



Федеральное государственное учреждение
**Российский научно-исследовательский
институт травматологии и ортопедии
им. Р.Р. Вредена** министерства здравоохранения и
социального развития Российской Федерации



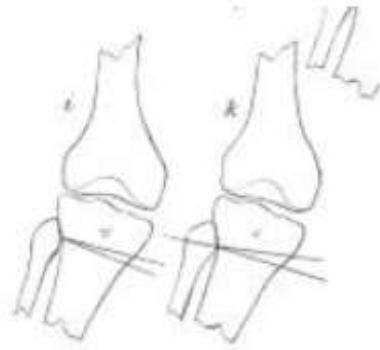
Использование навигационных систем при выполнении корригирующих остеотомий в области коленного сустава

Корнилов Н.Н., Куляба Т.А., Тихилов Р.М.



Barton. Osteotomy of the knee joint. The position of the ligament is shown. The point of incision is shown. The point of incision is shown. The point of incision is shown.

J.R. Barton, Pennsylvania 1826



Osteotomy of Heine, Würzburg 1830



FIG. 36.—FEMUR AFFECTED WITH GENU VALGUM—SHOWING DEFORMITY TO BE CORRECTED.



FIG. 37.—FIRST STAGE OF OPERATION ON INNER SIDE.



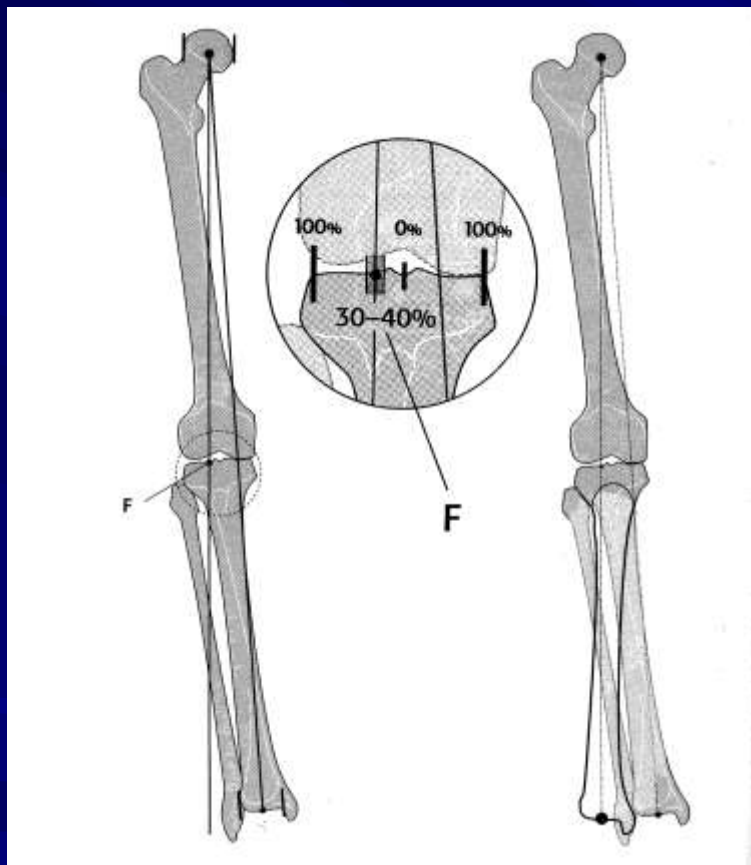
FIG. 38.—RESULT AFTER OPERATION ON INNER SIDE. PERIOSTEUM PRESERVED.



FIG. 39.—RESULT AFTER OPERATION ON OUTER SIDE. PERIOSTEUM CUT ACROSS.

W. McEwan, Glasgow 1875

Тщательное предоперационное Rg-планирование



(Fujisawa, 1976)



(Coventry, 1973)

Технические сложности при проведении остеотомии

Точное иссечение или формирование клина

- Направители, линейки и т. п.

