

OJEDINĚLÉ POZOROVÁNÍ IZOLOVANÉHO OTEVŘENÉHO PORANĚNÍ MOČOVÉHO MĚCHÝŘE GRANÁTOVOU STŘEPINOU

Kpt. MUDr. Lubomír HYRŠL, MUDr. Josef HYNEK
chirurg. odd. vojenské nemocnice v Plzni
(náč. plk. MUDr. Josef POPILKA, CSc.)

Věnováno k šedesátinám plk. MUDr. J. Popilky, CSc.

Otevřená poranění močového měchýře (dále jen m. m.) se vyskytují v mírové chirurgické praxi jen velmi vzácně. Bylo možné se s nimi setkat prakticky jen za války. Avšak ani ve válce nepatří mezi častá poranění. Podle Smirnova (cit. Beneš) byla za 2. světové války poranění močových a pohlavních orgánů zastoupena mezi ostatními zraněními ve 2,5 %. Z toho byl m. m. postižen jen v jedné pětině. Většinou to byla poranění otevřená, nejčastěji způsobená plášťovými střelami nebo granátovými střepinami. Jak uvádí Neuwirth (cit. Náhlovský), končilo 50 % válečných poranění m. m. smrtí.

Příčina této vysoké úmrtnosti spočívala za prvé v tom, že šlo většinou o poranění sdružená. Současně s m. m. bývala postižena i dutina břišní a poraněno tenké či tlusté střevo. Jindy bývala společně zasažena extraperitoneálně uložená část rekta s okolními strukturami. Následná peritonitida nebo sterkorální flegmóna paravezikálních prostorů šířící se na perineum byly častými, těžko zvládnutelnými komplikacemi. Neméně závažné jsou současné devastace pánevních kostí a prakticky stoprocentně smrtelná jsou současná těžká krvácení z větších pánevních cév. Tito ranění se obvykle nedostanou k lékařskému ošetření. Druhou příčinou této vysoké úmrtnosti byla obtížnost diagnózy v improvizovaných polních podmínkách a konečně třetí příčinou byla okolnost, že neexistovala antibiotika.

Rusanov uvádí, že intraperitoneální poranění m. m. se vyskytují v 76,5 %, extraperitoneální v 16,8 % a kombinovaná — extraperitoneální a intraperitoneální — v 6,7 %. Rovněž Legueu ve svém souboru 60 raněných zjišťuje, že poranění m. m. se nejčastěji sdružují s poraněním rekta, a to ve 20 případech, tedy v 33 %.

Zvláštností u našeho raněného bylo to, že m. m. byl postižen izolovaně a okolní orgány a struktury zůstaly ušetřeny.

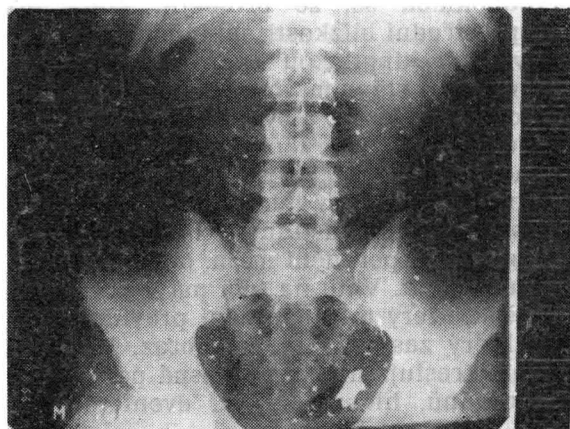
Obr. 1



do dutiny břišní. Nález na břicho však neukazoval žádnou patologii a ani vyšetřením per rectum jsme nenašli nic mimořádného. Na zhotoveném rtg snímku byly patrné četné kovově syté stíny různé velikosti, rozestě v postižených krajinách a jeden zvláště veliký byl lokalizován za symfýzou v malé pánvi (obr. 2). Raněný spontánně nemočil. Cévkovaná moč byla makroskopicky čirá, v sedimentu byly však nalezeny četné erytrocyty.

