



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19298 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61B 17/12МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК

1

2

(21) u200606076

(22) 01.06.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Шапринський Володимир Олександрович,  
Сандер Сергій Володимирович, Риндюк Володи-  
мир Іванович, Сандер Павло Сергійович(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І.ПИРОГОВА(57) Спосіб лікування артеріальної недостатності нижніх кінцівок, що включає катетеризацію стегнової артерії і внутрішньоартеріальне реверсне введення інфузату, який **відрізняється** тим, що внутрішній кінець катетера розташовують на рівні відходження глибокої артерії стегна.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до хірургії та інтенсивної терапії і може бути використана при лікуванні артеріальної недостатності нижніх кінцівок.

Відомий спосіб лікування артеріальної недостатності нижніх кінцівок полягає у катетеризації стегнової артерії за методом Сельдінгера з подальшим чергуванням форсованого введення інфузату і повільного відсмоктування рівного об'єму крові з наступним зворотнім швидким введенням [патент України №62431].

Проте, у відомому способі не враховують співвідношення рівня стояння катетера /його внутрішнього робочого кінця і рівня відходження артерії, в басейні якої планується корекція кровотоку/.

В основу корисної моделі поставлене завдання шляхом постановки внутрішнього робочого кінця катетера на рівні відходження глибокої артерії стегна покращити ефективність лікування оклюзуючих захворювань артерій нижніх кінцівок.

Поставлене завдання здійснюється "Способом лікування артеріальної недостатності нижніх кінцівок", що передбачає катетеризацію стегнової артерії і внутрішньоартеріальне реверсне введення інфузату, в якому згідно з корисною моделлю внутрішній кінець катетера розташовують на рівні відходження глибокої артерії стегна.

Спосіб здійснюють наступним чином.

Пацієнту до втручання проводять УЗ-дослідження стегнової артерії у верхній частині стегна /в місці відходження глибокої артерії стегна/. При цьому визначають місце відходження глибокої артерії стегна і стан судин. Катетеризацію проводять відкритим або закритим способом. При

закритому способі пацієнт знаходиться в горизонтальному положенні на спині. Операційне поле обробляють за загальноновизначеними правилами. Під гострим кутом пунктують стегнову артерію і катетеризують її за Сельдінгером. Внутрішній кінець розташовують на рівні відходження глибокої артерії стегна /визначають за даними УЗД/. При відкритому способі контроль проводять пальпаторно і візуально. Артерію виділяють на ділянці 8-12см нижче пахової зв'язки і пунктують нижче відходження глибокої артерії стегна. Катетер просувають на висоту, що дорівнює відстані між точкою пункції і рівнем відходження глибокої артерії стегна. В артерію зі швидкістю 2-4мл/сек вводять 40-80мл інфузату. Далі з частотою 2-4 рази на хвилину чередують введення 10-20мл того ж інфузату зі швидкістю 2-4мл/сек з подальшим повільним відсмоктуванням рівного об'єму крові і наступним зворотнім швидким введенням. При цьому періодично /1 раз у 1-2хв./ вводять нову порцію інфузату.

Приклад

Хворому І. з приводу хронічної ішемії нижньої кінцівки 3ст. катетеризовано стегнову артерію з постановкою внутрішнього кінця катетера на рівні відходження глибокої артерії стегна. Далі в артерію зі швидкістю 2мл/сек було введено по 30мл 0,25% розчину новокаїну і 0,9% розчину натрію хлориду. Далі з частотою 3 рази на хвилину чередували введення 20мл того ж інфузату зі швидкістю 2мл/сек з подальшим повільним відсмоктуванням рівного об'єму крові і наступним зворотнім швидким введенням. При цьому 1 раз на хвилину вводили нову порцію інфузату. Загальна витрата інфузату становила 160мл. Через 8 хвилин хворий

(19) UA (11) 19298 (13) U

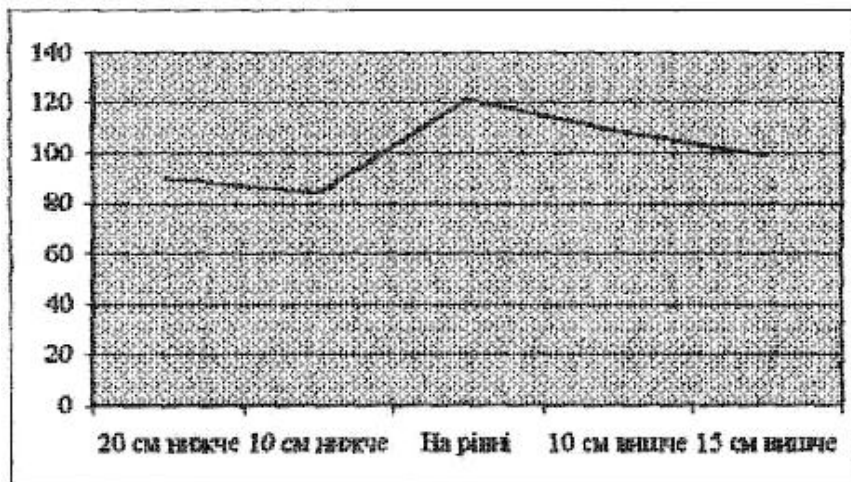
відмітив парестезію, потепління стопи і гомілки. Спостерігалась помірна парестезія і незначне обмеження самостійних рухів. Такий стан у хворого зберігався впродовж 1,5-2 годин. Вночі спав добре. Відчуття потепління ступні зберігалось до ранку.

Для обґрунтування способу проведені стенови випробування. На випробувальному стенді з ПВХ трубок моделювали ділянку магістральної артерії з відходженням від неї бічної гілки. Діаметр магістралі становив 5мм, відгалуження - 1,3мм, кут відгалуження - 30°. Через стенд пропускали воду зі швидкістю плин у бічному відгалуженні 22мл/хв. На різні рівні /по відношенню до відгалуження/ у магістраль вводили катетер. З різною швидкістю через нього пропускали воду. Отримані результати показані на графіку /Фіг.1/. На графіку показані зміни швидкості плин рідини у відгалуженні в залежності від розташування внутрішнього кінця

катетера при швидкості введення рідини 2мл/сек. Як видно з графіка максимальний гідродинамічний ефект спостерігався при стоянні катетера на рівні відгалуження.

При введенні рідини на значній відстані від розгалуження за рахунок інертності потоку буде локальне розширення судини, а потім відтік рідини до розгалуження. В ділянці розгалуження жорсткість судинної стінки більша ніж на інших ділянках. Тому при введенні додаткової рідини в ділянку розгалуження її потік у відповідні відгалуження відбувається більш інтенсивно.

Спосіб простий, безпечний, малотравматичний. Не виникають ускладнення, пов'язані а тривалим стоянням катетера в артерії. Не відмічені ускладнення і побічні явища, зумовлені дією препаратів і об'ємом інфузату, проведенням пункції артерії. Спосіб економічний.



Фіг. 1