

SynthoGraft[®]

Pure Phase Beta-Tricalcium Phosphate



新一代的骨再生产品

为什么选择 **SynthoGraft**?

SynthoGraft的独特结构提供了很好的稳定性, 它的微孔能够快速形成血管化并有利于之后的吸收。

尽管现在的市场上有很多的 β -磷酸三钙产品, 但它们的骨再生能力却不尽相同。

这些区别不仅仅会影响骨再生的速度和质量, 而且会影响到愈合过程中自体骨的吸收和置换。

SynthoGraft[®]

Pure Phase Beta-Tricalcium Phosphate

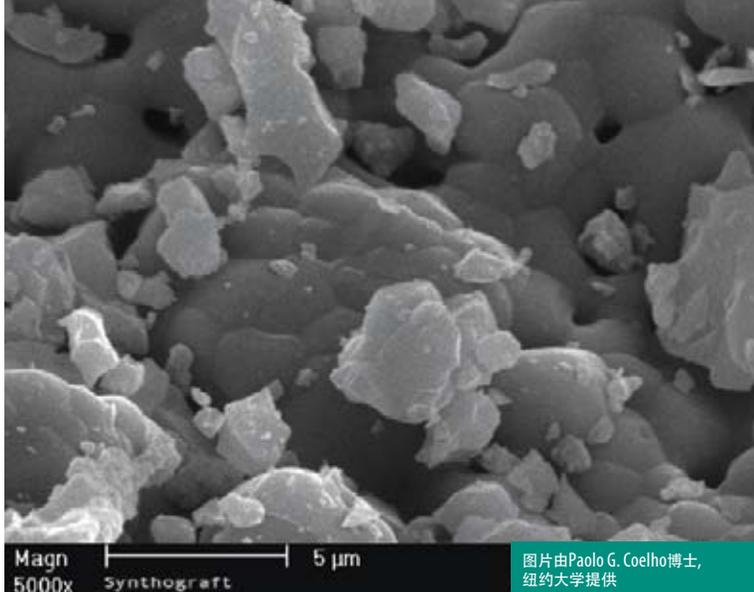


SynthoGraft 可提供:

- ▶ 病人接受度提高
- ▶ 消除了生物来源的植骨材料本身内在的风险
- ▶ 与其它合成材料相比有更大的接触面积
- ▶ 材料与患者自体血混合, 可达到快速血管化和材料吸收降解
- ▶ 纳米级孔隙
- ▶ 有两种颗粒的包装可供选择:
50-500 μ m和500-1000 μ m

医生和患者

医生与患者在使用合成植骨材料SynthoGraft时会感觉更有信心，它消除了人类或动物来源的植骨材料的内在风险。自1981年以来，大量患者因SynthoGraft而受益。



图片由Paolo G. Coelho博士，
纽约大学提供

“Driskell先生 (β TCP植骨材料的发明人) 已经改良了其化学计量，这种特殊的磷酸三钙的特性较之前我们所观察研究的类型相比，各种指标都表明，这种材料是口腔医学的一大进步。”

Jack E. Lemons, 博士, 伯明翰阿拉巴马大学

“在六到九个月的时间里，纤维组织和植骨材料已经不存在，皮质骨明显增厚且稳定。我认为，术后3个月的任何时间，该植骨区都十分稳定。”

