

*Крошко Д.Р.*

*студентка*

*3 курс, факультет «Стоматология»*

*Кировский государственный медицинский университет,*

*Россия, г. Киров*

*Лимонова П.А.*

*Студентка*

*3курс, факультет «Стоматология»*

*Кировский государственный медицинский университет,*

*Россия, г. Киров*

*Научный руководитель:*

*Елсукова О.С., кандидат медицинских наук,*

*Ассистент кафедры «Внутренние болезни»*

*Кировский государственный медицинский университет,*

*врач-эндокринолог,*

*Зав.1-м эндокринологическим отделением*

*РЭЦ КОГБУЗ «ККБ № 7 и В.И.Юрловой»*

*Россия, г. Киров*

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ФОРСИГА (ДАПАГЛИФЛОЗИН) У БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА**

*Аннотация:* Данная статья посвящена вопросам эффективности применения препарата Форсига у больных СД2 типа. Для исследования были отобраны 25 пациентов с поставленным диагнозом - сахарный диабет 2 типа. Были выполнены лабораторно-инструментальные исследования. У исследуемых пациентов были сравнимы показатели до и после лечения.

*Ключевые слова:* сахарный диабет 2 типа, гликированный гемоглобин, Форсига, метод Пуанкаре.

**Abstract:** *This article is devoted to questions of the effectiveness of the solution of Formiga in DM2 patients type.25 patients with the diagnosis - type 2 diabetes mellitus were selected for the study. Laboratory and instrumental studies were performed. The studied patients had comparable indicators before and after treatment.*

**Key words:** *type 2 diabetes mellitus, self-control, glycated hemoglobin, Forcing, Poincare method.*

**Актуальность:** Согласно Международному экспертному комитету по диагностике и классификации сахарного диабета (1997)-Сахарный диабет входит в список самых распространенных в мире хронических заболеваний.[1метов]

В последнее время эта болезнь стала изучаться как социальная проблема, становящаяся все более значительной. Это связано с тем, что происходит увеличение количества людей, страдающих сахарным диабетом, хроническим характером течения болезни, развитием разного вида осложнений, которые приводят к снижению качества жизни и ее сокращению.[3] Широкомасштабная распространенность диабета среди людей старше 18 лет возросла с 4,7% в 1980 г. до 8,5% в 2014 году. В настоящее время количество больных сахарным диабетом в мире увеличивается каждые 12-15 лет.[4] К 2040 году предвещается рост числа людей больных диабетом до 642 миллионов человек. В связи с увеличением количества больных сахарным диабетом, возможность получения информации о состоянии здоровья таких пациентов является актуальной.[2]

Сахарный диабет - это эндокринное заболевание, которое характеризуется хроническим увеличением уровня сахара в крови, вследствие абсолютного или относительного дефицита инсулина - гормона поджелудочной железы.[1] Заболевание приводит к нарушению всех видов обмена веществ, поражению сосудов, нервной системы и других органов и

систем. Является мультифакторным заболеванием, этиологический субстрат- взаимодействие генетической предрасположенности и образа жизни человека.[5]

**Цель исследования:** изучить эффективность применения гипогликемического препарата Форсига в течение 3-х лет, динамику лабораторных показателей и общее состояние больных. После приема дапаглифлозина пациентами с СД2 типа наблюдалось увеличение количества выводимой почками глюкозы. Выведение глюкозы наблюдалось уже после приема первой дозы препарата, сохраняясь в течение последующих 24 часов и продолжается на протяжении всей терапии. Количество глюкозы, выводимой почками за счет этого механизма, зависит от концентрации глюкозы в крови и так же от скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Дапаглифлозин не нарушает нормальную продукцию эндогенной глюкозы в ответ на гипогликемию. Действие дапаглифлозина не зависит от секреции инсулина и чувствительности к инсулину. Выведение глюкозы почками, вызванное дапаглифлозином, так же сопровождается потерей калорий и уменьшением массы тела.

**Материалы и методы исследования:** Нами исследовано 25 пациентов в возрасте 57 [44,60], из них 19 женщин и 6 мужчин, поступивших в эндокринологическое отделение с сахарным диабетом типа 2 на фоне сопутствующих заболеваний (диабетическая макроангиопатия, непролиферативная диабетическая ретинопатия, диабетическая сенсомоторная симметричная полинейропатия).

Все участники исследования выразили добровольное информированное письменное согласие на участие в нем.

Анализировали клиничко-лабораторные показатели, включающие антропометрическое обследование (индекс массы тела, окружность талии), биохимические исследования (показатели азотистого баланса: креатинин,

гликированный гемоглобин (HbA1C), липиды плазмы крови). Все лабораторные методы были строго стандартизированы и выполнены на одинаковом лабораторном оборудовании с использованием одинаковых наборов реактивов. Скорость клубочковой фильтрации рассчитывали по формуле СКД-EPI( Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). Диагностика и лечение ОКС проводились в соответствии с клиническими рекомендациями.

