

РИПА МИХАИЛ ДМИТРИЕВИЧ,
КОРОЛЬКОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ,
ФЕСЕНКО ВЛАДИМИР АНТОНОВИЧ

ГОЛЬФ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано к изданию кафедрой теории и методики
физического воспитания и спортивной тренировки
Московского городского педагогического университета
(Протокол заседания кафедры № 8 от 01.03.2017 г.)



Издательство Эдитус
Москва
2018

УДК 796.352
ББК 75.570
Р53

Рецензенты:

Доктор биологических наук, профессор Е.Г. Кокорева;
Доктор медицинских наук, профессор Н.О. Захарова.

Рипа М.Д., Корольков А.Н., Фесенко В.А.

**Р53 Гольф для лиц с ограниченными возможностями здоровья:
учебно-методическое пособие. – М.: Эдитус, 2018. – 228 с.**

ISBN 978-5-00058-695-2

В учебно-методическом пособии рассмотрены средства гольфа как вида двигательной активности, особенности применения физических упражнений в зависимости от состояния здоровья, влияние занятий гольфом на состояние здоровья, особенности проведения занятий в зависимости от вида поражений. Предлагается классификация спортсменов с ОВЗ, занимающихся гольфом, в зависимости от вида поражения. Пособие предназначено для студентов институтов физической культуры, тренеров и инструкторов по адаптивной физической культуре.

УДК 796.352
ББК 75.570

ISBN 978-5-00058-695-2

© Рипа М.Д., Корольков А.Н., Фесенко В.А., 2018
© Оформление. Издательство «Эдитус», 2018.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. МЕСТО ГОЛЬФА В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	8
1.1. Двигательная активность и состояние здоровья населения.....	8
1.2. Задачи и принципы проведения занятий по адаптивному гольфу.....	13
1.3. Гольф в межпредметных образовательных проектах.....	20
1.4. Общая характеристика учеников с ОВЗ при занятиях адаптивным гольфом.....	23
1.5. Влияние занятий гольфом на состояние здоровья занимающихся.....	29
1.6. Классификация ограничений возможностей здоровья по отношению к видам игровых действий в гольфе.....	38
2. МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ГОЛЬФОМ ПРИ НАРУШЕНИИ ЗРЕНИЯ	58
2.1. Зрительные дисфункции.....	61
2.2. Особенности физического развития и двигательных нарушений.....	68
2.3. Методика занятий гольфом при нарушениях зрения.....	70
2.4. Организация игры с лицами с нарушением зрения.....	91
2.5. Коррекция и профилактика нарушений зрения.....	94
3. МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ГОЛЬФОМ ПРИ НАРУШЕНИИ СЛУХА	98
3.1. Особенности психофизического развития и двигательных способностей при нарушениях слуха.....	100
3.2. Взаимосвязь слухового и вестибулярного аппаратов.....	107
3.3. Общие особенности проведения занятий физическими упражнениями.....	109
3.4. Содержание занятий гольфом при нарушениях слуха.....	115

4. МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ГОЛЬФОМ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	121
4.1. Методика занятий гольфом при детском церебральном параличе.....	122
4.1.1. Понятие о детском церебральном параличе.....	122
4.1.2. Сопутствующие заболевания и вторичные нарушения.....	125
4.1.3. Общеразвивающие и корригирующие упражнения.....	131
4.1.4. Методические приёмы и содержание занятий.....	132
4.1.5. Содержание занятий по гольфу при церебральной патологии.....	138
4.2. Методика занятий при травмах спинного мозга.....	144
4.2.1. Позвоночно-спинномозговая травма.....	144
4.2.2. Сопутствующие заболевания и вторичные нарушения.....	146
4.2.3. Общеразвивающие и корригирующие упражнения.....	148
4.2.4. Содержание занятий гольфом при позвоночно-спинномозговой травме.....	152
4.3. Методика занятий после ампутации и при врождённых аномалиях развития конечностей.....	155
4.3.1. Ампутация конечностей.....	155
4.3.2. Врождённые пороки развития конечностей.....	156
4.3.3. Методические особенности применения физических упражнений при ампутациях и аномальных развитиях конечностей.....	160
4.3.4. Содержание занятий гольфом после ампутации и при врождённых аномалиях развития конечностей.....	164
5. МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ГОЛЬФОМ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ИНТЕЛЛЕКТА	169
5.1. Особенности психофизического развития и двигательных способностей при нарушениях интеллекта.....	171
5.2. Особенности методики занятий при отклонениях в интеллектуальном развитии.....	182
5.3. Содержание занятий гольфом при умственной отсталости.....	195
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	200
ЛИТЕРАТУРА	202
ГЛОССАРИЙ	212



ВВЕДЕНИЕ

За последние годы в целом ряде стран и в РФ гольф завоевывает всё большую популярность среди различных слоев населения. Как показывает практика, этот вид физической активности оказывает благотворное воздействие на укрепление и сохранение здоровья граждан разного возраста, пола и социального статуса, на развитие их двигательных качеств, умений и навыков, морально-психологической сферы личности, что представляется особенно важным.

Гольф недавно включен в программу Олимпийских игр как самостоятельная дисциплина, что является весомым подтверждением его высокой престижности.

Однако интерес к этому виду спорта растет и среди людей с ограниченными возможностями. Сложность состоит в том, что в данной практике отсутствует упорядоченная регламентация. В настоящем пособии вниманию читателей предлагаются сложившиеся подходы к различным занятиям с разными нозологическими группами. Ассоциация гольфа России выражает надежду на то, что конкретно гольфу будет в дальнейшем уделено большое

внимание в плане разработки и внедрения организационно-методических, медико-биологических, фармакологических, психологических и других рекомендаций. Это может способствовать повышению массовости вида спорта, уровня мастерства занимающихся, квалификации специалистов, работающих в данной области. Всё это способно в будущем стать предпосылкой для его включения в реестр паралимпийских видов спорта.

В настоящем пособии приводится описание средств гольфа как вида двигательной активности, особенности применения физических упражнений в зависимости от отклонений в состоянии здоровья с учетом диагноза и ряда других факторов.

На основе существующих классификаций болезней и паралимпийской классификации в других видах спорта авторами предлагаются некоторые тренировочные и соревновательные упражнения гольфа и мини-гольфа адекватные состоянию здоровья занимающихся, приводятся конкретные рекомендации по организации занятий для разных нозологических групп.

Упражнения, приведенные в данном пособии, для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) могут быть эффективны и для спортсменов без ограничений в состоянии здоровья. Так упражнения для лиц с ограничением зрения и слуха по своей сути являются методами сенсорной изоляции, которые повышают компенсаторное действие других рецептивных систем, обостряют мышечно-суставное чувство, повышают чувствительность вестибулярной системы. Упражнения для лиц с разными нарушениями опорно-двигательного аппарата вызывают компенсаторное действие локальных групп мышц, повышают позную устойчивость, создают вариативный навык совершения действий с изменением положения центра масс. Освоение движений адаптивной физической культуры вообще, и игровых действий в гольфе в частности, лицами с ОВЗ вызывает гораздо большие трудности, чем у обычных игроков. Поэтому в адаптивной физической культуре существует много больше частных методических приемов освоения и совершенствования целенаправленных движений, чем в обычной спортивной практике. По этой причине примеры упражнений, систематизированных в этой книге, могут оказаться

полезными тренерам спортсменов, не имеющих хронических заболеваний.

Настоящее учебно-методическое пособие является первым трудом, систематизирующим сведения и рекомендации по проведению занятий по адаптивному гольфу, и может явиться основой для проведения дальнейших изысканий в разработке методик профилактики и коррекции различных заболеваний средствами гольфа. Особенно приоритетными направлениями развития адаптивного гольфа является дальнейшее теоретическое обоснование предлагаемых упражнений, требующее проведения массовых обследований лиц с ОВЗ, занимающихся гольфом при регулярном современном врачебном контроле.

Это пособие адресуется студентам институтов физической культуры, тренерам и инструкторам по гольфу и адаптивной физической культуре. В конце пособия приводится словарь терминов.





1. МЕСТО ГОЛЬФА В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

1.1. Двигательная активность и состояние здоровья населения

Недавними исследованиями динамики норм ГТО и массовых спортивных разрядов установлено, что функциональное состояние детского и школьного населения, состояние их физического здоровья постепенно ухудшается. К примеру, нормы ГТО и нормативы массовых разрядов 2010-х гг. на 10-12% стали ниже соответствующих показателей 30-х годов прошлого века (А. Н. Корольков и др., 2017). Только 7% современных школьников в 2004 году смогли выполнить нормы ГТО 1972 года. Процесс снижения функциональных и физических возможностей детского населения является эволюционным трендом и обусловлен изменением образа жизни современного населения, автоматизацией и информатизацией учебной и трудовой деятельности, уменьшением

доли физического труда и сельского населения. Многими исследованиями установлено возрастание относительного числа детей с врожденными поражениями опорно-двигательного аппарата, в том числе детским церебральным параличом, детей с нарушениями интеллекта, слуха и зрения, другими вторичными и сопутствующими функциональными нарушениями. Р.И. Купчиновым (2013) приводится тревожная статистика об увеличении частоты рождения недоношенных детей, что также нередко вызывает отклонения в их дальнейшем развитии.

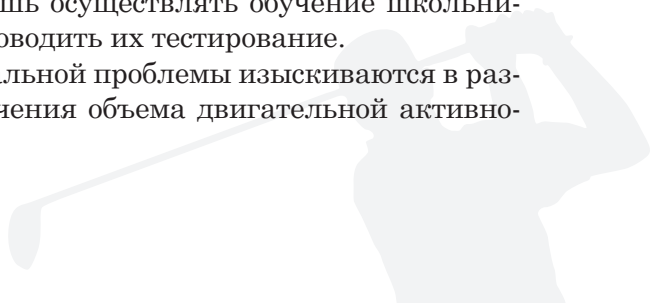
Образ жизни современных школьников не соответствует естественным потребностям в двигательной активности. Объем, формы и методы организации физической культуры в школе восполняют лишь 20% естественной потребности в двигательной деятельности для адекватных возрастных адаптационных изменений функционального состояния современных школьников.

Сохранение качества жизни и здоровья населения в современных условиях в основном обеспечивается прогрессом в медицинском обслуживании и фармакологии, а не за счет здоровой двигательной активности населения.

Следует предположить, что этот эволюционный процесс физической деградации населения приводит к снижению и их интеллектуальных способностей, снижает потенциал национального группового выживания.

Даже с введением в школьную программу третьего урока физической культуры естественные потребности в двигательной активности не удовлетворяются. С учетом того, что школьной программой предусмотрено проведение 96 уроков физической культуры х 45 минут в год, несложно подсчитать, что на развитие физических качеств школьников приходится всего 24 часа физических упражнений в год. Очевидно, что такой объем физических воздействий не может привести к развитию и совершенствованию физических качеств, укреплению здоровья школьников (В.К. Спирин, 2010). Таким образом, на школьных уроках физической культуры можно лишь осуществлять обучение школьников новым движениям и проводить их тестирование.

Пути решения этой глобальной проблемы изыскиваются в разработке новых форм увеличения объема двигательной активно-



сти детского населения, в виде организации занятий по физической культуре и спорту в системе дополнительного образования, в спортивных секциях и кружках в школьных спортивных клубах, в спортивных школах.

С другой стороны, занятия видами спорта, требующими явного проявления физических качеств, часто в силу неудовлетворительного исходного физического состояния детей вызывает значительные сложности в освоении и реализации спортивных движений, приводит к снижению мотивации при занятиях спортом и отказу от регулярных занятий. Немаловажную роль в этом негативном процессе оказывают некоторые родители, которые, стремясь уберечь ребенка от физических нагрузок, часто необоснованно определяют заниженные допустимые объем и интенсивность тренировочных нагрузок, в результате которых прогресса в физическом развитии детей не происходит.

Все эти перечисленные аспекты ухудшения физического состояния детского населения требуют, с одной стороны, увеличения объемов двигательной активности, соответствующих естественным потребностям организма, и, с другой стороны, вид двигательной активности должен быть адекватен исходному часто неудовлетворительному состоянию детского организма. Обычные виды спорта, требующие непосредственного проявления физических качеств при максимальном напряжении, часто бывают недоступны современным школьникам. Поэтому одним из путей решения этой проблемы является изыскание щадящих видов двигательной деятельности, в которых функциональные способности детского организма развиваются опосредованно и в игровой форме. К таким видам спорта относятся виды спорта с малой конфликтностью, преимущественным проявлением координационных способностей и эстетики движения (Ивашина, Корольков, 2016).

Особое место в этом ряду занимает гольф. Регулярные занятия гольфом оказывают благотворное влияние на кардио-респираторную систему спортсменов, развивают способности к осуществлению согласованных движений, развивают гибкость и вестибулярную устойчивость, умение дозировать движения по направлению и усилию, способности к аналитическому мышлению и прогнозированию. Развитие этих качеств и способностей, включая есте-

ственное закаливание, приводит к опосредованному развитию выносливости и скоростно-силовых качеств, и, как следствие, к повышению функциональных возможностей организма. Кроме того, регулярные занятия гольфом приводят к формированию и коррекции осанки, могут рассматриваться, как оздоровительная и профилактическая гимнастика при миопатии, как метод гипоксической терапии, как средство профилактики многих врожденных и приобретенных нарушений здоровья.

Дидактическим преимуществом гольфа и мини-гольфа, как средств адаптивной физической культуры, является индуктивность освоения игровых действий: от простого к сложному. Удар клюшкой по мячу (свинг), совершаемый с максимальной амплитудой и субмаксимальным усилием, состоит из 16-18-ти элементарных движений и включает в себя практически все движения, которые постепенно осваивает игрок в процессе занятий гольфом. В игровой практике доказана эффективность поэлементного, расчленено-конструктивного метода освоения технических действий: паттинг (мини-гольф) – чипинг – питчинг и полный свинг. Каждый новый осваиваемый технический прием отличается от предыдущего совершением нескольких новых элементарных движений, задействованием больших степеней свободы в дистальных звеньях тела, совершается с большей амплитудой и скоростью. Освоение технических действий в гольфе происходит от проксимальных звеньев тела к дистальным. Такие дидактические особенности гольфа в наибольшей степени соответствуют индуктивному методу обучения и позволяют подобрать такие виды двигательной активности, которые в наибольшей степени соответствуют состоянию здоровья игрока.

При занятиях гольфом с лицами, имеющими ограничения возможностей здоровья, принципиальным является генезис ограничений. Если какие-либо нарушения в состоянии здоровья являются врожденными, то они, как правило, приводят к необратимым нарушениям в деятельности практически всех систем и органов человека. Прежде всего, врожденные дефекты приводят к нарушениям деятельности головного мозга, сказываются на интеллектуальных и мотивационных способностях, поведении учащихся. Психологическими особенностями людей с врожденными

нарушениями не редко являются: иждивенчество, агрессия, изменение самооценки, отсутствие мотивации и инициативы. Эффективность занятий с этим контингентом учащихся часто не высокая и требует значительных педагогических усилий.

Как показали статистические исследования вида нарушений здоровья членов паралимпийской сборной России, только 12% спортсменов-паралимпийцев имеют врожденные ограничения в состоянии здоровья, и 88%, соответственно, – приобретенные. Можно предположить приблизительно такие же соотношения в эффективности занятий гольфом в зависимости от генезиса нарушения.

Во врачебной практике виды поражений здоровья разделяются на основной дефект, сопутствующие заболеваниями и вторичные отклонения, которые являются следствием основного дефекта. Дальнейшие терапевтические стратегии реабилитации и адаптации, в том числе и методики адаптированных физических упражнений, отнесение спортсмена с ОВЗ к тому или иному классу, определяются по степени тяжести основного дефекта.

В Российской Федерации лица с хроническими необратимыми нарушениями здоровья законодательно могут быть отнесены к инвалидам или лицам с ОВЗ. В первом случае группа инвалидности определяется по заключению бюро медико-социальной экспертизы. А во втором – заключением психолого-медико-педагогической комиссии. Таким образом, не все люди с ОВЗ являются инвалидами.

Классификация нарушений здоровья может проводиться по разным основаниям. Обычно классификации строятся по виду основного дефекта и по степени его тяжести. На практике используется Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) 10-го пересмотра (МКБ-10, ICD-10), классификация Международной ассоциации протезистов и ортопедов (ISPO), диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders – DSM).

В практике Паралимпийского движения классификация спортсменов осуществляется в соответствии с Классификационным

Кодексом и Международными стандартами. В соответствии с этими документами, утвержденными Международным Паралимпийским Комитетом спортсмены определенным образом классифицируются в результате тестирования.

По виду основного дефекта нарушения здоровья обычно делятся на физические, сенсорные, умственные и психические. Исторически сложилось так, что в качестве объектов адаптивной физической культуры и спорта рассматриваются лица с физическими, сенсорными и умственными нарушениями.

К физическим нарушениям относят поражения опорно-двигательного аппарата, к сенсорным – поражения зрения и слуха, а поражения интеллекта обычно связывают со слабоумием (олигофренией). Поражения опорно-двигательного аппарата, в свою очередь, делятся по их генезису на: церебральные, спинальные и ампутиационные. В паралимпийской классификации к отдельным классам спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата еще относят спортсменов с малым ростом.

В международном адаптивном спорте, по некоторым видам спорта, проводятся специальные международные соревнования для лиц с различными ОВЗ. Паралимпийские игры проводятся для лиц с поражением ОДА, поражением зрения и интеллекта, Сурдлимпийские игры – для лиц с поражением слуха, и Специальные Олимпиады – для лиц с поражением интеллекта.

Гольф входит в программу Сурдлимпийских игр и Специальных Олимпиад. Российские особенные спортсмены-гольфисты принимали участие в Специальной Олимпиаде 2011 г. Однако в России гольф пока еще не включен ни в Паралимпийское движение, ни, в качестве спортивной дисциплины, в спорт глухих.

1.2. Задачи и принципы проведения занятий по адаптивному гольфу

В адаптивной физической культуре обычно выделяю два типа задач: образовательные и коррекционно-развивающие. Образовательные задачи должны соответствовать программному содержанию обучения и направлены на изучение теоретического материала: сведений о правилах игры, этикете, сведений об инвентаре, виде технических действий, способах контроля физиче-

ского и психоэмоционального состояния и т. п. Коррекционно-развивающим задачам свойственно относительное постоянство, так как они решаются на каждом занятии. В процессе обучения при переходе к новому учебному материалу происходит не полная смена коррекционных задач, а смена доминирования каких-либо из них. Постоянно действующими задачами на каждом занятии является коррекция осанки, телосложения, коррекция и профилактика плоскостопия, активизация вегетативных функций, развитие физических качеств и координационных способностей, освоение элементов технических действий, игровая практика и т. п.

Коррекционно-развивающие задачи направлены на повышение двигательной активности, восстановление и совершенствование психофизических способностей, профилактику и предупреждение вторичных отклонений. Устойчивость вертикальной позы, сохранение равновесия и уверенной походки, способность соизмерять и регулировать свои действия в пространстве, выполняя их точно, свободно без напряжения и скованности, – это те свойства, которые необходимы учащемуся для нормальной жизнедеятельности.

Коррекционно-развивающее направление адаптивной физической культуры имеет широкий диапазон решения педагогических задач, которые условно можно объединить в следующие группы:

- коррекция основных движений в ходьбе, беге, плавании, метании, прыжках, передвижении на лыжах, упражнениях с предметами и др.;
- коррекция и развитие физической подготовленности;
- коррекция и профилактика соматических нарушений;
- коррекция и развитие координационных способностей;
- развитие познавательной деятельности.

Специалист адаптивной физической культуры, в том числе тренер-преподаватель по гольфу самостоятельно проводит педагогическую диагностику, выявляя состояние отдельных двигательных функций, физических и координационных способностей. Его задача состоит в том, чтобы правильно интерпретировать

результаты медицинской и психологической диагностики и на основе этих данных планировать содержание и направленность занятий, оперативные способы и приемы коррекции и развития. Все педагогические воздействия при работе с лицами с ОВЗ осуществляются в соответствии с некоторыми принципами.

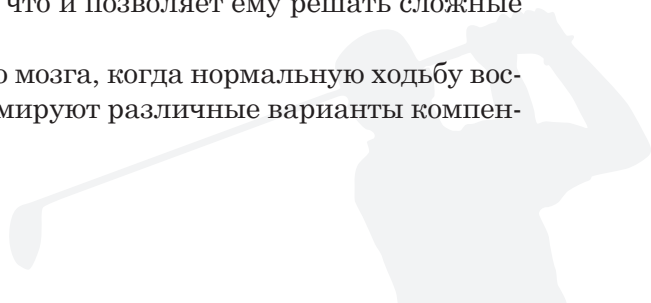
Принцип дифференциации и индивидуализации. Дифференциация в адаптивном физическом воспитании означает объединение обучающихся в относительно однородные группы. Первичную дифференциацию осуществляет психолого-медико-педагогическая комиссия, формирующая типологические группы занимающихся, сходных по возрасту, клинике основного дефекта, показателям соматического развития. Однако физическая подготовленность, двигательный опыт, готовность к обучению, качественные и количественные характеристики двигательной деятельности в этих группах (классах) чрезвычайно вариативны, поэтому для проведения занятий по физическому воспитанию нужна более тонкая дифференциация учащихся, которую осуществляет учитель физического воспитания, тренер-преподаватель по гольфу.

Индивидуальный подход означает учет особенностей, присущих одному человеку. Они касаются пола, возраста, телосложения, двигательного опыта, свойств характера, темперамента, волевых качеств, состояния сохранных функций – двигательных, сенсорных, психических, интеллектуальных.

Принцип компенсаторной направленности педагогических воздействий заключается в возмещении недоразвитых, нарушенных или утраченных функций за счет перестройки или усиленного использования сохранных функций и формирования «обходных путей».

Так, при нарушении зрения компенсация формируется под влиянием комплекса сохранных ощущений: слуховых, кожных, мышечно-суставных, обонятельных, вибрационных, температурных, которые достаточно подробно информируют человека об окружающем пространстве, что и позволяет ему решать сложные двигательные задачи.

При поражении спинного мозга, когда нормальную ходьбу восстановить невозможно, формируют различные варианты компен-



саторной ходьбы за счет активного развития сохранных функций. Тренировка поврежденных структур, возможности развития которых чрезвычайно ограничены, часто не приводит к желаемым результатам.

Принцип адекватности педагогических воздействий означает реализацию одной из важнейших закономерностей учебно-педагогического процесса: решение коррекционно-развивающих, компенсаторных, лечебно-восстановительных задач, подбор средств, методических приемов, соответствующих реальным функциональным возможностям, интересам и потребностям учащегося.

Принцип оптимальности педагогических воздействий означает наличие разумных величин психофизической нагрузки, целесообразную стимуляцию адаптационных процессов, которые определяются силой и характером внешних стимулов. В качестве стимулов выступают физические упражнения, различные по характеру, направленности, координационной сложности, а также физическая нагрузка, которая должна соответствовать оптимальным реакциям организма.

Принцип вариативности педагогических воздействий означает большое разнообразие не только физических упражнений, но и условие их выполнения, способов регулирования, эмоционального состояния, воздействия на различные сенсорные ощущения (зрительные, тактильные, слуховые), речь (подвижные игры с речитативами), мелкую моторику («пальчиковые» игры), интеллект (игры со счетом, выстраиванием слов и т. п.)

Принцип приоритетной роли микросоциума состоит в единстве коррекционной работы с учеником и его окружением, прежде всего с родителями.

Ученик сознательно или бессознательно усваивает манеры поведения, общения, установки, привычки в соответствии с представлениями и ценностными ориентациями родителей и близких. Особенно велика их роль для детей, обучающихся в домашних условиях. К сожалению, родители чаще всего недостаточно информированы о положительном влиянии физических упражнений на здоровье ребенка, методах коррекции физических и психических нарушений, поэтому необходима просветительская работа,

консультативная и методическая помощь, создание специальных программ обучения родителей.

В структуру адаптивной физической культуры входят адаптивное физическое воспитание, адаптивная двигательная рекреация, адаптивный спорт и физическая реабилитация.

Каждый вид адаптивной физической культуры имеет свое назначение: адаптивное физическое воспитание предназначено для формирования базовых основ физкультурного образования; адаптивная двигательная рекреация – для здорового досуга, активного отдыха, игр, общения; адаптивный спорт – для совершенствования и реализации физических, психических, эмоционально-волевых способностей; физическая реабилитация – для лечения, восстановления и компенсации утраченных способностей. Каждому из них свойственны собственные функции, задачи, содержание, степень эмоционального и психического напряжения, методы и формы организации.

Адаптивное физическое воспитание – наиболее организованный вид адаптивной физической культуры, охватывающий продолжительный период жизни (дошкольный, школьный, молодежный возраст), поэтому является основным каналом приобщения к ценностям физической культуры. Адаптивное физическое воспитание (физическая культура) является обязательной дисциплиной во всех восьми видах образовательных (коррекционных) учреждений, в которых обучаются около 600 тыс. детей. Это единственный школьный предмет, сфокусированный на уважении ребенка к собственному телу, развитии двигательных способностей, приобретении необходимых знаний, понимании необходимости систематических занятий физическими упражнениями, что служит основой для повышения уверенности в себе, самооценки, формирования положительной мотивации к здоровому образу жизни.

Формы организации занятий физическими упражнениями чрезвычайно разнообразны, они могут быть систематическими (уроки физической культуры, занятия в спортивной секции, утренняя гимнастика), эпизодическими (загородная прогулка, катание на санках), индивидуальными (в условиях стационара или дома), массовыми (фестивали, праздники), соревнователь-

ными (от групповых до международных), игровыми (в семье, оздоровительном лагере). Одни формы занятий организуются и проводятся специалистом адаптивной физической культуры или тренером-преподавателем, другие – общественными и государственными организациями, третьи – родителями детей-инвалидов, волонтерами, студентами, четвертые – самостоятельно. Цель всех форм организации – расширение двигательной активности учеников, приобщение их к доступной двигательной деятельности, интересному досугу, развитие собственной активности и творчества, формирование здорового образа жизни, физкультурное и спортивное воспитание.

Основной формой организованных занятий во всех видах адаптивной физической культуры является урочная форма, исторически и эмпирически оправдавшая себя.

В зависимости от целей, задач, программного содержания уроки (тренировочные занятия) делятся на несколько видов, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Виды уроков и цель занятий по адаптивной физической культуре

№№	Вид урока	Цель занятия
1	Уроки образовательной направленности	Формирование специальных знаний, обучение разнообразным двигательным умениям
2	Уроки коррекционно-развивающей направленности	Развитие и коррекция физических качеств и координационных способностей, движений, сенсорных систем и психических функций с помощью физических упражнений
3	Уроки оздоровительной направленности	Коррекция осанки, плоскостопия, профилактики соматических заболеваний, нарушений сенсорных систем, укрепления сердечно-сосудистой и дыхательной системы
4	Уроки лечебной направленности	Лечение, восстановление и компенсация утраченных или нарушенных функций при хронических заболеваниях травмах и т. п. (например, ежедневные уроки ЛФК в специальных школах-центрах для детей с ДЦП)

№№	Вид урока	Цель занятия
5	Уроки спортивной направленности	Совершенствование физической, технической, тактической, психической, волевой, теоретической подготовки в избранном виде спорта
6	Уроки рекреационной направленности	Отдых, организованный досуг, игровая деятельность.

Такое деление носит условный характер, отражая лишь преимущественную направленность занятий. Фактически каждый урок содержит элементы обучения, развития, коррекции, компенсации и профилактики. Таким образом, наиболее типичными для учеников с ограниченными функциональными возможностями являются комплексные уроки.

Адаптивное физическое воспитание в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях осуществляется в следующих формах: уроки физической культуры; уроки ритмики (в младших классах); физкультминутки на общеобразовательных уроках (для снятия и профилактики умственного утомления).

Рекреативные занятия имеют две формы: в режиме дня и внеклассную форму.

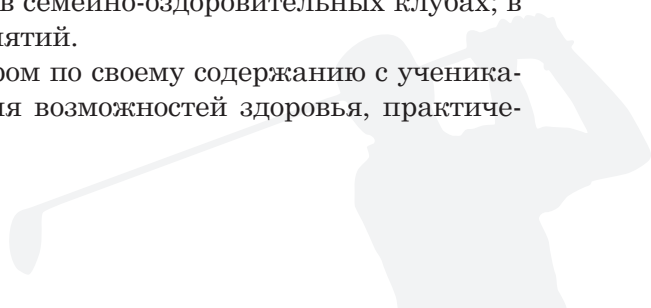
В режиме дня они представлены в виде: утренней гимнастики; организованных игр на переменах; спортивного часа после уроков.

Формы внеклассных занятий: рекреативно-оздоровительные занятия в школе (группы общефизической подготовки, кружки, секции, занятия в школьных спортивных клубах);

Физкультурные праздники, викторины, конкурсы, развлечения, соревнования типа «Веселые старты»; дни здоровья; прогулки и экскурсии; совместные праздники со здоровыми детьми.

Во внешкольное время адаптивная физическая рекреация осуществляется в форме: занятий в летних и зимних оздоровительных лагерях; занятий и игр в семье; занятий в реабилитационных центрах; занятий в семейно-оздоровительных клубах; в форме самостоятельных занятий.

Методика занятий гольфом по своему содержанию с учениками, имеющими ограничения возможностей здоровья, практиче-



ски не отличается от обычной методики проведения занятий по гольфу. Методика занятий должна учитывать тяжесть поражения, исходный уровень физической подготовленности и индивидуальные особенности ученика. Методика занятий индуктивна – заключается в последовательном освоении основных элементов техники совершения движения: формирование стойки игрока, освоение способов удержания клюшки, ориентации стойки игрока относительно цели (лунки), освоение темпа и ритма совершения игровых действий, индуктивное освоение совершения технических действий в последовательности: патт – чип – питч – полный свинг (драйв).

1.3. Гольф в межпредметных образовательных проектах

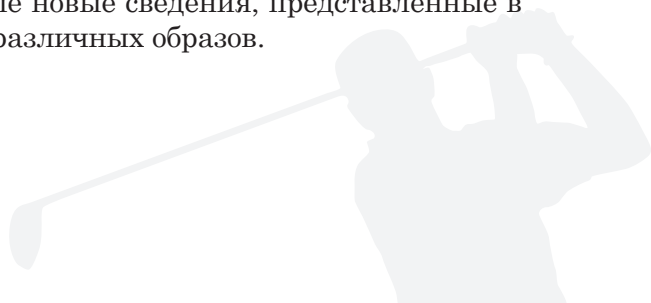
Известно, что гольф и мини-гольф как вид двигательной активности доступен широкой аудитории вне зависимости от возраста, пола и состояния здоровья занимающихся. Обычно в научной литературе рассматриваются два аспекта гольфа: рекреационный и спортивный. В первом случае рассматривается влияние занятий гольфом и мини-гольфом на состояние здоровья игроков, реабилитационные и адаптационные возможности организма людей, в том числе и людей с ограниченными возможностями здоровья. К этому же направлению относятся исследования, посвященные туристическим аспектам гольфа и гольфу, как форме проведения досуга и игре. Спортивное направление публикаций посвящено особенностям планирования тренировочных воздействий, их контролю и прогнозу спортивных достижений в гольфе. В некоторых публикациях иногда рассматриваются вопросы влияния занятиями гольфом и мини-гольфом на интеллектуальное развитие игроков, как правило, в части изучения этикета, истории и правил игры. В частности, отмечается эффективность игровых методов обучения в гольфе на развитие логического мышления школьников, их пространственного воображения и антиципационных способностей. Программой по физической культуре для общеобразовательных организаций на основе гольфа предусмотрено осуществление межпредметных учебных проектов по физике, биологии, иностранным языкам и истории на основе гольфа и мини-гольфа. Вместе с тем, вопросы практического применения

средств гольфа в межпредметных образовательных технологиях практически не рассматриваются в отечественных публикациях.

В этой связи представляется актуальным описать и систематизировать сведения о применениях гольфа и мини-гольфа в образовательных проектах, которые могут найти широкое применение и в адаптивной физической культуре.

Для этого рассматривались публикации по соответствующей тематике в открытых зарубежных интернет источниках. В этих публикациях прослеживается несколько направлений использования гольфа в образовательных проектах. Первое направление связано с приобретением новых знаний непосредственно во время игры. Второе направление проектов направлено на приобретение новых знаний и навыков при организации игры или проектировании площадки для мини-гольфа. И в качестве третьего направления можно определить те образовательные проекты, которые совмещают в себе элементы первых двух направлений с преимущественной теоретической направленностью.

Характерный пример проекта, связанный с приобретением новых знаний при игре в мини-гольф, демонстрируется в известном фильме «За бортом» (Г. Маршалл, 1987), в котором главный герой возводит мини-гольф поле с препятствиями в виде архитектурных памятников: египетских пирамид, Тадж-Махала, Эйфелевой башни и т. п. При этом посетители этого поля во время игры невольно знакомились с видом этих исторических памятников. Подобный проект реализован на поле для мини-гольфа в ботаническом саду на Гавайях. Это поле разделено на несколько исторических зон, представляющих историю населения и эволюцию животного и растительного мира этого региона. Поле для мини-гольфа с подобными образовательными целями возведено в научном центре в южной Флориде и Филадельфии. Концепцией дизайна этих полей является объединение игроков посредством общения, изучения истории, природы и скульптуры в процессе игры. Ясно, что при игре на таких полях участники опосредованно воспринимают различные новые сведения, представленные в дизайне этих полей в виде различных образов.



Второе направление межпредметных образовательных проектов в гольфе связано с проектированием и созданием площадок для мини-гольфа.

Так 19 команд учеников начальной школы района Квинс в Нью-Йорке в течение 3-х месяцев работали над проектом создания настольных макетов мини-гольф полей. В работе использовались 3D принтеры и подручные материалы в виде картонных коробок. Цель этого проекта заключалась в объединении технологического образования с креативным мышлением, позволяющим совершенствовать навыки составления композиций.

В другом образовательном проекте создания мини-гольф поля ученики школы дизайна (Rhode Island School of Design) применяли метод «пространственной динамики» в виде следов мячей, проходящих по лужам из разных красок.

В Oxbridge Academy более 100 учащихся реализовали проект создания мини-гольф поля на основе полученных знаний в математике, физике, искусстве и столярном деле. Тем самым они подтвердили изречение анимационного персонажа Барта Симпсона: «Я не верю. Вы нашли практическое применение для геометрии!».

В двухнедельной программе робототехники, имеющей целью проектирование роботов, которые могут доставлять мячи в лунку на поле для мини-гольфа, участвовало более 30-ти учеников начальных классов. В отличие от обычных робототехнических кружков, новая цель в проектировании и оригинальная поверхность для перемещения роботов придавала новую мотивацию ученикам и обеспечила проведение эффективных занятий в игровой и соревновательной форме.

Студенты Салемского государственного университета использовали миниатюрный гольф в качестве повода для обсуждения актуальных социально-политических проблем. Каждая специально созданная лунка была посвящена, конкретной социальной теме. Задача игроков заключалась в угадывании и обсуждении предложенной темы. По своей сути напоминала известную игру в ассоциации, но при этом участники еще совершенствовали свои навыки в паттинге.

И, наконец, элементы гольфа могут использоваться для освоения теоретических знаний и практических навыков в разных

областях естествознания. Так в проекте Putter King на примере перемещения мяча в мини-гольфе изучаются физические законы Ньютона, закон сохранения энергии, закон отражения оптических лучей и т. п.

Очевидно, что элементы гольфа и мини-гольфа могут использоваться в качестве основы для проведения практических занятий по физике при изучении колебательного движения, определения коэффициента трения покоя и трения качения и решения многих других физических задач.

Также применения гольфа открывает широкие возможности в дидактике в части запоминания дат, названий, изучении иностранных языков, развития навыков устного счета, развития глазомера и других образовательных задач.

1.4. Общая характеристика учеников с ОВЗ при занятиях адаптивным гольфом

Для организации эффективных занятий по адаптивному гольфу необходимо знать состояние здоровья, физические, психические, индивидуальные особенности лиц с нарушением в развитии, так как характеристика объекта педагогических воздействий является исходным условием любого процесса образования.

Категория этих людей чрезвычайно разнообразна по нозологии, возрасту, степени тяжести дефекта, времени его возникновения, причинам и характеру протекания заболевания, медицинскому прогнозу, наличию сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, состоянию соматического здоровья, уровню физического развития и физической подготовленности.

По данным многочисленных исследований аномальное развитие ученика всегда сопровождается нарушением моторных функций, отставанием и дефицитом двигательной сферы. Такие дети от здоровых сверстников по уровню физического развития и физической подготовленности отстают на 1-3 года и больше.

Основной дефект, как правило, сопровождается сопутствующими заболеваниями и вторичными отклонениями (табл. 2).

У учеников с умственной отсталостью в двигательной сфере самые выраженные нарушения отмечаются в координации движений: излишняя напряженность, грубые ошибки в дозировании

мышечных усилий, скованность и неточность движений, нарушения в пространственной ориентировке, равновесии и др.

Полная или частичная потеря зрения существенно изменяет жизнедеятельность. Около 40% слабовидящих имеет минимальную мозговую дисфункцию (негрубые поражения ЦНС), свыше 30% – соматические заболевания (пиелонефриты, заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой систем), 80% – страдают неврозами. Среди вторичных нарушений типичными являются слабость общей и дыхательной мускулатуры, искривления позвоночника, деформации стопы, что естественным образом негативно отражается на физической подготовленности, работоспособности и движениях. Нарушения осанки наблюдается почти у 80% слепых и слабовидящих. Отмечается снижение общей двигательной активности, нарушение координации и точности движений, равновесия, пространственной и временной ориентации, низкий уровень скоростных способностей, ловкости, силы всех мышечных групп, на 12-15% снижена подвижность в суставах.

Таблица 2

Характеристика типичных нарушений у инвалидов разных нозологических групп
(по Л.В. Шапковой, 2003)

Нарушения зрения	Нарушения слуха	Нарушения интеллекта	Поражение опорно-двигательного аппарата		
			Церебральное	Спинальное	
Нарушение пространственных образов, самоконтроля и саморегуляции, координации и точности движений. Нарушение осанки, плоскостопие, слабость дыхательной мускулатуры. Неврозы, болезни органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, обмена веществ. Минимальная мозговая дисфункция, снижение слуха. Быстрая утомляемость	Нарушение функций вестибулярного аппарата, задержка моторного и психического развития, нарушение речи, памяти, внимания, мышления, общения. Нарушение равновесия, точности движений, способности, пространственной ориентации. Дисгармоничность физического развития, нарушение координации движений. Врожденные пороки сердца, заболевания внутренних органов, вегетативно-соматические расстройства.	Нарушение познавательной деятельности. Снижение силы и подвижности нервных процессов. Нарушение высших психических функций; аналитико-синтетической деятельности ЦНС. Дисплазия, нарушение окостенения, осанки, деформация стопы, позвоночника, дисгармоничность физического развития, нарушение координации движений. Врожденные пороки сердца, заболевания внутренних органов, вегетативно-соматические расстройства.	Нарушение опороспособности, вертикальной позы, уменьшение массы тела, Нарушение регуляторных механизмов, дегенеративные изменения нервно-мышечной и костной ткани, контрактуры. Нарушения кровообращения, дыхания, пищеварения, обменных потоков, ожирение. Снижение общей работоспособности, фантомные боли.	Полная или частичная утрата движений, чувствительности, релаксация, чувствительность функций тазовых органов. Нарушение вентральных функций, пролежни. Остеопороз. При высоком (шейном) поражении – нарушение дыхания, ортостатические нарушения. При нарушении параличе – атрофия мышц. При спастическом – тугоподвижность суставов, контрактуры, спастичность.	Ампутационное

Нарушения слуха приводит к нарушению развития всех сторон речи, а в ряде случаев к полному ее отсутствию, что ограничивает возможности мышления, отражается на особенностях поведения – замкнутость, нежелание вступать в контакт. Потеря слуха часто сопровождается поражением вестибулярного аппарата, что негативно отражается на двигательной сфере. Характерными проявлениями является нарушение статического и динамического равновесия, точности движений, пространственной ориентировки, способности усваивать заданный ритм движений.

Потеря слуха сопровождается в 62% случаев дисгармоничным физическим развитием, в 44% – дефектами опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие), в 80% случаев – задержкой моторного развития. Сопутствующие заболевания наблюдаются у 70% глухих и слабослышащих. Наиболее распространенными являются заболевания дыхательной системы: ОРЗ, бронхиты, пневмонии, а также задержка психического развития, отклонения в развитии интеллекта, вегетативно-соматические расстройства.

Ученики с последствиями детского церебрального паралича (ДЦП) имеют множественные двигательные расстройства: нарушение мышечного тонуса, спастичность, ригидность (напряжение тонуса мышц-антагонистов и агонистов), гипотонию мышц конечностей и туловища, ограничение или невозможность произвольных движений (парезы и параличи), гиперкинезы (непроизвольные насильственные движения), синкинезии (непроизвольные содружественные движения, сопровождающиеся выполнением активных произвольных движений), тремор пальцев рук и языка, нарушение равновесия и координации движений (атаксия), нарушение мышечно-суставного чувства, чувства позы, положения собственного тела в пространстве.

Помимо нарушения функций головного и спинного мозга, вторично в течение жизни возникают изменения в нервных и мышечных волокнах, суставах, связках, хрящах. Часто двигательные расстройства сопровождаются нарушениями зрения, вестибулярного аппарата, речи, психики и других функций. Различают три степени тяжести дефекта: легкую (пациенты могут свободно передвигаться), среднюю (при движениях и самообслу-

живании нуждаются в помощи), тяжелую (пациенты целиком зависят от окружающих).

По данным анкетирования родителей детей-инвалидов 6% детей с ДЦП полностью способны к самообслуживанию, 80% – к полному и частичному самообслуживанию и 14% – полностью не способны к самообслуживанию. По степени сохранности интеллекта у данной категории детей получены следующие результаты: у 60% – сохраненный интеллект, у 30% – частичные отклонения, у 10% – грубые нарушения. Для двигательной сферы характерны нарушения опороспособности, равновесия, вертикальной позы, ориентировки в пространстве, координации микро и макромоторики, согласованности дыхания и движения, несформированность локомоторных актов, низкий уровень работоспособности, быстрая утомляемость.

Ампутация конечностей ведет в первую очередь к нарушению двигательного стереотипа, функции опоры и ходьбы, координации движений. Следствием ампутации конечностей являются уменьшение массы тела, изменение положения общего центра масс, уменьшение сосудистого русла, рецепторных полей, тяжелые заболевания опорно-двигательного аппарата, гипокинезия и стресс.

Утрата конечности (или врожденное недоразвитие) снижает двигательные возможности, что ведет к вторичным деформациям и атрофии мышц. Протезирование целесообразно и успешно лишь в том случае, если двигательная активность обеспечивает формирование двигательной моторики, соответствующей возрасту, так как для управления протезами необходимо владеть умениями раздельного сокращения мышц культи, дозирования мышечных усилий, точности движений и пр. Эти умения определяются не только физическими возможностями, но и психофизиологическим состоянием ученика. «Уход» в болезнь, дефицит положительных эмоций, ощущение физической неполноценности могут изменить сознание, поведение, интеллект, социальную активность детей.

Не воспалительные поражения спинного мозга характеризуются полной или частичной утратой произвольных движений, различных видов чувствительности, расстройством функций

тазовых органов. К вторичным нарушениям относятся спастичность, контрактуры суставов, пролежни.

Такие аномалии развития, как нарушения слуха, зрения, интеллекта, ДЦП и другие, сопровождаются не только расстройствами моторики и координации, но и высших психических функций, особенно, речи, внимания, памяти и других, ограничивающих познавательную, коммуникативную, учебную, трудовую, двигательную деятельность и нуждающихся в коррекции.

Как отмечается в ряде литературных данных, у пациентов с дефектами речи наблюдаются нарушения осанки, дыхательной мускулатуры, несформированность мелкой и общей моторики, равновесия, неврозы и др.

Знание особенностей формирования двигательного опыта учеников с различными отклонениями представляет особую важность для поиска и применения эффективных педагогических методик коррекции двигательных нарушений.

Двигательный опыт учеников, их обучаемость новым движениям, в том числе и игровым действиям в гольфе, определяется следующими факторами:

- тяжестью и структурой основного дефекта;
- особенностями психического развития;
- моментом начала двигательной активности.

Рядом ведущих отечественных специалистов выделены типичные двигательные расстройства, характерные в разной степени для всех нозологических групп пациентов:

- сниженный уровень всех жизненно важных физических качеств: силы, быстроты, выносливости и гибкости;
- нарушение координационных способностей: быстроты реакции, точности, темпа, ритма движений согласованности микро- и макромоторики, дифференцировки усилий, времени и пространства, устойчивости к вестибулярным раздражениям, ориентировки в пространстве, расслабления;
- нарушение физического развития, диспропорции телосложения, деформации стоп и позвоночника, атрофия

мышц, снижение вегетативных функций, обеспечивающих движение;

- сниженная двигательная активность, обусловленная тяжестью первичного дефекта и его негативными последствиями;
- нарушение локомоторной деятельности – ходьбы, бега (особенно при нарушении опороспособности), а также лазания, ползания, прыжков, метания, упражнений с предметами, т. е. движений, составляющих основу жизнедеятельности.

1.5. Влияние занятий гольфом на состояние здоровья занимающихся

.....

Гольф как вид спорта, учебный предмет и форма проведения активного досуга, обладает деликатным и дозированным оздоравливающим эффектом, соответствует мотивациям к игре, малой конфликтностью, невысокой травмоопасностью и доступностью для всех, в том числе и для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Кроме перечисленных положительных моментов, необходимость развития адаптивного гольфа также определяется рядом других исторических и политических предпосылок. В частности, гольф за свою почти 600 летнюю историю развития стал частью общемировой культуры, в том числе, и физической культуры, как культуры движений, культуры здоровья и тела. Гольф один из самых массовых видов спорта во всем мире. Им регулярно занимаются и принимают участие в соревнованиях по разным оценкам от 60 до 100 млн. человек (против 3,12 млн. детей в России в спортивных школах по всем видам спорта). Для многих жителей планеты гольф — это неотъемлемая часть и образ жизни.

В начале XX века гольф рассматривался как вид деятельности для пожилых людей, стремящихся продлить свое долголетие с помощью укрепления кардио-респираторной системы путем длительных аэробных нагрузок низкой мощности. Электрокары, используемые в настоящее время во всех гольф клубах, были специально созданы для пожилых игроков и людей с ограничен-

ными возможностями здоровья в 1948 году. Среди всего множества игроков в гольф немалую его часть составляют люди с теми или иными отклонениями в состоянии здоровья. По этой причине гольф включен в программы Сурдлимпийских игр и Специальных Олимпиад.

Существует множество различных классификаций видов спорта, проводимых по разным основаниям. Так в соответствии с классификацией Ф. Лебеда (2002 г.) гольф относится к ациклическим видам спорта с преимущественным проявлением точности, координации и эстетики движений с очень низким уровнем конфликтности.

