

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
КАФЕДРА СПОРТУ ТА ФІТНЕСУ

Руських Артур Самвелович
Студент групи ТДб-1-21-4,0д

**ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ 17-21 РОКІВ,
ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ФУТБОЛІ**

бакалаврська робота
здобувача вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня
зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт

«Допущено до захисту»
завідувач кафедри
спорту та фітнесу _____
Протокол засідання кафедри
«_____» _____ 2025 р.

Науковий керівник:
Кнфвс, доцент
Кропта Р.В.

Київ – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	3
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНЕ І МЕТОДИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДХОДІВ ДО ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ 17-21 РОКІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ФУТБОЛІ	7
1.1. Стан дослідженості проблеми харчування спортсменів (футболістів) у науковій думці	7
1.2. Характеристика харчування як одного із медико-біологічних засобів відновлення працездатності в футболі. Основні принципи харчування футболістів.....	12
1.3. Загальні положення організації спортивного харчування (на прикладі футболу): особливості базової частини раціону, загальні гігієнічні вимоги до режиму харчування, визначення енергетичної цінності харчового раціону	29
1.4. Особливості харчування юнаків 17-21 років, які займаються футболом	33
Висновки до першого розділу	38
Розділ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	40
2.1. Методи дослідження	40
2.1.1. Аналіз і узагальнення наукової літератури з проблеми дослідження	40
2.1.2. Контент-аналіз документальних матеріалів	41
2.1.3. Педагогічні методи дослідження (спостереження)	42
2.1.4. Соціологічні методи (анкетування)	43
2.1.5. Методи математичної статистики	43
2.2. Організація дослідження	44
Розділ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ 17-21 РОКІВ	45
3.1. Аналіз результатів анкетування футболістів	45
3.2. Рекомендації щодо організації харчування футболістів 17-21 років	50
Висновок до третього розділу	61
ВИСНОВКИ	63
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	71
ДОДАТКИ	76

ВСТУП

Актуальність дослідження. Футбол є одним із найпопулярніших і наймасовіших засобів фізичного розвитку та зміцнення здоров'я серед широких верств населення. Цей вид спорту відіграє важливу роль у системі фізичного виховання. Колективний характер футболу сприяє вихованню численних позитивних моральних якостей, таких як відповідальність, повага до партнерів, товариськість, дружба, взаємодопомога, активність та дисциплінованість. Гравці можуть проявити свої особисті якості, зокрема самостійність, ініціативність і творчість. Однак, гра вимагає від них підпорядкування особистих прагнень інтересам команди.

Гра передбачає володіння складною технікою та тактикою, постійне вдосконалення фізичних якостей, здатність долати втому, біль, вироблення стійкості до несприятливих умов середовища, а також дотримання побутового та спортивного режиму. Все це сприяє формуванню вольових якостей характеру – сміливості, рішучості, витримки та мужності.

Футбол – це потужний засіб агітації та пропаганди фізичної культури і спорту. Безкомпромісна і чесна боротьба, висока виконавська майстерність та фізична досконалість не лише приносять глибоке задоволення численним шанувальникам цього виду спорту, а й викликають у широких людських мас бажання грати у футбол. Багато видатних спортсменів розпочинали свою спортивну кар'єру із захоплення футболом. Цей вид спорту також широко використовується у різних частинах системи фізичного виховання України. Найбільшу популярність він має серед дітей і підлітків у футбольних секціях закладів загальної середньої освіти та за місцем проживання.

У сучасному спорті, зокрема й у футболі, проблема відновлення працездатності, одним із засобів якого є харчування, настільки ж важлива, як і ефективне тренування. Великі навантаження, які витримують спортсмени, вимагають інтенсивного пошуку засобів відновлення в умовах оптимізації тренувань, а також під час підготовки та проведення змагань. Тому знання щодо особливостей харчування футболістів мають таке велике значення.

Аналіз підготовки видатних вітчизняних (В. Ващука, А. Воробєя, А. Вороніна, А. Гусіна, Г. Зубова, Є. Коноплянки, В. Косовського, В. Леоненка, А. Несмачного, А. Пятова, А. Тимощука, А. Шевченка, А. Ярмоленка, В. Шевчука тощо) і зарубіжних (Ф. Беккенбауера, А. ді Стефано, С. Метьюза, Пеле, Б. Чарльтона тощо) футболістів вказує на те, що одним з головних факторів їхнього довголіття у спорті і стабільних успіхів є дотримання режиму і ефективного застосування засобів відновлення, до числа яких входить і раціональне харчування.

Значні фізичні, нервово-психічні та емоційні навантаження висувають високі вимоги до організму гравців. Це вимагає ширшого застосування засобів відновлення (до числа яких входить і харчування) під час їх підготовки.

Популярними та поширеними у спортивній практиці є фізичні засоби відновлення. Це зумовлено їх простотою, достатньою вивченістю, доступністю застосування та відсутністю, за умови раціонального використання, негативного впливу на організм спортсмена. Одним з таких засобів, як відомо, є харчування.

Футбол як вид спорту та підготовка кваліфікованих футболістів також не залишилися поза увагою українських та зарубіжних науковців (І. Бадзюх [35], В. Білецька [4], С. Білявська [8], В. Виноградов [4], В. Єднак [7,8], Г. Іваненко [35], В. Костюкевич [12], В. Нагорний [4], С. Присяжнюка [29], В. Сергієнка [30], В. Стасюк [12,33], Є. Цикоза [35], С. Швець [4], П. Шелудько [36] та інші).

Доцільність використання раціонального спортивного харчування (як одного із засобів відновлення у спорті – футболі) спортсменами в процесі та після виконання фізичного навантаження доведена дослідженнями вітчизняних учених: І. Бадзюх [35], Р. Білик [41], С. Білявська [8], А. Боднар [27], В. Виноградова [3], О. Воробйов [41], С. Гудим [5], В. Єднака [7,8], Г. Іваненко [35], С. Малахова [21], І. Марценюк [41], С. Михалюк [21], В. Мухін [23], Ю. Павлова [26], О. Петров [27], Л. Романов [41], Д. Солопчук

[27], Є. Цикоза [35], О. Черепок [21], П. Шелудько [36], А. Яловик [49], В. Яловик [40] І. Ячнюк [41], Ю. Ячнюк [41] та інші.

Наукові дослідження показують, що цілеспрямоване та систематичне використання відновлювальних засобів, зокрема і харчування, допомагає футболістам зміцнити здоров'я, підвищити працездатність і тривалий час зберігати високу майстерність. Але водночас нинішня актуальність щодо харчування спортсменів, зокрема і спортсменів-футболістів, потребує більш доцільного наукового підходу до використання функціональних продуктів та харчових речовин.

Зважаючи на все, що було викладене вище, вважаємо, що тема даної бакалаврської роботи – **«Харчування спортсменів 17-21 років, які спеціалізуються у футболі»** є актуальною для дослідження.

Мета роботи – з'ясувати особливості харчування юнаків (17-21 років), які спеціалізуються в футболі.

Завдання дослідження:

1. За даними науково-методичної літератури та публікацій у фахових періодичних виданнях з'ясувати особливості харчування футболістів 17-21 років і його застосування як одного із засобів відновлення.
2. Описати загальні положення організації спортивного харчування (на прикладі футболу): особливості базової частини раціону, загальні гігієнічні вимоги до режиму харчування, визначення енергетичної цінності харчового раціону юнаків 17-21 років.
3. Проаналізувати особливості харчування футболістів університетської футбольної команди Київського столичного університету імені Б. Грінченка.
4. Розробити методичні рекомендації щодо організації раціонального харчування футболістів 17-21 років.

Об'єкт дослідження – відновлювальні засоби в футболі.

Предмет дослідження – особливості організації харчування юнаків 17-21 років, які спеціалізуються у футболі.

Методи та організація дослідження. Для реалізації поставленої мети було використано наступні методи: аналіз літературних джерел за темою дослідження, контент-аналіз, порівняння, аналіз, синтез та узагальнення, педагогічні методи (спостереження, педагогічний експеримент), соціологічні методи (анкетування), методи математичної статистики.

База дослідження – університетська футбольна команда Київського столичного університету імені Б. Грінченка (20 футболістів, вік – 17-21 років).

Структура роботи. Бакалаврська робота викладена на 76 сторінках комп'ютерної верстки, містить вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел (загалом 41 джерело), 14 таблиць та додатки (1).

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНЕ І МЕТОДИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДХОДІВ ДО ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ 17-21 РОКІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ФУТБОЛІ

1.1. Стан дослідженості проблеми харчування спортсменів (футболістів) у науковій думці

Проблема оптимального харчування займає одне з центральних місць у медико-біологічних аспектах підготовки спортсменів в цілому і футболістів зокрема. Раціональне й адекватне харчування є чинником, що дозволяє збільшити потенціал адаптаційних можливостей спортсменів і внаслідок цього сприяє підвищенню результатів. Раціон є одним із ефективних факторів зміцнення і профілактики порушень здоров'я, які виникають внаслідок високих тренувальних і змагальних навантажень.

На думку Л. Григор'євої, П. Карповець, Г. Нікуліної, С. Пашкевич, Д. Перцева, Н. Філатова харчування є практично єдиним чинником, який визначає ефективну діяльність адаптаційно-компенсаторних механізмів людини, забезпечує організм необхідними біологічно активними речовинами і насамперед есенціальними нутрієнтами, що повинні поступати ззовні. Фахівці у галузі спортивної нутріціології вважають, що харчування входить до трійки факторів, які справляють най' сильніший вплив на спортивний результат, разом зі спадково зумовленими можливостями і ступенем адаптації до фізичних навантажень [12,31].

За даними В. Дікена, І. А. Кічпола та Р. Д. Телфорда, раціональне харчування є важливою складовою комплексних програм спортивної підготовки, обов'язковою умовою успішного тренувального процесу, одним із засобів досягнення цілей, поставлених під час змагань. Харчування і збалансованість продуктів за складом відіграють важливу роль у підвищенні результативності тренувань. Сприятливий вплив їжі на організм спортсменів має виражатися не тільки у відшкодуванні витрат енергії і поживних речовин,

а й у впливі компонентів їжі на активацію метаболічних процесів, необхідних для виконання специфічних спортивних навантажень – збільшення м'язової маси, сили і витривалості. Крім того, автори вважали, збалансоване харчування у комплексі з іншими профілактичними та оздоровчими заходами сприяє попередженню виникнення інфекційних захворювань [48].

На думку А. Покровського, формування раціону харчування спортсменів (зокрема і футболістів) має базуватися на теорії збалансованого харчування здорової людини, розробленої з урахуванням специфіки виду спорту [12,31].

Дослідники [12] вважають, що здорове харчування спортсмена має відповідати ряду **вимог**: 1) режим і кратність (5–7 разів у день); 2) наявність 3-разового гарячого харчування; 3) збалансованість раціону по основних харчових речовинах і енергії (залежно від виду спорту і характеру діяльності, стану здоров'я, поставлених завдань); 4) виконання норм відносно щоденного і регулярного вживання певних видів харчових продуктів (щодня в раціоні повинні бути м'ясо, птиця, молочні каші, яйця, кисломолочні продукти, бажано з пре- і пробіотичними властивостями, свіжі фрукти, зелень, овочі, рослинна і вершкова олія, хліб); 5) максимальне збереження біологічної цінності продуктів при кулінарній і технологічній обробці і готуванні страв.

Також П. Григор'єва та Л. Каповець дотримуються думки, що ефективність харчування спортсменів зростає при встановленні відносного фізіологічного енергетичного дефіциту, який дорівнює 5–15% фактичних енерговитрат організму. Це біологічно стимулює постійну підтримку обмінних процесів на високому рівні, що, своєю чергою, вдосконалює адаптаційні й обмінні процеси та підвищує засвоюваність їжі. З їх точки зору, у період інтенсивних тренувань вміст білка в раціонах футболістів має відповідати 15% від загальної енергетичної цінності раціону [12].

В результаті досліджень багатьох показників харчової цінності раціонів було дослідниками було виявлено, що зниження надходження вітамінів А, В₁,

B₂, B₃, B₆, C, PP вірогідно корелювало зі зменшенням вмісту в раціоні кальцію, магнію, фосфору, марганцю, заліза, цинку і кобальту. Цілком можливо, що саме наявністю біомікроелементів пояснюється відомий факт, що природні вітаміноносії дають кращий лікувальний ефект, ніж їхні синтетичні препарати, котрі не містять мікроелементів або включають домішки іншої хімічної природи. Вважають, що відсутність заліза як кофактора ферментів може відігравати важливу роль у процесах стомлення. Дефіцит аскорбінової кислоти, у свою чергу, погіршує абсорбцію заліза [12].

Однак, на думку вчених, вітамінно-мінеральні комплекси, у першу чергу, служать для корекції харчового раціону, подолання дефіциту і збагачення організму спортсменів вітамінами, макро- і мікроелементами, необхідними для створення оптимальних умов мобілізації та утилізації енергетичного субстрату для заповнення втрат солей. Разом з тим переконливо показано, що надвеликі дози вітамінів, особливо аскорбінової кислоти і токоферолу, не впливають на працездатність спортсменів [12.].

За даними Г. Нікуліної, С. Пашкевич, Д. Перцева, Л. Подрігало, Н. Філатова, значних змін за умов тренувальних і змагальних навантажень набуває обмін вітамінів – дотримання раціональних співвідношень у спектрі вітамінів та збалансованості між кількостями основних харчових речовин і вітамінів є одним з основних принципів побудови харчування спортсменів [31].

За даними С. Михайлова, при вивченні впливу багаторазових систематичних фізичних навантажень на обмін вітамінів була виявлена залежність екскреції вітамінів із сечею від обсягу та інтенсивності фізичного навантаження. Іншим фактором, що визначає підвищену потребу у вітамінах А та Е при напруженій м'язовій діяльності, є їхня роль у підтримці структурної і функціональної цілісності клітинних і субклітинних мембран, яка має важливе значення за умов надмірного накопичення в організмі продуктів обміну. У зв'язку з цим при тривалих і напружених фізичних навантаженнях, пов'язаних із тренуванням витривалості, для запобігання

гемолізу еритроцитів і попередження «спортивної анемії» організм спортсмена потребує підвищеної кількості вітамінів антиоксидантної дії [31].

На думку Д. А. Бейлі, Р. А. Фулнер та Г. А. Маккей, мікроелементи, як і вітаміни, належать до тих біологічно активних речовин, дефіцит яких в організмі може супроводжуватися порушенням функцій багатьох фізіологічних систем. Відомо й те, що деякі вітаміни впливають на обмін мікроелементів в організмі [45].

Дж. МакКаргар, Б. Дж. Меррідж та К. Дж. Рідінг наголошували на необхідності ретельного контролю рівня забезпеченості організму спортсмена окремими вітамінами, макро- і мікроелементами, оскільки фахівці з харчування мають прямі докази негативних наслідків і нестачі, і надлишку в організмі вітамінів і солей [47].

Незамінним мікроелементом в харчуванні спортсменів (зокрема і футболістів) є хром. Він входить до складу фактора толерантності глюкози, що підсилює дію інсуліну. У спортсменів за умов інтенсивного фізичного навантаження, посиленого вуглеводно-енергетичного обміну і підвищеної екскреції хрому із сечею може виникнути потреба організму в додатковому постачанні цього мікроелемента. Відомо, що прийом добавки хрому викликає у спортсменів значний анаболічний ефект, який можна порівняти з дією анаболічних стероїдів [31].

Перспективними, на думку авторів, є розробка і впровадження нових продуктів підвищеної біологічної цінності, що позитивно впливають на обмін речовин в організмі. Водночас, асортимент продуктів, вироблених для спортивного харчування, досить обмежений, що робить їх малодоступними для широкого застосування у практиці спорту. Останнім часом застосовують продукти, що містять суміші амінокислот, мінеральні речовини, вітаміни у кількостях, що відповідають амінокислотному складу яєць чи жіночого молока [31].

П. М. Кларксон зосереджував свою увагу на природних апіпродуктах, зокрема пилку рослин, що містить натуральні вітаміни, мінеральні елементи,

амінокислоти, білки та цукор. Ефект від застосування пілку був встановлений і зарубіжними, і вітчизняними дослідниками. Також його дослідження показало, що споживання продуктів на основі пілку, кореню женьшеня, елеутерококу має надзвичайно різнобічний вплив на стан тренуваності спортсменів [46].

Дослідниками (зокрема П. Пшендіним) були розроблені орієнтовні раціони харчування, призначені для спортсменів, які займаються видами спорту, що відрізняються за впливом на функціональний стан. Виділено три основні групи видів спорту [31].

