

синдроме «усталых глаз» и лицам, систематически работающим за компьютером.

Входящие в состав комплекса 5 мкг витамина D₃ и 300 мг кальция регулируют обмен кальция и фосфора в организме, увеличивают плотность костной ткани и восполняют недостаток кальция и витамина D₃, что особенно важно для профилактики и терапии остеопороза, в том числе менопаузного и сенильного. Эта комбинация эффективна для профилактики и лечения переломов костей, заболеваний суставов.

Создание полноценных рациональных ВМК позволяет исключить отрицательное взаимодействие всех входящих в него компонентов, значительно увеличить биодоступность незаменимых микронутриентов, что способствует благоприятному протеканию всех биохимических и обменных процессов, а также нормализует важные функции организма. Благодаря использованию современных технологий в производстве ВМК серии «Алфавит» удается уменьшить вероятность развития аллергических реакций.

Список литературы см. на сайте www.rusvrach.ru

PHARMACOLOGICAL INTERACTION OF COMPONENTS OF A VITAMIN-MINERAL COMPLEX

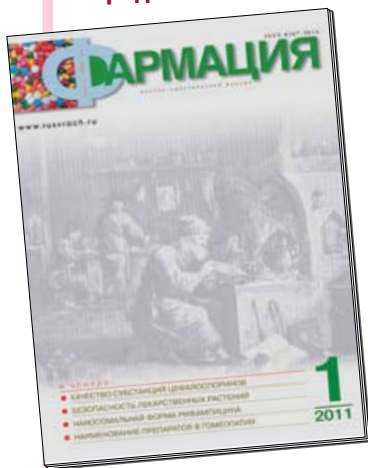
Professor R. Alyautdin¹, MD; B. Romanov¹, MD; Professor N. Preferansky², PhD; V. Chubarev¹, Candidate of Biological Sciences; N. Preferanskaya¹, Candidate of Pharmaceutical Sciences.

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; ²Department of Medical and Pharmaceutical Information Systems, Medical Information-Analytical Center, Russian Academy of Medical Academy

The paper deals with the pharmacological micronutrient interaction that confirms that it is expedient to use vitamin-mineral complexes with separate intake of antagonistic components.

Key words: micronutrients, vitamin-mineral complex, pharmacological interactions, Alfavit.

Журнал «Фармация» предлагает



руководителям фарминдустрии, сотрудникам аптек, преподавателям и студентам уникальную информацию о проектах фармакопейных статей, научных исследованиях в области контроля качества лекарственных средств. С журналом «Фармация» вы всегда будете в курсе самых новейших достижений фармацевтической науки

Подписаться можно с любого месяца

Подписной индекс по каталогу «Роспечать» – 71477
по каталогу «Пресса России» – 44772
по каталогу «Почта России» – 73175
Подписка на электронную версию журнала на сайте www.rusvrach.ru

**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
«РУССКИЙ ВРАЧ»**

КОМПЛЕКСНОЕ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЕ УЗИ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

А. Черноусов¹, академик РАМН,

В. Левкин¹, кандидат медицинских наук,

С. Харнас¹, доктор медицинских наук,

А. Шехтер¹, доктор медицинских наук,

Н. Горовая², кандидат медицинских наук,

Д. Вычужанин¹, А. Самохвалов¹, кандидат медицинских наук

¹МГМУ им. И.М. Сеченова, ²ГКБ № 36, Москва

E-mail: vichy@list.ru

Эффективность комплексного трансабдоминального УЗИ в распознавании рака в пилороантральном отделе и нижней трети тела желудка достигала 97,0%. При изолированном поражении проксимального отдела желудка выявить опухоль не удалось. Обнаружение при УЗИ обширного метастатического поражения печени и забрюшинных лимфатических узлов позволило у 5 из 14 пациентов отказаться от неоправданных лапаротомий и попыток выполнить циторедуктивные операции.