Обязательное использование после коррекции ЭОПа и длинных металлических стержней или шнура от электрокоагулятора для

- Контроля оси конечности
- Контроля наклона плато большеберцовой кости кзади



все ошибаются

Незапланированный исход остеотомии



Технические сложности при проведении остеотомии

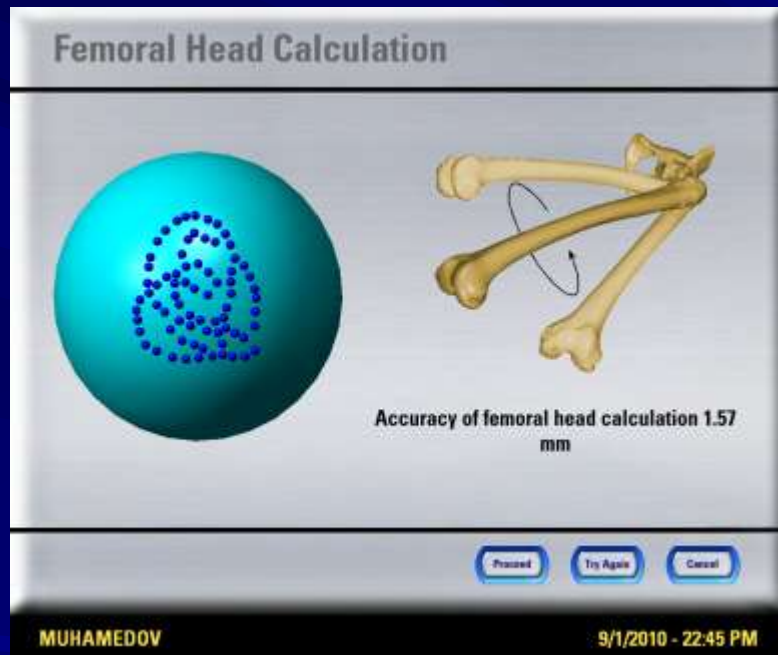
В большинстве случаев полученная коррекция отличается от запланированной (Staubli et al., 2002)

Величина гиперкоррекции оси конечности прямо коррелирует с продолжительностью клинического эффекта, являясь одним из важнейших факторов успеха (Coventry, 1979; Aglietti et al., 1983, Goutalier et al., 1987; Insall et al., 1989, Yasuda et al., 1992, Pfahler et al., 2003)

