

616.441-001.45-089.8

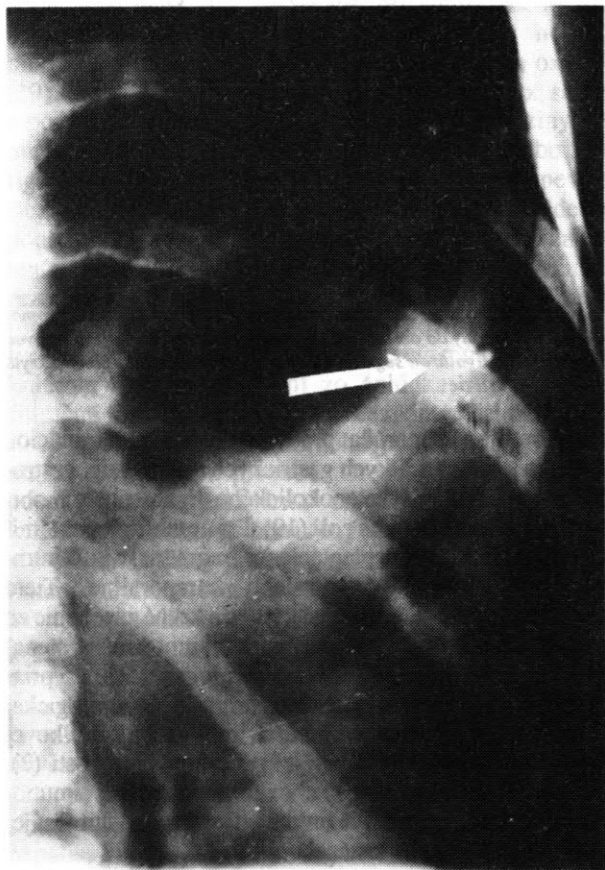
STRELNÉ PORANENIE SLEZINY

Pplk. MUDr. Ľubomír REPASKÝ, plk. MUDr. Rudolf SEMAN, CSc.
 Chirurgické oddelenie Vojenskej nemocnice, Bratislava
 (náčelník: plk. MUDr. Rudolf Seman, CSc.)

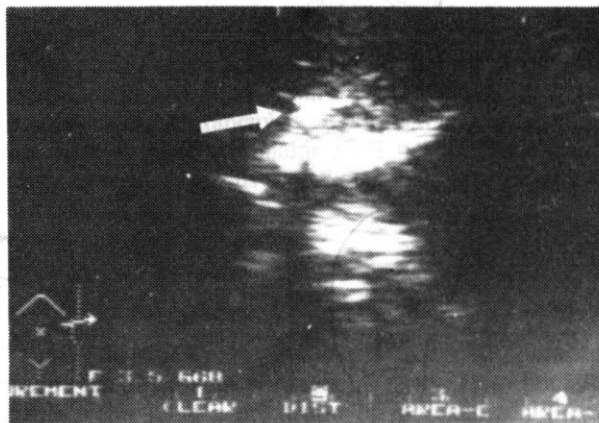
Význam sleziny v nešpecifickej protiinfekčnej obrane organizmu, zvlášť u detí, je všeobecne známy (1, 15, 25). Preto sa pri poranení hľadajú alternatívne postupy ošetrovania s cieľom jej zachovania.

Kazuistika

Na chirurgickom oddelení Vojenskej nemocnice Bratislava bol vyšetrený v roku 1988 tridsaťšesťročný pacient, ktorý bol v minulosti počas výkonu základnej vojenskej služby zasiahnutý črepinou, ktorá uviazla v parenchýme sleziny. Liečený v spádovom OÚNZ konzervatívne. Na našom oddelení sa dožadoval odstránenia črepiny pre bolesti v ľavom hypochondriu, udával nechutenstvo, pocit nafukovania, slabosť, ťažké dýchanie a z toho plynúce neurotické ťažkosti. Hrozil suicidálnym úmyslom, ak mu črepinu operáciou neodstránime. RTG a sonografickým vyšetrením zisťujeme cudzie kovové teleso v parenchýme sleziny, v jej hornom póle, veľkosti 1x1 cm (obr. 1 a 2). Vykonávame laparotómiu Koche-



