Антонов А.В., Воловик В.Е., Гулевский Е.В., Галынин М.П.
**Артроскопическая диагностика дегенеративных изменений головки бедренной
кости и вертлужной впадины у пациентов с АНГБК на всех стадиях
патологического процесса**

*КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов
здравоохранения»
(Россия, Хабаровск)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-13

idsp: ljjournal-06-2020-13

Аннотация

В течение 2014 – 2020 гг., в условиях травматолого ортопедического центра г. Хабаровска выполнено оперативное лечение у 30 пациентов с диагнозом АНГБК 1-3 ст., где одним из этапов операции является лечебно-диагностическая артроскопия тазобедренного сустава. В процессе артроскопической диагностики удалось сформировать представление о поэтапном развитии внутрисуставных изменений наступающих в полости сустава (от развития вторичного дегенеративного процесса крупных хрящевых элементов до лизиса головки бедра), выявить ряд пациентов с патологией связки головки бедренной кости, наличием свободных хондроидных тел, визуализировать процесс импрессионного перелома от его возникновения до разрешения процесса, а так же определить возможности использования артроскопии при данной патологии.

Ключевые слова: Асептический некроз головки бедренной кости, АНГБК, Артроскопия, Артроскопия тазобедренного сустава, Артроскопическая диагностика АНГБК.

Abstract

During 4 years, 30 patients diagnosed with ANFH of 1-3 st., were treated in the conditions of the orthopaedic center of Khabarovsk, where one of the stages of the operation is diagnostic arthroscopy of the hip joint. During arthroscopic diagnostics it was possible to form an idea of the step-by-step development of intra-articular changes coming in the joint cavity (From the development of the secondary degenerative process of large cartilage elements to the lysis of the hip head). Identify a patients with femoral ligament pathology, the presence of free chondroid bodies, visualize the process of impression fracture from its occurrence to the resolution of the process, and also determine the possibilities of using arthroscopy in this pathology.

Key words: ANFH, Aseptic necrosis of a femoral head, Femoral necrosis, Arthroscopy, Hip arthroscopy.

Введение. Патология костно-мышечного системы одна из наиболее значимых медицинских проблем сопряженных со здоровьем, качеством жизни и многими экономическими аспектами, как отдельных больных и их семей, так и общества в целом. По данным научных источников, заболевания суставов нижних конечностей в настоящее время встречаются у 5% населения, поражающее лиц наиболее трудоспособного возраста (35-55 лет), что приводит к высокому уровню ранней инвалидизации. Асептический некроз головки бедренной кости (АНГБК) одна из актуальных проблем современной ортопедии, частота встречаемости которой по данным ЦИТО составляет до 2,7%. Стремительное развитие процесса и клинический исход во многом зависит от сроков выявления патологии, полноценности предпринятых ортопедических мероприятий и индивидуальных особенностей организма.

Цель исследования. Анализ дегенеративных изменений головки бедренной кости и вертлужной впадины у пациентов трудоспособного возраста с АНГБК на всех

стадиях патологического процесса, разработка перспективного метода хирургического лечения на ранних стадиях заболевания.

Материалы и методы. В течение 2014 – 2020 гг., в условиях травматолого ортопедического центра г. Хабаровска выполнено оперативное лечение у 30 пациентов с диагнозом АНГБК 1-3 ст., способом малоинвазивной двухэтапной декомпрессии, где одним из этапов операции является лечебно-диагностическая артроскопия тазобедренного сустава (патент РФ №2691543 от 14.06.2019).

Результаты и обсуждение. Достоверно известно, что начальные стадии процесса не имеют специфической рентгенологической картины, проявляясь: на МРТ – отеком костного мозга, а клинически лишь незначительным болевым синдромом связанным с нагрузкой. Артроскопическая диагностика заболевания при АНГБК 1 степени не дает каких-либо специфических признаков патологического, но в процессе диагностики выявлена группа пациентов с дефектами и различными вариантами травматического повреждения связки головки бедренной кости. При исследовании сустава визуализируются: ровные гладкие суставные поверхности, анатомически правильная суставная губа вертлужной впадины сохранившая целостность и эластичность, слабо выраженные признаки сановита.

Рис. 1. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости I степени у пациентки 19 лет.

Рис. 2. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости I степени. На фотографии изображены варианты травматических повреждений связки головки бедренной кости.

Внутриуставные изменения наступающие на 2 стадии патологического процесса: частичное разволокнение крупных хрящевых элементов (суставной губы), частичное повреждение или полный лизис круглой связки головки бедренной кости, свободные остеохондральные фрагменты, умеренно выраженные признаки синовита.

Рис 3. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости II степени (пациент мужчина 39 лет). На фотографии изображены признаки синовита тазобедренного сустава и разволокнения передне-верхнего сегмента суставной губы.

Рис 4. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости II степени. На фотографии отчетливо видна вырезка вертлужной впадины, что свидетельствует о отсутствии связки головки бедренной кости.

