

## Оценка влияния курения на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у лиц молодого возраста

Научный руководитель – Королёва Лилия Юрьевна

*Ацакзай Х.Н.<sup>1</sup>, Игамбердиев Ш.В.<sup>2</sup>*

1 - Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, Орел, Россия, *E-mail: hutagra\_98@mail.ru*; 2 - Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, Орел, Россия, *E-mail: shakhrukh.ighambierdiev.96@mail.ru*

**Актуальность:** на сегодняшний день курение является самой распространенной вредной привычкой в мире. Нередко никотиновая зависимость формируется уже в молодом возрасте, а никотин, являясь мощным стимулятором нервной системы может привести к дисрегуляции работы внутренних органов и развитию различных патологий. Учитывая активирующее влияние никотина на симпатическую нервную систему (НС), при регулярном воздействии повышающем риск развития ряда заболеваний, нами было принято решение провести исследование, **целью** которого явилась оценка влияния табакокурения на работу сердечно-сосудистой системы (ССС) у лиц молодого возраста [2].

**Материалы и методы:** было проведено анкетирование 138 студентов первого курса Медицинского института ОГУ имени И.С. Тургенева в возрасте 17-19 лет (86 девушек и 52 юноши), включавшее в себя вопросы о наличии факта курения в их биографии, в случае положительного ответа о стаже и количестве выкуриваемых сигарет ежедневно. Затем у студентов из числа курящих производилось измерение пульса и артериального давления (АД) по методу Короткова (в горизонтальном и вертикальном положениях), оценка вариабельности сердечного ритма (ВСР) посредством регистрации ЭКГ во втором стандартном отведении с записью 100 кардиоинтервалов, которые в последующем анализировались методом вариационной пульсометрии Р.М. Баевского [1]. Далее проводилась статистическая обработка полученных данных.

**Результаты:** По результатам опроса студентов первого курса было установлено, что курят 43% юношей и 24% девушек, стаж курения варьировал от нескольких месяцев до 6 лет, максимальное количество выкуриваемых сигарет составляло 12 в группе юношей и 8 в группе девушек.

Пульсометрия, проведенная после выкуривания очередной сигареты показала прирост ЧСС в среднем на 109,2% по отношению к величинам пульса до курения. Тонметрия в двух положениях аналогично продемонстрировала увеличение всех показателей после употребления дозы никотина по сравнению с интактным периодом: систолическое АД на 109,3%, диастолическое на 104,7%. Необходимо отметить, что у студентов, имеющих более высокий индекс курильщика, все показатели имели большее отклонение показателей от нормы.

При оценке ВСР у обследуемых после выкуривания сигареты при регистрации ЭКГ в горизонтальном положении определялось уменьшение продолжительности R-R интервала, возрастание LFn по сравнению с моментом регистрации до интоксикации никотином. В вертикальном положении у куривших в сравнении с некурившими отмечались более низкие показатели продолжительности R-R интервала, преобладание LFn и LFn/HFn.

**Выводы:** таким образом, в совокупности полученные данные позволяют сделать вывод, что выкуривание даже единственной сигареты вызывает повышение активности симпатического отдела нервной системы [3]. При систематическом употреблении никотина формируется дисрегуляция симпатической НС, что приводит к стойкому повышению АД и пульса, снижению ВСР, которые впоследствии являются пусковыми механизмами в развитии заболеваний ССС.

### Источники и литература

- 1) Баевский Р.М., Барсукова Ж.П., Берсенева А.П. Оценка функционального состояния организма на основе математического анализа сердечного ритма: Методические рекомендации. — Владивосток, 1998. — 220 с
- 2) Пелло Е. В., Малютина С. К., Никитин Ю. П. Влияние никотина на вариабельность сердечного ритма // КВТиП. 2008. №5.
- 3) Перминов А. А., Кувшинов Д. Ю., Рыбникова О. С. Особенности влияния курения на вариабельность сердечного ритма у лиц юношеского возраста студентов-медиков // Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2009. №4.