4,9±0,1 n=16, P=0,01). Достоверность различий между выборками определялась по непараметрическому U-критерию Уилкоксона (Манна – Уитни).

Полученные данные позволяют сделать как минимум два предварительных вывода. Во первых, определение уровня БТШ70 может служить в качестве маркера повреждения клетки при остром миокардите. Во вторых, трансплантация неонатальных кардиомиоцитов оказывает протекторный эффект при адреналиновом повреждении сердечной мышцы.

Работа представлена на II научную конференцию «Современные наукоемкие технологии» с международным участием (г. Хургада, Египет, 24-27 февраля, 2003 г)

ВЛИЯНИЕ СЕРОСОДЕРЖАЩЕГО ГАЗА НА ВИЛОЧКОВУЮ ЖЕЛЕЗУ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Савченко А. В.
Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань

Актуальность проблемы. С момента открытия основной функции тимуса как центрального органа лимфоцитопоэза и иммуногенеза начался «золотой век» тимологии (J. Miller, 1967; В. А. Труфакин, 1967; E. P. Turpen, 1976; Р. В. Петров, 1976, 1982 и др.). Немаловажная роль в определении актуальности изучения морфологии вилочковой железы принадлежит не только ее участию в патогенезе ряда болезней (Т. В. Ивановская, 1968; В. А. Адо, 1974; А. Г. Петряева, Л. В. Кулагина, В. Н. Костюченкова, 1975 и др.), но и способности реагировать на изменяющиеся условия внешней среды, в том числе и на вредно воздействующие факторы.

В Астраханском регионе вредными факторами внешней среды являются жаркие климатические условия, запыленность, шум, меркаптаны и как следствие техногенно-вредного производства АГПЗ (Астраханский газо-промышленный завод) пластовый газ с высоким содержанием сероводорода.

Вилочковая железа является одним из органов иммуногенеза и вместе с другими системами реагирует на вредные агенты внешней среды. С этой целью нам представляется интересным воздействие серосодержащего газа на морфологию и функцию вилочковой железы.

Нами был произведен эксперимент на 76 белых беспородных крысах – самцах. В экспериментах использовалась концентрация газа в газовоздушной смеси, составляющая 600 мг/м^3 по сероводороду. Концентрация сероводорода в затравочной камере Курляндского измерялась индикаторными трубками фирмы "Auer".

Затравка серосодержащим газом проводилась по 60 минут с одновременным нахождением в камере 5 особей, при температуре +22°С, запотевания стенок камеры не было. На каждый изучаемый период онтогенеза использовано по 2 экспериментальные группы.

Выжившие животные выводились из эксперимента непосредственно после его окончания путем декапитации под тиопенталовым наркозом. В дальнейшем у них выделялись вилочковые железы.

Контрольными являлись крысы аналогичных возрастных групп (по 5 самцов в группе), которые находились 60 минут в герметически закрытой камере в тех же условиях, что и опытные, но без присутствия серосодержащего газа.

Для морфометрического исследования делались серийные парафиновые срезы толщиной 5-7 мкм, приготовленные на роторном микротоме модели 820 "Histocut", которые окрашивались гематоксилином – эозином и подвергались компьютерной морфометрии на автоматизированном морфометрическом комплексе "Морфолог".

В результате проведённого эксперимента по изучению морфо-функциональных характеристик вилочковой железы было выявлено следующее: изменение в тимусе у выживших в эксперименте крыс отмечались в виде фолликулярной гиперплазии, в плазматизации и достоверном увеличении диаметров телец Гассаля с преобладанием кистозных форм. В то время как в тимусе погибших животных кроме фолликулярной гиперплазии, отмечается лимфоидная гиперплазия, что свидетельствует о различном исходном иммунном статусе экспериментальных животных. Это является предметом дальнейшего изучения морфофункционального статуса вилочковой железы как в норме, так и при воздействии вредных условий внешней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Миллер Дж., Дукор П.* Биология тимуса. М., 1967.
2. *Жолобов Л. К.* Хирургическая анатомия вилочковой железы в различные возрастные периоды. – Л., 1960.
3. *Кемилева З.* Вилочковая железа: Пер. с болг. – М., 1984.
4. *Курбанов Т. Г., Алиев М. Г.* Физиология и патология вилочковой железы. – Баку, 1983.
5. *Петров Р. В. и др.* Контроль и регуляция иммунного ответа. – Л.,1981.
6. *Агеев А. К.* Гистопатология вилочковой железы человека. – Л.: Медицина, 1973.

Работа представлена на конференцию студентов и молодых ученых «Научное студенческое сообщество и современность» (г. Анталия, Турция, 18-25 мая, 2004 г.)

