

КЛАССИФИКАЦИЯ ПАТОЛОГИИ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА

АСКЕРКО Э.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет»
кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии*

Резюме Соответствующие методы клинических и специальных исследований должны позволять четко дифференцировать соответствующий вид патологии ротаторной манжеты плеча. К настоящему времени предложен ряд классификаций повреждений манжеты, которые недостаточно полно соответствуют практическим запросам специалистов.

В статье приводится классификация патологии ротаторной манжеты плеча, составленная на основании литературных данных и собственных наблюдений базирующихся на клинических симптомах, данных рентгенографии и рентгеноскопии, сонографии и сонометрии, артроскопии, электромиографии, магнитно-резонансной, компьютерной томографии и интраоперационных находок у 122 пациентов. Ранее известные характерные черты патологии манжеты плеча систематизированы и дополнены специфическими признаками для повреждений и заболеваний коротких ротаторов плеча. Представлен генез повреждений и заболеваний манжеты. Особое внимание в статье уделяется характеру охвата патологией тканей манжеты и клиническим формам проявлений повреждений. Классификация повреждений дополнена заболеваниями тканей манжеты, такими как тендиноз и внешняя компрессия. Автором предложена особая форма патологии надостной мышцы, проявляющаяся туннельным синдромом и обусловленная ее сдавлением в костно-фиброзном канале образованным гленоидальным, акромиальными и клювовидным отростками лопатки, а также ключично-акромиальным сочленением и клювовидно-акромиальной связкой. Классификация патологии ротаторной манжеты плеча способствует упрощению диагностического, дифференциально-диагностического процесса, выбору оптимальных способов лечения патологии манжеты, что позволяет рекомендовать ее для использования.

Ключевые слова: плечевой сустав, ротаторная манжета, патология, классификация

Abstract Adequate clinical and specific methods of investigation allows to clearly differentiate the appropriate kind of pathology of the rotator cuff of shoulder. At present a variety of classification of the injury of the cuff is suggested which exactly doesn't correspond to the demands of the specialists.

In the article classification of the pathology of the rotator cuff is done on the basis of literature data and self observation, based on the clinical symptoms, X-ray, US, arthroscopy, electromyography, MRI and CT in 122 patients. To the earlier well known characteristic features of the pathology, which are formed systematically, specific features of the injuries and diseases of the short rotators of the shoulder are

added. Special attention is given to the character of pathology the cuff and clinical forms of the injury.

Diseases of the tissues of the cuff such as tendinosis, and exterior compression is added to the classification. The author suggests the special forms of pathology of supraspinatus muscle manifested by the tunnel syndrome due to the compression in the bony fibrosis canal formed by the Glenoidale, acromial and coracoid. Processes of the scapula, and also the acromio - clavicular joint and coraco-acromial ligament. This classification allows to simplify the diagnostic and differential diagnostics, selection of the optimal method of treatment which allows to recommend it for the utilization.

Адрес для корреспонденции: Республика Беларусь, 210023, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27. УО «витебский государственный медицинский университет, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии – Аскерко Э.А.

Для постановки диагноза патологии ротаторной манжеты плеча и выбора соответствующей тактики лечения необходимо придерживаться определенной классификации, максимально адаптированной для практического применения. Соответствующие методы клинических и специальных исследований должны позволять четко дифференцировать соответствующий вид патологии манжеты.

К настоящему времени предложен ряд классификаций повреждений РМП [1,3,8,9,11,13], которые недостаточно полно соответствуют практическим запросам специалистов.

В основу нашей разработки была положена классификация О.Е. Прудникова [3], которая, на наш взгляд, громоздка, а ряд моментов и состояний тракуются без соответствующего подтверждения диагностическими тестами и она учитывает только повреждения манжеты. Наша классификация основана на данных клинического обследования 213 больных, анализе 542 рентгенограмм, 781 сонограммы, 639 магнитно-резонансных томограмм, данных 10 артроскопических и 15 электромиографических исследований, 122 оперативных вмешательств.

Классификация патологии ротаторной манжеты плеча

Повреждения РМП

Генез повреждения РМП

1. Травматический генез
2. Дегенеративный генез

Заболевания РМП

1. Тендиоз РМП
2. Внешняя компрессия надостной мышцы

Характер охвата повреждением тканей манжеты

1. Частичное повреждение
2. Локальное повреждение
3. Обширное повреждение
4. Чрезкостное повреждение

Клинические формы проявления патологии РМП

1. Синдром псевдопаралича
2. Импинджмент-синдром
3. Туннельный синдром
4. Синдром «замороженное плечо»
5. Синдром паралитического плечевого сустава

При **травматическом генезе** повреждения манжеты имеет место одномоментная травма с падением на верхнюю конечность, прямой удар в область плечевого сустава или вывих плеча.

Дегенеративный генез повреждения ротаторной манжеты плеча обусловлен снижением механической прочности сухожилий ввиду нарушения кровоснабжения и нейротрофики и на этом фоне незначительные нагрузки (резкий взмах рукой при попытке сохранить равновесие, встряхивание одежды и т.д.) ведут к повреждению манжеты. При неизмененных тканях манжеты такие нагрузки к повреждению привести не могут.

