

5. Battaglia C., Battaglia B., Ramacieri A., Paradisi R., Venturoli S. Recurrent postcoital hematuria. A case of fibroepithelial urethral polyp in an adult female. *J. Sex Med.* 2011; 8(2): 612—6.
6. Prozorovskii S.V., Rakovskaya I.V., Vulfovich Y.V. Medical mikoplazmology. Moscow: Meditsina Book; 1995 (in Russian).
7. Rakovskaya I.V. Human mycoplasmas and mycoplasma infections. *Clinical Laboratory Services.* 2005; 3: 25—32 (in Russian).
8. Prilepskaya V.N., Kissina V.I., Sokolovsky E.V. et al. The role of mycoplasmas in urogenital pathology. *Consilium Medicum.* 2007; 1(9): 10—6 (in Russian).
9. Benkovich A.S., Shipitsyna E.V., Savicheva A.M., Sokolowski E.V. Infections caused by Mycoplasma genitalium: clinical presentation, diagnostic and therapeutic features. *Consilium Medicum.* 2008; 8: 29—35 (in Russian).
10. Baka S., Kouskouni E., Antonopoulou S. et al. Prevalence of Ureaplasma urealyticum and mycoplasma hominis in women with chronic urinary symptoms. *J. Urol.* 2009; 74(1): 62—6.
11. Tully J.G., Taylor-Robinson D., Cole R.M., Rose D.L. A newly discovered mycoplasma in the human urogenital tract. *Lancet* 1987; 1: 1288—91.
12. Anichkov N.M. Sources of development, structure and potency metaplastic of transitional epithelium (urothelium) in connection with the question of its tissue type. *Arch. Anat.* 1984; 11: 5—13.
13. Anichkov N.M., Tolybekov A.S. Urothelium: norm, inflammation, swelling. Alma Ata: Kazakhstan; 1987 (in Russian).

Поступила 09.12.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.33-006.6-033.2:611.25+611.881]-076.5-078.33

О.Г. Григорук¹⁻², Л.М. Базулина², Е.С. Сигитова², Т.А. Москвина², А.С. Степанова², Л.В. Маликова¹⁻², С.Н. Лопатин³, С.В. Дударенко³, А.Ф. Лазарев¹⁻²

ДИАГНОСТИКА МЕТАСТАЗОВ ПЕРСТНЕВИДНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА ЖЕЛУДКА В ПЛЕВРАЛЬНОЙ И АСЦИТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА

¹Алтайский филиал ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина» РАМН, 656049, г. Барнаул; ²КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер», 656049, г. Барнаул; ³ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» МЧС России, 194044, г. Санкт-Петербург

В статье оценены возможности верификации перстневидно-клеточного рака желудка в асцитической и плевральной жидкости с использованием цитологической диагностики у больных, проходивших лечение в КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер». Дифференциальную диагностику перстневидных клеток опухоли в жидкости при световой микроскопии проводили с гистиоидными элементами и перстневидными клетками мезотелия, характерными для «застойных» плевритов и асцитов. Проблема дифференциальной диагностики легкорешаема с использованием иммуноцитохимической реакции на раково-эмбриональный и эпителиальный антигены, которая позволяет устанавливать принадлежность клеток к перстневидно-клеточному раку.

Ключевые слова: перстневидно-клеточный рак желудка; плевральная и асцитическая жидкости; цитологический и иммуноцитохимический методы диагностики.

