

**С.Л. КАСЕНОВА, Н.К. СЕМГАЛИЕВ, Н.К. АХМЕТОВА**  
 Казахский национальный медицинский университет  
 имени С.Д. Асфендиярова

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

В настоящее время курение является самым распространенным фактором риска во всем мире. По данным ВОЗ, в начале 1990-х годов существовало 1,1 млрд курильщиков, что составляло 30 % популяции старше 15 лет. Считается, что в настоящее время на нашей планете насчитывается 1,26 млрд. курильщиков из которых около 20 % женского пола.

Результаты проведенного анкетирования показали, что курят - 21 % респондентов (14%) юношей – 85,7% и девушек – 9,5%, курили ранее 4 % молодых людей. Распространенность курения среди лиц молодого возраста составило 14%. Показатели функции внешнего дыхания были выше на 10% в группе курящих в сравнении с некурящими, это связано с ранним включением компенсаторно-приспособительных реакции системы внешнего дыхания у лиц молодого возраста.

Ключевые слова: курение, распространенность, спирометрия.

В настоящее время курение является самым распространенным фактором риска во всем мире [1]. По данным ВОЗ, в начале 1990-х годов существовало 1,1 млрд курильщиков, что составляло 30 % популяции старше 15 лет. Считается, что в настоящее время на нашей планете насчитывается 1,26 млрд. курильщиков из которых около 20 % женского пола. В странах Восточной Европы 30% лиц старше 15 лет являются постоянными курильщиками. [2]. По статистике, в Казахстане курят более 27 процентов казахстанцев (4,2 миллиона человек).

Особой проблемой табакокурения в медико-социальном отношении является курение подростков. По данным ВОЗ, в России в 2002–2003 гг. курил каждый пятый подросток [3]. В среднем студенты выкуривают по 7–8 сигарет в день [4] и около 90,0 % курящих взрослых приобщились к курению в подростковом возрасте [5]. По данным официальной статистики в Казахстане подтверждает неуклонный рост заболеваемости из-за курения. Так, за период с 1997 по 2009 годы в 2 раза выросла патология органов дыхания у подростков, в 2,2 раза увеличилось количество заболеваний сердечно-сосудистой системы, а рак легкого до сих пор является неизменным «рекордсменом-убийцей» мужчин среднего возраста. Казахстан входит в число стран, где самый высокий уровень распространенности табакокурения: среди детей 11-14 лет данный показатель составляет 4,1 %, среди подростков 15–17 – 11,4 %. Между тем доказано, что отказ от курения резко снижает распространенность вызываемых им заболеваний.

По данным ВОЗ, здоровье человека на 50% зависит от образа жизни. Именно поэтому ВОЗ объявила в 1999 г. борьбу с курением табака одним из приоритетных направлений в вопросах сохранения и укрепления здоровья населения, особенно подрастающего поколения.

В многочисленных исследованиях выявлены различия между разными социальными классами по ряду параметров, отражающих поведение людей, включая показатели потребления алкоголя, физической активности, массы тела, характера питания. В Государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы в Казахстане отмечается тенденция к увеличению заболеваемости органов дыхания [6].

Целью данной программы является формирование здорового образа жизни путем комплексного подхода к профилактике и усилению контроля за поведенческими факторами риска.

**Материалы и методы.**

Нами проведены анкетирование и оценка функции внешнего дыхания 150 студентов (40 юношей и 110 девушек) в возрасте от 18 до 25 лет по специально разработанной анкете. Исследование функции внешнего дыхания выполнено по стандартным методикам на спирометре Спиро Спектр (Россия). Проанализированы объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) и процентное отношение объема форсированного выдоха за первую секунду выдоха к форсированной жизненной емкости легких. Жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ), оценивается как разница между объёмами воздуха в лёгких при полном вдохе и полном выдохе. Отношение ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ - индекс Тиффно. Интерпретация показателей спирометрии проведена между группами, а также по отношению к расчетным должным величинам, зависящим от антропометрических данных (роста, возраста). Статистическую обработку полученных данных осуществляли на персональном компьютере с применением пакетов программ IBM SPSS Statistica 20 и электронных таблиц Excel 2010.

