

თამარ დარსანია, ნატალია გარუჩავა, ქეთევან მურჯიკნელი
დიეტოთერაპიის ორგანიზაციის ერთი ასპექტისათვის
თსსუ, კვებისა და ასაკობრივი მედიცინის დეპარტამენტი, თბილისი, საქართველო

TAMARA DARSANIA, NATALIA GARUCHAVA, KETEVAN MURJIKNELI

FOR ONE ASPECT OF DIET THERAPY ORGANIZATION

TSSU, Nutritional and Age Medicine Department, Tbilisi, Georgia

SUMMARY

We analyzed the up-to-date approaches to arranging healthful and diet therapy at clinics and health resorts. There is not provides diet therapy at clinics and health resorts in Georgia. For confirmation it, we showed in the article some examples of Diabetes mellitus diet therapy. To prevent onset of T2D, high-quality diets have been recognized to play a critical role. Nutrition therapy plays an integral role in the management of T2D, particularly after initial clinical diagnosis, in order to reduce or delay diabetes associated complications. One major approach is the loss of weight by a hypocaloric diet. Personalized nutrition approaches have been shown to help drive behavior change and positively influence health outcomes. Some aspects of personalized nutrition are already regularly assessed and utilized in the nutrition field, such as advice based on dietary intake, lifestyle, phenotype, and personal goals. However, a recent surge in technological development across various disciplines has increased the ability to collect, store, and analyze more in-depth individual-level assessment data and, therefore, to deliver individualized information, products, and advice on nutritional needs, food, and diet. With change in global concern toward food quality over food quantity, consumer concern and choice of healthy food has become a matter of prime importance. It gave rise to concept of “personalized or precision nutrition”. The theory behind personalization of nutrition is supported by multiple factors including advances in food analytics, nutrition-based diseases and public health programs, increasing use of information technology in nutrition science, concept of gene-diet interaction and growing consumer capacity or concern by better and healthy foods.

Key Words: Diet therapy, Diabetes mellitus, Nutrition

უკანასკნელი წლების განმავლობაში ჩატარებული მრავალრიცხოვანი სამეცნიერო კვლევა და მისი შედეგები დამაჯერებლად ადასტურებენ კვების რაციონის შემადგენლობასა და ადამიანის ორგანიზმის მეტაბოლურ მდგომარეობას შორის მჭიდრო კავშირს [2,4,5,11]. ამ ურთიერთკავშირის ყოველგვარი ხანგრძლივი დარღვევა იწვევს ფუნქციურ და ორგანულ დარღვევებს. დიეტის დაცვა ხშირად შორდება ქრონიკული დაავადებების პროფილაქტიკასა და/ან შემსუბუქებას და მოიცავს კეთილდღეობის მრავალ ასპექტს, როგორცაა გუნება-განწყობა, ყურადღება, გამძლეობა და წონის შენარჩუნება, ასევე ჯანმრთელობის პარამეტრებს. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის რეკომენდაციები კვების საკითხებში დაფუძნებულია მოსახლეობის საშუალო მონაცემებზე. არავინ ითვალისწინებს იმას, რომ ამ რეკომენდაციების დაცვისას თითოეული ადამიანის ორგანიზმი განსხვავებულად უპასუხებს მათ, ინდივიდუალური თავისებურებებისა და ცალკეული გენეტიკური ნაკრების სირთულიდან გამომდინარე, რომლებიც ურთიერთქმედებენ გარემოს მრავალრიცხოვან სტიმულატორებზე. პაციენტისათვის სამკურნალო კვების დანიშვნისას ანალოგიურ პრობლემას ვაწყდებით; ხშირად მკურნალობის შედეგები არაერთგვაროვანი დგება, ზოგჯერ კი საერთოდ უშედეგო იქნება. თავის დროზე დიეტური მაგიდები პროგრესული მნიშვნელობის იყო ჯანდაცვის სისტემის განვითარებაში, რადგან საფუძვლად სამეცნიერო კვლევები ედო;