DIAGNOSTICS OF SIGNET CELL CANCER GASTRIC METASTASES IN PLEURAL AND ASCITIC FLUIDS WITH USE OF CYTOLOGICAL METHOD

O.G. Grigoruk¹⁻², L.M. Bazulina², E.S. Sigitova², T.A. Moskvina², A.S. Stepanova², L.V. Malikova¹⁻², S.N. Lopatin³, S.V. Dudarenko³, A.F. Lazarev¹⁻²

¹Altai branch of N. N. Blokhin Russian Cancer Research Center under the Russian Academy of Medical Sciences, 656049, Barnaul, Russian Federation; ²Altai Oncological Hospital, 656049, Barnaul, Russian Federation; ³The Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, 194044, St. Petersburg, Russian Federation

Opportunities of verification of signet ring gastric cancer metastases in pleural and ascitic fluids in patients, treated in the Altai regional oncologic hospital were evaluated in the article. Differential diagnostics of signet ring cell of cancer in fluid using light microscopy was carried out with histiocytes and signet ring mesothelium cells in stagnant pleurises and ascites. The problem of differential diagnostics is resolved using immunocytochemical method with carcino-embryonic and epithelial antigens, which can help to verify cells affirmatively to signet ring cancer belonging.

Key words: signet ring gastric cancer; pleural and ascitic fluids; cytological and immunocytochemical methods of diagnostics.

Перстневидно-клеточный рак является одной из разновидностей гистологической формы аденокарциномы. По данным морфологических классификаций ВОЗ, перстневидно-клеточный рак характеризуется тем, что в составе опухолевых клеток аденокарциномы более 50% составляют клетки, в цитоплазме которых содержатся

муцин [1, 2]. Муцин (мукопротеины) смещает ядра клеток опухоли к периферии и оказывает на них сдавливающее действие, в результате чего опухолевые клетки приобретают форму перстня, данный факт обеспечил морфологическую трактовку опухоли. Возникновение перстневидно-клеточного рака возможно в любом орга-

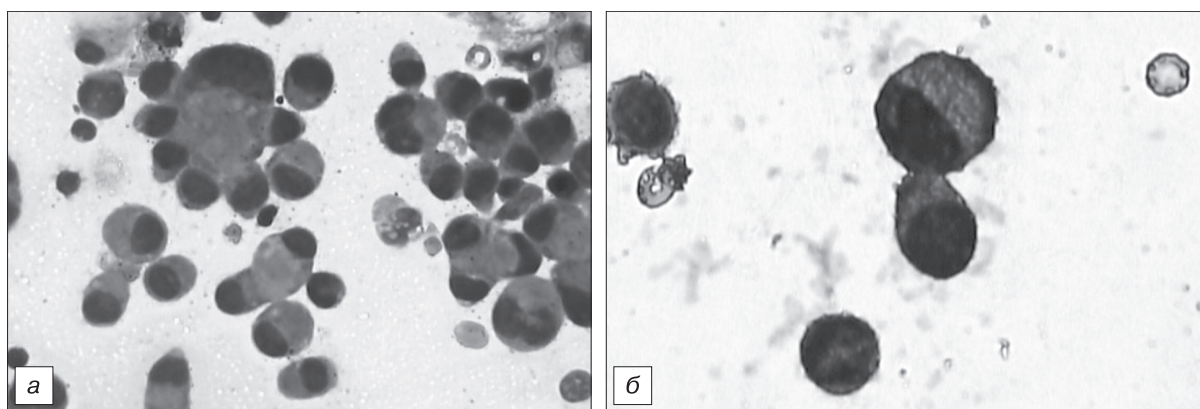


Рис. 1. Клетки перстневидно-клеточного рака желудка в плевральной жидкости. Окрашивание по Паппенгейму. *a* — $\times 200$; *б* — $\times 400$.

не: в легких, молочной железе, поджелудочной железе, мочевом пузыре, кишечнике, яичнике и др. [3—8]. Чаще всего перстневидно-клеточный рак отмечен в желудке [1, 2].