Z klinického nálezu se dalo soudit, že poranění nepostihlo nitrobřišní orgány ani žádnou větší cévu nebo nervový kmen. Po pravdě řečeno, ani na poranění m. m. jsme na základě klinických příznaků

Obr. 2



Kasuistika

Mladý důstojník A. Z., nar. 1943, byl přijat asi 1 hodinu po úraze. Byl zasažen četnými střepinami ručního granátu, který explodoval několik málo metrů za jeho zády. Střepiny zasáhly záda, hyždě a zadní plochy stehen (obr. 1). Zvláště na pravé hyždě byla jedna hluboká rána, dosti krvácející s vyhrézávajícím svalstvem. Raněný byl v šoku s nízkým krevním tlakem, urychleným pulsem a stěžoval si na bolesti v zádech. Byl na něm patrný účinek Dolsinu, který dostal před transportem na místě nehody. Počáteční klinické vyšetření jsme zaměřili na vlastní místo poranění a vedle toho na břicho, protože jsme měli obavy, že některá střepina mohla proniknout až

zpočátku nemysleli. Mikroskopickou hematurii jsme spojovali s cévkováním raněného. Po protišokové přípravě jsme se rozhodli pro ošetření poraněné zadní části těla, snadno přístupné střeptiny jsme odstranili a na pravé hyždi jsme zrevidovali jednu zvláště hlubokou ránu, kterou jsme drénovali gumovým drénem. Pokračovali jsme pak v protišokových opatřeních, která upravila celkový stav a oběhové hodnoty raněného k normě.

Druhý den ráno močí raněný sám. Moč je značně krvavá. Celkově se cítí dobře. Při kontrole rány na pravé hyždi zjišťujeme, že z drénu vytéká krvavá moč. O poranění m. m. nebylo nyní už pochyby a podle chování peritonea se dalo soudit na poranění extraperitoneální. Zaměřujeme se nyní na přesnější určení polohy velké střeptiny za symfýzou, kterou jsme se chystali při operativním ošetření rány v měchýři odstranit. Pro značnou hematurii upouštíme od cystoskopie a obracíme pozornost k rtg. vyšetření. Avšak ani podle dalších nativních snímků pánve, ani podle cystoradiografie nedovedem spolehlivě určit, kde je střeptina umístěna (obr. 3—4). Zůstává nejasné, zda je v měchýři, v jeho stěně, nebo úplně mimo. Teprve při vyšetření pod rtg. zesilovačem pozorujeme na štítě při otáčení raněným pohyb střeptiny, což nás utvrzuje v domněnce, že cizí těleso je uvnitř měchýře. Správnost diagnózy ukázal záhy nato provedený operační zákrok, při kterém jsme odstranili granátovou střeptinu velikosti 2×3,5 cm. Na spodině m. m. více vpravo jsme našli lineární krvácející ránu, kudy střeptina do měchýře pronikla. Její cesta začínala na pravé hyždi, pokračovala skrze foramen ischiadicum minus, minula rectum a pravý ureter a zespodu vnikla do měchýře. Při revizi okolí měchýře nenacházíme poranění sousedních orgánů. Odstraňujeme hematoma z paravezikálního prostoru a vzhledem k malé velikosti rány nešíjeme a zavádíme trvalou cévku do měchýře. Cystotomií uzavíráme obvyklým způsobem ve dvou vrstvách. Retziův prostor drenujeme z dolního pólu operační rány.

Pooperační průběh byl bez komplikací, operační rána v podbřišku se zhojila per primam, rány na hyždích, stehnech a zádech se postupně zhojily do 3 týdnů, bez větší supurace. Cévkou jsme odstranili 14. den po operaci a raněný močil bez obtíží.

Rozprava

Otevřená poranění m. m. bývají za války nejčastěji střelná — střeptinová či projektilová — vzácně jiná. Poranění stěny měchýře může způsobit i ostrý kostní úlomek, vyražený střelou z pánve.

Předpokládá se, že projektil, který prolétl v bezprostřední blízkosti naplněného m. m., může vysokou kinetickou energií způsobit molekulární otřes stěny m. m., její lokální oslabení a následnou perforaci. Rovněž rozsah poranění m. m. závisí též na jeho momentální náplni. Je všeobecně známou zkušeností, že účinek střely na dutý orgán, naplněný tekutinou, je provázen větší devastací, než zastihne-li ho střela prázdný.

Diagnostika poranění m. m. nebývá vždy snadnou záležitostí. Vinu na tom má v prvních hodinách šok, který toto poranění pravidelně provází, a který zastírá klinický obraz. V pozdějším období zkreslují situaci současná poranění okolních orgánů, hlavně střeva, eventuálně rekta.



Převládají buď příznaky peritonitidy, nebo počínající flegmóny pararektálních prostorů a poranění m. m. se dá spíše jen tušit z lokalizace rány. Bývají to rány na hyždích a perineu, méně často na břiše. Ovšem ani izolované poranění m. m. nemá vyhraněný klinický obraz, jak jsme viděli u našeho raněného. Ze subjektivních příznaků nás ke správné diagnóze může vést bolest, kterou raněný umísťuje nad symfýzu a jež vyzařuje do genitálu. Mívá bolestivé nutkání na moč, avšak nemůže se spontánně vymočit. Někdy po větším úsilí vytlačí jen několik málo kapek zkrvavělé moče. Z objektivních příznaků je diagnosticky nejceněnější zjištění vytékající zkrvavělé moče kožní ránou.