Ключевые слова: рак желудка, комплексное трансабдоминальное УЗИ.

В последние десятилетия наметилась отчетливая тенденция к снижению частоты рака желудка (РЖ) во многих странах мира, включая Россию. Однако это заболевание продолжает занимать лидирующие позиции в структуре онкологических заболеваний и является одной из наиболее частых причин смерти от злокачественных новообразований [3]. Пятилетняя выживаемость после хирургического лечения зависит от стадии заболевания и достигает при I стадии 85–95%, при II – 54%, при III – не превышает 11–37% [7]. Таким образом, успех лечения больных РЖ зависит в первую очередь от своевременной диагностики заболевания.

Улучшение как непосредственных, так и отдаленных результатов лечения не только возможно вследствие совершенствования методов первичной диагностики РЖ (рентгенография желудка и эзофагогастроуденоскопия – ЭГДС), но и точного определения стадии заболевания (вторичная диагностика).

Помимо выявления отдаленных метастазов у больных РЖ, в последние годы все большее внимание уделяется дооперационному определению локорегионарной распространенности заболевания, что важно для выбора оптимальной тактики лечения. При распространенных формах опухолевого процесса показаны расширенные и комбинированные оперативные вмешательства, в то время как на ранних стадиях заболевания – экономные резекции и малоинвазивные хирургические вмешательства. Для снижения вероятности местного рецидива обсуждается вопрос о целесообразности проведения неоадьювантной (предоперационной) химиотерапии при прорастании опухоли серозной оболочки – Т3, Т4.

С целью установления локорегионарной стадии заболевания и выявления отдаленных метастазов применяют УЗИ, а также мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), эндо-УЗИ, магнитно-резонансную (МРТ) и позитронно-эмиссионную (ПЭТ) томографию, лапароскопию, лапароскопическое УЗИ [1, 2, 4–6, 8, 9, 11]. В США, Японии и Западной Европе большинство из перечисленных выше методов (за исключением МРТ и ПЭТ) стали рутинными в обследовании больных РЖ. К сожалению, в РФ применение МСКТ и эндо-УЗИ сдерживается из-за недостаточной технической обеспеченности практического здравоохранения; основным диагностическим методом установления распространенности опухолевого процесса по-прежнему остается трансабдоминальное УЗИ (транс-УЗИ).

Целью исследования была оценка возможностей и эффективности комплексного транс-УЗИ в выявлении опухоли, определении локорегионарной распространенности РЖ и отдаленных метастазов.

Исследования проводили в Клинике факультетской хирургии им. Н.Н. Бурденко на базе хирургических отделений, межклинического отделения лучевой диагностики, межклинических ультразвукового и эндоскопического отделений I МГМУ им. И.М. Сеченова. С 2004 по 2007 г. комплексное транс-УЗИ было выполнено 87 больным РЖ в возрасте от 27 до 83 лет, большинству из которых предварительно диагноз был установлен на основании данных рентгенографии желудка и ЭГДС.

Всем больным было проведено полипозиционное рентгенографическое исследование желудка («тугое» наполнение и двойное контрастирование) на рентгеновских диагностических аппаратах LEGACY (фирма General Electric, США), эндоскопическое исследование с использованием аппаратов фирмы OLYMPUS (Япония), сопровождавшееся взятием 3–8 биоптатов для гистологического исследования, и комплексное транс-УЗИ. УЗИ проводили на аппаратах SIQUOIA (фирма ACUSON, США), работающих в режиме реального времени и снабженных конвексным датчиком с частотой 2,5–3,5 МГц и линейным датчиком с частотой 7,0–11,0 МГц. Полученное изображение фиксировали на термобумаге с помощью видеопринтера Sony.

