

# 口腔微生物组研究的取样策略

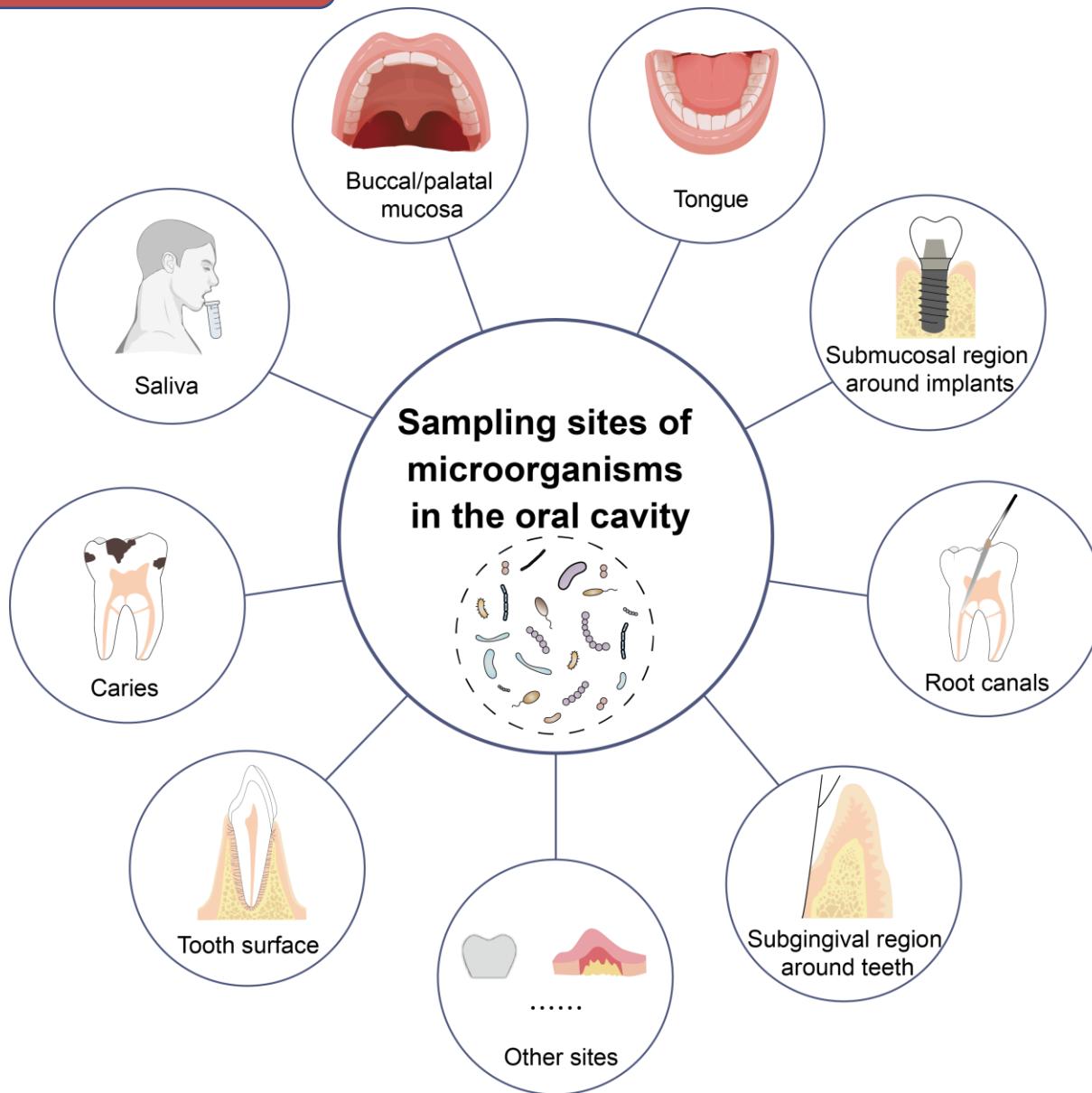
卢洪叶, 邹沛辉, 张翼飞, 张倩,  
陈智滨, 陈峰

浙江大学医学院附属口腔医院  
北京大学口腔医学院



Hongye Lu, Peihui Zou, Yifei Zhang, Qian Zhang, Zhibin Chen, Feng Chen. 2022. The Sampling Strategy of Oral Microbiome. *iMeta* 1: e23. <https://doi.org/10.1002/imt2.23>

