

《免疫生物学原理》（4学分）

课程负责人：苏冰教授

时间：周一 18:00-19:40, 周三 10:00-11:40, 地点：致远 602

周二 14:00-16:00（免疫学讨论课）地点：致远 602

教课书

ImmunoBiology, by Kenneth Murphy (Janeway's ImmunoBiology), Garland Science; 8th Edition (July 25, 2011)

本课程是介绍现代免疫生物学基本原理的半学年课程。主要将介绍免疫系统的生成，发育和调控及其在人类传染疾病，免疫疾病，炎症及肿瘤中的作用。本课程的目的不仅在于阐明上述免疫学的重要基本原理，同时也将讨论其发展过程和一些主要的实验手段。并介绍其同其它生命学科的密切相关性，和其研究的方法。本课程不仅适用于生命科学和医学的学生，同时也适合那些有意愿了解基本免疫学生物学知识的生物工程专业的学生。

考试

本课程有 2 次考试，它们都将被纳入最终考评，第一与第二次各占 50%。

授课教师

Guangjie Chen (陈广洁), guangjie_chen@163.com, Ph.D. Professor, 上海交通大学医学院, 上海市免疫学研究所

Xiaojing Ma (马小京), xim2002@sjtu.edu.cn, Ph.D. Professor, 上海交通大学生科院

Bing Su (苏冰), bingsu@sjtu.edu.cn, bing.su@yale.edu, Ph.D. Professor, 上海交通大学医学院, 上海市免疫学研究所

Richard Ye (叶德全), yedequan@sjtu.edu.cn, Ph.D. Professor, 上海交通大学药学院

Overseas Guest Lecturers

Yuan Zhuang (庄原), yzhuang@duke.edu, Ph.D. Professor, Duke University Medical Center

Chen Dong (董晨), cdonglab@hotmail.com, Ph.D. Professor, Tsinghua University School of Medicine; University of Texas MD Anderson Cancer Center

Youwen He (何有文), youwenhe65@gmail.com, Ph.D. Associate Professor, Duke University Medical Center

Yang Liu (刘阳), YaLiu@childrensnational.org, Ph.D. Center for Cancer and Immunology Research, Children's National Medical Center

Pan Zheng (郑盼), PZheng@childrensnational.org, M.D. & Ph.D. Departments of Pathology and Surgery, University of Michigan

Biao Zheng (郑彪), biao.b.zheng@gsk.com, Ph.D. Director, GlaxoSmithKline (China) Co. Ltd.; Baylor College of Medicine

Niu Xiaoyin (钮晓音), niuxiaoyin@163.com, Ph.D. 上海交通大学医学院, 上海市免疫学研究, Teaching Assistant

- 9月9日 课程介绍和要求 (苏冰教授)
9月11日 免疫系统简介 (苏冰教授) (第一章)

固有免疫系统的识别和炎症

- 9月16日 固有免疫系统的识别 PRRs:TLR (苏冰教授)(第二章)
9月18日 炎症和感染、急性时相反应 (苏冰教授)(第二章)

后天性免疫受体，抗原识别

- 9月23日 免疫球蛋白分子结构、分类和功能
T细胞抗原受体及抗原识别 (苏冰教授)(第三、四章)
9月25日 B和T细胞受体信号转导 (苏冰教授)(第六章)

(国庆休假 9/30-10/12)

- 10月14日 固有免疫细胞及嗜中性粒细胞的免疫学功能 (叶德全教授)
10月16日 无课程*
10月21日 免疫球蛋白，T细胞抗原受体基因结构和重排 (庄原教授)(第四章)
10月23日 V(D)J 重组和早期B细胞发育 (庄原教授)(第四，七章)
10月28日 胸腺和T细胞发育 (庄原教授) (第七章)
10月30日 淋巴器官中维持免疫平衡的T淋巴细胞的成熟和迁移 (庄原教授) (第七章)

11月4日 考试一

固有免疫与后天性免疫的关联，免疫记忆

- 11月6日 固有免疫应答对后天性免疫应答的控制和激发 (马小京教授)(第八章)
11月11日 T细胞记忆 (马小京教授) (第八章)
11月13日 疫苗 (马小京教授)

MHC和抗原提呈

- 11月18日 MHC基因和结构 (刘阳、郑盼教授)(第五章)
11月20日 MHC I类和II类分子抗原提呈 (刘阳、郑盼教授) (第五章)
11月25日 DCs/APC和MHC分子与T细胞间的相互识别 (刘阳、郑盼教授)
11月27日 免疫缺陷和肿瘤免疫 (刘阳、郑盼教授)(第十二、十五章)

后天性免疫的产生和调控

- 12月2日 B细胞介导的免疫应答和生发中心的反应 (郑彪教授)(第九章)
12月4日 Ig类别转换、体细胞高频突变和抗体亲和力成熟 (郑彪教授)
12月9日 T细胞激活和T细胞亚群的分化 (董晨教授)(第八章)
12月11日 T细胞效应介质、细胞因子和信号转导 (董晨教授)(第八章)
12月16日 B细胞记忆 (郑彪教授)(第九章)

健康和疾病状态下的免疫系统

- 12月18日 感染免疫 (何有文教授)(第十章)
12月23日 黏膜免疫和共生菌 (何有文教授) (第十章)
12月25日 移植免疫 (陈广洁教授)(第十三章)

12月30日 自身免疫病（系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎、糖尿病等）
(陈广洁教授)(第十三章)

考试二

免疫学讨论课 星期二 第7节--第8节(14:00-16:00) 致远 602