

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ГИДРОТОРАКСОВ

Хакимова Р.А., Хакимов Н.С., Ибрагимова И.В.

Андижанский государственный медицинский институт.

✓ Резюме,

Ультразвуковые (УЗ) методы исследования в полной мере отвечают всем современным требованиям к диагностическим процедурам: информативность, безопасность, относительная независимость от тяжести состояния пациента, а по мере совершенствования ультразвуковых сканеров и появления новых режимов исследования расширяются возможности их применения в клинической практике врачами разных специальностей. Наиболее востребованными УЗИ методами исследования в пульмонологической практике являются эхокардиография и ультразвуковое исследование плевральных полостей. Однако при оценке состояния легких применение этого метода ограничено полным отражением ультразвука от воздушной легочной ткани. При заболеваниях легких происходит потеря воздушности легочной паренхимы, что в ряде случаев позволяет чередовать рентгенологические и УЗИ методики в лечебно-диагностическом процессе и таким образом снижать лучевую нагрузку на пациента и объективно контролировать его состояние. При использовании УЗИ у врача пульмонолога появляется возможность объективно оценить состояние пациента и рационально выстроить диагностический процесс, выбрав правильную тактику лечения или скорректировав ее. Учитывая рентгенологическую безопасность и доступность, методы УЗИ диагностики незаменимы при динамическом наблюдении и могут быть повторены с необходимой частотой, а в ряде случаев - послужить разумной альтернативой рентгенологическому исследованию легких.

Ключевые слова: ультразвуковые методы исследования в пульмонологии, эхокардиография в пульмонологии, ультразвуковое исследование плевральных полостей, ультразвуковое исследование легочной ткани.

ГИДРОТОРАКСНИ ТАШХИСЛАШДА УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРУВИНИНГ АҲАМИЯТИ

Хакимова Р.А., Хакимов Н.С., Ибрагимова И.В.

Андижон давлат тиббиёт институти.

✓ Резюме,

Ультратовуш (УТ) текшириш усуллари диагностика жараёнларида қўйиладиган барча замонавий талабларга тўлиқ жавоб беради: ахборот таркиби, хавфсизлиги, беморнинг аҳоли оғирлигидан қатъий назар ва ультратовуш текшируви яхшиланиб, янги тадқиқот усуллари пайдо бўлганда, уларни турли мутахассис шифокорлари томонидан клиник амалиётда қўллаш имкониятлари кенгаймоқда. Пульмонологик амалиётда энг машҳур ультратовуш усуллари эхокардиография ва плеврал бўшлиқларни ультратовуш текширувидир. Аммо ўпканинг ҳолатини баҳолашда ушбу усулдан фойдаланиш ўпканинг ҳаво тўқимасидан ультратовуш текшируви билан чекланган. Ўпка касалликларида ўпка паренхимасининг ҳаво бўшлиғи қисми тўқимаси йўқолади, бу эса баъзи ҳолларда тиббий диагностика жараёнида рентген ва ультратовуш усуллари алмаштиришга зарурат тугдиради ва шу билан беморга нурланиш юқини камайтиради ва унинг ҳолатини объектив равишда кузатиб боради. Ультратовуш текширувидан фойдаланганда пульмонолог шифокори беморнинг аҳолини ҳолисона баҳолаш ва диагностика жараёнини тўғри даволаш тактикаси ёки соғлаш орқали оқилона қуриш имкониятига эга. Радиологик хавфсизлик ва қўлайлиқни ҳисобга олган ҳолда, ультратовуш диагностикаси усуллари динамик кузатув учун ажралмас бўлиб, зарур частота билан такрорланиши мумкин ва баъзи ҳолларда ўпкани рентгенологик текшириш учун оқилона альтернатива бўлиб хизмат қилади.

Калит сўзлар: пульмонологияда ультратовуш текширув усуллари, пульмонологияда эхокардиография, плевра бўшлиғининг ультратовуш текшируви, ўпка тўқимасини ультратовуш текшируви.

ROLE OF ULTRASONIC RESEARCH IN DIAGNOSTICS OF HYDROTHORAXES

Khakimova R., Khakimov N., Ibragimova I. V.

Andijan State Medical Institute.

✓ Resume,

Ultrasonic (ultrasound) research methods fully meet all modern requirements for diagnostic procedures: information content, safety, relative independence from the severity of the patient's condition, and as ultrasound scanners improve and new research modes appear, the possibilities for their use in clinical practice by doctors of different specialties expand. The most popular ultrasound methods in pulmonological practice are echocardiography and ultrasound examination of pleural cavities. However, in assessing the condition of the lungs, the use of this method is limited to the total reflection of ultrasound from the air lung tissue. In lung diseases, there is a loss of airiness of the pulmonary parenchyma, which in some cases allows you to alternate X-ray and ultrasound techniques in the medical diagnostic process and thus reduce the radiation load on the patient and objectively monitor his condition. When using ultrasound, the doctor of a pulmonologist has the opportunity to objectively assess the condition of the patient and rationally build the diagnostic process by choosing the right treatment tactic or adjusting it. Given the radiological safety and accessibility, ultrasound diagnostic methods are indispensable for dynamic observation and can be repeated with the necessary frequency, and in some cases serve as a reasonable alternative to radiological examination of the lungs.

