

I.1. МАЛНУТРИЦИЯ И ДЕПРЕСИЯ ПРИ РАЗСТРОЙСТВА В ХРАНИТЕЛНОТО ПОВЕДЕНИЕ (МОНОГРАФИЯ)

РЕЗЮМЕ

Настоящият монографичен труд разглежда проблема за връзката между все по-често наблюдаваните случаи на лица с хранителни нарушения и депресивни състояния. И двете състояния нарушават сериозно качеството на живот на пациентите и влияят негативно върху общественото здраве.

Монографията започва с въвеждане в проблема, свързан с разпространението на група психични заболявания – разстройства в хранителното поведение, в България и по света. Подробно е описана малнютрицията, която съпътства тези заболявания, като особено внимание е обърнато на неврогенна анорексия, неврогенна булимия и сравнително новата патология – неврогенна орторексия.

Подробно са разгледани трите хранителни разстройства, като е представена тяхната еволюция в исторически аспект, детайлно са описани клиничните и поведенчески симптоми, както и най-честите усложнения, свързани с тези заболявания. Направено е сравнение между типичния модел на хранене при тях и препоръките за здравословно хранене, като са дадени насоки за диетотерапия. Описани са хормоналните нарушения, генетичната предиспозиция, най-честите биохимични и функционални отклонения, както и промените в централната нервна система (ЦНС), подкрепени и с методите на образната диагностика.

Представени са най-често използваните в практиката тестове за установяване на хранителните разстройства, като са посочени техните предимства и недостатъци при различните подгрупи разстройства на хранителното поведение (РХП). Специално място е отредено на връзката на РХП с развитието на депресията. Разгледани са някои от тестовете за диагностициране на депресията и определянето на тежестта ѝ, като подробно е описан най-подходящият тест при тази категория пациенти.

Представени са методите за лечение на поведенческите хранителни разстройства, като е обърнато внимание на отделните подходи на диетотерапията в съответствие с нагласата на пациентите и психотерапевтични и алтернативни методи за подпомагане на правилното изграждане на диетичния режим.

На база на собствени проучвания са разгледани отделните по тежест групи депресивни състояния при РХП и връзката им с малнютрицията при пациенти, като е установена зависимост между тежестта на депресия и степента на дефицити при анорексия нервоза (АН), булимия нервоза (БН) и орторексия нервоза (ОН). Дискутира се необходимостта при пациенти с РХП от детайлна оценка и мониториране на малнютритивното състояние и на степента на депресия. Това би повлияло благоприятно не само малнютрицията, но и на психичното състояние, както и на еволюцията и изхода на основното заболяване.

MALNUTRITION AND DEPRESSION AMONG PATIENTS WITH EATING DISORDERS

ABSTRACT

The present monography describes the relationship between the increasing number of cases of eating disorder and depression. Both conditions seriously impair the quality of life of those patients and affect adversely on public health.

The monography starts with the problem of prevalence of eating disorders in Bulgaria and worldwide. The malnutrition which is typical for those diseases is described in details and special attention is paid to Anorexia Nervosa, Bulimia nervosa and the modern trend – Ortorexia Nervosa.

The three eating disorders are presented in details – their historical evolution, the clinical and behavioural symptoms, the most common complications associated with those diseases. Their typical dietary habits are compared with the guidelines for healthy diet and recommendations for diet therapy are proposed. There are described the hormonal disorders, the genetic predisposition, the most common biochemical and functional disturbances and the changes of central nervous system supported by medical imaging technique.

The most frequently used tests in practice for detection of eating disorders are presented pointing out the advantages and disadvantages of the different groups. We paid special attention to the relation between eating disorders and evolution of depression. Some of the diagnostic tests for depression and its severity are discussed and the most appropriate test for these patients is described in details.

The therapy methods of eating disorders are presented as it is paid a special attention to the different approaches of diet therapy according to patients` attitude and to psychotherapeutic and alternative methods to support the creation of the most appropriate diet.

Based on our own research, the different groups according severity of depression are presented and their relationship with malnutrition as it is established a correlation between severity of depression and degree of deficits among patients with AN, BN and ON. It is discussed the need of detailed assessment and monitoring of malnutrition and depression among those patients. That will have beneficial effect not only on malnutrition but also the mental status, the evolution and the outcome of the disease.

II.1.

ПРОУЧВАНЕ НА БОЛНИЧНОТО ХРАНЕНЕ В УБ „ЛОЗЕНЕЦ“ В РАМКИТЕ НА СВЕТОВНАТА ИНИЦИАТИВА „NUTRITION DAY“

Р. Попова¹, Л. Иванова¹, Св. Илиева²

¹Медицински Факултет, СУ „Св. Кл. Охридски“, ²УБ „Лозенец“

A SCIENTIFIC RESEARCH OF NUTRITIONAL CARE AT UNIVERSITY HOSPITAL „LOZENETS“ AS A PART OF THE WORLDWIDE INITIATIVE „NUTRITION DAY“

R. Popova¹, L. Ivanova¹, Sv. Ilieva²

¹Medical Faculty, Sofia University „St. Kl. Ohridski“, ²University Hospital „Lozenets“

Резюме: Малнутрицията при хоспитализирани пациенти е все още недостатъчно диагностициран и адекватно третиран проблем. Провежданата световна кампания Nutrition Day е най-мащабната инициатива за борба с малнутрицията в лечебните заведения.

Целта на проведеното проучване е в рамките на интегрирането на УБ „Лозенец“ в Nutrition Day да се повиши осведомеността на медицинския персонал и студентите по медицина по проблемите на болничното хранене и то да се сравни със съответни референтни центрове.

Болница „Лозенец“ се включва в инициативата през 2017 година. За целта на проучването се прилагат стандартизирани анкети за скрининг на малнутрицията и оценка на хранителния риск преведени на български език. Анкетирани са общо 84 пациенти от двата пола, на средна възраст 65 години от които 65% мъже и 35% жени.

Резултатите от проучването показват, че болницата има стратегия за лечебно хранене, но е необходимо въвеждане на по-прецизен и целенасочен скрининг за идентифициране на малнутриция сред пациентите. Значителна част от лежачо болните (58,3%) са доволни от предлаганата храна и консумират цялото количество, но липсва индивидуален подход при определяне на лечебните диети.

