

цереброкурина приводило к торможению митохондриальной дисфункции и улучшению процессов энергообмена, что проявлялось: торможением открытия митохондриальной циклоспорин-А-зависимой поры; увеличением содержания малата, повышением активности митохондриальной малатдегидрогеназы и цитохром-С-оксидазы; повышением активности митохондриальной и цитоплазматической креатинфосфокиназы, угнетением продукции лактата; снижением числа положительных нейронов по сравнению с контрольной группой животных. Наблюдалось увеличение плотности нейронов и возрастание содержания в них РНК, снижение неврологического дефицита по шкале McGrow. Выводы: курсовое введение цереброкурина экспериментальным животным с ОНМК способствует коррекции митохондриальной дисфункции, нормализации процессов энергообмена, что приводит к улучшению регенераторной способности нейрона в условиях ишемии и снижению неврологического дефицита.

ПОКАЗНИКИ РЕАКТИВНОСТІ СУБХОНДРАЛЬНОЇ КІСТКИ ПОТОМСТВА ЩУРІВ ПІСЛЯ ВВЕДЕННЯ ГІДРОКОРТИЗОНУ САМКАМ В ТРЕТЬОМУ ПЕРІОДІ ВАГІТНОСТІ

Моніна О.В.

Науковий керівник: доц. Григор'єва О.А.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії

Захворювання опорно-рухового апарату займають одне з провідних місць серед захворюваностей, розповсюдженість котрих в популяції відзначається особливо вираженим і стійким зростанням. За даними сучасних досліджень, кісткова тканина характеризується активним метаболізмом, постійно оновлюється за рахунок процесів формування й резорбції, які залежать від багатьох факторів. Так, кісткова тканина є мішенню для дії гормоноподібних речовин і гормонів, у тому числі для глюкокортикоїдів. Мета: вивчити особливості реактивності субхондральної кістки колінного суглоба потомства щурів після введення гідрокортизону самкам в третьому періоді вагітності. Матеріали і методи дослідження. В роботі вивчено особливості формування субхондральної кістки 108 білих сингенних щурів від моменту народження до 120 доби життя. Суглоби фіксували в рідині Буена, зневоднювали у висхідній батареї спиртів. Виготовляли парафінові зрізи, які забарвлювали гематоксилином еозином. Данні оброблені методом варіаційної статистики. Результати дійсні при $p < 0,05$. Отримані результати та їх обговорення. Процес формування колінного суглоба щурів продовжується після народження. Субхондральна кістка проксимального епіфіза великогомілкової кістки інтактних, контрольних тварин і тварин після введення гідрокортизону формується на чотирнадцяту добу життя. На 28-у добу після народження товщина балок субхондральної кістки експериментальних та контрольних тварин невілюється. Після введення гідрокортизону в третьому періоді вагітності товщина балок субхондральної кістки щурів з 45-ї по 120-у доби життя значно зменшується в порівнянні з контрольною групою та 28-ю добою життя. Одночасно спостерігається прогресивне зростання товщини балок субхондральної кістки щурів обох груп з 21-ї по 90-у доби життя. Таким чином, у потомства щурів після введення гідрокортизону самкам у третьому періоді вагітності спостерігається зменшення товщини балок субхондральної кістки великогомілкової кістки колінного суглоба щурів в ранньому постнатальному періоді з 21-ї по 120-у доби життя в порівнянні з контрольними групами.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ В СИСТЕМЕ ОКСИДА АЗОТА И ГЛУТАТИОНА В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ЖИВОТНЫХ ПРИ ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Моргунцова С.А., Буджелида Д.Н.

Научный руководитель: доц. Моргунцова С.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Кафедра фармакологии и медицинской рецептуры

Цель: Изучение нейропротекторного эффекта производного тиохинололина NC-224 при моделировании острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Материалы и методы: В работе исследовано производное тиохинололина NC-224, которое было синтезировано на кафедре фармацевтической химии ЗГМУ. Исследования проводили на 80 белых крысах линии Вистар массой 170-200 г. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) вызывали необратимой двусторонней окклюзией сонных артерий. Животные были разделены на 4 экспериментальные группы по 20 особей. Первая группа – псевдооперированные животные, вторая группа – с ОНМК (контрольная), третья группа – с ОНМК, которым внутривенно вводили тиотриазолин (50 мг/кг), четвертая группа – с ОНМК, которым внутривенно вводили NC-224 (25 мг/кг). Биохимическими методами изучали активность глутатионпероксидазы и глутатионредуктазы, флуориметрически изучали восстановленный и окисленный глутатион. Иммуногистохимически исследовали интенсивность экспрессии индуцибельной (iNOS), эндотелиальной (eNOS), нейрональной (nNOS) NO-синтазы. Полученные результаты: NC-224 влияет на модуляцию экспрессии изоэнзимов NOS в условиях ишемии. NC-224, начиная с 1-ых суток введения, ограничивал экспрессию iNOS (на 59,07 %), nNOS (на 79,19 %), которые непосредственно участвуют в развитии нитрозирующего стресса. Наблюдалось повышение экспрессии eNOS – как условие в механизмах долгосрочной адаптации и нейропротекции. Выводы: Соединение NC-224

обладает нейропротективными свойствами, способно к восстановлению тиол-дисульфидного равновесия и ограничения гиперпродукции NO. Введение NC-224 приводило к нормализации активности NOS, уменьшению плотности iNOS+ и nNOS+ клеток, увеличению плотности eNOS+ клеток в сенсомоторной зоне коры головного мозга. Соединение NC-224 при оценке нейропротекторного действия превосходило препарат сравнения тиотриазолин.

НЕЙРОПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРА «ЦЕРЕБРОКУРИН» В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Моргунцова С.А., Карнаушенко Е.В.

Научный руководитель: доц. Моргунцова С.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Кафедра фармакологии и медицинской рецептуры

Цель работы: Провести сравнительную оценку безопасности и нейропротективного действия препарата «Цереброкурин» при интратекальном и внутривентральном путях введения препарата по влиянию на процессы митохондриальной дисфункции, энергетический метаболизм, оксидативный стресс в головном мозге. Материалы и методы исследования: Экспериментальная часть выполнена на монгольских песчанках. Нарушение мозгового кровообращения вызывали необратимой односторонней перерезкой сонной артерии. Цереброкурин вводили внутривентрально 1 раз в сутки в течение 4 дней в дозе 0,001 мл/100 г (контрольная группа). Опытной группе вводили интратекально 1 раз в течение 4 дней в дозе 0,0005 мл/100 г. Полученные результаты: Перевязка общей сонной артерии вызвала тяжелые неврологические изменения: параличи, парезы, птоз. В контрольной группе балл по шкале stroke-index С. Р. McGrow составлял 18,3 балла (тяжелая степень), выжило 30%. При интратекальном введении балл составлял 4,8 с выживаемостью 100%, при внутривентральном – 6,2 балла и 80% выживаемости. Снижалась скорость открытия митохондриальной поры: с 52,6 у не леченных до 18,7 при интратекальном способе введения. Выводы: По уменьшению проявлений митохондриальной дисфункции, увеличению активности СДГ (на 38,5%) и снижению степени ишемического повреждения митохондрий (на 30%), по повышению активности СОД (на 38,5%), снижению КФГ (на 32%), значительному уменьшению гиперферментемии ВВ-КФК (на 33%) интратекальный способ введения препарата был эффективнее чем внутривентральное введение в более высокой дозе.

ВПЛИВ ПОХІДНОГО ТІОХІАЗОЛІНУ NC-224 НА ВМІСТ ПРОДУКТІВ ОКИСЛЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКА У ГОЛОВНОМУ МОЗКУ ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Моргунцова С.А., Князева А.О.

Науковий керівник: доц. Моргунцова С.А.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра фармакології і медичної рецептури

Мета: вивчення окисної модифікації білків (ОМБ) у гомогенаті мозку щурів і впливу на ці показники похідного тіохіазоліну NC-224. Матеріали та методи: досліджено похідне тіохіазоліну NC-224, що синтезовано на кафедрі фармацевтичної хімії ЗДМУ. Дослідження проводили на білих щурах лінії Вістар масою 170-200 г. Гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) викликали незворотною двобічною оклюзією загальних сонних артерій. Тварин було розділено на 5 експериментальних груп. Перша – псевдооперовані тварини, друга – з ГПМК (контрольна), третя – з ГПМК, яким вводили тіотриазолін (50мг/кг), четверта – з ГПМК, яким вводили N-w-нітро-L-нітроаргінін (10 мг/кг), п'ята – з ГПМК, яким вводили NC-224 (25мг/кг). Біохімічними методами визначали альдегідфенілгідрозони (АФГ) і кетондинітрофенілгідрозони (КФГ), показники активності антиоксидантних ферментів: СОД, каталази, глутатіонпероксидази (ГПР). Отримані результати: встановлено, що група тварин з ГПМК, які отримували сполуки NC-224, тіотриазолін, N-w-нітро-L-аргінін, мають кращі показники за рівнем продуктів ОМБ порівняно з тваринами контрольної групи. Особливо вирізняється сполука NC-224, яка здатна знижувати АФГ - на 52,34%, а КФГ – на 49,88%. При вивченні показників СОД, сполука NC-224 здатна знижувати гіперферментацію на 152,55%, каталазу - на 40,74%, показники ГПР – на 109,00 %. Висновки: Сполука NC-224 проявляє антиоксидантні та нейропротективні властивості, обмежує нейродеструктивні процеси, перевищуючи показники тіотриазоліну та N-w-нітро-L-аргініну, та є перспективною для створення препаратів із антиоксидантними і нейропротективними властивостями.

ИММУНО - МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Москаленко Е.В., Федосеева О.В.

Научный руководитель: проф. Сырцов В.К.

Запорожский государственный медицинский университет

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Цель исследования: изучить структурно-функциональные особенности лимфоидных структур слизистой оболочки ободочной кишки человека в период новорожденности. Материал и методы исследования: использовались участки восходящего отдела, поперечно – ободочной и нисходящего