

ДИНАМИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПУТИ КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ

СОБОЛЕВА Ирина Владимировна

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

ГОРЕЛОВ Вадим Юрьевич

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Россия

В статье представлены данные о динамике психофизиологических показателей практически здоровых студентов, а также студентов и школьников с особыми возможностями здоровья (ОВЗ). Проведенное исследование показателей теста Люшера у здоровых студентов и студентов с ОВЗ выявило неудовлетворительную динамику исследуемых показателей в период обследования (2014 – 2020 гг.). В качестве метода для улучшения психофизиологических показателей здоровья учащихся использовалась адаптивная верховая езда (АВЕ). Исследование показателей теста Люшера у школьников с ОВЗ показало, что после занятий АВЕ доля детей с нормальными показателями теста Люшера возрастала по сравнению с исходными значениями. Однако у части детей показатели ухудшались по сравнению с исходными величинами, что возможно связано с развитием умеренного физиологического стресса. У здоровых учащихся после занятий АВЕ показатели теста Люшера улучшались, что позволяет рекомендовать верховую езду как эффективный метод улучшения функционального состояния учащейся молодежи.

Ключевые слова: функциональное состояние учащихся, методы коррекции, райдинг-терапия.

Адаптивная и терапевтическая верховая езда (райдинг-терапия) представляет собой один из наиболее эффективных методов укрепления физического и психического здоровья человека, известный с времен Гиппократа и переживающий второе рождение в настоящее время.

Цель и методы исследования. Цель исследования – регистрация и анализ психофизиологических показателей функционального состояния учащихся, а также изучение влияния адаптивной верховой езды на эти показатели у здоровых студентов и школьников и учащихся, имеющих особые возможности здоровья (ОВЗ).

В нашей работе с помощью теста Люшера исследовалось психическое состояние 153 здоровых студентов и 136 студентов с ОВЗ (средний возраст 20 лет) и 28 школьников в возрасте от 7 до 17 лет, страдающих нарушениями функций центральной нервной системы, а также студентов-волонтеров и детей-инвалидов, участвующих в программах терапевтической верховой езды.

Для мониторинга функционального состояния учащихся применялся анализ данных, полученных с помощью 8-цветной версии теста Люшера. Для статистического анализа использовались показатели суммарного отклонения психического состояния от аутогенной нормы (СО) и вегетативного баланса

(ВК) теста Люшера у здоровых учащихся и учащихся с ОВЗ в исходном состоянии и после занятий адаптивной и терапевтической верховой ездой. Оценка достоверности полученных результатов осуществлялась с помощью критерия долей Фишера.

Результаты исследования и их обсуждение. Значения цветов в их различной интерпретации исследовались М. Люшером в ходе разностороннего обследования многочисленного контингента испытуемых. В настоящее время выделяют 5 уровней СО: 1 – 2 уровень – норма, 3 уровень – умеренные отклонения СО от нормы 4 и 5 уровень – выраженные отклонения СО от нормы.

На рисунке 1 приведены данные о динамике уровня СО у 153 здоровых студентов и 136 студентов, имеющих инвалидность связанную с заболеваниями нервной, эндокринной, костно-мышечной систем, расстройствами поведения и сенсорных функций. Как видно из рисунка 1А, в 2014 г. больше половины обследованных студентов имели 1 и 2 уровни СО, свидетельствующие об установке на активную деятельность, способность выдерживать экстремальные нагрузки, позитивный эмоциональный настрой, помогающий преодолевать трудности. В 2017-2018 гг. (рисунок 1 б) доля студентов с 1 и 2 уровнем СО достоверно снижалась (для 1 уровня Фи-эмп = 2,58, $P < 0,01$, для 2 уровня – Фи-эмп = 2,16, $P < 0,05$).

