

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
Кафедра хірургії №2

МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ З ХІРУРГІЇ

**для студентів 6-го курсу Медичного факультету № 1, Медичного
факультету № 2, Медичного факультету № 3, Факультету підготовки
лікарів для Збройних Сил України**
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

*Тема 1. Загальні питання хірургічної допомоги в Україні. історія хірургії
України. організація хірургічної допомоги в Україні. Етика та деонтологія в
хірургії. Нові технології в хірургії. Сучасні методи діагностики та лікування*

Методичні розробки затверджено на засіданні кафедри хірургії №2
29 березня 2024 року, протокол №15.

Методичні розробки створені колективом кафедри хірургії №2:

Укладачі:

- Колосович І. В., д. мед. н., професор, завідувач кафедри хірургії №2;
- Безродний Б. Г., д. мед. н., професор;
- Черепенко І. В., к. мед. н., доцент;
- Чемоданов П. В., к. мед. н., асистент

ТЕМА 1. Загальні питання хірургічної допомоги в Україні. Історія хірургії України. Організація хірургічної допомоги в Україні. Етика та деонтологія в хірургії. Нові технології в хірургії. Сучасні методи діагностики та лікування

1.1 Історія хірургії України. Організація хірургічної допомоги в Україні. Етика та деонтологія.

1. Актуальність теми.

Історія хірургії – важливий розділ історії медицини, який демонструє принципові відкриття і події, що значно вплинули на розвиток як самої хірургії, так і всієї медицини в цілому. Розвиток хірургії розглядається через призму прогресу науки, діяльності окремих видатних особистостей, історичних обставин. Знання цієї історії дозволяє студентам зрозуміти механізми розвитку дисципліни які обумовлюють прогрес хірургічної науки у практики, виникнення нових технологій лікування хворих та шляхи покращання результатів лікування пацієнтів. Виникнення хірургії відноситься до самих витоків людського суспільства. Почавши полювати, воювати, працювати, людина зіткнулася з необхідністю заліковування ран, вилучення сторонніх тіл, зупинки кровотечі та інших хірургічних маніпуляцій. Хірургія – найдавніша медична спеціальність, яка немислима без використання найновітніших досягнень людської думки, прогресу науки і техніки.

Мета.

1. Визначити поняття «Дисципліна хірургія».
2. Вивчити основні історичні віхи розвитку хірургії в Україні.
3. Засвоїти принципи організації хірургічної допомоги в Україні.
4. Сформувати деонтологічні уявлення при роботі з хворими, оволодіти вмінням встановлювати психологічний контакт із пацієнтами та їх родичами, розвивати почуття відповідальності за своєчасність та правильність професійних дій.

Студент має знати:

1. Засновників перших хірургічних шкіл в Україні.
2. Визначення поняття «лікарська етика».
3. Визначення поняття «деонтологія».
4. У чому полягають особливості хірургічної деонтології?
5. Обсяг надання хірургічної допомоги на поліклінічному етапі
6. Обсяг надання хірургічної допомоги на етапі стаціонару

Студент має вміти:

1. Застосовувати принцип колегіальності у взаємовідносинах з колегами
2. Керуючись морально-етичними принципами інформувати хворого про його стан, план лікування та можливі ускладнення.
3. Заповнити карту стаціонарного хворого.
4. Зібрати та оцінити скарги хворих, які потребують пересадки органів, дані анамнезу, провести фізикальне дослідження;
5. Визначити раціональний об'єм лабораторних та інструментальних методів дослідження;
6. Вміти інтерпретувати зібрану діагностичну інформацію, правильно її аналізувати та на підставі інтегральної оцінки зібраних даних встановлювати діагноз.

Термінологія

Термін	Визначення
<i>Етика</i>	наука, предметом якої є визначення етичної цінності людських прагнень і вчинків.
<i>Деонтологія</i>	вчення про обов'язок медичного працівника (з грец. "deon" – обов'язок, "logos" – навчання, наука), принципи поведінки медика, які мають спрямовуватися на створення найліпших умов для швидкого одужання хворого.

Викладення теми.

Історія хірургії України

Історія хірургії складається з п'яти основних періодів:

- період давніх часів з 6-7-го тисячоліття до нашої ери і до епохи відродження, тобто до XVI століття нашої ери;
- анатомо-морфологічний період – XVI-XIX століття;
- період великих відкриттів – XIX і початок XX століття;
- фізіологічний період – хірургія XX століття;
- сучасна хірургія кінця XX і початку XXI століття.

Вивчення древніх манускриптів, мумій, матеріали розкопок дозволили скласти уявлення про хірургію, починаючи з 6-7-го тисячоліття до нашої ери. Стародавні люди вміли зупиняти кровотечу, застосовуючи компресію судин, тугі пов'язки, рани заливали гарячим маслом, присипали попелом. Існують відомості про виконання в той період досить складних операцій: трепанації черепа, ампутації кінцівок, видаленні каменів з сечового міхура, видалення та протезування зубів

Найбільш відома хірургічна школа стародавніх індійців. У манускриптах того часу описана клінічна картина багатьох захворювань (віспи, туберкульозу, бешихи, сибірки). Староіндійські лікарі використовували понад 120 хірургічних інструментів, що дозволяло їм виконувати складні втручання, зокрема кесарів розтин. Популярності в стародавній Індії набули пластичні операції. Спосіб ринопластики (індійської пластики) тих часів так і увійшов до анналів хірургії, його використовують до теперішнього часу. Також широко відомі досягнення стародавніх єгиптян в анатомії і хірургії.

Одним із найбільш відомих лікарів древнього світу був Гіппократ (460-377 рр. до н. е.). Він був видатною людиною свого часу, від нього бере початок вся сучасна медицина. Саме тому клятву Гіппократа приносять молоді лікарі, готові все своє життя присвятити професії лікаря. Гіппократ розрізняв рани, що заживають без нагноєння і рани, що ускладнюються гнійним процесом.

Причиною зараження він вважав повітря. При перев'язках рекомендував дотримуватися чистоти, використовував кип'ячену дощову воду і вино. При лікуванні переломів Гіппократ застосовував своєрідні шини, витягування, гімнастику. До сих пір відомий спосіб Гіппократа для вправлення вивиху плечового суглоба.

У Стародавньому Римі найбільш відомими послідовниками Гіппократа були Корнелій Цельс (30 р. до н.е., 38 р н. е.) і Клавдій Гален (130-210). Цельс створив ґрунтовний трактат з хірургії, де були описані багато операцій (видалення каменів сечового міхура, трепанація черепа, ампутація), лікування вивихів і переломів, способи зупинки кровотечі. Він вперше запропонував накладати лігатуру на судину, що кровоточить. Крім того, Цельс вперше описав класичні ознаки запалення: calor (жар), dolor (біль), tumor (набряк, припухлість), rubor (почервоніння). Гален зібрав великий матеріал з анатомії і фізіології, ввів експериментальний метод дослідження. Запропонував операцію при дефекті розвитку верхньої щелепи («заячою губі»), використовував для зупинки кровотечі метод закручування судини, що кровоточать.

Найбільш відомим представником давньої Східної медицини був Ібн-Сіна, в Європі більше відомий під ім'ям Авіценна (980-1037 рр.). Ібн-Сіна був вченим-енциклопедистом, обізнаним у філософії, природознавстві і медицині, автором приблизно ста наукових праць. Ібн-Сіна написав «Канон лікарського мистецтва» в п'яти томах, де виклав питання теоретичної та практичної медицини.

У середні віки розвиток хірургії, особливо в Європі, сповільнився. Панування церкви унеможливило наукові дослідження, були заборонені операції, пов'язані з «пролиттям крові», і розтин трупів. У багатьох університетах Європи відкривали медичні факультети, але офіційна медична наука не включала хірургію. Хірурги формувалися в колі цирульників, майстрових, ремісників.

Досягнення деяких хірургів середньовіччя були досить істотними. Італійський хірург Лукка ще в XIII столітті для обезболювання використовував спеціальні губки, просочені речовинами, вдихання парів яких призводило до втрати свідомості і больової чутливості. Бруно де Лангобурго в тому ж XIII столітті виявив принципову різницю між первинним і вторинним загоєнням ран, ввів терміни «загоєння первинним натягом» і «загоєння вторинним натягом». Французький хірург Мондевіль пропонував накладати ранні шви на рану. Застій середньовіччя змінився розквітом епохи Відродження - часу швидкого розвитку мистецтва, науки і техніки. У медицині почалася боротьба проти релігійних канонів, авторитетів давніх учених. Емпіричний підхід до хірургії закінчився, почалася анатомо-морфологічна ера хірургії.

Хоча знання анатомії є основною вимогою хірургії, її вивчення було заборонено церквою до середини 1500-х років. Тільки після дозволу Папи Сікста IV (1414-1484) та Климента VII (1478-1534 рр.) анатомічні дослідження трупів стали можливими. Першим видатним анатомом-дослідником будови людського тіла став Andreas Vesalius (1514-1564). Багаторічні дослідження трупів людини, що знайшли відображення в його праці «De Humani Corporis Fabrica Libri Septem» (1543), дозволили йому спростувати багато догматів середньовічної медицини і покласти початок новому етапу розвитку хірургії. Великий внесок у розвиток хірургії того часу внесли швейцарський лікар і натураліст

Парацельс (Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, 1493-1541) і французький хірург Амбруаз Паре (1517-1590). Парацельс, беручи участь у багатьох війнах, значно вдосконалив методи лікування ран, застосовував для цього в'язучі засоби і різні хімічні речовини. А. Паре розробив техніку ампутацій і ввів нову акушерську маніпуляцію - поворот плода на ніжку. Він довів, що вогнепальні рани не отруйні, а представляють різновид забитих ран.

Найбільш важливою подією медицини Епохи Відродження стало відкриття у 1628 р. Уільямом Харвем (1578-1657) законів кровообігу.

Ґрунтуючись на дослідженнях А. Везалія і його послідовників, У. Харвей встановив, що серце є своєрідним насосом, а артерії та вени – єдину систему судин. У своїй класичній праці «Exertitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus» він вперше виділив великий і малий кола кровообігу. Велике значення для розвитку хірургії мали успіхи фізіології, хімії та біології. Перш за все потрібно відзначити винахід А. Левенгуком (1632-1723) збільшуючого приладу, прообразу сучасного мікроскопа, опис М. Мальпігі (1628-1694) капілярного кровообігу і відкриття ним же у 1663 г. «кров'яних тілець». Важливою подією XVII століття стало і перше переливання крові людині, виконане Жаном Дені у 1667 р.

Однією з причин, розвитку хірургії була величезна в той час кількості воєн в Європі. Так французький хірург лейб-медик Наполеона Д. Ларрє за одну добу після Бородинського бою виконав особисто двісті ампутацій кінцівок. Микола Іванович Пирогов (1810-1881) виконував такі операції, як ампутація молочної залози або розсічення сечового міхура, за 2 хвилини(!). А остеопластичну ампутацію стопи – за 8 хвилин(!). Така швидкість була вимушеною та обумовлювалась неможливістю повноцінного знеболення під час хірургічної операції.

Протягом 18-го і першої половини 19-го століття, використання знань з анатомії у хірургії дозволило покращити результати хірургічних втручань. Кожна країна мала своїх відомих хірургів. У Нідерландах були Govard Bidloo (1649-1713), Bernhard Siegfried Albinus (1697-1770), Pieter Camper (1722-1789); Albrecht von Haller (1708-1777), August

Richter (1742-1812) і Johann Friedrich Meckel (1781-1833). У Німеччині працював Antonio Scarpa (1752-1832), у Італії і Франції Pierre-Joseph Desault (1744-1795), Jules Cloquet

(1790-1883), і Alfred Armand Louis Marie Velpeau (1795-1867) у Великій Британії – William Cowper (1666-1709), William Hunter (1718-1783), брати John Bell (1763-1820) і Charles Bell. (1774-1842).

Перешкодою на шляху подальшого розвитку хірургії стали три основні проблеми:

1. Незнання способів боротьби з інфекцією. 2. Відсутність способів адекватної анестезії. 3. Неможливість повноцінної зупинки кровотеч та корекції крововтрати. Всі ці проблеми були принципово вирішені у кінці XIX і початку XX ст. Зокрема розвиток хірургії в період великих відкриттів кінця XIX і початку XX століття пов'язаний з трьома фундаментальними відкриттями:

1. Впровадження в хірургічну практику асептики і антисептики.
2. Розвитком науки про знеболювання.
3. Відкриття груп крові і можливості переливання крові.

Безсилля хірургів перед інфекційними ускладненнями в XIX столітті було жахливим. Так, у М.І. Пирогова з 400 хворих, прооперованих у 1850-1852 рр., 159 загинули від інфекції. У розвитку асептики і антисептики виділяють п'ять етапів:

- емпіричний період;
- долістеровская антисептика XIX століття;
- антисептика Лістера;
- виникнення асептики;
- сучасні асептика і антисептика.

Емпіричний підхід до використання «антисептичних» методів можна знайти у лікарів стародавніх часів. Так стародавні хірурги вважали обов'язковим видалення стороннього тіла з рани. Гіппократ проповідував принцип чистоти рук лікаря, вимагав коротко стригти нігті; застосовував для обробки ран кип'ячену дощову воду, вино; збривав волосяний покрив з операційного поля, говорив про необхідність чистоти перев'язувального матеріалу. В середині XIX ст., ще до праць Дж. Лістера, деякі хірурги стали використовувати в роботі методи зі знищення інфекції. Особливу роль у розвитку антисептики в цей період відіграли І. Земмельвейс і М. І. Пирогов.

Антисептика Листера. У 60-ті р XIX в. у Глазго англійський хірург Джозеф Лістер, ознайомившись з роботами Луї Пастера, прийшов до висновку, що мікроорганізми потрапляють до рани з повітря і з рук хірурга. У 1865 р він, переконавшись в антисептичній дії карболової кислоти, яку у 1860 р став використовувати паризький аптекар Лемер, застосував пов'язку, просякнуту карболовою кислотою, при лікуванні відкритого перелому. При цьому розпорошував карболову кислоту в повітрі операційної. У 1867 р в журналі «Lancet» Лістер опублікував статтю «Про новий спосіб лікування переломів і гнійників із врахуванням причин нагноєння». У ній були викладені основні принципи запропонованого ним антисептичного методу. Метод включав: 1) розпорошення карболової кислоти в повітрі операційної; 2) обробка 2-3% розчином карболової кислоти інструментів, шовного і перев'язувального матеріалу; 3) обробка операційного поля і рук хірурга 2-3% розчином карболової кислоти; 4) використання після операції спеціальної пов'язки: рану закривали багатошаровою пов'язкою, яка була просочена карболовою кислотою. Особливу роль в поширенні лістерівської антисептики в царській Росії зіграли М. І. Пирогов, П. П. Пелехін і І. І. Бурцев. Зокрема М. І. Пирогов використовував лікувальні властивості карболової кислоти при лікуванні ран.

Успіхи мікробіології висунули нові принципи профілактики хірургічної інфекції. Головний з них – не допускати інфікування бактеріями рук хірурга і предметів, що стикаються з раною. Таким чином, в хірургію увійшли: обробка рук хірурга, стерилізація інструментів, перев'язувального матеріалу, білизни тощо. Ці прості постулати лягли в основу асептики. Розробка асептичного методу пов'язана з іменами двох видатних вчених: Е. Бергмана та його учня К. Шіммельбуша. На X Міжнародному конгресі хірургів в Берліні в 1890 р принципи асептики при лікуванні ран отримали загальне визнання. До середини 90-х років антисептичний та асептичний методи знайшли свій шлях до більшості європейських та американських хірургічних клінік. Асептика та антисептика, як фундаментальні постулати клінічної хірургії пройшли

успішну перевірку на полях битв Першої світової війни. У 1897 році Jan Mikulicz-Radecki (1850-1905) польсько-австрійський хірург, розробив марлеву маску, яка одягалась під час хірургічних операцій, оскільки мікробіологи показали, що бактеріальні потоки з рота та носа підвищують ймовірність ранової інфекції. Тому тиша і відповідна форма одягу в операційній стала а кардинальною особливістю хірургії.

Контролювання болю. До середини ХІХ в. хірурги не могли впоратися з болем під час операції, що значно гальмувало розвиток хірургії. В середині і наприкінці ХІХ ст. стався ряд переломних подій, що сприяли бурхливому розвитку анестезіології. Зокрема у 1800 р. Деві відкрив своєрідну дію закису азоту, назвавши її «звеселяючим газом». У 1818 р Фарадей виявив дурманячий і блокуючий чутливість ефекти діетилового ефіру. А у 1844 р дантист Горацій Веллс (1815-1848), стоматолог з Коннектикут, застосував для знеболювання закис азоту при видаленні зуба. Найпершу операцію під наркозом (ефірним) у 1842 р. виконав американський хірург Лонг. 16 жовтня 1846 року в Бостонській лікарні 20-річному хворому Джільберто Ебботу професор Гарвардського університету Джон Уоррен видалив під наркозом пухлину підщелепної області. Велику роль в становленні анестезіології в Росії зіграли М. І. Пирогов і А. М. Філомафитський. М. І. Пирогов застосовував наркоз на полі бою, вивчав різні шляхи введення діетилового ефіру (в трахею, кров, шлунково-кишковий тракт), став автором ректального наркозу.

Виникнення ендотрахеальної наркозу. Важливим досягненням в анестезіології стало використання штучного дихання, в чому основна заслуга належить Р. Макінтошу. Він же став організатором першої кафедри анестезіології в Оксфордському університеті у 1937 р. Під час операцій для релаксації (розслаблення) м'язів стали застосовувати курареподібних речовини, що пов'язано з ім'ям Гріфіттса (1942).

Важливою подією у розвитку хірургії стало наукове обґрунтування та практична реалізація ідеї переливання крові від однієї людини до іншої. Найважливіші події цього періоду такі:

◆ 1901 р. – відкриття віденським бактеріологом Карлом Ландштейнером трьох груп крові людини (А, В, С) – за властивостями сироватки і еритроцитів їх крові викликати явище ізогемагглютінації (склеювання еритроцитів);

◆ 1907 р. – чеський учений Я. Янський довів, що нова група крові є самостійною і всі люди за імунологічними властивостями крові діляться не на три, а на чотири групи і позначив їх римськими цифрами (I, II, III і IV);

◆ 1910-1915 рр. – відкриття способу стабілізації крові. У роботах В. Юрєвича і Н. Розенгарта (1910), Гюсто (1914), Левінсона (1915), Агота (1915) був розроблений спосіб стабілізації крові лимоннокислим натрієм;

◆ 1919 р. – В. Н. Шамов, Н. Н. Еланский і Р. Р. Негров отримали перші стандартні сироватки для визначення групи крові і виконали перше переливання

◆ 1940 р. – відкриття К. Ландштейнером і А. Вінером резус фактора – другої за значимістю антигенної системи, що грає важливу роль в імуногематології. Пізніше, крім відомих еритроцитарних антигенів, у 1953 р. були відкриті тромбоцитарні антигени, у 1954 р. – лейкоцитарні, у 1956 р. – антигенні відмінності глобулінів крові.

Сучасний період розвитку хірургії на початку ХХІ ст. можна назвати періодом технологічним. Оскільки прогрес хірургії визначається не тільки розвитком певних анатомо-фізіологічних уявлень, або поліпшенням мануальних хірургічних здібностей, а більш досконалим технічним забезпеченням, потужною фармакологічною підтримкою та вражаючими можливостями біотехнологій. Яскравими прикладами стрімкого розвитку хірургії є успіхи трансплантології, кардіохірургії, судинної хірургії і мікрохірургії, ендовідеохірургії, експериментальної та клінічної імунології.

Слід відмітити хірургів-лауреатів Нобелівської премії з медицини та фізіології.

Хірург		Країна	Проблема, рік нагородження
1.	Theodor Kocher (1841–1917)	Швейцарія	Захворювання щитоподібної залози (1909)
2.	Allvar Gullstrand (1862–1930)	Швеція	Діоптрика ока (1911)
3.	Alexis Carrel (1873–1944)	Франція і США	Судинна хірургія (1912)
4.	Robert Bárány (1876–1936)	Австрія	Вестибулярна хвороба (1914)
5.	Frederick Banting (1891–1941)	Канада	Інсулін (1922)
6.	Walter Hess (1881–1973)	Швейцарія	Фізіологія середнього мозку (1949)
7.	Werner Forssmann (1904– 1979)	Германія	Катетеризація серця (1956)
8.	Charles Huggins (1901–1997)	США	Онкологія (1966)
9.	Joseph Murray (1919-2012)	США	Трансплантація органів (1990)

На теренах України, ще за часів Київської Русі (IX-XIII ст.) почали з'являтися перші професійні лікарі (так звані ремісники), які надавали медичну допомогу у великих містах. Деякі з них мали особливий хист до лікування ран, переломів, пускання крові. Основою їх знань був віковий досвід народної емпіричної медицини. Пізніше, у XIV ст., коли виникає цехова медицина, ремісники-медики, яких на той час вже називають «цирульники», об'єднуються в цехи. Саме цехи стали основою створення як перших шпиталів, так і школи медичних кадрів. Окремі цирульники володіли неабиякою майстерністю в лікуванні ран, вириванні зубів, проведенні ампутацій, операцій із видалення каменів і, особливо, в дуже поширеному в ті часи засобі

лікування – кровопусканні. Найбільші цехи існували в Львові, Кам'янці-Подільському, Києві.

У XV столітті в Україні виникають братства – організації українського православного міщанства. Вони займаються просвітницькою діяльністю, а також організують братські шпиталі, що, як і школи, утримуються коштом парафіян. У шпиталях роблять кровопускання, вскривають абсцеси, виривають зуби, перев'язують рани, вправляють вивихи, виготовляють лікувальні пластирі.

У цей час на Україні з'являється низка вищих навчальних закладів: відкриваються колегіуми в Острозі, Львові, Києві. Київський колегіум, створений в 1632 р. Петром Могилою, за гетьманування І. Мазепи набуває статусу академії.

Своєрідною була організація хірургічної допомоги в Запорізькому війську. Під час походів козаки лікувалися самі: рани засипали невеликою кількістю землі, яку перед тим розтирали на долоні слиною. Щоб позбутись гарячки, розводили у чарці горілки півзаряду пороху, випивали цю суміш і лягали спати. Запорізьке військо утримувало своїм коштом ряд шпиталів, найвідомішими з яких були Трахтемирівський та Межигірський.

У XVIII столітті в Російській державі започатковується низка шпитальних шкіл. Одна з них – на Україні, в Єлисаветграді. Учнями цих закладів переважно були вихідці з українських братських шкіл, колегіумів та Київської академії. Кращі випускники направлялись за кордон для здобуття докторського ступеня. Перші дев'ять лікарів, які здобули в Лейдені звання доктора медицини, були українцями, вихованцями Київської академії. Ось кілька імен, про які варто згадати з цього приводу.

Буяльський Ілля Васильович (1789-1864 рр.) – син сільського священика з Чернігівщини. Був чудовим анатомом і віртуозним хірургом. Опублікував «Анатомохірургічні таблиці» з текстом про топографію й операції на судинах і видалення каменів. Атлас було перекладено на всі європейські мови. І. В. Буяльський перший успішно зробив операцію резекції верхньої щелепи, двічі

перев'язав безіменну артерію, розробив оригінальний метод дренування запальних процесів малого таза через foramen obturatorium, що в хірургії до наших часів носить його ім'я. Він запровадив у хірургічну практику багато різних інструментів, з яких ложечка і кюретка Буяльського збереглися в хірургічних наборах дотепер. Першу капітальну працю з воєнно-польової хірургії під назвою «Воєнно-похідна медицина», в 5-ти частинах (1836-1837 рр.) написав Яким Чаруківський (1798-1848 рр.), який був родом із Полтавщини.

Медичний факультет у Львівському університеті діяв впродовж 1784-1805 рр. На другому курсі цього університету викладали загальну хірургію, а на четвертому – спеціальну хірургію. В 1795 р. при університеті відкрито кілька клінік. Хірургію читали Август Крігель, Фрід, Франс, Мазель, українських професорів медичний факультет на той час не мав. У 1805 р. замість медичного факультету у Львові було засновано дворічну медично-хірургічну школу, в 1833 р. її реорганізовано у трирічну. На другому та третьому курсах цієї школи викладали хірургію. У 1894 р. при Львівському університеті знову створюється медичний факультет, а професором хірургії з 1897 р. на ньому працює Л. Рідігер. Професор Рідігер вперше в світі виконав резекцію шлунка при виразці дванадцятипалої кишки, він є визнаним авторитетом у невідкладній хірургії, урології, ортопедії, проктології.

Піонером антисептики в Росії був Павло Петрович Пелехін (Пелех) (1842-1917 рр.). Уже через кілька місяців після опублікування праць англійського вченого Лістера з питань антисептики П. П. Пелехін їде до Англії і вивчає цей метод у самого автора, а після повернення додому опубліковує першу власну працю з антисептики «Успіх нових ідей у хірургії під час лікування ран, складних переломів та гнійних накопичень». Застосувавши антисептичний метод, вчений понизив летальність від хірургічних втручань із 50% до 7%. У 1898 р. П. П. Пелехін передає заощадження своєї родини (70 тис. російських карбованців золотом) науковому товариству ім. Т. Г.

Шевченка у Львові для того, щоб організувати «Кафедру хірургії імені Петра Пелехіна» при першому українському університеті.

На українській землі поховано тіла двох видатних хірургів XIX століття Миколи Івановича Пирогова (1810-1871 рр.) у с. Вишня, що під Вінницею, та Миколи Васильовича Скліфосовського (1836-1904 рр.) в с. Яківці на Полтавщині.

