Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000440

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Парахоняк Ростислав Любомирович
2. Rostyslav L. Parakhoniak

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3230-9331

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 222 Медицина

Дата захисту: 14-07-2022

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 20601029

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76, 76.29.39

Тема дисертації:

1. Застосування аргону для пневмоперитонеуму при лапароскопічних операціях.

2. The use of argon for pneumoperitoneum in laparoscopic.

Реферат/анотація:

1. Мета даного дослідження: покращити безпосередні та віддалені наслідки лапароскопічних операцій шляхом застосування аргону для створення ПП. Ретроспективно проведена клінічна оцінка досвіду клініки кафедри хірургії післядипломної освіти на базі Обласної клінічної лікарні (ОКЛ) Івано-Франківської обласної ради. Опрацьовано 3960 випадків лапароскопічних операцій. Досліджено динаміку показників серцево-судинної та респіраторної систем організму, а також гіперкапнії під час операції з карбоксиперитонеумом та аргоноперитонеумом. Відмічено, що застосування аргону у якості робочого газу зменшує негативний вплив пневмоперитонеуму на стан серцево-судинної та респіраторної систем, забезпечуючи більший резерв гомеостатичних та буферних систем організму. Опрацьовано власну методику кількісної оцінки залишкового газу у черевній порожнині за допомогою рентгенологічної планіметрії. Встановлено, що між площею газового серпа та суб'єктивною оцінкою больового синдрому пацієнта за цифровою ретинговою шкалою існує кореляційний зв'язок середньої сили. Застосовано оригінальну методику інтраопераційної pH-метрії змивів з піддіафрагмального простору з метою оцінки буферних властивостей очеревини під впливом

карбоксиперитонеуму, яка показала, що карбоксиперитонеум веде до зростання кислотності середовища на очеревині в кінці лапароскопічної операції, що імовірно є однією з причин омальгії. Уперше проведено порівняльну оцінку гістоморфологічних змін мезотелію очеревини під впливом вуглекислого газу та аргону. Виявлено, що використання діоксиду вуглецю для створення пневмоперитонеуму індукує більш виражені реактивні та альтеративні зміни парієтального та вісцерального листків очеревини, які проявляються некрозом та десквамацією мезотелію, переважно тотальним дифузно-вогнищевим набряком та дезорганізацією сполучної тканини, глибокими порушеннями судин гемомікроциркуляторного русла з вираженими явищами повнокров'я, крайового стояння лейкоцитів та лейкодіапедезу, формування периваскулярних лейкоцитарних інфільтратів різного ступеня вираженості. Отримані результати заклали теоретичний базис для створення оновленого алгоритму проведення лапароскопічних операцій. Практичне значення роботи. Обґрунтовано доцільність застосування аргону для створення пневмоперитонеуму при лапароскопічних операціях, що пов'язано зі зменшенням больового синдрому у післяопераційному періоді за рахунок відсутності подразнюючого впливу на парієтальну очеревину у порівнянні з вуглекислим газом. Доведено, що застосування аргону у якості робочого газу для пневмоперитонеуму не призводить до ускладнень, при умові застосування сучасних способів первинної інсуфляції, зокрема прямого введення першого троакара. За рахунок удосконалення технології лапароскопічної холецистектомії, зокрема застосування запропонованого способу екстракції макропрепарату жовчного міхура з черевної порожнини у поєднанні з прямим введенням першого троакара, досягнуто скорочення тривалості операції та зменшення тривалості стаціонарного лікування. Продемонстровано, що застосування удосконаленої технології лапароскопічної холецистектомії з використанням аргоноперитонеуму суттєво покращує динаміку відновлення якості життя, і може бути рекомендованим у якості елементів стратегії прискореного одужання (ERAS). Ключові слова: лапароскопія, лапароскопічна холецистектомія, жовчнокам'яна хвороба, мініінвазивна хірургія, перитоніт, штучний пневмоперитонеум, аргон, інсуфляція, морфологічні зміни, лікування, результати.

