

将基础研究纳入转化医学的轨道

侯树勋

(解放军总医院第一附属医院骨科 100037 北京市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2010.04.01

中图分类号: N31 文献标识码: C 文章编号: 1004-406X(2010)-04-0265-02

近十余年来,我国脊柱脊髓领域的基础研究工作得到了快速发展。越来越多的临床医生认识到基础研究的重要性,有关基础研究的论文和研究成果逐年增多。基础研究在推动脊柱脊髓损伤事业的发展中起到了越来越大的作用。特别是近年来,国内一些条件较好的单位根据自己的专业优势和人才专长开始形成了自己有特色的研究方向。他们结合临床中的需要开展了有针对性的基础研究,并取得了初步的成果。本期刊登的几篇论文其研究内容都和临床工作密切相关。这是一个可喜的现象。但是,目前仍存在基础研究与临床工作严重脱节的情况。许多基础研究人員不太关心其研究成果能否解决实际临床问题;而临床工作者也不是很关心最新的基础研究成果与进展^[1]。这种现象使得两者之间不能有效地为对方服务。基于这一问题,国际医学界提出了一个新的概念:转化医学(Translational Medicine),又被称作转化研究(Translational Research),是指快速有效地将生物学基础研究最新成果转化为临床医学技术,以及把临床医疗的实际情况反馈给实验室并以此来完善相关课题的基础研究并进一步开展新的研究的双向过程,即“从实验室到病房(Bench to Bedside)”和“从病房到实验室(Bedside to Bench)”的双向通道研究,简称为 B2B^[2]。从它的缩写可以形象地看出双向通道的特征。

转化医学的概念一经提出就受到了广泛的重视。很多国家已经组建了转化医学的机构并确立了其研究的重点方向。例如,美国国立卫生研究院(NIH)基于其制定的路线图于 2006 年成立了临床与科研成果转化奖励委员会,以每年 2~5 亿美元的资助力度发展转化医学研究中心。受资助发展的转化医学研究中心已由 2006 年成立时的 12 家发展到目前的 46 家,并按照其规划到 2012 年将发展到 60 家^[3]。苏格兰与一家世界级的大型药品公司惠氏制药公司于 2006 年投资 5000 万英镑成立了全球首个转化医学研究平台,并于 2007 年投资 800 万英镑用以资助 28 个新设立的转化医学研究项目^[4]。欧盟委员会根据《欧盟科研基础建设路线图》(“European Strategic Roadmap for Research Infrastructure”),成立了“欧洲高级转化医学研究基础机构(EATRIS)”,成员包括欧洲内部众多的转化医学研究中心以及政府相关机构和职能部门^[5]。在我国,转化医学目前仍处于起步阶段,一些单位已相继建成了转化医学中心。例如 2009 年上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心成立了国内首家儿科转化医学研究所^[6],同年在湖南湘雅医院挂牌成立了中南大学转化医学研究中心^[7]。但在理解上仍有不够全面的地方。许多人认为转化医学就是结合临床需要的基础研究。他们满足于通过研究发表的文章、专利和科研成果,缺乏将成果转化为可应用于临床并进入市场的转化机制;有些人只认识到将研究成果转化为医疗技术手段的重要性,忽略了将临床中发现的问题反馈到实验室的这一双向功能。此外,还有些所谓的转化医学研究中心只包含了科研机构 and 医院,没有涉及到制药公司、医疗器械公司以及相关管理机构。这样的中心是不完整的,也很难达到预期的目的。回想过去的 30 年,我国不少脊柱脊髓领域的专家在丰富的临床经验基础上设计出了很多具有创新性的医疗器械,如颈椎非融合技术、腰椎滑脱复位技术、寰枢椎损伤的复位和融合技术。无论是概念还是技术水平在当时都是国际领先水准。但由于未能将其工艺标准化,未能通过有关部门的审批手续,也就未能形成商品进入市场,从而错失了宝贵的时机。这是很遗憾的事。

因此,我们应该全面理解转化医学的含义,将我们的基础研究纳入转化医学的轨道。注意开展不同

第一作者简介:男(1942-),主任医师、教授,研究方向:脊柱外科

电话:(010)66867350 E-mail:hsxortho@hotmail.com

专业、不同学科间的科研协作。除医生和科研人员外,注意吸收工程技术人员、生产管理人员和市场营销人员参加,从而消除阻碍基础研究成果转化为临床治疗手段的屏障。最终,达到为广大患者提供更多更好的诊断和治疗手段,造福于人类的目的。

