

МОЗ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР НАУКОВОЇ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ
ТА ПАТЕНТНО ЛІЦЕНЗІЙНОЇ РОБОТИ
(УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ)

ІНФОРМАЦІЙНИЙ
ЛИСТ

про наукову (науково-технічну) продукцію, отриману за результатами наукової, науково-технічної та науково-організаційної діяльності підприємств, установ, організацій Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства освіти і науки України, Національної академії медичних наук України призначену для практичного застосування у сфері охорони здоров'я

м. Київ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Український центр наукової медичної інформації
та патентно-ліцензійної роботи
(Укрмедпатентінформ)

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№344 - 2015

Випуск 12 з проблеми
«Фармакологія»
Підстава: рішення ПК
«Фармакологія»
Протокол № 3 від 25.11.2015 р.

ЗАВІДУВАЧАМ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ
ЛАБОРАТОРІЙ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ
(ФАРМАЦЕВТИЧНОГО) НАВЧАЛЬНИХ
ЗАКЛАДІВ, НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ
УСТАНОВ

АНТИДІАБЕТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕКСТРАКТУ **ПІДЗЕМНИХ ОРГАНІВ ЧОРНОГОЛОВНИКА РОДОВИКОВОГО**

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:

ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ

УКРМЕДПАТЕНТИНФОРМ
МОЗ УКРАЇНИ

А В Т О Р И:

д.б.н., доц. ТРЖЕЦИНСЬКИЙ С.Д.,
КЛЕВАНОВА В.С.

Суть впровадження: антидіабетичні властивості екстракту підземних органів чорноголовника родовикового.

Пропонується для впровадження в практичну діяльність науково-дослідних лабораторій, інститутів, вищих медичних та фармацевтичних закладів, які проводять дослідження біологічно активних речовин виділених з рослин результати дослідження антидіабетичних властивостей екстракту підземних органів чорноголовника родовикового.

Рослинні засоби завжди відігравали важливу роль у традиційному лікуванні цукрового діабету (ЦД), зокрема 2 типу. У багатьох регіонах світу, рослинні засоби і на сьогодні є більш доступним для хворих, ніж звичайні ліки та представляють собою першу лінію для терапії. З давніх часів рослини є основним джерелом лікарських засобів, і велика кількість з існуючих препаратів, прямо або побічно виділені з рослин. Дослідження показують, що рослинні засоби мають багато переваг, у зв'язку з наявністю цілого комплексу активних компонентів.

Існує чимало згадувань, що такі види рослин, як *Poterium ancistroides* Guir. ex. Nym. та *Poterium spinosum* L. традиційно використовувались для лікування ЦД 2 в різних частинах світу. *Poterium spinosum* L. відомий з бедуїнського лікарського фольклору своїми потужним протидіабетичними властивостями. Гіпоглікемічна дія *Poterium ancistroides* Guir. ex. Nym. та його тритерпенової сполуки кислоти торментилової підтверджена багатьма дослідженнями. Серед згаданих рослин роду *Poterium* L. тільки *Poterium sanguisorba* L. (чорноголовник родовиковий) широко поширений в Україні і, до того ж, гіпоглікемічні властивості цього виду майже не досліджені.

Інформаційний лист підготовлено в рамках НДР «Експериментальне виявлення речовин синтетичного і природного походження, що мають гіпоглікемічну, гіполіпідемічну, гепатопротекторну, нефропротекторну, депримуєчу, антиоксидантну та протизапальну активність», № державної реєстрації 0115U003877, термін виконання 2014-2019 рр.

Моделювання ЦД 2 типу здійснювали введенням нікотинамід у дозі 230 мг/кг маси тіла інтраперитонеально за 15 хвилин до інтраперитонеальної ін'єкції стрептозотоцину в дозі 65 мг/кг. Екстракт

чорноголовника родовикового (ЕЧР) був виготовлений трьохкратною екстракцією етиловим спиртом на водяній бані зі зворотним холодильником, профільтрований та згущений до сметаноподібного стану під вакуумом. ЕЧР застосовувався у дозі 100 мг/кг маси тіла тварини, яка була обрана під час оцінки дозо залежного ефекту ЕЧР після одноразового введення.

Результати наших досліджень виявили андидіабетичні властивості екстракту з підземних органів чорноголовника родовикового на моделі стрептозотоцин-нікотинамід індукованого діабету 2 типу (див.табл.1).

