

твование в качестве самостоятельных нозологических форм вполне оправдано. АБ у взрослых по эпидемиологическим признакам неоднороден. Часть больных с этим диагнозом по некоторым параметрам близка больным БА. Не исключено, что эта часть больных изначально страдает БА, диагностируемой как АБ. Другая (большая) часть больных с этим диагнозом близка больным ХНБ, протекающим на фоне гиперчувствительности бронхов к холоду, табачному дыму и другим внешним ирритантам. Международная классификация болезней IX пересмотра, признавая сам этот диагноз, позволяет относить его как к "астме

неуточненной", так и к "обтурационному хроническому бронхиту". Подобная неопределенность, разумеется, не случайна. Наши данные указывают на то, что по некоторым важным эпидемиологическим признакам больные АБ существенно отличаются как от больных другими формами хронического бронхита, так и от больных БА. Необходимы специально спланированные исследования для более детального изучения начального периода формирования АБ и его долгосрочного прогноза.

Поступила 09.04.94.

© МАКАРОВ В.М., 1994

УДК [616.248+616.233-002]-036.222

*В.М.Макаров*

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА, БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

Кафедра внутренних болезней мединститута Якутского государственного университета, г.Якутск

### THE PREVALENCE OF CHRONIC BRONCHITIS AND BRONCHIAL ASTHMA IN CLIMATE GEOGRAPHICAL CONDITIONS OF YAKUTIA

*V.M.Makarov*

#### S u m m a r y

In the article the data of epidemiological screening among 1448 citizens of Arctic, Subarctic and Central Yakutia are presented. Investigation of the prevalence of bronchial asthma and chronic bronchitis among various ethnological groups was the purpose of the study. The complete data of the population morbidity and the comparative analysis concerning the various groups of the examined contingent are presented.

#### Р е з ю м е

В статье приводятся данные эпидемиологического скрининга 1448 человек, проживающих в Заполярной, Приполярной и Центральной Якутии. Целью исследования было изучение распространенности бронхиальной астмы и хронического бронхита среди различных этнических групп. Приводятся исчерпывающие данные по заболеваемости населения и сравнительный анализ в зависимости от группы обследуемого контингента.

В настоящее время все более актуальной становится проблема изучения истинной распространенности хронического бронхита (ХБ), бронхиальной астмы (БА) на базе научно обоснованных эпидемиологических исследований, так как данные медицинской отчетности не отражают объективной картины распространенности легочной патологии [1—4]. В этой связи необходимо уделять особое внимание изучению фактической распространенности ХБ, БА в реально сопоставимых условиях влияния суровых, экстремальных климатических факторов в зимнее время, когда отмечается "пик" заболеваемости на Крайнем Севере, где еще сохраняются относительно чистые экологические усло-

вия в большей части сельскохозяйственных районов Республики Саха (Якутия).

В настоящее время проблема здоровья населения, длительно проживающего в Якутии, далека от ее решения. При этом серьезную значимость приобретает необходимость оценки и определения возможностей индивидуальной пульмонологической помощи больным, страдающим хроническими обструктивными болезнями органов дыхания.

Клинико-эпидемиологические исследования населения проводились с заполнением протокола на каждого обследуемого, разработанного на основании ранее составленного опросника лабораторией эпидемиологии

и превентивных программ НИИ пульмонологии МЗ РФ по европейским стандартам. В протокол исследования также вносились данные спирометрии, флюорографии или рентгенографии органов грудной клетки обследуемого, кроме того результаты анализа периферической крови и уровня иммуноглобулинов сыворотки крови больных ХБ и БА. Наряду с этим проводилась электрокардиография с помощью прибора "Малыш" у всех тематических больных и у лиц, имеющих жалобы на боли в области сердца в момент обследования. Спирометрия осуществлялась с помощью отечественного цифрового прибора "Минитест".

С целью изучения истинной распространенности ХБ, БА в 1993 году проводился пульмоскрининг у 1449 человек в возрасте 7—90 лет в приравненных климатических условиях зимнего времени в пяти выборочно взятых сельских населенных пунктах с различными климатогеографическими условиями Заполярной, Приполярной зон и Центральной Якутии.

Климатогеографические условия двух сел (Балыктах, Мындагай) Центральной Якутии существенно не отличаются друг от друга. В то же время отмечены различия климатогеографических условий трех населенных пунктов северных районов: в Сасыре, Кубергане относительно умеренный субарктический климат, а в Оленегорске жесткий арктический климат.

При распределении по полу обследованных лиц отмечалось, что мужчин было меньше, чем женщин.

