

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра здоров'я людини

## ЛЕКЦІЯ № 1

**ТЕМА: ВВЕДЕННЯ В КУРС «СПОРТИНОЇ МЕДИЦИНИ».  
ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-  
СУДИННОЇ СИСТЕМИ У СПОРТСМЕНІВ**

з дисципліни „Спортивна медицина”

для студентів III курсу факультету фізичної реабілітації денної форми навчання

**Виконавець:**

к.фіз.вих., доц. кафедри ЗЛ

**О.В. Гузій**

Лекція обговорена і затверджена на засіданні кафедри здоров'я людини  
(протокол № 1 від „ 28 ” серпня 2017 року).

Зав. кафедрою,  
д.н.держ.упр., проф.

О.І.Шиян

## ЗМІСТ.

1. Мета і завдання спортивної медицини.
2. Лікарсько-педагогічний контроль: поняття, мета, завдання, форми ЛПК.
3. Серцево-судинна система – головна лімітуюча ланка кардіо-респіраторної системи.
4. Поняття «спортивне серце».

## ЛІТЕРАТУРА

1. Романчук О.П. Лікарсько-педагогічний контроль в оздоровчій фізичній культурі: навч.-метод.пос./ О.П.Романчук. – Одеса: видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2010. – 206 с.
2. Граевская Н.Д. Спортивная медицина. Ч.2 / Н.Д.Граевская, Т.И.Долматова. – М.: Сов. спорт, 2004. - 304 с.: ил.
3. Дембо А. Г., Земцовский Э. В. Спортивная кардиология.- Л.: Медицина, 1989. - 426 с.
4. Дембо А.Г. Врачебный контроль в спорте. - М.: Медицина, 1988. – 288с., ил.
5. Детская спортивная медицина / Под ред. С.Б.Тихвинского, С.В.Хрущева. – М.: Медицина. – 1991. – 560 с.
6. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учеб.для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям – М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2005. – 528 с.: ил. 16 с.
7. Заболевания и повреждения при занятиях спортом /Под ред. Дембо - Медицина, 1991. - 336 с.
8. Майкели Лайл, Дженкинс Марк. Энциклопедия спортивной медицины: пер. с англ. - Санкт-Петербург: Лань, 1997 - 400 с.
9. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник – М.: Советский спорт, 2006. – 480с.

### **1. Мета і завдання спортивної медицини.**

Спортивна медицина – це наука, яка вивчає позитивний і негативний вплив фізичного навантаження різного ступеня (від гіпо- до гіперкінезії) на організм здорової та хворої людини.

Основна мета спортивної медицини: раціональне використання засобів фізичної культури і спорту для покращення та укріплення здоров'я, росту спортивних досягнень, підвищення фізичної працездатності, профілактики та лікування захворювань.

Спільна робота тренера і лікаря при плануванні та корекції навчально-тренувального процесу, вміння тренера використовувати дані лікарського контролю у своїй повсякденній роботі – це необхідні умови для правильної організації і ефективності занять.

#### Основні завдання спортивної медицини:

- Забезпечення допуску до занять ФК і спортом згідно з наявними медичними показами і протипоказами
- Вирішення питань спортивної орієнтації і відбору
- Здійснення систематичного контролю за функціональним станом організму осіб, які займаються ФК і спортом в процесі тренувань і змагань
- Аналіз захворювань, травм і специфічних пошкоджень, які розвиваються при нераціональних заняттях
- Обґрунтування раціональних режимів занять і тренувань, для різних контингентів осіб які займаються ФК і спортом, та підбір засобів підвищення і відновлення спортивної працездатності

## **2. Лікарсько-педагогічний контроль: поняття, мета, завдання, форми ЛПК.**

Лікарсько-педагогічний контроль (ЛПК) - це комплекс обстежень, які проводяться спільно лікарем та тренером (викладачем фізичного виховання) з метою оцінки впливу на організм фізичних навантажень, встановлення рівня функціональної готовності та на основі отриманих даних вдосконалення навчально-тренувального процесу.

Мета ЛПК у фізичному вихованні - сприяння максимальному використанню засобів фізичної культури для правильного фізичного розвитку, зміцнення здоров'я та спортивного вдосконалення учнів, спортсменів. В спорті ЛПК є складовою частиною комплексного контролю, який об'єднує педагогічні, медичні та психологічні обстеження.

Для дослідження впливу фізичних навантажень на організм враховують негайний, відстрочений та кумулятивний тренувальні ефекти. *Негайний тренувальний ефект* – це зміни, які відбуваються в організмі безпосередньо під час виконання вправ, а також зразу після цього. *Відстрочений тренувальний ефект* – це зміни в пізніх фазах відновлення – після тренування, протягом наступних днів. *Кумулятивний тренувальний ефект* – це, зміни, які відбуваються в організмі протягом тривалого періоду тренувань, тобто це сукупність негайного та відстроченого кумулятивного ефектів.

