

АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ПАТОЛОГИИ ПАТЕЛЛОФЕМОРАЛЬНОГО СУСТАВА

Ложко П.П.,¹ Киселевский Ю.М.²

¹ Гродненская областная детская клиническая больница, Беларусь
3-е травматолого-ортопедическое отделение

² Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

Патология пателлофemorального сустава является достаточно распространенной на сегодняшний день и, по данным ряда авторов, составляет от 15 до 40% от всех пациентов, обратившихся впервые с жалобами на боль и дисфункцию коленного сустава. Нередко, патология пателлофemorального сустава, по ошибке, принимается врачом за повреждение связок, менисков и другие заболевания коленного сустава, что свидетельствует о недостаточной изученности данной проблемы [1].

Субстратом для возникновения патологии пателлофemorального сустава являются не только приобретенные, но и врожденные нарушения его строения. В литературе [2] упоминается о таком понятии как «анатомо-энергетический континуум», суть которого в следующем: чем ближе анатомия пателлофemorального сустава к нормальной, тем большая энергия необходима для формирования его патологии.

Для лучшего понимания патогенеза патологии пателлофemorального сустава необходимо хорошо знать его анатомию и биомеханику. Надколенник с латеральной и медиальной сторон окружен многослойной системой стабилизаторов: статических (связки) и динамических (мышцы).

Анатомическая стабильность латеральной стороны представлена поверхностным и наиболее важным, глубоким компонентами латерального удерживателя надколенника. Глубокий слой включает поперечную фасцию, которая фиксирует подвздошно-большеберцовую связку надколенника, стабилизирующую его в момент полного разгибания колена и дающую латеральную тягу при сгибании. Это может приводить, при ослаблении медиального компонента, к подвывиху надколенника.

Стабилизация медиальной стороны осуществляется трехслойной системой, наиболее важная структура которой располагается во втором слое, глубже медиальной широкой мышцы бедра и представлена медиальной пателлофemorальной связкой. Последняя берет начало от медиального надмыщелка бедренной кости и заканчивается у медиального края основания надколенника. Медиальная пателлофemorальная связка является главным статическим стабилизатором, препятствующим латеральному смещению надколенника. В то же время четырехглавая мышца бедра выполняет функцию главного динамического стабилизатора: косые волокна медиальной широкой мышцы, ориентированные на 50-70 градусов относительно длинной оси сухожилия квадрицепса, и препятствуют латеральному смещению надколенника.

Одновременно не стоит забывать, что стабильность надколенника зависит не только от удерживающего аппарата, но и от его конфигурации. Выделяют следующие типы надколенника: 1 – латеральная и медиальная фасетки имеют одинаковый размер; 2 – медиальная фасетка меньше латеральной, но более $\frac{1}{2}$ величины последней; 3 – медиальная фасетка меньше латеральной и менее $\frac{1}{2}$ ее величины. При 2 и 3 типах доминирующая суставная поверхность латеральной фасетки принимает на себя основную нагрузку, оказываемую квадрицепсом, что приводит к нарушению стабильности сустава и синдрому латеральной гиперпрессии.

Помимо удерживающего аппарата и конфигурации надколенника на стабильность пателлофemorального сустава влияет форма блока бедренной кости. В клинической практике часто используется рентгенологическая классификация дисплазии блока бедренной кости по Dr. D. Dejour. К рентгенологическим признакам, указывающим на наличие дисплазии блока бедренной кости относятся: 1 – симптом перекреста (представляет собой точку, в которой линия основания блока бедренной кости пересекается с передним контуром боковой поверхности мыщелка бедренной кости и уровнем, на котором блок является плоским); 2 – надблоковый отросток (представляет собой выступ блока, который надколенник преодолевает при сгибании колена и вхождении в межмыщелковую выемку); 3 – сдвоенный контур (представляет собой гипопластический внутренний мыщелок). Дисплазия блока бедренной кости рентгенологически подразделяется на 4 типа: А – характеризуется симптомом перекреста, мелким блоком и отсутствием надблокового отростка; В – определяется плоский блок, симптом перекреста и надблоковый отросток; С – представлен вогнутым блоком, симптомом перекреста, сдвоенным контуром фасеток и отсутствием надблокового отростка; D – является самой тяжёлой формой и характеризуется подъёмом трохлеарной выемки над передним корковым слоем бедренной кости с гипопластической медиальной фасеткой и видом «крутого откоса», также характеризуется симптомом перекреста и надблоковым отростком [3]. Снижение высоты латерального мыщелка бедра приводит к повышению давления на костно-хрящевые структуры пателлофemorального сустава и его нестабильности.

Надколенник – самая большая сесамовидная кость в организме человека, основным предназначением которой является повышение эффективности функции квадрицепса на 50%. Нарушение равновесия в данной системе приводит к дисфункции коленного сустава и нижней конечности в целом и, как следствие к развитию пателлофemorального артроза.

Литература:

1. Герасименко, М.А. Диагностика и лечение повреждений и ортопедических заболеваний коленного сустава / М.А. Герасименко, А.В. Белецкий. – Минск: Технология, 2010. – 167с.
2. Farr J. Distal realignment for recurrent patellar instability // Operative Tech Sports Med. – 2001. – Vol. 9, № 3. – P. 176-182.
3. Dejour, H. Dysplasia of the femoral trochlea / H. Dejour, G. Walch, P. Neyret // Rev. Chir. Orthop. Reparatrice App. Mot. – 1990. – Vol. 76, № 1. – P. 45–54.