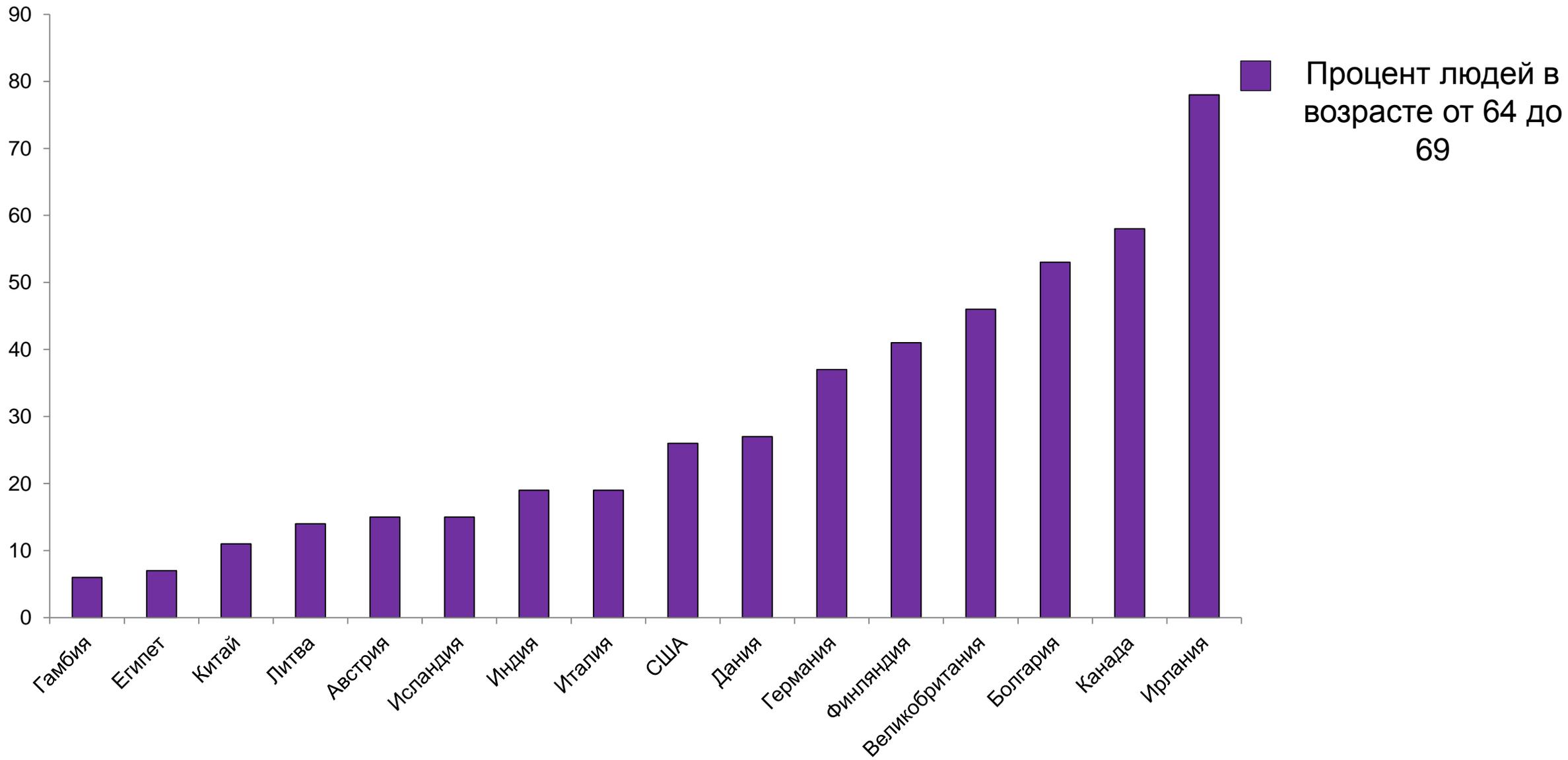


Яна Сизенцова

Имплантация зубов:
вчера, сегодня, завтра

Какова распространенность полной потери зубов в мире?



Причины потери зубов

кариес



аварии

некачественное лечение

пародонтит

периодонтит



Попытки имплантировать зубы проводились с древнейших времен



Пример искусственного зуба, выточенного из раковины (был найден у человека, жившего 5 тыс. лет назад)

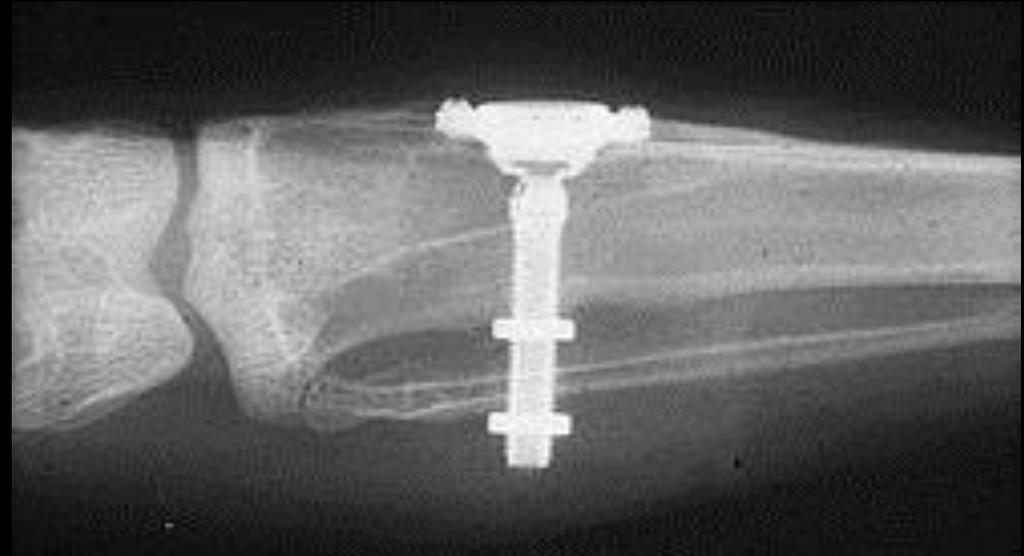
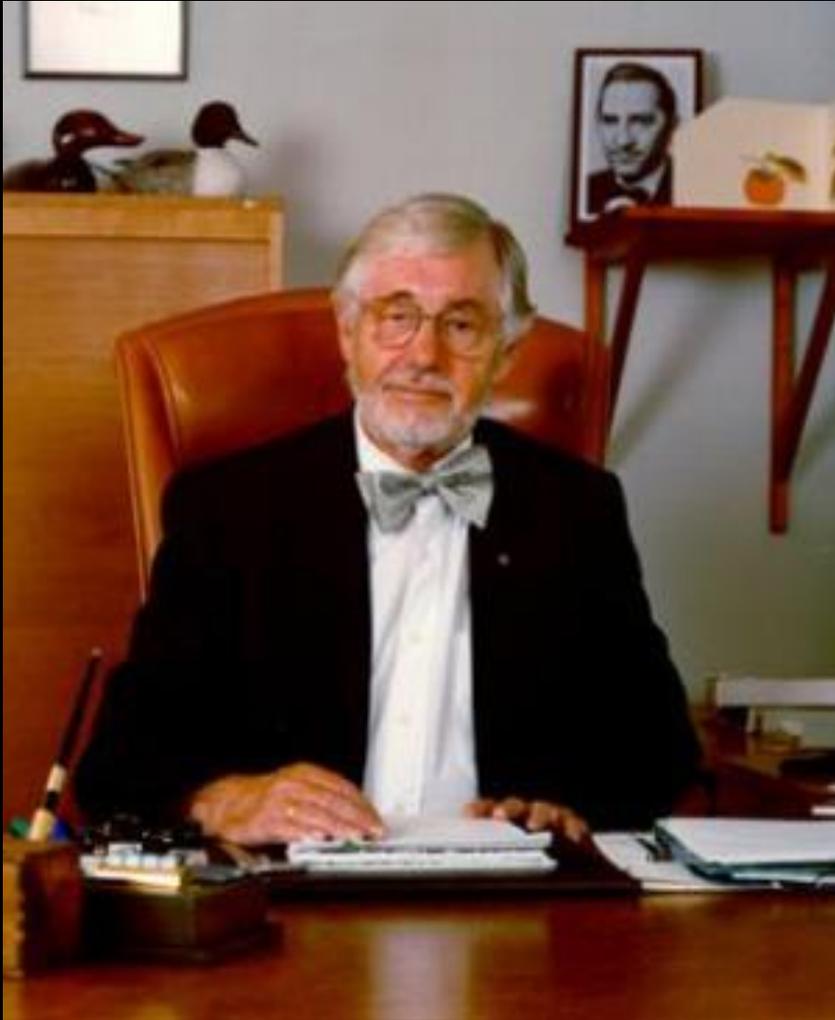
Joel D Irish. [The International journal of oral & maxillofacial implants](#), 2004



