

aid in the later stages of the disease / S.T.Sohov, T.P.Sabgayda, A.V. Kabanova [et al.] // Dental forum. – 2011. – №2. – P.60-65.

6. Ушницкий И.Д. Стоматологические заболевания и их профилактика у жителей Севера / И.Д. Ушницкий, В.П. Зеновский, Т.В. Вилова. – М.: Наука, 2008. – 172с.

Ushnitskiy I.D. Dental diseases and their

prevention among residents of the North / I.D. Ushnitskiy, V.P. Zenovskiy, T.V. Vilova – M.: Nauka, 2008. – 172 p.

7. Чижов Ю.В. Методика комплексной оценки состояния стоматологического здоровья людей пожилого и старческого возраста / Ю.В. Чижов, А.В. Цимбалстов, О.М. Новиков. – Красноярск, 2005. – 53 с.

Chizhov Y.V. Method of an integrated assessment of the dental health of elderly/ Y.V. Chizhov, Tsimbalistov A.P., Novikov O.M., – Krasnoyarsk, 2005. – 53 p.

8. Cubbins L.A. Family effects in self-reported health among Russian wives and husbands / L.A. Cubbins, M. Szaflarski // Soc. Sci. Med. – 2001. – Vol.53. – P. 1653 - 1666.

А.И. Сивцева, Т.С. Неустроева, М.А. Иванова, Е.Р. Петрова

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ: РОЛЬ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

УДК 616.24, 616.23/25

Основным фактором развития хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является курение. Научные исследования, проведенные в последние годы, позволили установить, что при индексе курения, превышающем число 120 (количество сигарет, выкуриваемых в течение дня, умноженное на число месяцев в году, в течение которых человек курит), как правило, появляются симптомы ХОБЛ. Также доказано, что риск возникновения ХОБЛ повышается в возрасте старше 40–60 лет. Авторитетные исследования показали, что курению способствуют социальные факторы: одиночество, безработица и т.д. В Якутии курение издавна получило широкое распространение и вместе с суровым климатическим фактором является фактором развития ХОБЛ.

Ключевые слова: ХОБЛ, курение, эпидемиология, факторы риска.

The main factor for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is smoking. Scientific researches conducted in recent years have established that smoking during index exceeding the number 120 (the number of cigarettes smoked per day multiplied by the number of months in the year, during which time a person smokes) typically develop symptoms of COPD. It is also proved that the COPD risk increases at the age of 40-60 years. Reputable studies have shown that smoking contributes to such social factors as loneliness, unemployment, etc. In Yakutia smoking has long been widespread and with severe climatic factor it is the factor for the development of COPD.

Keywords: COPD, smoking, epidemiology, risk factors.

Известно, что при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) ограничение воздушного потока прогрессирует и связано с аномальным воспалительным ответом дыхательных путей, вызванным контактом с вредными частицами или газами, поступающими чаще всего при курении табачных изделий [1].

В настоящее время распространение табакокурения рассматривается как социально-медицинская проблема, включающая 2 момента:

1 – стандартное восприятие населением курения как привычки, достаточно безобидной или связанной с возможным и весьма неопределённым риском для здоровья [17, 18];

2 – статистические данные, показывающие огромный ущерб, наносимый курением здоровью людей. У мужчин от 45 лет и старше из всех зарегистрированных сердечно-сосудистых патологий 20–22% смертности обусловлено табакокурением [3]. Доказано, что относительный риск развития рака лёгкого среди курильщиков выше в

9,2–14,9 раза в зависимости от стажа и интенсивности курения [11].

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, к 2020 г. эпидемия табакокурения переместится из стран Западной Европы и Америки, где в течение последних 20-30 лет проводилась антитабачная пропаганда, в развивающиеся страны, система здравоохранения которых окажется не в состоянии бороться с эпидемией табакокурения из-за отсутствия финансирования антитабачных программ. Эти проблемы в полной мере касаются и РФ [31].

Известно существование двух видов курения: активное и пассивное. Активное табакокурение является наиболее агрессивным фактором риска, занимающим значительный период жизни курящего, иногда более 10-15 лет, прежде чем клинические проявления ХОБЛ дадут основание человеку осознать болезнетворную силу табакокурения [9]. По данным некоторых авторов [19], частота хронического бронхита (ХБ) курящих в 2,5-4 раза выше, чем у некурящих.

