

大医学术文库

刘虹·著

医学与

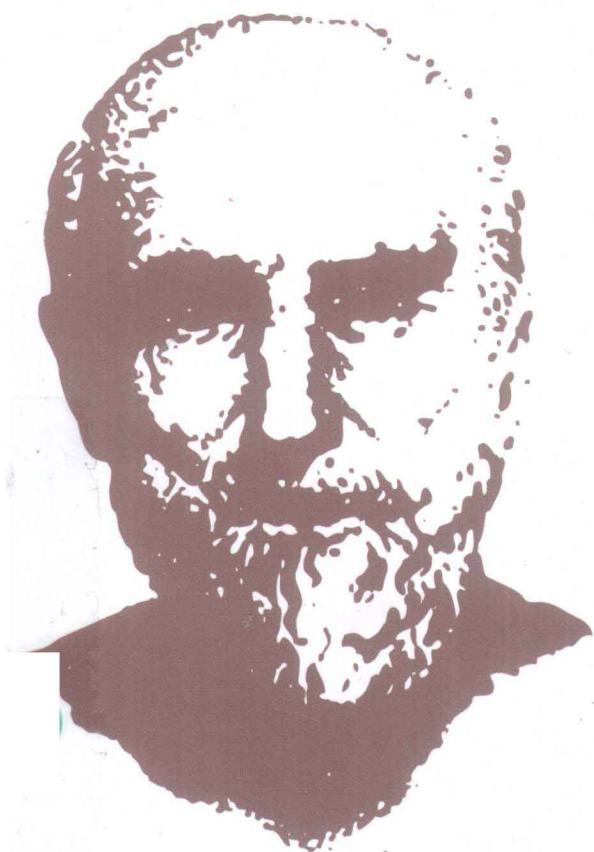
Medicine life

生命

✦ 卓享盛誉的『中国自然辩证法研究会』医学哲学专业委员会』郑重推荐

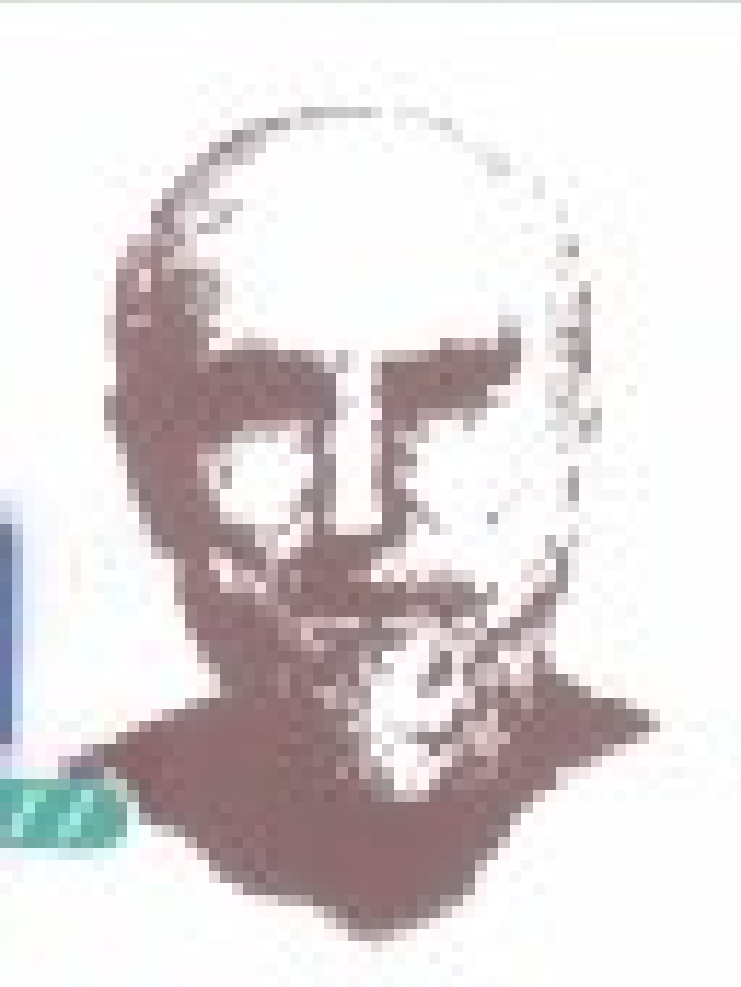
✦ 著名三甲医院院长们推荐的医学继续教育图书

✦ 医生与医学生成为『苍生大医』的医学素质必修课



东南大学出版社

医学与生命



医学与生命

刘虹著

东南大学出版社

·南京·

图书在版编目(CIP)数据

医学与生命/刘虹著. —南京:东南大学出版社,
2011. 4

ISBN 978-7-5641-2643-8

I. ①医… II. ①刘… III. ①医学-关系-生命
科学 IV. ①R-052

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 019684 号

医学与生命

著 者:刘 虹

出版发行:东南大学出版社

出 版 人:江建中

社 址:南京四牌楼 2 号 邮编 210096

电 话:(025)83793330 (025)83362442(传真)

