

ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Семионкин Е.И.*¹, Луканин Р.В.², Огорельцев А.Ю.^{1,2},
Спирков А.Н.², Брагина И.Ю.², Гордеева А.С.¹,
Романов А.Н.¹, Коробков Е.Е.¹

DOI: 10.25881/20728255_2022_17_2_40

¹ ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова», Рязань
² ГБУ РО «Областная клиническая больница», Рязань

Резюме. Цель исследования. Изучить эффективность диагностики рака ободочной кишки II–IV стадии заболевания и метастазов рака ободочной и прямой кишки в печень методом трансабдоминального УЗИ органов брюшной полости. Определить зависимость эффективности УЗИ диагностики опухолей ободочной кишки от уровня класса применяемой аппаратуры.

Пациенты и методы. Проведено ретроспективное обследование 323 больных раком ободочной кишки II–IV стадии и раком прямой кишки IV стадии. Трансабдоминальное УЗИ выполнялось не только с осмотром паренхиматозных органов, но и обязательным осмотром кишечника. Проведен сравнительный анализ эффективности диагностики рака ободочной кишки эхосканером «АЛОКА» SS Д-630 (первая группа больных III, IV стадией — 189 пациентов) и более современным эхосканером LOGIQ-S7 (вторая группа — 56 пациента II–IV стадией заболевания). Определена эффективность УЗИ диагностики метастазов колоректального рака в печень эхосканером «АЛОКА» SS Д-630 у 146 больных (78 больных с раком прямой и 68 больных с раком ободочной кишки) IV стадии.

Результаты. У больных раком ободочной кишки при использовании эхосканером «АЛОКА» SS Д-630 исследование было информативно у 74,1% больных, у больных с использованием эхосканером LOGIQ-S7 у 87,5% ($p < 0,05$).

Выявлялись характерные для злокачественного поражения изменение стенки кишки: снижение эхогенности, отек, утолщение, деформация кишки, увеличение лимфоузлов в брюшной полости по периферии.

УЗИ диагностика метастазов колоректального рака в печень эхосканером «АЛОКА» SS Д-630 у 147 больных раком прямой и ободочной кишки IV стадии составила 67%.

Заключение. Трансабдоминальное УЗИ органов брюшной полости является информативным, малоинвазивным и доступным методом диагностики рака ободочной кишки и метастазов рака прямой и ободочной кишки в печень.

Ключевые слова: рак ободочной и прямой кишки, метастазы в печень, ультразвуковая диагностика.

Актуальность

УЗИ диагностика относится к новым развивающимся технологиям в диагностике заболеваний толстой кишки [1–3]. УЗИ является современным информативным, безопасным и ценным методом для диагностики колоректального рака и получает все большее распространение [2; 4–7]. Трансабдоминальная эхография помогает выявлять распространенность опухолевого процесса и выявлять лимфоузлы, определять тактику лечения осложненного рака [8; 9] и даже диагностировать рак тощей кишки [10]. В настоящее время компьютерная диагностика и УЗИ выходят на первый план визуализации колоректального

TRANSABDOMINAL ULTRASOUND INVESTIGATION IN COLORECTAL CANCER DIAGNOSTICS

Seimionkin E.I.*¹, Lukanin R.V.², Ogoreltsev A.Y.^{1,2}, Spirkov A.N.², Bragina I.Yu.², Gordееva A.S.¹, Romanov A.N.¹, Korobkov E.E.¹

¹ Ryazan State Medical University, Ryazan

² Ryazan State Clinical Hospital, Ryazan

Abstract. Aim. Study the efficiency of diagnostics colon cancer of the second-fourth stages of the disease and metastases of colon and rectal cancer in the liver using transabdominal ultrasound of the abdominal organs. To determine the dependence of the effectiveness of ultrasound diagnostics of colon tumors on the level of the class of equipment used.

Patients and methods. A retrospective study of 323 patients with stage 2–4 colon cancer and stage 4 rectal cancer was performed. Transabdominal abdominal ultrasound was performed not only with an examination of parenchymal organs, but also with a mandatory examination of the intestine. A comparative analysis of the efficiency of diagnostics colon cancer with the ALOKA SS D-630 echo chamber (the first group of patients with the third, fourth stage — 189 patients) and the more modern LOGIQ-S7 echo chamber (the second group — 56 patients with the second-fourth stage of the disease) was carried out. The efficiency of ultrasonic diagnostics of colorectal cancer metastases in the liver with the ALOKA SS D-630 echo chamber was determined in 146 patients (78 patients with rectal cancer and 68 patients with colon cancer) of the fourth stage.

Results. In patients with colon cancer using the ALOKA SS D-630 echo chamber, the study was informative in 74.1% of patients, in patients using the LOGIQ-S7 echo chamber in 87.5% ($p < 0.05$).

