

Corynebacterium macginleyi – původce konjunktivitidy starší ženy

Corynebacterium macginleyi – a causative agent conjunctivitis of elderly woman

Petr Ježek, Petr Petráš, Jan Horník

Souhrn • Summary

V článku je popsána infekce spojivky u starší pacientky hospitalizované pro jiný zdravotní problém. Z odebraného materiálu byla izolována grampozitivní koryneformní tyčka, která byla do druhu identifikována jako *Corynebacterium macginleyi*. Jiný mikroorganismu nebyl zachycen a vzhledem k afinitě tohoto druhu k tkáním oka, zejména pak ke spojivce, předpokládáme jeho etiologickou významnost. Po nasazení lokální antibiotické léčbě symptomatologie rychle ustoupila.

A case report is presented of an elderly woman with conjunctivitis admitted to the hospital for another reason. From the collected specimens, a Gram-positive coryneform rod was isolated and identified as belonging to the species Corynebacterium macginleyi. As no other microbe was detected and given the affinity of the species identified for eye tissues in general and for the conjunctiva in particular, its etiological role was suggested. After local antibiotherapy, the symptoms rapidly resolved.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2013; 22(7): 227–229.

Klíčová slova: *Corynebacterium macginleyi*, konjunktivitis, lokální antibiotická terapie
Keywords: *Corynebacterium macginleyi*, conjunctivitis, local antibiotherapy

ÚVOD

V posledních dekádách umožnil rozvoj molekulárně biologických metod taxonomům popis celé řady nových druhů mikroorganismů. Mezi grampozitivními koryneformními tyčkami je tato skutečnost zvláště patrná a kromě popisu nových druhů je někdy popisována také souvislost s afinitou k určitým tkáním člověka a předpokládá se tak i jejich etiologické působení a spojení s určitými infekcemi. Zcela určitě hraje v těchto případech významnou úlohu stále se zvyšující počet imunosuprimovaných pacientů. Doloženy jsou však na druhé straně i infekce zcela imunokompetentních jedinců. Je pravděpodobné, že v budoucnosti se budeme setkávat s příslušníky rodu *Corynebacterium* častěji a nejen jako se saprofyty či oportunními patogeny.

Corynebacterium macginleyi je lipofilní korynebakterium, které poprvé popsal Riegel P. a kol. v r. 1995 [1] na třech kmenech izolovaných z očních tkání člověka. Následně popisuje řada dalších autorů izolaci tohoto druhu z očních tkání a na základě těchto prací se předpokládá jeho etiologická významnost u infekcí zejména očních povrchů [2, 3, 4, 5]. G. Funke a kol. v r. 1998 [2] ve své práci zachytili tento mikroorganismus také jako superinfekci u virových konjunktivitid pěti pacientů. Rovněž tyto autoři popisují u několika konjunktivitid paralelně izolaci *Staphylococcus aureus* a koagulázanegativních stafylokoků.

Vzácněji jsou popsány i případy sepsí způsobených tímto mikroorganismem [6, 7].

KAZUISTIKA

Koncem roku 2012 byla přijata na infekční oddělení Oblastní nemocnice Příbram, a.s. žena, 83 let, trpící Alzheimerovou chorobou, imobilní, ve značném stupni dehydratace, s rozsáhlým dekubitem. Ze vstupních vyšetření stojí za zmínku elevující CRP, patrně vlivem infikovaného dekubitu. Ze stěru dekubitální plochy vykultivován *Enterobacter cloacae* dobře citlivý k antibiotikům s výjimkou přirozené rezistence. Při vstupním vyšetření byla diagnostikována purulentní sekrece ze spojivky a proto vyšetřující lékař provedl stěr ze spojivkového vaku. Důvodem hospitalizace však bylo jiné základní onemocnění nesouvisející s tímto nálezem. Další infekční onemocnění zjištěno nebylo.

Z odebraného stěru bylo izolováno v primokultuře pouze *Corynebacterium macginleyi* s dobrou citlivostí k testovaným antibakteriálním látkám (viz tabulka 2).

