

© ПАТРУШЕВА О.В., ВИГОВСКИЙ Г.А., СИПУХИН Я.М. - 1998
УДК 616 - 072.5 - 08:616 - 073.48

ПУНКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКА

О.В. Патрушева, Г.А. Виговский, Я.М. Сипухин.

(Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии Владивостокского государственного медицинского университета, зав. кафедрой проф. Я.М. Сипухин. Отделенческая больница ДВЖД, главный врач Т.П. Шиткова).

Резюме. Авторы провели под контролем ультразвука диагностические и лечебно-диагностические манипуляции у 200 больных. Методика исследования заключалась в проведении пункции патологического очага с соблюдением принципа безопасности. Диагностические пункции позволили получить материал для гистологического и цитологического исследования из очага поражения. Лечебно-диагностические пункции служили для опорожнения кистозных полостей внутренних органов: щитовидной железы, органов грудной полости, печени, поджелудочной железы, почек, органов малого таза. Опорожнение кист с последующим введением в них склерозирующих материалов и лечебных препаратов способствовало созданию благоприятных условий для уменьшения или полной ликвидации патологического процесса.

С внедрением в клиническую практику ультразвукового сканирования появилась возможность не только получать изображение внутренних органов, но и проводить диагностические и лечебные мероприятия под контролем ультразвука [1-9]. Появление новых аппаратов и приставок к ним обеспечили надежный способ контроля за манипуляциями. Под контролем ультразвука осуществляются как диагностические мероприятия - пункционная и аспирационная биопсия, получение материала для исследования из полостных образований, так и лечебно-диагностические - дренирование полостей, введение в них лекарственных препаратов. Лечебно-диагностические вмешательства получили положительную оценку в публикациях последних лет [1-9].

Материалы и методы

За последние 5 лет (1993-1997гг.) с помощью ультразвука нами проведено 234 диагностических и лечебно-диагностических манипуляций у 200 больных. Данные о заболеваниях, по поводу которых проводились вмешательства, представлены в таблице 1.

Техническое оснащение во многом определяет возможности и эффективность проводимых вмешательств. Для их выполнения необходим ультразвуковой сканирующий диагностический аппарат, работающий в реальном масштабе времени, на мониторе которого регистрируется изображение в двух измерениях (по глубине и ширине), что позволяет получить на плоскости глубинное сечение исследуемых органов и тканей.

Таблица 1.

Нозологические формы, при которых проведены манипуляции под контролем ультразвука

Заболевания	Манипуляции	
	Диагностические	Лечебно-диагностические
Аденомы, диффузно-узловой зоб, кисты щитовидной железы	65	2
Увеличение лимфатических узлов различной локализации	7	
Маститы		1
Экссудативный плеврит	11	10
Абсцесс легкого		1
Опухоли средостения	4	
Опухоли, гематомы, кисты печени и желчных протоков	13	13
Кисты и псевдокисты поджелудочной железы		9
Абсцесс брюшной полости		9
Солидарные кисты почек	22	55
Поликистоз почек		8
Сальпингоофорит		2
Абсцессы простаты		2
ВСЕГО:	122	112
ИТОГО:	234	

Все вмешательства осуществлялись с использованием аппарата "АЛОКА-650" линейным пункционным датчиком, работающим в режиме 3.5 МГц/80мм. Телемонитор этого аппарата оснащен электронной матрицей, предназначенной для наведения иглы на орган-мишень и задающей траекторию пункции.

