

Možnosti SILS v miniinvazívnej chirurgii

MUDr. Juraj Gyenes¹, MUDr. Marek Vician, PhD.²

¹III. chirurgická klinika SZU, Nemocnica Košice-Šaca, a. s., 1. súkromná nemocnica

²Katedra chirurgie LF SZU a UNB, Nemocnica akad. L. Déreza, Bratislava

SILS (single incision laparoscopic surgery) je v súčasnosti rýchlo sa rozvíjajúcou metódou miniinvazívnej chirurgie, ktorej cieľom je minimalizácia traumy brušnej steny, zmenšenie bolestivosti a zlepšenie kozmetického efektu operácie. Cieľom práce je poskytnúť ucelený obraz o súčasných znalostiach a skúsenostiach so SILS a poukázať na výhody a nevýhody tejto novej operačnej metódy.

Kľúčové slová: SILS, miniinvazívna chirurgia, laparoskopia.

Possibilities of SILS in miniinvasive surgery

SILS (single incision laparoscopic surgery) is a rapidly developing method of miniinvasive surgery. The most important goal is to minimize the trauma of the abdominal wall, to reduce the postoperative pain and also to achieve a better cosmetic effect. The aim of this work is to present a global view of current knowledge and experience with SILS and to show the advantages and disadvantages of this new method of surgery.

Key words: SILS, miniinvasive surgery, laparoscopy.

Úvod

Posledných dvadsať rokov v chirurgii patrí jednoducho miniinvazíve. Početnými randomizovanými klinickými štúdiami sa potvrdili jej výhody a preto má v súčasnosti pevnú pozíciu v chirurgii a predstavuje štandardný chirurgický postup u väčšiny vnútrobrušných operačných výkonov.

Koncom dvadsiateho, ale najmä začiatkom 21. storočia sa objavili dve nové chirurgické techniky – NOTES (*natural orifice transluminal endoscopic surgery*) a SILS (*single incision laparoscopic surgery*). V literatúre sa používajú aj názvy ako SAS (*single access site*), SPL (*single port laparoscopy*), SPA (*single port access*), SSA (*single site access*), OPUS (*one port umbilical surgery*) a LESS (*laparoendoscopic single site surgery*).

SILS technika využíva pupok – prirodzený jazvu pochádzajúcu z fetálneho života – ako vstup do peritoneálneho priestoru (1, 2, 3). Existujú názory, že transumbilikálna laparoskopická chirurgia je určitou formou NOTES, keďže umbilikus je embryonálny prirodzený otvor zhojený jazvou (4, 5). Táto otázka je stále otvorená, je predmetom diskusií. V literatúre sa dokonca môžeme stretnúť s pojmami ako TUES (*trans umbilical endoscopic surgery*), NOTUS (*natural orifice trans umbilical surgery*) a TULA (*trans umbilical laparoscopic assisted*).

SILS podľa niektorých autorov predstavuje akýsi most medzi laparoskopiou a transluminálnou chirurgiou, kombinuje kozmetické výhody NOTES s možnosťou použitia štandardných laparoskopických inštrumentov (6). NOTES a SILS sú významnými, novými, ale určite nie poslednými pokrokmi v rámci vývoja miniinvazívnej chirurgie. Na základe prvých skúseností už dnes môžeme uviesť niektoré výhody týchto metód.

V júli 2008 v Clevelende, v americkom štáte Ohio bola založená organizácia LESSCAR

(*Laparoendoscopic single-site surgery consortium for assessment and research*), cieľom ktorej je koordinácia a umožnenie ďalšieho vývoja v SILS/LESS chirurgii. Týka sa to napríklad technického a technologického vývoja, výroby špeciálne prispôbeného inštrumentária a podobne (7).

V súčasnosti sa v SILS chirurgii väčšinou používajú inštrumenty vyrobené primárne na štandardnú laparoskopiu (obrázok 1). Táto skutočnosť logicky prináša určité technické limity. Úlohou LESSCAR-u bude aj zabezpečenie „na mieru šitých“ inštrumentov.

