**Введение.**

Проблема оказания квалифицированной помощи больным пожилого возраста при переломах шейки бедра, их последствиях и деформирующем артрозе тазобедренного сустава, в силу своей распространенности, является актуальной, геронтологически и социально- экономически весьма значимой.

К сожалению, она далека от своего решения. Актуальность этой проблемы с каждым годом повышается, так как постоянно растет уровень повреждений и выявляемость заболеваний тазобедренного сустава, как у основной возрастной группы, так и у стареющего населения. Пока нет единого взгляда на принципы современного оперативного лечения, медико-социальную реабилитацию этой сложной категории больных.

Предложенные методы лечения не позволяют говорить об их высокой эффективности. Так консервативное лечение переломов шейки бедра у пожилых людей приводят к летальности от 26 до 52,4%. [123,124,75,76,77,133,134,21,22,23]. При оперативном лечении с использованием стабильного своевременного остеосинтеза частота ложных суставов составляет 20-30 % , а доля аваскулярного некроза головки достигает 15-20% (Неверов В.А., 1988; Войтович А.В., 1996; Thorngren., 1991;Kuneret al., 1992;).[133,22,365,300].

Идея эндопротезирования тазобедренного сустава родилась более 100 лет назад взамен артропластики и артродеза. В 90-ые годы 19 века немецкий хирург Глюк - создал эндопротез тазобедренного сустава, а затем и коленный из слоновой кости. Однако основной их дефект - нестабильность. В 1938 году американский хирург Smit-Peterson создал колпачковый эндопротез из стали. Но и эта конструкция имела существенный недостаток - кость рассасывалась под колпачком. В 1936году, английский хирург G. Wiles изобрел тотальный эндопротез и выполнил два десятка операций, но не был поддержан коллегами. В 1946году братья L. end R. Judet - изобрели однополюсной эндопротез (акриловая головка на трехлопастном гвозде), который за рубежом применялся достаточно широко. В 1950 году Gosset и в 1955 г. Я.Л. Цивьян предложили конструкции эндопротеза с удлиненной ножкой, а Thomson в 1952 году с короткой ножкой с цементной фиксацией. Конструкция Мура и Томпсона положена в основу всех последующих зарубежных эндопротезов тазобедренного сустава.

У истоков тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТБС) в СССР стояли отечественные ортопеды. В 1956 году К.М. Сиваш разработал первую, неразъемную конструкцию тотального эндопротеза. На его основе разработаны отечественные эндопротезы Шершера, Цивьяна, Имамалиева, Верещагина, Вирабова и др.

В 1961г. английский ортопед J Charnley предложил использовать разборный эндопротез с цементной фиксацией. Начиная с 60-х годов эндопротезирование начало стремительно развиваться зарубежом. Предложены различные виды эндопротезов, в том числе и с нанесением биоактивных веществ, для лучшего костного врастания.

Об огромном прорыве в этой области говорят следующие цифры мировой статистики. В США ежегодно дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава заболевают 200 тыс. человек. Около 80% из них нуждаются в эндопротезирований. В мире выполняется около 800 тыс. эндопротезирований тазобедренного сустава. В США это 30% объема операций, в Германии 12,5%, в России до 3% (Зоря В.И.с соавт., 2005)[60].С учетом постарения населения во всем мире в сторону увеличения эта цифра имеет тенденции к росту.

За рубежом активное развитие эндопротезирования стало возможным благодаря большим постоянным инвестициям. В России длительное время использовались и совершенствовались эндопротезы старого поколения, что, естественно, снижало качество имплантатов и увеличивало количество осложнений. Только в последние 10-13 лет стало возможным использование отечественных эндопротезов, которые стали близки к зарубежным аналогам (Воронцов САх соавт.,1995; Мовшович И.А. и Гаврюшенко Н.С., 1994; Кикачеишвили Т.Т.,1996) [29,123,81]. Первые результаты эндопротезирования были впечатляющими. Количество положительных результатов отмечались у 95-97% больных (Каплан с соавт., 1978) [77]. Больные достаточно быстро начинали ходить без дополнительной опоры на оперированную конечность, отмечали исчезновение изнуряющих болей, многие возвращались к труду.

Однако, в дальнейшем в литературе стали появляться сообщения о все возрастающем количестве осложнений. Гогуадзе Д. с соавт. (1988), Демьянов В.М. с соавт. (1986), Wroblewski B.M.et al. (2002), Johnson N.A. et al.(1984)[35,46,387,281] отмечают такие осложнения как: инфекционные, остеолиз, нестабильность, переломы, износ полиэтилена и другие.

Для их устранения изменялись конструкции эндопротезов, производились различные напыления на компоненты эндопротезов, использовались металл, полимеры, керамика, а также совершенствовался цемент для дополнительной их фиксации. Полное понимание причин увеличения осложнений кроме технических, привело ортопедов к правильной организации подготовки специалистов, которые в своей деятельности применяли эндопротезирование, а также к уточнению показаний и противопоказаний к эндопротезированию при дегенеративно-дистрофических заболеваниях тазобедренного сустава.

*Джон Гудфеллоу в Мюнхене 1995г. говорил: « Мы бы достигли большего в тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава, если бы те инвестиции, которые мы вложили в разработку новых имплантатов, мы бы вложили в обучение наших хирургов».*

Как показывает анализ отечественной литературы, многие осложнения и неудачи при выполнении операции ТЭТБС с использованием отечественных и зарубежных эндопротезов в нашей стране, также связан с плохим знанием конструкций эндопротезов нового поколения, отсутствием четких показаний и противопоказаний, методики фиксации имплантата, что определяет актуальность избранной темы.

**Цель работы**: улучшение результатов лечения больных пожилого возраста с повреждениями и дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава.

**Основные задачи исследования**:

1.Уточнть показания к ТЭТБС при его повреждениях и дегенеративно-дистрофических заболеваниях у лиц пожилого возраста с учетом тяжести артрозных изменений и степени остеопороза сочленяющихся концов.

2.Определить тактику предоперационной подготовки больных пожилого возраста, с повреждениями и артрозом поздних стадий тазобедренного сустава, нуждающихся в ТЭТБС.

3.Определить оптимальные сроки выполнения ТЭТБС при его повреждениях у пациентов пожилого возраста.

4.Разработать рациональную хирургическую тактику ТЭТБС при его повреждениях и дегенеративно-дистрофических заболеваниях, с учетом характера повреждения и степени остеопороза у лиц пожилого возраста.

5.Уточнить оптимальные сроки реабилитации больных пожилого возраста после ТЭТБС, с учетом степени нагрузки на оперированную конечность и активности пациента в зависимости от конструктивных особенностей и способа имплантации эндопротеза.

