



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61772 (13) A

(51) 7 A61B17/00, A61B17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ АРТЕРІЙ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ СПОНДИЛІТУ

1

2

(21) 2003043483

(22) 17 04 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Голка Григорій Григорович

(73) Голка Григорій Григорович

(57) Спосіб катетеризації артерій при хірургічному лікуванні спондиліту, що включає оголення поперекової або міжреберної артерії, розтин її просвіту, введення в зазначений просвіт ретроградно пластикового катетера з наступним введенням через нього лікарських препаратів, який відрізняється

тим, що розтин просвіту в артерії здійснюють шляхом пункції стінки останньої полою голкою, введення катетера в артерію виконують по провіднику, що проведений попередньо через зазначену голку, а навколо ділянки катетеризованої артерії розшаровують підлягаючі під неї м'язи, формують з них ложу і укладають на неї зазначену ділянку артерії, ложу беруть на провізорну лігатуру, яку зав'язують при виведенні катетера із артерії, при цьому використовують катетер із зовнішнім діаметром, що менший, ніж внутрішній діаметр артерії

Винахід відноситься до медицини і може знайти використання в ортопедії та травматології, а також у нейрохірургії

Відомий спосіб катетеризації артерій при лікуванні спондиліту шляхом введення катетера у міжреберну або поперекову артерію (G. Di Chiro et al. Radiology, 1967 -Vol 88 -№66 -P 1065). Недоліком відомого способу катетеризації артерій є технічна складність виконання та необхідність наявності спеціального обладнання

Найбільш близьким за суттю та результату, який досягається, до запропонованого є спосіб катетеризації артерій при хірургічному лікуванні спондиліту, який містить оголення поперекової або міжреберної артерії, розкриття її просвіту, введення у вказаний просвіт ретроградно пластикового катетера з наступним введенням через нього лікарських препаратів (а с СССР №1297822, A61B17/00, 1987). Розтин просвіту артерії здійснюється тут шляхом надсічки її, периферичний кінець артерії перев'язують, а центральний беруть на провізорну лігатуру, котру після виведення катетера зав'язують. Катетер при цьому використовують зовнішнім діаметром, рівним внутрішньому діаметру артерії

Однак, виконання просвіту в артерію надсічкою приводить до значної її травматизації, а перев'язка периферичного кінця артерії та наступне зав'язування її провізornoю лігатурою взагалі лишає кровопостачання даної артерії як у процесі її катетеризації, так і функціонування її у подальшо-

му. Це викликає ішемію міжреберних м'язів, кровопостачання яких здійснюється за допомогою артерії, яка катетеризується, що обумовлює посилення болю в даному сегменті тулуба та негативно впливає на перебіг репаративних процесів

Задача цього винаходу полягає в створенні способу катетеризації артерій при хірургічному лікуванні спондиліту, який зменшує травматизацію необхідної артерії при розкритті її просвіту, а також забезпечує кровопостачання через неї як у процесі катетеризації артерії, так і після виведення катетера з неї, а отже, попереджує ішемію міжреберних м'язів та знижує, таким чином, тривалість післяопераційного періоду

Поставлена задача вирішується тим, що в способі катетеризації артерій при хірургічному лікуванні спондиліту, який містить оголення поперекової або міжреберної артерії, розкриття її просвіту, введення у просвіт ретроградно пластикового катетера з наступним введенням через нього лікарських препаратів, відповідно з винаходом розкриття просвіту в артерію здійснюється шляхом пункції стінки останньої полою голкою, введення катетера в артерію проводять по провіднику через полу голку, а навколо ділянки катетеризованої артерії розшаровують підлягаючі під неї м'язи, формують з них ложу та покладають в нього вказану ділянку артерії, ложу беруть на провізорну лігатуру, яку зав'язують при виведенні катетера, при цьому останній використовують із зовнішнім діаметром, меншим ніж внутрішній діаметр артерії

(13) A
(11) 61772
(19) UA

Порівняння запропонованого способу катетеризації артерій з відомим (прототипом) показує, що новими суттєвими ознаками тут є наступні

1 Здійснення розтину просвіту в артерії шляхом пункції стінки останньої полою голкою та введення катетера в артерію по провіднику введеному через вказану голку

