



MUDr. O. Gimunová, Ph.D; MUDr. I. Zimová
KARIM, FN Brno Bohunice, LF MU
Doc. MUDr. M. Mašek, CSc
KÚCH, FN Brno Bohunice, LF MU

ÚSKALÍ POLYTRAUMATU – PORANĚNÍ PANKREATU





Poranění pankreatu v rámci polytraumatu

- ▶ Poranění pankreatu nepatří mezi častá, ale svou záludnou symptomatologií a často život bezprostředně ohrožujícím průběhem představují závažný diagnostický a terapeutický problém
- ▶ Mechanismus tupého poranění je způsoben kompresí pankreatu proti rigidní páteři, které pak vyústí v pohmoždění, laceraci až úplné roztržení hlavy a těla pankreatu
- ▶ Lehčí poranění v rámci polytraumatu mohou uniknout pozornosti a manifestovat se po měsících a letech jako obstruktivní chronická pankreatitida vyvolaná strikturou Wirsungova vývodu





Kazuistika

- ▶ 26letý, doposud zdravý, pacient byl 28. 6. 09 účastníkem autonehody v Rakousku
- ▶ V traumacentru St. Pölten provedena splenectomie, naloženy zevní fixátory na levý femur a bérec vlevo, fasciotomie
- ▶ 2. 7. 09 provedena osteosyntéza obou předloktí, osteosyntéza metacarpu a osteosyntéza levého humeru
- ▶ 6. 7. 09 revize dutiny břišní pro posttraumatickou pankreatitidu, nekrektomie, laváž a drenáž
- ▶ 10. 7. 09 relaparotomie, stav zlepšen





Kazuistika

- ▶ DG: polytrauma
 - ▶ Hemoragický šok – stp
 - ▶ Commotio cerebri
 - ▶ Contusio abdominis cum rupt. lienis
 - ▶ Pancreatitis posttraumatica
 - ▶ Contusio thoracis cum PNO
 - ▶ Fractura humeri sin.cum paresis n. radialis
 - ▶ Fractura apert.antebrachii dx, fract. uln. Sin
 - ▶ Luxatio in artic. CMC III dx, fractura ossi MC II-V dx
 - ▶ Fract. fem.sin, lux.apert. gen. Sin
 - ▶ Fract. crur.dx, fract. bimall. sin, fract. calcanei sin
 - ▶ Cont. supraartic. talocrur. sin cum praenecrosis cutis
 - ▶ Kompartment syndrom cruris sin





Kazuistika

- ▶ 22. 7. 09 repatriován, přes OUP přijat na JIP KÚCH
- ▶ 26.7 septicko - hemoragický šok, krvácení do dutiny břišní z lůžka po splenectomii, při revizi dutiny břišní provedena cholecystectomie pro gangrenózní žlučník, evakuována koagula a nekrotická peripankreatická tkáň
- ▶ Po výkonu přijat na KARIM – ORIM I
 - ▶ ATB terapie : Meronem, Efloran, Ampicilin, Diflucan
- ▶ 27. 7. 09 potvrzena kandidová seps – z hemokultur Candida alb., nález Candidy alb. i z lůžka sleziny a stěny žlučníku a z ran DKK / CRP 76 mg/l , PCT 9,1 mikrog/l/





Kazuistika

- ▶ Antimykotická terapie – kombinace echinokandinu a triazolu
- ▶ Ecalta + Diflucan
- ▶ Malý počet studií na kombinovanou antimykotickou terapii
- ▶ Z informací vyplývá, že kombinace echinokandinů s triazoly nevykazují antagonismus, ale ne u všech látek je účinek synergický
- ▶ V souhrnu údajů o přípravku Ecalta je uvedeno, že byl sledován ve studiích především u pacientů s kandidémií a pouze u omezeného počtu pacientů s kandidovou infekcí hlubokých tkání. Účinnost u peritonitidy nebyla stanovena.





