

**Министерство образования и науки РФ**  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»

**Медицинский институт**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ  
ПОМОЩИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Сборник тезисов медицинского форума

г. Белгород  
15–16 марта 2017 г.



Белгород 2017

УДК 616  
ББК 53.0  
А 43

*Под редакцией заместителя директора медицинского института  
по науке, д.м.н., профессора Жернаковой Н.И.,  
директора медицинского колледжа медицинского института,  
д.м.н., профессора Крикуна Е.Н.,  
заведующей кафедрой факультетской терапии,  
д.м.н., профессора Ефремовой О.А.*

А 43      Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи и профессионального медицинского образования: сб. тезисов медицинского форума (г. Белгород, 15–16 марта 2017 г.) / под ред. Н.И. Жернаковой, Е.Н. Крикуна, О.А. Ефремовой. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2017. – 208 с.

ISBN 978-5-9571-2286-9

В сборнике опубликованы материалы II Междисциплинарного медицинского форума «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи и профессионального медицинского образования». Значительная часть материалов отражает результаты научных исследований и передовой педагогический опыт Медицинских колледжей России по проблемам и перспективам, связанным с подготовкой специалистов среднего звена, а также отражены вопросы организации и совершенствования сестринской деятельности на современном этапе.

Данные работы посвящены 85-летию Медицинского колледжа Медицинского института НИУ «БелГУ».

Для широкого круга научных и практических работников медицины и фармации.

УДК 616  
ББК 53.0

ISBN 978-5-9571-2286-9

© НИУ «БелГУ», 2017

внештатными специалистами департамента здравоохранения и социальной защиты населения области. Организовывались спортивно-оздоровительные, культурно-образовательные мероприятия, направленные на пропаганду здорового образа жизни, профилактику заболеваемости, снижение риска пагубного потребления алкоголя, табака, потребления наркотических и психотропных веществ без назначения врача.

Проводилось анкетирование различных целевых групп населения по вопросам ЗОЖ, факторам риска, качеству медицинской помощи и экологической ситуации в регионе и др.

Информация о результатах работы МШ, массовых спортивно-оздоровительных, культурно-образовательных мероприятиях по пропаганде здорового образа жизни и профилактике заболеваемости широко освещается в средствах массовой информации (федеральные СМИ - 5, областное ТВ – 50, областные газеты – 12, областное радио – 9, информационные агентства – 79), на интернет-сайтах медицинских, общественных организаций и администраций муниципалитетов.

Таким образом, МШ зарекомендовали себя как инновационный эффективный инструмент в профилактике ХНИЗ и формировании здорового образа жизни.

## **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ДОДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА НА КАФЕДРЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**

**Ванханен Н.В.**

*Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

Развитие общества диктует возрастающие требования к подготовке специалиста в области медицинских знаний. Интенсивное обновление медицинских технологий, интеграция научных знаний, увеличение комплексных научных и прикладных проблем междисциплинарного характера ставят перед высшей профессиональной школой задачу подготовки специалиста медика, готового к творческой, постоянно обновляющейся профессиональной деятельности. Модернизация высшего профессионального образования характеризуется переориентацией его на личностную парадигму и компетентностный подход как приоритетный.

С целью повышения эффективности, качества подготовки специалистов-медиков мы основываем учебный процесс на так называемых методах активного, проблемного обучения. Наиболее современной формой активных методов являются интерактивные методы обучения, при которых имеется взаимодействие обучающихся между собой и преподавателем, позволяющее реализовывать в обучении идеи взаимообучения и коллективной мыслительной деятельности. Экспериментально установлено, что при прочих равных условиях в памяти человека запечатлевается до 90% того, что он делает, до 50% того, что он видит, и только 10% того, что он слышит. Лучшей формой практической подготовки студента, как известно, является непосредственная работа у постели больного при условии систематического пополнения знаний с помощью изучения необходимой литературы. Каждая встреча с больным представляет для студентов проблемную ситуацию. При отсутствии “тематических” больных большую помощь оказывает решение ситуационных тестовых задач конструктивного и выборочного типа или предлагаемая преподавателем деловая игра. У нас на кафедре из всего многообразия интерактивных методов обучения наиболее широко на практическом занятии используются обучающие игры. Преподаватель задает в общих чертах исходную ситуацию без предоставления всей необходимой дополнительной информации. Студенты сами решают, какая информация им понадобится. Преподаватель выдает ее только по их просьбе. При подведении итогов

оценивается правильность решения и оптимальность информационных запросов. Анализ действий всех участников с их оценкой дает назначаемый из студентов “врач-эксперт”. Затем в обсуждение включаются все студенты группы, а итог подводит преподаватель. Деловая игра позволяет смоделировать различные клинические случаи и в деталях отработать дифференциально-диагностические алгоритмы. Игра проводится не вместо больного, а представляет некий шлагбаум перед тем, как иметь право подойти к больному. Больной это не учебное пособие для невежественных студентов. К больному должен подойти хорошо обученный студент, в мозгу которого уже сформированы все необходимые оптимальные мыслительные операции. Использование деловых игр на занятии позволяет нам максимально приблизить обучение к будущей практической работе врача, развивает умение проводить дифференциальную диагностику с минимальной затратой времени и назначать оптимальную тактику лечения наиболее доступными методами, создавать играющим динамически меняющуюся картину в зависимости от правильных и ошибочных действий и решений, формирует умение работать в команде и для команды. Учебная игра компенсирует отсутствие пациента с редкой патологией, входящей в учебный план.

В конкретных ситуациях целесообразно использовать диагностические и лечебные алгоритмы, каноны “доказательной” медицины, которые дают хороший эффект в формировании знаний и умений лечить больного. В начале цикла преподаватель предоставляет перечень синдромов и перечень неотложных ситуаций, которые будут обсуждаться на цикле. На практическом занятии в совместной беседе со студентами по типу дискуссии вырабатывается оптимальный алгоритм диагностики и лечения. Такой подход чрезвычайно целесообразен на выпускающем курсе, поскольку происходит суммирование всех ранее полученных знаний. Кроме того, он активизирует учебный процесс, совершенствует навыки работы с литературой, умение ориентироваться в большом объеме информации, учит проводить анализ, интерпретацию полученных данных. В последующем алгоритм многократно отрабатывается на практике у постели больного, при решении ситуационных задач, в деловых играх. Использование интерактивных методов обучения на практических занятиях обеспечивает включение каждого студента в процесс обучения, повышает познавательную мотивацию, обучает навыкам успешного общения (умения слушать и слышать друг друга, выстраивать диалог), развивает навыки самостоятельной учебной деятельности, способствует развитию у студентов умения четко ставить задачи, решать проблемы, предусматривать последствия своего выбора, давать объективную оценку, развивает лидерские умения и качества, умение работать в команде и с командой. Эти навыки в современной жизни играют ключевую роль для достижения успеха в профессиональной и общественной деятельности.

