

KOMPLEXNÍ LÉČBA ABDOMINÁLNÍCH KATASTROF

prof. MUDr. Luboš Sobotka, CSc., MUDr. Jan Maňák, Ph.D., MUDr. Pavel Vyroubal, MUDr. Jiří Bajnárek, MUDr. Roman Mottl, Ph.D., MUDr. Milan Fric, prof. MUDr. Vladimír Bláha, CSc.

Klinika gerontologická a metabolická, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Abdominálními katastrofami jsou myšleny především závažné stavy, které postihují trávicí trubici, slinivku břišní a částečně i biliární systém. Uvedená postižení ohrožují nemocného krvácením, významnou ztrátou tekutiny a vznikem septických komplikací. Přístup k abdominálním katastrofám musí být komplexní a zajistit lokalizaci a léčbu infekce, náhradu ztrát tekutiny z gastrointestinálního traktu, nutriční podporu a lokální léčbu. Vzhledem ke komplexnímu charakteru je nutná mezioborová spolupráce. S ohledem na dlouhodobost a nákladnost péče je vhodné soustředit pacienty s abdominálními katastrofami do speciálních center, která mají s léčbou uvedených stavů dostatečné zkušenosti a jsou pro jejich léčbu personálně i materiálně vybavena.

Klíčová slova: rány, Hyaluranon-jod, abdominální katastrofy, rozpad rány.

COMPLEX TREATMENT OF ABDOMINAL CATASTROPHE

By abdominal catastrophe we mean especially serious situation involving gastrointestinal tract, pancreas and partially also biliary system. The presented involvement endanger patients by bleeding, significant loss of fluid and septic complications. The approach to abdominal catastrophe must be complex. It is necessary to localize and treat infection, substitute fluid loss from gastrointestinal tract, provide nutritional support and local treatment. With regard to a complex character multidisciplinary cooperation is necessary. With regard to prolonged and expensive treatment it is suitable to concentrate these patients to special centers that have sufficient experience with these patients and are personally and logistically equipped for their treatment.

Key words: bounce, Hyaluranon-iodine, abdominal catastrophe, suture dehiscence.

Interní Med. 2008; 10 (6): 291–294

Úvod

Těžké poškození orgánů dutiny břišní je stále závažným stavem, který má značnou mortalitu a klade vysoké nároky na odborné a finanční zajištění. Uvedené stavy je možno nazvat abdominálními katastrofami. Mezi abdominální katastrofy řadíme především těžká akutní poranění dutiny břišní a komplikace po nitrobršních operacích. Samostatnou skupinu tvoří komplikace akutní nekrotizující pankreatitidy. Je zřejmé, že abdominální katastrofy vznikají v důsledku

velmi mnoha onemocnění, klinických stavů a instrumentálních výkonů. Základní typy abdominálních katastrof jsou uvedeny v tabulce 1.

Léčba abdominálních katastrof je rovněž velmi heterogenní a je založena na využití řady terapeutických postupů. Problematika je náročná i organizačně a je nutná absolutní profesionálnost celého ošetřovatelského týmu. Nemocní velmi často zůstávají dlouhou dobu v nemocnici a podstupují celou škálu nepřijemných diagnostických procedur.

Léčbu abdominálních katastrof je možno rozdělit na následující části:

1. stabilizace celkového stavu pacienta a zajištění základních životních funkcí
2. zajištění nutriční a hydratační péče
3. léčba zánětlivých a infekčních komplikací
4. precizní zhodnocení stavu trávicí trubice a ostatních nitrobršních orgánů
5. naplánování chirurgického výkonu včetně úvahy o pořadí jednotlivých operací a požadovaném výsledku
6. zajištění dokonalé pooperační péče
7. maximální podpora hojení střevních anastomóz operační rány
8. převedení nemocného na přirozenou výživu (pokud je to možné)
9. intenzivní pohybová rehabilitace během, před i v pooperačním období.

