



Хирургиялық аурулар кафедрасының кеңейтілген отырысының 10.12.2025 ж.

№ 5 хаттамасынан көшірме  
«ҚАРАҒАНДЫ МЕДИЦИНА  
УНИВЕРСИТЕТІ»  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

10.12.2025 ж.

№ 5 хаттама

Қарағанды қ.

Төраға – Хирургиялық аурулар кафедрасының меңгерушісі, м.ғ.д. Тулеубаев Б.Е.

Хатшы – Кошанова А.А.

**Қатысушылар:**

Арынова Г.П., хирургиялық аурулар кафедрасының профессоры;

Арынова С.П., хирургиялық аурулар кафедрасының профессоры;

Асқаров М.С., хирургиялық аурулар кафедрасының профессоры;

Бисмильдин Х.Б. хирургиялық аурулар кафедрасының профессоры;

Шакеев К.Т., хирургиялық аурулар кафедрасының профессоры;

Шустеров Ю.А., хирургиялық аурулар кафедрасының профессоры;

Дарменов Е.Н., м.ғ.к., хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;

Алибеков А.А., м.ғ.к., хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;

Қалиева Д.К., PhD, хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;

Аманова Д.Е., PhD, хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;

Есниязов Д.К., PhD, хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;

Жанасова М.М., м.ғ.к., хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;

Пак И.Л., PhD, хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;

Выписка из протокола № 5 расширенного заседания кафедры хирургических болезней

от 10.12.2025 г.

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ  
ОБЩЕСТВО  
«КАРАГАНДИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Протокол № 5

от 10.12.2025 г.

г. Караганда

Председатель – заведующий кафедрой хирургических болезней, д.м.н. Тулеубаев Б.Е.

Секретарь – Кошанова А.А.

**Присутствовали:**

Аринова Г.П., профессор кафедры хирургических болезней;

Аринова С.П., профессор кафедры хирургических болезней;

Аскаров М.С. профессор кафедры хирургических болезней;

Бисмильдин Х.Б. профессор кафедры хирургических болезней;

Шакеев К.Т. профессор кафедры хирургических болезней;

Шустеров Ю.А., профессор кафедры хирургических болезней;

Дарменов Е.Н., к.м.н., ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;

Алибеков А.А., к.м.н., ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;

Калиева Д.К., PhD, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;

Аманова Д.Е., PhD, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;

Есниязов Д.К., PhD, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;

Жанасова М.М., к.м.н., ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;

Пак И.Л., PhD, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;

<p>Сұлтанбекова А.А., хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;</p>	<p>Султанбекова А.А. ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Степаненко Г.А., м.ғ.к., хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры;</p>	<p>Степаненко Г.А., к.м.н., ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Темирбеков Т.З., хирургиялық аурулар кафедрасының ассистент-профессоры;</p>	<p>Темирбеков Т.З. ассистент-профессора кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Кузнецова В.И., хирургиялық аурулар кафедрасының клиникалық тәлімгері;</p>	<p>Кузнецова В.И. клинический наставник кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Тишкамбаев Е.Б., хирургиялық аурулар кафедрасының ассистент-профессоры;</p>	<p>Тишкамбаев Е.Б. ассистент-профессора кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Феоктистов В.А., хирургиялық аурулар кафедрасының ассистент-профессоры;</p>	<p>Феоктистов В.А. ассистент-профессора кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Балыкбаева А.М., хирургиялық аурулар кафедрасының ассистент-профессоры;</p>	<p>Балыкбаева А.М. ассистент-профессора кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Косилова Е.Ю., хирургиялық аурулар кафедрасының тағылымдамадан өтуші оқытушысы;</p>	<p>Косилова Е.Ю. преподаватель-стажер кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Севастьянов Л.В., хирургиялық аурулар кафедрасының тағылымдамадан өтуші оқытушысы;</p>	<p>Севастьянов Л.В. преподаватель-стажер кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Смағұлова У., хирургиялық аурулар кафедрасының тағылымдамадан өтуші оқытушысы;</p>	<p>Смағұлова У. преподаватель-стажер кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Дарыбаев Д.М. хирургиялық аурулар кафедрасының тағылымдамадан өтуші оқытушысы;</p>	<p>Дарыбаев Д.М. преподаватель-стажер кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Аманкелді С.Б., хирургиялық аурулар кафедрасының тағылымдамадан өтуші оқытушысы;</p>	<p>Аманкелді С.Б. преподаватель-стажер кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Тынышбекова А.С., хирургиялық аурулар кафедрасының тағылымдамадан өтуші оқытушысы;</p>	<p>Тынышбекова А.С. преподаватель-стажер кафедры хирургических болезней;</p>
<p>Шақыртылғандар:</p>	<p>Приглашенные:</p>
<p>Алина А.Р., ғылыми комитет мүшесі;</p>	<p>Алина А.Р., член научного комитета</p>
<p>Серикбаев В.Д., м.ғ.к., акад.Н.Д. БатпенOV атындағы ҰҒТОО 4 ортопедия бөлімшесінің аға ординаторы – рецензент</p>	<p>Серикбаев В.Д. к.м.н, старший ординатор отделения ортопедии 4 ННЦТО им.акад.Н.Д. БатпенOVA - рецензент</p>
<p>Сагинова Д.А. PhD, қауымдастырылған профессор, акад.Н.Д. БатпенOV атындағы ҰҒТОО директор орынбасары</p>	<p>Сагинова Д.А. PhD, ассоциированный профессор, заместитель директора ННЦТО им.акад.Н.Д. БатпенOVA</p>
<p>Батпен А.Н. PhD, акад.Н.Д. БатпенOV атындағы ҰҒТОО доценті</p>	<p>Батпен А.Н. PhD, доцент ННЦТО им.акад.Н.Д. БатпенOVA</p>
<p>Рамазанов Ж.К. акад.Н.Д. БатпенOV атындағы ҰҒТОО 4 травматология бөлімшесінің дәрігер-комбустиологы</p>	<p>Рамазанов Ж.К. врач-комбустиолог отделения травматологии 4, ННЦТО им. академика БатпенOVA Н.Д.</p>
<p>Кафедра қызметкерлері, докторанттар, шақырылған қонақтар — барлығы 50 адам.</p>	<p>Сотрудники кафедры, докторанты, приглашенные гости, всего 50 человек.</p>

**КҮН ТӘРТІБІ:**

Балғазаров Аманжол Серікұлының 8D10100 «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Сан сүйегінің проксимальді бөлігінің перипротездік сынықтарын экстремедуллярлық остеосинтез әдісімен емдеуді оңтайландыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысын апробациялау.

