

论 坛

论中医研究方法的若干问题

湖南省中医药研究所 王 明 辉

在中医药学研究不断深入实践的基础上,及时回顾和总结运用有关现代哲学和现代自然科学(包括现代医学)研究中医药学的经验教训,展开对某些研究方法的评议和讨论,应是有益的和必要的。

一、关于研究方法中的哲学思想问题

不论是中医学,还是西医学,均由基础(理论)医学、临床医学和预防医学三部分组成。对待这三部分医学,中医和西医由于历史条件和哲学思想的局限,就其主流而言,有的多从宏观,有的多从微观;有的多从整体,有的多从局部;有的多注重人体与环境的关系,有的则只看到人体的本身;有的多重视脏器的机能,有的多注意其形态结构,有的多从动态,有的则囿于静态观察。但这些特点的划分,并不等于即是说,某种医学对人体的认识是从宏观、整体、天人相应、机能和动态来观察的,而另一种医学则是从微观、局部、个体、形态结构和静态来认识人体的。因为,这种提法既不符合医学发展的客观历史(医学发展的三个阶段是古代的经验医学、近代的实验医学和现代的辩证的多层次的综合医学),也没有准确说明具体问题。因为宏观、整体、机能的认识,在某些特定的场合并不一定常是褒誉之词,医学观察有时也需局部的、微观的、形态结构的深入而细致的分析和认识。故对待中医学和现代医学的学术思想特点,都应根据不同的领域或课题,具体情况具体分析,切不可轻率地扬此抑彼,而宜实事求是。

医学的研究对象是人体,人体是分层次的。故应从有关各学科,从不同的角度和层次,运用不同的方法来探索人体生命活动的实质。须知,从微观细胞、亚细胞、分子和粒子水平发现的生命活动规律,到宏观涉及的器官、系统、整体、群体、社会、大自然而迄宇宙等水平的生命活动规律是个统一过程。囿于微观,将易忽视其它层次的研究而见木不见林;止于宏观,亦将缺乏动态的具体而微的物质基础,单靠演绎推理则难作深入详尽的洞察。故在中医研究中,应尽可能做到宏观与微观的辩证统一,使之相得益彰。

由于人的整体是由各个局部组成,且受其支持而不可分割;局部也不能离开整体,且受整体的制约。鉴

于当前研究中,只见疾病,不见病人,对局部器官和细胞探索较多,对各系统、各器官、各层次之间的关系和相互作用研究较少。故在中医研究中,应自觉地用局部和整体辩证统一的思想来真正认识在完整人体条件下各脏器的机能活动,进而认识人体各层次间和整体的生命活动规律。这就要求对整体性和局部性的研究不可偏废,使相辅相成。有人提出,科学研究现代化的标志是能否达到分子水平⁽¹⁾。我认为,这一提法是不够全面的。如果单有某些局部细胞、器官、组织或系统的分子水平指标,而缺乏整体水平的研究,则其结论亦易陷于片面性和盲目性。因而从实际效果的意义上说,这并不能真正称之为现代化。

人所共知,地球和生物的演化为人类生活提供了自然环境;同时,社会环境如语言、文字、音乐、心理和制度等都可影响人体的新陈代谢和其它生理活动;人类也可对自然和社会环境进行改造。这些相互联系和相互作用的现象,构成了人体与环境的辩证统一关系。人类在改造外界环境的同时,也改造了人体自身的结构和功能。因此,注重自然环境、社会环境对人体的健康与疾病影响的研究,应是运用现代科学对中医进行研究的重要组成部分。如用物候学、医学气象学、预防医学等知识和方法对中医提出的“天人相应”、“地域方宜”等理论进行探讨,就有其积极意义。

人体的结构和机能是相互影响的。医学已经证明,并无单纯的机能性疾患。人体的形态结构是机能活动的基础,而机能活动又可反作用于形态结构。故任何脏器的机能活动都是有其相应的物质基础(即形态结构)的。就人体而言,强调功能而忽视其结构,或偏重结构而忽视其功能,这两种研究方法都是片面的。只有在研究中,将结构与机能统一起来,有机地联系起来,加以深入的观察和细致的分析,才有可能真正认识人体生命活动的实质和规律。从这个角度而言,中医的“证”,应是人体整体脏器的结构和机能的特异性综合反应状态。研究“证”时,不可忘记这一特点。

