

Akutní nekróza pankreatu

Akutní pankreatitida je zánětlivé onemocnění slinivky břišní široké škály závažnosti – od lehké formy až po formu těžkou se znaky multiorgánového selhání nebo závažnými lokálními komplikacemi, jako jsou abscesy, pseudocysty a nekrózy pankreatu a přilehlé tkáně.

Patří bezesporu k nejzávažnějším a prognosticky nejhorším **náhlým příhodám břišním**.

Klasifikace akutních zánětů

Forma intersticiálně edematózní (70-80 %)

Charakterizuje ji edém intersticia, zánět parenchymu a nárůst koncentrace pankreatických enzymů v pankreatu i systémově. Obvykle je spojena s patologií biliární soustavy. Průběh je lehký nebo středně závažný.

Forma nekrotizující - sterilní nekrózy, infikované nekrózy

Během pár dnů dojde k masivnímu zániku buněk pankreatu a k nekrózám tukové tkáně intra- i extrapankreatické. Tvoří se kalcifikované tukové nekrózy (**Balzerovy nekrózy**). Průběh určuje rozsah nekrózy, retroperitoneální postižení a bakteriální kontaminace.

Absces pankreatu

Jedná se o pozdní formu, která nastupuje asi za 3-6 týdnů po nekrotizující pankreatitidě. Probíhá pod obrazem závažného septického stavu.

Pseudocysty

Vyvíjejí se několik týdnů po akutní atace. Jsou to ohraničené kolekce tekutiny s vysokou koncentrací enzymů.

Etiologie

Hlavní důvody vzniku

- Onemocnění žlučníku, žlučových cest a Vaterské papily (= akutní biliární pankreatitida);
- alkoholismus (= akutní ethylická pankreatitida);
- pooperační pankreatitida, po ERCP (= akutní iatrogenní pankreatitida);
- hyperlipidemická pankreatitida;
- posttraumatická pankreatitida;
- pankreatotoxicky vyvolaná pankreatitida (ATB – tetracykliny, diuretika – furosemid, imunosupresiva – cyklosporin, ACE inhibitory, atd.);
- pankreas divisum (porucha v embryonálním vývoji – nespojení ventrální a dorzální části – je predisponující pro vznik akutní pankreatitidy v dospělosti);
- infekce – virus parotitidy, virová hepatitis.

Mnemotechnická pomůcka: I Get Smashed. **I:** idiopathic, **G:** gallstones, **E:** ethanol, **T:** tumorous, **S:** scorpion stings, **M:** microbiological/mumps, **A:** autoimmune, **S:** surgery or trauma, **H:** hyperlipidemia, hypercalcemia, hypothermia, **E:** emboli or ischemia, **D:** drugs (azathioprin, merkaptopurin, furosemid, estrogen, methylodopa, H2-blokátory, antibiotika, salicyláty, organofosfáty, steroidy)^[1].

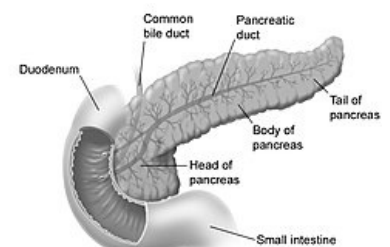
Klinický obraz

- Akutně vzniklé bolesti v nadbřišku, pásovitý charakter, vyzařují do zad;
- doprovází je nevolnost a následné **zvracení bez pocitu úlevy**, oslabená peristaltika, meteorismus, napětí břišní stěny;
- stav pozvolna progreduje do šoku – tachypnoe, tachykardie, často hypotenze, vrcholí selháním oběhu, ledvin, ARDS;
- může být přítomen i levostranný pleurální výpotek;
- při biliární genezi – často známky ikteru.

Laboratoř



Pankreatická pseudocysta.



National Cancer Institute
Pankreas.

Vzestup amyláz, lipáz a CRP v séru, zvýšení glykémie, hypokalcémie, leukocytóza. U nejtěžších forem ale nemusí být odchylky od normy.

Pro **diferenciální diagnostiku** je nejvýznamnější **vzestup amylázy**. Pokud ta vystoupá na více než trojnásobek normy, diagnóza je téměř jistá. Naopak pro **prognózu** onemocnění je významné zvýšení **CRP**. U lehkých forem se pohybuje okolo 10 mg/l, u těžkých forem pak stoupá na hodnoty vyšší než 200 mg/l (signalizuje to infekci nekróz).

Hypokalcémie je důsledkem vychytávání vápenatých iontů v tukových nekrózách (tzv. Balzerovy nekrózy, zmýdelnatění).

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Akutní pankreatitida (laboratorní diagnostika).*

Zobrazovací metody

RTG hrudníku a břicha

- výpotek v levé pleuře;
- tzv. „sentinel loop“ – vzduch v horních kličkách tenkého střeva;
- „colon cut-off sign“ – hladinka v lienálním ohbí kolon.