2. Difficult conditions of laparoscopy for hepatobiliary complications, such as acute pancreatitis, biliary peritonitis require high pressure of gas insufflation, which influences the resorptive effects of carbon dioxide and increases the risk complications. According to the literature, more than 25% of patients who have undergone laparoscopic surgery experience omalgia – a syndrome of shoulder pain which may be associated with residual gas in the abdominal cavity. It is assumed that pain in the shoulder area associated with laparoscopy develops because of irritation of the diaphragm due to direct trauma by stretching, or due to irritation of parietal peritoneum in the subphrenic space. Morphological changes of the peritoneal mesothelium under the influence of carbon dioxide are still understudied. There are no scientifically-based indications for the use of alternative gases for pneumoperitoneum, and there are few studies on the local and systemic effects of inert gases, including argon. The goal of the study is to improve the immediate and long-term effects of laparoscopic surgery with the use of argon to induce pneumoperitoneum. A retrospective clinical evaluation of the experience gained by the clinic of the Department of Surgery of Postgraduate Education was conducted on the basis of Ivano-Frankivsk Regional Clinical Hospital of the regional Council. The study involved 3960 cases of laparoscopic operations. The dynamics of indicators of the cardiovascular and respiratory systems of the body, as well as hypercapnia during surgery with carboxyperitoneum and argonoperiteoneum were studied. It was noted that the use of argon as a working gas reduces the negative impact of pneumoperitoneum on the state of the cardiovascular and respiratory systems, providing a greater reserve of the body's homeostatic and buffer systems. A proprietary method of quantitative assessment of residual gas in the abdominal cavity using X-ray planimetry has been developed. It was established that there is a correlation of medium strength between the area of the gas sickle and the subjective assessment of the patient's pain syndrome on a digital rating scale. The original technique of intraoperative pH-metry of washings from the subdiaphragmatic space was applied in order to assess the buffering properties of the peritoneum under the influence of carboxyperitoneum, which showed that carboxyperitoneum leads to an increase in the acidity of the environment in the peritoneum at the end of laparoscopic surgery, which is probably one of the causes of omalgia. For the first time, a comparative assessment of the histomorphological changes of

the peritoneal mesothelium under the influence of carbon dioxide and argon was carried out. It was found that the use of carbon dioxide to create a pneumoperitoneum induces more pronounced reactive and alterative changes in the parietal and visceral leaves of the peritoneum, which are manifested by necrosis and desquamation of the mesothelium, mainly by total diffuse-focal edema and disorganization of connective tissue, deep disorders of blood vessels of the hemomicrocirculatory channel with pronounced phenomena of hemoptysis, marginal standing of leukocytes and leukodiapedesis, formation of perivascular leukocyte infiltrates of various degrees of severity. The obtained results laid the theoretical basis for creating an updated algorithm for performing laparoscopic operations. Practical meaning of work. The expediency of using argon to create a pneumoperitoneum during laparoscopic operations is substantiated, which is associated with a decrease in pain syndrome in the postoperative period due to the absence of an irritating effect on the parietal peritoneum in comparison with carbon dioxide. It has been proven that the use of argon as a working gas for pneumoperitoneum does not lead to complications, provided that modern methods of primary insufflation are used, in particular, direct introduction of the first trocar. Due to the improvement of the technology of laparoscopic cholecystectomy, in particular, the use of the proposed method of extraction of the macropreparation of the gallbladder from the abdominal cavity in combination with the direct introduction of the first trocar, a reduction in the duration of the operation and a reduction in the duration of inpatient treatment was achieved. It has been demonstrated that the application of the improved technology of laparoscopic cholecystectomy with the use of argonoperitoneum significantly improves the dynamics of restoring the quality of life, and can be recommended as elements of the accelerated recovery strategy (ERAS). Key words: laparoscopy, laparoscopic cholecystectomy, gallstone disease, minimally invasive surgery, peritonitis, artificial pneumoperitoneum, argon, insufflation, morphological changes, treatment, outcomes.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Новий напрямок у науці і техніці

Публікації:

- 1. Tkachuk O, Parakhoniak R, Melnyk S, Tkachuk-Hryhorchuk O. Argonoperitoneum Effect on Pain Syndrome Intensity in Laparocopic Cholecystectomy. Archive of Clinical Medicine. 2019; 25(2):30-4.
- 2.Ткачук ОЛ, Парахоняк РЛ. Застосування аргону для створення пневмоперитонеуму при лапароскопічних операціях. Новини хірургії. 2021; 29 (2):167-74. Scopus.
- 3. Ткачук ОЛ, Парахоняк РЛ, Мельник СВ, Ткачук-Григорчук ОО. Порівняльна характеристика динаміки кардіоваскулярних та респіраторних ефектів пневмоперитонеуму на основі вуглекислого газу та аргону при лапароскопічній холецистектомії. Art of Medicine. 2021; 4(20):90-5.
- 4. Парахоняк РЛ. Залежність інтенсивності больового синдрому після лапароскопічної операції від залишкового об'єму робочого газу в черевній порожнині. Art of Medicine. 2022; 1(21):84-8.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткачук Олег Любомирович

2. Oleh L. Tkachuk

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9216-4605

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дзюбановський Ігор Якович

2. Ihor Y. Dzyubanovskii

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8852-3938

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, буд. 1, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Воровський Олег Олегович

2. Oleh O. Vorovskyi

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8933-3965

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коломійцев Василь Іванович
2. Vasyl I. Kolomiitsev

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0646-6306

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, буд. 69, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курташ Олег Олегович
2. Oleh O. Kurtash

Кваліфікація: к. мед. н., доц., 14.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0675-6952

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Гуцуляк Андрій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гуцуляк Андрій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Кулинич Галія Богданівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна