

Употребление кальяна с точки зрения гемодинамической и кроветворной систем

Научный руководитель – Мизиев Исмаил Алимович

Кучуков Эльдар Борисович

Студент (специалист)

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик,
Россия

E-mail: eldor-ado@bk.ru

Ключевые слова: кальян, эритроциты, угарный газ

Актуальность: В настоящее время курение табака с помощью кальяна одно из самых распространённых занятий среди молодёжи и не только. Развитию этого направления способствует повсеместная реклама об отсутствии вреда для здоровья и малая изученность данного явления.

Введение. Курение кальяна является одним из самых распространённых видов времяпровождения среди большей части молодёжи. Это является следствием относительной дешевизны кальяна и рекламы об отсутствии вреда и фильтрации дыма через воду и т.д. Однако при курении кальяна человек вдыхает гораздо больше продуктов горения (CO и CO_2), чем при употреблении других табачных изделий. Большая часть курильщиков не знает, что эритроцит, после связывания с CO , перестаёт выполнять свою функцию. Это влечёт к уменьшению общего числа эритроцитов, что может привести к снижению оксигенации организма. Это чревато различными нарушениями деятельности и функции клеток. Также при уменьшении числа “работоспособных” эритроцитов, организм пытается компенсировать недостаток и вырабатывает новые эритроциты. В долгосрочной перспективе это вызывает истощение костного мозга, а в краткосрочной сгущение крови и, как следствие, увеличению нагрузки на сердечно-сосудистую систему и увеличению риска тромбообразования. Кроме того, частое кислородное голодание может привести к ранней деменции и снижению мозговых функций.

Цель. Выявление вреда курения кальяна и информирование населения. Оценка влияния воздействия большого количества продуктов сгорания на кроветворную и гемодинамическую системы.

Задачи:

1. Определение влияние употребления кальяна на количество эритроцитов и ретикулоцитов.
2. Определение гематокрита у курильщиков.
3. Информирование населения о том, что безвредность кальяна - миф.

Материалы и методы. Были исследованы 23 человека в возрасте от 18 до 27 лет, которые курят кальян каждый день. Сеанс курения в среднем составлял около часа. У всех был взят общий анализ крови, для определения количества эритроцитов, ретикулоцитов и Ht.

Результаты исследования. У 16 человек наблюдалось повышение значения ретикулоцитов близкое к пограничным значениям 1,2-1,5%. Гематокрит в пределах нормы. Количество эритроцитов было близко к нижнему пороговому значению ($3,7-3,9 \cdot 10^{12}$) у 7 человек из выборки. Выборка в данном исследовании слишком мала, однако примерно указывает вектор направления и даёт материал для дальнейшего изучения.

Заключение. Данная работа призвана оповестить наше молодое поколение о том, что безвредность курения кальяна - миф. Сниженное содержание патогенов за счёт фильтрации компенсируется объёмами вдыхаемого дыма, который вызывает множество нарушений в уникальном и очень тонко настроенном организме человека. Наблюдается негативное влияние на эритропоэз, что может вызвать в перспективе серьёзные нарушения в гемодинамике и привести к инсульту, снижению общей оксигенации организма. Кроме того, большое количество вдыхаемого горячего дыма сказывается на эпителиальной выстилке бронхов вызывая воспалительные реакции и снижая активность мерцательного эпителия, что способствуют развитию различных воспалительных и онкогенных процессов.

Источники и литература

- 1) 1. Чарльз С. Клайман. “Гемодинамика”. Медицинская литература, 2012. Отдельное издание.
- 2) 2. Анатолий Павлов, Елена Морщакова, Александр Румянцев “ Эритропоэз, эритропоэтин, железо. Молекулярные и клинические аспекты”. ГЭОТАР-Медиа, 2011г.