## 取样位点

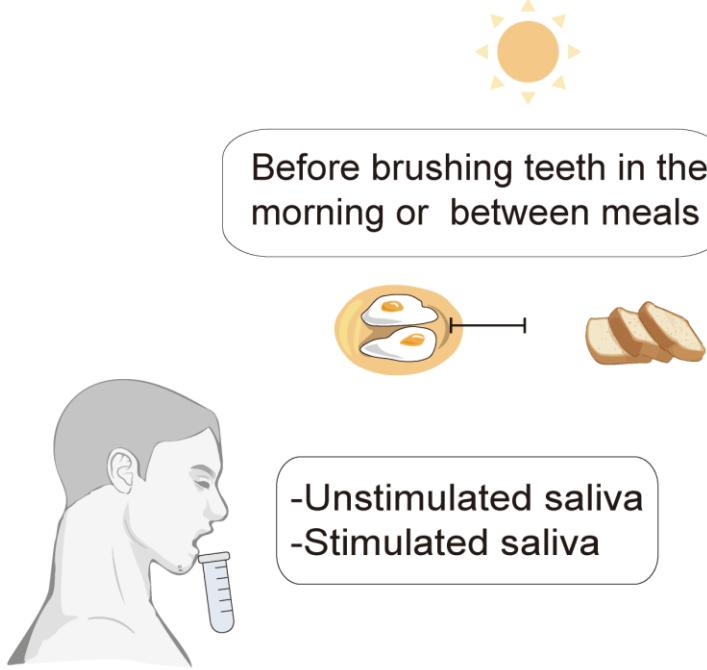


## 文章亮点

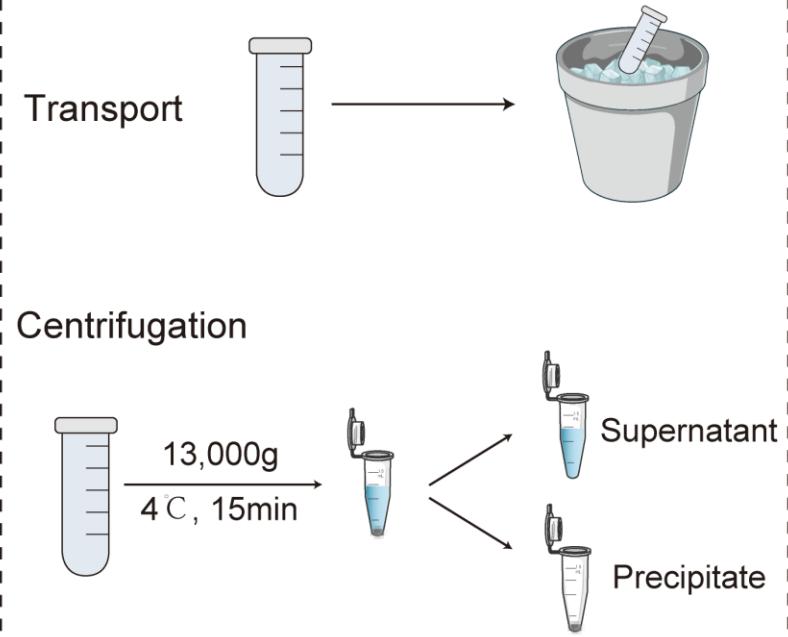
- 口腔微生物组研究受到广泛关注，因此亟需一种安全可靠、可行性高、实用性强的口腔微生物组采样方法。
- 口腔内主要菌群及取样部位包括唾液、龈上菌斑、龈下菌斑、种植体周黏膜下菌斑、感染内根管菌斑、舌背、黏膜表面等。
- 本文介绍了口腔微生物组研究的具体采样方法，包括样品的采集、运输、样本处理和储存。

# 唾液微生物取样方法

## Step1: Sample collection



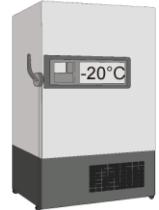
## Step2: Sample transport and processing