Single port technológia

Snaha o miniinvazivitu sa premieta do nových postupov – máme tzv. *single port* laparoskopiu – čiže jeden rez s jedným veľkým portom, ktorý má viacej otvorov pre kameru a inštrumenty (obrázok 2). Iný typ je *single incision* laparoskopia, kde cez jednu kožnú incíziu, ale samostatne cez fasciu, je zavedených viacerých portov, čo môže priniesť potrebnú nezávislosť, lepšiu manipuláciu s inštrumentmi (8). Hlavný princíp sa nemení – všetky inštrumenty sa zavádzajú do brucha cez jeden prístup v stene brušnej.

Technickou výzvou je aj prevencia úniku vzduchu. Niektorí autori uvádzajú použitie gumených rukavíc natiiahnutých na port za účelom obmedzenia úniku vzduchu.

Existujú údaje od japonských autorov o používaní špeciálneho multiportu s jedným otvorom pre port centrálny a piatimi ďalšími periférny. Jeho veľkou výhodou je možnosť rotácie hlavice. Používa sa pri ňom špeciálny chránič rany a taktiež gumená rukavica natiiahnutá na port. Tieto postupy minimalizujú komplikácie, akou je napríklad hyperkapnia. Multiport je vhodný aj u starších pacientov so slabšou brušnou stenou

Slov. chir., 2012; roč. 9(4): 132–135

Obrázok 1. Laparoskopický trokár, SILS trokár a SILS port



Obrázok 2. Zavedený SILS port



Obrázok 3. SILS port (11)



alebo u pacientov na dlhodobej liečbe kortikoidmi, u ktorých zavedenie bežného portu by mohlo spôsobiť väčšie pomliaždenie brušnej steny (9).

V súčasnosti sa najčastejšie využívajú nasledujúce porty: najčastejšie TriPort systém a SILS Port (obrázok 3), menej časté Uni-X Single-Port System a Airseal (10).

Ťah, protitah a triangulácia

Technickým problémom je aj ostrý manipulačný uhol (triangulácia) pracovných inštrumentov. Pre stiesnené pomery je zložitejšia aj práca s optikou, ktorá je v jednej rovine s inštrumentmi, čo ďalej zvyšuje technickú náročnosť operácie.

Vyvíja sa nová generácia flexibilných, artikulovaných a motorizovaných inštrumentov. Reálne sa predpokladá ďalšie zlepšenie a zjemnenie týchto nástrojov v budúcnosti.

V NOTES a SILS chirurgii sa niekedy využívajú transabdominálne fixačné stehy. 1,9 mm špeciálna rovná ihla sa zavádza do vnútrobrušného priestoru cez 2 mm port Veressovej ihly a slúži na dosiahnutie správneho ťahu operovaných tkanív. Napríklad, pri cholecystektómii sa zaberá do stehu fundus a infundibulum žľazníka, následne sa ihla prepichuje cez transabdominálnu fasciu, vyťahuje sa navonok a umožňuje tak ďalšiu extrakorporálnu manipuláciu so žľazníkom. Komplikáciám fixačnej suture, ako prepichnutie bránice a vznik pneumotoraxu, sa dá predísť správnou lokalizáciou fixačných suture, ktoré sa musia viesť pod rebrovými oblúkmi. Fixačná sutura funguje ako pevný kotviaci systém, ktorého repozícia pri operácii nie je možná (12).

Na niektorých pracoviskách sa používa transabdominálny endoloop na vytvorenie správneho ťahu žľazníka. Endoloop dostávame do dutiny brušnej cez 5 mm trokár a navlieka sa na fundus žľazníka, ktorý je potom retrahovaný k brušnej stene. Oproti fixačnej suture sa neprepichuje stena žľazníka, čím sa minimalizuje možné poranenie žľazníka, a tým aj únik žlče do brušnej dutiny. Rovnako ako fixačná sutura je uložený pod rebrovými oblúkmi a neumožňuje preto dostatočný horný ťah žľazníka.

