

Міністерство охорони здоров’я України

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Ministry of Health of Ukraine

National O. O. Bogomolets Medical University

**ОСНОВИ ПЛАСТИЧНОЇ ТА РЕКОНСТРУКТИВНОЇ ХІРУРГІЇ**

**Друге видання (перероблене та доповнене)**

(Під редакцією професора Храпача В. В.)

Підручник

Київ

УДК 617.5-089.844

Рецензенти: проф. Василюк С.М., Проф. Сусак Я.М.

Під редакцією професора Храпача В. В.

Основи пластичної та реконструктивної хірургії. (Друге видання. Перероблене та доповнене)—

К.: Електроний підручник, 2023. — .7.7. с.

Храпач В. В., 2023 ©електронний підручник, 2023

УДК 617.5-089.844

Під редакцією професора Храпача В.В.

Колектив авторів

Атаманюк Віталія Михайлівна

* Атаманюк Олег Юрійович
* Бензар Ірина Миколаївна
* Бука Генадій Юрійович
* Бурка Анатолій Олексійович
* Вежновець Тетяна Андріївна
* Денищук Павло Андрійовичем
* Дербак Сергій Іванович
* Дубенко Дмитро Евген‘євич
* Дяченко Катерина Леонидівна
* Жернов Олександр Андрійович
* Зайченко Станіслав Петрович
* Зайченко Петро Олександрович
* Запорожець Тетяна Юріївна
* Захарченко Марія Володимирівна
* Камінський Едгар Анатолійович
* Козинец Георгій Павлович
* Кириченко Ілля Павлович
* Копчак Андрій Володимирович
* Лапинська Наталія Іванівна
* Мелоян Ані Робертовна
* Назаренко Інна Андріївна
* Патлажан Генадій Ігорович
* Петах Андрій Ласлович
* Проценко Валентина Миколаївна
* Скиба Володимир Вікторович
* Совершений Руслан Петрович
* Соколенко Олександр Тарасович
* Cулік Володимир Володимирович
* Тян Ольга Володимирівна
* Унукович Дмитро Валерійович
* Храпач Василь Васильович
* Храпач Олександр Васильович
* Чепурний Юрій Володимирович
* Шмигіна Ірина Миколаївна
* Якобчук Андрій Анатолійович

Технічне оформлення:

Кириченко І.П.

Рецензенти:

* **Сусак Ярослав Михайлович** - Д.мед.н., професор, завідувач кафедри хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, МОЗ України
* **Василюк С.М.** - Завідувач кафедри хірургії № 1 Івано-Франківського національного медичного університету, доктор медичних наук, професор

Підручник рекомендований до видання засіданням Вченої ради Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця від 26 жовтня 2021 р. Протокол № 4.

**ЗМІСТ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст** | 3-5 |
| **Передмова** | 6 |
| **Перелік скорочень** | 8 |
| **Розділ 1**. Загальна частина. Організація роботи та оснащення відділення пластичної хірургії, спеціальний інструментарій, шовний матеріал. Принципи навчання. | 9-13 |
| **Розділ 2**. Історія. | 13-14 |
| **Розділ 3.** Загальні принципи естетичної та реконструктивної хірургії. Топографічна анатомія покривних тканин у дорослих та дітей, їх вікові зміни. | 14-19 |
| **Розділ 4.** Сучасні принципи лікування ран, патологічні рубці та їх лікування і профілактика. | 19-21 |
| **Розділ 5.** Доброякісні та злоякісні новоутворення тканин: диференційна діагностика, лікування. | 21-29 |
| **Розділ 6.** Принципи місцевої, вільної та невільної пластики тканин; Ліпосакція, Ліпофілінг. | 29-35 |
| **Розділ 7.** Основи судинного, мікросудинного, сухожильного шва та шва нерва. | 35-39 |
| **Розділ 8.** Застосування алопластичних матеріалів в пластичній хірургїї. | 40-42 |
| **Розділ 9.** Види знеболення при пластичних операціях. | 42-44 |
| **Розділ 10**. Загальнохірургічні та специфічні ускладнення при пластичних операціях. | 45-54 |
| **Розділ 11**. Косметологічний супровід пластичної хірургії. | 54-56 |
| **Розділ 12.** Принципи лікування вроджених та набутих черепно-щелепно-лицевих вад і деформацій. | 57-62 |
| **Розділ 13.** Реконструктивно-відновлювальні операції паралізованого обличчя. | 62-68 |
| **Розділ 14**. Естетичні та реконструктивні омолоджуючі операції на обличчі, повіках та шиї. | 68-71 |
| **Розділ 15.** Малоінвазивні та неінвазивні методи в омолодженні обличчя та шиї. | 71-73 |
| **Розділ 16.** Трансплантація волосся. | 73-78 |
| **Розділ 17.** Естетична, реконструктивна та функціональна отопластика. | 79-81 |
| **Розділ 18.** Ментопластика, лабіопластика, хейлопластика. | 81-82 |
| **Розділ 19**. Вроджені та набуті вади і деформації носа, супутні ЛОР-захворювання. | 82-86 |
| **Розділ 20.** Естетична, реконструктивна та функціональна риносептопластика. | 86-89 |
| **Розділ 21.** Вроджені та набуті вади і деформації молочних і грудних залоз, методи їх реконструкції та естетичної корекції. | 89-93 |
| **Розділ 22.** Вроджені та набуті вади і деформації тулубу та передньої частини черевної стінки, методі їх реконструкції та естетичної корекції. | 94-96 |
| **Розділ 23**. Естетична та реконструктивна хірургія статевих органів, хірургічна зміна та корекцію статі. | 96-98 |
| **Розділ 24.** Вроджені та набуті вади і деформації верхніх та нижніх кінцівок. | 98-102 |
| **Розділ 25.** Методи реабілітації пацієнтів після виконання пластичних операцій. | 102-104 |
| **Розділ 26.** Психологічні аспекти естетичної хірургії. | 105-112 |
| **Розділ 27.** Диференційна діагностика естетичних деформацій (загальнохірургічні захворювання, судинні, ендокринологічні захворювання. | 112-114 |
| **Розділ 28.** Юридичні питання пластичної хірургії. | 114-118 |
| **Розділ 29.** Спеціалізована хірургічна допомога при військовій травмі | 119- |
| **Розділ 30.** Реконструктивна та мікрохірургія військових травм |  |
| **Розділ 31.** Особливості лікування опікової рани та рубців |  |
| **Розділ 32.** Питання оцінки вихідного рівня знань: |  |
| **Розділ 33.** Додатки (витяги з наказів МОЗ, програма навчання) оформлення навчання. |  |
| **Перелік літературних джерел** |  |

**Передмова**

Шановні колеги!

Вітаю Вас від колективу авторів з Першим вітчизняним, офіційним підручником вже другого видання з пластичної та реконструктивної хірургії, створеним колективом авторів, відомих в цій сфері медицини.

Нареші, завдяки багаторічним сумісним зусиллям, внаслідок нашої суспільної праці в цьому напрямку та щасливим пацієнтам, в Україні у 2020 році офіційно Підтверджено спеціальність 95 "Хірург пластичний" (код КП 2221.2) з доповненнями 2021, 2022 років , згідно з оновленою Програмою підготовки фахівців з пластичної та реконструктивної хірургії.

Мета створення підручника - надання загальних базових знань з пластичної та реконструктивної хірургії згідно вимог вищої медичної освіти.

Підручник створений визнаними фахівцями в цій сфері на основі -затвердженої програми підготовки фахівців з пластичної та реконструктивної хірургії. Підручник створено в трьох сучасних варіантах- електронний підручник, електронний підручник з відео додатками та презентаціями, на паперовому носії. Підручник розподілено на текстову частину, контроль вхідного та вихідного рівня знань, вимоги до теоретичних та практичних знань (знати, вміти), переліку літератури тощо. Мова видань- українська.

Оформлено згідно вимог Вищої медичної школи. Сподіваємося, наданий матеріал буде корисним у щоденній практичній роботі. Дякуємо авторам за плідну роботу, колегам за довіру. Бажаємо хірургічного натхнення!

Від колективу авторів, Храпач В.В.

Втрата тканини,

пряма лінія

та натяг країв рани

— три вороги пластичного хірурга.

Конверс

**Перелік скорочень**

* AT - артеріальний тиск;
* ВТЕ - венозний тромбоембоемболізм;
* ДІЕР – (deep epigastric artery perforator) поперечний шкірний клапоть, що кровопостачається глибокою нижньою епігастральною артерією;
* ADM - ацелюлярний дермальний матрікс;
* MРТ - магнітно резонансна томографія;
* TDAP – вакцина проти дифтерії, правця, кашлюка.
* УЗД - ультразвукове дослідження;
* Ч/Ж - чоловіча/жіноча;
* Ж/Ч - жіноча/чоловіча;
* СНЩС - скроневий нижньо-щелепний суглоб;
* КТ - клмпьютерна томографія;
* ЛОР - отоляринголог;
* ГОМК - гамаоксимасляна кислота;
* SMAS - поверхнева м‘язово-апоневротична система;
* ВВЧТ - випадіння волосся за чоловічим типом;
* ВВЖТ - випадіння волосся за жіночим типом;
* ФГ- фолікулярна група;
* FUE - забір фолікулярної одиниці;
* STRIP (FUT) - метод - клаптевий метод забору;
* ТЕЛА - легенева емболія;
* ТГВ - тромбоз глибоких вен.

**Розділ 1.** Загальна частина. Організація роботи та оснащення відділення пластичної хірургії, спеціальний інструментарій, шовний матеріал. Принципи навчання.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Назвіть перелік загальноклінічних обстежень.
* Дайте визначення поняттям «абсолютні та відносні протипокази до операції».
* Які є етапи загоєння рани?
* Перерахуйте принципи класифікації антибіотиків.
* Які інструменти входять у великий та малий хірургічний набір?

**Мета:** ознайомитись з організацією роботи та оснащенням відділення пластичної хірургії та принципами навчання.

**Знати:**

* Перелік обстеження пацієнта з косметичним дефектом.
* Операції та види знеболення.
* Покази до операції.
* Випадки, коли застосовують антибіотикопрофілактику.
* Етапи формування рубця.
* Класифікацію шовних матеріалів.
* Перелік інструментів та обладнання в операційній.

**Вміти:**

* Провести обстеження пацієнта з косметичним дефектом.
* Інтерпретувати результати обстежень пацієнта.
* Визначити покази до операції та вид знеболення.
* Володіти загальнохірургічними навичками.

За останні 20 років в Україні спостерігається значне зростання кількості методів лікування, спрямованих на поліпшення якості життя пацієнтів. Зокрема, збільшується кількість пластичних естетичних операцій, метою яких є ліквідація або корекція косметичного дефекту чи деформації. Це пов’язано з демократизацією нашого суспільства та підвищення вимог населення до своєї зовнішності.

Під час пластичної операції хірург проводить корекцію форми та обʼєму косметичного дефекту. Цього досягають видаленням або додаванням масиву тканин. Сучасні операції з корекції косметичних дефектів, зокрема спричинених патологічним зміщенням покривних тканин.

При первинному огляді пацієнтки, зображення її косметичного дефекту вносять до комп’ютерного банку даних, визначають можливі методи корекції або усунення косметичного дефекту, обговорюють з пацієнткою шляхи досягнення мети хірургічної корекції з орієнтацією на її побажання та знання хірурга з обовʼязковим інформуванням про можливі ускладнення. Призначають та здійснюють план додаткового лабораторного й інструментального дослідження, проводять консультації спеціалістів (як стандарт - терапевта й анестезіолога). Обстеження пацієнток з косметичними дефектами проводять за загальноприйнятими клінічними методиками, що включають в себе:

* Вислуховування скарг.
* Збір анамнезу.
* Огляд.
* Пальпацію.
* Клінічне обстеження.
* Лабораторне обстеження пацієнток у перед- та післяопераційний період, документальне оформлення у вигляді «історії хвороби стаціонарного хворого».
* Необхідні заяви та розписки згідно чинного законодавства.

Усі пацієнтки перед операцією проходять загальноклінічне лабораторне обстеження, що включає:

* Загальний аналіз крові з формулою.
* Загальний аналіз сечі.
* Біохімічне дослідження крові (білок та його фракції, білірубін, креатинін, сечовина, цукор, електроліти крові — калій, натрій, хлор, кальцій), амінотрансферази крові.
* Коагулограму.
* Групу крові, Rh.
* Інші лабораторні аналізи за показами.

Консультація та психологічна робота з пацієнтом є наріжним каменем у праці пластичного, особливо естетичного хірурга. За правилом, під загальним знеболюванням (комбінований ендотрахеальний наркоз) виконують операції:

* Фейс-ліфтингу.
* Ринопластики.
* Мамопластики.
* Абдомінопластики.
* Об’ємної дермаліпектомії.
* Ендопротезування сідниць і гомілок.
* Зміну статі.
* Під внутрішньовенною анестезією – ліпосакцію. Під місцевою анестезією - отопластику, місцеві корекції.

Показаннями до операції є:

* Наявність косметичного дефекту певної анатомічної ділянки, що підтверджено відповідним діагнозом.
* Бажання пацієнтки щодо його корекції та відсутність протипоказань.

Відносні протипокази до операції:

* Критичні щодо гемостазу дні менструального циклу.
* Гострі респіраторні захворювання.
* Вживання антикоагулянтів.

Абсолютними протипоказами є:

* Декомпенсовані захворювання серцево-судинної.
* Нервової, ниркової та ендокринної систем.
* Психічні порушення.

У разі втручань, що супроводжувалися масивним препаруванням тканин, проводять антибіотикопрофілактику:

Внутрішньовенне введення 5 мг Зинацефу за 30 хв до початку операції, за наявності показань додатково проводять ще дві внутрішньом’язові ін’єкції препарату з інтервалом у 8 год.

При фейс-ліфтингу, мамопластиці, абдомінопластиці, об’ємній дермоліпектомії, ендопротезуванні сідниць і гомілок вводять, наприклад, 1,5 г Зинацефу за 30 хв до операції або під час вступного наркозу, потім з інтервалом у 8 год внутрішньом’язово 2 рази вводиться по 750 мг.

При отопластиці та ліпосакції антибіотикопрофілактика полягає, наприклад, в пероральному застосуванні Цефалексину по 0,5 г 2 рази на добу впродовж 5 днів.

Профілактика венозного тромбозу проводиться обов’язково (детальний опис наведено у відповідній главі підручника).

Міцний рубець формується у термін до 3 міс від моменту зшивання операційного розрізу тканин. Після формування грануляційної тканини відбувається її скорочення (контракції) та подальша трансформація (ремоделювання) в рубець. Формування безпосередньо рубцевої тканини відбувається таким чином: грануляційна тканина перетворюється на сполучну внаслідок зменшення кількості клітин і деградації позаклітинного матриксу. Водночас спостерігають зменшення кількості капілярів, фібробластів і зникнення міофібробластів. Зменшення кількості клітин і зникнення міофібробластів у грануляційній тканині під час її трансформації в рубцеву відбувається завдяки апоптозу. Цитокіни, відповідальні за індукцію апоптозу під час рубцювання, досі не виявлені.

Так, шовні засоби розподіляються на:

* За здатністю до розсмоктування.
* Технікою з’єднання тканин.
* Ступенем зближення тканин.
* Перевагою використання для окремих органів і тканин.
* Впливом на організм.
* Складом.
* Структурою (моно-, поліфіламентні).
* Травмувальною дією на тканини (голка з вушком, атравматичні).
* Самофіксуючої (з насічками).

Організація роботи та оснащення відділення пластичної хірургії відображено у відповідних нормативних документах (наведено у відповідній главі додатків).

Пластична та реконструктивна хірургія відноситься до хірургічної спеціальності тому вимагає підтримувати вимоги до хірургії взагалі із специфічними тонкощами. Крім вимог до дотримання правил асептики та антисептики, відповідного обладнання операційної, в арсеналі пластичного хірурга повинні бути можливості виконувати не тільки конкретну пластичну, зокрема естетичну операцію, але оперативну ліквідацію ускладнення, що може виникнути під час операції. Тому хірург повинен володіти швидкіснодопоміжними навиками (як приклад - зупинка кровотечі, відновлення пошкодження порожнистих органів тощо). Тому спеціалізація з пластичної та реконструктивної хірургії запланована для хірургів, які вже володіють загальнохірургічними, зокрема швидкіснодопоміжними навичками.

Штатно, в операційній повинні бути в робочому стані (або стерильними) наступні інструменти та обладнання (мінімальний перелік котрих затверджується відповідним наказом МОЗ):

* Великий та малий хірургічні набори.
* Додаткові судинні затискачі та «собачки».
* Голкотримачі різних типів.
* Спеціальні інструменти для окремих операцій.
* Освітлювачі, діатермічні та оптичні, спеціальні пристрої.

Шовний матеріал, за правилом, використовують одноразовий, перманентний для стабільної дострокової фіксації (Гортекс), а також- що розсмоктується в різний часовий проміжок, наприклад: Дексон та аналоги - (біля 2-4 тижнів).Максон та аналоги (2-3 місяці).

Навчання з пластичної та реконструктивної хірургії відбувається у термін 6 місяців , визначений відповідними нормативними документами після проходження інтернатури з хірургії (дитячої хірургії).

**Контрольні питання:**

* Перерахуйте методиобстеження пацієнта з косметичним дефектом.
* Які операції виконують під загальним, внутрішньовенним та місцевим знеболенням?
* Назвітьабсолютні протипокази до операції.
* Вкажіть, при яких операціях використовується антибіотикопрофілактика? Якими антибіотиками здійснюється?
* На які категорії поділяються шовні матеріали?
* Які інструменти та обладнання потрібні в операційній, що входять у перелік?

**Ситуаційна задача:**

На прийомі пацієнт, 49 років, первинний. Скарги на естетичний дефект шкіри в області грудей та живота. Анамнестично схуд на 22 кг за 1,5 місяці через значний стрес (переїзд в інше місто, розлучення з дружиною). При огляді: шкіра грудей та живота обвисла, утворює складки. Алергологічний анамнез не обтяжений, шкідливих звичок не має. З хронічних захворювань – лише гастродуоденіт. Дає згоду на оперативне лікування. Призначте необхідні методи дообстеження та поставте попередній діагноз. Яке оперативне втручання показано? Визначте оптимальний метод знеболення.

**Розділ 2.** Історія. Визначення пластичної та реконструктивної хірургії, історичні дані.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Що вивчає історія медицини?
* Які завдання історії медицини?
* Які основні історичні події впливали на розвиток пластичної та реконструктивної хірургії?

**Мета:** ознайомитись з етапами розвитку пластичної хірургії та з’ясувати завдання пластичної та реконструктивної хірургії.

**Знати:**

* Завдання пластичної та реконструктивної хірургії.
* Хто вперше застосував термін «пластична хірургія».
* Дату коли було створено та хто був першим президентом Асоціації пластичних хірургів України.

**Вміти:**

* Пояснити завдання пластичної та реконструктивної хірургії.
* Аналізувати етапи розвитку пластичної хірургії.

Значну частину хірургічних втручань спрямовано на видалення з організму патологічно змінених тканин та органів. Існує також й інша галузь хірургії, що вирішує проблеми більш косметологічного плану. Завдання пластичної та реконструктивної хірургії - часткова або повна корекція косметичного дефекту, тобто набутого або природженого відхилення від фізіологічної й естетичної норми, яке заважає людині вільно почуватися в суспільстві. Вперше термін «Пластична хірургія» (Plastische Chirurgie) застосував професор Едуард Цейс у 1838 році. Перша згадка в медичних працях, зокрема щодо реконструкції носа відмічалася в папірусах 3000 років до н.е. В працях Ayurvedic 3-4 сторіччя більш детально наведено опис техніки цього так званого «індійського метода відновлювання носу». З 15 сторіччя у практику було втілено «італійський метод» відновлювання носу з використанням клаптя з руки.

У 1597 році Gasparo Tagliacozzi опублікував наукову працю з реконструктивної хірургії носу, вух, обличчя. XIX сторіччя -найвідомійший Хірург von Craffe

Якщо в минулому велике значення мала реконструктивна хірургія, то з другої половини ХХ століття переважного розвитку набула естетична хірургія.

У вітчизняній пластичній хірургії значний слід залишили: Дітеріхс, Волкович, Віра Гедройц, Шалімов О.О., Земсков В.С., Чухриенко Д.П., Люлько А.В., Мандель А.К., Люлькін В.Д.

1994 р.було створено Асоціацію пластичних хірургів України (президент професор Земсков Володимир Сергійович) і цю справу продовжують його учні.

**Контрольні питання:**

* Назвіть завдання пластичної та реконструктивної хірургії.
* Хто вперше та в якому році застосував термін «пластична хірургія»?
* Яка перша реконструктивна операція була згадана в папірусах?
* В якому році була створена Асоціація пластичних хірургів України?
* Хто був першим президентом Асоціації пластичних хірургів України?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнт, колишній військовий, на прийомі з приводу втрати вушної мушлі через осколкове поранення. Лікувався у військовому госпіталі, де було виконано ПХО рани. Прийнято рішення встановити екзопротез. Який вид хірургії займається подібними втручаннями?

**Розділ 3.** Загальні принципи естетичної та реконструктивної хірургії. Топографічна анатомія покривних тканин у дорослих та дітей, їх вікові зміни.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Перерахуйте пошарову будова передньої черевної стінки, м’яких тканин передньої ділянки грудей та обличчя?
* Яке функціональне призначення підшкірної жирової клітковини та фасцій?
* Опишіть ембріональний розвиток шкіри та фасцій.
* Які фактори впливають на функціональні та морфологічні властивості покривних тканин людини?

**Мета:** ознайомитись із завданням та показами пластичної та реконструктивної хірургії, володіти знаннями особливостей анатомії шкіри, підшкірної жирової клітковини та фасцій їх вікові зміни.

**Знати:**

* Різницю між пластичною та реконструктивною операціями.
* Функцію, будову та кровопостачання шкіри.
* Види ліній натягу шкіри.
* Поділ та особливості фасцій.
* Точки фіксації шкіри, системи обличчя SMAS, DMAS, SACS та підшкірно жирові клітковинні простори.
* Як змінюються тканини з віком.

**Вміти:**

* Встановити покази до пластичних або реконструктивних операцій.
* Диференціювати тканини.
* Визначити натяг шкіри для планування розрізу.
* Орієнтуватись в системі обличчя SMAS, DMAS, SACS при проведенні операцій на обличчі.

За метою операції розділяють - пластичні (домінує естетичний, косметичний дефект) та реконструктивні - домінує відновлювальна мета втручання. За ділянкою втручання розділяють за назвою анатомічної зони.

Показаннями до виконання операцій у галузі пластичної та реконструктивної естетичної хірургії є природні та набуті косметичні деформації, функціональні та психічні дефекти.

Абсолютні показання: деформації або дефект тканин різко виражені, помітні при першому погляді.

Відносні показання: дефект або деформація ледь помітні, але хворий фіксує на цьому увагу. У таких випадках хірург повинен бути дуже уважним і вірно оцінити психічний стан пацієнта з точки зору зіставлення його побажань з тяжкістю косметичного дефекту.

Загальні особливості пластичних операцій:

Плановість, робота із соматично здоровими пацієнтами, оплата витрат на операцію та лікування, необхідність психологічної підготовки пацієнтів, наявність значного відсотку (до 70 %) хворих з психічними відхіленнями різного ступеню.

Анатомія покривних тканин:

Шкіра: до зовнішніх покривів тканин людини належить шкіра. Шкіра відокремлює внутрішнє середовище організму від зовнішнього, бере участь в обміні та синтезі речовин, містить багато рецепторів та залоз, має естетичну функцію.

Функції шкіри:

* Терморегуляційна.
* Рецепторна.
* Захисна.
* Дихальна.
* Видільна.
* Обмінна.
* Синтетична.
* Депо крові.

Шкіра складається з епідермісу (не містить судин та чутливих нервових закінчень), дерми (васкуляризований шар) та гіподерми (підшкірна жирова клітковина, містить судини, нерви, залози).

Будова шкіри (пошарова):

1. Епідерміс:

* Роговий шар.
* Блискучий шар.
* Зернистий шар.
* Остистий шар.
* Базальний шар.

1. Дерма:

* Поверхневий сосочковий шар.
* Глибокий сітчастий шар.

1. Гіподерма.

Похідними шкіри є: волосся, нігті, сальні, потові та грудні залози.

Артерії шкіри:

Шкірні гілки (проходять у міжм’язових фасціальних перетинках). М’язово - шкірні артерії. Надкістково-шкірні артерії.

Судини утворюють дві артеріальні сітки: першу - між гіподермою та поверхневою фасцією, другу між гіподермою та дермою. Від артеріальних сіток відходять артеріоли, які утворюють сосочкові капіляри.

Вени шкіри:

Венозний відтік крові від шкіри представлений чотирьома сплетеннями:

Перше сплетення утворене з посткапілярів сосочкового шару.

Друге сплетення розташоване під сосочковим шаром.

Третє сплетення – нижче другого.

Четверте сплетення між дермою та гіподермою.

Лімфовідтік від шкіри:

Лімфовідтік від шкіри представлений трьома сплетеннями:

Поверхневе сплетення - лімфатичні капіляри, що починаються в сосочковому шарі (сліпо). Друге сплетення розташоване між дермою та гіподермою. Третє сплетення розташоване у гіподермі.

Інервація шкіри:

Від чутливих рецепторів шкіри ідуть волокна до аферентного сплетення, що розташоване в дермі, від сплетення волокна ідуть до тіл аферентних нейронів, що розташовані в гангліях задніх корінців. Еферентна інервація забезпечується постгангліонарними волокнами вегетативної нервової системи.

Лінії натягу шкіри.

Знання ліній натягу важливе для прогнозування місця виконання розрізу. Виділяють такі типи ліній натягу шкіри:

* Лінії Лангера (лінії спайності).
* Лінії зморшок.
* Лінії розслаблення шкіри.
* Біодинамічні ексцизійні лінії натягу шкіри.

Лінії Лангера – це умовні лінії на шкірі, що відповідають напряму колагенових волокон в дермі, вздовж яких можливе максимальне розтягнення шкіри. Розрізи потрібно виконувати паралельно лініям для кращого загоєння та зменшення розміру рубця, адже тиск на краї дефекту буде меншим.

Фасції:

Фасція – це сполучнотканинна оболонка.

За типом фасції діляться на: Поверхневі. Власні. Глибокі.

Характеристика поверхневої фасції:

Поверхнева фасції утворює:

* Футляр для мімічних м’язів обличчя та шиї.
* Ложе для молочної залози.
* Перегородки на передній черевній, грудній стінці, зовнішній поверхні стегна, сідниці, в яких може відкладатись клітковина.
* Тяжі між дермою та поверхневою фасцією.
* Поверхневу м’язово-фасціальну систему (SMAS - superficial muscular aponeurotic system).

Системи обличчя:

* Поверхнева м’язова-фасціальна система (SMAS) – складається з дерми, гіподерми, поверхневої фасції та кріпиться до м’язів обличчя.
* Глибока м’язова-фасціальна система (DMAS) – складається з комплексу мімічних, жувальних м’язів та фасції.
* Поверхнева шкірно–жирова система (SACS) – складається зі шкіри та підшкірно-жирової клітковини.

Точки фіксації шкіри на обличчі:

Точки фіксації шкіри на обличчі – це ділянки фіксації дерми до окістя.

* Орбітальна точка Псиллаксис (Psillakis) – розташована на латеральному краї очної ямки.
* Вилична точка Мак Грегор (Mac Gregor) – розташована латерально до великого виличного м’яза.
* Жувальні точки – розташовані по передньому краю жувальних м’язів.
* Нижньощелепні точки Фурнас (Furnas) – розташована на передній третині нижньої щелепи.

Підшкірна жирова клітковина обличчя:

В літературі можливо зустріти як жирові компартменти обличчя (англ. «compartment» - відсік, відділення) або загально вживаний термін «жирові пакети». Їх умовно поділяють на поверхневі та глибокі.

Поверхневі клітковинні простори:

* Інфраорбітальний клітковинний простір (IF - Infraorbital fat).
* Поверхневий медіальний щічний клітковинний простір (SMCF - superficial medial cheek fat).
* Носогубний клітковинний простір (NLF - nasolabial fat).
* Середній щічний клітковинний простір (MCF - middle cheek fat).
* Латерально скронево-щічний простір (LTCF - lateral temporal-cheek fat).
* Верхньощелепний клітковинний простір (SJF - superior jowl fat).
* Нижньощелепний клітковинний простір (IJF -inferior jowl fat).

Глибокі клітковинні простори:

* Верхня надочна жирова клітковина (ROOT - retro orbicularis oculi fat).
* Медіальна підочна жирова клітковина (Medial SOOF - medial suborbicularis oculi fat)**.**
* Латеральна підочна жирова клітковина(Lateral SOOF - lateral suborbicularis oculi fat) .
* Глибока медіальна щічна жирова клітковина (DMCF - deep medial cheek fat**)**.
* Глибока щічна жирова клітковина, грудочка Біша (Buccal fat)**.**

Вікові особливості шкіри

У молодому віці відбувається потовщення шкіри за рахунок розростання колагену та еластичних волокон. У старечому віці шкіра стоншується, колаген просочується солями кальцію, з’являються включення жиру, зменшується розтягнення шкіри, знижується мікроциркуляція, відбувається дегенерація капілярів.

Вікові особливості підшкірної жирової клітковини

З віком підшкірна жирова клітковина гіпотрофується та має тенденцію до птозу.

Вікові особливості фасції

В дитячому віці фасція складається з волокон та невеликої кількості клітин.

В дорослому віці фасції складаються з волокон веретеноподібних клітин.

В старечому віці фасції стоншені та пронизані жировою тканиною.

**Контрольні питання:**

* Назви мету пластичної та реконструктивної операції.
* Перерахуйте шари епідермісу.
* Як потрібно виконувати розріз відносно лініям Лангера?
* З чого складається поверхнева м’язова-фасціальна система?
* Де розташована орбітальна точка Псиллаксис (Psillakis)?
* До якого клітковинного простору належить верхня надочна жирова клітковина?
* Що відбувається зі шкірою у старечому віці?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнтка 51 р. Відмічає наявність ділянок обвислої шкіри під очима та в області носогубних складок.Яких основний механізм їх появи? Які системи обличчя задіяні в процесі.

**Розділ** 4. Сучасні принципи лікування ран, патологічні рубці та їх лікування і профілактика. Особливості виконання розрізу та ушивання рани.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Дайте визначення поняття «рана».
* Перерахуйте класифікацію ран за формою.
* Розкажіть будову шкіри.
* Назвіть компоненти рани.
* Охарактеризуйте фази загоєння рани.
* Назвіть види швів шкіри.

**Мета:** ознайомитись з факторами, що впливають на загоєння рани та формування рубця для ефективного лікування. Вивчити принципи вибору місця розрізу та підбору шовного матеріалу.

**Знати:**

* Що потрібно враховувати під час вибору лінії розрізу.
* Які параметри впливають на рану під час формування розрізу.
* Важливість атравматичності маніпуляцій з тканинами.
* Розподіл шовних матеріалів.
* Особливості швів та їх застосування.

**Вміти:**

* Застосовувати знання про визначення лінії розрізу та параметри, що впливають на швидке загоєння рани.
* Вибрати шовний матеріал.
* Працювати максимально атравматично з тканинами.
* Проводити якісний гемостаз в рані.
* Накладати шви шкіри.

Важливе значення має ретельне планування ходу операції (визначення характеру дефекту, справжніх його розмірів - після висікання рубця площа рубця збільшується), вибір типу, методики та техніки операції, індивідуальний підхід (фотографування, комп‘ютерний прогноз). Для якісного планування та грамотного виконання операції потрібно також добре знання анатомічних особливостей ділянки втручання, будови шкіри.

Пластичний хірург ставиться до шкіри не лише як до зовнішнього покриву тіла, а й як до складного в анатомічному і фізіологічному відношенні органа. Так, особливості побудови шкіри (зокрема її шари) використовують під час планування розрізу, переміщення клаптів, зшивання рани. Важливим є використання преціозної техніки, інструментів, шовного матеріалу.

Розріз є початком будь-якого планового оперативного втручання. Під час вибору лінії розрізу завжди важливо враховувати хід нервових волокон та судин. Фізіологічний розріз не повинен позбавляти Нейро-васкуляризації прилеглі тканини. Плануючи лінії розрізів, хірург має врахувати напрямок м’язових рухів і проводити розріз таким чином, щоб він на всьому протязі був перпендикулярним їх напрямку.

Langer (1861) описав напрямок розрізів, що сприяють доброму загоєнню рани. Цей опис грунтується на вивченні статичних сил зміщення шкіри на трупі, але воно враховує лише розташування колагенових та еластичних волокон і не завжди відповідає ідеальному напрямку розрізу, хоча і близько до того.

Також ретельно планують довжину, глибину, форму розрізу. Особливе значення має атравматичність маніпуляцій з тканинами.

Гостре препарування тканин, відсутність їх травматизації пінцетами, затискачами, збереження судин, обережне ставлення до підшкірної жирової клітковини, що особливо чутлива до механічного впливу тупими інструментами і легко некротизується, дає змогу уникнути ішемізації країв рани.

Проводять ретельний гемостаз, без залишення в рані стороніх тіл (перманентних лігатур), наприклад).

Дренування усіх шарів рани на протязі 24-48 годин при вмісті менш ніж 40 мл за добу. З‘єднання країв рани виконують без зайвого натягу.

Так, повторюємо, шовні засоби розподіляються на:

* За здатністю розсмоктуватися.
* Технікою з‘єднання тканин.
* Ступенем зближення тканин.
* Перевагою для органів і тканин.
* Впливом на організм.
* Складом.
* Структурою (моно-, поліфіламентні).
* Травмувальною дією на тканини (голка з вушком, атравматичні).
* Самофіксуючої (з насічками).

Надто важливою вимогою проведення операції є мінімалізації травматизації - від початку до зашивання шкірних покривів. Одним із варіантів - використання дворядного безперервного шва за Halstedt- його переваги у мінімальній травматизації тканин, чітке зведення країв рани, відсутність сторонніх тіл у глибині рани.

У низці випадків, коли немає значного натягу можна накладати на шкіру спеціальний пластир, кліпси або клей. Поодинокі вузлові шви є найпоширенішими. Звичайний вузловий шов має бути накладений аподактильно за ретельної адаптації країв рани (без травм пінцетами).

Для кращої адаптації країв рани використовують адаптаційні шви: вертикальний зворотній матрацний шов за Donati, що забезпечує замикання всіх шарів шкіри, підняття лінії швів з адаптацією країв; кутовий шов, що проходить паралельно субкапілярному судинному сплетенню і забезпечує відповідну адаптацію країв, не порушуючи значно їх кровопостачання.

**Контрольні питання:**

* Після висікання рубця, що відбувається з площею рубця?
* На що впливає знання шарів шкіри під час роботи пластичного хірурга з ранами?
* Що має враховувати хірург під час планування розрізу?
* Для чого краще використовувати безперервний шов за Halsted?
* Для чого краще використовувати вертикальний зворотній матрацний шов за Donati?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнту призначена операція корекції старого рубця. Опишіть покроково хід оперативного втручання та визначте,який шов накладатимете. Обгрунтуйте обрану тактику.

**Розділ 5.** Доброякісні та злоякісні новоутворення тканин: диференційна діагностика, лікування.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Перерахуй фактори ризику виникнення доброякісних та злоякісних пухлин.
* Які є профілактики злоякісних новоутворень?
* Дайте визначення поняттю «метастазування» та перерахувати етапи метастазування.
* Яка структура онкологічного діагнозу.
* Дайте визначення поняття «невус».

**Мета:** вивчити характеристики доброякісних та злоякісних пухлин, їх походження для дотримання алгоритму діагностики та лікування новоутворень.

**Знати:**

* Ознаки доброякісних та злоякісних пухлин.
* Види росту пухлин.
* Передпухлинні стани.
* Клінічну класифікацію пухлин за TNM.
* Послідовність діагностики пухлин.
* Види лікування доброякісних та злоякісних пухлин.
* Особливості вроджених невусів.

**Вміти:**

* Диференціювати доброякісні та злоякісні пухлини.
* Вивчати анамнестичні дані, проводити об’єктивні обстеження та назначати методи дослідження з подальшим аналізом результатів та визначенням тактики лікування.
* Вказати стадію на основі класифікації пухлин за TNM.
* Провести хірургічне лікування пухлин.
* Володіти етапним хірургіним видаленням невусів.

Цей розділ розглядається більш ретельно в онкології. Головна мета - не проґавити онкологічне утворення- обов‘язковим є відповідне інструментальне, гістологічне обстеження, консультація онколога за показами. Базовы поняття щодо онкологічної патології у межах графічних знань пластичної хірургії:

Пухлина (новоутворення) – це патологічний процес, що характеризується безконтрольним розмноженням та порушенням диференціювання клітин.

Клітини набувають не властивих їм характеристик, таких як: катаплазію – зниження ступеня диференціювання клітин або анаплазію – недиференційований стан. Новоутворення має морфологічний, біохімічний та імунологічний атипізм.

* Морфологічний атипізм характеризується порушенням форми та розміру, зміною ядерно-цитоплазматичного відношення.
* Біохімічний атипізм – зміною метаболізму клітин.
* Імунологічний атипізм – поява нових антигенних характеристик.

Пухлини діляться на доброякісні та злоякісні. Важливо звертати увагу на диференціювання, характер росту та метастазування пухлин.

Диференційні ознаки доброякісних і злоякісних пухлин:

Ознаки доброякісних пухлин

* Високодиференційованість клітин.
* Експансивний ріст.
* Оточення капсулою.
* Мало мітозів.
* Повільний ріст.
* Відсутність метастазування.

Ознаки злоякісних пухлин

* Середньо- або низкодиференційованість клітин.
* Інфільтративний ріст.
* Капсула відсутня.
* Інфільтруючий ріст.
* Багато мітозів.
* Швидко ростуть.
* Метастазують.

Ріст пухлин

* Експансивний ріст, при якому пухлина тисне на оточуючі тканини, стиснені тканини можуть атрофуватись та заміщуватись сполучною тканиною, це призводить до утворення псевдокапсули. Експансивний ріст притаманний доброякісним пухлинам.
* Інфільтративний ріст – пухлина вростає в оточуючі тканини та руйнує їх.
* Інфільтративний ріст притаманний для злоякісних пухлин.
* Апозиційний ріст зумовлений неопластичною трансформацією нормальних клітин в патологічні.

Ріст пухлини відносно порожнистого органу

* Ендофітний ріст – це інфільтративний ріст вглиб органу.
* Екзофітний ріст – це експансивний ріст в порожнину органа.

Ріст пухлин за кількістю вогнищ

* Уніцентричний – одне вогнище росту.
* Мультицентричний – декілька вогнищ.

Види пухлин

* Вузол – новоутворення з чіткими межами.
* Кіста – новоутворення з чіткими межами та порожниною.
* Інфільтрат – без чітких меж.
* Виразка – новоутворення з дефектом тканини.

Утворення назв пухлин

Для доброякісних пухлин використовують латинські або грецькі назви тканин з якої вони походять та додають закінчення – «ома», якщо пухлина включає клітини декількох тканин – назви поєднуються:

* Фіброма – доброякісна пухлина сполучної тканини.
* Ліпома – доброякісна пухлина жирової тканини.
* Аденома – доброякісна пухлина залозистої тканини.
* Міома – доброякісна пухлина м’язової тканини.
* Рабдоміома – доброякісна пухлина поперечно-посмугованої м'язової тканини.
* Лейоміома - доброякісна пухлина гладкої м'язової тканини.
* Фіброліпома – доброякісна пухлина сполучної та жирової тканини.

Для злоякісних пухлин використовують латинські або грецькі назви епітеліальної тканини з якої вони походять та додають «карцинома» або «рак», якщо пухлини не з епітеліальної тканини додають – «саркома» або «бластома»:

* Аденокарцинома – злоякісна пухлина залозистого епітелію.
* Плоскоклітинний рак – злоякісна пухлина епідермісу шкіри.
* Ліпосаркома — злоякісна пухлина жирової тканини.