С целью оптимизации мыслительного процесса диагностики используем следующие принципы: 1) синдромный принцип диагностики; 2) принцип оптимальной диагностической целесообразности - эффективная разграничительная (дифференциальная) диагностика и достоверное распознавание болезней в кратчайшее время при минимальном объеме врачебных исследований и учете минимального числа решающих симптомов; 3) алгоритм дифференциальной диагностики – точная рекомендация для поэтапного выполнения интеллектуальных элементарных операций и действий в оптимальной последовательности для установления диагноза болезней, проявляющихся данным ведущим синдромом. Синдромный алгоритмический подход к диагностическому решению предполагает дедуктивный (путем исключения) путь доказательства достоверности диагноза, фиксированное минимальное количество медицинских обследований для достижения диагноза, что значительно снижает стоимость диагноза, обуславливает короткое время установления диагноза, высокую эффективность обучения правильной диагностике, упрощает и повышает эффективность компьютеризации диагностики.

Важное место в подготовке будущего врача занимает самообучение с использованием оптимальных обучающих систем. В нашей клинике широко используются такие формы самостоятельной работы как курация больных в отделениях клиники, клинический разбор тематических больных, участие в студенческом научном кружке кафедры. Большое значение в формировании клинического мышления играют клинические конференции, которые готовятся академической группой студентов под руководством преподавателя. Они формируют умение самостоятельно решать практические задачи, навыки самостоятельной подготовки докладов и публичных выступлений. Важное место в самостоятельной внеаудиторной работе принадлежит созданному в университете учебному сайту на платформе Moodle (так называемой информационно-образовательной среде), электронным учебникам и учебным пособиям с регулярным обновлением информации, с возможностью навигации по материалу и самоконтроля знаний; учебным видеофильмам с моделированием клинических ситуаций, с оценкой действий обучаемых. Изданное на кафедре учебное пособие управляющего типа, составленное по синдромному принципу, в полной мере отвечает задачам преподавания на завершающем этапе обучения в вузе.

Таким образом, использование методов активного проблемного обучения, интерактивных методов, формирование синдромного алгоритмического принципа мышления, разнообразных форм и методов самостоятельной работы студентов с использованием дистанционных форм обучения повышает качество подготовки выпускников медицинского вуза.

## **ПРАКТИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ДОДИПЛОМНОЙ И ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ**

**Журавлёва Л.В., Лопина Н.А.**

*Харьковский национальный медицинский университет,  
кафедра внутренней медицины № 3, г. Харьков, Украина*

Одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей, а также качественной последипломной подготовки при сохранении надлежащего уровня теоретических знаний. Классическая система клинического медицинского образования не способна в полной мере решить проблему практической подготовки врача. Главными препятствиями к этому является отсутствие непрерывного обратной связи между учеником и педагогом, невозможность практической иллюстрации всего многообразия клинических ситуаций. В связи с этим появление симуляционного обучения с помощью интерактивных веб-технологий является неотъемлемым направлением современного медицинского обучения, а компьютерное моделирование, основанное на объективных данных реального пациента (ЭКГ, Эхо-КГ, КТ и т.д.) позволяет спрогнозировать и тактику обследования и лечения, снижает потенциальный риск и повышает качество оказания медицинской помощи [1,2,3].

Внедрение в образовательный процесс, как на додипломном, так и последипломном этапах обучения новейших форм овладения практическими навыками – основная задача современного медицинского образования. Методика обучения на кафедре внутренней медицины № 3 ХНМУ базируется на применении наряду с традиционными формами обучения новейших технологий, а именно интерактивных веб-технологий как для самостоятельной подготовки студентов, так и для последипломного этапа подготовки/переподготовки врачей и реализуется благодаря разработанному еще в 2013

(транзиторная младенческая гипогаммаглобулинемия) формами иммунной недостаточности. Если сопоставить эту цифру с количеством детей (7000), обратившихся к иммунологу в связи с частой заболеваемостью, но не имевших признаков ПИДС, то станет ясным, что обследование часто болеющих детей приводит к выявлению диагноза первичного ИДС крайне редко (менее 1%).

## **КОМОРБИДНОСТЬ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

**Ванханен Н.В.<sup>1</sup>, Пуртова О.В.<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького,*

*<sup>2</sup>Центральная городская клиническая больница №3,*

*г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

Лица пожилого возраста относятся к группе риска по развитию железодефицитной анемии (ЖДА), у них чаще отмечается нарушение всасывания и микрокровоотечения в результате мальабсорбции, дивертикулеза и полипоза, дегенеративных изменений сосудов слизистых оболочек, ишемического колита и др. Нередко отмечается алиментарный недостаток железа (Fe) (молочно-растительная пища); ахлоргидрия, употребление антисекреторных препаратов в связи с болью в эпигастрии, приводящие к снижению всасывания Fe; кровопотери из ротовой полости из-за проблем с зубными протезами. Нарушение кислород-транспортной функции крови способствует появлению клинических признаков и прогрессированию ишемической болезни сердца (ИБС), повышает риск смертности. В 10-25% случаев ИБС протекает на фоне анемии, при этом в 85% случаев анемия обусловлена дефицитом Fe.

**Цель** исследования. Изучить влияние лечения препаратами Fe на течение ИБС в сочетании с ЖДА у лиц пожилого возраста.

**Материалы и методы.** Обследовано 24 пациента (16 мужчин; 8 женщин, у которых менопауза отмечалась более 6 лет) в возрасте 60-73 года (средний возраст  $68 \pm 4,5$  лет) с ИБС, стенокардией напряжения II-III функционального класса (ФК), постинфарктным кардиосклерозом в сочетании с ЖДА легкой и средней степени тяжести. Не включали пациентов с онкопроцессами, перенесших острое кровотечение, обострением эрозивно-язвенного заболевания желудочнокишечного тракта, хронической почечной недостаточностью, тяжелой печеночной, застойной сердечной недостаточностью, первичным заболеванием крови. Терапия ИБС включала бисопролол 5-10 мг/сут, аторвастатин 20 мг/сут, вальсартан 40-80 мг/сут, изосорбид динитрат (кардикет) по 20 мг 2 р/день, нитроглицерин по требованию для купирования приступов стенокардии. На этом фоне для коррекции анемии назначался препарат Fe (III) гидроксид полимальтозный комплекс (Maltofer (M), производитель Takeda, жевательная таблетка, содержащая 100 мг трехвалентного железа) 100 мг 2 раза в сутки во время еды с соблюдением диеты. Fe (III) поступает из кишечника в кровь путем активного всасывания и не имеет прооксидантных свойств, присущих простым солям Fe. Проводилось изучение динамики клинических проявлений сидеропенического, анемического и стенокардитического синдромов, проводился общий анализ крови с подсчетом количества ретикулоцитов, тромбоцитов; определяли гематокрит (Ht), Fe сыворотки крови (Fe СК), ферритин крови. Регистрация ЭКГ в 12 стандартных отведениях, тест с 6-минутной ходьбой, ультразвуковое исследование сердца. Исследования проводились до назначения M и на 21-й день лечения, на 7-й день определяли ретикулоциты крови. У 7 (29,2%) пациентов было проведено Холтеровское мониторирование ЭКГ в течение 24 часов. Оценка качества жизни пациента проводилась с помощью Европейского опросника EQ-5D. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ STATISTICA 6.1,

корреляционного анализа по Спирмену, статистические различия оценивали непараметрическим критерием Вилкоксона.

**Результаты и обсуждение.** Средний возраст пациентов составил  $68 \pm 4,5$  лет. Стенокардия II ФК наблюдалась у 17,6 % пациентов, а III ФК – у 82,4 %, длительность ИБС -  $7,4 \pm 2,6$  лет. Уровень гемоглобина (Hb) колебался от 86 г/л до 110 г/л, средний -  $94,47 \pm 3,1$  г/л. ЖДА легкой степени (Hb не ниже 100 г/л) отмечалась у 87,4% пациентов, средней степени тяжести (Hb от 80 до 99,9 г/л) у 12,6%. У всех пациентов ферритин сыворотки крови был снижен и составлял  $9,1 \pm 1,6$  мкг/л. Анализ кала на скрытую кровь у всех пациентов был отрицательный, но имели место диафрагмальная грыжа – 1 пациент, хронический гастродуоденит – 8 пациентов, дивертикулез толстого кишечника – 1 пациент, хронический геморрой – 5 пациентов.

К концу недели значительно уменьшились и исчезли (у 92% пациентов) к концу исследования такие клинические проявления сидеропении как мышечная слабость, ангулярный стоматит, жжение языка, извращения вкуса и обоняния, значительно улучшился аппетит; значительно уменьшилась общая слабость, головокружение, мелькание мушек перед глазами. Побочные эффекты от приема М не зафиксированы.

На 7-й день лечения М содержание ретикулоцитов увеличилось в 5,9 раза (с  $0,52 \pm 0,2\%$  до  $3,07 \pm 0,9\%$ ), что доказывает адекватность проводимой терапии. На фоне комплексного лечения с включением М содержание Fe в сыворотке крови увеличилось на 98,9% (с  $6,19 \pm 1,8$  до  $12,31 \pm 1,5$  мкмоль/л,  $p \leq 0,01$ ), Hb увеличился с  $94,47 \pm 3,1$  г/л (до назначения М) до  $112,65 \pm 3,9$  г/л (после лечения), т.е. на 19,2% ( $p \leq 0,01$ ). Улучшение гематологических показателей сопровождалось уменьшением выраженности синдрома стенокардии. Число приступов стенокардии за сутки сократилось на 80,7% (с  $8,3 \pm 2,7$  до  $1,6 \pm 1,3$ ;  $p < 0,001$ ), а потребность в дополнительном приеме нитроглицерина уменьшилась на 82,8% (с  $6,4 \pm 1,8$  таблеток в сутки до  $1,1 \pm 0,9$ ;  $p \leq 0,001$ ). 22,6% пациентов после лечения М не нуждались в дополнительном приеме нитроглицерина. На фоне лечения М на 27,3% снизилась частота сердечных сокращений (с  $108,6 \pm 7,1$  до  $78,9 \pm 8,3$ ,  $p \leq 0,05$ ). Количество желудочковых экстрасистол по данным ХМ ЭКГ уменьшилось в 4,6 раза (с  $1813,9 \pm 202,3$  до  $391,6 \pm 96,4$ ). Улучшилась инотропная функция сердца - фракция выброса левого желудочка увеличилась на 23,3 % (с  $46,3 \pm 4,6$  до  $54,7 \pm 3,9$ ,  $p \leq 0,01$ ). На 21,7% уменьшилась диастолическая дисфункция сердца ( $p \leq 0,01$ ), которую определяли на основе пиковых скоростей трансмитрального кровотока в фазу раннего и позднего наполнения. Толерантность к физической нагрузке согласно тесту с 6-минутной ходьбой увеличилась на 76,8% (с  $216,5 \pm 29,6$  м до  $382,8 \pm 31,2$  м;  $p \leq 0,001$ ) и находится в прямой зависимости от уровня Fe СК ( $r=0,64$ ) и Hb ( $r=0,59$ ),  $p \leq 0,01$ . Качество жизни пациентов улучшилось на 31,6%.

**Выводы.** Коррекция анемии препаратами железа у лиц пожилого возраста, страдающих ИБС в сочетании с ЖДА, уменьшает проявления синдрома стенокардии, эктопическую активность миокарда, повышает толерантность к физической нагрузке, что приводит к улучшению качества жизни и улучшает прогноз.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА У РАБОТНИКОВ ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Гайворонская М.А., Ефремова О.А.

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

Горнорудная промышленность продолжает оставаться отраслью с наиболее вредными и опасными условиями труда. Наиболее вредные условия труда характерны для подземных работ, где действие на организм горнорабочих больших концентраций пыли, высоких уровней вибрации и шума усугубляется тяжестью труда,

## **ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ: АССОЦИИ С ВОЗМОЖНЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА**

**Коломиец В.В., Залюбовская Л.В., Кузьменко В.В.**

*Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение.** Распространенность фибрилляции предсердий (ФП) очень высока и в последние десятилетия продолжает возрастать. По данным Фремингемского исследования, частота выявления ФП в популяции увеличивается с возрастом, составляя 2% у лиц до 50 лет, 3,5% - у людей 50-59 лет и более 8% у лиц старше 80 лет. Известно, что ФП возникает как при здоровом сердце (психогенные, рефлекторные, при физических перегрузках), так и при различных его заболеваниях, а также при воздействии на него экзогенных факторов: токсических, в том числе, лекарственных, механических (внутрикардиальные интервенции, операции, травмы), гормональных (гипер- и гипотиреоз, менструации, беременность и пр.), электролитных (гипер-, гипокалиемия, гипомagneмия). Однако именно такая полиэтиологичность затрудняет понимание причин и механизмов ФП, а следовательно, не позволяет разработать программу патогенетически обоснованной профилактики ФП.