Частичное повреждение - внесуставное или чаще внутрисуставное повреждение части сухожилия надостной мышцы.

Локальное повреждение - повреждение сухожилия надостной мышцы проходящее через всю его толщину.

Обширное повреждение- повреждение проходящее через всю толщину сухожилия надостной мышцы и частичное или полное повреждение сухожилий подостной и малой круглой мышц.

Чрезкостное повреждение - отрыв костного фрагмента большого бугорка плечевой кости с прикрепляющимися к нему сухожилиями мышц ротаторной манжеты плеча (как альтернатива локальному или обширному повреждению).

Тендиноз – потеря эластичных свойств сухожилий и появление в них участков отложения гидроксипатита кальция.

Внешняя компрессия надостной мышцы – медленно прогрессирующий процесс сдавления надостной мышцы, обусловленный особенностями анатомического строения плечевого сустава и расположением надостной мышцы как основной единицы ротаторной манжеты плеча.

Синдром псевдопаралича чаще всего обусловлен локальным повреждением сухожилия надостной мышцы [2,5], реже в процесс вовлекаются сухожилия подостной и малой круглой мышц [6]. Крайне редко встречается повреждение сухожилия подлопаточной мышцы [7]. Вышеуказанная форма возникает как следствие падения [14], травматических вывихов плеча [10], иногда с отрывом костного фрагмента большого бугорка плечевой кости и получения прямого удара в области плечевого сустава. Псевдопаралич развивается после ушиба, длительной тяжелой физической работы или незначительной травмы, так как больной часто отмечает резкое ограничение активных движений и внезапную боль, но травму как первопричину можно назвать с большой натяжкой (при неловком движении, резком взмахе рукой с целью сохранить равновесие в момент падения и др.). Вышеперечисленные

авторы единодушны в оценке этиологического фактора повреждения сухожилий манжеты и связывают его с дегенеративными изменениями в сухожилиях коротких ротаторов плеча, однако придерживаются разных взглядов на условия, которые ведут к этим изменениям. Сюда можно отнести нарушения кровоснабжения вследствие микротравматизации, остеохондроза шейного отдела позвоночника, тип акромиального отростка лопатки и др. Синдром псевдопаралича обусловлен тем, что в норме в момент отведения плеча ротаторная манжета своим сокращением стабилизирует головку плечевой кости по отношению к суставной впадине лопатки, благодаря чему создается точка вращения. После этого дельтовидная мышца совместно с ротаторной манжетой плеча способна произвести отведение верхней конечности. При выключении действия манжеты, тягой дельтовидной, головка плечевой кости фиксируется не на суставной впадине лопатки, а подтягивается кверху под акромиальный отросток лопатки, где и образуется точка опоры. В таких случаях дельтовидная мышца не может самостоятельно ни отвести плечо, ни удержать его в положении отведения. Данное состояние клинически проявляется положительными симптомами "недоуменного пожатия плеча" и падающей руки [2, 3].

Импинджемент-синдром (синдром соударения) характеризуется усилением болевого синдрома в плечевом суставе в определенных фазах движения верхней конечности или в определенных ее положениях. Это состояние возникает из-за множества этиологических факторов [2], которые в результате ведут к частичному повреждению сухожилия надостной мышцы, с последующим замещением поврежденного участка грубой рубцовой тканью и кальцификатами, и вследствие этого сужением субакромиального пространства. На этом фоне при движении верхней конечности возникает вклинивание патологически измененного сухожилия между акромиальным отростком лопатки или же акромиально-ключовидной связкой с одной стороны и большим бугорком плечевой кости с другой, и возникает опосредованное соударение большого бугорка с акромиальным отростком или выше указанной связкой. Это столкновение вызывает боль, блокирует дальнейшее отведение плеча и в последующем вовлекает в процесс поддельтовидно-подакромиальную сумку, обуславливая в ней реактивные воспалительные изменения. В некоторых случаях при отрыве костного фрагмента большого бугорка плечевой кости с прикрепляющимися сухожилиями ротаторной манжеты плеча и его смещении, происходит сужение субакромиального пространства и возникновение импинджемент-синдрома.

Клинически импинджемент-синдром проявляется положительными симптомами дуги болезненного отведения, Hawkins-Kennedy и Yorum [1].