Злоякісна пухлина з кровотворної тканини має назву лейкемія (лейкоз, гемобластоз).

Передпухлинні стани

* Гіперплазія – це збільшення в об’ємі тканин за рахунок збільшення функціонально-спеціалізованих клітин.
* Метаплазія – це перехід однієї тканини в іншу в межах одного зародкового листка.
* Дисплазія – це інтенсивна проліферація зі сповільненим диференціюванням нових клітинних поколінь.

Клінічна класифікація пухлин за TNM

T (tumor). Т – первинна пухлина

* Т0 – ознаки первинної пухлини відсутні.
* Тis – пухлина в межах однієї тканини.
* Т1- 4 – розміри первинної пухлини.
* Тх – недостатньо даних для визначення первинної пухлини.

N (node). N – регіонарні лімфатичні вузли

* N0 – метастази в лімфатичних вузлах відсутні.
* N1-3 – ступені ураження лімфатичних вузлів.
* Nх - недостатньо даних для оцінки стану регіонарних лімфатичних вузлів.

M (metastasis). M – віддалені метастази

* M0 – віддалені метастази відсутні.
* М1 – наявність віддалених метастазів.
* Мх - недостатньо даних про віддалені метастази.

Стадії пухлинного процесу

* Стадія 0: Тis, N0, М0.
* Стадія 1: Т1, N0, М0.
* Стадія 2: Т 2-3, N0, М0.
* Стадія 3: Т 1-3, N 1-2, М0.
* Стадія 4: будь-які Т і N при наявності М1.

Патоморфологічна класифікація за рTNM

pTNM – використовується після хірургічного втручання, патологоанатомічного та гістологічного дослідження.

1. G – ступінь диференціації пухлинних клітин:

* G1 – високодиференційовані пухлини.
* G2 – середньодиференційовані пухлини
* G3 – недиференційовані пухлини.
* Gх – диференціація не підлягає оцінці.

1. L – інвазія лімфатичних судин:

* L0 – немає ознак інвазії.
* L1 – інвазія поверхневих лімфатичних судин.
* L2 – інвазія глибоких лімфатичних судин.
* Lх – інвазія лімфатичних судин не встановлена.

1. V – інвазія вен:

* V0 – вени не містять пухлинних клітин.
* V1 – виявленно пухлинні клітини в просторі вен.
* Vх – інвазія вен не піддається оцінці.

1. P – глибина проростання пухлини в стінку кишки (визначається при гістологічному дослідженні операційного препарату):

* P1– пухлина інфільтрує тільки слизову оболонку.
* P2 – пухлина інфільтрує підслизову оболонку, але не інфільтрує м’язову.
* P3 – пухлина інфільтрує м’язову оболонку без ураження серозної.
* P4 – пухлина проростає всі оболонки стінки кишки та виходить за її межі.

1. r – рецидив. Ставлять перед позначенням TNM.

Алгоритм діагностики пухлини

I етап – вивчення анамнестичних даних:

* Вивчення скарг.
* Збір анамнезу захворювання.
* Збір анамнезу життя.

II етап – проведення об'єктивних досліджень:

* Огляду.
* Пальпації.
* Перкусії.
* Аускультації.

III етап – вибір методів дослідження:

* 1. Лабораторні методи обстеження.
  2. Інструментальні методи дослідження.
  3. Морфологічні методи дослідження:
* Цитологічний.
* Гістологічний.
* Цитохімічний.
* Гістохімічний.
* Імуногістохімічний.
* Метод електронної мікроскопії.

IV етап – визначення характеру пухлини, її поширення на підставі даних обстеження і знання класифікації пухлин.

V етап – формування діагнозу, має значення:

* Локалізація.
* Розмір пухлини.
* Поширеність процесу.

Лікування доброякісних пухлин

* Електрокоагуляція.
* Хірургічне лікування.

Лікування злоякісних пухлин

1. Хірургічне:

* Радикальні операції.
* Паліативні операції.

1. Променеве лікування:

* Рентгенотерапія.
* Радіотерапія.
* Монотерапія.
* Поєднане променеве лікування.

1. Хіміотерапевтичне лікування.
2. Гормонотерапія.
3. Комбіноване лікування
4. Симптоматичне лікування.

У Даному підручнику більш розширено наведено специфічна онкологічна патологія покривних тканин у дітей, зокрема. Хірургічне лікування вроджених невусів у дітей з використанням тканевих експандерів.

Вроджені невуси утворені великими групами клітин, які розташовані в дермі та продукують меланін від народження. У порівнянні з більш поширеними набутими невусами, вроджені мають більші розміри, збагачені клітинами та уражають глибокі шари дерми. Вроджені меланоцитарні невуси класифікують відповідно до їх розмірів на малі - максимальним діаметром до 1,5 см, середні, що мають діаметр в межах 1,5 - 19,9 см та великі, діаметр яких перевищує 20 см. Частота їх у популяції коливається від 1 на 100 новонароджених дітей у випадку уражень малого розміру до 1 на 20000 для уражень великого розміру.

Потенційний ризик малігнізації вродженого невуса з трансформацією його у меланому зумовлює необхідність хірургічного видалення. Однак точно ризик малігнізації невідомий, відсоток малігнізації коливається від 1 % до 30%, деякі автори вказують, що ризик малігнізації зростає пропорційно до розміру ураження.

* + 1. Гігантський волосяний невус є особливим підтипом вродженого невуса. Це меланоцитарне шкірне урарження займає повністю певну анатомічну ділянку, розміри його нерідко перевищують 20% поверхні тіла. Їх поверхня вкрита волоссям та нодулярними утвореннями, котрі представлені локальною проліферуючою нейроектодермальною тканиною. Якщо невус уражає ділянку голови або верхню частину тулуба, у пацієнтів нерідко виникають неврологічні ускладненя. Неврологічні прояви пов’язані з порушенням розвитку нейроектодерми та представлені лептоменінгеальним меланозом, гідроцефалією, мієлопатією.

Гігантські волосяні невуси проявляються з народження значними анатомічними деформаціми, що викликають занепопокоєння батьків, які вимагають якомога швидше почати лікування. Малігнізація можлива у короткий термін після народження, тому раннє хірургіне лікування показане для досягнення естетичного результату та зменшення ризику малігнізації.

Етапне хірургічне видалення з використанням тканевих експандерів є оптимальним методом лікування гігантських невусів. Підвищена мобільність та еластичність шкри у дітей дозволяє видалити великі частини невусів у перший рік життя дитини. У цей період доцільно видаляти ділянки зі значним скупченням пігменту та нодулярні ураження. Наступні хірургічні втручання визначаються проявами захворювання та рішенням батьків з врахуванням косметичного фактору. Повторні хірургічні втручання дозволяють провести повне висічення невуса у ранньому дитячому віці. Використання шкірних графтів для заміщення дефектів шкіри супроводжується утворенням рубців і контрактур як в ділянці операції, так і в місцях донорської шкіри, тому слід уникати таких втручань у дітей. Використання послідовної резекції та переміщення розтягненої тканевим експандером сусідньої нормальної шкіри запобігає утворенню додаткових рубців. Крім того, переміщена шкіра має такий же характер оволосіння і пігментації, що дозволяє досягнути відмінного естетичного результату. Тому важливим першим етапом є визначення ділянки для донорської шкіри, де буде розміщено екпандер. Наступним етапом є вибір розміра, об’єму та кількості експандерів. У випадку великої площі ураження нерідко виникає необхідність у постановці декількох експандендерів, що можуть бути встановлені як одночасно, так і поетапно, що визначається віком та толерантністю пацієнта. Першим етапом формується підшкірна кишеня на рівні поверхневого листка глибокої фасції. Розмір кишені на 1 см перевищує розмір експандера. Окремо формується кишеня для клапана. У післяопераційному періоді призначається антибактеріальна терапія на 5-7 днів. Наповнення експандера фізіологічним сольовим розчином проводитья, як правило, кожні 2-3 тижні, інтервал визначається індивідуально, враховуючи характеристики шкіри кожного пацієнта. Під час операції наповнюється 10-20% об’єму експандера. Реконструктивну операцію планують, за правилом, через 2-3 тижні після наповнення запланованого об’єму експандера.

* + 1. Сальний невус (невус Ядсона)

Сальний невус має епідермальне походження, він представлений солітарним утворенням, добре відмежованим, без волосяних фолікулів. Найчастіше локалізується в ділянці склепіння черепа,  а також в скроневій та периаурикулярній зоні. При гістологічному дослідженні виявляють гіперплазазію епітелію, гіпоплазію волосяних фолікулів та сальні залози. У пубертатному періоді сальні залози дозрівають, прогресує гіперплазія епітелію з потенційним ризиком трасформації у базальноклітинну карциному, частота якої коливається від 6 до 22 % у дорослому віці.

Лікування - хірургічне видалення, однак доцільно видаляти до пубертатного віку, оскільки на фоні гормональної перебудови варікозні розростання на поверхні невуса спричинюють свербіння, подразнення, утворення виразок, інфікування. Ці ускладнення у поєднанні з локальною алопецією є причиною емоційних страждань підлітка.

Труднощі при висіченні невусів волосистої частини голови обумовлені недостатньою розтяжністю тканин, випуклими поверхнями та властивостями шкіри, яка вкрита волоссям. Ці проблеми дозволяє вирішити методика етапного видалення невусів з використанням тканевих експандерів. Під час першої операції експандер поміщають під апоневротичний шолом волосистої частини голови. Поетапно наповнюють експандер, досягаючи збільшення площі шкірно-апоневротичного клаптя, який буде використано під час наступної операції для закриття дефекту тканин в місці видаленого невуса. Зазвичай наповнення та експандера в ділянці волосистої частини голови є більш тривалим, ніж в ділянці тулуба, оскільки розтяжність тканин є обмеженою і об’єм сольового розчину для одного введення є відносно невеликим. Форсоване розтягнення тканин є недопустимим, оскільки існує ризик ішемії та некрозу. Кінцевою метою реконструктивної операції є повне видалення невуса, попередження розширення рубця і алопеції в ділянці операції, співставлення однорідних тканин, що забезпечує естетичний результат.

**Контрольні питання:**

* Що таке катаплазія?
* Перерахуйте характеристики злоякісних пухлин.
* В чому різниця вузла та кісти?
* Як утворюється назва пухлин?
* Охарактеризуйте експансивний ріст пухлин.
* Яке походження має сальний невус?
* Коли проявляються гігантські волосяні невуси?

**Ситуаційна задача:**

На прийомі пацієнтка 25 р. Скарги на утворення на шкірі ІІІ пальця правої руки у вигляді твердого вузлика з зернистою поверхнею. Відмічає повільний, майже непомітний ріст утвору протягом чотирьох років. Дискомфорту не приносить, однак є естетичним дефектом. Онкологічний анамнез не обтяжений. Поставте попередній діагноз. Вкажіть обсяг оперативного втручання.

**Розділ 6.** Принципи місцевої, вільної та невільної пластики тканин. Способи заміщення дефектів тканин.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Дайте визначення терміну «шкірний дефект», «рубець», «клапоть шкіри», «виступаючий конус».
* З чого складається дослідження дефекту?
* Назвіть особливості кровопостачання шкіри.
* Які види рубців є? Перерахуйте стадії формування рубця.
* Перерахуйте види місцевої пластики шкіри.

**Мета:** ознайомитись з ефективними методами використання клаптів та умовами в яких їх потрібно використовувати для пластики шкіри. Вивчити види заміщення тканин.

**Знати:**

* Мету шкірної пластики.
* Види шкірної пластики та їх характеристику.
* Фактори які впливають на вибір пластики шкіри.
* Лікування втягнутих рубців.
* Техніку Z-подібної пластики.
* Види та характеристики клаптів на ніжці.
* Особливості формування клаптів шкіри з різних ділянок шкіри.

**Вміти:**

* Застосовувати знання про шкірні пластики для якісного лікування дефектів шкіри.
* Володіти технікою драбинчастої реконструкції при лікуванні втягнутих рубців.
* Повторити етапи Z-подібної пластики.
* Оцінити дефект та застосувати один із видів клаптів на ніжці.
* Покроково зробити пластику шкіри вільними клаптями.

У пластичній хірургії всі порушення шкірних покривів розглядають як дефект шкіри.

Пластичні операції на поверхні людського тіла (шкірна пластика) мають на меті:

* Пластичне закриття дефектів шкірних покривів того чи іншого походження (найчастіше внаслідок механічних травм та опіків).
* Усунення рубцевих деформацій шкіри, що заважають функції (дерматогенних контрактур). Ця мета шкірної пластики споріднена першій, оскільки деформуючий рубець є виявленням нестачі нормальних шкірних покривів і після його вирізання залишається дефект, який закривають тими ж самим методами, що і в першому випадку.
* Усунення суто косметологічних вад.

Шкірна пластика може бути невільною (за якою дефект закривається переміщенням шкірних клаптів, що зберігають судинний зв‘язок з організмом); та вільною, за якою ці зв‘язки тимчасово перериваються і відновлюються знову на місці, куди пересаджено трансплантат.

При плануванні операції, необхідно врахувати такі моменти:

* Довжину, величину, глибину, форму дефектів (повинно оцінити "справжній дефект";
* Функціональну й естетичну особливість шкіри в ділянці дефекту;
* З якими утвореннями та тканинами межує і пов‘язаний у своїй глибині розглянутий дефект і яка при тому потреба в оперативній їх корекції;
* Який вид пересадки пропонується застосувати;
* З якої частини тіла без порушення функції і косметики можна запозичити ділянки шкіри для пересадки.

Важливим є єдине питання - за допомогою якого методу планується досягнення функціонального й естетичного ефекту. Передусім слід прагнути закрити дефект за допомогою клаптя на ніжці зі шкіри навколишніх ділянок. У разі, якщо також можливості немає, потрібно вирішити, чи можна закрити дефект шляхом вільного переміщення шкіри або клаптем на ніжці, здобутим із віддалених частин тіла.

Вільна пересадка шкіри для заміщення дефекту можлива в тому разі, коли відсутня тільки шкіра (епідерміс і дерма), а підшкірна жирова клітковина збережена у межах шкірного дефекту. У тих випадках, коли вільну пересадку шкіри не застосовують, потрібно робити пластику клаптем на ніжці і, передусім, пряму пластику віддаленого клаптя, а лише потім, якщо остання неможлива, застосовують пластику мігруючим клаптем. Важливе питання пластичної хірургії- усунення методами місцевої пластики функціональних та косметичних порушень, які спричиняє грубий рубець.

Оперативна корекція втягнутих рубців

Шкірні рубці нерідко бувають глибоко втягнуті і щільно фіксовані до тканин, які розташовані глибше. Для того, щоб усунути цей дефект, рубець відокремлюють від його основи, з обох боків від рубця відпрепаровують клапті з підшкірної жирової клітковини і розміщують їх Один над одним. Така драбинчаста реконструкція лінії ранового розрізу може бути використана для роз’єднання різних елементів тканин, а також лінії накладання швів.

Z-подібна пластика

Виконують звичайну корекцію рубця, що простягається в небажаному напрямку. У напрямку найбільших змін рубця виконують прямий розріз, від кінців якого роблять два додаткові бічні розрізи однакової довжини, спрямовані в різні боки під кутом 60\*. Утворені після такого розрізу, два шкірних трикутника зміщуються після їх відокремлення і одним з них заміщують місце іншого, після чого їх кінці фіксують швами. Застосовуючи Z-подібну пластику під час відновлення звичайного положення тканин при рубцевих деформаціях; виправлення деформації, що спричинена неправильним рубцем, усунення контрактури.

Бувають випадки, коли довжина лінії рубця перевершує ширину ушкодженої частини тіла. У такому разі застосування звичайної Z-подібної пластики не може забезпечити необхідну корекцію, оскільки немає змоги викроїти трикутники необхідного розміру. Тоді потрібно розділити довгу лінію рубця на кілька частин. Z-подібну пластику на всіх ділянці рубця, котрий корегують, замість звичайної Z-подібної пластики виконують багаторазово як кілька Z— подібних пластик.

Ідеальним методом для заміщення дефектів шкіри є застосування клаптя із сусідніх з дефектом ділянок. Така пластика дає оптимальний функційний й естетичний результат, оскільки використовується шкіра, "адекватна" втрачений, з аналогічною структурою. Найкращим видом пластики дефекту шкіри, розташованого поряд з ним, є зміна форми дефекту препаруванням і висіканням його країв з наданням йому іншої форми.

Якщо еластичні властивості шкіри недостатні для закриття шкірного дефекту згаданим вище способом, то виконують додаткові розрізи із застосовуванням "клаптя на ніжці". Техніка "Пластики клаптем на ніжці" являє собою таке заміщення дефекту, за якого його беруть або поряд з дефектом, або з віддалених ділянок тіла. Клапоть формують з шарів шкіри- епідермісу, дерми та підшкірної жирової клітковини.

На відміну від вільної шкірної пластики, під час пластики "клаптем на ніжці", зберігається його зв‘язок з організмом, зокрема - загальний кровообіг. Усю площу дефекту покривають одночасно і в повному обсязі. Часом, за естетичними показами виконують корекцію реципієнтного місця. Необхідна умова-попередній ретельний розрахунок площі та шарового складу клаптя для закриття вторинного дефекту.

Розрізняють три основні типи клаптів на ніжці, які застосовують місцево:

1. Клапоть на двох ніжках;

2. Клапоть на одній живлячій ніжці;

3. Артеріальний клапоть (клапоть-артерія).

Пластика "мостоподібним клаптем" (на двох живлячих ніжках). У тих клінічних випадках, коли є потреба у застосуванні довгих і вузьких клаптів, їх формують так, щоб обидва кінці були з‘єднані з навколишніми тканинами з метою поліпшення їх кровозабезпечення. Таким чином, утворюється "мостоподібний" клапоть. Ці клапті включають в себе живлячу артерію (наприклад-скроневу) і особливо Васкуляризовані. Розрізняють клапоть на ніжці за Senn; мостоподібна пластика для закриття дефекту біля краю великої гомілкової кістки; муфтоподібна пластика: мостоподібний клапоть на тулубі для закриття великого дефекту шкіри кисті; мостоподібна пластика клаптем на ніжці для відновлення всієї шкірної поверхні носа за Gillies.

Клапоть на одній живлячій ніжці з тканини, розташованої поряд з дефектом. Відома значна кількість різних способів пластичних операцій цієї групи. Найпростіший- запропонована Burow у 1856 році пластика двома трикутниками. Цей спосіб можна застосовувати для закриття трикутного дефекту. У разі, якщо дефект має неправильні контури, його переформовують у трикутник або чотирьохкутник.

Одним із оригінальних методів, т.з. V-Y методів пластики є описана Dieffenbach (1834), "пластика зміщуваним клаптем". Перпендикулярно поздовженій осі дефекту виконують V-подібний розріз відкритим боком у напрямку дефекту. Шар шкіри відпрепаровують між дефектом і V-подібним розрізом та зміщують у бік дефекту. Після цього мобілізують зовнішній край V-подібного розрізу, зближуючи їх і на них накладають окремі шви. Перекинуті клапті застосовують як модифікацію зміщувальних клаптів. При цьому розріз шкіри виконують у вигляді не прямої, а зігнутої лінії. Усі ці способи пластики ґрунтуються на методі Imre (1916), до них належить і ротація щоки за Esser. Ротація клаптя (транспозиція, торзія клаптя тощо)- спосіб, за якого клапоть для закриття дефекту обертають відносно середньої точки його осі під тим чи іншим кутом (30-180⁰). Один із перших варіантів описав ще Sushruta. Його застосовують й нині як "індійський спосіб" під час пластики носа з використанням клаптя зі шкіри лоба.

Клапоть-артерія. Значною вадою широких клаптів є їх обмежена еластичність. Тому Esser (1917) запропонував виготовляти клапоть таким чином, щоб він був пов‘язаним з навколишніми тканинами тільки над видаленими судинами. Цей клапоть отримав ще назву «клапоть-артерія». Ці артеріальні клапті можна застосовувати з використанням скроневих, лобних, кута нижньої щелепи та потиличних артерій і вен. Нині для пересадки ділянок шкіри використовують тканини, які мають не тільки власне кровопостачання, а й зберігають свою інервацію.

Пластика "зміщенням клаптя з віддалених ділянок" тіла. Цей метод пересадки шкіри застосовують у тому разі, коли реципієнте місце має підшкірну жирову клітковину.

Існують два способи закриття дефекту віддалених ділянок шкірними клаптями - пряма пластика віддаленим клаптем і пластика мігруючим клаптем. Пряма пересадка клаптя з віддалених ділянок тіла. За цього способу пластики для вирізання клаптя обирають таку ділянку тіла (найчастіше кінцівки), де є можливість близько порівняти місце забору клаптя і місце дефекту та зробити це одночасно. Існує два шляхи закриття вторинного дефекту, який виникає після забору шкірного клаптя, а саме вільна пересадка шкіри або безпосереднє зміщення шкірних клаптів. За можливості, перевагу слід надати вільній пересадці шкіри, адже вона надає можливість закрити не тільки вторинний дефект, але й нижню раньову поверхню ніжки клаптя, яка розташована у вигляді перемички між місцем взяття клаптя та первинним дефектом. Після мобілізації клаптя потрібно добре знерухомити розміщені поряд ділянки тіла. Що є запорукою попередження можливого його зміщення. Виділяють наступні види клаптів, в залежності від анатомічної ділянки, з якої його вилучають:

1. Клапоть, взятий з верхньої кінцівки. Такий клапоть можна використати для заміщення шкірних дефектів на обличчі або на протилежній верхній кінцівці. Методику здійснення вилучення клаптя таким способом (в даному випадку з плеча) та використання його з метою пластики дефектів зовнішнього носа описав відомий італійський хірург Tagliacozzt, у 1597 році.
2. Клапоть, взятий з плеча без забору підшкірної жирової клітковини або із мінімальною її кількістю. Дану методику запропонував Colson у 1966 році, щоб замістити шкірні дефекти на внутрішній поверхні кисті та пальців.
3. Клапоть, взятий з тулуба (ділянка грудної клітки, попереку, передньої черевної стінки, спини, сідниць). Дефекти верхніх кінцівок будь-якої локалізації можна закрити з використанням клаптів такого виду.
4. Клапоть, взятий з ділянки нижньої кінцівки, надає можливість для здійснення перехресної пластики - заміщення шкірного дефекту протилежної нижньої кінцівки.
5. Клапоть, який взятий з віддалених ділянок тіла - «мігруючий». Принцип його застосування полягає в поступовому переміщенні на сусідні ділянки тіла, де його вживляють на певний період часу. Таким шляхом клапоть транспортується у напрямку ділянки дефекту до моменту її остаточного досягнення. Видатний хірург Hacker у 1888 році розробив методику операції з використанням мігруючого клаптю, який було взято з тулуба, переміщено на передпліччя, а згодом використано для пластики великого шкірного дефекту обличчя, який за обсягом не можна було закрити клаптем з верхньої кінцівки. Одним із поширених видів застосування методики мігруючого клаптя є пластика стебел, запропонована незалежно один від одного В.П.Філатовим (1917), Ganzer (1917) та Gillies (1920). Стебельчастий клапоть є мостоподібним клапоть, кінці якого зшивають. Одночасно закривають або зшивають місце взяття клаптя. Першим етапом виконують два паралельних розрізи, між яким відпрепаровують смужку шкіри, краї котрої зшивають, формуючи трубку, що потім можна в декілька етапів, підсікаючи та перешиваючи на нове донорське місце, перемістити клапоть на необхідну ділянку.

Вільна пластика. Розподіляється на:

* Автопластика, для котрої матеріал для відновлення отримується від самого оперованого хворого
* Гомопластичнівтручання, під час яких пластичний матеріал беруть від донора або трупа.
* Гетеропластика-з якої пластичний матеріал беруть від тварини .
* Алопластика- за якої пластичним матеріалом не тканини, а сторонні матеріали.

Вільна пересадка шкіри. За вільною пересадкою шкіри клапоть з самого початку втрачає зв‘язок з материнським ґрунтом і його життєздатність у перші години та добу після операції забезпечується проникненням в нього живильних речовин і кисню з боку нового ложа шляхом дифузії та осмосу. Так, повинні бути виконані дві умови: клапоть, що пересаджується, повинен бути тонким (без підшкірної жирової клітковини); дно дефекта повинно мати добре кровопостачання. Пересадка шкірного клаптя на всю товщу (Wolfe,1875; Krause,1893) відповідає естетичним вимогам. Найчастіше використовують клапоть з задньої поверхні вушної мушлі. Пересадка розщепленого вільного шкірного клаптя (Gohrbandt, 1928; Blair, Brown,1930), що містить епітелій та частину ( максимум 2/3) дерми.

Застосовують також пластику за Рену (пересаджують тільки дерму, епідерміс укладається на донорське місце), слизової оболонки, складним клаптем (двошаровим -"хрящ-шкіра" та тришаровим "шкіра-хрящ-шкіра" трансплантантом з вуха). Сучасний метод- використання мікросудинних анастомозів під час пересадки повношарового клаптя. Жирову тканину можливо пересаджувати методом вільної пересадки (Neuber, 1893).

**Контрольні питання:**

* В чому різниця між вільною та невільною пластикою шкіри?
* Якому виду клаптів шкіри надають перевагу для закриття дефекту?
* Коли можлива вільна пересадка шкіри?
* Під яким кутом роблять бічні розрізи в Z-подібній пластиці?
* Коли використовують мостоподібний клапоть?
* Яку назву має клапоть для закриття дефекту якого обертають відносно середньої точки його осі?
* В чому заключається суть пластики мігруючим клаптем?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнт 29 р. з рубцевим дефектом шкіри тильної поверхні лівої кисті, розміром 2\*4 см.. Оберіть та обгрунтуйте вибір оптимального клаптя для проведення пластики.

**Розділ 7**. Основи судинного, мікросудинного, сухожильного шва та шва нерва.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Розкажіть будову артерій та вен.
* Назвіть будову нерва.
* Дайте визначення терміну «сухожилок».
* Перерахуйте судинні шви.
* Охарактеризуйте судинні анастомози «бік у бік» та «кінець в бік».
* Назвіть сухожилкові шви.

**Мета:** ознайомитись з характеристиками та особливостями техніки судинного, мікросудинного, сухожилкового шва та шва нерву.

**Знати:**

* Історію судинної хірургії як окремої галузі.
* Хто та в якому році розробив судинний анастомоз «кінець в кінець».
* Параметри при виборі клаптя для заміщення дефекту та анатомічну класифікацію клаптів.
* Оснащення та специфіку проведення мікрохірургічних операцій.
* Техніку судинного анастомоз «кінець-в-кінець» та «кінець в бік».
* Особливості мікрохірургічного сухожилковго шва та шва нерву.
* Реципієнтні зони з доступом до судин та їх гілок.

**Вміти:**

* Накладати судинний та мікросудинний анастомоз «кінець-в-кінець» та «кінець в бік».
* Володіти технікою мікрохірургічного шва для відновлення цілісності сухожилку та нерва.
* Вибирати клапоть для якісної пластики шкіри.
* Називати клапті відносно анатомічної класифікації клаптів.
* Обирати реципієнтні зони для доступів до судин та їх гілок.

Мікросудинна хірургія бере свій початок з судинної, мікрохірургії та загальної хірургії.

Початок судинної хірургії датується 1552 роком, коли Pare описав техніку судинного шва, а в 1759 році Hallowell вперше відновив пошкоджену плечову артерію ручним швом. J.B.Murphy описав техніку судинного анастомозу у 1897 році (за W.A.Dale, 1974).

У 1902 році A.Carrel розробив традиційний судинний анастомоз "кінець-в-кінець" на тваринах. Йогo асистент Charles C. Guthrie продовжив розробку техніки накладання судинних анастомозів дрібного діаметру, що описав у книзі " Blood Vessel Surgery and its Applications", 1902. Цю працю вважають базисною для сучасної судинної хірургії. Мікрохірургічна техніка розвивалася з початку використання мікроскопів. Широке клінічне використання вільних реваскуляризованих комплексів тканин почалося з 1973 року. В Україні, в Києві було створено відповідне відділення в  Київському інституті  експериментальної та невідкладної хірургії академіка О.О.Шалімова  професором Дрюком Миколою Федоровичем .

При реконструктивно-пластичних втручаннях для заміщення шкірних дефектів слід  старатися досягти найкращого функціонального та косметичного результату при мінімальному об‘ємі операції та травматизації тканин на тлі найкоротшого часу реабілітації. Найкраще цим вимогам відповідають клапті з оточуючих тканин ("місцева пластика") у зв’язку з тим, що структура оточуючих та донорської тканин практично однакові. У такому випадку достатньо одного етапу операції, рана, як правило, загоюється  первинним натягом, достатньо швидко, з добрим косметичним дефектом. Недоліком цього методу є неможливість закриття великих дефектів.  Обширні дефекти можна закривати повношаровими або розщепленими шкірними клаптями.

Адекватне кровопостачання ранкової поверхні рецепієнтної зони є одним з умов використання вільного повношарового клаптя. Трансплантація повношарового клаптя (найкращі донорські зони - повіки, задня поверхня вушної раковини) дає гарний косметичний результат, тому що трансплантат замало скорочується , зберігає колір, але має обмежені розміри.

При вільній пересадці розщеплених клаптів, трансплантат добре приживається на гранулюючій поверхні рани. Розміри його практично необмежені, у звʼязку з тим, що з донорського місця можна брати клапті повторно, але розщеплена шкіра дуже скорочується та змінює колір, що погіршує косметичний ефект операції.

Крім того, тільки шкірними клаптями без підшкірної клітковини неможливо прикривати анатомічно-важливі комплекси- судинно-нервові пучки, сухожилля, суглобові поверхні та ін.  Якщо клапоть повинен прикривати важливі анатомічні комплекси і в подальшому на нього буде впливати механічне навантаження, необхідне використання повношарових шкірно-жирових або шкірно-фасціальних клаптів на живлячій ніжці. Краще за все використовувати клапті на живлячій ніжці з тканин, що оточують дефект. Вони за структурою та зовнішнім виглядом, як правило, добре підходять для закриття дефекту, для їх переміщення достатньо двох операцій, хоча іноді вимагає пластики донорського дефекту розщепленим  шкірним клаптем. Пряма пересадка клаптів на живлячій ніжці з віддаленої ділянки тіла  також дає добрі функціональні результати (потребує зазвичай 2-3 операції). Недоліком є косметичний дефект донорської зони та необхідність тривалої фіксації кінцівки. Тому таку пластику рекомендується виконувати молодим пацієнтам із здоровими суглобами та добрим периферійним кровопостачанням.

Мігруючий клапоть має два типи: плоский мігруючий клапоть та Філатівський стовбур. Вибір донорської ділянки для вільної аутотрансплантації.

Загальноприйнятими параметрами при виборі клаптя є:

* Довжина і діаметр судинної ніжки.
* Тип, товщина, текстура шкіри.
* Наявність нерву.
* Можливість включення інших тканин.
* Спосіб закриття донорського дефекту.
* Досвід хірурга.

Особливості оснащення операційної: наявність збільшувальної оптики, спеціальних інструментів та шовного матеріалу.

Особливості мікрохірургічних операцій:

* Підготовка реципієнтного ложа.
* Формування клаптя.
* Переведення клаптя на ділянку дефекту.
* Накладання судинних (нервових) анастомозів.
* Ушивання донорської рани і країв клаптя.

Передопераційне обстеження. Повне фізикальне обстеження є необхідною частиною передопераційного обстеження хворого. Оцінка стану серцево-судинної системи лабораторними та інструментальними методами обстеження, оцінка стану дихальної системи і можливість використання тривалого загального знеболення.

Техніка мікросудинного шва

Методику ручного мікросудинного шва, що розробив французький хірург А.Саггеl використовують і зараз.

Анастомоз "кінець-в-кінець". Перші два шви накладають під кутом 120\* один до одного, що дозволяє візуалізувати задню стінку та зменшує можливість випадкового захвату її у шов. Спочатку зшивають задню стінку.

Анастомоз "кінець-у-бік". Показання до даного типу анастомозу виникають, головним чином тоді, коли повне виключення реципєнтної судини небажане. Реципієнтну судину стискають двома затискачами  на достатній відстані для створення отвору та вшивання  донорської судини. Спочатку вшивають задню стінку, потім передню, починаючи з її середньої частини. Спочатку знімають дистальний, а потім проксимальний зажими. Рекомендовано 20 хвилин для спостереження за станом анастомозу і ймовірністю його тромбозу.

Необхідні заходи щодо профілактики спазму судин: зігрівання, знеболення хворого, введення спазмолітиків, контроль артеріального тиску, насичення киснем.

Мікрохірургічний шов сухожилля

Травма сухожилля має деяки особливості- міграція (значна) проксимальної частини, що потребує звичай окремого розтину щодо його пошуку та трацкії для зшивання з дистальною частиною; сухожилля є волокнистою структурою і потребує 8-подібного прошивання кінців сухожилля перманентною лігатурою; та іммобілізація кінцівки для послаблення натягу сухожилля.

Мікрохірургічний шов нерва

Для успішної реінервації використовують інтра-або периневральний шви. Епіневральні шви використовують, головним чином, як підтримуючі. Шов пучків нерва має бути вузловим.

Анатомічна класифікація клаптів:

* Клапті голови: лобний, скроневий, позадувушний.
* Клапті тулуба: великого грудного м‘яза, малого грудного м’яза
* Клапті спини: найширшого м’язу спини, переднього зубчастого м‘язу, лопатковий клапоть.
* Реберні клапті.
* Клапті плеча: дельтоподібний, медіальний, латеральний.
* Клапті передпліччя: променевий клапоть передпліччя ("китайський клапоть"), ліктьовий.
* Клапті передньої черевної стінки: клапті прямого м‘яза живота.
* Клапті пахвинної ділянки: пахвинний клапоть, клапоть гребня крила клубової кістки.
* Клапті сідничної ділянки: верхній сідничний, нижній сідничний.
* Клапті стегна: клапоть м‘яза-натягувача широкої фасції, тонкого м‘яза, зовнішні шкірно-фасціальні клапті, медіальний шкірно-фасціальний, клапоть, що має в складі прямий м‘яз стегна, підшкірний (сафенний) клапоть.
* Клапті гомілок: трансплантат з малогомілкової кістки, литковий шкірно-м’язовий клапоть.
* Клапті стопи: клапоть з першого міжпальцевого проміжку, пальців (перший, другий) стопи, медіальний підошовний клапоть
* Великий сальник.
* Кишкові трансплантати: сегмент тонкої кишки, сегмент ободової кишки.

Реципієнтні зони

Доступ до:

* Зовнішньої вона артерії та її гілок.
* Пахвинної артерії та її гілок.
* Внутрішньої грудної артерії.
* Плечової артерії та середньої третини плеча.
* Плечової, ліктьової, променевої артерій в ліктьовій ямці.
* Променевої артерії та венам передпліччя.
* Променевої артерії в анатомічній табакерці
* Ліктьової артерії.
* Верхньої сідничної артерії
* Стегнової артерії і вени в стегновому трикутнику та Гунтерового каналу (привідного).
* Медіальний доступ до підколінної артерії (через Жоберову ямку), через підколінну ямку
* Передньої великогомілкової артерії в верхній та нижній половині литки.
* Тильної артерії стопи.
* Задньої великогомілкової артерії в верхній третині (литково-підколінному каналі), за медіальною кісточкою.

**Контрольні питання:**

* Коли та де в Україні було створене перше відділення яке займалось судинними, мікросудинними, сухожилковими швами та швами нерва?
* Який недолік місцевої пластики?
* Назвіть типи мігруючого клаптя.
* Під яким кутом накладається перших два шва при формуванні анастомозу «кінець в кінець» А.Саггеl?
* Які особливості має сухожилок при травмі?
* Який має бути шов пучків нерва?

**Ситуаційна задача:**

Після падіння зі скейту на гострий край перила пацієнт 18 років отримав травму правої нижньої кінцівки. Об’єктивно: забито-різана рана в нижній третині гомілки в ділянці ахіллового сухожилля. Стопа вільно звисає, не виконує довільних рухів. Покроково опишіть тактику ведення пацієнта. Вкажіть на особливості накладання сухожилкового шва. Дайте післяопераційні рекомендації.

**Розділ 8.** Застосування алопластичних матеріалів в пластичній хірургїї

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Дайте визначення терміну «алопластика».
* Дайте визначення терміну «імплант».
* Що таке синдром Поланда?

**Мета:** ознайомитись з особливостями алопластичних матеріалів, їх різновидом та роллю в пластичній хірургії.

**Знати:**

* Вимоги до алопластичних матеріалів.
* Де використовують алопластичні матеріали.
* Поділ алопластичних матеіалів.
* Покоління імплантів молочної залози.
* Які імпланти молочної залози заборонені.
* Різновиди сіток для герніопластики.
* Особливості силіконових імплантів в залежності від локалізації в тілі.

**Вміти:**

* Вибирати алопластичний матеріал з урахуванням локалізації та анатомічних особливостей;
* Аналізувати різновиди імплантів за їх основними характеристиками;
* Прогнозувати вплив імплантів різних видів на оточуючі тканини;
* Підбирати імплант, звертаючи увагу на естетичну та функціональну характеристики
* Фіксувати імплант.

Вимоги до алопдастичних матеріалів:

* Мінімальний вплив на оточуючі тканини.
* Відсутність деформацій та дифузії матеріалу імпланта з часом та під впливом м’язових рухів.

Використовуються, головним чином у реконструкції носу (силіконові конструкції) та молочної залози, абдомінопластиці - Герніопластика з закриттям дефекту проленовую, як приклад, сіткою. В останні роки розвиток отримало застосування зовнішніх (екзо) протезів вуха, пальців тощо.

У хірургії обличчя - використовують лицьові імпланти (верхньої та нижньої щелеп, підборіддя). Виділяють функціональні імпланти (наприклад, нижньої щелепи) та естетичні (верхня щелепа, ніс. Функціональні імплантанти, за правилом, металеві, наприклад титанові, використовують у відновлювальній щелепно-лицьовій хірургії. Естетичні, найбільш поширені- силіконові імпланти вилицьових ділянок, підборіддя. Вони фіксуються оточуючими тканинами, за необхідністю - гвинтами або лігатурами. У складних випадках імплант виготовляється індивідуально.

Імплантанти молочних залоз - використовують імплантати та сітки, або аутотранспланти (жирова емульсія).

Виділяють декілька поколінь імплантів молочних залоз:

1 генерація - 60-ті роки гладенька поверхня 0,25мм, дакронові патчі.

2 генерація - 70-80 рр Поверхня 0,13мм , зв‘язаний гель.

3 генерація - 80-92 рр захистна бар’єрна оболонка .

4 генерація - 92 р.- н/час документальна офіційна підтримка.

5 генерація - 93 р.- н/час когезівний гель, стабільні форми (Adams et al. Breast implants: materials and manufacturing past, present).

6 генерація - 00 роки — мікротекстуровані - Мотіва вельвет, Месмо (Політек).

7 генерація 2020 - н/час гладеньке покриття- ергономікс (Мотіва), смуусфайн (Белагель).

Найбільш поширені імпланти молочних залоз з різноманітним покриттям (силікон, поліуретан, гладенькі, текстуровані) із своїми перевагами та недоліками.

Покриття текстурованих імплантів класифікується на гладенькі (0-10 мікрон), мікротекстуровані (10-50). Макротектуровані (50+). Текстуровані імпланти заборонені до використання в більшості розвинутих країн у зв‘язку із специфічним впливом на оточуючи тканини.

Форма імплантів змінюється в залежності від моди: від круглих до краплеподібних, потім знову до круглих з підм‘язевим розташуванням, що призводить до прийняття їми з часом краплеподібної натуральної форми (7 генерація).

