

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ІМ. ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

Кафедра фізкультурно-спортивної реабілітації та спортивної медицини

**Будзин В.Р.**

**ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ**

Лекція з навчальної дисципліни

**„ ВСТУП У ПАТОЛОГІЧНУ АНАТОМІЮ ”**

**Для студентів спеціальності 017 Фізична культура і спорт (фізкультурно-спортивна реабілітація)**

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні кафедри  
фізкультурно-спортивної реабілітації  
та спортивної медицини,

„28” серпня 2023 р. протокол № 1

Зав.каф \_\_\_\_\_ В. Будзин

## ВСТУП У ПАТОЛОГІЧНУ АНАТОМІЮ

1. Історія розвитку патологічної анатомії.
2. Предмет, завдання і об'єкти патологічної анатомії.
3. Види смерті. Посмертні зміни.

### 1. Історія розвитку патологічної анатомії.

Термін "патологія", складений з двох грецьких слів, означає "наука про хвороби". Дисципліна, яка в даний час позначається цим терміном в більшості країн, має і ряд інших найменувань: патологічна анатомія, патоморфологія, морбідна анатомія, анатомічна патологія та ін. У вітчизняній медицині прийнято називати зазначену дисципліну "патологічна анатомія".

Патологічна анатомія - науково-прикладна дисципліна, що вивчає патологічні процеси і хвороби за допомогою наукового, головним чином, мікроскопічного дослідження змін, що виникають в клітинах і тканинах.

Під патологічним процесом розуміють будь-яке порушення структури і функції, а хвороба - це поєднання одного або декількох патологічних процесів, що призводять до порушення нормального стану і життєдіяльності організму.

В історії розвитку патологічної анатомії виділяють чотири періоди: анатомічний (з давнини до початку XIX ст.), Мікроскопічний (з першої третини XIX в. До 50-х рр. XX ст.), Ультрамікроскопічний (після 50-х рр. XIX в. ); сучасний четвертий період розвитку патологічної анатомії можна охарактеризувати як період патологічної анатомії живої людини.

Можливість вивчення патологічних змін органів людського тіла з'явилася в XV-XVII ст. завдяки виникненню і розвитку наукової анатомії. Найбільш значну роль у створенні методу анатомічного дослідження, описі будови всіх найважливіших органів і їх взаєморозташування зіграли в середині XVI ст. роботи А.Везалієм, Г.Фаллопія, Р.Коломбо і Б.Евстахія.

Анатомічні дослідження другої половини XVI-початку XVII ст. не тільки зміцнили позиції анатомії, а й сприяли появі інтересу до неї у лікарів. Значний вплив на розвиток анатомії в цей період надали філософ Ф. Бекон і анатом У.Гарвей.

У 1676 р Т.Боне зробив першу спробу (3000 розтинів) показати існування зв'язку між виявленими морфологічними змінами та клінічними проявами хвороби.

У XVII ст. в Європі з'явилися багатющі анатомічні музеї (Лейден), в яких були широко представлені патологоанатомічні препарати.

Найважливішою подією в історії патологічної анатомії, що визначив її виділення в самостійну науку, стало видання в 1761 р основної праці Дж.Б.Морганьї "Про місцезнаходження і причини хвороб, виявлених анатомом".

Наприкінці XVIII в. були опубліковані численні роботи, побудовані на принципі клініко-анатомічних зіставлень, запропонованому Дж.Б.Морганьї.

На межі XVIII і XIX ст. у Франції Ж.Корвізар, Р.Лаеннек, Г.Дюпюїтрен, К.Лобштейн, Ж.Буйо, Ж.Крювельє широко впровадили патологічну анатомію в клінічну практику, а М.К.Біша вказав подальший шлях її розвитку - вивчення пошкоджень на тканинному рівні . Учень М.К.Біша Ф.Бруссе створив вчення, яке відкидало існування хвороб, які не мають матеріального субстрату. Ж.Крювельє випустив у 1829-1835 рр. перший у світі кольоровий атлас з патологічної анатомії.

Становлення патологічної анатомії як наукової дисципліни почалося лише в першій чверті XIX в. і збіглося за часом з поліпшенням викладання нормальної анатомії в університетах. Патологія галузь знань медичної науки. Слово " патологія" походить від грец. pathos - страждання», «захворювання», logos вчення . Ця дисципліна об'єднує разом патологічну анатомію та патологічну фізіологію. Тобто у цьому розділі медицини вивчаються питання, які стосуються хворої людини.

