

на правах рукописи

БОЙКОВ

Вадим Андреевич

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ
БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ ПРИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЕ ТЕЛА**

14.01.25 – пульмонология

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

ТОМСК-2016

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

Кобякова Ольга Сергеевна доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Демко Ирина Владимировна заведующий кафедрой внутренних болезней №2 с курсом ПО ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент

Антипова Инна Ивановна ведущий научный сотрудник терапевтического отделения филиала ТНИИКиФ ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России, кандидат медицинских наук

Ведущая организация: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится 30 июня 2016 г. в 9⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 208.096.02 при Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-медицинской библиотеке ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России и на сайте www.ssmu.ru.

Автореферат разослан « » _____ 2016 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

Агеева Т.С.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В настоящее время проблема распространенности избыточной массы тела становится все более актуальной, как в странах с высоким уровнем жизни, так и в развивающихся, особенно среди городского населения [Л.А. Яшина, 2011; Н. Nick, 2009]. В государствах с развитой экономикой ожирение приобретает масштабы эпидемии. Так, согласно данным Института оценки здоровья (США, 2013), распространенность излишней массы тела среди мужского взрослого (20 лет и старше) населения планеты в период с 1980 по 2013 гг. выросла с 29,8 до 36,9%. Этот показатель также достаточно высок у детей и подростков в развитых странах: так, в 2013 г. 23,8% мальчиков и 22,6% девочек имели избыточный вес или ожирение.

Социальная значимость проблемы ожирения, в первую очередь, определяется угрозой развития хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) у лиц молодого возраста и снижением продолжительности жизни в связи с развитием тяжелых сопутствующих заболеваний, в то время как, снижение массы тела, напротив, сопряжено с протективным эффектом в отношении ряда ХНИЗ [В.М. Кэттайл, 2001].

В последние годы было проведено много исследований с целью оценки влияния ожирения на функцию легких, в большинстве которых показано, что наличие избыточной массы тела может быть ассоциировано с ухудшением функции внешнего дыхания (ФВД) [Л.М. Огородова с соавт., 2007; Л.А. Яшина, 2011; А.В. Fogarty, 2011; Q.Q. He, 2009; N. Masumoto, 2011]. В данном аспекте представляет интерес взаимосвязь индекса массы тела (ИМТ) с параметрами ФВД у пациентов, страдающих респираторными патологиями, поскольку распространенность данных заболеваний является серьезной медико-социальной проблемой. Так, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), распространенность БА среди взрослого населения составляет в различных странах от 5 до 15% и в последние годы имеет тенденцию к увеличению. Согласно статистическим данным, частота этой патологии в Российской Федерации составляет от 4 до 6% и по приблизительным оценкам насчитывает 7 млн. человек. Аналогичная ситуация наблюдается и с распространенностью ХОБЛ: так, по официальным данным, в России зарегистрировано более 2 млн. больных ХОБЛ, в то же время по данным эпидемиологических исследований это число может превышать 11 млн. человек [А.Г. Чучалин, 2007].

Астма и ХОБЛ остаются одними из наиболее распространенных заболеваний бронхо-легочной системы среди взрослого населения и не теряют своей социальной значимости, что обусловлено ростом распространенности, частыми эпизодами развития жизнеугрожающих состояний и высокой инвалидизацией.

В последние годы достигнут серьезный прогресс в ведении пациентов с БА и ХОБЛ, однако влияние ожирения на этиологию, терапию и контроль данных заболеваний изучено недостаточно.

Таким образом, на сегодняшний день актуальным вопросом представляется изучение клинико-функциональных особенностей контроля БА и влияние ХОБЛ на жизнь пациентов при избыточной массе тела.

Степень разработанности. В последние годы было проведено достаточно много исследований с целью оценки влияния ожирения на функцию легких, в большинстве которых показано, что наличие избыточной массы тела может быть ассоциировано с ухудшением ФВД. Однако, проведенные и опубликованные на данный момент исследования разнородны по своим целям, задачам и методам. В этой связи, актуальным представляется установить степень влияния избыточной массы тела на функцию внешнего дыхания, в том числе у больных БА и ХОБЛ, а также изучить особенности контроля бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких у пациентов с повышенным ИМТ, что позволит разработать специальные программы по коррекции веса для больных БА и ХОБЛ, а также скорректировать скрининговые мероприятия, уделяя больше внимания профилактике ожирения у населения региона.

Цель исследования: установить клинико-функциональные особенности контроля бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких у пациентов с избыточной массой тела для повышения эффективности вторичной и третичной профилактики этих заболеваний.

Задачи исследования

1. Оценить распространенность избыточной массы тела среди пациентов, прошедших обследование в центрах здоровья Томской области в 2010–2011 гг.
2. Оценить ассоциацию индекса массы тела с основными параметрами функции внешнего дыхания в зависимости от пола и возраста, а также распространенность избыточной массы тела у пациентов с БА и ХОБЛ.
3. Дать характеристику особенностям клинико-функциональных параметров, характеризующих течение и уровень контроля бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких, у пациентов в зависимости от массы тела, возраста и пола.

Научная новизна. Впервые проведена оценка особенностей клинико-функциональных параметров, характеризующих течение ХОБЛ у лиц с повышенным ИМТ, и установлена ассоциация избыточной массы тела с уровнем влияния ХОБЛ на жизнь пациента. Вероятность сильного влияния ХОБЛ на жизнь больных, страдающих ожирением, в 1,6 раза выше, чем у лиц с нормальной массой тела.

Впервые установлена ассоциация ИМТ с основными параметрами функции внешнего дыхания в зависимости от пола и возраста в популяции жителей Томской области. Влияние избыточной массы тела на ФВД характеризуется снижением параметров респираторной системы при увеличении ИМТ.

В ходе оценки особенностей клинико-функциональных параметров, характеризующих течение и уровень контроля БА у пациентов в зависимости

от ИМТ впервые установлено, что наличие ожирения приводит не только к ухудшению параметров ФВД, но и снижает вероятность достижения контроля БА. У лиц с нормальной массой тела полный и частичный контроль достигаются чаще, чем у лиц с ожирением, в 2,04 и 1,85 раза соответственно.

Впервые установлена реальная распространенность излишней массы тела в популяции жителей Томской области с учетом поло-возрастного состава населения, которая составила 66,4% (32,9% – избыточная масса тела, 33,5% – ожирение). При этом частота ИМТ в диапазоне 25–30 кг/м² у мужчин выше, чем у женщин, тогда как распространенность ожирения, напротив, преобладает в женской популяции. Полученные результаты существенно выше данных официальной статистики.

Теоретическая и практическая значимость работы. В результате исследования установлена отрицательная корреляция между ИМТ и ФВД. При наличии ожирения у пациентов наблюдается не только ухудшение параметров ФВД, но и существенно снижаются контроль над БА и качество жизни больных ХОБЛ. Необходимо, используя полученные данные, разработать специальные программы по коррекции веса для больных БА и ХОБЛ.

Полученные результаты, свидетельствующие о высокой распространенности избыточной массы тела у жителей Томской области, необходимо использовать при разработке мероприятий по вторичной и третичной профилактике ХНИЗ.

Большая частота излишнего веса регистрируется в женской популяции, при этом у мужчин масса тела выше нормальной отмечается в более раннем возрасте, что необходимо учитывать при планировании скрининговых программ (например, диспансеризация) и более дифференцированно подходить, во-первых, к возрастным критериям лиц, подлежащих обследованию и, во-вторых, к набору мероприятий в рамках данных программ (консультации эндокринолога, кардиолога, исследование ФВД и т.д.).

