

УДК: 613.16-06:612

Чепига В. – ст. гр. МВм-51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПОКАЗНИКИ ДИХАЛЬНИХ ПРОБ У ПЛАВЦІВ**

Науковий керівник: ст. викладач Федчишин О.Я.

Застосовані нами функціональні проби показали, що у всіх досліджуваних групах плавців, незалежно від їх кваліфікації, в умовах погоди III типу показники дихальних проб суттєво нижчі за відповідні показники при метеоумовах I типу (табл. 1).

Таблиця 1

Час затримки дихання у плавців при метеоумовах I і III типів

Група плавання	Дихальна проба	n	Час затримки дихання с, $M \pm m$		P
			Метеоумови I типу	Метеоумови III типу	
Плавці ГОП	Штанге	73	49,71 $\pm$ 0,54	44,64 $\pm$ 0,59	< 0,05
	Генчі	73	30,89 $\pm$ 0,57	27,92 $\pm$ 0,59	< 0,05
Плавці 3-го розряду	Штанге	25	60,91 $\pm$ 0,99	57,64 $\pm$ 0,97	< 0,05
	Генчі	25	36,93 $\pm$ 0,65	34,58 $\pm$ 0,62	< 0,05
Плавці 2-го розряду	Штанге	24	69,91 $\pm$ 0,82	67,29 $\pm$ 0,79	< 0,05
	Генчі	24	40,96 $\pm$ 0,62	38,92 $\pm$ 0,66	< 0,05

У плавців групи оздоровчого плавання (ГОП) при метеоумовах III типу, у порівнянні з I, час затримки дихання (проба Штанге) достовірно зменшився на 10,2%, час затримки дихання при пробі Генчі зменшився на 9,6%. За умов погоди III типу зменшення тривалості перебування під водою плавців ГОП при функціональній пробі Штанге відмічалось у 86,3% обстежених, а при пробі Генчі ця величина зменшувалась у 89,0 % осіб.

Подібні, хоча менш виражені, зміни показників функціональних дихальних проб за різних метеоумов виявлені нами і у тренуваних плавців-розрядників. Так, у плавців 3-го і 2-го спортивного розрядів при метеоумовах III типу, порівнюючи з метеоумовами I, час затримки дихання після вдиху достовірно зменшився відповідно на 7,6% і на 6,8%; час затримки дихання після видиху у плавців 3-го розряду вірогідно зменшився на 7,4% та у плавців 2-го спортивного розряду на 7,2%. При несприятливих погодних умовах зменшення тривалості перебування під водою плавців 3-го розряду при функціональній пробі Штанге виявлено у 80,0 % обстежених, а при пробі Генчі ця величина зменшувалась у 82,0 % осіб. У плавців 2-го спортивного розряду за метеоумов III типу зменшення часу перебування під водою після вдиху виявлено в 75,0% та після видиху в 82,4% досліджуваних.

Зниження парціального тиску кисню в альвеолярному повітрі (гіпоксичний ефект атмосфери) призводить до зменшення насичення киснем артеріальної крові що, у свою чергу, прискорює подразнення дихального центру і, відповідно, призводить до зменшення часу затримки дихання. Також встановлено, що при зниженні атмосферного тиску газу, які знаходяться в шлунково-кишковому тракті розширюються, і пов'язане з цим високе стояння діафрагми може призвести до зменшення об'єму вдихуваного повітря.