

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕЛИВАННЯ КРОВІ АБО ВЛИВАННЯ ІНФУЗІЙНИХ РОЗЧИНІВ

Винахід відноситься до області медичної техніки і призначений для пристроїв переливання крові або вливання інфузійних розчинів.

Із існуючого рівня техніки, що відноситься до розглянутої області, найбільш близьким до заявляемого винаходу по сукупності прикмет є пристрій для переливання крові і вливання інфузійних розчинів, якій містить: металеву голку з боковим отвором до ємності, крапельницю з каплеутворювачем і фільтром, сполучену з голкою полімерною трубкою через вхідний штуцер, магістраль у вигляді полімерної трубки, сполученої з вихідним штуцером крапельниці зажимом і ін'єкційним вузлом, голку ін'єкційну з конусом "Рекорд" або "Луер", голку повітропроводу і ковпачки на голки [1].

Заявлений винахід співпадає з відомим пристроєм для переливання крові і вливання інфузійних розчинів по слідуючій сукупності суттєвих прикмет, тобто: містить металеву голку з боковим отвором до ємності, крапельницю з каплеутворювачем і фільтром, магістраль у вигляді полімерної трубки, сполученої з вихідним штуцером крапельниці з зажимом і ін'єкційним вузлом, голку ін'єкційну з конусом "Рекорд" або "Луер", голку повітропроводу і ковпачки на голки.

Однак відомий пристрій для переливання крові і вливання інфузійних розчинів не забезпечує досягнення технічного результату заявленого винаходу, що обумовлено її конструкцією, тому *що* металева голка з боковим отвором до ємності з'єднана з крапельницею полімерною трубкою, яка створює додаткову ємність погіршуючу умови заповнення крапельниці кров'ю або інфузійним розчином.

Задача, на рішення якої спрямований винахід, складається в створенні такого пристрою для переливання крові або вливання інфузійного розчину, який завдяки новому виконанню елементів і їх новому розміщенню, забезпечив би швидке заповнення крапельниці кров'ю або інфузійним розчином способом підкачки напівжорсткої крапельниці і, тим самим, покращило б надійність роботи пристрою переливання крові або вливання інфузійних розчинів, а також дозволило б зменшити розміри самої крапельниці.

Поставлена задача вирішується в пристрої для переливання крові або вливання інфузійних розчинів, що містить металеву голку з боковим отвором до ємності, крапельницю з каплеутворювачем і фільтром, магістраль у вигляді полімерної трубки з'єднаної з вихідним штуцером крапельниці, з зажимом і ін'єкційним вузлом, голку ін'єкційну з конусом "Рекорд" або "Луер", голку повітропроводу і ковпачки на голки тим, що на відміну від прототипа, крапельниця у своїй верхній частині містить металеву голку з боковим отвором, розміщену совісно каплеутворювачу.

Заявлена сукупність суттєвих прикмет різко зменшує паразитну ємність, що знаходиться між металевою голкою з боковим отвором до ємності і порожниною крапельниці, і, тим самим, суттєво покращує умови заповнення крапельниці кров'ю або шфузійним розчином слідуючим чином. При натисканні на корпус напівжорсткої крапельниці повітря із паразитної ємності виходить в ємність з кров'ю або шфузійним розчином, потім при знятті тиску на корпус крапельниці стінки крапельниці повертаються у попередній стан, створюючи розрідження в крапельниці, і кров або інфузійний розчин поступають у порожнину крапельниці. Паразитна ємність між ємністю 1 кров'ю або інфузійним розчином і порожниною крапельниці, що формується внутрішніми порожнинами металевої голки і вхідного каналу крапельниці, в 15-20 разів менше внутрішньої ємності крапельниці, що різко впливає на швидкість і чутливість заповнення крапельниці.