Проводимая игла располагается под углом к плоскости сканирования в поле зрения датчика, поэтому хорошо визуализируется продвижение иглы в ходе пункции и момент ее попадания в орган-мишень. Возможность визуализации предохраняет внутренние органы и крупные сосуды от ранения и обеспечивает безопасность пункции. Диагностическую пункцию выполняли тонкой гибкой иглой с наружным диаметром 0.6-0.9 мм после предварительного рассечения скальпелем кожи в месте пункции (для уменьшения сопротивления ходу иглы). Траекторию для поведения иглы выбирали, минуя внутренние органы, особенно кишечник. Если необходимо аспирировать густое или вязкое содержимое, применяли иглу диаметром 1.2 мм. Чрескожное дренирование осуществляли катетерами диаметром 1.5 и 3 мм, что обеспечивало адекватное дренирование жидкости, хорошую фиксацию и простоту установки. Катетеры фиксируют к коже швами. Полученное содержимое полости направляли на бактериологическое и цитологическое исследование. Полость после эвакуации промывали антисептическими растворами. При необходимости осуществляли постоянное промывание через катетер. Контроль за изменением объема дренируемой полости и ее содержанием, возможностью сообщения с другими полостными образованиями или органами осуществляли с помощью повторного ультразвукового сканирования.

Критериями для извлечения катетера из полости являются прекращение поступления отделяемого при сохранении проходимости катетера, исчезновение клинических симптомов, нормализация температуры и изменений в крови, резкое уменьшение размеров полости или ее отсутствие при контрольном ультразвуковом исследовании.

Все инвазивные вмешательства выполнялись с соблюдением правил асептики под местной анестезией с премедикацией, при необходимости больному вводили внутривенно седативные препараты. Накануне проведения процедуры проводили беседу с больным и объяснение отдельных этапов исследования, определяли количество тромбоцитов и время свертывания крови.

Результаты и обсуждение

Показанием к проведению прицельной пункции под эхоскопическим контролем являются: очаговые изменения в органах; очаговое и не очаговое накопление жидкости в органах; проведение в специальных случаях рентгеноконтрастного исследования; проведение биопсии; дренаж желчных путей при механической желтухе;

дренирование кист, абсцессов; введение в патологический очаг лекарственных средств.

К абсолютным противопоказаниям для пункции под эхоскопическим контролем относятся выраженные нарушения свертывающей системы крови; заболевания, протекающие с повышенной проницаемостью кровеносных сосудов; отсутствие согласия больного на проведение процедуры; состояния, исключающие контакт с больным.

Дренирование кист и абсцессов почек

Чаще всего лечебно-диагностические пункции с дренированием проводились по поводу объемных поражений почек. Среди наших больных их 63 (31.5%). После максимально возможного удаления жидкого содержимого полость промывают антисептическим раствором (0.3% раствор диоксида и др.) и вводят антибиотики широкого спектра действия. С целью склерозирования полости кисты в нее после аспирации содержимого на 12-20 минут вводят этиловый спирт или смесь спирта с йодом (до 1/3 объема аспирата). В ходе манипуляции у больного могут возникнуть сильные боли, но после удаления спирта с йодом они проходят. Коагуляция спиртом оболочек кисты приводит к асептическому воспалению и облитерации ее полости.

Дренирование кист почек, по нашему мнению, предпочтительнее однократной пункции, так как оно обеспечивает более полное опорожнение полостного образования и возможность повторного введения склерозирующих препаратов, что важно при больших размерах кисты. Объем кист у наших больных колебался от 10 мл до 1 литра и более. Облитерация полости кисты происходила через 30-60 дней (в среднем через 46 дней). Об эффективности лечения судили по уменьшению кистозной полости, применяя повторное ультразвуковое исследование.

Более сложной манипуляцией является дренирование множественных кист при поликистозе, несмотря на это нам удалось выполнить ее у 8 больных с хорошим эффектом.

В качестве иллюстрации приводим 2 наблюдения

1. Больной И., 82 лет поступил в хирургическое отделение 5.06.97 г. с диагнозом: Кисты обеих почек. При поступлении предъявлял жалобы на боли в правой поясничной области интенсивного характера с иррадиацией в низ живота. Объективно почки при пальпации болезненны с обеих сторон. При ультразвуковом исследовании в области латерального края в обеих почках лоцируются анэхогенные образования. Объем их слева - 400.0 мл, справа - 433.0 мл. Произведена двухсторонняя лечебно-диагностическая пункция кист. После аспирации содержимого введена на 20 минут смесь спирта с йодом (150.0 и 140.0 мл) с последующей аспирацией.

