

II. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ



ДЕЯКІ АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТУ ІНВАЛІДІВ

Ольга Луковська

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Анотація

В статті раскрыты некоторые аспекты проблемы медицинского обеспечения спорта инвалидов и определены актуальные направления их дальнейшего изучения и решения.

Annotation

In article some aspects of a problem of medical maintenance of sports of invalids are opened and actual directions of their further studying and the decision are defined.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. У сьогоднішні спостерігається активний розвиток та поширення спорту інвалідів, виникнення якого датується 20-ми роками минулого століття. Його історія значно коротша, в порівнянні з олімпійським спортом, і це пояснюється різним ставленням до інвалідів в залежності від домінуючих філософських й суспільних поглядів, звичаїв та традицій в той чи інший період розвитку суспільства: від дискримінації та знищення інвалідів (в стародавній Спарті), ізоляції в притулках (в епоху Відродження), сегрегації (в XIX та першій половині XX століття) до сучасного етапу інтеграції інвалідів в суспільство [13]. Добре, що протягом останніх десятиріч в більшості цивілізованих країн світу прогресивно розвивається тенденція до гуманізації сучасних соціально-економічних формацій, яка висуває інтеграцію інвалідів в усі сфери суспільного життя як одну з головних загальних проблем людства [9,2].

Спорт є одним з важливих факторів, що сприяють соціальній адаптації та інтеграції інвалідів в суспільство. В зв'язку з цим доречно згадати Людвіга Гуттмана, який вважав спорт ефективним засобом відновлення контактів інваліда з оточуючим світом та реінтеграції в суспільство, як повноцінного його члена [20,13].

Сучасний спорт неповносправних має три основні напрями розвитку:

- масовий (рекреаційний) спорт, головною метою якого є цілеспрямоване використання засобів і методів спорту для зміцнення здоров'я, покращення самопочуття, раціонального проведення дозвілля, а також соціальної, психічної та соматичної компенсації наслідків інвалідності;
- спорт вищих досягнень (Паралімпійські, Дефлімпійські ігри, Ігри Спеціальних Олімпіад), що спрямований на досягнення найвищого спортивного результату;
- професійний спорт, що скерований на комерційні заробітки спортсменів-інвалідів, за рахунок високого рівня спортивної підготовленості (становлення даного напрямку тільки починає відбуватися) [19,13,14,21].

Відомо, що визначають п'ять основних категорій інвалідів, а саме: сліпі та слабозорі; глухі; з порушеннями опорно-рухового апарату, в тому числі при дитячому церебральному паралічу (ДЦП); з розумовою відсталістю; інваліди за загальним захворюванням.

Неповносправним особам, які відносяться до перших 4 із зазначених категорій можуть бути рекомендовані заняття адаптивною фізичною культурою і спортом, в той час як останній категорії – біль-



ше показані заняття лікувальною фізичною культурою [9].

Масовий спорт інвалідів при медичному забезпеченні та доцільній побудові тренувального процесу є дуже корисним для зміцнення здоров'я та відновлення порушених функцій, що відповідає його головній меті.

Навпаки, спорт вищих досягнень і професійний спорт передбачають великі фізичні та емоційні навантаження, які потенційно можуть значно погіршити стан здоров'я даної категорії спортсменів, виснажити функціональні резерви їх організму, зменшити можливості компенсації порушень й вад та інколи навіть активізувати перебіг хвороби, що призвела до інвалідизації.

З часом ця проблема стає все гострішою, бо сучасний етап розвитку спорту характеризується суттєвим поширенням географії країн, які беруть участь в міжнародних змаганнях інвалідів, що підвищує конкуренцію та сприяє збільшенню тренувальних і змагальних навантажень [14]. В зв'язку з цим, фахівці підкреслюють, що однією з першочергових складних і вагомих проблем спортивної медицини є розвиток служби медичного забезпечення спорту інвалідів та паралімпійського руху [11].

Таким чином, вищевикладене обґрунтовує надзвичайну важливість визначення актуальних напрямів досліджень даної проблеми.

Мета дослідження. На основі аналізу науково-методичної літератури та передового практичного досвіду визначити актуальні напрями досліджень щодо покращення медичного забезпечення спорту інвалідів.