**Результаты исследований и их обсуждение.**

Все обследуемые были разделены на 2 группы, первая группа курящие 21 человек, вторая группа не курящие 129 человек, средний возраст составил 21,2 ± 1,2 лет, таблица 1.

В 1 группе большинство составляли лица мужского пола- 90,4%, во 2 группе не курящих лица женского пола 82,8%.

Таблица 1 - Характеристика обследованных групп

Показатель	1 группа		2 группа	
	(n=21)		(n=129)	
	Абс.	%	абс	%

Средний возраст	21,0 ± 1,0		21,2 ± 1,2	
Рост, см	174,0 ± 6,0		164,9 ± 7,3	
Вес, кг	65,52 ± 6,56		56,5 ± 9,5	
Половой состав:				
Мужчины	19	90,4	21	16,2
Женщины	2	9,6	108	83,8

Результаты проведенного анкетирования показали, что курят - 21 % респондентов (14%) юношей – 85,7% и девушек – 9,5%, курили ранее 4 % молодых людей. Большинство приобщились к курению в подростковом возрасте. Большинству опрошенных (80 % юношей и девушек). В настоящее время 28,6 % респондентов выкуривает до пачки сигарет в день.

Полученные результаты подтверждаются литературными данными о преимущественной приверженности мужчин к курению. Изучение влияния курения табака на субъективные ощущения показало, что у курящих в настоящее время молодых людей достоверно чаще отмечается кашель с выделением мокроты. Известно, что курение табака (как активное, так и пассивное) занимает одно из первых мест в формировании патологии дыхательной и сердечно-сосудистой систем [7]. Спирографические показатели дают большую информацию о функциональном состоянии легких. Показатели, полученные с помощью спирометрии, достаточно полно характеризуют функциональное состояние легких у данных групп пациентов. Изучались общепринятые параметры, такие как жизненная емкость легких (ЖЕЛ), объем форсированного выдоха (ОФВ<sub>1</sub>), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), индекс Тиффно (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ).

При сравнении показателей выявлены изменения функции внешнего дыхания у курящих студентов, относящиеся к увеличению объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>) и форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ). Процентное отношение объема форсированного выдоха, жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и индекс Тиффно (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ), рисунок 1.