Для сучасної медицини характерний постійний пошук найбільш об'єктивних матеріальних критеріїв діагностики та пізнання сутності хвороби. Серед цих критеріїв морфологічний набуває виняткового значення як найбільш достовірний.

## **2. Предмет, завдання і об'єкти патологічної анатомії.**

Сучасна патологічна анатомія широко використовує досягнення інших медико-біологічних дисциплін, узагальнюючи фактичні дані біохімічних, морфологічних, генетичних, патофізіологічних та інших досліджень з метою встановлення закономірностей роботи того чи іншого органу і системи при різних захворюваннях.

Завдяки завданням, які вирішує нині патологічна анатомія, вона займає особливе місце серед медичних дисциплін. З одного боку, патологічна анатомія - це теорія медицини, яка, розкриваючи матеріальний субстрат хвороби, безпосередньо служить клінічній практиці, з іншого - це клінічна морфологія для діагнозу, що дає матеріальний субстрат теорії медицини - загальної та приватної патології людини (Серов В.В., 1982).

Під загальною патологією розуміють найбільш загальні, тобто властиві всім хворобам закономірності їх виникнення, розвитку та наслідків. Йдучи своїм корінням в приватні прояви різних хвороб і ґрунтуючись на цих деталях, загальна патологія одночасно синтезує їх, дає уявлення про типових процесах, характерних для тієї чи іншої хвороби. Подальший прогрес загальної патології не може бути поставлений в залежність від розвитку якої-небудь однієї дисципліни або їх групи, оскільки загальна патологія являє собою концентрований досвід усіх галузей медицини, оцінений з широких біологічних позицій.

Патологічна анатомія - фундаментальна медико - біологічна дисципліна, яка вивчає морфологічні зміни, які виникають в організмі хворої людини. З одного боку, це теоретична дисципліна, з іншого - практична, що має прикладне значення, бо широко інтегрується з клінічними дисциплінами і є

невід'ємною частиною їх при вивченні хвороб (етіології, патогенезу, клінічних проявів та профілактики захворювань). Все більш широке використання неінвазивних методів дослідження (комп'ютерна томографія, ультразвукова діагностика, ендоскопічні методи та ін.) Дозволяє візуально визначати локалізацію, розміри і навіть певною мірою характер патологічного процесу, що по суті відкриває шляхи розвитку прижиттєвої патологічної анатомії - клінічної морфології, якій присвячено курс спеціальної патологічної анатомії.

*Предметом вивчення патологічної анатомії є структурні зміни органів, тканин на різних стадіях хвороби і при її ускладненнях, У широкому розумінні ця наука вивчає анатомію хворого організму.*

- 1) Розтин трупів ( секція, аутопсія, абдукція, некропсія).
- 2) Біопсія - прижиттєве взяття кусочка органу або тканини для гістологічного дослідження з діагностичною метою.
- 3) Експеримент - це штучне відтворення патологічних процесів. Експеримент дає можливість більш глибоко вивчити морфогенез і патогенез окремих захворювань , дію на організм різноманітних лікарських препаратів, розробити методи оперативних втручань, та вивчити їхні наслідки.

*Об'єкти, що вивчаються в патологічній анатомії, можна розділити на три групи: 1) трупний матеріал, 2) субстрати, отримані від хворих при їх життя (органи, тканини та їх частини, клітини та їх частини, продукти секреції, рідини) і 3) експериментальний матеріал.*

Трупний матеріал. Традиційно органи і тканини трупів померлих є предметом вивчення в ході патологоанатомічних розтинів (аутопсій, секцій) осіб, які померли від хвороб. Випадки смерті, що сталася від хвороб, а в результаті злочинів, катастроф, нещасних випадків або неясних причин, досліджують судові медики.

Трупний матеріал вивчають на анатомічному і гістологічному рівнях. Рідше використовуються рентгенологічні, мікробіологічні та біохімічні методи.

У патологоанатомічне відділення разом з небіжчиком доставляється історія хвороби і вся наявна медична документація. Перед розкриттям патологоанатом зобов'язаний все це вивчити, а потім запросити на аутопсію лікуючих лікарів. Клініцисти повинні упевнитися в тих знахідках, які підтверджують або спростовують їх уявлення про процеси і зміни, що відбулися в організмі за життя хворого.

