



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34723 (13) U

(51) МПК (2006)

A61B 17/56

A61F 2/28

A61F 2/30

A61L 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МЕТАЕПІФІЗАРНИХ ЗОН ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК

1

2

(21) u200801485

(22) 05.02.2008

(24) 26.08.2008

(46) 26.08.2008, Бюл. № 16, 2008 р.

(72) ГОЛКА ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ, UA, ПОТІМКОВ СТЕФАН ЮРІЙОВИЧ, UA, ГОЛКА ТАРАС ГРИГОРОВИЧ, UA, КОНОНИХІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(73) ГОЛКА ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ, UA

(57) Спосіб хірургічного лікування запальних захворювань метаепіфізарних зон довгих трубчастих кісток, заснований на виконанні доступу до осередку деструкції, кюретажу і санації останнього з

утворенням кісткової порожнини і наступної пластики біоінертним імплантатом, який відрізняється тим, що перед кюретажем осередку деструкції виконують біопсію його вмісту з визначенням збудника захворювання і встановленням його чутливості до різних антибактеріальних засобів, при цьому доступ до осередку деструкції виконують позасуглобово шляхом закритої трепанації кістки під рентгенографічним контролем, а як трансплантат використовують пористу кераміку, насичену антибактеріальним засобом, що має максимальну дію на збудник захворювання.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до оперативної травматології та ортопедії й торкається, безпосередньо, удосконалення способу лікування специфічних і неспецифічних запальних захворювань метаепіфізарних зон довгих трубчастих кісток, що виникають при остеомієліті, туберкульозі та інших і

Відомо, що перша фаза розвитку специфічних запальних захворювань суглобів починається в метаепіфізарних зонах довгих трубчастих кісток за межами суглобу. При відсутності або неякісному лікуванні зазначених вражень в другій фазі захворювання відбувається прорив вогнища в порожнину суглоба, що призводить до швидкого руйнування останнього і, в свою чергу, зумовлює тяжкість клінічного перебігу захворювання та незадовільні результати лікування. Тому рання діагностика та якісне лікування запальних захворювань метаепіфізарних зон довгих трубчастих кісток попереджає прорив вогнища в порожнину суглоба і попереджає розвиток ускладнень даних захворювань, які лікуються хірургічним шляхом.

Найбільш відомим способом хірургічного лікування запальних захворювань метаепіфізарних зон довгих трубчастих кісток є спосіб, заснований на виконанні доступу до осередку деструкції, кю-

ретажу і санації останнього з утворенням кісткової порожнини і наступній пластиці її аутоотрансплантатом [Корнев П.Г. Хирургия костно-суставного туберкулеза: В 3 т. - Л.: Медицина, 1971]. Доступ до осередку деструкції виконують тут на основі відкритої трепанації кістки шляхом артротомії, а в якості трансплантату використовують аутокістку, що беруть з гомілкової або здухвинної кісток. Але використання аутоотрансплантата значно підвищує травматичність і тривалість лікування. Збудник захворювання при цьому не визначають, а у якості антибактеріального засобу при виконанні санації кісткової порожнини метаепіфізарної зони використовують, як правило, засіб широкого спектру дії, що розрахований на лікування узагальненого збудника захворювання. Невизначеність збудника захворювання, а також його чутливості до антибактеріального засобу і відсутність індивідуального підходу до пацієнту призводить до малоефективної дії цього препарату, що значно уповільнює процес лікування і робить його малоефективним. Крім того, виконання відкритого доступу до осередку деструкції призводить до занесення мікробних агентів з вогнища до суглоба, що також знижує ефективність лікування даних захворювань.

(13) U

(11) 34723

(19) UA

Завдання даної корисної моделі полягає у створенні способу хірургічного лікування запальних захворювань метаепіфізарних зон довгих трубчастих кісток, який попереджає проникнення мікробних агентів захворювань до суглоба з осередку деструкції при виконанні доступу до нього, не потребує використання аутотрансплантатів при пластиці кісткової порожнини і створює адресну діюву концентрацію антибактеріальних засобів на збудник захворювання в зоні запалення, а, отже, знижує травматичність і тривалість лікування та підвищує його ефективність.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі хірургічного лікування запальних захворювань метаепіфізарних зон довгих трубчастих кісток, заснованому на виконанні доступу до осередку деструкції, кюретажу і санації останнього з утворенням кісткової порожнини і наступній пластиці її біоінертним трансплантатом, згідно з корисною моделлю перед кюретажем осередку деструкції виконують біопсію його з визначенням збудника захворювання і встановленням чутливості до різних антибактеріальних засобів, при цьому доступ до осередку деструкції виконують позасуглобово шляхом закритої трепанації кістки під рентгенографічним контролем, а як трансплантат використовують пористу кераміку, насичену антибактеріальним засобом, що має максимальну дію на збудник захворювання.

Порівняння способу хірургічного лікування запальних захворювань метаепіфізарних зон довгих трубчастих кісток, що пропонується, з відомим (прототипом) свідчить, що новими ознаками тут є такі:

1. Виконання перед кюретажем осередку деструкції біопсії змісту останнього з визначенням збудника захворювання, а також встановлення чутливості його до різних антибактеріальних засобів.

