Лабораторна робота №

**Тема:** «**СПОЛУЧНА ТКАНИНА ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ»**

**Мета:** ознайомитися з класифікацією сполучної тканини зі спеціальними можливостями. Вивчити будову кожного виду власне сполучної тканини у зв’язку з виконуваної ними функціями.

**Обладнання:** мікроскоп, гістологічні препарати, таблиці.

**Питання для самопідготовки:**

1. Загальна характеристика сполучної тканини.
2. Класифікація сполучної тканини.
3. Характеристика пухкої волокнистої сполучної тканини.
4. Характеристика щільної волокнистої неоформленої тканини.
5. Характеристика щільної волокнистої оформленої тканини.
6. Сполучна тканина зі спеціальними властивостями.

**Основна література:**

1. Александровская О.В., Радостина Т.Н. Цитология, гистология и эмбриология. –М.: Агропромиздат, 1987.- 205с.
2. Артишевский А. А., Леонтюк А.С., Слука Б.А. Гистология с техникой гистологических исследований: Учеб. пособие. — Минск: Вышсйшая школа, 1999.
3. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А. Гистология. — Москва: Медицина, 1989.
4. Гистология: введение в патологию / Под ред. Э.Г. Улумбекова и Ю.А. Челышева. -Москва: ГОЭТАР, 1997.
5. Гистология: Учебное пособие / Под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Челышева. Москва: ГОЭТАР, 2001.
6. Елисеев Е.Г. Гистология. — Москва: Медицина, 1972

**ХІД РОБОТИ:**

Завдання 1. **Ретикулярна тканина.**

Препарат: лімфовузол кішки.

Забарвлення: гематоксилін та еозин.

Збільшення: х 40.

Для виготовлення препарату використовують лімфатичні вузли очеревини кішки. Лімфатичний вузол фіксують у формаліні та забарвлюють гематоксиліном та еозином.

Мале збільшення: можна роздивитися, що лімфовузол оточений сполучнотканинною капсулою, від якої вглибину органу відходять трабекули. Знайти найбільш просвітлену ділянку у центрі препарату. На краях органу розташовані щільні шароподібні скупчення лімфоїдної тканини (ретикулярна тканина з великою кількістю лімфоцитів) – вторинні вузли, від яких до центру відходять тяжі лімфоїдної тканини. Між сполучнотканинною капсулою та вторинними вузлами знаходиться крайовий синус, який продовжується до центру вузла у вигляді проміжних синусів, у місці виходу з лімфатичного вузла проміжні синуси зливаються у кінцевий синус. Для більш детального ознайомлення зі структурою ретикулярної тканини слід розглянути на великому збільшенні синус лімфатичного вузла.

Велике збільшення: лімфатичний вузол складається з ретикулярної тканини. Це різновид власне сполучної тканини, клітини якої формують ніжну протоплазматичну сітку – ретикулярний синтицій. У вузлах сітки можна розрізнити овальні або подовжені світлі ядра ретикулярних клітин.

У комірках ретикулярної сітки знаходяться лімфоцити. Вони мають округлу форму та темнозабарвлене ядро.

Замалювати у альбом лімфатичний вузол та зробити наступні позначення:

1 – ретикулярні клітини

2 – лімфоцити

Завдання 2. **Біла жирова тканина.**

Препарат: шкіра пальця людини.

Забарвлення: гематоксилін та еозин.

Збільшення: х 40.

Мале збільшення: орієнтувати препарат таким чином, щоб епідерміс знаходився зверху. Знайти у нижньому відділі підшкірну жирову клітковину. ЇЇ можна відрізнити по щільному розташуванню клітин, тоді як у інших частинах сполучної тканини клітини розташовуються пухко.

Велике збільшення: однопухирчаста жирова клітина, або адипоцит, представляє собою сполучнотканинні клітини, в яких на перший план виходить функція накопичення великої кількості жиру у цитоплазмі.

Під час фіксації та проводки препарату ксилол та спирти розчинюють краплі жиру, залишаючи замість себе світлі вакуолі. У підшкірній клітковині жирова тканина зазвичай розташовується вздовж судин. Вона складається з груп жирових клітин, між якими знаходиться тонкі прошарки пухкої сполучної тканини з окремими фібробластами.

Адипоцит має великі розміри – до 120 мкм – та округлу форму. Майже всю цитоплазму клітини займає жирова крапля. Цитоплазма розташовується тонким прошарком навколо жирової краплі. Ядро відтиснуте жировою краплею до одного з боків клітини. Клітина нагадує перстень.

Замалювати у альбом фрагмент білої жирової тканини та зробити наступні позначення:

1 – адипоцит

2 – жирова крапля

3 – цитоплазма

4 – ядро

Завдання 3. **Слизова тканина (Вартонівські драглі)**

Препарат: пуповинний канатик

Забарвлення гематоксилін та еозин.

Збільшення: х 40.

Велике збільшення: слизова сполучна тканина є тільки у зародка, тому її вважають ембріональною тканиною. Вона схожа з мезенхімою, але має більш високий ступінь диференціації.

Слизова тканина пуповини утворена слизовими клітинами – мукоцитами. Вони мають відросчасту форму та контактують з відростками сусідніх клітин таким чином, що утворюється трьохмірна сітка, у комірках якої розташовуються тонкі колагенові волокна та велика кількість глюкозаміногліканів, що забезпечує їй желеподібного вигляду.

Замалювати у альбом зріз пуповини та зробити наступні позначення:

1 – мукоцит

2 – ядро

3 – цитоплазма

4 – міжклітинна речовина

**Питання для контролю:**

1. Дайте характеристику волокнистим сполучним тканинам.

2. Назвіть клітини пухкої волокнистої сполучної тканини.

3. Чим відрізняється оформлена та неоформлена щільна волокниста сполучна тканина?

4. Які види сполучної тканини з спеціальними властивостями вам відомі?