изменения при воздействии витамина А имели обратимый характер и при отмене препарата наблюдалось восстановление ультраструктуры сердечных мышечных клеток. Сочетанное воздействие и влияние иммобилизационного стресса имеет более стойкий характер.

Фармацевтические науки

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕРПЕНСУЛЬФИДА МЕТАНОВОГО РЯДА

Акулина И.В., Никитина Л.Е., Гараев Р.С., Артемова Н.П., Степаненко И.С.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, e-mail: ir.ak-na@mail.ru

Поиск и разработка новых оригинальных безопасных в плане развития побочных эффектов соединений является актуальным направлением современной фармакологии. В связи с чем, терпеноиды и их сульфидпроизводные, обладая низкой токсичностью по ранее проведенным нами исследованиям, могут рассматриваться как перспективный класс биологически активных веществ для создания новых лекарственных препаратов.

Целью работы явилось доклиническое изучение терпенсульфида ментанового ряда 2-(1′-гидрокси-4′-изопренил-1′-метилциклогексил-2′-тио)-метилэтаноата.

Материалы и методы исследования. Эксперимент поставлен на белых крысах массой 150–200 г, используя модели острого экссудативного (каррагениновый отек лапы крыс, перитонита у крыс), хронического пролиферативного и иммунного воспаления (фетровая гранулема и адъювантный артрит у крыс), аналгезии (химическое болевое раздражение – «уксусные корчи»), нарушения регенерации (асептические кожные раны и повреждение слизистой желудка крыс индометацином), утвержденные Минздравом РФ. Манипуляции, причиняющие боль животным, проводились под наркозом (этаминал-натрий 40–50 мг/кг), соблюдая «Правила работы с лабораторными животными». В качестве препарата сравнения использовался диклофенак. Исследуемое соединение и препарат сравнения вводили внутрижелудочно.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что 2-(1′-гидрокси-4′-изопренил-1′-метилциклогексил-2′-тио)-метилэтаноат тормозит развитие острого экссудативного (уменьшает каррагениновый отек лап у крыс и количество перитонеальной жидкости в брюшной полости крыс) и пролиферативного воспаления. Исследуемое соединение препятствует развитию экссудативных нарушений в суставах и стабилизирует показатели системы крови, характеризующих воспалительный процесс (СОЭ, лейкоцитоз). Терпенсульфид ментанового ряда уменьшает число специфических ноцицептивных ответов типа «уксусные корчи», также стимулирует заживление асептических кожных ран у крыс и оказывает гастропротективное действие. По выраженности противовоспалительных эффектов изучаемый тиотерпеноид не уступает диклофенаку.

Заключение. Терпенсульфид ментанового ряда обладает противовоспалительными, анальгезирующими и усиливающими процессы репарации свойствами.

«Интеграция науки и образования», Мальдивские острова, 15-22 февраля, 2012 г.

Медицинские науки

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Андреева С.Д., Домнина Е.С., Гвоздева О.А.

ФГБОУ ВПО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», Киров, e-mail: a_s_d_16@bk.ru

В связи с недостаточной изученностью морфологической картины печени при остром деструктивном панкреатите (ОДП) нами воспроизведена модель воспаления органа путем криовоздействия на селезеночный сегмент поджелудочной железы белых крыс хлорэтилом. Работа выполнена на кафедре морфологии и микробиологии Вятской ГСХА. Было проведено морфологическое исследование микроскопических препаратов ткани печени в динамике (через 1 час, 1-3-7-14-е сутки после индуцирования панкреатита) и проводился подсчет митотического индекса (МИ) гепатоцитов и коэффициента нормализации паренхимы (КНП), как соотношения морфологически неизмененных гепатоцитов к деструктивным (разрушающимся) формам.

При морфологическом исследовании через 1 час после операции в печени отмечалось умеренно выраженное полнокровие центральных вен и синусоидов, наблюдалась незначительная белковая дистрофия гепатоцитов. МИ составил 0,3 ± 0,058 ‰, что в 7,5 раз выше по сравнению с нормой (0,04 ± 0,002 ‰), КНП вырос до 8,70 ± 0,20 (у интактных животных 7,5 ± 0,32 усл. ед.). На 1-е сутки ОДП в печени сохранялись явления слабовыраженной белковой дистрофии гепатоцитов центральных отделов долек с незначительным полнокровием центральных вен и синусоидов; МИ составил 0,29 ± 0,064 ‰, КНП незначительно снизился (7,01 ± 0,01). К 3-м суткам уровень МИ по сравнению с контролем увеличился в 10,7 раз