В другій половині XIX століття хірургічні клініки медичних факультетів у Харкові та Києві стають справжніми осередками хірургічної науки. Так, у Харківському університеті кафедра хірургії існує спочатку при відділі лікарських та медичних наук, а з 1835 р. – на медичному факультеті. З 1814 р. при цьому навчальному закладі відкрито невеличку хірургічну клініку. Почесними членами Ради Харківського університету були Петро Загорський та Ілля Буяльський, а першим професором хірургії став Павло Шумлянський.

Павло Михайлович Шумлянський (1750-1824) народився на Полтавщині, вчився в Києво-Могилянській академії, Петербурзькій шпитальній школі при Генеральному сухопутному шпиталі, у 1779 р. отримав звання лікаря, після чого працював у війську та вчився за кордоном. У 1789 р. захистив дисертацію на ступінь доктора медицини в Страсбурзькому університеті на тему: «De proxima toricae inflammationes causa», з 1790 р. був викладачем медико-хірургічних шкіл у Петербурзі та Кронштадті, з 1795 р. – професором фармакології та хірургії Московського медико-хірургічного училища, а з 1799 р. – професором хірургії Московської медико-хірургічної академії. В 1805 р. його обрано професором хірургії та деканом медичного факультету Харківського університету.

З 1821 до 1833 рр. кафедрою хірургії Харківського університету керував М. І. Єллінський. Микола Іванович Єллінський (1789-1834) народився в Україні, у 1817 р. закінчив медичний факультет Харківського університету, потім працював у Петербурзькій медико-хірургічній академії, де вдосконалював свої знання з хірургії та анатомії. В 1821 р. його обрали професором хірургії медичного факультету Харківського університету

(впродовж 1830-33 рр. працював також ректором університету. Перу М. І. Єллінського належить перший посібник із десмургії у двох томах, в якому докладно описано застосування гіпсу при лікуванні переломів.

У 1858 р. на кафедрі хірургії Харківського університету обрано Вільгельма Федоровича Грубе (1827-1898). За походженням він був естонцем, закінчив у 1850 р. Юр'євський (Тартуський) університет. У своїх «Нарисах та спостереженнях із факультативної хірургічної клініки» вчений повідомляв, що карболову кислоту він застосовував ще в 1865 р. У 1871 р. В. Ф. Грубе зробив у Харкові першу операцію під наркозом закисом азоту і опублікував у 80-их роках ХІХ століття ряд робіт, присвячених застосуванню хлороформу та морфію.

Видатним українським хірургом ХІХ століття, що присвятив своє життя Харківському університету, був професор А. Г. Подрез. Аполлінарій Григорович Подрез (1852-1900) народився на Харківщині. В 1875 р. він закінчив медичний факультет Харківського університету, в 1878 – захистив докторську дисертацію на тему «О вытяжении нервов», потім працював ординатором воєнного шпиталю в Харкові. А.Г. Подрез перший у світі в 1897 р. видалив із серця стороннє тіло, у 1887 р. перший в Україні (і в Росії) зробив успішну спленектомію, написав перший в Україні та Росії підручник з урології, запропонував оригінальні методи колостомії, гастроентеростомії, лікування звуження сечового каналу, запропонував спосіб внутрішньочеревного з'єднання сечоводу з сечовим міхуром тощо.

Учень М. Ф. Грубе – Микола Петрович Трінклер (1859-1925) – закінчив медичний факультет Харківського університету в 1883 р., в подальшому працював на кафедрі хірургії, в 1889 році стажувався у клініці Е. Бергмана (E. Bergmann) у Німеччині, того ж року захистив докторську дисертацію «К хірургії поперечних переломов надколенника». З 1905 р. він був професором кафедр хірургічної патології та терапії Харківського університету, а з 1913 р. – професором факультетської хірургічної клініки. Перу М. П. Трінклера

належить 78 наукових праць, присвячених питанням онкології, нейрохірургії, хірургії органів черевної порожнини, травматології.

Першим професором хірургії Київського університету був В. О. Караваєв – один із найкращих хірургів ХІХ століття. Володимир Опанасович Караваєв (1811-1892) у 1831 р. закінчив медичний факультет Казанського університету, два роки працював у Петербурзі, потім був у закордонному відрядженні в Німеччині, в 1836-38 рр. працював у Дерпті (Тарту) під керівництвом М. І. Пирогова, у 1838 р. захистив дисертацію на тему «De phlebitide traumatica». В 1841 р. його запросили до Київського університету на посаду декана медичного факультету та професора хірургії. Заслуги В. О. Караваєва перед українською медициною дуже значні. Він був одним з організаторів медичного факультету Київського університету, талановитим педагогом, видатним клініцистом і науковцем. Будучи добрим знавцем топографічної анатомії, оперативної хірургії, віртуозно володіючи хірургічною технікою, він досягнув блискучих успіхів у виконанні багатьох складних операцій, зокрема в офтальмології, приділяв багато уваги роботі студентів та лікарів із хворими, в операційній, в амбулаторії. Під його впливом багато сотень лікарів стали хірургами і працювали в Україні не лише в містах, але і в селах. Його учнями були такі видатні хірурги, як М. М. Волкович, К. М. Сапежко, І. Ф. Сабанєєв, О. Т. Багаєвський, Я. Б. Зільберберг та інші. Наукові праці В. О. Караваєва були присвячені офтальмології, ринопластиці, оваріотомії, ампутації. Його перу належать посібники з оперативної хірургії: «Курсь оперативной хирургии» (Київ, 1858 р.) та «Оперативная хирургия» (Київ, 1886), які довгий час були настільними книгами лікарів і студентів. Він перший у світі здійснив операцію дренування навколосерцевої сумки, розробив техніку проведення такої операції при випітних перикардитах, застосував власний метод видалення катаракти, операції заячої губи тощо. Міська дума Києва обрала В. О. Караваєва почесним громадянином міста, назвала його ім'ям вулицю, де він жив, в аудиторії факультетської хірургічної

клініки стоїть бронзове погруддя вченого, на Байковому цвинтарі дбайливо доглядається його могила.

Серед видатних українських хірургів варто зазначити такі імена.

ВОЛКОВИЧ Микола Маркіянович (28.11.1858-11.07.1928) – академік АН УРСР (1928), доктор медицини, заслужений ординарний професор (1914), завідувач кафедри госпітальної (1903-1911) і факультетської (1911-1923) хірургії. Першим в Україні об'єднав отіатрію і ларингологію в єдину клінічну дисципліну і з 1889 по 1903 р. читав курс оториноларингології. Учень В. О. Караваєва і Ф.К. Борнгаупта. Закінчив медичний факультет Київського університету (1882). В 1889 р. захистив дисертацію на здобуття вченого ступеня доктора медицини на тему «Риносклерома с клинической, паталогоанатомической и бактериологической сторонні». Автор понад 80 наукових праць, зокрема 3 монографій. Він відкрив і вивчив збудника риносклероми (1888), який отримав назву палички Волковича-Фриша. Описав симптом хронічного апендициту – м'язовий симптом Волковича (1911), розробив методи лікування перелому кісток (шина Волковича), запропонував низку нових методів пластичних операцій. Одним із перших у Росії провів ламінектомію (1894). М. М. Волкович створив вітчизняну школу хірургів і ортопедів (О. С. Деленс, М. Я. Харшак, П. С. Бабицький, А. Ф. Горбачовський та ін.). Учений був засновником (1908) і незмінним головою Київського наукового хірургічного товариства.

КРИМОВ Олексій Петрович (31.07.1872-11.12.1954) – академік АМН СРСР (1945), доктор медицини, професор, заслужений діяч науки УРСР (1940), професор госпітальної хірургічної клініки медичного факультету Київського університету Св. Володимира (1912), завідувач кафедри госпітальної (1913-1923), факультетської (1930-1954) хірургії. З 1923 по 1928 р. – завідувач хірургічного відділення 3-ї, а потім 2-ї робочої лікарні м. Києва. В цей час брав участь в організації Українського медичного інституту. О. П. Кримов – випускник медичного факультету Московського університету (1898), учень А. А. Боброва і С. І. Спасокукоцького, автор понад 135 наукових

праць, зокрема 10 монографій, присвячених проблемам клінічної хірургії: травмам черепа та головного мозку, мозковій інфекції, вогнепальним аневризмам, абсцесам легенів і грижам. Учасник п'яти воєн, О. П. Кримов є автором понад 30 наукових праць з хірургії воєнного часу, зокрема лекцій з військово-польової хірургії. На особливу увагу заслуговують його роботи, присвячені пораненням кровоносних судин. Він запропонував спосіб радикальної операції пахвинних гриж, операції при розширенні вен сім'яного канатика, метод нефропексії. О. П. Кримов – лауреат премій імені І. Ф. Буша та імені С. П. Федорова, голова Українського товариства хірургів з 1936 р. Нагороджений орденами Леніна, Трудового Червоного Прапора, Червоної Зірки, медаллю «За доблесний труд в годы Великой Отечественной войны» (1941-1945 гг.). Під його керівництвом підготовлено 35 дисертацій, зокрема 15 докторських. Учнями вченого є М. Іщенко, О. О. Федоровський, Й. Г. Туровець, В. Д. Братусь. Ім'я академіка О. П. Кримова присвоєно факультетській хірургічній клініці Київського медичного інституту.

У 20-30 роки ХХ століття С. С. Брюхоненком і київським патофізіологом В. Д. Янковським створено перший у світі апарат штучного кровообігу (АШК). Цей винахід багато в чому визначив весь подальший розвиток серцевої хірургії в світовому масштабі.

АМОСОВ Микола Михайлович (06.12.1913-13.12.2002) – академік НАН України (з 1969 р.) та АМН України (з 1993 р., чл.-кор. РАМН (1961), заслужений діяч науки УРСР (1959), Герой Соціалістичної Праці (1973), лауреат Ленінської (1961) і трьох Державних премій, письменник. Закінчив Архангельський медичний інститут (1939) і Всесоюзний заочний індустріальний інститут (1940). В 1952 р. захистив докторську дисертацію на тему «Пневмонэктомия и резекция легких при туберкулезе». Завідувач кафедри хірургії Київського НДІ туберкульозу та грудної хірургії (1952-1968), кафедри хірургії Інституту вдосконалення лікарів (1955-1970), відділу біологічної кібернетики Інституту кібернетики АН УРСР (1960). З 1983 р. Микола Михайлович обіймав посаду директора НДІ серцево-судинної

хірургії, з 1988 р. був почесним його директором. Микола Михайлович – автор понад 450 наукових праць, зокрема 19 монографій, присвячених торакальній хірургії, біокібернетиці тощо. М. М. Амосов є одним із засновників легеневої та серцевої хірургії в СРСР. Він розробив нові методи операцій на легенях, хірургічного лікування вад серця. Вперше у світі створив і впровадив у практику протитромбозні протези серцевих клапанів. М. М. Амосов – автор оригінальних апаратів штучного кровообігу, організатор Українського центру серцевосудинної хірургії, основоположник української школи біомедичної та психологічної кібернетики, член правління українського товариства хірургів і кардіологів, Міжнародної асоціації хірургів, Міжнародного товариства серцево-судинних хірургів. Микола Михайлович – автор книжок «Мысли о сердце», «Записки из будущего», «ППГ 2266». Нагороджений двома орденами Леніна, орденом Вітчизняної війни I ступеня, двома орденами Червоної Зірки та медалями.

ДАНИЛЕНКО Михайло Васильович (1918-2002). Член-кореспондент НАН (1992) та АМН (1993) України, член-кореспондент РАМН (1975). Заслужений діяч науки України (1968), почесний доктор наук Печського медичного університету (Угорщина, 1974), дійсний член міжнародного товариства хірургів (1978), доктор медичних наук (1959), професор (1960), науковий консультант кафедри шпитальної хірургії Львівського державного медичного університету. Відомий вчений-хірург, педагог. Основними напрямками його діяльності є: хірургія серця та судин, загальна хірургія та анестезіологія, реаніматологія та інтенсивна терапія, історія медицини та вищої освіти. Автор 376 праць, у тому числі 10 монографій та посібників. Під його керівництвом підготовлено 15 докторів та 62 кандидати наук. Автор наукових праць: «Парагонимоз» (1963); «Митральний стеноз и его хирургическое лечение», (1970); «Трихлоретиленове знеболювання» (1971); «Корректирующая терапия в современной хирургии» (1974); «Наставление по хирургии» (1979); «Интенсивная послеоперационная терапия» (1984).

КНИШОВ Геннадій Васильович, (1934-2015 рр.) Академік НАМН України (1994), член-кореспондент НАН України, доктор медичних наук (1975), професор (1984), лауреат Державної премії України (1988), заслужений діяч науки і техніки України (1994), директор Інституту серцево-судинної хірургії АМН України (з 1988 р.), завідувач кафедри серцево-судинної хірургії Київської медичної академії післядипломної освіти (з 1992 р.). Основними напрямками наукових досліджень є: удосконалення хірургічного лікування набутих вад серця, ішемічної хвороби серця та складних порушень серцевого ритму. Ним розроблено ряд оригінальних операцій для лікування мітрального стенозу, протезування клапанів серця. Він вперше в Україні впровадив і вдосконалив операції аорто-коронарного шунтування при лікуванні ішемічної хвороби серця, складні операції для лікування серцевих тахіаритмій. Під його керівництвом впроваджено в клінічну практику найбільш складні ургентні операції для корекції важких уроджених вад серця в новонароджених. Автор 300 наукових робіт, 9 винаходів, 7 монографій. Під його керівництвом захищено більше 20 докторських і кандидатських дисертацій.

ІЩЕНКО Іван Миколайович (22.06.1891-22.11.1975) – чл.-кор. АН УРСР (1945), доктор медичних наук (1941), професор, заслужений діяч науки УРСР (1942), генерал-майор медичної служби, завідувач кафедри загальної (1944-1955) і факультетської (1955-1968) хірургії, професор-консультант до 1975 р. Іван Миколайович закінчив медичний факультет Київського медичного університету в 1917 р., учень О. О. Богомольця та О. П. Кримова. У 1931-1941 та у 1943-1954 рр. обіймав посади лікаря-консультанта, Головного хірурга Київського військового округу. В 1937-1941 рр. працював науковим керівником Київського інституту невідкладної хірургії та переливання крові. І.М. Іщенко – автор понад 100 наукових праць, зокрема 3 монографій і 2 підручників, які присвячені питанням урології, хірургії черевної порожнини, клініці та терапії черепно-мозкової травми. Він був піонером нейрохірургії в Україні, одним з перших рекомендував застосування інтубаційного потенційованого наркозу. Іван Миколайович – Голова правління

Республіканського, Київського міського й обласного товариства хірургів (1954-1966), член правління Всесоюзного товариства хірургів. Учасник Великої Вітчизняної війни. Нагороджений двома орденами Леніна, двома орденами Червоного Прапора, орденами Червоної Зірки, «Знак Пошани» і численними медалями.

КОЛОМІЙЧЕНКО Михайло Ісидорович (07.11.1892-30.05.1973) — професор (1936), заслужений діяч науки УРСР (1954), завідувач кафедри загальної хірургії (1955-1973), заступник директора Київського медичного інституту з наукової роботи (1930-1935), декан стоматологічного факультету (1931-1934).

Микола Ісидорович – випускник Київського медичного інституту (1919), учень Є. Г. Черняхівського, Н. М. Волковича, О. П. Кримова, автор понад 130 наукових праць, у тому числі 5 монографій, присвячених різноманітним питанням хірургії стравоходу, шлунку, підшлункової залози та проблемам невідкладної хірургії, зокрема патології стравоходу. Першим в Україні виконав складні пластичні операції зі створення штучного стравоходу із тонкої та товстої кишок. М. І. Коломійченко – учасник Великої Вітчизняної війни – нагороджений двома орденами Леніна, двома орденами Трудового Червоного Прапора, орденами Вітчизняної війни I і II ступеня, «Знак Пошани», Жовтневої революції та медалями.

ФЕДОРОВСЬКИЙ Олексій Олександрович (15.03.1897-28.08.1981) доктор медичних наук (1951), лауреат Державної премії УРСР (1959), професор кафедри факультетської хірургії (1949), засновник і перший завідувач кафедри хірургії педіатричного факультету (1953-1969), декан педіатричного факультету (1957-1958), професор-консультант (1971-1981).

О.О. Федоровський – випускник Харківської медичної академії (1921), учень Н.П. Тринклера – у 1949 р. захистив докторську дисертацію на тему «Новий стабілізатор крові Натрог». За його ініціативи в 1958 р. було створено перший опіковий центр УРСР. Учений був одним з організаторів, а згодом і директором Київського інституту переливання крові (1935). Ще в

1941 р. О. О. Федоровський розробив і запропонував новий вітчизняний консервант крові «НАТРОГ», за що в 1952 р. отримав премію імені академіка Н. Н. Бурденка. Під його керівництвом захищено 4 докторських і 29 кандидатських дисертацій. Олексій Олександрович – член Міжнародного товариства трансфузіологів і почесний член Всесоюзного й Українського товариств хірургів, кавалер орденів Червоної Зірки, Вітчизняної війни II ступеня, «Знак Пошани», нагороджений численними медалями.

КАРАВАНОВ Георгій Григорович (20.10.1899-04.01.1982) – радянський хірург, професор, завідувач кафедри факультетської хірургії Львівського медичного інституту (1944-1973), автор і співавтор понад 400 наукових праць. Г. Г. Караванов опрацював методи хірургічного лікування слоновості, надниркових залоз, жовчних шляхів і підшлункової залози. Незмінний керівник Львівського наукового товариства хірургів, підготував 12 докторів і 52 кандидатів наук.

СИТКОВСЬКИЙ Микола Борисович (20.08.1916-31.07.2003) – доктор медичних наук (1964), професор (1969), заслужений діяч науки УРСР, лауреат Державної премії УРСР (1982), завідувач кафедри хірургії й ортопедії дитячого віку (з 1968 р.), перший декан організованого ним факультету вдосконалення лікарів (1968-1976 рр.), Головний дитячий хірург МОЗ України (1969-1995 рр.). В 1941 р. М. Б. Ситковський закінчив 2-й Київський медичний інститут, у 1963 р. захистив докторську дисертацію на тему «Аномалии развития заднего прохода прямой кишки у детей и их лечение». Автор понад 340 наукових праць, зокрема 10 монографій. Учасник Великої Вітчизняної війни. Нагороджений орденами Червоної Зірки, Вітчизняної війни, «Знак Пошани», польським орденом «Хрест Заслуги» та медалями.

КОВАЛЬОВ Михайло Марковим (08.11.1916-14.04.1990) – доктор медичних наук, професор (1961), заслужений діяч науки УРСР, лауреат Державної премії УРСР (1986), завідувач кафедри госпітальної хірургії (1962-1985), з 1985 р. – професор кафедри. Закінчив Донецький медичний інститут (1948). Автор близько 400 наукових праць, зокрема 8 монографій,

присвячених питанням урології, хірургічної ендокринології, гастроентерології. Розробив і впровадив у практику метод щадної резекції щитоподібної залози. М.М. Ковальов – член Міжнародного товариства хірургів, правління Всесоюзного та Республіканського наукових товариств хірургів і ендокринологів. Під його керівництвом виконано 17 докторських і 53 кандидатських дисертацій. М.М. Ковальов – учасник Великої Вітчизняної війни, нагороджений орденами Леніна, Вітчизняної війни I та II ступеня, Червоної Зірки, двома орденами : Трудового Червоного Прапора та медалями.;

БРАТУСЬ Василь Дмитрович (26.12.1916-09.10.2008) – чл.-кор. НАН і АМН України (1972), доктор медичних наук (1963), професор (1963), лауреат премії АН УРСР імені О. О. Богомольця (1969) та Державної премії УРСР (1981), заслужений діяч науки України (1989), завідувач кафедри хірургії стоматологічного факультету (1964-1984), хірургії педіатричного факультету (1984-1992), професор кафедри (з 1992 р.). Обіймав посади Міністра охорони здоров'я УРСР (1954-1956 і 1968-1975 рр.), ректора Київського інституту вдосконалення лікарів (1957-1967), потім медичного інституту (1959-1966).

У 1940 р. В. Д. Братусь закінчив Куйбишевську ВМА, у 1962 р. захистив докторську дисертацію на тему «Хирургическое лечение термических ожогов». В. Д. Братусь автор понад 320 наукових праць, учасник Великої Вітчизняної війни – нагороджений орденами Леніна, Жовтневої Революції, Трудового Червоного Прапора, Червоної Зірки, Вітчизняної війни та медалями.

ШАЛІМОВ Олександр Олексійович (20.01.1918-29.02.2006) – засновник сучасної української хірургічної школи. Людина з великої літери, хірург зі світовим ім'ям, видатний учений, дійсний член НАН та АМН України, доктор медичних наук, професор, Герой Соціалістичної Праці, Герой України, заслужений діяч науки і техніки України, заслужений лікар РФ, лауреат Державних премій СРСР та України, почесний директор Інституту хірургії та трансплантології АМН України, почесний голова правління Асоціації хірургів України, член правління Асоціації хірургів імені М. І.

Пирогова, член Міжнародної асоціації хірургів, дійсний член Нью-Йоркської академії наук, головний редактор журналу «Клінічна хірургія».

В 1941 р. О. О. Шалімов закінчив лікувальний факультет Кубанського медичного інституту, в 1965 р. очолив та реорганізував Харківський НДІ загальної та невідкладної хірургії, в 1970-1971 рр. завідував кафедрою торакоабдомінальної хірургії Київського інституту удосконалення лікарів, у 1971-1972 рр. обіймав посаду директора Київського НДІ гематології та переливання крові. У 1972 р. О. О. Шалімов створив Київський НДІ клінічної та експериментальної хірургії (нині Інститут хірургії та трансплантології НАМН України), який очолював протягом 16 років. З 1988 р. Олександра Олексійовича було обрано почесним директором Інституту хірургії та трансплантології АМН України. З 1980 по 2004 р. О. О. Шалімов обіймав посаду головного хірурга МОЗ України. Науково-практична діяльність О. О. Шалімова була присвячена розвитку різних напрямів сучасної хірургії: реконструктивно-відновному лікуванню патології стравоходу, шлунку, кишечника, жовчних проток, печінки; корекції портальної гіпертензії, способів хірургічного лікування захворювань підшлункової залози, кардіохірургії, реконструктивно-відновної хірургії судин, мікрохірургії, ендovasкулярній хірургії, кріохірургії, а також інших питань сучасної хірургічної науки. Олександр Олексійович розробив і впровадив у практику численні оригінальні методики оперативних втручань: пластики стравоходу, резекції шлунку, селективної проксимальної ваготомії, пластики жовчних проток, панкреатодуоденальної резекції, способи операцій з приводу гострого та хронічного панкреатиту, облітеруючого атеросклерозу судин кінцівок, створив оригінальний апарат штучного кровообігу, дилататори для мітральної комісуротомії, багато інших пристроїв та інструментів. За час своєї яскравої наукової діяльності О. О. Шалімов отримав 112 авторських свідоцтв і патентів на винахід, опублікував понад 870 наукових праць, серед них 37 монографій. Під керівництвом О. О. Шалімова захищено 46 докторських та близько 100 кандидатських дисертацій. За плідну багаторічну працю О. О. Шалімова було

нагороджено двома орденами Леніна, орденом Жовтневої Революції, двома орденами Трудового Червоного Прапора, орденами «За заслуги» I-III ступеней, медалями. Протягом 22 років О. О. Шалімова обирали депутатом Верховної

Ради УРСР, де він очолював Постійну комісію з питань охорони здоров'я. Міжнародною

Палатою американського біографічного інституту О. О. Шалімова в 1997 р. обрано «Людиною року». Олександра Олексійовича нагороджено Почесним дипломом Міжнародного біографічного центру Кембриджського університету за досягнення в медицині XX ст.

СУХАРЄВ Іван Іванович (6.05.1939-7.05.2003) – доктор медичних наук (1981), професор (1991), заслужений діяч науки і техніки України (1992), лауреат Державної премії України (1994). І.І. Сухарєв – засновник судинної хірургії в Україні, головний судинний хірург МОЗ України (1992-2003 рр.), засновник та перший президент Асоціації судинних хірургів України (2001-2003 рр.), член Європейської асоціації судинних хірургів, керівник відділу хірургії магістральних судин (1972-2003), заступник директора з наукової роботи (1995-2003 рр.) Інституту хірургії та трансплантології НАМН України.

Основними напрямками наукової та практичної діяльності І. І. Сухарєва були: хірургія облітеруючого атеросклерозу черевного відділу аорти та її гілок, хірургія атеросклерозу екстракраніальних артерій, повторні реконструктивні втручання на черевному відділі аорти та артеріях нижніх кінцівок, хірургія гнійно-септичних ускладнень після реконструктивних операцій на судинах, хірургія захворювань верхньої та нижньої порожнистої вен, проблеми реперфузійного синдрому. Під керівництвом І. І. Сухарєва захищено 5 докторських і 18 кандидатських дисертацій. Він опублікував 308 наукових праць, отримав 42 авторські свідоцтва на патенти. І. І. Сухарєв нагороджений 4 медалями, грамотою Верховної Ради України «За заслуги перед українським народом».

ДАНИЛЕНКО Михайло Васильович (10.08.1918-17.10.2002) – чл.-кор. АМН СРСР (1975), НАН (1992) і АМН (1993) України, завідувач кафедри торакальної (1964-1981) і шпитальної (1981-1991) хірургії, керівник Центру серцево-судинної хірургії і ректор (1964-1981) Львівського медичного інституту. М. В. Даниленко закінчив Саратовський медичний інститут (1946), працював' радником Міністра охорони здоров'я в КНДР (1953-1955), завідував кафедрами хірургії у Вінницькому та Тернопільському медичних інститутах (1959-1964). М. В. Даниленко – автор (співавтор) понад 370 праць з хірургії серця та судин, загальної хірургії й анестезіології, реаніматології й інтенсивної терапії. Значно розбудувавши та розширивши Інститут, сприяв його «інтернаціоналізації», витісняючи українську мову з навчального процесу.

