Загалом, адаптуючи японський досвід, можемо виокремити такі напрями, регулювання яких керівництво України має посилити в першу чергу:

- забезпечити можливість відновлення фізичного та психічного здоров'я громадян;
- захист сфери зайнятості та бізнесу;
- відновлення стійкої економічної структури;
- відновлення підприємницької активності, зокрема розширення обсягу пільгових послуг, насамперед у малому та середньому бізнесі, постраждалих від військової агресії. [2, ст. 26]

Підсумовуючи, зазначимо, що антикризове регулювання - це процес управління, яке спрямоване на упередження негативних наслідків кризових явищ з для стабілізації економічних процесів забезпечення сталого економічного розвитку. Досвід світового антикризового регулювання є масштабним, однак для українських реалій варто вибрати ті його напрями, які дозволять якнайшвидше забезпечити повоєнне відновлення економіки нашої держави. Узагальнюючи світовий досвід провідних країн, можемо констатувати, що в Україні для виходу з кризи, перш за все варто звернути увагу на формування сприятливого підприємницького середовища, застосування заходів, що сприятимуть соціальному захисту населення, зменшенню негативних наслідків банкрутства підприємств та посилення міжнародної співпраці для залучення інвестиційних коштів для повоєнного відновлення нашої держави.

Список літератури

1. Савченко В. Ф., Козлянченко О. М. Світовий досвід антикризового державного регулювання. Науковий вісник Полісся. 2016. №1 (5). С. 7-13
2. Сидоренко К.В., Ващенко А. В. Сучасні антикризові стратегії розвинених країн світу. Економічний простір. 2020. №159. С. 24-27.

УДК [612.3+796](616)

ПРАВИЛА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ХВОРИХ НА ДІАБЕТ

А. Ножнова, зд. гр. МЕВ-21
Науковий керівник: ***В. Махно,*** викладач
Центральноукраїнський національний технічний університет

Необхідність досліджувати питання ведення здорового способу життя при захворюваності на діабет обумовлено тим, що по-перше, станом на 2021 рік було зареєстровано приблизно 1.4 млн випадків діабету в Україні, що складає приблизно 3,3% відсотки населення держави. По-друге, ця хвороба посідає третє місце за поширеністю [1].

Цукровий діабет – це хвороба, яка виникає внаслідок підвищеного рівня глюкози в крові, тобто є наслідком гіперглікемії. Медицина розрізняє 2 типи діабету. І тип спричиняється відсутністю інсуліну – гормону підшлункової залози, який засвоює глюкозу. Як наслідок, в організмі людини утворюється надлишок глюкози в крові. В основному, діабет І типу виникає у дітей або молоді, і в основному виникає при успадкуванні. В свою чергу, ІІ тип виникає внаслідок нестачі інсуліну або його недостатньої спроможності засвоїти глюкозу. Він виникає найчастіше у людей середнього та похилого віку внаслідок неправильного способу життя. Тому цей тип часто називають «набутим» [2].

Особливість цукрового діабету полягає у тому, що він є хронічним захворюванням, а значить є невиліковним. Тим не менш при належному лікуванні та дотриманні здорового способу життя із врахуванням особливостей протікання цієї хвороби можна зменшити вплив діабету на якість життя і збільшити його тривалість. Ключовими факторами у покращенні стану здоров’я людей, хворих на діабет є харчування та фізична активність.

Розглядаючи питання правильного харчування, зазначимо, що для людини, хворої на діабет, це поняття значно відрізняється від загальноприйнятого. Це обумовлено тим, що організм діабетика, на відміну від здорової людини, не здатний засвоювати глюкозу належним чином.

Люди, хворі на діабет, повинні дотримуватися дієти № 9. Суть її полягає у тому, що споживається менша кількість легкозасвоюваних вуглеводів і тваринних жирів, накладаються обмеження на солодощі. Більшість страв готуються за допомогою варіння чи запікання – способів термічної обробки, при яких зберігається найбільша кількість корисних речовин продуктів. Кількість прийомів їжі за день – 5-6, але маленькими порціями [3].

При цукровому діабеті можна вживати нежирні молочні продукти, зокрема знежирений йогурт або кефір (1 склянка максимум), нежирний (не більше 100-150 г на день) або напівжирний кисломолочний жир. Обережно слід вживати сметану та молоко. Загалом, молочні продукти при захворюванні на діабет можуть бути небезпечними, оскільки лактоза складається із глюкози. Очевидно, що для підшлункової залози переробити цю продукцію є проблематичним [3].

Також існують обмеження на вживання фруктів та овочів. Рекомендують вживати плоди із великою кількістю клітковини – моркву, гарбуз, капусту (можна навіть квашену), зелений горошок (до трьох столових ложок). Також безпечними є помідори, буряк (до половини овочу), редис, ріпа, редька, огірки, шпинат, щавель, стевія, перець, яблука та баклажани, журавлина, грейпфрут, малина, авокадо. В обмеженій кількості допустимо їсти кавун, полуницю, грушу, сливу, квасолю і черешню. Категорично не можна вживати банан, фініки, хурма, виноград – ці фрукти містять дуже велику кількість цукру [3].

