

местах их входа и образования в области плеча и паха. Сигалевич уделял большое внимание строению соединительнотканых оболочек нервов и изучал их иннервацию как структур, имеющих очень важное значение в функционировании нервов как органов. Согласно его исследованиям, все три оболочки нервных стволов, это эпиневрий, периневрий и эндоневрий имеют чувствительные рецепторы, имеющие вид кустиков или клубочков. Эти рецепторы расположены очень близко друг другу и сами имеют размеры в диаметре до 1 мм оканчиваются они как правило в соединительной ткани и на оболочках сосудов, расположенных в нервных стволах [1, 3].

Несколько обособлено стоят в исследованиях, проводившихся в г. Курске, работы профессора З. Н. Горбацевич, которая организовала и руководила исследованиями регенерации нервной ткани, изучала возможности деления нервной ткани после механических повреждений головного мозга и возможности фармакологической стимуляции роста нервных клеток и их волокон [1, 2]

Заключение. Таким образом, в г. Курске начиная с 1935 г. работали ученые нейроморфологи Л.А. Шангина, А.А. Отелин, Д.А. Сигалевич и З. Н. Горбацевич, которые внесли значительный вклад в развитие учение о микроскопическом строении нервной системы. Трудami курских морфологов получен большой фактический материал о строении рецепторов и топографии нервных волокон.

Список литературы

1. Иванов, А. В. Основные этапы развития кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии в КГМУ / А. В. Иванов, Н. А. Никишина, Т. Г. Коротько // Учителя и ученики: преемственность поколений: Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 250-летию со дня рождения Е.О. Мухина, Москва, 24 ноября 2016 года. – Москва: Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2016. – С. 105–107.

2. Иванов, А. В. Константин Сергеевич Богоявленский (К 120-Летию со дня рождения) / А. В. Иванов, Н. А. Никишина, Т. Г. Коротько // Морфология. – 2019. – Т. 155, № 3. – С. 87–89.

3. Иванов, А. В. Преподаватели КГМУ (к 90-летию со дня рождения Льва Николаевича Моралёва) / А. В. Иванов, Н. А. Никишина, Т. Г. Коротько // Коллекция гуманитарных исследований. – 2019. – № 1(16). – С. 6–11.

ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПОСЛЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ УЧЕНЫМИ КУРСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

Пучков В. И.

Курский государственный медицинский университет

Научный руководитель – к. м. н., асс. кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Барботько А.А.

Аннотация. В статье рассказывается о достижениях ученых Курского медицинского института в области изучения регенерации поджелудочной железы после проникающих ранений в брюшную полость. Исследования подобного рода были очень актуальны в годы после Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Работы выполнялись под руководством заведующей кафедрой гистологии И. Д. Рихтер. Регенерацию поджелудочной железы изучали поле термических воздействий и механического раздавливания её части. Изменения тканей проводили в течение месяца, первую неделю посуточно, а затем еженедельно. Отдаленные последствия изучали через 6 месяцев и 1 год. В экспериментах на кошках и кроликах были показаны репаративные изменения в поджелудочной железе, сравнивались регенеративные возможности экзокринной и эндокринной части поджелудочной железы и показаны большие

возможности для регенерации в экзокринной её части, по сравнению с островками Лангерганса, которые более уязвимы для механических и термических повреждений.

Ключевые слова: история медицины; морфология; Курский государственный медицинский институт.

Актуальность исследований. Исследования регенерации тканей и органов как научное направление исследований стало очень популярным в послевоенные годы. В Курском медицинском институте этими исследованиями руководила профессор-морфолог И. Д. Рихтер. Все её аспиранты и докторанты изучали вопросы физиологической и репаративной регенерации тканей и органов. Изучением регенерации поджелудочной железы занимался её аспирант Лев Николаевич Моралёв [1].

В качестве объектов изучения использовали кошек и собак, как хищных животных, у которых экзокринная часть поджелудочной железы является хорошо развитой. С целью экспериментального моделирования механической и термической травмы брюшной полости была разработана и запатентована методика травмирования поджелудочной железы. Регенерацию поджелудочной железы изучали поле термических воздействий и механического раздавливания её части. Изменения тканей проводили в течение месяца, первую неделю посуточно, а затем еженедельно. Отдаленные последствия изучали через 6 месяцев и 1 год [2].

Целью настоящей статьи является обзор научных исследований и результатов, полученных курскими морфологами с 1945 г. по 1975 г. в области изучения регенерации тканей поджелудочной железы.

Материалы и методы исследований. Материалами исследования служили рукописи кандидатской и докторской диссертации Л. Н. Моралева, а также опубликованные в периодической печати результаты научных исследований [2, 3].

Результаты исследований. Исследования последствий травматического повреждения тканей поджелудочной железы показали различающиеся процессы в области её экзокринной и эндокринной частей, а также различия в дегенерации и регенерации в ацинусах и выводных протоках её экзокринной части, в то время как эндокринная часть является наиболее уязвимой для травм и термических повреждений. Исследования последствий механических травм в экзокринной части показывало, что клетки эпителия выводных протоков экзокринной части являются более устойчивыми к повреждению и восстанавливаются путем митотического деления. В то время как клетки ацинусов, являясь высокоспециализированными секреторными клетками погибают быстрее, а в процессе регенерации замещаются клетками эпителия или клетками соединительной ткани.

