

1. Высокий уровень гетерозиготности по гаптоглобину (Hr) с преобладанием фенотипа Hr(2-1) и группоспецифическому компоненту (Gc) с преобладанием фенотипа Gc(1-2), можно рассматривать как фактор, предрасполагающий к развитию хронического бронхита, что следует учитывать при формировании групп риска по хроническому бронхиту и профилактике заболевания.

2. Больных сахарным диабетом, обладателей гена ABO\*A можно рассматривать как лиц, имеющих высокую вероятность развития у них хронического бронхита.

3. Увеличение доли макроцитов у больных хроническим обструктивным бронхитом и в сочетании ХОБ с сахарным диабетом свидетельствуют о существенных изменениях морфологической картины красной крови, что требует соответствующей медикаментозной коррекции, а снижение доли макроцитов при выписке больных – может явиться критерием эффективности проводимого лечения.

### Литература

1. Абелева И.Ю. Функциональное состояние легких у больных сахарным диабетом /Автореф. дис... канд. мед. наук. – М., 1982. – 23с.

2. Гриншпун А.С., Т.В. Гудкова, С.Н. Каримова и др. К патологии внутренних органов при сахарном диабете // Вопросы эндокринологии. – 1982. – №5. – С. 39 – 43.

3. Камышева Е.П. Хронические неспецифические заболевания легких, патология сердца и сахарный диабет //ТОП-Медицина. – 1997. – №6. – С.17-18

4. Коваленко В.Л., Кононов А.В., Казачков Е.Л., Полосухин В.В. Хронический бронхит: Патогенез, диагностика, клиничко-анатомическая характеристика. – Новосибирск. Изд-во СО РАМН, 1998. – 384с.

5. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник /Меньшиков В.В., Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П. и др./Под ред. Меньшикова. – М., 1987. – 368с.

6. Лакин Г.Ф. Биометрия: Учебное пособие для биол. спец. вузов. – М.: Высшая школа. – 1990. – 352с.

7. Лешукович Ю.В. Типовая эпидемиологическая характеристика основных форм хронических неспецифических заболеваний у взрослых //Пульмонология. – 1994. – № 3. – С.57-62.

8. Федорова П.И., Спасивцева В.Г., Калмыкова В.И. и др. Состояние внутренних органов при сахарном диабете. – Т.: Медицина. – 1985. – 223с.

9. Хоменко А.Г., Поспелов Л.Е. и др. Роль наследственных факторов при обструктивном бронхите и бронхиальной астме //Проблемы наследственности при болезнях легких. – М.: Медицина. – 1990. – С.194-219.

10. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. – М., 1999, 512с.

11. Щербак А.В. Патология органов дыхания при сахарном диабете //Терапевтический архив. – 1986. – №8. – С.148-153.

12. Щербак А.В. Патология органов и систем при сахарном диабете. – Киев: Здоровья. – 1989. – 152с.

## ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

*О.А. Кузьмина, М.Е. Зарудская, Ю.И. Афанасьев, М.И. Чурносков,  
Т.П. Голивец, Г.Г. Бурдыгина*

Областная клиническая больница, кафедра внутренних болезней №1,  
кафедра медико-биологических дисциплин БелГУ

Хронический обструктивный бронхит (ХОБ) – это хроническое диффузное неаллергическое воспаление бронхов, ведущее к прогрессирующему нарушению легоч-

ной вентиляции и газообмена. Это заболевание относится к группе хронических обструктивных заболеваний легких наряду с эмфиземой и бронхиальной астмой [7].

Актуальность изучения хронического бронхита определяется ростом заболеваемости в последние десятилетия: количество больных ежегодно увеличивается в среднем на 5%. ХОБ более чем в 50% является причиной инвалидности среди всех заболеваний бронхолегочной системы [4]. Это во многом обусловлено поздней диагностикой этого заболевания, когда трудно замедлить или сделать обратимым течение болезни. Известно, что выраженные симптомы заболевания проявляются тогда, когда легочная функция уже существенно нарушена и назначаемая терапия не будет столь эффективна, поэтому ранняя диагностика респираторных нарушений при ХОБ является актуальной [6].

Особое место в этой проблеме занимает сочетание хронического бронхита с сахарным диабетом (СД). Доказаны нарушения углеводного обмена не только при сахарном диабете, но и при хронических заболеваниях легких. Проведенные исследования свидетельствуют об изменениях содержания инсулина в крови и связанных с ними нарушениях углеводного обмена у больных с различными заболеваниями бронхолегочного аппарата: бронхиальной астмой, хроническим обструктивным бронхитом, туберкулезом легких [1,2,3,5]. Вот почему представляет интерес выявление особенностей развития, клинического течения сочетанных заболеваний, что позволит проводить у таких больных адекватную терапию и эффективную реабилитацию.