По классификации Митчелла и др. (1994 г.) по степени влияния на сердечно-сосудистую системы гольф относится к видам спорта с низкой статической и динамической нагрузкой. По нашим данным ЧСС при игре не превышает 130-140 ударов в минуту, а концентрация лактата (на тренировках) в крови не больше 2,5 ммоль/л.

Гольф индивидуальная спортивная игра, без контактного противодействия сопернику и внезапного внешнего воздействия, изменяющего условия игры. По этой причине, среди всех видов двигательной активности, гольф по травматизму занимает одно из последних мест.

В гольфе не существует предпочтений, связанных с исходными антропометрическими параметрами игроков, как, например, в волейболе или баскетболе. Правилами гольфа максимальная длина клюшки ограничивается величиной в 127,3 см. По этой причине в гольфе высокорослые игроки не имеют преимуществ в игре. Средний рост мужчин игроков в ТОП-250 мирового рейтинга равен 185 см, женщин 168 см. Средний вес игроков мужчин составляет 83 кг. Это также определяет доступность гольфа для большинства людей.

В гольфе существует четыре вида ударов: патт, чип, питч и драйв, каждый из которых включает в себя элементы предыдущего. Такой способ освоения соответствует индуктивному методу обучения в педагогике: от простого к сложному. Это также соответствует общим педагогическим принципам обучения.

Игровое действие в гольфе – свинг (swing колебание – англ.) состоит в ударе клюшкой по мячу вследствие перемещения звеньев тела в определенной последовательности и направлениях (Рис. 1). Разделяя это действие по направлению движения клюшки и величине угловой скорости, общепринято выделяют пять фаз свинга: замах (отведение), разгон (приведение), собственно удар, торможение и завершение.



Рис. 1. Кинограмма свинга в гольфе.

Морфологически в свинге несложно определить 14 элементарных движений отведения-приведения и пронации-супинации звеньев тела и 4 движения сгибания-разгибания (табл. 3). Движение, в отличие от многих других видов спорта с клюшкой и мячом, характеризуется небольшими перемещениями общего центра масс спортсмена (до 20 см от исходного), что наряду с преобладающими движениями отведения-приведения и пронации-супинации определяет основные трудности в обучении.

При игре в гольф на игрока действуют следующие внешние силы: сила тяжести, инерционные центробежные и центростремительные силы; силы упругой деформации и силы сопротивления внешней среды. По степени влияния на организм преобладающие значения оказывают инерционные силы, величина которых достигает значений в 8g. Способность человеческого организма противодействовать инерционным силам не является врожденной. Также человеку генетически не свойственны движения отведения-приведения и пронации-супинации. Эволюционно организм человека в большей степени адаптирован к противодействию силе тяжести, проявляющемуся в совершении движений сгибания-разгибания. По этой причине, как обучение

игровым действиям в гольфе, так и их реализация, часто вызывают определенные трудности, которые преодолеваются по мере развития и совершенствования специфических координационных способностей в процессе обучения.

Таблица 3

Фазовый состав ударного движения в гольфе (для правшей)

Замах	Разгон	Торможение
1. Отведение верхних конечностей	1. Супинация голени и бедра (левые)	1. Пронация и разгибание голени и бедра (правые)
2. Отведение кистей	2. Разгибание плеч	2. Супинация и разгибание голени и бедра (левые)
3. Пронация голени и бедра (левые)	3. Ротация туловища	3. Отведение верхних конечностей
4. Супинация голени и бедра (правые)	4. Приведение верхних конечностей	4. Пронация кистей
5. Ротация туловища	5. Приведение кистей	5. Разгибание туловища
6. Сгибание плеч		6. Сгибание плеч
		7. Сгибание кистей

Ведущее звено техники свинга – ротация (скручивание) туловища относительно позвоночника. Наибольшее вращение достигается в окрестностях 8-11 позвонка грудного отдела позвоночника. При осуществлении свинга задействованы все основные группы мышц с левой стороны туловища (для правшей), совершающие уступающую работу при замахе (отведении) клюшки и преодолевающую работу при разгоне и ударе, и с правой стороны – наоборот.

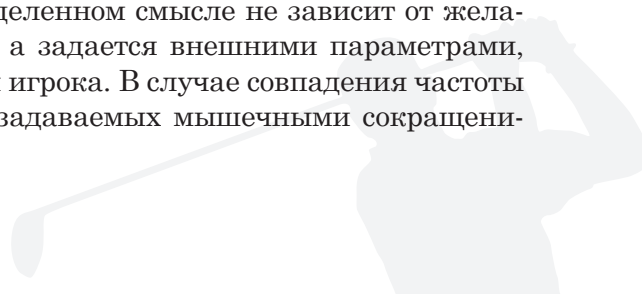
Свинг в 40% игровых действий (удары вудами, айронами и веджами) осуществляется с одинаковым усилием и амплитудой, при этом, дальность полета мяча зависит только от выбора клюшки. В 10-15% случаев игры из сложных положений свинг осуществляется с меньшим усилием и амплитудой, что вызывает необходимость работы нервно-мышечной системы в области малой афферентации. В 45-50% случаев гольфист играет на грине, что требует развития высокой проприорецептивной чувствительности, антиципативных представлений и тонкой межмышечной

координации. При этом, энергетическое обеспечение игровых действий в 40% случаев анаэробно-алактатное: при совершении таких ударов осуществляется работа максимальной и субмаксимальной мощности. В остальных игровых действиях и перемещениях игрока в игровой зоне осуществляется аэробная работа малой интенсивности с кратковременными статическими усилиями, поддерживающими позную устойчивость (стабильную стойку) игрока.

Таким образом, в результате регулярных занятий гольфом развиваются скоростно-силовые качества, специфические координационные способности и аэробная выносливость, с одной стороны, и, с другой стороны, целенаправленное регулярное развитие (тренировка) перечисленных качеств, способствует прогрессу результатов в гольфе.

При совершении свинга характерны высокая скорость звеньев тела и большие ударные нагрузки на опорно-двигательный аппарат спортсмена. По этой причине обучение ошибочным движениям в гольфе может привести к еще большим нагрузкам на опорно-двигательный аппарат, нерациональному использованию инерционных и гравитационных сил, действующих на клюшку, и, следовательно, к раннему травматизму. Это определяет необходимость разработки соответствующих методик обучения двигательным действиям в гольфе, минимизирующих риск получения травм и ускоряющих обучение.

Принципиальным моментом в совершении свинга гольфа является темп и ритм его совершения. В самом общем виде темп свинга в гольфе определяется: 1. частотой собственных колебаний системы верхние конечности – клюшка (маятниковые колебания) и 2. частотой крутильных колебаний туловища. В первом случае частота колебаний определяется приведенной длиной физического маятника, составленного верхними конечностями и клюшкой. Во втором случае величиной модуля упругости туловища и моментом инерции крутильного маятника. Таким образом, темп совершения свинга, в определенном смысле не зависит от желания игрока его совершить, а задается внешними параметрами, не зависящими от сознания игрока. В случае совпадения частоты вынужденных колебаний, задаваемых мышечными сокращениями



ями при совершении свинга, и частоты собственных колебаний, определяемых масс-инерционными характеристиками двигательного аппарата игрока, возникает явление биомеханического резонанса, приводящее к квазинеограниченному возрастанию амплитуды движения, а, следовательно, к достижению максимальной скорости прихода головки клюшки к мячу и максимальной дальности удара. Такое совпадение собственных и вынужденных частот локомоций в легкоатлетических метаниях в спортивном обиходе часто определяется фразой «попасть в снаряд». Внешне такие движения выглядят наиболее гармоничными, естественными и выполняемыми без напряжения, свободно и расслаблено.

В среднем для большинства игроков темп совершения свинга заключается в пределах от 48 до 72 мин⁻¹. Среднее время (полупериод) совершения свинга от момента отведения клюшки до момента ее прихода к мячу равен 1 секунде, вне зависимости от того какой вид удара и какой клюшкой выполняется. При этом скорость прихода головки клюшки к мячу определяется лишь амплитудой ее отведения от исходного положения.

Ритм совершения свинга зависит от вида удара. Соотношение времени отведения клюшки от исходного до крайнего положения и времени разгона клюшки от крайнего положения до мяча различно. В паттинге такое соотношение в среднем равно 0,6 и 0,3 секунды, а при совершении полного свинга 0,8 и 0,2 секунды. Возрастание времени отведения клюшки при увеличении амплитуды движения видимо определяется увеличением количества задействованных в движении звеньев тела и мышечных групп, и физиологической инерционностью нервно-мышечного аппарата, определяющей минимальное время для накопления необходимого количества энергии упругой деформации.

По затратам энергии, игровые действия осуществляются с частотой: 35% действий субмаксимальной мощности и 65% действий низкой мощности. Такие процентные соотношения и их чередование во время игры также позволяют каждому игроку индивидуально дозировать свою нагрузку.

Перемещения игроков во время соревнований относятся к циклическим действиям низкой мощности (ходьба). При совер-

шении игровых действий в гольфе задействуются алактатный и аэробный механизмы энергообеспечения.

Тактика в гольфе характеризуется, как алгоритмическая и вероятностная. При этом она подчиняется дедуктивному принципу: от общего к частному. По мере приближения к лунке уменьшается информационная энтропия игровых действий, уменьшается множество возможных траекторий, позволяющих поразить лунку, возрастает вероятность ее поражения. Дедуктивный принцип игры также соответствует общему методу познания.

Регулярные занятия гольфом оказывают определенное влияние на развитие физических качеств. Замечательно, что очередность их развития соответствует сенситивности периодов онтогенеза детей и подростков. Это также является определенным преимуществом гольфа как средства естественного развития детского организма и укрепления здоровья.

Таким образом, гольф как вид двигательной активности, можно охарактеризовать как: индивидуальный игровой вид спорта, с асимметричной нагрузкой на опорно-двигательный аппарат, «жестко лимитированными условиями поражения цели из специального спортивного оружия», малой статической и динамической нагрузкой на сердечно-сосудистую систему, ациклический с преимущественным проявлением точности и координации и эстетики движений, с очень низким уровнем конфликтности.

Для игровых действий характерны: малые перемещения общего центра масс, преобладающие движения отведения-приведения и пронации-супинации верхних конечностей и ротации туловища по сравнению с движениями сгибания-разгибания.

По степени влияния на здоровье гольф характеризуется как: вид двигательной активности с малой динамической и статической нагрузкой на кардио-респираторную систему (ЧСС до 130-140 уд/мин, лактат до 2,5 ммоль/литр), оказывающий благотворное влияние на функциональное состояние игроков. Занятия гольфом могут рассматриваться как способ профилактики нарушения осанки, поскольку ведущим звеном техники в гольфе является движение ротации туловища относительно его продольной оси. Также игра в гольф содержит в себе элементы интервальной гипоксической тренировки (терапии), особенно явно присутствующую

ций при игре в мини-гольф и при выполнении ударов на грине. Общая продолжительность задержек дыхания (30-40 секундных) при игре может достигать 1,5 часов.

Гольф может рассматриваться как средство профилактики нарушения зрения: миопии и косоглазия. Точно также как и при написании пейзажей, игрок в гольф в процессе игры вынужденно многократно фиксирует свой взор на мяче, точке прицеливания и цели удара. Тем самым игрок в гольф непроизвольно развивает и укрепляет глазодвигательные мышцы и мышцы, деформирующие хрусталик.

По результатам недавних исследований установлено, что занятия гольфом и мини-гольфом оказывают корригирующее действие на способность детей к оценке глубины пространства, что стало особенно актуальным в последнее время увлеченности безудержным рассматриванием плоских изображений на экранах электронных гаджетов.

Кроме того, при регулярных занятиях гольфом развивается глазомер – способность к оценке расстояния до определенных предметов (лунки, флага на грине). Игроки в гольф среднего уровня обычно определяют расстояния «на глаз» с относительной точностью $2/100 - 5/100$, т. е. ошибка в определении расстояния равна 2-5 метров для дистанций в 100 метров.

При удачном ударе по мячу клюшкой всегда возникает характерный звук, по интенсивности и частоте которого опытный игрок оперативно составляет суждение о качестве произведенного игрового действия еще до момента приземления мяча. При многократных повторениях ударов по мячу в тренировках и соревнованиях в сознании спортсмена непроизвольно интериоризируется акустический образ правильного игрового действия, постепенно развивая его слуховое восприятие. Кроме того, в наших исследованиях было установлено, что целенаправленное повышение акустической чувствительности игроков оказывает благотворное влияние на улучшение спортивных результатов (Корольков и др., 2016, 2017).

В результате регулярных занятий гольфом у игроков постепенно развивается способность к ориентации в пространстве, как своего тела, так и отдельных его звеньев. Эта способность совер-

шенствуется за счет развития вестибулярного аппарата, проприорецептивных систем суставных сумок и мышечных веретен. При игре из сложных положений у игроков в гольф также развивается способность к удержанию равновесия, обусловленная совершенствованием действия тех же нервно-мышечных рецептивных систем и вестибулярных рецепторов.

Нарушения слуха часто сопряжено с нарушением действия вестибулярного аппарата (Фесенко В.А. и др., 2014 г.). По этой причине у спортсменов с нарушением слуха отсутствие аффлекторных сигналов о положении тела в пространстве от вестибулярного аппарата компенсируется действием проприорецепторов суставных сумок, сухожильных и мышечных рецепторов (Корольков А.Н., Никитушкин В.Г., 2016 г.).

При игре в соревновательном режиме при прохождении одного раунда из 18-ти лунок на стандартном поле игрок пешком обычно преодолевает расстояние не меньше 10-12 км в темпе 3 шага в секунду при ЧСС до 120-130 мин-1. Такая нагрузка на кардио-респираторную систему игроков относится к нагрузке низкой и умеренной мощности и способствует развитию общей выносливости.

При игре в мини-гольф в условиях соревнований, состоящих в прохождении 4 раундов по 18 лунок, по результатам недавних измерений (Лысов Е.А., Корольков А.Н. 2017), установлено, что средняя дистанция, которую преодолевает игрок за игровой день равна $16 \pm 1,3$ км. Такая циклическая нагрузка низкой мощности, совмещенная с частыми наклонами для установки мяча и его извлечения из лунки также способствует развитию общей выносливости, гибкости и силовых качеств спортсменов.

Игра в гольф и мини-гольф обычно проходит на открытых площадках в естественных температурных и ветровых условиях, для которых характерен широкий диапазон адаптации организма к процессам теплового обмена с внешней средой. Таким образом, гольф и мини-гольф безусловно способствует развитию приспособительных реакций организма к внешним температурным воздействиям в виде естественного закаливания. Особо важным моментом в этом процессе является принятие мер по предотвращению переохлаждения спортсмена, особенно, при совершении ударов с максимальной амплитудой и усилием.

При игре в гольф естественным образом развиваются способности игроков к оценке и регулированию своего психического состояния, оказывающие определенное положительное воздействие на характер и темперамент игроков. При этом преимущественно формируются такие положительные свойства темперамента, как амбивертность и эмоциональная стабильность, и такие акцентуации характера, как гипертимность, педантичность и демонстративность (Залиханова, Корольков, 2014).

Алгоритмическая и вероятностная тактика игры служит способом развития интеллектуальных антиципативных способностей, проявляющихся в активности мотивационной, ассоциативной и моторной зон головного мозга.

При игре в гольф и мини-гольф неизбежно развиваются навыки общения в микросоциуме. Этому способствуют групповые тренировки, участие в турнирах, членство в различных ассоциациях и организациях

Улучшается кратковременная и долговременная память, навыки устного счета. Игрокам необходимо помнить свой счет, на какой лунке ведется игра, какой клюшкой пользовался игрок, какие были совершены ошибки и т. д.

1.6. Классификация ограничений возможностей здоровья по отношению к видам игровых действий в гольфе

.....

Принципиальным моментом при занятиях гольфом лицами с различного рода нарушениями является классификация ограничений в состоянии здоровья и их сопоставление с допустимыми видами игровых действий. Здесь также как и в физической культуре и спорте определяется два аспекта построения такой классификации.

Первый вид классификации относится к адаптивной физической культуре и в ее основе должны учитываться различного рода заболевания и соответствующие им показания и противопоказания для выполнения различных физических упражнений и игровых действий в гольфе. Т. е. целью такой классификации является сохранение и укрепление здоровья занимающихся.

Второй вид классификации ограничений возможностей здоровья относится к адаптивному спорту. Такая классификация должна обеспечивать равные соревновательные условия для спортсменов с различными типами нарушений при условии сохранения их здоровья в соревновательной деятельности.

В таблице 4 приводится пример классификации различных заболеваний, основные показания и противопоказания при занятиях физической культурой и спортом, и гольфом, в частности, разработанные и рекомендованные ранее органами здравоохранения в сборниках методических рекомендаций.



Особенности применения физических упражнений в зависимости от состояния здоровья (Рипа М.Д., Кулькова И.В., 2012)

Заболевания	Рекомендуемые физические упражнения	Противопоказаны физические упражнения
<p>1. Заболевания сердечно-сосудистой системы: Гипертоническая болезнь Вегето-сосудистая дистония Пороки сердца</p>	<p>Циклические упражнения: ходьба, бег, ходьба на лыжах, катание на коньках. Общеразвивающие упражнения (ОРУ). Подвижные и спортивные игры средней интенсивности. Дыхательные упражнения, упражнения на расслабление. Лечебная физическая культура (ЛФК). Гольф с ограничением амплитуды движений (питчи, чипы, паттинг, мини-гольф)</p>	<p>Бег на короткие дистанции. Ограничить прыжковые упражнения, глубокие наклоны головы и туловища, подтягивание на перекладине, разгибание рук в упоре лежа, висы вниз головой. Ограничить совершение ударов с максимальной амплитудой и скоростью.</p>
<p>2. Заболевания органов дыхания: Бронхиальная астма Пневмония Бронхит</p>	<p>Кратковременные нагрузки скоростно-силового характера: легкоатлетические упражнения, эстафеты. Подвижные и спортивные игры. Атлетическая гимнастика. ОРУ. Ходьба, бег. Дыхательные упражнения, упражнения на расслабление. Лечебная физическая культура (ЛФК). Гольф. Игра на рендже. Чип & патт. Мини-гольф.</p>	<p>На первых этапах занятий ограничить упражнения на выносливость. Ограничить игру на стандартных полях для гольфа.</p>

Заболевания	Рекомендуемые физические упражнения	Противопоказаны физические упражнения
<p>3. Заболевания органов пищеварения: Гастрит с гиперсекрецией Язвенная болезнь Колиты, холециститы</p>	<p>Циклические упражнения: ходьба, бег, плавание. Оптимальное исходное положение лежа. Подвижные и спортивные игры, ритмическая гимнастика, упражнения с отягощениями, упражнения на расслабление. Гольф. ОРУ в положении лежа, упражнения для брюшного пресса, нагрузки скоростно-силового характера средней интенсивности. Гольф с ограничением амплитуды движений (питчи, чипы, паттинг, мини-гольф)</p>	<p>На начальных этапах занятий ограничить: прыжки, подскоки, бег на короткие дистанции. Ограничить совершение ударов с максимальной амплитудой и скоростью.</p>
<p>4. Заболевания мочеполовой системы: Пиелонефрит Аднексит</p>	<p>Циклические упражнения: ходьба, бег, ходьба на лыжах. Гольф с ограничением амплитуды движений (питчи, чипы, паттинг, мини-гольф). Нагрузки умеренной интенсивности разной направленности. Подвижные и спортивные игры. ОРУ. Дыхательные упражнения. Упражнения в положении лежа.</p>	<p>Бег на короткие дистанции. Ограничить прыжковые упражнения, глубокие наклоны головы и туловища, упражнения с отягощениями и значительными натуживаниями. Ограничить совершение ударов с максимальной амплитудой и скоростью.</p>



Заболевания	Рекомендуемые физические упражнения	Противопоказаны физические упражнения
<p>5. Заболевания эндокринной системы: Базедова болезнь Сахарный диабет Ожирение</p>	<p>Циклические упражнения: ходьба, бег, ходьба на лыжах. ЛФК. Скоростно-силовые упражнения с большими периодами отдыха. Гольф с ограничением амплитуды движений. Спортивные игры: бадминтон, волейбол, настольный теннис, гольф. Упражнение на выносливость. Спортивные игры: баскетбол, гольф, футбол.</p>	<p>Бег на короткие дистанции. Упражнения с выраженными отягощениями и натуживаниями.</p>
<p>6. Заболевания нервной системы: Неврозы Ишиас и радикулиты. Черепно-мозговые травмы.</p>	<p>Циклические упражнения: ходьба, бег, ходьба на лыжах. ЛФК. Упражнения на выносливость, на равновесие и координацию движений, подвижные и спортивные игры. Гольф. Циклические упражнения на выносливость. Упражнения, укрепляющие мышечный корсет. Гольф с ограничением амплитуды и скорости свинга. ОРУ, циклические упражнения малой интенсивности. Чип & патт. Мини-гольф.</p>	<p>Упражнения максимальной и большой интенсивности. На первых этапах исключить: скоростно-силовые упражнения. Резкие наклоны головы, прыжки. Ограничить совершение ударов с максимальной амплитудой и скоростью.</p>

Заболевания	Рекомендуемые физические упражнения	Противопоказаны физические упражнения
7. Нарушения рефракции глаза.	Циклические упражнения на выносливость, гимнастика, подвижные и спортивные игры. Гольф с ограничением амплитуды и скорости свинга.	Ограничить прыжки, упражнения со значительным натуживанием, резкими наклонами, кувырки и стойки на голове.
8. Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата: Деформации позвоночника Плоскостопие	Корректирующие упражнения, специальная гимнастика, ОРУ, упражнения со снарядами в положении стоя, сидя, лежа. Ходьба на лыжах, волейбол, гольф с ограничением амплитуды движений. Специальные упражнения, укрепляющие мышцы стопы, передвижение на лыжах. Гольф.	Ограничение беговых и прыжковых упражнений.

Анализируя приведенные в таблице 4 особенности применения физических упражнений в зависимости от состояния здоровья, следует отметить, что наиболее важными среди рекомендуемых средств многие научно-практические специалисты считают физические упражнения различной направленности, подвижные и спортивные игры и др. Это распространяется на все нозологические группы, т. е. на контингент занимающихся с различными отклонениями в состоянии здоровья и физического развития, в том числе, на лиц с ограниченными возможностями. Примечательно, что в этом ряду физических упражнений одно из ведущих мест принадлежит дыхательным упражнениям, а также упражнениям на релаксацию, расслабление. Как видно, практически в большинстве случаев показаны упражнения циклического характера: ходьба, бег, ходьба на лыжах, плавание, катание на коньках и т. п. Наряду с ними в практике учебно-тренировочной и оздоровительно-реабилитационной работы могут различно применяться и кратковременные нагрузки скоростно-силового характера, на-

грузки умеренной интенсивности разной направленности. Также в практике необходимо, по возможности, максимально широко использовать подвижные и спортивные игры средней интенсивности, ритмическую гимнастику, посильные упражнения с небольшими отягощениями. Характерно, что важным фактором обучения и оздоровления занимающихся многие специалисты считают регулярное выполнение упражнений в положении лежа и, особенно, для укрепления мышц брюшного пресса, спины, тазового дна, для увеличения подвижности суставов в медленном и среднем темпе, желательно с музыкальным сопровождением. Это представляется очень весомым, т. к. регулярное укрепление и правильное формирование «мышечного корсета» оказывает весьма благотворное воздействие на состояние и функционирование различных органов человека. Весьма полезны корригирующие упражнения, специальная гимнастика, упражнения со снарядами в исходных положениях стоя, сидя, лежа.

В адаптивном спорте исключительно важным является обеспечение равных соревновательных условий для спортсменов с различными типами нарушений. Такая задача в паралимпийских видах спорта решается путем классификации спортсменов в соответствии с Классификационным Кодексом и Международными стандартами. В соответствии с этими документами, утвержденными Международным Паралимпийским Комитетом спортсмены определенным образом классифицируются в результате тестирования. Так правилами и положением по классификации в легкой атлетике предусмотрено разделение спортсменов на шесть больших групп, две из которых объединяют спортсменов, совершающих соревновательные действия, в положении сидя (на колясках), и оставшиеся объединяют спортсменов, соревнующихся стоя.

Внутри этих групп выделяется 26 классов спортсменов, имеющих буквенные и цифровые обозначения. Эти классы разделяются по степени гипертонуса, атетоза или атаксии, по величинам укорочения конечности, по величинам нарушенного диапазона пассивного движения, степени ослабленности сил мышц и/или разнице в длине ног. При этом, гипертонус, атетоз и атаксия связывается, прежде всего, с нарушениями в деятельности головно-

го мозга и церебральными параличами разной степени тяжести, которые в свою очередь также имеют свою классификацию, например МКБ-10. Нарушенный диапазон пассивного движения и ослабленность сил мышц, в свою очередь, связывается с поражениями отдельных участков спинного мозга, которые так же, как правило, однозначно диагностируются и классифицируются ISPO.

Таким образом, классификацию спортсменов с такими нарушениями можно осуществлять не только с использованием деления, предложенного Международным Паралимпийским Комитетом, но и по врачебным классификациям.

Ниже в таблице 5 приведены результаты сопоставлений доступных игровых действий в гольфе в классификации спортсменов паралимпийцев в легкоатлетических метаниях.



Таблица 5

Доступные упражнения в гольфе в классификации спортсменов паралимпийцев в легкоатлетических метаниях

№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
Характеристика классов для спортсменов с гипертонусом, атетозом или атаксией, которые соревнуются в положении сидя.			
1	F31	Спортсмены с квадроплегией – тяжелое поражение. Спастика от 4 до 3 баллов, с атетозом или без него, или со слабым функциональным диапазоном движения и плохой функциональной силой во всех конечностях и туловища или с серьезным атетозом со спастикой или без нее со слабой функциональной силой и контролем. При передвижении спортсмен зависит от инвалидного кресла с электроприводом или от посторонней помощи. Неспособен функционально управлять коляской.	Паттинг и мини-гольф. Возможно выполнение игровых действий одной рукой. Возможна фиксация ручки клюшки и кистей (кисти) с помощью специальных устройств.
2	F32	Спортсмены с квадроплегией – поражение от тяжелого до среднего уровня. Спастика от 4 до 3 баллов с атетозом или без него. Включены в этот спортивный класс спортсмены с тяжелым атетозом с большей функцией в менее пораженной стороне и без спастики. Плохая функциональная сила во всех конечностях и туловище, но спортсмены способны функционально управлять руками инвалидным креслом.	Паттинг и мини-гольф

№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
3	F33	<p>Спортсмены с квадроплегией, триплегией, серьезной гемиплегией – умеренная (асимметричная или симметричная) квадроплегия или серьезная гемиплегия, они пользуются инвалидной коляской с почти полной функциональной силой в менее пораженной верхней конечности. Редко, когда спортсмен с атетозом может быть включен в этот класс, если он не демонстрирует преобладание характеристик гемиплегии или триплегии с почти полной функцией в менее пораженной верхней конечности. Может самостоятельно управлять коляской.</p>	<p>Чиппинг, паттинг и мини-гольф</p>
4	F34	<p>Спортсмены с диплегией – поражение от умеренного до серьезного уровня. Хорошая функциональная сила с минимальным ограничением или проблемами контроля, отмеченными в верхних конечностях и туловище.</p>	<p>Питчинг, чиппинг, паттинг и мини-гольф</p>



№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
Характеристика классов для спортсменов, соревнующихся в положении сидя, имеющих укорочение конечности, нарушенный диапазон пассивного движения, ослабленную силу мышц или разницу в длине ног			
5	F51	У этих спортсменов мышечная сила обычно доходит до уровня 5 в сгибании локтя и тыльном сгибании запястья, и наблюдается уменьшение силы мышц плеча и трицепса до уровня 0-3 балла. Ограничение движений спортсмена эквивалентно полному повреждению спинного мозга на неврологическом уровне C5-6.	Чиппинг, паттинг, мини-гольф
6	F52	У этих спортсменов имеется хорошая мышечная сила плеча, почти нормальная сила мышц локтя, хорошая сила мышц запястья, но мышечная сила сгибателей и разгибателей пальцев будет максимально на уровне 3 балла. Наблюдается слабость внутренних мышц кисти. Ограничение движений этих спортсменов эквивалентно полному повреждению спинного мозга на неврологическом уровне C7.	Паттинг, мини-гольф. Возможна фиксация ручки клюшки и кистей (кисти) с помощью специальных устройств.
7	F53	У этих спортсменов нормальная мышечная сила плеча, локтя и запястья, хорошая или нормальная сила мышц – сгибателей и разгибателей пальцев, но слабые внутренние мышцы кисти. Ограничение движений спортсмена эквивалентно полному повреждению спинного мозга на неврологическом уровне C8. Рассмотрение назначения спортсмену класса F53 возможно, если сила мышц верхней конечности совместима с характеристикой класса F52, и у него имеется частичная сила мышц туловища.	Питчинг, чиппинг, паттинг, мини-гольф

№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
8	F54	<p>У этих спортсменов наблюдается нормальная сила мышц руки и отсутствие деятельности мышц брюшного пресса или нижней части спины. Ограничение движений спортсмена эквивалентно полному повреждению спинного мозга на неврологическом уровне T1-7. Рассмотрение назначения спортсмену класса F54 возможно, если сила мышц верхней конечности у спортсмена совместима с характеристикой класса F52, и у него имеется полная или почти полная сила мышц туловища.</p>	<p>Питчинг, чип-пинг, паттинг, мини-гольф</p>
9	F55	<p>У этих спортсменов нормальная сила мышц рук. У них может быть полная или почти полная сила мышц туловища. У них могут быть признаки движения мышц сгибателей бедра. В этом классе могут наблюдаться три движения туловища: 1. Вверх к спинке стула (разгибание спины с предшествующим тазовым наклоном). 2. Движение вперед и назад (сгибание и разгибание туловища). 3. Вращение. Ограничение движений спортсмена эквивалентно двустороннему вычленению тазобедренных суставов или полному поражению спинного мозга на неврологическом уровне T8-L1.</p>	<p>Питчинг, чип-пинг, паттинг, мини-гольф</p>



№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
10	F56	<p>У этих спортсменов нормальная сила мышц рук и туловища. У них наблюдается деятельность мышц сгибателей и приводящих мышц бедра, мышц разгибателей колена, и мышечная сила до 3 баллов в сгибателях колена. Обычно эти спортсмены имеют нормальный контроль туловища в движениях вверх, назад и вперед, и при вращении. Могут использовать сгибатели бедра, чтобы усилить движение вперед в процессе броска. Ограничение движений спортсмена эквивалентно двусторонней ампутации выше колена (длина бедра будет меньше половины расстояния, измеренного от локтя до кончика среднего пальца) или полному повреждению спинного мозга на уровне L2-4. Спортсмены с неполным повреждением спинного мозга, у которых сила на уровне 1 и 2 балла в большинстве мышечных групп нижних конечностей, в целом впишутся в класс F56.</p>	Питчинг, чиппинг, паттинг, мини-гольф
11	F57	<p>Полная односторонняя ампутация половины длины стопы (при измерении на неампутированной ноге от кончика большого пальца ноги до задней стороны пяточной кости) или эквивалентное врожденное укорочение конечности.</p> <p>Нарушенный диапазон пассивного движения – нижняя конечность.</p> <p>Нарушенная мышечная сила, нижняя конечность.</p>	Питчинг, чиппинг, паттинг и мини-гольф

№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
Характеристика классов для спортсменов с гипертонусом, атетозом или атаксией, соревнующихся в положении стоя			
12	F35	Спортсмены с диплегией – средний уровень поражения: этому спортсмену может понадобиться использование вспомогательных устройств при ходьбе, но в положении стоя – не обязательно. Изменение центра тяжести может привести к потере баланса. В этом классе могут быть спортсмены с триплегией.	Питчинг, чип-пинг, паттинг, мини-гольф
13	F36	Спортсмены с атетозом или атаксией – средний уровень поражения: эти спортсмены ходят без вспомогательных устройств. Атетоз – самый распространенный фактор, хотя некоторые ходячие спортсмены со спастической квадроплегией (то есть большее поражение рук, чем у ходячих спортсменов с диплегией) тоже могут соответствовать этому классу. У атлетов класса F36 спастика распространена, и она не должна быть причиной помещения спортсмена в класс F35. Все четыре конечности обычно показывают функциональные нарушения в спортивных движениях. У спортсменов класса F36 больше проблем в управлении верхними конечностями, чем у спортсменов класса F35, хотя функция в нижних конечностях лучше, особенно при беге.	Чиппинг, паттинг, мини-гольф. Возможна фиксация ручки клюшки и кистей (кисти) с помощью специальных устройств.



№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
14	F37	<p>Этот класс для истинных ходячих спортсменов с гемиплегией. Спортсмены класса F37 имеют спастичу 3 или 2 балла в одной половине тела. Они ходят без вспомогательных устройств, но часто хромают из-за спастичи в нижней конечности, которая более поражена. Хорошая функциональная способность в менее пораженной стороне тела.</p>	<p>Полный свинг, питчинг, чиппинг, паттинг, мини-гольф</p>
15	F38	<p>Этот класс для спортсменов, у которых умеренный гипертонус, атаксия или атетоз. Гипертонус уровня 1 по шкале Эшворга в запястье, локте, плече, лодыжке, колене или бедре.</p> <p>Атаксия, дающая право на участие в соревнованиях, должна происходить из моторной или сенсорной дисфункции нервной системы.</p> <p>Атетоз относится к нежелательным движениям и положениям, происходящим из-за повреждения центров мозга, управляющих движениями, наиболее часто это – базальные ганглии. Оценивая спортсмена, группа классификации должна убедиться, что атетоз очевиден, и что он неврологического происхождения.</p>	<p>Полный свинг, питчинг, чиппинг, паттинг, мини-гольф</p>

№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
<p>Характеристика классов для спортсменов, имеющих укорочение конечности, нарушенный диапазон пассивных движений, ослабленную силу мышц, разницу в длине ног или маленький рост, соревнующихся в положении стоя</p>			
16	F40 (T40)	<p>Максимально допустимый рост стоя составляет 130 см (мужчины) / 125 см (женщины). Максимально допустимая длина руки составляет 59 см, измеренная в положении лежа на спине; рука отведена на 90 градусов, и измерение производится от акромиального отростка до кончика самого длинного пальца самой длинной руки.</p>	<p>Полный свинг, питчинг, чип-пинг, паттинг, мини-гольф</p>
17	F41 (T41)	<p>Максимально допустимый рост стоя составляет 145 см (мужчины)/ 137 см (женщины). Максимально допустимая длина руки составляет 66 см, измеренная в положении лежа на спине; рука отведена на 90 градусов, и измерение производится от акромиального отростка до кончика самого длинного пальца самой длинной руки.</p>	<p>Полный свинг, питчинг, чип-пинг, паттинг, мини-гольф</p>
18	F42	<p>Спортсмены с ампутацией выше колена и с другими поражениями, сопоставимыми с односторонней ампутацией выше колена. Включает спортсменов с потерей силы мышц в нижних конечностях, совместимых с классом F57.</p>	<p>Полный свинг, питчинг, чип-пинг, паттинг, мини-гольф</p>
19	F43	<p>Этот класс для любого спортсмена с двусторонним поражением нижних конечностей: полная односторонняя ампутация половины длины стопы или нарушенный диапазон пассивного движения или ослабленная сила мышц нижней конечности</p>	<p>Полный свинг, питчинг, чип-пинг, паттинг, мини-гольф</p>



№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
20	F44	<p>Этот класс для любого спортсмена с поражением нижней конечности:</p> <p>полная односторонняя ампутация половины длины стопы или нарушенный диапазон пассивного движения или ослабленная сила мышц нижней конечности или разница в длине ног. Разница в длине между правой ногой и левой ногой должна составить 7 см или больше, чтобы отвечать требованиям годности.</p>	<p>Полный свинг, питчинг, чиппинг, паттинг, мини-гольф</p>
21	F45	<p>Спортсмены с двусторонним поражением верхних конечностей: полная ампутация по крайней мере 4 пальцев (исключая или включая большой палец) от пястно-фалангового сустава или ампутация большого пальца и ладонного бугра или эквивалентное врожденное недоразвитие или нарушенный диапазон пассивного движения верхней конечности или ослабленная сила мышц верхней конечности.</p>	<p>Паттинг, мини-гольф. Возможна фиксация ручки клюшки и кистей (кисти) с помощью специальных устройств.</p>
22	F46	<p>Спортсмены с односторонним поражением верхней конечности: одностороннее укорочение верхней конечности или нарушенный диапазон пассивного движения или ослабленная сила мышц верхней конечности.</p> <p>Спортсмены с двусторонним поражением верхних конечностей, где одна рука отвечает критериям для одностороннего поражения верхней конечности и вторая рука не отвечает критериям для двустороннего поражения верхних конечностей.</p>	<p>Полный свинг, питчинг, чиппинг, паттинг, мини-гольф.</p> <p>Возможно выполнение упражнений одной рукой.</p>

№№	Класс	Нарушения	Доступные упражнения в гольфе
1	2	3	4
Характеристика спортивных классов для атлетов с нарушением зрения			
23	T/F11	Острота зрения хуже, чем 2.60 LogMAR.	Паттинг, мини-гольф. Возможна звуковая индикация места расположения лунки.
24	T/F12	Острота зрения колеблется от 1.50 до 2.60 (включительно) LogMAR и/или поле зрения уменьшено до радиуса менее 5 градусов.	Чиппинг, паттинг, мини-гольф
25	T/F13	Острота зрения колеблется от 1.40 до 1 (включительно) LogMAR и/или поле зрения уменьшено до радиуса менее 20 градусов.	Полный свинг, питчинг, чиппинг, паттинг, мини-гольф.
Спортсмены с интеллектуальными нарушениями			
26	T/F20	Спортсмены должны выполнить специальные тесты: спортивного познания и спортивные тесты в избранной спортивной дисциплине.	Полный свинг, питчинг, чиппинг, паттинг, мини-гольф (выбор упражнений по результатам тестирования).

Как следует из данных таблицы 5 из 26 классов спортсменов, разделенных по перечисленным выше признакам, 8 классов спортсменов (31%) способны осуществлять все возможные игровые действия в гольфе и, следовательно, соревноваться по общепринятым классическим правилам. К особенностям классификации спортсменов гольфистов следует отнести необходимость фиксации ручки клюшки к кистям (кисти) классов спортсменов с нарушением действия мышц сгибателей пальцев или отсутствием пальцев (F31, F52, F45, F36), необходимостью звуковой индикации

места расположения лунки для группы спортсменов с нарушением зрения T/F11, возможности совершения игровых действий одной рукой для спортсменов с односторонним поражением верхней конечности.

К перспективам дальнейших разработок по классификации ограничений возможностей здоровья можно отнести: сопоставление предложенных классификаций с медицинскими классификациями церебральных и спинальных нарушений; разработку теоретических и практических тестов для спортсменов с нарушениями интеллекта T/F20; разработку устройств фиксации ручки клюшки к верхним конечностям игроков; разработку устройств звуковой индикации места расположения лунки для спортсменов с нарушением зрения и экспериментальные медицинские и педагогические наблюдения спортсменов разных классов.

Таблица 6

*Особенности проведения занятий по гольфу
в зависимости от вида нарушений*

№№	Вид нарушения	Трудности в освоении	Компенсаторные системы	Преимущественный педагогический прием	Рекомендуемые технические действия
1.	Зрение	Прицеливание и контроль результата	Слуховая, тактильная, прориорцептивная, вестибулярная	Рассказ, объяснение	Патт и чип
2.	Слух	Ориентация, чувство темпа и ритма	Зрительная, тактильная, прориорцептивная	Показ, демонстрация	Без ограничений

№№	Вид нарушения	Трудности в освоении	Компенсаторные системы	Преимущественный педагогический прием	Рекомендуемые технические действия
3.	Опорно-двигательный аппарат	Совершение игровых действий	Зрительная, слуховая, тактильная, вестибулярная	Объяснение, показ	В зависимости от тяжести нарушения
4.	Интеллект	Все этапы	Зрительная, слуховая, тактильная, прориорцептивная, вестибулярная	Объяснение, показ	Без ограничений

В зависимости от вида основного нарушения при занятиях гольфом определяются основные трудности в освоении различных элементов игровых действий. К этим элементам – этапам освоения игровых действий относятся: формирование стойки игрока, освоение способов удержания клюшки, ориентации стойки игрока относительно цели (лунки), освоение темпа и ритма совершения игровых действий, индуктивное освоение совершения технических действий в последовательности: патт – чип – питч – полный свинг (драйв). При этом очевидно, что основные трудности при освоении технических действий у игроков с нарушением зрения будут вызывать прицеливание и контроль результата игры; у игроков с нарушением слуха и вестибулярной функции – ориентация стойки, темп и ритм совершения движений; у игроков с поражением опорно-двигательного аппарата непосредственная реализация свинга; а у игроков с нарушением интеллекта освоение всех элементов игры. Эти особенности в каждом конкретном случае будут определять конкретное содержание и методические приемы занятий по гольфу (Таблица 6).



2. МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ГОЛЬФОМ ПРИ НАРУШЕНИИ ЗРЕНИЯ

Зрение – самый мощный источник информации о внешнем мире. 85-90% информации поступает в мозг через зрительный анализатор, и частичное или глубокое нарушение его функций вызывает ряд отклонений в физическом и психическом развитии. По этой причине организация занятий гольфом со слабовидящими людьми, пожалуй один из самых сложных вопросов адаптивного гольфа, поскольку и цель игры, и минимальная игровая ситуация в гольфе, по определению, подразумевает использование зрения при планировании, выполнении и контроле игровых действий. Очевидно, что методика занятий гольфом со слабовидящим контингентом должна соответствовать тяжести нарушения зрения, вызывающей активизацию действия других сенсорных систем: слуховой, тактильной, прориорецептивной, вестибулярной а, иногда, и обонятельной. При этом очевидно, что чем боль-

ше тяжесть нарушения зрения, тем выше активность и чувствительность других сенсорных систем человеческого организма.

Зрительный анализатор обеспечивает выполнение сложнейших зрительных функций. Принято различать пять основных зрительных функций: центральное зрение, периферическое зрение, бинокулярное зрение, светоощущение и цветоощущение.

Центральное зрение требует яркого света и предназначено для восприятия цветов и объектов малых размеров. Особенностью центрального зрения является восприятие формы предметов. Поэтому эта функция называется форменным зрением.

Бинокулярное зрение – способность пространственного восприятия, объема и рельефа предметов, видение двумя глазами. Его развитие начинается на 3-4 месяце жизни ребенка, а формирование заканчивается к 7-13 годам. Совершенствуется оно в процессе накопления жизненного опыта. Нормальное бинокулярное восприятие возможно при взаимодействии зрительно-нервного и мышечного аппаратов глаза. У слабовидящих бинокулярное восприятие чаще всего нарушено. Одним из признаков нарушения бинокулярного зрения является косоглазие – отклонение одного глаза от правильного симметричного положения, что осложняет осуществление зрительно-пространственного синтеза, вызывает замедленность темпов выполнения движений, нарушение координации и т. д. Нарушение бинокулярного зрения приводит к неустойчивости фиксации взора: предметы и действия часто не воспринимаются во взаимосвязи, испытываются сложности в слежении за движущимися предметами (мячом, воланом и др.), степени их удаленности. Развитие зрительно-пространственного синтеза способствует улучшению ориентировки в пространстве во время игровой деятельности, занятий физкультурой и спортом.

Периферическое зрение действует в сумерках, оно предназначено для восприятия окружающего фона и крупных объектов, служит для ориентировки в пространстве. Этот вид зрения обладает высокой чувствительностью к движущимся предметам. Состояние периферического зрения характеризуется полем зрения. Поле зрения – пространство, которое воспринимается одним глазом при неподвижном его положении. Изменение поля зрения

(скотома) может быть ранним признаком некоторых глазных заболеваний и поражения головного мозга.

У слабовидящих отмечаются различные состояния полей зрения, обусловленные характером и степенью зрительной патологии. Люди с сужением поля зрения до 10° уже могут быть признаны инвалидами по зрению и направляются в школы III-IV видов.

Учителю физкультуры важно иметь сведения о состоянии как центрального, так и периферического зрения у каждого ученика. На уроках физкультуры, спортивных тренировках, в процессе пространственной ориентировки используется периферическое зрение, а при прицеливании, чтении, рассмотрении рисунков, наглядных пособий – центральное. Эти сведения следует учитывать в процессе пространственной ориентировки, в передвижениях, в играх, при выполнении ударов клюшкой по мячу, метания в цель. Характерно, что в условиях специального обучения, под воздействием подвижных и спортивных игр у занимающихся улучшается поле обзора, пространственное зрение, улучшается зрительный и осязательный контроль за выполнением движений.

Благодаря цветовому зрению человек способен воспринимать и различать всё многообразие цветов в окружающем мире. Появление реакции на различение цвета у маленьких детей происходит в определенном порядке. Быстрее всего ребенок начинает узнавать красный, желтый, зеленый цвета, а позднее – фиолетовый и синий. Глаз человека способен различать разнообразные цвета и оттенки при смешивании трех основных цветов спектра: красного, зеленого и синего.

Выпадение или нарушение одного из компонентов называется дихромазией. Впервые это явление описал английский ученый-химик Дальтон, который и сам страдал этим расстройством. Поэтому нарушение цветового зрения в некоторых случаях называют дальтонизмом.

У слабовидящих расстройства цветоразличения зависят от клинических форм слабовидения, их происхождения, локализации истечения. У незрячих вместо зрения управления движениями рук заменяются мышечным чувством. Многие исследователи отмечают факт, как у нормальновидящих, так и у незрячих, слабовидящих кожно-оптической чувствительности («кожного зре-

ния)), способности кожных покровов реагировать на световое и цветное воздействие. Различение цветовых оттенков, по мнению авторов, происходит благодаря различным качествам цветоощущения. Цветовые тона делятся на: «гладкие» и «скользкие» – голубой и желтый цвета; «притягивающие» или «вязкие» – красный, зеленый, синий; «шероховатые» или «тормозящие» движения рук – оранжевый и фиолетовый. Самым «гладким» улавливается белый цвет, а «тормозящим» – черный.

Учителям и тренерам необходимо иметь сведения о цветоразличительных способностях учащихся. Это важно при использовании цветного спортивного оборудования, наглядных пособий, рассматривании репродукций и т. д. При изготовлении наглядных пособий для детей с нарушением зрения используются преимущественно красный, желтый, оранжевый и зеленый цвета.

Светоощущение – способность сетчатки воспринимать свет и ощущать его яркость. Различают световую и темновую адаптацию. Нормально видящие глаза обладают способностью приспосабливаться к разным условиям освещения. Световая адаптация – приспособление органа зрения к высокому уровню освещения. Световая чувствительность появляется у ребенка сразу же после рождения. Люди, у которых нарушена световая адаптация, в сумерках видят лучше, чем на свету. У некоторых учеников с нарушением зрения наблюдается светобоязнь. В этом случае они пользуются темными очками. Такому учащемуся следует предложить место для занятий физкультурой в теневой части зала, спортивной площадки или стать спиной к солнцу (источнику света).

