, в том числе для исследования органов брюшной полости, теперь реже используют рентгенконтрастные исследования брюшного отдела аорты и его висцеральных ветвей. Это стало одной из причин низкой частоты диагностики синдрома хронической абдоминальной ишемии [15, 16].

Несмотря на то, что современные методы исследования позволяют неинвазивно выявлять патологию брюшной части аорты и её ветвей, отсутствие чёткой направленности диагностического поиска со стороны лечащего врача и врача-диагноста не позволяет своевременно установить правильный диагноз. Так, при выполнении высокоинформативных методов исследования, таких как рентгеновская компьютерная или магнитно-резонансная томография с контрастированием сосудов, нередко выявляют признаки стено-окклюзионного поражения ветвей брюшной части аорты, но для их интерпретации и детального описания врачу, выполняющему исследование, необходимо дополнительное время работы с томограммами [3]. Если поиск сосудистой патологии не был целью исследования, нередко

в заключении лучевого диагноста отсутствует сосудистая патология, и диагноз синдрома хронической абдоминальной ишемии остаётся неустановленным [42].

Что касается возможности диагностики синдрома хронической абдоминальной ишемии при помощи ультразвуковой доплерографии абдоминального отдела аорты и её ветвей, сложность методики и интерпретации полученных результатов ограничивает широкое применение этого метода. Лишь при наработке соответствующих навыков у специалиста по ультразвуковой диагностике метод ультразвуковой доплерографии приобретает высокую информативность и позволяет устанавливать диагноз синдрома хронической абдоминальной ишемии на ранних стадиях развития патологии. При этом следует помнить, что выявление при ультразвуковом исследовании неспецифических диффузных изменений печени и поджелудочной железы может быть признаком ишемической висцеропатии.

При эндоскопическом исследовании патогномоничные макроскопические проявления синдрома хронической абдоминальной ишемии отсутствуют, но у данной категории больных чаще обнаруживают атрофический гастрит, хронические эрозии и язвы желудка при отсутствии инфицирования *Helicobacter pylori*. Выявление таких изменений должно быть основанием к исследованию кровоснабжения органов пищеварения, но в современной клинической практике такую тактику применяют крайне редко [18, 20].

За последние 60–70 лет после периода повышенного внимания со стороны исследователей и клиницистов к проблеме острой и хронической абдоминальной ишемии отмечают необоснованное снижение интереса к данному вопросу. Успехи современной симптоматической и консервативной терапии заболеваний желудочно-кишечного тракта в гастроэнтерологии несколько снизили остроту проблемы хронической абдоминальной ишемии, но применение спазмолитиков, гепато- и гастропротекторов способно лишь на время компенсировать проявления висцеральной ишемии, которая продолжает прогрессировать без применения этиотропной терапии и неизбежно приводит к декомпенсации или острым окклюзионным осложнениям [5, 7, 39]. Попытки раннего выявления стено-окклюзионных поражений висцеральных артерий путём широкого использования ангиографии, предпринятые в 70-е годы XX столетия, на современном этапе развития медицины полностью утратили своё значение на амбулаторно-поликлиническом этапе. Данный метод сейчас используют только перед оперативным вмешательством на сосудах [25]. Отказ от применения одной высокоинформативной методики, к сожалению, не привёл к замене ангиографии на ультразвуковую доплерографию абдоминального отдела аорты и его непарных висцеральных ветвей, как это произошло в отношении ветвей дуги аорты и сосудов нижних конечностей [3].

Важный аспект проблемы хронической абдоминальной ишемии — вопросы эффективности сосудистых реконструктивных операций на висцеральных сосудах. К сожалению, поздняя диагностика стено-окклюзионных поражений мезентериальных артерий в стадии субкомпенсации с проявлениями ишемических висцеропатий подчас делает невозможным выполнение сосудистых операций или снижает клинический эффект их проведения [25]. В то же время, по данным ряда авторов, более 30% больных с клинической картиной хронической абдоминальной ишемии погибают в течение 10–15 лет с момента манифестации заболевания, а в 5,1% случаев из них развивается острая абдоминальная ишемия. При выполнении реконструктивных сосудистых вмешательств в 60% случаев продолжительность жизни больных после операции превышает 15 лет, а клинику острого тромбоза регистрируют лишь в 1,8% случаев [7, 8, 15, 16].

