



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12246 (13) U
(51) МПК (2006)
A61K 49/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОНТРАСТНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ БРОНХОГРАФІЇ У ДІТЕЙ
ЗА ДОБРОВОЛЬСЬКИМ О.В.

1

2

(21) u200509707

(22) 17.10.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.

(72) Добровольський Олександр Володимирович

(73) Добровольський Олександр Володимирович

(57) Спосіб одержання контрастного препарату для проведення бронхографії у дітей, що включає використання желоїдону, який відрізняється

тим, що 20мл водорозчинної контрастної речовини, наприклад тріомбразу, омнопаку, урографіну або верографіну 60-76%, змішують з 4г желатини харчової і 4г сульфаніламідного препарату у вигляді порошку на основі крохмалю, наприклад сульфадимезину або етазолу, витримують суміш на водяній бані до 40-60хв., після чого охолоджують до температури тіла.

Корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме пульмонології, і може бути використаний для проведення бронхографії у дітей.

Бронхографія - це рентгенологічне дослідження бронхіального дерева з застосуванням різних рентгенконтрастних препаратів. Дослідження проводять під місцевою або під загальною анестезією.

У дітей бронхографію проводять під комбінованою внутрішньовенною анестезією з застосуванням міорелаксантів і штучної вентиляції легенів.

Для проведення бронхографії використовують декілька типів препаратів:

- масляні йодовміщуючі речовини (йодліпол, сульфайодол - суміш сульфаніламідних препаратів з йодліполом) [1];

- в'язкі водяні суспензії йодвміщуючих органічних речовин (дітраст, фалітраст, припіліодон) [2];
- желоїдон [3].

Відомо декілька методик проведення бронхографії при дослідженні легені [4]:

- 1) селективна бронхографія (контрастування бронхів сегмента або долі легені);

- 2) бронхографія однієї легені;

- 3) двостороння послідовна бронхографія.

Найбільш інформативним є третій варіант проведення дослідження (при відсутності показань). Двостороння бронхографія є методом вибору і дає найбільш повну інформацію про стан бронхіального дерева, що дозволяє вирішувати питання про застосування консервативного або операційного способу лікування даної патології.

При проведенні любого з вказаних типів бронхографії, в тому числі двосторонньої послідовної бронхографії, використовують вказані вище контрастні препарати.

Але проведення досліджень у дітей має ту особливість, що бронхографію у дітей проводять під загальною внутрішньовенною анестезією з застосуванням міорелаксантів короткої дії і штучної вентиляції легенів. Проведенню бронхографії передують санаційна бронхоскопія ригідним бронхоскопом. Перед введенням контрастного препарату проводять гіпервентиляцію легенів, а далі процес послідовного введення контрасту у ліву і праву легені з виконанням рентгенівських знімків в необхідній проекції здійснюють на апное, тобто без вентиляції легенів. Тривалість допустимого апное залежить від багатьох факторів: віку дитини, характеру патології, ступеня дихальної недостатності, розвитку компенсаторних механізмів та інше. Крім того, перед бронхологом і анестезіологом поставлена задача - провести дослідження за найбільш короткий термін.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є методика контрастування при двосторонній бронхографії, яка включає заповнення контрастом (йодліпол або водяна суспензія дітраст) спочатку лівого бронхіального дерева (це пов'язане з особливостями анатомічної будови лівої легені - лівий головний бронх довільніший, вужчий за діаметром і відходить від біфуркації трахеї під більш гострим кутом), а також правої. При цьому аспірація контрастної речовини із лівої легені перед контрастуванням правої не проводиться з

UA (11) 12246 (13) U

метою скорочення терміну проведення дослідження, а далі тубус бронхоскопа переміщується із лівого головного бронха в трахею, а потім - у правий головний бронх з наступним проведенням контрастування правого головного бронха [5].

Але при застосуванні вказаних вище препаратів для проведення бронхографії виникає момент відсутності візуального контролю внаслідок їх "непрозорості", що може привести до розвитку ускладнень - перфорації трахеї, бронха, кровотечі та інших.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу одержання контрастного препарату для проведення бронхографії у дітей шляхом використання суміші желоїдону з желатиною харчовою та порошком сульфаніламідного препарату, яку витримують на водяній бані і охолоджують перед проведенням бронхографії. Одержана субстанція є прозорою за рахунок розчину порошоків на основі крохмалю, що дозволяє здійснювати візуальний контроль при виконанні двосторонньої бронхографії і значно зменшити вірогідність розвитку ускладнень.

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно з корисною моделлю, 20мл водорозчинної контрастної речовини, наприклад тріомбаст, омнопак, урографін або верографін 60-76%, змішують з 4г желатини харчової і 4г сульфаніламідного препарату у виді порошку на основі крохмалю, наприклад сульфадимезину або етазолу, витримують суміш на водяній бані до 40-60хв., після чого охолоджують до температури тіла.

Спосіб виконується наступним чином.

Стандартний склад желоїдону - 20мл водорозчинної контрастної речовини (тріомбаст, омнопак, урографін, верографін 60-76%) змішують з 4г желатини харчової і 4г сульфаніламідного препарату (наприклад таблетки сульфадимезину, етазолу), витримують на водяній бані до 40-60хв.,

після чого охолоджують до температури тіла і застосовують для бронхографії як контрастний препарат.

Вказана рецептура містить здрібнений таблетований сульфаніламідний препарат, котрий надає желоїдону білувато-жовтий колір, який перешкоджає візуальному контролю переміщення тубуса бронхоскопу в бронхіальному дереві.

Для зміни оптичних характеристик препарату в даному технічному рішенні пропонується використання замість таблетованих форм сульфаніламідів порошоків на основі крохмалю, при розчиненні яких у процесі виготовлення желоїдону одержується прозора субстанція, що нагадує світлий бджолиний мед.

В порівнянні з найближчим аналогом запропонований спосіб одержання контрастного препарату для проведення бронхографії у дітей дозволяє проводити візуальний контроль переміщення тубуса бронхоскопу при виконанні двосторонньої бронхографії, що підвищує точність діагностики при бронхографії, що, в свою чергу, значно зменшує вірогідність розвитку ускладнень таких, як перфорація бронхіального дерева, кровотеча, пневмоторакс.

Література:

1. Стручков В.И., Пугачев А.Г. Детская торакальная хирургия. М., Медицина, 1975.
2. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Гераськин В.И. Руководство по торакальной хирургии у детей. М., «Медицина», 1978. 550с.
3. Соколов Ю.Н., Розенштраух Л.С. Бронхография. Руководство для врачей. М., Медгиз, 1958, 172с.
4. Лукомский Г.И., Шулутко М.Л., Винер М.Г., Овчинников А.А. Бронхопульмонология. М. «Медицина», 1982. 399с.
5. Клінічна пульмонологія (за редакцією проф. І.І.Сахарчука). Київ, "Книга плюс", 2003, 368с.