



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и медицинской информатики

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

КУРЕНИЕ КАЛЬЯНА КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Выполнили:

студенты ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России МПФ (1451)

Кирколуп Олеся Александровна

Филиппов Александр Сергеевич

студент ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России МБФ (4906 гр.)

Штернис Юлия Вячеславовна

Научный руководитель:

к.м.н., доцент Штернис Татьяна Александровна

Актуальность

•В последние годы проблема курения кальянов становится актуальной для России. Данный способ курения табака популярен среди молодежи, что может оказать негативное влияние на здоровье будущего поколения. В России к настоящему времени не проводились исследования, целью которых являлось изучение влияния курения кальяна на состояние здоровья. Проанализировав данные зарубежной литературы, получены сведения иллюстрирующие существование связи между курением кальяна и формированием избыточной массы тела [1, 2, 3].

•Так, исследование, проведенное в Сирии, среди населения г. Алеппо (2536 взрослых в возрасте ≥ 18 лет) демонстрирует, что ежедневные курильщики кальяна по сравнению с теми, кто никогда не курил, имеют более высокий ИМТ, в среднем на 6 лишних килограммов веса, и вероятность их ожирения в 3 раза выше. В целом, в исследовании 84,1% (n=2134) никогда не курили кальян, 4,6% (n=116) были бывшими курильщиками, 9,9% (n=251) были некурящими на настоящий момент времени (курили в прошлом), а 1,4% (n=35) были ежедневно курящими. Средний ИМТ обследуемых составил $30,2 \text{ кг/м}^2$ ($SD=6,3$). Ежедневные курильщики имели на 2,26 единиц ИМТ больше, чем никогда не курящие, и имели почти втрое больше вероятность ожирения ($ОШ = 2,87$, $95\%ДИ=1,06-7,76$) [1].



Цель. Задачи. Материалы и методы

- **Цель исследования** - установить, используя мета-анализ, является ли курение кальяна фактором риска развития метаболических нарушений.
- **Материалы и методы**
- Для поиска литературы использовались базы данных: PubMed/MEDLINE, E-library, Google scholar, Cochrane library.
- Для статистического анализа использовался метод Ментеля — Хензеля. С использованием программы RevMan 5. Производили расчет относительного риска (RR), доверительного интервала (CI 95%), объём наблюдений оценивали с помощью программы Epilnfo. Для расчета статистических показателей использовалась программа Microsoft Excel.

Критерии включения:

- Исследования не позднее 5 лет.
- На людях
- Статьи оригинальные, относящиеся популяционному исследованию.

Критерии исключения:

- Литературные обзоры.
- Не оригинальные статьи.
- Исследования, проводившиеся на животных.
- Данные о курении сигарет, сигар, самокруток, трубок, вэйпов, электронных сигарет.

Результаты собственных исследований

В 2018 году, Saffar Soflaei и др. опубликовали результаты популяционного исследования общей численностью 9840 человек, проживающих в городе Мешхед (Иран).

Выделено пять различных групп: некурящие ($n=6742$), бывшие курящие ($n=76$), курящие сигареты ($n=864$), курящие кальян ($n=1067$), а также курящие сигареты и кальян ($n=41$).

Обнаружили значимую статистическую связь между курением кальяна (не курением сигарет) и метаболическим синдромом ($p < 0,001$) [3].

Результаты собственных исследований

В 2018 году, Hasni и др. провели небольшое популяционное исследование, целью которого являлось изучение распространённости курения кальяна и избыточной массы тела у 58 молодых мужчин в возрасте от 25 до 45 лет без известных метаболических или сердечно-сосудистых заболеваний в анамнезе. Всего из 58 человек, 29 курили кальяны и у 23 образовалась избыточная масса тела, а у остальных 29 не курящих человек избыточная масса тела образовалась только у 17 человек. Абдоминальное ожирение определяли на основании критериев Международной диабетической федерации (IDF), то есть $WC \geq 94$ см, а ожирение определяли, как $ИМТ \geq 30$ кг/м². Средний ИМТ у курящих кальяна был выше, чем у некурящих ($28,2 \pm 3,6$ против $26,5 \pm 2,6$; $p=0,046$), а также отмечалась более высокая распространённость ожирения (37,9% против 6,9%; $p=0,04$), распространённость абдоминального ожирения (79,3% против 59,6%; $p=0,08$) среди курящих кальян [1].

Результаты собственных исследований

Объединив результаты этих исследований проведен мета-анализ, в ходе, которого обнаружена статистически значимая связь между курением кальяна и избыточной массой тела. Общее число единиц наблюдения составило 7867, RR=1,09, 95%CL[1,01-1,18], p=0,03. Гетерогенность: I²=30%, p=0,23.

