

УДК: 616.379-008.64

І.А. БОНДАРЕЦЬ, к.мед.н.; Н.А. ФЕДОТКІНА

/Комунальний заклад «Черкаська обласна лікарня Черкаської обласної ради», Черкаси/

Застосування рослинного комплексу Глібофіт для корекції показників вуглеводного та ліпідного обміну у пацієнтів з предіабетом та цукровим діабетом 2-го типу

Резюме

Проведено аналіз лабораторних показників вуглеводного та ліпідного обміну (рівень глюкози в крові натще, глікозильований гемоглобін, загальний холестерин) у хворих із предіабетом та цукровим діабетом 2-го типу (70 осіб). Залежно від ступеня тяжкості порушення вуглеводного обміну було сформовано три клінічні групи пацієнтів (40 осіб з цукровим діабетом 2-го типу середнього ступеня тяжкості, 10 осіб – з цукровим діабетом 2-го типу легкого ступеня та 20 осіб із предіабетом). Аналіз динаміки визначених показників вуглеводного та ліпідного обміну показав, що прийом рослинного комплексу Глібофіт виявився ефективним у хворих на предіабет та цукровий діабет 2-го типу. У хворих першої групи застосування метформіну в добовій дозі 1500-2000 мг в комплексі з Глібофітом зумовило достовірне зниження рівня глікемії натще – на 17,9%, глікозильованого гемоглобіну – на 0,44%, а також рівня загального холестерину. Застосування рослинного комплексу Глібофіт у пацієнтів другої та третьої груп спостереження зумовило достовірне зниження рівня глікемії на 25,6% та 13% відповідно. Показники глікозильованого гемоглобіну та загального холестерину також мали тенденцію до зниження. Отримані результати підтверджують раціональність застосування рослинного комплексу Глібофіт у пацієнтів із предіабетом, цукровим діабетом 2-го типу у складі комбінованої терапії з цукрознижуючими засобами з метою корекції показників вуглеводного та ліпідного обміну.

Ключові слова: предіабет, цукровий діабет 2-го типу, Глібофіт, рівень глюкози в крові, глікозильований гемоглобін, загальний холестерин

Цукровий діабет (ЦД) – хронічне прогресуюче захворювання, що в останні роки набуло характеру глобальної епідемії неінфекційного характеру. За даними Міжнародної діабетичної федерації (IDF) на сьогоднішній день у світі нараховують 415 млн хворих на ЦД. Припускають, що ще 318 млн людей мають порушення толерантності до глюкози (предіабет), що значно підвищує ризик розвитку ЦД у майбутньому. Враховуючи дану інформацію, якщо не зупинити ріст захворюваності ЦД, - до 2040 року загальна кількість хворих значно зросте та досягне 642 млн людей, тому на сьогодні вирішення даної проблеми залишається пріоритетним напрямом діяльності національних

систем охорони здоров'я всіх країн світу [1].

В Україні діабет посідає третє місце за поширеністю після серцево-судинних і онкологічних захворювань. За останні десять років поширеність ЦД в Україні збільшилася в півтора рази і становить близько 3% від усього населення. [2]. За даними Центру медичної статистики МОЗ України станом на 1 січня 2016 року загальна кількість хворих на ЦД в Україні становила 1 223 607 осіб, з яких у понад 173 тисяч хворих зареєстровано діабетичну ретинопатію, що є причиною сліпоти, та понад 76 тисяч осіб мають ускладнення у вигляді діабетичної нефропатії, що може спричинити ниркову недостатність та смерть. [3].

Найчастіше ЦД спостерігається серед населення промислово розвинених регіонів, однак показник поширеності більше залежить від стану профілактичної діяльності (раннє активне виявлення хворих на ЦД 2-го типу). Найвищі показники поширеності ЦД зареєстровано у Хмельницькій (3584,1 на 100 тис. населення), Черкаській (3531,2) та Чернівецькій (3502,7) областях, найнижчі – у Волинській (1836,5), Львівській (2051,4) та Чернігівській (2123,2) областях. Спостерігається також значне зростання кількості нових зареєстрованих випадків (первинної захворюваності) на ЦД: від 194,8 на 100 тис. населення у 2005 році до 249,8 – у 2010 році, тобто на 23,7% протягом 5 років. При цьому показники захворюваності вищі в областях, де краще поставлена профілактична робота. Так, у Харківській області зазначений показник досягає 350,2 на 100 тис. населення, у Хмельницькій – 316,7, Чернівецькій – 311,8, Черкаській – 300,1. Водночас відзначалося недостатньо активне раннє виявлення ЦД в Чернігівській (183,5), Луганській (193,7) та Кіровоградській (197,8) областях [4].