С целью изучения распространенности ХБ, БА среди различных этнических групп жители всех обследуемых населенных пунктов (за исключением незначительной части жителей, которую составляет пришлое население) в зависимости от климатогеографических условий мест проживания нами были разделены на следующие этнические группы: якуты центральных и северных районов, народности Севера. Из 1430 человек коренного населения якуты центральных районов составляли 53,8%, якуты северных районов 32,8%, народности Севера 13,4%. Среди обследованных этнических групп мужчин было меньше, чем женщин соответственно: 45,5% и 54,5%; 40,5% и 59,5%; 37,5% и 62,5%. Относительно меньший охват мужчин как в населенных пунктах, так и среди этнических групп северных районов можно объяснить тем, что некоторая часть трудоспособного населения (мужчин) круглогодично находится за пределами населенных пунктов, заняты традиционным ремеслом, ведут кочевой образ жизни.

Обследованные были распределены на группы по профессиональной принадлежности. В этих группах преобладали лица, занимающиеся преимущественно физическим трудом (49,4%). Лица, занимающиеся умственным трудом, составили 27,7%, пенсионеры 15,8%, домохозяйки 6,9%, неработающие 0,2%. В группу лиц, занимающихся преимущественно физическим трудом, наряду с другими рабочими, вошли также лица, работа которых связана с воздействием неблагоприятных климатических и производственных факторов: животноводы, механизаторы, оленеводы, охотники.

Из общего числа обследованных хронические неспецифические заболевания легких были установлены у

227 (15,7%) человек. Ведущее место занимал ХБ (87,2%), БА соответственно составляла 5,7%.

При анализе результатов обследования населения пяти сел различных климатогеографических регионов республики в максимально приравненных климатических условиях установлена практически одинаковая распространенность ХБ среди жителей двух сел граничащих двух центральных районов (151,4 и 139,3 на 1000 населения). В то же время у жителей сел Сасыр и Куберганя двух смежных северных районов Приполярья и Заполярья этот показатель был существенно ниже, чем у жителей центральных районов Якутии (124,5 и 108,7 на 1000 населения), что можно объяснить относительно умеренным суб- и арктическим климатом. Однако у лиц, проживающих в селе Оленегорск у арктического побережья Заполярья, данный показатель значительно выше, чем у жителей двух других регионов и составил 166,7 на 1000 населения, что по-видимому, обусловлено суровым арктическим климатом. Вместе с тем, из общего числа больных с выявленным ХБ ведущее место занимают больные с хроническим обструктивным бронхитом, за исключением больных ХБ, проживающих в селе Оленегорск.

Как показало обследование, распространенность БА варьировала в пределах 2,5—26,7 на 1000 населения среди жителей пяти сел без отчетливой закономерности. Отмечено, что данный показатель был существенно выше в с.Сасыр Момского района, в с.Куберганя из троих больных БА двое ранее не состояли на диспансерном учете и не получали никакого лечения.

Распространенность ХБ среди этнических групп была почти одинаковой и соответственно составила 14,6%; 12,1%; 13,5%. В структуре ХБ преобладал хронический обструктивный бронхит (ХОБ) у якутов центральных районов и народностей Севера. Отмечена более высокая распространенность БА (1,9% случаев) у якутов северных районов, чем у других этнических групп: у якутов центральных районов и народностей Севера соответственно 0,26% и 1%.

При анализе частоты случаев ХБ среди профессиональных групп, работа которых связана с тяжелыми и неблагоприятными условиями, из 65 животноводов ХБ выявлен у 6. У всех установлен ХОБ.

Из 109 механизаторов 18 страдали ХБ: у 9 — хронический необструктивный бронхит (ХНБ), у других 9 — ХОБ. Из 16 коневодов у 3 установлен ХБ, из них у одного ХНБ. Из 30 оленеводов у 4 отмечен ХБ: у 1 из них ХНБ и у 3 — ХОБ. Среди охотников не диагностирован ни один случай ХБ. Относительная частота случаев ХБ наблюдалась у механизаторов, коневодов, оленеводов и несколько меньше у животноводов. В то же время ХОБ был сравнительно чаще у коневодов, животноводов и механизаторов. БА атопическая форма, фаза ремиссии с кратковременными и редкими приступами удушья на неизвестный аллерген выявлена у одного охотника.

Из 198 больных ХБ у 105 (53,3%) больных зарегистрирован ХОБ и у 93 (46,7%) ХНБ. При этом ХОБ выявлен соответственно у 35 (5,6%) мужчин и у 70 (8,5%) женщин, ХНБ диагностирован у 48 (7,7%) мужчин и у 45 (5,45%) женщин.