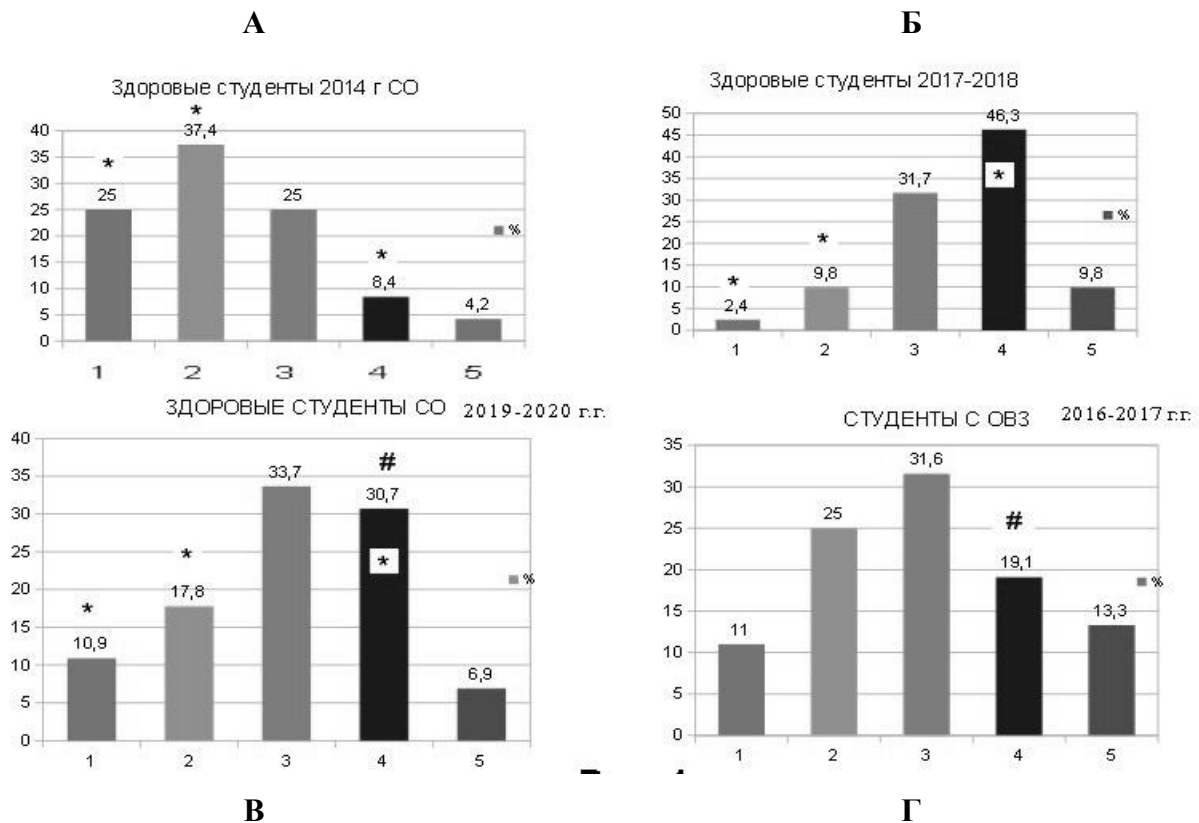


Рисунок 1. Доля студентов с различным уровнем суммарного отклонения от аутогенной нормы теста Люшера: динамика показателя СО с 2014 по 2020 гг.

Большинство студентов, обследованных в 2017 – 2018 гг. имели 4 и 5 уровни СО, что свидетельствовало о состоянии переутомления, повышенной тревожности, неуверенности и отсутствии желания что-либо делать. В 2019- 2020 гг. (рисунок 1В) доля студентов с 1 и 2 уровнем СО вновь возросла по сравнению с предыдущим периодом (для 1 уровня Фи-эмп=1,8, $P<0,01$, для 2 уровня Фи-эмп=1,84, $P<0,05$) и отмечалось снижение доли студентов с 4 уровнем СО (Фи-эмп=2,35, $P<0,01$). В 2019 – 2020 гг. доля студентов с 1 и 2 уровнем СО, характеризующимся позитивным эмоциональным настроением, установкой на активную деятельность, как в контрольной так и в целевой группе составляла около 1/3 от общего количества обследованных. Примерно столько же студентов имели 3 уровень СО, характеризующийся необходимостью преодолевать усталость с помощью волевых усилий. Оставшиеся студенты имели 4 и 5 уровни СО, для которых характерны повышенная возбудимость, тревожность и неуверенность, низкий энергетический потенциал, а в эмо-