Більшість хворих на ЦД (90-95%) – пацієнти з ЦД 2-го типу, частіше це люди працездатного віку (40-59 років). Значну когорту хворих складають пацієнти з предіабетом – стан організму, який характеризується порушенням толерантності до глюкози. В даний час пацієнти з діагностованим предіабетичним станом складають основну частину групи ризику розвитку ЦД, тому що він є одним із факторів розвитку захворювань не тільки серцево-судинної системи, а й порушенням функції всіх органів та систем [5].

Лікування ЦД 2-го типу складається в основному із дотримання низькоуглеводної дієти, правильної організації процесу харчування та дозованої фізичної навантаження на фоні самоконтролю, а також терапії цукрознижувальними препаратами. Враховуючи особливості перебігу цієї форми захворювання, значимість дієтичних рекомендацій та використання фітопрепаратів має дуже важливу роль. Тому Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) визначає інтеграцію фітотерапії в сучасну медицину як одну із основних задач медичної науки. Згідно з даними ВООЗ близько 25% всіх сучасних лікарських засобів в тому чи іншому вигляді містять компоненти, що отримані з рослинної сировини [6].

Фітотерапія при порушенні толерантності до вуглеводів (предіабет) та при ЦД 2-го типу може сприяти нормалізації рівня глюкози в крові на фоні тради-

ційних методів лікування, а також профілактиці розвитку ускладнень з боку різних органів та систем, які виникають при ЦД 2-го типу. При цьому варто врахувати, що фітопрепарати, як правило, мають полівалентну, багатофакторну дію, яка дозволяє вирішувати одночасно багато завдань при мінімальному ризику ускладнень токсичного та алергічного характеру [6].

З огляду на вищезазначене, нашу увагу привернув рослинний комплекс Глібофіт (виробник «Ананта Медікеар»), до складу якого входять лише природні компоненти, що здавна використовувалися для покращення роботи підшлункової залози, регуляції рівня глюкози в крові, профілактики розвитку ЦД та його ускладнень. Глібофіт має у своєму складі 9 компонентів: екстракт листя джимнеми звичайної (*Gymnema sylvestre*), екстракт плодів момордики (*Momordica charantia*), екстракт листя азадірахти індійської (*Azadirachta indica*), екстракт кореневища пікорхізи курроа (*Picrorhiza kurroa*), екстракт листя базиліку (*Ocimum sanctum*), кореневище імбиру (*Zingiber officinale*), камедь коміфори (*Commiphora mukul*), екстракт насіння сизигіум ямболан (*Syzygium cumini*), мумію гімалайське (*Asphaltum*) [7].

Зазвичай рослинні засоби мають один-два механізми цукрознижувальної дії. Перевагою рослинного комплексу Глібофіт є багатогранний механізм його цукрознижувальної дії. Так, рослини, що входять до складу рослинного комплексу Глібофіт (джимнема, момордика, азадірахта, сизигіум), мають метформіноподібну дію: знижують синтез глюкози в печінці, зменшують абсорбцію глюкози в кишечнику та покращують утилізацію глюкози периферичними тканинами, зменшуючи інсулінорезистентність [8-15].

Подібно до препаратів сульфонілсечовини, Глібофіт стимулює вивільнення інсуліну β-клітинами підшлункової залози завдяки дії джимнеми, момордики, сизигіуму, коміфори, базиліку та пікорхізи [8-11,14,16-18].

Механізм цукрознижувальної дії подібний до інгібіторів дипептилпептидази-4 має момордика, яка містить інсуліноподібні компоненти (пептиди), що підвищують толерантність до глюкози та сприяють зниженню рівня глюкози натще [10,11].

Механізм цукрознижувальної дії подібний до стулок квасолі має пікорхіза, яка інгібує активність α-амілази-ферменту, що бере участь в розщепленні крохмалю, глікогену та деяких інших вуглеводів до глюкози [19].

