

Rolling:	Переворачивание:
Typically the first displacements that children are able to do are accomplished by rolling. Most children first roll from their stomachs to their backs. However some children with OI will initiate rolling from their backs to their fronts first. Often children with OI may be fearful of rolling over top of their arm and may need assistance to position their arm either at their side or up above their head.	Обычно первый опыт самостоятельного перемещения для ребенка – это переворачивание. Большинство детей первым осваивают переворот с живота на спину. Однако некоторые дети с НО сначала учатся переворачиваться со спины на живот. Нередко такие дети боятся переворачиваться через руку, поэтому им, возможно, понадобится помощь с тем, чтобы прижать ее к боку или же, напротив, поднять над головой.
Possible activities:	Рекомендуемые упражнения:
1) For a child who is starting to roll by pushing into extension try not to provide more assistance than necessary to assist the movement. Rather than pulling on the arm it is preferable to aid the child achieve the transfer by simply guiding the movement with a gentle assistance at the level of the pelvis. Let your child perform the movement as independently as possible.	1) Постарайтесь не помогать ребенку больше необходимого, когда он пытается перевернуться. Не тяните ребенка за руку – достаточно просто мягко направлять движения, удерживая ладонь на его бедре. Позвольте ребенку пробовать переворачиваться самостоятельно, ограничьте свое участие лишь необходимой помощью.
2) You can use a toy to encourage your child to reach one arm across his or her body (while extending the opposite leg). The child may accidentally roll into sidelying - and once having experienced the movement may reproduce it on his or her own.	2) Привлеките внимание ребенка игрушкой, чтобы он потянулся за ней, перекинув руку через грудь (противоположная нога должна быть выпрямлена). Он может случайно перевернуться на бок, и позже сможет повторять движение уже самостоятельно.
N.B.: Some children with OI snake on their backs instead of rolling as a form of mobility. It is important that all active movements be encouraged.	Важно: Иногда дети с НО предпочитают не переворачиваться, а ерзать, лежа на спине. Помните, что важно поощрять любую физическую активность.
Sitting:	Сидение:
To promote independent sitting the following activities can be used:	Чтобы научить ребенка сидеть самостоятельно, попробуйте следующие упражнения.
1) Lie on your back with your legs partially elevated on a couple of pillows (i.e. knees and hips somewhat bent). Place your child on his back against your thighs, facing you. This way he is partially inclined. As time goes on and your child grows to tolerate this incline, increase the height of pillows under your knees so the child is more and more upright. Eventually, he will be sitting straight up with your thighs behind his back.	1) Сядьте, подложив несколько подушек под колени так, чтобы ноги были согнуты. Положите ребенка на свои колени лицом к лицу с вами. Теперь его голова находится немного выше, чем бедра. Со временем, по мере того, как ребенок будет привыкать лежать в такой позиции, подкладывайте больше подушек под свои колени, чтобы положение ребенка постепенно приближалось к сидячему. В какой-то момент окажется, что ребенок уже не лежит, а сидит, опираясь спиной о ваши колени.

<p>2) Sit on the ground with your legs straight and widely spread. Sit your child in the triangle formed by your legs and with his or her back towards you. Play with your child in this position to increase tolerance of the seated position and to improve stability.</p>	<p>2) Сядьте на пол, выпрямив ноги и разведя их в стороны. Посадите ребенка между ваших ног спиной к вам. Попробуйте сидеть так, когда играете, чтобы ребенок научился дольше находиться в сидячем положении и укрепил мышцы.</p>
<p>3) Once your child is a little more stable in sitting, but still needs some extra support, you can position him or her sitting in a small U shaped cushion. Such a cushion can be home made, or a breast-feeding, or commercially bought, pillow can be used. Alternatively you can sit your child in the corner of the couch.</p>	<p>3) Когда ребенок привык находиться в сидячем положении, но все еще нуждается в некоторой поддержке, можно попробовать усаживать его в С-образную подушку. Вы можете сшить ее самостоятельно или купить в магазине подушку для кормления. Кроме того, можно сажать ребенка в угол дивана.</p>
<p>4) To work on abdominal and neck flexor strength you may do a reverse progression of #1, while stimulating the child to reach forward for a toy, to raise his back off your thighs and come forward into sitting. Doing this from increasingly inclined angles augments the difficulty. Never have the child do this from a completely flat lying position as it will place too large a stress on the bones of the spine. Instead, work until the child can accomplish the task from about 45° (i.e. halfway to flat) or to whatever position your physiotherapist recommends.</p>	<p>4) Для тренировки мышц пресса и шеи, попробуйте выполнять упражнение №1, но в обратном порядке: привлечите внимание ребенка игрушкой и поощряйте его потянуться вперед и сесть, не опираясь больше на ваши колени. Начните с угла, близкого к прямому, и постепенно уменьшайте градус наклона: чем ниже ваши колени, тем сложнее становится упражнение. Ни в коем случае не поощряйте ребенка садиться, когда он лежит на ровной поверхности – это создаст чрезмерную нагрузку на позвоночник. Обычно это упражнение выполняют, пока ребенок не научится садиться из положения лежа под углом 45°, однако ваш физиотерапевт может рекомендовать вам другие границы.</p>