Заболеваемость раком желудка в течение последних десятилетий во многих экономически развитых странах имеет тенденцию к снижению. Статистические показатели заболеваемости раком желудка свидетельствуют о том, что с 2002 по 2007 г. в России число вновь выявленных больных раком желудка снизилось на 10,7% у мужчин и на 7,6% у женщин, заболеваемость в 2007 г. составила 29,5 на 10 тыс. населения [9]. Тем не менее в структуре смертности от злокачественных новообразований рак желудка стоит на 2-м месте, составляя среди мужского и женского населения соответственно 13,8 и 12,3% [9]. Отчасти эту особенность можно связать с изменением структуры заболеваемости раком желудка: ростом частоты недифференцированного и перстневидно-клеточного рака [10]. Следует также признать, что характерной особенностью современной эпидемиологической обстановки является «омоложение» рака желудка. По данным литературы, перстневидно-клеточный рак желудка отмечен у пациентов относительно молодого возраста, чаще у женщин [1, 2]. При сравнительном анализе возраста пациентов с морфологическим вариантом перстневидно-клеточного рака и аденокарциномы желудка отмечено, что возраст 1-й группы больных составляет 59,6—61,9 года против 68,7 во 2-й ($p < 0,001$) [11, 12], мужчины и женщины отмечены в соотношении 52,7% против 68,7% ($p < 0,001$) [11].

Удельный вес перстневидно-клеточного рака в гистологической структуре рака желудка колеблется от 3 до 39% и составляет в среднем 6,2% [1, 2]. Точки зрения исследователей в отношении зависимости развития заболевания от гистологического типа опухолей желудка разноречивы, подчас диаметрально противоположны. Некоторые исследователи считают перстневидно-клеточный рак желудка опухолью с агрессивным биологическим поведением, которую связывают с первично-множественной очаговостью, высокими темпами опухолевого роста, выраженным внутривисцеральным распространением, ранней лимфогенной и перитонеальной диссеминацией [10]. Другие авторы считают, что этот морфологический подтип не является негативным про-

гностическим фактором с худшим прогнозом в сравнении с другими формами рака желудка [11, 12]. 5-Летняя выживаемость больных при перстневидно-клеточном раке желудка составила 85% против 76% при аденокарциноме ($p = 0,035$) [11, 12].

Диагностируют перстневидно-клеточный рак желудка по результатам комплексного обследования, в которое входят осмотр пациента, различные лабораторные исследования. Обязательным методом диагностики является фиброгастроскопия с забором материала на гистологическое и цитологическое исследование, рентгенологическое исследование с сульфатом бария (определение локализации и размеров опухоли). В случае необходимости специалист может назначить дополнительные исследования.

Метастазы рака желудка распространяются по лимфогенному, гематогенному, имплантационному и смешанному путям. Прежде всего поражаются регионарные лимфатические узлы, затем забрюшинные и отдаленные (метастаз Вирхова). При установлении диагноза перстневидно-клеточного рака других органов и тканей важно исключить рецидив карциномы желудка вследствие метастазирования.

Проявлением имплантационного метастазирования рака желудка служит карциноматоз брюшины. Карциноматоз плевры возникает в результате гематогенного метастазирования. Одним из методов диагностики с уточнением характера опухолевого процесса является цитологическое исследование. Цитологическая диагностика метастазов рака желудка в асцитической и плевральной жидкостях остается сложной, наибольшие диагностические трудности возникают при перстневидно-клеточном раке. Данных литературы о возможности диагностики перстневидно-клеточного рака в асцитической и плевральной жидкости немного [13].

В связи с вышеизложенным, целью данной работы была оценка информативности цитологического метода при диагностике метастазов перстневидно-клеточного рака желудка в асцитическую и плевральную полость.

Материал и методы

Оценены результаты цитологической диагностики больных с перстневидно-клеточным раком желудка (у 21 больного в асцитической жидкости и у 9 больных в плевральной жидкости), которые проходили лечение в КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер». Использовали метод световой микроскопии с окрашиванием препаратов по Паппенгейму и иммуноцитохимический метод с использованием жидкостного метода приготовления препаратов, применением стандартных

Для корреспонденции: Григорук Ольга Григорьевна — канд. биол. наук, зав. отд.-нием клинической лабораторной диагностики; 656049, г. Барнаул, ул. Никитина, 77, КГБУЗ АКОД; e-mail:cytolakod@rambler.ru

