



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН  
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ”**

**ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ**

**КАТЕДРА "ХИГИЕНА, МЕДИЦИНСКА ЕКОЛОГИЯ,  
ПРОФЕСИОНАЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ И  
МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ"**

**КАТЕДРА „ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ, ЕПИДЕМИОЛОГИЯ,  
ПАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА”**

## **ЛЕКЦИЯ № 7**

**ЗА ДИСТАНЦИОННА САМОПОДГОТОВКА ПО УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА  
„ХИГИЕНА И ЕКОЛОГИЯ НА ЗДРАВНОТО ЗАВЕДЕНИЕ ”**

**ЗА СТУДЕНТИ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ  
„УПРАВЛЕНИЕ НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ”**

**ОКС „МАГИСТЪР“**

**ТЕМА : ЕПИДЕМИОЛОГИЯ НА ВЪТРЕБОЛНИЧНИТЕ  
ИНФЕКЦИИ (ВБИ)**

**РАЗРАБОТИЛ: Доц. д-р Т. Петкова, дм**

**Гр. Плевен**

**2020 г.**

**Вътроболнична инфекция (ВБИ, нозокомиална инфекция)** е всеки инфекциозен процес, възникнал по повод или във връзка с медицинското обслужване на населението, независимо от неговата клинична изява – симптоматично или безсимптомно протичаща инфекция или заразноносителство и независимо от срока на проявяване – по време на болничното лечение или след изписването.

### **Етиология**

- Една от характерните особености на съвременните ВБИ е тяхната етиологична обусловеност от условно патогенни микроорганизми, много от които са част от собствената микробна флора на болните.
- До **50%** от ВБИ през последните десетилетия се причиняват от Грам-негативни микроорганизми – E. coli, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Proteus, Pseudomonas.
- Около **20%** от ВБИ се причиняват от Грам-позитивни микроорганизми – Staphylococcus, Streptococcus.
- **15-20%** - от вируси, анаероби, гъбички.
- **Структурата на причинителите** по болнични отделения е твърде изменчива – варира в различните отделения, както и във времето, влияейки се от различни фактори, като селектиране на болнични щамове, възникване на взривове и др.
- В **“рисковите” отделения** (неонатологични, родилни, хирургични, урологични, интензивни) циркулират т. нар. **“болнични щамове”**, които се характеризират с висока вирулентност, инвазивност и полирезистентност към прилаганите антибиотици и дезинфектанти.
- Причинителите на ВБИ се характеризират със **значителна устойчивост** в околната среда. Запазват се жизнеспособни в продължение на дни (месеци). **Грам-позитивните**, които издържат на изсушаване, се запазват продължително време предимно върху повърхности. **Грам-негативните** преживяват във влажна среда в продължение на месеци. Някои намират среда за развитие и се размножават в инфузионни разтвори, овлажнители, канали, като създават “депа” от микроорганизми в болничната среда.

Полиетиологичната характеристика на ВБИ създава предпоставки за разнообразни **патогенетични промени**.

- **Входна врата** могат да бъдат кожата, лигавиците, дихателната, храносмилателната система, урогениталния тракт.
- Съществуват и **допълнителни входни врати** на инфекцията, в резултат на многобройните диагностични и терапевтични инвазивни процедури.
- **Инкубационният период** при ВБИ е различен, обусловен от нозологичната форма – от няколко часа до 30 и повече дни.

### **КЛАСИФИКАЦИЯ НА ВБИ**

*(по Гарнер, 1970 по клинични критерии)*

- Инфекции на дихателната система;
- Инфекции на храносмилателната система;
- Инфекции на уро-гениталната система;
- Инфекции на сърдечносъдовата система;
- Инфекции на кожата и подкожната тъкан;
- Инфекции на сетивните органи;
- Класически остри инфекциозни заболявания.

### **Източник на инфекция при ВБИ**

- **Болни или заразоносители** сред медицинския персонал, студенти, специализанти;
- **Новопостъпили пациенти** в инкубационен период на заразно заболяване;
- **Ендогенна инфекция (автоинфекция)** – при 30-50% от случаите на ВБИ. Причинява се от микроорганизми от собствената чревна или кожна флора на болния при осигуряване на изкуствен достъп до нормално стерилни области или в резултат на терапия.
- **Основен източник на инфекция е медицинския персонал**, носител на високо вирулентни, силно инвазивни и полирезистентни “болнични щамове”.