<p>5) To attain the sitting position independently from a lying position, children are encouraged to go through side-lying or semi-prone. Thus, teach your child to roll onto her side, (or, if that still is too difficult, partially toward her stomach) and use her arms if they're strong enough to push herself up onto her buttocks. Provide close spotting and even support until your child is able on her own.</p>	<p>5) Самостоятельно садиться из положения лежа ребенку следует только из положения на боку или на животе. Обучая ребенка самостоятельно садиться, поощряйте его сначала поворачиваться на бок (или же, если ему слишком трудно, почти на живот), и лишь затем, опираясь на руки (если они достаточно сильные), переводить себя в положение сидя. Внимательно следите за ребенком и оказывайте ему необходимую помощь, пока он не научится садиться самостоятельно.</p>
<p>Scooting:</p>	<p>Скольжение на попе</p>
<p>Many children with 01 adopt scooting rather than crawling as a means of moving about. Children who do not show the initiative to crawl on all fours should not be pushed to do so. Crawling puts considerable stress on the bones of the arms and your child may not be ready for this. As such, children with</p>	<p>Многие дети с НО предпочитают передвигаться не ползком, а скользя по полу на попе. Если ваш ребенок не проявляет интереса к ползанию, не нужно его заставлять. Возможно, кости его рук просто не готовы к той нагрузке, которую создает передвижение на четвереньках. Именно поэтому дети с НО</p>

01 frequently scoot about in a seated position and some may never crawl. It should be remembered that all forms of movement are to be encouraged.	зачастую передвигаются, скользя на попе, и иногда вообще не начинают ползать. Не забывайте: любая двигательная активность заслуживает поощрения.
For a child who has developed full trunk control and sits independently the following can be attempted to encourage scooting:	Если ребенок уже умеет контролировать мышцы корпуса и сидит самостоятельно, попробуйте научить его скользить на попе с помощью следующих упражнений:
Possible activities:	Рекомендуемые упражнения:
With child in a seated position. Sit or kneel behind your child. Scoop one hand under each buttock so that the child is sitting on your hands.	Когда ребенок сидит, опуститесь на колени или сядьте за ним. Поместите ладони под попу ребенка так, чтобы он сидел на ваших руках.
a) Begin by making a gentle shifting movement from side to side so that the child can feel the weight shift. Weight shifting is needed to be able to scoot. You can play a game of rocking back and forth while singing a song.	а) Начните с осторожных движений ладонями вверх-вниз, слегка покачивая ребенка из стороны в сторону, чтобы он ощущал перенос веса. Умение переносить вес – обязательный навык для скольжения на попе. Превратите это упражнение в игру, например, спойте песенку.
b) Once the child is doing this lateral weight shift comfortably you can incorporate a small pivoting movement. Practice going forward and back repeatedly on one side to begin, then proceed to a reciprocal movement by bringing each hip forward in a slow, alternating pattern. The forward and back movement should not be exaggerated. Encourage the child to do as much of the movement on his or her own as possible.	б) Когда ребенок привыкнет к покачиванию, можно добавлять осторожное движение вперед. Начните с одной стороны: переносите бедро ребенка немного вперед, затем возвращайте в исходное положение; позже подключите вторую сторону и не спеша поочередно переносите вперед правое, а затем левое бедро ребенка. Не гиперболизируйте движения вперед-назад. Поощряйте ребенка выполнять все движения настолько самостоятельно, насколько ему комфортно.
High Kneeling:	Стояние на коленях
For a child who has good trunk and pelvis stability, and for whom the medical team has given the go-ahead for weight-bearing activities, a potential pre-walking activity is high kneeling. This is an important position in getting from the floor to standing. Encourage your child to high kneel (with hips in a vertical position). The child may initially need to hold onto a chair or low table for support. You can provide support by holding him or her at the hips.	Для детей с достаточно развитыми мышцами корпуса и таза, которым врачами разрешается такая нагрузка, потенциальной подготовкой к ходьбе может стать стояние на коленях. Это важное положение, которое ребенок принимает, когда встает на ноги. Поощряйте ребенка подниматься на колени (колени, бедра и плечи должны быть примерно на одной прямой). В первое время ребенку может понадобиться опора в виде стула или низкого столика. Вы также можете помочь, придерживая его за бедра.
