

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СПОРТСМЕНІВ

Свінціцька Ксенія Русланівна

студент

Ляшевич Альона Михайлівна

к.б.н., доцент,

старший викладач кафедри медико-біологічних дисциплін

Житомирський державний університет імені Івана Франка

м. Житомир, Україна

Вступ. Ефективність тренувального процесу спортсменів вимагає медично правильної організації комплексного контролю функціонального стану організму, розвитку рухових якостей під впливом тривалих фізичних навантажень [1, 4].

На новітньому етапі професійного спорту фізичне та психологічне навантаження, об'єми тренувань та їх інтенсивність, досягли критичних величин. Для занять спортом після важких тренувань чи змагань потрібний час, щоб повністю відновити організм спортсмена [3]. Але зазвичай повне відновлення не відбувається, тому організм зазнає стресу і адаптується до нових навантажень. Також спортсмени, у яких велика мотивація до спортивних досягнень, часто не контролюють та об'єктивно не можуть оцінити своє самопочуття, кількість навантажень для свого організму.

Функціональна діагностика допомагає фахівцям галузі фізичного виховання і спорту правильно та точно оцінювати функціональний стан організму підопічних. У зв'язку з цим головними завданнями функціональної діагностики є питання, пов'язані, перш за все, з оцінкою рівня розвитку таких функціональних компонентів, як фізична працездатність, функціональна підготовленість, загальні адаптивні можливості тощо. Завдяки методикам функціональної діагностики ми можемо спостерігати за різними системами організму спортсменів [2].

Вивчення функціонального стану організму спортсмена є актуальною темою в галузі фізичної культури і спорту. Класифікація та характеристика функціональних станів спортсмена необхідна для оцінки стану здоров'я, виявлення особливостей діяльності організму, пов'язаних зі спортивним тренуванням, і для діагностики рівня тренуваності [1].

Мета роботи. Оцінити функціональний стан спортсменів, які спеціалізуються з легкоатлетичного бігу через бар'єри.

Матеріали і методи дослідження. Для вирішення поставлених задач було використано наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження; збір даних шляхом функціональної діагностики (проба Ашнера, шкірний дермографізм, коефіцієнт Хільдебранта); методи математичної статистики.

Результати дослідження і їх обговорення. Дослідження проводилося на базі Житомирської спеціалізованої дитячо-юнацької спортивної школи олімпійського резерву з легкої атлетики. У дослідженні брали участь 10 спортсменів (5 – дівчаток, 5 – хлопчиків), які спеціалізуються з бігу через бар'єри. Вік спортсменів 16-20 років. Метою експерименту є оцінка функціонального стану вегетативної нервової системи має важливе значення для визначення ступеня пристосованості організму до тих або інших дій, або ступеня адаптованості організму. В системі функціональної діагностики спортсменів і осіб, які систематично займаються фізичною культурою, дослідження функціонального стану вегетативної нервової системи сприяє оцінці загального функціонального стану означеної категорії людей, ступеня їх пристосованості до фізичних навантажень різного об'єму й інтенсивності, рівня загальної тренуваності.

Було проведено перший метод нашого дослідження – це метод шкіряного дермографізму. Завдяки якому ми можемо оцінити стан як симпатичних, так і парасимпатичних ланок вегетативної регуляції фізіологічних функцій організму. Тобто тонус вегетативної нервової системи.

Результати методу показали, що у 30% спортсменів відбувається підвищення збудливості у парасимпатичного відділі, у 50% – підвищена збудливості симпатичного відділу і в 20% – оптимальне співвідношення симпатико-парасимпатичної регуляції вегетативних функцій організму (рис.1).