网 址:<http://www.seupress.com>

电子邮件:press@seu.edu.cn

经 销:全国各地新华书店

印 刷:江苏兴化印刷有限公司

开 本:700 mm×1 000 mm 1/16

印 张:17.75 印张

字 数:328 千字

版 次:2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5641-2643-8

定 价:35.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与读者服务部联系。

电话(传真):025-83792328

《大医学术文库》编委会名单

(排名不分先后)

- 杜治政 《医学与哲学》杂志主编
张大庆 北京大学医学人文研究院院长
孙慕义 东南大学人文医学系教授
高兆明 南京师范大学应用伦理学研究所所长
赵明杰 《医学与哲学》杂志副主编
王 虹 南京医科大学第一附属医院院长
鲁 翔 南京医科大学第二附属医院院长
丁义涛 南京鼓楼医院院长
潘淮宁 南京第一人民医院院长
易学明 南京军区总医院院长
选题策划:刘 虹 刘庆楚

目 录

我们是谁——人的生命

一、叩问生命	2
(一) 幸运的米勒	2
(二) 科学之梦	6
(三) 迈尔的警告	9
二、叩问人的生命	14
(一) 不仅有生物内涵	14
(二) 生命三重奏	15
(三) 生命的本质内核	17
三、叩问准生命	19
(一) 特殊的生命形态	19
(二) 恩格尔哈特:并非所有的人类都是人	20
(三) 奥卡姆剃刀:准生命理论的价值	21

星空闪烁——意识与无意识

一、三峰竞秀的古代意识研究	28
(一) 喜马拉雅山的海拔:释迦牟尼的“信仰—意识”	28
(二) 爱琴海的深度:希波克拉底的“大脑—意识”	28
(三) 雅典的睿智:柏拉图的“灵魂—意识”	29
二、风起云涌的当代意识研究	30
(一) 在上帝和科学之间斡旋的笛卡儿	30
(二) 水下冰山:弗洛伊德的无意识	30
(三) 在冯特的实验室里	31
(四) 克里克惊人的假设	31
(五) 埃尔德曼的步伐	32
(六) 诺贝尔医学奖得主的“灵魂—意识”观点	33

(七) 量子力学的“灵魂—意识”解释	34
三、走向未来的脑科学和医学哲学意识研究	35
(一) 脑科学的曙光	35
(二) 医学哲学的声音	35

形神合一——生理与心理

一、魂魄毕具 乃成为人	40
(一) 身之于心的基础作用	40
(二) 神之于形的能动作用	41
二、心理因素与健康状态	42
(一) 生理过程中的心理因素	42
(二) 病理过程中的心理因素	45
三、安慰、帮助和关爱	46
(一) 患者是最需要关爱的群体	46
(二) 躯体和心理协同治疗原则	49
(三) 生理心理统一观的价值	50

天设地造——结构与功能

一、认识的历程	54
(一) 古代医学人体观	54
(二) 近代医学人体观	54
(三) 现代医学人体观	56
二、生命的基础	58
(一) 结构与功能的概念	58
(二) 人体结构和功能的关系	59
三、重大的价值	60
(一) 解开生命之谜的钥匙	60
(二) 实现医学创新的阶梯	61

进化玄机——遗传与变异

一、遗传和变异中的哲理	64
(一) 相对绝对的辩证	64

(二) 相互制衡的关联	64
(三) 主要次要的流转	65
二、揭开“天书”的奥秘	66
(一) 一篇短文引发的风暴	66
(二) 石破天惊的发现	67
(三) “生命周期表”的价值	68
三、上帝后悔了	68
(一) 无法替代的自然之筛	68
(二) 进化中的烦恼	69

和谐舞步——动态与稳态

一、动态和稳态的哲学意蕴	72
(一) 生命过程的基本状态	72
(二) 动态与稳态的相互制约	73
二、维系健康的内在机制	74
(一) 三大动态形式的合目的性	74
(二) 人之生命存在的基本条件	75
(三) 稳态的调控	76
三、具有临床价值的思维方式	78
(一) 动态平衡状态的分析	78
(二) 动态诊疗原则的把握	78
(三) 动态发展观点的应用	79