Расстройство темновой адаптации приводит к потере ориентации в условиях пониженного освещения. Освещенность спортивного зала (помещения) в школах III-IV видов должна быть намного выше, чем для учащихся с нормальным зрением.

2.1. Зрительные дисфункции

Слепота бывает врожденной и приобретенной. Врожденная слепота – нарушение развития некоторых отделов головного мозга, зрительных нервов, сетчатки глаза. Приобретенная слепота развивается после перенесенных глазных заболеваний: глаукомы, трахомы, кератита, поражения зрительного нерва, а так-

же после травм глазного яблока, повреждений глазницы и черепно-мозговых травм.

Нарушения зрения условно делятся на глубокие и неглубокие. К глубоким относятся нарушения, связанные со значительным снижением таких важнейших функций, как острота зрения и (или) поле зрения, имеющие ярко выраженную органическую зрительную депривацию. В зависимости от глубины и степени нарушений перечисленных функций может наступить слепота или слабовидение. К неглубоким зрительным нарушениям относятся нарушения глазодвигательных функций (косоглазие, нистагм); нарушения цветоразличения (дальтонизм, дихромазия); нарушения характера зрения (нарушения бинокулярного зрения); нарушения остроты зрения, связанные с расстройством оптических механизмов зрения (миопия, гиперметропия, астигматизм, амблиопия).

Близорукость (миопия) характеризуется недостатком преломляющей силы глаза, в результате которого дети плохо видят удаленные предметы, действия, а также то, что написано на школьной доске. При чтении учащиеся приближают книгу к глазам, сильно склоняют голову во время письма, прищуривают глаза при рассматривании предметов – это первые признаки развития миопии. Зрительные возможности детей с миопией при работе вблизи относительно велики. Однако непрерывная нагрузка на близком расстоянии должна быть не более 15-20 мин. Различают три степени миопии: слабая степень – до 3 D; средняя – от 3 до 6 D; высокая степень – свыше 6 D. При высокой степени миопии наблюдается отслойка сетчатой оболочки глаза. Часто причиной отслойки сетчатки глаза является травма, чрезмерная физическая нагрузка, сотрясение тела и пр.

Выделяют две группы факторов, способствующих возникновению и прогрессированию миопии:

1-я группа – факторы, характеризующие общее состояние организма; перенесенные заболевания; хронические интоксикации; наследственность.

2-я группа – факторы, объединяющие неблагоприятные условия зрительной работы на близком расстоянии: недостаточное освещение; неправильная посадка во время письма и чтения; не-

рациональная мебель в школе и дома; неправильный режим дня и другие гигиенические факторы.

Отмечается, что близорукость встречается в 4 раза чаще в тех семьях, где она прослеживалась в ряде поколений. Одним из факторов развития близорукости является ослабленная склера — внутриглазное давление. Оно может возникнуть в результате общих заболеваний организма и эндокринных нарушений.

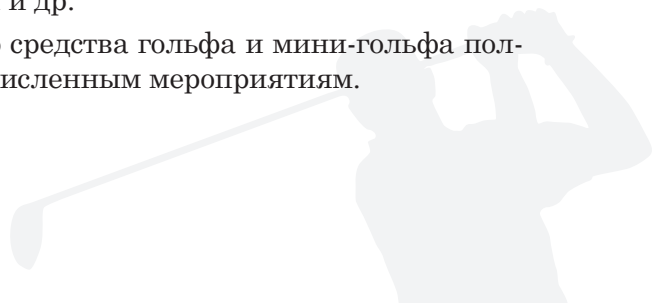
В настоящее время близорукость имеет достаточно широкое распространение и обусловлена повышенными зрительными нагрузками, социальными и географическими аспектами. Так, например, близорукость отмечена у 60% выпускников школ Российской Федерации. В городах отмечено большее количество детей с миопией, чем в сельской местности. Среди детей, занимающихся спортом, близоруких детей намного меньше. У детей, слабо развитых физически, близорукость развивается чаще и быстрее прогрессирует.

Для ее лечения применяются: корригирующая оптика, контактные линзы, точечный массаж, медикаментозное лечение, физиотерапевтическое лечение и др. Г.Г. Демирчоглян, Э.С. Аветисов, Е.И. Ливадо, американский офтальмолог У. Бейтс и др. предлагают для лечения и профилактики близорукости специальные упражнения для улучшения зрения.

Для профилактики близорукости и приостановления ее прогрессирования многие авторы рекомендуют следующий комплекс мероприятий:

- общее укрепление организма;
- укрепление мышечно-связочного аппарата глаза;
- улучшение деятельности мышц глаза, в частности аккомодационной мышцы;
- активизацию функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем;
- укрепление склеры и др.

Несложно убедиться, что средства гольфа и мини-гольфа полностью соответствуют перечисленным мероприятиям.



Дальнозоркость (гиперметропия) характеризуется тем, что фокус параллельных лучей после их преломления в глазу оказывается лежащим позади сетчатки. У новорожденных глаза, как правило, дальнозоркие. В результате роста глаза размер глазного яблока увеличивается, и к 10 годам глаза становятся соразмерными, а если развитие глаза отстает, то он становится дальнозорким. При этом функциональные возможности зрительной системы при работе вблизи хуже, чем у близоруких. Дальнозорким детям приходится чрезмерно напрягать свой аккомодационный аппарат, напряженная зрительная работа вызывает у них зрительное утомление, которое проявляется в виде головной боли, тяжести в глазах, в области лба, а иногда в головокружении, буквы при чтении сливаются, становятся неясными. Все эти явления обусловлены переутомлением ресничной мышцы.

Различают три степени дальнозоркости: слабая степень — до 3 D; средняя — от 3 до 6 D; высокая — свыше 6 D. Острота зрения при слабой и средней степени в большинстве случаев бывает нормальной. Но при высокой степени дальнозоркости у детей отмечается плохое зрение как вдаль, так и вблизи, зрачок сужен, размеры глаза уменьшены. При высокой степени дальнозоркости часто развивается сходящееся косоглазие.

Дальнозоркость корригируется оптическими линзами. Раннее выявление, очковая коррекция и специальные упражнения для снятия зрительного утомления могут предупредить возникновение косоглазия.

Поскольку дальнозоркость не сопровождается органическими поражениями глазного дна, страдающие дети не имеют противопоказаний к физическим нагрузкам.

Косоглазие характеризуется отклонением одного из глаз от общей точки фиксации. У этих детей наблюдается периферическое зрение, снижение остроты зрения косящего глаза, значительно снижена или нарушена восприимчивость предметов двумя глазами и способность сливать их изображения в единый зрительный образ. Причинами возникновения могут быть: наследственность, поражение центральной нервной системы, различные аномалии рефракции глаза, психическая травма (испуг), острые инфекционные заболевания, чрезмерная зрительная нагрузка и т. д.

Принято различать содружественное и паралитическое косоглазие. При содружественном косоглазии подвижность глазных яблок не ограничена. Этот вид косоглазия встречается значительно чаще, чем паралитическое. Оно может быть постоянным или периодическим, сходящимся (глазное яблоко отклонено к носу), расходящимся (глазное яблоко отклонено к виску), односторонним (монокулярным), перемежающимся (отклоняется попеременно, то один, то другой глаз). Содружественное косоглазие появляется в большинстве случаев в возрасте от двух до четырех лет.

Лечение следует начинать сразу же после выявления. Вначале назначают очки, проводят плеоптическое лечение (заклейка лучше видящего глаза), засветы с помощью специальных приборов, упражнения, направленные на восстановление бинокулярного зрения, искусственно усиливают зрительную нагрузку (чтение мелкого шрифта, раскладывание мелкой мозаики, сортировка различных видов круп и т. д.). Э.С. Аветисовым (1975) разработан метод диплоптики, позволяющий ускорить формирование нормального бинокулярного зрения. В отдельных случаях прибегают к оперативному вмешательству. Подавляющее большинство детей с косоглазием в результате лечения может обучаться в массовых школах. Если же косоглазие сочетается с высокой степенью аномалий рефракции и снижением остроты зрения, дети обучаются в специальных школах III—IV видов.

Паралитическое косоглазие обусловлено параличом или парезом одной или нескольких глазодвигательных мышц. Оно характеризуется ограничением или отсутствием подвижности косящего глаза в сторону парализованной мышцы. К причинам возникновения этого вида косоглазия относятся: травма, опухоль, инфекция. Лечение паралитического косоглазия направлено, прежде всего, на устранение причины, вызвавшей поражение нерва или мышцы. При отсутствии эффекта применяют хирургическое вмешательство, направленное на усиление функции пораженной мышцы.

В связи с нарушением бинокулярного и стереоскопического зрения при косоглазии у детей возникают трудности в восприятии глубины пространства и в формировании пространственных представлений.

При выполнении учебных заданий, связанных с оценкой пространства в трех измерениях, у детей возникают сложности при осуществлении зрительно-пространственного синтеза (Кокорева Е.Г, 2004, 2013 и др.). Косоглазие, как правило, сочетается с недоразвитием глазодвигательной функции, что затрудняет отслеживание движущихся предметов (например, при игре с мячом, метании мяча в цель и пр.), приводит к нарушению координации движений, увеличению сроков обучения двигательным действиям.

Астигматизм — сочетание в одном глазу разных видов рефракций или разных степеней рефракции одного вида. Симптомы астигматизма: выраженные явления зрительного утомления, головные боли, блефароконъюнктивиты, реже — хроническое воспаление краев век. Причинами развития астигматизма могут быть: ранение глаза, оперативные вмешательства на глазном яблоке, болезни роговицы.

Глаз человека имеет два глазных взаимно перпендикулярных меридиана: с наибольшей преломляющей способностью и с наименьшей преломляющей способностью. По силе преломления на протяжении меридиана различают: а) правильный астигматизм — имеет одинаковую преломляющую силу на протяжении всего меридиана; в большинстве случаев — это врожденная или наследственная патология; б) неправильный астигматизм — развивается за счет вышеперечисленных причин, характеризуется изменениями на разных отрезках одного меридиана, практически не поддается коррекции.

Известны три вида правильного астигматизма: простой — сочетание нормального зрения в одном меридиане с аномалией рефракции (миопия, гиперметропия) в другом меридиане; сложный — наличие в обоих меридианах рефракции одного характера (миопия или гиперметропия), но разной степени; смешанный — астигматизм сочетание миопии в одном меридиане с гиперметропией в другом. Различают также астигматизм: слабой степени — до 3 D; средней степени — от 3 до 6 D; высокой степени — свыше 6 D.

Для лечения и коррекции астигматизма используются следующие методы: очковая коррекция, коррекция контактными линза-

ми, хирургические методы лечения. При выборе коррекции вначале устанавливается степень астигматизма, а при назначении очков учитывается индивидуальная переносимость коррекции, рассчитанная на зрительную комфортность. Астигматизм средней степени (до 0,5 D) встречается настолько часто, что называется физиологическим астигматизмом.

Нистагм (дрожание глаз) самопроизвольные колебательные движения глазных яблок. По направлению он может быть горизонтальным, вертикальным и вращательным; по виду — маятникообразным, толчкообразным и смешанным. Причины возникновения нистагма: поражения таких участков мозга как мозжечок, гипофиз, продолговатый мозг и др. Нистагм, как правило, не доставляет беспокойства детям, но они испытывают нечеткость восприятия даже при достаточно высокой остроте зрения, слабость зрения, которая плохо поддается исправлению. Терапия нистагма осуществляется с помощью очковой коррекции (при наличии аномалий рефракции), плеоптического лечения, укрепления аккомодационного аппарата, медикаментозного лечения, которое может привести к частичному снижению амплитуды нистагма, повышению зрительных функций.

Амблиопия — понижение зрения без видимых причин, выражающееся в снижении остроты центрального зрения. Часто возникает вследствие вынужденного бездействия глаза при косоглазии и нарушении бинокулярного зрения. При амблиопии не наблюдаются органические нарушения, однако в некоторых случаях оно может привести к амоврозу (полной слепоте).

У незрячих детей чаще всего встречаются частичная атрофия зрительного нерва или полная атрофия зрительного нерва.

Катаракта — помутнение хрусталика глаза, что приводит к значительному снижению остроты зрения.

Глаукома — повышение внутриглазного давления, которое, в свою очередь, приводит к повышению внутричерепного давления.

Ретролентальная фиброплазия — заболевание, при котором за хрусталиком образуется плотная мембрана из соединительной ткани и отслоенной сетчатки в результате токсического действия 80—100% кислорода, который дают недоношенным детям, что вызывает частичную или полную отслойку сетчатки. Чаще всего

ретролентальная фиброплазия заканчивается слепотой. Это заболевание на современном этапе занимает второе место из общего числа заболеваний глаз. У незрячих детей также отмечаются такие нарушения зрения, как снижение функций зрительного анализатора, поражение органа зрения или глаза в целом, опухоли мозга или глаза (ретинобластома) и пр.

Учителю, тренеру, родителю необходимо представлять, как видят дети с различными нарушениями зрения.

Очевидно, что занятия гольфом и мини-гольфом, требующие переменной фиксации взора на мяче и точках прицеливания и реакции организма на другие виды воздействий, обусловленные логикой игры, могут использоваться как средство профилактики и коррекции нарушений зрения.

2.2. Особенности физического развития и двигательных нарушений

.....

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным, сенситивным для освоения различных видов деятельности, формирования у школьников привычки к систематическим занятиям физическими упражнениям, привития навыка здорового образа жизни, обеспечивающего реализацию личностных, жизненных потенциалов детей с нарушением зрения. В этом возрасте развиваются мышечно-двигательные ощущения, улучшается зрительный и осязательный контроль выполнения движений, совершенствуется координация между зрительными ощущениями и выполнением движений. И.М. Сеченов отмечал, что согласованность движений рук и глаз человека разучивается с детства. Всякий раз рука играет роль хватательного орудия и без руководства глаз служить таким орудием не может. Младшие школьники с нарушением зрения часто пугают правую и левую стороны. Своеобразие развития сенсорных функций обуславливает выраженную степень асимметрии в развитии движений левой и правой руки.

У детей с патологией зрения отмечается нарушение координации движений (Кокорева Е.Г., 2014). В возрасте 8—9 лет оно составляет 28%, а к 16 годам достигает 52%. Школьники испытывают трудности в выполнении согласованных движений рук и ног.

Сопоставление результатов скоростно-силовых качеств показывает, что незрячие дети в 7—9 лет обладают самым низким уровнем прыжковой способности. Исследование прыгучести (прыжок в высоту с места) у незрячих школьников выявило отставание от нормально видящих сверстников на 6,9 см. Результаты прыжков в длину с места у мальчиков ниже результатов, нормально видящих на 16—24%. Слабовидящие мальчики младшего школьного возраста проходят в день 4,1 км, а зрячие дети 10,3 км; в среднем школьном возрасте слабовидящие — 6,8 км, а зрячие — 14,7 км; в старшем возрасте соответственно 4,8 и 12,2 км. Эти данные свидетельствуют о низкой двигательной активности, а, следовательно, меньшей выносливости и работоспособности детей с нарушением зрения.

С возрастом показатели физического развития у детей со зрительной депривацией увеличиваются, но более медленно по сравнению с нормально видящими. У незрячих и слабовидящих отмечаются наиболее выраженные отклонения в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем на всех возрастных этапах развития. Возрастная динамика физического развития у этих детей сохраняется такой же, как и в норме, но уровень физического развития значительно ниже. Например, если в норме формирование быстроты движений завершается к 15 годам, то у детей с депривацией зрения развитие быстроты движений продолжается и после 16 лет. У таких школьников отмечается задержка статической выносливости. В норме развитие этой функции завершается к 14 годам, у слабовидящих продолжает развиваться до 17 лет.

Наиболее выраженные отклонения у детей с нарушением зрения обнаруживаются в старшем школьном возрасте: длина тела у них меньше на 5—5,5 см по сравнению с нормально видящими сверстниками, масса тела на 6—7% ниже, окружность грудной клетки в среднем на 4 см меньше, чем у нормально видящих. Мышечная сила значительно ослаблена, движения угловаты, медленны и нерешительны, наблюдается нарушение статического и динамического равновесия.



2.3. Методика занятий гольфом при нарушениях зрения

К общим задачам адаптивного физического воспитания в специальных (коррекционных) школах III—IV видов относятся: укрепление здоровья; обучение жизненно важным двигательным умениям, навыкам; развитие физических качеств: быстроты, силы, ловкости, гибкости, выносливости; развитие координационных способностей; воспитание волевых качеств; воспитание гармонически развитого ребенка.

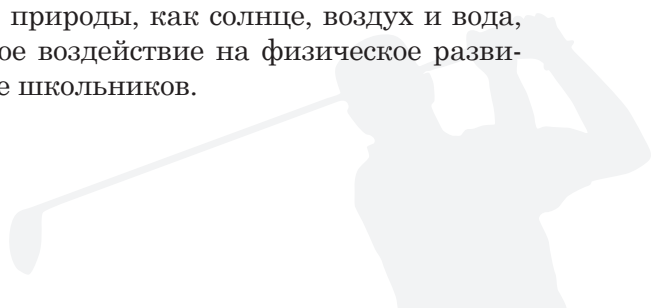
К специальным (коррекционным) задачам относятся: охрана и развитие остаточного зрения; развитие и использование сохранных анализаторов; развитие навыков пространственной ориентировки; развитие зрительного восприятия: цвета, формы, движения (удаление, приближение), сравнение, обобщение, выделение; развитие двигательной функции глаза; укрепление мышечной системы глаза; коррекция недостатков физического развития, обусловленных депривацией зрения; коррекция скованности и ограниченности движений; коррекционно-компенсаторное развитие и совершенствование мышечно-суставного чувства; активизация функций сердечно-сосудистой системы; улучшение и укрепление опорно-двигательного аппарата; коррекция и совершенствование координационных способностей, согласованности движений; развитие коммуникативной и познавательной деятельности; развитие межпредметных знаний.

В современной практике адаптивного физического воспитания для решения как основных, так и специальных (коррекционных) его задач имеется богатый арсенал физических упражнений, в том числе средств гольфа и мини-гольфа.

1. Передвижения: ходьба, бег, подскоки. Общеразвивающие упражнения: без предметов; с предметами (гимнастические палки, клюшки, обручи, озвученные мячи, мячи разные по качеству, цвету, весу, твердости, размеру, мешочки с песком, гантели 0,5 кг и др.); на снарядах (гимнастическая стенка, скамейка, бревно, кольца, перекладина, ребристая доска, тренажеры — механотерапия и т. д.).

2. Упражнения для развития и укрепления мышечно-связочного аппарата (укрепления мышц спины, живота, плечевого пояса, нижних и верхних конечностей).
3. Упражнения на развитие дыхательной и сердечно-сосудистой систем.
4. Упражнения на развитие равновесия, координационных способностей (согласованность движений рук и ног, тренировка вестибулярного аппарата и пр.). Для совершенствования координации движений используются необычные или сложные комбинации различных движений, упражнения на тренажерах.
5. Лазанье и перелезание (преодоление различных препятствий).
6. Специальные упражнения по обучению приемам пространственной ориентировки на основе использования и развития сохранных анализаторов (остаточное зрение, слух, обоняние).
7. Упражнения на развитие и использование сохранных анализаторов.
8. Упражнения для развития мелкой моторики руки.
9. Специальные упражнения для зрительного тренинга: на улучшение функционирования мышц глаза; на улучшение кровообращения тканей глаза; на развитие аккомодационной способности глаза; на развитие кожно-оптического ощущения; на развитие зрительного восприятия окружающей обстановки и др.

К вспомогательным средствам физического воспитания относятся: гигиенические факторы (гигиенические требования к процессу обучения, соблюдение режима дня, зрительной нагрузки и т. д.); естественные силы природы. Правильное использование таких естественных факторов природы, как солнце, воздух и вода, оказывающих благоприятное воздействие на физическое развитие, здоровье и закаливание школьников.



Абсолютное большинство учеников с нарушениями зрения (слабо выраженными), которые корригируются оптическими средствами, обучаются в массовых школах. Как правило, они справляются с программным материалом. Однако наличие зрительной депривации не позволяет им адекватно воспринимать учебный материал по физической культуре. В связи с этим возникает необходимость в овладении специалистами физической культуры технологией обучения таких детей.

Условиями реализации методических рекомендаций являются:

- врачебно-педагогический контроль;
- знание офтальмологического и сопутствующих заболеваний, рекомендаций врачей специалистов (окулиста, педиатра, невропатолога, ортопеда и др.);
- всестороннее изучение ученика и учет индивидуальных особенностей его развития в процессе учебной и игровой деятельности, где лучше всего раскрываются способности и возможности детей;
- увеличение двигательной активности детей.

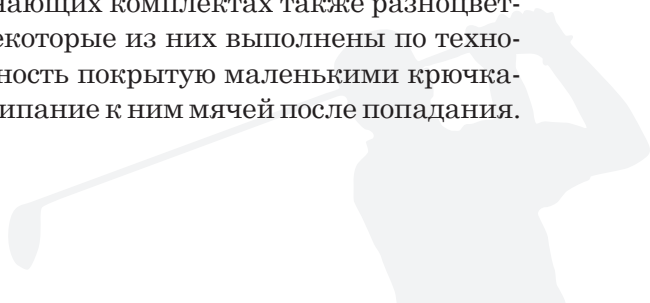
Многие авторы указывают на зависимость содержания, форм и методов обучения и воспитания от клинических форм, характера и тяжести нарушения зрительных функций, сохранности слухового, двигательного и кожного анализаторов, а также от уровня развития высших форм психической деятельности и личности в целом, от возраста, в котором нарушено зрение. В зависимости от разной степени нарушения остроты центрального зрения учащиеся пользуются разными способами восприятия учебного материала. Слабовидящие с остротой зрения от 0,1 до 0,4 D (с оптической коррекцией на лучшем глазу) зрительно воспринимают предметы, явления и действия, ориентируются в большом пространстве. Дети с тяжелыми формами нарушения зрения, но имеющие остаточное зрение, пользуются осязательно-зрительным или зрительно-осязательным способами. Тотально незрячие воспринимают окружающий мир осязательно-двигательно-слуховым способом.

Осязательно-зрительные, зрительно-осязательные и двигательно-слуховые способы освоения игровых действий в гольфе нашли широкое применение в методике обучения гольфу с использованием специального обучающего оборудования, включающего специальные комплекты клюшек из пластика, разноцветные мячи большого диаметра, различные цели-мишени, фиксаторы внимания, указатели направления и ограничители движения (Корольков А.Н., 2016).

Все комплекты такого обучающего оборудования имеют яркие различные цвета. Ручки клюшек имеют или анатомическую фигурную форму, соответствующую однозначному расположению кистей и пальцев при ее правильном удержании, или выполнены в форме пятигранника с разноцветными гранями, также формирующими правильный хват клюшки. Клюшки имеют всего две разновидности: клюшки для совершения ударов-паттов, после которых мяч катится, и клюшки для совершения далеких ударов со специальных подставок, после которых мяч летит. Все клюшки имеют увеличенные размеры ударной поверхности, на которой часто наносится специальная маркировка, указывающая правильное направление удара и место правильного расположения мяча при ударе.

В некоторых комплектах имеются специальные подставки-коврики красного цвета со стрелками – указателями направления совершения удара. Некоторые комплекты обучающего оборудования включают в себя указатели направления и ограничители движения в виде обручей циферблатов с секторами разного цвета. Игрок при подготовке к тому или иному удару, располагаясь внутри такого обруча, получает возможность соизмерять амплитуду совершаемого игрового действия с желаемой необходимой для выполнения патта, чипа, питча или полного свинга. Все эти конструктивные особенности клюшек, мячей, ковриков-подставок и обручей-циферблатов позволяет активизировать зрительно-осязательное чувство игроков в гольф при обучении.

Цели-мишени в этих обучающих комплектах также разноцветные, большого размера и некоторые из них выполнены по технологии Velcro, имеют поверхность покрытую маленькими крючками, обеспечивающими прилипание к ним мячей после попадания.



Таким образом, различные шероховатые свойства поверхности мячей и мишеней также формируют у учеников дополнительный зрительно-осязательный образ результата игровых действий.

Осязательно-двигательно-слуховой образ совершаемых действий при использовании этого оборудования формируется за счет восприятия характерных звуков, возникающих при ударе клюшкой по мячу и при прилипанию мяча к мишени. Кроме того, в некоторых из этих комплектов предусмотрены специальные обучающие устройства принцип действия, которых основан на генерировании специальных акустических сигналов при выполнении правильного действия. К таким устройствам относятся специальная щетка, крепящаяся к стержню паттера, ручка клюшки – акустический фиксатор внимания и shaft с лентой – указатель направления и акустический фиксатор внимания.

Щетка паттера (Рис. 2) предназначена для развития медленного и ритмичного движения при паттинге и представляет собой фиксатор внимания. Щетка крепится к shaftу паттера в нижней части, таким образом, чтобы нижний край щетки чуть выступал над подошвой головки клюшки. Таким образом, клюшка паттер преобразуется, в своего рода метлу, которая не затрудняет выполнение паттов. При тренировке паттов с этим устройством задача игрока совершать подметающие движения, при этом раздается характерный звук, который служит акустическим индикатором правильно выполняемого движения.



Рис. 2. Щетка паттера

Акустический фиксатор внимания предназначен для отработки расположения плоскости свинга при выполнении питча и свинга, т. е. игровых действий, выполняемых с отведением-приведением кистей в запястных суставах. Это устройство представляет собой акустический фиксатор внимания и выполнен в виде верхней части shaft'а клюшки с грипом (Рис. 3). При расположении устройства в вертикальном положении внутри shaft'а перемещается поршень, издающий свистящий звук. Таким образом, при совершении имитирующих движений свинга с отведением – приведением кистей в запястных суставах, когда руки и shaft' при замахе и торможении клюшки образуют букву «L», устройство, если плоскость свинга вертикальная издает свистящий звук, подтверждающий правильное положение. Отсутствие сигналов означает неправильное выполнение движения. Это позволяет начинающему игроку самостоятельно корректировать положение при отработке свинга. Устройство поставляется с запасными звуковыми блоками.





Рис. 3. Тренировочное устройство – акустический фиксатор внимания

Шафт с лентой (Рис. 4) предназначен для развития правильного движения при выполнении полного свинга в гольфе. По сути, это устройство – указатель направления и фиксатор внимания: при имитации свинга лента помогает визуализировать плоскость свинга, а хлопок, похожий на щелчок кнута, сигнализирует спортсмену о правильности совершения движения.



Рис. 4. Тренировочное устройство: шафт с лентой.

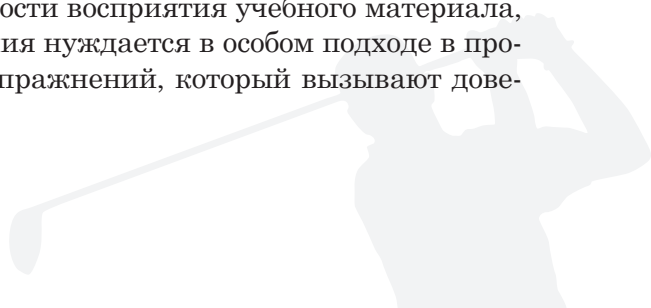
Подробная методика проведения занятий с этим обучающим оборудованием изложена в методическом пособии: «Освоение техники действий в гольфе с использованием специальных комплектов клюшек из пластика» (Корольков А.Н., 2016).

Кроме того, осязательно-двигательно-слуховой образ совершаемых действий в гольфе может формироваться и с использованием обычных клюшек и мячей для гольфа. Так в ряде работ (Корольков А.Н., Фризен О.И. и др. 2015–2017), установлено, что обострение акустической чувствительности игроков позволяет увеличить точность оценки дальности качения мяча «на слух» до 0,3 м; а точность реализации до 0,5 м. Также установлено, что применение реперных акустических сигналов в виде звука метронома увеличивает точность воспроизведения заданного темпа до десятых долей Герца.

Также следует отметить возможность эффективного использования в гольфе для слабовидящих клюшек с особыми акустическими свойствами, например, таких как паттеров с головками, выполненными из двух параллельных пластин при ударе издающих характерный звук подобный звучанию камертона. Перспективным также представляется использование и разработка специальных звучащих мячей для гольфа и специальных акустических устройств-индикаторов положения лунки.

В работе со слабовидящими учениками используются все методы обучения, однако, учитывая особенности восприятия ими учебного материала, есть некоторые различия в приемах. Они изменяются в зависимости от их физических возможностей, запаса знаний и умений, наличия предыдущего зрительного и двигательного опыта, навыка пространственной ориентировки, умения пользоваться остаточным зрением.

Метод практических упражнений основан на двигательной деятельности учащихся. Чтобы совершенствовать у детей с нарушенным зрением определенные умения, необходимо многократное повторение изучаемых движений (больше, чем нормально видящим). Учитывая трудности восприятия учебного материала, ребенок с нарушением зрения нуждается в особом подходе в процессе обучения в подборе упражнений, который вызывают дове-



рие у учащихся, ощущение безопасности, комфортности и надежной страховки.

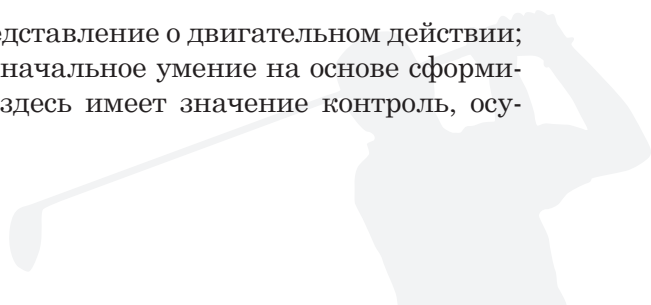
Опыт работы позволяет выделить следующие направления использования метода практических упражнений:

- выполнение упражнений по частям, изучая каждую фазу движения отдельно, а затем объединяя их в целое;
- выполнение движения в облегченных условиях (например, бег под уклон, кувырок вперед с небольшой горки и т. д.);
- выполнение движения в усложненных условиях (например, использование дополнительных отягощений — гантели 0,5 кг, сужение площади опоры при передвижении и т. д.);
- использование сопротивлений (упражнения в парах, с резиновыми амортизаторами и т. д.);
- использование ориентиров при передвижении (звуковые, осязательные, обонятельные и др.);
- использование имитационных упражнений (например, «велосипед» в положении лежа, метание без снаряда и т. д.);
- подражательные упражнения («как ходит медведь, лиса», «стойка аиста», «лягушка» – присесть, положив руки на колени, и т. д.);
- использование при ходьбе, беге лидера (дети ориентируются на звук шагов бегущего рядом или на один шаг впереди ребенка с остаточным зрением);
- использование страховки, помощи и сопровождения, которые дают уверенность ребенку при выполнении движения;
- использование изученного движения в сочетании с другими действиями (например, ведение мяча в движении с последующим броском в цель и др.);

- изменение в процессе выполнения упражнений таких характеристик, как темп, ритм, скорость, ускорение, направление движения, амплитуда, траектория движения и т. д.;
- изменение исходных положений для выполнения упражнения (например, сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки или от пола);
- использование мелкого спортивного инвентаря для манипуляции пальцами и развития мелкой моторики руки (мяч «ежик», массажное кольцо и мяч, ручной эспандер, для дифференцировки тактильных ощущений – отделение риса от гороха и т. д.);
- изменение внешних условий выполнения упражнений на повышенной опоре, бег в зале и по траве, передвижение на лыжах по рыхлому снегу и по накатанной лыжне и т. д.;
- варьирование состояния учащихся при выполнении физических упражнений в условиях проверки (самоконтроль, взаимоконтроль, зачетный урок и т. д.), в соревновательных условиях (внутри класса, школьные, районные, городские и т. д.), использование разученных двигательных умений в повседневной жизни;
- использование упражнений, которые требуют согласованных и синхронных действий партнеров (бег парами с передачей мяча друг другу с постепенным увеличением расстояния между партнерами и т. д.);
- изменение эмоционального состояния (бег в эстафетах, в подвижных играх, выполнение упражнений с речитативами, музыкальным сопровождением и пр.).

В практике физической культуры выделяют 3 этапа освоения движения:

- 1-й – создается общее представление о двигательном действии;
- 2-й – формируется первоначальное умение на основе сформированного представления (здесь имеет значение контроль, осу-



ощущаемый органами чувств, за точностью выполнения и соответствие имеющемуся эталону);

3-й – совершенствуется двигательное умение путем его многократного исполнения, образуется двигательный навык.

Обычно в норме для создания представления о новом движении, в том числе о движениях в гольфе, достаточно 10-12 повторений, а для создания первичного умения 60-80 повторений (Корольков, Верченев, 2014). Можно предположить, что для учеников с депривацией зрения, в зависимости от тяжести депривации, количество повторений должно быть кратно увеличено.

По мнению ведущих специалистов, целесообразно перед совершенствованием двигательного умения провести коррекцию первоначально сформированного представления о движении, так как депривация зрения ограничивает возможность адекватного восприятия изучаемого движения.

Для данного контингента наиболее типичным методическим приемом обучения является словесный метод: беседа, описание, объяснение, инструктирование, замечание, исправление ошибок, указания, команды, устное оценивание и пр. Широко распространено объяснение, благодаря которому ученик должен осознать и представить себе двигательный образ. При его описании учитель, тренер не только сообщает ученикам предлагаемый материал, но и дает пространственные представления о предметах и действиях. Восприятие речи на слух позволяет ученику с нарушением зрения соотнести слова с теми предметами, действиями, которые они обозначают. Речевая практика при помощи слухового восприятия создает условия для понимания значений всё большего числа слов, терминов, употребляемых при освоении движений в процессе адаптивного физического воспитания.

Используются разновидности объяснения: сопроводительные пояснения – лаконичные комментарии и замечания, которыми пользуется педагог по ходу выполнения упражнения учащимися с целью углубления восприятия; инструктирование – словесное объяснение техники изучаемых действий.

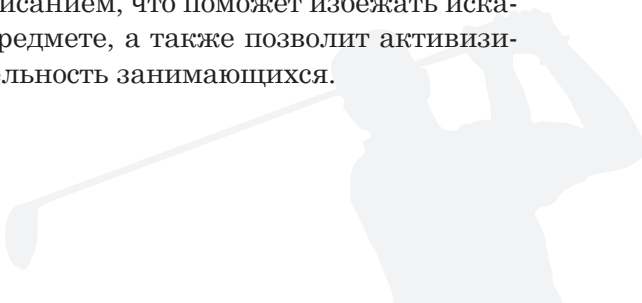
Метод дистанционного управления также относится к методу слова, он предполагает управление действиями ученика на расстоянии посредством следующих команд: «поверни направо», «по-

верни налево», «иди вперед», «три шага вперед, вправо, влево» и т. д. Ученики с нарушением зрения часто пользуются звуковой информацией. В большинстве упражнений при взаимодействии с опорой или предметом возникает звук, на основании которого можно составить представление о предмете. Звуки используются как условные сигналы, заменяющие зрительные представления.

Метод упражнения по применению знаний, построенный на основе восприятия информации при обучении посредством органов чувств (зрение, слух, осязание, обоняние). Этот метод направляет внимание ребенка на ощущение (мышечно-двигательное чувство), возникающее в мышцах, суставах при выполнении двигательных действий, и позволяет совершить перенос усвоенных знаний в практическую деятельность. Например, можно предложить ребенку побегать за лидером, догнать его, обратить внимание ребенка на движение рук, ног, почувствовать мышечное ощущение, а затем предложить бежать самостоятельно, стараясь воспроизвести те же мышечные усилия, которые он ощущал при беге за лидером.

Метод наглядности занимает особое место в обучении слепых и слабовидящих. Наглядность является одной из специфических особенностей использования методов обучения в процессе ознакомления с предметами и действиями. При рассматривании предметов (спортивного инвентаря) вначале предлагается рассматривание предмета по частям, ставится задача определения его формы, поверхности, качества, цвета, а затем предпринимается попытка целостного восприятия предмета или действия.

Требования к средствам наглядной информации: большие размеры предметов, насыщенность и контрастность цветов. При изготовлении наглядных пособий используются преимущественно красный, желтый, зеленый, оранжевый цвета. Чтобы сформировать у детей полноценное восприятие учебного материала, необходимо использовать демонстрацию двигательных действий и спортивного инвентаря. Наглядность обязательно должна сопровождаться словесным описанием, что поможет избежать искаженного представления о предмете, а также позволит активизировать мыслительную деятельность занимающихся.



Метод стимулирования двигательной активности – отсутствие ярких зрительных представлений обедняет эмоциональную жизнь детей с нарушением зрения. Необходимо как можно чаще поощрять детей, давать им почувствовать радость движений, помогать избавиться от комплекса неполноценности, от чувства страха пространства, неуверенности в своих силах. По возможности создавать условия успеха. Желательно участие педагога в игре, что позволяет сохранить темп и активность детей. При правильном руководстве дети со зрительной депривацией овладевают различными двигательными умениями, формирующими эмоциональное восприятие движений, особенно в игровой деятельности, развитие волевых качеств, смелости и решительности, уверенности в себе.

При обучении этих детей крайне редко применяется какой-либо один метод, обычно в соответствии с задачами урока используется сочетание нескольких взаимодополняющих методов. Приоритетное положение отводится тому, который наилучшим образом обеспечивает развитие двигательной деятельности детей.

Методы использования и развития сохранных анализаторов на уроках физкультуры зависят от многих факторов. Преподавателю следует учитывать степень и характер нарушения зрения (тотальная слепота, остаточное зрение, слабовидение, состояние поля зрения, нарушение бинокулярного зрения); уровень предыдущего сенсорного опыта и готовности сохранных анализаторов к восприятию учебного материала; двигательную подготовленность учащихся, умение ориентироваться в пространстве.

В зависимости от состояния зрительного дефекта учащимися по-разному воспринимается учебный материал.

Слабовидящие воспринимают предметы, явления, действия, зрительно ориентируясь в пространстве.

Незрячие и частично зрячие воспринимают учебный материал в основном тактильно-слуховым способом.

При нарушении бинокулярного зрения дети часто бывают не в состоянии воспринимать объем предметов и действий, испытывают сложности в прослеживании движущихся объектов. У учащихся с суженным полем зрения нарушается пространственное

восприятие, затрудняется выполнение точных двигательных действий.

Использование сохранных анализаторов – это общая задача для учащихся всего класса, а содержание и приемы коррекционной работы для ее реализации – разные, осуществляемые с учетом индивидуальных возможностей и способностей каждого ученика.

При использовании и развитии остаточного зрения уместно сочетание общеразвивающих и специальных упражнений, способствующих, прежде всего охране зрения, формированию зрительных представлений, тренировке зрительных функций глаза. Целесообразно обучать пользованию остаточным зрением в узнавании знакомых предметов, распознаванию зрительных признаков спортивного инвентаря, находящегося в спортивном зале (по цвету, форме, величине); развивать зрительные представления при поворотах на 90° , 180° , анализируя изменение пространственных отношений. Зрительное восприятие развивается при варьировании удаленности предметов в пространстве при метании мячей, прыжках в длину и других упражнениях.

Большое значение имеет развитие и использование слухового анализатора, который при отсутствии зрения является одной из главных компенсаторных систем. Воспринимая звуки, ребенок с нарушением зрения ориентируется в окружающей среде, определяет направление и нахождение звука, это дает ему возможность познавать окружающий мир.

На уроках и тренировках лучше использовать следующие звуковые сигналы: метроном, бубен, свисток, хлопки, голос учителя, звук впереди идущего, озвученные мячи (разных величин и фактур), озвученные игрушки, погремушки. В большинстве упражнений при взаимодействии с опорой или предметом возникает звук, по которому можно составить представление о предмете. Например, используя озвученный мяч, можно определить его размеры (маленький, большой, средний) и качество покрытия (кожаный, резиновый, пластмассовый и т. д.). Вслушиваясь в звуки, сопровождающие совершение свинга в гольфе, можно проследить весь процесс его совершения: плавный звук шуршания одежды при отведении клюшки, затем замедление и нарастающий звук клюшки, рассекающей воздух при ее разгоне, и характерный

звук ударного взаимодействия клюшки и мяча. При совершении результативных недалеких ударов раздается характерный звук падения мяча в пластиковый стакан лунки. По длительности качения мяча от момента удара до попадания в лунку игроки приблизительно могут определить дальность расположения лунки. В недавних исследованиях установлено (Корольков и др., 2017), что многократное прослушивание звука, сопровождающего качение мяча по игровой поверхности в мини-гольфе, позволяет игрокам уверенно определять вид лунки, на которой происходила игра, и развитие акустической чувствительности игроков приводит к улучшению результативности совершения игровых действий. Регулярное «прослушивание» учениками себя и своих товарищей на занятиях при выполнении различных упражнений развивает ориентировочный слух.

Необходимо учить игроков соединять мышечные ощущения со звуковым фоном. Источник звука, например, метроном, устанавливается на уровне лица занимающегося, так как на такой высоте звук улавливается легче.

С помощью осязания у учеников с нарушением зрения на уроках физкультуры достигается возможность получать представление о характеристиках предметов: их шероховатости, твердости, давлении и температуре. При овладении приемами осязательного восприятия учебного материала выделяют три основных способа обследования: кистевой, ладонный, пальцевой.

Известно, что при обследовании целесообразно использовать обе руки, так как это не только ускоряет и облегчает, но и повышает качество работы, уточняет объемность, направление и соотношение частей воспринимаемого. На уроках используется осязательное изучение адаптированных наглядных пособий (рельефных плакатов, планов спортивного зала, альбома «Азбука движений», спортивного инвентаря). Ученики обучаются различению предметов по характеру поверхности (дерево, ткань, кожа, резина, пластик, ребристая доска и т. п.); весу и объему; определению характеристик грунта ногами (деревянное покрытие, ковровое покрытие, линолеум, асфальт, травяной покров, утрамбованный или рыхлый снег и т. д.). На основании подошвенного ощущения (места соединений ковровых покрытий образуют ощу-

тимую полосу) дети строятся в шеренгу, находят и другие ориентиры в спортивном зале. С помощью осязания, касаясь рукой основных осязательных ориентиров на маршруте, учащиеся могут самостоятельно передвигаться по спортивному залу и спортивной площадке. Предварительно ученики знакомятся с местом занятий, с осязательными ориентирами, встречающимися на маршруте, у них формируются представления о предметах, спортивном инвентаре, нахождении окон, дверей, тренажеров и других ориентиров. Это способствует преодолению боязни в замкнутом пространстве и чувства неуверенности в своих возможностях.

Незрячих учеников необходимо научить различать источники тепла (солнце, нагревательные приборы) и их местонахождение по характеру теплопроводимости. Температурная чувствительность в результате тренировки повышается в 10—15 раз (Коваленко Б.И., 1975).

Ученики с нарушением зрения нуждаются в осторожном подходе к занятиям физическими упражнениями. При регулировании физической нагрузки целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

- использовать как стандартные (одинаковые по скорости, темпу и весу), так и переменные (изменяющиеся в ходе урока) виды нагрузки;
- варьировать формы и условия выполнения двигательных действий;
- варьировать объем нагрузки в зависимости от состояния здоровья занимающихся, уровня их физической подготовленности;
- варьировать физическую нагрузку, чередуя ее с паузами для отдыха, заполняемыми упражнениями для зрительного тренинга, на релаксацию, на регуляцию дыхания, пальчиковую гимнастику и пр.;
- воздерживаться от длительной статической нагрузки с поднятием тяжести, упражнений высокой интенсивности, которые могут вызвать повышение внутриглазного давления, ухудшение работоспособности цилиарной

мышцы, ишемию, особенно у учеников с глаукомой, высокой миопией и другими заболеваниями,

- учитывать сенситивные периоды развития физических качеств;
- для улучшения психосоматического состояния использовать психогимнастику;
- наблюдать за самочувствием занимающихся; умеренное утомление не является противопоказанием, однако в результате нерациональной организации труда (физического, умственного, зрительного) может наступить переутомление;
- при наличии синдрома эпилепсии исключать упражнения на стимулирование дыхательной системы, на повышенной опоре, игры высокой интенсивности, всё то, что может спровоцировать приступ;
- учитывать, что нарушения эмоционально-волевой сферы, гиперактивность корректируются упражнениями на релаксацию, на регуляцию дыхательной системы, на снятие зрительного и эмоционального утомления, упражнением для глаз — «пальмингом».

Подвижные и спортивные игры также являются хорошим средством регулирования физической нагрузки. Используются также сюжетно-ролевые и подвижные игры с корригирующей направленностью (игры с мячом, игры, направленные на развитие слухового осязательного анализаторов, на развитие навыков пространственной ориентировки и пр.).

Показания и противопоказания к физическим упражнениям.

В соответствии с рекомендациями Министерства здравоохранения и Министерства образования Российской Федерации всех учащихся по состоянию здоровья делят на три группы (цит. В.П. Ермакова, 1990).

1-я группа — основная,

2-я группа — подготовительная,

3-я группа — специальная.

К 1-й группе относятся ученики, не имеющие отклонений в физическом развитии и состоянии здоровья.

Ко 2-й группе относятся ученики с незначительными отклонениями в состоянии здоровья и в физическом развитии, без существенных функциональных изменений, с недостаточной физической подготовленностью, временно освобожденные от уроков физкультуры.

К 3-й группе относятся учащиеся со стойкими отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера. Им противопоказаны занятия по общей программе, они не допускаются к соревнованиям.

Для учащихся с нарушением зрения (при некоторых заболеваниях) предусматриваются следующие ограничения, резкие наклоны, прыжки, упражнения с отягощением, акробатические упражнения (кувырки, стойки на голове, плечах, руках, висы вниз головой), а также соскоки со снарядов, упражнения с сотрясением тела и наклонным положением головы, резким перемещением положения тела и возможными травмами головы, упражнения высокой интенсивности, длительные мышечные напряжения и статические упражнения, нагрузки с большой интенсивностью в беге, передвижение на коньках (Ростомашвили Л.Н., 2014; Кокорева Е.Г, 2004). Ясно, что большинство перечисленных ограничений не относится к гольфу и мини-гольфу.

Ограничения имеют место при следующих заболеваниях увеит (хориоретинит), свежая травма оболочек глазных яблок, дегенерация или отслойка сетчатки, дистрофия роговицы, опухоли мозга или глаза, глаукома, катаракта, афакия, миопия высокой степени (выше 6,0 D с осложнением на глазном дне), в раннем послеоперационном периоде после замены хрусталика (первые полгода), подвывих (смещение) хрусталика, который происходит вследствие слабости или разрыва связки, поддерживающей его в глазу. При наличии этих заболеваний противопоказаны следующие виды спорта прыжки в воду, тяжелая атлетика, бокс, борьба, хоккей, футбол, баскетбол (разрешается выполнять лишь безопасные элементы футбола, баскетбола, хоккея), велоспорт, горнолыжный спорт, мотоспорт. Чрезмерная физическая нагрузка мо-

жет привести к отслойке сетчатки, кровоизлияниям на глазном дне и прочим осложнениям.

