

АСЕПТИЧЕСКИЙ НЕКРОЗ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ: ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ахтямов И.Ф., Лобашов В.В.

Казанский государственный медицинский университет, Российская Федерация

Резюме. Асептический некроз головки бедренной кости у детей (остехондропатия, болезнь Легга-Кальве-Пертеса) остается предметом пристального внимания специалистов, несмотря на его столетнюю историю. Поражая детей дошкольного и младшего школьного возраста (3-12 лет), преимущественно мальчиков, заболевание протекает по характерным стадиям и приводит к ранней инвалидности [4]. Техника оперативного лечения технически сложна и согласно последним мультицентровым исследованиям посредственные результаты (стадия исхода по Stulberg 3-5) находятся в диапазоне от 31% до 59% в зависимости от метода лечения [34, 55] и нередко приводят к диспластическому артрозу с последующим эндопротезированием тазобедренного сустава. В то же время отмечается, что в некоторых случаях регенерация может наступить, минуя фазу фрагментации, то есть происходит спонтанный регресс заболевания [1]. В этой связи терапия и поиски новых методов крайне важны в лечении данного заболевания.

Ключевые слова: асептический некроз головки бедренной кости, болезнь Легга-Кальве-Пертеса, консервативное лечение.

Болезнь Легга-Кальве-Пертеса является разновидностью асептического некроза головки бедренной кости у детей с деформацией вертлужной впадины, избыточным размером большого вертела. После деструктивного распада фрагментов эпифиза головки бедренной кости следует процесс восстановления вновь образующейся костной ткани [31]. Двусторонняя форма встречается в 10-20% случаев [58]. В зарубежной литературе чаще употребляется термин аваскулярный некроз, подразумевая первопричину патологии в недостаточности кровоснабжения тазобедренного сустава.

В этиологии данного заболевания существует множество теорий и нет единого мнения, соответственно, оно считается идиопатическим и мультифакторным, что обуславливает сложность выбора лечения [2].

Исход заболевания различен, однако в 50-70% случаев сферичность головки бедренной кости полностью восстанавливается при отсутствии хирургического вмешательства на фоне стандартных видов консервативного лечения. Однако развитие пекоксартроза при отсутствии лечения достигает 30-50%, причем при хирургическом лечении этот показатель снижается до 10-20% в первые два-три года по завершению процесса. В то же время, отдаленные результаты через 20 лет после вмешательства на 80% приводят к диспластическому артрозу [42], а деформация проксимального отдела бедренной кости осложняет последующее эндопротезирование сустава [40]. Следовательно, несмотря на популярность

хирургической тактики, актуальность консервативного лечения по-прежнему велика.

Постельный режим и вытяжение нижних конечностей

Ещё в начале XX века Calve, Legg, Waldenstrom предложили для сохранения тазобедренного сустава различные виды лечения, исключающие нагрузку на тазобедренный сустав [23, 38, 39, 57]. Разгрузка сустава и иммобилизация рекомендовалась на длительный период. Больные находились в стационарах на протяжении 5-7 лет. Для сохранения двигательной активности были придуманы специальные каталки для самостоятельного передвижения пациентов в лежачем на животе положении [47].

Danforth в 1934 году опубликовал результаты лечения пяти пациентов, которым был прописан длительный постельный режим до полного восстановления формы головки бедренной кости [26]. В 1936 году Eyre-Brook предположил, что вытяжение нижней конечности в горизонтальном положении на всём сроке заболевания действует наиболее бережно на суставы у детей до семи лет или на ранних стадиях заболевания у более старших пациентов [27]. Эту идею поддержал в своих многочисленных исследованиях Sundt [51], подчеркивая важность длительной госпитализации. В горизонтальном положении осуществлялась тракция при помощи скелетной или пластырной фиксации на сроках до 5 лет.

