

Фундаментальные и прикладные исследования**Медицинские науки****ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МИОМЕТРИЯ
В РАЗНЫХ СТЕНКАХ МАТКИ ПРИ
ДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

Павлович Е.Р., Ботчей В.М., Подтетенов А.Д.
Лаборатория нейроморфологии с группой
электронной микроскопии ИКК
им. А.Л. Мясникова ФГУ РКНПК,
акушерское отделение ГКБ им. Н.И. Пирогова,
ГОУ ВПО РГМУ
Москва, Россия

Проводили изучение морфологии разных стенок дна матки беременной женщины 41 года с использованием качественного и количественного светооптического анализа биопсийного материала. Обследовали кусочки миометрия, полученные во время надвлагалищной ампутации органа, выполненного по экстренным показаниям со стороны матери (плоскоклеточный ороговевающий рак шейки матки). Операцию выполнили при сроке беременности в 40 недель. Плод погиб антенатально. Иссекали 2 участка дна матки, промывали 0,1 М фосфатным буфером и помещали их в 4% раствор параформальдегида на несколько суток в холодильник ($t=4^{\circ}\text{C}$). Дофиксировали материал в 1% OsO_4 два часа. Проводили дегидратацию в спиртах возрастающей концентрации и заключение в эпоксидную смолу аралдиг. Биопсии ориентированно размещали в капсулах для полимеризации. С блоков получали срезы толщиной 1-2 мкм и окрашивали их толуидиновым синим. Показали на светооптических препаратах, что мышечные пучки одного порядка в стенках дна матки были сформированы из гладкомышечных клеток (ГМК), имевших разное сродство к толуидиновому синему. При этом у данной женщины в мышечных пучках матки встречались ГМК с разной интенсивностью окраски их цитоплазмы. Мышечные пучки ГМК располагались среди соединительной ткани вместе с элементами микроциркуляторного русла матки. Выявили, что тканевой состав миометрия передней и задней стенок матки беременной различался в содержании сосудистого компонента более чем в 4 раза, ($5,9\pm 1,5\%$ и $1,4\pm 0,5\%$, соответственно, $p<0,001$) и не отличался по объемным плотностям мышечных волокон ($61,3\pm 3,5\%$ и $61,9\pm 4,0\%$, $p>0,1$), а также соединительной ткани ($32,8\pm 3,8\%$ и $36,7\pm 3,8\%$, $p>0,1$). Анализ клеточных компонентов дна матки показал, что в разных стенках органа светлые ГМК составляли соответственно $28,5\pm 5,9\%$ и $8,1\pm 1,9\%$, темные ГМК - $52,4\pm 3,5\%$ и $34,4\pm 3,1\%$, а промежуточные между ними по окраске ГМК составляли $19,1\pm 5,1\%$ и $57,5\pm 4,2\%$ соответственно от общего числа миоцитов в разных стенках органа. При этом среднее число

ГМК в поле зрения микроскопа существенно не различалось для передней и задней стенок дна матки и соответственно составляло 160 ± 7 и 175 ± 21 ($p>0,1$). В передней стенке было в 3,5 раза больше светлых и в 1,5 раза больше темных миоцитов ($p<0,01$), но в 3 раза меньше промежуточных ГМК ($p<0,001$), чем в задней стенке органа. Несмотря на вариации тканевых компонентов в обеих стенках дна, сохранялся общий план строения матки как мышечно-соединительнотканного органа. Обсуждается возможная роль обнаруженной вариации в содержании микрососудов в разных стенках миометрия дна матки в степени представленности в них различных типов ГМК, и, следовательно, в готовности органа к физиологическому функционированию в родах. Возможно, что разная роль ГМК (светлые – преимущественно секреторные, а темные – преимущественно сократительные) в различных отделах матки в предродовой период зависит и от каких-то других факторов (на пример – места расположения плаценты), выявление которых поможет клиницистам лучше подготовить женщину к нормальным родам.

**СОДЕРЖАНИЕ АЛЬДОСТЕРОНА У
БОЛЬНЫХ I ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
КЛАССА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ С
ПОСТИНФАРКТНЫМ
КАРДИОСКЛЕРОЗОМ**

Сердюкова А.В., Осипова О.А., Афанасьев Ю.И.,
Федюшина О.А.

Кафедра внутренних болезней №1 БелГУ,
Белгород, Россия

Актуальность

Одним из главных факторов прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН) является состояние ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

Цель

Изучение содержания в периферической венозной крови альдостерона (АЛ) у больных постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) I функционального класса (ФК) ХСН.

