

科学家成功绘制出人体细菌分布图

找出健康人体菌群分布的正常状态，为临床医学研究提供重要帮助



(图片来自新华网)

美国科罗拉多大学博尔德分校一个研究小组成功绘制出人体细菌群落分布图，为临床医学研究提供重要帮助。

这一研究成果发表于最新一期《科学》(Science)杂志。

菌群分布

研究人员对9名健康志愿者身上27个部位的细菌群落进行了长达3个月的深入观察分析。在3个月内，研究人员分别对每名志愿者做了4次细菌采样。采样工作一般在志愿者洗澡1至2小时后进行。

运用最新电脑技术及基因序列，研究人员绘制出了人体不同部位细菌分布的概况和轮廓。结果显示，不仅人与人之间菌群分布有别，同一个体不同部位菌群分布也不相同。此外，人体同一部位在不同时间菌群分布也有变化。

尽管如此，菌群分布还是呈现一定模式。人体腋窝及脚底菌群分布变化不大，研究人员推测可能是这两处潮湿避光环境所致。头部几个部位，如额头、鼻孔、耳朵及头发等部位主要由一种特殊类型的细菌占主导，躯体和四肢则由另一种不同菌群“霸占”。口腔菌群分布变化最小。

健康相关

“这是我们拥有的有关人类自身微生物方面最为完整的视图，明年我们的研究小组和其他研究人员将给它增添新内容，”英国广播公司(BBC)引述这一项目首席研究员罗布·奈特的话说。

“研究目的在于找出健康人体菌群分布的正常状态，为进一步研究人体在疾病状态下菌群分布提供基准，”奈特说。

研究报告说，约有100万亿个细菌分布在人体内外。其中部分菌类在人体生理机能中作用突出，能够有效协助人体保持健康状态。例如有些菌类可以帮助人体构筑免疫系统；有些对促进食物消化不可或缺；还有的可以防止病原体引发潜在病变。

相关新闻

相关论文

- 1 致病细菌威胁宇航员健康 或成人探索深空重大障碍
- 2 美国发明航天器细菌快速检测新技术
- 3 科学家发现首个细菌RNA修复系统
- 4 英国研究发现：一种细菌可感染蚊子减少其传播疾病能力
- 5 美研究人员利用细菌降低汞污染
- 6 《科学》：深海细菌可助人寻找海底石油
- 7 美研究发现：淋浴喷头藏污多
- 8 研究发现一种可用于制造高效微生物电池的细菌

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 2009年学术界最佳工作地点排行榜公布
- 2 报告称中国科研产出量仅次于美国
- 3 中科院过去十年论文数排名世界科研机构 and 大学第一
- 4 胡锦涛等前往八宝山送别钱学森
- 5 男性是否“好斗” 一眼便可看透
- 6 10月23日《科学》杂志精选
- 7 美国加州理工学院校长等悼念杰出校友钱学森
- 8 澳大利亚四大学倒闭 近千中国留学生遭殃
- 9 2009国家(地区)科研竞争力排行榜公布 中国排第12位
- 10 教育部：部属高校后备校长和书记人选一般不超53周岁

更多>>

编辑部推荐博文

- 体会中国科技馆
- 重视科技政策敏感性分析的研究
- 家乡的小吃与胡适和丁文江
- 血淋淋的边界贸易
- 中国古代的“人生几何学”
- 书籍何用？(外一则)

更多>>

论坛推荐

- 奥林巴斯杯首届全国共聚焦显微图像大赛启动
- 国家自然科学基金项目编号法
- 浅谈工程技术论文的撰写的意义及方法
- 几何大师Shiing-shen Chern(陈省身)先生的著作

奈特认为，理解人体菌群的分布变化差异对未来临床医学研究意义重大。

移植测试

研究人员通过消毒将部分志愿者额头和前臂部位细菌清除，然后把舌部菌群移植过去。结果发现，舌部菌群在这两个部位生存时间更长。

研究小组成员伊丽莎白·科斯特洛解释说：“像前臂皮肤这样比较干燥的区域或许更适宜细菌生存。”

同一研究小组曾对51名实验对象的102只手掌上寄生的细菌展开研究。研究人员总共发现了4200余种菌类，但其中只有5种细菌为所有实验对象共同拥有。


“如果能够更好地理解这种变化差异，我们或许就能开始寻找疾病的基因生物标识，”奈特说，“因为人类基因组变化很小，但微生物基因谱变化却很大。从特定区域寻找与疾病相关的变化值得探索。”

更多阅读

[英国广播公司相关报道（英文）](#)

[《科学》发表论文摘要（英文）](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

打印 发E-mail给: 

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2009-11-9 21:32:28 匿名 IP:211.68.2.*

理解人体菌群的分布变化差异对未来临床医学研究意义重大。

[\[回复\]](#)

[查看所有评论](#)

读后感言:

发表评论

- 研究生导师的肺腑之言
- 今年诺贝尔奖得主Boyle与Smith发明CCD的原始论文

[更多>>](#)