Наукові напрямки роботи
222 МЕДИЦИНА

Хірургія

Серед наукових напрямків, які активно розвиваються та розробляються слід відмітити наступні:

- весь спектр ургентної та планової хірургічної патології органів черевної порожнини, заочеревинного простору та органів тазу з використанням відкритого (лапаротомного) та малоінвазивних лапароскопічного, ендоскопічного, ендоваскулярного та пункційно-навігаційних доступів,
- стратегія малоінвазивних втручань у хворих з гострим некротичним панкреатитом та його гнійно-некротичними ускладненнями за рахунок лапароскопічного, ендоскопічного (етапна некректомія) та пункційного ехоконтрольованого дренування сальникової сумки та рідинних органних та екстраорганних скупчень,
- ендоскопія (транспапілярні втручання) та навігаційна хірургія (черезшкірні черезпечінкові малоінвазивні втручання) для лікування ускладнених та критичних форм пухлинної та доброякісної обтураційної жовтяниці в якості або паліативного (остаточного), або підготовчого етапу до радикальних планових втручань.
- реалізація тактики агресивного ургентного застосування ендоскопічного стентування для ліквідації гострої обтураційної кишкової непрохідності з метою підготовки до первинно-радикальних втручань на товстій та прямій кишках без формування превентивних кишкових стом.
- сучасна алопластика черевних гриж та складних і рецидивних дефектів черевної стінки,
- баріатрична та метаболічна хірургія,
- хірургія травм, бойових пошкоджень та політравми,
- малоінвазивна хірургія варикозної хвороби вен нижніх кінцівок та ендовенозні термальні хірургічні методики,
- малотравматична колопроктологія,
- радикальна онкохірургія та її ургентні (невідкладні) ускладнення,
- інноваційні методики лікування синдрому діабетичної стопи та трофічних виразок нижніх кінцівок,
- передові технології лікування нориць травного каналу за рахунок підвищення ефективності реконструктивно-відновного етапу хірургічних втручань на кишківнику за рахунок активного використання сучасних зшиваючих апаратів.
- інтеграція в рутинну хірургічну роботу протоколів та стандартів хірургії швидкого відновлення та прискореної реабілітації (Fast Track Surgery),
- електрохірургічні технології, зокрема електрозварювання живих біологічних тканин,

- гібридна (комбінована) хірургічна малоінвазивна стратегія та тактика (конвергенція та асиміляція лапароскопії, ендоскопії та навігаційної і ендоваскулярної хірургії),
- симультанні операції (абдомінальна та тазова хірургія),
- малоінвазивна хірургія інфільтративного ендометріозу та його хірургічних ускладнень,
- шляхи зниження обсягів операційної травми в хірургічних пацієнтів з групи високого операційно-анестезіологічного ризику та реалізація етапних принципів хірургічної малоінвазивної ліквідації патології та її ускладнень та впровадження оптимальних технологій періопераційного супроводу цих складних хірургічних пацієнтів,
- впровадження ВАК-терапії в комплексне лікування гнійно-септичної патології м'яких тканин тулуба та кінцівок, бойової травми, при лікуванні перитоніту, деструктивного панкреатиту, застосування принципів damage control та second look.

- Розробка нових методів діагностики, лікування та профілактики рефракційної патології органу зору (обгрунтування застосування контактної корекції у дітей шкільного віку з гіперметропією та гіперметропічним астигматизмом, розширення наукових знань щодо застосування окулярів у дітей шкільного віку з міопією та міопічним астигматизмом).
- Розробка нових методів діагностики, лікування та профілактики запальних та дистрофічних захворювань органу зору (підвищення ефективності діагностики та прогнозування розвитку вікової дегенерації макули на підставі аналізу функціональної активності пуринових, адренергічних і ФАТ рецепторів тромбоцитів).
- Розробка нових методів лікування травматичних ушкоджень допоміжного апарату органу зору (оптимізація лікування травм допоміжного апарату ока на підставі вивчення особливостей і механізмів загоєння ран, управління перебігом ранового процесу шляхом впровадження нового методу лікування).
- Оптимізація діагностики, лікуввання та прогнозування розвитку ендокринної орбітопатії (підвищення ефективності діагностики та прогнозування розвитку ендокринної орбітопатії шляхом вивчення екзофтальму і визначення кореляції між морфо - функціональним станом окорухових м’язів й диплопією до і після пульс-терапії глюкокортикоїдами або хірургічної декомпресії орбіти).
- Оптимізація прогнозування та профілактики діабетичної ретинопатії у хворих на цукровий діабет 2 типу (підвищення ефективності прогнозування розвитку та профілактики діабетичної ретинопатії у хворих на цукровий діабет 2 типу шляхом дослідження структурно-функціональних змін клітинних мембран на тлі порушення ліпідного обміну).

Розробка інноваційних технік анестезії та інтенсивної терапії для підвищення ефективності методів знеболювання й інтенсивної терапії, а також швидкого відновлення пацієнтів. В основу покладено забезпечення високого рівня безпеки хворих при анестезіологічному супроводі оперативних втручань, діагностичних заходах та при проведенні інтенсивної терапії.