Розтин. Основна мета аутопсії - встановлення остаточного діагнозу і причин смерті хворого. Оцінюються також правильність або помилковість клінічного діагнозу, ефективність лікування та реабілітаційного втручання. Існують критерії оцінки розбіжностей клінічного та патологоанатомічного діагнозів, а також класифікація причин розбіжностей. Інша мета розтину - взаємне збагачення науково-практичного досвіду клініцистів і патологоанатомів. Значення секційної роботи патологоанатома полягає не тільки в контролі за якістю лікувально-діагностичної діяльності клініцистів (контроль цей складний і здійснюється не тільки патологоанатомами), але і в накопиченні статистичних та науково-практичних даних про хвороби і патологічні процеси.

### **3. Види смерті. Посмертні зміни.**

Залежно від розвитку оборотних або необоротних змін життєдіяльності організму розрізняють смерть клінічну та біологічну.

Клінічна смерть характеризується зупинкою дихання і кровообігу, проте ці зміни життєдіяльності організму протягом декількох хвилин оборотні. В основі клінічної смерті лежить своєрідний гіпоксичний стан (перш за все ЦНС) у зв'язку з припиненням кровообігу і відсутністю центральної його регуляції.

Настанню клінічної смерті передуює агонія (від грец. Agon - боротьба), що відображає некоординовану діяльність гомеостатичних систем у термінальному періоді (аритмії, параліч сфінктерів, судоми, набряк легенів). Тому агонію, яка може тривати від декількох хвилин до декількох годин, відносять до так званих термінальних станів, що закінчується клінічною смертю.

Біологічна смерть - незворотні зміни життєдіяльності організму, початок аутолітичних процесів. Проте загибель клітин і тканин при настанні біологічної смерті відбувається не одночасно. Першою гине ЦНС; вже через 5-6 хв після зупинки дихання і кровообігу відбувається руйнування ультраструктурних елементів паренхіматозних клітин головного і спинного мозку. В інших органах і тканинах (шкіра, нирки, серце, легені і т. д.) цей процес розтягується на кілька годин і навіть діб, загальна структура багатьох органів і тканин, що спостерігається після смерті під світловим мікроскопом, досить довго зберігається, лише при електронно -мікроскопічному дослідженні відзначається деструкція ультраструктур клітин.

Незабаром після настання біологічної смерті з'являється ряд ознак смерті і посмертних змін:

- Охолодження трупа; - трупне задубіння; - трупне висихання; - перерозподіл крові; - трупні плями; - трупне розкладання.

Охолодження трупа (*algor mortis*) розвивається у зв'язку з припиненням після смерті вироблення в тілі тепла і вирівнюванням температури мертвого тіла і навколишнього середовища. Якщо перед смертю у хворого була дуже висока температура або в тривалому агональному періоді спостерігалися судоми, то охолодження трупа відбувається повільно.

Трупне задубіння (*rigor mortis*) виражається в ущільненні довільних і мимовільних м'язів. Воно обумовлене зникненням після смерті з м'язів аденозинтрифосфорної кислоти і накопиченням у них молочної кислоти. Розвивається зазвичай через 2-5 год після смерті і до кінця доби охоплює всю мускулатуру. Спочатку задубінню піддаються жувальні і мимічні м'язи обличчя, потім м'язи ший, тулуба і кінцівок. М'язи стають щільними: щоб зігнути в

Трупне задубіння сильно виражено і розвивається швидко в осіб з добре розвиненою мускулатурою, а також у тих випадках, коли смерть настає при судамах (наприклад, при правці, отруєнні стрихніном). Слабо виражене трупне задубіння у людей похилого віку і дітей, в осіб, виснажених і померлих від

сепсису; у недоношених плодів трупне задубіння відсутня. Низька температура навколишнього середовища ускладнює наступ трупного задубіння і подовжує терміни його існування, висока температура прискорює вирішення трупного задубіння.