При этом представительное выборочное исследование населения РФ показало, что в нашей стране курят свыше половины мужчин (63,2%) и каждая десятая женщина (9,7%) в возрасте 15 лет и старше [19].

Распространение табакокурения

внутри популяции зависит от демографических и социальных характеристик населения. Так, достоверно установлено уменьшение доли курящих с увеличением возраста начиная с 40 лет, но более существенно после 60 лет. Выявлена также связь табакокурения с социальным статусом человека. Например, к курению предрасполагают такие факторы, как низкий уровень жизни и образования, социальная неустроенность, безработица, а также чувство одиночества [32].

На сегодня патологическое влияние курения на бронхолегочную систему изучено хорошо [16]. Так, установлено, что табачный дым, попадая в дыхательные пути, повреждает мукоцилиарный аппарат [21], вызывает функциональную недостаточность антипротеаз в нижних отделах респираторного тракта, приводит к гиперплазии бронхиальных желез, вырабатывающих слизь, наравне с этим нарушает иммунную защиту легких и способствует аллергии организма с высвобождением гистамина при дегрануляции базофилов. Кроме того, курение приводит к затруднению оттока лимфы из бронхов и нарушает микроциркуляцию в легочном капиллярном русле, а также ухудшает функцию лёгких [14, 19].

Высказано предположение, что при токсическом действии табачного дыма разрушаются альвеолярные

НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова: **СИВЦЕВА Анна Иннокентьевна** – д.м.н., руковод. группы, sannai@inbox.ru, **НЕУСТРОЕВА Татьяна Семеновна** – к.м.н., с.н.с., sannai@inbox.ru, **ИВАНОВА Марианна Адольфовна** – м.н.с., mariv.81@mail.ru, **ПЕТРОВА Евгения Робертовна** – м.н.с., mariv.81@mail.ru.

макрофаги с высвобождением из них гипероксидных радикалов и лизосомальных ферментов, способствующих не только повреждению тканей легких, но и их инфицированию. Существуют исследования, доказавшие [30], что табачный дым способен не только разрушить сурфактант, но и угнетать выработку защищающего секрета.

Между тем имеются работы, в которых авторы менее категоричны в оценке значения отрицательного воздействия курения на легочную функцию, по сравнению с влиянием на неё таких факторов, как возраст, пол, конституциональные особенности и индивидуальные показатели реактивности бронхов [26, 27, 29, 36].

Тем не менее у взрослых клинические проявления хронического бронхита возникают через 3,5 года после начала курения. С увеличением количества выкуренных сигарет возрастают риск возникновения заболевания и показатели смертности от него. Изучение литературы четко показало, что у курящих 40-49 и 50-59 лет ХБ встречается в 5,2 и 7,4% случаев соответственно. У выкуривающих от 1 до 9 сигарет ХБ регистрируется у 8,2 - 13,7%, от 10 до 19 сигарет – 16,2-20,9%, 20 сигарет и более – 21,4-27,4%. У лиц, выкуривающих более 40 сигарет в день, риск ХБ повышается в 45 раз, по сравнению с группой некурящих [4, 5].

Достоверно установлено, что главным фактором риска развития ХОБЛ является курение. При этом отказ от него приводит к замедлению скорости снижения вентиляционной функции легких. Курение табака способствует повышению уровня смертности от ХОБЛ, при этом отмечаются небольшие различия между разными типами табака и способами их выкуривания. В Казахстане ХОБЛ среди интенсивно курящих была в 2,1 раза чаще, чем среди некурящих, в 1,7 раза чаще, чем среди бросивших курение, и в 1,4 раза чаще, чем среди курящих умеренно ($P < 0,05$) [6, 8, 10].

Взаимосвязь курения сигарет и ХОБЛ более сложна, чем представляют население и исследователи. Несмотря на тесную взаимозависимость между курением сигарет и частотой ХОБЛ, самого по себе курения недостаточно для развития заболевания. Так, установлено, что ХОБЛ возникает лишь у 15 % длительно курящих лиц. Этот факт заставляет предполагать участие другого фактора, кроме известных, который способствует развитию повреждений дыхательных путей при курении.

