

лише з ціллю переривання тиші.

Висновки. В результаті проведеного дослідження на тему ролі музики під час тренувань, а саме – її вплив на прогрес у тренуваннях, а також її мотиваційну та атмосферну складові для тренувань, можемо сформулювати наступні висновки виходячи із теми дослідження. Результати дослідження в області визначення рівня впливу на фізичну діяльність людини показали, що музика має не однозначний вплив на свідомість і працездатність спортсмена. Тобто, музика для спортсмена має великий рівень впливу на його результативність, як мінімум через чотири основні фактори: синхронізація; дистанціювання; контроль збудження; зниження відчуття втоми. Наукова література теж підтверджує і показує значимість музики для людини у всіх сферах її життя, у процесі тренувань, або виступів спортсменів у тому числі. Медицина дає зрозуміти, що звукові хвилі котрі ми вловлюємо від музики, що слухаємо не можуть на нас не впливати, а як наслідок і на нашу фізичну активність, в даному випадку саме під час тренувань.

Також, можемо прийти до висновку, що не дивлячись на позитивні якості музики, при не правильному використанні вона може дати зворотній ефект, гальмуючи нас у виконанні вправ. Роблячи загальний підсумок можна сказати, що музика є невід'ємною складовою тренувального процесу. У цьому є гарна звістка для тих, хто не може змусити себе почати займатися – тяжку працю легше виконувати під композицію, що подобається. Тобто музика під час тренувального процесу, може зробити його більш приємним, і цей факт у подальшому впливає у якійсь мірі на те, що людина буде більш з мотивована у своїх тренуваннях.

Отже, музика - це гарний додаток до тренувань, вона може бути для кожного різна, але так чи інакше, вона дає позитивний вплив, це підтверджується як досвідами студентів, так і науковими джерелами.

Література:

1. Гриньова В. Музикотерапія як складова здоров'язберезувальної технології виховання студентської молоді / В. Гриньова // Витоки педагогічної майстерності.. – 2015. – №16. – С. 20–28.
2. Бартків О. С. Музика як засіб фізичного виховання молодших школярів / О.С. Бартків\ // Молодь і ринок. – 2017. – №3. – С. 36–40.
3. Кравченко О. І. Використання музики на заняттях з фізичного виховання студентів консерваторії / О.І. Кравченко // Дніпропетровська консерваторія ім. М. Глінки. – 2011. – №8. – С. 52–54.
4. Ліхтіна М. Особливості взаємозв'язку спорту та музики / М. Ліхтіна // Молода спортивна наука України. – 2014. – №1. – С. 138–143.
5. Орленко Н. А. Музичний супровід як чинник впливу на психологічний стан студентів під час занять з фізичного виховання / Н.А. Орленко // Національний авіаційний університет, Україна, Київ. – 2014. – С. 1–8.
6. Хлус Н. О. Вплив музичного супровіду на покращення психоемоційного стану студенток під час занять фітбол-аеробікою / Н.О. Хлус // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини.. – 2016. – №9. – С. 390–397.

Reference:

1. Grinyova V. Music therapy as a component of health-preserving technology of education of student youth / V. Grinyova // Origins of pedagogical skill .. - 2015. - №16. - P. 20–28.
2. Bartkiv O.S. Music as a means of physical education of junior schoolchildren / O.S. Bartkiv // Youth and the market. - 2017. - №3. - P. 36–40.
3. Kravchenko O.I. The use of music in classes on physical education of conservatory students / O.I. Kravchenko // Dnepropetrovsk Conservatory. M. Glinka. - 2011. - №8. - P. 52–54.
4. Likhtina M. Peculiarities of the relationship between sport and music / M. Likhtina // Young Sports Science of Ukraine. - 2014. - №1. - P. 138–143.
5. Orlenko N.A. Musical support as a factor influencing the psychological state of students during classes on physical education / N.A. Orlenko // National Aviation University, Ukraine, Kyiv. - 2014. - P. 1–8.
6. Khlus N.O. Influence of musical support on improving the psycho-emotional state of students during fitball-aerobics / N.O. Khlus // Bulletin of Kamyanets-Podilsky National University named after Ivan Ogienko. Physical education, sports and human health .. - 2016. - №9. - P. 390–397.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.8(139).18

Томчук І. С.
викладач кафедри спортивної медицини
Національного університету фізичного виховання і спорту України
Томчук Л. А.
тренер з боксу спортивного клубу "Січ"

МЕНЮ-РОЗКЛАДКА – ЦЕ КВІНТЕСЕНЦІЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ В РЕЖИМІ ДНЯ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ РІЗНИХ КВАЛІФІКАЦІЙ

У статті теоретично обґрунтовано роль найважливішого чинника меню це МЕНЮ - РОЗКЛАДКИ для спортсменів різної кваліфікації. Грамотно складене, воно дозволяє виконувати фізичні і психічні навантаження з найменшою шкодою для здоров'я в різних ситуаціях: переїзди, змагання або звичайний плановий тренувальний процес. Тощо. Розуміння значення харчування для спортсменів різної кваліфікації в їх спортивній діяльності, біохімічних процесів перетворень окремих компонентів їжі в структурі тіла, їх вплив на діяльність фізіологічних систем організму є дуже важливим фактором дії на здоров'я і працездатність спортсмена.

