

诺奖获得者与院士思想大碰撞

人类能够治愈所有疾病吗？

▲ 本报记者 耿璐 实习记者 王坤 董杰

● 中西医结合

中医在“和而不同”中发展

“中医的理论，可以运用三个词来进行总结，平衡、流通、正气。要实现人与自然、内部环境的平衡，达到气血运行，各类循环的流通，要有精气神，去调节免疫功能。”中国科学院院士陈可冀介绍，在中医理论中，一直非常强调要有自我调理的机制，来达到和谐。面对疾病时，东西方在同一条船上，并在“和而不同”中发展。子曰：君子而和而不同，小人同而不和。中医和西医确实有很大的区别，但基于“和而不同”的精神，应该把两者有机结合在一起，力求取得更好的治疗效果。

此外，陈可冀表示，如今很多中药都被证明在治疗诸多难以攻克的疾病时能发挥作用。例如青蒿素，提取于植物，是传统与现代的融汇，在成功治疗疟疾上获得了出色的成绩。而砒霜，即三氧化二砷，中医用其治疗急性细胞白血病。

同样属于中医传统的针灸也在新时代发挥着重要作用。中国工程院院士王辰表示，如今针灸已经从手捻针发展到了韩氏仪（韩氏穴位神经刺激仪）。研究表明，针灸会增加脑啡肽的啡肽，在外科手术前后消除患者疼痛和呕吐症状，并可减少60%吸毒者的戒毒症状，对孤独症和自闭症的患者也有所收效，甚至能够对精子活力产生影响，提升试管婴儿成功率。不仅如此，在2009年爆发的HN1新型流感的治疗中，中国中医药治疗也发挥了重要作用，相比纯粹的达菲用药，还降低了治疗费用。

中国工程院院士吴以岭对此表示认同并进一步提出，若想在复杂疾病中发挥更好的作用，中医药需结合现代医学的思考。以络病研究为例，其临床效果非常好，然而在过去没能形成系统理论。目前我国已经有许多西医加入了联合研究，现已形成了络病整治，络病学说的理论。“希望络病理论的研究越来越多，并在心脑血管病、肿瘤等疾病治疗中产生确切的疗效，让中药走向国际，为人类造福。”吴以岭说。

3月23日，在“伯仕利·2014·诺贝尔奖获得者医学峰会暨院士医学论坛”上，全国人大常委会副委员长、中国工程院院士陈竺指出，未来完全有可能建立一个融合东西医学优势的现代医学体系，这种医学体系既不固步自封，又兼收并蓄；既立足于历史又着眼于未来；既高于传统中医，也可能高于现代西医。论坛上，五位诺贝尔奖获得者和七位院士围绕未来人类健康的相关话题展开讨论。

对他们来说，健康不是产业，而是事业；不仅是梦想，还需要分享。



个性化医疗决定未来医学发展方向

“在人类与病魔同在的漫长道路中，充满着偶然与必然。”2004年诺贝尔医学与生理学奖获得者阿龙·切哈诺沃表示，青霉素、阿司匹林、洋地黄等很多重要的药物都是在意外中被发现的。有些是因为好奇的科研工作者们偶然注意到一个“奇怪”现象而发现，有些是在一些已被认识了几个世纪，并具有特殊药用价值的植物中分离其活性成分时被发现的。其他的主要药物，如降低胆固醇的他汀类药物，则是运用了更先进的技术，如靶向筛选大型化学库时被发现。

上述所有案例中，药物的作用机理大部分在发现初期几乎无人知晓，直到后来才被解开。许多患者从诊断上看明显患有相似疾病，如乳腺癌或前列腺癌，对相似的治疗方式反应却不相同；同一病种