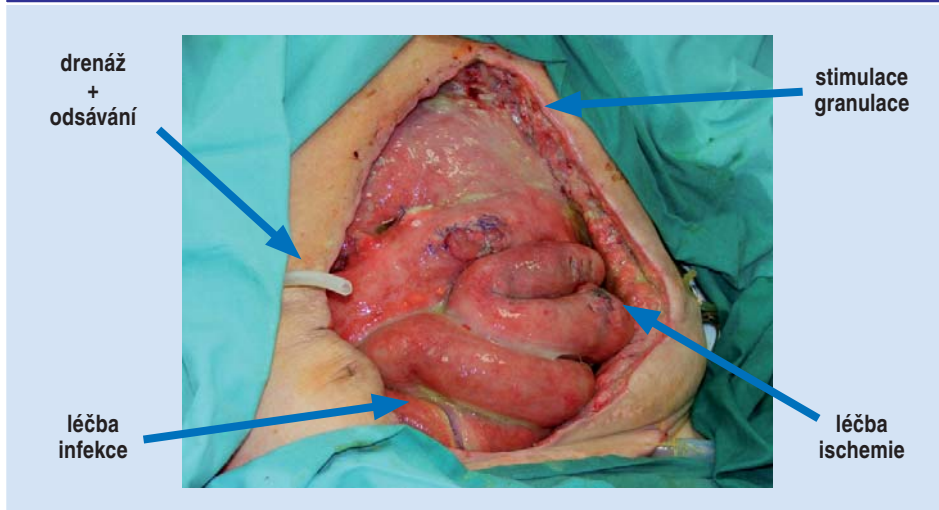
Tabulka 1. Základní druhy abdominálních katastrof

Akutní poranění	penetrující poranění s mnohočetným poškozením trávicí dutiny pankreatu a žlučových cest
Cévní postižení	trombóza nebo embolizace v oblasti mezenterálních arterií
Zánětlivá postižení	komplikace nespecifických střevních zánětů – perforace, píštěle, stenózy hnisavá ložiska v dutině břišní postižení střeva v rámci systémového onemocnění
Nádorové postižení trávicí trubice a důsledky léčby	střevní stenóza, rozpad tumoru, iradiační enterokolitida postižení střeva při chemoterapii
Mechanická postižení	invaginace volvulus obstrukce střeva cizím tělesem
Komplikace chirurgických výkonů	rozpad střevních anastomóz střevní píštěle stavy po velkých resekcích střeva komplikace chirurgických výkonů v retroperitoneu (cévní operace, urologické operace)
Komplikace akutní pankreatitidy	infiltráty a hnisavá ložiska v dutině břišní perforace pankreatického vývodu komplikace po drenáži abscesu v oblasti pankreatu
Komplikace endoskopických výkonů	komplikace po papilotomii komplikace po gastroskopii, duodenoskopii a enteroskopii

Stabilizace celkového stavu pacienta a zajištění základních životních funkcí

Nemocní se závažnými abdominálními katastrofami jsou velmi často septičti, oběhově nestabilní a hypovolemičtí. Výjimkou není ani přítomnost závažného krvácení do gastrointestinálního traktu nebo dutiny břišní. Časté je selhání ventilace a nutnost ventilace umělé, nebo selhání ledvin a nutnost zahájení kontinuálních eliminačních metod. Po přechodnou dobu mohou být nemocným podávány katecholaminy.

Obrázek 1. Komplexní přístup k léčbě abdominální katastrofy – lokální léčba



Stabilizování nemocného je nezbytnou podmínkou pro další léčbu a eventuální chirurgické řešení abdominální katastrofy. V této fázi je nutno především doplnit a zajistit krevní oběh. Výživa se v této fázi zahajuje pouze v případě těžké malnutrice. Jakmile dojde ke stabilizaci oběhu, je nutno podávat výživu všem nemocným parenterální nebo enterální cestou.