Некротические изменения всегда более тяжелые наблюдались в ацинусах поджелудочной железы и были хорошо заметны уже через шесть часов после нанесения травмы. Через шесть часов после травмы уже плохо заметна структура ацинусов и выводных протоков. Клетки этих отделов трудно различимы друг от друга, в них массово происходит пикноз ядер. В местах повреждений и начавшегося некроза через четыре часа появлялись клетки макрофагальной системы, они отличались хорошо заметным ядром, видимыми границами клетки и зернистостью цитоплазмы. Клетки иммунной системы появлялись в месте повреждения уже через несколько часов и количество их нарастало в течение нескольких суток. На вторые сутки в месте некроза были хорошо заметны многоядерные клетки. В секреторных клетках ацинусов даже при сильных механических повреждения вначале сохранялись секреторные гранулы [3]. Высокую устойчивость к механическим повреждениям показывал эпителий выводных протоков поджелудочной железы. Он лучше выдерживал механические сдавливания и быстрее восстанавливался [3].

Учёными-морфологами г. Курска было показано, что наиболее выраженные некротические изменения в экзокринной части поджелудочной железы наблюдались на вторые сутки после механической травмы. В это время в окружающих тканях наблюдался выраженный отек, массовая гибель клеток в секреторной части поджелудочной железы и

пикноз их ядер. Но приблизительно в это же время в очагах некроза наблюдались клетки, которые делились митозом. Эти клетки сливались в длинные трубочки и образовывали длинные тяжи. Длительные наблюдения за возможностью регенерации поджелудочной железы показывали, что возможно даже полное восстановление структуры ацинусов [2].

Процессы регенерации в поджелудочной железе уже хорошо заметны через две недели после механического повреждения. Клетки постепенно выстраиваются в правильном положении и образуют структуры, напоминающие ацинусы. В цитоплазме клеток увеличивается количество рибосом, постепенно появляется специфическая зернистость в апикальной части клеток, которая окрашивается кислыми красителями. Увеличивается постепенно размер клеток, они приобретают пирамидальную форму. Некоторые ацинусы все же не восстанавливаются и замещаются паренхиматозной тканью. Более подвержены явления атрофии в ацинусах у животных более старших по возрасту [1].

Выводы. В заключение хотелось бы ещё раз подчеркнуть традиции курской морфологической школы по изучению регенерации органов тканей после травматических воздействий. В отношении поджелудочной железы было показано, что более уязвимыми структурами являются ацинусы экзокринной части. Структурами, которые быстрее всех регенерируют, являются клетки эпителия выводных протоков. Наиболее тяжелые последствия механических травм наблюдаются в области островков Лангерганса, они медленно регенерируют, а чаще всего замещаются соединительной тканью.

Список литературы

1. Иванов, А. В. Преподаватели КГМУ (к 90-летию со дня рождения Льва Николаевича Моралёва) / А. В. Иванов, Н. А. Никишина, Т. Г. Коротько // Коллекция гуманитарных исследований. – 2019. – № 1(16). – С. 6–11.

2. Иванов, А. В. Памяти Ирины Дмитриевны Рихтер (1895–1972). К 125-летию со дня рождения / А. В. Иванов, Н. А. Никишина, Т. Г. Коротько // Историко-биологические исследования. – 2020. – Т. 12, № 2. – С. 126–138. – DOI 10.24411/2076–8176-2020-12010.

3. Коротько, Т. Г. Научные школы кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии / Т. Г. Коротько, Н. А. Никишина, А. В. Иванов // Образовательный процесс: поиск эффективных форм и механизмов: Сборник трудов Всероссийской научно-учебной конференции с международным участием, посвященной 82-й годовщине КГМУ, Курск, 03 февраля 2017 года / Под редакцией В.А. Лазаренко, П.В. Калущкого, П.В. Ткаченко, А.И. Овод, Н.Б. Дрёмовой, Н.С. Степашова. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2017. – С. 325–329.

МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ У КРЫС В УСЛОВИЯХ МЕЖКАФЕДРАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ТВЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Родионова Ю. Я. Сапронов И. С., Ужов М.А.

Тверской государственный медицинский университет

Кафедра анатомии, гистологии и эмбриологии

Научный руководитель: ст. препод. Костюничева Н. А.

Аннотация. Спинальная травма – крайне тяжелое состояние, нарушающее физическое, психическое и социальное благополучие пациентов, и создающее большую нагрузку на систему социального здравоохранения. [1-3]

Ключевые слова: спинальная травма; методика моделирования; механическое воздействие. [4]

Актуальность. Спинальная травма может привести к нарушениям двигательной и чувствительной деятельности пострадавшего (неврологическому дефициту). [5-7]