由于人体生命活动是很复杂的运动形式,是物理的、化学的、生物的、机械的和社会的运动的综合。人体

内的每一系统、器官、组织、细胞和分子都处于不断的运动形态,故必须用动态变化的观点对病证进行诊断和防治研究。因人的生命运动是绝对的,但又同时有脏腑间形态、结构、数量和机能的相对的平衡,故研究病证的诊治应探索相互配合且能较好反映质与量的变化的多指标,藉以全面观测人体病理或生理过程中同化与异化、质变与量变、运动与恒定、兴奋与抑制等对立统一现象,并进而阐明其内在规律。那种孤立的、静止的、片面的研究方法应予摒弃。在研究中医辨证论治、同病异治、异病同治和脏象经络等理论时,都宜选用活体的、联系的、整体的、动态的观察方法和指标,这样方可收事半功倍之效。

中医在古代曾不自觉地运用黑箱理论对人体的生命现象和疾病过程进行了“由表及里”的观察,并作出过辉煌的论述和假说;今天更应该自觉地运用现代科学(包括现代哲学、现代医学),如辩证唯物论、控制论、信息论、分子生物学和白箱、灰箱、黑箱等理论来继承发扬祖国医学。有人说,黑箱理论是一种“试错法”(Trial and error)⁽²⁾。其实,整个科学研究的过程,都是这种试错法的重复,但却是由粗到精,由不知到知,由少知到多知的不断升华的进程。故处于科学日益昌明的今天,不能以沿用黑箱理论的研究方法为满足,而应随着时代的前进而不断深化。

二、关于研究中的几种假说问题

科学假说是关于事物现象的原因、性质或规律的推测性说明,它是从来源于实践的可靠的,但数量有限的事实或理论根据中作出的。只有提出一定的假说,科研才有可能进行有意义的实验或观察,才有可能经过反复实践揭示研究对象的客观规律,或验证、修改、增删和创立科学理论。一般说来,一个合理的假说,多是比较简明、符合已知事实、且是可以被验证的。然而,在科研中不少假说多是被否定的。但一时没有被证明的假说并不一定是错误的,因为人们认识客观真理常需要一个或长或短的过程,故我们须用辩证唯物论和历史唯物论的观点来对待科学的假说。为使能结合了解中医研究中提出假说的逻辑和某些方向性问题,下面拟多举几个有趣的设想供参考和讨论。

如在研究中医太极拳的防病治病机理时,最近有人从大脑皮层的主宰功能着眼,提出太极拳手脚运步阴阳时,使大脑皮层两半球某些区域产生交替的兴奋和抑制,通过内在的规律性久之可产生防治疾病的作用的假说。同理,在气功的机理上亦认为,当意守丹田或某一特定穴时,可使皮层一点兴奋而放电,致其它处于兴奋紧张状态的脑细胞松弛而充电,与针灸或按

摩一样,同具有类似调整高级神经活动的积极作用。这些假说虽系借用现代医学中关于大脑皮层高级神经活动的某些论点,且亦不无其粗略性,但能积极地提出有关设想以图阐明某些现象与本质间的联系,这种大胆假设求证的精神是值得赞扬的。

在用阴阳学说解释中医防治疾病的两大类作用时,提出了“被动”防治和“调动”防治的假说⁽⁴⁾。所谓被动防治,就是缺什么补什么,亦可称之为补充疗法或代替疗法;所谓调动防治,就是利用负反馈作用,充分应用药物调动人体的抗病能力,通过内调整而达到阴阳平衡。如血虚时补气以生血,气虚时壮阳以补气之类。并认为中医重视调动防治,而西医则习用被动防治。虽然,这一假说似过分强调了调动防治的作用,并有将中西医疗法绝对化之嫌,但根据中医“阴平阳秘、精神乃治”和西医有关负反馈作用的原理,提出调动防治的假说,是有其积极意义的。

