

увеличению продукции АТФ за счет интенсификации аэробных процессов по сравнению с группой нелеченных животных. При этом Ангиолин не влиял на истощение субстратов окисления – гликогена и глюкозо-6-фосфата и уменьшал активность малопродуктивного анаэробного гликолиза (о чем свидетельствовало снижение уровня лактата в миокарде). Ангиолин нормализовывал окисление в цикле Кребса на дикарбоновом (повышение уровня малата) и, особенно, трикарбоновом (повышение уровня изоцитрата) участках и дыхательной цепи (активность цитохром-С-оксидазы). Мексидол и Милдронат значительно уступали по силе энерготропного и кардиопротективного действия Ангиолину. Полученные результаты дают представление о механизме кардиопротективного действия Ангиолина и являются экспериментальным обоснованием для дальнейших доклинических испытаний этого потенциального препарата.

УДК: 615.015:546.289-3

СРАВНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННО СИНТЕЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ГЕРМАНИЯ С НЕЙРОТРОПНЫМИ СВОЙСТВАМИ

Стречень С.Б., Видавская А.Г., Трегуб Т.В., Погорелая И.В.,
Полуденко А.А.

Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса
Кафедра общей и клинической фармакологии

Актуальна проблема поиска новых эффективных препаратов, не оказывающих токсического действия. Подбирая металлы и лиганды, синтезируют новые биологически активные вещества (БАВ) с заданными фармакологическими свойствами. При этом происходит не только уменьшение токсичности металла, но и усиление биоэффекта всех составных – и биолиганда, и металла. Созданы новые БАВ – координационные соединения оксиэтилидендифосфоната германия с никотиновой кислотой (МИГУ-4), никотинамидом (МИГУ-5) и магнием (МИГУ-6). Скрининговые исследования показали высокую фармакологическую активность данных соединений и низкую токсичность с нейротропным действием. Разработана методика определения микроколичеств германия в биологических объектах, изучены фармакокинетические параметры синтезированных БАВ. Исследования проводились на 270 половозрелых белых крысах – самцах одинакового возраста. Комплексы вводили внутривентриально из расчёта 37,5 мг германия на 1 кг массы тела. Микроколичества германия определяли в органах и тканях экстракционно-

фотометрическим методом по светопоглощению фенилфлуороната германия. Согласно анализу математических моделей – фармакокинетические константы рассчитывали в головном мозгу для МИГУ-4 – в рамках двухкамерной модели без всасывания, для МИГУ-5 – в рамках двухкамерной модели со всасыванием, для МИГУ-6 – в рамках однокамерной модели со всасыванием. Исследуемые комплексы относятся к БАВ, быстро всасывающимся в органы и ткани. Через 15 мин после введения – германий был обнаружен во всех органах и тканях. Наиболее высокая скорость всасывания у МИГУ-4, где процессы поступления в органы и ткани, в том числе, и в головной мозг, завершились в течение 15 мин. Наименьшая у МИГУ-5 – в течение 1 часа, а МИГУ-6 – в течение 30 мин. Исследуемые БАВ, характеризуется высокой тканевой доступностью. Кажущийся объём распределения для исследуемых комплексов превышает максимальную концентрацию германия в тканях. Изучаемые БАВ обладают выраженными липофильными свойствами, они хорошо проникают через гематоэнцефалический барьер. Перспективно изучение нейротропных свойств исследуемых БАВ с целью дальнейшего их внедрения в клиническую практику.

УДК: 615.015.612.273.2:546.33:547.856

ОЦІНКА АКТОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ НАТРІУ 2-(ТЕТРАЗОЛО[1,5-с]ХІНАЗОЛІН-5-ІЛТІО)АЦЕТАТУ В УМОВАХ ГОСТРОЇ ГЕМІЧНОЇ ГІПОКСІЇ

Тозюк О.Ю.

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова
Кафедра фармації

Одним із факторів, лімітуючих працездатність, є гіпоксія, що стрімко розвивається при виконанні фізичних навантажень. При цьому відбуваються порушення кислотно-основної рівноваги в організмі у сторону закислення, що призводить до зниження кисневої ємності крові і у свою чергу ще більше посилює гіпоксичний процес. Таким чином, утворюється «хибне коло», результатом якого є не лише значне зниження фізичної працездатності, але й можлива загроза життю людини. У попередніх дослідженнях нами встановлено наявність у натрію 2-(тетразоло[1,5-с]хіназолін-5-ілтіо)ацетату актопротекторної активності у звичайних та ускладнених умовах експерименту. Мета дослідження – оцінити актопротекторну дію натрію 2-(тетразоло[1,5-с]хіназолін-5-ілтіо)ацетату (сполука KB-28) в умовах гострої гемічної гіпоксії (ГГГ). Матеріали та методи. ГГГ моделювали на білих нелінійних щурах шляхом підшкірного введення