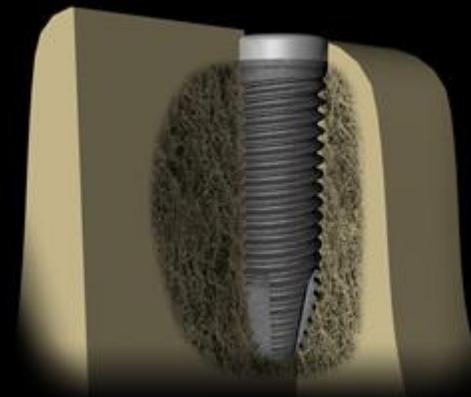
Пример имплантации двух зубов от донора у 4.000 мумии

<http://www.ancient-origins.net>

Титан может срастаться с костью (остеоинтеграция), 1952 г.



Рентгеновский снимок берцовой кости кролика с титановой камерой

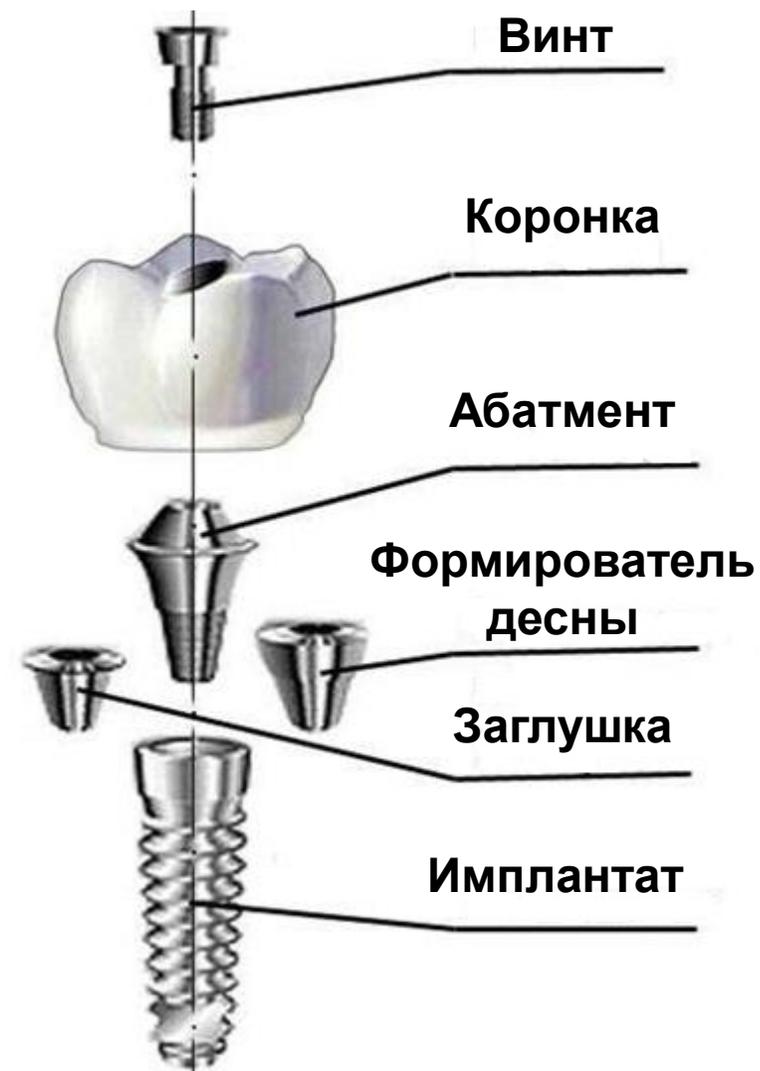


«Отец современной дентальной имплантологии» - профессор Пер-Ингве Бранемарк

Первое клиническое испытание было успешно проведено в 1965 г.

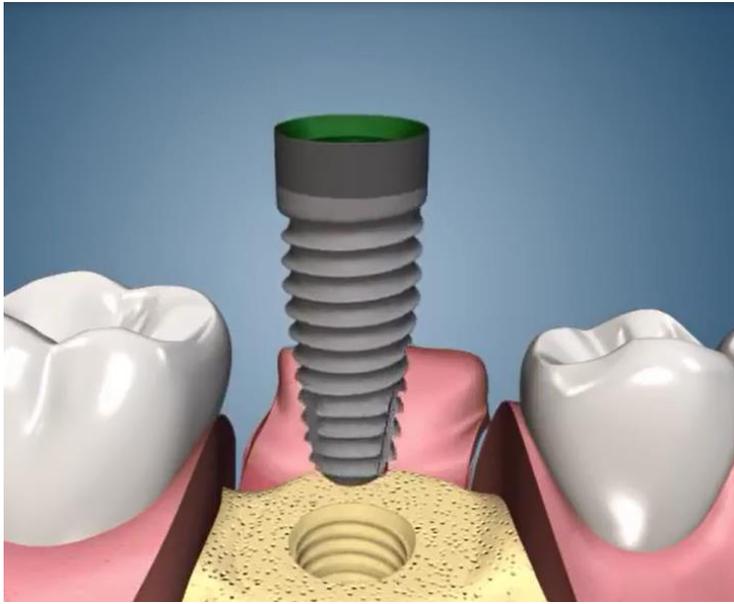


Первый пациент – Геста Ларссон (слева)
и профессор Пер-Ингве Бранемарк



Имплантаты Nobel Biocare

Двухэтапная установка имплантата

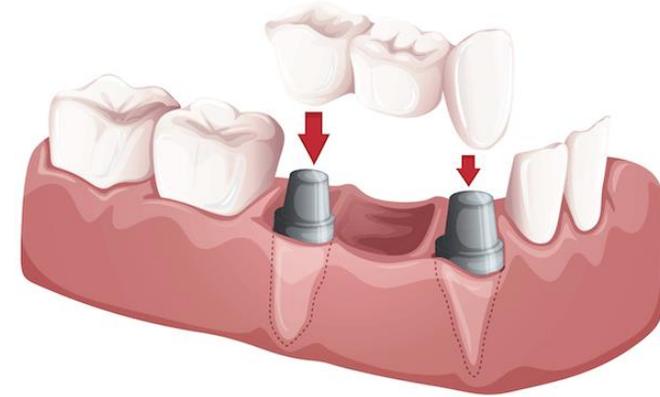


Второй случай успешной дентальной имплантологии был зарегистрирован в 1967 г.



