

ЛЕКЦИИ

© Л. В. Шхвацабая, Г. Б. Нью-тян-де, 1994
УДК 616-006.04:616.11/12-073.48

Л. В. Шхвацабая, Г. Б. Нью-тян-де

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И ПЕРИКАРДА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

НИИ клинической онкологии

В современной онкологии все большее значение приобретает своевременная диагностика заболеваний сердца и перикарда и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы. С одной стороны, ряд опухолевых поражений сердца и перикарда могут подвергаться хирургическому лечению; с другой — многие методы противоопухолевого лечения (лучевая и химиотерапия) могут осложниться поражением миокарда и сердечной сорочки, что должно быть распознано для своевременного начала целенаправленной терапии.

В течение последних трех десятилетий эхокардиография (ЭхоКГ) и доплеркардиография (ДПКГ) заняли одно из основных мест в ряду многих неинвазивных методов диагностики заболеваний сердца и магистральных сосудов. Высокая степень выявления внутрисердечных образований (опухоли сердца и тромбов) с помощью данных методов придает им особую актуальность в связи с достижениями хирургии.

Мы не останавливаемся на диагностике первичных опухолей сердца, так как большинство из них, главным образом миксомы, имитируют клапанные поражения сердца, что заставляет больных обращаться в кардиологические клиники.

Вторичные поражения сердца. Вторичные опухоли сердца и околосердечной сумки встречаются в 20—40 раз чаще, чем первичные [5, 7]. По сводным данным отечественных и зарубежных авторов, метастазы или прорастания первичной злокачественной опухоли в перикард и миокард регистрируются от 1,5 до 20,6% (в среднем 6%) у онкологических больных [4, 7]. Почти каждый вид злокачественной опухоли любого органа способен стать источником метастаза в сердце. По мнению большинства авторов, рак легких и молочной железы чаще других злокачественных опухолей метастазируют в сердце, при этом могут наблюдаться как изолированные, так и сочетанные поражения перикарда, эпикарда и миокарда. Локализуясь в любом отделе сердца, метастазы могут быть множественными, одиночными или в виде опухолевой массы, состоящей из опухолевых узелков. Иногда метастазы могут располагаться в полостях предсердий или желудочков и напоминать тромбы (рис. 1). Редко отмечаются полипообразные метастазы, расположенные внутри полости сердца.

Опухоли левого желудочка могут визуализироваться как масса эхосигналов, сконцентрированных между межжелудочковой перегородкой и передней створкой митрального клапана и присутствуют во время как систолы, так и диастолы. Большие опухоли левого желу-

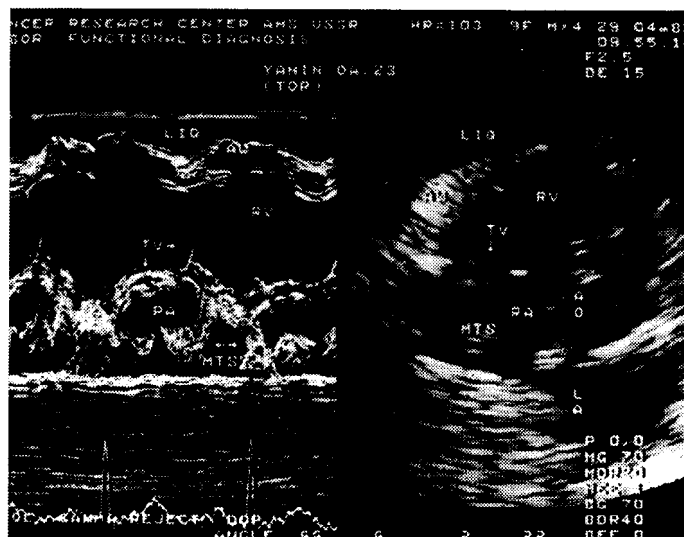


Рис. 1. Одно- и двухмерная ЭхоКГ при метастазе тератобластомы средостения в правое предсердие (MTS). В М-режиме (слева) виден плотный эхосигнал в диастолу, достигающий створок трехстворчатого клапана. На двухмерной ЭхоКГ видно округлое образование в полости правого предсердия. В переднем перикарде — небольшое количество жидкости. LIQ — перикардиальный выпот; AW — передняя стенка правого желудочка; RV — полость правого желудочка; TV — трехстворчатый клапан; RA — полость правого предсердия; AO — аорта; LA — полость левого предсердия.

