

Alergie, anafylaxe, anafylaktický šok

MUDr. Božena Kalabusová

ALKLIMUN s.r.o., Přerov

Anafylaxe je závažná, život ohrožující, systémová reakce, která se téměř vždy vyvíjí neočekávaně a může vést k úmrtí v důsledku obstrukce dýchacích cest nebo selhání krevního oběhu. Nejčastější příčinou anafylaxe jsou potraviny, léky a hmyzí jed. Základem léčby je intramuskulární aplikace adrenalinu na počátku rozvoje anafylaxe – předtím, než se dostaví respirační selhání nebo oběhová nedostatečnost. Tuto terapii lze vhodně doplnit antagonisty histaminových receptorů H1 a kortikosteroidy. Všichni pacienti ohrožení recidivou anafylaxe by měli být poučeni o používání adrenalinových autoinjektorů a léčiv pro první pomoc.

Klíčová slova: alergie, anafylaxe, anafylaktický šok.

Allergy, anaphylaxis, anaphylactic shock

Anaphylaxis is a severe, life-threatening systemic reaction that is almost always unanticipated and may lead to death by airway obstruction or vascular collapse. The most frequent cause of anaphylaxis are food, drugs and insect. Administration of intramuscular epinephrine at the onset of anaphylaxis, before respiratory failure or cardiovascular compromise, is essential. Histamine H1 receptor antagonists and corticosteroids may be useful adjuncts. All patients at risk of recurrent anaphylaxis should be educated about use of epinephrine autoinjector and drugs for first aid.

Key words: allergy, anaphylaxis, anaphylactic shock.

Světová zdravotnická organizace řadí alergie na 4. místo v žebříčku chronických onemocnění na světě. V posledních letech jsme svědky geometrického nárůstu alergických onemocnění ve všech věkových skupinách, nejvíce u dětí.

ALERGIE

Samotný výraz alergie (allos ergos) – jiná reakce – pochází z r. 1906 od vídeňského pediatra Clemense von Pirqueta. Název vystihuje velmi dobře podstatu alergie: alergici reagují jinak – přehnaně, neúměrně na běžné zevní podněty. Dochází u nich k tvorbě specifických protilátek ve třídě IgE: protilátky proti pylům, roztočům, plísním, lékům, potravinám atd. Tyto protilátky jsou navázány na žírné buňky a basofily. Při kontaktu s alergenem jsou zahájeny chemické děje, v jejichž důsledku jsou uvolněny mediátory skladované v zásobních granulích (histamin, tryptáza, heparin) a uvolnění nově vytvořených mediátorů (prostaglandiny, leukotrieny). Tato fáze se objevuje za 5–20 minut po kontaktu s alergenem a označujeme ji jako časnou fázi. Pod vlivem mediátorů a chemoatraktantů dochází v průběhu následujících hodin k infiltraci místa buňkami zánětu (neutrofily, monocyty/makrofágy, eozinofily) s vrcholem za 24 hodin a je označována jako pozdní fáze. Časná i pozdní fáze může probíhat místně – lokalizovaně: rýma, zánět spojivek, průduškové astma, angioedém. Může dojít ale i ke generalizované reakci: anafylaxi.

ALERGENY

Alergeny jsou látky většinou bílkovinné povahy s molekulovou hmotností 5–100 kD, které jsou u vnímavého jedince schopny vyvolat alergickou reakci. Mezi nejčastější alergeny patří inhalační alergeny (roztoči, pyly, plísně, alergeny domácích zvířat), které se uplatňují především u alergických onemocnění dýchacího ústrojí: rýmy, průduškového astmatu, také u zánětu spojivek. Mohou se uplatnit i jako kontaktní alergeny na kůži. Časté jsou rovněž alergeny potravinové, které mohou vyvolávat alergické projevy na různých orgánech. Velmi těžké alergické projevy mohou být vyvolány alergií na léky, latex a na hmyzí bodnutí.

ANAFYLAXE

Anafylaxe je generalizovaná alergická reakce s postižením více systémů především oběhového, dýchacího, zažívacího, kožního, nervového. O anafylaktickém šoku v užším slova smyslu hovoříme při alergické reakci, která je spojena s poklesem krevního tlaku, rozvojem oběhového kolapsu až bezvědomím.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Božena Kalabusová, kalabusova.bozena@seznam.cz

ALKLIMUN s.r.o., Čechova 41, 750 02 Přerov

Cit. zkr: Urol. praxi, 2016; 17(1): 27–29

Článek přijat redakcí: 28. 9. 2015

Článek přijat k publikaci: 2. 11. 2015

ANAFYLAKTOIDNÍ REAKCE

Anafylaktoidní, anafylaxi podobná či pseudoalergická reakce je označována reakce, která má velmi podobný až totožný průběh. Nevzniká ale imunologickou reakcí mezi specifickým antigenem a IgE protilátkou, ale k vyplavení mediátorů anafylaktoidní reakce dochází jinými mechanismy. Anafylaktická reakce může vzniknout pouze u senzibilizovaného jedince, u kterého již jsou vytvořeny specifické IgE protilátky. K reakci tak může dojít při druhém nebo dalším setkání s alergenem a každá následující reakce nastupuje rychleji a probíhá závažněji než předchozí. U anafylaktoidní reakce platí, že k ní může dojít již při prvním setkání s látkou, není nutná senzibilizace, a že nové podání látky nemusí vždy vést k opakování těchto projevů.