За проучвания период от една година се установи повишена осведоменост на медицинския персонал и студентите по медицина по проблемите на хранене и болничната малнутриция. Подобрили са съществуващите и са въведени нови хранителни стратегии за индивидуализиране на хранителния порцион на болния.

Ключови думи: малнутриция, Nutrition Day, удовлетвореност, болнично хранене

Abstract: Malnutrition of hospitalized patients is still not adequately a diagnosed and treated problem. Nutrition Day is a worldwide initiative to fight malnutrition in health care institution.

The aim of the conducted study is to integrate University Hospital „Lozenets“ into Nutrition Day, to improve knowledge and awareness of the medical staff and medical students about the problems with the nutrition care and to monitor and benchmark the institution's nutrition care with referent centers.

University Hospital „Lozenets“ applies to participate in this worldwide study for the first time in 2017. For the aim of the study are used customized questionnaires for screening of malnutrition and assessment of the nutritional risk, translated into Bulgarian. There are 84 patients included in Nutrition Day 2017, the average age is 65 years, 65% men and 35% women.

The results from the study show that there is a nutritional strategy in the hospital, but we need more precise and determined screening to identify hospital malnutrition. A significant number of hospitalized patients (58,3%) are satisfied of hospital meals and they consume the whole hospital food, but it is missing an individual approach in creating hospital diet and nutritional support.

For one year period of time there is increased awareness of the medical staff and the medical students about problems related to hospital malnutrition and nutrition care. The existing nutritional strategies are improved, also there are implemented new ones with personalized nutrition care.

Key words: malnutrition, Nutrition Day, satisfaction, hospital nutrition

II.2.

АЛТЕРНАТИВНИ ДИЕТИ И ЗДРАВЕ

Божидар Попов¹, Росица Попова²

¹МУ – София,

²МФ – Софийски Университет "Св. Климент Охридски"

ALTERNATIVE DIETS AND HEALTH

Bojidar Popov¹, Rosica Popova²

¹Medical University – Sofia

²Medical Faculty – Sofia University "St Kliment Ohridski"

Резюме: На базата на собствени проучвания и литературни данни, се обсъждат най-честите алтернативни на здравословното хранене диети и рисковете за здравето от тяхното прилагане.

Представят се собствени експериментални изследвания, маркиращи че при редуцираното и нередовно хранене, дефицитът на нутриенти или неритмичното им приемане, активира системите, усвояващи енергийните съставки от храната за сметка на пластичните. Това обяснява така наречения „yo-yo ефект“ след преминаване към обичайното хранене. Обсъжда се и регистрираният от авторите „феномен на насищане“, характеризиращ се с потисане на системите, реализиращи хидролизата и транспорта на даден нутриент, приеман интензивно за по-продължително време. Същевременно дефицитът на някой нутриент, обратно стимулира системите, свързани с неговото усвояване. По този повод се обсъждат режимите на хранене, при които е повишен приемът на един нутриент за сметка на друг. Това води до съществени метаболитни нарушения със сериозни неблагоприятни последици за здравето.

Анализирант се различните варианти на вегетарианството, като се акцентира върху рисковете за здравето от перманентното прилагане на хранителни режими с напълно изключване на животинските продукти.

От професионална гледна точка се разглежда и така нареченото „разделно хранене“, като се обосновават и някои принципи при неговото прилагане.

Abstract: Based on studies and literature data, the most spread alternative to the healthy nutrition diets and the consecutive health risk are discussed.

Own experimental studies are presented, showing that in reduced or irregular nutrition, the deficiency of nutrients or their irregular intake, activates the systems for absorption of energetic components of food dominating on the absorption of the plastic ones. This can explain the so called "yo-yo effect" after switching to normal nutrition. The established from the authors "phenomenon of satiety", characterised with suppression of the systems for hydrolysis and transport of a given nutrient during period of intensive and prolonged intake. At the same time the deficient intake of a nutrient stimulates the systems for its absorption. In relation to this the nutrition regimens with increased intake of nutrient and decreased of another are discussed. These regimens can cause serious metabolic disturbances with harmful health consequences.

The different options of vegetarian diets are analysed, the accent being on the nonbeneficial health effects of the diets with permanent exclusion of animal products. The scientific view on "separated nutrition" is discussed and some principles of its use are explained.

II.3.

СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ХРАНИТЕЛЕН СТАТУС ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПОДНОРМЕНО ТЕГЛО И КЛИНИЧНО ЗДРАВИ ЛИЦА

Росица Попова¹, Даниела Попова²

¹Медицински факултет, СУ „Св. Климент Охридски“, ²МУ, УМБАЛ "Царица Йоанна – ИСУЛ"

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL STATUS OF UNDERWEIGHT PATIENTS AND HEALTHY PEOPLE

Rosica Popova¹, Daniela Popova²

¹Medical Faculty, SU „St. Kliment Ohridski“, ²University Hospital "Queen Giovanna – ISUL"

Резюме: Храненето на съвременния човек се отразява значително върху телесния състав и качеството на живот. Това важи както за пациенти със съпътстващи заболявания, така и за клинично здрави лица.

Цел: Да се направи сравнителен анализ на модел на хранене, телесен състав, мускулна сила и когнитивни функции на пациенти с поднормено тегло и клинично здрави лица.

Материал и методи: Изследвани са 2 групи – 92 пациенти с поднормено тегло и 43 клинично здрави лица. Проведени са анкетни методи, 24-часов re-call, бодиимпедансметрия на „Танита TBF – 401A“, динамометрия със „SAEHAN“ и MMSE тест.

Резултати: Установява се значима разлика ($p=0.001$) в енергоприема на двете групи – 82,3% от здравите лица спрямо 27,1% от болните са с адекватен енергоприем. Налице е приблизително еднакъв среден прием на макронутриенти и в основната и контролната групи – нормален прием на белтък (14,89Е%; 16,84Е%), нисък прием на въглехидрати (43,81Е%; 43,27Е%), завишен прием на мазнини (38,9Е%; 38,07Е%), и съществени различия в приема на микронутриенти. От антропометричните измервания установяваме категорични различия в средните стойности на мастната маса – с 8% по-ниска при основната група. Средната мускулна сила на контролната група (36,73kg) значително надвишава тази на основната група (23,93 kg). Подобна е тенденцията при сравняване на резултатите от когнитивните тестове – 29,77точки при здравите лица към 27,34 точки при болните.