Імплантанти 6 та 7 генерації практично не впливають на тканини, що їх оточують, і у зв‘язку з цим мають суттєвий недолік - міграцію з часом дистально, але це можна попередити сбереженням м‘язу на рівні нижнього полюсу імпланту та створення опорної структури з нього.

Індивідуально виготовляються силіконові (поліуретанові) імплантанти для заміщення дефектів м‘язів (наприклад- великого грудного м‘язу при синдромі Поланда), м‘яких тканин.

На череві використовують сітки при Герніопластиці.

Розділяють два головних типа сіток- одношарові плетені поліпропіленові та двошарові з додаванням шару з матеріалу, що розсмоктується, наприклад, вікрілу. Особливості встановлення сіток на дефекти передньої (бокові відділи) черевної стінки - уникати контакту її з підшкірною жировою клітковиною та органами черевної порожнини. Слід пам‘ятати, що встановленням сітки, за правилом, дефект не зменшується, а закривається, тобто, з міркувань естетичної хірургії, кила ліквідується але талія не з’являється.

На кінцівках - використовують імплантати сідниць, котрі, за правилом, виготовлені з силікону, для жінок круглі гладкі, для чоловіків можуть бути краплеподібні шорохуваті.

Імплантанти гомілок за правилом силіконові, двох типів веретеноподібні та камбаловидні, використовуються в залежності від типу дефекту тканин гомілки.

Імпланти статевих органів- чоловічих (імплантант статевого члена силіконові щільні, або з регульованим наповненням фізіологічним розчином), силіконові яєчкі щільні або з дакроновою вставкою для фіксації, та жіночих статевих губ (силіконові імплантанти).

**Контрольні питання:**

* Які імпланти належать до функціональних імплантів та яка їх характеристика?
* Які імпланти належать до естетичних імплантів та яка їх характеристика?
* Як фіксуються імпланти?
* Скільки є поколінь імплантів молочних залоз та які їх особливості?
* Що впливає на форму імплантів?
* Імпланти молочної залози якої генерації майже не впливають на оточуючі тканини, але мають свої особливості?
* Які є форми імплантів гомілок?

**Ситуаційна задача:**

На прийомі пацієнтка 28 р. з бажанням збільшити груди. Ріст 165 см, вага 50 кг, худорлявої тіло будови. Розмір власних грудей – 1А. Запит на підбір розміру імплантів, що допоможуть грудям виглядати гармонійно та природно. Оберіть приблизний об’єм імплантів.

**Розділ 9.** Види знеболення при пластичних операціях.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Назвіть види знеболення.
* Що таке Fast track protocol?

**Мета:** ознайомитись з особливостями знеболення пацієнтів з урахування специфіки пластичних операцій.

**Знати**:

* Особливість анестезіологічного забезпечення при пластичних операціях.
* Передопераційну підготовку пацієнта перед пластичною хірургією.
* Операції в яких використовують місцеве знеболення.
* Операції в яких використовують загальне знеболення.

**Вміти**:

* Підібрати оптимальний вид анестезії для різних видів хірургічного втручання.
* Виконувати місцеве знеболення.
* Оцінити ризик ускладнень від різних видів знеболення.
* Провести передопераційну підготовку пацієнту.
* Ретельно збирати анамнез.

Пластичні операції мають свої особливості, котрі треба враховувати при їх анестезіологічному забезпеченні:

* Більшість операцій виконується на поверхневих шарах тіла, не торкаючись органів, що активно іннервуються та їх оболонок, рідко супроводжуються пересіченням кісток, магістральних судин та нервових стовбурів.  Вони мають тенденцію до меншого відчуття болю, ніж порожнинні операці, і зазвичай, дають можливість виконувати інфільтрацію місцевим анестетиком.
* Складні реконструктивні операції можуть бути тривалими.
* Операційне поле може бути обширним.
* Втрати крові можуть бути прихованими та нетиповими.
* Пацієнти після естетичних операцій можуть мати надмірні  очікування щодо результатів операцій.

 Головним пріоритетом в роботі хірургічної бригади є забезпечення максимальної безпеки пацієнта в периопераційному періоді, тому важлива тісна взаємодія між анестезіологом та хірургом.

Під час збору анамнезу необхідно отримати максимальну інформацію щодо всіх даних, які навіть теоретично можуть вплинути на хід оперативного втручання та анестезіологічну підтримку.

Напередодні операції ретельно вивчаються результати обстеження, що завчасно проводяться у плановому порядку. У разі необхідності забезпечення безпеки анестезіологічної підтримки призначається додаткове обстеження за участю вузьких фахівців (кардіолога, ендокринолога, невропатолога тощо).

Пацієнти повинні бути добре інформовані щодо особливостей, ризику наркозу, та поведінки у післяопераційному періоді.

Підготовка та проведення оперативного втручання повинно проводитися згідно принципам та вимогам Fast track protocol.

Обов‘язковою умовою анестезіологічної підтримки в пластичній хірургії є ретельне спостереження за станом пацієнта за допомогою сучасної апаратури з моніторуванням можливих показників дихальної, серцево-судиної, центральної нервової, видільних систем, температури тіла, та своєчасна корекція відхилень, що виникли, використання сучасних анестезіологічних препаратів.

Інтраопераційно необхідно забезпечити:

• Судинний доступ для інфузії в операційній.

• Прохідність дихальних шляхів.

• Контроль крововтрати.

• Обережне використання гіпотензивних методик.

• Ретельний моніторинг рідинного балансую

• Внутрішню температуру, запобігаючи переохолодження або перегріву пацієнта.

• Фізіологічну укладку пацієнта на операційному столі.

• Профілактика тромбозу глибоких вен.

• Захист очей пацієнта.

• Оптимальний тиск в манжеті ендотрахеальної трубки.

• М‘яке пробудження пацієнта.

При проведенні анестезіологічної підтримки, лікар-анестезіолог та медсестра-анестезистка постійно знаходяться поряд з пацієнтом на всіх етапах операції безпосередньо до повноцінного самостійного пробудження. Відсутність анестезіолога в операційній або виконання додаткової роботи (зокрема паралельне проведення анестезії) неприпустимі.

 Малі операції можливі до виконання амбулаторно з використанням тільки інфільтрації місцевим анестетиком. Седація в доповненні до регіональних методик може бути запропонована для збуджених, тривожних  пацієнтів.

Для тривалих операцій найбільш відповідає всім вимогам  інгаляційний наркоз Севофлюраном, що дозволяє мінімізувати або взагалі відмовитися від використання наркотичних анальгетиків.

Після самостійного пробудження  пацієнта необхідне подальше моніторування життєдіяльності організму пацієнта та спостереження лікаря.

Вдала анестезія при пластичних операціях вимагає безперервної та ретельної уваги до дрібниць.

**Контрольні питання:**

* Що впливає на вибір знеболення пацієнта?
* Чи потрібно пацієнта повідомляти про ризики наркозу?
* Який наркоз варто застосувати при тривалих операціях, що дозволить відмовитись від наркотичних анальгетиків?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнтка 31р., скаржиться на виникнення в ділянці променево-зап’яскового суглобу круглого щільного неболючого утвору, що зміщується при рухах. Скарги висловлює емоційно, деталізовано. Стривожена своїм станом, боїться, що це може бути онкологічна патологія. Відмічає страх ін’єкційта оперативних втручань. Поставте попередній діагноз та вкажіть обсяг хірургічного втручання. Який оптимальний метод знеболення для таких пацієнтів? Вкажіть особливості післяопераційного супроводу.

**Розділ 10.** Загальнохірургічні та специфічні ускладнення при пластичних операціях

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Дайте визначення та класифікацію поняттю «ТЕЛА».
* Назвіть етіологію, фактори ризику, патогенез та клінічний перебіг ТЕЛА.
* Перерахуйте діагностичний мінімум при ТЕЛА.
* Залежно від групи ризику, яке медикаментозне лікування та профілактика пацієнтів з ТЕЛА?
* Дайте визначення поняттю «венозний тромбоембоемболізм».
* Що таке тріада Вірхова?
* Яка норма АЧТЧ?

**Мета:** ознайомитись із видами ускладнення, можливістю їх прогнозування та вивчити тактику профілактики при пластичних операціях.

**Знати:**

* Які ускладнення належать до загальнохірургічних, а які до специфічних.
* Фактори ризику та ознаки виникнення тромбоемболії легенвої артерії.
* Ознаки тромбозу нижніх кінцівок.
* Діагностичне значення даних клінічного, інструментального та лабораторного обстеження для тромбоемболії легенвої артерії.
* Загальні передопераційні принципи профілактики тромбоемболії легенвої артерії.
* Критерії оцінки та стратифікації ризику за «Моделью індивідуальної оцінки ризику розвитку ВТЕ за J.A.Caprini (2005)»;
* Тактику профілактики венозного тромбоемболізму.

**Вміти:**

* Оцінити фактори ризику тромбоемболії легеневої артерії.
* Інтерпретувати діагностичні результати при тромбоемболії легеневої артерії.
* Провести передопераційну профілактику тромбоемболії легенвої артерії.
* Виконати оцінку та стратифікацію венозного тромбоемболізму.
* Побудувати алгоритм дій при профілактиці венозного тромбоемболізму.

Загальнохірургічних ускладнення:

* Пошкодження магістральних судин та нервів під час операції.
* Гематоми.
* Ішемія тканин.
* Нагноєння рани.

Специфічні ускладнення:

* Реакція на алопластичні матеріали.
* Реакція на медикаментозні препарати.
* Естетичні деформації тканин.
* Птоз тканин.
* Пролежні тканин.
* Екструзія аломатеріалу.

Тромбоемболічні ускладнення та сучасні методи їх профілактики:

Згідно даним М. В. Бондаря (2008) та рекомендації МОЗ України (2007), частота об’єктивно підтвердженого госпітального тромбозу глибоких вен досягає без профілактики приблизно від 10 до 40% серед хворих в загальній хірургії, а можливість тромбоемболії легеневої артерії після тривалих операцій, котрі супроводжується масивним пошкодженням тканин (до яких відноситься і низка таких розповсюджених естетичних операцій як абдомінопластика, ліпосакції, фейс-ліфтінг) досягає 30%. До 25–30% тромбів вражає глибокі вени, а ці тромби з великою вірогідністю, можуть привести до тромбоемболії легеневої артерії. У хірургічних хворих ТЕЛА приблизно в 10% є основною причиною летальних випадків. До причин підвищенного ризику тромбоемболічних ускладнень (тромбоз вен нижніх кінцівок, тромбоемболія легеневої артерії) в післяопераційному періоді належать: гіперкоагуляція, крововтрата, гіпотензія, іммобілізація.

До факторів підвищеного ризику належать: вік більше 40 років, ожиріння (ІМТ більш ніж 30 кг/м.кв.), онкологічні захворювання, варикоз вен, наявність тромбозів та емболій в анамнезі, застосування естрогенів, порушення ритму серця, особливо миготлива аритмія, серцева недостатність, легенева недостатність, запальне захворювання кишок, нефротичний синдром, мієлопроліферативний синдром, пароксизмальна нічна гемоглобинурія, куріння, наявність катетера в центральній вені, ідіоматична та набута тромбофілія. Ознаками тромбозу вен нижніх кінцівок є почервоніння, набряк, біль у місці тромбозу. Для діагностики застосовують венографію, УЗД, радіоізотопне дослідження.

Ознаками тромбоемболія легеневої артерії є раптово виникаюча задишка, посиніння верхньої частини тулуба, біль при диханні та за грудиною, кровохаркання, бронхіолоспазм, при аускультації акцент ІІ тону на легеневій артерії, мігруючі різнокаліберні хрипи в легенях. До інструментальної діагностики відносять ЕКГ-дослідження, ЕХО-кардіографічне дослідження, контрастну комп’ютерну томографію, ангіопульмонографію, сцинтіграфію легень.

Тромбопрофілактика повинна виконуватися перед та після оперативного втручання в стаціонарі.

Загальна передопераційна профілактика включає швидку активізацію хворих, своєчасне поповнення рідини, обмеження гемотрансфузій, більш досконалий діагностичний контроль з виявленням прихованих форм тромбозу глибоких вен.

Рекомендовані профілактичні дози НФГ (стандартний нефракціонований гепарин) та НМГ (низькомолекулярний гепарин): помірні (середній ризик розвитку ТЕЛА) — НФГ по 5000 од. На 2 рази на день, п/ш під контролем АЧТВ та кількості тромбоцитів.; НМГ менш 3400 ОД (еноксапарин — 20 мг, надропарин — 0,3, далгепарин 2500 ОД один раз на добу п/ш)

Високі (високий ризик ТЕЛА) — НФГ по 5000 ОД х 3 рази на добу; НМГ більш 3400 ОД (відповідно 40 мг, 0,4, 3500 ОД) під контролем кількості тромбоцитів. Не рекомендовано використовувати аспірин в якості профілактики ТЕЛА. Механічні методи профілактики включають: дозовані компресійні панчохи, засоби для перемінної компресії).

Програма тромбопрофілактики в загальній (та, відповідно, і пластичній) хірургіях:

* У пацієнтів з низьким рівнем тромбоемболії — не рекомендовано специфічну профілактику, крім ранньої та активної мобілізації.
* У пацієнтів з помірним ризиком (незначні нетравматичні операції, вік 40–60 років), або з додатковими факторами ризику, або після великих травматичних операцій у віці менш ніж 40 років, без додаткових факторів ризику, рекомендовано профілактику НФГ або НМГ в середніх профілактичних дозах.
* У пацієнтів з більш високим ризиком — проводити профілактику НФГ або НМГ у великих профілактичних дозах.
* У пацієнтів з високим ризиком — рекомендовано комбінувати фармакологічні методи (високі профілактичні дози) з механічними методами профілактики.
* При наявності високого ризику кровотеч рекомендовано використання механічних методів профілактики.

У окремих пацієнтів з високим ризиком, рекомендовано проводити профілактику НМГ після виписки з стаціонару.

До неспецифічної профілактики тромбоемболічних ускладнень в пластичній та реконструктивній, зокрема естетичній хірургії, відноситься ретельне анамнестичне та лабораторне дослідження пацієнток з виділенням «груп ризику» з можливою відмовою від оперативного втручання при високому ступені, еластичне бинтування кінцівок, пасивний рух нижніх кінцівок під час операції, рання активізація хворих. Для специфічної профілактики тромбоемболічних ускладнень використовуються препарати з групи низькомолекулярних гепаринів. Адекватна і своєчасна антикоагулянтна терапія дає змогу поступово й ефективно зменшувати коагуляційний потенціал крові.

Венозний тромбоембоемболізм (ВТЕ), що включає легеневу емболію (ТЕЛА) та тромбоз глибоких вен (ТГВ) є найпоширенішою причиною смерті у хірургічних хворих та, враховуючи велику травматичність та тривалість більшості пластичних та реконструктивних операцій є першочерговою загрозою життю «естетичних» паціентів.

Актуальність питання профілактики венозного тромбоемболізму пов’язана в першу чергу з поширеністю патології, так відповідно до результатів американських і європейських епідеміологічних досліджень частота виявлення ТЕЛА складає від 50 до 115 випадків на 100 000 населення і прямо пропорційною залежить від віку пацієнта. ТЕЛА займає третє місце серед причин смерті після гострої ішемії міокарда та інсультів, спричинюючи кожну десяту лікарняну летальність. У США щорічно діагностують 300 000 випадків ТЕЛА. У Європі – 370 000 випадків. За даними ВООЗ витрати на профілактику і лікування венозного тромбоемболізму складають 8.5 біліонів євро на рік [1].

У патогенезі тромбозу глибоких вен і тромбоемболії легеневої артерії вирішальну роль відіграють фактори, описані як «тріада Вірхова» та пов’язані безпосередньо з оперативним втручанням травмування тканин, порушення гемодинаміки й гемостазу, тривала іммобілізація пацієнтів. Механізм тромбоутворення обумовлений активним викидом із депо фібриногену та факторів згортання крові, вивільненням тканинного тромбопластину та пригніченням система фібринолізу, які спрямовані на зупинку кровотечі. Чим масивніше й триваліше оперативне втручання, тим більш вищий ризик післяопераційних венозних тромбоемболій [2].

Дослідження, проведені впродовж останнього десятиліття, щоразу активніше підтверджують гіпотезу про роль нейтрофілів у розвитку тромботичного процесу. Нейтрофіли сприяють розвитку венозного та артеріального тромбозу або «імунотромбозу», шляхом вивільненням нейтрофільних позаклітинних пасток (neutrophil extracellular traps (NET), що стає головним фактором тромбогенезу [3]. Тому, зараз патогенетичну ланку розвитку тромбозу ми описуємо як «тетрада тромбозу». Дослідження ролі нейтрофілів у розвитку тромбозу відкриває новий шлях для генерації антитромботичних препаратів та зміни підходу до профілактики венозного тромбоемболізму у майбутньому.

Ризик розвитку тромбозу глибоких вен, при загальнохірургічних операціях, скаладає від 10 до 40 %. Без адекватної профілактики ТГВ розвивається приблизно у 30 % пацієнтів, яким проводять загальну хірургічну операцію, до яких відноситься і низка таких розповсюджених естетичних операцій як абдомінопластика, ліпосакція, фейсліфтинг та хірургія грудної залози [4].

Американська асоціація з акредитації амбулаторних хірургічних установ аналізуючи причини смертей, що настали після амбулаторних косметичних хірургічних процедур (операцій), ретроспективно проаналізувавши випадки операцій 518 700 пацієнтів з 2012-2017 років проведених 1877 практикуючими пластичними хірургами у 877 клінік пластичної хірургії. За результатами дослідження 42 пацієнти померли після косметичних операцій (90.5% - жінки, серед яких одна трансгендерна жінка), причиною смерті у 38.1% випадків стали тромбоемболічні ускладнення після наступних типів оперативних втручань:

* 54.8% (n=25) померли після абдомінопластики: серед яких 42.9% ізольована, 9.5% у комбінації з мамопластикою, 2.4% у комбінації з лицевою хірургією.
* 9.5% жирової аугментації.
* 9.5% ліпосакції.
* 7.1% боділіфтинг.
* 4.8% хірургії грудної залози.
* 2.4% хірургії грудної залози у комбінації з лицевою хірургією [5].

Існує низка чітко визначених доказових настанов, що регламентують профілактику тромбозу глибоких вен та легеневої емболії у хірургічних хворих, проте недостатня кількість даних стосовно профілактики ВТЕ у

пластичній хірургії.

На даний час в Україні медичні установи для лікування та профілактики ВТЕ, регламентуються наказом МОЗ України від 15.07.2007 No329 ’’Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги з профілактики тромботичних ускладнень в хірургії, ортопедії і травматології, акушерстві та гінекології’’ [6].

А також застосовуються в медичній практиці українські міждисциплінарні клінічні рекомендації «Венозний тромбоемболізм: діагностика, лікування, профілактика (розширений варіант)» опубліковані у 2017р [7].

Проте, 28 квітня 2017 році набув чинності наказ МОЗ України No1422 [8], який дозволяє лікарям використовувати у своїй роботі міжнародні клінічні протоколи, що розширили можливості для проведення профілактики венозного тромбоемболізму у пластичній хірургії.

Незважаючи на великий обсяг літератури присвяченої питанням профілактики емболічних ускладнень, існують чіткі розриви між рекомендаціями та клінічною практикою, що впливає на частоту розвитку ВТЕ. Пластичні хірурги недостатньо використовують обґрунтовану літературу та інструменти стратифікації ризику, які доступні для зменшення частоти ВТЕ в офісних хірургічних умовах через страх кровотечі або розвитку післяопераційних ускладнень у вигляді гематом.

Нещодавне опитування нинішніх членів Американського товариства пластичних хірургів показало, що лише 48,7% хірургів, які роблять підтяжку обличчя, 43,7 % хірургів, які роблять ліпосакцію, та 60,8 %, які виконують комбіновану процедуру, постійно використовують тромбопрофілактику [9].

Цю нерішучість у використанні тромбопрофілактики можна пояснити переконанням, що існує низька частота венозної тромбоемболії, або підвищеним занепокоєння щодо ускладнень тромбопрофілактиики у вигляді кровотечі.

Плануючи оперативне втручання обов’язково слід оцінити ризик розвитку післяопераційного ВТЕ, а пацієнтів розподілити на групи з дуже низьким, низьким, середнім, та високим ризиком тромбоемболічних ускладнень, щоб обрати відповідний метод профілактики. В даний час, у цьому виборі, нам допомагає запропонована у 2005 році шкала Caprini (табл. 1) [10]. Яка передбачає бальну оцінку пацієнтів за факторами ризику ВТЕ, що дозволяє точніше оцінити відповідний ступінь ризику. Водночас, шкала широко застосовується у клінічній практиці, оскільки дозволяє об’єктивізувати показання до застосування різних методів профілактики тромбоемболічних ускладнень у післяопераційному періоді.

**Модель індивідуальної оцінки ризику розвитку ВТЕ за J.A.Caprini (2005)**

**1 бал**

* Вік 41–60 років.
* Мале хірургічне втручання.
* ІМТ >25 кг/м2.
* Набряк нижніх кінцівок.
* Варикозне розширення вен нижніх кінцівок.
* Вагітність або післяпологовий період (<1 міс.).
* Перенесений викидень невиясненої етіології або спонтанні викидні.
* Пероральна контрацепція або замісна гормональна терапія.
* Сепсис (<1 міс.)
* Тяжке легеневе захворювання, у т. ч., пневмонія (<1 міс.).
* Порушення функції легень.
* Гострий інфаркт міокарда.
* Загострення або діагностування серцевої недостатності (<1 міс.).
* Запальні захворювання кишківника в анамнезі.
* Хворий нехірургічного профілю, який вимагає ліжкового режиму.

**2 бали**

* Вік 61–74 роки.
* Артроскопія.
* Велике відкрите хірургічне втручання (>45 хв).
* Лапароскопічна операція (>45 хв).
* Неопластичне захворювання в анамнезі.
* Ліжковий режим (>72 год).
* Іммобілізація кінцівки в гіпсовій пов'язці.
* Катетер у центральній вені.

**3 бали**

* Вік ≥75-ти років.
* Перенесена ВТЕ.
* ВТЕ в сімейному анамнезі.
* Фактор V Лейдена.
* Злоякісне новоутворення або хіміотерапія.
* Дефіцит антитромбіну, протеїну C або протеїну S.
* Мутація G20210A гену протромбіну.
* Вовчаковий антикоагулянт.
* Антикардіоліпінові антитіла.
* Антитіла до β2-глікопротеїну.
* Гепарин-індукована тромбоцитопенія (ГIT).
* Інша спадкова або набута тромбофілія.

**5 балів**

* Інсульт (<1 міс.).
* Планова алопластика суглобу.
* Перелом кісток тазу, стегна або гомілки.
* Гостре пошкодження спинного мозку (<1 міс.).

**Стратифікація ризику:**

* Дуже низький ризик: 0 балів.
* Низький ризик: 1-2 бали.
* Помірний ризик: 3-4 бали.
* Високий ризик: 5 і більше балів

Висока інцидентність післяопераційного ВТЕ і доступність ефективних методів профілактики, роблять тромбопрофілактику невідємною складовою кожного оперативного втручання. Вибір методу тромбопрофілактики залежить від декількох чинників: з одного боку – ризику розвитку ВТЕ, ризику кровотечі та інших ускладнень, з іншого – можливості застосування різних методів тромбопрофілактики: доступності, вартості, можливості моніторингу антикоагулянтного ефекту.

Для проведення тромбопрофілактики можуть застосовуватися як механічні, так і фармакологічні засоби. Механічні методи служать для запобігання венозному застою в нижніх кінцівках, сприяючи венозному відтоку, тоді як фар- макологічні методи діють на систему згортання крові. Компресійні еластичні панчохи та періодична пневматична компресія (ППК) є механічними методами, що використовуються для тромбопрофілактики, тоді як антикоагулянти, такі як нефракціонований гепарин (НФГ), низькомолекулярний гепарин (HМГ), антагоністи вітаміну К, прямі і непрямі інгібітори фактора Ха або дезагреганти, особливо ацетилсаліцилова кислота, є фармакологічними засобами профілактики тромбоемболізму.

Для парентерального застосування (підшкірно) в Україні зареєстрована ціла низка препаратів:

-НФГ у дозуванні 5000 ОД через кожні 6–12 год,

-НМГ 1–2 рази на добу: дальтепарин – 2500–5000 МО, надропарин – у хво- рих загальнохірургічного профілю – 0,3 мл, еноксапарин – 20–40 мг, беміпарин натрію – 2500 – 3500 MO, а також непрямий інгібітор фактора Ха фондапаринукс – 2,5 мг підшкірно 1 раз на добу.

Пероральні антикоагулянти: антагоніст вітаміну К; прямий інгібітор Ха фактору -ривароксабан; інгібітор ІІ фактору – дабігартран.

Пацієнти, які мають дуже низький ризик, не потребують специфічної терапії, окрім ранньої активізації, тоді як особи із низьким або помірним ризиком повинні отримувати тромбопрофілактику.

У пацієнтів з низьким ризиком рекомендовано профілактику проводити НФГ або НМГ в середніх профілактичних дозах.

Пацієнтам з помірним ризиком — проводити профілактику НФГ або НМГ у великих профілактичних дозах, тоді як у пацієнтів з високим ризиком — рекомендовано комбінувати фармакологічні методи (високі профілактичні дози) з механічними методами профілактики. При наявності високого ризику кровотечі, рекомендовано використання тільки механічних методів профілактики.

Рекомендовані профілактичні дози нефракціонованого та низькомолекулярного гепарину:

* Помірні (у хворих із середнім ризиком тромботичних ускладнень): нефра- кціонований гепарин (НФГ) — по 5 тис. ОД двічі на день підшкірно під контролем активованого часткового тромбопластинового часу (АЧТЧ) та кількості тромбоцитів; низькомолекулярний гепарин (НМГ) — менше 3400 ОД (енокса- парин — 20 мг, надропарин — 0,3 мг, далтепарин — 2 500 ОД 1 раз на добу підшкірно).
* Високі (у хворих із високим ризиком): НФГ — по 5 тис. ОД тричі на добу підшкірно під контролем АЧТЧ та кількості тромбоцитів; НМГ — більше 3 400 ОД (еноксапарин — 40 мг, надропарин — 0,4 мг, далтепарин — 3500 ОД 1–2 рази на добу підшкірно) під контролем кількості тромбоцитів.

Регламентуючим документом для профілактики венозного тромбоемболізму є клінічні рекомендації American College of Chest Physicians Evidenced- Based Clinical Practice Guidelines (ACCP), згідно яких рекомендовані наступні принципи тромбопрофілактики пацієнтам, яким проводять загальну, абдомінальну, урологічну, гінекологічну, баріатричну, судинну, пластичну або реконструктивну хірургічну операцію:

1. Для пацієнтів, що мають дуже низький ризик ВТЕ (оцінка Капріні 0), рекомендують відсутність специфічних фармакологічних (1В) або механічних (2С) методів профілактику, крім ранньої активації хворого.

2. Для пацієнтів, що мають низький ризик ВТЕ (оцінка Капріні 1-2), про- понується механічна профілактика, бажано з періодичною пневматичною ком- пресією (ППК) (2С).

3. Для пацієнтів, які мають помірний ризик ВТЕ (оцінка Капріні 3-4), які не мають високого ризику розвитку клінічно значимої кровотечі, пропонується НМГ (2В), НФГ (2В) або механічна профілактика, переважно, з ППК (2С).

4. Для пацієнтів з помірним ризиком ВТЕ (оцінка Капріні, 3-4), які мають високий ризик розвитку клінічно значимої кровотечі або тих, у кого наслідки кровотечі – можуть бути особливо тяжкими, пропонується механічна профіла- ктика, бажано з ППК (2С)

5. Для пацієнтів з високим ризиком ВТЕ (оцінка Капріні 5 і більше), які не мають високого ризику розвитку клінічно значимої кровотечі, рекомендується фармакологічна профілактика НМГ (1Б) або НФГ (1Б), механічна профілактика з еластичними панчохами або ППК (2С).

6. Пацієнтам з високим ризиком ВТЕ, які перенесли хірургічну операцію з приводу раку, які в іншому випадку не мають високого ризику розвитку кліні- чно значимої кровотечі, ми рекомендуємо тривалу фармакологічну профілакти- ку НМГ (4 тижні) (1В).

7. Для пацієнтів із високим ризиком ВТЕ, які мають високий ризик розвитку клінічно значимої кровотечі, або тих, у яких наслідки кровотечі вважаються особливо важкими, пропонується використання механічної профілактики, бажано ППК, не проводити фармакологічну профілактики, поки ризик кровоте- чі не зменшиться і не може бути розпочато фармакологічну профілактику (2С).

8. Для пацієнтів загальної та абдомінальної хірургії, що мають високий ри- зик ВТЕ (оцінка Капріні 5), у яких як НМГ, так і нефракціонований гепарин протипоказані або недоступні, і які не мають високого ризику розвитку клінічно значимої кровотечі, пропонується низька доза аспірину (2С), фондапарінукс (2С) або механічна профілактика, бажано ППК (2С), без фармакологічної про- філактики.

9. Для пацієнтів загальної та абдомінальної хірургії не рекомендується вико- ристовувати фільтр нижньої порожнистої вени для первинної профілактики ВТЕ (2С).

10. Для пацієнтів із загальною та абдомінальною хірургією пропонується періодичне спостереження за допомогою компресійного дуплексного скануван- ня (2С).

У реальній практиці тривалість післяопераційної тромбопрофілактики часто набагато менша, ніж період, у який можуть траплятись тромбоемболічні події. Зазвичай антикоагулянтна терапія відміняється, коли починається мобілізація хворих, що принципово неправильно. Тому для фармакологічної профілактики рекомендовано використання, як мінімум, семиденну тривалість (1В), хоча у деяких випадках fast track-хірургії варіантом тромбопрофілактики може бути профілактика тільки на час тривалості госпіталізації (2С).

Якщо вибором проведення тромбопрофілактики є НМГ, перша доза може бути введена перед операцією (приблизно за 12 годин до початку втручання) або після операції (оптимальний час від 6 до 8 годин після закінчення втручання) (2С) [11].

Приклад:

Розглянемо стратіфикацію ризику венозного тромбоемболізму і спосіб тромбопрофілактики на конкретному прикладі: пацієнтка К., 42 років, якій заплановане проведення абдомінопластки. З анамнезу відомо, що приймає контрацептиви, при об’єктивному обстеження індекс маси тіла 27 кг/м2, наявні варикозно розширени вени на обох нижніх кінцівках клінічного класу С2. Ризиків розвитку клінічно значимої кровотечі немає. На перший погляд здавалось, що пацієнтка не викликає занепокоєння у плані розвитку тромбоемболічних ускла днень: проте давайте спробуємо підрахувати ризик ВТЕ за шкалою Caprini: 42 роки – 1 бал, індекс маси тіла >25 – 1 бал, наявність варикозно розширених вен та прийом контрацептивів 55 еще по одному балу за кожен з пунктів, та 2 бали – проведення оперативного втручання тривалістю понад 45 хвилин. Отже, загальна сума балів складе 6, що відповідає високому ступеню ризику тромбоемболічних ускладнень та потребує обов’язкової фармакопрофілактики та використання еластичної чи переміжної пневматичної компресії для ефективної про- філактики тромбоемболічних ускладнень.

Використання у своїй повсякденній практиці регламентуючих документів щодо профілактики венозного тромбоемболізму не тільки убезпечить ваших хворих від розвитку грізних ускладнень, а й захистить вас та вашу клініку від можливих юридичних наслідків.

**Контрольні питання:**

* До яких ускладнень належать пролежні тканин?
* Які ознаки тромбозу вен нижніх кінцівок?
* Яка рекомендована профілактична доза НФГ (стандартний нефракціонований гепарин) та НМГ (низькомолекулярний гепарин) при середньому ризику розвитку ТЕЛА?
* При стратифікація ризику венозного тромбоемболізму, 3-4 бали відповідає ризику?
* Що належить до механічної тромбопрофілактики?

**Ситуаційна задача:**

Планується об’ємна операція з постановкою венозного катетера, прогнозована тривалість 90 хв. Пацієнт 47 років, зріст 180 см, вага 78 кг. Звичайний тиск пацієнта 110/70 мм.рт.ст. Хронічні захворювання – бронхіальна астма. Оцінити ризик розвитку ТЕЛА за Carpini. Які методи профілактики даного ускладнення Ви знаєте?

**Розділ 11.** Косметологічний супровід пластичної хірургії

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Які косметологічні заходи використовують в пластичній хірургії?
* Які косметологічні процедури використовують для підтримки місцевого кровопостачання тканин?
* Що таке асептика та антисептика?

**Мета:** ознайомитись з ролью косметологічних процедур в пластичній хірургії.

**Знати:**

* Цілі косметологічних втручань в пластичній хірургії.
* Характеристику косметологічних заходів.
* В який період відбувається косметологічний супровід та з якою метою.

**Вміти:**

* Поєднувати пластичні операції зкосметологічним супроводом для покращення загального результату.
* З’ясувати в який період застосовувати косметологічний супровід.

Завдання косметологічного супроводу при пластичних операціях- підтримка місцевого кровопостачання тканин, лімфодренаж, активація обмінних процесів на клітинному рівні, скорочення шкіри, покращення косметичного ефекту операції.

Косметологічні заходи можуть використовуватися як до операції на етапі підготовки, так і під час оперативного втручання, особливо, якщо ці процедури болючі і вимагають знеболення та використання методів асептики та антисептики.

Передопераційну підготовку бажано починати за 1,5-2 місяці до операції. В першу чергу необхідно звертати увагу на здоровя та якість шкіри. Тому важливим етапом є очищення шкіри, наприклад, ультразвукова, вакуумна, механічна чистка, гідропілінг та правильно підібраний домашній догляд. Комплекс необхідних процедур визначається індивідуально після детального збору анамнезу пацієнта.

До них відносяться:

* Пілінги, що мають певний рівень пошкодження та стимуляції з метою посилення регенерації. В залежності від методики виконують механічні (мікродермабразія), фізичні (лазерні, апартні технології), хімічні (кислотні, ензимні). В залежності від глибини ця процедура може бути «процедурою обідньої перерви» - використання поверхневих пілінгів, а ось більш глибокі потребують передпілінгової підготовки та правильного ведення періоду реабілітації з використанням сонцезахисних засобів, тому вони мають умовну сезонність і загалом їх рекомендовано проводити в період, коли UV-активність мінімальна. Показання до пілінгу: гіперкератоз, гіперпігментація різного генезу, розширені пори, тьмяність шкіри, висипання, зморшки різного ступеня вираженості, рубці, розтяжки.
* Біоревіталізація – зволоження шкіри за допомогою інєкцій гіалуронової кислоти від класичних методик до використання дермапенів, мезоінжекторів. Показання: надмірна сухість шкіри, зморшки, рубці, шрами, купероз, втрата тонусу.
* Мезотерапія – інєкціне введення в шкіру комплексних препаратів (мезококтейлів) на основі гіалуронової кислоти, амінокислот, пептдидів, вітамінів, мікроелементів, факторів росту, які обіраються в залежності від потреб шкіри та регулюють обмінні процеси.
* Плазмотерапія – інєкційна процедура плазми, збагаченої тромбоцитами, запускає біологічний механізм природнього омолодження шкіри (в тому числі і волосистої частини голови) завдяки факторам росту. Великою перевагою вважається безпечність, адже процедура відбувається з використанням власної крові пацієнта, що мінімізує ризик алергічної реакції.
* Армування мезонитками – введення в підшкірно-жирову клітковину чи дерму ниток для ліфтингу, а також зміцнення шкіри. Тому використовують з різних матеріалів: полідіоксанон, полімолочна кислота, поікапролактон, як монокомпонентні, так і в комбінації. З їх допогомою стимулюється синтез власного міцного колагеново-еластинового каркасу.
* Ботулінотерапія – інєкційна процедура, направлена на профілактику чи корекцію мімічних зморшок та гіпергідрозу. Принцип дії полягає в локальному розслабленні препаратом відповідних мязів шляхом впливу на нервово-мязевий синапс. Показання: профілактика дермальних заломів у мімічно активних зонах, периорбітальні, периназальні, кисетні зморшки, опущення верхніх повік та брів, асиметрія обличчя, тяжі платизми, бруксизм, гіпергідроз. Основним ефектом є налагодження взаємодії мязів депресорів та леваторів для гармонізації міміки.
* Пресотерапія – методика фізіологічного лімфодренажу для профілактики варикозного розширення вен, нормалізації водного балансу організму, мязевої релаксації, усунення локальних жирових відкладнь. Під час процедури пацієнту одягають необхідну кількість спеціальних манжет для рук, ніг чи корсет, в які подається з періодичною частотою і потужність стиснуте повітря, за рахунок якого здійснюється інтенсивний пневмомасаж.
* Радіохвильовий ліфтинг (інвазивний – мікроголковий та неінвазивний) – вплив радіохвильової енергії та тепла на клітини для стимуляції проліферації фібробластів і синтезу нового колагену та еластину. Використовується для вирівнювання рельєфу шкіри, лікування дряблої, вялої шкіри, корекції рубців, шрамів та пігментації різного генезу.

Післяопераційні косметичні заходи виконують, за правилом, після зменшення набряків шкіри в ділянці операції. За правилом, ці косметологічні методи спрямовані на зменшення остаточного набряку, скорочення шкіри, омолодження зовнішніх шарів. Застосовують великий спектр апаратних технологій, методів фізіотерапії: масажі, мікротоки, ультразвук та фонофорез, IPL-терапія, радіохвильова терапія, СО2-лазер (наприклад для корекції постопераційних швів).

**Контрольні питання:**

* В яких умовах потрібно виконувати лазерну дермабразію?
* На що мають бути спрямовані післяопераційні косметичні заходи?
* Що називають «процедурою обідньої перерви»?
* При якому методі вводять в підшкірно-жирову клітковину нитки?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнтка, 33 роки. Планується ліпофілінг обличчя, є запит на одночасну процедуру для омолодження шкіри. Про яку процедуру йде мова?

**Розділ 12.** Принципи лікування вроджених та набутих черепно-щелепно-лицевих вад і деформацій

**Контроль вихідного рівня знань**

* Дайте визначення поняттям «вада розвитку», «дефект», «деформація»?
* В чому полягає медико-соціальна різниця між вродженими та набутими дефектами та деформаціями?
* Якими є особливості ембріонального розвитку анатомічних утворень голови та шиї та їх зв'язок з виникненням вад розвитку черепно-щелепно-лицевої ділянки?
* Вкажіть анатомо-гістологічні особливості черепно-щелепно-лицевої ділянки та їх вплив на вибір лікувальної такти при лікуванні вад розвитку голови та шиї?
* Наведіть вікові особливості анатомічних утворень черепно-щелепно-лицевої ділянки та їх потенційний вплив на вибір лікувальної тактики?

**Мета**: ознайомитись з принципами хірургічного лікування та комплексної реабілітації пацієнтів з вродженими та набутими вадами щелепно-лицевої ділянки.

**Знати:**

* Причини виникнення вроджених вад розвитку та їх вплив на вибір лікувальної тактики.
* Алгоритм обстеження пацієнтів з дефектами та деформаціями черепно-щелепно-лицевої ділянки та методи віртуального планування реконструктивно-відновних операцій.
* Етапність надання допомоги з вродженими вадами розвитку черепно-щелепно-лицевої ділянки в залежності від віку та причини її виникнення.
* Принципи заміщення вроджених та набутих дефектів м’яких тканин та кісток черепно-щелепно-лицевої ділянки.
* Тактику лікування деформацій лицевого та мозкового черепа в залежності від причин виникнення та віку пацієнтів.

