



УКРАЇНА

(19) UA (11) 79878 (13) C2
(51) МПК (2006)
A61K 49/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

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

1

(21) а200509709
(22) 17.10.2005
(24) 25.07.2007
(46) 25.07.2007, Бюл. №11, 2007р.
(72) Добровольський Олександр Володимирович
(73) Добровольський Олександр Володимирович
(56) UA A 50122 15.10.2002
SU A1 139529 15.05.1988
RU C2 2187969 27.08.2002
(57) Спосіб одержання контрастного препарату
для проведення бронхографії у дітей, що включає

2

використання желоїдону, який **відрізняється** тим, що 20мл водорозчинної контрастної речовини, наприклад тріомбрасту, 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.

Винахід 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 рентген-контрастних препаратів. Дослідження проводять під місцевою або під загальною анестезією.

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

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 легень. Проведенню бронхографії передують санаційна бронхоскопія ригідним бронхоскопом. Перед введенням контрастного препарату проводять гіпервентиляцію легень, а далі процес послідовного введення контраста у ліву і праву легені з виконанням рентгеновських знімків в необхідній проекції здійснюють на апное, тобто без вентиляції легень. 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 коротким терміном.

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 довільний, вуж-

(13) C2

(11) 79878

(19) UA

чий 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 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 винаходу 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 винаходу, 20мл водорозчинної контрастної речовини, наприклад тріомбрас, 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 (тріомбрас, омнопак, урографін, верографін 60-76%) змішують з 4г желатини харчової і 4г сульфаніламідного пре-

парату (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 у даному технічному рішенні пропонується використання замість таблетованих форм сульфаніламідів порошоків на основі крохмалю, при розчиненні яких у процесі виготовлення желоїдону удержується прозора субстанція, що нагадує світлий бджолиний мед.

В порівнянні з прототипом запропонований спосіб одержання контрастного препарату для проведення бронхографії у дітей дозволяє проводити візуальний контроль переміщення тубуса бронхоскопа 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., Шулуто 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.