

УДК 591.8

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ СТАРЕНИИ ОРГАНИЗМА И СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ ПАТОЛОГИИ

Сытдыков Р.Н., студент 2 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н, к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *ткани, гистологические изменения, патологии, старение.*

В данной статье рассказывается об изменениях внутри тканей и клеток при старении организма и к каким патологиям те или иные изменения приводят.

Введение. Старение организма является естественным процессом, который сопровождается различными изменениями на уровне тканей и клеток. Гистологические изменения, происходящие в органах и тканях при старении, играют ключевую роль в развитии различных патологий, связанных с возрастом. В данной статье мы обсудим основные гистологические изменения, происходящие при старении организма, и их связь с развитием патологий.

Цель работы изучение нарушений работы клеток и тканей вследствие старения организма и выявление возникающих из-за них патологий.

Результаты исследования. Одно из основных гистологических изменений, происходящих при старении, связан с изменением структуры и функции клеток. Например, количество и активность митохондрий в клетках уменьшается, что приводит к снижению энергетического обмена и увеличению накопления свободных радикалов. Это может привести к серьезным повреждениям клеток.

Кроме того, при старении происходят изменения в структуре и функции экстрацеллюлярной матрицы, которая играет важную роль в обеспечении прочности и упругости тканей. Уменьшается количество

коллагена и эластина, что может привести к ухудшению состояния костей, суставов и кожи.

Также при старении происходят изменения в кровеносных сосудах, что приводит к увеличению жесткости сосудистой стенки и снижению эластичности сосудов.

Гистологические изменения, происходящие при старении организма, связаны с развитием различных патологий. Например, уменьшение количества и активности митохондрий может привести к развитию диабета, ожирения и других метаболических заболеваний. Ухудшение состояния экстрацеллюлярной матрицы может привести к развитию остеопороза, артрита и других заболеваний опорно-двигательного аппарата. Изменения в кровеносных сосудах связаны с увеличением риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких как артериальная гипертензия, инфаркт миокарда и инсульт [1-6].

Заключение. Гистологические изменения, происходящие при старении организма, играют важную роль в развитии патологий, связанных с возрастом. Понимание этих изменений позволяет разрабатывать эффективные методы профилактики и лечения возрастных заболеваний. Дальнейшие исследования в этой области помогут расширить наши знания о механизмах старения и развития патологий и разработать новые методы и стратегии в борьбе с этими проблемами.

Библиографический список:

1. Колесникова, А.С. Гистологическое исследование в ветеринарных лабораториях /А.С. Колесникова, А.А. Мухитов// В мире научных открытий: Материалы V международной студенческой научной конференции, 20-21 мая 2021 года, том V, часть 3, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2021г. -С.203-206.

2. Куликов, А. В. Гистологические изменения в тканях организма при старении и связанные с этим патологии / А. В. Куликов, Е. И. Иванова // Журнал морфологии. - 2015. - Т. 12, № 2. - С. 48-55.

3. Савельева, Е. П. Гистологические изменения в тканях организма при старении / Е.П. Савельева, Л.А. Колчина // Современные проблемы науки и образования. - 2017. - № 3. - С. 238.

4. 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.

5. Фасахутдинова, А.Н. Практика проведения лабораторных занятий «Цитология, гистология и эмбриология» по специальности «Ветеринария»/А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова// Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 14 ноября 2019 года. -Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2020. -С.48-52.

6. Фасахутдинова, А.Н. Обучение обучающихся морфологическим дисциплинам на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции, 23 декабря 2022 года. -Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2022. - С.172-177.

HISTOLOGICAL CHANGES ASSOCIATED WITH AGING AND RELATED PATHOLOGIES

Sytdykov R.N.

**Scientific supervisors – Fasakhutdinova A.N.
FSBEI HE Ulyanovsk SAU**

Keywords: *tissues, histological changes, pathologies, aging.*

This article discusses the changes within tissues and cells as the organism ages and the pathologies that result from these changes.