Obr. 1 RTG snímka ľavej podbráničnej oblasti - cudzie teleso v oblasti sleziny (označené šípku)



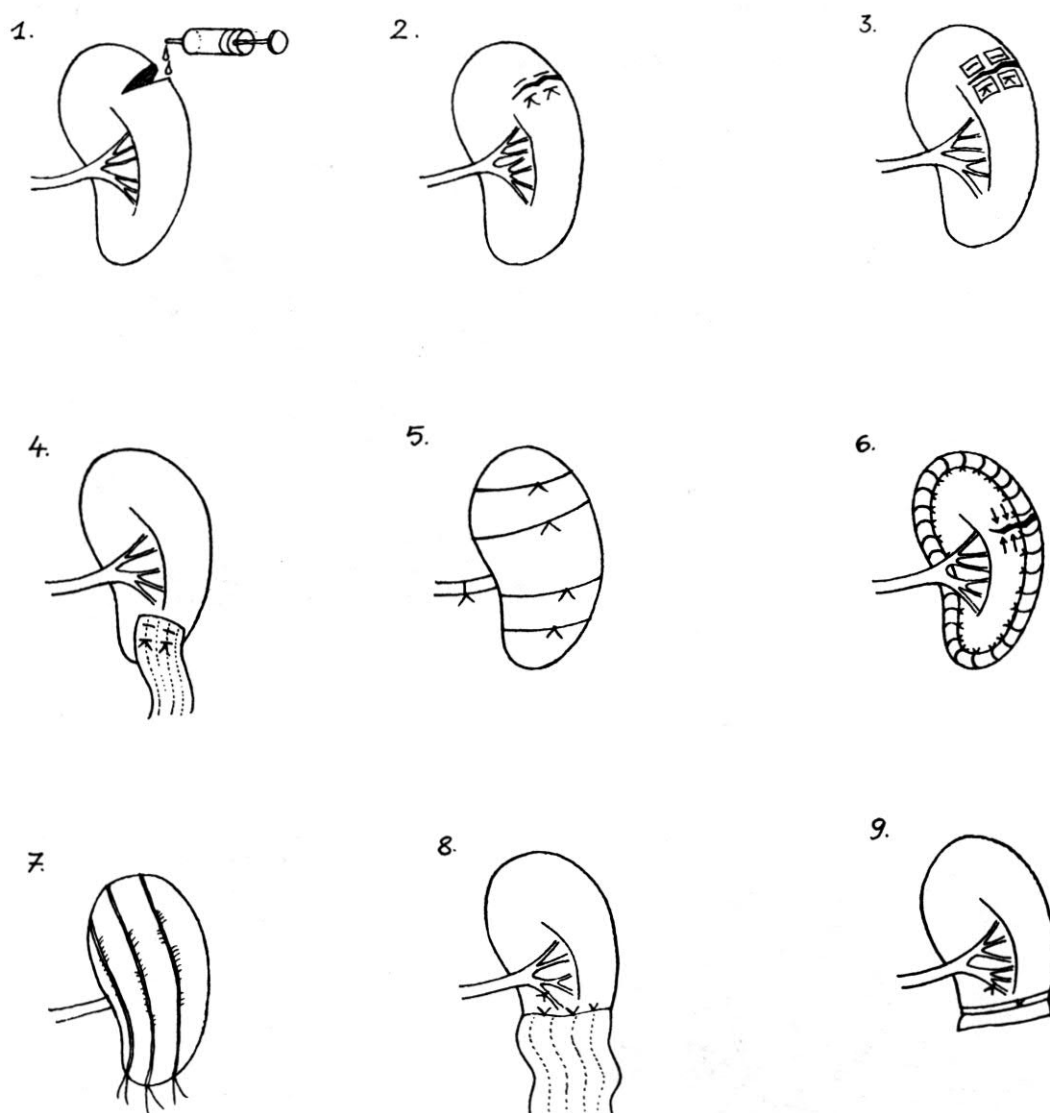
Obr. 2 USG dutiny brušnej - v hornom póle sleziny cudzie teleso priemeru 1 cm (označené šípku)

