

Методы эффективного обезболивания после онкогинекологических операций

Хусаинова И. И.

ГОУ ВПО МЗ РТ Казанский Государственный Медицинский Университет, 420012, Казань; ГАУЗ «Городская клиническая больница 7», 420103, Казань. E-mail: llyuzovich@mail.ru

Данная статья посвящена проблемам обезболивания операций в онкогинекологии. В исследование было включена 421 пациентка, которым выполнили простые гистерэктомии. Выделены 3 группы, разделение на группы производилось в соответствии с применяемыми методами анальгезии интраоперационно. Во всех исследуемых группах применяли метод мультимодальной сбалансированной анальгезии. В 1 группе дополнительно использовали продленную эпидуральную анальгезию, 2 группа была контрольной, без продленной эпидуральной анальгезии. В 3 группе применяли адъювантный анальгетик габапентин накануне операции в дозе 600 мг. В ходе работы было выявлено значительное различие между группами по наличию интенсивности болевого синдрома в послеоперационном периоде в течение 72-х часов после пробуждения. Исследование подтверждает эффективность контролируемой пациентом эпидуральной анальгезии при помощи вычисления профиля интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале в покое и при кашле. Доказано уменьшение потребности в опиоидных анальгетиках на этапах хирургии и в послеоперационном периоде, а также снижение риска развития послеоперационной тошноты и рвоты после операции в группе габапентина при лапароскопических доступах.

Ключевые слова: послеоперационная боль, сбалансированная мультимодальная анальгезия, эпидуральная анальгезия, габапентин

Введение

Успех реабилитации пациентов после хирургических вмешательств зависит от качества обезболивания. Механизмы развития послеоперационной боли изучаются по настоящее время, и все больше в практику вводятся новые анальгетики и техники анестезии в зависимости от степени травматичности операций [5, 6]. Спектр оперативных вмешательств в онкогинекологии достаточно широк: от малоинвазивных лапароскопических операций до радикальных гистерэктомий с вовлечением здоровых тканей малого таза [1, 7].

Включение эпидуральной анальгезии (ЭА) как компонента общей анестезии после лапаротомных доступов на органах малого таза и применение контролируемой пациентом эпидуральной анальгезии (КПЭА) после операций (до 3 суток) является эффективным методом контроля интенсивной боли и способом снижения потребности в опиоидных анальгетиках [10].

Поиск новых лекарственных средств сводится не только на изучение патогенеза боли, но и причин ее хронизации, что вполне объяснимо психосоматическим состоянием самих пациентов. Использование препаратов габапентиноидного ряда возможно в случае наличия не только хронической нейропатической боли, но и для купирования острого болевого синдрома в качестве адъювантного анальгетика. Применение габапентина

накануне операции является эффективным методом контроля предоперационной тревожности. Данный препарат снижает риск развития послеоперационной тошноты и рвоты, а также потребность в опиоидных анальгетиках в послеоперационном периоде после лапароскопических доступов в онкогинекологии [4].

Цель исследования

Цель исследования – улучшение качества обезболивания при онкогинекологических операциях.

Материалы и методы

В исследование включена 421 пациентка, которым были выполнены простые гистерэктомии лапаротомным или лапароскопическим доступом за период с 2014 по 2015 гг. в отделении онкогинекологии ГАУЗ «Городская Клиническая Больница №7» г. Казань, РФ. Критерии исключения: возраст старше 75 лет; вес более 100 кг.

Пациентки были разделены на 3 группы:

I группа – 129 пациенток, которым была выполнена гистерэктомия лапаротомным доступом, с использованием методов сбалансированной мультимодальной анальгезии с применением продленной ЭА;

II группа – 131 пациентка, которым выполнены подобные операции без применения ЭА;

III группа – 161 пациентка, которым были выполнены лапароскопические гистерэктомии по поводу доброкачественных новообразований, с использованием методов сбалансированной мультимодальной анальгезии с (или без) применением габапентина. Данная группа была поделена на 2 подгруппы:

IIIa – 75 пациенток, которым были выполнены лапароскопические гистерэктомии с использованием мультимодальной сбалансированной анальгезии без применения габапентина,

IIIб – 86 пациенток, у которых габапентин применялся в качестве адъювантного анальгетика.

Методика эпидуральной анальгезии (использованная в I группе): перед проведением общей анестезии проводилась пункция и катетеризацию эпидурального пространства на

уровне L₁–Th₁₂ или L₁–L₂, после катетеризации периферической вены и начала инфузии кристаллоидных растворов. Эпидуральный катетер проводили до уровня Th₁₀ в краниальном направлении, выполняли аспирационную пробу, вводили тест-дозу лидокаина 2%-3 мл (60 мг). Больную поворачивали на спину, получали подтверждение отсутствия спинального блока и приступали к введению местного анестетика – ропивакаина 0,75%. Начальная доза составляла 5-10 мл (37,5-75 мг). Эпидуральную аналгезию поддерживали постоянной перфузией ропивакаина 0,1-0,2% р-ра (4-6 мг/час, 8-12 мг/ч) с помощью инфузомата или эластомерной помпы.

Компоненты общей анестезии были одинаковыми во всех трех группах. Различием было включение в схемы мультимодальной общей аналгезии кетамина во II и III группах, применение эпидуральной аналгезии в I группе, как основного анальгетического компонента и добавление адъювантного анальгетика габапентина в IIIб подгруппе накануне операции в дозе 600 мг. Премедикация: Транквезипам в дозе 1 мг – на ночь накануне операции. Индукция анестезии осуществлялась пропофолом 2 мг/кг и фентанилом в дозе 2-3 мкг/кг. Интубация трахеи проводилась после введения сукцинилхолина в дозе 1-2 мг/кг в/в или рокурония бромида 0,6-0,9 мг/кг в/в. Поддержание анестезии: севофлюран 0,6 – 0,8 МАК, фентанил 3,5 мкг/кг ориентируясь на показатели гемодинамики и целевой уровень BIS – 45-60.

В послеоперационном периоде использовалась мультимодальная аналгезия с применением раствора парацетамола 1% за 15 мин до конца операции, НПВС (кеторолак), наркотического анальгетика (промедол). Использование продленной эпидуральной аналгезии раствором ропивакаина 1 мг/мл методом КПЭА в I группе.

Целевым уровнем обезболивания по ВАШ было не более 3 баллов в покое и движении (при кашле).

Пациенткам всех трех групп, участвовавшим в исследовании, проводили оценку болевого синдрома в день поступления (накануне операции), в отделении реанимации после восстановления сознания, и в профильном отделении за все время существования болевого синдрома (до 72-х часов). Для пациенток III группы дополнительно определяли уровень реактивной тревожности в день поступления (накануне операции) и утром перед операцией. Применялись следующие методы оценки:

- болевого синдрома: до операции использовали опросник по McGill, а в послеоперационном периоде визуально-аналоговую шкалу (ВАШ);
- предоперационной тревожности: тест Спилберга-Ханина до и после приема габапентина (второй раз утром перед операцией).

Интраоперационно оценивали показатели сердечно-сосудистой системы и сатурации (АД, ЧСС, ЭКГ, SpO₂), газы периферической крови (pCO₂, pO₂), кислотно-щелочного состояния

(рН, ВЕ), а так же средний уровень глюкозы до и во время операции, которые оставались в пределах физиологических значений.

Результаты и обсуждение

Во всех 3-х группах не выявилась склонность к компоненту нейропатической боли у пациенток.

Согласно опроснику McGill до операции выраженную боль испытывали пациентки I и II групп ($3,8 \pm 1,6$ и $3,2 \pm 1,5$) что объясняется наличием онкологического процесса. В III группе интенсивность боли до операции была низкой и соответствовала $0,5 \pm 0,10$ баллам.

При оценке предоперационной тревожности в III группе было выявлено, что пациентки обеих групп проявляли преимущественно низкую и умеренную личностную тревогу, умеренную и высокую реактивную тревогу. Прием габапентина снижал уровень реактивной тревоги более чем в два раза (на 52,8%) в подгруппе IIIб перед операцией ($p < 0,05$).

Потребность в опиоидных анальгетиках во время оперативных вмешательств отличалась в I и II группах. На фоне отсутствия эпидуральной блокады у II группы дозы компонентов общей анестезии повышались. Они были достоверно выше по ангионоцицептивным компонентам анестезии: по фентанилу на 60% ($p < 0,05$) + дополнительно вводился неопиоидный анальгетик кетамин.