Україну треба вважати однією з провідних країн у заснуванні як експериментальних, так і клінічних розробок проблеми трансплантації органів та тканин.

В. П. Філатов вперше зробив пересадку трупної рогівки, а В. М. Шамо́в – переливання трупної крові. З квітня 1933 року учнем професора В. М. Шамова – доктором Ю. Ю. Вороним вперше в світі була зроблена пересадка нирки від чоловічого трупа жінці, яка отруїлася сулемою. Нирка, вилучена з трупа через 6 годин після смерті та пересаджена на судини стегна реципієнтки, почала виділяти сечу. Концентрація сулеми в крові знизилася в 10 разів, але тяжкий загальний стан хворої все таки став причиною її смерті.

У 1969 р. під керівництвом В. С. Карпенка колектив урологів, нефрологів, імунологів, електрофізіологів, мікробіологів та морфологів почав вивчати експериментально-клінічні проблеми трансплантації нирки, що дозволило 16.05.1972 р.

В. С. Карпенку із співробітниками Є. Я. Бараном, П. С. Вукаловичом, О. С. Переверзєвим,

Ю. Є. Сергійчуком, М. Т. Тереховим та П. С. Черненком виконати першу в Україні успішну пересадку нирки від живого донора його хворому братові з позитивним результатом.

КАРПЕНКО Віктор Степанович (1923-2003 рр.). Лауреат Державної премії України (1983), заслужений діяч науки України (1976), доктор медичних наук (1968), професор (1969), директор Київського НДІ урології й нефрології (1969), завідувач відділення пластичної і відновлювальної урології Київського НДІ урології і нефрології (1987), головний уролог МОЗ України (1970-1987). Провідний вчений-уролог, педагог, організатор урологічної служби в Україні. Основними напрямками його діяльності є: трансплантація й автотрансплантація нирок, хірургія передміхурової залози, уретерогідронефроз, патологія єдиної функціонуючої нирки, рак сечового міхура. Автор понад 250 наукових праць, в тому числі 12 монографій, довідників, керівництв. Підготував 15 докторів і 34 кандидати наук, автор 11 винаходів.

НІКОНЕНКО Олександр Семенович, (9.09.1941 р.) Доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України. Основні напрямки наукових досліджень: проблеми серцево-судинної хірургії, трансплантація органів. Із 1992 р. у клініці шпитальної хірургії Запорізького медінституту виконуються трансплантації нирок, в 1994 – вперше в Україні здійснена трансплантація печінки, в 1998 – трансплантація нирки і підшлункової залози при цукровому діабеті. Автор 189 наукових робіт. Підготував 4 докторів та 18 кандидатів наук. Рішенням Кабінету Міністрів у 1984 р. при МОЗ України організовано Координаційний центр трансплантації органів, тканин та клітин. Групою спеціалістів підготовлений проект Закону про пересадку (трансплантацію) органів і (або) тканин в Україні.

Фундатором ендокринної хірургії в Україні є І. В. Комісаренко.

КОМІСАРЕНКО Ігор Васильович (1933-2013), член-кореспондент НАМН України (1997), доктор медичних наук (1978), професор (1981), лауреат Державної премії України (1976, 1988), заслужений діяч науки і техніки України (1997), засновник і керівник хірургічного відділу Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка АМН України (з 1965 р.), засновник та директор Українського науково-практичного центру

ендокринної хірургії, трансплантації органів і тканин (з 1995 р.). Автор 240 наукових праць. Наукові дослідження І. В. Комісаренка присвячені вивченню взаємовідносин залоз внутрішньої секреції та вищих відділів центральної нервової системи, проблем хірургічної ендокринології та онкологіи залоз внутрішньої секреції, ендоваскулярної хірургії, авто- і гетеротрансплантації в ендокринології. Вперше в світі ним розроблено комбіновані методи лікування пухлин кори надниркових залоз із використанням інгібіторів стероїдогенезу, емболізації пухлин та метастазів; методи лікування пухлин щитовидної залози, особливо у дітей та осіб, що постраждали від радіоактивного забруднення. Під його керівництвом створена школа хірургів-ендокринологів.

СКРИПНИЧЕНКО Дмитро Федорович, (1921-1994), Лауреат Державної премії України (1986), доктор медичних наук (1956), професор (1957), головний хірург МОЗ України (1959). Визначний вчений-хірург, педагог, спеціаліст з питань торакальної, загальної й невідкладної хірургії, хірургії судин, ендокринології і організації невідкладної хірургічної допомоги. Автор більше 300 наукових праць, в тому числі 15 монографій. Підготував 10 докторів і 40 кандидатів наук. Основними науковими працями Д. Ф. Скрипниченка є: «Неотложная хирургия брюшной полости» (1986); «Хирургическое лечение токсического зоба» (1976); «Злокачественные опухоли щитовидной железы» (1969); «Хирургическое лечение миастении» (1982).

ЗЕМСКОВ Володимир Сергійович (09.09.1939-21.02.2002) – доктор медичних наук (1981), професор (1983), завідувач кафедри хірургії педіатричного факультету (1980-1982), загальної хірургії (з 1982 р.), керівник Київського центру лікування захворювань печінки, жовчних шляхів та підшлункової залози (з 1982 р.), президент Міжнародної громадської холдингової компанії «Клиника Земскова», лауреат Державної премії СРСР (1985), заслужений діяч науки УРСР (1988), академік Всесвітньої Римської академії Г. Марконі (1995), член Міжнародного товариства хірургів, член Міжнародної асоціації патології жовчовивідних проток і підшлункової залози,

член Товариства милосердя Євросоюзу та медичних товариств Росії, Австрії, Бельгії, лауреат Міжнародного рейтингу «Золота фортуна 2000». В 1962 р. В. С. Земсков закінчив Луганський медичний інститут, у 1980 р. захистив докторську дисертацію на тему «Хирургическое лечение острого панкреатита и его осложнений». Автор понад 500 наукових праць, зокрема 5 монографій, а також нових методів діагностики, консервативного та хірургічного лікування, підтверджених 125 авторськими свідоцтвами на патенти. Впровадив у практику різноманітні способи детоксикації (темо-, плазмо-, ентеросорбцію), застосував штучну печінку. Створив школу хірургів: серед його учнів 16 докторів і 42 кандидати медичних наук. Нагороджений «Орденом Достоїнства» (Європарламент), Орденом Бельгійсько-Іспанської корони (Бельгія), медаллю Альберта Швейцера.

ПАВЛОВСЬКИЙ Михайло Петрович, (1930-2013 рр.), академік НАМН України (1997), лауреат Державної премії України (1987), Заслужений працівник вищої школи України, доктор медичних наук (1970), професор (1971). Міжнародне визнання отримали роботи з алотрансплантації β -клітин підшлункової залози при цукровому діабеті. За цикл досліджень «Розробка, теоретичне обґрунтування і клінічне впровадження нових методів оперативного лікування, детоксикації і реабілітації хворих із захворюваннями печінки і жовчних проток» М. П. Павловський із групою співробітників удостоєний Державної премії України в галузі науки і техніки за 1987 рік. Автор більше як 370 робіт, 9 монографій, 10 винаходів. Підготував 7 докторів і 20 кандидатів наук. Основні напрямки наукових досліджень: хірургічна ендокринологія, хірургія цирозу печінки, хірургічні аспекти цукрового діабету, хірургічна корекція генетично зумовлених аномалій статевих органів.

МАТЯШИН Гнат Михайлович (11.11.1925-31.10.1979) – доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки УРСР (1979), завідувач кафедри факультетської хірургії (1968-1979). Закінчив Донецький медичний інститут (1950). Автор понад 250 наукових праць. Головний хірург МОЗ УРСР (1970-1979), голова Республіканського (1973) і почесний член Міжнародного

товариства хірургів (1976). За роботи з відновної хірургії нагороджений ювілейною медаллю «100-річчя Н. А. Богораза» і медаллю «За заслуги в розвитку відновної хірургії». Учасник Великої Вітчизняної війни. Нагороджений орденами Трудового Червоного Прапора, Червоної Зірки та медалями.

БОНДАРЬ Григорій Васильович (1932-2014) – генеральний директор Донецького обласного протипухлинного центру, д.м.н, професор, академік НАМН України, завідувач кафедри Донецького національного медичного університету імені М. Горького, Герой України. Народився 22 квітня 1932 року. З 1959 року – завідувач хірургічним відділенням Донецької обласної клінічної лікарні ім. Калинина. З 1962 року – асистент кафедри загальної хірургії; з 1967 – доцент кафедри хірургічних хвороб стоматологічного факультету. У 1975 році створив кафедру онкології на базі Донецького національного медичного університету, що стала згодом основою Донецького обласного протипухлинного центру. Депутат Донецької міської ради (з 2006). Під керівництвом академіка Бондаря захищено 14 докторських і 40 кандидатських дисертацій. Бондарь Г. В. – автор понад 800 наукових робіт.

ГУСАК Володимир Корнійович (1939-2002), член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор. З 1966 – асистент кафедри хірургії стоматологічного факультету Донецького медичного інституту. З 1973 – доцент, з 1983 – професор кафедри загальної хірургії; з 1984 – завідувач кафедри госпітальної хірургії імені Володимира Богославського. З 1991 – генеральний директор Донецького обласного лікувальноклінічного об'єднання. У 1999 створив Інститут невідкладної і відновної хірургії НАМН України, був його першим директором. Автор понад 400 наукових праць, 2 монографій, 20 винаходів. Він підготував 3 докторів і 20 кандидатів медичних наук. Першим у Донбасі освоїв операції на відкритому серці, провідній системі серця, операції з реїмплантації кінцівок, створив сучасний опіковий центр, організував наукову лабораторію з вирощування культури клітин шкіри.

ЗОЗУЛЯ Юрій Панасович (н. 1927) Академік НАМН України (1994), членкореспондент НАН України (1991), дійсний член Нью-Йоркської академії наук, доктор медичних наук (1966), професор (1968), лауреат Державної премії України в галузі медицини. Віце-президент АМН України (з 1993 р.), директор Інституту нейрохірургії АМН України (з 1993 р.), в якому працює з 1950 р. Головні напрямки наукових досліджень – нейроонкологія, клінічна патофізіологія мозкового кровообігу, судинна нейрохірургія, проблеми нейротрансплантації, розробка методів хірургічних втручань при різних видах патології головного мозку. Автор 360 наукових робіт, у тому числі 9 монографій, 21 винаходу. Під його керівництвом виконано 28 докторських і кандидатських дисертацій. Вченими інституту нейрохірургії розробляється один із нових напрямків нейрохірургії – відновна хірургія. Організатором цього напрямку є академік В. І. Цимбалюк.

ЦИМБАЛЮК Віталій Іванович (н. 1947) – Заслужений діяч науки і техніки України (1997). Лауреат двох Державних премій України (1996, 2002), премії АМН України (2003) та Нагороди Ярослава Мудрого АНВШ України (1998). Лауреат 2012 року премії НАН України імені О. О. Богомольця за цикл праць «Фізіологія та патологія аферентних систем мозку: розкриття механізмів та розробка новітніх методів медичної корекції». Нагороджений орденами «За заслуги» II та III ст., «Святого Володимира» III ст., а також 5 медалями. Президент НАМН (2016). Основні напрями наукової діяльності: відновна нейрохірургія, функціональна та стереотаксична нейрохірургія, нейрохірургія периферичної нервової системи, нейротрансплантація, нозокоміальні інфекції, історія нейрохірургії. Організатор та керівник нового напрямку в нейрохірургії – відновної нейрохірургії. Розробив технологію і вперше провів нейротрансплантацію у хворих з органічними ураженнями нервової системи (дитячий церебральний параліч, апалічний синдром, епілепсія, наслідки черепно-мозкової та спінальної травми, дегенеративні захворювання тощо). Впровадив у клініку вітчизняні електростимуляційні системи для лікування больових синдромів, спастичності, епілепсії. Автор

близько 1000 наукових робіт, зокрема 28 книг (монографій, підручників, посібників, довідників), 46 авторських свідоцтв та патентів. Підготував 11 докторів та 51 кандидата медичних наук.

БОНДАРЕНКО Віктор Олександрович (н. 18.10.1931) Академік НАМН України (1993), доктор медичних наук (1968), професор (1969), Заслужений діяч науки і техніки України (1991), директор Харківського інституту невідкладної хірургії, народний депутат України 1-го скликання. Один із провідних фахівців у галузі невідкладної хірургії. Наукові інтереси переважно зосереджені на хірургічному лікуванні запальнодеструктивних пошкоджень, гострих захворювань органів дихання та черевної порожнини. Ним запропоновані методи корекції порушень функцій у хірургічних хворих, розроблені ефективні способи лікування захворювань легень, шлунку, кишок, жовчних шляхів. Автор понад 250 наукових праць, зокрема 11 монографій. Підготував 4 докторів та 26 кандидата наук.

На озброєння хірургії майбутнього прийде новітня й досконаліша техніка, яка дасть змогу швидко й безкровно з'єднувати тканини. В цьому аспекті широке застосування знайдуть лапароскопічна, ендоскопічна, ендоваскулярна, ендолімфатична, рентгенхірургія, лазерна хірургія, кріохірургія, літотрипсія, мікрохірургія, трансплантологія. Важливе значення отримає розвиток гнотобіологічних засобів, які забезпечать утримання оперованих хворих у безмікробному середовищі. Усе це сприятиме покращанню результатів хірургічних операцій.

Організація хірургічної допомоги в Україні.

Організація медичної допомоги, в тому числі й хірургічної, громадянам України ґрунтується на закріпленому в ст. 49 Конституції країни їх праві на безкоштовну державну медичну допомогу всіх видів. Хірургічна допомога – одна з найбільш масових форм медичної допомоги. Її особливість обумовлена великим поширенням хірургічних захворювань, природжених та набутих вад і травм та значними можливостями хірургії при лікуванні різних хвороб,

корекції вад та заміні функціонально неповноцінних органів та тканин (трансплантація органів та ксенопротезування).

Оснoву системи організації хірургічної допомоги в Україні поки що складає система, успадкована від колишнього СРСР. Допомога ця була організована за територіальним принципом та етапністю її надання населенню країни з підпорядкуванням нижчого етапу вищому. Організація передбачає максимальне наближення до місця проживання хворого медичної допомоги взагалі та хірургічної зокрема, і забезпечується відповідними територіальними медичними закладами.

Організація хірургічної допомоги включає, по висхідній, первинну медичну допомогу, кваліфіковану та спеціалізовану хірургічну допомогу. Хірургічна допомога поділяється на швидку, чи невідкладну, якої потребують хворі з гострими захворюваннями та пошкодженнями, та планову, яка здійснюється хворим з хронічними недугами.

Первинна невідкладна медична допомога хворим на гострі хірургічні хвороби та з травмами здійснюється в амбулаторіях фельдшерсько-акушерських пунктів та в дільничних сільських лікарнях – у селах, а у містах та в прирівнюваних до них населених пунктах – лікарями-хірургами поліклінік, лікарями травмпунктів та бригадами станцій «Швидкої допомоги». Хворим із незначними ушкодженнями гострого типу, які не вимагають хірургічних втручань або можуть бути виконані лікарями даних етапів, та хворим з гострими захворюваннями, які не потребують госпіталізації, первинна допомога, що подається на цих етапах, фактично є кваліфікованою і на них завершується. Суть первинної медичної допомоги хірургічним хворим з гострими захворюваннями та травмами у сільських амбулаторіях та дільничних лікарнях, як і допомоги у поліклініках міст, яка за своїм характером перевищує обсяг запрограмованої для хірурга поліклініки допомоги, полягає в обстеженні хворого наявними засобами для встановлення попереднього діагнозу та направлення хворого у хірургічне відділення

районної або центральної районної лікарні з визначенням транспорту, яким хворий повинен транспортуватися.

У більшості випадків його перевозять машиною станції «Швидкої допомоги», або машиною «швидкої допомоги» самої районної лікарні, в яку хворого направ-ляють. Рідше може бути запрошена санітарна авіація, якщо життю хворого загрожує смертельна небезпека. Хворих з хірургічних кабінетів поліклінік міст направляють у відповідні хірургічні відділення районних чи міських лікарень, або через станцію «Швидкої допомоги» (шляхом виклику з останньої машини) – при гострих захворюваннях внутрішніх органів, або – міським чи власним транспортом у разі легких гострих захворювань та травм.

У поліклініках міст та населених пунктів, у яких є хірургічні кабінети та відділення, хворим з невеликими поверхневими травмами та нескладними гострими захворюваннями (невеликі рани м'яких тканин тіла, обмежені опіки, фурункули, абсцеси, підшкірний панарицій тощо) надається і кваліфікована хірургічна допомога.

Кваліфікована невідкладна та планова хірургічна допомога хворим на найбільш поширені гострі захворювання черевної порожнини (гострий апендицит, защемлена грижа, гострий холецистит, перфоративна виразка шлунка та дванадцятипалої кишки, шлункова кровотеча, панкреатит, гостра кишкова непрохідність, тощо) та з травмами органів черевної порожнини, травмами м'яких тканин, гнійними процесами, а також хворим з хронічними захворюваннями черевної порожнини та деяких інших органів надається в загально хірургічних відділеннях центральних районних лікарень, міських та обласних, де є хірургічні відділення та відповідні для таких втручань умови (висококваліфікований хірург, засоби для точної лабораторної та інструментальної діагностики та анестезіологічне забезпечення). У великих містах, зокрема обласних центрах, поряд із районними та міськими лікарнями, що забезпечують хворих міста кваліфікованою хірургічною допомогою, остання надається також обласними лікарнями.

Розвиток сучасних хірургічних технологій (лапароскопічних, ендоскопічних, ендоваскулярних) зумовило потребу в диференціації, поділу хірургії на окремі дисципліни та розділи. Таким чином було започаткована спеціалізована хірургічна допомога з окремих розділі хірургії та виникли спеціалізовані хірургічні установи, що забезпечують хворих спеціалізованою хірургічною допомогою.

Так, з хірургії уже давно виділились у самостійні дисципліни травматологія та ортопедія, онкологія, урологія, нейрохірургія. Ще раніше стали самостійними галузями офтальмологія, оториноларингологія та стоматологія. У повоєнний період хірургія зазнала подальшої диференціації. В окремі дисципліни виділились хірургія легень та бронхів, хірургія стравоходу, кардіохірургія, судинна хірургія, хірургія прямої кишки (проктологія), хірургічна гастроентерологія, хірургічна ендокринологія. Процес диференціації хірургії на окремі розділи триває і зараз. Уже існують, наприклад, герніологічні та інші клінічні відділення. В усіх обласних та великих міських лікарнях практично є хірургічні відділення з усіх основних розділів хірургії (торакальне, нейрохірургічне, хірургічної гастроентерології, щелепно-лицеве, оториноларингологічне, офтальмологічне, опікове, судинне чи навіть серцево-судинне відділення), у яких надається спеціалізована хірургічна допомога хворим відповідних територій.

Велику роль у забезпеченні кваліфікованою та спеціалізованою допомогою населення відіграють хірургічні клініки медичних університетів та академій України, які діють на базах загально хірургічних відділень міських та обласних лікарень університетських міст. Висококваліфіковані кадри хірургів-викладачів (професори, доценти, асистенти) здійснюють великий обсяг спеціалізованої допомоги при різних захворюваннях. Багато з цих клінік є міськими центрами спеціалізованої хірургічної допомоги (хірургії печінки, жовчних шляхів та підшлункової залози; хірургії шлунка та кишечника; хірургічного лікування кровотеч; хірургії легень; хірургії ендокринних залоз, хірургії прямої та товстої кишок, хірургії стравоходу тощо).

Спеціалізовану допомогу громадянам України незалежно від місця їх проживання надають науково-дослідні інститути хірургічного профілю, які є науково-методичними та організаційними центрами з розробки та втілення новітніх засобів діагностики, лікування та профілактики захворювань і травм певних систем чи органів. Серед них Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова АМН України, Харківський НДІ загальної та невідкладної хірургії МОЗ України, Київський НДІ нейрохірургії ім. А. П. Ромоданова АМН України, Київський НДІ кардіохірургії АМН України, Київський НДІ оториноларингології, Київський НДІ ендокринології та обміну речовин АМН України, Одеський інститут офтальмології ім. В. П. Філатова, Дніпропетровський НДІ гастроентерології, Київський НДІ гематології та переливання крові, Київський НДІ туберкульозу та легеневої хірургії та ін. Поряд з інститутами існує низка спеціалізованих республіканських центрів з деяких галузей хірургії (опіковий, проктологічний центри, центр хірургії щитовидної залози тощо).

У останні два десятиріччя в Україні у містах-мегаполісах та великих промислових центрах (Київ, Харків, Донецьк, Дніпропетровськ, Запоріжжя, Одеса, Львів, Кривий Ріг, Херсон та ін.) створено спеціалізовані лікарні невідкладної хірургічної допомоги, в структурі яких є відділення головних напрямків хірургії (нейрохірургічне, судинне, гастроентерологічне, відділення політравми та ін.), діяльність яких забезпечує ефективну спеціалізовану допомогу хворим з різними гострими захворюваннями та станами (шлункові кровотечі, перфоративна виразка, гострий панкреатит).

Спеціалізовану травматологічну (травма кісток та суглобів) та ортопедичну допомогу забезпечують травмпункти у містах, а також відповідні відділення центральних районних, міських та обласних лікарень, такі науково-методичні центри, як науководослідні інститути травматології та ортопедії (Київський, Харківський, Донецький).

Онкологічну допомогу хворим надають онкологічні міські та обласні диспансери та онкоцентри разом із кафедрами онкології медичних

університети та академій, що розташовані на базах цих диспансерів, а також науково-дослідні інститути онкології, зокрема Український Національний центр раку з його численними багато профільними клініками (торакальною, гастроентерологічною, гінекологічною, проктологічною, щелепно-лицевою, клінікою пухлин молочної залози тощо).

Величезну роль у наданні невідкладної хірургічної допомоги відіграють міські, обласні, республіканські станції «Швидкої допомоги» та створені в їх складі спеціалізовані бригади з тих чи інших галузей невідкладної хірургії (шокових, тромбоемболічних, опікових тощо). Завдяки цьому медична допомога потерпілим подається швидко та кваліфіковано уже з місця виникнення травми чи захворювання.

Завдяки розвитку нових технологій, появі телевідеоапаратури та комп'ютерів, зокрема лапароскопічних апаратів, у останні роки з'явилися нові, нетрадиційні форми хірургічних втручань, які здійснюються ендоскопічно (лапароскопічне видалення деяких органів черевної порожнини при їх хронічних ураженнях – жовчного міхура, червоподібного відростка, маткових труб, сегментів кишок тощо, пластичне закриття черевних гриж та ін.) чи ендovasкулярно (балонне та лазерне розширення отвору звужених судин коронарних артерій тощо). Такі види спеціалізованої хірургічної допомоги надаються у спеціалізованих медичних установах.

В Україні розробляються та впроваджуються нові форми фінансування медичної допомоги, що стосується і надання хірургічної допомоги громадянам України, коли поряд із бюджетною медичною допомогою важливе місце належать страховій медицині, фондам соціального забезпечення та власним коштам населення.

Організація надання амбулаторної допомоги хворим хірургічного профіля

Збереження, відновлення і зміцнення здоров'я населення є найважливішим завданням системи охорони здоров'я. Організація, зміст і якість хірургічної допомоги в амбулаторних умовах представляють один з

важливих розділів повсякденної діяльності лікарського складу установ амбулаторно-поліклінічного профілю. У основу цієї роботи покладено:

- знання особливостей трудової діяльності населення району обслуговування, побуту, специфічної патології регіону, що несприятливо впливають на здоров'я;

- аналіз результатів медичного контролю за станом здоров'я населення і ефективності профілактичних заходів, що проводяться в регіоні;

- результати статистичного аналізу травматизму і захворюваності, їх причини і характеру пов'язаних з цим втрат працездатності.

Робота лікаря-хірурга поліклініки складається з наступних елементів:

- організація і надання хірургічної допомоги населенню;
- лікування хворих хірургічного профілю в амбулаторії і денних стаціонарах;

- організація лікування населення в домашніх умовах;

- організація евакуації хворих у відповідні хірургічні стаціонари та інші лікувальні установи;

- спостереження за хворими диспансерних груп та особами що перенесли хірургічні втручання, травми;

- медичний контроль за станом здоров'я населення, організація лікувально-трудової експертизи і диспансеризації;

- розробка і проведення заходів щодо зниження хірургічної захворюваності і травматизму в регіоні.

Для надання хірургічної допомоги в поліклініці розгортаються:

- чиста перев'язувальна, яка служить і чистою операційною;
- гнійна перев'язувальна, де виконуються і гнійні операції;
- процедурний кабінет з оснащенням для надання невідкладної хірургічної допомоги;

- робочі місця для офтальмолога і отоларинголога.

Особливе місце в хірургічній роботі лікаря поліклініки займають організація і зміст невідкладної лікарської допомоги при хірургічних

захворюваннях і травмах. Організація такої допомоги забезпечується чітким розподілом обов'язків медичних працівників на всіх її етапах – від місця захворювання (травми) до етапу кваліфікованої або спеціалізованої медичної допомоги включно. У загальному вигляді схема організації невідкладної допомоги в поліклініці представлена у таблиці.

