

**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УО «ВИТЕБСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОРДЕНА ДРУЖБЫ  
НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

# **СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА**

**Материалы  
XV международной конференции  
студентов и молодых ученых**

**4-5 ноября  
2015 года**



# ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИТОПРЕПАРАТА ИЗ ТРАДИЦИОННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЗАКАРПАТЬЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ У КРЫС

Пачевская А.В. (аспирант кафедры стоматологии детского возраста),

Белошицкая А.В. (асистент кафедры медицинской биологии)

Научные руководители: к.м.н., доцент Филимонов Ю.В., к.б.н., доцент Истошин В.М.

*Винницкий национальный медицинский университет им.Н.И.Пирогова г.Винница, Украина*

**Актуальность.** На сегодняшний день сахарный диабет 2-го типа и атеросклероз являются угрожающими заболеваниями и составляют важную медико-социальную проблему из-за значительной распространенности, хронического течения, серьезных осложнений, приводящих к инвалидизации больных и высокой смертности в результате поражения сосудов и сердца [3]. Учитывая тенденцию к постоянному росту числа пациентов, эти заболевания представляют наибольшую угрозу человечеству в XXI веке. В настоящее время в мире насчитывается по разным оценкам около 347 млн. больных сахарным диабетом и 2 млрд. атеросклерозом и его осложнениями. Необходимо отметить, что 90% больных сахарным диабетом 2-го типа имеют дислипидемию и осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы - инфаркты миокарда, инсульты, ишемическую болезнь сердца. На сегодняшний день человечество сделало один из главных Выводов в области медицины - наиболее эффективным в борьбе с заболеванием является профилактика, а наименее вредными и терапевтически действующими являются препараты природного происхождения. Одним из принципов фитотерапии является системный и комплексный подход. Этому правилу соответствует использования многокомпонентных растительных сборов, имеющих преимущества перед монопрепаратами.

**Цель:** Изучить профилактическое действие фитопрепарата из традиционных лекарственных растений Закарпатья на уровень глюкозы крови при экспериментальных атеросклерозе (классическая методика Аничкова) [1]. и сахарном диабете 2-го типа (дексаметазоновая модель) [2].

**Материалы и методы исследования.** Все подопытные животные были разделены на 5 групп: 1 - интактные, 2 - крысы, которым моделировался атеросклероз, 3 группа - крысы, которым моделировался сахарный диабет, 4 группа - крысы, которым проводилась профилактика атеросклероза фитопрепаратом в виде отвара (2 мл в разведении 1:10), 5 - профилактика сахарного диабета фитопрепаратом. Всего 50 крыс, по 10 животных в каждой группе.

В течение 30 дней крысам второй группы внутрижелудочно с помощью зонда с оливой вводился холестерол в дозе 0,5 г/кг и дополнительно метил-2 тиюрацил для подавления функции щитовидной железы.

Животным третьей группы - внутрикожно вводился дексаметазон в дозе 0,125 мг/кг массы тела в течение 14 дней для воспроизведения нарушения толерантности к глюкозе. В четвертой группе экспериментальная модель атеросклероза создавалась одновременно с его профилактикой фитопрепаратом. Животным пятой группы на фоне сахарного диабета вводился фитопрепарат.

Животных Выводили из эксперимента путем декапитации под легким эфирным наркозом.

Для биохимического исследования после декапитации забирали кровь крыс для определения глюкозы крови. Глюкозу крови измеряли с помощью глюкометра Contour TS (Bayer, Швейцария).

**Результаты исследования .** Исследования показали, что при экспериментальном атеросклерозе уровень глюкозы крови был выше на 23% по сравнению с животными интактной группы, при сахарном диабете он был выше на 30%, при лечении атеросклероза уровень глюкозы снижался на 11% по сравнению с экспериментальной патологией, лечебное введение

ние фитопрепарата приводило к снижению уровня глюкозы крови на 30% по сравнению с крысами с экспериментальным сахарным диабетом (Табл.1).

Таблица 1. Уровень глюкозы крови при моделировании патологических состояний у крыс

| Группа                                | Глюкоза (ммоль/л) |
|---------------------------------------|-------------------|
| Интakтные (n=10)                      | 4,41±0,14         |
| Атеросклероз (n=10)                   | 5,42±0,19*        |
| Сахарный диабет (n=10)                | 5,67±0,67*        |
| Атеросклероз + профилактика (n=10)    | 4,82±0,38* #      |
| Сахарный диабет + профилактика (n=10) | 3,95±0,65* #      |

Примечание: \* – разница достоверна в сравнении с группой интактных животных ( $p \leq 0,05$ ), # – разница достоверна в сравнении с группой животных с экспериментальной патологией ( $p \leq 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, экзогенная нагрузка крыс холестерином и введение дексаметазона ведет к значительному повышению уровня глюкозы крови, которое эффективно нормализуется при профилактическом приеме фитопрепарата из традиционных лекарственных растений Закарпатья.

#### Литература:

1. Доклінічні дослідження лікарських засобів (Методичні рекомендації) // За ред. чл.кор. АМНУ О.В. Стефанова. - 2001. - Київ. - 528 с.
2. Месова А.М. Способ воспроизведения сахарного диабета 2-го типа у молодых крыс // (19)KZ(13)AU(11)22018
3. Приходько В.Ю. Растительные препараты в лечении соматоформных расстройств и вегетативной дисфункции / В.Ю. Приходько, Е.А. Кононенко, Д.Ю. Морева, Д.О. Кашковский, Т.Р. Волошук // Ліки України. – 2014. – №9. – С.15–21.

## РАЗРАБОТКА И ВАЛИДАЦИЯ МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИБУПРОФЕНА В СРЕДЕ РАСТВОРЕНИЯ

Самсанович Е.Н., Кахоцкий П.С. (5 курс фармацевтический факультет)

Научные руководители: к.ф.н., доцент Ёршик В.М., к.ф.н., доцент Фадеев В.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Одним из способов, позволяющих следить за постоянством состава и качеством лекарственных средств на производстве, является проведение теста кинетика растворения *in vitro* [1]. Тест растворения проводится также в процессе разработки генерических лекарственных средств для снижения риска провала биоэквивалентных испытаний.

**Целью** настоящей работы является разработка и валидация методики количественного определения ибупрофена в среде растворения 0,05М раствор калия дигидрофосфата в воде (рН 7,2), пригодной для исследования кинетики растворения.

**Материалы и методы исследования.** В работе использовали рабочий стандартный образец ибупрофена, порошок плацебо, содержащий все компоненты таблеток за исключением лекарственного вещества.

Реактивы: вода очищенная, калия дигидрофосфат (ч.д.а.).

Исследование проводили на спектрофотометре Shimadzu UV-2550.

**Результаты и обсуждение.** Ибупрофен практически не растворим в средах растворения со значениями рН 1,1; 4,5 и 6,8. Поэтому единственной адекватной моделью, позволяющей получить информацию о подобиі разрабатываемого лекарственного средства ориги-