

**ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ  
СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С  
СИНДРОМОМ ОСТРОЙ  
ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ  
ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ**

Шанин П.В., Маль Г.С.

*Кафедра клинической фармакологии и  
фармакотерапии, Курский государственный  
медицинский университет  
Курск, Россия*

Кардинальные направления терапии пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией определяются характером основного сосудистого процесса, явившегося причиной цереброваскулярной патологии, и включают терапию гипотензивными, антагрегантными, метаболическими, вазоактивными и ангиопротекторными препаратами. На сегодняшний день показано, что одним из показателей определения состояния функции нервной системы и риска внезапной смерти является вариабельность ритма сердца (BPC). Изменение вариабельности связано с интенсивностью процессов активации отделов вегетативной нервной системы по отношению к сердечно-сосудистой системе и позволяет судить о степени адаптационной реакции организма на то или иное воздействие в целом.

Целью нашей работы было определение эффективности фармакотерапии синдрома острой дисциркуляторной энцефалопатии, обусловленной наличием артериальной гипертензии на основании оценки вариабельности сердечного ритма.

В исследование были включены 30 мужчин в возрасте от 40 до 59 лет с синдромом острой дисциркуляторной энцефалопатии, возникшей на фоне артериальной гипертензии. Диагноз определялся на основании МРТ головного мозга и согласно рекомендациям ВНОК по артериальной гипертензии 2004.

Программа обследования включала: 1. стандартный опрос; 2. определение острой дисциркуляторной энцефалопатии на основании МРТ головного мозга; 3. определение артериальной гипертензии. Для верифицирования использовали критерии ВНОК; 4. определение статистических показателей вариабельности сердечного ритма.

За время нахождения в реанимационном отделении (3-5 дней) была проведена комплексная интенсивная терапия. В качестве гипотензивного средства больные получали комбинированное препарат, содержащий эналаприл в дозе 10 мг и индапамид в дозе 2,5 мг.

Перед началом лечения у пациентов отмечались когнитивные и эмоциональные расстройства, экстрапирамидные нарушения, атактический, псевдобульбарный, пирамидный синдромы. При измерении артериального давления регистрировалось повышение систолического (в среднем 164,4±2,4) и диастолического (в среднем 98,6±1,6) давления. У всех больных отмечали довольно низкую BCP. Стандартное отклонение SDNN было достоверно снижено и составляло в среднем 86,6 мс, а стандартное отклонение средних значений SDANN было 63,3 мс.

После 3 недель терапии в состоянии больных отмечена положительная динамика. Уменьшились неврологические проявления, отмечено снижение систолического АД до 132,2±1,8, среднего ДАД до 91,0±1,4. Наряду с улучшением гемодинамики были заметные положительные сдвиги в показателях BCP. Так стандартные отклонения SDNN и SDANN достоверно выросли до 102,2 и 74,8 мс соответственно.

Таким образом, в лечении больных с синдромом острой дисциркуляторной энцефалопатии должна быть использована комплексная терапия, способом оценки состояния нервной деятельности при этом синдроме может служить вариабельность сердечного ритма.

***Новые материалы и химические технологии***

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ СВОЙСТВ  
ПОЛИМЕРОВ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ  
УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Лаврентьев В.В.

*ГОУ ВПО Кубанский государственный  
университет  
Краснодар, Россия*

Разработка методов ускоренного испытания устойчивости полимерных электроизоляционных материалов к действию электрического, радиационного и атмосферного старения, а также к действию агрессивных сред позволяет не только прогнозировать изменение эксплуатационных характеристик изделий из этих материалов, но и

использовать их при оценке эффективности вводимого стабилизатора. При этом определяющим фактором является чувствительность метода испытания [1].

Предлагаемый метод неразрушающего контроля основан на взаимосвязи необратимых структурных изменений полимера с молекулярной подвижностью и возникновением в материале ионизационных процессов при приложении к нему электрического напряжения. В качестве чувствительного структурно-зависимого параметра при этом выбрано время начала резкого изменения диэлектрической проницаемости материала при воздействии на него ионизационных процессов частичных разрядов фиксированной интенсивности [2]. В качестве объектов исследо-

вания использовались пленки полиэтилена ПЭВД, полиамида ПА, полиимида ПМ-1, ПМ-4, поливинилхлорида ПВХ, полиэтилентерефталата ПЭТФ. Материалы подвергались электрическому старению, действию гамма-облучения, выдержке в растворе щелочи, атмосферному старению в условиях экологически чистой и промышленной зоны, действию паров сероводорода в помещениях сероводородных ванн курортных городов Краснодарского края.

