УДК 612

Юлдашев Тимур

Студент магистратуры по специальности “Биология”

Матчанов Азат Таубалдиевич

Доктор биологических наук, профессор

Кафедра “Общей биологии и физиологии”

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Узбекистан

**ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ (КИГ)
ПОДРОСТКОВ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА ПРОЖИВАЮЩИХ В
РАЗНЫХ РЕГИОНАХ КАРАКАЛПАКСТАНА**

Аннотация

В статье рассматриваются основные показатели кардиоинтервалографии (киг) призывников, проживающих в разных регионах Каракалпакстана. Подростковой призывной возраст - это период достижения человеком биологической зрелости и достижения всеми морфофункциональными показателями своих окончательно дефинитивных, т. е. конечных размеров. К этому времени развитие взаимодействий между разными частями физиологических систем и взаимодействие органов и систем в норме.

Ключевые слова: призывной возраст, период, подросток, норма, интервал, стандарт.

Yuldashev Timur

Master's student majoring in Biology

Matchanov Azat Taubaldievich

Doctor of Biological Sciences, Professor

Department of General Biology and Physiology

Karakalpak State University named after Berdakh

The Republic of Uzbekistan

INDICATORS OF CARDIOINTERVALOGRAPHY (CIG) OF TEENAGERS OF DRAFT AGE LIVING IN DIFFERENT REGIONS OF KARAKALPAKSTAN

Annotation

The article discusses the main indicators of cardiointervalography (KIG) of conscripts living in different regions of Karakalpakstan. Adolescence military age is the period when a person reaches biological maturity and when all morphological and functional indicators reach their final definitive, i.e., final sizes. By this time, the development of interactions between different parts of physiological systems and the interaction of organs and systems is normal.

Key words: *draft age, period, adolescent, norm, interval, standard.*

Подростковой призывной возраст - это период достижения человеком биологической зрелости и достижения всеми морфофункциональными показателями своих окончательно дефинитивных, т. е. конечных размеров. К этому времени развитие взаимодействий между разными частями физиологических систем и взаимодействие органов и систем в норме.

Для оценки последовательности сердечных сокращений используются следующие параметры: средняя продолжительность интервалов R-R и стандартные отклонения.

Отмечено, что у исследуемых подростков призывного возраста происходит оптимальная регуляция сердечного ритма и напряжения регуляторных систем.

Метод кардиоинтервалограмм используется для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы организма человека. Известно, что синусовый узел сердца является показателем работы всех систем в организме. Однако такой интегральный показатель кардиоинтервалограммы служит показателем КИ начального вегетативного тонуса (НВТ) в покое. Изменение НВТ отражает реакцию организма на изменение функционального состояния. Увеличение показателя КИ указывает на «напряжение адаптации», а снижение – на устойчивость

процесса адаптации к воздействию различных факторов внешней среды. Данные, полученные в ходе исследования, представлены в таблице 1 ниже.

Таблица 1

Показатели кардиоинтервалографии (киг) подростков призывного возраста проживающих в разных регионах Каракалпакстана

Показатели	Сереный регион (n=200)	Центральный регион (n=236)	Южный регион (n=195)
Мо, сек	0,47±0,05*	0,71±0,12*	0,91±0,15
АМо, %	38,73±3,06*	25,6±4,1*	21,7±1,54
ДХ, сек	0,06±0,01*	0,062±0,04*	0,064±0,08
КИ	1271,13±74,1*	536,8±65,1*	1142,56±43,74

Примечание: (*) отмечены достоверные различия ($p < 0,05$).

В результате исследования выявлены изменения рассматриваемых показателей кардиоинтервалографии у всех обследованных юношей в зависимости от региона проживания в Республике Каракалпакстан.

При рассмотрении показателя АМо у рассматриваемых подростков призывного возраста число кардиоциклов составило 38,73% у подростков северного региона 25,6% - у подростков Центрального региона. У подростков из южного региона этот показатель (АМо) составил всего 21,7%.

В зависимости от района проживания несовершеннолетних призывного возраста выявляемые у них значения АМо отличаются друг от друга. Так, у подростков призывного возраста проживания из Северного края этот показатель выше, чем показатели АМо у подростков из Центрального и Южного регионов.

При сравнении показателей, характеризующих состояние вегетативной нервной системы, отражающих уровень напряжения компенсаторных механизмов организма, отметим, что и здесь наблюдались некоторые закономерные различия.

Таким образом, индекс КИ у подростков северных регионов составил $1271,13 \pm 74,1$. У подростков из центральных регионов КИ составляет $536,8 \pm 65,1$ усл. ед.

У юношей из южных регионов индекс КИ составил $1142,56 \pm 43,74$ усл. ед. соответственно. Анализ показал, что в зависимости от места жительства показатель КИ наиболее высок в южных регионах в призывном возрасте. Показатель DX у подростков призывного возраста из центральных регионов колебался от $0,06 \pm 0,01$ с до $0,064 \pm 0,08$ с у подростков призывного возраста во всех регионах.

В неблагоприятном положении самый высокий балл АМО находился у подростков призывного возраста южных регионов, что превышало показатели всех групп испытуемых. Все это, на наш взгляд, свидетельствует о значительном напряжении (воздействии экологических и социальных факторов) на работу сердечно-сосудистой системы, которое усугубляется повышением двигательной активности и условий их жизнедеятельности под влиянием условий внешней среды.

Таким образом, использование кардиоинтервалографии для оценки реактивности организма подростков по данным о структуре синусового ритма сердца позволяет отметить некоторые систематические различия в возрастной динамике и региональной дифференциации. Эти изменения свидетельствуют о повышении активности симпатико-адренергических систем организма.

Высокий показатель КИ, отмечаемый у подростков призывного возраста Северного и Южного регионов, свидетельствует о том, что в их организме проявляются определенные напряжения регуляторных систем.

Вышеизложенное показывает, что факторы, постоянно воздействующие на организм людей, проживающих в Республике Каракалпакстан, приводят к экологическим стрессам, снижают их резистентность и в конечном итоге снижают резервные возможности подростков и снижают жизнестойкость, снижают сопротивляемость человека болезням.

Использованные источники:

1. Логачева И.В., Гуничева Е.А., Брук И.В. Особенности функционального состояния и вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы у подростков с артериальной гипертензией 1 степени. *Артериальная гипертензия*. 2010;16(6):552-558. <https://doi.org/10.18705/1607-419X-2010-6>
2. Клубкова И.А., Авдеева М.В., Щеглова Л.В., и др. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у подростков и юношей призывного возраста с брадиаритмиями // *Педиатр.* – 2018. – Т. 9. – № 3. – С. 64–71. doi: 10.17816/PED9364-71