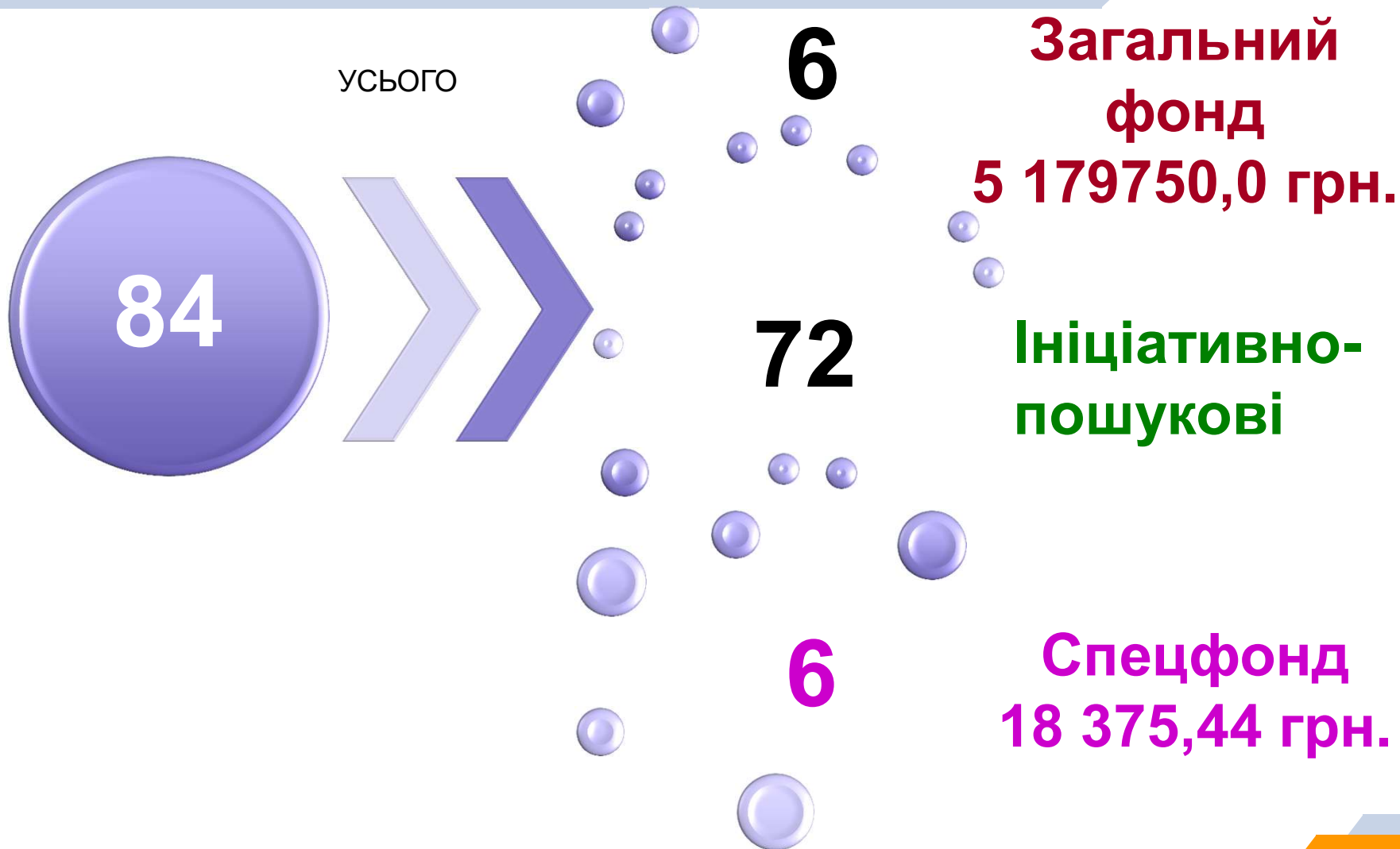


Науково-дослідницька діяльність та Інноваційна діяльність

Виконані науково-дослідні роботи у 2021 році



НДР, ЩО ФІНАНСУВАЛИСЬ З ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ, У 2021 РОЦІ

№ п/п	Назва НДР	Керівник
1.	Інтеграція програми хірургії швидкого відновлення в ургентну хірургічну допомогу хворим на гостру патологію та травми органів черевної порожнини та заочеревинного простору (2021-2023)	професор Саволюк С. І.
2.	Розробка методів профілактики та терапії станів, що зумовлені гіпоксією (2021-2023)	к.х.н. Хаврюченко О.В.
3.	Розроблення технології збереження функції нирок у пацієнтів з хронічною хворобою нирок та гіперурикемією (2021-2022)	професор Іванов Д.Д.
4.	Важкий перебіг COVID 19 у людей молодого віку: фактори ризику і особливості імунної відповіді (2021-2022)	професор Волоха А.П.
5.	Розробка тактики ведення вагітності після перенесеного грипу та інших гострих респіраторних вірусних інфекцій (2021-2023)	доцент Карлова О.О.
6.	Наукове обґрунтування заходів боротьби з резистентністю мікроорганізмів до протимікробних препаратів в Україні на підходах «Єдине здоров'я» (2020-2022)	доцент Салманов А.Г.
Загальна вартість - 5 179 750,0		

Впровадження результатів НДР у 2021 році



Патенти (співвласник НУОЗ):

- на винахід

4

Інформаційні листи

4

- на корисну модель

7

Наукові статті

893

3 НИХ:

- у виданнях Scopus

198

Тези

471

та Web of Science

72

Монографії і довідники

57

Авторське право на твір

7

Патенти на винахід у 2021 році



ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЛИЖЕННЯ КРАЇВ РАНИ ПІД ЧАС ЇЇ СКЛЕЮВАННЯ

