

YIXUE JINGPIN JIANGZUO

主 编 樊代明

医学

精品讲座

(第一辑)

 第四军医大学出版社

國學

大學



中國大學

医学精品讲座

第一辑

主	编	樊代明
副	编	殷进功
执	编	王茜
行	委	冀勇
编		刘勇
		许鹏
统	筹	冀勇

第四军医大学出版社
二〇〇八年七月

图书在版编目(CIP)数据

医学精品讲座. 1/樊代明主编. —西安:第四军医大学出版社,2008.8

ISBN 978-7-81086-478-7

I. 医… II. 樊… III. 医学-普及读物 IV. R-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 128058 号

医学精品讲座(第一辑)

主 编 樊代明
责任编辑 冀 勇 杨耀锦
出版发行 第四军医大学出版社
地 址 西安市长乐西路 17 号(邮编:710032)
电 话 029-84776765
传 真 029-84776764
网 址 <http://press.fmmu.sn.cn>
印 刷 万裕文化产业有限公司
版 次 2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷
开 本 889×1194 1/16
印 张 25.25
字 数 550 千字
书 号 ISBN 978-7-81086-478-7/R·410
定 价 198.00 元

(版权所有 盗版必究)

序言

xuyan

捧在你手里的这套丛书，最早孕育于2004年4月18日。那一天，精品讲座在第四军医大学拉开了序幕，在此后三年零八个月的时间里，10个部门与单位、100多个科室的800余名四医大人，通过一场一场的讲座，从分子到宇宙、从有形到无形、从医学到药学、从基础到临床、从内科到外科、从内在美到外在美、从人口健康到军事医学、从医学与社会学的结合到政治与军事问题的探讨、从科学问题的探幽到人才培养之道的研讨，相继奉献了100场讲座。现场听众从专家教授到普通学员、从机关干部到科技人员、从本校员工到兄弟单位的朋友累计6万余人，并通过20余家媒体向全国现场直播。这100场讲座，活跃了学校的学术气氛，营造了良好的学术氛围，加强了各学科间的交流与合作，激发了我们对科学的向往和热情，增加了我们内心的动力和共鸣，不但四医大人树立了“精品”意识，校党委也在这100场讲座中，凝炼了“精品工程”的立校方针和发展战略。

第四军医大学是全国首批20所重点大学之一，全国首批入选“211工程”的22所大学之一。在这座象牙塔里有很多优良的传统和作风，“领导提倡的往往是群众拥护的，群众拥护的恰恰是领导提倡的”就是其中之一。100场讲座和这套丛书，既是四医大人拥护的，也是校党委提倡的。手捧这套沉甸甸的丛书，不由地想：是一只什么样的“看不见的手”孕育了她的制造者？应该说，是总部正确的领导和校党委正确的决策培育了这些“精品制造者”，是十三朝古都丰厚的文化底蕴造就了这些“精品制造者”，是风景秀丽的三秦大地熏陶了这些“精品制造者”。学海无涯，光阴却如过隙白驹，人的一生能做精品的时间毕竟有限，因此四医大人总是想方设法解决“有限”和“无涯”的矛盾，使自己能够在人生的旅途中，更好地自我充实，自我完善。800余名四医大人在繁忙的工作之余，利用八小时之外的时间孜孜不倦地精雕细琢、精益求精地做“精品”，就是对校党委倡议的拥护——科技干部大都身兼教、医、研数项职责，日常工作头绪多、密度大、责任重；大部分人处在上有老、下有小的中年阶段，他们克服困难一版又一版地修改幻灯、一遍又一遍地练习演讲、一稿又一稿地凝炼文字，精神可嘉、干劲可嘉！机关干部在繁冗的公务之余，还能做出“精品”来，实属不易。还有更多的做“精品”的人，如那些各级机关、各科室没有上过台的人员，他们始终在幕后默默地筹备、保障精品讲座，作无名英雄；还有所有台上、台下做“精品”者的家属们，是他们在背后的鼎力支持，撑起了这800余人的讲坛和四册《医学精品讲座》丛书。在这种全校共振、合力推进的洪流中，四医大人树立了“人人想精品，人人讲精品，人人干精品，人人出精品”的共识。