**Вміти:**

* Оцінити анатомо-функціональні особливості наявного дефекту або деформації черепно-щелепно-лицевої ділянки.
* Обрати стратегію реабілітації пацієнтів з вродженою вадою голови та шиї та спланувати етапність надання допомоги.
* Проводити хірургічне лікування незрощень черепно-щелепно-лицевої ділянки та розробити комплекс реабілітаційних заходів.
* Обирати метод заміщення кісткових дефектів лицевого та мозкового черепа та реалізовувати його в залежності від наявної клінічної ситуації.
* Володіти сучасними методами планування реконструктивно-відновних операцій з використанням комп’ютерних технологій, застосовувати можливості хірургічної навігації при заміщенні дефектів черепно-щелепно-лицевого скелету.
* Вміти проводити цефалометричний аналіз деформацій лицевого та мозкового черепа, планувати комплекс лікувальних заходів та володіти поняттям про показання та особливості реалізації дистракційного остеогенезу, ортогнатичної хірургії та клінічного використання різних видів трансплантатів та імплантатів.

Лікування вроджених вад, набутих дефектів черепно-щелепно-лицевої ділянки становить собою складну медичну проблему, розв’язання котрої потребує мультидисциплінарного підходу. Складність полягає у виключному медико-соціальному значенні даної анатомічної ділянки для нормального функціонування організму людини та для комунікації між індивідами. Кістки мозкового черепу служать захистом для головного мозку та нервових стовбурів. Щелепно-лицева ділянка включає початкові відділи травної, дихальної системи, а також зорового, слухового, нюхового та смакового аналізаторів. Таким чином, вади розвитку даної локалізації різко погіршують якість життя пацієнтів та можуть призвести навіть до станів, загрозливих для життя, таких як гостра чи хронічна гіпоксія, внутрішньомозкова гіпертензія тощо.

Лицевий та мозковий череп в ході ембріогенезу розвиваються невід’ємно один від одного, та можуть зазнавати впливу одних і тих же негативних факторів. Саме тому вади розвитку мозкового або лицевого черепу взаємно обтяжують клінічну ситуацію та обов’язково впливають на суміжні анатомічні ділянки. Разом з тим спорідненість ембріонального походження та подальший онтогенетичний розвиток індивіда змушує розглядати вроджені вади та деформації в розширених межах черепно-щелепно-лицевої ділянки.

На даний момент описано велику кількість клінічних форм вроджених вад розвитку та деформацій, що можуть розглядатися як в якості самостійного захворювання, так і проявом складної патології в межах певного синдрому. З метою практичної систематизації вроджених та набутих деформацій доцільно навести класифікацію Поля Тесьє, який їх об’єднав у наступні групи:

1. Краніосиностози та черепно-лицеві стенози.

2. Серединне лицеве недорозвинення – гіпертелоризм, гіперорбітизм.

3. Навколоносове (параназальне) недорозвинення.

4. Бічне недорозвинення обличчя.

5. Деформації внаслідок виникнення та росту доброякісних пухлин.

6. Черепно-щелепно-лицеві травми.

7. Змішані деформації.

Основним принципом лікування вроджених вад розвитку та набутих дефектів та деформацій слід вважати етапність надання допомоги пацієнтам.

Безперечно першим етапом в реабілітації пацієнтів з вродженими вадами розвитку має бути нормалізація форми та розмірів мозкового черепа з метою попередження фатальних для життя або розумової діяльності наслідків дисгармонії розвитку головного мозку та зазначених кісткових структур. В першу чергу це актуально при лікуванні краніосиностозів та краніостенозів, оскільки наростаюча внутрішньомозкова гіпертензія за рахунок збільшення головного мозку на фоні деформації мозкового черепа і становить основну загрозу для життя та розумової діяльності.

Дана група пацієнтів потребує корекції форми і розміру мозкового черепа в перше півріччя життя. Паралельно на даному етапі можливе проведення корекції аномалій розвитку та положення орбіт, зокрема гіпертелоризму. Разом з тим усунення деформацій фронто-орбітальної ділянки у випадках відсутності загрози для нормального розвитку головного мозку може бути відтерміноване та здійснюватись вже в дорослому віці одномоментно з корекцією скелетних форм зубощелепних аномалій.

Наступна задача, що повинна бути досягнута однією з перших, це забезпечення нормального дихання для пацієнта. Найчастішою причиною порушення дихання слід вважати аплазію або гіпоплазію нижньої щелепи з формуванням ретропозиції язика та різким звуженням просвіту ротоглотки. Це може призводити навіть до спонтанної зупинки дихання, найчастіше під час сну, та часто потребує накладання постійно функціонуючої трахіостоми. Даний стан супроводжує цілий ряд вроджених синдромів, зокрема П’єра-Робена, синдроми зябрових дуг. Також він може виникати внаслідок ураження зон росту нижньої щелепи в наслідок остеомієліту, травми, формування анкілозу СНЩС тощо. З метою корекції розмірів щелепи лікування починають з проведення дистрації нижньої щелепи, чим досягається збільшення площі дна порожнини рота та зміщення місця прикріплення м’язів язика допереду. Лише після корекції розмірів щелеп може проводитись відновлення відкривання рота, при цьому заміщення її дефектів в дитячому віці передбачає використання аутологічних трансплантатів, в якості методу вибору. В дорослому віці подібні задачі можуть вирішуватись шляхом застосування аутологічних трансплантатів та імплантатів або їх поєднань.

Забезпечення умов для нормального харчування також знаходиться серед пріоритетних завдань при проведенні реабілітації пацієнтів з вадами розвитку та деформаціями черепно-щелепно-лицевої ділянки. Воно може порушуватися внаслідок наявності незрощень верхньої губи, альвеолярних паростків, твердого та м’якого піднебіння або внаслідок порушення відкривання рота, що найчастіше виникає на фоні анкілозу СНЩС чи контрактури нижньої щелепи різного ґенезу. Питання контрактури вирішується в залежності від природи її виникнення. При проведенні артропластики СНЩС в дитячому віці перевага віддається аутологічним трансплантатам (косто-хондральним, тарсо-метатарсальним або тарсально-фаланговим), в дорослому – більшість дослідників рекомендують вдаватися до заміщення СНЩС з використанням двокомпонентних ендопротезів зазначених суглобів.

Окрему увагу привертають до себе такі вади розвитку як черепно-щелепно-лицеві незрощення (в основному належати до перших чотирьох груп з вище наведених). Саме порушення ембріонального розвитку структур черепно-щелепно-лицевої ділянки, в наслідок неповного об’єднання зародкових структур лівої та правої боків (іноді в доповненні з серединними структурами) призводить до виникнення даних вад розвитку. Тому саме термін «незрощення» має бути домінуючим, на противагу усталеним висловам на зразок «розщелина» чи «щілина». Поль Тесье розглядав 14 основних типів черепно-щелепно-лицевих незрощень.

Дані вади розвитку залишаються актуальними в силу порівняно високої частоти їх розвитку, важливим соціальним значенням (порушення мовлення, та соціальної адаптації) та медичними наслідками, такими як порушення дихання, розвитку зубо-щелепного апарату, ураження органу зору. Лікування зазвичай починають з пластичного усунення незрощення верхньої губи та формування дна носового ходу, повік та м’яких тканин обличчя. Даний етап зазвичай здійснюють в терміни 3-6 місяців після народження дитини з зазначеними вадами розвитку. Цей етап дозволяє забезпечити функцію ссання, покращити дихання та забезпечити захист ока від пересушування та виникнення виразок (у випадку відповідних черепно-лицевих незрощень).

На наступному етапі в строки 12-18 місяців від народження повинне бути проведене пластичне усунення незрощення м’якого піднебіння. Така стратегія дозволяє забезпечити можливість набуття навичок вимови звуків, що створює передумови для нормальної соціальної адаптації дитини в суспільстві. Відновлення цілісності твердого піднебіння в залежності від різних протоколів лікування проводиться відстрочено – у віці 2-5 років після народження, що дозволяє реалізувати вроджений потенціал до росту та розвитку верхньої щелепи. Більшість дослідників доводять той факт, що ранні операції на твердому піднебінні з високою частотою призводять до виникнення недорозвинення верхньої щелепи та грубих порушень прикусу.

Незрощення альвеолярного паростка потребує проведення остеопластики та проводиться у віці 8-10 років. Перевага віддається аутологічним трансплантатам з гребеня здохвинної кістки або великогомілкової кістки. Головною метою даного етапу стає не лише перекриття незрощення, а й формування кісткового «містка» між двома фрагментами верхньої щелепи.

Після усунення незрощень та досягнення дорослого віку даний контингент пацієнтів потребує пластичної корекції рубцевих деформацій губи, піднебіння, зовнішнього носа, усунення залишкових дефектів та усесторонньої ортодонтичної реабілітації. У випадку виникнення скелетних форм деформацій верхньої та нижньої щелепи після досягнення дорослого віку та попередньої ортодонтичної підготовки пацієнти потребують проведення «ортогнатичної хірургії».

**Ортогнатична хірургія** – це напрям щелепно-лицевої хірургії, який вирішує завдання щодо діагностики та лікування аномалій і деформацій щелеп, м’язово-скелетних та зубо-альвеолярних форм порушень прикусу, а також асоційованих з ними дисморфізмів м’яких тканин обличчя. Основна мета хірургічних методів, що належать до даного хірургічного напрямку полягає в гармонізації профілю обличчя, досягнення ортогнатичного прикусу та нормалізації положення СНЩС шляхом переміщення фрагментів кісток лицевого черепа (переважно верхньої та нижньої щелепи) в просторі відносно основи черепа та між собою. Даний комплекс хірургічних втручань передбачає усунення недорозвинення або надмірного розвитку щелеп, ліквідацію ретроположення середньої зони обличчя, нижньої щелепи, нормалізацію цефалометричних вимірів та площин, в тому числі серединної та оклюзійної площини. До основних методів в арсеналі ортогнатичної хірургії належать остеотомії середньої зони обличчя за рівнями LeFort I, II, III; двостороння сагітальна площинна остеотомія за Obwegezer-DalPont; інвертована L-подібна остеотомія, сагітальна та трансверзальнадистракція верхньої та нижньої щелепи, середньої зони обличчя тощо.

Лікування посттравматичних деформацій черепно-щелепно-лицевої ділянки в першу чергу передбачає відновлення цілісності кісток лицевого та мозкового черепу шляхом проведення остеотомії з подальшим позиціонуванням кісткових фрагментів в заданому положенні або з використанням імплантатів, що відновлюють задану анатомію ушкодженої ділянки скелету. Досягнення останніх років виявили високу ефективність методів комп’ютерного моделювання реконструктивно-відновних втручань. Віртуального планування переміщень кісткових фрагментів та подальше використання навігаційних хірургічних шаблонів дозоляє детермінувати необхідний клінічний результат. Даний підхід отримав найбільше застосування саме в травматології черепно-щелепно-лицевої ділянки та в ортогнатичній хірургії.

Разом з тим практично в усіх випадках лікування вроджених і набутих вад та деформацій черепно-щелепно-лицевої ділянки в залежності від природи, етапу онтогенетичного розвитку організму та клінічних задач потребує мультидисциплінарного підходу. В сфері відповідальності нейрохірургів знаходиться корекція деформацій мозкового черепа та синостозів, щелепно-лицеві хірурги проводять корекцію деформацій лицевого черепа, усунення незрощень твердого та м’якого піднебіння, артропластику СНЩС або його заміну. Пластичний хірург залучається при необхідності проведення корекції деформацій м’яких тканин та черепно-лицевих незрощень. Сумісно з ЛОР-спеціалістами та офтальмологами проводить усунення дефектів та деформацій зовнішнього носа, вуха та параорбітальної ділянки. На етапі післяопераційної реабілітації обов’язковим є залучення логопеда з метою корекції мовлення та стоматологів, зокрема ортодонтів та ортопедів для нормалізації прикусу та здійснення комплексної стоматологічної санації. І безперечно всі пацієнти з вадами розвитку та деформаціями черепно-щелепно-лицевої ділянки потребують диспансерного спостереження етапної та послідовної комплексної реабілітації для нормалізації естетичного вигляду обличчя та відновлення втрачених функцій.

**Контрольні питання.**

* + - * Перерахуйте основні групи деформацій черепно-щелепно-лицевої ділянки.
      * Наведіть алгоритм надання допомоги пацієнту з незрощенням верхньої губи та піднебіння.
      * Якими будуть етапи хірургічної реабілітації пацієнта дитячого віку з анкілозом СНЩС, що супроводжується гіпоплазією нижньої щелепи?
      * Дайте визначення терміну «ортогнатична хірургія».
      * Які задачі виконує пластичний хірург в комплексній реабілітації пацієнтів з вадами розвитку та деформаціями черепно-щелепно-лицевої ділянки?

**Ситуаційна задача.**

На консультацію звернулись батьки новонародженої дитини (3 тижні), яка народилась з повним одностороннім наскрізним незрощенням врехньої губи, твердого та м’якого піднебіння без соматичної патології. Опишіть етапність надання допомоги та найбільш оптимальні строки проведення хірургічних втручань.

**Розділ 13.** Реконструктивно-відновні операції паралізованого обличчя

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Дати визначення таким термінам як парез, параліч та синкінезія мімічних м’язів обличчя.
* Яке функціональне призначення лицевого нерву?
  + Якими є топографо-анатомічні особливості локалізації лицевого нерву та його гілок?
  + Розкрити анатомо-функціональний зв'язок мімічних м’язів обличчя та гілок лицевого нерву.
  + Які найбільш поширені ятрогенні причини пошкодження лицевого нерву в практиці пластичного хірурга?

**Мета**: ознайомитись з принципами хірургічного лікування та комплексної реабілітації пацієнтів з паралізованим обличчям

**Знати:**

* Причини уражень лицевого нерву, анатомо-функціональний рівень їх виникнення та їх вплив на вибір лікувальної тактики.
* Алгоритм обстеження пацієнтів з паралізованим обличчям, способів оцінки тонусу мімічних м’язів та методи визначення рівнів ураження лицевого нерву.
* Стратегію лікування паралічу мімічної мускулатури в залежності від природи його пошкодження.
* Підходи до лікування паралізованого обличчя, різницю між статичними та динамічними методами лікування, критерії вибору тактики лікування.
* Способи реінервації мімічних м’язів, вибір джерела реінервації та принципи післяопераційної реабілітації.

**Вміти:**

* Оцінити функціональний стан мімічної мускулатури та визначити локалізацію ураження лицевого нерву.
* Обрати стратегію реабілітації пацієнтів з паралізованим обличчям в залежності від причини від особливостей клінічної картини.
* Реалізувати статичне підвішування мімічних м’язів з метою корекції лагофтальму, визначити показання до статичних та динамічних методів лікування.
* Провести зшивання лицевого нерву або його відновлення при безпосередньому пошкодженні при проведенні пластичних операцій на обличчі.
* Визначити показання до різних методів реінервації мімічних м’язів та проводити зазначені оперативні втручання.

Зовнішній вигляд обличчя має велике значення для комунікації  та соціальної адаптації людини. Саме мімічні м’язи забезпечують передачу невербальної інформації між двома особистостями. В першу чергу це стосується емоційної складової. Разом з тим мімічні м’язи виконують і ряд інших функцій, окрім передачі інформації через емоцію. Формування харчової грудки, утримання їжі в порожнині рота, генерація звуків, захист органу зору та змочування кон’юнктиви теж відносять до вкрай важливих функцій мімічної мускулатури. Тому паралізоване обличчя різко погіршує якість життя пацієнтів, негативно впливає на стан травної системи, може чинити загрозу органу зору і ставати причиною виникнення глибокої депресії.

При виборі лікувальної тактики у пацієнтів з паралізованим обличчям перед усім слід визначитись з можливими причинами даного стану, та рівнем виникнення уражень. Іннервація мімічних м’язів забезпечується VII парою черепно мозкових нервів – n. facialis, який має внутрішньо мозкову частину та внутрішньоскроневий відділ, виходить через шило-соскоподібний отвір, де формує стовбур і в товщі білявушної залози розгалужується на п’ять гілок, які прямують до відповідних груп мімічних м’язів. Відповідно параліч мімічних м’язів може бути як центрального ґенезу, так і обумовлений порушенням провідності лицевого нерву на певному рівні. Визначення причини паралічу та рівня його виникнення буде впливати на вибір лікувальної тактики та оцінку потенційної ефективності тих, чи інших методів лікування (основні причини паралічу мімічної мускулатури наведено в таблиці №1).

При перших проявах зниження функціональної активності мімічних м’язів показана консультація невролога, ЛОР лікаря та щелепно-лицевого хірурга з метою визначення основних напрямків діагностичного пошуку: причини центрального ґенезу знаходяться в компетенції невролога, патологічні стани внутрішнього вуха потребують оцінки ЛОР лікарів, тоді як ураження лицевого нерву після виходу з шило-соскоподібного отвору можуть бути обумовлені патологією щелепно-лицевої ділянки. В більшості випадків пацієнти потребують МРТ дослідження головного мозку, КТ внутрішнього вуха та кісток лицевого черепа, лабораторного обстеження на предмет виявлення інфекційних чинників. Оцінка функціонального стану мімічної мускулатури проводиться за результатами клінічного обстеження з проведенням функціональних проб, а також з використанням електроміографії для об’єктивізації ступеня функціонального дефіциту.

**Причини паралічу лицевого нерву**

1. **Вроджені:**

* Синдром Мьобіуса.
* Синдром Гольденхара.
* Синдром Мелькенсона-Розенталя.

1. **Пов’язані з народженням:**

* Травмування акушерськими щипцями.

1. **Ідіопатичні:**

* Параліч Бела.
  1. **Інфекційний процес або запалення:**
* Вірусні інфекції, в.ч. varicella zoster, herpes zoster, herpes simplex, ВІЧ.
* Середній отит.
* Холестеатом.
* Некротичний отит.
* Остеомієліт основи черепа.
* Хвороба Лайма.
  1. **Травма:**
* Переломи скроневої кістки.
* Вогнепальні та проникаючі поранення.
* Рани м’яких тканин.
  1. **Неопластичні процеси:**
* Шванома.
* Менінгіома.
* Гемангіома.
* Онкологія білявушної залози.
  1. **Ятрогенні:**
* Хірургічні втручання на мозку, середньому вусі, соскоподібному відростку, білявушній залозі.
* Пластичні операції на обличчя.
  1. **Неврологічні:**
* ГОМК.
* синдром Жульєна-Баре.
* Міастенія.
* Розсіяний склероз.
  1. **Метаболічні:**
* Діабет.
* Гіпертензія.
* Вагітність.
* Дефіцит вітаміну А.

Хірургічні методи лікування показані в тих випадках, коли консервативна терапія була визнана неефективною або її клінічна ефективність виявилась незадовільною в аспекті функціонального відновлення мімічних м’язів. Разом з тим в ряді випадків активна хірургічна тактика може бути обрана з метою попередження паралічу мімічної мускулатури. Зокрема даний підхід прийнятний у тих випадках, коли існує високий ризик хірургічного пошкодження стовбура або гілок лицевого нерву або передбачається резекція блоку тканин, що їх включає. В таких випадках показане зшивання нерву, усунення його дефекту з допомогою невральних трансплантатів або використання одного з варіантів реінервації.

Взагалі хірургічні методи реабілітації пацієнтів з паралізованим обличчям розділяють на статичні та динамічні. Статичні методи лікування ставлять за мету досягнення симетрії обличчя в стані спокою та усунення або попередження негативного впливу паралічу мімічної мускулатури на орган зору, дихальні шляхи тощо. Вони можуть використовуватись як самостійний метод лікування, забезпечуючи лише стале положення анатомічних утворень в заданій позиції, що в нормі забезпечується мімічними м’язами, але без їх переміщення.

Даний підхід широко використовується при усуненні лагофтальму та пралітичногоектропіона. Відсутність змочування та пересушування кон’юнктиви та рогівки може призводити до виразкування і в ряді випадків до втрати зору. Одним з варіантів лікування може бути армування, підвішування нижньої повіки з допомогою лігатур, ниток або фасцій. Зокрема часто з даною метою використовують вільний трансплантат скроневої фасції, що проводиться в товщі нижньої повіки, який механічно та за рахунок рубцювання підтримує її і таким чином забезпечує захист поверхні очного яблука.

Окреме місце серед статичних методів лікування належить ін’єкційним технікам, які ґрунтуються на хімічній денервації мімічних м’язів неураженої сторони. Блокування роботи мімічних м’язів при реабілітації пацієнтів з паралізованим обличчям, що може виглядати алогічним, має сенс за умови дотримання строгих показань. Дана техніка може використовуватись в зоні іннервації скроневої та шийної гілок лицевого нерву для створення статичної симетрії даних ділянок. Робота мімічних м’язів та платизми має мінімальне функціональне значення в аспекті передачі емоції, в той час коли їх рухова білатеральна асиметрія різко погіршує візуальне сприйняття обличчя. Додатковим показанням до ін’єкційних методів лікування є блокування спастичних рухів мімічних м’язів та синкінезій.

Динамічні методи лікування становлять собою хірургічні втручання та комплекс реабілітаційних заходів, спрямованих на відновлення функціональної активності мімічних м’язів або їх функціонального заміщення (відновлення мімічних рухів). Вибір методу лікування буде залежати від ряду факторів, зокрема часу причини виникнення та часу, що сплинув з моменту виникнення паралічу мімічної мускулатури. У випадку незворотного пошкодження внутрішньочерепної або внутрішньоскроневої частини лицевого нерву його реіннервація може бути здійснена шляхом передачі рухової іннервації з лицевого нерви протилежної сторони або інших іпсілатеральних нервів (трійчастого, під’язичного або додаткового) на збережені периферичні гілки ураженого лицевого нерв або безпосередньо на мімічні м’язи.

Найбільше поширення в історичному аспекті набули методи невротизації лицевого нерву шляхом його зшивання «кінець-в кінець» з під’язичним або додатковим нервом аналогічного боку. Основним недоліком даного підходу залишається функціональний дефіцит, обумовлений випадінням функції нерву, обраного в якості джерела рухової активності. Трансфер моторики з під’язичного нерву потребує тривалої функціональної реабілітації та асоціюється з тимчасовою або повною втратою рухової активності відповідної половини язика, що негативно впливає на ковтання та фонетику. Селективна (часткова) дисекція даного нерву або використання мостоподібних трансплантатів зменшує вказані негативні наслідки, але й знижує клінічну ефективність даного методу. Використання додаткового нерву в якості джерела моторної функції аналогічним чином асоціюється з виникненням функціонального дефіциту кивального та трапецієподібного м’язів.

Разом з тим дослідження останніх років альтернативою даним хірургічним методам вбачають трансфер рухової активності з трійчатого нерву на лицевий. Даний підхід передбачає використання низхідної рухової гілки трійчастого нерву, що надає моторну іннервацію жувальному м’язу. Випадіння її функції не призводить до втрати іннервації m. masetter, а її локалізація на внутрішній поверхні жувального м’яза ближче до його латерального краю робить її зручною та доступною для атравматичного накладання анастомозів з дистальною частиною лицевого нерву, особливо при збереженні його стовбура. Дана техніка дозволяє забезпечити швидше відновлення мімічної активності та полегшити рефлекторну перебудову рухових алгоритмів. Особливо це має значення в забезпеченні статичної активності за рахунок відновлення тонусу мімічних м’язів. Основним її недоліком можна вважати потребу в стисканні щелепи при спробі посмішки, що потребує відпрацювання рефлексів для синхронізації роботи з протилежною стороною. Тому часто даний метод поєднують з трансфером рухової активності з неушкодженого лицевого нерву шляхом використання невральних трансплантатів (cross-facereinervation).

Використання лицевого нерву протилежної сторони також розглядається як варіант вибору при реабілітації пацієнтів з паралізованим обличчям. Використання даної техніки передбачає наступні етапи: виділення гілок лицевого нерву донора та збережених периферичних гілок ушкодженого лицевого нерву, забір неврального трансплантата, накладання анастомозів між гілками нерву-донора і нерву-реципієнта та кінцями трансплантата.Даний вид реіннервації має досить високу клінічну ефективність, але асоціюється з високою морбідністю за рахунок потреби в проведенні операції з обох боків та забору трансплантата. При цьому в якості трансплантата використовується один з чутливих нервів з найменшим функціональним дефіцитом (більшість авторів рекомендує проводити забір сурального нерву). Головним недоліком даної техніки слід вважати можливість пошкодження лицевого нерву протилежної сторони при дисекції.

Разом з тим, найбільш складну групу складають пацієнти, у яких пройшов тривалий період між втратою функції лицевого нерву та початком активних лікувальних заходів. З плином часу втрата рухової іннервації веде до атрофії мімічних м’язів без функціонального навантаження. Таким чином основною задачею лікувальних заходів стає не реінервація мімічних м’язів, а заміна їх функціонального результату. В більшості випадків це стосується усунення депресії кута рота та його елевації під час посмішки. В подібних випадках показане використання або транспозиції регіональних м’язових клаптів, або мікросудинна трансплантація m. gracilis з її вторинною реінервацією.

Реабілітація паралізованого обличчя з використанням регіональних клаптів передбачає виділення фрагмента одного з жувальних м’язів (частіше скроневого рідше – власне жувального), його мобілізацію, проведення в тунелі з м’яких тканин над вилицевою дугою та фіксацію його до ротової комісури відповідної сторони. Мікросудинний трансфер m. gracilis здійснюється за одно- чи двоетапним протоколом, при чому частіше перевага віддається останньому. На першому етапі проводиться дисекція гілок лицевого нерву неушкодженої сторони та здійсньоється забір неврального трансплантата з сурального нерва. Даний нерв є зручним об’єктом для трансплантації в силу його доступної для заготівлі довжини (18-20 см), відповідного реципієнтній ділянці калібру, простоті хірургічної процедури та низькій морбідності донорської ділянки. Отриманий трансплантат зшивають з відповідною гілкою збереженого лицьового нерву та проводять в тунелі на протилежну сторону обличчя. На другому етапі проводять виділення m. gracilis разом з живильними судинами. Далі зазначений тканинний комплекс трансплантують на обличчя, фіксуючи один кінець м’яза до ротової комісури паралізованої сторони, а живильні судини під’єднують до лицевої вени та артерії. Операція закінчують фіксацією другого кінця м’яза в ділянці вилицевої дуги та підшиванням вільного кінця неврального трансплантата до m. gracilis. Обидва хірургічні підходи мають як переваги, так і недоліки, відмічаються повільним досягненням необхідного ступеню мімічної активності та мають співставну клінічну ефективність.

Таким чином, при вибір методів реабілітації пацієнтів з паралізованим обличчям буде залежати від причини виникнення та тривалості зазначених порушень, ступеню пошкодження лицевого нерву, ступеню активності мімічних м’язів, клінічних задач та ефективності консервативних методів лікування.

**Контрольні питання:**

* Якими є основні причини паралічу мімічної мускулатури обличчя?
* Наведіть алгоритм обстеження пацієнта з проявами паралічу лицьового нерву.
* Яка роль та потенційна анатомічна локація відводиться для використання ін’єкційних технік в реабілітації пацієнтів з паралізованим обличчям?
* Яким є метод вибору у пацієнтів з і береженим периферичним відділом лицевого нерву?
* Якими є показання до вільного мікросудинного м’язового трансферу та особливості його проведення при лікуванні пацієнтів з паралізованим обличчям?

**Ситуаційна задача**

При огляді пацієнта, що 4 роки тому переніс тотальну паротидектомію з приводу аденокарциноми лівої білявушної слинної залози виявлено параліч мімічної мускулатури лівої половини нижньої щелепи. Два роки тому проводилось статичне підвішування нижньої повіки лівого ока, ін’єкції ботулинотоксину в проекції m. platysma ліворуч. Який прийнятний метод хірургічної реабілітації пацієнта?

**Розділ 14.** Естетичні та реконструктивні омолоджуючі операції на обличчі, повіках та шиї. Фейс-ліфтинг.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Перерахуйте з чого складаються системи обличчя SMAS, DMAS, SACS та їх прикріплення.
* Назви точки фіксації шкіри на обличчі.
* Як діляться підшкірно жирові клітковинні простори на обличчі?
* Як змінюється шкіра, підшкірна жирова клітковина та фасції з віком?
* Дайте визначення поняттю та основної мети «Фейс-ліфтинг».

**Мета:** ознайомитись з хірургічними техніками, які спрямовані на омолоджуючий та естетичний ефект обличча, повік та шиї. Зрозуміти особливості фейс-ліфтингу.

**Знати:**

* Класифікацію старіння обличчя за A. Fuente del Campo (1995).
* Техніку виконанняшкірного мініліфтингу верхньої третини обличчя.
* Техніку виконанняліфтинг верхньої третини обличчя ендоскопічний.
* Техніку виконанняповного дермального ліфтингу обличчя.
* Техніку виконання повного ліфтингу обличчя за Skoog.

**Вміти:**

* Застосовуватикласифікацію старіння обличчя.
* Виконати шкірний мініліфтинг верхньої третини обличчя.
* Виконати ендоскопічний ліфтинг верхньої третини обличчя.
* Виконати повний дермальний ліфтинг обличчя.
* Виконатиповний ліфтинг обличчя за Skoog.

З 30-х рр. ХХ ст. бере свій початок естетична хірургія обличчя.

Класифікація старіння обличчя за A. Fuente del Campo (1995), в котрій рекомендовано:

1. При початку в’ялості тканин центральної ділянки обличчя виконувати Фронтальний і центрофасціальний підперіостальний (ендо) ліфтинг.
2. При явній в’ялості тканин центральної ділянки обличчя та наявності Початку птозу шиї використовувати Фронтальний центрофасціальний підперіостальний (ендо)ліфтинг. Шийний підшкірний ліфтинг з ретроаурикулярного доступу.
3. На початку птозу центральної ділянки обличчя та при явній в’ялісті тканин шиї рекомендовано Фронтальний і центрофасціальний підперіостальний (ендо)ліфтинг. Шийний підшкірний ліфтинг з ретроаурикулярного, продовженого за мушлю вуха, доступу.
4. При явному птозі центрофасціальної та шийної ділянок рекомендовано виконувати Фронтальний центрофасціальний підперіостальний (ендо)ліфтинг. Підшкірний шийний ліфтинг з пре- та ретроаурикулярного розрізу.

У 60-ті рр. минулого століття естетичні хірурги зрозуміли важливість вірного визначення місць фіксації шкіри обличчя, від стабільності яких залежало, чи виникне у віддалений період після операції гравітаційний птоз. Найпоширенішою є схема розташування точок фіксації на обличчі за H. Delmar. Спочатку операції обмежувалися суто шкірною пластикою (резекцією надлишку шкіри), але з 60-х рр. після вивчення й аналізу патофізіології та патанатомії старіння обличчя, зокрема ролі птозу та гравітаційного зміщення м’яких тканин, почали активно розробляти та впроваджувати в практичну діяльність методи втручання на фасціально- м’язових структурах та їх краніального переміщення з фіксацією до гравітаційно-стабільних структур. Так, зокрема, T. Rees запропонував фіксацію скронево-щічного шийного шкірного клаптя у п’яти ключових точках. J. M. Rober та Sh. J. Aston фіксують SMAS по верхньому краю до виличної арки, використовуючи задню цефалічну її частину та фіксують біля трагусу з корекцією назолабіальної складки. Додаткового вертикального вектора досягають фіксаційними швами верхнього SMAS на рівні щелепи та субментальної ділянки. Також застосовують шви з фіксацією платизми до фасції m. sternocleidomastoideus. Радикальнішим та анатомічно обґрунтованим є метод імплантації у ділянки депресії, що утворилися внаслідок вікового гравітаційного птозу, м’яких тканин, ендопротезів або автотрансплантатів, зокрема жиру.

Опис традиційних операцій:

1. Шкірний мініліфтинг верхньої третини обличчя традиційний. Розріз шкіри роблять завдовжки 5–6 см у надвушній ділянці волосистої частини голови з обох боків. Препарування шкіри в напрямку виличної кістки у межах візуальної досяжності. Гемостаз. Резекція надлишку шкіри. Шви на операційні рани. Силіконові дренажі у підшкірну жирову клітковину. Асептична пов’язка. Туге еластичне бинтування.

2. Ліфтинг верхньої третини обличчя ендоскопічний. Розріз шкіри завдовжки 4–4,5 см у надвушній ділянці волосистої частини голови з обох боків. Препарування шкіри до виличної кістки під контролем ендоскопа. Гемостаз. Пластика поверхневої SMAS за Skoog перманентними лігатурами. Надлишок шкіри резектують. Шви на операційні рани. Силіконові дренажі у підшкірну клітковину. Асептична пов’язка. Туге еластичне бинтування.

3. Повний ліфтинг обличчя дермальний. Класичний розріз шкіри обличчя (надвушна ділянка, перед вухом та позаду вуха) з препаруванням шкіри до рівня 1,5 см латеральніше та нижче краю орбіти, до назолабіальної складки (в разі необхідності), середньої лінії шиї. Гемостаз. Резекція надлишку шкіри. Шви на операційні рани. Силіконові активні дренажі. Асептична пов’язка. Туге еластичне бинтування.

4. Повний ліфтинг обличчя за Skoog. Класичний розріз шкіри обличчя (надвушна ділянка, перед вухом, позаду вуха) з препаруванням шкіри до рівня 1,5 см латеральніше та нижче краю орбіти, до переднього краю m. masseter, на шиї — в межах необхідності. Пластика SMAS за Skoog перманентними лігатурами. Гемостаз. Надлишок шкіри резектують. Шви на операційні рани. Силіконові активні дренажі. Асептична пов’язка. Туге еластичне бинтування.

**Контрольні питання:**

* В яких роках бере початок естетична хірургія обличчя?
* Який ліфтинг варто виконати при явному птозі центрофасціальної та шийної ділянок?
* Для чого важливе визначення місць фіксації шкіри обличчя?
* Хто запропонував запропонував фіксацію скронево-щічного шийного шкірного клаптя у п’яти ключових точках?
* Де виконують розріз при виконанні шкірного мініліфтингу верхньої третини обличчя?

**Ситуаційна задача:**

На прийомі пацієнтка 45 років з метою омолодження. При огляді – птоз центральної ділянки обличчя, виражені носогубні складки, знижена пружність шкіри піднижньощелепної ділянки та шиї. Оберіть тактику омолодження. Опишіть кроки обраного втручання.

**Розділ 15.** Малоінвазивні та неінвазивні методи в омолодженні обличчя та шиї.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Дайте визначення термінам «інвазивний», «малоінвазивний» та «неінвазивний».
* Які втручання належать до малоінвазивних операцій обличчя та шиї?
* Які втручання належать до неінвазивних методів в омолоджені обличчя та шиї?
* Перерахуйте класифікацію та особливість філлерів та підшкірних лігатур.
* Перерахуйте класифікацію та особливість підшкірних лігатур.

**Мета:** ознайомитисьз техніками мінімального впливу на організм для омолодження обличчя та шиї.

**Знати:**

* Топографічну анатомію обличчя та шиї, осбливості SMAS, DMAS, SACS систем обличчята, точки фіксації шкіри на обличчі, поділ підшкірно жирові клітковинні просторів на обличчі.
* Особливості малоінвазивних втручань їх характеристики та види маніпуляцій.
* Особливості неінвазивних технік їх характеристика та види маніпуляцій.
* Роль косметологічних маніпуляцій в омолодженні обличчя та шиї.
* Поділ косметологічних маніпуляцій залежно від періода виконання.

**Вміти:**

* Підбирати малоінвазивні або неінвазивні втручання, знаючи особливості методів їх характеристику та топографічну анатомію для омолодження обличчя та шиї.
* Пояснити пацієнту, як проходити передопераційну підготовку.
* Застосовувати техніку малоінвазивних втручань для омолодження обличчя та шкіри.
* Повторити неінвазивні маніпуляції для омолодження обличчя та шкіри.
* Комбінувати косметологічні заходи з пластичними операціями.

Особливостями пластичної та реконструктивної естетичної хірургії є ретельне врахування бажань хворого, котрі досить часто базуються на впливі недоброякісної реклами та нереальних очікуваннях пацієнта. Ці сучасні реалії слід враховувати. Малоінвазивні та неінвазивні методи в омолодженні обличчя та шиї отримали величезну популярність.

До якісних сучасних оперативних методик відносяться маніпуляції на поверхневій фасціальній системі обличчя за допомогою невеликих доступів. Для укріплення фасціальних систем застосовують лігатури (зокрема спеціальні), сітки, матрікси, дублікатури, аутофасції тощо.

Особливістями малоінвазивних втручань є невеликий малопомітний розріз та, відповідно, післяопераційний рубець. Наприклад, так званий "мініліфтінг" або "операція манікенщиц"- ліфтінг верхньої третини обличчя з невеликих надвушних доступів. До цієї - операцій належать багато операцій фейсліфтінгу з використанням невеликих параза вушних розтинів. Їх головна мета - пластика поверхневій фасції та SMAS-системи.

На шиї розріз робиться поперечний, за правило, ледь замітний нижче підборіддя. Виконується натяг поверхневої фасції, за показами, можливо з її насічками та пластикою дублікатурою. Надлишок шкіри відсікаєтся, пошарово шви на рану.

Так звані "Неінвазивні методи" базуються, головним чином, на використанні підшкірних лігатур, за допомогою котрих забезпечують переміщення птозованих тканин, а також ін‘єкції різноманітних "філерів", котрі вводяться з метою локального збільшення об‘єму тканин. Лігатури та філерів бувають перманентними та розмоктуючими.

Косметологічні дії є як самостійна маніпуляція так і як супровід оперативного втручання з метою покращення ранніх та віддалених результатів, психологічного впливу.

Передопераційна підготовка: миття волосся голови спеціальним шампунем, заборонити використовувати макіяж та засоби догляду за шкірою в день операції. Зона ділянки операційного доступу обробляється як хірургічне поле знежирюючим засобом та антисептиком.

Косметологічні заходи можуть використовуватися як до операції на етапі підготовки, так і під час оперативного втручання, особливо, якщо ці процедури болючі і вимагають знеболення та використання методів асептики та антисептики (наприклад, Лазерна дермабразія).

Післяопераційні косметичні заходи використовують, за правилом, після зменшення набряків шкіри в ділянці операції. За правилом, ці косметологічні методи спрямовані на зменшення остаточного набряку, скорочення шкіри, омолодження зовнішніх шарів шкіри (наприклад RF).

СО2 лазер використовується також у післяопераційний період (через місяць) з метою покращення якості шкіри.

Безпосередньо на структуру шкіри, її оновлення впливає і хімічний пілінг.

**Контрольні питання:**

* Яка особливість малоінвазивного втручання?
* Що використовують для укріплення фасціальних систем?
* Яка особливість неінвазивних методів?
* Якими якостями володіють лігатури та філери?
* Як обробляється операційне поле та які особливості передопераційної підготовки для операцій на обличчі та шиї?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнт 50 р. скаржиться на наявність косметичного дефекту у вигляді «мішків під очима». Було прийнято рішення про операцію. Втручання якого ступеню інвазивності буде виконано? Яка система обличчя піддається корекції?

**Розділ.16** Трансплантація волосся.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Що таке аутотрансплантація?
* Що таке ізотрансплантація?
* Яка будова волосся?
* Чим відрізняється волосся залежно від ділянки розташування на голові?

**Мета:** ознайомитись зі способами відновлення волосистої частини голови.

**Знати:**

* Визначення поняття алопеції.
* Етіологічні чинники формування алопеції.
* Класифікації алопеції у чоловіків та жінок.
* Патогенез розвитку різних форм алопеції.
* Принципи хірургічного лікування різних форм алопеції.
* Прогноз у хворих з алопецією.

**Вміти:**

* Визначати етіологічні та патогенетичні фактори формування алопеції.
* Проводити диференційний діагноз різних форм алопеції.
* Складати план обстеження хворого на алопецію.
* Визначати тактику ведення хворого та підготовки до оперативного втручання, осяг та вид оперативного лікування.
* Оцінювати прогноз від лікування.