Слабая степень миопии (до 3,0 D) не является препятствием для занятий спортом. Плавание (не всем можно нырять и прыгать с вышки, с тумбочки), лыжный спорт (лыжные гонки), легкая атлетика (отдельные ее виды), настольный теннис, художественная гимнастика, туризм, шашки, шахматы, голбол, торбол, бадминтон и др. не только показаны без ограничений, но и оказывают положительное влияние. Е.И. Ливадо (1974), Установлено, что циклические упражнения (бег, плавание, ходьба на лыжах, упражнения умеренной интенсивности, физические упражнения в сочетании со специальными упражнениями для цилиарной мышцы) оказывают благоприятное воздействие на функции миопического глаза, на гемодинамику и аккомодационную способность глаза. Выбор любого вида спорта для занятий согласовывается с врачом-окулистом.

В старших классах в связи с увеличением объема школьной программы, дефицита свободного времени, снижением двигательной активности значение физической культуры возрастает. Тем не менее, Э.С. Аветисов (1980) рекомендует некоторые ограничения для юношей с миопией от 3 до 6 D: исключить преодоление полосы препятствий, борьбу, силовые упражнения на перекладине, подтягивание и подъем из виса в упор, заменив их подъемом по канату с помощью ног. Школьники старших классов с миопией более 6 D занимаются в специальных группах. Для школьников с осложненной миопией рекомендуются ограничения физической нагрузки, согласованные с врачом-офтальмологом.

Сопутствующие заболевания учащихся с нарушенным зрением также диктуют некоторые ограничения. Например, при сколиозах противопоказаны прыжки, кувырки, продолжительные висы, поднятие тяжестей. При наличии гидроцефалии чрезмерная физическая нагрузка может вызвать повышение внутриглазного давления. При эпилепсии избыточное увлечение физическими упражнениями на дыхание, на повышенной опоре (бревно, брусья и т. д.), спортивные и подвижные игры высокой интенсивности могут спровоцировать судорожный синдром, а при нарушениях эмоционально-волевой сферы детей вызвать их гиперактивность.

При пиелонефрите противопоказано переохлаждение (занятия на улице в осенне-зимний период, плавание в бассейне).

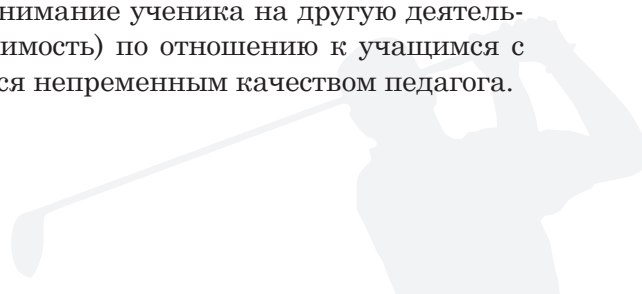
Несмотря на некоторые ограничения, следует отметить, что опасен для здоровья не вид движений, а методика их проведения. Как считают ведущие специалисты, дети с депривацией зрения могут заниматься следующими видами спорта: плавание, лыжные гонки, легкая атлетика, гимнастика, отдельные виды борьбы, шашки, шахматы, армрестлинг; спортивные игры для незрячих детей старшего школьного возраста (13—18 лет) — голбол, роллингбол, торбол и тенебиль (Маллаев Д. М.). Участие в соревнованиях детей школьного возраста предусматривает обязательный допуск и контроль врачей: офтальмолога и педиатра.

Таким образом, квалифицированная и своевременная помощь ребенку с депривацией зрения позволит избежать дальнейших нарушений в физическом развитии и откроет больше возможностей для их полноценного роста и развития.

Общение рассматривается как один из компонентов специального образования, неперенный элемент всестороннего развития, компенсации нарушенных функций детей с ограниченными возможностями. В зависимости от характера и степени нарушений используются те или иные способы общения с детьми с недостаточностью зрения.

Педагогу, родителям и окружающим ребенка людям следует знать, что диапазон остроты зрения незрячих детей колеблется от тотальной слепоты до форменного зрения.

Ученику с нарушенным зрением нельзя давать понять, что он зависит от вас. Общение с ним на равных, но вместе с тем оказание ему необходимой практической помощи приведет к образованию системы связей речевой и практической деятельности. Проявления лишнего любопытства по поводу его зрения, а также сентиментального сочувствия может снизить интерес общения с вами. Не следует акцентировать внимание на его физическом недостатке или на стереотипных (навязчивых) движениях, а при их наличии переключите внимание ученика на другую деятельность. Толерантность (терпимость) по отношению к учащимся с «особыми нуждами» является неперенным качеством педагога.



Ученики с остаточным зрением вполне могут самостоятельно ориентироваться в малом пространстве, воспринимать предметы и действия зрительно или зрительно-слуховым способом, а тотально незрячие нуждаются в помощи со стороны взрослого. В таких случаях необходимо вовремя предупредить ученика об опасности (препятствия, низкие деревья, ветки деревьев, узкий проход, яма, открытый люк и т. д.). Лучшим предупреждением об опасности является слово.

Важное воздействие на развитие учащегося оказывает успешность его отношений с взрослыми и сверстниками. Проявление сомнения в возможностях ученика освоить какое-либо движение может снизить как его познавательную, так и двигательную деятельность. Для избегания такой реакции необходимо создавать умышленные ситуации успеха, поощрения. Улыбка или кивок головы как способ поощрения недоступны незрячему. Поэтому лучше использовать словесную похвалу, так как ее услышат и другие занимающиеся. Однако нельзя не замечать и их недостатки, например, неправильное выполнение физических упражнений, – это будет стимулировать учащихся к исправлению ошибок.

Часто инвалиды по зрению делят мир на «мы» (слепые) и «они» (зрячие). В таких случаях следует подчеркнуть, что процесс общения имеет двусторонний характер и без взаимопонимания оно невозможно. Разъяснениями, убеждениями, примерами можно научить ученика понимать других людей, сопереживать, сочувствовать им, поверить в то, что его окружают хорошие и добрые люди.

Наблюдения показывают, что многие люди с нарушенным зрением обладают, в сравнении с нормой, обостренным чувством справедливости. Это качество может стать причиной серьезных эмоциональных переживаний для незрячего. Иногда затяжные депрессивные состояния могут приводить к аутизации личности, к потере потребности в общении. При контактах с такими людьми следует быть предельно тактичными.

Слабовидящий ученик не нуждается в осязательных ощущениях, его следует научить пользоваться остаточным зрением, а слепому нужно предоставить возможность осязательно-слухового восприятия. Для незрячего человека осязательное знакомство с

новым предметом имеет свои особенности: он нуждается в участии, ему нужно помочь отделить главное от второстепенного. Сочетание осязательных ощущений и комментирования свойств объекта (формы, величины, качества, твердости или мягкости, звука, который может быть характерным для данного предмета во время его использования и т. д.) поможет более адекватному восприятию.

Для учеников с нарушенным зрением, особенно для незрячих, важен строго установленный порядок в спортивном зале, на спортивной площадке. Спортивный инвентарь, которым пользуются ученики на уроках физкультуры, всегда должен находиться в определенном месте. Не рекомендуется оставлять по периметру зала предметы, препятствующие ориентировке и передвижению учащихся. Для этого перед уроком спортивную площадку следует проверить, чтобы на ней не оказалось каких-либо лишних предметов.

2.4. Организация игры с лицами с нарушением зрения

Люди с нарушениями зрения любят играть совершенно так же, как нормально видящие. Они могут играть почти в любую игру, только слабовидящих надо научить этому, помочь им овладеть игрой. Игры должны быть адаптированы к особенностям таких учеников. Важным условием организации игр с незрячими и слабовидящими учениками является четкое взаимодействие педагогов, воспитателей и врачей. С помощью данных медицинской диагностики учеников следует установить, какие игры противопоказаны, а какие нет. Воспитателям и педагогам надо знать содержание игры и ее воздействие на функциональное состояние организма, учитывать возрастные отклонения в физическом развитии. Довольно часто у дошкольников и младших школьников отсутствуют простейшие навыки ходьбы и бега, пространственной ориентировки и самообслуживания. В связи с этим для организации игровой деятельности необходимо учитывать наличие предыдущего опыта зрительно-слухового восприятия предлагаемого материала, состояние остроты зрения, уровень физической подготовленности, возрастные и индивидуальные возможности ученика, наличие навыков пространственной ориентировки, место и

время проведения игры, интересы занимающихся, а иногда и их настроение.

Игра должна соответствовать возрасту учеников, их физическому развитию и тем навыкам, которыми они владеют. Выбирая инвентарь для занимающихся с ослабленным зрением, руководитель игры должен стремиться к тому, чтобы он был ярким и красочным, учитывать контрастность предметов, использовать цвета (зеленый, красный, оранжевый, желтый), наиболее благоприятно действующие на зрительное восприятие. Это в полной мере относится к пластиковым комплектам обучающего оборудования для гольфа.

При использовании мяча можно руководствоваться следующими рекомендациями.

1. Мяч для игры необходимо подбирать очень ровный (круглый), обеспечивающий угол падения, равный углу отражения, чтобы отскок его был полностью предсказуем.
2. Выбор цвета мяча зависит от освещения. При недостаточной освещенности необходимо пользоваться мячом светлого цвета, при ярком освещении – темного. Желательно использовать озвученный мяч, дающий возможность ученику с ограничением зрения не только свободно играть с ним, точно бросать, легко ловить, но и самостоятельно находить его.
3. Используемый инвентарь должен быть безопасен. Кроме того, необходимо предусмотреть безопасность игровой площадки, определить ее размеры, соорудить ограничительные ориентиры: канавки, засыпанные песком чуть выше уровня всей площадки; линии из гравия, травяного покрова; асфальтированные дорожки, резиновые коврики и другие рельефные (осязательные) обозначения. Ограничителем может быть шнур, натянутый по периметру площадки. Такая разнохарактерность игрового пространства дает возможность играющим определять границы площадки, ориентироваться на ней, что помогает им избавиться от страха препятствий. На площадке не должно быть пней, ям, кустарника, препятствий – ее

поверхность должна быть однородной. Ориентировочные линии можно обозначить цветными мелками или полоской цветной ткани. Играющих необходимо предварительно ознакомить с размерами игровой площадки и со всеми возможными ориентирами (зрительными, слуховыми, обонятельными и др.), дать им самостоятельно походить, побегать, посмотреть все предметы и инвентарь, которые будут использованы в игре. Всё это позволит игрокам безбоязненно передвигаться во время игры.

Руководитель с помощью сигнала (например, два длинных свистка означают прекращение игры) ориентирует играющих, дает правильное направление и предупреждает об опасности. Звуки используются как условные сигналы, заменяющие зрительные восприятия. Ученик с нарушением зрения ощущает всю игру преимущественно посредством слухового анализатора, у него может возникнуть перенапряжение органов слуха, нервной системы, переутомление, поэтому следует регулировать физическую нагрузку при играх. Указанные меры безопасности дают возможность свободного передвижения ученика в игре, избавиться от комплекса «неполноценности» обеспечивают самореализацию и раскрытие творческого потенциала, создают положительный эмоциональный фон.

При совместном проведении подвижных игр учеников с нарушенным зрением и нормально видящих необходимо внести в правила игры небольшие изменения, адаптировать ее для конкретной группы. Например, при игре парами их можно составлять как: зрячий и слабовидящий; тренер и незрячий ученик, слабовидящий и незрячий игрок и т. д. Вместо простого мяча использовать озвученный мяч. В ряде игр можно ограничивать поле деятельности зрячих игроков, предварительно объявляя об этом всем играющим. Игроков с нарушенным зрением равномерно распределить по командам, уравнив шансы команд. Важно, чтобы нормально видящие ученики не применяли обманных действий. Это обижает слабовидящих и вызывает недоверие к окружающим, что может привести к негативным последствиям. Перед игрой в гольф желательно, чтобы ученики с нарушенным зрением показывали рукой направление, куда они будут посы-

лять мяч. Руководитель должен находиться там, куда направляются играющие, являясь ориентиром для них.

В научно-методической литературе описано достаточное количество игр для учеников с нарушением зрения (Л.Б. Самбкин, 1964; Д.М. Маллаев, 2001). Примеры различных игр с элементами гольфа и мини-гольфа описаны в монографии (А.Н. Корольков, В.В. Верченков, 2014).

2.5. Коррекция и профилактика нарушений зрения

Люди с нарушенным зрением задумываются над тем, как сохранить остаточное зрение. В настоящее время существует много берегающих технологий (Аветисов Э.С., Корбе М.Д., Демирчоглян Т.Г. и др.), которые имеют сходные и различные методики. Мы же приводим некоторые из них, имеющие коррекционную и профилактическую направленность и позволяющие учитывать следующие аспекты: охрана остаточного зрения; особенности индивидуального развития; щадящий режим зрительной нагрузки; рациональное чередование физической нагрузки и отдыха, специальных упражнений для глаз в течение занятия; использование специальных методов и приемов в обучении двигательным действиям; система требований, которые предъявляются к ученику на данном этапе его жизни.

Для улучшения аккомодационной способности глаза при близорукости часто используется упражнение «метка», которое можно проводить как в школе, так и в домашних условиях. Для выполнения этого упражнения на стекле на уровне глаз наносится метка диаметром 3—5 мм. Ребенок становится на расстоянии 30—35 см от оконного стекла и намечает вдали за окном какой-либо предмет, находящийся на линии, проходящей через метку на стекле. Зафиксировав взгляд на этом предмете, переводит затем его на метку на стекле, потом снова на предмет. Так повторяется несколько раз. Упражнение проводят два раза в день. При игре в гольф и мини-гольф такое упражнение выполняется непроизвольно каждый раз при прицеливании, выполнении удара и оценке результата путем фиксации взора на мяче, точке для прицеливания и лунке. Хорошим средством для развития глазодвигательной функции является сбор мячей определенного

цвета, хаотично расположенных на игровой площадке. Для контроля эффективности упражнения можно фиксировать время его выполнения.

Полезно моргание через каждые 5 мин. О. Хаксли (1997) отмечает, что моргание – естественный способ «смазки» и очищения поверхности глаз. Оно способствует также расслаблению лицевых и лобных мышц (следует моргать без усилий, двигаться должны только веки, брови находятся в расслабленном состоянии).

Напряженное состояние глаз отнимает 90% психической энергии человека (Корбетт М.Д., 1998). При интенсивной зрительной работе глазные мышцы напрягаются, выводя глаза из правильной центровки, и вслед за этим могут возникнуть головные боли. Поэтому следует чаще использовать упражнения на релаксацию, вспоминая при этом какие-нибудь приятные моменты, спокойную или функциональную музыку (Корольков А.Н. и др. 2017). При расслаблении боль и напряжение снижаются, нормализуется дыхание, столь важное для зрения.

Есть и чисто психологические способы стимуляции зрения. Н.Н. Сентябрев (2009) отмечает, что запахи елки, мандарина и ванилина благоприятно действуют на снятие психического напряжения. При обучении детей с нарушенным зрением можно использовать мяч с запахом ванилина, внутри которого находятся цветные шарики.

У детей с недостаточностью зрения целесообразно развивать зрительные представления при поворотах на 90°, 180°, анализируя изменение пространственных соотношений. Для формирования сенсорных эталонов у детей с нарушениями зрения предлагается использование эталонов: светлости, цвета, размера, формы и т. д. Например, для формирования эталонов цвета, рекомендуется использовать набор прямоугольников размером 20x40 мм, состоящий из четырех максимально насыщенных цветов (красного, зеленого, синего и желтого); набор, состоящий из семи насыщенных цветов (красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового). Этими рекомендациями могут воспользоваться учителя массовых школ в коррекционных занятиях с детьми, имеющими нарушения зрения. Данная методика

направлена на улучшение цветоразличимости и формирование целостных образов.

Для развития зрительного восприятия при метании мячей, прыжках в длину и других упражнениях рекомендуется оценивать удаленность предметов в пространстве. При любой работе с мячом (ударов в гольфе и мини-гольфе, метание на дальность, в цель, броски вверх, вниз и пр.) рекомендуется проследить его движение не только глазами, но и носом. После удара по мячу движения глаз сопровождают его путь, при этом постоянно меняется аккомодация хрусталика, улучшается восприятие постоянно меняющихся пространственных отношений. Это способствует расширению поля зрения, выработке глазомера, точности движений.

При наличии сходящегося косоглазия полезны упражнения, предусматривающие броски мяча вверх, при расходящемся — вниз. Этим ученикам необходимо больше времени на рассмотрение предметов и явлений, поэтому нужно сопровождать восприятие объектов словесным описанием, тогда они смогут более точно воспринимать и отражать окружающую действительность.

Тренировка глаз всегда была и остается актуальной. Своевременная профилактика снижает потерю зрения. Учителя, родители и сами учащиеся могут воспользоваться следующими рекомендациями при проведении упражнений для глаз:

- все упражнения выполнять без очков;
- упражнения выполнять спокойно, без какого-либо напряжения;
- научиться расслабляться (полное физическое и психическое расслабление);
- начинать тренировку лучше всего с простых упражнений, постепенно переходя к более сложным;
- между упражнениями часто моргать глазами;
- продолжительность занятий: начинать с 1—2 мин, постепенно увеличивая до 10 мин;
- упражнения выполнять два раза в день.

Г.Г. Демирчоглян для сохранения и улучшения зрения рекомендует выработать у ученика следующие навыки: моргать непрерывно, доведя это движение до автоматизма; дышать легко и непрерывно; смотреть на ближние и удаленные объекты, скоординировав деятельность психики и глаза; возбуждать в себе интерес – во время рассматривания объекта путешествовать по нему; воспринимать увиденное без усилия; часто закрывать глаза, чтобы давать им отдых.





3. МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ГОЛЬФОМ ПРИ НАРУШЕНИИ СЛУХА

Стойкие нарушения слуха у детей могут быть врожденными и приобретенными. Врожденный характер нарушения слуха отмечается значительно реже, чем приобретенный.

Из других причин, обуславливающих врожденное нарушение слуха, следует отметить инфекционные заболевания у матери во время беременности. Особое значение имеют вирусные инфекции (корь, грипп). Наиболее опасным для развивающегося зачатка слухового органа является заболевание, возникающее у матери в первые три месяца беременности.

Вредное воздействие на развивающийся орган слуха у плода могут оказать некоторые химические вещества. Практическое значение в возникновении врожденных нарушений слуха имеет алкоголь, употребляемый матерью во время беременности, а из лекарственных веществ – стрептомицин и хинин.

Нарушение развития слухового органа может возникнуть вследствие травмы плода, особенно в первые месяцы беременности, когда зачаток слухового анализатора оказывается особенно ранимым.

Приобретенные нарушения слуха возникают от разнообразных причин. Тяжелые нарушения слуха наступают обычно при поражении звуковоспринимающего аппарата (внутреннего уха, слухового нерва), в то время как легкая и средняя степень нарушения слуха может возникать при поражении лишь звукопроводящего аппарата (среднего уха).

Среди причин нарушения слуха у детей первое место занимают последствия острого воспаления среднего уха (острого среднего отита). Поражение слуха в этих случаях обусловлено стойкими остаточными изменениями в среднем ухе, приводящими к нарушению нормальной подвижности барабанной перепонки и цепи слуховых косточек. В некоторых случаях после острого среднего отита остается стойкое прободение барабанной перепонки и длительное гноетечение из уха – хронический гнойный отит. Это заболевание сопровождается обычно значительным понижением слуха.

Частой причиной поражения слуха у детей являются заболевания носа и носоглотки и связанное с этими заболеваниями нарушение проходимости евстахиевой трубы.

Нарушение слуха и обычно одновременно развивающееся расстройство функции вестибулярного аппарата при цереброспинальном менингите обуславливается воспалительным процессом во внутреннем ухе — гнойным лабиринтитом, возникающим в результате распространения гнойной инфекции из мозговой оболочки через внутренний слуховой проход по оболочкам слухового нерва. Поражение внутреннего уха при эпидемическом цереброспинальном менингите наступает обычно в первые дни болезни: иногда уже в первые сутки выявляется полная глухота, как правило, двусторонняя.

Следует упомянуть о сравнительно редком, но очень тяжелом поражении слуха, которое возникает иногда при другом вирусном заболевании – воспалении околоушной слюнной железы (эпидемическом паротите, или так называемой свинке). Поражение

обычно бывает односторонним, однако в ряде случаев приводит к наблюдению и полную двустороннюю глухоту. По мнению большинства исследователей, в основе глухоты при эпидемическом паротите лежит гибель рецепторного аппарата во внутреннем ухе (волосковых клеток кортиева органа).

В числе этиологических факторов, вызывающих стойкие нарушения слуховой функции, известную роль играют некоторые химические вещества, оказывающие токсическое воздействие на слуховой анализатор. К их числу относятся различные промышленные и лекарственные вещества. В этиологии приобретенных нарушений слуха у детей практическое значение имеют некоторые антибиотики (стрептомицин, канамицин, мономицин) и хинин.

В возникновении стойких нарушений слуха известное значение имеет травма, в частности предродовая. Сюда относятся повреждения слухового органа вследствие сдавливания и деформации головки плода во время прохождения через узкие родовые пути, а также в результате наложения акушерских щипцов.

3.1. Особенности психофизического развития и двигательных способностей при нарушениях слуха

Основная патология может вызвать цепочку следствий, которые, возникнув, становятся причинами новых нарушений и являются сопутствующими. Выявлено, что потеря слуха у детей сопровождается дисгармоничным физическим развитием в 62% случаев, в 43,6% — дефектами опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие и др.), в 80% случаев — задержкой моторного развития. Сопутствующие заболевания наблюдаются у 70% глухих детей. В ряде работ (Сермеев Б.В., 1991; Кокорева Е.Г., 2013) показано, что у детей с нарушением слуха отмечается задержка развития локомоторных статических функций, что, в свою очередь, оказывает влияние на формирование межанализаторных связей, сужает «ближнее» пространство. Задержка в развитии «прямостояния» (овладение сидением, ходьбой и т. д.) приводит к нарушению ориентировки в пространстве и в предметном мире.

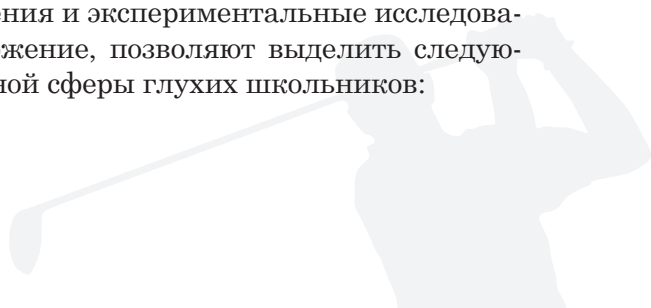
Не слышащие дошкольники отличаются от своих слышащих сверстников соматической ослабленностью, недостаточной двигательной подвижностью. Установлено, что не слышащие дети дошкольного возраста отстают от своих сверстников в психофизическом развитии на 1-3 года.

Нарушения двигательной сферы у детей проявляются.

1. в снижении уровня развития основных физических качеств: отставание от нормы в показателях силы основных мышечных групп туловища и рук, скоростно-силовых качествах, скоростных качествах от 12 до 30%;
2. в трудности сохранения статического и динамического равновесия: отставание от нормы в статическом равновесии до 30%, динамическом — до 21%;
3. в недостаточно точной координации и неуверенности движений, что особенно заметно при овладении навыком ходьбы;
4. в относительно низком уровне ориентировки в пространстве;
5. в замедленной скорости выполнения отдельных движений, темпа двигательной деятельности в целом по сравнению со слышащими детьми.

Слух теснейшим образом связан с движением. Н.А. Бернштейн, указывая на взаимосвязь двигательного и слухового анализатора, подчеркивал, что движение корректируется не только зрением, но и слухом. Слуховые сигналы, как и зрительные, участвуют в регуляции движений. Выключение слуха из системы анализаторов означает не просто изолированное «выпадение» одной сенсорной системы, а нарушение всего хода развития людей данной категории. Между нарушением слуха, речевой функции и двигательной системой существует тесная функциональная взаимозависимость.

Педагогические наблюдения и экспериментальные исследования, подтверждая это положение, позволяют выделить следующее своеобразие двигательной сферы глухих школьников:



- недостаточно точная координация и неуверенность движений, что проявляется в основных двигательных навыках;
- относительная замедленность овладения двигательными навыками;
- трудность сохранения у глухих статического и динамического равновесия;
- относительно низкий уровень развития пространственной ориентировки;
- замедленная реагирующая способность, скорость выполнения отдельных движений и темпа двигательной деятельности в целом;
- отклонения в развитии моторной сферы: мелкой моторики кисти и пальцев рук, согласованности движений отдельных звеньев тела во времени и пространстве, переключаемости движений, дифференцировки и ритмичности движений, расслабления, совокупность которых характеризует нарушения координационных способностей;
- отставание в развитии жизненно важных физических способностей — скоростно-силовых, силовых, выносливости и других, характеризующих физическую подготовленность детей и подростков.

Перечисленные нарушения в двигательной сфере глухих школьников носят взаимосвязанный характер и обусловлены общими причинами: структурой слухового дефекта, недостаточностью речевой функции, сокращением объема поступающей информации, состоянием двигательного анализатора, степенью функциональной активности вестибулярного анализатора.

Особенно ярко эта совокупность причин проявляется на координационных способностях, так как они реализуются на дефектной основе сенсорных систем, участвующих в управлении движениями. Поэтому глухие школьники тратят на освоение сложнокоординационных навыков значительно больше времени, имеют меньший уровень максимальных достижений по точности

и времени движений, а также уступают в статическом и динамическом равновесии слышащим школьникам.

Большая часть авторов объясняют сниженный уровень двигательной сферы глухих и, в частности, координационных способностей (особенно равновесия) недостаточной функциональной активностью вестибулярного аппарата.

При нарушении равновесия у глухих детей младшего школьного возраста отмечается замедленность, скованность и малая амплитуда движений.

Ведущим и решающим фактором в регуляции чувства равновесия у глухих школьников является «мышечное чувство». В. А. Фесенко (2014) пришел к выводу, что на точность движения влияет не столько состояние вестибулярного аппарата, сколько степень совершенства двигательного анализатора. Между тем качественные характеристики прямостояния у глухих находятся в прямой зависимости от сохранности вестибулярного аппарата.

По некоторым данным, у глухих 7—13 лет величины сагиттального размера пространственного поля устойчивости и коэффициента использования площади не превышали 70—74% тех же показателей слышащих. С возрастом эти различия между глухими и слышащими сокращаются. Глухие в показателях динамического равновесия отстают от слышащих сверстников во всех возрастных группах. Наибольшие различия (до 89%) отмечаются в младшем и среднем школьном возрасте.

Врожденные или ранние нарушения функций слухового и вестибулярного анализаторов приводят к снижению чувства пространственной ориентировки глухих, что проявляется в ходьбе, беге, ориентации в схеме тела, упражнениях с предметами (Корочева Е. Г., 2013).

При ходьбе с открытыми глазами глухие дети старшего возраста держатся так же, как и слышащие. Однако при ходьбе с закрытыми глазами между глухими и слышащими обнаружена заметная разница. Расстройства равновесия у глухих при отсутствии зрительного контроля отмечаются у 45,7% глухих.

У детей школьного возраста отмечается асимметрия при ходьбе. С возрастом степень асимметрии при ходьбе у глухих уменьшается. Различия между глухими и слышащими особенно выра-

жены в 11—14 лет. В более старшем возрасте различий в степени асимметрии при ходьбе между глухими и слышащими нет. Причину уменьшения с возрастом различий у глухих В.С. Фарфель объясняет более длительным стажем ходьбы. При этом глухие отличаются от слышащих чрезвычайной вариативностью шагов. Они расставляют ноги при ходьбе с закрытыми глазами несколько шире, чем слышащие, шаги их короче.

Результаты анализа особенностей проявления скоростных качеств в условиях, требующих различного уровня концентрации внимания, показали выраженные различия между глухими и слышащими. Средние величины скорости сенсорно-двигательной реакции при снижении интенсивности звукового информационного потока оказалась меньше, чем при нормальном функционировании слухового анализатора.

Время зрительно-моторной реакции у глухих отличается от латентного периода у слышащих. Разница между средними величинами в этих группах в младшем школьном возрасте составляет 72 мс, в среднем — 43 мс, старшем — 35 мс. Различие в регистрируемых величинах среди лиц в возрасте 18—45 лет составляет всего 6—7 мс. Тенденция изменения скорости реагирования на световой раздражитель у слабослышащих такая же, как у глухих.

Анализ индивидуальных показателей позволил распределить всех лиц с нарушением слуха на три группы. В первую вошли лица, у которых латентный период реакции короче, чем у нормально слышащих. Таких оказалось в младшем и среднем возрасте 7%, старшем — 10%, а среди взрослых — 14%. Вторая группа показала результаты, соответствующие среднегрупповым показателям нормально слышащих. По возрастным группам их количество выражало соответственно 16, 31 и 46%. Испытуемые третьей группы реагировали на световой сигнал с опозданием. Среди детей младшего и среднего школьного возраста таких испытуемых обнаружено 53 и 77%, а среди взрослых — 40%.

Сопоставление параметров изменения времени реакции у глухих при поражении звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата также не обнаружило существенных различий. Правда, время реакции на световой стимул находится в определенной зависимости от степени глухоты. Среди обследованных с

врожденной глухотой время реакции оказалось самым длительным как в среднем, так и в старшем школьном возрасте (355 и 290 мс). Разница по сравнению со средними величинами больше на 64 и 49 мс. У детей с потерей слуха до 4-5 лет (речь в основном утрачена) также имеются опоздания при реагировании на световой стимул (348 и 293 мс). Не слышащие, у которых потеря слуха наступила к 7 годам, обладают более коротким периодом зрительно-моторной реакции (275 и 229 мс). При сравнительном анализе вырисовывается такая картина: чем дольше остатки слухового восприятия, тем короче период реакции.

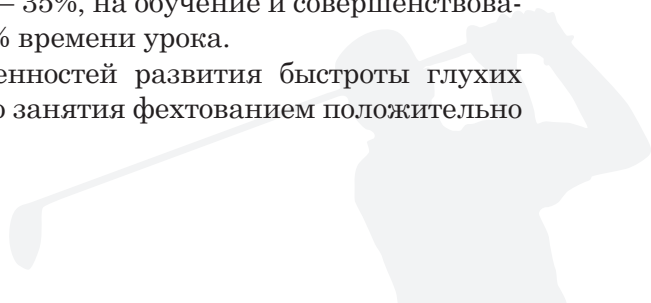
Показатели сложной сенсорно-двигательной реакции слабослышащих приближаются к показателям у слышащих и носят индивидуальный характер.

Количество сенсорно-двигательных реакций, по данным теппинг-теста, за 15 с у глухих 8-ми лет составляет 44,3 ед., а у слышащих — 53,6; в среднем и старшем школьном возрасте (13-17 лет) количество нанесенных черточек в чистом прямоугольнике увеличивается у всех обследуемых групп.

Движения рук у глухих медленнее, чем у слышащих: в 13-14 лет — на 13%, в 15-17 лет — всего на 5%. Развитие быстроты движений у глухих достигает достаточно высокого уровня уже к 13-14 годам. В последующие годы интенсивного улучшения быстроты движений не наблюдается.

В игровой деятельности, где требуется комплексное проявление скоростных качеств, самое большое отставание от слышащих школьников по уровню развития быстроты наблюдается в младшем и частично в среднем школьном возрасте. Скорость движений, прыгучесть, мышечная сила в них на 20-60% ниже. Утверждается, что именно эти качества и координационные способности нужно развивать в младшем и среднем школьном возрасте. У подростков 13-16 лет их рост незначителен, а у девочек стабилизируется к 13-14 годам. 11-12-летним глухим школьникам автор рекомендует на общеразвивающие упражнения отводить 25%, на специальные — 35%, на обучение и совершенствование игровых действий — 40% времени урока.

При исследовании особенностей развития быстроты глухих подростков установлено, что занятия фехтованием положительно



вливают на повышение скорости простой двигательной реакции глухих на световой сигнал, значительно приближая результаты глухих фехтовальщиков к результатам слышащих спортсменов 17-18 лет.

Глухие школьники по мышечной силе отстают от слышащих в 9, 11, 12 лет до 33% по показателям абсолютной силы, но динамика ее возрастного развития почти совпадает с показателями слышащих сверстников.

Отмечается, что мышечная сила у глухих ниже, чем у слышащих. До 13 лет сила мышц ежегодно увеличивается на 1-4 кг, а в 14-15 лет прирост составляет 5-9 кг. До 13-14 лет показатели силы имеют одинаковую величину и тенденцию роста у мальчиков и девочек. Отмеченная разница силы мышц между ведущей и не ведущей рукой недостоверна. Показатели асимметрии более выражены у глухих (разница достигает у них 1-5 кг, у слышащих – 0,5-2 кг).

Среди многочисленных форм проявления скоростно-силовых качеств наиболее выраженными являются прыжковые упражнения. У глухих мальчиков от 8 до 10 лет прирост прыгучести равен в среднем от 2,1 до 4,1 см; с 10 до 13 лет – от 1,9 до 4,4 см; от 15 до 17 лет равен 4,5 см.

У детей с недостатками слуха статическая выносливость в возрасте 7-8 лет ниже, чем у слышащих. К 9-10 годам глухие по уровню выносливости к мышечным усилиям приравниваются к слышащим. В возрасте 13-15 лет у всех школьников наблюдается невыраженное снижение статической выносливости, а к 16-17 годам их показатели приближаются к результатам их слышащих сверстников.

Слабослышащие по показателям общей выносливости приближаются к слышащим. Если в динамике силы мышц резкий рост наблюдается в 14-15 лет, то выраженный скачок выносливости характерен в 17-18 лет.

Межиндивидуальные колебания выносливости у глухих и слышащих 8-ми лет выражаются соответственно в 9-26 с и 17-28 с. В последующие возрастные периоды (13-16 лет) колебания статической выносливости составляют 14-21 и 30-44 с у глухих и 23-31 и 36-50 с у слышащих.

Рассмотренные изменения мышечной силы, статической и общей выносливости характеризуют внешнюю форму деятельности двигательного аппарата, точнее, сократительную возможность мышц и их готовность к нагрузкам.

К 16-17 годам уровень общей выносливости подростков с недостатками слуха почти сравнивается с уровнем выносливости слышащих и зависит главным образом от состояния кардио-респираторной системы.

Таким образом, своеобразие психического и физического развития глухих и слабослышащих детей обусловлено рядом причин: функциональным нарушением отдельных физиологических функций, общей соматической ослабленностью, отставанием в психическом развитии (иногда сопровождающимся задержкой психического развития, умственной отсталостью), недоразвитием или отсутствием речи. Последнее в работе с глухими школьниками приобретает особую значимость, если иметь в виду, то исключительное влияние речи на психическое и физическое развитие глухих детей, которое было показано в исследованиях общей и специальной психологии (Выготский Л.С., Запорожец А.В., Леонтьев А.Н., Лубовский В.П., Лурия А.Р.).

3.2. Взаимосвязь слухового и вестибулярного аппаратов

Патологический процесс в слуховой системе изменяет функцию вестибулярного аппарата, а вестибулярные нарушения в свою очередь влияют на формирование двигательной сферы. В специальных исследованиях выявлены различные проявления вестибулярной дисфункции в 62% случаев нарушения слуха.

Вестибулярный анализатор воспринимает сигналы о положении тела и головы в пространстве, изменении скорости и направлении движения, обеспечивает единую функцию восприятия и ориентировки в пространстве, оказывает постоянное воздействие на тонус мышц.

Важно сказать о возможностях вестибулярного чувства в слуховом восприятии. Слуховой анализатор очень древний, он сформировался первоначально как система анализа вестибулярных раздражений, и только позднее из нее выделилась отдельная

подсистема, занимающаяся анализом звуков. Однако примитивные аудитивные функции отолитового органа не были потеряны. Нейрофизиологические исследования показывают, что отолитовый отдел вестибулярного анализатора отвечает на тоны от 16 Гц до 1000 Гц и способен заменить, в некоторых случаях, кохлеарную (улитковую) активность. Нарушения вестибулярной функции наблюдались как при глубоких, так и при менее выраженных изменениях слухового восприятия. Встречались отдельные случаи высокой устойчивости вестибулярного аппарата при резко сниженной слуховой функции, и, наоборот, при сравнительно хорошей сохранности слухового анализатора – резко сниженная функция вестибулярного аппарата.

Патологический процесс в слуховом анализаторе изменяет не только функцию вестибулярного анализатора, но и функцию кинестетического анализатора, который также определяет особенности двигательной деятельности глухих. У лиц с низкой вестибулярной устойчивостью при действии различного рода ускорений, вращений, наклонов существенно нарушается координация движений, равновесие, снижается способность к максимальному проявлению двигательных качеств, пространственной ориентировке.

Слуховое восприятие лучше на том ухе, где меньше поражен вестибулярный анализатор, при двухстороннем поражении. Важно иметь в виду высокую степень компенсации вестибулярных расстройств. Компенсация осуществляется за счет центральных отделов анализатора и взаимодействия его с другими сенсорными системами, особенно со зрительной.

Тренировки вестибулярной системы специально подобранными физическими упражнениями повышают функциональную устойчивость вестибулярного анализатора к воздействию неблагоприятных факторов, связанных с нарушениями внутреннего уха. Вестибулярная система, находящаяся в состоянии повышенного раздражения, функционально адаптируется к различным раздражителям (в частности, к физическим упражнениям), в связи, с чем ее реактивность значительно понижается. Следовательно, можно предположить, что, воздействуя на вестибулярную систему, можно оказать влияние на слуховое восприятие.

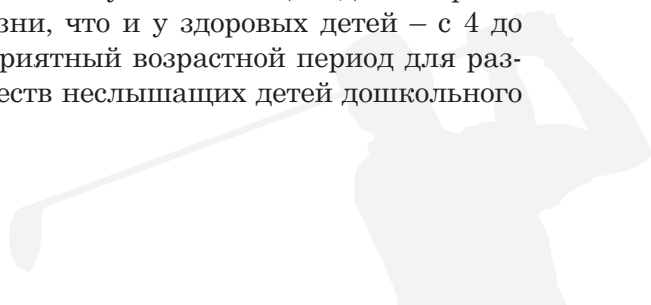
При игре в гольф, особенно при игре из сложных положений, игрок постоянно решает задачи, связанные с учетом наклона и превышений игровой поверхности, которые постоянно требуют активизации действия вестибулярного аппарата. Кроме того, функционирование вестибулярного аппарата игрока играет заметную роль при ориентации стойки игрока относительно выбранного направления удара. Поэтому сохранение и развитие остаточной функции вестибулярного аппарата и компенсаторного действия нервно-мышечной системы при нарушениях слуха у игроков в гольф является одной из главных задач в процессе тренировки.

3.3. Общие особенности проведения занятий физическими упражнениями

Упражнения скоростно-силового характера (бег, прыжки, метания) занимают большую часть при занятиях физическими упражнениями как основные виды движения, относящиеся к разряду жизненно важных двигательных умений и навыков. Необходимо научить неслышащих детей правильно и уверенно выполнять эти движения в изменяющихся условиях повседневной жизни. Целесообразность использования упражнений скоростно-силовой направленности подтверждается двумя теоретическими положениями: 1. к базовым видам координационных способностей относятся те координационные проявления, которые необходимы при выполнении любых действий (ходьба, бег, прыжки, учебные, трудовые и бытовые действия); 2. повышение уровня одной физической способности влечет позитивные изменения других («положительный перенос») (Шапкова Л.В., 2002).

Целенаправленное использование упражнений скоростно-силовой направленности создает благоприятные предпосылки как для повышения уровня развития физических качеств, так и для коррекции базовых координационных способностей.

Установлено, что в дошкольном возрасте наибольший прирост показателей физических качеств у неслышащих детей происходит в те же периоды жизни, что и у здоровых детей – с 4 до 6 лет. Это наиболее благоприятный возрастной период для развития всех физических качеств неслышащих детей дошкольного возраста.



Методика скоростно-силовой направленности учебного процесса опирается на принцип сопряженного развития координационных и кондиционных физических способностей. Для усиления коррекционного воздействия методика включает упражнения для развития равновесия, активизации психических процессов и нарушенной слуховой функции упражнения выполняются под ритмичные удары барабана, бубна, искусственно создаваемые световые сигналы. Сначала звук воспринимается детьми слухо-зрительно, а потом только на слух. Средствами развития скоростно-силовых качеств в коррекционном процессе на физкультурном занятии являются различные виды бега, прыжки, метания, упражнения с мячами (набивными, волейбольными, теннисными, для гольфа). Основные методы – игровой и соревновательный – включают эстафеты, подвижные игры, повторные задания, сюжетные игровые композиции, круговую форму организации занятий. Каждое занятие обязательно содержит элементы обучения программным видам физических упражнений.

Средства коррекции функции равновесия.

Упражнения с изменением площади опоры (ширина уменьшается от 25 см до прямой линии): ходьба по дорожке (с различными предметами, переступая предметы); ходьба по кругу (в обоих направлениях); ходьба с перешагиванием реек гимнастической лестницы; стоя на одной ноге, другая прямая вперед (в сторону, назад, согнуть); ходьба по дощечкам («кочкам»); ходьба на лыжах по ковру; ходьба на коньках по ковру; езда на велосипеде (самокате).

Упражнения на узкой площади опоры (приподнятой на высоту от 10-15 см до 40 см): ходьба по узкой опоре с разнообразными заданиями; ходьба, бег, прыжки, ползание по наклонной опоре; балансировка на набивном мяче (полупеньке).

Действия с мячом (диаметр от 24 см до 3 см): «Школа мяча П.Ф. Лесгафта»; элементы игры в баскетбол, футбол, бадминтон, настольный теннис.

Средства коррекции вестибулярной функции.

Упражнения на раздражение полукружных каналов (вращения с постепенным увеличением амплитуды, движения): движения глаз; наклоны и повороты головы в разных плоскостях; пово-

роты головы при наклоненном туловище; повороты на 90°, 180°, 360° (то же с прыжком); кувырки вперед, назад; вращение вокруг шеста, держась за него руками; кружение в парах с резкой остановкой (в обе стороны); подскоки на батуте.

Упражнения на раздражение отолитового аппарата (начало и конец прямолинейного движения): изменение темпа движения в ходьбе, беге, прыжках и других упражнениях; резкая остановка при выполнении упражнений; остановка с изменением направления движения; прыжки со скакалкой с изменением темпа.

Упражнения, выполняемые с закрытыми глазами: ходьба (спиной вперед, приставными шагами правым, левым боком); кувырки; кружение; наклоны и повороты головы; стойка на носках, на одной ноге (то же на повышенной опоре).

Примечание: дозировка упражнений регламентируется методическими рекомендациями для глухих детей дошкольного возраста.

Достаточно большой перечень упражнений требует систематизации. Наиболее эффективным и апробированным способом их распределения является использование комплексов упражнений направленного воздействия: из трех занятий в неделю по 30-40 мин (в зависимости от возраста) два отвести развитию преимущественно скоростно-силовых качеств, одно — коррекции вестибулярных нарушений и развитию функции равновесия.

Прыжковые упражнения выполняются в основной части занятия. Комплекс состоит из прыжков на двух ногах, боком (левым/правым) на двух ногах, на одной (левой/правой) ноге, на двух ногах с усложнением задания. Каждое упражнение выполняется после отдыха продолжительностью 20-30 с.

Для развития скоростно-силовых качеств во второй половине основной части занятия лучше использовать комплекс упражнений с набивными мячами весом 0,5-1 кг в парах: броски мяча сверху, снизу, от груди, стоя спиной к партнеру, из положения сидя, лежа на груди и спине, броски ногами из исходного положения стоя и сидя.

На начальном этапе для развития силы рук, в том числе мелкой моторики, и скоростно-силовых качеств необходимо создать облегченные условия, используя не мячи, а поролоновые кубики.

Упражнения с ними весьма разнообразны и с удовольствием воспринимаются детьми: сжимание кубика руками, ногами, прижатие его к полу руками и ногами, поднятие кубика ногами вверх сидя и лежа, броски кубика из исходного положения стоя (лицом, спиной), сидя (лицом, спиной ногами), лежа (на груди и спине), быстрый бег за кубиком из различных исходных положений после броска и другие упражнения, требующие ориентировки в пространстве, точности и координации движений.

Для повышения эмоциональности и поддержания интереса к физкультурным занятиям одно из них проводится с использованием круговой формы организации, которая воспринимается детьми как игра, так как имеет сюжетную основу. Упражнения подбираются для комплексного развития физических качеств. Количество упражнений на станции, интенсивность и интервалы отдыха регулируются соответственно индивидуальным возможностям ребенка. Время прохождения всех станций 4-5 мин, отдых между кругами 1-1,5 мин, количество кругов 1-3.

Решение задач развития функции равновесия и коррекции вестибулярных нарушений целесообразно решать в одном занятии, отведя каждой из них приблизительно равное время – по 15 мин.

Коррекция функции равновесия проводится с использованием упражнений на уменьшенной площади опоры, поднятой опоре, в балансировке. Время выполнения упражнений на сохранение равновесия у 4-5-летних – 10-15 с, у 6-7-летних – 25-30 с и более, пройденное расстояние для 4-5-летних – 3-4 м, для 6-7-летних – 5-6 м.

Хорошо освоенные и безопасные упражнения (ходьба, стойки) сначала выполняются с открытыми глазами, затем с закрытыми (от 2 до 8-10 шагов). Все упражнения, связанные с коррекцией и развитием равновесия, выполняются со страховкой, поддержкой, помощью.

Комплекс упражнений на коррекцию вестибулярных нарушений и устойчивость к вестибулярным раздражителям требует предварительного разучивания техники. Например, обучать кувыркам нужно на каждом занятии в первом полугодии и только во втором включать в комплекс.

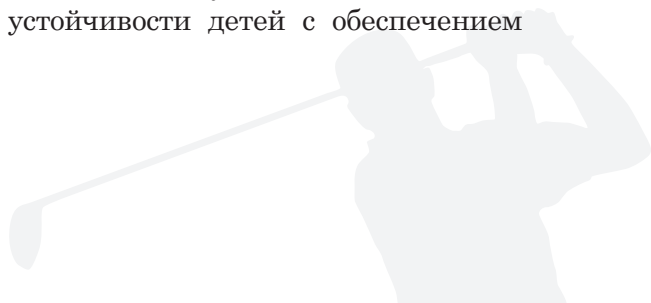
Упражнения выполняются во всех трех плоскостях, преимущественно в движении. Упражнения с отклонением головы во фронтальной плоскости: боковые наклоны головы, повороты головы при наклоне туловища воздействуют на фронтальные каналы вестибулярного аппарата. Раздражение горизонтальных полукружных каналов вызывается вращением туловища, поворотами на 180° , 360° как на месте прыжком, так и во время ходьбы и бега. На отолитовый аппарат воздействие оказывает начало и конец прямолинейного движения, ускорение и замедление движений.

Наиболее остро реагирует вестибулярный анализатор на комбинированные движения в разных направлениях, используемые в комплексе упражнений. Для усиления воздействия на вестибулярную систему на занятиях выполняются разученные упражнения с закрытыми глазами, активизируя тем самым другие компенсаторные механизмы восприятия. Эти упражнения представляют для неслышащих детей большую сложность.

