

**Травматология**

**ЖӘНЕ**

**Ортопедия**

## СТЕПЕНЬ НАДЕЖНОСТИ НАПРЯЖЕННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМА НАДКОЛЕННИКА

<sup>1</sup>А.М. ЖАНАСПАЕВ, <sup>2</sup>Г.А. ЖАНАСПАЕВА, <sup>1</sup>Е.Н. УСИН

<sup>1</sup>Семипалатинская государственная медицинская академия

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, Астана

Экспериментальное исследование показало, что при лечении 25 пациентов с переломом надколенника методом остеосинтеза по Веберу надежность метода не так высока. Начало удлинения проволоки происходит при нагрузке 5 кг/с, а разрушение происходит при достижении 75-80 кг/с. Частота отрыва проволоки высока при использовании петлевого аппарата, достигая 30,6%. В связи с этим применение более надежного метода остеосинтеза является разумным.

The experimental evaluation and monitoring in the process of treatment of 25 patients with patella fracture by the method of osteosynthesis patella according Weber had shown that the method isn't so reliable. The extension of the wiring loop is beginning at the extension by force 5 kg/s and the collapse comes in the achievement 75-80 kg/s. The frequency of breaking off is high in the using of patellotibial wiring loop, achieving 30,6%. At this connection the device of more reliable method of osteosynthesis is reasonable.

Исследование показало, что при лечении перелома надколенника методом остеосинтеза по Веберу надежность метода не так высока. Начало удлинения проволоки происходит при нагрузке 5 кг/с, а разрушение происходит при достижении 75-80 кг/с. Частота отрыва проволоки высока при использовании петлевого аппарата, достигая 30,6%. В связи с этим применение более надежного метода остеосинтеза является разумным.

Исследование показало, что при лечении перелома надколенника, спице и эпипателлярно расположенной проволочной петлей, способной противостоять силам,

действующим на растяжение в покое. Во время движения в коленном суставе возникают переменные нагрузки, стабильность фиксации надколенника при переломе подвергается частичному разрушению. Для нивелирования разрушающих сил, возникающих при движении в коленном суставе, сотрудники АО предложили наложение тибіопателлярной проволоочной петли, связывающей верхний фрагмент надколенника с бугристостью большеберцовой кости.

В данной работе представлены результаты динамического наблюдения за 25 больными с переломом надколенника, у которых использовался напряженный остеосинтез по Weber B.G., в сочетании разгружающей проволоочной пателлотибіальной петлей.

В процессе динамического наблюдения выявились своиственные технологии осложнения. К ним в первую очередь следует отнести разрыв разгружающей проволоочной петли, который отмечен в нашем материале в 30,6 % случаях. Он наступал чаще всего к концу второго месяца после операции и практически не отразился на исходе лечения. Это связано во - первых с тем, что к концу второго месяца в зоне повреждения уже имеется прочный регенерат. Во вторых, при переломе надколенника разгружающая петля дополняет основной скрепитель - проволоочную петлю, проведенную через надколенник. Перелом проволоки происходит из-за деформации ее во время движения в коленном суставе превышающим 90°. Для профилактики данного осложнения мы перешли на использование 0,2 мм проволоки, заплетенной в виде «косички». Данный вид проволоочной петли использован в процессе лечения 10 больных и ни в одной случае не наблюдалось его разрушение.

Следующим осложнением, которое в процессе лечения отмечается у каждого пациента и требует усилий на ликвидацию, является нестойкая контрактура коленного сустава. Для профилактики формирования стойкой контрактуры у наших больных использован способ раннего подключения пассивного движения в коленном суставе на ортопедической кровати с риверсивным электроприводом.

В послеоперационном периоде больные укладывались на ортопедическую кровать, в которой ножная секция подматрачной панели с электромеханическим риверсивным приводом. Конечностям придавали положения сгибания в коленных суставах на 45°. На следующий день приступали к восстановительному лечению, в виде пассивных движений в суставах (ПДС) с малой скоростью в следующей последовательности:

1-ый этап – подключив электродвигатель, опускали ножную секцию кровати с 45° до 5°. При этом происходило разгибание голени в коленном суставе.

2-ой этап – переключив электродвигатель в обратном направлении, поднимали секцию до сгибания в коленном

суставе до 55°. В дальнейшем ежедневно с увеличивали на 10° и доводили до 90°.

ПДС в первый день осуществляли 1 раз в день увеличивая на один цикл, доводя Швы с послеоперационной раны снимали на

Амплитуда движений в коленном суставе заживления послеоперационной раны у нас составляла от 85° до 90°. После заживления новительное лечение подключалась ходьба грузкой, активная лечебная гимнастика пократно в течение дня, гидрокинезотерапия. Лечение проводилось в амбулаторных условиях в восстановительном центре и самост пациентом. Полная активная подвижность тава, у наших больных восстановилась к моменту операции.

