

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА У ПОДРОСТКОВ ПО ДАННЫМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

**Апашева Шуанат Ахмеднабиевна**

К.м.н., доцент, ФГБОУ ВО "Дагестанский  
государственный медицинский университет"

Минздрава России

shuanadoctor@mail.ru

## PREVALENCE OF CHRONIC BRONCHITIS IN ADOLESCENTS ACCORDING TO EPIDEMIOLOGICAL STUDIES AND THEIR CLINICAL ASSESSMENT

**Sh. Apasheva**

*Summary.* 1950 adolescents living in the Republic of Dagestan aged 14–18 years were subjected to an expeditionary epidemiological survey, of which 1,020 (52.3%) were urban residents, 930 (47.7%) were rural residents. In general, chronic bronchitis is not so rare among adolescents-277 (in 14.2% of cases), but mainly due to the non-obstructive form. We have established chronic bronchitis simple in 244 (12.5%) cases. The clinical picture typical for patients with chronic obstructive bronchitis among adolescents is relatively rare in 33 (1.7%) in the sample. Moreover, COPD is more than 3 times more common in boys (2.7%, versus 0.8% in girls). The latter circumstance is caused by more frequent active smoking among boys.

*Keywords:* epidemiology, chronic bronchitis, adolescents.

*Аннотация.* Экспедиционному эпидемиологическому обследованию подвергнуто 1950 подростков, проживающих в республике Дагестан в возрасте 14–18 лет, из которых городских жителей было 1020 (52,3%), сельских жителей-930 (47,7%). В целом среди подростков хронический бронхит выявляется не так редко-277 (в 14,2% случаев), но в основном за счет необструктивной формы. Хронический бронхит простой нами установлен в 244(12,5%) случаев. Клиническая картина, типичная для хронического обструктивного бронхита, среди подростков выявляется относительно редко в 33(1,7%) в выборке. Причем более чем в 3 раза чаще ХОБ встречается у мальчиков (2,7%, против 0,8%-у девочек). Последнее обстоятельство вызвано с более частым активным курением среди мальчиков.

*Ключевые слова:* хронический бронхит, эпидемиология, подростки.

**В** последние годы в связи с неблагоприятными демографическими сдвигами усилился интерес к репродуктивному здоровью детей и подростков, поскольку именно с подростками связана надежда на улучшение качества здоровья ближайших поколений (3). В Республике Дагестан вовсе не изучены вопросы распространенности ХБ у подростков. Решению этих вопросов и было посвящено наше исследование.

Следует подчеркнуть, что ХБ у подростков не имеет ничего общего с клинической картиной подобной болезни у взрослых, которая именуется по современным понятиям как ХОБЛ. Скорее всего, у этой категории больных более оправданным является понятие ХБ простого (ХБП) и ХБ обструктивного (ХОБ). (2)

### Цель исследования

Изучить распространенность хронического бронхита у подростков в зависимости от факторов экосистемы и климатических зон в республике Дагестан.

### Материал и методы исследования

Анкетному опросу подвергнуто 1950 подростков, проживающих в различных климатических зонах республики Дагестан. На первом этапе тщательному анализу подвергались респираторные симптомы, анамнез как активного, так и пассивного курения, проводилась аускультация, изучался показатель ПФМ.

Таблица 1. Частота респираторных симптомов у обследованных в различных климатических зонах (в % от общего количества в группах).

Показатель	Село –горы (n=629)	Село — равнина (n=301)	Город (n=1020)	Всего (n=1950)	P
Кашель	12,5	21,5**	11,2	15,06	<0,05
Мокрота	31,5	11,8**	30,4	21,2	<0,05
Одышка	14,4	13,3**	28,6*	18,8	>0,05

\* -разница достоверна между село (горы) и городом  
 \*\* — разница достоверна между селом (равнина) -и городом  
 p — разница достоверна между селом (горы) и равниной

Таблица 2. Число активных и пассивных курильщиков среди обследованного контингента подростков в зависимости от пола.