Кафедра хірургії і проктології

СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ПАРАКОЛОСТОМІЧНОЇ ГРИЖІ З ПЕРЕМІЩЕННЯМ КОЛОСТОМИ

Кафедра онкології

ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ПЛІВКОУТВОРЮЮЧОГО АЕРОЗОЛЮ АНТИМІКРОБНОЇ ТА АНЕСТЕЗУЮЧОЇ ДІЇ

Кафедра фармацевтичної технології та біофармації

ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ КРЕМУ КОМПЛЕКСНОЇ АНТИМІКРОБНОЇ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ТА АНЕСТЕЗУЮЧОЇ ДІЇ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ РАН

Кафедра фармацевтичної технології та біофармації

НАЙБІЛЬШ ВАГОМІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ БЮДЖЕНИХ НДР ЗА 2021 РІК

**«ІНТЕГРАЦІЯ ПРОГРАМИ ХІРУРГІЇ ШВИДКОГО ВІДНОВЛЕННЯ В
УРГЕНТНУ ХІРУРГІЧНУ ДОПОМОГУ ХВОРИМ НА ГОСТРУ
ПАТОЛОГІЮ ТА ТРАВМИ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА
ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ»**

**Керівник: професор САВОЛЮК С. І.
КАФЕДРА ХІРУРГІЇ ТА СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ**

Термін виконання: 2021-2023 рр.

Обсяг фінансування: 2021 – 377 475,0 тис. грн.

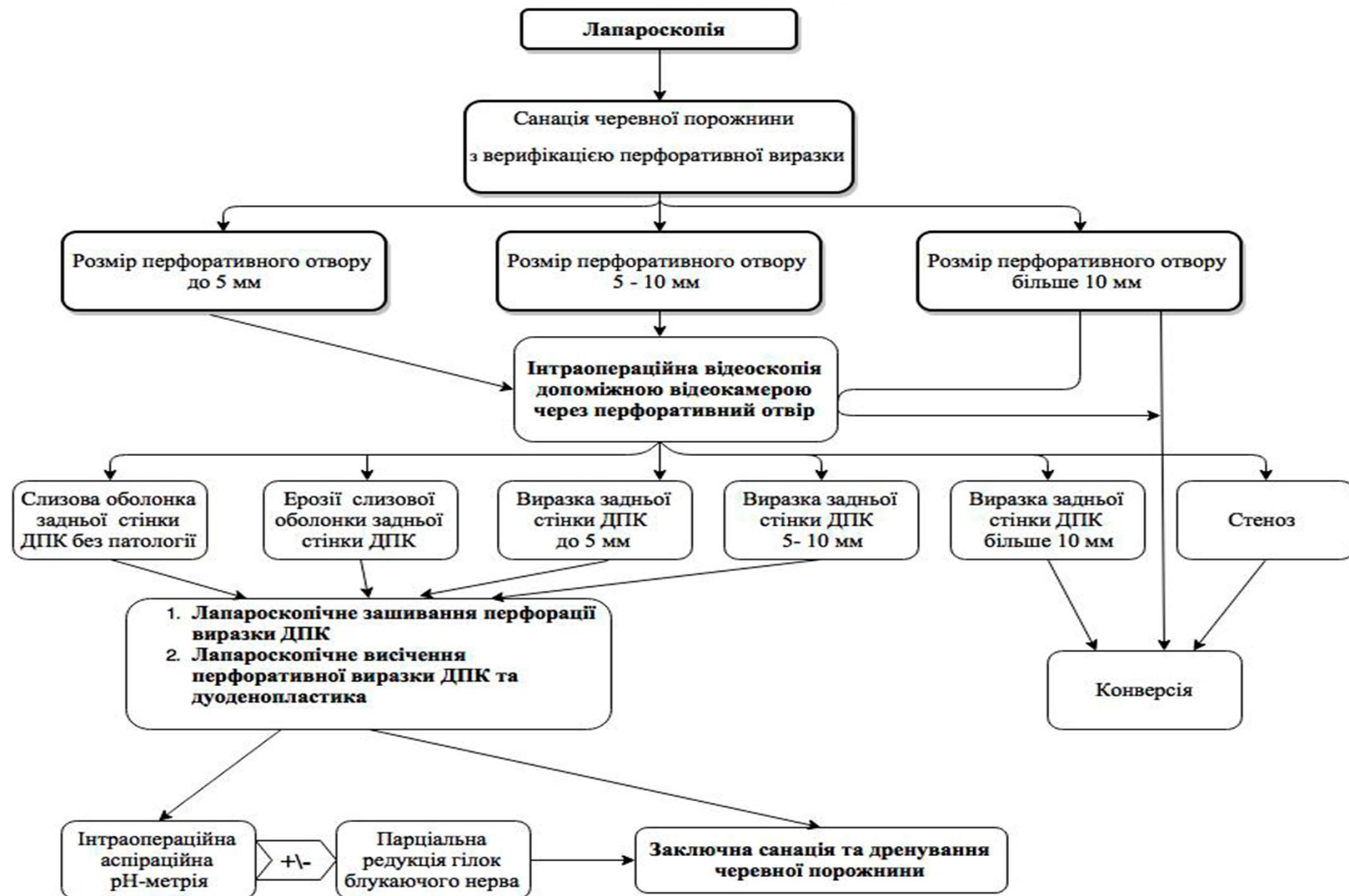
Систематизовано сучасні дані щодо результатів імплементації програми та технологій хірургії швидкого відновлення в комплексні програми хірургічного лікування пацієнтів на ургентну патологію органів черевної порожнини та заочеревинного простору.