## Step3: Sample storage

Short-term storage

< 1 month



Long-term storage

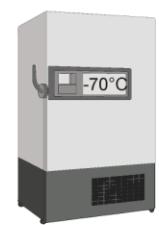


图1. 唾液微生物的取样过程。

## 龈上菌斑取样过程

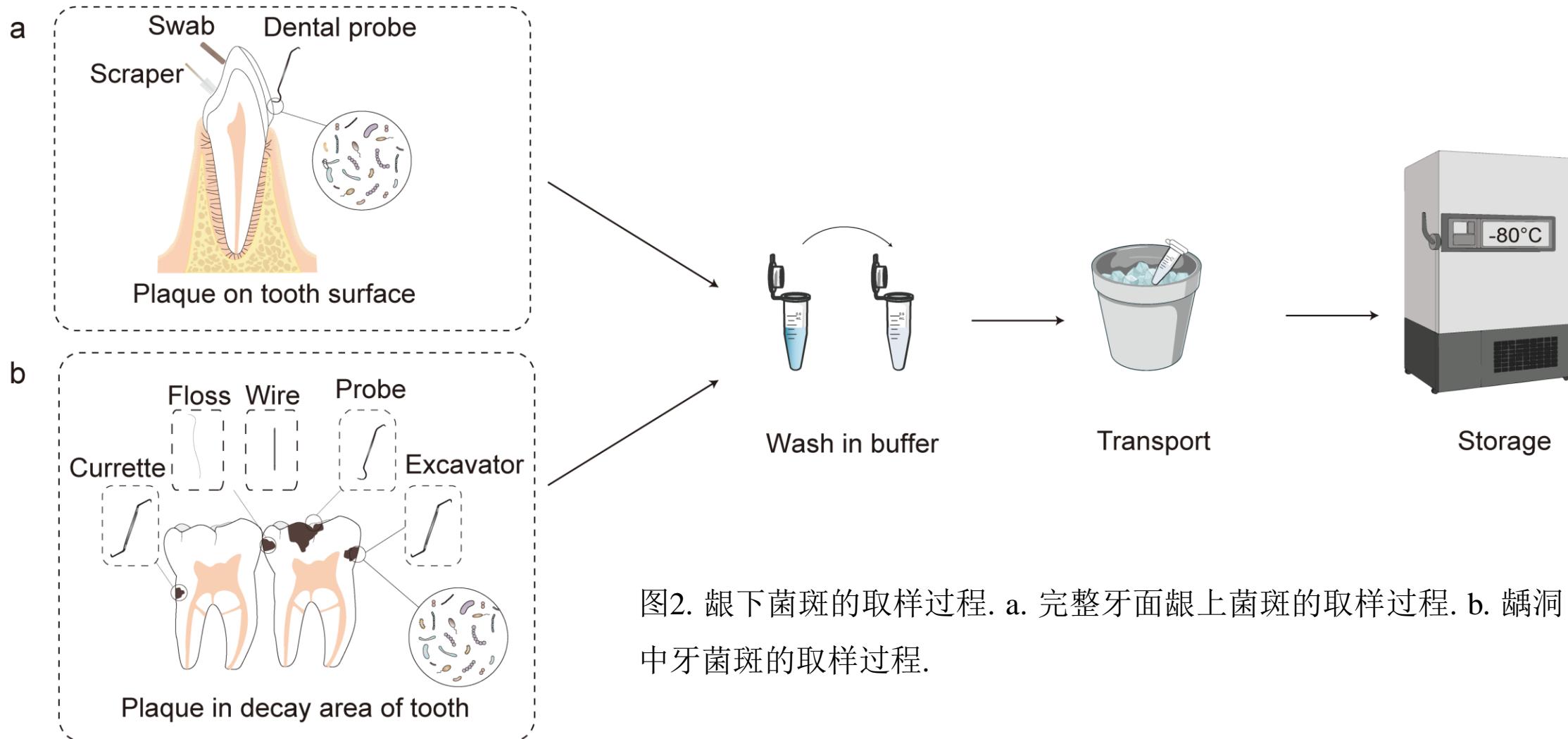


图2. 龈下菌斑的取样过程. a. 完整牙面龈上菌斑的取样过程. b. 龋洞中牙菌斑的取样过程.

