

Hospitalne infekcije u kirurgiji, uzroci, profilaksa

Hospitalna ili nazokominijalna infekcija

DEFINICIJA

- znači infekciju koja nastaje tijekom boravka u bolnici
- smatra se da je stečena ona infekcija koja se manifestira 72 sata nakon primitka u bolnicu ili nakon kirurškog zahvata ili nekog drugog bolničkog postupka

Najčešći uzročnici bolničke infekcije

- Gram negativni mikroorganizmi uzrokuju oko 75% hospitalnih infekcija među kojima se nalazi najčešće – E.colli, Proteus, Pseudomonas; Enterobacter
- Staphylococcus aureus – MRSA
- Gljivice – Candida
- Virusi – hepatitis B i C

Kirurški bolesnici posebno su izloženi opasnosti od hospitalnih infekcija

- Velik broj mikroorganizama nalazi se u bolničkoj sredini – “normalni” domaćini
- Fizikalna barijera protiv infekcije uništena je kirurškim postupcima, urinarnim kateterom, intravenskim i intraarterijskim kateterima, endotrahealnim tubusima, mehaničkom ventilacijom, traheostomama, urinarnim stomama, crijevnim stomama

Organizam bolesnika ima smanjenu otpornost zbog anatomskih i biokemijskih oštećenja:

- velike rane,
- opekotine,
- kemoterapija,
- zračenja,
- maligna bolest,
- pridružene kardiovaskularne i respiratorne bolesti,
- dijabetes,
- metaboličke promjene,
- bubrežna insuficijencija - dijaliza

Najugroženiji prostori za nastanak hospitalnih infekcija

- Jedinice intenzivnog liječenja
- Odjeli za opekotine
- Ortopedsko-traumatološki odjeli
- Abdominalni odjeli – maligne bolesti
- Općenito - unutar malog prostora puno teških bolesnika

Značajke za nastanak bolničke infekcije na našim odjelima

- Prenapučenost soba – ideal 2-3 bolesnika sa sanitarnim čvorom
- Prenapučenost pojedinih odjela
- Nedostatak dnevnih boravaka
- Nedostatak odjelnih previjališta
- Nemogućnost izolacije bolesnika sa manifestnom hospitalnom infekcijom
- Predugi prijeoperacijski boravak na odjelu
- Boravak u jedinici intenzivnog liječenja
- Dugotrajna hospitalizacija

Klinička manifestacija hospitalne infekcija nastaje zbog

- Nastaje zbog poremećene ravnoteže između otpornosti bolesnikova organizma i djelotvorne snage mikroorganizam
- Dakle u jednom prostoru ne dobivaju svi bolesnici hospitalnu infekciju
- Važna ne samo prisutnost nego i broj uzročnika
- Kritičan broj mikroorganizama kreće se između 10^4 - 10^6
- Potrebna ne samo kvalitativna analiza –prisutnost uzročnika nego i kvantitativna analiza - broj

Izvori hospitalne infekcije

- Kod bolesnika
 - pojedina inficirana područja – gnojna područja na koži – piodermija, folikulitis, brijanje – elektivni zahvat – kila
 - nos i ždrijelo
 - inficirana područja – velike kontaminirane rane
 - operirani upalni procesi u trbušnoj šupljini – apendicitis, perforirani vried, pankreatitis

Izvori hospitalne infekcije

Kod bolničkog osoblja

- nos i ždrijelo
- gnojna žarišta na koži, furunkul, folikulitis, piodermije, panaritium
- ruke, najvažnije pranje ruku

Izvori hospitalne infekcije

Na odjelu:

- previjanje u sobi – nedostatak previjališta
- zagađenje kreveta i podova – sekretima i ekskretima
- pravilno vađenje drenova – bez kontaminacije okoline
- čišćenja i previjanje gnojnih rana uz evakuaciju gnoja
- nepostojanje individualnih setova za previjanje
- prilikom presvlačenja kreveta
- neadekvatno prozračivanje bolesničke sobe

Izvori hospitalne infekcije

- Na odjelu :
 - klimatizacija u JIL-u
 - Inficirane rane drugih bolesnika
 - ne postojanje dezinfekcijskih sredstava u svakoj sobi odnosno uz krevet u jedinicama intenzivnog liječenja
 - nekontrolirani posjeti na odjelu
 - nekontrolirani posjeti u jedinicama intenzivnog liječenja
 - nepostojanje prostorije za smještaj nečistog
 - nepravilno odlaganje kontaminiranog materijala

Izvori hospitalne infekcije

- U operacijskoj dvorani
 - izravno zagađenja – kontaminacija operacijske rane mikroorganizmima može nastati od:
 - osoblja
 - zagađenih instrumenata
 - zagađenih implantacionih materijala
 - putem zraka
 - neadekvatnog puta transporta