**Термінологія:**

* Алопеція- патологічне випадіння волосся, що приводить до їх часткового або повного зникнення в певних ділянках голови або тулуба. До найбільш поширених видів алопеції відноситься андрогенетична (androgenetic), дифузна або симптоматична (effluviums), осередкова або гніздова (areata), рубцева (scarring).
* Фолікулярна група (графт)- природній пучок волосяних фолікулів в шкірі голови.
* Трансплантація графтів - аутологічна вільна пересадка фолікулярних груп.
* Лазерна трансплантація волосся основана на формуванні реципієнтних ділянок за допомогою лазера.

Густе волосся на голові є символом молодості, привабливості і здоров’я. Тому протягом всієї історії існування людства проводились пошуки засобів і способів відновлення волосистої частини голови. Найчастішою формою облисіння є андрогенна алопеція, пов’язана з активністю чоловічого статевого гормону - дигідротестостерона. На частку андрогенної алопеції припадає до 95% всіх випадків облисіння. Використання найсучасніших фармакологічних препаратів недостатньо ефективно для відновлення росту волосся. Найбільш радикальним є відновлення росту волосся хірургічним способом. Існує ряд методів хірургічної корекції андрогенної алопеції. Зі всього різноманїття оперативних методик найбільш перспективним є використання пересадки аутотрансплантата зі збереженої волосистої частини голови. На сьогодні, відомо декілька різновидів цього методу. Однак поряд з ефективністю даного методу наявні істотні недоліки, які потребують вдосконалення техніки цих операцій. А саме, довготривалість втручань, що потребує, розділення їх на етапи, а також неповну приживлюваність пересаджених волосяних фолікулів в аутотранплантатах. Саме тому, подальше вивчення та удосконалення методики пересадки аутотрансплантатів в лікуванні андрогенної алопеції є досить актуальним.

Алгоритм лікування алопеції:

1. Визначати етіологічні фактори розвитку алопеції.

2. Проводити аналіз типової клінічної картини алопеції.

3. Діагностувати прояви андрогенетичної алопеції.

4. Обгрунтовувати та формулювати попередній діагноз у хворих на

алопецію.

5. Складати план обстеження хворого й аналізувати дані спеціальних

методів обстеження: трихоскопія.

6. Визначити тактику веденняхворих з алопецією, показання до

оперативного лікування.

7. Проводити специфічну профілактику ускладнень у хворих на алопецію.

Концепція трансплантації волосся полягає в тому, що найкращого результату можливо досягнути при пересадці окремих аутологічних фолікулярних груп.

Хірургічні класифікації алопеції

Існують два підходи до класифікації патологічного випадіння волосся: графічний (у вигляді малюнків) та когнітивний. Одні класифікації виходять із випадіння волосся за чоловічим типом (ВВЧТ), інші за жіночим (ВВЖТ). В 1941 році Гамільтон описав розподіл волосся при ВВЧТ і виділив 8 типів випадіння, в 1977 році цю класифікацію вдосконалив Норвуд, запропонував 4 додаткові варіанти.

В класифікації Гамільтона-Норвуда виділяють наступні типи розподілу волосся:

I тип – відповідає нормальному росту волосся в зрілому віці. Відмічається мінімальне зміщення волос на скроневих ділянках.

II тип – невелике зміщення волосся дозаду в скроневих ділянках, проріджування переднього краю чубчика.

III тип – мінімально помітна лисина, глибокі лобні залисини.

III тип – (маківка) – випадіння волосся обмежено ділянкою маківки плюс глибокі лобні залисини (не більше, аніж при III типі).

IV тип – значні лобні і скроневі залисини, рідке волосся в лобній ділянці на фоні наявності рідких волос в ділянці маківки або їх відсутності. Між лобною ділянкою і маківкою зберігається місток.

V тип – ділянки випадіння волосся в лобно-скроневих ділянках і на маківці вираженіші ніж при IV типі. Між цими ділянками наявний вузький місток з рідким волоссям.

VI тип – волосся між лобною ділянкою і маківкою відсутнє, випадіння поширюється по бокам і дозаду.

VII тип – найбільш виражена форма облисіння. Залишається тонка підковоподібна смужка волосся позаду.

Варіанти «a» за класифікацією Гамільтона-Норвуда мають такі особливості, як зсув лінії росту волосся відбувається по всій границі лобної ділянки, включаючи і середню частину лоба та відсутнє облисіння маківки. Облисіння маківки відбувається за рахунок продовження зміщення лінії росту волосся.

У жінок Гамільтон і Норвуд виділили 4 типи випадіння волосся, схожі на вищеописані типи. Людвіг описав дифузний тип випадіння волосся у верхній зоні волосистої частини голови та розподілив його на три ступені тяжкості. На відміну від класифікації Гамільтона, при даному типі залишається кайма волосся в лобній ділянці і відсутні лобні залисини. В 1999 році Олсен описала випадіння волосся в лобній ділянці в формі новорічної ялинки. По мірі прогресування даний тип випадіння наближується до картини, схожої з дифузним типом облисіння по Людвігу.

В 2002 році Сohen, опублікував комплексну систему оцінки випадіння волосся для опису розподілу і густоти волосся в окремих пацієнтів. В систему входять карта поверхні волосистої частини голови, таблиця результатів та шкала вираженості випадіння волосся.

Основні критерії відбору пацієнтів для трансплантації волосся на думку Dowling B. Stough:

* Вік. Найліпші кандидати – особи старші 30 років. Прогноз подальшого випадіння волосся в осіб 15-25 років набагато нижчий. Навіть при теоретично гарантованій ефективності фінастериду лікарям слід детально проаналізувати необхідність проведення процедури пацієнтам молодшим 25 років. В даній підгрупі пацієнти прагнуть повністю відновити волосся на голові, тоді коли особи більш старшого віку звертаються для трансплантації, щоб надати своєму волоссю вигляд, властивий у зрілому віці.
* Товщина волосся. Має вирішальне значення. В пацієнтів з товстим волоссям (>80 мкм) щільність волосся буде набагато вища, чим в осіб з шовковистим волоссям. Мінімальне збільшення діаметра волоса призводить до експоненціального росту величини покриття поверхні.

Донорське волосся. Густоту донорського волосся можна визначити, порахувавши щільність фолікулярних груп (ФГ) на 1 см2. Чудовими кандидатами вважаються пацієнти, які мають більше 80 ФГ на см2. Невідповідними кандидатами є особи з щільністю ФГ< 40 см2.

Вираженість і тип облисіння. Ступінь облисіння слугує найбільш важливим критерієм при відборі кандидатів для трансплантації. Пацієнти з повним облисінням лобної ділянки – найліпші кандидати, так як ця ділянка добре піддається корекції, при цьому досягаються найбільш явні позитивні зміни, на відміну від пацієнтів, у яких облисіння обмежено маківкою. Трансплантацію волосся в ділянці маківки виконують рідко, і пацієнтів, у яких облисіння обмежується маківкою, вважають невідповідними кандидатами.

Очікування пацієнта. Консультація – важливий інструмент для формування у пацієнта реалістичних очікувань. Найбільша частина нереалістичних очікувань відноситься до густоти волосся. Якщо волосся рідке не варто очікувати значної їх густоти після пересадки. Пацієнтам необхідно повідомити, що у зв’язку з прогресуючим характером випадіння волосся в майбутньому може знадобитися повторна трансплантація.

Показання до трансплантації волосся за даними Мatt L. Leavitt:

Частіше всього трансплантація волосся виконується при поширеному облисінні волосистої частини голови, але може бути показана в наступних випадках:

1. коли залисини з’являються від рубців, які утворилися після підтяжки обличчя або брів;
2. при випадінні волосся на тілі, зокрема на лобку, грудях, а також при втраті бороди або вусів;
3. при наявності рубців на волосистій частині голови, які утворилися після травми;
4. при наявності рубців на волосистій частині голови, які утворилися із- за накладення акушерських щипців при пологах або електродів для спостереженням за фізіологічними показниками плоду;
5. при втраті волосся внаслідок променевої терапії;
6. при випадінні брів і вій або утворення рубців в місцях їх росту;
7. при зміні статі у транссексуалів;
8. при гіпопігментації, яка викликана дією вирівнювачів для волосся або тракційної алопеції.

Новітні методи трансплантації волосся.

Міжнародне товариство хірургії відновлення волосся (ISHRS, англ. International Society Of Hair Restoration Surgery) офіційно визнає два метода пересадки волосся — безшовний спосіб FUE (англ. Follicular Unit Extraction) і клаптевий FUT (англ. Follicular Unit Transplantation), він же STRIP (англ. strip — клапоть, смужка) метод.

По даним світової статистики за останні десять років кількість операцій по відновленню волосся, проведених безшовним і клаптевим методами, практично зрівнялись. Обидві техніки мають приблизно рівну кількість прибічників і опонентів, які знаходять свої плюси і мінуси в кожній із них.

FUE метод пересадки волосся (англ. Follicular Unit Extraction — екстракція ФГ) — це мікрохірургічні маніпуляції отримання трансплантатів (графтів) і їх вживлення без розрізів і швів. ФГ із 1—4 волосин поштучно забираються в потиличній ділянці пацієнта або в інших частинах тіла (груди, нижні кінцівки, борода), операція відбувається під місцевою анестезією. Операції по методу FUE, як правило, мають наступний план:

* 1-й етап — отримання графтів спеціальним мікрохірургічним інструментом (панчем), вилучення і обробка;
* 2-й етап — формування каналів для пересадки волосся в реципієнтній зоні;
* 3-й етап — поштучне вживлення (імплантація) трансплантатів у

створені канали (в шаховому порядку).

Найпоширеніші такі техніки метода, які різняться інструментальним

забезпеченням:

Ручна техніка (англ. FUE Hand). Панч (порожниста трубка) інсталюється в металеву ручку. Хірург виконує два поступових рухи: поступальний та обертальний, відділяючи графт для подальшої роботи. Спосіб використовується при донорському об’ємі до 1500 графтів.

Механічний спосіб (англ. FUE) потребує високої кваліфікації хірурга. Тут використовується панч, вставлений в мікротурбіну, обертанням якої і вилучається графт.

Спосіб дає можливість отримувати дуже якісні графти. Хірург повинен добре відчувати потрібну глибину введення панча, регулювати швидкість його обертання. Діаметр панча 0,6 мм і швидкість обертання турбіни до 1000 оборотів в хвилину, дають головну перевагу FUE метода: мінімальну травматичність для пацієнта і естетичний эффект.

Однак безшовний метод важко використовувати при великих зонах облисвння, коли необхідно пересадити більше 3000 графтів. Не всім пацієнтам підходить і багаточасова (до 8 годин) тривалість операції.

FUT метод (операційний, шовний або Strip-метод).

Метод полягає в отриманні донорського матеріалу у вигляді клаптя шкіри, вилученого на потиличній ділянці, із якого потім формуються (нарізаються) графти. Пересадка графтів в зону облисіння проводиться з урахуванням напрямку росту волосся, вживлення трансплантата виконується або ручним способом, або за допомогою імплантера. В ході операції разом з хірургом працює бригада асистентів (8 і більше), які під бінокулярним збільшенням виділяють мікро-трансплантати (графти) для пересадки.

Метод використовується для відновлення значних ділянок облисіння і дозволяє пересадити до 12000 волосяних фолікулів (приблизно 5000 графтів). Перевагами FUT вважається час проведення операції (3—4 години), технічно більш простий спосіб виділення графтів із донорського клаптя шкіри, низька (менше 3 %) імовірність транссекцій (розрізи і пошкодження фолікул), вартість хірургічних процедур. STRIP метод дозволяє пересаджувати фолікули з приживаністю до 95 %. Період реабілітації — мінімальний. На наступний день після операції можливо приступати до повсякденної роботи, через три дні — мити голову, через тиждень дозволені фізичні навантаження. Однак залишається помітний рубець на потилиці, який коректується за допомогою процедури трихопігментації.

Отже, на сьогодні в області трансплантації волосся відбулася революція. Більш старі підходи, які використовували більш округлі трансплантати без уваги до якості волосся, сьогодні є архаїчними. В результаті технологічних досягнень зараз можливо проводити лікування більш широкого спектру форм облисіння різної етіології. Використання новітніх методик і увага до деталей дають можливість пересадити волосся, наближаючись до мети безумовної трансплантації: природної лінії волосся і загальному вигляду, який має непомітні ознаки хірургічного втручання.

**Контрольні питання:**

* Що таке алопеція?
* Які є види алопеції?
* Що таке фолікулярна група?
* Який синонім має термін фолікулярна група?

**Ситуаційні задачі**

Пацієнт 17 років цілком здоровий звернувався на прийом до лікаря трансплантолога зі скаргами на відсутність волосся в ділянці бороди. Чи показана в даному випадку пересадка волосся?

**Розділ 17.** Естетична, реконструктивна та функціональна отопластика

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Дайте визначення терміну «Клаповухість».
* Дайте визначення терміну «Отопластика».
* Опишіть будову вушної раковини.
* Як називається ділянка голови, де розташова вушна раковина?
* Розкажіть особливості топографічної анатомії та кровопостачання ділянки голови де розташована вушна раковина.

**Мета:** ознайомитисьз видами технік отопластики направлені на здобуття естетичного ефекту через реконструктивні дії.

**Знати:**

* Особливості операцій, направлених на роботу зі шкірною пластинкою.
* Характеристику операцій пов’язані з вирізанням ділянок хряща різної форми та розміру.
* Техніку операцій з формуванням протизавитки та її ніжок.
* Етапи операцій створення природнішого рельєфу раковини з одночасним наданням їй правильного положення.

**Вміти:**

* Працювати зі шкірною пластинкою вуха.
* Вирізати ділянки хряща різної форми та розміру.
* Формувати протизавитки та її ніжки.
* Комбінувати створення природнього рельєфу раковини та надання їй правильного положення.

Отопластика з приводу клаповухості

Усі методи корекції відстовбурчених вушних раковин можна поділити на чотири групи. Luckett (1910) вперше пов’язав капловухість з недорозвиненням або з повною відсутністю складки хряща протизавитки і виділив чотири групи недорозвиненості протизавитки, а відповідно до цього — чотири групи операцій з приводу крапловухості.

Перша група об’єднує операції, пов’язані лише зі шкірною пластикою, та методи, близькі до неї. Вперше про таку операцію повідомив Dieffenbach (1845). Він пропонував вирізати ділянку шкіри у вигляді еліпса на задній поверхні вушної раковини, а потім підшивати раковину до ділянки соскоподібного відростка. Грубер (1988) вирізав ділянку шкіри частково на задній поверхні соскоподібного відростка. Краї рани зшивалися, і мушля притягувалася до поверхні черепа. M. A. Goldstein (1908) не видаляв частину хряща, а підтягував його півмісячний клапоть до вільної частини хрящового скелета вушної мушлі за допомогою матрацних швів. Таким чином він виправляв положення зовнішнього вуха (E. Ruttin (1910) виконував дугоподібний розріз шкіри на соскоподібному відростку і паралельно такий самий розріз — на задній поверхні вушної мушлі. Вирізав ділянку шкіри, між двома окресленими лініями. Клапоть мобілізував на задній поверхні раковини і за нього підтягував вушну мушлю за допомогою швів. A. Luthi (1929) описав спосіб підтягування вушної мушлі за допомогою широкої фасції стегна. Фасцію він фіксував до охрястя вздовж заднього краю завитку. За її допомогою автор підтягував вушну мушлю до бажаного положення та пришивав до соскоподібного відростка. E. Payr (1906), G. Selfrige (1918), R. Demel (1935) також фіксували вушну мушлю за допомогою хрящового клаптя до ділянки соскоподібного відростка).

До другої групи належать операції з виправлення положення вушних мушель, пов’язані з вирізанням ділянок хряща різної форми та розміру. Необхідно усунути пружну дію хряща шляхом його вирізання, оскільки застосування однієї лише шкірної пластики призводить з часом до рецидиву. Для отримання найбільшої м’якості хряща й усунення його опору після вирізання ділянки шкіри на соскоподібному відростку та задній поверхні мушлі. Geruny (1910) робив розрізи на хрящі у вертикальному та горизонтальному напрямках так, щоб видалити тонкі смужки для формування сіткоподібного хряща. Таким чином вдавалося повністю усунути пружність останнього, і він легко згинався до необхідного положення. Краї шкірної рани зближували, накладаючи шви. Passоnw (1920) вирізав еліпсоподібну ділянку шкіри на задній поверхні вушної мушлі та аналогічної форми шматочок вушного хряща. Щоб якнайменше травмувати судини та зберегти кровопостачання Е. Ейтнер (1936) робив розріз шкіри не у вертикальному, а в горизонтальному напрямку і через нього вирізав смужку хряща в продольному напрямку, поки не зникав опір з боку останнього. Оригінальним є спосіб E. Payr (1906), що дає змогу не лише виправити положення вушної мушлі, а й зменшити її розміри. Вушну мушлю підтягують до соскоподібного відростка до потрібного положення і закріплюють у цьому положенні швами.

Третя група операцій пов’язана з формування протизавитки та її ніжок. Основоположником таких втручань вважають W. V. Luckett (1910), який пропонував вирізати ділянку хряща. J. S. Davis, F. A. Kitlovsky (1937) запропонували метод широкого вирізання шкіри на задній поверхні вушної мушлі. A. M. Brown (1948) виправляв відстовбурчені вуха шляхом вирізання еліпсоподібної полоски хряща вздовж позначеної лінії протизавитки на задній поверхні вушної мушлі. A. Ragnell (1952) розрізав вушний хрящ на окремі смужки завширшки 3–4 мм і вводив лігатурний дріт з нержавіючої сталі, за допомогою якого створював контур мушлі.

До четвертої групи віднесені операції зі створення природнішого рельєфу мушль з одночасним наданням їй правильного положення. З цієї метою було запропоновано різні типи паралельних розрізів на хрящі, насічки та стоншення його за допомогою спеціальних щіток, які обертаються, та бормашини. J. B. Erich (1957) пропонує робити два паралельні розрізи на хрящі завширшки 2–3 мм, верхній з них — уздовж позначеної лінії протизавитки. На вільні краї хряща він накладав П-подібні шви, внаслідок затягування яких хрящова смужка висувається наперед і формує новий рельєф протизавитки. Barsky (1950) виконував два паралельні розрізи вздовж майбутнього протизавитки . Шви накладав так, щоб хрящова смужка була розташована над лінією швів. L. L. I. Charles, G. F. Crikelair (1963), а також L. Caouette Laberge та O. Onur Erol пропонують робити розріз на передній поверхні вушної мушлі ).J. M. Converse, A. Nigro, F. A. Wilson, N. Johnson (1955), R. C. Tanzer (1962) розрізали хрящ у трьох напрямках, а потім накладали шви.

**Контрольні питання:**

* Перерахуйте чотири груп операцій напрвлені на вирішення проблеми капловухості.
* Хто перший та в якому році вирізав ділянку шкіри частково на задній поверхні соскоподібного відростка при отопластиці?
* Яку особливість вніс Passоnw в отопластику?
* Хто та в якому році вперше оперативно відтворив контур мушлі?
* З якою метою J. B. Erich накладав П-подібні шви на вільні краї хрящів?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнт 21 р., на прийомі з приводу клаповухості. В результаті операції хоче отримати правильне положення вушних раковин зі збереженням їх рельєфу. Запропонуйте оптимальний метод лікування. Опишідь поетапний хід операції.

**Розділ 18.** Ментопластика, лабіопластика, хейлопластика.

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Розкажіть пошарову будову підборідної ділянки, особливості кровопостачання та інервації.
* Назвіть будову губ рота.
* Яка топографічна анатомія ділянки рота?
* Дайте визначення термінам «Лабіопластика» та «Хейлопластика».

**Мета:** ознайомитись з оперативними техніками, які спрямовані на досягнення естетично ефекту з дефектами та асиметрією підборіддя та губами.

**Знати:**

* Мету та особливості виконання ментопластики.
* Етапи лабіопластики.
* Покази та кроки операції хейлопластики.

**Вміти:**

* Виконувати ментопластику.
* Володіти техніками лабіопластики.
* Дотримуватись симетрії при виконанні хейлопластики.

Ментопластика. Пластика підборіддя. Зменшення підборіддя виконується з трансорального доступу або по складці шкіри нижче підборіддя. Головна мета - зняти надлишок випинаючої частки кістки механічною або автоматичною пилкою. Збільшення підборіддя відбувається або зміщенням наперед частки нижньої щелепи, або використанням ауто- (зазвичай з гребеня здухвиної кістки), ало- (оригінального силіконового імплантанту) через розтин слизової рота.

Лабіопластика. Зміна форм верхньої або нижньої губ виконують, зазвичай, розтином через слизову рота, але є доступи зовнішні по краю червоної лінії губ.

Хейлопластика описана в главі раніше в обсязі пластичної хірургії. Але слід відзначити, що відновні пластичні операції мають більш косметичну мету та виконуються у зрілому віці. Найчастіше це пластика верхньої губи (симетризація та надання об‘єму, а також пластика носу (боротьба з наслідками спайок та деформацією та асиметрією носових хрящів.

**Контрольні питання:**

* Через який доступ виконуєтьсязменшення підборіддя?
* За допомогою чого можливе зняття надлишку кістки при операції ментопластики?
* Які є варіанти збільшення підборіддя?
* Коли зазвичай виконується хейлопластика?

**Ситуаційна задача:**

Через естетичний дефект пацієнтці показана збільшувальна ментопластика. Опишіть варіанти її проведення, переваги та недоліки кожного з них.

**Розділ 19.** Вроджені та набуті вади і деформації носа, супутні ЛОР- захворювання.

**Контроль вихідного рівня знань**

* Що являє собою нижня носова раковина?
* Що відчиняється в нижній носовий хід?
* Що відчиняється в середній носовий хід?
* Що відчиняється у верхній носовий хід?

**Мета:**

* Вільно володіти анатомією зовнішнього та внутрішнього носа.
* Проводити аналіз деформації зовнішнього носу, щоб коректно сформувати план ринопластики.
* Проводити комплексне обстеження внутрішнього носа, щоб коректно встановити діагноз та підібрати план функціонального хірургічного втручання.
* Вміти максимально коректно поєднувати естетичну та функціональну ринохірургію.
* Вміти створювати план післяопераційного ведення пацієнта.

**Знати:**

* Анатомію зовнішнього носа.
* Анатомію внутрішнього носа.
* Патологію внутрішнього носа.
* Методи ринопластика.
* Методи функціональної ринохірургії.
* Методи післяопераційного ведення пацієнта.

**Вміти:**

* Проводити діагностику функціональної патології.
* Складати план хірургічного втручання, поєднуючи естетичну та функціональну хірургію.
* Формувати план реабілітації пацієнта після операції.
* Вирішувати можливі ускладнення.

Ніс являє собою не тільки естетично-важливе випинання на обличчі, а також і життєво-необхідний орган дихання. Головними функціями носу є дихання, захист, очищення та зволоження повітря, нюх, резонаторна функція. Тому важливо розглядати єдиним комплексом зовнішню та внутрішню анатомію носа з метою поєднання естетики та функції в досягненні ідеального результату для пацієнта. При естетичній ринопластиці є помилкою не звертати достатньої уваги на патологію структури внутрішнього носа, Що призводить до таких ускладнень як порушення носового дихання, загострення хронічних запальних процесів пазух носа, порушення носового клапану, тощо. І зрозуміло, що тільки сумісне з естетикою відновлення нормальної анатомії внутрішнього носу дає продуктивний результат. Відомо, що для досягнення естетичного вигляду носа використовують відкриті та закриті техніки ринопластики, а для функціональної ринохірургії оптимально використовувати малотравматичну ендоскопічну синусхірургію. Тому тільки поєднання функціональної та естетичної хірургії дасть нам можливість досягти ідеального результату.

Клінічна класифікація зовнішніх деформацій носа (по Кіцеру та Борисову, 1993р.):

* Риносколіоз – бокове зміщення носу.
* Ринокіфоз – деформація носу з утворенням горбинки.
* Ринолордоз – западіння спинки носу.
* Платиринія – приплюснутий ніс.
* Брахиринія – занадто широкий ніс.
* Лепторинія – занадто вузький ніс.
* Молеринія – м’який ніс без зовнішніх підпорок та фіксацій.

Первинна діагностика травм носу:

* + - Скарги.
    - Огляд.
    - Пальпація.
    - Риноскопія, за необхідністю з використанням ендоскопічного обладнання.
    - КТ або МРТ діагностика.

Класифікація захворювань носа та навколоносових порожнин, які потребують хірургічного втручання:

* Риніт (інфекційний, алергічний, вазомоторний, гіпертрофічний, атрофічний, озена).
* Викривлення носової перетинки.
* Хронічний гайморит, етмоїдит, сфеноїдит, фронтит.
* Новоутровення носа та навколоносових порожнин (кіста, поліпи, міцетома).
* Патологія клапанів носа.

Дихальна функція полягає не тільки в проведенні повітря крізь порожнину носа. В її реалізації беруть участь такі фізіологічні процеси, як особливості аеродинаміки, носовий опір та носовий цикл. Порожнина носу та приносові пазухи знаходяться у тісному рефлеторному зв’язку з багатьма системами та органами. В функціональному відношенні слизова оболонка носу та навколоносових пазух являє собою велику рецепторну поверхню, на якій виникають складні та різноманітні рефлекторні явища. Інформаційна функція носу та колоносових пазух являє собою можливість сповіщати організм щодо внтигеної структури повітряного середовища, що оточує. До 90% взвісей повітря затримується та контактно аналізується у порожнині носу. Цьому сприяє турбулентний потік повітря6 вологість слизової оболонки. Захисна функція здійснюється мукоціліарним кліренсом. Це перший бар‘єр захисту від зовнішнього середовища. Головна роль у захисній функції носу належать слизовій оболоньці, що вкрита псевдобагатошаровим епітелієм, утвореного з мерцательних, бокалоподібних, а також коротких та длинних вставочних епітеліоцитів. Біляносові пазухи являють собою систему резервних анатомічних утвореньнь, що заповнені повітрям та призначені для захисту організму, у першу чергу вмісту орбіти та порожнини черепа від впливу негативних факторів зовнішнього середовища.

Обонятельна функція - виключно функція носу. Пахучі речовини, котрі знаходяться у повітрі, що вдихається, викликають подразнення периферійних нейронів обонятельного аналізатору, котрі розташовані в ділянці обонятельної щілини, обмеженої латерально верхньою та снредньою носовими мушлями, а медіально- перетинкою носу.

Насамперед використовуються сучасні інструментальні методи дослідження, наприклад - ендоскопія порожнини та пазух носу, комп‘ютерна та магнітно-резонансна томографія ділянки носу та оточуючих тканин. Метою дослідження є:

* Діагностика поширеності патологічного процесу у пазухах.

1. визначення причин рецидування сінусита;
2. уточнення індивідуальних особливостей порожнини носу та навколоносових пазух, котрі можуть стати причиною інтраопераційних ускладнень.

* Намітити план хірургічного втручання.

Показання до ендоскопічної операції:

* + 1. Хронічні та рецидивуючі ексудативні сінусіти.
    2. Поліпозні сінусіти.
    3. Муко- та піоцеле.
    4. Грибкові ураження сінусів.

Розробка малоінвазивних методик операцій на колоносових пазухах потребує виконаннях двох умов:

* По-перше збереження головних анатомічних структур та функціональної спроможності;
* По-друге - повне видалення з порожнини носу та колоносових пазух патологічно змінених тканин, що можуть стати причиною рецидиву сінуситу.

Малоінвазивні ендоскопічні втручання:

* На елементах остіоментального комплекса.

1. Видалення кіст.
2. Видалення хоанальних поліпів.

* Операції при ізольованому сінуситі.
* Локальні втручання на перетинці носа.

Розширені втручання:

* Полісінусотомія.
* Транссептальна операція на лобних пазухах.
* Одномоментне втручання на пазухах и внутришньоносових структурах.
* Операції за межами носу и колоносових пазух.

Вибір типу втручання залежить від поширеності запального або поліпозного процесу.

**Контрольні питання:**

* Де розташована дихальна зона в порожнині носа?
* Де розташована нюхальна зона у порожнині носу?
* З чого складається мукоціліарний апарат?
* Що таке мукоциліарний клиренс?
* Що таке остіоментальний комплекс?

**Ситуаційна задача:**

Після травми обличчя у пацієнта 29 років спостерігається деформація носа у вигляді бокового зміщення з набряком м’яких тканин. Опишіть етапи діагностики та лікування у даному випадку.

**Розділ 20.** Естетична, реконструктивна та функціональна

риносептопластика

**Контроль вихідного рівня:**

* Яка функція носу?
* Розкажіть анатомію зовнішнього носа.
* Розкажіть анатомію внутрішнього носа.
* Як проводити аналіз деформації зовнішнього носу?
* Як проводити комплексне обстеження внутрішнього носа?

**Мета:** вивчити основні етапи риносептопластики направлені на естетичний, реконструктивний та функціональний ефект.

**Знати:**

* Визначення терміну естетична ринопластика.
* Принципи виконання естетичної ринопластики.
* Особливості оперативної анатомії та кровопостачання носу.
* Яке знеболення використовувати.
* Етапи ринопластики за первинними показами.
* Особливості сучасних видів ринопластики.

**Вміти:**

* Володіти технікою закритої ринопластики.
* Володіти технікою відкритої ринопластики.
* Вибирати тип знеболення.
* Виконати ринопластику за первинними показами.

Ринопластика як операція має більш ніж 3000-річну історію.

естетична ринопластика — це хірургічне формування носа для забезпечення відповідності його пропорцій рисам обличчя за нормальних, незмінених тканин.

Принцип виконання ринопластики, зокрема естетичної, полягає у зміні форми та розміру носа за рахунок мобілізації та корекції його хрящових та/або кісткових елементів

 Ніс має дихальну та естетичну функції, складається з різних тканин (зокрема кісток, хрящів, шкіри, зв‘язок, м‘язів, жирової тканини, фасції тощо), має національні особливості, вплив моди, що є безперечно певною анатомічною, технічною та візуальною складністю при плануванні та виконанні ринопластики. Форму носу, головним чином, обумовлюють кісткові та хрящові елементи.

Особливості оперативної анатомії носу. Основу "каркасу" носу складають носові кістки, трикутні та крильні хрящі, котрі мають медіальну та латеральні ніжки. Порожнина носа поділена хрящем перетинки. Кровопостачання зовнішнього носу забезпечує (a. ophtalmiса, a. dorsalis nasi, a. facialis) з відповідним венозним супроводом. Лімфатичний відтік проходить в підщелепні та верхні коло вушні лімфатичні вузли. Інервацію забезпечують лицьовий та трійчастий нерви (I та II гілки).

У разі природженого або набутого внаслідок травм, операцій порушення нормального у фізіологічному й анатомічному відношенні розміру, форми, співвідношення елементів носа, їх геометричних пропорцій діагностують косметичну деформацію носа, таку як горб, несправжній горб, птозований кінчик носа, сідлоподібна деформація, викривлення у кістковій, хрящовій частинах тощо.

Знеболювання, за правилом, загальний комбінований наркоз.

Показом до операції є косметичний дефект (деформація) зовнішнього носу та можливе супутнє порушення зовнішнього дихання та побажання пацієнта щодо зміни форми носа. Додаткове обстеження - КТ носу та лицьового черепа, функція зовнішнього дихання, за показами- консультація лікаря отоларинголога.

Під час більшості операцій ринопластики за первинними показами, етапи втручання виконують у такій послідовності:

* + - 1. Інфільтрація.
      2. Міжхрящовий і трансфікційний розрізи.
      3. Мобілізація м’яких тканин та необхідних елементів носа.
      4. Мобілізація кінчика носа.
      5. Підготовка спинки носа.
      6. Розкриття спинки носа, за необхідності — редукція.
      7. Латеральні остеотомії.
      8. Формування спинки носа.
      9. Пластика кінчика носа.
      10. Пластика носової перетинки у хрящовій та кістковій частинах, конхотомія.
      11. Мобілізація верхньої губи.
      12. Лігатурна фіксація хрящових елементів носа.
      13. Закриття розрізів.
      14. Передня тампонада носа (1-3 діб).
      15. Лейкопластирна та гіпсова іммобілізація носа (7-10 діб).

Пластику носової перетинки у хрящовій та кістковій частинах, конхотомію виконують для відновлення фізіологічного процесу дихання, а також з естетичної точки зору).

Лігатурна фіксація хрящових елементів носа вузловими швами під- та черезслизово. Метою заданих маніпуляцій є кріплення після корекції та переносу хрящів носа між собою та до стабільної структури — перетинки, трикутового хряща. Фіксація хрящів кінчика носа відновлює первинну сполучнотканинну зв’язку між трикутовим та алярними хрящами.

Сучасна ринопластика розподіляється на т.з. "Закриту" (з розтинами тільки у порожнині носу та "Відкриту" (з додатковим розтином на колллюмелі), "зберігаючу спинку" (dorsum preservation) та "структурну"(structural), при котрій всі елементи носу мобілізуються під час втручання та знову з’єднуються наприкінці в необхідну анатомічну форму.

Опис принципових етапів вказаних видів ринопластики:

1. "Відкрита" ринопластика: «W» - подібний розтин або "сходинко подібний" розтин шкіри найвужчої ділянки колумели. Потім виконується дисекція тканин (між шкірою та хрящами, кісткою). Робота з алярними хрящами включає їх часткову резекцію з залишком цефалічної частини шириною не менш ніж 7 мм, ротацію та фіксацію.
2. Закрита ринопластика.

Це менш травматичний метод пластики носу з використанням ендоназального доступу (підкрильного, транс-хрящовий, міжхрящевий). Подальше препарковкою відокремлюють м’які тканини від хрящових та кісткових структур носу та маніпулюють на них.

При закритій ринопластиці також використовують техніки Let Down (горбинку більш ніж 4 мм) та Push Down (горбинка менш ніж 4мм).  При використанні Push Down зменшення "горбинки" відбувається за рахунок того, що піраміда носу вставляється у грушоподібний отвір. При використанні техніки Let Down проекція піраміди носу змінюється за рахунок видалення смужок хрящу та кістки перетинки, дворівневої латеральної (з резекцією клиноподібної кісткової смужки) та поперекової остеотоміями.

При потребі збільшити об‘єм тканин при ринопластиці досить часто використовують трансплантанти (хрящові з перетинки носу, вушної мушлі, ребра), а також кісткові, фасціальні та алогенні.

**Контрольні питання:**

* З яких тканин складається ніс?
* Що таке колуммела носа?
* Який розтин виконується при відкритій ринопластиці?
* За рахунок чого змінюється проекція піраміди носу при ринопластиці Let Down?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнтка на прийомі з приводу зміни носа. Її не влаштовує його птозований кінчик. Проконсультуйте пацієнтку, назвіть варіанти та ступінь можливого оперативного втручання, вид операції.

**Розділ 21.** Ввроджені та набуті вади і деформації молочних і грудних залоз, методи їх реконструкції та естетичної корекції.

**Контроль вихідного рівня знань**

* + - * Опишіть  іннервацію молочних залоз.
      * Опишіть  кровопостачання молочних залоз.
      * Які підтримуючі звязкові структури молочної залози ви знаєте?
      * Опишіть форму та параметри молочної залози в нормі.
      * Опишіть ембріональний розвиток молочних залоз.
      * Які фактори впливають на птоз молочної залози?

**Мета**: ознайомитись з принципами хірургічного лікування вроджених та набутих вад і деформацій молочних і грудних залоз.

**Знати:**

* Причини виникнення вроджених та набутих вад молочних залоз.
* Флгоритм обстеження пацієнтів з вродженими та набутими вадами і деформаціями молочних і грудних залоз.
* Принципи підбору імплантів молочних залоз при різних типах грудної клітки та ступенях птозу.
* Принципи заміщення вроджених та набутих дефектів молочних залоз за допомогою ауто та алотрансплантатів.
* Функціональну та естетичну  відмінність між TRAM та DIEP лоскутами.

**Вміти:**

* Оцінити анатомо-функціональні особливості наявного дефекту ділянки молочної залози.
* Обрати адекватний розмір та тип імпланта для підтяжки та збільшення молочної залози.
* Обирати проекцію та проводити хірургічне лікування гіпотрофії молочних залоз.
* Оцінювати ступінь капсулярної контрактури  в залежності від наявної клінічної ситуації.
* Володіти сучасними методами планування та проведення реконструктивно-відновних операцій з використанням TRAM та DIEP лоскутів.
* Вміти проводити реконструктивно відновні операції в ділянці сосково-ареолярного комплексу молочних залоз.

Мамопластика

Основним завданням під час виконання мамопластики є зміна форми та/або розміру молочної залози, що передбачає надійну фіксацію досягнутих змін. Однією з найпопулярніших і спрощених методик є мастопексія за Arie. Операція полягає у вирізанні шкіри в нижній половині грудей для підняття ареоли із соском догори. Розріз шкіри з її вирізанням виконують периареолярно до рівня підняття сосково-ареолярного комплексу (САК), а також вертикально до інфрамамарної складки. Ділянка шкіри, яку видаляють вертикально, має форму веретена. До недоліків операції належать: недостатність фіксації тканин вздовж лінії шкірного розрізу для утримання молочної залози значної маси.

Мамопластика за Strombeck ґрунтується на використанні горизонтальної подвійної живлячої ніжки САК, що гарантує достатнє його кровопостачання після операції. Застосовуючи спеціальний шаблон, вирізають та деепідермізують шкіру, вирізають простір для САК та резектують надлишок залозистої тканини у нижніх відділах залози. Однак через те, що цією методикою не передбачено заходів з профілактики післяопераційного птозу молочної залози, у пацієнток зі значною масою залози у післяопераційний період спостерігають рептоз.

Зазначених недоліків деякою мірою позбавлена техніка McKissock. Основою методу є використання вертикальної подвійної живлячої ніжки. Нижня частина ніжки розташована на субмамарній складці, де тканини мають достатнє кровопостачання за рахунок прориваючих гілок міжреберних артерій. Недоліками техніки є неанатомічне розташування соска щодо молочної залози (занадто краніально) через недостатню фіксацію залозистої тканини, що призводить до її гравітаційного птозу вже через 3–6 міс.

Останніми роками набула популярності мамопластика за M. Lejour. В її основі лежить використання косого розрізу для уникнення розрізу за типом перевернутої «Т». До недоліків методу належить формування в деяких випадках неприродної пірамідальної форми молочної залози, значний натяг тканин з максимальним навантаженням шкірної рани, неестетичний вигляд післяопераційного рубця у перші 3–4 міс, ймовірність повторного втручання, що в умовах роботи з вітчизняними пацієнтами інколи проблематично.

Мамопластика за Pitanguy ґрунтується на використанні принципу деепідермізації шкіри у формі трикутника із зосередженням посередині САК (тобто з використанням верхнього кровопостачання САК). Резекцією залозистої тканини та шкіри нижче, до субмамарної складки, зменшують розміри та форму молочної залози. Перевагами операції є гарантоване кровопостачання САК, естетична форма молочної залози, недоліками — незаповненість її верхнього контуру. Для уникнення цього L. Ribeiro (1975) запропонував методику використання нижнього шкірно-залозистого клаптя для формування верхнього контуру молочної залози. Зазначений клапоть каудальною частиною фіксували до фасції великого грудного м’яза лігатурами. Використання методу Pitanguy — Ribeiro дає змогу створити майже ідеальну молочну залозу. Нижню паренхіматозну масу можна перемістити в центральну зону молочної залози і фіксувати до глибокої фасції, створюючи виступаючий наперед надлишок. Недолік- недостатньо заповнений верхній полюс, що можна компенсувати встановленням ендопротезу.

Недоліками периареолярної мамопластики є сплощення конуса молочної залози та підвищений ризик ішемії ареол. Популярним методом збільшення молочної залози є ендопротезування. Ще на зорі розробки та впровадження силіконових ендопротезів молочних залоз командою E. D. Cronin (США).

