ГОУВПО

Нижегородская Государственная Медицинская Академия

Росздрава РФ

Факультет повышения квалификации врачей

Кафедра восстановительной медицины и рефлексотерапии

Реферат

Физические методы лечения бронхиальной астмы.

Руководители: зав. каф., д. м. н. проф.

Белоусова Т. Е.

к. м. н. асс. Исраелян Ю.А.

Подготовил: Ермолаева М.Ю.

Нижний Новгород 2011г.

Бронхиальная астма - аллергическая болезнь, аллергоз дыхательных путей, клинически проявляющаяся частично или полностью обратимой обструкцией, преимущественно мелких и средних бронхов за счет спазма гладкой мускулатуры бронхов, отека их слизистой и гиперсекреции слизи, в основе которых лежит измененная чувствительность (реактивность) бронхов к различным стимулам.

У пациентов с диагнозом бронхиальная астма резко изменяется качество жизни, понижается работоспособность, быстро приводит к инвалидизации.

Хронические неспецифические заболевания легких занимают одно из ведущих мест в МЛПУ №15. Связано это и с тем, что большая часть пациентов трудится на промышленных предприятиях.

В цехах, лабораториях работники находятся во вредных условиях внешней среды: металлические сенсибилизаторы, формальдегиды, полимерные соединения, органическая и неорганическая пыль, кислоты и щелочи.

Больные с бронхиальной астмой стоят на диспансерном учете. Связь бронхиальной астмы с определенными факторами производственной среды делают ее самостоятельной нозологической единицей профессиональной патологии.

В то же время она остается и одним из видов общей бронхиальной астмы с учетом антигенной структуры промышленного антигена и клинико-патогенетических особенностей.

Выделяют атопическую бронхиальную астму с сочетанной сенсибилизацией к промышленным и бактериальным аллергенам.

Развивающаяся у больных бронхиальной астмы сенсибилизация организма лежит в основе аллергического повреждения бронхиального дерева. Существенные изменения при бронхиальной астме происходят в вегетативной нервной системе, нарушается соотношение между симпатическим и парасимпатическими отделами в сторону превалирования последнего.

Уменьшается число β адренорецепторов и повышается тонус блуждающего нерва.

Нарушаются соотношения между циклическими нуклеотидами - конечными звеньями воздействия симпатической и парасимпатической нервной системы, уменьшается содержание циклического аденозинафосфата (ЦАМФ) и повышается концентрация циклического гуанозинмонфосфата (ГМФ). У больных бронхиальной астмой развивается недостаточность глюкокортикоидной инфекции надпочечников, вторичный гиперальдестеронизм.

Патоморфологические изменения в бронхо-легочном аппарате - спазм и гипертрофия гладких мышц бронхиального дерева, обтурация просветов бронхов и бронхиол вязким секретом с большим содержанием эозинофилов, отечность слизистой оболочки с инфильтрацией тканей тучными клетками и эозинофилами.

По классификации различают две этиологические формы - атопическую и инфекционно-аллергическую.

По тяжести течения - легкую, среднюю степень тяжести и тяжелую форму болезни.

В клиническом течении заболевания выделяют предастматичекое состояние, I и II стадия.

Физиолечение при бронхиальной астме проводится при сотрудничестве с лечащим, цеховым терапевтом в зависимости от особенностей этиологии болезни, характерных патогенетических черт развития, наличия сопутствующих болезней, специфики профессии пациента.

Профессиональная астма характеризуется выраженной гиперреактивностью бронхов на профессиональные раздражители при отсутствии иммунных нарушений и сенсибилизации организма.

Имеют значения и респираторные инфекции, которые следует рассматривать как неспецифическую разрешающую реакцию и фактор обострения бронхиальной астмы.

Лечебные физические факторы в комплексном лечении больных с бронхо - легочными заболеваниями, в частности при бронхиальной астме, имеют ведущее значение.

Происходящие под действием физических лечебных факторов процессы эффективно восстанавливают, нарушенные при бронхиальной астме вентиляционные и газо - обменные функции легких, восстанавливается нарушенная функция нервной системы, иммунной системы.

В дыхании человека принято выделять три этапа:

· внешнее дыхание,

· транспорт газов кровью,

· внутреннее дыхание.

