

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 6, Number 324 (2017), 73 – 76

I. A. Ishigov

International Kazakh-Turkish university named H. A. Yasavi, Turkestan, Kazakhstan.

E-mail: Ibragim.49@mail.ru

**BLOOD PLEASURE PARAMETERS STUDY
IN HIGH SCHOOL STUDENTS OF THE CITY OF TURKESTAN**

Abstract. The article gives data on the definition of pupils of the senior classes of some schools in Turkestan. According to the results obtained, it is established that the boys' pulse rate is much larger than that of the girls.

Key words: pupils of the senior classes, pulse rate, the Ruthier index.

ӘОЖ 612.181

И. А. Ишигов

Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

**ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ, ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫ
ЖОҒАРҒЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҚАН
ТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ КЕЙБІР ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ
КӨРСЕТКІШТЕРІН АНЫҚТАУ**

Аннотация. Мақалада Түркістан қаласындағы кейбір мектептердің жоғары сынып оқушыларының пульс жиілігін анықтау нәтижелері келтірілген. Алынған нәтижелер бойынша ұлдардағы пульс жиілігі қыздардағы пульс жиілігіне қарағанда едәуір жоғары екендігі анықталған.

Түйін сөздер: жоғары сынып оқушылары, пульс жиілігі, Руфье индексі.

Кіріспе. Елбасының халыққа Жолдауында ұзақ мерзімді приоритеттердің ішінде Қазақстан Республикасы азаматтарының денсаулығы, білім және әл-ахуаттылығы анықталды. Осы контексте жасөспірімдердің денсаулық қорғау мәселелері актуалды болып табылды, әсіресе дені сау контингенттің қалыптасуы мен оның ішінде емделуге тиіс аурулардың анықталуы. Бұл денсаулық контингент болашақта еліміздің қауіпсіздігі негізін құрайды [1]. Артериялық пульс жүректің атқаратын қызмет көрсеткішінің бірі болып табылады. Пульстің көптеген қасиеттері арқылы қанайналымын да сипаттауға болады.

Зерттеу тәсілдері. Зерттеу жұмыстары Түркістан қаласының №6, №14 және №21 орта мектептерінде оқитын 9, 10, 11 сынып (15–17 жас) оқушыларына жүргізілді. Мектептер бойынша оқушыларының жүктемеге дейінгі, жүктемеден 10 секундтан кейін және жүктемеден қалпына келгеннен кейін пульс жиілігі көрсеткіштерін келтіреміз (1, 2-кесте).

№ 21 мектеп ұлдарының пульс жиілігі ерекше жоғары екенін байқалды. Ұлдарда қалпына келу 3–4-ші минутта байқалды. Жүктемеден кейін 3-ші минутта тамырдың соғу жиілігі бастапқы қалпына келуі, жүрек қантамыр жүйесінің бейімделгіштік мүмкіндігінің басты көрсеткіші болып табылады. Бұл физиологияда қолданылатын критерий. Қыздарда пульс жиілігінің қалпына келуі 5-ші минутта байқалды. Бұл тамыр жиілігінің өзгеруі қыздарда, ұлдарға қарағанда белсенді түрде жүретінін білдіреді.

1-кесте – Пульс жиілігінің көрсеткіштері (ұлдар)

Орта мектеп №	Сынып, жас	Пульс жиілігі		
		жүктемеге дейінгі	жүктемеден 10 секундтан кейін	қалпына келгеннен кейін
№6	9 сынып (15 жас)	68,2±0,07	86,9±0,76	67,93±0,05
	10 сынып (16 жас)	65,96±0,06	85,9±0,15	66,84±0,01
	11 сынып (17 жас)	67,86±0,03	89,6±0,06	66,98±0,08
№14	9 сынып (15 жас)	65,67±0,03	83,15±0,53	66,26±0,05
	10 сынып (16 жас)	68,14±0,04	82,8±0,75	69,8±0,06
	11 сынып (17 жас)	70,0±4,0	85,7±0,45	71,6±3,57
№21	9 сынып (15 жас)	82,2±0,25	124,2±2,3	83,4±0,24
	10 сынып (16 жас)	97,2±0,34	132,5±1,24	96,8±0,40
	11 сынып (17 жас)	111,0±1,3	142,5±0,36	109,3±1,5

