



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12043 (13) U
(51) МПК (2006)
A61D 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВНУТРІШНЬОВЕННОГО ВВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ РЕЧОВИН ДРІБНИМ ТВАРИНАМ

1

2

(21) u200507387

(22) 25.07.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.

(72) Кравців Роман Йосипович, Дідух Андрій Володимирович, Васерук Наталія Ярославівна

(73) ЛЬВІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО

(57) Спосіб внутрішньовенного введення лікарських речовин дрібним тваринам, який включає використання катетера з голкою шляхом введення у порожнину вени і фіксування його на шкірі лейкопластиром, який **відрізняється** тим, що використовують венфлюновий катетер з фіксуючими криль-

цями і "ковпачком-заглушкою", заповненим розчином гепарину, при цьому розріз шкіри для введення катетера проводять паралельно до напрямку вени, зсуваючи шкіру на 1,5-2 см від вени, повертають отвір шкіри на вену і вводять венфлюновий катетер з голкою, знімаючи ковпачок, фіксують катетер на шкірі лейкопластиром за крильця і розпочинають введення лікувальних розчинів, а після завершення інфузії на катетер встановлюють "ковпачок-заглушку", в порожнину ковпачка вводять розчин гепарину (100 МЕ 1,5-5 мл), який при повторному від'єднанні дає змогу розпочати введення розчинів, без попереднього промивання затромбованого катетера.

Корисна модель належить до галузі ветеринарної медицини, зокрема, до способів введення лікарських препаратів, а саме до способів тривалого введення у вену лікарських речовин дрібним тваринам. Спосіб може бути використаний працівниками ветеринарної медицини у підприємствах і установах з різними формами власності для лікування дрібних тварин.

Відомі способи введення лікувальних розчинів:

- авторське свідоцтво СССР № 1250285, кл. А61 D 7/00, 1984 Автоматический инъектор;
- Патент США № 4245655, кл. Ф61 В 5/14, 1981. Шприц для забору крові;
- Патент України на винахід 67805 7 А61М5/178, А61М5/46 Шприц для глибокого введення лікарських препаратів.

Відомі способи включають використання шприців різної конструкції для введення лікарських розчинів. Недоліком зазначених способів є непристосованість для багаторазових внутрішньовенних ін'єкцій.

Найближчим по суті до способу, що заявляється є спосіб Німанд Х.Т., Су тер П.Ф. Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей, 8 изд. - пер. с нем. М.: „Аквариум“, - 1998, - 816 с. Спосіб включає використання катетера із голкою всередині (величина 18-21G), що вводять через шкіру в вену на 5 мм. Голку при цьому

притримують, у вену проштовхують тільки катетер. Після цього голку від'єднують, а катетер фіксують за допомогою лейкопластиру на кінцівці. Катетери залишають не довше, ніж на 48 год після першого введення.

Недоліком зазначеного способу є можливість пошкодження катетеру під час введення через шкіру, незручність при повторному багаторазовому введенні лікарських розчинів, внаслідок ймовірності виникнення тромбофлебиту, при використанні довше, ніж 48 год.

Заявлений нами спосіб усуває недоліки прототипу і забезпечує зручне тривале введення лікарських речовин, запобігаючи додатковому травмуванню тварин і виникнення тромбофлебитів на місці введення катетера.

В основу корисної моделі покладено завдання розробити ефективний спосіб в/в тривалого багаторазового введення лікарських розчинів дрібним тваринам без повторного травмування вени.

Технічний результат досягають тим, що використовують венфлюновий катетер із фіксуючими крильцями і „ковпачком-заглушкою“, у який вводять розчин гепарину, при цьому для введення катетера з голкою попередньо роблять розріз шкіри паралельно до напрямку вени, зсуваючи шкіру вліво на 1,5-2,0мм від вени і, повертаючи отвір шкіри на вену, вводять катетер з голкою, знімають

(13) U

(11) 12043

(19) UA

ковпачок та фіксують катетер до шкіри лейкопластирем за крильця і розпочинають введення лікувальних розчинів, а після завершення інфузії на катетер встановлюють „ковпачок-заглушку”. В порожнину ковпачка вводять розчин гепарину (100 МЕ 1,5-5мл), який при повторному від'єднанні дає змогу розпочати введення розчинів, без попереднього промивання затромбованого катетера.

Конструкція венфлогового катетера, що використовується в заявленому способі, забезпечує зручне тривале введення лікувальних розчинів, запобігаючи додатковому травмуванню тварин і виникненню тромбофлебітів на місці введення катетера.

При проведенні патентного пошуку заявником знайдено технічне рішення: Німанд Х.Г., Сутер П.Ф. Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей, 8 изд. - пер. с нем. М.: „Аквариум”, - 1998,- 816с., що містить найбільшу кількість суттєвих ознак, спільних із заявленим способом (використання катетера з голкою шляхом введення у порожнину вени і фіксування його на шкірі лейкопластирем).

