

## **Консервативное лечение острого травматического вывиха надколенника.**

**Жук Е.В.**

**УО «Белорусский государственный медицинский университет»**

*Реферат.* В ходе исследования проведен анализ результатов консервативного лечения 111 пациентов с острым травматическим вывихом надколенника. Показаний для первичного хирургического лечения (наличие свободных внутрисуставных остеохондральных тел, нестабильное удержание вывиха и др.) не было. Пациенты были разделены на 2 группы: основную, в которой применялся предлагаемый способ лечения, и контрольную, в которой лечение проводилось с использованием иммобилизации гипсовым лонгетом в течение 3 нед. Применение предлагаемого алгоритма консервативного лечения позволило достичь хороших и отличных результатов у 84,3 % пациентов, причем результаты лечения (по шкале Lysholm-Tegner) пациентов в основной группе были лучше таковых в контрольной группе ( $p=0,03$ ), в т.ч. отмечалось меньшее число рецидивов вывиха в отдаленном периоде ( $p<0,05$ ).

*Ключевые слова:* гипсовая иммобилизация, первичный вывих надколенника.

## **Conservative treatment of acute patellar dislocation.**

**Zhuk Y.V.**

*Summary.* The results of conservative treatment of 111 patients with acute primary traumatic patellar dislocation are presented. There were no indications for primary surgical treatment (such as intraarticular osteochondral bodies, unstable patella and others). Patients were divided into two groups: main (proposed method of treatment) and control (treated with a plaster splint immobilization for 3 weeks). Good and excellent results were achieved in main group in 84.3% of patients. The results of treatment (with use of Lysholm-Tegner scale) in the main group were better than those in the control group ( $p = 0,03$ ), and less recurrence rate was revealed ( $p < 0,05$ ).

*Key words:* plaster splint immobilization, primary patellar dislocation.

*Введение.* Острая травматическая латеральная нестабильность надколенника встречается с частотой от 5 до 50 случаев на 100 тыс. населения в год, что составляет до 10 % от всех закрытых травм области коленного сустава [1]. Наиболее часто данная патология наблюдается среди пациентов в возрасте 10-17 лет.

Несмотря на совершенствующиеся методы консервативного и хирургического лечения, рецидивы после первичного вывиха надколенника встречаются в 10-40% случаев (чаще – при наличии дисплазии коленного сустава, а также первичном эпизоде вывиха ранее 15-летнего возраста) – при этом развивается хроническая нестабильность надколенника [2].

Необходимо отметить, что по результатам исследований, посвященных сравнительной характеристике эффективности консервативного и раннего хирургического методов лечения, статистически значимых различий в объективном состоянии коленных суставов пациентов (оценка проводилась с применением различных оценочных шкал – Kujala, KSS, Lysholm-Tegner и др.), лечившихся различными методами, не выявлено [8].

Одним из факторов, выступающих в поддержку консервативного лечения при первичном вывихе надколенника, является уровень развития остеоартроза бедренно-надколенникового сочленения в отдаленные после травмы сроки. Так, по данным Sillanpaa и соавт. [8], частота встречаемости данной патологии у пациентов, перенесших оперативное лечение, выше, чем у неоперированных пациентов.

По данным Fithian и соавт. [4], повторный травматический вывих надколенника повышает риск последующего рецидива патологии до 49 %, в связи с чем потенциальная эффективность применения консервативного метода лечения у этих пациентов значительно снижается.

В мировой литературе описаны различные подходы к консервативному лечению первичного вывиха надколенника. Маенпраа и соавт. проанализировали наиболее распространенные, однако противоречивые варианты [6]: от жесткой иммобилизации на срок

6 нед. в циркулярной гипсовой повязке до, напротив, неприменения иммобилизации с рекомендацией ранних активных движений в поврежденном суставе с поддержкой его ортезом легкой степени фиксации. По результатам исследования частота рецидивов вывихов в группе пациентов, лечившихся с применением длительной иммобилизации, оказалась в 3 раза ниже, чем в группе без иммобилизации, в то же время стойкие контрактуры коленного сустава наблюдались в первой группе в 2 раза чаще.

