

REKONSTRUKČNÍ CHIRURGIE ŽLUČOVÝCH CEST

Plk. MUDr. Jan KULHÁNEK

Chirurgické oddělení vojenské nemocnice SNP v Ružomberku
(náčelník: plk. MUDr. Jan Kulháněk)

Není pochyb o tom, že rekonstrukce žlučových cest pro jejich poranění patří mezi nejobtížnější, nebezpečnou a prognosticky nejistou oblast břišní chirurgie. Asi 30 % postižených iatrogenním poraněním žlučových cest umírá. Jen málo z nich na bezprostřední následky, většina na biliární cirhózu po dlouholetém utrpení a často po opakovaných rekonstrukčních výkonech.

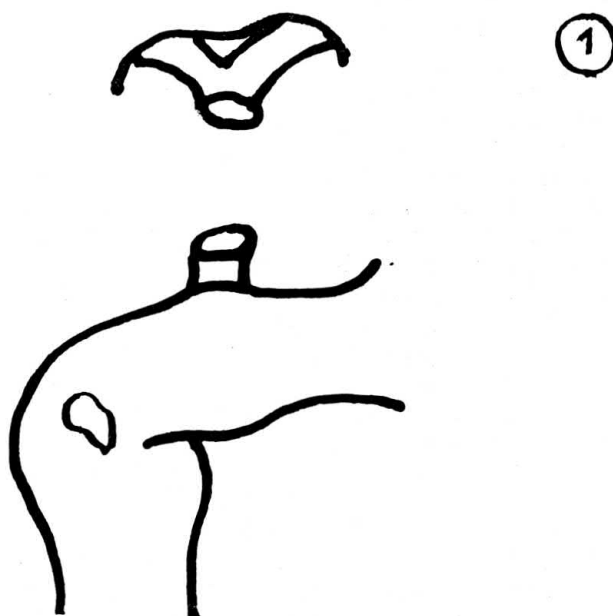
Je velký rozdíl, jde-li o čerstvé peroperačně poznané poranění, nebo o poranění poznané až po operaci, projevující se od případu k případu buď **peritoneálními příznaky**, které si vynutí okamžitou revizi dutiny břišní, nebo **biliární píštělí** s vydatnou sekrecí žluči či **žloutenkou** hned v prvních dnech v důsledku neúmyslného poškození choledochu, ev. atakami intermitentní cholangitidy po měsících s horečkami a třesavkami jako projev nebezpečné **striktury** žlučových cest.

Poznané poranění se má při operaci opravit ihned při tkáních nenarušených ještě výronem žluči ani zánětlivou reakcí. Výsledný stav je velmi dobrý, často bez dalších následků. Horší už je situace u nepoznaných poranění s následnou biliární píštělí nebo strikturou. U nich bývá léčení svízelné a ne vždy účinné. Často jsou nutné reoperace, které pro značně jizevnatě změněný terén bývají nebezpečné a až na hranicích technických možností, přesto však dávají nemocnému jedinou možnost, jak odvrátit zlý konec.

Každému chirurgovi se snad jednou v životě stalo, že poranil choledochus. Kdo tvrdí, že ještě nikdy neporanil choledochus, nemá buď žádné zkušenosti, nebo lže (Nissen). Zkušený chirurg musí poranění rozpoznat a umět je korigovat, jinak je musí svěřit chirurgovi zkušenějšímu. Není hanbou požádat v takové situaci o pomoc. Jen špatně erudovaní chirurgové neznají meze svých možností (Shumacker).

Na našem oddělení jsme měli možnost řešit několik svízelných situací z této oblasti.

