

ОСНОВНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ ЯК МЕДИКО-БІОЛОГІЧНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Білаш Валентина Павлівна

канд. біол. наук, доцент

Полтавський державний медичний університет

Звягольська Ірина Володимирівна

Ліцей №6 «Лідер» Полтавської міської ради

м. Полтава, Україна

Введення. У нинішньому столітті кардинально змінилися розуміння, методи і зміст анатомії людини. Досягнувши своєї вершини як описова, аналітична наука, анатомія зайняла одне з провідних місць у пізнанні людини, об'єднавши описові, історичні, експериментальні і кількісні підходи до вивчення форми і будови людського тіла, що складають його частини на всіх рівнях пізнання живого – від макроскопічного до субмікроскопічного.

У ХХ столітті значно розширився «географічний ареал» анатомії. Якщо раніше анатомією займалися тільки в європейських країнах, в країнах Північної Америки і частково в Японії, то до кінця століття анатомією займаються на всіх континентах. Різко зросла кількість медичних університетів і, відповідно, число анатомічних кафедр. Крім того, кафедри анатомії з'явилися в інститутах фізичної культури.

Мета роботи. Провести аналіз суті основних методологічних підходів до вивчення анатомії людини як медико-біологічної дисципліни.

Матеріали і методи. Аналітичне вивчення літературних джерел, що містять відомості щодо основних предтечів розвитку анатомії людини як клінічної дисципліни.

Результати і обговорення. На межі ІХ і ХХ століть відбулися події, які визначили перехід анатомії в ХХ століття. Став застосовуватися рентгенівський метод, який поклав початок рентгенівській анатомії. Була відкрита радіоактивність, на основі якої виникли нові методи морфологічного

дослідження, наприклад авторадіографія. Почали використовуватися методи забарвлення тонких нервових структур, і була сформульована теорія нейронної будови нервової системи. Стали застосовуватися методи варіаційної статистики, що дозволили отримати об'єктивні кількісні характеристики мінливості будови організму, органів, різних морфологічних структур. Прогрес клінічної медицини, в першу чергу, хірургії, розвиток педагогічних наук, теорії, а також практики фізичної культури і спорту та інших сфер практичної діяльності людей стали стимулом для прикладних напрямків анатомії. Чітко встановилася тенденція розглядати анатомію не тільки як «мистецтво розсічення», а й як теоретичну науку.

Герман Браус (1868-1924) вперше висунув парадигму наукового опису людського тіла, в якій методично об'єднав всі точки зору: функціональну точку Галена, архітектурну – Везалія, клітинну – Вірхова, філогенетичну – Гегенбауер. Як відомо, Г. Браус виступав проти того, що основним методом анатомії є розсічення трупа. Тіло, яке досліджує анатом, постає перед ним, перш за все, як жива тотальність, як повнота всього життя. Анатомія як частина біології повинна орієнтуватися на життя. Анатом не може уподібнюватися дитині, який ламає ляльку, щоб подивитися, що у неї там всередині.

І в дійсності, протягом ХХ століття істотно змінилися концептуальні (методологічні) підходи до вивчення анатомії людини як медико-біологічної дисципліни. На противагу поглядам, що панували раніше – аналітичним і сумарним (організм як сума складових його частин) – висувається організмична концепція. Відповідно до неї організм являє собою цілісну, відкриту, ієрархічно побудовану систему, в якій взаємодіють клітинний, тканинний, органний рівні організації і рівень морфофункціональних систем. Ієрархічна підпорядкованість нижчих рівнів вищим, що забезпечує цілісність організму, здійснюється за трьома головними механізмами регуляції: гуморальним, ендокринним і нервовим. З цих позицій організм, за словами засновника загальної теорії систем Л. Берталанфі, «представляє просторове ціле, що виявляється у

взаємодії всіх частин і процесів. Процеси в організмі детермінуються цілісною просторовою системою і також цілісною тимчасовою ситуацією».

Знайшов свою ключову роль в анатомії системно-структурний підхід, що охопив різні області науки. У 20-30-і рр. ХХ століття німецький анатом А. Бенінгхофф ввів у науковий обіг поняття про функціональні системи, тобто системи, пов'язані виконанням якоїсь певної функції. Функціональні системи можуть бути представлені морфологічними структурами, що знаходяться в різних за походженням і будовою органах. До них відносяться провідна система серця, система мікроциркуляції, гіпоталамо-гіпофізарна нейросекреторна система, лімбічна система мозку, імунна система, сенсорні системи та ін.

Завдяки функціональному (динамічному) підходу відбувся розподіл між анатомією і фізіологією. Згідно з яким форми і структури є вираженням процесів, що протікають в організмі. Як вказує Л. Берталанфі, описувані морфологами органічні форми і структури, представляють собою насправді миттєвий зріз субстрату, що постійно змінюється. З цих позицій морфологія і фізіологія не є протилежними предметами, а дисциплінами, що доповнюють один одного, об'єкт дослідження яких один і той же – живий організм. Функціональний підхід, який базується на експериментальних методах, є одним з основних в сучасній анатомії.

Характерною рисою анатомії є її математизація. Багато вчених і філософи минулих епох вважали математику критерієм істинної науки (Леонардо да Вінчі, Ф. Бекон, І. Кант, Дюбуа Реймон). Англійська біолог Д'Арсі Томпсон у своїй книзі «Про зростання і форми» пов'язав з математичними положеннями і законами фізики деякі прояви органічного зростання, форму і розгалуження кровоносних судин, форми і механічні властивості скелета, запропонував теорію геометричної трансформації форм у процесах філо- і онтогенезу. Кількісні методи в даний час є, поряд з описовими, важливою складовою частиною більшості досліджень, що проводяться як на макроскопічному, так і

мікроскопічному рівнях. Можливо, тому на вступних іспитах до медичних вищих навчальних закладів математика займає почесне місце.

Історичний (еволюційний) підхід також зберігає свої позиції, хоча протягом ХХ в. неодноразово виникали дискусії про його значення і співвідношенні з функціональним підходом.

Конструкційний підхід має на меті вивести загальні закономірності конструкції організму, окремих його систем і органів, вивчити структурні елементи органів і чинники, які об'єднують ці елементи, наприклад, частки, сегменти, часточки, ацинуси в легенях в цілісну конструкцію. Цьому питанню присвячені безліч наукових праць, в яких підкреслюється значення стереоморфологічних досліджень у вивченні конструкції різних органів.

Екологічний підхід полягає у вивченні впливу на розвиток і зростання, а також на морфологію органів, тканин і клітин всіляких чинників середовища (географічні умови, космогенні впливи і т. і.), соціальних умов, способу життя людини (харчування, рухова активність та ін.) і так званих антропогенних чинників, пов'язаних з діяльністю людини, наприклад, промислових шкідливостей, хімікатів, що вживаються в сільському господарстві.

Висновки. Для клінічних дисциплін та медичної практики анатомія закладає фундамент системних знань про будову, топографію, структурні взаємозв'язки як на теоретичному, так і на практичному рівнях. Примножилися зв'язку анатомії з іншими науковими дисциплінами: механікою, кібернетикою, генетикою, нормальною і патологічною фізіологією, імунологією. Симптоми, синдроми і діагнози хвороб завжди пов'язані з певними анатомічними утвореннями і структурно-функціональними змінами в них. Нарешті, лікування і профілактика завжди починається з впливу на організм в цілому і вибірково на окремі системи, органи, тканини і клітини.