USG

- nejlepší metoda je sledování průběhu (změny velikosti, nástup nekrózy, konkrementy ve žlučníku, dilatace žlučových cest).

ERCP ± PST

- zejména při podezření na biliární genezi, můžeme provést papilosfinkterotomii (PST) a zlepšení stavu.



CT

- sledování průběhu onemocnění a určení stádia, zejména u obézních, kde nám USG moc neřekne;
- angio CT – průkaz nekróz.

Diferenciální diagnostika

Akutní cholecystitida, gastroenteritida, biliární a levostranná renální kolika, ileus, perforace vředu, ruptura aneurysmatu břišní aorty, AIM, volvulus, embolie do mezenterálních cév.

Terapie

- Iničiální fáze – intenzivní konzervativní terapie při důsledném sledování uvedených parametrů, na JIP.
- Základem je snaha **snížit aktivitu pankreatu** – absolutní karence perorálního přívodu čehokoli, dekomprese žaludku nasogastrickou sondou (odsátí obsahu), možnosti výživy pacienta jsou dvě:
 - nasojejunální sonda (v současnosti se jeví jako lepší – zachová přirozenou funkci střeva, což pravděpodobně snižuje riziko infekce nekróz v pankreatu – nedochází k přerůstání bakterií),
 - parenterální výživa.
- Intenzivní volumoterapie (i.v.) – začíná se 1 l/hod, později se snižuje na 0,5 l/hod (celkem maximálně 10–15 l/den za předpokladu, že to kardiovaskulární systém pacienta snese).
- Analgetika – tramadol , ev. fentanyl  (morfin zvyšuje tonus Oddiho svěrače, jsou **KI**).
- ATB – kontraindikovány jsou tetracyklíny (jsou pankreatotoxické), nejlépe cefalosporiny, karbapenemy, metronidazol.
- Monitoring CVT, diurézy,...

Indikace k operaci

V současnosti **chirurgická léčba není** při akutním stadiu tohoto onemocnění **preferována**. Indikace se omezily na:

1. **neúspěch intenzivní konzervativní terapie** (pacient v multiorgánovém selhání, obvykle zdrženlivý postup – pozor na vysokou perioperační mortalitu);
2. **infekce nekróz** (zjišťuje se punkcí tenkou jehlou).


Provádí se nekrektomie.

Další výkony se provádějí po úspěšné konzervativní terapii (odstranění nekróz, cyst,...) nebo při závažných komplikacích, jako je perforace nebo stenóza střeva.

Operační terapie

- Odstranění nekrotické tkáně, evakuace a drenáž bakteriálně infikované nekrózy, evakuace pankreatogenního



 video v angličtině: definice, patogeneze, příznaky a komplikace, diagnostika, léčba.

ascitu;

- základní pravidlo – šetrně odstranit nekrózy s maximálním zachováním funkční tkáně;
- nekrozektomie (debridement) spojené s kontinuální pooperační laváží omentální burzy;
- v nejzávažnějších případech – léčba metodou otevřeného břicha (laparostomie);
- resekční technika se používá jen zřídka – jsou velké krevní ztráty, velká letalita.

Systémové komplikace pankreatitidy

- Plicní – atelektáza, pneumonie, hypoxie, ARDS;
- KVS – tachykardie, hypotenze, arytmie, šok;
- renální – oligurie, azotémie;
- hematologické – DIC;
- metabolické – hyperglykémie, hypokalcémie, acidóza, hyperTAG;


prognóza – kritéria Ransonova – určena jsou věkem, leukocytózou, glykemií, LDH a AST.

Odkazy

Související články

- Akutní hemoragická nekróza pankreatu (preparát)
- Akutní pankreatitida (laboratorní diagnostika)
- Chronická pankreatitida
- Chronická pankreatitida (laboratorní diagnostika)
- Nádory slinivky břišní
- Karcinom pankreatu
- Akutní nekróza pankreatu/kazuistika

Externí odkazy

-  **AKUTNE.CZ** Akutní pankreatitida — interaktivní algoritmus + test (<http://www.akutne.cz/index.php?pg=vyukove-materialy--rozhodovaci-algoritmy&tid=255>)

Použitá literatura

- ZEMAN, Miroslav, et al. *Speciální chirurgie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2006. 575 s. ISBN 80-7262-260-9.

Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 5.5.2010]. <<http://jirben.wz.cz>>.
1. -. *Medical State of Mind* [online]. ©2012. Poslední revize 2012-11-15, [cit. 2016-10-26]. <<http://medicalstate.tumblr.com/post/35811751615/i-get-smashed-for-acute-pancreatitis>>.