



Clostridium difficile

PREVENIRE si CONTROL

Dr. Roxana Serban, Dr. Adriana Pistol

29 iunie 2011

Epidemiologie

- Clostridium difficile, bacil anaerob formator de spori reprezinta principala cauza a infectiilor intestinale corelate cu tratamentul antibiotic
- Calea de transmitere: contactul direct dar si indirect (sporii pot persista in mediul spitalicesc luni si chiar ani)
- Factori predispozanti: varsta inaintata, durata de spitalizare si severitatea afectiunii de baza

Evidente

- Diareea cu *Clostridium difficile* este în principal o infecție nosocomială
- Un episod de infecție cu *Cl.difficile* este urmat de o circulație crescută de spori care pot afecta pacienții
- Sporii rezistă în mediu luni de zile și sunt greu de distrus
- Sporii nu pot fi distrusi de antisepticele pe bază de alcool

Strategii de aplicat

DIAGNOSTICUL PRECOCE (screening culturi):

Obiectivul - impiedicarea transmiterii incrucisata

- Rata de portaj Clostridium difficile la purtatorii asimptomatici si sanatosi , reprezinta < 5 %
- Rata de portaj Clostridium difficile printre pacientii spitalizati variaza semnificativ si poate ajunge chiar si la 25%

> 50% din tulpinile de Clostridium difficile izolate de la persoane asimptomatice sunt toxigene.

Principalul rezervor asociat cu rata cea mai crescuta de contaminare a mediului = pacientii cu diaree

Strategii de aplicat

SUPRAVEGHEREA ACTIVA:

- Asigurarea unei supravegheri de rutina
- Determinarea unuei incidente bazale specifice unitatii – rezultatele testarilor toxinelor fecale sau culturilor Cl Difficile
- Definirea situatiilor (frecventei episoadelor de diaree cu Cl.difficile cand se impun masuri, interventii suplimentare
- Asigurarea unui diagnostic etiologic cat mai precis episoadelor de BDA in special al pacientilor cu antibioterapie
- Definirea unui nivel de **ALERTA** la care se impun luarea de masuri suplimentare (rata de atac, severitatea cazurilor, factorii de risc, suspiciunea/ certitudinea unei transmiteri)

Definitii propuse de ECDC

CDI (infecție cu *Clostridium difficile*)

1. tablou clinic compatibil cu o infecție *C. difficile* și cu un rezultat pozitiv pentru toxina A/B în scaun

SAU

2) Imagine endoscopică de colită pseudomembranoasă /după colectomie/la autopsie

CDI recurentă

1. Tablou clinic compatibil cu recurență pentru care tratamentul direcționat către *C. difficile* a început

SI

2. Un test de laborator pozitiv ptr. *C. difficile* (toxina A/B în scaun)

Definitii propuse de ECDC

Tablou clinic compatibil CD

➤ **DIAREE** :1. scaun moale (ex.ia forma vasului sau corespunde carac.Bristol tip 5-7) **SI**

2.0 frecventa a scunelor perceputa de catre bolnav ca fiind prea mare

➤ **ILEUS**: 1. semne severe de perturbare a tranzitului intestinal,ex.voma si absenta scaunului **SI**







2. Rx semne de distensie intestinala

➤ **MEGACOLON TOXIC** :

1. Rx semne de distensie intestinala **SI**

2. semne de soc toxico-septic

THE BRISTOL STOOL FORM SCALE

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear-cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces ENTIRELY LIQUID

