

РЕГЕНЕРАЦИЯ ЩИТОВИДНО-ПОДЪЯЗЫЧНОЙ СВЯЗКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.

Научный руководитель: Маматалиев Абдумалик Расулович PhD, доцент

Кафедра клинической анатомии

Эрназарова Сарвиноз

Муродова Севара

Факультет стоматологии, 2 курс

Студентка группы 202

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

Аннотация. В данной статье изучено щитовидно-подъязычные связки (справа и слева), которые полностью пересекались поперек у кошек. Через различные сроки (от 3 дней до 3 месяцев) связки брались для гистологического исследования. Срезы окрашивались гематоксилином Караччи и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизон, орсенном, а также на кислые мукополисахариды по Сидмену и по Хэлу. В основном дефект замещен рубцовой тканью. Слабое развитие эластических волокон связано, по-видимому, с ограниченной функциональной нагрузкой. В межклеточном веществе количество кислых мукополисахаридов постепенно снижается.

Ключевые слова: Эксперимент, кошки, щитовидно-подъязычные связки, мукополисахариды, пикрофуксином по Ван-Гизон, орсенном, рубец.

Вот качественный перевод вашего текста на английский язык с сохранением научного стиля:

REGENERATION OF THE THYROID LIGAMENT IN AN EXPERIMENT

Scientific Supervisor: Abdumalik Rasulovich Mamataliyev, PhD, Associate

Professor

Department of Clinical Anatomy

Authors:

Sarvinoz Ernazarova

Sevara Murodova

Abstract. This study investigates the thyrohyoid ligaments (right and left), which were completely transected transversely in cats. At various time intervals (from 3 days to 3 months), the ligaments were collected for histological examination. Tissue sections were stained with Karacci hematoxylin and eosin, Van Gieson's picrofuchsin, orcein, and were also tested for acidic mucopolysaccharides using Steedman's and Hale's methods.

The defect was mainly replaced by scar tissue. The weak development of elastic fibers appears to be associated with limited functional load. The amount of acidic mucopolysaccharides in the intercellular substance gradually decreased over time.

Keywords: Experiment, cats, thyrohyoid ligaments, mucopolysaccharides, Van Gieson's picrofuchsin, orcein, scar tissue.

Введение. Последствия продленной интубации трахеи остаются одной из актуальных проблем современной детской оториноларингологии и хирургии. С каждым годом неуклонно увеличивается число пациентов, которым требуется проведение длительной респираторной поддержки [1,2]. Однако развитие интенсивной терапии и реанимации позволило не только значительно повысить выживаемость пострадавших, но и привело к увеличению количества больных с постреанимационной патологией гортани и трахеи. Тактика лечения хронических стенозов гортани и трахеи развивается в двух направлениях: совершенствуются методики хирургического лечения, и продолжается активный поиск новых факторов воздействия на ткани человека, способствующих оптимальному процессу ранозаживления [3,4]. Восстановлению связок после повреждения уделяют внимание многие авторы [5]. Однако морфологические исследования в этой области немногочисленны [6]. Относительно восстановления щитовидно-подъязычной связки сведений в литературе не найдено, что и послужило поводом для настоящей работы.

Цель исследования. Изучить регенерация щитовидно-подъязычной связки в эксперименте.

Материалы и методы исследования. Эксперимент был поставлен на щитовидно-подъязычных связках 20 кошек. Через кожный разрез по средней линии передней поверхности шеи обнажался щитовидный хрящ. Боковые мышцы шеи тупо расслаивались и обнажались щитовидно-подъязычные связки (справа и слева), которые полностью пересекались поперек. Через различные сроки (от 3 дней до 3 месяцев) связки брались для гистологического исследования. Материал фиксировался в 10% формалине, жидкости Карнуа, заливался в парафин. Срезы окрашивались гематоксилином Караччи и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизон, орсенном, а также на кислые мукополисахариды по Сидмену и по Хэлу.