Изводи: Съществените различия в енергоприема и модела на хранене на контролната и основната групи корелират със значими различия в телесния състав, мускулния капацитет и паметови функции.

Ключови гуми: сравнителен анализ, поднормено тегло, модел на хранене, телесен състав

Abstract: The diet of the modern person reflects significantly on the body composition and quality of life. The aim of our study is to compare the diet, body composition, muscle strength and cognitive function of underweight patients and healthy people.

Material and methods: We analyze 2 groups – 92 underweight patients and 43 healthy people. We conduct a specific questionnaire and 24 hours re-call, we measure the body composition by "Tanita TBF – 401A", the muscle strength by dynamometer "SAEHAN" and the cognitive function by MMSE.

Results: We find a significant difference ($p=0,001$) in the energy intake of the two groups – 82,3% of the healthy people and 27,1% of the underweight patients have adequate energy intake. There is similar average intake of macronutrients in the 2 groups – normal intake of protein (14,89Е%; 16,84Е%), low intake of carbohydrates (43,81Е%; 43,27Е%) and slightly increased intake of fats (38,9Е%; 38,07Е%), also there is a significant difference in the micronutrient intake. The anthropometric measurements show a significant difference in the average values of the fat mass – 8% lower in the group of underweight patients. The muscle strength of the healthy people (36,73kg) is considerably higher than the underweight patients (23,3kg). There is a similar tendency when we compare MMSE tests – 29,77 points of healthy people against 27,34 points of underweight patients.

Conclusion: There are significant differences in the energy intake and the diet of the two groups which is in a correlation with body composition, muscle strength and cognitive function.

Key words: comparative analysis, underweight, diet, body composition

II.4.

МАЛНУТРИЦИЯТА – СЪВМЕСТИМА ЛИ Е С НОРМАЛНО ИЛИ НАДНОРМЕНО ТЕГЛО?

Росица Попова

Медицински факултет, СУ "Св. Климент Охридски"

MALNUTRITION – IS IT COMPATIBLE WITH OVERWEIGHT?

Rosica Popova

Medical Faculty, Sofia University "St Kliment Ohridski"

Резюме: Малнутрицията е нарушение на храненето с дисбаланс на хранителна енергия и нутриенти в комбинация с възпалителни нарушения, водещи до значителни неблагоприятни морфологични и функционални промени на организма.

Днес двете лица на малнутрицията са поднормено тегло и затлъстяване, като те са проблем както в развиващите се страни, така и в развитите страни. Все повече се дискутира проблема за "скрития глад", който представлява инсуфициентност не само в количеството, но и в качеството на храната. Населението, което живее в бедност не консумира достатъчно количество храна, богата на пълноценни нутриенти (месо, яйца, риба, варива, зеленчуци), за да покрият дневните си нужди, които се увеличават по време на растеж, бременност, лактация. Но това не е проблем само на бедните. Микронутриентни дефицити са много чести и сред богатите общества, където затлъстяването е все по-масово, и се усложнява от заболявания и инвалидитет. Последните години се проведеха множество проучвания в посока неадекватния хранителен прием на хора с нормално тегло или затлъстяване, което се характеризира с недостатъчен внос на витамини и минерали при адекватен енергиен прием. Хора с наднормено тегло са многократно подложени на различен тип рестриктивни диети, които водят до разнообразни дефицити. Широко разпространени са дефицитите на витамин А, Д, фолат, цинк, желязо и други, които се отразяват негативно върху физическия и интелектуалния капацитет на тези хора. А съчетанието на последиците от затлъстяването и микронутриентните дефицити допълнително увеличава риска от заболяемост и смъртност при тези хора.

Ключови думи: малнутриция, затлъстяване, дефицити, микронутриенти

Abstract: Malnutrition is imbalance in energy and nutrient intake which leads to inflammation with unfavorable morphological and functional changes in the body.

Today the two faces of malnutrition are underweight and overweight, which are problem in the developing and developed countries. "Hidden hunger" is an inadequate diet, either in quantity (easy to detect) or quality (not easy to detect until damage has been done). Throughout the world, people living in poverty do not consume sufficient amounts and variety of nutrient-rich foods, such as meat, eggs, fish, legumes and vegetables, to cover their daily needs, which increase in periods of growth, pregnancy or lactation. And it is not a problem only for the poorest. Micronutrient deficiencies are also frequent in emerging and high-income economies, where overweight and obesity rates are rising, multiplying the burden of disease and disability.

Recent years there are lots of studies about insufficient intake of vitamins and minerals together with adequate energy intake of people with obesity. Overweight people often keep a variety of restrictive diets which leads to micronutrient deficits. WHO alarms annually the deficits of vitamin A, D, folate, zinc, iodine, iron etc, which reflects negatively on the physical and intellectual capacity of people. The combination of obesity and micronutrient deficits increases the risk of morbidity and mortality of these people.

Key words: malnutrition, obesity, deficits, micronutrients

КЕТОГЕННАТА ДИЕТА В ЛЕЧЕНИЕТО НА ЕПИЛЕПСИЯТА

Росица Попова

Медицински Университет – София

THE KETOGENIC DIET IN THE TREATMENT OF EPILEPSY

Rosica Popova

Medical University – Sofia

Резюме: Епилепсията е съвкупност от симптоми, които са резултат от нарушение на биоелектрическата активност в мозъка. Лечението включва основно прием на антиконвулсивни препарати, електрическа стимулация на н.вазус и кетогенна диета.