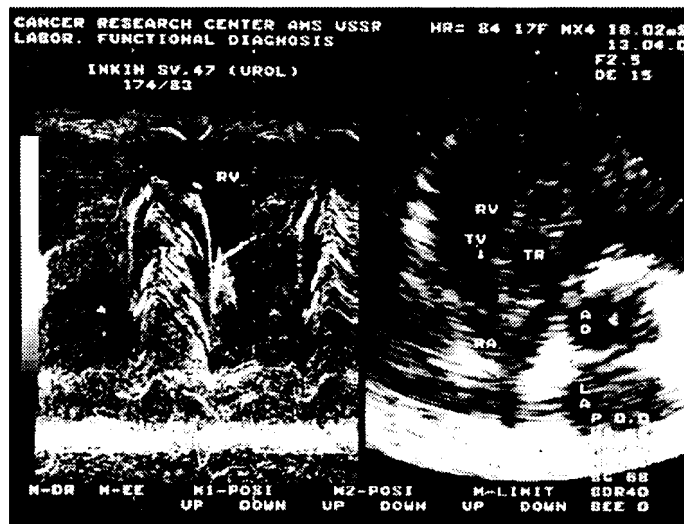


Рис. 2. Одно- и двухмерная ЭхоКГ при опухолевом внутрисердечном тромбе, исходящем из полых вен при раке правой почки.

дочка могут вызывать значительное заполнение его полости плотными эхосигналами. Опухоли правого желудочка визуализируются как внутрисердечные эхосигналы в правом желудочке, кроме того, они могут приводить к парадоксальному квадратному волновому движению межжелудочковой перегородки [12, 15, 17, 23].

Итрамуральные опухоли желудочков диагностировать значительно сложнее. Иногда они могут проявляться резким диффузным снижением амплитуды колебаний пораженного участка миокарда и участками выраженной гиперкинезии на противоположной стороне.

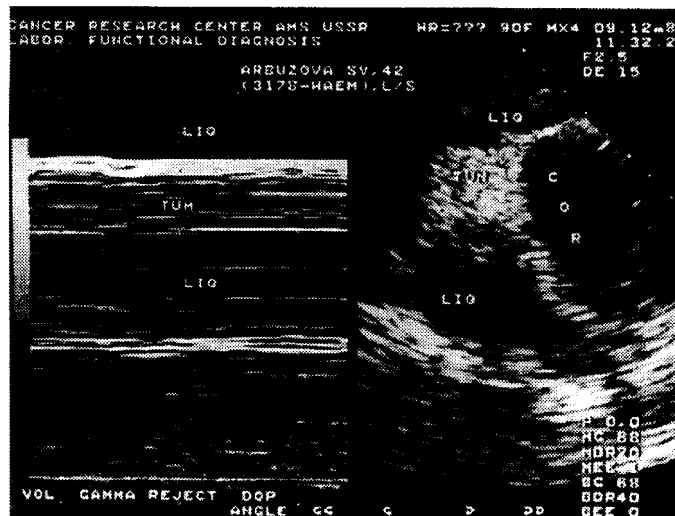


Рис. 3. Одно- и двухмерная ЭхоКГ при опухоли средостения (TUM), врастающей в перикард и заднюю стенку левого желудочка сердца (COR). В полости перикарда имеется выпот (LIQ).

