

LAPAROSKOPICKÉ VÝKONY V UROLOGII Z POHLEDU INSTRUMENTÁŘKY

Bc. Veronika Kočárková, Daniela Řehořová

Ústřední vojenská nemocnice, Praha

Laparoskopie je endoskopická metoda umožňující vizuální vyšetření a operační léčbu onemocnění orgánů dutiny břišní a retroperitonea. Jejím principem je vizualizace dutiny břišní nebo retroperitonea s přenosem informací na zobrazovací jednotku.

Klíčová slova: laparoskopie, instrumentarium, technika.

Urolog. pro Praxi, 2007;8(5): 248–249

První endoskopické pokusy se datují rokem 1806, kdy se Bozzini pokoušel o vyšetření tělních dutin. První laparoskopie se uskutečnila až o 100 let později (Kelling – v roce 1901 – cystoskopické vyšetření břišní dutiny psa). Vlastní rozvoj urologické laparoskopie nastal počátkem 90. let minulého století, kdy se začaly provádět jednoduché urologické výkony (varikokelektomie). Od té doby laparoskopie velmi pokročila a postupně nahrazuje i složité otevřené operační výkony jako jsou nefrektomie, resekce ledviny, radikální prostatektomie a radikální cystektomie.

Pro urologii jsou endoskopické operace obzvláště charakteristické, protože více než 75 % urologických operací lze provést endoskopicky.

Je známo, že k **výhodám laparoskopické operace** patří menší pooperační bolest (nejsou bolesti z velké operační rány), kratší doba hospitalizace (v průměru 3 dny) a velmi krátká rekonvalescence. Další výhodou je rychlejší návrat k běžné fyzické aktivitě (práce, sport) a mnohem lepší kosmetický efekt operace, což ocení zejména ženy. Snazší pooperační ošetřování je výhodou pro sestry.

Nevýhodou laparoskopie je finančně náročné přístrojové a instrumentální vybavení a v počátcích také delší trvání operace (pravidelným tréninkem a souhrou celého operačního týmu se ale čas zkracuje). Dvourozměrné vidění a nemožnost dotýkat se tkání vlastními rukama je velkou nevýhodou pro operátora.

Předoperační přípravu pacienta zajišťuje sestra na lůžkovém oddělení. Obecně se neliší od přípravy před otevřeným operačním výkonem v celkové anestézii. Pacienta je vždy nutno předem poučit, že v případě komplikací nebo vzhledem k anatomickým poměrům může být operace dokončena otevřenou cestou.

Speciální příprava se řídí typem operačního výkonu. U laparoskopického výkonu je nezbytné dokonale vyprázdnění močového měchýře, předejde se tak jeho poranění Veressovou jehlou, případně operačním portem. Složitější výkony vyžadují přípravu střeva, zavedení nasogastrické sondy a objednáni 2–3 krevních jednotek.

Operační tým je složen ze zkušeného operátora a asistenta, ovládajícího videoport. U složitých výkonů je přítomen ještě druhý asistent, ovládající laparoskopické instrumentarium. Instrumentářka a obíhající sestra musí dokonale ovládat laparoskopickou věž a samozřejmě veškeré instrumentarium. Nezbytný je anesteziologický tým, neboť k laparoskopii je nutná celková anestézie.

Pro hladký průběh laparoskopického operačního výkonu je nutný nejen erudovaný operační tým, ale také kvalitní laparoskopické vybavení.

K **základnímu vybavení** patří laparoskopická sestava (věž), jejíž součástí je zobrazovací jednotka, insuflační jednotka, koagulační jednotka a irigační a odsávací jednotka. Výhodou pro urychlení výkonu je harmonický skalpel, případně ligasure. Na centrálních operačních sálech ÚVN je k dispozici výukový laparoskopický operační sál vybavený nejmodernějším systémem pro laparoskopickou operativu (EndoAlpha®). Operace zde prováděné lze přímo přenášet do přilehlé posluchárny (obrázek 1).

Laparoskopické instrumentarium je velmi rozmanité, určené buď k jednomu použití nebo použitelné opakovaně. Ke každému výkonu je nutná Veressova jehla a trokary různých průměrů (5, 10 a 12 mm). Dále se používají disektory, retraktory, nůžky, svorkovače, svorky, jehelce, staplery, irigační a odsávací sondy (obrázek 2).

