

**ИЗУЧЕНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
МЕТОДОМ Р.М. БАЕВСКОГО**

А.Е. Тупицин, Р.К. Хорошавин

Научный руководитель: Л.И. Законнова, д.б.н.
КузГТУ, филиал КузГТУ в г. Белово

Введение

По мнению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье человека – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Распознавание адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы требует опыта и знаний в области физиологии и медицины. Для того чтобы сделать этот опыт доступным для широкого круга людей, был разработан ряд методик. Одна из наиболее простых формул, обеспечивающих точность 71,8% основана на наиболее простых и доступных методах: измерение роста и веса, частоты пульса и уровня артериального давления [1; 2; 3].

Существует несколько степеней адаптации сердечно-сосудистой системы человека:

1. состояние здоровья с достаточными функциональными (адаптационными) возможностями организма;
2. состояние здоровья, при котором оптимальные адаптационные возможности обеспечиваются более высоким, чем в норме, расходом энергии, напряжением регуляторных систем, что приводит к повышенному расходу функциональных резервов организма и развитию утомления;
3. состояние здоровья, которое характеризуется снижением функциональных возможностей организма и проявляется в виде двух стадий:
 - о а) с преобладанием неспецифических изменений при сохранении гомеостаза основных жизненно важных систем организма и, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы;
 - о б) с преобладанием специфических изменений со стороны определенных органов и систем, гомеостаз которых нарушен.

Метод Р.М. Баевского основан на тесной связи между адаптационными возможностями сердечно-сосудистой системы организма и индивидуальной заболеваемостью.

Цель работы: Определить коэффициент здоровья (КЗ) по модифицированной формуле Р.М. Баевского.

Задачи:

1. Измерить морфологические и физиологические параметры студентов в покое.

2. Определить коэффициент здоровья (КЗ) по формуле Баевского
При проведении исследования измеряли рост, массу тела, частоту сердечных сокращений, систолическое и диастолическое давление в покое.

Определяли коэффициент здоровья (КЗ) по формуле Баевского.

$$\text{КЗ} = 0,011\text{ЧСС} + 0,014\text{САД} + 0,008\text{ДАД} + 0,014\text{В} + 0,009\text{М} + 0,004\text{П} - 0,009\text{Р} - 0,273$$

где ЧСС - частота сердечных сокращений за 1 минуту,

САД - систолическое артериальное давление,

ДАД - диастолическое артериальное давление,

В - возраст в годах,

М - масса тела в кг,

П - пол (мужской - 1, женский - 2),

Р - рост в см.

Функциональное состояние системы кровообращения оценивали по следующим критериям (табл. 1):

З	Степень адаптации системы кровообращения
	Оптимальная
	Удовлетворительная
	Неполная
	Кратковременная
	Недостаточная

Полученные результаты:

Было обследовано 10 человек, среди них 7 парней и 3 девушки. В среднем возраст составил: у юношей составил от 18 до 21 года, у девушек от 19 до 21 года.

Были изучены следующие параметры: пол, возраст, рост, масса, частота сердечных сокращений в покое, систолическое артериальное давление, диастолическое артериальное давление, коэффициент здоровья
Статистические показатели:

а) в результате анализа полученных данных было выявлено среднее значение коэффициента здоровья: у парней - 2,1; у девушек - 2,5

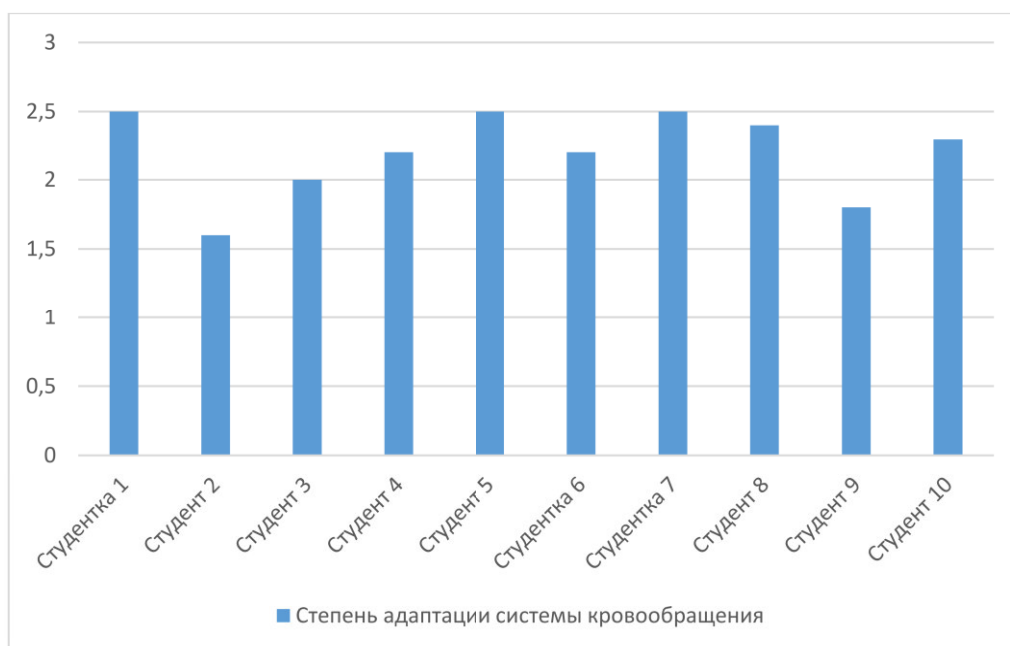


Рисунок 1 - степень адаптации системы кровообращения

В результате проведённых исследований на степень адаптации системы кровообращения по модифицированной формуле Р.М. Баевского можно сделать выводы, что обследованные студенты имеют удовлетворительную степень адаптации системы кровообращения.