PŘÍČINY

Příčinou anafylaxe jsou u dětí nejčastěji potraviny, u dospělých léky a hmyzí bodnutí. Potravinové alergen: bílkovina kravského mléka, vejce, ořechy, ovoce, luštěniny (arašídý, soja), ryby a mořské plody, některé druhy zeleniny (celer, mrkev). Lékové alergen: penicilin a jeho deriváty, tetracyklin, sulfonamidy, latex, alergenové extrakty. Jed hmyzu: nejčastěji blanokřídlý hmyz (včela, vosy).

Příčinou anafylaktoidní reakce jsou velmi často léky: ionizované kontrastní látky, kyselina acetylosalicylová, nesteroidní antiflogistika, kodein, opiáty, gamaglobuliny, cizorodá séra. Anafylaktoidní reakci mohou spustit i fyzikální vlivy: námaha, chlad.

KLINICKÝ OBRAZ

Klinický obraz anafylaktické i anafylaktoidní reakce je stejný, je dán rozsahem postižení základních systémů organismu: sliznice a kůže: erytém, exantém, urtika, otoky, subjektivní pocit horka a svědění (celotělově nebo jen na dlaních a ploskách). Horní cesty dýchací: vodnatá sekrece z nosu, svědění a kýčání, dráždění ke kašli, pocit otoku v krku, otok laryngu, chrapt, stridor. Dolní cesty dýchací: zrychlené a usilovné dýchání, dušnost, bronchospasmus, cyanóza, zástava dechu. Kardiovaskulární systém: tachykardie, hypotenze, arytmie, infarkt myokardu, srdeční zástava. Gastrointestinální systém: nauzea, zvracení, křečovitá bolesti břicha, průjem. Urogenitální systém: renální kolika, děložní křeče, abortus. Neurologický systém: úzkost, bolesti hlavy, slabost, závratě, mdloby. K úmrtí při anafylaxi dochází na podkladě generalizované obstrukce dýchacích cest nebo oběhového selhání či obojího. Existuje přímá korelace mezi rychlostí nástupu reakce a její tíží: čím rychleji reakce vzniká, tím bývá její průběh těžší. Průběh anafylaxe může být jednofázový nebo dvoufázový s recidivou za 1–72 hodin. Klinická symptomatologie u druhé fáze bývá mírnější, většinou neohrožuje pacienta na životě, příčina vzniku je neznámá.

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNÓZA

Vazovagální synkopa: je přítomna hypotenze, bývá sklon spíše k bradykardii než k tachykardii. Pokožka je chladná a bledá, nerozvíjí se exantém. Hyperventilace může vyvolat pocit dušnosti spojený s paresteziemi, chybí však bronchospasmus. Stav obvykle spontánně odeznívá po uložení do vodorovné polohy. Náhle vzniklé bezvědomí bez kožních a slizničních příznaků: arytmie, infarkt myokardu, aspirace cizího tělesa, plicní embolie, záchvatovitá onemocnění (epilepsie). Okamžité neurologické symptomy s až dramatickým nástupem bezvědomí mohou vznikat při injekční aplikaci suspenzních preparátů, kdy dochází k mikroembolizaci do CNS (Hoigného syndrom). Hereditární angioedém: charakteristické jsou symptomy kožní (bledé nesvědivé otoky) a symptomy slizniční (otok laryngu) s postižením břišních orgánů a imitací náhlé příhody břišní. Cholinergní urtika: klinické kožní projevy se rozvíjí při vzestupu tělesné teploty, zejména s vazbou na fyzickou zátěž a vzrušení.

