

граммного материала, отнесенного к разряду самостоятельной проработки.

Учебно-познавательные задачи для системы СРС с комплексом методических указаний для их решения объединены слотом III. Функциональную значимость данного слота можно охарактеризовать как определенным образом стандартизованную форму описания некоторого фрагмента уже осуществленной познавательной деятельности, ориентированную на создание условий для воспроизведения этой деятельности в условиях самостоятельного обучения.

Дидактический фрейм выполняет функции управления учебными действиями студентов за счет организации внутри каждого ДФ входного, текущего и выходного контроля знаний. Совокупность контролируемых характеристик и балльно-рейтинговая шкала оценки усвоения знаний (необходимая для перевода показателей подготовленности по предмету в зачетные еди-

ницы) приведены в слоте IV «Карта контроля знаний по дисциплине». Такой подход позволяет не только преподавателю, но и каждому обучаемому самостоятельно высчитывать свой текущий рейтинг.

Представленная «стратегия навигации» в дидактической системе самостоятельной работы апробирована в течении ряда лет в порядке педагогического эксперимента при обучении естественнонаучным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам направления машиностроение. Статистическая обработка полученных результатов позволила констатировать положительную динамику обучаемости, развитие компонента осознанности процесса самоорганизации в ходе самостоятельной работы и, как следствие, повышение мотивационного фона у студентов, занимающихся в рамках представленной учебно-методической формы обучения.

Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ МАГНИТОЛАЗЕРОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Бабич Е.В., Коцюба А.Е.

*Владивостокский государственный медицинский
университет
Владивосток, Россия*

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности использования магнитолазеротерапии (МЛТ) у больных артериальной гипертензией (АГ) I и II стадии с использованием аппарата АПКО-8-РИЦ (Анализатор параметров сердечного выброса и артериального давления осциллометрический). Обследовано 58 пациентов, 38 мужчин и 20 женщин в возрасте от 32 до 70 лет. Длительность заболевания у обследуемых больных варьировала от 2 до 20 лет. Для МЛТ использовался аппарата «Рикта», генерирующий инфракрасное излучение с импульсной мощностью 10Вт и длиной волны 890нм в постоянном магнитном поле индукцией 35мТл. Облучали последовательно паравертебральные точки на уровне CIV- CVI (частота 50Гц по 1 мин.), области проекции сосудов синокаротидной зоны (50Гц по 1 мин.), кубитальных вен (50Гц по 2 мин.), и проекцию почек (1000Гц по 3 мин.). Процедуру проводили ежедневно, в течение 10 дней. Пациентов обследовали до и после каждого облучения. Эффекты МЛТ оценивали по изменению клинического статуса и показателей инструментального исследования. В результате наблюдения установлено, что после курса МЛТ у больных прекратились гипертонические кризы, снизились частота, интенсивность и длительность головной боли, уменьшились головокружения, утомляемость, раздражительность, улучшилось качество сна.

При анализе показателей артериального давления (АД) отмечалось достоверное снижение систолического АД в среднем на 26%, диастолического - на 23%. Гипотензивный эффект у этих пациентов был обусловлен достоверным снижением показателей сердечного выброса (ударного объема, ударного индекса, сердечного выброса). Положительный эффект МЛТ сопровождался изменением сосудистых показателей, характеризующих упруго-вязкие свойства как магистральных сосудов (уменьшение скорости пульсовой волны на 11%, линейной скорости кровотока на 13%, увеличение податливости артерий на 7%), так и сосудов сопротивления - артериол (снижение общего периферического сопротивления сосудов на 18%). Полученные результаты свидетельствуют о выраженном гипотензивном действии МЛТ, что, по видимому, связано с экономизацией сердечной деятельности и уменьшением сердечного выброса, улучшением реологии крови, снижением сосудистого сопротивления и постнагрузки, а также улучшением периферической микроциркуляции.

СОДЕРЖАНИЕ АНТИТЕЛ КЛАССА IgG К NS3, NS4 И NS5-АНТИГЕНАМ ВИРУСА ГЕПАТИТА С И РНК HCV В СЫВОРОТКАХ КРОВИ БОЛЬНЫХ С ЛАТЕНТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

Баранов А.В., Мишкина Л.В.
*Центральная районная больница
Холмск, Россия*

Целью исследования было выявление частоты встречаемости неструктурных (NS3, NS4, NS5) белков класса IgG у больных хроническим вирусным гепатитом С и сопоставление их ре-

зультатами выявления РНК HCV в сыворотке крови.