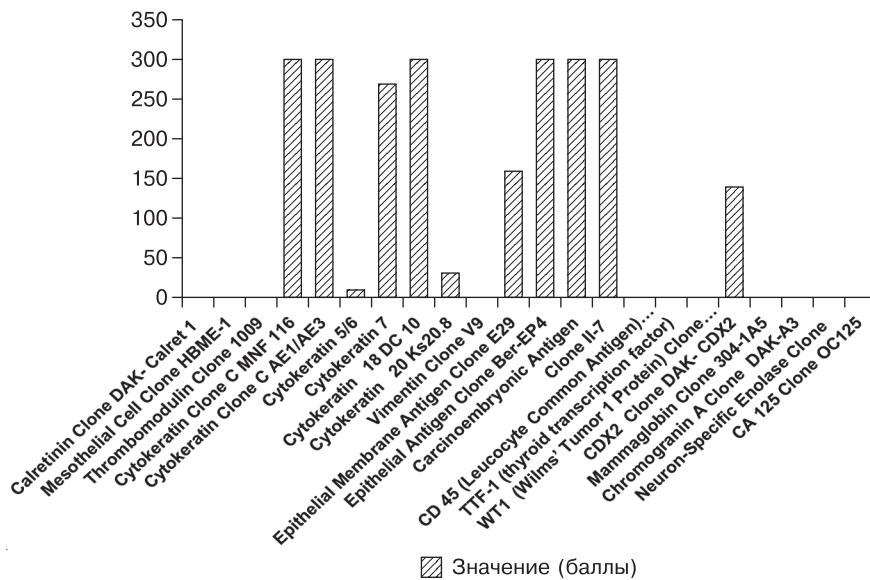


Рис. 2. Значения (в баллах) использования антител при проведении иммуноцитохимических реакций в уточняющей диагностике перстневидно-клеточного рака желудка в плевральной и асцитической жидкостях.

методик проведения иммуноцитохимических реакций. Для визуализации реакции антиген/антитело использовали тест-систему REAL™ EnVision™ («ДАКО»). В качестве хромогена применяли DAB (3,3-diaminobenzidine), после проведения реакции мазки докрашивали гематоксилином. Проводили оценку результатов исследования и сопоставление с окончательным диагнозом.

Результаты и обсуждение

При анализе данных пациентов установлено, что средний возраст составил $48,5 \pm 0,9$ года, мужчин было 14 и женщин — 16. В лабораторию на исследование поступала преимущественно серозная жидкость (86,7%). У 25 пациентов прооперированных по поводу рака желудка, асцит и плеврит появились через 1 год у 19, через 6 лет у 3, через 7 лет у 2 и через 9 лет у 1. У 5 больных клетки злокачественного новообразования в асцитической жидкости обнаружены при первичном обследовании.

При световой микроскопии без дополнительных методов перстневидно-клеточный рак в асцитической и плевральной жидкостях установлен у 8 (26,7%) пациентов. В цитологических препаратах опухолевые клетки мелкие, содержали эксцентрично расположенные ядра окру-

гой, овальной и неправильной формы (рис. 1, а). С внутренней стороны контур ядра неровный, бугристый, концы тупые, цитоплазма гомогенная, базофильная, иногда — зернистая, содержит вакуоли разной величины. Отдельные клетки принимали форму перстня с деформированным ядром и вакуолью со слизью (рис. 1, б), занимающей почти все клеточное тело, между вакуолью и клеточной оболочкой можно проследить прослойку цитоплазмы. Отмечали много 2- и 3-ядерных клеток, патологические митозы. Наравне с опухолевыми клетками в мазках отмечены лимфоциты, лейкоциты, гистиоциты и клетки мезотелия.

Признаки анаплазии клеток отмечали не во всех наблюдениях. Дифференциальную диагностику перстневидных клеток опухоли в жидкости проводили с гистиоидными элементами и перстневидными клетками мезотелия, характерными для «застойных» плевритов и асцитов. У 13 (43,3%) пациентов изучаемой группы проведены иммуноцитохимические исследования.