Группа исследованных	Мальчики (n=925)	Девочки (n=1025)	Всего (n=1950)
Активные курильщики	176 (19,0%)	-	176 (9,0%)
Пассивные курильщики	430 (46,5%)	602 (58,7%)	1032 (52,9%)
Итого	606 (65,5%)	602 (58,7%)	1208 (61,9%)

На втором этапе обследования, лицам подозрительным на наличие ХБ записывались 36 параметров ФВД, а при наличии исходных признаков обструкции и ингаляционная дилатационная проба с беротеком. Кроме того, определялся уровень сенсбилизации организма с помощью подсчета количества эозинофилов в крови и уровня сывороточного иммуноглобулина Е.

### Результаты исследования

Основными жалобами, подвергнутыми анализу, были кашель, выделение мокроты, одышка при физической нагрузке.

В следующей таблице 1 представлены данные о частоте респираторных симптомов у обследованных подростков в различных климатических зонах.

Кашель статистически значимо чаще наблюдается у подростков, проживающих в сельской приморской зоне (21,5%), что, по видимому, вызвано наличием в данном поселке нескольких кирпичных заводов. Разница между остальными группами оказалась статистически значимой (p=0,046 и 0,042).

В целом в группе обследованных выделение мокроты отмечено в 21,2% случаев и существенно чаще среди городских подростков (30,4%), чем остальных двух группах обследованных сельских жителей (11,8% и 21,5% соответственно)

Из литературных источников известно, что одним из ведущих экзогенных факторов, способствующих развитию ХБ у детей и ХОБЛ у взрослых, является курение, как активное, так и пассивное. Среди обследованных подростков число курильщиков оказалось достаточно много, что представлено в таблице 2. Положительный ответ на наличие факта активного курения дали 176 (19,1%) респондентов мужского пола. При этом анамнез активного курения у мальчиков имел продолжительность от нескольких месяцев до 5 лет.

Из них 128 подростков с детства являлись и пассивными курильщиками с продолжительностью контакта с табачным дымом в пределах 10–15 лет. Девочки положительного ответа на факт активного курения не дали ни в одном случае. Но достаточно высокий процент пассивного курения наблюдался и среди девочек (58,2%). Мальчиков пассивных курильщиков, в выборке оказалось несколько меньше (46,5%). Следует подчеркнуть достаточно высокий процент активного и пассивного курения среди мальчиков (65,5%).

На основании наших эпидемиологических данных и тщательной оценки анамнеза, клиничко-инструментально-лабораторных показателей, удалось установить, что характерные для ХБ клинические симптомы (кашель, мокрота) наблюдались у 277 подростка, из которых обструкция бронхов (одышка в покое, снижение ОФВ<sub>1</sub>), выявлены только у 33 человек (1,7% от общего числа обследованных). Эти данные изложены в табли-

Таблица 3. Распространенность ХБ среди подростков в зависимости от пола и тяжести течения (абс. числ. и в%).

Группы исследованных			Всего
	ХБП	ХОБ	
Мальчики (n=925)	175 (18,9%)	25 (2,7%)	200 (21,6%)
Девочки (n=1025)	69 (6,7%)	8 (0,8%)	77 (7,5%)
Итого (n= 1950)	244 (12,5%)	33 (1,7%)	277 (14,2%)

Таблица 4. Частота перенесенной острой респираторной патологии у больных ХБ в различных стадиях течения (абс. число и%)

Диагноз	ХБП n=244	ХОБ n=33	Всего n=277
ОП	23(9,4)	9(27,3)	32(11,6)
Острый бронхит	32(13,1)	10(30,3)	42(15,2)
Итого	55(22,5)	19(57,6)	74(26,7)

Таблица 5. Показатели ФВД у здоровых и больных подростков, страдающих ХБ в процентах к должной (M+m)

