

Лекция. Врачебный контроль в работе с инвалидами

Вопросы:

1. Врачебный контроль в работе с инвалидами, страдающими повреждениями опорно-двигательного аппарата.
2. Врачебный контроль за инвалидами с сенсорно-речевыми нарушениями.
3. Врачебный контроль за инвалидами с нарушениями интеллекта.

Литература:

1. С.Ф. Курдыбайло, С.П. Евсеев, Г.В. Герасимова. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре. –М.: Советский спорт, 2003. -184 с.
2. Детская спортивная медицина / Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. –М.: Медицина. -1991. -560 с.
3. Шамарин Т.Г., Белова Г.И. Возможности восстановительного лечения детских церебральных параличей. –Элиста: АПП «Джангар», 1999. -168 с.



1. Врачебный контроль в работе с инвалидами, страдающими повреждениями опорно-двигательного аппарата

Инвалид — лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм и дефектами, приводящими к ограничению жизнедеятельности и вызывающими необходимость его социальной защиты.

5 категорий инвалидов:

- с физическими недостатками (с поражением опорно-двигательного аппарата),
- с нарушением интеллекта и психическими заболеваниями,
- с нарушением слуха (глухие и слабослышащие),
- с нарушением зрения (слепые и слабовидящие),
- с нарушением работы внутренних органов или, как говорят, инвалиды по «общему» заболеванию (сахарный диабет, бронхиальная астма, онкобольные, перенесшие резекцию внутренних органов и др.)

Группы инвалидов по ВТЭК.

I группа - полностью утратившие трудоспособность и требующие постоянного ухода;

II группа - менее тяжело больные, способные к самообслуживанию, но не способные к труду в обычных производственных условиях;

III группа – лица способные работать в облегченных условиях.

Дети-инвалиды практически все требуют ухода и постоянного надзора, в силу чего им устанавливается лишь одна группа инвалидности, но по двум разделам («А» или «Б») в соответствии с приказом Минздрава СССР № 1265 от 14.12.1979 г.

Схема обследования:

инвалидов с поражением опорно-двигательной системы

- 1) осмотр;
- 2) пальпация и перкуссия;
- 3) измерение длины и окружности конечности;
- 4) определение объема движений в суставах;
- 5) определение мышечной силы;
- 6) определение функции опорно-двигательной системы.

Методы дополнительного обследования:

- рентгенологические,
- электрофизиологические,
- биомеханические,
- функциональные,
- лабораторные и т.д.

Допуск к занятиям

(особое внимание уделяется лицам перенесшим травмы позвоночника, страдающим парапарезами и параплегиями):

- легкие травмы позвоночника – 6 месяцев;
- тяжелые травмы позвоночника (за исключением шейного отдела) – 1 год;
- нейроинфекция – 1 год;
- доброкачественные опухоли спинного мозга – 6 месяцев;
- остеохондроз шейного отдела – исключаются осевые нагрузки с отягощениями, движения с большой амплитудой, асимметричные нагрузки

Схема обследования:

инвалидов с поражением опорно-двигательной системы

Соматоскопия

сравнение симметричных участков тела (активное, пассивное и вынужденное положения);

Пальпация и перкуссия

состояние кожных покровов, чувствительность, местная болезненность, температура;

Определение подвижности в суставах

наличие ограничения подвижности, анкилозы (костный, суставной, фиброзный)

Определение мышечной силы

по 5-балльной шкале: 5 – норма, 4 – понижена; 3 – резко снижена; 2 – напряжение без движения, 1 – паралич.

Измерение длины и окружности конечности

Определение функций опорно-двигательного аппарата

Измерение амплитуды движений в суставах верхних и нижних конечностей (по Г.С. Юмашеву)

Степень выраженности мышечного тонуса и объем движений можно характеризовать по шестибальной шкале:

- 0 баллов** — резко выражен гипертонус мышц, стойкая контрактура сустава (анкилоз), полностью отсутствуют пассивные и активные движения;
- 1 балл** — резко выражен гипертонус мышц, контрактура сустава, определяется незначительная амплитуда при пассивных движениях с максимальным усилием;
- 2 балла** — значительный гипертонус мышц, контрактура сустава, при пассивных движениях выполняется до 50% физиологической амплитуды движений;
- 3 балла** — умеренный гипертонус, пассивно осуществляются движения в объеме от 50 до 70% физиологической нормы;
- 4 балла** — незначительный гипертонус, сохранен полный объем движений в суставе, имеется небольшое увеличение сопротивления пассивным движениям;
- 5 баллов** — физиологический тонус, соответствующий уровню непораженной конечности.