Magnetický kotviaci a zavádzací systém bol vyvinutý skupinou Cadded-a a Scott-a v roku 2001. Používa intraabdominálne magnetizované inštrumenty za účelom vyvinutia ťahu a protitahu štruktúr pomocou externého magnetu. Limitáciou tohto systému je hrúbka brušnej steny. Pri hrúbke nad 1,5 cm účinnosť systému prudko klesá, preto sa zatiaľ odporúča len u chudších a pediatrických pacientov.

Medzi vnútorné retraktory patrí Endograb. Je to vnútorný, kotviaci nástroj slúžiaci na zabezpečenie ťahu a protitahu tkanív. Zavádza sa do vnútrobrušného priestoru cez 5 mm port. Jeden koniec graspera sa pripevní ku žľazníku a druhý ku brušnej stene. Hlavnou výhodou tohto nástroja je, že sa kotví tesne pod bránicou a umožňuje tak obdobný ťah žľazníka smerom hore, ako pri bežnej multiportnej laparoskopii.

V súčasnosti sa skúšajú nové metódy, nové zariadenia na zabezpečenie správneho ťahu a protitahu štruktúr. Ani jedna z týchto metód nie je ideálna, má svoje nevýhody, rôznu stupeň retrakcie.

Na základe najnovších údajov z literatúry, Endograb sa zdá byť najúčinnnejším, a to pre možnosť kompletnej anterio-superiornej retrakcie fundu žľazníka. Predstavuje obrovský potenciál využitia pri náročnejších SILS a NOTES operáciách (12).

Hemostáza

Hemostáza musí byť spoľahlivá, bezpečná a rýchla. Využívajú sa pri nej rôzne energie. V SILS chirurgii je veľmi dôležité, aby sme čo najmenej vymieňali jednotlivé inštrumenty v single port systéme (7).

Perkutánna intra a transluminálna SILS chirurgia

SILS chirurgický prístup predstavuje predpoklad k perkutánnej intra- a transluminálnej chirurgii. Už sa objavili prvé správy o transvezikálnej prostatektómii (13). Prednosťou tohto prístupu je operovanie v lokalizovanom pneumoviscerálnom prostredí (pneumovesicum, pneumogastrum, pneumocolon), ktoré je v porovnaní s generalizovaným pneumoperitoneom oveľa výhodnejšie, neovplyvňuje respiračný systém a umožňuje operovanie v regionálnej anestézii. Okrem toho steny nafúknutých dutých orgánov pôsobia ako vnútorný retraktor, zlepšujú tak prehľad v operačnom poli (7).

Robotické operácie

Počítačovo asistované, robotické technológie predstavujú obrovský potenciál v SILS chirurgii. Mohli by vyriešiť aktuálne problémy súvisiace so stratou triangulácie, redukcie inštrumentov pracujúcich skupinovo a kolízie konvenčných laparoskopických inštrumentov (7, 8).

Výhody a nevýhody SILS

SILS chirurgia využíva pupok – prirodzenú jazvu pochádzajúcu z fetálneho života – ako vstup do peritoneálnej dutiny. Znamená to, že nie je potrebné vykonať ďalšiu ranu na brušnej stene, využije sa už existujúca jazva. Kozmetický efekt je vynikajúci. Jazva vo vnútri pupka je takmer neviditeľná (obrázok 4).

Ďalšou výhodou tohto prístupu je možnosť dosiahnuť ktorýkoľvek orgán v peritoneálnej dutine. Je to rozdiel v porovnaní s klasickou chirurgiou a štandardnou laparoskopiou, kde vstupy jednotlivých portov sa zvolia podľa cieľového orgánu.

