

ZRIEDKAVÝ PRÍPAD INFEKcie CORYNEBACTERIOM PYOGENES

Pplk. MUDr. Rudolf SEMAN, MUDr. Dušan VICIAN, MUDr. Ján TRUPL
chirurgické oddelenie vojenskej nemocnice v Bratislave
(náčelník: pplk. MUDr. Imrich Béreš)
okruhový hygienicko-epidemiologický oddiel v Bratislave
(náčelník: pplk. MUDr. Milan Černášek)

V chirurgickej praxi sa skoro denne stretávajú s rôznymi druhmi infekcií. Prebiehajú pod obrazom zápalu alternatívneho, postihujúceho prevažne parenchymovú zložku tkaní, alebo pod obrazom zápalu exsudatívneho, povrchového, ktorý je najčastejší. Menej častý je zápal exsudatívny intersticiálny, pri ktorom škodlivina nepôsobí na tkáň z povrchu, ale usadí sa priamo v mezenchyme.

Samostatnou skupinou je hnisavý, intersticiálny zápal spôsobený pyogénnymi baktériami, ktoré okrem iných vlastností majú silný chemotaktický účinok na leukocyty. Tieto infekcie môžu vzplanúť len príležitostne.

Ak vylúčime poranenie alebo prechod zápalu z povrchu tela, ostáva nám hematogénny pôvod, ktorý predpokladá vniknutie infekcie do krvi. Niektoré baktérie majú schopnosť vniknúť do krvi bez akéhokoľvek dôkazu primárneho ložiska ako vstupnej brány. Patrí sem napríklad meningokokus, niekedy tiež pneumokokus. Z takéhoto ložiska sú potom vyplavované ako živé baktérie, tak aj ich toxíny, najčastejšie lymfatickými cievami [5].

Kasuistika

Dňa 30. decembra 1976 bol prijatý na chirurgické oddelenie vojak I. Č., nar. 1956, pre silné bolesti a zdurené v ľavej ingvine, liečený tri dni terénnym lekárom pre teploty 39 °C.

Pri prijatí je pacient schvátený, má tuhý, zápalový infiltrát v ľavej ingvine laterálne a pod ligamentum Pouparti. Teplota v podpaží 38 °C, tachykardia. Pre silné bolesti výrazne obmedzená hybnosť v ľavom kýčľovom zhybe, ale aj v ľavom kolene. Pri punkcii nachádzame hnis, ktorý odosielame na vyšetrenie.

Pre podozrenie na anaeróbnu infekciu ihneď v celkovej anestézii operujeme a po širokej incízii nachádzame zápalový infiltrát hlboko v stehne pod ingvínou. Ranu drénujeme, odobráme tkáň na histologické vyšetrenie a zahajujeme liečbu v hyperbarickej komore pri liečebnom pretlaku 2 ATA. Medzi tým ranu preplachujeme peroxidom vodíka a neomycínom. Hodnoty FW sú 57/108, leukocyty 24 400. Myslíme aj na špecifické ochorenie, a preto robíme rtg vyšetrenia pľúc, pánve a chrčtice, ktoré však sú negatívne.

Na druhý deň dostávame kultiváciu z rany: corynebaktérium pyogenes hominis. Meníme preto pôvodné antibiotiká PNC a STM po porade s mikrobiológom na pyopen v dávke 8 g

pro die. Pátrame po zdroji infekcie, najmä v dutine ústnej, avšak ORL vyšetrenie je v norme, pacient popiera akékoľvek poranenie, kožné ochorenie, alebo uštipnutie hmyzom. Kultivácia z krku je tiež negatívna.

Pre tvoriaci sa veľký absces znovu za tri dni operujeme. Odstraňujeme nekrotické hmoty, ranu tamponujeme neomycínovou longetou, robíme časté preväzy.

Postupne sa vracia hybnosť ľavej dolnej končatiny, edém stehna ustupuje. Histológia vykazuje hnisavý zápal priečne pruhovaného svalu. Za 38 dní pacienta prepúšťame na zdravotnú dovolenku (obr. 1, obr. 2).