Рис 5. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости II степени. На фотографиях изображено наличие свободных хондроидных тел в полости сустава.

Дегенеративные изменения при 3 ст., заболевания становятся более выраженными, присутствуют признаки десквамации хрящевого компонента суставных поверхностей, полное разволокнение (разрушение) суставной губы, выраженный синовит (характерные для вторичного артроза).

Рис 6. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости III степени (пациент мужчина 32 года).

При 3 степени заболевания характерно формирование зоны импрессионного перелома с последующим коллапсом головки бедренной кости, что при МРТ обследовании характеризуется симптомом двойной линии, артроскопически формирование зоны импрессионного перелома происходит одним из двух путей 1 – имеет вид узурации (деформации) хрящевой ткани, 2 – имеет вид формирующихся углублений в хряще головки.

Рис. 7. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости III степени. На фотографии изображена область начинающегося импрессионного перелома в виде узурации (деформации) суставного хряща.

Рис 8. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости III степени. На фотографии изображены зоны углубления (деформации) хряща в области формирующегося импрессионного перелома.

Рис 9. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости III степени. На фотографии представлена зона импрессионного перелома.

Явные изменения, которые прослеживаются на поздних стадиях заболевания имеют специфическую, как МРТ, так и рентгенологическую картину, выраженный болевой синдром, нарушение функции конечности, заболевание прогрессирует приводя к тотальному поражению хрящевой ткани с сохранением ее по островковому типу, лизису суставной губы, круглой связки головки бедра, выраженному синовиту, жировому перерождению синовиальной оболочки, а в дальнейшем и полному разрушению головки бедренной кости.

Рис 10. Артроскопическая картина тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости IV степени.

Рис 11. На фотографии изображена артроскопическая картина костной кисты головки бедренной кости у пациента с АНГБК.

Выводы. Асептический некроз головки бедренной кости одна из наиболее трудноразрешимых проблем современной ортопедии, требующая пристального внимания и детального изучения. Артроскопическая картина дегенеративных изменений тазобедренного сустава позволяет расширить понимание механизма развития патологического процесса, оценить состояние суставных поверхностей, качество хрящевой ткани, целостность значимых внутрисуставных элементов (связки головки бедренной кости, суставной губы, головки бедренной кости), визуализировать процесс импрессионного перелома от его возникновения до разрешения процесса, определить возможности использования артроскопии при данной патологии.

Использование малоинвазивных хирургических технологий дает положительные клинические результаты, способствуя купированию болевого синдрома, восстановлению двигательной активности, улучшению качества жизни пациентов.

АНГБК как патология с характерной полиморфологичной картиной имеющей существенные отличия от изменений наступающих при других дегенеративных процессах, неясной этиологией с множеством «пусковых звеньев» на начальном этапе, высокими рисками развития в молодом возрасте остается актуальной проблемой и в настоящее время и требует дальнейшего изучения индивидуальных для каждого пациента факторов, состояния здоровья, сопутствующих заболеваний и уровня активности пациентов с целью достижения стойкой длительной ремиссии, а возможно, и полного выздоровления пациента.

1. Лоскутов А.Е., Олейник А.Е., Алтанец А.В. Оценка состояния вертлужной впадины при асептическом некрозе головки бедренной кости по данным рентгенморфометрических исследований: The General Practitioner. Травма. - том 15- №1- 2014. - С. 82 – 87.
2. И.Ф. Ахтямов, О.Г. Анисимов, А.Н. Коваленко. Профилактика ранней артропластики тазобедренного сустава при асептическом некрозе головки бедренной кости: Травматология и ортопедия России. №3(53) – 2009.- С. 116-118.
3. Р.Н. Мустафин. Асептический некроз головки бедренной кости: Лечебное дело.- №4. -2015. - С. 7-20.
4. А.Н. Коваленко, И.Ф. Ахтямов. Этиология и патогенез асептического некроза головки бедренной кости: Гений ортопедии. - №2.- 2010.- С. 138 – 144.
5. Barquet A. Avascular necrosis of the femoral head following trochanteric fractures in adults: a systematic review. Injury [Injury] 2014 Dec; Vol. 45 (12). Netherlands.
6. Zhang Y. Morphology and immunohistochemistry of traumatic and non-traumatic necrosis of the femoral head: Chinese Journal of Reparative and Reconstructive Surgery] 2010 Jan; Vol. 24 (1), pp. 17-22. China.
7. Kim JW. Incidence of Avascular Necrosis of the Femoral Head after Intramedullary Nailing of Femoral Shaft Fractures: A Multicenter Retrospective Analysis of 542 Cases. 2016 Feb; Vol. 95 (5), pp. 27-28. United States.
8. Rupp RE. Femoral Head Avascular Necrosis Is Not Caused by Arthroscopic Posterolateral Femoroplasty: United States NLM ID: 7806107. ISSN: 1938-2367 (Electronic) Linking ISSN: 01477447.
9. Wang T. Analysis of risk factors for femoral head necrosis after internal fixation in femoral neck fractures: Orthopedics 2014 Dec; Vol. 37 (12), pp. 17-23. United States.
10. О.П.Большаков, Н.В.Корнилов, Р.М.Расулов. Значение функциональных и анатомических факторов в выборе метода лечения взрослых больных с асептическим некрозом головки бедренной кости и детей с болезнью легга-кальве-пертеса: Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. - №2.- 2007.-С. 27-31.
11. Gómez-Mont Landerreche JG. Gil-Orbezo F. Nontraumatic causes of bilateral avascular necrosis of the femoral head: link between hepatitis C and pegylated interferon. Acta Ortopédica 2015 May-Jun; Vol. 29 (3), pp. 172-5. Mexico.
12. З.А.Гончарова, В.А.Мегерян. Асептический некроз головки бедренной кости у больных с рассеянным склерозом – редкое осложнение терапии глюкокортикостероидами. Практическая медицина. №2 (78). Апрель 2014 г. С. 129-132.
13. Yassin MA. Dasatinib Induced Avascular Necrosis of Femoral Head in Adult Patient with Chronic Myeloid Leukemia. Blood Disorders 2015 Jul 23; Vol. 8, pp. 19-23. New Zealand.
14. И.Б. Башкова, И.В.Мадянов. Множественные нетравматические остеонекрозы крупных суставов у молодого человека, спровоцированные непродолжительным лечением глюкокортикоидами. Ревматология. РМЖ, 2016, №2. С. 125 -128.

