

617.541/55-001-031.13:616.36-001.43-089.8

TUPÉ TORAKOABDOMINÁLNÍ PORANĚNÍ A PROBLEMATIKA LIGATURY JATERNÍ TEPNY

Plk. doc. MUDr. Karel ZAHORÁK, CSc., doc. MUDr. Jan BEDRNA, CSc.
Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně, Hradec Králové
(rektor: plk. prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.)
Chirurgická klinika fakultní nemocnice, Hradec Králové
(přednosta: doc. MUDr. Jan Bedrna, CSc.)

Úvod

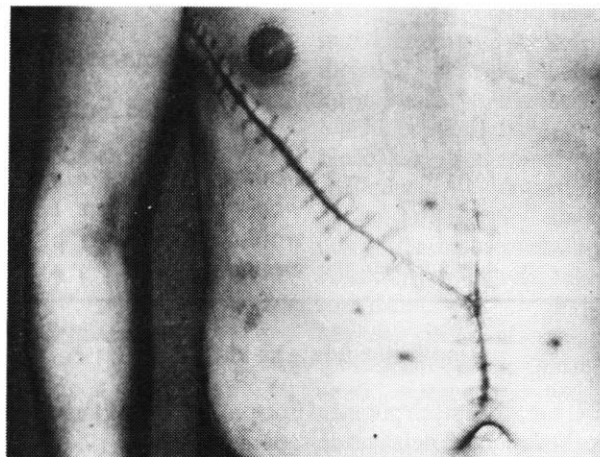
Torakoabdominální poranění, tupé či otevřené, je polytrauma, jehož závažnost potvrzuje jedna z nejvyšších mortalit dvojkombinací poranění různých tělesných systémů u mnohočetných a sdružených poranění. Jeho frekvence narůstá s technizací a motorizací společnosti.

O střelném torakoabdominálním poranění jsme již ve Vojenských zdravotnických listech psali (Voj. zdrav. Listy, 54, 1985, č. 6, s. 221-225). Nyní prezentujeme závažné poranění, které bylo - z obecného pohledu na polytrauma - stejného charakteru, ale s dominancí poranění jater.

Vlastní pozorování

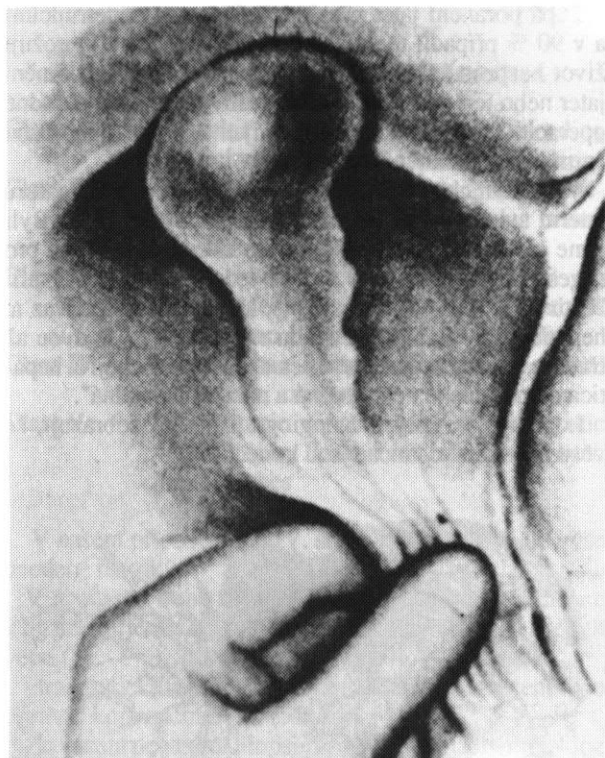
32letý muž byl přivezen na naši ambulanci po autohavárii v hemoragickém šoku s TK 90 torrů a s vysokou frekvencí špatně hmatného pulsu na a. radialis. Pro silné bolesti pravé poloviny hrudní a břicha s krepitací pravé poloviny hrudníku a pozitivní břišní laváž byl urgentně operován.

