

## РАННИ И КЪСНИ ИНФЕКЦИОЗНИ УСЛОЖНЕНИЯ СВЪРЗАНИ С ПРОТЕЗИРАНЕ НА ТАЗОБЕДРЕНАТА СТАВА

А. Кирчева, П. Пенев, Д. Бошнаков

**Key words:** *around the prosthetic infection, risk factors*

*Движението е живот и животът е движение!*

*Древна мъдрост*

Заболяванията на опорно-двигателния апарат засягат голяма част от населението, като най-често се срещат във възрастовите групи след 60 годишна възраст (6,7). Само в Европа, ставните болести свързани с остеоартроза и хроничен възпалителен процес са около 50% от всички хронични заболявания, след 65 годишна възраст. За лечението, рехабилитацията и обслужването на свързаната само с тях временна и трайна неработоспособност, европейските държави изразходват над 200 милиарда евро годишно (1,2,6,9).

Артропластиката е единствения ефикасен, трансплантационен метод за лечение на патологично и травматологично увредения ставен апарат в ортопедията и травматологията (1,4,10). От създаването му до момента, въпреки постигнатия решителен напредък, усложненията продължават да създават сериозни проблеми свързани, както с качествата на имплантите, така и използваните хирургична техника и тактика. Инфекциите, които възникват в мястото на операцията са различни по характер и се оценяват от някои автори, като по-рядко не-

### Early and late infectious complications associated with hip replacement

A. Kircheva, Pr. Penev, D. Boshnakov

*Diseases of the musculoskeletal system affect a large part of the population, most – commonly found in age after 60 years.*

*In Europe alone, joint diseases associated with osteoarthritis and chronic inflammation are about 50% of all chronic diseases after the age of 65. For the treatment, rehabilitation and maintenance of associated with their temporary or permanent disability, European countries spend over 200 billion euros a year. Arthroplasty is the only efficient method transplant for the treatment of pathological and traumatic injured Joints in orthopedics and traumatology. Infection in the operation site, part of the complications accompanying this type of operations, evaluated and rare adverse event – 1-2% of total endoprosthesis.*

*This cross-sectional, prospective study we aimed to investigate the frequency of some prosthetic infections occurring after elective, total hip replacement surgery. Of the 52 operations performed placing the hip prosthesis during the period May to July 2012 and two patients share – 3.85%, was diagnosed about prosthesis infection require re-hospitalization. Analyzing concomitant risk factors associated with the patient and surgery, we share our experience in epidemiological surveillance of this type of infection in the department of Orthopedics and Traumatology of the Hospital “St. Anna- Varna”.*

МУ - Варна, МБАЛ „ Св. Анна - Варна” АД

желано събитие, засягащо 1 – 2% от всич-

ки ендопротезирани (1,5,7,8). Те са обект на епидемиологичен надзор във всички трансплантационни центрове, извършващи ставно протезиране и се считат индикаторни операции, поради високия епидемичен риск, свързан с пациентите и самата хирургична процедура (3).

### МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Извършено бе срезово, проспективно клинично-епидемиологично проучване на 52 пациента след планова, тотална тазобедрена ендопротеза през периода месец май – юли 2012 г. в клиниката по Ортопедия и травматология на МБАЛ „Св. Анна – Варна“. Наблюдението обхваща всички възрастови групи, от 40 до 80 г. възраст и при двата пола пациенти. Епидемиологичният надзор се проведе от началото на хоспитализацията и продължи до последния амбулаторен преглед на болните в лечебното заведение. За целта използвахме: наличната болнична документация, резултати от проведени рентгенологични, клинично-лабораторни, микробиологични изследвания и данни от епидемиологичната анамнеза на пациентите.

На болните развили инфекция на хирургичното място бе изследван последователно секрет от оперативна рана, взет преди операцията, интраоперативно и преди изписване от стационара. Идентификацията на изолирания щам *Staphylococcus aureus* е извършена чрез конвенционалните методи на микробиологична диагноза и автоматизираната система Mini – API (BioMerieux). Чувствителността към антибиотици е определена по дисково-дифузионния метод на Кърби – Бауер.

Факторите на епидемиологичния риск, бяха преценявани според консенсусните критерии и дефиниции на Center for Diseases Control and Prevention (CDC, USA) и МЗ.