Zajištění nutriční a hydratační péče

Dokonalá nutriční péče společně s hydratací je nezbytnou podmínkou léčby abdominální katastrofy. Během katabolického stavu nemocný může ztrácet až 200 g bílkovin za 24 hodin, což odpovídá ztrátě jednoho kg tělesné svaloviny. Při takto velkém katabolizmu se pak významně snižuje šance na dlouhodobé přežití. Jak vyplývá z některých klinických studií, kumulovaná energetická bilance přežití nemocných na JIP výrazně ovlivňuje. Zvolení cesty, kterou má být výživa podávána, je zřejmě méně důležité než to, aby byly splněny plánované nutriční cíle. Je opakovaně potvrzeno, že enterální cesta má přednost před cestou parenterální, nicméně v případě abdominálních katastrof je plná enterální výživa často prakticky nemožná. To je dáno mimo jiné i velmi častou přítomností mnohočetných střevních píštělí, střevní paralýzou a nebo rozsáhlými resekčními výkony.

Cílem nutriční péče o pacienta s abdominální katastrofou je dosažení zhojení rány, anebo (častěji) vytvoření podmínek vhodných k definitivnímu chirurgickému řešení. Z tohoto důvodu je zajištění proteosyntézy v oblasti rány a gastrointestinálního traktu naprostou nezbytností. Na úroveň proteosyntézy lze usuzovat zejména podle stavu hojení rány a tvorby granulací. Dusíková bilance či jiné biochemické parametry jsou vzhledem ke komplexnosti postižení často nepřínosné.

Celkové množství energie, které nemocný potřebuje, se pohybuje v rozmezí 30–35 kcal/kg hmotnosti a den. U nemocných s abdominální katastrofou však

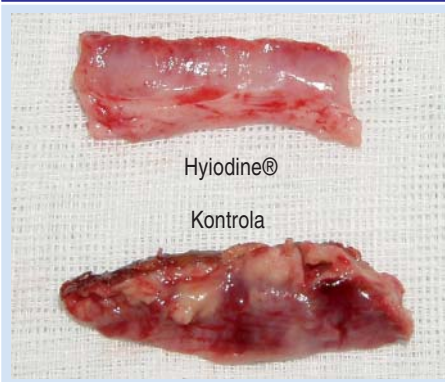
může docházet jak k dehydrataci, tak k retenci tekutin. Proto je vhodné přepočítat nutriční potřeby na tzv. ideální tělesnou hmotnost (ideální tělesná hmotnost = výška (cm) – 100). Množství bílkovin je vzhledem k nutnosti stimulace regeneračních procesů často zvýšené. Doporučujeme podávat 1,5–2 g bílkovin (v případě parenterální výživy aminokyselin) na kg ideální tělesné hmotnosti a den. Nebílkovinná energie (cukry a tuky) by měla být rozdělena v poměru 2:1. Jedinec, který váží 70 kg, tak zpravidla dostává výživu následujícího složení:

- Energie – 2 100–2 450 kcal
- Bílkoviny – aminokyseliny – 100–140 g
- Cukry – glukóza – 275–320 g
- Tuky – tuková emulze – 50 g

Uvedené množství základních energetických substrátů a bílkovin je třeba doplnit o nezbytnou dávku tekutin, elektrolytů, vitaminů a stopových prvků. Dávky mikronutrientů se řídí doporučenými množstvími (ref.), přičemž v případě vitaminů rozpustných ve vodě je třeba předpokládat jejich depleci v závislosti na délce trvání těžkého stavu.

Z elektrolytů je nutno suplementovat zejména fosfát, draslík a hořčík, jejichž zásoby jsou často

Obrázek 2. Granulační tkáň – model rány na mini-praseti



Obrázek 3. Použití komplexu Hyaluronan jod (Hyiodine®) pro léčbu komplikované rány



Obrázek 4. Situace za 12 dní



Obrázek 5. Stav za 27 dní



vyčerpány. Navíc jejich plazmatické hladiny neodpovídají celkovým zásobám v organismu (jde především o intracelulární ionty).

