

Линейное преобразование уравнения Ленгмюра позволило рассчитать его параметры графическим методом. Результаты определения параметров адсорбции представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Термодинамические параметры уравнения адсорбции Ленгмюра

| Энтеросорбент | a_{\max} , ммоль/г | | | | $\frac{1}{K \times 10^3}$, ммоль | | | |
|----------------------|----------------------|------------------|------------------|------|-----------------------------------|------------------|------------------|------|
| | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cu ²⁺ | АК | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Cu ²⁺ | АК |
| Уголь активированный | 8,33 | 20,0 | 9,98 | 2,94 | 4,6 | 4,0 | 2,0 | 0,37 |
| Микроцеллюлоза | 25,0 | 38,9 | 46,7 | 35,9 | 270 | 31,2 | 18,8 | 46,9 |
| Полифепан | 4,4 | 12,5 | 2,5 | 25,0 | 10,0 | 12,0 | 9,0 | 50,0 |

Полученные данные позволили установить, что:

- наиболее активным энтеросорбентом, имеющим наибольшее сродство ко всем изученным адсорбатам, является микроцеллюлоза, она же обладает наибольшей селективностью по отношению к катионам кальция ($K = 0,27$);
- полифепан, характеризующийся сравнительно низкой сорбционной способностью к биометаллам ($K \sim 10,0 \times 10^{-3}$), обладает высокой избирательной активностью к АК ($K = 50,0 \times 10^{-3}$);
- наименее активным энтеросорбентом явился активированный уголь, имеющий, тем не менее, относительно высокое сродство к катионам кальция ($K = 4,6 \times 10^{-3}$) и магния ($K = 4,0 \times 10^{-3}$).

Выводы

Изучены кинетические и термодинамические характеристики сорбционных процессов, протекающих в водных растворах солей кальция, магния, меди (II) и АК под воздействием энтеросорбентов различных типов.

Полученные данные позволяют сделать вывод о высокой степени извлечения биометаллов и витаминов энтеросорбентами, широко применяемыми в медицине для лечения различных заболеваний.

С большой степенью вероятности можно утверждать, что побочные эффекты энтеросорбции могут привести к нарушению металлолигандного гомеостаза и дефициту витамина С.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хотимченко, Ю. С. Применение энтеросорбентов в медицине / Ю. С. Хотимченко, А. В. Кропотов // Тихоокеанский медицинский журнал. — 1999. — № 2. — С. 84–89.
2. Пилипенко, А. Т. Аналитическая химия / А. Т. Пилипенко, И. В. Пятницкий. — М.: Химия, 1990. — Гл. 21. — С. 411–420.
3. Евстратова, К. И. Физическая и коллоидная химия / К. И. Евстратова, Н. А. Купина, Е. Е. Малахова. — М.: Высш. шк., 2004. — С. 331–337.

УДК 613.71:796]-613.954

ВЛИЯНИЕ РИТМИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Мазепа С. В., Новик Г. В., Беспалова Ю. М.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Дошкольный период играет главную роль в процессе становления личности ребенка, в создании предпосылок для его гармоничного развития. За первые 7 лет жизни ре-

бенок проходит гигантский путь развития, определяющими факторами которого являются окружающая среда и воспитание. Очень важно в этот период заложить фундамент для здоровья ребенка, сформировать основы здорового образа жизни, функциональной и двигательной подготовленности детей.

Эффективность процесса физического воспитания должна обеспечиваться, в первую очередь, не растущими объемами нагрузок, а постоянно увеличивающимся разнообразием применяемых педагогических средств, форм и методов работы [1].

Цель

Изучить влияние ритмической гимнастики на физическую подготовленность детей старшего дошкольного возраста.

Методы исследования

- 1) анализ научно-методологической литературы.
- 2) педагогическое наблюдение.
- 3) педагогическое тестирование.
- 4) педагогический эксперимент.
- 5) методы математической статистики.