Při extraperitoneálním poranění m. m. se může moč hromadit v praevezikálních prostorech, a tím dochází k vyklenutí a poklepovému ztemnění nad symfýzou a v obou tříslech.

U intraperitoneálních poranění vytéká moč do dutiny břišní a vyvolává příznaky paralytického ilea. Při infikované nebo druhotně kontaminované moči se dráždí peritoneum a vzniká obraz difúzní peritonitidy. Vyklenutí a bolesti Douglasova prostoru dokreslují situaci. Vycévkováním raněného se získá různé množství moče, obvykle zkrvavělé a její množství závisí na otvoru ve stěně močového měchýře a na tom, kolik se jí dostává mimo jeho dutinu. Hromaděním infikované moče v paravezikálních prostorech se záhy začíná vyvíjet urinózní flegmóna. Dochází k těžkému septickému stavu s vysokými teplotami, s depresí oběhu a s postupující alterací vědomí. V krajině perinea, genitálu, v tříslech a nad symfýzou se tvoří tuhé, bolestivé zánětlivé prosáknutí měkkých tkání, šířící se velmi rychle do okolí. Někdy se dá pohmatem zjistit třáskání, svědčící neomylně o rozvoji plynaté flegmóny, která je nejobávanější komplikací zranění m. m.

Zjištěné poranění m. m. je indikací ke včasné operativní revizi, jakmile to stav raněného dovolí. Chirurgické ošetření spočívá v sutuře rány ve stěně m. m. K zadní straně měchýře si získáme přístup jeho extraperitonealizací. Nutnou součástí operačního výkonu je dokonalá drenáž měchýře správně zavedenou trvalou balónkovou cévkou, výjimečně epicystostomií. Neméně důležitá je i drenáž paravezikálních prostor, suprapubická, po případě perineální při současném poranění rekta a při urinózní flegmóně. Pro derivaci stolice je u současných poranění rekta nutno založit kolostomii. Nezbytným doplňkem chirurgické léčby je dnes přirozeně vydatné podávání antibiotik a močových chemoterapeutik.

Odsunová charakteristika

Za válečných podmínek je raněný s otevřeným poraněním m. m. po poskytnutí I. pomoci odsunut přes praporek na plukovní obvaziště, kde se mu dostane I. lékařské pomoci. Vedle protišokové léčby je raněný zajištěn antibiotiky a je mu zavedena permanentní cévka pro zajištění dobrého odtoku moče, eventuálně provedena punkce m. m. Po odsunu na divizní obvaziště se provádí chirurgické ošetření všech sdružených poranění m. m., tedy především všech otevřených intraperitoneálních zranění. Vedle sutury stěny měchýře jsou chirurgicky ošetřeny všechny okolní poraněné orgány a zajištěna spolehlivá drenáž m. m. a drenáž paravezikálních prostor. Následuje přesun raněných do speciálních nemocnic, kde se pak pokračuje v dalším odborném ošetřování a léčení podle běžných urologických zásad platných v mírové praxi. Izolovaná otevřená poranění m. m. by bylo možno odsunout z divizního obvaziště po doplnění protišokové léčby k definitivnímu ošetření na speciální oddělení nemocniční základny.

Závěrem bychom chtěli znovu upozornit na to, že otevřená poranění m. m. způsobená granátovými střepinami, eventuálně plášťovými střelami, se nemusí v prvních hodinách po zranění manifestovat nijak charakteristicky a příznaky zánětu v závažnosti celkového stavu. Zvláště poranění granátovými střepinami mohou svou závažností připravit nejedno překvapení, a je proto nutno pátrat po skrytých traumatech v hloubce uložených orgánů, jejichž postižení se zdá zpočátku málo pravděpodobné.

Souhrn

Bylo popsáno vzácné izolované otevřené poranění m. m., způsobené granátovou střepinou, úspěšně léčené operativním zákrokem. Upozorněno na diagnostické obtíže a uvedeny terapeutické zásady platné jak v mírové chirurgii, tak i za války.

Literatura

1. Bláha, J.: Střelná poranění močového měchýře. Vojenské zdravotnické listy XII, 75, 1953.
2. Beneš, A.: Válečná chirurgie. Praha, Naše vojsko 1966. 273 s.
3. Náhlavský, J.: Úrazová urologie, Praha, SZdN 1956. 161 s.
4. Opyt sovetskoy mediciny v velikoy otčestvennoy vojně. 1941—1945, Moskva, Medgiz 1949. Tom 12.
5. Zetkin - Kühtz: Die Chirurgie des Traumas. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1956. 960 s.