

616-022.913:595.7

POBODÁNÍ VOSAMI

Pplk. MUDr. Ivan JEŘÁBEK, plk. MUDr. Ivan KOTÍK, MUDr. Stanislava KRAUSKOPFOVÁ, MUDr. Eva KRČOVÁ
I. interní oddělení Interní kliniky VLA J. E. Purkyně Hradec Králové v Ústřední vojenské nemocnici, Praha
(přednosta: prof. MUDr. J. Blahoš, DrSc.)

Úvod

Skupinu blanokřídlého hmyzu tvoří řada čeledí a nadčeledí, ale člověku jsou nebezpečné jen tři: včely (Apoidea), vosy (Vespoidea) a mravenci (Formicoidea). Z čeledi Vespidae žijí v našich zeměpisných šířkách vosy a sršně. Zakládají jednotlivé kolonie, pro které staví hnízda z papírové hmoty umístěná nad zemí i pod povrchem. Kolonie je rozdělena na kasty - samice, dělnice a samce. Bezpečnost hnízda stráží "strážní vosy", které v případě nebezpečí vypustí kapku jedu, která alarmuje ostatní. Větřelce se snaží bodnout několikrát, obvykle do stejného místa (jsou při tom zřejmě směřovány prchavými látkami v jedu). Autotomie (odtržení) bodacího ústrojí u sršní a vos na rozdíl od včel většinou nenastane. Agresivita je podmíněna dobou a intenzitou podráždění hnízda, atmosférickými vlivy a také tím, o jaký druh se jedná. Obávané jsou především asijské druhy sršní (*Vespa velutina*, *Vespa affinis*, *Vespa orientalis*). U nás jsou nejhojnější vosa obecná (*Paravespula vulgaris*), vosa útočná (*Paravespula germanica*) a sršeň obecná (*Vespa crabro*).

Klinické projevy po bodnutí nejsou u jednotlivých druhů významně odlišné. V zásadě jde o dvojí reakci: alergickou a toxickou. Jed blanokřídlých je snad nejsilnějším živočišným alergenem, takže první bodnutí zanechá někdy trvalou přecitlivělost, která při další expozici může být příčinou bouřlivé reakce až anafylaktického šoku. Tato problematika je v současnosti dobře probádána a úspěšně se zvládá desenzibilizací (1, 2). Někdy je ovšem těžko posoudit, zda jde o reakci alergickou, nebo odpověď na flogistika obsažená v toxinu (histamin, hemoraginy, hyáza, fosfolipáza A 2 a další).

Jejich dávka v jednom bodnutí je tak malá, že není schopna u nealergického individua vyvolat celkovou reakci. Teprve 30 a více žihadel vyvolá závažnější celkové příznaky a 500 vpichů může vést ke smrti (3, 4).

Kazuistika

Nemocný B. Š., 51letý, byl přijat 12. 7. 1993 pro úporné bolesti dolních končetin. V rodinné anamnéze přítomna ICHS, v osobní je údaj o častějších angínách v dětství a dyslipidémii zjištěné před rokem. Nynější onemocnění počalo týden před přijetím, kdy byl pobodán vosami (asi 70 žihadel,

především do oblasti hýždí). Dva dny se cítil dobře, ale pak se objevila horečka až 39 °C, bolesti a otok chodidel i lýtkových svalů, pálení v očích, suchý kašel a narůstající únava. Pro bolesti dolních končetin nemohl chodit. To jej donutilo vyhledat lékaře.

Objektivní nález při přijetí: obézní nemocný (175 cm, 95 kg), teplota 39 °C, TK 115/70, P 86. Ikterická bělma, bíle povleklý jazyk, zarudlé hrdlo. Na plicích bronchitické fenomény, na srdci normální nález. Játra zvětšená na 15 cm, tužší, hladká, bolestivá na pohmat. Ostatní nález na břiše normální. Kůže lýtek i nohou prosáklá, cyanotická. Svalstvo zad, lýtek a stehen edematózní, bolestivé na pohmat. Periferní pulsace hmatné.

Laboratorně: SE 95/104, Lkcs 23,6, v diferenciálu neutrofilie a lymfopenie, trombo 470, bilirubin př. 0-1, celk. 39,8, ALT 1,32, GMT 3,31, albumin 25, alfa 1 glob. 0,17, alfa 2 glob. 0,20, index A/G 0,59, IgM 2,50. V moči B 2, krev stopy, CRP 110. Na EKG došlo k přechodnému oploštění vln T především ve svodech V3-6. Ostatní nálezy byly normální.

Během hospitalizace narůstal rozsah i intenzita neurologického postižení. Objevily se kruté, protrahované bolesti hlavy s projevy meningeálního podráždění, povšechná hypoflexie až areflexie a oboustranná peroneální paréza. Terapie se soustředila na podávání kortikoidů, antibiotik, vitaminů, doplňování tekutin a minerálů a antihistaminika. K subjektivnímu zlepšování stavu došlo až po dvou týdnech. Laboratorní odchylky se normalizovaly o něco rychleji. Nemocného bylo možno propustit po necelých třech týdnech hospitalizace do domácího ošetřování, za další měsíc nastoupil do zaměstnání. Při zevrubném vyšetření s jednorocním odstupem jsme zjistili přetrvávající obezitu, jinak normální fyzikální nález. Laboratorně byla přítomna pouze hypercholesterolémie, EKG-křivka již bez odchylek.

