

КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

**«ПРАКТИЧЕСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ:
ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ»**

9 – 10 февраля 2017 года

Нижний Новгород



МАТЕРИАЛЫ

I КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ФОРУМА

**Средневолжского научно-образовательного
медицинского кластера Приволжского федерального округа
при поддержке
Российского кардиологического общества**

**«ПРАКТИЧЕСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ:
ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ»**

**I научно-практическая конференция кардиологов
Приволжского федерального округа
«НИЖЕГОРОДСКАЯ ЗИМА»**

09-10 февраля 2017 года

Нижний Новгород

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Коломиец В.В., Кривonos Н.Ю.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк, Украина.

Цель. Оценить функциональное состояние тубулярного аппарата почек у больных ЭГ в сочетании с СД.

Методы исследования. У 62 больных ЭГ II стадии в сочетании с СД II типа (основная группа) и 30 больных ЭГ II стадии (группа сравнения) исследовали экскреторную функцию почек в условиях пероральной солевой нагрузки (10 г поваренной соли в 500 мл воды). Собирали мочу за 3 часа до и через 3 и 6 часов после приема нагрузки. Максимальный поддерживаемый водный диурез достигали пероральным приемом дистиллированной воды в объеме 20 мл/кг массы тела для оценки сегментарной канальцевой реабсорбции натрия. Измеряли диурез, в моче и плазме крови концентрацию креатинина и натрия методом пламенной фотометрии.

Результаты. С солевой нагрузкой в организм обследованных вводилось 172,4 ммоль натрия. Доля экскретированного за 6 часов посленагрузочного периода натрия у больных основной группы составила $52,2 \pm 2,3$ % ($p < 0,05$), в то время как у больных группы сравнения – $67,2 \pm 3,0$ %. Прирост ($p < 0,05$) диуреза у больных группы сравнения регистрировался в обоих 3-часовых периодах и за 6 часов составил 797 мл. У больных основной группы в первые 3 часа прирост диуреза был даже большим, чем в группе сравнения, однако в последующие 3 часа диурез снизился в 1,5 раза и в целом за посленагрузочный период средний диурез в основной группе составил 560 мл, т.е. $70,2$ % ($p < 0,05$) от объема диуреза в группе сравнения. Концентрация натрия в участке «плотного пятна» через 6 часов после нагрузки у больных основной группы (158 мкмоль/мл) была значительно меньшей (на $8,7 \pm 0,3$ %; $p < 0,05$), чем у больных группы сравнения (162 мкмоль/мл). Вследствие более интенсивной загрузки проксимального сегмента канальцев профильтрованным натрием абсолютная реабсорбция натрия в проксимальной канальце у больных группы сравнения возросла на $6,7 \pm 0,8$ % ($p < 0,001$). Однако относительно профильтрованного количества натрия его проксимальная реабсорбция уменьшилась на $3,9 \pm 0,4$ % ($p < 0,01$). Подобные в качественном отношении процессы происходили и в дистальном сегменте почечных канальцев. Величина дистальной реабсорбции уменьшилась на $5,8 \pm 0,6$ % ($p < 0,01$). У больных группы сравнения вследствие сбалансированности между клубочковым и канальцевым факторами натрийуреза повышенная доставка натрия в канальцы ассоциировалась с увеличенным его возвращением в системный кровоток. В отличие от больных группы сравнения у пациентов основной группы выявлен тубуло-гломерулярный дисбаланс, косвенным признаком которого является повышение на $5,5 \pm 0,8$ % ($p < 0,01$) концентрации натрия в плазме крови через 6 часов после приема нагрузки.

Выводы. Экскреторная функция почек у больных эссенциальной гипертензией в сочетании с сахарным диабетом II типа нарушена в большей степени, чем у больных эссенциальной гипертензией, что проявляется неспособностью почек эффективно выводить натриевую нагрузку вследствие недостаточного подавления проксимальной реабсорбции натрия, ведущего к развитию тубуло-гломерулярного дисбаланса, и

недостаточного подавления дистальной реабсорбции натрия, находящейся под строгим контролем регулирующих систем.