При контрольном исследовании через 9 месяцев жалоб нет, объемы кистозных полостей соответственно 7.0 и 40.0 мл (рис. 1).

2. Больной Р., 44 лет поступил в хирургическое отделение 2.02.97 г. с диагнозом: Поликистоз почек. При поступлении предъявлял жалобы на часто возникающую головную боль. Объективно: АД 190/110 мм. рт. ст. Почки при пальпации увеличены, бугристые. При ультразвуковом исследовании почки увеличены в размерах.

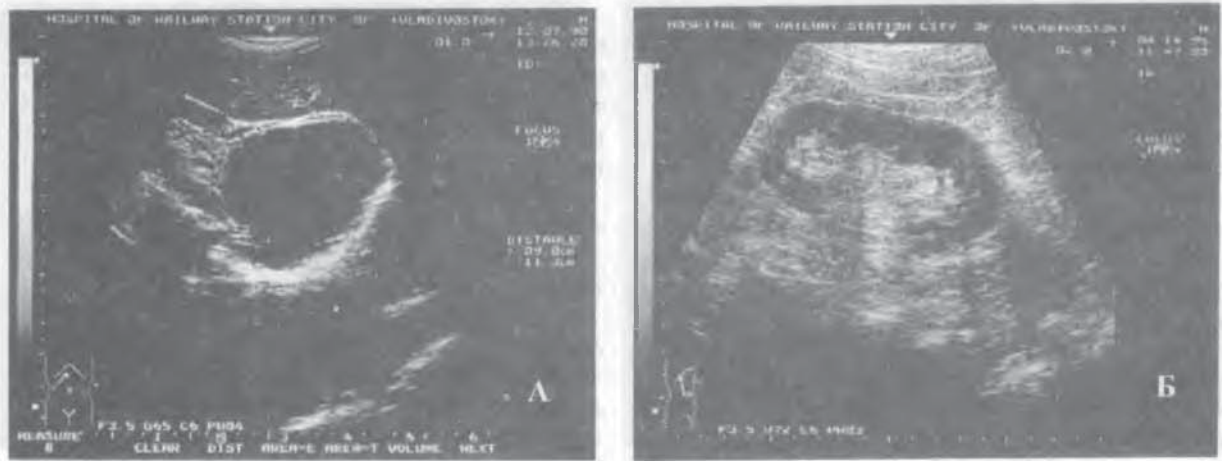


Рис. 1. Сонограммы правой почки больного И.
а. До дренирования (размеры кисты 11.3×9.0 см); б. После дренирования (остаточная киста диаметром 1.0 см)

Границы их плохо различимы. В них выявляется множество эхонегативных зон разной формы и размеров. ЧАС не визуализируется. Проведена двухсторонняя лечебно-диагностическая пункция обеих кист. После аспирации в каждую вводилась на 20 минут склерозирующая смесь спирта с йодом (до 1/3 объема аспириата) с последующей аспирацией.

В течение последующего года у больного головные боли стали редкими. Средние показатели АД 160/90 мм. рт. ст. (рис. 2).

У четырех больных с абсцессом почки проведено дренирование полости. Лечение оказалось эффективным - отмечено спадение и ликвидация патологических полостей после освобождения их от гнойного содержимого и промывания антисептическими растворами.

Дренирование кист и абсцессов печени

Дренирование кист печени мы осуществили у 9 больных, из них у 3 дренированы внутривнутрипеченочные гематомы, образовавшиеся вследствие закрытой травмы живота. Лечение оказалось эффективным отмечено спадение и ликвидация патологических полостей после освобождения их от содержимого. Чрескожные пункции и дренирование билиарной системы в разных ее отделах с диагностической или лечебной целью выполнили у 6 больных.