rovým rezom v polohe na pravom boku. Obnažujeme slezinu, ktorá je nezväčšená a vizuálne ani palpačne črepinu nezisťujeme. Až pod RTG zosilovačom sa nám ju darí identifikovať a po incízii kapsuly v hornej polovici sa pokúšame k nej dostať, čo je komplikované krvácaním a unikaním črepiny v parenchýme. Až na tretí pokus, keď si polohu fixujeme dvomi dlhými ihlami, črepinu vyberáme. Hemostáza gelasponom, fibrínovou penou a traumacelom nie je veľmi úspešná, krvácanie prestáva až po sutúre incízie jednotlivými matracovými stehmi catgutom. Redonov drén odstránený druhý pooperačný deň. Priebeh kľudný. Pacient prepustený siedmy pooperačný deň do domáceho ošetrovania. Toho času je bez ťažkostí.

Diskusia

Od sedemdesiatych rokov nášho storočia je presadzovaná zmena chirurgickej taktiky pri liečbe poranenej sleziny (6, 22). Určujúcim je vek a rozsah poranenia. Diagnostický prínos má najmä scintigrafia, CT a USG vyšetrenie, event. angiografia (12, 24). Tieto vyšetrenia majú význam aj v sledovaní pacientov pri neoperačnom postupe.

Pre konzervatívnu liečbu (kľud na lôžku, krvné prevody, hemostyptiká) uvádza Mucha (16) tri kritériá, a to: absolútnu hemodynamickú stabilitu, minimálne alebo žiadne peritoneálne dráždenie a maximálnu potrebu krvi neprevyšujúcu dve jednotky. Tento spôsob liečby je indikovaný prevažne u detí a pri drobných poraneniach (23), vrátane iatrogenných (napr. po diagnostickej punkcii sleziny) podľa uvedených kritérií. Hájková (13), ktorá má u nás najväčšie skúsenosti s konzervatívnou liečbou u detí, limituje tento postup - po overení klinickej diagnózy najprv sonografiou, neskôr radionuklidovým, event. aj CT vyšetrením - stabilizáciou vitálnych funkcií, maximálnou potrebou krvného prevodu



Obr. 3 Možnosti ošetrovania poranenej sleziny: 1. ošetrovanie drobného poranenia fibrínovým lepidlom, 2. prostá sutúra matracovými stehmi, 3. sutúra s pomocou teflónových podložiek, 4. sutúra s použitím omenta, 5. ligatúra a. lienalis so zabalením sleziny do omenta, 6. spevnenie ošetrenej sleziny vycrylovou sieťkou, 7. spevnenie ošetrenej sleziny perisplenickou protézou, 8. parciálna splenektómia s ligatúrou segmentálnej artérie, resekovaná plocha krytá omentom, 9. parciálna splenektómia s turniketom z lig. falciforme a ligatúrou segmentálnej artérie

30 ml/kg telesnej hmotnosti a typom splenickej poranenia (I. a II. typ, vzácné III. typ poranenia podľa Buntainovej klasifikácie) (13).

Pri operačnom riešení je snaha využiť niektorú zo sleziny zachovávajúcich výkonov, minimálne jej imunologickú funkciu, event. vykonať v indikovaných prípadoch splenektómiu s jej autotransplantáciou. Podľa O'Connora (19) sú obvykle len tri primárne indikácie na splenektómiu po traumatickom poranení, a to: úplné oddelenie sleziny alebo jej fragmentácia veľkého rozsahu, život ohrozujúce združené poranenia a neúspech splenografie v zástave hemoragie. V mnohých prípadoch teda splenektómia ešte stále zostáva najvhodnejším postupom. Oakes (18) uvádza 25 % splenektómií pre iatrogenné poranenia v USA. Je to najčastejšie pri výkone na žalúdku alebo vagotómii, a to z ťahania veľkých závesných ligament, ako lig. gastrolienale a lig. splenocolicum, alebo omentálnych spojení

(8). Preto sa odporúča pred rozsiahlou manipuláciou žalúdka ligatúra krátkych gastrických artérií v lig. gastrolienale a oddelenie splenocolického ligamenta s mobilizáciou flexura lienalis coli (19). Pri nutnej splenektómii sa odporúča autotransplantácia jej fragmentov buď intraperitoneálne, subkutánne alebo intraportálne. Tieto transplantované fragmenty si vytvoria krvné zásobenie zo susedných tkanív (omentum, peritoneum, brušná stena) (19). U detí Niederle (17) odporúča implantáciu do priameho brušného svalu. Pre zachovanie imunologickej funkcie sleziny je nutné použiť implantáty o celkovej hmotnosti minimálne 30 % jej pôvodnej hmotnosti (2). Beger (1) uvádza pre zachovanie normálnej imuno-kompetencie okrem 30 % hmotnosti sleziny aj nutnosť jej neporušeného krvného zásobenia.