Кетогенната диета е дисбалансирана диета, която се характеризира с краткотраен висок прием на мазнини (85%), нисък прием на въглехидрати (5%) и адекватен прием на белтък (10%). Обикновено се прилага след като два или три медикамента не повлияват броя на епилептичните гърчове. Най-добри резултати се наблюдават при деца и погротстващи. Проучванията сочат, че при прилагане на кетогенната диета при деца с неуспешни резултати от медикаментозната терапия, половината от тях намаляват броя на гърчовете с около 50%, около 1/3 имат 90% повлияване, а 10% напълно се излекуват.

Кетогенната диета симулира състояние на гладуване, което се възприема предимно от нервните клетки на главния мозък. За разлика от продължителното гладуване, при което след 72^а час мозъкът използва като енергиен субстрат продуктите от разграждане на собствените мастни депа, то при кетогенната диета повишеният внос на мазнини позволява на организма да използва като енергиен източник продуктите от бета-окисленето на мастните киселини – ацетон, ацетоацетат, бета-хидроксибутират. Изработването на адекватна кетогенна диета с конкретна продължителност, съобразена с нуждите на детския организъм, който е в състояние на дълготраен положителен енергобаланс, е сериозно предизвикателство за лекаря – специалист по хранене и диететика и изисква мониториране според основното заболяване и правилното физическо и нервно-психическо развитие на детето.

Abstract: Epilepsy is a symptom of a disruption in the electrical activity of the brain. The treatment is anticonvulsant medications, surgery, vagus nerve stimulation and ketogenic diet. The ketogenic diet is a unbalanced short-termed diet, that is high in fat (85%), low in carbohydrate (5%) and adequate in protein (10%) intake and is useful in controlling the seizures of many individuals whose seizures are handicapping. Usually it is an option when two or three medications have failed. The best results are observed with children and adolescents. Multiple studies have shown that half of all children who have failed multiple medications will have more than a fifty percent decrease in their seizures on the ketogenic diet. About a third will have greater than 90 percent improvement and about 10 percent become seizure and medication free. The ketogenic diet simulates the metabolism of fasting, which is mostly perceived by the neurons of the brain. When a fasting person has burned up all his glucose stores, after 72 hours, his body then begins to burn stored body fat for energy. A person on the ketogenic diet derives energy principally by burning the increased intake of fat in the diet, using the products of β -oxidation – acetone, acetoacetate, β -hydroxybutirate. Making an adequate ketogenic diet with specific duration, according to children's needs is a serious challenge for the physician and dietitian and demands monitoring and close supervision for proper physical and neuropsychological growth.

МЕЖДУ ДИСКУСИИТЕ И ДОКАЗАТЕЛСТВАТА ОТНОСНО РОЛЯТА НА ЛИПИДИТЕ И МАСТНИТЕ КИСЕЛИНИ В ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ

Божидар Попов, Мария Николова, Росица Попова
Медицински университет – София

BETWEEN DISCUSSIONS AND EVIDENCES ABOUT THE ROLE OF LIPIDS AND FATTY ACIDS IN HUMAN HEALTH

Bojidar Popov, Maria Nikolova, Rosica Popova
Medical University – Sofia

Резюме: На базата на литературни данни и собствени проучвания, се анализира физиологичната роля на липидите и мастните киселини в организма. Редица проучвания напоследък показват, че тезата за мазнините като синоним на затлъстяване и сърдечно-съдови заболявания (ССЗ), не се базира на солидни научни доказателства. Все повече данни от епидемиологични изследвания маркират, че наситените мастни киселини (НМК) нямат ефект върху ССЗ. Трансмастните киселини (ТМК) са единствените, за които има убедителни данни, че повишават риска от ССЗ, за полиненаситените мастни киселини (ПНМК) се счита, че имат умерено благоприятен ефект, а за мононенаситените мастни киселини, че имат незначителен позитивен ефект.

Проучвания в областта на нутригеномиката показват, че според генотипа си хората по различен начин реагират на диети бедни или богати на мазнини и респективно на НМК. Не по-малко значение има и съставът на останалите компоненти от диетата, които могат да повлияят както усвояемостта на мастните киселини, така и техния метаболизъм. Прави се извод, че комплексната оценка за влиянието на отделните мастни киселини върху здравето, се базира на пет основни фактора :

1. Баланса на мастните киселини и на останалите нутриенти в храната
2. Особеностите на техния метаболизъм, изцяло зависещ от генотипа
3. Степента на тяхната усвояемост
4. Метаболитният статус на организма
5. Начин на живот и състояние на околната и социална среда.

Abstract: On the basis of literature data and own investigations, the physiological role of lipids and fatty acids in the organism is analysed. Recently a number of investigations show that the thesis about the association of fats with obesity and cardio-vascular diseases (CVD) is not based on solid scientific proofs.

Data from epidemiological studies point that the intake of saturated fatty acid does not have effect on CVD. Trans-fatty acids are the only one for which convincing data that they increase the risk of CVD exists. Polyunsaturated fatty acids are considered to have moderate favourable effect and monounsaturated acids – insignificant positive effect on the risk of CVD.

Studies in the field of nutrigenomics show that the genotype determines different reactions of people to diets rich or poor in fats, respectively saturated fatty acids. The composition of the other nutrients in the diet, which can influence the absorption of fatty acids, as well as their metabolism, is not less important. It is concluded that the complex estimation of the influence of the different fatty acids on human health is based on five main factors:

1. The balance between fatty acids and the other nutrients in the diet.
2. The specificity of their metabolism depending on the genotype.
3. The degree of their absorption.
4. The metabolic status of the organism.
5. Lifestyle and the status of environment and social sphere.

БЕЛТЪЧНА ДИЕТА ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА НАДНОРМЕНОТО ТЕГЛО И ЗАТЛЪСТЯВАНЕТО ПОД ЛЕКАРСКИ КОНТРОЛ

Р. Попова

Клиника по терапия, метаболитни заболявания и диететика, УМБАЛ "Царица Йоанна" -
Медицински Университет-София

Резюме: Представена е белтъчна диета, прилагана за редукция на телесна маса в Diet Centers Group-София. Продуктите, включени в диетата са нискоенергийни, на белтъчна основа и са произведени по специална технология в Белгия и Франция.