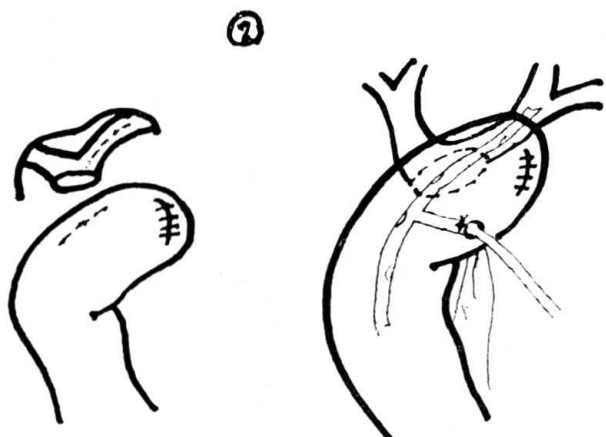
1. V prvním případě šlo o čerstvé ztrátové poranění hepat choledochu v těžkém jizevnatě změněném a nepřehledném terénu v porta hepatis. Š. T. byl 28. 2. 1985 operován pro cholelitiázu. Chirurg jen s obtížemi pro značně nepřehledný jizevnatý terén identifikoval jednotlivé struktury. Našel cholecystoduodenální píštěl a při další obtížné preparaci v jizevnaté masě v důsledku těžké chronické fibrózní cholecystitidy, pericholecystitidy a pericholedochitidy neúmyslně odstranil s jizevnatou tkání i část společného hepatiku a choledochu v rozsahu 4 až 5 cm (obr. 1). Poněvadž k lézi společného he-



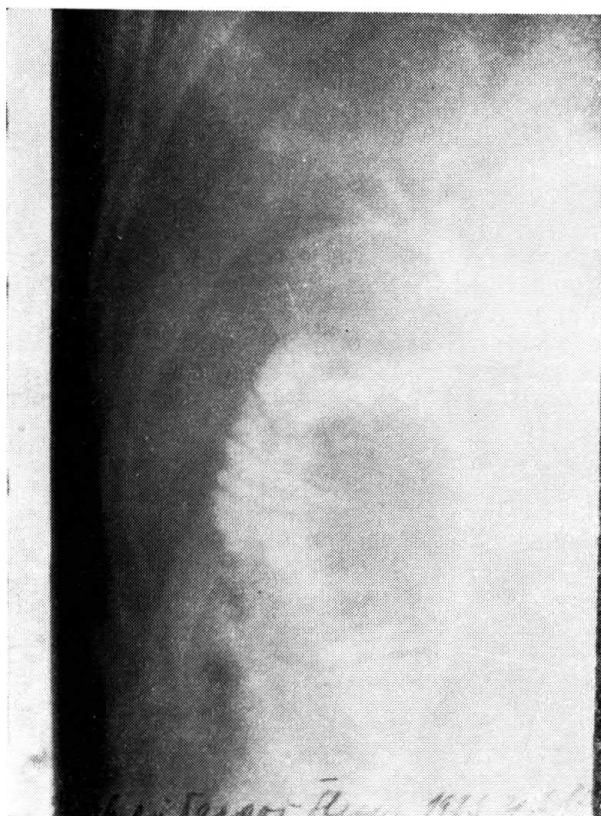
Obr. 1

patiku došlo až těsně při vstupu do jater, nepřicházela v úvahu sutura end to end přes T-drén. Jedinou možností bylo použití suprahilové biliodigestivní anastomózy podle Couinauda—Hepa. Opatrnou a svízelnou preparací po protěti glissonskeho pouzdra se nám podařilo uvolnit vodorovně probíhající intrahepatickou část levého hepatiku v rozsahu 4 cm a pravého v délce 1 až 2 cm. První asi 50 cm dlouhou jejunální kličku, exkludovanou podle Rouxa, jsme přišili side to side do nastříženého levého hepatiku. Vznikla tak široká laterolaterální anastomóza vzhledem k levému hepatiku a terminolaterální anastomóza vzhledem k pravému hepatiku. Anastomózu jsme drénovali perforovaným T-drénem, jehož vodorovné rameno směřovalo do levého hepatiku a odvodné rameno ze zvláštní incize v kličce jejunu a stěnou břišní navenek. Pojistná drenáž okolí anastomózy (obr. 2). Výkon trval 4,5 hodiny, z toho rekonstrukce žlučových cest 2,5 hodiny. Pooperační průběh byl hladký, bez komplikací. Za 3 týdny po operaci provedená pooperační cholangiografie T-drénem těsně před jeho odstraněním ukázala volnou průchodnost dostatečně široké anastomózy. Při kontrolních vyšetřeních za 3 a 18 měsíců po operaci zůstává rtg nález nezměněný. Nemocný je bez obtíží, dietu nedrží, laboratorní nálezy jsou v mezích normy (obr. 3 a 4).