При иммуноцитохимическом методе реакция клеток опухоли на мезотелиальные антитела — Calretinin, Mesothelial Cell, Thrombomodulin отсутствовала у 13 (100%) пациентов. Негативная экспрессия также отмечена на виментин, TTF-1, WT1, Mammaglobin, CD45 и CA125 (у женщин) (рис. 2).

Процентное выражение (положительные случаи / всего случаев) экспрессии антигена ЕМА в цитоплазме клеток опухоли отмечено в 61,5% (8/13), Ber-EP4 — в 100% (13/13), CDX-2 — в 46,2% (6/13), p53 — в 100% (5/5), Ki-67 — в 100% (3/3).

Важным для выявления эпителиальных опухолей является позитивная реакция на цитокератины. Эпителиальные злокачественные опухоли (рак) всегда содержат цитокератины. Их присутствие означает, что опухоль не является производной из мезенхимальных клеток. В литературе хорошо описаны данные о сочетании СК7/СК20 при дифференциальной диагностике эпителиальных опухолей [14, 15]. Однако необходимо помнить, что клетки мезотелия на цитокератины также позитивны.

Экспрессия цитокератинов при перстневидно-кле-

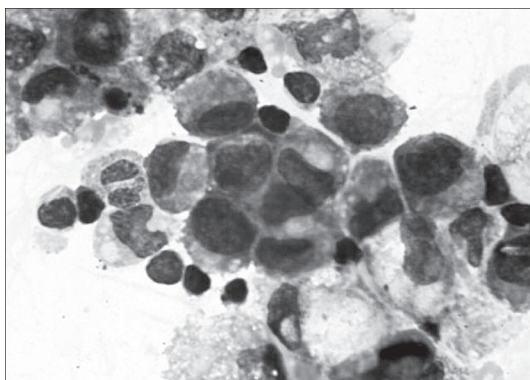


Рис. 3. Клетки перстневидно-клеточного рака желудка в асцитической жидкости более напоминают гистиоидные элементы. Окрашивание по Паппенгейму. $\times 400$.

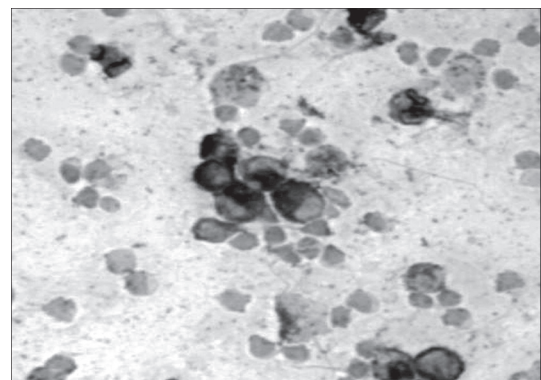


Рис. 4. Клетки перстневидно-клеточного рака желудка в асцитической жидкости, позитивная реакция на раково-эмбриональный антиген. Стрептавидин-биотиновый тест. $\times 200$.

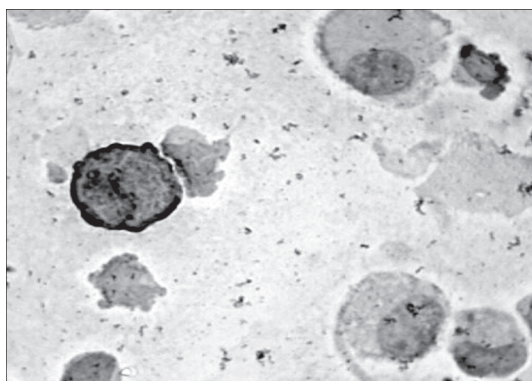


Рис. 5. Клетки перстневидно-клеточного рака желудка в асцитической жидкости, позитивная реакция на эпителиальный антиген при негативной реакции гистиоидных элементов. Стрептавидин-биотиновый тест. $\times 400$.

точном раке желудка была следующей: СК AE1 /AE3 (13/13, 100%), СК MNF116 (13/13, 100%), СК5/6 (1/13, 7,7%), СК7 (11/13, 84,6%), СК18 (13/13, 100%) и СК20 (4/13, 30,8%). Таким образом, позитивная реакция отмечена на цитокератины-пан, 7, 18.

