МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра рефлексотерапии

РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Учебно-методическое пособие

Минск, БелМАПО
2019

УДК 616.233-002+616.24-008.4]:615.814,1(075.9)
ББК 54.12я73
Р 45

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»
протокол № 9 от 20.12.2019

Авторы:

Грекова Т.И., старший преподаватель кафедры рефлексотерапии БелМАПО
Сиваков А.П., заведующий кафедрой рефлексотерапии БелМАПО, доктор медицинских наук, профессор
Манкевич С.М., доцент кафедры рефлексотерапии БелМАПО, кандидат медицинских наук
Подсадчик Л.В., доцент кафедры рефлексотерапии БелМАПО, кандидат медицинских наук

Рецензенты:

Рыбина Т.М., начальник отдела управления профессиональными рисками и охраны профессионального здоровья Республиканского центра охраны труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, доцент кафедры гражданской защиты «Университета гражданской защиты» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, кандидат медицинских наук, доцент
1 кафедра внутренних болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Р 45 **Рефлексотерапия** бронхолегочных заболеваний: учеб.-метод. пособие / Т.И. Грекова, А.П. Сиваков, С.М. Манкевич, Л.В. Подсадчик. – Минск: БелМАПО, 2019. – 18 с.

ISBN 978-985-584-425-0

В учебно-методическом пособии подробно изложены этиопатогенез, клиническая картина, дифференцированная рефлексотерапия бронхиальной астмы, хронического бронхита.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ переподготовки по специальностям «Рефлексотерапия», «Пульмонология», а также повышения квалификации врачей-рефлексотерапевтов, врачей-пульмонологов, врачей-профпатологов, врачей-реабилитологов.

УДК 616.233-002+616.24-008.4]:615.814,1(075.9)
ББК 54.12я73

ISBN 978-985-584-425-0

© Грекова Т.И. [и др.], 2019
© Оформление БелМАПО, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Список сокращений	5
Анатомия органов дыхания	6
Физиология органов дыхания	6
Основные механизмы патогенеза бронхолегочной патологии	11
Патогенетическое обоснование применения рефлексотерапии	11
Показания к применению РТ	12
Основные противопоказания к РТ	12
Общие подходы к рефлексотерапии бронхолегочных заболеваний	13
Бронхиальная астма	14
Острый и хронический бронхит	15
Заключение	16
Список литературы	17

ВВЕДЕНИЕ

Важным индикатором экологического неблагополучия воздушной среды является система органов дыхания. По данным ВОЗ, полученным при обследовании репрезентативных выборок населения на основании международной анкеты и спирометрии в рамках эпидемиологического исследования GARD (Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases) хронические болезни органов дыхания представляют серьёзную проблему для здравоохранения во всех странах мира, и распространенность их увеличивается, особенно, в странах с низким и средним уровнем доходов населения. Эксперты ВОЗ отмечают, что хронические болезни органов дыхания наряду с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом входят в число наиболее распространенных заболеваний, занимают одно из первых мест среди причин инвалидности и смертности в мире [1]. В Республике Беларусь среди всех болезней органов дыхания около 70% составляет хронический обструктивный бронхит. Он занимает первое место среди поражений дыхательных путей (1550,0 на 100000 населения). Хронический обструктивный бронхит лидирует как причина смерти в структуре заболеваемости органов дыхания и составляет 65%; в 1997 году – 45,0 на 100000 населения. Средняя продолжительность жизни после установления инвалидности составляет 6 лет. Стоимость полноценного лечения, по данным зарубежных исследователей, в 4 раза превышает таковую при терапии гипертонической болезни.

Необходимость проведения фармако-экономических исследований в Беларуси неоднократно отмечалась ведущими специалистами Министерства здравоохранения РБ [2]. Это ставит новые задачи в лечении и реабилитации пульмонологических заболеваний, призванных уменьшить проявления болезни, оптимизировать функциональный статус, уменьшить стоимость лечения за счет стабилизации или уменьшения системных проявлений болезни.

Цель учебно-методического пособия – ознакомление врачей с новыми направлениями в восстановительном медицине при лечении пациентов с заболеваниями органов дыхания, что позволяет повысить эффективность лечения, улучшить качество жизни пациента.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АРТ – аурикулярная рефлексотерапия
АТ – аурикулярная точка
БА – бронхиальная астма
ВНС – вегетативная нервная система
РТ - рефлексотерапия
ТА – точка акупунктуры
ЦНС – центральная нервная система
ХБ – хронический бронхит
Р– канал легких
GI – канал толстой кишки
Е – канал желудка
RP – канал селезенки-поджелудочной железы
С – канал сердца
IG – канал тонкой кишки
V – канал мочевого пузыря
R – канал почек
MC – канал перикарда
TR – канал тройного обогревателя
VB – канал желчного пузыря
F – канал печени
VG–заднесрединныйканал
VC – переднесрединныйканал

АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

К дыхательным путям, расположенным вне грудной полости, относятся рот, носоглотка, гортань, трахея. Они служат для обогрева, увлажнения и очищения вдыхаемого воздуха.