Т а б л и ц а

Сопоставление распространенности БОД, ХБ, БА по данным медицинской статистики за 1992 г. и пульмоскрининга за 1993 г. на 1 000 населения

Наименования районов и поселков	Форма учета	Численность взрослого населения	Больные ХБ		
			БОД	ХБ	БА
1. Абыйский п.Куберганя	медстат	3 988	407,99	16,7	5,6
	медстат	409	381,4	24,4	2,4
	скрининг	276	—	108,7	10,8
2. Алланховский п.Оленегорск	медстат	3 500	346,2	20,6	7,2
	медстат	279	594,9	32,3	7,2
	скрининг	139	—	166,7	7,2
3. Мегино-Кангаласский п.Балыктах	медстат	2 969	354,2	26,2	2,6
	медстат	640	437,5	48,4	4,7
	скрининг	403	—	151,4	2,5
4. Момский п.Сасыр	медстат	3 577	344,2	40,3	8,2
	медстат	515	—	11,7	15,6
	скрининг	265	—	124,5	26,7
5. Чурапчинский п.Мындагай	медстат	11 874	378,7	17,1	3,0
	медстат	606	315,2	11,5	3,3
	скрининг	366	—	139,3	2,7

Из 105 больных у 76 был установлен ХОБ в фазе ремиссии, фаза обострения — у 21 больного, фаза затихающего обострения — у 8, при том у этих 29 больных наряду с бронхообструктивным синдромом был выявлен также бронхитический синдром. Из них в результате клинико-инструментальных исследований установлена легочно-сердечная недостаточность: I ст. — у 4 (3,8%) больных, I—II ст. — у 9 (8,6%), IIА ст. — у 7 (6,6%), IIБ ст. — у 9 (8,6%) больных. У последних были нарушения кровообращения в большом круге (застойная печень, пастозность или отеки на ногах). 7 больных из 9 госпитализированы, 2 отказались по разным причинам от стационарного лечения. Итак, ХОБ характеризуется тяжелым течением, что обусловлено присоединением легочных и внелегочных осложнений.

Из 93 больных ХНБ у 84 заболевание было в фазе ремиссии, у 9 установлена фаза обострения, у них были явления бронхитического синдрома.

Из общего числа обследованных лиц БА установлена у 13 (0,9%) человек, из них у 4 мужчин и 9 женщин.

Атопическая форма выявлена у 3 больных БА, инфекционно-аллергическая — у 5, смешанная форма — у 5.

Фаза затихающего обострения из них отмечена у 6 больных, гормональная зависимость у 1, а у других 6 — фаза ремиссии. Тяжелое течение заболевания отмечено у 3 больных: у одного наблюдается затяжной приступ удушья, у двоих — частые приступы.

Признаки легочно-сердечной недостаточности I—II степени выявлены у 1 из 3 тяжелобольных.

Считаем необходимым проведение индивидуализированного лечения всех выявленных больных ХОБ, БА.

Вместе с тем следует отметить, что при сопоставлении данных скрининга и медицинской статистики районов

нами установлено, что имеются значительные различия в распространенности ХБ (таблица). Так, по данным медицинской статистики распространенность ХБ была в 2,5—10,5 раза меньше, чем его реальная распространенность. Показатели распространенности БА в сопоставимых данных в среднем были одинаковы.

Считаем, что отмеченные существенные различия распространенности ХБ по официальным и скрининговым данным обусловлены следующими факторами: занижение этих показателей по различным причинам, низкая обращаемость населения и отсутствие должного внимания со стороны врачей к данной серьезной группе больных, страдающих ХБ. Хотя отмечался низкий процент БА в отношении общего числа болезней органов дыхания, диагностика и лечение каждого больного обозначает личную судьбу пациента, включая качество его жизни.

Таким образом, как показали результаты исследования, ХБ является распространенным заболеванием среди жителей сельских районов. Наряду с этим были выявлены существенные различия этого показателя, обусловленные особенностями климатогеографических условий, присущих каждой региональной зоне, что согласуется с данными литературы [5,6]. В то же время распространенность ХБ среди этнических групп не имела существенных различий. Необходимо отметить, что неблагоприятные производственные условия (повышенная влажность, загазованность, работа на сквозняках, экстремальные метеоусловия) значительно повышают риск развития ХБ и вероятность прогрессирования заболевания у больных. По результатам проведенных исследований, БА не является широко распространенной патологией среди сельских жителей, также не выявлена ее отчетливая зависимость от климатогеографических условий. Вместе с тем отмечены различия в распространенности БА среди этнических групп, что можно объяснить индивидуальной гиперчувствительностью отдельного больного на один или группу аллергенов.

В настоящее время медицинское обеспечение населения по принципу обращаемости не может повысить уровень качества пульмонологической помощи. Вместе с тем необходимо отметить, что клинико-эпидемиологические обследования населения с использованием стандартизованного протокола исследования, основанного на отечественном и зарубежном опыте, с цифровой спирометрией могут отразить объективную картину истинной распространенности ХБ. Это будет способствовать принятию конкретных, обоснованных решений вопросов обеспечения населения лекарственными средствами и реализации программ профилактики ХБ, БА.