Определяли среднюю ЧСС в дневное и ночное время. Для исследования гликемии (GGMS) использовался 23-калибровый подкожный катетер, который выдавал средний уровень глюкозы в течение 5 минуты. Перед применением каждый пациент был обучен пользованию прибором и глюкометром. Оценку вариабельности гликемии проводили с помощью метода Пуанкаре. Расчеты проводили по данным CGMS за 1 сут. начиная с 1 ч ночи. Рассчитывали разность между максимальной и минимальной гликемией в течение 1 ч (часовой “размах” гликемии) у каждого больного. Вычисляли среднее значение “размаха” разности гликемии за определенный час суток у группы больных.

Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакета программ Statistica 6.0. Для оценки характера нормальности распределения данных применяли критерий Шапиро-Уилкса. Определение в выборке имело статистически значимое отличие от нормального, поэтому применялись методы непараметрической статистики. Данные представлены в виде медианы и квартилей (25 и 75-го процентелей). Различие между количественными признаками оценивалось с помощью критерия Манна-Уитни. Различие между качественными признаками оценивалось с помощью отношения шансов. Значение  $p < 0,05$  считалось статистически значимым.

**Результаты и обсуждение:** У исследуемых пациентов были сравнимы показатели до и после лечения. У большинства обследуемых до лечения отмечалось ожирение (ИМТ>30кг/м<sup>2</sup>) и ОТ составлял 111см, в то время как после лечения произошло снижение веса, ИМТ уменьшился до 27,8 кг/м<sup>2</sup> и ОТ стал 103 см.

При исследовании биохимических показателей крови различий между группами по значению основных показателей липидного спектра наблюдалось значительное снижение ЛПНП (до=3,52, после=2,7) ( $p>0,1$ ) и ЛПВП(до=3,55, после= 2,78) ( $p>0,3$ ). Скорость клубочковой фильтрации гораздо ниже после лечения СКД-ЕРІ =92.

**Таблица 1. Динамика лабораторных показателей.**

Признак	До лечения	После лечения	p
Возраст	57 [44,60]		
Вес	93 [ 83,115]	88 [ 69, 110]	0,385
ИМТ	33,1 [30,85]	27,8 [26,5 ;79,5]	0,223
ОТ	111 [105 ;124]	103 [97; 118]	0,277
Креатинин	65[58,5; 79,6]	73,3[ 65,8; 82,7]	0,009
СКД-ЕРІ	98 [89 ;106]	92 [78,25; 10,25]	0,217
АД сист	125[ 120; 132]	120 [120; 130]	0,163
АД диаст	80 [80; 90]	80[ 80 ;80]	0,254
ЧСС	71 [70 ;80]	70 [70 ;80]	0,153
Холестерин	5,86 [4,03; 7,31]	5,61[3,775;6,842]	0,214
ЛПНП	3,52 [3,32; 5,36]	2,7 [2,25 ;3,56]	0,149
ЛПВП	3,55[ 2,32 ;4,75]	2,78 [1,85; 4,61]	0,348
Триглицериды	1,42 [1,3;1,7]	1,6 [1.3;2,0]	0,374
Среднее значение гликемии	7,5[1,31;2,01]	5,2 [5,01;6,09]	0,046
Вариабельность гликемии	8,55 [7,6;10,8]	6,5[6,1;7,3]	0,0003

НВА1С	9,05 [7,85;10,12]	8,95 [8,25;9,97]	0,378
-------	-------------------	------------------	-------

При исследовании АД систолического и диастолического между группами показатели остались примерно на одном уровне.

Показатель холестерина до лечения в среднем составлял 5,93 ммоль/л, минимальный -3,1, максимальный -65, после лечения в среднем незначительно понизился и стал составлять 5,7 ммоль/л, минимальный-2,93, максимальный-8,66. У здорового человека норма концентрации холестерина в анализе крови колеблется в пределах от 3,1 до 5 ммоль/л. Мы видим, что наши значения стали немного меньше и максимальный показатель значительно понизился, но все равно превышают допустимые параметры. Для болезни сахарного диабета данные значения характерны.

Показания variability гликемии GGMS методом Пуанкаре значительно уменьшились на фоне проведенного лечения (до=8,55, после=6,55) ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о снижении микрососудистых осложнений.

Произошло небольшое снижение гликированного гемоглобин (HbA1c), 9,05-8,95 ( $p > 0,3$ ), необходимо улучшить самоконтроль, увеличить физическую нагрузку.

Таким образом, использование «Форсига» и самоконтроль пациентов позволили выявить положительную динамику антропометрических измерений, биохимических показателей и variability гликемии, что доказывает эффективность данного препарата.

**Выводы:** «Форсига» привел к сопоставимому снижению показателей гликемического контроля: variability гликемии, среднее значение гликемии, уровня НВА1С. При снижении уровня гликемии наблюдалось уменьшение ОТ, веса и ИМТ < 30.

### **Использованные источники:**

1. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. - (2015)- Т.2. №3. – С.278.
2. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Диагностика и классификация сахарного диабета.- (1999) - Т. 2. № 3.-С. 11-18.
3. Панькив В.И. Эпидемиология сахарного диабета.// Проблемы эндокринологии – (1995) - Т.41. №3. - С.44-46.
4. Преображенский В. Профилактика и лечение сахарного диабета и других заболеваний эндокринной системы. –(2000)- С.4-7.
5. Шестакова М.В.Сахарный диабет в пожилом возрасте: особенности клиники, диагностики и лечения.// CONSILIUM-MEDICUM. - (2002)- Т.4, № 10.