*Цель исследования:* улучшить результаты консервативного лечения острой латеральной нестабильности надколенника. *Задачи исследования:* разработать способ консервативного лечения латеральной нестабильности надколенника; оценить эффективность его применения; разработать алгоритм выбора метода лечения пациентов с первичным вывихом надколенника.

*Материалы и методы.* В ходе исследования проведен анализ отдаленных результатов лечения 111 пациентов с острым первичным вывихом надколенника.

Пациенты были разделены на 2 группы: основную, в которой применялся предлагаемый способ лечения, и контрольную, в которой лечение проводилось с использованием иммобилизации гипсовым лонгетом в течение 3 нед. Распределение пациентов по полу и возрасту представлено в таблице 1. Статистически значимых различий между группами по возрасту ( $U=1303$ ;  $Z=-1,34$ ;  $p=0,18$ ), полу ( $\chi^2=1,34$ ,  $p=0,25$ ) и стороне поражения ( $\chi^2=0,08$ ,  $p=0,78$ ) нет. Средний срок наблюдения (Me, 25%-75%) после первичного эпизода вывиха составил в основной группе – 34,3 (18,7-61,1) мес., в контрольной – 39,6 (22,6-56,4) мес. (сроки статистически сопоставимы:  $U=1486,5$ ,  $Z=-0,254$ ,  $p=0,8$ ).

Таблица 1. – Характеристика основной и контрольной групп пациентов, Me (25% - 75%); абс. (%)

Признак	Основная группа	Контрольная группа
Возраст, лет	15 (13-18)	16 (14-19,5)

Пол:		
женский	25 (49,0)	36 (60,0)
мужской	26 (51,0)	24 (40,0)
Сторона поражения:		
справа	25 (49,0)	31 (51,7)
слева	26 (51,0)	29 (48,3)
Всего	51 (100,0)	60 (100,0)

При обследовании указанных пациентов нами были выявлены следующие особенности. В качестве причины патологии прямую травму отмечали лишь 9 (8,1 %) пациентов, в то время как непрямая травма (зачастую, поворот туловища в положении стоя на повреждаемой нижней конечности с ее внутренней ротацией) наблюдалась во всех остальных 102 случаях (91,9 %). Причем 42 пациента (37,8 %) получили травму при занятиях игровыми видами спорта. Количество первичных вывихов надколенника, самоустранившихся без помощи медперсонала, составило 57 (51,4 %). Гемартроз, потребовавший пункции с удалением крови из полости сустава, был диагностирован в 17 (15,3 %) случаях. Средний объем (Me, 25%-75%) пунктата (крови) у этих пациентов составил 70 (60-80) мл.

При обследовании пациента с признаками острой латеральной нестабильности надколенника необходимо исключить наличие показаний для оперативного лечения. Так, непосредственно после устранения вывиха надколенника под общей анестезией врачу следует определить выраженность отека коленного сустава, выявить наличие гемартроза, особенно его напряженной формы, что являетсястораживающим признаком, предполагающим наличие внутрисуставных повреждений. При необходимости следует провести пункцию коленного сустава и эвакуировать содержимое его полости. Значительный объем гемартроза, особенно при наличии жировых включений в пунктате, предполагает

наличие остеохондральных повреждений суставных поверхностей надколенника и мыщелков бедра, в связи с чем для исключения факта наличия свободных внутрисуставных хрящевых либо костно-хрящевых тел показано проведение, в первую очередь, рентгенографии коленного сустава в трех проекциях, а при необходимости – и МРТ. Следует также помнить, что возможны рецидивы гемартроза, особенно в первые 3-5 суток после травмы (наблюдались нами в 10 случаях, 9,9 %). Тщательный контроль за состоянием коленного сустава необходимо проводить до полного купирования отека.

