Практическая работа № 5

ТЕМА: МОРФОЛОГИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И СОСУДОВ. СТРОМАЛЬНО-СОСУДИСТЫЕ ДИСТРОФИИ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить виды стромально-сосудистых дистрофий (белковые, жировые и углеводные) на примере поражения систем и органов.

Обратить особое внимание на белковых стромально-сосудистых дистрофиях: мукоидном набухании, фибриноидном набухании и гиалинозе, как едином последовательно развивающемся процессе дезорганизации соединительной ткани при ревматических болезнях, гипертонической болезни и васкулитах. Познакомиться с морфологией, методами выявления и механизмами развития этих процессов, преимущественной локализацией при ревматизме и других болезнях соединительной ткани (коллагенозах), обратить внимание на обратимость мукоидного набухания и необратимость других стромально-сосудистых диспротеинозов, заканчивающихся гиалинозом ткани с нарушением функции органа (гиалиноз клапанов сердца с формированием приобретенных пороков).

ЗАДАЧИ:

1. Изучить стромально-сосудистые белковые дистрофии (диспротеинозы) – мукоидное и фибриноидное набухание с исходом в фибриноидный некроз и гиалиноз, как процессы, встречающиеся при болезнях соединительной ткани.
2. Остановиться на системном гиалинозе мелких артерий и артериол при гипертонической болезни и функциональном значении этой патологии.
3. Познакомиться с примерами местного гиалиноза.
4. Изучить морфологию, гистохимические методы выявления, механизмы развития амилоидоза, остановившись на приобретенном (вторичном) амилоидозе, причинах его возникновения и тяжелых последствиях в связи с нарушением функции пораженных органов. Обратить внимание на редкость развития амилоидоза в детском возрасте.
5. Изучить морфологию нарушений обмена нейтрального жира в жировой ткани (жировых депо), разобрав примеры общего ожирения и истощения, дать их клиническую оценку.
6. Изучить морфологию нарушений обмена холестерина на примере изменений сосудов при атеросклерозе.

Знать значение следующих терминов и понятий:

1. Мукоидное набухание
2. Фибриноидное набухание
3. Фибриноид
4. Гиалиноз
5. Гиалин
6. Сосудистый гиалин
7. Липогиалин
8. Амилоид
9. Амилоидоз
10. Амилоидобласты
11. Метахромазия
12. Большие «сальные» почки
13. «Саговая» селезенка
14. «Сальная» селезенка
15. Липоматоз
16. Ожирение
17. Кахексия
18. Вакатное ожирение

ДАТЬ ОПИСАНИЕ МАКРОСКОПИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

На макроскопических препаратах изучить:

1. Основные морфологические признаки гиалиноза (цвет, консистенция гиалинизированной ткани) на примерах гиалиноза клапанов сердца в исходе ревматического эндокардита и на примерах местного гиалиноза плевры, брюшины («глазурные» органы), рубцов. Обращается внимание на нарушение функции гиалинизированных створок клапанов, что лежит в основе приобретенных пороков сердца. Гиалиноз створок клапанов разбирается как конечная стадия дезорганизации соединительной ткани при ревматизме (мукоидное набухание – фибриноид – гиалиноз).

2. Морфологические признаки амилоидоза органов – амилоидоз почки (большая сальная почка и амилоидное сморщивание почки), печени (сальная печень), селезенки (сальная и саговая селезенка). Одновременно изучаются препараты, демонстрирующие наиболее частые причины приобретенного амилоидоза у взрослых и детей: лимфогранулематоз, ревматодный артрит, казеозный туберкулез, остеомиелит, хронические нагноительные процессы в легком.

3. Морфологический вид жировых депо (подкожная жировая клетчатка, сальник, брыжейка, эпикард, околопочечная жировая клетчатка) при общем ожирении и истощении.

4. Морфологию нарушений обмена холестерина на примере атеросклероза у взрослых (аорта, сосуды основания мозга, другие крупные артерии) и липоидоза аорты у детей (при патологии ЦНС и гипертоническом синдроме).