Key words: ultrasound research methods in pulmonology, echocardiography in pulmonology, ultrasound examination of pleural cavities, ultrasound examination of lung tissue.

Так называемая «плевральная полость», расположенная между париетальными и висцеральными листками плевры лёгких, в норме содержит некоторый объём жидкости. Данная анатомическая особенность обеспечивает скольжение плевральных листков относительно друг друга в процессе дыхания. Объём этой жидкости не должен превышать 1-2 мл, однако в некоторых случаях происходит избыточное накопление транссудата в плевральной полости [2,5]. Такое состояние называется "гидроторакс". Он может быть односторонним или симметричным.

В отличие от экссудата, содержащего в своём составе значительное количество белков (до 30%) и ферментов, транссудат является более водянистой жидкостью. Он чаще всего прозрачен, почти не содержит свойственных плазме ферментов, а белка в нём обнаруживается не более 3%.

Накопление жидкости в плевральной полости в подавляющем большинстве случаев развивается как осложнением других заболеваний. Гидроторакс неясной этиологии - редкое явление, относимое, скорее, к погрешностям диагностики [1,6].

Хотя гидроторакс локализуется в лёгких, он чаще всего имеет симптоматику сердечнососудистых нарушений. Проблемы с дыханием самим больным ощущаются реже. Накопление жидкости происходит постепенно. На протяжении значительного периода жидкость пропотевает через сосудистые стенки капиллярной сети и наполняет плевральную полость [3,9].

У пациентов, страдающих гидротораксом с асцитом или без него, клиническое обследование может выявить плевральный выпот. Его левосторонняя локализация, наличие лихорадки и респираторные симптомы требуют исключения других заболеваний. Для этой цели на первом этапе диагноза проводится пункция плевры для получения и анализа жидкости, которая по своей сути является транссудатом [8].

Методы радиоизотопной диагностики используются для принятия решения в сомнительных случаях. Цветная доплеровская и магнитно-резонансная томография используются для непосредственной визуализации.

В настоящее время нет основанных на фактических данных стандартов для лечения пациентов с гидротораксом. В обычной клинической практике целью терапевтических мер является лечение асцита и, при необходимости, предоставление торацентеза [5,7].

Адекватная концентрация натрия в моче (> 30 мэкв / 24 ч) является признаком полного устранения плеврального выпота и признаков респираторной недостаточности. В соответствии с современными клиническими рекомендациями тяжести асцита определяют его лечение. Соответственно, пациенты с легким асцитом не нуждаются в диуретиках и диете с низким содержанием натрия.

Так как экскреция натрия немного ослаблена у большинства пациентов с умеренным асцитом, целью лечения является снижение потребления Na^+ и стимулирование его экскреции с использованием диуретиков. Потребление Na^+ должно быть уменьшено до 80-120 ммоль / сут, что соответствует 4,6-6,9 г соли в день.

Цель исследования. Изучить роль рентгенологического и ультразвукового исследований в диагностике гидроторакса.

Материал и методы

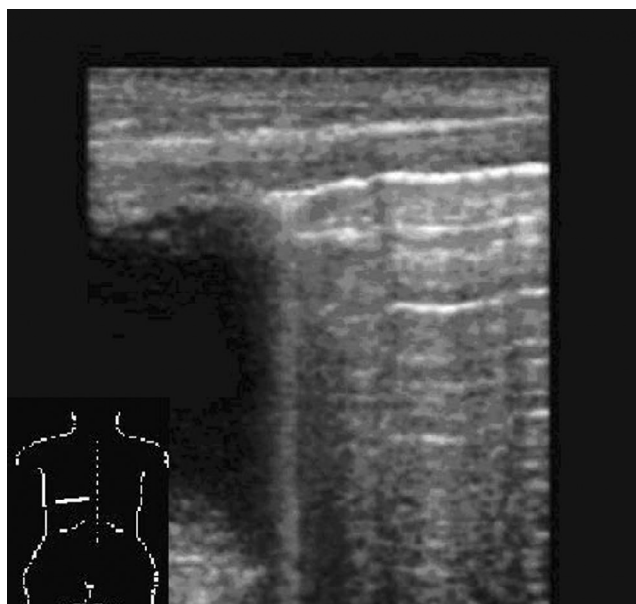
Проведен ретроспективный анализ 206 медицинских карт стационарных больных в отделении торакальной хирургии клиники АГМИ города Андижана в период с 2017 по 2019 год.

