

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ МЕТАСТАЗИРОВАНИИ РАКА ПРЯМОЙ, СИГМОВИДНОЙ И ПРОКСИМАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ В ПЕЧЕНЬ

*Краснодарская городская клиническая больница скорой медицинской помощи,
г. Краснодар, ул. 40-летия Победы, 14. Zoya466@mail.ru*

В исследовании дан анализ 5-летнего наблюдения за диагностикой и лечением больных с метастазами в печень рака прямой сигмовидной и проксимальных отделов ободочной кишки. При сопоставлении биохимических показателей периферической крови при метастазах колоректального рака в печень в зависимости от локализации первичной опухоли отмечалась более низкая активность ЩФ, укорочение АВР, что указывает на более выраженную активацию в системе гемостаза, почти в 2 раза выше активность α -амилазы в сыворотке крови. При локализации первичной опухоли в ободочной кишке, исключая сигмовидную, в сравнении с локализацией первичной опухоли в прямой кишке отмечается более низкая активность ЩФ, но больше концентрация общего билирубина в сыворотке крови (хотя и в пределах нормы), больше активность ГГТП, больше в среднем в 1,9 раза активность α -амилазы, больше концентрация фибриногена, но меньше концентрация креатинина.

Ключевые слова: метастазы в печень, биохимические показатели, первичная опухоль.

Z. A. AGAYEVA

BIOCHEMICAL INTERRELATION OF BLOOD AT METASTASIZES IN A LIVER OF A CANCER OF A RECTUM, SIGMOIDEUM AND PROCSIMAL DEPARTMENTS COLON GUTS

*The Krasnodar city clinical hospital of the first help
Krasnodar, street of 40 years of the Victory, 14. Zoya466@mail.ru*

The work purpose was acquaintance with results 5 summer nabljudeniya behind diagnostics and treatment of patients with metastasises in a liver of a cancer of a straight line and proksimal departments colon guts. Comparison of biochemical indicators of peripheral blood at metastasises colorectum a cancer in a liver depending on localisation of a primary tumour lower activity alkaline phosphatase shortening ABP, that specifies in more expressed activation in hemostasis system, almost in 2 times above activity α -amilazy in blood whey was marked. At localisation of a primary tumour in colon to a gut, excepting sigmo-visible, in comparison with localisation of a primary tumour in a rectum, are marked lower activity alkaline phosphatase, but concentration of the general bilirubin in blood whey (though is more and within norm), there is more active-nost scale-glutamyltranspeptidaza, it is more on the average in 1,9 times activity α -amilazy, concentration is more, but concentration is less.

Key words: metastasises in a liver, biochemical indicators, primary tumour.

В настоящее время в мире ежегодно регистрируется 1 млн. новых случаев рака печени. Рак печени является третьей по частоте причиной смерти от злокачественных новообразований [1, 3]. Метастазы в печень обнаруживаются у 20—70% онкологических больных. 20—50% больных колоректальным раком при первом обращении имеют метастазы в печень [1]. Синхронные или метакронные метастазы в печень выявляются у 50% больных, перенесших резекцию толстой кишки по поводу рака, и у половины из них являются причиной смерти [1, 2]. Абсолютно надежных методов ранней диагностики рака печени нет. Лучевые (УЗИ, КТ, МРТ, статическая сцинтиграфия, позитронная эмиссионная томография) и инструментальные (целиакография, чрескожная пункционная биопсия, лапароскопия) методы исследования не позволяют надежно диагностировать очаговые поражения печени диаметром менее 3—5 мм, что могло бы существенно изменить тактику лечения конкретного пациента. Поскольку печень обладает высокими регенераторной и компенсаторной возможностями, даже наиболее чувствительные биохимические показатели, характеризующие ее функцию, как онкомаркеры, также не позволяют надежно судить о наличии не только мелких, но нередко и средних размеров злокачественных опухолей печени. Современные технологии

оставляют определенный шанс на продление жизни этой категории пациентов.