3. Ожирение сердца. Жировая ткань разраслась под эпикардом и прорасла между мышечными пучками, сдавливая их и охватывая сердце в виде футляра, что привело к атрофии мышечных волокон.

ДАТЬ ОПИСАНИЕ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

1. ПРЕПАРАТ. Мукоидное набухание в клапане сердца при ревматизме. *Окраска толуидиновым синим.* Найти в препаратах и указать на рисунке: а) участки мукоидного набухания окрашиваются в желто-оранжевый цвет в клапане эндокарда (в норме окрашивается – в кирпично-красный) – дезорганизация соединительной ткани в клапане; б) миокард.

2. ПРЕПАРАТ № 306. Гиалиноз сосудов селезенки. *Гематоксилин-эозин.* Найти в препарате и указать на рисунке: а) неравномерное утолщение стенок артериол селезенки; б) уменьшение просвета артериол; в) гомогенные резко эозинофильные массы «гиалина» в утолщенных стенках артериол с полной потерей структуры стенки сосудов.

3. ПРЕПАРАТ № 279. Амилоидоз почки. *Конго-красный*. Найти в препарате и указать на рисунке: а) красные гомогенные массы амилоида в клубочках, повторяющие ход сосудистых петель, уменьшение количества ядер клубочков; б) красные гомогенные массы амилоида, полностью заместившие клубочек; ядер в таких клубочках нет; в) красные массы амилоида в стенках сосудов вне клубочков; г) отложение амилоида в базальных мембранах канальцев; д) местами отложения амилоида в строме почки.

4. ПРЕПАРАТ № 36. Ожирение сердца. *Гематоксилин-эозин.* Найти в препарате и указать на рисунке: а) широкие прослойки жировой клетчатки (жировые клетки) в толще миокарда между мышечными волокнами; б) сдавленные жировыми клетками и истонченные мышечные волокна.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ:

1. Морфологические признаки мукоидного набухания
2. Морфологические признаки фибриноидного набухания.
3. Разновидности фибриноидного набухания.
4. Механизм мукоидного набухания.
5. Что такое метахромазия, и с каким красителем она наблюдается при мукоидном набухании?
6. Механизм фибриноидного набухания.
7. В какой ткани наблюдается мукоидное и фибриноидное набухание, в каких органах, при каких заболеваниях?
8. Исходы мукоидного и фибриноидного набухания.
9. Что такое гиалиноз? Гиалин и его свойства.
10. Микроскопический вид гиалинизированной ткани.

11. Исходом каких процессов является гиалиноз?

12. Приведите примеры распространенного системного гиалиноза соединительной ткани.

13. Приведите примеры системного гиалиноза артериол.

14. Функциональное значение гиалиноза.

15. Физико-химические свойства амилоида.

16. Методы выявления амилоида в гистологических срезах.

17. Типы общего амилоидоза.

18. Ультраструктура амилоида.

19. Макроскопическая характеристика органов при амилоидозе – размер, консистенция, вид и цвет на разрезе.

20. Перечислите органы, где откладывается амилоид при периретикулярном амилоидозе.

21. Перечислите органы, где откладывается амилоид при периколлагеновом амилоидозе.

22. Перечислите заболевания, которые могут осложняться вторичным амилоидозом.

23. Причины смерти при первичном и вторичном амилоидозе.

24. Что такое «сальная» селезенка? «Саговая» селезенка?

25. «Сальные» почки?

26. Назовите места отложения амилоида в почках.

27. Метод макроскопической диагностики амилоидоза.

28. Методы выявления амилоида в гистологических препаратах.

29. Что такое ожирение?

30. Принципы классификации ожирения.

31. Этиологические виды вторичного ожирения.

32. Типы ожирения по внешним проявлениям.

33. Морфологические варианты общего ожирения.

34. Клиническое значение общего ожирения.