的临床表现，在不同患者的身上也不尽相同。原本认为的同一疾病的发病机制/分子基础其实是不同的，如乳腺癌或前列腺癌，可以根据其分子特征进一步细分为更小的类别。

在疾病治疗方式上，阿龙·切哈诺沃认为，“以一概全”的时代正在结束，目前已经进入了“个性化医疗”的新时代。在个性化医疗的时代中，患者的治疗方案应该根据患者的分子谱/突变信息量身定制。与以往不同的是，当前了解了发病机制将能够推动新药的发展。这个时代将具有以下特征：以技术发展为标志，使个体基因测序和数据处理变得快速而实惠；其次，新型特定疾病的分子标记和药物靶标的鉴定和特征描述；可设计出能够调节这些靶标活动的新型且基于致病机理作用的药物。

这就要求在科学研究发展和教育方式上做出改变，如学科的交叉将在许多方面成为主导。然而，这个时代还将伴随复杂的生物伦理学问题：发达国家中多数人的详细遗传信息唾手可得，其隐私保护将成为卫生部门的重要议题。

而中国科学院院士杨焕明认为，生物组学在未来大有可为。“2013年，是国际人类基因组计划正式落幕10周年、DNA双螺旋结构发现的60周年纪念。人类基因组计划通过建立分支学科，已经‘永远地改变了生物学和生物技术’：基因组学，提供新的工具；测序，建立新的文化；合作，实现数字化和全球化两大国际主流。”生物组学，将与分子技术、SC/iPC、动物克隆、合成基因组学以及其他未来新兴技术的结合，将重新塑造一个新的世界。

● 研究新进展

生物钟不规律易引发疾病

“在地球自转的自然规律下，地球上绝大多数的生物都是在经历日夜交替的情况下完成进化的。因此，许多生命有机体表现出了日常或昼夜的行为、生理机能和新陈代谢的规律。过去20年的研究表明，催生出这些明显规律的是产生24小时定时信息的生物钟（又称生物振荡器）。”

美国科学院院士斯蒂夫·卡伊介绍，人类睡眠和清醒的周期交替是生物钟的明显离子，生物钟是在分子水平上的复杂反馈回路，经过转录、转译后形成的，而这些定时信息将在细胞

层面上产生。比如，任何类型的细胞内20%以上的转组都是以24小时为基础的生物周转。

近期，许多研究都表明了基本生理过程调控，从大脑神经元活动甚至到肝脏葡萄糖的水平都受到生物钟的影响。此外，许多研究表明，倒班和其他压力都可能导致生物钟问题，另外还会引发糖尿病、乳腺癌等疾病。

事实上，目前已经有很多关于昼夜节律的研究，斯蒂夫·卡伊相信在未来。这些研究会为疾病的治疗带来巨大变革。

超级干扰素-1：征服癌症的新希望

中国科学院院士刘新垣表示，癌症的靶向基因-病毒治疗（CTGV）概念的构建原则是将抗癌基因插入到溶瘤病毒（OV）中而成，实际也是OV-gene治疗，由于OV能靶向癌细胞并在其中复制万数倍，插入其中的基因也随之增值万数倍，故抗癌作用大增，其结果不是1+1=2，而是50~100倍，故CTGV(OV-gene)策略对癌症的基因治疗和溶瘤病毒治疗来说都是一场革命。二者今后都要走CTGV(OV-gene)的共同发展道路。

现在刘新垣的团队发现了一种新的干

扰素，称之为超级干扰素-1（sIFN-1），因为它有超级抗病毒和超级抗癌功能。例如sIFN-1的抗HIV-1能力比普通干扰素IFN-α-2b要高出1000倍，sIFN-1对癌症患者也有很好的治疗作用。因此我们很可能将CTGV、sIFN-1与放疗同联合使用。此外，刘新垣认为，还可采用以细胞为基础的各种治疗方案，如CIK、DC-CIK、NK-CIK确有很好的临床抗癌效果，还有CTLA-4及PD-1抗体治疗，此两个抗体被《Science》评为2013年度十大科技成果首位。

（下转第5版）