При УЗИ использовали методику [10], состоящую из 2 этапов. На 1-м этапе у больных оценивали (натошак) структуру паренхиматозных органов, наличие очаговых образований в печени (метастазов), размер регионарных лимфатических узлов, наличие свободной жидкости в брюшной полости и малом тазу. Помимо этого, исследовали область проекции желудка на переднюю брюшную стенку. На 2-м этапе (целенаправленное исследование желудка) у больного после заполнения желудка водой (обследуемый медленно или через трубочку выпивал 500–1000 мл) оценивали структуру стенки желудка. Исследование проводили в стандартных проекциях: на спине, правом и левом боку, в вертикальном положении [10].

Для лучшей визуализации использовали линейный датчик частотой 7,0–11,0 МГц. Данное дополнительное исследование по разработанной нами схеме позволяло последовательно изучить стенки желудка, костальную часть диафрагмальной и висцеральной поверхности печени, жировую клетчатку малого и большого сальника. Более отчетливо удавалось определить характер опухолевой инфильтрации по отдельным слоям стенки желудка, детально

рассмотреть перигастральные лимфатические узлы и уточнить инвазию опухоли в соседние органы и ткани.

С целью объективной оценки информативности методов, применяемых в диагностике РЖ и оценке распространенности последнего, сопоставляли результаты диагностики с данными, полученными при операции и гистологическом исследовании препаратов желудка.

В ходе транс-УЗИ обычно удавалось детально осмотреть большую часть тела желудка и пилороантральный отдел; кардиальный отдел и верхняя треть тела желудка были недоступны для визуализации. В норме УЗИ-картина неизменной стенки желудка имеет 5-слойную структуру: 1, 3-й и 5-й слои гиперэхогенные, а 2-й и 4-й – гипозэхогенные (рис. 1).

Нарушение характерной 5-слойной структуры и утолщение стенки желудка может свидетельствовать о ее опухолевом поражении. Глубину инвазии РЖ (критерий T) устанавливали при выполнении различных УЗ-методов исследования на основании классификации Международного противоракового союза (UICC, 2002) – системы TNM (см. таблицу).

В кардиальном отделе желудка процесс локализовался у 10 (11%) пациентов, в теле желудка – у 26 (30%), в пилороантральном отделе – у 40 (46%), субтотальное и тотальное поражение отмечено у 11 (13%) больных.

Было оперировано 80 из 87 пациентов, что составило 92%. Радикальные операции выполнены у 65 больных (гастрэктомия – у 24, субтотальная резекция желудка – у 40); в 1 случае опухоль была удалена эндоскопически (эндоскопическая резекция слизистой оболочки). У 7 больных оперативное вмешательство не проводили в связи с распространенностью опухолевого процесса. Во всех случаях радикальных операций выполняли расширенную лимфаденэктомию в объеме D2 или D3. У 12 пациентов с IV стадией заболевания произведены циторедуктивные вмешательства (у 2 – гастрэктомия, в том числе у 1 из них – с резекцией поджелудочной железы); у 10 больных – субтотальная резекция желудка в различных модификациях (в 1 случае –

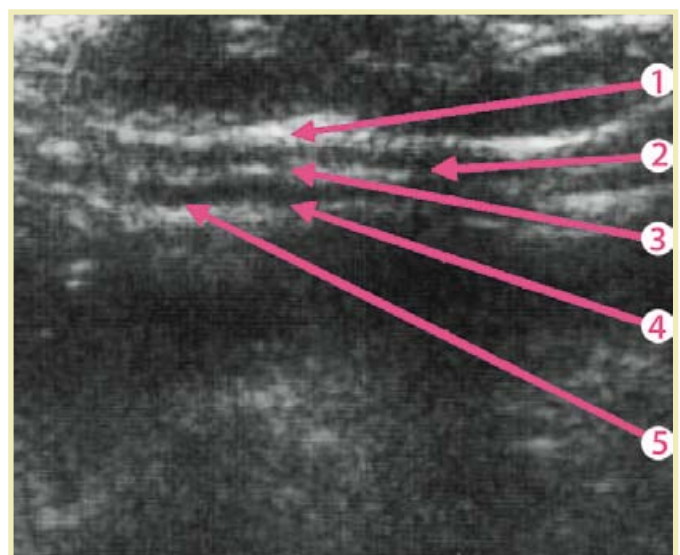


Рис. 1. Эхограмма неизменной 5-слойной стенки желудка (с увеличением), полученная с использованием линейного датчика: 1 – серозная оболочка; 2 – мышечный слой; 3 – подслизистый слой; 4 – собственная мышечная пластинка слизистой оболочки; 5 – по-верхностный слой слизистой оболочки

