

Клокотова Екатерина Александровна,

аспирант

Северный (Арктический) Федеральный университет

Россия, г. Архангельск

ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГОЧНЫХ ОБЪЕМОВ ПРИ КУРЕНИИ ТАБАКА

Аннотация: в статье представлен обзор литературы исследований функции внешнего дыхания при курении табака. Изменение легочных объемов и показателей внешнего дыхания.

Ключевые слова: Север, курение, внешнее дыхание, респираторные симптомы, спирометрия.

Klokotova Ekaterina Alexandrovna

graduate student

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov

Russia, Arkhangelsk

CHANGES IN PULMONARY VOLUME WHEN SMOKING TOBACCO

Annotation: The article provides a review of the literature on studies of the function of external respiration in tobacco smoking. Changes in pulmonary volumes and external respiration.

Keywords: north, smoking, external respiration, respiratory symptoms, spirometry.

Здоровье населения имеет огромное значение для настоящего и будущего страны, существует тесная связь здоровья и физической подготовленности человека с его работоспособностью и самочувствием. Только 1 – 2% взрослого населения высокие показатели здоровья, физического развития и физической подготовленности, еще у 20% удовлетворительные [2].

Табакокурение - это проблема XXI века. Она до сих пор остаётся актуальной проблемой, которая вредит здоровью человека. Употребление табака является причиной смертности и заболеваний, которая наиболее

эффективно поддается профилактике. Из всех регионов ВОЗ в Европейском регионе сохраняются самые высокие показатели взрослых курильщиков (28%) и один из самых высоких уровней распространенности употребления табака подростками. По прогнозам ВОЗ, в 2025 г. уровень распространенности употребления табака составит 31% среди мужчин и 16% среди женщин. Если рассматривать период с 2010 г. по 2025 г., то прогнозируемое относительное сокращение распространенности употребления табака составит 22% среди мужского и 25% среди женского населения. Следовательно, для того, чтобы выполнить глобальную цель по относительному снижению распространенности употребления табака на 30% к 2025 г., Европейскому региону ВОЗ необходимо активизировать усилия в области борьбы против табака(GATS) [1].

Известен тот факт, что курение табака влияет на сердечно-сосудистую систему, нервную и эндокринные системы органы пищеварения, но в первую очередь смолы табачного дыма оказывают негативное влияние на органы дыхания. Попадая в трахею и бронхи, никотин действует на реснички слизистой оболочки. От частого курения слизистые оболочки трахеи, гортани и бронхов раздражаются. Курение является основной причиной развития около трети всех заболеваний органов дыхания. Доказано, что легкие курильщиков менее эластичны, более загрязнены [1]. Табакокурение как фактор риска характеризуется высокой смертностью, риском развития хронических неинфекционных заболеваний. Важно способствовать комплексному и эффективному лечению табачной зависимости, демонстрируя здоровому курящему изменения показателей функции внешнего дыхания, и увеличение «возраста легких» [6].

Скачковой М.А., Никитиной О.В., Карповой Е.Г., Абубакировой А.В., Лаптеой Н.М., Тарасенко Н.Ф. было проведено анкетирование, спирометрия и пикфлоуметрия у подростков в зависимости от фактора курения. В работе говорится, о раннем начале пристрастия к

табакокурению, так в возрасте 7 лет начали курить 12,4% юношей и 3,7% девушек. Пассивному курению подвергаются 17,3% юношей и 9,4% девушек (33 и 44 респондента). Показатель ЖЕЛ у курящих и пассивно курящих подростков у 12-14 и 14-16 лет был снижен на 67%, скорость форсированного выдоха на 18%. В группах курящих и особенно пассивно курящих во всех возрастных группах показатель ПСВ был снижен, что может говорить о снижении способности легочной ткани к растяжению [8].

Респираторные симптомы у жителей Крайнего Севера проявляются в виде кашля с выделением мокроты и встречаются у курящих в 2 раза чаще, чем некурящих (54,1% против 20,2%, $p < 0,01$). К этим симптомам присоединяется одышка, которая встречается в 3 раза чаще (23,3% против 7,3%, $p < 0,001$). У жителей Крайнего Севера респираторные симптомы проявляются чаще без нарушения функции внешнего дыхания. Предположительно эти симптомы проявляются из-за контакта с холодным воздухом и курением табака [2].