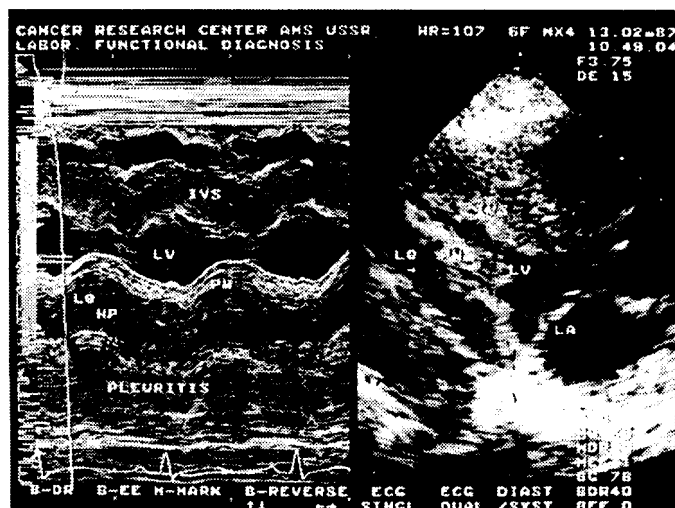


Рис. 4. Двухмерная ЭхоКГ при экстракардиальной опухоли (злокачественная тератома), сдавливающей и деформирующей полости правого желудочка (RV) и правого предсердия (RA). LV — полость левого желудочка, LA — полость левого предсердия.

Однако степень распространенности интрамуральных опухолей более достоверно можно определить с помощью радионуклидной вентрикулографии [19] или компьютерной томографии [13, 14].

Двухмерная эхокардиография позволяет выявить внутрисердечные опухолевые тромбы, в частности, исходящие из полых вен при раке почек, и проникающие в полость правого предсердия и правого желудочка (рис. 2).

У больных раком легкого, опухолями средостения нередко случаи экстракардиального сдавления сердца, а иногда и врастание опухоли в перикард и даже миокард (рис. 3, 4, 5).

Совершенствование дооперационных методов определения распространенности опухолевого процесса, например при раке легкого, позволяет избежать напрасных и иногда небезразличных для больного пробных торакотомий и вместе с тем повысить степень радикальности хирургического лечения онкологических больных.

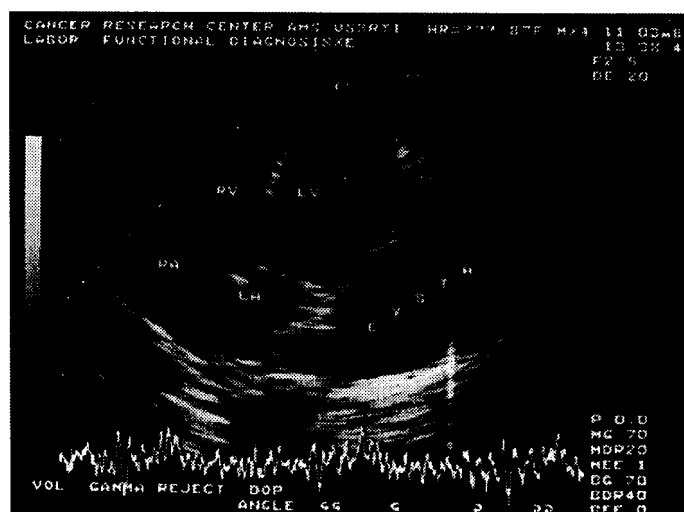


Рис. 5. Двухмерная ЭхоКГ при кисте (CYSTA) левого легкого, расположенной за задней стенкой левого желудочка (LV) и левого предсердия (LA). RV — правый желудочек, RA — правое предсердие.