Крім того, завдяки унікальному складу біологічно-активних речовин природного походження Глібофіт:

- стимулює регенерацію β -клітин підшлункової залози (джимнема) [8];
- запобігає розвитку атеросклерозу (джимнема, момордика, азадірахта, базилік, коміфора) [8,10,12,16,17];
- знижує ймовірність розвитку ускладнень ЦД (ангіо-, нейро- та нефропатій) завдяки наявності у складі імбиру та сизигіуму [14,15,20];
- покращує роботу печінки, нервової системи та серця (пикрорхіза, імбир, сизигіум) [14,15,18,20];
- підвищує захисні сили організму (мумійо) [21].

У численних клінічних дослідженнях отримано свідчення ефективності, доброї переносимості та безпеки лікарських рослин, що входять до складу Глібофіту.

Тому метою даної роботи було оцінити вплив рослинного комплексу Глібофіт на вуглеводний та ліпідний обмін у пацієнтів з ЦД 2-го типу та предіабетом.

Матеріали та методи дослідження

У дослідження було включено 70 пацієнтів з гіперхолестеринемією (без використання терапії статинами), що мали предіабет чи ЦД 2-го типу легкого та середнього ступеня тяжкості, у яких не вдалося досягти цільового рівня глікозильованого гемоглобіну на фоні дотримання дієтичних рекомендацій та терапії препаратами метформіну.

Після формування клінічних груп (30 пацієнтів розпочали прийом після стаціонарного лікування в ендокринологічному відділенні КЗ «Черкаська обласна лікарня Черкаської обласної ради» та 40 пацієнтів проходили амбулаторне лікування під наглядом районних ендокринологів в КНП «Третя Черкаська міська поліклініка» Черкаської міської ради, КНП «П'ята Черкаська міська поліклініка» Черкаської міської ради, КП «Смілянська міська поліклініка для дорослих»). Всі 70 пацієнтів були розподілені на клінічні групи згідно зі ступенем тяжкості порушень вуглеводного обміну:

- I група (40 осіб) – ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості;
- II група (10 осіб) – ЦД 2-го типу легкого ступеня тяжкості;
- III група (20 осіб) – з предіабетом.

Пацієнти I групи з ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості приймали препарати метформіну в добовій дозі 1500-2000 мг.

Всі хворі, які перебували під наглядом, пройшли навчання в школі діабету.

Програма дослідження складалася з лабораторно-діагностичного обстеження (динаміка показників глюкози крові натще, глікозильованого гемоглобіну, загального холестерину, що визначали на початку та наприкінці періоду спостереження) та щомісячного моніторингу клінічного стану пацієнтів протягом 90 діб. В ході дослідження також проводили спостереження на виявлення побічних дій та змін з боку ендокринної, серцево-судинної та інших органів і систем з метою оцінки переносимості терапії рослинним комплексом Глібофіт. Глібофіт призначали по 1 капсулі двічі на добу перед прийомом їжі.

При обробці результатів використовували математичні та статистичні методи аналізу. Визначали середнє арифметичне значення трьох показників (глюкоза в крові натще, глікозильований гемоглобін, загальний холестерин) у групах дослідження. Визначали також моду та медіану, які характеризують величину варіанти, що займає певне положення в ранжованому варіаційному ряді, а також стандартне відхилення, дисперсію вибірки, ексцес та асиметричність розподілу. Для порівняння рядів даних між собою використовували двовибірковий t -тест з різними дисперсіями. Рівень значущості ($p < 0.05$) розглядали як достовірний [22]. Для перевірки відмінностей між двома вибірками парних вимірів (до та після прийому препарату) також був використаний непараметричний статистичний тест T -критерій Вілкоксона [23].

Результати та їх обговорення

Через 12 тижнів вживання рослинного комплексу Глібофіт у пацієнтів в групах дослідження спостерігалось достовірне зниження основних параметрів вуглеводного та ліпідного обміну (табл. 1, 2; рис.1-3).

Вплив рослинного комплексу Глібофіт на показники вуглеводного обміну (рівень глюкози в крові та глікозильованого гемоглобіну)

Завдяки багатогранному механізму цукрознижувальної дії (стимуляція вивільнення інсуліну β -клітинами підшлункової залози, зниження синтезу глюкози в печінці та її абсорбції в кишечнику, зменшення інсулінорезистентності, підвищення толе-

рантності до глюкози) при застосуванні рослинного комплексу Глібофіт показник **глюкози в крові натще** **знизився:**

- на **17,9%** – в групі пацієнтів із ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості ($p < 0,001$);
- на **25,6%** – з ЦД 2-го типу легкого ступеня ($p < 0,001$);
- на **13,0%** – в групі пацієнтів з предіабетом ($p = 0,06$) (табл. 1, рис. 1).

