

пиков раннего (Е) и позднего (А) наполнения ЛЖ при исследовании трансмитрального кровотока (Е/А). Высчитывались средние показатели конечного диастолического размера (КДР) и передне-заднего размера левого предсердия (ЛП) в миллиметрах. Полученные данные у возрастной категории пациентов до 60 лет приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Исследуемые показатели ЭхоКГ у пациентов в возрасте до 60 лет

Показатели ЭхоКГ	ФВ %	ЛП мм	КДР мм	Е/А
Цифровые значения	70,1 ± 4,79	40,3 ± 3,0	53,7 ± 4,5	0,93 ± 0,16

Соответствующие данные у возрастной категории пациентов старше 60 лет приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Исследуемые показатели ЭхоКГ у пациентов в возрасте старше 60 лет

Показатели ЭхоКГ	ФВ %	ЛП мм	КДР мм	Е/А
Цифровые значения	66,3 ± 3,64	41,6 ± 4,90	51,8 ± 4,6	0,87 ± 0,18

У 16 (53,3 %) пациентов отмечался кальциноз аортального клапана 1-й степени, у 8 (40 %) наблюдалась регургитация на аортальном клапане 1–2-й степени.

Как видно из приведенных в таблицах 1 и 2 данных, у пациентов с СД-2 при отсутствии значимых гемодинамических нарушений, обусловленных выраженной сопутствующей патологией сердца, длительно сохраняется удовлетворительная сократительная способность миокарда ЛЖ, отсутствует дилатация ЛЖ, при этом, диастолическая дисфункция, характеризующая процессы расслабления миокарда отмечалась у обеих возрастных группах. Средние показатели размеров ЛП у лиц более молодой и старшей возрастных групп малозначимо различались между собой ( $p \geq 0,05$ ).

#### **Выводы**

1. У пациентов с СД 2 типа длительно сохраняется адекватная систолическая функция миокарда. Формирование хронической сердечной недостаточности (ХСН) начинается с нарушения процессов расслабления миокарда, т. е. с возникновением диастолической дисфункции ЛЖ.

2. В лечебной стратегии СД 2 типа, с целью предупреждения развития у пациентов ХСН, необходимо больше внимания уделять мероприятиям, направленным на профилактику формирования диастолической дисфункции ЛЖ.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Джанашия, П. Х. Дислипидемии: клиника, диагностика, лечение: учеб. пособие / П. Х. Джанашия, В. А. Назаренко, С. А. Николенко. — М.: РГМУ, 2000. — С. 35.
2. Дедов, И. И. Федеральная целевая программа «Сахарный диабет»: метод. рекомендации / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, М. А. Максимова. — М., 2002. — С. 87.
3. Филимонов, М. А. Эфферентная терапия дислипидемий у больных сахарным диабетом типа 2 с сердечно-сосудистыми заболеваниями / М. А. Филимонов // Материалы второго российского диабетологического конгресса. — М., 2002. — С. 110.
4. Мохорт, Т. В. Дислипидемия и сахарный диабет: новые данные / Т. В. Мохорт // Медицинские новости. — 2012. — № 9. — С. 15–18.

УДК 796:378

## **РОЛЬ РЕЙТИНГ — ОЦЕНКИ В РЕШЕНИИ ВОПРОСА ОРГАНИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

*Василец А. Н., Поливач А. Н., Курьян К. Н.*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Повышение качества обучения в образовательном процессе по дисциплине «Физическая культура» достигается путем получения информации об исходном уровне состояния здоро-

вья и физической подготовленности студента. Для обеспечения четкой организации и контроля учебного процесса, максимальной активизации работы студентов на занятиях, на кафедре физического воспитания и спорта Гомельского государственного медицинского университета была разработана формула рейтинг-оценки студентов.

### **Цель**

Определение эффективности использования рейтинг-системы в решении вопроса организации и контроля учебного процесса на занятиях по физической культуре.

### **Материал и методы исследования**

Анализ научно-методической литературы; проведение рейтинг-оценки в группах; математическая обработка полученных результатов методом одномерного статистического анализа.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

На практике оправдано получать информацию о физическом здоровье студентов на основе числовых (количественных) показателей, которые были бы доступны для каждого преподавателя и студента [1].

В современных условиях, при выборе оптимального объема и интенсивности физических нагрузок, применяют различные педагогические тесты. Анализ научной литературы показывает, что в последнее время особую популярность приобретает рейтинговая система оценки знаний, умений и навыков. Рейтинг эффективен как форма контроля, если он проводится систематически и дает возможность преподавателям оперативно варьировать различными стимулами в обучении, максимально активизировать работу студентов [2].