Також викладено факти про необхідність правильного розуміння не тільки загальних принципів раціонального харчування, фізіології і гігієни харчування, а й ролі макронутрієнтів і мікронутрієнтів. Про їх дії і взаємодії. Однак, слід зазначити, що, незважаючи на те, що вже існують множинні таблиці по нутрієнтам харчування, складання раціонального МЕНЮ-РОЗКЛАДКИ для спортсменів різних кваліфікацій залишається проблематичним і потребує постійного удосконалення.

Ключові слова: раціональне харчування, меню, ПЛАН-МЕНЮ, МЕНЮ-РОЗКЛАДКА, працездатність, нутріціологія.

Tomchuk Irina, Tomchuk Leonid. The menu layout is the quintessence of a balanced diet in the daily routine for athletes of different qualifications. The article theoretically substantiates the role of the most important factor in the menu - MENU - LAYOUTS for athletes of different qualifications. The facts about the need for a correct understanding not only of the general principles of nutrition, physiology and food hygiene, but also the role of macronutrients and micronutrients are presented. About their action and interaction. But it is impossible to make a MENU-LAYOUT and choose a diet that would be equally suitable for all athletes and, moreover, would be equally effective for all of them. Metabolism, health and tasks are different for everyone. The fact is that when compiling the MENU-LAYOUT for athletes of different qualifications it is necessary to take into account literally all the knowledge about nutrients. And answer the question - what, where, when and how. Because, the menu will be made, will depend not only on the coverage of daily energy expenditure, but also the mood of the athlete, which more often will depend on the physiological processes taking place in his body. Therefore, the importance of the MENU LAYOUT does not call into question its paramount importance for athletes of different qualifications. Since a well-planned menu in general is in turn a basis for improving their performance. An athlete who follows a balanced diet, including both the number of calories and the composition of macro- and micronutrients is always easier to adapt to physical and mental stress. However, it should be noted that, despite the fact that there are already multiple tables of nutrients, the compilation of a rational MENU-LAYOUT for athletes of different categories remains problematic and needs constant improvement.

Key words: rational food, menu, PLAN-MENU, MENU-SCHEME, working capacity, food science.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Раціональне харчування для спортсменів різних кваліфікацій, відрізняється лише функціональними можливостями їх організмів. Ми умовно ділимо їх за такими категоріями. Спортсмени розрядники. Кваліфіковані спортсмени це - кандидати в майстри спорту (КМС), майстри спорту (МС), майстри спорту міжнародного класу (КСМК). Спортсмени високої кваліфікації (СВК) - це спортсмени, що займають на чемпіонатах своєї країни місця від першого до восьмого, від першого до 16-го на чемпіонаті Європи або Європейських іграх, світу та олімпійських ігор. І окремо умовна категорія. Це еліта світового спорту вищих досягнень, де спортсмени частіше займають від першого до восьмого місця в чемпіонатах світу і олімпійських іграх. Всі ці категорії об'єднує одна кінцева мета - це підвищення працездатності. Тобто - для підтримки чи поліпшення їх спортивної форми перед відповідальними змаганнями.

Тому значимість МЕНЮ-РОЗКЛАДКИ не викликає сумніву про її першорядної важливості для спортсменів різних кваліфікацій. Так як добре сплановане меню в цілому в свою чергу є основою в підвищенні їх працездатності. Спортсмен, який дотримується збалансованої дієти, в тому числі, як за кількістю калорій, так і за складом макро- і мікронутрієнтів завжди легше адаптується до фізичних і психічних навантажень.

Але скласти МЕНЮ-РОЗКЛАДКУ, на основі ПЛАНУ-МЕНЮ, і підібрати дієту, яка однаково підійшла б усім спортсменам і, до того ж, на всіх діяла однаково ефективно - неможливо. Обмін речовин, здоров'я і поставлені завдання у всіх різні. Вся проблема в тому, що потрібно, по-перше, визначитися яких правил дотримуватися, по-друге, якими принципами харчування користуватися.

