

УДК 616.233—002—053.2

А. А. ВАНЯН, Л. С. ГЕВОРҚЯН, В. С. ОСИПОВА

О ЗНАЧЕНИИ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
СМЫВОВ БРОНХОВ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
БРОНХО-ЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

В работе отражены цитологические исследования смывов бронхиального дерева, показывающие степень воспалительно-гнойной деструкции бронхо-легочной ткани и являющиеся ценным вспомогательным тестом для диагностики и выбора тактики лечения бронхо-легочных заболеваний у детей.

В настоящее время цитологический метод исследования в диагностике бронхо-легочных заболеваний наряду с другими клиническими и специальными исследованиями получил достаточное распространение.

Предложенный Е. А. Войновым [2] метод бронхоаспирационной биопсии применен во многих хирургических и терапевтических клиниках в основном для диагностики опухолевых заболеваний [3—6].

А. А. Антипова [1] считает, что исследование смыва имеет несколько преимуществ перед методом исследования мокроты. При промывании бронхиального дерева смыв получается с обширной поверхности бронхов, удаляются слизисто-гнойные пробки, часто обтурирующие их просветы, и замкнутые бронхоэктатические полости становятся доступными для аспирации содержимого из них. Этот метод исключает возможность попадания многослойного плоского эпителия, выстилающего полость рта, носоглотку и голосовые связки, в то время как примесь его в мокроте очень затрудняет дифференциацию переходных форм плоского эпителия при метаплазии.

В доступной нам литературе мы не нашли работ, посвященных этому вопросу в практике детской хирургии.

В настоящей работе мы поставили перед собой задачу изучить цитоморфологическую картину смывов бронхиального дерева у детей, страдающих бронхо-легочными заболеваниями, и тем самым определить возможность и значение цитологического метода исследования смывов. С этой целью нами были исследованы смывы содержимого бронхов у 40 детей, страдающих: острой пневмонией (5), хронической неспецифической пневмонией I и II стадии (9), бронхоэктазией (8) и с наличием инородных тел в бронхах (18). У трех больных длительное пребывание инородного тела в бронхах привело к развитию пневмонии, а у четырех — к ателектазу в одной из долей соответствующего легкого.

По возрасту больные распределялись следующим образом: до 1 г. — 9, от 1 г. до 3 лет — 8, от 4 до 7 — 13, от 7 до 15 лет — 10 детей.

Смывы для цитологического исследования получали во время поднаркозной бронхоскопии, которая у 40 детей с различными бронхо-легочными заболеваниями была произведена 128 раз.

О динамических изменениях клеточного состава бронхиального содержимого мы судили по повторным анализам, сравнивая цитологическую картину смывов при поступлении, в динамике лечения и перед выпиской больного. В случае оперативного вмешательства цитологическому исследованию подвергалась также удаленная легочная ткань (прилежащая к бронху).

Техника бронхоскопии обычная. Исследование проводилось под внутривенным тиопенталовым наркозом с применением мышечных релаксантов. После введения больного в наркоз при прямой ларингоскопии в трахею вводится тубус бронхоскопа, соединенный с наркозным аппаратом. Затем берется мазок из трахеи на посев для бактериологического исследования. Тщательно отсасывается содержимое. После предварительного осмотра слизистой производится промывание бронхиального дерева физиологическим раствором в количестве 8—10 мл с последующей аспирацией промывных вод электроотсосом и орошение антибиотиками. У больных с наличием бронхоэктазов и значительного количества гнойной мокроты бронхоскопия проводится повторно каждые 3—4 дня.

Смывная жидкость бронхиального дерева при пневмониях мутная, с большим количеством гнойных, слизистых хлопьев, иногда с примесью крови. Исследование смывной жидкости начинается с макроскопического изучения, для чего она послойно выливается в чашку Петри для отбора видимых частиц. Если таковых нет, цитологическому исследованию подвергается осадок, полученный путем центрифугирования. Препараты (8—10) из гнойно-слизистых хлопьев и осадка готовятся без промедления. Предварительно нативные препараты микроскопируются, производится отбор материала для окрашивания по методу Крюкова-Паппенгейма. Всего нами просмотрено свыше 500 цитологических препаратов (нативных и окрашенных).

Изучение цитоморфологической картины смывной жидкости у детей, больных бронхопневмонией, показало, что она зависит от основного заболевания.

Цитологическая картина смывов, полученных первичной бронхоскопией при острой форме бронхопневмонии, представлена лейкоцитами, в основном разрушенными нейтрофилами (только в одном случае имелось и значительное число лимфоцитов), эритроцитами (50—80 в поле зрения), кокковой микрофлорой, расположенной интра- и экстрацеллюлярно. В цитограмме встречаются также моноцитондные клетки, редко — макрофаги. Кроме элементов воспалительного инфильтрата, изредка встречаются цилиндрические и кубические эпителиальные клетки нормальной морфологии, часть которых снабжена ресничками.

