

Л.О. Радченко, канд. іст. наук, проф. (*ХТЕК КНТЕУ, Харків*)

А.Е. Гасанова, канд. техн. наук, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

В.Ф. Бондаренко, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

КЛІНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ БІСКВІТА, ЗБАГАЧЕНОГО ЙОДОМ ТА ЗІ ЗМЕНШЕНОЮ КІЛЬКІСТЮ ЦУКРУ

Нестача йоду в біосфері та профілактика йододефіцитних захворювань є глобальною медико-санітарною проблемою. В Україні 1/3 території визнано зонами стабільного ендемічного йододефіциту. Поряд із цим в усьому світі відбувається безпрецедентне зростання захворюваності на цукровий діабет, що насамперед передбачає обмежене споживання або повне утримання від цукру і виробів з його вмістом. У зв'язку з актуальністю профілактики виникнення захворювань викликаних нестачею йоду та надлишковим споживанням харчових продуктів з високим вмістом легкозасвоюваних вуглеводів вченими ХДУХТ розроблено бісквіти збагачені йодом завдяки введенню в їх склад носія органічно зв'язаного з білком йоду – еламіну та зі зменшеною кількістю цукру білого. Вміст цукру білого зменшено завдяки заміні його частини в рецептурі бісквіті стевіозидом. Внесення еламіну та стевіозиду не погіршило органолептичних показників, бісквіти характеризуються більшою пористістю, легкістю та розпушеністю, з внесенням еламіну м'якушка набула ледь помітного зеленуватого відтінку при цьому кількість моно- і дисахаридів у них зменшилась порівняно з контролем до 69%. Мікробіологічні показники та показники безпечності запропонованих виробів відповідають санітарно-гігієнічним вимогам. Висунена гіпотеза про можливість використання таких бісквітів, фортифікованих йодом, для профілактики йододефіцитних захворювань. Для підтвердження даної гіпотези проведено клінічні дослідження. Ці дослідження проводились на підставі «Договору про творче співробітництво» з Охтирською центральною районною лікарнею (ОЦРЛ), у відділенні дієтичних, клінічних і медико-профілактичних досліджень, під керівництвом д-ра мед. наук, проф. Ю.Г. Дульського, за нашої участі.

Результати досліджень екскреції йоду з сечею свідчать про збільшення рівня екскреції йоду з сечею у всіх пацієнтів, що споживали бісквіт. Збільшений відсоток екскреції йоду з сечею у практично здорових пацієнтів (≤ 90 мкг/л) пояснюється органічною природою йоду (носієм якого є еламін). Відомо, що органічний йод

накопичується в організмі за потребою, а надлишок виводиться з сечею, на відміну від неорганічного йоду, який є активною сполукою і легко проникає в кров та вступає у хімічні реакції з органічними сполуками травного тракту та організму, змінюючи або знищуючи їх.

Механізм регулювання органічного йоду, що надходить ззовні, контролюється через систему гомеостазу, тому ступінь засвоєння йоду для кожного організму залежить від потреби. Надлишок йодованих амінокислот – йодтирозинів, перетворюючись в геноцитах печінки в глюкуроніан, природно виводиться із організму, тому не спостерігається накопичення йоду, його передозування та небажані наслідки. Цим вигідно відрізняються джерела органічного йоду від будь-яких джерел неорганічного.

Дослідження кількості тиреотропного гормону, тиреотропіну (ТТГ), тироксиду вільного (Т4 вільн.), антитіл до пероксидази щитоподібної залози показали, що у всіх пацієнтів відмічена стабілізація до оптимальних співвідношень гормонів тиреоїдного пакету. У практично здорових пацієнтів не відмічено перенасичених йодом станів чи алергічних реакцій.

Беручи до уваги те, що у багатьох хворих йододефіцитний стан був поєднаний з зайвою вагою та цукровим діабетом, вивчено ефективність вживання бісквіта збагаченого еламіном, з одночасною заміною частки цукру в його рецептурі стевіозидом. У хворих вивчено вміст гормонів, які беруть участь у регуляції вмісту цукру в крові, оскільки стевіозид, який міститься в бісквіті, може вплинути на ці показники, а як наслідок, на стан здоров'я пацієнтів з цукровим діабетом.

З проведених досліджень можна зробити висновок, що споживання бісквіта зі стевіозидом та еламіном позитивно впливає на вміст гормонів, які беруть участь у регуляції вмісту цукру в крові, особливо вміст на інсулін. Після споживання бісквіта зі стевіозидом та еламіном протягом 21 доби спостерігалися незначна стабілізація вмісту інсуліну та глюкагону, а як наслідок, й адреналіну та кортизолу. Медиками зроблено висновок, що новий вид бісквіта зі стевіозидом та еламіном позитивно впливає на збалансування гормонального фону пацієнтів, які хворіють на ЦД та мають йодну недостатність. Таким чином, бісквіт, який у своєму складі містить стевіозид та еламін, можна рекомендувати людям, які хворіють на ЦД та мають йодну недостатність. Його можна споживати як додаток до основного раціону харчування в якості лікувально-профілактичної добавки. Про позитивний вплив нових бісквітів на стан здоров'я хворих свідчить медичний висновок, наданий головним лікарем «ОЦРЛ» П.П. Збаражським.