

Диагностика и лечение на инфекции при ЦВК Принципи и практика

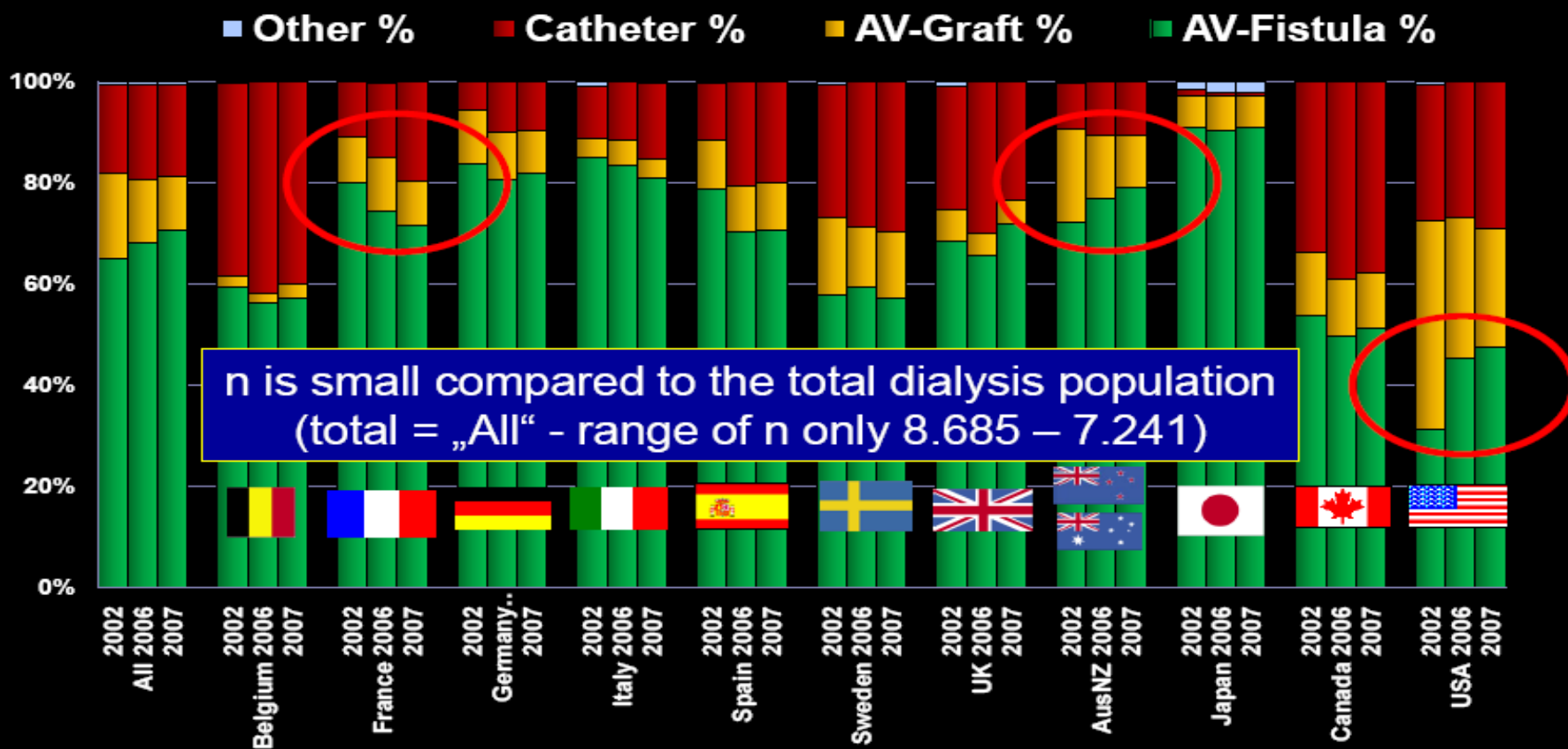
Цел на презентацията

- Основни тенденции за съдов достъп
- Запознаване с видовете инфекции на ПТК
- Протоколи за действие и лечение
- Нашия опит

- Временните ЦВК са показани само за кратък период <3 седм.
- Бактериемията при феморалните катетри е голяма >10% и те не трябва да остават >5 дни
- При временни катетри поставени във вътрешна югуларна вена вероятността за инфекция се повишава при престой > 21 дни
- При очакван продължителен престой на ЦВК >3 седмици се поставят тунелизирани катетри

Световни тенденции при съдовия достъп

Vascular Access Trends – DOPPS 2002 - 2006 - 2007



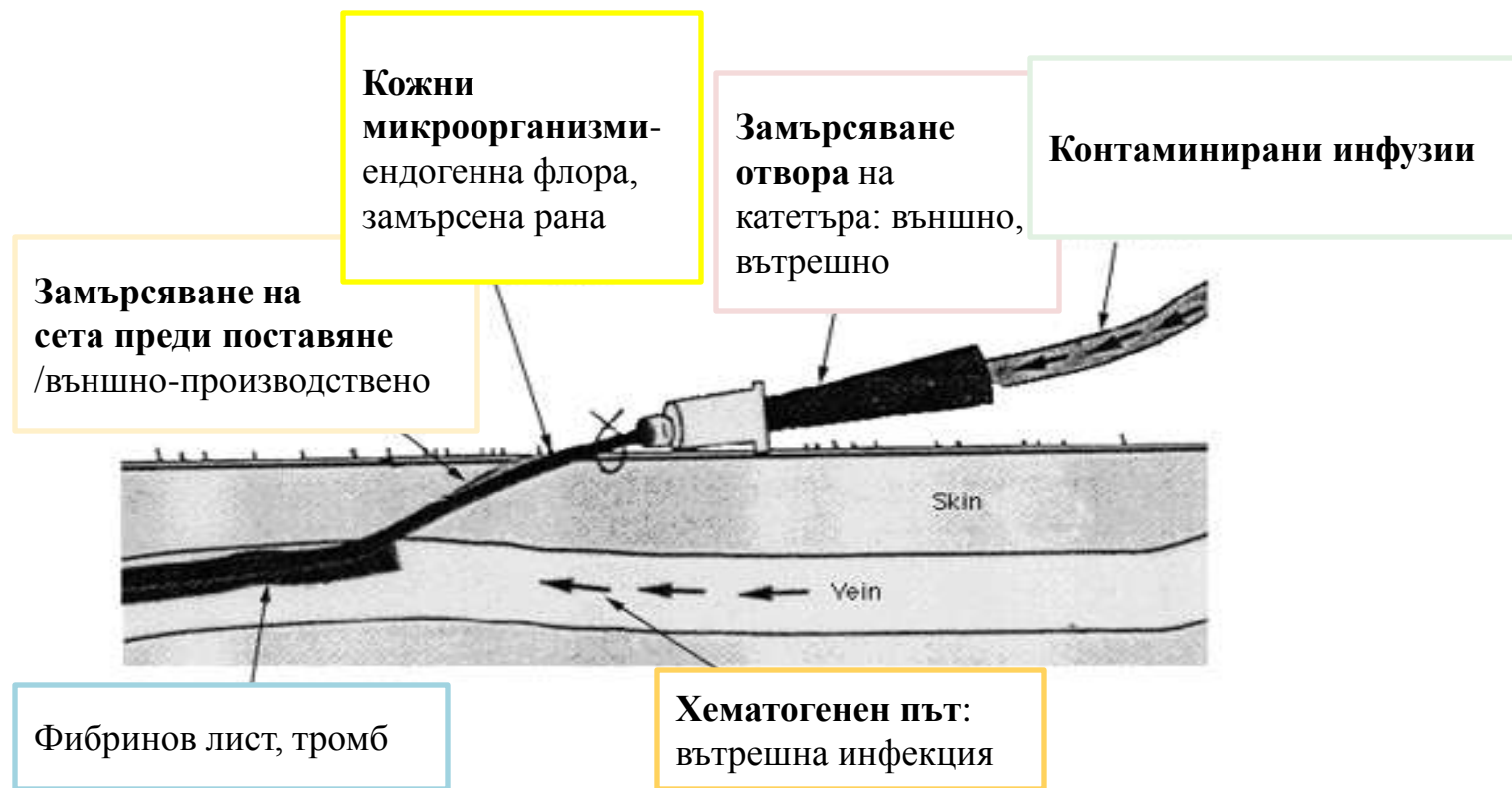
Причини за нарастване броя на ПТК

- Застаряване на населението ↗ 65 години
- Диабетици-според СЗО ↗ **366 000 000** 2030г.
- Не се налага пунктиране на съдове
- Използване веднага след поставяне
- Не оказват влияние на хемодинамиката
- Очаквана кратка продължителност на живота
- Желание на пациента и др

Рискови фактори за инфекция

- Продължителен престой на катетъра
- Диабет
- Периферна атеросклероза
- Предишни инфекции
- Назално носителство на *St.aureus*
- Личната хигиена на болния
- Квалификация на персонала

Пътища за проникване на инфекциите



Инфекци при ПТК

- Инфекция на ИЗХОДНОТО МЯСТО се характеризира с ексудат, еритема и подуване при отсъствие на позитивна ХК или системни симптоми
- Тунелна инфекция – зачервяване и възпаление по хода на тунела
- Катетър-свързана бактериемия:
позитивна хемокултура, t° над 38°C , треска особено по време на ХД

Лечение

- Бърза и точна диагностика
- Своевременно започване на емпирична антибиотична терапия с Гентамицин или Ванкомицин

Лечение при инфекции на ИЗХОДНОТО МЯСТО

- Повлияват се само с антибиотична терапия.
Не се изважда катетъра
- Предписват се :
 - **Флуклоксацилин** PO 500mg qds 14 дни
 - **Еритромицин** PO 500mg qds 14 дни
 - **Ванкомицин** 20mg/kg/i.v./60-90min инфузия по време на ХД

при повтарящи се стафилококови инфекции
Тубоцин PO 300mg bd /14 дни

Лечение на тунелни инфекции

- Лечение с парентерални антибиотици
- Емпирична терапия с:

Ванкомицин 20mg/kg/i.v.

инфузия 60-90min по време на ХД

Гентамицин 2mg/kg/i.v./

болус за 3 мин или инфузия за 20мин след ХД

Тубоцин PO 300 mg/bd/14дни

при повтарящи се стафилококови инфекции

Катетър-свързана бактериемия

- Всяка температура и треска по време на ХД трябва да се счита за катетър-свързана бактериемия и да се лекува като такава, ако не се открие друг алтернативен източник на инфекция

При доказана **катетър-свързана** **бактериемия**

-Начална емпирична антибиотична терапия:

Ванкомицин 20mg/kg/i.v. (ако превалира MRSA в отделениято)
инфузия 60-90min по време на ХД

Гентамицин 2mg/kg/i.v./

болус за 3 мин или инфузия за 20мин след ХД

-Антибиотична “тапа” на катетъра с:

Ванкомицин 100mcg/ml + антикоагулант

Гентамицин 20mcg/ml + антикоагулант

-Резултатите от ХК служат за избор на
системният антибиотик

При доказана катетър-свързана бактериемия

Действия по отношение към катетъра:

