

МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «ВИТЕБСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОРДЕНА ДРУЖБЫ  
НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

2-3 ноября  
2016 года



Совет Молодых  
Ученых ВГМУ

# СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА

## I ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ

*Материалы XVI-й международной конференции  
студентов и молодых ученых  
и I Форума молодежных научных обществ*



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# **СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА**

## **I ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ**

Материалы XVI-й международной конференции студентов и молодых ученых  
и I Форума молодежных научных обществ  
**2-3 ноября 2016 года**

ВИТЕБСК, 2016 г.

УДК 61:378378:001 ‘‘XVI’’  
ББК 5я431+52.82я431  
С 88

**Рецензенты:**

С.Н. Занько, С.А. Кабанова, В.В. Кугач, С.П. Кулик, И.М. Лысенко,  
О.Д. Мяделец, И.В. Самсонова, В.М. Семенов, Г.И. Юпатов

**Редакционная коллегия:**

А.Т. Щастный (председатель),  
И.В. Городецкая, Н.Г. Луд, С.А. Сушков, О.М. Хишова, Ю.П. Чернявский

С 88 Студенческая медицинская наука XXI века и I Форум молодежных научных обществ : материалы XVI-й международной конференции студентов и молодых ученых и I Форума молодежных научных обществ. – Витебск: ВГМУ, 2016. – 741 с.

В сборнике представлены материалы докладов, прочитанных на научной конференции студентов и молодых ученых. Сборник посвящен актуальным вопросам современной медицины и включает материалы по следующим направлениям: «I Форум молодежных научных обществ», «Медико-биологические науки», «Хирургические болезни», «Здоровая мать – здоровый ребенок», «Внутренние болезни», «Сердечно-сосудистые заболевания», «Инфекции», «Общественное здоровье и здравоохранение, гигиена и эпидемиология», «Стоматология», «Лекарственные средства», «Социально-гуманитарные науки», «Здоровый студент-здоровый врач-здоровая нация».

**УДК 61:378378:001 ‘‘XVI’’**  
**ББК 5я431+52.82я431**

© УО «Витебский государственный  
медицинский университет», 2016

### Литература:

1. Некрасова И. Л., Шестакова В. Г., Миллер Д. А. Морфологические параллели ангиогенеза и эпителизации в зоне дефекта слизистой оболочки желудка // Сб. статей под ред. И. Катеринюк, Б. Топор «Актуальные вопросы морфологии» Материалы международной научной конференции посвященной 70-летию ГМФУ им. Николая Тестемицану, 15-16 окт. 2015, г. Кишинев. - Кишинев: Изд-во «Sirius SRL», 2015.- С.294-297.
2. Шестакова В.Г., Некрасова И.Л. Ultramicroscopic investigation of the skin wounds granular tissue structures in the conditions of cytogene using. // Сборник научных трудов по материалам 5 Международной научно-практической дистанционной конференции, посвященной теме «Наука и образование», 27-28 февраля 2014г., Vela Verlag Waldkraiburg, г. Мюнхен – 2014 – С. 327-331.
3. Шестакова В.Г., Некрасова И.Л., Баженов Д.В., Миллер Т.М. Экспериментальное исследование ультраструктуры новообразованной в ходе заживления кожных ран ткани под влиянием цитогена Везуген. // Сборник научных статей, посвященный 100-летию со дня рождения чл.-корр. АМН СССР проф. А.Г. Кнорре «Актуальные проблемы морфологии: эмбриональный и репаративный гистогенез, филогистогенез», 2014 г., - СПб: «Сотис-Мед», 2014.- 123-125 с.
4. Хавинсон В.Х. Анисимов В.Н. Пептидные биорегуляторы и старение.- СПб.: Наука, 2003.- 223с.
5. Цитогены. Биологически активные добавки к пище // Методические рекомендации под ред. член-корр. РАМН, проф. В.Н.Хавинсона.- СПб: «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2011.- 40с.

## ВЫСОКАЯ АКТИВНОСТЬ ПЕРЕКИСНОЙ МОДИФИКАЦИИ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

Осочук А.С. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ассистент Марцинкевич А.Ф.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Согласно современным представлениям перекисное окисление липидов (ПОЛ) является негативным процессом, ухудшающим деятельность организма спортсмена. Такая точка зрения оправдывает применение повышенных доз антиоксидантов у спортсменов. Однако ряд работ указывает на снижение эффективности тренировок при применении повышенного количества антиоксидантов [1], что ставит под вопрос общепринятую точку зрения. Ранее нами было показано, что активность перекисной модификации белков эритроцитов спортсменов циклических видов спорта, увеличивается по мере роста их спортивного мастерства и ассоциировано с активностью трансмембранного переноса кислорода [2].