#### В ы в о ы

1. Распространенность хронических неспецифических заболеваний легких среди взрослого населения сельских районов в среднем составляет 15,7%, в структуре их ХБ — 87,2%, при этом ХНБ и ХОБ соответственно составляют 41,0% и 46,2%.

2. Распространенность ХБ среди взрослого населения составляет 13,7%. При этом данный показатель у мужчин и женщин соответственно составляют 13,3% и 14,0%.

3. Распространенность ХБ в населенных пунктах сельских районов с различными климатогеографическими условиями имеет существенные различия, при этом показатель был значительно выше среди жителей Заполярья и меньше среди жителей Приполярья и Заполярья с относительно умеренным субарктическим климатом, и соответственно составил 16,7%, 10,8% и 12,4%.

4. Распространенность ХБ среди этнических групп якутов центральных районов республики, якутов северных районов и народностей Севера почти одинакова и соответственно составляет 14,6%, 12,1% и 13,5%.

5. При сопоставлении данных медицинской статистики и результатов скрининга выявлены существенные различия, показатели распространенности ХБ соответственно составили в среднем 3,0%, 13,7%.

6. Больные БА среди сельского населения Якутии составили в среднем 0,9% из числа обследованных

лиц. При этом распространенность БА среди этнических групп якутов центральных районов — 0,26%, якутов северных районов — 1,9%, народностей Севера — 1%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Путов Н.В. Хронический бронхит: спорные и нерешенные вопросы // Пульмонология.— 1991.— № 1.— С.9—15.
2. Чучалин А.Г. Актуальные вопросы пульмонологии // Там же.— С.6—8.
3. Чучалин А.Г. Актуальные проблемы современной пульмонологии // Тер. арх.— 1990.— № 3.— С.15—20.
4. Чучалин А.Г. Основные научные направления в изучении патологии органов дыхания // Там же.— 1987.— № 3.— С.3—9.
5. Ягья Н.С. Особенности заболеваемости населения Крайнего Севера // Всесоюзная конф. по адаптации человека к различным географическим, климатическим и производственным условиям, 2-я: Тезисы.— Новосибирск, 1977.— С.340—342.
6. Ягья Н.С. Здоровье населения Севера.— Л.: Медицина, 1980.

Поступила 07.06.94.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 616.24-036.12-07:616.125.3-007.61-073.97

*Н.И.Ляшенко, Ю.Д.Усенко, М.Ю.Хвастухин, И.А.Чайковский*

### ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ЭКГ К ПРОБЛЕМЕ ДИАГНОСТИКИ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПРИ ХНЗЛ

Центр неотложной пульмонологии ЦРКБ № 4 г.Киева; Кафедра квантовой радиофизики Киевского Университета

#### RINGT ATRIUM HYPERTROPHY DIAGNOSING BY MEANS OF THE ECG SPECTRAL ANALYSIS DURING CNPD

*N.I.Lyashenko, J.D.Usenko, M.Yu.Hvastuhin, I.A.Chaykovsky*

#### Summary

The spectral Fourier-analysis of the ECG P<sub>II</sub>-wave was studied in 36 patients with bronchial asthma and chronic bronchitis before and after exercise. It was found that the ECG P<sub>II</sub>-wave spectrum can be used for the right atrium hypertrophy diagnosing especially during the earlier period when it could not be determined with the common ECG method. The criteria of atrium hypertrophy is based on the P<sub>II</sub>-wave spectral minimum existing in the frequency range of 20—100 Hz. The low-frequency minimum position is well related with the atrium hypertrophy power. The results of the study were analysed in terms of the double-component model of atrium excitation. The first minimum position shift is caused by the atrium exciting times difference.

#### Резюме

У 36 больных бронхиальной астмой и хроническим бронхитом проводился спектральный Фурье-анализ P<sub>II</sub>-волны ЭКГ до и после физической нагрузки. Обнаружено, что спектр P<sub>II</sub>-волны ЭКГ может быть использован для диагностики гипертрофии правого предсердия особенно в ранний период, когда это не выявляется с помощью обычной ЭКГ. Критерием предсердной гипертрофии является спектральный минимум P<sub>II</sub>-волны в диапазоне частот от 20 до 100 Гц. Положение низкочастотного минимума соотносится со степенью гипертрофии предсердия. Полученные результаты обрабатывались в терминах двухкомпонентной модели возбуждения предсердия. Смещение позиции первого минимума вызывается временной разницей возбуждения предсердия.