Ošetřující lékař nasadil lokální antibiotickou léčbu Ophthalmo-Framykoinem 2–3x denně. Po šesti dnech pro rychlý ústup symptomů pacientka doléčena pouze Ophthalmo-Septonexem ještě dalších 15 dní. Po této době sekrece zcela ustoupila, sliznice spojivky vykazovala hladký lesklý povrch bez zánětlivých známek. Subjektivně byla pacientka bez obtíží a objektivně byla purulentní konjunktivitida považována za zcela vyléčenou.

MIKROBIOLOGIE

Ve stěru ze spojivky byly vykultivovány koryneformní tyčky jako jediný mikroorganismus. Kmen rostl na krevním agaru za aerobních i mikroaerofilních podmínek při 37 °C za 24 hodin ve velmi drobných koloniích velikosti méně než 1 mm bez hemolýzy a to i po 48hodinové kultivaci.

Biochemická identifikace probíhala na soupravě Rapid ID™CB Plus (Remel Inc., USA) s profilem 7007650 a kmen

byl identifikován do CDC G skupiny koryneformních tyčků. Detekované biochemické vlastnosti jsou shrnuty v tabulce 1. S výjimkou produkce pyrrolidonyl-arylamidázy (PYR), kmen odpovídal biochemickými vlastnostmi popsanému druhu Riegellem a kol. 1995 [1].

Přesnou druhovou identifikaci provedla NRL pro stafylokoky při Státním zdravotním ústavu v Praze metodou MALDI TOF hmotnostní spektrometrií na přístroji Microflex (Bruker Daltonics). Kmen byl identifikován jako *Corynebacterium macginleyi*.

Citlivost k antibakteriálním látkám byla vyšetřena diskovou difúzní metodou a výsledky jsou uvedeny v tabulce 2. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) nemá dosud stanoveny break pointy pro koryneformní mikroorganismy. The British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC) uvádí hodnoty pouze pro penicilin, ciprofloxacin a vankomycin [8]. Podle kritérií BSAC, vychází obě námi testovaná antibiotika (penicilin a vankomycin) jako citlivá. Ostatní preparáty s výjimkou mupirocinu vykazovaly v diskové difúzní metodě hodnoty od 26 mm do 40 mm. Předpokládáme, že k těmto antibiotikům bude kmen citlivý. K mupirocinu nebyl citlivý ani jiný kmen korynebakterie izolovaný v naší laboratoři rovněž z případu konjunktivitidy.

Tabulka 1: BIOCHEMICKÁ IDENTIFIKACE
soupravou Rapid ID™CB Plus (Remel Inc.,USA)

Test	Výsledek	Test	Výsledek
GLU	+	EST	+
SUC	+	PRO	+
RIB	+	TRY	-
MAL	-	PYR *)	+
aGLU	-	LGLY	+/-
BGLU	-	LEU	-
NAG	-	URE	-
GLY	-	NIT	+
ONPG	-	CAT	+
PHS	+	PIG	-

*) pro druh *C. macginleyi* netypická reakce – Riegel a kol.1995 [1]

Tabulka 2: VYŠETŘENÍ CITLIVOSTI K ANTIBIOTIKŮM

Antibiotikum	Citlivost (interpretace BSAC)	Velikost inhibičních zón (mm)
Penicilin	C	29
Klindamycin	*)	26
Erytromycin	*)	40
Doxycyklin	*)	30
Vankomycin	C	21
Bacitracin	*)	35
Neomycin	*)	27
Mupirocin	R	0
Chloramfenikol	*)	28

*) Autoři předpokládají citlivost kmene.

DISKUSE

Z dosud publikovaných dat se předpokládá jistá afinita *Corynebacterium macginleyi* ke tkáním oka. V některých případech byl tento druh izolován přímo v čisté kultuře, jindy byl izolován ze směsí převážně se *Staphylococcus aureus* nebo s koaguláza negativními stafylokoky [1, 2, 3, 4]. Vzácně byl izolován i z případů sepsí [5, 6].

