

оциты и эластические волокна, наружная оболочка – косые и продольные миоциты. В период классической, инъекционной лимфологии границей между лимфатическими капиллярами (ЛК) и отводящим ЛС считался первый клапан (Жданов Д.А., 1940). В 1964 г. L. Pflieger заявила, что стенка посткапиллярных ЛС, как промежуточного звена между ЛК и ЛС, содержит соединительную ткань и рассеянные миоциты, но не разделена на типичные слои. J. van Limborgh (1966) предложил выделять мелкие ЛС как «посткапиллярные» ЛС, они обычно повторяют ход кровеносных сосудов в отличие от собственно ЛС. О существовании такого звена лимфатического русла сообщали ранее Ф.И. Врублевский (1942) и А.А. Сушко (1964). Но еще раньше, в 1902 г. G.Ebner писал, что ЛС диаметром 30–40 мкм имеют соединительнотканную оболочку, стенка ЛС диаметром 200 мкм разделена на типичные слои. По данным В. Zweifach (1961), миоциты появляются в стенках ЛС диаметром 100 мкм. Согласно В.В.Куприянову (1969), а также W. Kriz a. H. Dietrich (1970), лимфатический посткапилляр (ЛПК) отличается от ЛК появлением тонкой базальной мембраны эндотелия и клапанов в виде его окружных складок. Позднее В.В. Куприянов (1983) отмечал, что в стенке ЛПК может дифференцироваться соединительная ткань. По мнению Ю.Е.Выренкова (2008), ЛПК имеет эндотелиальные стенки, а соединительная ткань и миоциты появляются в стенках ЛС. Я нашел, что первые ЛПК (с эндотелиальными стенками ?) могут входить в состав сетей ЛК, но последующие, надсетевые ЛПК точно имеют тонкую соединительнотканную оболочку. ЛПК (безмышечные ЛС) соответствуют отводящим ЛС I–III порядка по старой терминологии. В стенках ЛС II–IV порядка диаметром 100–150 мкм появляются гладкие миоциты. У эмбрионов человека 8 нед в грудном протоке с эндотелиальными стенками образуются первые клапаны с короткими створками. У плодов 10–11 нед проток приобретает строение типичного ЛПК: размеры его клапанов заметно увеличиваются, их створки удлиняются, перекрывая просвет протока, и утолщаются, в их состав входит соединительная ткань. У плодов 4–5 мес в связи с утолщением стенок и дифференциацией мышечной оболочки грудной проток приобретает строение типичного ЛС. Сходные процессы позднее происходят в периферических ЛС.

ИЗУЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ С ДЦП ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Чуйкин С.В., Кудашкина Н.В., Галеева Р.Р.

*Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИПО ГБОУ ВПО «БГМУ» Минздрава РФ, Уфа РБ,
e-mail: sultanova-rr@rambler.ru*

Актуальность. Детский церебральный паралич – тяжелое заболевание нервной системы,

при котором страдают структуры мозга, ответственные за произвольные движения. Заболевание проявляется в виде парезов, параличей, нарушений координации, гиперкинезов мышц рук, шеи, туловища, языка, что неблагоприятно сказывается на самообслуживании. Качество жизни детей с церебральным параличом резко снижается, при этом ухудшается и гигиеническое состояние полости рта, дети не могут обеспечить полноценный уход за своей ротовой полостью. На сегодняшний день профилактика и лечение заболеваний полости рта у детей с соматической патологией, которая приводит к инвалидности, остается актуальной проблемой среди врачей стоматологов.

Цель исследования. Изучение эффективности применения фитотерапевтического средства на основе пчелиного воска с добавлением полиэкстракта листьев шалфея лекарственного в комплексной профилактике и лечении стоматологических заболеваний у детей с ДЦП.

Материалы и методы. В исследование были включены 89 человек, из них 59 детей с церебральным параличом и 30 практически здоровых детей без данной патологии. Всем детям была проведена оценка биохимических (определяли кальций, магний, фосфор, белок и ТБК-активные продукты) и физико-химических показателей ротовой жидкости (определяли скорость слюноотделения, кинематическую вязкость, рН). На основании полученных результатов, которые свидетельствовали о нарушении биохимических и физико-химических показателей ротовой жидкости у детей с церебральным параличом, нами было предложено жевательное средство на основе пчелиного воска с добавлением полиэкстракта листьев шалфея лекарственного. Данный жевательный комплекс дети использовали 3 раза в день после приема пищи в течение 30 дней. Статистическую обработку полученных результатов выполняли с помощью методов медико-биологической статистики с использованием пакета Statistica 8.0.