亦有人根据中医阴阳平衡,五行生克乘侮等理论,结合现代科学的控制论和信息论等有关内容,参照临床异病同治、同病异治、上病下治、左病右治而各具疗效的事实,提出了中医治疗某些病证多具疗效的机理,在于“多级多路调节”的假说。所谓“多级”,就是在不同层次级别,如宏观(包括人与宇宙、社会环境、自然环境、群体、个体、系统、组织、器官)、微观(包括细胞、分子、粒子、量子)等层次上的调节。这样就可以解释,为什么同一病证,中医可用摄生、情志转移、针灸、气功等整体疗法而收效。所谓“多路”,就是在即使是同一层次中也可选用多种路径和方法对失衡的阴阳进行动态的调整,如“见肝之病,知肝传脾”,此时的治法,根据辨证既可“实脾”、也可“抑肝”、还可“平肝健脾”同治;又如肝实肺虚证,既可因证而泻心补肾,亦可泻肝补肺,甚至可取抑肝健脾之法。似这种同病异治,调整高阈或低阈的阴阳失衡而使归于平的例证,临床上并不少见。至如遣方用药、针灸按摩、内服外治、太极拳、气功各法,或单用或兼投,亦属多路调节之列。当然,有关疗效可显可平,其关键在于辨证时能否确切抓住病证之根本,治疗时能否针对其主要矛盾而立法定方。我认为,这一假说是有其现实的和深远的意义的。

当然,在中医研究中类似的假说还很多,本文无法详举。但应注意的两点是:其一、从假说至发展为理论或学说,尚有一个较长的反复实践和验证的过程,说明“大胆假设,科学求证”的研究方法是很重要的。其二、科研中,被否定的假说也并不一定是无价值的,有的可能是限于当时的条件和认识水平而暂时无法证实;有的虽因演绎推理的错误而被否定,但却为他人提供了

反面资料,表明“此路不通”,从而也具有积极 的意义。

三、中医研究中的特殊选题问题

医学科研的选题,除了需适合四个现代化的需要,贯彻预防为主和防治常见多发病等方针以及动态要明、疗效要好、起点要高、指标要新、命题要小、立题要深等一般性要求外,尤应注意科研课题的方向性和独创性,要逐步形成自己的特点。用现代科学(包括现代医学)研究中医,就应该根据中医的特点和长处,提出研究中医理论和实践须予解决的某些新颖课题。兹列举有关中医基础研究的有关选题说明如下。

如对血瘀证的认识,古今医家颇不一致,对其诊断分类和瘀血程度更缺乏统一的标准,因而多影响科研的质量和水平的提高。有人虽提出诊断血瘀的主要依据是紫舌、诸痛、病理肿块、出血、体表血管阻滞、肌肤甲错、月经紊乱等。这一系列证候如全部出现或多数存在,则诊断较易。但病者证候往往不典型,如只凭一两个症状和体征即下结论,则亦可致误诊。紫舌也可见于热甚入营,肌肤甲错在血虚体亏时可见,病理肿块亦可因痰湿结聚所致,引起月经紊乱的病因更多,如脾肾虚损、肝胆气郁等都均可。有关诊断血瘀证的一般依据,如麻木、发热、水肿、烦躁、健忘、脱发、口渴、咽燥、色素沉着等,各症的病因更多,如气虚血亏、温热伤津、心肾不交、肝郁脾虚等,故较少确诊意义。至于实验室的某些指标,如微血管通透性、血流速度、心射血量、外周血管阻力、血粘度和红细胞电泳测定等,或因缺乏特异性,或因干扰因素较多,或因条件所限多可降低其诊断作用。有人怀疑这些指标是否即能证实血瘀、气滞或其它有关病证时,其测定值是否也会有相应变化,体外血栓形成试验在多大程度上能说明是血瘀模型。因为血栓并非皆由于血瘀,血瘀亦不一定都有血栓。故我们在诊断选题时,应尽量依据中医理论的特点,如气与血、阴与阳的对立统一观以及人整体机能反应状态等理论来分析和决定。

在治疗方面选题时,应不一般地观察和总结某法、某方、某药治疗某病证的疗效,虽然这类科研是基本的和需要的,但从深度、广度而言,却不是创新的。有条件的单位,今后能否根据中医调动或被动防治某些病证的理论特点,如在研究扶正固本治则时,探索被动(补充或代替性)扶正与调动扶正的最佳时机抉择,或观察负反馈作用在调动和发挥机体抗病能力(正气)中的某些影响因素和效果等;系统分析疗效与辨证分型间的相应关系,找出其规律性。

