

ных животных наблюдаются серьезные изменения со стороны экскреторной функции почек – в 125,5 раза ( $P < 0,001$ ) увеличивается в моче концентрация общих желчных кислот, при-водя при этом к увеличению содержания в моче глюкозы – до  $1,3 \pm 0,5$  ммоль/л, относительно  $0,5 \pm 0,1$  ммоль/л у контрольных крыс ( $P < 0,5$ ). Спустя 72 часа эксперимента у выживших опыт-ных крыс (89,5%) концентрация общих желчных кислот в моче увеличена почти в 40 раз ( $P < 0,001$ ), что стабильно поддерживает повышенное содержанием глюкозы в моче на уровне  $0,9 \pm 0,1$  ммоль/л, относительно  $0,6 \pm 0,1$  ммоль/л у контрольных крыс ( $P < 0,05$ ). Таким образом, результаты исследований показали, что в условиях острого эксперимен-тального холестаза большие концентра-ции общих желчных кислот в моче вызывают поврежде-ние мембран эпителиоцитов канальцево-го аппарата нефронов. Как следствие – ускоряется от-ток первичной мочи по канальцам, снижа-ется канальцевая реабсорбция глюкозы в проксималь-ных извитых канальцах (за счет разруше-ния мембран микроворсинок щеточной каемки, отвечающих за реабсорбцию глюкозы из первич-ной мочи) и, в конечном итоге, увеличивается содержание глюкозы в моче.

Литература: 1. Ганиткевич, Я.В. Роль желчи и желчных кислот в физиологии и патологии орга-низма. – Киев, 1980. – 178 с.

2. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. – Мн.: Беларусь, 2000.

3. Таланина, Л.Х. Выделение желчных кислот в составе желудочного сока / Л.Х. Таланина, О.В. Лопатко // Мед. журнал Узбекистана. – 1989. – № 4. – С. 49-50.

### **Гуляй О.Г., Белюк Н.С.**

#### **ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ПРОВΟΣПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВНУТРИВЕННОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Белюк Н.С.

Распространенность хронической сердечной недостаточности (ХСН) продолжает неуклонно рас-ти, несмотря на современные достижения в диагностике и лечении данной патологии. В послед-ние десятилетия в медицинской практике все чаще используют лазерное облучение крови, поло-жительный эффект которого отмечен при многих заболеваниях. Цель исследования: изучить влияние внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК) на уровень интерлейкина (ИЛ)-6 и фактора некроза опухоли (ФНО)- $\alpha$  в крови больных с ХСН ишемической этиологии. Материалы и методы. Комплексное клинико-лабораторное обследование проведено у 79 пациентов с ХСН развившейся как осложнение ишемической болезни сердца (ИБС), которые находились на ста-ционарном лечении в УЗ «Гродненский областной кардиологический диспансер». Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимой терапии. В 1 группу вошли 38 пациен-тов, которым назначалась стандартная медикаментозная терапия согласно общепринятым про-токолам по диагностике и лечению ХСН МЗ РБ. 2 группу составили 41 пациент, в дополнение к стандартной медикаментозной терапии которых было включено ВЛОК. ВЛОК проводилось с по-мощью отечественного аппарата лазерного терапевтического «Люзар-МП» с использованием одноразовых световодов для ВЛОК с иглой. Мощность лазерного излучения на выходе состави-ла 2,0 мВт при длине волны ( $0,67 \pm 0,02$ ) мкм. Общий курс состоял из 5-6 ежедневных процедур с возможным перерывом на выходные. Длительность одной процедуры – 20 минут. Концентрация ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  определялась путем вычисления разницы коэффициентов поглощения света опытных и контрольных образцов при длине волны 450 нм на иммуноферментном анализаторе SUNRISE TECAN (Австрия) с использованием тест-систем «Вектор-Бест» (Россия) до и после проводимого лечения. Статистическая обработка данных выполнялась в пакете STATISTICA 6.0 (Statsoft Inc, US). Результаты представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Ре-зультаты. Статистически значимые ( $p < 0,01$ ) различия получены (критерий Вилкоксона) только в группе пациентов с ХСН, которым наряду со стандартной фармакотерапией проводилось ВЛОК.