Методи дослідження. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури, документальних джерел, матеріалів мережі Інтернет, передового практичного досвіду, синтез та узагальнення.

Результати аналізу спеціальної літератури свідчать, що, на дум-

ку низки фахівців назріла необхідність вдосконалення системи контролю, яка використовується в спорті інвалідів. Метою контролю за будь-якими спортсменами є оптимізація процесу їх підготовки та змагальної діяльності, на підставі об'єктивної оцінки підготовленості та функціональних можливостей систем організму [10,11]. Існує багато різноманітних видів контролю. В даній роботі ми фіксуємо увагу на особливостях медико-біологічного контролю за неповносправними спортсменами і, в першу чергу, лікарського контролю, як його головної складової частини.

Відомо, що кожна спортивна діяльність повинна відбуватися під наглядом лікарів, при цьому головною метою лікарського контролю є медичне забезпечення раціонального використання засобів і методів фізичної культури і спорту для гармонійного розвитку людини, зміцнення її здоров'я і профілактики захворювань, підвищення роботоздатності та продовження творчого довголіття [3]. В основі збереження здоров'я спортсмена лежить підвищення адаптації організму до різних видів фізичних навантажень. Однак слід враховувати особливість контингенту спортсменів-інвалідів, яка полягає в тому, що в них надзвичайно активно використовуються механізми, що забезпечують компенсацію втрачених функцій. Останнє неминухо призводить до перенапруження системи адаптації. Організм як функціональна система набуває крайнього ступеня нестабільності, знижується поріг сталості до фізичних навантажень, виникає дискоординація. Все це негативно відбивається як на стані здоров'я інваліда, так і на спортивному результаті [9].

Механізм адаптації до фізичних навантажень щільно пов'язаний з мобілізацією прихованих (резервних) можливостей різних систем. Функціональний резерв органа чи системи може бути кількісно оха-

рактеризований різницею між максимальним показником м'язової діяльності, який можливо досягнути, та рівнем функцій в умовах фізіологічного спокою.

Чим більшими є функціональні резерви організму, тим більше можливостей досягнення високого спортивного результату і тим менше небезпеки негативного впливу на здоров'я спортсмена.

Розумне впровадження фізичних навантажень при заняттях спортом не тільки виявляє резервні можливості організму, але й сприяє їх зростанню [8,17,18]. Ось чому дуже важливо оцінювати наявність у спортсменів-інвалідів резервів основних функціональних систем, які забезпечують спортивну діяльність, та застосовувати всілякі засоби щодо їх збільшення. Особливо це стосується резервних можливостей кардіореспіраторної системи. Незважаючи на те, що є поодинокі дослідження, які відбивають стан ССС та дихальної систем у спортсменів-інвалідів, і навіть запропоновані критерії оцінки резервних можливостей апарату зовнішнього дихання, в цьому напрямі залишається ще багато питань, які потребують свого вирішення [8].

Адаптація до фізичних навантажень не може здійснюватись без участі ендокринної системи. Відомо, що при короткочасних фізичних навантаженнях секреція гормонів посилюється, стимулюючи процеси енергоутворювання і роботоздатність, а при довгочасних – знижується. Фізичне та емоційне навантаження, яке постійно супроводжує спортивну діяльність, є значним стимулом для гіпоталамусу і підвищують інтенсивність виділення всіх гормонів передньої долі гіпофізу. Однак висока фізична працездатність і бажаний спортивний результат визначаються лише узгодженою роботою всіх ендокринних залоз – так званим «гормональним ансамблем» [15].

Дослідження системи гіпофіз – надниркові залози – гонади



в період активного тренувального процесу напередодні міжнародних змагань нами було проведено у 12 спортсменів з порушенням опорно-рухового апарату (ОРА) внаслідок захворювання чи травми нервової системи (ДЦП, залишкові явища запальних захворювань центральної нервової системи, хребтотно-спинальної чи черепно-мозкової травми). Всі обстежені спортсмени (чоловіки у віці від 20 до 36 років) мали високі спортивні розряди (майстер спорту, кандидат в майстри спорту, I розряд), 10 з них займались плаванням, 2 – легкою атлетикою.