Материалы проведенных исследований используются в учебном процессе на кафедре общей врачебной практики и поликлинической терапии ФПК и ППС ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава РФ для врачей первичного звена, интернов и ординаторов.

Методология и методы исследования. В соответствии с поставленными в работе задачами, настоящее исследование было проведено в несколько этапов.

На первом этапе были проанализированы данные 9395 человек, прошедших обследование в центрах здоровья Томской области в 2010–2013 гг. Оценивались распространенность излишней массы тела и сочетание повышенного ИМТ с нарушениями ФВД в исследуемой популяции. На втором этапе из числа прошедших обследование в центрах здоровья были сформированы группы пациентов, страдающих БА и ХОБЛ, которые также отличались по ИМТ. Третий этап включал в себя оценку функции легких, антропометрических параметров, контроля над клиническими проявлениями БА и влияния ХОБЛ на жизнь пациента.

Положения, выносимые на защиту:

1. Распространенность излишней массы тела в популяции жителей Томской области составляет 66,4% (32,9% – избыточная масса тела и 33,5% – ожирение). При этом частота индекса массы тела в диапазоне 25–30 кг/м² у мужчин выше, чем у женщин, тогда как распространенность ожирения, напротив, преобладает в женской популяции. У больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких в исследуемой популяции избыточная масса тела регистрируется в 72 и 54% случаев соответственно.

2. В исследуемой популяции, как у мужчин, так и у женщин изменение массы тела ассоциировано с показателями ФВД (ОФВ1 и индекс Тиффно). При значении ИМТ менее 30 кг/м² параметры ФВД имеют тенденцию к росту, однако при увеличении ИМТ, показатели ОФВ1 и индекс Тиффно снижаются до значений, меньших чем у пациентов с нормальной массой тела. Избыток массы тела ассоциирован с ухудшением параметров ФВД у пациентов с БА, при этом у мужчин данная взаимосвязь выражена в большей степени (ОШ = 1,51; 95% ДИ 1,31–2,39). Ассоциации между параметрами ФВД и ИМТ у больных ХОБЛ не установлено.

3. Вероятность достижения полного контроля БА у лиц с нормальной массой тела в 2 раза выше, чем у пациентов с ожирением (ОШ = 2,04; 95% ДИ 1,01–4,59). Вероятность сильного влияния ХОБЛ на жизнь больных, страдающих ожирением, в 1,6 (95% ДИ 0,54–0,78) раза выше, чем у лиц имеющих нормальную массу тела.

Степень достоверности и апробация результатов. Высокая степень достоверности полученных результатов подтверждается достаточным объемом и обеспечением контролируемого сбора клинического материала с соблюдением соответствующих утвержденных методик. Высокий методический уровень исследования, применение корректных методов статистической обработки данных позволили получить достоверные результаты и научно-обоснованные выводы. Выводы диссертации полностью соответствуют поставленным цели и задачам.

Материалы диссертации доложены и обсуждены на XVII Национальном Конгрессе «Человек и лекарство» (Москва, 2013), Конгрессе Европейского респираторного общества (Барселона, 2013), научно-практической конференции с международным участием «Кардиоваскулярная профилактика и реабилитация 2013» (Москва, 2013), 5-м Съезде врачей-пульмонологов Сибири и Дальнего Востока (Благовещенск, 2013), заседании кафедры общей врачебной практики и поликлинической терапии ФПК и ППС ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава РФ (Томск, 2014, 2015).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 6 работ, в том числе 3 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК РФ (3 полнотекстовых статьи).

Личное участие автора. Автор принимал непосредственное участие в проведении научно-исследовательской работы на всех этапах от разработки

идеи исследования до статистического анализа, обсуждения и публикации результатов исследования.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, шести глав основного текста, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Содержание диссертации изложено на 107 страницах, иллюстрировано 34 таблицами и 9 рисунками. Список литературы включает 120 источников, в том числе 64 отечественных и 56 иностранных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Отбор участников 1-го этапа исследования

Отбор участников 1-го этапа исследования проводился согласно следующим критериям:

Критерии включения в исследование:

- 1) возраст 18 лет и старше;
- 2) ИМТ $> 18,5$ кг/м²;
- 3) наличие письменного информированного согласия

Критерии исключения из исследования:

- 1) данные о наличии сопутствующего заболевания, которое может повлиять на интерпретацию результатов исследования;
- 2) беременность или период лактации;
- 3) отказ пациента от участия в исследовании.

Отбор участников 2-го этапа исследования

В соответствии с задачами исследования на 2-м этапе произведен отбор пациентов из числа участвующих в 1-м этапе. Были сформированы три группы: здоровые (n = 200): пациенты, страдающие БА (n = 200); пациенты, страдающие ХОБЛ (n = 200).

Критерии включения в исследование:

- 1) возраст 18 лет и старше;
- 2) ИМТ $> 18,5$ кг/м²;
- 3) наличие письменного информированного согласия;
- 4) диагноз БА или ХОБЛ (отсутствие обострения);
- 5) для группы контроля: лица, подходящие под определение «условно здоровые» – без респираторной патологии, хронической неинфекционной патологии, подтвержденной гельминтной инвазии, декомпенсированных состояний.

Этическая экспертиза

Проведение исследования одобрено локальным комитетом по этике ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава РФ (г. Томск) (№2905 от 16.01.2012 г.).

Методы исследования

При проведении исследования использовали следующие методы:

1. Анамнестический метод

С целью выяснения анамнеза проводился анализ медицинской документации (медицинская карта амбулаторного больного форма 025/у-04), а также интервьюирование пациентов.

2. Клинический метод

Диагноз «бронхиальная астма» верифицировали на основании следующих критериев: наличие анамнеза, характерного для астмы, типичных клинических симптомов заболевания и функциональных параметров.

На момент включения в исследование степень тяжести заболевания устанавливалась в соответствии с классификацией, изложенной в GINA 2011.

3. Интервьюирование

- АСТ-тест (Asthma Control Test – тест по контролю над БА).
- САТ-тест (COPD Assessment Test – оценочный тест ХОБЛ).

4. Обследование в отношении сопутствующей патологии

В рамках настоящего исследования дополнительных обследований по поводу сопутствующей патологии не проводилось, за исключением обследования в центрах здоровья. Сопутствующая патология регистрировалась на основании данных медицинской документации и интервьюирования пациентов. При этом сбор данных о сопутствующей патологии и ее терапии осуществлялся с целью верификации отсутствия соответствия пациента критериям исключения.

5. Оценка функции внешнего дыхания

Исследование ФВД выполняли по стандартной методике (анализ кривой поток–объем и показателей спирометрии) на аппарате MasterScope (Erih Jaeger GmbH, Германия), в соответствии с требованиями Американского торакального общества.

6. Статистическая обработка полученных результатов

Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета программ Statistica 8.0 for Windows. Данные представлены в виде $X \pm x$, где X – среднее арифметическое, x – ошибка среднего. Для оценки различий средних в попарно не связанных выборках применяли U-критерий Манна-Уитни, в связанных – критерий Вилкоксона. Степень взаимосвязи между признаками оценивали, вычисляя коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Разницу значений считали значимой при $p < 0,05$. Для оценки вероятностей использовали программу Statcalc version 6. Отношение шансов (ОШ) рассчитывали с 95%-м доверительным интервалом (ДИ).

