



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

На основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации патентообладатель обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(21)(22) Заявка: 2013105684/14, 11.02.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
11.02.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 11.02.2013

(45) Опубликовано: 20.03.2014 Бюл. № 8

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2423916 C1, 24.02.2010. RU 2423917 C1, 24.02.2010. US 2009232323 A1, 17.09.2009. CN 100551332 C, 21.10.2009. DE 3329809 A1, 28.02.1985. СТРУТЫНСКИЙ А.В. и др. Основы семиотики заболеваний внутренних органов. Учебное пособие. - М.: РГМУ, 1997, с.63-83. GILBERT V.E., Detection of pneumonia by auscultation of the lungs in the lateral decubitus (см. прод.)

Адрес для переписки:

450077, г.Уфа-Центр, Ленина, 3,
БАШГОСМЕДУНИВЕРСИТЕТ, патентный
отдел

(72) Автор(ы):

Павлов Валентин Николаевич (RU),
Залалдинова Алина Мухаматдаутовна (RU),
Гайнельзянова Айгуль Нафисовна (RU),
Мусина Флариса Сабирьяновна (RU),
Гизатуллин Тагир Рафаилович (RU),
Зинатуллин Радик Медыхатович (RU),
Муталова Эльвира Газизовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Залалдинова Алина Мухаматдаутовна (RU),
Гайнельзянова Айгуль Нафисовна (RU)

(54) СПОСОБ АУСКУЛЬТАТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА С ПОМОЩЬЮ СТЕРЕОСТЕТОФОНЕНДОСКОПА

(57) Реферат:

Предлагаемое изобретение относится к терапии, а именно к пульмонологии. Для проведения аускультативной диагностики используют стереостетофонендоскоп по патенту RU 2423916. Сначала при помощи сравнительной перкуссии легких ориентировочно определяют зону ясного легочного звука и зону притупления легочного звука, от границы перехода ясного легочного звука в притупление отступают четыре межреберья наверх и устанавливают первую

головку стереостетофонендоскопа, вторую головку стереостетофонендоскопа устанавливают на одно межреберье ниже первой и больного просят сделать два глубоких вдоха, после чего последовательно опускают вторую головку стереостетофонендоскопа на одно межреберье по используемой топографической линии до момента появления бронхиального дыхания и фиксируют границу перехода. Затем вторую головку стереостетофонендоскопа опускают до момента резкого ослабления везикулярного

дыхания. Во время перемещения второй головки первая головка стереостетофонендоскопа постоянно остается в одной точке, а в каждой последующей точке положения второй головки стереостетофонендоскопа дыхание

выслушивают на протяжении двух глубоких вдохов. Использование изобретения повышает точность и сокращает время диагностики, обеспечивает возможность постановки диагноза в ранние сроки. 1 пр.

(56) (продолжение):

positions, Am Rev Respir Dis. 1989 Oct; 140(4): 1012-6, найдено из PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2802364>.

R U 2 5 0 9 5 2 8 C 1

R U 2 5 0 9 5 2 8 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61B 5/00 (2006.01)
A61B 7/02 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IV of the Civil Code of the Russian Federation, the patent holder shall be committed to conclude a contract on alienation of the patent under the terms, corresponding to common practice, with any citizen of the Russian Federation or Russian legal entity who first declared such a willingness and notified this to the patent holder and the Federal Executive Authority for Intellectual Property.

(21)(22) Application: **2013105684/14, 11.02.2013**

(24) Effective date for property rights:
11.02.2013

Priority:

(22) Date of filing: **11.02.2013**

(45) Date of publication: **20.03.2014 Bull. 8**

Mail address:

**450077, g.Ufa-Tsentr, Lenina, 3,
BAShGOSMEDUNIVERSITET, patentnyj otdel**

(72) Inventor(s):

**Pavlov Valentin Nikolaevich (RU),
Zalaldinova Alina Mukhamatdautovna (RU),
Gajnel'zjanova Ajgul' Nafisovna (RU),
Musina Flarisa Sabir'janovna (RU),
Gizatullin Tagir Rafailovich (RU),
Zinatullin Radik Medykhatovich (RU),
Mutalova Ehl'vira Gazizovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Zalaldinova Alina Mukhamatdautovna (RU),
Gajnel'zjanova Ajgul' Nafisovna (RU)**