6. Провести анализ ближайших и отдаленных результатов ТЭТБС у лиц пожилого возраста, выработать практические рекомендации по его использованию в системе практического здравоохранения.

**Положения, выносимые на защиту:**

1.Комплекс клинических, лучевых и инструментальных критериев повреждений и дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава у лиц пожилого возраста, позволяющий улучшить результаты его тотального эндопротезирования.

2.Использование переднего межмышечного доступа в технологии ТЭТБС у лиц пожилого возраста является существенным фактором, для достижения положительных долгосрочных результатов, и профилактики послеоперационных осложнений.

3.Оптимальные сроки проведения ТЭТБС у лиц пожилого возраста являются 3-5 сутки после его повреждения.

4. Эффективность и целесообразность ТЭТБС у лиц пожилого возраста при коксартрозе 2- 3-4 стадии.

**Научная новизна исследования:**

1.Разработан комплекс клинических, лучевых и инструментальных критериев оценки повреждений и дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава у лиц пожилого возраста, нуждающихся в ТЭТБС.

2.Определены показания к ТЭТБС при его повреждениях у лиц пожилого возраста.

3.Доказана возможность и целесообразность ТЭТБС при коксартрозе 2-3-4 стадии у лиц пожилого возраста.

4.Внесены принципиальные изменения в технологию ТЭТБС у лиц пожилого возраста путем использования переднего межмышечного доступа.

**Научно-практическая значимость исследования и реализация его результатов.** Анализ хирургического лечения повреждений и дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава у больных пожилого возраста позволил:

- расширить показания к ТЭТБС и усовершенствовать его технологию;

- определить оптимальные сроки проведения ТЭТБС при переломах

проксимального отдела бедра;

- уточнить показания к дифференцированному применению цементной фиксации компонентов эндопротеза;

- приблизить к практическому здравоохранению, упорядочить и детализировать систему реабилитации больных пожилого возраста, перенесших ТЭТБС.

Применение разработанных подходов к выполнению ТЭТБС позволяет снизить количество возможных осложнений.

Разработанные показания к ТЭТБС у лиц пожилого возраста при повреждениях тазобедренного сустава и деформирующем коксартрозе 2-3-4 стадии успешно применяются в травматологических стационарах и ортопедических отделениях ГКБ №17, 29, 54, 59, которые являются клиническими базами кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета, в ортопедическом отделении ГБ № 1 г. Нижневартовска, а также в травматологическом отделении НУЗ Дорожной клинической больницы им. Семашко Н.А. на ст. Люблино ОАО «РЖД».

Представленные материалы включены в программу курса ПДО для врачей ортопедов, травматологов, клинических ординаторов и интернов, преподавателей профильных кафедр ВУЗ-ов Российской федерации.

**Апробация работы**: материалы диссертационной работы доложены на:

-Научно - практической окружной конференции врачей травматологов - ортопедов. Г.Сургут, ХМАО, Тюменской области, апрель 2001 г;

-Окружной научно-практической конференции хирургов Ханты-мансийского автономного округа, 29-30- октября 2002года, г. Ханты -Мансийск;

-Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 50-летию ГКБ №54,г. Москва, сентябрь 2005г;

-Научно-практической конференции с международным участием, г. Москва, 18 ноября 2005года.

-На 750-ом заседании общества травматологов-ортопедов и протезистов Москвы и Московской области, 25мая 2006года.

**Публикации**: по материалам диссертации опубликовано 18 печатных работ.

**Объем и структура диссертации**: диссертация изложена на 191 страницах машинописного текста, состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 389 источников: 199 на русском и 190 на иностранном языках. Работа иллюстрирована 98 рисунками, 18 таблицами.

**Глава 1.**

**Повреждения и дегенеративно-дистрофические заболевания тазобедренного сустава у лиц пожилого возраста.**

**(Обзор литературы).**

Численность населения пожилого возраста неуклонно растет в большинстве стран мира. По данным Гехт И.А. (1995) [32] количество пожилых и старых людей в развитых странах за последние 15 лет утроилось, а в России каждый пятый житель достиг пенсионного возраста. При сохраняющейся тенденции роста пожилого населения, увеличение доли лиц старше 60 лет к 2030 году достигнет 20% всего населения нашей страны [32].

Эти обстоятельства и определяют одну из основных задач травматологии и ортопедии: обеспечение пожилым пациентам полноценной, независимой от посторонней помощи жизни, максимальное продление ее активного периода (Каштан А.В., 1993; Borgqvist etal.,1991; Thomgren, 1997)[72,214,366].

По данным Гехт И.А., (1995), Гурай Э.,(1989)[32,42], количество пожилых пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата в травматологических стационарах приближается к 30% от общего числа травмированных. При существующей ростовой тенденции к постарению населения эта цифра может увеличиться до 80% (Pols, 1997) [336].

У пациентов пожилого возраста переломы проксимального отдела бедра составляют 3,7% от всех переломов костей скелета, от переломов костей нижних конечностей 7,1%, а от остальных переломов бедра - 68,7%.

Около 80% пострадавших - это люди старше 60 лет. Так же необходимо отметить, что вследствие гормональной и секреторной дисфункции у пожилых людей, даже незначительная травма превращается в тяжелое заболевание, что чревато развитием гипостатической пневмонии [73].

Консервативное лечение переломов проксимального отдела бедра у пожилых людей приводит к летальности от 26,9 до 52,4% (Мовшович И.А.,1985; Каплан А.В., 1983; Неверов В.А., 1991; Войтович А.В., 1994)[104,73,135,21]. При их оперативном лечении с использованием стабильного, своевременного остеосинтеза, частота ложных суставов составляет 20-30%, а аваскулярные некрозы головки бедра достигают 15-20%' (Неверов В.А., 1988; Войтович А.В., 1996; Thorngren, 1991; Kuner et at, 1992; Solomon, 1998)[133,23,300,356].

По данным Вержиковской Н.В.и Чайковской В.В.(1988)[15] известно, что на седьмом десятке жизни доля практически здоровых людей составляет 27,2о/о, на восьмом -17,2%.

Лица пожилого возраста по данным ВОЗ подвержены в 81% случаев ишемической болезни сердца, 73,7% - артериальной гипертонии, 21% -абструктивным заболеваниям легких, 62% - хроническим заболеваниям ЖКТ, 32,5% заболеваниям мочеполовой системы (Пушкова Э.С. Едакова М.А.,1996)[164]. У них половина всех хронических болезней (Heineqard et al., 1998)[263], приходится на-патологию крупных суставов, из которых тазобедренный сустав наиболее подвержен травмам и заболеваниям. По данным Gardiner et al (1987)[255], тяжелым деформирующим артрозом страдают 2,7% людей в возрасте 50-59 лет, 12,2% - 60-69лет, 16,7% - за 70 лет, а по данным К.И. Шапиро (1983)[190], в нашей стране дефартрозы на 10000 жителей в возрастной группе 50-59 лет составляют 23,7, а после 60 лет - 38,3 случаев. Инвалидность после 60 лет от артрозов крупных суставов достигает 4,3 на 10000 человек.