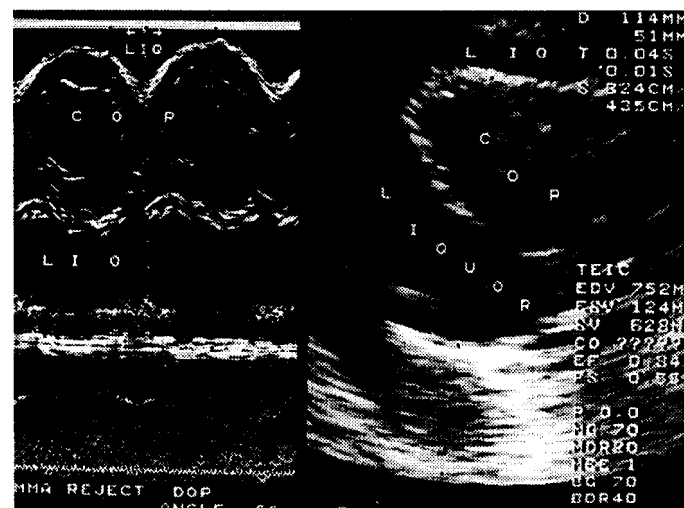


Рис. 6. Одно- и двухмерная ЭхоКГ «плавающего» сердца (COR) и окружающего его массивного перикардального выпота.

Выпотной перикардит. При метастатическом поражении сердца и перикарда у онкологических больных в 36% наблюдений развивается выпотной перикардит, который чаще бывает геморрагическим [6]. Опухолевый перикардит, вовремя не диагностированный, может привести к тампонаде сердца с быстрым прогрессированием сердечной недостаточности и явиться непосредственной причиной смерти больного. Необходимо напомнить о возможности развития у онкологических больных лучевого перикардита как осложнения радиотерапии. Частота лучевых перикардитов колеблется от 3,4 до 29,6% [1, 6, 20, 21]. Повреждение перикарда может проявляться в виде острого перикардита, возникающего в процессе лечения, или же в виде хронических форм, которые обнаруживаются через несколько месяцев и даже спустя 20 лет после лечения. Однако 92% лучевых перикардитов появляется в течение первых 12 мес после облучения органов средостения или левой молочной железы [2, 11, 20].

ЭхоКГ является наиболее точным, быстрым и широко используемым методом диагностики перикардиального выпота. У здоровых людей определяется в полости перикарда от 60 до 100 мл жидкости. В М-режиме небольшой выпот обнаруживается за задней стенкой левого желудочка как эхонегативное пространство между листками перикарда лишь в систолу. В переднем отделе перикарда он может проявляться в виде узкой полости. Значительное количество выпота не вызывает сомнения при ЭхоКГ-исследовании. Уменьшенное в размерах сердце резко перемещается в большом объеме жидкости («плавающее сердце»). В М-режиме можно отметить однонаправленность движений как левого, так и правого желудочков, причем экскурсия передней стенки правого желудочка может достигать 4 см и более. Рядом авторов отмечено, что сердце при этом совершает не только переднезаднее, но и ротационное движение. Такой массивный выпот нередко обусловлен злокачественной опухолью, обсеменением перикарда метастазами или сдавлением сердца и магистральных сосудов конгломератом лимфоузлов (рис. 6).

Клинические проявления тампонады сердца определяют необходимость ЭхоКГ-исследования. Во-первых, этот безопасный для больного метод позволяет оценить наличие и степень обширности перикардиального выпота. Во-вторых, он помогает дифференцировать сердечную тампонаду от других причин системной венозной гипертензии, включая констриктивный перикардит, резкое нарушение сократительной функции миокарда левого желудочка, правожелудочковую дилатацию, экстакардиальное сдавление, следовательно, позволяет определить необходимость перикардиоцентеза и (или) перикардэктомии.

Одномерная и двухмерная ЭхоКГ могут дать и некоторые дополнительные сведения относительно того, что именно наличием перикардиального выпота обусловлена тампонада сердца. К ним следует отнести ранний систолический спад передней стенки правого желудочка, выраженное движение вперед к межжелудочковой перегородке створок митрального клапана в систолу, снижение скорости раннего диастолического прикрытия передней створки (отрезка E—F). Наиболее характерным является расширение полости правого желудочка и уменьшение левого желудочка на вдохе. Внезапным движением влево межжелудочковой перегородки в этот момент обусловлено наличие парадоксального пульса [9, 25]. Коллапс правого желудочка и правого предсердия во время вдоха является дополнительными признаками тампонады сердца (рис. 7) Однако последние изменения неспецифичны и могут встречаться при хронических обструктивных заболеваниях легких, эмболиях легочной артерии.