циональном плане преобладает беспомощность и нежелание что-либо делать. Как видно из рисунка 1 Г среди студентов, имеющих инвалидность, связанную с заболеваниями нервной, эндокринной, костно-мышечной систем, расстройствами поведения и сенсорных функций преобладали студенты с 3 уровнем СО. Следует также отметить, что некоторые показатели студентов с ОВЗ были лучше, чем у здоровых студентов. Так доля студентов с 4 уровнем СО была достоверно выше у здоровых студентов по сравнению со студентами с ОВЗ (Фи-эмп = 2,056, $P<0,05$).

Другой показатель теста Люшера «вегетативный коэффициент» (ВК) был разработан венгерским психологом К. Шипошем. В нашей работе был проведен анализ динамики этого показателя в 2014 – 2020 гг. у здоровых студентов и студентов с ОВЗ. Как видно из рисунка 2 А, доля студентов с оптимальным балансом вегетативной регуляции физиологических функций была небольшой и достоверно не различалась в течение всего периода исследования. Доля студентов в состоянии перевозбуждения достоверно сни-

жалась в 2017 – 2018 гг (рисунок 2 Б) по сравнению с данными полученными при обследовании в 2014 году (Фи-эмп=3,08, $P<0,01$) и вновь увеличивалась в 2019 – 2020 гг. (рисунок 2 В) В 2017 – 2018 гг. подавляющее большинство обследованных студентов находились в состоянии переутомления, испытывали трудности в мобилизации и потребность в отдыхе. В 2019 – 2020 гг. доля студентов со средними показателями СО бы-

ла максимальной как среди здоровых студентов, так и студентов с ОВЗ (рисунок 2 Г). Однако доля студентов с нормальным вегетативным балансом была достоверно выше среди студентов с ОВЗ по сравнению с их здоровыми сверстниками (Фи-эмп=2,25, $P<0,05$), а доля студентов в состоянии перевозбуждения достоверно выше среди здоровых студентов, чем среди студентов с ОВЗ (Фи-эмп=1,74, $P<0,05$).