При остром холецистите у больных в пожилом и старческом возрасте, когда сопутствующие заболевания отягощают течение основного процесса и создает реальный риск оперативного вмешательства, а консервативная терапия не устраняет интоксикацию, предпочтительно использовать альтернативные способы лечения, к которым относится наложение чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомы (ЧЧМХ). Экстракорпоральное транспеченочное дренирование печеночного протока правой доли печени по Сельдингеру было осуществлено у двух больных с механической желтухой, вызванной первичной опухолью гепатобилиарной зоны.

Вмешательства на поджелудочной железе не столь распространены, поскольку ультразвуковая картина доброкачественных и злокачественных ее поражений, очаговых и диффузных, сходна. Это связано с худшей визуализацией поджелудочной железы и более глубоким ее расположением по сравнению с печенью, а также с худшей визуализацией опухолевого узла на фоне хронического панкреатита. Полостные образования в поджелудочной железе (абсцессы, кисты) или участки ограниченного скопления жидкости рядом с ней отображаются значительно

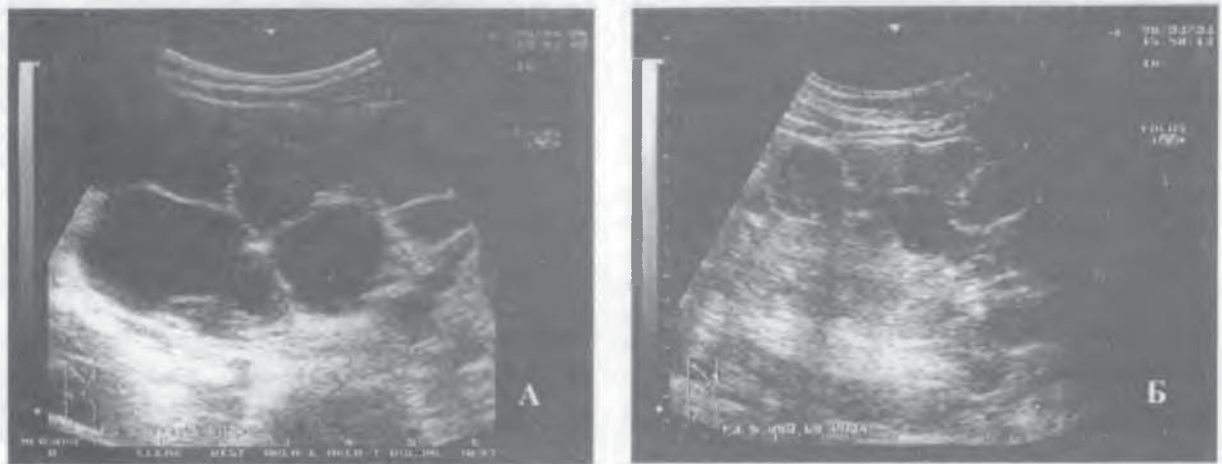


Рис. 2. Сонограммы почек больного Р.
а. Почки увеличены в размерах, границы их плохо различимы, в них выявляется множество анэхогенных зон различной формы и величины; б. Сонограммы почек того же больного после аспирации кист

лучше. Результатом деструктивного панкреатита нередко являются абсцессы поджелудочной железы и псевдокисты. Ультразвуковая диагностика этих осложнений острого панкреатита достаточно убедительна, а чрескожные вмешательства под контролем ультразвукового сканирования позволяют избежать травматичных операций, исходы которых не всегда благоприятны.

Чрескожное дренирование абсцессов и псевдокист поджелудочной железы под контролем ультразвукового сканирования по возможности следует проводить, минуя внутренние органы. Однако чаще всего траектория пункции проходит через желудок, поэтому дренирование проводят натощак. Дренирование ложных кист поджелудочной железы (сальниковый бурсит) проведено у 3 больных. Во всех случаях кисты были исходом перенесенного панкреатита. Чрескожное дренирование было проведено у 6 больных с истинными кистами поджелудочной железы. Приводим следующий пример.