Следующий пациент – Свен
Йоханссон

<https://www.nobelbiocare.com>

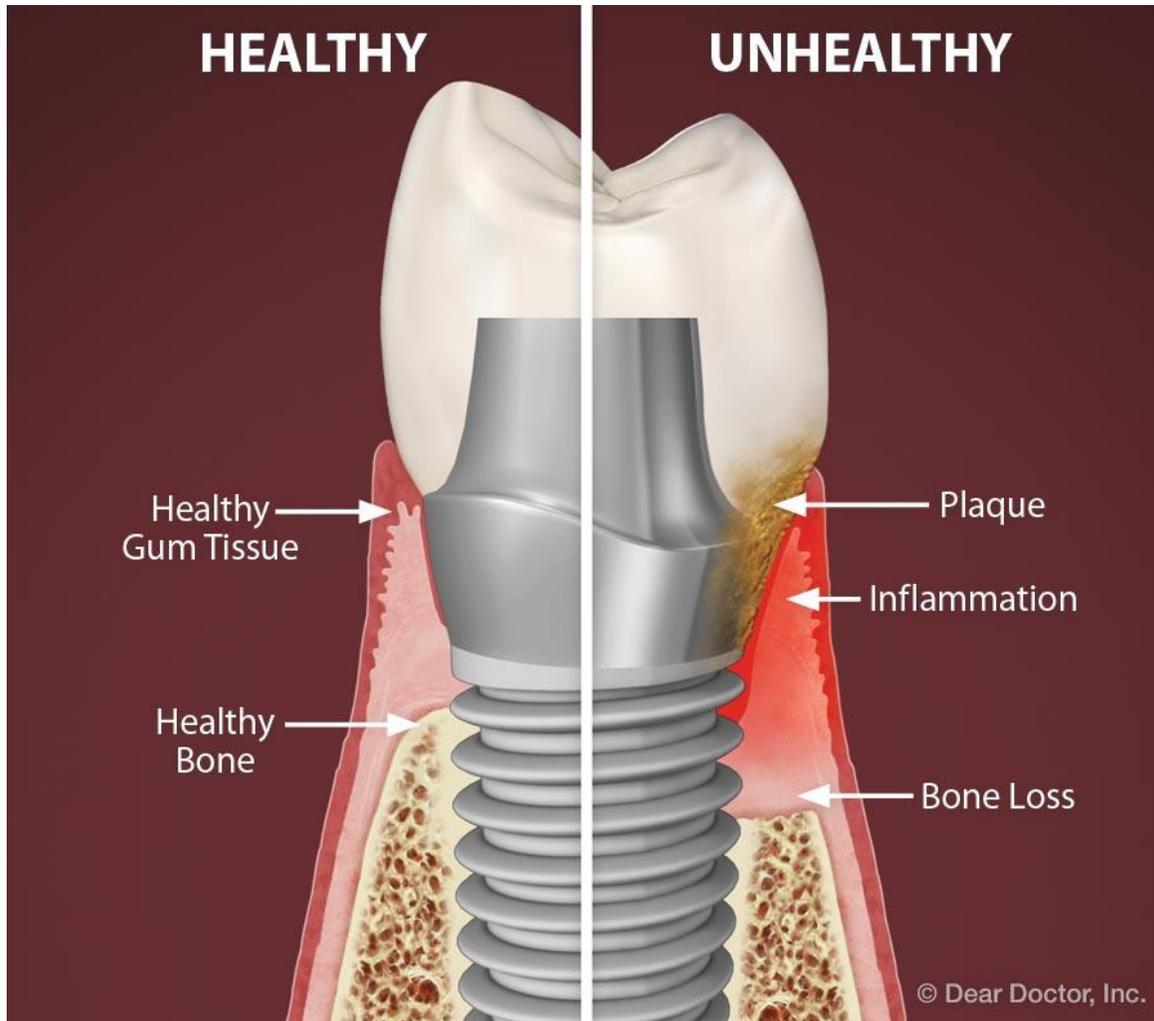


Зубной протез – «мост»



Рентгеновский снимок зуба, сделанный после
установки имплантатов и протезирования