### РЕЗУЛТАТИ

От всички 52 пациента с извършено планово протезиране на тазобедрената става, при двама бе доказана инфекция на хирургичното място.

#### Първи пациент

Жена на възраст – 65 години. След *Fractura coli femoris sinistra*, е извършена първична операция – еднополюсно тотално, тазобедрено протезиране в ляво (Сн. 1). По време на контролен преглед, след отстраняване на остатъчния шевен материал от оперативната рана, настъпва дехисценция на маргиналните ръбове.



Пациентката е рехоспитализирана на 17 – я ден от операцията.

**Status localis** – Установява се широка дехисценция на тъканите в оперативното място. От дълбочина изтича обилен, мътен ексудат, а тъканите са с видимо вяли, инсуфициентни грануляции (Сн. 2).

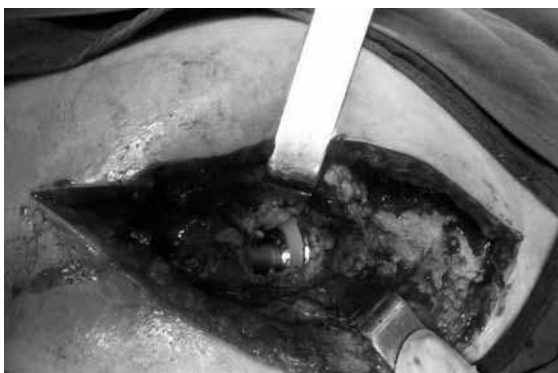
**Клинично-лабораторни данни при постъпване:** Hb – 85,0 g/l, Leu – 11,1.10<sup>9</sup>/l,



общ белтък – 60,0 g/l, урея, креатинин, СУЕ – б.о.

**Микробиологичен резултат:** От раневи секрет, взет *при постъпване* се изолира чувствителен щам *St. aureus*, който в последствие еволюира в метицилин резистентен – MRSA.

На 4-я ден след повторната хоспитализация е извършена реоперация: ексцизионно почистване на хирургичното място, лаваж с антисептични разтвори (Braunol, Octenisept) и дренаж (Сн. 3, 4).



Проведено **консервативно лечение** с: Ceftriaxon – 2,0 g, i.v. дн., 4 дни; Gentamycin 2x80g. i.v., дн. 4 дни;

Clindamycin – 2x1,0g, i.v.дн., 8 дни; извършени неколкократно хемотрансфузии, профилактичен курс с антикоагуланти и симптоматични средства.

### Втори пациент

Жена на възраст – 81 години с индикация за тазобедрено протезиране във връзка с Коксартроза на дясна тазобедрена става. Два месеца след операцията, получава болка и трудна подвижност на десния крак. Забелязва секрция от мястото на операцията.

Пациентката е рехоспитализирана и планирана за оперативна ревизия.

**Status localis** – В мястото на оперативния цикатрикс бе открит фистулен отвор, с изтичане на гноевиден секрет (Сн. 5, 6).



**Клинико-лабораторни данни при постъпване:** Hb – 82,0 g/l, Leu, Ht – б.о., общ белтък – 63,9 g/l, урея, креатинин, СУЕ – б.о., Glucosae – 8,14 mmol/l.

**Микробиологичен резултат:** От ранев секрет, взет пре- и интраоперативно, не бе изолирана микрофлора.

На 8-я ден се извърши реоперация. След визуализиране на фистулния ход с метиленово синьо, се позитивира фистулизация в меките тъкани, без комуникация с протезата. Същите бяха ексцизирани, след което бе извършен лаваж с разтвор на Braunol и Ostenisept. Поставен бе аспирационен дренаж.

Успоредно се проведе **консервативно лечение** с: Vancomycin – 2 x 1,0 g i.v. дн., 7 дни след операцията; извършени бяха неколkokратни хемотрансфузии, профилактичен курс с антикоагуланти и симптоматични средства.

## ДИСКУСИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Ендопротезирането на тазобедрената става е изключително успешен трансплантационен метод използван за лечение в ортопедията и травматологията (1,9). Все по – широкото му прилагане,

спективно епидемиологично проучване на 52 пациента с проведено тотално протезиране на тазобедрената става. Операцията при всички е осъществена, като планова хирургична дейност. Двама от оперираните или 3,85% от всички протезирани, развиха симптоми на ранна и късна инфекция на оперативното място, съответно на 17-я ден и след 2-я месец от първичната операция. И при двете болни доказахме наличие на сигнификантни фактори, свързани с повишен инфекциозен риск.

След анализиране на резултатите можем да направим следните заключения:

1. Честотата на инфекциите, свързани с тотално тазобедрено протезиране не е висока, но те продължават да са тежко бреме за пациенти, ортопедични центрове и зравеопазните системи.
2. Консенсусно приетите рискови фактори, трябва да намерят място в диагностично – лечебния алгоритъм на тази високо специализирана операция.

РИСКОВИ ФАКТОРИ	
Свързани с пациента	Свързани с хирургичната процедура
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Женски пол</li> <li>▶ Възраст над 60 г.</li> <li>▶ Физикален статус - III – IV ст. по ASA</li> <li>▶ Diabetes mel.(lat.)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Липсващ предоперативен скрининг за стафилококово носителство / инф.огн.;</li> <li>2. Непроведена периоперативна антибиотична профилактика – мед.стандарт;</li> <li>3. Неадекватен лечебен курс с беталактамни антибиотици (4 дневен курс);</li> <li>4. Удължен болничен престой – 18 и 37 дни.</li> </ol>

с използване на различни по състав импланти, превръща този вид хирургична интервенция в инцидирана, за системен епидемиологичен надзор на инфекциозния риск (3,11). Честотата на съобщените в литературата ранни и късни перипротезни инфекции, варират между 1 и 3,0% (1,4,7).

В съответствие с възприетите международни консенсусни критерии и дефиниции за диагностика на инфекциите на оперативното място, свързани с поставяне на протези, извършихме про-

тивна интервенция.

3. Чрез осъществяване на системен локален и национален епидемиологичен надзор на ендопротезираните пациенти, може да се постигне реално повишаване качеството на хирургичната процедура и живота на оперираните.

“GOOD HEALTH ADDS LIFE TO YEARS”

WHO, 2012

**КНИГОПИС**

1. Ставрев, П. Общи усложнения при ендопротезиране – тромбоза, тромбоемболична болест, перипротезна инфекция, Национална практическа конференция – Ендопротезиране и усложнения, 11.04.2003, София.
2. Стоилов, Р. Профил на безопасност на нестероидните противовъзпалителни лекарства, *Journal of Clinical Medicine*, 1, 2009; 18-27.
3. Медицински стандарт по профилактика и контрол на вътрешболничните инфекции, МЗ, 26.08.2010 г.
4. Amstutz, H, C., Nasser, S., Lee, Y. F., Hewitt, W, L. *Hip Arthroplasty* ( ed ) H.C. Amstutz. Churchill Livingstone. New York, 1991.
5. Canner, G., C. *The Infected hip after total hip arthroplasty. JBJS – Am.*, 1984; 66: 1393–1399.
6. *European Science Foundation*, 26; 2006: 1-3.
7. Klouche, S., Lhotellier, L., Mamoudy, P. et al. *Infectid total hip arthroplasty treated by an irrigation – debridement / component retention protocol. A prospective study in a 12 – case series with minimum 2 Years, follow-up // Ortopedics/Traumatology: Surgery Research*, 2011, 97, 134 – 138.
8. Rafiq, I., Gambhir, A. K., Wroblewski, B. M., Kay, P. R. *The microbiology of infected hip arthroplasty, International Orthopedics ( SICOT )*, 2006, 30: 532-535.
9. Salvati, E. *Diagnosis and management of infected hip. Orthopedics*, 1999, 17: 811-814.
10. Schaforth, M. *Total Hip Replacement. (ed ) Ochsner, P. E., Springer*, 2003.
11. *Center for Diseases Control and Prevention. Guideline for Prevention of Surgical Side Infection*, 1999. *Infect. Control. Hosp. Epidemiology*, 1999; 20 (4): 247-278.

**Адрес за кореспонденция:**

Anna Kircheva, MD, PhD  
 Varna 9000; "Tzar Osvoboditel" Str. 100  
 052/821- 579/ 0887018675  
 e-mail: kircheva@svetaanna-varna.com