随手翻开丛书一册，你不难发现尽管各个讲座层次不一、视角各异、内容迥远，但是这些差异却掩盖不住一个共同点，那就是哲学的思想，用今天通俗的话说就是科学发展观。拿破仑有句名言：“世上只有两种力量：利剑和思想。从长而论，利剑总是败在思想手下。”精品的制造如同掘井，到了关节点上，多挖一两锹，泉水可能就喷涌而出，少那么一两锹，就可能是一个枯井。然而，这“一两锹”挖下去能否见效，要看有没有真功夫，挖得准不准，得不得法。开掘思想的深井，必须站在哲学的制高点上，运用科学发展观辩证地分析事物蕴含的深刻内涵，也就是站在巨人的肩上去思考，从哲学的思想宝库中汲取营养。一个哲学修养肤浅的人，绝不可能打出思想深井，做出精粹的精品来。你还不难发现，在这套丛书中，即使一个不熟悉医学、生命科学的读者也可以从中解读医学与生命的奥秘，因为再深奥的医学知识都以深入浅出的语言娓娓道来，把深刻埋在浅显中，由浅入深、层层剖析，言语不多道理深，使人越看越有看头，甚至回味无穷。“是真名士自风流”，真正的精品是不屑于卖弄的，有时甚至大智若愚、大巧若拙，话说得简朴，甚至带着“土气”，但好念而又中听，纳须弥于芥子，越咂摸越有味道，这也是一种境界。在这种深刻的哲理与浅显的语言并重的范式培养下，第四军医大学何愁没有优秀的授课人才？何愁没有将才、帅才横空出世？何愁世界知名的研究型军医大学屹立于世界之林不是指日可待？！

这套丛书的读者面说窄也不窄，但说宽也不宽。它既有医学科普的宣教，也有科学问题的诠释；既有医学史的回顾，也有医学前沿的介绍；既有学科的方向与特色，也有个人的专长与绝技；既有教材式的讲解，也有知识性的随笔……它不仅可以令读者了解医学与生命科学，丰富读者的医学知识而有益于读者的健康，更可以被看做一种文化——第四军医大学的文化。一个时代的兴盛，和它的文化氛围是分不开的。当今时代，文化越来越成为民族凝聚力和创造力的重要源泉，越来越成为综合国力竞争的重要因素。中华民族的伟大复兴必然伴随着中华文化的繁荣兴盛。100场精品讲座，多数人每一场都现场聆听了。然而，当我们手捧这套丛书时，仍像读一些好书、好文章那样一气读完，深感受益匪浅。《医学精品讲座》能使读者的阅读达到一种“悦读”的读书境界。当然，我们体验的“悦读”之“悦”，不是简单的“喜悦”、“愉悦”，也不是轻松愉快，而是一种文化的气息。这套丛书，不仅见证了这个时代的四医大，也推动了四医大在这个时代的发展。

欣赏一个精品就是再造一个精品，每一个四医大人在阅读这套丛书的同时也是在心里再造出一个精品。一个好的精品也理应是这种“再造”的结果。这种精品的理论和实践，推动着我们每个人都不断拓展精品的空间与深度，让精品不随空间的拓展而缩水，要随时间的延长而增值。这不仅是校园文化的要求，更可以说是一个思想者、知识者的天性所决定的，在这一点上，愿与各位读者共勉。

樊代明

二〇〇七年十二月

目录 CONTENTS 医学精品讲座。

基础医学讲坛

生理学

2	机体的逻辑	高峰
5	铸牢医学研究的桥梁 ——谈整体动物实验	王跃民
8	生命的节律	迟素敏
11	肥胖终结者的神话	刘亚莉
14	医学海滩上的拾贝人	余洁
17	网	钟延清
20	胰岛素今昔谈	马恒
23	美丽的罂粟花?	裴建明