* Методика ендопротезування з використанням підтримуючого клаптя з метою заповнення верхнього полюсу та надання пружності залозі. Перед операцією в положенні стоячи проводять розмітку анатомічних утворень, які формують межі ложа ендопротеза. Після оброблення операційного поля виконують маркування шкіри за типом «замкової шпарини» , розріз — по контуру розмітки та деепідермізацію шкіри у формі трикутника з розташованим в його середині сосково-ареолярним комплексом. Із залозистої тканини, деепідермізованої шкіри та підшкірної жирової клітковини викроюють нижній центральний шкірно-залозистий клапоть для формування верхнього контуру молочної залози. Виконують вирізання шкірно-залозистого клаптя на живлячій ніжці за Ribeiro розмірами 80×100 мм. Гострим і тупим способом проводять препарування, починаючи від місця прикріплення великого грудного м’яза до ребер, з формуванням у ретромаскулярному просторі ложа (під великим грудним м’язом . Виконують ретельний гемостаз. У сформовану ретромаскулярну кишеню встановлюють силіконовий ендопротез, який вкриваємо шкірно-залозистим клаптем ( з подальшою фіксацією до великого грудного м’яза ( та його фасції лігатурами, що розсмоктуються. Тобто формуємо замок за типом «деепідермізована шкіра — великий грудний м’яз — фасція великого грудного м’яза» . Нове місце ареоли визначаємо вже під час операції. Проводимо фіксацію сосково- ареолярного комплексу, пошарово накладаємо шви на рану ), останній з яких виконуємо інтрадермально атравматичною голкою. У ретромаскулярний простір встановлюємо силіконові трубчаті активні дренажі. Накладаємо асептичну пов’язку. Призначаємо компресійну білизну в післяопераційному періоді протягом 4 міс. У післяопераційному періоді для знеболювання застосовуємо ненаркотичні, а за потреби наркотичні аналгетики.
* Мамопластика за Skoog. Маркування — традиційне (у вигляді перевернутої літери «Т»). Формування живлячої ніжки завдовжки 10–12 см, що йде від латерального краю бокового клаптя заввишки 5 см. Кут відродження бокових клаптів — близько 110°, він не змінюється і не залежить від розміру таформи груді. Форма отвору для нового місця ареоли — овальна. Залозисту тканину видаляють в межах малюнка разом зі шкірою. Шви на рану. Асептична, еластична пов’язки.
* Мамопластика за Lejour]. Розріз шкіри молочної залози згідно з авторським орієнтиром — вертикальний або косий латеральний до інфрамамарної складки. Резекція надлишку шкіри та залозистої тканини. Задня фіксація капсули молочної залози до фасції великого грудного м’яза. Гемостаз. Пошарово шви на краї операційної рани. Силіконові дренажі.
* Мамопластика за Pitanguy — Ribeiro. Маркування шкіри за типом «замкової шпарини», розріз по контуру розмітки, деепідермізація шкіри у формі трикутника з розташуванням посередині сосково-ареолярного комплексу. Резекція залозистої тканини та шкіри до субмамарної складки у необхідному об’ємі. Нове місце ареоли визначають вже під час операції. Фіксація сосково-ареолярного комплексу, пошарово шви на рану. Силіконові трубчаті активні дренажі у субмамарний простір.
* Циркулярна периареолярна передня мамопластика. Циркулярний периареолярній розріз шкіри з її деепідермізацією. Препарування по передній капсулі молочної залози до м’язів грудної стінки у шарі під підшкірною жировою клітковиною. Формування кишені вище верхнього контуру молочної залози в надфасціальному шарі великого грудного м’яза. Переніс краніально молочної залози з фіксацією 3–5 перманентними лігатурами до фасції великого грудного м’яза. Радіальні дублікатури передньої капсули молочної залози. Гемостаз. Пошарово шви на рану. Периареолярний шов Basoli. Силіконові дренажі по контуру молочної залози. Асептична пов’язка. Туге еластичне бинтування.

Онкопластична хірургія та ренструкція молочних залоз.

Якщо метою естетичних операцій на молочній залозі є покращення її форми та розміру , то в контексті пухлинних захворювань , пріоритетним є радикальна операція.

З покращенням діагностики і алгоритмів лікування раку молочної залози, з початку ХХІ сторіччя спостерігається де-ескалація оперативних втручань з домінуванням органозберігаючої хірургії ( т.з. Лампектомія, часткова мастектомія або квадрантектомія). Цей метод у сочетанні з післяопераційною радіотерапією показав онкологічну надійність, а також високу естетичну та функціональну привабливість операції. Останнє стало можливим завдяки широкому використанню методик пластичної хірургії в онкохірургі, дав початок т.з. онкопластичній хірургії. Одним з прикладів є терапевтична редукційнв Мамопластика, сочетання видалення пухлини з класичною мастопексією. В залежності від розміру пухлини, об‘єму та розташування резектата, що планується, будо запропоновано алгоритми Онко пластичного втручання, котрі були створені для планування симульованої резекції з реконструкцією (Clough, Krishna B., et al. "Improving breast cancer surgery: a classification and quadrant per quadrant atlas for oncoplastic surgery." *Annals of surgical oncology* 17.5 (2010): 1375-1391)". Альтернативною органозберігаючою операцією є мастектомія, показанням до котрої є мультифокальні пухлини, невеликий об‘єм тканин молочної залози, значний (високий) ризик рецидива, а також спадковість або за бажанням самої пацієнтки. Вже на етапі планування мастектомії, при відсутності медичних та онкологічних протипоказів, слід розглядати та обговорювати з пацієнткою можливу реконструкцію молочної залози. Реконструкції можна умовно розділити на декілька груп: за часом виконання (одномоментні та відстрочені), за типом матеріалу, що використовується (імплантантів, власні тканини, їх крмбініція), з боку операції (однобічні,двобічні, однобічні з симетризуючою операцією контрлатерального боку), з микористанням ADM DIEP - експандерів, під м’язового або препекторального встановлення.

**Контрольні питання:**

* Медичні та онкологічні протипокази щодо проведення одномоментно - реконструкції молочної залози
* Розкрийте принцип методу реконструкції молочної залози за допомогою DIEP-клаптя.
* Які фактори треба враховувати при виборі між імплантантом і наповнюваним експандером при одномоментній реконструкції?
* Яке передопераційне обстеження проводити та які характеристики місцевих тканин треба враховувати при плануванні відстроченої реконструкції молочних залоз?
* Перерахуйте основні ускладнення при аугментації молочних залоз?
* Наведіть алгоритм надання допомоги пацієнту при різних ступенях капсульної контрактури
* Перерахуйте недоліки та переваги  різних методів редукції молочних залоз?
* Які методи хірургічного лікування птозу молочних залоз ви знаєте?
* Які переваги та недоліки установки імплантів під час мастопексії?

**Ситуаційна задача:**

На консультацію звернулась пацієнтка 36 років в якої 6 років тому була проведена аугментація молочних залоз зі скаргами на біль та неприємні відчуття в ділянці лівої молочної залози. Обєктивно: шкіра в області молочної залози звичайного кольору, візуалізується контуровання імпланту, пальпаторно незначно болісний в ділянці контурування. Яке ускладнення виникло у пацієнтки?

**Розділ 22.** Вроджені та набуті вади і деформації тулубу та передньої частини черевної стінки, методі їх реконструкції та естетичної корекції

**Контроль вихідного рівня знань**

* Назвіть межі передньої черевної стінки.
* Перерахуйте лінії та ділянки черевної стінки.
* Яка послідовність шарів передньої черевної стінки нижче пупка?
* Яка послідовність шарів передньої черевної стінки вище пупка?
* Що таке піхва прямого м’яза живота та її особливості нижче та вище пупка?
* Дайте визначення поняттям «біла лінія», «пупкове кільце».
* Розкажіть пошарову будову бічної частини передньої черевної стінки.
* Перерахуйте кровопостачання передньої черевної стінки.

**Мета:** володіти хірургічною технікою, яка направлена на виправлення вроджених, набутих деформацій тулуба та передньої частини черевної стінки.

**Знати:**

* Історію абдомінопластики та етапи розвитку.
* Основи техніки «напружено-бічна» абдомінопластики.
* Покази та ключові елемнти «напружено-бічної» абдомінопластики.
* Передопераційну розмітку «напружено-бічної» абдомінопластики.
* Характеристику «задовільного» та «незадовільного» результату при виконаній абдомінопластиці.

**Вміти:**

* Аналізувати етапи розвитку абдомінопластики для знаходження ефективних технік та прогнозування результату.
* Покроково охарактеризувати техніку «напружено-бічної» абдомінопластики.
* Відмітити покази та основні моменти для проведення абдомінопластики.
* Нанести передопераційну розмітку «напружено-бічної» абдомінопластики.
* Провести герніопластику.
* Оцінити результат виконаної абдомінопластики.

Абдомінопластика

Історія абдомінопластики бере свій початок з опублікування праць французьких учених DeMars, Marx, які вперше здійснили дермоліпектомію ділянки живота в 1890 р. Kelly в США використав цей метод у 1899 р. Відтоді в клінічну практику було впроваджено багато різних методик, більшість з яких до 1978 р. була орієнтована на форму та локалізацію вирізання шкіри. Згодом основну увагу стали приділяти способам маніпуляцій на м’язово-апоневротичній системі, пупку, а також симультанній ліпоаспірації.

У 1991 р. було запропоновано техніку абдомінопластики під назвою «напружено-бічна». Ця техніка показана пацієнткам, у яких основними компонентами деформації передньої черевної стінки є в’ялість шкіри та розслаблення м’язово-фасціальної системи, які можливо скоригувати під час згаданої операції.

Ключовими елементами напружено-бічної абдомінопластики є:

* Резекція шкіри переважно в латеральних відділах тулуба.
* Фіксація поверхневої фасціальної системи постійними швами вздовж усієї лінії доступу зі значним натягненням у бічних відділах.
* Накладання шва на шкіру з незначним натягненням на бічних ділянках рани і практично без натягнення в центральній частині рани.
* Виконання за показаннями супутньої ліпосакції у верхніх відділах живота та в ділянці фланків.

Шкірно-жировий клапоть передньої черевної стінки піднімають до рівня

пупкової ямки над м’язовою фасцією. Потім у більшості пацієнток створюють дуплікатуру апоневрозу прямих м’язів. Після цього клапоть зі значним зусиллям зміщують у дистально-латеральному напрямку; у бічних відділах рани накладають шви між його поверхневою фасціальною системою та фасціями пахової ділянки (глибокою та поверхневою).

Передопераційна розмітка під час проведення напружено-бічної абдомінопластики за відносно мобільного (а) та/або відносно фіксованого пупка: Основна ділянка шкіри, що видаляється, у більшості випадків розташована латерально, де з’єднання країв рани відбувається з максимальним натягненням (на рівні поверхневої фасціальної системи) і супроводжується значним підтягненням шкіри пахової ділянки та помірним підтягненням тканин по передньомедіальній поверхні стегна.

Пупок має бути розташований точно по серединній лінії. Розмічають лінію вирізання клаптя (за положення пацієнтки лежачи), видаляють надлишки тканин, згинають операційний стіл до кута 25–30°, накладають пошарові шви та здійснюють активне дренування рани силіконовими трубками. Асептична пов’язка. Еластичний компресійний бандаж.

«Задовільний» результат характеризується поєднанням таких ознак: помітне втягнення по ходу рубця, рубцеве зміщення пупка від середньої лінії чи його концентричне звуження, невелике відвисання підшкірної жирової тканини в ділянці проекції гребенів здухвинних кісток, а також над рубцем у пахових ділянках. Такі деформації можна коригувати шляхом нескладної операції.

«Незадовільним» результатом лікування слід вважати наявність у пацієнтки вираженої рубцевої деформації передньої стінки живота після вторинного загоєння післяопераційної рани через її нагноєння або некротичний процес, діастаз прямих м’язів, зміщення ділянок шкірно-жирового клаптя з нерівномірними втягуваннями і нависаннями надлишків тканин. У такому разі потрібна повторна операція.

При наявності кил передньої та бокових стінок передньої черевної стінки та тулуба використовують операції герніопластики.

**Контрольні питання**

* Хто вперше здійснив дермоліпектомію та в якому році?
* Що такесимультанна ліпоаспірація?
* До якого рівня піднімаютьшкірно-жировий клапоть передньої черевної стінки?
* Де має бути розташований пупок припередопераційній розмітці?
* Що потрібно виконати при наявності кил передньої та бокових стінок передньої черевної стінки та тулуба?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнтка 37 р. прийомі з приводу незадовільного результату операції. Об’єктивно: збільшений живіт, випуклий пупок, біла лінія живота розширена. Пальпаторно – ділянка пом’якшення по серединній лінії під пупком, поміщається три пальці. Який попередній діагноз? Які можливі причини даної патології? Опишіть тактику лікування.

**Розділ 23.** Естетична та реконструктивна хірургія статевих органів,

хірургічна зміна та корекцію статі

**Контроль вихідного рівня:**

* Навести статеві та сечовивідні органи жінки.
* Навести статеві та сечовивідні органи чоловіка.

**Мета:** надання первинних (початкових знань) з естетичної та реконструктивної хірургії статевих органів, хірургічної зміни та корекції статі

**Знати:**

* Анатомію та фізіологію внутрішніх та зовнішніх стевих органів жінки.
* Анатомію та фізіологію внутрішніх та зовнішніх стевих органів чоловіка.
* Юридичне підгрунття можливості зміни статі.

**Вміти:**

* Проводити медичний огляд статевих органів жінки.
* Проводити медичний огляд статевих органів чоловіка.

Історія. Проблема інверсії статевої самоідентифікації особистості була актуальною протягом всього існування людства. Непряме згадування про статеві трансформації можна зустріти ще в працях Геродота.

Визначення: «транссексуалізм» - «патологічний стан особистості, що полягає в полярній розбіжності біологічної та цивільної статі з одного боку, зі статтю психічною — з іншого» (Benjamin H., 1964, 1966).

В Україні поширеність транссексуалізму становить 1 випадок на 200 тис. населення (Ворник Б. М., 1998). чоловічий транссексуалізм значно переважає над жіночим (співвідношення більш ніж 3:1).

Тактика реабілітаційних заходів щодо транссексуалів на сьогодні передбачає: психіатричну експертизу, проведену стаціонарно, згідно з результатами якої встановлюють діагноз і видають дозвіл на незворотне хірургічне лікування; проведення гормональної терапії (андрогенотерапія при Ж/Ч трансформації і естрагенотерапія при Ч/Жтрансформації); хірургічну корекцію анатомічної статі; зміну цивільної статі зі зміною всіх документів. Транссексуал може зупинитися на будь-якому етапі, що, на його думку, призвів до змін, достатніх для адаптації.

Для хірургічної корекції статі залежно від виду трансформації використовують такий обсяг оперативних втручань:

При Ж/Ч трансформації:

* Маскулінізуюча мамопластика.
* Гістеректомія.
* Тотальна фалопластика.
* Тотальна уретропластика (ізольована промежинна уретропластика за бажанням пацієнта).
* Скротопластика.
* Ендопротезування яєчок, за необхідності ендопротезування неофалоса.

При Ч/Ж трансформації:

* Ампутація статевого члена з яєчками та піхвопластика.
* Фемінізуюча мамопластика (ендопротезування молочних залоз).
* Естетична корекція неопіхви та зовнішніх статевих органів.

Маскулінізуюча мамопластика — це трансформація форми жіночих молочних залоз у чоловічі шляхом двобічної підшкірної мастектомії зі створенням діаметра та локалізації ареоли і форми за чоловічим типом.

Маскулінізуючу мамопластику виконують традиційно із застосуванням периареолярних розрізів один або два етапи корекції надлишку шкіри..

Екстирпацію матки виконують з обома придатками. Під час фалопластики у двох випадках використовували вільний реваскуляризований шкірно-м’язовий торакодорзальний клапоть із застосуванням мікрохірургічної техніки згідно з методикою Н. О. Міланова і Р. Т. Адамяна (1994) або за допомогою пахових клаптей на судинній ніжці (I. McGregor, I. Jackson, 1972); Lai C.S., Chou C.K., Yanng C.C. et al., 1990).

Обсяг оперативних втручань у разі Ч/Ж трансформації: ампутація статевого члена з яєчками та піхвопластика, фемінізуюча мамопластика. Автори віддають перевагу використанню методів пластики неопіхви з тканин статевого члена і калитки за М. О. Мілановим та Р. Т. Адамяном). Цей спосіб створення вагіни під час Ч/Ж трансформації полягає у формуванні вільного клаптя на судинно-нервовій ніжці зі шкірно-спонгіозного футляра пеніса зі збереженою голівкою, що вивертається у попередньо сформований в позаміхуровому клітковинному просторі канал, який слугує стінкою неовагіни та фіксується до прилеглих тканин шляхом тугої тампонади порожнини неовагіни марлевими серветками. Таким чином, застосовані методи хірургічного лікування транссексуалізму дають змогу досягти основної мети — соціальної адаптації хворих.

**Контрольні питання**

* Перерахувати чоловічі та жіночі статеві органи.
* Перерахувати чоловічі та жіночі статеві гормони.
* Надати визначення трансексуалізму.
* Обсяг хірургічної корекції при Ч/Ж трансформації.
* Обсяг хірургічної корекції при Ж/Ч трансформації.

**Ситуаційна задача:**

На первинному прийомі чоловік 28 років. Висловлює бажання змінити стать.Консультований психіатром та ендокринологом., протипоказів не виявлено. Проконсультуйте пацієнта, описавши обсяг хірургічних втручань поетапно.

**Розділ 24**. Вроджені та набуті вади і деформації верхніх та нижніх кінцівок

**Контроль вихідного рівня:**

* Що таке ліпосакція?
* Що таке ліпоаспірація?
* Що таке ліпофілінг?
* Дайте визначення поняттю «Дермоліпектомія».
* Дайте визначення поняттю **«**Серома».

**Мета:** ознайомитись з інвазивними та малоінвазивними методами виправлення вроджених та набутих деформацій верхніх та нижніх кінцівок.

**Знати:**

* Покази до вирізання шкіри.
* Коли проводити ліпоаспірацію.
* Хто потребуєдермоліпектомії.
* Доступи при ліфтингу стегон.
* Суть канюлярної ліпоаспірації.
* Різницю ультразвукової ліпосакції.
* Особливості встановлення ендопротезів.

**Вміти:**

* З’ясовувати покази до канюлярної ліпоаспірацію.
* З’ясовувати покази до ультразвукової ліпосакції.
* Індивідуально підбирати методику.
* Підібрати доступи та ендопротез.
* Підбирати знеболення.

Пластика кінцівок

Ідеальним кандидатом для ліподермопластики кінцівок є здорова пацієнтка середнього віку, що потребує корекції типових відкладень на стегнах, животі, колінах. Ліпоаспірація помітно зменшила потребу в контурній пластиці та частково її витіснила. Ліпоаспірація в більшості випадків дає змогу здійснити корекцію контурів боків.

Вирізання шкіри є рідкісним явищем і показано пацієнткам з різким зниженням маси тіла, у яких є надлишок шкіри, що обвисає. Крім того, розрізи та вирізання в ділянці боків продовжують з абдомінальних доступів у хворих із животом дуже великого розміру для запобігання утворенню «собачих вух» на боках.

Трапляються випадки, що потребують комбінації ліпоаспірації та дермоліпектомії. В цьому разі ліпоаспірацію рекомендовано проводити в першу чергу. Дермоліпектомія зазвичай не потребує дисекції — проводять клиноподібну резекцію ділянки. Після впровадження ліпоаспірації лише окремі пацієнти потребують дермоліпектомії бічних поверхонь стегон.

Головним чином виконується ліпосакція, а при необхідності зміни форми- ліпомоделювання. При цьому надлишок підшкірної жирової клітковини не тільки видаляється, але і переміщується в необхідні місця депресії тканин, найчастіше ін‘єкційним методом.

Ліпосакція, Ліпофілінг

Після впровадження ліпоаспірації лише окремі пацієнти потребують дермоліпектомії бічних поверхонь стегон. До цієї категорії належать особи з ліподистрофією або такі, які мають екстремально обвислу шкіру і потребують бічного ліфтингу стегон.

Доступ при латеральному ліфтингу стегон зазвичай починають з нижньої сідничної складки та продовжують уперед, заходячи на передню поверхню стегна до пахової складки. Він має вигляд півмісяця. Regnault рекомендує робити розріз на 2 см вище майбутнього рубця, оскільки останній опуститься донизу за рахунок натягу. В разі наявності западин цієї ділянки такі місця Regnault і Daniel рекомендують деепітелізувати та залишати або плікувати. Окремі шви на підшкірні тканини слід накладати з фіксацією до глибокої фасції.

Медіальні поверхні стегон часто потребують ліфтингу з дермоліпектомією. Це обумовлено не лише наявністю надлишкової й обвислої шкіри у цій ділянці, а й нагромадженням товстого та глибокого жирового шару. Таким чином відбувається випинання і внаслідок цього тертя медіальних ділянок.

Еліпсоподібні розрізи відмічають у положенні стоячи. Верхній розріз починають безпосередньо вище пахової складки, продовжують на промежинну та сідничну складки. За потреби, до вирізання проводять ліпоаспірацію ділянки втручання з попередньою інфільтрацією анестетика з адреналіном. Після цього виконують резекцію всіх шарів наміченої ділянки до фасції. Препарування зазвичай не потрібне або мінімальне. T. Lockwood акцентує увагу на зашиванні/фіксації тканин: нижній клапоть фіксують доверху до fascia colles або будь-якої глибокої фасції промежини. Це забезпечує надійну підтримку та зменшує навантаження на післяопераційний рубець, а також запобігає перекошуванню вульви. Фіксацію проводять у двох-трьох шарах.

Ліпоаспірація може бути застосована у пацієнток з дуже широкими, твердими сідницями, що виступають, а жінки з широкими, м’якими, обвислими сідницями потребують дермоліпектомії для корекції контурів тіла. Вирізання обвислої надлишкової шкіри з жировим шаром можна проводити з двох доступів: з нижньої сідничної складки або міжсідничної ділянки. В обох випадках відбувається ліфтинг тканин догори. Роблять розріз усіх тканин до фасції, що вкриває сідничні м’язи, деепітелізують дистальну порцію нижнього клаптя і препарують його на відстань, достатню для підтягування догори. Деепітелізовану частину засовують медіально і вгору під верхній клапоть та фіксують за сідничну фасцію, що підлягає, для підтримки. Часом доводиться накладати декілька швів на м’язово-фасціальні структури сідничної ділянки для ліфтингу сідниць з метою комбінації сідничної пластики та пластики стегна, застосовуючи майже кільцевий розріз.

Канюлярна (традиційна) ліпоаспірація почала стрімко розвиватися з 1977 р. після опублікування праць Y. G. Illouz. Суть методики полягає в тому, що канюлю проводять крізь глибокі шари жиру і за рахунок механічної та аспіраційної складових відокремлюють частки жиру, при цьому більшість судин, нервів і зв’язок не ушкоджується. Після процедури евакуації жиру зв’язки між шкірою та фасцією нагадують губку. В разі ліпосакції, особливо за значних об’ємів, відбуваються певні зміни ліпідного, вуглеводного та водно-електролітного обміну, що впливає на гомеостаз організму.

Ультразвукова ліпосакція відрізняється від класичної тим, що під час її виконання, крім механічного видалення жиру, останній зазнає впливу ультразвуку, що сприяє ліполізу та руйнуванню адипоцитів.

Одним з недоліків і ускладнень ліпоаспірації, особливо ультразвукової, є утворення в післяопераційний період сером. Деякі фахівці вважають достатнім використання компресійної білизни протягом не менше двох тижнів. Показанням до операції ендопротезування сідниць

Окрему групу із суто естетичними показаннями складають культуристи та жінки зрілого віку, що бажають виправити так звану “сумну сідницю”. Ендопротези повинні витримувати навантаження в 300 кг, при пальпації мати таку саму консистенцію, що й прилеглі тканини. Під час виконання операції важливим моментом є чітке окреслення ділянки розташування протеза. Його найвища частина повинна співвідноситися з верхньою частиною горба Венери. Широку частину овоїдних протезів розташовують у нижньому медіальному квадранті. Для встановлення ендопротезів використовують декілька варіантів розташування розрізів: у тазостегновій ділянці для одночасного зменшення товщі жирового шару в цій ділянці; вздовж підсідничної складки, що забезпечує вільний дренаж і мінімізує рубці; у продовженні серединної сідничної складки, що дає змогу запобігти візуалізації післяопераційного рубця. Найпопулярнішим є останній варіант. Дисекцію виконують під тонким апоневрозом сідничного м’яза. Для того щоб після встановлення краї протеза не візуалізувалися внаслідок скорочення шкіри, тканин повинно досягати меж розмітки ділянки.

Ендопротезування гомілок для збільшення їх об’єму та поліпшення форми виконують з використанням алотрансплантатів.

Ліпосакція кінцівок традиційна. Виконують під внутрішньовенним наркозом. Маркування шкіри по периметру ліпосакційної ділянки. Інфільтрація підшкірної жирової клітковини стандартним розчином (фізіологічний розчин, адреналін, новокаїн у типовій пропорції). Розріз шкіри в малопомітному місці згідно з лініями Лангера. Канюлею 4,0 і 3,0 виконують аспіраційне видалення надлишку підшкірної жирової клітковини. Шви на рану. Асептична пов’язка. Еластичний компресійний бандаж.

Ендопротезування сідниць виконується за загальноприйнятими показаннями, пов’язаними з косметичними дефектами зазначеної анатомічної ділянки, зокрема втратою їхньої форми, об’єму внаслідок природжених вад, вікових, післятравматичних змін. Розріз виконують вздовж міжсідничної складки у крижовій ділянці, (інколи- два паралельних розтини шкіри латеральніше складки). Кишеня робиться під великим сідничним м’язом, встанолюється імплант, пошарово шви на рану.

Показанням до операції ліпосакції кінцівок були надлишок підшкірної жирової клітковини і супутній птоз (у тому числі гравітаційний) шкіри та поверхневої фасції. Ліпосакцію внутрішньої поверхні стегон виконували під внутрішньовенним наркозом. Під час виконання ліпофілингу в ділянки депресії шкіри вводили автожир, попередньо забраний та оброблений методом відстоювання.

**Контрольні питання:**

* Який доступ при латеральному ліфтингу стегон?
* Що означає термін «собаче вухо»?
* Що означає термін «сумна сідниця»?
* Що означає термін «горб Венери»?
* Яке знеболення використовують при ліпосакції кінцівок?

**Ситуаційна задача:**

Жінка 31 року бажає позбутися жиру на стегнах та покращити форму сідниць. Супутні патології не виявлені, протипоказів до операції немає. Вкажіть оптимальний метод хірургічного втручання. Сформулюйте післяопераційні рекомендації, що дозволить уникнути ускладнень.

**Розділ 25.** Методи реабілітації пацієнтів після виконання пластичних операцій.

**Контроль вихідного рівня:**

* Назвіть стадії, клінічні прояви, діагностику та лікування ДВЗ – синдрому.
* Назвіть стадії, клінічні прояви, діагностику та лікування ТЕЛА.
* Дайте визначення, причину виникнення та лікування ектропіон.
* Дайте визначення, причину виникнення та лікування серома.

**Мета:** ознайомитись із особливостямивідновлення пацієнтів після виконаних пластихних операцій.

**Знати:**

* Класифікацію післяопераційного періоду.
* Загальні ускладнення після пластичних операцій.
* Локальні ускладнення після пластичних операцій.
* Специфічні ускладнення після пластичних операцій.
* Особливості проведення післяопераційного періода.

**Вміти:**

* Встановити післяопераційний термін.
* Дотримуватись тактики при загальних ускладненнях.
* З’ясувати локальні ускладення.
* Мінімізувати специфічні ускладнення.
* Проводити особливі маніпуляції в післяопераційному періоді для покращення ефекту та уникнення ускладнень.

Класично умовно виділяють безпосередній, ранній та пізній, віддалений післяопераційний періоди з часовими термінами, різними для варіантів операцій. Відповідно, виконують спостереження та профілактику (лікування) можливих ранніх та пізніх післяопераційних ускладнень операції та анестезії, зокрема загального наркозу.

Робоча класифікація:

* Безпосередній післяопераційний період- перші години після операції, при використанні загального знеболювання обов‘язкове відео, моніторингове інструментальне, очне спостереження медперсоналу на протязі не менше години (за рішенням анестезіолога).
* Ранній післяопераційний період - включає обов’язкове очне-(заочне комунікаційне) спостереження за хворою протягом мінімум доби. Мета - визначення можливих ранніх післяопераційних ускладнень (зокрема кровотеч).
* Пізній післяопераційний період - в середньому включає період до двох тиждні в післяопераційного періода (найчастіші можливі ускладнення- нагноєння ран, серома, гематоми).
* Віддалений післяопераційний період - в середньому півроку і більше, в залежності від операції (крім скарг на суто косметичний ефект, можливі фіброзні контрактури, спонтанні гематоми).

Загальні ускладнення

* ТЕЛА (описано у попередніх главах); особливості клінічної картини у ранньому післяопераційному періоді (крім класичних ознак)- скарги на різку слабкість, "недостатність повітря", відчуття страху, з головних об‘єктивних ознак- задишка, специфічне почервоніння обличчя; ЕКГ, рентгенографічне дослідження легень виклик консультантів, реаніматологів, покращити процес дихання (наприклад, розслабити корсет, пов‘язку. Дати кисень. Вирішення питання використання антикоагулянтів та антиагрегантів.
* Компресійний синдром (клініка та дії аналогічні попередньому прикладу).

Локальні ускладнення

Загноєння рани шкірного розрізу, "розходження". Країв операційної рани - клініка, діагностика, лікування за сутто загальнохірургічними принципами.

Особливості - можливий недостатній рівень протеїну в крові (особливість "веганів"), реакція на шовний матеріал ("лігатурні нориці").

Серома - діагностується клінічно, УЗД, лікування консервативне або оперативне (особливо у випадках піздніх сером із сформованою сполученотканинною капсулою). Гематома - при напруженій - показано за правилом, оперативна ліквідація, санація та дренування. Синці - консервативне лікування (при великих площах на ранніх етапах можлива сакція по типу ліпосакції та активне дренування).

Можливі специфічні ускладнення:

Блефаропластика - ектропіон, гематоми, некроз шкіри (ретробульарная гематома).

Фейсліфтінг- некроз шкіри, парез, параліч нерву, кровотечі, гематоми.

Ін’єкції - гематоми, некроз шкіри (парез нерва; некроз мягких тканей).

Отопластика- крововиливи підшкірні, гематоми, некроз шкіри, лізіс хрящу.

Ринопластика - носова кровотеча, гематома, ішемія, некроз шкіри, хондрит, лізіс хряща (перетинки, алярного, трикутного), остеомієліт.

Мамопластика - гематома, ішемія, некроз м‘яких тканин, мастит, пролежена імпланту, капсулярна контрактура, реакція на імплант місцева.

Абдомінопластика - компрессійний синдром, дихальна недостатність, гематома, серома, некроз, нагноєння, лігатурні нориці.

Ліпосакція кінцівок - некроз ткани, гематома, серома, гострий тромбофлебіт.

Зміна статі (пластика статевих органів)- гострий тромбоз судин, гостра кровотеча, ДВЗ-синдром, ішемія, некроз, гематома.

Особливості проведення післяопераційного періода:

Блефаропластика- спостереження за змиканням повік, при необхідності давлюча пов‘язка.

Фейсліфтінг - дренажі за показами (в середньому 1 доба), давлюча пов‘язка до тиждня, холод у ранньому післяопераційному періоді.

Ін‘єкції - знання анатомії.

Отопластика туга пов‘язка.

Ринопластика специфічна пов’язка, тампонада, контроль та стабілізація АТ, холод у перші післяопераційні години, спокій.

Мамопластика - специфічна пов‘язка та бандаж.

Абдомінопластика - бандаж. Контроль показників дихання, згортальної системи крові та їх корекцію.

Ліпосакція кінцівок - тугий бандаж, рання активність.

Зміна статі (пластика статевих органів) - першу добу інтенсивне спостереження та терапія.

Слід виділити моральну та юридичну відповідальність хірурга щодо проведеного оперативного втручання (паціентів взагалі).

Всі пацієнти після операції (особливо естетичної) підлягать відповідної терапевтичної (косметичної) підтримки за показами.

**Контрольні питання:**

* Перерахуйте та дайте характеристику післяопераційним періодам.
* Що може впливати на загоєння рани?
* Які можливі специфічні ускладнення після абдомінопластики?
* Яка тактика лікування при гематомі?
* Яка особливість проведення післяопераційного періоду для мамопластики?

**Ситуаційна задача:**

Пацієнтка прооперована з приводу маммопластики. Визначте тактику всіх післяопераційних періодів. Які ускладнення будете профілактувати? Проінформуйте пацієнта щодо його дій після операції в даному випадку.

**Розділ 26.** Менеджмент пацієнта пластичного хірурга. Психологічні

аспекти роботи пластичного хірурга.

**Контроль вихідного рівня:**

* Що таке медичний менеджмент?
* Яка специфіка менеджменту пацієнтів пластичного хірурга?
* Чому важливо приділяти увагу психологічному стану пацієнта?
* Що таке дисморфофобія, яка діагностика та лікування?

**Мета:** ознайомитись з алгоритмами управління направлених на покращення медичних послуг для пацієнтів пластичної хірургії. Вивчити особливості психологічних аспектів в роботі пластичного хірурга.

**Знати:**

* Особливості пацієнта єстетичного хірурга.
* Причини збільшення пацієнтів незадоволених результатами естетичних операцій.
* Основні помилки пластичного хірурга під час консультації.
* Важливість першої зустрічі з потенційним пацієнтом.
* Правила вибору пацієнтів.
* Тактику дій при післяопераційних естетичних проблемах.

**Вміти:**

* Зібрати скарги та об’єктивно їх оцінити.
* Сформулювати реалістичний прогноз післяопераційного результату.
* Проводити коректний підбір пацієнтів та за потреби рекомендувати операцію.
* Організувати якісну консультацію з пацієнтом приділяючи увагу всім пунктам.
* Дотримуватись чіткого алгоритму дій при виникненні післяопераційних ускладнень
* Захистити себе та пацієнта юридично.

Специфікою сьогодення є інформованість потенційних пацієнтів щодо арсеналу можливостей пластичної та реконструктивної естетичної хірургії, нажаль, досить часто неадекватна.

Головні правила

Паціент повинен бути впевнений:

* У виборі хірурга.
* Надійністі клініки.
* Методу втручання.

 Поведінка та загальні вимоги пацієнтів з вродженими, чи набутими травмами, що потребують реконструктивної хіругії, відносяться в більшій мірі і до паціентів інших хірургічних спеціальностей (схожість досягає, за даними літератури, досягає 90%). В цих випадках, частіше, стоїть питання про відновлення функції органа, чи про відносні єстетичні поліпшення зовнішнього вигляду з більш об’єктивними критеріями оцінки результату. Так, пацієнти, яким проводиться одномоментна реконструкція молочної залози (площина єстетичної хірургії), завжди мають меньший відсоток задоволення, аніж пацієнти, котрим проводится вторинна (відтермінованна) реконструкція молочної залози (площина реконструктивної хірургії).

Розглянемо головні проблемні питання психологічного плану в пластичній естетичній хірургії:

* + - 1. **В чому ж особливості пацієнта естетичного хірурга?**

Паціент суто естетичний, за рахунок відповідного (естетичного) втручання часто вирішує проблеми, що знаходяться у площині психічного здоровья, а не його фізичного здоров‘я (на котрі він первинно скаржиться) та повязаних з власною самооцінкою, впливом оточення, тиском соціальних мереж, проблем міжособистих відносин. В середині особистості пацієнта пластичного хірурга завжди існує внутрішній конфлікт – резонанс між тим, що відчуває людина по відношенню до своєї зовнішності і тим, що бачить в дзеркалі.  Пластичному хірургу дуже важливо розуміти, що те, як він оцінює зовнішніть пацієнта на консультації, може абсолютно не збігатися з тим, що "бачить" у відображенні його пацієнт. Особливо важливо на кожній консультації підводити пацієнта до дзеркала та просити його в деталях описати, що він (вона) бачить у відображенні, та що конткретно його (її) не влаштовує. Завдання консультації - показати як "зміниться" зображення в дзеркалі і наблизиться до внутрішньго самовідчуття пацієнта.  Чим більшим буде розрив між уявою пацієнта, та кінцевим результатом втручання – тим більшим буде можливе незадоволення пацієнта.

Типи проблемних пацієнтів

* Незадоволені супердобрим результатом.
* Незначні естетичні питання від прооперованого пацієнта.
* Великі естетичні проблеми післяопераційного періода.
  + - 1. **Що збільшує кількість пацієнтів-незадоволених результатами єстетичних операцій?**

Це, безперечно, в першу чергу соціальні мережі (інстаграмм, снепчат),

фоторедактори та віртуальні фільтри.

Головна причина цього неспівпадіння у тому, що основне завдання віртуального світу - дати **не достовірну** картинку, а **максимально гарну**. Парадоксальність даної концепції полягає в тому, що не лише молоді дівчата двадцятип’яти- річного віку прагнуть отримати максимально ідентичну  картинку із соціальних мереж, але і жінки більш старшої вікової групи. Не усвідомлюючи, що результат, котрий вони побачили в соціальних мережах, немає нічого спільного з реальним життям.

Як лікарю слід себе вести в подібних випадках?

* Говорити пацієнту, про розбіжність світлин, які представленні в соціальних мережах, та тим, що представляє собою ця знаменитість у реальному житті.
* Як лайфхак можливо задати ім’я знаменитості в пошукових системі Google, і без найменших сумнівів   ви знайдете світлини без обробки в фоторедакторах та фільтрах соціальних мереж.

Завдання пластичного хірурга полягає в тому, щоб дати потенційному пацієнту не лише вичерпну інформацію з вартості операції, а й надати максимально правдивий та реалістичний прогноз післяопераційного результату.

* + - 1. **В чому полягає** **основна помилка пластичного хірурга під час консультації?**

За правилом, в неадекватній селекції пацієнтів, тобто, коли хірург намагається прооперувати буквально всіх, хто приходить до нього на консультацію. Найчастіше така нерозбірливість у підборі пацієнтів для пластичної операції зустрічається на єтапі становлення професійної репутації у молодих хірургів. Намагаючись оперувати більше, молодий лікар йде на компроміс з собою, навіть, коли бачить на консультації пацієнта з неадекватними запитами та певними психологічними особливостями. Така агресивне бажання хірурга «врятувати та прооперувати всіх», ставить його у більш вразливе положення із-за його віку, у порівнянні з хірургами, що працюють десятиліттями.  Тому що відсутність професійної репутаціїсеред споживачів «ринку єстетичних послуг», може якщо не знищити, то завдати суттєвої шкоди професійному іміджу, при відкритому конфлікті з проблемним пацієнтом.

* + - 1. **В чому полягають основні помилки пластичного хірурга при першій зустрічі з потенційним пацієнтом?**

По-перше-малоінформативна консультація. Так, якщо консультація пластичного хірурга триває 10-15 хвилин, це не консультація, а лише знайомство лікаря з пацієнтом. Чи можливо за цей короткий час дати повну та вичерпну інформацію про можливі ускладнення після операції? - безперечно"Ні". Чи можливо вислухати та почути всі побажання пацієнта- авжеж"Ні". Консультація пластичного хірурга має тривати мінімум годину. Саме цей мінімальний час потрібен для обговорення основних етапів консультації:

* Збір анамнезу.
* Запити пацієнта.
* Опис хірургічної тактики корекції косметичного дефекту .
* Обговорення можливих ускладнень
* Додаткові питання пацієнта та відповіді на них.

* + - 1. **Часто на консультацію до пластичного хірурга пацієнти приходять з кимось із близьких людей. Яка природа цієї ознаки?**

Чи слід хірургу більш упереджено ставитись до такої ситуації? Логічно, що "ні". Наявність супутника є критерієм більш виваженого підходу до можливої пластичної операції у майбутньому та вибору «свого» пластичного хірурга.

Більш підозрілими слід вважати одиноких жінок, що мають якісь значні психологічні потрясіння в житті (розлучення, втрату близьких людей, смерть рідних, відсутність стабільної роботи та хитке матеріальне становище).