с резекцией поперечной ободочной кишки); у 3 пациентов осуществлены паллиативные вмешательства (обходной гастроэнтероанастомоз с межкишечным анастомозом по Брауну).

Клинические данные анализировали с помощью стандартных методов статистической обработки, используя программное обеспечение Microsoft Excel и SPSS 14.0.

ВОЗМОЖНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ОПУХОЛИ И УСТАНОВЛЕНИЕ ГЛУБИНЫ ОПУХОЛЕВОЙ ИНВАЗИИ

Глубина инвазии T1. Выявить заболевание на данной стадии развития патологического процесса сложно вследствие малых протяженности и глубины поражения органа (рис. 2). По результатам послеоперационного гистологического исследования глубина инвазии T1 определена у 28 больных, выявить опухоль при УЗИ удалось у 20 пациентов (у 8 – при традиционном УЗИ и у 12 – при УЗИ с водной нагрузкой). В 6 наблюдениях опухоль локализовалась в зоне, не доступной для УЗИ – кардии и верхней трети тела желудка, в 2 – пилороантральной зоне и нижней его трети у малой кривизны.

В 2 наблюдениях УЗИ было первым диагностическим мероприятием, которое позволило заподозрить ранний рак антрального отдела желудка в виде локального утолщения стенки желудка на протяжении 1,5 см, что в последующем и было подтверждено ЭГДС с биопсией и данными рентгенологического исследования.

При комплексном УЗИ глубина инвазии опухоли была определена у 16 пациентов, однако результат УЗИ и послеоперационного гистологического исследования совпал только у 12 больных.

В 4 наблюдениях отмечена гиподиагностика глубины инвазии: у 3 пациентов по результатам гистологического исследования выявлена глубина инвазии T2, у 1 – T3. Все пациенты страдали избыточной массой тела, что уменьшало возможную глубину сканирования и, следовательно, снижало возможность точной диагностики. Кроме того, у этих пациентов не представлялось возможным использовать высокочувствительный линейный датчик, что значительно уменьшает чувствительность метода. В 1 случае осмотр был затруднен вследствие выраженного спаечного процесса в брюшной полости у пациента, ранее перенесшего оперативное вмешательство по поводу перфорации язвы желудка. Таким образом, комплексное УЗИ позволило выявить опухоль при глубине инвазии T1 в 72% наблюдений, а в случае локализации опухоли в пилороантральном отделе и нижней трети органа этот показатель возрастал до 90%. Чувствительность и специфичность метода в определении глубины инвазии T1 составили соответственно 42,9 и 91,8%.

Глубина инвазии T2. По данным гистологического исследования глубина инвазии T2 отмечена у 19 больных, при комплексном УЗИ опухоль выявлена у 18 пациентов. У 1 больного она локализовалась в области кардии и верхней трети тела желудка – зонах, не доступных для УЗИ. На 1-м этапе комплексного УЗИ опухоль обнаружена у 16 пациентов, еще у 2 – на 2-м этапе с водной пробой. Однако выявление опухоли с глубиной инвазии T2 – в ряде случаев задача непростая и возможна лишь при тщательном методическом исследовании органа.