За результатами дослідження було виявлено підвищення рівня периферійних полових гормонів у спортсменів-інвалідів, яке поєднувалось з активацією виділення лютеїнізуючого і фолікулостимулюючого гормонів, що показувало на порушення кореляційних зв'язків між центральними і периферійними ланками гормональної регуляції. Така нейроендокринна дисрегуляція, в свою чергу, може відбивати як недостатність адаптаційних процесів у цієї категорії спортсменів, так і незбалансованість високих фізичних навантажень [15]. Отримані дані свідчать про необхідність особливо пильного підбору адекватного фізичного навантаження спортсменам з органічними ураженнями центральної та периферійної нервової системи, бо в умовах високого емоційного напруження великі фізичні навантаження можуть призвести до зриву адаптаційних процесів та значного погіршення стану їх здоров'я.

Разом з цим, в системі соціальної та медичної реабілітації інвалідів молодшого і середнього віку (особливо з захворюваннями нервової системи, які призводять до порушення функцій ОРА), безумовно, велике значення мають заняття фізичною культурою та спортом.

Так, нами було проведено дослідження щодо порівняльної оцінки

стану периферійної геодинаміки в двох групах інвалідів з порушеннями ОРА – основній і контрольній, – які були ідентичними за віком, статтю та структурою захворюваності (відповідно осіб з ДЦП – 36 % та 38 %, з дисмелією та травматичною ампутацією – 25 % та 26 %, з посттравматичним пошкодженням головного чи спинного мозку – 14% та 9 %, з спадково-дегенеративними та залишковими явищами запальних хвороб нервової системи – 25 % та 27 %).

Основну групу склали 42 спортсмени (учасники і призери чемпіонатів України, Європи, світу і Паралімпійських ігор з різних видів спорту), контрольну – 22 інваліди Придніпровського дому-інтернату, які не займалися ані спортом, ані фізичною культурою. При обстеженні використовувався метод реовазографії передпліччя та гомілки із застосуванням поздовжніх відведень, тому що вони дають більш повну інформацію про кровообіг в окремих ділянках кінцівок, ніж поперечні.

Аналіз результатів показав, що у спортсменів порушення периферійної геодинаміки були виражені набагато менше, ніж у інвалідів, які не займаються фізичною культурою і спортом. Ортостатична проба в основній групі, на відміну від контрольної, теж не виявила значних патологічних змін кровообігу в кінцівках. Все це свідчило про нормалізуючий вплив активних занять спортом на стан судинного тонуусу і судинних реакцій [4].

При раціональній побудові тренувального процесу навіть великі фізичні навантаження, що притаманні спорту вищих досягнень, можуть бути корисними для організму спортсменів-інвалідів. Так, при вивченні впливу аеробного навантаження на показники функціонального стану серцево-судинної системи (ССС) у 27 футболістів з ДЦП, кандидатів у збірну команду України (у тому числі 5 Заслужених майстрів спорту й 13 майстрів спорту міжнародного класу) не

виявлено негативної дії тренувань на організм спортсменів. Навпаки, інтенсифікація тренувального процесу із застосуванням традиційних і апробованих у тренуванні здорових футболістів методів підготовки необхідна їм для досягнення стану високої тренуваності, а з підвищенням тренуваності спортсмена все менша кількість вправ буде для нього засобами спеціальної підготовки [6,7].

Однак в подальшому нами було проведено більш поглиблене дослідження ССС у футболістів паралімпійців з ДЦП, яке виявило у більшості з них (у 12 з 15 обстежених осіб) відхилення від норми чи патологічні зміни, які маскуються ще достатньою функціональною спроможністю апарату кровообігу та високою тренуваністю спортсменів. У 20 % футболістів (3 з 15) спостерігались ознаки гіпертрофії лівого чи правого (частіше) шлуночків серця; при цьому зміни електрокардіограми вказували також на дилатацію правого шлуночка. Виявлені порушення процесів реполяризації серця, ознаки субендокардіального пошкодження міокарду, ішемії та ін. вказували на можливість розвитку хронічного перенапруження серця внаслідок надмірного фізичного навантаження [5].

З часом з'являється все більше публікацій, в яких є натяки на несприятливий вплив на організм спортсменів систематичних фізичних навантажень. В спорті неповносправних ця проблема набуває ще більшої ваги, бо вплив фізичних навантажень на функціональний стан організму різних категорій інвалідів ще недостатньо вивчено і тому при медичному контролі за станом їх здоров'я виникають певні труднощі та небезпека декомпенсації основного захворювання [15].