7. Клинический метод

Диагноз «бронхиальная астма» верифицировали на основании следующих критериев: наличие анамнеза, характерного для астмы, типичных клинических симптомов заболевания и функциональных параметров.

На момент включения в исследование степень тяжести заболевания устанавливалась в соответствии с классификацией, изложенной в GINA 2011.

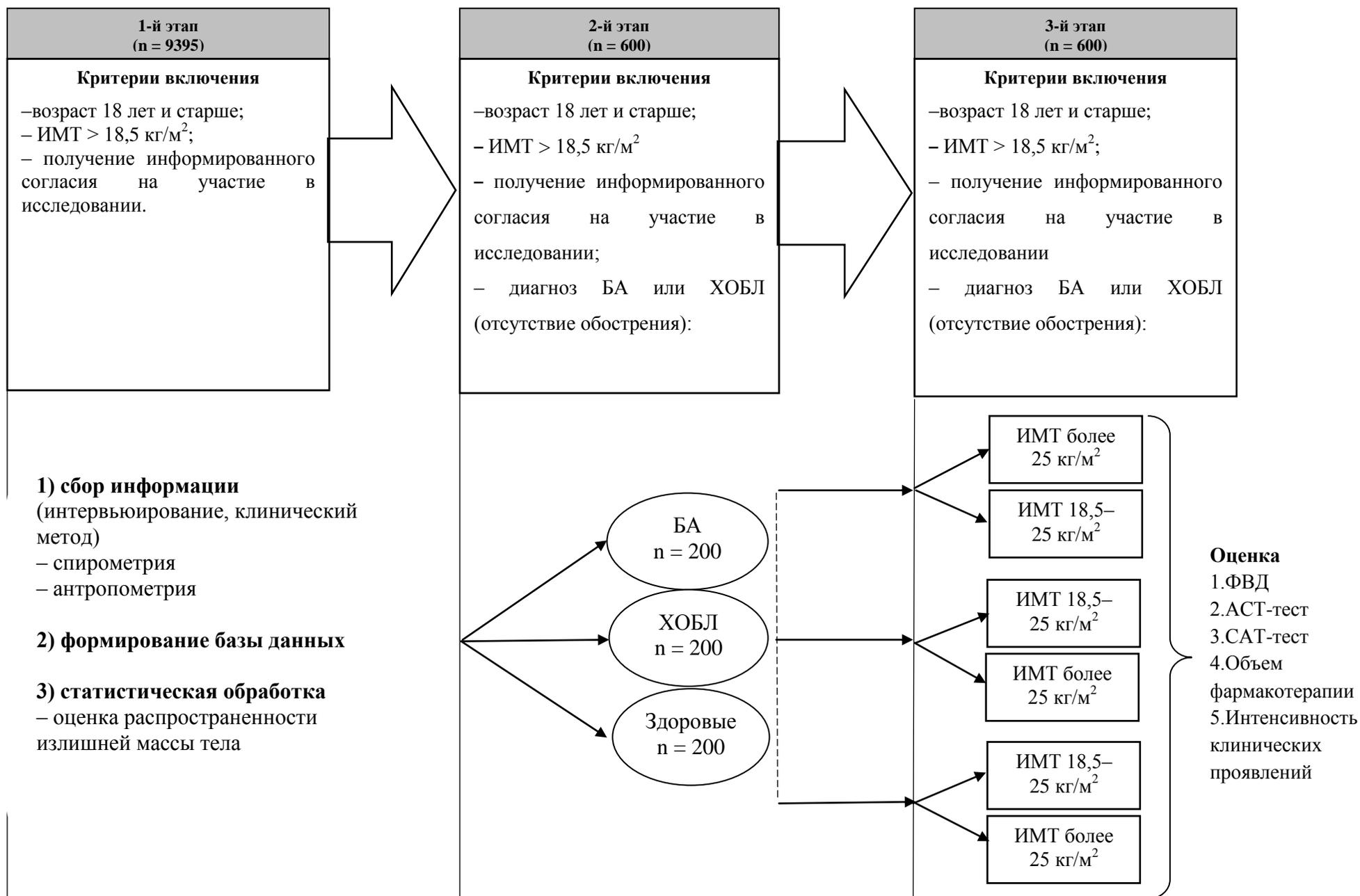


Рисунок 1 – Схема исследования

8. Интервьюирование

- АСТ-тест (Asthma Control Test – тест по контролю над БА).
- САТ-тест (COPD Assessment Test – оценочный тест ХОБЛ).

9. Обследование в отношении сопутствующей патологии

В рамках настоящего исследования дополнительных обследований по поводу сопутствующей патологии не проводилось, за исключением обследования в центрах здоровья. Сопутствующая патология регистрировалась на основании данных медицинской документации и интервьюирования пациентов. При этом сбор данных о сопутствующей патологии и ее терапии осуществлялся с целью верификации отсутствия соответствия пациента критериям исключения.

10. Оценка функции внешнего дыхания

Исследование ФВД выполняли по стандартной методике (анализ кривой поток–объем и показателей спирометрии) на аппарате MasterScope (Erih Jaeger GMBH, Германия), в соответствии с требованиями Американского торакального общества.

11. Статистическая обработка полученных результатов

Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета программ Statistica 8.0 for Windows. Данные представлены в виде $X \pm x$, где X – среднее арифметическое, x – ошибка среднего. Для оценки различий средних в попарно не связанных выборках применяли U-критерий Манна-Уитни, в связанных – критерий Вилкоксона. Степень взаимосвязи между признаками оценивали, вычисляя коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Разницу значений считали значимой при $p < 0,05$. Для оценки вероятностей использовали программу Statcalc version 6. Отношение шансов (ОШ) рассчитывали с 95%-м доверительным интервалом (ДИ).

12. Антропометрическое исследование

Для классификации степени ожирения применялся общепринятый индекс массы тела (индекс Кетле), который равен отношению массы тела в килограммах к квадрату роста в метрах. Степень ожирения оценивалась по критериям ВОЗ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗЛИШНЕЙ МАССЫ ТЕЛА У ЖИТЕЛЕЙ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ АССОЦИАЦИЯ С ОСНОВНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

В соответствии со значением ИМТ исследуемая популяция была разделена на три группы: с нормальной массой тела, избыточной массой тела и ожирением.

Распространенность избыточной массы тела и ожирения в исследуемой популяции составила 32,9 и 33,5% соответственно. Доля мужчин, имеющих избыточную массу тела, составила 40,9%, а страдающих ожирением – 24,0%. У женщин значение ИМТ в диапазоне 25–30 кг/м² было выявлено в 30,9% случаев, более 30 кг/м² – в 35,8%. По данным исследования, вероятность наличия

ожирения у лиц женского пола практически в 2 раза выше, чем у мужчин (ОШ = 1,75; 95% ДИ 1,55–1,97).

В исследуемой популяции вероятность наличия ожирения 1-й степени у мужчин была в 2 раза выше, чем у женщин (ОШ = 2,00; 95% ДИ 1,58–2,54), а ожирения 2-й и 3-й степеней ниже (ОШ = 0,62; 95% ДИ 0,47–0,80 и ОШ = 0,43; 95% ДИ 0,27–0,67 соответственно).

