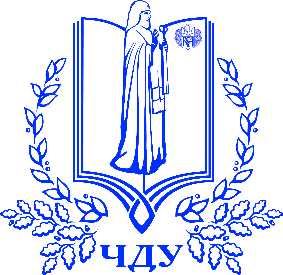
**Чорноморський національний університет**

**ім. Петра Могили**

**ФАКУЛЬТЕТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК**



КАФЕДРА ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗБЕЧЕННЯ

***Контрольна робота №3***

**Варіант № 15**

**Виконав: студент 408 гр.**

**Зурілов І.М.**

**Перевірив:**

**Конопляник О. В.**

***Миколаїв - 2020***

**Варіант 15**

1. **Контроль та самоконтроль під час занять.**

Найбільш проста і доступна форма самоконтролю - це ведення спеціального щоденника, в якому ведеться облік самостійних занять фізкультурою і спортом, а також реєструються антропометричні показники, зміни, функціональні проби і контрольні випробування фізичної підготовленості, і контроль виконання тижневого рухового режиму. Показники самоконтролю можна розділити на дві групи - суб'єктивні і об'єктивні. До суб'єктивних показників можна віднести самопочуття, сон, апетит, розумову і фізичну працездатність, позитивні і негативні емоції, до об'єктивних - пульс, артеріальний тиск і вагу.

Щоб уникнути перевтоми і інших негативних наслідків слід дотримуватися простих правил:

- самопочуття після занять фізичними вправами повинне бути бадьорим, настрій гарним, що займається не повинен відчувати головного болю, розбитості і відчуття перевтоми, тоді і заняття будуть в радість. Але, якщо виникло відчуття дискомфорту, то слід припинити заняття і звернутися за консультацією до фахівців. Як правило, при систематичних заняттях фізичною культурою, сон хороший, з швидким засипанням і бадьорим самопочуттям після сну;

- застосовувані навантаження повинні відповідати фізичній підготовленості і віку;

- апетит після помірних фізичних навантажень повинен бути хорошим, але їсти відразу після занять не рекомендується, краще почекати 30-60 хвилин. Для угамування спраги варто випити склянку мінеральної води або чаю;

- при погіршенні самопочуття, сну, апетиту необхідно знизити навантаження, а при повторних порушеннях - звернутися до лікаря.

Таким чином, регулярне ведення щоденника дає можливість визначити ефективність занять, засобів і методів, оптимального планування величин інтенсивності фізичного навантаження і відпочинку в окремому занятті. Що ж стосується самоконтролю, то його необхідно вести в усі періоди тренування і навіть під час відпочинку. Це має не тільки виховне значення, а й привчає свідоміше ставитися до занять, дотримуватися правил особистої та громадської гігієни, режиму навчання, праці, побуту і відпочинку. Також самоконтроль необхідний для того, щоб заняття надавали тренує, а не викликали порушень в стані здоров'я, тим самим оберігаючи від непотрібних травм.

1. **Назвіть медико-біологічні засоби відновлення.**

Засобам цієї групи нерідко надається самостійне значення. Однак слід нагадати, що ефективне використання медико-біологічних засобів відновлення і підвищення працездатності можливо лише при їх поєднанні з психологічними засобами в раціонально побудованої системі тренування. Інакше кажучи, комплексне використання коштів різних груп не ставить собі за мету обов'язкове прискорення відновних процесів, якщо передбачені навантаження на тлі незавершеного відновлення. Тому метою системи застосування відновлювальних засобів у спорті вищих досягнень є оптимізація процесів відновлення, яка визначає попередження порушень в стані здоров'я і забезпечення максимального тренувального ефекту.

Особливо важливе значення медико-біологічні засоби набувають при дво- і триразових тренувальних заняттях в день, при вираженому стомленні, викликаному змаганнями. Роль цих засобів найбільш помітна в турнірних змаганнях і багаторазових стартах протягом дня.

У групі медико-біологічних засобів виділяють гігієнічні фактори (включаючи організацію раціонального харчування), деякі медикаментозні препарати, вітаміни, фізичні фактори.

Серед гігієнічних заходів значне місце займає організація режиму дня і побуту в залежності від числа тренувальних занять, їх характеру, особистої гігієни спортсмена.

У число гігієнічних вимог до режиму входить «правильний» розподіл усіх навантажень, відпочинку, харчування, комплексу відновлювальних процедур протягом дня, мікро-, мезо- і макроциклу. Цей розподіл має відповідати добовій періодиці фізіологічних функцій.