Первый этап подразделяется на вентиляцию легких и газообмен в них.

Газообмен между альвеолярной газовой смесью и кровью легочных капилляров происходит по альвеокапилярной мембране (АКМ), представляющей собой легочно - мембранную систему и называемой воздушно - кровяным (аэрогематическим) барьером.

АКМ состоит из эндотелия легочных капилляров, альвеолярного эпителия (альвеоцитов I типа) и базальной мембраны, расположенной между клеточными слоями. Общая толщина АКМ очень мала - 0,2 мкм, но в области клеточных ядер достигает 10 мкм.

Это мембранная система, по которой дифференцируют газы в легких, включая пленку сурфактанта, образующего несколько слоев общей толщиной 0,013 - 0,2 мкм. Длина диффузного пути в так называемой рабочей зоне АКМ не превосходит 0,7 мкм.

Без сурфактанта дыхание было бы невозможным, так как стенки альвеолы слиплись бы под действием значительного поверхностного натяжения, присущего альвеолярному эпителию.

Сурфактант снижает поверхность натяжения альвеолярных стенок. Концентрационные градиенты кислорода и углекислого газа на АКМ резко падают при патологии.

# ***Физические методы лечения больных бронхиальной астмой***

*Муколитические методы:* ингаляционная терапия муколитиков и мукокинетиков, галоаэрозольная терапия, продолжительная аэротерапия, массаж, вакуумный массаж, вибрационный массаж, осцилляторная модуляция дыхания.

*Противовоспалительный метод:* ингаляции глюкокортико-стероидов.

*Бронхолитические методы:* ингаляционная терапия бронхолитиками (β2-агонисты, холинолитики), вентиляция с непрерывным положительным давлением.

*Антигипоксический метод:* кислородотерапия (в составе комплексной терапии обострений заболевания).

*Гормоностимулирующий метод:* низкоинтенсивная ДМВ-терапия (на область надпочечников).

*Миостимулирующий метод:* чрескожная злектростимуляция диафрагмы.

*Гипосенсибилизирующие методы:* аэрозольная галотерапия, биоуправляемая аэроионотерапия, спелеотерапия, колоногидротерапия.

*Психорелаксирующие методы:* селективная хромотерапия, аудиовизуальная релаксация.

*Седативные методы:* электросонтерапия, гальванизация головного мозга, лекарственный электрофорез седативных препаратов.

*Кардиотонический метод:* углекислые ванны.

атопическая бронхиальная астма сенсибилизация

# ***Физические факторы, используемые в условиях поликлиники***

Факторы механической природы, электро - магнитные факторы, факторы термической природы, климатические факторы и др.

Распространение механических волн в легких вызывает упругие (обратимые) и диссипативные (необратимые) внутренние напряжения. Последние обуславливают необратимое превращение механической энергии в тепловую (поглощение звука).

Факторы термической природы изменяют жидкокристаллическую структуру клеточных мембран, скорость и направление метаболических реакций клеток и тканей. Тем самым они способны существенно изменять их функцию.

Нагревательная активация симпатических волокон тепловым и холодовым факторами обуславливает одинаковую направленность начальных этапов сосудистых реакций при местном воздействии тепла и холода. И тепловой и холодовой факторы вызывают сужение артериол в течение первых 20 - 30 минут воздействия.

В последующем под влиянием тепловых факторов спазм сосудов быстро сменяется их расширением, и под действием холодовых - он возрастает. Активизация теплообмена организма приводит к вовлечению дыхательной и выделительной систем в поддержание гомеостаза. Изменение легочного кровотока вызывает также выделяющиеся при локальном прогревании участков кожи биологически активные вещества (простогландины Е2, Н2, вещество Р, оксид азота), медиаторы (допамин, аденозин, гистамин) и продукты активированного теплом метаболизма клеток.

Хронобиологическая оптимизация воздействия лечебных факторов должна учитывать циркадные и сезонные ритмы функционирования важнейших систем жизнеобеспечения организма.

В основном методы физиотерапии обладают комплексным действием, способным влиять на звенья патогенеза бронхиальной астмы (электросон, голотерапия) и оказывать существенное влияние на характер течения болезни.

