

肠道微生物生态与若干疾病的分子关联及干预策略

Molecular links between gut microbiota and several disorders as well as interventional strategies

课程目标：

通过本课程教学，学员将熟知肠道菌群正常种类分布、生理功能和影响因素，明确肠道菌群紊乱的表现，对局部及全身不同系统、器官机能及代谢的影响；结合本专业特点，了解与特殊疾患间分子关联及代谢基础，建立肠道菌群-代谢-免疫-神经调节网络概念，熟悉研究肠道菌群的基本手段，为从事相关研究奠定理论基础和技能储备。

教师风采



吴健医学博士，美国肝病研究会会士（FAASLD），复旦大学基础医学院病原生物学教授，复旦大学附属中山医院消化科双聘教授。从事胃肠道及肝病研究达近40年，曾荣获美国“肝脏学者”等称号。任多个国家及地区政府资助项目评审及专业期刊编委。研究方向主要为代谢异常、慢性肝病炎症与肝癌的关系、肝脏干细胞生物学及再生医学工程等。Email: jian.wu@fudan.edu.cn.



马雄教授，杰青，上海交通大学医学院附属仁济医院消化内科副主任，上海市消化疾病研究所副所长，国际自身免疫性肝炎小组（IAIHG）委员。承担自然科学基金重点项目及国际合作重点专项，在Gut、Hepatology、J Hepatol、Nature Communication等期刊发表自身免疫性肝炎与肠道菌群研究方面的文章，是自身免疫性肝病临床与研究的知名带头人。

课程设置

预修课程要求（如涉及）
微生物学-细菌学

1. 教学内容及授课安排

课次/模块	教学周	教学内容及预期效果	作业/练习
1	2022-08-02 (周二)	正常肠道菌群的机构、分布、演变及生理功能 张俊琪副教授 (复旦大学基础医学院) (课程协调)	肠道菌群的分布、生命活动的变化、影响因素、对机体生命活动的重要性相关文献阅读、讨论题回答
2	2022-08-05 (周五)	肠道菌群与中枢神经系统疾病及衰老 赵超副教授 (复旦大学基础医学院)	肠道菌种通过长脑轴对中枢神经系统机能及退行性变、衰老时肠道菌群的改变及对老年人生命活动的影响
3	2022-08-09 周二	肠道菌群与炎症、代谢性疾病 吴健教授 (复旦大学基础医学院) —英文演讲	肠道菌群与代谢综合症、肥胖、糖尿病相关文献阅读及问题回答
4	2022-08-12 (周五)	肠道菌数据的生物信息学分析及与其它组学数据的整合 吴浩青年研究员 (复旦大学人类表型组研究院)	涉及队列研究肠道菌群的真实数据,着重代谢性疾病如代谢综合症、糖尿病及非酒精性脂肪性肝病
5	2022-08-16 (周二)	噬菌体组在肠道微生态中的作用及精准干预 秦金红教授 (上海交通大学医学院)	噬菌体对特异菌种的杀伤作用在特殊感染及菌群改变中精准干预作用及面临的挑战
6	2022-08-19 (周五)	微生态改变与自身免疫性疾病及干预 马雄教授 (上海交通大学医学院附属仁济医院)	肠道微生态与自主免疫的关系,自身免疫性疾病发病基础、治疗方法的改变及面临的新问题
7	2022-08-23 (周二)	线虫作为微生物研究的先锋模型: 张景彦青年研究员 (复旦大学代谢与整合生物学研究院) 从事微生态研究所需的关键方法与技术 (吕龙贤, 浙医一附院)	授课内容包括: 肠道菌群与宿主的相互作用如何调控宿主生理及健康。 常用研究肠道菌群的方法的原理、利弊、数据处理。如何探讨特殊菌种定值、代谢途径及致病机制深入

8	2022-08-26 (周五)	肠道菌群与胆汁淤积性疾病及肝硬化失代偿 丁佳副主任医师 : 复旦大学附属静安中心医院	阐述肠道菌群异常与胆汁淤积性疾病, 如原发性胆管炎、药物性或妊娠性胆汁淤积症发病关系及对肝硬化失代偿期的影响, 探讨相应的干预手段
9	2022-08-30 (周二)	影响情绪、精神障碍及精神病的肠道菌群基础 陈京红教授 (上海市精神卫生中心)	肠道菌群如何影响心理、情绪等生命活动? 肠道菌群在神经精神疾患中起何作用?
10	2022-09-02 (周五)	肠道菌群与肿瘤 董玲教授 (复旦大学附属中山医院)	肠道菌群改变在肠道、肝脏等部位肿瘤的发生进展中起何作用? 哪些代谢途径参与这些过程? 如何通过调整肠道菌群预防肿瘤?
11	2022-09-06 (周二)	肠道菌群与肝脏疾病及防治策略 吴健教授 (复旦大学基础医学院) — 英文演讲	通过肠肝轴肠道菌群影响肝脏的代谢、炎症反应、病理转归
12	2022-09-09 (周五)	粪菌移植在慢性肠道疾病和它疾病治疗中的应用—— 沈锡中教授 (复旦大学附属中山医院)	粪菌移植的供体标准、菌种的标准、移植的方法、途径、适应症及治疗效果的褒贬及并发症
13	2022-09-13 (周二)	实验课: 厌氧菌的分离与培养 博士生: 刘畅、杨咏玉, 指导: 吴健 (复旦大学基础医学院)	厌氧菌作为肠道菌群的一部分, 它的分离培养需要特殊厌氧环境和技术。这一实验课将展示厌氧菌分离培养的整个过程及考核指标。
	2022-09-13 (周五)	学生交综述 (下午 5:00 时截止)	结合学生自己的专业, 阐述肠菌在某一疾病中的作用及分子联系, 探讨相应的干预手段

2. 课程考核及成绩评定

考核形式*	权重	评定标准
出勤	10%	微信签到、腾讯在线确认

课堂表现	10%	参与讨论、交流记录（讨论记录）
作业/实验/实践	20%	超星在线作业完成情况
课程论文	60%	综述完成及评审结果

3. 教学参考资料

《医学微生物学》李兰娟，人民卫生出版社。ISBN号：9787117190077。由浙江大学医学院附属第一医院李兰娟院士主编的《医学微生物学》教材，传承了国内外优秀参考书的特色，根据课程教学的要求、学科的发展以及实际应用的需要，较为详细地介绍了医学微生物学的基本理论、研究方法、临床进展和转化应用，探讨了人体正常微生物群与人类健康和疾病的联系，反映了当前医学与微生物学有机结合、融会贯通后带来的快速发展。同时引入了国际上的最新研究进展，如人体微生物测序工作、微生物群落及功能、人体肠道微生物的构成、肠道微生物与炎症性肠病和肥胖等疾病的关系等，相信这本教材能充分提高读者的学习兴趣和对本学科的了解。

4. 联系方式

办公地址	上海市东安路131号复旦大学上海医学院复星楼205室	办公时间	正常上班时间
联系邮箱	Jian.wu@fudan.edu.cn	联系电话	手机： 15001985452、 座机：（021） 5423-7705