

619.089:355.721:355.337

K METODICE VÝCVIKU ZÁLOH V OPERAČNĚ PŘEVAZOVÝCH BLOCÍCH POLNÍCH CHIRURGICKÝCH NEMOCNIC

Vojenský lékařský výzkumný a doškolovací ústav JEP Hradec Králové
Plk. MUDr. Ladislav VYKOUŘIL
náčelník: genmjr. doc. MUDr. J. Vaňásek, CSc.

Většina z nás, vojenských chirurgů, má jednou za několik roků na starosti výcvik povolaných záloh v polní chirurgické nemocnici. Problémy spojené s organizační a velitelskou stránkou věci bych ponechal stranou a zaměřil se na výcvik středně zdravotnického personálu a lékařů, zařazených na operační sál OPB polní nemocnice. Chtěl bych se podělit o zkušenosti, které náš ústav během posledního desetiletí získal tím, že výcvik tohoto jednoho z nejdůležitějších oddělení polní chirurgické nemocnice obohatil o nácvik činnosti operací na zvířeti. Musíme přiznat, že s nápadem operovat se vším všudy na OPB přišel před léty náčelník našeho ústavu. Zvíře, které se od člověka málo liší velikostí, anatomickými poměry a kůží je prase. Prvé zkušenosti s operací prasete při výcviku záloh byly publikovány v Přísně tajném Sborníku VZL č. 1/1974 Suchým a Rutrem. Předtím byla odborná náplň, tj. skutečné chirurgické ošetření jednotlivých druhů poranění jen supponována bez použití sterilního obvazového materiálu, operačních nástrojů, prádla atd. Tato činnost je neatraktivní, neprověřuje vybavenost OPB a účelnost jeho vnitřního

uspořádání ve stanech a nepřesvědčí lékaře-vojáky v záloze o reálných možnostech operativní činnosti na OPB, zřízeného ve zdravotnickém stanu.

Nácvik činnosti se skutečnou operací je velkým přínosem, velmi dobrým prověřením práce OPB a oživením dosavadních metod výcviku. Potvrdí to všichni chirurgové, kteří si to při výcviku u našeho ústavu mohli ověřit. Pro mnohé z nich to bylo skutečností, která je přesvědčila o tom, že se v tomto zařízení vybudovaném i pod stanem skutečně dá pracovat. A pro přihlížející nelékařský personál, zařazený v CHPPN, to byla často první skutečná operace, kterou v životě viděli. Ukázka pro ně byla velmi atraktivní a v jejich očích stoupl význam chirurgovy práce v této nemocnici a uvědomili si, že je to tato činnost, která určuje charakter a profil nemocnice. Operace „donutí“ vybalit ze souprav potřebné nástroje, léčiva a materiál, uvést do provozu autokláv, narkotizační přístroj, elektrokoagulaci atd.

Seznámení se s tímto materiálem je rovněž významné, hlavně pro nelékařský personál. Aby nedošlo k nežádoucímu zvýšení nákladů



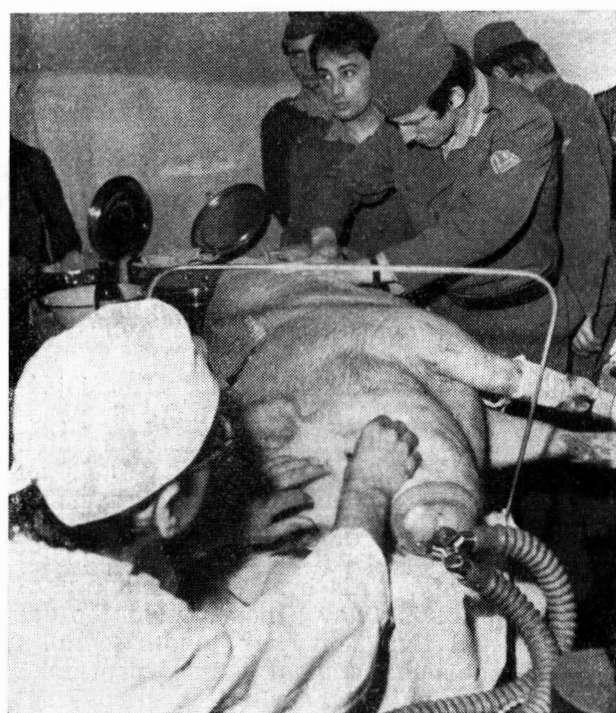
Obr. 1. Celkový pohled na klec s prasetem při aplikaci premedikace