Výhodami sú aj menšie pooperačné bolesti, menej ranových infekcií, menšia incidencia hernií

Obrázok 4. Kozmetický výsledok týždeň po operácii



v jazve, kratšia doba hospitalizácie a rýchlejšia regenerácia, o čom svedčí množstvo publikácií (1, 2, 3).

SILS chirurgia je technicky náročnejšia. Strata triangulácie, kolízia inštrumentov, paralelná poloha optiky s pracovnými inštrumentmi predstavuje vyššiu záťaž na psychomotorický systém. Tiež intraoperačné komplikácie ako napr. silné krvácanie sa riešia ťažšie (1). V niektorých fázach náročných operácií, napr. pri resekcii hrubého čreva, je nutný manéver prekřížených rúk (*cross-hand maneuver*), čo sa neodporúča v konvenčnej laparoskopii (14). S cieľom znížiť kolíziu pracovných inštrumentov sa odporúča pracovať skôr vo vertikálnom smere oproti štandardnej laparoskopii, kde sa uprednostňuje pohyb v horizontálnom smere (15).

SILS chirurgia vyžaduje chirurga s bohatými skúsenosťami v laparoskopickej chirurgii (1, 16, 10, 12). Technicky dokonalé zvládnutie každého nového operačného výkonu vyžaduje získanie určitých skúseností a toto obdobie je zatiaľ dlhším operačným časom, vyšším výskytom komplikácií a horšími výsledkami. Vzťah medzi týmito negatívnymi indikátormi a počtom vykonaných operácií vyjadruje „krivka učenia“ – *learning curve*. V súčasnosti je terminologicky presnejšie nazývaná ako krivka nadobúdania profesionality – *proficiency gain curve* (17).

Nevýhodou sú aj technické nedostatky inštrumentov, ktorých väčšina bola vyvinutá na konvenčnú laparoskopiou a nie špecificky na SILS chirurgia. Únik vzduchu z multiportného systému je ďalšou sťažujúcou okolnosťou. V neposlednom rade treba uviesť aj vyššiu finančnú náročnosť týchto výkonov.

Prehľad SILS operácií na III. chirurgickej klinike SZU v Nemocnici Košice-Šaca, a. s.

SILS operácie vykonávame na pracovisku od októbra 2009. Po absolvovaní kurzu a študijného pobytu na chirurgickom oddelení nemocnice v Mladej Boleslavi (prim. Dr. Tomáš Verner) sme

ako prvú začali vykonávať SILS cholecystektómiu. V súčasnosti paleta SILS výkonov na našej klinike zahŕňa okrem cholecystektómii aj apendektómie a resekcie hrubého čreva.

SILS cholecystektómia

Operačná technika: Pacient pri SILS cholecystektómii leží na chrbte, v miernej anti-Trendelenburgovej polohe. Operatér stojí medzi abdukovanými stehnami pacienta, asistent stojí na ľavej strane pacienta. Operáciu začíname rezom pod pupkom alebo tesne paraumbilikálne vpravo – prispôbujeme sa tvaru pupka, zohľadňujeme prípadné operačné jazvy. Po preťatí kože, podkožia a fascie v dĺžke asi 2 až 2,5 cm otvárame peritoneum a do steny brušnej umiestňujeme SILS port. Cez tento port po vytvorení pneumoperitonea zavádzame do dutiny brušnej dva 5 mm trokäre pre pracovné inštrumenty a jeden 10 mm trokär pre optiku. Po revízii dutiny brušnej 30-stupňovou optikou revidujeme oblasť žlčníka a Callotovho trojuholníka. Na uchopenie žlčníka používame rovný sterilizovateľný grasper, na preparáciu v Callotovom trojuholníku disektor, 90-stupňový disektor a v prípade potreby aj flexibilný disektor. Na klipovanie ductus cysticus a arteria cystica využívame 5 mm klipovač. Po prerušení ductus cysticus a arteria cystica medzi dvoma klipmi vykonávame subseróznou cholecystektómiu pomocou monopolárnej elektrokoagulácie háčikom. Po dokončení cholecystektómie kontrolujeme hemostázu v lôžku a vykonávame preplach fyziologickým roztokom. Cholecystu po extrakcii inštrumentov vyberáme spolu so SILS-portom. Drén do dutiny brušnej resp. subhepatálne zavádzame iba veľmi výnimočne. Peritoneum a fasciu uzatvárame pokračujúcim vstrebatelným materiálom, kožu jednotlivými stehmi.

