

Винахід, що заявляється, відноситься до медицини, точніше до педіатрії, і призначений для диференційної діагностики бронхітів у дітей - гострого простого бронхіту (ГБ), рецидивуючого (РБ) та гострого обструктивного (ГОВ).

Диференційна діагностика вказаних форм бронхітів необхідна для своєчасного призначення раціональної терапії, оскільки наведені захворювання мають особливості етіології та патогенезу і потребують індивідуального терапевтичного підходу. Вчасне призначення відповідного лікування дозволить запобігти розвитку ускладнень, зменшити частоту епізодів при рецидивуючому бронхіті, у випадку гострого обструктивного бронхіту запобігти чи відстрочити розвиток бронхіальної астми.

Однією з основних вимог до диференційної діагностики бронхітів є більш рання постановка діагнозу.

Існуючі способи диференційної діагностики найчастіше виходять з клініко-анамнестичних та лабораторних даних, але в ряді випадків вони не забезпечують ранню постановку діагнозу.

Так, найбільш поширений спосіб диференційної діагностики бронхітів у дітей передбачає постановку діагнозу та диференціацію на підставі даних анамнезу, огляду, перкусії, пальпації та аускультатії [1]. На користь гострого (простого) бронхіту свідчить наявність сухого на початку захворювання кашлю, який потім стає продуктивним, аускультативно - жорсткого дихання, хрипів (сухих, потім вологих). Рецидивуючий бронхіт встановлюється на підставі анамнезу (3-4 епізоди на рік), затяжного перебігу загострень. Гострий обструктивний бронхіт можна віддиференціювати на підставі таких ознак, як подовжений та свистячий видих, кашель сухий, нападоподібний, коробковий відтінок перкуторного тону, сухі хрипи (не переходять у вологі довше, ніж при простому бронхіті). Однак навіть повне клінічне обстеження, особливо якщо нема можливості зібрати повноцінний анамнез, що часто буває в сім'ях з низьким соціально-культурним рівнем, не дає змогу відразу, в перший день, віддиференціювати гострий бронхіт від рецидивуючого, а в ряді випадків і від обструктивного. Як правило, ця диференціальна діагностика в клініках проводиться при тривалому клінічному спостереженні.

Найближчим аналогом (прототипом) є такий лабораторний метод диференційної діагностики бронхітів у дітей, як імунологічний [2]. У перший день звертання хворого може бути отриманий загальний аналіз крові з лейкоцитарної формулою (який є імунограмою першого рівня), що дозволяє провести диференційну діагностику між гострим простим бронхітом та гострим обструктивним за наявності еозинофілії, але не завжди, оскільки в періоді розпалу еозинофіли переміщуються до вогнища запалення, і їх скоріше можна побачити в мокротинні. Крім того, еозинофілія є не зовсім специфічним показником, оскільки властива і для гельмінтозів, які поширені у дітей. Аналіз крові не дозволяє відрізнити гострий та рецидивуючий бронхіти. Імунологічний метод дуже дорогий і потребує часу (близько тижня) для повної постановки реакцій, хоча для диференційної діагностики бронхітів є дуже інформативним. Він віддзеркалює патогенетичні процеси всього організму. При гострому (простому) бронхіті в імунограмі визначається напруження адаптивних процесів, при рецидивуючому - помірно пригнічення імунітету, при гострому обструктивному - "розгальмування" імунітету. Отже для ранньої диференціальної діагностики бронхітів цей метод не доцільний, а його велика собівартість робить його недосяжним в ряді випадків. Цей спосіб може бути взятий як прототип для розробки критеріїв для диференційної діагностики бронхітів (ГБ, РБ, ГОВ) на підставі аналогічного аналізу іншого внутрішнього рідинного середовища організму.

Задача, яку вирішує спосіб, що заявляється, полягає у використанні для диференційної діагностики такого патогенетичного субстрату (рідини), в якому патологічні зміни будуть більш ранніми та специфічними для кожного виду бронхітів, оскільки він утворюється безпосередньо у вогнищі процесу.

Технічний результат від впровадження запропонованого способу диференційної діагностики буде полягати в більш ранній, економічно вигідній, без втрати точності постановці діагнозу, що забезпечить більш своєчасну і ефективну терапію.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі диференційної діагностики бронхітів у дітей, що включає дослідження рідинного середовища організму, згідно винаходу, в якості рідинного середовища досліджують мокротиння і за наявності в ньому поодиноких волокон фібрину і метаплазованих клітин відсутності (чи поодиноких) альвеолярних клітин та еозинофілів в цитограмі, діагностують гострий простий бронхіт; за наявності в помірній та значній кількості альвеолярних клітин, фібрину, метаплазованих клітин та за відсутності еозинофілів діагностують рецидивуючий бронхіт, а за наявності в помірній та значній кількості альвеолярних клітин, фібрину, метаплазованих клітин та еозинофілів - гострий обструктивний бронхіт.

Відмінними особливостями запропонованого способу є використання в якості рідинного середовища мокротиння, яке утворюється у вогнищі процесу і тому несе в собі більш ранні і специфічні ознаки кожного виду бронхітів. Обрані чіткі критерії є достатніми для ранньої, без втрати точності диференційної діагностики бронхітів у дітей. За відомими літературними даними такий спосіб диференційної діагностики не відомий.

