



**CanChild Centre for Childhood Disability Research**  
**Institute for Applied Health Sciences, McMaster University,**  
**1400 Main Street West, Room 408, Hamilton, ON, Canada L8S 1C7**  
**Tel: 905-525-9140 ext. 27850 Fax: 905-522-6095**  
**E-mail: canchild@mcmaster.ca Website: www.canchild.ca**

## **СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЬШИХ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ**

**GMFCS - E & R © Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Doreen Bartlett, Michael Livingston, 2007**

*CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University*

**GMFCS © Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Stephen Walter, Dianne Russell, Ellen Wood, Barbara Galuppi, 1997**

*CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University*

(Reference: Dev Med Child Neurol 1997;39:214-223)

Русский перевод: кандидат медицинских наук, невролог, Люкшина Наталья, Городская детская больница №1 города Тольятти, Российская Федерация, 2012, электронный адрес: Neurologist@yandex.ru

### **ВВЕДЕНИЕ. ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Система классификации больших моторных функций при церебральном параличе основана на оценке самопроизвольных движений, с акцентом на умении сидеть, перемещаться и передвигаться. Определяют пять уровней в классификации, нашим основным критерием является различие между уровнями, которое должно быть значимым в повседневной жизни. Различия основаны на функциональных ограничениях, на необходимости использования ручных приспособлений для передвижения (таких как ходунки, костыли, трости) или колесных средств передвижения, и в меньшей степени на качестве движений. Различия между уровнями 1 и 2 не так резко выражены, как различия между другими уровнями, особенно для возрастной группы до 2-летнего возраста.

Расширенная классификация больших моторных функций (2007) включает также возрастную группу молодежи в возрасте от 12 до 18 лет и подчеркивает концепцию международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья Всемирной организации здравоохранения. Мы рекомендуем пользователям иметь в виду, что факторы **окружающей среды** и **личностные** факторы могут влиять на то, как дети и молодежь оцениваются, и что они могут делать. В центре внимания данной классификации находится определение того уровня, который лучше всего описывает **возможности и ограничения ребенка и подростка в больших моторных функциях**. Акцент делается на обычной **деятельности** дома, в школе, общественных местах (т.е. что они умеют делать), а не на том, что они могли бы делать с учетом своих возможностей. Поэтому важно правильно классифицировать текущую повседневную деятельность ребенка в больших моторных функциях, а не судить о качестве движений или прогнозе их улучшения.

В основе каждого уровня метод мобильности, который наиболее полно характеризует деятельность в возрасте после 6 лет. Описания функциональных возможностей и ограничений для каждой возрастной группы являются обобщенными и не предназначены для описания всех аспектов функционирования отдельных детей/подростков. Например, младенец с гемиплегией, который не может ползать на руках и коленях, но в остальном соответствует описанию 1 уровня (т.е. может подтянуться, чтобы встать и ходить), должен быть классифицирован по 1 уровню.

Шкала порядковая, в ней не было намерения считать равными расстояния между уровнями или то, что дети или подростки с церебральным параличом одинаково распределены по пяти уровням.

Краткая информация о различиях между каждой парой уровней представляет помощь в определении того уровня, который наиболее точно характеризует большие моторные функции ребенка или подростка.

Мы осознаем, что проявления больших моторных функций зависят от возраста, особенно в период младенчества и раннего детского возраста. Для каждого уровня представлены отдельные описания в нескольких возрастных группах. Дети в возрасте менее 2-х лет должны быть оценены с корректировкой их возраста, если они родились недоношенными. Описания для возрастных групп от 6 до 12 лет и от 12 до 18 лет отражают потенциальное воздействие факторов окружающей среды (например, расстояния от школы и общественных мест) и личностных факторов (например, энергичность и социальные предпочтения) на способы мобильности.

Были предприняты усилия, чтобы подчеркнуть возможности, а не ограничения. Таким образом, в качестве основного принципа в данной классификации лежит возможность выполнения функций, описанных на том или ином уровне. И соответственно те дети и подростки, которые не могут выполнять большие моторные функции определенного уровня, должны быть классифицированы более низким уровнем.

## ДЕЙСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Поддерживающие тело ходунки** – мобильное устройство, которое поддерживает таз и туловище. Ребенок или подросток помещаются в ходунки другим лицом.

**Ручные приспособления для передвижения** – трости, костыли, ходунки, которые располагаются впереди или позади ребенка, которые не поддерживают тело во время ходьбы

**Физическая помощь**– другой человек, вручную помогающий ребенку или подростку передвигаться

**Моторизированные средства передвижения** – ребенок или подросток активно управляет джостиком или электрическим выключателем инвалидной коляски, которая позволяет независимо передвигаться. Подвижной основой может быть как инвалидная коляска, так и скутер или другое мобильное приспособление.

**Самостоятельное передвижение в ручном инвалидном кресле** – ребенок или подросток использует руки или стопы, чтобы передвигаться.

**Перевозка с помощью другого лица** – другой человек вручную передвигает мобильное устройство (например, ручной инвалидное кресло, коляску), перемещая ребенка или подростка с одного места на другое.

**Ходьба** – если не указано иное, говорит об отсутствии физической помощи другого лица или использования вспомогательных ручных приспособлений для передвижения. Ортезы (шины, скобки) могут использоваться.

**Колесные средства передвижения** – относятся к любому типу приспособлений с колесами, которые позволяют передвигаться (ручное инвалидное кресло, коляска, автоматизированное кресло)

## ГЛАВНЫЕ ЗАГОЛОВКИ ДЛЯ КАЖДОГО УРОВНЯ

**Уровень 1** – ходьба без ограничений

**Уровень 2** – ходьба с ограничениями

**Уровень 3** – ходьба с использованием ручных приспособлений для передвижения

**Уровень 4** – самостоятельное передвижение ограничено, могут использоваться моторизированные средства передвижения

**Уровень 5** – перевозка в ручном инвалидном кресле

## РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ УРОВНЯМИ

**Различия между уровнями 1 и 2** – по сравнению с детьми и подростками 1 уровня дети и подростки 2 уровня имеют ограничения в ходьбе на длинные дистанции и в балансировке или им может понадобиться использование ручных приспособлений для передвижения, когда они впервые обучаются ходьбе; могут использоваться колесные средства передвижения при путешествии на длинные дистанции на открытом воздухе или в общественные места; требуется

использование перил при подъеме и спуске по лестнице; они ограничены в способности бегать и прыгать.

**Различия между уровнями 2 и 3** – дети подростки со 2 уровнем способны ходить без ручных приспособлений для передвижения после 4-х летнего возраста (хотя они и могут выбирать их использование время от времени). Дети и подростки с 3 уровнем нуждаются в ручных приспособлениях для передвижения в помещениях и используют колесные средства передвижения на улице и в общественных местах.

**Различия между уровнями 3и 4** – дети и подростки с 3 уровнем сидят самостоятельно и требуют незначительной внешней поддержки при сидении, они более независимы при перемещении стоя, могут ходить, используя ручные приспособления для передвижения. Дети и подростки с 4 уровнем в положении сидя обычно нуждаются в поддержке, но в самостоятельном передвижении ограничены. Дети и подростки с 4 уровнем чаще всего транспортируются в ручном инвалидном кресле или с использованием моторизированной коляски с электроприводом.

**Различия между уровнями 4 и 5** – дети и подростки с 5 уровнем имеют серьезные ограничения контроля положения головы и туловища и требуют как обширной физической помощи другого лица, так и технологической поддержки. Самостоятельное передвижение достигается, только если ребенок или подросток научиться управлять моторизированным инвалидным креслом.

## ВОЗРАСТ ДО 2-Х ЛЕТ

**Уровень 1:** младенцы могут самостоятельно садится и вставать из положения сидя, сидя на полу, их руки свободны для манипуляций с предметами. Младенцы ползают, используя руки и колени, могут подтянуться, чтобы встать, сделать несколько шагов, держась за мебель. Младенцы в возрасте от 18 месяцев до 2 лет ходят самостоятельно, не нуждаясь в использовании вспомогательных устройств для передвижения.

**Уровень 2:** Младенцы удерживаются, сидя на полу, но могут нуждаться в использовании рук для балансировки. Младенцы ползают на животе или ползают с использованием рук и колен. Младенцы могут подтянуться, чтобы встать и шагать, держась за мебель.