Vnútrošná architektúra sleziny je rozdelená do segmentov a každý segment má na konci artériu

v transverzálnej rovine (6). Preto táto lézia umožňuje oddelenie splenickej pulpy a nie poškodenie významnej časti cievnej stopky. Vnútri sleziny je komplex krvnej distribúcie riadený cez veľké a malé AV skraty, ako aj nízkotlaký sínusoidálny systém. Táto cirkulácia môže napomáhať kontrole nadmerného parenchymatózneho krvácania z miesta poranenia (19). A. lienalis sa rozdeľuje mimo sleziny pred vstupom ciev do hilu a to môže napomáhať v orientácii pri segmentálnej resekcii. Naproti tomu Brozman (5) uvádza, že lienálne lobuly (segmenty) sú vymedzené viac funkčne než morfológicky a u dospelých ľudí v "normálnych" slezinách nijaké jednoznačné lobuly dosiaľ nevideli.

Samotná splenektómia nie je príliš náročným chirurgickým výkonom, ale ostatné výkony, ako segmentálne resekcie, extirpácia cudzích telies a pod. môžu byť náročné, vyžadujú pozornosť a opatrnosť a neskúsený chirurg by mohol pri týchto výkonoch poškodiť slezinu natoľko, že by sa musela nakoniec vykonať splenektómia. Operačný výkon na slezine, či už pre jej revíziu alebo resekciu, vyžaduje jej kompletnú mobilizáciu, a to disekciou jej úponov (popísaná Niederlom) (17). Borlase (4) odporúča najprv preťať avaskulárne splenorenálne a frenikolienálne ligamentum a slezinu rotovať do operačného poľa, pri komplikovanejšej splenorafii jej rozsiahlejšiu mobilizáciu tupou disekciou medzi pankreasom a obličkou.

Prvotné ošetrenia lacerácie sleziny boli popísané Dretzkom a Mazelom (9) s použitím vertikálnych matracových stehov chromovaným catgutom a kombináciou pokračujúcim stehom. Postupne boli použité aj adhezívne materiály pridávané do suture alebo pri subtotálnej resekcii, ako cyanoakrylát, neskôr mikrovláknitý kolagén, gelová pena, surgicel a oxycel (19). Ďalej sa vypracovali nové techniky, a to: stehy s pomocou teflónových podložiek, balenie sleziny do omenta buď pri parciálnej splenektómii, alebo pri ligatúre a. lienalis. Ďalej je možné po ošetrovaní spevniť slezinu pomocou vicrylovej sieťky (tzv. "vicryl ladder") použitej ako snehová reťaz na pneumatiku alebo zabalením sleziny do tzv. perisplenickej protézy použitím rezorbovateľného materiálu polyglactin 910 (10, 19) (obr. 3). Leonard (15) zabalil slezinu po ligatúre a. lienalis do omenta a tu sa ukázalo, že slezina mohla prežiť na krátkom krvnom zásobení zo žalúdka, ale efekt na filtračnú funkciu sleziny zostal neznámy. Zahorák (26) riešil strelné poranenie horného pólu sleziny s minimálne krvácajúcou plochou parenchýmu 4x3 cm, čo považoval za "avaskulárnu" zónu medzi segmentami, ligatúrou príslušných prerušených segmentálnych ciev s prešíťím oválnej plochy poranenej sleziny rovnými ihlami naprieč, čím dosiahol dokonalú hemostázu, a omentoplastikou, ktorá u segmentálnej resekcie nie je pravidlom. Guodarzi (11) u dvoch segmentálnych resekcií slezín u detí prešiel resekčnú plochu stehom a kryl vrstvou kolagénového prípravku a fibrínovým lepidlom a reziduálny parenchým zabezpečil ešte dexonovou sieťou upevnenou fibrínovým lepidlom. Smoot (21) použil u siedmich pacientov s poranením pólu sleziny autológny turniket z ligamentum falciforme hepatis, ktorý po ligatúre segmentálnej artérie obtočil okolo drieku sleziny v blízkosti jej zraneného pólu a dostatočne utiahol, aby dosiahol hemostázu, potom