微生物学

26	微亦足道	吴兴安
29	寰球劫难	黎志东
32	白色瘟疫 ——结核病	柏银兰
35	老病新传	张芳琳
37	隐性杀手 ——丙型肝炎病毒	尹文
40	另类病原	丁天兵

发育生物学

43	“断臂山”能否获得爱情的结晶? ——谈印迹基因在生殖发育中的作用	舒 青
45	命运谁注定 ——基因表达调控在发育中的意义	胡兴斌
49	“龕”护生命 ——干细胞龕和肿瘤干细胞	王耀春
52	生命的歧途 ——谈发育异常与疾病	尹郸丹
55	生命科学的功臣 ——模式生物在发育生物学中的应用	张 萍
58	模式形成：从形态到分子再到公式	韩 骅

细胞生物学

61	细胞周期调控：开放·关闭	蒋建利
64	细胞死亡之谜	边惠洁
67	重组抗体：奇妙分子	李 郁
69	细胞·发酵·工程	米 力
72	基于抗体的生物制药：现在·未来	李 玲
75	癌细胞生物学进展	陈志南

生物化学与分子生物学

78	探索生命的螺旋 ——过去、现在和未来	刘新平
81	描绘基因表达谱	张 斌
84	基因之锁 ——DNA 甲基化	李福洋
87	生命科学新宠 RNA	卢兹凡

90	诠释生命真谛 ——蛋白质相互作用网络	张 璟
93	“死神之吻” ——泛素介导的蛋白质降解	李 霞
95	无尽的挑战	药立波
99	分子医学时代的机遇与挑战	药立波

人体解剖学

102	揭秘人体世界的历程	李金莲
105	追根寻源	武胜昔
108	与神经元亲密接触	王智明
111	浓缩的精华 ——内啡肽的发现史	陈 涛
114	动晕与晕动	董玉琳
116	光辉的事业 美好的未来	李云庆

组织胚胎学

120	人类长生不老之梦 ——漫谈人胚胎干细胞研究	张金山
122	亦正亦邪 ——浅谈 RANTES 的生物功能多样性	李 臻
125	MTA1, 生命的精彩修饰者!	李 伟
128	生命的起点	赵 勇
131	第一次亲密接触	金晓航
133	性别决定与性别分化	张远强

免疫学

137	CD 分子研究的进展	金伯泉
-----	------------	-----

139	沙场秋点兵 ——免疫细胞队伍中的老将和新兵	庄 然
143	以不变应万变 ——谈固有免疫的“节约箴言”	涂竹蔚
145	“沉默”是金 ——RNA干扰和免疫学的不解之缘	温伟红
148	零落成泥碾作尘 ——免疫与细胞凋亡的关系	许彦鸣
151	新型生物导弹揭秘 ——从免疫毒素到靶向促凋亡分子	杨安钢

病理学与病理生理学

153	光随我动 粗中取精	闫庆国
156	从“三步曲”到“四重奏”	张 静
158	肿瘤病理诊断，让分子说话！	晏 伟
161	肿瘤的呼吸功能障碍	杨守京
166	炎症和癌症的纠缠	郭双平
168	“肿瘤变异”的启示	师建国
171	创伤修复的新功臣 ——脂肪组织	李 青