木秀林深——局部与整体

一、医学思维方式的精华	82
(一) 哲学家和医学家的共识	82
(二) 内涵与特性	83
(三) 人体整体与局部的复杂联系	84
二、局部与整体的解读视角	87
(一) 生理学的视角	87
(二) 病理学的视角	87
(三) 诊断学的视角	89

(四) 治疗学的视角	90
(五) 分子生物学的视角	91
三、临床认识的有效途径	91
(一) 提高诊断质量的重要途径	91
(二) 提高治疗质量的重要方法	92

静美之秋叶——人的死亡

一、死亡观念的历史碰撞	96
(一) 不死性和有死性的冲突	96
(二) 外在性和内在性的分歧	98
(三) 生命意义的毁损和实现的对峙	99
(四) 不可选择性和可选择性的争议	101
二、死亡观念的现代阐述	103
(一) 人类智慧提升的标志	103
(二) 不可逆转的基因程序	104
(三) 选择死亡方式:基本人权	105
(四) 死亡并非绝对的消极事件	105
(五) 生死相依,存在又不存在	106
三、死亡观念的医学运用	108
(一) 安乐死:理性的选择	108
(二) 襄助合法安乐死	108
(三) 干预死亡:需要慎重	109

智根所在——哲学之光

一、哲学光芒辉映下的医学	114
(一) 古代本体论:认识人的哲学	114
(二) 近代认识论:认识医学问题的哲学	118
(三) 科学思潮和人文思潮:认识科学和人文关系的哲学	122
二、医学内涵中的哲学底蕴	126
(一) 医学中的哲学	126
(二) 医学哲学理论体系	127
三、医学哲学范畴	127

（一）核心、纲领与形式	127
（二）关系、属性与价值	130
（三）创新、基础与应用	133

心灵博弈——医者人性

一、人性之本色	138
（一）使人幸福使人狂	138
（二）佛罗伦萨的人性拷问	139
（三）医学根植于人性之中	142
（四）推动历史和掌控人生	143
二、人性的塑造	145
（一）奥斯卡·斯托尔与杰克·于夫的故事	145
（二）社会身份塑造人	145
三、医者人性的升华	146
（一）同情病患之心	146
（二）敬畏生命之心	148

生命琴键——健康、疾病变奏曲

一、解读健康：超越生物医学的视野	152
（一）健康不仅是医学定义	152
（二）大健康观念的拓展	152
二、面对疾病：摆脱敌视的心态	154
（一）疾病与文明同在	154
（二）疾病与医学同在	155
（三）疾病与人类同在	159
三、遭遇亚健康：学会与之共存	161
（一）连接健康与疾病	161
（二）亚健康状态分析	161
（三）生命存在的重要状态	162

性命之托——医生、病人、医患关系

一、负载千年人文期盼的医生形象	166
-----------------------	-----

(一) 文化期许和尘世浸染	166
(二) 神圣的职业属性	171
二、需要同情和关爱的病人角色	172
(一) 病人是需要医学帮助和人文关怀的人	172
(二) 病人是具有特殊精神活动的人	173
(三) 病人是有特定行为特征的人	179
三、公益性和趋利性博弈下的医患关系	181
(一) 令人担忧的现状	181
(二) 复杂的成因	183
(三) 基本对策	186

爱的双峰——医学关怀与宗教关怀

一、生命文化的汇通	192
(一) 关爱生命的共同本质	192
(二) 医学与宗教的关联	193
二、当代生命科学与宗教	196
(一) 关注生命伦理问题	196
(二) 当代生命科学家可以成为上帝之手	196
(三) 注意一个倾向	197
三、反对伪科学与伪宗教	197
(一) 伪科学的特征	197
(二) 伪宗教的特征	198
(三) 见不得真理的狼与狈	199

大鹏之翼——科学引领下的医学

一、和科学一路走来	202
(一) 前牛顿时期	202
(二) 牛顿之力	202
(三) 走进技术化时代	203
二、腾飞的双翅	204
(一) 层层深入还原法	204
(二) 纵横一览系统论	207

三、科学之剑	209
(一) 医学利剑的双锋	209
(二) 伤人又可伤己的双刃剑	209

终极关怀——医学目的

一、从传统走向现代	212
(一) 需求、理想和期盼	212
(二) 反思、审视和追求	213
二、从科学走向人文	215
(一) 取决于人的本质	215
(二) 取决于人性的需求	217
(三) 受制于致病因素的社会性	218
三、从边缘走向核心	219
(一) 不仅是为了应对医疗危机	219
(二) 走向医学的人文境界	220