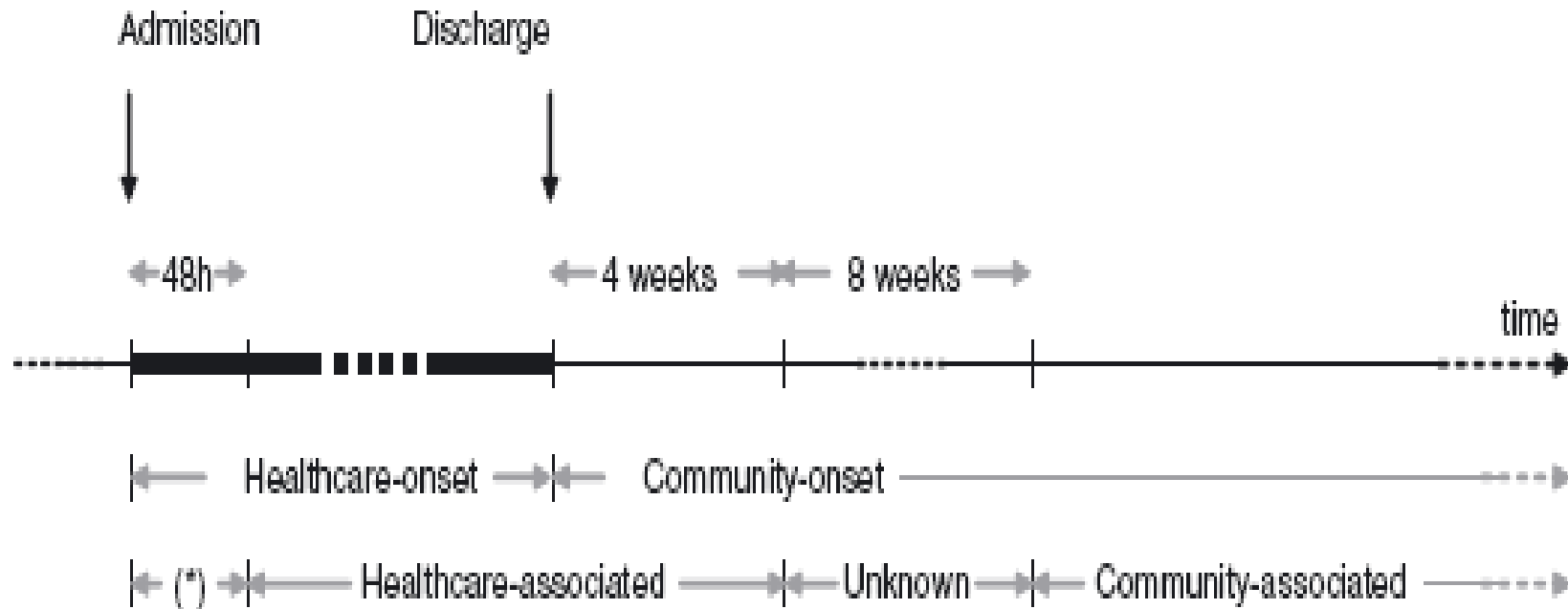
Definitii propuse de ECDC

- Raspunsul la tratament al CDI
 - 1. scaderea frecventei scaunelor sau imbunatatirea consistentei dupa 3 zile SI
 - 2. nu apar semne de colita severa
- Esecul tratamnetului CDI – absenta raspunsului
- CDI recurent
 - 1.cresterea frecventei numarului de scaune in 2 zile consecutive, scunele devenind mai apoase sau aparitia de semne de colita severa
 - 2.teste pozitive pentru C.difficile in scaun
 - 3. aparitia dupa un episod de ICD cu raspuns la tratament

Definitii propuse de ECDC

Izbucnire epidemica de diaree asociata C.difficile (CDAD) este considerata aparitia a doua sau mai multe cazuri corelate CDAD intr-o perioada stabila in functie de morbiditatea specifica a unitatii.

Clostridium difficile sursa nosocomiala /comunitate



(*) : - may be community- or healthcare-associated, depending on case's history.

- if healthcare-associated, may have been acquired in the same facility or imported from another.

Strategii de aplicat

EDUCATIE SI COMUNICARE

- Oricine intra in camera pacientului/mediu (personal medico-sanitar, vizitatori) trebuie sa capete cunostinte privind manifestarile clinice ale unei diarei asociate cu CI dificile, transmiterea si masurile de precautie care se impun

Strategii de aplicat

PRECAUTII DE IZOLARE

1. Pacientii cu CDAD (diaree asociata cu *C. difficile*) reprezinta o sursa importanta a patogenului si in acest scop trebuie izolat intr-o rezerva (cand este posibil) in vederea limitarii pe cat posibil a transmiterii acestuia.
2. Pacientul cu CDAD trebuie sa aiba o toaleta special destinata / toaleta mobila
3. Cand izolarea pacientului singur intr-o camera nu este posibila se ia in considerare izolarea in cohorta/ desemnarea unui spatiu (sectie/unitate) special destinate in vederea separarii cohortei
4. Pacientii trebuie ingrijiti de personal special desemnat in vederea minimalizarii riscului de transmitere incrucisata a infectiei altor pacienti.
5. Precautiunile de izolare se pot opri la 48 de ore dupa ce s-au remis semnele si simptomele CDAD si miscarile intestinale au revenit la normal.

