ВІДГУК офіційного опонента
завідувача кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Донецького національного медичного університету, доктора медичних наук, професора Нестеренка Олексія Миколайовича на дисертаційну роботу Сидюк Олени Євгенівни «Періопераційна профілактика легеневих ускладнень в торакальній анестезіології », подану до спеціалізованої вченої ради Д 26.613.02 при Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук в галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 222 Медицина (наукова спеціальність 14.01.30 «Анестезіологія та інтенсивна терапія»)

Актуальність обраної теми

Легеневі ускладнення є одними з найпоширеніших ускладнень після хірургічних втручань на органах грудної порожнини. Хоча частота розвитку легеневих ускладнень поступово зменшується, дослідження останніх років свідчать, що вони все ще зустрічаються в 26%-38% випадків. Легеневі ускладнення також є головною причиною лікарняної летальності і можуть бути незалежним чинником ризику гіршого прогнозу для тривалого виживання. Незважаючи на помітне поліпшення післяопераційних результатів лікування, хірургічні втручання на органах грудної порожнини продовжують залишатися операціями високого ступеню ризику з великою кількістю післяопераційних ускладнень та високим рівнем летальності. Прогрес був досягнутий завдяки оптимізації передопераційної підготовки та інтраопераційних стратегій стосовно: режимів вентиляції, інфузійної терапії, знеболення з дотриманням принципів ERAS - програми прискореного відновлення пацієнтів після хірургічного втручання.

Однолегенева вентиляція є загальноприйнятним методом штучної вентиляції легень, який застосовується в торакальній хірургії. Відомо, що однолегенева вентиляція є однією з найскладніших інтраопераційних методик респіраторної підтримки в анестезіології. Однолегенева вентиляція повинна забезпечити найбільш зручне хірургічне поле, зберігаючи належний газообмін та мінімізуючи пошкодження обох легень. Досягнення цього багато в чому залежить від того, наскільки добре невентильована легеня ізольована від іншої легені. Для забезпечення достатнього доступу під час

хірургічної операції, рекомендують застосовувати повний колапс легені. Тому зазвичай використовують ендотрахеальну трубку з подвійним просвітом. Однак, цей традиційний метод вентиляції може спричинити дисбаланс вентиляційного потоку, збільшуючи тим самим кількість зон шунтування легень і приводячи до гіпоксії у 9-27% пацієнтів); що також може привести до вторинної травми легень. Ушкодження легень, спричинене штучною вентиляцією, має негативний ефект та значний вплив на прогноз відновлювання пацієнта після хірургічного втручання.

Виникнення гіпоксії при однолегеневій вентиляції головним чином залежить від правильного розміщення двопросвітної трубки, основного захворювання та супутньої патології, встановлення необхідного режиму штучної вентиляції та досвіду анестезіолога в торакальній анестезіології. Значна гіпоксія спостерігається у 5-20% пацієнтів, які перенесли однолегеневу вентиляцію через збільшення невідповідності вентиляційно-перфузійного співвідношення та внутрішньолегеневого шунтування. Але незважаючи на деяке поліпшення, результати лікування пацієнтів після торакальних операцій залишаються далекими від оптимальних. Це свідчить про те, що визначення факторів ризику і запобігання легеневих ускладнень вкрай важливо для поліпшення результатів лікування пацієнтів із захворюваннями органів грудної порожнини.

Все це спонукає до пошуку нових рішень щодо оптимізації методів періопераційної профілактики легеневих ускладнень при хірургічних втручаннях з приводу захворювань органів грудної порожнини.

Таким чином, дисертаційна робота Сидюк О.Є. за своєю тематикою актуальна та своєчасна, а ті аспекти, що здобувач висвітлює у своєму дослідженні, мають наукове та практичне значення.

