

616.981.455-078.33:576.851-455.093.1

SDĚLENÍ O PRIMOKULTIVACI PASTEURELLA TULARENSIS Z LYMFATICKÉ UZLINY ČLOVĚKA

Podplukovník MUDr. František KYNTERA, CSc., VLVDÚ JEvP,
profesor MUDr. Vladimír VORTEL, DrSc. a MUDr. Zdeněk KRAUS, CSc., LFKU Hradec Králové.

K padesátým narozeninám plukovníka doc. MUDr. Karla MAKOVÍČKY

Původce tularémie se vzhledem k fakultativně intracelulárně parazitnímu způsobu života na umělých živných půdách obtížně pěstuje. Proto se i zprávy o izolaci *Pasteurella tularensis* z lidského patologického materiálu v primokultuře na umělých půdách vyskytují ve světové literatuře poměrně vzácně.

Jako první publikovali u nás sdělení o primokultivaci *P. t.* ze spojivkového vaku člověka na tuhou půdu značenou TGKA B. Lukáš a Z. Vlasák. Šlo o laboratorní nákazu. V dostupné světové literatuře je popsáno šest kultivací *Pasteurella* z lidské krve, tři kultivace z tularémických abscesů a jedna kultivace z ascitické tekutiny (citováno podle B. Lukáše, Čs. epid. mikrob. imunol. X - 2 - 1961).

V našem sdělení popisujeme primokultivaci *Pasteurella tularensis* z lymfatické uzliny člověka na pevnou půdu podle B. Lukáše o složení: 1,5 % agarové řasy, 0,4 % Na thioglykolátu, 1 % glukózy, 1 % peptonu a 10 % defibrinované králičí krve — pH 7,2 (dále jako TG krevní agar).

6. března 1962 byla přijata na kožní kliniku fakultní nemocnice v Hradci Králové nemocná S. M., nar. 1893. Byla přijata s vyrážkou na rukou připomínající na první pohled Hebrův exsudativní erytém, měla však zduřenou epitrochleární uzlinu velikosti holubího vejce na pravé paži. V anamnéze udávala, že před 3 týdny nakládala přejetého zajíce, kterého s manželem zkonzumovali. Za 4 dny po nakládání zajíce zjistila na čtvrtém prstu ruky vřidek, v místě, kde se prý spálila. Za dva další dny zjistila bolestivé zduření na vnitřní straně pravé paže a dostala horečku. Asi za dvanáct dní se objevila vyrážka na rukou.

Vzhledem k anamnestickým údajům a místnímu nálezu bylo poято podezření na kožní formu tularémie a podniknuta vyšetření v tomto směru:

7. 3. 1962 odebrána krev na aglutinaci a vpíchnut intradermálně tularin v dávce 0,1 ml. Rourková aglutinace pozitivní do titru 1 : 640 (s antigenem *Pasteurella tularensis* 2713, kmen izolovaný ze zajíce 1954). Alergická reakce pozitivní po 24 hodinách na ++.

9. 3. 1962 provedena excize uzliny. Část uzliny o váze asi 3 g sterilně rozdrcena, zředěna 5 ml fyz. roztoku a suspenze vyočkována v dávce 0,1 ml na osm krevních agarů s thioglykolátem sodným. Suspenze naočkována dvanácti bílým myškám v dávce 0,1 ml podkožně.

11. 3. 1962 zjištěny suspektní kolonie v množství průměrně osm kolonií na jednu plotnu (odpovídá přibližně 13×10^1 mikrobů na 1 g lymfatické tkáně). Kolonie byly matné, vypouklé, hladké o velikosti 0,3—0,8 mm.

Po obarvení jsme mikroby identifikovali jako suspektní *Pasteurella tularensis* v S fázi.

Pátý den uhynuly 4/12 myší, šestý den uhynul zbytek. Ze tří myší byla kultivována slezina (otisková kultivace a kvantitativní kultivace ze suspenze sleziny) a založena další pasáž po deseti bílých myškách, z nichž všechny do pátého dne uhynuly.

Biochemická aktivita izolované *Pasteurella* byla nevýrazná. Z biochemické řady byla počínaje čtvrtým dnem nepatrně zkvašena pouze xylóza a sorbit (v rozporu s údaji N. G. Olsufjeva 1960). Po 28 dnech inkubace při pokojové teplotě se kromě výraznějšího zkvašení xylózy a sorbitu obraz nezměnil.

Pro morfologickou identifikaci a průkazu biochemické aktivity jsme přistoupili k stanovení titru virulence na myších a morčatech nově izolovaného kmene, který jsme označili *Pasteurella tularensis* M. 62.

Ve srovnání s virulentními kmeny *Pasteurella tularensis* 2713, 130, z nichž kmen *P. t.* 2713 byl pokládán v ČSSR za nejvirulentnější, má nově izolovaný kmen výraznější virulenci jmenovitě pro morče.

Nově izolovaný kmen jsme pro kontrolu odeslali do VÚHEM Praha. Podle sdělení byly prověrky titru virulence nového kmene řádově shodné s našimi údaji.