მეცნიერულად იყო დასაბუთებული სამკურნალო კვების ორგანიზაცია საავადმყოფოებსა და კურორტებზეც. დღეს ეს მიმართულება ყურადღების მიღმა დარჩა, არ არის გათვითცნობიერებული მისი მნიშვნელობა; ამას პაციენტის დაინტერესების არქონაც ასტიმულირებს, რომლისთვისაც დიეტის დაცვა ყველაზე რთული საქმეა მკურნალობის პროცესში. ამას ხელს უწყობს ისიც, რომ არ ხდება სურსათის კვებითი და ბიოლოგიური ღირებულებების დადგენა; ვერავითარ კრიტიკას ვერ უძლებს დღეს გამაჯანსაღებელ კურორტებზე მოქმედი „შვედური მაგიდაც“, რადგან პაციენტისთვის რთულია გაუძლოს ცდუნებას, უფრო მეტიც, მან არ იცის რა შეიძლება მისთვის და რა არის აკრძალული. აქედან გამომდინარე, კვლევის მიზანი იყო შეგვესწავლა საქართველოში სამკურნალო კვების ორგანიზაცია სამედიცინო დანესებულებებში. ნაშრომი ახდენს იმის დემონსტრირებას, რომ რეკომენდაციები საკვები მაკრო- და მიკრონუტრიენტების და არასაკვები ნივთიერებების მხრივ შეიძლება იქნას ოპტიმიზირებული ინდივიდუალურ დონეზე ადამიანისა და კონკრეტული მიზნების ბიოლოგიური მახასიათებლებიდან გამომდინარე.

კვლევის მასალა და მეთოდები. საქართველოში მოქმედ კლინიკებში შევისწავლეთ სამკურნალო კვების ორგანიზაციის პრინციპები ჩვენს მიერ შედგენილი კითხვარის გამოყენებით, გამოიკითხა კლინიკების ექიმები, პაციენტები, მათი ახლობლები, რომლებიც მათ კვებაზე ზრუნავდნენ, ყოფილი პაციენტები და მათი ახლობლები. ასევე შევისწავლეთ სამკურნალო კვების მარეგულირებელი საკანონმდებლო დოკუმენტები.

შედეგები. საქართველოში მოქმედ საავადმყოფოებში არ არის ორგანიზებული სამკურნალო კვება. ავადმყოფი მინდობილია საკუთარ თავს. უკეთეს შემთხვევაში, ახლობლებმა უნდა იზრუნონ მის პოსტოპერაციულ, თუ შემდგომი გამოჯანმრთელების ფაზაში რეკომენდირებულ კვებაზე. დღეს, რაც სავალალოა, გამოწერის შემდეგ ავადმყოფებს ან ზეპირ დავალებებს აძლევენ კვების პრინციპებზე, რომელიც მოძველებული დიეტური მაგიდებიდან მოდის, ან ურიგებენ ფლაიერებს, სადაც ჩამოთვლილია დასაშვები და აკრძალული სურსათისა და კერძების დასახელება. ზოგ კლინიკაში შეთავაზებულია პაციენტისათვის კვება. კლინიკაში არის ორგანიზებული სამზარეულო, სადაც მზადდება კერძები დიეტოლოგის კონტროლის გარეშე და გამოყენებული სურსათის კვებითი ღირებულების შეფასების გარეშე. ამ კლინიკებში კვება ორგანიზებულია ან მოძველებული პეგზნერის მაგიდების მიხედვით ან უცხოეთის კლინიკებში არსებული მენიუების მიხედვით.