**Уровень 3:** Младенцы удерживаются, сидя на полу, , когда их нижняя часть спины поддерживается. Они переворачиваются и ползут на животе.

**Уровень 4:** Младенцы удерживают голову, но нуждаются в поддержке туловища в положении сидя на полу. Они могут переворачиваться на спину и на живот.

**Уровень 5:** Физические нарушения ограничивают произвольный контроль движений. Младенцы не удерживают голову и туловище против градиента тяжести в положении на животе и сидя. Они нуждаются в помощи взрослого, чтобы перевернуться.

## ВОЗРАСТ ОТ 2-Х ДО 4-Х ЛЕТ

**Уровень 1:** Дети сидят на полу с обеими руками свободными для манипуляций с предметами. Садятся и встают с пола и стоят без помощи взрослых. Дети предпочитают ходьбу как основной способ передвижения, при этом не нуждаясь в каких-либо вспомогательных устройствах.

**Уровень 2 :** Дети могут сидеть на полу, но у них могут возникнуть трудности с балансировкой, когда обе их руки свободны для манипуляций с предметами. Садятся и встают с пола без помощи взрослых. Дети, подтягиваясь, могут встать на твердой поверхности. Дети ползают на четвереньках реципрокным (возвратно-поступательным) способом, передвигаются, держась за мебель. При ходьбе используют вспомогательные приспособления для передвижения. Ползание, передвижение вдоль опоры и ходьба являются преимущественными способами передвижения.

**Уровень 3:** Дети удерживаются, сидя на полу часто по типу «W –сидения» (сидят между согнутыми и ротированными внутрь бедрами и коленями) и могут нуждаться в помощи взрослого для сидения. Дети ползают на животе, или на четвереньках ( часто не возвратно-поступательным способом), что является преимущественным способом передвижения. Дети могут подтянуться, чтобы встать на устойчивой поверхности и передвигаться на короткие дистанции. Дети могут проходить короткие расстояния в помещении, используя ручные

приспособления для передвижения (ходунки) и помощь взрослых для поворотов и управления движением.

**Уровень 4:** Дети, посаженные на пол, могут сидеть, но не в состоянии удерживать равновесие без помощи своих рук. Они часто нуждаются в специальных приспособлениях для сидения и стояния. Самостоятельно передвигаются на короткие дистанции ( в пределах комнаты), достигая этого с помощью перекачивания, ползания на животе или на четвереньках, не используя возвратно-поступательный способ.

**Уровень 5:** Физические нарушения ограничивают самостоятельный контроль движений и возможность удерживать голову и туловище против градиента тяжести. Все области моторных функций ограничены. Функциональные ограничения сидения и стояния не могут полностью компенсироваться использованием вспомогательных устройств и поддерживающих технологий. На 5-м уровне дети не могут самостоятельно двигаться и в основном перевозятся другим лицом. Некоторые дети достигают самостоятельной мобильности с использованием моторизированной высокотехнологичной коляски.

### ВОЗРАСТ ОТ 4-Х ДО 6-ТИ ЛЕТ

**Уровень 1:** дети легко садятся и встают с кресла без помощи рук. Могут сами вставать из положения сидя на полу и из кресла без использования поддержки окружающих предметов. Дети ходят внутри и вне помещений, поднимаются по лестнице. Способны прыгать и бегать.

**Уровень 2 :** Дети сидят в кресле с обеими свободными для манипулирования предметами руками. Дети встают из положения сидя с пола и кресла , но часто они нуждаются в устойчивой поверхности, чтобы опереться или оттолкнуться руками. Дети ходят сами, не нуждаясь в ручных приспособлениях для передвижения., в помещении и на короткие расстояния по горизонтальной поверхности вне дома. Дети поднимаются по лестнице, держась за перила, но не в состоянии бегать и прыгать.

**Уровень 3:** Дети сидят на обычном стуле, но могут нуждаться в поддержке таза и туловища для максимального высвобождения рук для манипуляций. Дети могут садиться и вставать со стула, используя устойчивую поверхность для подтягивания или упора руками. Дети ходят с помощью ручных приспособлений для передвижения по ровной поверхности и поднимаются по лестнице с помощью взрослого. Детей часто перевозят, когда необходимо преодолеть большие расстояния вне помещений или по неровной поверхности.