Описанные факты отражают актуальность изучения различных вариантов синдрома абдоминальной ишемии, определяют необходимость поиска новых подходов и информативных методов диагностики данной патологии и разработки современных алгоритмов и программ диагностики и лечения этой категории больных на всех этапах амбулаторной и стационарной помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахманов Ш.А. Диагностика хронической абдоминальной ишемии, обусловленной компрессионным стенозом чревного ствола // Тер. арх. — 1999. — №12. — С. 32–34.
2. Акберов Р.Ф., Зыятдинов К.Ш., Михайлов М.К. и др. Ультразвуковые технологии в диагностике мультифокального атеросклероза. — Казань: Медицина, 2008. — 114 с.
3. Ашер Э. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. — Т. 1. — 644 с.
4. Баешко А.А., Климух С.А., Юшкевич В.А. Острые нарушения брыжеечного кровообращения: этиология, факторы риска и распространенность поражения // Ангиол. и сосуд. хир. — 2004. — №4. — С. 99–112.
5. Баешко А.А., Климух С.А., Юшкевич В.А. Причины и особенности поражений кишечника и его сосудов при остром нарушении брыжеечного кровообращения // Хирургия. Ж. им Н.И. Пирогова. — 2005. — №4. — С. 57–63.
6. Верзакова И.В., Давлетов Р.Г., Сайфуллина Э.И. Лучевая диагностика брюшной аорты и её ветвей при синдроме ишемической болезни кишечника // Мед. визуализац. — 2006. — №6. — С. 70–72.
7. Гавриленко А.В. Хроническая абдоминальная ишемия: диагностика и хирургическое лечение // Анн. НЦХ РАМН. — 1996. — №5. — С. 41–49.
8. Гавриленко А.В., Косенков А.Н. Диагностика и хирургическое лечение хронической абдоминальной ишемии. — М.: ИД Грааль, 2000. — 169 с.
9. Гавриленко А.В., Синявин Г.В. Хроническая абдоминальная ишемия: диагностика и хирургическое лечение // Регионал. кровообращ. и микроциркул. — 2002. — №2. — С. 4–9.
10. Гервазиев В.Б., Лубянский В.Г. Хирургическое лечение хронической язвы двенадцатиперстной кишки, сочетанной с экстравазальной компрессией чревного ствола // Хирургия. — 1993. — №7. — С. 27–31.
11. Губергриц Н.Б., Момот Н.В., Азанова Н.Г. и др. Сосудистые заболевания поджелудочной железы и сосудистые осложнения панкреатической патологии: лучевые, сонографические и морфологические сопоставления (обзор литературы) // Мед. визуализац. — 2005. — №5. — С. 11–21.
12. Губергриц Н.Б., Ладария Е.Г. Современные возможности диагностики и лечения абдоминального ишемического синдрома и хронической ишемической панкреатопатии // Мед. визуализац. — 2007. — №2. — С. 11–23.
13. Давыдов Ю.А. Инфаркт кишечника и хроническая мезентериальная ишемия. — М.: Медицина, 1997. — 208 с.
14. Евдокимов А.Г., Тополянский В.Д. Болезни артерий и вен. — М.: МЕД-пресс-информ, 2012. — 256 с.
15. Калинин А.В., Степура Д.К., Корнеев Н.В. и др. Хронический абдоминальный ишемический синдром и сочетанные с ним заболевания: особенности диагностики и лечения // Клин. перспективы гастроэнтерол., гепатол. — 2003. — №6. — С. 19–23.
16. Калинин А.В., Степура Д.К., Токмулина Г.М. Диагностика и лечение хронического абдоминального ишемического синдрома // Клин. перспективы гастроэнтерол., гепатол. — 2006. — №1. — С. 10–14.
17. Курков А.А., Игнашов А.М., Абдельмонейм А.Э. и др. Хирургическое лечение декомпенсации мезентериального кровообращения при хронических окклюзионных поражениях верхней брыжеечной артерии // Регионарн. кровообращ. и микроциркл. — 2002. — №2. — С. 22–25.
18. Лазебник Л.Б., Звенигородская Л.А. Хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения. — М.: Анахарсис, 2003. — 136 с.
19. Логинов А.С., Звенигородская Л.А., Самсонова Н.Г. и др. Хроническая абдоминальная ишемия: клинические проявления, диагностические возможности и тактика лечения // Тер. арх. — 2000. — №2. — С. 36–40.
20. Ойроткинова О.Ш., Немытин Ю.В. Атеросклероз и абдоминальная ишемическая болезнь. — М.: Медицина, 2001. — 312 с.
21. Петровский Б.В., Гавриленко А.В. Хроническая абдоминальная ишемия: 35-летний опыт хирургического лечения // Анн. хир. — 2003. — №3. — С. 10–14.
22. Покровский А.В. Клиническая ангиология. — М.: Медицина, 2004. — 808 с.
23. Поршеников И.А., Марченко А.В., Ким И.Н. Ретроградное аортomezентериальное шунтирование при хронической абдоминальной ишемии у пациента с высокой окклюзией брюшной аорты и стенозами почечных артерий // Кардиол. и серд.-сосуд. хир. — 2009. — №5. — С. 80–83.
24. Пугачёва О.Г., Кармазановский Г.Г., Степанова Ю.А. и др. Лучевая диагностика хирургических заболеваний брюшной аорты и её ветвей // Мед. визуализац. — 2007. — №5. — С. 130–134.
25. Расмуссен Т.Е., Клауз Л.В., Тоннессен Б.Г. Руководство по ангиологии и флебологии. — М.: Литтера, 2010. — 560 с.
26. Ромашин С.О., Куликов В.П., Гервазиев В.Б., Лубянский В.Г. Диагностика экстравазальной компрессии чревного ствола методом дуплексного сканирования // Ангиол. и сосуд. хир. — 1999. — №2. — С. 25–32.
27. Савельев В.С., Кириченко А.И. Клиническая хирургия. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — Т. 2. — 832 с.
28. Синенченко Г.И., Курыгин А.А., Багненко С.Ф. Хирургия острого живота. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2007. — 512 с.
29. Степаненко А.Б., Белов Ю.В., Хамитов Ф.Ф. Од-