На основі сучасних малоінвазивних хірургічних технологій та компонентів програми хірургії швидкого відновлення розроблено алгоритм вибору тактичних рішень та запропоновано нові хірургічні прийоми для малоінвазивних операцій у пацієнтів:

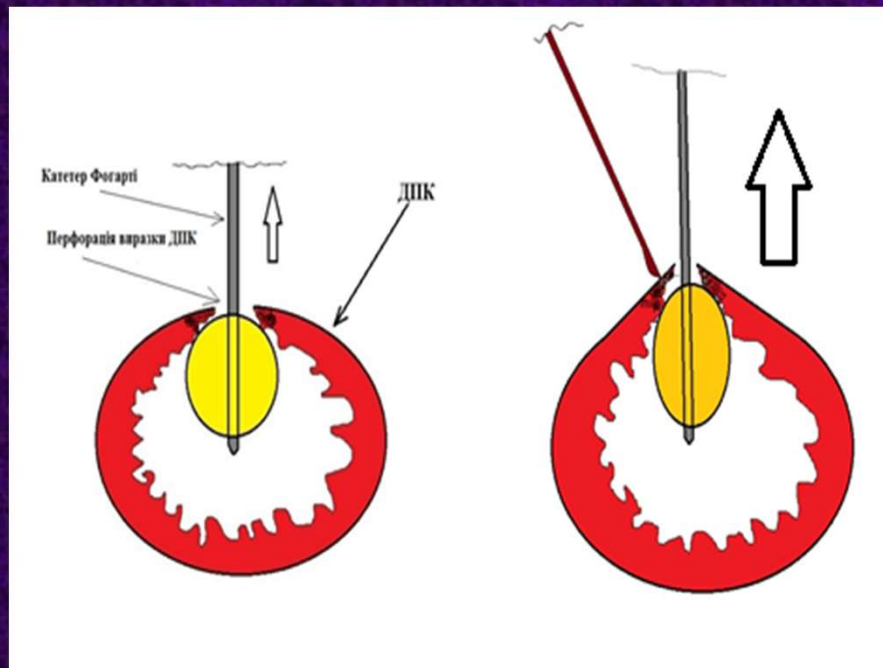
на перфоративну виразку ДПК



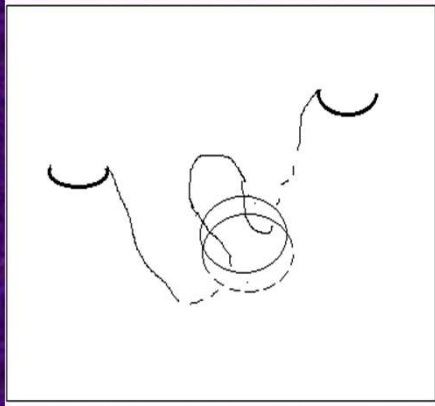
Алгоритм вибору операцій



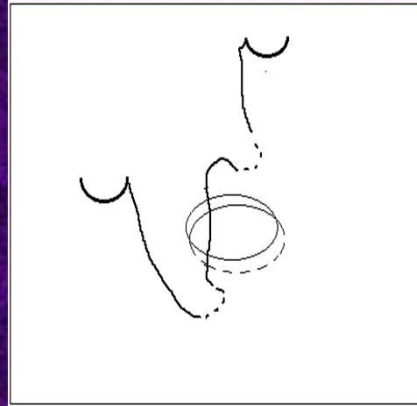
Фіксація зондом Фогарті кратера виразки, її висічення та дуоденопластика



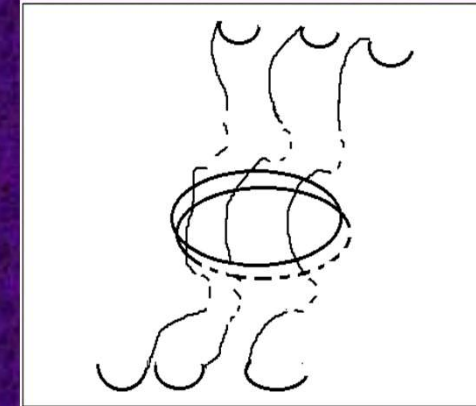
Варіанти герметизації перфоративної виразки ДПК



