

2. Установлено, что площадь тела достоверно меньше у лиц с долихоморфным и больше у лиц с брахиморфным типом телосложения по сравнению с лицами мезоморфного типа.

Литература

1. Чупрунова, Н.С. Международный журнал экспериментального образования: журнал / Н.С. Чупрунова, Е.А. Маслова // Определение площади тела у лиц юношеского возрастного периода.- Пенза.-2013.-с.433-434.

2. Афанасиевская, Ю.С. Антропометрические параметры и распределение соматотипов у лиц юношеского возраста Краснодарского края: автореферат / Ю.С. Афанасиевская, О.В. Калмин // Кубанский научный медицинский вестник. Волгоград.- 2011.-с.10.

Шпагина Л.А.¹, Герасименко О.Н.², Шпагин И.С.³

¹Заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, академик Российской академии естественных наук, заведующая кафедрой госпитальной терапии и медицинской реабилитации, Новосибирский Государственный медицинский университет

²Доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации, Новосибирский Государственный медицинский университет

³Кандидат медицинских наук, ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии, Новосибирский Государственный медицинский университет

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СОСУДИСТЫХ НАРУШЕНИЙ И ГЕМОСТАЗА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Аннотация

Исследование применения антагонистов рецепторов АТ II, которые являются высокоселективными непептидными соединениями, избирательно блокирующими ангиотензиновые рецепторы типа АТ I и эффективность проводимого лечения у больных артериальной гипертензией в сочетании с хроническим обструктивным заболеванием легких.

Ключевые слова: сосудистые нарушения, гемостаз, артериальная гипертензия, хроническая обструктивная болезнь лёгких, лечение.

Shpagina L.A.¹, Gerasimenko O.N.², Shpagin I.S.³

¹ Honoured Doctor of the Russian Federation, Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Head of the Department of Hospital Therapy and Rehabilitation, Novosibirsk State Medical University; ² Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Hospital Therapy and Rehabilitation, Novosibirsk State Medical University; ³ Candidate of Medical Science Assistant Professor of Hematology and Transfusion, Novosibirsk State Medical University

QUESTIONS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF VASCULAR DISORDERS AND HEMOSTASIS IN ARTERIAL HYPERTENSION AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Abstract

The study of the use of AT receptor antagonists II, which are highly selective non-peptide compounds that selectively block angiotensin receptors AT type I and treatment efficacy in patients with arterial hypertension and chronic obstructive pulmonary disease.

Keywords: vascular disorders, hemostasis, hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, treatment

Сердечнососудистые заболевания обнаруживают не менее чем у 50% больных ХОБЛ. Распространенность артериальной гипертензии у больных с ХОБЛ колеблется в довольно широком диапазоне – от 6,8 до 76,3%, в среднем составляя 34,3% [3,4]. Патологические изменения структуры и функции сердца и сосудов у больных ХОБЛ формируются уже на ранних этапах заболевания [4,5].

В механизмах развития сосудистых нарушений при сочетанном течении артериальной гипертензии и ХОБЛ важное значение имеют эндотелиальная дисфункция, ранние нарушения соотношения прооксидантной и антиоксидантной систем, синдром высокой липопероксидации, тканевая гипоксия, системные нарушения сосудисто-тромбоцитарного звена и фибринолитического гемостаза с истощением антикоагулянтного резерва [3,7]. Данные факторы приводят к ремоделированию периферических сосудов нарушению микроциркуляции [5].

Новым терапевтическим подходом следует считать применение антагонистов рецепторов АТ II, которые являются высокоселективными непептидными соединениями, избирательно блокирующими ангиотензиновые рецепторы типа АТ I. У человека обнаружено два типа АТ рецепторов АТ I и АТ II, большинство физиологических эффектов АТ II опосредуются через стимуляцию рецепторов АТ I [7].

Методика:

Комплексное клинико-функциональное и лабораторное исследование проведено в условиях терапевтического отделения на базе ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница №2».

В зависимости от наличия патологии и легочной гипертензии (уровня систолического давления в легочной артерии) все больные были разделены на группы всего 104 человека. Все пациенты, включенные в исследование мужского пола, группы сопоставимы по возрасту, длительности заболеваний и индексу курения. В группы исследования вошли больные ХОБЛ среднетяжелой и тяжелой стадии по классификации GOLD 2007. Больные группы исследования были разделены на две подгруппы в зависимости от наличия легочной гипертензии по данным доплерокардиографии. В первую подгруппу включили 53 человека с АГ и ХОБЛ, показатель СДЛА < 30%; во вторую подгруппу вошли 51 человек, СДЛА > 30%, что соответствует умеренной легочной гипертензии.

