

Показания и противопоказания за извършване на фибробронхоскопия в детската възраст

Д-р Владислав Улевинов

Клиника по детски болести, УМБАЛ "Александровска", София

Бронхиалната система се въвлича в патологични процеси първично или вторично при различни заболявания. При това страда и евакуиращата функция на бронхите, увеличава се секретът в дихателните пътища и се нарушава вентилацията на белите дробове. Оттук произтича и необходимостта за поддържане и/или възстановяване на бронхиалната проходимост и механизмите на самопочистване на бронхите

Употребата на флексибилната бронхоскопия в детската възраст непрекъснато се разширява поради това, че дава възможност за визуална диагноза и използване на някои методи като бронхоалвеоларен лаваж и трансbronхиална белодробна биопсия. Сравнително големият вътрешен диаметър на ригидния бронхоскоп позволява използването на допълнително оборудване (средства за улавяне – щипки, „кошчета“ и форцепси), поради което е най-подходящ за отстраняване на чужди тела. Приложението на флексибилната бронхоскопия също играе важна роля, особено в центрове за интензивни грижи, където подпомага ендотрахеалната интубация. През последната декада се наблюдава огромен прозрес при интервенционната бронхоскопия при възрастни. Използването и в детската възраст също е обнадеждаващо.

Показания

Показанията за фибробронхоскопия могат да бъдат както симптоматични, така и диагностични. Най-честите показания за извършване на педиатрична фибробронхоскопия са стридор, персистираща кашлица, персистираща рентгенологична находка, проучване при имунокомпрометирани деца. Стридорът е индикация, когато симптомите са тежки или персистират или когато има съмнение относно диагнозата. Най-честите състояния, причиняващи стридор, са ларингомалация или трахеомалация, пареза на гласна връзка, субглотисна стеноза или киста и външна компресия на трахеята (васкуларен пръстен или неназована артериална компресия). Хроничната кашлица може да бъде много обезсърчаващ/разочароващ симптом за изследване и лечение. Ако се изключи реактивно заболяване на дихателните пътища и психогенни причини, флексибилната бронхоскопия може да разкрие наличието на чуждо тяло в дихателните пътища, трахеомалация, бронхомалация, външна компресия на трахеобронхиалното дърво или гастроэзофагеален рефлукс (ГЕР).

Едностранно или локализирано „свирене“ в гърдите е определено показание за извършване на ФБС. В случаи на двустранно „свиркане“ фибробронхоскопията е показана, ако то е персистиращо и необре отговарящо на лечението с бронходилатато-

Флексибилна бронхоскопия		Ригидна бронхоскопия	
Предимства	Недостатъци	Предимства	Недостатъци
Относително атравматична в сравнение с ригидната бронхоскопия	Частично запушва дихателните пътища	Отличен контрол върху дихателните пътища	Сериозен риск от травма на дихателните пътища
Не причинява механична дисторзия/деформация	Ограничено използване на инструментариум (напр. за отстраняване на чуждо тяло)	Терапевтично отстраняване на чужди тела и мукозната тапа	Невъзможност за преминаване в дисталните отдели на трахеобронхиалното дърво
Глава и шия в неутрална позиция при вкарване на бронхоскопа	Малък работен канал при педиатричните фибробронхоскопи		Невъзможност за оглед на горния лоб
Визуализира се естествената динамика на небцето и ларинкса			Обща анестезия
Лесно се визуализира горният лоб			
БАЛ се осъществява по-лесно			
Позволява бронхоскопска интубация			
Може да се извършва при пациенти на асистирано дишане			

Табл. 1. Флексибилна и ригидна бронхоскопия

ри. Честа находка в тези случаи е откриването на неподозирано чуждо тяло, трахеомалация, бронхомалация или стеноза на дихателните пътища. Персистиращи хрипове, локализирани в гадена област и повтарящи се или персистиращи инфилтрати, установени рентгенологично, също са индикация. При тези състояния трябва да се извърши ФБС с бронхоалвеоларен лаваж (БАЛ). Получената БАЛТ се изпраща за микробиологично и цитологично изследване. БАЛ е безопасен и чувствителен метод за изследване на инфекциозни причинители при респираторни заболявания. Ролята на БАЛ в мониторинга на интерстициални и хронични инфекциозни заболявания, като туберкулоза и кистична фиброза, е спорна и неопределена при рутинна употреба.

