



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

64-я

Итоговая научная конференция

молодых ученых РостГМУ,

посвященная 95-летию высшего медицинского образования на Дону
и 80-летию РостГМУ

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

РОСТОВ-НА-ДОНУ

23 апреля 2010

напряжённости и развивающейся декомпенсации в системе антиоксидантной защиты. Последнее обстоятельство представляется нам особенно важным, так как оксидативный стресс является одним из универсальных факторов патогенеза большинства заболеваний.

Выводы: 1. Совместное использование 2-х деструктивных веществ (третон Х-100 и этанол) позволило создать модель ХП, максимально приближенную к соответствующей патологии у человека. 2. Ранние этапы экспериментального ХП сопровождаются развитием гипоксии на фоне несостоятельности регуляторных систем газового транспорта и дисбалансом в системе антиоксидантной защиты.

ВЛИЯНИЕ ВИДА МАЗЕВОЙ ОСНОВЫ НА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Авторы: ст. 4 к. медкол. Ладыченко Т.С., ст. 4 к. медкол. Луханина А.С.,
ст. 4 к. медкол. Кудяева Н.А.

Научные руководители: преп. Свидченко Н.М., преп. Сидоренко Л.В.,
преп. Шестопова Н.А.

Россия, г. Ростов-на-Дону, Ростовский базовый медицинский колледж

Актуальность: Научные исследования процессов всасывания лекарственных веществ показали, что на фармакологическую эффективность препарата оказывают влияние факторы, названные фармацевтическими: 1) химическая природа лекарственного вещества и его концентрация; 2) физическое состояние лекарственного вещества (размер частиц, форма кристаллов, наличие или отсутствие заряда на поверхности частиц) ; 3) вспомогательные вещества, их природа, физическое состояние, концентрация; 4) вид лекарственной формы и пути ее введения; 5) фармацевтическая технология, применяемая в технологическом процессе, и оборудование. Работа позволяет доказать роль фармацевтических факторов в развитии лечебного действия лекарства на примере мягких лекарственных форм.

Цель: Целью работы является определение остаточной концентрации стрептоцида из мази в смывах с кожи после нанесения мазей на разных основах (вазелине, смеси ланолина с вазелином, жире свином).

Материалы и методы: в лабораторных условиях Ростовского Базового Медицинского колледжа (РБМК) преподаватели и студенты испытывали на себе всасывание мази стрептоцидовой, приготовленную на различных мазевых основах. С кожей испытуемых взяты смывы и проведён титриметрический анализ.

Результаты: При проведении испытаний обнаружено что стрептоцид из мазей на разных основах высвобождается с разной скоростью и проникает на различную глубину. Самая низкая остаточная концентрация определялась в смыве мази на жировой основе. Самая высокая - из мази на вазелине.

Выводы: Мазевая основа является активным носителем лек. вещества и влияет на высвобождение лекарственных веществ и на действие лекарственного препарата. Авторами работы разработаны в связи с этим рекомендации по применению мазей на различных мазевых основах для медицинских работников.

ВОЗМОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СОСТОЯНИЙ МОЗГА ПРИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ЦНС ПСИХОТРОПНЫМИ СРЕДСТВАМИ С ПОМОЩЬЮ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ЭЭГ

Авторы: асп. Куделина О.М., асп. Ганцгорн Е.В., асп. Вдовин В.И., асп. Хоронько В.В.

Научный руководитель: проф. Хоронько В.В.

Россия, г. Ростов-на-Дону, ГОУ ВПО «РостГМУ Росздрава»,
кафедра Фармакологии и клинической фармакологии

Актуальность: Использование компьютерной электроэнцефалографии (КЭЭГ) и статистических методов обработки полученной электрофизиологической информации обуславливает не только растущий спрос на эффективные методы количественной оценки ЭЭГ, но и на объективный нейрофизиологический анализ, функциональных состояний мозга человека и животных. Важное место среди методов количественной оценки психотропных эффектов как в клинике, так и в эксперименте занимает фармако-ЭЭГ, которая включает в себя комплекс компьютеризированных ЭЭГ-профилей, отражающих спектральные характеристики биоэлектрической активности мозга в зависимости от его

функционального состояния, а также в условиях действия психотропных веществ, что подтверждается данными, полученными и опубликованными другими авторами.