Белтъчната диета се прилага строго индивидуално, под контрол на специалисти, след предварителни изследвания за здравния статус на пациента. Диетата включва 4 етапа:подготвителна фаза,активна фаза, фаза на едукация и фаза на стабилизация. Чрез редукция на въглехидратите и мазнините и нормално до леко повишение приема на белтък се постига разграждане мастните депа в организма за доставяне на необходимата му енергия.

Постига се плавно, нерисково отслабване, което се запазва и след приключване на диетата. Със прилагането и се създават и здравословни навици за балансирано хранене, което гарантира запазване на постигнатите резултати и подобряване здравния статус на пациентите.

PROTEIN DIET FOR MEDICAL TREATMENT OF EXCESS WEIGHT AND OBESITY

R. Popova

Clinic of therapeutics, metabolic diseases and dietetics, University Hospital 'Queen Giovanna' -
Medical University- Sofia

Abstract: This is a presentation of protein diet, which is used for reduction of body weight in Diet Centers Group-Sofia. The products that are included in the diet are hypocaloric, with protein base and are produced by a special technology in Belgium and France.

The protein diet is completely individual and is controlled by specialists, doctor-nutritionists according to the health of the patient. The diet includes 4 phases: preparation phase, active phase, educational phase and maintenance phase. The reduction of the carbohydrates and fats and the increase intake of proteins leads to burn the fat depot in the body, which gives the energy that is necessary.

The result is slowly, not risky losing of weight, which has to maintain after the diet. During the diet the patients create a healthy way of balanced nutrition, this is a guaranty to keep the result and to improve their health.

Витамин Д статус сред пациенти със саркопенично затлъстяване

Vitamin D status among patients with sarcopenic obesity

Maria Nikolova; Rosica Popova

Резюме

Недостатъчност и дефицит на витамин Д са много по-често срещани при пациенти със саркопенично затлъстяване спрямо тези само със затлъстяване или спрямо саркопения при здрави хора.

Цел: Да се оцени корелация между плазмените нива на витамин Д и индексите на телесен състав установени чрез DXA.

Материали и методи: 62 доброволци участват в проучването – 27 мъже (43,5%) и 35 жени (56,5%). Проведена е двойно абсорбционна рентгенова денситометрия (DXA) за оценка на телесен състав като за целта е използван апарат Lunar Prodigy Pro bone densitometer. Чрез хемилуминисцентен метод са измерени серумните нива на 25 (ОН) витамин Д.

Резултати: Серумните нива на 25 (ОН) витамин Д са в значителна корелация само с костния минерален състав на цялото тяло и индикаторите за риск от саркопения – Индекс на апендикуларната немастна маса (appendicular lean mass index (ALMI) и ALMI-to-BMI индекс.

Заключение: В нашето проучване се установи, че индикаторите, които определят риска за саркопенично затлъстяване, значително корелират с дефицит на витамин Д.

Ключови думи: витамин Д, телесен състав, саркопенично затлъстяване

Abstract

Vitamin D insufficiency and deficiency are more common among patients with sarcopenic obesity (SO) compared to obesity-only or sarcopenia of healthy subjects.

Purpose: To assess the correlations of plasma 25(OH) vitamin D levels with indices of body composition examined by DXA.

Material and Methods: 62 adult subjects consented to participate – 27 men (43.5 %) and 35 women (56.5 %). Fan-beam dual-energy X-ray (DXA) body composition analysis was performed on a Lunar Prodigy Pro bone densitometer. Vitamin D was measured by electro-hemi-luminescent detection as 25(OH)D Total.

Results: The serum 25(OH) D level was correlated significantly only to the whole body bone mineral content and indicators of the risk of sarcopenia - the appendicular lean mass index (ALMI) and the ALM-to-BMI index.

Conclusion: In our study it was established that the indicators that predetermine the risk of SO significantly correlate with vitamin D deficiency.

Key words: Vitamin D, Body composition, Sarcopenic obesity

III.2.

Физикална оценка при пациенти с неврогенна анорексия и депресия

Physical assessment of patients with anorexia nervosa and depression

Rosica Popova; Maria Nikolova

Резюме

Неврогенна анорексия (АН) е разстройство в хранителното поведение и често се комбинира с депресивна симптоматика.

Цел: Да се установи корелация между степента на малнутриция и нивото на депресия сред пациенти с АН.

Материали и методи: Изследвахме 38 пациента с АН като проведохме антропометрични измервания, тест за депресия на Бекс, биомаркери и статистически обработихме получените данни.

Резултати: Измерихме телесния състав на пациентите – 50% са с лека степен, 31,5% - с умерена степен, 5,3% - с тежка степен на малнутриция, не се установи малнутриция при 13,2%. От биомаркерите – лимфоцити, трансферин, калий, урея и 25-ОН витамин Д са поднормени. Според теста на Бекс всички пациенти с тежка и изключително тежка депресия имат нарушени биомаркери и антропометрични индекси.

Заклучение: Налице е значителна корелация между степента на депресия и тежеста на малнутриция сред пациентите с АН.

Ключови думи: неврогенна анорексия, малнутриция, депресия

Abstract

Anorexia nervosa(AN) is an eating disorder and often is combined with depressive symptoms.

PURPOSE: To find the correlation between the degree of malnutrition and the degree of depression among patients with AN.

MATERIAL and METHODS: We analyzed 38 patients with AN by anthropometric measurements, biomarkers, Beck`s depression inventory (BDI) and statistical methods.

RESULTS: We measured the body composition of patients - 50% are with mild, 31.5% with moderate, 5,3% - with severe malnutrition, 13,2% - no malnutrition. From biomarkers - Lymphocytes, Transferrin, K+, BUN and 25-OH vit D were under the reference values. According the results of Beck`s test we found that all the patients with severe and extreme depression showed impaired biomarkers and anthropometric indicators.

CONCLUSION: There is a significant relationship between the severity of depression and severity of malnutrition among patients with AN.

Key words: Anorexia nervosa, Depression, Malnutrition

III.3.