2-кесте – Пульс жиілігінің көрсеткіштері (қыздар)

Орта мектеп №	Сынып, жас	Пульс жиілігі		
		жүктемеге дейінгі	жүктемеден 10 секундтан кейін	қалпына келгеннен кейін
№6	9 сынып (15 жас)	70,56±0,4	92,7±0,65	72,6±0,3
	10 сынып (16 жас)	75,6±0,08	96,7±0,09	75,7±0,07
	11 сынып (17 жас)	78,9±0,05	94,7±0,43	76,7±0,07
№14	9 сынып (15 жас)	65,62±0,09	95,9±0,78	67,8±0,81
	10 сынып (16 жас)	67,87±0,05	98,8±0,03	68,9±0,96
	11 сынып (17 жас)	68,14±0,02	105,7±0,15	69,6±0,08
№21	9 сынып (15 жас)	68,9±0,45	90,65±0,03	65,9±0,4
	10 сынып (16 жас)	62,8±0,32	88,0±0,05	65,89±0,31
	11 сынып (17 жас)	64,5±0,25	91,6±0,09	67,8±0,4

Руфье индексін есептеу. Алынған нәтижелер бойынша Руфье индексі № 3 формула арқылы есептелді (1, 2-сурет).

Руфье индексі оқушылар ағзасының жұмысқа қабілеттілігі деңгейін сипаттайды [2]. Руфье индексінің жоғары болуы – жұмысқа қабілеттілігі төмен екенін көрсетеді, ал Руфье индексінің төмен болуы – жұмысқа қабілеттілігі жоғары екенін көрсетеді (3-кесте).

№ 6 мектеп нәтижелері:

9 сыныптағы (15 жас) ұлдардың Руфье индексі – 2 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 3 балл «жақсы жұмысқа қабілеттілік».

10 сыныптағы (16 жас) ұлдардың Руфье индексі – 2 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 3 балл «жақсы жұмысқа қабілеттілік».

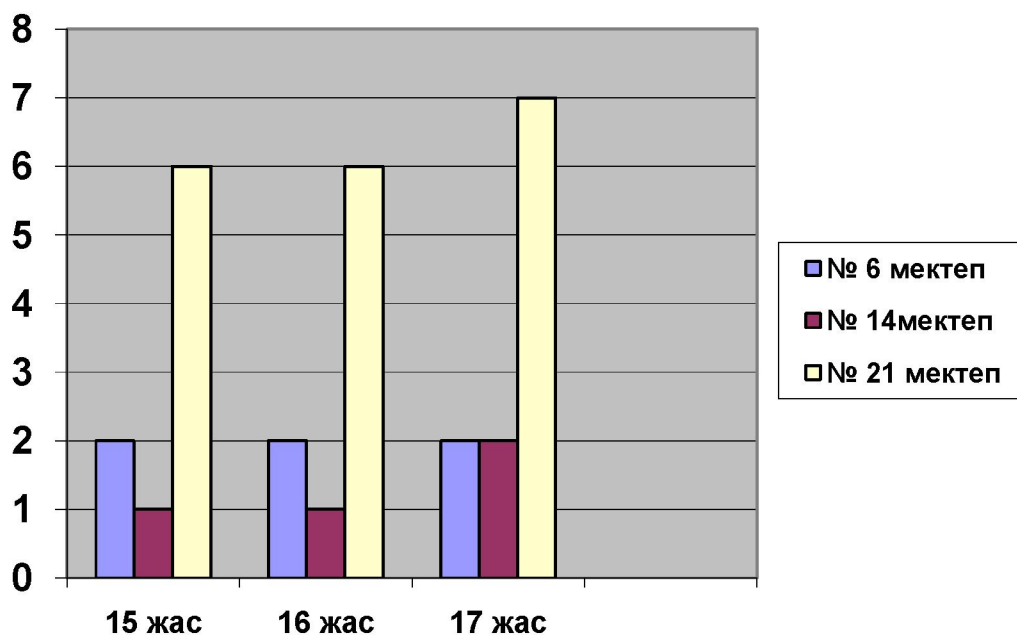
11 сыныптағы (17 жас) ұлдардың Руфье индексі – 2 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 2 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік».