Výsledky: Od októbra 2009 do konca augusta 2010 sme na III. chirurgickej klinike SZÚ Nemocnice Košice-Šaca, a. s., vykonali SILS cholecystektómiu u 56 pacientov. Súbor tvorilo 19 mužov a 37 žien s priemerným vekom 46,6 roka (19 – 82 rokov), priemerné BMI bolo 26,6 (7, 18, 19, 20). Dvakrát bola potrebná konverzia na tradičnú laparoskopiu pre zložitý a neprehľadný lokálny nález vyvolaný zápalovým procesom. Jedenkrát bola nutná laparotómia a konverzia na klasickú cholecystektómiu pre peroperačnú komplikáciu, keď došlo k iatrogénnej lézii ductus hepaticus communis. Priemerný operačný čas bol 70 minút (33 – 245 minút). Priemerné trvanie hospitalizácie bolo 2,45 dňa (1 – 14 dní). Zaznamenali sme dve ranové komplikácie – jedenkrát seróm a jedenkrát absces v operačnej incízií.

SILS apendektómia

Operačná technika: Poloha pacienta pri SILS apendektómii je rovnaká ako pri tradičnej laparoskopii, pacient leží na chrbte, v miernej Trendelenburgovej polohe. Operatér aj asistent stoja na ľavej strane pacienta. Operáciu začíname rezom nad pupkom alebo tesne paraumbilikálne vľavo. Po preťatí kože, podkožia a fascie v dĺžke asi 2 až 2,5 cm otvárame peritoneum a do steny brušnej umiestňujeme SILS port. Cez tento port po vytvorení pneumoperitonea zavádzame do dutiny brušnej dva 5 mm trokäre pre pracovné inštrumenty a jeden 10 mm trokär pre optiku. Po revízii dutiny brušnej 30-stupňovou optikou revidujeme apendikálnu oblasť. Na držanie apendixu využívame rovný, sterilizovateľný inštrument, v prípade ťažších anatomických pomerov – fixovaný alebo retrocekálne uložený apendix – aj flexibilný grasper. Mezoapendix oddeľujeme pomocou koagulácie, harmonického skalpela alebo Ligasuru. V ojedinelých prípadoch sme na ošetrenie apendikulárnej artérie použili klipy. Po kompletnej uvoľnení zakladáme na bázu apendixu dve a distálne na apendix jednu „endloop“ slučku. V tejto fáze, ešte pred oddelením apendixu revidujeme terminálne ileum, u žien adnexá a uterus. Malú panvu a periapendikulárnu oblasť vyplachujeme zriedeným roztokom Betadinu. Po toalete dokončujeme apendektómiu, apendix vkladáme do plastického vrecúška a vyberáme ho z dutiny brušnej spolu so SILS portom. Drén do dutiny brušnej resp. cavi Douglasi nezavádzame. Po výplachu Betadinom uzatvárame operačnú incíziu – peritoneum a fasciu pokračujúcim vstrebatelným materiálom, kožu jednotlivými stehmi (21).

