

ПОВЕДЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА УСЛОЖНЕНИЯТА ПРИ ЛАПАРОСКОПСКА И РОБОТИЗИРАНА ОПЕРАЦИЯ

Милена Нанкова

Катедра „Здравни грижи“, Факултет по обществено здравеопазване,
Медицински университет – Варна

BEHAVIOR OF THE NURSE TO OVERCOME THE COMPLICATIONS OF LAPAROSCOPIC AND ROBOTIC SURGERY

Milena Nankova

Department of Nursing Care, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Целта на настоящето изложение е поставяне на проследяване на състоянието на пациента и своевременно поведение в хирургичната сестринска практика е от съществено значение познаването на усложненията при лапароскопските процедури.

Някои автори разделят усложненията в лапароскопската хирургия на две групи:

- усложнения, свързани с лапароскопията;
- усложнения, свързани със специфични хирургични интервенции.

Според Перуджини и Калъри усложненията могат да бъдат групирани в следните три категории:

- усложнения на мястото на достъп;
- физиологични усложнения от пневмоперитонеума;
- усложнения от оперативната процедура.

Материал и методи: Анализ на документални източници за периода септември – октомври 2020 г., документален метод.

Изводи: Всички разгледани усложнения в доклада са възможни, което променя фокуса на сестринските грижи следоперативно. Голяма е разликата в периода на грижи и прилагането им, когато има усложнение от септичен произход или комбинация от няколко. Следователно сестринските грижи трябва да се планират индивидуално и след информация от протичането на операцията и състоянието на пациента към момента на постъпването му в хирургичния сектор, както и да се променят винаги, когато е не-

ABSTRACT

Introduction: In order to monitor the patient's condition and timely behavior, it is essential in nursing practice to know the complications of laparoscopic procedures.

Some authors divide the complications of laparoscopic surgery into two groups:

- complications related to laparoscopy;
- complications related to specific surgical interventions.

According to Perugini and Calari, complications can be grouped into the following three categories:

- complications at the access point;
- physiological complications of the pneumoperitoneum;
- complications of the operational procedure.

Material and Methods: The methods used were analysis of documentary sources for the period September–October 2020 and a documentary method.

Conclusion: All complications discussed in the report are possible, which changes the focus of nursing care postoperatively. There is a big difference in the period of care and their application, when there is a complication of septic origin or a combination of several different ones. Therefore, nursing care should be planned individually and after information from the course of the operation and the patient's condition during admission to the surgical sector and should be changed, where necessary, in accordance with changes in the patient's condition.

Keywords: complications, minimally invasive surgery, nurse

обходимо, според промените в състоянието на пациента.

Ключови думи: усложнения, миниинвазивна операция, медицинска сестра

ВЪВЕДЕНИЕ

За проследяване на състоянието на пациента и своевременно поведение в хирургичната сестринска практика е от съществено значение познаването на усложненията при лапароскопските процедури.

Някои автори разделят усложненията в лапароскопската хирургия на две групи:

- усложнения, свързани с лапароскопията;
- усложнения, свързани със специфични хирургични интервенции (9).

Според Перуджини и Калъри усложненията могат да бъдат групирани в следните три категории:

- усложнения на мястото на достъп;
- физиологични усложнения от пневмоперитонеума;
- усложнения от оперативната процедура (17).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Анализ на документални източници за периода септември – октомври 2020 г., документален метод.

Медицинските сестри трябва да бъдат запознати с различното позициониране на пациентите по време на операцията и усложненията, които могат да произтекат от това. Например позицията на тялото в Тренделенбург и раздуването на коремната кухина, което възпрепятства движението на диафрагмата, е възможно да доведе в следоперативен порядък до гадене и повръщане. Препоръките са по време на оперативната интервенция позицията на пациента при постигане на пневмоперитонеум да бъде Фаулер (9).

Познаването на усложненията и непрекъснатото наблюдение на пациента са едни от дейностите на медицинската сестра в екипа на лапароскопска и роботизирана хирургия. При съчетаване на позицията в Тренделенбург с изоставане в продължителността на операцията се установява по-високо ниво на бдителност и планиране.

Позиционирането изисква прецизност и отчет не само на поддържането на адекватна експозиция за докиране на робота, но и запазване на безопасността на пациента, съчетано с минимизиране на риска от нараняване при позициониране.

