

К. Н. Хабиев

Опыт применения вязаной титановой мембраны («титанового шелка») при проведении НКР

Направленная костная регенерация с помощью мембран очень часто применяется для восстановления горизонтального объема костной ткани благодаря своей простоте и эффективности. Мембраны выполняют две основные функции – удерживающую и барьерную. В настоящее время трудно найти мембрану, которая выполняла бы все эти функции и при этом не вызывала различных осложнений. Например, жесткие титановые мембраны, PTFE-мембраны и усиленные титановыми вставками мембраны очень часто экспонируются и не позволяют достичь необходимого результата. К тому же их необходимо удалять. Коллагеновые мембраны меньше подвержены вскрытию, однако вследствие отсутствия необходимой жесткости плохо справляются с удерживающей функцией.

Решить большинство этих проблем можно с помощью нового материала – вязаной титановой мембраны, «титанового шелка». «Титановый шелк» – это вязаная сетка, которая изготовлена из тонкой титановой проволоки толщиной 0,1 мм. Благодаря особому дизайну вязки мембрана сочетает в себе высокую прочность, упругость, эластичность, способна растягиваться в 1,5 раза. Основным преимуществом вязаной титановой мембраны является возможность оставить ее в тканях. Мембрана внедряется в структуру надкостницы и поддерживает мягкие ткани. «Титановый шелк» обрастает соеди-

нительной тканью и становится, по сути, внутринадкостничным имплантатом.

Титановая сетка очень хорошо удерживает остеопластический материал, не позволяя ему смещаться. В сочетании с коллагеновыми мембранами выполняет в том числе и барьерную функцию. Во многих случаях даже не требуется фиксация «титанового шелка» пинами или винтами. Экспозиция мембраны происходит крайне редко и даже в этом случае не требует удаления, так как под ней идет формирование эпителия (мембрану обрезают по периметру дефекта через 3 мес после операции).

Преимущества «титанового шелка»:

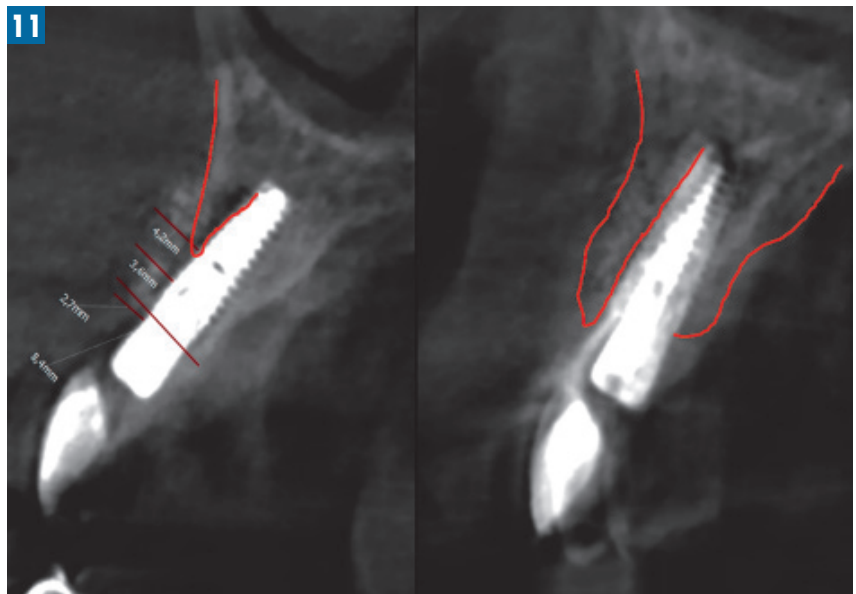
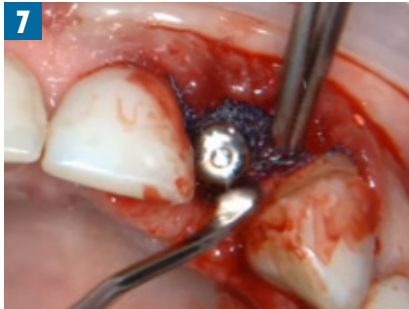
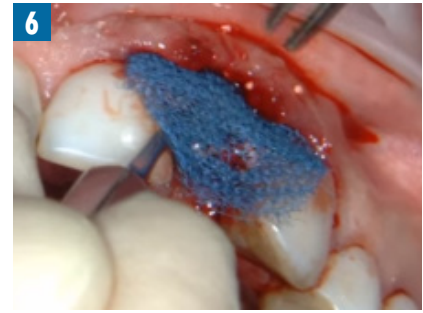
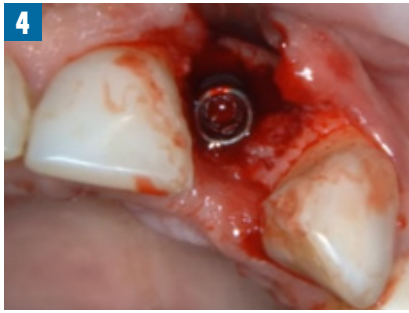
- надежно удерживает остеопластический материал, не позволяя ему смещаться;
- **можно не фиксировать;**
- **можно не удалять;**
- интегрируется в мягкие ткани;
- легко режется ножницами или скальпелем;
- высокая эластичность и упругость;
- способствует быстрому восстановлению кровоснабжения;
- очень редко прорезывается;