Výsledky: Od novembra 2009 do konca augusta 2010 sme na III. chirurgickej klinike SZÚ Nemocnice Košice-Šaca, a. s., vykonali SILS apendektómiu u 21 pacientov. 20 bolo prijatých a indikovaných k operácii pre klinický, laboratórny a prípadne aj ultrazvukový nález akútnej apendicitídy, jeden pacient bol prijatý s diagnózou chronickej apendicitídy na elektívny výkon. K SILS výkonu sme indikovali pacientov s predpokladom nekomplikovaného priebehu zápalu. Súbor tvorilo 11 mužov a 10 žien s priemerným vekom 39,8 roka (20 – 80 rokov), priemerné BMI bolo 25,08 (18,08 – 31,25). Dĺžka trvania symptómov pred prijatím do nemocnice bola u pacientov s akútnym zápalom v priemere 1,74 dňa (1 – 4 dni). Priemerný operačný čas bol 55,5 minút (35 – 80 minút). Počas operačného výkonu sme nezaznamenali žiadnu peroperačnú komplikáciu. Priemerné trvanie hospitalizácie bolo 3,53 dňa (2 – 5 dní). Ani v pooperačnom období sme nezaznamenali žiadnu komplikáciu (21).

SILS resekcia colon sigmoideum

Operačná technika: Na III. chirurgickej klinike SZU Nemocnice Košice-Šaca, a. s., sme vykonali dve SILS resekcie sigmy pre polyp sigmy. Pacient pri SILS resekcii sigmy leží na chrbte, v miernej Trendelenburgovej polohe a mierne na pravom boku. Operatér aj asistent stoja na pravej strane pacienta. Operáciu začíname rezom nad pupkom. Po preťatí kože, podkožia a fascie v dĺžke asi 2 až 2,5 cm otvárame peritoneum a do steny brušnej umiestňujeme SILS port. Cez tento port po vytvorení pneumoperitonea zavádzame do dutiny brušnej dva 5 mm trokäre pre pracovné inštrumenty a jeden 10 mm trokär pre optiku. Po revízii dutiny brušnej 30-stupňovou optikou revidujeme oblasť sigmy. Pomocou harmonického skalpela skeletizujeme sigmu, ktorú sme si pritiahli fixačným stehom k prednej stene brušnej.

Skeletizáciu vykonávame mediolaterálnym smerom. Vizualizujeme oba uretery. Uvoľňujeme ľavé kolon a lienálnu flexúru. Po zaklipovaní vasa rectalia superiora ich prerušíme, dostávame sa na peritoneálne dno, kde hrubé črevo pretíname pomocou lineárneho staplera. Po vyťahnutí SILS portu je mobilizovaná sigma cez otvor v stene brušnej, dokončujeme resekciu a do proximálnej časti sigmy umiestňujeme hlavičku cirkulárneho staplera. Črevo reponujeme do dutiny brušnej. Po zavedení rúčky staplera cez rektum sa laparoskopicky obnovuje kontinuita sigmy anastomózou end to end. Vykonávame vzduchovú skúšku a vyplachujeme dutinu brušnú zriedeným roztokom Betadinu. Do cavi Douglasi vkladáme poistný drén, ktorý vyvážame cez operačnú incíziu. Uzatvárame operačnú incíziu – peritoneum a fasciu pokračujúcim vstrebatelným materiálom, kožu jednotlivými stehmi.

Výsledky: Od mája 2009 do konca augusta 2010 sme na III. chirurgickej klinike SZU Nemocnice Košice-Šaca, a. s., vykonali SILS resekciu sigmy u dvoch pacientov. Indikáciou k operácii bol u oboch pacientov prisadnutý, dysplastický polyp sigmy. Súbor tvorili dve ženy, mali 58 a 68 rokov, BMI bolo 22,77 a 23,44. Operačný čas bol 130 a 140 minút. Trvanie hospitalizácie bolo 5 až 7 dní. Ani v pooperačnom období sme nezaznamenali žiadnu komplikáciu.