Установленные имплантаты могут вызывать периимплантит



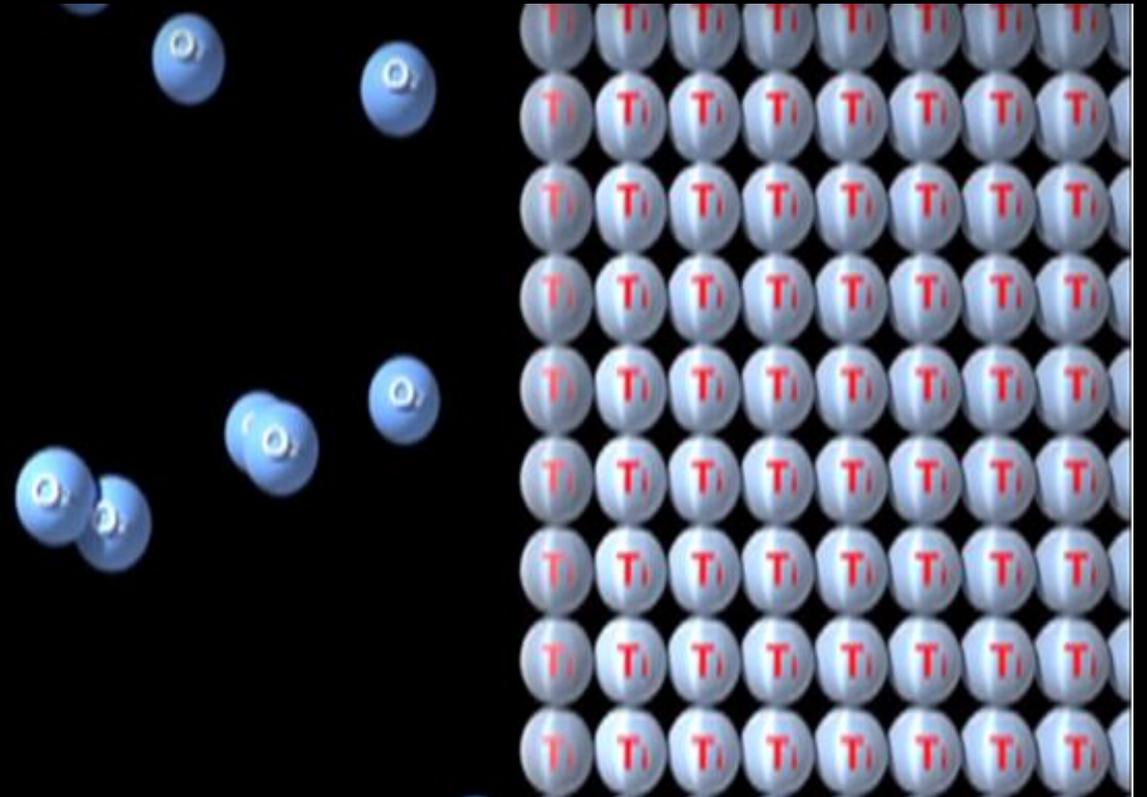
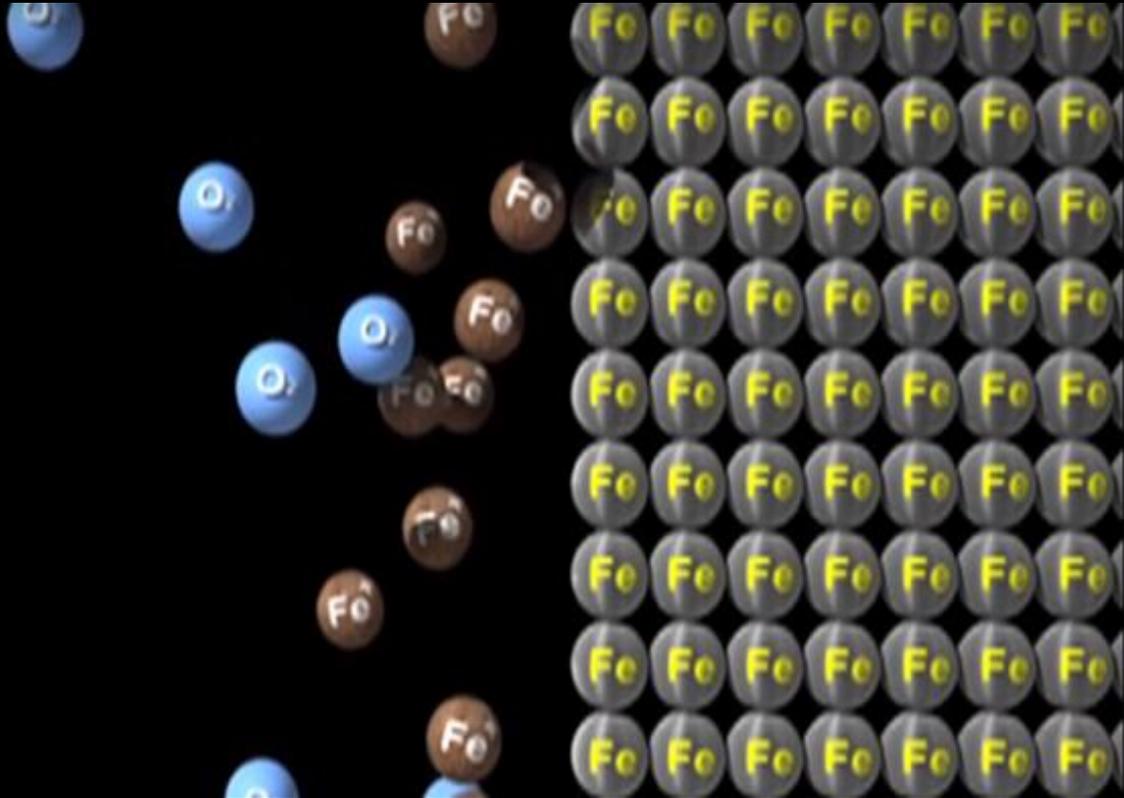
B. Guillaume. Elsevier, 2016

Было проанализировано 1,497 пациента :
почти у 19 % развивался периимплантит

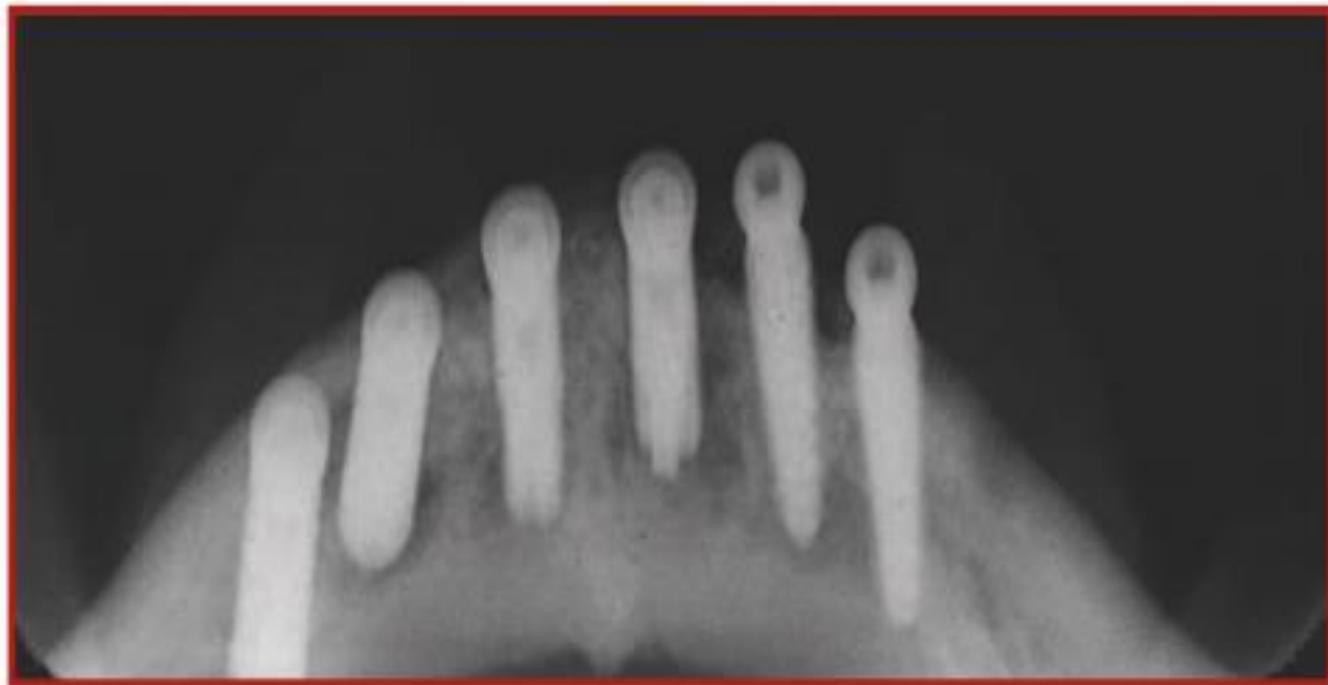
Momen A. Atieh et al. Journal of
Periodontology, 2013

Возникает ли аллергия на титан в составе имплантатов?