Torakofrenolaparotomií byla zjištěna rozsáhlá, do hilu



Obr. 1 Pooperační jizva po torakofrenolaparotomii

pronikající ruptura obou laloků jaterních za jejich konvexitou, probíhající v rovině frontální. Dilacerace parenchymu kolem ruptury, kde ruka operátora z konvexity se dotýkala prstů druhé jeho ruky pod játry, byla hodnocena jako stav neslučitelný se životem.

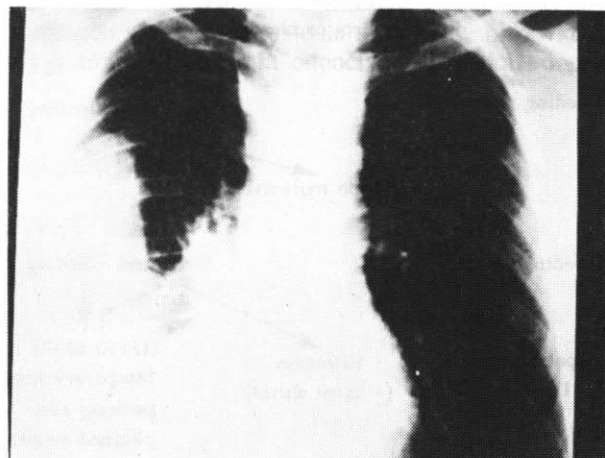


Obr. 2 Pringleův hmat

Krvácení z ruptury obou laloků jaterních bylo ztižitelné jedině Pringleovým hmatem. Proto, kromě tamponády a adaptační sutury jater, byla provedena ligatura arteriae hepaticae, která řešila bezprostřední ohrožení života raněného vykrvácením. Následovala drenáž hrudníku a místa nejhlubší části ruptury jater.

Za 5 dní při "second look" byla odstraněna tamponáda jaterní ruptury a vizuálně hodnoceno dobré prokrvení parenchymu obou laloků.

V dalším pooperačním období jsme po odstranění hrudního drénu opakovaně punktovali hrudník pro výpoitek vzniklý v důsledku operace a sériové fraktury žeber vpravo. Na rentgenogramech vidíme příznivé změny v pleurální dutině (viz obr. 3 a 4).



