



Assessment of some functional indicators of the oral cavity of persons working in tobacco

Nodira NAZAROVA¹ Dilnoza KASIMOVA²

Samarkand State Medical Institute

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 2021

Received in revised form

15 January 2021

Accepted 20 February 2021

Available online

7 March 2021

Keywords:

harmful production factors,
tobacco production, oral
mucosa, hygienic index.

ABSTRACT

To date, it has been established that 70% of people involved in tobacco growing have various diseases [4,6,]. Comparison of the incidence rates of tobacco growers with the control group shows that tobacco growers are sick more often than other individuals. The number of diseases they have is 37% more, and the number of days of disability is 30% higher than in other types of agricultural work [8,4,1]. Among tobacco growers, most of all there are diseases of the respiratory system, gastrointestinal tract, infectious, allergic diseases, nervous and cardiovascular systems, skin and subcutaneous tissue.

However, there is no information on the impact of unfavorable factors of the tobacco-growing industry on the organs and tissues of the oral cavity of working persons, with the exception of certain works [7,2]. Under experimental conditions, it was found that prolonged exposure to tobacco extract causes clinical and morphological changes resembling leukoplakia.

2181-1415/© 2021 in Science LLC.

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Тамаки маҳсулотларини ишлаб чиқариш соҳасида фаолият юритаётган ишчилар оғиз бўшлиғининг баъзи функционал кўрсаткичларини баҳолаш

АННОТАЦИЯ

Калит сўзлар:

зарарли ишлаб чиқариш омиллари, тамаки ишлаб чиқариш, оғиз бўшлиғи, гигиена индекси.

Бугунги кунга келиб, тамаки маҳсулот етиштириш билан шуғулланадиган инсонларнинг 70 фоизи турли хил касалликлар чалинганлиги аниқланди [4,6,]. Тамаки ишлаб чиқариш соҳасида ишловчи шахсларнинг касаллиниш

¹ Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry of the Faculty of Postgraduate Education, Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

² Master of dental faculty of the Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

кўрсаткичларини назорат гуруҳи билан таққослар эканмиз, тамаки етиштирувчиларнинг бошқаларга нисбатан тез-тез касалланиб туриши кузатилди. Бошқа турдаги қишлоқ хўжалик ишларига жалб қилинган ишчиларга нисбатан улардаги касалликлар сони 37%га, меҳнатга лаёқатсизлик кунлари эса 30%га кўпдир [8,4,1]. Тамаки етиштирувчилар орасида нафас олиш тизими, ошқозон-ичак тракти, юқумли, аллергия касалликлар, асаб ва юрак-қон томир тизимлари, тери ва тери ости тўқималари касалликлари энг кўп тарқалган.

Шу билан бирга, баъзи илмий ишларни ҳисобга олмаганда, тамаки саноатининг салбий омилларининг ишчилар оғиз бўшлиғи органлари ва тўқималарига таъсири ҳақида тадқиқотлар йўқ [7,2]. Экспериментал шароитда тамаки экстракти билан узоқ муддат таъсир қилиш лейкоплакияга ўхшаш клиник ва морфологик ўзгаришларни келтириб чиқариши аниқланди.

Оценка некоторых функциональных показателей полости рта лиц работающих в табаководстве

Ключевые слова:

вредные производственные факторы, табаководство, слизистая оболочка полости рта, гигиенический индекс.

АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день установлено, что у 70% лиц, занятых табаководством, наблюдаются различные заболевания [4,6,]. Сравнение показателей заболеваемости лиц, занятых табаководством с контрольной группы показывает, что табаководы болеют чаще, чем другие лица. Число заболеваний у них на 37% больше, а количество дней нетрудоспособности на 30% выше, чем при других видах сельскохозяйственных работ [8,4,1]. Среди табаководов больше всего встречаются болезни органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, инфекционные, аллергические заболевания, нервной и сердечно-сосудистой систем, кожи и подкожной плечатки.

Однако сведения о воздействии неблагоприятных факторов табаководческой промышленности на органы и ткани полости рта работающих лиц - отсутствуют, за исключением отдельных работ [7,2]. В условиях эксперимента было выявлено, что длительное воздействие табачного экстракта вызывают клинические и морфологические изменения, напоминающие лейкоплакию.

Известно, что патология полости рта занимает большой удельный вес у рабочих различных производств химической промышленности [1,5], однако в доступной литературе приводятся немногочисленные сведения, посвященные изучению профессиональной патологии зубочелюстной системы при воздействии на организм неблагоприятных производственных факторов в табаководстве (никотин, аммиак, аспарагин, амины, аминокислоты, эфирные масла, смолы и пестициды) [4].