Place toys on a low table or sofa to encourage the child to pull up onto his or her knees.	Положите игрушки на диван или низкий столик, чтобы ребенку захотелось подняться на колени, чтобы поиграть.
Do not, however, allow the child to sit back on his or her heels as this may encourage	Ни в коем случае не позволяйте ребенку полностью сгибать колени, «сидясь» на пятки – это может привести к деформации большой

bowing of the tibias and shortening of the heel cords.	берцовой кости и укорачиванию ахиллова сухожилия.
Standing:	Стояние:
It is important to discuss weight bearing with the interdisciplinary team before your child begins to pull to standing. The team will provide guidance as to whether it is appropriate to initiate standing at that particular time, and as to whether your child might require the support of braces (bracing will be addressed later in this section).	Прежде, чем ваш ребенок начнет вставать на ноги, вам необходимо будет подробно обсудить границы допустимой нагрузки с курирующими врачами. Именно они подскажут, безопасно ли сейчас для ребенка начинать стоять и рекомендован ли ему ортез (подробнее об этом смотрите далее).
The early standing phase is a crucial time as children often sit by falling on their buttocks. The child with OI cannot risk sitting in this manner therefore extra supervision is required during this phase of development.	Период, когда ребенок начинает стоять – критический, поскольку дети часто садятся, падая на попу. Однако для ребенка с НО такое падение сопряжено с серьезными рисками, поэтому в этот период развития следует оберегать его особенно тщательно.
It is important to monitor how your child stands up. The transfer to standing should be carefully observed. Particularly when standing is assumed via a half-kneeling position (see photo), make certain that there is not an excessive amount of twisting that occurs at the hips. In order to ensure that your child does not fall, or pivot too far, support him or her by holding at the level of the pelvis. Many children with OI will begin standing with the aid of specially-made braces. These braces can be of various designs depending on how much support is required. Possibilities include braces that go to just below the knee (AFOs), to the upper-thigh (KAFOs), or to the waist (HKAFOs). The extent of bracing will be decided upon by the orthopedic surgeon in conjunction with the rest of the team, and will depend on several factors including amount of bowing, bone density, muscular strength and flexibility.	Также важно следить, как ребенок поднимается на ноги. Пронаблюдайте, какие позиции он принимает, прежде чем встать. Если он встает через позицию стоя на одном колене (см. фотографию), убедитесь, что в районе тазобедренных суставов не возникает излишнего скручивания. Чтобы уберечь ребенка от падения, придерживайте его в районе бедер. Многим детям с НО стоять на первых порах помогает специальный ортез. Конструкция ортезов разнится в зависимости от того, сколько поддержки нужно ребенку: от заканчивающихся под коленом (голеностопные, AFO), до тех, которые фиксируют ногу до бедра (коленно-голеностопные, KAFO) или до талии (бедренно-коленно-голеностопные, HKAFO). Конкретную конструкцию ортеза подбирают хирург-ортопед и остальные курирующие ребенка врачи: этот выбор зависит от таких факторов, как степень деформации костей, плотность костной ткани, мышечная сила и гибкость.
For children who have been given braces, they must be worn for all standing activities.	Если ребенку показан ортез, то нахождение в вертикальной позиции без ортеза недопустимо.
If intramedullary rodding surgery is required, standing is begun/resumed in a gradual fashion. This is usually initiated with the use of a tilt table. The process of standing, and eventually walking, is directed by your child's Physical Therapist.	В случае, если ребенку требуется интрамедуллярный остеосинтез, прекращать (и снова начинать) стоять он должен постепенно. Для этого часто используют ортостатический стол. Процесс обучения ребенка стоянию, а

	после и ходьбе, должен контролироваться врачом-физиотерапевтом.
Conclusion:	В заключение:
As you can appreciate from the number and variety of exercises presented in this booklet there are many different activities which can be incorporated in a program to stimulate the development of gross motor development in children with OI.	В программу развития общей моторики у детей с НО можно включить множество различных упражнений – некоторые из них были представлены вам в этом буклете.
Remember that the needs of every child are unique. Each child will benefit from a different combination of exercises and perhaps even different sequencing of activities depending on their particular needs and abilities. As such, this booklet is intended for use when the progression of activities is guided by a Physical Therapist who can create and progress a personalized stimulation program.	Помните: каждый ребенок индивидуален. Набор упражнений и даже порядок их выполнения, подходящий именно вашему ребенку, напрямую зависит от его личных потребностей и возможностей. Поэтому применение упражнений, представленных в этом буклете, должно контролироваться врачом-физиотерапевтом, в задачи которого входит составление для ребенка индивидуальной программы развития.