Формула рейтинг-системы выглядит следующим образом:

$$R = R_c + R_t,$$

где R — суммарный рейтинг за семестр (80 баллов максимум); R<sub>c</sub> — стартовый рейтинг (20 баллов максимум); R<sub>t</sub> — уровень физической подготовленности студента (60 баллов максимум);

Стартовый рейтинг (R<sub>c</sub>), определяющий уровень функциональной подготовленности сердечно-сосудистой системы (ССС), рассчитывался при помощи нагрузочной пробы Руффье и оценивался по 20-ти бальной шкале.

Для проведения пробы Руффье, испытуемый выполняет 30 приседаний за 45 секунд, при этом учет величины пульса фиксируется:

— за 15 секунд до нагрузки, после 5 минут отдыха в положении сидя, с пересчетом за минуту;

— за первые и последние 15 секунд первой минуты восстановления с пересчетом за минуту.

Сумма трех показателей пульса является величиной для определения оценки стартового рейтинга.

Разработана таблица оценки уровня функциональной подготовленности ССС (R<sub>c</sub>) у юношей (таблица 1).

Таблица 1 — Оценка уровня функциональной подготовленности ССС студентов основного отделения

Оценка (балл)	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
Сумма трех показателей пульса (у.е.)	219–225	226–232	233–239	240–246	252–258	259–265	266–272	273–279	280–286	287–293
Оценка (балл)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Сумма трех показателей пульса(у.е.)	294–300	301–307	308–314	315–321	322–328	329–335	336–342	343–349	350–356	357–363

Уровень физической подготовленности студентов (R<sub>t</sub>) оценивался по 6-ти контрольным тестам 10-бальной системы. Максимальная сумма, которую может набрать студент, составляет 60 баллов. Физическая подготовленность для студентов основного отделения включает следующие тесты: бег 100 м; бег 1000 м; подтягивание на перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре лежа; прыжок в длину с места; наклон вперед из положения сидя.

Для исследования были определены юноши групп основного отделения 3 курса в количестве 40 человек. В результате анализа показателей оценили уровень функциональной подготовленности сердечно-сосудистой системы (Rc) и уровень физической подготовленности студентов (Rt). Результаты, полученные в 1 (осеннем) и во 2 (весеннем) семестре 2017–2018 учебного года, представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Рейтинг-оценка студентов 3-го курса основного отделения за 2017–2018 учебный год

Rc стартовый рейтинг (нагрузочная проба Руффье (20 баллов))		Rt уровень физической подготовленности (60 баллов)		R суммарный рейтинг (80 баллов)		Динамика %
1 сем.	2 сем.	1 сем.	2 сем.	1 сем.	2 сем.	
6,7	9,3	36,2	38,4	42,9	47,7	+11

По результатам исследования получили следующие показатели:

Rc (средний балл) в осеннем семестре — 6,7 балла;

Rc (средний балл) в весеннем семестре — 9,3 балла.

Прирост за год составил 2,6 балла, что соответствует 38 %.

Rt (средний балл) осенний семестр — 36,2 балла;

Rt (средний балл) весенний семестр — 38,4 балла.

Прирост за год составил 2,2 балла, что соответствует 6 %.

R (средний балл) осенний семестр — 42,9 балла;

R (средний балл) весенний семестр — 47,7 балла.

Прирост за год составил 4,8 балла, что соответствует 11 % от исходного уровня.

#### **Выводы**

1) преподаватель может оценить результаты положительной или отрицательной динамики показателей группы;

2) на основании сравнения показателей рейтинг-оценки можно подобрать оптимальный объем и интенсивность нагрузок на занятиях по физической культуре;

3) за период 2017–2018 учебного года отмечается положительная динамика роста результатов группы;

4) использование рейтинг-системы способствует решению вопроса организации и контроля учебного процесса на занятиях по физической культуре.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Поливач, А. Н.* Оценка функциональной работоспособности сердечно-сосудистой системы студентов УО «ГомГМУ» / А. Н. Поливач, А. Н. Василец // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма: матер. VI Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 6–7 окт. 2016 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. — Мозырь, 2016. — С. 136–138.

2. *Василец, А. Н.* Организация и контроль учебного процесса по физической культуре с использованием рейтинг-системы / А. Н. Василец, А. Н. Поливач, К. Н. Курьян // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 27-й итоговой научной сессии Гомельского государственного медицинского университета (Гомель, 2–3 ноября 2017 г.) / А.Н. Лзиков [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2018. — С. 144–146.

УДК 616.379-608.64-07: [616.61-008.6:577.175.6]

### **ПРОГНОЗ РИСКА РАЗВИТИЯ АНДРОГЕННОГО ДЕФИЦИТА У МУЖЧИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА**

*Ващенко Е. Н., Савастеева И. Г.*

**Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Традиционно скрининговые исследования для выявления андрогенного дефицита проводятся у пациентов старше 50 лет [1] в связи с тем, что начиная примерно с 30 лет ежегодно