Група 1 – види спорту на витривалість: біг на наддовгі дистанції, спортивна ходьба, плавання, лижні гонки, велогонки на шосе, ковзани (довгі дистанції), водне поло, лижне двоєборство, біатлон [31].

Група 2 – швидкісносилові види спорту: легка атлетика (спринт, стрибки, бар'єрний біг, багатоборство), ковзанярський спорт (спринт), багатоборство, гімнастика, фігурне катання тощо [31].

Група 3 – спортивні ігри: футбол, баскетбол, волейбол, гандбол, хокей із шайбою, з м'ячем, на траві, теніс, настільний теніс, бадмінтон тощо [31].

Для спортсменів цих видів спорту розроблені і рекомендуються декілька варіантів раціонів, які застосовуються у різних періодах підготовки (базова підготовка, передзмагальна підготовка, етапи змагань та відновлення). Основною відмінністю раціонів є загальна енергоцінність, яка змінюється у межах 500–1000 кКал залежно від статі та етапу підготовки. Асортимент продуктів для раціонів має обов'язково відповідати набору продуктів для харчування спортсменів збірних команд, затвердженому МОЗ і Спорткомітетом України [31].

Отже, аналіз літературних джерел дозволяє вважати, що харчування досить широко використовується у підготовці спортсменів (зокрема і футболістів) як чинник підвищення результативності та ефективності, а до основних наукових тенденцій у галузі гігієнічних основ забезпечення якості життя та спортивної адаптації мають бути віднесені такі: 1) обґрунтування

принципів харчування спортсменів; 2) розробка харчування для спортсменів різних видів спорту; 3) вимоги до харчування у періоді підготовки до змагань; 4) використання функціональних продуктів, біологічно активних добавок та фармакологічних препаратів у харчуванні спортсменів; 5) визначення фактичного харчування спортсменів; 6) оптимізація харчування спортсменів з урахуванням індивідуальних особливостей, статі, віку, виду спорту й етапу навчально-тренувального процесу.

1.2. Характеристика харчування як одного із медико-біологічних засобів відновлення працездатності в футболі. Основні принципи харчування футболістів

Наука вже давно почала вивчати вплив продуктів харчування та різних препаратів на організм людини. Учені також проводять дослідження про вплив харчування на функціональні системи організму спортсменів різних видів спорту, а також на спортивні досягнення й фізичну працездатність. Як свідчать дослідження, спортсмени, які виконують великі фізичні навантаження, щоденно витрачають у 2–3 рази більше калорій, порівняно з тими людьми, котрі ведуть малорухливий спосіб життя. Для поповнення запасів енергії спортсменам доводилося б споживати велику кількість їжі та витрачати на це більше часу. Аби допомогти, учені розробили спортивне харчування, яке не лише поповнює енергозатрати, але й покращує внутрішні процеси організму людини [41].

Відсутність поповнення запасів витрачених харчових речовин здебільшого призводить до стомлення організму, дегідратації, виникнення травм і захворювання. Доцільність використання раціонального спортивного харчування спортсменами в процесі й після виконання фізичного навантаження доведена дослідженнями вітчизняних та зарубіжних учених О. Борисової, А. Пшендіна, Б. Плишем, В. Смульського, С. Олійника, Е. Колемана, В. Яловики. Зокрема, Ю. Міклашевська зробила наукове

обґрунтування використання драглеподібних продуктів для харчування спортсменів із проявом витривалості [41].

Нинішня актуальність щодо харчування спортсменів-футболістів потребує більш доцільного наукового підходу до використання функціональних продуктів, харчових речовин. Для видів спорту з проявом витривалості особливу вагу треба звернути на створення вуглеводних продуктів [41].

Відповідно, спортивне харчування набуває важливого значення в тренувальному процесі спортсменів усіх видів спорту [41].

Функціональні продукти, які споживає людина, мають бути забезпечені інгредієнтами, котрі впливають на певні функції організму [41].

К. Дожук і О. Шемета, виділяють окремі функціональні продукти, котрі покладено в основу класифікації (представленої Є. Шустовим у 2003 р.): 1) замінники материнського молока та дитячого харчування при непереносимості окремих харчових компонентів; 2) рідкі концентрати для виготовлення напоїв із загальнозміцнювальною або спеціальною дією; 3) сухі вітамінізовані напої на основі плодово-ягідних та овочевих соків, що додатково містять екстракти лікарських рослин або лікарські речовини в знижених, порівняно з терапевтичними, дозах; 4) лікувально-оздоровчі киселі; 5) каші, крупи та інші групи оздоровчого харчування, які містять додаткові джерела вітамінів, мікроелементів, ферментів, харчових волокон або такі, що виключають окремі харчові компоненти за їх непереносимості; 6) низькокалорійні харчові коктейлі для зниження маси тіла і такі, що замінюють прийом їжі; 7) білкові, вуглеводно-білкові, вітамінізовані коктейлі для спортивного харчування та функціонального харчування ослаблених, виснажених осіб; 8) суміші пентерального харчування для хворих; 9) дієтичні фітокомплекси; 10) лікувальні вина, настояні на лікарських травах; 11) джеми, конфітюри на основі лікарських рослин та вітамінних компонентів; 12) спеціалізовані чайні напої та замінники кави для пацієнтів з хронічними захворюваннями; 13) оздоровчі олії для салатів, що додатково насичені

антиоксидантами, лікопіном, фітостеринами та іншими концентрованими жиророзчинними компонентами [41].

Деякі вчені термін «функціональне харчування» поєднують із вживанням функціональних продуктів, які збагачені інгредієнтами і є корисними для людини [41].

Ми наразі під функціональним харчуванням розуміємо рівномірне й правильне споживання продуктів природного походження, які при цьому чинять регулювальну дію на організм у цілому або на його окремі системи та органи. Воно ґрунтується на використанні екологічних продуктів, котрі не містять барвників, смакових добавок, антибіотиків, пестицидів і гербіцидів. Воно має ввійти в раціон кожної людини й складатися з мікроелементів, вітамінів, мікроорганізмів, антиоксидантів, поліненасичених жирних кислот, харчових добавок, спеціалізованих напоїв тощо [41].

Склад харчових продуктів, які вживає людина, впливає на функціональні системи організму: білки, вуглеводи, жири, вітаміни, мінеральні речовини (табл. 1.1.) [41].

Таблиця 1.1.

Основні функції нутрієнтів (за Н. Зубар та ін.) [41]

Нутрієнт	Функція
Білки	Пластична, енергетична, захисна, гормональна, каталітична, буферна, транспортна, опорна, механічна
Жири	Пластична, енергетична, регуляційна, транспортна, харчова, амортизаційна, естетична, термоізоляційна
Вуглеводи	Пластична, енергетична, захисна, білкозберігальна, специфічна, резервна
Вітаміни	Регулюють енергетичні процеси: - обмін білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин; - ендокринну систему організму; - ріст і розвиток організму; - утворення та знешкодження вільних радикалів.
Мінеральні речовини	Пластичний матеріал для твердих тканин (кісток) Ca, P, S; субстрат для підтримки кислотно-лужної рівноваги та забезпечення осмотичного тиску крові; складова клітинних структур: Zn, Se, Ni, F, Si; складові вітамінів: Co – цианокобалімін (B12); беруть участь у синтезі гормонів: J – T3 T4; Cr – глюкозотолерантний фактор; Zn – інсулін; кофактори ферментів: Zn Mn Ma Ce Ni Se Cu.

Білки стимулюють розвиток ЦНС, регулюють збудливість і гальмування кори головного мозку, формують умовні рефлексі, амінокислоти сприяють синтезу гормонів і нейромедіаторів. Надходження недостатньої кількості білка з їжею пригнічує розвиток ЦНС, погіршує розвиток умовних рефлексів, здатність до виконання фізичних навантажень, зменшення збудливості в корі головного мозку [41].

Вуглеводи – головне джерело енергії для функціонування мозку та 70% забезпечення організму енергією під час виконання фізичних навантажень у видах спорту з проявом витривалості. Мозок людини харчується глюкозою, що постачається кров'ю. Постачання недостатньої кількості глюкози в головний мозок може призвести до втрати свідомості на основі гальмування кори головного мозку й посилювати емоційні реакції та викликати судоми [41].

Жири – це складові клітинних мембран нейронів та мієлінових оболонок нервових волокон [41].

Вітаміни, зокрема вітамін В1, необхідні для синтезу медіаторів; В₆, С – норандреаліну; В₂ впливає на діяльність зорового аналізатора; РР – підтримує діяльність ЦНС; В₆ – чинить дію на рухові нейрони; вітаміни групи В нормалізують функції нервової системи [41].

Мінерали – Na, K, Ca – впливають на передачу нервових імпульсів; Na, K – на активність ферментів; Na, K, Ca, H, Mg – утворення медіаторів; мідь впливає на умовно-рефлекторну діяльність головного мозку на процеси збудження й гальмування; марганець – на збудливість ЦНС [41].

Система підготовки спортсменів на сучасному етапі підготовки ґрунтується на виконанні великих тренувальних і змагальних навантажень, заданому обсягу й інтенсивності. Високі навантаження викликають мобілізацію функціональних резервів організму, стимулюють розвиток адаптаційних процесів до зростання фізичних здібностей та результатів у вибраному виді спорту, зокрема і у футболі [41].

Підготовка спортсменів-футболістів здійснюється за допомогою виконання фізичних навантажень заданого обсягу й інтенсивності та своєчасного відновлення організму. Серед таких факторів – харчування, яке забезпечує досягнення високої фізичної працездатності й проходження відновлювальних процесів у зв'язку з виконанням напруженої м'язової діяльності. Харчування має свої особливості в тренувальному процесі спортсменів, яке пов'язане з високою напругою виконання фізичних і нервово-психічних навантажень, що виникають під час тренування й змагання. Це призводить до потреби організму в енергії і харчових речовинах [41].

Сучасна наука багато часу приділяє харчуванню людини, а також спортивному харчуванню, яке ґрунтується на концепції раціонального харчування. Також учені враховують специфіку видів спорту, обсяг й інтенсивність виконання тренувальних і змагальних навантажень та розробляють харчові раціони для спортсменів на основі науково обґрунтованих рекомендацій. Наукові розробки передбачають не лише поповнення витраченої енергії, але й забезпечення організму пластичним матеріалом для попередження зношування тканин унаслідок інтенсивних навантажень [41].

Харчові речовини виконують важливі функції в організмі людини за допомогою споживання їжі. Так, зокрема, Н. Зубар та інші вчені називають такі **функції їжі**: **1) енергетичну** – виділення енергії в процесі метаболізму; **2) пластичну** – побудова клітин, тканин й органів; **3) біорегуляторну** – регуляція метаболічних процесів; **4) імунорегуляторну** – вплив на імункомпетентні клітини та синтез імуноглобулінів; **5) регуляторну** – регуляція функціональної діяльності систем організму; **6) реабілітаційну** – есенціальні й біологічні активні нутрієнти в разі їх зменшення або збільшення в харчовому раціоні проявляють фармакологічні властивості; **7) інформаційну** – регуляція харчової мотивації та інформація організму про

стан зовнішнього середовища для вирішення питання щодо того, еволюціонувати (пристосуватися) йому чи ні до нього (табл.1.2) [41].

Таблиця 1.2.

Функції їжі та фактори їх забезпечення

(за Н. Зубарем та ін., 2013) [41]

Функція їжі	Фактор забезпечення
Енергетична	Постачання організму енергетичних речовин (жирів, вуглеводів, білків, органічних кислот)
Пластична	Постачання організму пластичних речовин (білків, мікроречовин, ліпідів, вуглеводів)
Біорегуляторна	Постачання речовин для утворення ферментів та гормонів (вітамінів, мікроелементів, білків, поліненасичених жирів)
Імунорегуляторна	Постачання речовин, із яких утворюються в організмі імунізаційні речовини (білки, вітаміни, мікроелементи)
Регуляторна	Постачання організму нутрієнтів, які відіграють специфічну роль у регуляції функцій організму
Реабілітаційна	Постачання організму нутрієнтів із лікувальними властивостями (продукти спеціального призначення)
Інформаційна	Постачання організму смакових, екстрактивних речовин та нутрієнтів, що потрапляють у шлунково-кишковий тракт і кров

Такі навантаження викликають в організмі втому, а попередження такого стану й прискорення відновлення належить раціональному харчуванню. Критерієм раціонального харчування є співвідношення в харчовому раціоні: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин [41].

Раціональне харчування – це доцільно організоване та своєчасне постачання організму людини поживної й смачної їжі, яка містить оптимальну кількість нутрієнтів, необхідних для підтримання його життєдіяльності, росту, розвитку та підвищення працездатності (табл. 1.3) [41].

Таблиця 1.3.

**Добовий розподіл продуктів харчування в раціонах,
для видів спорту з проявом витривалості,
зокрема і у футболі (за Г. Марковим та ін.) [41]**

Продукт	Кількість продукту, г
М'ясо (телятина, вирізка яловича 1 кат., свинина, баранина)	250-370
Субпродукти (яловичі) – язик, печінка, нирки	90-120
М'ясопродукти (ковбаси варені, напівкопчені, варено-копчені)	50
Риба й рибопродукти (риба свіжа, свіжоморожена, солоні)	50
Ікра (осетрова або кетова)	60-100
Птиця (кури, індички)	50-80
Курячі яйця	1-2 шт
Масло вершкове	40
Олія (соняшникова, кукурудзяна, оливкова)	20-30
Молоко	600-1000
Молочні продукти: сир кисломолочний, нежирний, сметана, сир твердий	75-120 20-30 30-40
Картопля	250-450
Крупи (усі види)	80-140
Овочі свіжі, зелень	400-600
Фрукти свіжі (цитрусові, ягоди)	400-600
Фрукти консервовані	200-250
Сухофрукти (курага, родзинки, чорнослив)	30-50
Соки фруктові	500-700
Горіхи (волоські, мигдаль, фундук, кеш'ю)	30-36
Цукор, цукерки, мармелад, халва	90-170
Мед	30-35
Джем, повидло	20-35
Кондитерські вироби з борошна (печиво)	80-150
Хліб - житній; - пшеничний	150-250 100-250
Чай, кава, какао	10

Закони раціонального харчування:

- 1. Закон кількісної і якісної повноцінності харчування:** енергетична цінність раціону, кількісний і якісний склад нутрієнтів повинні відповідати енерговитратами організму [41].
- 2. Закон збалансованості:** харчовий раціон повинен бути збалансованим за вмістом різних нутрієнтів [41].
- 3. Закон адекватності:** хімічний склад та властивості їжі повинні відповідати індивідуальним потребам і можливостям організму [41].
- 4. Закон правильного режиму:** їжа має надходити до організму в певний час та раціонально розподілена за окремими прийомами [41].
- 5. Закон естетичного задоволення** – їжа має бути приємною, смачною, із властивим їй ароматом і споживатись в естетичних умовах [41].
- 6. Закон безпеки харчування:** їжа має бути нешкідливою щодо наявності в ній токсичних речовин і токсинів мікроорганізмів [41].
- 7. Закон профілактичної спрямованості харчування:** їжа повинна запобігати захворюванням, ускладненням, прихованим хворобливим станам та підвищувати опірні функції організму щодо дії шкідливих чинників [41].

Національний орган харчування США визначив верхні межі споживання харчових речовин, зокрема щодо вітамінів і мінералів (табл. 1.4) [41].

Наведені значення в табл. 1.4. середні на весь рік тренувань і змагань. Б. Плиш рекомендує оптимізувати харчові раціони для споживання харчових речовин спортсменами впродовж тренувального року залежно від періодів й етапів підготовки (табл. 1.5). Він розрізняє вживання харчових речовин відповідно до функцій [41].

Як відомо, основою життя є енергія. Їжа, яку ми вживаємо, забезпечує нас понад 50 видами речовин, котрі потрібні для підтримки життя, а функціонують ці речовини в процесі енергообміну (рис. 1.1) [41].

Верхні межі безпечного споживання вітамінів і мінералів

(за Е. Колеманом, 2009) [41]

Вітаміни	Верхня межа безпечного споживання	Мінерали	Верхня межа безпечного споживання
А	3000 мкг	Кальцій	2500 мг
Е	1000 мг	Фосфор	4000 мг
D	50 мг	Магній	350 мг
С	2000 мг	Залізо	45 мг
В	100 мг	Цинк	40 мг
РР	35 мг	Мідь	10 мг
Фолієва кислота	1000 (1 мг)	Фтор	10 мг
		Селен	400 мкг (0,4 мг)
		Молібден	2 мг
		Йод	1100 мкг (1,1 мг)



Рис. 1.1. Поживні речовини, що забезпечують три основні функції [41]

У процесі утворення енергії харчування забезпечує **три основні функції**: 1) є джерелом енергії; 2) забезпечує регуляцію процесів енергоутворення в організмі; 3) виконує структурну функцію, забезпечує ріст і розвиток різних тканин організму, які беруть участь в енергопродукції [41].