Прегледът в научната литература установява идентифициране на няколко специфични рискови фактора, които се появяват последователно – затлъстяване и удължено оперативно време (над 240 минути). Съществуващо неврологично състояние по същият начин е идентифицирано като важен рисков фактор за позициониране и наранявания. При тази специфика на пациента се изисква съдействие на анестезиолог, който да насочва медицинската сестра в спецификата и правилното позициониране на пациента и използването на помощни устройства. Продължителното време, прекарано в позициите на Тренделенбург, оставя пациентите с повишен риск от образуване на отоци, вторично до венозно кървене, като се препоръчва по-рестриктивно приложение на течности за намаляване степента на оток (13).

Отличителна черта на лапароскопската и роботизирана хирургия е необходимостта от създаване на пневмоперитонеум в перитонеалната кухина, с цел повдигане на коремната стена от подлежащите органи. Това се постига чрез инсуфлация на въглероден диоксид и може да доведе до усложнения – газ-специфични и свързани с повишеното интраабдоминално налягане (1,17).

Дженсън и кол. са установили, че от 145 усложнения, съобщени при 25 764 лапароскопски гинекологични случая, 57% са причинени по време на достъп за оперативна намеса. Операционните медицински сестри трябва да бъдат подготвени предварително, че при настъпване на такъв тип усложнение има голяма вероятност да се вземе решение да се премине към конвенционален достъп.

Трудности, произтичащи от въвеждането на иглата и троакара, могат да доведат до наранявания на основните ретроперитонеални съдове и червата, които са свързани със значителна забо-

леваемост и смъртност. Други, по-леки компликации, са хематом на коремната стена, инфекция на раната, нарушена цялост на фасцията и херния (8).

Редица изследователи в областта на хирургията определят локалните и системни ефекти от пневмоперитонеума като намаление на постоперативната болка и метаболитния стрес. По-голямата част от тези ефекти са от полза за възстановяването на пациента. Но пневмоперитонеумът от въглероден диоксид може да причини респираторна ацидоза, която трябва да се следи прецизно следоперативно. Предвид данните поведението на хирургичната медицинска сестра следоперативно е активно да наблюдава пациента, да следи и регистрира жизнените му показатели и съзнание. Ако забележи прекалена сънливост, обърканост или наличие на главоболие от страна на пациента, трябва да уведоми лекуващия лекар (4,5,15).

Продължителността на операцията е от значение за възстановяването на пациента и състоянието му след извеждане от операционната зала. Колкото е по-дълга операцията, толкова следоперативно се покачва вероятността от усложнения. Пател и кол. установяват, че пациентите, подложени на лапароскопска холецистектомия, са изложени на висок риск от развитие на дълбока венозна тромбоза (ДВТ), като 40% от тях имат ДВТ на вена кава и 15% на аксиална вена при последващ скрининг. Повишеното вътрекоремно налягане притиска вена кава и се намалява венозното връщане от долните крайници (1,16).

Медицинските сестри в хирургичните сектори участват активно в профилактиката на ДВТ. След преданестезиологична консултация с анестезиолог и назначение, медицинската сестра взема необходимите изследвания за коагулационен статус, проследява резултата и уведомява лекаря. По лекарска преценка може да се назначат ластични бинтове или чорапи на пациента. Хирургичните сестри са отговорни още сутринта в деня на операцията, докато пациентът не е станал от болничното легло, да му поставят по определени от десмургията правила ластични (еластични) бинтове или да му съдействат в обуването на компресивни чорапи. Ако пациентът се очаква да бъде хоспитализиран в деня на операцията, екипът, който е подготвил пациента преди постъпване в клиниката, е длъжен да обясни и обучи пациента предварително.

Пневмоперитонеумът е необходим за лапароскопска хирургия и води до няколко хемоди-

намични промени, които е необходимо да бъдат наблюдавани и оценени от медицинската сестра:

- понижаване на сърдечната честота по време на операцията – намалява с до 30%;
- повишаване на системното съдово съпротивление;
- средното артериално налягане остава непроменено или нараства до 16%;
- аритмия, предизвикана от лапароскопията;
- брадикардията;
- възбуда на рефлекс, водещи до брадикардия и понякога до хипотензия (1,17).

Джорис и кол. предлага хемодинамичните промени, дължащи се поне отчасти на интраваскуларния обем, да бъдат подобрени предоперативно чрез предварително приложена интравенозна терапия с изотонични разтвори. За целта медицинските сестри предоперативно трябва да канюлират периферен венозен път и да са в готовност за инфузионна терапия по назначение (9).

Усложненията от оперативната процедура зависят от вида лапароскопската операция. Най-сериозното усложнение, свързано с оперативната процедура на лапароскопска холецистектомия, е жлъчно увреждане. При извършване на антирефлуксни лапароскопски процедури усложненията са периоперативни и следоперативни, с честота от 4% до 16%. Най-често съобщаваните интраоперативни усложнения включват перфорация на хранопровода или стомаха, спленектомия и пневмоторакс (14,17,18).

Съществуват няколко метода за лапароскопско възстановяване на ингвиналната херния. При нея има възможност от наранявания при лапароскопски достъп, интраоперативните усложнения включват увреждане на пикочния мехур, нараняване на епигастричните съдове и на сперматозоидния корд. Следоперативните усложнения са рецидивираща херния, задръжка на урина, невралгия, хематом и запек (12,17,20).

Редица автори сравняват усложненията след откритата апендектомия и лапароскопска интервенция. *Слим* и кол. установяват, че най-честото усложнение при отворена апендицитомия е инфекция на раната, докато най-честото усложнение на лапароскопската процедура е интраабдоминален абсцес. *Гарбът* и кол. не откриват разлика в скоростта на развитие на абдоминалния абсцес при двете процедури. Последните проучвания откриват тенденция към повишена интраабдоминална инфекция при лапароскопски оперираните (3,6,10,19).

С изключение на обикновено по-продължителна хирургична интервенция и в редки случаи на значителна загуба на кръв, няма директни усложнения, които да се наблюдават при роботизирани операции. Най-често наблюдаваните усложнения са периферни невропатии, последвани от увреда на роговицата на окото, съдови усложнения и ефектите от оток, както генерализирани, така и специфични на мястото на притискане.

Всеки медицински специалист, участващ в използването на роботизирана хирургична система, може да допусне грешка и нежелан резултат. Шансът за това може да бъде значително намален чрез създаване на условия за обучение на цялостния медицински екип, участващ в експлоатацията, изграждането и поддръжката на роботизирана хирургична система (2).

Правилната и професионална комуникация в екипа по време на работа е от изключително значение. В изследване на Лингард и кол. са записани и наблюдавани 421 събития с пряка комуникация в операционната зала по време на операция, от които 129 са категоризирани като неуспешни. Различните неуспехи в комуникацията са довели до неефективност, напрежение в екипа, загуба на ресурси, липса на решение, забавяне, неудобство за пациента и процедурна грешка (11).

Роботизираната телехирургия, при която хирургът може да се намира на известно разстояние от пациента, представлява риск. Например прецизният контрол на работа зависи от качеството на връзката на данни между конзолата, на която стои хирурга, и робота в операционната зала (7). Медицинските сестри, участващи в екипа по време на телехирургия, трябва да бъдат подготвени при прекъсване на връзката по време на операция и да знаят как да управляват създалата се ситуация след това.