**Ғылыми кеңесшілер:**

PhD, академик Н.Д. Батпенев атындағы ҰҒТО білім беру бөлімінің доценті, Бәтпен Арман Нұрланұлы

**Шетелдік ғылыми кеңесші:**

м.ғ.к., Ресей халықтар достығы университетінің травматология және ортопедия кафедрасының доценті Римашевский Денис Владимирович.

**Рецензенттер:**

Матюшко Дмитрий Николаевич — PhD докторы, НАО ҚМУ хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры.

Серікбаев Валерий Даулеткелдиевич — м.ғ.к., академик Батпенев атындағы ҰҒТО №2 ортопедия бөлімшесінің аға ординаторы.

**ТЫҢДАЛДЫ:**

Философия докторы (PhD) дәрежесіне ізденуші Балғазаров Аманжол Серікұлы «Сан сүйегінің проксимальді бөлігінің перипротездік сынықтарын экстремедуллярлық остеосинтез әдісімен емдеуді оңтайландыру» тақырыбында диссертациялық жұмыс ұсынды

**Қойылған сұрақтар мен ескертулер:****1. Тұрғынов Е.М.**

- Зерттеу үшін іріктеме көлемі қалай есептелді?
- Топтағы 15 пациент сенімді салыстыру үшін жеткілікті ме?
- Пациенттер топтарға қалай бөлінді? Рандомизация жүргізілді ме?

**Жауаптар:****ПОВЕСТКА ДНЯ:**

Апробация диссертационной работы Балгазарова Аманжол Сериковича на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D10100 «Оптимизация лечения перипротезных переломов проксимального отдела бедренной кости методом экстремедуллярного остеосинтеза»

**Научные консультанты:**

PhD, доцент отдела образования НИЦТО им. академика Н.Д. Батпенова, Бәтпен Арман Нұрланұлы

**Зарубежный научный консультант:**

к.м.н., доцент кафедры травматологии и ортопедии Российского Университета Дружбы Народов, Римашевский Денис Владимирович

**Рецензенты:**

Матюшко Дмитрий Николаевич доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней НАО КМУ

Серикбаев Валерий Даулеткельдиевич к.м.н., старший ординатор отделения ортопедии №2 НИЦТО им. академика Батпенова

**СЛУШАЛИ:**

Соискателя степени доктора философии (PhD) Балгазарова Аманжол Сериковича, который представил диссертационную работу на тему «Оптимизация лечения перипротезных переломов проксимального отдела бедренной кости методом экстремедуллярного остеосинтеза»

**Заданные вопросы и замечания:****1. Тургунов Е.М**

- Как проводился расчет выборки для исследования?
- Достаточно ли 15 пациентов в группе для достоверного сравнения?
- Каким образом распределялись пациенты по группам? Проводилась ли рандомизация?

**Ответы:**

– Іріктеме көлемін есептеу зерттеуді жоспарлау кезеңінде априорлы түрде жүргізілді. Негізгі бастапқы соңғы нүкте ретінде операциядан кейін 12 ай өткен соң жамбас-сан буынының қызметін бағалайтын Harris Hip Score (HHS) шкаласы таңдалды, себебі дәл осы көрсеткіш емдеудің клиникалық маңызы бар функционалдық нәтижесін көрсетеді. Есептеу барысында топтар арасындағы клиникалық тұрғыдан маңызды ең төменгі айырмашылық 10 балл (HHS бойынша), статистикалық мәнділік деңгейі  $\alpha = 0,05$  және зерттеу қуаты 80% ( $\beta = 0,2$ ) ретінде алынды. Осы параметрлер бойынша әр топқа кемінде 13 пациент енгізу қажет екендігі анықталды.

– Бақылау барысында пациенттердің шығып қалу ықтималдығын ескере отырып және талдаудың сенімділігін арттыру мақсатында әр топқа 15 адамнан енгізілді, яғни есептелген минимумнан артық резервпен алынды. Осылайша, іріктеме көлемі статистикалық жоспарлау талаптарына сәйкес келеді және топаралық салыстыру үшін жеткілікті қуатты қамтамасыз етеді.

– Зерттеу ашық клиникалық салыстырмалы дизайнда жүргізілді. Рандомизация әдістемелік және этикалық тұрғыдан қиын болды, себебі хирургиялық тактика таңдау интраоперациялық түрде эндопротез сабының тұрақтылығын объективті бағалауға негізделді. Негізгі шешім критерийі - операция барысында расталған сан компонентінің тұрақтылығы немесе тұрақсыздығы болды. Пациенттер топтарға клиникалық жағдай мен хирургиялық көрсеткіштерге байланысты бөлінді. Негізгі топ жаңа остеосинтез әдісін қолдану арқылы проспективті түрде қалыптастырылды. Бақылау тобы ретроспективті түрде дәстүрлі әдіспен емделген, жасы, сыну түрі және бастапқы клиникалық көрсеткіштері бойынша салыстырмалы пациенттерден құрылды.

- Расчет объема выборки проводился априорно на этапе планирования исследования. В качестве первичной конечной точки была выбрана функция тазобедренного сустава по шкале Harris Hip Score (HHS) через 12 месяцев после операции, поскольку именно этот показатель отражает клинически значимый функциональный исход лечения. В расчет была заложена минимально клинически значимая разница между группами в 10 баллов по HHS, уровень статистической значимости  $\alpha = 0,05$  и требуемая мощность исследования 80% ( $\beta = 0,2$ ). При этих параметрах расчет показал необходимость включения не менее 13 пациентов в каждую группу для выявления статистически значимого различия.

- С учетом возможных потерь пациентов на этапе наблюдения и для повышения надежности анализа группы были сформированы по 15 человек, то есть с резервом относительно расчетного минимума. Таким образом, численность выборки соответствует требованиям статистического планирования и обеспечивает достаточную мощность для достоверного межгруппового сравнения по основной конечной точке исследования.

- Исследование имело дизайн открытого клинического сравнительного исследования. Проведение рандомизации в данном случае было методологически и этически затруднено, поскольку выбор хирургической тактики определялся не формальным распределением, а объективной интраоперационной оценкой стабильности ножки эндопротеза. Ключевым критерием принятия решения являлась стабильность или нестабильность бедренного компонента, подтвержденная во время операции. Соответственно, распределение пациентов в группы происходило на основании клинической ситуации и хирургических показаний, а не случайным образом. Основная группа формировалась проспективно при применении разработанной методики остеосинтеза. Контрольная группа была набрана ретроспективно из пациентов, ранее пролеченных традиционными методами, сопоставимых по типу перелома, возрасту и исходным клиническим характеристикам.

