

ного гемостаза у больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома.

С учётом результатов этих исследований мы поставили перед собой задачу изучить морфологию гемостаза на регионарном и трансрегионарном уровне и, в частности, особенности отложения фибрина. Для этого мы провели гистологическое исследование у 43-х больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей и у 22-х здоровых людей. И те и другие погибли в разное время от случайных причин. Мы провели серию гистологических исследований микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких.

Гистологические препараты красились гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по Ван-Гизону, Вейгерту и Футу.

Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

Исследуя морфологически систему микроциркуляции больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей, мы выявили 11 вариантов отложений фибрина.

Изучение различных вариантов отложения фибрина у наших пациентов способствовало более детальному анализу регионарного и трансрегионарного гемостаза.

Вариант № 9 представлял собой отложения фибрина, полностью покрывающие внутреннюю поверхность сосудистой стенки тонким слоем, глубоко проникающим отдельными зонами в субэндотелиальные слои. На этом циркуляторно расположенном слое, в просвет сосуда, по направлению к его центру, свисало множество ворсинок, которые достигали 1/3 диаметра сосуда и заканчивались тонкими фибриновыми нитями, переходящими в конгломерат, расположенный в центре сосуда. Данный конгломерат был похож на «перепутанный клубок», содержащий внутри себя форменные элементы крови, переплетённые тонкими фибриновыми структурами.

В системе внутрипеченочной микроциркуляции больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома частота встречаемости таких фибриновых отложений достигала своего максимума (по сравнению с другими регионами) и равнялась $4,762 \pm 1,22$ баллам. В результате контакта фибриновых нитей с тромбоцитами процесс вязкого метаморфоза тромбоцитов запускал синтез и экскрецию тромбоксанов из альфа-гранул кровяных пластинок. Главным фактором, инициирующим в тромбоцитах синтез из арахидоновых кислот тромбоксанов, является тромбин. Активизируя мембранные рецепторы тромбоцитов, тромбин стимулирует фосфатидилинозитол. Дальнейшее взаимодействие, как тромбина, так и образовавшихся в результате этой реакции тромбоксанов с тромбоцитами, вновь ведет к стимуляции системы кальдомодулина и фосфорилиции тирозина – эндоплазматических белков тромбоцитов и к дальнейшему прогрессированию вязкого метаморфоза тромбоцитов, в результате которого они полностью теряют способность к возвращению в исходные не активные формы.

Педагогические науки

СТРУКТУРА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ

Гонина О.О.

ГОУ ВПО «Тверской государственный университет», Тверь, e-mail: olg1015@yandex.ru

Понятие «психологическая подготовка» и исследования по данному вопросу возникли в рамках проблематики обучения воинов к боевым действиям и в психологии спорта. В данных видах деятельности психологическая подготовка подразумевала прежде всего тренировку психики, направленную на развитие ее психологической устойчивости и общей активности, умения преодолевать напряженность, которая может вызываться многими факторами боевой обстановки и ситуаций спортивного со-

ревнования. Но поскольку сложные условия деятельности встречаются практически в любой деятельности, в том числе педагогической деятельности, то педагогу надо не только в совершенстве владеть своей профессией, но и быть готовым противостоять сильным воздействиям стрессоров на его чувства, волю и интеллект, иными словами, он должен уметь управлять своей психикой, обладать достаточным уровнем эмоциональной устойчивости и готовности к активным действиям в любых условиях деятельности. Поэтому вопросы психологической подготовки стали актуальны и для других отраслей психологии, в частности для педагогической психологии.