Целью настоящей работы было определение активности перекисной модификации мембран эритроцитов и их физико-химических свойств как интегральных показателей, позволяющих дифференцировать спортсменов и лиц не занимающихся спортом.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели была сформирована опытная группа, состоящая из спортсменов обоего пола со спортивной квалификацией 1 взрослого разряда (I), кандидата в мастера спорта (КМС) и мастера спорта (МС) в возрасте  $18,2 \pm 1,1$  года. В группу сравнения включены здоровые молодые люди обоего пола, не занимающиеся регулярными физическими упражнениями (возраст  $19,0 \pm 2,1$  года).

Выделение мембран эритроцитов проводили по методу Доджа [3]. Окислительную модификацию белков оценивали по активности флуоресценции продуктов их свободнорадикальной модификации (битирозины, тритофанилы и конъюгаты лизина с продуктами ПОЛ) [4]. Об окислительной модификации билипидного слоя мембран эритроцитов судили по его микрополярности после титрования пиреном, рассчитанной как отношение испускания первого вибронного пика к третьему пику мономеров пирена [5].

Обработка полученных данных проводилась с использованием статистического пакета R 3.1.2.

**Результаты.** В ходе исследования была получена модель логистической регрессии, описывающая взаимосвязь между показателями перекисной модификации мембран эритроцитов и вероятностью отнесения исследуемого к группе спортсменов или лиц не занимающихся спортом с учетом взаимодействия изучаемых показателей.

Значимость предикторов (по убыванию) Dityrosine:MPG4 – MPA4:Lys.POL – MPA4 – Dityrosine:Tryptophan – Lys.POL:MPG4 (Где Tryptophan – количество триптофанилов, Dityrosine – количество дитиозиновых остатков, Lys.POL – количество конъюгатов лизина, MPA4, MPG4 – микрополярность мембран эритроцитов при концентрации пирена 4 мкМ)

Модель обладает достаточно хорошими характеристиками, что показывает значимость полученных результатов. Так, например, точность модели составила 86,27% с 95% доверительный интервалом, равным 73,74% – 94,30%, F-мера 90,41%, специфичность – 73,33%, чувствительность – 91,67%, AUC – 88,70%. Точность, рассчитанная при помощи кросс-валидации оказалась равна 78,4%. Критерий NIR (no information rate) составил 70,59% и является статистически значимым ( $p = 0.0074$ ). Псевдо  $R^2$  МакФедден – 0.3949, Крэгга-Улера – 0.5414.

**Выводы:** Разработанная модель логистической регрессии подтверждает высокую значимость активности перекисной модификации мембран эритроцитов у спортсменов циклических видов спорта.

Необходимы дальнейшие исследования для выяснения молекулярно-биологических механизмов формирования высокой значимости перекисной модификации мембран эритроцитов спортсменов циклических видов спорта.

#### Литература:

1. Oral administration of vitamin C decreases muscle mitochondrial biogenesis and hampers training-induced adaptations in endurance performance / M. C. Gomez-Cabrera [et al.] // Am. J. Clin. Nutr. 2008. No 87. P. 142 –149.
2. Осочук, С. С. Окислительная модификация белков и липидов мембран эритроцитов спортсменов циклических видов спорта [Текст] / С. С. Осочук, А. Ф. Марцинкевич // Вестник БГУ. Серия 2. — 2015. — № 2. — С. 47-52.
3. Dodge, J., Mithchell, C., Hanahan, D. The preparation and chemical characteristics of hemoglobin free ghosts of erythrocytes // Arch. Biochem. Biophys. – 1963. – Vol. 100. – №1. – P. 119-130.
4. Тиньков, А. А., Рогачева, М. Н., Никоноров, А. А. Пероксидное повреждение белков и липидов сыворотки крови индуцированное солями железа и меди питьевой воды // Вестник ОГА. – 2012. -- №6. – С. 191-194.
5. Кармен, Н. Б. Влияние плеторического введения перфторана на параметры структурно-функционального состояния мембран эритроцитов / Н.Б. Кармен [и др.] // Перфторуглеродные соединения в медицине и биологии. – 2003. – С.122-126.

#### ДЕМОДЕКС-АССОЦИИРОВАННЫЕ ДЕРМАТОЗЫ ЛИЦА

Подскребкина Н.В. (6 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Адаскевич В.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Папулопустулезные дерматозы, основной локализацией которых является кожа лица (акне, розацеа, периоральный дерматит, себорейный дерматит), остаются актуальной проблемой в дерматовенерологии. Среди различных причин возникновения этих заболеваний оп-