参考文献

1. 洪琪,郭进,刘媛,等.转化医学:新世纪医学发展新动力[J].医学教育探索,2009,8(3):339-341.
2. Marincola FM. Translational medicine: a two-way road[J]. J Transl Med, 2003, 1(1): 1.
3. National Institutes of Health. Clinical and Translational Science Awards (CTSAs). 2010. <http://nihroadmap.nih.gov/ctsas/index.asp>.
4. Translational Medicine Research Collaboration. TMRC Announces 1st Round of Funding. 2007. <http://www.tmri.co.uk/news/item.aspx?a=26&z=1>.
5. European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine (EATRIS). EATRIS Concept. 2010. http://www.eatris.eu/aboutEATRIS/EATRIS_concept.aspx.
6. 国内首家儿科转化医学研究所成立. 上海交通大学新闻网, 2009. <http://www.sjtu.edu.cn/news/shownews.php?id=23145>.
7. 中南大学转化医学研究中心在湘雅医院挂牌成立. 中南大学新闻网, 2009. <http://news.its.csu.edu.cn/Archive/200904/20090428044314387.shtml>.

(收稿日期: 2010-03-22)

(本文编辑 卢庆霞)

个案报道

以 Charcot 关节为首诊的 Chiari 畸形伴脊髓空洞症 1 例报告

刘文军, 邱 勇, 钱邦平, 孙 旭, 束 昊, 王信华, 孙 超

(南京大学医学院附属鼓楼医院脊柱外科 210008 南京市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2010.04.02

中图分类号: R744.4, R681.7 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2010)-04-0266-02

近年来国内关于 Charcot 关节的报道逐渐增多,但以 Charcot 关节为首发症状的 Chiari 畸形伴脊髓空洞症在临床上较为少见^[1,2]。我们遇到 1 例,报告如下。

患者女性,34 岁,以右肘关节无痛性肿胀、活动受限 5 个月就诊。起病以来无明显疼痛、发热以及盗汗。查体:右肘关节肿胀、活动受限,局部皮肤光滑,温度不高,压痛不明显;右上肢肌力正常,触觉和痛觉迟钝,位置觉、运动觉和深痛觉迟钝;左上肢感觉、运动、肌力均正常,左肘未见肿胀;双下肢感觉和肌力正常,膝腱反射、跟腱反射、肱二头肌和肱三头肌反射均亢进,病理反射未引出。MRI T1WI 示小脑扁桃体下缘疝至枕骨大孔下缘以下约 8mm, C2~C7 节段脊髓空洞(图 1a), T2WI 示空洞内液体信号与脑脊液相同(图 1b)。右肘 X 线片示肘关节面不光整及塌陷,关节间隙变窄,关节脱位畸形,骨质吸收较明显,周围软组织内见骨化影(图 1c、d)。诊断为 Chiari 畸形 II 型, C2~C7 脊髓空洞症。建议患者行枕大孔扩大减压、C1 后弓切除、硬脊膜成形术和脊髓空洞引流术,但是患者放弃治

疗。

讨论 Chiari 畸形合并脊髓空洞的常见症状是由后颅诸结构(脑干、小脑及后组颅神经)及颈脊髓受压导致的头痛、共济失调、感觉分离等^[1,2],合并脊髓空洞发病机制的主要理论是脑脊液流体动力学理论:小脑扁桃体下疝压迫第四脑室正中孔及脊髓中央管开口,引起室内脑脊液压力升高和椎管内的脑脊液回流受阻,最终形成脊髓空洞^[3]。本例患者经 MRI 检查符合 Chiari 畸形合并脊髓空洞的诊断,诊断为 Chiari 畸形 II 型, C2~C7 脊髓空洞症。

Charcot 关节是由神经系统疾患导致关节结构功能障碍的一种关节病损^[4],诊断依赖于临床及影像学特点,主要依据有:①大多数继发于神经系统疾病。②无痛性关节肿胀、畸形。③影像学表现明显的关节损坏。④患者轻微的自觉症状与影像学的严重程度极不相称。根据 X 线表现分 3 型:吸收型、增生型及混合型^[4]。早期以骨质吸收明显;晚期骨质增生明显,可伴有骨膜反应、关节畸形、关节半脱位或脱位。本例患者右肘关节无痛性肿胀 5 个月, X 线片示右肘关节畸形,骨质吸收明显,周围软组织内可见骨化影,符合 Charcot 关节的诊断标准。常见病因有脊髓结核、脊髓空

(下转第 276 页)