Крім цього, важливо враховувати оптимізацію зовнішніх умов, які можуть мати негативний вплив на психічну сферу і функціональні можливості спортсмена. Сюди входять всім відомі гігієнічні вимоги до освітленості, фарбування стін і підлоги. Залежно від виду спорту і умов проведення занять, організовуються спеціальні місця для відпочинку та відключення в інтервалах між великими навантаженнями і після закінчення занять.

Необхідно дотримуватися гігієнічні вимоги до місць проведення занять, змагань і відпочинку. Вони не тільки впливають на перебіг відновних процесів, але і грають важливу роль в запобіганні травм і захворювань опорно-рухового апарату, зняття емоційної напруги.

Харчування є одним з основних екологічних факторів нормального перебігу обмінних процесів в організмі. Роль адекватного харчування особливо зростає в умовах спортивної діяльності, коли пластичний і енергетичний обмін зазнає значних змін.

Збалансована дієта, яка передбачає різноманітність продуктів (м'ясо, птиця, яйця, молоко, злакові, овочі, фрукти), визначає надходження в організм вітамінів в достатній кількості незалежно від рівня рухової активності. Проте, в регіонах з суворою і довгою зимою, коли вміст вітамінів в натуральних продуктах закономірно знижується, слід передбачити додатковий прийом вітамінів.

При оптимальній дієті споживання необхідних харчових продуктів забезпечує адекватний пластичний і енергетичний обмін, збереження тканин, їх відновлення та зростання. При складанні харчового раціону необхідно враховувати регіональні особливості харчування, потреби з урахуванням статі, віку і розмірів тіла, індивідуальні особливості травлення, здатності до накопичення жиру, метаболічні перетворення харчових речовин і щоденний рівень енерговитрат.

За рахунок білка в збалансованої дієти рекомендується забезпечувати приблизно 11-14% загального споживання енергії. Однак принципи збалансованого харчування в спортивній практиці нерідко порушуються. Досить часто споживання білка виявляється в три рази вище норми, що не дає ніяких переваг. Більш того, надмірна білок просто шкідливий, оскільки обмін великих кількостей його призводить до розладу функції печінки, нирок.

Вміст жиру в їжі залежить від смаку людини, витрат на харчування та доступності їжі, багатої жирами. На думку більшості дослідників, за рахунок жирів слід забезпечувати не більше 30% споживання енергії, причому половину повинні складати ненасичені жирні кислоти. При хворобах печінки, ряді серцево-судинних захворювань вживання жиру знижується. Необхідно враховувати в той же час, що низький вміст жиру в їжі призводить до погіршення фізичної працездатності. Достатня кількість жирів, що вводяться з їжею, сприяє збереженню постійної маси тіла при інтенсивних навантаженнях. Ці факти виключають можливість використання безжирової дієти. Очевидно, що споживання жирів зростає (але не надмірно) зі збільшенням витрати енергії.

Об’єм вуглеводів в їжі також коливається в широких межах і пов'язаний з тривалістю і характером змагальнї вправи. Першочергове забезпечення енергією за рахунок вуглеводів не представляє шкоди для здоров'я лише при наявності в їжі достатньої кількості амінокислот, мінеральних речовин і вітамінів.

При високій фізичній активності за доцільне забезпечення 50-60% споживаної енергії за рахунок вуглеводів. Прийом вуглеводів в певних видах спорту може бути навіть збільшено (для забезпечення необхідної кількості запасів глікогену).

Для усунення вітамінного дефіциту використовуються полівітамінні комплекси, що містять основні вітаміни в оптимальних сполученнях. Це геронтологичні полівітамінні препарати "Ундевіт" та "Декамевиі" і спеціально розроблені для застосування при повторних важких фізичних навантаженнях вітамінні комплекси "Аеровіт" і "Комплевіт".

У певних ситуаціях великі дози жиророзчинних вітамінів сприяють стимуляції працездатності. Так, жиророзчинні вітаміни є одним з важливих компонентів підвищення імунної реактивності організму Вітамін Е позитивно впливає на переносимість м'язової роботи в жарких умовах. Ефективність вітаміну Е доведена і в реальних умовах спортивної діяльності.

Не слід захоплюватися прийомом великих доз вітаміну С. Хоча він і є водорозчинним, в зв'язку з чим його надлишки швидко виводяться з організму з сечею. Максимальна добова доза його не повинна перевищувати 1500 мг.