此岸彼岸——医学模式

一、多元内涵与核心价值	224
(一) 多元内涵	224
(二) 核心价值	224
二、医学模式的进步	225
(一) 经验医学模式	225
(二) 生物医学模式	226
(三) 生物—心理—社会医学模式	229
三、现实的思考	230
(一) 飞跃和突破	230
(二) 扬弃和渐进	231

悬壶济世——医学价值

一、医学价值:人类对医学的评价	234
(一) 基本内涵	234
(二) 两种属性	234

(三) 三大功能	235
(四) 实现过程	236
二、基本价值:决定医学能否称其为医学	238
(一) 内涵、特征和表现	238
(二) 核心和本质	239
(三) 人不是手段	241
三、非基本价值:决定医学成其为怎样的医学	242
(一) 医学的人文价值	242
(二) 医学的经济价值	246
(三) 唯经济价值论批判	249

苍生大医——医学精神

一、本质和追求	252
(一) 精灵之气	252
(二) 太阳和星座	252
二、至上性和一致性	253
(一) 至高无上的人文价值	253
(二) 本质的一致性	254
三、久远的裂痕	254
(一) 根源和论据	254
(二) 无法证实的假说	255
四、失落的根由	256
(一) 具有代表性的观点	256
(二) 本末倒置的理论	257
(三) 根由所在	257
参考书目	261

我们是谁

——人的生命

地球的存在已有 46 亿年的历史。35 亿年前，地球上出现了生命现象的踪迹。新近的研究表明，人猿相揖别的时间大约为 400 万年。有一种形象的说法是：若把地球诞生至今的这段日子当成一年，十一月的第三个星期鱼类才出现，而蜥蜴在十二月中旬出现，人类要到十二月三十一日的晚上才出现。人类进入文明社会有了哲学思维之后，开始解读自我，叩问“我们是谁”之谜。从这时起，“什么是生命”的问号一直重重地压在人类的心头。

一、叩问生命

米勒的成就是一个传奇。1951年,在芝加哥大学执教的1934年诺贝尔化学奖得主尤里在一次讲座中,公开提到了在具有高度还原性的地球大气中出现生命元素的可能性,并且建议感兴趣的人去开展实验。年轻的米勒是那次演讲的听众之一。1952年秋天,已经是芝加哥大学化学系研究生的米勒找到尤里,说他想利用还原性混合气体来进行前生物合成(生命出现之前的合成过程)的实验。尤里最初不同意。他知道这样的实验风险很大,如果迟迟得不到结果,米勒就无法拿到博士学位。但米勒非常执著,尤里终于答应了,给出的条件是如果一年内没有成功迹象就放弃实验计划。

米勒实在是太幸运了。他只花了两个星期,就得到了令他终身享有盛名的实验结果。

(一) 幸运的米勒

1. 造物主或“气”的杰作

在中世纪的西方有一个曾经被普遍接受的生命起源观念。

《旧约全书》的第一章写到,上帝在七天之内创造了世间之万物。1650年,一位爱尔兰大主教根据圣经的描述,计算出上帝创世的确切时间是公元前4004年;而另一位牧师甚至把创世时间更加精确地计算到公元前4004年10月23号上午九点钟。中国传统文化认为,天地万物,日月星辰包括生命肇始于天元之气:“天地氤氲,万物化生”(《周易·系辞》)。

从今天的科学角度来看,古老文明对生命起源过程的描述表明了人类长期以来对生命起源之谜倾注的极大热情和关注,也预示了对生命及其起源认识的复杂性和过程性。

《圣经》中上帝创造生命和中国古代哲学元气凝结生命的记载同样迷人也同样备受质疑。之后,科学家们纷纷用科学的语言续写关于生命起源的科学报告。

目前的生命起源研究领域按不同假说的提法可分为3大阵营,即以美

国科学家 Miller 为代表的“原始汤”派、以德国化学家 Wächtershäuser 和苏格兰地球化学家 Russell 为代表的海底生命起源学派以及美国 NASA 为主的天体生物学派；或者分为两大类：“化学进化说”和“宇宙胚种说”。

2. 米勒的“原始汤”实验

核酸和蛋白质等生物分子是生命的物质基础，生命起源的关键就在于这些生命物质的起源，即在没有生命的原始地球上，由于自然的原因，非生命物质通过化学作用，产生出多种有机物和生物分子。因此，生命起源问题首先是原始有机物的起源与早期演化。化学进化的作用是造就一类化学材料，这些化学材料构成氨基酸、糖等通用的“结构单元”，核酸和蛋白质等生命物质就来自这“结构单元”的组合。1922 年，前苏联生物化学家奥巴林第一个提出了一种可以验证的假说，认为原始地球上的某些无机物，在闪电、太阳光能量的作用下，变成了第一批有机分子。时隔 31 年之后的 1953 年，美国化学家米勒首次实验证明了奥巴林的这一假说。

米勒在实验室内首次模拟原始地球在雷鸣闪电下将原始大气合成小分子有机物的过程。米勒首先把 200 毫升水加入到 500 毫升的烧瓶中，抽出空气，然后模拟原始大气成分，通入甲烷、氨、氢等混合气体。将入口玻璃管熔化封闭，然后把烧瓶内的水煮沸，使水蒸气驱动混合气体在玻璃管内流动，进入容积为 5 升的烧瓶中，并在其中连续进行火花放电 7 天，模拟原始地球条件下的闪电现象，再经冷凝器冷却后，产生的物质沉积在 U 型管中，结果得到 20 种小分子有机化合物，其中有 11 种氨基酸。这 11 种氨基酸中，有 4 种氨基酸——甘氨酸、丙氨酸、天门冬氨酸和谷氨酸，是天然蛋白质中所含有的。

根据米勒的原始汤实验，科学家推测：地球在宇宙中形成以后，开始是没有生命的。经过了一段漫长的化学演化，就是说大气中的有机元素氢、碳、氮、氧、硫、磷等在自然界各种能源（如闪电、紫外线、宇宙线、火山喷发等等）的作用下，合成有机分子（如甲烷、二氧化碳、一氧化碳、水、硫化氢、氨、磷酸等等）。这些有机分子进一步合成，变成生物单体（如氨基酸、糖、腺甙和核甙酸等）。这些生物单体进一步聚合变成生物聚合物，如蛋白质、多糖、核酸等。米勒的原始汤实验还需要在更高理论高度予以深入阐述和进一步

证实。20 年后,德国科学家艾肯的超循环理论出现了。

3. 艾肯的超循环理论

M. 艾肯认为:生命的发展过程分为化学进化和生物学进化两个阶段。在化学进化阶段中,无机分子逐渐形成简单的有机分子。在生物学进化阶段中,原核生物逐渐发展为真核生物,单细胞生物逐渐发展为多细胞生物,简单低级的生物逐渐发展为高级复杂的生物。生物的进化依赖遗传和变异,遗传和变异过程中最重要的两类生物大分子是核酸和蛋白质。各种生物的核酸和蛋白质的代谢有许多共同点,所有生物都使用统一的遗传密码和基本上一致的译码方法,而译码过程的实现又需要几百种分子的配合。在生命起源过程中,这几百种分子不可能一起形成并严密地组织起来。因此,在化学进化阶段和生物学进化阶段之间有一个生物大分子的自组织阶段,这种分子自组织的形式是超循环。

核酸是自复制的模板,但核酸序列的自复制过程往往不是直接进行的。核酸通过它所编码的蛋白质去影响另一段核酸的自复制。这种结构便是一种超循环结构。这种大分子结构是相对稳定的,能够积累、保持和处理遗传信息。另一方面,这种结构在处理遗传信息时又会有微小的变异,这又成为生物分子发展进化的机制。超循环理论对于生物大分子的形成提供了化学进化的模型,但生命起源之谜的最终答案还在远方。

4. 宇宙胚种论

在 20 世纪的后半叶宇宙胚种论开始形成。部分科学家认为,生命必须的酶、蛋白质和遗传物质的形成需要数亿年的时间,在地球早期并没有可以完成这些过程的充足时间段。

生命可能是以孢子或者其他生命的形式,从宇宙的某个地方来到了地球。这一假说依据之一是 20 世纪 40 年代以来,人类用天体物理的手段在地球之外探测了近百种有机分子像甲醛、氨基酸等等。彗星和陨石两种天体含有大量的有机分子如氨基酸、铁类、乙醇、嘌呤、嘧啶等有机化合物,可能与地球上的生命有关,彗星有机会为地球带来生命或者有机分子。

宇宙胚种论面临两个问题需要回答。第一个问题是生命是否能在宇宙中进行长期迁移并存活?天体之间交流可能需要成千上万年。宇宙空间的物理条件如紫外线等各种高能射线以及温度等条件对生命都是致命的;而