**Цель исследования:** выявить ассоциативные связи ФП с различными заболеваниями и патологическими отклонениями в состоянии здоровья.

**Объект и методы исследования:** обследовано 100 больных (42 мужчин, 58 женщин) в возрасте от 41 до 76 лет, в среднем  $62,9 \pm 2,8$  лет, с ФП различных форм, из которых 42 человека имели пароксизмальную, 12 – персистирующую, 46 – постоянную форму ФП. У всех больных проводилось обязательное клиническое и лабораторное обследование, исследование липидного обмена с определением концентрации общего холестерина (ОХС) и его фракций: ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ), электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография, измерение офисного уровня артериального давления (АД). Проведен ретроспективный анализ 500 историй болезни пациентов с ФП, лечившихся в кардиологическом отделении городской клинической больницы в последние 5 лет.

**Результаты исследования.** Из обследованных больных и изученных историй болезни не выявлено ни одного случая ревматического митрального или аортального порока сердца. Основным диагнозом (83,2%) у больных ФП был диагноз ишемической болезни сердца (ИБС) с различными ее вариантами, наиболее частый из них – атеросклеротический кардиосклероз (86,5% случаев). Остальные случаи (16,8%) ФП связывались с миокардитическим кардиосклерозом - 0,6% и различными формами кардиомиопатии (дисгормональная, в т.ч. климактерическая – 9,0%, тиреотоксическая – 4,0%, алкогольная – 3,2%). Наиболее частым сопутствующим заболеванием была гипертоническая болезнь (ГБ), выявленная у 58,0% обследованных пациентов с ФП. ГБ выявлялась в одинаковой пропорции при всех трех вариантах ФП – в 56-58% случаев. Возникновение пароксизмов ФП у больных ГБ в большинстве случаев ассоциировалось с повышением АД, однако из-за нерегулярного контроля за уровнем АД невозможно определить предшествовало ли оно возникновению пароксизма ФП, или возникало вследствие пароксизма ФП. В 42,0% ФП сопутствовал хронический пиелонефрит, с одновременным наличием ГБ у 80,0% пациентов. У 60% больных хроническим пиелонефритом отмечалась его активная фаза, сопровождавшаяся пиурией, повышением СОЭ и лейкоцитозом. Хронической почечной недостаточности у больных пиелонефритом не отмечалось – скорость клубочковой фильтрации (СКФ) сохранялась в пределах – 80-110 мл/мин. У 20,0% больных с ФП диагностированы заболевания щитовидной железы с повышением (35,0%) или понижением (75,0%) ее функции. Все эти больные принимали



терапию, направленную на коррекцию функции щитовидной железы, и ни у одного больного с пароксизмом ФП не отмечалось явной дисфункции щитовидной железы по результатам радиоиммунного определения гормонов в крови. Вопреки ожиданиям, связь частоты ФП с сахарным диабетом 2 типа прослеживалась более явно ( $p < 0,05$ ), чем с заболеваниями щитовидной железы. Диагноз сахарного диабета 2 типа имелся у 28,0% пациентов с ФП, при этом у 27,0% больных определялась гипергликемия натощак. В это число не вошли больные с низкой толерантностью к глюкозе, с гиперинсулинемией. Вообще следует подчеркнуть, что у 21,0% обследованных в историях болезни отсутствовал анализ на содержание глюкозы в крови. Недостаточно настойчиво у больных с ФП исследовался и липидный обмен. Данные о содержании ОХС и его фракций отсутствовали у 13,0% больных. В то же время дислипидемия выявлялась у 45,0% больных ФП. В 18,0% случаев ФП сочеталась с хронической обструктивной болезнью легких и приемом бронхолитиков. Описана связь ФП с висцеропатиями. Заболевания пищеварительной системы мы наблюдали реже названных выше болезней. В 9,0% случаев сопутствующим был хронический холецистит в неактивной фазе, в 14,0% случаев – язвенная болезнь желудка или 12-перстной кишки и гастродуоденит, в 3,0% случаев – гастроэзофагальнорефлюксная болезнь.

**Заключение.** Наиболее часто выявляется ассоциация ФП с ГБ, при этом все еще наблюдается недостаточно эффективный контроль уровня АД. Прослеживается более тесная ассоциация ФП с сахарным диабетом 2 типа и нарушенной толерантностью к глюкозе, чем с дисфункцией щитовидной железы. Несмотря на явные ассоциации ФП с нарушениями углеводного и холестерина обмена, их исследование осуществляется не у всех пациентов с ФП.

## **МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ПОЧЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ГИПЕРТЕНЗИВНОЙ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ**

**Коломиец В.В., Кривонос Н.Ю., Донскова Т.В., Подоляка В.Л.**

*Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение.** Большинство случаев нефропатии обусловлено эссенциальной гипертензией (ЭГ) и сахарным диабетом 2 типа (СД). Несмотря на лечение, такая нефропатия продолжает прогрессировать.

**Цель исследования:** изучить механизмы нарушения регуляции почечной гемодинамики у больных ЭГ в сочетании с СД 2 типа.

**Объект и методы исследования:** Обследовано 92 больных ЭГ II стадии в сочетании с СД 2 типа (основная группа), 30 больных ЭГ II стадии и 30 больных СД 2 типа (группы сравнения). У всех пациентов достигнут уровень артериального давления (АД)  $\leq 130/80$  мм рт.ст. Проводили ультразвуковое исследование центральной гемодинамики, почечного кровотока (ПК) и функции эндотелия сосудов по изменению диаметра плечевой артерии ( $\Delta$ ДПА) на фоне реактивной гиперемии (РГ). Общее (ОССП), афферентное (АфССП) и эфферентное сосудистое сопротивление почек (ЭфССП) - оценивали по формулам D. M. Gomez. Концентрацию липидов крови, креатинина и метаболитов NO в плазме крови и моче определяли спектрофотометрическим, микроальбуминурию (МАУ) - иммуноферментным методом.