– Сіздің пластинаңыздың материалы мен бақылау тобында қолданылған LISS пластинасының материалы бірдей ме?

Жауап: Иә, имплант материалы бірдей. Біздің әзірлеген пластина Grade 4 маркалы легирленбеген титаннан жасалған. Бақылау тобында қолданылған LISS пластинасы да (Польшадағы СХМ зауыты) Grade 4 титаннан өндірілген. Материалды зерттеу механикалық қасиеттерге материал сапасының әсерін болдырмау мақсатында жүргізілді.

– Металлдың химиялық құрамын не үшін талдадыңыз, егер ол стандартты болса?

Жауап: Имплантаттарды сертификаттау және механикалық сынау талаптарына сәйкес, беріктік сипаттамаларын бағаламас бұрын, материалдың белгіленген халықаралық стандарттарға сәйкестігін растау қажет. Біздің жағдайда Grade 4 титанының химиялық құрамы мен микроструктурасы ISO 5832-2 стандартына сәйкестігі зертханалық түрде дәлелденді. Бұл деректер диссертацияға конструкцияның халықаралық нормативтерге толық сәйкес материалдан жасалғанын құжаттық түрде растау үшін енгізілді. Бұл деректерді диссертацияға қосу зерттеліп отырған құрылымның халықаралық стандарттарға толық сәйкес келетін материалдан жасалғанын құжаттық растау қажеттілігіне байланысты. Бұл қорытпа сапасының клиникалық нәтижелерге әсерін жояды және топтар арасындағы салыстырмалы талдау металлдың қасиеттеріне емес, пластинаның конструкциялық ерекшеліктеріне және бекіту принциптеріне қатысты екенін баса көрсетеді.

– Экономикалық тиімділігі қандай? Жеке өндіріс шетелдік аналогтан қымбат болмай ма?

Жауап: Экономикалық талдау негізгі мақсат болған жоқ, басты назар қауіпсіздік пен тиімділікке аударылды. Дегенмен, Шығыс Қазақстан техникалық университеті базасында өндіру қымбат импорттық жүйелермен салыстырғанда шығынды

- Идентичен ли материал вашей пластины и зарубежного аналога (LISS), использованного в контрольной группе?

Ответ: да, материал имплантов является идентичным. Разработанная нами пластина изготовлена из нелегированного титана марки Grade 4. Контралатеральная пластина LISS, применявшаяся в контрольной группе, также производится польским заводом СХМ из титана Grade 4. Проведение исследования материала пластины было направлено на исключение влияния качества материала на механические свойства пластины.

- Зачем включать в работу анализ химического состава металла, если он стандартный и известный?

Ответ: согласно требованиям к сертификационным и механическим испытаниям имплантов, перед оценкой прочностных характеристик необходимо подтвердить соответствие материала установленным международным стандартам. В нашем случае проводилось лабораторное подтверждение химического состава и микроструктуры титана Grade 4 на соответствие стандарту ISO 5832-2, регламентирующему требования к нелегированному титану для медицинских имплантов. Включение этих данных в диссертацию обусловлено необходимостью документального подтверждения того, что исследуемая конструкция изготовлена из материала, полностью соответствующего международным нормативам. Это исключает влияние качества сплава на клинические результаты и подчеркивает, что сравнительный анализ между группами касается именно конструктивных особенностей пластины и принципов фиксации, а не свойств металла.

- Каков экономический эффект? Не окажется ли ваша пластина дороже зарубежной при штучном производстве?

Ответ: Оценка экономической выгоды не была основной задачей, фокус был на безопасности и эффективности. Однако предполагается, что производство на базе Восточно-Казахстанского технического университета позволит оптимизировать стоимость по

оңтайландыруға мүмкіндік береді деп болжанады.

– Конструкцияңыздың негізгі айырмашылығы неде? Неліктен бүкіл әлем стандартты пластиналарды пайдаланады, ал сіз өзіңіз жасауды шештіңіз?

Жауап: Әзірленген дизайнның негізгі айырмашылығы оның перипротездік сынықтардың клиникалық жағдайларына бейімделуінде, бұл кезде сан сүйегінің диафизіне эндопротез орнатылған және екі қыртыстық бекітудің стандартты принциптері техникалық тұрғыдан мүмкін емес болады. Стандартты пластиналар, атап айтқанда, контралатеральды LISS пластинасы, бастапқыда бүтін сүйек сынықтарын бекіту үшін жасалған, мұнда пластинаның бүкіл ұзындығы бойынша бикортикалық бұрандалы бекіту арқылы сынықты тұрақтандыру мүмкін. Эндопротез сабы болған кезде бұрандаларды енгізу шектеулі: көбінесе тек монокортикалық бекіту мүмкін, бұл жеткілікті тұрақтылықты қамтамасыз етпейді, әсіресе остеопороз кезінде. Әзірленген пластина арнайы көлденең тесіктер арқылы серкляж сымдарын өткізуге мүмкіндік береді, бұл:

– эндопротез сабы аймағында қосымша бекітуге;

– жүктемені біркелкі таратуға;

– сүйек қабығына түсетін қысымды азайтуға мүмкіндік береді.

– Неге негізгі топта қан жоғалту мен операция ұзақтығы көрсеткіштері әртүрлі?

Жауап: Негізгі топтағы қан жоғалту көрсеткіштерінің үлкен ауытқуы оны есептеу әдісінің ерекшеліктеріне байланысты. Бағалау операция кезіндегі аспирация және майлық санау хаттамасына сәйкес емес, науқастың айналымдағы қан көлемін ескере отырып, гемоглобин мен гематокрит динамикасына негізделген Гросс формуласына сәйкес жүргізілді. Сондай-ақ, кейбір науқастарда остеосинтез көпірді қолдану арқылы

сравнению с дорогостоящими импортными модульными системами

- В чем принципиальное отличие вашей конструкции? Почему весь мир использует стандартные пластины, а вы решили создать свою?

