ХИРУРГИЯ
SURGERY

УДК 61. 616-08-031.81
DOI 10.56834/26631504_2022_1_121

С.Б. Иримбетов, https://orcid.org/0000-0002-5883-9760
А.Б. Цепке, https://orcid.org/0000-0002-0242-5075
Ж.К. Дакенова, https://orcid.org/0000-0003-1977-0403
Ж.Б. Темиргалиев, https://orcid.org/0000-0002-8704-6700
М.Б. Жумабаев, https://orcid.org/0000-0002-2405-4447
А.К. Сарсенбаева, https://orcid.org/0000-0001-5310-4063
М.К. Жуманов, https://orcid.org/0000-0002-6407-4821
ГКП на ПХВ «Городской центр фтизиопульмонологии» акимата
г. Нур-Султан, Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТОРАКАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ВО ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ

Резюме: *Вопросы эффективного послеоперационого обезболивания без развития побочных эффектов остаются всегда актуальными, особенно в такой узкоспециализированной области как фтизиохирургия. Используя современные нестероидные противовоспалительные препараты, вместо традиционных наркотических анальгетиков, можно достичь адекватного обезболивания после торакальных оперативных вмешательств.*
Ключевые слова*: туберкулез легких, послеоперационная боль, аналгезия, ибупрофен*

С.Б. Иримбетов, А.Б. Цепке, Ж.К. Дакенова, Ж.Б. Темиргалиев,
М.Б. Жумабаев, А.К. Сарсенбаева, М.К. Жуманов
ГКП на ПХВ «Городской центр фтизиопульмонологии»
г. Нур-Султан, Казахстан

ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЯДА ТОРАКАЛЬДЫ ОПЕРАЦИЯЛАРДАН КЕЙІН ПАЦИЕНТТЕРДЕ ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕ СТЕРОИД ЕМЕС ҚАБЫНУҒА ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРДЫ ҚОЛДАНУ

Түйін: Операциядан кейінгі ауырсынуды жанама әсерлерсіз тиімді басу мәселелері әрқашан өзекті, әсіресе фтизиохирургия сияқты жоғары мамандандырылған салада. Наркотикалық анальгетиктермен қатар, қазіргі замануи стероидты емес қабынуға қарсы препараттарды қолдана отырып, торакальды операциядан соң ауырсынуды жеңілдетуде қалыпты нәтижеге жетуге болады
Түйінді сөздер: туберкулез, операциядан кейінгі ауырсыну, аналгезия, ибупрофен

S.B. Irimbetov, A.B. Cepke, J.K. Dakenova, J.B. Temirgaliev,
M.B. Zhumabaev, A.K. Sarsenbaeva, M.K. Zhumanov
GCP on PHV "City center phthisiopulmonology"
Nur-Sultan, Kazakhstan

THE USE OF NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS AFTER THORACIC SURGERY IN PHTHISIOPULMONOLOGY

Resume: The issues of effective postoperative anesthesia without the development of side effects remain always relevant, especially in such a highly specialized field as phthisiosurgery. Using modern nonsteroidal anti-inflammatory drugs instead of traditional narcotic analgetics, it is possible to achieve adequate anesthesia after thoracic surgical interventions.
Keywords: tuberculosis, postoperative pain, pain treatment, ibuprofen

Введение: Торакальные оперативные вмешательста - это рутинная практика во фтизиопульмонологии. Хирургические вмешательства выполняются как в плановом, так и в экстренном порядке. Плановые оперативные вмешательства во фтизиопульмонологической практике проводятся с целью дифференциальной диагностики при плевритах различной этиологии, разнообразных диссеминированных процессах в легочной ткани с целью верификации диагноза и для полной и окончательной санации очага инфекции, как завершающий этап лечения в сочетании с курсом противотуберкулезной терапии. Экстренно хирургические вмешательства во фтизиопульмонологии производятся при осложнениях бронхолегочных заболеваний, в том числе туберкулеза легких, включая такие как легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс со смещением органов средостения и др.

Имеют место хирургические методы лечения, выполненные по абсолютным, относительным и экстренным показаниям [1].

В эпидемиологическом плане существенное значение имеет оперативное вмешательство у контингентов больных с деструктивными формами туберкулеза легких.