Харчові речовини забезпечують широкі різноманітні функції, пов'язані з утворенням енергії під час м'язової діяльності [41].

Правильно організоване харчування надзвичайно важливе для досягнення високого рівня спортивної працездатності. Недостатнє потрапляння в організм із їжею продуктів, потрібних для забезпечення енер -

Таблиця 1.5.

**Основні шляхи оптимізації енерговитрат і харчових раціонів спортсменів у різні періоди підготовки
(за Б. Плишем) [41]**

Функція	Період
Підготовчий період	
	Зниження в раціоні кількості жирів і простих вуглеводів. Збільшення кількості споживання білка й кількості прийому. Раціональне поєднання харчових продуктів: м'ясо з овочевими гарнірами, овочі, зелень, фрукти, горіхи.
Підвищення потужності гліколізу й глюконогенезу	Збільшення в раціоні кількості вуглеводів до 70%, додаткова вітамінізація. Вуглеводно-мінеральні й енергетичні напої в період відновлення; відразу після навантаження за 40–60 хв до вживання їжі.
Корекція вітамінного дефіциту	Збільшення кількості овочів, фруктів, зелені, соків. Полівітамінні комплекси.
Відновлення втрати води, мінеральних компонентів	Мінеральні води, соки, фрукти, овочі, молоко й молочні продукти.
Передзмагальний період	
Аналіз енергетичного потенціалу, енергозатрат і харчового статусу спортсменів	Комбінований метод оцінки енергетичних витрат, аналіз вітамінного й мінерального статусу.
Адекватне забезпечення організму вітамінами (В, В2, С, РР, А, Е), мінеральними елементами і АМК	Збалансування основного раціону білково-вуглеводної спрямованості, використання ППБЦ, БАД, до складу яких входять антиоксиданти тощо. Контроль за наявністю в основному раціоні рекомендованої кількості овочів, соків і фруктів.
Підвищення швидкісно-силових і силових якостей	Використання ППБЦ та БАД, а також вітамінних і мінеральних комплексів. Збільшення кількості разів прийому їжі, збагаченої тваринними білками (57–60 %),

Продовження таблиці 1.5.	
	до 5–6 разів на день, не змінюючи при цьому добової кількості продуктів ППБЦ.
Змагальний період (за декілька днів до змагань)	
Суперкомпенсація глікогену в м'язах і печінці	Основний раціон вуглеводної спрямованості (вуглеводів до 70 %), оптимальна вітамінізація раціонів. Обов'язкова наявність овочів, фруктів у вільному виборі, а також спеціальні ППБЦ тощо.
Створення резерву електролітних еквівалентів забезпечення організму додатковими джерелами енергії	Не пізніше ніж за 1,5–2 год до навантаження: ППБЦ вуглеводно-мінеральної спрямованості, у розчині, пити маленькими порціями. Із вуглеводів – переважно фруктоза. ППБЦ, здебільшого, вуглеводної спрямованості, рідкі вітамінно-енергетичні суміші.
Під час змагань	
Регуляція водно-електролітного обміну	Суміші вуглеводно-мінеральних напоїв приймати дробно 50–70 мл через 10–15 хв. Вуглеводно-мінеральні напої вживати дробно по 59–70 мл через 15–20 хв [41].
У перервах між навантаженнями	
Поповнення втрати води й мінеральних компонентів	Збагачувальні розчини вуглеводно-мінеральних напоїв, мінеральні води, відвари вівса тощо.
Поповнення організму енергетичними й пластичними субстратами	Основний прийом їжі повинен бути дієтичного характеру з урахуванням тимчасового режиму тренувань, ППБЦ («Білково-глюкозний шоколад», «Горіхово-білковий концентрат» тощо).
Відновлювальний період (початковий етап 2–3 год після закінчення навантаження)	
Термінове відновлення водно-сольової й кислотно-лужної рівноваги	Вуглеводно-мінеральні енергетичні напої, фрукти, соки й фреші (відразу після навантаження для зняття відчуття спраги).
Відновлення запасів вуглеводів	Через 40–60 хв після фізичного навантаження – рідини, збагаченої вуглеводами (харчові суміші з фруктозою, киселі, пудинги, соки) БАД, ППБЦ білкової спрямова -

Продовження таблиці 1.5.	
Регулювання пластичного обміну	ності й збалансовані суміші («Білково-глюкозний шоколад», «горіхово-білковий концентрат» і білкове печиво, халва «Бадьорість»), вітаміни та мінеральні речовини. Відтерміноване відновлення.
Адекватне забезпечення організму енергетичними й пластичними субстратами	Збалансований основний харчовий раціон, збагачений вуглеводами (до 70 % і більше), вітамінами (А, С, Е й група В), мінеральними речовинами (Са, Р, Ре, К, Мд тощо), антиоксидантами, вуглеводно-мінеральні енергетичні напої, фрукти, соки та фреші.
Відновлювальний період (відкладений етап – 6–12 год після закінчення навантаження)	
Відновлення водно-сольової й кислотно-лужної рівноваги.	Засоби й методи спортивної реабілітації (масаж, сауна тощо).
Психокорекція й рекреація.	Збалансований основний харчовий раціон, збагачений вуглеводами (до 70% і більше), вітамінами (А, С, Е й група В), мінеральними речовинами (Са, Р, Ре, К, Мд тощо), антиоксидантами. Вуглеводно-мінеральні енергетичні напої, фрукти, соки й фреші.

гопродукції під час виконання фізичних навантажень, може негативно позначитися на спортивному результаті [41].

У процесі напружених тренувань і змагань харчування є одним із провідних факторів підвищення працездатності, прискорення відновлювальних процесів. Завдяки обміну енергії в організмі забезпечуються ріст та розвиток, підтримується стабільність морфофункціональних структур, їх здатність до самовідновлення. Зміни в обміні речовин в умовах високого фізичного й нервового напруження викликають зміни в потребах споживання окремих продуктів. Зі збільшенням фізичних навантажень зростають енерговитрати, для поповнення яких потрібен певний набір харчових речовин, які поступають в організм із їжею [41].

Основне значення харчування полягає в забезпеченні енергетичного та пластичного матеріалу для поповнення витрат енергії, побудови тканин й органів. Їжа – це комплекс тваринних і рослинних продуктів, які містять білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні солі й воду [41].

Вуглеводи використовуються як джерело енергії для м'язової роботи, однак запаси вуглеводів у тканинах м'язів обмежені. Глюкоза крові може також бути джерелом енергії для скорочення м'язів, якщо судинна система м'язів забезпечить її надходження з достатньою швидкістю. Глюкоза крові, яка використовується, має поповнюватися за рахунок запасів глікогену печінки. У процесі тривалої роботи запаси глікогену вичерпуються й джерелом енергії стають жири. Запаси жирів в організмі фактично не обмежені. Їх перевага в тому, що під час окислення 1 г вони дають 9,3 кКал енергії. Якщо швидкість надходження вільних жирних кислот і кисню до м'язів достатня, то утилізація глікогену та глюкози може бути зменшена до мінімуму й м'язи зможуть тривалий час скорочуватися без виснаження [41].

Особливе значення в харчуванні спортсменів займають білки. Під час їх окислення в організмі вивільняється значна енергія. Крім того, білки є

пластичним (будівельним) матеріалом. Вони входять до складу гормонів, ферментів, еритроцитів і використовуються для утворення антитіл [41].

Мінеральні речовини беруть участь у формуванні скелета, поширенні збудження в нервових волокнах, іннервації м'язових волокон. Будучи електролітами, мінеральні речовини впливають на перепади осмотичного тиску (переважно натрій, калій, хлориди), сприяють регуляції кислотно-лужного стану тканин [41].

Для забезпечення працездатності, прискорення процесів енергоутворення й відновлення після значних навантажень при великій і хронічній утомі спортсмени повинні вживати вітаміни [41].

Вода – основна частина крові й лімфи, розчинник їжі, переносник і регулятор тепла в організмі. Тому вимушені втрати води різко знижують працездатність організму загалом, а також окремих органів і систем [41].

Харчування людини має бути раціональним – таким, що задовольняє енергетичні пластичні й інші потреби організму і водночас забезпечує необхідний рівень обміну речовин. Раціональне відновлення включає аспекти забезпечення необхідних харчових речовин для компенсації порушення й енергетичних витрат під час тренувальних навантажень, зокрема для відновлення енергетичного балансу. Тому раціональне харчування є основною умовою підвищення працездатності, боротьби з втомою та прискорення процесу відновлення [41].

Правильне харчування можна оцінювати, знаючи кількісний і якісний склад їжі. Для спортсменів високої кваліфікації потрібне спеціальне харчування. Отже, правильне харчування, крім дотримання загальних принципів дієтології, вимагає певної специфіки, характерної для спортсменів [41].

Загальні принципи дієтології: 1) їжа має бути природною й свіжою; 2) вона містить оптимальну кількість різних харчових і захисних речовин; 3) їжа забезпечує енергетичні потреби людини; 4) різноманітність їжі; 5) висока якість приготування та гарне сервірування їжі [41].

Специфіка харчування спортсмена: 1) режим харчування узгоджується з режимом роботи на тренуваннях і змаганнях з урахуванням великих додаткових фізичних та психічних навантажень; 2) режим харчування відповідає максимальним навантаженням, які можуть бути короткочасними (в анаеробних умовах) чи тривалими (під час вичерпування енергетичних резервів в аеробних умовах); 3) обмін речовин залежить від впливу його емоційного стану; 4) слід враховувати те, що тренування відбувається в різних кліматичних і метеорологічних умовах; 5) харчування має відповідати виду активності, характеру й обсягу навантаження; 6) харчування залежить від рівня тренуваності; 7) на харчування спортсмена впливають фаза й період тренування [41].

Ю. Мітлашевська сформулювала **принципи харчування спортсменів** таким чином: 1) **принцип енергетичної збалансованості** – відповідність енергетичним потребам спортсмена; харчування повинне не лише компенсувати витрачену кількість енергії, але й сприяти підвищенню працездатності відносно вихідного рівня; 2) **принцип системності** – поживні речовини найкраще функціонують лише у взаємодії між собою; 3) **принцип адекватності** – за недостатньої кількості навіть одного життєво важливого нутрієнта в організмі інші не зможуть правильно функціонувати; 4) **принцип урахування динаміки способу життя** – підбір адекватних форм харчування (продуктів і страв) залежно від способу життя, характеру тренувань та місця їх проведення; 5) **принцип точності дозування** – існує достатньо вузький діапазон необхідного споживання кожного нутрієнта, що є основою оптимального функціонування організму [40].

Вимоги до якості їжі, її складу та вмісту вітамінів і мікроелементів визначаються характером тренувальної роботи й істотно впливають на процес відновлення. Важливо знати, що добова потреба в їжі має встановлюватися залежно від добової витрати енергії, характеру й величини навантаження. Згідно з науковими літературними даними (В. Дубровський, В. Смульський та ін.), середня добова енергетична потреба спортсмена-

футболіста (оптимальної власної ваги 60–90 кг) у кілоджоулях (1 кДж=4,188 кКал) з урахуванням 10% витрат на засвоєння й перетравлення для футболісти впродовж дня мають споживати 54% вуглеводів, 28% жирів, 18% білків, що відповідає 21770-24280 кДж (5200–5800 кКал) [41].

Під час тренувального процесу й змагань важливо дотримуватися режиму харчування, котрий визначає кількість разів споживання їжі, її якість та інтервал між сніданком, обідом і вечерею. Кількість разів споживання їжі впродовж дня – три або чотири. Харчування змінюється залежно від часу проведення тренування – до й після обіду. Якщо основне навантаження відбувається між сніданком й обідом, то сніданок повинен покривати 30–35 % загальних енергетичних витрат за день, бути відносно малим за обсягом і легко засвоюватися. У цьому разі потрібно збільшити споживання вуглеводів, вітаміну С, зменшити споживання білків та жирів. Основним часом вживання їжі стає обід (35–40% витрат впродовж дня), що забезпечує відчуття ситості. Полуденок треба зробити легким (5%), а під час вечері пропонувати продукти, які легко перетравлюються (25–30%) [41].

Якщо тренувальні навантаження відбуваються після обіду, сніданок і полуденок повинні покривати 40% (25+15) потреб, обід має бути легкий (30–35%), а вечеря – містити продукти, які легко перетравлюються (25–30 %). Інтервал між основними прийомами їжі та тренуванням – 2-2,5 год [41].

Складаючи меню на дні змагань, потрібно враховувати час виведення зі шлунка їжі, яку вжито напередодні. Для цього в середньому вимагається 2,5–3 год. Після змагань чи тренування їжу для відновлення можна приймати через півгодини. Напередодні змагань, не пізніше ніж за 15 днів, не слід змінювати режим харчування [41].

Для успішного дотримання режиму дня в період тренування й змагання потрібно знати, що найдовше перетравлюються жири (за 4–5 год). Решта продуктів проходять харчовий тракт швидше. Наводимо дані щодо часу перебування деяких продуктів (близько 200 г) у шлунку: вода, чай, какао, кава, сметана, суп, смажені яйця, варення, солодоці – 1–2 год; кава й какао з

молоком, варені яйця та варена риба, телятина, деякі овочі – 2–3 год; хліб, рис, картопля, капуста, варена курка, яловичина, копчена ковбаса – 3–4 год; варене м'ясо, горох, боби, квасоля – 4–5 год [41].

Після великих спортивних навантажень, коли значно вичерпуються енергетичні ресурси організму, потрібно швидко відновитися. Ефективним засобом прискорення процесу відновлення резерву вуглеводів є споживання цукру чи глюкози [41].

Для попередження відкладання нейтрального жиру в клітинах печінки потрібно протягом двох днів після змагань дещо зменшити споживання тваринного жиру й збільшити кількість рослинної олії (до 20–25%) і споживати їжу, багату на вуглеводи [41].

Зниження здоров'я та працездатності людини може викликати не лише недостатню кількість окремих харчових речовин, але і їх надмірність [41].

Раціональне / функціональне харчування футболістів має ґрунтуватися на таких **принципах**: 1) відповідність калорійності продуктів харчування добовим витратам енергії; 2) відповідність хімічного складу, калорійності та об'єму їжі віку, статі, виду спорту, обсягу та інтенсивності навантажень, кліматичним умовам, індивідуальним потребам і особливостям організму; 3) збалансованість харчових речовин, вітамінів, мінеральних речовин і мікроелементів (таке їх співвідношення, яке необхідне для занять футболом); 4) використання впливу харчових речовин на стимулювання процесів обміну, діяльності органів і систем організму, які забезпечують виконання навантажень, специфічних для футболу; 5) використання спеціалізованих продуктів харчування та харчових добавок для збільшення сили, швидкості, нарощування чи зменшення м'язової маси (за потреби); 6) вибір форм харчування, продуктів та страв, які забезпечують організм необхідною енергією і, водночас, не перевантажують травну систему спортсмена; 7) урізноманітнення харчування, використовуючи широкий асортимент продуктів та різні прийоми їхньої кулінарної обробки; 8) вибір правильного режиму харчування, розподіл раціону залежно від режиму тренувань та

змагань; 9) індивідуальний підхід у харчуванні з врахуванням національних традицій та звичок, антропометричних, фізіологічних та метаболічних характеристик футболіста [41].

Забезпечення спортивної діяльності за допомогою раціонального / функціонального харчування ґрунтується на таких **закономірностях**: 1) Важливо не лише отримувати достатньо енергії, а й використовувати для цього відповідні джерела (розуміти, як організм використовує різні джерела енергії). 2) Аеробний метаболізм. В основному енергію організм отримує з вуглеводів і жирів. Під час тренувань невисокої інтенсивності організм використовує кисень для спалювання вуглеводів і жирів. Так він виробляє енергію для роботи м'язів. 3) Анаеробний метаболізм. При збільшенні інтенсивності навантаження організм починає використовувати переважно вуглеводи, поповнюючи енергетичні запаси, отримані у аеробний спосіб. Такий спосіб називається анаеробним. Зважаючи на обмежений запас креатфосфату, при анаеробному метаболізмі енергія, здебільшого, утворюється внаслідок перетворення вуглеводів на молочну кислоту. 4) Максимальний рівень споживання кисню (МСК). З підвищенням інтенсивності навантаження настає момент, коли організм вже не може збільшити швидкість засвоєння кисню (тобто енергія виробляється, переважно, анаеробним способом, використовуючи лише вуглеводи). Під час таких навантажень м'язи поглинають більше кисню із крові. Підвищення МСК означає, що більше енергії може вироблятися аеробно [41]

1.3. Загальні положення організації спортивного харчування (на прикладі футболу): особливості базової частини раціону, загальні гігієнічні вимоги до режиму харчування, визначення енергетичної цінності харчового раціону

Високоінтенсивні тренування футболістів потребують значних енергетичних витрат. Раціональне / функціональне харчування є одним з

найважливіших факторів досягнення і підтримання необхідного рівня працездатності і ефективного відновлення [28, 29, 41].