Prověřili jsme rovněž disociační potenci izolovaného kmene *P. t.* M 62, abychom získali imunogenní kolonie s oslabenou virulencí pro event. preparaci živé či mrtvé vakcíny. Zatím se nepodařilo po několikaměsíční inkubaci v termostatu a dlouhodobé inkubaci v chladničce (4 °C) prokázat R nebo alespoň smíšené SR formy, ačkoli jiné kmeny, s nimiž dlouhodobě pracujeme, dobře disociují. Domníváme se, že proces disociace virulentních mikrobů je výsledkem přízpu-

Pro přehled uvádíme titr virulence v tabulce:

Den po inokul.	Densita připravené suspenze pomocí optické standardy (Brown — Kirwon)							
	10 ⁴		10 ⁵		10 ²		10 ¹	
	Odpovídá počtu P. t. M 62							
	4600		460		46		4,6	
1—4	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10
5	8/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10
6	2/10	0/10	9/10	0/10	7/10	0/10	6/10	0/10
7		0/10		0/10	3/10	0/10	4/10	0/10
8		3/10		0/10		0/10		0/10
9		5/10		4/10		1/10		0/10
10		2/10		5/10		3/10		0/10
11				1/10		5/10		4/10
12						1/10		2/10
Uhynuio	myši	morč.	myši	morč.	myši	morč.	myši	morč.

sobování patogenních mikrobů, zvyklých parazitárnímu způsobu života, novým saprofytickým podmínkám existence. Tento proces spojený se ztrátou Vi antigenního komplexu virulentního kmene je jistě spojen se změnami v metabolismu bakteriální buňky a je pravděpodobně procesem dlouhodobým.

Z izolovaného kmene byl v dostatečném množství připraven antigen pro rourkovou aglutinaci a dán k dispozici laboratorům KHES Hradec Králové a OHES Pardubice.

Po stanovení diagnózy byla nemocná léčena kanamycinem (1 g denně — celkem 10 g) a doložena 10 g streptomycinu. Byla propuštěna zhojena, po propuštění byla během měsíce 2× kontrolována. Je bez obtíží a bez chorobných příznaků.

Diskuse

Krevní agar s thioglykolátem sodným se osvědčil v praxi při primokultivaci *Pasteurella tularensis* ze zduřelé lymfatické uzliny člověka. Jeho použití v rutinních laboratořích v údobí většího výskytu tularémie lze jen doporučit.

Souhrn

Autoři popisují izolaci *Pasteurella tularensis* z primokultivace lymfatické uzliny člověka na TG krevní agar. Nově izolovaný kmen má vysoký titr virulence.

Резюме

Авторы описывают выделение *Pasteurella tularensis* при первичном выращивании ткани лимфоузла человека на Тб кровяном агаре. Нововыведенный штамм отличается высокой степенью вирулентности.

Summary

The isolation of *Pasteurella tularensis* from a primocultivation of a human lymph gland on T G blood agar is reported. The newly isolated strain has a high titre of virulence.

Písemnictví

- Downs C. M., Corriell I. L. et al.: Studies on tularemia. J. Immunol., 1949, 63, 2, 147—163.
 Drobinskij J. P.: Bakteriologičeskaja diagnostika tuljaremi u čeloveka. ZMEI, 1948, 1, 56—61.
 Flamm H., Widemann G.: Zur Methodik der serologischen Tularemie — Diagnostik. Zbl. Bakt. I, 1960, 2, 254—263.
 Lukáš B., Vlasák Z.: Primokultivace *Pasteurella tularensis* ze spojivového vaku člověka na nové jednoduché tuhé a tekuté půdě. Čs. epid., mikrobiol., imunol., 1961, X — 2, 121—123.
 Lukáš B., Libich J.: Modifikace jednoduché krevní agarové plotny pro kultivaci *P. tularensis*, v tisku.
 Olsufjev N. G.: Tuljaremija, Medgiz, Moskva 1960.
 Overholt E., Tigarret W. D., Kdadull P. J.: An analysis of forty-two cases of laboratory acquired tularemia. Amer. J. Med., 1961, 30, 5, 85—806.
 Owen C. R., Bell J. F., et al.: Virulence of *Bacterium tularense* J. inf. Dis., 1955, 97, 2, 167—176.
 Topley and Wilson: Principles of Bacteriology and Immunity. III. Ed. 1946, 1720.

ZN č..

Název ZN:

Autor:

Stručný popis:

39 HT/ZS — 62

Seriograf pro mozkové arteriografie.

o. z. J. Vávra, VN Brno.

Zařízení podle ZN je dokonalým a účelově zaměřeným přístrojem. Je prakticky modifikací týmž autorem podaného ZN: Přístroj k provádění končetinových angiografií a aortografií.

Nová modifikace je vhodně řešena, zabezpečuje povinnou ochranu pracovníků proti škodlivému záření, zkvalitňuje technickou úroveň arteriogramů.

Odměna v místě podání Kčs 600,—. ZN věnován XII. sjezdu KSČ a odměna Fondu solidarity mládeže.

Zájemci z řad VN uplatní požadavek na přístroj u MNO-HT/ZS, orgán pro řízení vynálezeckví a zlepšovatelství, do konce roku 1963.