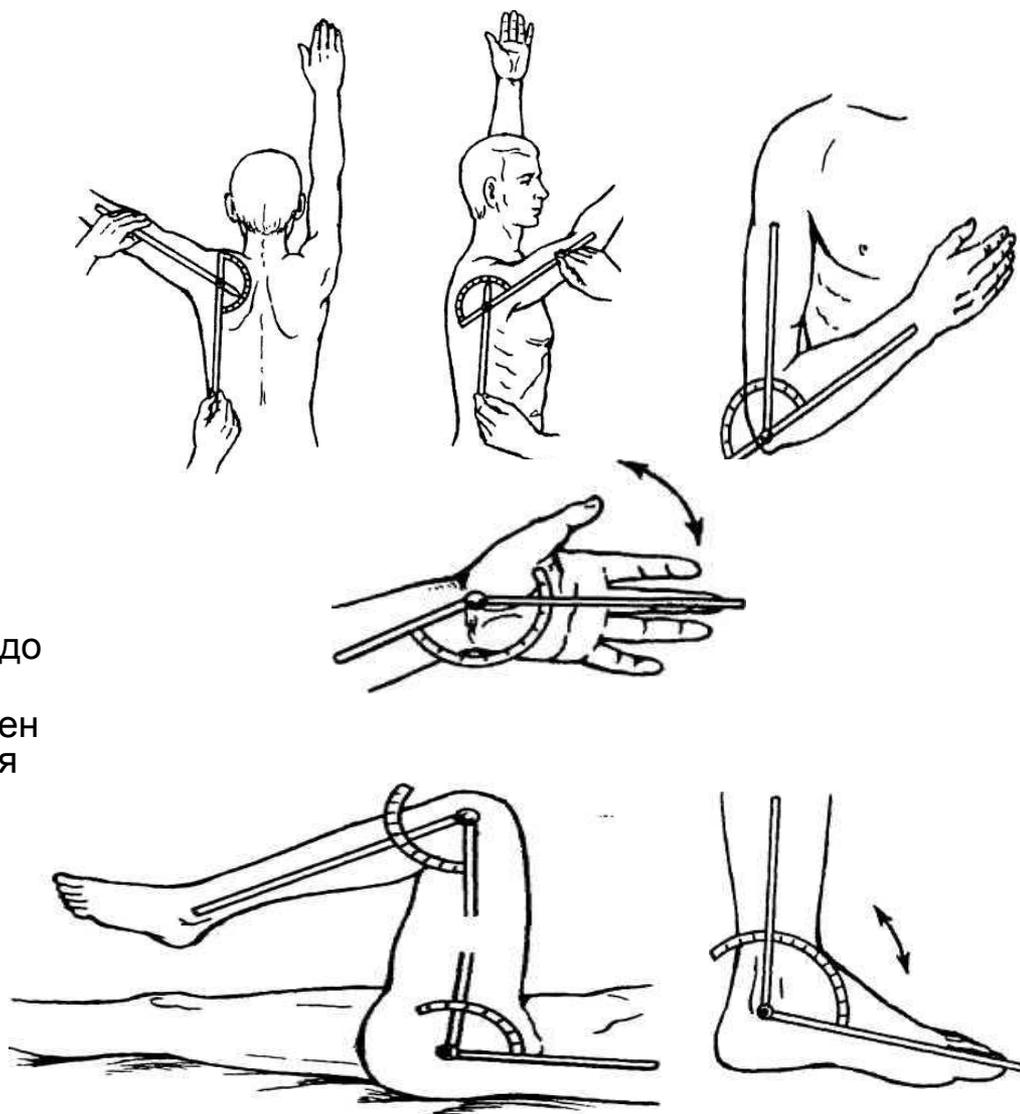


Рис. Измерение объема движений в суставах верхних конечностей (по Г.С. Юмашеву)