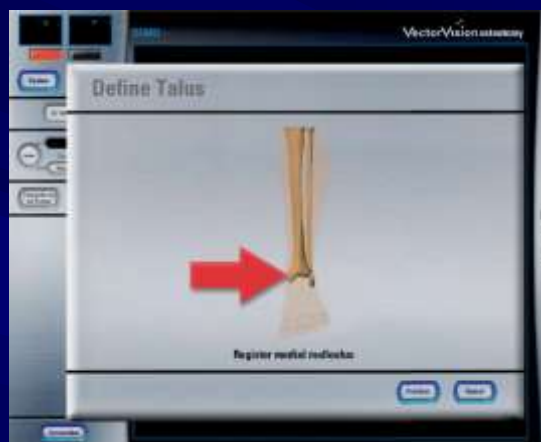
Компьютерная навигация



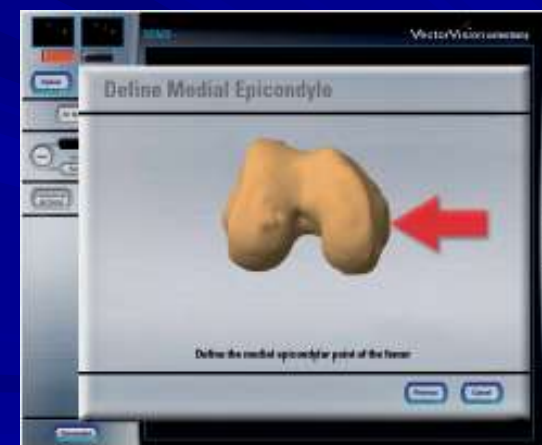
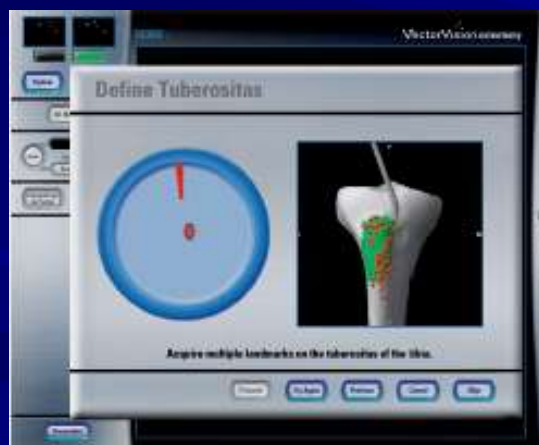
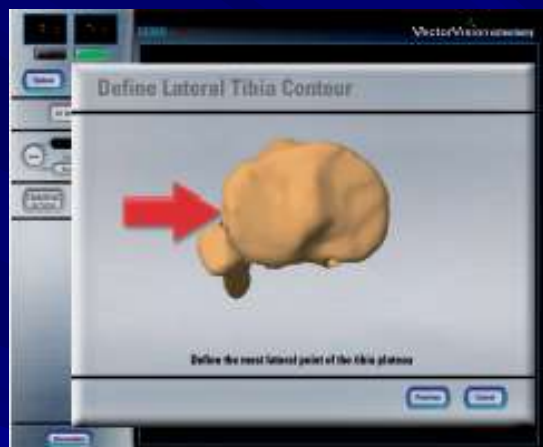
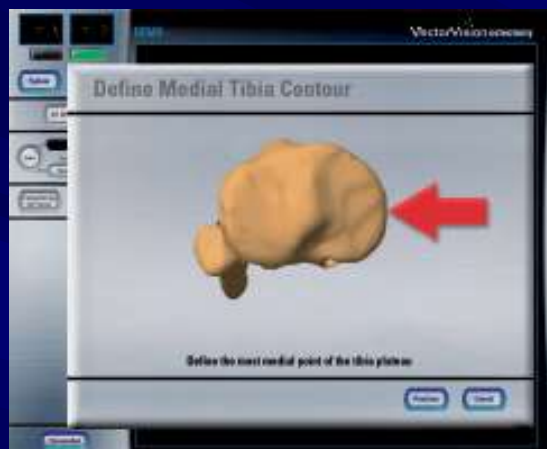
Регистрация анатомических ориентиров



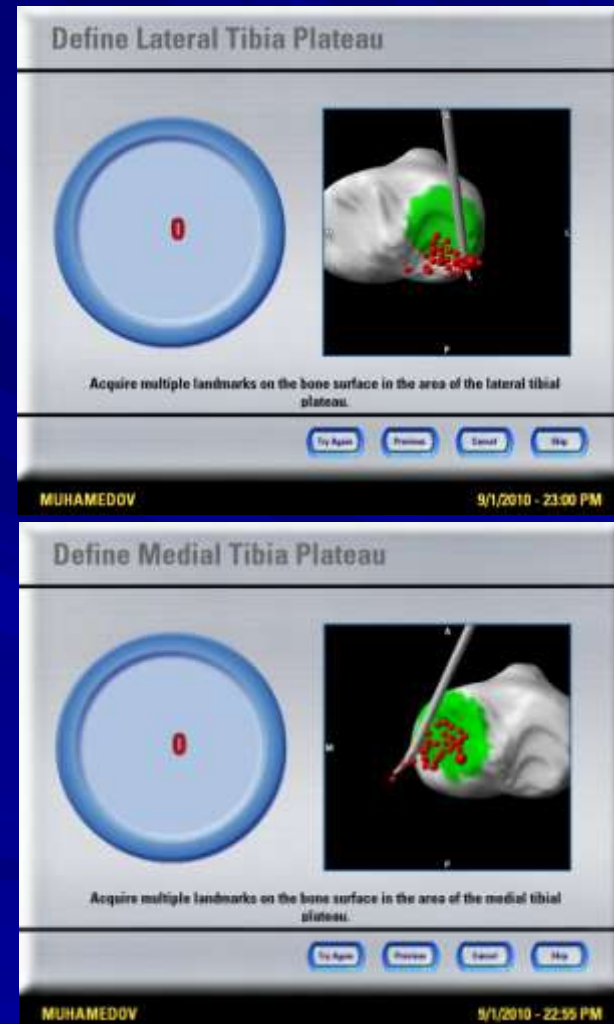
Регистрация анатомических ориентиров



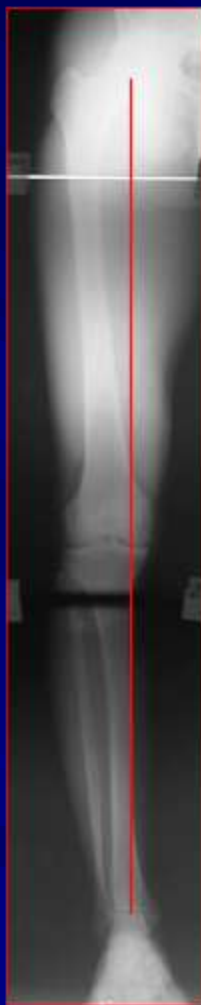
Регистрация анатомических ориентиров



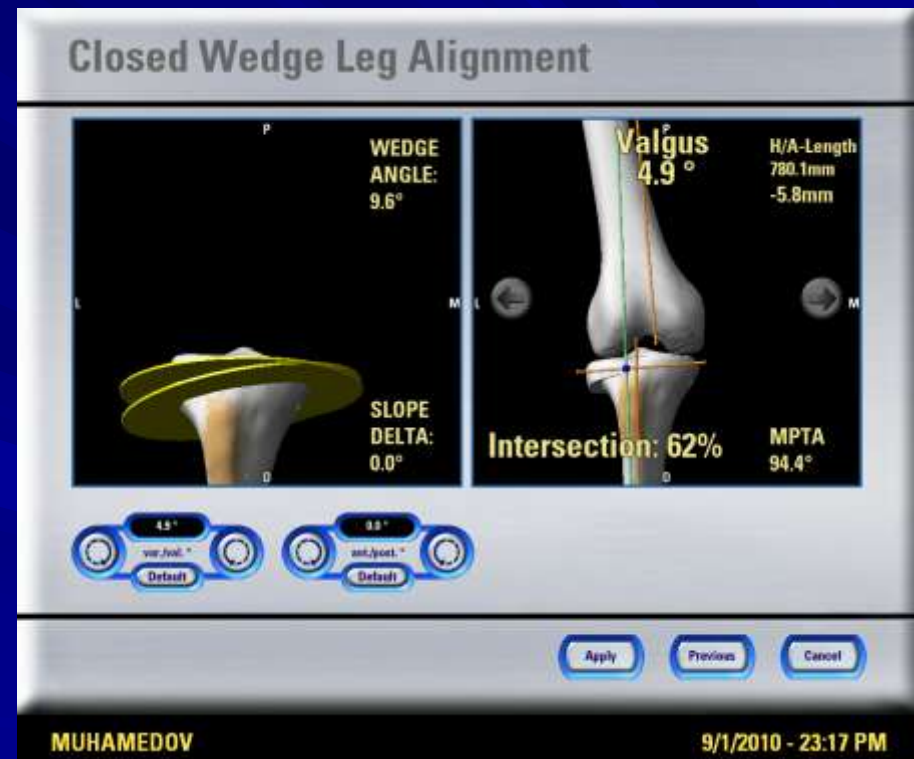
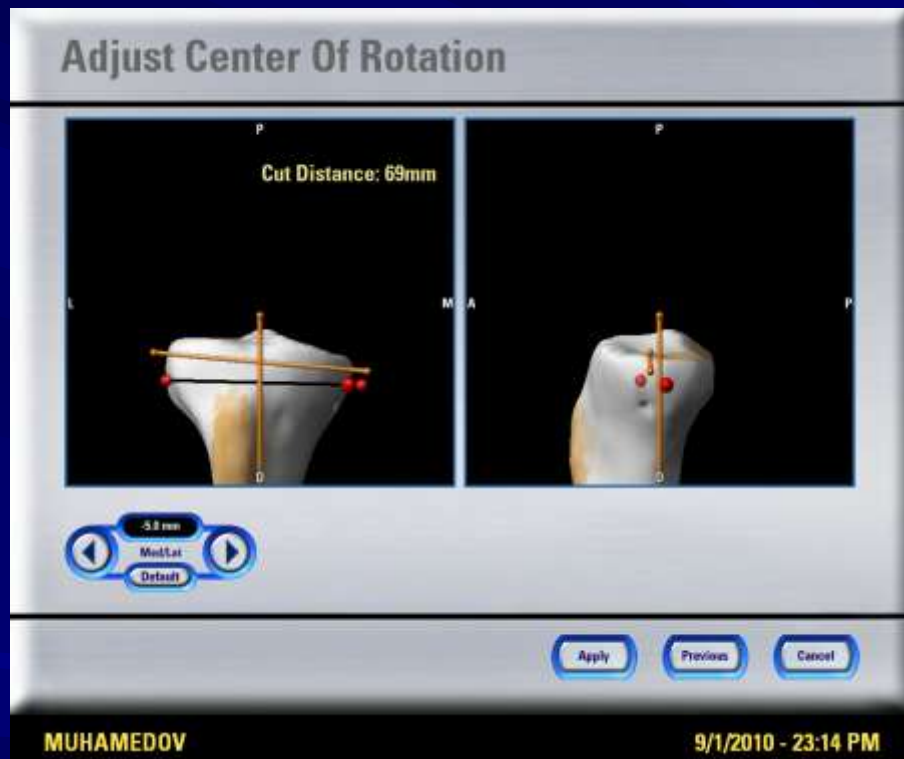
Регистрация анатомических ориентиров