Kazuistika

- ▶ 27. 7. 09 další revize po hematologické přípravě včetně rfVlla , provedena extrakce roušek
- ▶ 30. 7. 09 extubován
- ▶ 31.7 CRP 22 mg /l, PCT 0,9 mikrog/l





Kazuistika

- ▶ 2. 8. 09 reintubace pro bronchopneumonii a městnání, navíc zjištěna trombosa v. iliaca com. vlevo. Pod CT kontrolou drenáž zkalené tekutiny subfrenicky
- ▶ 5. 8. 09 CRP 280 mg /l , PCT 0,98mikrog/l
- ▶ 8. 8. 09 výměna fixátorů DKK, drenáž fluidothoraxu vlevo
- ▶ 17. 8. 09 na CT břicha regrese nálezu, postupné zlepšování stavu, v neurologickém obrazu dominuje polyneuropatie kriticky nemocných





Kazuistika

- ▶ Po 20 měsících od úrazu pacienta další rekonstrukční operace na DKK – prodloužení šlach, pohybuje se na vozíku.
- ▶ EMG 3.2.11 – polyneuropatie kriticky nemocných zlepšena, nejvýrazněji se jeví postižení n. peroneus sin., kde však koincidence s lokálním postižením. Po rekonstrukční operaci nezbytná ústavní rehabilitace.
- ▶ Dalším problémem poruchy visu a hypacusis.
- ▶ Co se týče GIT pacienta, při poslední návštěvě gastroenterologické poradny žádné potíže neuvedl, jídlo toleruje dobře. Dle matky si ale někdy stěžuje na pocity tlaku a pobolívání v dutině břišní. Občasným problémem je také pálení žáhy.





-
- ▶ Téměř všechna pracoviště FN Brno Bohunice se podílela a podílí na léčbě uvedeného pacienta
 - ▶ Na léčbu uvedeného pacienta v roce 2009 a 2010 bylo vynaloženo 2 028 960Kč – nákladný pacient





Polytrauma včetně kranio cerebrálního poranění

- ▶ Vysoká hladina amyláz, podíl slinných amyláz
- ▶ Vhodné vyšetření pankretické amylázy – tíži pankreatitidy nelze predikovat z hodnot AMS a lipázy
- ▶ V rámci hemoragického šoku častá hypokalcémie, varovným signálem je přetrvávající hypokalcémie v dalších dnech po zástavě krvácení
- ▶ Vzestup CRP a PCT v rámci polytraumatu – SIRS, sepse
- ▶ Neplatí cut-off pro PCT 1,2 / sterilní či infikovaná nekróza, u těžké pankreatitidy 5.den /
- ▶ Il 6 nebyl vyšetřován / 5.den cut-off 150ng/l sterilní či infikovaná nekróza/
- ▶ ATB terapie v rámci polytraumatu / SE, zlomeniny base a osteosyntéz - rozvoj pankreatitidy potlačen, změna situace po vysazení ATB
- ▶ Extubovaný pacient často pro neklid na analgosedaci – břišní bolest při pankreatitidě potlačena



Mezinárodní klasifikace poranění pankreatu

- ▶ 1. stupeň - malé zhmoždění bez poranění ductu nebo povrchní lacerace
- ▶ 2. stupeň - velké pohmoždění bez poranění ductu nebo velká lacerace rovněž bez poranění ductu
- ▶ 3. stupeň - distální transekce nebo poranění parenchymu s poraněním ductu
- ▶ 4. stupeň - proximální transekce nebo poranění parenchymu a ampuly
- ▶ 5. stupeň – masivní disrupce pankreatu





- ▶ Kontrastní CT vyšetření informuje s vysokou senzitivitou a specifitou o poměrech v retroperitoneu, avšak význam hyperamylazémie je kontroverzní
- ▶ 40% zraněných s poraněním pankreatu vykazuje v počáteční fázi normální hladinu amyláz, údajně pouze 8% nemocných s hyperamylazémií má skutečně poranění pankreatu
- ▶ Vyšetření vstupní pankreatické amylázy není rutinním vyšetřením u polytraumat na našem pracovišti na rozdíl od celotělového CT vyšetření
- ▶ Vrozené anomálie pankreatu mohou přispívat k rozvoji posttraumatické pankreatitidy. Jedná se např. o pankreas divisum, jehož výskyt se odhaduje na 10% populace.





Akutní pankreatitis – problémy CT klasifikace

- ▶ Těžká pankreatitis – přesnost vyšetření po podání kontrastu 80-90%
- ▶ Ojedinělá kazuistika – dle CT těžká pankreatitis, ale pacient neměl potíže
- ▶ Vyjímečná kazuistika – na UZ ložisko susp. v hlavě pankreatu, CT s kontrastem bez patologického nálezu...





Léky indukovaná pankreatitis

- ▶ Incidence 2-6%
- ▶ Paracetamol, erytromycin, karbamazepin, dexamethason...
- ▶ Genetický podklad
- ▶ Děti, ženy, pacienti s m. Crohn





Děkuji za pozornost