Таким образом, присутствие выпота в перикарде, увеличение объемов правого желудочка на вдохе, диастолический коллапс правых предсердия и желудочка дают серьезные основания для диагноза тампонады сердца.

Количественная оценка перикардиального выпота с помощью ЭхоКГ не всегда достоверна [10]. Изменение положения датчика и угла его наклона нередко изменяют ширину эхонегативного пространства. Кроме того, нет четких критериев расчета объема жидкости. Если она окружает сердце узкой полосой, ее объем можно рассчитывать по принципу эллипса, как при расчете ле-

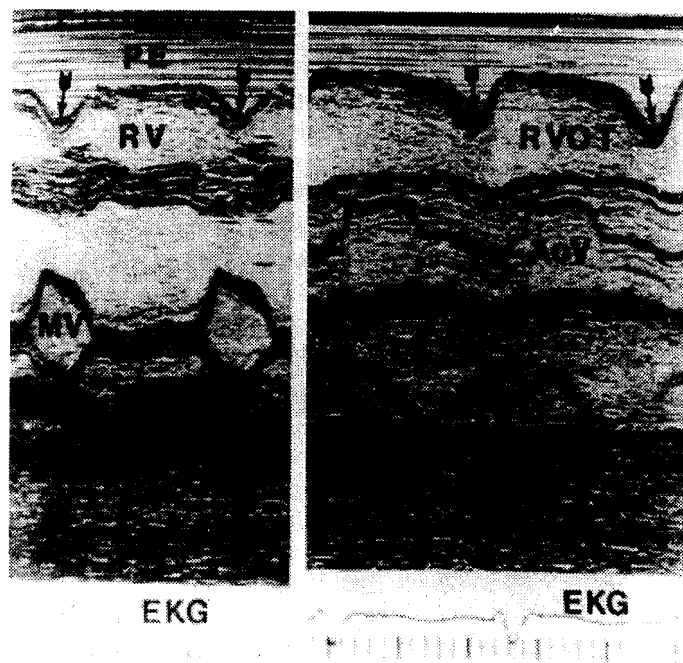


Рис. 7. Одно- и двухмерная ЭхоКГ при массивном выпоте в полости перикарда и признаками тампонады сердца. Стрелка указывает на коллапс стенки правого желудочка.

вожелудочкового объема. Поэтому нельзя не согласиться с мнением большинства авторов, что следует предпочесть не количественную, а качественную оценку объема перикардиального выпота («небольшой», «значительный» и т. д.). ЭхоКГ-исследование позволяет не только оценить наличие выпота в полости перикарда, но и динамику его течения, а также эффект от проводимого лечения. Особенно это важно при наличии постлучевого перикардита, который может самостоятельно рассасываться, но иногда требует серьезного лечения, в частности назначения кортикостероидов. Как известно, постлучевой перикардит может осложниться констрикцией околосердечной сумки, диагностика которой затруднена, особенно по данным одномерной ЭхоКГ. Двухмерная ЭхоКГ при констриктивном перикардите дает картину неподвижного и плотного перикарда, провисания межжелудочковой перегородки в полость левого желудочка во время вдоха, выраженное раннее диастолическое наполнение и расширение нижней полой вены и печеночных вен [18]. В то же время большинство исследователей указывают на то, что при ЭхоКГ можно значительно переоценить утолщение перикарда.