номоментная хирургическая коррекция хронической ишемии органов пищеварения и вазоренальной гипертензии // Хирургия. — 2000. — №10. — С. 47–48.

30. Филиппович Н.С. Хронические нарушения висцерального кровообращения // Новости луч. диагност. — 2000. — №1. — С. 8–11.

31. Хорошичина Л.П. Поражение мезентериальных сосудов у пожилых // Клини. геронтол. — 2001. — №7. — С. 34–37.

32. Хрипун А.И., Шурыгин С.Н., МIRONKOV A.B. и др. Эндоваскулярное лечение острой интестинальной ишемии у пациента с критическим стенозом верхней брыжечной артерии и чревного ствола // Ангиол. и сосуд. хир. — 2009. — №4. — С. 136–138.

33. Шубина Е.Н., Логинов А.С., Звенигородская Л.А. Клинико-морфологическая динамика изменений гастродуоденальной зоны при хронической абдоминальной ишемии // Рос. гастроэнтерол. ж. — 2000. — №1. — С. 24–29.

34. Щупакова А.Н. Хроническая абдоминальная ишемия. Хеликобактерная инфекция // Кардиология. — 2006. — №5. — С. 65–66.

35. Betzler M. Surgical technical guidelines in intestinal ischemia // Chirurg. — 1998. — Vol. 69, N 1. — P. 1–7.

36. Brandao D., Koullias G.J., Caparelli D.J., Dietrich E.B. Inferior mesenteric artery stenting: a solution for chronic mesenteric ischemia // Perspect. Vasc. Surg. Endovasc. Ther. — 2009. — Vol. 21. — P. 186–189.

37. Chahid T., Alfidja A.T., Biard M. et al. Endovascular treatment of chronic mesenteric ischemia: results in 14 patients // Cardiovasc. Intervent. Radiol. — 2004. — Vol. 27. — P. 637–642.

38. Chandra A., Quinones-Baldrich W.J. Chronic mesenteric ischemia: how to select patients for invasive treatment // Semin. Vasc. Surg. — 2010. — Vol. 23. — P. 21–28.