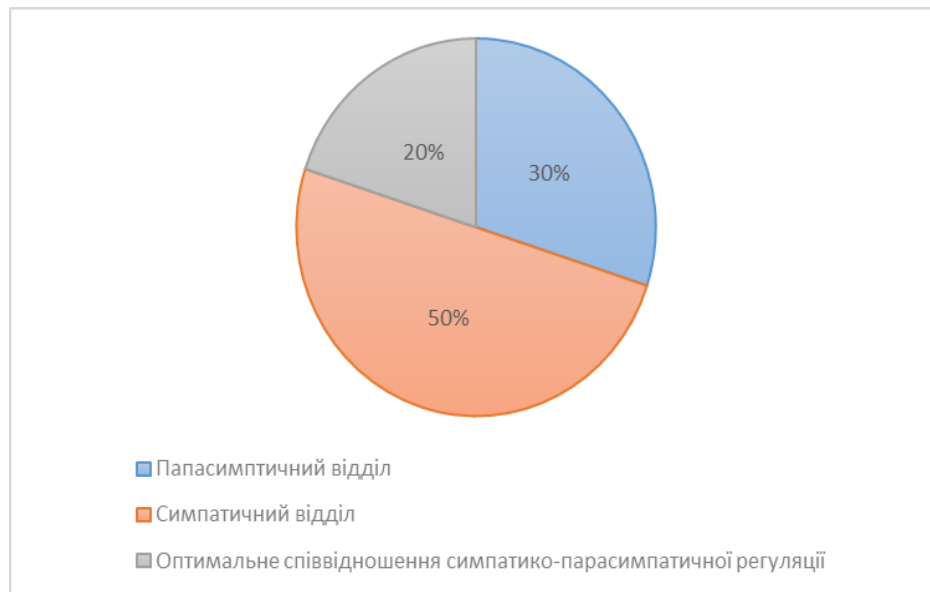


Рис. 1. Результати методу шкіряного дермографізму у спортсменів

Друге дослідження проводилося за допомогою проби Ашнера. Завдяки цій пробі ми можемо перевірити функціональний стан парасимпатичної нервової системи. При нормальній збудливості парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи спостерігається зменшення ЧСС на 5-12 уд./хв, при підвищеній – більш ніж на 12 уд./хв.

Завдяки цьому методу ми можемо побачити, що у 40% – нормальна збудливість, а це значить що серце працює нормально для їхнього віку та тренованості спортсменів. Фізичні навантаження досить добре впливають на їх функціональний стан. Інші 60% мають дещо підвищену збудливість, це може свідчити про досить не тренований фізичний стан (рис. 2).

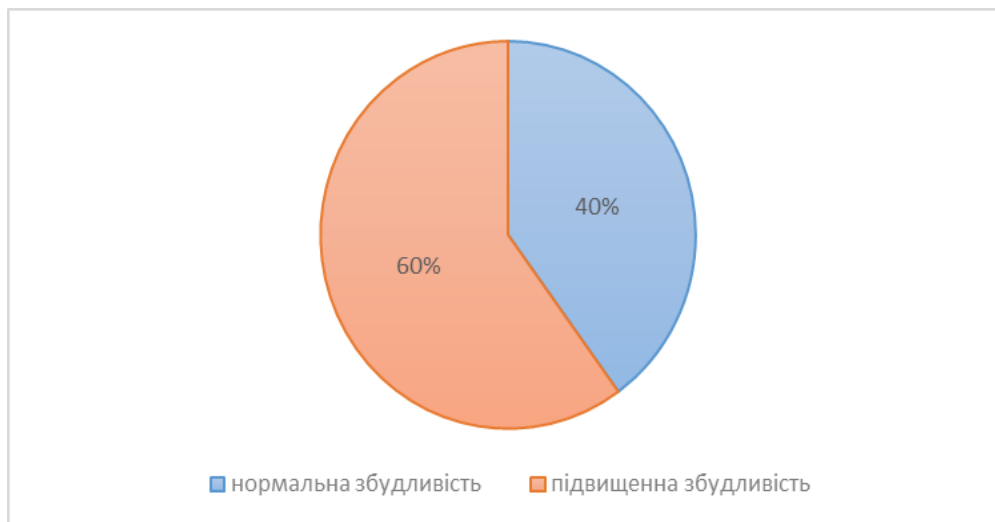


Рис. 2. Результати дослідження у спортсменів за пробою Ашнера

Третій метод, який проводили за коефіцієнтом Хільдебранта ми перевірили узгодженість у вегетативній регуляції різних вісцелярних систем.

В нормі, при нормальних міжсистемних відносинах, значення даного коефіцієнта складає 2,8-4,9 у.о. Відхилення від цих показників свідчить про неузгодження у вегетативній регуляції різних вісцелярних систем.

Дивлячись на результати дослідження, ми бачимо, що у 60% – узгодженість, а 40% – неузгодженість у вегетативній регуляції (рис. 3).