ОЦЕНКА НА СТРЕСА ПРИ СТУДЕНТИ ПО МЕДИЦИНА ОТ МЕДИЦИНСКИ
ФАКУЛТЕТ НА СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛ. ОХРИДСКИ“

AN EVALUATION OF STRESS AMONG MEDICAL STUDENTS AT THE FACULTY OF
MEDICINE, SOFIA UNIVERSITY “ST. KL. OHRIDSKI”

Людмила Иванова, Росица Попова, Мирчо Вуков

РЕЗЮМЕ

Въведение: Стресът е един от сериозните рискови фактори за студентите по медицина, който води до депресия, ниска самооценка, психични и метаболитни нарушения. Нивото на стрес нараства постепенно в хода на обучението. Установяването на водещите стресогенни фактори дава възможност да бъдат разработени индивидуални и групови стратегии за справяне със стреса, специфични за студентите по медицина.

Цел на настоящото проучване е да се установят стресогенните фактори и нивото на стрес сред студенти по медицина

Методи: Проведено е анкетно проучване сред 86 студенти по медицина от Медицински факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, 32 мъже и 54 жени по време на VI и VII семестър от обучението. Приложена е специално разработената за целта анкетна карта със следните, генериращи стрес направления: учебно съдържание, учебен процес и академична дисциплина; междуличностни взаимоотношения, финанси и депривация (подкрепа и конкуренция), хранене и стил на живот.

Резултати: Повече от половината от студентите от двата пола проявяват средно ниво на стрес, по-изразено в края на семестъра. Водещи стресогенни фактори са високата учебна натовареност, голям обем информация и напрежение от обучителния и изпитния процес, ограничени финансови ресурси и прекомерен родителски контрол. Наблюдават се нарушения на съня и чувство на несигурност. Независимо от съществуващият стрес, ниската физическа активност и дефицит на сън, незначителен е броят на студентите с отклонения в теглото и метаболитен синдром.

Заключение: Резултатите от изследването очертават основата за разработване на индивидуални и групови стратегии за управление на стреса в медицинските университети.

Ключови думи: стрес, медицинско образование, стресогенни фактори, студенти по медицина

ABSTRACT

Introduction: Stress is identified as a leading risk factor for medical students, causing depression, low self-esteem, mental and metabolic disorders. The level of stress increases gradually during medical training. Identifying the key

stressors makes it possible to develop targeted individual and group strategies for coping with stress for medical students.

Aim: The present study aims to identify stressors and stress levels among medical students.

Material and methods: A survey was conducted on 86 medical students from the Medical Faculty of Sofia University „St. Kl. Ohridski, 32 males and 54 females during the 6th and 7th semesters. A specially developed questionnaire with the following stress-inducing areas was applied: learning content, educational process, and academic discipline; interpersonal relationships, finances, and deprivation (support and competition), nutrition, and lifestyle.

Results: More than half of the students of both sexes show an average level of stress, more pronounced at the end of the semester. Leading stressors are excessive workload, a large amount of information and stress from the learning and exam process, limited financial resources, and excessive parental control. Sleep disturbances and feelings of insecurity are observed. Despite the existing stress, low physical activity, and sleep deficit, the number of students with bodyweight deviations and metabolic syndrome is insignificant.

Conclusion: The results of this study outline the basis for developing individual and group strategies for stress management in medical schools.

Keywords: stress level, medical education, stressors, medical students

III.4.

Positive vs Negative Effects of Alternative Diets

Rosica Popova, Bojidar Popov

Abstract

On the basis of own studies and literature data, the most common alternatives to healthy diets and the subsequent health risk effects are discussed. The experimental studies presented show that in reduced or irregular eating patterns the deficiency of nutrients or their irregular intake activates the systems of absorption of energetic components of food at the expense of the absorption of the structure ones. This can explain the so-called "yo-yo effect" when normal eating habits are resumed. The authors also discuss the "phenomenon of satiety", characterized by suppression of the systems for

hydrolysis and transport of a given nutrient during a period of intensive and prolonged intake. At the same time a deficient intake of a nutrient stimulates the systems for its absorption. On account of this, eating regimens are discussed, where the intake of one nutrient is increased at the expense of another. Such types of diets can cause serious metabolic disorders with harmful health consequences. Different options of vegetarian diets are analyzed with emphasis on the risk health effects of the diets with permanent exclusion of animal products. The scientific view on "split diet" is discussed and some principles of its use are explained.

Key words: alternative diets, risk, nutrient

Резюме

На базата на собствени проучвания и литературни данни, се обсъждат най-честите алтернативни на здравословното хранене диети и рисковете за здравето от тяхното прилагане. Представят се собствени експериментални изследвания, маркиращи че при редуцираното и нередовно хранене, дефицитът на нутриенти или неритмичното им приемане, активира системите, усвояващи енергийните съставки от храната за сметка на пластичните. Това обяснява така наречения „йо-йо ефект“ след преминаване към обичайното хранене. Обсъжда се и регистрираният от авторите „феномен на насищане“, характеризиращ се с потискане на системите, реализиращи хидролизата и транспорта на даден нутриент, приеман интензивно за по-продължително време. Същевременно дефицитът на някой нутриент, обратно, стимулира системите, свързани с неговото усвояване. По този повод се обсъждат режимите на хранене, при които е повишен приемът на един нутриент за сметка на друг. Това води до съществени метаболитни нарушения със сериозни неблагоприятни последици за здравето. Анализират се различните варианти на вегетарианството, като се акцентира върху рисковете за здравето от перманентното прилагане на хранителни режими с напълно изключване на животинските продукти. От професионална гледна точка се разглежда и така нареченото „разделно хранене“, като се обосновават и някои принципи при неговото прилагане.

Ключови думи: алтернативни диети, риск, нутриенти

III.5

Nutrition support for hospitalized patients after bone marrow transplantation

L. Ivanova, G. Arnaudov, P. Ganeva, R. Popova

SUMMARY

Background: Bone marrow transplantation is associated by a number of side effects that could compromise nutritional status and cause malnutrition. Therefore an essential part of the overall treatment is maintaining an adequate nutritional status in the recovery period. The objective of our study was to identify nutritional problems and propose nutrition recommendations for prevention of malnutrition of hospitalized patients after bone marrow transplantation

Subjects and methods: A retrospective review of the hospital records from all patients passed through the Department of Transplantation at the Specialized Hospital of Oncology, Sofia in 2012 was conducted. A total of 44 patients, 23 females and 21 males at the age 49 ± 14.41 respectively 45.9 ± 13.5 years were used for nutrition status assessment. Further, the composition of the provided hospital diet was analyzed using Bulgarian food composition data base.