Упражнения в метании на точность с мячами разного диаметра, веса и материала являются сильным раздражителем вестибулярного анализатора, так как приходится запрокидывать голову назад, напрягать зрение, координировать движения, сохранять устойчивость, т. е. включать в работу различные сенсорные системы.

При проведении физкультурно-оздоровительных занятий необходимо соблюдать ряд методических требований:

- подбирать упражнения, адекватные состоянию психофизических и двигательных способностей ребенка;
- специальные коррекционные упражнения чередовать с общеразвивающими и профилактическими;
- упражнения с изменением положения головы в пространстве выполнять с постепенно возрастающей амплитудой;
- упражнения на статическое и динамическое равновесие усложнять на основе индивидуальных особенностей статокинетической устойчивости детей с обеспечением страховки;



- упражнения с закрытыми глазами выполнять только после их освоения с открытыми глазами;
- в процессе всего занятия активизировать мышление, познавательную деятельность, эмоции, мимику, понимание речи.

Результатом активной речевой методики, предложенной Я.В. Крет, является приобретение дошкольниками опыта выполнения действий, в которых произвольная регуляция движений пальцев осуществляется преимущественно на основе кинестетических ощущений. Движения приобрели более плавный характер и приблизились к наглядному образцу, ослабилось напряжение пишущей руки. Занятия артикуляционной и пальчиковой гимнастикой в сочетании с подвижными и речевыми играми способствуют не только коррекции психофизического развития, но и создают предпосылки для развития речи и речевой моторики глухих дошкольников.

Глухие подростки 13-16 лет имеют ограниченный лексический запас. Поэтому обучение лучше строить в следующей последовательности:

- создание представления о понятиях спортивной терминологии;
- закрепление понятий спортивной терминологии вслед за их применением.

В качестве методических приемов использовать описание упражнения и его элементов, условия выполнения, показ техники упражнения, иллюстрация его с помощью различных наглядных пособий, выполнение упражнения в облегченных условиях. Словесная информация должна состоять из объяснений, методических указаний о названии и последовательности фаз выполнения движений, действий ног, рук, головы, туловища, рекомендации для самоконтроля и исправления ошибок. В процессе сообщений использовать все формы речи – устная, письменная, тактильная, жестовая. Словесные сообщения и разбор техники сопровождать проверкой понимания подростками учебного материала. Такой подход способствует освоению спортивной техники, интенсификации учебно-тренировочного процесса, коррекции двигательных

нарушений, осмыслению двигательной и речевой информации, обогащению специальной лексикой и фразеологией, как важным условием активизации интеллектуальной деятельности глухих подростков.

3.4. Содержание занятий гольфом при нарушениях слуха

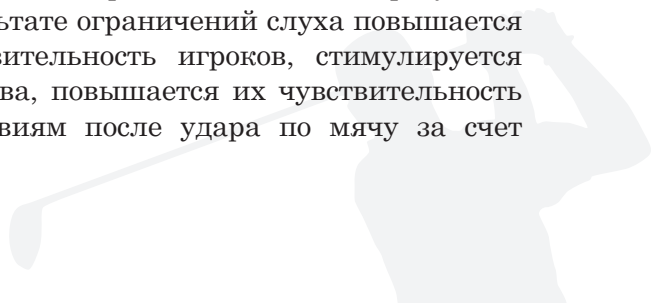
.....

Методика занятий гольфом со слабослышащими и глухими заключается в последовательном освоении основных элементов техники совершения движения: формирование стойки игрока, освоение способов удержания клюшки, ориентации стойки игрока относительно цели (лунки), освоение темпа и ритма совершения игровых действий, индуктивное освоение совершения технических действий в последовательности: патг – чип – питч – полный свинг (драйв). Таким образом, методика занятий гольфом со слабослышащими учениками практически не отличается от обычной методики проведения занятий по гольфу. И если у слабослышащих учеников нет явно выраженных вторичных и сопутствующих отклонений в состоянии здоровья, то они вполне способны освоить и совершать все игровые действия в гольфе без ограничений.

И если у игроков с нарушением зрения основные проблемы с освоением игровых действий происходят на этапе прицеливания и визуального контроля результата игрового действия, то у слабослышащих и глухих основные проблемы возникают на этапе ориентации стойки относительно цели и освоения темпа и ритма совершения игровых действий. Также дидактической проблемой при работе со слабослышащим контингентом являются ограничения при применении метода словесных объяснений.

Отдельной проблемой при игре у слабослышащих игроков является обеспечение безопасности при игре в части их предупреждения о летящем мяче.

Вместе с тем, в обычной практике, игра с ограничением слуха является одним из эффективных приемов повышения результативности в гольфе. В результате ограничений слуха повышается прориорецептивная чувствительность игроков, стимулируется развитие мышечного чувства, повышается их чувствительность к вибрационным воздействиям после удара по мячу за счет



костно-тканевой проводимости. Ограничения слуха с использованием наушников и берушей часто используется как способ устранения шумовых помех и повышения концентрации внимания в пулевой стрельбе и иногда в других видах спорта.

Таким образом, при занятиях гольфом со слабослышащими и тотально глухими определяются две главные задачи:

- сохранение и развитие остаточного слуха или развитие слуховых ощущений с использованием специальных кохлеарных аппаратов, развитие остаточной вестибулярной функции;
- развитие и совершенствование действия компенсаторной прориорецептивной системы, составленной мышечными, сухожильными и суставными рецепторами.

Средствами для решения этих задач являются:

- упражнения по развитию функции равновесия;
- упражнения по развитию вестибулярной чувствительности;
- упражнения по развитию компенсаторного мышечно-суставного чувства;
- упражнения по развитию чувства темпа и ритма;
- упражнения по развитию чувства времени;
- упражнения по развитию глазомера;
- упражнения по развитию физических качеств.

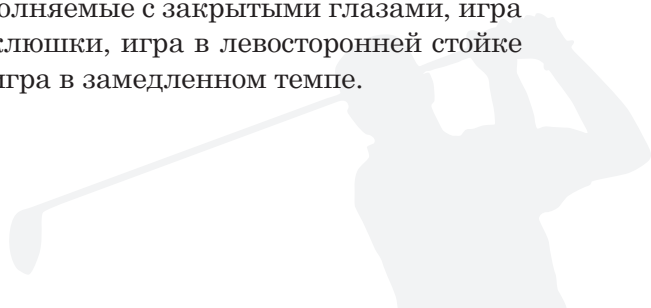
Подробное описание этих упражнений приводится в различной научно-методической литературе: «Физическая подготовка в гольфе», «Содержание многолетней подготовки юных игроков в гольф», «Мини-гольф: теоретические и методические основы спортивной подготовки», «Содержание спортивной подготовки в гольфе» и др. Методической особенностью содержания занятий со слабослышащим контингентом является преобладание этих специальных упражнений в общем объеме специальной подготовки.

В частности для развития функции равновесия можно рекомендовать комплексы упражнений включающих совершение игровых действий стоя на одной ноге; совершение игровых действий в положении стоя на шаткой опоре (скейт-борде, цилиндрах, полусфере, корзинах для мячей) совершение игровых действий стоя на коленях. После уверенного освоения игры на шаткой опоре можно рекомендовать их повторение с закрытыми глазами.

Упражнения по развитию вестибулярной чувствительности: вращения с последующим удержанием равновесия; акробатические кувырки, перевороты, стойки на руках; прыжки с поворотом на заданный угол; напрыгивания и спрыгивания с возвышений и т. п. Прыжки с поворотом и прыжки с (на) возвышения с фиксацией позы упругости после приземления также являются подводящими упражнениями для формирования игровой стойки. В упражнения по развитию вестибулярной функции должны быть включены перемещения с изменением направления движения и изменением скорости перемещения: челночный бег, подвижные игры с мячом.

Во всех видах упражнений, направленных на развитие ощущений от всех видов рецепторов: зрительных, слуховых, вестибулярных, мышечных веретен, сухожильных, суставных и тактильных рецепторов, могут применяться тренировочные задания двух видов: на оценку совершённого действия и на реализацию заданного целенаправленного движения. В качестве оцениваемых и заданных реализуемых параметров могут использоваться угловые величины, расстояния, угловые и линейные скорости, промежутки времени, частота и ритм совершения движений.

Для развития компенсаторного мышечно-суставного чувства могут применяться различные комплексы упражнений, включающие: отведение-приведение звеньев тела на заданный угол, совершение целевых действий с ограничением амплитуды, усилия, дозированием мышечных усилий, выполнение упражнений с заданной скоростью. К этим же упражнениям относятся игровые действия в гольфе, выполняемые с закрытыми глазами, игра с переменной рук на грипе клюшки, игра в левосторонней стойке для правой (и наоборот), игра в замедленном темпе.



Упражнения по развитию чувства темпа и ритма выполняются с частотой собственных маятниковых и крутильных колебаний верхних конечностей и туловища игрока. Средняя частота колебаний равна 54 мин⁻¹. Темп и ритм выполнения движений задается метрономом со световой индикацией или периодическими ударами в барабан, бубен, резкими свистками, которые обеспечивают воспроизведение звуковых сигналов, не только в области акустических частот, но и в области восприятия вибраций за счет костно-тканевой проводимости.

Упражнения по развитию чувства времени заключаются в оценке и реализации промежутков времени качения или полета мяча; промежутков времени перемещения игрока на заданное расстояние, тестов по оценке продолжительности течения одной минуты и т. п.

Глазомер развивается путем визуальной оценки расстояний до лунки, мяча и других ориентиров. Глазомер также развивается в упражнениях при ударах на заданные расстояния (в упражнениях по развитию чувства мышечного усилия). Примерные виды упражнений по развитию умений ударов на заданные расстояния приводятся в видеоуроках А. Самсонова (2016).

Упражнения по развитию гибкости, быстроты, силы и выносливости могут проводиться по обычным методикам для игроков, не имеющих отклонений в здоровье.

На начальном этапе обучения для игроков, испытывающих трудности с ориентацией в пространстве относительно направления совершения удара, могут быть рекомендованы различные указатели направления, фиксаторы внимания и ограничители движения из обучающих комплектов с пластиковыми клюшками. На тренировочных мячах в этих комплектах нанесены специальные стрелки, также помогающие игроку ориентировать мяч по направлению удара.



Рис. 5. Коврик с подставкой под мяч – указатель направления совершения удара.



Рис. 6. Обруч-циферблат – указатель направления и фиксатор внимания





Рис. 7. Тренировочное устройство – ограничитель движения при отработке чипов

Преимущественным педагогическим приемом при занятиях гольфом со слабослышащими является показ отдельных элементов техники совершения игровых действий или всего движения инструктором, демонстрация видеозаписи движений на экране. В качестве контрольных заданий может быть письменное описание собственных совершённых ошибок, выявленных самим игроком на его фото или видеоизображениях, рисование или лепка из пластилина правильных положений звеньев тела при совершении того или иного технического действия.



4. МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ГОЛЬФОМ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Нарушения опорно-двигательного аппарата (ОДА) по их генезису обычно делятся на три группы: церебральные, спинальные и ампутационные. К особому классу нарушений ОДА также относят нарушения, связанные с врожденными аномалиями развития конечностей, а также аномалии развития тела вообще: малый рост и гигантизм.

Для каждого из перечисленных видов нарушений характерны определенные виды нарушений двигательных функций, которые определяют особенности методики занятий адаптивной физической культурой вообще и гольфом в частности.

Для церебральных нарушений характерны нарушение опороспособности, равновесия, вертикальной позы, ориентировки в

пространстве, координации микро и макромоторики. Подобные виды двигательных нарушений имеют место после инсультов.

При спинальных нарушениях часто имеет место полная или частичная утрата движений, потеря чувствительности, атрофия мышц, тугоподвижность суставов, контрактуры и спастичность.

При ампутациях и аномалиях развития звеньев тела характерны нарушения опороспособности, координации движений, осанки, вертикальной позы, уменьшение массы тела и изменение положения центра масс, изменения нервно-мышечной и костной ткани, контрактуры.

И если нарушения зрения и слуха приводят к трудностям в освоении прицеливания и контроле результатов игры, ориентации стойки, темпа и ритма игровых действий в гольфе, то при нарушениях ОДА основная сложность при игре в гольф заключается в освоении собственно игровых действий, часто выполняемых при нарушении опороспособности или нахождении игрока в коляске или выполнении ударов только одной рукой.

Для игроков ампутантов и игроков с отклонениями размеров тела от нормы, из-за изменения расположения центров масс звеньев тела, изменяется частота собственных колебаний при выполнении свинга. Это определяет необходимость подбора индивидуальных темпово-ритмовых характеристик совершения игрового действия.

4.1. Методика занятий гольфом при детском церебральном параличе

.....

4.1.1. Понятие о детском церебральном параличе

Детский церебральный паралич (ДЦП) — органическое поражение мозга, возникающее в периоде внутриутробного развития, в родах или в периоде новорожденности и сопровождающееся двигательными, речевыми и психическими нарушениями.

Двигательные расстройства наблюдаются у 100% детей, речевые у 75 и психические у 50% детей.

Двигательные нарушения проявляются в виде парезов, параличей, насильственных движений. Особенно значимы и слож-

ны нарушения регуляции тонуса, которые могут происходить по типу спастичности, ригидности, гипотонии, дистонии. Нарушения регуляции тонуса тесно связаны с задержкой патологических тонических рефлексов и несформированностью цепных установочных выпрямительных рефлексов. На основе этих нарушений формируются вторичные изменения в мышцах, костях и суставах (контрактуры и деформации).

Речевые расстройства характеризуются лексическими, грамматическими и фонетико-фонематическими нарушениями.

Психические расстройства проявляются в виде задержки психического развития или умственной отсталости всех степеней тяжести. Кроме того, нередко имеются изменения зрения, слуха, вегетативно-сосудистые расстройства, судорожные проявления и пр.

Двигательные, речевые и психические нарушения могут быть различной степени выраженности — от минимальных до максимальных.

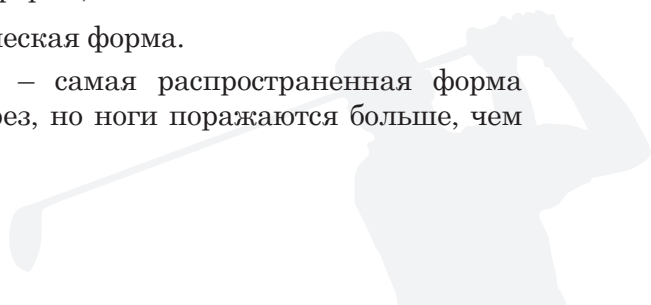
Наиболее тяжело страдают «молодые» отделы мозга — большие полушария, которые регулируют произвольные движения и речь.

ДЦП описан еще в трудах Гиппократ и К. Галена. Однако основоположником изучения проблемы церебральных параличей является английский хирург-ортопед Литтль (1862). В дальнейшем подробно описанную им спастическую диплегию стали называть болезнью Литтля. Различные классификации ДЦП были предложены также Фрейдом (1897), К. Бобат и Б. Бобат (1964), Фелпсом (1970).

В нашей стране пользуются классификацией К.А. Семеновой (1978); выделяются следующие формы:

- спастическая диплегия;
- двойная гемиплегия;
- гиперкинетическая форма;
- гемипаретическая форма;
- атонически-астатическая форма.

Спастическая диплегия — самая распространенная форма ДЦП. Обычно это тетрапарез, но ноги поражаются больше, чем



руки. Прогностически благоприятная форма в плане преодоления речевых и психических нарушений и менее благоприятная в двигательном отношении. 20% детей передвигаются самостоятельно, 50% – с помощью, но могут себя обслуживать, писать, манипулировать руками.

Двойная гемиплегия – самая тяжелая форма ДЦП с тотальным поражением больших полушарий. Это также тетрапарез с тяжелыми поражениями как верхних, так и нижних конечностей, но руки «страдают» больше, чем ноги. Цепные установочные выпрямительные рефлексy могут не развиваться вообще. Произвольная моторика резко нарушена, дети не сидят, не стоят, не ходят, функция рук не развита. Речевые нарушения грубые, по принципу анартрии, в 90% умственная отсталость, в 60% судороги, дети необучаемы. Прогноз двигательного, речевого и психического развития неблагоприятный.

Гиперкинетическая форма – связана с поражением подкорковых отделов мозга. Причиной является билирубиновая энцефалопатия (несовместимость крови матери и плода по резус-фактору). Двигательные нарушения проявляются в виде гиперкинезов (насильственных движений), которые возникают непроизвольно, усиливаясь от волнения и утомления. Произвольные движения размашистые, дискоординированные, нарушен навык письма, речь. В 20-25% поражен слух, в 10% возможны судороги. Прогноз зависит от характера и интенсивности гиперкинезов.

Гемипаретическая форма — поражаются руки и ноги с одной стороны. Связано это с поражением полушария мозга (при правостороннем гемипарезе нарушается функция левого полушария, при левостороннем — правого).

Прогноз двигательного развития при адекватном лечении благоприятный. Дети ходят сами, обучаемость зависит от психических и речевых нарушений.

Атонически-астатическая форма возникает при нарушении функции мозжечка. При этом отмечается низкий мышечный тонус, нарушение равновесия в покое и ходьбе, нарушение координации движений. Движения несоразмерны, неритмичны, нарушено самообслуживание, письмо. В 50% отмечаются речевые и психические нарушения различной степени тяжести.

Более 400 факторов способны вызвать повреждающее воздействие на центральную нервную систему, но особенно опасно это влияние до 3-4 месяца беременности. Все неблагоприятные факторы нарушают маточно-плацентарное кровообращение, вызывая кислородное голодание плода – хроническую гипоксию. Развитие центральной нервной системы в условиях хронической гипоксии нарушено.

Таково влияние внутриутробных факторов. В родах причиной повреждения ЦНС является асфиксия и нарушение мозгового кровообращения. После родов причиной повреждения ЦНС является чаще всего нейроинфекция (менингит, энцефалит) и травмы головы. Таким образом, ДЦП является полиэтиологическим заболеванием инфекционного, интоксикационного, воспалительного, токсического, радиационного, экологического, травматического и другого происхождения.

Таким образом, обучение движением в гольфе и мини-гольфе и корригирующее использование элементов игры при ДЦП является весьма сложной задачей, поскольку для многих форм ДЦП характерны нарушения опороспособности, функции равновесия и дискоординация. По мере возрастания трудностей при обучении игре формы ДЦП можно расположить в следующей последовательности: гемипаретическая форма, гиперкинетическая форма, спастическая диплегия, атонически-астатическая форма.

4.1.2. Сопутствующие заболевания и вторичные нарушения

Для всех форм ДЦП характерны сопутствующие заболевания и вторичные нарушения, проявляющиеся в виде: контрактур и деформаций звеньев ОДА, гипертензионно-гидроцефального синдрома, судорожного синдрома, нарушений деятельности вегетативной нервной системы, нарушений слуха, зрения, речи, психических и двигательных нарушениях.

Контрактуры и деформации — если у ребенка с ДЦП не формируются установочные рефлексy, то и не формируются шейный и поясничный лордозы, рано появляется чрезмерно выраженный кифоз в грудном отделе позвоночника, что способствует быстрому развитию кифосколиоза. При задержке формирования навы-

ка стояния и ходьбы возникает дисбаланс мышц тазобедренного сустава, нарушается развитие крыши вертлужной впадины и головки бедра, что приводит к дисплазии тазобедренных суставов, подвывиху и вывиху бедер. Дисбаланс мышц голенистоного сустава приводит к эквиноварусной и эквиновальгусной деформации стоп.

Гипертензионно-гидроцефальный синдром. При ДЦП чрезмерно увеличивается продукция ликвора, нарушается всасывание в желудочках мозга, повышается внутричерепное давление, что в свою очередь сдавливает клетки и сосуды головного мозга. При этом возможны срыгивания, рвота, вялость, сонливость, апатия, взбухание большого родничка, повышение мышечного тонуса.

Судорожный синдром — часто сопровождает ДЦП и в ответ на экзогенные или эндогенные раздражители развиваются эпилептиформные пароксизмы.

Нарушение вегетативной нервной системы — в виде снижения аппетита, расстройства сна, беспокойства, периодического повышения температуры, жажды, запоров или поносов, повышенного потоотделения, нарушения иммунологической реактивности и др.

Нарушения слуха — чаще возникают при гиперкинетических формах. Обычно нарушено восприятие высокого тона. Такие звуки как в, к, с, ф, м ребенок просто может не употреблять в своей речи. Недоразвит фонематический слух, возможно снижение остроты слуха. Любое нарушение слухового развития приводит к задержке речевого развития.

Нарушения зрения — при ДЦП снижается острота зрения, нарушаются поля зрения, могут возникать аномалии рефракции, косоглазие, парез взора, изменение глазного дна.

Нарушения речи — при очаговом поражении головного мозга, замедлении темпа его созревания, рассогласовании деятельности правого и левого полушария отмечаются разнообразные расстройства формирования речи.

При ДЦП нарушена функция артикуляционного аппарата и прежде всего фонетическое произношение звуков — звуки произносятся искаженно либо заменяются близкими по артикуляции, что приводит к невнятности речи и ограничению общения со свер-

стниками и взрослыми. Речедвигательные затруднения вторично приводят к нарушению анализа звукового состава слов. Дети не могут различить звуки на слух, повторить слоги, выделить звуки в словах.

Лексика у детей с ДЦП увеличивается медленно, не соответствует возрасту, очень сложно формируются абстрактные понятия, пространственно-временные отношения, построение предложений, восприятие формы и объема тела.

В связи с нарушениями лексики недостаточно развивается грамматический строй речи. Нарушение фонетико-фонематического развития ограничивает накопление грамматических средств.

Клинические проявления речевых нарушений при ДЦП: дизартрия – нарушение произношения звуков из-за патологической иннервации речевых мышц, поражения речедвигательных механизмов ЦНС; алалия – системное недоразвитие речи в результате поражения корковых речевых зон (встречается как моторная алалия, так и сенсорная); дислексия, дисграфия – нарушения письменной речи вследствие дисфункции речевых зон; неврозоподобные нарушения речи, по типу заикания, вследствие нарушения речедвигательной функции; анартрия – отсутствие речи.

Нарушения речи нередко сочетаются с расстройствами дыхания и голосообразования. У детей с церебральными параличами преобладает учащенное, аритмичное, поверхностное дыхание. Часто нарушена координация между дыханием, фонацией и артикуляцией. Дыхательные нарушения особенно выражены при гиперкинетической форме церебрального паралича, при этом произвольный контроль за дыханием затруднен. Нарушения голоса связаны с парезами и параличами мышц языка, губ, мягкого неба, гортани. При этом голос ребенка слабый, тихий, глухой, монотонный, эмоционально невыразительный.

Психические нарушения при ДЦП обусловлены ранним органическим поражением головного мозга, ограничением двигательной активности, социальных контактов, а также условиями воспитания. Познание окружающей действительности с первых месяцев жизни нарушено, а познавательная деятельность является основой памяти, мышления, воображения. Отрицательное

воздействие на нервную систему может оказать психологическая обстановка в семье, невозможность полноценной игровой деятельности, педагогическая запущенность.

Психические нарушения при ДЦП проявляются в виде расстройств эмоционально-волевой сферы, познавательной деятельности и личности.

Нарушения познавательной деятельности проявляются в отсутствии интереса к занятиям, плохой сосредоточенности, медлительности, низкой умственной работоспособности и концентрации внимания, снижении памяти, мышления. При спастической диплегии и гемипаретической форме нарушены пространственные представления, конструктивный праксис; при гиперкинетической форме нарушены вербальное мышление, память, внимание. Психические нарушения могут быть от задержки психического развития (ЗПР) до олигофрении в легкой и умеренной степени.

Нарушение эмоционально-волевой сферы проявляется чаще всего в виде повышенной эмоциональной возбудимости в сочетании с неустойчивостью вегетативных функций, повышенной истощаемостью нервной системы. В дошкольном возрасте дети отличаются чрезмерной впечатлительностью, склонностью к страхам, двигательной расторможенностью, повышенной эмоциональной возбудимостью.

Особенности личности – нередко отмечается задержанное развитие по типу психического инфантилизма. В своих поступках дети в основном руководствуются эмоциями удовольствия, они эгоцентричны, не подчиняются требованиям коллектива, волевые усилия недостаточны. Больные эмоционально неустойчивы, легко истощаемы, инертны, игровая деятельность их бедна и однообразна, отмечают ранние проявления сексуальности. Наблюдается дисгармония развития личности с неустойчивым настроением и сложной школьной и социальной адаптацией. На тяжесть психических нарушений влияют тяжесть и характер двигательных нарушений.

Двигательные нарушения. При ДЦП двигательные расстройства проявляются в патологическом перераспределении мышечного тонуса, снижении силы мышц, нарушении взаимодействия между мышцами-агонистами и синергистами.

Существует условное деление мышц на тонические, обеспечивающие поддержание поз, и фазические, осуществляющие динамические движения. Разные функции мышц обеспечиваются составом входящих в мышцу разных двигательных единиц (ДЕ). Преобладание быстрых ДЕ обеспечивает динамические движения, например, двуглавая и трехглавая мышцы плеча при баллистических движениях. Для этих движений характерны проявления значительной силы, высокая скорость расслабления и быстрая утомляемость. Мышцы, включающие преимущественно медленные ДЕ, обеспечивают продолжительное напряжение, характерное для статических нагрузок. При этом усилие, развиваемое мышцей, невысокое, но поддерживается длительное время без утомления, скорость расслабления более низкая (например, мышцы — разгибатели спины, камбаловидная мышца).

Большинство мышц участвует как в статических, так и в динамических движениях.

Перераспределение тонуса проявляется в виде перенапряжения и укорочения мышц с высоким тонусом и избыточным растяжением и удлинением мышц с низким тонусом. При этом нарушается взаимодействие между агонистами, антагонистами и синергистами. Мышцы включаются в работу асинхронно, неритмично, вследствие чего движения неловкие, несоразмерные, неполные по объему.

Повышение тонуса отдельных мышц вызывает формирование порочной позы.

Повышение тонуса большой грудной мышцы вызывает сведение плеч; повышение тонуса верхней порции трапецевидной мышцы вызывает поднятие надплечий. Напряжение двуглавой мышцы плеча вызывает сгибание в плечевом и локтевом суставах, повышение тонуса круглого и квадратного пронаторов приводит к пронационной установке предплечья. Напряжение подвздошно-поясничной мышцы дает сгибательную установку туловища и бедра, а икроножной и камбаловидной мышц — сгибательную установку голени (эквинус). Ослабление средней и задней порций дельтовидной мышцы ограничивает отведение и разгибание плеча, слабость разгибателей спины в грудном отделе позвоночника ведет к нарушению осанки, чаще в виде кифоза и

кифосколиоза. Ослабление мышц брюшного пресса может вызывать выпячивание живота, грыжи белой линии живота, пупочные или паховые грыжи.

Отрицательно для формирования движений в верхних конечностях сказывается ослабление нижних стабилизаторов лопатки. Так как нет опоры рук на лопатки, лопатки смещаются вверх и наружу, становятся «крыловидными». Стабилизаторами таза являются средняя и малая ягодичные мышцы. При их ослаблении нарушается нормальная походка, происходит раскачивание таза из стороны в сторону.

Ослабление мышц продольного и поперечного сводов стоп вызывает продольное и поперечное плоскостопие, плоско-вальгусную деформацию стоп. При этом опора на переднюю часть стопы значительно нарушает устойчивость ходьбы — передний толчок отсутствует, задний ослаблен, растягивается связочный аппарат сводов стоп.

Вследствие длительного и выраженного дисбаланса мышц постепенно формируются различные деформации и контрактуры, появляются ортопедические нарушения. Наиболее частые — кифоз и кифосколиоз грудного отдела позвоночника, дисплазия тазобедренного сустава, подвывих и вывих бедер, эквиноварусная, эквиновальгусная и плосковальгусная установка стоп и др.

Регуляция мышечного тонуса осуществляется ретикулярной формацией, красным ядром, вестибулярными ядрами, корой мозга, мозжечком. При ДЦП эти структуры могут быть нарушены.

Нарушения регуляции мышечного тонуса возможны по типу: спастичности — повышение мышечного тонуса, характерно для спастической диплегии, двойной гемиплегии, гемипаретической формы; ригидности — чрезмерное повышение мышечного тонуса при двойной гемиплегии; гипотонии — снижение мышечного тонуса, характерно для атонически-астатической формы; мышечной дистонии — переменный тонус, характерно для гиперкинетической формы.

4.1.3. Общеразвивающие и корригирующие упражнения

Для учеников с церебральной патологией работа на суставах верхних и нижних конечностей начинается с самых простых движений, с облегченных исходных положений, в сочетании с другими методами (массаж, тепловые процедуры, ортопедические укладки и пр.). Необходимо добиваться постепенного увеличения амплитуды движения в суставах конечностей, отрабатывать все возможные движения в каждом суставе. При этом можно использовать упражнения в сопротивлении в сочетании с расслаблением и маховыми движениями. Можно также использовать различные предметы (гимнастическую палку, мяч, клюшку для гольфа, скакалку для верхних конечностей, гимнастическую стенку, следовые дорожки, параллельные брусья для нижних конечностей).

Особенное внимание следует обратить на разработку ограниченных движений – разгибание и отведение в плечевом суставе, разгибание и супинация в локтевом суставе, разгибание пальцев и отведение большого пальца в кисти, разгибание и отведение в тазобедренном суставе, разгибание в коленном суставе, разгибание в голеностопном суставе и опору на полную стопу.

Коррекция мелкой моторики и манипулятивной функции рук. Основная функция руки – манипуляция с предметами. Даже анатомическое строение мышц рук предполагает тонкую, мелкую, дифференцированную работу. Манипулятивная функция важна для самообслуживания ребенка и для овладения профессиональными навыками. При этом самым важным является оппозиционный хват большого пальца. Существуют следующие виды схватов кисти: шаровидный, цилиндрический, крючковидный, межпальцевой и оппозиционный. В занятиях необходимо отрабатывать все виды схватов. Для тренировки кинестетического чувства важна адаптация руки к форме различных предметов при обучении захвату. Для отработки навыков самообслуживания ученик тренируется захватывать ложку, вилку, застегивать пуговицы и кнопки на одежде, складывать кубики, мозаику, рисовать, включать свет, набирать номер телефона, закручивать кран, расчесываться и пр. Особую роль в развитии умений оппозиционного схвата играют упражнения в освоении различных видов удержа-

ния клюшки для гольфа: бейсбольного хвата, хвата внахлест, хвата для паттинга. Можно использовать различные игры и занятия в виде шитья, склеивания, разрезания ножницами, печатания на машинке.

Профилактика и коррекция контрактур. Аномальное распределение мышечного тонуса быстро приводит к развитию контрактур и деформаций, тормозит формирование произвольной моторики. Профилактику и коррекцию контрактур можно проводить как с помощью физических упражнений, так и с помощью вспомогательных средств. Из упражнений наиболее целесообразны упражнения в расслаблении, растягивании, потряхивании (по Фелпсу), а из вспомогательных средств, способствующих сохранению правильного положения различных звеньев тела, используются лонгеты, шины, тьюторы, воротники, валики, грузы и др. Вспомогательные средства могут использоваться как для разгрузки (воротник Шанца, корсеты), так и для коррекции патологических поз (лонгеты, шины, аппараты). Их используют 3-4 раза в день, длительность пребывания в спецукладках зависит от тяжести поражения и переносимости процедуры. Вспомогательные средства способствуют торможению патологической тонической активности, нормализации реципрокных взаимоотношений мышц-антагонистов. Ортопедический режим следует чередовать с различными видами лечебной гимнастики для борьбы с контрактурами.

4.1.4. Методические приёмы и содержание занятий

Дыхательные упражнения. В исходном положении лежа на спине (сидя, стоя) развивать диафрагмальное дыхание, с акцентом на выдох. Выполнять удлинённый, углублённый выдох с одновременным произнесением звуков: «х-х-хо» (как согревают руки), «фф-фу» (как студят чай), «чу-чу-чу» (паровоз), «ш-ш-ш» (вагоны), «у-у-у» (самолет), «ж-ж-ж» (жук), задуть свечу, надуть шарик. Звуковая гимнастика, сочетание дыхания с движениями. В различных исходных положениях тренировать все типы дыхания. Дыхательные упражнения с руками на поясе, за головой. Развивать подвижность грудной клетки при выполнении

усиленного дыхания (на вдохе приподнять надплечья, на выдохе надавливать ладонями на боковые поверхности грудной клетки). Изменение темпа вдоха и выдоха (по подражанию, под хлопки, под счет). Ритмичное дыхание при выполнении движений: вдох при поднимании рук, отведении их в сторону, выпрямление туловища, разгибание ног: при опускании вниз головы, при наклонах туловища и приседаниях.

Основные исходные положения и изолированные движения головы, рук, ног, туловища. Исходное положение: лежа, сидя, стоя. Движения головой в разных направлениях. Одновременные движения руками вперед, назад, в стороны, вверх, вниз. Сгибание и разгибание предплечий и кистей рук. Поочередное и одновременное сгибание пальцев в кулак и разгибание с изменением темпа движения. Противопоставление первого пальца остальным с контролем зрения, а также без него. Выделение пальцев рук. В исходных положениях лежа на спине, на животе, на боку поочередное поднимание и отведение прямых или согнутых ног, сгибание, разгибание, а также круговые движения ими. Приседание на всей ступне, стоя у опоры. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны. Акробатические группировки: сидя, лежа, на спине, в приседе. Простейшие сочетания изученных движений.

Основная стойка, стойка – ноги на ширине плеч. Движения головой с сохранением заданного положения туловища и конечностей. Основные положения рук: вниз, в сторону, вперед, за спину, на пояс, на голову, к плечам. Последовательные движение руками (и ногами) по подражанию и по инструкции. Движение кистей и предплечий в разных направлениях. Из исходного положения сидя на полу, на гимнастической скамейке, стоя у опоры выполнение поочередно круговых движений, поднимание, отведение и приведение ног. Наклоны и повороты туловища при положении рук за голову, вверх, в сторону, на пояс. Группировки сидя, лежа на спине, в приседе. Перекат назад из упора присев и перекатом вперед, группировка сидя. Сочетание изученных движений.

Упражнения для формирования свода стоп, их подвижности и опороспособности. В исходном положении: сидя (стоя у опоры) сгибание и разгибание пальцев ног: тыльное и подошвенное сгибание стопы с поочередным касанием пола пяткой, носком;

смыкание и размыкание стоп. Прокатывание стопами каната. Захватывание стопами мяча, захватывание ногами мешочка с песком с последующими бросками его в обруч и передачей соседу по ряду. Ходьба по ребристой доске, массажному коврику, рейкам гимнастической стенки. Сидя на полу с опорой руками сзади, на гимнастической скамейке, захватывать веревку пальцами ног, поднимать ее над полом, подтягивать к себе; катать мяч стопами, захватывать мяч, захватывать мяч и подбрасывать вверх, вперед, передавать соседу по ряду, перекатывание мяча подошвами стоп. Стоя лицом к гимнастической стенке, ноги на ширине ступни, ноги в шаге, в глубоком приседании, и, удерживаясь руками за рейку на уровне груди, ходить по нижней, выполнять перекаты с носка на пятку (сидя, стоя).

Упражнения для формирования равновесия. Движение головой сидя, стоя на коленях, стоя у опоры. Наклоны вперед-назад, вправо, влево; повороты вправо-влево. Из исходного положения лежа на спине (на животе) быстрый переход в основную стойку, принимая как можно меньше промежуточных исходных положений. Кружение на месте переступанием. Удерживание различных исходных положений на качающейся плоскости. Ходьба по начерченному коридору, по доске, лежащей на полу, по доске с приподнятым краем (вверх и вниз), по гимнастической скамейке (25-30 см высотой). Перешагивание через канат, лежащий на полу, через бруски, гимнастические палки, лежащие на полу на расстоянии 1 м. Шагание с предмета на предмет. Стойки: на уменьшенной опоре, на поднятой опоре, опоре различной формы, на одной ноге.

Упражнения на развитие пространственной ориентировки и точности движений. Передвижение к ориентирам (флажку или мячу). Выполнение исходных положений рук по инструкции учителя: вниз, вверх, вперед, назад, с открытыми и закрытыми глазами. Ходьба с изменением направления по ориентирам, начерченным на полу.

Упражнения для формирования правильной осанки. Стойка у вертикальной плоскости с сохранением правильной осанки при движениях головой, руками, глазами в разных исходных положениях и при движениях рук. Сохранение устойчивости в стойке

«одна ступня впереди другой» с открытыми и закрытыми глазами. Стойка на носках, стойка на одной ноге, другая в сторону, вперед, назад. Смена исходных положений под счет учителя с открытыми и закрытыми глазами. Удерживание различных исходных положений на качающейся плоскости с движениями рук. Кружение на месте переступанием с последующим выполнением упражнений руками с наклонами, приседаниями и выпадами вперед, в сторону. Ходьба по доске, лежащей на полу, по наклонной доске, по гимнастической скамейке, бревну с движениями руками и с предметом в руках (флажком, гимнастической палкой, мешочком с песком, с мячом, обручем). Ходьба по гимнастической скамейке с приседаниями, с поворотом (переступанием), приставными шагами, переменными шагами вперед, назад, боком. Ходьба по гимнастической скамейке с перешагиваниями через набивные мячи, веревочку, натянутую на высоте 20-25 см.

Прикладные упражнения. Построения и перестроения. Равнение в шеренге и в колонне. Перестроение из шеренги и колонны в круг. Повороты на месте направо, налево, кругом. Выполнение строевых команд: «равняйся», «мирно», «вольно», «направо», «налево».

Лазания и перелезание. Лазание по гимнастической стенке вверх и вниз разными способами. Лазание на четвереньках по наклонной скамейке, установленной под углом 30° с переходом на гимнастическую стенку и наоборот. Перелезание через препятствие высотой до 1 м. Пролезание сквозь обруч, не касаясь его ногами, удерживание его горизонтально и вертикально к полу. Пролезание между рейками наклонной лестницы сверху вниз и снизу-вверх. Вис на канате с помощью рук и ног, лазанье на высоту 1 м.

Упражнения с гимнастическими палками (клюшками). Подбрасывание и ловля палки, изменяя хват. Балансирование палки, стоя на одном месте. Удерживая палку перед собой (на лопатках, за спиной), изменять исходное положение, например: встать на одно колено, на оба колена, сесть и подняться в основную стойку, не выпуская палку из рук и не меняя хвата. Удержание палки различными хватами (сверху, снизу, сбоку) с индивидуальной коррекцией дефектов хвата. Перекладывание палки из руки в

руку, меняя способы хвата. По подражанию принимать различные исходные положения с палкой в руках: палка внизу перед собой, палка за головой. Выполнение поворотов и наклонов туловища, удерживая палку перед собой, вверху. Стоя на коленях, палка над головой, повороты и наклоны туловища.

Упражнения с большим мячом. Перекладывание мяча из руки в руку с вращением вокруг себя. Ведение мяча. Удары мяча об пол перед собой с одновременным подпрыгиванием на двух ногах. Прокатывание мяча, броски вперед, в сторону с дозированными усилиями. Принимать различные исходные положения, удерживая мяч в руках. Прокатывание мяча на дальность разгибанием руки (кисть сверху). Катание мяча толчком одной руки (двумя), лежа на животе. Стоя на коленях, перекачивать мяч вокруг себя, друг другу. Сидя на полу, ноги скрестно (ноги выпрямлены) – прокатывание мяча вокруг себя. Передача мяча друг другу (в парах, по кругу, по ряду двумя руками сверху на уровне груди, сверху, сбоку, с шага вперед). Прокатывание мяча перед собой с продвижением по залу. Броски мяча через веревку, лежа на животе. Броски мяча вперед, в сторону снизу, от груди, из-за головы. Подбрасывание мяча перед собой и ловля.

Упражнение с малыми мячами. «Школа мяча П.Ф. Лесгафта» с усложненными бросками в различных исходных положениях. Метание мяча сбоку одной рукой. Метание теннисного мяча на дальность. Бросок двумя руками снизу через возвышенность (высота 2 м). Попадание мячом в предмет (большой мяч, кубик и т. д.). Стибание, разгибание, вращение кисти, предплечья и всей руки; с удержанием мяча. Перекладывание мяча из руки в руку перед собой, над головой, за спиной в основной стойке и изменяя исходное положение. Подбрасывание мяча, перед собой и ловля.

Подвижные игры: «Товарищ командир», «Попади в цель», «Гонка мячей в колоннах», «Караси и щука», «День и ночь», «Невидимка», «Подвижная цель». Эстафеты с лазанием и перелезанием, и игры со специальными заданиями на осанку и ходьбу с включением метания и упражнений, развивающих пространственные представления.

В работе с учениками с церебральной патологией можно использовать занятия в сухом бассейне, наполненном шариками,

и на фитболах. Упражнения, проводимые в сухом бассейне, активизируют сердечно-сосудистую и дыхательную системы, деятельность желудочно-кишечного тракта, способствует развитию физических качеств, уменьшают спастичу и гиперкинезы, стимулируют функцию паретичных мышц, способствуют увеличению подвижности позвоночника и суставов верхних и нижних конечностей, создают положительный психоэмоциональный настрой. Подбор упражнений в бассейне должен быть индивидуальным в зависимости от формы и степени тяжести заболевания.

Тело ребенка в бассейне постоянно находится в безопасной опоре, что особенно важно для детей с двигательными нарушениями. В то же время в бассейне можно двигаться, ощущая постоянный контакт кожи с наполняющими бассейн шариками. Таким образом, происходит постоянный массаж всего тела, стимулируется проприоцептивная и тактильная чувствительность. Ребенок свободно двигается, меняет направление движения, позу, чередуя деятельность с отдыхом, самопроизвольно регулируя нагрузку, удовлетворяет потребность в движении. Сухой бассейн способствует развитию моторики, координации движений, равновесия, проприоцептивной чувствительности, всех сенсорных систем.

Другой формой занятия с детьми, страдающими ДЦП, является фитбол-гимнастика на больших упругих мячах. Фитболы обладают комплексом полезных воздействий на организм человека. Так, например, вибрация на мяче активизирует регенеративные процессы, способствует лучшему кровообращению и лимфооттоку, увеличивает сократительную способность мышц. При этом улучшаются функция сердечно-сосудистой системы, внешнего дыхания, повышаются обмен веществ, интенсивность процессов пищеварения, защитные силы и сопротивляемость организма.

Фитбол способствует хорошей релаксации мышц, а естественная выпуклость мяча может использоваться для коррекции различных деформаций позвоночника. Кроме оздоровительного, несомненно, также воспитательное, педагогическое и психологическое воздействие фитбола на организм занимающегося.

При оптимальной и систематической нагрузке укрепляется мышечный корсет, улучшается функция внутренних органов, уравниваются нервные процессы, развиваются все физиче-

ские качества и формируются двигательные навыки, происходит положительное воздействие на психоэмоциональную сферу.

4.1.5. Содержание занятий по гольфу при церебральной патологии

В связи с этиологией церебральных поражений основная трудность при занятиях гольфом состоит в освоении игровых действий, связанных с принятием и удержанием статической позы в стойке игрока, удержанием клюшки и совершением игровых действий. Возможность совершения таких локомоций во многом определяется ограничениями в амплитуде движений в соединениях звеньев тела. Поэтому методика занятий должна учитывать тяжесть поражения, исходный уровень физической подготовленности и индивидуальные особенности ученика.

Занятия по гольфу состоят из разминки, основной и заключительной части занятия.

В разминку включаются комплексы упражнений, осуществляемых в последовательности: дыхательные упражнения, упражнения для дистальных звеньев конечностей пальцев и кистей рук, упражнения для формирования свода стопы, их подвижности и опороспособности, упражнения для развития подвижности суставов верхних и нижних конечностей, упражнения для развития мышц туловища.

Основная часть занятия состоит в освоении и совершенствовании отдельных элементов игровых действий и навыков совершения целостных игровых действий. В зависимости от тяжести поражения в качестве осваиваемых целостных действий, по мере нарастания сложности их совершения, могут быть выбраны: патч, чип, питч или полный свинг.

Освоение способа удержания клюшки лучше всего начинать с использованием пластиковых клюшек из обучающих комплектов, имеющих ручки специальной анатомической формы и цветовую маркировку. Осваивается бейсбольный хват, хват клюшки внахлест и хват Вардона (Рис. 8).



Рис. 8. Виды хватов клюшки для гольфа (сверху вниз: бейсбольный хват, хват Вардона, хват внахлест)

Особое внимание при этом следует уделять степени напряжения мышц сгибателей пальцев. Если степень максимального напряжения при удержании клюшки оценить в 10 баллов, то рекомендуемое усилие не должно быть больше 4-5 баллов. Рекомендуется многократное повторение упражнений по напряжению и расслаблению мышц, участвующих в удержании клюшки. Полезны упражнения по полному ослаблению хвата клюшки, приводящего к ее проскальзыванию между рук и ее последующему сжиманию. Упражнения сначала выполняются с визуальным контролем, по мере освоения, могут выполняться с закрытыми глазами.

Упражнения по формированию стойки игрока начинаются с освоения и принятия исходной стойки «упругости», свойственной для многих игровых видов спорта (Рис. 9).





Рис. 9. Игровая стойка игроков

Исходное положение: ноги на ширине плеч, центр масс проецируется на основания пальцев стопы, ноги полусогнуты в коленях, туловище чуть наклонено вперед, плечи вниз, лопатки вместе, руки, удерживающие клюшку, выпрямлены в локтевых суставах и свободно свисают, голова наклонена вперед, взор фиксирует положение мяча.

Подводящими упражнениями для формирования стойки являются в положении стоя пружинящие подъемы и опускания на пальцы ног, бросание и ловля мяча двумя руками снизу, передача мяча двумя руками соседу с ротацией туловища, броски мяча двумя руками в сторону, напрыгивания и спрыгивания с небольших возвышений, прыжки с разворотом на заданный угол. Упражнения с мячом и прыжковые упражнения рекомендуется выполнять под музыку в темпе анданте-модерато, соответствующие темпу выполнения свинга в гольфе.

Упражнения по формированию стойки игрока эффективно выполнять босиком на поверхностях разной шероховатости и разного наклона, на ограниченной и шаткой опоре.

Упражнения по формированию умений ориентации игрока относительно цели уместно проводить с использованием указателей направления из обучающих комплектов или различных специальных устройств.

Освоение игровых действий начинаются с комплексного освоения умений в удержании клюшки и правильной игровой стойки. Для этой цели рекомендуется применять следующую последовательность действий. Клюшка должна лежать на поверхности и ручкой должна быть направлена в сторону игрока. Игрок (праворукий) находится в исходной стойке, наклоняется и берет правой рукой клюшку за ее середину таким образом, что головка клюшки направлена на игрока.левой рукой захватывает ручку клюшки, и кисть правой руки медленно опускает вдоль стержня клюшки до ее примыкания к кисти левой руки. Выпрямляет обе руки и опускает их перед собой. Такие действия в каждом занятии должны повторяться 10-12 раз.

