

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра здоров'я людини

## ЛЕКЦІЯ № 2

**ТЕМА: МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ В СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ**

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. Особливості організації і підбір методик обстеження.
2. Загальний і спортивний анамнез.
3. Дослідження фізичного розвитку та опорно-рухового апарату.
4. Оцінка фізичного розвитку. Функціональні проби.

## 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. Заболевание 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.

Для найбільш ефективного оздоровчого використання засобів фізичної культури і спорту необхідне спеціальне обстеження організму тих, хто починає займатися, і тих, хто вже займається фізичними вправами. Метою цього обстеження є індивідуалізація рекомендацій щодо конкретних засобів і методів оздоровлення. Важливо мати на увазі, що саме досягнення оздоровчого ефекту, його посилення і збереження на тривалий час є найголовнішим у діяльності як

лікаря, так і тренера. Ніякі методи тренування, які можуть піднести спортивні досягнення, не зміцнюють разом з тим здоров'я, не здатні забезпечити на довгий час прогрес рухових можливостей спортсмена. Лише на основі поліпшення здоров'я можна без шкоди для здоров'я витримати зростаючі під час напружених тренувань та змагань фізичні навантаження. Ось чому так важливо знати про зміни морфофункціонального стану організму фізкультурників і спортсменів у процесі тренування. Ці зміни виявляє комплексне обстеження, що складається з таких розділів: анамнез (загальний та спортивний), загальний лікарський огляд і фізичне обстеження, дослідження й оцінка фізичного розвитку (соматоскопія та антропометрія), аналіз крові та сечі, функціональні дослідження. Крім цих обов'язкових розділів обстеження у разі необхідності (наприклад, за наявності симптому, що вказує на можливу неповноцінність якоїсь із систем організму) проводять додаткові обстеження: рентгеноскопію або флюорографію, спеціальні лабораторні дослідження.

**Із загального спортивного анамнезу** розпочинають обстеження тих, хто приступає до занять фізичними вправами і спортом. Лікар дізнається про заняття фізичними вправами і спортом протягом усього попереднього періоду життя (які заняття, їх об'єм та інтенсивність, самостійні чи разом з батьками або під керівництвом викладача у школі, вузі тощо). Важливо дізнатись, яка була результативність цих занять (спортивний розряд, перемоги в змаганнях і т. ін.), а також чи виробили ці заняття смак до систематичного тренування. Обов'язково слід з'ясувати, чи не завдали попередні заняття шкоди здоров'ю, адже надмірні навантаження у дитинстві нерідко призводять до ушкодження серця чи опорно-рухового апарату.

Особливу увагу треба приділити наявному руховому режиму, що пов'язаний із професійною діяльністю, а також побутовими потребами. Важливо дізнатися, як переносить обстежуваний ці навантаження, чи відчуває втому (після чого, її тривалість), чи супроводжується вона неприємними відчуттями, болем (у м'язах, ділянці серця тощо). Окреме питання стосується поточних занять фізичними вправами і спортом. З'ясовують характер цих занять, їх систематичність, а також суб'єктивну оцінку їх впливу на самопочуття та стан здоров'я обстежуваного.

Відповіді на ці запитання дозволяють оцінити у суб'єктивних (самопочуття у процесі занять фізичними вправами та міра зусиль, яких докладає спортсмен, щоб досягти певних результатів) та об'єктивних (динаміка спортивних результатів) показниках пристосованість обстежуваного до фізичних навантажень.

Обстежуваний підлягає комплексному лікарському обстеженню з використанням методів лабораторної (аналіз крові та сечі) і функціональної діагностики. Це обстеження, як і тлумачення його результатів проводять з урахуванням специфіки занять фізичними вправами або спортом. Так, систематичні заняття спортом, як правило, супроводжуються істотними змінами стану серцево-судинної системи («спортивне серце» та «спортивний апарат кровообігу»), а також апарату дихання. Наприклад, знижену у стані спокою ЧСС — брадикардію, за якої кількість скорочень може знижуватись у спортсменів-стайерів до 35—40 1 навіть до 30 за 1 хв, треба оцінювати як нормальний показник.

Особливе значення в медичному обстеженні спортсменів мають методи перкусії та аускультатії серця, комбіновані з іншими методами. За їх допомогою можна виявити наявність гіпертрофії серця (перкусія, рентгеноскопія), а також появу шумів, пов'язаних з діяльністю серця (аускультатія, фонокардіографія).