Bakteriologická charakteristika nášho kmeňa: v mikroskopickom nátere z rany štíhle, grampozitívne až gramlabilné tyčky, nerovnomerne vyfarbené. Rast na krvnom agare: po 20 hodinách kultivácie veľmi drobné kolónie s hemolýzou len pod kolóniou. Po 48 hodinách



Obr. 1



Obr. 2

výrazná zóna beta hemolýzy (obrátený CAMP test).

Biochemická charakteristika: fermentácia glukózy, laktózy, maltózy, negatívna gelatina. Citlivosť na antibiotiká: v kvalitatívnom teste bol kmeň citlivý na PNC, STM, CHLF, TTC, erytromycín, neomycín a kanamycín.

V prvých dňoch ochorenia bolo z rany izolované corynebaktérium pyogenes v čistej kultúre. Po dvoch týždňoch ochorenia izolovaný z hojacej sa rany stafylococcus aureus. Kultivácia z tonzil a nosa zameraná na eventuálne nosičstvo bola negatívna. Nepodarilo sa zistiť epidemiologické súvislosti medzi týmto ochorením a výskytom iných ochorení z prostredia pacienta.

Diskusia

História *Corynebacterium pyogenes* (Haemolyticum) je dlhodobá a jeho taxonomické zaradenie je spleť a nejasné.

Od prvého popisu korynebaktéria v r. 1888, označeného ako *Bacillus striatus albus*, vyvolávajúceho u kráľika pri podkožnom vstříknutí miestny edém s dodatočným hnisáním, boli popísané biologické vlastnosti veľkého množstva kmeňov a poukázané na etiologickú úlohu hemolytického corynebaktéria v celom rade ochorení [7, 1, 3, 6, 2].

Izolácii týchto kmeňov významne pomohlo zavedenie diagnostického fenoménu, popísaného Záhorovou a Kubelkou, zábrany hemolýzy baraních a králičích erytrocytov stafylokokovým alfa-beta toxínom. V našej literatúre význam atypických korynebaktérií prvý zhodnotil Patočka v r. 1955 a od tejto doby je im venovaná značná pozornosť [3, 4]. Schön a spol. preštudoval 16 kmeňov korynebaktérií a v klinickej symptomatológii zdôraznil ťažký priebeh u 3 prípadov hnisavých osteomyelitíd a prípad letálne končiacej purulentnej leptomeningitídy [6]. Z ich prehľadu vyplýva, že študované kmene nemali výrazne primárne patogénny účinok na človeka, nesporne však sa svojím pôsobením podieľajú na chronicite nie-

ktorých hnisavých procesov v teréne poškodenom inou noxou, či už infekčnou (tonzilitídou), traumatom, (posttraumatické osteomyelitídy), alebo nádorom (operačné rany po laryngektómii). Práca poukazuje na ich potenciálne nebezpečie, na ktoré upozornil už Patočka, vychádzajúc mimo iné z ich toxigénnych schopností. In vitro javili všetky izolované kmene dobrú citlivosť na PNC a ďalšie antibiotiká, i keď práve pri liečbe penicilínom boli zaznamenané prípady zlyhania!

Hauzner a Hauznerová zhodnocujú zostavu 132 kmeňov *cor. pyogenes var. hominis*, pričom 73 % pripadalo na krčné infekcie, z ktorých najčastejšie bola spála a rôzne afekcie tonzil. Najčastejšie angíny, peritonzilárny absces, otitis media, izolovali však tiež corynebaktérium z varixov [2]. Za najvážnejšiu treba považovať ich izoláciu korynebaktéria z trojročného dieťaťa zomrelého na perakútnu sepsu. Kmene ich zostavy vykazovali in vitro plastným testom pomerne dobrú citlivosť. Minimálna inhibičná dávka PNC sa pohybovala v rozmedzí 0,002–0,016 j./1 ml. Účinnosť ostatných antibiotík bola dobrá. Neobyčajnú citlivosť zistili u erytromycínu, kde se hodnoty radove pohybovali v desiatistisínach mcg/1 ml.