Беручи це до уваги, необхідно щодня, постійно стежити за своїм харчуванням. Розумно і серйозно підходити до підбору страв, набору продуктів, до кількості та якості їжі, що з'їдається [5, с. 14]. Меню - це раціональне харчування, (у вигляді списку страв, напоїв і їх кількості), яке повинно задовольняти організм даного спортсмена як в енерговитратах, так і в необхідних повноцінних нутрієнтах. Грамотно складене, воно дозволяє виконувати фізичні і психічні навантаження з найменшою шкодою для здоров'я в різних ситуаціях: переїзди, змагання або звичайний плановий тренувальний процес [14, с.121].

У зв'язку з тим, що це питання ще недостатньо вивчено і висвітлено у науковій літературі, розписати повноцінне меню, нерідко пов'язане з різного роду труднощами. Справа в тому, що рекомендації по складанню дієт відрізняються один від одного.

Дієти бувають різні. Одні з них, розроблені фахівцями в даній області, закономірно стають невід'ємною частиною профілактики і лікування багатьох хвороб. Хоча і такі дієти не завжди виявляються ідеальними. Інші винаходяться людьми, що не мають відношення не тільки до нутріціології, а й взагалі до медицини. Зрозуміло, домислів і перебільшень в них набагато більше, ніж обґрунтованих рекомендацій. А скільки модних дієт виявлялося просто шарлатанством [1, с. 3].

Однак, слід зазначити, що, незважаючи на те, що вже існують множинні таблиці по нутрієнтам харчування, складання раціонального МЕНЮ-РОЗКЛАДКИ для спортсменів різних кваліфікацій залишається проблематичним і потребує постійного удосконалення.

Мета дослідження: Метою дослідження є вивчення ролі МЕНЮ - РОЗКЛАДКИ для спортсменів різної кваліфікації. Загальних принципів раціонального харчування, фізіології і гігієни харчування. Ролі не тільки макронутрієнтів і мікронутрієнтів, а й про їх дії і взаємодії. Що, в свою чергу, дозволить скласти, для кожного спортсмена окремо, такий раціон харчування, який би сприяв в досягненні ними високої спортивної підготовки.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення наукової літератури, опис, порівняльний і математичний аналізи.

Результати дослідження та їх обговорення. До початку XX століття була визначена потреба людини в більшості нутрієнтів. Велику роль в цьому зіграли дослідження К. Фонте, М. Рубнера, А. Данілевського, А. Доброславина, Г. Хлопіна. Серйозний внесок у науку про харчування внесли академік А. Палладін і його учні; академік А. Покровський, який сформулював концепцію збалансованого харчування. Згідно з цим вченням, для доброго засвоєння їжі і життєдіяльності організму необхідне постачання його всіма харчовими речовинами в певних співвідношеннях між собою.

Розуміння значення харчування для спортсменів різної кваліфікації в їх спортивній діяльності, біохімічних процесів перетворень окремих компонентів їжі в структурі тіла, їх вплив на діяльність фізіологічних систем організму є дуже важливим фактором дії на здоров'я і працездатність спортсмена. Справа в тому, що досконалість регулюючих систем організму не абсолютна, тому будь-яка формула збалансованого харчування не може бути однаково адекватною для всіх процесів життєдіяльності організму людини. Крім цього важливу роль відіграють індивідуальні генетичні особливості метаболізму і функцій органів і систем. Наприклад, в разі споживання великої кількості насичених жирів або холестерину у одних людей ліпідний обмін істотно не змінюється, тоді як в інших він порушується навіть у разі меншого їх споживання. Отже, один і той же нутрієнт викликає індивідуальні метаболічні процеси організму, які доповнюються фізіологічними факторами: віком, статтю, фізичною активністю тощо [2, с.13]. Адекватність індивідуального харчування оцінюється шляхом зіставлення даних МЕНЮ-РОЗКЛАДКИ з фізіологічними потребами організму в енергії та харчових речовинах.

МЕНЮ-РОЗКЛАДКА включає в себе перелік страв, що входять в раціон харчування (меню), найменування продуктів складових страви, їх вага, енергетичну і харчову цінність раціону за вмістом білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних солей. Вага продуктів, вміст білків, жирів, вуглеводів вноситься в меню-розкладку в грамах, вага вітамінів, мінеральних солей в мг.

