

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

отдела ободочной кишки новорожденных (12 случаев), умерших от причин не связанных с заболеваниями пищеварительного тракта и иммунной системы. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине. Срезы окрашивали: гематоксилин-эозин, PAS-реакция, лектиногистохимический метод с использованием лектина арахиса (PNA) и сои (SBA). Статистическая обработка полученных данных проводилась с учетом индивидуальной изменчивости признака в пределах организма и оценкой достоверности при $p < 0,05$. Результаты исследования. В период новорожденности в стенке ободочной кишки в субэпителиальной зоне лимфоэпителиальных узелков (ЛЭУ) малые лимфоциты ($15,6 \pm 4,0$) преобладали над средними ($10,2 \pm 1,2$). Макрофаги контактировали с PNA +лимфоцитами, образуя структуры в виде «розеток», что указывает на возрастающую фагоцитарную активность. PNA + лимфоциты определялись также между кишечными эпителиоцитами. В области лимфоидной инфильтрации слизистой оболочки кишечные крипты практически отсутствовали. Центральная зона ЛЭУ ободочной кишки характеризовалась достоверно меньшим содержанием и рыхлым расположением малых и средних лимфоцитов в сравнении с субэпителиальной зоной. Лимфобласты с картинами митоза ($1,8 \pm 0,2$) и SBA+ лимфоциты в центральной зоне располагались одиночно. Ретикулярные клетки в этой зоне встречались не только округлой формы, но и веретенообразной формы с овальным ядром, диффузным расположением хроматина и 1 – 2 небольшими ядрышками. Периферическая зона ЛЭУ характеризовалась достоверно более высоким содержанием малых и средних лимфоцитов в сравнении с центральной и субэпителиальной зоной. Эти клетки располагались более равномерно, чем в субэпителиальной зоне и не образовывали здесь шаровидных структур. Единичные зрелые плазматические клетки крупных размеров с эксцентрично расположенным ядром локализовались среди малых и средних лимфоцитов. Выводы: Активная регуляция местного иммунного гомеостаза осуществляется путем тесного взаимодействия ЛЭУ с окружающими тканями и системой микроциркуляции. Сформированные лимфоидные структуры у новорожденных указывают на их генетическую детерминированность, и готовность ко встрече с чужеродными для организма веществами сразу после рождения.

СТУДЕНЧЕСКИЕ ГОДЫ ВЕЛИКИХ БИОЛОГОВ

Наволочко И.А.

Научный руководитель: доц. Павличенко В.И.

Запорожский государственный медицинский университет
Кафедра медицинской биологии, паразитологии и генетики

Становление многих великих ученых происходило в студенческие годы. Цель работы: проанализировать студенческие достижения в науке некоторых крупнейших биологов, получивших всемирное признание. Материалом для работы послужили их биографии, монографии, учебники и др. В студенческие годы многих мучит вопрос: способен ли я заниматься наукой, хватит ли у меня настойчивости и упорства довести научную работу до конца и нужно ли вообще заниматься научной работой? Так думал и будущий академик А.Н. Северцов, который выполнил свою первую студенческую научную работу по сравнительной анатомии амфибий и получил за нее золотую медаль. Этот факт разрешил все сомнения юноши. Выдающийся генетик Н.П. Дубинин в книге «Вечное движение, 1975» пишет: а) нас восхищало то, что У.Стертевант, будучи девятнадцатилетним студентом, предложил метод и первый построил карту линейного расположения генов в хромосомах дрозофилы; б) С.С. Четвериков, также будучи студентом, в 1903 году сформулировал понятие о «волнах жизни», одном из факторов эволюции, а мнестретьекурсник уже наш преподаватель, предложил доработать мою гипотезу о роли изоляции в эволюции. К.И. Скрябин, всемирно известный гельминтолог, студент-старшекурсник, написал для первокурсников учебное пособие по анатомии, а будущий физиолог К.А. Тимирязев, перевел с английского главный труд Ч. Дарвина «Происхождение видов». Подобные примеры вдохновляют, помогают поверить в себя и побуждают занять активную позицию в студенческой жизни и творческую в науке.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ЖОВЧОГО МІХУРА ТА ФІКСОВАНОЇ ДО НЬОГО ПЕЧІНКИ ПРИ ХОЛЕСТЕРОЗІ

Назар Р.В.

Науковий керівник д.мед.н., доц. Гаврилюк А.О.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
Кафедра патологічної анатомії, судової медицини та права

Холестероз жовчного міхура (ХЖМ) обмінне захворювання, яке зустрічається в 20-30% всіх видалених ЖМ. Холестерин накопичується в епітеліальних клітинах, в макрофагах, ендотеліоцитах, що спричиняє утворення «пінистих клітин». Виділяють: сітчастий, сітчасто-поліпозний та поліпозний ХЖМ. Метою даного дослідження було вивчити структурні взаємовідносини ЖМ та печінки при ХЖМ. Матеріал та методи. Для гістологічного дослідження відібрано 6 видалених жовчних міхурів з ознаками поліпозного холестерозу. Шматочки вирізали таким чином, щоб в зріз потрапляли всі структурні елементи стінки ЖМ та фіксованої до неї печінки. Їх поміщали в 10% розчин формаліну, проводили через батарею спиртів і заключали в парафін. Зрізи фарбували гематоксилін-еозином, за ван Гізон та вибірково із свіжої тканини суданом-III на вміст ліпідів. Результати. У слизовій оболонці ЖМ гістологічно виявлялась значна кількість – судан-позитивних «пінистих» клітин, які формували поліпи. В підслизовій основі та м'язовому шарі,