

Анализ данных, приведенных в таблице, позволяет сделать **выводы**:

1. Однократное внутривенное введение солей кадмия и цинка в дозе 1/10 ЛД₅₀ вызывает индукцию синтеза металлотионеина в печени для обеспечения активного связывания и элиминирования избытка тяжелых металлов.

2. Соли цинка являются более сильными индукторами синтеза металлотионеинов в условиях эксперимента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шафран, Л. М. Металлотионеины / Л. М. Шафран; под ред. проф. Л. М. Шафрана. — Одесса: Черномор'я, 2011 — 428 с.
2. Quantification of oxidized metallothionein by a Cd-saturation method / D. Klein [et al.] // Methods Mol. Biol. — 2002. — Vol. 186. — P. 285–291.
3. Eaton, D. L. A simplified method for quantitating metallothionein in biological tissues. / D. L. Eaton, B. F. Toal // Sci. Total Environ. — 1983. — Vol. 28. — P. 375–384.

УДК 616.1-084-085

ПРИМЕНЕНИЕ АКТОПРОТЕКТОРОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Рассоха Д. В.

Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Мельник

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Деятельность современного человека осуществляется в условиях возрастания интенсивности и продолжительности действия, неблагоприятных эколого-профессиональных факторов на организм. В связи с этой постоянной нагрузкой терапия и профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы в развитых странах остается одной из самых актуальных проблем. Несмотря на большое количество лекарственных средств, применяемых в кардиофармакологии, и большой объем работ, проводимый по поиску новых более эффективных препаратов, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний занимает первое место.

Цель исследования

В связи с вышеизложенным целью исследования явилось проведение обзора литературных данных связанных с применением актопротекторов для профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы

Результаты исследования

Отличительной особенностью актопротекторов (бемитил, этомерзол) является способность повышать резистентность организма к острому кислородному голоданию. Препараты не нарушают функцию сердечно-сосудистой системы и внешнего дыхания, способствуют лучшему формированию долговременной памяти. Кроме этого актопротекторы повышают резистентность к воздействию высоких температур, снижают истощение катехоламинов в органах при выполнении кратковременных нагрузок в условиях высокой температуры, а также при выполнении истощающих физических нагрузок. Поиск новых перспективных психотропных средств среди препаратов метаболического действия позволил использовать в качестве стимуляторов ЦНС препараты из этой группы [1].

В эксперименте на животных был выявлен целый ряд положительных эффектов бемитила. В частности при максимально-воспроизводимой физической нагрузке у животных была использована модель, приводящая к несоответствию потребности миокарда кислородом и возможностью его доставки в условиях редуцированного коронароокклюзией коронарного кровообращения. Было установлено предотвращение расширения зоны инфаркта под влиянием этой физической нагрузки. Так же выявлено положительное влияние изученных препаратов на функциональное состояние интактного мио-

карда у бодрствующих животных на 2-е сутки после воспроизведения коронароокклюзионного инфаркта миокарда. Это показывало актопротекторную активность бемитила в условиях тканевой гипоксии у животных. Кроме этого, в ходе экспериментов было выявлено положительное влияние длительного (в течение 30 суток) ежедневного введения бемитила на сократимость левого желудочка после воспроизведения коронароокклюзионного инфаркта миокарда и моделирования реноваскулярной гипертензии [2].

Бемитил был достаточно широко исследован на больных, подвергшихся аортокоронарному шунтированию. Полученные результаты показали, что пациенты, получавшие препарат в течение 3 дней перед операцией, лучше ее переносили. Больные, в условиях искусственного кровообращения, до операции получали трехдневный курс лечения бемитилом в дозе 500 мг в сутки. В послеоперационном периоде у больных этой группы самостоятельное восстановление сердечной деятельности происходило в 2 раза быстрее по сравнению с контрольной группой, в ближайшем периоде после операции сердечный индекс был выше на 25–33 %, среднее артериальное давление выше на 15–28 %, а также уменьшены дозы и продолжительность использования адреномиметиков. При восстановлении сердечной деятельности у больных, получавших бемитил, менее выражено повышение концентрации молочной кислоты, а также меньшее снижение супероксиддисмутазы в смешанной венозной крови [3].

По данным Н. Ю. Семигородского, изучавшего эффективность многих препаратов, в остром периоде инфаркта миокарда можно сделать вывод, что бемитил существенно снижает уровень летальности у больных, а так же его прием сопровождается исчезновением фибрилляций желудочков, как непосредственной причины летального исхода. При лечении препаратом, уменьшалась частота рецидивирования острого инфаркта миокарда [3].

Л. А. Новиков с соавт. (1998) в экспериментах на собаках показали, что этомерзол оказывает выраженное кардиопротекторное действие и улучшает восстановление функции миокарда после возобновления коронарного кровотока при перевязке левой передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии у ее истока [4].

Исследования Ю. Л. Шевченко (1994) показали, что бемитил, при стенокардии напряжения 2 и 3-го функциональных классов, назначался на фоне обычной терапии (нитраты в сочетании с блокаторами Ca^{2+} -каналов). Применение бемитила привело к улучшению самочувствия больных, повышению их психической и физической активности, переносимости физических нагрузок. На фоне действия бемитила продолжительность работы увеличивается на 26 %, ее объем на 25 % по сравнению с контрольной группой (нитраты + блокаторы Ca^{2+} -каналов). При хронической сердечной недостаточности на фоне применения бемитила возможно уменьшение нагрузки кардиопротекторами. Исследователи делают вывод о том, что у больных с ишемической болезнью сердца профилактическое применение бемитила оказывает кардиопротекторное действие во время аортокоронарного шунтирования и, тем самым, обеспечивает более эффективную работу сердца в раннем послеоперационном периоде [5].

Таким образом, можно выделить ряд особенностей характерных для актопротекторов. Это и выраженное противоишемическим действием, обуславливаемое их применением при ишемической болезни сердца, оказание благоприятного действия на метаболизм миокарда. Противоастеническое и репаративное действие, а также иммуностимулирующий эффект послуживший основанием для применения данных препаратов в кардиохирургии, где они могут использоваться в качестве: средств подготовки больных к операциям на сердце; кардиопротекторных средств во время операций; репаративно-реабилитационных средств в послеоперационном периоде; иммуномодулирующих средств, предотвращающих развитие инфекционных осложнений после операций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александровский, Ю. А. Пограничные психические расстройства / Ю. А. Александровский. — М., 1988. — 71 с.
2. Гуреев, В. В. Кардиопротективное действие производных 2-меркаптобензимидазола в условиях экспериментального инфаркта миокарда и некоторых гипоксических состояниях при повышенной физической нагрузке (диссертация) / В. В. Гуреев. — М., 2003.
3. Лышков, А. Н. Лекарственные средства нового фармакологического класса антигипоксанты (актопротекторы): учеб.-метод. пособие / А. Н. Лышков, А. Э. Питкевич, под ред. Э. С. Питкевича. — Гомель: УО «Гомельский государственный медицинский университет», 2007. — 132 с.
4. Антигипоксанты (актопротекторы) в фармакологии спорта: метод. рекомендации / Э. С. Питкевич [и др.]. — Минск, 2006. — 56 с.
5. Применение бемитила у больных с ишемической болезнью сердца при аорто-коронарном шунтировании в условиях искусственного кровообращения / Ю. Л. Шевченко [и др.] // Антигипоксанты и актопротекторы: итоги и перспективы. — СПб., 1994. — 224 с.