Одним из тяжелейших сопутствующих заболеваний опорно-двигательного аппарата у лиц пожилого возраста является остеопороз (Ковалишин М.Л. с соавт., 1978)[84]. Поэтому правильная тактика и оптимальный выбор типа эндопротеза с учетом стадии остеопороза у пожилых пациентов позволит уменьшить частоту осложнений после этого вмешательства.

Выявлена тенденция к повышению коагуляции крови у лиц пожилого возраста при травмах и заболеваниях проксимального отдела бедра (Пучиньян Д.М., Коршунов Г.В., 1995)[162], что также заставляет травматологов- ортопедов уточнять показания к ТЭТБС.

Исходя из вышеизложенного остается признать, что проблема оказания квалифицированной помощи лицам пожилого возраста с повреждениями и заболеваниями тазобедренного сустава далека от разрешения. Она по прежнему ставит перед травматологами и ортопедами задачи по поиску путей, более оптимально позволяющих решать сложные вопросы, по быстрейшему избавлению пожилых пациентов от боли, или снижению ее интенсивности, восстановлению подвижности в пораженном суставе и опорности конечности, вернуть способность к самообслуживанию, поднять жизненный тонус и психологический стереотип.

Пациенты пожилого возраста с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата, в частности тазобедренного сустава, составляют значительную группу больных, которые имеют, как правило, более или менее выраженную сопутствующую патологию. По данным Пановой М.И. с соавт. (1975,1977)[149,150]., у лиц пожилого возраста достаточно часто встречается гипертония, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, хронические неспецифические заболевания легких, сахарный диабет, заболевания почек, кровеносных сосудов. Больные пожилого возраста вследствие старения и гиподинамии, имеют массу сопутствующих заболеваний. Необходимо учитывать, что многие соматические заболевания у них протекают скрытно, и травма, как правило, вызывает их обострение (И. А. Гехт 1995). Каплан А.В. (1983), Пальгов К.А. (1990)[32,73,147] отмечают, что календарный возраст не является качественным критерием, но, тем не менее, после 60 лет фактор риска всегда повышен.

Перед планированием операции необходимо продумывать не только, какой способ эндопротезирования применить, но и как лечить пациента целом, как предупредить осложнения или свести их к минимуму. К. А. Самойлов с соавт. (1978)[171],.утверждают, что у 82,6% больных пожилого возраста сопутствующие заболевания требуют целенаправленной коррекции. В. И. Карпцов с соавторами (1994)[79] отмечает, что более половины больных пожилого возраста, готовящихся к операции ТЭТБС по поводу его дегенеративно-дистрофических заболеваний, нуждаются предоперационной подготовке. К этому необходимо добавить такие моменты, как остеопороз, дряблость скелетной мускулатуры и кожи (Ковалишин М. Н. с соавт., 1978)[84]. Определяется стойкая тенденция к повышению коагуляции крови, особенно у больных, страдающих коксартрозом (Пучиньян Д. М., Коршунов Г.В. , 1995;)[162]. Дворецкий Л.Н.,(1997)[43,44] отмечает, что с учетом особенностей больных пожилого возраста, необходимо стремиться к сокращению сроков госпитализации и сведению времени вынужденного пребывания в постели до Mинимума, с учетом неблагоприятного воздействия гиподинамии на сердечно-сосудистую систему, бронхолегочную, костно-мышечную.

Существенную роль при определении показаний к ТЭТБС занимает использование классификации травматологических больных пожилого возраста (Каплан А. В., с соавт.,1978; Попова Т.П.,1983)[77,156], и ортопедических больных пожилого возраста (Панова М.И., с соав.,1975., 1977; Гнетецкая Л.Н., 1976)[149,150,34].

По характеристике ВОЗ, состояние здоровья лиц пожилого возраста отличает; полиморбидность, неспецифические проявления имеющихся заболеваний, быстрое ухудшение общего состояния, если им не оказывать своевременно медицинскую помощь. При этом необходимо помнить, что имеющиеся заболевания могут потенцировать друг друга. Не следует забывать так же о наличии анемии у многих пациентов пожилого возраста. Развитие остеопороза говорит о наличии скрытой, потенциально возможной функциональной недостаточности органов и систем, является маркером степени понижения жизнеспособности организма. Сложности лечения больных с переломами проксимального отдела бедренной кости обусловлены особенностями биомеханики этих повреждений и прогрессирующими иволютивными изменениями тканей организма после 60-летнего возраста, вследствие гормональных и секреторных дисфункций. Опасность, которой подвергается больной во время хирургического вмешательства, анестезии и в ближайшем послеоперационном периоде, выражается степенью операционного риска. Большинство предложенных для его определения способов учитывают исходы, физическое состояние пациентов, тяжесть, объем и срочность операции [109,110]. Имеется ряд работ, посвященных профилактике соматических осложнений при операциях на проксимальном отделе бедра у пожилых пациентов (Самойлов К.А., с соавт.). Однако в отечественной литературе этот процесс освещен недостаточно.

**1.1. Статистические данные.**

Дегенеративно-дистрофические заболевания тазобедренного сустава продолжают оставаться одной из главных проблем в современной ортопедии. Эти поражения тазобедренного сустава составляют до 71,2% (Шапиро К.Н.,1983)[190]. Atihan (1997)[206] на основе анализа 500 случаев с коксартрозом отмечает, что в 11% случаев он развился после эпифизиолиза, в 22% после перенесенной болезни Пертеса, в 43% после дисплазии и в 76% после травмы.

Лечение коксартроза в зависимости от этиологии и стадии заболевания может быть комплексным, с применением консервативных и оперативных методов (Каплан А.В. с соавт.,1978)[77]. Мы в своем исследовании остановимся только на хирургическом лечении.

Оперативные вмешательства делятся на несколько групп: декомпрессивные, корригирующие, мобилизирующие, костно-пластические, стабилизирующие, восстановительные (артропластика, эндопротезирование), паллиативные, денервирующие (Иммамалиев А.С. и Зоря В.И.Д986; Акбердина Д.Л. с соавт., 1987; Барабаш А.П., 1996)[69,4,7]. Мы не будем подробно останавливаться на показаниях и противопоказаниях к различным операциям при лечении дегенеративно-дистрофических заболеваниях тазобедренного сустава, так как они достаточно подробно описаны в отечественной литературе.