При дифференциальной диагностике клеток опухоли и гистиоцитов наиболее значимы исследования на СЕА_{тот}, которые составили 100% (13/13), СЕА_{poly} 100% (13/13). Окрашивание на карциноэмбриональный моно- и поликлональный антигены было выраженное, позитивную реакцию отмечали в клетках, которые при световой микроскопии напоминали гистиоциты. Наряду с клетками опухоли в мазках содержится большое количество лимфоцитов, лейкоцитов и гистиоцитов. При иммуноцитохимическом исследовании в гистиоцитах, макрофагах, лимфоцитах и нейтрофилах отмечена позитивная реакция на CD15 и CD45.

Приводим пример: больная П., 50 лет, поступила на лечение в отделение гинекологии из района Алтайского края с наличием асцитической жидкости. При обследовании пациентки до начала лечения были использованы клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики. Проведен лапароцентез, полученная жидкость поступила на цитологическое исследование. При световой микроскопии препаратов преобладали гистиоидные элементы (рис. 3). Однако при проведении иммуноцитохимических реакций данной жидкости отмечена позитивная (3+) реакция на эпителиальный и раково-эмбриональные антигены. С учетом данных световой микроскопии установлен диагноз перстневидно-клеточного рака (рис. 4—5). При повторном проведении фиброгастроскопического обследования с забором материала на гистологическое и цитологическое исследования в онкологическом учреждении выставлен диагноз перстневидно-клеточного рака желудка.

Таким образом, при цитологическом исследовании асцитической и плевральной жидкостей использование иммуноцитохимических методик имеет решающее значение для установления точного морфологического диагноза перстневидно-клеточного рака желудка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lauwers G.Y., Franceschi S., Carneiro F. et al. Gastric carcinoma. In: Bosman F.T., Carneiro F., Hruban R.H., Theise N.D., ed. WHO classification of tumours of the the digestive organs. Lyon: IARC. 2010: 48—58.
2. Hamilton S.R., Nakamura S., Bosman F.T. et al. Carcinoma of the colon and rectum. In: Bosman F.T., Carneiro F., Hruban R.H.,

- Theise N.D., ed. WHO classification of tumours of the the digestive organs. Lyon: IARC. 2010: 134—46.
3. Terada T. Primary signet-ring cell carcinoma of the lung: a case report with an immunohistochemical study. *Int. J. Clin. Exp. Pathol.* 2012; 5: 171—4.
4. Terada T. Primary signet-ring cell carcinoma of the ampulla of Vater: a case report with an immunohistochemical study. *Appl. Immunohistochem. Mol. Morphol.* 2012; 20: 427—8.
5. Terada T. Primary signet-ring cell carcinoma of the pancreas diagnosed by endoscopic retrograde pancreatic duct biopsy: a case report. *Endoscopy.* 2012; 44 (Suppl. 2): E141—2.
6. Terada T. Primary pure signet ring cell adenocarcinoma of the non-Barrett's esophagus: a case report with immunohistochemical study. *Endoscopy.* 2011; 43: E397—8.
7. Terada T. Primary pure signet-ring cell adenocarcinoma of the urinary bladder: a report of three cases with an immunohistochemical study. *Medio Oncol.* 2012; 29: 2866—9.
8. Terada T. Ovarian malignant Mullerian mixed tumor (heterologous) whose epithelial component is composed predominantly of signet ring cell carcinoma. *Arch. Gynecol. Obstetr.* 2011; 283: 1403—6.
9. Давыдова М.И., Аксель Е.М., ред. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2007 г. Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. 2009; 20: 52—97.
10. Дмитренко А.П. Прогностические факторы в лечении перстневидно-клеточного рака желудка. Дисс. Ростов н/Д; 2004.
11. Taghavi S., Jayarajan S.N., Davey A., Willis A.I. Prognostic significance of signet ring gastric cancer. *J. Clin. Oncol.* 2012; 30(28): 3493—8.
12. Gronnier C., Messenger M., Robb W.B. et al. Is the negative prognostic impact of signetringcell histology maintained in early gastric adenocarcinoma? *Surgery.* 2013; 154(5): 1093—9.
13. Григорук О.Г., Лазарев А.Ф., Богатырев В.Н. Дифференциальная цитологическая диагностика плевритов. Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай»; 2012: 122—4.
14. Tot T. Cytokeratins 20 and 7 as biomarkers: usefulness in discriminating primary from metastatic adenocarcinoma. *Eur. J. Cancer.* 2002; 38(6): 758—63.
15. Terada T. An immunohistochemical study of primary signet-ring cell carcinoma of the stomach and colorectum: I. Cytokeratin profile in 42 cases. *Int. J. Clin. Exp. Pathol.* 2013; 6(4): 703—10.