Prípad nás zaujal prudkým nástupom septického stavu, ktorý i napriek opakovanej chirurgickej intervencii trval plných 5 dní. Je otázkou, ako by tento stav znášal pacient starší s ev. iným pridruženým ochorením [8]. Z chirurgického hľadiska okrem sepsy bola v popredí silná bolestivosť a pre ňu prakticky nehybnosť dolnej chrbtice a ľavej dolnej končatiny, pri relatívne malom ložisku zápalu. Edém stehna nás nútil myslieť na anaeróbnú infekciu, bolestivosť kĺbov a chrbtice na možné špecifické ochorenie. S podobným stavom sme sa stretli na našom oddelení u ženy v stredných rokoch, ktorá mala opakované septické stavy a zápalový infiltrát na pravom stehne v krajine adduktorov. Nakoniec sa dokázala atypická forma tbc chrbtice imitujúca deštruktívny tumorózny proces obratľov.

U nášho mladého pacienta sme príčinu zápalu nedokázali. Sledovali sme flóru aj v okolí pacienta, v rodine, avšak bezvýsledne. Vďaka rýchlemu zákroku, včasnej hyperbarickej a cielenej antibiotickej liečbe, ako aj pohotovému bakteriologickému vyšetreniu sme predišli septikopémii a komplikáciám. Podcenenie takejto „naoko bežnej infekcie“ na odbornom oddelení by mohlo mať pre pacienta zlé následky.

Náš príklad poučil v tom, že i keď izolácia corynebaktéria *pyogenes* nepatrí medzi laboratórne a klinické kuriózy, musíme s ním a najmä s jeho atypickými formami vážne rátať v klinike niektorých ľudských ochorení.

Adresa autora:

Pplk. dr. SEMAN Rudolf

Kafendova 10

814 00 BRATISLAVA

Súhrn

V článku je popísaný prípad infekcie corynebacteriom pyogenes u mladého muža, bez dokazateľného poranenia, alebo vstupu infekcie. Rozobrané bakteriologické aspekty s ohľadom na získané poznatky iných autorov. Poukázano na komplexnosť liečby, nutnosť spolupráce mikrobiológa a riziká vo všeobecnej chirurgickej praxi.

Literatúra

1. Ceilley, R. I.: Foet ulceration and vertebral osteomyelitis with *Corynebacterium Haemolyticum*. Arch. Dermatol., 113, 1977, č. 5, s. 646—7.
2. Hausnerová, S. - Hausner, O.: Naše zkušenosti s izolací *Cor. pyogenes* varietas *hominis* z klinického materiálu. Čs. Epidem., XIV, 1965, 1, s. 54—58.
3. Patočka, F. - Souček, A. - Mára, M. - Jedličková, A. - Záhorová, L.: Příspěvek k problematice tzv. atypických korynebaktérií, pokládanych za lidské varianty *Corynebacterium pyogenes*. Čs. Epidem., X, 1961, 3, s. 184—191.
4. Patočka, F.: Lidské varianty *Corynebacteria pyogenes*. Čas. Lék. českých, 1955, 94, s. 1323—1335.
5. Patologická anatomie, díl I., SZN 1963, s. 209, 226, 233.
6. Schön, E. - Záhorová, L. - Souček, A.: Atypická korynebaktéria v patogeneze lidských infekcí. Čs. Epidem., IX, 1960, 2, s. 69—76.
7. Washington, J.A. et al.: Brain abscess with *corynebacterium hemolyticum*: report of one case. Am. J. Clin. Pathol., 56, 1971, s. 212—5.
8. Williams, CD et al.: Surgical management of localized thoracic infections in immunosuppressed patients. Ann. Thorac. Surg., 1971, 12, s. 471—82.