(54) AUSCULTATORY DIAGNOSTIC TECHNIQUE FOR EXUDATIVE PLEURITIS USING STEREOMICROSTETHOSCOPE

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: presented invention refers to medicine, namely pulmonology. An auscultatory diagnostics uses a stereomicrostethoscope according to the patent RU 2423916. A pulmonary comparative percussion is used for approximate localisation of a clear resonance and a sound dullness; a first head of the stereomicrostethoscope is located four intercostal spaces up from a junction of the clear resonance to the dullness; a second head of the stereomicrostethoscope is placed at a height of one intercostal space down the first one, and the patient is asked to draw two deep breathes; then the second head of the stereomicrostethoscope is sequentially

brought one intercostal space down along the used topographical line until bronchial respiration observed, and a junction is recorded. The second head of the stereomicrostethoscope is lowered until vesicular respiration falls suddenly. Whereas the second head of the stereomicrostethoscope moves, the first head of the stereomicrostethoscope keeps in place; and in each following position of the second head of the stereomicrostethoscope, the respiration is examined for two deep breathes.

EFFECT: using the invention enables accuracy and reduces the time of diagnosing, provides a possibility of early diagnosing.

1 ex

Предлагаемое изобретение относится к терапии, а именно к пульмонологии.

Аускультация от лат. auscultatio - метод физикальной диагностики в медицине, ветеринарии, экспериментальной биологии, заключающийся в выслушивании звуков, образующихся в процессе функционирования органов. Часто используется в технике
5 для диагностики состояния узлов и агрегатов машин и механизмов. Аускультация бывает прямая - прикладывание уха к прослушиваемому органу, и непрямая - с помощью специальных приборов (стетоскоп, фонендоскоп).

Первые упоминания об аускультации встречаются еще в трудах Гиппократ -
10 имеют указания на шум трения плевры, влажные хрипы в легких, шуме плеска. Выслушивание сердца было впервые введено во II в. до н. э. греческим врачом Аретеем (Чучалин А.Г. Аускультация легких. Мультимедийная интерактивная обучающая система - 1998; МОО "Российское респираторное общество". Об опосредованной аускультации. Пульмонология, 2007 г.).

15 Аускультацию как диагностический метод впервые применил Рене Лаэннек. Он в 1819 году издал труд под названием: «О посредственной аускультации или распознавании болезней легких и сердца, основанном главным образом на этом новом способе исследования». В этом труде настолько рассмотрена и разобрана
20 техника аускультации, что основные ее принципы применяются и в современной медицине. Он также дал название основным аускультативным феноменам: шумы, хрипы, крепитация и др. Первоначальная форма этого инструмента для выслушивания, названного Лаэннеком стетоскопом, повторяла форму бумажного свертка. Это была полая, с каналом в 6 мм, деревянная трубка длиной 33 см,
25 разнимавшаяся для удобства посередине. Многочисленные видоизменения этой первоначальной формы стетоскопа шли в разных направлениях: 1) утончение трубки, делавшее ее более способной к колебаниям и, следовательно, к проведению звуков; 2) укорочение ее (до 14-16 см); 3) более удобное устройство ушного конца стетоскопа в виде ушной пластинки; 4) более целесообразное для улавливания звуков устройство
30 грудного конца и, наконец, 5) применение различного материала для изготовления трубки (различные сорта дерева, металл, каучук, стекло, целлулоид и др.). Стетоскоп, предложенный Лаэннеком, в его первоначальной форме до сих пор используется в акушерстве для выслушивания сердцебиения плода (Акушерство. Национальное
35 руководство, Москва, 2007; Мелисса Рикеттс, Хорди Виге. Медицина в искусстве. От античности до наших дней. - М.: Медпресс-информ, 2009; Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных.- М.: Триада-Х, 2008; Шойфет М.С. 100 великих врачей. - М.: "Вече", 2008).

40 Одно время были предложены вместо полых стетоскопов сплошные; при этом исходили из той мысли, что плотные тела проводят звук лучше, чем воздух. На практике, однако, оказалось, что при сплошных стетоскопах аускультативные явления значительно, приблизительно наполовину слабее, чем при обычных полых
45 стетоскопах. Объясняется это тем, что хотя проведение звука в сплошных стетоскопах действительно лучше, но зато в них нет усиления звука.