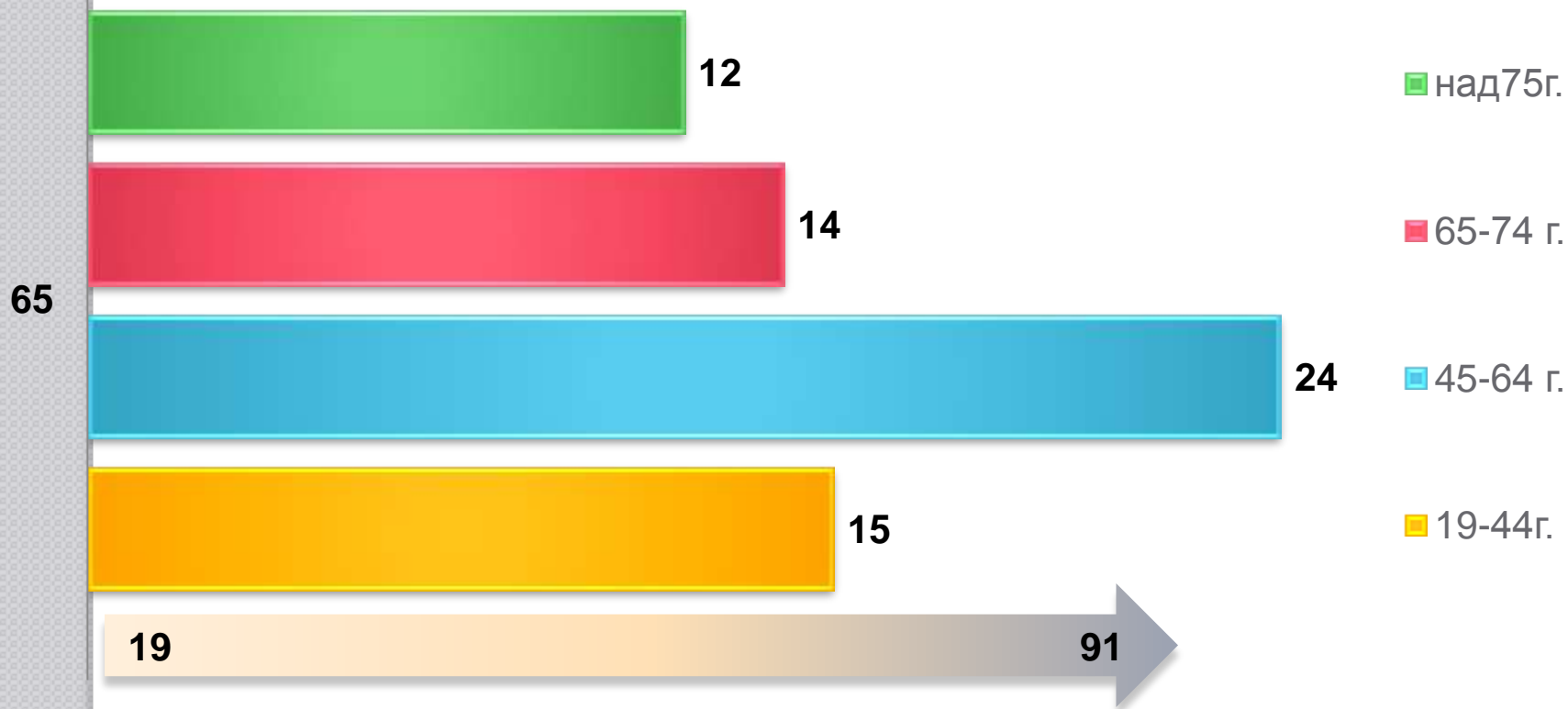
- Катетъра **не се изважда**
- **Смяна** на катетъра **по водач**
- **Смяна** на ПТК **по водач** и **нов тунел**
- **Изваждане на катетъра** и поставяне на нов след излекуването на инфекцията

Кога се изважда катетъра?

- **Липса на резултат** след 4 седмици антибиотична терапия
- **Повтаряща се и/или** нова инфекция в 3 месечен период
- Инфекция от **псевдомонас** или **гъбички**