В першу чергу, необхідно враховувати, що при недостатньому постачанні організму вуглеводами регулюючі системи змушені поставляти глюкозу, необхідну для енергетичного забезпечення пластичних процесів. При тимчасовій нестачі енергії в їжі організм використовує запасний жир і глікоген, а постійної - починають використовуватися власні білки, що призводить до зменшення м'язової маси у спортсмена. У цих випадках організм отримує глюкозу, перетворюючи деякі амінокислоти, при цьому сповільнюється синтез білкових структур м'язів, накопичуються невикористані амінокислоти, виникає загроза інтоксикації організму побічними продуктами. При постійному надлишку жири і вуглеводи відкладаються у вигляді жиру, що призводить до збільшення маси тіла та ожиріння [2, с.173].

При цьому слід пам'ятати. Що харчова цінність продуктів береться на засвоєну частину (вага нетто). Наприклад. Засвоюваність для продуктів тваринного походження становить в середньому 95%, рослинної - 80%, при змішаному харчуванні (1/3 - продукти тваринного походження, 2/3 - продукти рослинного походження) - 82 - 90% засвоєння. На практиці зазвичай використовується 90% засвоюваності їжі.

При оцінці збалансованості білків враховують, що на білки тваринного походження має припадати 55% загальної кількості білка. Із загальної кількості жирів в раціоні рослинні масла як джерела незамінних жирних кислот повинні складати до 30%. Орієнтовна збалансованість вуглеводів: крохмаль - 75 - 80%, вуглеводи - 15 - 20%, клітковина і пектини - 5% від загальної кількості вуглеводів. Збалансованість основних вітамінів дається з розрахунку на 4,184 кДж (1000 ккал) раціону: вітамін С - 25 мг, В1 - 0,6 мг, В2 - 0,7 мг, В6 - 0,7 мг, РР - 6,6 мг. У лікувальному харчуванні ці величини вищі. Найкраще для засвоєння співвідношення кальцію, фосфору і магнію - 1: 1,5: 0,5 [4, с.63].

При надмірних навантаженнях на кожні 1000 ккал потреба у вітамінах для спортсменів зростає в 2 - 3 рази, а то і більше.

У підсумку, беремо за основу, при складанні МЕНЮ-РОЗКЛАДКИ наступні креативні формули:

$$\text{№1. TEE} = \text{BMR} + \text{EAT} + \text{NEAT} + \text{TEF} + \text{SL} + \text{NS} + \text{LOSS} + \Delta.$$

$$\text{№2. } N(\text{Б} + \Delta) - 2(\text{Ж}) - (\text{В}).$$

$$\text{№3. TEE} = \text{BMR} + \text{EAT} + \text{NEAT} + \text{TEF} + \text{SL} + \text{NS} + \text{LOSS} + \Delta + \Delta 1.$$

$$\text{№4. } N(\text{Б} + \Delta + \Delta 1) - 2(\text{Ж}) - (\text{В}) \text{ [14, с.122].}$$

Проводимо відповідні розрахунки.

Але щоб меню було повноцінним, необхідне правильне розуміння не тільки загальних принципів раціонального харчування, фізіології і гігієни харчування, а й ролі харчових і інших компонентів продуктів харчування, про їх дію і взаємодію.

Справа в тому, що складаючи МЕНЮ-РОЗКЛАДКУ для спортсменів різної кваліфікації необхідно враховувати буквально всі знання про нутрієнтів. І відповісти на питання - що, де, коли і як. Тому як, буде складено меню, буде залежати не тільки покриття добових енерговитрат, але і настрої спортсмена, яке частіше і буде залежати від фізіологічних процесів, що проходять в його організмі.

Тепер розглянемо деякі важливі функції мікронутрієнтів: вітамінів, макро- і мікроелементів, в тому числі і рідини.

Однією з найголовніших функцій вітамінів, на наш погляд, є - транспортна. Тобто перенесення макронутрієнтів після розпаду продуктів харчування в шлунково-кишковому тракті у внутрішнє середовище організму. Наскільки важливий цей процес можна переконаватися на прикладі: колись, в сиву давнину в деяких країнах сходу існувала смертна кара через їжу. Злочинця, засудженого до смертної кари, годували тільки вивареним м'ясом. І вже через декілька тижнів він вмирав болісною смертю.

Цей факт говорить нам про те, яка роль вітамінів в харчуванні. Потрібно розуміти, що якщо ми визначилися з енерговитратами у спортсмена в розмірі 6022 ккал за формулою збалансованого харчування по БЖВ (168г - 315г - 1070г) то це ще не означає, що спортсмен їх отримує [14, с.122]. Чому? Ось тут то, як раз і настає найважливіший момент. Значимість мікронутрієнтів в травленні у спортсмена. На наш погляд якщо взяти за 100% - 6022 ккал то для того, щоб їх

компенсувати необхідно, підібрати такий кількісний і якісний склад вітамінів, які б сприяли повному всмоктуванню всіх розрахованих інгредієнтів - білків, жирів і вуглеводів.