В трахее различают шейную и грудную части. Трахея начинается на уровне нижнего края VI шейного позвонка, и заканчивается на уровне верхнего края V грудного позвонка.

В грудной полости трахея делится на два главных бронха, которые вместе с легочной и бронхиальной артерией, нервами входят в легочную ткань. Здесь же выходят легочные и бронхиальные вены, находятся лимфатические сосуды с узлами. Все перечисленные образования составляют корень легкого. Проекция ворот легких на грудную клетку соответствует Th5-Th8 сзади и 2-4 ребрам спереди.

Внутри трахея и бронхи выстланы слизистой оболочкой с реснитчатым многослойным эпителием, содержащей слизистые железы и одиночные лимфоидные узелки. Снаружи трахея и главный бронх покрыты адвентицией. Главные бронхи (первого порядка) в свою очередь делятся на долевые (второго порядка), а они в свою очередь – на сегментарные (третьего порядка), которые делятся далее и образуют бронхиальное дерево легких.

Верхушки легких выступают выше ключицы на 2-3 см. Нижняя граница легкого пересекает VI ребро по средне-ключичной линии, VII ребро – по передней подмышечной, VIII – по средней подмышечной, IX – по задней подмышечной, X ребро – по околопозвоночной линии. Нижняя граница левого легкого расположена несколько ниже. На максимальном вдохе нижний край опускается еще на 5-7 см.Задняя граница легких проходит вдоль позвоночника от II ребра. Дыхательные бронхиолы, а также альвеолярные ходы, альвеолярные мешочки и альвеолы легкого образуют альвеолярное дерево (легочный ацинус), которое является структурно-функциональной единицей легкого.

ФИЗИОЛОГИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Функцию дыхания в организме человека осуществляет дыхательная система**,** в которую входят органы внешнего дыхания (верхние дыхательные пути, легкие и грудная клетка, включая ее костно-хрящевой каркас, дыхательную мускулатуру и нервную систему, осуществляющую регуляторную функцию) (рис. 1, 2), органы транспорта газов кровью (сосудистая система легких, сердце) и регуляторные центры, обеспечивающие автоматизм дыхательного процесса.

Воздухоносные пути в состоянии изменять количество воздуха, поступающего в легкие, за счет изменения тонуса гладкомышечных волокон своих стенок и секреции бронхиальных желез. При повышении тонуса гладких мышц просвет бронхов уменьшается, при понижении – увеличивается. Проходимость воздухоносных путей регулируется вегетативной нервной системой. При возбуждении симпатических нервных волокон бронхи расширяются, уменьшается секреция их слизистой, аэродинамическое сопротивление снижается. Симпатическая нервная система опосредует свое влияние в легких через бета2-адренорецепторы. Возбуждение парасимпатических веточек блуждающего нерва, наоборот, уменьшает просвет бронхов и повышает секрецию слизистых клеток, оказывая влияние на М-холинорецепторы легких.Для эффективного и, что еще важнее, длительного функционирования респираторная система обладает высокоэффективной системой защиты, при этом мукоцилиарный транспорт является самым важным механизмом.

Механизмы защиты легких:

1. неиммунологические:

• кашель, чихание, легочная архитектоника;

• мукоцилиарный транспорт;

• лизоцим лактоферин, а1–антитрипсин, сурфактант.

2. Иммунологические:

• неспецифические (гранулоциты и макрофаги);

• специфические (Т–В–клетки, иммуноглобулины).

Мукоцилиарный клиренс представляет собой важнейший механизм, обеспечивающий санацию дыхательных путей, которая осуществляется с помощью цилиарных клеток. Скорость мукоцилиарного транспорта у здорового человека колеблется от 4 до 20 мм/мин, создавая минимальные временные условия (0,1 с) для контакта эпителиальной клетки с повреждающим фактором. Эвакуация слизи по спирали столь равномерна, что не раздражает кашлевые рецепторы и слизь подсознательно заглатывается [4].