**Уровень 4:** Дети сидят на стуле, но нуждаются в специальных приспособлениях для удержания туловища и максимального высвобождения рук. Дети могут сесть и встать с кресла с помощью взрослого, либо подтянувшись или опершись на устойчивую поверхность. Дети могут в лучшем случае ходить на короткие расстояния с помощью ходунков и под наблюдением взрослого, но часто испытывают трудности при поворотах и балансировке на неровных поверхностях. В общественные места их перевозят. Дети могут научиться передвигаться в моторизированном кресле.

**Уровень 5:** Физические нарушения ограничивают самостоятельный контроль движений и удержание головы и туловища против градиента тяжести. Все моторные функции ограничены. Функциональные ограничения в положении сидя и стоя полностью не компенсируются использованием специальных адаптивных устройств вспомогательных технологий. На 5-м уровне дети не могут передвигаться независимо, и их перевозят. Некоторые дети могут достигнуть самостоятельной мобильности, используя высокотехнологичные электрические инвалидные кресла.

### ВОЗРАСТ ОТ 6-ТИ ДО 12 –ТИ ЛЕТ

**Уровень 1:** Дети ходят дома, в школе, вне помещений и в общественных местах. Дети способны подниматься и спускаться через бордюры, не пользуясь физической помощью другого человека, могут подниматься по лестнице, не используя перила. Дети способны выполнять такие большие моторные функции как бег и прыжки, но скорость, балансировка и координация движений ограничены. Дети могут участвовать в физической активности и спортивных играх по их персональному выбору и в зависимости от факторов окружающей среды.

**Уровень 2:** Дети ходят в большинстве окружающих обстановок. Они могут испытывать трудности при ходьбе на большие расстояния и в балансировке на неровных поверхностях, склонах, в людных местах, закрытых пространствах или когда переносят предметы. Дети поднимаются и спускаются по лестнице, держась за перила или с помощью взрослых, если перила отсутствуют. На открытых пространствах и в общественных местах дети могут ходить с помощью взрослого, используя ручные приспособления для передвижения или пользуясь колесными средствами передвижения на большие дистанции. Дети в лучшем случае имеют минимальные возможности выполнять такие большие моторные функции как бег и прыжки. Физические ограничения в больших моторных функциях могут требовать адаптации для участия в физической активности и спортивных играх.

**Уровень 3:** Дети ходят, используя ручные приспособления для передвижения в основном в помещениях. В положении сидя дети могут нуждаться в ремне для удерживания таза и балансировки. Для перехода из положения сидя на стуле или для подъема с пола требуется физическая помощь или опорная поверхность. При путешествии на большие расстояния дети используют колесные средства передвижения. Дети могут подниматься и спускаться по лестнице, держась за перила под наблюдением взрослого или с физической помощью другого человека. Ограничения в ходьбе могут потребовать специальной адаптации для участия в физической активности и спортивных играх, включая колесные средства передвижения ручные или моторизированные.

**Уровень 4:** В большинстве ситуаций дети передвигаются с физической помощью другого человека или с помощью моторизированного средства передвижения. Они нуждаются в адаптации сидения с фиксацией таза и туловища и физической помощи другого человека для большинства перемещений. Дома дети передвигаются на полу перекатыванием или ползанием, ходят на короткие расстояния, используя физическую помощь, или используют моторизированные средства передвижения. Дети могут передвигаться в ходунках, поддерживающих туловище, дома и в школе. В школе, на открытых пространствах и в общественных местах детей перевозят в ручном инвалидном кресле или используют моторизированные коляски. Ограничения в передвижении требуют адаптации для участия в физической активности и спортивных играх, включая физическую помощь или моторизированные коляски.

