

в эксперименте /А.Л.Соколов, А.А.Удод, Г.О.Вербицкая [и др]. // Лазерная медицина.- 2009.- Т.13, №4.- С.32-36.  
Сравнение характера воздействия излучений с длинами волн 0,97 и 1,56

мкм при лечении варикозно расширенных вен методом эндовенозной коагуляции /А.Л.Соколов, К.В.Лядов, М.М.Луценко [и др]. //Альманах клин. мед.- 2008.- №17-1.- С.92-93.  
Шалашов А.Г. Эндовенозная лазерная

коагуляция в лечении больных с варикозной болезнью нижних конечностей /А.Г.Шалашов, Е.А.Корыма-сов, А.В.Казанцев //Фундаментальные исследования.- 2014.- №4-2.- С.398-401.

**Кузьменко О.В., Михайличенко В.Ю.**

#### ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОВАЗАЛЬНОЇ ЛАЗЕРНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ ТА FOAM-FORM СКЛЕРОТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕН КЛАСУ С2

**Резюме.** Застосування комбінованих малоінвазивних методик лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок на даний час майже повністю витиснули традиційні оперативні втручання. Проаналізували результати лікування 384 пацієнтів із захворюванням вен нижніх кінцівок С2 (за класифікацією СЕАР), що перебували на стаціонарному лікуванні. Пацієнти були розділені на 5 груп: 1 група контрольна (№80) - пацієнтам була виконана стандартна флебектомія й 4 групи порівняння: 1а - пацієнтам виконана ендовазальна лазерна коагуляція (ЕВЛК) №62; 1в - склеротерапія (СТ) №57; 1с - ЕВЛК+СТ (№45); 1д - ЕВЛК + СТ + підшкірне перетинання вен або мініфлебектомія (№140). При порівнянні всіх побічних ефектів і ускладнень встановлено, що за більшістю досліджуваних параметрів мінімальні результати отримані в контрольній групі (з традиційною флебектомією). Максимально позитивні результати отримані в групі з комбінованим застосуванням малоінвазивних методів у вигляді ЕВЛК + СТ + підшкірне перетинання вен, або мініфлебектомія.

**Ключові слова:** хронічне захворювання вен, флебектомія, малоінвазивні технології.

**Kuzmenko O.V., Mikhailichenko V.Y.**

#### PATHOPHYSIOLOGI PECULIARITIES OF ENDOVENOUS LASER COAGULATION METHOD AND FOAM-FORM SCLEROTHERAPY DURING TREATMENT OF C2 CLASS CHRONIC VEIN DISEASE

**Summary.** The main purpose of contemporary phlebology is to transform the operative surgery procedure in the "one-day surgery" by maintenance of maximal cosmetic effect and absence of relapse as well as post-operative complications. In the study basement are investigation and treatment data of 384 patients with C2 low extremities vein disease (according to the CEAP classification). We divided the patients into five groups: in the 1 control group (consisted of 80 patients) took place the standard phlebectomy; the other 4 comparison groups went through the following: in the 1a group was implemented endovasal laser coagulation (EVLC); and this group consisted of 62 patients; the 1b group went through the sclerotherapy (ST) and included 57 patients; the 1c group had EVLC+ST (it numbered 45 patients); 1d group went through the EVLC+ST+subcutaneous vein intersection or mini-phlebectomy (this group included 140 patients). As a result of the fulfilled comparative analysis we showed that small invasive technologies had a number of advantages over the traditional surgical treatment methods in CHD, such as decrease of the complications number and side effects as well as in the substantial increase of patients' quality of life with the mentioned pathology.

**Key words:** chronic vein disease, phlebectomy, low invasive technologies.

Стаття надійшла до редакції 05.05.2014 р.

Кузьменко Олег Владимирович - врач-ангиохирург высшей категории ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины"; +38 050 680-85-82; kuzmenko\_donetsk@mail.ru

Михайличенко Вячеслав Юрьевич - д. мед. н., ст. н. с., ученый секретарь ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины"; +38 050 981-18-00; pancreas1978@mail.ru

© Бойнюк А.Л.