Обеспечение нормального газообмена организма регулирует сеть многочисленных нейронов ЦНС, которые связаны с дыхательным центром продолговатого мозга. Дыхательный центр выполняет 2 основные функции в системе дыхания: моторную, которая проявляется в виде сокращения дыхательной мускулатуры, и гомеостатическую, связанную с изменением характера дыхания при сдвигах содержания кислорода и углекислого газа во внутренних средах организма. Большинство нейронов сгруппированы в двух главных группах ядер – дорсальной и вентральной. В дорсальной группе

сосредоточены инспираторные нейроны, посылающие аксоны в шейные сегменты спинного мозга, где они синаптически оканчиваются на мотонейронах ядра диафрагмального нерва. Ядра вентральной группы дыхательных ядер содержат как инспираторные, так и экспираторные нейроны. Они связаны синаптически с теми нейронами спинного мозга, которые иннервируют межреберные мышцы. Для 80% нейронов грудного отдела спинного мозга характерна дыхательная ритмика.

В области моста расположен пневмотаксический центр, клетки которого принимают участие в переключении фаз дыхательного цикла. Хеморецепторы посылают в ЦНС сигналы о степени отклонения этих показателей от нормы. Основное место локализации хеморецепторов дыхательной системы – область каротидного синуса (каротидные клубочки). В области дуги аорты расположена вторая группа хеморецепторов, контролирующая газовые и кислотные показатели той порции крови, которая направляется к внутренним органам. В продолговатом мозге имеются и центральные хеморецепторы.

В трахее, бронхах имеются собственные рецепторы, инициирующие защитные рефлексы дыхания, например, кашель. Кроме того, часть из них используется и для коррекции частоты и глубины дыхания. К ним относится рефлекс Геринга–Брейера. Рецепторы, реагирующие на повышение давления в воздухоносных путях, активируются при вдохе и посылают афферентные сигналы по волокнам блуждающего нерва к группе нейронов дорсальной порции дыхательного центра. Их возбуждение нарастает в фазу вдоха и тормозит инспираторные нейроны. Каждый вдох за счет рецепторов растяжения подготавливает свое окончание (рис.2 и рис.3).