Záver

Posledné roky sa v chirurgii uplatňuje snaha o čo najvyššiu miniin vazivitu operačného výkonu. Výsledkom tejto snahy je zavádzanie nových operačných techník využívajúcich menší rez resp. menší počet portov. Zo sveta sú známe údaje o ľavostrannej a pravostrannej hemiko-

lektómii vykonanej metódou SILS, SILS adrenalectómii, SILS bariatrických operáciách, SILS TEP hernioplastike u človeka, SILS TAPP hernioplastike na kadáveroch, SILS pylorotómii u detí.

Pri zavádzaní každej novej metódy je veľmi potrebný správny výber pacienta. Na výsledku každej operácie participujú dve hlavné veličiny – operovaný pacient a operujúci chirurg. Zatiaľ čo operovaný pacient určuje samotnú náročnosť operačného výkonu (konkrétny peroperačný nález), operujúci chirurg limituje hranicu zvládnuteľnej náročnosti (schopnosti a možnosti konkrétneho operátora). Je zjavné, že pre optimálny výsledok operačnej liečby je nevyhnutná rovnováha medzi uvedenými veličinami.

Literatúra

1. Michalik M, Orlowski M, Frask A, et al. LESS (laparoscopic single site surgery) right hemicolectomy. Videosurgery and other miniinvasive techniques, 2009; 4: 164–167.
2. Michalik M, Orlowski M, Frask A, et al. NOTES cholecystectomy – first experience in Poland. Videosurgery and other miniinvasive techniques 2009; 4: 42–45.
3. Smietanski M, Kitowski J, Tarasiuk D. Laparoscopic adominal hernia repair with SILS port – our first experience. Videosurgery and other miniinvasive techniques 2009; 4: 76–78.
4. Piskun G, Rajpal S. Transumbilical laparoscopic cholecystectomy utilizes no incisions outside the umbilicus. J Laparoendosc Adv Surg Tech A 1999; 9: 361–364.
5. Rispoli G, Armellino MF, Esposito C. One-trocar appendectomy. Surg Endosc 2002; 16: 833–835.
6. Bucher P, Pugin F, Morel P. Single-port access laparoscopic radical left colectomy in humans. Diseases of the colon & rectum 2009; 52(10): 1797–1802.
7. Gill IS, Advincula AP, et al. Consensus statement of the consortium for laparoendoscopic single-site surgery. Urg Endosc 2010; 24: 762–768.
8. Marko L, Trojčák M, Huňák P. NOTES cholecystektómie. Miniinvasívna chirurgia a endoskopia 2010; I: 22–28.
9. Uematsu D, Akiyama G, Matsuura M, Hotta K. Single-Access laparoscopic colectomy with a novel multiport device in sigmoid colectomy for colon cancer. Diseases of the colon & rectum 2010; 53(4): 496–501.
10. Romanelli JR, Roshek III, TB, et al. Single-port laparoscopic cholecystectomy: initial experience. Surg Endosc 2010; 24: 1374–1379.
11. http://autosuture.net/as_esp/sils_port.aspx
12. Schlager A, Khalailah A, et al. Providing more through less: current methods of retraction in SIMIS and NOTES cholecystectomy. Surg. Endosc 2010; 24: 1542–1546.
13. Desai MM, Aron M, Berger A, et al. Transvesical robotic radical prostatectomy. BJU Int 2008; (102)11: 1666–1669.
14. Wai-Lun Law, MS, Joe K M, Fan MBBS, Jensen TC, Poon MBBS. Single – incision laparoscopic colectomy: early experience. Diseases of the colon & rectum 2010; 53(3): 284–288.
15. Muensterer OJ, Adibe OO, Harmon CM, et al. Single-incision laparoscopic pyloromyotomy: initial experience. Surg Endosc 2010; 24: 1589–1593.
16. Rivas H, Varela E, Scott D. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: initial evaluation of a large series of patients. Surg Endosc 2010; 24: 1403–1412.
17. Šoltés M, Pažinka P. Aktuálne otázky miniinvasívnej chirurgie. Tlačiareň svidnícka, spol. s.r.o., 2005: 14.
18. Leroy J, Cahill RA, Peretta S, Marescaux J. Single port sigmoidectomy in an experimental model with survival. Surg Innov 2008; 15: 260–265.
19. Lima E, Rolanda C, Pego JM, et al. Transvesical endoscopic peritoneoscopy: a novel 5mm port for intra-abdominal scarless surgery. J Urol 2006; 176(2): 802–805.
20. Targarona EM, Pallares JL, Balague C, et al. Single incision approach for splenic diseases: a preliminary report on a series of 8 cases. Surg Endosc 2010; 24: 2236–2240.
21. Vrzgula A, Pribula V, Múdry M, Šašala M. SILS apendektómia. Miniinvasívna chirurgia a endoskopia 2010; II: 4–7.