У цій системі особливе місце займають організація, зміст і якість лікарської допомоги в поліклініці, за яку лікар несе персональну відповідальність. У постійній готовності до застосування повинне бути медичне обладнання для виконання:

- тимчасова або остаточна зупинка зовнішніх кровотеч;
- іммобілізація і знеболення переломів;
- усунення асфіксії за допомогою трахеостомії, інтубації, фіксації язика;
- накладення герметизуючої пов'язки при відкритому пневмотораксі;
- пункція і дронування плевральної порожнини при напруженому пневмотораксі, гемотораксі;
- непрямий масаж серця;
- видалення чужорідних тіл із кон'юнктиви ока;
- внутрішньовенне введення лікарських препаратів;
- первинна хірургічна обробка ран;
- накладення швів на рани шкіри і підшкірної клітковини ;
- накладення асептичних пов'язок;
- тампонада носових ходів при кровотечах.

Принципи організації невідкладної допомоги в поліклініці

Місце надання допомоги	Об'єм діагностичних досліджень	Об'єм невідкладної медичної допомоги	Хто надає	Оснащення
1	2	3	4	5
На місці травми, захворювання	Огляд хворого, контроль пульсу, АД, дихання, t° тіла, вивчення обставин травми (захворювання)	Тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі, Свідновлення прохідності верхніх дихальних шляхів, штучне дихання, непрямий масаж серця, накладення пов'язок, шин, введення лікарських препаратів	Лікар, фельдшер	Аптечка медична, спеціальні комплекти медичного майна і медикаментів, шини, джгути, бинти тощо
Транспортування на санітарному автомобілі	Контроль загального стану хворого, пульсу, АД, дихання	Той же	–	Медична аптечка, укладанки лікарські, комплект шин, реанімаційне обладнання

Поліклініка	Лікарське обстеження хворого, лабораторна, інструментальна діагностика	Зупинка кровотечі, ШВЛ, непрямий масаж серця, інтубація трахеї, аналгезія, в/в інфузії та ін'єкції лікарських речовин, новокаїнові блокади, транспортна імобілізація, трахеотомія, хірургічна обробка ран. Катетеризація сечового міхура, надлобкова пункція, пункція плевральної порожнини, введення дренажів при напруженому пневмотораксі	Лікар	Дихальна апаратура, аспіратор, комплект шин, лікарські укладки, протишокові розчини для трансфузій, оснащення процедурної і чистої перев'язувальної
-------------	---	--	-------	---

Другим надзвичайно відповідальним розділом хірургічної допомоги є організація амбулаторного прийому і лікування в умовах амбулаторії. Організація амбулаторного прийому повинна дозволяти виділення наступних груп хворих.

- що потребують невідкладної допомоги;

- що потребують стаціонарного лікування у денному стаціонарі або лікарні;

- що потребують додаткового амбулаторного і стаціонарного обстеження ;

- що продовжують лікування в амбулаторії.

Об'єм хірургічної допомоги в амбулаторії повинен включати:

- санацію поверхневих флегмон і абсцесів;

- зняття шкірних швів і зміну пов'язок при амбулаторному лікуванні ран; накладення швів при шкірних ранах невеликих розмірів за відсутності протипоказань до їх застосування;

- видалення поверхневих пухлин м'яких тканин за відсутності свідчень до їх термінового гістологічного дослідження.

У денному стаціонарі проводяться обстеження і лікування хворих, що потребують госпітального режиму і постійного лікарського спостереження на протязі до 10 діб. До таких зазвичай відносять хворих з:

- не ускладненим шкірним, підшкірним панарицієм і пароніхіями;

- флегмонами і абсцесами підшкірної клітковини;

- інфікованими поверхневими ранами м'яких тканин і потертостями;

- фурункулами;

- локальними формами стрептодермії і піодермії;

- опіками і відмороженнями I-II ст.

У денний стаціонар поміщаються ті хворі, що потребують направлення до лікарню після надання їм первинної медичної допомоги і нетранспортабельні хворі до поліпшення їх стану, що дозволяє здійснити безпечну евакуацію. Обстеження і лікування хворих у поліклініці проводиться лікарями поліклініки.

Лікування в домашніх умовах може проводитися при обмежених і неускладнених гнійних захворюваннях шкіри і підшкірної клітковини (за винятком фурункулів обличчя і волосистої частини голови, карбункулів незалежно від локалізації і тяжкості клінічної течії). У домашніх умовах може

продовжуватися лікування пацієнтів, виписаних із лікувальних установ, які потребують реабілітаційних заходів. Лікування в домашніх умовах вимагає від лікаря широкої і систематизованої клінічної підготовки, оскільки серед цього контингенту можуть бути люди з самими різними захворюваннями.

Якщо в процесі лікування в домашніх умовах наступило погіршення стану хворого і виникла необхідність в госпіталізації, то лікар поліклініки направляє пацієнта до стаціонару.

Для виконання такого об'єму медичної допомоги лікар поліклініки повинен:

- знати і уміти розпізнати симптоми гострих хірургічних захворювань і пошкоджень внутрішніх органів;
- шляхом венепункції, а при неможливості – венесекції, проводити внутрішньовенні краплинні і струменеві вливання лікарських препаратів, трансфузійних середовищ, у тому числі і препаратів крові;
- проводити новокаїнову інфільтраційну анестезію і новокаїнові блокади переломів, сім'яного канатика;
- робити первинну хірургічну обробку поверхневих ран м'яких тканин;
- проводити транспортну іммобілізацію;
- зупиняти зовнішню кровотечу тампонадою, перев'язкою судин в рані, накладенням затискувача на судину, що кровоточить, накладенням джгута;
- проводити катетеризацію та пункцію сечового міхура;
- проводити пункцію плевральної порожнини із введенням дренажу з клапаном при пневмотораксі;
- накладати оклюзійну пов'язку при проникаючому пораненні грудної клітки;
- здійснювати штучне дихання різними способами;
- проводити непрямий масаж серця;
- надавати першу лікарську допомогу при опіках, відмороженнях, електротравмах, в поліклініці лікувати обмежені опіки і відмороження I-

II ст.;

- проводити операції з приводу підшкірних, піднігтьових і навколо нігтьових панариціїв, поверхневих абсцесів, врослого нігтя, видаляти деякі доброякісні утворення підшкірної клітковини (атерома, ліпома і ін.);

- проводити в поліклініці лікування постраждалих з поверхневими пошкодженнями (садна, підшкірні гематоми), забоями і нескладними пошкодженнями зв'язкового апарату кінцівок.

Широкий доступ до медичної документації створює певні деонтологічні труднощі в забезпеченні лікарської таємниці. Тому всі відомості хворому про стан його здоров'я повинен повідомляти тільки лікуючий лікар. Середньому медичному персоналу давати таку інформацію заборонено.

Направлення хворих для стаціонарного лікування до інших установ може бути за терміновими і звичайними показаннями, проте у будь-якому випадку лікар поліклініки зобов'язаний:

- визначити попередній діагноз захворювання і показання до госпіталізації;

- оцінити транспортабельність хворого і здійснити необхідні заходи щодо забезпечення безпеки під час транспортування;

- визначити вид транспорту, на якому хворий може бути евакуйований, і положення хворого в дорозі проходження;

- оформити всю документацію, яка повинна видаватися в поліклініці при напрямі на стаціонарне лікування до іншої лікувальної установи;

Терміновій госпіталізації до хірургічного стаціонару підлягають хворі і постраждалі, що мають наступні симптоми і стани:

- зовнішні і внутрішні кровотечі;
- гостру травму магістральних кровоносних судин або нервових стовбурів;

- проникаючі поранення;

- переломи кісток будь-якої локалізації;

- струси і забої головного мозку;

- шок;

- пневмоторакс, гемоторакс будь-якого походження;
- пошкодження сечостатевих органів;
- гострі захворювання або пошкодження органів черевної порожнини і заочеревного простору навіть у випадках їх підозри;
- ускладнені поверхневі і глибокі панариції;
- глибокі абсцеси і флегмони, карбункули будь-якої локалізації, фурункули голови;
- гострий остеомієліт і артрити;
- чужорідні тіла будь-яких органів;
- злоякісні новоутворення будь-якої локалізації;
- дисфагія будь-якого походження;
- гематурія, піурія, гострий орхіт, епідидиміт, простатит;
- опіки і відмороження II-III ст.

Великої уваги і турботи вимагає організація донорства, що має не тільки медичне, але і велике виховне значення. Медичний персонал поліклініки проводить всю підготовчу роботу. Забір крові проводиться тільки у спеціалізованих відділеннях.

Дуже важливим розділом хірургічної роботи є диспансерне спостереження за хворими, що перенесли оперативні втручання, виявленню в процесі медичних оглядів захворювань, що підлягають хірургічному лікуванню (грижі, новоутворення і ін.). Лікар поліклініки виконує значну експертну роботу в якості члена ЛКК, ЛТЕК. Ця діяльність вимагає не тільки відповідної клінічної підготовки, але і знання певних юридичних документів.

Етикою з часів Арістотеля називають науку, предметом якої є визначення етичної цінності людських прагнень і вчинків. Згідно із цим вчинки, що мають позитивну етичну цінність, називають етичними (етичними, гідними, позитивними), а вчинки, позбавлені її, – неетичними (аморальними, негідними). Етика включає сукупність норм поведінки і моралі, унормовує почуття професійного обов'язку, честі, совісті та гідності лікаря. Той, хто

одержав звання лікаря, добровільно бере на себе обов'язок бездоганно виконувати ці норми протягом усього життя.

Посилення технократизації медицини, боротьба за її економічну ефективність актуалізують питання біологічної етики та деонтології. При цьому поведінка лікаря біля ліжка хворого, манера спілкування з пацієнтами, взаємодія з родичами хворих, своїми колегами, а також молодшим медичним персоналом набуває вкрай важливого значення.

Слід розуміти, що успіх лікування безпосередньо залежить від здатності лікаря знайти не тільки потрібні професійні рішення, а й налагодити індивідуальний підхід до особистосних проблем кожного пацієнта, до кожного його страху, до кожної надії. Все це набуває особливої актуальності в умовах загальнодоступності довідкової медичної літератури у мережі Інтернет, що часто призводить до формування власного розуміння перебігу захворювання з боку пацієнта, схильності його до самолікування, підвищення інтересу до «альтернативних» методів лікування. В таких умовах особливо важливим слід вважати таке поняття, як милосердя, здатність лікаря до взаємопереживання, встановлення емоційного контакту з хворим і є найважливішим компонентом успішного лікування хворого. Слід пам'ятати, що посмішка, відкритий, доброзичливий погляд, підбадьорюючий тон позитивно впливають на процес лікування та одужання. Навпаки, сумніви на обличчі, жести невпевненості, тривога у погляді лікаря здатні самі по собі спровокувати у хворого стан стресу й страху.

Клятва Гіппократа

Клянуся Аполлоном, Асклеієм, Гігієною і Панацеєю, і всіма богами і богинями, беручи їх у свідки, виконувати чесно, відповідно до моїх сил і розуміння таку присягу і письмове зобов'язання: поважати особу, що на-вчила мене лікарського мистецтва, нарівні з моїми батьками і в разі потреби допомагати їй у всьому; її нащадків вважати своїми братами, і це мистецтво, якщо вони захочуть його вивчати, викладати їм безплатно і без будь-якого договору; настанови, усні уроки і все інше в науці передавати своїм синам, синам свого вчителя і учням, пов'язаним зобов'язанням і клятвою за законом медичним, і нікому іншому. Я спрямую режим хворих на їхню вигоду, відповідно до моїх сил і мого розуміння, утримаюся від заподіяння будь-якої шкоди і несправедливості. Я не дам смертельного засобу нікому, хто проситиме його в мене, і не вкажу шляху до такого замислу; так само я не дам ніякій жінці абортивного песарія. Чисто і непорочно провадитиму своє життя і творитиму своє мистецтво. Ні в якому разі я не робитиму витину у хворих на кам'яну недугу, полишаючи це людям, які займаються цією справою. В який би дім я не зайшов, я ввійду туди для користі хворого, далекій від усього зловмисного, неправедного і згубного, особливо від любовних справ з жінками і чоловіками, вільними і рабами.

Що б під час лікування – а також і без лікування – я не побачив і не почув про життя людини, чого не слід коли-небудь розголошувати, я мовчатиму, вважаючи такі речі таємницею. Мені, який непорушно виконує клятву, нехай буде щастя в житті і в мистецтві і слава поміж усіх людей на вічні часи; тому, хто порушить або дасть нещирі клятву, нехай буде протилежне цьому.

В 1948 р. ВООЗ прийняла «Женевську клятву» лікаря, що ґрунтується на клятві Гіппократа. Українські медики взяли на озброєння кращі принципи лікарської етики, а студенти після закінчення навчання під час отримання диплома також дають урочисту обіцянку.

15 червня 1992 р. Президент України видав Указ про Клятву лікаря України Клятву лікаря України.

Набувши професії та усвідомивши важливість обов'язків, що покладаються на мене, в присутності моїх учителів і колег урочисто клянусь: усі знання, сили та вміння віддавати справі охорони і поліпшення здоров'я людини, лікуванню і запобіганню захворюванням, подавати медичну допомогу всім, хто її потребує, незмінно керуватися у своїх діях і помислах принципами загальнолюдської моралі, бути безкорисливим і чуйним до хворих, визнавати свої помилки, гідно продовжувати благородні традиції світової медицини; зберігати лікарську таємницю, не використовувати її на шкоду людині, дотримуватися правил професійної етики, не приховувати правди, якщо це не зашкодить хворому; постійно поглиблювати і вдосконалювати свої знання і вміння, у разі потреби звертатися по допомогу до колег і самому ніколи їм у цьому не відмовляти, бути правдивим щодо колег; власним прикладом сприяти вихованню фізично і морально здорового покоління, утверджувати ідеали милосердя, любові, згоди і взаємоповаги між людьми.

Вірність цій клятві присягаю пронести через усе своє життя.

Складовою медичної етики є *деонтологія* – вчення про обов'язок медичного працівника (з грец. «deon» – обов'язок, «logos» – навчання, наука), принципи поведінки медика, які мають спрямовуватися на створення найліпших умов для швидкого одужання хворого. Медична деонтологія регламентує діяльність лікаря, фельдшера, акушерки, медичної сестри, студентів-медиків з урахуванням інтересів хворого або потерпілого і має етичні та моральні принципи, елементи правових норм, взаємовідносини медика й хворого, поняття лікарської таємниці, питання колегіальності. Завданням хірургічної деонтології є стабілізація та збереження психіки хворого у передопераційному і післяопераційному періодах. Хірург разом із середніми медичними працівниками має вселити у хворого надію на одужання, проявити співчуття і високі моральні якості, високопрофесійне виконання лікувально-діагностичних заходів та усунення негативних психоемоційних факторів. Усіх принципів медичної етики й деонтології

повинні дотримуватися і студенти – майбутні медичні сестри, акушерки, фельдшери, лікарі. Адже вони, перебуваючи в лікувальному закладі під час занять, безпосередньо спілкуються з медичними працівниками, хворими, виконуючи деякі маніпуляції, процедури. Тому студенти мають бути дуже обережними під час спілкування як між собою, так і з хворими, щоб випадково не порушити лікарську таємницю, не порушити психологічну рівновагу пацієнта, оскільки працю значної кількості медичних працівників можна звести нанівець.

Тести вхідного рівня знань

1. Хвора М., 22 років, лікується у клініці з приводу панариція та отримує антибіотикотерапію, яка на третю добу ускладнилась алергічним висипанням. Під час огляду лікар запросив колег оглянути ці, з його слів, «жахливі висипання, які псуують красу дівчини». Хвора М. заявила, що не дозволяє лікарям відділення оглядати її колективно та звернулася зі скаргою до адміністрації на слова лікаря. Чи може лікар висловлюватись подібним чином ?

- A. Лікар може дозволити собі подібні коментарі, адже це правда.
- B. Дозволу пацієнтки для спільного огляду лікарями клініки не потрібно.
- C. Пацієнт не може коментувати висловлювання лікаря.
- D. **Лікар не може висловлюватись подібним чином.**
- D. Лікар дозволив собі оціночні висловлювання щодо вигляду пацієнтки, що нанесло їй психологічну травму і з етичної точки зору є неприпустимим.*

2. Молода жінка, 20 років, знаходиться на прийомі у акушера-гінеколога з приводу вагітності. З анамнезу встановлено, що вона перехворіла краснухою. Лікар порадив жінці перервати вагітність, аргументуючи це тим, що у неї народиться «жахливий урод». Чи міг лікар давати подібні рекомендації ?

- A. Лікар правий, необхідно зробити аборт за медичними показаннями.
- B. Лікар повинен наполягати на збереженні вагітності, тому, що аборти є аморальними вчинками.
- C. Вагітну треба направити на консультацію до завідувача відділенням.
- D. **Лікар не міг давати подібні рекомендації.**

D. Лікар не має права приймати рішення щодо тактики надання медичної допомоги тільки на підставі анамнестичних даних без підтвердження діагнозу інструментальними та лабораторними методами обстеження. Висловлювання типу «жахливий урод» не можуть бути присутніми при спілкуванні лікаря і пацієнта.

3. Бабуся з онукою, що обстежується з приводу гострого апендициту, прийшла до лабораторії здати загальний аналіз крові. Лаборантка грубо заявила що: «Ви запізнилися на 7 хвилин, чергування закінчилось, приходьте завтра». Чи правильно вчинила лаборантка ?

A. Працівниця лабораторії права.

B. Лаборантка повинна затриматись і виконати аналіз.

C. Пацієнтку слід направити до іншої лікарні.

D. Черговий лікар забезпечує виконання аналізу крові і обстеження пацієнтки.

D. Медичний персонал клініки, включаючи лаборантів, повинен дотримуватися етичних та деонтологічних правил при спілкуванні з хворими. Грубий тон, підвищення голосу є неприпустимими. Лікар повинен виховувати у персоналу, крім професійних, високі моральноетичні норми поведінки. Організація роботи клініки має передбачати виконання необхідного обстеження пацієнтів у подібних ситуаціях.

1.2 Нові технології в хірургії. Сучасні методи діагностики та лікування

Актуальність теми.

Останні три десятиліття двадцятого сторіччя ознаменувалися стрімким впровадженням досягнень фундаментальних і прикладних наук в різні галузі медицини. В даний час важко представити повноцінну діагностику та лікування захворювань внутрішніх органів без застосування високотехнологічних методів інструментальних досліджень, таких як ендоскопія, ультразвукове дослідження, комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія, ангиографія. З їх допомогою можна здійснювати не тільки різні діагностичні процедури, але і малоінвазивні лікувальні заходи без розтину грудної або черевної порожнини. По ефективності лікувальної дії ці втручання аніскільки не поступаються традиційним («відкритим») оперативним втручанням, а деякі з них просто неможливо виконати «відкритим» хірургічним шляхом. Цей новий напрям отримав назву малоінвазивної хірургії.

Малоінвазивні оперативні втручання в даний час продовжують інтенсивно розвиватися, удосконалюватися і упродовжуватися в клінічну практику. З впровадженням оперативної ендоскопії багато ендоскопічних операцій практично повністю витіснили традиційні хірургічні втручання. До них відносяться видалення чужорідних тіл, невеликих доброякісних і злоякісних пухлин з бронхів, стравоходу, шлунку товстої кишки, папілотомія і видалення каменів із загальної жовчної протоки при жовчнокам'яній хворобі, установка ендопротезів (стентів) при протяжних стриктурах загальної жовчної протоки, розпрямлення завороту сигмовидної кишки при гострій кишковій непрохідності.

Останніми роками малоінвазивна хірургія розвивається по двох основним напрямкам – відеоендоскопічна хірургія і інтервенційна радіологія-оперативні втручання під контролем комп'ютерної томографії, ангиографії. В

даний час замість комп'ютерної томографіїв більшості випадків використовують ультразвукове дослідження, яке є дешевшим, виключає променеве навантаження і може бути багато разів використано в процесі лікування.

Мета.

Навчити студентів сучасним технологіям в лікування хірургічних хворих: мікрохірургічних, ендоскопічних, ендovasкулярних, лазерних, ультразвукових, зварюванні тканин та застосування імплантів.

Студент має знати:

1. Анатомо-фізіологічні данні про магістральні судини та органи грудної та черевної порожнин;
2. Етіологію та патогенез захворювань легень, плеври, органів межистіння, магістральних судин, органів черевної порожнини;
3. Показання до застосування УЗД, МРТ, КТ, ендоскопічних, ендovasкулярних та лапароскопічних методів обстеження та лікування хворих;
4. Показання та можливості використання сучасних ендоскопічних, рентгенологічних та ендovasкулярних технологій при діагностиці та лікуванні захворювань.

Студент має вміти:

1. На підставі попереднього діагнозу призначити хворому ендоскопічне, лапароскопічне, променеве або ендovasкулярне обстеження;
2. Визначити тактику обстеження і лікування хворого та призначити необхідний об'єм сучасних інструментальних та рентгенологічних методів обстеження;
3. Оцінити результати сучасних ендоскопічних, рентгенологічних та ендovasкулярних методів обстеження;
4. Визначити показання до малоінвазивних оперативних втручань, призначити передопераційну підготовку.

Термінологія

Термін	Визначення
Томографія	(від двох грецьких слів які окремо в перекладі означають перше – шматок або шар і друге – пишу або зображаю) – метод дослідження, який полягає в отриманні зображень окремих шарів (перерізів) досліджуваного об'єкта.
Лапароскопія	(від греч.(грецький) lapára – пах, черво і skoréō – дивлюся), діагностичний огляд черевної порожнини і її органів через прокол черевної стінки оптичним приладом.
	– лапароскопом.
Рентгеноендоваскулярна хірургія	хірургічні втручання, що проводяться на кровоносних судинах черезшкірним доступом під контролем методів променевої візуалізації.
Хірургічний пневмоперитонеум	введення газу в черевну порожнину з метою елевації передньої черевної стінки при виконанні лапароскопічних операцій.

Викладання теми.

Сучасний підхід до техніки оперативних втручань

- Нові технологічні досягнення в хірургії 21 століття виходять на рівень мистецтва, і нова хірургічна парадигма змінилася.

Три основні положення сучасної хірургії:

- мінімальна інвазивність
- максимально можливе зберігання органа
- максимальне відновлення функції.

Сучасна хірургія все більше стає реконструктивною (тобто направленою на те, щоб відновити чи замінити пошкоджений орган: протез судини, штучний клапан серця, укріплення синтетичною сіткою гризових воріт) і малоінвазивною (тобто направленою на те, щоб мінімізувати ділянку втручання в організм – міні-доступи, лапароскопічна, ендоскопічна техніки, рентгеноендоваскулярна хірургія).

Мікрохірургічні технології в хірургії

- Мікрохірургічна техніка в пластичній та реконструктивній хірургії забезпечує виконання операцій, передбачає використання засобів оптичного збільшення і надтонкого шовного матеріалу (товщиною 1625 мкм).

- Застосовується в різних областях-від офтальмології до нейрохірургії.

- Важливо підкреслити, що застосування мікрохірургічної техніки гармонійно поєднується з іншими класичними методами пластичної хірургії, що дозволяє підкреслити переваги одних і уникати недоліків інших.

- Вперше про застосування операційного мікроскопа в оториноларингології повідомив С. Nylen в 1921 г.

- Впровадження мікрохірургічної техніки в загальну хірургію почалося в 60-і роки, коли J. Jakobson і E. Suarez (1960) на XI Міжнародному з'їзді хірургів зробили доповідь про успішне накладення шва на судини діаметром до 1,6 мм, після чого операційний мікроскоп використовували при травмах кінцівок (R. Malt і С. McKhann 1962).

- У 1972 р з'явилося перше повідомлення про вільну пересадку складного комплексу тканин з відновленням його кровопостачання шляхом мікроанастомозування судин, так почалася нова ера аутотрансплантації органів і тканин.

- Мікрохірургічна техніка застосовується у пластичній хірургії для накладення швів (пластики) на судини малого калібру (діаметром близько 1 мм), що дозволяє виконувати пересадку найрізноманітніших кровозабезпечуваних аутотрансплантатів. Застосування мікрохірургічної техніки при втручаннях на окремих пучках периферичних нервів значно підвищила ефективність їх зшивання і пластики.

Оснащення і апаратура

- Мікрохірургічна хірургічна вимагає використання операційного мікроскопа, спеціального інструментарію і ультратонкого шовного матеріалу.

- Операційний мікроскоп повинен забезпечувати високу контрастність і стереоскопічність зображення, постійну робочу (фокусну) відстань, значне (до $\times 40$) збільшення і можливість його плавної зміни, а також можливість одномоментної участі в операції двох або трьох хірургів.

- У сучасних моделях застосовуються педальне управління, трансфокатори і механізми координатного переміщення тубуса, що дозволяє плавно і без участі рук хірурга змінювати ступінь оптичного збільшення, різкість і положення робочої частини мікроскопа над операційним полем.

- Також операційний мікроскоп дозволяє документувати операції за допомогою вбудованої відеокамери.

Мікрохірургічний інструментарій

- Основу спеціального інструментарію складають мікроголкутримачі, мікроскальпелі, мікропінцети та мікроножиці, їх наявність вже дозволяє накласти мікросудинний шов і шов на нерв.

- Найбільшого поширення в клінічній практиці отримали пружинні моделі мікроголкутримачів. Однак деякі хірурги вважають, що точність накладення мікрошвів може бути підвищена шляхом застосування

мікроголкотримачів з гідравлічним, пневматичним або електричним приводом, що практично повністю виключає рухи пальців оператора в акті захоплення або звільнення мікроголки і мікронитки.

- Мікропінцети різного призначення і розмірів є також необхідною частиною інструментарію. З їх допомогою хірург захоплює тканини та шовний матеріал.

- Мікроножниці забезпечують препаровку і роз'єднання найтонших анатомічних утворень.