Несмотря на определенный прогресс в диагностике и лечении рака печени, все более широкое внедрение в клиническую практику криодеструкции метастазов циторедуктивных операций, гемигепатэктомии, трансплантации печени злокачественные заболевания печени остаются одной из сложнейших проблем абдоминальной онкологии. Определенные сложности представляет также дифференциальная диагностика первичного и метастатического рака печени. Первичный рак печени менее распространен, нежели вторичный, однако прогноз его более пессимистичен. Вместе с тем современные технологии, особенно при монолобарном поражении печени, оставляют определенный шанс на продление жизни этой категории пациентов. Это зависит, особенно в преддверии оперативного вмешательства, от объективной оценки функционального потенциала печени. Поэтому попытки повысить эффективность диагностики рака печени, разработка полифункциональных методов исследования гепатобилиарной системы представляются важными. В последние годы лучевые и лабораторные методики были существенно усовершенствованы. Наряду с известными морфологическими критериями, характеризующими местное

распространение опухолевого процесса (количество образований в печени и их сегментарная локализация, степень поражения регионарных лимфатических узлов, наличие отдаленных метастазов), комплекс методик дополнен показателями, характеризующими функциональное состояние гепатобилиарной зоны в целом (поглотительно-выделительная функция печени, функция желчного пузыря, сфинктерного аппарата, внутрипеченочных желчных протоков, а также определение соотношения двигательных и секреторных функций желчного пузыря и желчных протоков, количественное определение дуоденогастрального рефлюкса и эвакуаторной функции желудка). В многочисленных публикациях последних лет приводятся противоречивые результаты, которые не позволяют судить о клинической значимости этих методов. **Целью нашего исследования** явилось выявление характерных изменений биохимических показателей крови при метастазах рака прямой, сигмовидной и ободочной кишки в печень для уточнения первичного очага локализации колоректального рака.

Материалы и методы исследования

В период с 1993 по 2007 год, изучая состояние гепатобилиарной системы у больных с метастазами в печень рака прямой (n=96), сигмовидной и ободоч-

ной кишки (n=96), пациенты были распределены на 3 группы. Отдельно выделены пациенты с локализацией первичной опухоли в прямой кишке (n=96); в сигмовидной и ободочной кишке (n=54) и в более проксимальных отделах ободочной кишки (n=42), в том числе с локализацией рака в восходящей ободочной кишке — у 6, в правом изгибе ободочной кишки — у 12, в поперечной ободочной кишке — у 12, в левом изгибе ободочной кишки — у 6, в нисходящем отделе ободочной кишки — у 6.

Из таблицы 1 видно, что имеется определенная связь локализации колоректального рака и возраста больных: чем старше пациент, тем проксимальнее опухоль толстой кишки. В обследованной группе больных чаще и раньше развивался рак прямой кишки, затем, примерно с интервалом в 5 лет, увеличивались шансы развития рака сигмовидной ободочной, а затем и более проксимальных отделов ободочной кишки.

У всех больных изучали активность ферментов — АСТ, АЛТ, ЛДГ, ЩФ, ГГТ, α -амилазы, а также концентрацию креатинина, глюкозы, билирубина, общего белка, альбумина. Кроме того, больным проводились общеклиническое исследование крови и исследование показателей биохимической коагулограммы: протромбинового индекса (ПТИ), активированного

Таблица 1

Распределение больных вторичным раком печени в зависимости от локализации первичной опухоли

Количество, возраст обследованных больных вторичным раком печени и масса метастазов	Локализация первичной опухоли		
	Прямая кишка	Сигмовидная ободочная кишка	Проксимальн. ободочная кишка
Количество больных	96	54	42
Средний возраст (лет)	60,3±2,95	66,2±0,74	70,9±2,04
Средняя масса метастазов по данным УЗИ (г)	240±122	84±15,4	131±71,9
Средняя масса метастазов по данным КТ (г)	192±147	74±23,4	169±103

Таблица 2

Основные показатели периферической крови при метастазах колоректального рака в печень в зависимости от локализации первичной опухоли

Показатели крови и единицы измерения	Локализация первичной опухоли		
	Прямая кишка	Сигмовидная ободочная кишка	Проксимальный отдел ободочной кишки
Лейкоциты ($10^9/л$)	6,06±0,42	5,68±0,08	6,24±0,557
Эритроциты ($10^{12}/л$)	4,18±0,146	4,3±0,12	4,98±0,182
Гемоглобин (г/л)	117±4,4	115±7,3	124±4,47
Гематокрит (%)	33,7±1,54	32,0±1,39	36±1,19
Тромбоциты ($10^9/л$)	218±17,8	274±30,5	212±15
СОЭ (мм/час)	14,1±2,45	20,0±2,1	20,3±13,4

Основные биохимические показатели периферической крови при метастазах колоректального рака в печень в зависимости от локализации первичной опухоли