Критерии включения:

1. АГ I-II степени, риск 2-3 в соответствии с рекомендациями (ESH 2007, ВНОК 2004)
2. ХОБЛ II и III стадии в период ремиссии (GOLD,2007).
3. Согласие больного участвовать в исследовании.
4. Пациенты, способные адекватно оценивать свое состояние.

Критериями исключения больных: больные ИБС; врожденные и приобретенные пороки сердца, воспалительные заболевания миокарда; перманентная и персистирующая формы фибрилляции предсердий; заболевания печени и почек; сердечная недостаточность III и IV ФК; бронхиальная астма, туберкулез легких, а так больные, получающие пероральную стероидную терапию.

Специальные методы исследования: исследование вентиляционной функции легких осуществлялась в покое, в положении сидя на спирографе MICROLAB, (Германия); ультразвуковая доплерография (УЗДГ) периферических артерий (внутренних сонных, плечевых, лучевых, бедренных, подколенных, заднеберцовых); лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ); для оценки системы

гемостаза определяли [8] следующие общие параметры (с использованием наборов и реагентов фирмы «Технология-стандарт», Барнаул и НПФ «Ренам», Москва); количественное определение фактора Виллебранда [8]; радиоиммунный метод определения эндотелина-1.

В схему лечения включены блокатор ангиотензиновых рецепторов телмисартан 80 мг, лечение проводилось при получении добровольного информированного согласия пациента и разрешения локального этического комитета.

Статистическая обработка полученных результатов. Статистическая обработка полученного материала осуществлялась на персональном компьютере с использованием пакета статистических программ Stat Soft Statistica 6.0, 2000.

Результаты: В группе больных АГ и ХОБЛ оценка лечения проводилась по общеклиническим методам и критериям межсистемного регрессионного анализа. В динамике лечение показано улучшение в виде снижения средней частоты жалоб в 1,4 раза, в течение первых двух месяцев от начала лечения отмечена нормализация АД, улучшение показателей функции внешнего дыхания (табл. 1).

Таблица 1. Показатели эффективности проводимого лечения (6 месяцев) у больных АГ в сочетании с ХОБЛ

Показатель	Контроль	АГ и ХОБЛ (СДЛА >30)	
		до лечения	после лечения
Средняя частота жалоб $m = \sum n1/n2$	—	50,4 ± 1,9	36,1 ± 2,2 [^]
ОФВ ₁ , %	87,6 ± 7,4	56,3 ± 3,0*	70,1 ± 2,7* [^]
СДЛА, мм рт. ст.	19,3 ± 0,25	39,5 ± 0,15*	30,8 ± 0,20* [^]
ТИМ/Д в лучевых артериях	0,25 ± 0,01	0,81 ± 0,02*	0,53 ± 0,01* [^]
РІ в лучевых артериях	1,39 ± 0,04	1,81 ± 0,03*	1,56 ± 0,02* [^]
ПМ базальный	5,1 ± 0,09	2,27 ± 1,07*	3,4 ± 1,12* [^]
Эндотелин-1, пг/мл	5,3 ± 0,58	12,3 ± 0,32*	8,2 ± 0,61* [^]
Фактор фон Виллебранда, %	90,8 ± 1,8	132,7 ± 1,7*	112,9 ± 2,1* [^]
АДФ агрегация, %	97,5 ± 2,32	120,6 ± 2,91*	97,8 ± 1,62**
Фибрин-агрегация, %	53,5 ± 1,42	76,6 ± 1,52*	58,9 ± 2,42**

Примечание: * обозначены величины, достоверно отличающиеся от группы контроля ($p < 0,05$); [^] обозначены величины, достоверно отличающиеся от величин до лечения ($p < 0,05$).

Величина систолического давления в легочной артерии снизилась относительно исходных данных в 1,28 раза и оставалась выше контрольных параметров в 1,6 раза, $p < 0,05$.

Учитывая важную роль эндотелия в формировании сосудистых нарушений и процессы ремоделирования, интересным было оценить эндотелиальные показатели-мощный вазоконстрикторный фактор –эндотелин-1. При анализе маркеров эндотелиальной дисфункции и системного гемостаза показано снижение эндотелина-1 в 1,5 раза ($p < 0,05$).

Процессы, приводящие к развитию ремоделирования, нарушению структуры и функции сосудов и сердца быстро прогрессируют в осложнения в виде инфарктов, инсультов, тромбозов. В связи с этим, крайне важно оценивать структурно-функциональное состояние сосудов и кровотока на ранних стадиях заболевания.

В динамике лечения уменьшились показатель комплекса «интима-медиа» ТИМ/Д в лучевых артериях в 1,53 раза, индекс сосудистого сопротивления, РІ в лучевых артериях в 1,17 раза, $p < 0,05$. Обращает внимание стойкость сосудистых нарушений, показатели ремоделирования даже после курса лечения оставались выше контрольных параметров.