Наконец, последние видоизменения стетоскопа, касающиеся его грудного конца, выразились в присоединении к нему приспособлений для резонанса с целью усиления звуковых явлений. Так возникли различные формы фонендоскопов: простые - грудной
50 конец (грудная камера) стетоскопа обтягивался простой резиновой или животной перепонкой; более сложные - с упругими целлулоидными, эбонитовыми и другими мембранами; фонендоскопы со специальными приспособлениями (Гребенев А.Л., Шептулин А.А. Непосредственное исследование больного. М., «МЕДпресс-информ»,

2005, 176 с. Учебное пособие; Ауэнбруггер Л. Новое открытие.../ Пер.с лат.- М.: Медгиз, 1961; Фуко М. Рождение клиники: Пер. с франц. - М., 1998).

Теория аускультации

5 Аускультация есть метод выслушивания только тех звуков, возникающих в нашем теле, которые воспринимаются лишь при непосредственном или посредственном - при помощи какого-либо твердого тела - соприкосновении нашего уха с поверхностью тела. Выслушивание голоса, кашля, чихания, громкого дыхания, хрипов, урчания в кишках и других звуков, слышимых на расстоянии, не относится к области
10 аускультации как метода исследования. Следовательно, аускультация имеет дело с очень слабыми звуками нашего тела, которые очень мало или совсем не распространяются в воздухе. Поэтому, если между ухом и поверхностью тела имеется хотя бы тончайший слой воздуха, мы не слышим звуков, но начинаем их
15 воспринимать, как только будет установлено непрерывное сообщение через твердое тело между ухом и звучащим телом. Это достигается или прямым соприкосновением уха, например, с грудной клеткой, или соединением их каким-либо твердым, способным проводить колебания телом (стетоскопом). На том же основании уже
20 неслышимый тон камертона, находящегося перед ухом, снова хорошо и долго еще воспринимается, если камертон поставить на череп (Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М., Теория упругости, 4 изд., М., 1987; Физическая акустика, под ред. У.Мэзона. М., 1970; Перкуссия и аускультация легких и сердца // Современные проблемы науки и образования. - 2009. - №1; Аускультация легких).

Аускультативная картина при экссудативном плеврите

25 Одной из основных областей применения аускультации является исследование органов дыхания. Патологические процессы бронхолегочного дерева хорошо выслушиваются при помощи аускультации. Описано множество звуковых явлений и феноменов, характерных для функционирования дыхательной системы в норме и при
30 патологии.

Плевриты или поражения плевры различного генеза являются межспециальностной проблемой. Врачи первичного звена, сталкиваясь с проблемой оказания помощи
35 пациентам с плевритами, оказываются в непростой ситуации. Во-первых, в абсолютном большинстве случаев плевриты вторичны и являются манифестным проявлением более пятидесяти легочных и внелегочных заболеваний. Во-вторых, клиничко-рентгенологические проявления плевритов при различных заболеваниях
40 однотипны и неспецифичны, что нередко не позволяет врачу сделать правильный выбор тактики для определения нозологического диагноза и лечения. Поэтому в условиях узкой специализации врачей и отделений стационаров, а также ограниченных возможностей обследования трудности этиологической диагностики становятся неизбежными. В-третьих, отсутствуют общепринятые стандарты и формализованный
45 подход в ведении больных. Современные клинические рекомендации не всегда понятны и адаптированы к практической работе и, нередко, ориентированы на выполнение высокотехнологичных, но недоступных в реальной практике методик. В-четвертых, обычно имеются организационные трудности. Пациенты с плевритами в
50 условиях многопрофильной больницы рассредоточены по специализированным отделениям. Следовательно, врачи всех специальностей, как терапевтических, так и хирургических, должны уметь своевременно диагностировать плеврит и назначить лечение (Медицина Алтая, сайт для врачей и пациентов, <http://www.doctor22.ru>. Плевриты; Диагностическая тактика у больных с плевритом неясной этиологии, www.disserCat.com).

Плеврит, воспаление плевры, как самостоятельное заболевание, был впервые клинически и анатомически выделен Лаэннеком в 1820 г. Плевральный выпот - это скопление патологической жидкости в плевральной полости при воспалительных процессах в прилежащих органах или листках плевры, или же возникающий при нарушении соотношения между коллоидно-осмотическим давлением плазмы крови и гидростатическим давлением в капиллярах.

По данным некоторых авторов, плевральные сращения, которые являются свидетельством перенесенного плеврита, обнаруживаются при вскрытии у 48% лиц, погибших от несчастных случаев, и 80% - умерших от различных заболеваний.