Ответ: Принципиальное отличие разработанной конструкции заключается в её адаптации к клиническим условиям перипротезных переломов, когда в диафизе бедренной кости уже установлен эндопротез и стандартные принципы бикортикальной фиксации становятся технически невозможными. Стандартные пластины, а именно контралатеральная пластина LISS, изначально разрабатывались для фиксации переломов интактной кости, где возможна стабилизация перелома бикортикальной фиксацией винтов по всей длине пластины. При наличии ножки эндопротеза проведение винтов ограничено: чаще всего возможна лишь монокортикальная фиксация, которая не обеспечивает достаточной стабильности, особенно при остеопорозе. Разработанная нами пластина анатомически адаптирована к форме бедренной кости и имеет специальные поперечные отверстия, предназначенные для проведения проволочных серкляжей непосредственно через тело пластины. Это позволяет:

– обеспечить дополнительную фиксацию в зоне расположения ножки эндопротеза, где винты установить невозможно;

– равномерно распределить нагрузку вдоль пластины;

– снизить локальное давление на надкостницу за счёт более физиологичного охвата кости;

- Чем объясняется большой разброс данных по кровопотере и длительности операций в основной группе на ваших графиках?

Ответ: Большой разброс показателей кровопотери в основной группе обусловлен особенностями метода её расчёта. Оценка проводилась не по интраоперационному протоколу аспирации и салфеточного учёта, а по формуле Гросса — на основании динамики гемоглобина и гематокрита с учётом объёма циркулирующей крови пациента. Так же, некоторым пациентам остеосинтез выполнялся мостовидно, что способствовало

жүргізілді, бұл операция кезінде қан жоғалтудың аз көлеміне ықпал етті. Хирургиялық хаттамаларды талдаған кезде, операция кезіндегі нақты қан жоғалту көлемі топтар арасында салыстырмалы болды.

– Қазақстандағы өзектілігі қандай? Жылына осындай қанша сынық тіркеледі?

Жауап: Қазақстанда мәселенің өзектілігі бірден екі фактормен анықталады: науқастар санының нақты өсуі және ресми статистика бұл санатты бөлек нозология ретінде «көрмейді». Протез маңындағы сынықтардың күнделікті есепте бөлек коды жоқ және олар көбінесе эндопротездеудің асқынулары немесе «ортан жілік сынықтары» ретінде көрсетіледі, сондықтан олар жүйелі түрде аз көрсетіледі және жылдық есептерінде бөлек топ ретінде көрсетілмейді. Алайда эндопротездеу санының артуына байланысты олардың саны өсуде. Мысалы, ҰҒТОО-да жылына шамамен 6000 эндопротездеу жасалады. Әлемдік деректерге сүйенсек (0,4–3,5%), бұл бір орталықтың өзінде жылына 24–210 жағдай болуы мүмкін. Ұлттық деңгейде, басқа ауруханаларды және алғашқы және қайталама араласулар санының өсуін ескере отырып, мұндай пациенттердің абсолютті саны жоғары болатыны және одан әрі өсе беретіні анық.

– Неліктен қосу критерийлері 18 жастан 80 жасқа дейінгі жас аралығын көрсетеді, бірақ мәтінде 84 жастағы пациенттер бар? Ал дене салмағы нәтижелерге қалай әсер етті?

Жауап: Жас айырмашылығы мәтіндегі техникалық редакциялық қателікке байланысты. Қосу критерийлері 18-80 жас аралығында көрсетілген, бірақ іс жүзінде зерттеуге 80 жастан асқан, оның ішінде 84 жастағы пациенттер қатысты. Бұл әдіснамалық бөлік пен нақты деректер арасындағы алшақтықты жою үшін диссертацияның соңғы нұсқасында түзетіледі. Дене салмағына келетін болсақ, ол қосу немесе алып тастау критерийі ретінде пайдаланылмады. Ванкувер B2 типті протез

меньшему объему интраоперационной кровопотери. При анализе протоколов операций фактически интраоперационные объёмы кровопотери между группами были сопоставимы.

- Какова актуальность проблемы именно в Казахстане? Сколько таких переломов регистрируется в год?

Ответ: В Казахстане актуальность проблемы определяется сразу двумя факторами: реальным ростом числа пациентов и тем, что официальная статистика «не видит» эту категорию как отдельную нозологию. Перипротезные переломы не имеют отдельного кода в рутинной отчетности и чаще проходят как осложнения эндопротезирования или как «перелом бедренной кости», поэтому они системно недоучитываются и не отражаются в годовых сводках как самостоятельная группа. При этом клинически поток таких пациентов увеличивается вслед за ростом первичного эндопротезирования. Например, только в ННЦТО выполняется порядка 6000 операций эндопротезирования в год. Если ориентироваться на общепринятые мировые данные по частоте перипротезных переломов после эндопротезирования (0,4–3,5%), то уже на объеме одного центра это соответствует примерно 24–210 потенциальных случаев в год. Очевидно, что на уровне всей страны, с учетом других стационаров и роста числа первичных и ревизионных вмешательств, абсолютное число таких пациентов будет больше и будет продолжать увеличиваться.

- Почему в критериях включения указан возраст 18–80 лет, но в тексте встречаются пациенты 84 лет? И как повлияла масса тела на результаты?

Ответ: Расхождение по возрасту связано с технической редакционной ошибкой в тексте. В критериях включения был указан диапазон 18–80 лет, однако фактически в исследование были включены пациенты старше 80 лет, в том числе 84 года. Это будет исправлено в окончательной версии диссертации для устранения несоответствия между методологической частью и фактическими данными. Что касается массы тела, она не использовалась как критерий включения или исключения. Перипротезный перелом типа B2

маңындағы сынық науқастың салмағына қарамастан хирургиялық емдеудің абсолютті көрсеткіші болып табылады, сондықтан салмақты шектеу клиникалық тұрғыдан негізсіз болар еді. Әділ салыстыруды қамтамасыз ету үшін біз дене салмағының индексін бағаладық, және топтар арасында статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтар табылған жоқ — топтар ДСИ тұрғысынан салыстырмалы болды.

– Неліктен NHS және Oxford Hip Score шкалалары таңдалды? Ал сіз ретроспективті топты қалай бағаладыңыз?

Жауап: Шкаланы таңдау емдеу нәтижелерін объективті клиникалық функция тұрғысынан да, пациенттің қабылдауы тұрғысынан да кешенді бағалау қажеттілігімен анықталды.