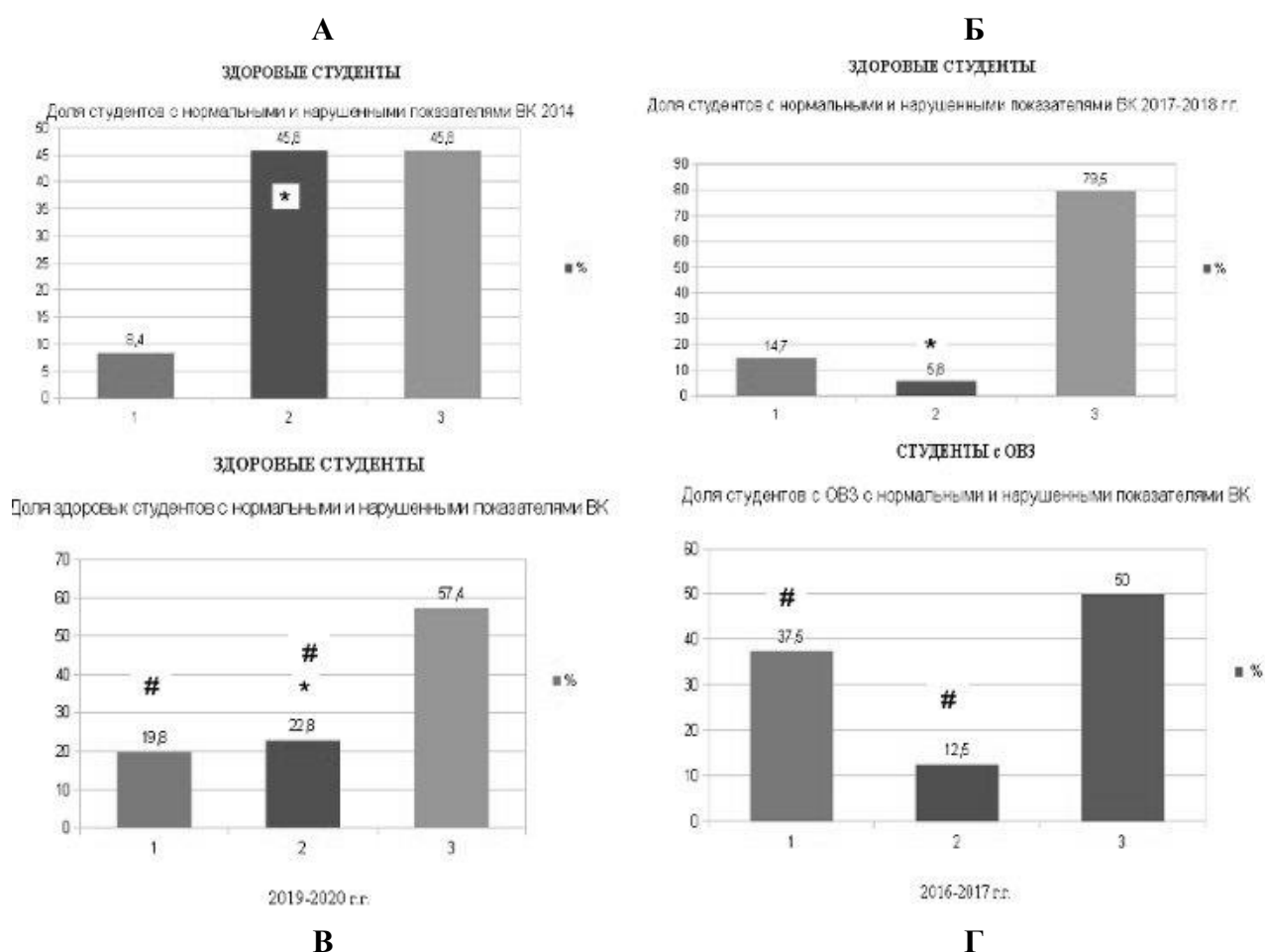


Рисунок 2. Доля студентов с различными показателями вегетативного коэффициента (ВК) теста Люшера: 1 – норма, 2 – перевозбуждение, 3 – переутомление

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о неудовлетворительной динамике исследуемых психофизиологических показателей обследованных студентов в период проведения мониторинга с 2014 по 2020 гг. Причем некоторые показатели здоровых студентов были хуже, чем у студентов с ОВЗ.

В качестве уникального метода для улучшения показателей здоровья студентов при-

менялась адаптивная верховая езда. Терапевтическая, также как и адаптивная верховая езда, представляет собой комплексный метод оздоровления и лечения. Этот метод характеризуется холистическим (целостным) воздействием на организм человека и затрагивает его физическую, психическую и социальную сферы [1-4].

В 2007-2008 гг. нами было проведено об-

следование 28 школьников с ОВЗ в возрасте от 7 до 17 лет, обучающихся в специнтернате г. Ростова-на-Дону. Занятия со школьниками с ОВЗ в течение 2-х лет проходили еженедельно и включали езду шагом в поводу или самостоятельно. На рисунке представлена динамика показателя СО теста Люшера у мальчиков и девочек до и после 10 минут верховой езды. Как видно из рисунка 3 у мальчиков после верховой езды показатели СО улучшались – доля пациентов с нормальными показателями СО возрастала в 2 раза по сравнению с исходным состоянием, но, в то же время, у части мальчиков после сеанса верховой езды показатели СО ухудшались и наблюдалось выраженное отклонение СО от аутогенной нормы. У девочек с ОВЗ после верховой езды доля пациентов с нормальным СО не изменилась,

