

必须高度重视医学名词术语规范化

郑钧正



〔作者简介〕 郑钧正,研究员,教授,博士生导师。1965~1993 年任职于中国医学科学院/中国协和医科大学(现北京协和医学院、清华大学医学部)放射医学研究所,曾任副所长。后调入中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所。现受聘客座于清华大学、复旦大学等多家单位。1992 年起获国务院政府特殊津贴。1978~2013 年荣获省部级以上科技成果奖 21 次(其中负责的国家级奖项 3 项)。在国内外发表学术论文 246 篇;出版专业书籍 18 本;负责研究制订与主要起草 18 项国家标准、国家职业卫生标准、行业标准等。迄今已承担 9 项国家自然科学基金的面上项目与重点项目研究。研究方向为放射医学与防护、放射诊疗与医疗照射、医学物理、核安全等。

摘 要 专业特色突出的医学科技术语,更凸显其规范化重要性与必要性。医学术语规范化必须以全国科学技术名词审定委员会和有关术语国家标准的适时规定为依据。本文特以医学流行病学调查研究术语“频率”为例,从多角度追溯求证并进行科学辨识,厘清该术语规范化历程中的问题。以此呼吁必须高度重视医学科技术语规范化,以促进科学知识严谨地传播。

关键词 医学 科技术语 规范化 国家标准 频率 医疗照射

中图分类号 R0 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2022.02.002

医学等各领域科技术语都是在科学技术不断发展与推广应用中,对各自学科领域所形成的概念进行科学定义的称谓。科技术语是科学知识交流与传播不可或缺的媒介。因而科技术语的统一和规范化是推动科技进步与社会发展必不可少的重要基础^[1]。

一、医学自身专业特征更凸显规范医学名词术语必要性

众所周知,包括医学在内的所有科技名词术语,全都具有专业性、科学性、单义性和系统性等基本特征。医学名词术语中的“名词”二字已经不纯属语法学概念,而是引证解释学科中用以表达严格规定内涵的专门用词^[1]。

医学名词术语还特别具有突出的学科多元化特点以及鲜明的社会性。这是因为医学研究的对象是社会中的个体与人群,学科旨在追求解决人体生命全过程中的相关健康问题,寻求揭示人类生命活动本质的真谛。世界卫生组织(WHO)早在 1978 年《阿拉木图宣言》中就明确定义“健康不只是没有疾病,而是生理、心理以及社会适应能力等的全面完好状态”。可见人的健康问题必须从生物学、心理学和社会学 3

个维度去全面深入探究解决。因此医学不同于一般自然科学,还兼备人文社会科学属性。正如我国自古就倡导的“医乃仁术”。不断发展的现代医学模式已经转变为“生物-心理-社会”医学模式^[2]。现代医学通过与“数学、物理、化学、天文、地理、生物”等自然科学以及有关社会、伦理、人文科学紧密交叉融合发展。同时,医学的社会性还体现在直接与公众的生死病死息息相关。这就反映医学名词术语的影响面之广及其规范化的必要性。

现代医学分支学科较多,又跨界于自然科学和人文社会科学,加上其与理工、信息等诸多领域新科技进展交叉融合发展的特点,还具有一定社会普及性,从而使得医学术语规范化颇具复杂性。例如我国辞书、词典早就明确区分并清楚界定的,由“症、征、证”3 个字所分别构成的常用 3 组相关医学术语“病症、症状;体征、综合征;适应证、禁忌证”,尽管不断宣传正确用法,但是在许多诊疗病历、药品说明、传媒资讯及相关出版物中依然存在错误搭配案例。

现代医学的专业特征决定了其术语规范化的意义特别重大,需求特别迫切。因此,必须严格使用既便于交流传播又利于学科发展的统一术语。这不仅发展现代医学以推动科技进步和社会发展的重要基础,还关系到维护语言健康和传承中华文化^[3]。

二、医学名词术语规范化必须遵循的基本原则

科技术语必须依据全国科学技术名词审定委员会(简称全国科技名词委)和有关术语国家标准的规定加以科学规范。鉴于现代医学持续发展,相关机构应根据国内外学科发展,适时修订、完善相关术语。