- Ефективне виконання мікросудинного шва вимагає використання та інших інструментів. Одиночні судинні мікрозатискачі забезпечують зупинку кровотечі і служать для маркування судин. За допомогою подвійних судинних мікроклем кінці судини фіксують в необхідному для накладання швів положенні.

- Для успішного проведення мікрохірургічних операцій важливе значення має шовний матеріал. Використовуються атравматичні голки товщиною 70-130 мкм з синтетичною ниткою товщиною 16-25 мкм. Для операцій на судинах діаметром 0.3-0.6 мм використовують металізований шовний матеріал, що виготовляється шляхом нанесення металу на кінець синтетичної нитки, що завдяки спеціальній обробці перетворюється в своєрідну голку.

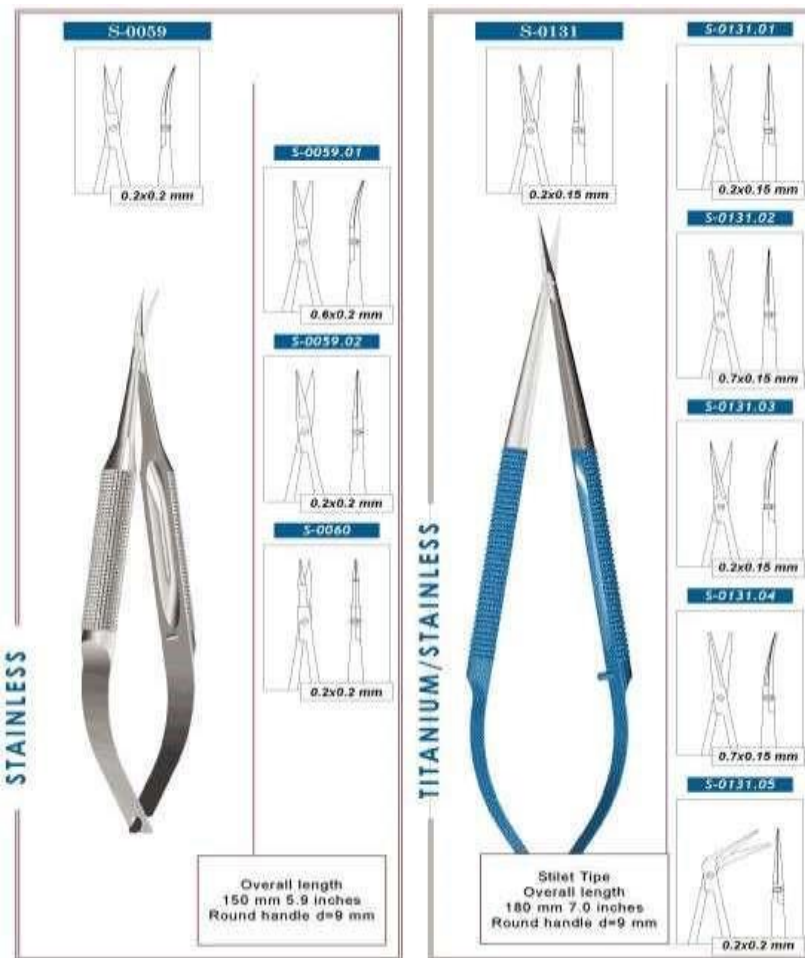


Рис.1 Мікрохірургічні інструменти



Рис.2 Мікрохірургічні інструменти

Історія розвитку лапароскопії.

Малоінвазивна хірургія (або хірургія малих доступів) – це оперативні втручання через невеликі проколи тканин або природні фізіологічні отвори з використанням спеціальної апаратури та інструментів, що дозволяє оперувати в малих просторах і за допомогою відеомонітора, контролювати хід операції; хірургія, спрямована на те, щоб мінімізувати область втручання в організм і ступінь травмування тканин. Основні методики, використовувані при малоінвазивному втручанні, це лапароскопічна (ендоскопічна) хірургія та ендоскопія

- Д. О. Отт в 1901 р. першим ендоскопічно оглянув органи черевної порожнини.
- Келлінг в 1901 р. першим застосував оптичний прилад для виконання лапароскопії.
- Якобеус в 1910 р. запровадив в клінічну практику лапароскопічне дослідження.
- Кальк в 1929 р. вперше сконструював спеціальний лапароскоп з оптикою і освітленням.
- Вереш в 1938 р. першим сконструював спеціальну голку для накладення пневмоперитонеума.
- Якобеус в 1910 р. вперше в світовій практиці запропонував методику торакокопії.
- Курт Земм 1985-1988 р. першим виконав апендектомію, розробив техніку операцій на органах малого тазу, розробив велику кількість інструментів.
- Ерік Мюх 1985 р. першим виконав холецистектомію.
- Крім лапароскопічної хірургії, число інших малоінвазивних операцій, відеоендоскопічних втручань або малоінвазивних оперативних втручань, при яких хірурги застосовують альтернативні доступи до внутрішніх органів, що збільшується, можна об'єднати під одним терміном –

малоінвазивна хірургія. Цей термін найкращим чином відображає суть перерахованих оперативних втручань.

- Враховуючи інтереси пацієнтів (тобто мінімізація травматичності операції) і під впливом різних соціально-економічних чинників (зменшення протяжності перебування пацієнтів у стаціонарі і якомога швидше повернення їх до повноцінного звичайного життя і роботи), прогрес в сучасній хірургії і сучасних технологіях зародили нову епоху в хірургії – епоху малоінвазивної хірургії.

- Способи ідентифікації стадій пухлин, сучасні методики діагностики, оперативна техніка, у тому числі виконання регенеративних операцій, завдяки яким значно зменшується вплив на пацієнта як психічний, психологічний, так і біохімічний, кардинально змінили сучасну хірургію.

Переваги малоінвазивних методик:

- Косметичний ефект.
- Короткий п/о період.
- Швидкий реабілітаційний період.
- Менша імовірність виникнення п/о гриж.
- Оптичне збільшення.
- Краща візуалізація органів при ревізії органів ч/п.
- Кращі умови для виконання симультанних операцій.
- Менша імовірність утворення п/о злук.
- Діагностична лапароскопія менш травматична ніж лапаротомія.
- Перспективність методу.

Недоліки малоінвазивних методик:

- Висока собівартість і вартість обладнання.
- Наркоз.
- Тривалість.
- Специфічні ускладнення.
- Навчання.
- Техногенність.

- Відеокамера.
- Неможливість пальпації тканин.
- Операційне поле в 2х-вимірному зображенні

Лапароскопічне обладнання: Набір апаратури і інструментів, необхідний для виконання будь-якої відеолапароскопічної операції можна розділити на 3 основних групи.

1. Оптичне устаткування. У цей набір входить 10-міліметровий лапароскоп з приєднаною до нього мініатюрною відеокамерою, джерело світла приєднане до лапароскопа, один або два відеомонітори, на які за допомогою відеокамери передається зображення операційного поля. Всі хірургічні маніпуляції оператор і його асистенти виконують орієнтуючись на екранне зображення на моніторах. Крім того зазвичай використовують відеомагнітофон для запису з монітора ходу всієї операції.

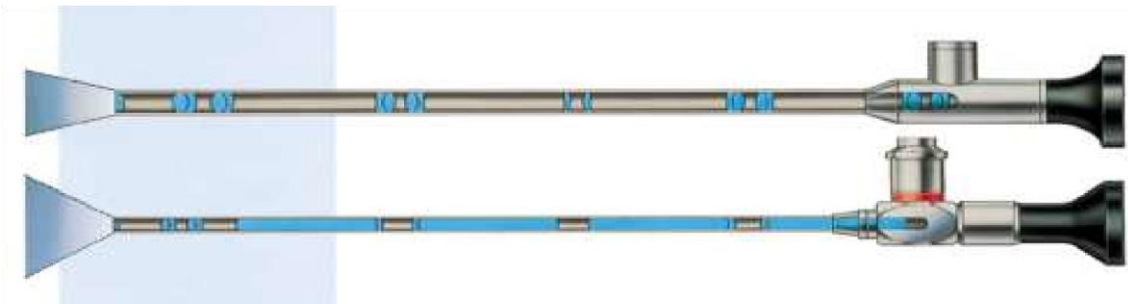


Рис. 3 Лапароскопи з торцевою та скошеною оптикою.



Рис. 4 Відеокамера



Рис. 5 Загальний вигляд лапароскопічної стійки.

2. **Устаткування для забезпечення доступу до черевної порожнини.** До нього відносяться інсуфлятор газу в черевну порожнину, приєднаний до балона з газом, і троакари різного діаметру, через які вводять інструменти. Пневмоперитонеум накладають за допомогою спеціальної атравматичної голки (голка Вереша). Інсуфлятор забезпечує автоматичну подачу газу у черевну порожнину залежно від величини внутрішньочеревного тиску. Якщо воно перевищує певний показник, введення газу припиняється. Після накладення пневмоперитонеуму, для чого використовується вуглекислий газ, в черевну порожнину вводять лапароскоп і оглядають органи в черевній порожнині. Тільки після цього під контролем зору вводять троакари. У просвіті троакара є спеціальний кульковий клапан, що дозволяє безперешкодно вводити через його просвіт різні інструменти, але перешкоджає виходженню газу з черевної порожнини.



Рис.6 Інструменти для лапароскопічних хірургічних втручань.

3. **Набір лапароскопічних хірургічних інструментів.** Зазвичай до нього входять мініатюрні затискувачі, дисектор, гачок для розтину і коагуляції тканин, ножиці, атравматичні голки і голкотримач, інструмент для накладення на кровоносні судини металевих кліпс, ендоскопічні зшиваючі апарати, пластиковий мішок для приміщення в нього видаленого органу, наконечник електровідсмоктувача. Залежно від типу операції кількість інструментів в наборі можна розширювати або, навпаки скоротити.

Електрокоагулятор



Рис. 7 Електрокоагулятор лапароскопічний.

Види лапароскопічних оперативних втручань

Як вже наголошувалося, круг оперативних втручань, виконуваних лапароскопічно, досить широкий. Їх можна розділити на 2 основні групи. До **першої групи** відносяться загальноприйняті операції, використовувани частіше, чим «відкриті».

Холецистектомія. У більшості лікувальних установ лапароскопічна холецистектомія витіснила «традиційну». Її виконують не тільки при хронічному, але і при гострому холециститі, у тому числі і деструктивному. Летальність при плановому втручанні коливається від 0 до декількох сотих доль відсотка; у досвідчених руках операція закінчується лапаротомією приблизно в 3% випадків (у зв'язку з технічними труднощами). При екстрених операціях цей показник в кілька разів вище. За даними світової статистики, на початку 90-х років частота пошкоджень позапечінкових жовчних шляхів склала близько 0,6%, що в 3-7 разів вище, ніж при відкритій «традиційній» операції; в кінці 90-х років цей показник став практично однаковим при обох способах оперативного втручання. Під час лапароскопічної операції при підозрі на холедохолітіаз виконують інтраопераційну холангіографію за

допомогою спеціальної канюлі. Якщо діагноз підтверджується, вдаються до ендоскопічної папілотомії з видаленням конкрементів за допомогою інструментів. В стадії розробки знаходяться операції лапароскопічного накладання білідигестивних анастомозів.

Апендектомія є досить простою лапароскопічною операцією. Її застосування допустиме при місцевому дифузному перитоніті, обмеженому правою клубовою областю, з обов'язковим промиванням і дренажуванням цієї зони в кінці операції. В порівнянні з «відкритою» методикою, лапароскопічна апендектомія супроводжується меншим числом нагноєнь післяопераційної рани. Інші переваги лапароскопічних операцій при даному типі втручання невеликі, що обумовлене невеликим по протяжності лапаротомним доступом.

Пахова **герніопластика** в технічному відношенні значно відрізняється від традиційних методів. Сенс її полягає в укріпті медіальної і латеральної пахових ямок синтетичною сіткою. Враховуючи відносно недовгі терміни віддалених спостережень після втручання, судити про частоту рецидивів гриж досить складно. За попередніми даними при використанні лапароскопічної імплантації синтетичної сітки рецидиви виникають не більше ніж у 2% випадків.

Фундоплікація при діафрагмальних грижах, що поєднуються з вираженим стравохідно-шлунковим рефлюксом, виконується в різних модифікаціях і її суть принципово не відрізняється від традиційної методики. Частіше використовують спосіб Ніссена, результати якого не поступаються результатам «відкритої» операції. Протипоказаннями до виконання лапароскопічної операції є укорочення стравоходу і попередні втручання на шлунку.

Ваготомія. З різних варіантів ваготомії лапароскопічна селективна проксимальна ваготомія, є найбільш складною, у зв'язку з чим ризик неповного перетину гілок блукаючого нерва і рецидиву виразки вельми високий. Тому зазвичай використовують задню стовбурову ваготомію в комбінації з передньою селективною проксимальною ваготомією

(селективний перетин секреторних гілок переднього блукаючого нерва, що йдуть до секреторної зони шлунку), або з передньою сероміотомією. За попередніми даними, частота рецидивів виразки після різних варіантів лапароскопічної ваготомії не перевищує 5%. Проте остаточна думка про ефективність методу може бути винесена при накопиченні значного числа спостережень за хворими у віддалені (більше 5 років) терміни після оперативного втручання, оскільки у деяких хворих рецидиви виразкової хвороби виникають у пізні терміни.

Спленектомія використовується як радикальний або паліативний метод лікування ряду гематологічних захворювань. Основними протипоказаннями є значне збільшення селезінки і виражені порушення вкоагулограмі. Селезінку виводять з черевної порожнини, провівши мінілапаротомію з розрізом завдовжки близько 5-6 см, або за допомогою спеціального пристрою, що дозволяє подрібнити орган до гомогенної маси, а потім помістити до пластикового мішку і видалити.

Адреналектомія виконується зазвичай в спеціалізованих хірургічних ендокринологічних центрах. Починаючи з середини 90-х років операція міцно увійшла до хірургічної практики даних клінік: доступ – трансабдомінальний, або ретроперітонеальний з використанням пластикового мішка-еспандера (розширювача) з метою створення простору для введення газу.

Резекція товстої кишки при доброякісних і злоякісних захворюваннях (дифузний сімейний поліпоз, дивертикульоз, хвороба Крону, ракові пухлини) виконується в двох варіантах: повністю лапароскопічні з накладенням міжкишкового анастомозу за допомогою зшиваючого апарату, введеного через анальний отвір, або з формуванням міжкишкового анастомозу через невеликий (3-7 см) розріз на передній черевній стінці по звичайній методиці.

При ранніх стадіях раку ободової кишки лапароскопічне видалення товстої кишки цілком допустимо. При проростанні пухлини за межі серозного покриття, мабуть, така методика недоцільна, оскільки вельми високий ризик

дисемінації пухлини по очеревині, а також імплантація кліток пухлини в місцях введення троакарів.

Адгезіолізіс – розтин спайок при гострій спайковій кишкової непрохідності. Операцію виконують за відсутності вираженого здуття петельтонкої і товстої кишки. Протипоказанням є також спайкова хвороба. При цьому ризик пошкодження кишечника під час накладання пневмоперитонеуму, або введення троакарів до черевної порожнини зростає у багато разів.

При неоперабельних злякисних новоутвореннях стравоходу і кардіального відділу шлунку досить широке розповсюдження отримала лапароскопічна гастростомія і єюностомія.

До другої групи відноситься досить широкий круг лапароскопічних втручань. Ушивання перфоративної виразки шлунку або дванадцятипалої кишки виконання якого найдоцільніше у хворих молодого віку з «безсимптомними» виразками. Адекватне дронування черевної порожнини виконують аналогічно дронуванню при «відкритій» методиці. Дистальну резекцію підшлункової залози проводять при доброякісних новоутвореннях (найчастіше при нейроендокринних пухлинах, рідше – при початкових стадіях раку). Резекція шлунку при виразковій хворобі і ранньому раку шлунку проводиться як і по «відкритій» методиці, з видаленням всіх регіонарних лімфатичних вузлів. Гастроєюнальний анастомоз формують ендокорпорально, але за допомогою зшиваючих апаратів. Для видалення резектованого шлунку, використовують міні лапаротомію. Езофагокардіоміотомія при ахалазії кардії проводиться по звичайній методиці. Для фундоплікації використовують спосіб Ніссена (запобігання шлунково-стравохідному рефлюксу). Лапароскопічні методики використовують при екстерпації прямої кишки при раку. При цьому забезпечується навіть повніший огляд органів тазу, чим при традиційній методиці. Видаляють пряму кишку через промежинний доступ. Колостому формують, проводячи мінілапаротомію.

По мірі розвитку сучасних технологій список лапароскопічних операцій збільшується, вже лапароскопічно виконується резекція печінки, обширна резекція підшлункової залози при раку.

До специфічних ускладнень лапароскопічних операцій відносяться пошкодження внутрішніх органів, обумовлені дефектами в техніці введення троакарів, а також газова емболія, гіперкапнія, респіраторний ацидоз, підшкірна емфізема. Друга група ускладнень може розвиватись при використанні так званої безгазової методики лапароскопічних втручань. При цьому адекватний повітряний простір в черевній порожнини, що забезпечує різні маніпуляції на органах черевної порожнини, створюють, застосовуючи спеціальні підйомники черевної стінки (лапароліфтинг). Недоліки лапароскопічної хірургії полягають в дорожнечі устаткування, а також у проблемі, пов'язаній з навчанням хірургів.

Поняття про мініінвазивну ендобіліарну хірургію Практично всі оперативні втручання у даної групи пацієнтів виконують в спеціальній операційній з рентгенівським устаткуванням.

Абсцеси печінки. Тривалий час єдиним способом лікування бактерійних абсцесів печінки була операція лапаротомії і дренивання гнійних порожнин. Останніми роками дренивання абсцесів проводять за допомогою пункції і дренивання їх під контролем ультразвукового дослідження або комп'ютерної томографії з подальшим відмиванням вмісту гнійника розчинами антисептиків. Одночасно призначають антибіотикотерапію з урахуванням чутливості мікробної флори вмісту абсцесу до антибіотиків. При множинних абсцесах (найчастіше холангіогенних) пунктують і дрениють найбільші з них. Подібна тактика дозволяє більш ніж в 2 рази знизити післяопераційну діяльність і кількість ускладнень.

Непаразитарні (прості) кісти печінки. В даний час операцією вибору в лікуванні хворих з простими кістами печінки є їх пункція і дренивання під контролем ультразвукового дослідження або комп'ютерної томографії з подальшою склеротерапією, метою якої є індукція асептичного некрозу

епітеліальної вистилки кісти для поступової облітерації її порожнини на тлі через шкірного дронування. Як склерозант використовують абсолютний спирт. При невеликих кістах (діаметром не більш 3-4 см) буває достатньо одноразової пункції і експозиція склерозуючого розчину протягом 10 хв. При кістах більшого діаметру необхідне зовнішнє дронування. Подібна методика використовується і при гігантських кістах печінки (діаметром 15-20 см і більш), що дозволяє уникнути досить складних в технічному відношенні «відкритих» оперативних втручань.

Ехінококоз печінки. Як відомо, загальноприйнятим способом лікування ехінококозу печінки є традиційний хірургічний. У останні роки використовується малоінвазивна техніка. Суть її полягає в наступному. Спочатку під контролем УЗД або КТ проводять пункцію кісти, аспірують її вміст і відправляють на термінове мікроскопічне дослідження при якому виявляють живі протосколекси паразита. Потім у порожнину кісти вводять проти паразитарний препарат (20-30% розчин натрію хлориду або концентрований розчин гліцерину). Після 10-15-хвилинної експозиції розчин аспірують і знов піддають мікроскопічному дослідженню. Виявлення в розчині загиблих протосколексів свідчить про адекватну проти паразитарну дію препарату. Операцію завершують зовнішнім дронуванням порожнини кісти. Через декілька днів по металевому провіднику в порожнину кісти послідовно вводять дренажі більшого діаметру для повноцінної аспірації фрагментованої хітинової оболонки через холедохоскоп, введений через дренажну трубку. При загиблому ехінококу, що містить густий в'язкий детрит, а також при кальцинозі його стінок малоінвазивна техніка операції протипоказана.

Первинний і вторинний рак печінки. Для лікування хворих з первинним гепатоцелюлярним раком або метастатичним ураженням печінки застосовують через шкірну алкоголізацію пухлинних вузлів. З цією метою під контролем УЗД в периферичні відділи пухлини вводять абсолютний спирт (3-5 мл) – тканина пухлини разом з судинами, що живлять її, некротизується. У

подальшому некроз розповсюджується і на центральні зони новоутворення відбуваються частковий регрес пухлини. Нерідко цю методику поєднують з хіміоемболізацією гілок печінкової артерії що збільшує тривалість життя пацієнтів.

Гострий холецистит. Широкого поширення набула операція холецистостомії під контролем УЗД у осіб літнього і старечого віку. Вона дозволяє швидко усунути запальний процес і підготувати пацієнта для планової операції.

Рубцева стриктура дистального відділу загальної жовчної протоки. У більшості випадків ефективною є ендоскопічна папілосфінктеротомія. Проте при протяжних стриктурах (більше 2 см) дана операція непридатна. При механічній жовтяниці і наявності протипоказань до виконання реконструктивної операції удаються до малоінвазивного втручання – зовнішньо-внутрішньому дрениванню жовчних шляхів. Для цього під контролем УЗД пунктують розширену внутрішньопечінкову жовчну протоку і проводять холангіографію. Далі поступово під контролем рентгенівського екрану проводять через звужену ділянку протоки в дванадцятипалу кишку металевий провідник, по якому проводять пластиковий дренаж з множинними бічними отворами на його дистальному кінці таким чином, що частина отворів залишається у розширеній частині загальної жовчної протоки, інша частина – в дванадцятипалій кишці. Це забезпечує нормальний відтік жовчі по дренажу у просвіт кишки. Через проксимальний кінець дренаж фіксований до шкіри, в післяопераційному періоді промивають розчинами антисептиків для попередження оклюзії бічних отворів. Через декілька місяців дренаж можна витягувати, якщо в зоні раніше звуженої загальної жовчної протоки утворюється добре сформований канал.

Рубцева стриктура гепаткохоледоха або біліодигестивного співустя. У цих ситуаціях можна використовувати як традиційне лікування (реконструктивна операція), так і малоінвазивну методику дилатації жовчної протоки (біліодигестивне співустя). Реконструктивні операції достатньо

складні в технічному відношенні, супроводжуються ускладненнями у післяопераційному періоді. Після пункції внутрішньо печінкової протоки під контролем УЗД і холангіографії виконують балонну дилатацію звуженої ділянки позапечінкової жовчної протоки (або білідигестивного співустя). Ефективність процедури контролюють за допомогою рентгеноскопії і потім дренують жовчні шляхи зовнішньовнутрішнім дренажем. Через декілька місяців після формування достатньо широкого каналу дренаж видаляють. Крім того, зовнішньо-внутрішнє дренування жовчних шляхів застосовують при лікуванні цілого ряду захворювань, що супроводжуються механічною жовтяницею (рак поза печінкових жовчних проток, головки підшлункової залози, великого дуоденального сосочка).

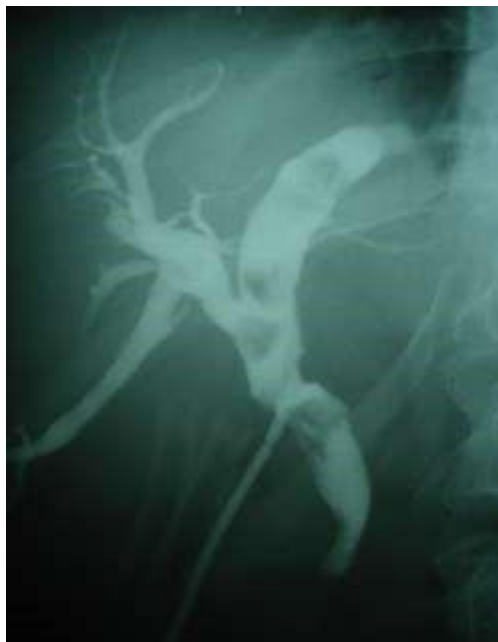


Рис. 8 Інтраопераційна холангіографія (множинні конкременти в гепатикохоледоку).



Рис. 9 ЕРХПГ Холедохолітіаз.

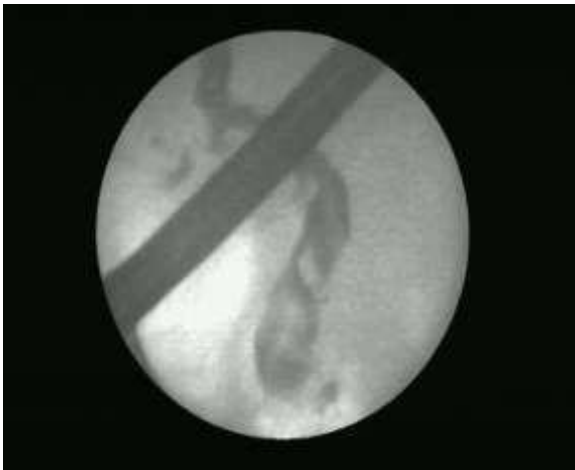


Рис 10 ЕРХПГ (Рис 9-10 холедохолітіаз)

Рис.11 Холангіокарцинома

Робот Da Vinci

Історія робот-асистованої хірургії налічує вже понад двадцять п'ять років. Досвід і технології, що застосовувалися раніше в військових цілях, вилилися в появу роботів-асистентів, які надали можливість хірургу максимально акуратно виконувати ряд специфічних маніпуляцій. У 1985 році була представлена перша хірургічна роботичних система – Puma 560, що використовувалась в нейрохірургії.



Рис. 12 Пізніше арсенал хірургів поповнився маніпулятором для трансуретральної резекції простати PROBOT, а в 1992 році з'явилася система RoboDoc, що застосовувалася в ортопедії при протезуванні суглобів.