Практика

Възрастова структура

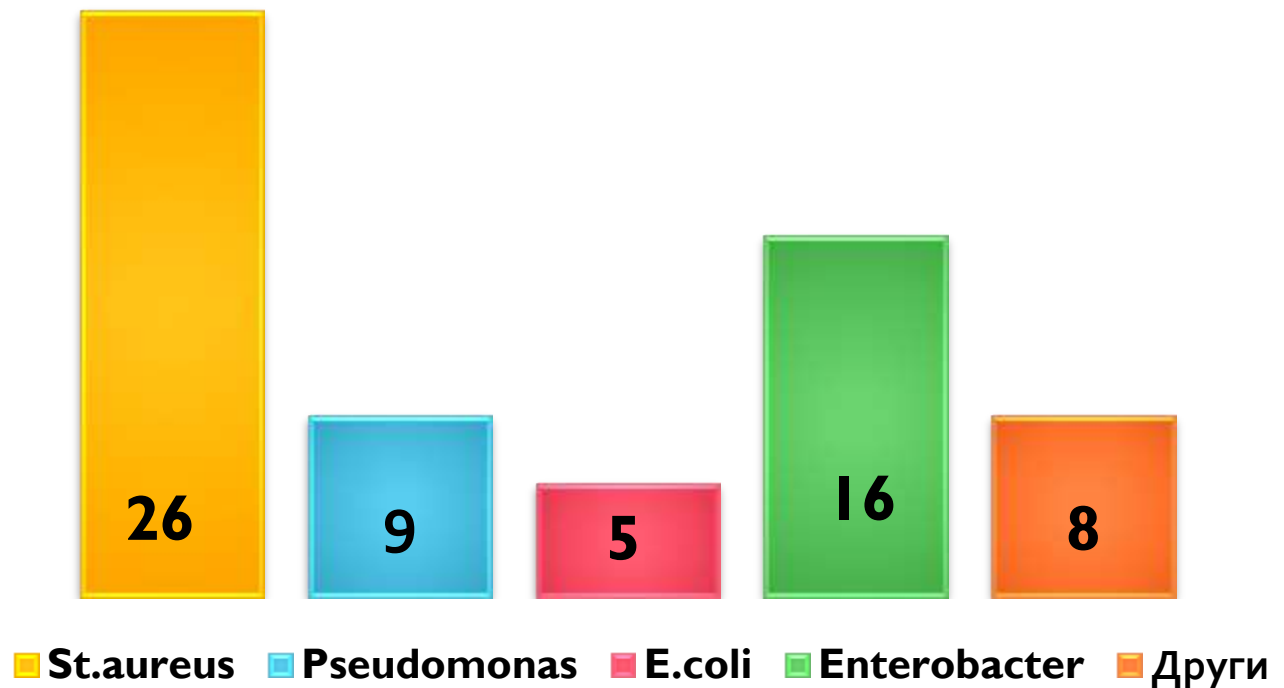


Защо ПТК ?

- Средна възраст >58 години
- Бъбречна недостатъчност при онкологични заболявания(миеломна болест) и други
- Диабетици
- Изчерпан съдов достъп
- Лесен за осъществяване достъп
- Възможност за бързо коригиране на възникнали проблеми
- Висока квалификация на персонала за работа с ПТК