В исследовании Ильченко С.И., Чергинец В.И., Фиалковской А.А. были изучены клинические и функциональные особенности течения хронического бронхита у курящих и некурящих подростков. У подростков, курящих табак, рассчитывался статус курения с расчетом индекса курильщика и показателя пачка лет. По количеству бронхитов в обеих группах показатели практически не отличались. Достоверно различалась продолжительность бронхитов, у курящих она составляла $4,2 \pm 0,1$ недели, у некурящих $3,6 \pm 0,1$ недели ($p < 0,05$). В периоде клинической ремиссии у курящих чаще отмечались респираторные симптомы. Так же у курящих подростков с хроническим бронхитом сила инспираторных мышц достоверно была снижена, чем экспираторных. Состояние дыхательных мышц влияет на протекание бронхита и зависит от стажа курения [5].

В исследовании Артамоновой А.Р., Аладкиной Т.А., Радченко М.С., Лидохова О.В. описаны объемно-скоростные показатели дыхания до и после физической нагрузки у 4-х групп: курящих табак, не курящих, курящих только электронные сигареты и курящие и электронные и обычные сигареты. Показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ), в группе некурящих студентов составлял $3,62 \pm 0,5$ л, после физической нагрузки снизился на 8%. В группе студентов, курящих электронные сигареты показатель ЖЕЛ до нагрузки составлял $92 \pm 3\%$ от должного, после физической нагрузки снизился на 6,7%. Во второй и четвертой группах показатель ЖЕЛ до физической нагрузки составлял 93%-106% от должных, после нагрузки показатель снизился во второй группе на 10,5%, в четвертой на 32%. Показатель ФЖЕЛ во всех группах был в норме. Авторами сделан вывод о том, что во всех группах нарушений функции внешнего дыхания не выявлено, но в группе студентов курящих обычные сигареты показатели ЖЕЛ и ФЖЕЛ были снижены [3].

Исследования дыхательной системы курящих и некурящих людей свидетельствует о том, что курение негативно сказывается на показателях ЖЕЛ и ФЖЕЛ при относительно не большом стаже курения. Так же отмечалось, что респираторные симптомы у курящих выражены чаще, чем у некурящих.

Использованные источники

1. Андреева Е.А., Похазникова М.А., Кузнецова О.Ю. Распространенность курения среди жителей двух городов северо-западного региона России по данным международного исследования «РЕСПЕКТ». — Казань: Изд-во: Многопрофильный медицинский центр "Современная клиническая медицина", 2017. С 45-61.
2. Андронов С.В., Лобанов А.А., Попов А.И., Емельянов А.В. Распространенность респираторных симптомов у жителей крайнего

- севера России. — Химки: Изд-во: ООО Издательский Дом "ПУЛЬС", 2017. С 260-263.
3. Артамонова А.Р., Аладкина Т.А., Радченко М.С., Лидохова О.В. Сравнительная характеристика некоторых дыхательных объемов у курильщиков сигарет и вейперов. — Воронеж: Изд-во: Воронежский госуд. мед. ун-т имени Н.Н. Бурденко, 2019. С 266-268.
 4. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. — М.: Советский спорт, 2004. — 304 с.: ил.
 5. Ильенко С.И., Чергинец В.И., Фиалковская А.А. Клинико-функциональные особенности хронического бронхита у подростков-курильщиков. — Киев: Изд-во: ООО "Группа компаний Мед Эксперт", 2017. С 112-116.
 6. Кобякова О.С., Деев И. А., Куликов Е. С., Старовойтова Е. А., Кириллова Н. А., Бойко В. А., Федосенко С. В., Селиванова Н. В. Курение: механизмы патологического воздействия и эффекты отказа (обзор). — Москва: Изд-во: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, 2015. С 15.
 7. Митягина Т.С. Курение и здоровье человека»: учебно-методические рекомендации. — Архангельск: Поморский университет, 2007. — 19 с.
 8. Скачкова М.А., Никитина О.В., Карпова Е.Г., Абубакирова А.В., Лаптева Н.М., Тарасенко Н.Ф. Функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем подростков при табакокурении. — Оренбург: Изд-во Оренбургский гос. мед. ун-т, 2019. С 24-29.