Материалы и методы: Были проведены эксперименты на 24 крысах обоего пола, весом от 150 до 200 г. ЭЭГ мозга животных регистрировались на электроэнцефалографе-анализаторе ЭЭГА-21/26 «Энцефалан 131- 03» до и через 1, 5, 10, 15, 30 и 60 мин после введения исследуемого препарата с учетом стационарности. Electroды вживлялись в теменную кору (симметрично, справа и слева) в соответствии с Атласом Paxinos G., Watson Ch. 1998, индифферентный электрод локализовался в лобной пазухе. Анализировались следующие параметры спектральных характеристик электрограмм мозга: Абсолютные значения мощностей (АЗМ), относительные значения мощностей (ОЗМ).

Результаты: Использование методов фарм-ЭЭГ позволило оценить биоэквивалентность ЭЭГ-реакций внутри каждого класса лекарственных средств и отличия между разными классами психотропных препаратов: антидепрессантами (амитриптилин – трициклический антидепрессант – препарат сравнения, феварин – селективный ингибитор обратного захвата серотонина - СИОЗС), ноотропными средствами (пирацетам), гипнотиками (пропофол). Действие каждого препарата на ЭГ мозга животных имело индивидуальные особенности. Поэтому для выявления эффектов собственно психотропных средств были рассмотрены усредненные характеристики изменения спектров мощности ЭЭГ относительно фоновых записей. Amitриптилин вызывал выраженный эффект в ЭГ, оцениваемых по индексам – BIS в 1,61 раза, по IDB - в 2,24 раза, в ITB – в 2,15 раза. Для действия антидепрессанта СИОЗС феварина увеличились ITB в 1,45 раза и IAB в 1,61 раза. После введения гипнотика – пропофола спектральных характеристиках ЭГ мозга отмечалось увеличение BIS в 2,92 раза, IDA увеличился в 2,38 раза, IDB увеличился в 5,12 раза, а ITB увеличился в 4,09 раза. При действии пирацетама индексы изменились следующим образом: BIS уменьшился до 0,62, IDA уменьшился до 0,51, ITA уменьшился до 0,47, IAB увеличился в 1,75 раз.

Выводы: 1. Для антидепрессантов характерно увеличение спектральной мощности, оцениваемой по индексам BIS.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭЭГ-МОНИТОРИНГА ДЕЙСТВИЯ НООТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ С ПОМОЩЬЮ БИ- И ПОЛИСПЕКТРАЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ

Авторы: асп. Ганцгорн Е.В., асп. Куделина О.М., асп. Вдовин В.И.,
ст. 3 к. ЛПФ Соколова А.О.

Научный руководитель: проф. Хоронько В.В.
Россия, г. Ростов-на-Дону, ГОУ ВПО «РостГМУ Росздрава»,
кафедра Фармакологии и клинической фармакологии

Актуальность: В настоящее время придается большое значение коррекции различных состояний нервной системы с помощью ноотропных препаратов (НП), оказывающих влияние на активность нейронов и обладающих вазоактивным и антигипоксическим действием. Основной характеристикой НП является активирующее специфическое влияние на высшие интегративные функции мозга, восстановление нарушений высшей нервной деятельности, а также повышение устойчивости мозга к повреждающим факторам и стрессовым ситуациям (экстремальные физические нагрузки, гипоксия). НП разных групп объединяет также способность (в различной степени для разных препаратов) вызывать улучшение интегративной деятельности мозга в ЭЭГ показателях: увеличение мощности

Цель: Выявить информативные параметры спектров мощности исходной ЭЭГ и на их основе провести анализ функционального состояния головного мозга при воздействии П и его комбинации с мелаксеном (М).

Материалы и методы: Были проведены эксперименты на 34 крысах обоего пола, весом от 150 до 200г. Electroды вживлялись в теменную кору (симметрично, справа и слева) в соответствии с Атласом Paxinos G., Watson Ch. 1998, индифферентный электрод локализовался в лобной пазухе. ЭГ мозга животных регистрировались на восьмиканальном электроэнцефалографе-анализаторе ЭЭГА-21/26 «Энцефалан 131- 03» до и через 1, 5, 10, 15, 30 и 60 мин после введения исследуемого препарата с учетом стационарности.

Результаты: Усредненные спектральные характеристики ЭГ мозга при различных состояниях имеют существенное различие при действии психотропных средств и являются электрофизиологическими коррелятами эффектов этих препаратов. Так, например, П уменьшает BIS на 21,52%, а мелаксен увеличивает этот показатель на 32,91%. В то же время, М по сравнению с П изменяет BIS в 1,69 раза, а сочетание М с П снижает эту величину, изменяя ее только в 1,21 раза. При