При оценке интраоперационной потребности в анальгетиках выявилось, что на фоне отсутствия Габапентина у IIIа подгруппы дозы компонентов общей анестезии повышались по сравнению с использованными в IIIб подгруппе. Они были достоверно выше по фентанилу на 25% ($p < 0,05$) и незначительно по кетамину на 12% ($p < 0,05$).

Несмотря на отсутствие различий между I и II группами в объеме проводимых оперативных вмешательств (простые гистерэктомии), выраженность боли во II группе была выше на 50% по сравнению с I группой ($2,1 \pm 1,4$ и $4,0 \pm 2,0$ баллов соответственно) согласно опроснику ВАШ в послеоперационном периоде (после восстановления сознания).

Схожие результаты были получены при обработке данных интенсивности боли по ВАШ при кашле за 72 часа. Выраженность боли во II группе была на 25-30% выше на протяжении всего периода наблюдения.

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что применяемые методы сбалансированной мультимодальной анестезии с применением ЭА позволяют не только

эффективно снижать выраженность болевого синдрома в покое и при кашле после операции, но и предупредить его развитие с момента перевода пациента из операционной на протяжении 72 часов после операции. Полученное преимущество становится возможным благодаря назначению местных анальгетиков эпидурально сразу после перевода пациента из операционной, не дожидаясь восстановления сознания. В то время как назначение опиатов по требованию предполагает наличие ясного сознания пациента и продуктивный контакт с ним, что возможно лишь после полного пробуждения.

В III группе интенсивность боли в покое после пробуждения была выше в подгруппе IIIa на 9% и соответствовала $2,2 \pm 1,6$ баллам, в IIIб подгруппе $2,0 \pm 1,1$ баллам соответственно. В обеих подгруппах отмечено одинаковое снижение интенсивности боли через 4, 12 и 24 часов после операции на фоне интраоперационной анальгетической терапии парацетамолом. Интенсивность боли при кашле после пробуждения и через 4, 12, 24 часов была так же ниже в IIIб подгруппе.

Расход промедола между подгруппами в первые сутки после операции отличался на 15,4% и был выше в IIIa подгруппе (65 ± 30 мг на 1 пациента в IIIa подгруппе; 55 ± 20 мг в IIIб соответственно).

Из всех нежелательных явлений в III группе наиболее часто встречались тошнота и легкая седация. У пациенток IIIб подгруппы, где была применена мультимодальная аналгезия с добавлением габапентина, зарегистрировано меньше нежелательных явлений, возможно за счет тормозного действия габапентина на триггерные зоны головного мозга.

Выводы

Во всех 3х группах отмечена низкая оценка по опроснику нейропатической боли, что говорит об отсутствии склонности к нейропатическому компоненту боли у пациенток, которым планируется выполнение гистерэктомий.

Пациенты, которым была проведена эпидуральная аналгезия, за первые сутки послеоперационного периода испытывали меньшее количество боли как в покое, так и при кашле.

Анализ применения Габапентина позволяет предположить, что снижение предоперационной тревожности и стрессорного ответа во время операции снижает восприятие боли после операции. В то же время обезболивающий эффект Габапентина достоверно снижает расход анальгетиков в послеоперационном периоде.

У пациентов в группе габапентина проявления послеоперационной тошноты и рвоты были ниже на 33%, они испытывали меньше нежелательных явлений после операции и более низкую оценку боли в покое и при кашле в течение 24-х часов нахождения в ОАР.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии. М.: Книга по требованию; 2012. 464.
2. Голуб И.Е. Хирургический стресс и обезболивание. Иркутск: ИГМУ; 2005. 201с.
3. Кукушкин М.Л. Общая патология боли. Руководство для врачей. М.: Медицина; 2004. 140 с.
4. Chang C.Y., Challa C.K., Shan J., Eloy J.D. Gabapentin in acute pain management // Biomed Res Int. 2014;631756. doi: 10.1155/2014/631756.
5. Gerbershaden M.U., Hans J., eds. Pain intensity on the first day after surgery: A Prospective Cohort Study Comparing 179 Surgical Procedures //Anaesthesiology. 2013; vol.118:934-944.
6. Griensven H, Strong J, Unruh A. Pain. A textbook for health professionals. 2nd Edition. Elsevier. Churchill Livingstone. 2014: 430.
7. Lim P.C., Crane J.T., English E.J., Farnam R.W., Garza D.M., Winter M.L., Rozeboom J.L. Multicenter analysis comparing robotic, open, laparoscopic, and vaginal hysterectomies performed by high-volume surgeons for benign indications //Int J Gynaecol Obstet. 2016; feb 16. Doi: 10.1016/j.ijdo.2015.11.010.
8. Mamitz S., Kohler C. Current therapy of patients with endometrial carcinoma. A critical review //StrahlentherOnkol. 2012; 188(1):12-20. Doi: 10.1007/s00066-011-0004-0.
9. McMahon S.B, Koltzenburg M, Tracey I, and Turk D.C. Wall &Melzack's Textbook of Pain. 2013; 629-644.
10. Rawal N., Andres J., Fischer B.J., eds. Postoperative pain management – good clinical practice. General recommendations and principles for successful pain management. General recommendations and principles for successful pain management. Produced with the consultations with the Europeans Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy. 2005; 57.

