

УДК 796.37.037

Динько О. – ст. гр. БКп-22

Тернопільський державний технічний університет ім. І. Пулюя

ЗМІНИ В ПЕРИФЕРИЧНІЙ ЛАНЦІ КРОВООБІГУ ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

Науковий керівник: ст. викладач Я. П. Надозірний

Тренування в значній мірі покращує насосну функцію серця. Один з найважливіших ефектів тренування – це уповільнення пульсу у спокої. Це є ознакою більш низького споживання кисню міокардом, тобто посиленням захисту від ішемічної хвороби серця. Адаптація периферичної ланки кровообігу включає цілий ряд судинних і тканинних змін. М'язовий кровотік при навантаженнях значно зростає і може збільшуватися у 100 разів, що вимагає посилення роботи серця. В тренуваних м'язах зростає густина капілярів. Збільшення артеріовенозної різниці по кисню відбувається за рахунок зростання м'язових мітохондрій і кількості капілярів, а також більш ефективного шунтування крові з непрацюючих м'язів і органів черевної порожнини. Підвищується активність окислювальних ферментів. Ці зміни знижують кількість крові, потрібної м'язам при роботі. Збільшення кисневотранспортної здатності крові і здатності еритроцитів віддавати кисень ще більше збільшує артеріовенозну різницю.

Таким чином найістотнішими змінами при тренуванні є збільшення окислювального потенціалу м'язів і регіонального кровотоку, економізує роботу серця у стані спокою та при середніх навантаженнях.

У результаті тренувань істотно зменшується реакція артеріального тиску при різних навантаженнях.

Важливу захисну роль грає зміна фібринолітичної активності (зменшення в'язкості) крові і зменшення адгезії (деформації) тромбоцитів. При навантаженні підвищується здатність крові згущуватися, але одночасно знижується в'язкість крові, що призводить до нормалізації співвідношення цих двох процесів. При навантаженнях зареєстровано 6-кратне підвищення фібринолітичної активності крові.

Підсумовуючи наявні відомості, можна сказати, що фізична активність: зменшує ризик розвідку ішемічної роботи серця, знижує роботу серця у стані спокою та потребу міокарду у кисні, знижує артеріальний тиск, знижує частоту серцевих скорочень і схильність до аритмії. Одночасно збільшується: коронарний кровотік, ефективність периферичного кровообігу, скорочувальна здатність міокарду, об'єм циркулюючої крові і об'єм еритроцитів, стійкість до стресів.

Другий шлях дії – це опосередкований вплив на чинники ризику, такі як: надмірна вага, куріння, вживання алкоголю.

Гіпертонічна хвороба (ГХ) є основним по значущості чинником ризику серед хвороб органів кровообігу. Передумовою для практичного використання фізичних тренувань при ГХ є зниження артеріального тиску під впливом систематичних тренувань. Добре відомий більш низький рівень ПЕКЛО у висококваліфікованих спортсменів. За даними спостережень серед фізично активних контингентів частота ГХ достовірно менше ніж серед малорухливих груп населення. Застосовуються різні тренувальні програми, але найбільш часто – динамічні вправи, у тому числі ходьба, біг, велосипедні прогулянки, та інші вправи за участю великих груп м'язів. У комплексні програми включаються і інші види вправ (загальнорозвиваючі, гімнастичні та інші), спортивні ігри. Інтенсивність, тривалість і частота занять хоча і розрізняються, але забезпечують тренуючий вплив. Фізкультурне заняття не слід проводити у період будь-яких гострих захворювань, включаючи простудні і у періоди загострення хронічних захворювань. Велике значення у процесі занять надається самоконтролю.