В зависимости от возраста, исследуемая популяция была стратифицирована на пять групп. Установлено, что у лиц в возрасте 18–29,9 лет и 30–39,9 лет средние значения ИМТ находились в пределах нормы, при этом у мужчин данный параметр был статистически выше, чем у женщин ($p < 0,001$). В возрастных группах 40–49,9 лет и 50–59,9 лет среднее значение ИМТ соответствовало избыточной массе тела, а в группе старше 60 – ожирению. В возрастных группах 50–59,9 лет и 60 лет и старше также установлены статистически значимые различия по ИМТ в зависимости от пола: у мужчин ИМТ был ниже, чем у женщин ($p < 0,05$) (таблица 1).

Таблица 1 – Значения ИМТ (кг/м²) в зависимости от возраста и пола ($X \pm x$)

Пол	Возрастная группа				
	18–29,9 лет (n = 1618)	30–39,9 лет (n = 1266)	40–49,9 лет (n = 1464)	50–59,9 лет (n = 2430)	60 лет и старше (n = 2617)
Мужчины	24,5 ± 4,2	27,0 ± 4,8*	27,9 ± 4,4	28,5 ± 4,5*	27,9 ± 4,4*
Женщины	23,4 ± 5,0	25,1 ± 5,1	28,1 ± 6,2	30,0 ± 5,7	30,5 ± 5,3
Всего	23,7 ± 4,8	25,5 ± 5,1	28,1 ± 5,9	29,8 ± 5,6	30,1 ± 5,3

Примечание: * – $p < 0,05$ при сравнении показателей в группах мужчин и женщин

Полученные данные о распространенности избыточной массы тела существенно выше данных официальной статистики, согласно которым, общая заболеваемость ожирением в Томской области в 2009 г. составляла 9,36 случая на 1000 населения, или 1% взрослого населения, в 2013 г. этот показатель составил 12,81 на 1000 населения (за 5 лет рост показателя составил 27 %). Реальная распространенность избыточной массы тела среди жителей Томской области, а также ее динамика в целом соответствует общемировым показателям.

Таким образом, распространенность избыточной массы тела среди посетителей центров здоровья Томской области составила 66,4% (32,9% – излишняя масса тела, 33,5% – ожирение). Доля мужчин, имеющих излишнюю массу тела, составила 40,9%, а страдающих ожирением – 24,0%. У женщин значение ИМТ в диапазоне 25–30 кг/м² было выявлено в 30,9% случаев, а более 30 кг/м² – в 35,8%. Вероятность наличия ожирения у лиц женского пола практически в 2 раза выше, чем у мужчин. Таким образом, несоответствие полученных нами результатов данным официальной статистики свидетельствует о том, что на сегодняшний день развитие профилактической медицины в России

должно быть одним из приоритетных направлений, поскольку ожирение является фактором риска для многих ХНИЗ, и, следовательно, его раннее выявление и коррекция позволят предупредить развитие ХНИЗ в популяции или по меньшей мере снизить тепы заболеваемости. Проводимая в последние годы политика Минздрава России (открытие центров здоровья, диспансеризация и т.д.) направлена в первую очередь на раннее выявление заболеваний и факторов риска, создает предпосылки к дальнейшему развитию медицинской профилактики.

Ассоциация излишней массы тела с основными параметрами ФВД в зависимости от пола и возраста

В исследуемой популяции в группе пациентов с нормальной массой тела среднее значение ОФВ1 составило $(92,3 \pm 29,0)\%$; с избыточной массой тела – $(95,9 \pm 25,0)\%$; с ожирением – $(87,0 \pm 26,5)\%$. Статистически значимо отличались по значению ОФВ1 группа с избыточной массой тела и ожирением и группа с нормальной массой тела и ожирением ($p = 0,01$). Среднее значение индекса Тиффно у пациентов с нормальной массой тела составило $(88,2 \pm 18,6)\%$; с избыточной массой тела – $(88,9 \pm 14,8)\%$; с ожирением – $(84,7 \pm 14,8)\%$. Статистически значимо отличались по значению индекса Тиффно группа с избыточной массой тела и ожирением и группа с нормальной массой тела и ожирением ($p = 0,01$).

В мужской популяции группы с нормальной массой тела, избыточной массой тела и ожирением были сопоставимы по возрасту ($p > 0,05$). Значения показателей ФВД у пациентов с избыточной массой тела были статистически значимо выше, чем в группах с нормальной массой и ожирением. Следует отметить, что у пациентов с ИМТ более 30 кг/м^2 значения индекса Тиффно и ОФВ1 были статистически значимо ниже, чем в остальных группах (таблица 2).

Таблица 2 – Значения показателей ФВД у пациентов мужского пола с различной массой тела ($X \pm x$)

Показатель	Нормальная масса тела (ИМТ 18,5–25 кг/м ²)	Избыточная масса тела (ИМТ 25–30 кг/м ²)	Ожирение (ИМТ более 30 кг/м ²)
Возраст, лет	41,9 ± 17,0	43,8 ± 13,9	46,5 ± 10,6
ИМТ, кг/м ²	22,1 ± 2,3	27,3 ± 1,4	32,6 ± 2,1
ОФВ1, %	83,7 ± 34,3	93,3 ± 27,2*	83,8 ± 29,1
Индекс Тиффно, %	86,6 ± 23,0	90,4 ± 16,1*	87,6 ± 17,0

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении с нормальной массой и ожирением

Женщины с нормальной массой тела, излишней массой тела и ожирением статистически значимо отличались по возрасту ($p < 0,05$). По показателю ОФВ1 значимые различия были установлены между группами с излишней массой и ожирением, нормальной массой тела и ожирением ($p < 0,05$). По индексу

Тиффно статистически значимо отличались между собой только группы пациентов с избыточной массой тела и ожирением, а также с нормальной массой тела и ожирением ($p < 0,05$) (таблица 3).

Таблица 3 – Значения показателей ФВД у женщин с различной массой тела ($X \pm x$)

Показатель	Нормальная масса тела (ИМТ 18,5–25 кг/м ²)	Избыточная масса тела (ИМТ 25–30 кг/м ²)	Ожирение (ИМТ более 30 кг/м ²)
Возраст, лет	38,5 ± 13,3	48,8 ± 10,9	51,6 ± 9,6
ИМТ, кг/м ²	21,7 ± 2,2	27,3 ± 1,4	34,7 ± 4,4
ОФВ1, %	96,6 ± 25,0	98,3 ± 22,7*	87,9 ± 25,7
Индекс Тиффно, %	89,0 ± 15,9	87,6 ± 13,3*	83,8 ± 14,1

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении ожирением

В исследуемой популяции доля пациентов со значением ОФВ1 менее 80% составила 32%, а распространенность снижения индекса Тиффно менее 70% не превышала 15%. У мужчин данные параметры составили 36 и 17,8%, у женщин 29,5 и 13,5% соответственно. Вероятность снижения ОФВ1 ниже нормы в исследуемой популяции у мужчин в 1,25 раза выше, чем у женщин (ОШ = 1,25; 95% ДИ 1,00–1,56). Вероятность снижения индекса Тиффно ниже нормы у мужчин также была выше (ОШ = 1,32; 95% ДИ 0,91–1,91).

В возрастной группе до 50 лет среднее значение ОФВ1 составило (98,2 ± 24,9)%, а в группе старше 50 лет – (81,1 ± 28,1)% ($p = 0,0001$). Среднее значение ОФВ1 у лиц с нормальной массой тела в возрасте до 50 лет статистически значимо превышало аналогичный показатель в группе старше 50 лет ((99,6 ± 25,1)% vs (70,4 ± 29,2)%; $p = 0,0001$). Среднее значение ОФВ1 в группе пациентов с избыточной массой тела также было больше у лиц до 50 лет ((101,3 ± 23,1)% vs (86,4 ± 25,5)%; $p = 0,0001$). У пациентов с ожирением статистически значимых различий по исследуемому показателю не выявлено ((89,2 ± 25,6)% vs (85,0 ± 27,3)%; $p = 0,22$) (таблицы 4, 5).