Критерии, использованные при установлении глубины инвазии РЖ

Глубина инвазии	Методы исследования	
	гистологические	ультразвуковые
T1	Опухоль инфильтрирует собственную пластинку слизистой оболочки или подслизистый слой	Выявление опухолевого инфильтрата в пределах 1, 2-го и 3-го эхографических слоев стенки желудка, выявление утолщения стенки желудка
T2	Опухоль инфильтрирует мышечный слой	Выявление опухолевого инфильтрата с 1-го по 4-й эхографические слои стенки желудка с частичной или полной потерей слоистости в месте поражения, утолщение стенки желудка более 6 мм
T3	Инфильтрация серозной оболочки (висцеральной брюшины) без инвазии в соседние структуры	Нарушение дифференцировки всех слоев, утолщение стенки желудка более 10 мм
T4	Распространение на соседние структуры	Нарушение дифференцировки всех слоев, резкое утолщение стенки желудка с распространением опухолевой инфильтрации на соседние органы

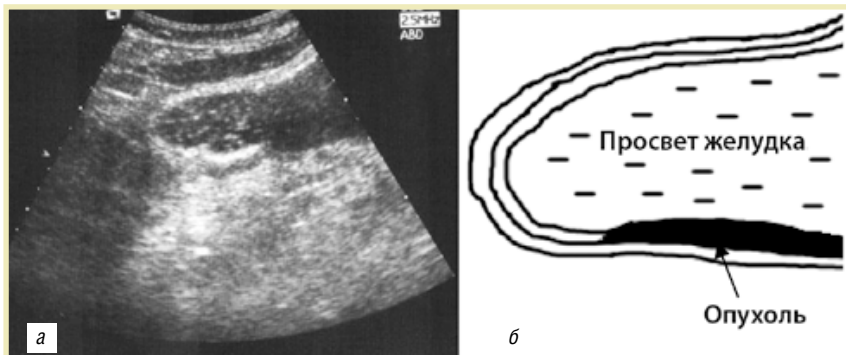


Рис. 2. Эхограмма (а) и схема (б) инфильтративного поражения стенки желудка (желудок заполнен водой). Глубина инвазии T1

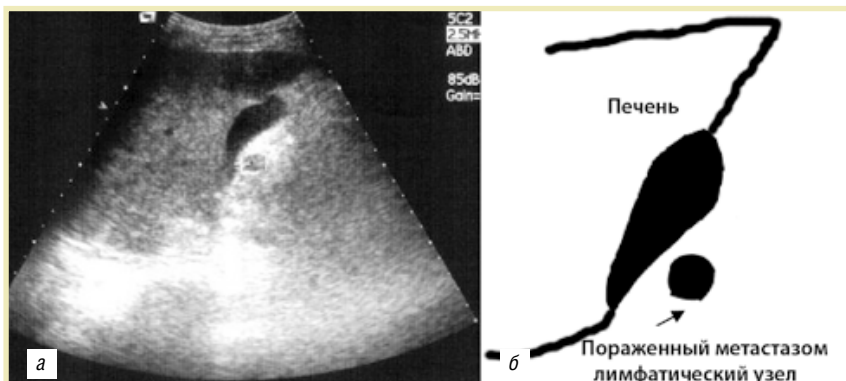


Рис. 3. Эхограмма (а) и схема (б) метастатического поражения лимфатического узла (d=1,5 см)

Что касается определения глубины инвазии опухоли Т2, то на основании данных комплексного транс-УЗИ она была диагностирована у 18 пациентов, однако только у 10 из них отмечено соответствие результатам гистологического исследования. У 2 пациентов отмечена гиподиагностика глубины инвазии (по результатам гистологического исследования – соответственно Т3 и Т4), у 6 – гипердиагностика (Т1 вместо Т2).

Таким образом, при глубине инвазии Т2 удалось выявить опухоль в 95% случаев – при локализации последней в пилороантральном отделе и теле желудка. Чувствительность и специфичность в определении глубины инвазии Т2 составила соответственно 63,2 и 81%.