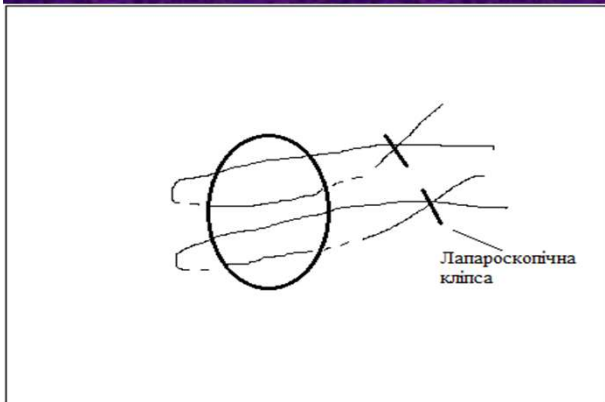
Варіант 1



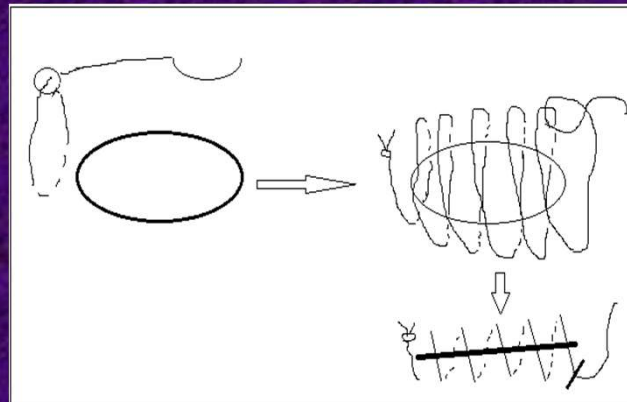
Варіант 2



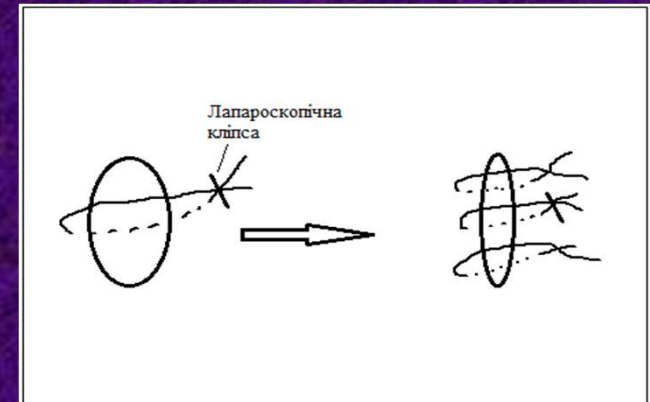
Варіант 3



Варіант 4

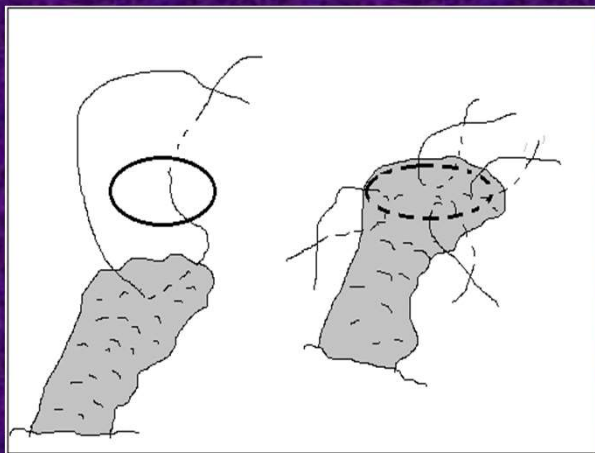


Варіант 5

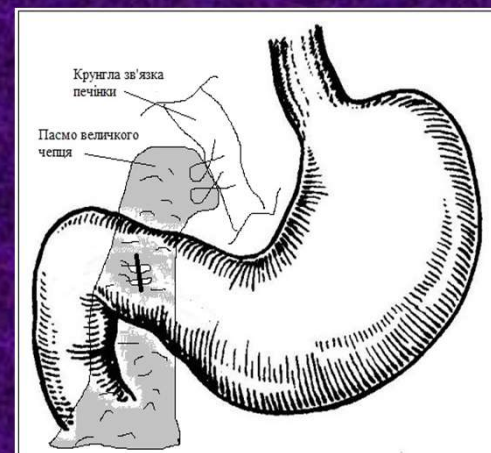


Варіант 6

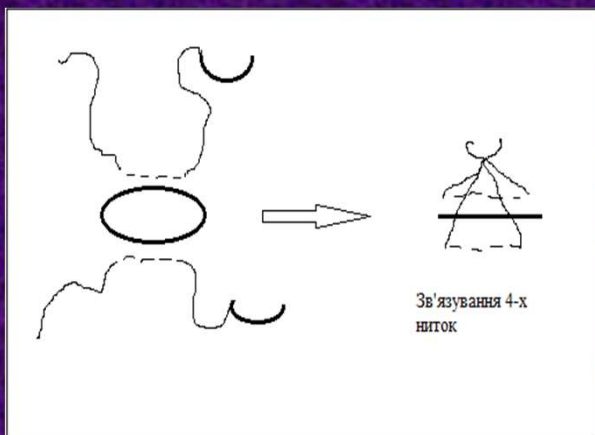
Варіанти герметизації перфоративної виразки ДПК