ИЗВОДИ

Всички изброени усложнения са възможни, което променя фокуса на сестринските грижи следоперативно. Голяма е разликата в периода на грижи и прилагането им, когато има усложнение от септичен произход или комбинация от няколко. Следователно сестринските грижи трябва да се планират индивидуално и след информацията от протичането на операцията и състоянието на пациента към момента на постъпването му в хирургичния сектор, както и да се променят винаги, когато е необходимо, според промените в състоянието на пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белокопски Е., Лапароскопски или конвенционален подход в коремната хирургия, дисертационен труд, автореферат Военномедицинска академия Катедра хирургия. (2012): 4-94
2. Francis P., Winfield H. (2006) Medical Robotics: The Impact On Perioperative Nursing Practice, Urologic nursing. Volume 26 Number 2: 99-108
3. Garbutt J M, Soper N J, Shannon W D, Botero A, Littenberg B. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing laparoscopic and open appendectomy. *Surg Laparosc Endosc.* (1999);9(1):17-25. (PubMed)
4. Glerup H, Heindorff H, Flyvbjerg A, Jensen S L, Vilstrup H. Elective laparoscopic cholecystectomy nearly abolishes the postoperative hepatic catabolic stress response. *Ann Surg.* (1995);221(3):214-219. (PMC free article) (PubMed)
5. Hackam D J, Rotstein O D. Host response to laparoscopic surgery: mechanisms and clinical correlates. *Can J Surg.* (1998);41(2):103-111. (PMC free article) (PubMed)
6. Hellberg A, Rudberg C, Kullman E, Enochsson L, Fenyo G, Graffner H, Hallerback B, Johansson B, Anderberg B, Wenner J, Ringqvist I, Sorensen S. Prospective randomized multicentre study of laparoscopic versus open appendectomy. *Br J Surg.* (1999);86:48-53. (PubMed)
7. Herron D., Marohn M., The SAGES-MIRA Robotic Surgery Consensus Group (2007) A consensus document on robotic surgery, Springer Science+Business Media, LLC, 313-325
8. Jansen F W, Kapiteyn K, Trimbo-Kemper T, Hermans J, Trimbo J B. Complications of laparoscopy: a prospective multicentre observational study. *Br J Obstet Gynecol.* (1997);104:595-600. (PubMed)
9. Joris J L, Chiche J -D, Canivet J -L M, Jacquet N J, Legros J J Y, Lamy M L. Hemodynamic changes induced by laparoscopic and their endocrine correlates: effects of clonidine. *J Am Coll Cardiol.* (1998);32(5):1389-1396. (PubMed)
10. Kluiber R M, Hartsman B. Laparoscopic appendectomy: a comparison with open appendectomy. *Dis Colon & Rectum.* (1996);39(9):1008-1011. (PubMed)
11. Lingard, L., Espin, S., Whyte, S., Regehr, G., Baker, G. R., Reznick, R., ... Grober, E. (2004). Communication failures in the operating room: An observational classification of recurrent types and effects. *Quality and Safety in Health Care,* 13(5), 330-334.
12. Liu Yongrui, Application of fast track surgery in routine nursing for patient with colorectal cancer, *Saudi J Biol Sci.* 2017 Dec; 24(8): 1939-1942. (PubMed)

13. Maerz D., et al, Complications of robotic-assisted laparoscopic surgery distant from the surgical site, BJA: British Journal of Anaesthesia, Volume 118, Issue 4, April 2017, Pages 492–503
14. Moore M J, Bennet C L. The Southern Surgeons Club. The learning curve for laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg. (1995);170:55–59. (PubMed)
15. Ortega A E, Peters J H, Incarbone R, Estrada L, Ehsan A, Kwan Y, Spencer C J, Moore-Jeffries E, Kuchta K, Nicoloff J T. A prospective randomized comparison of the metabolic and stress hormonal responses of laparoscopic and open cholecystectomy. J Am Coll Surg. (1996);183:249–256. (PubMed)
16. Patel M I, Hardman D T A, Nicholls D, Fisher C M, Appleberg M. The incidence of deep venous thrombosis after laparoscopic cholecystectomy. Med J Austral. (1996);164:652–656. (PubMed)
17. Perugini A R, Mark C, Complications of laparoscopic surgery, W. Zuckschwerdt Verlag GmbH (2001), (PubMed)
18. Russell J C, Walsh S J, Mattie A S, Lynch J T. Bile Duct Injuries, 1989–1993. Arch Surg. (1996);131:382–388. (PubMed)
19. Slim K, Pezet D, Chipponi J. Laparoscopic or open appendectomy: clinical review of randomized controlled trials. Dis Colon & Rectum. (1998);41(3):398–403. (PubMed)
20. Wellwood J, Sculpher M J, Stoker D, Nicholls G J, Geddes C, Whitehead A, Singh R, Spiegelhalter D. Randomized controlled trial of laparoscopic versus open mesh repair for inguinal hernia: outcome and cost. Br Med J. (1998);317(7151):103–110. (PMC free article) (PubMed)

Адрес за кореспонденция:

ас. Милена Панчева Нанкова, д.оз.
Медицински университет – Варна
Факултет „Обществено здравеопазване“,
Катедра „Здравни грижи“
УС „Медицинска сестра“
бул. „Цар Освободител“ 84
Варна, 9000
e-mail: Milena.Nankova@mu-varna.bg