Таблица 4 – Значение ОФВ1 и индекса Тиффно у пациентов до 50 лет с различной массой тела ($X \pm x$)

Показатель	Нормальная масса тела (ИМТ 18,5–25 кг/м ²)	Избыточная масса тела (ИМТ 25–30 кг/м ²)	Ожирение (ИМТ более 30 кг/м ²)
Возраст, лет	32,8 ± 8,9*	39,0 ± 8,2	42,0 ± 6,8
ИМТ, кг/м ²	21,6 ± 2,3*	27,1 ± 1,4*	34,0 ± 4,1
ОФВ1, %	99,6 ± 25,1	101,3 ± 23,1	89,2 ± 25,6
Индекс Тиффно, %	92,0 ± 16,9	91,9 ± 12,7	87,6 ± 14,9

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении с группой пациентов, страдающих ожирением

Таблица 5 – Значение ОФВ1 и индекса Тиффно у пациентов старше 50 лет с различной массой тела ($X \pm x$)

Показатель	Нормальная масса тела (ИМТ 18,5–25 кг/м ²)	Избыточная масса тела (ИМТ 25-30 кг/м ²)	Ожирение (ИМТ более 30 кг/м ²)
Возраст, лет	60,3 ± 7,7*	59,6 ± 6,9	57,9 ± 5,5
ИМТ, кг/м ²	22,7 ± 1,9	27,6 ± 1,4	34,4 ± 4,1
ОФВ1, %	70,4 ± 29,2*	86,4 ± 25,5	85,0 ± 27,3
Индекс Тиффно, %	76,8 ± 18,8*	83,5 ± 16,6	82,1 ± 14,4

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении с группой пациентов, страдающих ожирением

Таким образом, установлена взаимосвязь основных параметров ФВД с ИМТ, так, у пациентов с ИМТ более 30 кг/м² средние значения ОФВ1 и индекса Тиффно были статистически значимо ниже, чем у имеющих нормальную массу тела. При распределении групп пациентов, страдающих ожирением, в зависимости от степени заболевания показатели ФВД находились в обратной зависимости от ИМТ, т.е. с увеличением массы тела величина данных показателей снижалась. Следует отметить, что у пациентов, имеющих ИМТ более 25 кг/м² и менее 30 кг/м², показатели ФВД были статистически значимо выше, чем в группах с нормальной массой и ожирением. При стратификации групп по половому признаку вышеуказанная закономерность сохраняется, однако снижение параметров ФВД в мужской популяции более выражено, чем в женской. Повышение значений ОФВ1 и индекса Тиффно у пациентов с избыточной массой тела с последующим их снижением у пациентов с ожирением позволяет предположить, что на начальных стадиях заболевания имеют место компенсаторные механизмы, однако при превышении ИМТ значения 30 кг/м² адаптивных возможностей системы дыхания снижаются тем больше, чем выше степень ожирения.

Полученные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на большую частоту лишнего веса среди женщин, у мужчин масса тела выше нормальной становится в более раннем возрасте. Учитывая, что ожирение является значимым фактором риска для многих ХНИЗ, использование полученных данных при планировании скрининговых программ (например, диспансеризации) позволит дифференцированно подойти, во-первых, к возрастным критериям подлежащих обследованию лиц, а во-вторых, – к набору мероприятий в рамках данных программ (консультации эндокринолога, кардиолога, исследование ФВД и т.д.)

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА

В соответствии с поставленными задачами, во 2-й этап исследования методом случайной выборки было включено 600 пациентов в возрасте от 18 до 70 лет (средний возраст $(48,2 \pm 3,0)$ года), представленных тремя группами: 1-я группа (200 человек) – лица без респираторных заболеваний, подходящие под определение «условно здоровые» (средний возраст $(49,1 \pm 14,9)$ года); 2-я группа (200 человек) – пациенты, страдающие БА (средний возраст $(45,0 \pm 16,3)$ года); 3-я группа (200 человек) – больные ХОБЛ (средний возраст $(49,4 \pm 16,5)$ года). Группы были сформированы в соответствии с критериями включения/исключения для 2-го этапа исследования.

В исследуемой популяции группы пациентов с БА, ХОБЛ и без респираторной патологии отличались как по ИМТ, так и по параметрам ФВД. Лица, включенные в группу 2 (ХОБЛ), имели более высокие значения ИМТ по отношению к двум другим группам. Пациенты с ХОБЛ отличались более низкими показателями ФВД, за исключением индекса Тиффно (таблица 6).

В исследуемой популяции доля пациентов, страдающих БА и ожирением, составила 15%, а с избыточной массой тела – 20%, что на 10 и 14% соответственно больше, чем в группе без респираторной патологии. У лиц, страдающих ХОБЛ, значения данных параметров также были выше, чем у здоровых, но ниже, чем у пациентов с БА.

В мужской популяции доля пациентов, страдающих БА и ожирением, составила 20%, а с избыточной массой тела – 26%, что, соответственно, на 14% и 12% больше, чем в группе без респираторной патологии. Среди лиц, страдающих ХОБЛ, распространенность избыточной массы тела составила 14%, а ожирения – 5%. Следует отметить, что в группе 2 доля пациентов, имеющих ИМТ более 30 кг/м^2 меньше, чем в группах 1 и 2.

Таблица 6 – Характеристика групп (вся популяция) ($X \pm x$)

Показатель	Группа 1 (n = 200)	Группа 2 (n = 200)	Группа 3 (n = 200)	p_{1-2}	p_{1-3}	p_{2-3}
	1	2	3			
Возраст, лет	$49,1 \pm 14,97$	$45,0 \pm 16,3$	$49,4 \pm 16,5$	0,0001	0,7269	0,0008
ИМТ, кг/м^2	$24,2 \pm 5,8$	$31,3 \pm 4,5$	$27,8 \pm 6,4$	0,0001	0,0001	0,0001
ЖЕЛ, %	$85,3 \pm 15,1$	$66,0 \pm 13,3$	$75,9 \pm 14,2$	0,0001	0,0001	0,0001
ФЖЕЛ, %	$89,4 \pm 13,4$	$67,8 \pm 15,1$	$76,3 \pm 17,1$	0,0001	0,0001	0,0001
Индекс Тиффно, %	$106,4 \pm 12,8$	$103,5 \pm 16,0$	$59,5 \pm 9,2$	0,0001	0,0001	0,0001
ОФВ1, %	$102,2 \pm 12,2$	$67,5 \pm 10,3$	$64,8 \pm 11,6$	0,0001	0,0001	0,0457

В женской популяции доля пациенток, страдающих БА и ожирением, составила 12%, а с избыточной массой тела – 14%, что, соответственно, на 7 и 8% больше, чем в группе без респираторной патологии. Среди лиц, страдающих ХОБЛ, распространенность избыточной массы тела составила 11%, а ожирения 6%.

Вероятность наличия избыточной массы тела и ожирения у пациентов, страдающих БА, соответственно в 1,5 (ОШ = 1,54; 95% ДИ; 1,01–1,98) и 1,7 (ОШ = 1,73; 95% ДИ; 1,21–1,74) раза выше, чем у здоровых (таблица 7).