elektrokauterom oddelil devaskularizované tkanivo 1-2 cm distálne od turniketu, aby sa zabránilo jeho zošmyknutiu, a resekčnú plochu kryl omentom. Konce turniketu zošil navzájom jednotlivými monofilovými stehmi (obr. 3). Slim (20) úspešne prišil u mladého muža po penetrujúcom poranení odtrhnutú slezinu, ktorá po roku vykazuje normálnu funkciu.

Po úrazoch a ošetrovaní sleziny sa často stretávame s nutnosťou posudkového záveru. Beger (1) navrhuje zranených s autotransplantáciou časti sleziny alebo s ligatúrou a. lienalis pri zachovaní sleziny posudzovať ako splenektomovaných (najmä pre zníženú imuno-kompetenciu) a zranených, u ktorých sa zachová po parciálnej resekcii minimálne 30 % pôvodného objemu, nie je ligovaná a. lienalis a zbytkový orgán je scintigraficky dokázateľný, ako zdravých.

Záver

Záverom možno zhrnúť súčasné možnosti operačnej liečby pri ošetrovaní poranenej sleziny. Je to použitie fibrínového lepidla pri drobných poraneniach (napr. iatrogenných) (3), prostá suture, event. kombinovaná s lepidlom, s teflónovými podložkami alebo cípom omenta, parciálna resekcia pri poranení pólu sleziny (s prekrytím omentom, event. s použitím adhezívneho prostriedku alebo s turniketom z lig. falciforme, a ligatúrou segmentálnej artérie), ligatúra a. lienalis so zabalením sleziny do omenta pri zachovaní jej zásobenia gastrickými cievami, ďalej po ošetrovaní jej spevnenie vicrylovou sieťou alebo perisplenicou protézou. Vo výnimočných prípadoch je možné pokúsiť sa o reimplantáciu traumaticky odtrhutej sleziny. Pri nutnosti splenektómie (najmä pri jej dilacerácii, pri združených poraneniach a časovej tiesni, alebo ak je výkon technicky limitovaný) je vhodné pokúsiť sa o autotransplantáciu. Každá z techník pre ošetrovanie sleziny vyžaduje viac času než prostá splenektómia. Ak je však slezina vitálna a je na to čas, stojí za to pokúsiť sa použitím niektorej techniky o jej záchranu (4, 7, 14, 17, 20, 21).

Z posudkového hľadiska zranených s autotransplantáciou časti sleziny alebo ligatúrou a. lienalis pri zachovaní sleziny posudzovať ako splenektomovaných a zranených po parciálnej resekcii so zachovaním minimálne 30 % pôvodného objemu, neporušeným krvným zásobením a scintigraficky dokázateľným zbytkovým orgánom ako zdravých.

Súhrn

Autori popisujú prípad poranenia sleziny drobnou črepinou, ktorý bol v minulosti riešený konzervatívne. Po pätnástich rokoch od poranenia pre neurotické ťažkosti plynúce z neurčitých bolestí v ľavom hypochondriu a pre hrozbu suicidálnym pokusom bola črepina operačne odstránená. V diskusii autori rozoberajú jednotlivé možnosti riešenia poranenej sleziny a posudkové kritéria po operačnej liečbe.