В настоящее время с понятием психологической подготовки одни психологи связывают развитие эмоционально-волевых свойств личности, другие – моральных качеств, третьи – де-

лают акцент на формирование определенного отношения к данному виду деятельности, и, наконец, четвертые – рассматривают психологическую подготовку как активизацию способностей к определенному виду деятельности. В нашем понимании процесс психологической подготовки предполагает активизацию всех подструктур личности, формирование психологической подготовленности к выполнению определенного вида деятельности. Как профессионально важное качество личности психологическая подготовленность педагога является сложным психологическим образованием и включает в себя в устойчивом единстве следующие компоненты: мотивационно-потребностный (положительное отношение к профессии, интерес к ней и другие устойчивые профессиональные мотивы); гностический (система знаний и умений, составляющая основу профессиональной деятельности); эмоционально-волевой (самоконтроль, волевая саморегуляция, эмоциональная устойчивость); рефлексивный (самооценка своей профессиональной подготовленности).

Учитывая составляющие психологической подготовленности к предстоящей трудовой деятельности можно представить структуру психологической подготовки будущих педаго-

гов к труду, которая включает мотивационный, гностический, эмоционально-регулятивный и рефлексивный компоненты. Главной задачей мотивационного компонента психологической подготовки должно являться формирование профессиональной направленности личности студента: положительного отношения к профессии, интереса к ней, желания совершенствовать свою подготовку, удовлетворять материальные и духовные потребности в своей трудовой деятельности. Гностический компонент психологической подготовки должен быть направлен на совершенствование познавательных процессов и формирование системы психологических знаний и умений, необходимых для успешной педагогической деятельности. В рамках эмоционально-регулятивного компонента подготовки необходимо развивать способность к саморегуляции, самоконтролю, сознательно мобилизуемому усилию и управлению своими психическими состояниями. Рефлексивный компонент психологической подготовки должен обеспечивать развитие осознания себя как субъекта педагогической деятельности, развитие умений анализировать свою работу, оценивать ее соответствие заданным требованиям, определять направления ее совершенствования.

Технические науки

ПРИМЕНЕНИЕ ИНДУКТИВНОГО ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОМПОЗИТОВ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ НА ПРИМЕРЕ ДЕЭМУЛЬГАТОРОВ И ИНГИБИТОРОВ КОРРОЗИИ

Семихина Л.П., Москвина Е.Н., Вяткина А.О.

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», Тюмень, e-mail: enm1281@mail.ru

Для эффективной переработки высокообводненной нефти в нефтяной промышленности применяются деэмульгаторы водонефтяных эмульсий, а для решения сопутствующей проблемы – коррозионного разрушения металлических конструкций нефтепромыслового оборудования – ингибиторы коррозии. Экономически выгодно, чтобы используемый реагент был способен одновременно не только эффективно разрушать водонефтяные эмульсии, но и предотвращать коррозию оборудования. Наиболее целесообразно применять для этого композиционные реагенты комплексного действия, представляющие собой смесь нескольких поверхностно-активных веществ (ПАВ). При создании композиционного реагента на основе химических соединений разного технологического действия возникает проблема подбора такого состава их композита, при котором между всеми его компонентами достигается положитель-

ный синергетический эффект, а, следовательно, осуществляется взаимное усиление технологического действия каждого из реагентов композита. Отбор реагентов для этой цели лишь по их влиянию на технологический процесс (обезвоживание нефти или коррозию металла) – очень трудоемкий процесс.

В работах [1-3] показана успешность и целесообразность использования для создания композиционных реагентов индуктивного диэлектрического метода. Выявлен диэлектрический параметр $\Psi = \varepsilon' \cdot \varepsilon'' = (\varepsilon')^2 \cdot \operatorname{tg} \delta_{\max}$, максимум которого соответствует максимум технологической эффективности и синергетического эффекта в смеси как деэмульгаторов, так и ингибиторов коррозии. Зависимость максимума технологической эффективности как деэмульгаторов, так и ингибиторов коррозии от одного и того же параметра фактически стирает четкие границы разделения реагентов по технологическому назначению. В таком случае оптимизированные по величине параметра Ψ составы реагентов должны одновременно обладать свойствами деэмульгаторов водонефтяных эмульсий и ингибиторов коррозии металлов.

В данной работе этот вывод был подтвержден экспериментально на примере разработанного нами композиционного реагента на основе смеси реагентов разного технологического назначения (деэмульгаторов водонефтяных