Кардиотоксическое действие химиотерапии. Другой важной проблемой является ранняя диагностика кардиотоксического действия противоопухолевых антибиотиков, которое особенно присуще препаратам из группы антрациклинов (адриамицин, рубомицин и др.). Токсическое действие адриамицина на миокард может быть столь выраженным, что приводит к развитию кардиомиопатии с клиникой застойной сердечной недостаточности. Риск развития этого грозного осложнения значительно повышается при кумулятивных дозах препарата от 450 до 550 мг/м². Своевременная диагностика кардиотоксичности у онкологических больных затруднена в связи с тем, что клинические проявления этого осложнения бывают маловыраженными и неспецифич-

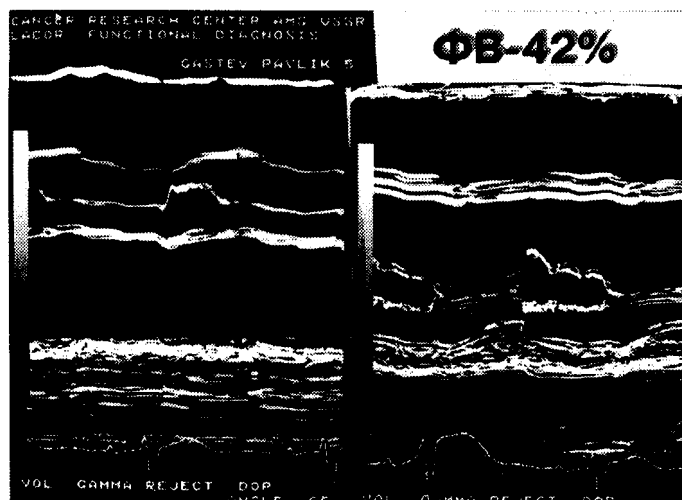


Рис. 8. Одномерная ЭхоКГ ребенка 5 лет.

Полости сердца дилатированы, резко уменьшена амплитуда движения стенок. Диффузно снижена сократительная способность миокарда левого желудочка. Фракция выброса (ФВ) — 42%.

ными. Считают, что ЭхоКГ является одной из наиболее чувствительных неинвазивных методик в диагностике субклинической левожелудочковой недостаточности [16, 22, 24].

Возможности одномерной и в большей степени двухмерной ЭхоКГ количественно оценивать показатели центральной гемодинамики и сократительной способности миокарда несомненно повышают значимость ультразвукового исследования сердца. На рис. 8. представлена ЭхоКГ ребенка, 5 лет, страдавшего лимфосаркомой, с поражением периферических и забрюшинных лимфоузлов, по поводу чего он получал рубомицин. У больного быстро нарастала клиника тяжелой сердечной недостаточности. На рентгенограммах органов грудной клетки появилось значительное расширение границ сердца, что позволило заподозрить наличие перикардита. Однако ЭхоКГ выявила резкое расширение полостей сердца, значительное снижение сократительной функции миокарда левого желудочка. Фракция выброса составляла 42% (при норме 55—70%). При этом не было выявлено клапанного порока или перикардального выпота. Клиника сердечной недостаточности была расценена как проявление кардиотоксического действия рубомицина с тяжелым поражением миокарда, развитием застойной дилатационной кардиомиопатии, что и явилось причиной смерти пациента.

Сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы. Нередко существенную дополнительную информацию дают методы ЭхоКГ у онкологических больных с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Возможность объективно оценивать состояние клапанного аппарата, сократительной способности миокарда у больных гипертонической болезнью и ишемической болезнью сердца, определять локализацию и зону возможных рубцовых изменений, наличие аневризмы сердца и внутриполостных тромбов позволяет более точно оценить функциональное состояние и компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы. Это поможет определить правильную тактику предоперационной подготовки больных и своевременной адекватной терапии послеоперационных осложнений.