Во всех случаях острых бронхопневмоний мы наблюдали заметный терапевтический эффект после первой бронхоскопии, при этом в цитологических препаратах отмечается резкое уменьшение числа лейкоцитов, исчезновение кокковой микрофлоры. Нарастает число макрофагов, моноцитоподобных, плазматических, гистоцитарных элементов. Последние часто располагаются в виде симпластов.

При подострой форме цитологическая картина смывов та же, что и при острой пневмонии, только с большим содержанием гистоцитарных элементов, моноцитоподобных, плазматических клеток, а также десквамированных цилиндрических и кубических эпителиальных клеток, расположенных группами и небольшими скоплениями. Вследствие дистрофических изменений легочной ткани в очаге воспаления в некоторых препаратах отмечается нечеткость контуров цитоплазмы и ядер эпителиальных клеток, наличие разрушенных лейкоцитов и капель нейтрального жира.

Повторные цитологические исследования смывной жидкости позволяют судить о течении заболевания и эффективности лечения.

При удовлетворительном терапевтическом эффекте отмечается постепенное снижение числа лейкоцитов и нарастание гистоцитарных элементов, полибластов, плазматических клеток и макрофагов. Исчезает кокковая микрофлора, разрушенные лейкоциты и явления жировой дегенерации в эпителиальных клетках. Появляются разрозненные экземпляры и группы кубических и цилиндрических эпителиальных клеток разной стадии зрелости. Такая картина указывает на организацию воспалительного очага и регенерацию эпителиальной ткани.

Приводим наше наблюдение.

Мальчик А. Р., 13 лет, поступил в детскую хирургическую клинику Ереванского медицинского института 20/1 1968 г. с диагнозом: хроническая пневмония. Жалоба на кашель и выделение слизисто-гнойной мокроты в большом количестве. В двухлетнем возрасте перенес корь и коклюш. С четырехлетнего возраста появился кашель с выделением мокроты по утрам.

21/1 — диагностическая бронхоскопия. Цитологическое исследование смыва бронхального содержимого: лейкоциты в большом количестве (преобладают разрушенные сегментоядерные нейтрофилы), моноцитоподобные клетки 1—3 в поле зрения. Встречаются макрофаги, гистоцитарные элементы, плазматические клетки. В указанных элементах, а также в цилиндрических и кубических эпителиальных клетках отмечается умеренно выраженная жировая дистрофия.

Заключение: воспалительный процесс (подострая форма).

Лечение: общеукрепляющая терапия, лечебная физкультура, лечебная бронхоскопия с промыванием фурацилином и последующим введением панкреатина.

25/1 — повторная бронхоскопия. Цитологическое исследование: количество лейкоцитов уменьшилось до 80—100 в поле зрения, встречаются гистоцитарные элементы, полибласты, макрофаги, исчезла жировая дегенерация в эпителиальных клетках. Цитологическая картина смыва указывает на удовлетворительный эффект лечения.

30/1 — лечебная бронхоскопия. Цитологическое исследование смыва: лейкоциты до 50 в поле зрения. Увеличилось число моноцитоподобных, плазматических клеток, полибластов, гистоцитарных элементов. Эффект лечения удовлетворительный.

8/II — лечебная бронхоскопия. Цитологическое исследование смыва: лейкоциты 6—10 в поле зрения. Часты моноцитоподобные, плазматические, гистоцитарные элементы. Встречаются одиночные фибробласты, разрозненные экземпляры, реже — группы куби-

ческих и цилиндрических клеток регенерирующего эпителия (с базофильным ободком цитоплазмы и гипохромными ядрами). Эффект лечения хороший, ребенок выписан и направлен на санаторное лечение.

В приведенном наблюдении лечебная бронхоскопия у ребенка с хронической пневмонией в стадии обострения привела к значительному улучшению общего состояния больного и прекращению выделения гнойной мокроты. Цитологическая картина смывов бронхиального содержимого соответственно менялась, указывая на хороший лечебный эффект методом бронхоскопии.

Бронхопневмония у детей с бронхоэктазией и наличием инородных тел протекала по типу хронической. При этом в цитологических препаратах в большинстве случаев фоном служат капли нейтрального жира, разрушенные сегментоядерные нейтрофилы. Во многих препаратах (нативных) выявлены эластические волокна и их обрывки. Эпителиальные клетки в основном жиродистрофированы, среди них встречаются метаплазированные, уплощенные. Отмечаются также фибриллярные нити, реже — фиброциты. Почти во всех случаях определяется обильная кокковая микрофлора.

Однако не во всех наших наблюдениях цитологическое исследование смывов поворот о благоприятном эффекте проводимого лечения. В некоторых случаях (3) данные многократной бронхоскопии и цитологическая картина смывов указывают на неэффективность проведенных лечебных мероприятий. При повторных бронхоскопиях число лейкоцитов в смыве почти не уменьшается. Встречаются эпителиальные клетки с явлениями жировой дистрофии, эластические волокна, указывающие на деструкцию легочной ткани. Макрофаги, гистiocитарные элементы, плазматические клетки не обнаруживаются.

