

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ НИЖНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИИ.

Федотова Е.В., Попов В.А.

МУЗ «Городская клиническая больница №7», Северный государственный медицинский университет, кафедра общей хирургии, г. Архангельск.

При атеросклеротическом поражении нижней брыжеечной артерии (НБА) проводят ультразвуковое ангиосканирование нижней брыжеечной артерии и фиброколоноскопию с одновременной биопсией слизистой толстой кишки и при стенозе более 20% диаметра НБА и развитии атрофических изменений в тканевых компонентах слизистой толстой кишки устанавливается диагноз хронической ишемии толстой кишки.

В последние годы возрос интерес к ишемическим поражениям толстой кишки, в связи с распространенностью сосудистых заболеваний. Накопилось немало фактов, указывающих на этиологию и патогенез сосудистых нарушений толстой кишки и дающих критерии к их распознаванию. Тем не менее, данная патология встречается чаще, чем диагностируется [1,3]. Ишемия левой половины кишечника после плановых, реконструктивных операций на аорте составляет 4,4-10%, летальность при этом колеблется в пределах от 10% до 25% [5,6,7]. Расширение наших знаний о природе различных клинических форм ишемии толстой кишки позволяет диагностировать их в ранней стадии заболевания до присоединения вторичной инфекции, маскирующей проявления сосудистого процесса.

Регистрацию кровотока в нижней брыжеечной артерии осуществляли методом ультразвукового дуплексного сканирования на аппарате «Toshiba, SSH- 140А», используя датчики с частотой излучения 3,5 МГц и 7,5 МГц. В доступной нам литературе мы не нашли данных по длине, диаметру, толщине сосудистой стенки НБА, определенных методом УЗДГ, но в соответствии с рентгенологическими исследованиями Лужа (1964 г.), протяженность нижней брыжеечной артерии составляет 4,2 см (2,0-7,3), диаметр ее равен $3,3 \pm 0,06$ мм (от 3 до 5 мм). Индекс резистентности у лиц, не страдающих сосудистыми заболеваниями, равен $0,959 \pm 0,045$. Этот показатель характеризует эластичность сосудистой стенки, его расчет возможен лишь при неизменном магистральном типе кровотока. Данные по линейной и объемной скоростям кровотока скудные и приводятся на статистически недостоверном числе исследований [2,4]. Кроме того, в связи с увеличением числа операций на толстой кишке, брюшном отделе аорты представляет практический интерес выраженность морфологических изменений слизистой толстой кишки в зависимости от величины стеноза НБА [2]. Ошибочное определение границ резекции толстой кишки на фоне нарушенного кровотока в НБА приводит к повторным оперативным вмешательствам в связи с продолжающимся некрозом и расхождением швов анастомоза. Поэтому оценка состояния кровотока в НБА и микроциркуляторного русла слизистой толстой кишки будут способствовать улучшению результатов хирургического лечения этой категории больных. Необходимость такого предложения обусловлена, прежде всего, трудностями ранней диагностики больных хронической ишемией толстой кишки, которым часто выполняются ненужные или малоинформативные исследования и, что данная патология недостаточно известна широкому кругу практических врачей.

Для эндоскопического метода применялся колонофиброскоп фирмы «Олимпус» модели GF типа 30L длиной 130 см, что позволяет осмотреть толстую кишку до баугиновой заслонки. Исследование требует подготовки кишечника. Пациенту назначается бесшлаковая диета, очистительные клизмы, прием слабительных (предпочтительнее касторовое масло накануне исследования). Продолжительность подготовки и схемы подбираются индивидуально, с учетом клинических проявлений. Использовали схему подготовки больных к колоноскопии препаратом «Фортранс», предложенную Государственным центром колопроктологии МЗ РФ.

Во время фиброколоноскопии оценивается тонус кишечной стенки, диаметр просвета, эластичность стенки кишечника, гаустрация, высота складок, активность перистальтики, сосудистый рисунок, слизистая, наличие патологических образований, язв, эрозий, дивертикулов, кровотечения [6,8]. Биопсия выполняется из области селезеночного угла, сигмовидной и прямой кишок. Препараты фиксируются в 10% рН нейтральном, забуференном растворе формалина, с последующей окраской гематоксилин-эозином, альциановым-синим и постановкой ШИК-реакции [9].

Были обследованы 93 больных с хронической ишемией толстой кишки в возрасте старше 65 лет (53% пациентов лица мужского пола, 47% - женского). В группу сравнения вошел 81 человек соответствующей возрастной категории, без проявлений атеросклеротического поражения аорты и ее ветвей.

