

РОЗВИТОК ВЕСТИБУЛЯРНОЇ СТІЙКОСТІ У ДІВЧАТ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ РИТМІЧНОЇ ГІМНАСТИКИ

Уляна Шевців, Ірина Мошовська

Львівський державний університет фізичної культури

Актуальність. Функціональний стан вестибулярної системи суттєво впливає на якість виконання будь-яких рухів (Шмідт Р., 1996). Нейрони вестибулярних ядер, чітко реагуючи на зміни положень кінцівок, оберти тіла синтезують отриману інформацію і забезпечують контроль та управління різноманітними руховими реакціями. Найбільш важливими є вестибулоспинальні реакції. За допомогою них здійснюється динамічний перерозподіл тонуусу скелетних м'язів та рефлекторні реакції, які є необхідними для збереження рівноваги.

Окрім того вестибулярний апарат є органом відчуття простору. Зорова орієнтація у просторі створює міцний оптико-вестибулярний зв'язок, при якому сигнали зорового аналізатора впливають на зміни положення тіла, а зміна зорових просторових оцінок впливає на статичне відчуття (Газенко О. Г., 2009).

Встановлено, що адекватними подразниками півколових каналів та отолітового апарату є прискорений або уповільнений рух тіла, нахили голови в бік, які широко застосовуються в ритмічній гімнастиці.

Ритмічна гімнастика є різновидом гігієнічної гімнастики і має одну мету з нею – оздоровлення тих, хто нею займається. Вона стимулює серцево-судинну і дихальну системи, розвиває і зміцнює м'язи і зв'язки, покращує координацію рухів, розвиває фізичні якості, формує правильну поставу, позитивно впливає на психічну сферу дітей.

Не менш важливим є вміння дитини утримувати рівновагу після нахилів, поворотів, перевертань в різних площинах, тобто вестибулярна стійкість.

Метою роботи є покращення вестибулярної стійкості у дівчат молодшого шкільного віку засобами ритмічної гімнастики.

Об'єкт дослідження: фізичне виховання дівчаток молодшого шкільного віку.

Предмет дослідження: організаційно-методичні основи застосування занять ритмічною гімнастикою для формування вестибулярної стійкості.

Для досягнення мети роботи виконувалися наступні **дослідницькі завдання:**

1) Дослідити значення вестибулярного аналізатора для виконання вправ ритмічної гімнастики (за даними літературних джерел).

2) Проаналізувати стан вестибулярної стійкості у дівчаток молодшого шкільного віку.

3) Розробити комплекс ритмічної гімнастики для дівчаток з метою розвитку вестибулярної стійкості.

4) З'ясувати ефективність впливу розробленого комплексу на вестибулярну стійкість.

Організація дослідження. Дослідження проводились на базі спортивного комплексу СШ № 82 за участю молодших школярок віком 8–10 років, які перебували у групі продовженого дня. У дослідженні взяли участь 30 дівчат, з яких було сформовано експериментальну і контрольну групи, по 15 осіб в кожній.

Експериментальна група складалась з дівчаток, котрі недавно розпочали заняття ритмічною гімнастикою у позаурочний час, в групі продовженого дня.

Контрольна група складалась з дівчаток, які займалися в групі продовженого дня рухливими іграми.

До проведення педагогічного експерименту між дівчатками контрольної і експериментальної груп достовірної різниці у результатах виконання контрольних випробувань не спостерігалось. Загальна кількість годин, відведених на заняття фізичними вправами в обох групах була однаковою.

Дівчатка експериментальної групи виконували комплекс ритмічної гімнастики з цілеспрямованим впливом на вестибулярний апарат.

Заняття проводились 3 рази на тиждень по 1 годин (60 х в.). Експеримент тривав 2 місяці.

Результати дослідження. Стан вестибулярної стійкості у дітей молодшого шкільного віку оцінювався за допомогою комплексної методики.

Аналіз отриманих результатів виконання контрольних вправ до експерименту свідчить про низький стан вестибулярної стійкості у дітей молодшого шкільного віку. Результати виконання педагогічних тестів містяться на слайді.

Таблиця 1

Результати виконання контрольних вправ на вестибулярну стійкість дітей молодшого шкільного віку до експерименту (бали, n=30)

Групи	Контрольна вправа 1	Контрольна вправа 2	Контрольна вправа 3	Контрольна вправа 4	Контрольна вправа 5
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$
ЕГ	3,8±0,8	0,85±0,8	2,05±1,25	3,35±0,55	2,55±0,75
КГ	3,75±0,8	0,93±0,8	2,0±1,25	3,3±0,55	2,65±0,75

Примітка:

Контрольна вправа 1. Після трьох вертикальних поворотів переступанням (на 360° кожний), ходьба по гімнастичній лаві з відкритими очима, руки в сторони. Оцінювання проводилося в балах:

- 5 балів – пройдено всю лаву без похитувань (4 м);
- 4 бали – пройдено 2/3 лави, без втрати рівноваги (3 м);
- 3 бали – пройдено 1/2 лави, без втрати рівноваги (2 м);
- 2 бали – пройдено 1/3 лави (1 м);
- 1 бал – пройдено 2–3 кроки;
- 0 балів – пройдено по лаві менше 2 кроків.

