© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
**УДК 616-089.5:616.366-089.87**

**Л. С. Мусина**

# АНАЛИЗ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ КАРАГАНДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра анестезиологии и реанимации
Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

В статье описан опыт проведения анестезиологических пособий при лапароскопической холецистэктомии в условиях Медицинского центра КГМУ с января 2017 г. по настоящее время. Описан оптимальный выбор компонентов анестезии, применяемых анестезиологом во время этой операции, который обеспечивает стабильность состояния и безопасность здоровья пациентов в периоперационный период.

Автор статьи приходит к выводу о том, что комбинированная многокомпонентная анестезия с использованием для индукции в наркоз пропофола и фентанила; изофлюрана, фентанила и эсмерона в качестве компонентов основной анестезии; кеторолака для упреждающей анальгезии обеспечивает быструю реадаптацию пациентов в постнаркозный период и может быть с успехом использована в амбулаторной практике при лапароскопической холецистэктомии. Проведение лапароскопической холецистэктомии в амбулаторных условиях требует тщательного отбора пациентов для проведения операции, обязательной профилактики и лечения синдрома послеоперационной тошноты и рвоты, а также болевого синдрома.

*Ключевые слова:* анестезиологическое пособие, лапароскопическая холецистэктомия, периоперационный период, комбинированная анестезия, амбулаторная хирургия.

Последние двадцать лет развитие современной анестезиологии сделало стремительный шаг в сторону хирургии «одного дня» или амбулаторной хирургии, когда пациент оперируется и выписывается домой через короткое время после оперативного вмешательства. По статистике в США в год проводится примерно 25 миллионов анестезиологических пособий. Более 80% из них – пособия, проведенные в амбулаторных условиях, и это число продолжает неуклонно увеличиваться. Прогресс хирургических технологий в сторону малоинвазивных, менее травматичных хирургических вмешательств не остался незамеченным отечественными специалистами в области хирургии. Так, одним из примеров подобных хирургических вмешательств может послужить лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), которая проводится в условиях Медицинского центра Карагандинского государственного медицинского университета (МЦ КГМУ). Появление современного инструментария и оборудования, усовершенствование существующих и появление новых, более малоинвазивных, хирургических подходов – все это показывает несомненные преимущества новой технологии для больного, а также в конечном итоге существенно облегчает основную функцию анестезиолога по обеспечению безопасного и безболезненного для пациента периоперационного периода, включая первые сутки после оперативного вмешательства.

Если сравнивать проведение ЛХЭ с операциями открытым операционным доступом, то главными преимуществами будут сокращение длительности пребывания в стационаре и срока нетрудоспособности, снижение частоты и тяжести осложнений, уменьшение стоимости лечения и косметический эффект. Несмотря на то, что с недавнего времени в МЦ КГМУ развернут круглосуточный хирургический стационар, оперативные вмешательства проходят в приближенных к амбулаторным условиям (отсутствует палата интенсивной терапии для круглосуточного наблюдения врача-реаниматолога). В связи с этим необходим тщательный отбор пациентов для оперативного вмешательства. Критериями отбора являются возраст пациентов, стабильное состояние здоровья, отсутствие симптомов холедохолитиаза (наличие в анамнезе эпизодов механической желтухи, расширение холедоха), отсутствие операций на верхнем отделе брюшной полости, после выписки из стационара наличие возможности наблюдения за пациентом близкими. По литературным данным, от 40 до 70% больных, страдающих желчнокаменной болезнью, считаются подходящими для проведения операции в амбулаторных условиях. В этих условиях, безусловно, первостепенное значение имеет анестезиологическое обеспечение данной операции. При проведении анестезии важно соблюдение следующих основных правил: полное, адекватное и комфортное обезболивание; безопасность для пациента на всех этапах анестезии; ведение общей анестезии с

адекватной оксигенацией и поддержкой кровообращения; полный мониторинг жизненно важных функций организма (мониторинг пульса (Ps), артериального давления (АД), сатурации крови (SpO2); быстрое ясное пробуждение после окончания оперативного вмешательства; минимизация и предупреждение осложнений, связанных с анестезией (при использовании респиратора, электроотсоса, медикаментов). Предоперационное обследование и отбор больных для хирургических операций в таких условиях являются важнейшей составляющей безопасности пациентов.

**Цель работы** – анализ опыта проведения комбинированной многокомпонентной анестезии при ЛХЭ в МЦ КГМУ.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Первая ЛХЭ под общим обезболиванием проведена в МЦ КГМУ 25 января 2017 г. В период с января 2017 г. по сентябрь 2018 г. выполнено 74 анестезиологических пособия больным с желчнокаменной болезнью. Среди них 55 женщин и 19 мужчин. Средний возраст больных составил 52,7±7,3 г. Обследование и отбор пациентов на операцию проводился на поликлиническом этапе согласно правилам отбора пациентов для проведения оперативных вмешательств в амбулаторных условиях.