Материалы и методы

Обследовано 20 больных ПИКС 0 ФК ХСН, 19 больных ПИКС I ФК ХСН, возрасте от 37 до 88 лет (средний возраст $56,6 \pm 10,8$ лет), контрольная группа (КГ) 20 человек. Для определения ФК ХСН использовалась классификация Нью-Йоркской ассоциации сердца (НУНА). Определение в плазме периферической венозной крови АЛ проводилось иммуноферментным методом (Aldosteront EIA, Diagnostic Systems Labra-

panies, Inc. USA). Статистическая обработка полученных данных проведена методами вариационной статистики с использованием пакета программ «Microsoft Excel», «Statistica» с помощью критерия Стьюдента. Данные представлены в виде $M \pm SD$. Отличия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

У больных с ПИКС без наличия ХСН уровень АЛ в крови составил $(178,4 \pm 27,6)$ пг/мл был достоверно повышен по сравнению с КГ ($p < 0,05$). Изменения содержания АЛ у больных ХСН I ФК превышал таковой больных КГ на 27,1% ($p < 0,05$)

составляя $(181,3 \pm 11,5)$ пг/мл, а напротив без ХСН на 1,6%.

Выводы

ХСН характеризуется активацией нейрогуморальных механизмов, участвующих в регуляции состояния сердечно-сосудистой системы, о чем свидетельствует увеличение альдостерона в плазме периферической венозной крови. Таким образом у больных ПИКС наблюдается повышение содержания уровня АЛ, начиная с больных без ХСН. Присоединение ХСН сопровождается дальнейшим ростом содержания АЛ в крови.

Педагогические науки

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Тимофеева Е.М., Белик Н.П., Тимофеева А.С.
*Старооскольский технологический институт
Старый Оскол, Россия*

Ведущую роль в повышении качества подготовки специалистов в сторону решительного поворота к развитию творческих способностей будущих специалистов призвана сыграть научно-исследовательская работа студентов, так как учебный процесс, сливаясь с научным трудом студентов, все более превращается в реальную профессиональную деятельность, которая в настоящее время составляет основу процесса становления будущего специалиста. Анализ статистических данных за 1999–2003 гг. показывает, что при общем росте численности студентов вузов Минобразования России их участие в выполнении научно-исследовательской работы постоянно сокращается. В 1999 г. удельный вес студентов, участвующих в оплачиваемых работах, достигал 6,3 %, а в 2003 г. – всего 1,4 % от общего числа студентов, т. е. уменьшился более чем в 4,5 раза [1].

Система научно-исследовательской работы студентов представляет собой совокупность мероприятий, направленных на освоение студентами в процессе обучения по учебным планам и сверх них методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие способностей к научному и техническому творчеству, самостоятельности и инициативы. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) – это эффективный способ и средство формирования и развития у студентов мотивации к творчеству, ответственности и самостоятельности, а также способ наиболее полно реализовать индивидуальный подход в обучении и воспитании студентов. Развитие и совершенствование НИРС, как обязательного компонента системы подготовки специалистов являлось одной из важных проблем педагогики и психологии высшей школы. Такая форма организации обучения в вузе неразрывно связывалась с проблемой активизации

познавательной деятельности студентов, с формированием их творческого мышления, исследовательских умений и навыков, а также с вопросами использования проблемного обучения как средства развития познавательной активности и самостоятельности студентов. Научно-исследовательская работа студентов является одним из важнейших средств повышения качества подготовки специалистов с высшим образованием, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса, а, следовательно, быстро адаптироваться к современным условиям развития экономики. Основной целью НИРС является формирование и усиление творческих способностей студентов, развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной, конструкторской, технологической, творческой и внедренческой деятельности, обеспечивающих единство учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионально-технического уровня подготовки специалистов с высшим образованием. Многие вузы накопили большой опыт в организации научно-исследовательской работы со студентами. В Старооскольском технологическом институте количество учебных часов, отведенное на НИРС недостаточно, чтобы плодотворно и серьезно заниматься с большинством студентов. Каждый руководитель НИРС занимается исследованиями со студентами, но без дополнительных часов в плане работы. Это соответственно накладывает отпечаток и на количестве серьезно занимающихся исследованиями студентов и на качестве их работ.

Ряд преподавателей занимается исследовательской работой со студентами, начиная с 1-2 курсов. Студенты включаются в данную работу при условии успешного выполнения учебного плана. Руководитель работы тесно работает в контакте с производством и знает проблемы, которые необходимо решить на том или ином предприятии в настоящее время. Причем, какой-то серьезный вопрос или проблема решается не одним студентом, а целой группой под началом руководителя. При этом студенты уже подходят по-иному и к