

УДК 616.23/.24-053.2-076.5

ЦИТОМОРФОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РІЗНИХ ФОРМ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ

А. О. Андрущук, Т. В. Мелліна, О. П. Братусь, Л. А. Юрченко, С. Є. Денисова

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, Київ,
Дорожня клінічна лікарня № 1 на станції Київ Південно-Західної залізниці

Ключові слова: респіраторні захворювання, діагностика, цитоморфологічне дослідження, діти.

Зростання частоти рецидивного, затяжного, а також ускладненого і хронічного перебігу респіраторних захворювань у дітей потребують подальшого вивчення питань етіології, діагностики та диференціальної діагностики різних клінічних форм [2]. Сучасні діагностичні методи мають відповідати таким вимогам: об'єктивність, висока інформативність, швидке виконання, низька собівартість, якомога менша травматичність для хворого, оптимальність вибору діагностичного середувища тощо.

З огляду на це заслуговує на увагу цитоморфологічне дослідження бронхіального секрету, яке нині широко застосовують із діагностичною метою в усіх хворих з хронічними бронхолегеневими захворюваннями, бронхіальною астмою, пухлинами, пухлинноподібними утвореннями, інфільтрацією тканин, ерозіями, виразками [1, 4, 5, 7]. Цей метод має низку переваг і для застосування у дітей. Він є нетравматичним чи мало травматичним для дитини, економічним, легким у виконанні, а головне, поряд із визначенням етіологічного чинника висвітлює значною мірою і механізми розвитку патологічного процесу у хворого, дає можливість уточнити етіологічні чинники, активність запального процесу і завдяки цьому своєчасно призначити раціональну терапію [1, 3].

Метою цієї праці є визначення комплексу клінічних та цитологічних ознак патологічного процесу, різних клініко-етіологічних форм респіраторних захворювань у дітей для удосконалення диференціальної діагностики названої патології.

Матеріали і методи дослідження

У дітей від 1 до 15 років поряд із загальноклінічним обстеженням проведено мікроскопічне та цитологічне дослідження бронхіального секрету. Під наглядом було 118 дітей з різними клінічними формами респіраторних захворювань, з них 17 (14,40%) дітей з гострим простим бронхітом, 11 (9,32%) з бронхітом із затяжним перебігом, 14 (11,86%) з гострим обструктивним бронхітом, 12 (10,16%) з рецидивним бронхітом, 2 (1,69%) із хронічним бронхі-

том, 20 (16,94%) з бронхіальною астмою, 42 (35,59%) з пневмонією. Серед обстежених було 58 хлопчиків і 60 дівчаток.

У 97 дітей досліджували мокротиння, у 21 пацієнта — бронхоальвеолярний лаваж. Цитологічне дослідження «природного відділення» бронхіальних шляхів не є травматичним для дитини, до того ж цей спосіб не ушкоджує бронхіальний епітелій на відміну від мазків-відбитків [6].

Мокротиння дитини ми отримували після ультразвукової інгаляції 10% NaCl і збирали його в спеціальний чистий, сухий посуд. Матеріал наносили за загальноприйнятою методикою на предметне скельце, висушували, забарвлювали за методом Романовського — Гімзи для проведення прямої імерсійної мікроскопії. Це дослідження здійснювали в лабораторії Дорожньої клінічної лікарні № 1 під керівництвом і за участю завідувачки цитологічної лабораторії, лікаря вищої категорії Л. А. Юрченко.

Результати та обговорення

Ми застосовували, на відміну від дослідників, які вивчали кількісну цитологічну характеристику мокротиння при різних формах респіраторних захворювань, передусім якісні показники бронхоальвеолярного вмісту. Застосування на практиці числових характеристик потребує часу, кропіткої роботи цитолога та формул чи табличного матеріалу для аналізу отриманих даних. Для практичного лікаря, для лікаря-цитолога більш актуальним є використання саме якісних характеристик бронхоальвеолярного вмісту того чи іншого патологічного процесу. Отримані результати свідчать про те, що кожне з розглянутих захворювань має своє цитологічне «обличчя», свої певні риси (табл. 1).

1. Гострий простий бронхіт.

Багато слизу; невелика кількість еритроцитів та лейкоцитів; багато бронхіального епітелію у вигляді скупчень, пластів; зрідка трапляються метаплазовані клітини; лейкоцити в помірній кількості, переважають паличкоядерні.