Освоение патта начинается в совершении маятниковых движений клюшки и верхних конечностей без мяча в темпе оно колебание в секунду, задаваемом метрономом или соответствующими звуковыми сигналами. Отведение и приведение клюшки должно преимущественно совершаться за счет ротации туловища, ощущаемым в окрестностях 7-8 позвонка грудного отдела. Голова при совершении этого движения должна оставаться неподвижной, слегка наклоненной вперед, обеспечивая неподвижность фиксации взора на месте расположения мяча. Такое же движение можно осуществлять, прижимая клюшку согнутыми в локтях руками к груди, или удерживая клюшку двумя руками за шей на спине (рис. 10).





Рис. 10. Упражнения для освоения патта

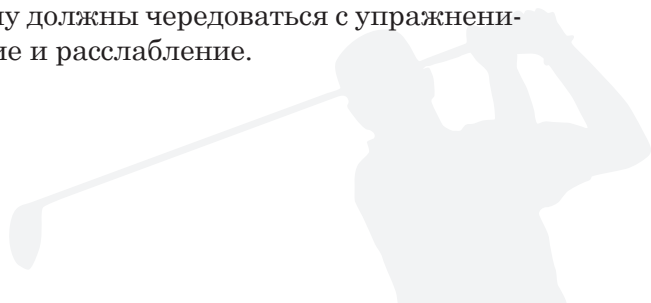
Такие же упражнения полезно выполнять с закрытыми глазами и при ограничении слуха. После уверенного освоения техники патта без мяча, эти же упражнения можно начинать осваивать с мячами увеличенного размера из обучающих комплектов и, затем, приступать к игре с обычным мячом, в том числе участвуя и в соревнованиях по патту, мини-гольффу.

В случае преимущественного одностороннего поражения при гемипаретической форме ДЦП такие же движения надо осваивать, действуя попеременно одной и другой рукой.

Если форма церебрального поражения благоприятна для освоения движений с большей амплитудой, то после освоения патта можно приступать к освоению более сложных технических действий в гольфе: чипа-питча и полного свинга. Подробная методика обучения этим видам ударов изложена во многих методических пособиях и видеоуроках.

Общие принципы методики занятий гольфом с учениками при церебральных нарушениях следующие:

1. Начинать с простых упражнений и облегченных исходных положений, постепенно переходя к более сложным.
2. Ни одно упражнение не должно причинять боль или доставлять дискомфорт.
3. Избегать быстрых и резких движений, скручиваний в шейном и поясничном отделах позвоночника, интенсивного напряжения мышц шеи и спины. Резкие повороты, скручивания, нагрузка по оси повреждают межпозвоночные диски, увеличивают нестабильность позвоночно-двигательных сегментов, нарушают вертебробазиллярное кровообращение.
4. Правильная стойка при игре предусматривает оптимальное взаиморасположение всех звеньев тела. Стойка считается правильной, если игрок не испытывает излишней напряженности, а игровые действия совершаются ритмично и свободно.
5. Необходимо правильно и своевременно использовать страховку, само страховку и помощь для профилактики травматизма. На занятия следует надевать удобную одежду и нескользкую обувь.
6. Упражнения на силу должны чередоваться с упражнениями на растягивание и расслабление.



7. На каждом занятии должно стремиться к созданию положительного эмоционального фона, бодрого, радостного настроения. Важна также эстетика выполнения упражнений.
8. Занятия могут проводиться через день или два раза в неделю. Продолжительность занятий для детей до 5 лет 15-20 мин, для детей 6-7 лет — 25-30 мин, в более старшем возрасте — до 40-45 мин.

Методика занятий индуктивна – заключается в последовательном освоении основных элементов техники совершения движения: формирование стойки игрока, освоение способов удержания клюшки, ориентации стойки игрока относительно цели (лунки), освоение темпа и ритма совершения игровых действий, индуктивное освоение совершения технических действий в последовательности: патт – чип – питч – полный свинг (драйв).

4.2. Методика занятий при травмах спинного мозга

.....

4.2.1. Позвоночно-спинномозговая травма

Под позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ) понимают механическое повреждение позвоночника и/или содержимого позвоночного канала (спинного мозга, его оболочек и сосудов, спинномозговых нервов). Частота ПСМТ в различных географических регионах варьирует от 29,4 до 50 случаев на один миллион жителей, при этом более половина пострадавших – лица моложе 40 лет; мужчины в сравнении с женщинами травмируются в 2,5-4 раза чаще.

Направленность реабилитационных мероприятий при позвоночно-спинномозговой травме зависит от множества факторов, к основным из которых относятся следующие: тип и характер ПСМТ; стабильность повреждения позвоночника; вид, уровень и степень повреждения спинного мозга; период течения ПСМТ; характер осложнений и последствий ПСМТ.

По характеру повреждения позвоночно-спинномозговая травма может быть закрытой и открытой, в зависимости от нарушения

целостности кожных покровов на уровне повреждения и, соответственно, опасности инфицирования содержимого позвоночного канала. При закрытой ПСМТ повреждения позвоночника и повреждения спинного мозга могут не соответствовать друг другу по степени тяжести. Так, повреждение спинного мозга может не сопровождаться нарушением целостности костных структур позвоночника и его связочно-суставного аппарата: например, может иметь место ушиб позвоночника с тяжелыми неврологическими расстройствами. Травма позвоночника, в свою очередь, может быть неосложненной (без нарушения функции спинного мозга и его корешков), и осложненной (наряду с повреждением костных структур и связочно-суставного аппарата имеется повреждение спинного мозга и/или его корешков). Повреждения позвоночника определяют ортопедический компонент реабилитационных мероприятий (сохранение опорной функции позвоночника), а повреждение спинного мозга – нейрохирургический компонент (восстановление функций спинного мозга).

Травма шейного, верхне- и средне-грудного отделов позвоночника почти всегда сопровождается и травмой спинного мозга; повреждения же позвонков на грудно-поясничном и поясничном уровнях приводят к неврологической патологии лишь в 30-70% случаев (Амелина О.А., 1998).

Не воспалительные поражения спинного мозга характеризуются полной или частичной утратой произвольных движений, различных видов чувствительности, расстройством функций тазовых органов. К вторичным нарушениям относятся спастичность, контрактуры суставов, пролежни.

В большинстве случаев поражения спинного мозга приводит к потере опороспособности, утрате возможности перемещения и необходимости использования специальных кресел-колясок.

Вместе с уровнем повреждения спинного мозга от низкого к высокому в поясничном, грудном или шейном отделе (L, T и С уровни, соответственно) возрастает и степень обездвиженности различных мышечных групп.

Полное повреждение спинного мозга шейного отдела на неврологическом уровне С5-6 приводит к 50% уменьшению мышечной силы в сгибании локтя и тыльном сгибании запястья, и наблюда-

ется значительное уменьшение силы мышц плеча и трицепса до 70% от нормы, полной обездвиженности нижней части туловища и нижних конечностей.

Повреждение спинного мозга на неврологическом уровне С7 приводит к слабости внутренних мышц кисти, уменьшению мышечной силы сгибателей и разгибателей пальцев до 30%. У этих учеников имеется хорошая мышечная сила плеча, почти нормальная сила мышц локтя, хорошая сила мышц запястья.

ПСМТ грудного отдела на уровне Т1-7 приводит к отсутствию деятельности мышц брюшного пресса или нижней части спины. Но у этих учеников наблюдается нормальная сила мышц руки.

Травма спинного мозга на неврологическом уровне Т8-L1 эквивалентна двустороннему вычленению тазобедренных суставов или полному поражению. Сила мышц и подвижность верхних конечностей и туловища почти нормальная.

Повреждения спинного мозга на уровне L2-4 позволяет осуществлять практически все движения верхних конечностей и туловища, включая его ротацию, в положении сидя.

К особенностям учеников с ПСМТ следует отнести, как правило, приобретенный характер этого нарушения, не влияющий на сохранность церебральных систем, а, следовательно, и начальный уровень развития психики, речи, интеллекта, волевой сферы и двигательного опыта. По этой причине занятия физической культурой, адаптированной к состоянию этих учеников, в том числе, адаптированным гольфом и мини-гольфом, пожалуй, наиболее эффективны по сравнению с учениками с ОВЗ другого генезиса.

4.2.2. Сопутствующие заболевания и вторичные нарушения

К осложнениям и последствиям повреждения позвоночника и спинного мозга относятся:

- инфекционно-воспалительные осложнения;
- нейротрофические и сосудистые нарушения;
- нарушения функции тазовых органов;
- ортопедические последствия.

Инфекционно-воспалительные осложнения могут быть ранними (развиваются в острый и ранний периоды ПСМТ) и поздними. В остром и раннем периоде гнойно-воспалительные осложнения в первую очередь связаны с инфицированием дыхательной и мочевыводящей систем, а также с пролежневым процессом, который протекает по типу гнойной раны. При открытой ПСМТ возможно также развитие таких грозных осложнений, как гнойный эпидурит, гнойный менингомиелит, абсцесс спинного мозга, остеомиелит костей позвоночника. К поздним инфекционно-воспалительным осложнениям относят хронический эпидурит и арахноидит.

Нейротрофические и сосудистые нарушения возникают в связи с денервацией тканей и органов. В мягких тканях у больных ПСМТ очень быстро развиваются пролежни и плохо заживающие трофические язвы. Пролежни и язвы становятся входными воротами инфекции и источниками септических осложнений.

Для анатомического перерыва спинного мозга характерно возникновение так называемых твердых отеков нижних конечностей. Характерны нарушения метаболизма (гипопротеинемия, гиперкальциемия, гипергликемия), остеопороз, анемия. Нарушение вегетативной иннервации внутренних органов приводит к развитию гнойно-некротических язвенных колитов, энтероколитов, гастритов, к острым желудочно-кишечным кровотечениям, к дисфункции печени, почек, поджелудочной железы. Наблюдается тенденция к камнеобразованию в желчных и в мочевыводящих путях. Нарушение симпатической иннервации миокарда (при травмах шейного и грудного отделов спинного мозга) проявляется брадикардией, аритмией, ортостатической гипотензией. Может развиваться либо усугубиться ишемическая болезнь сердца, при этом больные могут не чувствовать боли в результате нарушения ноцептивной афферентной импульсации от сердца. Со стороны легочной системы более чем у 60% больных в раннем периоде развивается пневмония.

Другим грозным осложнением является тромбоз глубоких вен, возникающий по различным данным у 47-100% больных ПСМТ. Наиболее высок риск тромбоза глубоких вен в первые две недели после травмы. Следствием тромбоза глубоких вен может стать

эмболия легочной артерии, которая возникает в среднем у 5% больных.

Еще одним осложнением при ПСМТ – вегетативная дизрефлексия, которая представляет собой мощную симпатическую реакцию, возникающую в ответ на болевые или иные стимулы у больных с уровнем поражения спинного мозга выше Т6 (т. е. выше отхождения ветвей поясничной части симпатического ствола). Причиной служит болевая либо проприоцептивная импульсация, обусловленная растяжением мочевого пузыря, катетеризацией, гинекологическим или ректальным обследованием, а также другими интенсивными воздействиями.

Нарушения функции тазовых органов проявляются расстройствами мочеиспускания и дефекации. В стадию спинального шока наблюдается острая задержка мочи, связанная с глубокой депрессией рефлекторной активности спинного мозга. По мере выхода из шока форма нейрогенной дисфункции мочевого пузыря зависит от уровня поражения спинного мозга.

Ортопедические последствия ПСМТ могут быть следующими: нестабильность травмированного отдела позвоночника; сколиозы и кифозы позвоночника (особенно склонны к прогрессированию кифотические деформации с углом кифоза, превышающим 18-20°); вторичные вывихи, подвывихи и патологические переломы; дегенеративные изменения в межпозвонковых дисках, суставах и связках позвоночника; деформация и сужение позвоночного канала с компрессией спинного мозга. Данные последствия сопровождаются обычно стойким болевым синдромом, ограничением подвижности травмированного отдела позвоночника и его функциональной несостоятельностью, а в случаях сдавления спинного мозга – прогрессирующим нарушением функций спинного мозга.

4.2.3. Общеразвивающие и корригирующие упражнения

Характер лечебной гимнастики период определяется в первую очередь степенью повреждения спинного мозга и степенью стабильности повреждения позвоночника.

При отсутствии грубых нарушений функции спинного мозга и стабильном характере перелома позвоночника кинезотерапия

начинается сразу же после поступления больного в стационар, при нестабильном характере повреждения позвоночника – после выполнения стабилизирующих мероприятий, не нарушая режима иммобилизации (т. е. во время занятий больной остается в гипсовой повязке, в воротнике, на реклинаторе и т. д.). Задачей гимнастики является улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта, общетонизирующее воздействие, а также предупреждение атрофии мышц. Лечебную физкультуру назначают в форме индивидуальных занятий.

Гимнастику начинают с дыхательных упражнений и упражнений для дистальных отделов конечностей. Постепенно добавляют те движения, в которых участвуют, мышцы, прикрепленные к позвоночнику, при сохранении неподвижности самого позвоночника.

При травме шейного отдела позвоночника занятия проводят вначале в исходном положении лежа на спине, к концу раннего периода – в положениях сидя и стоя.

Выполняют упражнения для дистальных отделов конечностей и дыхательные упражнения (статические и динамические). Соотношение упражнений для конечностей и дыхательных упражнений составляет в первые дни 1:2, в последующем 3:1, 4:1. Рекомендуют так же движения нижней челюстью – широкое открывание рта, движения вправо, влево, вперед. Все упражнения выполняют в медленном темпе с паузами для отдыха. Исключаются упражнения в прогибании туловища, повороты и наклоны головы.

Упражнения в раннем периоде травмы шейного отдела позвоночника (при отсутствии грубых нарушений функции спинного мозга), выполняются лежа на спине:

Диафрагмальное дыхание.

Тыльное и подошвенное сгибание стоп.

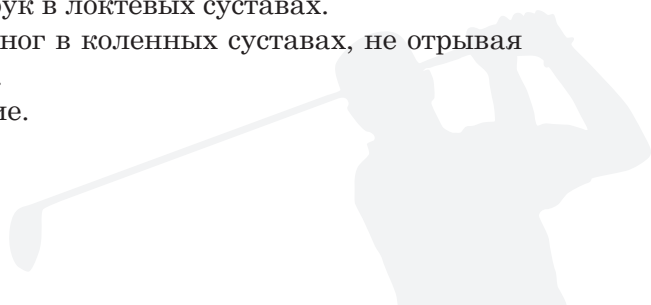
Сжимание и разжимание пальцев кисти.

Круговые движения стопами.

Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах.

Попеременное сгибание ног в коленных суставах, не отрывая стопы от плоскости постели.

Диафрагмальное дыхание.



Сгибание и разгибание в лучезапястных суставах.

Попеременное отведение и приведение ног.

Круговые движения в лучезапястных суставах.

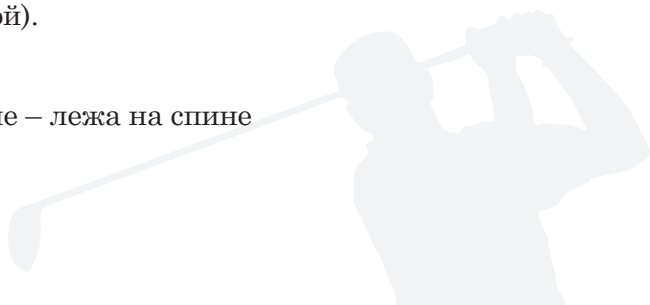
Диафрагмальное дыхание.

Все упражнения выполняются по 4-5 раз в медленном темпе.

Кинезотерапия при травме грудного и поясничного отделов позвоночника проводится в положении лежа на кровати на щите с приподнятым головным концом кровати. Исходное положение – лежа на спине. Используют дыхательные упражнения, упражнения мелких и средних мышечных групп и суставов, активные движения ногами в облегченных условиях (использование наклонной плоскости). Продолжительность занятия составляет 5-7 минут. Кратность – 3-5 раз в день. Если позволяет иммобилизационный режим, лечебную гимнастику можно выполнять из исходных положений на животе.

1. Руки вдоль туловища ладонями вверх, тыльное сгибание в голеностопных суставах и рук в локтевых суставах, пальцы сжаты в кулак (10-12 раз).
2. Руки вдоль туловища, согнуть одну ногу, скользя ступней по постели, возвратиться в исходное положение (по 6-7 раз каждой ногой).
3. Руки вдоль туловища, поднимание и опускание прямых рук – вдох, выдох (по 4-5 раз каждой рукой).
4. Отвести прямую ногу, слегка отрывая ее от постели, возвратиться в исходное положение. Голеностопный сустав во время движения ногой находится в положении тыльного сгибания (по 4-6 раз каждой ногой).
5. Руки согнуты в локтях, ступни стоят на постели, поднимать и опускать таз – вдох, выдох (4-5 раз).
6. Руки вдоль туловища ладонями вниз, ноги согнуты, ступни стоят на постели (одна нога на носке, другая на – пятке). Одновременное опускание одной пятки и поднимание другой, и наоборот (12-16 раз).

7. Руки согнуты в локтях, ноги вытянуты, прогнуться в грудной части позвоночника, не поднимая таза, опираясь на локти, голову и плечи, и удержаться в этом положении, затем опуститься (6-7 раз).
8. Руки к плечам, развести локти, соединив лопатки, – вдох, опустить – выдох (6-8 раз).
9. Руки вдоль туловища, ладонями вниз. Поднять прямую ногу до угла 45° к плоскости постели (стопа в положении тыльного сгибания), «написать» в воздухе пяткой цифры от 1 до 3-5, вернуться в исходное положение, дыхание равномерное (2-3 раза каждой ногой).
10. Глубокое дыхание (30 сек).
11. Поворот вниз лицом.
12. Исходное положение – лежа на животе
13. Руки вдоль туловища. Поочередное сгибание ног в коленных суставах с одновременным тыльным сгибанием стоп (по 10-12 раз каждой ногой).
14. Руки согнуты в локтевых суставах. Опираясь на кисти и предплечья, поднять голову и плечи, удержаться в этом положении, затем опуститься (6-8 раз).
15. Руки вдоль туловища. Согнуть ногу в коленном суставе (стопа в положении тыльного сгибания), поднять ее, выпрямляя коленный сустав, и поставить на носок, расслабить все мышцы ноги (по 6-8 раз каждой ногой).
16. Руки к плечам. Приподнять плечи, голову и верхнюю часть туловища, соединив лопатки, удержаться в этом положении, расслабив мышцы (5-6 раз).
17. Руки вдоль туловища. Приподнять прямую ногу назад, отвести в сторону. Вернуться в исходное положение (по 6-7 раз каждой ногой).
18. Поворот на спину.
19. Исходное положение – лежа на спине



20. Глубокое дыхание (30 сек).
21. Руки вдоль туловища. Поочередное сгибание рук в локтевом суставе с одновременным тыльным сгибанием разнотенной стопы, упражнение делать с усилием (12-16 раз).
22. Поднимать прямые руки вверх – вдох, опускание с ослаблением мышц в конце движения – выдох (6-7 раз).

Можно использовать некоторые специальные упражнения для статического напряжения мышц спины.

4.2.4. Содержание занятий гольфом при позвоночно-спинномозговой травме

Уровень поражения спинного мозга при ПСМТ однозначно определяет арсенал доступных ученику игровых действий в гольфе и мини-гольфе. Чем выше уровень и больше тяжесть поражения, тем меньше возможных движений может совершать игрок. Высокие нарушения в шейном отделе порою приводят к невозможности удержания клюшки кистями рук, что требует необходимости использования специальных фиксирующих устройств.

Кроме того, тяжелые поражения спинного мозга позволяют совершать игровые действия с ограниченной амплитудой лишь в положении сидя в кресле-коляске. Такое положение игрока часто не позволяет совершать маятниковое движение руками во фронтальной плоскости перед собой как в классическом гольфе, а вынуждает его менять хват клюшки и перемещать мяч в плоскости параллельной сагиттальной, как перемещается камень в керлинге (Рис. 11). Такое исходное положение игрока также вызывает изменения в технике и механизме прицеливания, в темпе и ритме совершения игровых действий.



Рис. 11. Совершение патта в положении сидя

При ударах по мячу в обычном направлении (во фронтальной плоскости) элементы конструкции коляски и обездвиженные нижние конечности часто не позволяют отвести клюшку при замахе с нужной амплитудой. Тогда придание мячу нужной начальной скорости задается не углом отведения клюшки от вертикали, а регулированием мышечных усилий игроком.



Рис. 12. Совершение удара во фронтальной плоскости

Расположение игрока в коляске, а также степень обездвиженности мышц туловища и верхних конечностей не позволяет игроку совершать никакие виды ударов кроме паттов. Вероятно в отдельных индивидуальных случаях игрок, находясь в коляске, всё же может совершать чипы и питчи, действуя одной рукой. Однако при этом следует учитывать медицинские показания в части возможности ротации туловища при ПСМТ.

По этой причине игрокам со спинальными нарушениями рекомендуются тренировочные занятия и соревнования по освоению и совершенствованию навыков игры в паттинге и мини-гольфе.

Хотя в последнее время для людей со спинальной травмой были разработаны специальные кресла, позволяющие принимать вертикальное положение (рис.13). Такие специальные устройства могут также использоваться в стрельбе из лука и пулевой стрельбе, т. е. совершать локомоции по перемещению спортивных снарядов во фронтальной плоскости.



Рис. 13. Специальная коляска для игры в гольф

Занятия по гольфу состоят из разминки, основной и заключительной части занятия.

В разминку включаются комплексы упражнений, осуществляемых в последовательности: дыхательные упражнения, упражнения для укрепления дистальных звеньев конечностей: пальцев и кистей рук, упражнения для развития подвижности и укрепления суставов верхних и нижних конечностей, упражнения для развития мышц туловища.

Основная часть занятия состоит в освоении и совершенствовании отдельных элементов игровых действий и навыков совершенствования целостных игровых действий. В зависимости от тяжести и уровня поражения в качестве осваиваемых целостных действий, по мере нарастания сложности их совершения, могут быть выбраны: патт и чип.

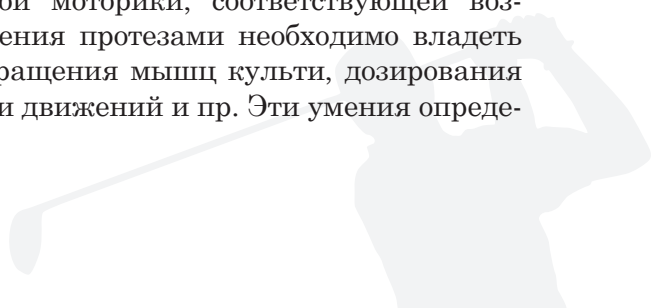
Заключительная часть занятия включает в себя комплексы упражнений на растяжку и дыхательные упражнения.

4.3. Методика занятий после ампутации и при врождённых аномалиях развития конечностей

4.3.1. Ампутация конечностей

Ампутация конечностей ведет в первую очередь к нарушению двигательного стереотипа, функции опоры и ходьбы, координации движений. Следствием ампутации конечностей являются уменьшение массы тела, изменение положения общего центра масс, уменьшение сосудистого русла, рецепторных полей, тяжелые заболевания опорно-двигательного аппарата, гипокинезия и стресс.

Утрата конечности (или врожденное недоразвитие) снижает двигательные возможности, что ведет к вторичным деформациям и атрофии мышц. Протезирование целесообразно и успешно лишь в том случае, если двигательная активность обеспечивает формирование двигательной моторики, соответствующей возрасту, так как для управления протезами необходимо владеть умениями раздельного сокращения мышц культи, дозирования мышечных усилий, точности движений и пр. Эти умения опреде-



ляются не только физическими возможностями, но и психофизиологическим состоянием ученика. «Уход» в болезнь, дефицит положительных эмоций, ощущение физической неполноценности могут изменять сознание, поведение, интеллект и социальную активность.

Следует отметить, что ампутация в меньшей степени обуславливает нарушение физического развития, чем врожденная аномалия. Менее выражено влияние ампутации и на образование вторичных деформаций.

4.3.2. Врождённые пороки развития конечностей

Аномалии конечностей составляют 55% всех пороков развития опорно-двигательной системы.

Аномалии развития нижних конечностей. Врожденные укорочения и деформации нижних конечностей относятся к тяжелым порокам развития скелета. Они прогрессивно нарастают с возрастом ребенка, а также сопровождаются рядом сопутствующих деформаций органов движения и опоры (сколиоз, перекос таза, образование контрактур в суставах как пораженной, так и здоровой конечности и др.).

Аномалия развития нижних конечностей проявляется в недоразвитии отдельных сегментов либо в отсутствии дистального отдела по типу культы.

Наиболее многочисленную группу составляют дети с аномалией развития бедра. Эта группа может быть разделена на четыре подгруппы в зависимости от вида дефекта. В первую подгруппу входят пациенты с аномалией развития бедра, в котором сохранены все сегменты. Для них характерны укорочение бедра различной степени, деформация или недоразвитие его проксимального или дистального отделов, атрофия мягких тканей.

Вторую подгруппу составляют пациенты с отсутствием проксимального отдела бедра. При этом, как правило, дистальный отдел бедра сочленяется с тазом выше вертлужной впадины. Однако при нагрузке недоразвитой конечности сохраняется ее опорная функция.

К третьей подгруппе относятся больные с зачатками мышечков бедра (т. е. почти полным отсутствием данного сегмента), при

этом голеностопный сустав располагается на уровне коленного сустава здоровой конечности. Опорная функция значительно нарушена, отмечается смещение бедра относительно костей таза, а голени относительно бедра.

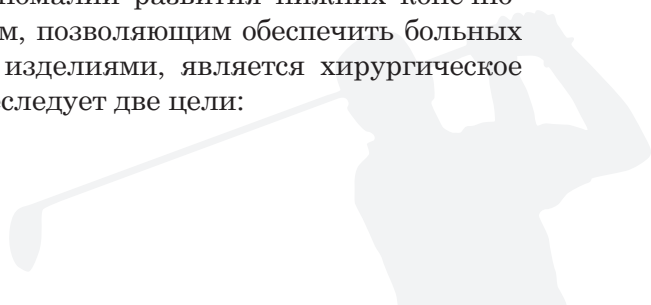
Четвертую подгруппу составляют пациенты с полным отсутствием бедренной кости, когда с костями таза сочленяется большеберцовая кость. При нагрузке конечности смещение ее относительно костей таза не наблюдается. Опорная функция конечности сохранена.

Аномалии развития голени и стопы встречаются несколько реже, чем бедра. Данная патология намного труднее поддается коррекции и требует сложного и атипичного протезирования. Аномалия развития этих сегментов конечности проявляется в виде: преимущественного недоразвития малоберцовой кости; недоразвития большеберцовой кости; недоразвития дистального отдела голени и стопы.

Таким образом, при всем разнообразии проявлений врожденные дефекты развития нижних конечностей можно разделить согласно классификации, принятой Международной ассоциацией протезистов и ортопедов (ISPO), на следующие анатомо-функциональные группы.

1. Аномалия развития бедра.
2. Аномалия развития голени и стопы: с преимущественным недоразвитием малоберцовой кости; с преимущественным недоразвитием большеберцовой кости; с недоразвитием дистального отдела голени и стопы; аномалия развития стопы.
3. Аномалия развития всех сегментов конечности.
4. Аномалия развития дистального отдела конечности по типу культы: стопы; голени; бедра; после вычленения бедра.

При тяжелых формах аномалии развития нижних конечностей единственным способом, позволяющим обеспечить больных протезно-ортопедическими изделиями, является хирургическое вмешательство, которое преследует две цели:



- восстановить опорно-двигательную функцию конечности путем устранения основных проявлений недоразвития: укорочения, деформации, контрактур, нестабильности суставов;
- обеспечить подготовку к сложному протезированию путем устранения наиболее выраженных деформаций.

Аномалии развития верхних конечностей. Врожденные дефекты представляют особую группу деформации верхних конечностей. По международной классификации эти дефекты разделяются на два вида: недоразвитие руки по продольному и поперечному типам.

Общими функциональными и клинико-рентгенологическими признаками дефектов обеих групп является ограничение или полное отсутствие функции схвата и удержания предметов, атрофия мягких тканей и костей кисти, предплечья, плеча, задержка процессов остеогенеза и укорочение пораженной руки в сравнении со здоровой от 1,5 см до полной ее утраты (амелия).

Аномалии сегментов верхних конечностей по продольному типу. Недоразвитая верхняя конечность представлена неполным количеством пальцев кисти, полным или частичным отсутствием лучевой или локтевой костей, полным или частичным недоразвитием плеча или предплечья с сохраненной кистью, но имеющей меньшее количество пальцев, которые могут находиться в положении сгибательной контрактуры и бывают сращены между собой (фокомелия). Нередко отмечаются сгибательные контрактуры в межфаланговых суставах пальцев, синдактилия (сращение) и клинодактилия (боковое отклонение), усугубляющие тяжесть патологии.

Деформации отражаются и на крупных суставах конечности. В лучезапястном суставе могут быть приводящие (при гипоплазии лучевой кости) или отводящие (при отсутствии локтевой кости) контрактуры, иначе говоря, клинически это состояние расценивается как лучевая или локтевая косорукость.

В локтевом суставе наблюдают вывихи и подвывихи, а при наличии кожной перепонки между плечом и предплечьем отмечается сгибательная контрактура под острым углом. Хотя и очень редко, но встречаются сращения плечевой кости с лучевой костью

предплечья в области локтевого сустава (плечелучевой синостоз). Конечность при этом значительно укорочена в сравнении со здоровой рукой, предплечье в некоторых случаях может быть дугообразно изогнуто на уровне неподвижного локтевого сустава и развернуто кзади.

Возможно недоразвитие плечевого сустава, что проявляется в виде неконгруэнтности между головкой плеча и недоразвитой суставной впадиной. Плечевая кость в связи со слабостью сумки плечевого сустава и мышечной атрофией находится в положении подвывиха. В связи с недоразвитием мышц и околосуставных тканей не обеспечивается полный объем движений и существенно ухудшается функция руки.

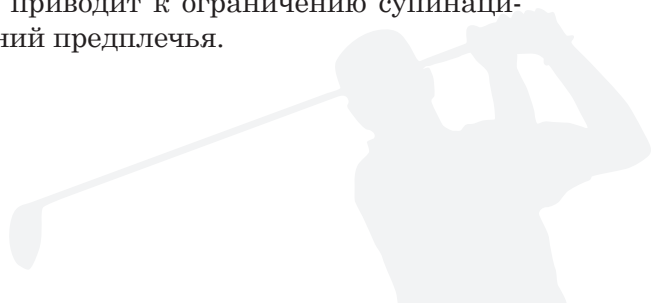
Несмотря на тяжелую патологию, высокая приспособляемость детей дает возможность выполнения практически всех основных навыков по самообслуживанию, игровой деятельности и др.

Аномалии верхних конечностей по типу культей. При данной патологии верхние конечности внешне напоминают культю после ампутации. Дистальная часть недоразвитого сегмента имеет ровные, гладкие контуры, достаточный объем мягких тканей.

Врожденные дефекты пальцев кисти чаще соответствуют уровню основных фаланг и, помимо укорочения, могут быть еще сращены кожными спайками (эктросиндактилия) и иметь изменяющие их форму врожденные перетяжки. Может наблюдаться полное или частичное отсутствие всех или некоторых пальцев.

Наиболее тяжелой формой поражения является недоразвитие всех пяти пальцев на уровне пястных костей, костей запястья. При этом рудименты кисти, обладающие хорошей подвижностью в лучезапястном суставе, очень активно используются ребенком во многих действиях для самообслуживания.

Врожденные дефекты предплечья большей частью представлены культей на уровне верхней трети, сопровождаются подвывихом головки лучевой кости, рекурвацией в локтевом суставе. Лучевая и локтевая кости срастаются в их дистальной части в виде костного мостика, что приводит к ограничению супинационно-пронационных движений предплечья.



В мягких тканях конца предплечья могут находиться мелкие, размером с горошину, рудиментарные зачатки пальцев от одного до пяти, неспособные к активным движениям.

Недоразвитие верхней конечности на уровне плеча часто проявляется наличием дополнительных неподвижных костных фрагментов, отходящих от диафиза, состоящих из мягких тканей и болезненных при пальпации. Амплитуда движений в плечевом суставе ограничена, однако сила мышц достаточна для управления протезом.

Амелия верхней конечности (ее полное отсутствие) характеризуется резким недоразвитием надплечья, уменьшением размеров ключицы, от которой может остаться лишь небольшой (2—3 см) костный фрагмент. Недоразвитие сопровождается сколиотической деформацией позвоночника. Следует иметь в виду, что изменение оси позвоночного столба может наблюдаться и при других врожденных дефектах руки, что требует клинико-биомеханической оценки, наблюдения и коррекции в процессе роста ребенка.

Общим клиническим признаком культей при врожденном недоразвитии верхней конечности является атрофия мышц и ограничение функции вследствие их фиброзного перерождения. Однако нередко амплитуда движений в суставах верхней конечности оказывается вполне достаточной для управления активными протезами: механическими (с тяговой системой управления) или с внешним источником энергии.

4.3.3. Методические особенности применения физических упражнений при ампутациях и аномальных развитиях конечностей

После ампутации нижних конечностей наиболее важными является решение следующих задач: развитие силы усеченных или недоразвитых мышц нижних конечностей; профилактика и устранение контрактур и ограничений подвижности в суставах пораженной конечности; подготовка кожи культы к использованию протеза; коррекция дефектов осанки; совершенствование координации движений культей и общей координации движений, совершенствование равновесия; профилактика плоскостопия при односторонних дефектах.

Для достижения поставленных задач используются индивидуальные, индивидуально-групповые и групповые занятия, проводимые по типовой схеме.

Для развития силы мышц усеченных и недоразвитых конечностей применяются упражнения с сопротивлением в виде небольших грузов (1-3 кг), выполняемые на блочном устройстве, не допуская статических напряжений мышц. При дефектах бедер внимание уделяется развитию силы разгибателей и приводящих мышц бедра, после ампутаций голеней – разгибателей голеней.

Для развития силы мышц культей используется фантомно-импульсивная гимнастика, содержанием которой является изометрическое напряжение мышц. Она назначается к выполнению 3-4 раза в день по 20-50 повторений.

Упражнения для устранения контрактур суставов следует применять в сочетании с использованием укладок мешочками теплого песка (3-4 раза в день, длительностью 20-30 мин). При сгибательно-отводящих контрактурах тазобедренных суставов наиболее эффективны укладки в положении лежа на животе при максимально возможном разгибании и приведении культи. При сгибательных контрактурах коленных суставов используются как положения, лежа на животе, так и на спине (при максимальном разгибании в коленном суставе).

Для развития координационных способностей движения культи выполняются в сочетании с движениями туловища, таза и верхних конечностей. Большое внимание уделяется формированию навыка правильной осанки и коррекции ее дефектов. Кроме овладения ощущениями правильной осанки и умением удерживать ее, используются упражнения, направленные на развитие силы мышц туловища и формирование «мышечного корсета». Одним из методических приемов формирования навыков осанки является осуществление самоконтроля при выполнении упражнений перед зеркалом, а также постоянное напоминание о необходимости сохранять правильное положение тела.

При односторонних дефектах применяются упражнения с целью профилактики плоскостопия здоровой конечности.

Кроме коррекционно-компенсаторных упражнений, ученики должны освоить доступные им основные движения (лазание, пе-

релезание, прыжки, метание и др.), а также простейшие построения и перестроения, повороты, выполнение различных команд.

Из общеразвивающих применяются упражнения без предметов и с предметами (мячами, гантелями, гимнастическими палками, клюшками) для мышц верхних конечностей, туловища и здоровой ноги.

При дефектах верхних конечностей среди основных задач двигательной реабилитации можно выделить следующие: мобилизация подвижности и развитие силы мышц культи и плечевого пояса; мобилизация максимальной амплитуды движения в суставах нижних конечностей, в поясничном и грудном отделах позвоночника; совершенствование мышечно-суставной чувствительности; коррекция вторичных деформаций опорно-двигательного аппарата; формирование «чувства протеза» как составной части тела и потребности к постоянному ношению и пользованию протезом; формирование необходимых навыков самообслуживания.

Применение физических упражнений направлено на подготовку к протезированию, овладение простейшими движениями, формирование навыков владения протезом. Формы проведения занятий различны. Чаще всего используются индивидуально-групповые и групповые занятия, проводимые по типовой схеме, включающей вводную, основную и заключительную части. Продолжительность занятия 30 – 45 мин.

Упражнения для увеличения подвижности в суставах усеченной и сохраненной конечности, профилактики формирования тугоподвижности в суставах и контрактур. При разработке сгибательных контрактур локтевого сустава плечо укладывается на высокий столик горизонтально. Под локтевой сустав может быть положена мягкая прокладка.левой рукой методист фиксирует плечо, правой выполняет регрессирующие сгибательно-разгибательные движения, постепенно увеличивая амплитуду. При этом плечо не должно подниматься. При регрессирующих движениях кости предплечья должны располагаться параллельно, если нет пронационно-супинационных контрактур. При пронационной контрактуре методист, правой рукой разгибает локтевой сустав, одновременно супинирует предплечье. В процессе выполнения регрессирующих движений необходимо, чтобы ребенок осущест-

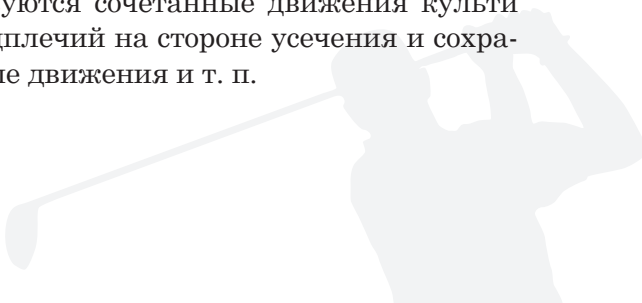
влял произвольное напряжение соответствующих мышц, с целью увеличения эффективности упражнений.

Увеличение подвижности в плечевом суставе проводят в положении сидя. Одна рука методиста находится на надплечье, фиксируя его, другая захватывает культю плеча и выполняет регрессирующее движение в сторону ограничения движений, при этом надплечье не должно подниматься.

Упражнения для развития силы мышц культи и мышц, окружающих локтевой и плечевой суставы. Верхним конечностям свойствен большой объем сочетанных движений, который очень важно сохранить после усечения конечности и добиться хорошего функционального состояния окружающих мышечных групп. Движения правой и левой конечностью должны быть согласованными по усилию, амплитуде и напряжению. В процессе занятий сочетаются упражнения динамического и статического характера, а также упражнения с внешним сопротивлением.

Независимо от длины культи необходимо ее участие в различных движениях. Для развития силы мышц используются сгибание и разгибание в локтевом суставе, пронация и супинация, сочетанные движения, выполнение движений с сопротивлением, с дополнительным отягощением и т. д. Движения в плечевом суставе сочетаются с движениями в локтевом суставе.

Упражнения для развития силы мышц надплечий. Эти упражнения имеют большое значение при подготовке к пользованию протезами с тяговой системой управления и для сохранения правильной осанки. Упражнения выполняются из различных исходных положений: стоя, сидя, лежа, в динамическом и статическом режимах. Уделяется внимание подвижности надплечья не только на стороне усеченной, но и сохраненной конечности. Учитывая типичные нарушения осанки, развивающиеся после ампутации, внимание фиксируется на опускании надплечья, удержании его в среднем положении и т. д. Такие упражнения лучше выполнять перед зеркалом, что позволяет визуально контролировать положение надплечий. Используются сочетанные движения культи и надплечья, движения надплечий на стороне усечения и сохраненной конечности, круговые движения и т. п.



4.3.4. Содержание занятий гольфом после ампутации и при врождённых аномалиях развития конечностей

Ампутация конечностей приводит к нарушению двигательного стереотипа, функции опоры и ходьбы, координации движений. Следствием ампутации конечностей являются уменьшение массы тела, изменение положения общего центра масс, уменьшение сосудистого русла, рецепторных полей, тяжелые заболевания опорно-двигательного аппарата, гипокинезия и стресс.

Врожденное недоразвитие снижает двигательные возможности, что ведет к вторичным деформациям и атрофии мышц. Ампутация в меньшей степени обуславливает нарушение психомоторного развития, чем врожденная аномалия. Менее выражено влияние ампутации и на образование вторичных деформаций. По этой причине ученики с ампутацией конечностей обладают большим потенциалом при освоении движений, чем ученики с врожденными нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Основной проблемой в освоении движений в гольфе при ампутации нижних конечностей являются ограничения опороспособности. Известно, что в гольфе при совершении свинга проекция перемещения общего центра масс игрока не превышает 20 см и не выходит за пределы площади состояния устойчивого равновесия. У игроков с ампутацией нижних конечностей площадь опоры для достижения состояния устойчивого равновесия уменьшается за счет перемещения общего центра масс вверх. Высота перемещения центра масс зависит от высоты ампутации нижних конечностей и веса протезов. Эти биомеханические особенности при ампутации ограничивают амплитуду совершения ударов в гольфе: чем дистальней ампутация, тем больше возможная амплитуда совершения игровых действий.

Случай ампутации одной нижней конечности более благоприятен для совершения игровых действий, чем при двухсторонней ампутации: общий центр масс располагается ниже, опороспособность и возможная амплитуда свинга увеличивается. Ампутация правой нижней конечности будет преимуществом для праворуких игроков, по сравнению с ампутацией левой конечности, поскольку при совершении амплитудных движений в гольфе центр тяжести часто переносится на левую ногу.

При игре на протезах можно предположить определенные трудности, вызванные конструкцией протезов, предназначенных для восстановления функций ходьбы, а, следовательно, совершения преимущественных движений сгибания-разгибания. Сложности заключаются в том, что при игре в гольф преобладающими движениями в суставах нижних конечностей являются движения пронации-супинации.

Таким образом, амплитуда возможных игровых действий в гольфе уменьшается вместе с длиной усеченных нижних конечностей. Но, даже и в случае ампутации бедра, остается возможность игры в мини-гольф и патт, в положениях стоя на протезах, стоя на костылях или в положении сидя (Рис. 14).

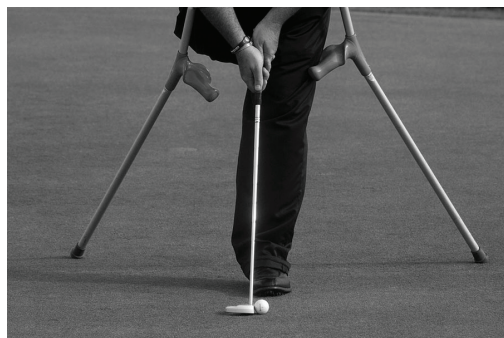
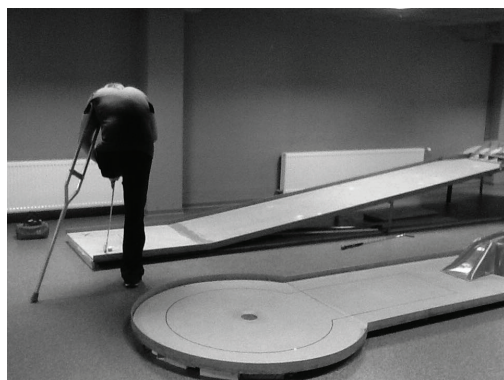


Рис. 14. Игра в мини-гольф при высокой ампутации нижней конечности



Ампутации или врожденное недоразвитие верхних конечностей приводит к необходимости совершения игровых действий одной рукой или, в случае двухстороннего поражения, к использованию протезов или специальных устройств, фиксирующих клюшку к усеченной конечности (Рис. 15).



Рис. 15. Игра при ампутации верхней конечности

Здесь, как и при ампутациях нижних конечностей, амплитуда игровых действий будет определяться высотой ампутации: чем дистальной ампутация, тем большая амплитуда действий возможна. Тем не менее, высокие ампутации верхних конечностей

позволяют совершать малоамплитудные движения в паттинге и мини-гольфе с применением специальных клюшек или способов их удержания (Рис. 16).



Рис. 16. Паттинг при аномалии развития кистей и предплечий

Методика занятий гольфом и мини-гольфом при ампутациях и врожденных аномалиях развития конечностей должна учитывать общие принципы лечебной и адаптивной физической культуры:

Занятия должны проводиться с учетом индивидуальных особенностей игрока и его предыдущего двигательного опыта;

В случае использования протезов или специальных приспособлений, сначала осваиваются бытовые действия с использованием этих приспособлений, а затем приступают к занятиям гольфом;

Сначала осваиваются простые движения или их элементы затем более сложные;

Последовательность в освоении игровых действий: формирование игровой стойки, освоение способа удержания клюшки, фор-

мирование навыков прицеливания и ориентации, освоение патта, чипа, питча, полного свинга;

Упражнения не должны вызывать болевых ощущений;

Если в процессе занятий качество выполняемого движения ухудшается, то занятие надо прекратить, и на следующем занятии повторить закрепление предыдущего более простого движения.

Занятия по гольфу состоят из разминки, основной и заключительной части занятия.

В разминку включаются комплексы упражнений, осуществляемых в последовательности: дыхательные упражнения, упражнения для укрепления дистальных звеньев здоровых и усеченных конечностей: упражнения для развития подвижности и укрепления суставов верхних и нижних конечностей, упражнения для развития мышц туловища.

Основная часть занятия состоит в освоении и совершенствовании отдельных элементов игровых действий и навыков совершенствования целостных игровых действий. В зависимости от тяжести и уровня поражения в качестве осваиваемых целостных действий, по мере нарастания сложности их совершенствования, могут быть выбраны отдельные виды ударов в гольфе: патт, чип, питч и полный свинг.

Заключительная часть занятия включает в себя комплексы упражнений на растяжку и дыхательные упражнения.



5. МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ ГОЛЬФОМ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ИНТЕЛЛЕКТА

Из всех нарушений здоровья человека умственная отсталость является самой распространенной. В мире насчитывается более 300 млн. человек с умственной отсталостью. По данным Главного управления реабилитационной службы и специального образования Минобразования Российской Федерации, из 600 тыс. общего количества учащихся с отклонениями в развитии 60% составляют дети с умственной отсталостью. Специалисты, занимающиеся изучением данной категории детей, определяют умственную отсталость не как болезнь, а как состояние психического недоразвития, характеризующееся многообразными признаками как в клинической картине, так и в комплексном проявлении физических, психических, интеллектуальных, эмоциональных качеств.

В 1915 г. немецкий психиатр Э. Крепелин назвал врожденное слабоумие олигофренией (от греч. «oligos» — «мало», «phren» — «ум»). До сих пор наука, изучающая проблемы воспитания и об-

учения детей с умственной отсталостью, называется олигофренопедагогикой (раздел специальной педагогики). Олигофрения включает многообразную и многочисленную группу отклонений, в основе которых лежит недоразвитие головного мозга и всего организма. Это понятие столь обширно, что не имеет четких границ, поэтому в разных странах появились новые термины, заменяющие понятие «олигофрения». В англоязычной литературе этому термину соответствует «mental retardation» — «отставание в интеллектуальном развитии». Употребляются и другие названия: «психическая отсталость», «психический дефицит», «психическая субнормальность», «умственная недостаточность», «умственный дефицит» и др. Из этических соображений к данной категории детей применяются определения: «особые», «особенные», «проблемные», «с особыми нуждами» и др.