Рис. 1. Исходное состояние.

Рис. 2. Узкий костный гребень в области зуба 22.

Рис. 3. Установка имплантата AnyRidge 3,5x10 мм.



- Рис. 4. Шейка имплантата оголена на 3 мм.
Рис. 5. НКР с помощью смеси Липоласт + ImproBone BCP.
Рис. 6. «Титановый шелк» вводится под надкостницу.
Рис. 7. «Титановый шелк» зафиксирован на формирователе десны.
Рис. 8. «Титановый шелк» покрыт мембраной APRF.

- Рис. 9. Рана ушита шовным материалом Гликолон.
Рис. 10. Внешний вид альвеолярного отростка в области зуба 22.
Рис. 11. Срез КЛКТ сразу после операции и через 3 мес. Красной линией обозначены границы естественной костной ткани.

- при прорезывании происходит эпителизация под мембраной;
- позволяет фиксировать имediat-протез с мягкой прокладкой сразу после костной пластики;
- позволяет провести все манипуляции за один этап;
- высокая биосовместимость (99,9% титан);
- может использоваться с любыми видами остеопластического материала;
- не просвечивает сквозь десну;
- может использоваться с любыми мембранами (коллагеновая, APRF), а также без них;
- выполняет матриксную (каркасную) и барьерную функ-

- цию, обеспечивая контролируемое заживление;
- значительное снижение себестоимости операции.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент Р. обратился в клинику Дентал Гуру с жалобами на отсутствие бокового резца на верхней челюсти слева, попадание пищи под временную композитную реставрацию и неудовлетворительный внешний вид всей конструкции. На КТ толщина гребня на вершине составляла всего 2 мм, однако на глубине 10 мм толщина гребня составляла уже 8 мм. Поэтому было принято решение провести имплантацию с одновремен-



Рис. 12. Композитная коронка на комбинированном абатменте из диоксида циркония.



Рис. 13. «Титановый шелк» обеспечивает поддержку мягких тканей и поддерживает десневые сосочки.

ной направленной костной регенерацией. Был установлен имплантат AnyRidge 3,5x10 мм. Так как толщина гребня составляла всего 2 мм, шейка имплантата не была покрыта костной тканью на 3 мм. На оголенную поверхность имплантата была нанесена аутокостная стружка, собранная во время формирования ложа имплантата, а сверху добавлена смесь аллогенного остеопластического материала Лиопласт и синтетического материала ImproBone BCP. Для стабилизации графта под надкостницу был введен «титановый шелк» и для дополнительной стабилизации закреплен формирователем десны на имплантате. Сверху «титановый шелк» был закрыт мембраной APRF, наложены швы (Glykolon). Через 2 нед были сняты швы, еще через 3 мес был произведен тест стабильности имплантата прибором Penguin, показатель составил 75 единиц ISQ. Постоянное протезирование выполнено композитной коронкой на комбинированном абатменте из диоксида циркония.

Благодаря своим упругим свойствам «титановый шелк» очень хорошо противостоит давлению мягких тканей и мышц губы, поэтому утраченный объем твердых тканей был восстановлен в полном объеме. Внедряясь в структуру надкостницы и мягких тканей, «титановый шелк» также обеспечивает стабильность мягких тканей и поддерживает их.

ВЫВОД

Благодаря своим уникальным свойствам «титановый шелк» позволяет проводить одноэтапную операцию имплантации и костной пластики с полноценным восстановлением объема костной ткани. При этом мембрана осуществляет дополнительную поддержку мягких тканей и не требует удаления. Это позволяет рекомендовать вязаную титановую мембрану – «титановый шелк» – в качестве альтернативы другим нерезорбируемым мембранам.



Хабиев Камилль Наильевич

Кандидат медицинских наук, сертифицированный имплантолог Европейской Ассоциации Остеоинтеграции, член ICOI, MINEC, президент группы компаний Дентал Гуру.