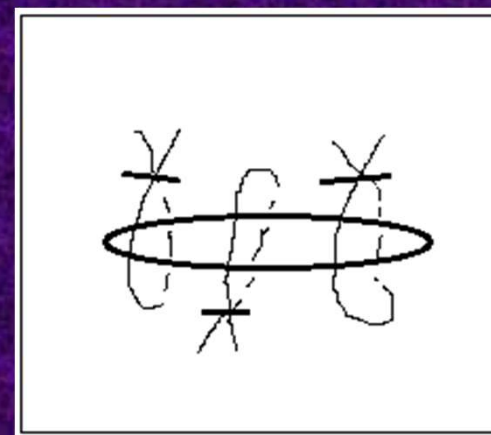
Варіант 7



Варіант 8



Варіант 9



Варіант 10

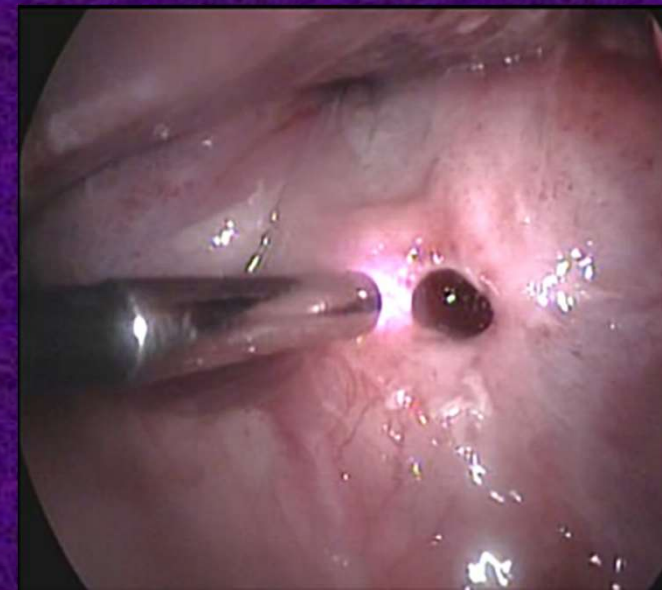
Лапароскопічна дуоденопластика

із використанням апарату для ручного
ендоскопічного шва



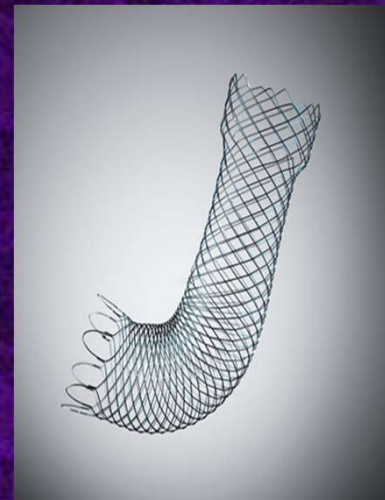
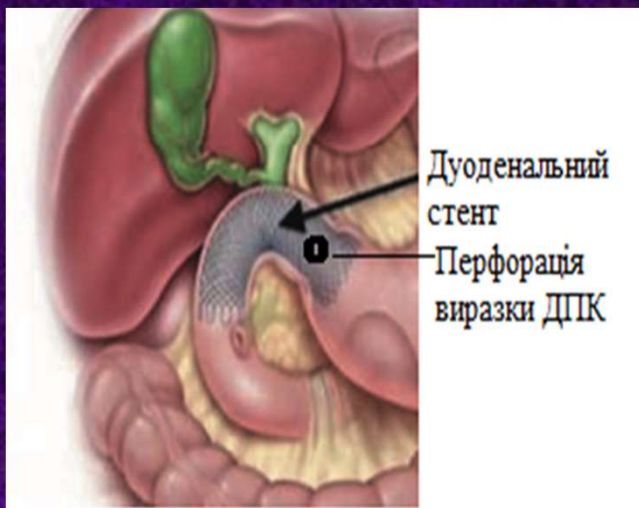
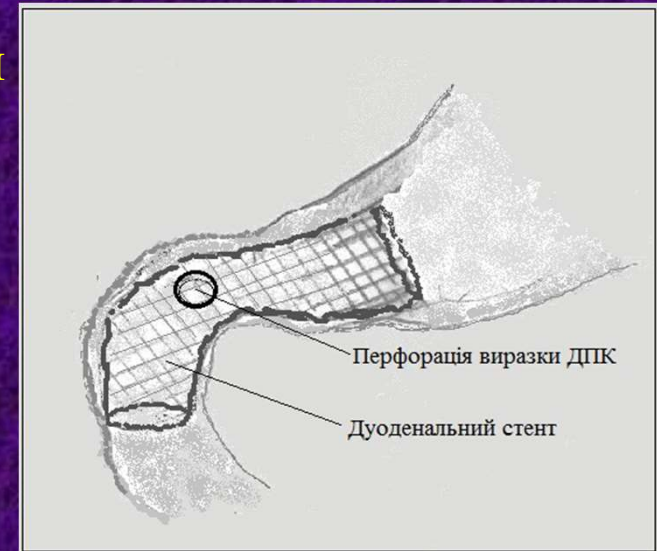
Інтраопераційна трансдуоденальна допоміжна відеоскопія

	56 хворих
Змін слизової оболонки ДПК не виявлено	39 (69,6%)
Ерозії слизової ДПК	10 (17,9%)
Виразка слизової оболонки задньої стінки ДПК до 5 мм	4 (7,1%)
Виразка задньої стінки від 5 до 10мм	3 (5,4%)



Спосіб лікування проривної виразки ДПК із використанням дуоденального стенту

- ✓ нестабільна гемодинаміка (АТ — нижче 90 мм рт. ст.)
- ✓ високий операційний ризик (ASA III-IV)
- ✓ 3 бали за шкалою Воеу
- ✓ II–III ступінь ендогенної інтоксикації
- ✓ декомпенсована супутня соматична патологія



НАЙБІЛЬШ ВАГОМІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ БЮДЖЕНИХ НДР ЗА 2021 РІК

**«РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФУНКЦІЇ НИРОК У
ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК ТА
ГІПЕРУРИКЕМІЄЮ»**

Керівник: професор ІВАНОВ Д.Д..

КАФЕДРА НЕФРОЛОГІЇ ТА НИРКОВОЗАМІСНОЇ ТЕРАПІЇ

Термін виконання: 2021-2022 рр.

Обсяг фінансування: 2021 – 302 000,0 тис. грн.

На даний період виконання НДР триває етап досліджень та збору лабораторних даних .

У роботі приймає участь достатня кількість пацієнтів -180 чоловік

Розпочато наступний етап дослідження та реєстрації досліджувальних показників – креатинин, сечовина, рШКФ та САК на фоні призначення гіпоурикемічної терапії.

Проведено аналіз доступної медичної інформації по цьому питанню (ревматологічних ,урологічних рекомендацій світових товариств спеціалістів) україномовних та світових видань.



Інфографіка НДР кафедри нефрології та НЗТ «Розроблення технології збереження функції нирок у пацієнтів з ХХН та гіперурикемією»

Чи небезпечна гіперурикемія? Проривні технології
тут

ХХН 1-2
n=60

ХХХ 3-5
n=120

U-подібна залежність

Зниження
рШКФ

Компенсація
рШКФ

Пошук індивідуального
«дна» U

ренопротекція

Персоналізована
терапія



НАЙБІЛЬШ ВАГОМІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ БЮДЖЕНИХ НДР ЗА 2021 РІК

«РОЗРОБКА МЕТОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ТЕРАПІЇ СТАНІВ, ЩО ЗУМОВЛЕНІ ГІПОКСІЄЮ»