Розробка діагностично-лікувальних алгоритмів. Впровадження в клінічну практику нових способів діагностики та вибору тактики лікування, нові варіанти оперативного втручання, методи завершення операцій та особливості техніки виконання в умовах конкретної патології. Розробка ряду профілактичних заходів для попередження виникнення ранніх та пізніх післяопераційних ускладнень в абдомінальній хірургії, лікуванні жовчнокамяної хвороби, синдрому діабетичної стопи, гінекомастії.

1. Мультидисциплінарний підхід до хірургічного лікування патології серця та магістральних судин

В процесі дослідження будуть отримані нові та систематизовані існуючі наукові знання про перебіг патології грудної аорти, методи ранньої діагностики та види хірургічного лікування при різних варіантах хвороби. У даній роботі вперше в Україні буде проаналізовано та удосконалено існуючі методи хірургічного лікування аневризм аорти та розроблено новий «гібридний» підхід (одночасне або поетапне застосування «відкритої» хірургічної методики та «закритого» ендоваскулярного втручання) в лікуванні та підвищено ефективність хірургічного лікування в різних групах пацієнтів.

2. Мініінвазивні та реконструктивні втручання на серці

Розробка нових методів реконструктивних операцій на клапанах серця. Дослідження дозволить в умовах клінічної практики встановити частоту стеноза аортального клапана серця, який супроводжується кальцинозом стулок і звуженням шляхів відтоку крові з лівого шлуночка. У зв’язку з реєстрацією даної патології у людей похилого віку, перевага віддається клапанозберігаючим методикам втручань. З одного боку, доведено ефективність ультразвукових хвиль на внутрішньо тканинні включення кальцію з метою видалення останніх. Визначені предиктори для безпечного використання ультразвукової декальцинації аортального клапана, покази та протипокази для даного виду втручання. З іншого боку продемонстрована можливість формування нового аортального клапана з аутоперикардиальної тканини попередньо обробленої фіксуючим розчином глутарового альдегіду. Вивчені безпосередні результати операції. Визначені покази та протипокази, а також фактори ризику хірургічного втручання з застосуванням міністернотомії. Науково обґрунтовані переваги використання «міні-доступа» для корекції вад аортального клапана. Доповнено наукові дані щодо механізму дії ультразвукових хвиль на відкладення солей кальцію у товщі стулок

клапана. Узагальнено відомі дані та визначено новий підхід до оптимізації діагностики і лікування хворих з стенозом аортального клапана доповнено наукові дані щодо механізму дії ультразвукових хвиль на відкладення солей кальцію у товщі стулок клапана; визначено покази для використання методу; визначено фактори ризику виникнення післяопераційних ускладнень; продемонстрована можливість створення нового аутоперикардиального клапана з адекватними гемодинамічними характеристиками; статистично доведено позитивний вплив використання міністернотомії на зменшення кількості ускладнень, мінімізацію крововтрати, скорочення періоду реабілітації, значне покращення якості життя хворих з вадами аортального клапана; доведено суттєвий економічний ефект від використання комбінації іноваційних методик хірургії при корекції патології аортального клапана.

3. Хірургічне лікування термінальної серцевої недостатності

Трансплантація серця є останньою можливістю лікування ХСН, яка не піддається іншому методу терапії. Найпоширенішою причиною є ішемічна хвороба серця (ІХС) на тлі захворювання коронарних судин, за нею – дилатаційна кардіоміопатія (ДКМП) і захворювання клапанів серця. Значно рідше до ХСН призводять вроджені вади серця і захворювання обміну речовин (м’язова дистрофія та амілоїдоз).

За відсутності достатньої кількості донорів для трансплантації серця пацієнтам з тяжкою ХСН або як «міст очікування» можливе застосовування додаткових методів лікування та їх поєднання: медикаментозну терапію, аферентні методи, системи допоміжного кровообігу (LVAD, RVAD, BVAD), імплантацію ресинхронізаційних штучних водіїв ритму, хірургічну корекцію.

4. Транскатетерні методи лікування патології серця

Транскатетерна імплантація аортального клапана (англ. Transcatheter aortic valve implantation, TAVI) – оптимальний вид хірургічного лікування вікових пацієнтів з аортальним стенозом з високим ризиком летальності при традиційній хірургічної корекції вад.

Протезування аортального клапана є основним методом лікування аортального стенозу – часткового звуження просвіту аортального клапана, що провокує утруднення відтоку крові з лівого шлуночка серця в аорту, що постачає кров’ю весь організм.

Ендоваскулярне протезування аортального клапана застосовують у випадках, якщо стандартне «відкрите» втручання пов’язане високими хірургічними ризиками. Дана операція показана пацієнтам з аортальним пороком, які страждають важкими супутніми захворюваннями: ураженням судин, хронічними захворюваннями легенів, печінки, ендокринною патологією, онкологією.