REFERENCES

1. Lauwers G.Y., Franceschi S., Carneiro F. et al. Gastric carcinoma. In: Bosman F.T., Carneiro F., Hruban R.H., Theise N.D., ed. WHO classification of tumours of the the digestive organs. Lyon: IARC. 2010: 48—58.
2. Hamilton S.R., Nakamura S., Bosman F.T. et al. Carcinoma of the colon and rectum. In: Bosman F.T., Carneiro F., Hruban R.H., Theise N.D., ed. WHO classification of tumours of the the digestive organs. Lyon: IARC. 2010: 134—46.
3. Terada T. Primary signet-ring cell carcinoma of the lung: a case report with an immunohistochemical study. *Int. J. Clin. Exp. Pathol.* 2012; 5: 171—4.
4. Terada T. Primary signet-ring cell carcinoma of the ampulla of Vater: a case report with an immunohistochemical study. *Appl. Immunohistochem. Mol. Morphol.* 2012; 20: 427—8.
5. Terada T. Primary signet-ring cell carcinoma of the pancreas diagnosed by endoscopic retrograde pancreatic duct biopsy: a case report. *Endoscopy.* 2012; 44 (Suppl. 2): E141—2.
6. Terada T. Primary pure signet ring cell adenocarcinoma of the non-Barrett's esophagus: a case report with immunohistochemical study. *Endoscopy.* 2011; 43: E397—8.
7. Terada T. Primary pure signet-ring cell adenocarcinoma of the urinary bladder: a report of three cases with an immunohistochemical study. *Med. Oncol.* 2012; 29: 2866—9.
8. Terada T. Ovarian malignant Mullerian mixed tumor (heterologous) whose epithelial component is composed

- predominantly of signet ring cell carcinoma. Arch. Gynecol. Obstet. 2011; 283:1403–1406.
9. Davydov M.I., Axel E.M., red. Cancer statistics in Russia and CIS in 2007. Journal of N. N. Blokhin Russian Cancer research center RAMS. 2009; 20(3): (Suppl. 1) 52—97 (in Russian).
 10. Dmitrenko A.P. Prognostic factors in treatment of signet ring gastric cancer: Diss. Rostov-na-Donu; 2004 (in Russian).
 11. Taghavi S., Jayarajan S.N., Davey A., Willis A.I. Prognostic significance of signet ring gastric cancer. J. Clin. Oncol. 2012; 30(28): 3493—8.
 12. Gronnier C., Messenger M., Robb W.B. et al. Is the negative prognostic impact of signet ring cell histology maintained in early gastric adenocarcinoma? Surgery. 2013; 154(5): 1093–9.
 13. Grigoruk O.G., Lasarev A.F., Bogatyrev V.N. Differential cytological diagnostics pleurites. Barnaul: Altai, 2012: 122—4 (in Russian).
 14. Tot T. Cytokeratins 20 and 7 as biomarkers: usefulness in discriminating primary from metastatic adenocarcinoma. Eur. J. Cancer. 2002; 38 (6): 758—63.
 15. Terada T. An immunohistochemical study of primary signet-ring cell carcinoma of the stomach and colorectum: I. Cytokeratin profile in 42 cases. Int. J. Clin. Exp. Pathol. 2013; 6(4): 703—10.