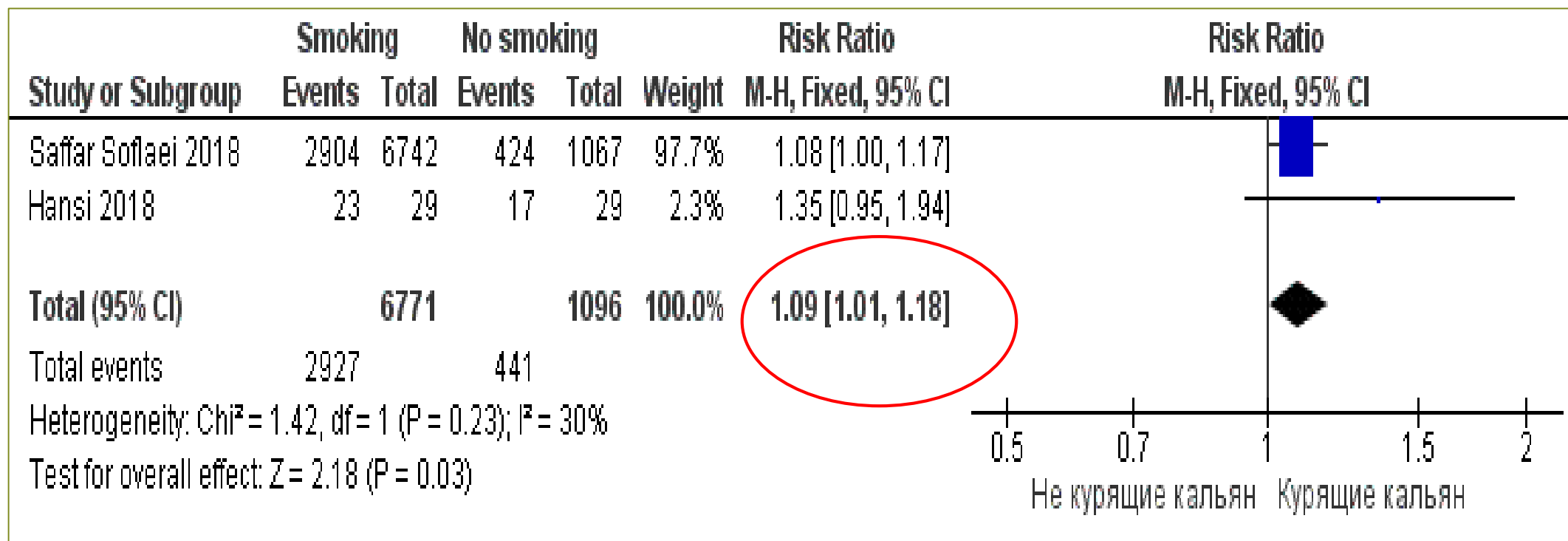


Рис. 1. Результаты мета-анализа. Влияние курения кальяна на формирование избыточной массы тела

Результаты собственных исследований

StatCalc - Sample Size and Power
Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%
Power: 80%
Ratio (Unexposed : Exposed): 1
% outcome in unexposed group: 40%
Risk ratio: 1,075
Odds ratio: 1,13158
% outcome in exposed group: 43%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/CC
Exposed	4235	4234	4300
Unexposed	4235	4234	4300
Total	8470	8468	8600

Учитывая, что нижняя граница доверительного интервала достаточно близко расположена к 1, оценили достаточность объема наблюдений в программе «EpiInfo™» (рис. 2). Для этого установили принятые для медико-биологических исследований 95% доверительный интервал (two-sided confidence level) и уровень мощности 80% (power). Соотношение групп «курящие» / «некурящие» 1:1. По данным объединенного исследования доля курящих, имеющих избыток массы тела 43,0%, не курящих – 40,2%.

В итоговой таблице представлены расчеты объема выборки тремя методами (Kelsey J.L., Fleiss., Fleiss с поправкой на непрерывность). Так, при мощности 80% и уровне доверительной вероятности 95% выборка объемом 8470 единицы наблюдения (4235 в группе «курящих» и 4235 в группе «некурящие») будет достаточной для утверждения о том, что в группе курящих риск метаболического синдрома в 1,075 раз выше чем у некурящих кальян.

Выводы:

С использованием мета-анализа проведена оценка риска формирования избыточной массы в зависимости от курения кальяна у курильщиков, в возрастной категории до 50 лет.

Для обеспечения уровня мощности исследования 80%, выборка должна быть увеличена до 8470 единицы наблюдения (за счет увеличения когорты «некурящие»), что будет достаточным для утверждения о том, что в группе курящих риск метаболического синдрома в 1,075 раз выше, чем у некурящих кальян.

На выборке $n=7867$; установлено: $RR=1,09$, 95% CL [1,01-1,18], $p=0,03$; $I^2=30\%$, $p=0,23$) что позволяет сделать вывод о том, что **риск иметь избыточную массу тела в 1,09 раза выше у лиц курящих кальян; $p=0,03$.**

В целях предупреждения вредного воздействия курения кальяна на организм людей, а также снижения риска появления мотивации к курению в дальнейшем, необходимо активизировать разъяснительную работу о вреде кальяна на здоровье, как среди детей, так и взрослых, используя все источники, в том числе средства массовой информации и интернет.

Существует необходимость создания системы антикурительного образования, особенно в студенческой среде.

Литература/References

1. Hasni Y., Bachrouch S., Mahjoub M., Maaroufi A., Rouatbi S., Ben Saad H. Biochemical Data and Metabolic Profiles of Male Exclusive Narghile Smokers (ENSs) Compared with Apparently Healthy Nonsmokers (AHNSs) Am. J. Men's Health. Am J Mens Health. 2019 Jan-Feb; 13(1). Published online 2019 Jan28. doi: 10.1177/1557988319825754. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6440044/> (accessed 18.03.2020)
2. Kenneth D Ward, SangNam Ahn, Fawaz Mzayek, Radwan Al Ali, Samer Rastam, Taghrid Asfar, Fouad Fouad, Wasim Maziak. . The Relationship Between Waterpipe Smoking and Body Weight: Population-Based Findings From Syria. Nicotine Tob Res 17 (1), 34-40 Jan 2015 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25096252/>(accessed 18.03.2020)
3. Saffar Soflaei S., Darroudi S., Tayefi M., Nosrati Tirkani A., Moohebaty M., Ebrahimi M., Esmaily H., Parizadeh S.M.R., Heidari-Bakavoli A.R., Ferns G.A., et al. Hookah smoking is strongly associated with diabetes mellitus, metabolic syndrome and obesity: A population-based study. Diabetol. Metab. Syndr. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29713386/>(accessed 18.03.2020)