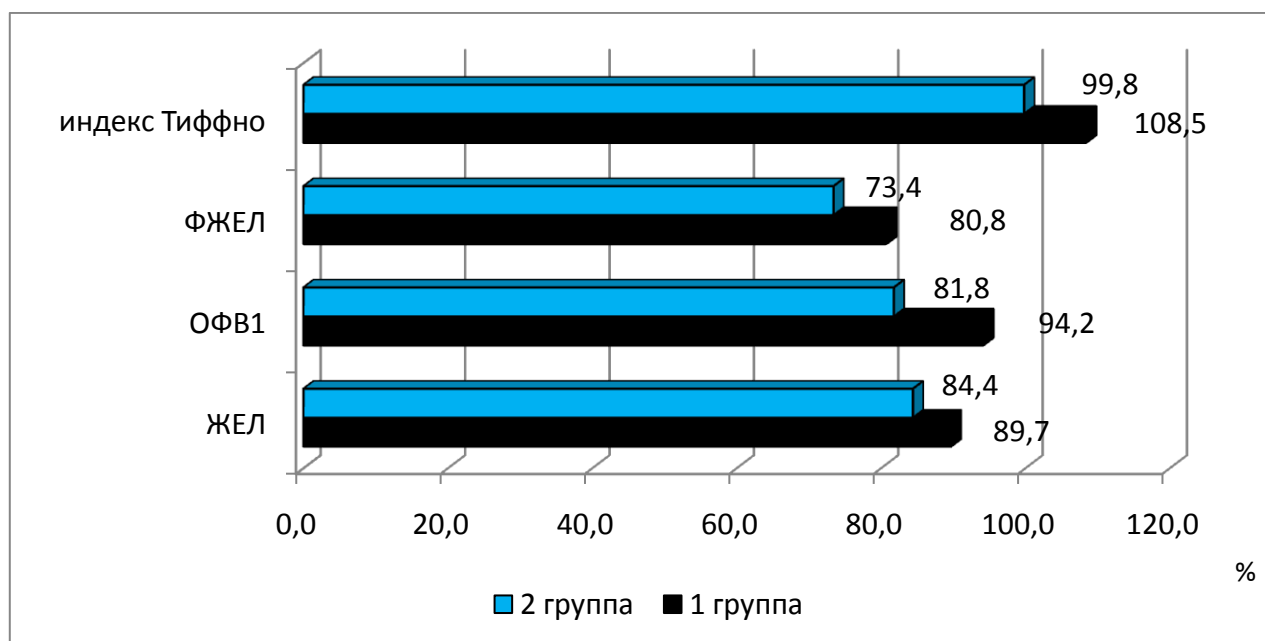


Рисунок 1 – Основные показатели функции внешнего дыхания у лиц молодого возраста курящих и некурящих. В первой группе ЖЕЛ составляет 89,7 ± 10,5%, ОФВ 1 – 94,2 ± 11,5%, во второй группе ЖЕЛ составляет 84,4 ± 13,5%, ОФВ<sub>1</sub> – 81,7 ± 21,1%. Показатели ФЖЕЛ в первой группе - 80,7 ± 12,0%, индекса Тиффно - 108,4 ± 18,9%, во второй группе ФЖЕЛ - 73,4 ± 19,1, индекса Тиффно - 99,8 ± 26,4.

Представлялось интересным оценить в исследуемых группах значения пульсоксиметрии (SpO<sub>2</sub>), отражающих процессы оксигинации крови кислородом. Оказалось, что значения SpO<sub>2</sub> по сравнению с нормой, как в первой так и во второй группе были в пределах нормы. Рисунок 2 отражает показатели пульсоксиметрии в первой и во второй группах.

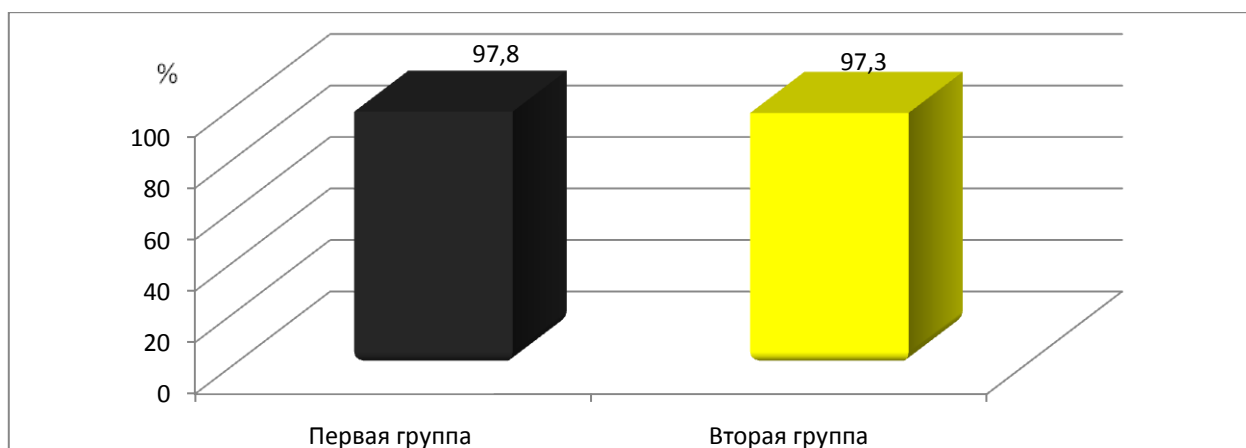


Рисунок 2 – Значения пульсоксиметрии в группах

У лиц молодого возраста курящих наблюдается повышение показателей функции внешнего дыхания более чем на 10% при сравнении с группой молодых людей некурящих. Повышение показателей функции внешнего дыхания у курящих лиц, может быть обусловлено включением адаптационных механизмов функции дыхания.