СОСТОЯНИЕ ОБМЕНА КАЛЬЦИЯ У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Коломиец В.В., Майлян Д.Э.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк, Украина.

Цель. Оценить состояние обмена кальция у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН), обусловленной эссенциальной гипертензией (ЭГ).

Материалы и методы. У 60 больных ХСН III функционального класса по классификации NYHA, обусловленной ЭГ II стадии, 2-3 степени и у 30 здоровых людей в условиях пероральной нагрузки кальцием изучено состояние обмена кальция по определению скорости элиминации нагрузочной кальциемии (СЭНК) между 120-ой и 240-ой мин после пероральной нагрузки лактатом кальция в дозе 0,25 ммоль/кг массы тела и кальцийуретической функции почек в период 240 мин после приема кальция.

Результаты. У больных ХСН исходная концентрация кальция в плазме крови составила в среднем $2,43 \pm 0,03$ ммоль/л и не отличалась от средней величины у здоровых людей ($2,41 \pm 0,03$ ммоль/л). В первые 120 мин после приема нагрузки концентрация кальция в крови возросла у здоровых людей на $+0,43 \pm 0,03$ ммоль, в то время, как у больных ХСН – лишь на $+0,22 \pm 0,02$ ммоль, очевидно, вследствие меньшей скорости кишечной абсорбции кальция. Избыточная кальциемия мобилизует гомеостатические механизмы, направленные на поддержание стабильной концентрации кальция в плазме крови, регулирующие (угнетается образование паратгормона и витамина Д₃, повышается синтез кальцитонина) и исполнительные (тормозится всасывание кальция из кишечника, ускоряется его выведение почками и переход из внеклеточной жидкости в кости и клетки). Через 240 мин, несмотря на большой прирост кальциемии у здоровых людей, ее снижение за последующие 120 мин составило $0,43 \pm 0,05$ ммоль/л (100,0%), то есть было равно приросту на этапе преимущественного кишечного всасывания, что значительно превысило снижение (45,4%) уровня кальциемии у больных ХСН ($-0,10 \pm 0,02$ ммоль/л; $p < 0,05$). Концентрация кальция в сыворотке крови, являющаяся базисной константой организма, у здоровых людей к 240-мин нагрузочного теста возвратилась к исходному уровню ($2,41 \pm 0,03$ ммоль/л) за счет полного выведения принятой нагрузки из плазмы крови. У больных ХСН возврата кальциемии к исходному уровню не произошло ни в одном случае – средняя концентрация кальция в плазме крови на 240-й минуте теста составляла $2,55 \pm 0,03$ ммоль/л, достоверно превышая исходную на $0,12 \pm 0,04$ ммоль/л ($p < 0,05$). СЭНК у обследованных здоровых людей составила в среднем $358,3 \pm 51,0$ мкмоль/л/мин, а у больных была в 4,3 раза медленнее ($p < 0,05$), составляя $83,3 \pm 18,5$ мкмоль/л/мин. При анализе суммарной экскреции кальция установлено, что почки больных ХСН выделяют на 20,3% больше ($p < 0,05$) кальция по сравнению со здоровыми людьми. Экскретируемая фракция кальция составила $4,68 \pm 0,45\%$ у пациентов с ХСН, что превышает ($p < 0,05$) аналогичный показатель у здоровых лиц ($2,99 \pm 0,20\%$). То есть повышение выведения кальция почками у больных ХСН происходит в результате снижения канальцевой реабсорбции кальция.

Выводы. Скорость элиминации нагрузочной кальциемии является интегральным показателем состояния обмена кальция, поскольку суммарно характеризует способность регулирующих и исполнительных органов обмена удерживать постоянство константной величины гомеостаза – плазменной концентрации кальция – и свидетельствует о значительном нарушении состояния обмена кальция у больных ХСН, обусловленной ЭГ.

Элиминация нагрузочного кальция из крови снижена за счет преимущественного замедления транспорта кальция в костную ткань, поскольку выведение кальция почками ускорено.