В поликлинике проводится лечение физическими методами в комплексе с гирудотерапией у больных бронхиальной астмой с нечастыми приступами и легкой, средней степени тяжести, легкой степени дыхательной недостаточности.

При лечении бронхиальной астмы применяют ультразвук (УЗ).

В легкие не проникает значительная доза механической энергии вследствие заполненности их воздухом.

Бронхолитическое действие методики УЗ терапии связано с нейромодулирующим действием фактора и влияет на внелегочные факторы нарушения вентиляции, в частности на условия работы основных и дополнительных дыхательных мышц.

В значительной мере, такое воздействие может быть усилено использованием в качестве контактной сферы гидрокортизоновой мази, эуфиллина, поскольку здесь присутствует и лечебный эффект от препаратов.

Усиление метаболизма клеток стимулирует репаративную регенерацию альвеолярной ткани.

Вследствие повышения проводимости афферентных нервных проводников, УЗ повышает физиологическую лабильность нервных центров, ускоряет спазм гладкомышечных элементов бронхов и сосудов легких.

Происходящее восстановление метаболизма катехоламинов усиливает адаптационно - трофические процессы. В организме больного ультразвуковые колебания повреждают клеточные оболочки микроорганизмов.

**Методика воздействия.**

**Воздействие УЗ на грудную клетку.**

Воздействуют на три пары полей:

· I паравертебрально Th1 - Th12.

· II в области VI - VII межреберий от паравертебральной до средней подмышечной линии с двух сторон.

· III подключичные зоны от угла грудины ключичного сочленения до плечевого сустава.

Режим непрерывный. Методика подвижная 0,2 - 0,4 Вт/см2, паравертебрально 0,2 Вт/см2, контакт прямо, время - по 3 минуты паравертебрально, по 2 минуты на межреберья, по 30 секунд на подключичные зоны, в положении сидя № 8 раз.

Факторы электромагнитной природы оказывают (однонаправленные или разнонаправленные) периодические движения токов и колебательные смещения диполей. Степень их поляризации пропорциональна электрической напряженности поля, избирательность определяется соотношением частоты электромагнитной волны и характеристической частоты релаксации биологических молекул. Под действием приложенного к легким ЭМП низкой частоты возникает как правило, обусловленный движением ионов. Перераспределение электромагнитных зарядов на плазмолемме альвеолоцитов обуславливает изменение исходной поляризации. Токи проводимости вызывают изменение возбудимости первых ЭМ излучения высотой частоты (F > 105 Гц) вызывают в организме, наряду с токами проводимости, значительные токи смещения.

# ***Использование импульсного переменного синусоидального модулированного тока (СМТ)***

**Амплипульс терапия.**

Применяется разработанная **методика транс краниального воздействия** синусоидальными модулированными токами. Аппарат Амплипульс - V, глазнично - сосцевидное наложение электродов. Режим переменный, III род работ, частота посылки - паузы 1: 1.5, частота модуляции 30 Гц, глубина модуляции 75 % № 7, ежедневно по 15 минут.

**При задержке мокроты** с целью стимуляции ее эвакуации используют синусоидальные токи (СМТ). Аппарат Амплипульс - V. Расположение электродов паравертебрально. II режим.

Паравертебрально, II род работы, частота модуляции 60 - 80 Гц, глубина модуляции 50 - 75 % по 10 - 15 минут ежедневно на курс № 10 процедур.

Синусоидальные модулированные токи активируют микроциркулярное русло ишемиянизированных участков дыхательных путей и легких, уменьшают венозный застой и отек легочной паренхимы и активируют транспорт газов через АКМ. Происходит активизация сосудодвигательных и дыхательных центров, изменяется гемодинамика и функция внешнего дыхания (урежается ЧСС, частота дыхания, повышается тонус моговых сосудов). СМТ увеличивают артериальный приток и венозный отток в легких, повышается температура легочной паренхильмы до 100. происходит уменьшение ФВД, нарастает его глубина.

**Электромагнитные волны дециметрового диапазона.** ДМВ применяются какместно на корн легких, а также путем воздействия на область проекции надпочечников для воздействия на главные патогенетические звенья заболевания, в частности нейроэндокринную регуляцию иммунного ответа.

**ДМВ на область проекции корней легких** и на область Th10 - L2 **проекции надпочечников** аппаратом "Ранет" 5 - 10 Вт - суммарное воздействие до 15 минут на процедуру № 8 ежедневно или через день.