Невозможно переоценить данные двухмерной ЭхоКГ и ДПГ в диагностике легочной гипертензии и хронического легочного сердца у онкологических больных для оценки возможности хирургического вмешательства. В то же время, остро развившаяся дилатация правых отделов сердца в ряде случаев позволяет подтвердить диагноз тромбоэмболии ветвей легочной артерии при наличии клинической симптоматики этого осложнения, которое нередко развивается у онкологических больных в послеоперационном периоде. Несомненную помощь оказывает ультразвуковое исследование сердца и магистральных сосудов в проведении дифференциального диагноза между опухолевым заболеванием и наличием другой патологии. В качестве примера можно привести больного А., 47 лет, у которого на фоне длительной высокой лихорадки на рентгенограммах были обнаружены мелкоочаговые тени в легких, расширение границ сердца, а затем появилось значительное увеличение печени. Антибактериальная и кардиальная терапия не привели к успеху, после чего больной был направлен к онкологу. Тщательное обследование, включавшее компьютерную томографию, позволило исключить злокачественное новообразование. При ЭхоКГ было обнаружено резкое расширение всех камер сердца с выраженным снижением сократительной функции миокарда левого желудочка. ДПГ подтвердила наличие относительной недостаточности митрального и трикуспидального клапанов. В результате больному был поставлен диагноз застойной дилатационной кардиомиопатии. Другой пример касается больной Ч., 60 лет, которая поступила в ОНЦ РАМН также в связи с длительной гектической лихорадкой неясного происхождения, значительным увеличением селезенки и печени. Было высказано предположение о наличии у нее лимфопролиферативного заболевания. Однако на ЭхоКГ и ДПГ были обнаружены признаки септического эндокардита, что позволило исключить онкологическое заболевание.

Подводя итог вышеизложенному, можно сказать, что в современных условиях многие онкологические больные нуждаются в ЭхоКГ-исследовании, в связи с чем не только кардиологические, но и крупные онкологические диспансеры должны быть оснащены соответствующей аппаратурой, а врачи-онкологи должны работать в тесном контакте с кардиологами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байсоголов Г. Д., Астапов Б. М., Загребин В. М. // Тер. архив — 1978. — № 5. — С. 51—55.
2. Чебан О. И., Шхвацабая Л. В., Лабевский И. И., Кассиль В. Л. // Вестн. рентгенол. — 1988. — № 1. — С. 31—36.
3. Шхвацабая Л. В. // Клини. мед. — 1983. — № 11. — С. 61—65.
4. Шхвацабая Л. В. // Вопр. онкол. — 1986. — № 1. — С. 43—49.
5. McAllister J., Fenoglio J. // Atlas of tumor pathology / Ed. W. H. Chartman. — Washington, 1978. — P. 111—119.
6. Akaike A., Cogure R., Oda M. // Radiology. — 1985. — Vol. 25. — P. 430—442.
7. Applefeld M. M., Pollock S. H. // Curr. Probl. Cardiol. — 1980. — Vol. 4. — P. 5—41.
8. Corted E. P. et al. // Cancer Treat. Rep. — 1978. — Vol. 62. — P. 887—891.
9. Cox J. N. et al. // Wircnows Arch. (A). — 1983. — Vol. 402. — P. 163—168.
10. Feigenbaum H. // Echocardiographie. — Philadelphia, 1976. — P. 419—446.
11. Gottdeiner L. S. et al. // N. Engl. J. Med. — 1983. — Vol. 308. — P. 569—574.