Флора бідна чи в помірній кількості.

2. Гострий бронхіт із затяжним перебігом.

Клітини бронхіального епітелію у значній кількості, наявні розрізнені та групами залозисті клітини, метаплазовані клітини, зрідка нитки фібрину, альвеолярні клітини; лейкоцити в помірній кількості, збільшується кількість сегментоядерних нейтрофілів порівняно з їхнім вмістом за гострого простого бронхіту.

Флора кокова, переважно небагата.

3. Рецидивний бронхіт.

Пласти метаплазованих клітин із помірним дискаріозом; альвеолярні клітини від поодиноких до скупчень; еозинофіли поодинокі й у скупченнях, нитки фібрину; лейкоцити в значній кількості паличкоядерні та сегментоядерні.

Флора — множинні скупчення коків.

4. Рецидивний бронхіт.

Значна кількість метаплазованих клітин епітелію бронхів, клітини з ознаками проліферації, множинні групи залозистих клітин у вигляді папілярних структур; з'являється помірна кількість фібрину; визначаються розрізнені, поодинокі, зрідка групи альвеолярних клітин.

Флора багата, змішана.

5. Хронічний бронхіт.

Велика кількість метаплазованих клітин бронхіального епітелію з дискаріозом, визначається гіперплазія, дисплазія клітин з ознаками проліферації, вакуолізація клітин; можуть бути наявні групи альвеолярних клітин, нерідко трапляється фібрин; тяжі сегментоядерних лейкоцитів.

Флора багата, різноманітна, часто наявні гриби.

6. Пневмонія.

Велика кількість альвеолярних клітин (макрофагів та епітеліальних клітин); еластичні волокна та фібрин; метаплазований епітелій бронхів у вигляді скупчень та пластів; лейкоцитів багато, значна кількість паличкоядерних.

Флора в помірній та значній кількості.

7. Бронхіальна астма.

Бронхіальний епітелій у вигляді скупчень, пластів, залозоподібних груп, метаплазовані клітини, нитки, зліпки фібрину; альвеолярні клітини в помірній кількості, з виразною вакуолізацією; еозинофіли від поодиноких до скупчень залежно від стадії; трапляються кристали Шарко — Лейдена.

Флора — змішана.

Цитологічний пейзаж у цілому є інформативнішим, ніж кількісні показники окремих морфологічних чи клітинних елементів вмісту.

Комплексний підхід з аналізом клінічних форм респіраторних захворювань дав змогу виділити закономірності цитоморфологічних змін відповідно до патофізіологічних процесів у бронхолегеневій системі.

Про затягування процесу свідчить поява скупчень бронхіального епітелію, які утворюються внаслідок інтенсивної десквамації епітелію, поява у препараті більшої кількості альвеолярних клітин розрізнених і в групах, серед нейтрофілів починають переважати сегментоядерні.

Таблиця 1

Цитоморфологічна характеристика мокротиння відповідно до форми респіраторних захворювань у дітей

Цитоморфологічні елементи	Гострий простий бронхіт	Гострий бронхіт із затяжним перебігом	Гострий обструкт. бронхіт	Рецидивний бронхіт	Хронічний бронхіт *	Пневмонія	Бронхіальна астма
Бронхіальний епітелій нормальний:							
розрізнені клітини	+++	++, +++	+	+	±	+	±
скупчення	++	++, +++	++	++, +++	+++	++	+
Залозисті структури	±	+	++	++	++	+	+
Метаплазований епітелій	±	+	++	+++	+++	+	+++
Дегенеративно змінений епітелій (дискаріоз, дисплазія, вакуолізація)	—	±	+	++	+++	+	+++
Альвеолярні клітини:							
розрізнені	+	++	++	++	+++	+++	+++
групи	—	+	++	++	++	+++	+++
Волоконні структури (фібрин, еластичні, колагенові волокна)	±	+	+, ++	++	++	++	+++
Еозинофіли	±	±	++, +++	±	±	±	+++
Нейтрофіли:							
паличкоядерні	++	+, ++	++, +++	±	±	+++	+
сегментоядерні	±, +	++	+++	++	+++	++	+++
Флора	±, +	++, +++	++, +++	+++	+++	+++	+++
Слиз	+++	++	+++	+, ++	+, ++	++	+++

* Наведено літературні дані [3], з огляду на невелику кількість проаналізованих спостережень.

