

нервных волокон $78,2 \pm 0,59\%$. Мелкие миелиновые волокна (2,0-4,0 мкм) составляют $25,5 \pm 2,9\%$, средние (4,1-7,0 мкм) - $25,5 \pm 1,6\%$, крупные (более 7,0 мкм) - $49,0 \pm 1,6\%$. Обнаружена линейная зависимость между диаметром волокон и числом G (отношение диаметра аксона к диаметру волокна): с возрастанием диаметра повышается значение данной величины: у мелких мягкотных волокон среднее значение числа G составляет $0,710 \pm 0,002$, крупных - $0,731 \pm 0,002$. Миелиновые волокна большеберцового нерва собаки имеют диаметры от 2 до 17 мкм и распределены бимодально. Первая мода находится в диапазоне 3,1-4,0 мкм, вторая - 8,1-9,0 мкм. В 1 мм^2 содержится 12510 ± 297 мягкотных волокон. Количество миелиновых волокон с признаками реактивно-деструктивных изменений составляет 0,9 - 1,5%.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КОЖИ ПЯТОЧНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ДИСТРАФИОННОМ И НЕЙТРАЛЬНОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ БЕДРА У СОБАК

Панасенко С.В., Щудло Н.А.

*ФГУН «РНЦ «ВТО» им. акад. Илизарова»,
Курган*

Для сравнительной характеристики морфологических особенностей кожи при дистракционном и нейтральном остеосинтезе (НО) проведено исследование на 12 собаках. В 1-ой серии животным ($n=5$) удлиняли бедро на 14-16% спице-стержневым аппаратом, во 2-ой серии ($n=4$) костные фрагменты фиксировали в нейтральном положении, удлинения не проводили. Исследовали кожу пяточной области опери-

рованной (ОП) и контралатеральной (КЛ) конечностей, а также материал от 3-х интактных собак. Метод исследования - световая микроскопия полутонких срезов, с применением компьютерной морфометрии на АПК «ДиаМорф». В ходе исследования установлено, что в конце периода дистракции у животных 1-ой серии толщина эпидермиса (ТЭ) пяточной области ОП конечности (измеренная без рогового слоя) на 43% больше, чем в КЛ и на 8% больше, чем у интактных собак ($p < 0,05$). При ДО в коже появляется неравномерность ТЭ с участками выраженной усиленной пролиферации клеток, при общей тенденции к увеличению количества слоев клеток (до 4-6) в шиповатом слое. В сосочковом слое увеличивается количество кровеносных сосудов, а в сетчатом визуально отмечается увеличение их диаметров по сравнению с симметричными участками кожи КЛ конечности. В отдельных участках дермы наблюдается очаговая пролиферация волосяных фолликулов. У животных 2-ой серии наблюдается гипотрофия эпидермиса за счет уменьшения количества слоев шиповатых клеток, его толщина уменьшена на 31% по сравнению с КЛ конечностью и на 41% по сравнению с интактным материалом ($p < 0,05$). Отмечаются участки отсутствия зернистого слоя. Волосяные фолликулы и сальные железы сохраняют свою структуру, уменьшения их количества не наблюдается. Таким образом, установлены различия структурной организации эпидермиса кожи пяточной области при нейтральном и дистракционном остеосинтезе бедра у собак, которые свидетельствуют об угнетении пролиферации кератиноцитов при костной травме и ее выраженной активации в процессе дистракции.

Технические науки

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЕСОЧНОГО ТЕСТА НА РЖАНОЙ МУКЕ С УЧЕТОМ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Корячкин В.П., Корячкина С.Я., Румянцева В.В.

*Орловский государственный
технический университет*

К наиболее распространенным видам мучной кондитерской продукции относятся изделия из песочного теста, удельный вес рецептур которых составляет 17 % [1].

Однако количество рецептур производимых полуфабрикатов, на которых базируется все многообразие ассортимента изделий из песочного теста, согласно действующей нормативно-технической документации ограничено и может удовлетворить только потребителей с консервативными вкусами, без учета физиологических особенностей, национальных тра-

диций населения, а также региональных условий производства.

С целью совершенствования ассортимента и разработки новых рецептур мучных кондитерских изделий из песочного теста проведено изучение опубликованных материалов, результаты которых представлены в таблице 1, отражающей наиболее характерные тенденции совершенствования ассортимента песочных полуфабрикатов, производимых на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания.

Из таблицы 1, можно выделить ряд факторов, обуславливающих расширение ассортимента кондитерских изделий из песочного теста:

- расширение сырьевой базы и появление новых пищевых продуктов;
- более рациональное использование продовольственных ресурсов;
- повышение пищевой и биологической ценности изделий;
- регулирование диетических свойств изделий повышенного спроса.