

Corynebacterium diphtheriae

Bakterie rodu *Corynebacterium* jsou grampozitivní, fakultativně anaerobní, nesporulující tyčky kyjovitého tvaru. *Corynebacterium diphtheriae* je původcem diftérie, která má více klinických forem.

Kultivace

C. diphtheriae je kultivačně nenáročná bakterie. Roste běžně na půdách s příměsí krve a séra s různě patrnou beta hemolýzou. Typický je její růst na kultivačních půdách s příměsí **solí telurů** (Tinsdalova a Claubergova půda). Teluričitan redukuje na kovový telur, na kultivační půdě tak vznikají **černě zbarvené kolonie**. Podle vzhledu kolonií rozlišujeme tři typy: gravis, mitis a intermedius, jednotlivé typy se vyznačují různým klinickým průběhem onemocnění.

Patogenita

Na patogenitě bakterie se podílejí adhezenční faktory, neuraminidáza a především **difterický toxin**. Pro tvorbu toxinu je nezbytná přítomnost tox genu, který je přenášený β -bakteriofágem. Toxin má tři strukturní a funkční domény – receptorovou, transmembránovou a katalytickou. Ta ireverzibilně blokuje proteosyntézu, což vede k zániku infikované buňky.

Onemocnění

C. diphtheriae se množí v místě vstupu na sliznici horních cest dýchacích, ve vagině nebo v ráně. Klinický průběh infekce ovlivňuje virulence daného kmene, tvorba toxinu i stav infikovaného organismu. V infikovaném místě se vytváří **pseudomembrána** z fibrinu, pod ní jsou bakterie, které produkují toxin. Ten způsobuje nekrózu okolních buněk a toxémii. Cílové tkáně působení toxinu jsou myokard a periferní nervy.

Pseudomembrány vznikající ve sliznici horních cest dýchacích mohou vést k jejich mechanické obstrukci, edému sliznice a následně k **dušení**.

Terapie a prevence

Léčbou akutní infekce je podání **antitoxinů**, pro eliminaci infekčního agens se podává erytromycin.^[1]

Prevencí je **očkování difterickým toxoidem**, provádí se v trojkombinaci jako povinné očkování dětí proti diftérii, tetanu a pertusi. Dnes se uvažuje o zavedení přeočkování v dospělém věku.

Odkazy

Související články

- Diftérie

Reference

1. VOTAVA, Miroslav, et al. *Lékařská mikrobiologie speciální*. 1. vydání. Brno : Neptun, 2003. 495 s. ISBN 80-902896-6-5.

Použitá literatura

- VOTAVA, Miroslav, et al. *Lékařská mikrobiologie speciální*. 1. vydání. Brno : Neptun, 2003. 495 s. ISBN 80-902896-6-5.
- BEDNÁŘ, Marek. *Lékařská mikrobiologie : bakteriologie, virologie, parazitologie*. 1. vydání. 1996.
- BENEŠ, Jiří, et al. *Infekční lékařství*. 1. vydání. Galén, 2009. 651 s. ISBN 978-80-7262-644-1.

Corynebacterium diphtheriae

Corynebacteriaceae

Corynebacterium



Corynebacterium diphtheriae na krevním agaru

Morfologie G+ koryneformní tyčinka

Vztah ke kyslíku fakultativně anaerobní

Kultivace krevní agar, Claubergova půda, Tinsdalova půda

Faktory virulence difterický toxin

Zdroj nemocný, nosič

Přenos kapénkově

Inkubační doba 2–4 dny

Onemocnění diftérie

Diagnostika Gramovo barvení, kultivace z výtěru na Tinsdalově půdě

Terapie difterický toxoid, erytromycin

Očkování DiTePe vakcína

MeSH ID D003353 (<https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=D003353>)