Рис. 13 Всі ці системи були вузькоспеціалізованими установками для забезпечення етапів хірургічних операцій і не були повноцінними роботичних системами. У 1993 році з'явилася роботизована система Aesop (Езоп) фірми Computer Motion Inc. – автоматична рука для утримання і зміни положення відеокамери при лапароскопічних операціях. Дану установку досі можна зустріти в ряді клінік по всьому світу.



Рис. 12-14 Системи Робот Da Vinci

В даний час єдиною універсальною роботизованою системою з дистанційним управлінням в світі є система DaVinci.

Робот-асистувала хірургічна система «da Vinci» (англ. Da Vinci Surgical System) – апарат для проведення хірургічних операцій.

Виробляється серійно компанією Intuitive Surgical. Використовується в декількох сотнях клінік по всьому світу.

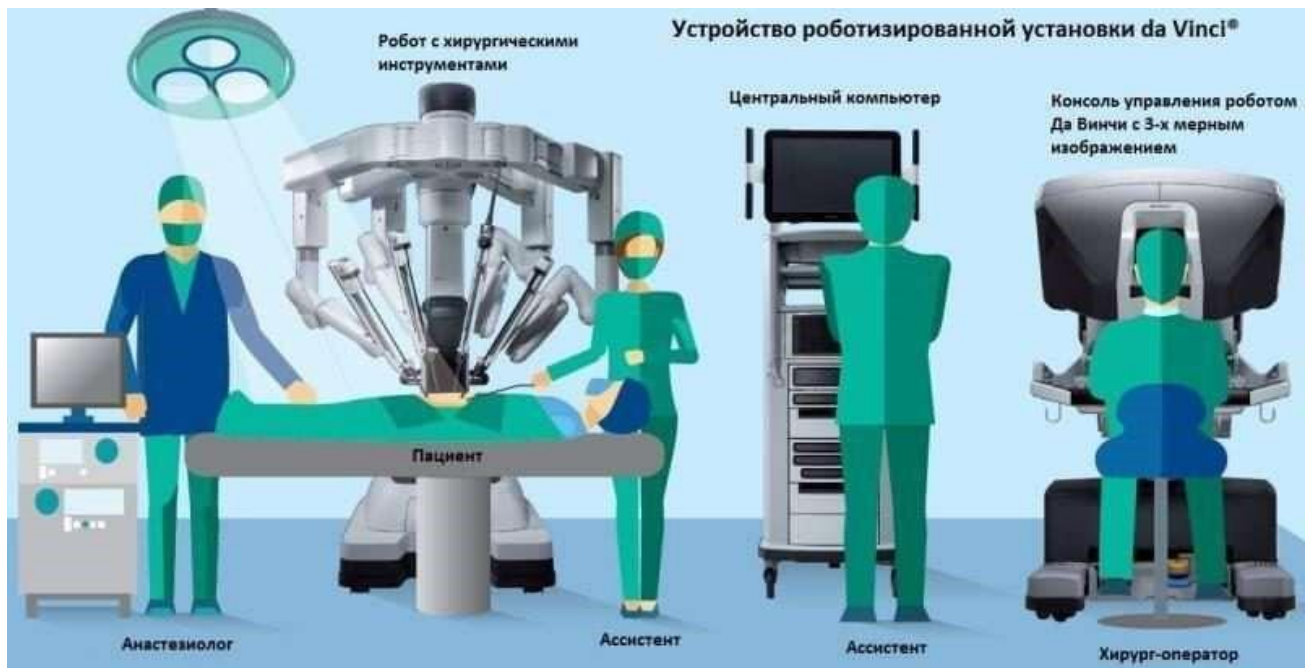


Рис. 14 Роботизована система Da Vinci



Рис.15 Роботизована система Da Vinci

Da Vinci робот складається з:

- Консоль хірурга
- Стереовидошукач
- Сенсорна панель
- Стійка пацієнта
- Маніпулятори інструментів
- Маніпулятор камери
- Ендоскопи
- Відеостійка

Консоль хірурга

Хірург знаходиться за межами стерильного поля, він керує трьохмірним ендоскопом та інструментами за допомогою двох регуляторів основних маніпуляторів та ножних педалей.



Рис. 16 Консоль хірурга



Рис. 17 Консоль хірурга



Рис. 18 Консоль хірурга

Стереовідеошукач забезпечує передачу зображень оператору консолі хірурга.

Ефект присутності забезпечується оптичною системою, що складається з двох паралельних камер, що передають ізольоване зображення для кожного ока.

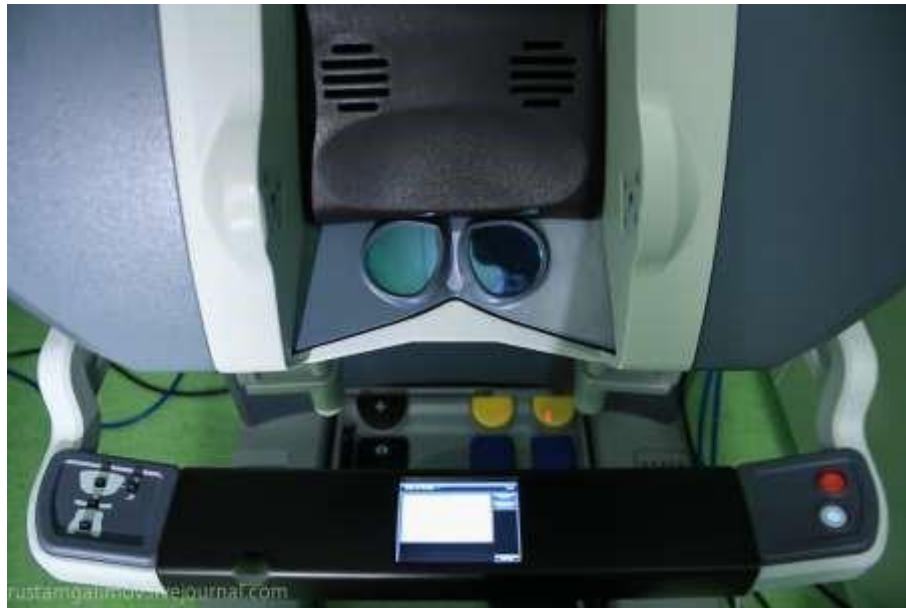


Рис. 19 Стереовідеошукач



Рис. 20 Стереовідеошукач

Сенсорна панель

Вбудована в підлікотник консолі хірурга, вона є інструментом вибору різноманітних системних функцій.



Рис.21 Сенсорна панель.

Стойка пацієнта

Це робочий компонент системи Да Вінчі, її основне призначення – підтримка маніпуляторів інструментів та маніпулятора камери.

Три маніпулятори із закріпленими на них інструментами, а також один маніпулятор з камерою пов'язані з консоллю хірурга за допомогою комп'ютерного інтерфейсу. Під час підготовки візок пацієнта до операції та всі маніпулятори одягаються в спеціальні стерильні чохла і залишаються в них протягом всієї операції.



Рис.22



Рис. 23

Рис. 22-23 Стіжка пацієнта

Інструменти

Для виконання роботизованої операції використовують інструменти EndoWrist, створені за зразком людського зап'ястя і володіють семиградусною свободою руху, яка перевершує обсяг рухів кисті людини. Набір інструментів EndoWrist включає різноманітність затискачів, голкотримачів, ножиць, монополярних і біполярних електрохірургічних інструментів, скальпелем і інших спеціалізованих інструментів (всього понад 40 типів). Інструменти EndoWrist можуть мати діаметр 5 або 8 мм. Важлива особливість – чітке обмеження використання інструментарію. Кожен інструмент може бути застосований лише 10 разів, при цьому при зміні інструментів інтерфейс розпізнає тип нового інструменту і число його використань



Рис.24 Набір інструментів EndoWrist

Стойка обладнання



Основні переваги

Тривимірне стереоскопічне зображення з можливістю його збільшення і прецизійність, що забезпечують високу точність хірургічних маніпуляцій з мінімальною травматизацією тканин:

- Мінімізація крововтрати

- Ступені свободи інструментів, що перевищують такі у людської кисті
- Можливість проведення втручань, важких у виконанні або нездійсненних, традиційним і ендовідеохірургічним способами.

Операції із застосуванням робота Да Вінчі

Гістеректомія і міомектомія – радикальна простатектомія

- Відновлення мітрального клапана
- Реваскуляризація міокарда
- Абляція тканин серця
- Установка епікардіального електронного кардіостимулятора для

бівентрікулярної ресинхронізації

- Шлункове шунтування
- Фундоплікація по Nissen
- Операції на хребті, заміна дисків
- Тімектомія
- Операція з видалення виличкової залози
- Лобектомія легені
- Езофагоектомія
- Резекція пухлини середостіння
- Пієлопластика
- Пієлофагоектопластика
- Видалення сечового міхура
- Радикальна нефректомія і резекція нирки
- Реімплантація сечоводу
- Гідроконкатенація тканин головного мозку
- Лоботомія головного мозку
- Тиреоїдектомія
- Тонзилектомія

Діагностична катетеризація порожнин серця.

- це малоінвазивна процедура, при якій катетери вводяться в судини руки чи ноги і просовуються в порожнини серця. Потім в катетери вводять

контрастну речовину і знімають рентгенівське відео камер, клапанів і судин серця.

- За допомогою катетерів в різних відділах серця вимірюють тиск і вміст кисню.

- За декілька днів до процедури кардіолог призначає необхідні дослідження (загальний аналіз крові, групу крові, рентген органів грудної порожнини, УЗД серця, ЕКГ). Ввечері напередодні процедури і перед процедурою всім пацієнтам призначають седативні (заспокійливі) препарати. Для дітей процедура проводиться тільки під наркозом.

- Під час процедури постійно монітується частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, насичення крові киснем. Відновлення після процедури проходить дуже швидко. Більшість пацієнтів після катетеризації порожнини серця потребують обмеження рухливості кінцівки. Пацієнти можуть вставати і ходити вже на наступний день.

Поняття про рентгенендоваскулярну хірургію Даний напрям малоінвазивній хірургії розвивається в основному в двох напрямках – ендovasкулярна хірургія і черезшкірне введення різних інструментів (дренажів, катетерів, ендopротезів, балонних дилататорів і т. п.) у просвіт порожнистих, паренхіматозних органів, черевної порожнини або вивідні протоки (найчастіше жовчовивідні шляхи печінки).

Оперативні втручання, що виконуються за допомогою інтервенційної радіології, можна розділити на наступні групи: - відновлення просвіту звужених трубчастих структур (артерій, жовчовивідних шляхів, різних відділів шлунково-кишкового тракту);- дренажування порожнинних утворень у внутрішніх органах; оклюзія просвіту судин. Ендovasкулярна хірургія як галузь сучасної хірургії почала розвиватись у 60-х роках ХХ сторіччя. Перша операція через шкірного бужування обмеженого атеросклерозного стенозу підколінної артерії під контролем ангиографії вперше була виконана С. Dotter і М. Judkinsy 1964 р. Розширення ураженої артерії проводили за допомогою коаксіальних тефлонових катетерів. Проте найбільше розповсюдження

операція отримала після винаходу А. Gruntzig у 1974 р. двопросвітного балонного катетера, що дозволяє під контролем аніографічного дослідження проводити прецизійне розширення звужених ділянок уражених артерій. Суть методу балонної дилатації (балонної ангіопластики) стенозів артеріальних судин полягає в наступному. Спочатку за допомогою ангіографічного дослідження судинного русла оцінюють можливість і доцільність застосування балонної ангіопластики. Зазвичай операцію виконують при обмеженому звуженні артерії, протяжністю 1-3 см, і хорошою прохідністю артерій дистальніше місця стенозу. В зону стенозу вводять двопросвітний балон-катетер у не надутому стані (зовнішній його діаметр рівний 1,5-2,3 мм). Після цього за допомогою спеціальних шприців під контролем манометрії нагнітають в просвіт балона рідину під тиском 1015 атм. При цьому відбувається рівномірний тиск на стінки звуженої судини по всьому колу. У більшості хворих вдається добитися значного розширення і навіть повного відновлення нормального просвіту ураженої артерії. При рестенозі у віддалені терміни після операції можливо повторне застосування балонної ангіопластики. Перевагами даної малоінвазивної операції є атравматичність, рідкі післяопераційні ускладнення, відсутність цілого ряду місцевих і загальних ускладнень, властивих «відкритим» втручанням, нетривалий час перебування хворого у стаціонарі. У теперішній час для поліпшення віддалених результатів балонної ангіопластики, особливо у хворих із стриктурами на протягу, дану процедуру доповнюють ендопротезуванням (стентуванням) ураженого відділу судинного русла. Металевий стент в спавшомуся стані за допомогою металевого провідника через прокол у верхній частині стегнової артерії під контролем ангіографії вводять до ураженої судини. Потім металевий ажурний стент розкривають в просвіті артерії, тим самим розширюючи її просвіт до необхідного діаметру. Існують два види стентів: що само розширюються після видалення металевого провідника і стенти, що розпрямляються у просвіті судини за допомогою ендovasкулярного балона.

Найчастіше балонну ангіопластику у поєднанні з ендопротезуванням або без нього застосовують для лікування ішемічної хвороби серця.

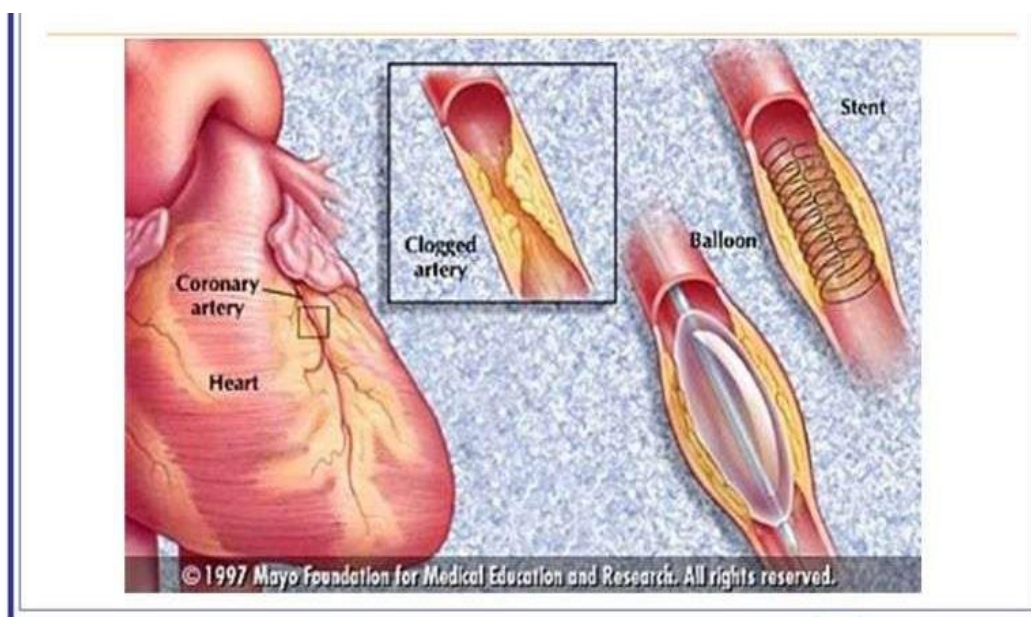


Рис. 26.

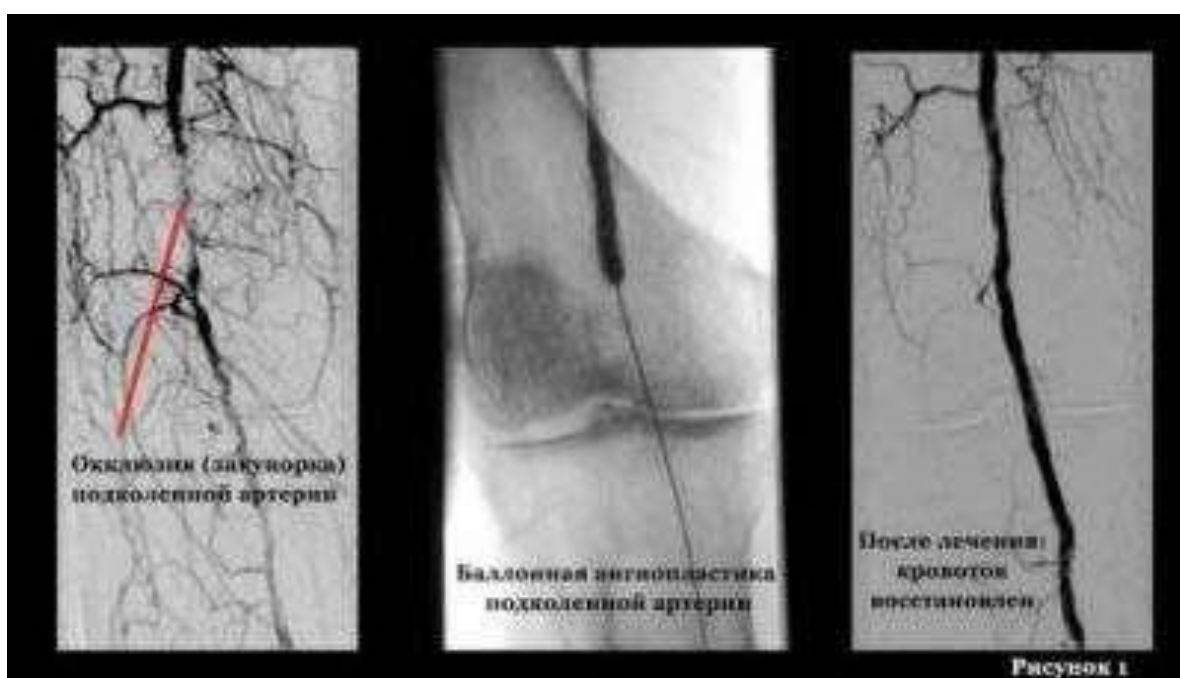


Рис. 25-27 Схема балонної ангіопластики та стентування.

У багатьох хворих ангіопластика є альтернативою операції аортокоронарного шунтування. Можливе застосування дилатації і

стентування одночасно декілька коронарних артерій. При гострому інфаркті міокарду методика перевершує по своїй ефективності результати тромболітичної терапії. Виконані по суворим показанням балонна дилатація і стентування коронарних артерій дозволяють уникнути серйозних ускладнень і операцій, пов'язаних з широкою торакотомією або стернотомією, використанням апарату штучного кровообігу. При цьому істотно скорочується тривалість перебування хворого в стаціонарі і час фізичної і соціальної реабілітації.

Мітральна вада серця. Малоінвазивне втручання застосовують при невираженому клапанному і під клапанному кальцинозі, відсутності критичного стенозу мітрального клапана і ознак його поєднаної недостатності. Балонну дилатацію звуженого мітрального клапана здійснюють під контролем рентгенотелебачення і ангиографічного дослідження. Вказаний спосіб не поступається по своїй ефективності операцією комісуротомії. **Балонна вальвулопластика**

- це лікувальна процедура, метою якої є дилатація клапана, стулки якого відкриваються недостатньо. Для цієї операції використовують балонний катетер. Роздуваючи балон, відкривають клапан. Такий вид операцій застосовують для лікування аортального стенозу, стенозу легеневої артерії та стенозу мітрального клапану.

Атеросклеротичний стеноз клубових артерій. Малоінвазивне втручання виконують як при односторонньому, так і при двосторонньому ураженні загальної або зовнішньої клубової артерії. Кращі результати отримують при односторонній патології.

Ангіопластика при вазоренальній гіпертензії. У цих випадках хороша прохідність клубових артерій виявляється у 80-90% хворих при 3-річному терміні спостереження.

Атеросклерозний стеноз артерій стегенно-підколіного сегменту. Показанням до ендovasкулярної дилатації і стентування судин є непротяжний стеноз артерії при збереженій прохідності відділів судинного русла, що

розташовані дистальніше. Проте віддалені результати операції виконаною за строгими свідченнями, вельми сприятливі: при 5-річному терміні спостереження у 60-70% хворих наголошується хороша прохідність судин в зоні операції

Вазоренальна гіпертензія. Як відомо, найбільш частими причинами розвитку вазоренальної гіпертензії є атеросклеротичний стеноз або оклюзія ниркових артерій, а також їх фібромускулярна дисплазія. І у першому, і в другому випадках балонна дилатація може бути ефективною. У всіх випадках ангіопластику доцільно доповнювати стентуванням. Найкращі віддалені результати спостерігаються у хворих на фібромускулярну дисплазію. Порівняти результати малоінвазивної методики з результатами традиційної операції досить складно, оскільки чіткі показання до її використання остаточно не сформульовані і часто операційний ризик дуже високий.

Стеноз сонних артерій атеросклеротичної етіології за наявності неврологічної симптоматики, звуженні просвіту судин більш ніж на 60% зазвичай лікують за допомогою операції ендартеректомії. Перша операція балонної ангіопластики була виконана у 1980 р. (С. Kerber і співавт.). В більшості випадків використовують стентування ураженої судини після попередньої балонної ангіопластики.

Ендопротезування аневризми аорти здійснюють за допомогою спеціального ендопротеза, що саморозширюється. На думку більшості авторів, перевагу балонній ангіопластиці слід віддавати при «високій» локалізації зони стенозу (близько до входу внутрішньої сонної артерії в порожнину черепа). У осіб з підвищеним операційним ризиком дану операцію зазвичай виконують при рестенозі артерії після раніше перенесеної «відкритої» ендартеректомії.

Стентування судин.

- Стенти, як правило, розміщують у вузькій ділянці судини, надаючи судині стабільне і довготривале розширення. Стенти представляють собою металічне плетіння зі спеціального матеріалу у вигляді трубки. У

стисненому стані його діаметр трошки товщій від голівки сірника. Стент, як правило, розміщується поверху балона на кінці катетера. Катетер просувають через судини стегна, балон розміщують у вузькій ділянці судини. Рентген допомагає коректно встановити стент в правильну позицію. Потім, роздуваючи балон, розправляють стент, який розтягує вузьку ділянку судини, створюючи для нього внутрішній каркас. Потім балон здувають і видаляють із судини, а стент залишається при цьому в попередній позиції. В майбутньому, цей каркас можливо буде розправити до більшого діаметру більшим балоном. Це найбільш актуально для дітей, у яких судини ще ростуть.

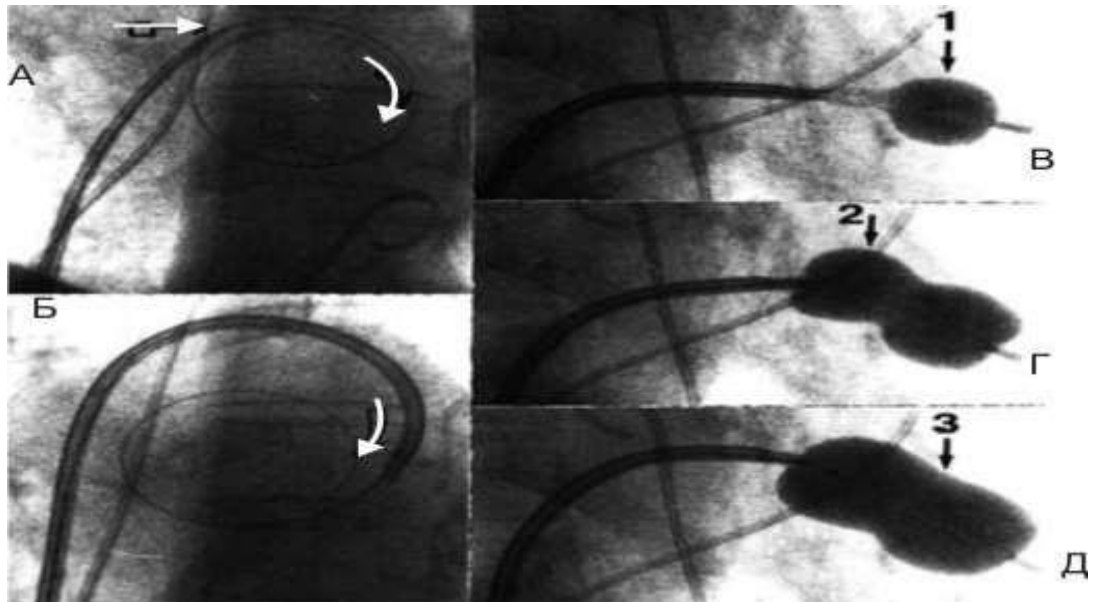


Рис. 28 Рентгеноваскулярне стентування.