### **Механизъм на предаване при ВБИ**

- ВБИ могат да се реализират и по четирите класически механизма на предаване – фекално-орален, въздушно-капков, кръвен и покривен.
- **Фактори на предаване** са инструменти, пособия, инвентар, използвани при диагностика, терапия и обслужване на болните – катетри, абокати, игли, спринцовки, хирургични инструменти, съдове за хранене, цистоскопи, уринатори, спекулуми, хемодиализна апаратура.
- **Основен фактор** на предаване са **ръцете** на медицинския персонал.
- Многобройните **диагностични и терапевтични инвазивни процедури** – интубации, аспирации, бронхоскопии, цистоскопии, катетаризации, стоматологични интервенции създават необичайни входни врати при пропуски в асептиката, стерилизацията и дезинфекцията.
- Доминира **контактният път** на предаване.
- **Алиментарният път** на предаване играе роля в детските отделения.

### **Възприемчивост и имунитет при ВБИ**

Възприемчивостта на “**болничното население**” е висока, особено при:

- Тежко основно заболяване – неоплазми, остри левкози, диабет, чернодробна, бъбречна, сърдечна и дихателна недостатъчност;
- Продължително лечение с кортикостероиди, цитостатици, антибиотици;
- Тежки хирургични интервенции;
- Напреднала и неонатална възраст.

При инфекциите, причинени от условно патогенна флора, изграденият имунитет е краткотраен.

### **Характеристика на епидемичния процес при ВБИ**

- Съвременните ВБИ са проблем на икономически развитите страни. При развито здравеопазване по-рядко се срещат класическите остри заразни заболявания, но по-често се срещат условно патогенните причинители във връзка с многото диагностични и терапевтични процедури.
- ВБИ удължават болничния престой, оскъпяват лечението, водят до нетрудоспособност, преждевременна смърт и се отразяват чувствително на икономиката.
- ВБИ удължава болничният престой средно със 7-35 дни.
- Гнойно-септичните инфекции заемат около 85% от всички ВБИ, класическите заразни заболявания 15%.
- Всеки 12 смъртен случай в болниците е в резултат на ВБИ.

### **Средно-статистическа структура на ВБИ:**

- ОКГДП – 40%
- Белодробни инфекции – 13%
- Хирургични раневи инфекции – 12%
- Инфекции на уринарния тракт – 10%
- Кожни инфекции – 8%
- Чревни инфекции – 6%
- Други – 11%

**Интензивността на епидемичния процес** при ВБИ се проявява във вид на спорадични случаи и епидемични взривове.

### **Основни предпоставки за възникване на ВБИ:**

- Повишен приток болни (застаряване на населението, хронични заболявания);
- Концентрация на множество източници на инфекция и циркулация на “болнични щамове”;
- Множество изкуствени пътища за допълнително заразяване;
- Лошото санитарно-хигиенно състояние;
- Ниското качество на медицинското обслужване.

### **Противоепидемични и профилактични мерки при ВБИ**

#### **Откриване, регистрация и съобщаване на ВБИ.**

- Диагнозата ВБИ се поставя на основата на комплексни данни – клинични, микробиологични, епидемиологични със съдействието на комисия по ВБИ, болничния епидемиолог и микробиолог.
- Всеки случай на ВБИ се регистрира в учетна форма и се съобщава в РЗИ.

#### **Профилактични мерки**

- Подобряване на качеството на грижите за болните;
  - Определяне на рисковите процедури;
  - Използване на индивидуални пакети за всяка рискова процедура;
  - Качествена дезинфекция и стерилизация;
  - Асептика при медицинските процедури;
  - Дезинфекция на ръцете;
  - Използване на материали за еднократна употреба;
  - Използване на стандартни предпазни средства – ръкавици, маски, очила, работно облекло, обувки;
  - Управление на болничните отпадъци;
  - Безопасна инжекционна техника;
  - Изолация на пациентите.
- 
- **Спазване на основните принципи на антимикробната терапия**

#### **Организация и материално осигуряване**

- Повишаване на квалификацията на медицински персонал;
- Правилна организация на работа при възникване на ВБИ – Комисия по ВБИ, болничен епидемиолог, развита клинична и микробиологична лаборатория, дезинфекционна служба, централна стерилизационна;
- Финансово и материално осигуряване на болничните програми за борба с ВБИ.