



якості життя, реабілітологи разом з ортезистами багато уваги приділяють кінезіотерапії.

Зауважимо що ортезування після важкої травми кінцівки є складним процесом, який вимагає індивідуального підходу до кожного пацієнта. Після отримання мінно-вибухової травми, в кінцівці повинна відбутися повна консолідація уражених кісток, і процес реабілітації в таких випадках займає кілька тижнів або місяців, залежно від загального стану здоров'я пацієнта та якості догляду за пошкодженою кінцівкою

Таким чином, реабілітаційний етап є надзвичайно важливим. Він включає фізичну терапію для зміцнення м'язів, навчання користуванню ортезом і адаптацію до звичних умов життя. Пацієнтам допомагають вчитись ходити з ортезом, зберігаючи рівновагу та правильну поставу. Поступово відновлюється здатність до самостійного пересування, включаючи використання сходів або нерівних поверхонь. Пацієнту обов'язково необхідно регулярно відвідувати фахівців для контролю стану травмованої кінцівки, а тривала та якісна фізична реабілітація дає можливість пацієнтам повернутись до активного життя, інколи навіть до занять спортом.

*Онопрієнко Данило Валерійович*

## **ТЕРАПЕВТИЧНІ ЕФЕКТИ КВЕРЦЕТИНУ ПРИ МЕТАБОЛІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ**

Україна, Харків

Харківський національний медичний університет

Кафедра біологічної хімії

Науковий керівник: PhD, ас. Кислов Олександр Вікторович

Вступ: Кверцетин - форма вітаміну Р (рутину), присутній в раціоні людини. Сучасні дослідження вказують на перспективні методи застосування флавоноїду в лікуванні цукрового діабету, гіперліпідемії та неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП).

Мета дослідження: Аналіз даних щодо властивостей кверцетину, біохімічних механізмів, потенціалу застосування в медицині.



Матеріали та методи: Огляд наукової літератури, результатів експериментальних досліджень, їх порівняння.

Результати: Кверцетин позитивно впливає на мікробіоту кишківника, яка грає важливу роль в терапії метаболічних захворювань. Застосування кверцетину для щурів популяції WAG з діабетом I типу призводило до посилення секреції інсуліну, регенерації  $\beta$ -клітин острівців Лангерганса через посилення експресії судинного ендотеліального фактора росту VEGF та рецепторів VEGFR2. За аналогічного застосування при діабеті II типу спостерігали протизапальний ефект, попередження некрозу  $\beta$ -клітин, підвищення активності фосфорилування субстрату 1 рецепторів інсуліну, та протеїнкінази B. У експериментальних клінічних дослідженнях відзначалась залежність ефективності терапії від дозування та тривалості прийому кверцетину. При гіперліпідемії та НАЖХП кверцетин з лютеоліном знижує кишкову абсорбцію холестеролу, інгібуючи транспортери холестеролу NPC1L1. Кверцетин інгібуює ліпогенез та оксидативний стрес, але активує  $\beta$ -окислення жирних кислот, чим протидіє накопиченню ліпідів в гепатоцитах, підвищує активність антиоксидантної системи глутатіону. Запалення, апоптоз та некроз пригнічуються кверцетином шляхом інгібування каспаз, білку BAX, сигнальних шляхів запалення TLR4. Окремо, кверцетин підвищує активність антиапоптичного маркера Bcl-2.

Висновки: Терапевтичні ефекти використання кверцетину при цукровому діабеті, гіперліпідемії та НАЖХП відкривають нові перспективи у супутній, підтримуючій і загальній терапії метаболічних захворювань.

*Сметанюк Мирослава Романівна*

## **КАРАГІНАН ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ**

Україна, Харків

Харківський національний медичний університет

Кафедра біологічної хімії

Науковий керівник: к.б.н. Денисенко С. А

Вступ. Карагінан — це речовина, яку отримують з червоних водоростей, що використовується у харчовій промисловості як загущувач, стабілізатор і