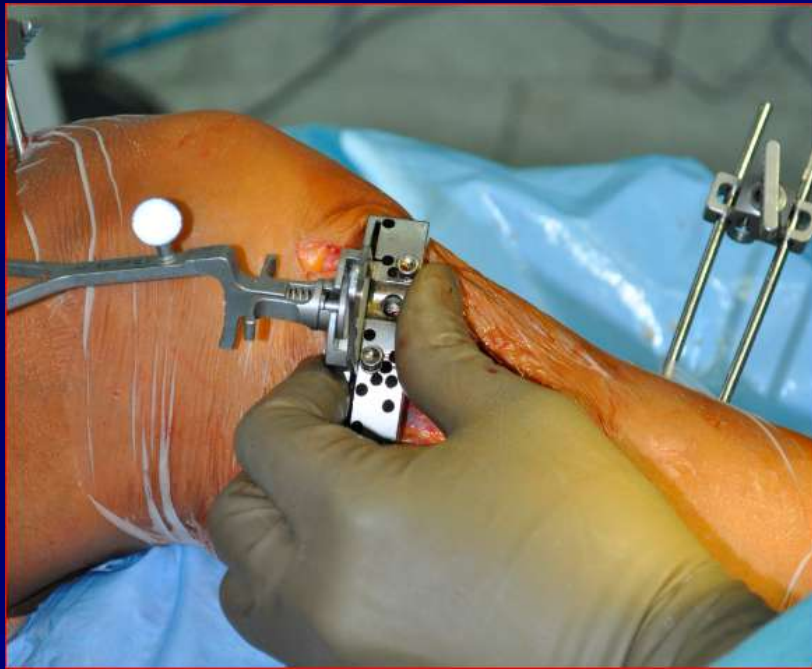
Оценка выраженности деформации и контрактуры