Керівник: гол.н.с. **ХАВРЮЧЕНКО О.В.**

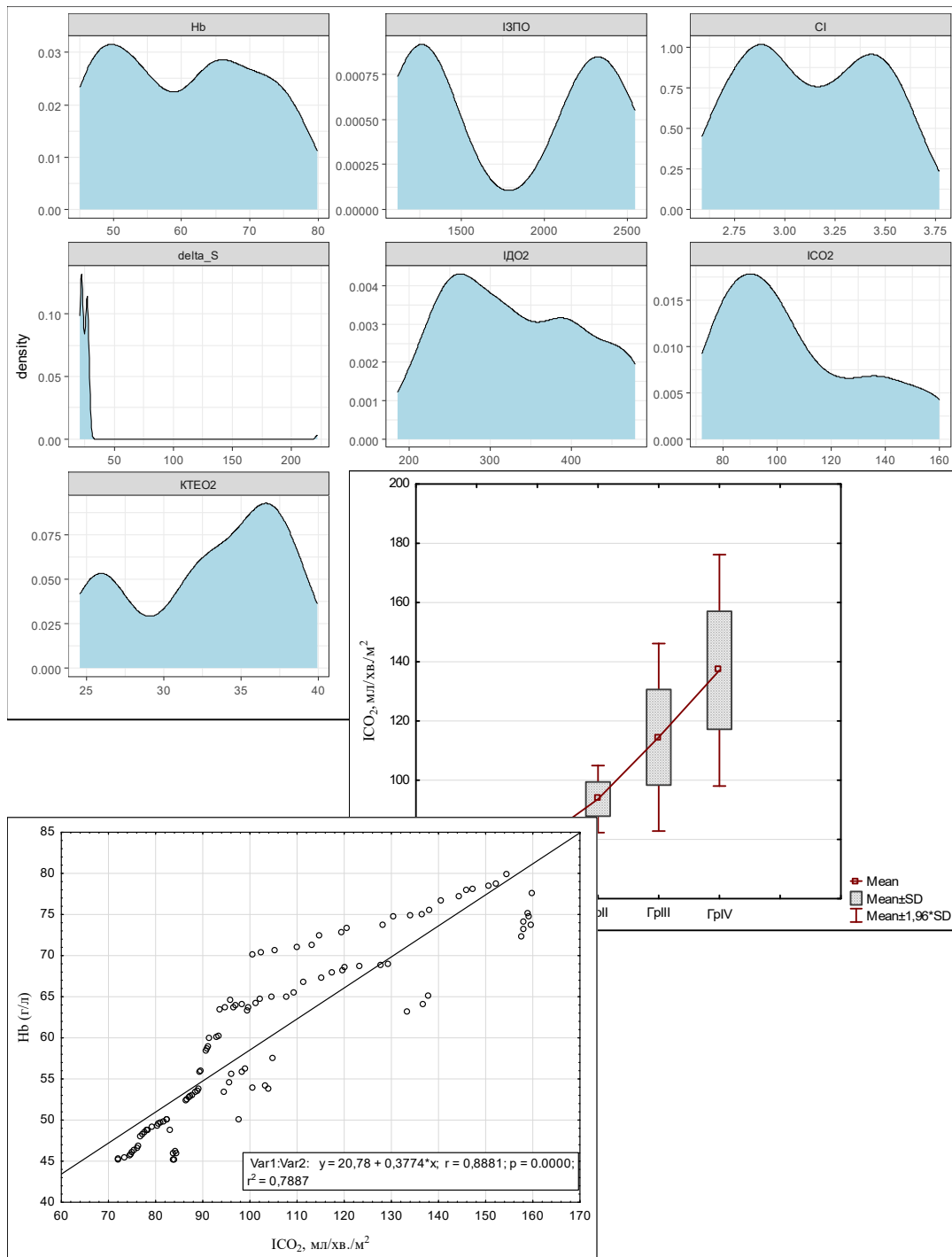
КАФЕДРА АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Термін виконання: 2021-2023 рр.

Обсяг фінансування: 2021 – 2 000 000,0 тис. грн.

В ході НДР «Розробка методів профілактики та терапії станів, що зумовлені гіпоксією» (50/2п) розпочаті фундаментальні дослідження нових антигіпоксантів та підвищення ефективності та кардиоплегічних розчинів.





■ При розрахунку мінімально допустимої величини гемоглобіну у породіль в умовах крововтрати за допомогою лінійної регресії з розрахунком коефіцієнтів методом найменших квадратів були отримані значення $Hb = 82.5365$ г/л, які можна вважати мінімально допустимою величиною у породіль в умовах післяпологової крововтрати, при яких функціональний стан серця і кисневий обмін знаходяться на мінімальній межі фізіологічної норми.

НАЙБІЛЬШ ВАГОМІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ БЮДЖЕНИХ НДР ЗА 2021 РІК

**«ВАЖКИЙ ПЕРЕБІГ COVID 19 У ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВІКУ:
ФАКТОРИ РИЗИКУ І ОСОБЛИВОСТІ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ»**

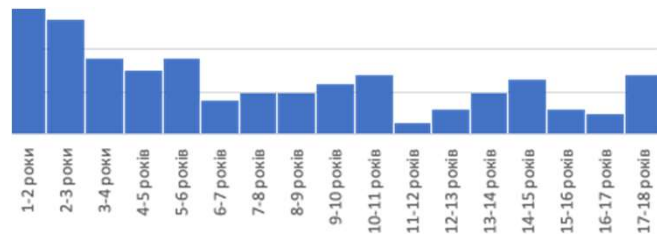
Керівник: професор ВОЛОХА А.П.

**КАФЕДРА ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ТА ДИТЯЧОЇ
ІМУНОЛОГІЇ**

Термін виконання: 2021-2022 рр.

Обсяг фінансування: 2021 – 1 00 580,0 тис. грн.

