

ционирования современных хозяйствующих субъектов. Задача заключается в определении спектра контролируемых параметров и дальнейшем накоплении и обработке полученных результатов в постоянном режиме. В случае выхода показателей за пределы установленных ограничений, управляющий орган инициирует их изменение, либо внесение корректив в алгоритм управления. Конкретные условия разрабатываются предприятием индивидуально, исходя из особенностей рынков необходимых ресурсов, характеристик потребности, организационной и производственной структуры компании.

Список литературы

1. Могилевский В.Д. Методология систем: вербальный подход. – М.: ОАО Изд-во «Экономика», 1999.
2. Петраков Н.Я. Русская рулетка: экономический эксперимент ценою 150 миллионов жизней. – М.: ОАО Изд-во «Экономика», 1998.
3. Государство в рыночной экономике: Новые подходы: сб. обзоров и реф. / РАН. ИНИОН; отв. ред. и сост. вып. Г.В. Семко. – М., 2001.

ВЛИЯНИЕ ИМПУЛЬСНОГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ДИНАМИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА

Труднев С.Ю., Портнягин Н.Н.

Камчатский государственный технический университет, Петропавловск-Камчатский, e-mail: pornic1@yandex.ru

Большинство аварий связаны с нарушением устойчивости работы электрических машин в судовых электрических системах. Устранение

и ликвидация таких аварий является трудоемким мероприятием. Для восстановления нормальных условий работы электрических систем необходимо значительное время и усилий судового оперативного персонала. Тяжелые последствия аварий на судне, находящимся в море, заставляют уделять особенное внимание вопросам обеспечения должного уровня устойчивости судовых электроэнергетических систем, как при модернизации технических средств защиты, так и при проектировании новых систем, которые позволяют устранить аварии, связанные с нарушением бесперебойной подачи электрической энергии [1, 2].

Нами создана и опробована имитационная модель судовой электроэнергетической системы при условии включения в ее состав дополнительного импульсного источника электропитания на ионисторах.

Анализ вопросов устойчивости и результаты исследования имитационных моделей параллельной работы генератора на трехфазную сеть позволили отследить качество и время переходных процессов. В результате исследования было доказано, что внедрение импульсных источников электрической энергии привело к улучшению устойчивости параллельной работы синхронных генераторов судовой электроэнергетической системы.

Список литературы

1. Жданов П.С. Вопросы устойчивости электрических систем / под ред. Л.А. Жукова. – М.: Энергия, 1979. – 456 с.
2. Труднев С.Ю., Портнягин Н.Н. Разработка цифровых моделей режимных свойств для исследования динамической устойчивости судовой электроэнергетической системы // Вестник КамчатГТУ. – 2012. – № 20. – С. 37–40.

Фармацевтические науки

ВЛИЯНИЕ ЖИРНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ НА ДИНАМИКУ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Арлыт А.В., Сергиенко А.В., Зацепина Е.Е., Савенко А.В., Ивашев М.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО «Волг ГМУ Минздрава России», Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

В журнале «Marine Lipids» (1982 г.) были описаны эпидемиологические исследования, показывающие, что в рыбном масле есть факторы, предохраняющие от сердечных заболеваний и улучшающих мозговую кровотоку. Эксперименты с рыбными маслами, сначала на животных, потом с помощью клинических исследований, установили одинаковые изменения в химическом составе крови (свертываемость была в пределах нормы). Кроме этого, было установлено влияние рыбных масел на снижение уровня холестерина и триглицеридов в крови. Так же в 1982 году исследователи Медицинской школы (Мичиган, США) доказали, что рыбные масла

снижают реактивное действие крови на гормоны. Клинические испытания в Японии выявили, что рыбные масла снижают уровень тромбоксанов, которые повышают агрегацию тромбоцитов и увеличивают вязкость крови. Исследования в Университете Карловы (Прага, Чехия) также показали, что рыбные масла снижают высокие уровни триглицеридов в крови [3, 4, 7]. Жирные кислоты омега-3, обнаруженные в рыбе северных морей, открывшие новый подход к лечению многих патологических состояний сердечно – сосудистой системы состояний, подвели многих ученых к мысли, что аналогичным терапевтическим действием могут обладать не только жирные кислоты морских рыб, но и жирные масла, содержащиеся в растениях.

Органическое холоднопрессованное масло таких растений, как липа, кедр, лен, облепиха, богаты незаменимыми жирными кислотами. Установлено было также, что эти масла снижают уровень холестерина и триглицеридов в крови, и ослабляют негативное действие холестерина на клеточные мембраны [4, 5, 7].