ასეთი ზოგადი მიდგომა კვებისადმი მკურნალობის პროცესში დაუშვებელია. მითუმეტეს ამ ტიპის კვების კონტროლის არარსებობა სპეციალისტის მიერ. ამიტომ მეტად საინტერესოა განვიხილოთ სამკურნალო კვების რამდენიმე მაგალითი შაქრიანი დიაბეტის მეორე ტიპის დროს. ვაჩვენოთ, რომ კონკრეტული დაავადების შემთხვევაში სამკურნალო კვების დანიშვნისას საჭიროა მრავალმხრივი მიდგომა, გამომდინარე ორგანიზმში მიმდინარე იმ პათოგენეტიკური დარღვევებიდან, რომელმაც გამოიწვია ეს დაავადება. ამ მიმართულებით ჩატარებული კვლევების თანახმად, კალორიების შეზღუდვა და ფიზიკური აქტივობა [1,2,5] ინვესს წონის კლებას და ამით აუმჯობესებენ ჯანმრთელობას ინსულინისადმი რეზისტენტობის შეცვლით და, ამგვარად, აღადგენენ სისტემის მოქნილობის მრავალ ასპექტს. მიუხედავად ამისა, კალორიების შეზღუდვამ, რომელიც ყველა პაციენტში 6 თვის განმავლობაში ინვესს წონის კლებას, მხოლოდ პაციენტთა ნაწილში გამოიწვია ბეტა-უჯრედების ფუნქციონირების გაუმჯობესება [1,11]. ინსულინისადმი მგრძობილობის დარღვევების შედეგად, რომელიც გამოწვეულია გლუკოზისადმი ტოლერანტობის დარღვევით, ან გლუკოზის დონის დარღვევით უზმოზე, ბეტა-უჯრედების ფუნქცია ასევე ქვეითდება; პაციენტები დადებით შედეგებს ღებულობენ ცილით მდიდარი დიეტისგანაც, რადგან ცილოვანი ჰიდროლიზატების მიღება ზრდის

ინსულინის სეკრეციას [2,3,4,6,7]. კვლევებით ნაჩვენებია, რომ ცალკეული ამინომჟავები არეგულირებენ ინსულინის სეკრეციას [3,9]. ლეიცინი ცხოველებში ახდენს გლუკოზის ჰომეოსტაზის მოდულირებას სხვადასხვა გზით. მათ შორის, ჰანკრეასზე გავლენითაც. ადამიანებზე ჩატარებულ კვლევებში, ცილოვანი დანამატები ინსულინოტროპული ეფექტით გამოირჩევიან [2,3,4,6,12]. ლეიცინი გავლენას ახდენს გლუკოზის ჰომეოსტაზზეც, ზრდის ინსულინისადმი მგრძობელობას და ამცირებს გლუკონეოგენეზს ინსულინისადმი მგრძობიარე ქსოვილებში, როგორცაა ჩონჩხის კუნთები ან ღვიძლი [3,10]. ამგვარად, ბეტა-უჯრედების დაქვეითებული ფუნქციის მქონე პირებში ცილით მდიდარი, მაგრამ ნახშირწყლების დაბალი შემცველობის დიეტაა რეკომენდებული. თირკმლების ფუნქციის დარღვევის თავიდან ასაცილებლად პერსონიფიცირებულ დიეტებში ცილის შემცველობამ არ უნდა გადააჭარბოს დასაშვები რაოდენობის ზედა ზღვარს. ასევე, CordioPrev Cohort-ში, ყველა 642-ვე მონაწილე ინარჩუნებდა სხეულის წონას სამი წლის განმავლობაში დიეტური ჩარევების შედეგად (ციხიმის დაბალი შემცველობის დიეტა ხმელთაშუაზღვის დიეტასთან შედარებით); ადამიანებმა კუნთის ინსულინისადმი სპეციფიკური რეზისტენტობით უფრო მეტი სარგებლობა მიიღეს ხმელთაშუაზღვის დიეტიდან, ვიდრე ღვიძლის ინსულინისადმი რეზისტენტობის მქონე პაციენტებმა ციხიმით ღარიბი დიეტიდან [2,3]. სხვა კვლევებში, მეორე ტიპის დიაბეტით დაავადებულებს ესაჭიროებოდათ გაცილებით ნაკლები ინსულინი, როდესაც 43%-იანი ნახშირწყლოვანი დიეტა კალორიების შეცვლის გარეშე (1800 კკალ წონის შესანარჩუნებლად) ჩანაცვლდა 70%-იანი ნახშირწყლოვანი დიეტით, სადაც ნახშირწყლები წარმოდგენილი იყო მთლიანმარცვლოვანი პროდუქტებით, ბოსტნეულით, ხილითა და რძის პროდუქტებით [1,2]. ამის ამსხნელი მექანიზმი სრულად არ არის ცნობილი, მაგრამ ვარაუდობენ, რომ ამ სურსათმა გაზარდა უჯრედის და სხვა კომპონენტების რაოდენობა რაციონში. ღვიძლის ინსულინისადმი რეზისტენტობის მქონე პაციენტები არ საჭიროებენ ნახშირწყლების შემცველობის დაცვას ენერგეტიკული პროცენტის თვალსაზრისით. მათთვის ნახშირწყლების ხარისხს აქვს მნიშვნელობა და მათ უნდა მიიღონ უჯრედის მდიდარი ან მთლიანმარცვლოვანი პროდუქტები, რომლებშიც ცილიდან მიღებული ენერჯის პროცენტი მაღალი იქნება [1,8].