Контрольна вправа 2. Після трьох поворотів переступанням (на 360° кожний) – ходьба по гімнастичній лаві з заплющеними очима, руки в сторони. Оцінка проводилася по вказаній вище шкалі.

Контрольна вправа 3. Після трьох перекидів вперед в групуванні по прямій лінії – утримання статичної пози «ластівка» (рівновага на одній нозі), очі відкриті. Оцінка проводилася за наступною шкалою (в балах):

- 5 балів – тримає рівновагу 15 с, не похитуючись;
- 4 бали – тримає рівновагу 10–15 с, із незначними похитуваннями, без сходження з місця;
- 3 бали – тримає рівновагу 5–10 с, із незначними похитуваннями;
- 2 бали – тримає рівновагу >5 с, із незначними похитуваннями;
- 1 бал – тримає рівновагу >5 с, із значними похитуваннями;
- 0 балів – не тримає рівновагу, зійшла з місця.

Контрольна вправа 4. Після трьох перекидів вправо – утримання статичної пози, «ластівка» (рівновага на одній нозі), очі відкриті, руки в сторони.

Контрольна вправа 5. Після виконання трьох перекидів вліво утримання статичної пози, «ластівка» (рівновага на одній нозі), очі відкриті, руки в сторони. Оцінка результатів виконання контрольних вправ 4 і 5 здійснюється за однією шкалою:

- 5 балів – утримує позу 15 с, не похитуючись;
- 4 бали – утримує позу 10–15 с, із незначними похитуваннями, без сходження з місця;
- 3 бали – утримує позу 5–10 с, із незначними похитуваннями;
- 2 бали – утримує позу >5 с, із незначними похитуваннями;
- 1 бал – утримує позу >5 с, із значними похитуваннями;
- 0 балів – не утримує позу, сходиться з місця.

В результаті занять ритмічною гімнастикою за розробленою програмою розвитку вестибулярної стійкості в експериментальній групі виявлено певні покращення вестибулярної функції.

Таблиця 2

Показники виконання контрольних вправ дівчатами молодшого шкільного віку до і після експерименту (бали, n=30)

№ п/п КВ	1		2		3		4		5	
	контрольна вправа		контрольна вправа		контрольна вправа		контрольна вправа		контрольна вправа	
	До ПЕ	Після ПЕ	До ПЕ	Після ПЕ	До ПЕ	Після ПЕ	До ПЕ	Після ПЕ	До ПЕ	Після ПЕ
КГ	3,8 ± 0,8	3,9 ± 0,7	0,9 ± 0,8	1,0 ± 0,8	2,0 ± 1,06	2,3 ± 1,01	3,3 ± 0,5	4,3 ± 0,7	2,4 ± 0,9	2,5 ± 0,9
ЕГ	3,8 ± 0,8	5,0 ± 0	0,8 ± 0,8	4,6 ± 0,5	2,1 ± 0,9	4,8 ± 0,4	3,4 ± 0,6	4,7 ± 0,5	2,7 ± 0,6	4,7 ± 0,5
Достовірність результатів	p > 0,05	p < 0,01	p > 0,05	p < 0,001	p > 0,05	p < 0,01	p > 0,05	p < 0,01	p > 0,05	p < 0,01

Як показали результати досліджень, отримана середньоарифметична оцінка виконання 1-ої контрольної вправи до експерименту в обох групах була однаковою ($3,8 \pm 0,8$ та $3,8 \pm 0,8$ при $p > 0,05$), проте після проведення експерименту, оцінка виконання вправи у дітей контрольної групи була достовірно нижчою ніж у дітей експериментальної групи $3,9 \pm 0,7$ проти $5,0 \pm 0$ ($p < 0,01$). В той же час слід зазначити, що після проведення експерименту, результат виконання 1-ої контрольної вправи у дівчаток експериментальної групи (навантаження у горизонтальній площині) покращився на 28 %.

Результати виконання 2-ої контрольної вправи до експерименту в обох групах були практично однаковими: у дітей контрольної групи $0,9 \pm 0,8$ б., експериментальної групи – $0,8 \pm 0,8$ ($p > 0,05$). У дітей експериментальної групи встановлена статистично достовірна різниця, по відношенню до результатів виконання 2-ої контрольної вправи дівчатками, що склали контрольну групу. В контрольній групі після експерименту результат майже не змінився $1,0 \pm 0,8$ б. ($p > 0,05$), проте в експериментальній групі виявлено значне покращення показників виконання контрольної вправи $4,6 \pm 0,5$ б. ($p < 0,001$). Процент покращення складає 72 %.