Наименование исследования и единицы измерения	Локализация первичной опухоли		
	Прямая кишка	Сигмовидная ободочная кишка	Поперечная ободочная кишка
Аланинаминотрансфераза (МЕ/л)	31,5±6,19	18,1±1,98	21,3±3,0
Аспаратаминотрансфераза (МЕ/л)	29,1±4,67	24,2±1,85	28,7±4,03
Лактатдегидрогеназа (МЕ/л)	379±55,1	254±42,7	382±71,8
Щелочная фосфатаза (МЕ/л)	222±30,2	112±28,8*	113±39,1*
Общий билирубин (мкмоль/л)	12±1,07	14,8±1,48	17,3±2,44*
Гамма-глутамаилтранспептидаза (МЕ/л)	42,2±12,1	35,5±8,08	78±2,31*
Альбумин (г/л)	51±2,07	55,8±1,7	48±3,21
Общий белок (г/л)	80,7±2,15	86,2±2,64	81,8±2,06
Протромбиновый индекс (%)	94±1,92	101±5,72	92,8±3,28
Активир. вр. рекальцифик. (с)	54±1,45	50,9±0,42*	55,8±4,28
Активир. парц. тромбопл. вр. (с)	46±1,48	40,3±0,89*	46±2,77
Фибриноген (г/л)	3,59±0,22	3,84±0,07	4,63±0,41*
Этаноловый тест (+)	0±0	0,333±0,167	0,4±0,245
Глюкоза (ммоль/л)	5,77±0,23	6,22±0,9	6,45±0,68
Амилаза крови (Е/л)	48±14,2	95,6±16,0*	92±19,9*
Креатинин (мкмоль/л)	91,3±4,85	105±15,2	75,3±4,18*

парциального тромбопластинового времени (АПТВ), а также концентрации фибриногена.

Биохимические исследования крови проводились на биохимических анализаторах SMA 12/60 фирм «Technicon» (США) и «SPECTRUM» фирмы «ABBOT» (США). Статистическая обработка материала проводилась методами вариационной статистики с использованием STATGRAPHICS (Statistical Graphics System; Version: 2.6; Serial Number: 710240) на IBM/AT. Определение существенности различий изучаемых показателей проводили при помощи критерия Стьюдента. Различия между сравниваемыми величинами считались достоверными при значении P менее 0,05.

Из таблицы 2 видно, что существенных различий в гематологических показателях при метастазах рака прямой, сигмовидной и поперечной ободочной кишки в печень не отмечалось.

Обсуждение результатов

Как видно из таблицы 3, при метастазах колоректального рака в печень различной локализации ферментативная активность биохимических показателей крови имеет характерные признаки в зависимости от локализации первичного очага в кишечнике: при метастазах рака прямой кишки активность аланинаминотрансферазы (АЛТ) выше нормы была у 89 пациентов (92,7%), аспаратаминотрансферазы (АСТ) — у

67 (69,7%), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) — у 84 (87,5%) больных, снижение активности ЛДГ — у 12 человек (12,5%). Вместе с тем такой показатель холестатического синдрома, как активность щелочной фосфатазы (ЩФ), у 92 пациентов (95,8%) был повышен в среднем в 3 раза, превышая среднестатистический уровень нормы. Билирубин, гамма-глутамаилтранспептидаза (ГГТП) в среднем по группе находились в пределах нормы. Активность ГГТП у 29 (30,2%) пациентов превышала норму, а концентрация билирубина лишь в 6 (6,25%) случаях была незначительно выше верхней границы нормы. Альбумин и общий белок сыворотки крови в среднем превышали нормальный уровень. В показателях коагулограммы достоверно от среднестатистической нормы отличались следующие: укорочение в среднем по группе активированного времени рекальцификации (АВР), снижение концентрации фибриногена (ФГ) у 49 (51%) больных с метастазами рака прямой кишки. Нарушения синтеза прокоагулянтов не отмечалось. Концентрации глюкозы и креатинина в сыворотке крови были в норме, а активность амилазы в среднем по группе была в 1,5 раза меньше средних значений нормы. У больных с метастазами в печень рака сигмовидной кишки в целом цитолитический синдром не характерен: активность ферментов АЛТ, АСТ, ГГТП и ЛДГ у 49 (90,7%) больных находилась в пределах нормы, а у 5 (9,2%) больных незначительно снижена. Альбумин и общий

белок незначительно повышены у 47 (87%) больных, у 7 (12,9%) пациентов — в пределах нормы. Показатели амилазы крови и креатинина у больных с метастазами в печень рака сигмовидной кишки в нашем исследовании претерпевают наибольшие изменения значений. Так, у 51 (94,4%) пациента амилаза крови повышена в 2 раза, а креатинин — в 1,5 раза по сравнению с нормой. Низкая активность ЩФ у 39 (72,2%) больных свидетельствует о том, что процессы секреции и циркуляции желчи при метастазах в печень рака сигмовидной кишки длительное время не нарушаются в силу больших компенсаторных возможностей печени. У 42 больных с метастазами в печень рака более проксимальных отделов кишки повышение ГТТП в 2 раза отмечалось у 37 (88%), что свидетельствовало о повышенных цитолитических процессах и циркуляторных расстройствах в печени у этих больных. Повышение общего билирубина в сыворотке крови отмечено у 38 (90,4%) больных, в среднем больше в 1,9 раза активность λ -амилазы у 37 (88%), больше концентрация фибриногена у 29 (69%), но меньше концентрация креатинина у 38 (90%) больных.