Таблица 7 – Вероятность наличия избыточной массы тела в группах пациентов

Показатель	Группы	ОШ (95% ДИ)
Избыточная масса тела	1гр/2гр	1,50 (1,01–1,98)
	1гр/3гр	1,23 (0,94–1,62)
	2гр/3гр	1,01 (0,76–1,34)
Ожирение	1гр/2гр	1,70 (1,21–1,74)
	1гр/3гр	1,43 (1,18–1,74)
	2гр/3гр	1,02 (0,83–1,26)

У пациентов с тяжелой БА применение системных ГКС и сидячий образ жизни могут способствовать развитию ожирения, однако в большинстве случаев ожирение предшествует развитию БА. Обсуждая механизм влияния ожирения на функцию дыхательных путей, можно предположить воздействие на механику внешнего дыхания и развитие провоспалительного состояния в дополнение к генетическим, онтогенетическим, гормональным и нейрогенным факторам. К тому же у пациентов с ожирением наблюдаются сниженный резервный объем выдоха и паттерн дыхания, который, вероятно, может изменять пластичность гладкой мускулатуры и функцию дыхательных путей [С.Е. Juge Aubry, 2005; Р.М. О’Вурне, 2009]. Кроме того, высвобождение из адипоцитов разнообразных провоспалительных цитокинов и медиаторов (ИЛ-6, фактора некроза опухолей α , эотаксина, лептина) вкупе с низким уровнем противовоспалительных адипокинов у лиц с ожирением могут поддерживать состояние системного воспаления [S.A. Shore, 2005].

ВЛИЯНИЕ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА НА УРОВЕНЬ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Влияние изменения индекса массы тела на уровень контроля бронхиальной астмы

В рамках данного исследования у пациентов, страдающих БА (n = 200), уровень контроля астмы оценивался при помощи АСТ-теста.

В группе пациентов, страдающих БА, в 50,5% случаев при проведении теста установлено неконтролируемое течение, в 35,5% – хороший контроль и в 14,0% случаев – полный контроль заболевания. Пациенты трех групп, сформированных

в зависимости от степени контроля БА, не отличались по возрасту и объему базисной терапии при пересчете на БДП ($p > 0,05$). Группа с неконтролируемым течением БА статистически значимо отличалась от двух других групп более высоким значением ИМТ и более низким – ОФВ1.

При сравнении лиц мужского и женского пола, страдающих БА, в зависимости от степени контроля заболевания, у 54,5% мужчин и 50,0% женщин установлено неконтролируемое течение БА, у 36,5 и 35,2% соответственно – хороший контроль, у 9,0% и 14,8% случаев – полный контроль заболевания. Мужская и женская популяция статистически значимо не отличались по возрасту и объему базисной терапии. Следует отметить, что в группе пациентов с неконтролируемым течением БА результаты АСТ-теста у мужчин были ниже, чем у женщин ($(14,4 \pm 1,3)$ балла vs $16,4 \pm 1,3$, $p < 0,005$), а значение ИМТ, напротив, в мужской популяции были статистически значимо выше ($(33,1 \pm 1,3)$ кг/м² vs $(30,5 \pm 2,4)$ кг/м²; $p < 0,005$), что позволяет выдвинуть предположение о влиянии массы тела на степень контроля БА в однородной по возрасту популяции и одинаковым объемом базисной терапии.

Оценка вероятности достижения контроля БА в группах с нормальной массой тела и ожирением установлено, что у лиц с нормальной массой тела полный и хороший контроль достигается чаще, чем у лиц с ожирением в 2,04 (1,03–4,59) и 1,85 (1,79–4,49) раза соответственно (таблица 31). При этом у мужчин в 2,14 (0,59–8,04) и 1,14 (0,24–5,72) раза, у женщин – в 1,61 (0,59–4,46) и 1,55 (0,50–4,96) раза соответственно (таблица 8).

Таким образом, при оценке вероятностей достижения контроля БА в группах с нормальной массой тела и ожирением установлено, что у лиц с ИМТ менее 25 кг/м² полный и хороший контроль достигается чаще, чем у лиц с ожирением.

Таблица 8 – Оценка вероятности достижения контроля БА в зависимости от ИМТ

Группа	Полный контроль	Хороший контроль	Неконтролируемое течение
Нормальный вес vs ожирение	ОШ 2,04; 95%ДИ 1,03–4,59	ОШ 1,85; 95%ДИ 1,78–4,49	ОШ 0,35; 95%ДИ 0,17–0,70
Мужчины			
Нормальный вес vs ожирение	ОШ 2,14; 95%ДИ 0,59–8,04	ОШ 1,14; 95%ДИ 0,24–5,72	ОШ 0,41; 95%ДИ 0,13–1,27
Женщины			
Нормальный вес vs ожирение	ОШ 1,61; 95%ДИ 0,59–4,46	ОШ 1,55; 95%ДИ 0,50–4,96	ОШ 0,43; 95%ДИ 0,16–1,16

Полученные данные представляют большой практический интерес. Необходимо учитывать такой фактор, как ожирение, при подборе терапии БА. Также, на наш взгляд, представляется целесообразной разработка специальных программ по снижению массы тела, что позволит вместе с адекватной фармакотерапией достигать контроля БА у большего количества пациентов и существенно улучшить качество жизни больных и получить экономический эффект от снижения уровня госпитализации по поводу БА.

Влияние хронической обструктивной болезни легких на жизнь пациентов при изменении индекса массы тела

В рамках данного исследования влияние ХОБЛ на жизнь пациентов ($n = 200$) оценивалось при помощи САТ-теста. Для стандартизированной оценки всех влияний заболевания на состояние здоровья пациентам предлагалось ответить на 8 вопросов валидизированного в России САТ-теста.

Пациенты не отличались по возрасту и объему базисной терапии при пересчете на БДП ($p > 0,05$).

Средний возраст пациентов составил ($49,4 \pm 16,5$) года, при этом мужчины и женщины по возрасту статистически значимо не отличались ($p > 0,05$). Средний показатель ИМТ составил ($27,8 \pm 6,4$) $\text{кг}/\text{м}^2$ (у мужчин – ($27,1 \pm 5,7$) $\text{кг}/\text{м}^2$, у женщин – ($28,0 \pm 6,6$) $\text{кг}/\text{м}^2$, $p > 0,05$). Среднее значение ОФВ1 составило ($64,8 \pm 11,6$)% (у мужчин – ($62,1 \pm 13,6$)%; у женщин – ($65,8 \pm 10,6$)%; $p > 0,05$). Среднее значение индекса Тиффно составило ($59,5 \pm 9,2$)% (у мужчин – ($56,4 \pm 10,0$)%, у женщин – ($60,6 \pm 8,6$)%; $p < 0,05$). Среднее значение САТ-теста составило ($28,1 \pm 1,3$) балла (у мужчин – ($27,4 \pm 2,1$) %, у женщин – ($28,1 \pm 0,9$) балла; $p > 0,05$). При распределении пациентов на три группы в зависимости от массы тела доля лиц с нормальной массой тела составила 47,9%, с избыточной – 29,6%, с ожирением – 22,5%. При оценке вероятности наличия избыточной массы тела у пациентов, страдающих ХОБЛ, в зависимости от пола, статистически значимых различий не обнаружено (таблица 9).