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Сигал З.М., Никифорова А.Н., Золотарев К.Е., Гусев В.К. Ремняков В.В.
Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск

В настоящее время дискутируется проблема форм и методов эффективного медицинского страхования. Проблема, не в последнюю очередь, упирается в оптимальные образовательные медицинские технологии, которые, к сожалению, далеки от совершенства, следствием чего являются ятрогенные осложнения, приводящие иногда к роковым исходам. Прогресс научных исследований значительно опережает

образовательные технологии. Этому способствует ряд факторов слабый научный вузовский потенциал, неспособность к единству научных исследований и педагогических возможностей, слабое знание студентами и обучающимися патентно-изобретательской базы страны и мира, отсутствие стандартных компьютерных программ по оперативной хирургии и топографической анатомии и др. Нет научного мозгового и педагогического штурма в медицинских вузах. Этому способствует отток наиболее талантливой молодежи из вузов, слабая финансовая основа педагогики, платный прием в вузы с бесплатным обучением, падение престижа настоящих педагогов высшей школы.

Задачей научного поиска в этом вопросе является разработка образовательных медицинских технологий, которые бы были автономными от кадрового потенциала кафедр. Речь идет об педагогическом автопилоте педагогики на высоком научном уровне. Для этого необходим в каждом коллективе мощный лидер с большим собственным научным багажом и сотрудники, готовые этот потенциал внедрить в учебный процесс.

На нашей кафедре в учебный процесс внедряются 30 оригинальных патентов и изобретений, 130 рационализаторских предложений, более 300 научных работ, 11 монографий, оригинальные компьютерные программы, новые методы и устройства в оперативной хирургии и топографической анатомии. Все это осваивается студентами на практических занятиях и лекциях, в экспериментальных операционных и судебно-медицинском морге на нефиксированных трупах. Студенты вовлекаются в изобретательскую и рационализаторскую работу, как во время учебного процесса, так и на экзаменах. В частности, экзаменационными вопросами являются конкурс идей по специальности, новое в оперативной хирургии и топографической анатомии, связь топографической анатомии и оперативной хирургии, графы логических структур, кафедральные изобретения, рационализаторские предложения, монографии и др.

Большое значение в образовательных технологиях заснимают лекции. Дискуссии по этому вопросу не утихают. Крайние точки зрения связаны с преувеличением формы или содержания лекций. В самом деле, нельзя сказать, что Нобелевские лекции проходят на уровне мхатовских спектаклей, однако интерес к ним велик у, если так можно выразиться, интеллектуальной части общества. Люди в различных странах мира должны понимать, что нет ничего более важного для них лично, чем здоровье, проблема жизни, научное обоснование предсказания будущего и эффективная борьба с многочисленными внешними и внутренними угрозами человечеству. Если принять эту концепцию за эталонную, то лекции по оперативной хирургии и топографической анатомии должны в полной мере отвечать этим требованиям. Важно создать атмосферу причастности слушателей к поднимаемым вопросам и полному или частичному решению их здесь и сейчас. Мало бегать по сцене с флагом, изображая биоманекен Станиславского и слышать из зала верю или не верю! . Алгоритм лекций должен включать - почему здесь лектор и аудитория, что хотят они сотрудничать, противоборствовать, спать, бояться друг друга и пр. Лектор погружает аудиторию в ту или иную проблему, используя весь свой научный потенциал, артистические способности, демонстрационные материалы. Важно обратить внимание на методологию добычи знаний. Если лектор, входя в научно-педагогический раж, не придумает что-либо новое и полезное это пустая лекция. Конечно, это противно делать за 2-3 доллара, но что делать, раз назвался груздем . Практические занятия должны быть построены так, чтобы преподаватель ни в коем случае не мешал учиться студентам. Опытный педагог сразу отдифференцирует студентов, которые могут научиться ипичным оперативным приемам и таких, которые этого не хотят. В этом плане хороши такие безразличные, равнодушные методы программированного контроля, как компьютерная диагностика знаний студентов, а далее необходима вполне выраженная мотивация обучения - это и является задачей преподавателя. Сотрудничество преподавателя со студентами ничего общего не имеет с дедовщиной - это вполне равноправные партнерские отношения на устной договорной основе. Продуктом этих отношений является повышение рейтинга студентов, новые рационализаторские предложения, различные учебно-методические пособия и др. Если нет вопросов у студентов к преподавателю, то практическое занятие, считай, пропало. Хорошо бы ряд практических занятий построить по принципу вопросов и ответов, но в равномерной прогрессии. Не только студенты задают вопросы преподавателю, но и наоборот. При этом следует сразу оговориться нет глупых вопросов, есть глупые ответы. В этом плане на кафедре имеется опыт различных, деловых игр, например, по типу Что? Где? Когда? . Каких только мы не наслушались стихотворений и песен про топографическую анатомию и оперативную хирургию. Здесь и В. Шекспир и В. Высоцкий, Л. Толстой и Р. Ролан и т.д. А сколько загадок, пословиц, оказывается, скрыто в нашем предмете?! Другими словами, задача руководителя использовать индивидуальные способности преподавателей, а те, в свою очередь, энтузиазм студентов. Мы специально, в связи с широкой аудиторией не останавливаемся на сугубо профессиональных частных вопросах образовательных технологий, однако учебная апробация нашей технологии с немедленным внедрением оригинальных жареных научных данных в учебный процесс позволило обеспечить рост числа средне - успешных студентов с 23,8 до 53,6% за счет уменьшения числа слабо - успешных с 52,4 до 25,0%.

Работа представлена на научную заочную электронную конференцию «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники» (15-20 марта, 2004 г.)