Результаты и обсуждения

Педагогический эксперимент проводился в течение 2009–2010 учебного года на базе ясли-сада № 11 «Колосок» г. Гомеля. В нем принимали участие 40 детей старшего дошкольного возраста (24 мальчика и 16 девочек).

Контрольная группа занималась по стандартной программе физического воспитания в дошкольных учреждениях «Пралеска». Особенность экспериментальной программы по которой работала экспериментальная группа заключалась в том, что были разработаны и регулярно использовались в основной части занятия комплексы ритмической гимнастики, различные по направленности, интенсивности и объему нагрузки.

На начальном этапе комплексы изучались в основной части физкультурного занятия. После того, как дети овладевали данным комплексом, ритмическая гимнастика включалась в гимнастику после дневного сна (5 раз в неделю по 7–12 минут) и в основную часть физкультурного занятия (2 раза в неделю по 14–15 минут). В течение квартала, хорошо освоенные детьми упражнения ритмической гимнастики заменялись новыми, что повышало интерес детей к занятиям ритмической гимнастикой. Каждый квартал начинался с разучивания нового комплекса.

В основной части физкультурного занятия (14–15 минут) использовались упражнения ритмической гимнастики, способствующие развитию волевых и физических качеств занимающихся, повышению функциональных возможностей их организма, а также формированию осанки, пластичности и грациозности. Основные средства, используемые в процессе занятий ритмической гимнастикой — ОРУ различной интенсивности, выполняемые под музыкальное сопровождение — приседания, прыжки, элементы эстрадного и спортивного танца, упражнения без предметов и с предметами, бег и т. п. Остальная часть занятия отводилась формированию двигательных умений и навыков, характерных для данного возраста занимающихся.

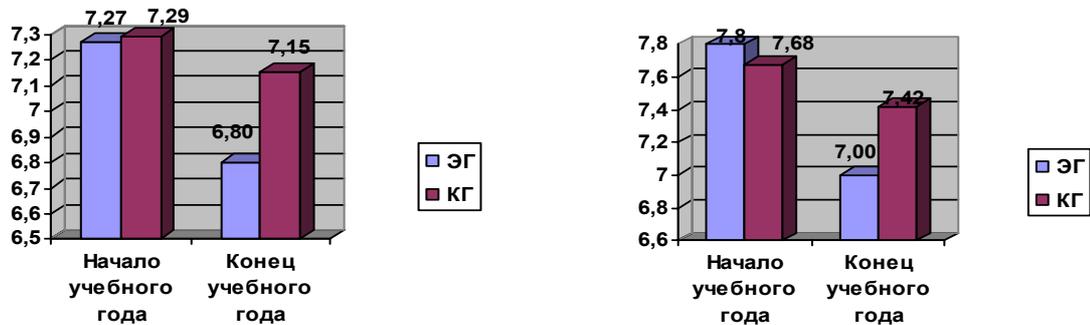
В начале и в конце учебного года были сняты следующие показатели — бег 10 и 30 м, прыжок в длину с места, статическое равновесие на одной ноге, наклон вперед из положения сидя, бросок набивного мяча (1 кг) из положения стоя, бег на выносливость, которые проводились по программе «Физкульт-ура!».

Перед началом педагогического эксперимента контрольная и экспериментальная группы сравнивались между собой по показателям физической подготовленности. По исходным данным в начале эксперимента между группами не было обнаружено достоверных различий ($p > 0,05$).

Однако, по истечении эксперимента, произошли значительные сдвиги в показателях физической подготовленности детей экспериментальной группы.

Анализируя показатели физической подготовленности мы видим, что мальчики и девочки экспериментальной группы превзошли своих сверстников по ряду контрольных испытаний.

Так, при измерении показателей скоростной выносливости (бег 30 м), были выявлены достоверных различия как у мальчиков ($t = 2,09$; $p < 0,05$), так и у девочек ($t = 2,77$; $p < 0,05$) (рисунок 1 а, б).

