



我国学者在EB病毒预防性疫苗研究方面取得进展

日期 2023-10-26 来源：医学科学部 作者：洪徽 江小华 【大中小】 【打印】 【关闭】



政务微信

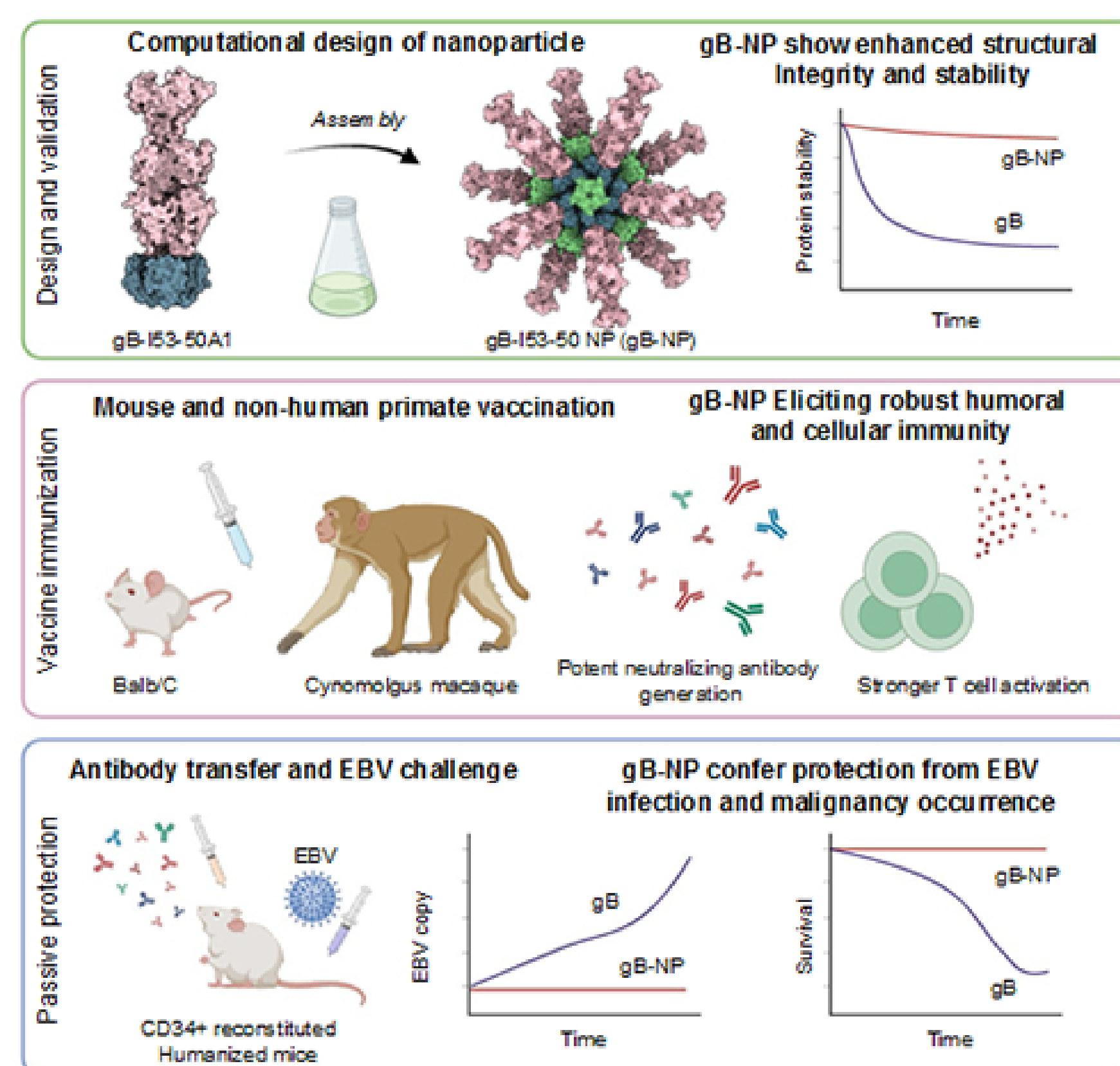


图 gB纳米颗粒疫苗诱导产生针对EB病毒的保护性中和抗体

在国家自然科学基金项目（批准号：82030046、81830090）等资助下，中山大学曾木圣教授、钟茜教授团队与南方科技大学刘铮教授团队合作，在Epstein-Barr病毒（EB病毒）预防性疫苗研究方面取得进展。研究成果以“gB纳米颗粒疫苗诱导产生针对EB病毒的保护性中和抗体（A gB nanoparticle vaccine elicits a protective neutralizing antibody response against EBV）”为题，于2023年10月16日在《细胞·宿主与微生物》（Cell Host & Microbe）杂志上发表。论文链接：<https://doi.org/10.1016/j.chom.2023.09.011>。

EB病毒是一种广泛易感的人类疱疹病毒，是造成传染性单核细胞增多症的病原体，并与多种人类淋巴及上皮细胞肿瘤和自身免疫性疾病发病相关，如鼻咽癌、胃癌和淋巴瘤等。但迄今，国际上仍未有任何一款针对EB病毒的预防性疫苗上市。EB病毒是一种双链DNA包膜病毒，病毒膜上存在多个病毒糖蛋白，广泛参与病毒的感染过程。其中关键糖蛋白gB是病毒的融合蛋白，介导EB病毒膜与宿主细胞膜的融合。曾木圣教授团队前期发现gB通过识别受体NPR1介导病毒感染上皮细胞。因此，gB是潜在的EB病毒理想疫苗靶标，但是其体液免疫激活效应弱阻碍了以gB为靶标疫苗的深入研究。

研究团队利用计算机辅助设计了表面展示gB的纳米颗粒gB-153-50 NP，与可溶性gB蛋白相比，该疫苗在提高gB抗原的免疫原性的同时，还具有结构稳定性。动物免疫实验表明，该疫苗能够诱导更高效的EB病毒中和抗体，同时抑制上皮细胞和B细胞感染，并诱导更强的T细胞激活杀伤能力。利用人源化小鼠模型，发现gB纳米颗粒疫苗显著保护人源化小鼠免于EB病毒感染及淋巴瘤发生（图）。

这项研究提示该纳米颗粒蛋白疫苗是具有临床转化潜力的下一代EB病毒候选疫苗，为其他致病性疱疹病毒疫苗的研发奠定了重要基础。

机构概况：[概况](#) [职能](#) [领导介绍](#) [机构设置](#) [规章体系](#) [专家咨询](#) [评审程序](#) [资助格局](#) [监督工作](#)

政策法规：[国家科学技术相关法律](#) [国家自然科学基金条例](#) [国家自然科学基金规章制度](#) [国家自然科学基金发展规划](#)

项目指南：[项目指南](#)

申请资助：[申请受理](#) [项目检索与查询](#) [下载中心](#) [代码查询](#) [常见问题解答](#) [科学基金资助体系](#)

共享传播：[年度报告](#) [中国科学基金](#) [大数据知识管理服务](#) [优秀成果选编](#)

国际合作：[通知公告](#) [管理办法](#) [协议介绍](#) [进程简表](#)

信息公开：[信息公开制度](#) [信息公开管理办法](#) [信息公开指南](#) [信息公开工作年度报告](#) [信息公开目录](#) [依申请公开](#)



相关链接

政府

新闻

科普