Кожне фізичне навантаження передбачає витрату енергії. Загальні енергетичні витрати поєднують у собі основний обмін – мінімальні витрати, необхідні для підтримання життєво важливих функцій організму – та енергію, яка витрачається на виконання різної роботи. Для дорослих основний обмін в середньому складає 1400 – 1700 кКал/добу. Залежно від виду спорту загальний обсяг енергії може коливатися в межах від 3000 до 7700 кКал/добу. [28, 29, 41]

Функціонування людського організму неможливе без витрати енергії, а основним джерелом її відновлення є продукти харчування. Оскільки у спортсменів енерговитрати значно більші, ніж у представників інших видів діяльності, їхнє харчування має бути раціональним. [28, 29, 41]

Характеристика основних джерел енергії наведена в таблиці 1.6. [28, 29, 41].

Таблиця 1.6.

Характеристика основних джерел енергії [28, 29, 41]

Вуглеводи	Жири	Білки
Енергетична цінність: 1 г вуглеводів = 4 кКал (17 кДж)	Енергетична цінність: 1 г жирів = 9 кКал (37 кДж)	Енергетична цінність: 1 г білків = 4 кКал (17 кДж)
Джерело вуглеводів: цукор, фрукти, рис, хліб, макаронні вироби, картопля, вівсяна каша, кондитерські вироби, прянощі, безалкогольні напої Вуглеводи розщеплюються в організмі на глюкозу, а потім накопичуються в організмі у вигляді глікогену. Частина глікогену відкладається в печінці, де вона залишається доти, поки не виникає необхідність підвищення	Джерелом жирів: рослинна олія, вершкове масло, маргарин, тваринний жир, молоко, вершки, жирна риба, горіхи [26,27,41]. Жири накопичуються, в основному, в жирових тканинах, частина – відкладається в м'язах. Частина енергії, що вивільняється внаслідок переробки жирів, у спортсменів більша, ніж у	Джерело білків: м'ясо, молоко, сир, йогурт, яйця, горіхи і бобові. Білки - це складні органічні речовини, які складаються із 20 різних амінокислот. Білки необхідні для росту, створення та відтворення

Продовження таблиці 1.6.		
рівня глюкози в крові чи постачання мозку глюкозою; основна частина глікогену накопичується в м'язах.	людей, які не займаються спортом. Впродовж доби раціон харчування спортсменів має включати близько 10% жирів.	пошкоджених тканин. Добова потреба енергії 0,9- 1,8 г на 1 кг маси тіла. Кількість білків, необхідних для спортсменів, в середньому, складає від 1,2 до 1,7 г на 1 кг маси тіла в день.
Напружені тренування вимагають великих запасів вуглеводів в організмі, а зменшення вмісту глікогену призводить до втомленості організму. Вживання продуктів харчування, які вміщують вуглеводи дозволяє відновити запаси глікогену.		

Відновлення спортивної працездатності суттєво залежить від чіткого і конкретного планування енерговитрат впродовж відповідного тренувального чи змагального навантаження. Одним із раціональних підходів до цієї проблеми може бути розрахунок енерговитрат за частотою серцевих скорочень (табл. 1.7.) [28, 29, 41].

Таблиця 1.7.

**Орієнтовний розрахунок енерговитрат (ккал/хв.) за ЧСС
без урахування маси тіла [28, 29, 41]**

ЧСС	Енерго- витрати	ЧСС	Енерго- витрати	ЧСС	Енерго- витрати	ЧСС	Енерго- витрати
66	0,72	72	1,47	78	2,22	84	2,97
90	3,72	96	4,47	102	5,22	108	5,97
114	6,72	120	7,60	126	8,22	132	8,97
138	9,27	144	10,47	150	11,22	156	11,97
162	12,72	168	13,47	-	-	-	-

Варто зазначити, що лінійна залежність між ЧСС та енерговитратами спостерігається лише до 170 уд/хв (лінійна залежність передбачає, що при споживанні 1 л кисню утворюється 5 кКал енергії) [28, 29, 41].

Розробляючи раціон харчування спортсменів слід враховувати калорійність окремих продуктів харчування (табл. 1.8.) і тривалість затримки продуктів харчування у шлунку (табл. 1.9.) [28, 29, 41].

Таблиця 1.8.

Вміст засвоюваних речовин у 100 г їстівної частини продуктів [28, 29, 41]

№ з/п	Продукти	кКал	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г
1	Кисле молоко (кефір)	62	2,8	3,5	4,5
2	Молоко згущене з цукром	324	6,8	8,3	53,5
3	Молоко сухе	469	22,8	24,4	36,5
4	Сметана, 1 сорт	284	2,1	28,1	3,1
5	Сир жирний	233	11,1	18,8	3,0
6	Сир нежирний	75	13,6	0,5	3,5
7	Сири тверді	338-380	18-22	26-30	2,4
8	Сири плавлені	225	17-19	18-19	2,0-2,4
9	Яйця	150	10,6	11,0	0,5
10	Морозиво вершкове	177	3,4	9,4	18,5
11	Яловичина 1 категорії	154	15,0	10,0	-
12	Яловичина 2 категорії	106	18,0	4,0	-
13	Баранина 1 категорії	206	14,0	16,0	-
14	Свинина нежирна	245	14,0	20,0	-
15	Свинина жирна	380	12,0	35,6	-
16	Телятина	74	17,0	0,5	-
17	Кріль	144	18,0	7,5	-
18	Кури	185	17,0	12,0	-
19	М'ясо тушковане	226	14,0	17,0	1,1
20	Шинка	365	14,0	33,0	-
21	Ковбаса любительська	291	11,6	26,0	-
22	Ковбаса чайна	148	10,5	11,0	1,1
23	Ковбаса напівкопчена	340	15,0	30,0	-
24	Сосиски	204	10,5	18,0	0,4
25	Судак	72	16,0	1,0	-
26	Тріска	65	15,0	0,5	-
27	Севрюга	164	14,5	11,0	-
28	Оселедець атлантичний	119	16,0	6,0	-
29	Сьомга	187	16,0	12,0	-

Таблиця 1.9.

Тривалість затримки деяких харчових продуктів у шлунку [28, 29, 41]

Тривалість, год	Продукти
1 – 2	Вода, чай, какао, кава, молоко, бульйон, яйця (м'яко зварені), кава з молоком, відварний рис, риба річна відварна
2 – 3	Кава і какао з молоком і вершками, яйця (круто зварені), яєчня, омлет, риба морська відварна, картопля відварна, телятина, хліб пшеничний
3 – 4	Відварна курятина, відварна яловичина, хліб житній, яблука, морква, редька, шпинат, огірки, картопля смажена, шинка
4 – 5	Смажене м'ясо, дичина, оселедець, пюре горохове, тушковані боби
6 – 7	Шпинат, гриби

1.4. Особливості харчування юнаків 17-21 років, які займаються футболом

Харчування юнаків 17-21 років, які займаються футболом, передбачає розв'язання низки загальних і часткових завдань. До загальних завдань відносять: 1) підтримання сталості внутрішнього середовища організму (термогенезу / теплопродукції, регуляторних механізмів); 2) забезпечення енергією біологічних функцій та процесів (пластичної функції, переміщення тіла або його сегментів у просторі, скорочувальна функція міокарда, дихальні рухи, травлення, транспортування корисних речовин та їх участь в біохімічних реакціях) як в умовах спокою – базального метаболізму, так і в механічній роботі [18].

Часткові завдання пов'язані з подоланням зовнішніх впливів, які диктують стиль життя і професійна діяльність, у спорті – це: 1) відновлення після навантажень (фізичних, психоемоційних, а також екстремальних чинників середовища – високих / низьких температур, високогір'я, надмірної інсоляції тощо); 2) запобігання функціональним порушенням [18].

Енергетичні потреби визначаються, здебільшого, інтенсивністю та тривалістю тренувальних сесій, впливом і спрямованістю занять: фізична

підготовка потребує значно вищих витрат енергії, ніж відновлювальні тренування (після матчів, турнірів, травм / захворювань). При цьому найбільший рівень навантажень припадає на підготовчий період. Під час сезону більшість гравців акцентують свою увагу на тижневому циклі, які становлять собою варіативність навантажень: помірні – за день / наступний день після матчу та високі навантаження – решта днів [18].

Ураховуючи це, для спортсменів ігрових видів спорту(зокрема, і для футболістів) можна вважати актуальними три добові раціони: **раціон 1** – 4000 кКал; **раціон 2** – 5000 кКал; **раціон 3** – 5500 кКал [18].

Ці раціони рекомендують спортсменам (футболістам) залежно від етапу підготовки: **1) етап** базової підготовки: раціон 2, 3; **2) етап** передзмагальної підготовки та безпосередньо змагань: раціон 2, 3; **3) етап** відновлення: раціон 2 [18].

Харчування футболістів, незалежно від періоду навантаження і раціону, має бути дробним – 4-5 разів на день: сніданок, обід, вечеря, а також два проміжні прийоми їжі – другий сніданок та підвечірок [18].

У табл. 1.10, представлено рекомендацію розподілу харчового раціону (% добової енергетичної цінності) залежно від кількості тренувань (Л. Путро, 2012) [18].

Таблиця 1.10.

Рекомендації щодо розподілу харчового раціону (% добової енергетичної цінності) залежно від кількості тренувань (за Л. Путро) [18]

Прийом їжі	1-й	2-й			
Тренування	сніданок	сніданок	Обід	Підвечірок	Вечеря
Одне – ранкове	30	-	35	10	25
Одне – вечірнє	35	5	30	-	30
Двічі на день	35	10	30	5-10	20-25
Тричі на день	15	25	30	5	25

Впровадження такого режиму харчування (раціону) для футболістів, сприяє не лише відновленню витраченої енергії, але й забезпечить організму необхідною кількісну і якісну складову частину харчування, що сприятиме

пришвидженню відновлення організму спортсмена після фізичних навантажень і перехід гравця на більш високий спортивний рівень [18].

Плани харчування мають бути індивідуальними для кожного гравця залежно від ваги, зросту, відсотка жиру в тілі та положення на полі. Спільне у всіх планах – це послідовність. Вибір високоякісних продуктів харчування та дотримання дієти впродовж усього року забезпечує міцну основу і допомагає гравцям діяти максимально ефективно на полі під час гри [18].

Спортсменам потрібні вуглеводи. Для отримання енергії футболісти значною мірою покладаються на запаси глікогену. Вуглеводи – це джерело енергії для періодичних видів спорту, таких як футбол, де запаси глікогену часто виснажуються під час тренувань і тренувань. Необхідна кількість та частота вживання вуглеводів залежать від пори року (міжсезоння, передсезону тощо), конкретних цілей гравця та його позиції [18].

Вибір різноманітних сортів цільнозернового хліба, макаронних виробів, рису, картоплі, фруктів та овочів гарантує, що ці гравці отримують не тільки вуглеводи, але й необхідні вітаміни, мінерали та клітковину, які виконують безліч важливих функцій у організмі. Зокрема, вони допомагають зменшити запалення та підтримують відновлення [18].

Вуглеводи у формі спортивних напоїв, гелів та інших подібних продуктів повинні обмежуватися ігровим днем, а не включатися до звичного режиму харчування гравців на постійній основі [18].

Футболісти (зокрема і ті, що наразі мають 17-21 років) мають вживати:

- 1) цільнозернові продукти:** вівсяна каша, 100% хліб з цільної пшениці, коржі з цільної пшениці або кукурудзи, макарони з цільної пшениці, коричневий рис і пластівці з низьким вмістом цукру, що містять щонайменше 5 г білка на порцію;
- 2) фрукти:** свіжі цілі фрукти (яблука, груші, банани, диня, ананас включно);
- 3) некрохмалисті овочі:** броколі, шпинат, перець, кабачки, зелень салату (чим темніше, тим краще), цибуля, цвітна капуста, гриби, помідори, морква;
- 4) крохмалисті овочі:** картопля, солодка картопля (батат), горох, кукурудза, патисони, гарбуз;
- 5) квасоля та бобові:** квасоля,

чорна квасоля, біла квасоля, сочевиця; **б) молочні продукти:** грецький йогурт, нежирне молоко та шоколадне молоко. Водночас, футболісти мають уникати рафінованих вуглеводів: білого (пшеничного) хліба, тістечок, цукерок, печива, пирогів, круп з високим вмістом цукру, газованих напоїв та соків з високим вмістом цукру [18].

У раціон футболістів має бути включено достатню кількість білка. Це необхідно для стимулювання синтезу м'язових білків, що, своєю чергою, є необхідною умовою для нарощування м'язів та відновлення пошкодження м'язів, які виникають під час тренувань. Вибір нежирного високоякісного білка під час їжі, а також до і після кожного тренування є обов'язковим. Поширеною помилкою є те, що спортсменам потрібно споживати додатковий білок через шейки, батончики та порошки. Дослідження показують, що споживання надмірної кількості білка не приносить користі для стимулювання синтезу м'язового білка, а частіше просто витісняє інші важливі поживні речовини, необхідні вашому організму. Правда полягає в тому, що задовольнити потреби футболіста у білках можна за допомогою справжньої їжі. Це вимагає планування дієти, яка включає високоякісні джерела білка, що поширюються протягом дня за допомогою належного часу прийому їжі та закусок, і уникати перевантаження білка за один прийом їжі або в певний час [18].

Футболістам рекомендовано вживати м'ясо курки чи індички без шкіри, нежирне червоне м'ясо, квасолю, яйця та рибу. А амінокислоти з розгалуженим ланцюгом (ВСАА) легко знайти як у м'ясі, так і в молочних продуктах. Якщо стає важко отримати поживні речовини, необхідні для тренувального чи ігрового дня лише з продуктів харчування, то доцільно робити власні смузі з додаванням грецького йогурту, горіхового масла та фруктів, ягід, яблук чи бананів [18].

Жири мають бути присутніми у раціоні харчування футболістів 17-21 років у помірній кількості. Занадто велика кількість жирів (зокрема, насичених) може поставити гравців під загрозу збільшення жирової маси, що

лише сприяє їх уповільненню та знищенню цілей продуктивності. Занадто мало жиру може впливати на засвоєння поживних речовин і, зрештою, також впливати на продуктивність [18].

Калорії, які футболісти отримують споживаючи жири, щільні – вони забезпечують насичення на тривалий час. Тому рекомендується включати до раціону 1-2 порції жиру у вигляді жирної риби, горіхів та горіхової олії, насіння, м'яса, молочних продуктів, авокадо та оливкової олії. Мононенасичені жири містяться в оливках та оливковій олії, олії з ріпаку, в авокадо, горіхах (фісташках, маकाдамія, мигдалі, кеш'ю) та соняшниковому насінні. Джерелом омега-3 жирних кислот (поліненасичених жирів) є жирна риба (лосось, тунець, палтус, форель), волоські горіхи, насіння льону та чіа [18].

Водночас футболістам варто обмежити вживання молочних продуктів з повною жирністю, вершкового масла, пальмової олії, смаженої їжі, жирних шматків яловичини, свинини та курки, маргарину, салатних заправок та майонезу, а також всього, що приготоване з додаванням частково гідрованої олії [18].

Футболістам не рекомендується забувати про перекус. Перекушуючи справжньою їжею приблизно 2-3 рази на день, гравці залишаються задоволеними та адекватно підживлюються між прийомами їжі. Оптимізація продуктивності означає, що гравці потребують серйозних поживних речовин для того, щоб їх калорійність знижувалась, а цілі продукти щоразу вигравали конкуренцію за щільністю поживних речовин. Саме цільні продукти забезпечують велику кількість білка, клітковини, жиру та складних вуглеводів в ідеальному поєднанні, що полегшує організм для використання [18].

