

МЕДИЧНІ НАУКИ

Дейнека Ю.В.

студентка,

Науковий керівник: Новікова І.М.

викладач,

Донецький національний медичний університет МОЗ України

АНАЛІЗ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ЯК КРИТЕРІЯ ЯКОСТІ ЗДОРОВ'Я СПОРТСМЕНІВ

На сьогоднішній день збільшується навантаження на спортсменів, тому стає актуальним питання контролю стану серцево-судинної системи у спортсменів, а саме контроль рівня артеріального тиску при збільшені фізичного навантаження та прогноз подальшого фізичного стану.

Мета роботи. Проаналізувати показники зміни артеріального тиску в залежності від навантаження, визначити залежність цих показників від сили та тривалості дії фізичного навантаження.

Теоретичний аналіз наукової літератури з питань зміни артеріального тиску при навантаженні. Здійснення експериментальної перевірки отриманих даних та обробка їх за допомогою програми Excel.

За результатами аналізу теоретичних джерел було встановлено, що при фізичних навантаженнях систолічний артеріальний тиск може підвищуватися більше 200 мм.рт.ст, а зміна діастолічного тиску практично не відбувається. Зміна діастолічного тиску на 15 мм.рт.ст вважається аномальною реакцією і є критерієм припинення навантажень [1, с. 169-170].

На першому етапі дослідження проводилися вимірювання артеріального тиску як у стані спокою, так і після фізичного навантаження. В контрольну групу увійшло 4-и студенти, які займаються легкою атлетикою віком від 17 до 19 років. У спокої систолічний артеріальний тиск коливався в межах – 110-120 мм.рт.ст., діастолічний – в межах 66-70 мм.рт.ст., значення пульсового тиску знаходилося в межах 42-52 мм.рт.ст. В експерименті використовували динамічний вид навантаження – присідання. Групі було запропоновано зробити певну кількість присідань – 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30. Артеріальний тиск вимірювався між кожним інтервалом та через 5 хвилин після відпочинку. Результати експериментального дослідження занесені до таблиці 1.

На другому етапі було проведено аналіз отриманих даних за допомогою програми Excel. За результатами дослідження було визначено, що фізичне навантаження в основному впливає тільки на зміну систолічного артеріального тиску. Діастолічний артеріальний тиск практично не змінюється. Відновлення артеріального тиску через певний проміжок часу (5 хвилин) при слабкому

фізичному навантаженні є незначними. При більш сильних навантаженнях, після відпочинку, артеріальний тиск знижувався нижче початкового рівня.

Таблиця 1

Зміни АТ у спортсменів після навантаження

	I спортсмен		II спортсмен		III спортсмен		Спортсмен	
	Після наван.	Після відпоч.	Після наван.	Після відпоч.	Після наван.	Після відп.	Після наван.	Після відпоч.
АТ в нормі	118/66		110/68		120/70		118/68	
3	118/66	118/64	110/68	110/68	120/70	120/70	118/68	116/68
6	118/66	118/66	112/68	110/68	122/70	116/68	120/68	114/66
9	120/66	116/64	112/68	108/68	122/70	110/66	120/68	112/66
12	120/66	110/64	116/68	106/68	126/70	110/64	124/70	106/64
15	124/68	108/64	120/68	110/68	128/70	112/62	128/70	106/66
18	126/68	106/64	124/70	106/68	128/68	110/60	130/70	108/64
21	126/68	108/64	126/70	104/66	130/70	106/62	134/72	110/62
24	128/68	106/66	128/70	108/64	132/70	108/62	136/72	108/62
27	128/70	112/68	130/70	108/66	134/72	108/60	138/74	112/60
30	130/70	110/66	132/70	108/66	138/74	110/60	140/76	110/58

Джерело: розроблено автором, за допомогою програми Excel.

За результатами вимірювання побудовано кореляційне поле між навантаженням та артеріальним тиском для кожного спортсмена. Оскільки діастолічний артеріальний тиск практично не змінюється при фізичному навантаженні, то при побудові графіку ми використовуємо значення лише систолічного артеріального тиску. Витягнута форма кореляційного поля свідчить про наявність сильного кореляційного зв'язку [2, с. 70-71] (рис. 1).