Глубина инвазии Т3. По данным гистологического исследования, глубина инвазии Т3 отмечена у 16 пациентов. Во всех наблюдениях, кроме 1 (небольшая по протяженности опухоль верхней трети и кардиального отдела желудка), опухоль удалось выявить как при стандартном УЗИ, так и при УЗИ с водной нагрузкой. Наиболее часто при данной глубине инвазии на УЗ-изображении наблюдали классический симптом «полого органа». При данной стадии заболевания имелось не только значительное утолщение стенки желудка, но и, как правило, протяженное распространение опухоли по длиннику органа, захватывающее несколько анатомических областей. Все это облегчало задачу выявления опухоли.

Таким образом, при данной стадии заболевания УЗИ с водной нагрузкой не повышало информативность в выявлении опухоли, однако позволяло более четко оценить протяженность опухолевой инфильтрации, определить глубину опухолевой инвазии и, кроме того, улучшить обзор органов брюшинного пространства.

По данным комплексного транс-УЗИ глубина инвазии РЖ Т3 предположена у 17 пациентов. При сравнении данных УЗИ и послеоперационного гистологического исследования совпадение диагноза отмечено в 11 случаях.

В 4 случаях произошла гипердиагностика глубины инвазии (у 2 больных – Т1 и еще у 2 – Т2), в 2 – гиподиагностика (Т4 вместо Т3). Таким образом, комплексное транс-УЗИ позволило выявить опухоль в 94% случаев при глубине инвазии Т3, при локализации опухоли в пилороантральной зоне и теле желудка выявляемость была абсолютной. Чувствительность и специфичность при определении глубины инвазии составила соответственно 75 и 83,6%.

Глубина инвазии Т4. По данным гистологического исследования глубина инвазии Т4 отмечена у 14 больных. Как при стандартном УЗИ, так и при УЗИ с водной нагрузкой выявлен симптом «полого органа» вследствие обширности поражения.

В нашем исследовании у 1 больного при УЗИ было заподозрено прорастание в поперечную ободочную кишку, у 2 – в поджелудочную железу и парапанкреатическую клетчатку, что в дальнейшем было подтверждено при интраоперационном УЗИ и ревизии органов брюшной полости. Таким образом, способность комплексного УЗИ в выявлении опухоли при данной глубине инвазии была абсолютной.

Необходимо отметить, что применение цветового доплеровского картирования позволило у 1 больной заподозрить инвазию опухоли в магистральные сосуды (чревный ствол и его ветви) на основании регистрации локальных

изменений скорости кровотока (рис. 3), что было подтверждено в последующем при проведении интраоперационного УЗИ. Из 16 пациентов, у которых стадия Т4 была определена с помощью транс-УЗИ, у 11 диагноз был подтвержден при гистологическом исследовании. В 5 наблюдениях отмечена гипердиагностика глубины инвазии (Т2 – у 3 пациентов и Т3 – у 2). У 1 больного глубина инвазии Т4 ошибочно диагностирована в связи с обострением хронического панкреатита с выраженным отеком парапанкреатической клетчатки и резким воспалением в прилегающей области стенки желудка.

Таким образом, при данной глубине инвазии способность выявлять опухолевое поражение желудка была абсолютной. Чувствительность и специфичность метода составила соответственно 85,7 и 93,7%.

Частота обнаружения опухолевого процесса при комплексном транс-УЗИ составляла при РЖ 87,0%, при этом в случае локализации рака в пилороантральном отделе и нижней трети тела желудка этот показатель возрастал до 97,4%, а при изолированном поражении кардиального отдела и верхней трети тела желудка приближался к 0.