Однак, виконувати свої специфічні функції вітаміни і мінеральні речовини можуть тільки при нормальному перебігу їх власного обміну: засвоєнню, перенесенню в тканині, переходу в активну або неактивний стан, вивід з організму. Але, на жаль, це буває не завжди так. При взаємодії деяких мікронутрієнтів між собою, на шляхах метаболізму, може проявлятися синергізм або антагонізм. Так, аскорбінова кислота сприяє перетворенню фолієвої кислоти в активні коферментні форми і відновленню окисленої форми токоферолу, а вітамін D необхідний для адекватного засвоєння та утилізації кальцію.

Відомо багато фактів і про антагонізм мікронутрієнтів, наприклад, нікотина і аскорбінова кислоти руйнують вітамін B12 [15].

Ще необхідно враховувати, і те, що деяким вітамінам протистоять антивітаміни. Наприклад, небажане окислення вітаміну C відбувається не тільки при нагріванні або неправильному зберіганні продуктів, що містять аскорбінову кислоту, а й під впливом ферменту, який назвали аскорботоксідазою (антивітамін C), який містять багато овочів, особливо багато його в огірках, гарбузі, кабачках, цвітній капусті. Його активність зростає після роздрібнення овочів. Тому салати краще готувати незадовго до того, як вони подаються до столу. Ще як приклад цих негативних впливів можна вказати на зниження в 2-3 рази вмісту вітаміну C і деяких мікроелементів в сучасних фруктах і ягодах.

Чорниця, вишня, шпинат, сира картопля містять речовину, яку з повною підставою можна назвати Антивітаміном B1. З сирих квасолі, сої, зерна кукурудзи виділено речовину, що знижує активність вітаміну E. У сирому яєчному білку є муко протеїн, названий авідіном. Він здатний зв'язувати в міцне з'єднання вітамін K і так далі [3, с. 12].

Що стосується макронутрієнтів, то наприклад, при засвоєнні вуглеводів і білка можливе виникнення кальцій-уремічного синдрому і зменшення ниркової реабсорбції, що не компенсується попередніми збільшенням його адсорбції в кишці. На кожні додаткові 50 г білка раціону губляться з сечею 60 мг кальцію. Багата білками дієта у дорослих призводить не тільки до негативного балансу кальцію, але і до утворення кальцієвих каменів (особливо при дефіциті вітаміну B6 і інших) [7, с. 59]. Необхідно ще враховувати і те, що з 800-1200 мг кальцію, які щодня повинен споживати людина, засвоюється лише 25-50% [7, с.56]. Одже саме від кількості іона кальцію і буде залежати скорочувальна здатність м'язів у спортсмена. Далі.

Якщо в меню буде надлишок харчових волокон, то і це може стати причиною негативного балансу кальцію навіть при вживанні його вище норми. Тому необхідно грамотно розподіляти продукти з високим вмістом кальцію і харчових волокон в різних прийомах їжі. При дисбалансі натрію і калію порушується можливість виникнення і проведення нервового імпульсу та інших важливих фізіологічних процесів в клітині [7, с. 37].

Істотний вплив цих іонів на центральну нервову систему: надлишок натрію в клітинах кори головного мозку може викликати у спортсмена депресію. Надлишок калію - порушення або порушення серцевої діяльності, а також утруднене дихання [7, с. 38].

Ще один важливий елемент відіграє величезну роль в житті спортсменів це магній. Іон магнію має судинорозширювальну і проти судомну дію. Він є основним засобом проти судом литкових м'язів. Утворюючи в клітинах комплекси з нуклеїновими кислотами, магній бере участь у передачі нервового імпульсу, скорочення м'язів, метаболізмі вуглеводів.

При складанні індивідуального меню для спортсменів різної кваліфікації, завжди потрібно пам'ятати, - низька ступінь засвоєння і взаємодії мікроелементів між собою і з іншими харчовими елементами внаслідок незадовільного фізіологічного стану організму спортсмена може спричинити за собою, такі наслідки. А саме, в процесі спортивної діяльності, будь-то тренування, змагання, у нього можуть виникнути нервозність, запаморочення, серцева аритмія. При навантаженнях, може з'явитися сплутаність свідомості і ускладненість ковтання, а також втрата рівноваги при русі тощо [8, с.188-190].

Треба враховувати і той момент, що багато страв при одночасному вживанні "заважають" засвоєнню компонентів один одного. Не треба також забувати і про те, що середньостатистичні дані про зміст поживних речовин бувають дуже далекі від реальних, так як на хімічний склад продуктів впливають місце і умови їх отримання, зберігання і переробка. Природно, що рослини, вирощені на надзвичайно бідних мікроелементами ґрунтах, а також молоко і м'ясо, отримані від корів, які пасуться на виснажених пасовищах, часто забруднених важкими металами, сполуками сірки, що викидаються промисловими підприємствами і автотранспортом, не можуть дати людині необхідні для його повноцінного життя компоненти [9, с.29].