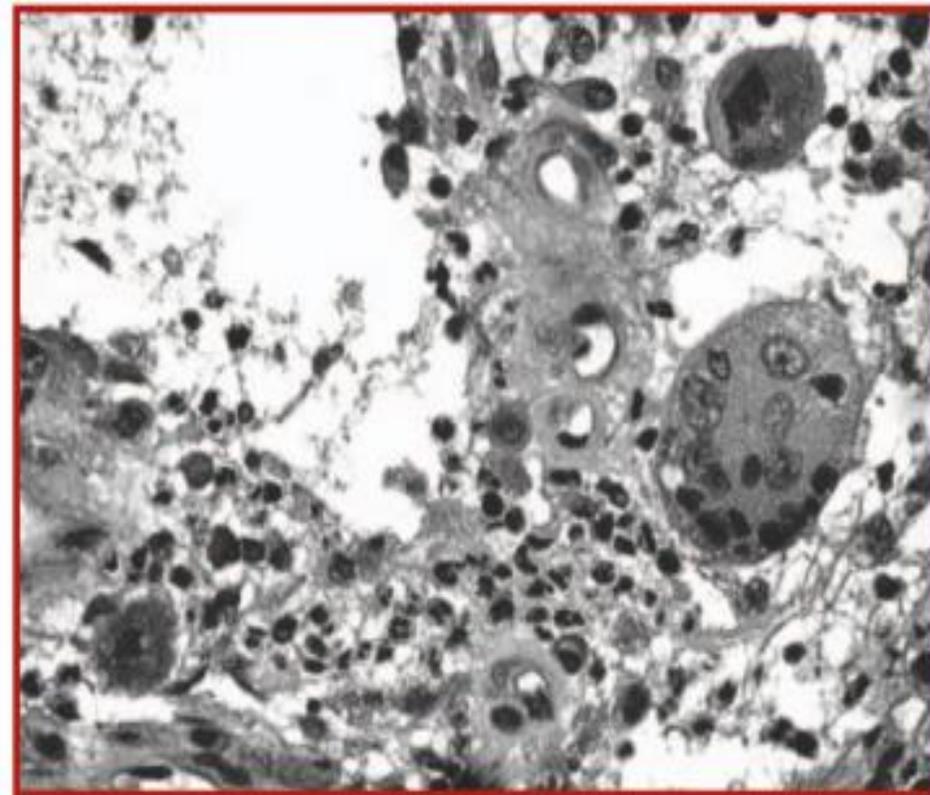
Fe VS Ti



После установки имплантатов из Ti4Al6V у пациентки развилась гранулема

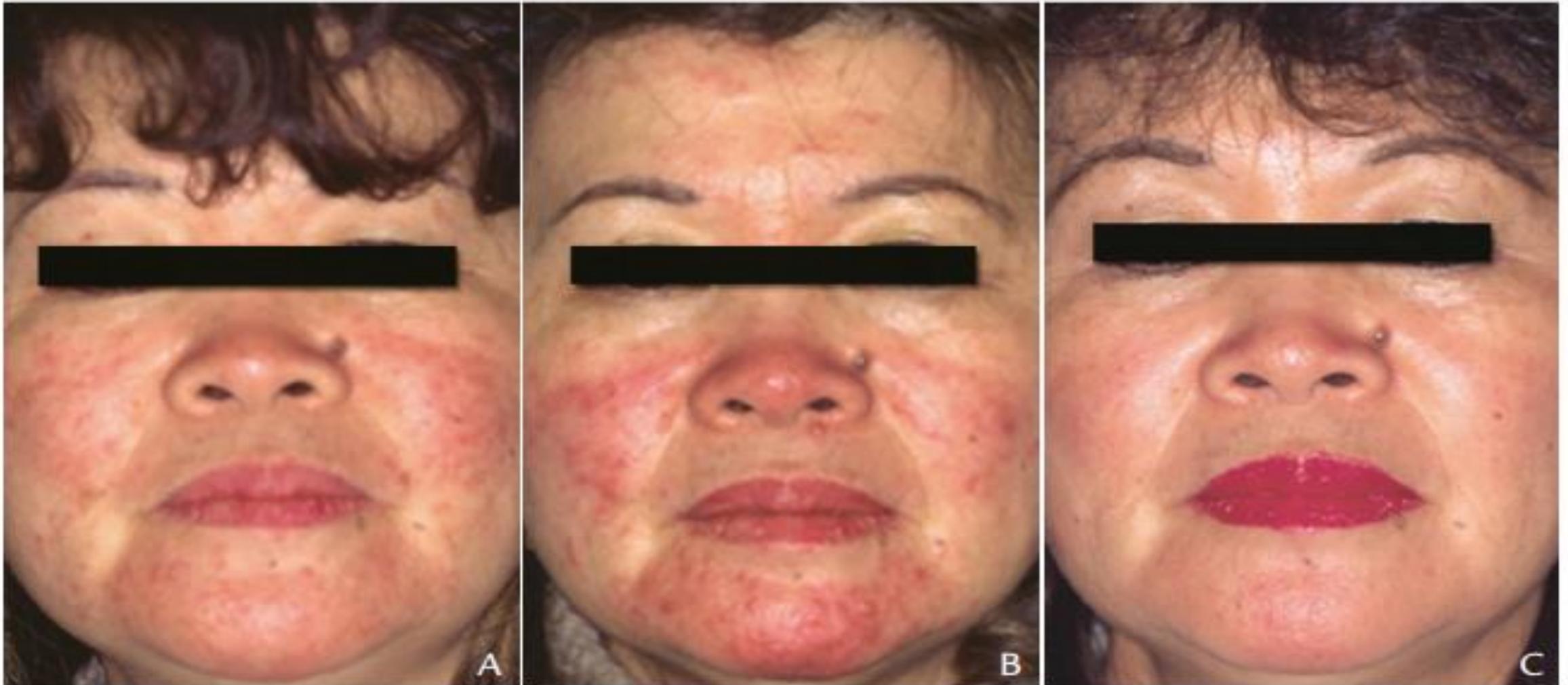


Снимок, показывающий рентгенопрозрачные зоны вокруг имплантатов



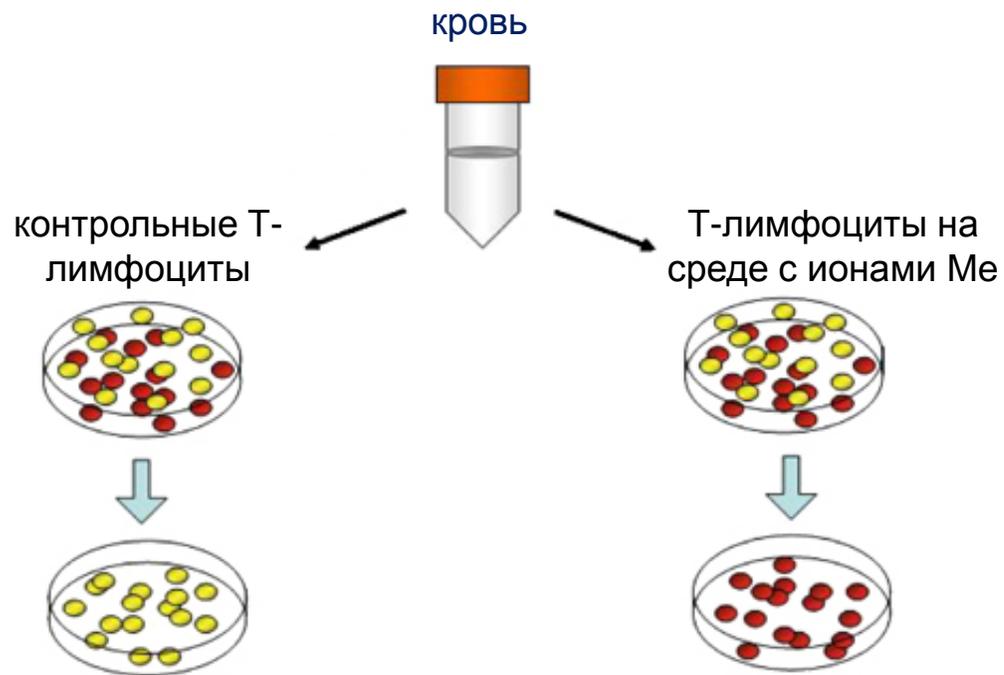
Гистологический срез тканей, окружающих имплантаты