3. Больной И., 42 лет, поступил 10.10.96 с жалобами на боли в поясничной области больше слева. При пальпации определяли болезненность этой области. Проведено ультразвуковое исследование. В проекции хвоста поджелудочной железы однородное анэхогенное образование размерами 12,7×12,4 см с четкими контурами. Объем содержимого полости более 1000 мл. При лечебно-диагностической пункции извлечено 1200 мл жидкого содержимого. В полость введено 240 мл склерозирующей жидкости с последующей аспирацией ее. При контрольном исследовании через 1 год – жалоб нет, объем полости 85 мл (рис. 3).

Дренирование гнойников брюшной полости.

Причины возникновения внутрибрюшных процессов неоднозначны и чаще являются следствием сочетания нескольких общих и местных факторов, отрицательно влияющих на резистентность организма.

Ультразвуковая диагностика гнойников брюшной полости, благодаря неинвазивности метода, скорости получения информации и безопасности для больного, получила широкое применение.

Традиционно хирургические способы лечения абсцессов брюшной полости сопровождаются высокой летальностью (от 5.5 до 80%). Кроме того, у 2/3 больных в возрасте старше 60 лет сопутствующие заболевания затрудняют проведение общего обезболивания и операции.

Закрытое лечение гнойников с постоянной аспирацией осуществлено нами у 9 больных. Дренирование осуществляли одномоментно, используя стилет-катетер.

Показания к завершению лечебной манипуляции только пункцией с аспирацией гноя или к чрескожному дренированию определяются индивидуально и зависят от величины, локализации, формы гнойной полости, характера ее стенок. При небольших гнойничках или очагах деструкции объемом 5-6 мл можно ограничиться пункцией с максимальной аспирацией содержимого и промыванием полости.

Контрольное исследование и при необходимости повторные пункции осуществляли через 2-3 дня.

Чрескожные пункции щитовидной железы осуществляли методом "свободной руки". Исследование проводит один специалист.левой рукой врач манипулирует аппликатором, а правой – иглой. Аппликатором на коже находят наиболее близкую и удобную для пункции проекцию очага. Место пункции необходимо определить в двух проекциях. По экрану определяют глубину расположения середины очага, пункция проводится иглами диаметром 0.6 мм. После обработки кожи иглу вводят на соответствующую глубину на фоне задержки дыхания.

4. Больной О., 43 лет обратился к эндокринологу в феврале 1997 г. с жалобами на дисфагию, появившуюся через год после операции, произведенной на щитовидной железе в 1992 г. При ультразвуковом исследовании в левой доле щитовидной железы определяется анэхогенное образование объемом 5.0 мл.

Произведена лечебно-диагностическая пункция кисты. После аспирации содержимого была введена на 20 минут смесь спирта с йодом (2.0 мл) с последующей аспирацией. Через год кистозная полость значительно уменьшилась (0.2 мл) (рис. 4).

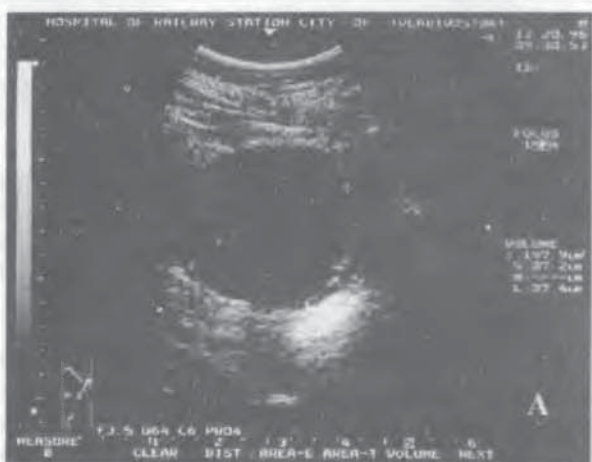


Рис. 3. а. Сонограммы поджелудочной железы больного И. В области хвоста поджелудочной железы определяется анэхогенное образование объемом свыше 1000 мл; б. Сонограммы того же больного через год после аспирации. Остаточная полость содержит около 85 мл жидкости. Клинических проявлений нет