Уровни изучаемых цитокинов составили соответственно до и после лечения: 5,014 (3,624; 9,763) и 4,073 (2,546; 7,584) пг/мл – ИЛ-6; 1,886 (1,636; 2,235) и 1,299 (0,915; 1,665) – ФНО- $\alpha$ . В группе больных, находившихся на стандартной терапии без проводимого ВЛОК различий не выявлено. Заключение. Включение ВЛОК в схему стандартного медикаментозного лечения больных с ХСН ишемической этиологии способствует снижению уровней ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  в крови, что может благоприятно повлиять на течение и прогрессирование ХСН.

**Гусар Е.Т., Буча Т.Г.**

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ ЧЕСНОКА И ЛУКА

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Островцова С.А., к.б.н., доцент

В эпоху научно – технического прогресса, постоянно разрабатываются и вводятся в практику здравоохранения новые эффективные антибиотические препараты. Однако при их применении невозможно избежать побочного действия, которое может нанести вред здоровью человека. Мы часто забываем о растениях, которые обладают сходным с антибиотиками действием. Активные биологические вещества, получившие название фитонциды, были обнаружены в некоторых растениях еще в 1928 году Б. П. Токиным (Токин Б.П., 1974). Сейчас уже известно, что защитная роль фитонцидов проявляется не только в уничтожении микроорганизмов или в подавлении их размножения, но и в стимуляции жизнедеятельности полезной микрофлоры, являющейся антагонистом патогенных форм, а также иммунитета человека. Больше всего фитонцидов содержат чеснок и лук. Растительные антимикробные биологические активные вещества способны нарушать жизнедеятельность микробной клетки. Например, фитонциды чеснока блокируют действие сульфгидрильных групп бактериальных ферментов, нарушая метаболизм в микробной клетке. Таким образом, представляется актуальным и практически значимым дальнейшее исследование возможного антимикробного действия лука и чеснока, в частности, на условно – патогенные грамотрицательные палочки. Цель исследования – выявить антимикробное действие гомогенатов лука и чеснока на тестируемые культуры условно – патогенных бактерий. Материалы и методы исследования. В ходе исследования были разработаны и апробированы следующие методы определения антимикробной активности экстрактов растений: метод цилиндриков и метод «колодцев». В качестве тест-культур использовали музейные штаммы: *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* и *Pseudomonas aeruginosa*. Бактериостатическое действие регистрировали по наличию и размеру зон задержки роста тест-культуры вокруг цилиндриков либо «колодцев» с гомогенатами растений. Результаты и обсуждение. Метод цилиндриков заключался в следующем: в чашки Петри разливали мясо-пептонный агар (МПА), сплошным газоном засеивали тест-культуры, после чего в центр чашки помещали стерильный стеклянный цилиндрик, куда вносили гомогенаты лука либо чеснока. При использовании метода «колодцев» на поверхности застывшей питательной среды – МПА вырезали квадратные лунки, затем, сплошным газоном засеивали тест-культуры и заполняли лунки гомогенатами одного из исследуемых растений. В ходе эксперимента выявлена высокая антибактериальная активность гомогената чеснока в отношении бактерий *Proteus vulgaris* и *Escherichia coli*. Гомогенат лука вызывал образование зон задержки роста только на посевах с *Proteus vulgaris*, а синегнойная палочка оказалась не чувствительной к действию гомогенатов обоих растений, использованных в эксперименте. Высокая резистентность *Pseudomonas aeruginosa* ко многим антибиотикам и антисептикам широко известна. В нашей работе выявлена невосприимчивость этих бактерий и к фитонцидам.

Литература:

1. Токин, Б.П. Целебные яды растений/ Токин, Б.П. – Лениздат. – 1974. – 344 с.