В подавляющем большинстве случаев плеврит не является самостоятельным заболеванием и представляет собой патологический процесс, осложняющий течение тех или иных заболеваний легких и, значительно реже, грудной стенки, средостения, диафрагмы или органов поддиафрагмального пространства. В терапевтических стационарах плевральный выпот обнаруживается в 4,8-10% случаев, а основными причинами вовлечения в патологический процесс плевры являются хроническая недостаточность кровообращения (37,3%), бактериальные (22,5%) и вирусно-бактериальные (7,5%) пневмонии, злокачественные новообразования (15,1%), тромбозы легочной артерии (11,3%). Существуют определенные различия в этиологической структуре плевритов в зависимости от возраста больного. У детей и подростков доминирующая роль принадлежит туберкулезу и бактериальной пневмонии, у лиц старше 60 лет - опухолям, заболеваниям сердца, пневмониям, инфарктам легкого (ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Туберкулезный эксудативный плеврит:

диагностика, <http://www.dntpasteur.ru>: Дифференциальная диагностика плевритов, Шмелев Е.И., <http://www.rmj.ru/articles/1834.htm>). В зависимости от точки аускультации выслушиваются следующие дыхательные шумы: 1) Выше области выпота (где альвеолы полностью расправляются и заполняются воздухом) выслушивается везикулярное дыхание; 2) По верхнему краю области выпота (где имеется только тонкий слой жидкости, достаточный, чтобы сдавить альвеолы, но не способный сдавить бронхи) выслушивается бронхиальное дыхание; 3) Над остальными участками области выпота, где жидкости достаточно, чтобы вызвать спадение как бронхов, так и альвеол, при аускультации выслушивается резкое ослабление везикулярного дыхания (Добровольский С.Р., Белостоцкий А.В. Диагностика и лечение эксудативного плеврита // Хирургия. 2002. №3. С.52-57; Справочник по пульмонологии. Под ред. М.М. Ильковича. А.Г. Чучалина. 2009 г.).

Бронхиальное дыхание. Различают везикулярное и бронхиальное дыхание. Бронхиальное дыхание иначе называется ларинготрахеальным и выслушивается над гортанью, трахеей, спереди - на рукоятке грудины и сзади на уровне 7 шейного позвонка и 3-4 грудных позвонков соответственно бифуркации трахеи. Для бронхиальных шумов дыхания характерны: пауза между вдохом и выдохом, неизменность средней амплитуды и слышимости на протяжении вдоха, а также неизменность средней амплитуды и слышимости во время выдоха. Бронхиальное дыхание носит грубый характер и выслушивается в обе фазы дыхания - во время вдоха и во время выдоха, причем выдох грубее и продолжительнее, чем вдох.

Бронхиальное или ларинготрахеальное дыхание, выслушиваемое вне указанных пределов, является патологическим. При этом в легких создаются лучшие условия для проведения звуковых явлений. Указанные изменения имеют место при уплотнении легочной ткани, причем приводящий бронх должен быть свободен (Moussavi Z.

Fundamentals of Respiratory System and Sounds Analysis, Morgan and Claypool Publishers, 2006r.).

Ослабленное везикулярное дыхание отличается от нормального укороченным и менее ясно выслушиваемым вдохом и почти не слышимым выдохом. Резкое
5 ослабление везикулярного дыхания или даже полное исчезновение дыхательных шумов отмечается при оттеснении легкого от грудной стенки скоплением в плевральной полости жидкости. При наличии плеврального выпота везикулярное дыхание ослабевает над нижними отделами грудной полости в местах скопления
10 жидкости (Чучалин А.Г. Аускультация легких. Мультимедийная интерактивная обучающая система - 1998).

Прототипом изобретения является способ не прямой аускультации легких при экссудативном плеврите с использованием фонендоскопа, заключающийся в том, что
15 стетоскоп или фонендоскоп ставят в симметричных точках правой и левой половин грудной клетки сначала на передней ее поверхности, а затем на задней. Используя данный метод, при экссудативном плеврите возможно выслушать появление бронхиального дыхания и резкое ослабление везикулярного дыхания или полное исчезновение дыхательных шумов (Кукес В.Г., Маринин В.Ф., Реуцкий И.А., Сивков
20 С.И. Врачебные методы диагностики: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. М. - 2006 г.). Недостатками данного метода являются: продолжительность диагностики; необходимость большого количества перемещений головки фонендоскопа; патологические дыхательные шумы выслушиваются только на вторые сутки от начала заболевания; невозможность точной диагностики локализации
25 патологического процесса.

