

**Р. М. ЯПАРОВ, А. Е. АЛБАКОВА, О.Ю. РЫБАЧЕК**

*Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,  
Кафедра анестезиологии и реаниматологии*

### **ЛЕЧЕНИЕ ПОСТЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА**

*В практике врача доступным и эффективным способом лечения постлапароскопического болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде является применение НПВС (лорноксикам).*

**Ключевые слова:** *постлапароскопический болевой синдром, НПВС, ранний послеоперационный период, ЦОГ-3.*

Большинство лапароскопических операций выполняется при короткой госпитализации или амбулаторно. Хотя боль менее выражена и более кратковременна, чем после открытых операций, она может быть достаточно интенсивной, чтобы препятствовать ранней выписке [1,2]. Боль возникает в местах введения троакаров, а также вследствие интраабдоминальной травмы и быстрого растяжения брюшины с травматической тракцией кровеносных сосудов и нервов, раздражением диафрагмального нерва и выбросом воспалительных медиаторов[3,4].

Самой интенсивной она является сразу после операции, но быстро уменьшается с течением времени. Пациенты определили начальную интенсивность в 60 баллов по 100-балльной визуальной аналоговой шкале (ВАШ) [5], но она уменьшилась после лечения приблизительно до 30 баллов ВАШ в течение 2 ч. Средняя выраженность боли равнялась 8 баллам сразу после лапароскопической холецистэктомии под тотальной внутривенной анестезией пропофолом-фентанилом и ксефокамом, как профилактическим анальгетиком [6].

Локализация боли после лапароскопии.

Приблизительно половина пациентов сообщали о боли в местах введения троакара, обычно в пупочной области, у 43 % отмечалась боль в верхней части брюшной полости справа, 40 % описывали боль в плечах и, приблизительно, 20 % жаловались на боль в спине. Однако, случаи боли в плечах и верхней части живота может достигать более 80 %, и, в значительной степени, не зависит от типа лапароскопической операции[7].

Лечение болевого синдрома

Наиболее положительные эффекты были отмечены после диагностических лапароскопий или тазовых лапароскопических операций. Narchi и коллеги сообщали, что 80 мл 0.5 % лидокаина или 0.125 % бупивакаина капельно введенные в брюшную полость, уменьшают потребность в анальгетиках и выраженность боли в плече, но не влияют на боль в животе[8]. О сходных результатах сообщали Loughney[9] и Helvasioglu[10]. Некоторые авторы сообщали, что интраперитонеальная инстилляционная местная анестезия была неэффективна после лапароскопической холецистэктомии[6,11,12], но они не сообщали, был ли головной конец стола с пациентом наклонен вниз, чтобы орошать брюшину в верхних отделах. В другом исследовании, Labaille с сотрудниками продемонстрировали эффект интраперитонеального ропивакаина (20 мл 0.25 % раствора), значительно снижавшего висцеральную боль и потребление морфина[13]. Chundrigar и коллеги также описали значительное снижение боли после лапароскопической холецистэктомии, когда 20 мл 0.25 % бупивакаина вводилось к ложу желчного пузыря[14].

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) использовались в лечении постлапароскопической боли в связи с предположением, что перитонеальное воспаление и синтез простагландинов - главные определяющие факторы боли. Большинство исследований продемонстрировало, что НПВП были эффективны для уменьшения боли после лапароскопии[15-18].