Более детально рассмотрим, как обставлен вопрос в отечественной и зарубежной литературе о состоянии ТЭТБС у лиц пожилого возраста.

Chan R.N. (1975)[223] считал нижней возрастной границей для эндопротезирования возраст 60 лет. При снижении регенеративных, репаративных возможностей у больных пожилого возраста при дегенеративно-дистрофических процессах в тазобедренном суставе предпочтение отдается тотальному эндопротезированию[244,337,312,331]. Lau et al. (1996) определяют потребность в операции эндопротезирование тазобедренного сустава для мужчин в возрасте 60-69лет в 128,7, а для женщин в 205,0 на 100000, а после 70лет в 221,8 и 302,2 соответственно. В. П. Москалев (1998)[127] приводит показатели для жителей России на ЮОООнаселения обоего пола: в возрастной группе 60-69лет-65,4, 70-79лет-88,1.

В последнее время количество ТЭТБС у пожилых пациентов увеличивается не только в связи с ростом количества пациентов, но и с удовлетворительными результатами лечения. В связи с расширением показаний к этому вмешательству, по поводу дегенеративно-дистрофических заболеваний. Пожилой возраст пациеншв, нуждающихся в ТЭТБС, является в плане нестабильности эндопротеза, благоприятным фактором.

Несмотря на достигнутые успехи в хирургическом лечении травм проксимального отдела бедра у пожилых пациентов, этот вопрос остается по-прежнему актуальным в травматологии и ортопедии. Как известно, исходы консервативного лечения переломов шейки бедра у лиц пожилого возраста чаще всего приводят к незаращению места перелома, и, следовательно, такие пациенты обречены на вынужденный длительный постельный режим. Они нуждаются в постоянном уходе родственников, близких людей, а это, в свою очередь, отвлекает ухаживающих от основной работы и создает известные социальные трудности. Если не обеспечен адекватный уход, то течение болезни заканчивается развитием тяжелейших осложнений и смертью (пролежни, обострение хронических болезней, тромбоэмболия, пневмония и др.)[75,77,79,91,123,133].

Неудовлетворенность хирургов, травматологов-ортопедов заставляет искать более совершенные методы лечения. В 1957году в практику лечения переломов шейки бедра внедрено эндопротезирование тазобедренного сустава однополюсным эндопротезом Moore и Thompson. Эта операция хотя и не сразу, но нашла своих сторонников [11З]. Набирая и обобщая опыт, в литературе появляются сообщения об осложнениях этого способа (нестабильность ножки, деструкция вертлужной впадины, протрузия головки эндопротеза в малый таз). Авторы отмечают осложнения в 37 - 48% случаев. Однополюсное эндопротезирование тазобедренного сустава в нашей стране широко применялось в 60-70-е годы, и в 80-е годы, ( Каплан А.В.с соавт., 1978; Лирцман В.М.с соавт.,1973; Неверов В.А.,199Ь; Левенец В.Н., 1986;)[76,77,109,110,134,84,108].

За рубежом в 1974году появились однополюсные эндопротезы с двойной головкой, предложенные канадским ортопедом Bateman. В последующем, учитывая положительные результаты лечения, были разработаны и усовершенствованы аналогичные эндопротезы Hastings, Monk u Gilberti. Средний возраст больных, которым имплантировался подобный эндопротез, составил 79,7 лет. Смертность констатирована в 3,5%, общее количество осложнений не превышало -9%. Исследуя 1213 больных, которым имплантировался биполярный: эндопротез, Bateman с соавт. (1990) пришел к выводу, что биполярное эндопротезирование тазобедренного сустава можно сравнивать по результатам с тотальным эндопротезированием[82].

Учитывая это Lesrange (1990) разработал показания для биполярного эндопротезирования тазобедренного сустава:

-ослабленные больные с психическими отклонениями и не способные к послеоперационному реабилитационному процессу;

-выраженный остеопороз и остеопения;

-неврологические и мышечные расстройства, при которых мышечный контроль не возможен;

-патологические переломы шейки бедра;

-нестабильные переломы шейки бедра;

-переломы шейки: бедра с выраженными дегенеративными изменениями-сустава;.

-переломы шейки бедра, где не возможна репозиция; -переломы шейки бедра, с явлениями асептического некроза головки бедра.

Однако в 1995году в литературе стали появляться сведения, о более частых осложнениях, чем- отмечалось ранее. Но вместе с тем результаты после биполярного эндопротезирования у пожилых пациентов были лучшими, чем металлоостеосинтез шейки бедра.

Относительно ТЭТБС при переломах шейки бедра у лиц пожилого возраста информации, достаточно много как в России, так и за рубежом. Однако эта информация, разноречива, а отношение травматологов-ортопедов к ТЭТБС при переломах шейки бедра достаточно разнополюсные.

При появлении тотальных эндопротезов операции у пожилых пациентов приобретают огромную популярность за рубежом и, в меньшей степени, в России. Большой риск: летальных исходов, определенный % общих осложнений, по-прежнему останавливает многих травматологов-ортопедов, «а собственная головка бедра при благоприятном исходе остеосинтеза, все лучше искусственной», (Montgomeri, Lawson.,1978; Sicorski, Barrington., 1981; Swiontkowski, 1994;)[312,352,364]. Многие специалисты для пациентов в возрасте до 75-80 лет предпочитают воздерживаться от эндопротезирования. В последнее время в нашей стране отношение травматологов - ортопедов к тотальному эндопротезированию стало меняться.

*Основная дискуссия по поводу возраста, в котором возможно проведение операции тотальное эндопротезирование, теперь проходит в границах б0-65лет.*

В литературных источниках многих лет подчеркивается, что приблизительно около 30% больных, которым был произведен остеосинтез переломов шейки бедра, нуждаются в повторных вмешательствах из-за не сращения перелома, асептического некроза головки бедра, повторного смещения отломков и миграции конструкций [63,83,198,137,138,315,276,313]. Одним из существенных отрицательных моментов остеосинтеза шейки бедра является длительная ходьба с помощью костылей без нагрузки на оперированную конечность. Для пожилых пациентов это весьма сложная проблема; некоторые просто не могут этого выполнить по вполне понятным причинам (КикачешвилиТ.Т. с соавт.,1990; Коллонтай Ю.Ю. с соавт., 1988)[81,85]. Многие авторы утверждают, что пожилому человеку гораздо легче перенести операцию ТЭТБС, пока он не ослаблен длительным периодом ограничения активности, постоянным приемом обезболивающих средств (Т. Васильев и М.Ганчев с соавт.,1982; Saunders, Mckenzie.,1974;)[l 1,343].

В последние годы в литературе достаточно много информации о ТЭТБС при переломах шейки бедра у пожилых пациентов. Здесь есть в достаточном количестве сторонники и противники цементной и безцементной фиксации эндопротезов.

Сторонники цементной фиксации эндопротезов тазобедренного сустава у пожилых пациентов утверждают, что одним из положительных моментов этого способа является ранняя активизация больных с полной нагрузкой на оперированную конечность [92,22,174,299,313]. В Советском Союзе и в России на начальном этапе шире использовались безцементные эндопротезы Сиваша, Шершера, Феникс, Вирабова, и это было связано с отсутствием цемента и цементных эндопротезов.

Fumes с соавт.(1996) [251], сообщили о результатах 166 ТЭТБС при свежих переломах шейки бедра у пожилых больных с цементной фиксацией. Авторы получили хорошие результаты с небольшим количеством осложнений. Они рекомендуют выполнять подобные операции активным пациентам. Delaurentis (1992) [235] настаивает на выполнении операции ТЭТБС только активным пожилым пациентам, имеющим дегенеративные изменения в области вертлужной впадины и головки бедра. Soreide et al., (1982)[359] проанализировали результат лечения переломов шейки бедра тремя методиками: остеосинтез, однополюсное эндопротезирование, тотальное эндопротезирование. Через год потребовалось проведение повторных операций у 25% больных после остеосинтеза, у 13% - после однополюсного эндопротезирования, и у 4% - больным после тотального эндопротезирования.

А вот данные другого характера. Gachter А.(1989) [252] отмечает, что после медиального перелома шейки бедра у 37 больных моложе 70лет выполнили ТЭТБС и через 4,5 года в 32% случаев произведена ревизия, еще в 22% случаев пациенты испытывали боли из-за асептического расшатывания эндопротеза.

В 1993году в НИИТО им. Р.Р.Вредена выполнено 123 ТЭТБС при переломах шейки бедра в экстренном порядке. В 82,9% получены хорошие результаты, в 14,5%- удовлетворительные, и в 2,6% - неудовлетворительные. Летальность составила - 7,3 % [91]. Анализируя 3382 клинических наблюдения, авторы отмечают, что экстренное эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах шейки бедра у пожилых пациентов позволяет снизить процент гипостатических осложнений в 4,5 раза, летальность в 11,7 раз.

Основной целью хирургического лечения переломов шейки бедра является быстрое восстановление активности пациента, выполнение ранней весовой нагрузки на ногу. У пожилых пациентов эта цель легко достигается путем выполнения им операции ТЭТБС.

A.Wentzensen с соавт. (1997) [382], опубликовал анализ лечения 1041 пациента после ТЭТБС по поводу переломов шейки бедра. Средний возраст больных составил 68,7лет Средний интервал между травмой и операцией составил 1,6 суток (от 0 до12дней). Соотношение цементных и безцементных эндопротезов было 7:1. Отмечен хороший результат у 96,7% больных через 7-9лет. Смертность - 0,9%, ревизия эндопротеза -1,2%, другие осложнения -1,2%. За рубежом широкое распространение также получило использование безцементных эндопротезов у активных пациентов пожилого возраста при переломах шейки бедра. D.Atihan.,T.Katirci.,Y.Ates. (1996) [203], исследовали 553пациента после выполнения им ТЭТБС с использованием без цементных ножек. Средний срок наблюдений 8 лет (от 5,2 до 10,7лет), возраст 57лет (от 20 до 84лет). Прошли обследования 95 больных. У 98% пациентов отмечены хорошие результаты, а 2% пациентов по различным причинам не были удовлетворены результатами операции.

С июня 1987 по март 1997года в травматологическом центре Тюбингена было выполнено 3046 ТЭТБС. Исследование проводилось на протяжении 9 лет [204]. Выжили 92,4% пациентов, которым имплантировался безцементный эндопротез, 76,3% больным установлена ножка с цементной фиксацией. Асептическое расшатывание эндопротеза с безцементными ножками отмечено в 1% наблюдений и у 1,5% с ножками цементной фиксацией. Более 90% пациентов имели хорошие результаты после перенесенного ТЭТБС.

При возникновении осложнений после ТЭТБС стойкие болевые синдромы изматывают методично защитные силы организма, вынужденное длительное бездействие такого пациента также создает неблагоприятный фон, (Верещагин А.П.,1983; Неверов В.А., 1990;1991;)[14,134,135]. Это предъявляет повышенные требования к предоперационному обследованию больного, подготовке его к операции и наркозу, предоперационному планированию самой операции, тактике послеоперационного ведения и реабилитации (Каплан А.В.с соавт.,1984; Карпцев и др.1994; Ключевский В.В. с соавт.1991; Корнилов Н.Н. с соавт. 2004; Абельцев В.П. с соавт.2005; Проклова Е.В.,2002; Рагозин А.О.,2005; Ремизов Н.В.,2004; Фомичев с соавт., 2004; Волошин В.П., 2005; Загородний Н.В.с соавт.,2005; Зоря В.И. с соавт., 2004;2005;КлюквинН.Ю.,ссоавт.,2005;КузинВ.В.,2005)[76,79,83,93,1,158,165, 167,182,24,56,57,60,61,82,98].

Анализ литературных данных свидетельствует о сложности проблемы. Так Неверов В.А.(1991) [135] отмечает, что при последствиях травм проксимального отдела бедра у пожилых пациентов, удалось подготовить к ТЭТБС в течении 5 дней только 27,6% больных, а у 16,2% койко - день до операции составил более 20 суток. Таким образом, вступает в действие экономический фактор-удорожания лечения и реабилитации.

Техническое выполнение ТЭТБС у пожилого пациента после перенесенной травмы проксимального отдела бедра и оперативных вмешательств всегда более сложное. Это и наличие послеоперационных рубцов с нарушением анатомии и выраженной деформации проксимального отдела бедра, ослаблением кости, остеолизисом, укорочением сегмента

конечности, (Гогуадзе Д.,Омиадзе Д.А.,1988; Шумада И.В.,1989;)[35,199]. Указанные моменты непосредственно влияют на исход операции, увеличивают количество осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодe, (Johnзson et al.,1984; Wroblewski., 2002;)[281,387].

В отечественной и зарубежной литературе достаточно важное место занимает проблема - осложнении после ТЭТБС. Технический прогресс и разработка щадящих операционных доступов, отработка техники ТЭТБС позволили в последние годы снизить количество осложнений. Поскольку они остаются достаточно высокими, то ведутся исследования и в этом направлении.

Отечественные и зарубежные авторы выделяют, в основном, два вида осложнений: общие, системные осложнения и местные, послеоперационные осложнения.