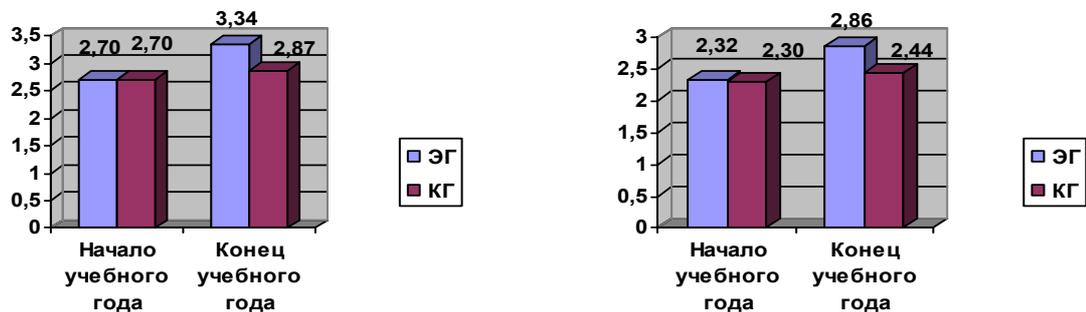


а)

б)

Рисунок 1 — Показатели скоростей выносливости (бег 30 м) в группах а) мальчики; б) девочки

Показатель мышечной силы рук оценивался при помощи броска набивного мяча. Полученные результаты показали достоверную значимость: мальчики ($t = 2,43$; $p < 0,05$) и девочки ($t = 2,48$; $p < 0,05$) (рисунок 2 а, б).

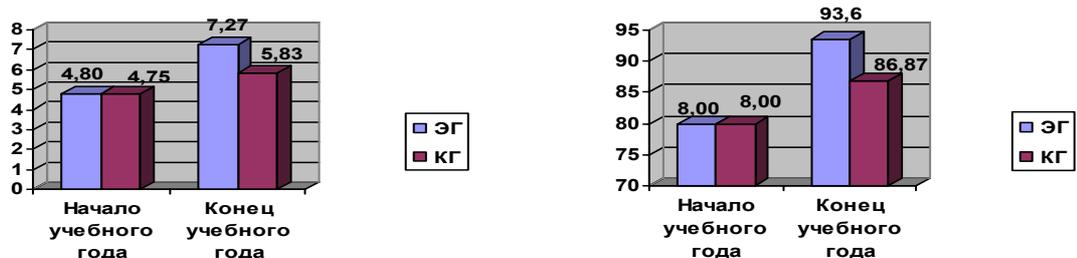


а)

б)

Рисунок 2 — Показатели мышечной силы рук (бросок набивного мяча) в группах а) мальчики; б) девочки

Для определения скоростно-силовых качеств у детей, мы использовали показатели прыжка в длину с места. Результаты анализа полученных результатов показали значительные различия между экспериментальной и контрольной группой: мальчики ($t = 2,67$; $p < 0,05$), девочки ($t = 2,26$; $p < 0,05$) (рисунок 3 а, б).

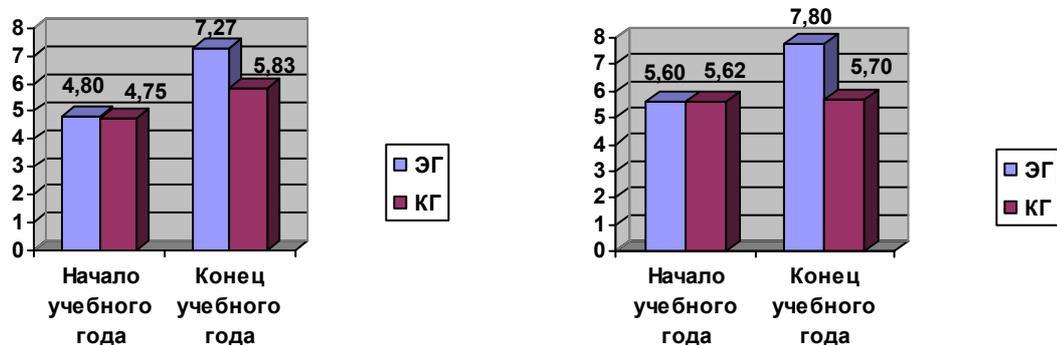


а)