**Результаты.** У больных основной группы МАУ ( $155 \pm 12$  мг/24 час) превышала ( $p < 0,01$ ) уровни в обеих группах сравнения ( $113 \pm 10$  и  $85 \pm 17$  мг/24 час, соответственно), как и степень эндотелиальной дисфункции ( $\Delta$ ДПА при РГ у больных основной группы -  $+5,3 \pm 0,3\%$  и групп сравнения -  $+7,1 \pm 0,5\%$  и  $+7,5 \pm 0,4\%$ ), усугубляемой дислипидемией

(уровни холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) составили соответственно в 3-х группах –  $3,87 \pm 0,06$ ;  $3,53 \pm 0,10$ ;  $3,57 \pm 0,09$  ммоль/л). Между ДДПА на фоне РГ и уровнем ХС ЛПНП выявлена умеренная отрицательная корреляционная связь ( $r = -0,513$  ( $p < 0,05$ )). МАУ при уровне ХС ЛПНП  $< 2,5$  ммоль/л на 27.3% ниже ( $p < 0,05$ ), чем при уровне  $> 2,5$  ммоль/л. Величины ПК у больных всех трех групп ( $741 \pm 20$ ,  $813 \pm 22$ ,  $824 \pm 23$  мл $\times$ мин $^{-1} \times 1,73$  м $^{-2}$ ) снижены, однако в большей степени ( $p < 0,05$ ) в основной группе. Между ПК и ХС ЛПНП ( $r = +0,367$ ) выявлена слабая, но достоверная корреляционная связь ( $p < 0,05$ ). Снижение ПК обусловлено повышением ОССП ( $7775 \pm 168$ ,  $6769 \pm 130$ ,  $6254 \pm 116$  дин $\times$ с $\times$ см $^{-5}$ ), более выраженным ( $p < 0,05$ ) у больных основной группы. У больных ЭГ преобладает ЭфССП (о чем свидетельствует отношение ЭфССП /АфССП – 1,56) при абсолютных более высоких уровнях АфССП (соответственно, в 3-х группах -  $2792 \pm 31$ ,  $2840 \pm 28$ ,  $2333 \pm 37$  дин $\times$ с $\times$ см $^{-5}$ ), ЭфССП (по группам -  $4983 \pm 58$ ,  $4436 \pm 52$ ,  $3921 \pm 32$  дин $\times$ с $\times$ см $^{-5}$ ) и ОССП. У больных СД ОССП не отличается от нормы, ЭфССП относительно преобладает над АфССП (отношение ЭфССП /АфССП – 1,68). У больных с сочетанием ЭГ и СД отмечается еще более значительное повышение ЭфССП с заметным преобладанием его над АфССП (отношение ЭфССП /АфССП – 1,78), средняя величина ( $86,1 \pm 2,3$  мл/мин) скорости клубочковой фильтрации (СКФ) приближается к нижней границе нормы, не отличается от уровня больных ЭГ ( $92,2 \pm 2,6$  мл/мин), хотя величина их фильтрационной фракции достоверно выше, и заметно ниже ( $p < 0,05$ ) величины больных СД ( $113,2 \pm 2,4$  мл/мин).

**Заключение.** У больных ЭГ в сочетании с СД с наличием нефропатии с МАУ регуляция тонуса афферентных и эфферентных артериол и баланса интрагломерулярных старлинговых сил вследствие дисфункции эндотелия, усугубляемой гипердислипидемией, не обеспечивает защиты почек от ишемии, что ускоряет темпы снижения СКФ. Ускорение темпов снижения СКФ обосновывает целесообразность дальнейшего снижения уровня АД ниже рекомендованного ( $130/80$  мм рт.ст.), поскольку между тонусом афферентных артериол и системным АД имеется тесная зависимость.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЦИТОВИР-3® ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОРВИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ**

**Крючкова Т.А.**

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

**Введение.** Несмотря на успехи современной медицины, грипп и другие острые респираторные инфекции (ОРВИ) до сих пор играют ведущую роль в структуре инфекционной заболеваемости среди населения, особенно среди часто болеющих ОРВИ детей раннего и дошкольного возраста. Проблема профилактики и лечения ОРВИ у часто болеющих детей (ЧБД) остается актуальной и в настоящее время. У часто болеющего ребенка иммунная система характеризуется крайним напряжением процессов иммунного реагирования и недостаточностью резервных возможностей. Лечение ОРВИ остается преимущественно симптоматическим, что не позволяет добиться значительных результатов в снижении частоты тяжелых и осложненных форм. Данные литературы свидетельствуют о необходимости использования иммуномодулирующих средств для лечения и профилактики ОРВИ.

К числу подобных лекарственных средств относится комбинированный препарат Цитовир-3®. Цитовир-3® является фармацевтической композицией, в состав которой входят три лекарственных субстанции: глутамил-триптофан натрия, 2-бензил-бензимидазола гидрохлорид (бендазол) и аскорбиновая кислота. Считается, что бендазол стимулирует факторы врожденного иммунитета, что проявляется индукцией

раннем неонатальном периоде. Настоящая беременность у 18 (78,3%) матерей детей с МВ была осложнена такими факторами, как нефропатия, токсикозы беременных, фетоплацентарная недостаточность. 5 (21,7%) детей с МВ родились в сроке гестации менее 37 недель. Новорожденные с МВ чаще имели отклонения в состоянии здоровья. Намного чаще по сравнению с детьми из группы сравнения новорожденные с МВ имели желтуху с пролонгированным течением (34,8% и 12,0% соответственно;  $p < 0,05$ ); синдром дыхательных расстройств (15,5% и 2,0%;  $p < 0,001$ ); анемию (69,6% и 16%;  $p < 0,001$ ).

Иммунологическое исследование проводилось в период максимальных клинических проявлений у больных детей. При оценке показателей гуморального звена иммунитета было выявлено достоверное снижение ( $p < 0,05$ ) уровней IgA в сыворотке крови только у больных детей раннего возраста ( $0,08 \pm 0,03$  г/л;  $p < 0,001$ ). Напротив, у больных детей в возрасте старше 3 лет они не отличались от контрольных значений ( $0,4 \pm 0,1$  г/л; контроль:  $0,45 \pm 0,12$  г/л;  $p > 0,05$ ). Сывороточные концентрации уровней IgM и IgG существенно не отличались от аналогичных показателей у детей из группы сравнения: средний уровень IgM в сыворотке крови больных детей составил  $0,7 \pm 0,2$  г/л (контроль:  $0,76 \pm 0,16$  г/л;  $p > 0,05$ ); а сывороточный уровень IgG –  $6,5 \pm 0,47$  г/л (контроль:  $7,1 \pm 0,41$  г/л;  $p > 0,05$ ).