Особливу увагу також слід приділяти гідратації. Зневоднення – це не жарт, і до футболістів потрібно ставитись дуже серйозно. Особливо під час передсезону та на самому початку сезону, коли високі температури і вони носять усе таке спорядження. Під час тренувань або гри гравці мають

споживати не менше, ніж 500 мл рідини на годину. Воду слід пити приблизно кожні 15-20 хв. Гравці мають враховувати потребу у відновленні електролітного балансу (у вигляді спортивного напою або чогось такого простого, як банан або жменька кренделів), особливо, якщо тренування чи гра тривають понад годину [18].

Висновки до першого розділу

В процесі теоретичного аналізу науково-методичної літератури [4, 8, 12, 18, 19, 22, 23, 28, 29, 31, 32] ми з'ясували, що:

- 1) доцільність використання раціонального / функціонального спортивного харчування спортсменами в процесі та після фізичних навантажень була доведена у дослідженнях С. Білявської [8], П. Горюк [20], С. Гудим [5], В. Єднака [7], Т. Козлової [16], Т. Кудряшової [16], А. Молдован [20], Ю. Павлова [26], Е. Цесельської [16], Ю. Циби [20], А. Ялович [40], В. Яловича [40], а Ю. Міклашевська [40] зробила наукове обґрунтування використання драгледоподібних продуктів для харчування спортсменів із проявом витривалості;
- 2) К. Дожук, О. Шемета та Є. Шустов розробили перелік функціональних продуктів (замінники материнського молока та дитячого харчування при непереносимості певних продуктів харчування, рідкі концентрати для виготовлення напоїв, що мають загальнозміцнювальний та лікувальний вплив, сухі вітамінізовані напої на основі плодово-ягідних та овочевих соків з екстрактами лікарських рослин / лікарських речовин в знижених дозах, лікувально-оздоровчі киселі, каші, крупи тощо з додатковим вмістом вітамінів, мікроелементів, ферментів, харчових волокон, низькокалорійних харчових коктейлів для зниження маси тіла, білкових, вуглеводно-білкових, вітамінізованих коктейлів для мпортивного харчування, сумішей перинатального харчування для хворих, дітичних фітокомплексів, лікувальних вин, джемів, кофітюрів на основі лікарських

рослин, спеціалізованих чайних напоїв та замінників кави, оздоровчих видів олії [40];

- 3) Н. Зубар [40] та інші довели, що їжа у організмі виконує енергетичну, пластичну, біорегуляторну, імунорегуляторну, регуляторну, реабілітаційну та інформаційну функції;
- 4) раціональним є тип харчування, яке доцільно організоване і забезпечує своєчасне забезпечення організму людини поживною і смачною їжею з необхідною кількістю нутрієнтів, воно підпорядковується своїм законам і надзвичайно важливе для досягнення високого рівня спортивної працездатності;
- 5) основне значення харчування полягає в забезпеченні енергетичного та пластичного матеріалу для поповнення витрат енергії, побудови тканин й органів;
- 6) раціональне / функціональне харчування футболістів побудоване відповідно до певних принципів та закономірностей;
- 7) розробляючи раціон харчування спортсменів слід враховувати калорійність окремих продуктів харчування і тривалість їх перебування у шлунку;
- 8) харчування молодих футболістів (17-21 років) відрізняється від харчування представників інших видів спорту бо вони мають великі фізичні та емоційні навантаження, витрачають багато енергії, мають швидший обмін речовин, ніж у однолітків, які спортом не займаються; режим харчування безпосередньо залежить від етапів підготовки футболістів та від тренувальних навантажень.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

Для розв'язання поставлених завдань дослідження ми скористалися такими методами:

- теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної літератури та мережі Інтернет;
- педагогічні методи – спостереження;
- соціологічні методи – анкетування (Анкета «Особливості харчування футболістів 17-21 років» (додаток А.);
- методи статистичної обробки даних.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної літератури та мережі Інтернет

Теоретичний аналіз здійснювався з урахуванням багатоплановості досліджуваної роботи і з метою вивчення положень теорії й практики досліджуваних питань. Вивчалися роботи з питань початкової та базової підготовки спортсменів, адаптації у спорті та її механізмів, фізичної, психолого-фізичної реабілітації, стимуляції і відновлення працездатності у спорті. Зокрема щодо:

- 1) засобів відновлення у спорті та навчально-тренувальному процесі спортсменів (І. Бадзюх [35], С. Білявська [8], С. Гудим [5], В. Єднак [7,8], А. Єфріменко [10], П. Єфіменко [9], Г. Іваненко [35], Т. Козлова [16], Н. Корнійчук [17], А. Крисковець [15], Т. Кудряшова [16], Д. Лисюк [17], С. Малахова [21], Є. Михалюк [21], О. Солодовник [17], Е. Цельська [16], Є. Цикоза [38], О. Черепок [21], А. Яловик [40], В. Яловик [40], І. Ячнюк [41]);
- 2) передзмагальної підготовки спортсменів (В. Білецька [4], В. Виноградов [3], В. Нагорний [4], С. Швець [4]);

- 3) програмування тренувального процесу футболістів (В. Костюкевич [12], В. Стасюк [12]);
- 4) методики, методології і технології наукових досліджень у фізичній культурі і спорті (Р. Ахметов [1], Т. Кутек [1], Т. Маленюк [18], Л. Сергієнко [31]);
- 5) організації, планування та проведення навчально-тренувальних занять з футболу (С. Присяжнюк [29], В. Сергієнко [30], В. Стасюк [33]).

2.1.2. Педагогічні методи (спостереження)

Педагогічне спостереження передбачає цілеспрямоване, планомірне, систематичне сприйняття й фіксацію проявів педагогічних явищ і процесів та подальший їх аналіз з метою виявлення ефективності та недоліків педагогічної діяльності [1, 31].

Спостереження завчасно планується відповідно до мети та поставлених завдань дослідження. Воно є одним із найпоширеніших методів наукового дослідження. Прикладом педагогічного спостереження є тренувального заняття [1, 31].

Спостереження може бути особистим (безпосереднім) або опосередкованим із використанням різних технічних засобів спостереження (відео-, кінокамера). Основою спостереження є сприйняття як форма чуттєвого відображення об'єктивної реальності [1, 31].

При підготовці до спостереження необхідно визначити об'єкт та способи реєстрації результатів спостереження (протоколи, аудіо і відеоапаратура, вимірювальне приладдя) [1, 31].

Перевагою спостереження є можливість дослідника вивчати й отримувати детальну інформацію про особливості навчально-виховного чи тренувального процесу. Ця інформація необхідна для уточнення гіпотези і методики дослідження та педагогічної оцінки фактів, одержаних іншими методами [1, 31].

2.1.3. Соціологічні методи (анкетування)

Анкетування є одним з найпоширеніших видів опитування є анкетування, яке передбачає самостійне заповнення анкети респондентом [1, 31].

Анкета – це тиражований документ, який містить певну сукупність запитань, сформульованих і пов'язаних між собою за встановленими правилами [1, 31].

У вступній частині анкети зазначають, хто, з якою метою проводить опитування, вміщують інструкцію щодо її заповнення, зосереджують увагу на способі її повернення після заповнення. Наступним структурним елементом анкети є контактні запитання. Їх мета – зацікавити респондента, полегшити йому входження в проблему. Сутнісну інформацію містять основні запитання, зміст яких повністю визначається цілями й завданнями дослідження. Після основних вміщують запитання для з'ясування соціально-демографічних характеристик респондентів. Наприкінці дають декілька запитань, які повинні зняти психологічне напруження в опитуваних, допомогти їм усвідомити необхідність і значущість здійсненої ними роботи [1, 31].

За структурою запитання анкети класифікують на **відкриті, напівзакриті, закриті** (цю групу запитань, у свою чергу, поділяють на альтернативні й неальтернативні). У закритих запитаннях респонденту дають повний перелік варіантів відповідей, пропонуючи обрати один або декілька з них. Їх поділяють на альтернативні (коли необхідно вибрати тільки один варіант відповіді) і неальтернативні («питання-меню», які допускають вибір кількох варіантів відповідей). Відкриті запитання не пропонують жодних варіантів відповідей, і респондент може висловлюватися на власний розсуд. Напівзакриті запитання в переліку запропонованих відповідей мають позиції «інше» або «що ще?» [1, 31].

За формою виділяють **прямі** та **непрямі запитання**. Прямі запитання дають змогу одержати інформацію безпосередньо від респондента («Чи

задоволені Ви своєю роботою?»)). Коли ж від респондента необхідно одержати критичну думку про нього, інших людей, негативні явища життя, використовують непрямі запитання, пропонуючи на його розгляд уявну ситуацію, яка не вимагає самооцінки конкретно його якостей та обставин його діяльності [1, 31].

Основні запитання спрямовані на збір інформації про зміст досліджуваного явища; неосновні – на з'ясування основного запитання (запитання-фільтри), перевірку ширості, правдивості відповідей респондента (контрольні запитання), встановлення контакту з респондентом (контактні) [1, 31].

Визначаючи обсяг анкети, варто враховувати, що час на її заповнення не повинен перевищувати 40-50 хвилин [1, 31].

Загалом запитання повинні відповідати завданням дослідження та можливостям респондентів як джерел інформації [1, 31].

У сучасних дослідженнях використовують кілька видів анкетування: роздаткове, поштове, надруковане в пресі. Найпоширенішим є **роздаткове анкетування**, за якого респондент одержує анкету безпосередньо з рук соціолога [1, 31].

З метою з'ясування особливостей харчування футболістів нами було проанкетовано 20 гравців університетської команди Київського столичного університету імені Б. Грінченка (вік: 17-21 років). Для цього ми скористалися Анкетою 1. Анкета містила запитання щодо режиму та регулярності харчування спортсменів, їхнього раціону, вживання рідини (води), харчових та спортивних добавок, впливу на раціон наявності / відсутності тренування чи гри цього чи наступного дня, оціночні судження щодо особистих знань про спортивне харчування. Форма анкети представлена у додатку А.

2.1.4. Методи математичної статистики

Обробка результатів досліджень здійснювалась на ПК за допомогою стандартних програм електронних таблиць «Excel» (Microsoft, США).

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилися на базі футбольної команди Київського столичного університету імені Б. Грінченка. Контингент учасників дослідження – юнаки 17-21 років, які займаються футболом (20 осіб).

На першому етапі нами було здійснено вивчення та аналіз спеціальної літератури, були визначені об'єкт і предмет дослідження, поставлена мета, сформульовані завдання і підібрані методи дослідження.

На другому етапі використовувалися соціологічні методи дослідження (анкетування).

Третій етап був присвячений обробці результатів дослідження, написанню третього розділу, висновків, оформленню списку літератури та роботи в цілому.

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ 17-21 РОКІВ

3.1. Аналіз результатів анкетування футболістів

Аналіз результатів проведеного нами анкетування показав, що:

- 1) футболістів 17-річного віку виявлено не було (0%), 18-19-річних – 40%, 20-21-річних – 60% (рис. 3.1.);



Рис. 3.1. Вік футболістів

- 2) у команді 2(10%) – воротарі, 8(40%) – захисники, 8(40%) – півзахисники, 2(10%) – нападники (рис. 3.2.);

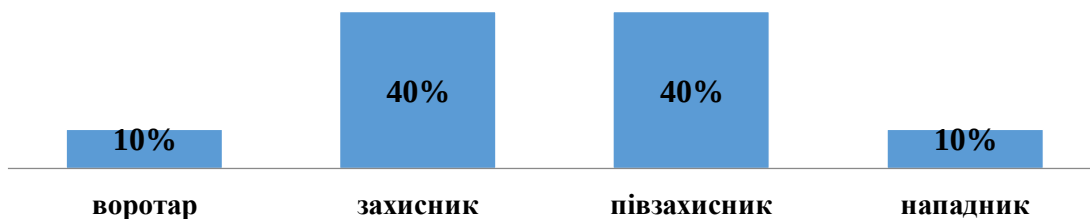


Рис. 3.2. Позиція футболістів на полі

- 3) 2 рази впродовж дня харчуються 20% опитаних, 3 рази – 40%, 4 рази – 20%; таких, які їли більше 5 разів впродовж дня, виявлено не було (0%) (рис. 3.3.);

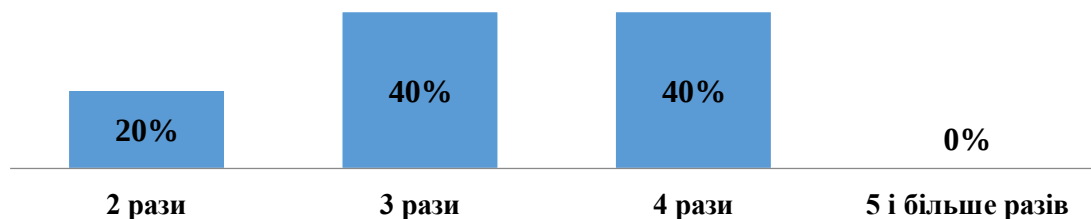


Рис. 3.3. Кількість прийомів їжі впродовж дня

- 4) дотримуються або намагаються дотримуватись режиму харчування (їдять в один і той самий час) 50% опитаних, дотримуються іноді / намагаються дотримуватись – 40%, не дотримуються – 10% (рис. 3.4.)

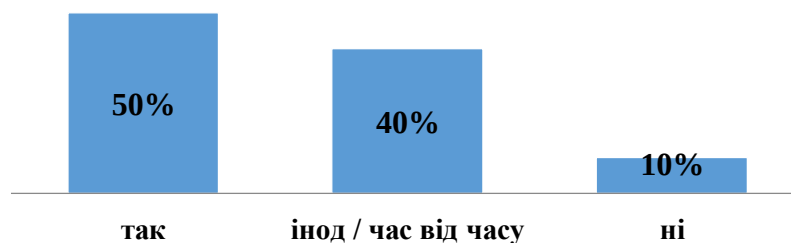


Рис. 3.4. Дотримання режиму харчування

- 5) у 100% опитаних основу раціону складають овочі і фрукти, злаки, м'ясо, риба, яйця, молочні продукти (рис. 3.5.);

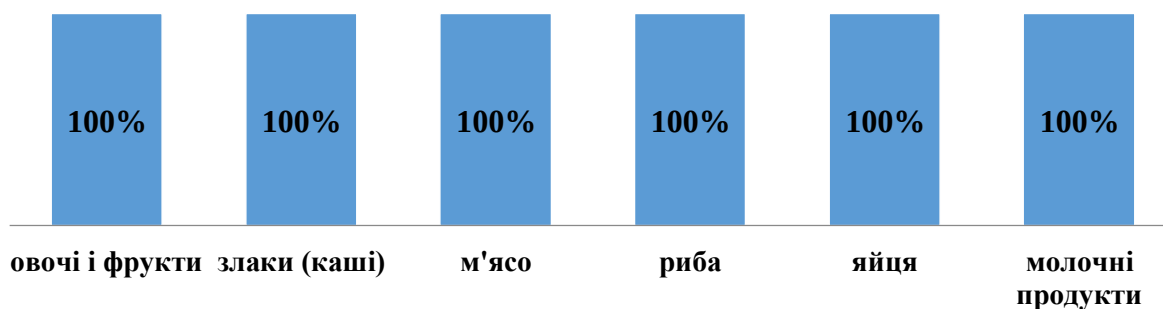


Рис. 3.5. Продукти, що складають основу раціону

- 6) слідкують за калорійністю / енергетичною цінністю свого харчування 60% опитаних, іноді слідкують – 30%, не слідкують – 10% (рис. 3.6.);

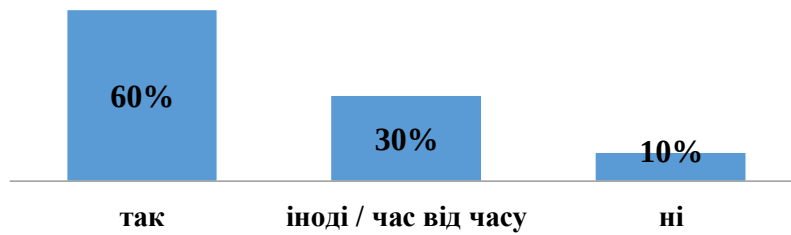


Рис. 3.6. Врахування калорійності / енергетичної цінності продуктів харчування

- 7) слідкують за вмістом у своєму раціоні достатньої кількості білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мікроелементів – 50%, слідкують іноді / час від часу – 40%, не слідкують – 10% (рис. 3.7.);