2. 28letý nemocný J. T. byl operován v r. 1967 pro hluboko uložený duodenální vřed. Byla provedena resekce žaludku II. typu. Pro prohlubu-

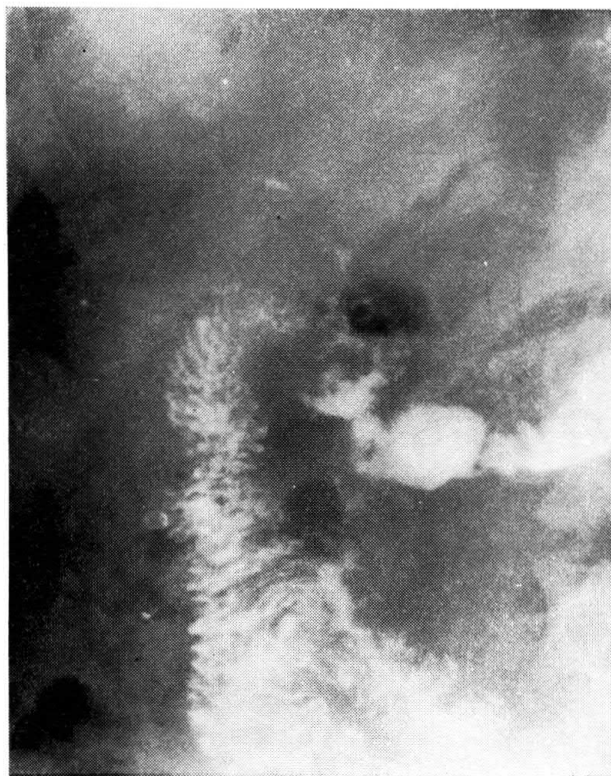


Obr. 2

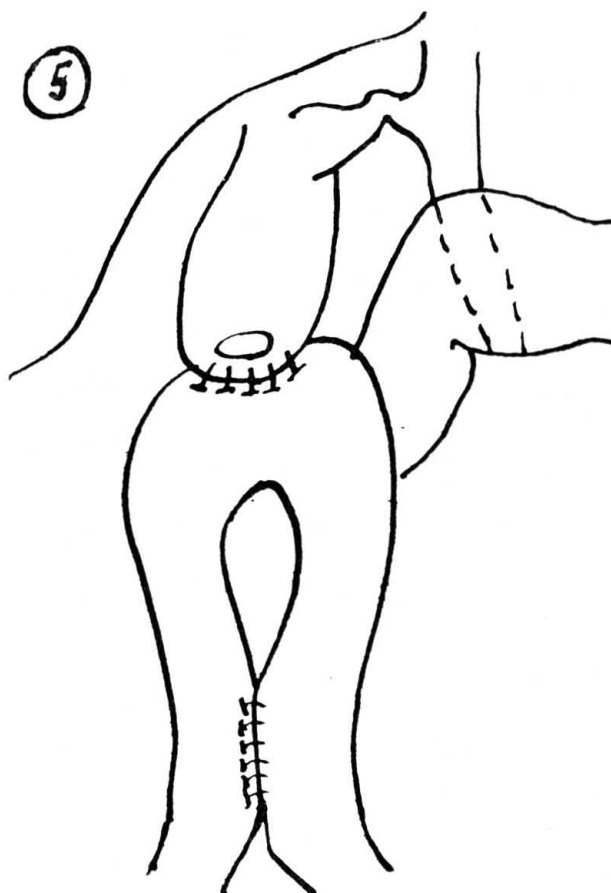


Obr. 3

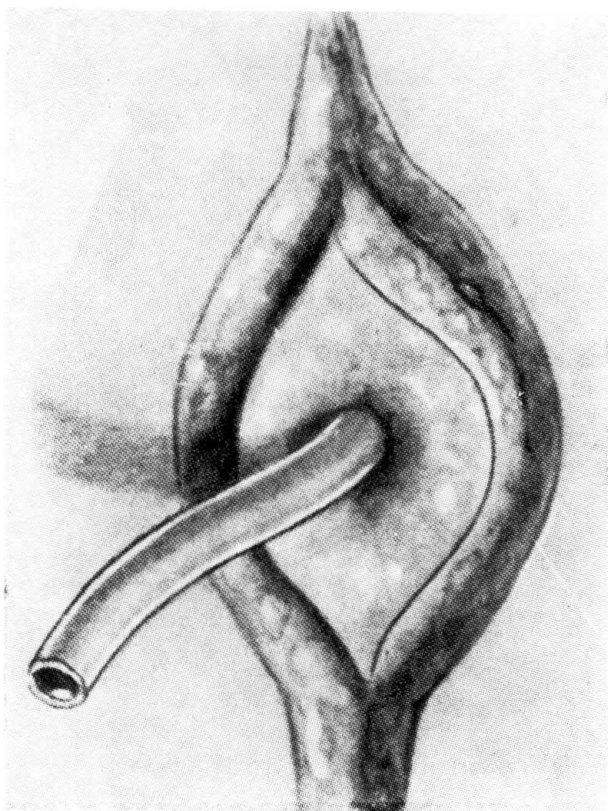
jící se ikterus z předpokládaného peroperačního poškození choledochu provedena za 14 dní po výkonu revize dutiny břišní, při které byl nalezen v podjaterní krajině mohutný ohraničený zánětlivý infiltrát. Z obavy před možností vzniku duodenální píštěle tato oblast nebyla revidována a byla provedena cholecystojejunostomie end to side (obr. 