

**УДК 66.06**

**О.С. Покотило**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ВОДНЕВА ВОДА – ЕФЕКТИВНИЙ І ПЕРСПЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ**

**O.S.Pokotylo**

### **HYDROGEN WATER IS AN EFFECTIVE AND PROMISING MEANS OF HEALING**

У 2007 році Охасава та ін. опублікували статтю «Водень діє як терапевтичний антиоксидант, вибірково знижуючи цитотоксичні радикали кисню» в Nature Medicine [1]. Це був початок ери відкриття води, насиченої молекулярним воднем, і представлення її терапевтичних ефектів. Дослідження молекулярного водню надзвичайно інтенсивно розвиваються. Вже проведено біля 2000 доклінічних і клінічних досліджень. Водень є надзвичайно унікальним, оскільки він має можливість діяти на клітинному рівні. Як найменша молекула, водень здатний проходити через мозковий бар'єр крові, потрапляти в мітохондрії та навіть переходити до ядра за певних умов. Вже підтверджено, що молекулярний водень володіє антиоксидантними, антиапоптотичними, протизапальними та цитопротекторними властивостями. Водень найчастіше застосовують у вигляді газу, води, фізіологічного розчину і може застосовуватися в різних інших середовищах. Також доведено відсутність побічних ефектів, пов'язаних з воднем, що робить водень ідеальним кандидатом для створення нових терапевтичних стратегій проти серцево-судинних, цереброваскулярних, ракових, метаболічних та респіраторних захворювань та розладів.

Сьогодні створено ряд систем-генераторів молекулярного водню, які як правило працюють на принципі електролізу води, залежать від електричного живлення і є досить дорогими. На альтернативу існуючим системам в Україні розроблено автономну систему як термос-іонізатор-генератор молекулярного водню «Living Water» (ТІГ «LW») (автор проф. О.С.Покотило). Однією з особливостей розробки ТІГ «LW» є те, що утворений в даний спосіб молекулярний водень у заливній воді здатний утримуватися у ній і поза ТІГ «LW» впродовж 4-6 годин на відміну від існуючих електричних генераторів молекулярного водню. Це дає додаткові переваги ТІГ «LW» над аналогами і подальші перспективи для використання. Рядом досліджень встановлено ефективність утворення молекулярного водню в ТІГ «LW», встановлено часово-концентраційні залежності між вмістом молекулярного водню та параметрами окисно-відновного потенціалу та pH [2, 3].

Літературні джерела:

1. Ohsawa I., Ishikawa M., Takahashi K., Watanabe M., Nishimaki K., Yamagata K., Katsura K., Katayama Y., Asoh S., Ohta S. Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant, selectively reducing cytotoxic oxygen radicals // Nature Medicine. – 2007. – 13. – P. 688–694.
2. Покотило Олег, Захарчук Іван, Вихованець Борис. Стан і перспективи використання молекулярного водню для спортсменів. Спортивний вісник Придніпров'я. – 2020. - №1. – С. 443-450. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-443.
3. Покотило О.С., Головач П.І., Покотило С.О. Дослідження закономірностей утворення електронодонорної води на основі змін pH і ОБП вод в термосах-іонізаторах-генераторах «LIVING WATER» Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол., 2019, № 4 (78). С.24-29. DOI: [10.25128/2078-2357.19.4.4](https://doi.org/10.25128/2078-2357.19.4.4)