Характеристика функционального состояния организма больного после ампутации

Адаптация к уменьшению сосудистого русла и гипокинезии:

- снижение объема циркулирующей крови на 7-19%;
- снижение ударного объема на 20-30%;
- снижение минутного объема кровотока на 20-35%;
- гиперкоагуляция;
- атеросклероз;

Проба Раппова

Пациент, лежа на кушетке, поднимает обе нижние конечности до угла в 45° и выполняет вращательные движения стопой (или стопами), при этом в случае резкого нарушения кровообращения отмечается бледность кожных покровов стопы (или стоп). При возвращении конечностей в исходное положение примерно в течение 5 секунд происходит восстановление цвета кожных покровов, что является проявлением удовлетворительного состояния периферического кровообращения. При его резком нарушении восстановление цвета кожных покровов значительно замедляется.

Функциональный контроль при поражении спинного мозга

Параплегия

(поражение на уровне грудного и поясничного отделов позвоночника)

- Th2— Th8 и Th7—Th12:
 - паралич грудных мышц, мышц брюшного пресса (снижение экскурсии),
 - снижение легочной вентиляции.
- Th1—Th4:
 - нарушение симпатической иннервации сердца;
 - неадекватное увеличения ЧСС, ударного объема, сократимости миокарда в ответ на физическую нагрузку.

Квадролегия

(поражение на уровне шейного отдела позвоночника)

- незначительное увеличение ЧСС, в пределах 100— 125 уд./мин;
- снижение массы миокарда;
- нарушение терморегуляции из-за неадекватного распределения крови;
- низкая толерантность мышц верхних конечностей;
- снижение толерантности к нагрузке;
- ухудшение общего состояния.

Методика проведения колясочной эргометрии

Начальный уровень нагрузки составляет 5 Вт, что соответствует повседневному уровню нагрузки при передвижении на кресле-коляске. Увеличение нагрузки на каждой ступени составляет, как правило, 5 - 10 Вт, субмаксимальная нагрузка - 25 - 35 Вт. Различные варианты тестирования обычно включают 4 - 6 мин нагрузки, разделяемые 5 - 10 мин отдыха. Для тренированных инвалидов допускается более интенсивное нарастание нагрузки и ее максимальное значение. Регистрация изучаемых параметров проводится в течение последней минуты каждой ступени нагрузки.

Критерии прекращения колясочной эргометрии:

- чувство утомления;
- появление болевых ощущений в области сердца;
- патологические изменения на ЭКГ;
- выраженная гипертензивная реакция;
- нарушения дыхания;
- достижение максимальной нагрузки, определяемой проводимым тестированием;
- достижение допустимого значения ЧСС.

Функциональный контроль при детских церебральных параличах (по К.А. Семеновой, 1999)

Нулевой уровень. Пациент не в состоянии самостоятельно удерживать позу сидя, стоя, поворачиваться в положении лежа, ползать, плохо удерживает голову. Активные движения верхних конечностей сохранены в минимальном объеме. Сохраняется влияние тонических рефлексов (всех или большинства). Отмечается выраженная дизартрия или анартрия. Интеллект резко снижен.

I уровень. Больной передвигается с посторонней помощью (подуровень Ib) или с опорой на ходунки (подуровень Ia). Самообслуживание минимальное. Способен удерживать голову, сидеть с сохранением дефектной позы с дополнительной опорой. В положении стоя позу не удерживает. Сохраняется влияние всех или части тонических рефлексов. Дизартрия различной тяжести. Интеллект снижен.

II уровень. Больной передвигается с опорой на костыли или трости (подуровень IIa) или без опоры на короткие расстояния (подуровень IIб). Характерно наличие гиперкинезов, атаксии. Имеется незначительное ограничение самообслуживания за счет патологических установок в суставах верхних конечностей. Способен сидеть с сохранением дефектной позы. Может стоять с дополнительной поддержкой. Сохраняется умеренная дизартрия. Частично сохранено влияние тонических рефлексов. Интеллект может быть нормальным или слегка сниженным.