四、有关观测指标问题

中医研究中,观测指标的恰当选择(包括指标的个

性、动态性和掌握多指标间的相关性等),在很大程度上决定了实验观察结果的可靠性。每个客观指标都反映一定的理论认识,故采用能反映较高理论意义的指标,多可以使研究工作上升到新的理论水平。

指标(指示标志)有时也叫“判据”或“参数”。理想的观测指标必须全具有合理性、准确性、特异性、重现性、计量性和客观性;其次,还尽可能满足灵敏性、无偏性、技术上的简易性或可能性、可转换性、分级性、无害性和与他指标的配合性。归根结底是指标应具“有用性”。选定指标不外乎两种途径:一是利用现成(定型)指标(可通过查阅有关科学文献资料取得),一是根据科研课题的需要与可能而自制指标(如有人以小鼠在水房中攀住房壁的时间作为观测中药补气作用对体力的客观指标等)。指标依其观测使用的性质特殊可有不同的分类,但总的要求能现代化而尽可能达到分子水平与宏观整体性相结合的要求。因医学认识,不论从组织解剖学、生化、生理、病理和药理学等领域多已进入分子粒子水平;先进的哲学思想和科研仪器也为分子水平的研究提供了武器。故研究中医理论时应多选用分子水平的实验指标,这种指标的优点在于缩小了实验动物与人体的种属差异,降低了多种运动形式间的差别,并能本质地反映事物的规律性。只要注意用辩证唯物论为指导思想,整体地、联系地、运动地观察和分析问题,则其结论多是精确、稳定而深入的。国内已有人按照精密的医学设计,在中医的各种证型之间作严格对照,筛选分子水平或其它生化、内分泌的观测指标,然后找出各个证型的特异性生理病理的变化。上海使用这种方法,初步筛选出肾阳虚的特异性指标是丘脑——垂体——肾上腺皮质功能低下、24小时尿中17羟皮质类固醇含量低于正常,ACTH试验呈延迟反应;有的还提出血清cAMP与cGMP的含量及其比值可作为阴阳虚损的鉴别指标。北京还观察到脾阳虚病人的木糖吸收试验降低是其特异性表现等。近些年来,各地运用血液流变学、免疫学、微循环、内分泌、神经体液等方面的指标,对中医的证型进行了临床观察,摸索出一些线索,但也存在着一定的缺点。关键是须使观测指标不断深化和动态化。如人体的生化指标,多数都是在人体脏腑各种功能调节平衡后的产物。如血糖的正常值是由多种因素调节的结果,故而需外加刺激如各种糖耐量试验等才可使之成为动态指标。同理,肾虚病人的特点是垂体——肾上腺轴调节功能差,如用静止性指标有时就不容易发现阴性证据。例如血11羟皮质醇、尿17羟值都是在垂体——肾上腺皮质和肝脏之间调节的结果,垂体又受神经系统的调节。故上海采

用ACTH二日滴注试验、甲吡酮试验(Su 4885)、血11羟昼夜节律测定、地塞米松昼夜节律抑制试验等,使尿17羟、血11羟转成动态指标,从而更有利于研究肾虚病人的适应能力。当然,现在所选用的多数的静态指标也不可偏废,它对于为数众多的病人取其平均值,以及衡量人体是否失去代偿能力等方面仍有其科学意义,关键是须用动态的、整体的、联系的观点来分析其结果;有时,还须多次重复地进行观测。

也有人认为,有“证”则必有其相应的动态指标及静态指标。如在脾虚证的研究中,国内不少人从中枢神经、植物神经、交感——肾上腺髓质系统、丘脑——垂体——肾上腺皮质轴、cAMP与cGMP效应、体温调节反应、能量代谢、内分泌系统、血液循环系、消化系、免疫反应、病理形态学及药证参合研究等方面进行了四十四项不同类型指标的观察,取得了一定进展。当然,真正形成新理论还有许多具体的实验工作要做。个人认为,在中医研究中,目的性不明确的多指标研究,常事倍功半或甚至是徒劳无功,故需寻找主要指标,准确地检测其正常值范围,并考核其是否具有稳定性和能否转成动态性。只有在方法学和指标选用上的突破,才有可能促进中医科学研究的突破。当然,有计划的撒网式的多指标研究,有时也难以避免,尤其在某一专题开始探索阶段,由粗到精、由繁到简的特异性指标的筛选过程,在一定条件下也还需要。