У всіх групах дослідження відбулося зниження середніх показників **глікозильованого гемоглобіну:**

- на **0,44%** – в групі із ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості ($p = 0,02$);
- на **0,54%** – з ЦД 2-го типу легкого ступеня ($p < 0,001$);
- на **0,28%** – з предіабетом ($p = 0,09$) (табл. 1, рис. 2).

Отримані позитивні результати зумовлені комплексною дією компонентів, які входять до складу Глібофіту, на механізми розвитку гіперглікемії та підтверджують їх високу ефективність щодо корекції показників вуглеводного обміну.

Вплив рослинного комплексу Глібофіт на показники ліпідного обміну (рівень загального холестерину)

Багатокомпонентний склад Глібофіту надає додаткові переваги щодо зниження рівня ліпідів у сироватці крові, що, в свою чергу, має позитивний вплив на сповільнення прогресування атеросклерозу та його ускладнень у пацієнтів з предіабетом та ЦД 2-го типу.

Так, зниження середніх показників загального холестерину у групах дослідження до початку прийому та наприкінці тримісячного курсу вживання рослинного комплексу Глібофіт було відмічено у групі з ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості на **8,35%** – з 5,63 до 5,16 ммоль/л ($p < 0,01$) та в групі пацієнтів із предіабетом на **9,52%** – з 5,46 до 4,94 ммоль/л ($p = 0,07$) (табл. 2, рис. 3). У пацієнтів з ЦД 2-го типу легкого ступеня показники загального холестерину мали тенденцію до зниження (5,77 проти 5,56 ммоль/л, $p = 0,61$).

Під час дослідження не потрібна була корекція дози метформіну в групі пацієнтів із ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості.

Таблиця 1. Середні показники глюкози в крові натще і глікозильованого гемоглобіну в групах дослідження до початку прийому та наприкінці тримісячного курсу вживання рослинного комплексу Глібофіт.

Характеристика показників	Групи дослідження					
	1		2		3	
	до*	після**	до	після	до	після
Глюкоза в крові, ммоль/л	8,05±0,16	6,61±0,15	7,00±0,29	5,21±0,10	6,43±0,10	5,62±0,12
Глікозильований гемоглобін, %	7,72±0,12	7,28±0,14	6,20±0,07	5,66±0,10	6,08±0,11	5,83±0,08

Примітки:

* – показник під час першого візиту до лікаря при включенні у дослідження; ** – показник після тримісячного курсу вживання рослинного комплексу Глібофіт.

Таблиця 2. Середні показники загального холестерину в групах дослідження до початку прийому та наприкінці тримісячного курсу вживання рослинного комплексу Глібофіт.

Характеристика показників	Групи дослідження					
	1		2		3	
	до*	після**	до	після	до	після
Загальний холестерин, ммоль/л	5,63±0,12	5,16±0,09	5,77±0,36	5,56±0,17	5,51±0,19	4,96±0,17

Примітки:

* – показник під час першого візиту до лікаря при включенні у дослідження; ** – показник після тримісячного курсу вживання рослинного комплексу Глібофіт.

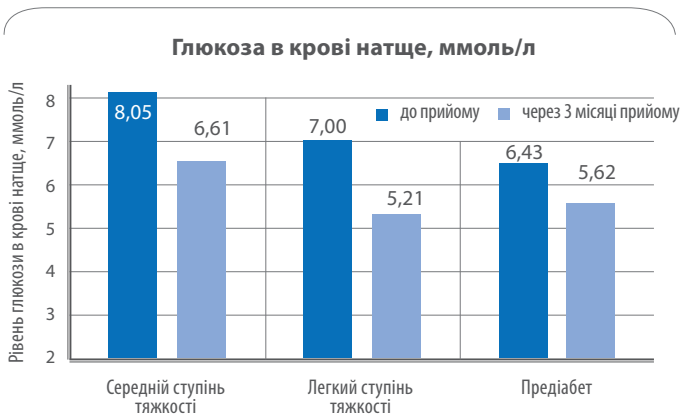


Рис. 1. Середні показники глюкози в крові натще в групах дослідження до прийому та наприкінці тримісячного курсу вживання рослинного комплексу Глібофіт.