5). Pooperační průběh byl komplikován vznikem žlučové píštěle s profúzní sekrecí a značným postupným postižením celkového stavu nemocného (váha 38 kg) i přes zpětnou dodávku žluči do GIT a adekvátní parenterální výživu. V tomto stadiu spočívala jediná možnost záchrany nemocného ve vypreparování otvoru i kanálu píštěle a spojení s jeju-



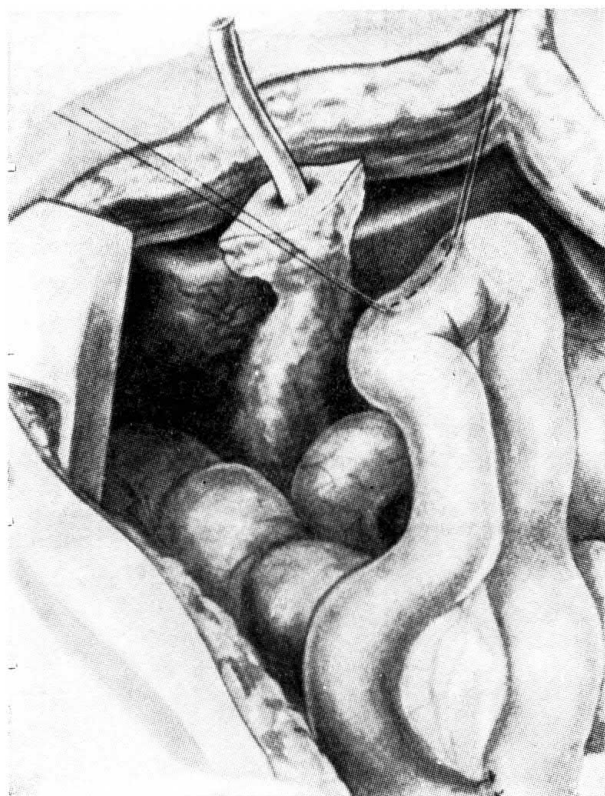
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7

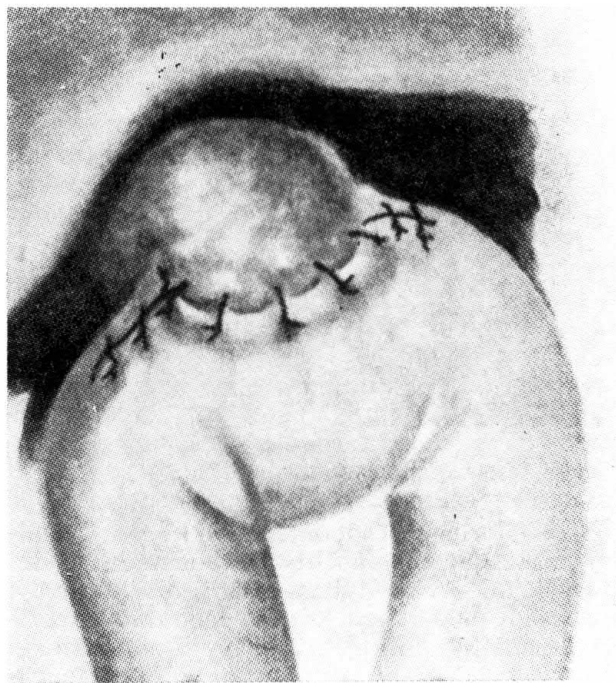
nem — fistulojejunosomii (obr. 6, 7, 8). Nemocný se odbarvil, pomalu zotavoval, při kontrole za 1 rok vážil 85 kg a byl zcela bez obtíží.