**Методика комбинированного применения ЭМВ трансцеребрально и на область проекции селезенки** косо вдоль X - XII ребер между переднемышечной и заднеподмышечной линиями. Аппарат Ранет 5 - 10 Вт t до 10’ №5 ежедневно или через день.

Под действием волн низкой интенсивности в тканях легких на глубину до 9 - 11 см происходит избирательное поглощение энергии СВЧ - излучения дипольными молекулами связанной воды, а также боковых групп белков и гликолипидов плазмолеммы. Увеличивается продукция сурфактанта. При увеличении плотности потока энергии ДМВ - колебаний более 0,01 Вт см2, энергия преобразуется в тепловую, что приводит к нагреванию тканей на 1,5 см, что приводит к расширению капилляров, усилению регионарного кровотока.

Дециметровые волны восстанавливают нарушенную функцию внешнего дыхания, уменьшают отдышку, кашель и отделение мокроты, увеличивают дыхательный объем и скорость характеристики легких. Они повышают содержание Т лимфоцитов и снижают содержание В лимфоцитов и JgA и G у больных с иммунным дисбалансом.

Для лечения больных бронхиальной астмой широко применяется **КВЧ -** **терапия.** КВЧ излучения хорошо поглощаются молекулами воды, гидротированных белков и обладают низкой проникающей способностью в биологические ткани (0,2 - 0,6 мм). Миллиметровые волны индуцируют конформационную перестройку структурных элементов кожи и модулируют спонтанную импульсную активность нервных проводников кожи, ее иммунные реакции, что приводит к активизации кожно-висцеральных рефлексов. В результате у больных на 25 % уменьшаются показатели функции внешнего дыхания (ОФМ и мощность выдоха).

Возникающая при миллиметровом облучении нейрогуморальная активация антиоксидантной системы организма блокирует процессы перекисного окисления липидов, играющая существенную роль в патогенезе бронхиальной астмы.

КВЧ излучения активируют иммунную систему организма. Методики КВЧ - терапии основаны на методах рефлексотерапии. Осуществляют воздействие на рефлексогенные зоны и биологически активные точки.

**В комплексном лечении физическими методами имеет место и применение лазерного излучения красного и инфракрасного диапазонов.**

Воздействие красным лазером на корпоральные акупунктурные точки, инфракрасным лазером на рефлексогенные зоны (грудная клетка).

Аппарат "Скаляр". Длина волны 0,85 - 0,95 мкм, поля воздействия поравертебрально по 3 - 4 поля справа и слева на уровне Th3 - Th9. Область надплечий (поля Кренига) по средней линии грудины между ее рукояткой и телом. По средней линии в области средней трети тела грудины. t суммарное до 15’ - 20’ № 7.

В облученных инфракрасным лазерным излучением альвеолах происходят фазовые изменения локального кровотока. Лазерное излучение усиливает деятельность иммунокомпетентных органов и активирует клеточный и гуморальный иммунитет.

Несмотря на большое количество индивидуальных ингаляторов, ингаляционная терапия остается одним из эффективных методов физиолечения. Применяются ультразвуковые ингаляторы. Используются аэрозоли высокой дисперсности с t - 300. ингаляции проводятся в течение 10 минут 1 - 2 раза в день, курс - 10 процедур.

Применяют:

**-** 2,4 % раствор эуфиллина,

**-** 3 % раствор эфедрина,

**-** 0,1 % раствор атропина,

**-** 5 % раствор аскорбиновой кислоты,

**-** 1 % раствор димедрола,

**-** минеральные воды Боржоми, Ессентуки.

Ингаляции вызывают положительное влияние на мукоциллиарный транспорт, уменьшает реактивность бронхов за счет снижения чувствительности рецепторов, снижает интенсивность атопических реакций, увеличивает равномерность легочной вентиляции, нормализуют вентиляционно - перфузионные соотношения и увеличивают проходимость дыхательных путей. Снижается вязкость мокроты и улучшается ее дренирование из дыхательных путей.