В 1994 г. по предложению Всемирной организации здравоохранения принята Международная классификация психических и поведенческих расстройств (МКБ-10), рассматривающая различные проявления врожденного слабоумия под единым названием «Умственная отсталость».

Степень умственной отсталости определяется интеллектуальным коэффициентом IQ (отношением психического возраста к паспортному). В соответствии с МКБ-10 приняты следующие виды и условные показатели IQ:

- психическая норма: IQ 70—100;
- легкая умственная отсталость: IQ 50—69;
- умеренная умственная отсталость: IQ 35—49;
- тяжелая умственная отсталость: IQ 20—34;
- глубокая умственная отсталость: IQ 19 и ниже.

По мнению ряда авторов, интеллектуальный коэффициент не является основанием для диагноза, но служит важным звеном в комплексной медико-психолого-педагогической диагностике, социальной реабилитации, определении инвалидности.

В паралимпийском спорте наряду с определением IQ особых спортсменов перед их допуском к соревнованиям проводится их

тестирование на знание правил соревнований и степень их социальной ответственности.

Обучение и воспитание детей с легкой и умеренной умственной отсталостью осуществляется в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях либо в специальных классах общеобразовательных школ, либо в виде домашнего обучения. Дети-сироты и оставшиеся без попечительства родителей обучаются в специальных детских домах и школах-интернатах.

Обучение и воспитание детей с тяжелой и глубокой умственной отсталостью осуществляется в учреждениях социальной защиты. Эти дети нуждаются в постоянной помощи и наблюдении и рассматриваются как инвалиды с детства.

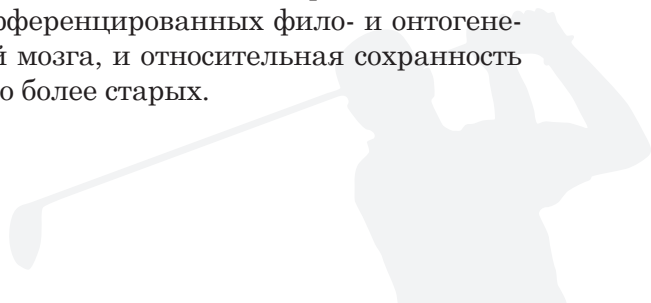
Адаптивная физическая культура для детей с умственной отсталостью это не только одно из средств устранения недостатков в двигательной сфере, но и полноценного физического развития, укрепления здоровья, адаптации в социуме. Степень адаптации находится в прямой зависимости от клинико-психопатологического состояния детей, поэтому специалисту адаптивной физической культуры для продуктивной педагогической деятельности необходимо знать характерные проявления основного дефекта, особенности физического, психического, личностного развития данной категории детей.

5.1. Особенности психофизического развития и двигательных способностей при нарушениях интеллекта

.....

Термином «умственная отсталость» обозначают стойкое, выраженное нарушение познавательной деятельности вследствие диффузного (разлитого) органического поражения центральной нервной системы (Рубинштейн С.Я., Дульнев Г.М., Лурия А.Р.).

Умственная отсталость представляет собой не нозологический, а обобщенный групповой диагноз для данной аномалии развития. Характерной особенностью психического дефекта является недоразвитие наиболее дифференцированных фило- и онтогенетических молодых функций мозга, и относительная сохранность элементарных, эволюционно более старых.



Формы умственной отсталости чрезвычайно многообразны и различаются по этиологии, патогенезу, клиническим и психическим проявлениям, времени возникновения и особенностям протекания. Однако объединяющим признаком для всех без исключения форм является тотальность и иерархичность нервно-психического недоразвития из-за необратимого поражения ЦНС ребенка до двухлетнего возраста с последующим прекращением заболевания. Дальнейшее физическое и психическое развитие протекает на дефектной основе. Таким образом, умственная отсталость — не однородное состояние, она имеет множество проявлений, обусловленных врожденными и приобретенными причинами, в том числе и неблагоприятными условиями воспитания, которые могут усилить дефект.

Этиологические факторы умственной отсталости делятся на эндогенные (генетические) и экзогенные (внешнесредовые). Генетически обусловлены около 50—70% дифференцированных форм умственной отсталости. Около 1500 нервных и психических заболеваний, в том числе и умственная отсталость, связаны с неблагоприятными генетическими мутациями и около 300 — с хромосомными мутациями. Генетические факторы могут выступать самостоятельно и в сложном взаимодействии со средой.

К экзогенным факторам относятся прежде всего внутриутробные инфекции. Наиболее опасен в этом отношении вирус краснухи. Аномалии физического и психического развития, часто сочетающиеся с врожденными аномалиями зрения и слуха, наблюдаются у 25% детей, матери которых перенесли краснуху в первые 12 недель беременности. Почти также опасен вирус эпидемического паротита (свинки). У женщин, перенесших эпидемический паротит в первом триместре беременности, в 20—22% случаев рождается неполноценное потомство. На более поздних стадиях беременности острые инфекционные заболевания матери могут привести к внутриутробному заражению плода и к возникновению у него внутриутробных энцефалитов.

Алкоголизм и наркомания могут быть причиной умственной отсталости как экзогенного, так и эндогенного характера. В первом случае продукты распада алкоголя и наркотиков (токсины), благодаря общей системе кровообращения матери и плода, от-

равляют развивающийся плод. Во втором случае длительное употребление алкоголя и наркотиков (и их заменителей) вызывает необратимые патологические изменения в генетическом аппарате родителей и является причиной хромосомных и эндокринных заболеваний ребенка.

Неблагоприятное влияние на развитие мозга плода оказывают хронические инфекционные болезни, заболевания сердечно-сосудистой системы, почек, печени, нарушения обмена веществ у матери, влияние радиоактивного и рентгеновского облучения на половые клетки родителей и сам плод.

Клиническая картина нарушений познавательной деятельности складывается из особенностей психопатологических, неврологических и соматических симптомов. Те формы, при которых отмечается четко очерченные специфические симптомы, позволяющие установить диагноз, называются дифференцированными формами умственной отсталости. Все остальные случаи умственной отсталости относятся к группе клинически недифференцированных нарушений.

По клиническим проявлениям все случаи умственной отсталости делятся на неосложненные, осложненные и атипичные. Неосложненные формы характеризуются отсутствием дополнительных психопатологических расстройств. Осложненные формы характеризуются наличием дополнительных психопатологических расстройств, в частности, эмоционально-волевой сферы (нарушение эмоционального контакта с окружающими, эмоциональная возбудимость, немотивированные колебания настроения). К атипичным формам относятся нарушения познавательной деятельности с частыми эпилептическими припадками, прогрессирующей гидроцефалией, эндокринными расстройствами, нарушениями зрения и слуха. Для педагогического прогноза наиболее перспективны дети с неосложненными формами умственной отсталости.

По времени воздействия этиологического фактора выделяют пренатальные, интернатальные и постнатальные поражения ЦНС. Чем ближе к моменту рождения реализуется действие патогенного фактора, тем разнороднее может быть картина психического дефекта. В период родов патогенный фактор связан

с травматизмом, асфиксиями, нарушениями внутриутробного кровообращения. Наиболее частой причиной нарушений постнатального генеза являются экзогенные вредности.

В соответствии с международной классификацией болезней, умственная отсталость включает четыре степени снижения интеллекта: легкую, умеренную, тяжелую и глубокую.

Категория детей с легкой умственной отсталостью составляет 70—80% от общего количества. Они отстают в развитии от нормально развивающихся сверстников, позже начинают ходить, говорить, овладевать навыками самообслуживания. Эти дети неловки, физически слабы, часто болеют. Они мало интересуются окружающим: не исследуют предметы, не проявляют любопытства к процессам и явлениям, происходящим в природе, социальной жизни. К концу дошкольного возраста их активный словарь беден, фразы односложны, дети не могут передать элементарное связное содержание. Пассивный словарь также значительно меньше по объему. Они не понимают конструкций с отрицанием, инструкций, состоящих из двух-трех слов, даже в школьном возрасте им трудно поддерживать беседу, так как они не всегда достаточно хорошо понимают вопросы собеседника.

Без коррекционного обучения к концу дошкольного возраста у этих детей формируется только предметная деятельность. В младшем дошкольном возрасте у них преобладают бесцельные действия с игрушками, к старшему дошкольному — появляются предметно-игровые действия (укачивание куклы, катание машины), не сопровождающиеся эмоциональными реакциями и речью. Сюжетно-ролевая игра без специального коррекционного обучения не формируется.

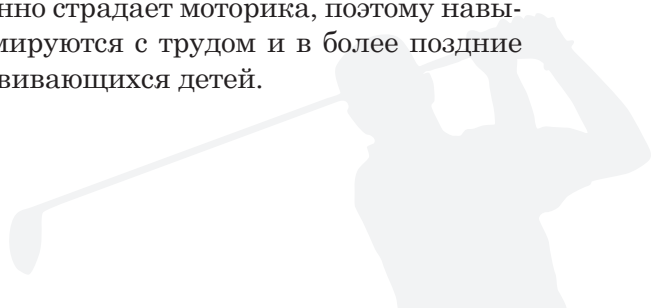
Дети с легкой умственной отсталостью воспитываются в специальных детских садах, специальных группах в обычных детских садах, где созданы особые образовательные условия для их развития. Возможно включение двух-трех детей с незначительной степенью умственной отсталости в коллектив нормально развивающихся сверстников. Если ребенок не получил в детском саду специальной педагогической помощи, он оказывается не готовым к школьному обучению. Дети с незначительной умственной отсталостью воспитываются в условиях массового детского сада,

если их отставание выражено не ярко. Но попадая в массовую общеобразовательную школу, они сразу же испытывают значительные затруднения в усвоении таких учебных предметов, как математика, русский язык, чтение, остаются на второй год, но при повторном обучении не усваивают программный материал. После медико-психолого-педагогического обследования дети переводятся в другие типы образовательных учреждений. С семи-восьми лет дети с легкой степенью умственной отсталости поступают в специальные (коррекционные) школы VIII вида, где обучение ведется по специальной программе. За 9 лет обучения они получают начальное образование.

Несмотря на трудности формирования представлений и усвоения знаний и навыков, задержку в развитии разных видов деятельности, дети с незначительной умственной отсталостью имеют возможности для развития. У них сохранно конкретное мышление, они способны ориентироваться в практических ситуациях, у большинства эмоционально-волевая сфера более сохранна, чем познавательная, они охотно включаются в трудовую деятельность.

Большинство юношей и девушек с незначительной степенью умственной отсталости к моменту выпуска из школы по своим психологическим и клиническим проявлениям мало чем отличаются от нормально развивающихся людей. Они благополучно трудоустраиваются, вливаются в производственные коллективы, создают семьи, имеют детей.

При умеренной степени умственной отсталости поражены кора больших полушарий головного мозга и нижележащие образования. Это нарушение выявляется в ранние периоды развития ребенка. В младенческом возрасте такие дети начинают позже держать головку (к четырех-шести месяцам и позже), самостоятельно переворачиваться, сидеть. Овладевают ходьбой после трех лет. У них практически отсутствуют гуление, лепет, речь появляется к концу дошкольного возраста и представляет собой отдельные слова, редко фразы. Часто значительно нарушено звукопроизношение. Существенно страдает моторика, поэтому навыки самообслуживания формируются с трудом и в более поздние сроки, чем у нормально развивающихся детей.



Ограничены школьные успехи, но часть детей осваивает основные навыки, необходимые для чтения, письма и счета. Образовательные программы могут дать им возможности для развития своего ограниченного потенциала и приобретения некоторых базисных навыков; такие программы соответствуют замедленному характеру обучения с небольшим объемом усваиваемого материала. Познавательные возможности резко снижены: грубо нарушены моторика, сенсорика, память, внимание, мышление, коммуникативная функция речи, неспособность к самостоятельному понятийному мышлению. Имеющиеся понятия носят преимущественно бытовой характер, диапазон которых очень узок. Речевое развитие примитивно.

В дошкольном возрасте они посещают специальные детские сады для детей с нарушением интеллекта, а в 7-8 лет – специальные (коррекционные) школы VIII вида, где для них созданы специальные классы. Дети с умеренной умственной отсталостью способны овладеть навыками общения, социально-бытовыми навыками, грамотой, счетом, некоторыми сведениями об окружающем мире. Они достаточно мобильны, физически активны и большинство из них обнаруживает признаки социального развития, что заключается в способности к установлению контактов, общению с другими людьми и участию в элементарных социальных занятиях. В то же время они не могут вести самостоятельный образ жизни, нуждаются в опеке.

По окончании школы юноши и девушки живут в семье, они способны выполнять простейший обслуживающий труд, брать на дом работу, не требующую квалифицированного труда. Практика показала, что лица с умеренной степенью умственной отсталости справляются с сельскохозяйственным трудом.

Тяжелая умственная отсталость по клинической картине, наличию органической этиологии и сопутствующих расстройств сходна с категорией умеренной умственной отсталости. Дети с данной степенью интеллектуальной недостаточности обладают возможностями к частичному овладению речью, усвоению элементарных навыков самообслуживания.

Однако наличие грубых дефектов восприятия, памяти, мышления, коммуникативной функции речи, моторики и эмоцио-

нально-волевой сферы делает этих детей практически необучаемыми. У большинства детей наблюдаются моторные нарушения, выражающиеся не только в запаздывании актов прямохождения, ходьбы и бега, но и в качественном своеобразии и недоразвитии всех движений. Особенно грубо недоразвиты тонкие дифференцированные движения рук и пальцев. Движения детей замедленны и неуклюжи. При тяжелой умственной отсталости моторная недостаточность отмечается в 90—100% случаев. Соматическая симптоматика у большинства больных — часть клинической картины, наблюдаются пороки развития скелета, черепа, конечностей, кожных покровов, внутренних органов.

В правовом отношении дети являются недееспособными и над ними устанавливается опека родителей или заменяющих их лиц. До совершеннолетия они находятся в специализированных детских домах для глубоко умственно отсталых, а потом переводятся в учреждения социального обеспечения. Эти дети также могут воспитываться в домашних условиях.

Таким образом, умственная отсталость — это такая атипия развития, при которой страдает не только интеллект, но и эмоции, воля, поведение, физическое развитие. Сложная структура аномального развития обусловлена прежде всего первичным дефектом, непосредственно возникающим под болезнетворным влиянием, а затем уже вторичными отклонениями. Первичным дефектом умственной отсталости выступает органическое поражение головного мозга. Недоразвитие мышления, речи, высших форм памяти Л.С. Выготский рассматривал как вторичные дефекты, обусловленные затруднением усвоения социального опыта вследствие биологической недостаточности мозга. Он также подчеркивал отрицательную роль социальной депривации, возникающей из-за выпадения умственно отсталого ребенка из коллектива здоровых сверстников, и в значительной мере с этим связывал недоразвитие личности, проявляющееся в примитивных реакциях, искаженной самооценке, несформированности волевых качеств.

На физическое развитие, двигательные способности, обучаемость и приспособляемость к физической нагрузке оказывает влияние тяжесть интеллектуального дефекта, сопутствующие

заболевания, вторичные нарушения, особенности психической и эмоционально-волевой сферы детей

Психомоторное недоразвитие детей с легкой умственной отсталостью проявляется в замедленном темпе развития локомоторных функций, непродуктивности движений, двигательном беспокойстве и суетливости. Движения бедны, угловаты, недостаточно плавны. Особенно плохо сформированы тонкие и точные движения рук, предметная манипуляция, жестикуляция и мимика.

У детей с умеренной умственной отсталостью моторная недостаточность обнаруживается в 90—100% случаев. Страдает согласованность, точность и темп движений. Они замедленны, неуклюжи, что препятствует формированию механизма бега, прыжков, метаний. Даже в подростковом возрасте школьники с трудом принимают и удерживают заданную позу, дифференцируют свои усилия, переключаются на другой вид физических упражнений. У одних детей двигательное недоразвитие проявляется в вялости, неловкости, низкой силе и скорости двигательных действий, у других – повышенная подвижность сочетается с беспорядочностью, бесцельностью, наличием лишних движений.

Системное изложение нарушений двигательной сферы умственно отсталых детей представлено в «классификации нарушений физического развития и двигательных способностей детей-олигофренов», разработанной А.А. Дмитриевым.

Нарушения физического развития: отставания в массе тела; отставания в длине тела; нарушения осанки; нарушения в развитии стопы; нарушения в развитии грудной клетки и снижение ее окружности; парезы верхних конечностей; парезы нижних конечностей; отставания в показателях объема жизненной емкости легких; деформации черепа; дисплазии; аномалии лицевого скелета.

Нарушения в развитии двигательных способностей:

- нарушение координационных способностей: точности движений в пространстве; координации движений; ритма движений; дифференцировки мышечных усилий; пространственной ориентировки; точности движений во времени; равновесия;
- отставания от здоровых сверстников в развитии физических качеств: силы основных групп мышц рук, ног,

спины, живота на 15-30%; быстроты реакции, частоты движений рук, ног, скорости одиночного движения на 10-15%; выносливости к повторению быстрой динамической работы, к работе субмаксимальной мощности, к работе большой мощности, к работе умеренной мощности, к статическим усилиям различных мышечных групп на 20-40%; скоростно-силовых качеств в прыжках и метаниях на 15-30%; гибкости и подвижности в суставах на 10-20%.

Нарушения основных движений:

- неточность движений в пространстве и времени;
- грубые ошибки при дифференцировании мышечных усилий;
- отсутствие ловкости и плавности движений;
- излишняя скованность и напряженность;
- ограничение амплитуды движений в ходьбе, беге, прыжках, метаниях.

Специфические особенности моторики обусловлены прежде всего недостатками высших уровней регуляции. Это порождает низкую эффективность операционных процессов всех видов деятельности и проявляется в несформированности тонких дифференцированных движений, плохой координации сложных двигательных актов, низкой обучаемости движениям, косности сформированных навыков, недостатках целесообразного построения движений, затруднениях при выполнении или изменении движений по словесной инструкции.

Отставания в физическом развитии умственно отсталых детей, степень приспособления к физической нагрузке зависят не только от поражения ЦНС, но и являются следствием вынужденной гипокинезии. Отсутствие или ограничение двигательной активности тормозит естественное развитие ребенка, вызывая цепь негативных реакций организма: ослабляется сопротивляемость к простудным и инфекционным заболеваниям, создаются предпосылки для формирования слабого малотренированного сердца. Гипокинезия часто приводит к избыточному весу, а иногда к ожирению, что еще больше снижает двигательную активность.

Ряд авторов отмечают характерные для умственно отсталых школьников быстрое истощение нервной системы, особенно при монотонной работе, нарастающее утомление, снижение работоспособности, меньшую выносливость. У многих учащихся встречаются нарушения сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем, внутренних органов, зрения, слуха, врожденные структурные аномалии зубов и прикуса, готическое небо, врожденный вывих бедра, а также множественные сочетанные дефекты.

Среди вторичных нарушений в опорно-двигательном аппарате отмечаются деформация стопы, нарушения осанки (сколиозы, кифосколиозы, кифозы, лордозы), диспропорции телосложения, функциональная недостаточность брюшного пресса, парезы, кривошея. Мелкие диспластические признаки встречаются у 40% умственно отсталых школьников.

При оценке физического развития учащихся 9-10-летнего возраста, отмечается, что 45% детей имеют плохое физическое развитие, среднее гармоническое развитие – 25%, развитие ниже среднего – 23%, чрезмерно негармоничное – 7%. У 55% младших школьников нарушен акт ходьбы и бега, у 36% наблюдаются трудности выполнения изолированных движений пальцами (застегивание пуговиц, завязывание шнурков, бантов). У учащихся 5-9-х классов уровень двигательных возможностей повышается, заметно сглаживаются нарушения движений пальцев, лучше выполняются задания по словесной инструкции.

Утверждается, что уровень развития физических качеств находится в прямой зависимости от интеллектуального дефекта. Так, в развитии выносливости дети с легкой умственной отсталостью уступают здоровым сверстникам на 11%, с умеренной умственной отсталостью – на 27%, с тяжелой – около 40%. Приблизительно такие же данные получены и в развитии мышечной силы, хотя школьники с высоким уровнем физического развития по силе подчас не уступают здоровым подросткам того же возраста. Значительное отставание отмечается у детей с умственной отсталостью в развитии скоростных качеств, особенно во времени двигательной реакции. Б.В. Сермеев и М.Н. Фортунатов объясняют этот факт запаздыванием становления двигательного анализатора, развитие которого заканчивается к 15-16 годам, т. е. позднее

на 2-3 года, чем у здоровых. Установлено, что отставание скоростных качеств составляет 6-7 лет, и объясняется это низкой подвижностью нервных процессов. В то же время отмечается, что дети с умственной отсталостью, систематически занимавшиеся плаванием, в скоростных качествах отстают от детей массовых школ того же возраста всего на 1-2 года. Развитие основных физических способностей (силы, быстроты, выносливости) подчиняется общим закономерностям возрастного развития, но у умственно отсталых школьников темп их развития ниже и сенситивные периоды наступают позднее на 2-3 года.

Установлено, что основным нарушением двигательной сферы этих детей является расстройство координации движений. Простые, и сложные движения вызывают у детей затруднения: в одном случае нужно точно воспроизвести какое-либо движение или позу, в другом – зрительно отмерить расстояние и попасть в нужную цель, в третьем – соразмерить и выполнить прыжок, в четвертом – точно воспроизвести заданный ритм движения. Любое из них требует согласованного, последовательного и одновременного сочетания движений звеньев тела в пространстве и времени, определенного усилия, траектории, амплитуды, ритма. Однако в силу органического поражения различных уровней мозговых структур, рассогласования между регулируемыми и исполняющими органами, слабой сенсорной афферентации, управлять всеми характеристиками одновременно умственно отсталый ребенок не способен. Координационные способности регулируются теми биологическими и психическими функциями, которые у детей с нарушениями интеллекта имеют дефектную основу (чем тяжелее нарушение, тем грубее ошибки в координации).

Выдвинуто предположение о том, что при неосложненной форме умственной отсталости нарушения сложных двигательных актов, требующих тонкой моторики, являются составной частью ведущего дефекта и определяются теми же механизмами, что и интеллектуальный дефект, т. е. нарушениями аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга. Эти нарушения и являются главным препятствием при обучении умственно отсталых детей сложнокоординационным двигательным действиям.

Для практической деятельности педагога важно знать благоприятные периоды развития основных видов координационных способностей у детей с нарушениями интеллекта.

В массовом обследовании и тестировании детей коррекционных школ И.Ю. Горская – установила достоверные отставания абсолютных показателей всех видов координационных способностей школьников 8-15 лет с умственной отсталостью от учащихся массовых школ. Большинство сенситивных периодов развития координационных способностей падает на возрастной диапазон 9-12 лет. Возрастные темпы прироста имеют ту же динамику, что и здоровые школьники, но с отставанием на 2-3 года.

Таким образом, несмотря на то что умственная отсталость – явление необратимое, это не значит, что она не поддается коррекции. Постепенность и доступность дидактического материала при занятиях физическими упражнениями создают предпосылки для овладения детьми разнообразными двигательными умениями, игровыми действиями, для развития физических качеств и способностей, необходимых в жизнедеятельности ребенка.

5.2. Особенности методики занятий

при отклонениях в интеллектуальном развитии

Основные задачи совпадают с задачами физической культуры здоровых школьников, что отражено в государственных образовательных программах для массовых общеобразовательных и коррекционных школ. К ним относятся воспитательные, образовательные, оздоровительные и задачи физического развития:

- укрепление здоровья, закаливание организма;
- обучение основам техники движений, формирование жизненно необходимых умений и навыков;
- развитие физических способностей;
- формирование необходимых знаний, гигиенических навыков;
- воспитание нравственных и волевых качеств, приучение к дисциплине, организованности, ответственности за свои поступки, активности и самостоятельности.

К специальным задачам относятся:

1. Коррекция основных движений в ходьбе, беге, плавании, метаниях, прыжках, лазании, упражнениях с предметами и др.: согласованности движений отдельных звеньев тела (рук, ног, туловища, головы); согласованности выполнения симметричных и асимметричных движений; согласованности движений и дыхания; компенсация утраченных или нарушенных двигательных функций; формирование движений за счет сохранных функций.
2. Коррекция и развитие координационных способностей: точности мелких движений кисти и пальцев; ориентировки в пространстве; быстроты реагирования на изменяющиеся условия; дифференцировки усилий, времени и пространства; расслабления; ритмичности движений; статического и динамического равновесия.
3. Коррекция и развитие физической подготовленности: целенаправленное развитие отстающих в развитии физических качеств; развитие мышечной силы, элементарных форм скоростных способностей, ловкости, выносливости, подвижности в суставах.
4. Коррекция и профилактика соматических нарушений: формирование и коррекция осанки и плоскостопия; коррекция массы тела; коррекция речевого дыхания; укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем.
5. Коррекция и развитие психических и сенсорно-перцептивных способностей: дифференцировка зрительных и слуховых сигналов по силе, расстоянию, направлению; развитие зрительной и слуховой памяти; коррекция и развитие эмоционально-волевой сферы; развитие зрительно-предметного, зрительно-пространственного и слухового восприятия; развитие зрительного и слухового внимания; дифференцировка зрительных, слуховых, тактильных ощущений; развитие воображения.
6. Развитие познавательной деятельности: формирование представлений об элементарных движениях, частях тела,

суставах (название, понятие, роль в движении), об упражнениях, их технике и влиянии на организм, требованиях к осанке, дыханию, питанию, режиму дня, гигиене тела и одежды, закаливанию, значению движений в жизни человека и самостоятельных занятий; расширение и закрепление знаний, основанных на межпредметных связях, являющихся составной частью физических упражнений (формирование пространственных представлений, речевой и коммуникативной деятельности, знакомство с животным миром и т. п.).

7. Воспитание личности умственно отсталого ученика.

Средствами адаптивной физической культуры являются физические упражнения, естественно-средовые силы природы и гигиенические факторы.

Программный материал по физической культуре включает следующие разделы: ритмика и ритмическая гимнастика, гимнастика, легкая атлетика, лыжная подготовка, спортивные и подвижные игры, плавание. Каждый из этих разделов включает многочисленные физические упражнения, позволяющие воздействовать на различные звенья опорно-двигательного аппарата, мышечные группы, вегетативные системы, корректировать недостатки физического развития, психики и поведения.

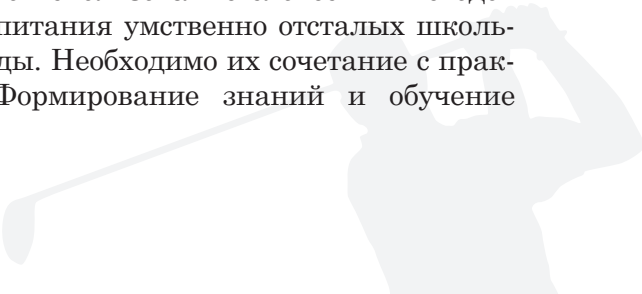
Одни и те же упражнения могут использоваться на уроках физического воспитания и лечебной физической культуры, на рекреационных и спортивных занятиях. В соответствии с педагогическими задачами их можно объединить в следующие группы.

1. Упражнения, связанные с перемещением тела в пространстве: ходьба, прыжки, ползание, плавание, передвижение на лыжах.
2. Общеразвивающие упражнения: без предметов; с предметами (флажками, лентами, клюшками, гимнастическими палками, обручами, малыми и большими мячами и др.); на снарядах (гимнастической стенке, кольцах, гимнастической скамейке, лестнице, тренажерах).
3. Упражнения на развитие силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости.

4. Упражнения на развитие и коррекцию координационных способностей: согласованности движений рук, ног, головы, туловища; согласованности движений с дыханием, ориентировки в пространстве, равновесия, дифференцировки усилий, времени и пространства, ритмичности движений, расслабления.
5. Упражнения на коррекцию осанки, сводов стопы, телосложения, укрепления мышц спины, живота, рук и плечевого пояса, ног.
6. Упражнения лечебного и профилактического воздействия: восстановление функций паретичных мышц, опороспособности, подвижности в суставах, профилактика нарушений зрения.
7. Упражнения на развитие мелкой моторики кистей и пальцев рук.
8. Художественно-музыкальные упражнения: ритмика, танец, элементы хореографии и ритмопластики.
9. Упражнения, направленные на развитие и коррекцию восприятия, мышления, воображения, зрительной и слуховой памяти, внимания и других психических процессов.
10. Упражнения, выступающие как самостоятельные виды адаптивного спорта: гольф, мини-гольф, фигурное катание, хоккей на полу, настольный теннис, баскетбол, мини-футбол, верховая езда и др.

К методам, используемым в процессе занятий физическими упражнениями относятся: методы формирования знаний; методы обучения двигательным действиям; методы развития физических способностей; методы воспитания личности; методы организации взаимодействия педагога и занимающихся; методы регулирования психического состояния детей.

Практика показывает, что использование словесных методов в процессе физического воспитания умственно отсталых школьников оставляет слабые следы. Необходимо их сочетание с практической деятельностью. Формирование знаний и обучение



движениям происходит быстрее, если информация поступает одновременно с рецепторов зрительного, слухового, двигательного анализаторов. Двигательный образ становится ярче и быстрее запоминается. Поэтому методы и приемы должны активизировать все функции, участвующие в двигательной деятельности:

- выполнение упражнения только по словесной инструкции, только по показу;
- рассказ-описание двигательного действия по картинке с последующей демонстрацией и выполнением его;
- рисование фигуры или использование плакатов человека для понимания структуры тела, функций суставов и основных мышечных групп;
- одновременное сочетание показа физических упражнений, словесного объяснения и выполнения.

Определенные требования предъявляются к непосредственному показу упражнений, он должен быть четким, грамотным и методически правильно организованным:

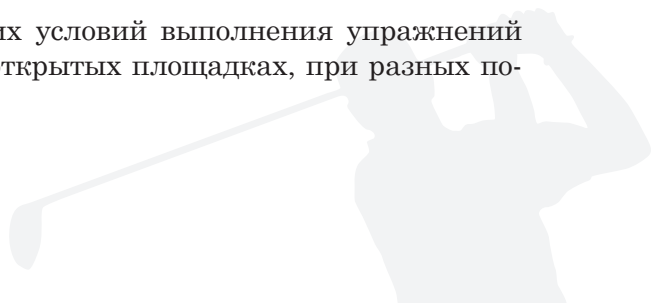
- упражнения, выполняемые во фронтальной плоскости, необходимо показывать, встав лицом к учащимся;
- упражнения, выполняемые в сагиттальной плоскости, необходимо демонстрировать, стоя боком;
- упражнения, выполняемые и во фронтальной, и в сагиттальной плоскости, целесообразно показывать дважды, стоя лицом, боком или полубоком;
- зеркальный показ необходим в тех случаях, когда упражнение содержит асимметричные движения;
- упражнения, выполняемые сидя или лежа, лучше показывать на возвышении, максимально концентрируя на себе внимание.

Таким образом, методы слова и наглядности, сопровождающие движение, позволяют умственно отсталым детям оперировать разным материалом воспринимаемых объектов, воссоздавать достаточно большой объем представлений, закреплять полученные

знания. Формирование наглядно-действенного и наглядно-образного мышления у данной категории детей составляет основу обучения двигательным действиям.

Практические методы обучения двигательным действиям включают:

1. Последовательное освоение частей упражнения, что обусловлено, во-первых, неспособностью осваивать целостные сложнокоординационные двигательные действия в силу влияния основного дефекта, во-вторых, многие сложные по структуре физические упражнения исходно предполагают изучение отдельных фаз движения с последующим их объединением, например, плавание.
2. Обучение целостному упражнению, если оно не сложно по своей структуре или не делится на части.
3. создание облегченных условий выполнения упражнения (облегченные снаряды для метания, бег за лидером, под уклон).
4. Использование подводящих и имитационных упражнений. Первые в своей структуре содержат элементы основного упражнения, вторые – полностью воспроизводят всю структуру движения, но в других или облегченных условиях. Эти специальные упражнения используются обычно для совершенствования ключевых фаз движения, закрепления и коррекции динамических и кинематических характеристик, развития физических качеств.
5. Усложнение условий выполнения упражнения (повышенная опора, дополнительный груз, бег по песку, воде, в гору).
6. Варьирование техники физических упражнений: исходного положения, темпа, ритма, скорости, усилий, направления, траектории, амплитуды и т. п.
7. Изменение внешних условий выполнения упражнений (в помещении, на открытых площадках, при разных погодных условиях).



8. Использование помощи, страховки, сопровождения для безопасности, преодоления неуверенности, страха.

Школьники с умственной отсталостью в большинстве своем имеют низкий соматический статус, слабое физическое развитие. Испытывая дефицит двигательной активности, они имеют по сравнению со здоровыми сверстниками сниженные показатели мышечной силы, быстроты, выносливости, гибкости и особенно координационных способностей.

Развитие мышечной силы используется в целях: обучения двигательным действиям; коррекции и компенсации двигательных нарушений; поддержания работоспособности и развития физических кондиций; достижения результатов в выбранном виде спорта; активного отдыха, нормализации веса и коррекции телосложения.

Средствами развития мышечной силы являются:

- упражнения основной гимнастики: лазание, ползание, подтягивание, сгибание-разгибание рук в упоре, поднятие ног из положения лежа и упора сидя сзади, перемещения по гимнастической скамейке лежа с помощью рук;
- корригирующие силовые упражнения для профилактики нарушений осанки, предупреждение сколиотической установки позвоночника и коррекции имеющихся нарушений;
- легкоатлетические упражнения: прыжки и прыжковые упражнения, спрыгивание в глубину с высоты 30-40 см с последующим отталкиванием вверх;
- упражнения с преодолением внешней среды – бег по песку, передвижение на лыжах по глубокому снегу, в гору;
- упражнения с гантелями, набивными мячами, резиновым амортизатором, на тренажерах, с партнером;
- подвижные игры и эстафеты с переноской груза, прыжками;
- плавание одними ногами, одними руками, с гидротормозом.

Методы развития силы носят избирательный и в основном щадящий характер и зависят от возраста, пола, состояния сохраняемых функций и физических возможностей учащихся.

При тяжелых формах умственной отсталости, осложнениях соматического характера, нарушениях зрения, симптоматике церебрального типа, сколиозах упражнения с поднятием тяжестей, соскоками, прыжками противопоказаны.

Быстрота простой двигательной реакции развивается в упражнениях с реагированием на внезапно возникающий сигнал: во время ходьбы, бега, по хлопку – остановка, поворот кругом или упор присев и т. п.

Быстрота сложной двигательной реакции развивается преимущественно в подвижных и спортивных играх. Например, в «Круговой лапте» ребенок должен сконцентрировать внимание, мысленно проанализировать ситуацию, быстро отреагировать: поймать мяч или увернуться от него. Так как от его самостоятельного решения зависит результат игры, он вынужден отслеживать скорость, траекторию, направление полета мяча.

Быстрота одиночных движений и темп движений развиваются следующими методическими приемами:

- создание облегченных условий выполнения упражнений;
- выполнение простых движений с максимальной частотой (бег на месте, движение только рук);
- повторение циклических упражнений в течение 5–6 с с максимальной частотой;
- эстафеты, игры и задания, включающие элементы соревнований.

Скоростные качества у детей с нарушением интеллекта развиваются очень медленно, темп развития носит индивидуальный характер, а сенситивный период: 10-12 лет.

Развитие выносливости. Фактором, ограничивающим развитие выносливости у данной категории детей, является не только сниженный потенциал сердечно-сосудистой и дыхательной систем, но, главное, – сниженная способность к волевым усилиям.

Для большинства детей задача развития выносливости ограничена рамками упражнений в зоне умеренной интенсивности и

состоит в том, чтобы не избирательно воздействовать на отдельные факторы выносливости, а создавать условия для повышения общего уровня работоспособности к широкому кругу видов деятельности. Для развития выносливости используются равномерный метод, реже переменный и повторный. Школьники к окончанию 9-го класса должны пробегать дистанцию 300-500 м, на лыжах – 1 км и плавать на расстояние 25 м. При подготовке используется повторный метод в беге на отрезках 20 м в младших классах и 40-60 м – в старших. Девушки повторяют упражнение 5-6 раз, юноши 8-10 раз.

Средствами развития выносливости являются упражнения ритмической и основной гимнастики, легкой атлетики, лыжной подготовки, плавания, спортивных и подвижных игр на уроках физкультуры, рекреационных и спортивных занятиях.

Для поддержания аэробной выносливости рекомендуется нагрузка с частотой сердечных сокращений 120-140 уд./мин, для повышения аэробной выносливости – 140-165 уд./мин. Для детей с тяжелой и даже умеренной умственной отсталостью последняя недоступна.

Развитие гибкости. Дети с легкой умственной отсталостью уступают здоровым учащимся в развитии гибкости на 10-20%, с более тяжелыми формами – еще больше. Причинами являются нарушения нервной регуляции тонуса мышц, межмышечной координации, функциональное состояние суставов: суставной поверхности, суставных капсул, внесуставных связок, врожденная или приобретенная тугоподвижность.

Педагогическими задачами развития гибкости являются:

- развитие гибкости в той мере, в какой это необходимо для выполнения движений с полной амплитудой, без ущерба для нормального функционирования опорно-двигательного аппарата;
- минимизация регресса подвижности в суставах.

Наиболее продуктивным для развития пассивной гибкости является возраст 9-10 лет, активной – 10-14 лет. К 20 годам амплитуда движений заметно падает. Следовательно, младший и

средний школьный возраст – самый плодотворный для развития гибкости.

Используются следующие виды упражнений: динамические активные упражнения: маховые, пружинистые, прыжковые, с резиновыми амортизаторами; динамические пассивные упражнения с дополнительной опорой, с помощью партнера, с отягощением, на тренажерах; статические упражнения, включающие удержание растянутых мышц самостоятельно и с помощью партнера.

Особое значение для умственно отсталых детей имеет подвижность рук, мелких суставов кистей и пальцев. Рекомендуемые упражнения предваряются массажем или самомассажем:

- для пальцев рук: массаж, разгибание пальцев надавливанием другой руки – сначала легкими, затем сильными пружинистыми движениями и статическим удержанием в разогнутом положении;
- для запястья: массаж, сгибание, разгибание, вращение, статическое удержание в разогнутом положении за счет надавливания другой рукой или упором в неподвижный предмет (пол, стену);
- для плечевых суставов: вращения, маховые упражнения в разных направлениях и плоскостях, висы на кольцах, наклоны вперед хватом за рейку гимнастической стенки, самостоятельно или с партнером, пружинные отведения рук, выкруты гимнастической палки.

Координационные способности представляют совокупность множества двигательных координации, обеспечивающих продуктивную деятельность, т. е. умение целесообразно строить движение, управлять им и в случае необходимости быстро его переключать.

Для коррекции развития используются следующие методические приемы: элементы новизны в изучаемом физическом упражнении (изменение исходного положения, направления, темпа, усилий, скорости, амплитуды, привычных условий и др.); симметричные и асимметричные движения; релаксационные упражнения, смена напряжения и расслабления мышц; упражнения

на раздражение вестибулярного аппарата (повороты, наклоны, вращения, внезапные остановки, упражнения на ограниченной, повышенной, подвижной, наклонной опоре); упражнения на точность различения мышечных усилий, временных отрезков и расстояния (использование предметных ориентиров, указывающих направление, амплитуду, траекторию, время движения, длину и количество шагов); упражнения на дифференцировку зрительных и слуховых сигналов по силе, расстоянию, направлению; воспроизведение заданного ритма движений (под музыку, голос, хлопки, звуковые, световые сигналы); пространственная ориентация на основе кинестетических, тактильных, зрительных, слуховых ощущений; упражнения на мелкую моторику кисти (жонглирование предметами, пальчиковая гимнастика, неспецифические упражнения: конструирование, работа с глиной, песком, оригами, макроне и др.); парные и групповые упражнения, требующие согласованности совместных действий.

Основными факторами воспитания умственно отсталого ученика являются воспитывающая среда, воспитывающая деятельность и осмысление ребенком себя в реальной жизни. Эти факторы неотвратимо связаны между собой в каждом акте жизни ребенка.

Осмысление, самоощущение себя в реальной жизни также имеет осложнение, так как дети имеют меньшую мобильность, ограниченные возможности коммуникации и социальных отношений. Формирование собственной самооценки, выбор ценностных ориентаций для особенного ученика – одна из нерешенных социальных проблем.

В этой ситуации адаптивная физическая культура выступает таким социокультурным феноменом, в котором сочетаются все три фактора воспитания. Физкультурная деятельность содержит и воспитывающую среду, и воспитывающую деятельность, и возможности личностного развития и самореализации. Она решает ряд важных для личности задач:

- воспитание адекватной оценки собственных физических и психических возможностей, преодоление комплексов неуверенности, неполноценности;

- воспитание гуманного отношения к себе и окружающим, формирование межличностных отношений и коммуникативного поведения;
- формирование положительной мотивации, интереса к физкультурной деятельности;
- воспитание осознанного и активного отношения к телесному здоровью, систематическим занятиям физическими упражнениями;
- воспитание ответственности, инициативы, настойчивости в преодолении трудностей;
- воспитание дисциплины, умение управлять своими эмоциями, подчиняться общим правилам и нормам социального поведения.

В зависимости от тяжести поражения взаимодействие педагога с учениками осуществляется в разных формах:

Индивидуальные занятия проводятся с детьми-инвалидами с детства, с детьми надомного обучения, имеющими тяжелые и сочетанные нарушения умственной отсталости. Взаимодействие с одним человеком позволяет индивидуализировать содержание, методы, приемы лечебно-восстановительных и коррекционно-компенсаторных мероприятий, оперативно контролировать состояние ребенка.

Индивидуально-групповые занятия проводятся с группой от 2-3 до 6-8 человек, как правило, с приблизительно одинаковыми вторичными нарушениями, например, осанки. Такие занятия типичны для коррекционных занятий. Особенность их состоит в том, что часть занятия проводится совместно, при этом подбираются упражнения доступные всем, другая часть состоит в персональных заданиях каждому и выполнении их под руководством и контролем педагога. Такая форма занятий обусловлена многообразием дефектов и требованиями индивидуального подхода.

Малогрупповые занятия – наиболее распространенный вид организованных занятий урочной формы по физическому воспитанию в специальных детских садах, школах, интернатах. Относительная однородность группы позволяет упорядочить учебный

процесс, решая общие для всех задачи, используя единые средства и методы, создавать условия взаимодействия, вербального и невербального общения, повышать педагогическую и моторную плотность урока. Ограниченный индивидуальный подход является основным недостатком данного метода.

Для оптимизации психического состояния учеников, страдающих олигофренией, есть различные приемы психологопедагогической регуляции:

- адекватность средств, методов и методических приемов реальному состоянию и индивидуальным возможностям детей;
- позитивный настрой, положительная мотивация, поддержание оптимизма, эмоционального комфорта и безопасности;
- доброжелательный стиль общения, доверие, открытость педагога, выраженное внимание к каждому ученику;
- постановка общей цели, объединение общими интересами, организация взаимодействия учащихся по принципу психологической совместимости;
- примирительные акты в случае конфликтов, возникающих вследствие неустойчивого психического состояния, неудачи, боли, разногласий, эмоционального дискомфорта, отсутствия внимания и т. п. Способами разрешения конфликта могут быть мотивированное переубеждение, изменение установок, отношений и оценок, компромисс, уступка, шутка, улыбка, обоюдный анализ ситуации, концентрация на положительном, переориентировка внимания на другой объект или действие;
- суггестивные методы (методы внушения), при которых дети с умственной отсталостью без обдумывания, пассивно, без борьбы мотивов усваивают идеи и высказывания педагога (психолога). Внушения касаются снятия страхов, тревоги, стресса, неуверенности, повышения работоспособности, мобилизации эмоциональной активности;

- использование музыки с целью снятия нервно-мышечного напряжения, ускорения восстановительных процессов, ритмической и эмоциональной настройки;
- игровые методы организации занятий, активизирующие внимание, память, воображение, создающие ощущение удовольствия, радости. Специальным подбором подвижных игр можно регулировать психоэмоциональное состояние от снятия агрессивности до формирования эмпатии в межличностных отношениях.

5.3. Содержание занятий гольфом при умственной отсталости

При проведении занятий по гольфу с особенными учениками следует учитывать их характерные особенности, к которым, в первую очередь, относятся: напряженность, скованность туловища; торопливость; неправильный замах, совершение движения на прямых ногах, прямыми или согнутыми руками; слабость финального усилия, дискоординация движений рук, ног и туловища.

Прежде чем приступить к обучению движениям в гольфе, ученикам с олигофренией необходимо освоить разнообразные предметные действия, которые обычно начинают с больших мячей и клюшек с увеличенными размерами головок из обучающих комплектов, а затем переходят к малым.

В определенном смысле содержание занятий по гольфу практически не отличается от занятий с обычными учениками, но с преимущественным преобладанием наглядно-образных и наглядно-действенных методов обучения и большим объемом повторений осваиваемых действий на этапе формирования двигательных умений.

К отличительной особенности занятий по гольфу с этим контингентом учащихся относится их минимальный возраст начала занятий, который составляет 10-12 лет, а не 7-9 лет. Содержание методики обучения гольфу учеников с олигофренией во многом подобно методике обучения учеников с ДЦП, но с меньшим объемом упражнений лечебной физической культуры для коррекции и развития двигательных способностей. Ученики с нарушени-

ем интеллекта без явных вторичных и сопутствующих заболеваний вполне способны освоить все виды движений в гольфе и мини-гольфе.

Также как и для учеников с другими видами нарушений представляется эффективным использование обучающих комплектов для игры в гольф с яркой цветовой окраской, клюшками с анатомической ручкой, специальными мячами, целями, указателями направления, фиксаторами внимания и ограничителями движений, активизирующими действие всех сенсорных систем: слуховой, зрительной, осязательной и интероцептивной. Также при занятиях с особыми учениками важно использовать функциональное музыкальное сопровождение, задающее темп совершения игровых действий и нормализующее их психоэмоциональное состояние.

Занятия по гольфу состоят из разминки, основной и заключительной части занятия.

В разминку включаются комплексы упражнений, осуществляемых в последовательности: дыхательные упражнения, упражнения для дистальных звеньев конечностей пальцев и кистей рук, упражнения для формирования свода стопы, их подвижности и опороспособности, упражнения для развития подвижности суставов верхних и нижних конечностей, упражнения для развития мышц туловища.

Основная часть занятия состоит в освоении и совершенствовании отдельных элементов игровых действий и навыков совершения целостных игровых действий. В зависимости от тяжести поражения в качестве осваиваемых целостных действий, по мере нарастания сложности их совершения, могут быть выбраны: патч, чип, питч или полный свинг.

Освоение способа удержания клюшки лучше всего начинать с использованием пластиковых клюшек из обучающих комплектов, имеющих ручки специальной анатомической формы и цветовую маркировку. Осваивается бейсбольный хват, хват клюшки внахлест и хват Вардона.

