



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КЛАСТЕР «НИЖНЕВОЛЖСКИЙ»  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО

ФЕДЕРАЦИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ  
МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

## «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты»

### XII Всероссийская (86-я Итоговая) студенческая научная конференция СНО с международным участием

---

#### Сборник материалов

---

##### Под редакцией

ректора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, академика РАН, лауреата Государственной премии РФ и дважды лауреата премии Правительства РФ, заслуженного деятеля науки РФ, доктора медицинских наук, профессора **Г.П. Котельникова**;  
научного руководителя СНО СамГМУ, заслуженного работника высшей школы РФ, доктора фармацевтических наук, профессора **В.А. Куркина**

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
**ОФОРТ**

Самара 2018

УДК 61  
ББК Р50  
С82



#### **ПОД РЕДАКЦИЕЙ**

ректора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, академика РАН, лауреата Государственной премии РФ и дважды лауреата премии Правительства РФ, заслуженного деятеля науки РФ, доктора медицинских наук, профессора *Г.П. Котельникова*;

научного руководителя СНО СамГМУ, заслуженного работника высшей школы РФ, доктора фармацевтических наук, профессора *В.А. Куркина*

#### **НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ:**

*Г.П. Котельников* – академик РАН, лауреат Государственной премии РФ и дважды лауреат премии Правительства РФ, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор;

*В.А. Куркин* – заслуженный работник высшей школы РФ, доктор фармацевтических наук, профессор

#### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

*Ю.В. Шукин* – заслуженный работник высшей школы РФ, профессор

*И.Л. Давыдкин* – профессор

*Т.А. Федорина* – заслуженный работник высшей школы РФ, профессор

*А.Г. Сонис* – профессор

*Е.А. Корымасов* – профессор

*А.В. Колсанов* – профессор

*В.П. Потапов* – профессор

*Д.А. Трунин* – профессор

*И.В. Макаров* – профессор

*И.И. Березин* – профессор

*С.И. Двойников* – лауреат премии Правительства РФ, профессор

*В.А. Калинин* – профессор

*Л.А. Карасева* – профессор

*И.К. Петрухина* – д. фармацевт. н., доцент

*Д.Ю. Константинов* – доцент

*Д.Ю. Горбачев* – доцент

*А.В. Воронин* – доцент

*Е.В. Захарова* – доцент

*А.К. Сергеев* – председатель Совета СНО

С82      «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты». XII Всероссийская (86-я Итоговая) студенческая научная конференция с международным участием : сборник материалов / Под редакцией академика РАН, профессора Г.П. Котельникова и профессора В.А. Куркина – Самара : ООО «Офорт»: ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2018. – 520 с.

ISBN 978-5-473-01188-3

ISBN 978-5-473-01188-3

© ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2018

© Оформление. ООО «Офорт», 2018

# ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЕЙ ЭТАНОЛЕМИИ ПРИ ЭКЗОГЕННОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ТРУПНОЙ КРОВИ ЭТАНОЛОМ

*Е.А. Михайлова, Ю.В. Уразаева, Э.Р. Галлямов*

*Самарский государственный медицинский университет*

*Кафедра судебной медицины*

Научный руководитель: ассистент И.Т. Шарафуллин

Одной из актуальных проблем судебно-медицинской практики является изучение возможностей диагностики случаев экзогенного загрязнения образцов трупной крови и мочи этанолом [1].

Целью настоящего исследования явились определение уровней этанолемии в случаях экзогенного загрязнения трупной крови этанолом.

Методологический дизайн работы представляет собой экспериментальное исследование возможных массовых концентраций этанола при различных способах его экзогенного внесения в образцы трупной крови, не содержащие этанол. Для этого первоначально алкилнитритным методом химико-токсикологического анализа подтверждали отсутствие этанола в трупной крови. Затем осуществляли экзогенное внесение этанола в образцы трупной крови. Для этого предмет-носитель погружали в 96% этанол, извлекали, стряхивали и погружали в контейнер с трупной кровью. Контейнером для трупной крови во всех случаях являлись чистые пенициллиновые флаконы. Всего осуществлено 3 серии экспериментального загрязнения трупной крови этанолом по 8 экспериментов в каждой. В первой серии экспериментов этанол вносили в трупную кровь с помощью иглы для введения инсулина, во второй серии – с помощью иглы для подкожных, внутримышечных и внутривенных инъекций объемом до 10 мл, в третьей серии – с помощью карандаша. В каждом эксперименте варьировали глубину погружения предмета-носителя в 96% спирт и силу встряхивания. Сразу после загрязнения образцов крови проводили химико-токсикологическое определение амилнитритным методом массовой концентрации этанола.

При проведении химико-токсикологического анализа в первой серии экспериментов были получены следующие уровни этанолемии: минимум – 0‰, максимум – 0,225‰,

средняя концентрация – 0,095‰, стандартное отклонение – 0,089‰. Во второй серии экспериментов минимум и максимум составили 0,063‰ и 0,442‰, выборочное среднее – 0,279‰, стандартное отклонение – 0,137‰. Наибольшие уровни этанолемии наблюдались в третьей серии экспериментов: минимум и максимум – 0,418‰ и 1,501‰, выборочное среднее – 1,031‰, стандартное отклонение – 0,360‰.

Однофакторный дисперсионный анализ полученных данных показал, что при экзогенном загрязнении крови, находящейся в стандартных контейнерах, этанолом основное значение имеет диаметр и характер поверхности предмета-носителя, а не степень его погружения в этанол. Путем сочетаний различных предметов-носителей и глубины их погружения в этанол возможно получить любой уровень этанолемии.

Таким образом, путем подбора предмета-носителя возможно экзогенное загрязнение образцов крови этанолом с получением любых концентраций этанола в трупной крови в диапазоне от эндогенной до токсической этанолемии. Диагностика факта экзогенного загрязнения этанолом при указанных уровнях этанолемии в судебно-медицинской экспертной практике требует проведения дополнительных токсикологических тестов на наличие прижизненных метаболитов этанола (этилглюкоронид, ацетальдегид) или определения содержания этанола в других тканях организма (мышцы, синовиальная жидкость, ликвор, стекловидное тело).

## Список литературы:

1. Фартушный А.Ф., Герасименко А.И., Шевченко В.В., Фартушная Е.А. К судебно-медицинской оценке результатов химико-токсикологического исследования крови на алкоголь // Суд. – мед. эксперт. – 2002. – № 6. – С. 35-38.

**«Студенческая наука и медицина XXI века:  
традиции, инновации и приоритеты»**

**XII Всероссийская (86-я Итоговая)  
студенческая научная конференция СНО  
с международным участием**

---

Сборник материалов

---

Самарский государственный медицинский университет  
443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89.

Подписано в печать 20.03.2018 г.  
Формат 60x84/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Объем 60,45 усл. печ. л. Тираж 100 экз. Заказ № 275.

Издательство ООО «Офорт».  
443011, г. Самара, ул. Потапова, 78В, оф. 102.  
Тел.: 973-70-80, 973-70-55  
e-mail: ofort-samara@mail.ru

Отпечатано в типографии ООО «Офорт».