V našem případě pacientka velmi dobře reagovala na lokální antibiotickou léčbu a zdá se, že lokální antibiototerapie pro tyto infekce je postačující. Etiologická významnost izolovaného agens na vzniku konjunktivitidy je pravděpodobná.

Pro mikrobiologickou diagnostiku korynebakterií z naší zkušenosti doporučujeme používat spíše soupravy, které mají uveden tento druh v databázi. Nám se v podobných případech osvědčila souprava Elichrom Coryne (ELITech Microbio, Francie), která má kvalitní druhovou databázi a umožňuje identifikovat agens do druhové úrovně. U popisovaného případu jsme měli k dispozici pouze soupravu Rapid ID™CB Plus (Remel Inc.,USA), která tyto druhy obvykle identifikuje do CDC group G a to není dostačující pro zvážení etiopatogenity eventuelně izolovaného korynebakteria.

ZÁVĚR

V posledních dekádách byly zaznamenány významné taxonomické změny v rodu *Corynebacterium* a v mnoha případech se předpokládá také patogenní potenciál některých druhů. Z tohoto důvodu doporučujeme provádět mikrobiologickou identifikaci až na druhovou úroveň a zvažovat adekvátní antibiotickou léčbu zejména v případě záchytu korynebakterií z primárně sterilních klinických materiálů a/nebo u izolací, kde výrazně dominuje nález příslušníků tohoto rodu.

V článku je popsána kazuistika konjunktivitidy s etiologickou pravděpodobností izolovaného agens *Corynebacterium macginleyi*. Pro léčbu se osvědčila aplikace pouze lokální antibiototerapie s velmi dobrou klinickou odezvou.

LITERATURA

- Riegel P, Ruimy R, DeBriel D, Prévost G, Jehl F, Christen R, Monteil H. Genomic diversity and phylogenetic relationships among lipid-requiring diptheroids from humans and characterization of *Corynebacterium macginleyi* sp. nov. *Int J Syst Bacteriol.* 1995; 45(1): 128–133.
- Funke G, Pagano-Niederer M, Bernauer W. *Corynebacterium macginleyi* has to date been isolated exclusively from conjunctival swabs. *J Clin Microbiol.* 1998; 36(12): 3670–3673.
- Alsuwaidi AR, Wiebe D, Burds T, Ng B, Reimer A, Singh C, Bernard K. *Corynebacterium macginleyi* conjunctivitis in Canada. *J Clin Microbiol.* 2010; 48 (10): 3788–3790.
- Joussen AM, Funke G, Joussen F, Herberich G. *Corynebacterium macginleyi*: a conjunctiva specific pathogen. *Br J Ophthalmol.* 2000; 84: 1420–1422.
- Ruoff KL, Toutain-Kidd CM, Srinivasan M, Lalitha P, Acharya NR, Zegans ME, Schwartzman JD. *Corynebacterium macginleyi* isolated from a corneal ulcer. *Infect Dis Rep* 2010; 2(1): 1–5.
- Mosele M, Veronese N, Bolzetta F, Manzato E, Sergi G. A rare case of sepsis due to *Corynebacterium macginleyi* from central venous catheter in an elderly woman. *New Microbiol.* 2012; 35: 89–91.

7. Villamil-Cajoto I, Rodriguez-Otero L, Villacián-Vicedo MJ, García-Zabarte MA, Anguilera-Guirao A, García-Riestra C, Regueiro BJ. Septicemia caused by *Corynebacterium macginleyi*: a rare form of extraocular infection. *Int J Infect Dis.* 2008; 12(3): 333–335.
8. Andrews J, Howe RA et al. BSAC standardized disc susceptibility test method (version 10). *J. Antimicrob. Chemother.* 2011; 66: 2726–2757.

Petr Ježek

*Oddělení klinické mikrobiologie a parazitologie
Oblastní nemocnice Příbram, a.s.*

Petr Petráš

Národní referenční laboratoř pro stafylokoky, SZÚ, Praha

Jan Horník

Infekční oddělení, Oblastní nemocnice Příbram, a.s.