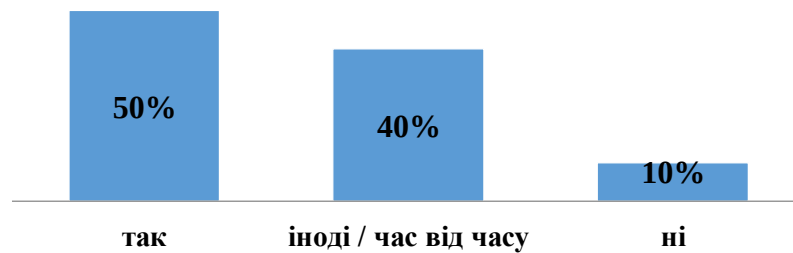


Рис. 3.7. Увага до наявності у власному раціоні достатньої кількості білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мікроелементів

- 8) спеціальної дієти для спортсменів дотримуються 70% опитаних футболістів, 30% дотримуються її час від часу, таких, що зовсім не дотримуються дієти виявлено не було (0%) (рис. 3.8.);



Рис. 3.8. Дотримання спеціальної дієти для спортсменів

- 9) в середньому 70% опитаних вживають впродовж дня від 2-3 літри рідини, 30% – більше 3 л (рис. 3.9.);

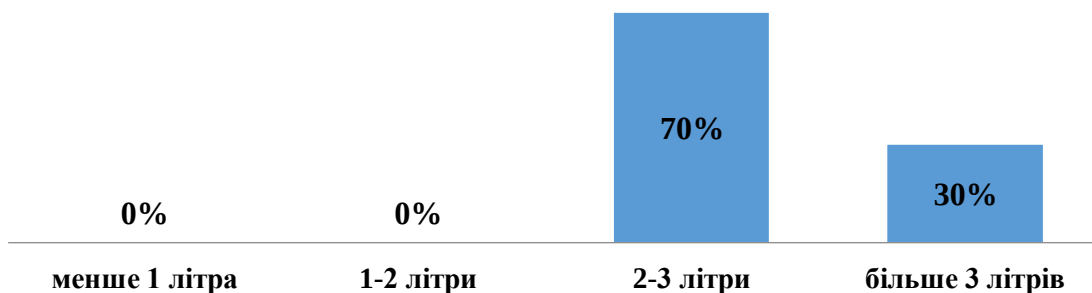


Рис. 3.9. Вживання рідини

- 10) спортивні напої вживають 70%, вживають іноді – 30%, таких, які б не вживали, виявлено не було – 0% (рис. 3.10.);



Рис. 3.10. Вживання спортивних напоїв

- 11) у 50% опитаних калорійність денного раціону залежить від того, чи є у сьогодні тренування / гра у 25% – залежить іноді і у 25% – не залежить (рис. 3.11.);

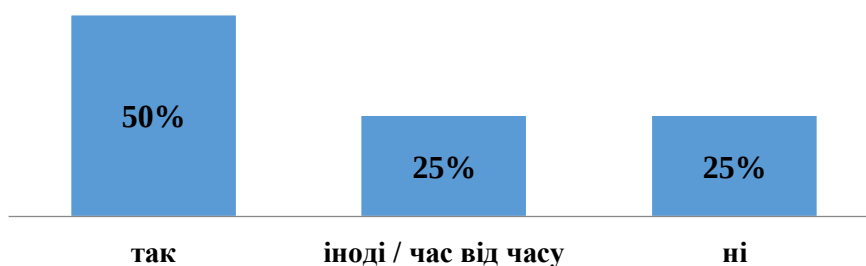


Рис. 3.11. Залежність калорійності денного раціону від наявності / відсутності тренування / гри

- 12) харчові спортивні добавки вживають 100% опитаних (рис. 3.12.);

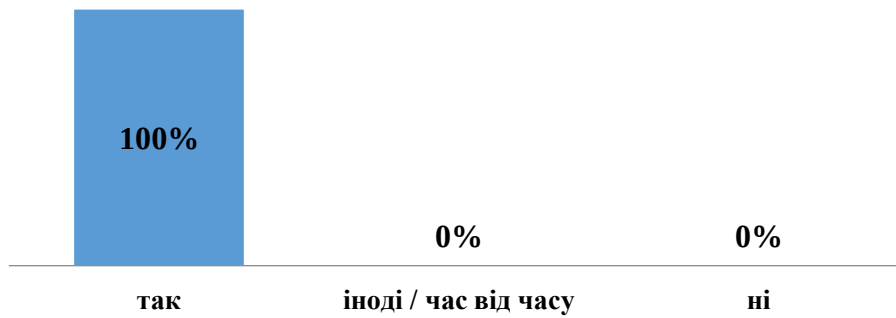


Рис. 3.12. Вживання харчових добавок

- 13) з харчових добавок по 100% опитаних вживають протеїн, вітамінно-мінеральні комплекси, вітамін С, вітамін Е, Омега 3, хондропротектори, по 80% – ізотоніки, бета-аланін, цитрулін, по 50% – Л-карнітин, ЕАА (рис. 3.13.);

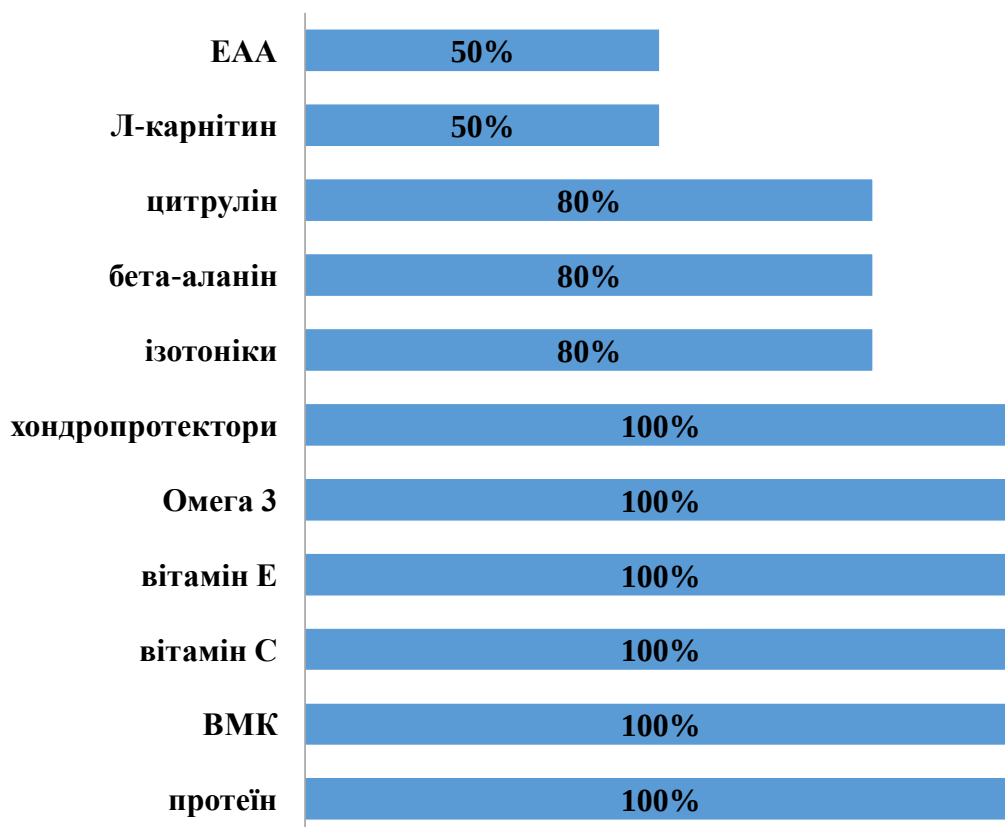


Рис. 3.13. Вживання певних харчових добавок

- 14) свій рівень знань про спортивне харчування як високий оцінюють 25% опитаних, достатній чи середній – 50%, низький – 25% (рис. 3.14.);



Рис. 3.14. Самооцінка футболістами власного рівня знань про спортивне харчування

- 15) 100% опитаних футболістів консультуються з дієтологом чи тренером щодо харчування (25% – регулярно, 75% – іноді / час від часу) (рис. 3.15.)



Рис. 3.15. Консультування щодо харчування з дієтологом чи тренером

3.2. Рекомендації щодо організації харчування футболістів 17-21 років

Враховуючи результати проведеного нами теоретичного дослідження і результати анкетування та спираючись на рекомендації А. Яловик та В. Яловик, пропонуємо такі **рекомендації щодо харчування юних (17-21 рік) футболістів:**

1. Основу харчування футболістів 17-21 років мають складати функціональні продукти харчування (будь-який модифікований харчовий продукт або харчовий інгредієнт, який може сприятливо впливати на здоров'я людини, окрім впливу традиційних харчових речовин, які він містить) [41].

2. Функціональні продукти, які споживає людина, мають бути забезпечені інгредієнтами, котрі впливають на певні функції організму [41].
3. До функціональних продуктів відносять (К. Дожук, О. Шемета): 1) рідкі концентрати для виготовлення напоїв із загальнозміцнювальною або спеціальною дією; 2) сухі вітамінізовані напої на основі плодово-ягідних та овочевих соків, що додатково містять екстракти лікарських рослин або лікарські речовини в знижених, порівняно з терапевтичними, дозах; 3) лікувально-оздоровчі кисілі; 4) каші, крупи та інші групи оздоровчого харчування, які містять додаткові джерела вітамінів, мікроелементів, ферментів, харчових волокон або такі, що виключають окремі харчові компоненти за їх непереносимості; 5) низькокалорійні харчові коктейлі для зниження маси тіла, та такі, що замінюють прийом їжі; 6) білкові, вуглеводно-білкові, вітамінізовані коктейлі для спортивного харчування та функціонального харчування ослаблених, виснажених осіб; 7) суміші пентерального харчування для хворих; 8) дієтичні фітокомплекси; 9) лікувальні вина, настояні на лікарських травах; 10) джеми, конфітюри на основі лікарських рослин та вітамінних компонентів; 11) спеціалізовані чайні напої та замінники кави для пацієнтів з хронічними захворюваннями; 12) оздоровчі олії для салатів, що додатково насичені антиоксидантами, лікопіном, фітостеринами та іншими концентрованими жиророзчинними компонентами [41].
4. Під функціональним харчуванням розуміємо рівномірне й правильне споживання продуктів природного походження, які при цьому чинять регулювальну дію на організм у цілому або на його окремі системи та органи [41].
5. Харчові речовини виконують **енергетичну** (виділення енергії в процесі метаболізму), **пластичну** (побудова клітин, тканин й органів), **біорегуляторну** (регуляція метаболічних процесів), імуnoreгуляторну (вплив на імунокомпетентні клітини та синтез імуноглобулінів), **регуляторну** (регуляція функціональної діяльності систем організму),

реабілітаційну (есенціальні й біологічні активні нутрієнти в разі їх зменшення або збільшення в харчовому раціоні проявляють фармакологічні властивості), **інформаційну** (регуляція харчової мотивації та інформація організму про стан зовнішнього середовища для вирішення питання щодо того, еволюціонувати (приспособуватися) йому чи ні до нього (табл.3.1.) [41].

Таблиця 3.1.

Функції їжі та фактори їх забезпечення (за Н. Зубарем та ін.) [41]

Функція їжі	Фактор забезпечення
Енергетична	Постачання організму енергетичних речовин (жирів, вуглеводів, білків, органічних кислот)
Пластична	Постачання організму пластичних речовин (білків, мікроречовин, ліпідів, вуглеводів)
Біорегуляторна	Постачання речовин для утворення ферментів та гормонів (вітамінів, мікроелементів, білків, поліненасичених жирів)
Імунорегуляторна	Постачання речовин, із яких утворюються в організмі імунізаційні речовини (білки, вітаміни, мікроелементи)
Регуляторна	Постачання організму нутрієнтів, які відіграють специфічну роль у регуляції функцій організму
Реабілітаційна	Постачання організму нутрієнтів із лікувальними властивостями
Інформаційна	Постачання організму смакових, екстрактивних речовин та нутрієнтів, що потрапляють у шлунково-кишковий тракт і кров

6. Критерієм раціонального харчування є співвідношення в харчовому раціоні: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин (табл. 3.2.) [41].

Таблиця 3.2.

Калорійність, хімічний склад раціонів і продуктів для видів із проявом витривалості (за Г. Марковим та ін.) [41]

Показник	Раціон			
	перший	другий	третій	четвертий
Енергетична цінність (кКал), зокрема:	4000	5000	6000	7000
білки, %	15	15	14	14

Продовження таблиці 3.1.				
жири, %	25	25	25	25
вуглеводи, %	60	60	61	61
Усього білків (г),	150	187,5	210	255
зокрема:				
тваринних, %	104	131	136	158,7
рослинних, %	46	56,5	74	96,3
Усього жирів (г),	111	139,1	167	194,8
зокрема:				
тваринних, %	77,7	97,5	125	145,8
рослинних, %	33,3	41,6	42	49
Усього вуглеводів (г)	600	750	915	1067,5

7. Рациональне харчування – це доцільно організоване та своєчасне постачання організму людини поживної й смачної їжі, яка містить оптимальну кількість нутрієнтів, необхідних для підтримання його життєдіяльності, росту, розвитку та підвищення працездатності (табл. 3.3) [41].
8. Вуглеводи використовуються як джерело енергії для м'язової роботи, однак запаси вуглеводів у тканинах м'язів обмежені. Також джерелом енергії для м'язового скорочення може бути глюкоза крові (якщо судинна система м'язів забезпечить її надходження з достатньою швидкістю) [41].
9. У процесі тривалої роботи запаси глікогену вичерпуються й джерелом енергії стають жири. Запаси жирів в організмі фактично не обмежені. Їх перевага в тому, що під час окислення 1 г вони дають 9,3 кКал енергії (табл. 3.4.) [41].
10. Якщо швидкість надходження вільних жирних кислот і кисню до м'язів достатня, то утилізація глікогену та глюкози може бути зменшена до мінімуму й м'язи зможуть тривалий час скорочуватися без виснаження [41].
11. Особливе значення в харчуванні спортсменів займають білки. Під час їх окислення в організмі вивільняється значна енергія. Крім того, білки є пластичним (будівельним) матеріалом. Вони входять до складу гормонів

Таблиця 3.3.

**Добовий розподіл продуктів харчування
в раціонах, для видів спорту з проявом витривалості
(за Г. Марковим та ін.) [41]**

Продукт	Раціон (г)			
	перший	другий	третій	четвертий
М'ясо (телятина, вирізка яловича 1 кат., свинина, баранина)	250	300	320	370
Субпродукти (яловичі) – язик, печінка, нирки	90	100	100	120
М'ясопродукти (ковбаси варені, напівкопчені, варено-копчені)	50	50	50	50
Риба й рибопродукти (риба свіжа, свіжоморожена, солена)	50	50	50	50
Ікра (осетрова або кетова)	60	70	80	100
Птиця (кури, індички)	10	20	20	20
Яйця курячі	50 1 яйце	60 1 яйце	70 2 яйця	80 2 яйця
Масло селянське	40	40	40	40
Олія (соняшникова, кукурудзяна, оливкова) [41]	20	20	25	30
Молоко цільне	600	700	1000	1000
Молочні продукти:				
- сир селянський, н/жирний	75	75	100	100
- сметана	20	30	30	30
- сир твердий	30	30	30	40
Картопля	250	300	400	450
Крупи (усі види)	80	100	120	140
Овочі свіжі, зелень	400	400	500	600
Фрукти свіжі (цитрусові, ягоди)	400	400	500	600
Фрукти консервовані	200	200	200	250

Продовження таблиці 3.3.				
Сухофрукти (курага, родзинки, чорнослив)	30	40	50	50
Соки фруктові	500	500	600	700
Горіхи (волоські, мигдаль, фундук, кеш'ю)	30	30	30	36
Цукор, цукерки, мармелад, халва	90	120	150	175
Мед	30	30	30	35
Джем, повидло	20	30	30	35
Кондитерські вироби з борошна (печиво)	80	200	130	15
Хліб:				
- житній	150	100	250	250
- пшеничний	100	150	250	250
Чай, кава, какао	10	10	10	10

Таблиця 3.4.