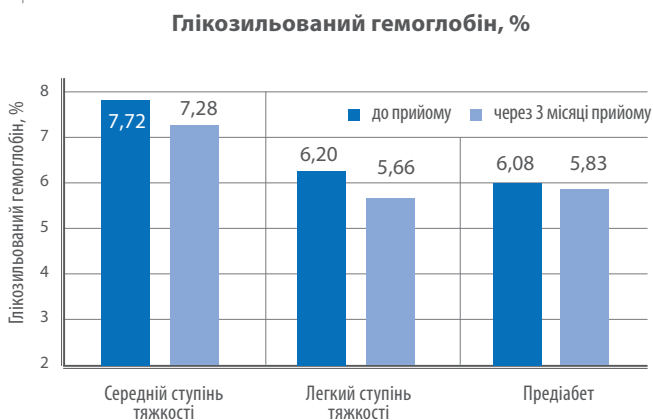


Рис. 2. Середні показники глікозильованого гемоглобіну в групах дослідження до початку прийому та наприкінці тримісячного курсу прийому рослинного комплексу Глібофіт.

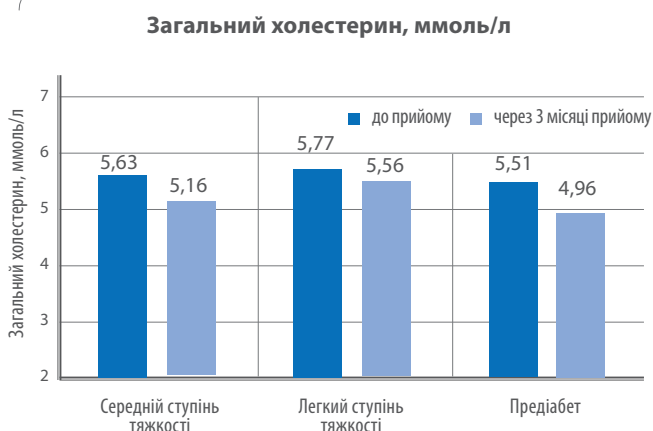


Рис. 3. Середні показники загального холестерину в групах дослідження до прийому та наприкінці тримісячного курсу вживання рослинного комплексу Глібофіт.

З метою оцінки **переносимості** рослинного комплексу Глібофіт, протягом всього періоду дослідження здійснювали моніторинг, який підтвердив відсутність будь-яких побічних дій та змін з боку ендокринної, серцево-судинної та інших систем організму.

Висновки

1. Оцінка впливу рослинного комплексу Глібофіт на показники вуглеводного обміну, а саме на рівень глюкози в крові натще, протягом тримісячного курсу прийому показала достовірне зниження у групі пацієнтів із ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості на 17,9%, легкого ступеня тяжкості на 25,6%, у пацієнтів із предіабетом – на 13%.
2. Встановлено зниження рівня глікозильованого гемоглобіну в групі з ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості на 0,44%, в групі легкого ступеня – на 0,54%, з предіабетом – на 0,28%, що в свою чергу підтверджує високу ефективність рослинного комплексу Глібофіт щодо корекції показників вуглеводного обміну.
3. Прийом рослинного комплексу Глібофіт протягом тримісячного курсу сприяв зниженню рівня загального холестерину у пацієнтів із предіабетом та ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості, а також виявив позитивну динаміку показника в групі з ЦД 2-го типу легкого ступеня, що підтверджує його ефективність щодо корекції показників ліпідного обміну.
4. Протягом дослідження була відмічена хороша переносимість рослинного комплексу Глібофіт, без проявів побічних реакцій, що підтверджує високу безпеку для пацієнта.
5. Враховуючи багатокомпонентний склад та отримані позитивні результати в ході дослідження, рослинний комплекс Глібофіт в дозі 1 капсула 2 рази на добу протягом 2-3 місяців може бути рекомендований пацієнтам із предіабетом, ЦД 2-го типу у складі комбінованої терапії з цукрознижувальними засобами та дотриманням дієтичних рекомендацій для регуляції рівня глюкози крові, а також з метою профілактики розвитку ускладнень ЦД 2-го типу. Курс прийому доцільно повторювати 2-3 рази на рік.