Таблица 9 – Оценка вероятности наличия излишней массы тела у мужчин и женщин, страдающих ХОБЛ

Группа	Нормальная масса тела	Избыточная масса тела	Ожирение
Мужчины vs женщины	ОШ 1,14; 95%ДИ 0,39–3,36	ОШ 0,86; 95%ДИ 0,26–2,85	ОШ 1,05; 95%ДИ 0,29–3,80

Группы пациентов, страдающих ХОБЛ, с различной массой тела не отличались по возрасту и значению ОФВ1 ($p > 0,05$). Среднее значение индекса Тиффно в группе с нормальной массой тела было статистически значимо выше, чем в группе с ожирением, и не отличалось такового в группе больных с

избыточной массой тела. Уровень влияния заболевания на жизнь пациента был максимальным в группе с ИМТ более 30 кг/м² и составил (30,8 ± 1,4) балла.

Вероятность сильного влияния на качество жизни пациента у лиц, страдающих ожирением, в 1,6 раза выше, чем у пациентов с нормальной массой тела (таблица 10).

Таблица 10 – Оценка вероятности влияния ХОБЛ на качество жизни пациентов в зависимости от ИМТ

Группа	Влияние ХОБЛ			
	Незначительное	Умеренное	Сильное	Чрезвычайно сильное
Нормальный вес vs ожирение	ОШ 1,61; 95%ДИ 0,59–4,46	ОШ 1,4; 95%ДИ 0,62–3,21	ОШ 1,60; 95%ДИ 1,68–4,96	ОШ 0,43; 95%ДИ 0,16–1,16

Таким образом, в исследуемой популяции у 50,5% пациентов, страдающих БА, при проведении АСТ-теста установлено неконтролируемое течение, в 25,5% случаев отмечен хороший контроль, в 24,0% – полный контроль заболевания. Пациенты трех групп, в зависимости от степени контроля БА, не отличались по возрасту и объему базисной терапии (при пересчете на БД). При этом группа с неконтролируемым течением заболевания статистически значимо отличалась от других групп более высоким ИМТ и более низким значением ОФВ1. При сравнении вероятностей достижения полного контроля БА в группах пациентов с нормальной массой тела и ожирением установлено, что у лиц с нормальной массой тела полный и хороший контроль достигается чаще соответственно в 2,04 и 1,85 раза, чем у больных с ожирением.

Следует отметить, что в группе пациентов с неконтролируемым течением БА результаты АСТ-теста у мужчин были ниже, чем у женщин. Кроме того, значение ИМТ в мужской популяции были статистически значимо выше, что позволяет выдвинуть предположение о влиянии массы тела на степень контроля БА в однородной по возрасту популяции и с одинаковым объемом базисной терапии.

Установлено, что в исследуемой популяции у мужчин полный контроль достигался в 1,5 раза реже, чем у женщин, а неконтролируемое течение – в 1,7 раза чаще.

При сравнении вероятности достижения контроля БА в группах с нормальной массой тела и ожирением установлено, что у лиц с нормальной массой тела полный и хороший контроль достигался чаще, чем у лиц с ожирением в 2,04 и 1,85 раза соответственно.

Полученные данные представляют большой практический интерес. Необходимо учитывать такой фактор, как ожирение, при подборе терапии БА. Также, на наш взгляд, представляется целесообразной разработка специальных программ по снижению массы тела, что позволит вместе с адекватной

фармакотерапией достигать контроля БА у большего количества пациентов и существенно улучшить качество жизни больных и получить экономический эффект от снижения уровня госпитализации по поводу БА.

Анализ данных, полученных в группе пациентов, страдающих ХОБЛ, показал, что у данной категории больных влияние ожирения на параметры ФВД выражено незначительно и соответствует значениям всей исследуемой популяции, в то время как у пациентов с БА это влияние более выражено. Возможно, для лиц, страдающих ХОБЛ, наличие избыточной массы тела имеет некий протективный эффект. Известно, что продолжительность жизни больных ХОБЛ коррелирует с индексом их массы тела. Так, в ряде исследований показано, что продолжительность жизни при ИМТ менее 20 в два раза ниже, чем у больных с ИМТ более 29. Однако если статистически значимой взаимосвязи ИМТ и параметров ФВД у больных ХОБЛ установлено не было, то при оценке влияния ХОБЛ на жизнь пациентов (САТ-тест) с различной массой тела получены данные, представляющие интерес. Так, в исследуемой популяции уровень влияния заболевания на жизнь пациента был максимальным ($24,8 \pm 7,4$) балла) в группе с ИМТ более 30 кг/м^2 . При этом в группах с нормальной и избыточной массой тела данный показатель был статистически значимо ниже. Вероятность сильного влияния ХОБЛ на жизнь у пациентов, страдающих ожирением, в 1,6 раза выше, чем у лиц с нормальной массой тела. Следует отметить, что у мужчин вероятность достижения незначительного влияния существенно (в 1,7 раза) ниже, чем у женщин. Согласно данным литературы, ключевым звеном, связывающим ХОБЛ и ожирение, является развитие системного субклинического воспаления [А.С. Рязанов с соавт., 2010]. При развитии чрезмерного по интенсивности и (или) продолжительности воспалительного ответа теряется его физиологическая функция, что ведет к напряженной работе эндокринной системы с выбросом в кровь огромных концентраций гормонов и нейромедиаторов, активации цитокиновых механизмов с дисбалансом в системе про- и противовоспалительных цитокинов, депо которых является и жировая ткань

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате диссертационной работы установлена отрицательная корреляция между ИМТ и ФВД. Наличие ожирения не только приводит к ухудшению параметров ФВД, но также существенно снижает контроль над БА и увеличивает влияние ХОБЛ на жизнь больных.

В результате исследования, задачей которого была оценка реальной распространенности избыточной массы тела в популяции посетителей центров здоровья Томской области в зависимости от ИМТ, пола и возраста, установлено, что частота повышенного ИМТ составляет 66,4%. При этом частота ИМТ в диапазоне $25\text{--}30 \text{ кг/м}^2$ у мужчин выше, чем у женщин, тогда как распространенность ожирения, напротив, преобладает в женской популяции. Полученные результаты существенно превышают данные официальной статистики. Несмотря на большую частоту излишней массы тела среди женщин, у мужчин масса тела выше нормальной регистрируется в более раннем возрасте.

Учитывая высокую распространенность избыточной массы тела в популяции жителей Томской области и влияние этого заболевания на респираторную систему, в том числе у пациентов с БА и ХОБЛ, необходимо, используя полученные данные, разработать специальные программы по коррекции веса для больных БА и ХОБЛ, а также скорректировать скрининговые мероприятия, уделяя больше внимания профилактике ожирения у населения региона.

КОНЦЕПЦИЯ РАБОТЫ

Выполненные в последние годы исследования по влиянию ожирения на ФВД, свидетельствуют, что наличие избыточной массы тела может быть ассоциировано с ее ухудшением. Однако, опубликованные исследования разнородны по своим задачам и методам, а влияние ожирения на терапию и контроль БА и ХОБЛ изучено недостаточно. Поэтому представляется актуальным установить степень влияния повышенного ИМТ на ФВД, в том числе у больных БА и ХОБЛ, а также изучить особенности контроля этих заболеваний при избыточной массе тела.

