

ЛИПИДНЫЕ (ЖИРОВЫЕ) ВКЛЮЧЕНИЯ В ЖИРОВОЙ ТКАНИ (TEXTUS ADIPOSUS) САЛЬНИКА КОШКИ (БЕЛЫЙ ЖИР)

**Пьянкова А.С., студент 2 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н, кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: жировая ткань, белый жир.

Эта статья описывает структуру жировой ткани, включая её основные компоненты и клеточные элементы, а также её расположение у таких животных, как кошки.

Введение. Жировая ткань – это разновидность соединительной ткани животных, образующаяся из мезенхимы и состоящая из специализированных клеток, накапливающих жиры - адипоцитов.

Цель исследования: объяснить структуру жировой ткани, какой она бывает и где располагается у млекопитающих.

Результаты исследования. Основной функцией жировой ткани является хранение липидов, кроме того, она обеспечивает теплоизоляцию организма. Жировая ткань вырабатывает ряд гормонов и в последние годы была признана важной частью эндокринной системы.

Клетки, содержащие значительное количество жировых включений - адипоциты, встречаются повсеместно в соединительной ткани, особенно много их вокруг кровеносных сосудов. Накапливаясь, когда они вырабатываются в больших количествах, адипоциты образуют жировую ткань. Жировая ткань у млекопитающих расположена под кожей, в сальнике, в брызгейке. Помимо функции резервирования энергетических субстратов, жировая ткань защищает внутренние органы от механических повреждений, а содержащиеся в ней липиды служат источником метаболической воды.

Сальник (лат. omentum) - это широкая и удлинённая складка внутренней (висцеральной) брюшины, между листками которой находится рыхлая соединительная ткань, богатая кровеносными сосудами и жировыми отложениями. Кошачий сальник расположен на хвостовой поверхности желудка. Снаружи желудок покрыт серозной оболочкой, которая переходит в сальник, соединяющий желудок со связками печени, пищевода и двенадцатиперстной кишки. При небольшом увеличении микроскопа в сальнике видны кровеносные сосуды, вдоль которых расположены группы жировых клеток в форме виноградных гроздей. Отдельные клетки следует рассматривать с помощью микроскопа с большим увеличением. Они имеют преимущественно округлую форму и содержат, как правило, одну большую каплю жира, которая почти полностью занимает цитоплазму клетки. Ядро, окрашенное гематоксилином в сине-фиолетовый цвет, отодвинуто к периферии клетки, а цитоплазма в виде узкого ободка окружает жировую каплю. Белая жировая ткань или белый жир – это один из двух типов жировой ткани, встречающейся у млекопитающих. Липидные (жировые) включения в жировой ткани сальника кошки (белый жир) представляют собой крупные округлые клетки с большой светлой каплей нейтрального жира. Размеры достигают 50-120 мкм. Цитоплазма и пикнотическое ядро прижаты к плазмолемме, поэтому выглядят как кольцо [1-13].

Вывод. Жировая ткань - биологическая субстанция, представляющая все больший научный интерес. Долгое время функция жировой ткани сводилась к сохранению энергетических запасов организма, получаемых с пищей. Однако оказалось, что жировая ткань выделяет молекулы, которые непосредственно взаимодействуют с мозгом и являются компонентом иммунной системы.

Библиографический список:

1. Богданова, М.А. Роль экспериментальных занятий в процессе обучения /М.А. Богданова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова, И.И. Богданов// Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. – Ульяновск, 2020. – С. 3-6.

2. Дежаткина, С.В. Радиобиология/ С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова. – Ульяновск : Ульяновский ГАУ, 2020. – 186 с.

3. Перфильева, Н.П. Концептуальные положения научной школы профессора Н.А. Жеребцова /Н.П. Перфильева, Л.Д. Журавлева, С.Н. Хохлова [и др.]/Механизмы и закономерности индивидуального развития человека и животных: материалы Международной научно-практической конференции. – Саранск, 2015. – С. 144-149.

4. Симанова, Н.Г. Анатомия домашних животных: Учебно-методический комплекс для студентов очной и заочной форм обучения / Н.Г. Симанова, С. Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова. Часть 1. – Ульяновск, 2009. – 113 с.

5. Симанова, Н. Г. Анатомия домашних животных /Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова. Часть 3. – Ульяновск, 2009. – 130 с.

6. Симанова, Н.Г. Использование музейных экспонатов по морфологии в учебном процессе /Н.Г. Симанова, Т.Г. Скрипник, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова //Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы Научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск, 2010. – С. 160-163.

7. Фасахутдинова, А.Н. Цитология, гистология и эмбриология: учебное пособие для лабораторных занятий /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова, Н.П. Перфильева. –Ульяновск: УлГАУ, 2023. – 216с.

8. Хохлова, С.Н. Структурно-функциональные изменения некоторых симпатических ганглиев у плотоядных в разные возрастные периоды /С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, А.Н. Фасахутдинова [и др.]/Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010. – № 1(11). – С. 96-100.

9. Хохлова, С.Н. Возрастная морфология нейроцитов краниального шейного и чревного ганглиев собаки /С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, А.А. Степочкин, А.Н. Фасахутдинова //Механизмы и закономерности индивидуального развития человека и животных: Материалы Международной научно-практической конференции. – Саранск, 2013. – С. 188-194.

10. Юдич, Г.А. Применение цитологического метода исследования при инфекционных заболеваниях /Г.А. Юдич, А.Д. Шишова, А.Н. Фасакхутдинова //Интеграционные взаимодействия молодых ученых в развитии аграрной науки: материалы Национальной научно-практической конференции молодых ученых, в 3 томах. Том II. – Ижевск, 2020. – С. 198-201.

11. Application of sedimentary zeolite in dairy cattle breeding / N. A. Lyubin, S. V. Dezhatkina, V. V. Akhmetova [et al.] // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. – 2020. – No. 1(97). – P. 113-119.

12. Lyubin, N.A. Application of sedimentary zeolite in dairy cattle breeding /N.A. Lyubin, S.V. Dezhatkina, V.V. Akhmetova, A.A. Muchitov, I.M. Dezhatkin, S.R. Zyalalov //Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. - 2020. - № 1 (97). - С. 113-119.

13. Silicon-containing minerals as additives for farm animals / N. Feoktistova, V. Akhmetova, A. Mukhitov [et al.] // Bio web of conferences : International Scientific and Practical Conference “From Modernization to Advanced Development: Ensuring Competitiveness and Scientific Leadership of the Agro-Industrial Complex” (IDSISA 2022), Ekaterinburg, 24–25 марта 2022 года. – Ekaterinburg: EDP Sciences, 2022. – P. 01003.

LIPID (FATTY) INCLUSIONS IN THE FATTY TISSUE (TEXTUS ADIPOSUS) OF THE CAT'S OMENTUM (WHITE FAT)

A.S. Pyankova

Scientific supervisors – Fasakhutdinova A.N.

Ulyanovsk SAU

Keywords: *adipose tissue, white fat.*

This article describes the structure of adipose tissue, including its main components and cellular elements, as well as its location in animals such as cats.