Obr. 3. Postřel levého předního běhu zvířete



Obr. 2. Aplikace Thiopentalu do ušní žíly prasete při úvodu do celkové anestézie



Obr. 4. Uložení prasete na operační stůl a holení operačního pole

na výcvik nákupem prasete, snažíme se, aby prase zakoupené proviantním náčelníkem přežilo operaci a po vyvedení z celkové anestézie mohlo být řádně poraženo a převzato do proviantního skladu. Za předpokladu, že operují erudovaní chirurgové, je hlavním problémem přežití zvířete ne operace, ale anestézie.

Velmi často jsou ve funkci anesteziologa zařazeni lékaři, kteří anestézii profesionálně

neprovádějí (pediatři, internisté apod.). Vzhledem k zodpovědnosti za přežití prasete bude proto výhodnější, když anestézii bude provádět nebo na ni dohlížet sám chirurg — velitel doplnku.

Na cvičení není povolán sesterský personál, bez něhož je činnost operačního sálu téměř nemožná. Je proto vhodné vypomoci si při operaci jednou či dvěma instrumentářkami z chi-



Obr. 5. Pohled na operační tým při břišní operaci



Obr. 6. Pohled na anesteziologa. Způsob aplikace inhalační anestézie Narcotanem

urgického oddělení vlastní vojenské nemocnice.

Sterilita při operaci není nutná, i když z metodické stránky je vhodné, aby nástroje, prádlo a materiál byly před operací sterilizovány. Nejeden se však stalo, že špatná obsluha autoklávu znamenala mokré operační prádlo a proto je vhodnější autokláv vyzkoušet sterilizací jen menší části operačního prádla a užít k operaci prádlo nesterilní, zato však suché.

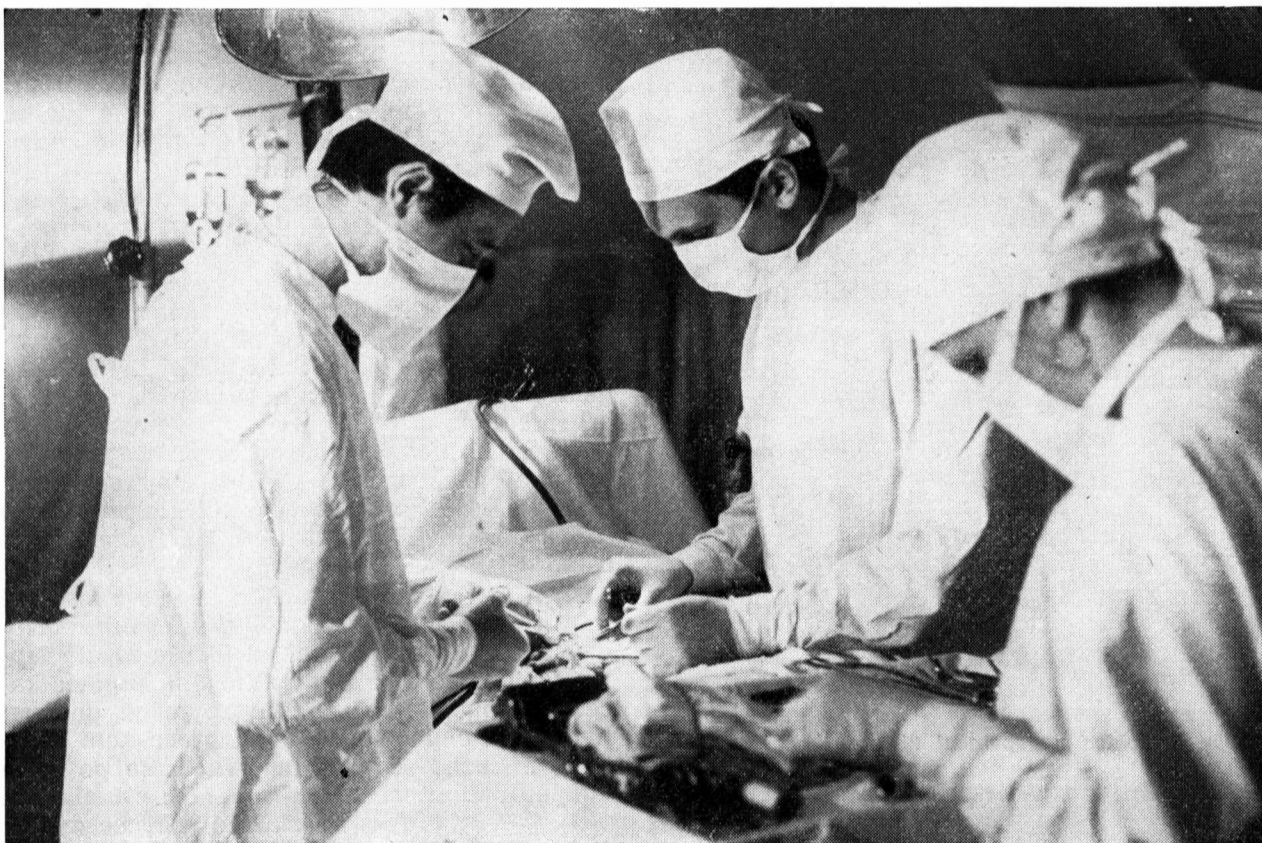
V soupravách náležejících operačnímu sálu nejsou tampóny, longety a mulové břišní roušky a bez sester nejsme většinou schopni při cvičení tento nedostatek doplnit. Je dobré s tímto počítat a k operaci si zajistit buben tohoto materiálu.

