

Цель исследования: измерить уровень электромагнитного фона от ЛЭП и определить соответствует ли он нормам СанПиНа и ГОСТа.

Материалы и методы: Измерение электромагнитного поля проводилось с использованием прибора АКТАКОМ АТТ-2592 изотропным методом по трём осям на различном расстоянии от объекта. Измерения проводились на проспектах и улицах, возле станций метро, а также возле ТРК [1, 2, 3].

Результаты: 1) Линии электропередач возле ТРК «Европолис» — рядом с объектом — 7,1 В/м и на расстоянии до 100 м от объекта — 6,3 В/м. При дальнейшем удалении от объекта наблюдалось снижение показателей. 2) Линии электропередач вдоль Лесного проспекта рядом с объектом — 6,9 В/м и на расстоянии до 100 м от объекта — 6,4 В/м. 3) Линии электропередач возле станции метро «Площадь Мужества» рядом с объектом — 6,5 В/м и на расстоянии до 100 м от объекта — до 5,5 В/м. 4) Линии электропередач возле станции метро «Лесная» рядом с объектом — 6,5 В/м и на расстоянии до 50 м от объекта — до 5,5 В/м. 5) Линии электропередач вдоль Литовской улицы рядом с объектом — 6,6 В/м и на расстоянии до 100 м от объекта — 6,1 В/м.

Выводы: в ходе проведённых исследований мы пришли к выводу о том, что уровень электромагнитного излучения от ЛЭП не соответствует нормам СанПиНа и ГОСТа, а в несколько раз превышает норму.

Литература

1. Аполлонский С.М. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях / С.М. Аполлонский, Т.В. Каляда, Б.Е. Синдаловский. М.: Политехника, 2008. 264 с.
2. Ильинский Ю.А. Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом / Ю.А. Ильинский, Л.В. Келдыш. М.: Издательство МГУ, 2016. 304 с.
3. Пилат Б.В. Излучение и поле / Б.В. Пилат. Москва: ИЛ, 2009. 248 с.

ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОЦЕРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У КУРЯЩИХ ЛЮДЕЙ

Ковалева Д.Д., Бута А.А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Куценко В.П.

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: увеличилась тенденция употребления табачной продукции населением до 20 лет. Ответную реакцию организма на действие токсинов наблюдаем в микроциркуляторном русле (МЦР) [1].

Цель исследования: выявление изменений МЦР у курящих лиц молодого возраста по данным биомикроскопии сосудов слизистых и кожных покровов.

Материалы и методы: были обследованы 22 человека: 15 человек курящих (группа № 1) и контрольная в 7 человек (группа № 2). Регистрация МЦР метом компьютерной видеобиомикроскопии (капилляроскоп марки DinoCapture) с последующей обработкой изображений программой DinoCapture 2.0.

Результаты: у группы № 1 отмечалось увеличение диаметра капилляров до 0,076 мм, увеличение числа витков до 6, количества анастомозов и загибов сосудов, их скрученности, отеочность тканей. Площадь скрученного капиллярного клубочка составляла 0,002 мм². У 33,3% исследуемых выявлялась аномалия капилляров ногтевого ложа в виде сложенной шпильки.

Выводы: на основании проведенных исследований можно утверждать, что токсические вещества, находящиеся в табачном дыме? вызывают явные нарушения в МЦР, которые проявляются в виде спастического состояния артериол, повышения степени извитости венул, усиления в микрососудах агрегации эритроцитов, замедления кровотока и появление отеочности. Характер нарушений МЦР, их степень выраженности и время проявлений свидетельствуют о развитии тканевой гипоксии в организме человека.

Литература

1. В.И. Козлов: Капилляроскопия в клинической практике. Монография. М.: «Практическая медицина», 2015. 232 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА В КРОВИ У КУРЯЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ

Ковалева Д.Д., Бута А.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Куценко В.П.

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: в табачном дыме содержится более 60 сильнейших токсических веществ на которые организм в первую очередь реагирует развитием гипоксии.

Цель исследования: определение содержания кислорода в крови у курящих лиц для выявления развития гипоксии и ее оценки.

Материалы и методы: Обследованы 22 человека: группа № 1–15 человек (курящие), группа № 2–07 (контрольная). После курения измерялась сатурация крови с использованием пульсоксиметра марки MD300M и ЧСС.

Результаты: при определении содержания кислорода в крови курящих молодых людей было обнаружено снижение насыщения крови кислородом на 5%. Частота сердечных сокращений у курящих испытуемых варьировалась от 62 до 111 сокращений в минуту в состоянии покоя.

Выводы: на основании полученных результатов можно констатировать, что у курящих людей снижается насыщенность крови кислородом на 5%, что указывает на развитие гипоксии, а наличие тахикардии, расценивается, как проявление первичных компенсаторных реакций организма на воздействие токсических веществ [1].

Литература

1. Козлов В.И. Капилляроскопия в клинической практике. Монография М.: «Практическая медицина», 2015. 232 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ТОКСИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ, СОДЕРЖАЩИМИСЯ В СИГАРЕТНОМ ДЫМУ

Ковалева Д.Д., Бута А.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Куценко В.П.

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: от курения страдают все системы организма и в первую очередь страдает физическое, умственное и половое развитие. По данным ВОЗ среди подростков до 51% курящих мальчиков и до 53% девочек, в связи с чем, происходит позднее развитие молодого поколения [1].

Цель исследования: оценить компенсаторные возможности организма при воздействии на него токсических веществ, поступающих с табачным дымом.

Материалы и методы: обследовано 22 человека (07 человек — контрольная группа), не имеющих кардиологической и другой патологии. Оценка выносливости сердечной мышцы