

Yersinia enterocolitica

Yersinia enterocolitica je **G– nesporeující, fakultativně anaerobní** rovná tyčinka. Pro člověka je patogenní, je původcem lidské **yersiniózy**. Nemoc se přenáší alimentárně přes nakazené syrové *vepřové (bravčové)* maso. Je rozšířena kosmopolitně. Prevencí je vyhnout se konzumaci špatně dopečeného vepřového masa, popřípadě po kontaktu s masem dodržovat hygienu. Nemoc je možné léčit antibiotiky.

Morfologie

Yersinia enterocolitica je **gramnegativní rovná tyčinka**, která je však **pohyblivá** jen při nižších teplotách. Její velikost je 0,3–1,0 μm a 1,0–6,0 μm . Je možné ji vypěstovat na běžných kultivačních půdách, protože je **nenáročná na růst**. Nemá problém vyrůst v prostředí s nízkým obsahem glukózy při teplotě 28 °C. Pro kultivaci bakterií ze stolice je doporučené použít selektivní půdy. Ideální pH pro růst je v širokém rozmezí 4,6–9 s **optimálním pH 7–8**.

Epidemiologie

Yersinia enterocolitica byla objevená Schleifsteinom a Colemanom v roce 1939 v USA. V posledních čtyřech desetiletích jde o velmi známý patogen. Vyskytuje se hlavně v jídle, především v **syrovém vepřovém mase**, ale nemá problém přežít na ovoci a zelenině v lednici při nižších teplotách. Nejvíce izolátů *Y. enterocolitica* regenerovalo ze vzorků z přírody, zahrnující domy, kde se porážejí zvířata či v masnách. V zemi a ve vodě byli nepatogenní v přírodě. Bio sérotypy 4/O:3 jsou nejčastější příčinou lidské **yersiniózy**, otravy z potravin, kterou způsobila *Y. enterocolitica*, jsou známé kosmopolitně.

Patogenita a virulence

Virulence je vázaná na chromozomu a v plazmidu. Je daná **invazivitou a průnikem** mikroba do buňky. Potravou se může dostat do terminálního ilea a apendixu, kudy proniká do buněk a do lymfatické tkáně, ke kterým má obzvlášť velkou afinitu. **Virulentní kmeny se množí v makrofázích** a vyvolávají tvorbu **granulomu**. Nevirulentní kmeny jsou vyloučené bez toho, aniž by pronikly do buněk.

Klinický obraz

Klinické příznaky pozorujeme od **mírného průjmu** až k vážným komplikacím jako jsou **jaterní abscesy** a **postinfekční extraintestinální následky**. Hlavním rezervoárem jsou **prasata**, která jsou asymptomatickými nosiči.

Onemocnění

Projevy onemocnění u člověka jsou odlišné u dětí a u dospělých. U dětí se objevuje **horečka** a **průjem**, kde se může objevit krev. Typické jsou i **bolesti břicha** a to v **pravé jámě bederní**. U dospělých pozorujeme **infekce zažívacího traktu** a průjmy. Při dlouhodobém onemocnění může dojít k **sekundárním komplikacím** a to jsou **záněty kloubů**. Byl pozorovaný i neobvyklý případ infekce projevující se jako **perianální vředy** a vředy tlustého střeva. Jedinec se může nakazit z infikovaného vepřového masa. Toxické bakterie produkují **termostabilní toxin** při teplotě 25 °C v mléku. Avšak při teplotě 4 °C tento toxin produkovat ve významném množství nebudou.

Léčba

Při bakterémií je nutná léčba **antibiotiky**. Používá se **tetracyklin**. Testy ukázaly, že vysoký stupeň rezistence má bakterie na **ampicilin** a **cefalothin**. V diagnostické laboratoři se provádí **vyšetření stolice**, uzlin, apendixu. Imunochromatický test na kvantitativní stanovení sérotypů O3 a O9 ve vzorku stolice s výsledkem do 1 hodiny. Test je vysoce citlivý a specifický.

Prevence

Yersinia enterocolitica

Enterobacteriaceae

Yersinie



Yersinia enterocolitica na krevním agaru

Morfologie	G–tyčinka
Vztah ke kyslíku	fakultativně anaerobní
Kultivace	nenáročná na růst
Faktory virulence	toxíny
Zdroj	člověk, zvíře
Přenos	alimentární cesta
Výskyt	kosmopolitně
Onemocnění	yersiniózy
Diagnostika	vyšetření stolice
Terapie	tetracyklin, ampicilin, cefalothin
MeSH ID	D015008 (https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=D015008)



Yersinia enterocolitica pod mikroskopem

Prevence proti bakterii *Yersinia enterocolitica* a *Yersinia pseudotuberculosis* je vyhnout se konzumaci nedovařeného vepřového masa či nepasterizovaného mléka. Po kontaktu se syrovým vepřovým masem je doporučeno umýt si důkladně ruce mýdlem.

Odkazy

Související články

- Repetitorium mikrobiologie
- Alimentární nákazy
- *Yersinia pestis*
- *Yersinia pseudotuberculosis*

Použitá literatura

- BEDNÁŘ, Marek, Andrej SOUČEK a Věra FRAŇKOVÁ, et al. *Lékařská mikrobiologie : Bakteriologie, virologie, parazitologie*. 1. vydání. Praha : Marvil, 1999. 558 s. ISBN 8023802976.
- JULÁK, Jaroslav. *Úvod do lékařské bakteriologie*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1270-4.