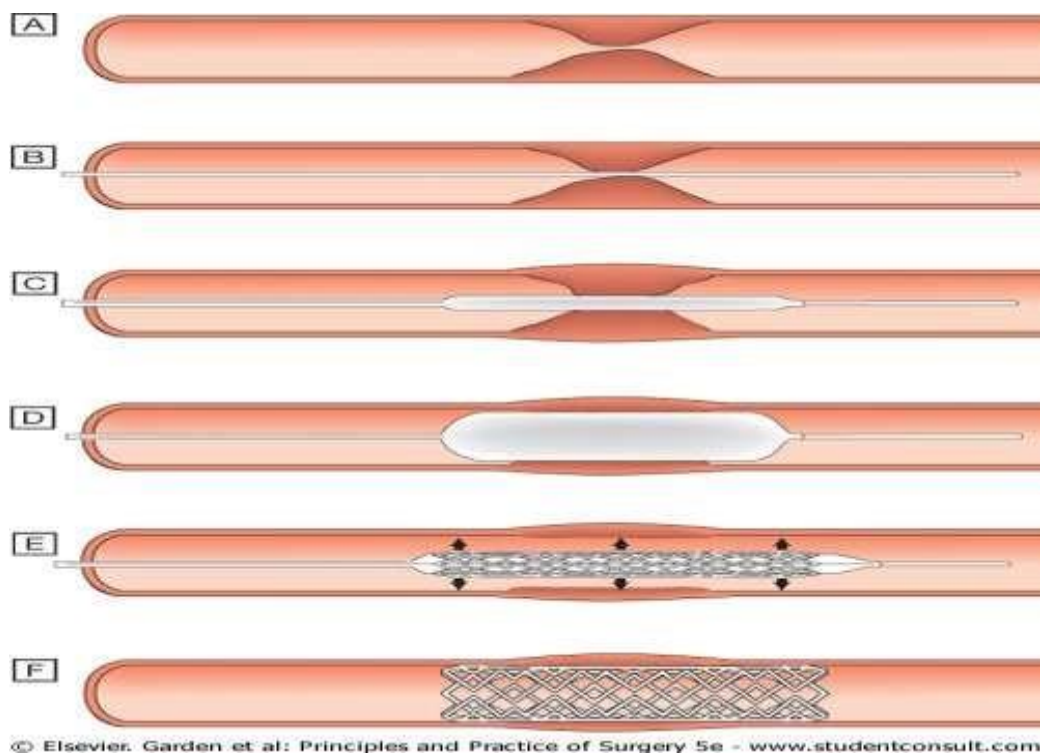
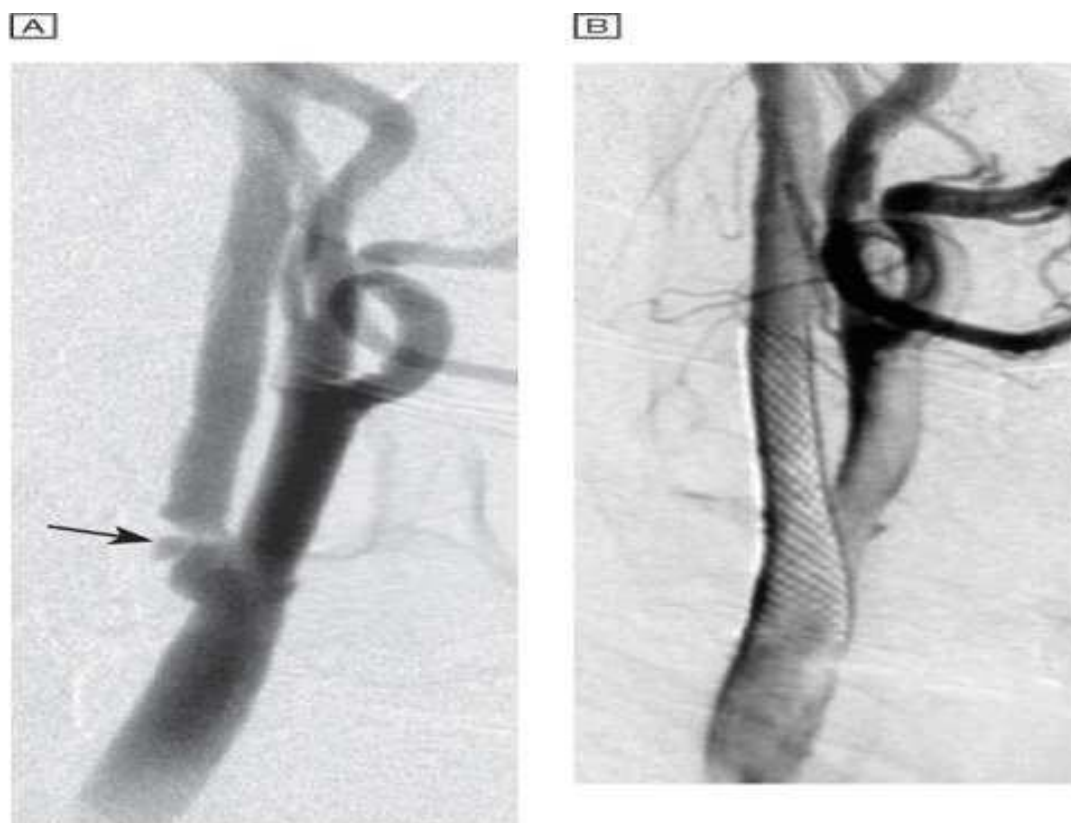


Рис. 29 Схема постановки стента.



© Elsevier. Garden et al: Principles and Practice of Surgery 5e - www.studentconsult.com

Рис. 30. Каротидне стентування

А- Інтра-артеріальна цифрова ангиограма, яка вказує стеноз сонної артерії високого ступеню; В-Та ж артерія після постановки стенту

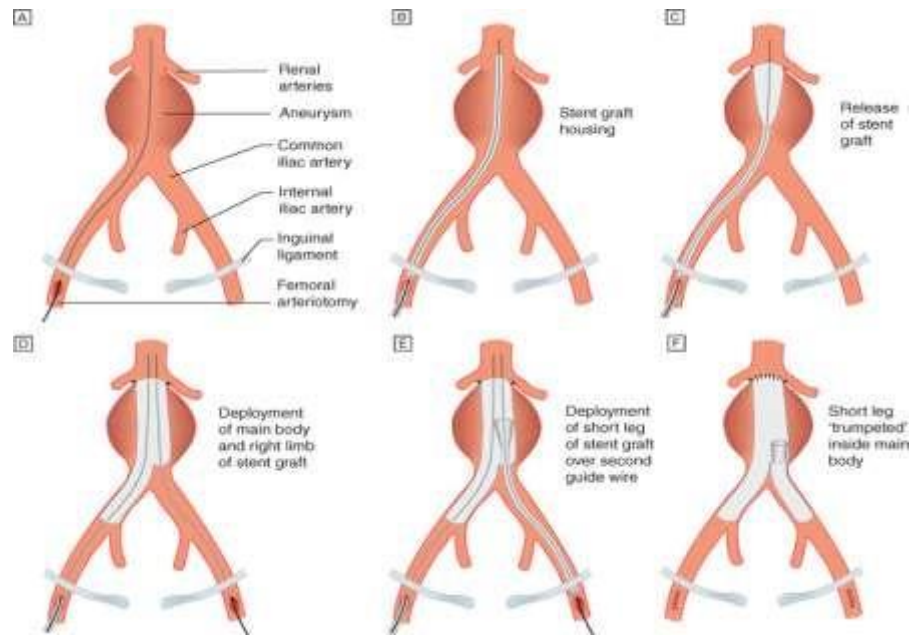


Рис. 31 Ендоваскулярне стентування аневризми черевної аорти

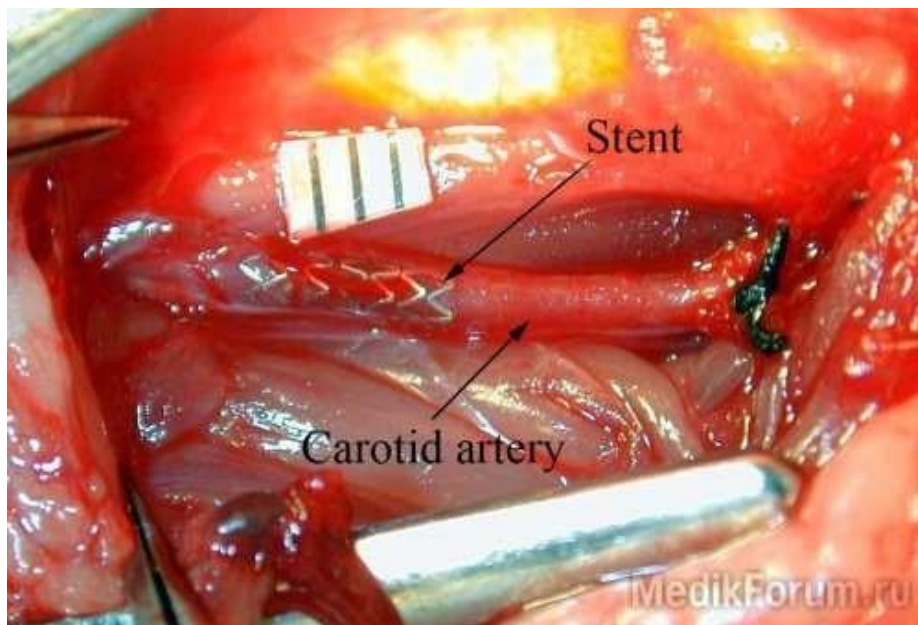


Рис. 32. Каротидне стентування

Аневризми інфраренального відділу черевної аорти. Традиційним способом лікування цього захворювання є операція резекції аневризми з подальшим аортостегновим протезуванням. Перша операція стентування аневризми черевної аорти була виконана в 1991 р. (J. С. Parodi і співавт.). На відміну від техніки малоінвазивних ендоваскулярних втручань техніка

ендопротезування аорти значно складніша, оскільки вимагає надійної фіксації проксимального і дистального кінців ендопротезу до стінок аорти і клубової артерії. Основною перевагою малоінвазивної методики є її мала травматичність і ускладнення і низька кількість післяопераційних ускладнень. Крім того, на відміну від «відкритої» операції, що виконується через широкий лапаротомний доступ, значно менше порушується функція легенів, серця, нирок, кишечника.

Слід згадати про інші ендоваскулярні малоінвазивні втручання на артеріях. Оклюзію селезінкової артерії проводять при портальній гіпертензії з вираженою спленомегалією і гіперспленізмом хворим з високим ступенем операційного ризику як альтернативу спленектомії або у передопераційному періоді з метою зниження величини інтраопераційної крововтрати. Через трансфemorальний доступ катетер просувають в проксимальному напрямі і вводять у дистальний відділ селезінкової артерії та проводять емболізацію основного стовбура або гілок селезінкової артерії. Для оклюзії просвіту судин використовують металеві спіралі Гиантурко, спеціальні композити на основі желатинової губки або полівінілалкоголя.

Оклюзія Боталлової (артеріальної) протоки при його незарощенні з допомогою малоінвазивної методики є високоефективним і мало травматичним втручанням, що дозволяє уникнути ряду ускладнень, пов'язаних з широкою стернотомією.

Селективна оклюзія гілок власної печінкової артерії використовується для лікування метастатичного ураження печінки при неможливості радикального хірургічного видалення метастазів печінки або при загальному важкому стані хворого, обумовленому основним захворюванням. Відомо, що кровопостачання метастатичних вузлів в печінці здійснюється переважно артеріями, тому блокада артеріального кровотоку викликає частковий некроз пухлинного вузла і уповільнення прогресу ракового процесу в печінці. При виконанні операції (доступ – через стегнову артерію) необхідно прагнути встановити катетер в дольову або сегментарну гілку печінкової артерії щоб

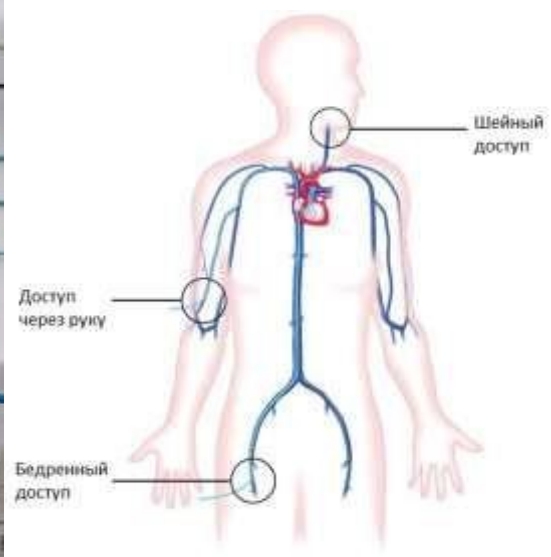
уникнути ішемії і некрозу здорової паренхіми печінки і жовчного міхура. Хіміоемболізація судин печінки поєднує в собі регіональну хіміотерапію і блокаду притоки артеріальної крові до пухлинного вузла.

Для регіональної хіміотерапії найчастіше використовують доксорубіцин і мітоміцин. Враховуючи місцеву фіксацію хіміопрепарату в пухлинній тканині, можна застосовувати значно вищідози, чим при системній хіміотерапії. Хіміоемболізацію печінкових артерій використовують також і при первинному гепатоцелюлярному раку.

Тромбектомія периферичних артерій частіше виконується при свіжому тромбозі або емболії або після перенесених реконструктивних операцій на артеріях ніг (аортостегнове або стегенно-підколіне шунтування). Подібна малоінвазивна техніка дозволяє уникнути часом досить складної хірургічної операції. Тромбектомію проводять за допомогою спеціального пристрою «Ангиоджет». При цьому його робоча частина, введена в просвіт судини, в результаті гідродинамічної дії дозволяє добитися повного руйнування тромбу і видалення його дрібних фрагментів.

Значно рідше використовуються малоінвазивні втручання на венозних судинах: це імплантація кава-фільтра, транс печінкове портокавальне шунтування. Імплантація кава-фільтра здійснюється для профілактики тромбемболії легеневої артерії при флеботромбозі ніг. Найчастіше використовують кава-фільтр Грінфілда, що нагадує веретеноподібний ажурний металевий кошик з радіально розташованими фіксаторами на проксимальному кінці. Операцію виконують з трансягулярного доступу. У складеному вигляді за допомогою металевого провідника кава-фільтр під контролем рентгенівського екрану проводять в нижню порожнисту вену нижче рівня впадання ниркових вен. Після розкриття кошика гострі металеві фіксатори фіксуються в стінці вени. Показанням до використання кавафільтра є рецидивуючі тромбоемболії гілок легеневої артерії і свіжі тромби, що флотують в просвіті крупних тазових і стегнових вен.

Транспечінкове портокавальне шунтування для лікування внутрі- і надпечінкової форми синдрому портальної гіпертензії застосовується недавно. Перша подібна операція була виконана G. M. Richter і співавт. у 1990 р. Показанням до виконання операції є кровотеча з варикозних розширених вен стравоходу (при безуспішності інших способів лікування), стійкий асцит, високий ступінь ризику операції портокавального шунтування. Нерідко дане втручання використовують у хворих перед операцією трансплантації печінки для декомпресії розширених абдомінальних вен. Результати малоінвазивної операції приблизно такі ж, як і при традиційній операції портокавального шунтування. Операція проводиться наступним чином: пунктують праву внутрішню яремну вену; потім провідник з пластмасовим катетером просувають в дистальному напрямі і підконтролем рентгенографії і УЗД транспечінково формують канал між правою печінковою веною і правою гілкою (або гілками першого порядку) портальної вени. Далі після контрольної ангіографії за допомогою спеціальних коаксіальних бужів розширюють канал усередині тканини печінки до діаметра 8 мм. Операцію завершують проведенням стента в сформований канал.



**Закриття дефектів серцевих перегородок різноманітними
ендоваскулярними пристроями.**

Дефекти перегородок серця (дефект міжпередсердної перегородки, дефект міжшлуночкової перегородки, відкрите овальне вікно) також можуть лікуватися в рентген-операційній під час інтервенційної катетеризації за допомогою різних ендovasкулярних пристроїв. Ці операції можуть бути альтернативою відкритим операціям на серці (зі штучним кровообігом). Всі пристрої складаються в тонкий катетер, котрий вводиться через судини в порожнини серця. Всі ендovasкулярні пристрої зроблені з тонкого металу (деякі з них мають в своєму складі тканину) та мають властивості пам'яті форми. Це означає, що при розправленні в порожнинах серця вони набувають своєї початкової форми. Таким чином, можливо доставляти до дефекту достатньо великі пристрої через тонку систему доставки. Катетери з пристроями всередині через судини просувають в порожнини серця і закривають дефекти перегородок серця. Імплант виконує роль своєрідного каркасу, на якому клітини серця можуть рости, повністю покриваючи його з часом. Тому деякий час після імплантації пристрою пацієнтам необхідно приймати аспірин, який попереджає утворення тромбів, доки власні клітини не покриють імплант. **Оклюдери**



Рис. 33 Загальний вигляд оклюдера.

Лазерна хірургія

Лазери застосовуються в хірургії вже кілька десятиліть. З часом за допомогою лазера виконуються всі нові операції в різних областях медицини.

Впровадження в повсякденну практику таких методик залежить від виробництва лазерних апаратів з достатніми операційними можливостями, недорогих і зручних у роботі.

Особливості лазерної хірургії

Звичне для нас слово «лазер» в общем-то є аббревіатурою (по-англійськи – Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation). Якщо перевести це дослівно, то вийде « посилення світла шляхом вимушеного його випускання ». У медицині лазери знайшли найширше застосування.

Лазерна хірургія – дозволяє використовувати лазер для стерильного і безкровного розсічення і руйнування тканин. При цьому лазерні хірургічні установки відрізняються високою точністю, що дозволяє впливати на окремі клітини, органи і організм в цілому. Такі установки, володіючи універсальними властивостями, мають широкі можливості впливу на живу тканину шляхом опромінення, висічення, випаровування і коагуляції (згортання) біологічних тканин лазерним випромінюванням.

Лазерні хірургічні установки застосовуються в основному в офтальмології, отоларингології та в амбулаторній хірургії. Але з кожним днем сфера їх застосування розширюється.

У хірургії застосовуються лазери високої інтенсивності, які викликають необоротні зміни в тканинах. За допомогою лазерного скальпеля можна коагулювати (викликати необоротне згортання) тканини, випарувати їх, просто розсікти і видалити.

Переваги лазерної хірургії

Лазери дають при операції ряд переваг: під впливом лазерного променя знищується будь-яка інфекція (профілактика гнійних ускладнень), запаюються кровоносні судини (відсутність традиційний кровотеч під час операції, а значить, набряку та болю в післяопераційному періоді), лазерний промінь діє дуже точно, відсікаючи тільки ті тканини, які підлягають видаленню, не зачіпаючи здорових тканин. Проникаючи глибоко в тканини,

лазерний промінь активує клітини, що сприяє укороченню відновного періоду після операції.

Великим плюсом лазерних установок є те, що їх можна поєднувати з ендоскопічними інструментами під час проведення операцій ендоскопічним способом (при цьому способом роблять невеликі розрізи на шкірі для введення спеціальних інструментів, якими хірург управляє, спостерігаючи за ходом операції через монітор).

Які операції можна робити за допомогою хірургічного лазера?

За допомогою хірургічного лазера сьогодні проводять невеликі гінекологічні операції. Наприклад, лікування різних захворювань шийки матки часто проводиться шляхом коагуляції патологічної тканини лазерним променем у цій області. Таким же способом видаляються невеликі доброякісні розростання (наприклад, кондиломи). Ця методика завойовує все більшу популярність, так як при дії на шийку матки вона дозволяє строго дозувати роботу хірургічного лазера по глибині і площі, не пошкоджуючи сусідні, здорові тканини. При цьому хірургічний лазер можна використовувати одночасно з кольпоскопом (ендоскопічним приладом, який дозволяє в деталях розглянути слизову оболонку в місці впливу). Після лазерної коагуляції не залишається грубих рубців і звужень каналу шийки матки, що особливо важливо для жінок, які ще не народжували. Електрозварювання м'яких тканин

Спосіб з'єднання м'яких тканин при хірургічному втручанні за допомогою високочастотного електроструму.

Винайдений в Україні.

Метод використовується у понад 80 клініках України та Росії, проведено понад 80 тисяч операцій. За винайдення методу колектив авторів було відзначено Державною премією України в галузі науки і техніки (2004).

Спосіб електрозварювання м'яких тканин було запропоновано Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України. Ідея розробки належить академіку Борису Патону, під керівництвом якого працює колектив фахівців інженерного і мЗ його ініціативи у 1993 році працівники Інституту

електрозварювання спільно з хірургами Інституту клінічної й експериментальної хірургії (тепер – Інститут хірургії та трансплантології) й лікарні «Охматдит» провели експерименти, які підтвердили принципову можливість отримання зварного з'єднання різноманітних м'яких тканин тварин способом біполярної коагуляції. Розпочалися дослідження цієї технології в експериментальному відділі Інституту хірургії та трансплантології у 1992 році.

Надалі проект «Зварювання м'яких живих тканин» став одним з двох пріоритетних напрямів діяльності Міжнародної асоціації «Зварювання» (МАЗ) заснованої у 1991 при Інституті електрозварювання. У 1996 році, відповідно до програми МАЗ, організовано міжнародний колектив за участю українських фахівців та американської фінансової компанії Consortium Service Management Group, Inc (CSMG).

У 1997 році українські фахівці вперше продемонстрували хірургічні операції із застосуванням електрозварювання м'яких тканин на тваринах у США. У 1998 році у Києві у шпиталі Військово-медичного управління СБУ розпочато експерименти зі зварювання тканин людини з використанням зварювально-медичного обладнання, розробленого і виготовленого в Інституті електрозварювання етичного профілю.

Сукупність експериментів на контрольній групі тварин (свинях), а також на вилучених та вилучуваних органах людини із застосування зварювальної технології в загальній хірургії, що показали відтворюваність отримання позитивних результатів, слугувала підставою для видання Міністерством охорони здоров'я України свідоцтва про державну реєстрацію застосування зварювального обладнання в медичній практиці на 2001-2004, 2005-2010 та 2011-2015 роки (№ 9613/2010). Це дозволило провести освоєння способів зварювання м'яких тканин у понад 80 клініках України та Росії для застосування в різних галузях загальної та малоінвазивної хірургії, а також розробити понад 130 методик оперативного втручання. На сьогодні за цією технологією було проведено понад 80 тисяч операцій на різних органах

людини. Технологія дозволена до клінічного використання в Україні, Сполучених Штатах, Росії та Білорусі.

У 2004 році колективу авторів проекту на чолі з академіком Борисом Патеном було присуджено Державну премію України в З використанням електрозварювальної технології в клінічних умовах можуть бути проведені наступні операції:

- здійснення пластики маткових труб;
- отримання міцного з'єднання з досконалою герметичністю при закритті просвітку у сечоводі;
- накладання шву на шлунок без загрози потрапляння його вмісту у нутрину;
- герметичне зварювання кишки;
- відновлення неперервності слизової носової перегородки;
- видалення glandів;
- косметичні операції на молочних залозах, нутрині, нижніх і верхніх кінцівках;
- галузі науки і техніки.

Принципи дії

Схематично процес зварювання м'яких тканин складається з:

з'єднувані шари тканини дотикають одне одного поверхневими шарами; далі хірург стискає зварювану ділянку тканини електродами зварювального інструменту та включає джерело струму; після виконання програми керування процесом зварювання та вимкнення енергії, захоплена тканина звільнюється, а процес повторюється до повного закриття рани. Утворення зварювального з'єднання базується на ефекті електротермічної денатурації білкових молекул. При впливі електроструму невисокої напруги частково руйнуються клітинні мембрани, внаслідок чого виділяється білкова рідина. За рахунок коагуляції (згортання) білка тканини злипаються – «зварюються». Через певний час морфологічна структура тканини відновлюється, тож рубця в звичному розумінні цього слова на прооперованому органі не залишається.

Щоб відновлення втрученого органу проходило швидко і не несло ускладнень, теплове вкладення має бути мінімальним, але достатнім для утворення з'єднання. У зв'язку з цим вимоги до керування процесом зварювання значно підвищуються. Для спрощення завдання хірурга у керуванні процесом зварювання створено систему автоматичного управління. Температура в зоні зварювання – 60-70 °С. Переваги. На відміну від традиційної хірургії, метод зварювання не потребує шовного матеріалу, скоб, кліпсів та зшивальних апаратів, оскільки з'єднання відбувається завдяки «рідному» матеріалові зварюваного органу за допомогою спеціального обладнання. Місця швів при використанні методу електрозварювання легко загоюються, про що свідчить складність їх віднайдення під час розтину за місяць після операції.

Відсутність зшивального матеріалу у місці операції в свою чергу позбавляє можливості виникнення запального процесу та загрози виникнення інфекцій. При застосуванні зварювальної технології, за свідченням хірургів, не зафіксовано жодного випадку післяопераційних ускладнень; досягається повна герметизація з'єднання у місці зварного шва і забезпечується асептичність. Водночас метод зварювання дозволяє економити на шовних матеріалах.

Інший широко поширений метод високочастотної електрохірургії – процес коагуляції – викликає опік та омертвіння тканини у місці нагрівання, у той час як електрозварювання завдає значно менше травмування тканин і відсутність опіків. Це підтверджено морфологічними дослідженнями, а також відсутністю в процесі зварювання виділення диму і неприємного запаху. Це позитивно позначається як на здоров'ї пацієнта, так і хірурга, особливо у роботі з інфікованими. Значно менше травмування також сприяє швидшому та легшому загоюванню тканин прооперованого органу, відновленню його морфологічної структури і функцій Перспективи використання

Завдяки міжнародному проекту «Зварювання м'яких живих тканин» і фінансовій допомозі зарубіжних партнерів електрозварювання тканин сьогодні вже буденно застосовують у деяких сучасних клініках України. Водночас

технологія досі має широкі перспективи на розвиток застосування у гінекології, урології, торакальній хірургії, офтальмології, онкології тощо. У перспективі технологія може знайти застосування у космосі, на морських суднах, підводних човнах тощо.

У той час як американські партнери проекту «Зварювання м'яких живих тканин» вже запатентували зварювальне обладнання у 40 країнах світу, зарубіжні фахівці уважно спостерігають за клінічним освоєнням методу в Україні. Таким чином у майбутньому можливе широке міжнародне впровадження української технології.

Планується сертифікувати та виробляти апарати для зварювання живих тканини у Китаї. Цим напрямком, зокрема, займається Китайськоукраїнський інститут зварювання ім. Є. О. Патона, створений у 2011 році.