≡航空≡航≡天≡医≡学≡讲≡坛≡

航空航天医学

176	欲与天公试比高 ——载人航天的历史、现状与未来	常耀明
179	神舟圆梦飞九霄	孙喜庆
182	众里寻她千百度 ——浅谈航天员的选拔和训练	张作明

184	心底无畏天地宽	苗丹民
187	天上宫阙可长住?	余志斌

生物医学工程 讲坛

生物医学工程

190	BME 的贡献	董秀珍
193	虚虚实实 ——医学图形图像处理技术的应用	卢虹冰
195	激动的光很精彩	杨继庆
198	电子学与大脑	秦明新
201	图像监护不是梦	付 峰
204	监护的过去、现在和未来	尤富生
208	医工结合谁为媒 ——现代医用传感器技术	邱力军
211	走进宇宙的 99%	屈学民
213	Robot & Medicine	路国华
216	一只蝴蝶引发的惨案	龙开平
219	BME 和 BEM	申广浩
222	于无声处听有声	李 盛
224	针尖上的舞者	文 峻

预防医学 讲坛

流行病与卫生统计学

228	危“鸡”时刻	闫永平
-----	--------	-----

230	点石成金 ——谈统计学思维过程	夏结来
233	评价医学科研质量的“天平”	陈长生
236	Meta 分析	薛富波
239	“机”不可失 ——谈 RCT 中的随机化	王 陵

药 学 讲 坛

药物化学

244	月亮女神——硒	王海波
246	幽蓝深处寻奇药	姜 茹
249	绿色化学与绿色制药	刘 鹏
252	纳米药物“导弹”	吴 红
255	手性技术与手性药物	孙晓莉

生物制药学

257	以其之道，还治其身	韩 菁
259	断敌粮草 制胜有招	张 存
262	源于自然 高于自然	万 一
264	体内“反恐” 神策建功	王伟华
266	福兮祸伏 祸兮福依	薛晓畅
269	精确制导 一矢中的	秦 鑫
271	堕落天使 作祟人间	李 萌
273	征服“HOT” 草创未就	张英起

药物基因组学

275	健康时代 “芯芯” 向荣	涂小洁
278	洞察“基”变 有的放矢	郭晏海
281	另辟蹊径 卓尔超群 ——pyrosequencing 测序技术	罗 进
283	精诚所至 金“匙”为开	李宏伟
285	名噪当代 方兴未艾 ——幽门螺杆菌的发现及诊断	雷小英
288	见微知著 防患未然 ——HPV 分型诊断技术	张 菊
290	基因处方 崭露头角 ——药物基因组学与个体化用药	颜 真

药 理 学

293	反义药物 方兴未艾	罗晓星
296	甜蜜较量，谁主沉浮？	马 雪
299	千年追寻 不苦良药	曹 蔚
301	小小糖基 闪烁烁烁	刘 莉
304	寻“忘情水”乐长相随	招明高
306	鱼与熊掌，可否兼得？	王志鹏
309	三维药理 任重道远	梅其炳

护 理 学 讲 坛

护理学(护理系)

314	开心就好	张银玲
316	美在护理中	雷 鹤

319	行千里路 展新风采	杨 瑞
321	四年后我才成了你	尼春萍
324	护理教育（的）昨天、今天和明天	曹宝花
327	洗“早”就好	崔 艳

护理学（西京医院）

329	特别的爱给特别的你	杨秀玲
332	小小鱼骨图 输液大学问	宋向阳
335	真情相伴 母婴平安	张 敏
337	天堑通途爱有声	娄 皓
339	守护生命 在乎所托	谢 莉
341	化作春泥更护花	金 艳
344	重造生命通道 延续幸福人生	李 秦
346	循规“导据”话吸痰	马 艳
349	人才为本育为先	付菊芳

护理学（唐都医院）

353	开门见山 见微知著 ——谈门诊细节服务	安丽君
356	阻击生命杀手 ——谈心源性猝死的预防与救护	金葵花
358	无影灯下筑心路 ——手术护理人文关怀	陈素兰
361	酣畅淋漓尽至欢 ——谈留置导尿及其进展	李玉梅
364	医护人员健康的隐形杀手 ——锐器伤	袁琰琴
366	追寻美的旅程	吴学勤