Стрес, часті перельоти зі зміною часових поясів, надмірні фізичні навантаження нерідко погіршують обмінні процеси в організмі спортсменів, і з засвоєнням цінних мікроелементів також можуть виникати проблеми.

Знаючи цінність і призначення окремих харчових речовин, можна за допомогою якісно різних харчових раціонів активно впливати на функціональну діяльність організму спортсмена. Тим самим, створювати і використовувати такі спеціальні раціони харчування, які забезпечать виникнення високої резистентності до екстремальних (стресових) ситуацій. Це в свою чергу дасть можливість організму спортсмена зберегти або підвищити його працездатність в незвичайних умовах без будь-яких помітних зрушень в гомеостазі.

Розраховуючи МЕНЮ-РОЗКЛАДКУ, необхідно враховувати ще й технологію кулінарної обробки продуктів харчування. Однак все це зовсім не означає, що теплова обробка продуктів не позбавлена недоліків. При тепловій обробці руйнується ряд важливих вітамінів і деякі біологічно активні речовини. При частковому вилученні та руйнуванні білків, жирів і мінеральних речовин, можуть утворюватися небажані речовини (продукти полімеризації жирів, меланоїдіни і інші). Таким чином, завдання раціонального приготування їжі для спортсменів на підставі МЕНЮ-РОЗКЛАДКИ полягає в

тому, щоб потрібна мета була досягнута при мінімальній втраті корисних властивостей, задіяних продуктах харчування [9, с.29. 10, с.181. 11, с.27].

І не тільки. Так, за теорією збалансованого харчування хімічна структура і енергетична цінність їжі повинні відповідати набору і активності ферментних систем, які відповідають за асиміляцію їжі, згідно з потребами організму в різних речовинах і енергії [12, с.15].

Подальше вивчення проблеми асиміляції їжі дозволило виділити ряд пріоритетних потоків речовин з шлунково-кишкового тракту. Крім основного потоку нутрієнтів, видобутих в процесі ферментативної обробки їжі, у внутрішнє середовище організму людини надходять нутрієнти, метаболіти і регуляторні молекули, синтезовані нормальною мікрофлорою кишечника. А також ксенобіотики, що містяться в їжі, гормони (не менше тридцяти) та інші фізіологічно активні речовини [5, с.16].

Що стосується питного режиму, то необхідно відзначити, що в останні роки до проблеми насичення організму спортсмена водою, було надано велику увагу. Так як в результаті ряду досліджень стала очевидною величезна, у багатьох випадках вирішальна, роль питного режиму не тільки для ефективності тренувальної і змагальної діяльності, але і здоров'я спортсменів різної кваліфікації [6, с.1042].

Вода - основна складова частина організму людини і її обсяг становить близько 70% повної маси тіла. У разі втрати 2% рідини, при виконанні роботи високої інтенсивності у спортсменів знижується працездатність і погіршується самопочуття. При 3% і більше у них можуть наступити незворотні процеси, несумісні з життям.

На жаль, спортсмени часто самі намагаються уникати споживання рідини під час тренування і змагань, не віддаючи собі звіту, **що організм не пристосовується до зневоднення** (Mundt et al., 2006).

Для підтримки нормальної життєдіяльності організму спортсменам рекомендується споживати протягом доби близько 50 мл рідини на кілограм ваги. Залежно від інтенсивності тренувань і температури зовнішнього середовища, виду спорту тощо, в зв'язку з втратою рідини у вигляді поту, необхідно постійно вносити корективи в питний режим.

Тренувальні та змагальні навантаження пов'язані з потовиділенням, яке при інтенсивній і тривалій роботі протягом кількох годин може досягати до 10 л рідини у спортсмена (Reimers, 2008).

Тому стає зрозуміло, чому, наприклад, у лижників, велосипедистів-шосейників, бігунів на довгі дистанції, при відносно невисокій масі тіла (в більшості випадків в діапазоні 60 - 75 кг), добові енерговитрати можуть скласти від 5500 до 7000ккал. Ще більш високими сумарними енерговитратами відрізняються плавці на довгі дистанції і веслярі-академісти, маса тіла багатьох з яких становить 90 - 110 кг при зрості 195 - 205 см. І в періоди найбільш напруженої роботи енерговитрати у таких спортсменів виключно великі. І можуть скласти - від 7000 до 9000 ккал і більше. Таким чином, специфіка виду спорту має великий вплив на добові енерговитрати і, природно на раціон харчування у спортсменів різної кваліфікації [6, с.1045].