По данным Tatimov et al. в год производится более 150 оперативных вмешательств на грудной клетке у пациентов фтизиопульмонологических стационаров [1]. Учитывая клинико-патогенетические особенности течения туберкулеза, пациенты данной категории имеют свои особенности и несут специфические риски в течение анестезиологических пособий. К таковым особенностям необходимо отнести общую истощенность (нутритивная недостаточность, часто кахексия) пациентов [2], высокую выраженность интоксикационного синдрома. Вследствие, чего у данной категории пациентов отмечается более частая встречаемость нежелательных проявлений действия лекарственных препаратов, используемых в рутинной анестезиологической практике. К ним мы относим: развитие отсроченного апное после применения наркотических анальгетиков, длительные сроки пробуждения, длительные сроки отлучения от ИВЛ и пр. Что, соответственно, не только увеличивает сроки восстановительного периода, но и повышает риски развития более грубых и тяжелых нарушений (вентилятор ассоциированная пневмония, ОРДС, сепсис, полиорганная недостаточность) у пациентов после торакальных оперативных вмешательств [3].

Одним из способов решения данной проблемы может быть применение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) в рамках послеоперационного обезболивания данной категории пациентов.

Цель работы: Сравнить эффективность применения НПВС (инфузионной формы ибупрофена (Интрафен)) с традиционной формой послеоперацинного обезболивания опиатами (Промедол) у пациентов после торакальных оперативных вмешательств.

Материалы и методы исследования:

Исследование проводилось на базе Городского Центра Фтизиопульмонологии города Нур-Султан с 07.03.2022 года по 17.06.2022 года. В исследование были включены пациенты, которым проводились торакальные операции, требующие общей анестезии: диагностическая торакоскопия.

Виды анестезиологического обеспечения: ингаляционная анестезия

Пациенты были разделены на 2 группы: основная и контрольная. Количество участников в каждой группе было по 30 человек. Группы были однородны по массе тела (ИМТ – 18-20 кг/м^2). Распределение в группы проводилось посредством блочной рандомизации, что обеспечило равное количество пациентов в течение всего исследования и снизило вероятность предопределенного попадания в ту или иную группу.

Пациентам контрольной группы проводилось послеоперационное обезболивание промедолом 20 мг внутримышечно. 1 доза вводилась через 20 минут после поступления из операционной, последующие дозы вводились по требованию пациента.

Пациентам основной группы проводилось обезболивание ибупрофеном (Интрафен) внутривенно капельно 800 мг в разведении на 200 мл физиологического раствора в течение 30 минут. За 30 минут до окончания операции вводился ибупрофен в/в в дозе 800 мг. Повторную дозу вводили через 4-5 часов, в последующем в/в вводили по 800 мг., каждые 8 часов.

Критериями включения были:

Пациенты, которым требовалась оперативное вмешательство: диагностическая торакоскопия;

Пациенты, давшие информированное согласие на участие в исследовании;

Пациенты старше 18 и моложе 60 лет;

Пациенты без воспалительных заболеваний желудка.

Критериями исключения были:

Пациенты с выраженными деструктивными повреждениями легких;

Пациенты с выраженной нутритивной недостаточностью;

Пациенты в септическом состоянии.

Проводился контроль гемодинамических показателей (среднее артериальное давление, ЧСС, пульс), дыхательного статуса (ЧДД, сатурация), температуры тела.

Оценка выраженности болевого синдрома проводилась по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Была использована разработка F. Michael Gloth, предложенная в книге: «Справочник по облегчению боли у пожилых людей — подход, основанный на фактических данных», представленная на рисунке 1.

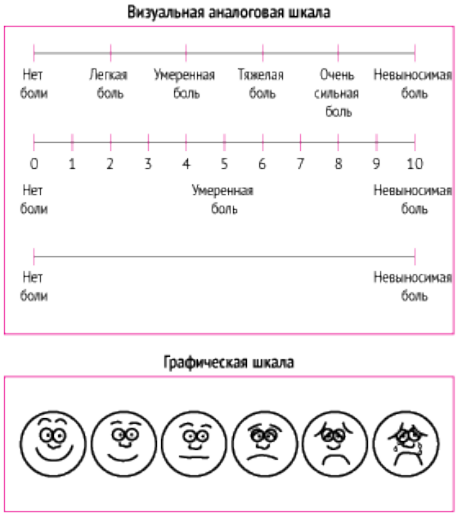

Рисунок 1 - Шкала оценки боли предложенная F. Michael Gloth

Статистический анализ данных проводился на персональном компьютере с помощью электронных таблиц «Microsoft Excel» и пакета программ и приложений «IBM SPSS» v. 22.0.

Для обработки количественных данных применялись методы вариационной статистики.

Для количественных параметров определялись следующие показатели: среднее значение, среднеквадратическое отклонение, ошибка средней величины.

При подготовке к сравнительному анализу количественных данных в исследуемых группах определяли вид распределения данных (тест Колмогорова-Смирнова). При нормальном виде распределения данных чтобы оценить различия в группах применялись методы параметрической статистики (критерий Стьюдента). При распределениях, отличавшихся от нормального прибегали к методам непараметрической статистики (критерий Манна-Уитни).