Ziedonis Skobe, 博士, Forsyth学院和哈佛大学

SYNTHOGRAFT的历史



新一代的骨再生产品

1968

Tom Driskell 开始致力于口腔种植及骨替代产品结构的生物医学研究。

1970

开始研究是否能将 β -磷酸三钙作为合成植骨材料。

1971

Tom Driskell 是将磷酸钙陶瓷作为合成植骨材料使用的第一人。

1981

合成可吸收植骨材料 (β -磷酸三钙) 被引入市场，同时获得美国FDA的批准。

1982

Tom Driskell因SynthoGraft获得工业研究杂志IR 100奖，SynthoGraft成为“年度世界范围杰出技术发展项目”。

2005

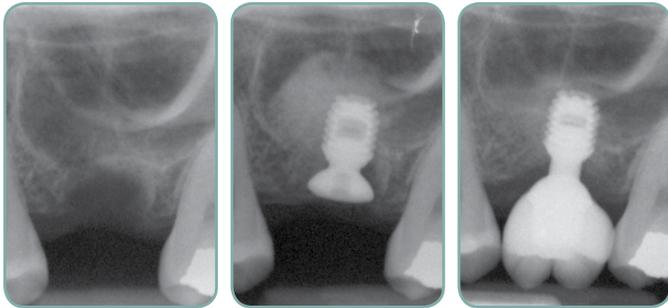
提出SynthoGraft 纯相 β -磷酸三钙 最优化分子结构式。

未来

继续正在进行的 研究，并致力于将SynthoGraft用于多种用途。

临床应用

上颌窦内提升

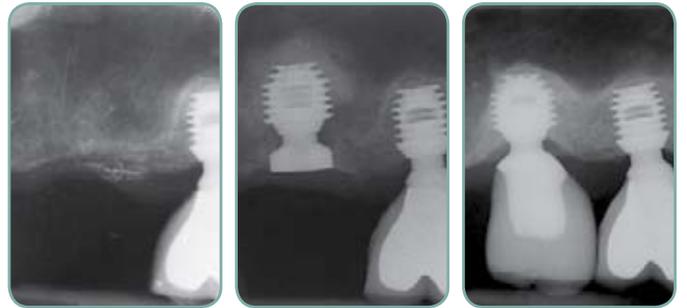


术前

植入当天

一年以后

上颌窦内提升

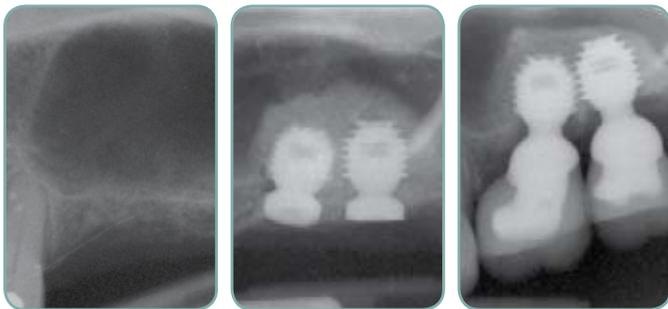