Таким образом, у детей раннего возраста с МК обнаруживаются признаки нарушения иммунного гомеостаза, что подтверждает мнение о роли снижения иммунореактивности макроорганизма в патогенезе данной патологии. Было выявлено достоверное снижение уровня IgA в сыворотке крови, что может указывать на выраженное нарушение местного иммунитета и снижение резистентности респираторного тракта к проникновению микроорганизмов. Несомненную роль в поддержании нарушения иммунного гомеостаза играет персистирующая в организме условно-патогенная и патогенная микрофлора. Свой вклад в развитие патологии вносит отягощенный преморбидный фон, который усугубляет иммунодефицит.

Вторичная иммунологическая недостаточность часто приводит к повторным заболеваниям и прогрессирующему нарушению функций детского организма. Становится очевидным, что для более успешного лечения МК детей раннего возраста, необходим обязательный контроль за состоянием иммунной системы пациентов и осуществление мероприятий по иммунокоррекции, как необходимого компонента терапии данной патологии.

## ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА ИНТЕРВАЛЬНОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ

Майлян Д.Э.

*Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Цель и задачи исследования.** Определить влияние интервальной нормобарической гипокситерапии (ИНГТ) на показатели иммунной системы.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании участвовали 23 здоровых человека возрастом от 21 до 27 лет. Каждым обследуемым было подписано добровольное информированное согласие. Данной группе была проведена ИНГТ (2 курсов по 10 сеансов с двухнедельным перерывом по общепринятой методике). При проведении процедуры максимальное снижения концентрации кислорода во вдыхаемой смеси достигало 12%. Определение показателей с помощью анализаторов Cobas 6000 (Roche Diagnostics) и Immulite 1000 (Siemens AG) проводилось дважды: до лечения и на 6 недели от начала ИНГТ. Были определены такие показатели, как концентрация IgA, IgM, IgG, фактора

некроза опухолей  $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкина 4 (IL-4), гамма-интерферона (INF- $\gamma$ ) и C3 компонента комплемента.

**Результаты.** До проведения ИНГТ показатели иммунной системы были в пределах референсных значений.

На 6-ой неделе от начала терапии у обследуемых отмечалось значимое повышение уровней IgM, INF- $\gamma$  и C3 компонента комплемента:  $1,29 \pm 0,27$  г/л и  $1,55 \pm 0,31$  г/л,  $147 \pm 11$  Ед/мл и  $188 \pm 13$  Ед/мл,  $1,23 \pm 0,12$  пг/мл и  $1,71 \pm 0,11$  пг/мл соответственно ( $p < 0,05$ ).

Изменения уровней IgA и IgG были статистически не достоверными:  $2,72 \pm 1,12$  г/л и  $3,1 \pm 1,21$  г/л,  $11,3 \pm 2,1$  г/л и  $12,05 \pm 2,67$  г/л соответственно ( $p > 0,05$ ).

Уровни провоспалительных цитокинов ФНО- $\alpha$  и IL-4 после проведения двух курсов ИНГТ уменьшились практически вдвое: от  $6,52 \pm 0,65$  пг/мл и  $3,87 \pm 0,73$  пг/мл,  $8,43 \pm 0,87$  пг/мл и  $5,31 \pm 0,43$  пг/мл соответственно ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, ИНГТ обладает выраженным иммуномодулирующим действием, что открывает новые перспективы ее использования комплексной терапии иммунных заболеваний и хронической латентной вирусной патологии.

## **ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЕТЛЕВЫХ ДИУРЕТИКОВ НА ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ ОБМЕН У ПАЦИЕНТОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Майлян Д.Э., Коломиец В.В.**

*Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Цель.** Оценить влияние непрерывной 4-месячной терапии петлевыми диуретиками фуросемидом и торасемидом на электролитный обмен и маркеры прогрессирования дисфункции миокарда левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), обусловленной эссенциальной гипертензией (ЭГ).

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 38 пациентов возрастом от 45 до 63 лет с установленной ЭГ 2-3 степени и ХСН IIА степени с функциональным классом II – III по классификации NYHA. Всем обследуемым назначался лизиноприл, спиронолактон и бисопролол. Пациенты были разделены на две группы. Первой к назначенному лечению был добавлен торасемид в дозе 10 мг 1 раз в день, второй – фуросемид в дозе 20 мг 1 раз в день. До назначения диуретиков и через 4 месяца после коррекции терапии определяли уровни NT-proBNP, K, Na, Mg, Ca сыворотки крови при помощи автоматического биохимического анализатора «ChemWell Combol» (США), а также проба с 6-минутной ходьбой (6МХ). Статистический анализ полученных данных был выполнен при помощи компьютерного пакета программы STATISTICA (версия 6.0).

**Результаты исследования.** До коррекции лечения разница между показателями электролитного обмена, уровнями NT-proBNP, результатам теста с 6МХ были статистически незначимыми ( $p > 0,05$ ).

Тест с 6МХ показал увеличение пройденного расстояния практически в 2 раза в обеих группах: с  $217 \pm 23$  для 1 группы и  $245 \pm 31$  м до  $421 \pm 34$  и  $405 \pm 45$  м соответственно ( $p < 0,05$ ).

При анализе изменений электролитного обмена было выявлено значимое снижение ( $p < 0,05$ ) уровня K в обеих группах: с  $4,21 \pm 0,09$  и  $4,17 \pm 0,10$  ммоль/л до  $3,83 \pm 0,08$  и  $3,51 \pm 0,11$  ммоль/л соответственно, хотя в группе фуросемида снижение данного показателя было более выраженным. Также определялось значимое повышение уровня Ca в группе фуросемида: с  $2,31 \pm 0,07$  до  $2,51 \pm 0,09$  ммоль/л. К тому же у всех пациентов отмечалось значимое снижение ( $p < 0,05$ ) NT-proBNP с  $766,6 \pm 48,3$  и  $743,5 \pm 51,4$  пг/мл до

214,3±25,4 и 305,4±21,2 пг/мл. Причем, после коррекции лечения в группе торасемида было достигнуто более выраженное снижение данного показателя.

**Заключение.** При проведении длительной терапии торасемидом отмечается более выраженное уменьшение прогрессирования ХСН при незначительном изменении электролитного обмена в отличие от терапии фуросемидом.