III уровень. Характеризуется дефектной ходьбой на короткие расстояния без дополнительной опоры (подуровень IIIa) или на значительные расстояния (подуровень IIIб). Локомоторная функция рук без значительных нарушений. Самообслуживание не нарушено, однако затруднена мелкая моторика кисти. Сохраняются патологические синергии, легкая дизартрия. Интеллект нормальный или слегка сниженный.

Функциональный контроль при детских церебральных параличах (по К.А. Семеновой, 1999)



Основываясь на приведенной классификации двигательного и интеллектуального развития, можно оценить изменения состояния больного под влиянием курса реабилитационных мероприятий по четырехбалльной системе.

0 баллов — без изменений.

1балл — положительная динамика отдельных двигательных навыков и отдельных двигательных актов.

Функциональные возможности остаются без изменений и существенного влияния на двигательный стереотип.

2 балла — положительная динамика двигательных возможностей в пределах первоначального уровня. Существенное улучшение функции ходьбы или снижение патологической симптоматики (нормализация мышечного тонуса, снижение интенсивности гиперкинезов, атаксии, улучшение осанки и т.д.).

3 балла — положительная динамика, позволяющая отнести больного к более высокому уровню по сравнению с первоначальным.

Функциональное тестирование у детей с ДЦП

Оценка силы мышц спины:

1. Положение больного лежа на животе, руки вытянуты в вперед. Обследующий одной рукой фиксирует руки пациента, другой - таз. Пациент должен поднять голову и удерживать ее в этом положении до 5 - 10 с.
2. Лежа на животе или сидя. Обследующий производит двумя пальцами надавливающее движение вдоль позвоночника с обеих сторон, пытаясь вызвать его выпрямление. При этом оцениваются двигательная реакция больного и длительность сохранения выпрямленного положения.
3. Силовая выносливость мышц спины определяется в исходном положении лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах ладонями вниз, первые пальцы на уровне плечевых суставов. Осуществляется поднимание головы и плеч с отрывом рук от опоры и удержание этого положения в течение 5 -10 с.
4. Сохранение равновесия в позе сидя «по-турецки», при легких толчках туловища в разных направлениях.
5. Сохранение осанки и равновесия в положении сидя с выпрямленной спиной, удерживая на голове мешочек с песком (вес 50 г). При этом отмечается длительность выполнения, которая составляет не менее 1 мин.

Оценка мышц брюшного пресса:

1. Лежа на спине, ноги согнуты, стопы на опоре. Обследующий фиксирует согнутые ноги ребенка, который без помощи рук садится, приближая голову и туловище к коленям. Фиксируется количество повторений движений.
2. Лежа на спине, ноги согнуты в том же положении, туловище изогнуто вправо или влево. Обследуемый садится. Движения следует повторить 3 - 5 раз.

Функциональное тестирование у детей с ДЦП

Функциональная оценка возможностей верхних конечностей:

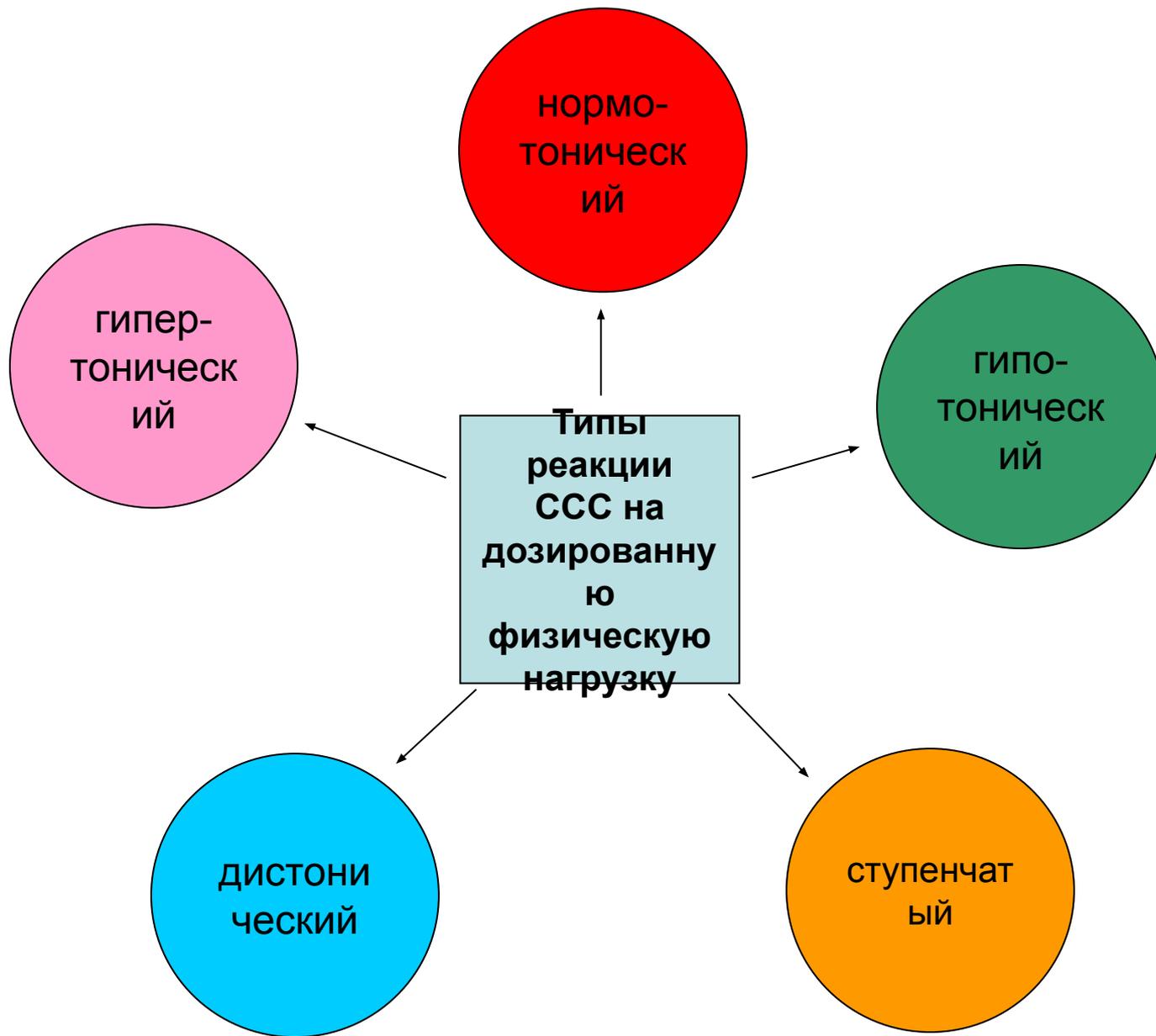
1. Сгибание и разгибание в лучезапястном суставе. Ребенок, сидя на кресле, свешивает кисти рук с подлокотников и производит попеременное разгибание правой кисти, затем - левой. Всего производится 10 движений. Для здорового ребенка норма составляет 12 - 15 с. Во время выполнения задания отмечается наличие компенсаторных движений, интенсивность гиперкинезов и т.п.
2. Супинация-пронация предплечий. Выполняется 10 движений предплечьем за 40 - 50 с, что может рассматриваться как норма. Пациент должен отметить степень утомляемости, помимо этого оценивается скованность мышц плечевого пояса.
3. «Колечко» - тест для оценки манипулятивной функции кисти. Производится поочередное противопоставление первого пальца всем остальным. Время выполнения его в норме составляет 6 - 7 с, причем обычно противопоставление первого пальца второму и третьему осуществляется легче, чем четвертому и пятому.
4. Построение пирамиды из кубиков или одевание колец на вертикальный стержень. Тест заключается в захвате предмета и возможности его расположения в определенной последовательности. Регистрируется время выполнения теста.
5. С той же целью могут проводиться различные тестовые задания в виде шнурования, заплетения «косички» из нитяной пряжи, застегивание-растегивание ряда пуговиц и т.д.

Функциональное тестирование у детей с ДЦП

1. Проба «сесть-лечь» (А.А. Игнатовский, 1991). Сгибание туловища из положения лежа на спине – 10 раз за 60 секунд. Измеряется ЧСС и артериальное давление в покое, а также 1,3 и 6-й минутах восстановительного периода.
2. Ортоклиностагическая проба,
3. Ходьба 50 метров,
4. Степ-тест (12 восхождений в минуту),
5. Исследование типов реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку.