15. Wang W. Study on relationship between osteoporosis and mRNA expressions of vascular endothelial growth factor and bone morphogenetic protein 2 in nontraumatic avascular necrosis of femoral head. Chinese Journal Of Reparative And Reconstructive Surgery 2010 Sep; Vol. 24 (9), pp. 1072-7. China.
16. Wang L. Study on effect of sensory neuropeptide in steroid-induced avascular necrosis of femoral head. Chinese Journal Of Reparative And Reconstructive Surgery 2010 Sep; Vol. 24 (9), pp. 1078-81. China.
17. А.И.Дубиков, М.А.Кабалык, Т.Ю. Петрикеева. Феномен микрокристаллизации хряща при коксартрозе и асептическом некрозе головки бедренной кости. Научно-практическая ревматология (оригинальные исследования) 2012; 54(5): 37-41.
18. Li D. Alterations of sympathetic nerve fibers in avascular necrosis of femoral head. International Journal Of Clinical And Experimental Pathology 2015 Sep 01; Vol. 8 (9), pp. 10947-52. United States.

Арсенадзе Е.Г.

Закаливание и его влияние на организм человека

*Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-14

idsp: ljjournal-06-2020-14

*Научный руководитель
Николаева И.В.*

Аннотация

Закаливание имеет невероятно длинную историю. Еще тысячелетия назад люди старались укреплять организм и приспосабливать его к неблагоприятным условиям окружающей среды. Закаливание оказывает невероятно положительный эффект на иммунитет человека. Но этот эффект может быть достигнут только при грамотном проведении процедур с учетом здоровья закаляющегося. Закаливание связано не только с физической, но и с моральной готовностью человека. Оно тренирует силу воли и выносливость. Закаливающие процедуры довольно разнообразны, однако все они связаны с пятью факторами: воздухом, солнечными лучами, водой, теплом и холодом. Подготавливая организм к воздействию этих факторов, человек не только укрепляет его, но и нормализует работу многих его систем. В статье представлена характеристика основных видов закаливающих процедур. Указаны их правила и принципы. Отражены их роль как компонента здорового образа жизни и влияние на организм человека.

Ключевые слова: закаливание, организм, здоровье, закаливающие процедуры, иммунитет, устойчивость.

Abstract

Tempering has an incredibly long history. Thousands of years ago, people tried to strengthen their body and adapt it to adverse environmental conditions. Hardening has an incredibly positive effect on the human immune system. But this effect can only be achieved if the procedures are carried out correctly, taking into account the health of the tempering person. Tempering is associated not only with the physical, but also with the moral readiness of the person. It trains willpower and endurance. Tempering procedures are quite diverse, but they are all associated with five factors: air, sunlight, water, heat and cold. Preparing the body for the effects of these factors, a person not only strengthens it, but also normalizes the work of many of its systems. The article describes the main types of hardening procedures. Their rules and principles are specified. Their role as a component of a healthy lifestyle and influence on the human body are reflected.

Key words: hardening, body, health, hardening procedures, immunity, sustainability.

Закаливание - это комплекс определенных мероприятий, обеспечивающих стимулирование иммунитета организма и повышение его спортивной выносливости неблагоприятной окружающей среде. Организм человека может отвечать на различные