Таким образом, имеется определенная связь локализации колоректального рака и возраста больных и отмечаются определенные различия биохимических показателей при метастазах в печени рака прямой, сигмовидной и более проксимальных отделов ободочной кишки:

1. Чем старше пациент, тем проксимальнее опухоль толстой кишки. В обследованной группе больных чаще и раньше развивался рак прямой кишки, затем, примерно с интервалом в 5 лет, увеличивались шансы развития рака сигмовидной ободочной, а затем и более проксимальных отделов ободочной кишки.

2. У больных с метастазами в печени рака сигмовидной кишки в отличие от пациентов с метастазами в печени рака прямой кишки отмечаются более низкая активность ЩФ и укорочение АВР, что указывает на более выраженную активацию в системе гемостаза, почти в 2 раза выше активность λ -амилазы в сы-

воротке крови. При локализации первичной опухоли в ободочной кишке, исключая сигмовидную, в сравнении с локализацией первичной опухоли в прямой кишке отмечается более низкая активность ЩФ, но больше концентрация общего билирубина в сыворотке крови (хотя и в пределах нормы), больше активность ГТТП, больше в среднем в 1,9 раза активность альфа-амилазы, больше концентрация фибриногена, но меньше концентрация креатинина.

Поступила 27.08.2008

ЛИТЕРАТУРА

1. Патютко Ю. И. Хирургическое лечение злокачественных опухолей печени. М.: Медицина, 2005. С. 17.
2. Вишневецкий В. А., Кубышкин В. А. Операции на печени. М.: Медицина, 2003. С. 50.
3. Диагностика и лечение хронических вирусных гепатитов В, С и D у детей: Научно-практическая программа для врачей. М., 2002. С. 60.
4. Серов В. В., Апросин З. Г. Хронический вирусный гепатит. М.: Медицина, 2002. С. 151—165.
5. Leen E., Goldberg J. A., Robertson J. et al. Detection of hepatic metastases using duplex color Doppler sonography // Ann. Surg. 1991. V. 214. № 5. P. 509 — 604.
6. Pennisi F., Ascanio B., Farina R. Hemodynamic changes in patients with colo — rectal adenocarcinoma: the role of color Doppler US // Radiol. Med. (Torino). 1998. V. 95. № 6. P. 583—587.
7. Ройтберг Г. Е., Струтынский А. В. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов. М., 1999. С. 29—68.
8. Агеенко А. И. Новая диагностика рака. М., 2004. С. 34—69.
9. Трапезников Н. Н., Аксель Е. М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ. М.: Медицина, 2001. С. 245.
10. Кныш В. И. Рак ободочной и прямой кишки. М.: Медицина, 1997. С. 232.
11. Альперович Б. И. Хирургия очаговых поражений печени // Бюллетень сибирской медицины. 2002. № 1. С. 20—24.
12. Логинов А. С., Аруин Л. И. Клиническая морфология печени. М., 1985. С. 3.

А. О. АЛУХАНИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ МЕТОДОВ И РЕНТГЕНОКОНТРАСТНОЙ БЕДРЕННОЙ ВИДЕОФЛЕБОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ РЕФЛЮКСА КРОВИ ПО БЕДРЕННОЙ ВЕНЕ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Кафедра ангиологии, амбулаторной и сосудистой хирургии ФПК
и ППС Кубанского государственного медицинского университета,
г. Краснодар, ул. Айвазовского, 97. E-mail: alovik@yandex.ru, тел. 89184606515*

Проведена сравнительная оценка результатов ультразвуковых методов исследования (ультразвуковая доплерография, дуплексное сканирование) и ретроградной бедренной видеофлебографии в выявлении рефлюкса крови по бедренной вене у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей. В результате исследования установлена основополагающая роль дуплексного сканирования в плане выявления рефлюкса крови по бедренной вене. У 59 (27%) пациентов с невыраженным массивом и объемом бедра методика позволила также определить протяженность рефлюкса по бедренной вене. У указанной категории оперативное вмешательство выполнено только на основании результатов дуплексного сканирования. В то же время полностью исключить ретроградную бедренную флебографию из арсенала обследования не представляется возможным. Ее проведение необходимо у па-