Дослідження багатьох науковців підтверджують наявність значної напруги функціональних систем у спортсменів-інвалідів. Так, визначення функціонального стану організму з використанням



класичних тестів (проб Мартіне-Кушелевського, Летунова, велоергометричного тестування з поступовим підвищенням навантаження і паралельним визначенням динаміки вмісту молочної кислоти в крові, психологічне тестування), що проводилося у 28 паралімпійців (слабозорих та з ампутацією однієї чи обох верхніх кінцівок), які займались біатлоном, гірськолижним спортом та лижними гонками, показало, що у всіх них період відновлення збільшився до 8-10 хвилин. Крім того, у 13 % інвалідів була виявлена гіпертонічна реакція ССС на навантаження, що свідчило про відносно низький рівень функціонального стану обстежених неповносправних осіб, а вкупі з результатами біохімічних досліджень вказувало на значне напруження систем, які підтримують гомеостаз [9]. Зареєстрований у даних спортсменів сильний кореляційний зв'язок між зниженням рівня функціонального стану та підвищенням тривожності – як реактивної, так і особистісної – дозволяють вважати, що паралімпійці високої кваліфікації майже постійно знаходяться в стані хронічного перевантаження і як наслідок цього – хронічного стомлення [9].

Запобігти негативного впливу великих спортивних навантажень на стан здоров'я інвалідів можливо лише при ретельному лікарському контролі та відповідному медичному забезпеченні тренувань й змагань, індивідуалізації тренувального процесу, з урахуванням усіх особливостей патологічних змін організму інваліда, стану функціональних резервів основних систем, психоемоційного статусу та фізичної підготовленості.

При цьому сума коштів для медичного забезпечення спортсмена-інваліда повинна перевищувати суму, яку виділяють на здорового спортсмена, тому що крім загальноприйнятих йому необхідно проводити ряд додаткових обстежень за профілем основного захворювання, а також в продовж підготов-

чого та змагального періодів він потребує більшої медичної (в тому числі фармакологічної) підтримки [11]. Слід також звернути увагу на те, що більшість неповносправних спортсменів мають недосконалі протези, ортопедичні пристосування, візки та ін.

На думку науковців оптимізація медичного забезпечення спорту інвалідів повинна здійснюватись у двох, пов'язаних між собою напрямках:

- розробка адекватних діагностичних підходів до визначення фізичного розвитку, функціонального стану і фізичної підготовленості спортсменів;
- складання суворо індивідуалізованих програм відновлення після інтенсивних фізичних навантажень, а також корекції порушень функціонального стану і терапії виявленої соматичної патології.

У структурі першого напряму автори рекомендують акцентувати увагу на двох більш важливих позиціях:

- необхідності комплексної морфофункціональної характеристики інвалідизуючого дефекту та ступеня його компенсації в умовах спокою;
- визначення систем, які лімітують максимальний компенсаторний рівень
- в умовах тренувальних і змагальних навантажень [9].

Висновки. Отримані в результаті аналізу літературних джерел та власного досвіду дані свідчать, що можливість розробки загальних підходів, спрямованих на вирішення проблеми покращення медичного забезпечення спорту інвалідів утруднюється різноманітністю патологічних станів, які обумовлюють інвалідність. Однак проведені дослідження дозволили виділити низку актуальних проблем медичного забезпечення спорту інвалідів, серед яких:

- розробка адекватних діагностичних підходів для визначення функціонального стану

організму, ступеня компенсації інвалідизуючого дефекту, фізичного розвитку та фізичної підготовленості;