Не меньшим критерієм «підозрілості» слід вважати ту швидкість, з якою пацієнт вирішує наважитись на пластичну операцію. Ні в якому разі не слід плутати особливості характеру пацієнта, його певну імпульсивність та спонтанність, з критерієм надто швидкого прийняття рішення про виконання пластичної операції.

Коли пацієнт вам каже, що лише тиждень тому вона вирішила зробити пластичну операцію – це звучить досить підозріло. Більш комфортніше чути для хірурга фразу, що «цю думку я плекала багато часу, ще до вагітності та пологів.»

* + - 1. **Наступна помилка- багато обіцянок с боку пластичного хірурга.**

Так, суттєвою стратегічною помилкою з боку пластичного хірурга є велика кількість ствердних обіцянок на запити пацієнта. Звісно, що не все у результаті пластичної операції залежить від майстерності пластичного хірурга. Саме цю думку слід донести і до пацієнта. Всі очікування мають бути переведені хірургом у реальну площину. Пацієнту треба обіцяти певну безпеку та конфіденціальність, але результат оперативного втручання має бути деталізований та запланований на 90%. Лише це шлях до реалізації максимально реалістичних очікувань пацієнта.

* + - 1. **Правила вибору пацієнтів**
* Завжди можлива корекція.

Так дійсно, біля 30% первинних естетичних операцій, потребуюсь хоча б незначної хірургічної коррекції. Мова частіше йде про корекцію якогось зі швів, додаткова ліпосакція, ліпофілинг однієї з ділянок. Надмірний перфікціонизм з боку пацієнта – це прямий шлях його потенційного невдоволення та майбутнього конфлікту.

* Кожного пацієнта треба розглядати як потенційного дисморфофоба.

(Дисморфофобія – психічне порушення, при якому людина патологічно стурбована своєю зовнішністю, при відсутності обьективних ознак наявності цих дефектів).

При виявленні даних змін не оперуйте таких пацієнтів, але якщо прооперували, ні в якому разі не проводьте корекцію. Малоймовірним слід вважати варіант, коли після консультації психолога або психіатра, синдром дисморфофобії дещо ослабне. Все одно, операцію такому пацієнту краще не проводити.

* + - 1. **Наявність незадоволення пацієнта при СУПЕР доброму результаті.**

Результат будь-якої пластичної операції слід оцінювати по двом напрямкам:

* Задоволеність резульатом операції з боку пацієнта,
* Оцінка результату з боку пластичного хірурга.

Та інколи кожен з нас зіштовхується з ситуацією, коли ви, як хірург повністью задоволенні результатом операції, а у пацієнта на тлі цього немає повного задоволення. В чому полягає такий дисонанс? Річь в тому, що для вас, як для хірурга, результат реалістичний, виходячи з тих фізіологічних особливостей, які були визначенні на етапі консультації. Зовсім інша справа у пацієнта. У нього були завищенні очікування щодо результатів пластичної операції, які хірург на передопераційному огляді не намагався перевести у «реалістичне русло».

* Наполягати на фізіологічності наслідків пластичної операції? - "Ні", а що робити?
* Слід спокійно пояснити пацієнту, що саме такий результат ви очікували після операції. Досить показовим стане порівняння фото до операції та після на одному екрані. Людська пам'ять функціонує таким чином, що досить швидко забувається негативний досвід. Так що в даному випадку потрібно допомогти пригадати.
* Призначати незалежні консультації. Усвідомлюючи свою правоту, ви можете без застережень призначати незалежну експертизу у «колег». Так, можна рекомендувати пацієнту зробити консультацію у конкретного хірурга, чи надати йому повну свободу дій.
* Створювати фокус-группи в соціальних мережах.
  + - 1. **Наявність незначних післяопераційних естетичних проблем.**

Що частіше входить в групу таких ускладнень?

Наприклад: наявність гіпертрофованого чи атрофічного шву, різний діаметр ареол молочних залоз у порівнянні один з одним, незначна різниця рівня ареол, відносно субмаммарної складки, наявність нерівностей на спинці носа.

Рекомендований алгоритм дій в даному випадку:

* Виявити проблему

Парадоксальність ситуації полягає в тому, що кожна людина стереотипно мислить. Якщо стрес у вас, то буде стрес і у лікаря. Значить він буде вас намагатися вивести зі стресу не говорячи вам правду про наявну естетичну проблему. Але коли лікар погоджується з пацієнтом і також визнає наявність естетичної недосконалості – це діє дуже позитивно, знижуючи ймовірність можливої конфронтації.  Більше того, якщо на фоні естетичних питань, пацієнт втрачає довіру до свого хірурга, то визнання існуючої проблеми допомагає цю довіру повернути.

* «Час лікує».

Всі ми знаємо, що кожна пластична операція має певний термін реабілітації. Має пройти необхідний час для того, щоб зійшли набряки, сформувались стійкі рубці. І якщо у відношені післяопераційних набряків рахунок йде на тижні, то остаточний вигляд рубців слід очікувати протягом року. Вірним буде детально розповідати про ці терміни ще на етапі первинної консультації. Коли ж ви зустрічаєте певну хвилю негативу у ранньому післяопераційному періоді, то не цурайтесь навіть необхідності взяти посібник з пластичної хірургії, звернувши увагу паціента на таблицю з термінами формування післяопераційних рубців. Таке авторитетне джерело інформації також буде «гасити» полум’я людського незадоволення.

* Запропонувати безкоштовну корекцію.

Це досить тонка психологічна межа між пропозицією зробити дружній крок і покрити витрати на коригуючу операцію за рахунок клініки та доказом визнання лікарської помилки. Для того, щоб не виникла така підміна понять, слід детально акцентувати на цьому увагу. Безкоштовна корекція, як акт дружніх відносин, а не визнання свої помилки та вини.

Перевірений варіант вирішення цієї проблеми- пацієнтка сплачує тільки трати клініки на операцію (це обов‘язково оговорюється з нею та документально оформлюється).

* + - 1. **Великі постопераційні проблеми як наслідок проведеного хірургічного втручання.**

Що відноситься до таких клінічних ситуацій? Наприклад: Некроз живлячого лоскута, загроза втрати імпланта молочної залози на тлі запалення. Некроз кінчика носа після відкритої риносептопластики. Парез однієї з гілок рухових нервів після виконаної підтяжки обличчя та інше.

Які шляхи вирішення цієї проблеми:

* Залучення до процесу лікування оперуючого хірурга дуже важливе і треба максимально сконцентруватися на допомозі даному пацієнту.
* Краще не намагайтесь самотужки впоратися з клінічними ускладненнями, а провести консиліум з колегами, залученням суміжних спеціалістів. Слід пам‘ятати, негативний резонанс від пацієнта у віртуальному середовищі буде набагато більшим, чим страхи щодо можливої втрати професійного авторитету, при залученні колег-хірургів до вашого клінічного ускладнення.
* Збільшіть кількість необхідних оглядів пацієнта. Тримайте свою руку на «пульсі подій». Якщо у відношенні інших пацієнтів, необхідним буде огляд раз на тиждень, то пацієнта з ускладненнями слід оглядати частіше. Якщо пацієнт мешкає у іншому місті, знайдіть колег для контролю процесу загоєння рани.
* Позбавтесь посередників з вашого каналу комунікацій у вигляді помічників та секретарів. Ви даєте свій особистий телефон і пропонуйте зв’язуватися з вами в будь який час. Так само ви фіксуєте номер пацієнта, щоб також робити актуальні запити по стану здоровья та аналізам.
* Комунікація з рідними пацієнта . Ви повинні вважати, що тримаєте на контролі ситуацію з психологічним станом пацієнта, а його чоловік чи жінка, з якими ви не спілкувались, може підвищувати «загальний градус напруги», не володіючи більш детальною інформацією.
  + - 1. **Які помилки найчастіше роблять пластичні хірурги у відношенні своїх пацієнтів?**
* Неінформативна письмова згода с пацієнтом.

Пластичний хірург не повинен економити на двох речах: на медичному обладнанні та людині, яка надає йому юридичні послуги. Якщо договір, який підписує клініка та пацієнт, складений невірно, якщо він не відображає повний спектр дій, які буде виконано з переліченням можливих ускладнень, ви наражаєте себе на значну небезпеку.

* Грошова компенсація або повернення грошей за операцію

При виникненні значних проблем зі здоров’ям пацієнта, у хірурга чи керівництва клініки пластичної хірургії може виникнути бажання зарадити пригніченому психологічному стану пацієнта. Але у психології людини, може виникнути хибна думка, що таким чином медичний заклад, чи лікар визнає свою провину за ситуацію, яка виникла. Якщо і йти на такий крок, то з підписанням відповідних юридичних документів. Що це не компенсація та відшкодування ускладнень, добровільна допомога, на теренах благодійності.

* Визнання своєї провини.

Недопустимим з точки зору можливих судових позовів з боку пацієнта, є визнання власної провини. Хірург в прямому значенні своїх слів має «не словом, а ділом» допомагати своєму пацієнту. Зітхання, та повторення слів про те "як вам шкода", мають набагато меньше позитивного психологічного впливу на пацієнта у порівнянні з більш глибоким залученням в реабілітацію та залученням суміжних спеціалістів.

* + - 1. **"Світ більше ніколи не буде таким, яким він був раніше".**

Зрозуміло, що наша основна комунікація з пацієнтом перемістилась до віртуального простору інтернету. Дуже підвищилась швидкість передачі будь-якої інформації. Про це має пам’ятати кожний пластичний хірург.

Треба пам’ятати, що "Як легко за допомогою соціальних мереж та агресивного інтрернет-маркетингу досягнути певної впізнаванності з боку потенціальних пацієнтів, - так же легко «упасти в забуття» при невірній комунікації та поведінці з проблемними пацієнтами".

**Контрольні запитання:**

* Чим відрізняється пацієнт естетичного хірурга від реконструктивного хірурга?
* З яких етапів має складатися консультація пластичного хірурга?
* Назвіть основні «меседжи» при виборі пацієнтів.
* Якою має бути поведінка пластичного хірурга при виявленні незначних естетичних проблем?
* В яких випадках клініка пластичної хірургії може пропонувати матеріальну компенсацію пациенту?

**Ситуаційна задача:**

На прийомі дівчина 23 років без явних естетичних дефектів. Висловлює бажання змінити форму носа та зробити вилиці більш виразними, демонструючи при цьому фото знаменитості з соцмереж як приклад бажаного результату. Під час бесіди виявилось з’ясувалось, що недавно пережила розрив стосунків і вважає, що зміна зовнішності допоможе їй почуватись краще. Проведіть роз’яснювальну бесіду з пацієнткою. До якого вузького спеціаліста слід направити пацієнтку для дообстеження?

**Розділ 27.** Диференційна діагностика при загально-хірургічних або

судинних, ендокринологічних захворюваннях.

**Контроль вихідного рівня:**

* Перерахуйте сфінктери жовчовивідних шляхів.
* Розкажіть стадії гострого панкреатиту.
* Які рентгенологічні ознаки перфорації шлунку?
* Яка клінічна картина апендициту?
* Яка клінічна картини ТЕЛА?

**Мета:** вивчити диференційну діагностикуосновних нозологій взагально-хірургічних та судинних захворюваннях.

**Знати:**

* Клінічну картину гострого холециститу.
* Клінічну картину гострого панкреатиту.
* Клінічну картину перфоративної виразки шлунку та дванадцятипалої кишки.
* Клінічну картину гострого апендициту.
* Клінічну картину защемленої кили.

**Вміти:**

* Володіти тактикою лікування гострого холециститу.
* Володіти тактикою лікування панкреатиту.
* Володіти тактикою лікування перфоративної виразки шлунку та дванадцятипалої кишки
* Володіти тактикою лікування гострого апендициту.
* Володіти тактикою лікування защемленої кили.

У післяопераційному періоді може бути спровоковано наступні найбільш вірогідні гострі хірургічні захворювання:

1. **Гострий холецистит**

Буде спровокований спазмом Сфінктера Одді при використанні опіатів для знеболювання у післяопераційному періоді.

Клініка - супроводжується болем у правому підреберрі, блювотою, можливо білим калом, проявами жовтяниці. Симптом Керра позитивний.

Інструментальне дослідження - УЗД. Консервативне лікування базується на введенні спазмолітиків. Вирішення питання операвного втручання.

1. **Гострий панкреатит**

Постійний біль у надчеревній ділянці, рвота, можливо пожовтіння склер та шкіри. Підвищена ферментативної активності крові та сечі, дані КТ та УЗД. Раннє лікування - інгібітори протеаз, спазмолітиків, інтенсивна патогенетична терапія.

1. **Перфоративна виразка шлунку та дванадцятипалої кишки**

Різкий кінжальний біль в епігастрії, виразковий анамнез, газ під куполом діафрагми об‘єктивно та рентгенологічно. Показано - оперативне втручання.

1. **Гострий апендицит**

Клінічна картина апендициту. Показано - оперативне втручання.

1. **Защемлена кила.**

Гостра кишкова непрохідність - відповідна клінічна картина, "чаші Клойбера" на рентгенографії. Показано - оперативне лікування.

1. **ТЕЛА (розглянуто раніше).**
2. **Тромбоз мезентеріальних судин**

Важке в діагностичному та лікувальному плані захворювання.

Скарги на періодичний схваткоподібний біль найчастіше після прийому їжі. Непряма ознака - високий лейкоцитоз.

1. **Гострий тромбофлебіт вен нижніх кінцівок**

Скарги на біль, відчуття важкості у ногах, набряк. Пальпація, Доплер-дослідження допомагають діагностиці. Лікування консервативне, базується головним чино на використання антикоагулянтів, за показами оперативне лікування (тромболітична терапія призначається індивідуально із врахуванням ризику, пов‘язаним з попереднім оперативним втручанням).

**9**. **Екзофтальм**: скарги на "великі" очі. Клініка гіпертеріозу, незмикання очних щілин, тахікардія, вологість, тремор рук та інше. Консультація ендокринолога, окуліста. Можливе втручання - видалення надлишку пара-(ретробульбарної жирової клітковини.

**10. Міастенія:** скарги на Птоз верхніх повік. Обов‘язкова консультація невропатолога, відповідне інструментальне обстеження (КТ, МРТ), (за показами калемінова проба, за показами - верхня блефаропластика із специфічною пластикою м‘язів.

**Контрольні запитання:**

* Яка непряма ознака тромбозу мезентеріальних артерій?
* Які скарги при гострому тромбофлебіті вен нижніх кінцівок?
* Що таке чаші Клойберга?
* Яка особливість болю при перфорації шлунку?
* Де визначається симптом Кера?

**Ситуаційна задача:**

В післяопераційному періоді після проведеної абдомінопластики у пацієнтки 42 р. спостерігається пожовтіння склер, блювота. Кал ахолічний. Пальпаторно – болючість в точці Кера, с-м Ортнера «+». Анамнестично: раніше з приводу холецеститу не лікувалась, однак спадковісь обтяжена з боку матері. В післяопераційному періоді в якості морфін в якості знеболення. Яка подальша тактика ведення?

**Розділ 28**. Юридичні питання

**Контроль вихідного рівня:**

* Що таке медичне право?

**Мета:** ознайомитись з правовими медичними питаннями.

**Знати:**

* Перелік знань та вмінь, які необхідні лікарю-хірургу пластичному.
* Кваліфікаційні вимоги.
* Оснащення виробами медичного призначення кабінету лікаря-хірурга пластичного.

**Вміти:**

* Володіти знаннями та вміннями з переліку вимог до пластичного хірурга.

«95 . Лікар-хірург пластичний» Завдання та обов’язки.

Керується чинним законодавством України про охорону здоров’я та нормативно-правовими актами, що визначають діяльність органів управління та закладів охорони здоров’я, організацію хірургічної допомоги. Надає спеціалізовану медичну допомогу при вроджених та набутих вадах, що потребують виконання пластичних операцій. Проводить клінічне обстеження хворих, визначає обсяг додаткових методів дослідження та встановлює діагноз. Надає невідкладну допомогу хворим при термінальних станах, групових та масових ураженнях. Здійснює нагляд за побічними реакціями / діями лікарських засобів. Визначає показання до госпіталізації за профілем захворювання, здійснює передопераційну підготовку, оперативне лікування та післяопераційну реабілітацію хворих. Працює в тісному контакті з суміжними спеціалістами та службами. Керує роботою середнього медичного персоналу. Дотримується принципів медичної деонтології. Планує лікувальну роботу та проводить аналіз її результатів. Освоює і впроваджує в медичну практику сучасні методи діагностики, лікування, реабілітації і профілактики хвороб і станів, які потребують лікування методами пластичної хірургії. Веде лікарську документацію. Постійно удосконалює свій професійний рівень.

Повинен знати:

* чинне законодавство про охорону здоров’я та нормативні документи, що регламентують діяльність органів управління та закладів охорони здоров’я;
* організацію хірургічної допомоги, в тому числі швидкої і невідкладної за умов екстремальних ситуацій;
* основи права в медицині;
* права, обов’язки та відповідальність лікаря-хірурга пластичного;
* показники роботи лікувально-профілактичних закладів;
* організацію роботи лікарсько-консультативної та медико-соціальної експертної комісій;
* топографічну, нормальну та патологічну анатомію, фізіологію;
* константи гомеостазу, водно-електролітного обміну, взаємозв’язок функціональних систем у здорових та хворих;
* загальні, функціональні та спеціальні методи дослідження;
* сучасну класифікацію хірургічних захворювань;
* основи фармакотерапії та імунології;
* клініку специфічних та загальних ускладнень, та методи їх профілактики та лікування, суміжних станів;
* правила безпеки та гігієну роботи в операційній, правила асептики і антисептики, форми і методи санітарної освіти;
* правила оформлення медичної документації; сучасну літературу за фахом та методи її узагальнення.

Також лікар-хірург пластичний має знати наступні особливості пластичної хірургії:

* організацію роботи та оснащення відділення пластичної хірургії, спеціальний інструментарій, шовний матеріал;
* топографічну анатомію покривних тканин у дорослих та дітей, їх вікові зміни;
* сучасні принципи лікування ран, патологічні рубці та їх лікування і профілактика;
* доброякісні та злоякісні новоутворення тканин: диференційна діагностика, лікування;
* принципи місцевої, вільної та невільної пластики тканин;
* основи судинного, мікросудинного, сухожильного шва та шва нерва;
* застосування алопластичних матеріалів в пластичній хірургії;
* види знеболення при пластичних операціях;
* загальнохірургічні та специфічні ускладнення при пластичних операціях;
* косметологічний супровід пластичної хірургії;
* принципи лікування вроджених та набутих черепно-щелепно-лицевих вад і деформацій;
* реконструктивно-відновлювальні операції паралізованого обличчя;
* естетичні та реконструктивні омолоджуючі операції на обличчі, повіках та ший;
* малоінвазивні та неінвазивні методи в омолодженні обличчя та шиї;
* трансплантацію волосся;
* естетичну, реконструктивну та функціональну отопластику;
* ментопластика, лабіопластика, хейлопластика;
* вроджені та набуті вади і деформації носа, супутні ЛОР-захворювання;
* естетичну, реконструктивну та функціональну риносептопластику;
* вроджені та набуті вади і деформації молочних і грудних залоз, методи їх реконструкції та естетичної корекції;
* вроджені та набуті вади і деформації тулубу та передньої частини черевної стінки, методі їх реконструкції та естетичної корекції;
* естетичну та реконструктивну хірургію статевих органів, хірургічну зміна та корекцію статі;
* вроджені та набуті вади і деформації верхніх та нижніх кінцівок;
* методи реабілітації пацієнтів після виконання пластичних операцій.

**Кваліфікаційні вимоги**

* Лікар-хірург пластичний вищої кваліфікаційної категорії: вища освіта другого (магістерського) рівня у галузі знань 22 «Охорона здоров’я» за спеціальністю «Медицина». Проходження інтернатури (спеціалізації) за спеціальністю «Хірургія» з подальшою спеціалізацією «Пластична хірургія» або наявність прирівняної за законодавством освіти. Безперервний професійний розвиток. Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) вищої кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом понад 10 років.
* Лікар-хірург пластичний І кваліфікаційної категорії: вища освіта другого (магістерського) рівня у галузі знань 22 «Охорона здоров’я» за спеціальністю «Медицина». Проходження інтернатури (спеціалізації) за спеціальністю «Хірургія» з подальшою спеціалізацією «Пластична хірургія» або наявність прирівняної за законодавством освіти. Безперервний професійний розвиток. Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) першої кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом понад 7 років.
* Лікар-хірург пластичний ІІ кваліфікаційної категорії: вища освіта другого (магістерського) рівня у галузі знань 22 «Охорона здоров’я» за спеціальністю «Медицина». Проходження інтернатури (спеціалізації) за спеціальністю «Хірургія» з подальшою спеціалізацією «Пластична хірургія» або наявність прирівняної за законодавством освіти. Безперервний професійний розвиток. Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста та посвідчення про присвоєння (підтвердження) другої кваліфікаційної категорії з цієї спеціальності. Стаж роботи за фахом понад 5 років.
* Лікар-хірург пластичний: вища освіта другого (магістерського) рівня у галузі знань 22 «Охорона здоров’я» за спеціальністю «Медицина». Проходження інтернатури (спеціалізації) за спеціальністю «Хірургія» з подальшою спеціалізацією «Пластична хірургія» або наявність прирівняної за законодавством освіти. Наявність сертифіката лікаря-спеціаліста. Без вимог до стажу роботи.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони

здоров'я України

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Примірний табель**

**оснащення виробами медичного призначення кабінету лікаря-хірурга пластичного**

| **№**  **з/п** | **Найменування обладнання** | **Кількість виробів на кількість місць** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Наркозно-дихальний апарат | 1 |
| 2. | Дефібрилятор | 1 |
| 3. | Стіл операційний | 1 |
| 4. | Коагулятор | 1 |
| 5. | Налобний освітлювач | 1 |
| 6. | Ендоскоп | 1 |
| 7. | Кардіомонітор | 1 |
| 8. | Ларингоскоп універсальний | 1 |
| 9. | Аспіратор | 1 |
| 10. | Пульсоксиметр | 1 |
| 11. | Набір хірургічний великий | 1 |
| 12. | Набір хірургічний малий | 1 |
| 13. | Столик операційної сестри | 2 |
| 14. | Світильник операційний | 1 |
| 15. | Лампи бактерицидні | 1 |
| 16. | Стерилізаційна шафа | 1 |
| 17. | Штатив для внутрішньо венозних інфузій | 2 |
| 18. | Тонометр | 1 |

**Контрольні питання:**

* Чим керуються завдання таобов’язкилікар-хірурга пластичного?
* Якій кваліфікації відповідає стаж роботи за фахом понад 5 років?

**Ситуаційна задача:**

Під час консультації пацієнт запитує про рівень кваліфікації хірурга, який має його оперувати. Ознайомте пацієнта з з кваліфікацією лікаря, вказавши основні етапи її здобуття.

**Розділ 29**. **Спеціалізована хірургічна допомога при військовій травмі**

**Контроль вихідного рівня знань:**

* Види медичної допомоги при військовій травмі
* Назвіть анатомічні шари судини
* Назвіть анатомічні шари «сухожилку».
* Перерахуйте головні інструменти малого хірургічного набору.
* Охарактеризуйте та розшифруйте терміни ПХО та ВХО
* Назвіть .склад хірургічної бригади для надання первинної хірургічної допомоги

**Мета:** набуття лікарями теоретичних знань з принципів та техніки проведення ПХО та ВХО. поверхневих п\травматичних ран

**Знати:**

* Обсяг **с**пеціалізованої хірургічна допомога при військовій травмі
* організацію хірургічної допомоги у межах компетенції лікаря.
* показання до госпіталізації за профілем захворювання,
* Анатомічні та фізіологічні особливості покривних тканин;
* Принципи імобілізації кінцівок , накладання турнікету.
* Принципи ПХО ран; локально: Огляд рани, зупинка кровотечі. При вогнепальному пораненні - зона контузії
* Принципи ВХО ран- життєздатність тканин, кровозабезпечення, функційність ( приклад- пересадка шкіри на пʼяту.

**Вміти:**

* демедж контроль , підтримка життєдіяльності,
* оцінка ситуації ,
* сортування.
* Розкриття терміну Богота бегс,
* Методи зігрівання хворого ,
* Принципи підготовки пораненого до транспортування. Транспортна мобілізація

Текстовий супровід теми:

Актуальність та особливість сучасної бойової травми - починаючи з другої світової війни переважають вибухові травми і переважно нижніх кінцівок (53-62.5% поранень)

Термінологія та складові спеціалізованої хірургічної допомоги при військовій травмі:

1. Види допомоги: Невідкладна, відкладена, мінімальна, очікувальна

2. ПХО- первинна хірургічна обробка - (Рання - виконується в перші 6-12 годи після травми . Відстрочена - 24-48 годин, Пізня - в період гнійного запалення)

3. ВХО- вторинна хірургічна обробка ( лікування рани до появи грануляцій)

4. Комбіновані травми - декілька травмуючи факторів.

5. Сочетана ( поєднана) травма - один фактор і різні ділянки ураження.

3. Сучасне ПХО включає в себе наступні дії:

1. Обмежений поздовжній розріз
2. Усунення стороннього матеріалу
3. Зрошування
4. Залишити рану відкритою
5. Антибіотики
6. Профілактика правця
7. Транспортна шина

4. С**табілізаційний пункт**  -завдання-- збір анамнезу. Оцінка загального стану, первинна діагностика та сортування, демедж контроль, реанімаційні дії за показами, туалет тіла, діагностичні обʼєктивні та додаткові (лабораторні та інструментальні) дії, хірургічні маніпуляції. Транспортування. Мінімальне оснащення: автономне освітлення та електроживлення. Водопостачання. , оснащення малої операційної, УЗД з доплером. Наркозний (ІВЛ) апарат . Відсмоктувач. Перевʼязувальний. Гемостатичний матеріал. Додаткове медичне оснащення.

5. ПХБ Сполучених штатів Америки складає 20 осіб, з них- один ортопед- травматолог (шеф бригади), три хірурга загальної практики, дві анестезистки, дві операційних сестри . Планове навантаження ПХБ- 10 хворих (поранених) на день

Діагностичні, лікувальні та організаційні дії при ПХО:

* - Забрати зброю
* 10 секунд (як можливий мінімум) при надходженні (або під час транспортування) надається на спілкування з пораненим або супроводжуючими - збирання "паспортної частини" та анамнезу ,
* Моніторинг стану пораненого та киснева терапія, Первинна оцінка стану постраждалого з масивною кровотечею за алгоритмом MARCH:

M- Massive bleeding масивна кровотеча

A-Airway, дихальні шляхи

R-Respiration дихання

C-Circulation кровообіг

H-Head injury- черепно-мозкова травма /Hypothermia

* Встановлення двох венозних катетерів, забір аналізів,
* Зняти одежу. Шукати візуально та пальпаторно ділянки пошкодження органів
* Огляд щодо симетричності дихальних рухів грудної клітки. Аускультація. Перкусія.
* Оцінка свідомості
* Оцінка місцевого капілярного наповнення (пульсового тиску) на протязі 3 секунд
* Крововтрата- попередня оцінка - грудна, черевна порожнини . Стегно (до 1.5 літрів). У дітей треба виключити ще внутрішньочерепну кровотечу
* Визначення рівня свідомості, симетричність очей. Ділянок обличчя, тіла. Кінцівок, тонус ануса. ( ректальне дослідження )- визначення пошкодження мозочку повреждение мозга по тонусу та наявність крові на рукавичці.
* Оцінка неврологічного стану
* підозра за свідомістю (черепно-мозкова травма, гіпоглікемія, наркотики, алкоголь)
* Роздягнути, зігріти, повернути на бік. Пальпація хребта
* Постійно робимо ЕКГ, капнометрія,- Постійно ЕКГ. капнометрія. Гази. Лактати крові., сечовий катетер. Зонд у шлунок, оглядова рентгенографія (скопія), перітонеальний лаваж
* Постійний контроль та запис ЧСС, АТ, ЧДихання, Діурез катетер Фолея (діурез 100мл/годину)

Лікувальні дії:

* почати реанімаційні дії за показами- використовуємо мішок Амбу, зсув нижньої щелепи вперед , завжди підозрюємо перелом шийного відділу хребта
* підігрівання розчинів
* при масивній крововтраті- за показами можливе пряме переливання крові під тиском
* Протокол переливання крові : кров, плазма тромбоциты 1-1-1 (по упаковці)
* Амінокапронова, триніксанова кислота ( 1,0. Грам одразу та на протязі дня ще один грам
* Прибирання приміщення після надання допомоги та поповнення медикаментів.
* Джгут не знімати- але враховувати можливість ще й Краш- синдрому (тривалого розчавлювання) контроль діурезу
* Введення за показами Амінозину (гальмує збудження).
* Знеболювання (обережно опіати типа морфію, омнопону - пригнічують дихання)
* швидка транспортировка у великий багатопрофільний шпиталь, зігрівання (сучасними засобами).

5. Міністерство охорони здоров’я України ухвалило наказ [№ 431](https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-08032022--431-pro-zatverdzhennja-metodichnih-rekomendacij-schodo-taktiki-hirurgii-kontrolju-poshkodzhen-ta-stabilizacii-stanu-postrazhdalih-na-etapah-evakuacii) про затвердження методичних рекомендацій щодо тактики хірургії контролю пошкоджень та стабілізації стану постраждалих на етапах евакуації.

Рекомендації застосовуються у випадку проведення хірургічного лікування постраждалих, які на етапах евакуації знаходяться в критичному стані у закладах охорони здоров’я.

Згідно з ними, тактика хірургії контролю пошкоджень –  це етапне хірургічне лікування, яке передбачає:

* максимально швидку зупинку кровотечі в грудній і/або черевній (включно з порожниною тазу) порожнинах,
* стабілізацію стану постраждалого,
* кінцеву хірургічну корекцію пошкоджень.

Відповідно до переліку, є декілька етапів тактики хірургії контролю пошкоджень:

* перший етап проводиться максимально швидко з моменту госпіталізації постраждалого та усунення на етапі відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги/приймального відділення станів, що загрожують життю постраждалого;
* другий етап слід здійснювати у відділенні інтенсивної терапії або іншому відділенні лікувального закладу, в якому є можливість забезпечити необхідний обʼєм інтенсивного лікування постраждалого;
* третій етап передбачає проведення повної хірургічної корекції пошкоджень у постраждалого.

Тактика контролю пошкоджень в першу чергу спрямована на проведення етапного хірургічного лікування постраждалих та одночасну стабілізацію їх стану.

**Контрольні питання:**

* **Характеристика ПХО та ВХО**
* Кадровий склад стабілізаційного пункту
* Завдання стабілізаційного пункту
* Оснащення стабілізаційного пункту
* Етапи тактики хірургії контролю пошкоджень:

**Ситуаційна задача:** на стабілізаційний пункт доставили пораненого без свідомості . Дихання самостійне. Зброя- автомат. Ваши покрокові дії?

Літературні Джерела:

* Олександр Злотник (Ізраїль) лекція у НМУ квітень 2022
* Загальна хірургія. Вибрані лекції: Навч. посібник /Б. І. Дмитрієв та інш.. — Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 1999. —356 с. (С.183—186)[ [Електр.джерело](http://repo.odmu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/1213/DmitrievGeneral%20surgery.pdf?sequence=1&isAllowed=y) ] [ISBN 966-573-115-7](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0:%D0%94%D0%B6%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%B0_%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3/9665731157)
* Медичні маніпуляції в алгоритмах. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2000.— 256 с. (С.112-113)
* Emergency War Surgery, Ukrainian edition.(4th Ed., 2013)., переклад Україні, -Київ, наш формат.. 2015.-568 С,
* Наказ [№ 431](https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-08032022--431-pro-zatverdzhennja-metodichnih-rekomendacij-schodo-taktiki-hirurgii-kontrolju-poshkodzhen-ta-stabilizacii-stanu-postrazhdalih-na-etapah-evakuacii) про затвердження методичних рекомендацій щодо тактики хірургії контролю пошкоджень та стабілізації стану постраждалих на етапах евакуації.

**Розділ 30.** Реконструктивна та мікрохірургія військових травм

**Розділ 29**. Питання оцінки вихідного рівня знань:

**Розділ 1**

1. Під загальним знеболюванням виконують:

A. **Ринопластику.**

B. **Мамопластику.**

C. **Абдомінопластику.**

D. Ліпосакцію.

E. Отопластику.

2. Під внутрішньовенною анестезією виконують:

A. Ринопластику.

B. Мамопластику.

C. Абдомінопластику.

D. **Ліпосакцію.**

E. Отопластику.

3. Під місцевою анестезією виконують:

A. Ринопластику.

B. Мамопластику.

C. Абдомінопластику.

D. Ліпосакцію.

E. **Отопластику.**

4. Показаннями до операції є:

A. **Наявність косметичного дефекту певної анатомічної ділянки, що підтверджено відповідним діагнозом.**

B. Вживання антикоагулянтів.

C. Психічні порушення.

D. Декомпенсовані захворювання серцево-судинної системи.

E. Гострі респіраторні захворювання.

5. Відносні протипокази до операції:

A. Наявність косметичного дефекту певної анатомічної ділянки, що підтверджено відповідним діагнозом.

B. **Вживання антикоагулянтів.**

C. Психічні порушення.

D. Декомпенсовані захворювання серцево-судинної системи.

E. **Гострі респіраторні захворювання.**

6. Абсолютними протипоказами є:

A. Наявність косметичного дефекту певної анатомічної ділянки, що підтверджено відповідним діагнозом.

B. Вживання антикоагулянтів.

C. **Психічні порушення.**

D. **Декомпенсовані захворювання серцево-судинної системи.**

E. Гострі респіраторні захворювання.

**Розділ 2**

1. Хто вперше застосувавтермін «Пластична хірургія» (Plastische Chirurgie) ?

A. **Едуард Цейс.**

B. Земсков В.С.

C. Гаспаре Тальякоці.

D. Пирогов М.І.

E. Шалімов О.О.

2. Коли Gasparo Tagliacozzi опублікував наукову працю з реконструктивної хірургії носу?

A. **У 1597 році.**

B. У 1838 році.

C. У 1497 році.

D. У 1756 році.

E. У 1994 році.

3. Яку саме операцію було згадано в папірусах за 3000 років до н.е?

A. **Реконструкцію носа.**

B. Мамопластику.

C. Абдомінопластику.

D. Ліпосакцію.

E. Отопластику.

4. Коли було створено Асоціацію пластичних хірургів України?

A. **У 1994 році.**

B. У 1875 році.

C. У 2001 році.

D. У 1998 році.

E. У 1597 році.

5. Хто був першим президентом Асоціації пластичних хірургів України?

A. **Земсков В. С.**

B. Шалімов О.О.

C. Чухриенко Д.П.

D. Люлько А.В.

**Розділ 3**

1. Який шар належить до дерми?

A. **Поверхневий сосочковий шар.**

B. Роговий шар.

C. Блискучий шар.

D. Зернистий шар.

E. Остистий шар.

2. Система (SMAS) складається:

A. **З дерми, гіподерми, поверхневої фасції та кріпиться до м’язів обличчя.**

B. З комплексу мімічних, жувальних м’язів та фасції.

C. Зі шкіри та підшкірно-жирової клітковини.

D. З мімічних та жувальних м’язів.

E. З підшкірно-жирової клітковини.

3. Орбітальна точка Псиллаксис (Psillakis) розташована:

A. **На латеральному краї очної ямки.**

B. Латерально до великого виличного м’яза.

C. Медіально до великого виличного м’яза.

D. По передньому краю жувальних м’язів.

E. По передній третині нижньої щелепи.

4. Вилична точка Мак Грегор (Mac Gregor) розташована:

A. **Латерально до великого виличного м’яза.**

B. Медіально до великого виличного м’яза.

C. На латеральному краї очної ямки.

D. По передньому краю жувальних м’язів.

E. По передній третині нижньої щелепи.

5. До глибокого клітковинного простору належить:

1. **Латеральна підочна жирова клітковина.**

2. Інфраорбітальний клітковинний простір.

3. Носогубний клітковинний простір.

4. Середній щічний клітковинний простір.

5. Латерально скронево-щічний простір.

**Розділ 4**

1. Умовні лінії на шкірі, що відповідають напряму колагенових волокон в дермі, вздовж яких можливе максимальне розтягнення шкіри називаються:

A. **Лінії Лангера.**

B. Лінії зморшок.

C. Лінії розслаблення шкіри.

D. Біодинамічні ексцизійні лінії натягу шкіри.

2. Якому виду рубця відповідають характеристик:  посилений ріст в межах рани, суб’єктивні відчуття відсутні, відбувається зміна кольору?

A. Нормотрофічні.

B. Атрофічні.

C. **Гіпертрофічні.**

D. Келоїдні.

3. Якому виду рубця відповідають характеристик:  посилений ріст за межами рани, є суб’єктивні відчуття, не відбувається зміна кольору?

A. Нормотрофічні.

B. Атрофічні.

C. Гіпертрофічні.

D. **Келоїдні**.

4. Якому виду рубця відповідають характеристика:  глибоко втягнуті та щільно фіксовані в межах рани?

A. Нормотрофічні.

B. **Атрофічні.**

C. Гіпертрофічні.

D. Келоїдні.

5. Якому шву відповідає характеристика: горизонтальний, безперервний, внутрішньошкірний шов?

A. **Шов Холстеда.**

B. Шов Мультановського.

C. Шов Метелик.

D. П-подібний шов.

**Розділ 5**

1. Ознаки доброякісних пухлин:

A. **Високодиференційованість клітин.**

B. **Експансивний ріст.**

C. Капсула відсутня.

D. Багато мітозів.

E. Швидко ростуть.

2. Ознаки злоякісних пухлин:

A. **Інфільтративний ріст.**

B. Оточення капсулою.

C. Мало мітозів.

D. Повільний ріст.

E. Відсутність метастазування.

3. Що таке уніцентричний ріст пухлин?

A. **Одне вогнище росту.**

B. Декілька вогнищ.

C. Інфільтративний ріст вглиб органу.

D. Експансивний ріст в порожнину органа.

E. Ріст зумовлений неопластичною трансформацією нормальних клітин в патологічні.

4. Кіста це?

A. **Новоутворення з чіткими межами та порожниною.**

B. Новоутворення з чіткими межами.

C. Без чітких меж.

D. Новоутворення з дефектом тканини.

5. Сальний невус (невус Ядсона) має походження:

A. **З епідермісу.**

B. З меланоцитів.

C. З жирової тканини.

D. З залозистої тканини.

E. З м’язової тканини.

**Розділ 6**

1. Як називається пластика при якому дефект закривається  переміщенням шкірних клаптів, що зберігають судинний зв‘язок з організмом?

A. **Невільна пластика.**

B. Вільна пластика.

C. Комбінована пластика.

D. Нічого з вище перерахованого.

2. Як називається пластика при якому дефект закривається переміщенням шкірних клаптів, з тимчасовим перериванням судинних зв‘язків і відновлюванням знову на місці, куди пересаджено трансплантат?

A. Невільна пластика.

B. **Вільна пластика.**

C. Комбінована пластика.

D. Нічого з вище перерахованого.

3. При плановій пластиці потрібно враховувати:

A. Довжину, величину, глибину, форму дефектів.

B. Функціональну й естетичну особливість шкіри в ділянці дефекту.

C. Який вид пересадки пропонується застосувати.

D. З якої частини тіла можна запозичити ділянки шкіри для пересадки.

E. **Всі відповіді правильні.**

4. Шкірний рубець глибоко втягнутий і щільно фіксований до тканин, які розташовані глибше, називається:

A. Нормотрофічний.

B. Гіпертрофічний.

C. **Атрофічний.**

D. Келоїдний.

5. Під яким кутом виконують від прямого розрізу два додаткові бічні розрізи однакової довжини, спрямовані в різні боки при Z-подібній пластиці?