Аускультация при помощи стереостетофонендоскопа

Человеческий слух имеет способность воспринимать пространственное звучание. Оно привычнее для нашего уха и имеет больше характеристик и деталей. При
30 аускультации обычным односторонним фонендоскопом, источником звука является одна точка выслушивания, то есть слух воспринимает монофонограмму звуковых явлений в легких. При прослушивании монофонограммы гораздо труднее выделить детали - они просто маскируются за более громкими звуками. Таким образом, высоко амплитудные звуки заглушают более тихие звуковые явления, что может привести к
35 диагностическим ошибкам и поздней диагностике. При использовании стереостетофонендоскопа звук поступает из двух точек, создавая, таким образом, стереофонограмму звуковых явлений в легких. Человеческий слух имеет пространственную избирательность и может выделить детали и тихие звуки, что
40 позволяет нам иметь полную картину аускультативных изменений и точно и своевременно диагностировать заболевание.

Технический результат при использовании изобретения - повышение точности и сокращение времени диагностики, а также возможность постановки диагноза в
45 ранние сроки.

Предлагаемый способ аускультации выполняется следующим образом:

- используют стереостетофонендоскоп, содержащий две головки разного цвета (синего и красного) с идущими от них эластичными, звукопроводящими трубками
50 разного цвета для визуализации источника звука и внешнего контроля за направлением его распространения, сообщающимися между собой двумя соединительными звеньями, которые расположены на звукопроводящих трубках таким образом, чтобы каждая из головок могла быть использована автономно, а на одной из них размещен замок в виде сдавливающей клипсы (патент RU 2423916, 2011

г.);

- сначала при помощи сравнительной перкуссии легких ориентировочно определяют зону ясного легочного звука и зону притупления легочного звука;

от приблизительной границы перехода ясного легочного звука в притупление отступают четыре межреберья вверх и устанавливают первую (синюю) головку стереостетофонендоскопа;

- вторую (красную) головку стереостетофонендоскопа устанавливают на одно межреберье ниже первой и больного просят сделать два глубоких вдоха;

- последовательно опускают красную головку стереостетофонендоскопа на одно межреберье по используемой топографической линии до момента появления бронхиального дыхания и фиксируют границу перехода;

- продолжают опускать красную головку стереостетофонендоскопа до момента ослабления везикулярного дыхания или полного исчезновения дыхательных шумов.

Необходимо помнить:

- во время перемещения второй (красной) головки стереостетофонендоскопа первая (синяя) головка постоянно остается в одной точке;

- в каждой последующей точке положения второй (красной) головки стереостетофонендоскопа дыхание выслушивается на протяжении двух глубоких вдохов.

Преимуществами предлагаемого нами метода являются: сокращение времени диагностики; необходимость в меньшем количестве механических действий; возможность раннего выявления экссудативного плеврита; возможность точного определения локализации и границ патологического процесса; возможность наглядной оценки динамики патологического процесса при экссудативном плеврите; возможность точного определения изменения границы поражения после проведенных процедур по эвакуации жидкости из плевральной полости

Благодаря сокращению времени обследования, применение стереостетофонендоскопа показано в ситуациях, когда врач ограничен во времени и требуется быстрое принятие решения: врачи скорой помощи; врачи приемного покоя; вызовы участкового терапевта на дому.

Особенное значение возможность более быстрой и точной диагностики экссудативного плеврита с помощью стереостетофонендоскопа имеет в настоящее время, когда заболеваемость таким социально значимым заболеванием как туберкулез, приобрела масштабы эпидемии. Зачастую, туберкулез манифестирует развитием плеврита. В этом случае, максимально ранняя диагностика приобретает не только клиническое, но и социальное значение. Кроме того, возрастает число лиц с иммунодефицитами различной этиологии (ВИЧ-инфекция, терапия цитостатиками и иммуносупрессорами, гемобластозы и т.д.). Данные пациенты относятся к группе риска быстрого развития осложнений и тяжелого течения воспалительных заболеваний органов дыхания. Возможность своевременной дифференциальной диагностики и назначения рациональной фармакотерапии определяет прогноз этих пациентов.