В результате данного исследования установлено, что в популяции жителей Томской области распространенность повышенного ИМТ составляет 66,4%, что существенно выше данных официальной статистики, и свидетельствует о низкой настороженности врачей первичного звена и самих пациентов к данному состоянию, что приводит к гиподиагностике ожирения. Учитывая, что влияние ИМТ на ФВД характеризуется снижением параметров респираторной системы при увеличении ИМТ, как и наличие избыточной массы тела снижает контроль над БА и увеличивает влияние ХОБЛ на жизнь пациентов, необходимо акцентировать внимание практического здравоохранения на вторичной и третичной профилактике избыточной массы тела. При значениях ИМТ более 30 кг/м² для пациентов с БА и ХОБЛ, помимо базисной терапии, рекомендуется формировать индивидуальные планы мониторинга течения болезни, включая в программу лечения наблюдение диетолога и эндокринолога с целью снижения массы тела до нормальных значений. Помимо этого, при выявлении причин отсутствия контроля над симптомами болезни у пациентов с БА и ХОБЛ, следует учитывать в качестве одной из возможных причин наличие ожирения, и в комплекс мер по достижению контроля заболевания включать мероприятия по снижению веса.

ВЫВОДЫ

1. Распространенность избыточной массы тела среди посетителей центров здоровья Томской области составила 66,4% (32,9% – избыточная масса тела, 33,5% – ожирение).

2. Доля мужчин, имеющих избыточную массу тела, составила 40,9%, а страдающих ожирением – 24,0%. У женщин значение ИМТ в диапазоне 25–30 кг/м² было выявлено в 30,9% случаев, а более 30 кг/м² – в 35,8%. Вероятность наличия ожирения у лиц женского пола практически в 2 раза выше, чем у мужчин (ОШ = 1,75; 95% ДИ 1,55–1,97).

3. Как у мужчин, так и у женщин с изменением массы тела изменяются показатели ФВД (ОФВ1 и индекс Тиффно). При значениях ИМТ менее 30 кг/м² параметры ФВД имеют тенденцию к увеличению, однако при ИМТ более 30 кг/м², показатели ОФВ1 и индекс Тиффно снижаются до значений ниже, чем у пациентов с нормальной массой тела.

4. В исследуемой популяции при распределении пациентов, страдающих БА, на три группы в зависимости от ИМТ параметры ОФВ1 и индекс Тиффно у лиц с ожирением были статистически значимо ниже, чем у пациентов с БА, имеющих нормальную массу тела. При этом те же показатели у пациентов с избыточной массой тела были выше, чем двух других группах. Вероятность наличия избыточной массы тела и ожирения у пациентов, страдающих БА, соответственно в 1,5 и 1,7 раза выше, чем у здоровых.

5. При сравнении вероятностей достижения полного контроля БА в группах с нормальной массой тела и ожирением установлено, что у лиц с ИМТ менее 25 кг/м² полный и хороший контроль достигается чаще, чем у лиц с ожирением в 2,04 (1,03–4,59) и 1,85 (1,78–4,19) раза соответственно.

6. Вероятность сильного влияния ХОБЛ на жизнь больных, страдающих ожирением, в 1,6 (1,68–4,96) раза выше, чем у пациентов с нормальной массой тела.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Оценку индекса массы тела следует включать в перечень обследования всех взрослых пациентов с БА и ХОБЛ.
2. При значениях ИМТ более 30 кг/м² для пациентов с БА и ХОБЛ обоих полов помимо базисной терапии следует формировать индивидуальные планы мониторинга течения болезни, включая в программу лечения таких пациентов наблюдение диетолога и эндокринолога с целью снижения массы тела до нормальных значений.
3. При выявлении причин отсутствия контроля над симптомами болезни у пациентов с БА и ХОБЛ следует учитывать в качестве одной из возможных причин наличие ожирения и, как следствие, в комплекс мер по достижению контроля включить мероприятия по снижению веса.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Распространенность снижения параметров функции внешнего дыхания среди посетителей центров здоровья на территории Томской области [Текст] / В.А. Бойков, О.С. Кобякова, И.А. Деев, Е.С. Куликов, Е.А. Старовойтова, Н.А. Кириллова, Н.В. Косова, М.Н. Музыкина, О.Н. Ларичева, Ю.Г. Чаторова, С.В. Мазеина, А.А. Альмикеева // Материалы V Съезда врачей-пульмонологов Сибири и Дальнего Востока. – Благовещенск, 2013. – С. 138-139.
2. Состояние функции внешнего дыхания у пациентов с ожирением [Текст] / В.А. Бойков, О.С. Кобякова, И.А. Деев, Е.С. Куликов, Е.А. Старовойтова // **Бюллетень сибирской медицины.** – 2013. – № 1. – С. 86-92. (0,353)
3. Распространенность основных факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди посетителей центров здоровья Томской

области [Текст] / Старовойтова Е.А., Кобякова О.С., Куликов Е.С., Деев И.А., Бойков В.А., Сомов С.Н., Ларичева О.Н., Подрезова Е.Л. // **Профилактическая медицина.** - 2013. - №4. - С. 40-44. (0,545)

4. Распространенность избыточной массы тела среди взрослого населения города Томска (по результатам анализа деятельности Центров здоровья) [Текст] / Кобякова О.С., Деев И.А., Бойков В.А., Наумов А.О., Куликов Е.С., Старовойтова Е.А. // **Медицина в Кузбассе.** - 2014. - №2. - С. 51-55.

5. Клинико-функциональные особенности и характеристика контроля бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких при избыточной массе тела [Текст] / Бойков В.А., Кобякова О.С., Деев И.А., Куликов Е.С. // **Бюллетень сибирской медицины.** - 2015. - Т. 14. - № 4. - С. 5-11. (0,353)

6. High prevalence of FEV1 decline without diagnose [Текст] / S. Fedosenko, E. Kulikov, O. Kobyakova, M. Muzykina, I. Deev, E. Starovoytova, N. Kirillova, N. Kosova, V. Boykov, O. Laricheva, Y. Chatorova, S. Mazeina, A. Almikeeva. // **Eur. Respiratory J.** – 2013. – Vol. 42, suppl. 57. – P. 494s.

Список сокращений и условных обозначений

АКМ	– альвеолярно-капиллярная мембрана
БА	– бронхиальная астма
БДП	– беклометазона дипропионат
ВД	– внешнее дыхание
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ГКС	– глюкокортикостероиды
ДИ	– доверительный интервал
ЖЕЛ	– жизненная емкость легких
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИКС	– ингаляционные кортикостероиды
ИМТ	– индекс массы тела
ОЕЛ	– общая емкость легких
ООЛ	– остаточный объем легких
ОФВ1	– объем форсированного выдоха за первую секунду
ОШ	– отношение шансов
ПСВ	– пиковая скорость выдоха
РО _{выд}	– резервный объем выдоха
СД	– сахарный диабет
ФВД	– функция внешнего дыхания
ФЖЕЛ	– функциональная жизненная емкость легких
ФОЕ	– функциональная остаточная емкость
ФП	– флютиказона пропионат
ХНИЗ	– хронические неинфекционные заболевания
ХОБЛ	– хроническая обструктивная болезнь легких
АСТ	– Asthma Control Test (Тест по контролю над астмой)
DALY	– Disability-Adjusted Life Year
GINA	– Global Initiative for asthma («Глобальная инициатива по астме»)
GOLD	– Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ)
MMRC	– Medical Research Council Dyspnea Scale (шкала одышки Медицинского исследовательского совета)

Подписано в печать 25.04.2016 г.
Усл.печ.листов 0,3 Печать на ризографе.
Отпечатано в лаборатории оперативной полиграфии СибГМУ
634050, г. Томск, Московский тракт, 2, тел. 901-101
Заказ № XX Тираж 100 экземпляров