Таким образом, в рамках данного исследования была предпринята попытка оценки распространения табакокурения и приема алкоголя, состояние функции внешнего дыхания у лиц молодого возраста.

1. Распространенность курения среди лиц молодого возраста составило 14%, так же выявило преобладание приверженность к курению у мужчин - 85,7%, у лиц женского пола - 9,3%.
2. Показатели функции внешнего дыхания как ЖЕЛ, ОФВ1, ФЖЕЛ, индекса Тиффо были выше в группе курящих в сравнении с некурящими. В группе курящих характеризуется ранним включением компенсаторно-приспособительных реакции системы внешнего дыхания.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Звездина И.В., Кучма В.Р. Эпидемиологические аспекты поведенческих факторов риска среди подростков // Здоровье населения и среда обитания. 2005. № 1(142). С. 1–5.
2. Радзинский В.Е. и др. Распространенность употребления алкоголя, наркотиков и табакокурения среди беременных женщин г. Москвы (предварительные итоги) // Мать и дитя: материалы IV Российского форума. М., 2002. Ч. 1. С. 498–499.
3. Tobacco Control Country Profiles. WHO, 2003.
4. Шишкин Г.С. Влияние курения табака на систему внешнего дыхания у подростков и юношей // Гигиена и санитария. 2010. № 3. С. 61–64.
5. Басов К.Н. Влияние курения табака на систему внешнего дыхания у подростков и юношей // Валеология. 2008. № 3. С. 61–64.
6. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Казахстан» на 2011 – 2015 годы.
7. Лыкова Е.В. Влияние длительного курения на функцию внешнего дыхания // Материалы Международной 67-й научной студенческой конференции им. Н.И. Пирогова. Томск, 2008. С. 212–214

Қазіргі уақытта шылым шегу дүние жүзінде ең кең таралған қауіп факторы болып табылады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметі бойынша, 1990 жылдың басында 15 жастан жоғарығы популяцияның 30% құрайтын 1,1 млрд. шылым шегуші болса, қазіргі таңда біздің ғаламшарымызда 1,26 млрд. шылым шегуші (оның ішінде 20% әйел адамдар) бар деп есептеледі.

Жүргізілген сауалнама нәтижесі бойынша 21 сұхбаткер (14%), 85,7% жігіттер және 9,5% қыздар шылым шегеді, 4% бұрын шылым шеккен. Темекі тарту таралуын бағалау кезінде 14% шылым шегуші жас адамдар анықталған. Шылым шегетін жастар тобында темекі шекпейтін жастар тобымен салыстырғанда сыртқы тыныс функциясының көрсеткіштерінің 10% астам жоғарылағаны байқалған, ол жас адамдардағы сыртқы тыныс жүйесінің компенсаторлы-бейімдеуші реакцияларының ерте қосылуын сипаттайды.

Currently, smoking is the most common risk factor in the world. According to the WHO, in the early 1990s, there were 1.1 billion smokers, making up 30% of the population older than 15 years. It is believed that at the present time on this planet, there are 1.26 billion smokers, of which about 20% female.

The results of the survey showed that smoking - 21% of respondents (14%) males - 85.7% and women - 9.5%, 4% of young people smoked before. In assessing the prevalence of smoking, found 14% young adults - smokers. In young smokers experienced higher lung function by more than 10% when compared with a group of young people smoking and is characterized by early inclusion of compensatory-adaptive reactions of external breathing.

Информация об авторах: Касенова Сауле Лаиковна зав.каф. внутренние болезни №4 д.м.н., проф. Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, [s.kassenova@mail.ru/](mailto:s.kassenova@mail.ru)

Семгалиев Нурлан Кажимуратович доцент кафедры внутренние болезни №4 к.м.н., доц., Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, [s.n.k.77@mail.ru](mailto:s.n.k.77@mail.ru).

Ахметова Назерке Кудайбергеновна стажер – преподаватель кафедры внутренние болезни №4, Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова.