ЗМІСТ

Передмова 4

Вступ у клінічну анатомію і оперативну хірургію з особливостями дитячого віку 5

Хірургічний інструментарій і зшивальна апаратура. Первинна хірургічна техніка 13

Клінічна анатомія і оперативна хірургія склепіння черепа 21

Клінічна анатомія і оперативна хірургія порожнини черепа 28

Клінічна анатомія і оперативна хірургія лицевого відділу голови 53

Клінічна анатомія і оперативна хірургія шиї 91

Клінічна анатомія і оперативна хірургія грудей 130

Клінічна анатомія і оперативна хірургія черевної стінки 220

Клінічна анатомія і оперативна хірургія черевної порожнини 247

Клінічна анатомія і оперативна хірургія поперекової ділянки та заочеревинного простору 328

Клінічна анатомія і оперативна хірургія малого тазу 344

Клінічна анатомія і оперативна хірургія хребта, спинного мозку і його оболон 381

Клінічна анатомія верхньої кінцівки 394

Клінічна анатомія нижньої кінцівки 412

Операції на кінцівках 426

Література 442

ПЕРЕДМОВА

Підручник «Клінічна анатомія і оперативна хірургія з особливостями дитячого віку» створено колективом авторів Полтавського державного медичного університету. Призначається для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 228 «Педіатрія». Також підручник може бути використаний у навчальному процесі здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальностей 222 «Медицина», 221 «Стоматологія», 229 «Громадське здоров'я», а також здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальностей 223 «Медсестринство», 226 «Фармація, промислова фармація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія».

У підручнику у традиційній формі викладено основні клініко-анатомічні поняття: голотопію, скелетотопію та синтопію органів, їх кровопостачання, іннервацію та лімфовідтік; описано принципи і техніку оперативних втручань, зокрема тих, що використовуються у хірургії дитячого віку.

Робота з підручником передбачає набуття кожним здобувачем освіти знань у світлі природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини з урахуванням клінічних аспектів, їх особливостей у дитячому віці.

У підручнику використані як оригінальні рисунки, так і стилізації та графічні схеми. Автори вдячні Олегу Стовбуну, Євгенію Греку, Аріні Храмовій, Катерині Ногтенко, Тетяні Бондарчук, Олександру Бобкову, Ельдару Нурдінову, Ганні Мосієнко за допомогу у підготовці ілюстрацій.

Підручник може бути використаний як для підготовки до практичних занять, так і в практичній роботі.

Видання присвячено світлій пам'яті видатного вченого-морфолога, громадського діяча, Учителя з великої літери, кандидата медичних наук, доцента Анатолія Миколайовича Білича (1938–2022), який підготував не одне покоління полтавських медиків.

ВСТУП У КЛІНІЧНУ АНАТОМІЮ І ОПЕРАТИВНУ ХІРУРГІЮ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ

Клінічна анатомія і оперативна хірургія є галуззю теоретичної та клінічної медицини, що складається з двох взаємопов'язаних дисциплін: клінічної анатомії та оперативної хірургії.

Клінічна анатомія – прикладна наука, яка вивчає будову тіла людини відповідно до потреб клінічної медицини. Її основною складовою є хірургічна або топографічна анатомія, що розглядає будову тіла людини пошарово за ділянковим принципом, вивчає положення органів у організмі, їх взаємовідношення між собою та розміщення стосовно кісток скелета. Клінічна анатомія також розглядає проєкції органів, судин та нервів на поверхню тіла, індивідуальні, вікові та статеві особливості будови тіла людини. Знання з клінічної анатомії необхідні лікарю як при визначенні діагнозу, так і при розробці методики оперативного втручання.

Оперативна хірургія є вченням про хірургічну операцію, її основними аспектами є вчення про оперативний доступ та оперативний прийом. Оперативна хірургія вивчає розробку хірургічних доступів та раціональних оперативних прийомів, керуючись «анатомічною доступністю, технічною можливістю і фізіологічною дозволеністю» (М. Н. Бурденко).

Аспекти клінічної анатомії і оперативної хірургії у дітей розглядаються в курсі «Клінічна анатомія і оперативна хірургія з особливостями дитячого віку».

Історичні відомості про розвиток клінічної анатомії і оперативної хірургії

Засновником предмета був видатний вітчизняний хірург і анатом, педагог і патріот Вітчизни М. І. Пирогов, який запропонував викладати топографічну анатомію та оперативну хірургію якє двоєдину дисципліну разом, невіддільно одну від одної. За його ініціативи перша кафедра топографічної анатомії та оперативної хірургії була створена в медико-хірургічній академії в 1867 році.