Результат и обсуждения

В норме во время дыхания отмечается скольжение листков плевры. На внутренней стороне эхогенной полоски, являющейся суммой отражения от листков плевры и границы мягкие ткани/воздушная легочная ткань, визуализируются отдельные точечные эхосигналы типа "хвоста кометы", перемещающиеся вместе с движением плевры. При пневмотораксе признак скольжения и эти точечные смещающиеся сигналы не визуализируются, т. к. отражаться ультразвуковой луч будет от границы с воздухом, находящимся сразу за париетальным листком плевры. Полоска отражения от воздуха эхогенная, ровная. За слоем воздуха при пневмотораксе отмечаются более выраженные реверберации, чем за обычной границей с воздушной легочной тканью (рис. 1, 2). Это заметнее при сравнении с интактной стороной. Указанные признаки могут выявляться и при самом тонком слое воздуха между листками плевры, поэтому оценивать объем пневмоторакса по эхографическим данным затруднительно (4). Положительная прогностическая ценность УЗИ в диагностике пневмоторакса по данным Goodman (5) 100 %, а отрицательная прогностическая ценность 82 %.

Следует иметь в виду, что при ограничении дыхательной подвижности легкого на признак скольжения ориентироваться трудно, но на стороне пневмоторакса будет регистрироваться четкая, ровная полоска эхосигнала, а на противоположной - шероховатая, с артефактами типа "хвоста кометы", которые появляются при многих легочных заболеваниях. Напряженный пневмоторакс сопровождается смещением сердца в противоположную сторону. Пневмоторакс может препятствовать эхографической визуализации безвоздушных поражений легких (пневмоний, ателектазов), поэтому при наличии пневмоторакса необходимо исследовать больного кроме положения "лежа" в вертикальном положении тела, хотя при обширном пневмотораксе и это мало помогает. Считаем важным использование высокочастотных датчиков (7,5 МГц), т. к. обнаружение признака скольжения плевры и точечных артефактов типа "хвоста кометы" низкочастотными датчиками менее надежно.

При пнопневмотораксе у 3 больных наряду с жидким содержимым в плевральной полости визуализировался воздух в виде отдельных пузырей, представленных короткими линейными или дугообразными высоко отражающими полосками с реверберациями позади них, расположенными рядом с грудной стенкой



Вывод

Ультразвуковая диагностика патологических воздушных скоплений в плевральной полости и легких может успешно применяться несмотря на то, что граница мягкие ткани/воздух является непреодолимым препятствием для прохождения ультразвука.

Уточнить диагностическую эффективность ультразвуковых и рентгеновских методик в обнаружении пневмоторакса еще предстоит, однако УЗИ обладает целым рядом преимуществ. Это отсутствие ионизирующего излучения, возможность более быстрого получения результата, большая мобильность.

Следовательно, оно особенно полезно для бездвигательных больных, находящихся в отделениях реанимации, новорожденных. Также о возможности обнаружения пневмоторакса следует помнить при проведении ультразвукового исследования легких, особенно когда УЗИ выполняется прежде рентгенографии, поскольку эхографическая картина пневмоторакса очень напоминает таковую при нормальном легком.

СПИСОК ЛИТЕРАТУР:

1. Чикаев В.Ф., Ибрагимов Р.А., Микусев Г.И., Бондарев Ю.В., Айдаров А.Р. Особенности диагностики и лечения пострадавших при сочетанной травме живота. Вестник современной клинической медицины. 2013; 5: 149-152.
2. Семенов В.К., Лычев А.Б., Зачиняев Г.В., Сорока А.К. Эндоскопическая хирургия в диагностике и лечении сочетанной травмы груди и живота. //Тихоокеанский медицинский журнал. 2006; 1: 95-96.
3. Колкин Я.Г., Першин Е.С. Вегнер Д.В., Песчанский Р.Е. Диагностика и хирургическое лечение торакоабдоминальной травмы. //Укр хирургии. 2010; 1: 18-22.
4. Вильк А.П. Диагностика и лечение повреждений селезенки при закрытой травме живота: /Автореферат дисс...канд. мед. наук. Москва, 2013; 34.
5. Ренц Н.А., Колесников В.В., Соловьев А.В., Шпилевой Протокольная диагностика и лечение пострадавших с политравмой научно-практической конференции "Неотложные состояния многопрофильного стационара". 2010; 5-13.
6. Габдулхаков Р.М. Прогнозирование исходов и интенсивная терапия при торакоабдоминальной травме: /Автореферат дисс. ... д-ра мед. наук. Москва, 2009; 19.
7. Максим А.А. Оптимизация диагностики и лечения пострадавших с торинальной травмой: /Автореферат дисс. ... канд. мед. наук. Ульяновск, 2010; 31.
8. Турдыев Д.С. Диагностика и объем операции при торакоабдоминальных ранениях: /автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Санкт-Петербург, 2008; 140.

Поступила 09.08. 2109