Так, согласно «голландской гипотезе», для развития ХОБЛ при курении необходима генетическая предрасположенность к повреждению дыхательных путей. Установлен небольшой удельный вес никогда не куривших лиц среди страдающих обструктивными заболеваниями дыхательных путей [20].

По данным литературы, табакокурение усиливает отрицательное действие на бронхолегочную систему негативных факторов внешней среды, а также профессиональных факторов (пыль: цемент, известь и химикаты, органические загрязнители). Выяснено, что курение усиливает отрицательное воздействие зерновой пыли на бронхолегочную систему. Кроме повреждающего действия табачного дыма на бронхолегочную систему, дополнительное вредное влияние оказывает табачная пыль. Так, среди лиц, непосредственно контактирующих с ней в табачном производстве, удельный вес женщин с ХБ составил 22% исследованных, а мужчин – 15%. Наряду с этими фактами исследования в Норвегии показали, что у фермеров риск хронического бронхита в 2-3 раза выше. При этом среди курильщиков ХБ чаще распространен среди мужчин, чем среди курящих женщин. По данным Т.Н. Биличенко с соавторами, хронический бронхит среди курящих мужчин встречается в 5 раз, а среди женщин – в 3 раза чаще, чем среди никогда не куривших [2]. При сочетании профессионального риска ХОБЛ с курением риск ХОБЛ возрастает в 6 раз [23, 24, 26, 31, 33, 35, 37-39].

Уточнены показатели риска ХОБЛ при высокой интенсивности курения. При индексе курения, превышающем 120 (количество сигарет, выкуриваемых в течение дня, умноженное на число месяцев в году, в течение которых человек курит), как правило, появляются симптомы ХОБЛ. В связи с этим желательно, чтобы в истории болезни внеслись индексы курящих, по которым можно судить о курении как о факторе риска возникновения ХОБЛ у каждого больного. К «злостным» курильщикам относят лиц, имеющих индекс 240 (человек выкуривает в день 20 сигарет и курит круглый год). Существует и другая расчетная формула, которая учитывает стаж курящего человека и выражается через показатели пачка/лет, т.е. если стаж курения составляет 20 лет, и в день человек выкуривает пачку сигарет, то его индекс составляет 20 пачка/лет [15].

В последние годы внимание ис-

следователей привлечено к изучению состояния сосудистого эндотелия при различных патологиях, так как общепризнано, что сосудистый эндотелий является высокоспециализированным метаболически активным монослоем клеток, выстилающим все сосуды организма человека. При этом эндотелиальные клетки, специфически реагируя на различные молекулярные сигналы, выполняют разнообразные функции, в том числе транспортные, барьерные, участвуют в метаболизме внеклеточного матрикса, биосинтезе цитокинов, ангиогенезе, регулируя процессы свёртывания крови и агрегации тромбоцитов, сосудистый тонус и иммунно-воспалительные реакции. Активация или повреждение эндотелия играет большую роль в развитии широкого спектра патологических процессов. Таким образом, оценка состояния этих факторов может иметь очень важное клиническое значение для понимания патогенеза многих заболеваний человека [7, 12, 13, 22, 34].

Эпидемиологических работ, посвящённых табакокурению, достаточно много, как представлено в таблице [11].

Проведенный анализ работ, посвящённых изучению табакокурения как экзогенному фактору риска развития ХОБЛ, позволяет сделать следующие выводы:

1. Табакокурение не только способствует росту сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, а также является фактором риска развития и распространения хронического бронхита. От продолжительности курения (в годах) и его интенсивности (количество выкуриваемых сигарет или пачек) прямо зависят тяжесть и особенности течения хронического бронхита, а также уровень риска перехода его в ХОБЛ. При этом сочетание курения с вредными профессиональными факторами многократно повышает риск развития ХОБЛ.

2. Несмотря на верификацию вклада курения в риск ХБ и переход его в ХОБЛ и наличие экспериментов, четко установивших появление негативных процессов в эндотелии сосудистого русла дыхательных путей животных под влиянием повторных экспозиций в сигаретный дым, пока нет убедительных данных по оценке вклада установленных явлений в формирование отдельных стадий ХОБЛ курящих.