В противоположность названной концепции Platt в 1922 году высказался за то, что нет причин для длительного периода иммобилизации

пациентов [48]. В 1948 году Howorthy опубликовал работу об эффективности вытяжения для иммобилизации лишь на сроке в две-три недели, т.е. в период начальной или быстро прогрессирующей фазы заболевания. Он также предложил использовать вытяжение в домашних условиях [32]. Несмотря на настоятельное требование ряда ортопедов о проведении разгрузки сустава в течение всего курса стационарного лечения, Evans и Lloyd-Roberts в 1958 заключили, что нет статистически значимой разницы рентгенологического исхода между пациентами, получавшими тракцию петлём Шнайдера и шиной Томаса в стационаре или амбулаторно [28]. На основе обзора литературы Leclerc (2006) сделал заключение, что наибольший лечебный эффект достигается при ограничении времени вытяжения до двух недель и отведении нижней конечности на 30° [41]. Современные позиции отрицают необходимость длительного постельного режима и полной разгрузки сустава, поскольку доказана неэффективность подобного подхода [5]. В своем исследовании в 1994 году, Fulford получил одинаковые результаты лечения при накожном вытяжении и оперативном лечении [29]. В ряде публикаций отмечено ухудшение местного кровообращения при применении вытяжения тазобедренного сустава в первой стадии заболевания (Б2).

Ортезирование и гипсовые повязки

Метод позиционной разгрузки пораженного участка головки бедренной кости широко применяется наравне с оперативным лечением. Концепция containment (перевод с англ. «погружение» и «сдерживание») была впервые принята Parker в 1929 году [33], впоследствии Katz с соавт. [35] констатировали хорошие результаты при лечении пациентов с «погружением» головки бедренной кости в вертлужную впадину путем наложения отводящей гипсовой повязки.

Экспериментально Salter в 1966 г. [52] на свиньях и Kamegaya в 1990 г. [35] на кроликах с индуцированным асептическим некрозом доказали отсутствие деформации и восстановление сферичности головки бедренной кости при отведении и сгибании бедра, в то время как при нейтральном положении нижних конечностей и разгибании коленного сустава развивалась деформация с подвывихом головки бедра.

При лечении асептического некроза у детей и подростков используются различные виды ортезов и гипсовых повязок. В России наиболее

часто применяется отводящая гипсовая повязка Ланге или Петри. По этой методике циркулярные повязки накладывают на каждую конечность от голеностопного сустава до верхней трети бедра, фиксируя бедра в положении отведения под углом 60°, стопы в положении внутренней ротации на 10–15°. При этом разгружается наружная треть головки бедра, улучшается конгруэнтность сустава за счет погружения отведенной головки бедра в вертлужную впадину. Пациент передвигается при помощи костылей.

Ортезы же разнообразны по своему строению, но по принципу фиксации бедра они подразделяются на:

- отводящие двусторонние ортезы (брейс Торонто, брейс Атланта или Scottish rite, шина Мирзоевой, брейс Newington). Их использование предусматривает отведение бедер, с небольшой внутренней ротацией.

- отводящие односторонние ортезы (брейсы Имхаузера, SPOC, Tachdjian, брейс Томаса, брейс Тейлора) удерживают одно из бедер в положении отведения кнаружи 30–40°, 30° сгибания в тазобедренном суставе и наружной ротации.

- флекссионные (брейс Бирмингхам, петля Шнайдера). Производится сгибание бедра или коленного сустава, наружная ротация. Данный вид ортезирования разгружает заднюю часть головки бедренной кости при сгибании бедра и переднюю – при сгибании коленного сустава [53]. Имеется множество публикаций как за, так и против подобного лечения.

С одной стороны в ретроспективном мультицентровом исследовании Herring и соавт. (2004) заключил, что для пациентов старше 8 лет рекомендовано оперативное лечение и фиксация в стадии наружной опоры (lateral pillar) В или В\С [34]. С другой, в исследованиях Petrie, Bitenca [49] Curtis [24] показаны положительные исходы при использовании гипсовой повязки и ортезов, а плохой результат отмечен лишь в 9–17% случаях. Такую полярность данных можно объяснить неоднотипностью подбора пациентов и различием методов оценки результатов.

Ясно одно, что ортезирование и гипсование может давать положительный результат лечения только при небольшом заинтересованном сегменте, который разгружается путем фиксации нижней конечности в определенном положении. При тотальном или субтотальном поражении головки бедра, а также при наличии контрактуры

тазобедренного сустава необходимо использовать другое лечение.

Несмотря на определенные преимущества перед оперативным лечением, для позиционной мобилизации сустава характерно нарушение кровообращения в нижних конечностях и гипотрофия мышц бедра при длительном использовании ортезирования. При отведении бедер создается не физиологичное положение нижней конечности в целом, перенапрягаются мышцы-антагонисты, за счет этого увеличивается компрессия на участок головки бедра, который нагружается, и это является предрасполагающим фактором к его некрозу. Если в ранних статьях указывался рекомендуемый срок ношения ортезов 12–16 месяцев, то на сегодняшний день этот срок сократился до 1,5–2 месяцев.