Местные осложнения в литературе разделены на ранние и поздние: нагноение, вывих, повреждение сосудисто-нервного пучка, диафизарные и перипротезные переломы, гетеротопические оссификации, расшатывание и нестабильность эндопротеза.

Частота такого тяжелого местного осложнения как нагноение раны оценивается различными авторами в 0,2-4,8%,( Воронцов С.А.' с соавт., 1995; Корнилов Н.В. ссоавт.,1997; Зоря В.И. с соавт.2005; Волошин В.П. с соавт., 2005)[29,91,62,24]. При подозрении на инфекционное осложнение, ранняя ревизия может предотвратить поражение имплантата. Так Delaurentis D.A. et al (1992), Hunter(1980),Robinson et al (1994)[235,273,338] оценивают процент-осложнений в виде нагноений после ТЭТБС по поводу коксартроза 2-3%, и 4-5% после травм проксимального отдела бедра.

Одним из серьезнейших осложнений в ранние сроки после операции является вывих протеза. По данным Корнилова Н.В. с соавт.,(1997)[91], это осложнение встречается от 0,8% до 11%. Ecol К.А., Koval К J., Zuckerman J.D. (1997)[241], отмечают наличие послеоперационных вывихов в 0,8% случаев. Основной процент вывихов эндопротеза был отмечен у больных после перелома шейки бедра, и после его ревизии.

Положительные успехи эндопротезирования можно скомпрометировать сосудистыми и неврологическими нарушениями. По данным Н.В.Корнилова с соавт.(1997) [91],Edvards et al, (1987) [239], частота этих осложнений составляет от 0,3% до 3%. Ecol К.А., Koval K.J., Zuckerman J.D. (1997) [241], при большом статистическом исследовании, отмечают частоту повреждений нервов 2,13% случаев, при ревизии до 8,5%. Частота сосудистых повреждений составляет около 0;3% случаев. По мнению большинства авторов, повреждение сосудов является редким осложнением. Оно может произойти при ревизионной процедуре. Лечение повреждений сосудов осуществляется путем проведения экстренной операнда с привлечением специалистов.

Ятрогенное повреждение нервов явление очень редкое, которое связанно с: нарушением техники операции (сдавление ретрактором, при вправлении и вывихивании головки, другие моменты). Интраоперационные и послеоперационные компрессионные повреждения перонеального нерва, а также реже бедренного и седалищного; нервов, связанны с определенным положением тела больного или перерастяжением, тракцией, латерализацией проксимального отдела бедра во время, операции. Такие больные должны наблюдаться в течении нескольких месяцев и получать лечение у реабилитолога и невролога.

Диафизарные и перипротезные переломы также заслуживают внимание, как: одно из серьезнейших осложнений ТЭТБС. По данным Johnsson N.A. et al., (1975), Jonsson В. Et al.,(1996) [280,282], при "безцементном-эндопротезировании" частота переломов составляет около - 8%.По данным других авторов, частота переломов при безцементной имплантации составила 2%, при цементной менее 1%. По мнению этих авторов, переломы бедренной кости без смещения, обычно не требуют какого либо специального лечения. Таким пациентам при использовании безцементного эндопротеза весовая нагрузка постепенно повышается с 3-ей по 6-ю недели на 20 кг. Больным с цементными имплантатами при переломе без смещения можно сразу разрешить полную нагрузку. При более крупных переломах и переломах со смещением, показана дополнительная стабилизация известными методами. Перипротезные переломы получены, как правило, в результате травмы, или как патологические переломы, требуют более радикального лечения - ревизионного эндопротезирования с последующей цементной фиксацией и маталлоостеосинтезом.

Спустя некоторое время после ТЭТБС (8 и более месяцев), особенно у больных пожилого возраста, могут появляться обызвествления околосуставных мягких тканей. Это так называемая гетеротопическая оссификация. Истинная причина этого явления до сих пор не установлена. Комплексное обследование показало, что гетеротопическая оссификация встречается у пациентов, перенесших операцию ТЭТБС с частотой от 5 до 90% ( Jonsson В. Et al., 1996) [282]. Это остается серьезной клинической проблемой. Когда эти оссификаты мелкие, то они не влияют на результат операции. Однако при умеренном обызвествлении у четверти больных страдают сгибание и разгибание, у половины больных - отведение и более чем у 50% больных - ротация (Dustmann, Gdolias.,1984). Гетеротопические оссификаты могут свести на нет успешную операцию [310].

Ранняя и поздняя нестабильность эндопротеза, одна из серьезнейших проблем ортопедии и эндопротезирования во всем мире. Нестабильность выделена двух типов: септическая и асептическая;

Это разделение необходимо из-за того, что для каждого типа данного осложнения разная тактика в подходе к лечению.

Более 1404 ТЭТБС (цементных и безцементных) было выполнено в клинике Baden Rappenau, Cermany с марта 1987года по декабрь 1994г. В 9,1% случаев потребовалась ревизия из-за асептического расшатывания эндопротеза(Ьи-ХаООЬ et al., 1994) [311]. Авторы отмечают, что бессимптомное расшатывание (подтвержденное рентгенологически), чаще характерно для нестабильности вертлужного компонента. Если присутствует болевой синдром, то это характерно для расшатывания бедренного компонента и необходима срочная ревизия. Они же утверждают, что при септическом расшатывании рекомендуется удаление эндопротеза и через 4-6 недель после соответствующей терапии, ревизионное эндопротезирование.

Интересные данные представили Wentzensen А., Weller S.[382]. С января 1983года по декабрь 1997года в. Tubingen Trauma Center, было выполнено 66 операций ТЭТБС по поводу дисплазии вертлужного компонента с костной пластикой аутотрансплантатом. Наблюдение от 2 до 9,4лет. Средний возраст пациентов составил 7 лет. В 9,1% случаев была выполнена ревизия через 7,5лет. Еще через 7лет им была выполнена повторная операция. 38 пациентам ревизия имела место через 12 лет после первой операции.

T.Paavilainen.,(1997) [333] проанализировал результат эндопротезирования 553 пациентов. Им было установлено, что через 8 лет 2,1% больным понадобилась ревизия сустава по поводу расшатывания эндопротеза. OreicD., с соавт.(1997) [332], проанализировали 500 операций ТЭТБС с цементной и безцементной фиксацией эндопротезов через 9 лет ( от 7,4 до 10,7лет) и. отмечают, что ревизия понадобилась в группе с безцементной фиксацией в 15 случаях. С цементной фиксацией эндопротезов ревизия понадобилась в 1,5% случаев. Появление ранних и поздних болей выявлено в 4% случаев. Многочисленные авторы утверждают, что остальная миграция ножки эндопротеза является главным признаком нестабильности эндопротеза [261,281].