3. Также у больных ХОБЛ установлены процессы, способные вызывать дисфункцию и повреждение эндотелия

Сравнение удельного веса (%) курящих, выявленного среди взрослого населения РФ и зарубежных стран

Автор, год	Контингент обследованных	Место проведения эпидем. исследований	Мужчины	Женщины
R.Liard et al., 1980	899 чел.	Франция, г. Париж	57,0	41,4
M.R. Pandley, 1984	2826 чел. 20-80 лет	Непал	78,3	58,9
K.Yan, 1985	922 чел. 18-80 лет	Австралия	25,2	18,0
M.Krazyzanowsky et al., 1986	4335 чел.	Польша, г. Краков	59,6	26,7
G.Vegy, 1988	3289 чел. 20-64 года	Италия, г. Венеция	49,2	26,9
С.Л. Алейников, А.Н.Кокосов, 1982	5935 мужчин, 6770 женщин	Южный берег Крыма	85,0	6,29
С.Л. Олейников и соавт., 1983	1913 мужчин 40-59 лет, 2361 женщина 40-59 лет	г. Москва, г. Каунас	48,2 43,1	
Р.Ф. Мухаметжанова, 1987	6619 мужчин 40-59 лет	г. Москва	47,2	
М.А.Стапонкене, 1987	5208 мужчин 40-59 лет	Литва, малые города	33,2	
А.Е.Корольков, 1988	1110 чел. 16-64 года	г. Москва, врачебный участок	50,3	11,0
Л.В. Шутеева, С.Л.Гарницкий, 1990	1500 мужчин 20-69 лет	г. Киев	51,1	
И.С. Петрухин, 1991	1785 мужчин, 1621 женщина	г. Тверь	63,1	8,6
Л.В.Чазова и соавт., 1991	935 мужчин, 1452 женщины 25-64 года	г. Москва	50,9	11,4
Л.Н.Корчагина, 1996	475 мужчин 16-67 лет	г. Ставрополь	62,3	
П.Аарва и соавт., 1999	1378 чел.	Вологодская обл.	57,0	10,0
Е.Ю. Мишинёва, 1999	1379 мужчин, 335 женщин (строители)	г. Москва	41,0	49,0
А.А. Ленкнович и соавт., 1999	1006 мужчин 19-55 лет	г.Дзержинск, Нижегородская обл.	53,4	
Э.Р. Исхаков, 2000	1138 мужчин, 611 женщин	Башкортостан	62,1	3,6
В.А. Глушенко и соавт., 2000	316 мужчин, 30-50 лет	г. Самара	46,5	
В. В. Щекотов и соавт. 2001	420 чел.	г. Пермь	68,2	19,5
И.В. Дроздов, 2004	2004 чел.	г.Челябинск	72,9	20,1
Э.И. Баянов, 2005	230 мужчин, 370 женщин	Ленинградская обл.	68,7	17,6

и активировать образование оксидных радикалов, других агрессивных веществ, способных повредить паренхиме легких, что также требует выяснения места их в патогенезе отдельных проявлений и особенностей течения ХОБЛ у курящих.

4. При этом особенности развития и течения ХОБЛ у курящих в условиях экстремально холодного климата континентальных регионов Полярного Севера и Арктических зон РФ пока остаются мало изученными вопросами.

5. Выяснение взаимосвязей отдельных звеньев особенностей патогенеза ХОБЛ у курящих в условиях экстремальной климатической среды Севера, как правило, протекающих на межмолекулярном уровне, ждет своих исследователей.