Щодо продуктів із вмістом білка тваринного походження, діабетикам можна і необхідно вживати нежирні сорти м’яса та риби. Зокрема, дозволено їсти наступні види риби: тріску , воблу, річкового окуня, щуку, судака, карася, кефаля, камбалу, білоглазку й мокрель, і такі сорти м’яса: пісна яловичина, м’ясо індички, нежирне куряче м’ясо без шкірки, м’ясо кролика та качки. Також можна вживати печінку, нирки та серце, варені яйця. Важливим нюансом у приготуванні страв з м’яса та яєць є те, що вони мають бути варені, запечені та тушковані. Бажано не вживати смажену їжу. Разом з цим не дозволено їх солити або надавати гостроти за допомогою спецій [3].

Велике значення у харчуванні діабетиків відіграють крупи, які виступають одним з основних джерел вуглеводів. Так, людям із цим захворювань дозволено їсти каші із цільних, шліфованих та полірованих зерен (гречана та перлова каша, булгур, шліфований та бурий рис). Категорично слід виключити з раціону пшону кашу, манну крупу та білий рис, а також каші швидкого приготування [3].

Інші продукти, які можна вживати при наявності діабету є фундук, мигдаль та бразильські горіхи. Можна їсти і мед але не більше чайної ложки на день не більше 1-2 разів на тиждень при діабеті першого типу. Для діабетиків із другим типом ця норма становить не більше столової ложки на день, при тому, що можна його їсти щодня. Категорично забороняється вживати солодощі, консерви в олії, маргарин, сало, майонез і алкогольні напої. Як альтернатива солодкому, дозволяється їсти спеціальні солодощі для діабетиків із замінниками цукру, хоча до цього слід підходити із розумом, тому що більшість таких солодощів ще гірше впливають на організм, ніж звичайні [3].

Різниця у харчуванні при діабеті I та II типів полягає в наступному. При I типі поряд із раціональним харчування необхідно вколювати інсулін в дозах і обставинах, рекомендованих лікарями. Крім того, людям, які хворі на цей тип, можна вживати хліб із висівками. Загальна добова норма вуглеводів -25 хлібних одиниць (1 ХО – 10-12 г вуглеводів).Щодо діабетиків із II типом, їм можна їсти хлібобулочні вироби із висівок грубого помелу та страви з круп і макаронних виробів грубого помелу [3].

Як вже було зазначено вище, не менш важливу роль при зменшенні впливу цукрового діабету на якість життя відіграє фізична активність. Перш за все, при прийнятті певних рішень щодо цього аспекту, необхідно проконсультуватись із терапевтом, оскільки

ігнорування низки факторів, таких як тип діабету, особливості протікання, вік, загальний стан здоров'я, ступінь метаболічного контролю тощо, ігнорувати неприпустимо.

Також перед кожним початком занять фізичною культурою діабетику обов'язково слід вимірювати рівень глюкози в крові. Якщо цей показник дорівнює не більше 6 ммоль/л, необхідно з'їсти швидкі вуглеводи у розмірі 1-2 хлібних одиниць. Якщо ж рівень глюкози становить 6-8 ммоль/л, потрібно спожити 1-2 хлібних одиниці, але повільних вуглеводів (фрукти, каша, хліб). При 8-14 ммоль/л необхідність вживати вуглеводи не виникає. А при глюкозі на рівні 14 ммоль/л і більше фізичні вправи категорично заборонені [4, с.19-20].

Якщо пацієнт страждає на легку форму цукрового діабету, йому рекомендовано виконувати вправи для всіх м'язових груп. Фізичні рухи мають виконуватись із великою амплітудою, у повільному та середньому темпі. Однак для дрібних м'язових груп рекомендовано швидкий. Види спорту, дозволені для діабетиків із легкою формою, є дозована ходьба на 5-10 км, ходьба на лижах, плавання, катання на ковзанах, плавання, веслування та біг, волейбол, бадмінтон та теніс, але лише під наглядом лікарів під час занять, тривалість яких допустима в межах 30-45 хвилин [4, с. 21].

В свою чергу, при діабеті середньої тяжкості фізичні вправи для всіх м'язових груп виконуються із помірною та малої інтенсивністю, а також дозволена дозволена ходьба на 2-7 км. Тривалість занять не повинна перевищувати 25-30 хвилин [4, с. 21].

За важкої форми цукрового діабету виконуються вправи для дрібних і середніх м'язових груп. При цьому вправи для великих груп м'язів повинні включатися в тренування поступово і з обережністю [4, с. 22].

Загалом, людям із таким захворюванням можна займатися спортом, де відсутні великі фізичні навантаження, наприклад, йога, плавання, швидка хода, аеробіка, танці, теніс, їзда на велосипеді у помірному темпі. Зокрема, добре впливає на стан здоров'я скандинавська ходьба, при якій задіяні 90% м'язів і тренується серцево-судинна та дихальні системи [4, с. 17].