Changes in the intestinal wall characteristic of a malignant lesion were revealed: a decrease in echogenicity, edema, thickening, deformation of the intestine, an increase in lymph nodes in the abdominal cavity along the periphery.

Ultrasound diagnosis of metastases of colorectal cancer in the liver with the ALOKA SS D-630 echo chamber in 147 patients with rectal and colon cancer of the fourth stage was 67%.

Conclusion. Transabdominal ultrasound of the abdominal organs is an informative, minimally invasive and affordable method for diagnostics colon cancer and metastases of rectal and colon cancer to the liver.

Keywords: colon cancer, rectal cancer, liver metastases, ultrasound diagnostics.

рака, особенно у экстренных больных [2]. Актуальность исследования определяется ростом заболеваемости колоректальным раком и необходимостью эффективной первичной диагностики, особенно у больных с осложненным колоректальным раком.

Цель

Изучить эффективность диагностики колоректального рака методом трансабдоминального УЗИ органов брюшной полости. Определить зависимость эффективности УЗИ диагностики опухолей ободочной кишки от уровня класса применяемой аппаратуры.

* e-mail: semionkin@list.ru

Материалы и методы

Проведено ретроспективное обследование 323 больных раком ободочной кишки II–IV стадии и раком прямой кишки IV стадии, которым проводилось трансабдоминальное УЗИ. Возраст больных составил от 25 до 85 лет, средний возраст 66,7±9,6 лет. Мужчин было 156 человек (48,3%), женщин 167 (51,7%). Лишь 10,9% были терапевтически здоровы (все больные в возрасте до 56 лет), остальные имели сопутствующую патологию (как правило, ИБС, гипертоническую болезнь, сахарный диабет и др.).

УЗИ выполнялось не только с осмотром паренхиматозных органов, но и обязательным осмотром кишечника.

Диагностика проводилась двумя ведущими врачами УЗ клиники высшей квалификационной категории с большим опытом работы. Для сканирования использовались эхосканеры «АЛОКА» SS Д-630 и LOGIQ-S7.

Проведен сравнительный анализ эффективности диагностики рака ободочной кишки эхосканером «АЛОКА» SS Д-630 (первая группа больных — 189 пациентов) и более современным эхосканером LOGIQ-S7 (вторая группа — 56 пациентов).

Определялась эффективность УЗ диагностики метастазов колоректального рака в печень эхосканером «АЛОКА» SS Д-630 у 147 больных раком прямой и ободочной кишки IV стадии.

Изучались также анамнез заболевания, жалобы, данные объективного осмотра, лабораторные данные, проводились пальцевое исследование прямой кишки, эндоскопия с взятием биоптата, ирригография, МРТ, КТ брюшной полости.

Результаты и обсуждение

Патологические примеси в кале у больных отмечались более чем в половине случаев. Наиболее часто это была кровь со сгустками, кровь и слизь, слизь только в одном проценте случаев. Достаточно часто встречаемым признаком опухоли было появление запоров без видимой на это причины.

Анемия наблюдалась в 28,2% случаев, лейкоцитоз в периферической крови — у 29,3% пациентов, у 38% явления частичной кишечной непроходимости. Необходимо отметить высокую чувствительность реакции СОЭ, она была повышена в 73,8% случаев.

При УЗ сканировании через переднюю брюшную стенку эхосканером «АЛОКА» SS Д-630 у 189 пациента с опухолью ободочной кишки в 74,1% случаях (у 140 больных из 189) удалось диагностировать характерные для злокачественного поражения изменение стенки кишки. При УЗ сканировании через переднюю брюшную стенку эхокамерой эхосканером LOGIQ-S7 диагностика составила 87,5% (у 49 пациентов из 56) ($p < 0,005$).

При трансабдоминальном УЗИ исследовании выявлялись характерные для злокачественного поражения изменение стенки кишки — снижение эхогенности, отек, утолщение, деформация кишки, увеличение лимфоузлов по периферии кишки (Рис. 1, 2).

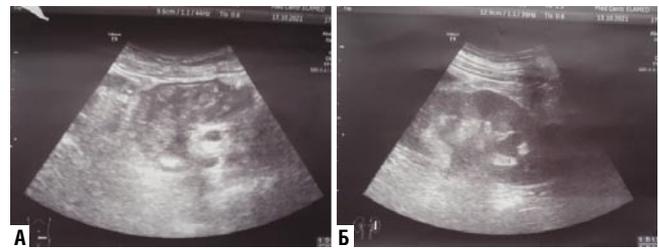


Рис. 1. УЗИ опухоль сигмовидной кишки: А — в проекции сигмовидной кишки гипоэхогенное образование 68 на 29 мм с неровным контуром, с неоднородной структурой; Б — эта же больная — лоханка левой почки расширена до 28 на 17 мм.