Поступила 10.01.14

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.37-006.04-06:616.361-002.1+616.36-008.5]-07:616.151.4

Е.С. Казанцева¹, Ю.Н. Шойхет¹, А.П. Момот², С.Д. Фокеев¹

ОСОБЕННОСТИ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ И БЕЛОКСИНТЕТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОСТРОГО ХОЛАНГИТА ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

¹ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 656038, г. Барнаул; ²Алтайский филиал ФГБУ «Гематологический научный центр» Минздрава России, 656045, г. Барнаул

Проведено изучение коагуляционных свойств и белковообразовательных функций крови у больных раком панкреатодуоденальной зоны, осложненным механической желтухой, острым холангитом.

Исследование проведено у 106 пациентов, кровь забирали при поступлении в клинику, а также на 3—5-е и 7—10-е сутки после оперативного лечения. Гемокоагуляционная активность изучалась по изменению активности факторов свертывания V и VII. Белковообразовательная функция печени определялась также по активности факторов свертывания V, VII и основных физиологических антикоагулянтов — антитромбина III и протеина C. Ведущей причиной снижения свертываемости крови явилось нарушение синтеза витамин K-зависимых факторов (на примере фактора VII) при умеренных изменениях со стороны фактора V, антитромбина III и протеина C.

Ключевые слова: гемостаз; рак поджелудочной железы; острый холангит, механическая желтуха.

COAGULATION AND PROTEIN-SYNTHETIC FUNCTIONS FEATURES OF LIVER DURING FORMATION OF ACUTE CHOLANGITIS INDUCED BY TUMOR OF PANCREATODUODENAL ZONE

E.S. Kazantseva¹, Yu.N. Shoikhet¹, A.P. Momot², S.D. Fokeev¹

¹The Altai State Medical University, 656038, Barnaul, Russian Federation; ²Altai branch of Hematological Research Center², 656045, Barnaul, Russian Federation

The study of coagulation features and protein-synthetic function of blood in patients with cancer of pancreatoduodenal zone, complicated by mechanical jaundice and acute cholangitis was carried out. There are 106 patients included in this work, blood samples was taken at admission (day 1), 3-5 and 7-10 days after operation. Characteristic of hemocoagulation activity was studied by measuring the activity of coagulation factors V and VII. Protein-forming liver function was taken into account by measuring the activity of coagulation factors V and VII, as well as the main physiological anticoagulants — antithrombin III and protein C. The leading cause of blood coagulability reduction in examined patients was a disorder of the vitamin K — dependent factors synthesis (for example, factor VII) with the moderate changes of factor V, antithrombin III and protein C in the course of the disease.

Key words: hemostasis; pancreatic cancer; acute cholangitis; mechanical jaundice.

В последние десятилетия в экономически развитых странах отмечается рост частоты рака панкреатодуоденальной зоны, составивший в структуре злокачественных новообразований 7% [1, 2].

На 1-е место у больных со злокачественными новообразованиями панкреатодуоденальной зоны среди всех клинических признаков выходит механическая желту-

ха, которая встречается в 70—80% случаев [3, 4]. Она значительно ухудшает состояние пациентов, повышает риск развития печеночной и почечной недостаточности, тромбогеморрагического синдрома и холемического кровотечения, холангиогенных абсцессов печени, билиарного сепсиса, а также ряда других осложнений [5].

Значимость проблемы особенно актуальна из-за увеличения числа лиц с острым холангитом, который присоединяется к механической желтухе в 84% случаев [3, 5, 6], а также количества больных пожилого и старческого возраста, среди которых летальность составляет 50—75% [5]. Ранее выполненные исследования показали,

Для корреспонденции: Казанцева Елена Сергеевна — аспирант каф. факультетской хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС им. И.И. Неймарка; 656000, г. Барнаул, ул. Ленина, 40, e-mail: ktyf1984@yandex.ru