Comparative evaluation of methods of anesthesia during operations in gynecologic oncology

Khusainova I. I.

Kazan State Medical University; City Clinical Hospital №7, Kazan. E-mail: llyuzovich@mail.ru

The article deals with the problems of anesthesia in operations of gynecologic oncology. 421 patients were included in this study with simple hysterectomy. Divided into 3 groups, the division into groups was carried out in accordance with the applicable methods of intraoperative analgesia. In all study groups the method of multimodal balanced analgesia was used. In group 1 additionally used epidural analgesia, Group 2 was the control, without epidural analgesia. In group 3 was used adjuvant analgesic gabapentin before surgery at a dose of 600 mg. In operation, a significant difference was detected between groups by the presence of intensity of pain in the postoperative period for the 72 hours after awakening. The study confirms the efficacy of patient-controlled epidural analgesia by calculating the profile of pain intensity on a visual analog scale at rest and when coughing. It is proven to reduce the need for opioid analgesics in the stages of surgery and in the postoperative period, and also decrease the risk of postoperative nausea and vomiting after surgery in the gabapentin group with laparoscopic access.

Key words: postoperative pain, balanced multimodal analgesia, epidural analgesia, gabapentin

For correspondence: Khusainova I.I. – Assistant of the Department of Anesthesiology and Reanimatology, Emergency Medicine of the Kazan State Medical University, 49 Butlerov St., Kazan, Russian Federation, 420012. E-mail: llyuzovich@mail.ru

References

1. Bokhman Y.V. Oncogynecology manual. Moscow: Kniga po trebovaniy, 2012. Print.
2. Golub I.E. Surgical stress and pain relief. Irkutsk: Irkutsk State Medical University, 2005. Print.
3. Kukushkin M.L. General pathology of pain. Guidelines for doctors. Moscow: Medicina, 2004. Print.
4. Chang C.Y., Challa C.K., Shan J., Eloy J.D. "Gabapentin in acute pain management." *Biomed Res Int.* 2014;631756. doi: 10.1155/2014/631756.
5. Gerbershaden M.U., Hans J., eds. "Pain intensity on the first day after surgery: A Prospective Cohort Study Comparing 179 Surgical Procedures." *Anaesthesiology* 2013; vol.118:934-944.
6. Griensven H, Strong J, Unruh A. Pain. A textbook for health professionals. 2nd Edition. Elsevier. Churchill Livingstone. 2014: 430.
7. Lim P.C., Crane J.T., English E.J., Farnam R.W., Garza D.M., Winter M.L., Rozeboom J.L. "Multicenter analysis comparing robotic, open, laparoscopic, and vaginal hysterectomies performed by high-volume surgeons for benign indications." *Int J Gynaecol Obstet.* 2016; feb 16. Doi: 10.1016/j.ijdo.2015.11.010.
8. Mamitz S., Kohler C. "Current therapy of patients with endometrial carcinoma. A critical review." *Strahlenther Onkol.* 2012; 188(1):12-20. Doi: 10.1007/s00066-011-0004-0.
9. McMahon S.B, Koltzenburg M, Tracey I, and Turk D.C. Wall & Melzack's Textbook of Pain. 2013; 629-644.
10. Rawal N., Andres J., Fischer B.J., eds. Postoperative pain management – good clinical practice. General recommendations and principles for successful pain management. General recommendations and principles for successful pain management. Produced with the consultations with the Europeans Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy. 2005; 57.