По результатам проведенных 627 морфологических исследований обнаружено, что статистически достоверно значимыми критериями для постановки диагноза хронической ишемии толстой кишки в стадии субкомпенсации (морфологические изменения уже есть, но не стриктура и не некроз, а атрофический колит) являются: жалобы (запоры, кровь в кале); возраст (пожилые); атеросклеротическое поражение НБА; атеросклеротическое поражение брюшного отдела аорты; ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, хроническая обструктивная болезнь легких (таблица №1).

Таблица 1

Прогностические признаки морфологических изменений толстой кишки

Предиктор	Группа А* (n=34)	Группа Б* (n=81)	Одномерный анализ		Многомерный анализ	
			ОШ (95%ДИ)	p [†]	ОШс (95%ДИ)	p [★]
Возраст > 65 лет [‡]	24 (70,6)	39 (48,1)	2,59 (1,10-6,09)	0,027	–	–
Жалобы пациента на запоры	20 (58,8)	27 (33,3)	2,86 (1,25-6,52)	0,011	–	–
Жалобы пациента на кровь в кале	2 (2,5)	7 (20,6)	10,24 (2,00-52,32)	0,003	–	–
Процент сужения просвета НБА [§]						
□ <25%	1 (4,5)	53 (74,6)	–	–	–	–
□ 25-50%	11 (50,0)	10 (14,1)	58,3 (6,75-503,39)	<0,001	58,3 (6,75-503,39)	<0,001
□ >50%	10 (45,5)	8 (11,3)	66,25 (7,45-589,55)	<0,001	66,25 (7,45-589,55)	<0,001
Поражение брюшной аорты атеросклерозом	32 (94,1)	41 (50,6)	15,61 (3,51-69,50)	<0,001	–	–
Ишемическая болезнь сердца	31 (91,2)	41 (50,6)	10,08 (2,85-35,63)	<0,001	–	–
Гипертоническая болезнь	19 (55,9)	26 (32,1)	2,68 (1,18-6,10)	0,017	–	–
Хроническая обструктивная болезнь легких	9 (26,5)	11 (13,6)	2,29 (0,85-6,18)	0,096	–	–

Примечания: * Группа А – больные с морфологическими изменениями толстой кишки. Группа Б – наблюдения без морфологических изменений толстой кишки. † Использовалась процедура одномерной логистической регрессии. ★ Использовалась процедура обратной пошаговой логистической регрессии (n=93, -2Log Правдоподобие = 63,754, χ^2 (модель) = 38,003, p<0,001; χ^2 (Хосмер-Лемешов) p<0,001, p = 1,000). ‡ Выбор оптимальной точки разделения групп по возрасту по анализу ROC-кривой. В качестве оптимальной разделительной точкой было выбрано значение этого признака, дающее наибольшую сумму чувствительности и специфичности. § Выбор оптимальной разделительной точки групп по степени сужения нижней брыжеечной артерии с помощью анализа ROC-кривой. Значение дающую наибольшую сумму чувствительности и специфичности составило 20%, однако разделение выборки на группы по этой точке дало нулевую частоту исхода в группе сравнения. В случае невозможности расчета ОШ, точка разделения была смещена выше до уровня 25%. † ОШс – отношение шансов, скорректированное с учетом влияния других факторов при множественном логистическом регрессионном анализе. Пошаговый анализ предикторов по убывающей выявил, что независимым прогностическим признаком развития ХИТК (возникновения атрофии слизистой) является степень сужения НБА - критическая точка 20% сужения НБА. К тому же в нашем исследовании не выявлено ни одного случая морфологических изменений слизистой толстой кишки, характерное для атрофического колита, при сужении НБА до 20%. Инцидентность морфологических изменений толстой кишки, в зависимости от степени сужения просвета НБА представлена в таблице №2. Причем, при сужении нижней брыжеечной артерии больше 25%, отношение шансов 58,3 с нижней границей 95% доверительного интервала 6,75.

В группе пациентов (54 человека) со степенью сужения нижней брыжеечной артерии менее 20% эпителиоциты цилиндрической формы, щеточная каемка сохранена, цитоплазма без выраженных изменений, ядра имеют типичную организацию. Вакуоли слизи отсутствуют или определяются в виде очень мелких включений. В составе эпителиального пласта расположены бокаловидные клетки, структура которых не имеет существенных отличий от нормы. Базальная мембрана эпителия хорошо контурирована, собственная пластинка слизистой оболочки имеет типичную организацию. В межклеточном веществе располагаются отдельные форменные элементы крови (моноциты, лимфоциты). Собственная пластинка слизистой достаточно васкуляризирована, сосуды полнокровны.