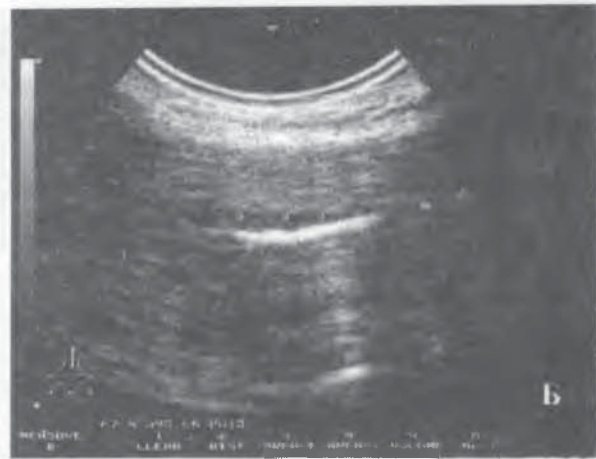
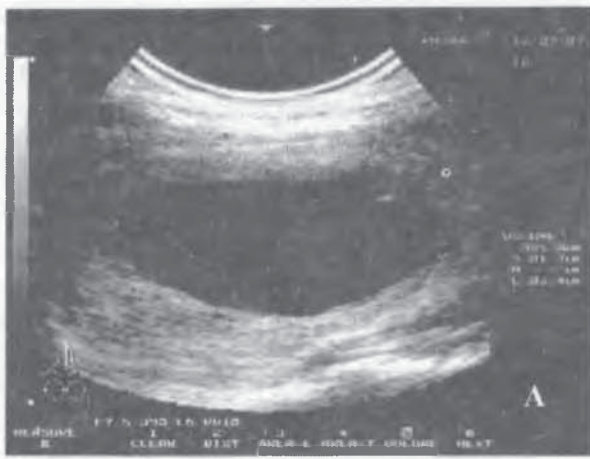


Рис. 4. Сонограммы щитовидной железы больного О. а. В центральном сегменте левой доли анэхогенное образование объемом 5 мл б. То же наблюдение после аспирации кисты в. То же наблюдение через 1 год. Остаточная полость объемом 0.1 - 0.2 мл

Биопсии под контролем УЗИ были выполнены по поводу различных заболеваний органов брюшной полости — 22, забрюшинного пространства — 3, малого таза — 2, молочных желез — 1, лимфоузлов — 11, щитовидной железы — 67, предстательной железы — 2.

Показаниями к диагностическим вмешательствам были выявленные у больных шаровидные и полостные образования, полости, инфильтративные и очаговые процессы в легких неясной этиологии, образования средостения, плевриты неясной этиологии, опухолевые поражения молочной железы, органов брюшной полости и забрюшинного пространства, лимфоаденопатии неясного генеза, отсутствие морфологической верификации злокачественных опухолей у неоперабельных больных для назначения лучевого или адекватного химиотерапевтического лечения, абсцессы различной локализации и генеза.

Сочетание методов лучевой диагностики с лечебными мероприятиями открыло новое направление — рентгенодиапептику.

Использование методов классической рентгенологии, ангиографии, компьютерной томографии в проведении лечебных мероприятий сопряжено с лучевыми нагрузками. В связи с этим методики, не связанные с облучением, в частности, ультразвуковые, имеют несомненные преимущества. Диагностические и лечебно-диагностические мероприятия под контролем ультра-

звука основаны на использовании современной техники и умении осуществлять пункцию полостных образований внутренних органов. Наш опыт в этом отношении позволяет определить показания к проведению диагностических и лечебных мероприятий. Это различные по происхождению объемные поражения щитовидной железы, органов грудной полости, печени, почек, органов малого таза. Диагностические пункции под контролем ультразвука позволяют точно взять материал из пораженного органа. Дренирование кист имеет преимущество перед однократной диагностической пункцией, поскольку создаются условия для более полного опорожнения кисты. Неоднократного введения в полость склерозирующих и лекарственных препаратов. Последующий контроль за состоянием кист позволяет оценить эффективность манипуляции и наметить дальнейшую тактику лечения, в том числе повторные пункции по мере накопления жидкости. В ряде случаев у больных пожилого возраста, отягощенных сопутствующими заболеваниями, при поликистозе почек манипуляциям под контролем УЗИ нет альтернативы, поскольку оперативные вмешательства у них рискованны.