но, также как и у мальчиков, у части девочек отмечались выраженные отклонения СО от аутогенной нормы. Анализ последовательности выбора цветов в тесте Люшера у детей-инвалидов с нарушением функций ЦНС показал, что после пройденного ими курса иппотерапии значительно менее важным для опрашиваемых пациентов стали ощущения дискомфорта, отмечалось снижение агрессивных тенденций. Перемещение сине-зеленого цвета у большинства опрашиваемых с 5-6 позиции на 3-4, свидетельствовало о более стабильном восприятии этими детьми окружающего, проявлении внутренней уверенности и спокойствия в своих действиях.

На рисунке 4 представлены данные о динамике показателя ВК теста Люшера у мальчиков и девочек с ОВЗ до и после 10 минут езды верхом.

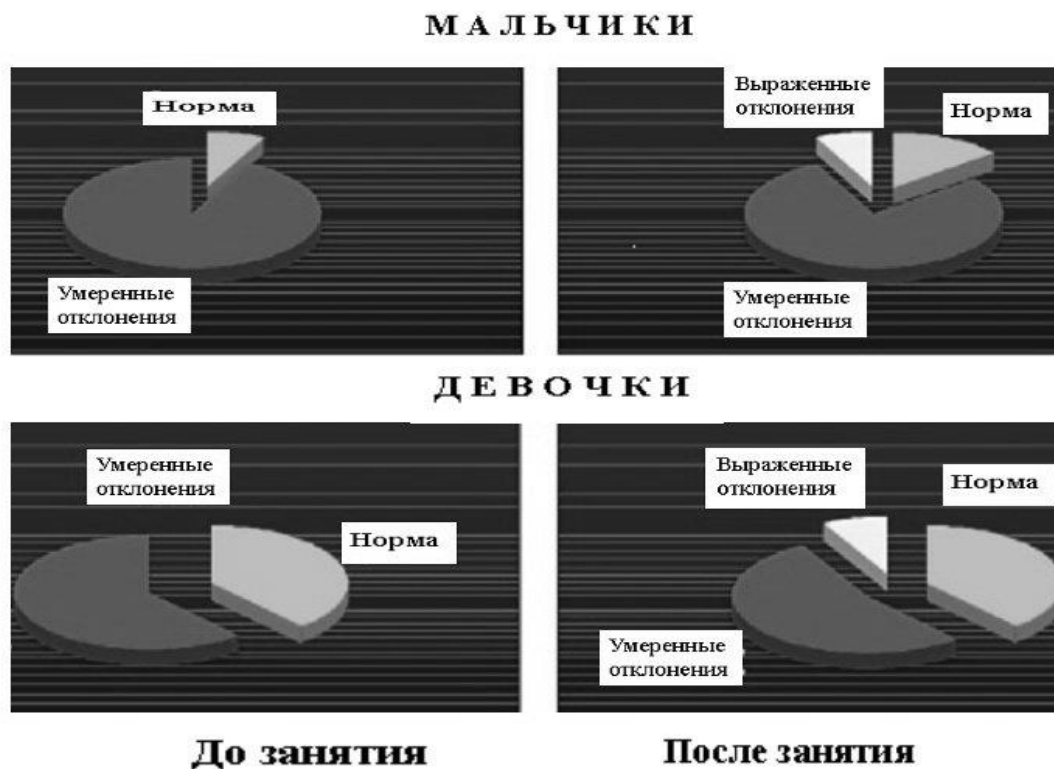


Рисунок 3. Доля школьников с разным уровнем СО до и после занятий АВЕ

Как видно из рисунка 4, динамика показателей ВК у мальчиков характеризовались снижением доли испытуемых в состоянии перевоз-

буждения, однако доля испытуемых с нормальным ВК у них также снижалась, а доля испытуемых в состоянии переутомления возрастала.