**Основні шляхи оптимізації енерговитрат і харчових раціонів спортсменів у різні періоди підготовки
(за Б. Плишем) [41]**

Функція	Шляхи оптимізації енерговитрат
Підготовчий період	
	Зниження в раціоні кількості жирів і простих вуглеводів. Збільшення кількості споживання білка й кількості прийому. Раціональне поєднання харчових продуктів: м'ясо з овочевими гарнірами, овочі, зелень, фрукти, горіхи.
Підвищення потужності гліколізу й глюконогенезу	Збільшення в раціоні кількості вуглеводів до 70 %, додаткова вітамінізація. Вуглеводно-мінеральні й енергетичні напої в період відновлення; відразу після навантаження за 40–60 хв до споживання їжі.
Корекція вітамінного дефіциту	Збільшення кількості овочів, фруктів, зелені, соків. Полівітамінні комплекси.
Відновлення втрати води, мінеральних компонентів	Мінеральні води, соки, фрукти, овочі, молоко й молочні продукти.
Аналіз енергетичного потенціалу, енергозатрат і харчового статусу спортсменів	Комбінований метод оцінки енергетичних витрат, аналіз вітамінного й мінерального статусу. Збалансування основного раціону білково-вуглеводної спрямованості, використання ППБЦ, БАД, до складу яких входять антиоксиданти тощо.
Передзмагальний період	
Адекватне забезпечення організму вітамінами (В, В2, С, РР, А, Е), мінеральними елементами і	

Продовження таблиці 3.4.	
АМК	
Підвищення швидкісно-силових і силових якостей	Контроль за наявністю в основному раціоні рекомендованої кількості овочів, соків і фруктів. Використання ППБЦ та БАД, а також вітамінних і мінеральних комплексів. Збільшення кількості разів прийому їжі, збагаченої тваринними білками (57–60 %), до 5–6 разів на день, не змінюючи при цьому добової кількості продуктів ППБЦ.
Змагальний період (за декілька днів до змагань)	
Суперкомпенсація глікогену в м'язах і печінці	Основний раціон вуглеводної спрямованості (вуглеводів до 70 %), оптимальна вітамінізація раціонів. Обов'язкова наявність овочів, фруктів у вільному виборі, а також спеціальні ППБЦ тощо.
Створення резерву електролітних еквівалентів забезпечення організму додатковими джерелами енергії	Не пізніше ніж за 1,5–2 год до навантаження: ППБЦ вуглеводно-мінеральної спрямованості, у розчині, пити маленькими порціями . Із вуглеводів – переважно фруктоза. ППБЦ здебільшого вуглеводної спрямованості, рідкі вітамінно-енергетичні суміші.
Під час змагань	
Регуляція водно-електролітного обміну	Суміші вуглеводно-мінеральних напоїв приймати дробно 50–70 мл через 10–15 хв. Вуглеводно-мінеральні напої вживати дробно по 50–70 мл через 15–20 хв.
У перервах між навантаженнями	
Поповнення втрати води й мінеральних компонентів Поповнення організму енергетичними й пластичними субстратами	Збагачувальні розчини вуглеводно-мінеральних напоїв, мінеральні води, відвари вівса тощо. Основний прийом їжі має бути дієтичного характеру з урахуванням тимчасового режиму тренувань, ППБЦ («Білково-глюкозний шоколад», «Горіхово-білковий концентрат» тощо).
Продовження таблиці 3.4.	

Відновлювальний період початковий етап (2–3 год після закінчення навантаження)	
Термінове відновлення водно-сольової й кислотно-лужної рівноваги Відновлення запасів вуглеводів Регулювання пластичного обміну	Вуглеводно-мінеральні енергетичні напої, фрукти, соки й фреші (відразу після навантаження для зняття відчуття спраги). Через 40–60 хв після фізичного навантаження – рідини, збагаченої вуглеводами (харчові суміші з фруктозою, киселі, пудинги, соки) БАД, ППБЦ білкової спрямованості й збалансовані суміші («Білково-глюкозний шоколад», «горіхово-білковий концентрат» і білкове печиво, халва «Бадьорість»), вітаміни та мінеральні речовини. Відтерміноване відновлення.
Адекватне забезпечення організму енергетичними й пластичними субстратами	Збалансований основний харчовий раціон, збагачений вуглеводами (до 70% і більше), вітамінами (А, С, Е й група В), мінеральними речовинами (Са, Р, Ре, К, Мд й ін.), антиоксидантами, вуглеводно-мінеральні енергетичні напої, фрукти, соки та фреші.
Відновлювальний період відкладений етап (6–12 год після закінчення навантаження)	
Відновлення водно-сольової й кислотно-лужної рівноваги Психокорекція й рекреація	Засоби й методи спортивної реабілітації (масаж, сауна тощо). Збалансований основний харчовий раціон, збагачений вуглеводами (до 70% і більше), вітамінами (А, С, Е й група В), мінеральними речовинами (Са, Р, Ре, К, Мд тощо), антиоксидантами. Вуглеводно-мінеральні енергетичні напої, фрукти, соки та фреші.

ферментів, еритроцитів і використовуються для утворення антитіл [41].

12. Мінеральні речовини беруть участь у формуванні скелета, поширенні збудження в нервових волокнах, іннервації м'язових волокон. Будучи електролітами, мінеральні речовини впливають на перепади осмотичного тиску (переважно натрій, калій, хлориди), сприяють регуляції кислотно-лужного стану тканин [41].
13. Для забезпечення працездатності, прискорення процесів енергоутворення й відновлення після значних навантажень при великій і хронічній утомі спортсмени повинні вживати вітаміни [41].
14. Вода – основна частина крові й лімфи, розчинник їжі, переносник і регулятор тепла в організмі. Тому вимушені втрати води різко знижують працездатність організму загалом, а також окремих органів і систем. Рациональне відновлення включає аспекти забезпечення необхідних харчових речовин для компенсації порушення й енергетичних затрат під час тренувальних навантажень, зокрема для відновлення енергетичного балансу. Тому раціональне харчування – основна умова підвищення працездатності, боротьби з утомою та прискорення процесу відновлення [41].
15. Оскільки для футболістів високої кваліфікації потрібне спеціальне харчування, то правильне харчування, крім дотримання загальних принципів дієтології, вимагає певної специфіки, характерної для представників даного виду спорту: 1) режим харчування узгоджується з режимом роботи на тренуваннях і змаганнях з урахуванням великих додаткових фізичних та психічних навантажень; 2) режим харчування відповідає максимальним навантаженням, які можуть бути короткочасними (в анаеробних умовах) чи тривалими (під час вичерпування енергетичних резервів в аеробних умовах); 3) обмін речовин залежить від впливу його емоційного стану; 4) ураховувати те, що тренування відбувається в різних кліматичних і метеорологічних умовах; 5) харчування має відповідати виду активності, характеру й

обсягу навантаження; 6) харчування залежить від рівня тренуваності; 7) на харчування спортсмена впливають фаза й період тренування [41].

16. Харчування спортсменів (зокрема і футболісти 17-21 років) має базуватись на принципах харчування, сформульованих Ю. Мітлашевською: **1) принцип енергетичної збалансованості** – відповідність енергетичним потребам спортсмена; харчування повинне не лише компенсувати витрачену кількість енергії, але й сприяти підвищенню працездатності відносно вихідного рівня; **2) принцип системності** – поживні речовини найкраще функціонують лише у взаємодії між собою; **3) принцип адекватності** – за недостатньої кількості навіть одного життєво важливого нутрієнта в організмі інші не зможуть правильно функціонувати; **4) принцип урахування динаміки способу життя** – підбір адекватних форм харчування (продуктів і страв) залежно від способу життя, характеру тренувань та місця їх проведення; **5) принцип точності дозування** – існує достатньо вузький діапазон необхідного споживання кожного нутрієнта, що є основою оптимального функціонування організму [41].
17. При плануванні раціону харчування футболістів 17-21 років слід враховувати 10% витрат на засвоєння й перетравлення їжі[41].
18. Якщо основне навантаження відбувається між сніданком і обідом, то сніданок має покривати 30–35% загальних енергетичних витрат за день, бути відносно малим за обсягом і легко засвоюватися. Основним часом вживання їжі стає обід (35–40% витрат впродовж дня), що забезпечує відчуття ситності. Полуденок має бути легким (5%), а вечеря має складатися з легкозасвоюваних продуктів (25-30%) [41].
19. Якщо тренувальні навантаження відбуваються після обіду, сніданок і полуденок мають покривати 40% (25+15) потреб, обід має бути легкий (30-35%), а вечеря – містити продукти, які легко перетравлюються (25-30%) [41].

20. Інтервал між основними прийомами їжі та тренуванням має складати не менше 2-2,5 год [41].
21. Складаючи меню на дні змагань, слід враховувати час виведення зі шлунка вжитої напередодні виступу їжі (в середньому – 2,5–3 год) [41].
22. Після змагань / тренування їжу можна вживати через півгодини [41].
23. Напередодні змагань (не пізніше ніж за 15 днів) не варто змінювати режим харчування [41].
24. Для успішного дотримання режиму дня в період тренування й змагання слід знати, що найдовше перетравлюються жири (за 4–5 год) [41].
25. Після великих спортивних навантажень, коли значно вичерпуються енергетичні ресурси організму доцільним є вживання вуглеводів (цукру чи глюкози) [41].
26. Для попередження відкладання нейтрального жиру в клітинах печінки слід впродовж двох днів після змагань зменшити вживання тваринного жиру й збільшити кількість олії (до 20–25%) і вживати їжу, багату на вуглеводи [41].
27. Зниження рівня здоров'я та працездатності людини може викликати і недостатня кількість окремих харчових речовин, і їх надмірність [41].

Запропоновані методичні рекомендації допоможуть футболістам 17-21 років підтримувати оптимальний рівень енергії, витривалості та загального здоров'я у різні тренувальні періоди та незалежно від пори року, що є важливим для досягнення високих результатів на полі.

Висновок до третього розділу

Отже, як показав аналіз результатів проведеного нами анкетування, раціон футболістів 17-21 років, які взяли участь у дослідженні, є досить збалансованим і, в цілому, враховує потреби їхньої фізичної активності. Більшість опитаних харчуються 3-4 рази на день і намагаються дотримуватися режиму харчування. Вони споживають достатню кількість

макронутрієнтів (білків, жирів і вуглеводів), при цьому білкова норма відповідає спортивним стандартам.

Юні футболісти, здебільшого, контролюють калорійність свого раціону, особливо у зв'язку з тренуваннями та іграми. Їхній денний калораж варіюється, а розмір порцій є оптимальним для забезпечення енергії. Важливим аспектом є досить високий рівень споживання рідини (2-4 літри на день), що сприяє підтриманню гідратації.

У раціоні присутні всі необхідні продукти: м'ясо, яйця, молочні продукти, каші, фрукти, овочі, горіхи та насіння. Крім того, футболісти активно вживають вітаміни, харчові добавки та спортивне харчування (протеїн, амінокислоти, Омега-3, ізотоніки), що покращує їхнє відновлення та фізичну витривалість.

Загалом, харчування футболістів 17-21 років можна охарактеризувати як раціональне та спрямоване на підтримку високої спортивної форми, з урахуванням енергетичних витрат та відновлення організму.

На основі аналізу результатів проведеного анкетування і використовуючи результати досліджень і рекомендації А. Яловик та В. Яловик, нами були запропоновані рекомендації щодо організації харчування футболістів 17-21 років.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної та спеціалізованої літератури і даних мережі Інтернет за темою дослідження показав, що дослідження особливостей харчування футболістів 17-21 років з метою визначення його ефективності як засобу відновлення підтвердило необхідність раціональної організації спортивного харчування. Науково-методична література та професійні публікації показали, що ключовими аспектами є збалансованість базової частини раціону, відповідність енергетичної цінності харчування потребам футболістів, а також дотримання гігієнічних вимог до режиму харчування. Всього було проаналізовано 48 літературних джерел. Серед них: журнальні статті, методичні рекомендації, збірники наукових праць, навчальні посібники тощо.
2. Загальні положення організації спортивного харчування, розроблені в даній роботі, окреслюють необхідність створення індивідуальних раціонів, які відповідають фізичним навантаженням, віковим потребам і цілям відновлення. Раціони повинні включати оптимальне співвідношення макро- і мікроелементів, з акцентом на білки, вуглеводи та здорові жири, а також на вітаміни і мінерали, що забезпечують активну регенерацію тканин та підтримання загального стану здоров'я
3. Для з'ясування наявного стану організації харчування у студентській футбольній команді Київського столичного університету імені Б. Грінченка нами було проведено анкетування 20 футболістів
4. Аналіз результатів анкетування показав, що переважна більшість опитаних харчується 3-4 рази впродовж дня; дотримуються / намагаються дотримуватись режиму харчування та пиття; вживають овочі і фрукти, злаки, м'ясо, рибу, яйця, молочні продукти, харчові спортивні добавки; слідкує за калорійністю / енергетичною цінністю свого харчування та вмістом у своєму раціоні поживних речовин; дотримується спеціальної дієти; вживає впродовж дня достатню кількість рідини; пов'язує калорійність / енергетичну цінність свого

раціону з наявністю / відсутністю тренувань чи ігор, має достатній рівень знань про особливості спортивного харчування і за потреби звертаються по допомогу до тренерів та дієтологів команди.

5. В цілому аналіз харчування футболістів університетської команди Київського столичного університету імені Б. Грінченка дозволив виявити як сильні сторони їхнього раціону, так і недоліки, що впливають на фізичну форму та результативність. Зокрема, були виявлені певні прогалини у плануванні раціону, які можуть негативно позначитися на швидкості відновлення і довгостроковій витривалості спортсменів.
6. На основі отриманих в ході анкетування результатів та спираючись на рекомендації А. Яловик та В. Яловик, нами були запропоновані рекомендації щодо організації харчування футболістів 17-21 років.

Отже, як показало проведене дослідження, дотримання футболістами 17-21 років правил і норм раціонального харчування є необхідною умовою для підвищення їхньої спортивної результативності та збереження здоров'я, а використання розроблених нами методичних рекомендацій сприятиме покращенню їх фізичної форми та витривалості.

Загалом, особливості харчування футболістів 17–21 років не можуть бути повністю досліджені в межах цієї бакалаврської роботи та потребують подальшого наукового вивчення.

Рекомендації щодо харчування футболістів 17-21 років:

1. Основу харчування футболістів 17-21 років мають складати функціональні продукти харчування, які мають бути забезпечені інгредієнтами, котрі впливають на певні функції організму [41].
2. Функціональними продуктами є (К. Дожук, О. Шемета):
 - 1) рідкі концентрати для виготовлення напоїв із загальнозміцнювальною або спеціальною дією [41];
 - 2) сухі вітамінізовані напої на основі плодово-ягідних та овочевих соків, що додатково містять екстракти лікарських рослин або лікарські речовини в знижених, порівняно з терапевтичними, дозах [41];
 - 3) лікувально-оздоровчі кисілі [41];
 - 4) каші, крупи та інші групи оздоровчого харчування, які містять додаткові джерела вітамінів, мікроелементів, ферментів, харчових волокон або такі, що виключають окремі харчові компоненти за їх непереносимості [41];
 - 5) низькокалорійні харчові коктейлі для зниження маси тіла, та такі, що замінюють прийом їжі [41];
 - 6) білкові, вуглеводно-білкові, вітамінізовані коктейлі для спортивного харчування та функціонального харчування ослаблених, виснажених осіб [41];
 - 7) суміші пентерального харчування для хворих [41];
 - 8) дієтичні фітокомплекси [41];
 - 9) лікувальні вина, настояні на лікарських травах [41];
 - 10) джеми, конфітюри на основі лікарських рослин та вітамінних компонентів [41];
 - 11) спеціалізовані чайні напої та замінники кави для пацієнтів з хронічними захворюваннями [41];

- 12) оздоровчі олії для салатів, що додатково насичені антиоксидантами, лікопіном, фітостеринами та іншими концентрованими жиророзчинними компонентами [41].
3. Функціональне харчування – це рівномірне й правильне споживання продуктів природного походження, які при цьому чинять регулювальну дію на організм у цілому або на його окремі системи та органи [41].
4. Харчові речовини виконують такі **функції**:
- 1) **енергетичну** (виділення енергії в процесі метаболізму) [41];
 - 2) **пластичну** (побудова клітин, тканин й органів) [41];
 - 3) **біорегуляторну** (регуляція метаболічних процесів) [41];
 - 4) **імуnoreгуляторну** (вплив на імунокомпетентні клітини та синтез імуноглобулінів) [41];
 - 5) **регуляторну** (регуляція функціональної діяльності систем організму) [41];
 - 6) **реабілітаційну** (есенціальні й біологічні активні нутрієнти в разі їх зменшення або збільшення в харчовому раціоні проявляють фармакологічні властивості) [41];
 - 7) **інформаційну** (регуляція харчової мотивації та інформація організму про стан зовнішнього середовища для вирішення питання щодо того, еволюціонувати (пристосуватися) йому чи ні до нього [41].
5. Критерієм раціонального харчування є співвідношення в харчовому раціоні: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин [41].
6. Раціональне харчування – це доцільно організоване та своєчасне постачання організму людини поживної й смачної їжі, яка містить оптимальну кількість нутрієнтів, необхідних для підтримання його життєдіяльності, росту, розвитку та підвищення працездатності (табл. 3.3) [41].
7. При організації раціонального харчування футболістів 17-21 років необхідно дотримуватись законів раціонального харчування: кількісної і

якісної повноцінності харчування, збалансованості, адекватності, правильного режиму, естетичного задоволення, безпеки та профілактичної спрямованості харчування [41].