Strategii de aplicat

IGIENA MAINII

1. **Salarea** riguroasa a mainii cu apa si sapun in afara utilizarii manusilor este recomandata pentru tot personalul dupa contactul cu pacientii cunoscuti cu clostridium difficile asociat cu diaree

Singura modalitate de indepartare a sporilor de pe maini este frecarea si limpezirea riguroasa a acestora

Spalarea mainilor cu apa si sapun este recomandata si dupa indepartarea manusilor sau altor echipamnete utilizate

- 2 Pana la acest moment nu exista recomandari pentru a utiliza sapunuri antiseptice.
3. Asepsia mainii numai cu antiseptice pe baza de alcool **NU** trebuie sa fie singura masura in cazul suspiciunii /pacientilor pozitivi cu C.difficile.

Strategii de aplicat

- IGIENA MAINII

- ALCOOLUL nu omoara Clostridium difficile, in laborator este utilizat pentru selectrea de SPORI
- Nici triclosanul, iodoforii, clorhexidina nu dau rezultate mai bune

Utilizarea produse (igiена mainii) - comparatie

Produs	Reducerea logaritmica
Apa de robinet	0.76
Antiseptic pentru maini cu 4% substanta dezinfectanta	0.77
Solutie de spalare a mainilor fara substanta dezinfectanta	0.78
Solutie de spalare a corpului fara substanta dezinfectanta	0.86
Antiseptic cu 0.3% triclosan	0.99
Solutie cu dezinfectant utilizat pentru suprafete	1.21

Concluzii

- **Sporii sunt greu de eradicat prin spalarea mainilor,**
- **Improtanta utilizarii manusilor CDI patients**
- **importanta reducerii sporilor din mediu**

Edmonds, et al. Presented at: SHEA 2009; Abstract 43.

Ratiuni de utilizare a spalarii mainilor cu apa si sapun

Interventions compared		Mean log reduction (95% CI), log ₁₀ CFU/mL
Intervention 1	Intervention 2	
Warm water and plain soap	No hand hygiene	2.14 (1.74–2.54)
Warm water and plain soap	Alcohol-based handrub	2.08 (1.69–2.47)
Cold water and plain soap	No hand hygiene	1.88 (1.48–2.28)
Cold water and plain soap	Alcohol-based handrub	1.82 (1.43–2.22)
Warm water and plain soap	Antiseptic hand wipe	1.57 (1.18–1.96)
Warm water and antibacterial soap	No hand hygiene	1.51 (1.12–1.91)
Warm water and antibacterial soap	Alcohol-based handrub	1.46 (1.06–1.85)
Cold water and plain soap	Antiseptic hand wipe	1.31 (0.92–1.71)
Warm water and antibacterial soap	Antiseptic hand wipe	0.94 (0.55–1.34)
Warm water and plain soap	Warm water and antibacterial soap	0.63 (0.23–1.02)
Antiseptic hand wipe	No hand hygiene	0.57 (0.17–0.96)
Antiseptic hand wipe	Alcohol-based handrub	0.51 (0.12–0.91)
Cold water and plain soap	Warm water and antibacterial soap	0.37 (–0.03 to 0.76)
Warm water and plain soap	Cold water and plain soap	0.26 (–0.14 to 0.66)
Alcohol-based handrub	No hand hygiene	0.06 (–0.34 to 0.45)

Oughton et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2009;30:939-44.