If you have any questions or concerns direct them to your health care team. You may find the readings and references that follow interesting. As well, it can be very helpful to make connections with parents of other children with OI. Feel free to communicate with us at the Shriners Hospital at mhunt@shrinenet.org or sgould@shrinenet.org or at the address listed on the front of this booklet.	Если у вас остались какие-то вопросы, вы можете обратиться к врачам, курирующим вашего ребенка. Возможно, вам также будет интересно ознакомиться с приведенным ниже списком дополнительной литературы и интернет-ресурсов. Кроме того, советуем вам познакомиться с другими родителями, воспитывающими детей с НО – такое общение часто оказывается очень полезным. С Больницей Shriners вы всегда можете связаться по адресу mhunt@shrinenet.org или sgould@shrinenet.org, а также по адресу, указанному на обложке буклета.
Useful Reading and Resources:	Дополнительная литература и интернет-ресурсы:
Glauser H. (Editor). Living with Osteogenesis Imperfecta: A guidebook for families. Osteogenesis Imperfecta Foundation, 1994.	Glauser H. (Editor). Living with Osteogenesis Imperfecta: A guidebook for families. Osteogenesis Imperfecta Foundation, 1994.
Glorieux F, Bishop N, Plotkin FI, Chabot G et al. Cyclic administration of Pamidronate in children with severe Osteogenesis Imperfecta. NEJM: 339: 947-952, 1998.	Glorieux F, Bishop N, Plotkin FI, Chabot G et al. Cyclic administration of Pamidronate in children with severe Osteogenesis Imperfecta. NEJM: 339: 947-952, 1998.
Hunt M, Gould S, Cloutier, S, Gauthier H, Chiasson R. Daily care of babies with Osteogenesis Imperfecta. Shriners Hospital for Children (Canada), 2001.	Hunt M, Gould S, Cloutier, S, Gauthier H, Chiasson R. Daily care of babies with Osteogenesis Imperfecta. Shriners Hospital for Children (Canada), 2001.

Painter Dollar, E (Editor). Growing up with OI: A guide for families and caregivers. Osteogenesis Imperfecta Foundation, 2001.	Painter Dollar, E (Editor). Growing up with OI: A guide for families and caregivers. Osteogenesis Imperfecta Foundation, 2001.
Plotkin, H., Rauch, F., Bishop, N., Montpetit, K., Ruck- Gibis, J., Travers, R., Glorieux, F.H. Pamidronate treatment of severe Osteogenesis Imperfecta in children under 3 years of age. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 85: 1846-1850, 2000.	Plotkin, H., Rauch, F., Bishop, N., Montpetit, K., Ruck- Gibis, J., Travers, R., Glorieux, F.H. Pamidronate treatment of severe Osteogenesis Imperfecta in children under 3 years of age. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 85: 1846-1850, 2000.
Ruck-Gibis, Joanne. Exercise and Sports for Children with Osteogenesis Imperfecta. Shriners Hospital for Children (Canada), 1999.	Ruck-Gibis, Joanne. Exercise and Sports for Children with Osteogenesis Imperfecta. Shriners Hospital for Children (Canada), 1999.
Steiner D, August A. Care of the new-born with severe Osteogenesis Imperfecta. Managing Osteogenesis Imperfecta: a medical manual. Editor: Wacaster P. Osteogenesis Imperfecta Foundation. 1996.	Steiner D, August A. Care of the new-born with severe Osteogenesis Imperfecta. Managing Osteogenesis Imperfecta: a medical manual. Editor: Wacaster P. Osteogenesis Imperfecta Foundation. 1996.
Caring for infants and children with OI: Osteogenesis Imperfecta Foundation: booklet.	Caring for infants and children with OI: Osteogenesis Imperfecta Foundation: booklet.
You are not alone: video available from the OI foundation.	«You are not alone» – видеодоступн на сайте OI foundation.
<a href="http://www.oif.org">www.oif.org</a> - Website of the OI Foundation.	<a href="http://www.oif.org">www.oif.org</a> – официальный сайт OI Foundation.
<a href="http://www.geocities.com/Dr_Plotkin">www.geocities.com/Dr_Plotkin</a> - "The Bones Page".	<a href="http://www.geocities.com/Dr_Plotkin">www.geocities.com/Dr_Plotkin</a> – "The Bones Page".
<a href="http://shriners-genetics.mcgill.ca">http://shriners-genetics.mcgill.ca</a> - Genetics Unit website, Shriners Hospitals for children - Canada.	<a href="http://shriners-genetics.mcgill.ca">http://shriners-genetics.mcgill.ca</a> – сайт подразделения медицинской генетики Больницы Shriners для Детей – Канада.