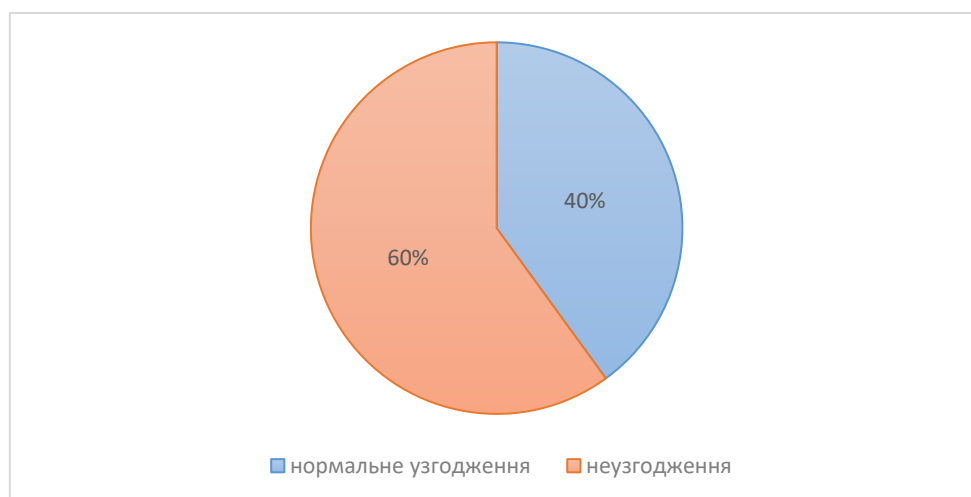


Рис. 3. Результати дослідження за коефіцієнтом Хільдебранта

Порушення вегетативної регуляції може служити ранньою ознакою погіршення адаптації до навантажень і тягне за собою зниження

працездатності. Клінічно вегетативні розлади проявляються у вигляді транзиторного головного болю дифузного характеру, запаморочення, розлади сну, лабільності вазомоторних реакцій. Зрив адаптації вегетативної нервової системи може призводити до нейроциркуляторної дистонії, що протікає за гіпертонічним (частіше у юнаків і чоловіків), гіпотонічним (частіше у жінок) або нормотонічним типами. У клінічній картині превалює загальноневрогічний синдром з наявністю підвищеної збудливості, дратівливості або, навпаки, астеничного стану, що супроводжується зниженням працездатності, порушенням сну. Виникають функціональні зміни серцево-судинної системи (гіпертензія або гіпотонія, порушення ритму серця), порушення кровонаповнення і тону судин головного мозку.

Висновки. Проаналізувавши науково-методичну літературу ми можемо побачити, що фізіологічні стани спортсмена дуже важливі. Кар'єрний розвиток спортсмена залежить особисто від нього самого, від тренера та від ефективності тренувального процесу. Тренер має контролювати функціональний стан підопічного для того, щоб у спортсмена була якісна підготовка та хороші результати на змаганнях.

Допоможуть тренеру в цьому методи оцінки функціональних станів організму. Є безліч різних методів для різних систем організму. Наприклад, ми використовували методи для вегетативної нервової системи, яка є важливою системою в організмі людини. Вона регулює діяльність внутрішніх органів і систем та судинні обмінні процеси.

Проводячи дослідження ми побачили, що у деяких спортсменів є проблеми у адаптації до фізичного навантаження. Також їх фізична працездатність низька. І як висновок нашого експерименту такий план тренувань їм заважкий. Тому спортсменам потрібне хороше відновлення після тренувань для підвищення фізичної працездатності.

Ефективність використання засобів відновлення залежить від характеру, обсягу й інтенсивності виконуваних тренувальних навантажень. Тривале використання тих самих засобів відновлення впродовж тривалого часу

призводить до того, що організм спортсмена адаптується до них і ефективність заходів відновлення знижується. Правильне поєднання та використання різних засобів відновлення у комплексі значно підвищує їх позитивний ефект. Підвищення функціонального стану організму спортсмена залежить від стратегії і послідовності застосування засобів відновлення. Планомірне використання засобів відновлення у системі спортивного тренування прискорює приріст спеціальних фізичних можливостей спортсменів.

Використання засобів відновлення зменшує ризик виникнення специфічних спортивних травм. Велика кількість засобів відновлення, що можна використовувати до, у процесі і після виконання тренувальних навантажень, поліпшує тренувальний ефект занять, впливає на спортивну форму спортсменів.

Використана література

1. Вілмор Дж.Х., Костіл Д.Л. Фізіологія спорту. – К.: Олімпійська література, 2003. – 655 с.
2. Земцова І.І. Спортивна фізіологія / І.І. Земцова – К.: Олімп. л-ра. – 2010. – 207 с.
3. Коробейніков Г.В., Дуднік О.К. Особливості функціональних станів спортсменів // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – 2008. – Вип. 16, т. 1. – С. 119-123.
4. Лисенко О.М. Фізіологічна реактивність та особливості мобілізації функціональних можливостей висококваліфікованих спортсменів / О.М. Лисенко // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2003 рік. – № 1. – С. 81-86