Результаты исследования. Биохимические и физико-химические показатели ротовой жидкости после применения жевательного комплекса улучшились. Показатель кальция после лечения составил $1,57 \pm 0,51$ ммоль/л, магния – $0,94 \pm 0,21$ ммоль/л, фосфора – $3,14 \pm 0,67$ ммоль/л, белка – $0,85 \pm 0,23$ г/л, ТБК-активных продуктов – $0,28 \pm 0,10$ мкмоль/л. Скорость слюноотделения после лечения повысилась ($3,46 \pm 0,47$ мл/мин), слюна стала менее вязкая ($1,11 \pm 0,40$), показатель рН ротовой жидкости повысился ($6,75 \pm 0,34$). Результаты всех показателей имеют статистическую значимость ($P < 0,05$).

Выводы. Полученные данные биохимических и физико-химических показателей ротовой жидкости после применения жевательного комплекса свидетельствуют об улучшении

стоматологического статуса детей с церебральным параличом и об эффективности жевательного фитокомплекса на основе пчелиного воска

с добавлением полиэкстракта листьев шалфея лекарственного в комплексной профилактике и лечении заболеваний в полости рта.

*«Современная социология и образование»,
Лондон (Великобритания), 18–25 октября 2014 г.*

Педагогические науки

КОНЦЕПЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА»

Адамян В.Л., Жижин К.С.

*Ростовский государственный строительный
университет, Ростов-на-Дону,
e-mail: vla1345@yandex.ru*

Одно из приоритетных направлений развития современного государства – это образование. Однако представление о функциях и профессиональной деятельности инженера у многих студентов формируется слабо, что влечет за собой формальное восприятие специальных дисциплин. Представление у студентов о профессии инженера имеет абстрактный и упрощенный характер. Студенты на кафедре пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях должны быть полноценно информированы с теми стихиями, с которыми им предстоит столкнуться в условиях ЧС. Однако, у некоторых студентов формируется комплекс неполноценности для профессиональной деятельности.

Для решения профессиональных задач специалист должен обладать широким спектром знаний и уметь отстаивать свою профессиональную точку зрения, вести диалоги. В связи с этим целью статьи является попытка изложить концепцию технического образования, в частности, взаимосвязь изучаемых дисциплин. Так, предмет «Теория горения и взрыва» находится в тесной взаимосвязи с химией. Фундаментальными же основами химии стали квантовая механика, атомная физика, термодинамика, статистическая физика, а также физическая кинетика. Химия «выводится» из физики, но не сводится к ней.

XIX век ознаменовался открытием одного из самых великих принципов современной науки, приведшему к объединению самых различных явлений природы. Согласно этому принципу, существует определенная величина, называемая энергией, которая не меняется ни при каких превращениях, происходящих в природе. Энергия – это единая мера движения и взаимодействия всех видов материи. Так, любой пожар, представляющий собой процесс диффузионного горения, сопровождается большим выделением теплоты, что свидетельствует о том, что ещё до возникновения горения горючее вещество обладало определенным запасом внутренней энергии горючего [1].

Передача энергии в форме работы производится в процессе силового взаимодействия тел и всегда сопровождается макроперемещением.

Подобную ситуацию в условиях учебной лаборатории большей частью трудно полноценно осуществить, и студенты должны обладать определенной степенью абстракции, чтобы представить истинные результаты, связанные с процессом горения.

Энергия, получаемая телом за счет разности температур взаимодействующих тел, может непосредственно пойти только на увеличение внутренней энергии.

При этом неконтролируемое высвобождение потенциальной энергии сжатых газов из замкнутых объемов приводит к взрыву. Взрыв представляет собой выделение большого количества энергии в ограниченном объеме вещества за короткий промежуток времени, приводящий к ударным, вибрационным и тепловым волнам, воздействующим на окружающую среду.

Взрывы различают физические, химические и ядерные.

В качестве примера физического взрыва можно рассмотреть высвобождение внутренней энергии сжатого газа.

Ядерный взрыв – это мгновенное высвобождение атомной энергии радиоактивных веществ. В курсе «Теория горения и взрыва» рассматриваем только процессы, происходящие при химическом взрыве, представляющем собой высвобождение внутренней энергии, образованной в результате быстрой экзотермической химической реакции. В качестве примера химического взрыва можно рассмотреть взрыв смеси паров гексана с воздухом (газо-воздушная смесь). Чаще всего окислителем служит кислород воздуха.

Значительную группу взрывчатых веществ составляют эндотермические соединения, которые не содержат кислорода. В этом случае источником энергии является не окисление, а прямой распад. К таким соединениям относятся азиды свинца, серебра и других металлов.

Последовательность изложения процессов горения и взрыва показывает необходимость восприятия и понимания всех явлений природы и осознать, что ими управляет закон сохранения и превращения энергии: количество энергии неизменно, она только переходит из одной формы в другую, а также масштабы тех катаклизмов, которые возникают при высвобождении энергии [1, 2]. Студентам эти интуитивно понятные про-