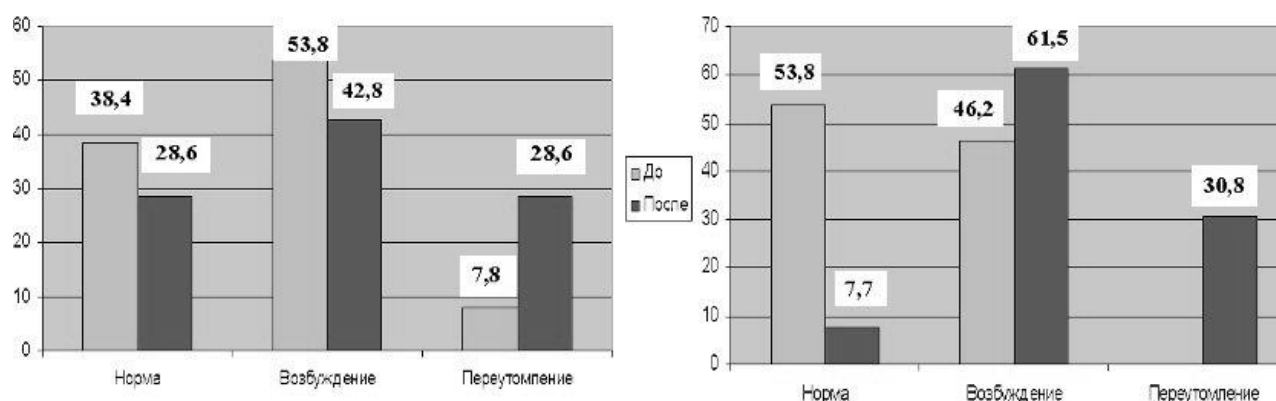


Рисунок 4. Доля школьников с различными показателями ВК теста Люшера до и после 10 минут верховой езды

Доля девочек с нормальными показателями ВК после курса иппотерапии резко снижались, причем у части девочек отмечалось состояние перевозбуждения, а у другой части девочек развивалось состояние переутомления. Полученные данные, с нашей точки зрения, свидетельствуют о том, что верховая езда для детей страдающих нарушениями деятельности ЦНС является мощным стрессирующим фактором, вызывающим разнонаправленные изменения показателей функционального состояния организма. Однако эти сдвиги, судя по результатам анализа цветовых предпочтений, приводят к улучшения психоэмоционального состояния

обследованных детей. Это позволяет относить стрессирующие эффекты верховой езды у детей с ОВЗ к физиологическому стрессу, благодаря которому расширяются функциональные резервы и возможности их организма.

Этот вывод подтверждают и данные полученные в 2015 – 2018 гг., когда занятия адаптивной верховой ездой проходили в ботаническом саду Южного федерального университета. Индивидуальные результаты психофизиологического мониторинга с помощью теста Люшера студентов-волонтеров и детей с ОВЗ до и после получасового занятия верховой ездой, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ ТЕСТА ЛЮШЕРА СТУДЕНТОВ-ВОЛОНТЕРОВ И ДЕТЕЙ С ОВЗ ДО И ПОСЛЕ ЗАНЯТИЯ АДАПТИВНОЙ ВЕРХОВОЙ ЕЗДОЙ

Испытуемый	Возраст (лет)	Выбор цветов до занятия	Выбор цветов после занятия	ВК до занятия	ВК после занятия	СО до занятия	СО после занятия	Диагноз
Олег Г	4	35207416	35204167	1,25	1,3	15	9	здоров
Олег Г	5	15370246	35126740	0,73	0,91	24	16	здоров
Иван Е	8	36452917	71253640	2,50	0,48	10	20	ДЦП
Егор Л	12	53241067	61423570	1,2	0,83	10	18	ДЦП
Мария Е	20	14276503	35241670	0,53	1,4	17	7	здорова
Елена Н	20	43251607	35421607	1,5	1,5	2	4	здорова
Феликс С	21	35426107	34526107	1,4	1,5	4	4	здоров
Полина К	20	25403167	52341067	0,83	1	14	9	здорова