Частота выявления опухоли желудка при комплексном транс-УЗИ зависела от глубины инвазии: при Т1 – 71,4%, при Т2 – 94,7%, при Т3 – 93,7%, при Т4 – 100%. В случае локализации опухоли в пилороантральном отделе и нижней трети тела желудка информативность метода возрастала до 90,9% при Т1 и при Т2–Т4 приближалась к 100%. Чувствительность и специфичность транс-УЗИ в оценке глубины инвазии опухоли составила при Т1 соответственно 42,9 и 91,8%, Т2 – 63,2 и 81,0%, Т3 – 75 и 83,6% и при Т4 – 85,7 и 93,7%. Закономерно, что чувствительность метода возрастала с увеличением глубины опухолевой инвазии.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Большое значение в диагностике распространенности РЖ имеет исследование регионарных лимфатических узлов. Следует отметить, что абсолютных УЗ-критериев наличия метастазов в лимфатических узлах при РЖ до настоящего времени не разработано, однако увеличение их размера более 1,0 см и особенно слияние в конгломераты позволяют заподозрить метастатическое поражение.

Частота выявления увеличенных лимфатических узлов находилась в прямой зависимости от размеров и глубины инвазии опухоли. Кроме того, на возможность их обнаружения влияла масса тела пациента: при избыточной массе процент ошибки был выше. Увеличенные регионарные лимфатические узлы удалось выявить у 25,0% пациентов с Т1, 36,8% – при инвазии Т2, 56,3% – при Т3 и 78,5% – при Т4.

Метастатическое поражение лимфатических узлов подтверждено результатами послеоперационного гистологического исследования в 9,0% случаев при размере узлов до 1 см, в 35,5% – от 1 до 2 см и в 84,3% – более 2 см (или) при наличии конгломерата лимфатических узлов.

ОТДАЛЕННЫЕ МЕТАСТАЗЫ

Наличие метастазов в отдаленные лимфатические узлы и органы (печень) определено с помощью транс-УЗИ у 14 пациентов. Так, метастазы в печени обнаруживали в виде очагов, расположенных внутрипаренхиматозно и подкапсульно. Единичные метастазы при УЗИ в основном были округлой формы, с четкими границами, неровными контурами, однородной структурой.

Нельзя не отметить, что структура выявленных метастазов в большинстве случаев была гипоезогенной. При обнаружении тотального поражения печени их эхоструктура была неоднородной, чаще — изоэзогенной. Использование доплеровских методик позволило выявить в 6 наблюдениях характерный для большинства метастазов хаотичный кровоток внутри образований. Данные об объеме поражения: у 3 пациентов наблюдалось тотальное метастатическое поражение правой доли печени, у 4 — поражение обеих долей. У 5 больных кроме поражения печени были выявлены увеличенные парааортальные и гепатодуоденальные лимфатические узлы. У 5 из этих 12 пациентов оперативное вмешательство не проводили в связи с распространенностью опухолевого процесса. У 2 больных были выявлены солитарные подкапсульные метастазы печени, наличие которых было подтверждено при интраоперационной УЗИ. У них одновременно с гастрэктомией была выполнена краевая резекция печени. У 2 пациентов при транс-УЗИ обнаружено увеличение парааортальных лимфатических узлов без поражения печени.

В 1 случае при проведении транс-УЗИ заподозрено наличие метастаза в правой доле печени. Однако во время интраоперационного УЗИ было установлено, что образование у данного больного представляло собой гемангиому. У 3 пациентов было выявлено метастатическое поражение печени: у 2 — солитарные интрапаренхиматозные метастазы, у 1 — множественные мелкие интрапаренхиматозные метастазы, не обнаруженные при транс-УЗИ.

Таким образом, транс-УЗИ достаточно информативно при диагностике отдаленных метастазов (особенно в печени) помогает правильно выбрать тактику хирургического лечения и избежать ненужных лапаротомий при запущенных стадиях болезни.

Проведенное исследование продемонстрировало, что комплексное транс-УЗИ является высокоинформативным методом диагностики при РЖ. Возможность выявления рака при локализации в пилороантральном отделе и нижней трети тела желудка в ходе транс-УЗИ вне зависимости от критерия глубины инвазии Т приближается к абсолютной (97,4%). В то же время при изолированном поражении кардии и верхней трети тела желудка ни у одного из 10 обследованных выявить опухоль не удалось. В целом возможность установить наличие РЖ при всех локализациях опухоли методом комплексного транс-УЗИ составила 87,0%.