Как показали испытания, эксплуатация полимерных электроизоляционных изделий в условиях воздействия на них вышеперечисленных дестабилизирующих факторов приводит к изменению ионизационной устойчивости (потере ионизационной стойкости). При этом дефектообразование в полимерах при эксплуатации их в экстремальных условиях фиксируется по изменению ионизационной стойкости намного раньше, чем традиционными методами, например, по уменьшению механической и электрической прочности. Так, выдержка полиимидной пленки ПМ-1 в 3%-м растворе КОН приводит к резкому уменьшению ионизационной устойчивости уже после трех часов воздействия, тогда как механическая прочность при одноосном растяжении начинает изменяться только после 10 часов аналогичной выдержки.

Применение рассматриваемого метода определения стойкости полимерных изоляционных материалов позволило добиться бесперебойной работы и избежать выхода из строя объектов энергоснабжения и автоматики санаторно-курортного комплекса «Горячий Ключ» на протяжении 5 лет за счет своевременной замены силовых подземных и обычных токоведущих кабелей, работающих в условиях действия паров сероводорода, щелочи и повышенной влажности.

Таким образом, применяя метод, основанный на контроле ионизационной устойчивости, можно прогнозировать время эксплуатации полимерных материалов в конкретных, в том числе экстремальных, условиях, обоснованно подбирать тип изоляционного материала, а так же стабилизаторы и антирадные добавки.

### *Образовательные технологии*

#### **ЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ДЖОНА ДЬЮИ**

Валева Л.А.

*Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет  
Казань, Россия*

Сегодня, когда глобализация является наиболее важной закономерностью развития современного общества, перед образованием ставится нелегкая задача подготовки молодого поколения

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Цой Б., Лаврентьев В.В. Основы создания материалов со сверхвысокими физическими характеристиками. – М.: Энергоатомиздат, – 2004. – 400 с.
2. А.с. 1369506 СССР, МКИ G 01N 27/62. Способ определения стойкости полимеров / В.В. Лаврентьев (СССР). 1987.

#### **РОЛЬ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В АДСОРБЦИОННОМ МОДИФИЦИРОВАНИИ ПЕНОГРАФИТА**

Михалева М.И., Ворончихина Л.И.

*Тверской государственный университет  
Тверь, Россия*

Исследовано влияние неионогенного ПАВ – синтанол ДС-10 (моноалкиловые эфиры полиэтиленгликоля на основе первичных жирных спиртов  $C_nH_{2n+1}O(C_2H_4O)_mH$ , где  $n+10-18$ ,  $m=8-10$ ) на процесс адсорбционного модифицирования пенографита (ПГ) с целью повышения его дисперсности и предотвращения слипания частиц.

Адсорбцию синтанол на ПГ (удельная поверхность 54,3 мг/г) проводили в условиях перемешивания и при наложении УЗ-колебаний (УЗУ-0250); оптимальное соотношение компонентов было 0,1 г ПГ в 10 мл раствора. Величину адсорбции определяли по изменению концентрации ПАВ интерферометрическим методом.

Как показали исследования, адсорбция ДС-10 на ПГ имеет сложный характер, связанный с мозаичностью поверхности частиц; изотермы представляют собой кривые, стремящиеся к насыщению и не имеющие четко выраженного плато. Величина адсорбции возрастает при наложении УЗ-колебаний и изотерма смещается в область более высоких концентраций. Частицы диспергированного графита с адсорбированным на них ПАВ после отделения от дисперсной среды и высушивания сохраняли сыпучесть и коагуляционную устойчивость в суспензии вазелинового масла. Синтанол ДС-10 может быть рекомендован в качестве модификатора поверхности частиц ПГ при его УЗ-диспергировании.

к существованию в условиях поликультурной среды. Для выполнения этой задачи необходим серьезный анализ соответствующих идей, концепций классической педагогики и философии. В этой связи особо значимы взгляды Джона Дьюи, известного американского педагога, психолога, философа, профессора философии и педагогики нескольких американских вузов. Он рассматривал формирование личности посредством творческого постижения культур в исторических средах, а также ведущую роль социокультурного