术前

植入当天

二年以后

上颌窦内提升

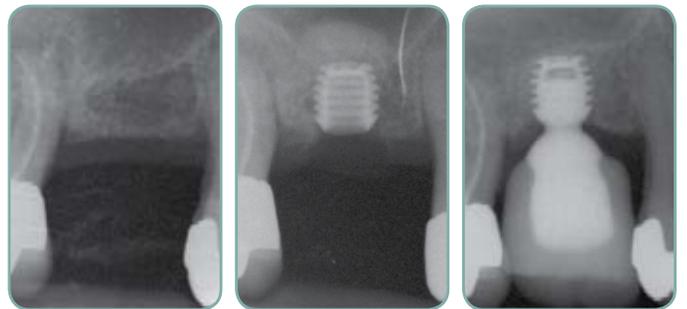


术前

植入当天

四年以后

上颌窦内提升

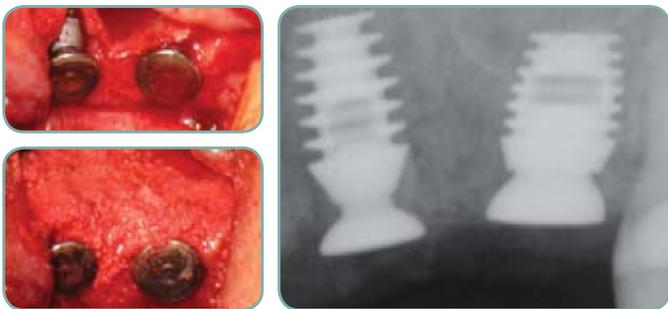


术前

植入当天

三年以后

牙槽嵴增宽术



植入SynthoGraft

植骨术后情况

拔牙位点



根管治疗失败

拔除患牙

植骨术后情况

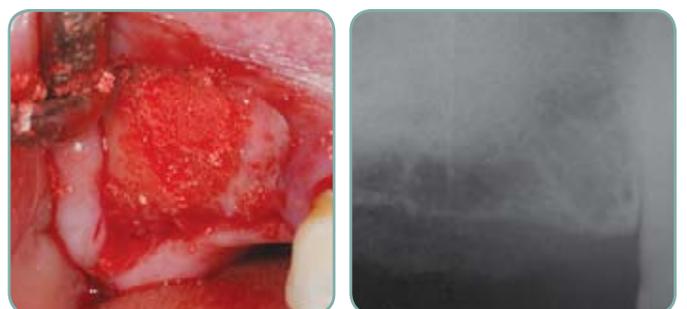
牙周骨组织缺损



缺损位点

植入SynthoGraft

上颌窦外提升



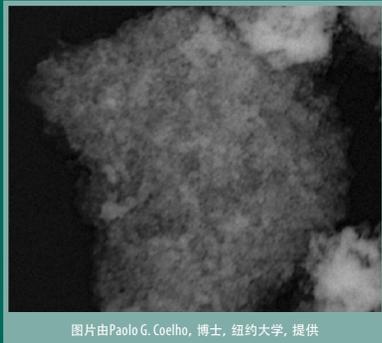
植入SynthoGraft

植骨术后情况

临床研究

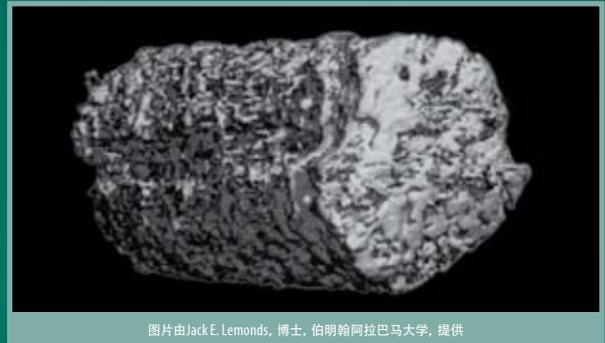
大量的人体及动物实验研究显示SynthoGraft的骨引导特性：

- 观察到种植早期大范围骨缺损的快速骨再生。
- 上颌窦提升植骨术后3个月、6个月、9个月分别取出植骨区中心位置的组织进行CT分析，显示早在3个月时，新骨与植骨材料的比例是78%-98%。
- 未见排斥反应。