Прорезывание разгружающей проволоки надколенника отмечено у одного больного с оскольчатым переломом нижнего полюса мы с фиксированным сгибанием в коленном суставе. В анамнезе у больного застарелых повреждениях разгибательно леного сустава, ложном суставе надколенника. Мы использовали две разгружающие петли. Одна проходила через надколенник, вторая эпипателлярная фиксация пателлярной связки у вышестоящего пациента осуществлена двумя разгружающими петлями. Получено восстановление разгибательного сустава с полной амплитудой под

Воспалительные осложнения в ране не наблюдались. Связано это, по нашему мнению, с тем, что при вмешательстве приступали при полностного покрова в области надколенника. При краснотой кожного покрова, ссадин, ранней операции откладывалась до купирования воспаления, заживления ссадин и разрывов. Петля у наших больных располагалась на поверхности надколенника, а интрапателлярная петля погружалась в мягкие ткани бугристости надколенника. Наступающая ретракция мышц после перелома разгружающей петлей преодолена у всех наших больных.

Для получения достоверного предположения о стабильности напряженного остеосинтеза нами произведена ее экспериментальная модель остеосинтеза перелома надколенника на образцах надколенника, изготовленных (рисунок 1).

Проведено две серии экспериментов (10 образцов) модель надколенника фиксируется спицами и эпипателлярно проволоочной петлей (10 образцов) проволоку проводим интрапателлярно.

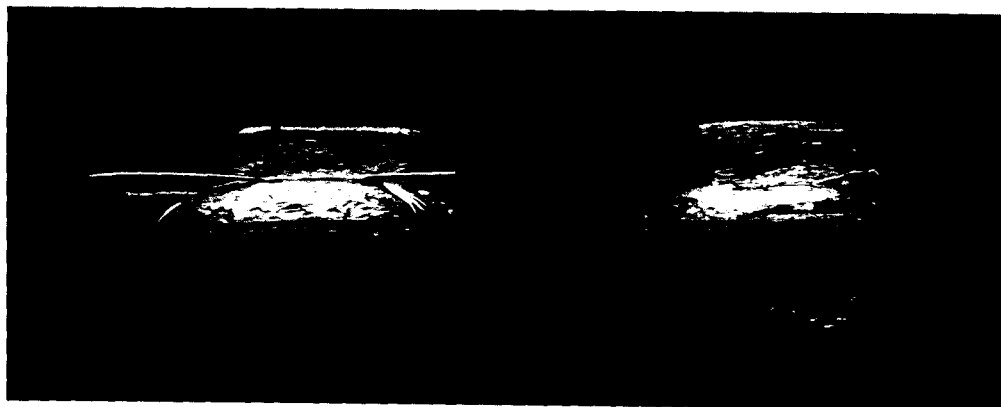


Рисунок 1 - Остеосинтез образца надколенника

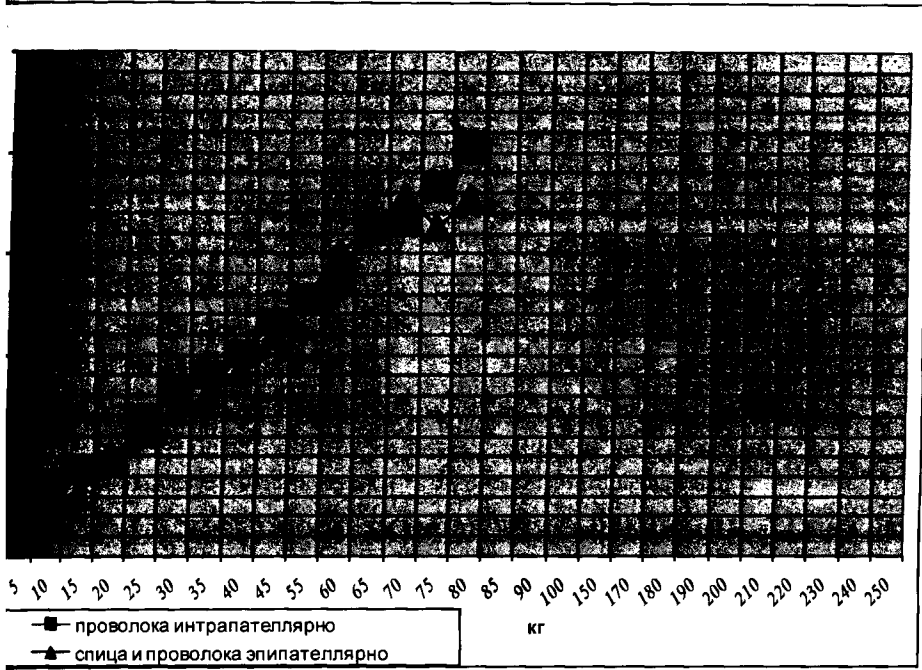


Рисунок 2 - Кривая сопротивления образцов надколенника растяжению

юволочной петли в обеих сериях экс-  
ю при усилнии 5 кг/с. По достижении  
ю-80 кг/с наступал разрыв проволоки и  
юнтов образца.

ю, экспериментальная оценка и монито-  
юения 25 больных с переломами надко-

ленника показали, что широко используемый в клиниче-  
юской практике напряженный остеосинтез по Weber В.С.  
ю является недостаточно надежным и стабильным остеосин-  
ютезом. Поиск более надежных средств фиксации перелома  
ю надколенника целесообразен.