З фізіології нам відомо, що на випаровування 1 л води з поверхні шкіри людини організм витрачає 580 ккал. Це означає, що в креативні формули раціонального харчування необхідно внести поправку. Тобто. **Sw** - втрата рідини у вигляді поту. Де на випаровування 1 л води з поверхні шкіри людини організм витрачає 580 ккал.

Тому, ігнорування таких чинників може негативно позначитися на спортивному тренуванні спортсменів різної кваліфікації. Зокрема, на одній з її складової, фізичній підготовці.

Тоді формули №1 і №3 будуть виглядати так:

$$\text{№1. TEE} = \text{BMR} + \text{EAT} + \text{NEAT} + \text{TEF} + \text{SL} + \text{NS} + \text{LOSS} + \text{Sw} + \Delta.$$

$$\text{№3. TEE} = \text{BMR} + \text{EAT} + \text{NEAT} + \text{TEF} + \text{SL} + \text{NS} + \text{LOSS} + \text{Sw} + \Delta + \Delta 1.$$

Висновки: 1.Складаючи МЕНЮ-РОЗКЛАДКУ для спортсменів різної кваліфікації, незалежно від того, в якому виді спорту зайнятий спортсмен, його їжа повинна мати всі необхідні макро- і мікронутрієнти.

2. При розрахунку білків, жирів і вуглеводів необхідно керуватися як кількісним, так і якісним складом, відсотком засвоюваності. Вітаміни, макро і мікроелементи, потрібно буде підбирати, враховуючи їх антіподні або взаємодіючі характеристики.

3. Необхідно щодня за допомогою новітніх технологій визначати кількість тих чи інших вітамінів в продуктах харчування, з метою створення такого МЕНЮ-РОЗКЛАДКИ від якого і залежатиме не тільки максимальна засвоюваність макронутрієнтів, але і працездатність спортсменів різної кваліфікації.

Перспектива подальших досліджень буде полягати в тому, щоб дані теоретичні висновки можна було б застосувати і перевірити на практиці у спортсменів різної кваліфікації.

Література

- 1.Дмитриев А, Гунина Л. Спортивная нутрициология: наука и практика реализации в аспекте повышения работоспособности и сохранения здоровья спортсменов. Консенсус МОК. Наука в олимпийском спорте. 2018;2:70-80.
- 2.Зубар Н. М. Основы физиологии та гієни харчування: Підручник. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с.
- 3.Эвенштейн З.М. Популярная диетология. Жанр: Здоровье, издательство М.: Экономика, год 1990. — 182 с.
- 4.Капилович Л.В., Дьякова Е.Ю., Кабачкова А.В.Спортивная биохимия с основами спортивной фармакологии: Учеб. пособие. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2010. - 132 с.
- 5.Основы физиологии питания (краткий курс): учебное пособие. В 2-х ч. Практические основы / Е.С. Барышева, О.В. Баранова; иол ред. С.В. Потовой. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2007. - 274 с.
- 6.Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В. Н. Платонов. — К.: Олимп. лит., 2015. — Кн. 2. — 2015. — 752 с.: ил.
- 7.Полянская И.С. Нутрициологическая химия s-элементов. Влияние элементов на здоровье./ И.С. Полянская. - Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2010. — 139 с.
- 8.Рогинская Н. Ф. Проблемы недостатка микроэлементов в питании современного человека и перспективы их

преодолення / Н. Ф. Рогинская, Е. С. Богданец // Наукові праці [Одеської національної академії харчових технологій]. - 2014. - Вип. 46(1). - С. 187-191. - Режим доступу: URL [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_46\(1\)_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_46(1)_47). (Дата посещения 07.01.20).

9. Скальный А.В. Микроэлементы: бодрость, здоровье, долголетие. Изд. 4-е. дополненное, переработанное. - Москва: Издательство "Перо". 2019-295 с.

10. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика. - М.: Высшая школа, 1991. - 288 с.

11. Теплов В. И. Физиология питания: Учебное пособие для бакалавров / В. И. Теплов, В. Е. Борзяев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2017. — 456 с

12. Ткаченко Е. И., Успенский Ю. П. Питание, микробиоценоз и интеллект человека / Е. И. Ткаченко. Ю. П. Успенский. — СПб.: СпецЛит. 2006. — 590 с.

13. Томчук И.С., Томчук Л.А. Роль режима питания в распорядке дня высококвалифицированных спортсменов. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Вип. 2(122). - К., 2020, с-203.