Results: The average weight reduction of the whole group during the hospital stay was 3.9 kg, ranged from 0 to 15 kg, with a slightly higher loss in women than in men, 6.0 ± 2.3 kg and 4.84 ± 3.7 kg respectively. It was observed a significant decrease in hemoglobin in men and WBC, neutrophils, total protein and albumin levels in all patients and significantly increase the activity of liver gamma GT. The provided during the first week after transplantation diet was with a low energy (1015 ± 272 kcal) and protein (9.9E%) content and was considered as inadequate for this particular patients. Although the dietary protein was increased during the second-week the negative feature was the extremely high fat content – 43.1%.

Conclusion: As there are some indicators of deterioration in nutritional status after transplantation we propose an improved diet with an adequate energy content and relatively high proportion of protein, flexible and adaptable to the individual nutrition needs and food preferences.

Key words: nutritional status, nutrition support, bone marrow transplantation

Резюме

Трансплантацията на костен мозък е свързана с много усложнения , които могат да компрометират хранителния статус и да причинят малнутриция. Затова задължителна част от лечението е поддържане на адекватен хранителен статус във реконвалесцентния период. Целта на нашето проучване е да се установят хранителните проблеми и да се предложат диетични препоръки с цел превенция на малнутриция при хоспитализирани пациенти след трансплантация на костен мозък.

Материали и методи: Проведено е ретроспективно проучване от болнични данни на всички пациенти преминали през отделението по трансплантология в специализираната болница по онкология в София за период от 1 година (2012г). Оценен е хранителния статус на 44 пациенти, 23 жени и 21 мъже на възраст съответно $49 \pm 14,41$ и $45,9 \pm 13,5$ години. С помощта на база данни, включващи химическия състав на български храни и напитки е анализиран състава на предоставената болнична храна.

Резултати: Средната редукция на тегло за цялата група по време на болничния престой е 3,9 кг, като варира от 0 до 15 кг, като при жените е налице малко по-изразена редукция спрямо мъжете – съответно $6 \pm 2,3$ кг и $4,84 \pm 3,7$ кг. Установява се значително намаляване на хемоглобина при мъжете и на левкоцити, неутрофили, общ белтък и албумин в цялата група, както и значително повишаване на нивата на чернодробната гама ГТ. Храната, която се предлага първата седмица след трансплантацията има нискоенергийна стойност (1015 ± 272 ккал) и недостатъчно белтъчно съдържание (9,9E%) , което я определя като непълноценна за конкретните пациенти. Въпреки че белтъка в диетата е увеличен втората седмица от престоя, е установена негативна тенденция – високо съдържание на мазнини – 43,1E%.

Заключение: Тъй като се установяват нарушения в хранителния статус след трансплантация, ние предлагаме подобрена диета с достатъчно енергийно съдържание и висок относителен дял на белтъчния прием, адаптирана спрямо индивидуалните хранителни нужди и предпочитания.

Ключови думи: хранителен статус, хранителен съпорт, костна трансплантация

III.6.

Риск от метаболитен синдром при офисни работници

Р. Попова

Risk of metabolic syndrome among office workers

Р. Попова

Работата в офис е свързана с ниска двигателна активност, лоши хранителни навици, намалено излагане на слънце и високи нива на стрес. Тези фактори предразполагат за поява на наднормено тегло и затлъстяване.

Методи: Да се анализира риска от метаболитни нарушения сред работници на пълен работен ден според техните антропометрични измервания и работен стаж. С помощта на бодиимпеданс Tanita® Body Analyzer измерихме телесния състав на 72 офисни работници които са стратифицирани по пол, възраст, ИТМ и продължителност на трудовия стаж (повече от 5 години и по-малко от 5 години) – средна възраст 29 години (23-58 години), 26 мъже и 46 жени. Направена е оценка на нивото на физическата активност, нивото на стрес и хранителните навици със стандартизирани въпросници. Сравнихме 2 групи – първата – 38 работника с продължителност на работния стаж по-малко от 5 години и втората – 34 работника с работен стаж повече от 5 години.

Резултати: Обобщено първата група има по-добри резултати от втората. Повечето работници с по-кратък трудов стаж имат ИТМ (79%) и мастна маса (89,5%) в референтните стойности, докато работниците с по-дълъг трудов стаж с нормално тегло (35%) и нормална мастна маса (29,4%) са значително по-малко. Съответно наднорменото тегло е по-често застъпено при по-дълъг работен стаж (64,7%) спрямо работниците с кратък работен стаж (15,8%). Това обяснява и по-честата поява на различни метаболитни нарушения при по-дълъг работен стаж. Физическата активност не показва значителни различия в двете групи – 47% и 52% имат ниска двигателна активност. При първата група (с работен стаж под 5 години) се установиха по-високи нива на стрес, което може да се обясни с необходимостта от достатъчно дълъг период на вработване към дадената работна позиция, но те демонстрират по-здравословни хранителни навици – по-рядко консумират полуготови храни, храни богати на добавена захар, мазнини и сол.

Заключение: Дългият работен стаж сред офисните работници е предиспозиция за поява на наднормено тегло и затлъстяване, както и на

разгънат метаболитен синдром с всички клиничко-лабораторни и антропометрични показатели. Те имат ниски нива на двигателна активност и лоши хранителни навици. Нивото на стрес не влияе значително върху телесния състав.

Introduction: Office working is associated with low physical activity, bad, dietary habits, less sun exposure, higher stress rating. These factors are predisposition for appearance of overweight and obesity.

Methods: To analyze the risk of metabolic disorders among full-time office workers according to their anthropometric measurements and working experience. Using Tanita® Body Analyzer we measured the body composition of 72 office workers (average age 29 years, max-58 years, min- 23 years), 26 men and 46 women. Also we assessed their physical activity level, their stress level and dietary habits using standard questionnaire. We compared two groups – the first group - 38 workers with less than 5 years working experience and the second group – 34 workers with more than 5 years working experience.