Diskuse

K poranění žlučových cest dochází nejčastěji při cholecystektomiích, méně již při operacích na vývodech, vzácně po operacích v sousedství. Vyskytují se v rozsahu 1 poranění na 300 až 500 cholecystektomií (9). Smith (13) udává za 25 let z 4425 cholecystektomií 6,3 % iatrogenních poranění, tj. 279 pooperačních příhod týkajících se poranění žil, artérií a extrahepatických žlučových cest. Jen asi 15 % se jich ihned pozná a napraví, ostatní vedou někdy k biliárním píštělím a strikturám, které mohou mít často katastrofální následky. Světová literatura vykazuje již poměrně bohaté zkušenosti v této oblasti (1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13). U nás se touto problematikou zabývali Čárský, Fischer, Jedlička, Kukura, Miček, Šedivý (3, 7, 8, 11). V našem souboru 862 cholecystektomií došlo k porušení žlučových cest při cholecystektomii jedenkrát, při operaci v okolí jedenkrát, tj. 0,23 %, což odpovídá světovému průměru (0,2 až 0,3 %).

Jako hlavní příčiny traumat se uvádí:

- Krvácení z art. cystica a hepatica dextra, zejména je-li krvácení stavěno naslepo impulzivně přiloženým peánem v hromadící se krvi. Často přitom dochází k dalšímu cévnímu poranění, ev. zachycení a zhmoždění ja-



Obr. 8

terního vývodu. Správné je použít „Pringlův hmat“, krev odsát a v čistém poli cévu vyhledat a ošetřit. K dočasnému sevření útvarů v lig. hepatoduodenale lze s výhodou použít zahnuté měkké Doyenovy střevní svorky (je vždy k dispozici v operačním setu

pro břišní výkony), a tak si uvolnit obě ruce k pohodlnému ošetření krvácejícího místa (podvaz cévy, steh trhliny v cévě apod.) (obr. 9).

- Lehkomyslnost a spěch při operacích tzv. lehkých, snadných žlučníků (celosvětová zkušenost — Niederle, 10).
- Operace v nepřehledném terénu u fibroticky změněných žlučníků s jizevnatými změnami především v oblasti junkce.
- Operace žlučníku, jehož cystikus byl stráven průchodem velkého kamene, takže choledochus je pokládán ještě za cystikus a může být omylem protat.
- Nešetrné manipulace s choledochem: „Fausse route“ při sondáži papily, těsná peritonealizace nad pahýlem cystiku a nad choledochem.
- Neznalost anatomických poměrů i běžných anomálií na extrahepatických cestách a cévách.
- Při resekci žaludku pro hluboký vřed duodena je ohrožena dolní část choledochu. Ten může být podvázán, opíchnut, ohnut nebo stlačen při nadměrném zanoření pahýlu duodena.

Nesmírným varováním pro všechny chirurgy, jak už bylo výše řečeno, jsou pozdní následky po poranění choledochu — biliární píštěle a striktury. Jejich operační náprava je značně obtížná, prognóza nejistá. Jen asi polovinu nemocných se strikturami se podaří trvale vyléčit a naděje klesá s každou další operací.

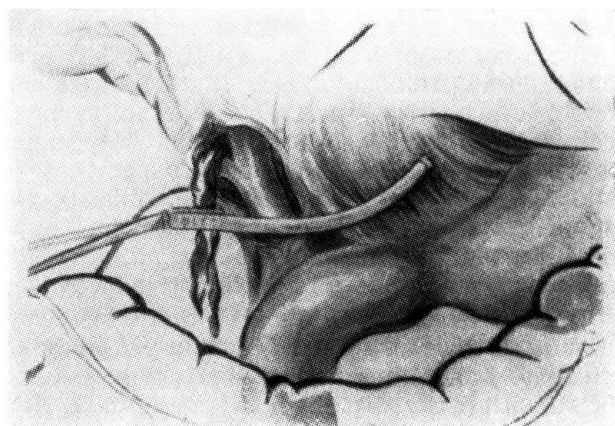
K biliárním píštělím ani strikturám by nemělo vůbec dojít a dá se jim předejít, zabráníme-li operačnímu poranění, nebo je aspoň hned ošetříme (Niederle). Nic nemůže být pro chirurga víc deprimující než vědomí, že technickou chybou připravil nemocnému takový osud. Výstižně a trvale platí: One ounce of prophylaxis is better than one pound of treatment (Collins, 1).