Запропонований спосіб здійснюється наступним чином. У хворого вранці беруть мокротиння, яке він відкашлює. За загальноприйнятою методикою матеріал наносять на предметне скельце, висушують, фарбують за методом Романовського-Гімзи. Аналіз може бути проведений за годину-дві. Подальша пряма мікроскопія дозволяє виявити альвеолярні клітини (поодинокі, групи, скупчення, що містяться в значній кількості) метаплазовані клітини (великі та малі), волокна (еластичні, нитки фібрину), еозинофіли. Аналіз цитограми з виділенням цитологічних критеріїв бронхітів представлений в таблиці.

Таблиця № 1

Критерії	Гострий простий бронхіт	Рецидивуючий бронхіт	Гострий обструктивний бронхіт
Альвеолярні клітини	Поодинокі	Поодинокі, зрідка групи	Поодинокі, зрідка групи
Фібрин	Поодинокі волокна	Помірна кількість	Помірна кількість
Метаплазовані клітини	Малочисленні	Значна кількість, групи, скупчення	Помірна кількість, зрідка групи
Еозинофіли	0-1	0-1	3-10 і більше

Морфологічні зміни в мокротинні віддзеркалюють патологічний процес, що відбувається в бронхах. При гострому (простому) бронхіті патологічні зсуви в бронхіальному дереві найменші, отже і зміни на цитограмі невеликі. Порівняно з ГБ при РБ патологічні зсуви поглиблюються, про що свідчать метаплазовані клітини, нитки фібрину, та поширюються, на що вказує значна кількість альвеолярних клітин. Найбільш характерною рисою гострого обструктивного бронхіту є еозинофілія, оскільки в патогенезі певне місце займають алергічні реакції.

Отже використання наведеної в таблиці диференціально-діагностичної системи цитологічних критеріїв є доцільним для ранньої патогенетичної діагностики бронхітів у дітей.

Конкретні приклади:

1. Хворий М., 5 років (історія хвороби №769/99, перебував в стаціонарі з 28.09.99 по 8.10.99). З анамнезу було відомо, що хлопчик хворів на ГРВІ до 10 раз на рік на протязі останніх трьох років. Але питому вагу бронхітів, чи має місце рецидивуючий бронхіт анамнестично (на момент госпіталізації анамнез захворювання зібрати повністю не вдалось), клінічними, рентгенологічними та лабораторними методами встановити не вдалось. Цитологічне дослідження мокротиння показало наявність в помірній та значній кількості альвеолярних клітин, волокна фібрину, пласти метаплазованих клітин, еозинофіли не визначались, флора багата, змішана, переважно кокова. Така цитологічна картина відповідає рецидивуючому бронхіту. Отже, це дозволило вчасно провести диференційну діагностику, визначити діагноз, скоректувати терапію та диспансерне спостереження. Діагноз було підтверджено імунограмою, а потім і деталізацією анамнезу.

2. Хвора Ж., 8 років (історія хвороби 241/00, перебувала в стаціонарі з 12.03 по 24.03.00). Поступила до стаціонару з діагнозом рецидивуючий бронхіт. Клініко-анамнестичне, рентгенологічне, лабораторне дослідження (загальний аналіз крові) змін до діагнозу не внесли. При цитологічному дослідженні в мокротинні визначено скупчення альвеолярних клітин, серед волокон фібрину поодинокі метаплазовані клітини, скупчення еозинофілів, флора - багата, змішана. Це характерно для гострого обструктивного бронхіту, що має алергічний генез. Отримані через тиждень результати імунологічного обстеження підтвердили наявність алергічного фону, що загрожує формуванням бронхіальної астми у дитини. Відповідно були скоректовані диспансерні та реабілітаційні програми.

3. Хворий Ч., 9 років (історія хвороби 416/01, перебував в стаціонарі з 04.05.01 по 16.05.01.). Поступив в стаціонар зі скаргами на кашель, виділення з носа, підвищення температури до 38°C. З метою диференційної діагностики, для вирішення питання про призначення антибіотико-терапії було проведене цитологічне дослідження мокроти. В цитограмі наявність поодиноких волокон фібрину, одиночних альвеолярних клітин, в невеликій кількості метаплазовані клітини, еозинофіли - 0-1 в полі зору. Це характерно для гострого (простого) бронхіту. Подальше клінічне спостереження за хворим та імунограма підтвердили цей діагноз і вірно обрану терапевтичну тактику.

В клініці дитячого відділення ДОБ №1 за період з вересня 1999 по січень 2002 року з використанням цитологічного методу було обстежено 78 хворих.

У порівнянні з прототипом розроблені нові цитологічні характеристики гострого простого бронхіту, рецидивуючого бронхіту та гострого обструктивного, які можуть бути використані для диференційної діагностики бронхітів між собою. Порівняно з імунологічним методом, який є найбільш інформативним на сьогодні, цитологічний метод є більш раннім, результат може бути отриманий за одну-дві години, без втрати точності. Крім того, використання методу цитологічного дослідження дає змогу провести паралель між патологічним процесом та морфологічними змінами в мокротинні, сприяє більш об'єктивній оцінці перебігу захворювання, ранньому виявленню хронізації процесу, є не травматичним для дітей, економічно вигідним. В ряді випадків за допомогою цитології можна визначити наявність атипової флори, наприклад пневмоцист, що також впливає на перебіг бронхітів у дітей.

Джерела інформації:

1. Майданник В.Г. Педиатрия, К.- "А.С.К.". - 1999. - с.72-93.

2. Петров Р.В., Аствацатрян В.А. Кцоян Л.А. Сравнительная характеристика некоторых иммунологических показателей у детей при рецидивирующем бронхите, острой затяжной пневмонии // Педиатрия, 1984.- №6. - с.47-50.