**Электрические токи низкого напряжения** используют в стадии ремиссии между приступами. Для устранения бронхоспазма, снижения сенсибилизации, улучшения отделения мокроты применяют **лекарственный электрофорез** адреналина, экстракта алоэ, аскорбиновой кислоты, кальция, магния, никотиновой кислоты по эндоназальной методике. Аппарат Поток - 1. J до 1 - 2 мА, t до 10 минут, № до 10 раз.

В комплексном лечении акупунктура в рефлексотерапии занимает ведущее место в лечении бронхиальной астмы. В лечении используют точки T 14, GJ 4, VB 20, V 13, V60, GJ 11, P 7, E 36 и другие.

Значительное место в лечении бронхиальной астмы занимает **лечебный массаж.**

Методика ИМАЗ - интенсивный массаж ассиметричных зон по Кузнецову - воздействует на зоны в области проекции верхней доли правого легкого и нижней доли язычкового сегмента левого легкого, то есть массируют противоположные поля. Длительность - 5 процедур с интервалом 3 дня. Выделяемые 4 зоны - две спереди и две со стороны спины. Массируют поочередно, дважды, начиная с низлежащей зоны.

**Методика криомассажа.** Поглаживание ассиметричных зон грудной клетки и живота. Спереди верхней части левой половины грудной клетки и правой половины живота, сзади правой половины грудной клетки до угла лопатки и левого надплечья и левой лопатки. Пузырем со льдом по тонкой батистовой салфетке, покрывающей тело пациента, до достижения кожной гипоэстезии t 3’ - 5’. Проводится четыре цикла: два спереди, два сзади с интервалом 1,5 - 2 минуты. Общая продолжительность процедуры 17 - 25 минут.

Действие криомассажа связано со стрессовыми реакциями, изменением биомеханики дыхания согласованной с кожными сосудами, фазной реакции гладкой мускулатуры бронхов (спазм - расслабление) мобилизацией в кожу эозинофильных лейкоцитов и формированием альтернативной доминанты.

А так же проводится массаж воротниковой зоны, **лечебная гимнастика.**

В условиях поликлиники проводится **гимнастика по системе йогов -** это базисные упражнения, а так же **классические упражнения по дыхательной гимнастике.**

Задачи ЛФК - снять бронхоспазм, нормализовать механику дыхания, увеличить силу дыхательной мускулатуры и подвижность грудной клетки, предупредить развитие эмфиземы легких, нормализовать функцию внешнего дыхания, снять патологические кортиковисцеральные рефлексы и укрепить вегетативную нервную систему.

Особое место занимает **голосовая гимнастика**, основанная на комплексе психофизических процессов. Дыхательная гимнастика (больные учатся поверхностно дышать не делая глубоких вдохов). Лечебная гимнастика противопоказана при дыхательной и сердечной недостаточности с декомпенсацией функций этих систем.

Больные учатся проводить релаксацию в удобном положении (сидя). Снятие спазма мышц спины, плечевого пояса, живота, диафрагмы, что облегчает выдох при приступах удушья, благодаря увеличению подвижности ребер, уменьшению избыточной вентиляции легких и улучшению бронхиальной проходимости.

***Проводится работа по комплексному лечению заболеваний физиотерапевтическими методами в сочетании с гирудотерапией***, в частности больных с бронхиальной астмой легкой и средней степени тяжести.

Пиявки ставятся на 20 - 30 минут начиная с 2 - 3 пиявок на грудную клетку и на область проекции копчика, на область печени до 5 - 8 пиявок на сеанс, № до 5 сеансов.

При укусе медицинской пиявки механизм воздействия протекает по типу кожно-висцерального рефлекса. Раздражаются рецепторы кожи, возбуждение которых рефлекторно изменяет функциональное состояние центральной нервной системы внутренних органов.

Можно рассматривать медицинскую пиявку как пример классической рефлексотерапии и воздействие биохимическими веществами, которые впрыскиваются в организм человека (принцип биопунктуры). Лечебный эффект наступает с третьего сеанса. Улучшается отхождение мокроты, уменьшается приступообразный кашель. На фоне гирудотерапии уменьшается количество сухих и влажных хрипов, уменьшается жесткость дыхания, улучшились лабораторные показания крови. В результате проведения лечения пациенты отмечали улучшение общего состояния. Клинический эффект наблюдается в течение 8 - 9 месяцев.