Nejdůležitějším chirurgickým úkolem je proto **prevence** peroperačních traumat žlučovodu i cév.

K ní patří:

- bezvadný přehled v operačním poli díky dobrému řezu, osvětlení, asistenci a relaxaci,
- znalost různých anatomických variací cév a žlučových cest, zejména v oblasti junkce,
- šetrná a opatrná preparace, přiměřený tah za žlučník a dodržování podstatné zásady — **podvaz a protěti** důležitých struktur až po jejich **bezpečné identifikaci**,
- při náhlém krvácení nikdy nestavět krvácení naslepo,
- šetrná manipulace nástroji ve žlučovodech, znalost šití a drénování,
- závěrečná revize operačního pole — zda nesákne krev nebo žluč.

Pro nápravu **čerstvých** poranění žlučových cest platí několik obecných zásad:



Obr. 9

- operovat ihned po zjištění poranění, kdy tkáň nejsou ještě narušené žlučí nebo zánětem,
- operovat má vždy zkušený chirurg,
- rozsah poranění zjistit preparací, sondáží, ev. peroperační cholangiografií,
- šít jen ve zdravé tkáni, anastomózy musí být široké, stehy bez napětí.

Operační výkony podle charakteru poranění:

- malý nástěnný otvor šít napříč,
- větší nástěnný defekt krýt zbytkem žlučníku, cystiku nebo volným štěpem ze stěny žíly,
- zcela přetátý vývod spojit end to end po Kochrově manévru; stehy vždy zabezpečit T-drénem z oddělené incize,
- poškození terminální části choledochu řešit choledochoduodenostomií,
- poranění hepatiku v oblasti hilu (přetětí nebo ztrátové poranění) řešit **klasickou hilovou hepatikojejunostomií s použitím exkludované kličky podle Rouxa**, je-li jaterní vývod dobře přístupný a dostatečně dlouhý, a **suprahilovou hepatikojejunostomií podle Couinaud—Heppa s Rouxovou kličkou**, není-li možné předchozí řešení.

Couinaud ukázal v r. 1954, že je možné nekrvavým odpreparováním jaterního parenchymu od glissonského pouzdra shora hilovým stropem zpřístupnit velkou část levého hepatiku, který zde probíhá horizontálně, bifurkaci a malou část pravého hepatiku, a to bez resekce jater. Provedením incize daleko do levého hepatiku je pak možné vytvořit skoro libovolně širokou anastomózu — předpoklad trvalého úspěchu. Hepp (1) po více než 30leté zkušenosti s využitím Couinaudova přístupu a vytvořením anastomózy s exkludovanou kličkou podle Rouxa, většinou bez transanastomotického drénu, pokládá tuto operaci za metodu volby pro iatrogenní vysoko uložené biliární léze. Hess (3) udává s touto metodou 90 % úspěchů.

U našeho prvního nemocného s rozsáhlým ztrátovým poraněním hepatcholedochu jsme použili suprahilovou hepatikojejunostomií podle Couinauda—Heppa s Rouxovou anastomó-

zou s velmi dobrým výsledkem. Nemocný je víc než 2 roky po operaci bez obtíží, s dobře průchodnou anastomózou. Podle literárních zkušeností, je-li nemocný po takové operaci aspoň 2 roky bez obtíží, dá se předpokládat, že již nedojde k svrašťování anastomózy a nemocný je zhojen. Dostaví-li se obtíže dříve, ohlašují **re-stenózu** a nemocného a chirurga čeká neradostný osud — svízelná, nebezpečná, ale jediné možná reoperace s nejistým výsledkem.