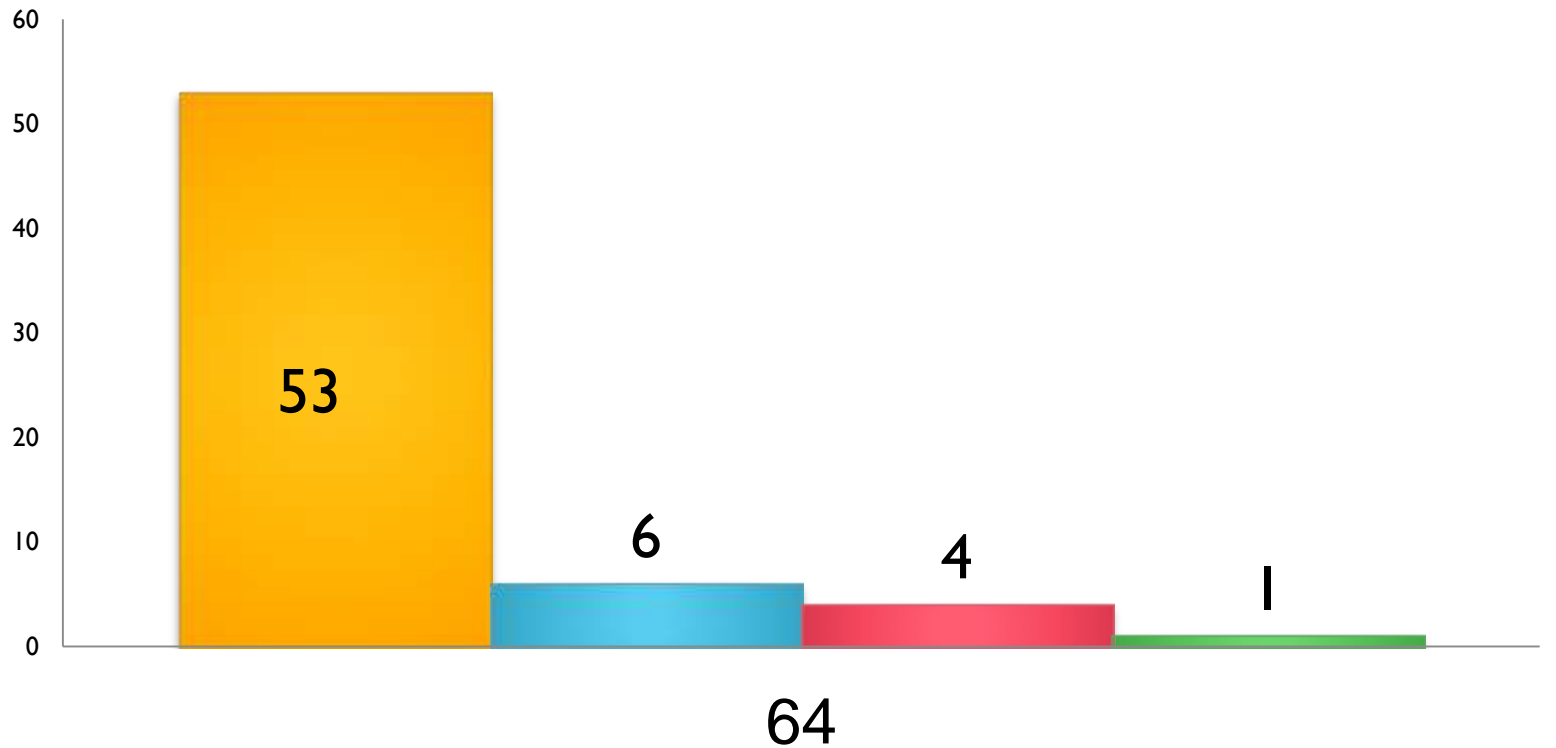
Практика

Резултати от хемокултурите



64 бр. хемокултури

Практика



■ Гентамицин ■ Ванкомицин ■ Амикацин ■ Ампицилин

Профилактика на инфекциите

- 66% от ПТК са в дясна вътрешна югуларна вена
- Използват се висококачествени полиуретанови катетри
- Стриктен протокол за асептика при поставяне и работа с катетри
- Смяна на превръзката при всяка ХД

Профилактика на катетрите

- Промиване на лумените с NaCl 0.9% със 20мл.спринцовки под налягане
- Запълване на катетрите с антикоагулант
- Хепарин-количество според обема на лумена (не предпазва от инфекции)
- Нови препарати:
(*Citra Lock, Duralock-C, Tauro Lock* и др.)- антикоагулантно, антимикубно, антимикотично и фибринолитично действие
- При инфекции на ПТК "антибиотична тапа"- антибиотик + антикоагулант

Практика и протоколи

- ✓ За работа с катетри (включване на ХД и изключване от ХД, за промивка и запълване на катетрите, използване на Йод-повидон и Бактробан и т.н.)
- ✓ Протокол за действия при катетър-свързана бактериемия

Изводи

- При втрисане по време на ХД веднага се прилага протокола за катетър-свързана бактериемия
- Лекува се както болния, така и катетъра
- При стриктно спазване на протокола няма треска на следващата ХД
- Резултатите от ХК показват 88% чувствителност на Гентамицин

Изводи

- Въпреки желанието за спазване на правилото “Fiftula first” броят на ПТК нараства
- При точно дозиране и продължителност на терапията не се развиват резистентни щамове
- При 9 сл. на псевдомонас е постигнато пълно излекуване без изваждане на ПТК / 100% чувствителност на Гентамицин/
- Няма извадени катетри поради инфекция
- При спазване на протоколите нараства продължителността на използване на ПТК

Библиографска справка

- Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. MMWR 2002; 51 (no. RR-10): 1-26. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5110a1.htm>
- epic2 National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England, 2007. <http://www.epic.tvu.ac.uk/> (Internet Access Required)
- Institute for Healthcare Improvement (IHI). Getting Started Kit: Prevent Central Line Infections. How-to Guide. <http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/> (Internet Access Required)
- National Kidney Foundation (NKF) Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Vascular Access, Updates 2006. <http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines/>
- Caring for Patients with Renal Impairment (CARI) Guidelines. Dialysis Vascular Access. 4 October 2006. <http://www.cari.org.au/index.php>
- The Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) 2010 Guide to the Elimination of Infections in Hemodialysis <http://www.apic.org>

Библиографска справка

- Management of haemodialysis catheter-related bacteraemia with an adjunctive antibiotic locksolution. Krishnasami Z, Carlton D, Bimbo L et al. *Kidney Int* 2002, 61:1136-1142. *Evidence level*iii.
- Dialysis Catheter-Related Bacteraemia: Treatment and Prophylaxis. Allon M. *AJKD* 200444(5):779-791.
- European Vascular Access Society Guidelines – Management of tunnelled catheter infection. <http://www.vascularaccesssociety.com/guidelines/>



Благодаря за вниманието