У ході проведеного дослідження було визначено, що артеріальний тиск є невід'ємною складовою в оцінці фізичного стану спортсменів. Експеримент показав, що систолічний артеріальний тиск збільшується пропорційно збільшенню навантаження на організм. Це пояснюється збільшенням серцевого викиду при збільшенні інтенсивності навантаження. Діастолічний артеріальний тиск практично не змінюється, що відповідає аналізу теоретичних даних [1, с. 169-170]. По формі кореляційного поля можна говорити про наявність кореляційного зв'язку між фізичним навантаженням та систолічним артеріальним тиском. Динаміка змін артеріального тиску у спортсменів може використовуватися для контролю стану серцево-судинної системи та всього організму, підбору та корекції фізичних навантажень на організм кожного спортсмена.

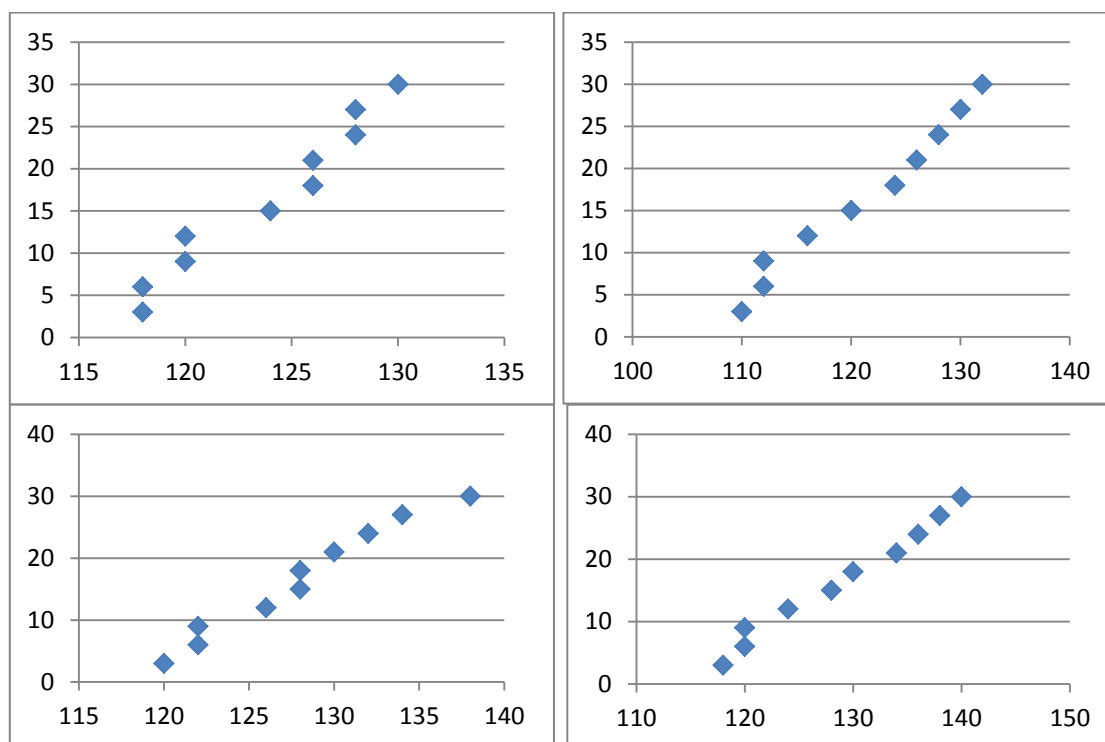


Рис. 1. Кореляція між артеріальним тиском та кількістю присідань

Джерело: розроблено автором, за допомогою програми Excel

Список використаних джерел:

1. Уилмор Дж. Физиология спорта / Дж.Х. Уилмор, Д. Костилл // – К., Олімпійська література, 2001. – С. 169-170.
2. Лещенко В.Г. Медицинская и биологическая физика.: учеб. Пособие / В.Г. Лещенко, Г.К. Ильич // – Минск: Новое знание, 2012. – 552 с. – С. 70-73.

Докукіна С.В.

магістрант,

Науковий керівник: Луценко О.І.

магістр біології, асистент,

Глухівський національний педагогічний університет

імені Олександра Довженка

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ НАРОДЖЕННЯ НЕДОНОШЕНИХ ДІТЕЙ НА ПРИКЛАДІ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проблема невиношування вагітності надзвичайно актуальна в медичному й соціальному аспектах. Її вирішення є досить складним завданням і вимагає залучення останніх досягнень медичної науки й практики. Маючи основними етіологічними чинниками порушення функціонування материнського організму, передчасні пологи призводять до тяжких перинатальних наслідків [1]. Незаперечним фактом є значний внесок передчасних пологів у структуру