## 龈下/黏膜下菌斑取样过程

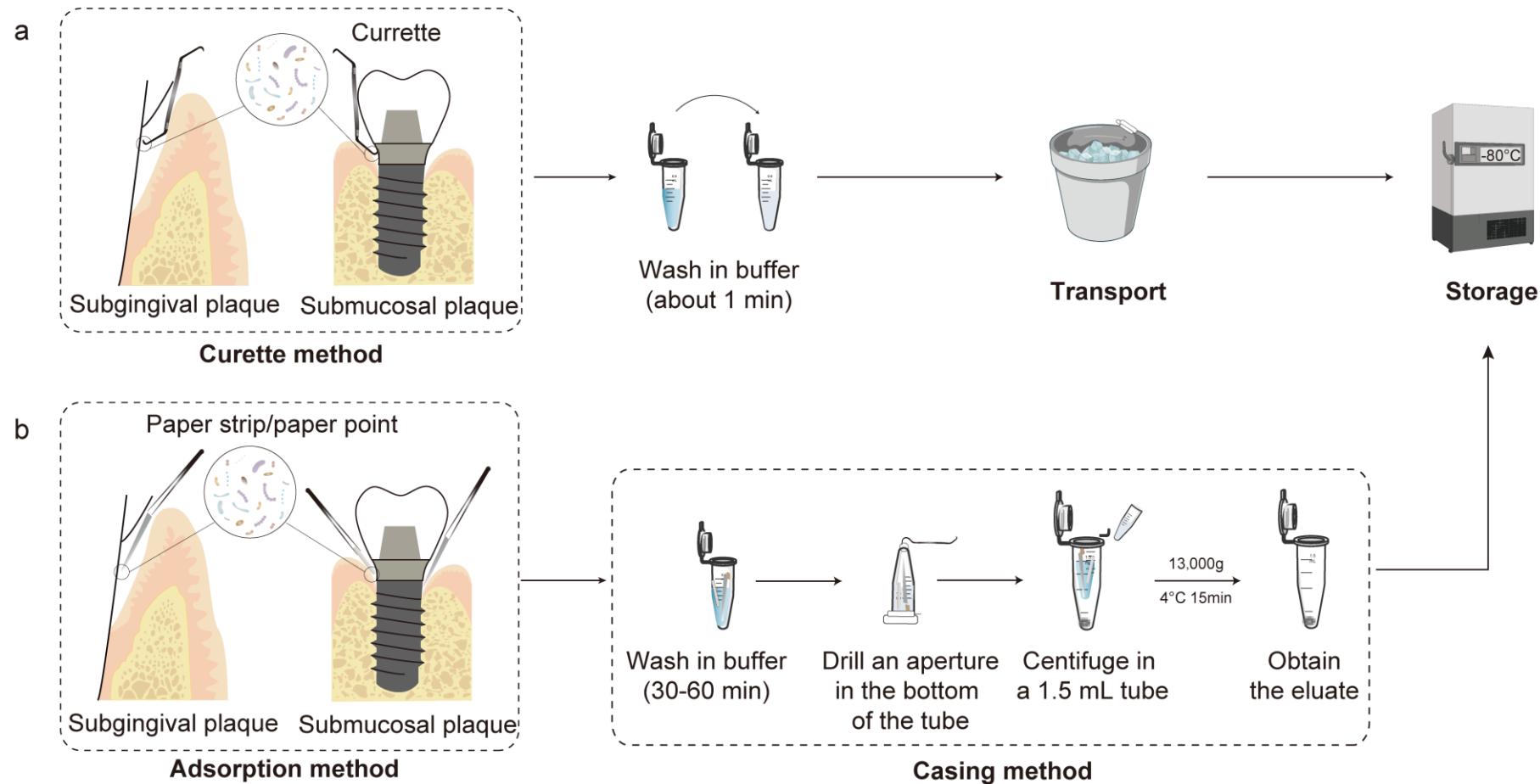


图3. 牙周龈下菌斑/种植体周黏膜下菌斑的取样过程. a. 刮匙法。b. 吸附法。

## 龈下/菌斑取样——吸附法



# 根管内菌斑取样过程

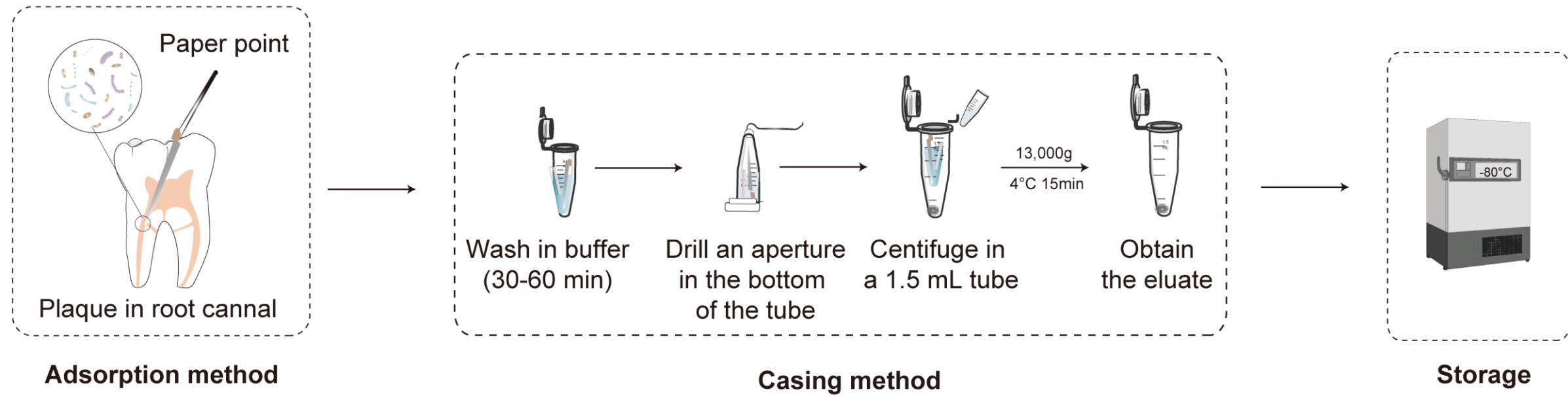


图4.根管内菌斑取样方法。

# 口腔黏膜表面菌斑的取样过程

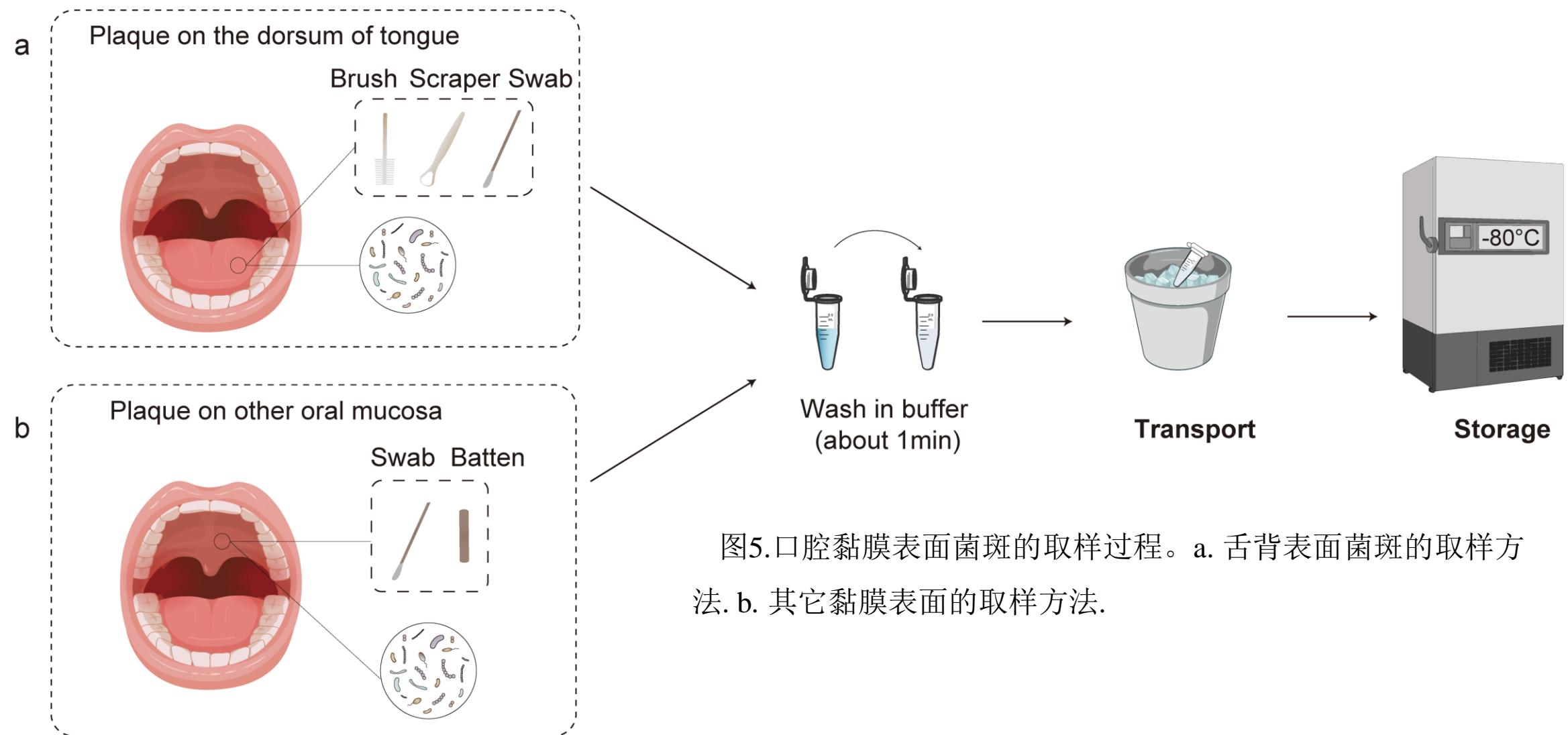
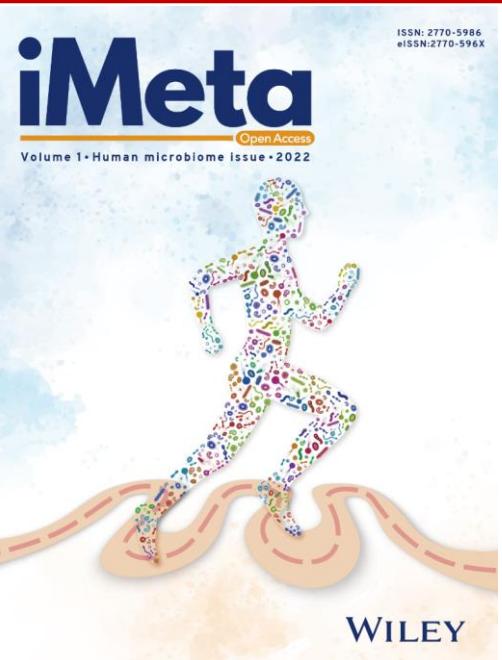