Ті ж міркування про небажаність передозування відносяться і до інших водорозчинних вітамінів (групи В, РР, холінхлорид, Р, пантотенова кислота та ін.).

У дослідженнях останніх років було показано, що високі тренувальні та змагальні навантаження супроводжуються пригніченням імунної реактивності організму. Це пояснює зниження опірності організму спортсменів до різних простудних захворювань при досягненні "спортивної форми". Очевидно, що заходи, спрямовані на підвищення імунітету, на певних етапах тренувального процесу є базовими і поєднання з ними зумовить ефективність інших додаткових впливів, стимулюючих відновлювальні процеси, в число яких входить використання таких препаратів, як Штарк-протеїн (містить 18 х-амінокислот, в тому числі незамінних), політабс, полівітамінний препарат, вівантол, кобабамід (кофермент вітаміну В12) і деякі інші.

Певний вплив на відновлення і підвищення працездатності надають рослини-адаптогени. Вони тонізують нервову систему, стимулюють обмін речовин, позитивно впливають на функціонування ферментних систем, внаслідок чого поліпшується пам'ять і відповідно здатність до навчання, поліпшується діяльність органів почуттів і, що особливо важливо, фізична і психічна працездатність. До адаптогенами відносяться жень-шень, золотий корінь (родіола рожева), маралів корінь (маралів корінь), еле-утерококк, китайський лимонник, заяча капуста (очисток великий), червоний корінь, заманиха і деякі інші рослини.

**3. 5 загально-розвиваючих вправ.**

***Відтискання*** від підлоги є однією з найпростіших і найбільш розповсюджених вправ. Відтискання використовуються для поліпшення фізичної форми людей будь-якого рівня [підготовки](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0), від школярів до військових. Для виконання вправи підійде будь-яка рівна поверхня.

Для виконання вправи необхідно прийняти положення упору лежачи на підлозі. Після цього зігнути руки в ліктях, опустивши при цьому тіло до паралелі з підлогою, після чого, напружуючи тіло, повільно розігнути руки, повернувшись у вихідне положення. Все це вважається одним відтисканням. Зміна положення тіла при відтисканнях допомагає сконцентрувати навантаження на певних м'язах.

Локалізація навантаження при зміні положень тіла:

* На верхній частині великого грудного м'яза: ноги поставлені на піднесення
* На нижній частині великого грудного м'яза: руки поставлені на піднесення

Локалізація навантаження при зміні відстані між долонями:

* На зовнішній частині великого грудного м'яза: при широко розставлених долонях
* На внутрішній частині великого грудного м'яза: при вузько розставлених долонях

Варіанти розташування рук:

* Перший спосіб — руки поставлені так, що при згинанні їх у ліктях, частини рук від плеча до ліктя перпендикулярні тулубу.
* Другий спосіб — руки поставлені так, що при згинанні їх у ліктях, частини рук від плеча до ліктя паралельні тулубу.

Варіанти розташування опорної частини руки:

* [Долоня](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%8F) — найпоширеніший варіант.
* [Кулак](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA_(%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%B0)) — крім основної функції сприяє загартуванню ударної поверхні кулака, часто застосовується в бойових мистецтвах.
* [Пальці](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%86%D1%8C_%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%B8) — крім основної функції, сприяє зміцненню пальців.
* [Зап'ясток](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%27%D1%8F%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BA).
* Тильна сторона долоні — зміцнює зап'ястя. Використовується при навчанні бойовим мистецтвам. Необхідний для ударів тильною стороною долоні.
* Ребро долоні — зміцнює зап'ястя.
* Хватом за руків'я ножа — зміцнює всю кисть руки. При цьому лезо ножа обов'язково знаходиться в піхвах. Використовується при навчанні бою на ножах. Різновидами є прямий (клинок розташований з боку великого пальця) і зворотний (клинок розташований з боку мізинця) хвати.
* «Лапа леопарда» — на чотирьох медіальних (середніх) фалангах пальців, дистальні (далекі) фаланги щільно підігнані. Полегшений варіант — з опорою на великий палець. Особливо зміцнює оперізувальні зв'язки кисті.