Таким образом, диагностические пункции под контролем ультразвука позволяют более точно получить материал для цитологического и гистологического исследования. Дренирование со-

литарных кист внутренних органов под контролем ультразвука является эффективным методом паллиативного лечения, что особенно важно при противопоказанности оперативного вме-

шательства. При поликистозе почек методика максимального опорожнения кист под контролем ультразвука является методом выбора.

Литература

1. Брискин Б.С.// Врач.- 1993.- № 6.- С. 12-16.
2. Брискин Б.С., Минасян А.Н., Капров И.Б. и др.// Хирургия.- 1996.- № 6.- С. 17-21.
3. Власов П.В., Котляров П.М.// Вестник рентген. и радиол.- 1997.- № 3.- С. 35-47.
4. Гельдт В.Г., Зырянова О.Н., Рудин Ю.Э., Алексеев Е.Б.// Урология и нефрология.- 1997.- № 1.- С. 14-15.
5. Лотов А.Н., Кондрашин С.А., Заводнов В.Я. и др.// Хирургия.- 1996.- № 3.- С. 57-58.
6. Нудунов Н.В., Кошелева Н.В., Кутын Г.К. и соавт.// Вестник рентген. и радиол.- 1997.- № 2.- С. 26-30.
7. Семенюк Ю.С.// Клин. хирургия.- 1997.- № 9-10.- С. 22-23.
8. Умудов Х.М., Кулиев Р.А.// Клин. хирургия.- 1997.- № 7-8.- С. 15-17.
9. Цыб А.Ф., Паршин В.С., Нестайко Г.В., Щепкин Е.Е.// Медицин. радиол. и радиац. безопасность.- 1997.- № 5.- С. 43-55.

PUNCTURE METHODS OF BIOPSY AND TREATMENT WITH THE HELP OF ULTRASOUND OBSERVATION

O.V. Patrusheva, G.A. Vigovsky, Ya.M. Sipukhin

(Vladivostok State Medical University)

The authors made diagnostical and remedial manipulations on 200 patients with the help of ultrasound observation. The method of the research consisted in puncturing of pathological focus so that the organ could be spared in the best way. Diagnostical punctures allowed to get the materiel from the pathological focus for the histological and cytological research. Therapeutical and diagnostical punctures were used to empty cysts of thyreoid gland, thorax, liver, pancreas, kidneys, etc. Emptening of cysts with injection of healing and curing substances helped to decrease or eliminate pathological process. Puncturing was the most effective method to cure the single and plural cysts of kidneys. There are 4 observations with ultrasound illustrations in this article.

© КРАВЦОВ А.Я. - 1998

УДК 616.71/.72-002-089:615.849

О РЕНТГЕНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОСТНО-СУСТАВНОЙ СИСТЕМЫ

А.Я. Кравцов

(Главный госпиталь Тихоокеанского флота. Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии Владивостокского государственного медицинского университета, зав. - проф. Я. М. Сипухин).

Резюме. Представлены результаты лучевой терапии неопухолевых заболеваний 955 больных. Показана высокая ее эффективность в лечении всех стадий острых и хронических воспалительных процессов, дегенеративно-дистрофических заболеваний костно-суставного аппарата и позвоночника, послеоперационных осложнений.

Рентгенотерапия является одним из эффективных методов лечения, который дает положительные результаты в 90-95% случаев. В настоящее время доказана ее высокая эффективность при лечении многих неопухолевых заболеваний.

Материалы и методы

Наш опыт лучевой терапии неопухолевых заболеваний основан на лечении 955 человек в возрасте от 18 до 84 лет. Основной контингент больных (65%) был в возрасте от 30 до 60 лет. Для лече-