Відтоді у курсі топографічної анатомії почали вивчати:

– загальне положення органів (голотопію);

– положення органів щодо скелетних орієнтирів (скелетотопію);

– співвідношення органів (синтопію);

– кровозабезпечення, іннервацію і шляхи лімфовідтоку від органів.

Також топографічна анатомія розглядала аспекти варіаційної (типової) і вікової анатомії.

В Україні ще у 1841 році в Київському університеті Святого Володимира була організована кафедра «умозрительной хирургии», керівником якої став професор В. О. Караваєв (1811–1892). Він почав викладати оперативну хірургію та хірургічну анатомію як окремий, єдиний предмет. В. О. Караваєвим у 1850 році була складена перша навчальна програма з оперативної хірургії та хірургічної (топографічної) анатомії. Дисципліна викладалася протягом двох років – на 3-му та 4-му курсах, основним навчальним посібником довгі роки залишалися «Лекції з оперативної хірургії» професора В. О. Караваєва, що стали одним із перших підручників з оперативної хірургії у світі. У 1885 р. В. О. Караваєв видав спеціальний посібник «Оперативна хірургія», в 1886 р. – «Атлас з оперативної хірургії». У 1861 р. курс топографічної анатомії в Київському університеті почав читати Ю. К. Шимановський (1829–1868), який зробив значний внесок у розвиток пластичної та військово-польової хірургії. Із 1886 року кафедру оперативної хірургії очолив професор О. Х. Рінек (1837–1916), який блискуче володів хірургічною технікою та першим у Києві увів у хірургічну практику антисептику. Багато видатних хірургів починали свою діяльність (О. В. Мельников, І. М. Іщенко, В. Ф. Войно-Ясенецький) або співпрацювали (М. М. Амосов, І. М. Матяшин, О. О. Шалімов) із кафедрами топографічної анатомії і оперативної хірургії. Визначний внесок у розвиток оперативної хірургії та топографічної анатомії в Україні зробив академік Академії педагогічних наук України, лауреат Державної премії України професор К. І. Кульчицький (1922–1997). Його основні дослідження присвячені анатомії органів грудної та черевної порожнин у нормі, при патології та хірургічних втручаннях.

Відомими українськими науковими топографоанатомічними школами є такі: Т. В. Золотарьової, К. І. Кульчицького, М. С. Скрипнікова, Е. Г. Топки, М. П. Бурих, В. Ф. Вільхового, М. П. Ковальського, Г. Я. Костюка, О. Г. Попова, М. О. Вільчинського, Д. Б. Бекова, М. І. Симорота, М. І. Шкодівського, І. Г. Дацуна.

Розвиток клінічної анатомії і оперативної хірургії в Полтавському державному медичному університеті безпосередньо пов'язаний із профільною кафедрою, яка бере свій початок із 1884 року, коли було засновано однойменний самостійний підрозділ медичного факультету Імператорського Харківського університету. Першим очільником кафедри став професор О. І. Дудукалов, який разом зі своїми однодумцями і послідовниками С. М. Деліциним і Ю. Р. Пенським створював базу кафедри, залучав молоді талановиті сили, організовував навчальний процес.

У 1900 році кафедру очолив С. М. Деліцин. Згодом він був запрошений до Петербурзької військово-медичної академії, але його діяльність визначила напрями подальшої роботи кафедри. У 1903 році оперативну хірургію та топографічну анатомію викладали приват-доценти В. Ф. Воскресенський та Ю. Р. Пенський. У 1909 році завідувачем кафедри був обраний професор Б. Г. Пржевальський. У 1916–1920 рр. кафедрою керував професор Г. О. Валяшко. Із 1923 року колектив кафедри очолив професор О. В. Мельников, а з 1930 року – його учень, професор С. Л. Мінкін. У 1931 році, з моменту організації самостійного Харківського стоматологічного інституту, курс оперативної хірургії і топографічної анатомії продовжує викладати професор С. Л. Мінкін, а практичні заняття проводить асистент О. Л. Шнейдер. У 1940 році кафедру очолює професор І. М. Фаєрман; із 1944 року заняття з оперативної хірургії та топографічної анатомії тимчасово проводились на базі Харківського медичного інституту, лекції для студентів читав професор І. М. Фаєрман, а практичні заняття проводив асистент Г. Й. Пейсахович.

У 1946 році при стоматологічному інституті був організований самостійний курс оперативної хірургії та топографічної анатомії, завідувачем якого став професор І. І. Райгородський.