Известно, что процессы ремоделирования периферических сосудов тесно связаны с нарушениями микроциркуляции. Лазерная доплеровская флоуметрия выполнена во всех группах больных. С целью оценки гемодинамики, в том числе резервного кровотока выполнены функциональные пробы (дыхательная, окклюзионная, тепловая). При анализе показателей микроциркуляции у больных АГ и ХОБЛ на фоне легочной гипертензии выявлены значительные нарушения в микроциркуляторном русле в сравнении с контролем. Представленные данные свидетельствуют о более выраженных нарушениях микроциркуляции у больных АГ и ХОБЛ на фоне легочной гипертензии и о значительном снижении резервных возможностей кровотока. Так показатель (ПМ) микроциркуляции уменьшился в 1,49 раза относительно исходных данных до лечения, $p < 0,05$.

Учитывая важную роль гемостаза в развитии сосудистых нарушений, формировании нарушений микроциркуляции и изменений кровотока, необходимым было изучить показатели сосудисто-тромбоцитарного гемостаза и прежде всего фактор Виллебранда. На фоне проведенного лечения уровень фактор Виллебранда уменьшился в 1,17 раза ($p < 0,05$). После курса лечения АДФ агрегация в группе АГ в сочетании с ХОБЛ на фоне легочной гипертензии снизилась на 23,3%. В тоже время фибрин-агрегация уменьшилась и составила- 58,9%, что практически достигло контрольных показателей и приблизилось к значениям в данных группах до лечения, что свидетельствует о положительной динамике и эффективности проводимого лечения.

Заключение: Таким образом, лечение больных с сосудистыми нарушениями при артериальной гипертензии в сочетании с ХОБЛ на фоне легочной гипертензии должно быть направлено прежде всего на улучшение кровотока как микроциркуляторного русла так и в периферических сосудах. С этих позиций важную роль будут играть препараты, направленные на коррекцию эндотелиальной дисфункции, улучшение системного гемостаза, прежде всего сосудисто-тромбоцитарного. Включение в схему лечения телмисартана позволило наряду с клиническим улучшением, нормализацией АД, улучшить эндотелиальную функцию, прежде всего повысить NO, снизить уровень эндотелина-1, уменьшить агрегацию тромбоцитов, протромбогенную активность плазмы, снизить агрегацию, причем прежде всего пре-эндотелиальную и мембранную, что подтверждается специфическими индукторами АДФ и нативным фибрином. Улучшение показателей гемостаза и эндотелиальной сосудистой функции, позволило привести к снижению ремоделирования, улучшению кровотока в периферических сосудах и улучшить микроциркуляцию.

Литература

1. Адашева Т.В., Задонченко В.С., Мацевич М.В., Ли В.В., Шилова А.В., Федорова И.В. Артериальная гипертония и ХОБЛ – рациональный выбор терапии // Русский медицинский журнал, том 14, 10(262), 2006. - С. 795-800

2. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких. Пересмотр 2003: Пер. с англ. М.; 2003.
3. Чучалин А.Г. Белая книга: Пульмонология. Пульмонология 2004; 1: 7–36.
4. Задионченко В.С. Клинико-функциональные особенности артериальной гипертензии у больных хроническими обструктивными болезнями легких / Задионченко В.С., Адашева Т.В., Шилова Е.В. — Рус. мед. журн. — 2003. — № 11 (9). — С. 535–538.
5. Кобалава Ж.Д., Дмитрова Т.Б. // Русский медицинский журнал. — 2003. — № 11(12). — С. 699–702.
6. Куперберг Е.Б. Клиническая доплерография окклюзирующих поражений артерий мозга и конечностей: учеб.-метод. руководство / Куперберг Е.Б., Гайдашев А.Э., Лаврентьев А.В. [и др.]. — М.: изд-во НЦССХ РАМН им. Бакулева, 1997.
7. Ferguson GT, Cherniack RM, Management of chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med 2007; 328: 1017–1022.
8. Баркаган З.С., Костюченко Г.И., Котовщикова Е.Ф. Патология кровообращения и кардиохирургия. 2002; 1: 65-71.

Беляева Н.Н.¹, Горелова Ж.Ю.²

¹Доктор биологических наук, профессор, ФГБУ «Научно-исследовательский институт экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н.Сысина» РАМН; ²Доктор медицинских наук, профессор, ФГБУ "Научный центр здоровья детей" РАМН /НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, Москва, Российская Федерация

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ БУТИЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ КАЧЕСТВА С ОПТИМАЛЬНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ МАКРО — И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация

Статья посвящена оценке коррекции состояния здоровья 5-7-летних детей в ДОУ и ГОУ г. Москвы при потреблении различных вод. Особое внимание уделено оценке цитологического статуса слизистых оболочек носа и рта (щеки), являющихся первым барьером на пути проникновения вредных веществ. По результатам исследования получена положительная динамика в состоянии здоровья детей ОУ (по показателям острой заболеваемости и цитологического статуса) путем введения в рацион бутилированной воды высшей категории качества.