Особое внимание при этом следует уделять степени напряжения мышц сгибателей пальцев. Если степень максимального напряжения при удержании клюшки оценить в 10 баллов, то рекомендуемое усилие не должно быть больше 4-5 баллов. Рекомен-

дуются многократное повторение упражнений по напряжению и расслаблению мышц, участвующих в удержании клюшки. Полезны упражнения по полному ослаблению хвата клюшки, приводящего к ее проскальзыванию между рук и ее последующему сжиманию. Упражнения сначала выполняются с визуальным контролем, по мере освоения, могут выполняться с закрытыми глазами.

Упражнения по формированию стойки игрока начинаются с освоения и принятия исходной стойки «упругости».

Исходное положение: ноги на ширине плеч, центр масс проецируется на основания пальцев стопы, ноги полусогнуты в коленях, туловище чуть наклонено вперед, плечи вниз, лопатки вместе, руки, удерживающие клюшку, выпрямлены в локтевых суставах и свободно свисают, голова наклонена вперед, взор фиксирует положение мяча.

Подводящими упражнениями для формирования стойки являются в положении стоя пружинящие подъемы и опускания на пальцы ног, бросание и ловля мяча двумя руками снизу, передача мяча двумя руками соседу с ротацией туловища, броски мяча двумя руками в сторону, напрыгивания и спрыгивания с небольших возвышений, прыжки с разворотом на заданный угол. Упражнения с мячом и прыжковые упражнения рекомендуется выполнять под музыку в темпе анданте-модерато, соответствующие темпу выполнения свинга в гольфе.

Упражнения по формированию стойки игрока эффективно выполнять босиком на поверхностях разной шероховатости и разного наклона, на ограниченной и шаткой опоре.

Упражнения по формированию умений ориентации игрока относительно цели уместно проводить с использованием указателей направления из обучающих комплектов или различных специальных устройств.

Освоение игровых действий начинаются с комплексного освоения умений в удержании клюшки и правильной игровой стойки. Для этой цели рекомендуется применять следующую последовательность действий. Клюшка должна лежать на поверхности и ручкой должна быть направлена в сторону игрока. Игрок (праворукий) находится в исходной стойке, наклоняется и берет правой

рукой клюшку за ее середину таким образом, что головка клюшки направлена на игрока.левой рукой захватывает ручку клюшки, и кисть правой руки медленно опускает вдоль стержня клюшки до ее примыкания к кисти левой руки. Выпрямляет обе руки и опускает их перед собой. Такие действия в каждом занятии должны повторяться 10-12 раз.

Освоение патта начинается в совершении маятниковых движений клюшки и верхних конечностей без мяча в темпе оно колебание в секунду, задаваемом метрономом или соответствующими звуковыми сигналами. Отведение и приведение клюшки должно преимущественно совершаться за счет ротации туловища, ощущаемым в окрестностях 7-8 позвонка грудного отдела. Голова при совершении этого движения должна оставаться неподвижной, слегка наклоненной вперед, обеспечивая неподвижность фиксации взора на месте расположения мяча. Такое же движение можно осуществлять, прижимая клюшку согнутыми в локтях руками к груди, или удерживая клюшку двумя руками за шеей на спине.

Такие же упражнения полезно выполнять с закрытыми глазами и при ограничении слуха. После уверенного освоения техники патта без мяча, эти же упражнения можно начинать осваивать с мячами увеличенного размера из обучающих комплектов и, затем, приступать к игре с обычным мячом, в том числе участвуя и в соревнованиях по патту, мини-гольф.

После уверенного освоения патта можно приступать к освоению более сложных технических действий в гольфе: чипа-питча и полного свинга. Подробная методика обучения этим видам ударов изложена во многих методических пособиях и видеоуроках.

Общие принципы методики занятий гольфом с учениками при олигофрении:

1. Начинать с простых упражнений и облегченных исходных положений, постепенно переходя к более сложным.
2. Ни одно упражнение не должно причинять боль, вызывать испуг или доставлять дискомфорт.
3. Избегать быстрых и резких движений, скручиваний в шейном и поясничном отделах позвоночника, интенсивного напряжения мышц шеи и спины.

4. Правильная стойка при игре предусматривает оптимальное взаиморасположение всех звеньев тела. Стойка считается правильной, если игрок не испытывает излишней напряженности, а игровые действия совершаются ритмично и свободно.
5. Необходимо правильно и своевременно использовать страховку, самостраховку и помощь для профилактики травматизма. На занятия следует надевать удобную одежду и нескользкую обувь.
6. Упражнения на силу должны чередоваться с упражнениями на растягивание и расслабление.
7. На каждом занятии должно стремиться к созданию положительного эмоционального фона, бодрого, радостного настроения. Важна также эстетика выполнения упражнений.
8. Занятия могут проводиться через день или два раза в неделю. Продолжительность занятий до 40—45 мин.

Методика занятий индуктивна – заключается в последовательном освоении основных элементов техники совершения движения: формирование стойки игрока, освоение способов удержания клюшки, ориентации стойки игрока относительно цели (лунки), освоение темпа и ритма совершения игровых действий, индуктивное освоение совершения технических действий в последовательности: патт – чип – питч – полный свинг (драйв).





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как свидетельствуют передовые научные данные и спортивная практика, в России и в целом ряде других государств мира гольф в настоящее время приобретает всё большую известность и популярность как важный фактор современной жизни. Вместе с тем повышается его авторитет в процессе оздоровления и реабилитации многих лиц, имеющих серьезные отклонения в состоянии здоровья и ограниченные физические возможности, включая категорию инвалидов разных нозологических групп. Это обстоятельство диктует настоятельную необходимость дальнейшего интенсивного поиска новых путей и средств повышения эффективности учебно-оздоровительного процесса и популяризации гольфа в России.

В предлагаемом пособии авторами, по существу, впервые рассматривается комплекс проблем как методико-педагогического, так и медико-биологического характера. Наряду с этим, авторы стремились максимально полнее в условиях регламента объема рукописи представить комплексные подходы к процессу организации и содержанию многоаспектной работы по гольфу.

В пособии прослеживается тенденция максимально полного соотнесения достижений и данных науки об адаптивной физической культуре с практикой теории спорта вообще и гольфа в частности. Дальнейшее развитие гольфа в России и в мире может стать более успешным, если данная игра будет включена в программу Паралимпийских игр. Это обстоятельство потребует профессиональных заинтересованных усилий ряда международных спортивных организаций, федераций, паралимпийских комитетов, и конечно, медицинских структур, ответственных за паралимпийские виды спорта.

В связи с этим, материалы данного пособия могут быть, в определенной степени, использованы заинтересованными организациями при принятии различных управленческих решений и документов, в первую очередь, по линии Ассоциации гольфа России.



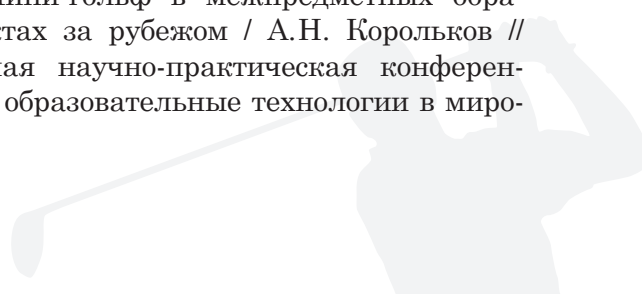


ЛИТЕРАТУРА

1. Амелина О.А. Травма спинного мозга // Клиническая неврология с основами медико-социальной экспертизы: Под ред. А.Ю. Макарова.- СПб.: ООО «Золотой век», 1998.- С. 232-248.
2. Бабанов С.А., Захарова Н.О. Табакокурение среди лиц старшего возраста / С.А. Бабанов, Н.О. Захарова // Клиническая геронтология. 2006. Т. 12. № 3. С. 46-49.
3. Байкина Н.Г., Сермеев Б.В. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих. — М.: Советский спорт, 1991. — 61 с.
4. Байкина Н.Г., Мутьев А.В., Крет Я.В. Влияние потери слуха на адаптационные и реабилитационные процессы глухих подростков // Адаптивная физическая культура. — СПб., 2002, № 4 (12). — С. 14.
5. Баранаев Ю.А., Ситкевич Г.Н. Мини-гольф как средство физической рекреации среди взрослого населения /

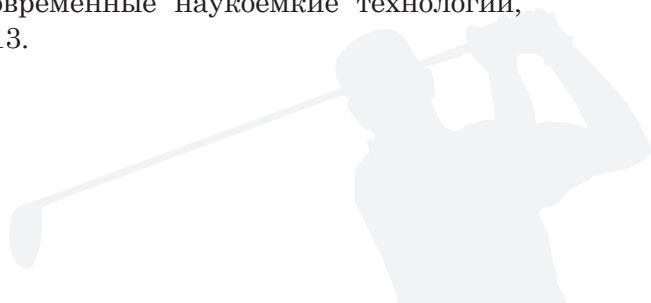
- Ю.А. Баранаев, Г.Н. Ситкевич // В сборнике: Современные методы формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи сборник научных статей по материалам I Республиканской научно-практической конференции с международным участием. 2017. С. 155-158.
6. Боброва И.И., Корольков А.Н. Проведение уроков физической культуры на основе вида спорта «Гольф». Методические рекомендации / И.И. Боброва, А.Н. Корольков // Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы «Лицей № 1575», М., 2016. – 80 с.
 7. Волобуев А.Н. и др. Современные принципы герартрического анализа в медицине / А.Н. Волобуев, Н.О. Захарова, Н.П. Романчук, Д.В. Романов, П.И. Романчук, К.А. Адыширин-Заде // Успехи геронтологии. 2016. Т. 29. № 3. С. 461-470.
 8. Гольф-машина для инвалидов. Электронный ресурс: http://alians.ucoz.com/publ/golf/golf_mashina_dlja_invalidov/6-1-0-37. Дата обращения: 17.08.2017.
 9. Гросс Н.А. Физическая реабилитация детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата. Москва. – «Советский спорт», – 2000. – 224 с.
 10. Демирчоглян Г.Г., Демирчоглян А.Г. Улучшаем зрение (книга – тренажёр для сохранения детского зрения) / Г.Г. Демирчоглян, А.Г. Демирчоглян // М.: Эксмо, 48 с.
 11. Дмитриев А.А. Физическая культура в специальном образовании: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: АСАДЕМІА, 2002. – 175 с.
 12. Забрамная С.Д. Психолого-педагогическая диагностика умственного развития детей: Учеб. Для студентов дефектол. фак. педвузов и ун-тов. — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение: Владос, 1995.— 112 с.— ISBN 5-09-004905-X.
 13. Залиханова А.А., Корольков А.Н. Оперативные количественные критерии психических состояний студентов спортивных специальностей / А.А. Залиханова, А.Н. Ко-

- рольков // X Международная научно-практическая конференция «Рудиковские чтения – 2014», РГУФКСМиТ, Москва, 27-29 мая 2014 г. С.155-157.
14. Евдокимов С.П., Пивцова А.А., Яворская О.А. Внедрение спортивных игр в АФК для детей-инвалидов и детей с ОВЗ на примере флорбола и мини-гольфа / С.П. Евдокимов, А.А. Пивцова, О.А. Яворская // Симбирский научный вестник. 2016. № 4 (26). С. 149-150.
 15. Евсеев С.П. Адаптивный спорт для лиц с интеллектуальными нарушениями: состояние и перспективы развития / С.П. Евсеев // Адаптивная физическая культура, № 2 (50), 2012, С. 2-11.
 16. Евсеев С.П., Шапкова Л.В. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова // – М.: Советский спорт, 2004. – 240 с. ISBN: 5-85009-965-4.
 17. Ермаков В.П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
 18. Иванова Л.Ф. Актуальные проблемы развития туристических спортивно-обучающих программ по гольфу / Л.Ф. Иванова // Информационный гуманитарный портал Знание. Понимание. Умение. 2016. № 1. С. 51-55.
 19. Иванова Г.Е., Цыкунов М.Б., Поляев Б.А., Романовская Е.В. Лечебная физкультура в реабилитации больных с повреждением спинного мозга // Реабилитация больных с травматической болезнью спинного мозга / Под общ. ред. Г.Е. Ивановой, В.В. Крылова, М.Б. Цыкунова, Б.А. Поляева. – М.: ОАО «Московские учебники и Картолитография», 2010. С. 519.
 20. Ивашина П.И., Корольков А.Н. Гольф как вид двигательной активности детей и учащейся молодежи / П.И. Ивашина, А.Н. Корольков // Материалы Всерос. н.-практ. конф.: «Физическая культура и спорт в инклюзивном об-

- разовании детей и учащейся молодежи», «Российский государственный социальный университет», Москва, 9 ноября 2016 г., С. 87-91.
21. Казакова О.А. Создание федеральной инновационной спортивной площадки в ВУЗе для студентов с ослабленным здоровьем / О.А. Казакова// OlymPlus. Гуманитарная версия. 2016. № 2 (3). С. 33-25.
 22. Классификационный Кодекс и Международные стандарты. / авт.-сост. П.А. Рожков, Н.А. Сладкова, Б.А. Поляев, И.Т. Выходец; пер. с англ. М.М. Башкирова; Паралимпийский комитет России, Российская ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов. – М.: РАСМИРБИ, 2008. – 60 с.
 23. Кокорева Е.Г., Ляпкало В.И. Закономерности гетерохронных изменений комплекса психофизиологических функций у детей с нарушениями зрения и слуха / Е.Г. Кокорева, В.И. Ляпкало // Человек. Спорт. Медицина. 2013. № 3 (13). С. 57-61.
 24. Кокорева Е.Г., МаксUTOва Г.И., Попова Т.В. Особенности компенсаторных изменений при сенсорных нарушениях у детей / Е.Г. Кокорева, Г.И. МаксUTOва, Т.В. Попова // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2004. № 8 (90). С. 315-316.
 25. Корольков А.Н. Гольф как вариативная часть предмета физическая культура: опыт апробации программы «Школьный гольф» / А.Н. Корольков // В сборнике: Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании. Материалы V межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. 2016. С. 139-144.
 26. Корольков А.Н. Мини-гольф в межпредметных образовательных проектах за рубежом / А.Н. Корольков // XIV Международная научно-практическая конференция «Современные образовательные технологии в миро-
- 

- вом учебно-воспитательном пространстве», Новосибирск, 21 июня 2017, С. 69-74.
27. Корольков А.Н. Мини-гольф: теоретические и методические основы спортивной подготовки : монография / А.Н. Корольков // – М.: Эдитус, 2015. – 264 с. ISBN 978-5-00058-310-4.
 28. Корольков А.Н., Никитушкин В.Г., Германов Г.Н. Педагогическая важность и статистическая значимость различий результатов педагогических экспериментов в спорте / Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016. № 1 (131). С. 111-116.
 29. Корольков А.Н., Никитушкин В.Г., Германов Г.Н. Нормативы физкультурного комплекса ГТО как показатель изменения состояния здоровья населения / А.Н. Корольков, В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка – 2017. № 1. – С. 8-10.7.
 30. Корольков А.Н., Рипа М.Д. Проблемы классификации спортсменов с ОВЗ при занятиях гольфом / А.Н. Корольков, М.Д. Рипа // В сборнике: Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии. Материалы VI международной научно-практической конференции. 2017. С. 383-391.
 31. Корольков А.Н. и др. Формирование акустических образов игровых действий в мини-гольфе / А.Н. Корольков, О.И. Фризен, Г.Н. Германов, И.В. Машошина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016. № 3 (133). С. 119-123.
 32. Корольков А.Н. и др. Влияние слухового восприятия игровых действий в мини-гольфе на результативность их совершения / А.Н. Корольков, Г.Н. Германов, В.Г. Никитушкин, О.И. Фризен, Л.А. Чешков // Ученые записки Российского Государственного социального университета. 2016. Т. 15, № 6 (169) . С. 158-166.

33. Корольков А.Н., Никитушкин В.Г., Кулькова И.В. Повышение результативности в гольфе методом сенсорной изоляции / А.Н. Корольков, В.Г. Никитушкин, И.В. Кулькова // Спортивный психолог. 2013. № 3 (30). С. 42-45.
34. Корольков А.Н., Никитушкин В.Г. Пороги восприятия движений различных звеньев тела / А.Н. Корольков, В.Г. Никитушкин // Прикладная спортивная наука, 2016, № 2(4), С. 27-32.
35. Корольков А.Н. Критерий каменистой осыпи как критерий образования двигательных умений / Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. № 7 (125). С.100-104.
36. Корольков А.Н. Освоение техники действий в гольфе с использованием специальных комплектов клюшек из пластика: методическое пособие / А.Н. Корольков // М.: Эдитус, 2016. – 110 с, илл. ISBN 978-5-00058-438-5
37. Корольков, А.Н. Содержание многолетней подготовки юных игроков в гольф : монография / А.Н. Корольков, В.В. Верченев // Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2014. — 403 с. ISBN 978-5-4446-0430-4.
38. Корольков А.Н. Содержание спортивной подготовки в гольфе: учебное пособие /А.Н. Корольков // М.: Эдитус, 2016. – 146 с. ISBN 978-5-00058-439-2.
39. Корольков А.Н. Физическая подготовка в гольфе: монография /А.Н. Корольков // LAP LAMBERT, 2013. – 167 с. ISBN 978-3-659-37503-3.
40. Корольков А.Н., Лысов Е.А., Фризен О.И., Фризен А.И. Возможности применения функциональной музыки в мини-гольфе / А.Н. Корольков, Е.А. Лысов, О.И. Фризен, А.И. Фризен // Современные наукоемкие технологии, 2017, № 7, С. 107-113.



41. Крет Я.В. Коррекция психофизического развития глухих детей старшего дошкольного возраста: Автореф. дис... канд. психол. наук. – Киев, 2000. – 19 с.
42. Кулькова И.В., Рипа М.Д. Физические качества – важная составляющая формирования двигательных умений и навыков / И.В. Кулькова, М.Д. Рипа // Физическая культура в школе. 2015. № 4. С. 45-52.
43. Купчинов Р.И. Воспитание – основа противостояния пагубным пристрастиям подрастающего поколения : учебное пособие / Р.И. Купчинов // Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 376 с.
44. Лебедь Ф.Л. Метод построения двухмерного таксономического пространства для классификации игр и видов спорта / Ф.Л. Лебедь // Теория и практика физической культуры. 2002. № 8. С. 18-26.
45. Левченко И.Ю., Приходько О.Г. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 192 с.
46. Лёгкая атлетика. Правила и положения по классификации. / пер. с англ. Н.А. Сладковой; Международный паралимпийский комитет: Электронный ресурс// <http://paralymp.ru/upload/iblock/1f7/1f785d98f33a901932b5d0912ec9c905.pdf>, 2014 – 133 с. Дата обращения: 22.01.2017.
47. Литош Н.Л., Астафьев Н.В. Легкоатлетическое многоборье. Программа для детско-юношеских клубов физической подготовки (для детей, подростков, юношей и девушек с лёгкой степенью умственной отсталости). — Омск: СибГАФК, 1997. – 60 с.
48. Лысов Е.А., Корольков А.Н. Объём двигательной активности игроков и тренеров в соревнованиях по мини-гольфу / Е.А. Лысов, А.Н. Корольков // Международная научно-практическая конференция Современные про-

- блемы науки, технологий, инновационной деятельности, АПНИ, Белгород, 31 августа 2017 г. С. 83-89.
49. Маллаев Д.М. Игры для слепых и слабовидящих. Организация и методика проведения. – М.: «Школа – Пресс» 2001. – 95 с.
 50. Международная классификация болезней 10-го пересмотра / Всемирная организация здравоохранения: электронный ресурс // <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/G80-G83>. Дата обращения: 22.01.2017.
 51. Попова Т.В., Кокорева Е.Г. Физическое развитие детей 7-10 лет с депривацией зрения и слуха / Т.В. Попова, Е.Г. Кокорева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2013. № 5. С. 20-22.
 52. Примерная программа спортивной подготовки по виду спорта гольф / А.Н. Корольков, В.Г. Никитушкин, Д.С. Жеребко, В.В. Верченев // М.: 2016. – 188 с.
 53. Программа по физической культуре для общеобразовательных организаций на основе гольфа / А.Н. Корольков, Д.С. Жеребко, К.К. Сокол // Физическая культура в школе. Электронное периодическое издание, М.: 2016, № 1, – 78 с.
 54. Рипа М.Д., Кулькова И.В. Вновь о специальной медицинской группе / Д.М. Рипа, И.В. Кулькова // Физическая культура в школе. 2012. № 4. С. 8-13.
 55. Рипа М.Д. Некоторые подходы к конструированию моделей процесса реабилитации больных и ослабленных школьников и студентов / М.Д. Рипа // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. 2004. № 2. С. 27.
 56. Рипа М.Д. Коррекционно-развивающие основы лечебной и адаптивной физической культуры. Ч. I: уч.-метод. пособие / М.Д. Рипа, И.В. Кулькова // М.: МГПУ. 2013, – 288 с.
 57. Рипа М.Д., Кулькова И.В. Кинезотерапия. Культура двигательной активности: учебное пособие для студен-

тов высших учебных заведений по специальностям «Физическая культура» и «Физическая культура для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья (АФК)» / М.Д. Рипа, И.В. Кулькова. М., 2011.

58. Ростомашвили Л.Н. Педагогические технологии в адаптивном физическом воспитании детей младшего школьного возраста со сложными нарушениями развития / Л.Н. Ростомашвили // автореферат дис. ...доктора педагогических наук : 13.00.04 / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Санкт-Петербург, 2014, 42 с.
59. Самсонов А. Видеоуроки по гольфу. Электронный ресурс: <http://rusgolf.ru/ru/node/62>. Дата обращения: 15.05.2017.
60. Сентябрев Н.Н. Эфирные масла в спортивной практике: монография / Н.Н. Сентябрев, В.В. Караулов, В.С. Кайдалин, А.Г. Камчатников // Волгоград, ВГАФК, 2009. 138 с.
61. Силиконовая рука сделала из мальчика профессионального гольфиста. Электронный ресурс: <https://ampgirl.su/2011/07/31/silikonovaya-ruka-sdelala-iz-malchika-professionalnogo-golfista/>. Дата обращения: 17.08.2017.
62. Спирин В.К., Шпартко М.А. Организационно-методические условия реализации физической подготовленности школьников на уроках физической культуры / В.К. Спирин, М.А. Шпартко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2010. № 2. С. 6-10.
63. Фесенко В.А. Проблемы спортивной подготовки в гольфе детей с ограничением слуха / В.А. Фесенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, № 6 (112), с. 198-200.
64. Хода Л.Д., Звездин В.К. Физическая реабилитация глухих детей 4-7 лет Республики Саха (Якутия). Нерюнгри, 2001. – 160 с.

65. Худяков Г.Г., Кокорева Е.Г., Каримов А.М. Роль вестибулометрических упражнений в общей и специальной физической подготовленности спортсменов с сенсорными депривациями / Г.Г. Худяков, Е.Г. Кокорева, А.М. Каримов // *Здравоохранение, образование и безопасность*. 2015. № 4 (4). С. 29-33.
66. Шапкова Л.В. Коррекционные подвижные игры и упражнения для детей с нарушениями в развитии / Под общей ред. проф. Шапковой Л.В. – М.: Советский спорт, 2002. – 212 с.
67. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / Л.В. Шапкова // — М.: Советский спорт, 2003. — 464 с., ил. — ISBN 5-85009-743-0.
68. Шипицына Л.М.; «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта. – 2-е изд., перераб. и дополн. – СПб.: Речь, 2005. – 477 с.
69. Шипицына Л.М., Мамайчук И.И. Детский церебральный паралич. – СПб.: Изд-во «Дидактика Плюс», — 2001, 272 с. ISBN 5-89239-029-2.
70. Шкарлова С.И., Романовский В.Е. Близорукость, дальность, астигматизм. – Ростов-на-Дону; Феникс, 2004. – 160 с. ISBN 5-222-01270-0.
71. Mitchell J., Haskell W.L., Raven P.V. Classification of Sports // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 1994. – N. 24. – P. 864-866.

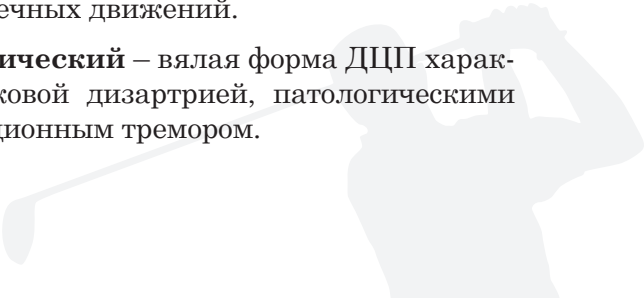




ГЛОССАРИЙ

А

- **Абсцесс** – гнойное воспаление тканей с их расплавлением и образованием гнойной полости, может развиваться в подкожной клетчатке, мышцах, костях, а также в органах или между ними.
- **Агонист** – мышца, за счёт сокращения которой производится движение определённой части тела.
- **Адаптация** – процесс приспособления к различным воздействиям.
- **Аккомодация** – приспособление органа либо организма в целом к изменению внешних условий (значение близко к термину «адаптация»). Чаще всего термин применяется при описании изменений преломляющей силы оптической системы глаза для ясного восприятия объектов, расположенных на разном расстоянии.

- **Алалия** – отсутствие или недоразвитие речи у детей при нормальном слухе и первично сохранном интеллекте; причиной алалии, чаще всего является повреждение речевых областей больших полушарий головного мозга при родах.
 - **Амблиопия** – функциональное, обратимое понижение зрения, при котором один из двух глаз почти (или вообще) не задействован в зрительном процессе. Глаза видят слишком разные картинки, и мозг не может совместить их в одну объёмную.
 - **Амелия** – порок развития, характеризующийся отсутствием конечностей плода.
 - **Амовроз** – поражение сетчатки или зрительного нерва, приводящее к частичной или полной слепоте и не сопровождающееся видимыми повреждениями и недостатками собственно глаз.
 - **Ампутация** – усечение дистально расположенной части органа в результате травмы или хирургической операции.
 - **Анартрия** – утрата способности произносить звуки речи.
 - **Антагонист** – мышца, которая совершает действие противоположное мышцам агонистам.
 - **Арахноидит** – серозное воспаление паутинной оболочки головного или спинного мозга.
 - **Астигматизм** – дефект зрения, связанный с нарушением формы хрусталика, роговицы или глаза, в результате чего человек теряет способность к четкому видению.
 - **Асфиксия** – удушье, кислородное голодание организма и избыток углекислоты в крови и тканях.
 - **Атаксия** – частичная или полная потеря координации произвольных мышечных движений.
 - **Атонически-астатический** – вялая форма ДЦП характеризуется мозжечковой дизартрией, патологическими синергиями, интенционным тремором.
- 

- **Атрофия** – постепенное уменьшение мышечных волокон в размерах.
- **Аутизация** – тенденция к уходу из окружающей среды во внутренний мир и к соблюдению “психической дистанции” между собой и окружением.
- **Афакия** – патологическое состояние органа зрения, для которого характерно отсутствие хрусталика в глазном яблоке.
- **Афферентация** – постоянный поток нервных импульсов, поступающих в центральную нервную систему от органов чувств, воспринимающих информацию как от раздражителей внешних (экстерорецепция), так и от внутренних органов (интерорецепция).

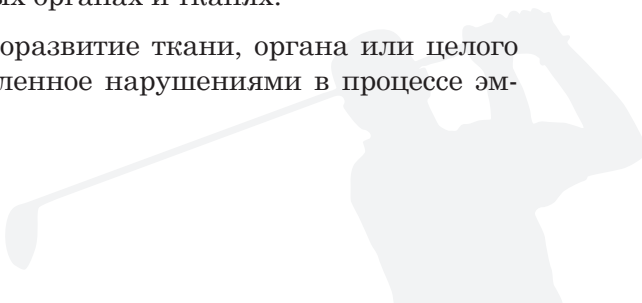
Б

- **Билирубин** – жёлчный пигмент, один из главных компонентов жёлчи в организме человека и животных.
- **Блефароконъюнктивит** – одна из разновидностей конъюнктивита, возникающего совместно с блефаритами (воспалением век).
- **Брадикардия** – разновидность нарушений синусового ритма, который контролируется синусовым узлом.
- **Бронхит** – заболевание дыхательной системы, при котором в воспалительный процесс вовлекаются бронхи.

В

- **Вегетативный** – относящийся к вегетативной нервной системе.

Г

- **Гемиплегия** – потеря возможности произвольных движений (паралич) в ноге и руке с одной стороны тела.
 - **Гемипарез** – частичный паралич мышц тела.
 - **Гидроцефалия** – заболевание, характеризующееся избыточным скоплением цереброспинальной жидкости в желудочковой системе головного мозга.
 - **Гипергликемия** – клинический симптом, обозначающий увеличение содержания глюкозы в сыворотке крови по сравнению с нормой.
 - **Гиперкальциемия** – повышение концентрации кальция в плазме крови.
 - **Гиперкинез** – это рожденный внутри глубин мозга, например, экстрапирамидной системы, насильственный двигательный акт, который в данных условиях не нужен.
 - **Гиперметропия** – это нарушение процесса преломления световых лучей в оптической системе глаза, при котором лучи света, отраженные от предмета, фокусируются за сетчаткой.
 - **Гипертензионно-гидроцефальный синдром** – это поражение мозга, связанное с избыточным накоплением ликворы (спинномозговой жидкости) в оболочках и желудочках головного мозга вследствие чего повышается внутричерепное давление.
 - **Гипокинезия** – состояние недостаточной двигательной активности организма с ограничением темпа и объёма движений.
 - **Гипоксия** – пониженное содержание кислорода в организме или отдельных органах и тканях.
 - **Гипоплазия** – недоразвитие ткани, органа или целого организма, обусловленное нарушениями в процессе эмбриогенеза.
- 

- **Гипопротеинемия** – состояние, которое характеризуется существенным снижением концентрации белка в плазме крови.
- **Гипотензия** – снижение артериального давления более, чем на 20% от исходного/обычных значений.
- **Гипотония** – продолжительное состояние организма, характеризующееся пониженным артериальным давлением и различными вегетативными расстройствами.
- **Гипотрофия** – хроническое расстройство питания и пищеварения у детей раннего возраста, характеризующееся развитием истощения с дефицитом массы тела по отношению к длине.
- **Гипофиз** – мозговой придаток в форме округлого образования, расположенного на нижней поверхности головного мозга в костном кармане, называемом турецким седлом, вырабатывает гормоны, влияющие на рост, обмен веществ и репродуктивную функцию.
- **Глаукома** – заболевание, характеризующееся постоянным или периодическим повышением внутриглазного давления с последующим развитием типичных дефектов поля зрения, снижением зрения и атрофией зрительного нерва.

Д

- **Дальтонизм** – нарушение способности к цветоразличению.
- **Депривация** – сокращение либо полное лишение возможности удовлетворять основные потребности.
- **Диафиз** – центральный отдел (тело) трубчатой кости, расположенный между эпифизами.
- **Дизартрия** – нарушение произношения вследствие нарушения иннервации речевого аппарата, возникающее в результате поражения нервной системы.

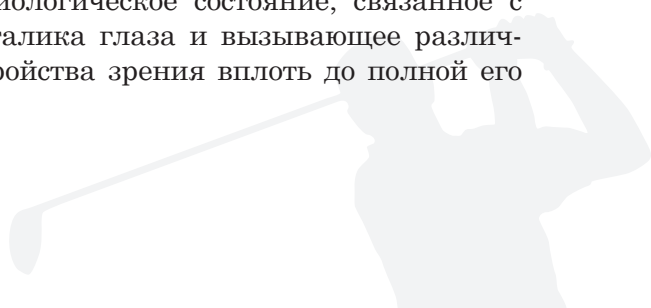
- **Диплоптика** – методика лечения бинокулярного зрения.
- **Диплегия** – паралич, поражающий обе половины тела, причем в большей степени ноги, чем руки.
- **Дисграфия** – это неспособность (или сложность) овладеть письмом при нормальном развитии интеллекта.
- **Дислексия** – избирательное нарушение способности к овладению навыком чтения и письма при сохранении общей способности к обучению.
- **Дисплазия** – неправильное развитие тканей, органов или частей тела.
- **Дистальный** – удаленный, отстоящий.
- **Дистония** – синдром, при котором происходит постоянное либо спазматическое сокращение мышц, затрагивающее как мышцу-агонист, так и противодействующую ей мышцу.
- **Дихромазия** – утрата восприятия зеленого и красного цвета.

И

- **Интернатальный** – относящийся к периоду родов.
- **Ишемия** – местное снижение кровоснабжения, чаще обусловленное сосудистым фактором (сужением или полной обтурацией просвета артерии), приводящее к временной дисфункции или стойкому повреждению ткани или органа.

К

- **Катаракта** – физиологическое состояние, связанное с помутнением хрусталика глаза и вызывающее различные степени расстройства зрения вплоть до полной его утраты.



- **Кератит** – воспаление роговицы глаза, проявляющееся преимущественно её помутнением, изъязвлением, болью и покраснением глаза.
- **Кифоз** – искривление позвоночника с выпуклостью сзади в грудном отделе.
- **Кифосколиоз** – патологическое искривление позвоночника в сагиттальной и фронтальной плоскости, то есть одновременно в переднезаднем и боковом направлениях.
- **Клинодактилия** – врождённый дефект развития пальцев. Внешне проявляется в их искривлении или искажении их положения относительно оси конечности.
- **Контрактура** – ограничение пассивных движений в суставе, то есть такое состояние, при котором конечность не может быть полностью согнута или разогнута в одном или нескольких суставах.
- **Кортиев орган** – рецепторная часть слухового анализатора, расположенная внутри перепончатого лабиринта.
- **Кохлеарный** – относящийся к улитке внутреннего уха.

Л

- **Лабиринтит** – воспаление внутреннего уха.
- **Латентный** – скрытый, внешне не проявляющийся.
- **Ликвор** – спинномозговая жидкость: жидкость, постоянно циркулирующая в желудочках головного мозга, ликворопроводящих путях, субарахноидальном (подпаутинном) пространстве головного и спинного мозга.
- **Лордоз** – изгиб позвоночника, обращенный выпуклостью вперёд.

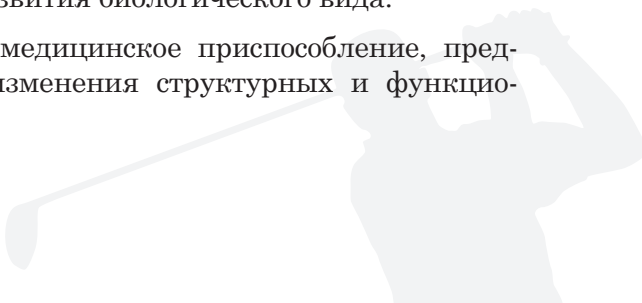
М

- **Менингит** – воспаление оболочек головного мозга и спинного мозга.
- **Менингомиелит** – воспалительный процесс, захватывающий одновременно оболочки и вещество спинного мозга.
- **Миопия** – это дефект зрения (близорукость), при котором изображение формируется не на сетчатке глаза, а перед ней.
- **Мозжечок** – отдел головного мозга позвоночных, отвечающий за координацию движений, регуляцию равновесия и мышечного тонуса.

Н

- **Невроз** – собирательное название для группы функциональных психогенных обратимых расстройств, имеющих тенденцию к затяжному течению.
- **Нистагм** – непроизвольные колебательные движения глаз высокой частоты (до нескольких сотен в минуту).
- **Нозология** – учение о болезнях; под нозологической единицей подразумевается отдельное заболевание.

О

- **Олигофрения** – синдром врожденного психического дефекта, выражающегося в умственной отсталости по причине патологии головного мозга.
 - **Онтогенез** – закономерный результат продолжительного исторического развития биологического вида.
 - **Ортез** – внешнее медицинское приспособление, предназначенное для изменения структурных и функцио-
- 

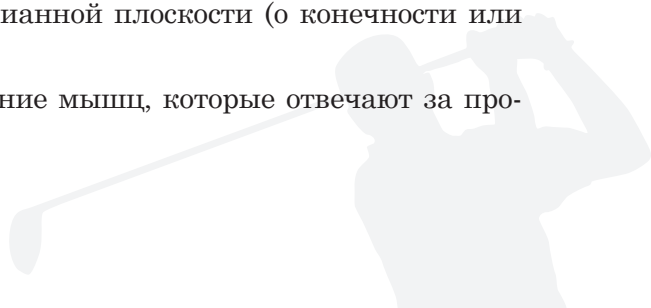
нальных характеристик нервно-мышечной и скелетной системы.

- **Ортостатический** – относящийся к вертикальному положению тела; термин обычно применяется для описания данного положения тела человека или связанных с ним состояний.
- **Остеогенез** – процесс образования костной ткани.
- **Остеокласт** – гигантская многоядерная клетка костной ткани, способная резорбировать обызвествленный хрящ и межклеточное вещество костной ткани в процессе развития и перестройки кости.
- **Остеомиелит** – гнойно-некротический процесс, развивающийся в кости и костном мозге, а также в окружающих их мягких тканях, вызываемый пиогенными (производящими гной) бактериями или микобактериями.
- **Остеопороз** – хронически прогрессирующее системное, обменное заболевание скелета или клинический синдром, проявляющийся при других заболеваниях, который характеризуется снижением плотности костей.
- **Остеохондроз** – поражение межпозвонковых дисков и других тканей позвоночника.
- **Отит** – заболевание, представляющее собой воспалительный процесс в ухе.
- **Отолитовый аппарат** — расположенное во внутреннем ухе рецепторное образование вестибулярного анализатора, адекватными раздражителями для которого являются изменения положения головы, воздействие на организм гравитационных сил, прямолинейных и центростремительных ускорений.

П

- **Пальминг** – это искусственное затемнение глаз с помощью ладоней, упражнение для расслабления.

- **Паралич** – полное отсутствие произвольных движений.
- **Парез** – неврологический синдром, снижение силы, обусловленное поражением двигательного пути нервной системы.
- **Пароксизм** – усиление какого-либо болезненного припадка (лихорадка, боли, одышка) до наивысшей степени.
- **Паротит** – острое инфекционное заболевание, с негнойным поражением железистых органов (слюнные железы, поджелудочная железа, семенники) и ЦНС, вызванное парамиксовирусом.
- **Патогенез** – механизм зарождения и развития болезни и отдельных её проявлений.
- **Пиелонефрит** – воспалительное заболевание почек, характеризующееся поражением паренхимы почки, чашечек и почечной лоханки.
- **Пневмония** – воспаление лёгочной ткани, как правило, инфекционного происхождения с преимущественным поражением альвеол.
- **Плеоптика** – раздел офтальмологии, разрабатывающий методы лечения амблиопии.
- **Полиэтиология** – направление в этиологии, согласно которому одна и та же болезнь может быть вызвана различными причинами.
- **Постнатальный** – послеродовой.
- **Праксис** – способность к выполнению целенаправленных двигательных актов.
- **Пренатальный** – предродовой.
- **Проксимальный** – расположенный ближе к центру тела или к его медианной плоскости (о конечности или ее части).
- **Пронатор** – название мышц, которые отвечают за пронацию кисти.



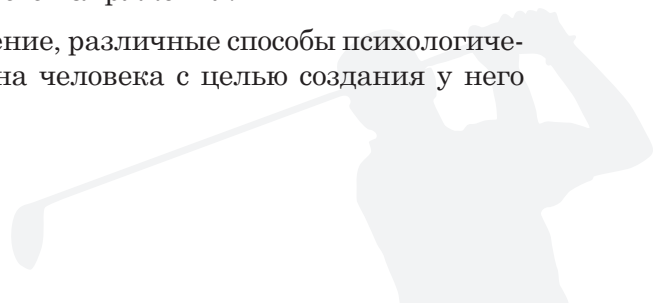
- **Психосоматика** – направление в медицине (психосоматическая медицина) и психологии, изучающее влияние психологических факторов на возникновение и течение соматических (телесных) заболеваний.

Р

- **Редрессация** – насильственное бескровное исправление контрактур суставов и осевых деформаций конечностей путем растяжения и частичного разрыва мягких тканей.
- **Резорбтивный** – эффект, который проявляется после всасывания в кровь того или иного соединения.
- **Рекурвация** – патология, характеризующаяся избыточным разгибанием суставов, приводящим к их деформации.
- **Ретикулярный** – участок ствола головного мозга и центральных отделов спинного мозга, состоящий из ретикулярных ядер и большой сети нейронов с разветвлёнными аксонами и дендритами, представляющий единый комплекс, осуществляющий активацию коры головного мозга и контролирующей рефлекторную деятельность спинного мозга.
- **Ретролентальная фиброплазия** – двустороннее заболевание глаз, при котором за хрусталиком образуется плотная соединительнотканная мембрана, спаянная с отслоённой сетчаткой.
- **Реципрокный** – процесс взаимодействия, в котором, если усиливается одно, то ослабляется другое.
- **Ретинобластома** - злокачественная опухоль сетчатки глаза.
- **Ригидность** – жёсткость, твёрдость, неэластичность.

С

- **Сагиттальный** – расположенный в переднезаднем направлении.
- **Сенситивный** – чувствительный.
- **Сенсорный** – воспринимаемый органом чувств.
- **Синдактилия** – врожденный порок, генная наследственная болезнь, проявляющаяся в полном или неполном сращивании пальцев кисти/стопы в результате не наступившего их разъединения в процессе эмбрионального развития.
- **Синергист** – это отдельно взятые мускулы, совершающие совместное действие с другими в одном конкретном движении.
- **Синкинезия** – содружественное движение.
- **Синостоз** – вид непрерывного соединения костей посредством костной ткани.
- **Склера** – наружная плотная соединительнотканная оболочка глаза, выполняющая защитную и опорную функции.
- **Сколиоз** – фиксированное отклонение позвоночника вправо или влево относительно своей оси.
- **Скотомы** – слепой участок в поле зрения, не связанный с его периферическими границами.
- **Соматический** – телесный.
- **Спастика** – синдром, который развивается вследствие разнообразных заболеваний. Это состояние связано с тем, что определенные группы мышц у человека находятся в состоянии постоянного напряжения.
- **Суггестия** – внушение, различные способы психологического воздействия на человека с целью создания у него



определенного состояния или побуждения к определенным действиям.

Т

- **Тетрапарез** – патологическое состояние, при котором снижается двигательная активность, как в верхних, так и в нижних конечностях.
- **Тонус** – состояние длительного стойкого возбуждения нервных центров и мышечной ткани, не сопровождающегося утомлением.
- **Трахома** – это хроническое инфекционное заболевание глаз, вызываемое хламидиями и характеризующееся поражением конъюнктивы и роговицы с исходом в рубцевание конъюнктивы, хряща век и полную слепоту.
- **Тремор** – быстрые, ритмические движения конечностей или туловища, вызванные произвольными мышечными сокращениями.

У

- **Увеит (хориоретинит)** – воспаление сосудистой оболочки глаза (увеального тракта).

Ф

- **Фантомный** – ложное ощущение, иллюзия присутствия утраченной части тела.
- **Фиброз** – уплотнение соединительной ткани в разных органах, сопровождающееся возникновением рубцовых изменений.
- **Фиброплазия** – образование соединительной ткани, происходящее обычно при заживлении ран.

- **Фокомелия** – генетическое заболевание, которое проявляется в отсутствие верхних конечностей или их отделов.
- **Филогенез** – историческое развитие организмов.
- **Фонация** – использование гортани для порождения звука, который позже модифицируется в ходе артикуляционных движений речевого тракта.
- **Фонетика** – наука о звуках человеческой речи и изучение этих звуков.
- **Фонематика** – различение звуков частей речи, которое является необходимой основой для понимания смысла сказанного.

Х

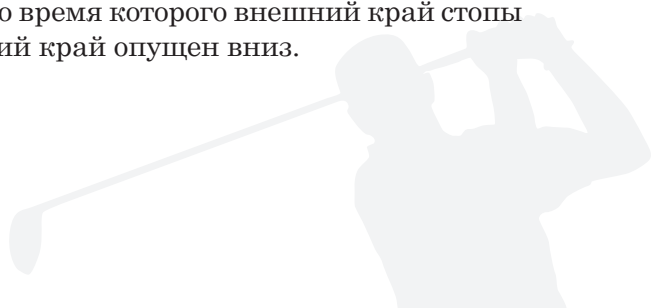
- **Хориоретинит** – воспаление сосудистой оболочки (тонкого пигментированного сосудистого слоя глаза) и сетчатки глаза.

Ц

- **Церебральный** – касающийся деятельности головного мозга.
- **Цереброспинальный** – касающийся деятельности головного и спинного мозга.
- **Цилиарная мышца** – внутренняя парная мышца глаза, которая обеспечивает его аккомодацию.

Э

- **Эквинувальгусная деформация** – это патологическое положение стопы, во время которого внешний край стопы поднят, а внутренний край опущен вниз.



- **Эквиноварусная деформация (косолапость)** – патологическое положение стопы, во время которого передний край стопы поднят, а наружный край опущен вниз.
- **Эквинус** – ограничение тыльного сгибания в голеностопном суставе.
- **Экстрапирамидный синдром** – изменения мышечного тонуса, нарушение двигательной активности, появление гиперкинезов (подергиваний) или гипокинезии (обездвиженности) и их сочетаний.
- **Эктросиндактилия** – частичное недоразвитие и сращение всех или некоторых пальцев, а также нередко наличие врожденных перетяжек пальцев.
- **Эмболия** – типовой патологический процесс, обусловленный присутствием и циркуляцией в крови или лимфе частиц, не встречающихся там в нормальных условиях.
- **Эндокринный** – связанный с железами внутренней секреции.
- **Энцефалит** – группа заболеваний, характеризующихся воспалением головного мозга.
- **Энцефалопатия** – органическое не воспалительное поражение головного мозга.
- **Эпидурит** – заболевание, которое характеризуется воспалением эпидурального пространства спинного мозга.
- **Эпилептиформный синдром** – разновидность пароксизмальных расстройств сознания (припадков), неожиданно начинающихся и так же неожиданно заканчивающихся, которые при этом являются органическим процессом в головном мозге.
- **Эпилепсия** – хроническое неврологическое заболевание, проявляющееся в предрасположенности организма к внезапному возникновению судорожных приступов.

- **Эпифиз** – эндокринная железа невrogenной группы, представлена небольшим шишковидным телом, расположенным в области четверохолмия среднего мозга.
- **Этиология** – причины возникновения болезней. Для возникновения заболевания необходимо сочетание действия основного фактора, являющегося причиной, и совокупности условий внешней и внутренней среды, в которых указанный фактор проявляет свое действие.



РИПА МИХАИЛ ДМИТРИЕВИЧ,
КОРОЛЬКОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ,
ФЕСЕНКО ВЛАДИМИР АНТОНОВИЧ

ГОЛЬФ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Оригинал-макет подготовлен Издательством Эдитус
в авторской редакции

Отпечатано в ООО «Эдитус»
129515, г. Москва, ул. Академика Королёва, 13
8 (800) 775-30-87
www.editus.ru

Подписано в печать 15.01.2018
Формат 148x210. Печ. л. 28,5
Печать цифровая. Бумага офсетная
Тираж 500 экз. Заказ № 2017092618

ISBN 978-5-00058-695-2