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертація виконана згідно з планом науково-дослідної роботи ДУ "Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова" НАМН України і є фрагментом сумісної теми відділу анестезіології та

інтенсивної терапії і відділу торако-абдомінальної хірургії «Удосконалити методи хірургічного лікування та анестезіологічного забезпечення хворих з пухлинами грудної порожнини» (державна реєстрація №0120U103621).

Новизна дослідження та одержаних результатів

Вивчено структуру легеневих ускладнень після торакальних операцій та методи їх профілактики на сучасному етапі. Вперше вивчені функціональні показники дихальних шляхів і спірометричний вік легень у пацієнтів із захворюваннями грудної порожнини. Вперше розроблено та впроваджено спосіб вибору двопросвітної ендобронхіальної трубки в торакальної анестезіології з врахуванням декількох показників (зріст, стать та діаметр лівого головного бронху). Вперше порівнянні режими однолегеневої вентиляції легень (вентиляція з керованим тиском і вентиляція з контролем за обсягом) при торакальних операціях. Вперше вивчено ефективність інтраопераційного застосування кортикостероїдів при торакальних операціях. Вперше порівняні режими інфузійної терапії в інтра- і післяопераційному періоді у пацієнтів після торакальних операцій. Вперше розроблений алгоритм періопераційної профілактики легеневих ускладнень у пацієнтів із захворюваннями грудної порожнини.

Теоретичне значення результатів дослідження

Даній задачі в сучасній українській анестезіології присвячено недостатньо уваги, але дисертант вперше в Україні розглянула це питання на науковому рівні. Здобувач вдало сполучає свої клінічні спостереження з розробленими авторськими технічними нововведеннями, які направлені на покращення ефективності лікування пацієнтів після торакальних операцій та зниження кількості післяопераційних ускладнень.

Практичне значення дисертаційної роботи

Завдяки розробці і впровадженню алгоритму анестезіологічного забезпечення періопераційної профілактики легеневих ускладнень значно поліпшені результати лікування пацієнтів після торакальних операцій. Шляхом багатофакторного аналізу здобувачем доведено, що запропонований

алгоритм профілактики легеневих ускладнень дозволяє знизити ризик розвитку ускладнень у 2,5 раз.

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Дисертаційна робота побудована за класичним принципом та за своєю структурою цілком відповідає усім вимогам до дисертаційних робіт.

Виконана докторська дисертаційна робота складається зі вступу, розділу «Матеріали та методи дослідження», розділів власних досліджень їх обговорення, висновків та списку використаних джерел.

У вступі представлений глибокий аналіз даних вітчизняної та зарубіжної літератури з питань: анестезіологічного забезпечення торакальних операцій, оптимізації методів однолегеневої вентиляцій легень, а також різних сучасних методів профілактики післяопераційних легеневих ускладнень. Обґрунтована актуальність та сформульована мета роботи, поставлені основні завдання дослідження. Методологічно розділ побудований правильно, стиль викладення матеріалу добре сприймається.

У розділі «Аналіз сучасних методів анестезіологічного забезпечення торакальних операцій» автор висвітлює як їх історичні аспекти в торакальній хірургії, так і сучасні методи однолегеневої вентиляцій легень, а також різних сучасних рекомендацій щодо періопераційної профілактики легеневих ускладнень у торакальних пацієнтів.

При викладенні результатів власних досліджень автор використала традиційний методологічний підхід, заснований на оцінці різних методик періопераційних методів профілактики легеневих ускладнень після торакальних операцій. Запропонований здобувачем алгоритм періопераційного ведення торакальних хворих дозволив знизити високий рівень розвитку легеневих ускладнень та побічних ефектів, які виникають у пацієнтів після операцій на грудній порожнині в умовах однолегеневої вентиляції. Наукове значення представленої методики достатньо та переконливо обґрунтовано. Серед вдалих наукових рішень треба відмітити

високий сучасний рівень проведених досліджень у пацієнтів після торакальних операцій, показників функції дихання та гемодинаміки. Розроблена сучасна формула вибору двопросвітної ендобронхіальної трубки є простою в використанні та дозволяє значно покращити відповідність розміру трубки до індивідуальних особливостей дихальних шляхів пацієнтів, що в свою чергу зменшує кількість післяопераційних легеневих ускладнень.