По нашему мнению, применение хирургического лечения при первичном вывихе надколенника целесообразно при наличии свободного остеохондрального фрагмента в полости сустава и при сохраняющихся признаках нестабильности (латеропозиция надколенника, положительный J-признак, высокая фронтальная смещаемость надколенника), а также у профессиональных спортсменов. В остальных случаях лечение необходимо начинать с консервативных мероприятий.

При отсутствии показаний для первичного хирургического лечения вывиха надколенника, мы рекомендуем следовать следующему алгоритму консервативного лечения данной патологии.

Так, пациенту производится фиксация коленного сустава гипсовым лонгетом по задней поверхности нижней конечности от ягодичной складки до голеностопного сустава в положении разгибания в коленном суставе. Местно применяется холод, НПВС. На 5-7 сутки после травмы следует перевести лонгет в циркулярную повязку, обеспечив при этом центрацию надколенника в межмышцелковой борозде бедренной кости и контакт сочленяющихся поверхностей (за счет легкой дорсальной компрессии надколенника). Фиксацию следует продолжать до 5 недель с момента травмы.

Касательно эффективности компрессии следует упомянуть, что еще Ficat [3] отмечал необходимость компрессионного воздействия на хрящевые структуры для их нормального

функционирования, а устранение латерального поворота надколенника за счет его прижатия к межмышцелковой борозде бедренной кости снижает натяжение поврежденных медиальных стабилизаторов и улучшает условия для их восстановления. Подобный эффект рекомендовал использовать McConnel [7] при применении методики тейпирования. Автор отмечал необходимость устранения излишней фронтальной подвижности надколенника, его латерального наклона и поворота.

По данным Buchner [2], жесткая иммобилизация позволяет минимизировать рубцовое удлинение стабилизаторов надколенника при их консервативной репарации, в то же время ведет к развитию разгибательных контрактур, гипотрофии мышц, потере проприоцептивной чувствительности и другим изменениям, требующим для восстановления длительных реабилитационных мероприятий. В то же время, при курации пациента с использованием ранней мобилизационной программы консервативного лечения достигаются противоположные результаты. В этой связи мы рекомендуем соблюдать полный срок иммобилизации с выполнением изометрических упражнений для поддержания тонуса четырехглавой мышцы бедра.

В постиммобилизационном периоде рекомендуем применять физиотерапевтические процедуры с активной ЛФК, направленной на восстановление нейромышечного контроля конечности, силы мышц, объема движений в коленном суставе. Упражнения выполняются пациентами самостоятельно после прохождения обучающих занятий для овладения правильной методикой исполнения. Контроль врача-реабилитолога осуществляется еженедельно либо чаще при возникновении трудностей в реабилитации. В некоторых случаях выраженной мышечной гипотрофии реабилитационные мероприятия могут осуществляться в условиях стационара при ежедневном врачебном контроле.

Активная лечебная физкультура в постиммобилизационном периоде проводится до восстановления полного объема движений и силы мышц бедра. По данным Harrison и соавт.

[5], наибольший эффект достигается в первый месяц реабилитации.

Высокую эффективность в восстановлении тонуса четырехглавой мышцы, устранении симптома фронтальной боли в реабилитационном периоде оказывают изотонические эксцентрические упражнения, в связи с чем в программе реабилитации им уделяется большая роль.

*Результаты лечения.* Для оценки состояния коленного сустава пациента с патологией бедренно-надколенникового сочленения до и после лечения возможно применение различных шкал. Наиболее рационально использование тех из них, которые позволяют оценить субъективное состояние сустава, переносимость им различных физических нагрузок, а также наличие и частоту эпизодов повторных вывихов надколенника. Этим критериям отвечает шкала Lysholm-Tegner, рекомендуемая как дающая наиболее полноценную оценку состояния коленного сустава с персистированием бедренно-надколенниковой патологии.

Так, при оценке по шкале Lysholm-Tegner нами были получены следующие результаты (см. таблицу 2).

Таблица 2. Результаты консервативного лечения пациентов.