Литература

- Алейников В.Ф. Эпидемиология и течение хронических неспецифических заболеваний легких в контрастных климатических зонах СССР / В.Ф. Алейников, А.Н. Кокосов. - М., 1982. - 168 с.
- Aleynikov V.F. Epidemiology and Course of Chronic Nonspecific Lung Diseases in Contrasting Climatic Zones of the USSR / V.F. Aleynikov, A.N. Kokosov. - M., 1982. - P.168.
- Биличенко Т.Н. Эпидемиологическое изучение хронического бронхита среди взрослого населения Москвы / Т.Н. Биличенко, Л.В. Чазова, А.Г. Церковный // 2-й Всесоюзный конгресс по болезням органов дыхания. - Челябинск, 1991. - С. 1381.
- Bilichenko T.N. Epidemiological Study of Chronic Bronchitis in Moscow Adults / T.N. Bilichenko, L.V. Chazova, A.G. Tserkovnyi. 2nd.Coll. of Abstracts // All-Union Congress on Respiratory Diseases. - Chelyabinsk, -1991. - P.1381.
- Вануццо Д. Укрепление здоровья сердца путём отказа от курения. Опыт реализации регионального проекта по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в Италии (Фриули-Венеция Джулия) / Д. Вануццо, Л. Пилотто // Профилактика забол. и укрепл. здоровья. -2000. -№1. - С.40-43.
- Vanutstso D. Strengthening of Heart Health by Stopping Smoking. Experience of Implementation of the Regional Project on Prevention of Cardiovascular Disease in Italy (Fryuli-Venice-Julia) / D. Vanutstso, L. Pilotto // Dis. Prevention and Health Strengthening. 2000. N.1. - P.40-43.
- Васильева О.С. Хроническая обструктивная болезнь легких и профессиональные факторы / О.С. Васильева // Пульмонология. -2007. - № 6. - С. 5-11.
- Vasilyeva O.S. Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Occupational Factors / O.S. Vasilyeva // Pulmonology.-2007.- № 6. - P. 5-11
- Вишнякова Л.А. Роль различных микроорганизмов и инфекционных процессов в возникновении и течении бронхиальной астмы / Л.А. Вишнякова // Терап.архив. - 1990. - N11. -С.108-112.
- Vishnyakova L.A. Role of Various Microorganisms and Infectious Processes in Occurrence and Progression of Bronchial Asthma / L.A. Vishnyakova // Therap.Arthiv. - 1990. - N11. P.108-112.
- Влияние курения на бронхиальную проходимость / Н.А. Агаджанян, А.Е. Северин, А.М. Ходорович [и др.] // 1-й Всесоюзный конгресс по болезням органов дыхания. Сб. резюме. - Киев, 1990. - С. 894.
- Impact of Smoking on Bronchial Patency / N.A. Agajanian, A.E. Severin, A.M. Khodorovich [et al.] // All-Union Congress on Respiratory Diseases. 1st Coll. of Abstracts. - Kiev, 1990. - P. 894.
- Кароли Н.А. Смертность при хронической обструктивной болезни легких: роль коморбидности / Н.А. Кароли, А.П. Ребров // Клиническая медицина. -2008. -№ 3. - С. 18-21.
- Karoly N.A. Mortality from Chronic Obstructive Pulmonary Disease: the role of comorbiiti / N.A. Karoly, A.P. Rebrov // Clinical Medicine. -2008. - № 3. - P. 18-21.
- Клинические рекомендации. Пульмонология / Под ред. акад. РАМН А.Г. Чучалина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 240 с.
- Clinical Recommendations. Pulmonology /Edit. A.G. Chuchalin. - Moscow: GEOTAR - Media, 2005. - 240 p.
- Косарев В.В. Тенденции формирования и возможные пути профилактики табачной зависимости / В.В. Косарев, С.А. Бабанов // Пульмонология. -2006. -№3. -С.119-124.
- Kosarev V.V. Trends of Formation and Possible Ways of Prevention of Tobacco Dependence / V.V. Kosarev, S.A. Babanov // Pulmonology.-2006.-№ 3. -P.119-124.
- Лифшиц Н.А. Хронический бронхит: вопросы терминологии, этнологии, патогенеза / Н.А. Лифшиц // Проблемы пульмонологии. - Л., - 1978. - Вып. 7. - С. 28 - 41.
- Lifshitz N.A. Chronic Bronchitis: Problems of Terminology, Ethnology and Pathogenesis / N.A. Lifshitz // Problems of Pulmonology. - L., - 1978. - Issue. 7. - P. 28 - 41.
- Мишинёва Е.Ю. Динамика факторов риска ИБС у больных с мягкой формой артериальной гипертензии в процессе комплексной терапии с использованием препарата «Алисат» (по материалам эпидемиологического исследования работников строительных организаций г. Москвы): автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.Ю. Мишинёва. - М., 1999. -24 с.