Показатель	Здоровые n=20	Больные ХБ n=42	ХБП N =19	ХОБ n =23	P	P <sub>1</sub>
ЖЕЛ	98,5+2,6	88,6+3,1	94,7+3,9	82,5+3,6	<0,05	<0,05
ФЖЕЛ	107,0+2,5	92,6+3,1	96,9+3,8	88,6+3,7	<0,05	<0,05
ОФV <sub>1</sub>	112,0+2,9	88,9+3,2	99,6+3,9	78,2+3,9	<0,01	<0,05
<b>ОФV<sub>1</sub>/ФЖЕЛ</b>	105,0+2,6	97,9+2,4	102,8+3,9	91,3+2,6	<0,05	<0,05
МОС25	110,2+4,6	77,9+2,7	88,1+3,9	67,7+3,9	<0,001	<0,05
МОС50	107,0+6,6	79,6+3,3	93,4+3,7	65,9+4,5	<0,001	<0,05
МОС75	115,7+9,8	79,5+3,7	94,3+5,0	64,7+5,4	<0,001	<0,05
ПФМ	98,4+3,4	89,8+3,4	98,8+5,4	80,8+4,4	<0,05	<0,05
SpO <sub>2</sub> в%	96,0+0,4	94,2+0,5	95,3+0,8	93,1+0,67	<0,05	>0,05
Средний Возраст	15,6+0,2	15,8+0,2	16,2+0,3	15,4+0,38		

P — разница между здоровыми и больными ХБ;  
P<sub>1</sub> — разница между больными ХБП и ХОБ значима

це 3. Основная масса больных — 244 из 277 (88,0%) человек имели ХБ простой и периодически предъявляли жалобы на кашель более 2 месяцев в году, или выделение мокроты, или же и того и другого. Таких лиц в выборке составило 12,5% случаев.

Мальчики ХБ простой имели 175 человека из 925 обследованных (18,9%), тогда как у девочек он обнаружен только у 69 из 1025 обследованных (6,7%). Разница по полу статистически высоко значима (p<0,001). Из 33 больных ХОБ 6 человек страдали бронхоэктатической болезнью, трое из которых были оперированы по поводу бронхоэктазов.

Одной из причин развития хронической легочной патологии является перенесенные в прошлом, в раннем детстве, острые респираторные болезни. В следующей таблице 4 представлены данные о перенесенных острой пневмонии и бронхита у больных ХБ. Как видно из представленных данных, 32 из 277 больных ХБ (11,6%) имели в анамнезе перенесенную ОП и 42 (15,2%) — острый бронхит. Чем тяжелее стадия ХБ, тем чаще наблюдались в анамнезе перенесенные острые респираторные заболевания.

У больных ХБ простым, ОП наблюдалась в 9,4%, тогда как у больных ХОБ в 3 раза чаще (27,3%). Такая же

Таблица 6. Результаты ингаляционной пробы с сальбутамолом и прирост ОФВ<sub>1</sub> у больных ХОБ подростков

Степень обструкции	Результаты пробы			Процент прироста ОФВ <sub>1</sub>
	Положительная	сомнительная	Отрицательная	
Легкая n=4	-	-	4	4,0±1,9
Умеренная n=8	1	1	6	6,0±1,8
Значительная n=6	-	1	5	7,1±1,7
Всего n=18	1(5,5)	2(11,1)	15(83,4)	5,9±1,0

Таблица 7. Содержание общего IgE в крови, абсолютного количества эозинофилов в крови у здоровых подростков и больных ХОБ.

Показатель	Здоровые =16	Больные ХОБ =16	P
Уровень IgE в крови в МЕ/мл	52,2±4,2	59,7±12,6	>0,05
Абс. кол. Эозинофилов в х10 <sup>9</sup> /л	0,180±0,03	0,206±0,05	>0,05
Процент эозинофилов в крови	2,2±0,3	2,8±0,3	>0,05

ситуация наблюдалась и с перенесенным в прошлом острым бронхитом. Острая респираторная инфекция в прошлом обнаружена у больных ХБП в 22,5% случаев, а у больных ХОБ — более чем в 2,5 раза чаще (57,6% случаев).

Сравнительный анализ показателей ФВД у здоровых и больных ХБ в зависимости от тяжести представлены в таблице 5.6. Как видно из данной таблицы в целом в группе больных ХБ (42 человека) все показатели ФВД, характеризующие бронхиальную проходимость, оказались ниже предельно допустимой нормы. Ниже принятых нормативов оказались все три показателя ФВД (МОС<sub>25,50,75</sub>), оценивающие проходимость бронхов на различных уровнях (крупные — 77,9%, средние — 79,6%, мелкие — 79,5%). Вместе с этим, как видно из таблицы 5.6 по сравнению со здоровыми подростками у больных ХБ все показатели ФВД оказались статистически значимо ниже (p<0,01). ЖЕЛ у здоровых составляла 98,5±2,6%, у больных ХБ — 88,6±3,1%, а у больных ХОБ — 82,5±3,6%.