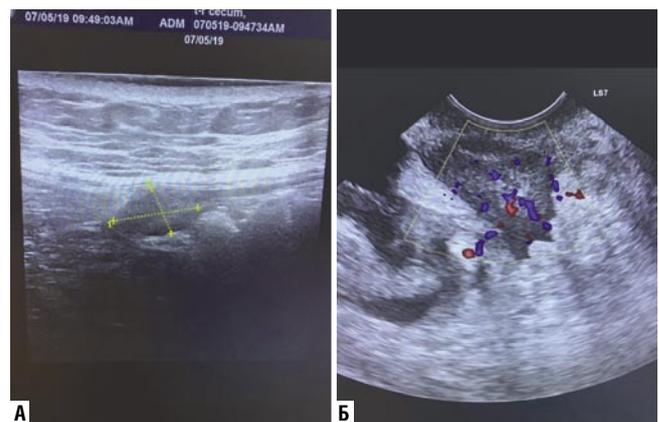


Рис. 2. А — УЗИ опухоль слепой кишки, по передней стенке кишки гипоэхогенное образование; Б — УЗИ опухоль сигмовидной кишки, в нижней трети сигмовидной кишки гипоэхогенное образование с неровными контурами, с сосудистым локусом.

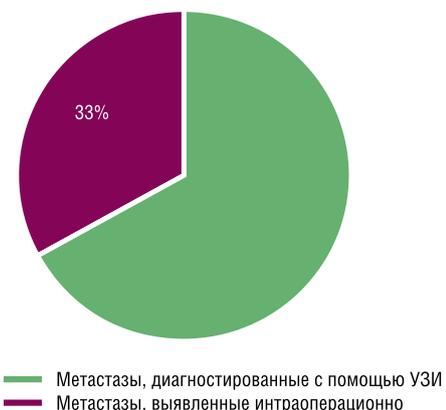


Рис. 3. Диагностика метастазов.

У 147 больных со злокачественным поражением прямой и ободочной кишки IV стадии наиболее часто отмечалось поражение печени — у 83 (56,5%) пациентов. Метастазы печени с помощью УЗИ выявлены у 56 больных из 83 (67%) (Рис. 3). Размер диагностируемых метастазов составил от 30 до 75 мм. Метастазы же, выявленные интраоперационно, не превышали 25–30 мм.

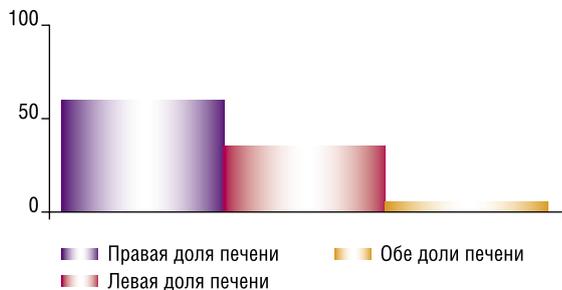


Рис. 4. Локализация метастазов в печени.

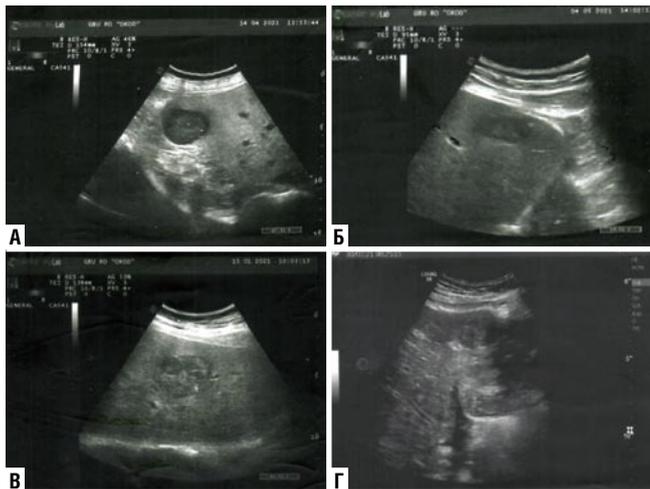


Рис. 5. УЗИ. Метастазы в печень: А — подкапсульно в правой доле печени гипозоногенное образование с неровным анэхогенным ободком; Б — по нижнему краю левой доли печени гипозоногенное образование с неоднородной структурой, неровным анэхогенным ободком; В — в левой доле печени неоднородное, преимущественно, гипозоногенное образование с неравномерным анэхогенным ободком; Г — по нижнему краю печени подкапсульно гипозоногенное образование с неровным контуром.

Наиболее часто локализация метастазов (вторичное поражение печени): правая доля — (60%), левая — (35%), обе доли — 5% случаев (Рис. 4).