У 1952–1978 рр. завідувачем курсу, а пізніше і кафедри була заслужений діяч науки і техніки УРСР, лауреат двох премій імені В. М. Шевкуненка, доктор медичних наук, професор Тамара Василівна Золотарьова (1912–1981). Під її науковим керівництвом була створена школа морфологів, яка продовжила і доповнила вчення В. М. Шевкуненка із хірургічної анатомії обличчя. У 1967 році кафедру разом з інститутом переводять із Харкова до Полтави, що вимагає від професора Т. В. Золотарьової та її колективу наполегливої роботи над організацією навчального процесу на новій базі. Слід також відзначити вагомий вклад професора Т. В. Золотарьової у підготовку науково-педагогічних кадрів: під її керівництвом виконано 4 докторські та 17 кандидатських дисертацій.

Із 1978 року кафедру оперативної хірургії і топографічної анатомії очолював доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік Міжнародної академії інтегративної антропології, Міжнародної академії комп'ютерних програм та систем, Нью-Йоркської академії наук, Міжнародної академії наук екології, безпеки людини і природи, Української академії наук національного прогресу Микола Сергійович Скрипніков (1936–2010). Під керівництвом професора М. С. Скрипнікова була створена сучасна школа морфологів, яка працювала над науковими темами «Розробка нових хірургічних, реконструктивних та фізико-біологічних методів корекції порушень діяльності організму людини та тварин при екстремальних ситуаціях (на органному, клітинному та субклітинному рівнях), створення нових медичних приладів, технологій та засобів профілактики і лікування, що працюють на цій основі» та «Вивчення особливостей становлення, топографії, структурної організації вен, артерій та парасимпатичних вузлів голови людини в онтогенезі». За результатами досліджень під керівництвом М. С. Скрипнікова захищено 20 докторських та понад 50 кандидатських дисертацій.

Протягом 2007–2015 років завідувачем кафедри була професор О. М. Проніна, під керівництвом якої успішно захищена 1 дисертація на здобуття вченого ступеня доктора медичних наук і 8 дисертацій на здобуття вченого ступеня кандидата

медичних наук, вивчалися закономірності морфогенезу органів і тканин у нормі та під дією зовнішніх факторів.

Із 2015 року кафедру очолює професор С. М. Білаш, який із очолюваним колективом продовжує активно провадити навчальну, методичну, наукову та виховну роботу.

Методи дослідження в клінічній анатомії і оперативній хірургії

Методами дослідження в топографічній анатомії є:

– пошарове препарування;
– розпили на заморожених трупах;
– крижані скульптури;
– реконструкції;
– ін'єкції кровоносних і лімфатичних судин;
– корозія та просвітлення препаратів;
– макро- і мікроскопічний метод В. П. Воробйова;
– виготовлення гістотопографічних зрізів;
– експериментальний метод (на трупах і тваринах).

М. І. Пироговим виконаний небачений до того часу масштабний анатомічний експеримент із вивчення топографії органів і тканин у різних ділянках людського тіла за допомогою розпилів заморожених трупів («крижана анатомія»); ним же було введено скульптурний метод. Жоден з існуючих до цього методів топографічного дослідження не можна було вважати справді науковим, оскільки вони не зберігали органи в їх природньому, не зміненому положенні. А *метод розпилу замороженого трупа* давав можливість отримати чітке уявлення про реальну топографію органів. Безумовно, нинішні дослідження з використанням рентгенівських променів, комп'ютерної томографії та магнітного резонансу є незрівнянно прогресивнішими у порівнянні з «крижаною анатомією». Але на той час метод, запропонований М. І. Пироговим, був революційним для анатомічної науки та остаточно затвердив анатомо-фізіологічний напрямок у хірургії. Так, вивчаючи суглоби в різних положеннях, Микола Іванович звертав увагу на їх функцію.

На «пироговських зрізах», проведених в різних площинах, вдається точно визначити взаєморозташування органів і топографічне взаємовідношення між ними та іншими утворами. Перевага цього методу полягає в тому, що на певній

ділянці тіла зберігається дійсне взаєморозташування різних анатомічних утворів. Цей метод має особливо важливе значення в топографічній анатомії, оскільки так встановлюється справжня синтопія органа. Він дав змогу уточнити топографію майже всіх ділянок людського тіла і тим самим сприяв розвитку хірургії.

Метод «крижаної скульптури», також запропонований М. І. Пироговим, полягає в тому, що із замороженого об'єкта пошарово видаляють тканини аж до анатомічного утвору, що цікавить дослідника. Цим методом вдається дуже точно визначити проєкцію, а також скелетотопію і синтопію окремих анатомічних утворів. В результаті можна отримати правильне уявлення про величину, форму і точне місцезнаходження органа. При вивченні цього ж органа на незамороженому трупі після розтину порожнин під впливом атмосферного тиску і трупних змін орган втрачає свій тургор, скорочується і зовсім змінює свій природний вигляд і положення.