Harris Hip Score (HHS) - жамбас функциясын бағалау үшін ең кең таралған халықаралық құралдардың бірі болып табылады. Шкала клиникалық параметрлерді (ауырсыну, қозғалыс ауқымы, деформация, жүру қабілеті) қамтиды және ғылыми зерттеулер үшін әсіресе маңызды болып табылатын топаралық салыстыруды объективті түрде жүргізуге мүмкіндік береді.

Oxford Hip Score (OHS) - өз кезегінде, науқасқа бағытталған шкалаларға (PROMs) жатады және науқастың өзі ауырсыну мен функционалдық шектеулерді субъективті бағалауын көрсетеді. Оны қосу бізге өмір сүру сапасы мен күнделікті белсенділік туралы объективті деректерді қабылдаумен толықтыруға мүмкіндік берді. Осылайша, екі шкаланы пайдалану нәтижелерді неғұрлым дәлелді және көп компонентті бағалауды қамтамасыз етті. Ретроспективті топқа келетін болсақ, 2019 жылдан бастап пациенттер ауруханада операциядан кейінгі бақылаудың стандартты хаттамасының бөлігі ретінде және кейінгі тексерулер кезінде бірдей сауалнамаларды (HHS және OHS) пайдаланып сауалнама алды.

КеАҚ ҚМУ хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры, PhD **Матюшко Д.Н.-нің ресми рецензент** ретіндегі сөзі:

Зерттеу жұмысының өзектілігі күмән тудырмайды, себебі Қазақстанда және бүкіл әлемде жамбас-сан буынын эндопротездеу

по Ванкуверу является абсолютным показанием к хирургическому лечению независимо от массы пациента, поэтому ограничение по весу было бы клинически необоснованным. При этом для корректности сравнения мы оценивали индекс массы тела, и статистически значимых различий между группами выявлено не было — группы были сопоставимы по ИМТ.

- Почему вы выбрали именно шкалы NHS и Oxford Hip Score? И как вы оценивали ретроспективную группу?

Ответ: Выбор шкал был обусловлен необходимостью комплексной оценки результатов лечения — как с позиции объективной клинической функции, так и с позиции восприятия пациента.

Harris Hip Score (HHS) является одним из наиболее широко применяемых международных инструментов оценки функции тазобедренного сустава. Шкала включает клинические параметры (боль, объем движений, деформация, способность к ходьбе) и позволяет проводить объективное межгрупповое сравнение, что особенно важно для научного исследования.

Oxford Hip Score (OHS), в свою очередь, относится к пациент-ориентированным шкалам (PROMs) и отражает субъективную оценку боли и функциональных ограничений самим пациентом. Ее включение позволило дополнить объективные данные восприятием качества жизни и повседневной активности. Таким образом, использование двух шкал обеспечило более валидную и многокомпонентную оценку исходов.

Что касается ретроспективной группы, пациенты, начиная с 2019 года, анкетировались по тем же опросникам (HHS и OHS) в рамках стандартного протокола послеоперационного наблюдения в стационаре и при контрольных осмотрах.

Выступление официального рецензента **Матюшко Д.Н.**, PhD, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней НАО КМУ:

Актуальность исследования не вызывает сомнений, учитывая упорный и продолжающийся рост из года в год числа

маңындағы сынық науқастың салмағына қарамастан хирургиялық емдеудің абсолютті көрсеткіші болып табылады, сондықтан салмақты шектеу клиникалық тұрғыдан негізсіз болар еді. Әділ салыстыруды қамтамасыз ету үшін біз дене салмағының индексін бағаладық, және топтар арасында статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтар табылған жоқ — топтар ДСИ тұрғысынан салыстырмалы болды.

– Неліктен HHS және Oxford Hip Score шкалалары таңдалды? Ал сіз ретроспективті топты қалай бағаладыңыз?

Жауап: Шкаланы таңдау емдеу нәтижелерін объективті клиникалық функция тұрғысынан да, пациенттің қабылдауы тұрғысынан да кешенді бағалау қажеттілігімен анықталды.

Harris Hip Score (HHS) - жамбас функциясын бағалау үшін ең кең таралған халықаралық құралдардың бірі болып табылады. Шкала клиникалық параметрлерді (ауырсыну, қозғалыс ауқымы, деформация, жүру қабілеті) қамтиды және ғылыми зерттеулер үшін әсіресе маңызды болып табылатын топаралық салыстыруды объективті түрде жүргізуге мүмкіндік береді.

Oxford Hip Score (OHS) - өз кезегінде, науқасқа бағытталған шкалаларға (PROMs) жатады және науқастың өзі ауырсыну мен функционалдық шектеулерді субъективті бағалауын көрсетеді. Оны қосу бізге өмір сүру сапасы мен күнделікті белсенділік туралы объективті деректерді қабылдаумен толықтыруға мүмкіндік берді. Осылайша, екі шкаланы пайдалану нәтижелерді неғұрлым дәлелді және көп компонентті бағалауды қамтамасыз етті. Ретроспективті топқа келетін болсақ, 2019 жылдан бастап пациенттер ауруханада операциядан кейінгі бақылаудың стандартты хаттамасының бөлігі ретінде және кейінгі тексерулер кезінде бірдей сауалнамаларды (HHS және OHS) пайдаланып сауалнама алды.

КеАҚ ҚМУ хирургиялық аурулар кафедрасының қауымдастырылған профессоры, PhD Матюшко Д.Н.-нің ресми рецензент ретіндегі сөзі:

Зерттеу жұмысының өзектілігі күмән тудырмайды, себебі Қазақстанда және бүкіл әлемде жамбас-сан буынын эндопротездеу

по Ванкуверу является абсолютным показанием к хирургическому лечению независимо от массы пациента, поэтому ограничение по весу было бы клинически необоснованным. При этом для корректности сравнения мы оценивали индекс массы тела, и статистически значимых различий между группами выявлено не было — группы были сопоставимы по ИМТ.

- Почему вы выбрали именно шкалы HHS и Oxford Hip Score? И как вы оценивали ретроспективную группу?

Ответ: Выбор шкал был обусловлен необходимостью комплексной оценки результатов лечения — как с позиции объективной клинической функции, так и с позиции восприятия пациента.

Harris Hip Score (HHS) является одним из наиболее широко применяемых международных инструментов оценки функции тазобедренного сустава. Шкала включает клинические параметры (боль, объем движений, деформация, способность к ходьбе) и позволяет проводить объективное межгрупповое сравнение, что особенно важно для научного исследования.