Трупне висихання виникає внаслідок випаровування вологи з поверхні тіла. Воно може обмежуватися окремими ділянками, але висиханню може піддаватися весь труп (муміфікація трупа). Перш за все висихання відбувається у шкірних покривах, очних яблуках, слизових оболонках. З висиханням пов'язане помутніння рогівки. Слизові оболонки стають сухими, щільними, буруватого кольору. На шкірі сухі, жовто-бурі, пергаментного виду плями з'являються перш за все в місцях мацерації або пошкоджень епідермісу. Так звані пергаментні плями від висихання можуть бути прийняті за прижиттєві садна та опіки.

Перерозподіл крові в трупі виражається в переповненні кров'ю вен, тоді як артерії виявляються майже порожніми. У венах і порожнинах правої половини серця відбувається посмертне згортання крові. Утворені посмертні згустки крові мають жовту або червоне забарвлення, гладку поверхню, еластичну консистенцію (тягнуться) і лежать вільно в просвіті або камері серця, що відрізняє їх від тромбів.

Трупні плями виникають у зв'язку з перерозподілом крові в трупі і залежать від його положення. У силу того, що кров стікає у вени нижче розташованих частин тіла і там накопичується, через 3-6 години після настання смерті утворюються трупні гіпостазии. Вони мають вигляд темно-фіолетових плям, при натисканні бліднуть, але через кілька секунд з'являються знову. Трупні гіпостазии відсутні в ділянках тіла, що піддаються тиску (область крижів, лопаток при положенні трупа на спині). Вони добре виражені на випадок смерті від захворювань, що ведуть до загального венозного застою, і погано - при недокрив'ї, виснаженні.

Трупне розкладання проявляється у пізні терміни, пов'язане з процесами аутолізу і гниття трупа. Посмертний аутоліз раніше виникає й інтенсивніше



виражений в залозистих органах (печінка, підшлункова залоза, шлунок), клітинах, які багаті гідролітичними (протеолітичними) ферментами.

Гниття посилює посмертний аутоліз, що веде до розплавлення тканин, які стають брудно-зеленого кольору (від дії сірководню на продукти розпаду гемоглобіну утворюється сульфід заліза) з різким неприємним запахом.

Гази, які утворюються при гнитті трупа, роздувають кишечник, проникають в тканини і органи, які набувають пінистий вигляд, і при пальпуванні відчутна крепітація (трупна емфізема). Швидкість трупного аутолізу і гниття залежить від температури навколишнього середовища.

### **Рекомендована література**

#### **Основна:**

1. Пальцев М. А. Атлас по патологической анатомии. / М.А. Пальцев, А. Б. Пономарев, Берестова А. В. – М. Медицина, 2007. – 432 с: ил.
2. Струков А.І., Серов В.В. Патологічна анатомія. Підручник / Пер. з російської мови 4-го вид., стереотипне вид. – Х.: Факт, 2004. – 864с.
3. Шлопов В.Г. Патологічна анатомія. Підручник. – Вінниця: «Нова книга», 2004. - 768с.
4. Патологічна анатомія (загальнопатологічні процеси) / В.М. Благодаров, П.І. Червяк, К.О. Галахін, Л.О. Стеченко, В.А. Діброва, М.Б. Хомінська, М.А. Конончук (за ред. В.М. Благодарова та П.І. Червяка). – К.: Генеза, 1997. – 512с.
5. Серов В.В., Ярыгин Н.Е., Пауков В.С. Патологическая анатомия. Атлас. - М: Медицина, 2004. – 284с.

#### **Допоміжна:**

1. Абдулаходжаев М.С., Акбарова М.Т. Атлас патологической анатомии болезней зубочелюстной системы и органов полости рта. – Ташкент, 1983.
2. Посібник для практичних занять з патоморфології / За ред. А.Ф.Яковцової, В.В.Гаргіна, Н.І.Горголь, О.А.Омельченко. – Харків: ХДМУ, 2007. – 348с.
3. Благодаров В.М., Богомолец К.О. КРОК-1. Тестові питання з патологічної анатомії.- Київ: Фітосоціоцентр, 2002. – 164 с.
4. Ситуационные задачи по патологической анатомии (КРОК-1). – Харьков: ХДМУ, 2004. – 111 с.
5. PRETEST. Загальна патологічна анатомія. Навчальний посібник / За ред. В.М.Благодарова, Богомолец К.О. – Київ: НМУ, 2004. – 152 с.

#### **14. Інформаційний ресурс**

Патологічна анатомія. Атлас макропрепаратів [Електронний ресурс]. –  
Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/54103>