2 Розшарування підлягаючих м'язів, формування з них ложи, покладання в нього катетеризованої ділянки артерії та обв'язування ложи провизорною лігатурою

3 Використання катетера із зовнішнім діаметром, меншим ніж внутрішній діаметр артерії

Розтин просвіту в артерії шляхом пункції стінки останньої полою голкою та введення катетера по провіднику через вказану голку попереджує надмірну травматичність артерії і запобігає крововтраті з неї

Розшарування підлягаючих міжреберних м'язів, формування з них ложа, покладання в нього катетеризованої ділянки артерії та обв'язування ложа провизорною лігатурою, за допомогою якої зав'язують ложа після виведення катетера попереджає стенозування вказаної артерії та крововтрату з неї, а також забезпечує її функціонування після завершення лікування

Використання катетера з зовнішнім діаметром, меншим ніж внутрішній діаметр артерії забезпечує можливість кровопостачання через неї міжреберних м'язів як у процесі лікування, так і після виведення катетера, що попереджає ішемію вказаних м'язів та самої артерії

Аналогічних технічних рішень з подібними ознаками у процесі патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це свідчить про те, що спосіб катетеризації артерій, який пропонується, є новим, клінічно корисним і має винахідницький рівень

Спосіб катетеризації артерій при хірургічному лікуванні спондиліту здійснюють на прикладі виконання доступу наступним чином

В положенні лежачи на спині пацієнту здійснюють передній доступ до осередку деструкції в уражених тілах хребців. З цією метою виконують розріз шкіри, підшкірної жирової клітковини, м'язів, розкривають грудну клітку та виділяють осередок деструкції. Проводять забір з нього патологічного матеріалу та санацію осередку з заміщенням кісткового дефекту імплантатом. Далі, оголюють потрібну поперекову або міжреберну артерію. Шляхом пункції стінки артерії

здійснюють розкриття просвіту в неї, через голку вводять провідник, а по ньому ретроградно, під контролем зору, вводять венозний пластиковий катетер, який подвигують вздовж артерії до легкого упору, що відповідає положенню його кінця на рівні основи поперечного відростка хребця, де артерія вздовж бічної поверхні тіла хребця згинається під значним кутом. Після введення катетера голку та провідник виводять, а стінки артерії пружно охоплюють катетер. Такий спосіб введення катетера в артерію не травмує у великому ступені її. Пластиковий катетер при цьому використовують із зовнішнім діаметром, меншим ніж внутрішній діаметр артерії. Так як артерію не перев'язують, то використання такого катетера забезпечує безперервне її кровопостачання, а як слід, і міжреберних м'язів, що споживаються нею. Звичайно зовнішній діаметр катетера складає 0,85-0,9 внутрішнього діаметра артерії

Навколо ділянки катетеризованої артерії розшарують підлягаючі під неї міжреберні м'язи, формують з них ложа та укладають в нього вказану ділянку артерії, ложа беруть на провизорну лігатуру. При цьому артерія охоплюється по всьому її периметру м'язовою тканиною, що запобігає крововтраті з неї після видалення катетера. Периферичний кінець катетера виводять на шкіру через додатковий прокол та фіксують до шкіри швом. На кінець катетера надягають запірний клапан. Операційну рану поширено ушивають. Після транспортування хворого у палату до клапану катетера підключають систему для інфузії лікарських препаратів. Інфузія здійснюється постійно крапельне. Ретроградний шлях введення катетера, а, отже, лікарських препаратів, забезпечує більш локальне розповсюдження та накопичення лікарського препарату в основному тільки у зоні патологічного вогнища та виключає його скидання в інтактні ділянки

По завершенню лікувальної та антибактеріальної терапії катетер виводять, а лігатуру зав'язують. При цьому м'язова тканина охоплює покладену в неї ділянку катетера та перекриває просвіт, який мається в артерії, що запобігає крововтраті з неї

Такий спосіб катетеризації артерії за рахунок постійного функціонування та збереження цілісності її попереджує ішемію міжреберних м'язів і в 1,3-1,45 разів зменшує термін післяопераційного лікування