У спортсменів у межах фізіологічних закономірностей досить часто вислуховують посилені, а також глухі тони серця. Підвищена звучність тонів може зустрічатися в осіб легко збудливих, з малою масою тіла і слабо розвинутою м'язовою системою. Глухі чи приглушені тони можуть бути пов'язані зі значним розвитком м'язів у місцях, де вислуховують серце. Нечистий, приглушений і трохи подовжений I тон може вислуховуватися при гіпертрофованому «спортивному» серці (майже у 30% спортсменів). Нечистоту I тону і деяке його подовження пов'язують із м'язовим компонентом, що переважає в його походженні. Глухість I тону у спортсменів («важкий тон») пояснюють також повільнішим скороченням збільшеного у своїх розмірах серця. При цьому має значення і підвищення тону блукаючого нерва, який гальмує зростання внутрішньошлуночкового тиску і внаслідок цього призводить до послаблення I тону серця. У деяких спортсменів на легеневій

артерії можна почути роздвоєний та посилений II тон, що пояснюється напруженням у роботі правого серця. Крім того, на легеневій артерії (особливо у дітей та підлітків) та над верхівкою серця у кожного другого-третього спортсмена вислуховують функціональні систолічні шуми. Застосовуючи аускультацию серця разом з функціональними пробами з фізичними навантаженнями і змінами положення тіла (орто- і кліностатична проби), можна відрізнити функціональний шум від органічного. Так, функціональний систолічний шум під впливом фізичного навантаження звичайно слабшає, тоді як органічний — посилюється.

Систематичні заняття фізичними вправами, особливо із застосуванням значних фізичних навантажень, якими характеризується сучасний спорт, призводять до істотних змін фізичного розвитку і стану опорно-рухового апарату. Саме рухова активність, яка здійснюється відповідно до можливостей організму, є найголовнішим чинником фізичного розвитку. Навіть перебіг вікових змін в організмі, що росте і розвивається, багато в чому визначається рівнем та якісними особливостями рухового режиму. Ці чинники також значною мірою формують тип старіння (нормальне, фізіологічне, або передчасне, пов'язане з хворобами, патологічне).

Особливого значення сприятливі впливи рухової активності на кістково-м'язовий апарат набувають тоді, коли їх застосовують з метою профілактики або усунення початкових стадій формування вад постави. Варто, проте, мати на увазі, що рухова активність у формі занять певними видами спорту може — якщо ці заняття не поєднують з елементами загальної фізичної підготовки або навіть з елементами коригуючої гімнастики — призводити до порушень постави. Саме тому в практиці СМ треба приділяти увагу дослідженню постави та будови тіла, оцінюючи зміни, що відбуваються протягом занять. Для цього застосовують метод соматоскопії (зовнішнього огляду тіла) і антропометрії (виміру певних розмірів тіла). За допомогою соматоскопії, яку проводять на тлі антропометричної сітки за умов добре освітленого тіла досліджуваної особи (при цьому дослідник перебуває на відстані 2—2,5 м), оцінюють стан шкіри, товщину підшкірної жирової клітковини, ступінь розвитку м'язів, форму грудної

клітки, спини та ніг, а також наявність і вираженість порушень постави — сколіозу і надмірно розвинутого лордозу.

Шкіру визначають як гладеньку, чисту, суху, вологу, еластичну, в'ялу тощо.

Розвиток м'язів оцінюють як слабкий (рельєф їх не помітний, під час скорочення м'язів їх опір знижений), середній (рельєф великих м'язів виражений і його спостерігають навіть у спокої, під час пальпації відчувається помірний опір) і значний (об'єм м'язів великий, під час пальпації їх у стані скорочення відчувається великий опір).

Форму грудної клітки описують як циліндричну, конічну або плоску. Форму спини оцінюють як нормальну, круглу, плоску, круглозапалу.

Для оцінки фізичного розвитку можуть бути використані 4 різних методи: метод антропометричних стандартів із кресленням на їх основі антропометричного профілю, метод кореляції, метод антропометричних індексів та метод перцентилів.

Кожний з видів спорту по-своєму видозмінює фізичний розвиток людини, особливо підлітків. Крім того, особливості фізичного розвитку сприяють досягненню високих результатів у певних видах спорту (так, атлетично розвинуті спортсмени мають перевагу у спринті, а легкі, невисокі — у стайерському бігу). Лікар повинен враховувати особливості фізичного розвитку, рекомендуючи молодій людині заняття тим чи іншим видом спорту. Два основних принципи визначають такі рекомендації: по-перше, використання природних переваг у фізичному розвитку та функціональному стані організму, які підвищують результативність занять певним видом спорту, і, по-друге, застосування таких занять фізичними вправами, які гармонізують фізичний розвиток, усуваючи небезпеку надмірної спеціалізації.

У СМ використовують функціональні проби головним чином з фізичними навантаженнями, рідше — зі зміною положення тіла і затримкою дихання. Функціональні проби поділяють на одномоментні, тобто з одним навантаженням, дво- і тримоментні (2 і 3 навантаження). За принципом активності їх поділяють на проби з дозованим, тобто стандартним, навантаженням (субмаксимальні тести) і проби з максимальним навантаженням

(максимальні тести). Останні можна використовувати лише для висококваліфікованих спортсменів, які звикли до значних фізичних напружень. Звичайно оцінку результатів проб з фізичними навантаженнями проводять, реєструючи частоту пульсу (цей показник добре відображає зміни функціонального стану організму), рідше — артеріальний тиск. Для більш повного уявлення про функціональний стан організму ці показники доповнюють реєстрацією електрокардіограми, фонокардіограми, вимірами легеневої вентиляції та газообміну тощо.