Целью настоящей работы явилось изучение функции внешнего дыхания у больных хроническим обструктивным бронхитом на фоне сахарного диабета.

Под наблюдением находилось 108 больных в возрасте от 18 до 55 лет, которые были разделены на 3 группы. Первую группу составили 45 больных страдающих ХОБ, из них женщин было 51% (23) и мужчин – 49% (22). Вторая группа – 28 больных, имеющих сочетанную патологию, ХОБ и сахарный диабет, из них женщин – 64% (18) и мужчин 36% (10). Третья группа – 35 больных, страдающих сахарным диабетом 1 (49%) и 2 (51%) типов, из них женщин – 57% (20) и мужчин – 43% (15). Исследование функции внешнего дыхания проведено методом спирографии на спирографе Spirosift SP-5000 Fucuda Deushi (Япония). В качестве контрольных показателей использовались параметры функции внешнего дыхания с сайта <http://tomivc.newmail.ru>. Анализировались следующие показатели: жизненная ёмкость легких (УС), форсированная жизненная ёмкость легких (FUC), объем форсированного выдоха (FEU 1), средняя объемная скорость 25-75% (FEF 25-75%), пиковая объемная скорость выдоха (PEF), мгновенная объемная скорость в мелких (MEF25), в средних (MEF50) и крупных (MEF75) бронхах, максимальная вентиляция легких (MVV).

Результаты исследования представлены в таблице 1.

У больных ХОБ на фоне сахарного диабета по сравнению с больными только ХОБ не выявлено достоверных различий в результатах спирографии. Однако следует отметить тенденцию к снижению параметров вентиляции легких у больных с сочетанной патологией по следующим показателям: объем форсированного выдоха (FEU1) – 66,35% (больные ХОБ – 71,25%), пиковая объемная скорость выдоха (PEF) – 43,80% (49,26%) и мгновенная объемная скорость в крупных бронхах (MEF75%) – 43,65% (48,42%).

Таблица 1

Показатели спирограммы у больных

Анализируемые параметры	Группы больных			p		
	ХОБ (1)	ХОБ и СД (2)	СД (3)	1-2	2-3	1-3
N	45	28	35			
1	2	3	4	5	6	7
УС	68,96%	68,11%	96,85%	>0,05	<0,01	<0,001
FUC	70,75%	69,82%	104,24%	>0,05	<0,001	<0,001
FEU 1	71,25%	66,35%	112,33%	>0,05	<0,001	<0,001
FEF 25-75%	51,39%	52,71%	93,38%	>0,05	<0,001	<0,001

1	2	3	4	5	6	7
PEF	49,26%	43,80%	68,29%	>0,05	>0,05	>0,05
MEF 75%	48,42%	43,65%	65,92%	>0,05	>0,05	>0,05
MEF 50%	51,42%	52,57%	85,43%	>0,05	<0,01	<0,001
MEF 25%	53,73%	53,59%	119,82%	>0,05	<0,001	<0,001
MUU	48,15%	48,05%	69,41%	>0,05	>0,05	<0,05

Исследование показателей спирограммы в зависимости от пола больного (таблица 2) показало различие в нарушениях вентиляционной функции между мужчинами и женщинами у больных, страдающих ХОБ и в сочетании хронического обструктивного бронхита с сахарным диабетом. В группе больных с сахарным диабетом не выявлено достоверных различий в показателях спирограммы между мужчинами и женщинами. У мужчин, страдающих ХОБ по сравнению с женщинами, отмечается тенденция к снижению в показателях спирографии по следующим параметрам: FUC – 65,67% (75,82%) и PEF – 42,92% (55,55%) соответственно. При сочетании ХОБ и сахарного диабета половые различия в показателях спирографии проявляются более отчетливо. Так у мужчин отмечается снижение следующих показателей вентиляционной функции легких по сравнению с женщинами: FUC – 57,88% (81,75%,  $p < 0,05$ ) и FEU1 – 54,80% (77,90%,  $p < 0,05$ ).