Віковий розподіл госпіталізованих дітей



Серед усіх госпіталізованих

Пневмонія - 30,1%

Необхідність кисневої підтримка 16,7%

ШВЛ – 3,9%

Діти будь-якого віку можуть хворіти на COVID-19, включаючи мультисистемний запальний синдром, і вимагати госпіталізації, кисневої підтримки та інтенсивної терапії, тому потребують дотримання заходів щодо профілактики інфекції, особливо це стосується дітей раннього віку і тих, що мають супутні захворювання



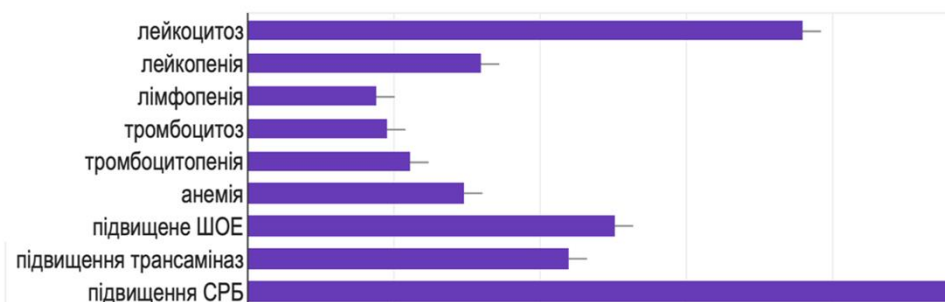
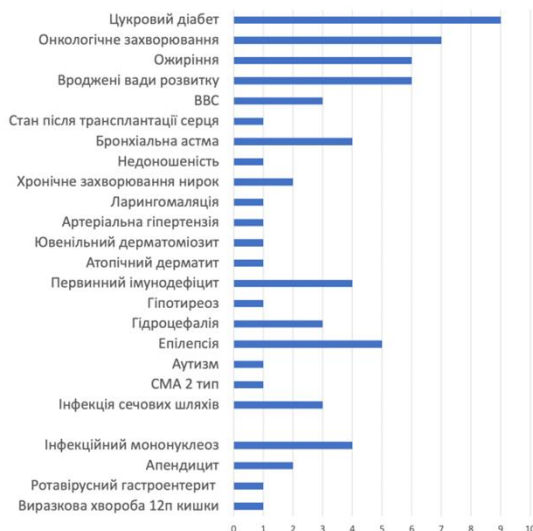
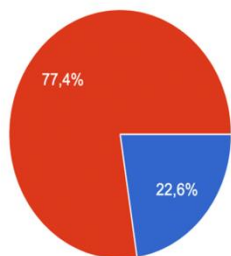
■ Коморбідні стани, найбільш актуальні у визначенні прогнозу перебігу COVID-19, включають

- цукровий діабет
- ожиріння
- онкологічні захворювання
- неврологічні захворювання (епілепсія, ДПЦ, вроджені вади розвитку)

■ Лабораторні маркери, асоційовані із важким перебігом, включають лімфо- і тромбоцитопенію

Коморбідні стани у госпіталізованих дітей

● так
● Ні



- Мультисистемний запальний синдром, асоційований із COVID-19, частіше розвивається у попередньо здорових дітей віком від 1 до 17 років (середній вік 8,3 роки), які не мали респіраторних симптомів COVID19
- Найчастішими клінічними ознаками МСЗС є гарячка, висипка, склерит, біль в животі
- Клінічний фенотип хвороби Кавасакі - 30% дітей з мультисистемним запальним синдромом



Ураження серця - у 82% дітей з МСЗС:

- перикардіальний випіт
- зворотній тік крові на мітральному та/або трикуспідальному клапанах серця
- зниження фракції викиду
- дилатація коронарних судин

■ Імунологічними передумовами важкого перебігу COVID-19, відповідальними за близько 20% всіх критично важких випадків є порушення в системі інтерферонів, зумовлені вродженими дефектами або аутоантитілами проти цих цитокінів

➤ Результати отримано в рамках міжнародної співпраці

COVID
HUMAN
GENETIC
EFFORT

<https://www.covidhge.com>

/



НАЙБІЛЬШ ВАГОМІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ БЮДЖЕНИХ НДР ЗА 2021 РІК

«РОЗРОБКА ТАКТИКИ ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ГРИПУ ТА ІНШИХ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ»

Керівник: доцент **КАРЛОВА О.О.**

КАФЕДРА АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ ТА РЕПРОДУКТОЛОГІЇ

Термін виконання: **2021-2023 рр.**

Обсяг фінансування: 2021 – 961 534,0 тис. грн.

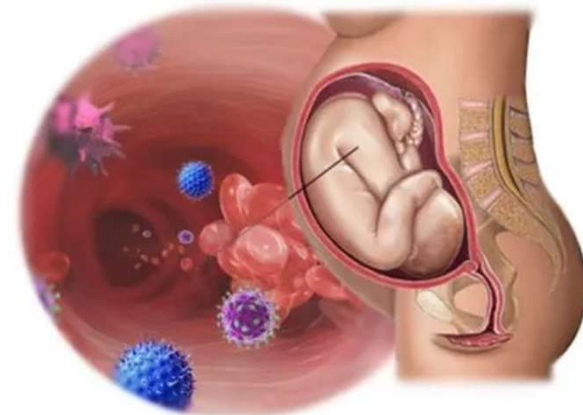
Плацентарна дисфункція, після перенесеного грипу або ГРВІ

За даними ретроспективного аналізу 150 історій вагітності перенесений грип та ГРВІ при вагітності обумовлюють вищу частоту акушерських і перинатальних ускладнень, найчастіше обумовлених плацентарною недостатністю (**48,4 проти 23,9 %**).

Клініко-статистичний аналіз особливостей перебігу вагітності, пологів, стану плода і новонародженого 120 жінок, що перехворіли на грип у I триместрі вагітності показав, що у **68 (56,7 %)** з них в подальшому спостерігались ознаки фето-плацентарної дисфункції.

Факторами ризику плацентарної недостатності можуть бути

- ✓ тяжкий перебіг грипу/ГРВІ
- ✓ старший вік,
- ✓ ожиріння,
- ✓ серцево-судинна патологія,
- ✓ ускладнений інфекційний та акушерсько-гінекологічний анамнез.