При поступлении в МЦ после прохождения процедуры регистрации пациент встречается с анестезиологом. В ходе беседы с пациентом анестезиолог уточняет детали анамнеза, наличие сопутствующих заболеваний, проводит физикальный осмотр, уделяя особое внимание состоянию воздухоносных путей, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, знакомится с общеклиническими анализами и данными инструментальных методов исследования, оценивает степень риска анестезии. При отсутствии противопоказаний к проведению анестезии анестезиологом берется письменное соглашение на наркоз и назначается премедикация. Перед операцией по показаниям может быть проведено ультразвуковое исследование желчных путей для исключения признаков холедохолитиаза, а в послеоперационный период – на наличие симптомов внутрибрюшного кровотечения.

Во время ЛХЭ всем больным проводилась общая комбинированная анестезия с интубацией трахеи и искусственная вентиляция легких (ИВЛ) наркозно-дыхательным аппаратом Siesta iTS («Philips», Нидерланды). В качестве компонентов для комбинации анестезии использовались ингаляционные и внутривенные анестетики. Подбор препаратов для анестезиологического пособия проводился с учетом того, что пациент должен быть в сознании и адекватным в ранний послеоперационный период. На операционном столе до начала анестезии налаживался стандартный ASA мониторинг: ЭКГ (II,V5), пульсоксиметрия(SpO2), АД в автоматическом режиме минимум каждые 5 мин.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

С целью профилактики нежелательных рефлекторных реакций стандартная премедикация проводилась 0,1% раствором атропина в дозе 0,01-0,02 мг/кг, 1% раствором димедрола в дозе 0,1-0,5 мг/кг, в качестве транквилизатора применялся реланиум в дозе 0,1-0,3 мг/кг. Премедикация проводилась за 30 мин до операции внутримышечно (в/м), либо на операционном столе внутривенно (в/в), только доза атропина при в/в введении уменьшалась вдвое во избежание выраженной тахикардии. Периоперационная антибиотикопрофилактика проводилась в палате препаратами группы цефалоспоринов до оперативного вмешательства.

Введение в наркоз осуществляли пропофолом в дозе 2,0-2,5 мг/кг и фентанилом 1-2 мкг/кг в/в. Поддержание анестезии – посредством ингаляционного анестетика изофлюрана в концентрации 1,5-2,5 об% и фентанила 0,2-0,6 мг в/в дробно в течение всей операции. Для миорелаксации применяли рокурония бромид (эсмерон) в дозировке 0,6 мг/кг в/в на интубацию и 0,15 мг/кг в/в для миоплегии. Анестезия проходила без особенностей. Гемодинамические показатели на цифрах: Ps в пределах 86,2±8,5 мин, АД 122,4±11,6 мм рт. ст, SpO2 96±3%. Длительность анестезии в среднем составляла 96,5±14,4 мин. Всем больным в периоперационный период проводилась инфузионная поддержка кристаллоидами в объеме суточной потребности организма 30-40 мл/кг массы тела. Течение анестезии было стабильным у всех больных. Экстубация после операции проводилась в операционной после санации верхних дыхательных путей. Каких-либо осложнений, связанных с анестезией, не зарегистрировано.

Из операционной больные переводились в специально оборудованную палату послеоперационного наблюдения. Главной проблемой раннего постнаркозного периода было наличие синдрома послеоперационной тошноты и рвоты. Этот синдром испытывали 23 пациента (31,08%). При этом у 12 (16,2%) из них наблюдалась легкая тошнота; умеренная тошнота или однократная рвота – у 9 (12,1%), в

двух случаях – сильная тошнота и многократная рвота (2,7%). Для купирования послеоперационной тошноты и рвоты вводился метаклопрамид 10 мг в/м либо в/в. Профилактика болевого синдрома проводилась кетоналом 50-100 мг в/м до появления жалоб на боль в области послеоперационной раны со стороны пациентов. При наличии выраженного болевого синдрома дополнительно назначался трамадол 100 мг в/м.

Выписка из стационара осуществлялась при соответствии всем критериям выписки после амбулаторного хирургического вмешательства, после осмотра оперирующего хирурга и анестезиолога, их разрешения на транспортировку из стационара. К этим критериям относятся: нормальные показатели Ps, АД, SpO2, температуры тела, отсутствие сильной боли в области операции, способность пациента к пероральному приему жидкости (отсутствие тошноты и рвоты) и произвольному мочеиспусканию (отсутствие задержки мочи). Среднее время нахождения в стационаре составило 38,2±3,6 ч.