Při každé laparoskopické operaci musí být **vše připravené** pro otevřenou operaci v případě nutnosti konverze, zejména při laparoskopicky nevládnutelné komplikaci.

Po příjezdu pacienta na operační sál je provedena předoperační bezpečnostní identifikace pacienta, operačního výkonu a orgánu, které se účastní celý operační tým. Výsledek je zaznamenán v dokumentaci nemocného a podepsán všemi účastníky. Poté si instrumentářka spolu s obíhající sestrou připraví potřebné instrumentarium a materiál k výkonu. Standardně využíváme malý chirurgický základ, opakovaně použitelné laparoskopické nástroje a trokary.

Po uvedení nemocného do celkové narkózy následuje uložení do správné polohy. Polohu paci-

Obrázek 1. Systém EndoAlpha a pacient před LPS NEU



Obrázek 2. Instrumentarium k laparoskopické operaci



enta zajišťuje obíhající sestra spolu se sanitářem. Je velmi důležité pacienta dobře napolohovat, zajistit zádržkami proti pádu a vypodložit všechna predilekční místa možného vzniku otlaků. Správná poloha usnadní operační postup.

Dezinfekci a zarouškování provádí lékař. Dalším krokem je založení kapnoperitonea (kapnoretroperitonea, kapnoproperitonea nebo kapnoextraperitonea podle typu výkonu) pomocí Verresovy jehly zavedené incizí v pupku, případně otevřenou technikou. K insuflaci se používá oxid uhličitý do tlaku 12–15 mm Hg. Po vytvoření operačního prostoru se naslepo zavede trokar pro laparoskop s kamerou. Další trokary se zavádějí již za optické kontroly. V průběhu operace instrumentářka na pokyn operátora mění a průběžně čistí operační nástroje. Obíhající sestra jí doplňuje materiál a kontroluje techniku. Základem úspěchu laparoskopické operace je plná funkčnost laparoskopické sestavy a odborná

manipulace sálového personálu s tímto vybavením. Každá technická komplikace může významně prodloužit operační výkon nebo dokonce znemožnit jeho úspěšné dokončení.

Po dokončení operačního výkonu sestry ošetří incize, odstraní jednorázové rouškování a zkontrolují stav kůže. Postupně odpojí techniku. Všechny použité resterilizovatelné nástroje vloží instrumentářka po operaci do kontejneru a neprodleně odešle nečistým výtahem na úsek sterilizace. Není-li možné kontejner ihned odeslat, je nutné rozložené nástroje ponořit do vhodného dekontaminačního roztoku.

Na úseku sterilizace sestra laparoskopické nástroje a trokary rozloží na jednotlivé části a spolu s ostatními nástroji připraví na mycí síta. K mytí

a dekontaminaci laparoskopických nástrojů použijeme automatické mycí dezinfektory, kde probíhá očista a termická dezinfekce při teplotě 93 °C po dobu 10 minut. Po proběhnutí mycího cyklu sestra v čisté zóně nástroje zkompletuje a překontroluje jejich funkčnost. Připravené nástroje složí dle seznamu na operační síto, přidá jednotkový test, zabalí do netkané textilie a vloží do kontejneru. Kontejnery s laparoskopickými nástroji sterilizujeme v autoklávu při teplotě 121 °C po 20 minut. Sterilní kontejner je po kontrole odeslán čistým výtahem zpět na operační sál. Laparoskopické optiky a světlovodné kabely jsou uloženy zvlášť ve STERRAD kazetách. Ke sterilizaci využíváme plazmovou sterilizaci.

Jedním z cílů rozvoje moderních technologií a operačních postupů je minimalizace traumatizace pacienta během výkonu, minimalizace pooperačních komplikací a rychlejší návrat nemocného do běžného života. Laparoskopicky prováděné výkony v urologii jsou dobrým příkladem využití nových technologií a ve spojení s erudovaným týmem zdravotníků přinášejí užitek nejen pacientům, ale i celému systému zdravotní péče.

Bc. Veronika Kočárková

Ústřední vojenská nemocnice

U vojenské nemocnice 1200, 169 04 Praha 6

e-mail: veronika.kocarkova@uvn.cz