五、关于动物模型的问题

医学研究中有关疾病模型的建立,是一项重要而新颖的工作。疾病模型包括动物、微生物、细胞培养以及数学模型等,其中以动物模型较常用且受到重视。理想的动物模型应与人类疾病有较大的相似性;此外,还须具有可重复性和一致性、适用性、可控性、易行性、经济性、确定性或可靠性等条件。现在较常用的动物模型,多数还不够理想。此可能与实验动物多非来自纯种或同窝,灵长类动物较少且售价昂贵及由于某些动物的生理解剖特点不适合有关病证的要求等情况的影响有一定关系。

当前的医学研究中,有关动物模型多能相当于某种病,却较难真正符合中医特定的某“证”,分析其原因至少有三:

第一是,虽能联系人体疾病的某些症状和体征,但选择的这些多不一定是本质性、特异性的项目,它既可见于此证,也可见于彼证。如以怕冷、体温低、蜷缩、挤卧表示“寒证”,初看似是,继析则非。从定位来说,此究竟是外寒、里寒,还是脏寒、腑寒,不易得知;从病性来说,判其为阳虚证亦有其相似处。

第二是,从中药反证法得来的模型,如虚证能用补药纠正,实证可以泻药治愈之类,虽有一定可靠性,但因有的中药具有适应原样作用(即双相作用),它在一定病证中既能升又可降,既可补又可泻。故如单凭中药疗效的反证,若不与其它辨证或实验指标结合分析,有时也不一定准确。

第三是,用现有医学的某些理论或概念来判别中医的“证”。在这方面,有些虽有可取之处而不必吹毛求疵,但从科研的深广度来衡量,似还有须予商榷之点。如从病理解剖学的观点,肾上腺萎缩为肾虚的表现,但这是否为特异性指标呢?

尽管如此,通过多年的实践,我们在某些动物疾病模型的复制上还是取得了一定的成绩和经验。在八纲辨证方面,已初步建立有寒证、热证、气虚、血虚、阴虚、阳虚、阴阳俱虚、亡阳等模型;在脏病方面,有脾阳虚、肺气虚、肾阴虚、肾阳虚等模型;此外还有反映舌象、脉象和血瘀、痰的模型等。有时,为能更确切地反映中医“证”的本质,考虑到人整体的影响因素较多,故可根据需要与可能摸索制备离体器官模型,进行细胞组织培养及分子生物学的研究。当然,关键还在于临床上进一步明确“证”的实质。

有人曾根据医经所云“食少而脾虚,谷不入,半日气虚,一日气少”的理论采用饥饿法建立脾虚的动物模型,或依据中医“苦寒伤胃”的观点,用大黄喂食使动物出现“脾虚”证候。这类模型虽仍存在着某些不足,但较之以毒物造成“肝郁”模型的做法似更接近人的病理生理而略高一筹。又如瘀血模型的制备,有的用高分子右旋酞酐造成实验性高粘滞血症和微循环障碍;用肾上腺素造成实验性微循环阻滞;结扎冠状动脉造成实验性心肌梗塞;腹腔内埋入血块造成实验性腹腔瘀血和实验性肺血栓形成或冠状动脉痉挛等。这些模型对研究瘀血及活血化瘀药有一定意义,从不同角度反映了瘀血与凝血、血栓、血液流变学等病理情况有密切关系。但此类模型与人之瘀血症有着本质的不同,且多为急性实验,故具有一定的局限性。

动物造型由病至证的模拟,常需一个反复实践和深化的过程。如上海制备“肾虚”模型时即为此例,限于篇幅,恕不赘述。

参 考 文 献

- (1) 岳文浩:医学科研现代化与分子水平科研指标的选择,内部资料,1982。
- (2) 侯灿:医学科学研究入门,内部资料,1982。
- (3) 侯灿:假说的建立,未发表资料。