A. **120**⁰

B. 60⁰

C. 30⁰

D. 90⁰

E. 80⁰

**Розділ 7**

1. Хто розробив судинний анастомоз «кінець в кінець»?

A. **Алексіс Каррель.**

B. Едуард Цейс.

C. Гаспаре Тальякоці.

D. Пирогов М.І.

E. Шалімов О.О.

2. Під яким кутом накладаються  перші два шви при анастомозі "кінець-в-кінець".

A. **120**⁰

B. 60⁰

C. 30⁰

D. 90⁰

E. 80⁰

3. Скільки часу рекомендовано спостерігають за анастомозом після зняття дистального та проксимального зажиму?

A. **20 хв.**

B. 5хв.

C. 10 хв.

D. 30 хв.

E. 40 хв.

4. Вкажіть вірне твердження про особливості травми сухожилля?

A. **При травмі відбувається міграція проксимальної частини.**

B. Особливості відсутні.

C. Потрібно накладати лише вузлові шви при зшиванні кінців сухожилля.

D. Мобілізуємо кінцівки для підвищення натягу сухожилля.

E. Шов на сухожилок неефективний.

5.Вкажіть вірне твердження про особливості мікрохірургічного шва нерва:

A. **Для успішної реінервації використовують інтра-або периневральний шви.**

B. Шов пучків нерва має бути 8-подібного прошивання.

C. Особливості відсутні.

D. Обов’язкова мобілізація кінцівки після операції.

E. Основні шви накладаються на епіневрій.

**Розділ 8**

1. Імплантам молочних залоз 7 генерації відповідає:

A. **2020 р.- н/час гладеньке покриття- ергономікс (Мотіва), смуусфайн (Белагель).**

B. 60-ті роки гладенька поверхня 0,25мм.  Дакронові патчі.

C. 70-80 рр  поверхня 0,13 мм.  Зв‘язаний гель.

D. 80-92 рр  захистна бар’єрна оболонка.

E. 92 р.- н/час документальна офіційна підтримка.

2. Імплантам молочних залоз 1 генерації відповідає:

A. **Імпланти 60-ті роки гладенька поверхня 0,25мм.  Дакронові патчі.**

B. Імпланти 70-80 рр  поверхня 0,13 мм.  Зв‘язаний гель.

C. Імпланти 80-92 рр  захистна бар’єрна оболонка.

D. Імпланти 92 р.- н/час документальна офіційна підтримка.

E. Імпланти 2020 р.- н/час гладеньке покриття- ергономікс (Мотіва), смуусфайн (Белагель).

3. Найбільш поширені естетичні імпланти:

A. **Силіконові імпланти.**

B. Титанові імпланти.

C. Одношарові плетені сітки.

D. Пластикові імпланти.

E. Аутотранспланти.

**Розділ 9**

1. Вкажіть невірне твердження. Пластичні операції мають свої особливості, котрі треба враховувати при їх анестезіологічному забезпеченні:

A. **Навіть складні реконструктивні операції проходять швидко.**

B. Більшість операцій виконується на поверхневих шарах тіла.

C. Операційне поле може бути обширним.

D. Втрати крові можуть бути прихованими та нетиповими.

E. Пацієнти після естетичних операцій можуть мати надмірні очікування щодо результатів операцій.

2. Перерахуйте  вірні принципи підготовки та проведення оперативного втручання згідно принципам та вимогам Fast track protocol:

A. **Рання активізація пацієнта.**

B. **Мініінвазивні оперативні доступи.**

C. Обов’язкове передопераційне голодування.

D. Надавати перевагу опіоїдним анальгетикам для ефективного знеболення.

E. Дотримуватись гіпотермії до та під час операції.

3. Інтраопераційно необхідно забезпечити все крім:

A. **Підтримувати постійно гіпотермією.**

B. Судинного доступу для інфузії в операційній.

C. Прохідність дихальних шляхів.

D. Контроль крововтрати.

E. Ретельний моніторинг рідинного балансу.

**Розділ 10**

1. Загальнохірургічні ускладнення все крім:

A. **Пролежнів тканин.**

B. Пошкодження магістральних судин та нервів під час операції.

C. Гематоми.

D. Ішемії тканин.

E. Нагноєння рани.

2. Перерахуйте специфічні ускладнення:

A. **Реакція на алопластичні матеріали.**

B. **Естетичні деформації тканин.**

C. Пошкодження магістральних судин та нервів під час операції.

D. Ішемії тканин.

E. Нагноєння рани.

3. Рекомендовані профілактичні дози НФГ при середньому ризик розвитку ТЕЛА:

A. **По 5000 ОД х 2 рази на добу.**

B. 500 ОД 1 раз на добу.

C. По 5000 ОД х 3 рази на добу.

D. 7500 ОД х 1 раз на добу.

E. По 7500 ОД х 2 рази на добу.

4. Кому можна не проводити профілактику НФГ?

A. **У пацієнтів з низьким рівнем тромбоемболії.**

B. Проводити потрібно всім.

C. У пацієнтів з помірним ризиком.

D. У пацієнтів з більш високим ризиком.

E. У пацієнтів з високим ризиком.

5. Скільком балам відповідає помірний ризик за моделлю індивідуальної оцінки ризику розвитку ВТЕ за J.A.Caprini (2005):

A. 0 – балів.

B. 1-2 бали.

C. **3- 4 бали.**

D. 5 і більше балів.

**Розділ 11**

1. Завдання косметологічного супроводу при пластичних операціях, все крім:

A. **Моделювання форми.**

B. Підтримати місцеве  кровопостачання тканин.

C. Скорочення шкіри.

D. Демонстрації косметичного ефекту операції та процес його покращення.

2. Коли можуть використовуватись косметологічні заходи при пластичних операціях?

A. **До операції на етапі підготовки, так і під час оперативного втручання.**

B. Лише до операції.

C. Під час операції.

D. Після операції.

E. Не використовують.

**Розділ 12**

1. В який період здійснюється лікуваннянезрощення верхньої губи, формування дна носового ходу, повік та м’яких тканин обличчя ?

A. **3-6 місяців після народження.**

B. 12-18 місяців після народження.

C. 2-5 років після народження.

D. 8-10 років.

E. 12 років.

2. В який період здійснюється лікуваннянезрощення м’якого піднебіння?

A. 3-6 місяців після народження.

B. **12-18 місяців після народження**.

C. 2-5 років після народження.

D. 8-10 років.

E. 12 років.

3. В який період здійснюється відновлення цілісності твердого піднебіння?

A. 3-6 місяців після народження.

B. 12-18 місяців після народження.

C. **2-5 років після народження.**

D. 8-10 років.

E. 12 років.

4. В який період здійснюється остеопластика альвеолярного паростка?

A. 3-6 місяців після народження.

B. 12-18 місяців після народження.

C. 2-5 років після народження.

D. **8-10 років**.

E. 12 років.

5. Ортогнатична хірургія – це напрям:

A. Щелепно-лицевої хірургії.

B. Пластичної хірургії.

C. Нейрохірургії.

D. ЛОР.

E. Не належить до напрямів хірургії.

**Розділ 13**

1. VII пара черепно мозкових нервів виходить з:

A. **Шило-соскоподібного отвору.**

B. [Круглого отвор](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%25D0%259A%25D1%2580%25D1%2583%25D0%25B3%25D0%25BB%25D0%25B8%25D0%25B9_%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25B2%25D1%2596%25D1%2580&action=edit&redlink=1)у.

C. Овального отвору.

D. Яремного отвору.

E. Великого отвору.

2. Які причини паралічу лицевого нерва належать до вроджених?

A. **Синдром Мьобіуса.**

B. **Синдром Гольденхара.**

C. Параліч Бела.

D. Синдром Жульєна-Баре.

E. Хвороба Лайма.

3. Які причини паралічу лицевого нерва належать до неопластичного процесу?

A. **Шванома.**

B. **Менінгіома.**

C. Холестеатом.

D. Некротичний отит.

E. Міастенія.

4. Які причини паралічу лицевого нерва належать до неврологічних?

A. **ГОМК.**

B. **Розсіяний склероз.**

C. Хірургічні втручання на мозку.

D. Діабет.

E. Дефіцит вітаміну А.

5. Яка причина паралічу лицевого нерва належать до ідіопатичної?

A. **Параліч Бела**.

B. Травмування акушерськими щипцями.

C. Вірусні інфекції, в.ч. varicella zoster, herpes zoster, herpes simplex, ВІЧ.

D. Гемангіома.

E. Синдром Мелькенсона-Розенталя.

**Розділ 14**

1. З яких років бере свій початок естетична хірургія обличчя?

A. **30-х рр. ХХ ст.**

B. 40-х рр. ХХ ст.

C. 50-х рр. ХХ ст.

D. 60-х рр. ХХ ст.

E. 70-х рр. ХХ ст.

2. Що виконується при початку в’ялості тканин центральної ділянки обличчя?

A. **Фронтальний і центрофасціальний підперіостальний (ендо) ліфтинг.**

B. Фронтальний центрофасціальний підперіостальний (ендо)ліфтинг. Шийний підшкірний ліфтинг з ретроаурикулярного доступу.

C. Фронтальний і центрофасціальний підперіостальний (ендо)ліфтинг. Шийний підшкірний ліфтинг з ретроаурикулярного, продовженого за мушлю вуха.

D. Фронтальний центрофасціальний підперіостальний (ендо)ліфтинг. Підшкірний шийний ліфтинг з пре- та ретроаурикулярного розрізу.

3. Якої довжини розріз при мініліфтингу верхньої третини обличчя традиційний?

A. **Завдовжки 5–6 см.**

B. Завдовжки 2- 3,5 см.

C. Завдовжки 3,5 – 4 см.

D. Завдовжки 4 см – 4,5 см.

E. Завдовжки 4,5 см – 5 см.

4. Якої довжини ліфтинг верхньої третини обличчя ендоскопічний?

A. Завдовжки 5–6 см.

B. Завдовжки 2- 3,5 см.

C. Завдовжки 3,5 – 4 см.

D. **Завдовжки 4 см – 4,5 см.**

E. Завдовжки 4,5 см – 5 см.

5. При повному дермальному ліфтинг обличчя розріз виконують:

A. **У надвушній ділянці, перед вухом та позаду вуха**.

B. У надвушній ділянці волосистої частини голови з обох боків

C. У надвушній ділянці волосистої частини голови з одного боку.

D. Перед вухом.

E. Позаду вуха.

**Розділ 15**

1. Для укріплення фасціальних систем застосовують все крім:

A. **Гвинтів**.

B. Лігатури.

C. Сітки.

D. Матріксу.

E. Дублікатури.

2. Коли можуть використовуватись косметологічні заходи при пластичних операціях?

A. **До операції, під час оперативного втручання та після операції.**

B. Лише до операції.

C. Під час операції.

D. Після операції.

E. Не використовують.

**Розділ 16**

1. Чи використовується дерматензія в лікуванні рубців волосяного покриву голови?

A. Ніколи

B. Під час трансплантації волосся

C. Після трансплантації волосся

D. Для переведення гіпертрофічного рубця в атрофічний

E. **При підготовці рубця до трансплантації волосся**

2. Стріп - метод - це ?

A. Метод пересадки фолікулярних груп

B. Метод формування каналів

C. Метод очищення графтів

D. **Метод забору фолікулів клаптем**

E. Метод зберігання фолікулів

3. FUE метод - це метод?

A. **Метод забору фолікулярних груп панчем**

B. Метод пересадки фолікулярних груп

C. Метод формування каналів

D. Метод очищення графтів

E. Метод зберігання фолікулів

4. Сапфір - метод - це?

A. **Метод формування каналів**

B. Метод пересадки фолікулярних груп

C. Метод формування каналів

D. Метод очищення графтів

E. Метод зберігання фолікулів

5. Яке консервативне лікування використовується для лікування випадіння волосся?

A. **Міноксиділ**

B. Аскорутин

C. Детралекс

D. Фіністил

E. Супрастин

**Розділ 17**

1. Хто запропонуваввирізати ділянку шкіри у вигляді еліпса на задній поверхні вушної раковини, а потім підшивати раковину до ділянки соскоподібного відростка?

A. **Dieffenbach (1845).**

B. Goldstein (1908).

C. Ruttin (1910).

D. Luthi (1929).

E. Payr (1906).

2. До якої групи належать операції з виправлення положення вушних мушель, пов’язані з вирізанням ділянок хряща різної форми та розміру?

A. Перша група.

B. **Друга група.**

C. Третя група.

D. Четверта група.

E. П’ята група.

3. До якої групи належать операці пов’язані з формуванням протизавитки та її ніжок?

A. Перша група.

B. Друга група.

C. **Третя група**.

D. Четверта група.

E. П’ята група.

4. До якої групи належать операції зі створення природнішого рельєфу мушль з одночасним наданням їй правильного положення?

A. Перша група.

B. Друга група.

C. Третя група.

D. **Четверта група**.

E. П’ята група.

5. Які шви накладав J. B. Erich (1957) на вільні краї хряща?

A. **П-подібні шви.**

B. Вузлові шви.

C. Z-подібні шви.

D. Обвивний шов.

E. Шов Мультановського.

**Розділ 18**

1. Для якої пластики характернітрансоральний доступ або по складці шкіри  нижче підборіддя?

A. **Ментопластика.**

B. Лабіопластика.

C. Хейлопластика.

D. Фронтальний і центрофасціальний підперіостальний (ендо)ліфтинг.

E. Шийний підшкірний ліфтинг з ретроаурикулярного, продовженого за мушлю вуха.

**Розділ 19**

1. Носова перетинка в передньому відділі  представлена:

A. вомер (леміш)

B. **чотирьохкутним  хрящем**

C. трьохкутним хрящем

D. вертикальною пластинкою кістки піднебіння

2. Носова перетинка в задньому відділі  представлена:

A. **сошником**

B. чотирьохкутним  хрящем

C. трьохкутним хрящем

D. вертикальною пластинкою кістки піднебіння

3. Лобна пазуха сполучається з:

A. **середнім носовим ходом**

B. верхнім носовим ходом

C. нижнім носовим ходом

D. загальним  носовим ходом

4. У слизовій оболонці порожнини носу є закінчення :

A. **трійчастого нерву**

B. **лицьового нерву**

C. парасимпатичних волокон крилопіднебінного вузла

D. **нюхового нерву**

5. Ніс виконує наступні функції:

A. **дихательну**

B. фонаторну

C. **нюхову**

D. **захистну**

**Розділ 20**

1. Фундатором пластичної хірургії носу вважається:

A. Сушрута.

B. Роллін Денієл.

C. **Гаспаро Тальякоцці.**

D. Цельс.

2. Які артерії кровопостачають зовнішній ніс?

A. **а. ophtalmiса.**

B. **а. dorsalis nasi.**

C. **а. facialis.**

D. а. sphenopalatina.

E. a. maxillaris.

3. Які етапи операції між інфільтрацією та мобілізацією кінчика носа?

A. **Міжхрящові та трансфікційні розрізи.**

B. **Мобілізація м’яких тканин та необхідних елементів носа.**

C. Підготовка спинки носа.

D. Розкриття спинки носа, за необхідності — редукція.

E. Латеральні остеотомії.

4. Скільки триває передня тампонада носа?

A. 1 добу.

B. **1-3 діб.**

C. 4-5 діб.

D. 6-7 діб.

E. Не використовують.

5. Скільки триває період лейкопластирної та гіпсової іммобілізації носа?

A. 1 добу.

B. 1-3 діб.

C. 4-5 діб.

D. 6-7 діб

E. **7-10 діб.**

6. При якій операції використовують техніки  Let Down  та Push Down?

A. Відкритій ринопластиці.

B. Закритій ринопластиці.

C. Комбінованій ринопластиці.

D. Не використовують.

7. Що таке методика Let Down?

A. Опущення проекції кінчика носу.

B. Резекція перетинки із зміщенням тканин носу краніально.

C. Остеотомії з переміщенням горбика носу до грушоподібного отвору.

D. **Остеотомії з видаленням смужки кістки та співпоставленням країв кістки**.

**Розділ 21**

1. Що є головним критерієм у рішенні щодо препекторального встановлення імплантантів

A. **Товщина та кровопостачання підшкірного шару.**

B. Радіотерапія, що планується.

C. Хіміотерапія, що планується.

D. Форма імплантантів.

2. Котрі методи діагностики необґрунтовані  при перед операційному плануванні  відстроченої  реконструкції молочних залоз:

A. **МРТ молочних залоз.**

B. УЗД молочних залоз.

C. Мамографія.

D. Пальпація.

3. Що є "Золотим стандартом" аутологічної (власними тканинами) мікрохірургічної реконструкції молочної залози після мастектомії

A. **DIEP**

B. TRAM

C. Latissimus dorsi

D. TDAP

4. При мамопластиці за Skoog кут відродження бокових клаптів:

A. **Близько 110°.**

B. Близько 90°.

C. Близько 30°.

D. Близько 55°.

E. Близько 180°.

5. Пацієнтка 42 років звернулась з проханням реконструкції грудей , індекс маси тіла 21 , без супутньої патології або факторів ризику. Виконана була однобічна мастектомія 13 років тому з наступною хіміотерапією. Також виконувалися два сеанси ліпосакції черева та бедер 5 та 6 років тому. При огляді права залоза вірної форми, без птозу, об’єм 350 мл. З лівого боку горизонтальний рубець, рухомі тканини, Пінч-тест 3 см з надлишком підшкірних тканин у каудальній частині. Ваші рекомендації:

A. DIEP.

B. Експандер, що наповнюється, з наступною заміною на імплантантів

C. **Імплантант, за умовою піддатливого грудного м’язу або використання ADM.**

D. Ліпофіл

**Розділ 22**

1. Хто вперше здійснив дермоліпектомію?

A. **DeMars.**

B. Kelly.

C. Ruttin.

D. Luthi.

E. Payr.

2. Кому показана «напружено-бічна» техніка абдомінопластики?

A. **В’ялість шкіри та розслаблення м’язово-фасціальної системи.**

B. «Жировий фартух».

C. В’ялість шкіри в пахвинній ділянці.

D. Чітке виділення вертикальної борозни.

**Розділ 23**

1. Транссексуалізм – це:

A. **Патологічний стан особистості, що полягає в полярній розбіжності біологічної та цивільної статі з одного боку, зі статтю психічною — з іншого**.

B. Посилення статевого потягу.

C. Статевий потяг до протилежної статі.

D. Нічого з вище зазначеного.

2. Клітор належить до:

A. **Зовнішніх статевих жіночих органів.**

B. Внутрішніх статевих жіночих органів.

3. Яєчко належить до:

A. Зовнішніх статевих чоловічих органів.

B. **Внутрішніх статевих чоловічих органів.**

4. Маскулінізуюча мамопластика — це:

A. **Трансформація форми жіночих  залоз у чоловічі.**

B. Трансформація  форми чоловічих залоз у жіночі.

C. Зміна форми чоловічої в чоловічу.

5. Виконали  маскулінізуюча мамопластика, гістеректомію, тотальну фалопластику та інше. Ці етапи відповідають:

A. **Ж/Ч трансформації.**

B. Ч/Ж трансформації.

6. Виконали ампутацію статевого члена з яєчками та піхвопластикою, фемінізуючу мамопластику

естетичну корекцію неопіхви та зовнішніх статевих органів. Ці етапи відповідають:

A. Ж/Ч трансформації.

B. **Ч/Ж трансформації.**

**Розділ 24**

1. Вкажіть правильне твердження. Приканюлярній ліпоаспірації:

A. **Канюлю проводять крізь глибокі шари жиру.**

B. Відбуваєтьсяліполіз та руйнування адипоцитів.

C. В післяопераційному періоді можуть утворюватись сероми.

D. Можливе ушкодження більшості судин, нервів і зв’язок.

2. Серома – це:

A. **Скупчення рідини у місці хірургічного втручання.**

B. Пухлина сполучної тканини.

C. Пухлина жирової тканини.

D. Пухлина залозистої тканини.

E. Пухлина м’язової тканини.

**Розділ 25**

1. Якому терміну відповідає в робочій класифікаціїпізній післяопераційний період?

A. **До 2 тижні.**

B. Більше 2 тижнів.

C. До 6 місяців.

D. Більше 6 місяців.

E. 1 рік.

2. Якому терміну відповідає в робочій класифікаціївіддалений післяопераційний період?

A. До 2 тижні.

B. Більше 2 тижнів.

C. До 6 місяців.

D. **Більше 6 місяців.**

E. 1 рік.

3. Для специфічних ускладнень при ринопластики характерно все крім:

A. **Ектропіон.**

B. Носова кровотеча.

C. Лізис хряща.

D. Остеомієліт.

E. Гематома.

4. Який термін  дренажів за показами при фейсліфтінгу?

A. **1 доба.**

B. 12 годин.

C. 2 доби.

D. 3 доби.

E. Дренажі не показані.

5. Спостереження за змиканням повік, при необхідності давлюча пов‘язка. Харктерні для особливості проведення  післяопераційного періода при:

A. **Блефаропластиці.**

B. Фейсліфтінгу.

C. Отопластиці.

D. Мамопластиці.

E. Зміні статі.

**Розділ 26**

1. Яка особливість пацієнта естетичного хірурга?

A. **Проблема може бути у площині психічного здоров’я, а не у фізичному здоров’ї.**

B. Потрібно завжди погоджуватись та виконувати втручання за проханням пацієнта, навіть без явного дефекту.

C. В естетичні хірургії відсутні проблемні пацієнти.

D. Пацієнт завжди об’єктивно оцінює свою зовнішність.

E. Нічого з вище зазначеного.

2. Що стає причиною незадоволених пацієнтів результатами естетичних операцій?

A. **Завищені очікування пацієнта від операції та відсутність реалістичного прогнозу післяопераційного результату від хірурга.**

B. Проблеми з техніками операцій.

C. В естетичні хірургії незначна кількість незадоволених пацієнтів.

D. Нічого з вище зазначеного.

3. Яка основна помилка молодого пластичного хірурга під час консультації?

A. **Ігнорування неадекватних запитів пацієнта та винесення в пріоритет бажання прооперувати.**

B. Відмова пацієнту в оперативному втручанні, якщо немає об’єктивних  показів.

C. Називати реалістичний прогноз післяопераційного результату навіть якщо він не сподобається пацієнту.

D. Дуже інформативна консультація.

E. Відсутність багатьох обіцянок від операції пацієнту.

4. Психічне порушення, при якому людина патологічно стурбована своєю зовнішністю, при відсутності об’єктивних ознак наявності цих дефектів, називається:

A. **Дисморфофобія.**

B. Обсесивно-компульсивний розлад.

C. Депресія.

D. [Деперсоналізація](https://uk.wikipedia.org/wiki/%25D0%2594%25D0%25B5%25D0%25BF%25D0%25B5%25D1%2580%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B0%25D0%25BB%25D1%2596%25D0%25B7%25D0%25B0%25D1%2586%25D1%2596%25D1%258F).

E. [Дисфорія](https://uk.wikipedia.org/wiki/%25D0%2594%25D0%25B8%25D1%2581%25D1%2584%25D0%25BE%25D1%2580%25D1%2596%25D1%258F).

5. Вкажіть тактику при наявності незначних післяопераційних естетичних проблем:

A. **Погодитись з виявленою проблемо.**

B. Не погоджуватись з виявленою проблемою.

C. Можна судити про результат в ранньому післяопераційному періоді.

D. **Не можна судити про результат в ранньому післяопераційному періоді.**

E. Корекція не може бути безкоштовною.

F. **Корекція може бути безкоштовна, лише сплачуються  трати клініки на операцію.**

**Розділ 27**

1. М’яз – замикач ампули, це:

A. сфінктер Люткенса

B. сфінктер Міріцці

C. **сфінктер Одді**

2. Клінічна картина при якійпостійний біль у надчеревній ділянці, рвота, можливо пожовтіння склер та шкіри, відповідає:

A. **Гострому панкреатиту.**

B. Гострому апендициту.

C. Защемленій килі.

D. Тромбозу мезентеріальних судин.

E. Гострому тромбофлебіту вен нижніх кінцівок.

3. Скарги на біль, відчуття важкості у ногах, набряк відповідає:

A. Гострому панкреатиту.

B. Гострому апендициту.

C. Защемленій килі.

D. Тромбозу мезентеріальних судин.

E. **Гострому тромбофлебіту вен нижніх кінцівок.**

4. Точка, яка  утворюється на перехресті із  зовнішнім краєм правого прямого м'яза живота і реберною дугою на рівні злиття хрящів правих IX-X ребер називається:

A. **Точка Кера.**

B. Точка Мак-Бернея.

C. Точка Мейо-Робсона.

D. Точка Дежардена.

E. Точка Мюссе.

5. Чаші Клойбера характерні для:

A. **Гострої кишкової непрохідності.**

B. Гострому панкреатиту.

C. Гострому апендициту.

D. Тромбозу мезентеріальних судин.

E. Гострому тромбофлебіту вен нижніх.

**Розділ 28**

1. Який  має бути стаж роботи за фахом для лікаря-хірурга пластичного вищої кваліфікаційної категорії?

A. **Понад 10 років.**

B. Понад 7 років.

C. Понад 5 років.

D. Без вимог до стажу роботи.

2. Який  має бути стаж роботи за фахом для лікаря-хірургу пластичного І кваліфікаційної категорії?

A. Понад 10 років.

B. **Понад 7 років.**

C. Понад 5 років.

3. Який  має бути стаж роботи за фахом для лікаря-хірургу пластичного ІІ кваліфікаційної категорії?

A. Понад 10 років.

B. Понад 7 років.

C. **Понад 5 років.**

D. Без вимог до стажу роботи.

4. Який  має бути стаж роботи за фахом для лікаря-хірургу пластичного?

A. Понад 10 років.

B. Понад 7 років.

C. Понад 5 років.

D. **Без вимог до стажу роботи.**

**Розділ 30** Додатки (витяги з наказів МОЗ, програма навчання) оформлення навчання.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Додаток 5  до Порядку проведення атестації лікарів  (пункт 1 розділу V) |

**КРИТЕРІЇ**

**нарахування балів безперервногопрофесійного**

**розвитку**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Вид діяльності | Кількість балів | Підтвердний документ |  |
| в Україні | в інших країнах\* |  |
| **1. Формальна освіта** |  |  |  |  |
| 1.1 | Присвоєння кваліфікації «лікар-спеціаліст» відповідної лікарської спеціальності.  Нарахування балів у рік присвоєння кваліфікації | 50 | 100 | cертифікат/диплом |
| 1.2 | Здобуття освітньо-наукового та наукового рівнів вищої освіти галузі знань «Охорона здоров’я (доктор філософії, доктор наук).  Нарахування балів у рік захисту дисертації | 50 | 100 | диплом |
| **2. Неформальна освіта** |  |  | | |
| 2.1 | Підвищення кваліфікації на циклах тематичного удосконалення в закладах (на факультетах) післядипломної освіти, в тому числі за змішаною (денною та дистанційною) формою освіти, тривалістю: |  |  | посвідчення/свідоцтво |
| 1 тиждень | 25 |
| 2 і більше тижнів. | 50 |
| Підвищення кваліфікації на курсах стажування в закладах (на факультетах) післядипломної освіти | 50 |
| 2.2 | Навчання або медичне стажування в закладі вищої освіти / закладі охорони здоров’я за межами закладу, де працює фахівець  З кількості балів, отриманих за заходи в Україні, враховується не більше 25 за рік\*\* | 3 за день | 5 за день | відрядження та копія наказу про зарахування на стажування в Україні. Cертифікат/диплом для іншої країни із програмою стажування |
| **3. Інформальна освіта** |  |  | | |
| 3.1 | Науково-практична конференція, конгрес, симпозіум: |  |  | сертифікат або диплом про участь в конференції. Доповідь підтверджується програмою події та/або публікацією у матеріалах заходу |
| участь в одноденному заході; | 5\* | 10 |
| участь у заході тривалістю 2 дні та більше; | 10\* | 20 |
| стендова доповідь; | 20 | 50 |
| усна доповідь. | 30 | 70 |
| Одна й та сама доповідь повторно не враховується. Рекламні доповіді не враховуються |  |  |
| 3.2 | Професійний розвиток за дистанційною формою навчання з використанням електронних навчальних ресурсів.  Кількість балів, що враховуються до обов’язкового щорічного мінімуму, не має перевищувати 15 балів для україномовних та 20 балів для англомовних заходів\*\* | 1 бал за 2 години; англомовні курси - відповідно до кількості балів у сертифікаті | сертифікат |  |
| 3.3 | Навчання на симуляційних тренінгах або тренінгах з оволодіння практичними навичками, в тому числі під час науково-практичних конференцій, симпозіумів, з’їздів, конгресів: |  |  | сертифікат/диплом |

\* Кількість балів за заходи, які відбуваються в країнах з високим рівнем доходу (за рейтингом Світового Банку) або акредитовані за кордоном чи в Україні EACCME/ACCME/RCPSC чи сертифіковані ERC/ILCOR/AHA під час підрахунку загальної кількості балів множиться на 2.

\*\* Максимальна кількість балів не обмежена, але до щорічного обов’язкового мінімуму балів безперервного професійного розвитку враховуються не більше зазначеної у таблиці кількості балів.

Наказ МОЗ України від 22.06.2021 № 1254 "Про затвердження Положення про інтернатуру та вторинну лікарську (провізорську) спеціалізацію"

22 червня 2021

14164

Статус: Чинний

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАКАЗ

22.06.2021. № 1254

м. Київ

Про затвердження Положення про інтернатуру та вторинну лікарську (провізорську) спеціалізацію

ЗАРЕЄСТРОВАНО в Міністерстві юстиції України 17 серпня 2021 року за № 1081/36703

Відповідно до частини сьомої статті 18 Закону України «Про освіту», підпункту 3 пункту 12 Плану заходів з реалізації Стратегії розвитку медичної освіти в Україні на 2019-2021 роки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 року № 674-р, пункту 8 Положення про Міністерство охорони здоров’я України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України  від 25 березня 2015 року № 267 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 року № 90), з метою підвищення якості інтернатури та покращення її методичного забезпечення

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Положення про інтернатуру та вторинну лікарську (провізорську) спеціалізацію, [що додається.](https://moz.gov.ua/uploads/6/32466-dn_1254_22_06_2021_dod.pdf)

2. Встановити, що:

1) вимоги Положення, затвердженого пунктом 1 цього наказу, поширюються на осіб, які вступають в інтернатуру з 2022 року;

2) на осіб, які зараховані на навчання до інтернатури до дня набрання чинності цим наказом, поширюється дія наказу Міністерства охорони здоров’я України від 19 вересня 1996 року № 291 «Про затвердження Положення про первинну спеціалізацію (інтернатуру) випускників вищих медичних і фармацевтичних закладів освіти ІІІ–IV рівня акредитації медичних факультетів університетів», зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 03 грудня 1996 року за № 696/1721, наказу Міністерства охорони здоров’я України від 25 грудня 1997 року № 367 «Про затвердження Порядку працевлаштування працівників державних вищих медичних (фармацевтичних) закладів освіти, підготовка яких здійснювалася за державним замовленням», зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 15 квітня 1998 року за №  246/2686, наказу Міністерства охорони здоров’я України від 23 лютого 2005 року № 81 «Про затвердження переліку спеціальностей та строки навчання в інтернатурі випускників медичних і фармацевтичних вищих навчальних закладів, медичних факультетів університетів», зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 09 березня 2005 року за № 291/10571.

3. Міністерству охорони здоров’я Автономної Республіки Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським державним адміністраціям, керівникам закладів вищої освіти, що здійснюють підготовку лікарів (провізорів) - інтернів, забезпечити виконання цього наказу.

4. Визнати такими, що втратили чинність:

1) наказ Міністерства охорони здоров’я України від 19 вересня 1996 року № 291 «Про затвердження Положення про спеціалізацію (інтернатуру) випускників вищих  медичних  і фармацевтичних  закладів освіти III-IV рівня акредитації медичних факультетів університетів», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 3 грудня 1996 року за № 696/1721;

2) наказ Міністерства охорони здоров’я України від  23 лютого 2005 року № 81 «Про затвердження Переліку спеціальностей та строки навчання в інтернатурі випускників медичних і фармацевтичних вищих навчальних закладів, медичних факультетів університетів», зареєстрований у Міністерстві юстиції України   9 березня 2005 року за № 291/10571.

5. Директорату медичних кадрів, освіти і науки (Орабіна Т.М.) в установленому законодавством порядку забезпечити подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.

6.   Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

7. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування, крім пункту 4, який набирає чинності з 01 січня 2022 року.

 Міністр: Віктор Ляшко

Додаток 2

До положення про інтернатуру

(Пункт 6 Розділу 1)

ПЕРЕЛІК

вторинних лікарських спеціальностей, які отримуються після закінчення інтернатури

Індекс - 89

Назва вторинної спеціалізації - пластична хірургія

Назва спеціальності в інтернатурі- Хірургія, дитяча хірургія

Термін підготовки, міс. - 6

Відповідно до Наказу МОЗ України від 25.11.2022 року № 2136 «Про затвердження Переліку циклів спеціалізації та тематичного удосконалення за лікарськими та фармацевтичними (провізорськими) спеціальностями» оновився контингент слухачів: лікарі-хірурги. Лікарі-хірурги дитячі. Лікарі-комбустіологи. Лікарі-хірурги, які не працювали більше 3 років за цією спеціальністю.

**Курси тематичного удосконалення**

Курси тематичного удосконалення, які проводяться на кафедрі пластичної

та реконструктивної хірургії:

* «Пластична та реконструктивна хірургія»;

Тематика курсу «**Пластична та реконструктивна хірургія**» включає в

себе естетичні операції на обличчі, шиї, риносептопластику, отопластику,

трансплантацію волосся, ліпосакцію, мамопластику, абдомінопластику,

пластику зовнішніх статевих органів, базисну реконструктивна хірургію військових травм.

**Документи, необхідні для проходження курсу:**

* особиста картка курсанта;
* заява;
* фотографія 3×4 см;
* договір;
* копії паспорту (сторінки 1, 2 та з реєстрацією);
* копія ідентифікаційного коду;
* копія диплому про вищу освіту;
* копія свідоцтва про зміну прізвища (за потреби);
* копії сертифікатів підвищення кваліфікації;
* копія посвідчення про категорію (або сертифікат спеціаліста) по лікарській спеціальності;
* чек про сплату (копія або оригінал).

Тривалість курсу: **2 тижні**.

Після закінчення курсу видається посвідчення з підтвердженням

обов’язкових щорічних атестаційних **50 балів** безперервного

професійного розвитку.

З 2020 року введено тижневий курс (25 балів) з окремих тем пластичної та реконструктивної хірургії. Згідно відповідним. Сучасним вимогам, лікар за 5 років повинен двічі пройти курси підвищення кваліфікації (50-100 балів), три роки - збирати бали за рахунок проходження курсів та участі в конференціях тощо.

**Допоміжна література**

1. Хірургія . Я.С.Березницький, О.В.Білов, Л.С.Білянський та ін., за ред.Я.С.Березницького. Вінниця: Нова книга, 2020.. 528 с.

2. Aesthetic plastic surgery of the body. Giovanni Botti edition 2015, 547 p.

**Перелік літературних джерел**

* 1. Miranda E.P. Congenital defects of the skin and hands. In Pediatric surgery -7th edition / editor Coran A.G. P 1711-1716.
  2. Ma T, Fan K, Li L, Xie F, Li H, Chou H, Zhang Z. Tissue expansion in the treatment of giant congenital melanocytic nevi of the upper extremity. Medicine (Baltimore) 2017;96(13):e6358.
  3. Goel P, Wolfswinkel EM, Fahradyan A, Tsuha M, Hough M, Magee W 3rd, Hammoudeh JA, Urata MM, Howell LK. SebaceousNevus of the Scalp. J Craniofac Surg. 2020:257-260.
  4. Chepla KJ, Gosain AK. Giant nevus sebaceus: definition, surgical techniques, and rationale for treatment. Plast Reconstr Surg. 2012 Aug;130(2):296e-304e.
  5. Heit JA. Epidemiology of venous thromboembolism. Nat Rev Cardiol. 2015;12(8):64–74.
  6. Wolberg AS, Aleman MM, Leiderman K, and Machlus KR. Procoagulant activity in hemostasis and thrombosis: Virchow’s triad revisited. Anesth Analg 2012; 114(2):75–85.
  7. Kapoor S, Opneja A, Nayak L. The role of neutrophils in thrombosis. Thrombosis Research. 2018; 170:87–96.
  8. Aurshina A, Hingorani A. Acute Deep Venous Thrombosis. Clinical Algorithms in General Surgery. 2019; 577–579. doi10.1007/978-3-319-98497.
  9. Bucknor, A., Egeler, S. A., Chen, A. D., Chattha, A., Kamali, P., Brownstein, G. et al.National Mortality Rates After Outpatient Cosmetic Surgery and Low Rates of Perioperative Deep Vein Thrombosis Screening and Prophylaxis. Plastic and Reconstructive Surgery. 2018; 142(1): 90–98.
  10. Клінічний протокол МОЗ України надання медичної допомоги з профілактики тромботичних ускладнень в хірургії, ортопедіїі травматології, акушерстві та гінекології від 15.07.2007 No 329. http://old.moz.gov.ua/ua/portal/ dn\_20070615\_329.html
  11. Українські міждисциплінарні клінічні рекомендації по профілактиці, діагностиці та лікуванню венозний тромбоемболічних ускладнень (розшире- ний варіант). Клінічна флебологія. 2017; Том 10(1):43-64
  12. Наказ МОЗ No 1422 з переліком затверджених джерел міжнародних протоколів. https://moz.gov.ua/article/for-medical-staff/jak-vprovadzhuvati-novi- klinichni-protokoli-instrukcija-dlja-likariv
  13. Fan, K. L., Black, C. K., Abbate, O., Lu, K., Camden, R. C., & Evans, K. K. (2019). Venous thromboembolism in plastic surgery: the current state of evidence in risk assessment and chemoprophylactic options. Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery, 1–11. doi:10.1080/2000656x.2019.1650057
  14. Pannucci CJ Bailey SH Dreszer G et al.Validation of the Caprini risk assessment model in plastic and reconstructive surgery patients. J Am Coll Surg.2011;212(1):105–112.
  15. Guatt GH Aki EA Crowther M Gutterman DD Schuunemann HJ; American College of Chest Physicians Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis Panel. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2012;141(2) (suppl):7S–47S.
  16. Злотогорский А., Шапиро Д. Трихология.-К.: «Родовід», 2013.-160с.
  17. Мішалов В.Г., Храпач В.В. Основи пластичної та реконструктивної хірургії. Том 2. Фіксація м’яких тканин.-К.:Видавничий дім «Асканія»,2008.-208с.
  18. Седик Н. Косметическая хирургия кожи. -М.:МЕДпрес-информ,2009.-144с.
  19. Хабер Р., Стау Д. Трансплантация волос.- М.: Рид Елсивер, 2009.- 208с.
  20. Фісталь Е.Я. Пластична хірургія.-К.:ВСВ «Медицина»,2010.-376с.
  21. Krugluger W. Induction of vascular endothelial growth factor messenger ribonucleic acid expression in stored micrografts by aminoguanidine / W. Krugluger et al. // Dermatol. Surg.- 2005.- Vol. 31(11).- P. 1404-1408.
  22. Avram M.R. Commentary on Micropunch (0.8 mm or less in diameter) hair transplantation //Dermatol Surg.-2011.- No37.-P. 1327-1328.
  23. Rassman W.R., Bernstein R.M., McClellan R., Jones R., Worton E., et al. Follicular unit extraction: minimally invasive surgery for hair transplantation. //Dermatol Surg. -2002.-No28.- P.720-728.
  24. Rassman W.R., Carson S. Micrografting in extensive quantities. The ideal hair restoration procedure // Dermatol. Surg.- 1995.- No21.- P./306-311.
  25. William R.R., James A.H., Robert M.B. Hair Transplantation // Elsevier Saunders.-2006.- P.133-136.