Oxford Hip Score (OHS), в свою очередь, относится к пациент-ориентированным шкалам (PROMs) и отражает субъективную оценку боли и функциональных ограничений самим пациентом. Ее включение позволило дополнить объективные данные восприятием качества жизни и повседневной активности. Таким образом, использование двух шкал обеспечило более валидную и многокомпонентную оценку исходов.

Что касается ретроспективной группы, пациенты, начиная с 2019 года, анкетировались по тем же опросникам (HHS и OHS) в рамках стандартного протокола послеоперационного наблюдения в стационаре и при контрольных осмотрах.

Выступление официального рецензента Матюшко Д.Н., PhD, ассоциированный профессор кафедры хирургических болезней НАО КМУ:

Актуальность исследования не вызывает сомнений, учитывая упорный и продолжающийся рост из года в год числа

операцияларының саны жыл сайын тұрақты түрде артып келеді. Эндопротездеу санының өсуіне сәйкес асқынулар жиілігі, оның ішінде перипротездік сынықтар да, ұдайы көбейіп отыр. Автор ұсынған жаңа отандық әзірлеме (пластина) және оның тиімділігін ғылыми негіздеуі ұсынылған әдісті «күнделікті стандарт», «әмбебап және ең сенімді әдістеме» деп атауға үміткер болуға негіз береді. Жұмыс ішкі бірлігімен, тұтастығымен және аяқталғандығымен ерекшеленеді.

Диссертация мазмұны мен рәсімделуіне қатысты кемшіліктер:

Жұмыс атауы: атауды нақтылау мақсатында оның тұжырымдамасын өзгерту мәселесін талқылау қажет. Қазіргі атауы әдістемелік құралға немесе баяндамаға көбірек сәйкес келеді.

Құрылымы мен нөмірленуі:

Жұмыста тараулардың нөмірленуі бұзылған — 3-тарау жоқ. Отандық пластина моделін әзірлеу бөлімін «Материалдар мен әдістер» тарауында тармақ ретінде қалдырмай, жеке 3-тарау ретінде бөлу ұсынылады.

Экономикалық бөлім: әзірленген пластинаның өзіндік құны туралы бөлім енгізіп, оның бағасын шетелдік аналогымен (LISS пластинасымен) салыстыру ұсынылады.

Әдеби шолу: оталар саны мен асқынулардың өсу динамикасын көрсететін статистикалық графиктер қосу қажет. Сонымен қатар, қазіргі заманғы қолданыстағы пластиналардың артықшылықтарын да сипаттау керек, өйткені қазіргі мәтінде автор көбіне олардың кемшіліктеріне ғана назар аударған.

Әдіснамалық ескертулер:

– Іріктеуге енгізу критерийлерінде пациенттің дене салмағы (ДСИ) көрсетілмеген.

– Жасқа қатысты сәйкессіздік анықталған: критерийлерде «18–80 жас» деп көрсетілгенімен, топ сипаттамасында 84 жастағы пациенттер кездеседі.

– Іріктеме көлемі аз (әр топта 15 адам) және жас аралығы кең болғандықтан, топтардың салыстырмалылығын қайта есептеу үшін биостатистик кеңесі ұсынылады.

Қауіпсіздік және этика: пластина материалының қауіпсіздігі кім және қандай

эндопротезирований тазобедренного сустава в Казахстане и по всему миру. Соответственно количеству протезирований неуклонно растет и частота осложнений, в том числе перипротезных переломов. Предлагаемая автором новая отечественная разработка (пластина), а также научное обоснование её эффективности дает право претендовать на право назвать предложенный способ «рутинным стандартом», «универсальной и наиболее надежной методикой». Работа отличается внутренним единством, целостностью и законченностью.

Недостатки по содержанию и оформлению диссертации:

Название работы: необходимо обсуждение изменения формулировки названия с целью конкретизации выполненной работы. Текущая формулировка больше подходит для методического пособия или доклада.

Структура и нумерация: В работе нарушена нумерация глав — отсутствует Глава 3. Рекомендуются выделить разработку модели отечественной пластины в отдельную Главу 3, а не оставлять её пунктом в разделе материалов и методов.

Экономическая часть: Рекомендовано включить фрагмент о себестоимости разработанной пластины и провести сравнение цены с зарубежным аналогом (пластиной LISS).

Литературный обзор: необходимо добавить графики со статистическими показателями роста числа операций и осложнений. Также следует описать достоинства существующих современных пластин, так как сейчас автор фокусируется только на их недостатках.

Методологические замечания:

В критерии включения не введена масса тела пациента (ИМТ).

Выявлено несоответствие в возрасте: в критериях указано «от 18 до 80 лет», однако в описании групп фигурируют пациенты 84 лет.

Рекомендована консультация биостатистика для повторного пересчета сопоставимости групп из-за большого возрастного размаха при малом объеме выборки (15 человек в группе).

Безопасность и этика: необходимо уточнить, кем и как подтверждена

тәртіппен расталғанын, сондай-ақ клиникалық сынақтар үшін этикалық комиссияның мақұлдауы алынған-алынбағанын нақтылау қажет.

Қорытындылар мен ұсыныстар: Практикалық ұсыныстар бөлімінде жұмыста зерттелмеген және дәлелденбеген деректер келтірілген. Қорытынды мен тұжырымдарда нақты ғылыми сипаттамалар берілуі тиіс — жақсарудың қанша пайызға немесе неше есе артқаны көрсетілуі қажет.

«Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін беру мүмкіндігі туралы қорытынды

Балғазаров А.С.-тың «Сан сүйегінің проксимальді бөлігінің перипротездік сынықтарын экстремедуллярлық остеосинтез әдісімен емдеуді оңтайландыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы — жамбас-сан буынын эндопротездеуден кейінгі перипротездік сынықтарды емдеудің өзекті мәселесін шешуге бағытталған жаңа ғылыми нәтижелер мен практикалық әзірлемелерді қамтитын аяқталған ғылыми еңбек болып табылады. Жұмыс ғылыми тұрғыдан сапалы орындалған, нәтижелері сенімді және негізделген. Жоғарыда аталған ескертулер жойылғаннан кейін диссертациялық жұмыс 8D110100 – «Медицина» мамандығы бойынша PhD диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Жұмысты диссертациялық кеңестің келесі кезеңдерінде қарауға және кейіннен қорғауға ұсынуды ұсынамын.

**Жауап:**

- Атқарылған жұмыстар мен ескертулер үшін алғыс білдіремін. Барлық тармақтар түзетіледі.