***Підтягування***— базова [фізична вправа](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96_%D0%B2%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8), що розвиває м'язи верхньої частини тіла: [широкі м'язи спини](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A8%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%27%D1%8F%D0%B7%D0%B0_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B8&action=edit&redlink=1), [біцепси](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%81), плечові м'язи, грудні м'язи, верхню частину спини, [передпліччя](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D0%BB%D1%96%D1%87%D1%87%D1%8F). Підтягування є однією з найбільш розповсюджених вправ. Нормативи з підтягувань здають школярі, студенти, військовослужбовці.

Різновиди підтягувань:

Звичайні

Хват на ширині плечей. Ноги рівні, ледь висунуті вперед. Руки підтягують догори щоб піднятися вище підборіддя та торкнутися перекладини верхньою частиною грудей. Тіло опускають вниз, у нижній точці повністю випрямляють руки.

З додатковою вагою

Додаткова вага вішається на спеціальний пояс до якого чіпляється гиря або диск зі штанги або вдягають спеціальний жилет з кишенями, які наповнюють піском. Початківці можуть вдягати звичайний рюкзак з цеглиною або чимось іншим, що надає вагу.

Підтягування за голову

При неправильній техніці можна завдати собі пошкодження. Різновид підтягувань вимагає високої рухливості плечових суглобів для уникнення травм.

На одній руці

Підтягування за допомогою лише однієї руки. Вимагає високий рівень фізичної підготовки.

Вихід силою

Вихід силою — це підтягування, в якому замість зупинки при піднятті голови над турніком вище підборіддя, продовжується рух до повного розпрямляння рук та підняття тіла над поперечиною. Також, це одна з основних вправ воркауту.

***Віджимання на брусах*** : Основними м’язовими групами, які працюють при виконанні віджимань на брусах, є грудні м’язи, трицепси, трапеції і м’язи плечового пояса. При дотриманні правильної техніки виконання вправи в роботі також активно задіяний черевний прес (включаючи внутрішні м’язи живота і корпусу) і верхня частина спини.

Саме те, що віджимання на брусах дозволяють втягнути в роботу практично всю мускулатуру корпусу, є їх головною відмінністю від такого класичного вправи, як жим штанги лежачи на лаві. Адже навіть при похилому жимі штанги навантаження припадає лише на грудні м’язи і на плечі, практично виключаючи з руху стабілізуючі м’язи корпусу.

Виконання віджимань на брусах з легким нахилом корпусу дозволить правильно розподілити навантаження і втягнути в роботу не тільки низ грудей, але і плечі, м’язи рук, спини, а також стабілізуючі м’язи тулуба.

Ключовим моментом правильної техніки виконання віджимань на брусах є те, що вага тіла в цій вправі рухається зовсім не по строго вертикальною траєкторії, як це уявляє собі більшість людей. Вага при віджиманнях на брусах зосереджений не в одній точці (живіт і центр корпусу), а в двох (верх корпусу та зігнуті в колінах ноги).

***Присіда́ння або навпри́сядка***— базова силова вправа, є однією з трьох основних вправ у пауерліфтингу (разом зі становою тягою та жимом лежачи).

При виконанні присідань спортсмен сідає навприсядки, а потім встає, повертаючись в положення стоячи. Присідання вважаються однією з найважливіших вправ не тільки в силовому спорті, але і в загальній фізичній підготовці, використовується як допоміжна вправа в процесі підготовки спортсменів практично всіх спортивних дисциплін.

***Вистрибування із упору сидячи*** - це класична вправа, в ході виконання якої відбувається потужний стрибок вгору з упору сидячи. Створюється так зване вибухове навантаження, тобто відбувається швидке зусилля за короткий часовий відрізок, що розвиває силу м'язів і збільшує їх об’єм.

* Якщо стрибки з присіду виконуються без додаткового навантаження: Розставте ноги на ширину плечей, випряміть спину. Можна схрестити руки перед собою на рівні грудей.
* Присід робиться на вдиху. Опускайтеся до паралелі з підлогою. Можна опуститися трохи нижче, головне - стежите за своїми відчуттями.
* На видиху необхідно зробити потужний вистрибування вгору, відштовхнувшись повними ступнями. Намагайтеся стрибнути якомога вище, ваші стегна повинні максимально «спружинити».
* Після того як ваші стопи повністю торкнулися підлоги, знову присядьте. Повторюйте вистрибування з присіду стільки, скільки необхідно. Особливо важливо контролювати приземлення: намагайтеся встати на підлогу обома ногами одночасно. Приземлятися слід на злегка зігнуті ноги (як можна м'якше) і відразу ж знову йти в черговий присід.