- Mishineva E.Y. Dynamics of Cardiovascular Risk Factors in Patients with Moderate Form of Hypertension at Treatment with Medicine "Alisat" (Based on Epidemiological Study of Employees of Construction Companies in Moscow.): abstract. diss. ... cand. med. sciences. M., 1999. -24 p.
12. Ноников В.Е. Хроническая обструктивная болезнь легких: диагностика и лечение / В.Е. Ноников // Врач. – 2002.- №3. – С. 3-5.
- Nonikov V.E. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Diagnosis and Treatment / V.E. Nonikov // Doctor. - 2002. - N.3. - P. 3-5.
13. Ноников В.Е. Лечение хронической обструктивной болезни легких / В.Е. Ноников, Д.В. Ноников // Клинич. фармакология и терапия. – 2002. – Т.11, №5. – С. 12-15.
- Nonikov V.E. Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease / V.E. Nonikov, D.V. Nonikov // Clinical. Pharmacology and Therapeutics. - 2002. - Volume 11. - № 5. - P. 12-15.
14. Ослер В. Руководство по внутренней медицине: пер. с англ./ В. Ослер. - Л., 1928. - С.707-711.
- Osler W. Guide to Internal Medicine: Transl. from English / W. Osler. - L., 1928. - P.707-711.
15. Особенности табачной зависимости у пациентов ХОБЛ / Д.В. Винников [и др.] // Пульмонология. – 2003. - №3. – С.20-23.
- Features of Tobacco Dependence in Patients with COPD/ Vinnikov D.V. [et al.] // Pulmonology 2003; № 3, P. 20-23.
16. Проблемы курения и здоровье населения / Л.В. Чазова, А.А. Александров, А.М. Калинина [и др.] // Курение или здоровье в России: Серия докладов по политике в области охраны здоровья населения «Здоровье для всех – всё для здоровья». – М.,1996. -№3. –С.213-229.
- Problems of Smoking and Health / L.V. Chazova, A.A. Aleksandrov, A.M. Kalinin [et al.] // Smoking or Health in Russia: A series of reports on the policies of public health "Health for All - All for Health". - M., 1996. - № 3. P. 213-229.
17. Пути оптимизации антитабачной политики в молодежной среде / М.К. Ахвердиева, Л.И. Кательницкая, Т.С. Колмакова [и др.] // Актуальные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний: Всероссийская научная конференция. - М., 1999. – С.2-4.
- Ways of Optimization of Antismoking Policy among Young People / M.K. Akhverdieva, L.I. Katelnitskaya, T.S. Kolmakova [et al.] // Proceedings of Scientific : Actual Problems of Noninfectious Diseases. - M., 1999. P. 2 – 4
18. Табакокурение, потребление алкоголя и наркотиков среди студентов г. Новосибирска / М.Г. Чухрова, А.С. Чухров, Е.И. Николаева и [др.] // Актуальные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний: матер. Всеросс. науч. конф.- М.,1999. -№ 2. –С.28-29.
- Tobacco Smoking, Alcohol Use and Drug Addiction among Students in Novosibirsk / M.G. Chukhrova Chukhrov A.S., E.I. Nikolaeva [et al.] // Proceedings of the Scientific Conference. "Actual Problems of Noninfectious Diseases Prevention". - M., 1999. – n.2. -P. 28-29.
19. Факторы риска ХОБЛ / Т.В. Ивчик, А.Н. Кокосов [и др.] // Пульмонология. - 2003. -№3. –С.6-15.
- Risk Factors of COPD / Ivchik T.V., Kokosov A.N. [et al.]. Pulmonology.- 2003. №3. -P. 6-15.
20. Хорунов А.Н. К вопросу распространённости хронического бронхита в зависимости от активного курения среди сельского населения Якутии / А.Н. Хорунов, В.М. Макаров // Материалы Девятого Национального конгресса по болезням органов дыхания. – М., 1999. - С.371.
- Khorunov A.N. On Prevalence of Chronic Bronchitis Depending on Active Smoking of the Rural Population of Yakutia / A.N. Khorunov, V.M. Makarov // Proceedings of the Ninth National Congress on Respiratory Diseases. – M., 1999. - P.371.