В исследовании, где срок наблюдения составил 19,5 лет, гипсовая повязка и ортез комбинировались с реабилитацией. Хорошие и удовлетворительные результаты получены в 78,5% (критерий Mose) и 85,2% (по классификации Stulberg 1–3) [61].

Комплексная консервативная терапия

В России основа лечебной физкультуры была предложена Крюковой [12] в 1980 году и Усиковой (1982) [18]. Упражнения были направлены на укрепление мышц нижней конечности и увеличение диапазона движений. Методика применяется до настоящего времени в комплексе с другими методами консервативного лечения, курсами по 10–15 сеансов, повторяющимися каждые три месяца.

В исследовании (Brech, 2006) лечебные упражнения (пассивное растяжение мышц пораженного бедра, упражнения на баланс и подборка изометрических приемов) как монотерапия проводились два раза в неделю в течение 12 недель. По сравнению с контрольной группой (без лечения) получены достоверные результаты эффективности ЛФК [22]. По результатам неконтролируемого мультицентрового исследования (Terjesen T., Wiig O., 2010) на 425 пациентах сделано заключение о том, что пациентам до 6 лет и с поражением головки бедренной кости до 80% следует применять лечебную гимнастику.

Исследования 80-х и 90-х годов представили хорошие результаты моно-лечения физиотерапией или лечебной гимнастикой, однако впоследствии они не оправдали своей эффективности и традиционно на территории России и стран СНГ используются в комбинированной терапии до,

после или вместо оперативного лечения. Комплексное лечение заключается в комбинации разгрузки тазобедренного сустава (постельный режим, манжетное вытяжение), физиомеханотерапии (лечебная гимнастика, электрофорез, магнитотерапия), использовании тепловых процедур (лазеротерапия, парафин, озокериттерапия, грязелечение), медикаментозной терапии. В исследовании на 60 пациентах (63 сустава), проходивших лечение в среднем по 32 месяца (от 2,5 до 5 лет) в санатории, хороший и удовлетворительный результат получен в 75% случаев, неудовлетворительный – в 25%. Время наблюдения составило от 4 до 8 лет [7].

Курорты с высоким содержанием сероводорода в воде и грязи традиционно используются для лечения и реабилитации заболеваний опорно-двигательного аппарата. При лечении болезни Пертеса в контрольной группе из 80 человек грязелечение, климатотерапия, лечебная гимнастика и массаж сочетались с приемом ванн с минеральными водами. Достоверно получено улучшение кровотока после лечения. Отличные и хорошие результаты получены в 51,25% случаев, удовлетворительные – в 36,25% и неудовлетворительные – в 12,5% [19].

Лечение кислородом под высоким давлением в барокамере успешно использовалось при лечении асептического некроза головки бедренной кости у взрослых. В работе Reis у 13 из 16 пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости на ранних стадиях произошел регресс заболевания. Курс лечения составил 100 дней [50].

В работе Тихоненко Т.И. (2011) в лечении болезни Пертеса в группе из 10 детей, получавших лечение с применением гипербарической оксигенации, остеогенона и ксидифона, купирование болевого синдрома наступало в 1,5 раза быстрее, чем при физиотерапевтическом лечении. Ангиопротективный эффект составил 2–4 месяца [16]. Недостатком данного метода является дороговизна и неизбирательное действие, обуславливающее серьезные осложнения (токсический эффект избытка кислорода).

Лечебное воздействие на точки акупунктуры применяется с давних времен, но принцип действия не совсем понятен. Поскольку у детей использование игл затруднено, возможно иное воздействие на соответствующие зоны. В исследовании Капустиной Н. Б. (2001) применялся курс крайне высокочастотной (КВЧ) терапии с воз-

действием на точки акупунктуры при лечении 12 пациентов с болезнью Пертеса. Доказана положительная динамика микроциркуляции, выравнивание глубинной интегральной температуры непосредственно после лечения [13]. Однако результаты длительного наблюдения за этими больными и объективные рентгенологические данные отсутствуют.