MUDr. Marek Vician, PhD.

Katedra chirurgie LF SZU a UNB
Nemocnica akad. L. Déřera
Limbová 5, 833 05 Bratislava
vicianmarek@gmail.com

Tlačová správa

16. november – celosvetový deň Stop dekubitom Dôsledná starostlivosť o pacienta je najlepšou prevenciou preležanín

Dekubity – preležaniny patria k najzávažnejším zdravotníckym problémom u ležiacich pacientov, či už sú v nemocničnej starostlivosti, doma alebo v opatrovateľských domovoch. Svetový deň boja proti preležaninám, ktorý je vyhlásený na 16. novembra, chce upozorniť práve na fakt, že milióny ľudí by sa na svete mohli problémom s preležaninami a ranami vyhnúť, ak by mali dostupnú správnu a dôslednú starostlivosť.

Lekárskym odborným názvom dekubity sa označujú preležaniny, teda poškodenia kože a podkožných štruktúr, ktoré vznikli dlhodobým tlakom na exponované miesta. Takéto poškodenia vznikajú najmä u ležiacich pacientov na miestach dotyku tela s podložkou, najmä tam, kde tlačia kosti na podkožné väzivo – teda krížová oblasť, bedrové kĺby, päty. Tieto poškodenia sú vlastne rany, ktoré sa postupne vyvíjajú, pacientom spôsobujú bolesti a v ich ťažších štádiách dochádza k infekcii. Preležaniny často vedú až k ranám prenikajúcim do hlbších vrstiev tela, svalovej hmoty a k deštrukcii tkanív až na kosť. Liečba defektov je náročná, dá sa im však dostatočnou starostlivosťou predchádzať. Navyše, preležaniny spôsobujú zbytočné nadmerné náklady na zdravotnú starostlivosť.

Najlepším spôsobom, ako predchádzať preležaninám, je dôsledná, systematická starostlivosť o ležiaceho pacienta. Podľa výskumov je až v 95 % prípadov preležanín na vine práve nedostatočná starostlivosť. Správnu výživu musí dopĺňať dôsledná hygiena aj v intímnych partiách tela, správne polohovanie a snaha o čo najlepšiu ochranu kože aj pomocou vhodne zvolených masť. Preležaniny nie sú výsledkom krátkodobého procesu, ale dlhodobej nedostatočnej starostlivosti o pacienta.

V rámci ošetrovania pacientov majú najdôležitejšie postavenie práve sestry a ošetrovatelky, ktoré by mali vedieť správne zaobchádzať s pacientom. Zároveň by sa správne ošetrovanie kože a hojenie rán malo dostať do pozornosti aj manažmentu zdravotníckych zariadení, pretože investícia do kvalitných preventívnych postupov sa veľmi rýchlo vráti. Pacient bez preležanín nie je takou záťažou pre nemocnicu a môže ísť neraz podstatne skôr domov, ako pacient so zle hojacimi sa ranami.

Viac informácií o dekubitoch, otvorených ranách a ich ošetrovaní nájdete na www.hojenieran.sk.