Сравнивались две группы больных по 30 человек. Каждая группа подразделялась на две подгруппы:

**ь I группа (основная)** Больные с бронхиальной астмой**,** получающие лечение физическими методами в комплексе с гирудотерапией:

· больные легкой степени тяжести,

· больные средней степени тяжести.

**ь II группа (сравнения)** Больные с бронхиальной астмой, получающие лечение физическими методами:

· больные легкой степени тяжести,

· больные средней степени тяжести.

Обе группы получали физиотерапию в сочетании с медикаментозным лечением, проводимым соответственно рекомендациям Международного консенсуса по бронхиальной астме.

Группы были сопоставлены по полу, возрасту, длительности и тяжести течения заболевания.

Использование гирудорефлексотерапии в сочетании с медикаментозным лечением, физическими методами, дает хороший клинический эффект, снижая риск развития осложнений и увеличивается межприступный период, как в группе легкой степени тяжести, так и средней степени тяжести. После комплексного лечения физиотерапевтическими методами и гирудотерапией, по сравнению с классической физиотерапией у больных отмечается эффект улучшения настроения, снятие раздражения, улучшение сна и аппетита, что положительным образом сказывается в лечении больных бронхиальной астмой.

Пробы со стандартной физической нагрузкой так же дали лучшие показатели в I группе. Период без обострения был в два раза дольше у больных, получивших комплексную терапию, уменьшилась тяжесть течения в основной группе.

В основной группе было объективно зарегистрировано улучшение общего состояния, уменьшение отдышки и количество приступов удушья, уменьшалось количество хрипов при аускультации легких.

Коэффициент эффективности лечения был более высокий в в основной группе.

В целом количественная оценка клинической симптоматики свидетельствует о значительном улучшении общего состояния больных обеих групп, но в основной группе эти показатели выше, что в итоге привело к более быстрому достижению стабильной ремиссии и сокращению сроков лечения.

У больных основной группы в период ремиссии были отмечены также снижение метеочувствительности, повышение неспецифической ризистентности к простудным заболеваниям и физической нагрузке, уменьшение числа дней нетрудоспособности, что не было характерно для групп сравнения.

**Таким образом, сравнительный анализ показал, что введение гирудотерапии повышает эффективность лечения больных бронхиальной астмой.**

Существенно снижается потребность в В2 - антагонистах, улучшается бронхиальная проходимость на уровне дистальных бронхов. Лечение приводит к длительной и стабильной ремиссии.

**Галотерапия.** Режим I 0.5 - 1.0 мг/м3. влажность воздуха 45 - 55 %, t0 - 18 - 20 0С, t - 30 минут, № 12.

Наилучшие результаты лечения достигаются при бронхиальной астме с преобладанием инфекционно зависимого компонента. С сопутствующим хроническим синуситом, ринитом, фарингитом.

Бронхиальная астма относится к хроническим заболеваниям, требующим практически пожизненных профилактических или лечебных мероприятий.

Важно, что при помощи физических методов можно обеспечить длительное отсутствие клинических проявлений болезни, получить устойчивую ремиссию.

В настоящее время сформирован подход к лечению ступенчатой базисной терапии, опирающейся на критерии тяжести заболевания. Но в национальный консенсус по бронхиальной астме не включены физические методы.

В последние годы в области физической терапии бронхиальной астмы проводятся научные работы и исследования для включения физиотерапии и физиопрофилактики в Национальный консенсус.

Практика показывает, что физические методы в лечении бронхиальной астмы занимают не последнее место в терапии.

Хорошо подобранная схема лечения и реабилитации больных бронхиальной астмой позволяет достичь определенных успехов в поликлиническом лечении бронхиальной астмы на фоне медикаментозной базисной терапии.

Особенности действия физических факторов позволяют дифференцированно подходить к их назначению, исходя из индивидуальных особенностей течения бронхиальной астмы у конкретного больного и наличия сопутствующей патологии. Комбинированное воздействие ЭМВ трансцеребрально и на область проекции надпочечников в большей степени показано больным бронхиальной астмой с относительной надпочечниковой недостаточностью и больным с простагландиновым механизмом формирования бронхоспазма; комбинированное воздействие ЭМВ трансцеребрально и на область проекции селезенки - больным экзогенной бронхиальной астмой с выраженным клеточным иммунодефицитом.