После установки имплантатов из чистого титана у пациентки
развилась экзема



Hiroshi E. et al. The Journal of Prosthetic Dentistry, 2008

MELISA тест позволяет определить аллергию на металл



инкубация с меченым
ТИМИДИНОМ

Пролиферативный индекс = CPM Т-клеток
после инкубации с ионами Me/ CPM
контрольных клеток

↑
определение минимального
числа импульсов/минуту (CPM)



Было показано, что у 35 пациентов (2.3%) наблюдается аллергия на металл, из них у 9 (0,6 %) – на титан

Wiley Online Library

Search



Login / Register

CLINICAL ORAL IMPLANTS RESEARCH WILEY



Volume 19, Issue 8

August 2008

Pages 823-835

Titanium allergy in dental implant patients: a clinical study on 1500 consecutive patients

Alberto Sicilia, Susana Cuesta, Gerardo Coma, Ignacio Arregui, Cristina Guisasola, Eduardo Ruiz, Antonio Maestro

First published: 10 July 2008 | <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2008.01544.x> | Cited by:130

✉ Correspondence to:

Prof. Dr Alberto Sicilia

Clinica Sicilia

Uría 5

Oviedo 33003

Spain

Tel.: +34 985253622

Fax: +34 985270532

e-mail: asicilia@clinicasicilia.com

[Read the full text >](#)



PDF



TOOLS



SHARE



Related



Information

Metrics

Citations: 130

Details

© 2008 The Authors. Journal compilation © 2008

Blackwell Munksgaard

Keywords

cutaneous tests

epicutaneous tests

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите к параметрам компьютера.

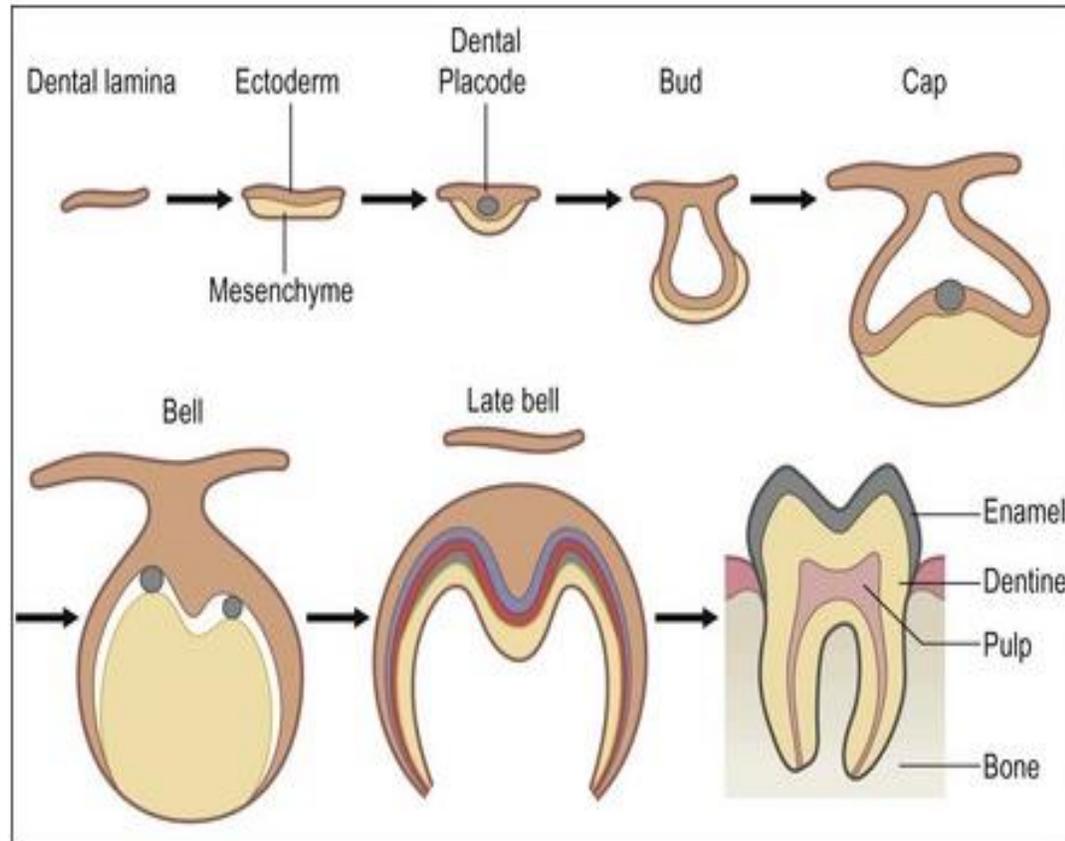
dental implants

titanium allergy

Тканевая биоинженерия основана на трех компонентах



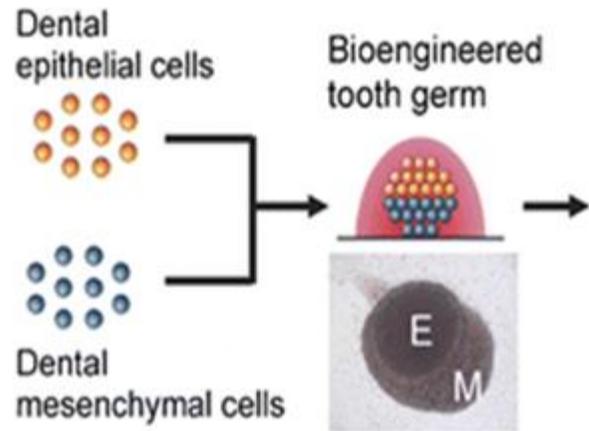
Формирование зуба происходит в результате эпителиально-мезенхимального взаимодействия и большого числа сигнальных молекул