УДК: 616.728.2-089.843:616.728.2-007.248

**Бойнюк А.Л.**

Кафедра травматологии и ортопедии Винницкого национального медицинского университета имени Н.И.Пирогова (ул. Пирогова, 56, г.Винница, 21018, Украина)

## НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ДИСПЛАСТИЧЕСКИМ ОСТЕОАРТРОЗОМ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

**Резюме.** Нами прооперированы 164 больных (172 сустава) с диспластическим остеоартрозом у больных в возрасте 30-65 лет. В основном использовали эндопротезы фирм W.Link - 95 (55%), Beznoska - 48 (28%), Striker - 16 (9,2%), Ортэн - 10 (5,8%) и другие - 3 (2%), из них цементная форма эндопротеза составила 69,3%, бесцементная форма - 30,7% от общего количества операций. Костную пластику применяли в 24% случаев. Хорошие результаты получены у 87% больных, удовлетворительные в 10,1%, неудовлетворительные в 2,9%. Осложнение: тромбоз нижней конечности - 1,9%, осложнение отдаленного периода - 7,2%, асептическая нестабильность эндопротеза тазобедренного сустава - 6,7%, вывихи элементов эндопротеза - 1,4%.

**Ключевые слова:** диспластический остеоартроз, эндопротезирование тазобедренного сустава, компенсация на пределе, субкомпенсация, декомпенсация.

### Введение

Остеоартроз тазобедренного сустава встречается в Украине по данным литературы в 7,25% [Корж и др.,

2002; Гайко та ін., 2010; Торчинський, Гайко, 2010; Muller, 1992]. У 70% пациентов причиной остеоартроза явля-

ется дисплазия тазобедренного сустава [Абельцев, 2004; Торчинський, 2007].

Эндопротезирование больных диспластическим остеоартрозом значительно более сложная операция, чем в случаях остеоартроза вследствие заболевания, травм тазобедренного сустава, так как в результате дисплазии отмечается выраженная деформация вертлужной впадины, перекос таза и др. [Торчинський, 2007; Гайко, Торчинский, 2008; Герасименко, 2008]. Поэтому, в случаях эндопротезирования больных диспластическим остеоартрозом используются специальные эндопротезы, костная пластика [Абельцев, 2002; Лоскутов и др., 2005; Muller, 1992].

В основе неполноценного развития тазобедренного сустава при рассматриваемой патологии могут лежать: 1) дисплазия шейки бедренной кости; 2) дисплазия вертлужной впадины; 3) врожденный вывих бедра.

В динамике патологического процесса выделяют три стадии: I - предвывих головки бедра; II - подвывих головки бедра: а) первичный, б) остаточный (после вправления); III - вывих головки бедра: а) боковой и переднебоковой, б) надацетабулярный, в) подвздошный.

Основными признаками, характеризующими диспластический сустав, являются: антеверсия шейки бедренной кости, отклонение вертлужной впадины впереди от сигитальной плоскости, нарушение центрации головки в горизонтальной плоскости, увеличение шеечно-диафизарного угла и угла вертикального наклона впадины (более 60?). Вертлужная впадина при этом становится неглубокой, и погружение в нее головки составляет менее 1/3 (норма 1/2). Нередко наблюдается дефект крыши и дна вертлужной впадины. Головка бедра неправильной формы, с буграми, бороздами и дефектами хряща (очагами некроза и пролиферативными изменениями). Костномозговой канал проксимальной части бедра сужен, с явлениями истончения костных балок. Наряду с этим обнаруживаются мягкотканые изменения: увеличение жировой подушки, удлинение собственной связки головки, аномалия и асимметрия расположения мышц.

Изменения в диспластическом тазобедренном суставе при врожденном вывихе бедра и остаточном подвывихе зависят от выраженности первичной аномалии, характера предшествующего лечения и возраста больного. Ранняя диагностика и последующее лечение этой патологии у детей приводят к ремиссии. Однако, в дальнейшем, под влиянием увеличивающейся нагрузки, беременности у женщин и нарушения трофики в измененном тазобедренном суставе неизбежно развивается остеоартроз. При этом формируются сгибательно-приводящая контрактура сустава, дегенеративно-дистрофические изменения в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, проявляющиеся сколиотической деформацией, искривлением оси таза. Эти изменения не только ограничивают физические возможности больных, но и приводят к стойкой нетрудоспособности.

*Целью* исследования было изучить результаты эндопротезирования больных диспластическим остеоартрозом тазобедренного сустава.

### Материалы и методы

В городской клинической больнице скорой медицинской помощи на кафедре травматологии и ортопедии Винницкого национального медицинского университета имени Н.И.Пирогова выполняется с 1998 года эндопротезирование тазобедренных суставов. В исследуемый период (с 1998 по 2013 г.), имплантировано 1724 эндопротезов тазобедренных суставов, в том числе 172 по случаю диспластического остеоартроза тазобедренного сустава. Всего оперировано 164 больных, в том числе с двухсторонним диспластическим остеоартрозом - 16 человек (26%). Всего оперировано 78 левых сустава, правых - 94, из них пациентов женского пола было 121 (74%), мужского пола - 43 (26%).