图5.口腔黏膜表面菌斑的取样过程。a. 舌背表面菌斑的取样方法. b. 其它黏膜表面的取样方法.

# 总结

- 取样程序可由牙医、牙科保健师或训练有素的研究人员进行。
- 样本采集最重要的是避免伤害志愿者。在收集龈下/黏膜下牙菌斑时，牙龈特别容易受到伤害。
- 另一件重要的事情是避免对附近微生物生态系统的潜在污染。收集龈下/黏膜下牙菌斑因入路狭窄，很容易被龈上牙菌斑污染。唾液也很容易被粘膜表面的斑块污染。



“*iMeta*”是由威立、肠菌分会和本领域数百位华人科学家合作出版的开放获取期刊，主编由中科院微生物所刘双江研究员和荷兰格罗宁根大学傅静远教授担任。目的是发表原创研究、方法和综述以促进宏基因组学、微生物组和生物信息学发展。目标是发表前10%(IF > 15)的高影响力论文。期刊特色包括视频投稿、可重复分析、图片打磨、青年编委、前3年免出版费、50万用户的社交媒体宣传等。2022年2月正式创刊发行！



主页: <http://www.imeta.science>

出版社: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/2770596x>



投稿: <https://mc.manuscriptcentral.com/imeta>



[office@imeta.science](mailto:office@imeta.science)



[iMeta](#)