Sekrety gastrointestinálního traktu mají většinou stejné složení jako extracelulární tekutina. V případě střevních píštělí či střevních vývodů (zejména proximální jejunostomie nebo píštěle z proximální části gastrointestinálního traktu) je třeba pomýšlet na následnou depleci extracelulární tekutiny a hypovolemii. Ztráty střevní tekutiny je třeba hradit bilancovanými infuzními roztoky (Ringer-laktát, Hartman, Medisol BiO, Medisol Bi4).

Léčba zánětlivých a infekčních komplikací

Léčba infekčního stavu je nezbytnou podmínkou k tomu, aby bylo dosaženo anabolizmu v místě hojení. Během systémové zánětlivé odpovědi totiž dochází k autokatabolickým procesům, které mají za cíl zajistit substráty pro nespecifické obranné systémy (fagocytující buňky, nespecifické antibakteriální proteiny), současně dochází k vzestupu produkce glukózy, která je nutným substrátem pro centrální nervový systém, ale i výše uvedené fagocytující buňky a granulační a ischemickou tkáň.

Tento autokatabolický proces je nezbytný pro bezprostřední přežití postiženého jedince, je však schopen zničit organismus během několika dnů až týdnů, a to v závislosti na energetických zásobách. V okamžiku zánětlivé systémové odpovědi je stimulace anabolických procesů velmi obtížná a téměř nemožná. Vzhledem k tomu, že hojení a regenerace jsou anabolickými procesy, je logickým důsledkem systémové infekce i porucha regenerace a hojení. Z tohoto důvodu je odstranění a drenáž všech infekčních fokusů a systémová antibiotická léčba nezbytností.

Precizní zhodnocení stavu trávicí trubice a ostatních nitrobřišních orgánů

Zhodnocení trávicí trubice je pro léčbu abdominální katastrofy samozřejmostí. Je třeba znát přítomnost případných stenóz, diagnostikovat všechny píštěle a zjistit, zdali nejsou v dutině břišní slepé střevní klíčky. To vše je potřebné především pro naplánování následného chirurgického výkonu. Nepoznaná stenóza může totiž úspěch chirurgického výkonu naprosto zhatit. Přítomnost slepé klíčky je příčinou zvýšené zánětlivé odpovědi v důsledku bakteriálního přerůstání.

Precizní znalost gastrointestinálního traktu je samozřejmá i pro využití enterální výživy, která je pro úspěch důležitá i přesto, že nepokrývá celkové nut-

riční nároky organismu. Pokud je nemocný operován, pak je nutné mít k dispozici ty nejčerstvější výsledky, neboť průchodnost střeva může být ovlivněna případnou přítomností srůstů nebo posunem tkání.

Naplánování chirurgického výkonu včetně úvahy o pořadí jednotlivých operací a požadovaném výsledku

Chirurgická léčba abdominální katastrofy je poměrně náročná a neúspěch jedné operace může anulovat několikaměsíční úsilí přípravy k jeho provedení. Pro definitivní anastomózy je nutná přítomnost kolagenních vláken na střevní seróze a celkové anabolické ladění organismu. Každá chirurgická intervence totiž představuje další stres, jehož trvání by mělo být co nejkratší. Před operací je nutné nejen sanování všech infekčních ložisek, ale potřebná je i dokonalá pohybová rehabilitace, která je podmínkou pro patřičný nárůst kosterní svaloviny. Zdá se, že právě množství kosterní svaloviny významně ovlivňuje průběh operačního výkonu a následné hojení.