Obr. 3 RTG obraz změn po punkcích pleurální dutiny

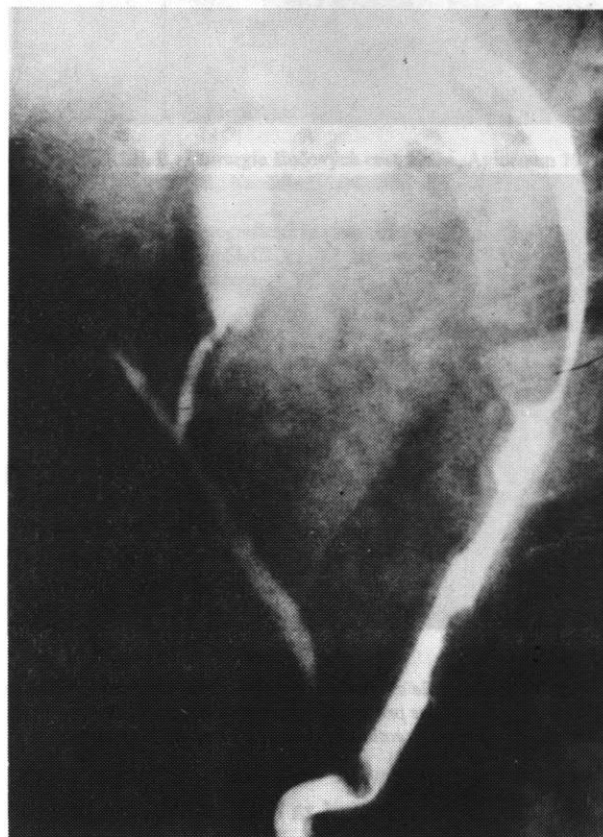


Obr. 4 RTG obraz změn po punkcích pleurální dutiny

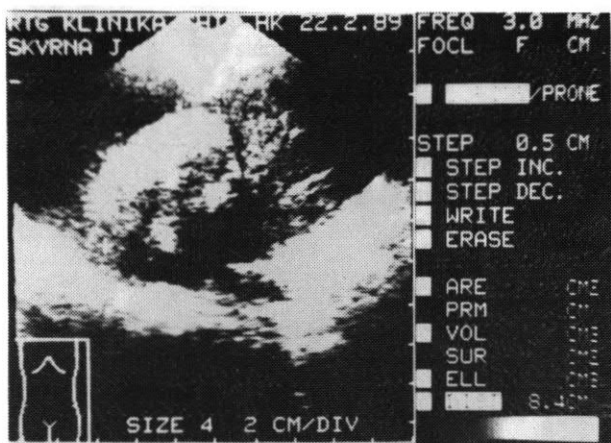
Ve shodě s písemnictvím i předchozími vlastními zkušenostmi (7) jsme u našeho pacienta pozorovali vzestup hodnot aminotransferáz (transamináz) po dobu deseti dnů, který pravidelně provází stav po ligatuře jaterní tepny.

Fistulografie provedená dvacátý den po operaci drénem zavedeným do jaterní ruptury prokázala dutinu 10x3 cm komunikující s vývodnými cestami žlučovými (bez hemobilie!), která je možnou komplikací podobných poranění kromě hyperpyrexie, kterou jsme zaznamenali 8.-9. poúrazový den.

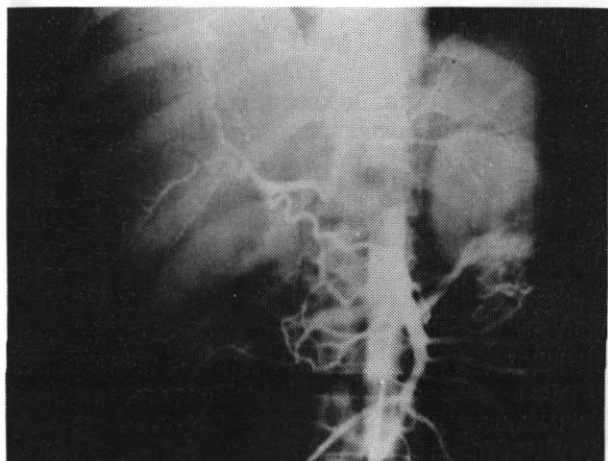
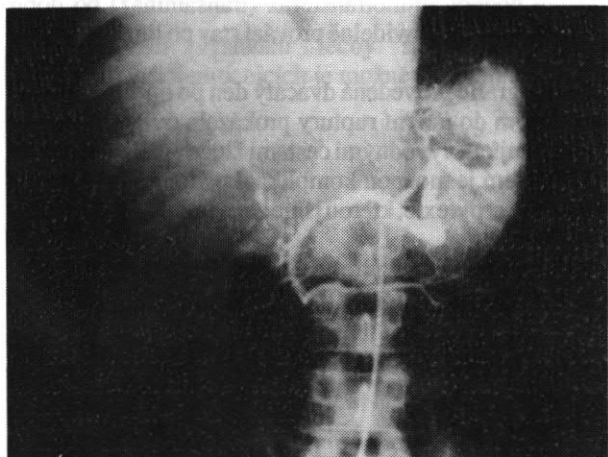
Náš nemocný byl propuštěn domů po jednoměsíční hospitalizaci.



Obr. 5 Fistulografie drénem zavedeným do jaterní ruptury



Obr. 6 Sonografie prokazující echogenní ložisko v játrech o průměru 8 cm! Šlo zřejmě o organizující se hematoma nebo zbytkovou dutinu po tamponádě.



Obr. 7, 8 Celiakografie a horní mezenterikografie. Vidíme na nich stav po ligatuře a. hepaticae propriae. Kolaterály z a. mesenterica super., a. gastroduodenalis, pancreaticoduodenalis a z a. gastrica sinistra.