Klinički oblici hospitalne infekcije

- Infekcije operacijske rane
- Urinarna infekcija
- Respiratorna infekcija
- Infekcija probavnih puteva
- Septikemije, bakterijemije

Infekcije operacijske rane

- EGZOGENE I ENDOGENE
- Egzogene infekcije
 - kontaminacija rane izvana
 - utječe: - dužina prijeoperacijskog boravka u bolnici
 - trajanje kirurškog zahvata
 - aseptički rada – instrumentarij, rublje, ruke, priprema operacijskog polja

Infekcije operacijske rane

- **Endogene infekcije** nastaje iz organizma bolesnika
 - u područje gdje se vrši operacijski zahvat npr. - apendektomija, operacije debelog crijeva
 - izvor u nekom udaljenom žarištu iz kojeg se infekcija širi hematogenim i limfogenim putem, rana predstavlja mjesto s najmanjim otporom , te će se u području rane razviti infekcija

Hospitalne infekcije

URINARNA INFEKCIJA

- kateterizacija mokraćnog mjehura najčešći uzročnik
- infekciju uzrokuju najčešće gram-negativni rezistentni sojevi
- mogućnost bakterijemije
- važnost – uvođenje katetera u strogo aseptičkim uvjetima
- redovite promjene vrećica za urin
- izmjena katetera najkasnije svakih 14 dana
- uroantiseptici
- puno tekućine – Uvin-H

Hospitalne infekcije

RESPIRATORNE INFEKCIJE

- dovode do teških bronhopneumonija –
uzročnik rezistentni stafilocoki
- predisponirajući faktori – boravak u
jedinicama intenzivnog liječenja
- traheostoma
- dugotrajna intubacija i boravak na mehaničkoj
ventilaciji

Hospitalne infekcije

ENTEROKOLITIS

- znatno rjeđi od ostalih oblika hospitalnih infekcija
- dugotrajna peroralna primjena antibiotika dovodi do uništavanja crijevne bakterijske flore pa se razmnožavaju rezistentni stafilocoki
- karakteristični su tekuće sluzave proljevaste stolice

Hospitalne infekcije

BAKTERIJEMIJA KOD INFEKCIJA INTRAVENSKIM PUTEM

- javlja se kod bolesnika na intravenskoj terapija
- najčešće kod centralnih venskih katetera, subklavija katetera, odnosno u veni jugularis
- mogućnost infekcije – prilikom davanja otopina, odnosno s mjesta uvođenja intravenskog katetera
- mogućnost nastanka septičkog tromboflebitisa
- sindrom “groznice trećeg dana”

SUPERINFEKCIJA

DEFINICIJA – je oblik hospitalne infekcije koja se klinički i mikrobiološki manifestira kao nova infekcija tijekom antimikrobne terapije

- nakon početne dobre reakcije na primjenu antibiotika dolazi do ponovne sepse
- Učestalost superinfekcija ovisi o:
 - dužini davanja antibiotika, prvenstveno antibiotika širokog spektra, stoga inzistirati na primjeni antibiotika prema antibiogramu

Najvažnije mjere za sprečavanje hospitalnih infekcija

- Strogo pridržavanje mjera asepse pri radu na kirurškom odjelu, operacijskoj dvorani i u jedinici intenzivnog liječenja
- Skratiti prijeoperacijski boravak na odjelu
- Skratiti poslijeoperacijski boravak u JIL-u i na kirurškom odjelu
- Bolničke prostore čistiti najmanje dva puta na dan – podove sa dezinfekcijskim sredstvima
- Previjanje bolesnika u previjalištu

Najvažnije mjere za sprečavanje hospitalnih infekcija

- Skinute zavoje i gaze odlagati na za to određenom mjestu – inficirani materijal
- Temeljito čišćenje inficirane rane – koji put i dva puta na dan
- Čišćenje stola za previjanje nakon svakog previjanja sa dezinfekcijskim sredstvom
- Instrumenti za previjanje složeni u setove za jedno previjanje
- Pranje ruku sestre i liječnika nakon svakog previjanja

Najvažnije mjere za sprečavanje hospitalnih infekcija

- Odijeliti bolesnika sa razvijenim znakovima hospitalnih infekcija
- Odijeliti elektivne “čiste” operacije od inficiranih
- Bakteriološke pretrage – bris rane, hemokulture, urinokulture, bris nosa, grla, sputum
- Adekvatna antibioza po antibiogramu
- Suradnja sa kliničkim mikrobiologom i farmakologom
- Redoviti nadzor kirurških odjela, operacijskih dvorana, ambulant i previjališta

Najvažnija mjera za sprečavanje
hospitalnih infekcija

P R A N J E R U K U ! ! ! !