Цель исследования. Изучение влияния жирных растительных масел кедр, липы, облепихи и экстракта пальмы сабаль на динамику изменений скорости мозгового кровотока.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на белых крысах линии Вистар, массой 230-250 г. Изучали объемную скорость мозгового кровотока (ОСМК) с помощью метода водородного клиренса относительно исходных значений и контрольной группы животных. В качестве наркоза использовали хлоралгидрат (300 мг/кг массы животного, введенного внутривенно) [1, 2, 6]. Масла кедр, липы, облепихи и экстракта пальмы сабаль вводились в дозе 27 мг/кг через зонд внутрижелудочно в течение 7 дней однократно. Контрольной группе животных вводили растительное подсолнечное масло в эквивалентном объеме. Полученные данные обрабатывали статистически с помощью компьютерной программы MS Excel. Результаты представлены в виде средних величин с доверительным интервалом ($M \pm m$) или среднеквадратичным отклонением [1, 2].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показали, что жирные растительные масла облепихи, липы, кедр при профилактическом введении незначительно повышают мозговой кровоток в до ишемического периода в среднем на 15-18%, относительно исходных и контрольных значений. Ишемию мозга создавали двухсторонней окклюзией сонных артерий в течение 10-12 минут. После ишемии мозга у контрольной группы животных наблюдали период яркой гиперперфузии в течение 10-15 мин (увеличение скорости мозгового кровотока на 35-40%, относительно исходных данных). Через 15-20 мин наблюдали снижение мозгового кровотока к исходным значениям, в дальнейшем к финалу эксперимента (60 мин) мозговой кровотока существенно снижался до критических значений (на 40-45%) относительно исхода, (т.е. проявлялась классическая фаза гипоперфузии).

Исследуемые масла и экстракт пальмы сабаль показали значимое снижение первой фазы гиперперфузии (повышение в среднем составило 10-15%, относительно фоновых значений, и восстанавливали скорость мозгового кровотока во вторую, «критическую» фазу гипоперфузии (снижение скорости ОСМК в среднем на 15-17%), наиболее выражено проявило влияние профилактическое введение экстракта пальмы сабаль, (достоверное снижение лишь на 7-10%) относительно исхода. Значимого влияния на системное артериальное давление исследуемые соединения не оказывали (данные варьировали незначительно и не достоверно по отношению к исходным и контрольным значениям).

Таким образом, полученные данные можно связать с тем, что растительные жирные масла, являются донаторами жирных кислот, которые в свою очередь оказывают воздействие на синтез простагландинов, лейкотриенов и тромбоксанов.

Данные соединения регулируют важнейшие функции организма, в частности артериальное давление, тонус сосудов, уровень кровотока. Каждое из этих соединений (простагландин, лейкотриен или тромбоксан) производится организмом в необходимом количестве, в нужном месте, в нужное время, учитывая потребности органа или системы, и существенно страдает при патологии. Поэтому назначение жирных кислот в виде растительных масел, как показывают проведенные экспериментальные исследования, необходимо при нарушениях системы мозгового кровообращения.

Изменяя тип пищевых масел, потребляемых и накапливаемых в клеточных мембранах, можно управлять метаболизмом простагландинов. Направленная манипуляция обменом простагландинов может быть высокоэффективна при лечении гипертонической болезни и сосудистых поражениях головного мозга.

Выводы. Исследования влияния жирных растительных масел кедр, липы, облепихи и экстракта пальмы сабаль на динамику изменений скорости мозгового кровотока показало положительную динамику при профилактическом введении в постшемическом периоде. Соединение – лидер – экстракт пальмы сабаль.

Список литературы

1. Арлыт А.В. Влияние предуктала и триметазидина на мозговой кровоток / А.В. Арлыт, А.М. Салман, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2007. – № 2. – С. 32-34.
2. Церебропротекторная активность форзиции промежуточной / А.В. Арлыт и др. // 4 съезд фармакологов России. – Казань, 2012. – С. 13.
3. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – №4. – С. 292.
4. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина, И.А. Савенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4. – С. 310.
5. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко, А.В. Крищенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // Биомедицина. – 2010. – № 5. – С. 123-125.
6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422-425.
7. Влияние метронидазола и ликопида на экспериментальное воспаление / А.В. Сергиенко, М.У. Алиева, К.Т. Сампиева, М.Н. Ивашев // Кубанский научный медицинский вестник. – 2009. – №8. – С. 68-74.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГЕЛЯ ИЗ ШРОТА АЛОЭ ДРЕВОВИДНОГО

Лысенко Т.А., Ивашев М.Н., Зацепина Е.Е.,
Сампиева К.Т., Алиева М.У.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО
«Волг ГМУ Минздрава России», Пятигорск,
e-mail: ivashev@bk.ru

В последние десятилетия пристальное внимание многих исследователей привлекают такие регуляторы иммунных процессов как био-