Таблица 2

**Показатели вентиляционной функции легких мужчин и женщин, страдающих ХОБ**

Исследуемые параметры	Пол	Группы больных			Контрольные параметры
		ХОБ	ХОБ и СД	СД	
UC	м	69,50%	69,21%	97,69%	81,3-111,4%
	ж	68,41%	67,00%	96,00%	78,2-113,3%
FUC	м	65,67%	57,88%	109,54%	79,5-112,5%
	ж	75,82%	81,75%	98,94%	76,3-114,4%
FEU1	м	68,80%	54,80%	118,46%	80,0-112,2%
	ж	73,70%	77,90%	106,19%	77,4-113,8%
FEF25-75%	м	53,50%	50,88%	98,00%	65,5-121,0%
	ж	49,27%	54,53%	88,75%	57,9-125,7%
PEF	м	42,92%	40,90%	72,69%	74,2-115,7%
	ж	55,55%	46,70%	63,88%	71,8-117,2%
MEF75%	м	47,20%	40,60%	68,08%	54,8-127,6%
	ж	49,64%	46,70%	63,75%	55,3-127,3%
MEF50%	м	50,92%	47,63%	92,92%	62,6-122,8%
	ж	51,91%	57,50%	77,94%	60,8-123,9%
MEF25%	м	54,00%	50,75%	130,00%	69,8-118,4%
	ж	53,45%	56,43%	109,63%	67,2-120,0%
MUU	м	45,30%	47,57%	72,31%	>85%
	ж	51,00%	48,53%	66,50%	>85%

Таким образом, в результате проведенного исследования установлены более значительные нарушения вентиляции легких у больных с сочетанной патологией (хронический обструктивный бронхит и сахарный диабет) по сравнению с больными, страдающими только ХОБ. Более выраженные нарушения функции внешнего дыхания у мужчин, больных ХОБ и в сочетании ХОБ и сахарного диабета, по сравнению с жен-

щинами, свидетельствуют о значении полового фактора в развитии хронического бронхита, что требует соответствующей лечебной коррекции таких больных и проведении эффективной реабилитации.

### Литература

1. Вытрищак В.В. Гормональные и некоторые гуморальные факторы, определяющие особенности клиники и терапии бронхиальной астмы // Докл. 3 Нац. конгр. по бол. орг. дых. – Л., 1992. – С.345.
2. Карачунский М.А., Бегларян Н.Р. Механизмы нарушения углеводного обмена при туберкулезе легких и их влияние на течение заболевания // Докл. 4 Нац. конгр. по бол. орг. дыхания. – М., 1994. – С.656.
3. Ландышев Ю.С., Григоренко А.А., Нарышкина С.В. Клинико-функциональная морфология эндокринных желез и бронхов у больных бронхиальной астмой при различных патологических методах лечения. – Благовещенск, 1997. – 240 с.
4. Марчук Г.И., Бербенцова Э.П. // Хронический бронхит. Иммунология, оценка тяжести, клиника, лечение. – М: Ред. журнала Успехи физиологических наук. – 1995. – 479 с.
5. Трофимов В.И. Роль дисгормональных нарушений в формировании воспаления. // В кн. Механизмы воспаления бронхов и легких и противовоспалительная терапия. Под ред. Федосеева Г.Б. – Санкт-Петербург: Нардмед-Издат; 1998. – 688 с.
6. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. – М., ЗАО «Издательство БИНОМ», 1999. – 512 с.
7. COPD: diagnosis and treatment (ed. van Herwaarden CLA, Repine IE, Yernere P, van Weel C) – Excerpta Medica, Amsterdam. – Washington. – 1996. – 122 p.
8. <http://tomivc.newmail.ru>

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БАЗ ДАННЫХ С ЦЕЛЬЮ РЕШЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*О.М. Кузьминов*

Кафедра пропедевтики внутренних болезней  
и клинических информационных технологий БелГУ

Внедрение в клиническую практику современных информационных технологий позволяет автоматизировать отдельные формы врачебной деятельности, в частности, оказывать помощь в диагностическом поиске. Наличие подобных возможностей может быть также широко использовано в автоматизированных обучающих системах, где оператором могут быть исследованы различные модели диагностических процедур. В связи с этим актуальным является создание алгоритма управления клиническими базами данных для решения наиболее типичных диагностических задач, что и определило цель данной работы.

Задачами исследования соответственно являются анализ наиболее типичных диагностических ситуаций, анализ возможностей стандартных программных приложений и разработка дополнительного алгоритма, адаптированного для практических целей.

Клиническая информация накапливается, архивируется и обрабатывается в базах данных. В качестве наиболее типичного случая может быть рассмотрена простейшая база данных, в которой архивируются симптомы и синдромы при тех или иных заболеваниях, а также отражается встречаемость их друг с другом. Наиболее типичной клинической задачей во врачебной практике, является определение конкретного синдрома при наличии набора симптомов.

Стандартные системы управления базами данных приложений Microsoft Office