Методи дослідження, які використовує автор, є сучасними та відповідають поставленій меті та задачам. Таблиці та рисунки, які представлені в даній науковій роботі, добре оформлені з використанням сучасної комп'ютерної техніки, що відноситься до позитивних моментів дисертації.

У роботі визначений оптимальний алгоритм періопераційної профілактики легеневих ускладнень у торакальних пацієнтів, який зменшує ризик розвитку післяопераційних легеневих ускладнень. У розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» здобувач проводить широку дискусію з одержаних результатів, аналізуючи власні дані в порівняльному аспекті на сучасному етапі. Також представлені сучасні математичні моделі, з аналізу яких отримані переконливі результати про ефективність використаної методики профілактики легеневих ускладнень. Представлені в цьому розділі результати мають безсумнівний теоретичний та практичний інтерес. Висновки логічно витікають з результатів проведених досліджень та є чіткою настановою для практичної охорони здоров'я.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих матеріалах

Результати дисертації опубліковані у 31 науковій праці, у тому числі 23 статті у наукових фахових журналах. Здобувач неодноразово доповідала результати дослідження на наукових форумах.

Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження в практиці.

Результати дисертаційного дослідження Сидюк О. Є. «Періопераційна профілактика легеневих ускладнень в торакальній анестезіології», можуть

бути використані у відділеннях анестезіології, інтенсивної терапії, а також в педагогічному процесі при навчанні лікарів-інтернів, аспірантів і лікарів курсів тематичного удосконалення.

Недоліки дисертації щодо їх змісту та оформлення

Принципових зауважень по викладу матеріалу чи результатів дослідження **немає**.

Також у плані дискусії виникли деякі питання, які потребують уточнення:

1. Чи є оформлені патенти на винаходи і корисні моделі, які закріплюють пріоритетність розробки здобувачем математичної формули для розрахунку розміру двопросвітної ендобронхіальної трубки та алгоритму профілактики легеневих ускладнень після торакальних операцій?
2. В якому положенні знаходились досліджувані пацієнти під час виконання оперативних втручань?
3. Які можливі ускладнення Ви спостерігали після встановлення лівобічної двопросвітної ендобронхіальної трубки?

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Сидюк Олени Євгенівни «Періопераційна профілактика легеневих ускладнень в торакальній анестезіології» є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке присвячено актуальній проблемі анестезіології та виконано на достатній кількості клінічних спостережень з використанням сучасних інформативних методик обстеження пацієнтів. В ході проведеного дослідження отримано нові теоретичні дані що дозволило автору обґрунтувати практичні рекомендації щодо методів профілактики легеневих ускладнень у пацієнтів після торакальних операцій.

Дисертація за своєю актуальністю, науковою новизною отриманих результатів, їх практичним і теоретичним значенням, ступенем

обґрунтованості та достовірності наукових положень, які сформульовані у висновках і практичних рекомендаціях, повнотою викладення матеріалу в наукових статтях та апробації на наукових форумах, повністю відповідає вимогам пп. 7, 8, 9 Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук, затвердженого постановою КМУ від 17.11.2021 № 1197, і вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 № 40, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора медичних наук за науковою спеціальністю 14.01.30 «Анестезіологія та інтенсивна терапія».

Офіційний опонент:
завідувач кафедри анестезіології та
інтенсивної терапії Донецького національного
медичного університету МОЗ України,
доктор медичних наук, професор Олексій НЕСТЕРЕНКО

Підпис професора О.М. Нестеренка засвідчую
Проректор з науково-педагогічної
роботи, професор О.І. Черемісова

Дата надходження відгуку до спеціалізованої
вченої ради Д 26.613.02 12.12.2023р.
Вчений секретар