Belyaeva N. N.¹, Gorelova Zh. Yu.²

MD¹, Professor, FGBU A.N. Sysin Research Institute for Human Ecology and Environmental Health of the Russian Academy of Medical Sciences; MD², Professor, Research Institute of Hygiene and Health Protection of Children and Adolescents, Scientific Center of Children's Health of RAMS, Moscow, Russian Federation

EFFICIENCY OF THE USE OF BOTTLED DRINKING WATER OF THE HIGHEST QUALITY WITH OPTIMAL CONTENT OF MACRO- AND MICRONUTRIENTS AMONG SCHOOLCHILDREN

Abstract

The article evaluates the correction of health state of 5-7-year-olds in pre-school and state educational institutions (EI) in Moscow at consumption of different kinds of water. Special attention is paid to the assessment of cytological status of the mucous membranes of the nose and mouth (cheek), being the first barrier to the penetration of harmful substances. The findings show a positive trend in the health status of children in EI (in indicators of acute morbidity and cytological status) by the introduction of bottled water of the highest quality into the diet.

Keywords: bottled water, schoolchildren, health.

There are conditions where adequate provision of the population with good quality drinking water from centralized sources of water supply cannot be implemented for the shortest time. A promising solution of this problem is to review the general concept of the provision of the population with drinking water and the forced more extensive use of local means for deep post-treatment of drinking water in a number of populated areas. In addition, it is necessary a sufficient supply of the population with packaged drinking water of guaranteed high quality. It should be a conscious attitude to drinking water (especially bottled) as a food product. There must be a clear understanding of criteria, indicators and standards for its physiological usefulness. The differentiation of its quality by different age groups and indicators of health, as well as a clear terminological separation of drinking water of constant use from any kind of mineral water limited by regime and volume of drinking consumption will be necessary in the future.

Depending on the water quality improved regarding the hygienic requirements for water of central water supply, as well as additional medical and biological requirements, the packaged water is divided into two categories:

- the first category - drinking water, regardless of the source of its receiving, safe for health regarding epidemiology, harmless on a chemical composition, radiation safety, attractive for its aesthetic properties, steadily keeping its high drinkable properties;
- the highest category - the water which is safe for health and has an optimal quality (from independent, as a rule, underground, preferably spring or artesian water sources, reliably protected against biological and chemical pollution). Maintaining all the criteria for water of the first category, the drinking water of the optimal quality must also meet the criteria of the physiological usefulness on the content of the main biologically necessary macro- and micronutrients and more stringent standards for a number of the organoleptic and sanitary - toxicological indicators. Water of the highest category may be recommended for children, including the first days of their lives, pregnant women, elderly people and people with chronic diseases of liver and kidneys that need the water adjusted to the salt composition and also substantially free of toxic substances.

In view of the urgency of the shortage of biogenic macro- and micronutrients for the population of the Russian Federation, the Chief State Sanitary Doctor of Russia G.G. Onishchenko in Resolution № 5 from 11.07.2000, "About correction of water quality on the content of the biogenetic elements", recommended to take measures on the completion of the deficit of biogenetic elements due to the organization of production and delivery of the bottled water with an optimum content of the biogenetic elements for the people.

In some regions of the Russian Federation such an opportunity has been practically implemented. Currently, the water of the highest quality (SanPiN 2.1.4.1116-02) is produced in the Stavropol region ("Rokadovskaya. Standard of cleanliness"), in the Moscow region ("Living water", "Trinity" and "Courtois"), in the cities of Samara, Ufa, Naberezhnye Chelny ("Crystalnaya"), Orenburg ("Living water"), Tyumen ("Crystalnaya"), Smolensk ("Lekor" Lux"), Barnaul ("Legend").

The use of the packaged drinking water of the highest quality is essential for the population's health, prevention of iodine deficiency states and dental caries (especially in children) and improvement of the immune system.

The feature of the growing organism is its large, compared with the adult organism, ability to adjust the arising changes in some cases. Therefore, the measures are being searched to restore homeostasis of child.

This work is devoted to the evaluation of the correction of health state of children between 5 and 7 years old in preschool educational institutions in Moscow during the consumption of different kinds of water.

In carrying out this work 165 children between 5 and 7 years old have been twice observed in five educational institutions (EI) and three preschool institutions (PSI) of the North-Western administrative district in Moscow on several methods: before and