Список використаної літератури

1. Атлас диабета IDF. - №7. – 2015.
2. Белінська В.О. Вплив комплексної терапії на віддалені результати лікування хворих на ускладнений синдром діабетичної стопи // Український журнал хірургії. - №1 (32). – 2017.
3. Електронний ресурс: <http://www.rada.gov.ua/>
4. Антошук Р.Я. Цукровий діабет: етіологія захворювання // «Молодий вчений». - №6 (33). – 2016.
5. Тронько М. Д. Основи клінічної фармакології цукрового діабету та його ускладнень (посібник для лікарів) / М. Д. Тронько, В. В.Корпачев. – К., 2004. – 103 с.
6. Н.В.Ершов, Т.Е.Трумпе, Е.В.Корсун «Фитотерапия против диабета. Травы жизни» / Москва. – 2016.
7. Інструкція з медичного застосування дієтичної добавки Глібофіт
8. Giovanni Di Fabio, Valeria Romanucci, Mauro Zarrelli, Michele Giordano and Armando Zarrelli «C-4 Gem-Dimethylated Oleanes of *Gymnema sylvestre* and Their Pharmacological Activities» // *Molecules*. - №18. – 2013.
9. Ahmad Ghorbani «Best herbs for managing diabetes: A review of clinical studies» // *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences* vol. 49, n. 3. – 2013.
10. Jaipaul Singh, Emmanuel Cumming, Gunasekar Manoharan, Huba Kalasz and Ernest Adeghate «Medicinal Chemistry of the Anti-Diabetic Effects of *Momordica Charantia*: Active Constituents and Modes of Actions Jaipaul // *The Open Medicinal Chemistry Journal* - №5. – 2011.
11. D. Sathish Kumar*, K. Vamshi Sharathnath, P. Yogeswaran, A. Harani, K. Sudhakar, P. Sudha, David Banji «A medicinal potency of *momordica charantia*» // *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. - №1. – 2010.
12. Shradha Bisht, S.S.Sisodia «Anti-Hyperglycemic And Antidyslipidemic Potential Of *Azadirachta indica* Leaf Extract In STZ- Induced Diabetes Mellitus» // *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. – №2 (10). – 2010.
13. Kausik Biswas, Ishita Chattopadhyay, Ranajit K. Banerjee and Uday Bandyopadhyay «Biological activities and medicinal properties of neem (*Azadirachta indica*)» // *Current science*, vol. 82. – №10. – 2002.
14. Shweta Sharma et al. «A review on pharmacological activity of *syzygium cumini* extracts using different solvent and their effective doses» // *IRJP*. - №3(12). – 2012.
15. A. Kumar, R. Ilavarasan, T. Jayachandran, M. Deecaraman, P. Aravindan « Anti-diabetic activity of *Syzygium cumini* and its isolated compound against streptozotocin-induced diabetic rats» // *Journal of Medicinal Plants Research*. - №2(9). – 2008.
16. Prerna Sarup, Suman Bala, and Sunil Kamboj « Pharmacology and Phytochemistry of Oleo-Gum Resin of *Commiphora wightii* (Guggulu)» / Hindawi Publishing Corporation Scientifica. – 2015.
17. J.M. A Hannan, L.Marenah, L.Ali et al. *Ocimum sanctum* leaf extracts stimulate insulin secretion from perfused pancreas, isolated islets and clonal pancreatic cells. - *Journal of Endocrinology*. - №189. – 2006.
18. Shivkumar Chauhan*, Nirmalendu Nath and Vinay Tule «Antidiabetic and antioxidant effects of *picrorhiza kurroa* rhizome extracts in diabetic rats» // *Indian Journal of Clinical Biochemistry*. - № 23 (3). – 2008.
19. Sanjay S*, Syeda Hajira Banu, Chethankumar M «the study of potentiality of *picrorhiza kurroa* root proteins to inhibit free radicals and α -amylase enzyme» // *Asian J Pharm Clin Res*. - №8. – 2015.
20. Akash MS, Rehman K, Tariq M, Chen S. « *Zingiber officinale* and Type 2 Diabetes Mellitus: Evidence from Experimental Studies» // *Crit Rev Eukaryot Gene Expr*. - №25(2). – 2015.
21. Carlos Carrasco-Gallardo, Leonardo Guzman, and Ricardo B.Maccioni «Shilajit : A Natural Phytocomplex with Potential Prognostic Activity» // *International Journal of Alzheimer's Diseases*. – 2012.
22. Теория статистики / Р.А. Шмойлова, В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Е.Б. Шувалова. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 388 с.
23. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. МОРИОН, 2000. – 320 с.