№ 14 мектеп нәтижелері:

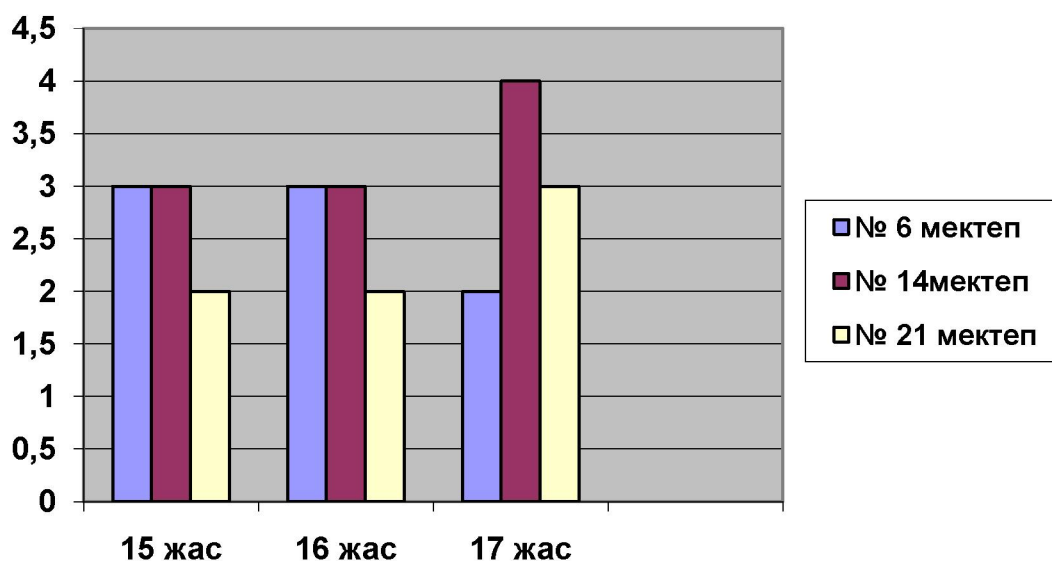
9 сыныптағы (15 жас) ұлдардың Руфье индексі – 1 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 3 балл «жақсы жұмысқа қабілеттілік».

10 сыныптағы (16 жас) ұлдардың Руфье индексі – 1 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 3 балл «жақсы жұмысқа қабілеттілік».

11 сыныптағы (17 жас) ұлдардың Руфье индексі – 2 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 4 балл «жақсы жұмысқа қабілеттілік».



1-сурет – Мектептер бойынша жоғары сынып оқушыларының Руфье индексі көрсеткіштері (ұлдар)



2-сурет – Мектептер бойынша жоғары сынып оқушыларының Руфье индексі көрсеткіштері (қыздар)

№ 21 мектеп нәтижелері:

9 сыныптағы (15 жас) ұлдардың Руфье индексі – 6 балл «қанағаттанарлық жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 2 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік».

10 сыныптағы (16 жас) ұлдардың Руфье индексі – 6 балл «қанағаттанарлық жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 2 балл «жоғары жұмысқа қабілеттілік».

11 сыныптағы (17 жас) ұлдардың Руфье индексі – 7 балл «қанағаттанарлық жұмысқа қабілеттілік», қыздардың Руфье индексі – 3 балл «жақсы жұмысқа қабілеттілік».