## ПОЛИМОРФИЗМ RS9594738 ГЕНА TNFSF11 И РИСК РАЗВИТИЯ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА

Майлян Э.А.<sup>1</sup>, Резниченко Н.А.<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> *Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького, Донецк*

<sup>2)</sup> *Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь*

**Введение.** Остеопороз – широко распространенное хроническое прогрессирующее метаболическое системное заболевание скелета. Среди всех случаев заболевания до 80% приходится на постменопаузальный остеопороз. Остеопороз относится к мультифакторным заболеваниям с существенным вкладом в этиопатогенез генетической составляющей. Одним из кандидатных генов остеопороза является ген TNFSF11, который кодирует RANKL – лиганд активатора рецептора ядерного фактора κB. RANKL, цитокин из суперсемейства фактора некроза опухолей, связываясь с соответствующим рецептором (RANK) на предшественниках или зрелых остеокластах, повышает их функциональную активность. Предполагается, что мутации вышеуказанного гена могут приводить к изменению структурно-функциональных свойств молекул RANKL и, как следствие, влиять на активность остеокластов и интенсивность резорбции костной ткани.

Одним из выявленных однонуклеотидных полиморфизмов гена TNFSF11 является rs9594738 (C>T). Исследования, посвященные изучению влияния полиморфизма rs9594738 на минеральную плотность костной ткани, риск развития остеопороза и/или низкоэнергетических переломов, выполнялись и ранее. Однако, полученные в них результаты противоречивы.

**Цель исследования** – изучить ассоциации генотипов полиморфизма rs9594738 гена TNFSF11 с развитием остеопоротических изменений в зоне поясничных позвонков L1-L4 у женщин в постменопаузальном возрасте.

**Материалы и методы.** Обследовано 483 женщины в постменопаузальный период в возрасте от 38 до 87 лет (61,0±0,50 лет). Остеоденситометрия выполнялась методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии. Полиморфизм rs9594738 гена TNFSF11 изучали методом ПЦР в режиме реального времени. Достоверность различий в распределении генотипов между группами оценивалась при помощи  $\chi^2$  (таблицы сопряженности k×m) и методом углового преобразования Фишера с учетом поправки Йейтса. Степень ассоциации генотипов с остеопорозом рассчитывали по величине отношения шансов (OR) с учетом 95% доверительного интервала (95% CI).

**Результаты.** Анализ полученных результатов показал, что генотип CC полиморфизма rs9594738 гена TNFSF11 был зарегистрирован у 139 женщин (28,8%), генотипы CT и TT – соответственно в 240 (49,7%) и 104 (21,5%) случаях. Для изучения ассоциаций генетических маркеров с остеопоротическими изменениями поясничных позвонков все женщины, исходя из данных остеоденситометрии (Т-критерий), были распределены в 3 группы. В 1-ю и 2-ю группы вошли пациенты соответственно с остеопорозом (n=125) и остеопенией (n=172). 3-ю составили здоровые женщины (n=186). Генотип CC в вышеуказанных трех группах был выявлен соответственно у 23 (18,4%), 49 (28,5%) и 67 (36,0) женщин. Генотип CT среди лиц с остеопорозом, остеопенией и в

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Панчишко А.С., Коломиец В.В., Томаш О.В., Шира А.И.

*Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение.** В настоящее время часто наблюдается сочетание хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и эссенциальной гипертензии (ЭГ), взаимоотношающее влияние которых ускоряет раннюю инвалидизацию и смерть больных. Изучение особенностей течения ХОБЛ в сочетании с ЭГ поможет установлению их общих патогенетических механизмов и поиску эффективной терапии.

**Цель исследования.** Изучение клинико-функциональных особенностей течения ХОБЛ в сочетании с ЭГ.

**Материалы и методы.** Проведено клиническое и функциональное обследование 110 больных ХОБЛ в сочетании с ЭГ II стадии (основная группа), 60 больных ХОБЛ (1-я группа сравнения), 60 больных ЭГ II стадии (2-я группа сравнения). Функцию внешнего дыхания (ФВД) изучали на компьютерном спирографе, регистрируя форсированную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>), индекс Тиффно, максимальные объемные скорости в момент выдоха 25% ФЖЕЛ (МОС25%), 50% ФЖЕЛ (МОС50%), 75% ФЖЕЛ (МОС75%), характеризующие, соответственно, проходимость крупных, средних и мелких бронхов. Проводили суточное мониторирование артериального давления (АД), электрокардиографию (ЭКГ) и эхокардиографию. Дисфункцию эндотелия сосудов оценивали доплерографически по изменению диаметра плечевой артерии (АДПА) на фоне реактивной гиперемии (РГ).

**Результаты.** Все больные основной группы и 1-й группы сравнения жаловались на одышку при физической нагрузке, 37 пациентов (33,6%) основной группы и 11 пациентов (18,3%) 1-й группы сравнения - на одышку в покое ( $p < 0,05$ ). У всех больных ХОБЛ и ХОБЛ с ЭГ был влажный кашель. У 19 обследованных (17,3% случаев) основной группы и 10 пациентов (16,6% случаев) 1-й группы сравнения ( $p > 0,05$ ) кашель отмечался по утрам, остальных пациентов беспокоил в течение дня. Количество мокроты у 25 больных (22,7%) основной группы было незначительным (менее 50 мл в сутки), у 77 (70,0%) – умеренным (50-100 мл в сутки), у 8 больных (7,3%) – значительным (более 100 мл в сутки). В 1-й группе сравнения менее 50 мл мокроты в сутки выделяли 7 человек (11,7%;  $p < 0,05$ ), 50-100 мл в сутки - 49 (81,7%;  $p < 0,05$ ), более 100 мл в сутки - 4 человека (6,7%;  $p > 0,05$ ). У 86 пациентов (78,2%) мокрота была слизистой, у 19 больных (17,3%) – слизисто-гнойной или гнойной (6 больных – 5,4%). Подобные соотношения наблюдались и у больных ХОБЛ (75,0%, 18,3%, 6,7%;  $p > 0,05$ ). Общее состояние пациентов основной группы было удовлетворительным у 88 человек (80,0%), средней тяжести у 22 человек (20,0%), пациентов 1-й группы сравнения, соответственно, 83,3%, 16,7% ( $p > 0,05$ ). У 46 больных (41,8%) основной группы и у 25 больных 1-й группы сравнения (41,7%;  $p > 0,05$ ) отмечался акроцианоз. При наличии ХОБЛ лица с признаками эмфиземы легких встречались значительно чаще (в основной группе - на 34,1%, в 1-й группе сравнения – на 33,4%,  $p < 0,001$ ). У некоторых пациентов с ХОБЛ межреберные промежутки были запавшими (в 15,2% и в 16,8% случаев, соответственно в основной группе и 1-й группе сравнения), вследствие развития у них диффузного пневмосклероза. Дыхание у всех обследованных было везикулярным с наличием свистящих хрипов более выраженных у больных с сочетанием ХОБЛ и ЭГ: в основной группе у 40 больных (36,4%), в 1-й группе сравнения у 34 больных (56,7%) – единичных, у остальных 70 (63,6%;  $p < 0,05$ ) и 26 больных (43,3%;  $p > 0,05$ ) – множественных. Следовательно, у больных сочетанной патологией отмечается более тяжелое течение ХОБЛ. Изучение клинических