Результаты считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Таблица 1 - Результаты оценки интенсивности боли

	30 минут	1 час	1 час 30 минут	2 часа
Контрольная	5,7±2,1	4,3±1,1	2,4±1,2	1,2±1,1
Основная	5,5±3,0	4,4±2,1	2,3±1,8	1,3±0,5
Достоверность	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05

Сроки экстубации в группах имели достоверные различия ($p<0,05$). В контрольной группе это время было 53±10,2 минут. В основной 39±6,2 минут.

Попытки самостоятельных вдохов и сила кашлевого рефлекса в основной группе регистрировались чаще и более выраженные, чем в контрольной группе.

Результаты. Средний возраст пациентов в группах составил: в контрольной группе 43,8±4,2 года, в основной группе – 44,1±3,5 года. В контрольной группе количество женщин 14 человек, мужчин 16 человек. В основной группе количество женщин 15, мужчин 15 человек.

Продолжительность оперативных вмешательств составила в среднем: 53±6,2 минут в обеих группах.

Все пациенты были интубированы, проводилась ИВЛ в режиме принудительной вентиляции, с расчетом дыхательного объема 6 мл/кг по идеальной массе тела.

Гемодинамические показатели не имели достоверных различий ($p>0,05$). Уровень среднего давления в группах было следующим: в контрольной группе 83±7 мм рт.ст., в основной 82,6±6,32 мм рт.ст.. ЧСС и пульс также имели сопоставимые значения 75±5,32 в минуту, 72±4,32 соответственно ($p >0,05$).

Значения оценки интенсивности боли в обеих группах не имели достоверных различий, ($p>0,05$). Результаты оценки отображены в таблице 1.

Сроки нахождения в ОАРИТ в контрольной и основной группе так же имели достоверные различия ($p<0,05$). Пациенты в контрольной группе находились в ОАРИТ в послеоперационном периоде 25,67±3,47 часов, пациенты основной группы находились в ОАРИТ 20,67±2,35 часа.

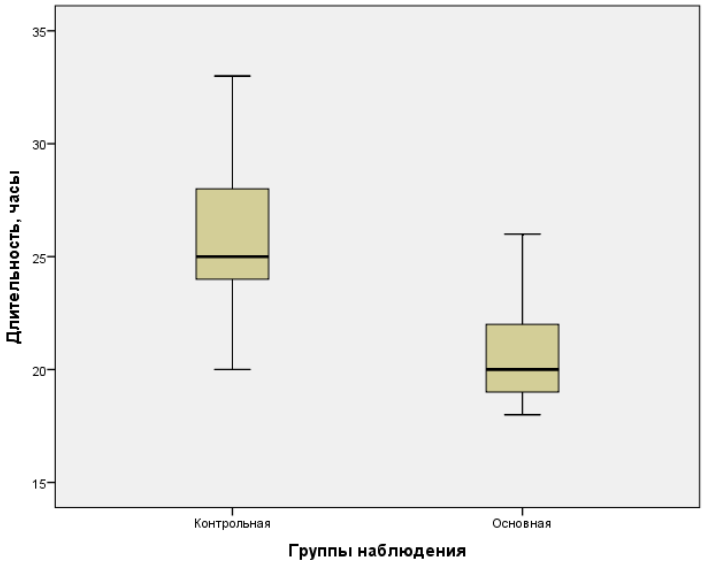

Рисунок 2 - Сроки госпитализации пациентов в ОАРИТ, в часах

Также мы имели положительный момент от применения ибупрофена, так как, являясь НПВС, интрафен оказывал также и системное противовоспалительное действие. Это выражалось в снижении признаков системного воспаления у пациентов основной группы. Показательно достоверное различие частоты гипертермии и лихорадки в группах наблюдения ($p<0,05$). Результаты продемонстрированы на рисунке 3.