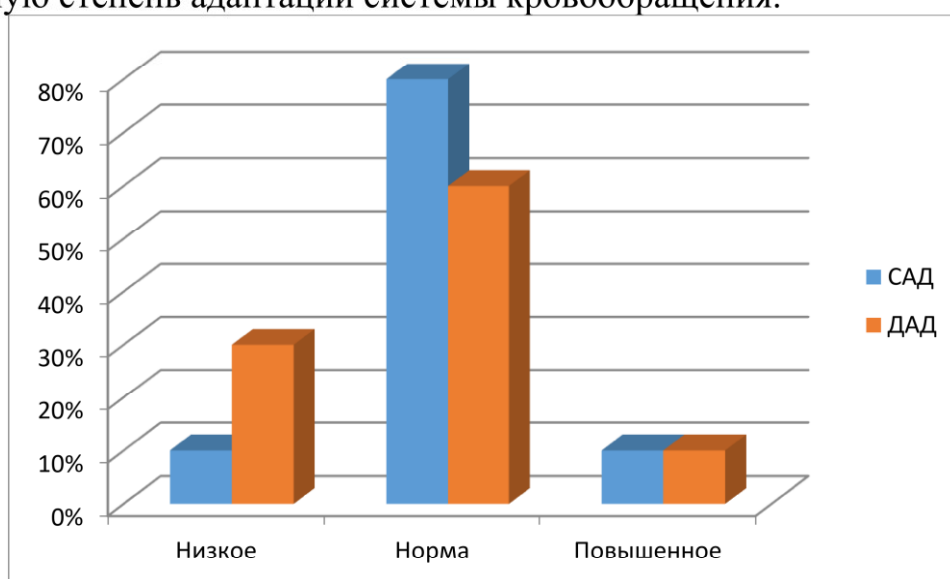


Рисунок 2 – Распределение студентов по величине систолического артериального и диастолического артериального давления.

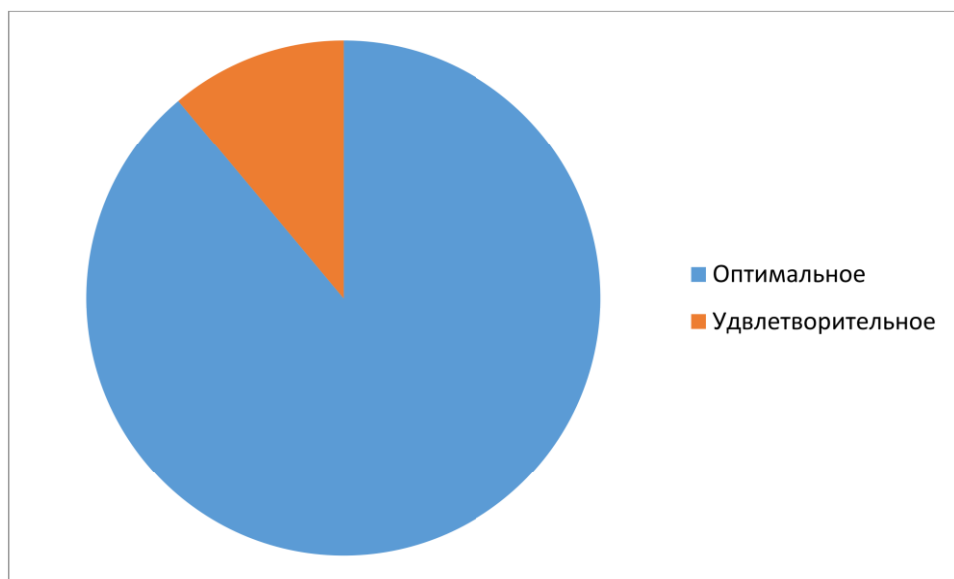


Рисунок 3 – Распределение студентов по степени системы кровообращения: оптимальное, удовлетворительное.

У большинства студентов систолическое и диастолическое артериальное давление в норме.

Выявлено незначительное количество студентов с пониженным систолическим артериальным давлением и 30% пониженным диастолическим, оба показателя повышены у 10%, то есть у 1 студента.

По результатам исследования функционального состояния выявлено, что только у 25% обследованных оптимальное, у всех остальных удовлетворительное.

В заключении следует сказать, что для улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы следует рекомендовать занятие спортом.

Список литературы

1. Духова Г.А. Методика определения и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы: Методические указания. – М.: МИИТ, 2014. – 25 с.
2. Кривобокова В. А. Методы оценки состояния здоровья человека. – Курган : Изд-во Курган-ского гос. ун-та, 2018. – 102 с
3. Пашин, А. А. Мониторинг физического развития, физической и функциональной подготовленности учащейся молодежи : учеб. пособие / А. А. Пашин, Н. В. Анисимова, О. Н. Опарина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 142 с.