14. Томчук И.С., Томчук Л.А. Роль меню в режиме дня спортсменов высокой квалификации. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Вип. 3(133). - К., 2021. с-143.

15. URL: https://www.rmj.ru/articles/obshchie-tati/Vitaminomineralnaya_nedostatochnosty/#ixzz6AB8bR6aH. (Дата посещения 05.01.2020).

Reference

1. Dmitriev A, Gunina L. (2018). Sports nutrition: science and practice of implementation in the aspect of improving performance and maintaining the health of athletes. IOC Consensus Science in Olympic Sport; 2: 70-80.

2. Zubar N.M. (2010). Fundamentals of physiology and hygiene of kharchuvannya: Pidruchnik. - K.: Center for educational literature. - 336 p.

3. Evenshtein Z.M. (1990). Popular dietetics. Genre: Health, publishing house M.: Economics, year. - 182 p.

4. Kapilevich L.V., Dyakova E.Yu., Kabachkova A.V. (2010). Sports biochemistry with the basics of sports pharmacology: Textbook. allowance. - Tomsk: Publishing house of Vol. un-that. - 132 p.

5. Foundations of nutritional physiology (short course): textbook (2007). In 2 hours. Practical fundamentals / E.S. Barysheva, O.V. Baranova; iol ed. S.V. Sweat. - Orenburg: GOU OSU. - 274 p.

6. Platonov V.N. (2015) The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications: textbook [for trainers]; in 2 kn. / V.N. Platonov. - K.: Olymp. lit., 2015. - Book. 2. —752 p.: ill.

7. Polyanskaya I.S. (2010). Nutritional chemistry of s-elements. The influence of elements on health. / I.S. Polyanskaya. - Vologda-Molochnoe: ITs VGMHA, - 139 p.

8. Roginskaya N.F. (2014). Problems of lack of micronutrients in the diet of a modern person and the prospects for overcoming them / N. F. Roginskaya, E. S. Bogdanets // Science of practice [Odessa national academy of food technologies]. - Vip. 46 (1). - S. 187-191. - Access mode: URL:[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_46\(1\)_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_46(1)_47). (Date of visit 07.01.20).

9. Skalny A.V. (2019). Trace elements: cheerfulness. health. longevity. Ed. 4th. supplemented, revised. -Moscow: Publishing house "Pero". 295 s.

10. Skurikhin I.M., Nechaev A.P. (1991). All about food from the point of view of a chemist. - M.: Higher school. - 288 p.

11. Teplov V.I. (2017). Physiology of nutrition: a textbook for bachelors / V. I. Teplov, V. E. Boryaev. - 3rd ed., Rev. and add. - M: Publishing and trade corporation "Dashkov and K". 456 s.

12. Tkachenko E.I., Uspensky Yu.P. (2006). Nutrition, microbiocenosis and human intelligence / E. I. Tkachenko. Yu. P. Uspensky. - SPb.: SpetsLit. 590 s.

13. Tomchuk I.S., Tomchuk L.A. (2020). The role of diet in the daily routine of highly qualified athletes. Scientific hour writing NPU ім. М.П. Драгоманова. Vip. 2 (122). - К., s-203.

14. Tomchuk I.S., Tomchuk L.A. (2021). The role of the menu in the daily routine of highly qualified athletes. Scientific hour writing NPU ім. М.П. Драгоманова. Vip. 3 (133). - К., s-143.

15. URL: https://www.rmj.ru/articles/obshchie-tati/Vitaminomineralnaya_nedostatochnosty/#ixzz6AB8bR6aH. (Date of visit 01.05.2020).

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.8(139).19

УДК: 37.01.374:159.923.2

Харченко Н. В.

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник
Інститут проблем виховання НАПН України, м. Київ

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ В ДИТЯЧИХ ГРОМАДСЬКИХ ОБ'ЄДНАННЯХ

Одним із соціальних інститутів, в якому діти набувають досвід та формують навички здорового способу життя, є дитячі та молодіжні громадські організації та об'єднання. Їхня діяльність регулюється Конституцією України, Законами України «Про позашкільну освіту», «Про об'єднання громадян», «Про основні засади молодіжної політики». Вільні від жорсткої регламентації й обов'язковості, дитячі громадські організації та об'єднання створюють широкі можливості для особистісного зростання та фізичного розвитку дитини, формуючи у неї моральні цінності, загартовуючи характер, розвиваючи відповідальне ставлення до здоров'я та безпеки життєдіяльності. Характеризуючи дитячий рух за напрямами діяльності, окрему увагу звертаємо на дитячі організації фізкультурного і спортивного спрямування. Такі об'єднання володіють необхідним потенціалом для