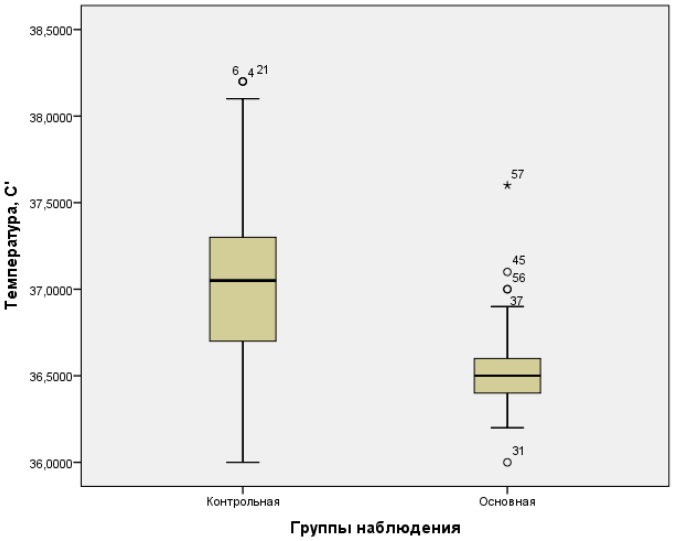

Рисунок 3 - Результаты термометрии, в градусах Цельсия

Выводы. Таким образом, использование инфузионной формы ибупрофена (Интрафен) с целью послеоперационного обезболивания достоверно снижает сроки госпитализации в ОАРИТ, ускоряет время восстановления тонуса дыхательной мускулатуры в сравнении с опиатными анальгетиками (Промедол). Также необходимо отметить и противовоспалительный эффект применения инфузионной формы ибупрофена (Интрафен), что немаловажно у данной категории пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Татимов Е .А ., Калмаков Н .К ., Джунусов Б .С . Некоторые вопросы хирургического лечения больных туберкулезом органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью //Фтизиопульмонология - 2019.-№ 2 (34).-С. 93-95.
2 Abdullaev R.YU., Komissarova O.G., Gerasimov L.N. Markers of protein-energy malnutrition in tuberculosis patients with concurrent HIV infection during treatment. Tuberculosis and Lung Diseases, 2018, Vol. 96, no. 7, P. 39-45. (In Russ.) DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-7-39-45
3 Яблонский П. К., Кудряшов Г. Г., Васильев И. В., Аветисян А. О., Ушков А. Д., Соколова О. П. Эффективность и безопасность робот-ассистированных торакоскопических лобэктомий при туберкулезе легких // Туберкулез и болезни легких – 2018 – Т. 96, No 5 – С. 28-35. DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-5-28-35
4 Handbook of Pain Relief in Older Adults: An Evidence-Based Approach, 2nd edition Editor F. Michael Gloth, III. Published by Humana Press, New York, NY, USA, 2011. 210 plus i–x pp. ISBN 978-1-60761-617-7

REFERENCES

1 Tatimov E .A ., Kalmakov N .K ., Dzhunusov B .S . Nekotorye voprosy hirurgicheskogo lechenija bol'nyh tuberkulezom organov dyhanija s mnozhestvennoj i shirokoj lekarstvennoj ustojchivost'ju //Ftiziopul'monologija - 2019.-№ 2 (34).-S. 93-95.
2 Abdullaev R.YU., Komissarova O.G., Gerasimov L.N. Markers of protein-energy malnutrition in tuberculosis
k. Funding - no funding was provided.
patients with concurrent HIV infection during treatment. Tuberculosis and Lung Diseases, 2018, Vol. 96, no. 7, P. 39-45. (In Russ.) DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-7-39-45
3 Jablonskij P. K., Kudrjashov G. G., Vasil'ev I. V., Avetisjan A. O., Ushkov A. D., Sokolova O. P. Jeffektivnost' i bezopasnost' robot-assistirovannyh torakoskopicheskih lobjektomij pri tuberkuleze legkih // Tuberkuljoz i bolezni ljogkih – 2018 – T. 96, No 5 – S. 28-35. DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-5-28-35
4 Handbook of Pain Relief in Older Adults: An Evidence-Based Approach, 2nd edition Editor F. Michael Gloth, III. Published by Humana Press, New York, NY, USA, 2011. 210 plus i–x pp. ISBN 978-1-60761-617-7

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.
Конфликт интересов – не заявлен.
Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами. При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами. Финансирование – не проводилось.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.
Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.
Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ. Қаржыландыру жүргізілмеді.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.
No conflicts of interest have been declared.
This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers. There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this wor

Информация об авторах:

Иримбетов Серик Берикович	serik_irimbetov@mail.ru	+7 701 165 5077
Цепке Анна Борисовна	annacepke@mail.ru	+7 701 324 6703
Дакенова Жанна Кабатаевна	serik_irimbetov@mail.ru	+7 701 178 8764
Темиргалиев Жомарт Базкенович	serik_irimbetov@mail.ru	+7 707 819 1165
Жумабаев Мурат Болатович	jmb2003@mail.ru	+7 701 792 5707
Сарсенбаева Айзада Кайдаровна	a_maimak@mail.ru	+7 701 406 3138
Жуманов Мурат Кельденович	serik_irimbetov@mail.ru	+7 771 103 0895