21. Шальнова С.А. Распространённость курения в России. Результаты обследования / С.А. Шальнова, А.Д. Деев, Р.Г. Оганов // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. -1998. №3. С. 9-12.
- Shalnova S.A. Prevalence of Smoking in Russia. Results of Survey / S.A. Shalnova, A.D. Deev, R.G. Oganov // Diseases Prevention and health promotion. 1998. – N. 3. -P. 9-12.
22. Экспериментальное моделирование хронической обструктивной болезни легких с табакокурением и проявлением сосудистой дисфункции / Т.А. Бродская, В.А. Невзорова, Б.И. Гельцер [и др.] // Бюллетень СО РАМН. - 2009. - № 1. - С. 60-65.
- Experimental Simulation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Smoking and Manifestation of Vascular Dysfunction / T.A. Brodskaya, V.A. Nevzorova, B.I. Geltser, [et al.] // Bulletin of RAMS. - 2009. - № 1. - P. 60-65.
23. Barter G.E. Relationship of Constitutional Factors and Cigarette Smoking to Decrease in 1- Second Forced Expiratory Volume Scientific publ. / G.E. Barter, A.H. Campbell // Am. Rev. Respir. Dis. -1976. N.113. – P. 305-314.
24. Beck G. J. Smoking and lung function / G. J. Beck, C.A. Doyle, E.N. Schachter // Am. Rev. Respir. Dis. -1981. N.123. – P. 149-155.
25. Chretien J. Le role du tabac dans les perturbation des defenses immunitaires pulmonales / J. Chretien // Nouv. Presse. Med. - 1979. - Vol.8. - N25.- P.2131-2134.
26. Feuerisl R. Vliv koureni na pocinajici chronickou bronchitidu u mladictvyh / R. Feuerisl, N. Felkel, F. Tomiska // Stud. Pneumol. Phtisiol. Cech. - 1983. - R.43. - N1-2. - P.53-59.
27. Gadek J. E. Cigarette smoking induces functional antiprotease deficiency in the Lower respiratory tract of humans / J.E. Gadek, G.A. Fells, R.G. Crystal // Science. - 1979. - Vol. 206. – N.4424. - P.1315-1316.
28. IARK. Monographs on the evaluation of carcinogenic risk of chemicals to humans. Tobacco smocing. - Lion: IARK, - 1986.-Vol.38.
29. Ingram R.H. Diffuse lung disease. Chronic brochitis, emphysema, and dirways obstruction / R.H. Ingram // Harrison s principles of internal medicine. - 10 - th Ed. - N.Y.: MoGram – Hilll, - 1983. - P.1546-1547.
30. Interaction of Smoking and Immunologic Factors in Relation to Airways Obstruction / Burrows B., Lebowits M.D., Barbee R.A. [et al.] / Chest. - 1983. - Vol. 84 - N6. - P. 657 -661.
31. Keller R. Chronische Lungenkranheiten, bei Raucher / R. Keller // Ther. Umsch. - 1983. - Bd.40. - N2. - S.133-138.
32. Kubik A. Epidemiology of chronic nonspecific respiratory disease and the smoking - control program in young people / Kubik A. // Bronches. - 1979. - Vol.29. - N3. - P.255-260.
33. Kuperman A.S., Riker J.B. The variable effect of smoking on pulmonary function / A.S. Kuperman, J.B. Riker // Chest. -1973, - N.- 63. –P. 655.
34. Mapel D.W. / D.W. Mapel, D. Roblin, J. [et al.] Chest. – 2002. -V. 122(4). –P. 74.
35. Melbostad E. Chronik brochitis in farmers / E. Melbostad, W. Eduard, P. Magnus // Scand - J - Work - Environ - Health. – 1997. Aug: 23 (4). – P. 271-80.
36. Mewhorter W.P. Occurence predictors, and folw - up curvey / W.P. Mewhorter, M.A. Polis, R.A. Kaslow // Amer. Resp. Dis. - 1989. - Vol.139. N3. - P.721-124.
37. Pulmonary function in young smokers. Male - female differences / S. Enjeti, B. Haselwood, S. Purmutt [et al.] // Am. Rev. Respir. Dis. -1978. – N.118. -P. 667-76.
38. Seely J.E. Cigarette smoking: objective evidence for lung damage in teen - agers / J.E. Seely, E. Zuskin, A. Bouhuys // Science. – 1971. N.172 – 741. - P. 3.
39. The association of cigarette-smoking with respiratory symptoms and pulmonary function in a group of high school students / W.W. Addington, R.L. Carpenter, J.F. McCoy [et al.] // J. Okla. State Med. Assoc. -1970. N. 525. - P. 9.