Академик Н.Д. Батпенев атындағы ҰҒТОО №4 ортопедия бөлімшесінің аға ординаторы, м.ғ.к. **Серікбаев В.Д.-ның ресми рецензент ретіндегі сөзі:**

Балғазаров А.С.-тың диссертациялық жұмысы заманауи травматология мен ортопедияның аса өзекті мәселесіне — жамбас-сан буынын эндопротездеуден кейінгі сан сүйегінің

безопасность материала пластины и пройдена ли этическая комиссия для клинических испытаний.

Выводы и рекомендации: Практические рекомендации содержат данные, которые не исследовались в работе и не подтверждены в ней. В заключении и выводах необходимо привести четкие научные описания — на сколько процентов или во сколько раз достигнуто улучшение.

Заключение о возможности присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности «Медицина»

Диссертационная работа Балгазарова А.С. на тему «Оптимизация лечения перипротезных переломов проксимального отдела бедренной кости методом экстремедуллярного остеосинтеза», является завершённым научным трудом, содержащим новые научные результаты и практические разработки, направленные на решение актуальной проблемы лечения перипротезных переломов после эндопротезирования тазобедренного сустава. Работа качественно выполнена с научной точки зрения, результаты достоверны и обоснованы. После устранения вышеуказанных замечаний диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к PhD диссертациям по специальности 8D110100 – «Медицина». Рекомендую работу к дальнейшему рассмотрению на следующих этапах диссертационного совета с возможностью последующей защиты.

**Ответ:**

- Благодарю Вас за проделанную работу и замечания. Все пункты будут исправлены.

Выступление официального рецензента **Серікбаев В.Д.**, к.м.н., старший ординатор отделения ортопедии №4 ННЦТО им. академика Батпенева:

Диссертационная работа Балгазарова А.С. посвящена чрезвычайно актуальной проблеме современной травматологии и ортопедии — оптимизации лечения перипротезных переломов проксимального отдела бедренной

проксимальді бөлігінің перипротездік сынықтарын емдеуді оңтайландыруға арналған. ТЭТС операциялары санының жаһандық өсуі және егде жастағы пациенттер үлесінің артуы жағдайында бұл патология ең күрделі әрі ресурсты көп қажет ететін асқынулардың біріне айналуға. Автор заманауи халықаралық әдебиеттерге, статистикалық деректерге және қолданыстағы жүйелердің кемшіліктерін талдауға сүйене отырып, зерттеу тақырыбының өзектілігін сенімді түрде негіздеген.

Жұмыс айқын ғылыми жаңалығымен ерекшеленеді. Автор Ванкувер жіктемесі бойынша В типті сынықтарды емдеуге арналған жаңа отандық перипротездік блокталатын пластинаны әзірлеп, теориялық тұрғыдан негіздеген. Соңғы элементтер әдісі арқылы математикалық модельдеу жүргізіліп, кернеулердің оңтайлы таралуы мен конструкцияның беріктік қоры коэффициентінің жоғары екендігі көрсетілген. Одан кейін пластина ASTM және ISO халықаралық стандарттарына сәйкестігін растайтын зертханалық сынақтардан өтті, бұл оның механикалық сенімділігін дәлелдейді.

30 пациенттен тұратын клиникалық зерттеу бөлімі қазіргі уақытта қолданылып жүрген контралатеральды инверсияланған LISS-пластинасымен салыстырғанда әзірленген пластинаның функционалдық қалпына келу динамикасы мен рентгенологиялық тұрақтылық көрсеткіштері бойынша артықшылықтарын көрсетеді. Harris Hip Score, Oxford Hip Score және RUST объективті шкалаларын қолдану зерттеу нәтижелерін қайта өндіруге және оларды әлемдік әдебиет деректерімен салыстыруға мүмкіндік береді.

Жұмыстың практикалық маңыздылығы перипротездік сынықтардың биомеханикалық ерекшеліктеріне бейімделген отандық имплантты жасауда болып табылады. Бұл Қазақстанның клиникалық тәжірибесі үшін аса маңызды, әсіресе шетелдік жүйелердің жоғары құны мен қолжетімділігінің шектеулілігін ескергенде. Ұсынылған пластина қазірдің өзінде нақты клиникалық тәжірибеге енгізілген.

Диссертация құрылымы логикалық тұрғыдан жүйелі және ғылыми жұмыстың кезеңдерін

кости после эндопротезирования тазобедренного сустава. В условиях глобального увеличения количества операций ТЭТС и роста доли пациентов пожилого возраста данная патология становится одним из наиболее сложных и ресурсных осложнений. Автор убедительно обосновывает актуальность, опираясь на современную международную литературу, статистику и анализ недостатков существующих систем.

Работа отличается выраженной научной новизной. Автором разработана и теоретически обоснована новая отечественная перипротезная блокирующая пластина для лечения переломов типа В по классификации Ванкувера. Проведено математическое моделирование методом конечных элементов, показавшее оптимальное распределение напряжений и высокий коэффициент запаса прочности конструкции. Далее пластина прошла лабораторные испытания на соответствие международным стандартам ASTM и ISO, подтверждающие её механическую надёжность.

Клиническая часть исследования, выполненная на выборке из 30 пациентов, демонстрирует преимущества разработанной пластины по динамике функционального восстановления и рентгенологической стабильности по сравнению с применяемой в настоящее время контралатеральной инвертированной LISS-пластиной. Использование объективных шкал Harris Hip Score, Oxford Hip Score и RUST делает результаты анализа воспроизводимыми и сопоставимыми с данными мировой литературы.

Практическая значимость работы заключается в создании отечественного импланта, адаптированного под биомеханические особенности перипротезных переломов, что имеет важное значение для клинической практики Казахстана, особенно с учётом высокой стоимости и ограниченной доступности зарубежных систем. Предложенная пластина уже внедрена в реальную клиническую практику.

Структура диссертации логична и последовательно отражает этапы научной работы. Изложение материала грамотное,

бірізді түрде көрсетеді. Материал сауатты, ғылыми стильде баяндалған және сапалы иллюстрациялық материалдармен сүйемелденген.

**Жұмысқа қатысты ескертулер:**

Ескертулер ұсынымдық сипатта болып табылады және зерттеудің жалпы ғылыми әрі практикалық маңыздылығына әсер етпейді.

**Қорытынды:** Жалпы алғанда, диссертация — аяқталған, дербес және ғылыми тұрғыдан негізделген зерттеу болып табылады және «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Алынған нәтижелер ғылыми жаңалығымен, теориялық маңыздылығымен және дәлелді клиникалық құндылығымен ерекшеленеді. Жұмысты жария қорғауға ұсынуға кеңес беремін.