Результат	Основная группа, абс. (отн., %)	Контрольная группа, абс. (отн., %)
Отлично (90-100 баллов)	28 (54,9 %)	24 (40,0 %)
Хорошо (80-89 баллов)	15 (29,4 %)	21 (35,0 %)
Удовлетворительно (70-79 баллов)	5 (9,8 %)	9 (15,0 %)
Неудовлетворительно (<70 баллов)	3 (5,9 %)	6 (10,0 %)
<u>Всего</u>	51 (100,0 %)	60 (100,0 %)

При статистической обработке представленных данных отмечаются статистически значимо лучшие результаты в основной группе пациентов ( $U=1164$ ,  $Z=2,16$ ,  $p=0,03$ ). Применение описанного выше алгоритма консервативного лечения первичного вывиха надколенника позволило достичь хороших и отличных результатов у 84,3 % пациентов основной группы. Необходимо отметить, что незначительное ограничение объема движений в коленном суставе (дефицит сгибания от 10 до 30 градусов) к моменту последнего контрольного осмотра в основной группе было выявлено в 8 случаях (15,7 %), в контрольной группе – не было. 11 пациентов основной группы (21,5 %) проходили реабилитационные мероприятия в условиях стационара для восстановления объема движений в суставе (на протяжении, в среднем, 2 недель), чего не было среди пациентов контрольной группы. Количество рецидивов вывиха надколенника в основной группе составило 5 случаев (9,8 %), средний срок после первичного вывиха составил (Me, 25%-75%) 21 (21-22) мес.; в контрольной – 17 случаев (28,3 %), срок после первичного вывиха – 7 (3-21) мес.

*Выводы.* Хирургическое лечение первичного травматического латерального вывиха надколенника следует проводить только в случаях наличия осложнений данной патологии, в остальных ситуациях следует применять консервативные методы, эффективность которых составляет до 84,3 %. Применение предлагаемого способа консервативного лечения первичного неосложненного вывиха надколенника, несмотря на большую частоту незначительных ограничений амплитуды движений в коленном суставе, обеспечивает высокий уровень хороших и отличных субъективных и функциональных результатов в отдаленном периоде наблюдения, позволяет достичь достоверно лучших результатов, чем применяемые сегодня методы ( $U=1164$ ,  $Z=2,16$ ,  $p=0,03$ ), снижает риск рецидивирования вывиха надколенника (9,8 % в основной группе против 28,3 % в контрольной,  $p<0,05$ ), в связи с чем рекомендуется нами для широкого применения.



## **Литература.**

1. Arendt E.A., Fithian D.C., Cohen E. Current concepts of lateral patella dislocation. *Clin Sports Med* 2002; 21: p. 499-519.
2. Buchner M, Baudendistel B, Sabo D, et al. Acute traumatic primary patellar dislocation: long-term results comparing conservative and surgical treatment. *Clin J Sport Med*. 2005;15:62-66.
3. Ficat P. The syndrome of lateral hyperpressure of the patella *Acta Orthop Belg*. 1978 Jan-Feb;44(1): p. 65-76.
4. Fithian D.C., Paxton E.W., Stone M.L., et al. Epidemiology and natural history of acute patellar dislocation. *Am J Sports Med*. 2004;32: p.1114-1121.
5. Harrison E.L., Sheppard M.S., McQuarrie A.M. A randomized controlled trial of physical therapy treatment programs in patellofemoral pain syndrome. *Physiother Can*. 1999;51: p. 93-100.
6. Maenpaa H., Lehto M.U. Patellar dislocation: the long-term results of nonoperative management in 100 patients. *Am J Sports Med*. 1997;25: p. 213-217.
7. McConnell J. The management of chondromalacia patellae: a long term solution. *Aust J Physiother*. 1986;32: p. 215-223.
8. Sillanpaa P.J., Mattila V., Mäenpää H., Kiuru M., Visuri T., Pihlajamäki Ville H. Treatment with and without initial stabilizing surgery for primary traumatic patellar dislocation: a prospective randomized study. *J Bone Joint Surg Am*. 2009;91: p. 263-273.