Однак наявність зазначених спільних із прототипом ознак недостатня для отримання технічного результату, який забезпечує заявлений спосіб. Технічних рішень, що за сукупністю ознак повністю б співпадали із заявленим, не виявлено. Це дозволяє зробити висновок про відповідність заявленого технічного рішення критерію корисної моделі "новизна".

В патентній і науково-технічній літературі не знайдено технічних рішень, в яких були б описані відомості про ознаки, що відрізняють заявлений спосіб від прототипу і забезпечують досягнення технічного результату шляхом використання венфлогового катетера із фіксуючими крильцями і „ковпачком-заглушкою”, що містить розчин гепарину, при цьому для введення катетера з голкою попередньо роблять розріз шкіри паралельно до напрямку вени, зсуваючи шкіру вліво на 1,5-2,0 мм від вени і, повертаючи отвір шкіри на вену, вводять катетер з голкою, знімають ковпачок і фіксують катетер до шкіри лейкопластирем за крильця і розпочинають введення лікувальних розчинів, а після завершення інфузії на катетер встановлюють „ковпачок-заглушку”. В порожнину ковпачка вводять розчин гепарину (100 МЕ 1,5-5 мл), який при повторному від'єднанні дає змогу розпочати введення розчинів, без попереднього промивання затромбованого катетера.

Отже, заявлене технічне рішення не впливає явним чином з рівня техніки, що дозволяє зробити висновок про його відповідність критерію корисної моделі "винахідницький рівень".

Заявлений спосіб належить до галузі ветеринарної медицини, зокрема, до способів введення

лікарських препаратів, а саме до способів тривалого введення у вену лікарських речовин дрібним тваринам. Спосіб може бути використаний працівниками ветеринарної медицини у підприємствах і установах з різними формами власності для лікування дрібних тварин, а тому відповідає критерію корисної моделі „промислова придатність”.

Таким чином, заявлене технічне рішення є новим, промислово придатним, має винахідницький рівень, тобто відповідає всім умовам патентоспроможності корисної моделі згідно статті 7 розділу П закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" № 1771 - III.

Реалізацію заявленої корисної моделі здійснюють наступним чином:

1. Надріз вени проводять у нижній третині підшкірновени передпліччя паралельно до вени, справа на довжину 3-4мм за допомогою одноразового хірургічного леза. Розріз зсувають вліво на середину вени.

2. Голку підготованого медичного катетера вводять у розріз. Після пункції вени голку просувають у напрямку до плеча на 2,0мм по ходу вени і витягують, перевіривши наявність крові у катетері.

3. Венфлоговий катетер просувають вгору у напрямку до плеча до основи і фіксують лейкопластирем за спеціальні крильця.

4. Після фіксації катетера, знімають ковпачок і при появі перших крапель крові під'єднують систему для в/в розчинів.

5. Від'єднують джгут і починають інфузійну терапію.

6. Після завершення інфузії від'єднують систему для в/в розчинів, на катетер накладають спеціальний „ковпачок-заглушку”, який дає змогу вводити розчини струменево, безпосередньо у порожнину вени.

7. В порожнину „ковпачка -заглушки” вводять розчин гепарину (100 МЕ 1,5-5 мл) для усунення затромбовування катетера.

Ефективність запропонованого способу і його перевага над відомим (прототип) підтверджена прикладами практичного виконання на клініці терапії кафедри внутрішніх хвороб тварин Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького.

Використовували заявлений спосіб при лікуванні гострого ентероколіту 25 собак віком від 3 міс. до 1 року породи: німецька вівчарка, ротвейлер. Проводили симптоматичне лікування, регідраційну терапію. Вводили внутрішньовенне розчин Рінгера 2 рази на день протягом 2-4 днів залежно від важкості протікання захворювання. Результати спостережень в процесі використання відомого і заявленого способів подані у таблиці 1

Таблиця 1

Порівняльна ефективність відомого і заявленого способу внутрішньовенного введення лікарських речовин дрібним тваринам

	Прототип	Заявлений спосіб
1. Механічне ушкодження катетера під час встановлення	6	0
2. Тромбування катетера після припинення крапельного введення розчину	25	0
3. Необхідність заміни катетера через 48 год.	7	0

Дані таблиці 1 свідчать про те, що при проведенні попереднього надрізу шкіри, перед встановленням катетера не спостерігалось випадків механічного ушкодження катетера. При використанні способу прототипу ушкодження катетеру спостерігалось у 6 випадках з 25, що складає 26 %. Після припинення крапельного введення розчину у прототипі відбувалось тромбування катетера, що вимагало обов'язкового промивання катетера перед наступним введенням лікарських речовин. При використанні заявленого способу тромбування катетера не відбувалося і при повторному введен-

ні лікарських речовин не було потреби в промиванні катетера.

При лікуванні тварин у 7 випадках з 25 була необхідність продовжити ін-фузійну терапію більше, ніж на 48 год. При використанні способу прототипу виникла необхідність заміни катетера. Заявлений спосіб дозволяє залишати катетер у вені на 78 год., що усуває додаткове травмування тварин, при заміні катетера.

Заявлений спосіб забезпечує ефективність лікування, зручніший у використанні порівняно з прототипом.