V případě mnohočetných střevních píštělí a zánětlivého postižení peritoneální dutiny při rozpadu střevních anastomóz jsou zpravidla nejkratším intervalem mezi jednotlivými chirurgickými výkony 3–4 měsíce. Optimální stav je však často až za 5 měsíců po předchozí operaci. Po celou tuto dobu je nemocný často na parenterální nebo kombinované parenterální a enterální výživě.

Nejen nutriční stav a lokální nález, ale i zkušenost celého týmu a následná pooperační péče jsou nezbytnou podmínkou úspěchu operace. Výkon by měl být prováděn v klidu a zkušeným chirurgem, který se problematikou abdominálních katastrof zabývá.

Zajištění dokonalé pooperační péče

Analgezie, výživa a optimální hydratace jsou podmínky, které zajistí hojení nemocného. Při tlumení bolesti se snažíme vyhnout opiátům, a to vzhledem k jejich negativnímu vlivu na střevní motilitu. O nutriční podpoře bylo zmíněno výše, je však třeba zdůraznit, že v pooperačním období by vlivem nutriční podpory nemělo docházet k významnému zatěžování trávicí trubice a často velmi nejistých anastomóz. Z naší zkušenosti vyplývá, že je velmi vhodné vést pooperační péči na pracovišti, které pacienta na operaci připravovalo.

Maximální podpora hojení střevních anastomóz operační rány

Pro podporu hojení je kromě zajištění správné výživy, sanace zánětlivých ložisek a optimální hydratace často nutná i lokální léčba. Ke zhojení

střevních sutur a přegranolování rány musí dojít dříve, než dojde k resorpci šicího materiálu nebo prořezání sutur. V tomto případě se nám jako optimální jeví využití komplexu hyaluronan – jód, preparát Hyiodine® firmy CPN Dolní Dobrouč. Jde o systém, který má na hojení komplexní vliv. V experimentech prováděných na našem pracovišti jsme zjistili jeho významné stimulační účinky na tvorbu granulační tkáně a hojení ran v experimentu. Použití gázy nasycené preparátem Hyiodine® navíc zajišťuje dobrou hydrataci rány a negativní tlak těsně pod obvazem (to je dáno zejména výraznou hydrofilní aktivitou kyseliny hyaluronové). Kyselina hyaluronová navíc slouží jako scaffold pro tvorbu mezibuněčné hmoty. Využití uvedeného preparátu výrazně zlepšilo naše výsledky při léčbě abdominálních katastrof.

K zajištění optimálních podmínek k hojení rány patří i její dokonalá drenáž. Rovněž odvádění sekretu z event. stomii je nezbytností.

Převedení nemocného na přirozenou výživu (pokud je to možné)

Pokud dojde ke zhojení střevních anastomóz a gastrointestinální trakt je volně průchodný, zahajujeme vždy převod na přirozenou výživu. V případě dostatečné délky a funkční kapacity střeva je to logické zakončení dlouhodobého terapeutického snažení a pacient je na přirozené stravě propuštěn. Pokud délka střeva či založení vývodu nebo jiné okolnosti neumožní příjem stravy, je perorální příjem nutný nejen pro stimulaci gastrointestinálního traktu, ale i pro sekreci řady hormonů, které mají na gastrointestinální trakt pozitivní vliv.

Perorální příjem má i významný vliv psychický, neboť často zvyšuje kvalitu života dlouhodobě hospitalizovaného jedince. Zde je nutno vždy zvážit, zda zavedená sonda nekomplikuje přirozený perorální příjem.

Intenzivní pohybová rehabilitace během, před i v pooperačním období

Množství tělesné svaloviny hraje zřejmě důležitou roli pro průběh zánětlivého onemocnění i pro hojení po operačním zákroku. Svalová síla je také nutná pro odkašlávání, soběstačnost a pohybový režim nemocného.

Literatura u autora

prof. MUDr. Luboš Sobotka, CSc.
Klinika gerontologická a metabolická FN
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
e-mail: pustik@fnhk.cz