б)

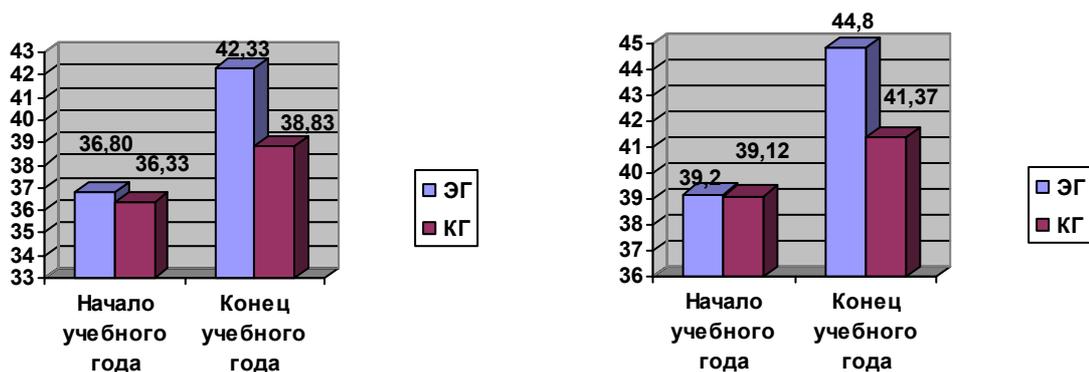
Рисунок 3 — Показатели скоростно-силовых качеств (прыжок в длину с места) в группах а) мальчики; б) девочки

Анализ гибкости позвоночного столба (наклон вперед из положения сидя) показал достоверно значимые различия у мальчиков $t = 2,19$; $p < 0,05$, и еще большие — у девочек ($t = 2,87$; $p < 0,01$) (рисунок 4 а, б).



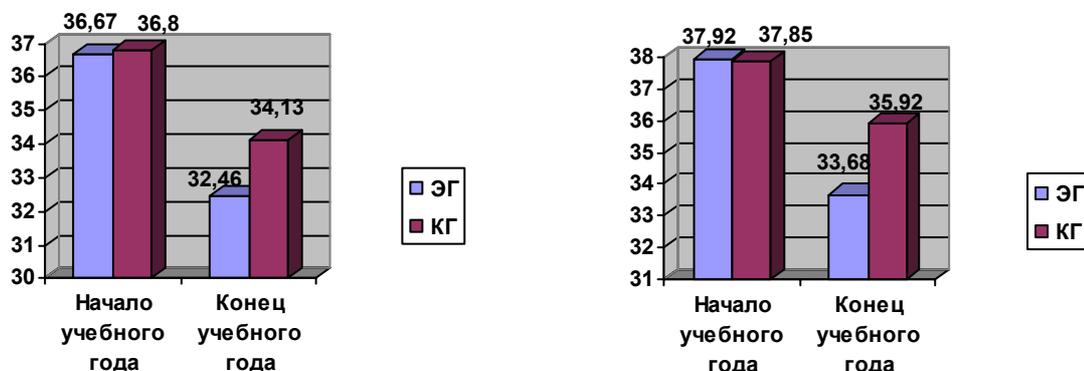
а) б)
Рисунок 4 — Показатели гибкости позвоночного столба (наклон туловища) в группах а) мальчики; б) девочки

При анализе координационных способностей (удержание равновесия на одной ноге) были получены достоверные различия у мальчиков ($t = 2,29$; $p < 0,05$) и у девочек ($t = 3,56$; $p < 0,01$) (рисунок 5 а, б).



