

ВЛИЯНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЯХ НА РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

© Лопарева Дарья Дмитриевна, Ясынова Айтан Явер кызы

Научный руководитель: к.м.н. Куценко Валерий Петрович.

Кафедра современных методов диагностики и радиолучевой терапии им. профессора С.А. Рейнберга
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Лопарева Дарья Дмитриевна — студентка 2 курса, педиатрического факультета.

E-mail: loparevadasha@gmail.com.

Ясынова Айтан Явер кызы — студентка 2 курса, педиатрического факультета.

E-mail: lei3329@gmail.com.

Ключевые слова: курительные смеси, токсические вещества, хроническая обструктивная болезнь легких, спирометрия.

Актуальность исследования: по данным ВОЗ и Всемирного банка хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является распространенным заболеванием дыхательных путей. Важнейшим фактором возникновения ХОБЛ является курение [1].

Цель исследования: провести качественные и количественный анализ показателей функционального состояния легких при воздействии на них токсических веществ, содержащихся в курительных смесях электронных сигарет.

Материалы и методы: для достижения поставленной цели исследования была проведена спирография прибором СМП-21/01-«Р-Д» у 10 человек со средним сроком вредной привычки — 2,5 года. Оценка функционального состояния внешнего дыхания оценивалась по тестам: форсированного выдоха, измерения жизненной емкости легких, минутного объема дыхания и тах вентиляции легких. Показатели сатурации оценивались пульсоксиметром DM300M. Наличие наркотических веществ в курительной смеси определялось при помощи набора тест-полосок для одновременного выявления амфетамина, марихуаны, морфина/героина, кокаина, метамфетамина, барбитуратов, бензодиазепа, фенциклидина, метадона и экстази. Аналогичным методом определялась концентрация никотина в организме после курения. Контрольная группа испытуемых составила так же 10 человек.

Результаты: проба на наркотические вещества дала отрицательный результат.

Показатели по тесту форсированного выдоха: у ФЖЕЛ $2,92 \pm 0,09$ — $6,41 \pm 0,19\%$ у ОФВ1 $2,47 \pm 0,07$ — $5,28 \pm 0,16$, у ОФВ1/ЖЕЛ, далее Индекс Тиффно (ИТ), $72,40$ — $113,59$, у МОС25 $3,40 \pm 0,10$ — $6,28 \pm 0,19$, у МОС50 $3,11 \pm 0,09$ — $5,40 \pm 0,16$, у МОС75 $2,14 \pm 0,06$ — $4,19 \pm 0,13$, у СОС25–75 $2,98 \pm 0,09$ — $5,29 \pm 0,16$.

Показатели по тесту измерения жизненной емкости легких: у ЖЕЛ $2,59 \pm 0,08$ — $4,76 \pm 0,14$, у РОвд $0,86 \pm 0,03$ — $3,22 \pm 0,10$, у РОвд $0,66 \pm 0,02$ — $1,22 \pm 0,04$.

Показатели по тесту минутного объема дыхания: у МОД $28,13 \pm 0,84$ — $82,83 \pm 2,48$, у ДО $1,15 \pm 0,03$ — $4,14 \pm 0,12$.

Показатели по тесту максимальной вентиляции легких: у МВЛ $49,37 \pm 1,48$ — $139,76 \pm 4,19$, у ДО мвл $0,93 \pm 0,03$ — $4,40 \pm 0,13$. Проба на никотин дала положительный результат.

Выводы: полученные результаты исследования зафиксировали, что у 50% обследуемых людей нарушений вентиляционной функции легких не обнаружено, что на наш взгляд связано с незначительным сроком курения (1 год). У 25% отмечается обструктивный тип нарушения вентиляции легких, поскольку ОФВ1 ниже 80% от должного на 5–7%, ИТ ниже 75% на 5–6%, ЖЕЛ в норме. У остальных 25% смешанный тип нарушения вентиляции легких, так как ЖЕЛ ниже 80% на 4–5%, ОФВ1 и ФЖЕЛ ниже 80% на 5–7%, соотношение ОФВ1/ФЖЕЛ меньше 80% на 5–7%.

Литература

Баур, А. Прейссер ; пер. с нем. под ред. И. В. Лещенко. Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 192 с.