Несмотря на это, в литературе имеется описание случая (Set T., 2013), где мальчику с дебютом заболевания в 12 лет после безуспешного лечения брейсами и отказа родителей от оперативного вмешательства проведено 196 сеансов классической и лазерной акупунктуры в течение четырёх лет. Через два года лечения по радиологическим данным восстановление произошло почти на 90%. Наблюдения через 6 лет показывают полное восстановление головки бедренной кости [54].

Медикаментозная терапия

Различают местную и системную медикаментозную терапию. Среди препаратов системного действия большой потенциал возлагается на группу бисфосфонатов. Принцип действия бисфосфонатов заключается в ингибировании ферментов фосфоэстеразы и фермента 3-гидрокси-3-метилглутарил-коэнзим А редуктазы. Достигается блокирование процесса резорбции остеоцитов и ускорение апоптоза клеток [37]. Из трёх статей 4 уровня достоверности лишь в одной говорится об улучшении походки и уменьшении болевого синдрома при применении бисфосфонатов, а в другой обнаружился достоверный результат предотвращения деформации головки бедра в 9 из 17 случаев [60].

При исследованиях на экспериментальной модели асептического некроза у животных доказана эффективность по сравнению с контрольной группой, если прием препарата был до стадии коллапса, головка бедренной кости сохраняла свою сферичность. Сделано заключение, что бисфосфонаты предотвращают распространение некроза костной ткани, но для быстрого восстановления не хватает анаболического эффекта [20, 43]. В эксперименте на крысах многообещающий результат и хороший анаболический эффект (в трех из шести суставов) получен при комбинации ибандроната и костноморфогенетического протеина (ВМР) по сравнению с группой без лечения и получающих только ибандронат [37].

При лечении асептического некроза 2-3 степени у 15 взрослых пациентов (17 тазобедренных суставов) введение ВМР сочеталось с декомпрессией костного мозга. Наблюдение составило в среднем 53 месяца, клинический успех получен у 14 пациентов. Однако лишь на семи суставах (шесть пациентов), с вовлечением в процесс меньше 50% головки бедренной кости, отмечено уменьшение некроза, радиологический прогресс некрозирования остановился у трёх пациентов [44]. Данных по применению ВМР в педиатрии на данный момент нет [37].

В Австралии проходит крупное клиническое рандомизированное исследование (номер регистрации исследования ACTRN1260000407099), где внутривенное введение золедроновой кислоты сочетается с разгрузкой сустава у детей с болезнью Пертеса. На данный момент метод не находит широкого применения ввиду недостаточности клинических данных, высокой стоимости и риска тяжелых осложнений (очень редко – асептический некроз нижней челюсти).

Не так много статей с применением препаратов, содержащих глюкозаминогликаны. Десятилетний опыт применения у 300 детей в возрастных группах от 5 до 14 лет на фоне консервативного санаторно-курортного лечения показал хорошие и отличные результаты в 90-92% случаев. Недостаток данного исследования – использование комплексного лечения без доказанности эффективности монотерапии препаратом [14].

Представлены также исследования с комплексным применением антиоксидантов. В качестве антиоксиданта применялся мексидол. В группе из 60 человек 26 детей получали антиоксидантную терапию (внутримышечная, мазевая форма, внутрикостные инъекции). Хороший и удовлетворительный результат получен в 84,6% случаев, неудовлетворительный – в 15,4% [10].

Местная терапия

Ботулин обладает нейротоксическим действием, в ортопедии применяется с целью снижения тонуса мышц для устранения контрактур, деформаций, мышечной кривошеи. При болезни Пертеса производится симптоматическое лечение нарушения мышечного баланса (нарушение походки, ограничение движений в тазобедренном суставе и снижение давления на головку бедренной кости вследствие мышечной контрактуры). Инъекция ботулотоксина А производится в подвздошно-поясничную мышцу. В исследовании на 5 тазобедренных суставах, где было об-

наружено укорочение m. iliopsoas, сделано заключение о предотвращении фиксированной деформации головки бедра после инъекций ботекса [59]. Несмотря на безопасность применения, нет литературы, доказывающей достоверно значимые результаты на большой группе пациентов [46].

Пролонгированная перидуральная анальгезия

История применения данного метода началась с применения блокад симпатических узлов местным анестетиком в 1944 Вишневым А.В. для улучшения нейротрофической функции органов в заинтересованном сегменте [6]. В 1980 году Гимельфарб А.Л. использовал блокаду симпатических узлов при лечении коксартроза [8]. Доказано разрешение спазма сосудов при ишемиях, улучшение условий микроциркуляции, ликвидация гипоксии при симпатических блокадах [11].