Розробка та впровадження нових інноваційних методів лікування: транскатетрна імплантація мітрального клапана, транскатерне протезування грудної та черевної аорти при дисекціях та аневризмах аорти, транскатетерне закриття парапротезних фістулах у пацієнтів з протезами клапанів серця.

1. Сануюча та функціонально-реконструктивна хірургія середнього вуха при хронічному середньому отиті, отосклерозі та сенсоневральній глухоті – кохлеарна імплантація.

2. Функціональна ендоскопічна хірургія порожнини носа та приносових синусів.

3. Застосування радіохвильової та високочастотної електрохірургії в онко- та оториноларингології (електрозварювальні технології), органозберігаюча хірургія при онкопатології гортані.

4. Тонзилогенні та ларингогенні флегмонозні захворювання шиї.

5. Променеві методи діагностики отогенних внутрішньочерепних ускладнень і гнійнозапальних захворювань шиї.

Вивченні особливостей сучасних методів малоінвазивного ендоскопічного лікування складних форм сечокам'яної хвороби (СКХ), вивчення ефективності вказаних методів, їх удосконалення в лікуванні пацієнтів, хворих на камені верхніх сечових шляхів. Уточнення показання для використання певних ендоскопічних методів в лікуванні різних форм перебігу СКХ, збільшення ефективності такого лікування та зменшення рівня післяопераційних ускладнень, удосконалення методики та техніки виконання ендоскопічних втручань в лікуванні хворих на складні форми СКХ.

Розробка програми трансфузійного забезпечення нової технології хірургічного лікування пацієнтів з післяопіковими рубцевими деформаціями, яка передбачає формування васкуляризованого клаптя в різних анатомічних ділянках з власним кровообігом, розтягуванням його за допомогою тканинного розширювача з наступним переміщенням для закриття дефекту після висічення рубцевих тканин. Розробка та впровадження алгоритму визначення показників ранового запалення та ендотеліальної дисфункції з метою забезпечення трансфузійної терапії у хворих з опіками. Визначення недоліків традиційних схем трансфузійного забезпечення хірургічного лікування дермальних поверхневих та глибоких опіків в гострому періоді опікової хвороби.

Підвищення ефективності лікування постраждалих з ранами та дефектами тканин з різною важкістю анатомо-функціональних порушень, набутими дефектами передньої черевної стінки, поліакриламідним синдромом та тубулярної груді II-го типу шляхом удосконалення методів хірургічних втручань, обґрунтованого диференційованого підходу до вибору оптимального методу реконструкції:

- розроблені нові технологічні засоби застосування ендотеліотропних препаратів та інгібіторів протеіназ, як передопераційний етап лікування хворих з рановими дефектами ;

- визначені імунологічні маркери, що впливають на розвиток післяопераційного рубця при проведенні оперативного лікування хворих з набутими вадами передньої черевної стінки;

- обґрунтовано і розроблено диференційований підхід до вибору методу реконструкції грудей з поліакриламідним синдромом на підставі морфологічних та бактеріологічних досліджень;

- на основі результатів дослідження кровообігу буде розроблено та обґрунтовано хірургічну методику корекції тубулярних грудей II-го типу.

- Визначення маркерів предикції для індивідуалізації прогнозу і лікування хворих на рак грудної залози, зокрема тричі негативний, рак шлунка, рак товстої кишки.
- Вивчення ефективності різних схем хіміо-променевої та хіміотерапії у хворих на недрібноклітинний рак легень III стадії.
- Розробка і вивчення ефективності удосконалених хірургічних методів формування анастомозів і резервуарів у хворих на колоректальний рак
- Вивчення ефективності сучасних схем лікування стравоходу Барета та раку стравоходу.

Удосконалення тактики лікування бойової травми кінцівок. Розробка та впровадження алгоритмів лікування ускладнень, високоенергетичної травми опорно-рухового апарату.

Удосконалення лікування переломів тазу та кульшової западини. Оптимізація артроскопічного лікування пошкоджень та захворювань великих суглобів.

Особливості проведення остеосинтезу довгих кісток. Оптимізація хірургічного лікування перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу при остеопорозі.

Удосконалення хірургічної тактики первинного та ревізійного ендопротезування. Особливості ендопротезування при дисплазії та після переломів кульшової западини. Удосконалення хірургічного лікування дефектів довгих кісток верхніх та нижніх кінцівок. Оптимізація хірургічної тактики лікування псевдосуглобів верхніх та нижніх кінцівок.

Вдосконалення діагностики гострих та планових хірургічних захворювань, зокрема, удосконалення капсульної ендоскопії при захворюваннях кишківника, шлунково-кишкових кровотечах.

Розробка та удосконалення ендоскопічних методів, зокрема, методика електрозварювання в лікуванні шлунково-кишкових кровотеч.

Розробка малоінвазивних, лапароскопічних хірургічних втручань при доброякісних пухлинах ободової та прямої кишки.

Розробка та удосконалення лапароскопічних та відкритих хірургічних втручань при неускладнених грижах живота, защемлених грижах живота та перитонітах.