а) б)
Рисунок 5 — Показатели координационных способностей (удержание равновесия) в группах а) мальчики; б) девочки

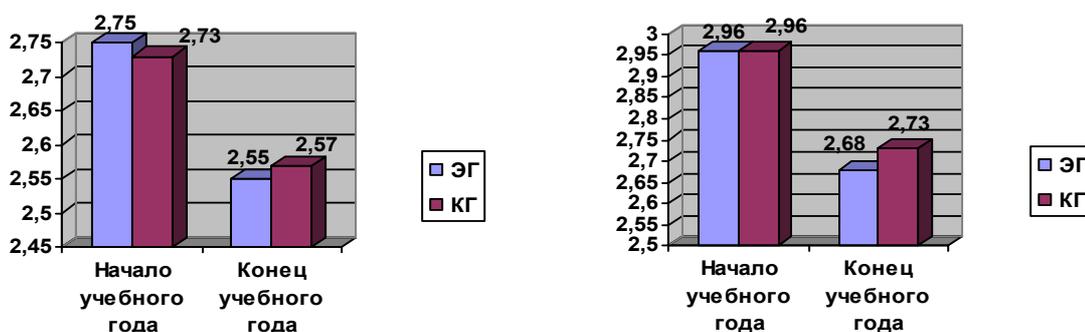
Для определения общей выносливости был использован бег на 120 м. Полученные данные выявили различия ($t = 2,39$; $p < 0,05$) у мальчиков и у девочек ($t = 2,64$; $p < 0,05$) (рисунок 6 а, б).



а) б)
Рисунок 6 — Показатели общей выносливости (бег 120 м) в группах а) мальчики; б) девочки

По нашему мнению, выявленные достоверно значимые различия связаны с применением средств ритмической гимнастики, которые способствуют развитию силы, выносливости, гибкости, координационных способностей.

Однако, при анализе быстроты (бег на 10 м) как у мальчиков ($t = 0,22$; $p > 0,05$), так и девочек ($t = 0,47$; $p > 0,05$), достоверных различий выявлено не было, хотя показатели экспериментальной группы были выше, чем в контрольной: мальчики ($2,55 \pm 0,06$ с, $2,55 \pm 0,06$ с); девочки ($2,68 \pm 0,1$ с; $2,73 \pm 0,06$ с). Это говорит о том, что средства ритмической гимнастики не направлены на развитие скоростных способностей (рисунок 7 а, б).



а)

б)

Рисунок 7 — Показатели быстроты (бег 10 м) в группах а) мальчики; б) девочки

Заключение

Результаты проведенного исследования показали, что применение комплексов ритмической гимнастики способствует росту показателей физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Власенко, Н. Э. Фитнес для дошкольников / Н. Э. Власенко. — Мозырь: Содействие, 2008. — 120 с.

УДК 616.37-002.1+616.341

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ГНОЙНЫХ ПАНКРЕАТИТАХ

Майоров В. М., Дундаров З. А., Надыров Э. А., Лин В. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Актуальность проблемы лечения панкреонекроза обусловлена значительным возрастанием количества больных и стабильно высокой летальностью, связанной с повышением числа распространенных форм панкреонекроза, сопровождающихся частым развитием тяжелого панкреатогенного шока, полиорганной недостаточности и выраженных гнойно-некротических осложнений [1, 2, 3]. Кроме того, хирургические вмешательства по поводу острого деструктивного панкреатита (ОДП) относятся к травматичным операциям [3, 5]. Принципиально важную роль в патогенезе гиперметаболизма при критических состояниях играют постагрессивные нарушения функций желудочно-кишечного тракта, определяемые как «синдром кишечной недостаточности». Следствием этого становится активация медиаторного каскада и формирование гиперметаболизма, органной дисфункции, развитие сепсиса. С учетом роли кишечника в сохранении и восстановлении эндокринной, иммунной, метаболической и барьерной функций особое значение приобретает адекватное обеспечение организма нутриентами [4, 5].