

遗传分析的最新趋势：唾液 DNA 替代血液 DNA 进行遗传检测

遗传分析传统上用血液 DNA 来进行的，但由于抽血对人体的损害性，以及在获取、运输和处理血液样本过程中的不方便和高额成本，在欧美国家用人体唾液来代替血液进行人体遗传分析越来越流行。到底是什么能使唾液作为一个很好的血液替代品进行人体遗传分析？这一切都归结到唾液中的 DNA 的来源。

唾液是人体口腔内无色半透明体液，主要由口腔 3 对唾液腺体和散布在口腔周围的很多小的唾液腺体分泌产生。由水，蛋白质，有机小分子，矿物质盐，粘液，消化酶和分泌脱落细胞（口腔上皮细胞，腺体细胞和人体白细胞）组成。唾液内也含有口腔内的微生物（如细菌，病毒，和霉菌），食物残渣，气管和鼻腔的分泌物的污染。其生理功能是保护口腔，帮助食物的摄取消化和语音交谈。唾液不仅是最容易从人体得到的体液，量大，每天大约有 1 到 2 升的唾液分泌产生，更重要的是，其内含的 DNA 和血液 DNA 的相似。早期认为，人体的唾液的细胞主要是人体口腔上皮细胞，但近年的实验研究显示，超过 70% 的唾液细胞来源于人体白细胞（ref 1）。从众多实验室进行的广泛唾液 DNA 和血液 DNA 对比实验结果，也证实了从唾液细胞提取的 DNA 的量和相应的血液细胞 DNA 含量相似，并且其 DNA 的质量和血液 DNA 质量一样，可代替血液 DNA 成功地进行各种遗传分析实验，如 PCR, SNP detection, Genotyping, microarrays 或者 next-generation sequencing（Ref. 2, Ref. 3, Ref.4），为各种各样的遗传应用提供良好可靠的 DNA 来源。

由于口腔唾液内存在着各种细菌微生物和核酸降解酶，唾液 DNA 容易受核酸酶的降解和细菌微生物的污染。武汉昌美生物公司的唾液 DNA 收集保存瓶（内含特殊保存液）能防止各种细菌微生物的生长和污染，并能抑制各种核酸酶对 DNA 的降解，保证高分子 DNA 的完整性，使绝大多数保存的 gDNA 分子大于 23 kb，给实验和受检人员提供一种简单，方便，无痛，安全，非侵入性的自我收集唾液的可靠方法，并能在室温下保存唾液 DNA 三年，为获得高质量、高产量的纯化 DNA 提供保障，能替代血液 DNA 完成各种基因医学检查。可广泛应用于流行病学研究、个性化医学、药物反应（治疗）的监测、法医检测、HLA 分型、遗传病诊断、个性特性检测、疾病可能性预测等。

适合大规模人群的现场采集和长途运输及长期保存！

技术参数:

(1) 收集 2ml 的唾液样本，可获得约 10 μ g - 120 μ g 的 DNA;

(2) 可提取完整的 gDNA，纯度高，OD260/OD280: 1.6 - 1.9。

武汉昌美生物公司提纯的方法选择多，适合各种不同的提纯要求，从小批量样品的单个提纯到大量样品的高通量提纯，从 100 ul /300 ul 的小量提纯，到 1 ml/4 ml 的大量提纯。我们都有对应的方法！

如要更详细了解武汉昌美生物唾液收集瓶， 请于我们进一步联系：

电话：15308645422

Email: info@wuhancharmbiotech.com or 2282028647@qq.com



Reference

1. Thiede, C. et al. Buccal swabs but not mouthwash samples can be used to obtain pretransplant DNA fingerprints from recipients of allogeneic bone marrow transplant. *Bone Marrow Transplantation*. 25(5): 575-577 (2000)
2. Reynolds, JD. Comparison of high density genotyping results from saliva and blood samples on Affymetrix GeneChip® GenomeWide SNP 6.0 arrays.
3. Bahlo M. et al. Saliva-Derived DNA Performs Well in Large-Scale, High-Density Single-Nucleotide Polymorphism Microarray Studies. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 19(3): 794-798 (2010).
4. Abraham JE, Maranian MJ, *et al.* (2012). Saliva samples are a viable alternative to blood samples as a source of DNA for high throughput genotyping. *BMC Med Genomics* 5: 19. (2012)