აღნიშნულმა კვლევამ აჩვენა, რომ ორგანოების რეზისტენტობა ინსულინისადმი იზრდებოდა ძლიერ, როდესაც პაციენტები ღებულობდნენ საკვები ნივთიერებებით გაჯერებულ დაბალი გლიკემიური ინდექსის მქონე დიეტას, რაც ადასტურებს დიეტური ჩარევების ძალას წონის კლებისგან დამოუკიდებლად. ეს კვლევები ცხადყოფენ კვების პროგრამების პერსონალიზაციის პოტენციალს ჯანმრთელობის ოპტიმიზაციის მიმართულებით.

ამგვარად, მეტაბოლიზმი მრავალი პროცესისგან შედგება და მისი თითოეული ნაწილი ოპტიმალურად უნდა ფუნქციონირებდეს, რადგან ერთ-ერთი პროცესის ფუნქციის დარღვევა შეიძლება აისახოს სხვა პროცესებსა ან ორგანოებზე. გარდა ამისა, სხვადასხვა მექანიზმი შეიძლება დარღვეული ჰქონდეს ცალკეულ ადამიანებს ერთი და იგივე დაავადებებით. რაც მთავარია, ენერჯის მართვის სტრატეგიებში ცვლილებები საშუალებას გვაძლევს განვახორციელოთ პერსონიფიცირებული სისტემური ჩარევები, რაც ადასტურებს სამკურნალო კვების წამყვან მნიშვნელობას მედიკამენტოზურ მკურნალობასთან ერთად.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Anderson JW et al. High-carbohydrate high-fiber diets for insulin-treated men with diabetes mellitus. *Am J Clin Nutr.* 1979;32:2312–2321.
2. Asano RY et al. Acute effects of physical exercise in type 2 diabetes: a review. *World J Diabetes.* 2014;5:659–665.

3. Blanco-Rojo R et al. The insulin resistance phenotype (muscle or liver) interacts with the type of diet to determine changes in disposition index after 2 years of intervention: the CORDIOPREV-DIAB randomised clinical trial. *Diabetology*. 2016;59:67–76.
4. Heer M et al. Nutrients other than carbohydrates: their effects on glucose homeostasis in humans. *Diabetes Metab Res Rev*. 2015;31:14–35.
5. Lim EL et al. Reversal of type 2 diabetes: normalization of beta cell function in association with decreased pancreas and liver triacylglycerol. *Diabetology*. 2011;54:2506–2514.
6. Manders RJF et al. Co-ingestion of a protein hydrolysate and amino acid mixture with carbohydrate improves plasma glucose disposal in patients with type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr*. 2005;82:76–83
7. Manders RJF et al. Protein co-ingestion strongly increases postprandial insulin secretion in type 2 diabetes patients. *J Med Food*. 2014;17:758–763.
8. Nettleton JA et al. Interactions of dietary whole-grain intake with fasting glucose- and insulin-related genetic loci in individuals of European descent: a meta-analysis of 14 cohort studies. *Diabetes Care*. 2010;33:2684–2691.
9. Newsholme P et al. Amino acid metabolism, insulin secretion and diabetes. *Biochem Soc Trans*. 2007;35(pt 5):1180–1186.
10. Pedroso JAB et al. Reviewing the effects of L-leucine supplementation in the regulation of food intake, energy balance and glucose homeostasis. *Nutrients*. 2015;7:3914–3937.
11. Steven S et al. Very-low-calorie diet and 6 months of weight stability in type 2 diabetes: pathophysiological changes in responders and nonresponders. *Diabetes Care*. 2016;39:808.
12. van Loon LJ et al. Amino acid ingestion strongly enhances insulin secretion in patients with long-term type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2003;26:625–630.