Результаты исследования. У кошек верхний рог щитовидного хряща и большой рог подъязычной кости соединены (справа и слева) двумя щитовидно-подъязычными связками - верхней и нижней. Изучение места повреждения верхней щитовидно-подъязычной связки на третьи-четвертые сутки после операции показало, что в зоне разреза клетки не видны, ядра отсутствуют. В зоне повреждения начинает разрастаться рыхлая соединительная ткань. Клетки располагаются беспорядочно. Коллагеновые волокна тонкие, извитые. Эластические волокна единичные. Кислых мукополисахаридов много в межклеточном веществе. На 10-12 день после операции дефект в верхней щитовидно-подъязычной связке оказывается полностью замещенным рыхлой соединительной тканью. Клеточные элементы располагаются беспорядочно. Встречаются фигуры деления фиброцитов. Эластические волокна единичные тонкие и располагаются косопродольно. Коллагеновые волокна несколько утолщаются и имеют извитой ход. Количество кислых мукополисахаридов в основном веществе снижается. В нижней щитовидно-подъязычной связке на месте ее повреждения также разрастается рыхлая соединительная ткань. Видны фигуры прямого и непрямого деления клеток. Эластических волокон несколько больше, чем в верхней связке, и располагаются они беспорядочно.

Коллагеновые волокна толще эластических и имеют извитой ход. Кислых мукополисахаридов в основном веществе содержится небольшое количество. Через один-полтора месяца после операции непрерывность верхней щитовидно-подъязычной связки восстанавливается, хотя дефект в основном замещен рыхлой соединительной тканью. Однако отчетливо видны и элементы плотной оформленной соединительной ткани, что свидетельствует о частичном восстановлении клеточных и волокнистых структур самой связки. Клетки продолжают делиться. Эластические волокна единичные тонкие, слегка извитые. Коллагеновых волокон выявляется больше, чем в предыдущем сроке регенерации. Они утолщаются, становятся длиннее, заметно извиты. В основном веществе содержание кислых мукополисахаридов заметно не меняется. Спустя два-три месяца после операции ширина верхней щитовидно-подъязычной связки несколько увеличивается. Дефект замещен главным образом рыхлой соединительной тканью, однако ранее возникшие волокна самой связки заметны более отчетливо. Из клеточных элементов преобладают фиброциты, расположенные беспорядочно и местами продольно. Кровеносных сосудов становится меньше. Эластических волокон по-прежнему выявляется мало. Они тонкие, имеют извитой ход и располагаются косо-продольно. Коллагеновые волокна преобладают над эластическими. Количество кислых мукополисахаридов в межклеточном веществе снижается.

В нижней связке место повреждения также заполнено рыхлой соединительной тканью. Клеточные элементы располагаются более рыхло. Встречаются жировые клетки. Эластических волокон больше, чем в верхней связке. Они более толстые, извитые, располагаются беспорядочно и косо-продольно. Среди тонких коллагеновых волокон встречаются и более толстые. Кислые мукополисахариды распределены неравномерно.

Вывод. Исходя из приведенных данных, следует, что сближение краев поврежденной связки приводит к частичному ее восстановлению. В основном дефект замещен рубцовой тканью. Слабое развитие эластических волокон связано, по-видимому, с ограниченной функциональной нагрузкой. В

межклеточном веществе количество кислых мукополисахаридов постепенно снижается.

Использованная литература:

1. Абдулаева, Н.Н. Некоторые патогенетические механизмы раневого процесса при стойких деформациях гортани и трахеи. Вестник оториноларингологии. 2002;4:810.
2. Бойко, В.В. Экспериментальные особенности гистоморфологии шва в зависимости от способа наложения межтрахеального анастомоза / В. В. Бойко, А. Н. Шкурат, Н.И. Горголь // Украшский морфолопчний альманах. - 2010. - №1. -С. 10-12.
3. Гасанов, А.М. Повреждения гортани и трахеи: эндоскопическая диагностика и лечение / А. М. Гасанов, А. С. Осипов, Т. П. Пинчук // Эндоскопическая хирургия. - 2010. - №2 - С. 55-60.
4. Маматалиев А. Р. Особенности нейрогистологическое строение интразонального нервного аппарата вне печеночных желчных протоков у крыс //экономика и социум. – 2024. – №. 3-2 (118). – С. 692-695.
5. Маматалиев А. Р. НАРУШЕНИЕ ИННЕРВАЦИИ И МУТАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В ТКАНИ //Экономика и социум. – 2025. – №. 4-2 (131). – С. 876-880.
6. Нарбаев С. и др. Поведенческие адаптации арктической лисицы (*Vulpes lagopus*) в ответ на изменение климата //Каспийский журнал экологических наук. – 2024. – Т. 22. – № 5. – С. 1011-1019.