TERAPIE

Při prvním kontaktu s pacientem je nezbytné zkontrolovat vitální funkce a podle toho určit další léčebný postup. V případě ohrožení vitálních funkcí je nezbytné zahájit kardiopulmonální resuscitaci. Adrenalin (epinefrin) je lék první volby, je nutné podat jej všem pacientům s příznaky anafylaktického šoku nebo s jasnými dýchacími potížemi většinou při rozsáhlé urtikarii a angioedému. Má agonistický účinek na alfa receptory sympatiku, působí proti vasodilataci a úniku tekutin z kapilár, snižuje otok sliznic a kůže: potlačuje erytém, urtikarii i angioedém. Stimulace beta receptorů sympatiku má pozitivně inotropní, chronotropní, dromotropní, proarytmický a koronarodilatační účinek. Beta adrenergní účinek adrenalinu způsobuje dále bronchodilataci a potlačuje uvolňování mediátorů ze žírných buněk a mastocytů. Adrenalin podáváme v dávce 0,2–0,5 ml nitrosvalově, u dětí 0,01 ml/kg maximálně 0,3 ml. Dle klinické odpovědi lze dávku opakovat každých 5 minut v závislosti na klinickém stavu, výši krevního tlaku a pulsové frekvenci. Další postup závisí na reakci pacienta na injekčně podaný adrenalin.

- Uložení do horizontální polohy se zdviženými DK u hypotenzních pacientů. Dušní pacienti s výrazným bronchospazmem budou preferovat polohu vsedě v předklonu.
- Zajištění volných dýchacích cest.
- Inhalace zvlhčeného kyslíku podaného rychlostí 6–8 l/min.
- Zajištění žilního přístupu zavedením kanyly, podání tekutin formou infuze: u dospělých 1 000–2 000 ml solného roztoku tak, aby v prvních minutách bylo podáno 5–10 ml/kg váhy.

Děti by měly během první hodiny dostat 30 ml na 1 kg váhy.

ANTIHIISTAMINIKA A KORTIKOSTEROIDY

Dalšími léky, které je vhodné podat, a to nezávisle na dalším vývoji zdravotního stavu, jsou injekční antihistamika a kortikosteroidy. Dithiaden inj.: dospělým 1 mg tj. 2 ml pomalu intravenózně. V případě potřeby lze navýšit až na 8 mg/24 hod. Aplikace kortikosteroidů má význam až pro léčbu pozdní fáze anafylaxe. Účinek systémové léčby kortikosteroidy se začíná projevovat po 4–6 hodinách od podání. Aplikujeme je jako prevenci rozvoje protrahovaného průběhu anafylaxe. Iniciální intravenózní dávka činí 1–2 mg/kg váhy methylprednisolonu (nebo ekvivalentní množství jiného kortikosteroidu). Další dávky závisí na klinickém průběhu. Účinek kortikosteroidů je mnohočetný. Pro šok mají význam tím, že snižují exudaci plazmy, sekreci hlenu a infiltraci tkání eozinofily a zvyšují vnímavost betareceptorů na hladkých svalech dýchacích cest. Následně omezují rozvoj alergického zánětu.

BETAMIMETIKA

Pokud má pacient klinické známky bronchospazmu, podáváme inhalační betamimetika: salbutamol (Ventolin, Ecosal), fenoterol (Berotec N), event. fenoterol + ipratropium bromid (Berodual N). Aplikujeme 4 dávky, při nelepším stavu dávky po několika minutách opakujeme. Při nedostatečné odpovědi na léčbu inhalačními betamimetiky lze zahájit intravenózní podání methylxantinů: Syntophyllin iv. v dávce 5 mg/kg až do celkové dávky 20–25 mg/kg.

K ZAPAMATOVÁNÍ

Po závažné anafylaxi by měl být pacient vždy hospitalizován a observován 24 hodin. Zcela zásadní je časně zahájení léčby anafylaxe: start léčby do 30 minut je provázen výrazně nižší mortalitou než pozdější zahájení léčby. Nemocní, kteří již někdy v minulosti prodělali anafylaktickou reakci a u kterých existuje výrazné riziko jejího opakování (např. u potravinové alergie, alergie na hmyzí jed), by měli být vybaveni protišokovým balíčkem a průkazem alergika. Obsahem balíčku by měl být autoinjektor s epinefrinem (Epipen, Anapen), inhalační betamimetikum, perorální nebo rektální kortikosteroid, perorální antihistaminikum. Edukace v užití léčiv a vybavení pacienta protišokovým balíčkem by mělo být úkolem spádového alergologa, který také v nejasných případech pomáhá diagnostikovat příčinu anafylaxe.

ZÁVĚR

Anafylaxe a především její nejvíce život ohrožující forma, anafylaktický šok, vyžaduje okamžitým erudovaný a rozhodný léčebný zásah. Rozvoj šokového stavu nastává velmi rychle, snad nejrychleji ze všech typů šoku, včasná a kvalitní léčba většinou přinese okamžitý efekt a zastaví kritický rozvoj směřující k fatálnímu konci.

*Autorka prohlašuje, že zpracování článku
nebylo podpořeno žádnou společností.*

LITERATURA

1. Bystroň J. Alergie. Mirago Ostrava 1997: 242 s.
2. Petrů V, a kol. Dětská alergologie. Mladá fronta a.s. 2012: 532 s.
3. Špičák V, Panzner P. Alergologie. Praha: Galén 2004: 348 s.