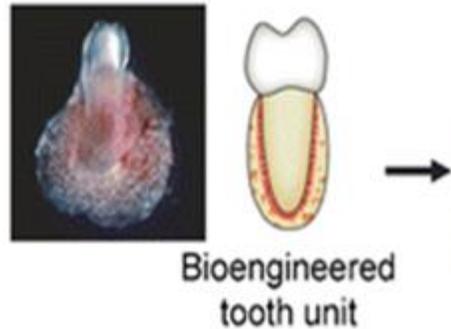
> 200 генов участвует в развитии зуба

Японские ученые разработали метод получения биоинженерного зуба

3-D manipulation of single cells



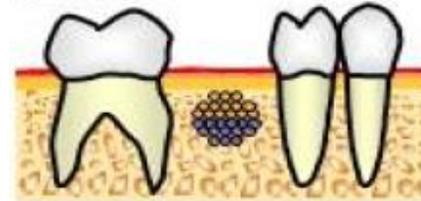
Nakao K. *et al.*
Nat Methods, 2007



Functional tooth regeneration

Ikeda E. *et al.* *PNAS*, 2009

Transplantation of a bioengineered tooth germ



Eruption of the bioengineered tooth



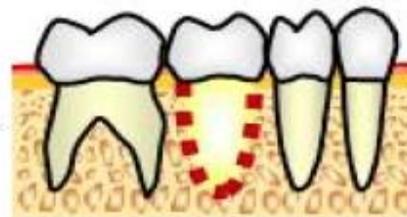
Engraftment of bioengineered tooth

Oshima M. *et al.* *PLoS ONE*, 2011

Transplantation of the bioengineered tooth unit



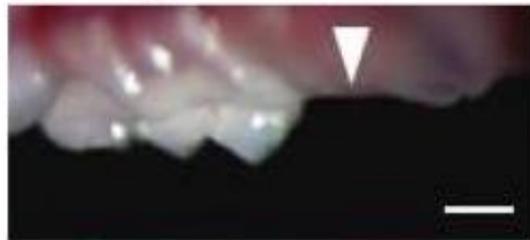
Engraftment of the bioengineered tooth unit



Биоинженерный зуб прорезывался у мышей и был функциональным

Eruption of a Bioengineered tooth

Day 16



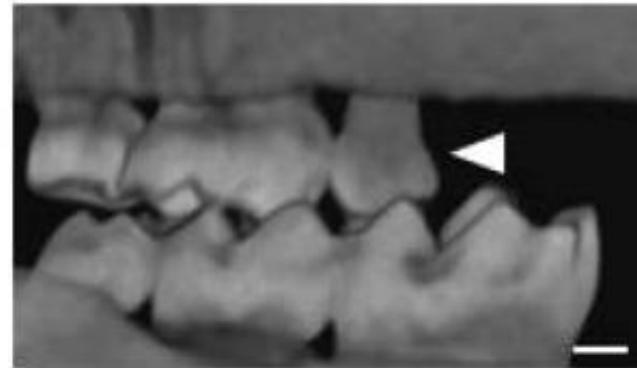
Day 37



Day 49



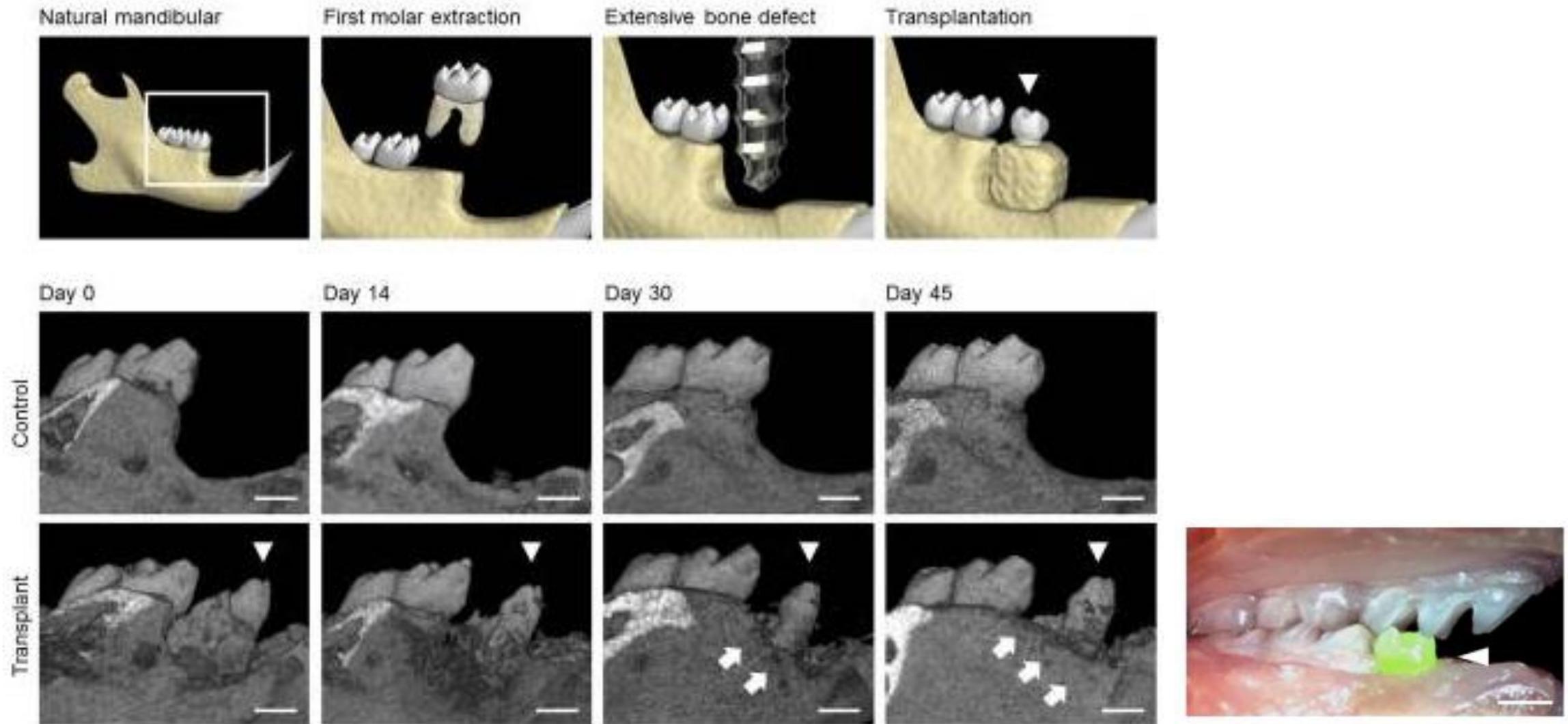
Occlusal images of a bioengineered tooth