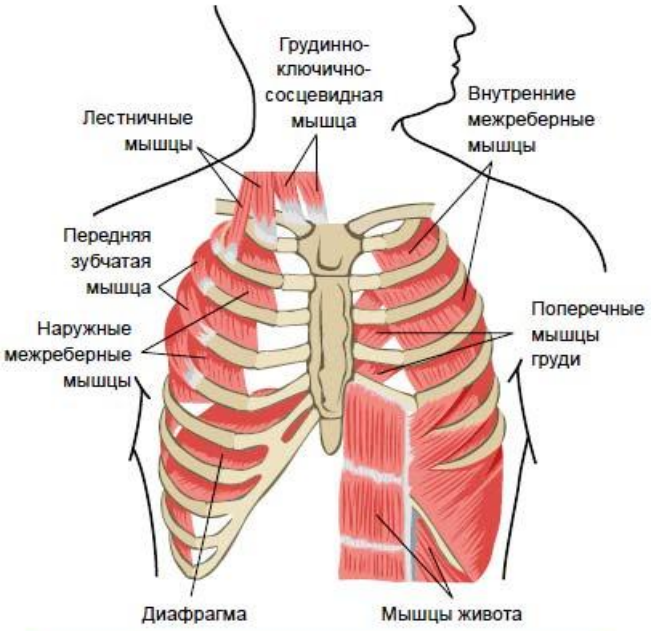

Рис.1

Мышечная система, обеспечивающая дыхание

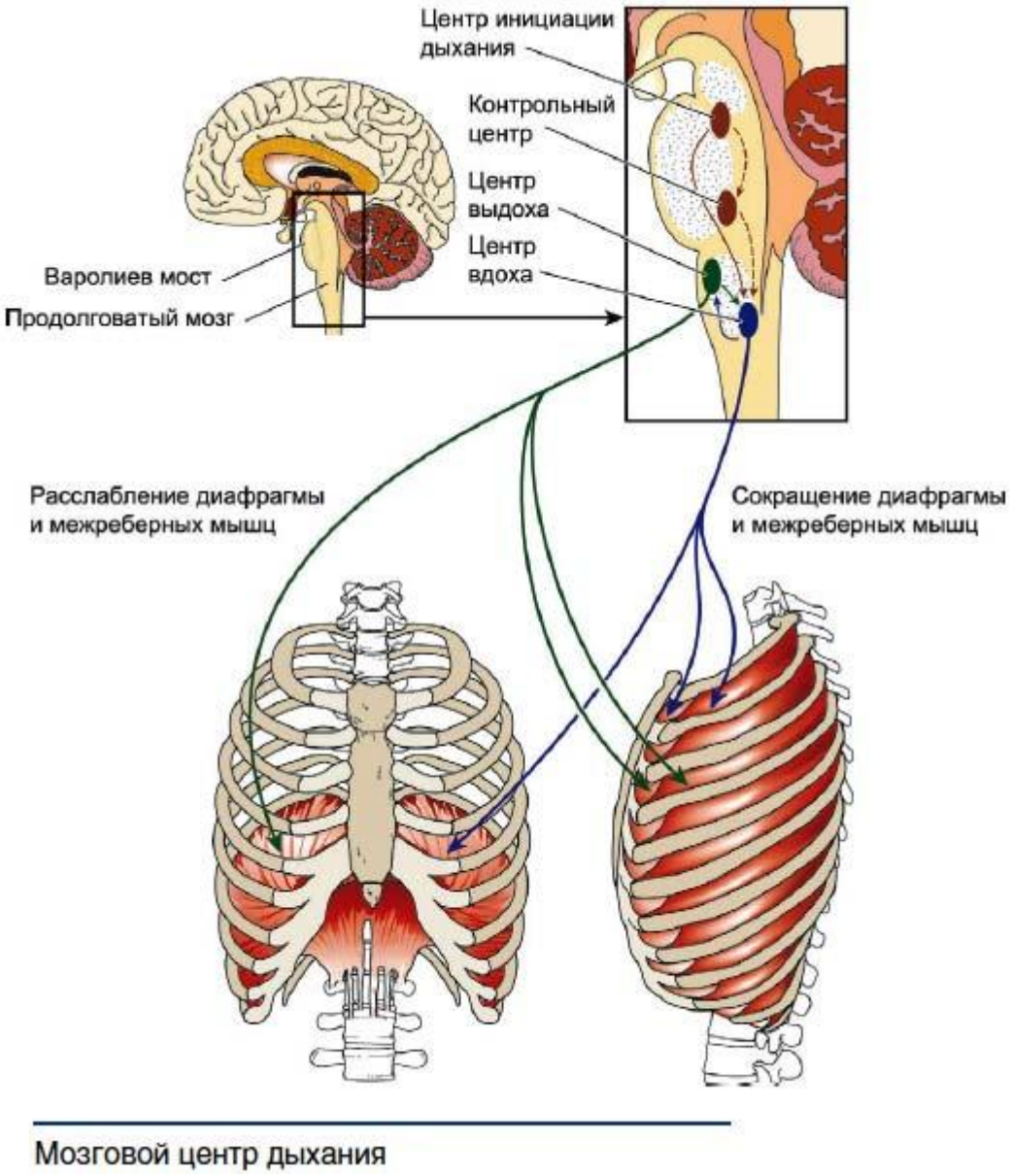

Рис.2

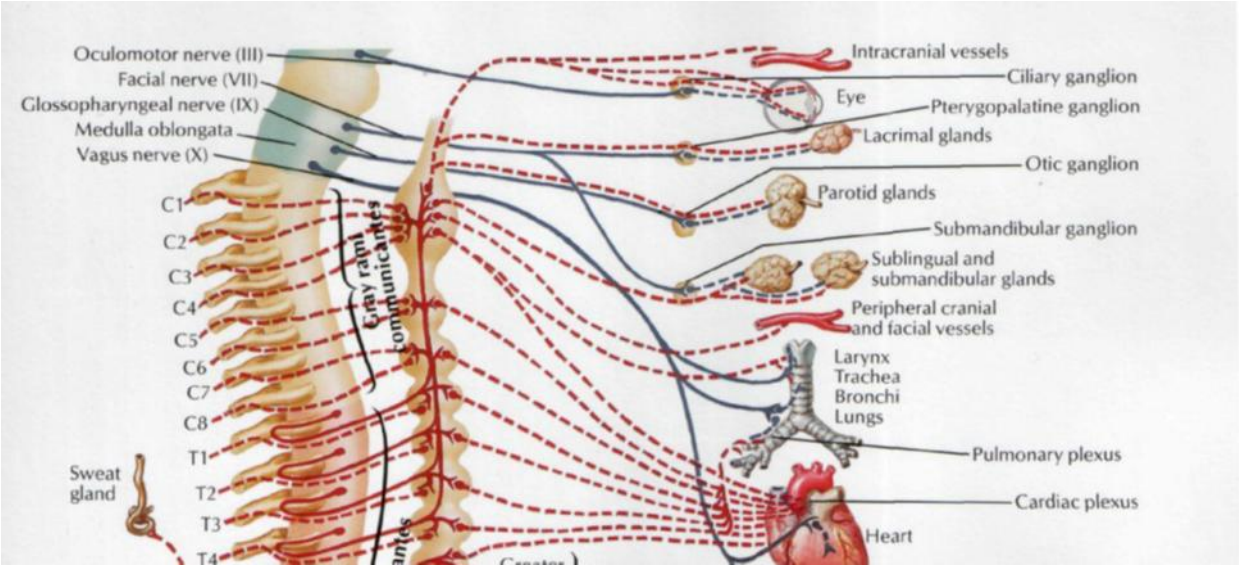

Рис. 3 Иннервация трахеобронхиального дерева

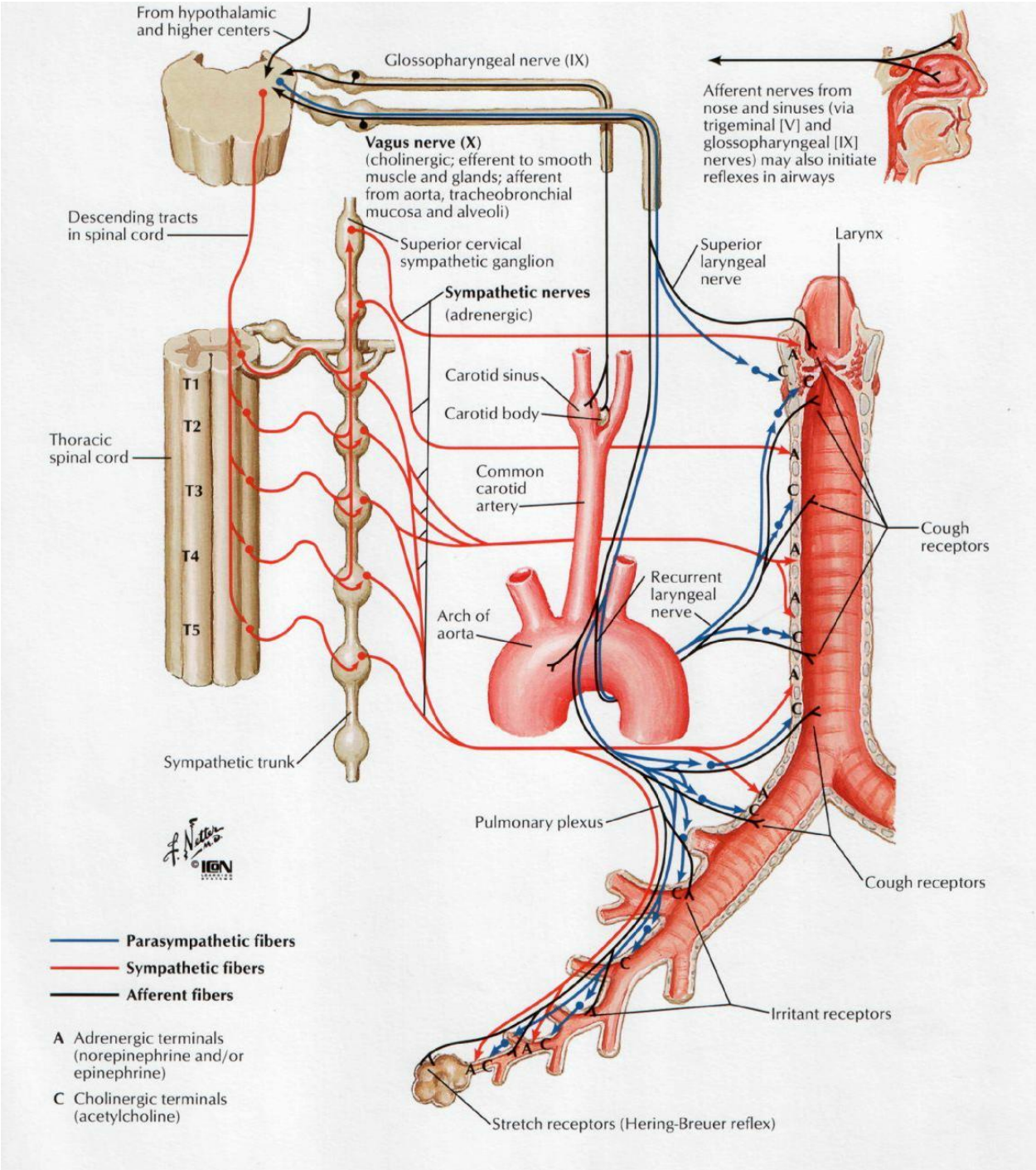

Рис. 4

Кроме того, система дыхания контролируется корковыми нейронами головного мозга, что обуславливает приспособительные реакции системы дыхания к изменяющимся условиям окружающей среды.

Таким образом, основная задача внешнего дыхания – поддержание нормального содержания кислорода и углекислоты в артериальной крови.

ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ

Неблагоприятные социальные и экологические условия способствуют снижению иммунной защиты организма, неполному излечению острых заболеваний, переходу их в хронические формы, присоединению аллергических процессов. Под влиянием различных этиологических факторов возникает воспалительная реакция, характеризующаяся иммунными нарушениями, изменениями мукоцилиарного транспорта, нарушениями функции внешнего дыхания. Клинические симптомы, структурные и функциональные нарушения идентичны у больных с разными нозологическими формами неспецифической патологии органов дыхания (хронической обструктивной болезнью легких, бронхиальной астмой, хроническим бронхитом, пневмонией и др.). При каждой из них преобладают одни, слабо выражены или отсутствуют другие проявления заболевания. Это позволяет использовать единые подходы к назначению физических методов с учетом ведущих механизмов их лечебного действия, выявленных патогенетических и клинических синдромов, сопутствующей патологии. Такое лечение должно быть направлено на ликвидацию воспалительного процесса, бронхоспазма, улучшение мукоцилиарного клиренса, повышение силы и выносливости дыхательной мускулатуры, восстановление адаптационных механизмов [6].

Рефлексотерапия (РТ) является патогенетически обоснованным методом лечения больных с бронхолегочными заболеваниями. Основные точки акупунктуры (ТА), используемые для лечения бронхолегочной патологии, расположены в зоне сегментарной иннервации органов дыхания, дыхательной мускулатуры. Применение ТА способствует рефлекторному воздействию на центральную (ЦНС) и вегетативную нервную системы (ВНС), способствуя выделению опиатных нейропептидов, улучшает регуляторные механизмы ЦНС и ВНС, способствующие уменьшению гиперреактивности бронхов, восстанавливает их чувствительность к симпатомиметикам. Применение классического иглоукалывания вызывает активацию иммунных процессов, бронходилятирующий эффект, стимуляцию защитно-компенсаторных и приспособительных механизмов, нормализацию гемодинамики организма [7].

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ РТ

J37 Хронический ларингит, ларинготрахеит.

J38.5Ларингоспазм.

J40 Бронхит, не уточненный как острый или хронический (трахеобронхит).

J41.0Бронхит катаральный хронический.

J42Бронхит хронический неуточненный.

J44.8Бронхит хронический обструктивный.

J45Астма бронхиальная (1-2 стадия).

ОСНОВНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К РТ

A00-09 Кишечные инфекции.

A15-A19 Туберкулез.

A20-B99 Другие и неуточненные инфекционные заболевания.

C00-97 Злокачественные новообразования.

D00-09 Новообразования insitu.

D10-36 Новообразования доброкачественные.

D37-48 Новообразования доброкачественные неизвестного или неопределенного характера.

D55-59 Гемолитические анемии.

D60-64 Апластические и другие анемии.

D65-69 Нарушения свертываемости крови, пурпура и другие геморрагические состояния.

D80-89 Отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм.

F20-29 Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства.

G00-09 Воспалительные болезни ЦНС.

G40.3 Генерализованная идиопатическая эпилепсия и эпилептические синдромы.

I00-02 Остраяревматическая лихорадка.

I21 Острый инфаркт миокарда.

I26-28 Легочно-сердечная недостаточность хроническая 3 степени.

I74 Эмболия и тромбоз артерий.

J10-18 Грипп и пневмония.

M30-36 Системные поражения соединительной ткани.

M86 Острые воспалительные процессы опорно-двигательного аппарата.

R64 Кахексия.

ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Для воздействия выбирают преимущественно ТА шейно-воротниковой зоны, передней и задней поверхности грудной клетки, а также точки верхних конечностей. Для лечения используются ТА, расположенные локально, сегментарно, оказывающиеместноесимптоматическое действие, а также ТА, вызывающие неспецефический общеукрепляющий эффект[7,9,10].

Методики воздействия. Для лечения используютсяпервый или второй варианты тормозной методики (Т1 или Т2), переходная методика иглоукалывания, второй вариант возбуждающей методики (В2). При преобладании в клинической картине бронхолегочного заболевания, одышки, бронхоспазма, синдрома сенсибилизации рекомендуется использовать методику Т2 с экспозицией 30-40 минут. При лечении пациентов вне обострения заболевания рекомендуется применять переходную методику с экспозицией 25 минут.

Основные ТА, используемые при патологии органов дыхания: P1, P5, P7, P9, GI4, GI11, E9, E13, E23, E36, E40, RP2, RP6, C5, C7, IG3, IG14, V10, V13, V15, V17, V23, V40, V43, V60, R3, R6, R7, R25, MC6, TR5, TR6, TR10, VB20, VB21, F2, F3, VG13, VG14, VG20, VC12, VC15, VC17, VC22, VC23 (здесь и далее ТА обозначаются в соответствии с общепринятой международной классификацией)[11].