Синдром 'замороженное плечо' собирательный термин состояния тугоподвижности в плечевом суставе. Авторы рассматривают данное состояние как последствие любого патологического процесса в плечевом суставе [4], но отмечают один общий фактор, приводящий к данному состоянию. Это обязательное длительное обездвиживание верхней конечности, вследствие ряда причин - внешних или внутренних. К первым относятся - иммобилизация после

оперативных вмешательств в области сустава и травм костей образующих плечевой сустав. К внутренним причинам относятся патология коротких ротаторов плеча, ревматоидный артрит, патологические изменения в синовиальной оболочке, капсуле сустава и др. [8]. Не отрицая вышесказанного, необходимо отметить что у ряда наших больных в случаях застарелого (от 2 до 5 лет) не диагностируемого полного обширного повреждения сухожилий манжеты был полный объем пассивных движений, а у больных с паралитическим плечевым суставом развитие замороженного плеча ни разу не отмечали. Таким образом, на основании собственных наблюдений, необходимо отметить, что обездвиживание не ведет к состоянию замороженного плеча, а к приводящей контрактуре.

По нашему мнению, состояние замороженного плеча развивается лишь при определенных условиях, а именно при длительно существующих дегенеративных изменениях в «критической зоне» коротких ротаторов, приводящих к внутрисухожильным разрывам надостной мышцы. Впоследствии присоединяются реактивные воспалительные изменения в поддельтовидно-подакромиальной сумке и уменьшается количество синовиальной жидкости в полости плечевого сустава. Данное состояние является компенсаторным механизмом и тем самым препятствует полному разрыву сухожилий ротаторной манжеты, что согласуется с нашими данными и подтверждается работами Reeder J.D. et Andelman S. [12].

Синдром 'замороженное плечо' клинически проявляется полным отсутствием активных и пассивных движений в плече – лопаточном сочленении.

Туннельный синдром характеризуется болью в области плечевого сустава и отсутствием плавности плече-лопаточного ритма. Данный синдром развивается при внешней компрессии надостной мышцы окружающими тканями, чаще всего измененным дистальным концом ключицы, проявляется ограничением активных движений и болью различной степени интенсивности.

Синдром паралитического плечевого сустава обусловлен нарушением целостности ротаторной манжеты с повреждением подкрыльцового, надлопаточного и лучевого нервов, часто возникает при травматическом вывихе плеча. Отсутствие активных движений верхней конечности в плечевом суставе и наличие неврологической симптоматики часто скрывают патологию манжеты [1, 3] и ведут к развитию синдрома взаимного отягощения. Генез паралитического плечевого сустава всегда травматический.

Этот синдром проявляется отсутствием активных движений в плече – лопаточном сочленении и полным объемом пассивных движений.

Таким образом, разработанная нами классификация способствует упрощению диагностического, дифференциально-диагностического процесса, выбору оптимальных способов лечения патологии ротаторной манжеты.

Литература

1. Макаревич Е.Р., Белецкий А.В. Лечение повреждений вращательной манжеты плеча.- Мн.: БГУ,2001.-163 с.
2. Маркс В.О. Плечевой пояс и плечевой сустав // Ортопедическая диагностика: - Минск: Наука и техника,1978.-С.287-317.
3. Прудников О.Е. Особенности диагностики повреждений вращающей манжеты плеча // Ортопедия травматология и протезирование.-1987.-№2.-С.18-21.
4. Савельев А.В. Хирургическая реабилитация больных с последствиями сочетанных травм верхней конечности // Современные проблемы лечения повреждений и заболеваний верхней конечности: Тез. науч.- практич. конф. - Москва, 1998.-С.120-121.
5. Bloom R.A. The active abduction view: a new manœuvre in the diagnosis of rotator cuff tears // Skeletal Radiol.-1991.-Vol.20,№4.-P.255-258.
6. Burkhart S.S., Nottage W.M., Ogilvie-Harris D.J. et al. Partial repair of irreparable rotator cuff tears // Arthroscopy.-1994.-Vol.10,№4.-P.363-370.
7. Guckel C., Nidecker A. Diagnosis of tears in rotator-cuff-injuries // Eur.J.Radiol.-1997.-Vol.25,№3.-P.168-176.
8. Kelly I.G. The Practice of Shoulder Surgery.-London, Butterworth-Heinemann Ltd, 1993.-358 p.
9. Le-Huec J.C., Schaefferbeke T., Moinard M. et. al. Traumatic tear of the rotator interval // J. Shoulder Elbow Surg. 1996.-Vol.5,№1.-P.41-46.
10. Pevny T., Hunter R.E., Freeman J.R. Primary traumatic anterior shoulder dislocation in patients 40 years of age and older // Arthroscopy.-1998.-Vol.14,№3.-P.289-294
11. Pfirrmann C.W., Schmid M.R., Zanetti M. et. al. Assessment of fat content in supraspinatus muscle with proton MR spectroscopy in asymptomatic volunteers and patients with supraspinatus tendon lesions // Radiology. -2004.- Vol. 232,№3.-P.709-715.
12. Reeder J.D., Andelman S. The rotator cuff tear: MR evaluation // Magn.Reson.Imaging.-1987.-Vol.5,№5.-P.331-338.
13. Uthoff H.K., Sarkar K. Classification and definition of tendinopathies // Clin.Sports Med.-1991.-Vol.10,№4.-P.707-720.
14. Wolfgang G.L. Rupture of the musculotendinous cuff of the shoulder // Clin.Orthop.-1978.-№134.-P.230-243.