

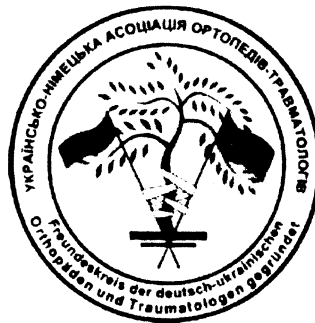
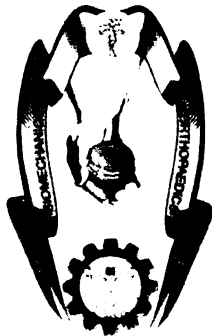
Міністерство охорони здоров'я України  
Національна академія медичних наук України  
Придніпровський науковий центр НАН і МОН України  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»  
ВГО «Українська асоціація ортопедів-травматологів»  
Департамент охорони здоров'я Дніпропетровської ОДА

## МАТЕРІАЛИ

Науково-практичної конференції  
з міжнародною участю

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ЛІКУВАННЯ ОРТОПЕДИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ТА  
НАСЛІДКІВ ТРАВМ ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ,  
присвячена 20-річчю Українсько-німецької асоціації ортопедів-  
травматологів

III УКРАЇНСЬКИЙ  
СІМПОЗИУМ  
З БІОМЕХАНІКИ ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ



15-16 вересня 2017 року  
Дніпро

<b>ОБРУНТУВАННЯ І МОЖЛИВОСТІ МАЛОКОНТАКТНОГО БАЛАТОПІОНЦІННОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНА</b> Білінський П.Л., Дроботун О.В., Шинко Е.О., Вихров С.Л. ....	84
--	----

<b>РЕНТГЕНАНТРОПОМЕТРИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА В УСЛОВИЯХ СНИЖЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТИ</b> Синегубов Д.А., Лисица А.Р. ....	86
--	----

<b>СТЕПІДТА МЕТОДИКИ БІОМЕХАНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СТАБІЛЬНОСТІ МОС НА МОДЕЛЯХ ДОВГИХ КІСТОК, ЗУСИЛЛЯМИ МАКСИМАЛЬНО НАБЛИЖЕНИМИ ДО ФУНКЦІОНАЛЬНИХ</b> Омельчук В.П., Омельчук І.В. ....	88
---	----

<b>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФОРМА И СТРУКТУРА ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ДИСПЛАСТИЧЕСКОМ КОКСАРТРОЗЕ</b> Зуб Т.А. ....	90
--	----

## **РОЗДІЛ V.**

### **РЕКОНСТРУКТИВНА ХІРУРГІЯ СТОПИ**

<b>ARTHIROSKOPISCHE BEHANDLUNG VON KNORPELVERLETZUNGEN AM SPRUNGGELENK – EVIDENZBASIERTE THERAPIE</b> <b>ARTHIROSCOPIC TREATMENT OF CHONDRAL LESIONS OF THE ANKLE JOINT - EVIDENCE BASED THERAPY</b> M. Thomas .....	93
--	----

<b>DIE TIBIALIS POSTERIOR DYSFUNKTION - AKTUELLE THERAPIE" ODER "TREATMENT IN ACQUIRED ADULT FLATFOOD DEFORMITY (AAFD).</b> Michael Gabel .....	97
--	----

<b>ОЦЕНКА ПРОЧНОСТИ ФИКСАЦИИ ПЕРВОЙ ПЛУСНЕВОЙ КОСТИ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ КОРРИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ ПРИ HALLUX VALGUS</b> Лоскутов А.Е., Науменко А.П. ....	98
---	----

<b>ХІРУРГІЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ HALLUX VALGUS ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ.</b> Прозоровский Д.В., Бузницкий Р.И., Романенко К.К. ....	99
---	----

<b>ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ НЕВІРНО КОНСОЛІДОВАНИХ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ</b> Нашищев В.Я., Лябах А.П. ....	101
--	-----

## **РОЗДІЛ VI.**

### **РІЗНЕ**

<b>ADVANCES IN THE MANAGEMENT OF (NATIVE) KNEE JOINT INFECTIONS</b> Klaus Lehrberger.....	104
--	-----

<b>БІОТЕХНОЛОГІЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З НЕСПРАВЖНИМИ СУГЛОБАМИ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ.</b>	
Рушай А.К., Скиба В.В., Бебих О. Р., Соловьев І.О. ....	105
<b>ВИБІР ТАКТІКИ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ У ХВОРИХ З ІНФЕКЦІЙНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ ПІСЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ</b>	
Льотко О.Б. ....	107
<b>ВІДНОВЛЕННЯ ЕЛЕВАЦІЇ ПЛЕЧА У ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМАТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ ПЛЕЧОВОГО СПЛЕТЕННЯ</b>	
Страфун С.С., Лисак А.С., Лесков В.Г. ....	109
<b>ВИКОРИСТАННЯ КІСТКОВИХ ТРАНСПЛАНТАТІВ «ОМС» ТА «ОМС-А» У РЕКОНСТРУКТИВНІЙ ОРТОПЕДІЇ</b>	
Ворошич Н.М., Сльота О.М., Гусак В.С., Воронцова М.П. ....	110
<b>ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ – МЕТОДИКА ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТИВ КІСТОК ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИНИ</b>	
Проненко В.В., Чорний В.С., Туз С.В. ....	112
<b>КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ ПРИ ПЕРВИННИХ ЗЛОЯКІСНИХ ТА МЕТАСТАТИЧНИХ ПУХЛИНАХ ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК</b>	
Туз С.В., Проненко В.В. ....	113
<b>КОНСЕРВАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДІСТАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗА ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ.</b>	
Рушай А.К., Лісунов С.В. ....	115
<b>PARTIAL KNEE ARTHROPLASTY (PKA) AFTER ACL INJURY</b>	
Klaus Lehrberger. ....	117
<b>ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ОПОЗИЦІЇ ПЕРШОГО ПАЛЬЦЯ КІСТКИ ПРИ НАСЛІДКАХ ТРАВМ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК</b>	
Страфун С.С., Тимошенко С.В., Лисак А.С., Оберемок М.П. ....	118
<b>РЕЗУЛЬТАТИ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ МЕТАСТАТИЧНОМУ УРАЖЕННІ ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК</b>	
Солошник С.О., Проненко В.В. ....	119
<b>ХІРУРГИЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДІСТАЛЬНОГО ВІДДЕЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ.</b>	
Доманський А.М., Лоскутов О.С., Жердєв І.І., Лушня С.Л. ....	120
<b>МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ У ХВОРИХ З ОСТЕОМІЄЛИТОМ.</b>	
Шимон В.М., Кубаш В.І., Стойка В.В., Шимон М.В. ....	121
<b>Показчик авторів</b> .....	123

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФОРМА И СТРУКТУРА ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ДИСПЛАСТИЧЕСКОМ КОКСАРТРОЗЕ

Зуб Т.А.

*КУ «Днепропетровская шестая городская больница» ДООС, Днепр, Украина*

Несмотря на то, что эндопротезирование тазобедренного сустава сегодня является рутинным ортопедическим вмешательством, при диспластическом коксартрозе (ДК) неблагоприятные исходы составляют от 10 до 20 %. ДК является вторичным по отношению к измененной форме суставных концов костей, в сущности его можно рассматривать как компенсаторно-адаптивную перестройку вертлужной впадины и проксимального отдела бедренной кости в условиях децентрации головки бедра. Поскольку качество кости в зоне имплантации напрямую влияет на первичную и долговременную стабильность имплантата, изучение строения измененного костного ложа является актуальным направлением.

**Цель работы** – выявление закономерностей влияния функциональной формы на функциональную структуру проксимального отдела бедренной кости при диспластическом коксартрозе.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на основе сравнения рентгенограмм двух групп тазобедренных суставов – здоровых пациентов и больных с ДК – методами описательной остеологии. Это позволило стандартизировать методы исследования и получить достоверные результаты.

Первая группа (контрольная) включала обзорные рентгенограммы таза со 130 неизменными тазобедренными суставами (130 человек), которые были отобраны из рентгеновского архива. Мужчин – 39, женщин – 91. Средний возраст в группе 59,3±16,9 лет.

Вторая группа – рентгенограммы 105 суставов (89 пациентов) с диспластическим коксартрозом. Мужчины – 16, женщины – 73. Средний возраст в группе 52,7±11,7 лет. Соответственно классификации Eftekhari et al., 35 тазобедренных суставов отнесены к типу А, 35 – к типу В, 35 – к типу С.

Изучались параметры, характеризующие минеральную плотность и одновременно функциональную структуру проксимального отдела бедренной кости: кортикальный индекс (КИ), индекс Singh, индекс Noble. Оценка проводилась по каждому критерию с последующим сопоставлением полученных результатов.

**Результаты.** Средние значения КИ во всех группах соответствовали нормальной минеральной плотности кости (НМПК). Самое высокое значение НМПК наблюдалась при типе А ДК – 56,1±6,5%, самое низкое – в контрольной группе (52,5±8,9%). Доля НМПК была наибольшей при типе А (88,6%) со снижением к типу В и С (77,1% и 82,9% соответственно). В контрольной группе доля НМПК по КИ была наименьшей (62,3%) за счет пропорциональной доли остеопении. Отметим, что при типе В доля остеопороза, по данным КИ, была наибольшей и составила 11,4%.