Приводим следующее наблюдение.

Мальчик С. С., 8 лет, поступил 21/1 1968 г. в детскую хирургическую клинику с диагнозом: бронхоэктатическая болезнь. Жалобы на выделение гнойной мокроты, больше по утрам. Болеет с двухлетнего возраста.

25/1 — первая бронхоскопия (диагностическая). Цитологическое исследование смыва бронхиального содержимого. Эритроциты, лейкоциты (сегментоядерные нейтрофилы), в основном разрушенные, покрывают все поле зрения. Встречаются единичные моноцитоядные и эпителиальные клетки с признаками жировой дегенерации. Много капель жира и обильная кокковая микрофлора.

Заключение: воспалительный процесс (картина обострения хронической пневмонии).

Лечение: общеукрепляющая терапия, лечебная физкультура, лечебная бронхоскопия с промыванием бронхиального дерева фурацилином и последующим введением панкреатина.

14/II — лечебная бронхоскопия. Цитологическое исследование бронхиального смыва: на фоне капель нейтрального жира и кокковой микрофлоры разрушенные нейтрофилы. Среди них встречаются эпителиальные клетки с выраженными явлениями жировой дистрофии и эластические волокна.

3/III — лечебная бронхоскопия. Цитограмма в основном без изменений, только отмечается некоторое уменьшение числа нейтрофилов.

12/III — лечебная бронхоскопия. Цитограмма бронхиального смыва без изменений.

В этом наблюдении динамическое цитологическое исследование свидетельствовало о неудовлетворительном эффекте лечения, что вполне совпадало с клиническими данными. Была произведена операция — билобэктомия слева ($C_4 - 10$).

Полученные данные свидетельствуют о том, что цитологическое исследование бронхиальных смывов отражает степень воспалительно-гнойной деструкции бронхо-легочной ткани и, наряду с другими данными общеклинических и инструментальных исследований, позволяет клиницисту разработать лечебную тактику (консервативную или оперативную).

Возрастных особенностей цитопрамм смывной жидкости бронхов при бронхопневмонии у детей отметить не удалось. Как у детей раннего, так и более старшего возраста клеточный состав менялся только в зависимости от стадии воспалительного процесса.

Нами установлена определенная ценность цитологического исследования при наличии инородных тел в бронхах. По выраженности воспалительного компонента оказалось возможным судить о длительности нахождения инородного тела в бронхе.

Таким образом, цитологическое исследование смывов бронхиального дерева является ценным вспомогательным тестом для диагностики и тактики лечения бронхо-легочных заболеваний у детей.

Кафедра хирургии детского возраста
Ереванского медицинского института,

Цитологическая лаборатория НИИ
онкологии и рентгенологии

Поступила 19/XI 1971 г.

Ա. Ա. ՎԱՆՅԱՆ, Վ. Ս. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Վ. Ս. ՕՍԻՊՈՎԱ

ԲՐՈՆԽՆԵՐԻ ԼՎԱՑՈՒԿՆԵՐԻ ՑԻՏՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ
ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՐԵՎԱՆԵՐԻ ԲՐՈՆԽԱ-ԹՈՔԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԱՆՏՈՐՈՇՄԱՆ ԳՈՐԾՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Բրոնխա-թոքային հիվանդություններով տառապող 40 երեխաների բրոնխների և պլերայի խոռոչի պարունակության ցիտոլոգիական հետազոտությունները ցույց են տվել, որ հաճախ ցիտոմորֆոլոգիական պատկերը պայմանավորված է հիմնական հիվանդությամբ: Այն բնորոշ փոփոխությունների է ենթարկվում՝ կախված հիվանդության սրության աստիճանից: Ցիտոմորֆոլոգիական հետազոտությունները կլինիկա-ռենտգենոլոգիական և մյուս ախտորոշիչ մեթոդների հետ միասին օգնում են ճիշտ ախտորոշման և բուժման մեթոդներն ընտրելիս: Երեխաների առաքիքային առաքերությունները ցիտոմորֆոլոգիական փոփոխությունների վրա նկատելի ազդեցություն չեն ունենում:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Антипова А. А. Терапевтический архив. 1959, 3, стр. 68.
2. Войнов Е. А. Дисс. канд. Киев, 1955.
3. Епремян Е. А. Сборник научных трудов НИИ акушерства и гинекологии, т. 3. Ереван, 1966, стр. 217.
4. Лукомский Г. И., Бушков П. А., Санпигер И. А. Бронхоскопия в хирургической клинике. М., 1963.
5. Шиллер-Волкова Н. А., Руднянский Б. Н. Вестник хирургии, 1956, 12, стр. 43.
6. Wiese P. Die Brochietasien im Kindesalter. Berlin, 1927.