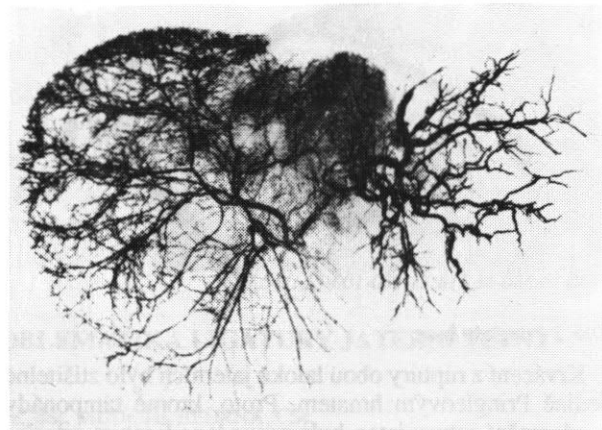
Při kontrolním vyšetření za další měsíc jsme provedli sonografické a angiografické vyšetření jater s výsledky, které jsou na obrázcích 6, 7 a 8.

Diskuse

Tupá poranění jater převládají dnes nad penetrujícími a v 90 % případů bývají součástí polytraumat. Ohrožují život bezprostředně, hlavně krvácením. Každé poranění jater nebo jen podezření na ně je důvodem k neodkladné operaci. Zpravidla k ní přistupujeme s širší diagnózou "nitrobršního poranění".

V posledních osmi letech jsme úspěšně provedli ligaturu jaterní tepny pro neztišitelné krvácení z jater 2krát. Byli jsme si vědomi závažnosti tohoto zákroku, zejména pro sugestivní konstatování prof. Niederleho v monografii "Chirurgie žlučových cest" (4), kde se píše: "Podvaz a. hepatica propria bývá většinou smrtelný a to do dvou až tří dnů; ale i ligatura a. hepatica dx. nebo vzácněji a. hepatica communis je nebezpečná a může být osudná".

Logicky to vyplývá z angiografií, které zobrazují, že větve arteriae hepaticae jsou konečné.

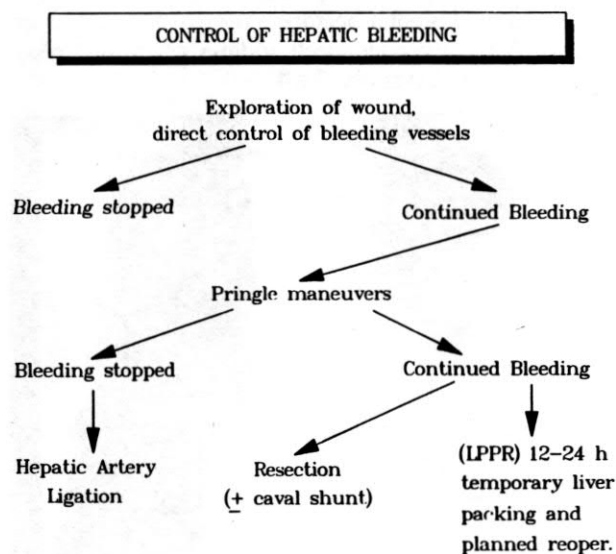


Obr. 9 Angiografie a. hepaticae podle Weignera

Později sám Niederle změnil svůj názor (5). Navíc informace jiných autorů (1) nás vedly k postupu podle následujícího schématu:

Schéma 1

Stavění jaterního krvácení



Za významnou považujeme i následující tabulku 1.

Klasifikace poranění jater
Tabulka 1

CLASSIFICATION FOR HEPATIC TRAUMA

Class I	Capsular avulsion, no active bleeding
Class II	Parenchymal fracture less than 1 cm deep
Class III	Parenchymal fracture 1-3 cm deep Peripheral penetrating wound Subcapsular hematoma less than 10 cm
Class IV	Parenchymal fracture greater than 3 cm deep, bleeding Subcapsular hematoma greater than 10 cm deep, non-expanding
Class V	Lobar tissue destruction Massive central hematoma, expanding
Class V	Retrohepatic vena cava or major hepatic venous injury Extensive disruption of both hepatic lobes

V našem případě šlo o IV. stupeň poranění podle výše uvedené tabulky.