Структура метастазов: 70% — однородные, гиперэхогенные с наличием или отсутствием гипозоногенного ободка по периферии; 30% — гипозоногенные метастазы. При сопоставлении эхографической картины метастазов с первичной локализацией опухоли прослеживается тенденция к зависимости УЗ структуры метастаза от первичной опухоли. При локализации опухоли в сигмовидной кишке выявлялись однородные гиперэхогенные структуры, а в прямой кишке — гиперэхогенные структуры с гипозоногенным ободком.

Заключение

1. Трансабдоминальное УЗИ органов брюшной полости является доступным, информативным и малоинвазивным методом диагностики рака ободочной кишки II–IV стадий и метастазов рака прямой и ободочной кишки IV стадии в печень.

- Эффективность диагностики зависит достоверно от класса применяемой аппаратуры.
- Следует регламентировать при обучении врачей УЗ диагностики обследование выполнять не только паренхиматозных органов брюшной полости, но обязательно и кишечника.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Фазылов А.А., Фазылова С.Ф. Перспективы технологии ультразвуковой диагностики в онкологии // Съезд онкологов и радиологов стран СНГ. Материалы съезда. — Душанбе, 2010. — С.95. [Fazilov AA, Fazilova SF. Perspektivi tehnologii ultrazvukovoi diagnostiki v onkologii. Sezd onkologov i radiologov stran SNG. Materiali sezda. Dushanbe. 2010. P.95. (In Russ).]
- Тотиков З.В. Оптимизация диагностического алгоритма при острой obturacii толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // Колопроктология. — Т.19. — №3. — 2020. — С.72-86. [Totikov ZV. Optimizaciya diagnosticheskogo algoritma pri ostroi obturacii tolstokishechnoi neprohodimosti opuholevogo genезa. Koloproktologiya. 2020; 19(3): 72-86. (In Russ).]
- Трубачева Ю.Л. Ультразвуковая диагностика хронического параколического инфильтрата при дивертикулярной болезни ободочной кишки // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2020. — №9. — С.14-19. [Trubacheva YUL. Ul'trazvukovaya diagnostika hronicheskogo parakolicheskogo infil'trata pri divertikulyarnoj bolezni obodochnoj kishki. Hirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2020;9: 14-19. (In Russ).]
- Пиманов С.И. Скрининговая ультразвуковая диагностика рака ободочной кишки // Sonoace international. — 2002. — №10. — С.5-11. [Pimanov S.I. Skringingovaya ultrazvukovaya diagnostika raka obodochnoj kishki. Sonoace international. 2002; 10: 5-11. (In Russ).]
- Martinez –Ares D, P. Alonso –Aquirre, J.Rodriguez-Prada. Ultrasonography is an accurate technique for the diagnosis of gastrointestinal tumors in patients without localizing symptoms. Revista Espanola de Patologia Digestiva. 2009; 101(11): 773-86.
- Shibasaki S, Takahashi N, Homma S, et al. Use of transabdominal ultrasonography to preoperatively determine T-stage of proven colon cancers. Abdom Imaging. 2015; 40(6): 1441-50. doi: 10.1007/S00261-014-0296.
- Шекилиев В.А. Диагностическая ценность ультразвукового исследования при перфорации рака ободочной кишки // Альманах института хирургии им. В.А. Вишневого. — 2017. — №51. — С.475. [Shekiliev VA. Diagnosticheskaya cennost ultrazvukovogo issledovaniya pri perforacii raka obodochnoj kishki. Almanah instituta hirurgii im. V.A. Vishnevskogo. 2017; 51: 475. (In Russ).]
- Трофимова Е.Ю. Ультразвуковое исследование метастатических узлов // SoundAce -Ultrasound. — 2008. — №18. — С.59-64. [Trofimova EYu. Ultrazvukovoe issledovanie metastaticheskikh uzlov. SoundAce — Ultrasound. 2008; 18: 59-64. (In Russ).]
- Толстолев М.М. Тактика лечения obturacii толстокишечной непроходимости по данным ультрасонографии. Материалы национ. Хирургического конгресса совместно с ХХ юбилейным съездом РОЭХ // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневого. — 2017. — №1. — С.596. [Tolstoev MM. Taktika lecheniya obturacii tolstokishechnoi neprohodimosti po dannim ultrasonografii. Materiali nacion. Hirurgicheskogo kongressa sovместno s ХХ yubileinim s'ezdom ROEH. Almanah instituta hirurgii im. A.V. Vishnevskogo. 2017; 1: 596. (In Russ).]
- Бурков С.Г. Случай ультразвуковой диагностики рака тощей кишки // Sonoace International. — 2007. — №7. — С.11-13. [Burkov SG. Sluchai ultrazvukovoi diagnostiki raka toshei kishki. Sonoace International. 2007; 7: 11-13. (In Russ).]