

В итоге средние показатели за учебный год:

— R<sub>t</sub> осенний семестр 35,7 балла;

— R<sub>t</sub> весенний семестр 39,03 балла.

Прирост за год составил 3,6 балла, что соответствует 10 % от исходного показателя.

Итоговый суммарный рейтинг обследуемых групп за 2012–2013 учебный год составил (таблица 3):

— осенний семестр 47,2 балла;

— весенний семестр 51,0 балла.

Таблица 3 — Рейтинг-лист групп 2 курса основного отделения за 2012–2013 уч. год

| № п/п        | Количество студентов | R <sub>c</sub><br>стартовый рейтинг<br>(проба Руфье (утренняя))<br>(20 баллов) |       | R <sub>t</sub><br>уровень подготовленности<br>(60 баллов) |       | R <sub>s</sub><br>суммарный рейтинг<br>(100 баллов) |       | Положительная динамика % |
|--------------|----------------------|--|-------|---|-------|---|-------|--------------------------|
|              |                      | 1 сем  | 2 сем | 1 сем   | 2 сем | 1 сем   | 2 сем |                          |
| 1            | 16 (д)               | 13,8   | 12,6  | 36,0  | 39,0  | 50,3  | 51,6  | + 1,3                    |
| 2            | 20 (д)               | 10,0   | 10,2  | 32,1  | 36,6  | 41,6  | 47,1  | + 5,5                    |
| 3            | 18 (д)               | 15,6   | 11,1  | 31,5  | 40,2  | 47,1  | 52,1  | + 5,0                    |
| 4            | 18 (м)               | 10,1   | 13,5  | 39,0  | 40,2  | 49,1  | 53,2  | + 4,1                    |
| 5            | 15 (10 м, 5 д)       | 8,3  | 10,4  | 39,7  | 40,7  | 48,0  | 51,1  | + 3,1                    |
| Средний балл | 87 (59 д, 28 м)      | 11,6   | 11,6  | 35,7  | 39,3  | 47,2  | 51,0  | + 3,8                    |

Прирост за год составил 3,8 балла, что соответствует 8 % от исходного уровня.

По результатам обследования студентов 2 курса и рейтинг-оценки групп, можно сделать следующие **выводы**:

1. Наибольший прирост по уровню физической подготовленности: а) у девушек наблюдается за счет улучшения показателей развития гибкости и силовой выносливости; б) у юношей улучшение наблюдается за счет скоростно-силовых показателей. По результатам рейтинг-анализа групп за осенний-весенний семестры, показатели составили соответственно 59 и 64 % от максимального, что свидетельствует об эффективности рабочих программ кафедры по дисциплине «Физическая культура».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горбатовский, Д. С. Тестирование учебных достижений: критериально-ориентированный подход / Д. С. Горбатовский // Педагогика. — 1995. — № 4. — С. 105–110.
2. Мясоедов, А. Н. Рейтинговая система опроса учащихся / А. Н. Мясоедов // Специалист. — 1992. — № 10–12. — С. 19–20.

УДК 037.1:796/799

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЙТИНГ-СИСТЕМЫ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

*Василец А. Н., Мартьянов С. А., Поливач А. Н.*

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### **Введение**

Главной целью образовательного процесса по дисциплине «Физическая культура» является укрепление здоровья, достижение определенного физического совершенства, формирование культуры личности студентов. Важнейшим условием определения учебного процесса, качества обучения, является информация об уровне физической подготовленности и

функциональной работоспособности организма студентов. Для отбора и комплектования учебных групп, обеспечения четкой организации и контроля учебного процесса, максимальной активизации работы студентов на занятиях, коллективом кафедры физического воспитания и спорта ГомГМУ, была разработана формула рейтинга студентов, включающая в себя данные об уровне физической подготовленности (контрольные тесты), функциональной работоспособности организма (проба Руфье) и о посещении занятий в течение семестра.

### ***Цель***

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

### ***Методы исследования***

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

### ***Результаты и обсуждение***

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

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, которая позволяет преподавателю более объективно оценить способности студентов и стимулировать их к самостоятельному выполнению физических упражнений.