Результати виконання 3-ої контрольної вправи після експерименту свідчать про статистично достовірну різницю між отриманими показниками

у дітей контрольної і експериментальної груп. Середньоарифметична оцінка виконання 3-ої контрольної вправи до експерименту в контрольній та експериментальній групах складала відповідно $2,0 \pm 1,06$ б. та $2,1 \pm 0,9$ б. ($p > 0,05$), а після експерименту у дівчат контрольної групи вона була значно нижчою, порівняно з оцінкою виконання контрольної вправи дівчатами експериментальної групи, відповідно $2,3 \pm 1,01$ б. та $4,8 \pm 0,4$ б. ($p < 0,01$).

Ця тенденція зберігалась і при порівнянні результатів виконання 4-ої контрольної вправи. Значних розходжень в оцінках до експерименту не спостерігалося: $3,3 \pm 0,5$ б. – в контрольній групі та $3,4 \pm 0,6$ б. – в експериментальній групі; достовірність результатів $p > 0,05$. Проте після експерименту виявлено значне покращення результатів виконання 4-ої контрольної вправи лише у дівчат експериментальної групи $4,7 \pm 0,5$ б. ($p < 0,01$). Слід відзначити, що покращення результату виконання контрольної вправи складало 28%.

При порівнянні результатів виконання 5-ої контрольної вправи, виявлено такі зміни: значних розходжень до експерименту в результатах виконання вправи дівчатами контрольної та експериментальної груп не було $2,4 \pm 0,9$ та $2,7 \pm 0,6$ б. ($p > 0,05$), але після експерименту, отримана середньоарифметична оцінка показників дітей контрольної групи практично не змінилася $2,5 \pm 0,9$ б. і була суттєво нижчою за оцінку результатів виконання 5-ої контрольної вправи дівчатами експериментальної групи $4,7 \pm 0,5$ б. ($p < 0,01$). Таким чином, покращення результату виконання цієї контрольної вправи складало 46%.

Висновки.

1. Систематичні заняття ритмічною гімнастикою позитивно впливають на функціональний стан вестибулярної системи дівчаток молодшого шкільного віку. Значна кількість елементів, пов'язаних з поворотами і нахилами окремих частин і всього тіла, обертання в різних площинах, з необхідністю у подальшому утримати рівновагу – сприяють підвищенню вестибулярної стійкості.

2. Аналіз вестибулярної стійкості у дівчаток молодшого шкільного віку за результатами тестувань до експерименту знаходиться на низькому рівні, незначні подразнення вестибулярного апарату викликають достовірне погіршення якості виконання контрольних вправ.

3. В результаті аналізу науково-методичної літератури, педагогічного досвіду фахівців з ритмічної гімнастики і педагогічних спостережень було

розроблено комплекс вправ ритмічної гімнастики з метою розвитку вестибулярної стійкості. Комплекс вправ включав:

- загально розвиваючі вправи для різних частин тіла та їх поєднання;
- циклічні вправи (біг, стрибки, різновиди ходьби);
- танцювальні елементи у зв'язках і комбінаціях, які виконувались з різних вихідних положень, з поворотами, нахилами голови, тулуба і всього тіла.

4. Експериментальне дослідження ефективності використання розробленого комплексу свідчить про достовірне покращення досліджуваних показників у дівчаток експериментальної групи, у порівнянні з дівчатками контрольної групи: результати виконання контрольних вправ у дівчат експериментальної групи в середньому покращилися на 45–76%. У дітей контрольної групи покращення вказаних показників відбулось в межах від 2 до 5%.

Література:

1. Аксьонова О. П. Формування фізичної культури учнів початкової школи в умовах диференційованого навчання : Автореф. дис. ... канд. пед. наук / Аксьонова О. П. – Запоріжжя, 2005. – 22 с.
2. Благій О. Л. Інноваційні підходи до організації фізичного виховання школярів / О. Л. Благій, М. В. Чернявський // Олімпійський спорт і спорт для всіх : тези доп. ІХ Міжнар. наук. конгр. – Київ, 2005. – С. 546.
3. Москаленко Н. Сучасні підходи до організації фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми / Наталія Москаленко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2007. – № 1/2. – С. 16–21.
4. Розвиток вестибулярної стійкості у гімнасток-художниць на етапі попередньої базової підготовки / Заплатинська О. Б., Сосіна В. Ю., Окопний А. М. // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту та здоров'я людини. – Львів, 2012. – Вип. 16, т. 1. – С. 294–300.
5. Trinus K. F. Chernobyl Vertigo – 10 years of monitoring. – Kyiv ; Wurzburg, 2006. – 136 p.