Vlastní operační technika je obdobná jako u člověka. Provádíme splenektomii, enteroenteroanastomózu, ošetření střelného poranění končetin a amputaci končetiny — tedy výkony, které by na tomto sále často přicházely v úvahu. V odlišnosti s válečnými poměry necháváme k operaci umýt operační brigádu ve stejném počtu, jako je tomu v míru, tedy vedle operátora dva asistenty a instrumentárku. Chirurgové přiznávají, že byli překvapeni tím, jak anatomické poměry i vlastní výkon se jen málo liší od lidské operace, jak klidný průběh operace se neliší od práce na jejich operačním sále.

Nyní k vlastnímu průběhu. Prase přivezené v dřevěné kleci se na oddělení speciální očišty vydrhne a umyje pomocí kartáčů a mýdla teplou vodou. Poté je mu aplikována premedikace. Vyzkoušeli jsme, že je zbytečné podávat hypnotika či Faustan. Pokud prase není drážděno a nechá se v klidu, zklidní se po teplé koupeli spontánně i bez medikace. Důležité je však podat Atropin ke snížení sekrece dýchacích cest. Podáváme mnohem větší dávku než u člověka a to 2—3 mg Atropinu na 100 kg váhy prasete subkutánně.

Úvod do celkové narkózy se provádí za $\frac{3}{4}$ h po premedikaci ještě před operačním sálem v kleci aplikací Thiopentalu v dávce 1,0 g do ušní žíly prasete. Poté je spící zvíře vyklopeno z klece na čistou celtovinu, aby nebylo opětovně znečištěno, rychle se domyjí části prasete, které bylo obtížné umýt v kleci a provede se modelové střelné poranění průstřelem levého předního bahu malorážnou pistolí. Pokud přitom dojde k většímu krvácení, je rána ošetřena tlakovým obvazem (z kapesního obvazu). Prase je uloženo na nosítka (nosítka kryjeme igelitovou plenou) a přeneseno na operační sál, kde je přeloženo na operační stůl tak, že leží na pravém boku. Zatím co je přivazováno k operačnímu stolu, je nutno urychleně pokračovat v anestézii, protože se zvíře začíná probouzet. K narkóze používáme narkotizační přístroj NPM-V, který je náležitostí OBP. Nutno jej předem sestavit, připojit k němu láhev s kyslíkem. Tento přístroj je konstruován pro anestézii kyslíčnickem dusným, éterem a Narcogenem. Odpařovač Narcogenu používáme pro odpařování Narcotanu, jehož množství dáváme podle rychlosti kapek kapavých do odpařovače a kterým v anestézii pokračujeme. Příkladka o nutnosti náplně pohlčovače CO₂ natronovým vápnem je snad zbytečnou.