Загалом клінічна анатомія використовує класичні та сучасні методи дослідження, які застосовують і при вивченні систематичної анатомії.

Метод препарування або диссекції є невіддільною частиною навчального та наукового процесів кафедр морфологічного профілю. У навчальному процесі здобувачів він також має елементи дослідницької діяльності. При вивченні топографічної анатомії звичайне послідовне анатомічне препарування різних анатомічних об'єктів (нерва, судини, м'яза чи окремого органа) навіть по всій протяжності не достатнє для чіткого розуміння аспектів топографії. Для вивчення анатомії окремої ділянки тіла доцільно використовувати метод «вікончатого препарування», коли в межах будь-якої частини тіла людини скальпелем утворюють «вікно» (викроюється прямокутної форми клапоть, що імітує розширену операційну рану), у межах якого строго пошарово розглядаються всі анатомічні утвори: судини і нерви підшкірної клітковини, м'язи, розташовані під власною фасцією, судинно-нервові пучки, що залягають глибше під м'язами і т. д. При розгляді всіх виявлених утворів визначають їх взаємовідношення між собою (синтопія) та обирають сталі орієнтири, які допомагають надалі знаходити потрібні анатомічні об'єкти.

Сукупність відомостей про голотопію, скелетотопію і синтопію кожного утвору у відповідній ділянці тіла людини і становить основний зміст топографічної анатомії.

Метод макро-мікроскопічного дослідження було розроблено видатним вітчизняним анатомом В. П. Воробйовим для вивчення дрібних анатомічних об'єктів під бінокулярною лупою після відповідного тонкого препарування та забарвлення.

Метод корозії полягає у заповненні різних трубчастих анатомічних утворів особливими массами, здатними затвердівати (штучний каучук, пластмаси тощо). Розташовані навколо цих анатомічних об'єктів тканини потім видаляються шляхом розчинення їх кислотами або в процесі гниття в теплій воді. Метод корозії дає точніші дані щодо ходу і варіантів розташування кровоносних судин, ніж метод простої анатомічної препаровки. Із його допомогою можна отримати препарати внутрішньоорганних кровоносних судин, бронхіального дерева, жовчовивідних проток тощо.

Метод ін'єкції або наливки полягає у наповненні забарвленою масою кровоносних або лімфатичних судин з метою їх кращої візуалізації. Цей метод дає змогу виявити найтонші кровоносні і лімфатичні судини аж до капілярів. Методом наливки користуються також для виявлення проток різних залоз, окремих порожнин, фасційних футлярів, клітинних просторів і щілин, нориць тощо.

Метод просвітлення полягає в особливій хімічній обробці органів і їх частин, завдяки чому весь об'єкт (окремий орган, а в деяких випадках і все тіло) стає прозорим і просвічується. М'які тканини під впливом кислот і лугів набухають, зв'язують воду і, перетворюючись на желеподібну масу, набувають прозорості. В анатомії метод просвітлення за допомогою кислот використовується при дослідженні нервової системи. Метод просвітлення використовується у топографо-анатомічних дослідженнях, оскільки дає змогу спостерігати окремі анатомічні деталі і їх точне взаємовідношення в органі. Отже, цей метод має перевагу над методом корозії, при якому видаляються всі зайві тканини і в такий спосіб порушується цілісність органа.

Проводити анатомічні дослідження на живій людині допомагають такі інструментальні методи:

– *рентгенологічний та рентгеноскопічний метод*, які досліджують окремі органи або частини тіла за допомогою рентгенівських променів; із розвитком променевої діагностики пов'язана поява нових, сучасних методів дослідження, як-от: *стереорентгенографія* (отримує об'ємні зображення частин тіла і органів), *рентгенокінематографія* (дає змогу вивчати рухи та скорочення органів, рух рідини по судинах), *комп'ютерна томографія* (дає змогу отримувати зображення потрібних анатомічних утворів, розміщених у відповідно заданому шарі тканин організму, а також тривимірну реконструкцію об'єктів дослідження);

– *ендоскопічні методи* здебільшого використовуються для дослідження внутрішньої поверхні порожнистих органів за допомогою спеціальних оптичних приладів (ларингоскопія, бронхоскопія, гастроскопія, цистоскопія, колоноскопія тощо);

– *ультразвукова діагностика* ґрунтується на відмінностях акустичних властивостей органів і тканин та дає змогу отримати зображення анатомічних об'єктів, які важко дослідити рентгенологічними методами;

– *магнітно-резонансна томографія* є найсучаснішим методом візуалізації, в основу якого покладене явище ядерного магнітного резонансу, що дає змогу одержати висококонтрастне, зокрема тривимірне, зображення різних анатомічних структур.