39. Cho J.S., Carr J.A., Jacobsen G. Long-term outcome following mesenteric artery reconstruction: a 37-year experience // J. Vasc. Surg. — 2002. — Vol. 35. — P. 453–460.

40. Edwards M.S., Cherr G.S., Craven T.E. Acute occlusive mesenteric ischemia: surgical management and outcomes // Ann. Vasc. Surg. — 2003. — Vol. 17. — P. 72–79.

41. English W.P., Pearce J.D., Craven T.E. et al. Chronic visceral ischemia: symptom-free survival after open surgical repair // Vasc. Endovasc. Surg. — 2004. — Vol. 38. — P. 493–503.

42. Friedland S., Benaron D., Coogan S. et al. Diagnosis of chronic mesenteric ischemia by visible light spectroscopy during endoscopy // Gastrointest. Endosc. — 2007. — Vol. 65. — P. 294–300.

43. Grottemeyer D., Iskandar F., Voshege M. et al. Retrograde aortomesenteric loop bypass behind the left renal pedicle («French bypass») in the treatment of acute

and chronic mesenteric ischemia. Clinical experiences and long-term follow-up in 27 patients // Zentralbl. Chir. — 2009. — Vol. 134. — P. 338–344.

44. Hansen K.J., Wilson D.B., Craven T.E. et al. Mesenteric artery disease in the elderly // J. Vasc. Surg. — 2004. — Vol. 40. — P. 45–52.

45. Hearnshaw S.A., Bateson M., Jackson R., Thompson N.P. Critical intestinal ischaemia in a patient with patent mesenteric vasculature // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. — 2004. — Vol. 16. — P. 1245–1246.

46. Indes J.E., Giacovelli J.K., Muhs B.E. et al. Outcomes of endovascular and open treatment for chronic mesenteric ischemia // J. Endovasc. Ther. — 2009. — Vol. 16. — P. 624–630.

47. Morris J.T., Guerriero J., Sage J.G., Mansour M.A. Three isolated superior mesenteric artery dissections: update of previous case reports, diagnostics, and treatment options // J. Vasc. Surg. — 2008. — Vol. 47. — P. 649–653.

48. Mukherjee D., Hendershot K.M. Splenic artery-to-superior mesenteric artery bypass for chronic mesenteric ischemia. A case report // Vasc. Endovasc. Surg. — 2004. — Vol. 38. — P. 465–468.

49. Nunnelee J.D. Chronic mesenteric ischemia: role of the nurse practitioner in diagnosis and management // Clin. Excell. Nurse. Pract. — 1999. — Vol. 3. — P. 205–209.

50. Oldenburg W.A., Lau L.L., Rodenberg T.J. Acute mesenteric ischemia: a clinic review // Arch. Intern. Med. — 2004. — Vol. 164. — P. 1054–1062.

51. Picquet J., Abilez O., Penard J. et al. Superficial femoral artery transposition repair for isolated superior mesenteric artery dissection // J. Vasc. Surg. — 2005. — Vol. 42. — P. 788–791.

52. Schaefer P.J., Schaefer F.K., Mueller-Huelsbeck S., Jahnke T. Chronic mesenteric ischemia: stenting of mesenteric arteries // Abdom. Imaging. — 2007. — Vol. 32. — P. 304–309.

53. Sivamurthy N., Rhodes J.M., Lee D. et al. Endovascular versus open mesenteric revascularization: immediate benefits do not equate to short-term functional outcomes // J. Am. Coll. Surg. — 2006. — Vol. 202. — P. 859–867.

54. Takayama T., Miyata T., Shirakawa M., Nagawa H. Isolated spontaneous dissection of the splanchnic arteries // J. Vas. Surg. — 2008. — Vol. 48. — P. 329–333.

55. Vidim T., Tosovsky J. Chronic visceral ischemia — diagnostic and therapeutic problem // Cas. Lek. Cesk. — 2006. — Vol. 145. — P. 371–372.

56. Wilson D.B., Mostafavi K., Craven T.E. et al. Clinical course of mesenteric artery stenosis in elderly americans // Arch. Intern. Med. — 2006. — Vol. 166. — P. 2095–2100.

57. Yasuhara H. Acute mesenteric ischemia: the challenge of gastroenterology // Surg. Today. — 2005. — Vol. 35. — N 3. — P. 185–195.