Между тем, в литературе имеются данные о том, что функциональные нарушения со стороны органов полости рта являются ранними доклиническими признаками профессионального воздействия токсических веществ на организм [2,3].

Целью настоящего исследования явилось изучение состояния некоторых клинико-функциональных показателей полости рта у работающих в табаководстве.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проведено изучение состояния некоторых клинико-функциональных показателей полости рта (гигиенический индекс полости рта, кислотоустойчивость эмали, электропроводность твердых тканей зубов, пробы Шиллера-Писарева и Кулаженко) у 84 работающих в Ургутском табаководческом районе Самаркандского вилоята (основная группа). Для сравнения аналогичное исследование проведено у 82 работающих и населения на Самаркандском овощеводческом районе этого же вилоята, которые имели сходные микроклиматические, социально-бытовые условия, но отличались только отсутствием производственно-вредных факторов (контрольная группа).

Для получения более сопоставляемых данных и исключения влияния пола, возраста и стажа работы на изучаемые показатели исследования проводили только у мужчин в возрасте 21-40 лет со стажем работы до 5 лет в обоих изучаемых районах. Для сравнения также приводятся функциональные показатели при физиологической норме [2,3].

Для оценки кислотоустойчивости эмали зубов использовали метод Т.А. Рединовой и соавторов. (1982), электропроводность твердых тканей зубов изучали по методу Г.Г. Ивановой (1984), состояние тканей пародонта оценивали с помощью пробы Шиллера-Писарева, индекс гигиены полости рта вычисляли по Л.В. Федоровой (1982), стойкость капилляров тканей пародонта определяли по методу В.И. Кулаженко (1960).

Полученные данные обработаны по программе Microsoft Excel, достоверность различий определяли по критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как показал анализ результатов проведенных исследований (таблица), что уровень гигиенического состояния полости рта оказался одинаково ($P > 0,05$) низким в обеих группах обследованных.

Податливость эмали зубов к действию кислотного буфера у работающих в табаководстве оказалась на 19,6% ($P < 0,001$) ниже, чем у лиц контрольной группы, а электропроводность твердых тканей зубов, наоборот, выше на 1,4 мкА ($P < 0,001$), что свидетельствуют, на наш взгляд, о развивающемся факторе риска формирования кариеса зубов и является наиболее ранним признаком этого заболевания среди табаководов.

При анализе данных проб Шиллера-Писарева и Кулаженко установлено, что хронические воспалительные процессы в десне на 30,7% ($P < 0,001$) чаще наблюдаются у работающих в табаководстве, чем у лиц контрольной группы, а стойкость капилляров в тканях пародонта снижается на 18 с ($P < 0,001$). Эти данные подтверждают результаты наших клинических исследований о том, что среди работающих в табаководстве часто

обнаруживаются хронические гингивиты и пародонтиты, чем у работающих в овощеводческом контрольном районе.

Таблица

Клинико-функциональные показатели полости рта у работающих в табаководстве и у лиц контрольной группы ($M \pm m$)

Изучаемые показатели	Физиологическая норма	Группа работающих		Достоверность, P
		основная	контрольная	
Гигиенический индекс, балл	0-1	5,9±0,8	5,7±0,7	>0,05
Кислотоустойчивость эмали, %	40	64,8±2,7	45,2±1,8	<0,001
Электропроводность твердых тканей зубов, мкА	0	3,2±0,4	1,8±0,07	<0,01
Проба Шиллера-Писарева, %	0	75,5±1,7	44,8±1,3	<0,001
Проба Кулаженко, с	50-60	28,0±1,4	46,0±1,5	<0,001

При анализе заболеваемости зубов кариесом в одинаковых по возрасту и стажу подгруппах сравниваемых групп, обследованных установлено, что у работающих в табаководстве распространенность (87,3±2,9%) и интенсивность (индекс КПУ = 7,3±0,6) поражения кариесом зубов достоверно ($P < 0,01$) выше, чем в контрольной группе обследованных (73,3±2,5% и 5,5±0,5% соответственно). Характерным является то, что у работающих в табаководстве начальный кариес в большинстве случаев протекал бессимптомно, причем переход от поверхностной формы к глубокой происходил без особых субъективных ощущений и в короткие сроки. Также выявлено, что у части обследованных локализация кариозных поражений была атипичной за счет увеличения удельного веса полостей в контактной и пришеечной области зубов.