Diskuse

Alergické reakce po bodnutí blanokřídlým hmyzem jsou poměrně časté. Nastupují buď okamžitě, či opožděně, za 1-2 týdny (5), v různém rozsahu a intenzitě projevů (6). Jejich mediátorem je specifický IgE, roli hraje i komplement (7). Cílená desenzibilizace má povzbudivé výsledky, a to i dlouhodobě (8, 9, 10). Námi citovaný nemocný však neměl typické alergické projevy. Multiorgánové postižení

signalizovalo spíše přímý toxický vliv jednotlivých složek vosího jedu, jak jej uvádí literatura (11, 12, 13).

Neurologické odchylky jsou poměrně vzácné a vyskytují se spíše po pobodání tropickými sršněmi a vosami (14, 15). Celková dávka jedu hraje významnou roli v průběhu onemocnění, i když se připouští u renálního a nervového poškození též alergická podstata (16).

Terapie se řídí příznaky. Péči o vnitřní prostředí zajistí sledování na JIP. Obvykle jsou nutné vyšší dávky kortikoidů, kalcium a další minerály, antihistaminika, diuretika, hepatoprotektiva a vitamíny. Výsledek léčebné snahy závisí kromě jiného na kondici postiženého a přítomnosti předchozích onemocnění.

Souhrn

Bodnutí včelou, vosou či sršní je v našich krajích nejčastější příčinou intoxikace člověka živočišným jedem. U precitlivělých osob může vyvolat alergickou reakci i s fatálním průběhem. Po větší dávce jedu (více než 30 žihadel) vznikne toxické poškození různých orgánů, jehož průběh závisí na mnoha faktorech, kromě jiného i na zdravotním stavu postiženého. V článku je popsán případ pobodání asi 70 vosami, jehož následkem byla porucha funkce jater, ledvin a centrálního i periferního nervstva.

Problematika je aktuální pro vojenské lékaře při pobytu vojsk v poli a též při možné misi našich kontingentů v zahraničí, především v subtropích a tropech.

Literatura

1. VALENTINE, M.D. et al.: The value of immunotherapy in children with allergy to insect stings. *N. Engl. J. Med.*, 1990, 323, s. 1601-1603.

2. GOLDEN, D. B. et al.: Prospective observations on stopping prolonged venom immunotherapy. *J. Allergy clin. Immunol.*, 1989, 84, s. 162-167.
3. KORNALÍK, F.: Blanokřídli - Hymenoptera. In: *Živočišné toxiny*. Praha, SZN 1967.
4. KÚRKA, A. - PFLEGER, V.: *Jedovatí živočichové*. Praha, Academia 1984.
5. REISMAN, R. E. - LIVINGSTON, A.: Late-onset allergic reaction, including serum sickness, after insect stings. *J. Allergy clin. Immunol.*, 1989, 84, s. 331-337.
6. LANTNER, R. - REISMAN, R. E.: Clinical and immunologic features and subsequent course of patients with severe insect-sting anaphylaxis. *J. Allergy clin. Immunol.*, 1989, 84, s. 900-906.
7. LINDEN, P. W. G. van der et al.: Preliminary report: complement activation in wasp-sting anaphylaxis. *Lancet*, 336, 1990, s. 904-906.
8. URBANEK, R.: Allergic reactions to insect bites. *Ther. Umsch.*, 1989, 46, s. 654-662.
9. BERNSTEIN, D. I. et al.: Clinical and immunologic studies of rapid venom immunotherapy in Hymenoptera - sensitive patients. *J. Allergy clin. Immunol.*, 1989, 84, s. 951-959.
10. GENTLESK, M. J. - HALPERN, G. M. - MANSMAH, H. C. Jr.: Long-term IgG4 determinations in hymenoptera-sensitive treated patients. *Ann. Allergy*, 1987, 59, s. 267-272.
11. KORMAN, S. H. - JABBOUR, S. - HARARI, M. D.: Multiple hornet (*Vespa orientalis*) stings with fatal outcome in a child. *J. Paediatr. Child Health*, 1990, 26, s. 283-285.
12. BARSS, P.: Renal failure and death after multiple stings in Papua New Guinea. Ecology, prevention and management of attacks by vespine wasps. *Med. J. Aust.*, 1989, 4-18, 151, s. 659-663.
13. SAKHUJA, V. et al.: Acute renal failure following multiple hornet stings. *Nephron*, 1988, 49, s. 319-321.
14. SINGH, I. - CHAUDHARY, U.: Bilateral optic neuritis following multiple wasp stings. *J. Indian. Med. Assoc.*, 1986, 84, s. 251-252.
15. WEIZMAN, Z. et al.: Multiple hornet stings with features of Reye's syndrome. *Gastroenterology*, 1985, 89, s. 1407 až 1410.
16. REISMAN, R. E.: Unusual reactions to insect venoms. *Allergy Proc.*, 1991, 12, s. 395-399.

Klíčová slova: Vosy; Intoxikace hmyzím jedem.

Do redakce došlo 3. 1. 1996