

Винахід відноситься до медицини, а саме до рентгенології і може бути використаним для діагностики гіперпневматозу у дітей.

Відомим є спосіб діагностики захворювань легень, який здійснюють шляхом проведення сцинтиграфії на основі попереднього насичення організму киснем. Аналіз сцинтиграм проводять візуально і шляхом комп'ютерної обробки (А.с. №1425894, МПК5. А61В6/00, опубл. 30.06.90. Бюл.№24).

Недоліки способу пов'язані з оцінкою суб'єктивних ознак, що знижує точність діагностики захворювань. Використання радіофармпрепарата для проведення дослідження обмежує використання способу із-за можливих негативних реакцій організму.

Найбільш близьким та обраним за прототип є спосіб рентгенологічного дослідження легень і визначення стану середостіння, прозорості легеневої тканини, розміщення ребер, змін форми грудної клітки (Врожденные и наследственные заболевания легких у детей /Под редакцией Ю.Е.Вельтищева, С.Ю.Каганова, В.Талая. - Москва. - Медицина - 1986. - с.252). Оцінка визначених показників відбувається суб'єктивно лікарем-рентгенологом. Точність діагнозу залежить від кваліфікації лікаря, якості рентгенограм та інш.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу діагностики ступеня тяжкості гіперпневматозу у дітей, в якому за рахунок зміни досліджуваних показників досягається визначення чітких ознак, які відповідають ступеням тяжкості гіперпневматозу у дітей.

Поставлена задача вирішується в способі діагностики ступеня тяжкості гіперпневматозу у дітей, який здійснюють шляхом проведення рентгенологічного дослідження і визначення стану середостіння, згідно з винаходом, додатково визначають кут нахилу правого купола діафрагми, і при розміщенні правого купола діафрагми на рівні 6-7 ребер і значенні кута нахилу 21-25° діагностують легкий ступінь тяжкості, при розміщенні купола діафрагми на рівні 7-8 ребер і куті нахилу 26-30° діагностують середній ступінь тяжкості гіперпневматозу, при розміщенні купола діафрагми нижче 8 ребра і куті нахилу 31° і більше діагностують тяжкий, різко виражений ступінь тяжкості гіперпневматозу.

Проведені авторами дослідження показали, що без ознак обструкції у дітей величина нахилу купола діафрагми справа коливається у межах 18-20°.

Характерною особливістю середостіння у дітей є наявність у ньому великої кількості клітковини, і, як наслідок, недосконала фіксація та можливість зміщення при патологічних процесах.

Верхній поверх середостіння містить особливо багато клітковини, яку виражене здуття легень віддавлює дозад, призводячи до формування несправжньої медіастинальної кили.

Встановлена залежність між ступенем вираженості гіперпневматозу і ступеня медіастинальної кили дозволила виділити 3 ступені гіперпневматозу.

При визначенні ступеня медіастинальної кили доведено: коли її медіальна межа знаходиться у зовнішній третині половини середостіння, тобто займає до 30-35% ширини, має місце гіперпневматоз I ступеня тяжкості; коли межа розташовується у середній третині, займає 35-60% ширини - II ступеня. В разі знаходження зазначеної межі у медіальній третині, тобто коли вона займає більше 65% ширини, або навіть права і ліва межі кил зближуються, мова йде про III (тяжкий) ступінь гіперпневматозу.

Суть винаходу пояснюють малюнки, де на фіг.1 зображені легені у дітей без обструкції, на фіг.2 - визначення ступеня гіперпневматозу.

Спосіб, що заявляється пояснюється прикладами.

Приклад 1.

Хвора К., 3міс. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки в прямій проекції вогнищевих і інфільтративних тіней не визначається. Мають місце ознаки асиметричного гіперпневматозу в базальних відділах легень, переважно зліва, де розширені міжреберні проміжки (III - IV). Відмічається паралельне розміщення ребер. Легеневий малюнок посилений, збагачений в верхньо-медіальних відділах, більше справа. Корені легень перекриті серцево-судинною тінню. Синуси вільні, куполи діафрагми чіткі, розташовані - справа на рівні переднього відрізка 7 ребра, кут нахилу склепіння діафрагми - 24°; зліва - на 8 ребрі.

У хворої ознаки гострого бронхіту з асиметричним гіперпневматозом справа 1 ступеня.

Приклад 2.

Хлопчик С., 5міс. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки в прямій проекції вогнищевих і інфільтративних тіней не визначається. Мають місце ознаки гіперпневматозу, такі як рівномірне двостороннє підвищення прозорості легень, переважно в базальних відділах; розширення міжреберних проміжків; пролабування легеневої тканини в міжреберні проміжки, більш виражене в базальних відділах легень; визначається також наявність несправжніх медіастинальних кил 1 ступеня з обох сторін. Куполи діафрагми скошені та низько розташовані (на рівні 8 ребер), кут нахилу правого купола діафрагми =26°. Справа несправжня медіастинальна кила, яка займає 30% від тіні середостіння.

Таким чином визначається II ступінь гіперпневматозу, а також правостороння несправжня медіастинальна кила Іст. при обструктивному бронхіті.

Приклад 3.

Хлопчик К., 5міс. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки в прямій проекції вогнищевих і інфільтративних тіней не визначається. Мають місце ознаки гіперпневматозу: розширення міжреберних проміжків; пролабування легеневої тканини в міжреберні проміжки, більш виражене в базальних відділах легень; визначається також наявність несправжніх медіастинальних кил 1 ступеня з обох сторін. Куполи діафрагми скошені та низько розташовані (на рівні 8 ребер), кут нахилу правого купола діафрагми =39°. Легеневий малюнок посилений, збагачений в верхньо-медіальних відділах. Корені легень перекриті розширеною тінню середостіння. Серцева тінь розширена. Спостерігається поява симптому "оголеної верхівки серця".

Висновок: ознаки гіперпневматозу ІІІст. у дитини хворої на бронхіоліт.

Таким чином, запропонований спосіб діагностики ступеня тяжкості гіперпневматозу у дітей дозволяє на основі одержаних критеріїв провести об'єктивну діагностику гіперпневматозу.

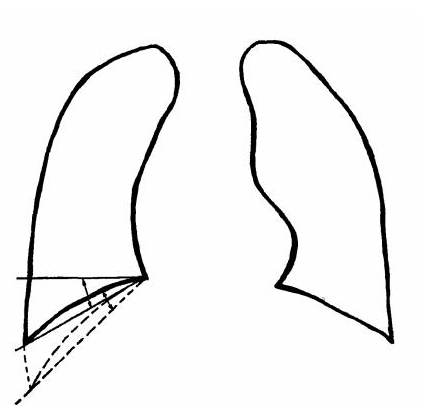


Fig. 1

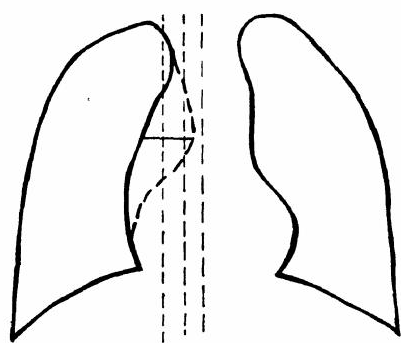


Fig. 2