Резюме

Применение растительного комплекса Глибофит для коррекции показателей углеводного и липидного обмена у пациентов с предиабетом и сахарным диабетом 2-го типа.

И.А. Бондарец, Н.А. Федоткина
Коммунальное заведение «Черкасская областная больница Черкасской областной рады», Черкассы

Проведен анализ лабораторных показателей углеводного и липидного обмена (уровень глюкозы в крови натощак, гликозилированного гемоглобина, общего холестерина) у больных с предиабетом и сахарным диабетом 2-го типа (70 человек). В зависимости от степени тяжести нарушений углеводного обмена пациенты были распределены на три клинические группы (40 человек с сахарным диабетом 2-го типа средней степени тяжести, 10 человек – с сахарным диабетом 2-го типа легкой степени и 20 человек с предиабетом). Анализ динамики показателей углеводного и липидного обмена показал, что прием растительного комплекса Глибофит оказался эффективным у больных с предиабетом и сахарным диабетом 2-го типа. У больных первой группы применение метформина в суточной дозе 1500-2000 мг в комплексе с Глибофитом обусловило достоверное снижение уровня гликемии натощак на 17,9%, гликозилированного гемоглобина - на 0,44%, а также уровня общего холестерина. Применение растительного комплекса Глибофит у пациентов второй и третьей групп привело к достоверному снижению уровня гликемии натощак на 25,6% и 13% соответственно. Показатели гликозилированного гемоглобина и общего холестерина также имели тенденцию к снижению. Полученные результаты подтверждают рациональность применения растительного комплекса Глибофит у пациентов с предиабетом, сахарным диабетом 2-го типа в составе комбинированной терапии с сахароснижающими препаратами с целью коррекции показателей углеводного и липидного обмена.

Ключевые слова: предиабет, сахарный диабет 2-го типа, Глибофит, уровень глюкозы в крови, гликозилированный гемоглобин, общий холестерин.

Summary

The use of herbal remedy Glibofit for the regulation of carbohydrate and lipid metabolism in patients with pre-diabetes and type 2 diabetes mellitus.

I.A. Bondarets, N.A. Fedotkina
Cherkasy Regional Hospital of Cherkasy Regional Council, Cherkasy

The analysis of laboratory parameters of carbohydrate and lipid metabolism (fasting glucose, glycosylated hemoglobin, total cholesterol) was performed in patients with prediabetes and type 2 diabetes mellitus (70 people). Three clinical groups of patients (40 people with moderate type 2 diabetes mellitus, 10 people with mild type 2 diabetes mellitus and 20 people with pre-diabetes mellitus) were formed in accordance with the severity of carbohydrate metabolism. The analysis of the dynamics of certain carbohydrate and lipid metabolism parameters has shown that Glibofit had positive effect on patients with pre-diabetes and type 2 diabetes mellitus. The use of metformin at a daily dose of 1500-2000 mg in combination with Glibofit has caused a significant decrease of fasting glucose (by 17.9%), glycosylated hemoglobin (by 0.44%), and total cholesterol levels in patients of the first group. In patients of the second and third groups, the use of Glibofit has resulted in a significant decrease of fasting glycemia by 25.6% and 13% respectively. The glycosylated hemoglobin and total cholesterol parameters also tended to decrease. The obtained results confirm the rationality to use Glibofit in combination with hypoglycemic agents for the regulation of carbohydrate and lipid metabolism in patients with pre-diabetes and type 2 diabetes mellitus.

Keywords: pre-diabetes, type 2 diabetes mellitus, Glibofit, fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin, total cholesterol.

капсули №60

ГЛІБОФІТ



Природний контроль глікемії



- Унікальний рослинний комплекс
- Багатогранний механізм дії
- Ефективна гіпоглікемічна дія
- Попередження виникнення ускладнень
- Безпека при застосуванні



Дієтична добавка. Не є лікарським засобом

Інформація про дієтичну добавку для розміщення у спеціалізованих виданнях.

За додатковою інформацією звертайтеся до ТОВ «Евітас», вул. Іскринська, 37, м. Харків, Україна, 61001, тел.: + 38 (057) 766-07-44, www.anantamedicare.com