Кроме того, перспективной областью применения стереостетофонендоскопа являются ситуации, в которых использование рентгенографии нежелательно или невозможно, а своевременное правильное лечение особенно важно: у беременных женщин и детей.

Изобретение иллюстрируется следующим примером.

Больная К., 27 лет, поступила в приемный покой МБУЗ ГКБ №18 г.Уфа с жалобами

на кашель с отделяемой мокротой желто-зеленого цвета, одышку при привычной физической нагрузке, затруднение вдоха, боль в грудной клетке при дыхании справа, выраженную слабость, потливость. Из анамнеза: Со слов, имела контакт с больным туберкулезом: 6 месяцев назад у мужа был выявлен туберкулез легких (форму не помнит), был госпитализирован в противотуберкулезный диспансер, прошел курс лечения, выписан. Около месяца назад появилась одышка, сухой кашель, утомляемость, потливость. К врачу не обращалась. Состояние ухудшилось накануне - появились вышеуказанные жалобы.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы чистые, горячие на ощупь, гипергидрированы. Температура тела - 38,9°C.

Инспираторная одышка. Частота дыхания 24 в минуту. Перкуторно: ниже VI межреберья по среднеключичной линии справа выслушивается притупление легочного звука. Аускультативно при использовании обычного фонендоскопа выслушивается ослабленное везикулярное дыхание. При использовании стереостетофонендоскопа, синяя головка стереостетофонендоскопа устанавливается во II межреберье по правой среднеключичной линии, красная головка устанавливается в III межреберье, и больной делает 2 глубоких вдоха, после чего красная головка стереостетофонендоскопа перемещается в IV межреберье и ниже. В VI межреберье по правой среднеключичной линии выслушивается бронхиальное дыхание. Ниже VI межреберья выслушивается резкое ослабление везикулярного дыхания.

Тоны сердца ритмичные с частотой сердечных сокращений 98 в минуту. В общем анализе крови: лейкоцитоз, повышение СОЭ. Рентгенографию провести не получилось по причине неисправности оборудования. Выставлен диагноз: Внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония, средней степени тяжести. Осложнение: Дыхательная недостаточность II ст. Правосторонний экссудативный плеврит.

Назначены антибиотики широкого спектра действия, муколитики и дезинтоксикационная терапия.

Состояние пациента на фоне терапии незначительно улучшилось: уменьшилась одышка и кашель, снизилась температура.

Наутро консультирована фтизиатром, проведен Диаскинтест, взят анализ мокроты на БК. БК+. Переведена в противотуберкулезный диспансер, где назначена специфическая противотуберкулезная терапия.

Таким образом, с помощью стереостетофонендоскопа был выявлен дыхательный феномен, характерный для экссудативного плеврита (бронхиальное дыхание, ослабление везикулярного дыхания), что сделало возможным раннюю диагностику плеврита. Благодаря ранней диагностике назначено своевременное этиопатогенетическое лечение.

Формула изобретения

Способ проведения аускультативной диагностики экссудативного плеврита, включающий установку головок стетоскопа на грудную клетку, выявление бронхиального дыхания и резкого ослабления везикулярного дыхания, отличающийся тем, что используют стереостетофонендоскоп, содержащий две головки с идущими от них эластичными, звукопроводящими трубками разного цвета для визуализации источника звука и внешнего контроля за направлением его распространения, сообщающимися между собой двумя соединительными звеньями, которые расположены на звукопроводящих трубках таким образом, чтобы каждая из головок

могла быть использована автономно, а на одной из них размещен замок в виде удавливающей клипсы, при этом сначала при помощи сравнительной перкуссии легких ориентировочно определяют зону ясного легочного звука и зону притупления легочного звука, от границы перехода ясного легочного звука в притупление отступают четыре межреберья вверх и устанавливают первую головку стереостетофонендоскопа, вторую головку стереостетофонендоскопа устанавливают на одно межреберье ниже первой и больного просят сделать два глубоких вдоха, после чего последовательно опускают вторую головку стереостетофонендоскопа на одно межреберье по используемой топографической линии до момента появления бронхиального дыхания и фиксируют границу перехода, затем вторую головку стереостетофонендоскопа опускают до момента резкого ослабления везикулярного дыхания, причем во время перемещения второй головки первая головка стереостетофонендоскопа постоянно остается в одной точке, а в каждой последующей точке положения второй головки стереостетофонендоскопа дыхание выслушивают на протяжении двух глубоких вдохов.

20

25

30

35

40

45

50