Умовні позначення: ± — поодинокі клітини; + — невелика кількість; ++ — помірна кількість; +++ — значна кількість.

Хронізацію патологічного процесу характеризують дегенеративні зміни клітинних форм (дискаріоз, дисплазія, вакуолізація та ін.), метаплазія епітелію, переважання сегментоядерних нейтрофілів, зменшення їхньої загальної кількості.

Гостроту запалення діагностуємо на підставі відсутності чи незначної кількості метаплазованих та дегенеративно змінених клітинних елементів, значної кількості нейтрофілів, переважання серед них паличкоядерних (70–80 %).

Наявність значної кількості еозинофілів свідчить про розвиток алергічного запалення, яке в наших спостереженнях було у хворих на гострий обструктивний бронхіт та бронхіальну астму. Це збігається з літературними даними [1, 4].

У дітей із хронічним, рецидивним, затяжним перебігом захворювання, а також з обструктивним компонентом у патогенезі, зокрема у хворих на гострий обструктивний бронхіт та бронхіальну астму, часто наявна значна кількість пневмоцист, найпростіших, грибів.

Звичайно, особливості цитоморфологічної картини залежать і від стадії, і від перебігу, і від ускладнень бронхолегеневих захворювань. Але застосування цитологічного дослідження і виявлення основних закономірностей якісних змін цитограми допомагає своєчасно визначити тенденції перебігу захворювання, скоригувати терапію і в багатьох випадках запобігти розвитку хронізації процесу та ускладнень.

Цитована література

1. Ковбаско К. М. Показання та протипоказання до призначення антибактеріальних препаратів дітям, хворим на бронхіальну астму: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— К., 2002.— 17 с.
2. Особенности клиники и диагностики затяжных и рецидивирующих бронхолегочных заболеваний у детей / А. С. Сенаторова, Н. В. Башкирова, Н. Р. Бужинская и др. // Матеріали 3-го з'їзду фтизіатрів і пульмонологів України / Укр. пульмонол. журн.— 2003.— № 2.— С. 253.
3. Руководство к практическим занятиям по клинической лабораторной диагностике / Под ред. М. А. Базарновой, В. Т. Морозовой.— К.: Выща школа. Головн. изд-во, 1988.— 318 с.
4. Симулик В. Д. Клініко-цитологічна характеристика ефективності спелеотерапії у дітей, хворих бронхіальною астмою: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— К., 1998.— 18 с.
5. Цитологические и иммуноферментные исследования у больных с заболеваниями верхних дыхательных путей / Л. А. Колесникова, Л. А. Штода, В. Т. Михно // Матеріали 3-го з'їзду фтизіатрів і пульмонологів України / Укр. пульмонол. журн.— 2003.— № 2.— С. 197.
6. Цитологические исследования бронхоальвеолярных смывов при неспецифических заболеваниях легких у детей / И. М. Кривошеева, И. В. Богдельников, В. П. Слепцов и др. // Педиатрия.— 1988.— № 6.— С. 99–102.
7. Шатохина С. Цитологическая диагностика заболеваний верхних дыхательных путей и уха / С. Шатохина, Ф. Чумаков // Врач.— 1995.— № 4.— С. 14–16.

Цитоморфологические характеристики разных форм респираторных заболеваний у детей

А. А. Андрущук, Т. В. Меллина, Е. П. Братусь, Л. А. Юрченко, С. Е. Денисова

Статья посвящена проблеме диагностики и дифференциальной диагностики разных клинических форм респираторных заболеваний у детей. Исследуя соотношения морфологических и клеточных элементов в бронхолегочном содержимом 118 пациентов, мы выделили характеристики ряда респираторных заболеваний, в частности острого бронхита, бронхита с затяжным течением, острого обструктивного бронхита, рецидивирующего бронхита, хронического бронхита, бронхиальной астмы, пневмонии.

Cytomorphological description of different forms of respiratory tract diseases in children

A. O. Andruschuk, T. V. Mellina, O. P. Bratus', L. A. Yurchenko, S. Ye. Denisova

The article is devoted to the problem of diagnostic and differential diagnostic of different clinical forms of respiratory diseases in children. Due to the using of correlation of morphology and cytology elements in bronchial-lungs contents of 118 patients, we choose the description of respiratory diseases, such as acute bronchitis, prolonged bronchitis, acute obstructive bronchitis, recurrences bronchitis, chronicle bronchitis, asthma and pneumonia.