V současné době někteří autoři uvádějí tyto indikace k ligatuře arteriae hepaticae communis nebo jedné z jejích větví (3):

- traumatická ruptura jater s neztižitelným krvácením po ošetření konvenčními metodami
- krvácení po jaterní biopsii Wim-Silvermanovou jehlou
- sekundární pozdní krvácení po poranění jater - 2 týdny po jejich suture
- hemobilie po střelném poranění jater
- krvácení z ruptury jaterního tumoru (fokální uzlová hyperplazie)
- spontánní poporodní ruptura jaterního parenchymu
- aneurysma arteriae hepaticae.

Mays a spol. uvádějí, že jejich 8 pacientů po ligatuře jaterní tepny nebo jejích větví přežívá bez poruchy jaterních funkcí 6 let (3).

Léčebná a preventivní opatření po ligatuře jaterní tepny:

Z nutritivního hlediska je pro jaterní parenchym rozhodující průtok krve portálním systémem a záhy vzniklými intrahepatálními kolaterálami (3, 5). Proto tento průtok a oxygenace krve po ligatuře jaterní tepny musí být na žádoucí úrovni.

Atelektáza plicní, pneumonie, kardiální dekompenzace a hypovolémie musí být neodkladně léčeny. Nejvyšší oxygenace v portálním systému se dosáhne hladovkou, kdy gastrointestinální trakt "odpočívá". Hladovka se dopo-

ručuje po dobu 7-10 dnů, nebo dokud nejsou hodnoty jaterních testů (enzymů) normální.

Po ligatuře jaterní tepny dochází k hypoglykémii a snížení hladiny albuminů. Doporučuje se proto infuze hypertonické glukózy, případně intravenózní hyperalimentace.

Na nutnost podání antibiotik se názory různí. Někteří podávají antibiotika pouze u komplikací nebo u přidružených poranění, jiní doporučují podávat vysoké dávky antibiotik k zabránění pomnožení bakterií a k prevenci poruch enzymatických pochodů v hypoxických játrech. Zdá se, že antibiotická clona zvyšuje vyhlídky na přežití (7).

Souhrn

Autoři uvádějí případ tupého torakoabdominálního poranění s dominujícím poraněním jater.

Zabývají se problematikou ligatury jaterní tepny, kterou opakovaně provedli z hemostatických důvodů u konvenčními metodami neztižitelného krvácení.

Dokumentují postup při hodnocení krvácení z jaterních ruptur, jejich pětistupňovou klasifikaci; vlastní fistuly, sono a angiografie po vynucené ligatuře jaterní tepny.

Stručně uvádějí zásady pooperační péče o raněné.

Literatura

1. CARMONA, R. H. - PECK, D. Z. - LIM, R. C.: The role packing and planned reoperation in severe hepatic trauma. *J. Trauma*, 24, 1984, č. 9, s. 779-784.
2. COGBILL, T. H. et al.: Severe hepatic trauma: A multi-center experience with 1,355 Liver injuries. *J. Trauma*, 28, 1988, č. 10, s. 1433-1438.
3. MAYS, E. T. et al.: Hepatic artery ligation. *Surgery*, 86, 1979, č. 4, s. 536-543.
4. NIEDERLE, B.: Chirurgie žlučových cest. Praha, Avicenum 1977.
5. NIEDERLE, B. et al.: Neodkladné speciální operace. Praha, Avicenum 1984.
6. WEIGNER, K.: Topografická anatomie. Praha, Vesmír 1934.
7. ZAHORÁK, K. - SUCHÝ, T.: Ligatura arteriae hepaticae. Přednáška, Seminář chirurgů VČ kraje, Jaroměřice 1984.

Klíčová slova: Ligatura jaterní tepny; Neztižitelné krvácení z jater.

Do redakce došlo: 8. 3. 1993