МАРКЕРЫ НАРУШЕННОЙ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Коломиец В.В., Панчишко А.С.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк, Украина.

Цель. Определить маркеры нарушенной функции внешнего дыхания (ФВД) при сочетании хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) с эссенциальной гипертензией (ЭГ).

Методы исследования. У 120 больных ХОБЛ I-II стадии в сочетании с ЭГ I-II стадии (основная группа) и 60 больных ХОБЛ I-II стадии (группа сравнения), сопоставимых по полу, возрасту и давности заболевания определяли ФВД на компьютерном спирографе и пневмотахографе, суточный ритм АД, дисфункцию эндотелия сосудов доплерографически по изменению диаметра плечевой артерии (ДДПА) на фоне реактивной гиперемии (РГ), концентрацию стабильных метаболитов оксида азота нитритов (NOx) в крови с реактивом Грисса на спектрофотометре, состояние липидного обмена по концентрации в плазме крови общего холестерина (ОХС), холестерина (ХС) липопротеидов низкой плотности (ЛПНП).

Результаты исследования. У больных основной группы отмечено нарушение ФВД по обструктивному типу. Величина объема форсированного выдоха за 1-ю сек (ОФВ1), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), максимальная вентиляция легких (МВЛ), индекс Тиффно у больных обеих групп не отличались ($p > 0,05$) и указывали на наличие легочной недостаточности по обструктивному типу II степени. У больных обеих групп зарегистрировано уменьшение от должного значения СОС_{25-75%} – чувствительного суммарного маркера обструкции бронхов различного калибра - $47,4 \pm 1,3\%$ в основной группе, и в меньшей степени ($p < 0,05$) - $54,3 \pm 1,4\%$ - в группе сравнения. У больных ХОБЛ в сочетании с ЭГ показатели проходимости бронхов среднего (МОС_{50%} - $50,3 \pm 1,5\%$) и мелкого (МОС_{75%} - $45,4 \pm 1,4\%$) калибра снижены. Такое же снижение этих показателей по отношению к должным величинам (МОС_{50%} - $49,1 \pm 1,7\%$ и МОС_{75%} - $46,4 \pm 1,3\%$) отмечено и у больных группы сравнения. При ХОБЛ в сочетании с ЭГ выявлена обструкция более крупных дыхательных путей (МОС_{25%} - $46,5 \pm 1,5\%$ от должной величины, $p < 0,05$). Показатель МОС_{25%} у больных 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_{25%} на $0,52 \pm 0,04$ л/с меньше ($p < 0,05$), чем у больных ЭГ I степени. Другие показатели скорости потока воздуха (МОС_{50%}, МОС_{75%}) у этих больных не зависели от тяжести ЭГ. Между величинами ДДПА на фоне РГ и снижения МОС_{25%} выявлена корреляционная связь ($r + 0,347$; $p < 0,05$), усиливавшаяся при повышении АД ($r + 0,312$ – при ЭГ I степени и $r + 0,373$ – при ЭГ II степени). В основной группе ХС ЛПНП был выше ($p < 0,05$), чем в группе сравнения. Среднесуточный показатель систолического АД (САД) у больных основной группы с уровнями ХС ЛПНП $> 3,5$ ммоль/л - на $7,8 \pm 0,6$ мм рт.ст., а его утренний подъем - на $4,3 \pm 0,3$ мм рт.ст. выше ($p < 0,05$), чем у больных группы сравнения с подобными уровнями ХС ЛПНП. Между уровнями ХС ЛПНП и величинами ДДПА на фоне РГ установлена отрицательная корреляционная связь умеренной тесноты ($r - 0,543$; $p < 0,05$).

Выводы. У больных ЭГ в сочетании с ХОБЛ ухудшение бронхиальной

проходимости происходит не только на уровне мелких, но и крупных бронхов, обструкция которых формируется вследствие угнетающего влияния дислипидемии при ЭГ на эндотелиальный синтез оксида азота, являющегося главным фактором регуляции не только сосудистого тонуса, но и тонуса крупных бронхов.