368	留住春天最美丽的风景 ——谈呼吸机相关性肺炎的预防与护理	刘春丽
371	再建康庄大道 ——谈 PICC 技术的临床应用	何 华
373	谱写生命最优美的乐章	刘珂欣

护理学（口腔医院）

376	浅谈日本齿科病院医护工作中的敬业与慎独	赵 雯
379	用“心”编织温馨 从“齿”建立信任	范晓敏
382	四手操作是怎样优于两手操作的? ——pd 操作随想	赵蕊妮
384	关注口腔健康 ——中日口腔预防保健活动简介	李变琰

讲



基础医学讲坛

JICHUYIXUE JIANGTAN

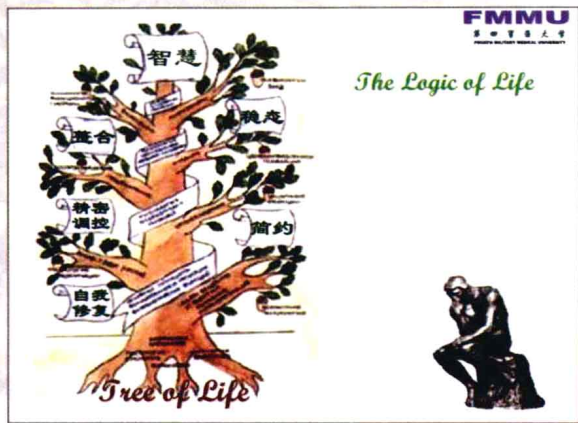
坛

机体的逻辑

高峰

生理学是一门古老的学科。自有医学以来，生理学就与之相随相伴。直至一个世纪前还认为医学的核心就是生理学，不是吗？医学领域 Nobel Prize 叫——生理学或医学奖！

早在公元前 300 多年，我国的《黄帝内经》一书中就已阐述了经络、脏腑、营卫气血等生理学理论。几乎在同一时期，在西方，医学之父 Hippocrates 开始研究生物及其与疾病的关系，并首次用 Physiology 一词表示机体愈合之能力，从而使生理学与医学结下不解之缘。可以说，人体生理学研究开创了医学研究的先河，而生理学家对医学的贡献也自不待言。标志生理学真正成为一门实验性科学的，是 1628 年英国医生 W. Harvey 发表的《心血运动论》一书，这是一部划时代的巨著，它是历史上第一部记载明确实验证据的生理学著作。



生理学是研究生命体功能及其调控机制的一门学科。著名生理学家，英国剑桥大学生理学教授 Noble 出版过一部名著 *The Logic of Life*。该书的封面背景采用了两个汉字：一个顶天立地的“生”和众多依次排列的“理”——表示生之唯一，而其机理之众多。在该书的扉页，赫然用汉字写着“生理学”三字。作者解释到：“按照古老的东方文化，汉语最好地诠释了 Physiology 的意义：生，life，生命；理，Logic，逻辑及内在联系；学，Study，学问。”

Noble 就以 *The Logic of Life* 作为他著作的书名。

生理学是一门实验科学。可以说，我们目前所有对自身机体的知识均来自于实验。回顾历史，人们惊奇地发现，生理学或医学很多重大发现并非借助于高精尖的仪器，而更多是源于设计简单的实验、缜密的观察及发现者独具匠心的思维。德国生理学家 Loewi 采用简单的双蛙心灌流实验发现迷走神经兴奋时释放 ACH，奠定了神经末梢化学传递学说的理论基础。29 岁的外科医生 Banting 通过结扎狗胰腺导管实验，发现了胰岛素，迄今已拯救了数千万糖尿病患者的生命，而且胰岛素的作用迄今无药可替代。美国药理学家 Furchgott 通过简洁而巧妙的 Sandwich 血管灌流实验，发现了 NO，从而首次发现气体分子在体内发挥重要的信号传递作用……一直到一个月前获诺贝尔奖的幽门螺杆菌及其与胃溃疡关系的发现，无不体现实验观察与独到