8. Харчові раціони для споживання харчових речовин футболістам 17-21 років впродовж тренувального року доцільно оптимізувати залежно від періодів й етапів підготовки відповідно до рекомендацій Б. Плиша [41].
9. Харчові речовини забезпечують широкі різноманітні функції, пов'язані з утворенням енергії під час м'язової діяльності [41].
10. Недостатнє надходження в організм із їжею продуктів, потрібних для забезпечення енергопродукції під час виконання фізичних навантажень, може негативно позначитися на спортивному результаті [41].
11. Вуглеводи використовуються як джерело енергії для м'язової роботи, однак запаси вуглеводів у тканинах м'язів обмежені. Також джерелом енергії для м'язового скорочення може бути глюкоза крові (якщо судинна система м'язів забезпечить її надходження з достатньою швидкістю) [41].
12. У процесі тривалої роботи запаси глікогену вичерпуються й джерелом енергії стають жири. Запаси жирів в організмі фактично не обмежені. Їх перевага в тому, що під час окислення 1 г вони дають 9,3 кКал енергії [41].
13. Якщо швидкість надходження вільних жирних кислот і кисню до м'язів достатня, то утилізація глікогену та глюкози може бути зменшена до мінімуму й м'язи зможуть тривалий час скорочуватися без виснаження [41].
14. Особливе значення в харчуванні спортсменів займають білки. Під час їх окислення в організмі вивільняється значна енергія. Крім того, білки є пластичним (будівельним) матеріалом. Вони входять до складу гормонів, ферментів, еритроцитів і використовуються для утворення антитіл [41].
15. Мінеральні речовини беруть участь у формуванні скелета, поширенні збудження в нервових волокнах, іннервації м'язових волокон. Будучи

електролітами, мінеральні речовини впливають на перепади осмотичного тиску (переважно натрій, калій, хлориди), сприяють регуляції кислотно-лужного стану тканин [41].

16. Для забезпечення працездатності, прискорення процесів енергоутворення й відновлення після значних навантажень при великій і хронічній утомі спортсмени повинні вживати вітаміни [41].
17. Вода – основна частина крові й лімфи, розчинник їжі, переносник і регулятор тепла в організмі. Тому вимушені втрати води різко знижують працездатність організму загалом, а також окремих органів і систем [41].
18. Раціональне відновлення включає аспекти забезпечення необхідних харчових речовин для компенсації порушення й енергетичних затрат під час тренувальних навантажень, зокрема для відновлення енергетичного балансу. Тому раціональне харчування – основна умова підвищення працездатності, боротьби з утомою та прискорення процесу відновлення [41].
19. Правильне харчування для футболістів, крім дотримання загальних принципів дієтології, вимагає певної специфіки:
 - 1) режим харчування узгоджується з режимом роботи на тренуваннях і змаганнях з урахуванням великих додаткових фізичних та психічних навантажень [41];
 - 2) режим харчування відповідає максимальним навантаженням, які можуть бути короткочасними (в анаеробних умовах) чи тривалими (під час вичерпування енергетичних резервів в аеробних умовах) [41];
 - 3) обмін речовин залежить від впливу його емоційного стану [41];
 - 4) урахувати те, що тренування відбувається в різних кліматичних і метеорологічних умовах [41];
 - 5) харчування має відповідати виду активності, характеру й обсягу навантаження [41];
 - 6) харчування залежить від рівня тренуваності [41];

- 7) на харчування спортсмена впливають фаза й період тренування [41].
20. Харчування спортсменів футболістів 17-21 років має базуватись на принципах харчування - **енергетичної збалансованості, системності, адекватності, урахування динаміки способу життя, точності дозування нутрієнта** (Ю. Мітлашевська) [41].
21. При плануванні раціону харчування футболістів 17-21 років слід враховувати, що середня добова енергетична потреба спортсмена має передбачати і 10% витрат на засвоєння й перетравлення [41].
22. Якщо основне навантаження відбувається між сніданком і обідом, то сніданок має покривати 30–35% загальних енергетичних витрат за день, бути відносно малим за обсягом і легко засвоюватися. У цьому разі потрібно збільшити споживання вуглеводів, вітаміну С, зменшити споживання білків та жирів. Основним часом вживання їжі стає обід (35–40% витрат впродовж дня), що забезпечує відчуття ситності. Полуденок треба зробити легким (5%), а вечерю забезпечити продуктами, які легко перетравлюються (25-30%) [41].
23. Якщо тренувальні навантаження відбуваються після обіду, сніданок і полуденок мають покривати 40% (25+15) потреб, обід має бути легкий (30-35%), а вечеря – містити продукти, які легко перетравлюються (25-30%) [41].
24. Інтервал між основними прийомами їжі та тренуванням має складати не менше 2-2,5 год [41].
25. Складаючи меню на дні змагань, слід враховувати час виведення зі шлунка вжитої напередодні виступу їжі [41].
26. Напередодні змагань (не пізніше ніж за 15 днів) не варто змінювати режим харчування [41].
27. Для успішного дотримання режиму дня в період тренування й змагання слід знати, що найдовше перетравлюються жири (за 4–5 год). Решта продуктів проходять травний тракт швидше [41].

28. Після великих спортивних навантажень, коли значно вичерпуються енергетичні ресурси організму, слід швидко відновитися. Ефективним засобом прискорення процесу відновлення резерву вуглеводів є споживання цукру чи глюкози [41].
29. Для попередження відкладання нейтрального жиру в клітинах печінки слід впродовж двох днів після змагань зменшити вживання тваринного жиру й збільшити кількість олії (до 20–25%) і вживати їжу, багату на вуглеводи [41].
30. Зниження рівня здоров'я та працездатності людини може викликати не лише недостатня кількість окремих поживних речовин, але і їх надмірність [41].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ахметов Р. Ф., Кутек Т. Б. (уклад.) Методика і методологія наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 192 с.
2. Васькін О. А. Механізм адаптації організму до інтенсивних фізичних навантажень та засоби відновлення працездатності в навчально-тренувальному процесі спортсменів: матеріали VIII Всеукр. науково-практичної конференції. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України. (Суми, 23-24 жовтня) Мін. освіти і науки Укр., СумДПУ ім. А. С. Макаренка. 2008. С. 305-311.
3. Виноградов В. Є. Стимуляція працездатності і відновлювальних реакцій в системі тренувальних впливів в підготовці кваліфікованих спортсменів : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Валерій Євгенович Виноградов ; НУФВСУ. К., 2010. 50с.
4. Виноградов В., Білецька В., Швець С., Нагорний В. Підвищення ефективності передзмагальної підготовки в футболі на прикладі студентської збірної (2020). Київський університет імені Бориса Гринченка, Київ, Україна, №1(3) с. 15-27.
5. Гудим С. В. Засоби відновлення у навчально-тренувальному процесі спортсменів-легкоатлетів: матеріали IX Всеукр. науково-практичної конференції. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України (Суми, 23-24 квітня 2009 р.) Мін. освіти і науки Укр., СумДПУ ім. А. С. Макаренка. С. 308-312.
6. Деревенець С. М., Літовченко В. Ю. Адаптація спортсменів до виконання специфічних спортивних навантажень. Науковий часопис НПУ. Фізична культура і спорт. 2023. №2(160). С. 94-101.
7. Єднак В. Д. Фізичні засоби відновлення працездатності у футболістів. Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Педагогіка. Соціальна робота / голов. ред. І. В. Козубовська. Ужгород, 2018. Вип. 1 (42). С. 305-307.

8. Єднак В., Білявська С. Застосування медико-біологічних засобів відновлення працездатності легкоатлетів високої кваліфікації. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2018. №18. С. 266-269.
9. Єфіменко П. Б. Техніка та методика класичного масажу: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2-е вид., перероб. й доп. Х.: ХНАДУ. 2013. 296 с.
10. Єфрименко А. Удосконалення засобів відновлення працездатності кваліфікованих спортсменів у змагальних мікроциклах. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2008. №3. С. 10-15.
11. Іванюта Н. В. Специфічні і неспецифічні фактори підвищення працездатності і прискорення процесів відновлення при заняттях фізичною культурою і спортом. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2016. Випуск 10 (80). С. 47-50.
12. Костюкевич В., Стасюк В. Програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному макроциклі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук, праць. 2016. №1. С. 323-331.
13. Коц В. П. Вікова анатомія та фізіологія людини. Навчальний посібник. Харків : ХНПУ, 2022. 300 с.
14. Кравченко Т. П. Психологія фізичного виховання : навч. посіб. Переяслав : Я. М. Домбровська, 2021. 218 с.
15. Крисковець А. Використання фармакологічних засобів та квантового випромінювання для відновлення функціонального стану організму спортсменів. У 4-х т. Т.2. Молода спортивна наука України : Зб. наук. пр. з галузі фізичної культури і спорту. 2014. №8. Львів: НФВ «Українські технології». С. 198-202.
16. Кудряшова Т. І., Козлова Т. Ф., Цесельская Е. Ф. Засоби відновлення спортсменів під час тренувань та змагань. Вісник КДПУ ім. Михайла Остроградського. 2008. №6. Ч.ІІ. С. 75-77.
17. Лисюк Д. О., Корнійчук Н. М., Солодовник О. В. Медико-біологічні засоби відновлення у спорті. Спортивна наука. 2022. с. 64-70.

18. Маленюк Т. В. Основи адаптації у спорті. Навчальний посібник. Кіровоград: КОД. 2012. 120 с.
19. Маленюк Т. В., Собко Н. Г. Початкова та базова підготовка спортсменів: теоретико-методичні та організаційні аспекти: навч. посібник. Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф. 2018. 210 с.
20. Медико-біологічні технології підвищення працездатності спортсменів : навч.-метод. посібник / укл. Ю. Г. Циба, А. Д. Молдован, П. І. Горюк. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 132 с.
21. Михалюк Є. Л., Малахова С. М., Черепок О. О. Медико-біологічні, педагогічні та фізіотерапевтичні заходи відновлення спортсменів. Навчальний посібник [Електронний ресурс]. Запоріжжя: ЗДМУ. 2016. 75 с.
22. Мурза В. П. Психолого-фізична реабілітація : [підручник] К.: «Олан». 2005. 608 с.
23. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [підр. для студентів вищ. навч. закладів фізичного виховання і спорту, 2-е видання, перероб. та допов.] К. : Олімпійська література. 2005. 462 с.
24. Назар П. С., Шевченко О. О., Гусев Т. П. Медико-біологічні основи фізичної культури і спорту. К.: Олімп. л-ра. 2015. 328 с.
25. Павлишин О., Можаровська С., Можаровський Ю. Вплив методів психічної саморегуляції на зміну рівня тривожності студентів-футболістів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018. №5. С. 85-89.
26. Павлова Ю. Відновлення у спорті : монографія. Львів: ЛДУФК. 2011. 204 с.
27. Петров О. П., Солопчук Д. М., Боднар А. О. Деякі питання відновлення працездатності у сучасному футболі. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2013. Вип. 6. С.172-179.

28. Плахтій П. Д. Фізіологія фізичних вправ: Підручник. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута». 2015. 268 с.
29. Присяжнюк С. І. Організація, планування та проведення навчально-тренувальних занять із студентською молоддю з футболу [Монографія]: С. І. Присяжнюк, Д. Г. Оленєв, Ю. І. Тупиця. К.: НУБіП України. 2017. 298 с.
30. Сергієнко В. М. Фізкультурно-спортивна діяльність тренера з виду спорту : навчальний посібник. Суми : Сумський державний університет, 2022. 184 с.
31. Сергієнко Л. П. Технології наукових досліджень у фізичній культурі: підручник для студентів вищих навчальних закладів: у 2 кн. Кн. 2. Тернопіль. 2015. 900 с.
32. Спортивна медицина з основами долікарської допомоги у невідкладних станах : методичні вказівки для студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» освітнього рівня бакалавр. Уклад.: В. В. Кульбака, О. В. Баканичев. Київ: КНУБА, Талком, 2024. 36 с.
33. Стасюк В. А. Структура і зміст тренувального процесу студентських футбольних команд протягом річного макроциклу. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2017. №1. С. 65-71.
34. Філімонов В. І. Фізіологія людини: підручник. 4-е вид. К.: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина». 2021. 488 с.
35. Цикоза Є. В., Іваненко Г. О., Бадзюх І. Р. Застосування педагогічних засобів відновлення працездатності у тренувальному процесі футболістів. Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики: матеріали IV Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції. 2023. С. 58-60.
36. Шелудько П. І. Відновлювальні засоби в підготовці футболістів. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. 2018. С. 269–276.

37. Шкребтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу в умовах інтенсифікації процесу підготовки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» Київ. 2016. 48 с.
38. Шкребтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу. К.: Олімпійська література. 2005. 234 с.
39. Язловецький В. С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури : навч. посібник. Кіровоград : РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. 2000. 154 с.
40. Яловик В., Яловик А. Функціональні харчувальні засоби відновлення у видах спорту з проявом витривалості : метод. розробка. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 116 с.
41. Ячнюк І. О. Відновлювальні засоби працездатності у фізичній культурі та спорті: Підручник. [І. А. Ячнюк, О. О. Воробйов, Л. В. Романов, Ю. Б. Ячнюк, І. В. Марценяк, Р. Р. Білик]. Чернівці: Книги. 2009. 432 с.

ДОДАТКИ

Перелік додатків

Додаток А. Анкета 1. Особливості харчування футболістів 17-21 років

Анкета 1.

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ 17-21 РОКІВ

Мета: оцінити якість харчування футболістів для забезпечення оптимального здоров'я, самопочуття та спортивних результатів.

№.№	Запитання	Варіанти відповіді	
1.	Ваш вік (повних років)	А	17 років
		Б	18 років
		В	19 років
		Г	20 років
		Д	21 рік
2.	Ваша основна позиція на полі	А	воротар
		Б	захисник
		В	півзахисник
		Г	нападник
3.	Скільки разів на день Ви зазвичай їсте?	А	2 рази
		Б	3 рази
		В	4 рази
		Г	5 і більше
4.	Чи дотримуєтесь Ви режиму харчування (їсте у один і той самий час щодня)?	А	так
		Б	іноді (час від часу)
		В	ні
5.	Які продукти складають основу Вашого раціону?	А	овочі та фрукти
		Б	злаки (гречка, рис, макарони тощо)
		В	м'ясо, риба, яйця
		Г	молочні продукти
		Г	фастфуд, напівфабрикати
		Д	інше (вкажіть)
6.	Чи слідкуєте Ви за калорійністю / енергетичною цінністю свого харчування?	А	так
		Б	іноді / час від часу
		В	ні
7.	Чи слідкуєте Ви за вмістом у своєму раціоні достатньої кількості білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мікроелементів?	А	так
		Б	іноді / час від часу
		В	ні
8.	Чи дотримуєтесь Ви спеціальної дієти для спортсменів?	А	так
		Б	іноді / час від часу
		В	ні

9.	Скільки рідини Ви вживаєте щодня?	А	менше 1 літра
		Б	1-2 літри
		В	2-3 літри
		Г	більше 3 літрів
10.	Чи вживаєте Ви спортивні напої?	А	так
		Б	іноді / час від часу
		В	ні
11.	Чи впливає на калорійність Вашого раціону наявність / відсутність у цей / наступний день тренування / гри?	А	так
		Б	іноді / час від часу
		В	ні
12.	Чи вживаєте Ви харчові спортивні добавки?	А	так
		Б	іноді / час від часу
		В	ні
13.	Які саме харчові добавки Ви вживаєте?	А	протеїн
		Б	вітамінно-мінеральні комплекси
		В	вітамін С
		Г	вітамін Е
		Г	Омега 3
		Д	ізотоніки
		Е	хондропротектори
		Ж	бета-аланін
		З	цитрулін
		К	Л-карнітин
		Л	ЕАА
14.	Як Ви оцінюєте свій рівень знань про спортивне харчування?	А	високий
		Б	достатній
		В	середній
		Г	низький
15.	Чи консультуєтесь Ви з дієтологом або тренером щодо харчування?	А	так, регулярно
		Б	іноді / час від часу
		В	ні / ніколи