2. Виконання доступу до осередку деструкції позасуглобово шляхом закритої трепанації кістки під рентгенографічним контролем.

3. Використання у якості трансплантата пористої кераміки, насиченої антибактеріальним засобом, що має максимальну дію на збудник захворювання.

Виконання біопсії осередку деструкції з визначенням збудника захворювання, а також встановлення чутливості його до різних антибактеріальних засобів дозволяє встановити конкретний вид збудника захворювання, вибрати антибактеріальні засоби, що найбільш пригнічують зазначений збудник і створює індивідуальний підхід до хворого, що сприяє підвищенню ефективності лікування.

Виконання доступу до осередку деструкції позасуглобово шляхом закритої трепанації кістки під рентгенологічним контролем попереджає занесення мікробних агентів збудника захворювання до суглоба і підвищує, таким чином, надійність лікування.

Використання у якості трансплантата пористої кераміки, насиченої антибактеріальним засобом, що має максимальну дію на збудник захворювання, зменшує травматичність операції, так як при цьому не виникає потреби в отриманні аутотрансплантата і створює адресну концентрацію необ-

хідного антибактеріального засобу в зоні запалення, що позитивно позначається на ефективності лікування.

Рішень зі схожими ознаками при проведенні патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це свідчить про те, що дане технічне рішення є новим і клінічно придатним.

Спосіб хірургічного лікування запальних захворювань метаепіфізарних зон довгих трубчастих кісток пояснюється схемою. Після встановлення запального захворювання метаепіфізарної зони 1 довгої трубчастої кістки 2 виконують доступ 3 до осередку деструкції 4 позасуглобово шляхом закритої трепанації кістки під рентгенологічним контролем. Таке виконання доступу виключає занесення мікробних агентів збудника захворювання до суглоба 5 і попереджає, таким чином, розповсюдження захворювання до останнього. Виконують забір змісту осередку 4 з визначенням збудника захворювання і встановленням чутливості його до різних антибактеріальних засобів.

Після біопсії і отримання результату бактеріологічних досліджень здійснюють кюретаж і санацію кісткової порожнини 6 і наступну пластику її біоінертним трансплантатом 7, де у якості останнього використовують пористу кераміку, насичену антибактеріальним засобом, що має максимальну дію на збудник захворювання.

Виконання біопсії змісту осередку деструкції 4 дозволяє встановити конкретний вид збудника захворювання, вибрати антибактеріальні засоби, що найбільш пригнічують зазначений збудник. Це сприяє створенню індивідуального підходу до хворого і сприяє підвищенню ефективності лікування даних захворювань.

Пориста кераміка 7, насичена антибактеріальним засобом, що має максимальну дію на збудник захворювання, створює адресну концентрацію необхідного антибактеріального засобу в зоні запалення і також позитивно сприяє підвищенню ефективності лікування. Так як використання пористої кераміки у якості трансплантата не потребує додаткової операції по одержанню аутотрансплантата, це також зменшує травматичність і тривалість лікування.

Клінічний випадок.

До обласної туберкульозної лікарні №1 м. Харкова 10.01.2006 р. поступив пацієнт К. 26 років з попереднім діагнозом: вперше діагностований активний правосторонній туберкульозний гоніт, преартична фаза.

При рентгенологічному дослідженні була встановлена наявність вогнища деструкції в субхондральній зоні великогомілкової кістки. Після виконання закритого доступу методом трепанації і біопсії змісту осередку деструкції діагноз підтвердився.

Після проведення бактеріологічного дослідження був встановлений збудник захворювання і його чутливість до різних антибактеріальних засобів. При цьому було встановлено, що максимальну дію на даний збудник спричиняє рифампіцин. Пацієнту була проведена санація осередку деструкції (позасуглобово) шляхом закритої трепанації враженої кістки під рентгенологічним контролем з наступною пластикою кісткової порожнини пористою

керамікою з кількістю пор $25-30 \text{ пор/см}^2$ і діаметром $35-40 \text{ мкм}$, насиченої ріфампіцином, що використовували в даному випадку, як антибактеріальний засіб спрямованої дії. Заповнення кісткового дефекту за допомогою даного трансплантату дозволило створити максимальну концентрацію активного медикаментозного засобу безпосередньо в осередку запалення.

Проникнення лікарського засобу (в даному випадку ріфампіцину) в кісткову тканину проходить шляхом дифузії, так як матеріал має пористу структуру і він поступово (на протязі 6-8 тижнів) адгезується в кісткову тканину.

Паралельно з проведенням оперативного лікування пацієнт отримував базову специфічну ан-

тибактеріальну терапію на фоні патогенетичного лікування.

Через 3 тижня після оперативного втручання хворий був переведений на денний стаціонар.

При контрольному обстеженні через 6 місяців отриманий відмінний результат лікування.

Клінічні випробування запропонованого способу лікування таких запальних захворювань, як туберкульоз кістки, остеомієліт та ін. показує, що ефективність такого лікування значно підвищується: травматичність операції і тривалість перебування хворих в лікарні зменшується в 1,5-1,7 рази. Випадків розповсюдження збудника захворювання до суглобів із метаепіфізарних зон трубчастих кісток, що підлягали лікуванню, не спостерігалось.