Высокий уровень обнаружения опухолевого процесса в желудке в нашем исследовании обусловлен тем, что у большинства пациентов была точно установлена локализация процесса (по данным ЭГДС и рентгенографии желудка), поэтому мы прицельно осматривали интересующую нас зону. Однако это несколько не снижает возможности метода, а наоборот, свидетельствует о его большом диагностическом потенциале — ведь помимо впервые выявленных нами изменений в желудке (у 2 больных ранним раком) у ряда пациентов на поликлиническом этапе был обнаружен симптом «полого органа», подтвержденный в ходе последующего целенаправленного обследования, после которого больные были направлены на оперативное лечение. При рутинном

УЗИ органов брюшной полости нельзя ограничиваться исследованием только паренхиматозных органов; необходимо также прицельный осмотр области полых органов (в частности, желудка), особенно у пациентов с явлениями абдоминального дискомфорта. У большинства подобных пациентов УЗИ является, как правило, первым, а подчас и единственным диагностическим мероприятием.

Более сложная задача — точное определение глубины инвазии опухоли в стенку желудка, что важно для решения вопроса о тактике лечения. При этом наибольшие чувствительность и специфичность отмечены при более распространенных стадиях опухолевого процесса, в частности при T1 эти показатели составили соответственно 42,9 и 91,8%, при T2 — 63,2 и 81,0%, при T3 — 75 и 83,6% и при T4 — 85,7 и 93,7%. Такая высокая чувствительность стала возможной благодаря тщательному прицельному осмотру, применению водной пробы и использованию линейного датчика.

Возможности метода в выявлении метастатического поражения лимфатических узлов относительно ограничены. Процент обнаружения увеличенных лимфатических узлов при транс-УЗИ составлял в зависимости от глубины инвазии опухоли от 25,0% (при T1) до 78,5% (при T4). При этом основным критерием возможного метастатического поражения лимфатических узлов является их размер (более 1 см) или выявление конгломерата узлов.

Транс-УЗИ является информативным методом в диагностике отдаленных метастазов (особенно печени), помогает правильно выбрать тактику хирургического лечения и избежать ненужных лапаротомий при запущенных стадиях болезни.

Таким образом, комплексное транс-УЗИ следует применять как часть алгоритма обследования больных с подозрением на РЖ и установленным его диагнозом. Мы разделяем мнение [1, 2], что пренебрежение УЗИ при предоперационном обследовании — грубая тактическая ошибка, поскольку этот метод является основным в установлении стадии заболевания во многих лечебных учреждениях. Применение водной нагрузки и линейного датчика способствует повышению разрешающих способностей метода и улучшению как первичной, так и вторичной диагностики РЖ.

Список литературы см. на сайте www.rusvrach.ru

COMPLEX TRANSABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY IN GASTRIC CANCER

A. Chernousov, Academician of the Russian Academy of Medical Sciences¹; **V. Levkin**, Candidate of Medical Sciences¹; **S. Kharnas**, MD¹; **A. Shekhter**, MD¹; **N. Gorovaya**, Candidate of Medical Sciences²; **D. Vichujanin**, **A. Samokhvalov**

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

²City Clinical Hospital Thirty-Six

The efficiency of complex transabdominal ultrasonography (USG) in recognizing cancer in the pyloroantral segment and in the lower third of the body of the stomach amounted to as much as 97%. No tumor could be found in isolated proximal gastric lesion. USG detection of extensive metastatic involvement of the liver and retroperitoneal lymph nodes made it possible to refuse unjustified laparotomies and attempts to perform cytoreductive operations in 5 of 14 patients.

Key words: gastric cancer, complex transabdominal ultrasonography.