(0,43 ± 0,071 ‰); КНП составил 6,82 ± 0,01, что свидетельствует о снижении регераторных возможностей паренхимы печени. На 7-е сутки МИ достоверно увеличился (0,29 ± 0,066‰), а КНП возрос до значения у здорового животного (7,43 ± 0,02). На 14-е сутки ОДП в печени обнаружены существенные альтеративные процессы: гепатоциты центра долек в состоянии выраженной белковой дистрофии, в периферических отделах альтерация умеренно выражена, синусоиды и центральные вены не расширены, малокровны, сосуды портальных трактов умеренно наполнены. МИ составил 0,42 ± 0,061‰, что превышает показатели у здорового животного в 10,5 раз, КНП приблизился к норме (7,5 ± 0,01). Таким образом, При ОДП печень вовлекается в патологический процесс, причем максимальные изменения возникают на 14-е сутки со значительным повышением МИ и развитием глубоких альтеративных изменений.

НЕСЪЕМНЫЙ ОРТОДОНТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТЭКСТРАКЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

Дмитриенко С.В., Шаваша Ибрагим Н.А., Иванова О.П., Вологина М.В., Ковалев М.О.

Волгоградский государственный м едицинский университет, Волгоград, e-mail: svdmitrienko@volgmed.ru

Осложнениями преждевременного удаления молочных зубов являются, зубоальвеолярные деформации в различных направлениях. Для сохранения и создания места в зубном ряду применяются съёмные и несъёмные ортодонтические аппараты. К несъёмным аппаратам относится: раздвижная распорка Коркхауза, аппарат Гашимова, Герлинга-Гашимова и их модификации.

Все виды подобных аппаратов оказывают перемежающее давление на перемещаемый зуб за счет активации винта.

Нами предложен несъемный аппарат для формирования постэкстракционного пространства в периоде прикуса молочных зубов. Аппарат состоит из металлической коронки на второй молочный моляр с припаянными горизонтально трубками. В них вставлен сегмент металлической дуги изогнутой в виде скобы с упором на перемещаемый зуб. Активными элементами аппарата являются раскрывающие пружины, установленные на дугу с язычной и вестибулярной сторон. Установленные таким образом пружины оказывают постоянное давление на перемещаемый зуб до полной их реактивации и формирования постэкстракционного пространства. Дозировать нагрузку позволяют стопоры в виде шариков из композита. Простота предлагаемого аппарата позволяет проводить ортодонтическое лечение в молочном и сменном прикусе. Аппарат позволяет дозировать и контролировать нагрузку на перемещаемые зубы, что снижает вероятность осложнений.

Педагогические науки

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Танганов Б.Б.

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Улан-Удэ, e-mail: tanganov@rambler.ru

Современная концепция обучения в высшей школе предполагает изучение значительной доли дисциплин в форме самостоятельной работы студентов – СРС (не менее 60% от общего объема изучаемых дисциплин по фундаментальным наукам). Поэтому становятся актуальными учебные пособия, рассчитанные на успешное освоение теоретических положений дисциплин, ориентированные на перспективу, с учетом современных достижений теоретической аналитической химии.

Нами опубликован ряд работ, интегрированных в последующем в учебный процесс при изучении аналитической химии и физико-химических методов анализа.

Адаптированные научные материалы, опубликованные в рецензируемых журналах и внедренные в учебный процесс при чтении лекций, проведении практических занятий и лабораторных работ, включены в учебные пособия [1, 2, 3, 4].

1. Взаимодействия в растворах сильных и слабых электролитов [1, Глава I]. Предполагается [5], что в электролитных растворах не существует ни свободных ионов, ни свободных молекул, имеются продукты взаимодействия вещества с растворителем (молекулярные сольваты, сольватированные ионы, либо ионные двойники или другие более сложные ассоциаты). Кроме того, на свойства растворенных веществ влияет природа растворителя (среды) подобно тому, что поведение людей, которые могут стать либо героями, либо антигероями, в большинстве случаев формируется под влиянием улицы (среды). Так, было подтверждено, что слабая в воде уксусная кислота в среде жидкого аммиака, проявляющего большее сродство к протону по сравнению с водой, характеризуется такими же сильнокислотными свойствами, как и минеральные кислоты. В среде более протогенного (с меньшим сродством к протону чем сама уксусная кислота) растворителя ведет себя как достаточно сильное основание. Разумеется, такое влияние среды на свойства растворенного вещества применяется для теоретического обоснова-