

576.851.214:616.322-002-036.22:355.72"1990/1994"

EPIDEMICKÝ VÝSKYT STREPTOKOKŮ SKUPINY C V LETECH 1990-1994 VE SPÁDU VZÚ ČESKÉ BUDĚJOVICE

Kpt. MUDr. Petr DOUDA
Vojenský zdravotní ústav, České Budějovice
(ředitel: pplk. MUDr. Peter Gál)

V průběhu minulých 4 let byly ve spádovém území VZÚ České Budějovice zaznamenány 2 epidemie ve vojenských zařízeních, u nichž byly jako původci nákazy prokázány beta-hemolytické streptokoky skupiny C a G. První výskyt v tomto období je z průběhu měsíce července 1990, druhý případ je z prosince 1993. Vznik a průběh epidemií se lišil zejména díky odlišnému faktoru přenosu. V této práci uvádím základní znaky zmíněných epidemií a v závěru námi používanou laboratorní diagnostiku.

Epidemie streptokokových angín u VÚ 9378 Český Krumlov

V prvním červencovém týdnu v r. 1990 byl u tohoto útvaru postupně zaznamenávám výskyt několika případů onemocnění s dg. tonsillitis acuta. Dne 7. 7. bylo na útvarové ošetrovně přijato již 7 osob, následující den 14 a v dalších dvou dnech po 6 osobách. Celkově v období od 7. 7. do 15. 7. 1990 onemocnělo 49 osob. Maximální přírůstek nových onemocnění byl o víkendu

7. 7.-10. 7. VZÚ byl o epidemii informován opožděně - až 11. 7., tentýž den byly také do laboratoře dopraveny krční výtěry od 20 klinicky nemocných. Výsledek kultivačního vyšetření prokázal v 19 případech jako infekční agens beta-hemolytického streptokoka.

12. 7. provedla výjezdní skupina VZÚ další odběry od nových nemocných - z počtu 10 výtěrů bylo 8 s pozitivním nálezem. Rovněž byly provedeny odběry od vzorku zdravých exponovaných příslušníků útvaru. Toto vyšetření prokázalo téměř 80% promořenost kolektivu.

U útvaru byla od 12. 7. přijata hygienicko-protepidemická opatření. Zejména se jednalo o zřízení a zabezpečení provizorního izolátoru se stálou dozorcí službou z řad zdravotnického personálu, byla zajištěna stálá směna do kuchyňského bloku ze skupiny zdravých a negativních VZS, byl zrušen fyzicky náročný výcvik a omezeny hromadné akce plánované u útvaru.

Podrobným bakteriologickým vyšetřením bylo zjištěno agens beta-hemolytický streptokok skupiny C a G. Vyšetřením zdravých osob byla zjištěna téměř 80% promořenost bez zjevných klinických i subjektivních známek onemocnění. Z tohoto důvodu bylo přistoupeno k profylaxi pendeponem všech příslušníků zdravotní služby, personálu kuchyňského bloku a dvou praporů, kde bylo ohnisko onemocnění. Z celkového počtu 600 příslušníků útvaru byla profylaxe provedena u 400 osob, mimo 49 nemocných.

Přenos onemocnění se uskutečnil vzdušnou cestou, při řešení epidemie se postupovalo dle předpisu Zdrav. 1.1. a jeho doplňků. P % ke 3. dni bylo stanovené na 14.

Závěr

Jednalo se o epidemii způsobenou beta-hemolytickými streptokoky skupiny C a G. Šíření probíhalo vzdušnou cestou. Na základě bakteriologického vyšetření zdravých osob lze usuzovat, že se jednalo o kmeny streptokoků s malou virulencí, ale vysokou kolonizační schopností, proto byla i nízká manifestnost při vysoké promořenosti. Léčba klinických případů byla prováděna G a V-penicilínem za kontroly FW a močového nálezu. Klinický průběh byl převážně lehký, bez vedlejších komplikací.

Epidemie streptokokových angín u VÚ 4443 a 3690 Ostrava

V tomto případě onemocnělo během 3 dnů v období 5.-8. 12. 1993 celkem 71 osob - 67 VZS a 4 VZP, jednalo se o 18 % všech osob obou útvarů. První nemocní se hlásili navečer 5. 12., druhý den do 11.00 hodin již byl stav 30 nemocných, do večera 8. 12. stoupl počet nemocných na 70. Poté došlo k radikálnímu poklesu a 9. 12. byl poslední jeden výskyt. Počet přímo

exponovaných byl stanoven na 290 osob. Dne 6. 12., tedy 2. den epidemie, byl proveden odhad výsledné nemocnosti při vzdušném šíření, který činil 25 %. Upřesněný odhad ke 3. dni byl $P_3 = 28 \%$. 8. 12. již bylo jasné z laboratorních nálezů, že se jedná o beta-streptokokovou epidemii. Bylo rozhodnuto, že se provede masová profylaxe penicilínem. Tento den provedli pracovníci VZÚ a odloučeného pracoviště Olomouc odběr 100 vzorků od zdravých exponovaných osob. Z tohoto vzorku byla stanovena minimální manifestnost na 39 %. Nosičství beta-hemolytických streptokoků bylo zjištěno u 50 % zdravých exponovaných osob. Všechny beta-hemolytické kmeny byly otestovány prostřednictvím 0,04 j. bacitracinového testu, t. pyrazové aktivity a hlavně byla provedena sérotypizace koaglutinačním testem firmy Organon. Jednoznačně bylo stanoveno, že se jedná pouze o beta-hemolytické streptokoky skupiny C.

