

*Семёнов П.А., Власенко А.О.*

## **ВРЕД КУРЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И НА СОДЕРЖАНИЕ ИОНИЗИРОВАННОГО КАЛЬЦИЯ В ПОЛОСТИ РТА**

*Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. И. Макаренко*

*Кафедра общей и биоорганической химии*

*Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель*

Курение, в настоящее время, является существенной проблемой, которая крайне ярко проявляется в современном обществе не только среди мужчин и женщин старшего поколения, но и носит «характер эпидемии» в молодежной среде, особенно среди подросткового возраста. Оно, выражается не только в социальном плане, но и на медицинском уровне, что наносит существенный ущерб здоровью населения Республики Беларусь. Сигареты являются пагубной привычкой, которая переросла в целую культуру не только в нашей стране, но и на мировом уровне, и не замечать данной проблематики уже становится просто невозможно. К тому же, многочисленные курильщики достаточно часто находятся в ближайшем от нас территориальном пространстве, что делает многих индивидов «вынужденными курильщиками» без их на то желания. В связи с этим, хотелось бы разобраться в этой проблеме и теоретически подтвердить воздействие сигаретного дыма на организм человека, чтобы сформировать негативное отношение к курению у курильщиков как активных, так и пассивных. Среди негативных эффектов никотина можно выделить отрицательное воздействие на слизистую оболочку полости рта. При исследовании полученных значений нами было выявлено, что концентрация находящегося в ротовой жидкости кальция у людей, которые курят намного выше, чем у не использующих сигареты в повседневной жизни и равна  $4,15 \pm 0,18$  ммоль/л и  $0,99 \pm 0,12$  ммоль/л ( $p \leq 0,05$ ) при норме составляющей 0,64-1,84 ммоль/л. На основе полученных данных, концентрация ионов кальция в ротовой жидкости у курящих примерно в 2 и более раза выше, чем у некурящих. Данная особенность связана с выходом свободного кальция из эмали зубов, и вследствие этого повышенной деминерализацией тканей. Таким образом, курение оказывает негативное влияние на стоматологическое состояние ротовой полости человека. Рассмотрим некоторые химические вещества и элементы входящие в состав сигарет и их пагубное действие на здоровье человека в целом. Поступающий в ротовую полость «сигаретный дым» в виде аэрозоля вносит много нежелательных компонентов. За время охлаждения он сгущается до смолистых соединений, которые трудно выводимы, и как следствие задерживаются в легочных тканях. Из-за смол развивается паралич в легких и в них выходят из строя альвеолярные мешочки, поэтому их принято считать одним из самых вероятных факторов новообразований среди иных легочных заболеваний. Угарный газ, находящийся в большом количестве (18,4 мг) в сигаретном дыме, легко соединяется с гемоглобином, намного легче чем кислород, поэтому он вытесняет и заменяет кислород. Цианистый водород затрагивает моторику ресничек бронхиального дерева, и фактически полностью «выводит из строя» функциональный элемент дыхательной системы. Среди многочисленных присутствующих тяжелых металлов, оказывающих общетоксическое действие, необходимо выделить кадмий и никель, обладающие канцерогенным действием. К тому же кадмий негативно влияет на печень, почки и центральную нервную систему. Бензол и его гомологи (стирол) являются канцерогенами, способствуют развитию заболевания лейкемии и воздействует на костный мозг, приводят к поражениям и патологиям дыхательных путей, изменению содержания крови и поражениям слизистых оболочек дыхательных путей. Формальдегид оказывает пагубное влияние не только на дыхательную систему, но и на органы пищеварительной системы, вызывая эрозивные заболевания пищевода и желудка, впоследствии приводящие к язвенной болезни. Установлено, что курение: негативно влияет на иммунитет, повышает риск развития онкологических заболеваний и вызывает проблемы кровеносной системы. Курение стимулирует развитие тяжелых заболеваний и многие из них заканчиваются смертельным исходом.