Применение пролонгированной перидуральной анальгезии при консервативном лечении болезни Пертеса у детей находится на стадии изучения. Имеются данные об эффективности пролонгированной эпидуральной анальгезии 0,2% нарпином при лечении ранних форм асептического некроза головки бедренной кости у взрослых. 24 пациента с подтвержденным МРТ диагнозом асептического некроза головки бедренной кости получали от одного до пяти курсов лечения, срок наблюдения больных составил 2,5 года. Все пациенты отмечали стойкое купирование болевого синдрома, близкий к нормальному объем движений. Двоим пациентам проведена артропластика, в одном случае отмечена повышенная чувствительность к препарату. Данный метод позволил замедлить течение асептического некроза и отсрочить эндопротезирование на срок до 6 лет [3].

Нетрадиционные методы лечения

Гирудотерапия. Основным действующим веществом слюны пиявок является гирудин, улучшающий местный кровоток. В исследовании на большой группе пациентов (1049 человек) обнаружено достоверное снижение оксипролина. Результаты опубликованы в протоколе сопутствующего лечения гирудотерапией с оперативным лечением и не могут считаться истинными [15].

Лечение с применением плазмы крови или костного мозга [17], обогащенных тромбоцитами [9], набирает популярность. Содержащийся

в тромбоцитах фактор роста может способствовать образованию новой ткани при костных дефектах [21]. В экспериментальном исследовании на 48 кроликах с введением в зону некроза плазмы, обогащенной тромбоцитами и 3-кальций-фосфатом, доказано улучшение остеогенеза и формирование костного матрикса [56].

При асептическом некрозе головки бедренной кости отмечается приобретенная гиперкоагуляция. Введение плазмы, обогащенной тромбоцитами, теоретически могло бы повлиять на процесс восстановления головки бедренной кости, однако оно недостаточно эффективно на практике, и рекомендовано его сочетание с хирургическим лечением [25].

Имеются данные об успешном лечении при комбинации введения плазмы, обогащенной тромбоцитами, и хирургического лечения аппаратом Илизарова при лечении болезни Пертеса у детей [17], плазмы, обогащенной тромбоцитами, и артроскопическим дреллингом при асептическом некрозе у взрослых [45, 30].

Единичные статьи об околосуставном или внутрисуставном введении прополиса, перфторана, стекловидного тела не находят подтверждений эффективности.

На основании анализа литературы можно сделать вывод, что консервативное лечение может быть использовано на 1-2 и до конца 3 стадии болезни Пертеса, а также в случаях коллапса головки бедренной кости (10-20% случаев, когда оперативное лечение неэффективно). Лучшие результаты при этом получены у детей до 6 лет.

Длительный постельный режим является неэффективным. Использование его может рассматриваться только в историческом аспекте. К сожалению малоэффективны лечебная гимнастика и санаторно-курортное лечение. Ортезирование, гипсовые повязки можно использовать на протяжении 1,5-2 месяцев при 2-3 стадии заболевания в комплексе с медикаментозной терапией.

Выводы

На сегодня мало изучена и не доказана эффективность использования бисфосфонатов. Однако статьи об индивидуальном эффекте у детей и отличных результатах на животных делают этот метод перспективным.

Теоретически обосновано влияние на патогенез развития остеонекроза и устранение ишемии у взрослых методики пролонгированной перидуральной анальгезии, не имеющей пока данных об эффективности у детей.

Совершенствование старых методов лечения и поиски новых продолжают, лечение должно влиять на патогенез заболевания, быть доступным и простым в использовании.