- індивідуалізація підходів до відновлення після інтенсивних фізичних навантажень та включення в тренувальний процес адекватних засобів і методів відновлення;
- розробка інформативних критеріїв, що дозволяють кількісно оцінити наявність резервів основних функціональних систем, які забезпечують спортивну діяльність, та засобів і методів щодо їх збільшення;
- удосконалення існуючих та розробка нових засобів і методів, спрямованих на підвищення загальної роботоздатності спортсменів-інвалідів;
- підвищення психологічної стійкості;
- розробка і виробництво високотехнічних спеціальних засобів для занять спортом (протези, ортези, візки, посилювачі звуку і таке інше) та покращення забезпечення ними спортсменів-інвалідів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Болях Е. Системи контролю в спорті неповносправних осіб / Е. Болях, Ю. Мігасевич, Є. Приступа, Т. Приступа, Р. Ясінський // Оздоровча і спортивна робота з неповносправними / під ред. Бріскіна Ю., Линця М., Боляха Е., Мігасевича Ю. – Львів: Видавець Тарас Сорока, 2004. – 127 с.
2. Бріскін Ю.А. Спорт інвалідів / Ю.А. Бріскін. – К.: Олімпійська література, 2006. – 264 с.
3. Дубровський В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль: учебник для студентов мед. вузов / В.И. Дубровський. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 598 с.
4. Коваленко О.Ю. Сравнительная оценка состояния периферической гемодинамики



- у інвалідів з поразенням опорно-двигательного апарату, займаючихся и не займаючихся спортом / О.Ю. Коваленко, О.Л. Луковська, С.Н. Афанасьєв // Спортивний вісник Придніпров'я. – 1999. – С. 74-77.
5. Луковська О. Стан серцево-судинної системи у футболістів параолімпійської збірної команди України / О. Луковська, С. Овчаренко, Ю. Беліченко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 1. – С. 57-60.
 6. Мелешко В. Оптимізація навчально-тренувального процесу футболістів параолімпійської збірної команди України / В. Мелешко, С. Овчаренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 5. – С. 41-44.
 7. Овчаренко С. Вплив аеробного навантаження на показники серцево-судинної системи футболістів із дитячим церебральним паралічем / С. Овчаренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 7. – С. 35-38.
 8. Луковська О. Особливості функціонального стану дихальної системи спортсменів-інвалідів, що займаються футболом / О. Луковська, А. Ковтун, С. Овчаренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2007. – С. 190-193.
 9. Парастаєв С.А. Некоторые проблемы медицинского обеспечения паралимпийского спорта / С.А. Парастаєв, Б.А. Поляев, А.В. Чоговадзе // Спортивная медицина. – 2005. – № 1-2. – С. 20-25.
 10. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература. – 1997. – 584 с.
 11. Поляев Б. Актуальные вопросы спортивной медицины на современном этапе / Б. Поляев // Спортивная медицина. – 2004. – № 1-2. – С. 5-10.
 12. Приступа Е. Особенности системы спортивных соревнований инвалидов / Е. Приступа // Наука в олимпийском спорте. – 2002. – № 2. – С. 36-42.
 13. Приступа Е. Спорт инвалидов – важная составляющая олимпийского образования / Е. Приступа // Наука в олимпийском спорте. – 2007. – № 2 – С. 153-156.
 14. Приступа Е. Тенденции развития паралимпийского спорта / Е. Приступа, Е. Болях // Наука в олимпийском спорте. – 2005. – № 2. – С. 26-33.
 15. Структура захворюваності та стан нейроендокринної системи у спортсменів-інвалідів з порушеннями опорно-рухового апарату / О.Л. Луковська, Н.Г. Дубовська, К.В. Бондаренко [та ін.] // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2001. – С. 35-37.
 16. Damiano D.L. Activity, activity, activity: rethinking our physical therapy approach to cerebral palsy // Phys Ther. – 2006. – 86(11). – P. 1534-1540.
 17. Palisano R.J., Copeland W.P., Galuppi B.E. Performance of physical activities by adolescents with cerebral palsy // Phys Ther. – 2007. – 87(1). – P. 77-87.
 18. Van der Slot W.M., Roebroek M.E., Landkroon A.P., Terburg M., Berg-Emons R.J., Stam H.J. Everyday physical activity and community participation of adults with hemiplegic cerebral palsy // Disabil Rehabil. – 2007. – 29(3). – P. 179-189.
 19. Wybraniec B. Paraolimpiada w Sydney największym wydarzeniem sporty niepełnosprawnych / B. Wybraniec // sport dla wszystkich. – 2000. – № 4. – S. 6-17.
 20. Wybraniec-Lewicka B. Współczesny sport osób niepełnosprawnych z perspektywy wartości olimpiizmu / B. Wybraniec-Lewicka // Kultura fizyczna. – 2004. – № 1-2. – S. 6-8.
 21. www.paralimpic.org.