12. Grenadier E. et al. // Amer. Heart J. — 1984. — Vol. 107. — P. 122.
13. Huggins T. J. et al. // J. Comput. Assist. Tomogr. — 1980. — Vol. 4. — P. 233—258.
14. Jack C. M., Cleband J., Geddes J. S. // Brit. Heart J. — 1986. — Vol. 55. — P. 305—309.
15. Johnson M. H., Soulen R. L. // A. J. R. — 1983. — Vol. 141. — P. 677—686.
16. Kantrowitz N. E., Bristow M. R. // Prog. Cardiovasc. Dis. — 1984. — Vol. 27. — P. 195—206.
17. Kutalek S. P. et al. // Amer. Heart J. — 1985. — Vol. 109. — P. 343—356.
18. Lewis B. S. // Amer. J. Cardiol. — 1982. — Vol. 49. — P. 1789—1796.
19. Lubell D. L., Goldfarb C. R. // Chest. — 1980. — Vol. 78. — P. 98—106.
20. Martin R., Ruckadeschel J., Chang P. // Amer. J. Cardiol. — 1975. — Vol. 35. — P. 216—220.
21. Niemtzow R. C., Reynolds R. D. // Cancer and the heart / Ed. Cooper A. S. — New York, 1986. — P. 232—237.
22. Perry M. C. // Ibid. — P. 223.
23. Sasse L., Loventzen D., Alvares H. // J. A. M. A. — 1975. — Vol. 234. — P. 955—966.
24. Sonnenberg D., Kramer B. // Comp. Ther. — 1985. — Vol. 11. — P. 58—64.
25. Tabry I. F. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1975. — Vol. 65. — P. 415—419.

Поступила 14.04.94

ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ

© М. Б. Бычков, 1994
УДК616-006.4

М. Б. Бычков

СЛУЧАЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ У БОЛЬНОЙ ЧЕТЫРЕХ РАЗЛИЧНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

НИИ клинической онкологии

В нашей практике мы наблюдали пациентку, историю болезни которой можно смело отнести к разряду казуистики.

Больная К., 65 лет, по специальности врач-психиатр, с 1985 г. стала отмечать слабость, субфебрильную температуру, недомогание. При обследовании в ОНЦ был выявлен лимфогранулематоз IIa стадии с поражением лимфоузлов средостения, шеи слева с выпотом в плевральную полость (гистологически — лимфогранулематоз, вариант с лимфоидным истощением). С сентября 1985 г. по март 1986 г. проведено 6 курсов химиотерапии по схеме ЦВПП с полной ремиссией.

В мае 1988 г. обнаружила у себя опухоль молочной железы. При обследовании в ОНЦ был выявлен рак правой молочной железы IIa стадии (T2N0M0). В июне 1988 г. проведено комбинированное лечение: предоперационная ТГТ, радикальная мастэктомия, внутритканевая

ТГТ на парастермальную область (гистологически — инфильтративный внутрипротоковый рак молочной железы). Рецепторы эстрогенов — 0, рецепторы прогестерона — 0.

В октябре 1991 г. обнаружен рецидив рака молочной железы в области послеоперационного рубца. В ноябре 1991 г. были произведены предоперационная ТГТ и иссечение рецидива (гистологически — протоковый инфильтративный рак молочной железы), а также курс послеоперационной ТГТ.

В июле 1992 г. у больной появились запоры, кровь в кале. При обследовании в ОНЦ выявлен стенозирующий рак сигмовидной кишки IIIa стадии, (гистологически — умеренно дифференцированная аденокарцинома толстой кишки).

В сентябре 1993 г. выявлен асцит, и с подозрением на метастазы рака толстой кишки больная обследована в ОНЦ. При УЗИ, лапароскопии обнаружена опухоль правого яичника, удалено 7 л асцитической жидкости. Произведена операция — двусторонняя овариэктомия, резекция большого сальника. Опухоль правого яичника 15x15 см, левого — 3x3 см. Гистологически в обоих яичниках — разрастания эндометриодной цистаденокарциномы, IIc стадия, по классификации FIGO.

Таким образом, за последние 8 лет больная имела 4 различных онкологических заболевания (лимфогранулематоз, рак молочной железы с рецидивом, рак толстой кишки и рак яичников), которые выявлялись последовательно с интервалом 2,5 года, 2 года, 1,5 года, 1 год соответственно. Во всех случаях проведено радикальное оперативное и комбинированное лечение, хотя по характеру роста, гистологическому строению и стадиям все опухоли были прогностически неблагоприятными.

Больная консультирована также генетиками. Лишь у отца был рак предстательной железы. У остальных членов семьи — кардиологический анамнез.

Поступила 20.01.95



Нефтяной концерн
ЛУКОЙЛ