Для усиления терапевтического эффекта в процесс лечения включаем аурикулярную рефлексотерапию (АРТ). Экспозиция воздействия аналогична выбранной методике, указанной выше.Ниже приводится перечень основных АТ, используемых при лечении бронхолегочнойпатологии: 13, 15, 22, 27, 28, 29, 31, 42, 51, 55, 60, 82, 91, 97, 100, 101, 102, 103(нумерация точек представлена согласно общепринятой международной классификации)[11].

Эффективность лечения повышается при использовании поверхностной рефлексотерапии, баночного массажа, лазеропунктуры, магнитопунктуры.

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Бронхиальная астма (БА) характеризуется рецидивирующим генерализованным воспалением бронхов, возникающим при их повреждении патогенными медиаторами тучных клеток, эозинофилов и Т-лимфоцитов, что клинически проявляется пароксизмами «свистящего» дыхания, кашля и одышки с возможным развитием астматического статуса. Эти эпизоды обычно связаны с распространенной бронхиальной обструкцией, часто обратимой либо спонтанно, либо под влиянием лечения [8].

Для более точного выбора канала и соответственно ТА для воздействия важен тщательно собранный анамнез. В соответствии с концепцией традиционной восточной медицины, при наличии в анамнезе указаний на пищевую аллергию, дискинезию ЖКТ, аллергодерматозы следует использовать ТА каналов P, GI, E, RP. Для повышения эффективностилечения в процедуру включаются следующие ТА: V13, V14, V15, V18, V19, V20, V21, VC6 - VC16.

При сочетании у пациента БА с психосоматическими симптомами следует применять ТА каналов C, IG, MC, TR.

Проведение иглоукалывания способствует усилению глюкокортикоидной функции надпочечников, уменьшению продукции IgE, устранению спазма гладкой мускулатуры бронхов ипатологических условно-рефлекторных связей, снижению реакции антиген-антитело.

В рефлексотерапии БА используют следующие группы ТА:

1. ТА широкого спектра действия: P7, GI4, GI10, GI11, E36, RP6, RP9, TR5, VB34.
2. ТАшейно-воротниковой зоны: IG12, IG13, IG14, IG15, V11, VB21, VG10, VG13, VG14.
3. Точки с десенсибилизирующей направленностью (по-китайски фэн): E40, V12, VB20, VB31, VG16.
4. Локально-сегментарные точки:

а) точки передней поверхности грудной клетки: P1, P2, E13, E14, E15, R25, R26, R27, F14, VC17, VC19, VC20, VC21, VC22, VC23.

б) ТА шейно-воротниковой зоны: GI15, IG12, IG14, IG15, V12, V13, V15, V17, V42, V43, V45, VB20, VB21, VG13, VG14;

в) ТА лица и волосистой части головы (при сочетании с ринитом): GI19, GI20, E2, E8, V1, VG20, VG24, PC3.

5. При изменении показателей, характеризующих состояние гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системырекомендуется использоватьТА каналов V и R: V11, V13, V28, V40, V43, V60, R3, R4, R6, R7, R10, R23 - R27. Курс лечения состоит из 12-14 процедур. Повторный курс лечения назначается через 12-14 дней. С учетом клинической картины течения БА третий курс лечения назначается через 20-25 дней [7,9,10].

ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ

Данное заболевание характеризуется воспалением бронхов и проявляющееся преимущественно кашлем (сухим или с отделением мокроты). В основе бронхита лежит воспаление слизистой оболочки бронхов. Под воздействием различных раздражающих факторов (например, инфекционные, физические, химические) стенка бронха воспаляется, увеличивается выработка слизи, появляется мокрота, вызывающая кашель.

Если воспалительный процесс периодически повторяется (хронический бронхит), в него вовлекаются не только слизистая оболочка бронхов, но и более глубокие слои, стенка бронха уплотняется. Клиническая картина проявляется постоянным или периодически возникающим кашлем с отделением мокроты, а при поражении мелких бронхов - одышкой. При хроническом бронхите симптомы сохраняются не менее 3 месяцев в году на протяжении 2-х и более лет. Течение хронического бронхита характеризуется периодами обострения и ремиссии (благополучный период, во время которого проявлений заболевания нет или сохраняется небольшой кашель с отделением незначительного количества мокроты).

ПРИНЦИПЫ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА

При лечении хронического бронхита (ХБ) используют методику Т2. При наличии у пациента частого непродуктивного кашля рекомендуется использовать методику Т1, заключающуюся вдополнительномвращении игл (1-2 минуты) 2-3 раза за время проведения процедуры.

