

3D печать

для практической медицины

сегодня в рамках импортозамещения

кмн А.А. Остапченко

кмн А.А. Першин

# 1: Эндопротезирование коленного сустава

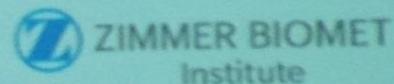
# Нестабильность

аэровательный курс ревизии коленного сустава



## Клинический случай 2 Надежно фиксированный имплант и нестабильность

Проф. S. Hofmann Клиника Штольцальпе, Австрия





**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 19 декабря 2015 г. № 1382

МОСКВА

**О Программе государственных гарантий бесплатного  
оказания гражданам медицинской помощи на 2016 год**

№ группы ВМП <sup>1</sup>	Наименование вида ВМП <sup>1</sup>	Коды по МКБ-10 <sup>2</sup>	Модель пациента	Вид лечения	Метод лечения	Средний норматив финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи <sup>3</sup> , рублей
	Микрохирургическая пересадка комплексов тканей с восстановлением их кровоснабжения	T92, T93, T95	глубокий дефект тканей любой локализации. Сегментарный дефект длинных трубчатых костей конечностей. Культи первого луча кисти. Короткие культи трехфаланговых пальцев кисти. Дефект пястных костей и суставов пальцев кисти. Хронический остеомиелит с рубцовыми изменениями кожи в зоне поражения. Утрата активной функции мышц верхней конечности	хирургическое лечение	свободная пересадка кровоснабжаемого комплекса тканей с использованием операционного микроскопа и прецессионной техники	
50.	Пластика крупных суставов конечностей с восстановлением целостности внутрисуставных образований, замещением костно-хрящевых дефектов синтетическими и биологическими	M15, M17, M19, M24.1, M87, S83.3, S83.7	умеренное нарушение анатомии и функции крупного сустава	хирургическое лечение	замещение хрящевых, костно-хрящевых и связочных дефектов суставных поверхностей крупных суставов биологическими и синтетическими материалами	134900
51.	Эндопротезирование суставов конечностей при выраженных деформациях, дисплазии, анкилозах, неправильно сросшихся и несросшихся переломах области сустава, посттравматических вывихах и подвывихах, остеопорозе и системных заболеваниях, в том числе с использованием компьютерной навигации	M10, M15, M16, M17, M19, M95.9	деформирующий артроз в сочетании с посттравматическими и послеоперационными деформациями конечности на различном уровне и в различных плоскостях	хирургическое лечение	имплантация эндопротеза, в том числе под контролем компьютерной навигации, с одновременной реконструкцией биологической оси конечности устранение сложных многоплоскостных деформаций за счет использования чрескостных аппаратов со свойствами пассивной компьютерной навигации имплантация эндопротеза, в том числе под контролем компьютерной навигации, с предварительным удалением аппаратов внешней фиксации	181660