## ВЫВОДЫ

1. Комбинированная многокомпонентная анестезия с использованием для индукции в наркоз пропофола и фентанила; изофлюрана, фентанила и эсмерона в качестве компонентов основной анестезии; кеторолака для упреждающей анальгезии обеспечивает быструю реадаптацию пациентов в постнаркозный период и может быть с успехом использована в амбулаторной практике при лапароскопической холецистэктомии.

2. Проведение лапароскопической холецистэктомии в амбулаторных условиях требует тщательного отбора пациентов для проведения операции, обязательной профилактики и лечения синдрома послеоперационной тошноты и рвоты, а также болевого синдрома.

## ЛИТЕРАТУРА

1 Гельфанд Б. Р. Анестезиология и интенсивная терапия: Практич. рук. – М.: Литтера, 2013. – 672 с.

2 Гельфанд Б. Р. Интенсивная терапия: Нац. рук. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. 1. – 960 с.

3 Мартов В. Ю. Лекарственные средства в анестезиологии. – М.: Медицинская литература, 2013. – 400 с.

4 Морган мл. Дж. Клиническая анестезиология. – М.: БИНОМ, 2014. – 1 216 с.

## REFERENCES

1 Gel'fand B. R. Anesteziologija i intensivnaja terapija: Praktich. ruk. – M.: Littera, 2013. – 672 s.

2 Gel'fand B. R. Intensivnaja terapija: Nac. ruk. – M.: GJeOTAR-Media, 2009. – T. 1. – 960 s.

3 Martov V. Ju. Lekarstvennye sredstva v anesteziologii. – M.: Medicinskaja literatura, 2013. – 400 s.

4 Morgan ml. Dzh. Klinicheskaja anesteziologija. – M.: BINOM, 2014. – 1 216 s.

Поступила 25.07.2018 г.

*L.S.Musina*

*ANALYSIS OF ANESTHESIOLOGICAL SUPPORT OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN THE MEDICAL CENTER OF KARAGANDA STATE MEDICAL UNIVERSITY*

*Department of anaesthesiology and resuscitation of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)*

The article describes the experience of conducting anesthesia with laparoscopic cholecystectomy in the conditions of the Medical Center of KSMU from January 2017 to the present. The optimal choice of anesthesia components used by the anesthesiologist during this operation is described, which ensures the stability of the condition and the safety of the patients' health during the perioperative period.

The author of the article concludes that combined multicomponent anesthesia using propofol and fentanyl for induction into anesthesia; isoflurane, fentanyl and esmerone as components of primary anesthesia; Ketorolac for proactive analgesia provides rapid re-adaptation of patients in the post-anesthesia period and can be successfully used in outpatient practice for laparoscopic cholecystectomy. Carrying out laparoscopic cholecystectomy on an outpatient basis requires careful selection of patients for surgery, mandatory prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting syndrome, and pain syndrome.

*Key words:* anesthesia, laparoscopic cholecystectomy, perioperative period, combined anesthesia, outpatient surgery

*Л. С. Мусина*

*ҚАРАҒАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІНІҢ МЕДИЦИНА ОРТАЛЫҒЫНДА ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯНЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ТАЛДАУЫ*

*Қарағанды мемлекеттік медициналық университетінің анестезиология және реанимация кафедрасы* (Қарағанды, Қазақстан)

Мақалада ҚММУ Медициналық орталығы жағдайында 2017 жылдан осы уақытқа дейін лапароскопиялық холецистэктомия кезінде анестезиологиялық оқытуды жүргізу тәжірибесі сипатталған. Осы

операция кезінде анестезиолог қолданатын анестезия компоненттерін оңтайлы таңдау жолы сипаталған, ол пациенттердің операция алдындағы кезеңде жағдайы тұрақты болуын және денсаулық жағдайының қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Мақала авторы құрамдасқан көп компонентті анестезия индукция үшін наркозға пропофол мен фентанил қолданумен; анестезияның негізгі компоненттері ретінде изофлюран, фентанил және эсмерон; алдын алу анальгезия үшін кеторолак лапароскопиялық холецистэктомия кезінде амбулаториялық тәжірибеде табыспен қолданыла алады және пациенттердің наркоздан кейінгі кезеңде тез бейімделуі мен оңалуын қамтамасыз етеді деген қорытынды жасаған. Амбулаторлық жағдайда лапароскопиялық холецистэктомия жүргізу пациенттерді операция жүргізу үшін мұқият іріктеуді, операциядан кейін міндетті түрде болатын жүрек айнуы мен құсу және ауырсыну синдромын емдеу мен профилактикасын талап етеді.

*Кілт сөздер:* анестезиологиялық жәрдемақы, лапароскопиялық холецистэктомия, операция алдындағы кезең, құрамдасқан анестезия, амбулаторлық хирургия