Рейтинг эффективен как форма контроля, если он проводится систематически и дает возможность преподавателям оперативно варьировать различными стимулами в обучении, максимально активизировать работу студентов.

Для обеспечения четкой организации и контроля учебного процесса, максимальной активизации работы студентов на занятиях коллективом кафедры физического воспитания и спорта ГомГМУ была разработана формула рейтинга студентов, включающая в себя данные об уровне физической подготовленности, уровне функциональной работоспособности организма и посещении занятий студентами в течение учебного года.

В результате формула рейтинг-системы выглядит следующим образом:

$$R = R_t + R_c + R_p,$$

где  $R$  — суммарный рейтинг за семестр;

$R_t$  — уровень физической подготовленности студента;

$R_c$  — уровень функциональной работоспособности организма;

$R_p$  — рейтинг посещения занятий за семестр.

Уровень физической подготовленности студентов ( $R_t$ ) оценивался по 6 контрольным тестам 10-балльной системы. Максимальная сумма, которую может набрать студент, составляет 60 баллов.

Физическая подготовленность для студентов основного отделения включает следующие тесты: бег 100 м (юноши и девушки); бег 500 м (девушки); 1000 м (юноши); подтягивание на перекладине (юноши); сгибание и разгибание рук в упоре лежа (юноши, девушки); поднятие туловища (девушки); прыжок в длину с места (юноши и девушки); наклон вперед из положения сидя (юноши и девушки).

Уровень функциональной работоспособности организма ( $R_c$ ) рассчитывался при помощи нагрузочной пробы Руфье (ПР) и оценивался по 10-балльной шкале. Для проведения пробы испытуемый выполняет 30 приседаний за 45 с, при этом учет величины пульса фиксируется:

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

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

Величина пробы рассчитывается по формуле:

$$ПР = \frac{(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10},$$

где  $P_1$  — исходный пульс до нагрузки;

$P_2$  — пульс в начале 1-й мин восстановления;

$P_3$  — пульс в конце 1-й мин восстановления.

Функциональная работоспособность организма оценивается по величине пробы Руфье в у. е.

Разработана таблица оценки уровня функциональной работоспособности организма студентов, которая оценивается по 10-балльной шкале:

Таблица 1 — Оценка уровня функциональной работоспособности организма студентов

|   |           |         |         |       |                |        |                    |         |                      |            |
|---|-----------|---------|---------|-------|----------------|--------|--------------------|---------|----------------------|------------|
| Величина пробы Руфье (у. е.)                                | 2 и менее | 2,1–3,9 | 4–4,9   | 5–6,9 | 7–8,9          | 9–10,9 | 11–13,9            | 14–15,9 | 16–17,9              | 18 и более |
| Оценка уровня функциональной работоспособности $R_c$ (балл) | 10        | 9       | 8       | 7     | 6              | 5      | 4                  | 3       | 2                    | 1          |
| Функциональная работоспособность организма                  | Высокая   |         | Хорошая |       | Посредственная |        | Удовлетворительная |         | Неудовлетворительная |            |

$R_p$  — рейтинг посещения занятий за семестр составляет максимально 30 баллов (количество занятий в семестре), за каждое занятие — 1 балл.

Для исследования были определены две мужские группы основного отделения 1 курса. Сравнивая результаты, полученные в 1 (осеннем) и во 2 (весеннем) семестрах 2011–2012 учебного года, оценивая итоговый рейтинг получили следующие результаты (таблица 2):

Таблица 2 — Рейтинг-лист групп 1 курса основного отделения за 2011–2012 уч. год (муж.)

| № п/п        | $R_c$<br>Уровень функциональной работоспособности<br>(10 баллов) |        | $R_p$<br>Рейтинг посещаемости<br>(30 баллов) |        | $R_T$<br>Уровень физической подготовленности<br>(60 баллов) |        | $R$<br>Суммарный рейтинг<br>(100 баллов) |        | Динамика,<br>% |
|--------------|--|--------|--|--------|---|--------|--|--------|----------------|
|              | 1 сем.   | 2 сем. | 1 сем.                                       | 2 сем. | 1 сем.  | 2 сем. | 1 сем.                                   | 2 сем. |                |
| 1            | 3,8  | 5,5    | 29,3   | 28,7   | 32,3  | 36,5   | 65,4                                     | 70,7   | +5,3 %         |
| 2            | 4,6  | 5,9    | 29,9   | 29,6   | 34,7  | 39,1   | 69,2                                     | 74,6   | +5,4 %         |
| Средний балл | 4,2  | 5,7    | 29,6   | 29,2   | 33,5  | 37,8   | 67,3                                     | 72,7   | +5,4 %         |