Results: The first group shows better results compared to the second group. Most of the employees who worked at the office less than 5 years have normal BMI (79%) and normal fat mass (89,5%), while the employees from the second group are only 35% with normal weight and 29,4% have normal fat mass. The overweight employees with longer working experience are significantly much more (64,7%) compared to those with shorter working experience (15,8%). This is in a correlation with different metabolic disorders which have higher frequency at the group with longer working experience. Analyzing the level of physical activity we didn't find a significant difference between the 2 groups – 47% vs 52% have lower physical activity. The first group shows higher stress levels than the second group which can be explained by the low experience at work, but they have better dietary habits – they eat rarely semi-processed food, also food which is rich of sugar, fats and salt.

Conclusion: Office workers with long working experience are predisposed to overweight and its consequences much more than those who work less than 5 years because of lower physical activity and bad dietary patterns. The stress level at work does not impact significantly on body composition.

III.7.

Нови хранителни концентрати за компенсиране на имунния и хранително-енергийния дефицит при различни патологични състояния

Проф. д-р Любка Георгиева, доц. д-р Габриела Маринова,

доц. д-р Даниела Попова, д-р Росица Попова

Резюме

Проблемите, свързани с недоимъчното хранене при състояния на катаболитен стрес, са слабо проучени и нерешени в нашата страна, особено в областта на получаването на храни за сондово и парентерално хранене по високотехнологичен път. Ето защо, основната цел на настоящата научна разработка е създаване на нов клас хранителни концентрати за компенсиране на имунния и хранителен дефицит при различни патологични състояния.

Разработени са моделните рецептурни композиции на седем вида натурални високоенергийни лиофилизирани храни за приложение при белтъчно-енергийно недохранване и малнутриции от различен произход. Те се характеризират с многокомпонентни състави, като по този начин се разширява физиологичното им въздействие върху организма, както и приложимостта им при различни клинични състояния.

Новите храни са обработени по многостадийна хранителна биотехнология, която създава възможност за получаване на хранителни концентрати с фина консистенция, подходящи за механично и химично щадящо хранене при постоперативни, посттравматични случаи и други клинични случаи.

Получените хранителни концентрати за възстановително хранене са охарактеризирани по утвърдените стандартни методи, по органолептични, физикохимични и микробиологични показатели. Изследваните нови храни са с органолептична оценка над 5 по показателите външен вид, вкус, аромат и консистенция, което доказва, че включените в рецептурните им формули ингредиенти са оптимално съчетани и дозирани. Остатъчното влагосъдържание на изследваните храни е в границите 2.42–3.70%; съдържание на протеини 29.00–30.07%; мазнини 7.70–7.95%; въглехидрати 57.30–58.06%; обща пепел 1.50–2.30%; енергийно съдържание 425.61 kkal (1781.00 kJ)–435.28 kkal (1821.19 kJ). Съотношението между основните нутриенти в енергийни проценти – белтъчини:мазнини:въглехидрати е средно 28.14:16.92:55.65 Е%. Следователно, новите хранителни концентрати за възстановително хранене могат да се определят като

протеино-въгледриатни храни с висока енергийна плътност (поради полизахаридния характер на въгледриатната съставка).

На базата на химическия състав и енергийното съдържание могат да се определят следните индикации на новите хранителни концентрати за възстановително хранене: I. За компенсиране на хранителни дефицити (малнутрици), вкл. и белтъчно-енергийна недостатъчност (БЕН). II. С имуно-протективен ефект. III. Суплементи – за суплементация на храни и диети в концентрации, съчетания и съотношения, които повишават защитния и лечебно-профилактичен потенциал на съответната храна и диета.

Ключови думи: малнутрици, белтъчно-енергийна недостатъчност, имунопротекция, реконвалесценция, сондово хранене, синбиотици, суплементи, лиофилизация, имобилизация и др.

New food concentrates for compensation of the immune and nutrition-energy deficits for various pathological conditions

Abstract

The problems related to malnutrition in cases of catabolic stress are poorly studied and not yet solved in Bulgaria, particularly in the field of high technology producing of foods for tube and parenteral nutrition. That is why; the main objective of the present scientific work was the creation of a new class food concentrates for compensation of the immune and nutrition deficit for various pathological conditions. The model compositions of 7 types natural high energy lyophilized foods for application against protein-energy nutrition deficiency and malnutrition of different origin have been developed. They are characterized by multi-component compositions which expand their physiological effect on the organism as well as their applicability for various clinical cases.

The new foods were processed by a multistage food biotechnology which gives a possibility to obtain food concentrates with fine consistency, appropriate for mechanically and chemically sparing nutrition for postoperative, post-traumatic conditions and other clinical cases. The obtained food concentrates for reconvalescent nutrition were characterized according to the established standard methods, by organoleptic, physical-chemical and microbiological indices.

The investigated new foods showed organoleptic rating above 5 by the indices – appearance, taste, aroma and consistency, which gives a proof that the ingredients included in their recipe formulas have been optimally combined and dozed. The residual moisture content of the investigated foods is in the ranges 2.42–3.70%; content of proteins 29.00–30.07%; fats 7.70–7.95%; carbohydrates

57.30–58.06%; total ash 1.50–2.30%; energy content 425.61 kkal (1781.00 kJ)–435.28 kkal (1821.19 kJ). The proportion between the basic nutrients in energy percentages – proteins:fats:carbohydrates is on the average 28.14:16.92:55.65 E%. Therefore, the new food concentrates for convalescent nutrition can be determined as protein-carbohydrate foods with high energy density (due to the polysaccharide character of the carbohydrate component). Based on the chemical composition and the energy content, the following indications for the new food concentrates for convalescent nutrition can be determined: I. Compensation of nutrition deficits (malnutrition), incl. protein-energy malnutrition (PEM); II. Immune protective effect. III. Supplements – for supplementing of foods and diets in concentrations, combinations and proportions that enhance the protective and the healing and prophylactic potential of the respective food and diet.

Key words: malnutrition, protein-energy deficiency, immune protection, convalescence, tube feeding, synbiotics, supplements, lyophilization, immobilization and others.