Анализом частоты кариеса зубов в основной и контрольной группах, обследованных в возрастном аспекте обнаружен (таблица 1), что разница распространенности кариеса зубов в сравниваемых группах, обследованных оказалась достоверной ($P < 0,05-0,001$) во всех возрастных группах.

по мере увеличения стажа работы в табаководстве существенно возросло среднее значение распространенности кариеса и индекса КПУ. Если учесть, что в табаководстве большинства работающих – лица, переступившие рубеж третьего десятилетия, то находящиеся в таком возрасте, когда в обычных условиях должна наступать относительная стабилизация кариозного процесса, то среди табаководов, наоборот, наблюдается увеличение количества пораженных кариесом зубов. Однако следует отметить, что показатели кариеса зубов у табаководов со стажем от 5 до 9 лет существенно не отличались от показателей в группе со стажем до 5 лет, но существенно возрастали при стаже свыше 10 лет. В следующих стажевых группах – 15-19 лет и 20 лет и более – увеличение показателей кариеса также не наблюдались.

Характерным является то, что при осмотре полости рта табаководов в большинстве случаев в кариозных зубах обнаруживались малое отверстие и значительное количество малопигментированного размягченного дентина в полостях. Это обстоятельство указывает на остроту течения кариозного процесса. Об этом также свидетельствовал большой удельный вес среди работающих в

табаководстве осложненного кариеса ($52,3 \pm 2,9\%$), чем его неосложненных форм ($36,1 \pm 2,0\%$).

Таким образом, на основании результатов данных исследований можно сказать, что в развитии кариеса зубов у табаководов определенное значение имеет неблагоприятная производственная среда в табаководстве. Об этом свидетельствуют сравнительная оценка полученных данных у табаководов с контрольной группой обследованных, увеличение показателей кариеса зубов с возрастом и прямая корреляционная зависимость между интенсивностью кариеса зубов и длительностью работы в табаководстве.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проанализировав собственные и литературные данные, можно сказать, что в условиях табаководческой промышленности у работающих обнаруживаются снижение кислотоустойчивости эмали, повышение электропроводности твердых тканей зубов и снижение стойкости капилляров десны, которые, по всей вероятности, предшествуют развитию кариеса зубов и болезней пародонта среди табаководов. Поэтому эти нарушения могут служить интегральными показателями негативного влияния производственных факторов табаководства на здоровье и состояние полости рта работающих.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Гарус Я.Н., Олесова В.Н., Уйба В.В., Сорокоумов Г.Л. Сравнительные показатели интенсивности кариеса зубов у персонала атомной станции в зависимости от дозы ионизирующего воздействия // Стоматология.-2006.-№ 3.-С. 18-19.
2. Образцов Ю.Л. Экологические аспекты стоматологической патологии // Стоматология.-1997.-№ 5.-С. 75-79.
3. Пеккер Р.Я. Профессиональные поражения тканей полости рта.-М.,- 1987.-25 с.
4. Сулейманова Г.Г., Петрович Ю.А., Ратнер К.В. Влияние табака, вируса простого герпеса и антиоксидантов на свободнорадикальное окисление в слизистой оболочке полости рта // Стоматология.-1998.-№ 4.-С. 12-
5. Тупшевиц О.Н., Федорова Н.Г. Состояние стоматологического здоровья у работников металлургического производства // Российский стоматологический журнал.-2007.-№ 2.-С. 28-31.
6. Назарова Н.Ш., Жуматов У.Ж., Касимов М.М. Состояние местной иммунологической реактивности полости рта у работающих в табаководческой промышленности // Журнал теоретической и клинической медицины, Ташкент - 2014. - №4. - С. 17-19.(14.00.00; №3).
7. Назарова Н.Ш., Жуматов У.Ж. Characteristics of functional conditions of taste analyzes of tobacco cultivation employees. European Science. Review. Scientific jurnal. Austria, Vienna. 2015. - № 7-8. - P. 41-43. (14.00.00; №19).
8. Назарова Н.Ш., Жуматов У.Ж. Эффективность применения физиотерапевтических процедур при пародонтите у табаководов // Журнал Проблемы биологии и медицины, Самарканд - 2014. - № 4 (80). - С.79.
9. Tooth loss, prosthetic status and treatment needs among industrial workers in Belgaum, Karnataka, India / V.V. Patil, K. Shigli, M. Hebbal, N. Agrawal // J. Oral Sci. – 2012. – Vol. 54, № 4. – P. 285-92.