U druhého nemocného s prohlubující se žloutenkou po resekci žaludku II. typu pro hluboko uložený duodenální vřed jsme pravděpodobně přistoupili k revizi příliš brzy (za 14 dní). Niederle [10] doporučuje tam, kde se záhy po operaci projeví poranění žlučových cest žloutenkou nebo cholangitidou, 3 až 4týdenní odstup, neboť operační oblast je v tu dobu pro spolehlivý výkon nepříznivá. To jsme v plné míře zjistili u našeho nemocného, kde v místě pahýlu duodena byl nalezen mohutný zánětlivý infiltrát a kde byl volný jen fundus žlučníku. Cholecystojejunostomie byla komplikována žlučovou píštělí, kterou se podařilo likvidovat fistulojejunostomií. Není jasné, která ze 3 žlučových cest je funkční, zda fistulojejunostomie, cholecystojejunostomie či choledochus. Domníváme se, že choledochus, jehož průchodnost se pravděpodobně opět obnovila po vstřebání infiltrátu. Nemocný se ztratil z naší evidence (je to už více než 20 let), proto nemůžeme naši domněnku objektivně potvrdit.

Závěrem možno konstatovat, že je málo operací, které by měly tak nečekaná úskalí, jako operace na žlučových cestách. V jediném okamžiku může chvilková nepozornost, špatný úsudek, technická chyba způsobit operovanému takovou škodu, jejíž následky s operačními nápravami provázejí nemocného často po celý život.

Souhrn

Autor uvedl vlastní zkušenosti s operativní léčbou peroperačně poraněných žlučových cest. Z 862 cholecystektomií došlo dvakrát k lézi hepatocholedochu, tj. v 0,23 %, což odpovídá celosvětovému průměru 0,2 až 0,3 %.

Ztrátové poranění hepatocholedochu řešil suprahilovou hepatikojejunostomií podle Couinauda—Heppa s použitím Rouxovy kličky s velmi dobrým výsledkem.

Lézi choledochu po resekci žaludku II. typu pro hluboko uložený duodenální vřed úspěšně vyřešil cholecystojejunostomií a fistulojejunostomií.

Oba nemocní jsou bez obtíží.

Literatura

1. COLLINS, P. G. - GOREY, T. F.: Iatrogenic biliary stricture — Presentation and management. Br. J. Surg., 71, 1984, č. 12, s. 980—982.
2. COUINAUD, M. C.: Cholangiostomies intra. hépatique gauches. Arch. Mal. Appar. dig., 56, 1967, s. 295.
3. ČÁRSKY, K. - MIČEK, F.: Benigné striktury žlučových cest. Čs. Gastroent. Výž., 1960, 14, s. 316.
4. HEPP, J.: Hepatikojejunostomy using the left biliary trunk for iatrogenic biliary lesions. World J. Surg., 9, 1985, č. 3, s. 507—511.
5. HESS, W.: Die Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas. Stuttgart, G. Thieme Verlag 1961.
6. HESS, W.: Accidental and iatrogenic injuries of the bile ducts. Helv. Chir. Acta, 41, 1974, s. 639 až 652.
7. FISCHER, J. - ŠERÝ, Z. - DUDA, M. - ENTNER, M.: Biliary obstruction and portal hypertension. Acta Univ. Olomouc., Fac. med., 71, 1974, s. 109.
8. JEDLIČKA, R.: Resekce hlavních cest žlučových operativní metodou a rekonstrukce žlučového vývodu. Význam choledochové protězy mezi enterobiliárními anastomózami. Čas. Lék. čes., 1925, 64, s. 735.
9. JOHNSTON, G. W.: Iatrogenic bile duct stricture: an avoidable surgical hazard? Brit. J. Surg., 73, 1986, č. 4, s. 245—247.
10. KUNE, G. A.: Bile duct injury during cholecystectomy: Causes, prevention and surgical repair in 1979. Aust. N.Z. J. Surg., 1979, 49, s. 35—40.
11. NIEDERLE, B. et al.: Chirurgie žlučových cest. Praha, Avicenum 1977.
12. RUTLEDGE, R. H.: Methods of repair of noncircumferential bil duct defects. Surgery, 1983, 93/2, s. 333 až 342.
13. SMITH, E. B.: Iatrogenic injuries to extrahepatic ducts and associated vessels — a twenty — five — year analysis. J. Natl. Med. Assoc., 74/8, 1982, s. 735 až 738.

Klíčová slova: Peroperační poranění žlučových cest; Diagnostika, klinika, operační léčba; Vlastní zkušenosti.