Strategii de aplicat

ECHIPAMENT DE PROTECTIE

1. Personalul care vine in contact cu pacient CDAD trebuie sa poarte manusi inclusiv la contactul cu fluide corporale sau contactul cu mediu (obiecte din imediata vecinatate
2. Sorturi sau halate protectoare de plastic trebuie utilizate intotdeauna la ingrijirea pacientilor cu diaree

Strategii de aplicat

MEDIUL SPITALICESC

1. Dezinfectie de rutina a camerelor cu pacienti care prezinta diaree asociata cu *C.difficile* trebuie efectuata cu agenti dezinfectanti cu activitate sporocida, ex. Produse pe baza de clor (care sa contina cel putin 10 000 ppm clor activ= 10 g/per litru). Alegerea ritmului de curatenie depinde de politica locala a unitatii.
2. Sectiile de spital trebuie curatate in mod regulat cel putin odata pe zi cu o atentie marita trebuie acordata suprafetelor frecvent atinse.
- 3 Personalul care se ocupa de curatenie trebuie attentionat imediat ce apare o contaminare fecala a mediului in vederea decontaminarii si curatarii cat mai rapid posibila
4. Grupurile sanitare si obiectele de mobilier (noptiere, rama patului, etc)care potential contaminate reprezinta surse importante de spori de *Clostridium difficile* trebuie curatate foarte atent. Obiectele de mobilier curatate trebuie depozitate in conditii de uscaciune.
- 5 Dupa externarea unui pacient cu CDAD trebuie efectuata o dezinfectie de tip terminal.

Strategii de aplicat Dezinfectanti

- Tipul de produs de utilizat TP₂

standard obligatoriu EN 13704 (sporicid)

Hipocloritul = capacitatea cea mai redusa de a determina formarea SPORILOR

- A! eficacitatea scade in conditii de incarcatura organica (utila asocierea cu saruri cuaternare de amoniu de ex.)
- Acidul peracetic= eficient , dar foarte scump
- Glutaraldehida = f. toxica atat pentru sanatatea omului cat si pentru mediu => NU se utilizeaza pentru decontaminare

Strategii de aplicat

ECHIPAMENTUL MEDICAL

1. Dispozitivele medicale (ex. Tensiometru) trebuie sa fie individualizate si dedicate pacientului.
- 2 Tot echipamentul trebuie curatat si dezinfectat cu mare atentie utilizand dezinfectante cu actiune sporocida **IMEDIAT** dupa utilizarea la un pacient cu CDAD
3. Termomentrele trebuie sa fie individuale iar cele electronice cu disposable sheaths trebuie evitate cu componente de unica folosinta.
- 4 Trebuie evaluata utilizarea materialelor de unica folosinta

Strategii de aplicat

POLITICA DE UTILIZARE A ANTIBIOTICELOR

Stoparea oricarui tratament antimicrobial care nu este eficient pe *Clostridium difficile* la un pacient CDAD cat de curand posibil

Strategii de aplicat Masuri in focar

1. Echipa de control a infectiilor trebuie intotdeauna sa fie informata de orice crestere a suspiciunilor de CDI si a cazurilor severe CDAD.
2. Toate mesurile de igiena trebuie intarite in cazul aparitiei unui caz de CDAD.
3. Se vor revizui toate procedurile de curatenie si dezinfectie a mediului in asa fel incat sa se asigure o calitate crescuta si frecventa a decontaminarii si daca este posibil cu formarea unei echipe de curatenie special destinate pentru camerele cu pacienti CDAD. Echipa trebuie sa fie bine instruita asupra masurilor care se impun.
4. Revizuirea cat mai rapida a politici de prescriere a antibioticelor (prescriere, durata, tipul) punand accent pe evitarea utilizarii celor cu risc crescut pentru pacientii la risc (ex. cefalosporine, fluoroquinolone si clindamicin). Acestia vor fi utilizati numai in cazuri deosebite.

Strategii de aplicat Masuri in focar (2)

- 5 Probele de fecale de la cazurile CDAD trebuie stocate in vederea cultivarii fie local fie in laboratoare de referinta in vederea obtinerii de date retroactive
- 6 Pentru elucidarea epidemiologiei Clostridium difficile, isolatele de la pacientii infectati ar trebui sa fie comparate prin metode molecular.
- 7 Implementarea de masuri temporare pentru internarea si plasarea pacientilor si a personalului in vederea prevenirii transmiterii C. difficile .
- 8 Se vor elabora proceduri de izolare a pacientilor si de ingrijire a acestora de catre personalul dedicat .
- 9 Cand transmiterea continua in ciuda masurilor instituite se decide oprirea internarilor.
- 10 Daca totusi in ciuda tuturor masurilor instituite transmiterea continua unitatea se inchide I se aplica masuri intensive de curatare a mediului si eliminare a tuturor surselor posibile de C. difficile

Va multumesc!