особенностей ЭГ при сочетанной патологии показало, что в группе больных сочетанной патологией кризы высокой частоты (более 5 раз в год) выявлялись достоверно чаще (40,9%), чем в группе больных ЭГ (12,5%). У больных ЭГ и ХОБЛ достоверно чаще регистрировались наджелудочковые и желудочковые нарушения ритма ( $p < 0,01$ ). Общее количество наджелудочковых экстрасистол за сутки у больных ассоциированной патологией было большим ( $336,4 \pm 67,2$ ;  $p < 0,001$ ), чем в группе больных ЭГ ( $72,4 \pm 26,2$ ). Общее количество желудочковых экстрасистол было большим ( $433,4 \pm 46,1$ ;  $p < 0,001$ ), чем во 2-ой группе сравнения ( $167,5 \pm 45,4$ ). При этом у больных основной группы 65,5% наджелудочковых и 75,2% желудочковых экстрасистол зафиксировано ночью, что достоверно выше, чем во 2-ой группе сравнения. Нарушения проводимости, по данным суточного мониторирования ЭКГ, встречались чаще у больных основной группы (47,6%;  $p < 0,05$ ), чем у больных ЭГ (20,6%). У пациентов основной группы в сравнении с больными ЭГ без ХОБЛ средняя частота сердечных сокращений была увеличена на  $12,2 \pm 1,3$  ударов в мин ( $p < 0,05$ ). При анализе показателей суточного мониторирования АД у больных основной группы в сравнении с группой больных ЭГ выявлены более высокие цифры средненочного систолического АД ( $154,6 \pm 2,2$  мм рт.ст. и  $143,3 \pm 2,0$  мм рт.ст., соответственно,  $p < 0,05$ ). При ассоциации ХОБЛ и ЭГ выявлено достоверное повышение индекса времени систолического АД в ночные часы ( $86,8 \pm 3,3\%$ ) в сравнении с группой больных ЭГ ( $52,1 \pm 3,4\%$ ). По суточному профилю систолического АД больные ХОБЛ и ЭГ распределились так: «dipper» - 46,7%, «non-dipper» - 6,6%, «nightpeaker» - 46,7%. При этом в группе больных ЭГ выявлено 58,3% пациентов с нормальным суточным ритмом АД, 21,7% пациентов «non-dipper», и лишь 20,0% - с ночной гипертензией. По данным эхокардиографии у больных ассоциированной патологией установлено достоверное увеличение конечно-диастолического и конечно-систолического размеров, толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка по отношению к группе сравнения. Масса миокарда левого желудочка у больных ассоциированной патологией ( $226,2 \pm 8,7$  г) была выше ( $p < 0,05$ ), чем в группе сравнения ( $182,8 \pm 6,9$  г). У больных ассоциированной патологией выявлено снижение ( $p < 0,05$ ) насосной функции сердца (ФВ -  $42,7 \pm 0,7\%$ ) по отношению к группе больных ЭГ (ФВ -  $53,2 \pm 0,9\%$ ).

В группах больных ХОБЛ отмечаются нарушения ФВД по обструктивному типу. Величина ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЕЛ, индекс Тиффно у больных ХОБЛ основной группы и 1-й группы сравнения не отличались ( $p > 0,05$ ) и указывали на наличие легочной недостаточности по обструктивному типу II степени. У больных ХОБЛ в сочетании с ЭГ показатели проходимости бронхов среднего (МОС<sub>50%</sub> -  $50,3 \pm 1,5\%$ ) и мелкого (МОС<sub>75%</sub> -  $45,4 \pm 1,4\%$ ) калибра снижены. Такое же снижение этих показателей по отношению к должным величинам (МОС<sub>50%</sub> -  $49,1 \pm 1,7\%$  и МОС<sub>75%</sub> -  $46,4 \pm 1,3\%$ ) отмечено и у больных 1-ой группы сравнения. При ХОБЛ в сочетании с ЭГ выявлена обструкция более крупных дыхательных путей (МОС<sub>25%</sub> -  $46,5 \pm 1,5\%$  от должной величины,  $p < 0,05$ ). Показатель МОС<sub>25%</sub> у больных 1-ой группы сравнения находился в пределах нормальных величин, составляя  $85,1 \pm 2,0\%$  от должного уровня. То есть именно наличие сопутствующей ЭГ обусловило обструкцию более крупных бронхов. У больных ЭГ II степени МОС<sub>25%</sub> на  $0,52 \pm 0,04$  л/с меньше ( $p < 0,05$ ), чем у больных ЭГ I степени. Другие показатели скорости потока воздуха (МОС<sub>50%</sub>, МОС<sub>75%</sub>) у этих больных не зависели от тяжести ЭГ. При ЭГ без ХОБЛ МОС<sub>25%</sub> не замедляется. Между величинами ДДПА на фоне РГ и МОС<sub>25%</sub> выявлена корреляционная связь ( $r = +0,347$  ( $p < 0,05$ )). При повышении АД теснота связи возрастала ( $r = +0,312$  - у больных ЭГ I степени и  $r = +0,383$  - у больных ЭГ II степени).

**Заключение.** Сочетание ХОБЛ с ЭГ ухудшает течение каждого из заболеваний. Дыхательная недостаточность сопровождается бронхо-, вазо- и кардиотоксическим действием гипоксемии, что приводит к нарушениям суточного профиля АД, нарушениям ритма и проводимости. Ухудшение бронхиальной проходимости происходит не только на уровне мелких, но и крупных бронхов, главным фактором регуляции тонуса которых является оксид азота, синтез которого угнетается на фоне ЭГ.