Получены средние показатели:

— уровень физической подготовленности ( $R_T$ ) составил в 1 семестре 33,5 балла, а во 2 семестре 37,8. Прирост за учебный год составил 4,3 балла;

— уровень функциональной работоспособности организма ( $R_c$ ) в осеннем семестре был 4,2 балла, а в весеннем возрос на 1,5 балла до 5,7 баллов;

— рейтинг посещения занятий ( $R_p$ ) по семестрам составил 29,6 и 29,2 балла соответственно;

— итоговый суммарный рейтинг ( $R$ ) за учебный год составил: в осеннем семестре 67,3 балла, в весеннем семестре 72,7 балла. Результат улучшился на 5,4 балла.

По результатам показателей уровня функциональной работоспособности, уровня физической подготовленности и количества посещения занятий за 1 и 2 семестры можно сделать **выводы**:

- 1) преподаватель может оценить результаты положительной или отрицательной динамики показателей группы;
- 2) за учебный год отмечается положительная динамика роста результатов групп в итоговой рейтинг-оценке;
- 3) использование рейтинг-системы способствует решению проблемы организации и контроля учебного процесса на занятиях по физической культуре.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горбатовский, Д. С. Тестирование учебных достижений: критериально-ориентированный подход / Д. С. Горбатовский // Педагогика. — 1995. — № 4. — С. 105–110.
2. Мясоедов, А. Н. Рейтинговая система опроса учащихся / А. Н. Мясоедов // Специалист. — 1992. — № 10–12. — С. 19–20.

УДК 616.155.1:[577.115+577.121.7]+616.9 - 002.2 - 036.87

### СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОЕ ОКИСЛЕНИЕ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКИМИ РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ

*Вершинина С. И.*

**Научный руководитель: д.м.н., профессор, И. А. Новикова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### *Введение*

Хронические рецидивирующие инфекции продолжают оставаться одной из главных причин заболеваемости во всем мире, и остаются одной из наиболее актуальных медицинских проблем современного общества. Несмотря на успехи, достигнутые в лечении и профилактике инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной этиологии, увеличивается число тяжелых форм, а также форм с торпидным течением воспалительного процесса, частыми рецидивами и малой эффективностью от адекватной этиотропной и патогенетической терапии [1]. В настоящее время практически не вызывает сомнения тот факт, что повышенная частота острых воспалительных заболеваний и наличие хронических воспалительных процессов в организме обусловлены нарушениями адаптационных реакций организма. Одним из процессов, играющих важную роль в обеспечении компенсаторно-адаптационных реакций организма, является система свободнорадикального окисления (СРО). Активация СРО является универсальной реакцией на различные изменения в тканях и клетках. Эта система имеет особое значение для зрелых эритроцитов, лишенных аппарата синтеза белка и поэтому практически не способных к репаративным процессам [2]. Избыточная активация процессов СРО приводит к необратимому повреждению мембранных структур эритроцита, нарушению их проницаемости и вносит ~~целый~~ вклад в нарушение резистентности организма.

Проанализировать параметры свободнорадикального окисления в мембранах эритроцитов у пациентов с хроническими рецидивирующими инфекциями различной этиологии в период клинической ремиссии.

#### *Материал и методы исследования*

Обследовано 37 пациентов в возрасте от 20 до 50 лет с хроническими рецидивирующими инфекциями, из них 26 пациентов с рецидивирующей герпетической инфекцией (РГИ), 11 — с хроническим рецидивирующим фурункулезом (ХРФ). Продолжительность заболевания варьировала от 1 до 20 лет. Контрольную группу составили 26 здоровых доноров.