По возрасту пациенты с диспластическим остеоартрозом тазобедренного сустава разделили следующим образом - от 20-30 лет - 2%, 31-40 лет - 75%, 41-50 лет - 12%, старше 51 года - 11%. По нашим наблюдениям состояние компенсации (полной или на пределе) сохранялось у большинства людей до 30-летнего возраста. У лиц женского пола срыв компенсации наблюдался после беременности и родов, у относительно небольшого числа людей до начала климакса. Индекс массы тела к моменту срыва компенсации у 100 больных (61%) составил >35.

По поводу дисплазии тазобедренного сустава (подвывиха бедра) не лечились 97 человек (59%), лечились на первом году жизни стременами - 8 (4,7%), лечились консервативно старше одного года жизни - 35 (21,3%), лечились в детском возрасте хирургически - 24 (15%).

Корректирующие вмешательства (остеотомии бедра) по поводу остеоартроза выполняли 5 больным (2,9%). Операции дали временное улучшение состояния или временно стабилизировали дегенеративно-дистрофический процесс. Состояние компенсации к моменту эндопротезирования было следующее: 1. компенсация на пределе - 2 человека (1,5%); 2. субкомпенсации - 41 (25%); 3. декомпенсация - 121 (73,5%);

Больные с состоянием компенсации на пределе (или субкомпенсации) были оперированы в случаях двухстороннего поражения, на втором тазобедренном суставе отмечалась декомпенсация остеоартроза. Естественно, сначала оперировали тазобедренный сустав с декомпенсированным процессом. Выраженный болевой синдром при обращении на консультацию отмечался у 113 (69%) пациентов. Умеренно выраженный болевой синдром у 51 (31%). Больных распределяли по группам в зависимости от выраженности болевого синдрома. Среди оперированных больных инвалидами второй группы были 70 человек (42%), третьей группы - 47 (29%), больные, не проходившие МСЭК, - 47 (29%).

Нарушение опорности конечности, ограничение движения (контрактуры) и снижение работоспособности, как правило, совпадало с выраженностью болевого синдрома.

В порядке предоперационной подготовки больных с выраженным болевым синдромом назначали курс консервативного лечения (покой, разгрузка конечности, курс НПВС, ЛФК по первому типу, массаж, физиотерапия). Предоперационное обследование включало: ОАК, ОАМ, общий анализ крови, общий анализ мочи, коагулограмма, биохимия крови, рентгенологические исследования, денситометрия, в особо сложных случаях проводили компьютерную томографию тазобедренного сустава. Результаты данных исследований использовали при планировании эндопротезирования, которое проводили по Мюллеру с использованием патентированных лекал. Возникновение осложнений, связанных с тромбообразованием, профилактировали низкомолекулярными гепаринами.

При эндопротезировании тазобедренных суставов у больных с диспластическим остеоартрозом мы использовали эндопротезы фирм W.Link - 95 (55%), Beznoska - 48 (28%), Straiker - 16 (9,2%), Ортэн - 10 (5,8%) и другие - 3 (2%), из них цементные - 119 (69,3%), бесцементные - 53 (30,7%). В особо сложных случаях, при дефектах латерального или переднего отдела вертлужной впадины использовали костную пластику в 39 случаях (24%). Ацетабулярный компонент эндопротеза располагался в ложе, сформированном на месте анатомического положения вертлужной впадины, с углом наклона  $45^\circ (\pm 5^\circ)$  и антеторсии  $20^\circ (\pm 5^\circ)$ . Правильность ориентации ацетабулярного компонента проверяли с помощью собственной методики и устройства. Активный вакуум дренаж использовали в течении первых суток после оперативного вмешательства.

Лечебную физкультуру назначали через 16-18 часов после операции. Дозированную нагрузку через 24-48 часов, ходьбу на костылях назначали через 24-78 часов в зависимости от избранной методики фиксации ацетабулярного компонента эндопротеза (цементный либо безцементный). В случаях применения костной пластики дозированной нагрузку разрешали через 72-96 часов. Больных выписывали на 6-10 день после операции при отсутствии осложнений. Реабилитационный период продолжали в реабилитационных центрах (санаториях) Хмельника или Печоры.

### Результаты. Обсуждение

Результат эндопротезирования тазобедренного сустава в период с 1998 по 2013 год изучен у 164 больных. Хорошим результатом мы оценивали восстанов-

ления движение и опорности конечности в полном или почти полном объеме (по сравнению со здоровой стороной), ходьба без "хромоты" на расстояние 5 км и более. (либо минимум 1 час непрерывного передвижения), с сохранением созданных во время операции анатомических соотношений в тазобедренном суставе.

Удовлетворительными результатами мы считали результат с восстановлением опорности конечности, восстановления движения до 50% нормального объема, возможности ходить без хромоты не менее 1 до 2 км, либо 30 мин., не ощущая никакого дискомфорта в прооперированной конечности во время непрерывной ходьбы.

Неудовлетворительными мы считали результат с невозможностью опорности, ограничение движения контрактуры. Хорошие результаты были получены у 143 пациентов (87%), удовлетворительные у 16 (10,1%), неудовлетворительные в 5 случаях (2,9%). Осложнения после операции отмечались у 28 пациентов (17,2%), среди которых наиболее частым осложнением был тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Лечение тромбоза потребовало дополнительного пребывания в стационаре - до 12-14 дней, эти осложнения не отразились на отдаленных результатах лечения. Вторым по частоте осложнением было наличие операционной раны. Перелом ножки эндопротеза было у 2 пациентов (1,4%), асептическая нестабильность - в 11 (6,7%) оперированных суставов. Причиной осложнений были нарушения больными назначенного им ранее реабилитационного режима, во вторую очередь, избыточная нагрузка на прооперированный сустав, чрезмерный вес пациента, но также и технические ошибки, которые наблюдались в первые годы выполнения этих операций в данной клинике.

### Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Эндопротезирование тазобедренного сустава - это высоко эффективное оперативное вмешательство.

2. При исключении технических ошибок и профессиональном исполнении, то есть выполнении алгоритма этапов эндопротезирования, соблюдение назначенного режима реабилитации, у 75-96% больных может быть обеспечен хороший результат.

3. Реабилитация, проводимая в специализированных стационарах, эффективна и повторение ее курса ежегодно обеспечивает стойкость достигнутого результата.

Перспективой нашей работы является обеспечение информационно-статистическими данными ортопедов-травматологов для принятия решения к планированию оперативного лечения.

### Список литературы

Абельцев В.П. Десятилетний опыт эндопротезирования тазобедренного сустава при диспластическом коксартрозе /В.П.Абельцев //Вестник

травматол. и ортопедии им.Н.Н.П-риорова.- 2002.- №1.- С.54-57.

Абельцев В.П. Методика оценки клинических показателей состояния тазо-

бедренного сустава до и после оперативного лечения при диспластическом коксартрозе /В.П.Абельцев /Вестник травматологии и ортопедии

- дии им. Н.Н.Приорова .- 2004.- №2.- С.22-26.
- Гайко Г.В. Эндопротезирование тазобедренного сустава при диспластическом коксартрозе и врожденном вывихе бедра /Г.В.Гайко, В.П.Торчинский //Развитие травматологии и ортопедии в Республике Беларусь на совр. этапе: матер. VIII съезда травматологов-ортопедов Республики Беларусь (Минск, 16-17 окт. 2008 г.).- Минск: ГУ "РНПЦТО", 2008.- С.328-331.
- Герасименко С.І. Критерії оцінки результатів ендопротезування кульшового суглоба та формування "Державного реєстру ендопротезування кульшових суглобів" /С.І.Герасименко // Вісник ортопедії, травматол. та протезування.- К., 2008.- №4.- С.57-59.
- Корж Н.А. Дисплазия соединительной ткани и патология опорно-двигательной системы /Н.А.Корж, Н.В.Сердюк, Н.В.Дедух //Ортопедия, травматол. и протезирование.- 2002.- №4.- С.150-154.
- Лоскутов А.Е. Результаты эндопротезирования при диспластическом коксартрозе /А.Е.Лоскутов, М.Л.Головаха, А.В.Иванов //Вісник ортопедії, травматол. та протезування.- 2005.- №1.- С.58-62.
- Остеоартроз - актуальна міждисциплінарна медико-соціальна проблема. Основні підходи до її вирішення /Г.В.Гайко, А.Т.Бруско, І.В.Рой [та ін.] /Укр. мед. альманах.- 2010.- Т.13, №3.- С.45-49.
- Торчинський В.П. Розвиток дегенеративно-дистрофічних змін кульшового суглоба у хворих із залишковою дисплазією кульшового суглоба /В.П.Торчинський //Зб. наук. праць співробітників НМАПО ім.П.Л.Шупика.- К., 2007.- Вип.16, Кн.1.- С.353-359.
- Торчинський В.П. Біомеханічне обґрунтування класифікації диспластичного коксартрозу у дорослих /В.П.Торчинський, Г.В.Гайко // Вісник ортопедії, травматол. та протезування.- 2010.- №4.- С.10-17.
- Muller. ME MP. Lessonsof 30 years of total hip arthroplasty //Clin. Orthop.- 1992.- Vol.4.- P.12-24.

**Бойнюк А.Л.****НАШ ДОСВІД ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ХВОРИХ ДИСПЛАСТИЧНИМ ОСТЕОАРТРОЗОМ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**

**Резюме.** Нами прооперовані 164 хворих (172 суглоба) з диспластичним остеоартрозом у хворих віком 30-65 років. В основному використовували ендопротези фірм W.Link - 95 (55%), Beznoska - 48 (28%), Striker - 16 (9,2%), Ортен - 10 (5,8%) та інші - 3 (2%), із них цементна форма ендопротезів - 69,3%, безцементна форма - 30,7% від кількості операцій. Кісткова пластика застосовувалася в 24% випадків. Хороші результати отримані у 87% хворих, задовільні в 10,1%, незадовільні в 2,9%. Ускладнення: тромбоз нижньої кінцівки - 1,9%, ускладнення віддаленого періоду - 7,2%, асептична нестабільність ендопротезів кульшового суглоба - 6,7%, вивихи елементів ендопротезів - 1,4%.

**Ключові слова:** диспластичний остеоартроз, ендопротезування кульшового суглоба, компенсація на межі, субкомпенсація, декомпенсація.

**Boyniuk A.L.****OUR EXPERIENCE PROSTHETICS PATIENTS DYSPLASTIC OSTEOARTHRISIS OF THE HIP**

**Summary.** We operated 164 patients (172 hips) with dysplastic osteoarthritis in patients aged 30-65 years. Mainly used prostheses firms W.Link - 95 (55%), Beznoska - 48 (28%), Striker - 16 (9,2%), Orten - 10 (5,8%) and other - 3 (2%), of them cement form prostheses - 69.3%, without cement form - 30.7% of the operations. Bone grafting was used in 24% of cases. Good results were obtained in 87% of patients, satisfactory results in 10.1%, unsatisfactory - 2.9%. Complication of thrombosis of the lower extremity - 1.9%, complication remote period - 7.2%, aseptic loosening of hip prostheses - 6.7%, sprains prostheses bits and pieces - 1.4%.

**Key words:** dysplastic osteoarthritis, hip prosthetics, compensation limit, subindemnification, decompensation.

Стаття надійшла до редакції 22.04.2014 р.

Бойнюк Андрей Леонидович - аспирант кафедры травматологии и ортопедии ВНМУ им. Н.И.Пирогова; +38 063 307-93-00

© Вильчевская Е.В., Михайличенко В.Ю., Конашенкова В.В., Ходус О.Н., Бахчиванжи И.А.

УДК: 616-006.446.1-053.2-037

**Вильчевская Е.В., Михайличенко В.Ю., Конашенкова В.В., Ходус О.Н., Бахчиванжи И.А.**

ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К.Гусака НАМН Украины" (пр.Ленинский, 47, г.Донецк, 83045, Украина)

**ПОПУЛЯЦИЯ CD34<sup>+</sup>/CD38<sup>-</sup> У ПАЦИЕНТОВ С В-ЛИМФОБЛАСТНЫМ ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ТЕРАПИИ**

**Резюме.** В образцах костного мозга 68 пациентов с первичным В-линейным острым лимфобластным лейкозом (В-ОЛЛ) оценивали параметры экспрессии антигенов CD34 и CD38 на CD19<sup>+</sup> В-лимфообластах: в момент диагностики лейкоза (0-й день) и во время определения минимальной резидуальной болезни (МРБ) на 15 и 33 дни индукционной терапии с целью оценки возможности применения данных антигенов как маркеров лейкоэмической стволовой клетки (ЛСК). В ходе работы установлено, что в начале заболевания количество клеток с коэкспрессией CD34<sup>+</sup>/CD38<sup>+</sup> составило около 79%, а CD34<sup>+</sup>/CD38<sup>-</sup> не более 2%. При оценке МРБ высокое процентное содержание как CD34<sup>+</sup>/CD38<sup>+</sup>, так и CD34<sup>+</sup>/CD38<sup>-</sup> среди CD19<sup>+</sup> лимфообластов ассоциировалось с худшим ответом на терапию. Возможно предположить, что популяции клеток CD34<sup>+</sup>/CD38<sup>+</sup>, а также CD34<sup>+</sup>/CD38<sup>-</sup> могут обладать потенциальной лейкоэмической активностью.

**Ключевые слова:** острый лимфобластный лейкоз, минимальная резидуальная болезнь, лейкоэмическая стволовая клетка.