ТАМАРА ДАРСАНИЯ, НАТАЛИЯ ГАРУЧАВА, КЕТЕВАН МУРДЖИКНЕЛИ
ОДИН АСПЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДИЕТОТЕРАПИИ

ТГМУ, Департамент питания и возрастной медицины, Тбилиси, Грузия

РЕЗЮМЕ

В статье показано, что диетотерапия может быть оптимизировано на индивидуальном уровне. Сегодня в клиниках Грузии не организовано лечебное питание. В предыдущие десятилетия в больницах и курортах организация лечебного питания было научно обосновано. Поэтому диетические столы было прогрессивным в свое время. Разработать современные подходы в этом направлении сегодня очень актуально.

Чтоб подтвердить вышесказанное мы привели в статье несколько примеров лечебного питания при сахарном диабете второго типа. Мы показали, что при одном заболевании обязательно многообразные подходы при назначении диетотерапии исходя из тех патогенетических изменений, которые вызвали это заболевание. Метаболизм состоит из множественных процессов, и ее каждая часть должна функционировать оптимально, потому что нарушение функции одного из процессов может сказаться на функциях других процессов или органов. Кроме этого, разные механизмы могут быть нарушены у отдельных людей с одним и тем же заболеванием. И что самое главное, изменения в стратегиях управления энергией дают для возможность для осуществления персонифицированных системных интервенций.

თამარ დარსანია, ნატალია გარუჩავა, ქეთევან მურჯიკნელი
დიეტოთერაპიის ორგანიზაციის ერთი ასპექტისათვის
თსსუ, კვებისა და ასაკობრივი მედიცინის დეპარტამენტი, თბილისი, საქართველო

რეზიუმე

ნაშრომში ნაჩვენებია, რომ სამკურნალო კვება შეიძლება იქნას ოპტიმიზირებული ინდივიდუალურ დონეზე. აღმოჩნდა, რომ დღეს საქართველოს კლინიკებში საერთოდ არ არის ორგანიზებული სამკურნალო კვება. ადრე მეცნიერულად იყო დასაბუთებული სამკურნალო კვების ორგანიზაცია საავადმყოფოებსა და კურორტებზეც. ამიტომ მოძველებული დიეტური მაგიდები პროგრესული მნიშვნელობის იყო თავის დროზე. თანამედროვე მიდგომების შემუშავება ამ მიმართულებით დღეს ყველაზე მეტადაა აუცილებელი.

ამის დასადასტურებლად მოვიყვანეთ სამკურნალო კვების რამდენიმე მაგალითი შაქრიანი დიაბეტის მეორე ტიპის დროს. ვაჩვენებთ, რომ ერთი დაავადების შემთხვევაში საჭიროა მრავალმხრივი მიდგომა სამკურნალო კვების დანიშვნისას, გამომდინარე ორგანიზმში მიმდინარე იმ პათოგენეტიკური დარღვევებიდან, რომელმაც გამოიწვია ეს დაავადება. მეტაბოლიზმი მრავალი პროცესისგან შედგება და მისი თითოეული ნაწილი ოპტიმალურად უნდა ფუნქციონირებდეს, რადგან ერთ-ერთი პროცესის ფუნქციის დარღვევა შეიძლება აისახოს სხვა პროცესებსა ან ორგანოებზე. გარდა ამისა, სხვადასხვა მექანიზმი შეიძლება დარღვეული ჰქონდეს ცალკეულ ადამიანებს ერთი და იგივე დაავადებებით. რაც მთავარია, ენერჯის მართვის სტრატეგიებში ცვლილებები პერსონიფიცირებული სისტემური ჩარევების განხორციელების საშუალებას გვაძლევს.