Literatúra

1. BEGER, H. G. - KUNZ, R. - ROSCHER, R.: Begutachtung nach totalem und partiellem Milzverlust. Zentralbl. Chir., 113, 1988, č. 1, s. 20-25.
2. BELKO, I.: Autotransplantácia sleziny po splenektómii pre úraz. Rozhl. Chir., 67, 1988, č. 6, s. 423-430.
3. BOBER, J. et al.: Účinnosť niektorých lokálnych hemostatických prostriedkov pri zastavovaní krvácania z poranenej sleziny v experimente. Rozhl. Chir., 67, 1988, č. 3, s. 180-187.
4. BORLASE, B. C. - MOORE, E. E. - MOORE, F. A.: Mobilisation of the spleen in splenic salvage. Surg. Gynecol. Obstet., 166, 1988, č. 3, s. 278-280.
5. BROZMAN, M. - JAKUBOVSKÝ, J.: Slezina. Štruktúrne základy funkcie. Bratislava, Veda 1988. 304 s.
6. BUNTAIN, W. L. - LYNN, H. B.: Splenorhaphy: changing concepts for the traumatized spleen. Surgery, 86, 1979, s. 748-760.
7. BUYUKUNAL, C. - DANISMEND, N. - YEKER, D.: Spleen - saving procedures in paediatric splenic trauma. Br. J. Surg., 74, 1987, č. 5, s. 350-352.
8. ČERNÝ, J.: Chirurgia tráviacej rúry. Martin, Osveta 1988. 512 s.
9. DRETZKA, L.: Rupture of the spleen: a report of 27 cases. Surg. Gynecol. Obstet., 51, 1930, s. 258-261.
10. GAYET, B. - FEKETE, F.: Conservative treatment of splenic trauma by perisplenic prosthesis. Report of nineteen cases. Ann. Chir., 42, 1988, č. 5, s. 309-312.
11. GUODARZI, Y. M.: Segmentäre resection der Milz als funktionserhaltende Therapie der kindlichen Milzruptur. Aktuel. Traumatol., 16, 1986, č. 5, s. 186-189.
12. HÁJKOVÁ, H. et al.: Použití neinvazivních vyšetřovacích metod při poranění sleziny a jater. Rozhl. Chir., 64, 1985, č. 3, s. 218-225.
13. HÁJKOVÁ, H.: Zkušenosti s neoperačním způsobem léčení poraněné sleziny. Rozhl. Chir., 71, 1992, č. 6, s. 280-286.
14. KREIS, D. J. et al.: The role of splenorhaphy in splenic trauma. Am. Surg., 53, 1987, č. 6, s. 307-309.
15. LEONARD, A. S. et al.: The overwhelming post-splenectomy sepsis problem. World J. Surg., 1980, č. 4, s. 423-432.
16. MUCHA, P. Jr. - DALY, R. C. - FARNELL, M. B.: Selective management of blunt splenic trauma. J. Trauma, 26, 1986, č. 11, s. 970-979.
17. NIEDERLE, B. et al.: Neodkladné speciální operace. Praha, Avicenum 1984. 240 s.
18. OAKES, D. D.: Splenic trauma. Curr. Probl. Surg., 1981, č. 18, 347 s.
19. O'CONNOR, G. S. - GEELHOED, G. W.: Splenic trauma and salvage. Am. Surg., 52, 1986, č. 8, s. 456-462.
20. SLIM, M. S. et al.: A bizarre case of penetrating trauma. Pediatr. Surg. Int., 1, 1986, č. 4, s. 252-253.
21. SMOOT, R. T. - ROBERTS, H. G. - STONE, H. H.: Partial splenectomy with a tourniquet of falciform ligament. Surg. Gynecol. Obstet., 163, č. 3, s. 280-281.
22. TRNKA, J.: Příspěvek k otázce sutury sleziny při poranění v dospělém věku. Rozhl. Chir., 67, 1988, č. 12, s. 808-809.
23. TYPOVSKÝ, K. et al.: Traumatologie břicha. Praha, Avicenum 1977. 432 s.
24. UTKIN, V. V. et al.: Diagnostika i lečenie zakrytych povraždění slezenky. Chirurgia (Moskva), 64, 1988, č. 5, s. 84-87.
25. VOBOŘIL, Z.: Je splenektomie u člověka bezvýznamná? Voj. zdrav. Listy, 51, 1982, č. 6, s. 298-302.
26. ZAHORÁK, K. et al.: Torakoabdominální střelné poranění. Voj. zdrav. Listy, 54, 1985, č. 6, s. 221-225.

Klíčové slová: Slezina; Poranění; Léčba; Posudok.

Do redakce došlo 5. 10. 1992