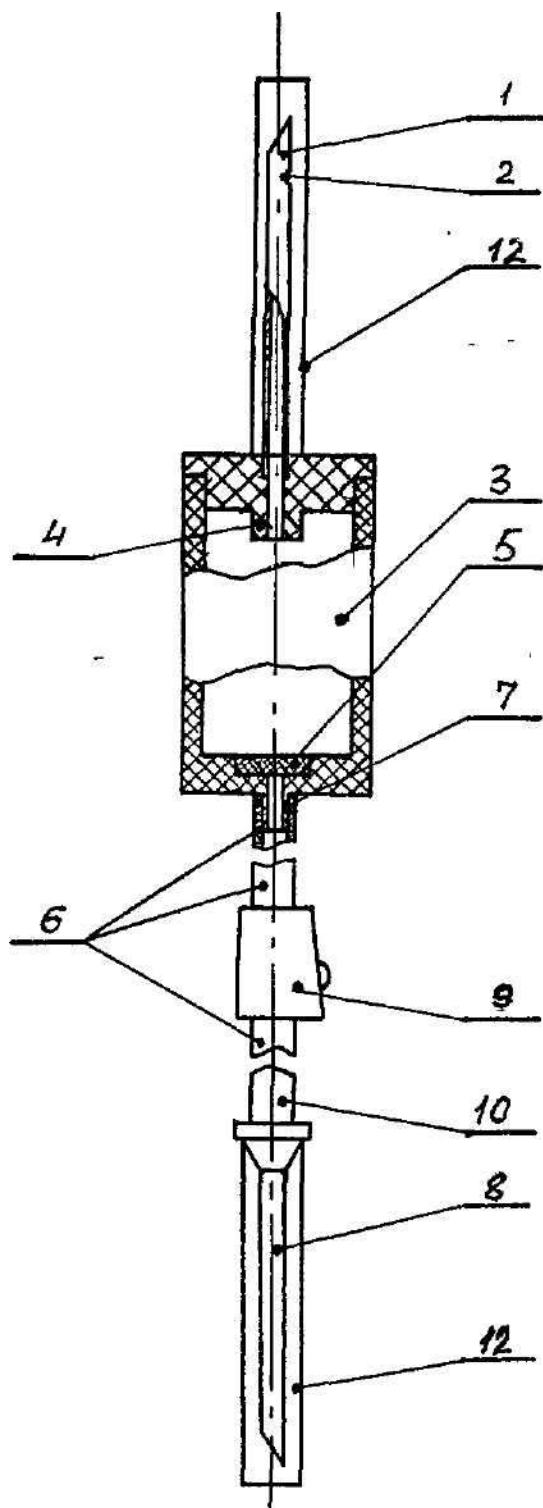
Запропонований пристрій для переливання крові або вливання інфузійних розчинів представлено на фіг. 1 - креслення загального вигляду і фіг.2 - повітропровід з ковпачком.

Пристрій для переливання крові або вливання інфузійних розчинів містить металеву голку 1 з боковим отвором 2 до ємності (на кресленні не показано), крапельницю 3 з каплеутворювачем 4 і фільтром 5, магістраль 6 у вигляді полімерної трубки, з'єднаної з вихідним штуцером 7 крапельниці 3 і ін'єкційною голкою з конусом "Рекорд" або "Луер" 8, затискач 9, ін'єкційний вузол 10, вмонтований в магістраль 6 між крапельницею 3 і ін'єкційною голкою 8, голку повітропроводу 11 і ковпачки 12 на голки 1,8 і 11.

Запропонований пристрій для переливання крові або вливання шфузійних розчинів працює слідуючим чином.

Відкривають індивідуальну упаковку пристроя для переливання крові або вливання інфузійних розчинів. Потім затискачем 9 перекривають магістраль 6, знімають ковпачок 12 з металевої голки 1 з боковим отвором 2 і вводять її в пробку ємності (на кресленні не показано) з кров'ю або інфузійним розчином. Після чого встановлюють ємність з крапельницею 3 у вертикальне положення і легким натиском пальців руки виконують підкачку крові або інфузійного розчину в крапельницю 3, причому при закупорці голки 1 матеріалом пробки рідина із ємності поступає через боковий отвір 2. Після заповнення біля 1/3 ємності крапельниці 3 кров'ю або інфузійним розчином знімають ковпачок 12 з голки повітропроводу 11 і вводять її у пробку ємності з кров'ю або шфузійним розчином (на кресленні не показано). Потім знімають ковпачок 12 з ін'єкційної голки 8 і затискачем 9 відкривають магістраль 6, яка заповнюється кров'ю або інфузійним розчином. Падіння крапель або наявність струменя із ін'єкційної голки 8 свідчать про готовність до роботи пристрою для переливання крові або вливання інфузійних розчинів.

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕЛИВАННЯ КРОВІ АБО
ВЛИВАННЯ ІНШУЗІЙНИХ РОЗЧИНІВ



. 2

Автори: 1. Беліков В.Г.
2. Гончаренко О.Е.
3. Смоловик О.О.

ШГ. I