Литература

1. *Абальмасова Е.А.* Остеохондропатии. // Детская артрология, М.: Медицина, 1981. – С. 284–303.
2. *Ахтямов И.Ф., Абакаров А.А., Белецкий А.В. и др.* Заболевания тазобедренного сустава у детей. Диагностика и хирургическое лечение, Казань: ЦОП, 2008. – 455 с.
3. *Ахтямов И.Ф., Анисимов О.Г., Будяк Ю.В., Коваленко А.Н.* Новый способ лечения ранних форм асептического некроза головки бедренной кости (предварительное сообщение). // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2011. – №1. – С. 33–37.
4. *Баиндурашвили А.Г., Соловьева К.С., Залетина А.В.* Инвалидность детского населения России вследствие травм и заболеваний костно-мышечной системы. // Гений ортопедии. – 2013. – №1. – С. 5–8.
5. *Белецкий А., Ахтямов И., Богосьян А., Герасименко М.* Асептический некроз головки бедренной кости у детей, Казань: Скрипта, 2010, – 255 с.
6. *Вишневецкий А.В.* О вагосимпатическом блоке // Хирургия. – 1944. – №4. – С. 16–18.
7. *Гафаров Х.З.* Лечение детей и подростков с ортопедическими заболеваниями нижних конечностей. Казань, 1995. – С. 193–220.
8. *Гиммельфарб А.Л.* Коксартроз и его хирургическое лечение: Автореф. дис. д-ра мед. наук. – Казань, 1980.
9. *Дударев В.А. и соавт.* Способ лечения асептического некроза головки бедренной кости и болезни Пертеса. Патент на изобретение. Номер: 2357736. РФ.
10. *Захарова Н.В.* Применение мексидола в комплексном лечении болезни Легга-Кальве-Пертеса. Автореф. дис. канд. мед. наук. – Якутск, 2012.
11. *Ибатуллин И.А., Тараско А.Д., Фаизов Т.Т. и др.* Регионарные блокады в хирургии: Руководство для врачей. – Казань, 2003. – С. 13–14.
12. *Крюкова Н.Н., Кузнецова Л.Г.* Лечебная физкультура при болезни Пертеса. // Мед сестра. – 1980. – 39 (12). – С. 20–24.
13. *Капустина Н.Б.* Использование глубинной интегральной радиотермометрии для оценки изменения микроциркуляции при КВЧ-терапии у больных с деформирующим артрозом тазобедренного сустава и болезнью Пертеса. // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2001. – №2. – С. 46–52.
14. *Масурадзе Т.Г.* Комплексное лечение болезни Легга-Кальве-Пертеса препаратом глюкозамин-гликан // Грузинские медицинские новости. – 2012. – 205. – С. 58–67.
15. *Майоров А.Н.* Эффективность гирудотерапии при хирургическом лечении больных с болезнью Легга-Кальве-Пертеса: Дис. канд. мед. наук. – Рязань, 2002.
16. *Тихоненко Т.И.* Оценка остеогенезостимулирующих методов при лечении болезни Легга-Кальве-Пертеса у детей: Автореф. дис. по медицине. – Москва, 2011.
17. *Тёпленский М.П., Парфёнов Э.М.* Хирургическое лечение детей с тяжелыми формами болезни Пертеса. // Гений ортопедии. – №1. – 2013. – С. 32–35.
18. *Усикова Г.Я., Гончарова Л.Д.* Особенности реабилитации больных с остеохондропатией головки бедренной кости. // Материалы III съезда травматологов-ортопедов республик Средней Азии и Казахстана. – 1982. – С. 318–320.
19. *Юмагузин У.У.* Диагностика и лечение детей с болезнью Пертеса: Дисс. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2009.
20. *Astrand J., Harding A.K., Aspenberg P., Tägil M.* Systemic zoledronate treatment both prevents resorption of allograft bone and increases the retention of new formed bone during revascularization and remodelling. A bone chamber study in rats. // BMC. Musculoskelet Disord. – 2006. – 4 (7). – P. 63.

Полный список литературы находится в редакции

NON-OPERATIVE TREATMENT OF LEGG-CALVE-PERTHES DISEASE: LITERATURE REVIEW

Ahtiamov I., Lobashov V.

Summary. The disease of Legg-Calve-Perthes was diagnosed 100 years ago and it is still under close attention of orthopaedic surgeons. Children from 3 to 12 years old are affected of Legg-Calve-Perthes disease, often outcome in invalidism. Tehnique of operative treatment is difficult enough, it has negative outcome in rate 31-59% and depends on type of operative treatment, sometimes it obtain on such consequences as osteoarthritis of hip and hip replacement in outcome. Some cases of Perthes disease may inverse regeneration process. That is why using non-operative treatment and finding new methods are very important for medical doctors and patients.

Keywords: avascular necrosis of hip in childhood, Legg-Calve-Perthes disease, non-operative treatment, conservative treatment.