Harris (1992) высказал предположение, что проблема с цементными чашками остается неразрешенной и предложил чаще использовать безцементные чашки в комбинации с цементной ножкой. Среди, факторов, способствующих развитию нестабильности чашки, многие авторы указывают на повышенный износ полиэтилена (Wroblewski et al., 2002;)[387].Это вынуждает производителей эндопротезов предпринимать разного рода меры, выпуск новых протезов с металл - металлической парой в узле трения, керамика-керамика.

Несмотря на проводимые обследования, предоперационную подготовку, ТЭТБС являясь травматичным вмешательством для организма пожилого человека и вызывает осложнения общесоматического характера.

Анализируя большое количество отечественной и зарубежной литературы, Н.В.Корнилов с соавт. (1997) [91] отмечает следующие осложнения: летальность-0,5-1,25%, несмертельные эмболии легочной артерии-0,5-1,7%, тромбоз глубоких вен нижних конечностей-3,4-5,0%, пневмонии-1,4-5,05%, осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы-0,6-4,0%,осложнения со стороны ЖКТ-0,5-1,1%, осложнения со стороны мочеполовой системы-2,0-2,1%, пролежни-0,7-4,0%.

Многие авторы констатируют, что летальность наиболее высока в первые 4-6 месяцев после операции, а после года она не отличается от средне- статистических показателей для больных пожилого и старческого возраста. Вероятность смертельного исхода зависит от физической и интеллектуальной сохранности пациента, уровня его подвижности до заболевания и травмы, послеоперационных осложнений (Sexson, Lehner,1988; Ecol et al.,1997;) [350,241]. Kenzora et al (1984) [288], установили, что в течении первого года погибают 11% больных без сопутствующих заболеваний, 25% - с 4-мя и более сопутствующими заболеваниями.

По данным Sezson и Lehner (1988) [350] наличие одного или двух послеоперационных общих осложнений значительно повышают угрозу летального исхода. Montgomery, Lawson, (1978) [321], Levi, (1996) [308], считают, что основные-причины смерти, это пневмонии и нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы.

Одним из наиболее частых и грозных осложнений многочисленные авторы отмечают тромбоэмболии и глубокий тромбоз вен. Тромбоэмболия вен нижних конечностей развивается в 40-60% случаев после ТЭТБС [318].Эмболия легочной артерии наблюдается от 5-20%случаев, и в 1-3% случаев дает смертельный исход [342].Это самые частые и наиболее тяжелые осложнения при ТЭТБС. Причина - венозный стаз нижних конечностей. Это происходит до операции, в результате снижения активности пациента. Во время операции - непривычное длительное положение конечности, усиление гиперкоагуляции при применении цемента, вид анестезии, длительность вынужденного положения после операции. Fordyce et al, (1992)[248] пришли к выводу, что у каждого шестого пациента после ТЭТБС образуются тромбы, в связи с чем профилактику их образования необходимо проводить всем, не дожидаясь более грозных осложнений. Профилактическое лечение с использованием низкомолекулярного гепарина является общепризнанным стандартом в Европе и в России. Профилактические мероприятия должны начинаться до операции.

Мерами, предупреждающими развитие данного осложнения, служат использование гемоделюции, эластичное бинтование, использование пневможгутов, ранняя мобилизация пациентов (Пучиньян Д.М., Калмыкова А.С.,1994);[161],(Коршунов А.Г.Доршунов Г.В., 1994);[95], (Загородний Н.В.,2005);[56],(Проклова Е.В. 2002);[158], (Надеев Ал. С соавт., 2004);[131], (МухаметовФ.Ф.,2001);[130].

На большом клиническом материале из Оксфорда, составляющий 130000 эндопротезирований тазобедренного сустава, Murray с соавт.(1996) пришли к выводу, что ни гепарин, ни другие препараты не снижают смертность от тромбоэмболии легочной артерии, которая составляет 0,1-0,2% после ТЭТБС.

После ТЭТБС осложнения со стороны сердечнососудистой и легочной системы не эмболического характера отмечено до 3,6% случаев: [266]. По данным авторов, чаще они наблюдаются при неотложном эндопротезирований и после травматичной ревизионной процедуры. Меры профилактики включают в себя предоперационную оценку, фактор риска и коррекцию расстройств. Затем коррекцию коронарного кровотока, что является очень важным этапом. Помимо тщательной оценки предоперационных факторов риска и лечения обструктивных легочных расстройств очень важным моментом лечения особо опасных для жизни послеоперационных осложнений является ранняя мобилизация, Другие осложнения, не менее важные - это инфекции мочевых путей. Для профилактики подобных осложнений постоянные катетеры должны находится как можно меньше времени. При лечении длительной задержки мочи надлобковая пункция мочевого пузыря предпочтительней, чем длительная катеторизация[ 85].

Н.В. Корнилов с соавт. (1996)[90], проанализировали лечение 748 больных на предмет нарушения липидного обмена у больных во время ТЭТБС. Авторы пришли к выводу, что при эндопротезировании тазобедренного сустава всегда присутствуют факторы, способствующие появлению жировой эмболии; использование костного цемента. Этот этап называется авторами как «синдром имплантации», или « запресовывания».

Из других осложнений более реже встречаются такие как, послеоперационная анемия, развитие пролежней. Лечение этих осложнений достаточно подробно описано в литературе, поэтому останавливаться на них нет необходимости.

**1.2. Классификация переломов шейки бедренной кости**

**у лиц пожилого возраста.**

За прошедшие десятилетия, было предложено множество классификаций переломов проксимального отдела бедра. Прежние классификации были построены на анатомическом признаке, механизме травмы, стабильности и нестабильности перелома, смещению отломков, числу костных фрагментов и др. моментов. К ним относятся классификации, предложенные А.В. Каштаном, OTA, Danis-Weber, Harris[72,154].

В настоящее время наибольшей популярностью пользуется, на наш взгляд, классификация предложенная Е. Muller, (классификация АО). Принцип этой классификации - разделение переломов на три группы и их подгруппы, а также распределение их по-возрастающей линии тяжести; в соответствии с морфологией перелома, сложностью лечения и прогнозом. Цвет зеленый, оранжевый и красный указывает на увеличение тяжести повреждения. А 1 - простейший перелом, В 2 - более сложный перелом с неблагоприятным прогнозом, С 3 - наиболее сложный перелом с плохим прогнозом.

По данной классификации переломы бедренной кости в проксимальном отделе представлены в следующих параметрах.

А - Переломы вертельной зоны:

-А 1. Перелом вертельной зоны, чрезвертельный простой:

1. вдоль межвертельной линии.

2. через большой вертел.

З. ниже малого вертела.

-А 2. Перелом вертельной зоны, чрезвертельный оскольчатый:

1.один промежуточный фрагмент.

2. несколько промежуточных фрагментов.

3. продолжение ниже малого вертела более, чем на один см.

-А 3. Перелом вертельной зоны, межвертельный:

1.простой, косой.

2.простой, поперечный.

3.оскольчатый.

В-Перелом шейки:

-В1. Перелом шейки, субкапитальный, с небольшим смещением:

1. вколоченный, вальгус-более15гр.

2.вколоченный, вальгус менее 15гр.

3.невколоченный;

-В2. Перелом шейки, трансцервикальный:

1.основание шейки.

2.середина шейки, аукционный.

3.середина шейки, со смещением.

-ВЗ. Перелом шейки, субкапитальный, невколоченный, со смещением:

1 .умеренноe смещение, варус и наружная ротация.

2.умеренное смещение с вертикальным укорочением, наружная ротация.

3.выраженное смещение.

С-Перелом головки:

-С 1 .Перелом головки, раскалывание:

1.отрыв круглой связки.

2.разрыв круглой связки.

3.большой фрагмент.

-С2.Перелом головки, с вдавлением:

1.задне-верхнего отдела.

2.передне-верхнего отдела.

3.раскалывание-вдавление.

-СЗ. Перелом головки с переломом шейки:

1 .раскалывание и поперечный перелом шейки.

2.раскалывание и субкапитальный перелом шейки.

3.вдавление и перелом шейки.

Предложенная в 2001 году биомеханическая классификация переломов проф. Пичхадзе P.M. [154], несколько громоздка и сложна в практическом применении. По этой классификации переломы делятся на:

А-Монофокальные переломы:

1. безрычаговые-метафизарные.

2. однорычаговые-метафизарные.

3. двухрычаговые-метафизарные.

В-Полифокальные переломы:

В-монополярные-проксимального или остального конца кости, двухрычаговые.

ВС-биполярные- с обоих концов кости, могут состоять из безрычаговых, однорычаговых, двухрычаговых переломов.

Данная классификация, возможно, наиболее подходит для использования ее при предоперационном планировании металлоостеосинтеза переломов трубчатых костей.

Для предоперационного планирования ТЭТБС при переломах проксимального отдела бедра у лиц пожилого возраста предпочтительней использовать классификацию АО.

**1.3. Классификация деформирующего коксартроза 3-4 стадии**

**у лиц пожилого возраста.**

На наш взгляд, наиболее приемлемой для использования при проведении предоперационного планирования ТЭТБС классификацией является классификация коксартрозов, предложенная А.С.Иммамалевым., В. И. Зоря., М.В. Паршиковым [67 ].

Коксартроз:

1. Идиопатический;

2. Диспластический;

3. Лостишемический (асептический некроз головки бедра); 4.Постравматический (несросшийся перелом шейки бедра, ложный сустав шейки бедра и дефект шейки бедра);

5. Лостангиотрофический (исход болезни Пертеса,; юношеского эпифизиолиза);

6. Постинфекционный (исход гнойных, гнойно-аллергических и туберкулезных кокситов, ревматоидного артрита, болезни Бехтерева);

7. Дисгормональный, после длительного применения гормонов.

На этапе предоперационного планирования для более тщательного исследования вертлужного компонента у лиц пожилого возраста также используем классификацию, предложенную Kavanagh (1972) [213 ], у лиц пожилого возраста (Табл.1).

Классификация переломов вертлужной впадины по Kavangh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **|** Простой дефект вертлужной впадины. | | |
| Тип 1 | Увеличенная впадина с разрушениями по окружности без тенденции к ухудшению | |
| Сегментарный дефект вертлужной впадины. | | |
| Тип 2 | Разрушение дна вертлужной впадины, протрузия. | |
| Тип 3 | Разрушение верхней части вертлужной впадины, верхний дефект. | |
| Тип 4 | Дефект передней и задней колонны | |
| Комбинированный сегментарный дефект вертлужной впадины | | |
| Тип 5 | | Разрушение дна и верхней части вертлужной впадины, бисегментарный дефект. |
| Тип 6 | Продолженное разрушение передней и задней колонны, трисегментарный дефект. | |
| Тип 7 | | Разлом тазовой кости, проходящий через вертлужную впадину. |

При течении асептического некроза головки бедра А.С.Иммамалиевьш., В.И. Зоря., М.В. Паршиковым [67] выделены 4 стадии заболевания:

1 стадия-рентген негативная;

2 стадия - суставная щель слегка равномерно расширена, единичные очаги кистозного просветления. Определяется явное ограничение очага субхондрального склероза зоной остеолиза;

3 стадия - картина импрессионного перелома суставной поверхности головки бедра, фрагментация подлежащей костной ткани;

4 стадия - рентгенологическая картина вторичного артроза с выраженной деформацией головки, разрастание по краям вертлужной впадины, возможно наличие свободных костных тел.

При диспластических поражениях тазобедренного сустава у лиц пожилого возраста, которым предстоит ТЭТБС, на наш взгляд, целесообразно использование 4 типов патологических вывихов и подвывихов бедра предложенных П.А. Шихобудиновой [ 96,167]:

1 тип - дистензионные самовправляющиеся вывихи с нормальной функцией тазобедренного сустава;

2 тип - дистензионные вывихи с умеренной деформацией проксимального отдела бедра. Головка бедра сохранена, но вне впадины. Имеется патологическая антеторсия;

3 тип - при котором имеются деструктивные изменения головки и шейки бедра, выраженная антеторсия, антеверсия или ретроверсия;

4 тип - при нем выявляется, значительна деструкция головки или шейки бедра, деформация и разрушение головки, укорочение шейки, антеторсия и недоразвитие впадины.

Немаловажное значение в период обследования и подготовки к ТЭТБС лиц пожилого возраста, имеют знание и умение полноценного использования классификации степени тяжести протрузионного коксартроза, предложенной В.И.Зоря., Е.В.Прокловой[158]. Истинный протрузионный коксартроз: Ложный протрузионный коксартроз:

- легкая степень тяжести; - легкая степень тяжести;

- средняя степень тяжести; - средняя степень тяжести;

- тяжелая степень тяжести; - тяжелая степень тяжести;

Наиболее полной клинико-рентгенологической картине изменений соответствует классификация дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава предложенная Н.С.Косинской и A.M. Останиной [96]:

1 стадия - имеются незначительные нарушения функции. Рентгенологические изменения ничтожны;

2 стадия - отмечается выраженное ограничение отведения. Рентгенологически отчетливое снижение высоты сустава, разрастания;

3 стадия - бедро принимает вынужденное положение приведения и сгибания. Выраженная атрофия мышц конечности. Рентгенологически обширные костные разрастания, отсутствие щели сустава или резкое ее сужение.