Ниже приводятся основные ТА для лечения ХБ: P1, P5, P7, P9, GI4, GI9, GI11, GI14, E36, RP6, C3, C9, IG14, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V38, V41, V43, V46, MC4, TR5, TR9, TR15, VB6, VB21, VB22, VB23, VB24, VB38, F2, F14, VG10, VG12, VG14, VC4.

При проведении лечения следует включать также «симптоматические» ТА:

- при гипертермии и сильном потоотделении: V40 (до появления капли крови), F2;
- при головной боли: V10, VB20, VG14, VG20 и др.;
- при вегетососудистой дистонии: RP1, C9, VC15;
- при рините, ларингите: IG4, VC22;
- при выраженном сухом кашле: V13, MC4, VC5, VC6, VG6;
- при обструктивном синдроме: P7, E36, V43.

Для улучшенияотхождения мокроты рекомендуется дополнительно

воздействовать на ТА E15, V62, а также проводить прогревание ТА P5, F14, VC14, VC22.

Современные методы исследования подтверждают целесообразность включения в процесс лечения АРТ, рефлекторный механизм которой при лечении бронхолегочных заболеваний основан на рефлексе Геринга-Брейера.

Прилеченииданнногозаболеваниянаиболееэффективнысследующие АТ: AT13, AT15, AT22, AT27, AT29, AT31, AT45, AT51, AT55, AT60, AT83, AT95, AT98, AT101, AT102, AT103.

Поверхностная рефлексотерапия при ХБ проводится по зональному принципу. Основные зоны для проведения данной процедуры: паравертебрально от уровня С7до уровня Th10 остистых отростков позвонков, по средней линии груди от яремной вырезки до конца мечевидного отростка. Дополнительные зоны для данной процедуры включают: шейно-воротниковая область, вдоль межреберных промежутков при положении пациента лежа на спине и на животе, а также вдоль линий отрезков каналов руки P, GI, TR [7,9,10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные нами исследования показывают, что при лечении заболеваний бронхолегочной системы методами рефлексотерапии у пациентов отмечается нормализация показателей функции внешнего дыхания, улучшение клинической картины заболевания.

Рефлексотерапия, как лечебный метод, может быть использована в клинической практике в комплексном лечении в сочетании с другими физическими факторами и лекарственными средствами, что позволит уменьшить фармакологическую нагрузку на пациента и повысить эффективность проводимого лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шмелев, Е.И. Тиотропиум бромид при лечении ХОБЛ / Е.И. Шмелев // Терапевтический архив, 2003. – Т. 75. – № 12. – С. 69–72.

2. Голубев, С.А. Основы практической фармакоэкономики / под ред. Д. Мэлоун. – Минск : УП «Минсктиппроект», 2004.

3. Frank, H. Netter. Atlas of Human Anatomy. – “Icon Learning Systems” / H. Netter Frank, 2003.

4. Новиков, Ю.К. Мукоцилиарный транспорт, как основной механизм защиты легких / Ю.К. Новиков // Российский медицинский журнал, 2007. – № 5. – С. 357.

5. Физиология человека / В.М. Покровский, Г.Ф. Корытько, В.И. Кобрин [и др.]. – М. : Медицина, 1997. – Т.1. – 449 с.

6. Айрапетова, Н.С. Обоснование и подходы к восстановительному лечению больных с хроническими заболеваниями органов дыхания / Н.С. Айрапетова, М.А. Рассулова, А.Н. Разумов // Пульмонология, 2007. – № 6. – С. 104–109.

7. Гаваа Лувсан Лечение хронического бронхита. Традиционные и современные аспекты восточной медицины / Лувсан Гаваа. – М., 2000. – 237 с.

8. Лаптева, И.М. Современные тенденции лечения бронхиальной астмы / И.М. Лаптева // Новости отечественной фармации, 2018. – № 2. – С. 26–28.

9. Самасюк, И.З. Акупунктура / И.З. Самасюк, В.П. Лысенюк – М. : «АСТ-ПРЕСС КНИГА», 2004.

10. Хоан,г Бао Тяу Иглоукалывание ; перевод с вьетнамского / Хоанг Бао Тяу, Нгуен Ван Нги. – М. : Медицина, 1982.

11. Konig, G. Punkte und regeln der neuenchinesischenacupunktur / G. Konig, I. Wancura. – Wien : Munchen :Verlag Wilhelm Maudrich, 1985. – 11 p.

Учебное издание

Грекова Таисия Ивановна
Сиваков Александр Павлович
Манкевич Светлана Михайловна
Подсадчик Лариса Владимировна

РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 20.12.2019. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».
Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».
Печ. л. 1,06. Уч.- изд. л. 1,31. Тираж 150 экз. Заказ 32.
Издатель и полиграфическое исполнение –
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.
220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, кор.3.