Таблиця 1

Показник	Група			
	Інтактна	Контрольна	ЕЧР	Метформін
Вага 1-й день (г)	136,67 ± 1,41	136,5 ± 1,5	134,67 ± 1,20	140,33 ± 2,2
Вага 14-й день (г)	143,33 ± 0,99	137,17 ± 1,62 [#]	135,0 ± 1,37 [#]	142,17 ± 1,78
Вага 28-й день (г)	153,17 ± 1,01	125,33 ± 1,41 [#]	143,67 ± 0,95* [#]	154,0 ± 1,69*
Інсулін (мкМО/мл)	9,22 ± 0,30	15,08 ± 0,25 [#]	11,88 ± 0,19* [#]	10,98 ± 0,36* [#]
Глюкоза (ммоль/л)	4,45 ± 0,14	5,3 ± 0,14 [#]	4,366 ± 0,14*	4,033 ± 0,08* [#]
НОМА-ІР	1,83 ± 0,10	3,56 ± 0,13 [#]	2,31 ± 0,10* [#]	1,96 ± 0,04 [#]
Глікоген (мг%)	1977,3 ± 49,7	692,7 ± 29,2 [#]	1176,6 ± 41,2* [#]	891,6 ± 31,6* [#]
ППГК (ммоль/л*хв)	95,22 ± 2,21	132,26 ± 2,12 [#]	112,18 ± 4,65* [#]	107,92 ± 2,62* [#]
Загальний холестерин (ммоль/л)	0,83 ± 0,03	0,88 ± 0,02	0,70 ± 0,05* [#]	0,72 ± 0,03*
Тригліцериди (ммоль/л)	0,40 ± 0,04	0,55 ± 0,02 [#]	0,37 ± 0,04*	0,37 ± 0,05*
ЛПВЩ (ммоль/л)	0,47 ± 0,02	0,38 ± 0,02 [#]	0,40 ± 0,04	0,43 ± 0,03
ЛПНЩ (ммоль/л)	0,22 ± 0,02	0,27 ± 0,01 [#]	0,163 ± 0,02* [#]	0,17 ± 0,01* [#]
Індекс атерогенності	0,79 ± 0,05	1,32 ± 0,07 [#]	0,77 ± 0,08*	0,68 ± 0,08*

Примітки:* – $p < 0,05$ – статистично значущі відмінності у порівнянні з показниками діабетичного контролю; # – $p < 0,05$ – статистично значущі відмінності у порівнянні з показниками інтактного контролю.

ЕЧР достовірно покращив чутливість клітин до інсуліну, зменшив рівень інсуліну, знизив розрахований коефіцієнт інсулінорезистентності НОМА-ІР, збільшив вміст глікогену в печінці

на 41,1 % в порівнянні з контрольною групою, знизив в крові тварин рівні ТГ, ЗХ та Х-ЛПНЩ не тільки нижче показників контрольної групи (на 33,4 %, 20,7 % та 39,6 % відповідно), але і інтактної групи (на 8,5 %, 16,0 % та 26,2 % відповідно), а також зменшив індекс атерогенності на 41,7 % в порівнянні з контрольною групою.

Проведене вперше дослідження підтверджує наявність антидіабетичних властивостей чорноголовника родовикового в умовах експериментальної моделі ЦД 2 типу, що в перспективі дозволить використовувати сировину цієї рослини не тільки для виготовлення засобів народної медицини, а й для офіційної фармакотерапії та надати їй статус лікарської рослинної сировини.

Отримані результати мають теоретичну та практичну цінність для створення нових гіпоглікемічних та гіполіпідемічних засобів та їх впровадження до застосування у практиці.

За додатковою інформацією звертатися до авторів листа: 69035, м. Запоріжжя, просп. Маяковського, 26, Запорізький державний медичний університет, кафедра фармакогнозії, фармакології та ботаніки, Клеванова В.С., Тржецинський С.Д., тел. (095)830-95-67.

Відповідальний за випуск: Горбань А.Є.

Підписано до друку 17.02.2016. Друк арк. 0,13. Обл.-вид арк. 0,08. Тир. 112 прим.

Замовлення № 344. Фотоофсетна лаб. Укрмедпатентінформ МОЗ України, 04655, Київ, проспект Московський, 19 (4 поверх).

Шановний колего!

Інформаційний лист є анотованим описом наукової (науково-технічної) продукції, що входить до Переліку наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я (Наказ МОЗ України та НАМН від 13.11.2013 №969/97 «Про удосконалення впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 05.12.2013 за № 2068/24600).

Інформаційний лист спрямований для використання керівниками структурних підрозділів (відповідного профілю) закладів охорони здоров'я України для моніторингу передових технологій діагностики та лікування з подальшим їх упровадженням у практику (Наказ МОЗ України від 14.03.2011 №142 «Про вдосконалення державної акредитації закладів охорони здоров'я»).