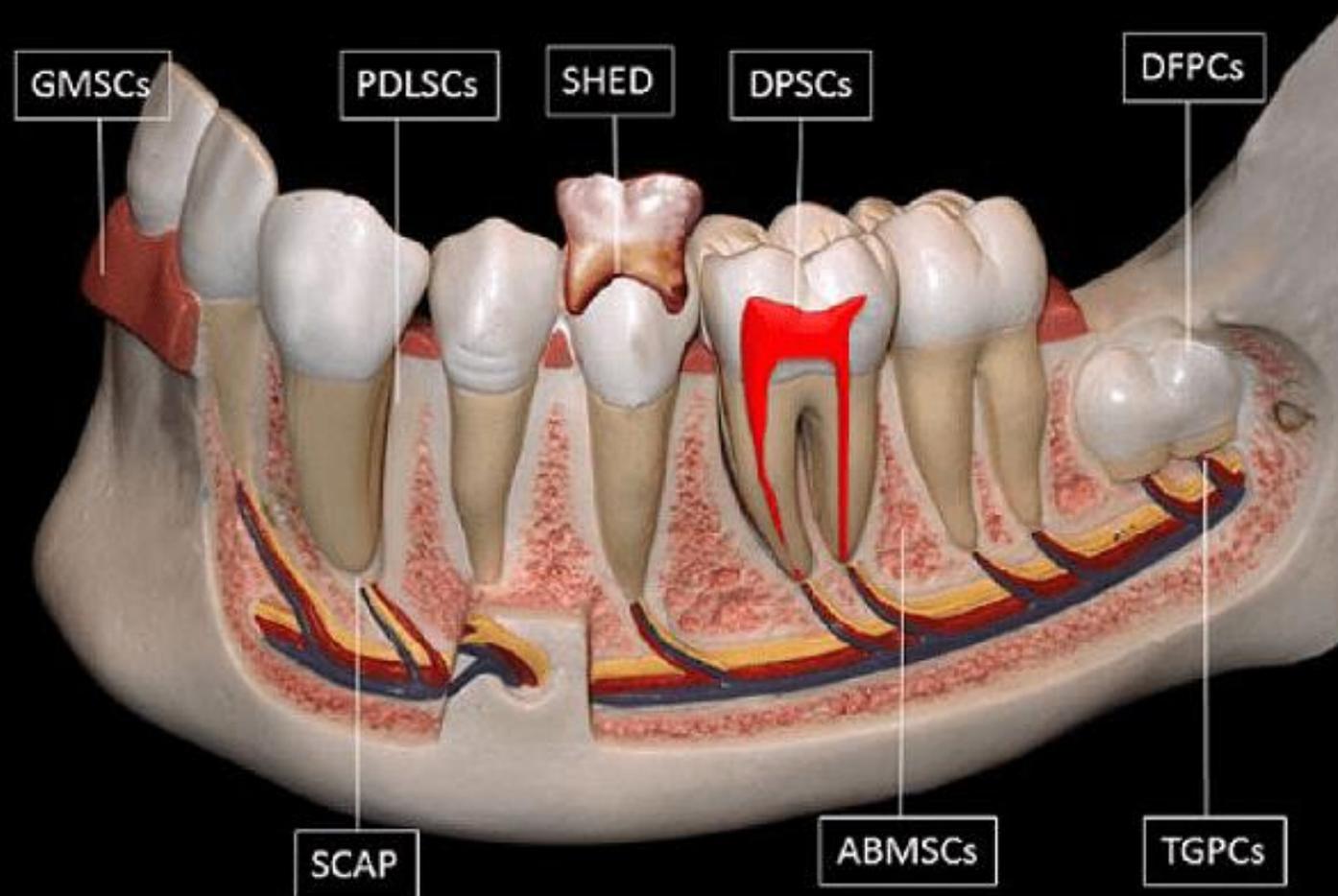
Bioengineered tooth



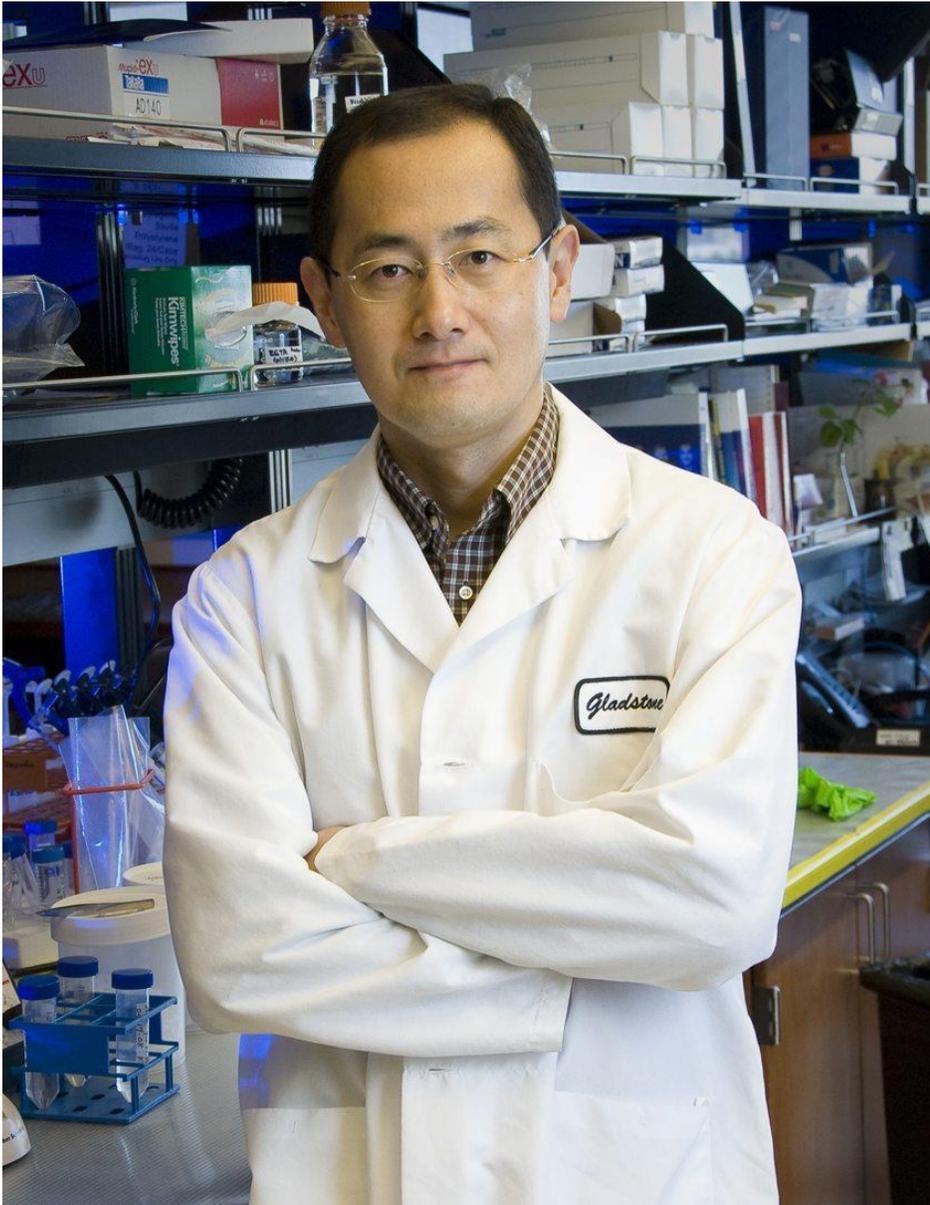
Имплантация биоинженерного зуба приводит к его приживлению и восстановлению костной ткани



Выделяют несколько типов постнатальных дентальных стволовых клеток



Открытие iPSC может открыть новые возможности в создании биоинженерных зубов



Induction of Pluripotent Stem Cells from Mouse Embryonic and Adult Fibroblast Cultures by Defined Factors

Kazutoshi Takahashi¹ and Shinya Yamanaka^{1,2,*}

¹Department of Stem Cell Biology, Institute for Frontier Medical Sciences, Kyoto University, Kyoto 606-8507, Japan

²CREST, Japan Science and Technology Agency, Kawaguchi 332-0012, Japan

*Contact: yamanaka@frontier.kyoto-u.ac.jp

DOI 10.1016/j.cell.2006.07.024

Итоги: ставить или нет?