В группе пациентов (39 человек) со стенозами более 20% сужения нижней брыжеечной артерии отмечается поверхностный некроз и слущивание поверхностного эпителия слизистой оболочки толстой кишки с сохранением эпителия крипт на большем протяжении; уменьшение или исчезновение бокаловидных клеток

верхних отделов крипт. Одновременно наблюдаются очаговые лимфоидно–клеточные инфильтраты в поверхностных слоях слизистой оболочки и подслизистом слое; утолщение и разволокнение базальной мембраны, отек подслизистой. Для сосудов подслизистого слоя характерно наличие тромбов и сгустков фибрина в мелких артериях, стазы эритроцитов в сосудах слизистой оболочки толстой кишки, полнокровие сосудов микроциркуляторного русла, часть из них паретически расширена или, наоборот, снижен тонус как мелких капилляров, так и вен, выпячивание стенок сосудов; стазы, тромбозы различного происхождения, свежие кровоизлияния в окружающие ткани, часто краевое стояние лейкоцитов в венах.

Включение ультразвуковой доплерографии в диагностический комплекс вместе с рентгеноскопией, фиброколоноскопией и морфологическими исследованиями биоптатов слизистой толстой кишки способствует своевременному выявлению хронической ишемии толстой кишки до появления выраженных симптомов этой тяжелой патологии и ее осложнений, в том числе, в поликлинических условиях.

Литература

1. Арунин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. – Москва. Триада –Х.1998. - 483 с.
2. Кунцевич Г.И., Шиленок Д. В. Ультразвуковое исследование сосудов брюшной полости// Хирургия. – 1993. – № 2. – С. 72-77.
3. Марстон А. Сосудистые заболевания кишечника. – Москва. Медицина. 1969. – 304 с.
4. Сеницын В. Е. Магнитно-резонансная ангиография в диагностике и хирургическом лечении заболеваний брюшной аорты и артерий нижних конечностей. // Ангиология и сосудистая хирургия . - 2001. № 2. – С. 24-33.
5. Alimi YS; Hartung O; Orsoni P; Juhan C. Abdominal aortic laparoscopic surgery: retroperitoneal or transperitoneal approach? // Eur J Vasc Endovasc Surg 2000 Jan;19(1): p21-6
6. Baum RA; Carpenter JP; Tuite CM; et al. Diagnosis and treatment of inferior mesenteric arterial endoleaks after endovascular repair of abdominal aortic aneurysms. // - Radiology -2000 –V 215№2.- P.409-13.
7. Batt M; Ricco JB; Staccini P. Do internal iliac arteries contribute to vascularization of the descending colon during abdominal aortic aneurysm surgery? An intraoperative hemodynamic study.// - Ann Vasc Surg -2001.-V 15 №2.- P. 171-4
8. Kou Nagasako, V.D. Differential Diagnosis of Colorectal Diseases. - IGAKU- SHOIN Tokyo-New York. 1994. - 159p.
9. Patricia Tsang, Heidrun Rotterdam. Biopsy diagnosis of colitis.// - Am. J. Surg. Pathol. – 1999. V 23. – P. 423-430.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 4.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 4.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 4.
13. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 4.
14. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 4.
15. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 4.
16. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 4.
17. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
18. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
19. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 12.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 12.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12.
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12.
24. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12.
25. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12.
26. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12.
27. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
28. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
29. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.

EARLY DIAGNOSTICS OF CHRONIC ISCHEMIA OF COLON WITH THE ATHEROSCLEROTIC DEFEAT OF LOWER MESENTERIC ARTERY.

E. V. Fedotova, V. A. Popov

Municipal Hospital №7», Northern State Mmedical University, the department of general surgery,

With the atherosclerotic defeat of lower mesenteric artery [LMA] carry out the ultrasonic angioscanning of lower mesenteric artery and fibrokolonoskopiyu with the simultaneous biopsy of mucous thick gut and with stenosis more than 20% diameter LMA and the development of atrophic changes in the woven components of mucous thick gut is established the diagnosis of chronic ischemia colon.

lower mesenteric artery [LMA], ultrasonic angioscanning, fibrokolonoskopiyu, stenosis, chronic ischemia, atrophic changes.