Обследованы сыворотки крови 125 больных с латентным течением хронического вирусного гепатита С, определялись неструктурные (NS3, NS4, NS5) белки класса IgG методом твердофазного иммуноферментного анализа, выявление РНК HCV проводилось качественным методом полимеразной цепной реакции.

Установлено, что у большинства обследованных больных хроническим гепатитом С - 81 (64,8%) была обнаружена РНК HCV, в 44 (35,2%) случаях результат детекции был отрицательным. Частота выявления антител класса IgG к NS3-антигену у РНК HCV-позитивных и РНК HCV-негативных пациентов обследованных групп различалась - 73 (90,1%) против 28 (63,6%) случаев ($p < 0,05$). Встречаемость этих антител к NS4-антигену составила 75 (92,6%) и 32 (72,7%) случаев соответственно, однако, эта разница не была достоверно значимой ($p > 0,05$). К NS5-антигену, частота встречаемости антител класса IgG среди РНК HCV-позитивных сывороток была значительно, в 2,8 раза и достоверно выше, чем среди РНК HCV-негативных и составила 61 (75,3%) против 12 (27,3%) случаев соответственно ($p < 0,01$).

Таким образом, РНК HCV в сыворотках крови больных хроническим гепатитом С чаще определялась в образцах, содержащих антитела класса IgG к NS3 и, ещё более значимо, NS5-антигену. Полученные нами данные позволяют предположить, что NS5-антиген является серологическим маркером репликации вируса гепатита С.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК У ЗРЕЛЫХ И СТАРЫХ КРЫС

Барсукова Е.Ю., Виноградова И.А.,
Горанский А.И.

*Карельский государственный педагогический университет
Петрозаводск, Россия*

Изучение функциональных систем организма в возрастном аспекте и, особенно, на этапах геронтогенеза является в настоящее время актуальной проблемой.

Нами произведено изучение возрастных особенностей функционирования почек у зрелых и старых крыс посредством воздействия на их почечный резерв. Опыты проводились на 120 белых беспородных крысах-самках. Моча собиралась в обменных клетках в течение 3 часов после водной нагрузки (2,5% от массы тела животного). Методы оценки парциальных функций почек строились на принципе очищения. Измеряли диурез, содержание в крови и моче креатинина, мочевины, осмотически активных веществ, ионов натрия и калия. Поскольку в связи с зада-

чами исследования основной интерес представляли не абсолютные значения функций почек, а характер сдвигов функций, связанных с возрастом, анализу подвергли показатели функций почек старых животных, выраженных в процентах относительно уровня взрослых крыс, принятых за 100%.

Возрастные особенности наиболее значимо охарактеризовали показатели диуреза, экскреции осмотически активных веществ, ионов натрия, калия, мочевины и натрий-калиевый коэффициент в плазме крови и моче. Полученные нами данные свидетельствуют, что у старых животных водовыделительная функция количественно и качественно отличается сопровождающими ее осморегуляцией, ионорегуляцией и азотовыделением, а также состоянием обеспечивающих процессов по сравнению со зрелыми крысами. Водовыделительная функция почек у старых животных характеризовалась незначительным повышением диуреза на 8% и выведенной водной нагрузки на 3%. Это сопровождалось снижением очищения осмотически свободной воды на 8,7% и повышением экскреции осмотически активных веществ, в основном за счет снижения экскреции натрия и увеличения экскреции калия, что приводило к падению натрий-калиевого отношения в моче.

Таким образом, почки старых животных обеспечивали диурез и экскрецию осмотически свободной воды на фоне своеобразия осморегуляции. Это своеобразие выражалось в том, что экскреция осмотически активных веществ определялась повышением экскреции ионов калия на 45% ($p < 0,05$), а выведение лишней воды почками старых крыс определялось калиевой составляющей осмотически активных веществ и в меньшей степени экскрецией натрия и мочевины. Это приводило к падению натрий-калиевого отношения и более низкой концентрации мочевины в плазме старых животных, чем в плазме взрослых крыс.

СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ БУЛЬБОУРЕТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ У МУЖЧИН С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПАЗИЕЙ ПРОСТАТЫ

Боронихина Т.В., Яцковский А.Н.
*Московская медицинская академия
им. И. М. Сеченова
Москва, Россия*

Известно, что развитие доброкачественной гиперплазии простаты сопровождается изменениями эндокринного статуса мужского организма, основными из которых являются повышение уровней циркулирующих эстрогенов и дигидротестостерона.

Исследовали бульбоуретральные железы, изъятые при аутопсии мужчин, погибших от случайных причин во втором периоде зрелого воз-