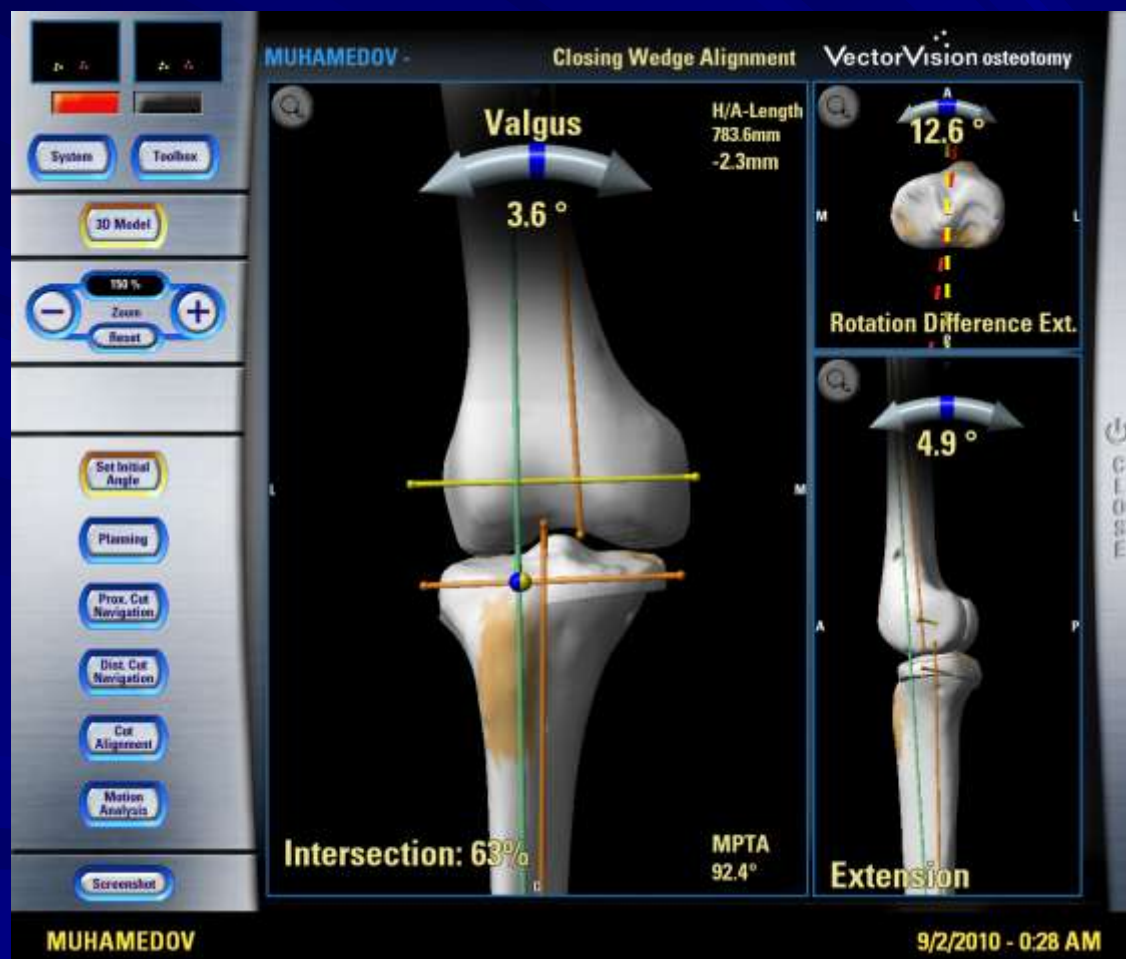
Планирование плоскости остеотомии



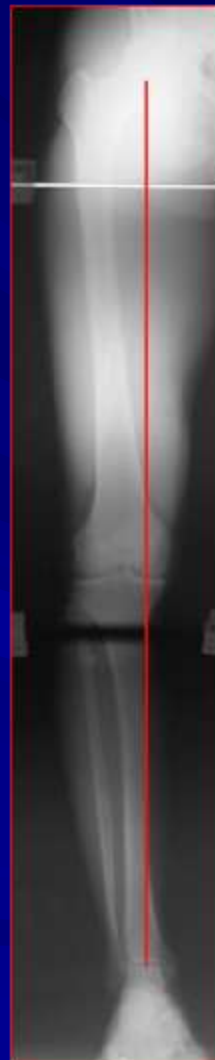
Установка резекторного блока и проведение остеотомии



Контроль оси конечности, выполнение остеосинтеза



Итоговая ось конечности



Аккуратность и надёжность компьютерной навигации при выполнении остеотомий подтверждены более чем 50 исследованиями

Kerpler et al., 2004 –
экспериментальное исследование
на анатомическом материале

Sullivan et al., 2005; Cheung, Chiu,
2005; Saragaglia, Roberts 2005

Благодарю за внимание !