Вагітні з COVID-19



У 2021 р. спостерігали 186 вагітних з коронавірусною інфекцією.

Найбільш поширеними гестаційними ускладненнями коронавірусної хвороби є структурні зміни плаценти, маловоддя, порушення гемодинаміки ППК, дистрес плода.



Макроскопічна картина при антенатальній загибелі плода

Дистрес плода та антенатальна загибель плода у вагітних з коронавірусною інфекцією виникає гостро, тому моніторинг стану плода (ведення актографії, КТГ-моніторинг, доплерометрія) є найважливішою складовою спостереження вагітних з COVID-19.

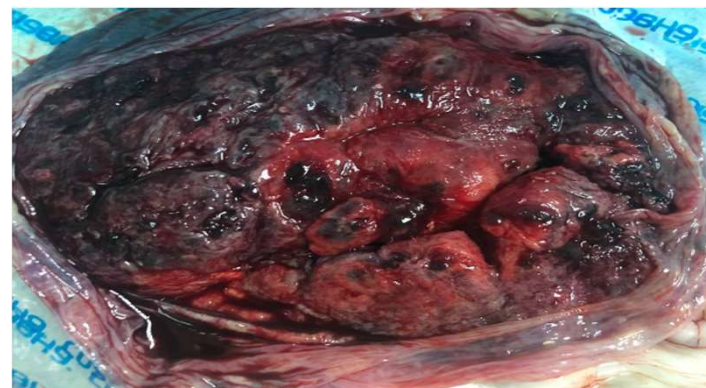


Рис. 1. Тромбоз судин плаценти.



Рис. 2. Тромбоз судин пуповини.

НАЙБІЛЬШ ВАГОМІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ БЮДЖЕНИХ НДР ЗА 2021 РІК

«НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ БОРотьБИ З РЕЗИСТЕНТНІСТЮ МІКРООРГАНІЗМІВ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ В УКРАЇНІ НА ПІДХОДАХ «ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я»

Керівник: доцент **САЛМАНОВ А.Г.**
НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ

Термін виконання: 2020-2022 рр.

Обсяг фінансування: 2021 – 532 936,0 тис. грн.

1. Встановлено, що на сучасному етапі епідемічний процес інфекцій області хірургічного втручання органів репродуктивного тракту, зокрема органів малого тазу жінок після гінекологічних операцій та інфекцій органів центральної нервової системи після нейрохірургічних процедур характеризується різною інтенсивністю проявів епідемічного процесу.
2. Встановлено, що провідна роль у розвитку інфекцій області хірургічного втручання органів малого тазу жінок після гінекологічних операцій та органів центральної нервової системи належать до штамів *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, та *Acinetobacter spp.* кількісне співвідношення яких залежно від профілю закладу охорони здоров'я мають значні коливання.



3. На популяційному рівні встановлено пряму залежність між інтенсивністю епідемічного процесу інфекцій області хірургічного втручання за анатомічної локалізацією патологічного процесу від циркуляції в закладах охорони здоров'я штамів мікроорганізмів, резистентних до дії протимікробних препаратів.

4. Встановлено клінічну та епідемічну актуальність антибіотикорезистентних штамів *Klebsiella*, *Acinetobacter* spp., *S. aureus*, *E. faecalis*, *E. coli*, *Enterobacter* spp., *P. aeruginosa* та їх роль у розвитку інфекцій області хірургічного втручання органів центральної нервової системи і органів малого тазу жінок після гінекологічних операцій.

5. Отримані нові дані щодо механізми резистентності метицилін резистентних штамів *S. aureus* (MRSA), виділені від клінічного матеріалу та здорових носіїв серед медичного персоналу та виявлені гени вірулентності та резистентності до антибіотиків.

6. Встановлено високі рівні контамінації свіжих овочів та продуктів харчування тваринного походження мікроорганізмами, резистентними до дії протимікробних препаратів.

7. Вперше на національному масштабі проведені багатоцентрові дослідження, на підставі яких встановлено основні закономірності епідемічного процесу інфекцій органів центральної нервової системи після нейрохірургічних процедур та органів репродуктивного тракту у жінок після гінекологічних операцій.

8. Встановлено пряму залежність між інтенсивністю циркуляції в закладах охорони здоров'я акушерсько-гінекологічного профілю антибіотикорезистентних штамів умовно-патогенних мікроорганізмів та захворюваністю на ІПМД.

Інновації



- Сформовано новий підхід в хірургічному лікуванні патології верхньощелепного синусу, на основі застосування мукоперіостзберігаючих технологій для забезпечення умов виконання в майбутньому дентальної імплантації (кафедра оториноларингології).
- Розроблена експериментальна модель респіраторної коронавірусної інфекції, що реалізується в умовах *invitro* та включає в себе відбір чутливих до тест-вірусу культур клітин (кафедра вірусології).
- Запропоновано молекулярний механізм структурних перетворень в структурних одиницях модельної системи слизових та сполучних тканин. З'ясовано, що саме за рахунок пропускання електричного струму в зоні зварного шва виникає проміжна (мезоморфна) фаза, наявність якої впродовж регенерації забезпечує герметичність та надійність хірургічного з'єднання (кафедра оториноларингології).

Інновації



- Вперше створено комп'ютерно-математичні 3D-моделі перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглоба типу В1, визначено стабільність різних типів металоостеосинтезу в умовах нормальної якості кісткової тканини та за наявності остеопорозу (кафедра ортопедії і травматології №1).
- Впроваджено та обрентувано алгоритм комплексного хірургічного лікування хворих на загальний перитоніт з використанням перитонеального лаважу з гелевим антисептичним розчином (кафедра хірургії і проктології).