009

# Влияние экстраартикулярной деформации на изменение оси конечности.



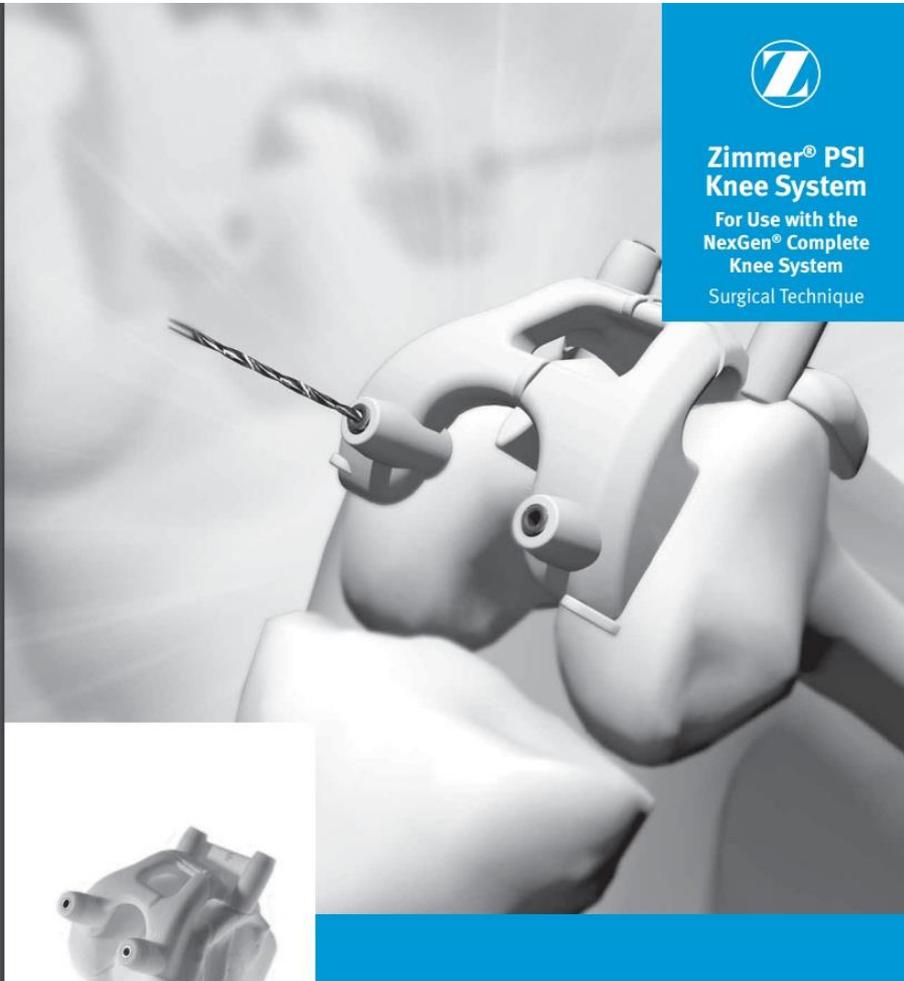
## Оценка ближайших результатов тотального эндопротезирования коленного сустава с применением компьютерной навигации

*Г.М. Кавалерский, В.О. Мурылев, П.М. Елизаров, А.Г. Жучков, Я.А. Рукин, Д.И. Терентьев ГОУ ВПО «Московская медицинская академия им. М.М. Сеченова», Московский городской центр эндопротезирования костей и суставов на базе ГУ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина»*