Dříve jsme prováděli intubaci pomocí upravené prodloužené lžice lidského laryngoskopu. Později jsme zjistili pro nás překvapující okolnost, že lze praseti na rypák = nos nasadit plexisklovou masku s nafukovací gumovou



Obr. 7. Amputace předního běhu zvířete

manžetou (dříve běžně užívanou při anestézii u lidí) vhodné velikosti, případně ji utěsnit vypodložením smotky longet a takto lze provádět i řízené dýchání přesto, že dutina ústní je otevřena. Tedy něco, co u člověka není možné. Tento „objev“ jsme konzultovali s několika veterináři, kteří nám nebyli schopni podat vysvětlení.

Takto polouzavřeným okruhem podáváme Narcotanovou narkózu (kyslíku alespoň 4 litry/min) bez větších problémů. O hloubce anestézie se přesvědčujeme pouze sledováním hloubky dýchání. TK je problematické měřit a sledování zornic často nebylo možné, protože zvířeti pro ulehčení nakládání ve Velkovýkrmně byly poraněny oční bulby. Podávání infúze do žíly nebylo nutné.

Na operačním stole je prase mezitím oholeno v levém nadbřišku, omyto lihobenzinem, dezinfikuje a rouškuje se operační pole a začíná se s operací stejně jako v lidské chirurgii. Prvně zpravidla provádíme splenektomii. Slezina má u prasete podlouhlý tvar, připomínající velkou salátovou okurku. Po odstranění sleziny pak do stejné laparotomie luxujeme kličku tenkého střeva, kterou protneme a cvičně provádíme anastomózu side to side. Po skončení revidujeme hemostázu a operační ránu uzavíráme po vrstvách. Poté jiný operační tým (z převazovny) provede na levé přední končetině chirurgické ošetření stělné rány a pak ještě amputaci končetiny. Končíme přílo-

žením obvazu, anesteziolog končí anestézii a po odrouškování a odvázání je prase přeneseno na nosítkách ke kuchyni, kde se probouzí z narkózy. V souhlase s veterinářem je za 2 hodiny po skončení anestézie možno prase porazit. V té době je prase už probuzené. Porážku provede odborně řezník-kuchař ústavu.

Přítom má chirurg ještě možnost s řezníkem přehlédnout dutinu břišní a preciznost svého výkonu. Vnitřnosti z prasete nesmějí být konzumovány, maso po kontrole veterinářem je nezávadné a normálně požitelné.

Takovýmto způsobem dosud chirurgové při cvičení u našeho ústavu prověřili činnost operačního sálu OPB a odoperovali kolem dvacítky prasat bez jakýchkoliv komplikací. Jen v jednom případě došlo k úmrtí prasete. Při průstřelu běhu došlo navíc týmž projektillem k zástřelu hrudníku. Vstřel na hrudníku byl bodový, nekrvácel, proto zůstal přehlédnut. Na operačním sále při začátku operace došlo k zástavě srdeční. Až řezník odhalil příčinu úmrtí prasete — vykrvácení do pohrudniční dutiny. Tedy ne následek operace ani narkózy. Použití tohoto způsobu výcviku můžeme při cvičení polní chirurgické nemocnice doporučit.

Souhrn

K obohacení nácviku činnosti operačně převazových-bloků polních chirurgických nemocnic při výcviku záloh se užívá operace na pra-

seti. Pro chirurgy není vlastní operativní výkon (splenektomie, enteroenteroanastomóza, ošetření střelného kanálu a amputace končetiny) problémem, protože se jen málo liší od humánní chirurgie, zato je nutno se zaměřit na celkovou anestézii zvířete, s níž většinou nejsou zkušenosti. Zvíře musí operaci přežít,

takže po vyvedení z narkózy může být poraženo a převzato proviantní službou. Autor se chce podělit se svými zkušenostmi s operací více než dvaceti zvířat.

Klíčová slova: Výcvik záloh; Polní chirurgické nemocnice.