

В поджелудочной железе у каракульских овец 12-18 месячного возраста заметно увеличивается активность кислой фосфатазы в цитоплазме ациноцитов, и проявляется она в виде коричневых гранул, сосредоточенных в обильном количестве в надъядерной зоне. Общее количество зерен фермента в островках Лангерганса становится значительно больше по сравнению с предыдущими возрастными периодами. В ацинусах подкапсулярной зоны активность кислой фосфатазы такая же, как и в ацинусах центральной зоны – очень высокая. Выявляется мелкая зернистость в цитоплазме апикального полюса.

Исследования кислой фосфатазы в клетках поджелудочной железы показали, что ее активность нарастает в процессе всего постнатального онтогенеза, отмечается постепенно нарастающая высокая активность кислой фосфатазы в экзокринной ткани. Активность кислой фосфатазы в целом в эндокринной части железы повышается до максимального уровня на фоне предыдущих возрастных групп. Следовательно, в представленных отделах поджелудочной железы овец в возрасте 12-18 месяцев активность фермента очень высокая.

Тенденция изменения цитоплазменной локализации и количественная оценка кислой фосфатазы в полной мере коррелирует с уровнем морфофункционального напряжения поджелудочной железы у овец на разных этапах постнатального периода онтогенеза.

УДК 619:576:314:577.1

**АЙНАБЕК А.Ж.**, студент (Республика Казахстан)

Научный руководитель **Шиенок М.А.**, старший преподаватель  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРЕБРА В ЛЕЧЕБНЫХ ЦЕЛЯХ**

Серебро является одним из металлов, который наиболее интенсивно используется человечеством со времен древнейших цивилизаций (3000 г. до н.э.). Применение данного металла в лечебных целях основывается, прежде всего, на выраженном бактериостатическом и бактерицидном действии на микроорганизмы, даже в ничтожных концентрациях.

В древние времена серебро использовали для дезинфекции воды и пищи. Персидский царь Кир II Великий (558–529 до н.э.), Александр Македонский (365–326 до н.э.) и его воины пользовались серебряными сосудами для хранения питьевой воды, вина во время своих многочисленных походов. Знатные римские легионеры носили

нагрудники и налокотники из серебряных пластинок: при ранении прикосновение такой пластинки предохраняло от инфекции. Серебро использовалось для очистки и хранения воды на борту космической станции «Мир» и космических кораблей НАСА.

Как полагал Гиппократ – отец современной медицины, серебряный порошок обладает излечивающими свойствами, он рекомендовался для лечения трофических язв. Однако в медицинскую практику вошли именно соединения серебра. Из них одним из первых был применен нитрат серебра, известный под названием «ляпис», или «адский камень». Первое упоминание о его применении относится к XV веку и связано с именем монаха Басиля Валентинэ. Уже в 1617 г. Вудалл в своем труде «The Surgionsmate» рекомендовал хирургам обязательно иметь ляпис. В XVII– XVIII вв. из-за своего прижигающего действия он считался эффективным средством в лечении хронических ран, язв, свищей, бородавок, кондилом.

В начале XIX века в медицине постепенно начинают использоваться растворы нитрата серебра в разных концентрациях. Так, Раств в 1830 г. применил смесь, состоящую из 3,4 % раствора нитрата серебра и льняного масла, для обработки гипертрофированных грануляций. Купер для этих же целей использовал 8,4% раствор нитрата серебра, а Норс предложил для обработки раны при подготовке к пересадке кожи 4,6% раствор  $\text{AgNO}_3$ .

С середины XIX века серебро и лекарственные средства на его основе начали широко использоваться в медицине. Первое статистическое доказательство эффективности серебра было получено в 1881 году, когда немецкий акушер, доктор медицины Креде Карл Зигмунд Франц предложил использовать 1% раствор нитрата серебра для лечения бленнореи у новорожденных. Серебро в форме соли позволило сократить частоту данного заболевания с 10,8% до 0,2-0,5%. Такие впечатляющие результаты послужили поводом к дальнейшему изучению серебра и его соединений. Соли серебра стали активно применяться, вплоть до изобретения антибиотиков как сильные антибактериальные средства. Так, в Первую мировую войну именно соединения серебра стали одним из главных средств для лечения и профилактики раневой инфекции.

В конце XIX – начале XX века был разработан целый ряд субстанций и лекарственных препаратов на основе серебра: колларгол, протаргол, альбаргил, эларгол, силаргель, аргосульфам и др. Некоторые из них с успехом применяются до сих пор.

Как видно из представленных данных, серебро имеет хорошие перспективы в качестве противомикробного, ранозаживляющего и противовоспалительного агента. Однако это далеко не панацея, и

подход к его использованию в медицине должен быть взвешенным и продуманным.

УДК 004

**АЛЬ-ХАДЖА РАБИЭ**, студент (Ливанская Республика)

Научный руководитель **Румянцева О.С.**, магистр биологических наук, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОГРАФИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

С каждым годом современные информационные технологии всё больше внедряются в жизнь человека. Благодаря этим технологиям можно общаться, будучи в тысяче километров друг от друга, получить доступ к книгам, находящимся в любой точке мира, смотреть фильмы и слушать музыку любой эпохи и в любое время. Есть возможность самим создавать видео файлы, фотографии, сайты и программы, а также многое другое, о чем нельзя было и думать несколько десятков лет назад. Теперь без этих технологий уже нельзя представить нашу жизнь и не удивительно, что информационные технологии постепенно внедряются в образование. Их цель - повышение качества и эффективность обучения.

По определению С.Э. Некляева, кандидата филологических наук, доцента, инфографика – это область коммуникативного дизайна, в основе которого лежит графическое представление информации, связей, числовых данных и общих знаний.

Инфографика работает на ассоциативных связях, возникающих у людей с тем или иным предметом, а графическое изображение несёт красочное представление и визуализацию, помогает осмыслить определенную тему, факт, вещь.

В совокупности это приводит к быстрому и яркому запоминанию, осмыслению, что в свою очередь является главной целью и задачей инфографики. Она легче и быстрее воспринимается, ее легко создать. С каждым годом использование новых технологии проявляется в больших объемах и разнообразных сферах.

Образовательная инфографика – это законченный визуально-информационный блок учебного материала, который можно изучить самостоятельно.

По статистике, на информацию в виде картинки обращают внимание большее количество учащихся.