• У больных гиперкинетической и атонически - астатической формами ДЦП могут быть применены следующие пробы:

1. Подсчет произвольных движений за 30 или 60 с, причем пациент может находиться в различных исходных положениях. Полученные результаты позволяют определить дальнейшую методику занятий ЛФК, определить оптимальную позу и те движения, при которых происходит затухание гиперкинезов.
2. Тест на удержание равновесия без дополнительной поддержки на одной и другой ноге. Этот тест характеризует состояние вестибулярного аппарата. Большое значение в выполнении этого теста имеет состояние стоп, поскольку их деформации оказывают влияние на количественные и качественные показатели проводимого теста.



2. Врачебный контроль за инвалидами с сенсорно-речевыми нарушениями

Возможность допуска:

- состояние здоровья;
- характер глазной патологии;
- общая физическая патология;
- психологическое состояние.

Подгруппа А (без ограничений)

- наследственная атрофия зрительного нерва;
- помутнение роговицы;
- атрофия глазного яблока;
- непрогрессирующий кератоконус;
- наследственные воспалительные заболевания сетчатки.

Подгруппа Б (с ограничениями)

- глаукома;
- осложненная миопия высокой степени;
- атрофия зрительного нерва;
- врожденная осложненная катаракта.

Подгруппа В (физическая нагрузка противопоказана, но не лимитированы занятия ЛФК)

- отслойка сетчатки;
- вывих хрусталика;
- отслойка стекловидного тела;
- некомпенсированная глаукома.

Противопоказаны: упражнения с натуживанием, упражнения с изменением положения тела и сотрясениями, нагрузки интенсивностью более 180 уд/мин

Физкультурно-оздоровительная работа с инвалидами по зрению

- Применение информационных методов - слова, демонстрации и практические упражнения;
- Осознание конкретного двигательного образа за счет включения всех сохраненных анализаторов: тактильного, осязательного, слухового, обонятельного;
- Обучение ориентировке - используются озвученные мячи, метрономы, колокольчики, свистки и другие сигналы, помогающие ориентироваться в направлении движения, расстоянии, определении местонахождения;
- Показ движений для слабовидящих - зрительный, для слепых - осязательный (ощупывание, контактный показ);
- Управление движениями с помощью музыкального сопровождения;
- Применение игрового метода;
- Развитие физических качеств : равномерный, переменный, повторный, интервальный (индивидуальное дозирование нагрузки).

Степени нарушения слуха

Легкое нарушение слуха	Вредное влияние шумового и вибрационного воздействий, вызывающих прогрессирование тугоухости.	на 20-40 дБ	Распознавание не всех элементов речи
Среднетяжелое нарушение слуха	Недостаточность слухоречевого контроля, частично компенсируемая слуховым аппаратом	на 41-70 дБ	Плохое восприятие разговорной речи
Тяжелое двустороннее нарушение слуха	Отсутствие слухового контроля Необходимость использования неречевых способов общения и обучения	на 71-90 дБ	Отсутствие восприятия речи
Глубокая двусторонняя потеря слуха	Отсутствие слухоречевого контроля Необходимость использования неречевых способов общения и обучения	более 90 дБ	Отсутствие восприятия громкой речи
Глухота	Отсутствие восприятия звуков любой громкости		
Глубокое двустороннее нарушение развития слуха	Плохое функционирование вестибулярного аппарата	более 90 дБ	Глухонемота

Основные психолого-педагогические задачи для инвалидов с нарушениями слуха:

- повышение уровня общей физической подготовленности за счет развития силы, быстроты, выносливости и других физических качеств;
- развитие устойчивости вестибулярного аппарата к внешним раздражителям, развитие равновесия, умение ориентироваться в пространстве;
- развитие координации движений и зрительного восприятия, координации зрительного и слухового (при остаточном слухе) восприятия;
- развитие ритмического и выразительного выполнения движений;
- развитие глазомера, зрительной памяти;
- формирование эмоций, естественной мимики в игровой деятельности;
- формирование навыков коммуникативности.