Z klinických případů byly v popředí bolesti v krku, febrilie do $39,0^\circ\text{C}$, cefalea, povlaky tonzil, zduření krčních lymfatických uzlin. V jednom případě se stav komplikoval peritonitickým abscesem. Průběh onemocnění byl celkově lehký až středně těžký.

V rámci epidemiologického šetření byla stanovena příčina vzniku epidemie takto: s největší pravděpodobností se nejednalo o vzdušný přenos onemocnění, ale o alimentární přenos stravou kontaminovanou příslušníkem proviantní služby.

Aktivním vyhledáváním nosičů bylo objeveno bezpříznakové nosičství u kuchaře a skladníka proviantu. V kuchyňském bloku se stravují VZS, VZP i občanskí zaměstnanci (o. z.), přičemž VZP a o. z. konzumují pouze obědy. Z občanských zaměstnanců onemocněl nikdo, z VZP pouze 4 osoby.

Lze tedy usuzovat, že se mohlo jednat o přenos buď prostřednictvím snídaně, nebo večeře. Jako možné vehikulum byla vytipována večeře 3. 12. - salám v těstíčku a brambory, ev. snídaně 4. 12. - vajíčková pomazánka.

Závěr

Ve třech prosincových dnech proběhla u 2 ostravských útvarů, které jsou umístěny ve dvou různých lokalitách a které spojuje pouze strava připravovaná v jednom jídelním bloku, epidemie beta-streptokokových angín s největší pravděpodobností alimentárního původu. Nelze rozlišit, zda agens bylo v potravě primárně, nebo zda potrava sloužila pouze jako vehikulum.

V epidemii bylo z celkového exponovaného počtu 290 osob postiženo 25 %. Laboratorním vyšetřením bylo zjištěno agens - beta-hemolytický streptokok skupiny C. V důsledku 50% bezpříznakové promořenosti byla nařízena a provedena masivní profylaxe penicilínem všech exponovaných. V prvních fázích epidemie jsme usuzovali na vzdušný přenos nákazy.

Laboratorní diagnostika beta-streptokokových infekcí

Bakteriologická laboratoř VZÚ České Budějovice v současné době při zpracovávání materiálu z horních cest dýchacích - v tomto případě z tonzil - postupuje takto:

1. Odběrový vatový tampón na špejli nebo drátu z nerezů přichází do laboratoře ve sterilní zkumavce nebo v transportním médiu. Jako transportní půda se používá Stuartův agar připravovaný vlastní varnou.
2. Po zápisu vzorku a přidělení laboratorního čísla se výtěr ihned očkuje na KA a E-agar, ev. dle rozhodnutí bakteriologa po domluvě s epidemiologem na další selektivní a diagnostické půdy. Po rozočkování na KA se přes základní inokulum naočkuje stafylokoková čára k průkazu satelitního fenoménu. Do inokula se ještě přidává disk neomycinu a vancomycinu k lepšímu zachytu beta-hemolytických streptokoků, ev. hemofilů. Pokud laboratoř zpracovává velké množství vzorků při epidemii, očkují se výtěry na 1/2, ev. 1/3 kultivační plotny.
3. Za 18-24 hodin kultivace při 37,0 °C v normální atmosféře jsou při pozitivním výskytu na KA dobře viditelné, do 1 mm velké beta-hemolytické kolonie streptokoků. Tyto kolonie jsou podrobeny katalázovému testu, provede se test pyrázové aktivity a z jedné typické kolonie se izoluje na KA čistý bakteriální kmen. Současně se provádí diskové testování citlivosti na vybraná ATB, bacitracinový test diskem 0,04 j., ev. CAMP-test na odlišení beta-hemolytických streptokoků skupiny B. Tedy již za 24-48 hodin lze s velkou pravděpodobností určit, zda se jedná o beta-strepto-

kokové agens i o jakou skupinu jde. Na základě pozitivního bacitracinového a pyrázového testu usuzujeme na skupinu A, pozitivita CAMP-testu prokazuje skupinu B. Mimo těchto testů, používaných hlavně dříve, se čisté kultury podrobují vždy upřesňující typizaci prostřednictvím některé komerční soupravy na určování sérologických skupin beta-hemolytických streptokoků. Aktuálně je používána souprava ITEST Strepto Group firmy ITEST Hradec Králové. Principem této metody je latexová aglutinace, která určí kmeny skupin A, B, C, G.

Mimo této soupravy pro rozšíření spektra využíváme v naší mikrobiologické laboratoři i dovozovou soupravu AVISTREP firmy OMEGA Diagnostics, která využívá obdobný princip. Lze ale navíc identifikovat skupiny D a F.

Literatura

- Duben, J. - Hausner, O. et al.: Vyšetření při bakteriálních onemocněních. Praha, Avicenum 1986. 10 s.
ROTTA, J. et al.: Patogenní streptokoky. Praha, Avicenum 1983. 10 s.
BEDNÁŘ, M. - SOUČEK, A. - VÁVRA, J.: Lékařská speciální mikrobiologie a parazitologie. Praha, Triton 1994. 10 s.
Předpis Zdrav. 1.1.
Závěrečné zprávy o epidemii - Český Krumlov 1990; Ostrava 1993.

Klíčová slova: Streptokoky skupiny C; Epidemiologie; Diagnostika; Epidemický výskyt.

Do redakce došlo 1. 11. 1994