Загальними правилами, яких слід дотримуватись при фізичних навантаженнях є наступні. По-перше, виконувати фізичні вправи потрібно 3-4 рази на тиждень не більше години. По-друге, під час тренування потрібно обмежувати силові вправи, пов'язані з підніманням ваги. По-третє, під час тренувань необхідно контролювати рівень цукру, щоб він не впав до низького рівня. Для цього на заняття на всяк випадок треба брати фруктовий сік, цукор або повільні вуглеводи, щоб у разі такої ситуації було завдяки чому підвищувати рівень глюкози. По-четверте, у разі поганого самопочуття, що виникло під час тренування, необхідно припинити заняття [4, с. 19].

Спираючись на вище викладений матеріал, можемо зробити висновок, що цукровий діабет – невиліковна хвороба, яка впливає на якість життя. І для того, щоб прожити довше, щоб ця хвороба протікала легше, треба правильно харчуватись і регулярно виконувати фізичні вправи. Щодо раціонального харчування, воно будується за такими принципами: менше легкозасвоюваних вуглеводів і тваринних жирів, відсутність солодкого і дозованість. В свою чергу фізичні навантаження мають виконуватися на базі таких правил: помірність у навантаженні й тривалості та постійний контроль рівня цукру. Тобто, маючи таке захворювання людина повинна завжди тримати руку на пульсі і адаптувати власне харчування таким чином, щоб з обмеженого раціону можна було отримати максимум корисних речовин.

Список літератури

1. Центр медичної статистики. 14 листопада всесвітній день боротьби з цукровим діабетом. КУ «ОІАЦМС» ЗОР. URL: https://zoiacms.zp.ua/2021/11/12/14-lystopada-vsesvitnii-den-borotby-z-tsukrovym-diabetom/ (дата звернення: 28.03.2023.)

2. Як жити з цукровим діабетом. Департамент охорони здоров'я Полтавської обласної державної адміністрації. URL: http://uoz.gov.ua/2022/11/14/%D1%8F%D0%BA-%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%B8-%D0%B7-%D1%86%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BC-%D0%B4%D1%96%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BC/ (дата звернення: 28.03.2023.)

3. Дієта при цукровому діабеті: меню на тиждень з рецептами. Onclinic. URL: Харчування при цукровому діабеті: тижневе меню - блог медичного центру ОН Клінік (onclinic.ua) (дата звернення: 28.03.2023.)
4. Тихоненко Ю.А. Фізична терапія при цукровому діабеті: кваліф. робота. Херсон: Херсонський державний університет, 2020. URL: http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/11273/Tykhonenko_mf_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

004.891.3:612.82

NEUROCOMPUTER INTERFACE,HISTORY OF EMERGENCE AND FUTURE PROSPECTS

D. Parashchenko, gr. KB 22-1
O. Havrylenko, Scientific advisor, the department of foreign languages
Central Ukrainian Technical University

Neurocomputer interface (NCI) is a communication system between a person and a computer that allows the user to interact with the computer without using a keyboard and mouse, but with the help of electrical signals generated in the brain. The history of the emergence and development of NCI dates back decades, but the biggest breakthrough in this field became possible only in recent years thanks to the combination of achievements in neuroscience, computer technology and engineering. This paper will consider the history of the NKI and its future prospects.

The first attempts to create the NKI were made back in the 1970s. However, at that time it was very difficult and limited in terms of technical capabilities. The first attempts to create NCI consisted in measuring the electrical activity of the brain and reproducing it on a computer. For example, early studies on functional magnetic resonance imaging made it possible to study the brain's responses to certain stimuli, but it was very difficult and inefficient.

In the 1980s, a step forward was made when engineers were able to create implants to stimulate the brain. This made it possible to influence brain activity and reproduce signals on a computer. However, these implants were limited and very risky for the health of the patient.

In the 1990s, the first electroencephalographic (EEG) interfaces appeared, allowing the electrical activity of the brain to be read and used to control a computer. These interfaces were extremely unstable and limited in capabilities. However, these were the first steps on the way to creating more effective and reliable NCIs.

In the 2000s, the first functional NCI began to appear, allowing people to interact with a computer using electrical signals generated in the brain. NCIs have become more widely available and are being used in a variety of industries, including medicine, the gaming and entertainment industries, and science and research.

In the world, more and more companies and organizations actively use NCI in their activities, and research in the field of NCI continues. In particular, in 2020, more than 130,000 patents related to NCI were registered, which indicates a growing interest in this field. Innovative developments in the field of NCI can have an important impact on various areas of people's lives and activities, contributing to the growth of efficiency and quality of life.

NKI is a promising industry and has great potential for development and improvement. Today, NCIs are used mainly for research and in medicine, but in the future NCIs can be widely used in various fields of life. Scientific and technological achievements in the field of NCIs open up new opportunities for humanity, which allows improving the quality of life and ensuring sustainable growth in various spheres of activity. Taking into account the potential of NKI and research conducted in this field, the future of NKI can be extremely promising and dynamic for the further development of technologies and innovations in various fields. Research and development of new methods and technologies of NCI, based on the mental and cognitive functions of a person, can lead to a significant improvement in the quality of life and increase the efficiency of activities in many