**Уровень 5:** В большинстве случаев ребенка перевозят в ручном инвалидном кресле. Дети ограничены в способности удерживать голову и туловище против градиента тяжести и контролировать движения рук и ног. Вспомогательные технологии используются для лучшего удержания головы, сидения, стояния и/или мобильности, но ограничения не могут полностью компенсироваться приспособлениями. Перемещение ребенка требует физической помощи взрослого. Дома дети могут перемещаться на короткие расстояния по полу или переноситься взрослыми. Дети могут достигать мобильности, используя высокотехнологичные электрические инвалидные кресла с контролем посадки. Ограничения подвижности требуют адаптации для участия в физической активности и спортивных играх, включая физическую помощь другого человека или использования моторизированного средства передвижения.

## ВОЗРАСТ ОТ 12-ТИ ДО 18-ТИ ЛЕТ

**Уровень 1:** Подростки ходят по дому, в школе, на улице и в общественных местах. Они могут переступать через бордюры без физической помощи, пользоваться лестницей, не держась за перила. Подростки способны выполнять такие большие моторные функции как бег и прыжки, но скорость, балансировка и координация движений могут быть ограничены. Подростки могут принимать участие в физической активности и спортивных играх по собственному выбору и в зависимости от факторов окружающей среды.

**Уровень 2:** Подростки ходят в большинстве ситуаций. Факторы окружающей среды (такие как неровные поверхности, склоны, большие расстояния, временные требования, погода, восприятие сверстников) и персональный выбор влияют на выбор передвижения. В школе или на работе подросток может ходить, используя ручные вспомогательные приспособления для передвижения для безопасности. На открытых пространствах и в общественных местах подростки могут использовать колесные средства передвижения, когда путешествуют на большие расстояния. Молодые люди поднимаются и спускаются по лестнице, держась за перила или с физической помощью другого человека, если перила отсутствуют. Ограничения в

выполнении больших моторных функций могут потребовать адаптации для участия в физической активности и спортивных играх.

**Уровень 3:** Подростки способны ходить, используя ручные приспособления для передвижения. Подростки на 3 уровне в сравнении с другими, демонстрируют большую вариабельность в способах передвижения в зависимости от физических возможностей, факторов окружающей среды и личностных факторов. В положении сидя, подростку может потребоваться ремень для удержания таза и балансировки. Вставание из положения сидя, вставание с пола требует физической помощи другого человека или опорной поверхности. В школе подростки могут самостоятельно передвигаться в ручном инвалидном кресле или использовать моторизированную коляску. На улице и в общественных местах подростка перевозят в инвалидном кресле или используют моторизированную коляску. Подростки могут подниматься и спускаться по лестнице, держась за перила под наблюдением или с физической помощью другого человека. Ограничения в ходьбе могут потребовать адаптации для участия в физической активности и спортивных играх, включая самостоятельное передвижение в ручном инвалидном кресле или моторизированной коляске.

**Уровень 4:** В большинстве ситуаций подростки используют колесные средства передвижения. Они нуждаются в специальных приспособлениях для сидения с фиксацией таза и туловища. Для передвижения требуется физическая помощь 1-2 людей. Подросток может удерживать свой вес на своих ногах при перемещении в вертикальное положение. В помещениях подростки могут проходить короткие расстояния с физической помощью другого человека, используя колесные средства передвижения или используя ходунки, поддерживающие тело во время ходьбы. Подросток физически способен управлять моторизированным инвалидным креслом.

Если моторизированное кресло недоступно, подростка перевозят в ручном инвалидном кресле. Ограничения в передвижении могут потребовать адаптации для участия в физической активности и спортивных играх, включая физическую помощь другого человека и/или моторизированные средства передвижения.

**Уровень 5:** В большинстве ситуаций подростка перевозят в ручном инвалидном кресле. Подросток ограничен в возможности удерживать голову и туловище против градиента тяжести, а также контроле ног и рук. Вспомогательные технологии используются для улучшения удержания головы, сидения, стояния и передвижения, но ограничения полностью не компенсируются приспособлениями. Физическая помощь одного или двух человек или механический подъемник необходимы для транспортировки. Подростки могут достигать самостоятельного передвижения, используя высокотехнологичные моторизированные кресла с адапторами для сидения и контроля положения тела. Ограничения в передвижении требуют адаптации для участия в физической активности и спортивных играх, включая физическую помощь и использование моторизированных средств передвижения.