У больных ХБП проходимость бронхов была нарушена всего в одном случае из 19 (5,3%), тогда как у больных ХОБ, подобные изменения выявлены у 18 из 22 исследованных (81,81%), в том числе, у 4 больных — легкие, у 8 — умеренные и у 6 значительные.

Подобная симптоматика может быть и у больных БА, с которой приходится проводить дифференциальную диагностику. Основным показателем, отличающим ХБ от БА по данным литературных источников является прирост ОФВ<sub>1</sub> на фоне дилатационной пробы с сальбутамолом, который у наших больных ХОБ не превысил

12%. (36,81,82), тогда как при БА он составляет более чем 20%.

Результаты бронходилатационной пробы у больных ХОБ подростков с исходной обструкцией представлены в таблице 6.(5)

Ингаляционная дилатационная проба, проведенная 18 больным ХОБ с исходной обструкцией бронхов дали положительные результаты только у одного пациента (5,5%), у которого в анамнезе присутствовала аллергия и прирост ОФВ<sub>1</sub> составил всего 15,2%. Результаты пробы были сомнительными в 2 случаях (прирост в пределах 10–14%) и отрицательными в 83,4% случаев. Средний прирост ОФВ<sub>1</sub> после ингаляции сальбутамола в группе составил всего 5,9±1,0%.

В целом в группе обследованных и у больных с тяжелым течением ХОБ и сатурация снижалась статистически значимо (93,1±0,67%) по сравнению со здоровыми (96,0±0,4%) подростками (p<0,05).

В целях проведения дифференциальной диагностики с БА нами, кроме того, больным определялась концентрация общего IgE в сыворотке крови и абсолютное количество эозинофилов в крови и их процентное их содержание.

Данные исследования эозинофилов в крови и содержание общего IgE в представлены в таблице 7.

Только у 2 из 16 (12,5%) больных ХОБ содержание общего IgE оказалось выше предельно допусти-

мой концентрации (120 МЕ/мл) и колебалось в целом у больных в пределах 16–142 МЕ/мл (среднее содержание 59,7+12,6 МЕ/мл) и по сравнению со здоровыми подростками статистического отличия не имела. У двух больных ХОБ с высоким содержанием IgE обнаружена сопутствующая аллергия. Абсолютное количество эозинофилов в крови у больных ХОБ так же находилось в пределах нормальных цифр (0,206+0,05 X 10<sup>9</sup>/л при 0,180+0,03; p>0,05) указывая на отсутствие аллергической сенсibilизации у этой группы больных.

Резюмируя представленные данные, следует подчеркнуть, что среди подростков ХБ выявляется не так редко (в 14,2% случаев), но в основном за счет не обструктивной формы. ХБП нами установлен в 12,5% случаев. Клиническая картина, типичная для больных ХОБ, с одышкой при физической нагрузке, обструктивными изменениями ФВД среди подростков выявляется относительно редко, у 33 человек из 277 больных ХБ, выявленных из 1950 обследованных (1,7% в выборке). Причем более чем в 3 раза чаще ХОБ встречается у мальчиков (2,7%, против 0,8%-у девочек). Последнее обстоятельство вызвано с более частым активным курением среди мальчиков. Показатели ФВД у больных ХБ снижены по сравнению со здоровыми подростками и у части из них они носят легкий и умеренный характер и у отдельных лиц имеет обратимый характер, что важно при планировании лечения и мер профилактики. Стратегически важным моментом является то, что в этой возрастной группе чаще наблюдается обратимая стадия болезни, ХБП (в 12,5% случаев в выборке), что так же важно в целях профилактики ХОБЛ у взрослых. Основными этиологическими факторами служат пассивное или активное курение и перенесенные в прошлом острые респираторные заболевания. Распространенность ХБ у подростков мало изучена и не оценена его роль в возникновении ХОБЛ у взрослых. У взрослых ХОБЛ имеет, особенно во П-1У стадиях, ярко очерченную клиническую картину с только частично обратимой обструкцией бронхов (43,44). У подростков эта болезнь чаще встречается в форме ХБ простого

(необструктивного). Нет дыхательной недостаточности, цианоза, редко наблюдается легочное сердце. Но, по нашему глубокому убеждению, основы ХОБЛ у взрослых закладываются в подростковом и детском возрасте, когда они становятся активными или пассивными курильщиками.(1, 9).