Хотя НПВП обеспечивают некоторое облегчение боли после лапароскопических операций, некоторые авторы возражают против их использования, поскольку мощные ингибиторы синтеза простаглицлина могут уменьшить почечный кровоток, который уже находится под угрозой из-за повышенного интраабдоминального давления, и, в конечном итоге, ускорить почечную недостаточность. Как сообщалось, особенно опасен в этом плане кеторолак[19]. Фактически, в некоторых странах кеторолак изъят с рынка из-за серьезности негативных эффектов и частоты их развития. Ухудшение функции почек гораздо менее вероятно при использовании лорноксикама (ксефокам). Лорноксикам показал значительное уменьшение потребности в опиоидах после лапароскопической операции[20]. Восемь грамм лорноксикама внутривенно показывал анальгетический эффект, эквивалентный 10 мг морфина. Его эффективность при лечении острой послеоперационной боли хорошо документирована. [21]. Этот препарат, как предполагается, модулирует восприятие боли, действуя на разновидность ЦОГ-3 в центральной нервной системе, [22,23]. а не влияя на синтез простагландина, ответственного за поддержание почечной перфузии и защиту слизистой оболочки желудка. Препарат также воздействует на спинальный и супраспинальный серотонинэргические механизмы, запуская их антиноцицептивные эффекты. [24,25]. Исследования показали что, ингибитор ЦОГ-3 и классические НПВП действуют синергично для ослабления острой послеоперационной боли[26,27].

**ВЫВОДЫ**

Эффективные варианты лечения постлапароскопического болевого синдрома

1. Дооперационное назначение неопиоидного анальгетика (например, НПВП: ксефокам)
2. Инфильтрация мест введения троакара с местным анестетиком (например, 0.25 % бупивакаин)
3. Интраперитонеальная инстилляционная раствора местного анестетика до удаления троакаров (например, 40 мл 0.25 % бупивакаина, 0.5 % лидокаина или 0.25 % ропивакаина)
4. Неотложное лечение опиоидами (например, промедол)
5. Лечение послеоперационной дрожи трамаолом

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Pier A, Benedic M, Mann B, Buck V. Das postlaparoskopische Schmerzsyndrom. Ergebnisse einer prospektiven, randomisierten Studie [Postlaparoscopic pain syndrome. Results of a prospective, randomized study]. *Chirurg.* – 1994. – 65. – P. 200–208.
- 2 Riedel HH, Semm K. Das postpelviskopische-(laparoskopische) Schmerzsyndrom [The postlaparoscopic pain syndrome]. *Geburtsh Frauenheilk.* 1980. – 40. – P. 635–643.
- 3 Schoeffler P, Diemunsch P, Fourgeaud L. Coelioscopie ambulatoire. *Cah Anesthesiol* 1993; 41: 385–391.
- 4 Alexander JI. Pain after laparoscopy. *Br J Anaesth*, 1997. – 79. – P. 369–378.
- 5 Michaloliakou C, Chung F, Sharma S. Preoperative multimodal analgesia facilitates recovery after ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg*, 1996. – 82. – P. 44–51.
- 6 Joris J, Thiry E, Paris P, Weerts J, Lamy M. Pain after laparoscopic cholecystectomy: characteristics and effect of intraperitoneal bupivacaine. *Anesth Analg*, 1995. – 81. – P. 379–384.
- 7 Kröhl R. Vergleichende Füllung des Pneumoperitoneums mit CO<sub>2</sub> und N<sub>2</sub>O [Comparison of CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub>O for abdominal inflation]. In: Ottenjann R (Ed.), *Fortschr Endoskop.* Stuttgart: Schattauer, 1969. - P. 247–250.
- 8 Narchi P, Benhamou D, Fernandez H. Intraperitoneal local anaesthetic for shoulder pain after day-case laparoscopy. *Lancet*, 1991. – 338. – P. 1569–1570.
- 9 Loughney AD, Sarma V, Ryall EA. Intraperitoneal bupivacaine for the relief of pain following day case laparoscopy. *Br J Obstet Gynaecol*, 1994. – 101. – P. 449–451.
- 10 Helvacioğlu A, Weis R. Operative laparoscopy and postoperative pain relief. *Fertil Steril*, 1992. – 57. – P. 548–552.
- 11 Rademaker BMP, Kalkman CJ, Odoom JA, De Wit L, Ringers J. Intraperitoneal local anaesthetics after laparoscopic cholecystectomy: effects on postoperative pain, metabolic responses and lung function. *Br J Anaesth*, 1994. – 72. – P. 263–266.
- 12 Scheinin B, Kellokumpu I, Lindgren L, Haglund C, Rosenburg PH. Effect of intraperitoneal bupivacaine on pain after laparoscopic cholecystectomy. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1995. – 39. – P. 195–198.
- 13 Labaille T, Mazoit JX, Paqueron X, Franco D, Benhamou D. The clinical efficacy and pharmacokinetics of intraperitoneal ropivacaine for laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg*, 2002. – 94. – P. 100–105.
- 14 Chundrigar T, Morris R, Hedges AR, Stamatakis JD. Intraperitoneal bupivacaine for effective pain relief after laparoscopic cholecystectomy. *Ann R Coll Surg Engl*, 1993. – 75. – P. 437–439.
- 15 Huang KC, Wolfe WM, Tsueda K, Simpson PM, Caissie KF. Effects of meclizolam and acetaminophen on abdominal pain following tubal occlusion. *Am J Obstet Gynecol*, 1986. - 155. – P. 624–629.
- 16 Liu J, Ding Y, White PF, Feinstein R, Shear JM. Effects of ketorolac on postoperative analgesia and ventilatory function after laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg*, 1993. – 76. – P. 1061–1066.
- 17 Gillberg LE, Harsten AS, Stahl LB. Preoperative diclofenac sodium reduces postlaparoscopy pain. *Can J Anaesth*, 1993. – 40. – P. 406–408.
- 18 Meyer R. Rofecoxib reduces perioperative morphine consumption for abdominal hysterectomy and laparoscopic gastric banding. *Anaesth Intensive Care*, 2002. – 30. – P. 389–390.
- 19 Gillis JC, Brogden RN. Ketorolac. A reappraisal of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and therapeutic use in pain management. *Drugs*, 1997. – 53. – P. 139–188.
- 20 Hahn TW, Mogensen T, Lund C et al. Analgesic effect of i.v. paracetamol: possible ceiling effect of paracetamol in postoperative pain. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2003. – 47. – P. 138–145.
- 21 Edwards JE, Meseguer F, Faura CC, Moore RA, McQuay HJ. Single-dose dipyrrone for acute postoperative pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001. - 3: CD003227.
- 22 Chandrasekharan NV, Dai H, Roos KL et al. COX-3, a cyclooxygenase-1 variant inhibited by acetaminophen and other analgesic/antipyretic drugs: cloning, structure, and expression. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2002. – 99. – P. 13926–13931.
- 23 Schwab JM, Schluesener HJ, Meyermann R, Serhan CN. COX-3 the enzyme and the concept: steps towards highly specialized pathways and precision therapeutics? *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*, 2003. – 69. – P. 339–343.
- 24 Bonnefont J, Courade JP, Alloui A, Eschalièr A. Mécanisme de l'action antinociceptive du paracétamol. [Antinociceptive mechanism of action of paracetamol]. *Drugs*, 2003. - 63(Spec No 2). – P. 1–4.
- 25 Courade JP, Chassaing C, Bardin L, Alloui A, Eschalièr A. 5-HT receptor subtypes involved in the spinal antinociceptive effect of acetaminophen in rats. *Eur J Pharmacol*, 2001. – 432. – P. 1–7.
- 26 Beck DH, Schenk MR, Hagemann K, Doepfner UR, Kox WJ. The pharmacokinetics and analgesic efficacy of larger dose rectal acetaminophen (40 mg/kg) in adults: a double-blinded, randomized study. *Anesth Analg*, 2000. – 90. – P. 431–436.
- 27 Montgomery JE, Sutherland CJ, Kestin IG, Sneyd JR. Morphine consumption in patients receiving rectal paracetamol and diclofenac alone and in combination. *Br J Anaesth*, 1996. – 77. – P. 445–447.