**Жауап:**

- Атқарылған жұмыстарыңыз, егжей-тегжейлі талдауларыңыз және ескертулеріңіз үшін Сізге алғыс айтамын. Барлық тармақтар түзетіледі.

**ТАЛҚЫЛАУ:**

Ұсынылған жұмыс жоғары әдістемелік деңгейде орындалған және эндопротездеу операциялары санының артуына байланысты жиілігі үнемі өсіп келе жатқан перипротездік сынықтарды емдеу сияқты аса өзекті мәселеге арналған.

Талқылаудың негізгі ережелері:

Ғылыми және практикалық маңыздылығы:

Талқылауға қатысушылар жаңа отандық медициналық бұйымды әзірлеу және клиникалық тәжірибеге енгізу ұсынылатын жұмыстар сирек кездесетінін және хирургия мен травматология үшін үлкен қызығушылық тудыратынын атап өтті. Зерттеудің ғылыми-техникалық бағдарлама аясында және Шығыс Қазақстан техникалық университетімен (ШҚТУ) бірлесіп орындалғаны ерекше айтылды.

Конструктивтік ерекшеліктері:

Әзірленген пластинаның артықшылығы ретінде оның бүкіл ұзындығы бойына серкляждарды интеграциялау арқылы «көптіректі» (көпнүктелі) фиксация жасау мүмкіндігі атап өтілді. Бұл оны бақылау

выдержано в научном стиле, сопровождается высоким качеством иллюстративного материала.

**Замечания к работе:** Замечания носят рекомендательный характер и не влияют на общую научную и практическую значимость исследования.

**Заключение:** В целом диссертация является завершённым, самостоятельным, научно обоснованным исследованием, соответствующим требованиям, предъявляемым к работам на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «Медицина». Полученные результаты обладают новизной, теоретической значимостью и убедительной клинической ценностью. Рекомендую работу к публичной защите

**Ответ:**

- Благодарю Вас за проделанную работу, детальный разбор и замечания. Все пункты будут исправлены.

**ОБСУЖДЕНИЕ:**

Представленная работа выполнена на высоком методическом уровне и посвящена крайне актуальной проблеме — лечению перипротезных переломов, число которых неуклонно растет в связи с увеличением количества операций по эндопротезированию.

Основные положения дискуссии:

Научная и практическая значимость: Участники обсуждения подчеркнули, что работы, в которых предлагается создание и внедрение нового отечественного медицинского изделия, встречаются редко и представляют большой интерес для хирургии и травматологии. Особо отмечено, что исследование выполнено в рамках научно-технической программы и в коллаборации с Восточно-Казахстанским техническим университетом (ВКТУ).

Конструктивные особенности: было отмечено преимущество разработанной пластины в возможности «многоопорной» фиксации за счет интеграции серкляжей по всей длине, что выгодно отличает её от используемой в контрольной группе пластины LISS.

Замечания по названию и содержанию:

тобында қолданылған LISS пластинасынан тиімді түрде ерекшелендіреді.

Атауы мен мазмұнына қатысты ескертулер:

Жұмыс атауындағы «оңтайландыру» термині тым кең мағыналы және әзірлеменің нақты мәнін толық ашпайды деген пікір айтылды. Тақырыпты нақтылау, яғни атауға пластинаның өзін немесе «көптіректі фиксация» әдісін енгізу ұсынылды.

Титанның химиялық құрамын егжей-тегжейлі талдаудың артық екендігі жөніндегі ескерту қолдау тапты, себебі материал стандартты және халықаралық ISO талаптарына сәйкес келеді. Стандарттарға сілтемемен шектелу ұсынылды.

ШҚТУ базасында өндірісінің өзіндік құнын есептеу арқылы экономикалық негіздемені күшейту ұсынылды.

Рәсімдеуге қатысты ескертулер:

Комиссия мүшелері презентацияда техникалық қателердің (орталық атауындағы қате жазулар), қолжазбада ЭОЖ (УДК) индексінің болмауы және диссертацияда беттердің нөмірленбеуі сияқты кемшіліктер бар екенін атап өтті.

Жұмыс жағымды әсер қалдырады, аяқталған және әдістемелік тұрғыдан жүйелі түрде орындалған. Техникалық түзетулер мен атауды нақтылау қажеттілігіне қарамастан, диссертация медицина саласындағы отандық технологияларды дамытуға елеулі үлес болып табылады.

**Дауыс беру нәтижелері:**

келісеміз - 100%

қарсы - 0

қалыс қалды - 0.

**ШЕШІМ:**

Балғазаров А.С.-тың «Сан сүйегінің проксимальді бөлігінің перипротездік сынықтарын экстремедуллярлық остеосинтез әдісімен емдеуді оңтайландыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысын рецензенттердің ескертулері түзетілгеннен кейін 8D10100 «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін жария қорғауға жіберу туралы шешім қабылданды.

Төраға

Тулеубаев Б.Е.

Хатшы

Кошанова А.А.

Высказано мнение, что термин «оптимизация» в названии слишком широк и не отражает сути разработки. Предложено конкретизировать тему, включив в неё упоминание самой пластины или метода «многоопорной фиксации».

Поддержано замечание о избыточности детального анализа химического состава титана, так как материал является стандартным и соответствует международным ISO. Предложено оставить лишь ссылку на стандарты.

Рекомендовано усилить экономическое обоснование, рассчитав себестоимость производства в ВКТУ.

Замечания по оформлению: Члены комиссии указали на наличие технических ошибок в презентации (опечатки в названии центра), отсутствие УДК на рукописи и нумерации страниц в диссертации.

Заключение обсуждения: Работа производит благоприятное впечатление, является завершённой и методически выверенной. Несмотря на необходимость технической правки и конкретизации названия, диссертация представляет собой серьёзный вклад в развитие отечественных технологий в медицине

**Результаты голосования:**

за - 100%

против - 0

воздержались – 0.

**РЕШЕНИЕ:**

Допустить работу соискателя Балгазарова А.С. «Оптимизация лечения перипротезных переломов проксимального отдела бедренной кости методом экстремедуллярного остеосинтеза» к публичной защите на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D10100 «Медицина» после исправлений замечаний рецензентов.

Председатель

Тулеубаев Б.Е.

Секретарь

Кошанова А.А.