Полученные данные свидетельствуют о том, что у здоровых студентов, систематически занимающихся верховой ездой, в подавляющем большинстве случаев отмечается улучшение психического состояния по показателям теста Люшера. Однако у детей с ДЦП после получасового занятия верховой ездой возможно развитие состояния переутомления и нарушение вегетативного баланса, которое можно объяснить развитием умеренного физиологического стресса.

Таким образом, анализ психофизиологических показателей функционального состояния учащейся молодежи свидетельствует о необходимости принятия срочных мер для коррекции и направленного формирования психического и физического здоровья подрастающего поколения. В этом плане весьма перспективным представляется широкое внедрение адаптивной верховой езды как одного из эффективных методов решения этой проблемы.

Выводы:

1. Адаптивная верховая езда является эффективным методом укрепления физического и психического здоровья человека и представляет собой комплексный метод оздоровления,

обладающий целостным воздействием на организм человека, влияющий на его физическую, психическую и социальную сферы.

2. Проведенное исследование показателей теста Люшера у здоровых студентов и студентов с ОВЗ, не занимающихся АВЕ, выявило неудовлетворительную динамику исследуемых показателей в период обследования (2014 – 2020 гг.).

3. В качестве метода для улучшения психофизиологических показателей здоровья учащихся использовалась адаптивная и терапевтическая верховая езда.

4. Исследование показателей теста Люшера у школьников с ОВЗ показало, что после занятий АВЕ доля детей с нормальными показателями теста Люшера возрастала по сравнению с исходными значениями. Однако у части детей показатели ухудшались, что возможно связано с развитием умеренного физиологического стресса.

5. У здоровых учащихся после занятий АВЕ показатели теста Люшера улучшались, что позволяет рекомендовать верховую езду как метод улучшения функционального состояния учащейся молодежи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Денисенков А., Роберт Н., Шницберг И.* Иппотерапия: возможности и перспективы реабилитации при детском церебральном параличе. – М.: «Геронт», 2002. – 55 с.
2. *Соболева И.В.* Кому нужна терапевтическая верховая езда. Нетрадиционные методы в лечебной и коррекционной педагогике. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2006. – С. 50-54.
3. *Соболева И.В.* Терапевтическая верховая езда (иппотерапия). Нетрадиционные методы в коррекционной педагогике. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – С. 111-117.
4. *Соболева И.В., Давлидгильдеев Р.З.* Оздоровительная и терапевтическая верховая езда в Южном федеральном университете // Материалы IX Международной научно-практической конференции «Иппотерапия, адаптивный конный спорт, опыт и перспективы». – СПб., 2016. – С. 65-60.

DYNAMICS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS AND WAYS OF CORRECTION OF THE FUNCTIONAL STATE OF STUDENTS

SOBOLEVA Irina Vladimirovna

Don State Technical University

GORELOV Vadim Yurievich

South Federal University

Rostov-on-Don, Russia

The article presents data on the dynamics of psychophysiological indicators of practically healthy students, as well as students and schoolchildren with special health capabilities (HH). The study of the Luscher test indicators in healthy students and students with disabilities revealed unsatisfactory dynamics of the studied indicators during the examination period (2014 - 2020). Adaptive horse riding (ABE) was used as a method to improve the psychophysiological indicators of students' health. The study of the Luscher test indicators in schoolchildren with disabilities showed that after ABE classes, the proportion of children with normal Luscher test indicators increased compared to the initial values. However, in some children, the indicators worsened in comparison with the initial values, which is possibly associated with the development of moderate physiological stress. In healthy students, after ABE classes, the Luscher test indicators improved, which allows us to recommend horse riding as an effective method of improving the functional state of student youth.

Key words: functional state of students, methods of correction, riding therapy.