• **Средства:** инвалиды молодого возраста с потерей слуха могут заниматься всеми видами легкой атлетики, борьбой, спортивными играми (волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис и т.д.), тяжелой атлетикой, плаванием, фехтованием, аэробикой и танцами, лыжными гонками, туризмом.

• **Противопоказания:** для слабослышащих являются вибрации, сотрясения, натуживание при силовых упражнениях.

• **Функциональное тестирование:** пробы для оценки состояния вестибулярного аппарата, аудиометрия

Врачебный контроль за инвалидами с нарушениями интеллекта

Олигофрения (от гр. Oligos – «немногий», и phren - «ум») – одна из групп умственной отсталости, различная по этиологии и патогенезу болезненных изменений, объединенных общим клиническим проявлением недоразвития головного мозга.

Признаки умственной отсталости (по определению американской ассоциации врачей)

- коэффициент интеллекта (IQ) ниже 70;
- недостаточность социальной компетенции индивидуума;
- возникновение дефекта в период развития (до 18-летнего возраста).

Степень умственной отсталости	Тип дефекта	Основные проявления дезадаптации	Методы оздоровительной физкультуры	Виды адаптивной физкультуры
Легкая	Простой (структура характеризуется в основном умственным недоразвитием)	Пассивная подчиняемость, сниженная самооценка, сниженная толерантность к фрустрациям. Снижение эмоционально-волевых качеств. Отсутствие инициативы.	Индивидуальный, индивидуально-групповой, коллективный	Доступны все
Умеренная	<p>Астенический (выражение астенические проявления)</p> <p>Психопатоподобный</p> <p>Торпидный вариант эмоционально-волевого дефекта</p>	<p>Снижение переносимости к физическим и психическим нагрузкам. Частые нестойкие декомпенсации, состояния с астено-невротической симптоматикой.</p> <p>Эмоционально-волевые нарушения – от импульсивности до агрессивности и деструктивности поведения</p> <p>Психомоторная заторможенность, нарушение объема памяти, патологическая концепция внимания, отсутствие интереса к какой-либо деятельности</p>	<p>Индивидуальный, индивидуально-групповой</p> <p>Индивидуальный, индивидуально-групповой</p> <p>Повторно-кольцевое построение занятий</p> <p>Предметно-практическое взаимодействие</p>	<p>Адаптивная двигательная реабилитация и релаксация</p> <p>Адаптивная двигательная реабилитация и релаксация</p> <p>Адаптивная двигательная реабилитация по игровому методу</p> <p>Адаптивная двигательная релаксация</p>
Тяжелая	Торпидный вариант эмоционально-волевого дефекта Сложный тип дефекта	Интеллектуальное недоразвитие в сочетании с грубой очаговой симптоматикой или пароксизмальными проявлениями	-	-
Глубокая	Торпидный вариант эмоционально-волевого дефекта Сложный тип дефекта	-	-	-

Клинико-функциональные критерии отбора для спортивно-оздоровительной работы инвалидов с умственной отсталостью

- все виды умственного недоразвития, независимо от степени тяжести и типа дефекта психики;
- сниженная самооценка, пассивная подчиняемость, отсутствие мотивации и целенаправленной деятельности, снижение мотивационно-эмоциональной сферы, низкий уровень инициативности, снижение толерантности к фрустрации (на фоне умственной отсталости);
- склонность к дезадаптивному и асоциальному поведению, употребление психоактивных веществ на фоне психосоциальных и эмоциональных проблем (на фоне простого типа дефекта в рамках легкой и умеренной степени умственной отсталости);
- повышение утомляемости, низкая толерантность к физическому и психическому напряжению (на фоне астенического типа дефекта с проявлениями психосоциальной дезадаптации);
- психомоторная заторможенность и отсутствие интереса к какой-либо деятельности (на фоне торпидного типа дефекта при тяжелой и глубокой степени умственной отсталости).

Противопоказания к занятиям физической культурой: декомпенсированный психопатоподобный синдром с агрессивным и деструктивным поведением (Э.Н. Демина и соавт., 1999).