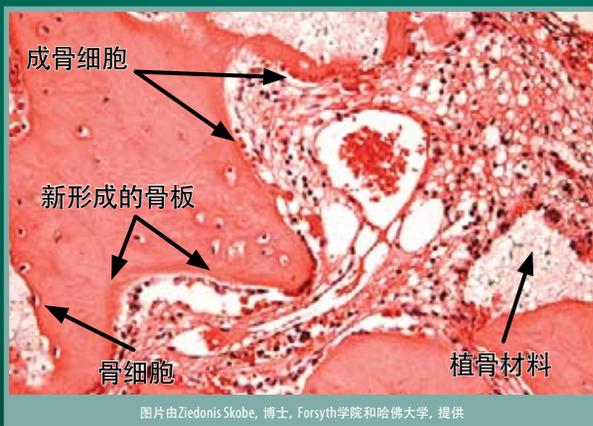
图片由Paolo G. Coelho, 博士, 纽约大学, 提供

电镜下显示SynthoGraft之间纳米级的孔隙结构。



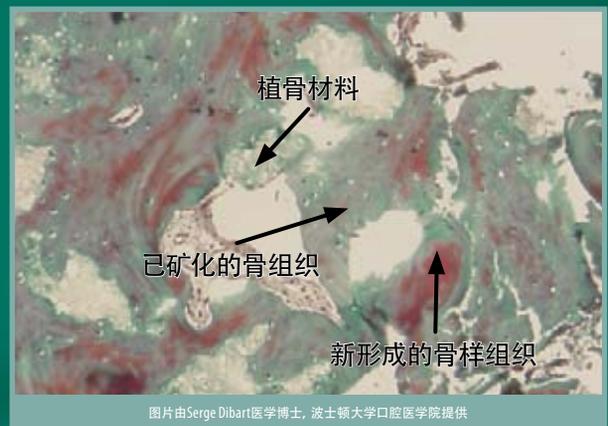
图片由Jack E. Lemons, 博士, 伯明翰阿拉巴马大学, 提供

组织学三维切片显示上颌窦植骨区明显的新骨形成。



图片由Ziedonis Skobe, 博士, Forsyth学院和哈佛大学, 提供

3个月后组织学观察



图片由Serge Dibart医学博士, 波士顿大学口腔医学院提供

6个月后组织学观察

从上颌窦提升植骨术后的位点于术后3个月及6个月分别取组织观察，可以看到SynthoGraft颗粒的吸收和骨组织的再生。

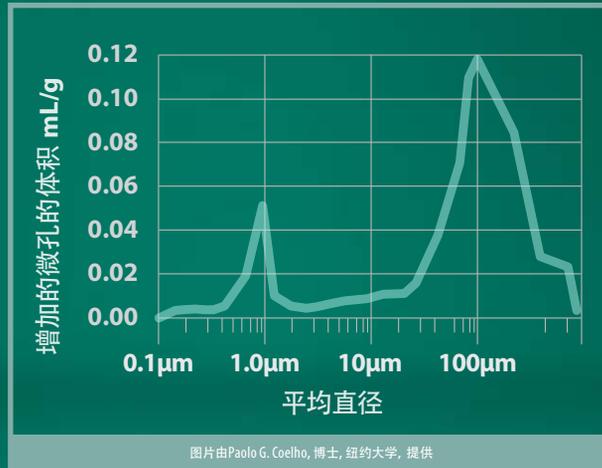
研究报告选摘:

- ◆ Chopra P.M., Johnson M., Nagy T., and Lemons J.E., 微型CT对植骨术后骨组织愈合的分析, Journal of Biomedical Materials Research. Part B, Applied Biomaterials, 2008年10月。
- ◆ Schulze-Späte U., Dietrich T., Dobeck J., Kayal R., Time A., Skobe Z., Dibart S., 使用 β -磷酸三钙进行上颌窦提升植骨: 种植体植入时植骨区的组织学分析, 第94次美国牙周学会年会, 西雅图, 华盛顿, 2008年9月。
- ◆ Chopra P.M., Johnson M., Beck P., Nagy T., Marincola M., and Lemons J.E., 上颌窦提升植骨愈合情况的锥状术CT研究, 国际牙科研究协会年会, 新奥尔良, 路易斯安那, 2007年3月。
- ◆ Coelho P.G., Dobeck J., Skobe Z., and Bottino M.C., 磷酸三钙粉末在植骨中的特点, 美国牙科研究协会年会, 奥兰多, 佛罗里达, 2006年3月。

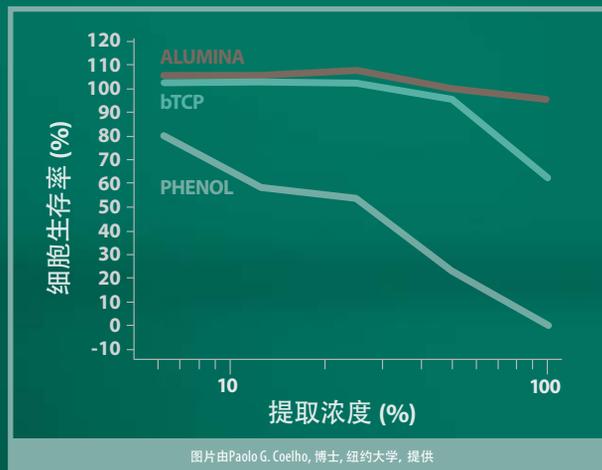
基础科学研究

大量的实验室研究显示SynthoGraft独一无二的物理特性:

- 纳米级的微孔隙
- 纯合成材料
- 细胞级的生物相容性



微米级和纳米级的孔隙最适宜材料的降解和骨的再生。



体外细胞毒性试验表明SynthoGraft具有细胞水平的生物相容性。

SynthoGraft[®]
Pure Phase Beta-Tricalcium Phosphate

百康丹拓 (北京) 科技有限公司
北京市朝阳区八里庄西里1号
远洋国际中心C座1201B ◆ 邮编: 100025
电话: (10)5979.9188 ◆ 传真: (10)5908.1633
www.synthograft.com