Средние значения индекса Singh во всех группах показали снижение минеральной плотности до уровня остеопороза, что можно связать с возрастом пациентов. Общая интерпретация полученных данных индекса Singh для ДК показала, что процент НМПК крайне низкий. Доля остеопороза при типе В достигает максимума и составляет 71,43%, что в 2,5 раза больше, чем в контрольной группе, в 1,1 раза и в 1,4 раза больше, чем при типах А и С диспластического коксартроза.

Анализ данных, полученных по индексу Noble, показал следующие результаты. В контрольной группе преобладал тип «дымоходная труба» (59,4%), который встречался намного чаще, чем при диспластическом коксартрозе (9,5% во всей выборке). При ДК, напротив, достаточно большую часть составляет тип «бокал шампанского»: 20,0% при типах А и С и 25,7% при типе В. При ДК доля типа канала «нормальный» почти в 2 раза больше, чем в контрольной группе. Таким образом, при ДК, по данным индекса Noble, признаки остеопении и остеопороза ПОВК встречаются в незначительном количестве наблюдений (всего по выборке 9,5%), что на первый взгляд противоречит показателям индекса Singh.

Однако это противоречие касается только оценки минеральной плотности, в то время как при оценке структурно-функционального состояния очевидного взаимного исключения нет. Так, индекс Singh, описывающий состояние спонгиозной кости, указывает на значительное снижение минеральной плотности из-за уменьшения трабекулярных структур в метафизарном отделе, в то же время бедренная кость имеет узкий костномозговой канал и толстые стенки. При этом, согласно данным индекса Noble, при ДК такое характерное изменение структуры диафиза бедренной кости, характерное для остеопороза, как «дымоходная труба» встречается редко.

Подобные изменения анатомии проксимального отдела бедренной кости следует рассматривать с позиции процессов адаптации и компенсации костной ткани при данной патологии. Проксимальный отдел бедренной кости перестраивается под действием условий изменения нагружения, вызванных дисплазией. Нагрузка передается с ограниченного участка головки бедренной кости на такой же ограниченный участок вертлужной впадины, вальгизируется основной вектор нагрузки. Вальгизация шейки бедренной кости изменяет структуру архитектоники проксимального отдела бедренной кости в целом. Пучки трабекул, соответствующие 4 – 7 баллам по Singh, даже у пациентов до 30 лет, отсутствуют. При прогрессировании процесса вальгизации шейки бедренной кости трабекулярная система, располагающаяся в зоне большого вертела и головки бедренной кости, исчезает, поскольку не участвует в передаче нагрузки. При этом сохраняется система трабекул в области дуги Адамса, которая может гипертрофироваться за счет выраженной кортикальной перестройки и параоссальных костных наслоений в медиальном отделе шейки бедренной кости. В результате вальгизации с последующей перестройкой проксимального метаэпифиза, также происходит утолщение диафиза бедренной кости за счет увеличения толщины внутреннего кортикального слоя. Это проявляется в виде увеличения КИ. В нашем исследовании доля случаев очень высоких значений кортикального индекса (КИ более 60%) для типов А и С составила 25,7%, а для типа В – 17,1% против 11,5% в контрольной группе. Такое утолщение кортикальной кости при ДК можно считать проявлением общепатологического процесса компенсаторной (рабочей) гипертрофии вследствие ограничения контакта головки бедренной кости и вертлужной впадины и перестройки трабекулярной структуры в проксимальном метаэпифизе бедренной кости. Полученные в исследовании данные позволяют утверждать, что декомпенсация начинается при типе В ДК.

Таким образом, при ДК оценка минеральной плотности проксимального отдела бедренной кости должна проводиться независимо от оценки функциональной структуры.

Выводы:

1. Функциональная структура проксимального отдела бедренной кости при ДК подлежит интегральной систематизации описательными методами оценки состояния минеральной плотности костной ткани.
2. Функциональная структура проксимального отдела бедренной кости при ДК в зоне имплантации бедренного компонента эндопротеза характеризуются значительной неоднородностью, что проявляется в сужении костномозгового канала в результате утолщения стенок при уменьшении основных трабекулярных элементов межвертельной и вертельной зон проксимального метафиза бедренной кости.
3. Трабекулярная структура проксимального метаэпифиза бедренной кости при ДК свидетельствует об уменьшении трабекулярных элементов в вертельной и межвертельной зонах от типа А к типу С, о чем можно судить по индексу Singh.
4. Необходимо дальнейшее исследование состояния проксимального отдела бедренной кости после эндопротезирования, выполненного в условиях срыва компенсаторных механизмов костной ткани в зависимости от конструкции эндопротеза.