Пульстық қысым жиілігін өлшеу. Оқушылардың пульстық қысым жиілігі салыстырмалы түрде көрсеткіштерін келтіреміз (3-кесте):

3-кесте – Пульстық қысым жиілігінің көрсеткіштері (ұлдар)

Орта мектеп №	Сынып, жас	Пульстық қысым мәндері	
		ұлдар	қыздар
№ 6	9 сынып (15 жас)	35,6 ± 0,0	30,5 ± 1,0
	10 сынып (16 жас)	33,33 ± 0,12	32,8 ± 0,0
	11 сынып (17 жас)	30,6 ± 0,2	24,3 ± 0,1
№ 14	9 сынып (15 жас)	37,5 ± 0,0	40,0 ± 0,0
	10 сынып (16 жас)	39,3 ± 0,5	39,3 ± 0,5
	11 сынып (17 жас)	40,0 ± 0,0	42,8 ± 0,4
№ 21	9 сынып (15 жас)	33,6 ± 1,3	31,1 ± 0,3
	10 сынып (16 жас)	30,0 ± 0,0	31,0 ± 0,0
	11 сынып (17 жас)	37,5 ± 0,4	36,9 ± 0,4

Қорытынды.

1. № 21 мектеп ұлдарының пульс жиілігі ерекше жоғары екенін байқалды. Ұлдарда қалпына келу 3-4-ші минутта байқалды. Жүктемеден кейін 3-ші минутта тамырдың соғу жиілігі бастапқы қалпына келуі, жүрек қантамыр жүйесінің бейімделгіштік мүмкіндігінің басты көрсеткіші болып табылады. Бұл физиологияда қолданылатын критерий. Қыздарда пульс жиілігінің қалпына келуі 5-ші минутта байқалды. Бұл тамыр жиілігінің өзгеруі қыздарда, ұлдарға қарағанда белсенді түрде жүретінін білдіреді.

2. № 6 мектеп нәтижелері ұлдардың және қыздардың Руфье индексі «жоғары және жақсы жұмысқа қабілеттілік» деңгейді көрсетті. № 14 мектеп нәтижелері ұлдардың және қыздардың Руфье индексі «жоғары және жақсы жұмысқа қабілеттілік» деңгейді көрсетті. № 21 мектеп нәтижелері ұлдардың Руфье индексі «қанағаттанарлық жұмысқа қабілеттілік» деңгейді көрсетті, ал қыздардың «жоғары және жақсы жұмысқа қабілеттілік» деңгейді көрсетті.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Рымжанов Қ.С., Төленбек И.М. Адам мен жануарлар физиологиясы. – Алматы, 2000.
 [2] Забродин Н., Забродина С. Методы изучения и оценки физического развития детей школьного возраста. – Талдықорған, 1995.
 [3] Боянович Ю.В. Анатомия человека: Карманный атлас. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 93 с.
 [4] Потапов И.В. Окружающий мир. Учебник в 2 ч. / И.В.Потапов, Е.В.Саплина, А.И.Саплин. – М.: Астрель, 2012. – 126 с.
 [5] Буянова Н.Ю. / Под ред. О. Г. Хинн / Атлас анатомии человеческого тела. – М.: Белый город, 2001. – 479 с.

REFERENCES

- [1] Rymzhanov K.S., Tolenbek I.M. Adam men zhanuarlar fiziologijasy. Almaty, 2000.
 [2] Zabrodin N., Zabrodina S. Metody izuchenija i ocenki fizicheskogo razvitija detej shkol'nogo vozrasta. Taldykorgan, 1995.
 [3] Bojanovich Ju. V. Anatomija cheloveka: Karmannyj atlas. Rostov-na-Donu: Feniks, 2001. 93 p.
 [4] Potapov I. V. Okruzhajushij mir. Uchebnik v 2 ch. / I.V.Potapov, E.V.Saplina, A. I. Saplin. M.: Astrel', 2012. 126 p.
 [5] Bujanova N.Ju. / Pod red. O. G. Hinn / Atlas anatomii chelovecheskogo tela. M.: Belyj gorod, 2001. 479 p.

И. А. Ишигов

Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясави, Туркестан, Казахстан

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье приводятся данные по определению частоты пульса у учеников старших классов некоторых школ г.Туркестана. По полученным результатам установлено, что показатели частоты пульса у мальчиков значительно больше чем у девочек.

Ключевые слова: ученики старших классов, частота пульса, индекс Руфье.

Сведения об авторе:

Ишигов И.А. – д.м.н., профессор кафедры морфологии и физиологии человека медицинского факультета МКТУ им. Х. А. Ясави, Туркестан, Казахстан