Негоносените деца могат да развият мукозни тапи или ендобронхиална грануляционна тъкан в резултат на травма от ендобронхиалната тръба или аспирационните катетри. При деца с трахеостомата може да се изследва трахеята за наличие на грануляционна тъкан или за стеноза на мястото на трахеостомата. Ретроградно ларингоскопията може да се извършва през трахеостомата за изследване на субглотисното пространство и ларинкса.

Флексибилната бронхоскопия е безценно средство за осъществяването на ендотрахеалната интубация в операционни и интензивни отделения за пациенти с проблеми на дихателните пътища. Така може да се предостави богата информация за диагнозата и да спомогне за изясняване на причините за проблемите на дихателните пътища. Фибробронхоскопията може също да се използва за определяне на трахеоезофагеална фистула и да служи като гайд за хирургични интервенции. Педиатричната фибробронхоскопия позволява доказването на ендобронхиални туберкулозни лезии и дава възможност за събиране на проби за микробиологично изследване.

При деца с бронхиектазии и катарален ендобронхит ФБС с БАЛ е безценен метод за аспирация на слузно-гнойните секрети и последващ тоалет на трахеобронхиалното дърво.

Противопоказания и усложнения при ФБС

Фибробронхоскопията не е показана, когато не се очаква да предостави ценна диагностична информация. Негоносени с тегло под <800 грама са също абсолютно противопоказание за фибробронхоскопия. Към относителни противопоказания се включват белодробна хипертензия, хипоксия и хеморагична диатеза с абнормни хематологични показатели. *Флексибилната бронхоскопия не е показана за екстракция на чуждо тяло от дихателните пътища.* Понякога ФБС може да предшества ригидната бронхоскопия, за да локализира чуждото тяло и да определи хирургичното поле. Пациенти с обилно хемопное, тежка дихателна обструкция, тежка рефракторна хипоксемия и нестабилна хемодинамика с дисритмии представляват сериозен риск за развитие на усложнения. Флексибилна бронхоскопия и ларингоскопия не са показани при остър стридор, защото могат да допринесат за

влошаване на непълната обструкция до тотална. Най-честите причини за стридор са круп, епиглотит или ларингеално чуждо тяло. Повечето животозастрашаващи, странични явления при тази процедура се дължат на предозирание, неадекватно мониториране или неподходяща седация. Патология на горните дихателни пътища, кислородна зависимост и тегло под <10 кг. са главни рискови фактори за настъпване на странични явления.

Етични аспекти на педиатричната фибробронхоскопия

Бронхоскопията трябва да се извършва с максимално повишено внимание, съблюдаване на правилата за безопасност и не бива да е свързана с никакъв риск за децата. Задължително е да се вземе информирано съгласие от пациента или неговите родители (настойници) преди извършване на процедурата. Пациентът трябва да бъде запознат напълно с подробности относно изследването, (например: правила, които той трябва да спазва по време на манипулацията, анестезия, времетраене, възможни рискове и усложнения). Фибробронхоскопското изследване трябва да се осъществява само по строги индикации по възможно най-високи етични и научни стандарти без никакъв компромис относно безопасността, достойнството и правата на детето.

Изводи и заключения

Педиатричната фибробронхоскопия е важно изследване, предоставящо възможност за извършване на тестове дълбоко в дихателните пътища. Очевидно, БАЛ може да бъде ценно помощно средство в ръцете на клиницисти, за диагноза и лечение на белодробно болни деца и възрастни. Сега БАЛ е рутинен метод за събиране на клетъчни и биохимични компоненти за изследване. Въпреки широкото му използване при деца, понастоящем няма ясни препоръки за неговата методология, клинично приложение и научни проучвания. Европейската асоциация по респираторни заболявания определи няколко насоки за използването на БАЛ при деца:

1. Изработване на методични препоръки за извършване на БАЛ при деца.
2. Колаборативни проучвания за анализ на резултатите.
3. Определяне на индикациите за БАЛ в детската възраст.
4. Очертаване на основните насоки за бъдеща научно-изследователска работа по проблема.

Литература

1. Indian pediatrics. Prashant N. Chajed, dec. 2001
2. British Thoracic Society guidelines on diagnostic flexible bronchoscopy. Thorax 2001
3. Flexible endoscopy of pediatric airways. Midulla et al; ERJ-2003
4. Flexible bronchoscopy in children: an open airway – ERJ, October 2003

Пълната библиографска справка е на разположение в издателството и може да бъде представена при поискване.