#### Основні завдання ЛПК:

- Вивчення впливу фізичних навантажень на організм з метою оцінки відповідності їх до рівня фізичної підготовки даної особи.
- Визначення стану здоров'я та функціонального стану організму особи для оцінки рівня функціональної готовності на різних етапах підготовки. (лікар – оцінка стану здоров'я, правильність розподілу по групах; тренер - за допомогою проведення специфічних тестів, оцінює функціональний стан організму, без чого неможливо визначити рівень спеціальної підготовки спортсмена)
- Вибір відповідних до можливостей кожної особи засобів та методів фізичного виховання, організація регулярного спостереження навчально-тренувального процесу (Оцінка відповідності засобів, які використовуються та системи занять ФВ до поставленої мети та можливостям кожної окремої особи; для вдосконалення планування та індивідуалізації. Оцінка правильності побудови тренування, вибір та розподіл засобів в одному занятті чи мікроциклі, визначення оптимального числа повторення вправ, інтервал відпочинку між ними, визначення величини навантаження та її відповідність до можливостей особи, тривалість та повноцінність відновлення, оцінка результатів тренувань за визначений етап)
- Визначення найбільш раціональних санітарно-гігієнічних умов фізичного виховання та здійснення системи заходів для усунення причин, які мають несприятливий вплив в процесі фізичного виховання (мікроклімат спортивного залу, освітлення, методика проведення занять).

Розуміємо, що ЛПК це постійний процес спостереження та контролю за особами, які займаються фізкультурою, спортом; однак прийнято виділяти наступні форми обстежень: оперативні обстеження, поточні, етапні.

**Первинне обстеження** - проводиться при допуску спортсмена до даного виду спорту, а також для осіб, які вже тренуються на початку кожного спортивного сезону. Воно повинно бути комплексним і достатньо детальним, оскільки його основна мета є вирішення питання допуску і спортивної орієнтації, для підлітків визначити біологічний вік і його відповідність паспортному, виявити відхилення у стані здоров'я, визначити рівень і особливості фізичного розвитку, функціональний стан і підготовку, дати рекомендації по режиму та методиці тренувань.

**Етапні обстеження** – мають велике значення, оскільки в них проводиться оцінка кумулятивних змін, які відбуваються в організмі після завершення кожного етапу річного тренувального циклу. Проводять 4 рази на рік. Реєструють: функціональні можливості провідних для даного виду спорту систем організму; загальну фізичну та спеціальну працездатність; енергетичні можливості організму.

**Поточні обстеження** – оцінка відстроченого тренувального ефекту – це зміни в пізніх фазах відновлення – після тренування, протягом наступних днів. *Такі обстеження проводять щодня вранці перед тренуваннями, або щодня вранці та ввечері протягом декількох днів, на наступний день після тренування (через 18-20 год) та протягом 1-2 наступних днів в однаковий час з попереднім обстеженням.*

**Оперативні обстеження** - оцінка негайного тренувального ефекту: змін, які відбуваються в організмі безпосередньо під час виконання вправ, а також зразу після цього (протягом 2 год).

До найбільш доступних показників функціонального стану серцево-судинної системи відносять: ЧСС в спокої, АТ в спокої.

ЧСС – залежить від багатьох факторів, враховуючи і вік, стать, умови зовнішнього середовища, функціональний стан, положення тіла, емоційний статус, прийом кави, алкоголю та інших збуджуючих напоїв, час доби та інші фактори. ЧСС вища у вертикальному положенні порівнюючи з горизонтальним, зменшується з віком. Зміна ЧСС при навантаженні залежить від характеру та інтенсивності виконуваної роботи, спортивної спеціалізації, рівня кваліфікації.

Для дорослих осіб ЧСС: 60-80/хв. нормальна ,  
80-100 /хв. - прискорена,  
100/хв. – тахікардія,  
59-50 – сповільнена ЧСС,  
Менше 50 – брадикардія.

Оцінюючи пульс ми характеризуємо його ритмічність, наповнення (достатнє, задовільне, погане наповнення); напруження (м'який пульс, твердий).

Для спортсменів характерною ознакою є зниження частоти пульсу в умовах основного обміну (після сну, лежачи, натще) – брадикардія тренуваності. Брадикардія у тренуваних свідчить про високий рівень функціонального стану серця – як показник економізації функції кровообігу і зустрічається у спортсменів, що тренуються на витривалість, та у всіх спортсменів , які регулярно тренуються. В даному випадку вид спорту не має принципового значення. Дана особливість забезпечує більш **щадящу** роботу серця в спокої, запобігає «зношуванню» серця, вона має оздоровчий характер. Однак, брадикардія може виникати і при перевтомі, та деяких захворюваннях серця. Відсутність скарг в анамнезі на перевтому та хвороби серця дозволяє розцінювати брадикардію як результат підвищеного тону блукаючого нерву, що виникає у тренуваних спортсменів.

Тахікардія в стані спокою – розцінюється негативно, свідчить про неповне відновлення після тренування, про перевтому, перетренованість, інтоксикацію або органічне захворювання, вимагає детального обстеження.

Дослідження ССС, займає основне місце в комплексі обстежень спортсмена. Визначення функціональної здатності ССС необхідно для оцінки

загальної тренуваності спортсмена, оскільки кровообіг відіграє важливу роль в забезпеченні підвищеного обміну речовин, спровокованого м'язовою діяльністю.

Високий рівень розвитку функціональної здатності апарату кровообігу, як правило характеризує високу загальну працездатність організму.

**Спортивне серце** – це серце в осіб, які тривало займаються спортом, його характерними структурно-функціональними особливостями є гіпертрофія лівого, а потім і правого шлуночка, з ростом капілярної сітки помірна дилатація, підвищена скоротлива здатність та брадикардія в спокої. Даний термін характеризує абсолютно здорове серце, яке володіє підвищеними функціональними можливостями.