СМТ-электросон является методикой выбора у больных бронхиальной астмой с сопутствующим тиреоидитом; крио-массаж эффективен при адекватной терморегуляции и сопутствующих неиромышечных проявлениях остеохондроза позвоночника; ИГТ за счет мягкого симпатико-тоничеекого действия более эффективна при сопутствующих сердечно - сосудистых расстройствах, ограничивающих прием адреномиметиков. Галотерапия, аэрононотерапия за счет отсутствия специфических противопоказаний, благоприятного влияния на течение ХОБЛ и аллергического ринита может рассматриваться как одно из универсальных средств лечения больных бронхиальной астмой и вторичной профилактики обострений.

Методики, такие как УЗ, ингаляции, криомассаж, лазеротерапия, эндоназальный электрофорез, электростимуляция диафрагмы должны занимать определенное место в реабилитационной программе.

Методики, обладающие выраженной профилактической направленностью, создающие благоприятный фон для больных бронхиальной астмой (души, ванны, аэроионизация, респираторная гимнастика). А так же базисные физиотерапевтические методики, затрагивающие основные звенья патогенеза заболевания и системы обеспечения гомеостаза. Они способны обеспечивать и поддерживать длительные ремиссии бронхиальной астмы. Они могут рассматриваться как стратегическая терапия.

Таким образом, на современном этапе происходит переосмысление сущности заболевания, а также рассматриваются новые подходы физиотерапевтического санаторно-курортного лечения бронхиальной астмы.

# ***Литература***

1. Боголюбов В.М. Медицинская реабилитация. Пермь: ИПК "Звезда", 1998.

2. Бронхиальная астма. Глобальные стратегии. Лечение и профилактика бронхиальной астмы. // "Русский медицинский журнал". 1996. № 10.

. Карамуров Е.С., Карамурова Е.С. Электростимуляция диафрагмы у больных бронхиальной астмой. // Терапевтический архив. 1993, № 3, с.23 - 24.

. Клячкин Л.М. Медицинская реабилитация в пульмонологии. // Журнал "Физиотерапия. Бальнеология и реабилитация". Изд - во "Медицина", 2003, № 1, с.42 - 46.

. Клячкин Л.М. Малявин А.Г., Пономаренко Г.Н. и др. Физические методы лечения в пульмонологии.С. - Пб., 1997.

. Кокосов А.И., Череминов В.С. Астматический бронхит и бронхиальная астма: физическая и медицинская реабилитация больных. Минск, 1995.

. Куничев Л.А. Лечебный массаж. Л.: "Медицина", 1985.

. Линклэйтер К. Освобождение голоса. М., 1993.

. Малявин А.Г. Физические факторы в комплексной терапии больных бронхиальной астмой. // Журнал "Физиотерапия. Бальнеология и реабилитация". Изд - во "Медицина", 2005, № 1, с.8 - 15.

. Малявин А.Г. Физиотерапия и реабилитация больных бронхиальной астмой. // Журнал "Физиотерапия. Бальнеология и реабилитация". Изд - во "Медицина", 2004, № 1, с.12 - 19,Малявин А.Г. Ксенофонтова И.В. Бронхиальная астма: новые тенденции применения физических факторов. // Журнал "Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры". 1998, № 4, с.17 - 20.

. Медицинская реабилитация. Под ред.В.М. Боголюбова. Т.3.М., 1998.

. Орехова, С.А. Турова. 1999.

. Пономаренко Г.Н., Воробьев М.Г. Руководство по физиотерапии. С-Пб., "Балтика", 2005

. Пономаренко Г.Н., Свистов А.С. Ингаляционная терапия хронических обструктивных болезней легких. С-Пб., ВМА, 2004.

. Ушаков А.А. Практическая физиотерапия. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2009.

. Хронобиология и хрономедицина. Под ред. Комарова. М., "Медицина", 1989. С.236 - 248.

. Чернышевский Л.А., Хан М.А. Влияние низкоэнергетического лазерного излучения инфракрасного диапазона на состояние бронхиальной проходимости у детей, больных бронхиальной астмой. // Журнал "Вопросы курортологии", 1998, № 2, с.11 - 14.

. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма. Т.1.М., 1997.