Наши исследования показали, что типичная картина ХОБ у подростков наблюдается в выборке только в 1,7% случаев, причем чаще у лиц, страдающих врожденными бронхоэктазами (6 случаев), у больных после сегментэктомии по поводу бронхоэктазов (3 случая). При этом одно сильно настораживает то, что более 65,5% мальчиков являются активными и пассивными курильщиками, а 58,2% девочек — пассивными курильщицами. Практически основная масса больных ХБ являлись «курильщиками» или же в детстве перенесли острую пневмонию, другую респираторную инфекцию. Особенностью течения ХБ у подростков является то, что у них нет выраженных не обратимых обструктивных нарушений. (6,7,8). Завершить свою мысль в этом плане хочется пожеланием коллегам особое внимание уделить при обследовании больных подростков с легочной патологией анамнезу курения и с учетом этого строить превентивные меры.

## ВЫВОДЫ

1. Обязательным условием постановки диагноза хронический бронхит у подростков в сомнительных случаях является проведение функционально-фармакологических проб с бронходилататорами и бронхоконстрикторами.
2. Хронический обструктивный бронхит у подростков диагностируется всего в 1,7% случаев, тогда как хронический бронхит простой встречается в 12,5% случаев, что может служить основой развития в последующем хронической обструктивной болезни легких у взрослых.
3. Активное и пассивное курение является не только основной причиной развития хронического бронхита у подростков, но и одной из причин развития ХОБЛ у взрослого населения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев С.В. Медико-социальная оценка здоровья современных подростков. Проблемы и пути их решения //Материалы 1У международного конгресса «Эколого-социальные вопросы защиты и охраны здоровья молодого поколения на пути в XXI век». — СПб.-1998.-С.16–19.
2. Глобальная инициатива по ХОБЛ. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких. Пересмотр 2003 г. Национальные институты здоровья США. Национальный институт сердца, легких и крови. //Атмосфера. — 2003. — 96с.
3. Иванова Р.И. Распространенность неспецифических заболеваний легких у подростков в РС (Я). //Сб. Резюме. 12 Нац. Конгр. по бол. органов дыхания. — М., 2002,-С.399.
4. Ильясова Л.И., Загидуллин Ш.З., Эпидемиологические аспекты бронхолегочных заболеваний по данным обращаемости за скорой медицинской помощью. 4 Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Москва. 15–19 марта 1994. //Сборник-резюме. -№ 1213.

5. Калманова Е.Н. Ингаляционные провокационные тесты в пульмонологической практике. //Атмосфера. Пульмонология и аллергология. № 3(14), 2004, -С. 34–39.
6. Карелин А.О., Богданова А.В., Глушкова А.В. К вопросу о влиянии некоторых социальных факторов на формирование бронхолегочных заболеваний у детей крупного промышленного города. //Сборн. тезисов Междунар. Конгресс по туберк. и бол. орг. дыхания и 14 Нац конгр. по бол. орг. дых. Москва. -2004,- С.439.
7. Таточенко В.К., Болезни органов дыхания (практическое руководство), М.: ПедиатрЪ, 2012
8. Игнатова, Г.Л. Прогнозирование развития хронического бронхита и бронхиальной астмы у лиц молодого возраста: методические рекомендации / Г.Л. Игнатова, И.А. Захарова. — Челябинск: Изд-во государственного медицинского университета, 2016—8 с.
9. Захарова, И.А. Влияние курения на вентиляционную функцию легких в молодом возрасте / И.А. Захарова // Клиническая медицина. 2015 — № 3 — С. 45–48

© Апашева Шуанат Ахмеднабиевна ( shuanadoctor@mail.ru ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Дагестанский государственный медицинский университет