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

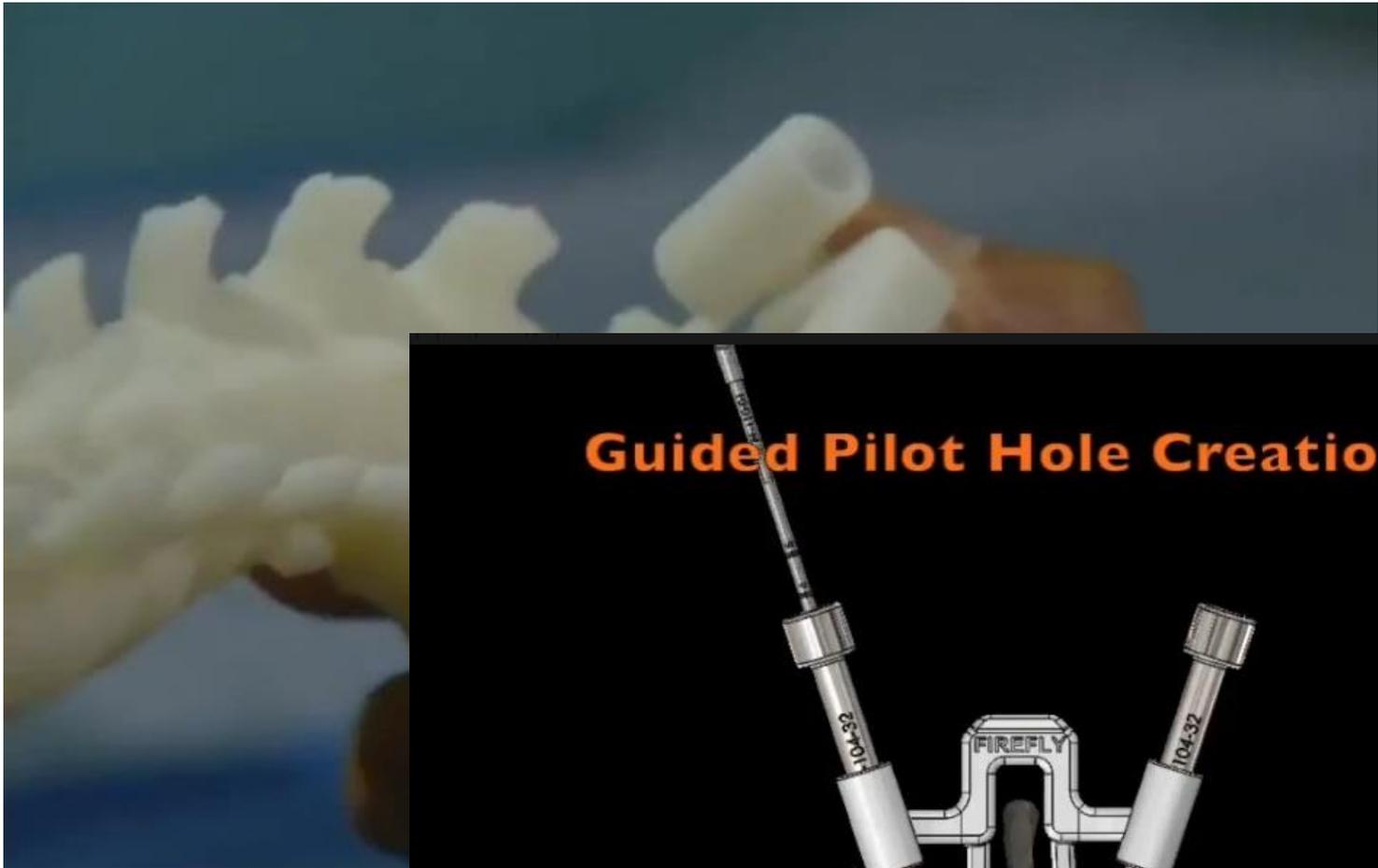
Методика тотального эндопротезирования коленного сустава с использованием компьютерной навигации еще очень молода (время появления компьютерного обеспечения при операциях у больных ортопедического профиля прошло всего около 10 лет [1, 2] и пока не нашла широкого применения в ортопедических клиниках России. По данным литературы, этот метод активно внедряется за рубежом и имеет ряд преимуществ. Навигация уменьшает потенциальный риск неправильной установки компонентов эндопротеза [2, 3, 7]. При «стандартном» эндопротезировании сложность состоит прежде всего в корректном выполнении опилов суставных концов проксимального компонента имплантата относительно механической оси конечности с компенсацией варусной или вальгусной деформации, ротации или наклона плато большеберцовой кости [5, 6, 9]. Правильная ориентация в пространстве достигается за счет грамотного предоперационного планирования, использования шаблонов, применения направителей по ходу операции и опыта хирурга-ортопеда. Навигационная компьютеризованная система, основанная на компьютерном сканировании анатомических образований, обеспечивая более четкую ориентацию в трехмерном пространстве при установке эндопротеза и позволяет выверенно и точно произвести требуемые опиловы суставных поверхностей [3]. Правильная установка компонентов эндопротеза является необходимым условием ее долговечной стабильности и уменьшает износ имплантата. В Московском центре эндопротезирования костей и суставов на базе Городской клинической больницы им. С.П. Боткина компьютерная навигация при тотальном эндопротезировании коленного сустава используется более года. Целью настоящего исследования была сравнительная оценка ближайших результатов данного вида операций, выполненных с применением и без применения компьютерной навигации.

# Решение



## 2: Транспедикулярная фиксация позвоночника





## Guided Pilot Hole Creation



# Guide Placement & Temporary Fixation