Література

1. Greenfield's surgery: scientific Principles & Practice. Sixth edition (2017). Edited by Michael W. Mulholland, Keith D. Lillemoe, Gerard Doherty, Gilbert R. Upchurch, Jr., Hasan B. Alam, Timothy M. Pawlik; illustrations by Holly R. Fischer.
2. Kaplan GG, Gregson DB, Laupland KB. Population-based study of the epidemiology of and the risk factors for pyogenic liver abscess. Clin Gastroenterol Hepatol 2009;2:1032–1038.
3. Sabiston textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice / Edited by Courtney M. Townsend, Jr, R. Daniel Beauchamp/ ELSEVIER, 2017, P 2110
4. Schwartz's Principles of Surgery, Tenth Edition, McGraw-Hill Companies, Inc. 2015, P. 2070
5. Березницький Я.С., Захараш М.П., Мішалов В.Г. «Хірургія» Том І-ІІІ (книга 1). - Дніпропетровськ: РВА «Дніпро-УАБ», 2011,- С. 21—74.
6. Ковальчук Л.Я. (Редактор) Хірургія, Тернопіль, Укрмедкнига, 2010, 1060 с.
7. Ковальчук Л.Я., В.Ф. Саєнко, Г.В. Книшов - Клінічна хірургія. Том І-ІІ, Тернопіль, Укрмедкнига, 2000, 533 с.
8. Мішалов В.Г. Практикум з хірургії. Модуль 1 -4, Київ, ВІТ-А-ПОЛ, 2012
9. Практикум з хірургії. Модуль 1. Абдомінальна хірургія. Навчальний посібник. Мішалов В.Г. Київ 2010.
10. Практикум з хірургії. Модуль 2. Торакальна, серцево-судинна, ендокринна хірургія. Навчальний посібник. Мішалов В.Г. Київ 2009.
11. Практикум з хірургії. Модуль 4. Симптоми та синдроми в хірургії. Навчальний посібник. Мішалов В.Г. Київ 2010.
12. Хірургія: підручник з хірургії / За ред. Я.С. Березницького, М.П. Захараша, В.Г. Мішалова. - Т. 1. - Дніпропетровськ: Дніпро-УАБ, 2006. - С. 7-

8.

13. Черенько М.П., Ваврик Ж.М. Загальна хірургія. - 2-ге вид. доповнене. - К.: Здоров'я, 2004. - С. 7-29.

Тести контролю вхідного рівня знань

1. Вкажіть оптимальний метод лікування хворих на хронічний калькульозний холецистит.

A. Лапароскопічна холецистектомія.

B. Холецистектомія з лапаротомного доступу;

C. Літотріпсія конкрементів ультразвуком.

D. Елімінація конкрементів урсохолом.

Лапароскопічна холецистектомія посідає провідне місце в хірургічному лікуванні хворих на калькульозний холецистит. На сьогоднішній день ЛХЕ за твердженням більшості авторів є «золотим стандартом» в лікуванні неускладненого холециститу. За останні десять років в країнах Східної Європи кількість лапароскопічних холецистектомій зросла з 24 до 94 %. Основними перевагами її є невисока травматичність, скорочення термінів перебування в стаціонарі, невелика кількість післяопераційних ускладнень, добрий косметичний ефект.

2. Вкажіть оптимальний метод лікування хворих на механічну жовтяницю, зумовлену холедохолітіазом.

A. Літотріпсія конкрементів ультразвуком

B. Операція накладання холедоходуоденоанастомозу;

C. Ендоскопічна ретроградна холангіографія з папілосфінктеротомією.

D. Черезшкірна транспечінкова холангіостомія.

У лікуванні обтураційної жовтяниці, зумовленої холедохолітіазом та гнійним холангітом віддають перевагу двохетапному лікуванню, який передбачає використання біліарної декомпресії шляхом застосування ендоскопічної ретроградної холангіографії з папілосфінктеротомією, з наступним радикальним лікуванням після усунення холемії.

3. Вкажіть оптимальний метод лікування хворих на постнекротичну не інфіковану кісту підшлункової залози.

A. **Зовнішнє дренавання шляхом пункції кісти підконтролем УЗД;**

B. Операція панкреатоцистоєюностомії з ізольованою по Брауну петлею тонкої кишки;

C. Операція цистогастростомії з ізольованою петлею тонкої кишки;

D. Інтенсивна терапія з використанням препаратів, що блокують екскреторну функцію підшлункової залози

У разі формування постнекротичної кісти оперативним втручанням вибору може бути зовнішнє черезшкірне дренавання порожнини кісти шляхом її пункції під контролем ультразвукового дослідження або комп'ютерної томографії з подальшим лаважем.

4. 40-річний хворий поступив в приймальне відділення з симптомами шлункової кровотечі: чорний стілець, блювота типу “кофейної гущі”, блідий, кров'яний тиск 100/60 мм рт.ст., пульс 120 в хв. Який найбільш інформований метод встановлення причини кровотечі?

A. Лапароскопія

B. УЗД

C. Рентгенографія шлунку

D. **Ургентна фіброгастроуденоскопія**

Фіброгастроуденоскопія – найбільш чутливе й специфічне дослідження для визначення джерела кровотечі з верхнього відділу ШКТ; воно виявляє очевидне або потенційне джерело кровотечі більш ніж в 80% випадків. В ідеалі ФГДС повинна бути проведена протягом 12 г із моменту виникнення кровотечі. Можуть виникнути труднощі з локалізацією джерела кровотечі у зв'язку зі зсілою в шлунку кров'ю, але все-таки ця процедура дозволяє виключити ряд можливих причин кровотечі, що може допомогти в

подальшій тактиці ведення пацієнта. Чим більше помітна кровотеча, тим більше ймовірність виявлення його джерела.

5. У хворої віком 52 років після приступу болю у правому підребрії виникла жовтушність шкіри і слизових оболонок. При УЗД виявлено конкременти у жовчному міхурі, холедох поширений до 1,5 см. Вміст холедошу чітко не візуалізується. Який метод обстеження дозволить підтвердити холедохолітіаз?

- A Фіброгастродуоденоскопія
- B Ендоскопічна ретроградна холангіографія**
- C Повторне УЗД обстеження після підготовки
- D Комп'ютерна томографія

У лікуванні обтураційної жовтяниці, зумовленої холедохолітіазом та гнійним холангітом віддають перевагу двохетапному лікуванню, який передбачає використання біліарної декомпресії шляхом застосування ендоскопічної ретроградної холангіографії з папілосфінктеротомією, з наступним радикальним лікуванням після усунення холемії.

6. Хворий 62 років скаржиться на наявність жовтяниці, свербіння шкіри, світлий кал, темну мочу. Об'єктивно: склера та шкіра жовтушні, на шкірі сліди розчухів. Пальпується збільшений, безболісний жочний міхур. Аналіз крові: загальний білірубін 85 ммоль/л. Який метод дослідження найдоцільніше використати для уточнення діагнозу?

- A Оглядову рентгенографію органів черевної порожнини
- B Дуоденальне зондування
- C Ендоскопічну ретроградну холангіографію**
- D Пероральну холецистографію

У лікуванні обтураційної жовтяниці, зумовленої холедохолітіазом та гнійним холангітом віддають перевагу двохетапному лікуванню, який передбачає використання біліарної декомпресії шляхом застосування

ендоскопічної ретроградної холангіографії з папілосфінктеротомією, з наступним радикальним лікуванням після усунення холемії.

7. Під час операції у хворої 68 років з приводу гострого деструктивного холециститу визначена наявність гнійного холангіту. При ревізії холедоха не знайдено конкрементів та ознак стенозу дуоденального сосочка. Виконано холецистектомію. Як необхідно закінчити операцію?

A. Виконати зовнішнє дренажування холедоха

B. Накласти супрадуоденальний холедоходуоденоанастомоз

C. Виконати трансдуоденальну холедоходуоденостомію

D. Виконати холедохоєюностомію

Згідно даних літератури, обтураційний холестази і холедохолітіаз є абсолютним показом до холедохотомії, яку проводять після санації жовчних шляхів і ліквідації холестази. Холедохотомію виконують при наявності конкрементів в жовчних протоках, широкій міхуровій протоці і холангіті, гострому набряку головки підшлункової залози, стенозі великого дуоденального соска, значному поширенні загальної жовчної протоки. Дренажування жовчних шляхів проводять після виконання холедохотомії, санації гепатикохоледоха і відновлення жовчевідтоку. З метою зниження гіпертензії в жовчних шляхах при перитоніті, запальних інфільтратах в гепатодуоденальній зв'язці, гострому панкреатиті застосовують зовнішню холедохостомію. Дренажування жовчних шляхів при гнійному холангіті дозволяє місцево застосовувати антисептики та антибіотики

8. Хвора Р, 58 років, скаржиться на періодичні ниючі болі в правому підребер'ї, гіркоту в роті, посилення болю після прийому жирної, гострої їжі. При УЗТ: стінка жовчного міхура потовщена, у просвіті конкременти, холедох 0,8 см. Який вид оперативного втручання найбільш оптимальний у даному випадку?

A. Лапароскопічна холецистектомія

В Відкрита холецистектомія
С Ендоскопічна папілосфінктеротомія, лапароскопічна холецистектомія

Д Холецистектомія, холедоходуоденоанастомоз

Лапароскопічна холецистектомія посідає провідне місце в хірургічному лікуванні хворих на калькульозний холецистит. На сьогоднішній день ЛХЕ за твердженням більшості авторів є «золотим стандартом» в лікуванні неускладненого холециститу. За останні десять років в країнах Східної Європи кількість лапароскопічних холецистектомій зростає з 24 до 94 %. Основними перевагами її є невисока травматичність, скорочення термінів перебування в стаціонарі, невелика кількість післяопераційних ускладнень, добрий косметичний ефект.

9. Хвора 32 років два роки тому назад перенесла холецистектомію з приводу жовчекам'яної хвороби. В жовчевому міхурі було багато дрібних конкрементів. На протязі шести місяців 3 рази повторились приступи печінкової кольки. Два дні тому назад після приступу появилось пожовтіння шкіри та склер. Білірубін 90 ммоль/л. Які дослідження найефективніше допоможуть поставити діагноз?

- А Фіброгастроуденоскопія
- В Рентгеноскопія шлунково-кишкового тракту
- С **УЗД панкреодуоденальної зони**
- Д Пероральна холангіографія

Сонографічне дослідження жовчного міхура може виявити збільшення його розмірів, потовщення стінок, розвиток перивезикальних абсцесів, наявність чи відсутність конкрементів в просвіті гепатикохоледоха та жовчному міхурі та їх розміри, розширення внутрішньо печінкових жовчних проток.

10. Хворий П., 62 р. поступив у клініку із скаргами на кашель, кровохаркання, задуху, болі в правій половині грудної клітки, підвищення температури тіла до 38,8. Рентгенологічно на прямій рентгенограмі справа у верхній долі - затемнення 3х3 см з розпадом. Який додатковий метод обстеження слід призначити хворому для підтвердження діагнозу?

- A Діагностична торакотомія
- B Бронхоскопія
- C Цитологічне дослідження харкотиння
- D **Комп'ютерна томографія**

В першу чергу інфекційні деструкції легенів слід диференціювати з кавернозною і деякими іншими формами туберкульозу легенів. Досить часто необхідна диференційована діагностика з раком легені. Негативні результати бронхофіброскопії не дозволяють виключити периферичну форму раку легені з розпадом. Нерідко також необхідна диференційна діагностика гострих абсцесів легенів з різними видами обмежених емпієм плеври (обмеженого піопневмотораксу, міжчасткової емпієми, апікальної емпієми) і так званими плевролегеневими порожнинами, при яких однією із стінок порожнини є легенева тканина, що розпадається, інший — парієнтальна плевра (емпієма плеври з деструкцією легені), піддіафрагмальними абсцесами. Найбільш інформативні в таких випадках є комп'ютерна томографія. В деяких випадках доводиться диференціювати абсцеси легенів від ехінококозу, особливо в ендемічно несприятливих районах і при відповідних анамнестичних даних, тим більше що нагноєна ехінококова кіста практично є абсцесом легені паразитарної природи з абсцедуванням легеневої паренхіми при актиномікозі.

Тести контролю кінцевого рівня знань

1. У хворої 55 років з ішемічним інсультом в анамнезі раптово розвинулись сильні болі в лівому плечі і передпліччі, що супроводжувались парастезіями, онімінням пальців, слабкістю в лівій кисті. Можна припустити діагноз:

- A Гострий тромбоз плечової вени;
- B Тромбоемболія плечової артерії;**
- C Остеохондроз шийного відділу хребта;
- D Патологічний перелом шийних хребців в наслідок мієломної хвороби.

Основним симптомом гострої ішемії є біль в ураженій кінцівці. Вона виникає раптово і носить сильний характер. Разом з болем, хворі часто відзначають відчуття оніміння кінцівки. При огляді впадає в очі зміна кольору шкірних покривів кінцівки: від вираженої блідості до «мармурового» забарвлення. У пізній стадії ішемії, коли відбувається тромбоз венозного русла, забарвлення шкіри стає ціанотичним. При порівняльній пальпації помітна різниця в шкірній температурі, особливо в дистальних відділах кінцівки. Є також розлад всіх видів чутливості (больової, тактильної, глибокої). Не менш характерним симптомом є порушення активних рухів в суглобах кінцівки, які розрізняються по ступеню від обмеження до повної плегії. У пізній стадії важкої ішемії можуть бути відсутніми і пасивні рухи, обумовлені ригідністю м'язів і суглобів. Контрактура суглобів є несприятливою ознакою, що вказує на нежиттєздатність кінцівки.

Відсутність пульсу на артеріях, розташованих дистальніше від рівня закупорки також один з важливих симптомів. Сповільнене заповнення підшкірних вен або симптом «канавки», також указують на порушення кровообігу. Іноді наголошується посилена пульсація на артеріях розташованих проксимальніше від оклюзії, визначувана при порівняльній

пальпації. У запущених випадках спостерігається різка болючість м'язів при пальпації, ригідність і субфасціальний набряк.

2. У хворого діагностовано холангіогенний абсцес печінки діаметром 3 см. Оптимальним методом хірургічного лікування є:

A Розкриття та дренивання абсцесу;

B Лапаротомія та атипова резекція печінки з абсцесом;

C Дренивання абсцесу за допомогою пункції під контролем ультразвукового дослідження з подальшим відмиванням вмісту розчинами антисептиків;

D Інтенсивна довенна антибіотикотерапія.

Останнім часом із розвитком новітніх малоінвазивних та мініінвазивних технологій підхід до лікування абсцесів печінки зазнав змін, що позитивно вплинуло на результати лікування: зменшилась частота ускладнень та післяопераційна летальність, скоротився час перебування на ліжку, а також покращилась якість життя таких пацієнтів. Це стало можливим завдяки використанню черезшкірно пункційно-дренажного методу лікування під контролем УЗД. Основна ідея цього методу полягає в тому, щоб під місцевою анестезією без розтину черевної стінки видалити вміст гнійних накопичень пункційно або шляхом постановки дренажу під контролем УЗД з мінімальною травматичністю для хворого. Саме із застосуванням даної методики пов'язується надія на покращення як діагностики, так і лікування.

3. Хвора К., 75 років поступила до лікарні з діагнозом „Жовчнокам'яна хвороба. Хронічний холецистит. Холедохолітиаз. Механічна жовтяниця”. Хворіє 3 тижні. Яка оптимальна хірургічна тактика?

A Холецистектомія, холедохолітотомія, біліодігестивний анастомоз

B Холецистостомія

C Лапароскопічна холецистектомія. з послідуною ЕПСТ

D ЕПСТ з послідуною лапароскопічною холецистектомією.

У лікуванні обтураційної жовтяниці, зумовленої холедохолітіазом та гнійним холангітом віддають перевагу двоетапному лікуванню, який передбачає використання біліарної декомпресії шляхом застосування ендоскопічної ретроградної холангіографії з папілосфінктеротомією та літоекстракцією, з наступним радикальним лікуванням після усунення холемії.

4 Хворий скаржиться на біль в епігастрії і правому підребер'ї. Хворіє на протязі тижня. На початку захворювання біль був дуже різкий, потім інтенсивність його знизилася і з'явилося жовтяничне забарвлення шкіри і склер. Живіт м'який, болючий в правому підребер'ї. При УЗД виявлені камені в жовчному міхурі, стінка жовчного міхура 0,7 см, діаметр холедоха 1,5 см, підшлункова залоза – структура неоднорідна. Білірубін – 86 мкмоль/л, прямий – 62. АСАТ – 0,7 мкмоль/(мл ч), АЛАТ – 0,5 мкмоль/(мл ч). Ваш попередній діагноз:

- A Гострий калькульозний холецистит, обтураційна жовтяниця**
- B В Гострий панкреатит, обтураційна жовтяниця.**
- C Вірусний гепатит, паренхіматозна жовтяниця.**
- D Рак великого дуоденального сосочка, обтураційна жовтяниця**

Вказана клінічна картина характеризує розвиток ускладненої форми жовчнокам'яної хвороби, гострого калькульозного холециститу, холедохолітіазу. Діагноз підтверджено лабораторно білірубін – 86 мкмоль/л, за рахунок прямої фракції – 62. – загальний

5. Хворий Т., 52 років, надійшов до клініки зі скаргами на кашель з відходженням значної кількості слизувато-гнійного характеру, задишку при фізичному навантаженні, підвищення температури тіла до 37,80С, загальну слабкість. Хворіє протягом декількох років, погіршення стану на протязі останніх 5 діб. Об'єктивно: звертають на себе увагу пальці у виді «барабанних паличок», нігті у виді «годинникових скелець». При перкусії грудної клітки в нижніх відділах праворуч – укорочений легеневий звук. Аускультативно

вислуховуються середньо-пухирчасті вологі хрипи. При бронхографії в нижній долі правої легені визначаються множинні циліндричні розширення бронхів. Ваш діагноз?

- A. Абсцес нижньої долі правої легені
- B. Правобічна нижньодолева пневмонія.
- C. **Бронхоектатична хвороба в стадії загострення**
- D. Туберкульоз легень.

Основною скаргою пацієнтів, яка приводить їх до лікаря, є кашель. Він, як правило, постійний, продуктивний, посилюється в періоди переохолодження, особливо на піке гострих респіраторно-вірусних захворювань в осінньо-весняні періоди. Кількість мокроти може бути значною – до 200-300 мл в добу, характер її переважно гнійний в періоди загострення і слизово-гнійний з жовтуватим відтінком поза ним. Найбільша кількість мокроти відкашлюється вранці («повним ротом») і менше протягом дня або збільшується при фізичному навантаженні і в пустуральному положенні. У мокроті можуть бути прожилки крові, що також є частою причиною звернення хворого до лікаря. Нерідко є задишка при фізичному навантаженні, що свідчить про значне залучення до патологічного процесу легеневої паренхіми. Підвищення температури тіла часто супроводжується збільшенням кількості відкашлюваного харкотиння гнійного характеру, що зазвичай спостерігається в періоди загострення захворювання. Ретельно зібраний анамнез захворювання має велике значення в його розпізнаванні і визначенні причинних чинників розвитку бронхоектатичної хвороби (пневмонії, кашлюк, кір, туберкульоз). Для цього необхідний цілеспрямоване опитування батьків хворого, які можуть відзначити початок розвитку хронічної легеневої патології (хронічної пневмонії, хронічного бронхіту) навіть в ранньому дитячому віці.

6. У хворого 25-ти років, раптово з'явилися нудота, запаморочення, загальна слабкість, блювання «кавовою гущею» та згортками крові.

Об'єктивно: стан важкий, колаптоїдний при спробі піднятись. Шкіра бліда, вкрита холодним потом. Пульс-120 уд/хв., АТ – 90/60 мм рт.ст., Нь – 60 г/л, еритроцити – $2,1 \times 10^{12}$ /л, лейкоцити – $12,6 \times 10^9$ /л, гематокрит – 25%. Пальпаторно живіт м'який, неболючий, аускультативно – перистальтика посилена, перкуторно – тимпаніт. Per rectum – ампула прямої кишки заповнена каловими масами звичайного кольору. Які діагностичні прийоми необхідно провести в першу чергу для встановлення джерела кровотечі?

A. Езофагофіброгастроскопія.

B. Рентгеноскопія шлунка.

C. Лапароскопія.

D. Лапароцентез.

Езофагогастродуоденоскопія – найбільш чутливе й специфічне дослідження для визначення джерела кровотечі з верхнього відділу ШКТ; воно виявляє очевидне або потенційне джерело кровотечі більш ніж в 80% випадків. В ідеалі ФГДС повинна бути проведена протягом 12 г із моменту виникнення кровотечі. Можуть виникнути труднощі з локалізацією джерела кровотечі у зв'язку зі зсілою в шлунку кров'ю, але все-таки ця процедура дозволяє виключити ряд можливих причин кровотечі, що може допомогти в подальшій тактиці ведення пацієнта. Чим більше помітна кровотеча, тим більше ймовірність виявлення його джерела.

7. У хворого 42 років після нервового перенавантаження з'явилося відчуття утрудненого проходження їжі по стравоходу, відчуття здавлення за грудиною після їди, що поступово змінилося розпираючим болем і відрижкою. Про яке захворювання можна в першу чергу думати?

A Ерозивний бульбіт

B Поліп стравоходу

C Ахалазія кардії

D Кардіоспазм

Хронічне захворювання, яке характеризується відсутністю або недостатнім рефлекторним розслабленням нижнього стравохідного сфінктера, внаслідок чого відбувається непостійне порушення прохідності стравоходу, викликане звуженням його дистального відділу (називається «кардією») та розширенням вище розташованих відділів Ахалазія стравоходу зустрічається однаково часто у осіб чоловічої і жіночої статі, переважно у віці 30-50 років. У I-II стадіях має перехідний характер, у III-IV стає постійною, ускладнюється сильним зригуванням. Їжа, яка затримується у стравоході, бродить, гниє, неприємно пахне. Інфекція, що приєдналась, ускладнює захворювання езофагітом, який перебігає з печією, болем за грудиною або у спині. У III-IV стадіях пацієнти худнуть, слабшають, зазнають виснаження і зовні нагадують хворих із злоякісною пухлиною.

8. Які заходи профілактики тромбоемболії легеневої артерії необхідно провести у хворої, 34 років, на гострий тромбоз правого здухвинного сегменту?

A Призначення антикоагулянтів.

B Постановка постійного қава-фільтра.

C Перев'язка здухвиної вени.

D Призначення непрямих антикоагулянтів.

Абсолютні показання для постановки қава-фільтра: Протипоказання до терапії антикоагулянтами. Нефективність лікування антикоагулянтами. Ускладнення, що виникли в процесі лікування. Рецидиви тромбоемболії, незважаючи на терапію. Відносні показання: Тромботична хвороба в комбінації з серцевою недостатністю. Тромболізис при тромбозі глибоких вен. Погана переносимість антикоагулянтів. Тромбоз глибоких вен в комбінації з великими травмами. Великі хірургічні втручання у пацієнтів з високим ризиком тромбозу. Протяжні флотуючі тромби в глибоких венах. Сама операція триває близько 30 хв. Під час неї пацієнт не відчуває ніякого

болю. Після операції протягом кількох днів рекомендується постільний режим, призначаються антибіотики і гепарин.

9. Хворого часто турбують болі в правому підребер'ї. При обстеженні виявлено конкременти жовчного міхура. Конкременти від 0,3 до 0,5 см в діаметрі. Стінка міхура 0,4 см.

Визначте тактику лікування хворого:

A Дистанційна екстракорпоральна ультразвукова літотрипсія

B Фармакологічна літотрипсія

C Черезшкірна пункція жовчного міхура

D **Лапароскопічна холецистектомія**

Лапароскопічна холецистектомія посідає провідне місце в хірургічному лікуванні хворих на калькульозний холецистит. На сьогоднішній день ЛХЕ за твердженням більшості авторів є «золотим стандартом» в лікуванні неускладненого холециститу. За останні десять років в країнах Східної Європи кількість лапароскопічних холецистектомій зростає з 24 до 94%. Основними перевагами її є невисока травматичність, скорочення термінів перебування в стаціонарі, невелика кількість післяопераційних ускладнень, добрий косметичний ефект.

10. Здорова 4-річна дівчинка проходить обстеження. Систолічний шум типу 2/6 чути вздовж верхнього лівого краю грудини. S2 широко розщеплюється та не змінюється в залежності від дихання. М'який середньо-діастолічний шум прослуховується уздовж нижнього лівого краю грудини. Інші результати обстеження не вказують на будь-які відхилення від норми. Який з наступних варіантів є найбільш вірогідним діагнозом?

A. **Дефект міжпередсердної перегородки**

B. Аортальний стеноз.

C. Проплапс мітрального клапана

D. Стеноз легеневої артерії.

Найбільш вірогідним діагнозом є дефект міжпередсердної перегородки. Так, вторинний дефект міжпередсердної перегородки є зазвичай безсимптомним та виявляється під час планового огляду. Наявність дефекту міжпередсердної перегородки призводить до збільшення об'єму крові в правих відділах серця, що зумовлює появу аускультативних феноменів при проходженні току крові через клапани серця. Так, підвищений об'єм току крові у вихідному тракті правого шлуночка зумовлює м'який систолічний шум вигнання вздовж верхнього лівого краю грудини, а збільшений потік крові через трикуспідальний клапан аускультативно відображається як м'який середньо-діастолічний шум уздовж нижнього лівого краю грудини. Окрім того, у випадку серця без патології тривалість скорочення правого шлуночка залежить від фази дихання: на вдиху збільшення об'єму крові в правому шлуночку призводить до більш пізнього закриття клапанів легенової артерії. При наявності дефекту міжпередсердної перегородки діастолічний об'єм правого шлуночка підвищений незалежно від фази дихання. Тобто збільшена тривалість скорочення правого шлуночка та пізнє закриття клапанів легенової артерії вислуховується як широке розщеплення S2, що не змінюється в залежності від дихання.