规范术语及其定义是十分重要的信息标准化基础工作。20世纪50年代,国际标准化组织(ISO)开始提出术语标准化的原则与方法,用以指导统一术语工作。ISO的术语标准至1988年底已达334项。我国作为成员的ISO第37技术委员会ISO/TC 37专司制定术语基本原则的国际标准。在ISO/R704 1968《术语工作原则》于20世纪80年代修订出新标准后,全国术语标准化技术委员会及时参照,制定了中华人民共和国国家标准——《确立术语的一般原则与方法》(1988年实施)。此后又不断适时跟进相关国际标准的更迭,于1999年和2019年修订更新了GB/T 10112《术语工作——原则与方法》,并陆续发布GB/T 1.6-1997、GB/T 16785-1997等有关术语制定原则的国家标准^[4]。在这些基础术语标准指引下,现国家卫生健康委员会的标准委员会以及各系统各领域专业标准化技术委员会,不断组织制定一大批各类学科的科技名词术语专项标准,推动了我国科技术语标准化工作^[5]。

为强化我国科技名词术语规范化工作,1985年国务院批准成立第一届全国自然科学名词审定委员会,2000年第四届起改称为全国科学技术名词审定委员会。根据国务院的授权,该委员会审定公布的名词术语具有权威性和约束力,全国各部门和各单位均应遵照使用^[6]。

鉴于医学术语的固有专业性,在全国科技名词委成立后即于1986年成立第一届医学名词审定委员会。医学名词审定委员会至第四届时(2012年),先后公布了数十项医学分支专科的术语。几十年来,全国科技名词委组织大批医学专家成立数十个专科医学名词审定委员会,并开展了卓有成效的医学科技术语审定工作^[7]。由此逐渐涵盖医学领域的各分支学科,例如细胞生物学、遗传学、药理学、中医药学、免疫学、核医学、畜牧兽医学、运动医学、物理医学与康复、精神医学、神经医学、显微外科学、手外科医学、地方病医学、感染病学、呼吸病学、烧伤医学、麻醉学、生殖医学、器官移植学、健康与健康管理学等。

我国医学科技术语规范化的基本原则明确,但此项工作专业性强且涉及面广,作为系统工程任重道远。例如医学流行病学调查研究常用术语“频率”,

其规范化历程中就遭遇反复,本文以此实例具体展开科学辨识,藉此举一反三以求更有说服力地评述重视医学术语规范化的必要性。

三、坚持正确沿用医学流行病学调查研究的规范化术语“频率”

医学流行病学调查研究的术语“频率”原属于物理学名词,后拓展到医学、工程、计量、天文等许多领域。全国科技名词委及各领域相关的国家标准历来把对应英文词“frequency”审定翻译为频率^[8-11]。

频率作为统计学经常要用到的特征量,在现代医学所用的超声波、光波、电磁波中,是指单位时间内完成周期性变化的次数。由此延伸就有医学中常用作疾病诊断依据之一的“呼吸频率”、“心跳频率”等。在新型冠状病毒肺炎疫情防控的流行病学调查时也常用到“流调频率”这一概念。

随着放射诊疗已成为当今现代医学所不可或缺的重要组成部分^[12]。X射线诊断学、核医学、放射肿瘤学、介入放射学等各类放射诊疗的迅速发展与广泛普及,已经对所有公众的保健查体、疾病诊断和肿瘤治疗做出卓越贡献^[13]。与此同时又导致公众成员不得不接受含有潜在放射性风险的医疗照射,而医疗照射已成为公众所受最大的并且必然不断增加的人为电离辐射照射来源^[14]。因而联合国原子辐射效应科学委员会(UNSCEAR),推广专用术语“医疗照射频率(frequency of medical exposure)”开展调查研究,统一比较与科学评估放射诊疗发展状况,从而有效加强涉及所有公众的医疗照射防护^[10,15,16]。数十年来,UNSCEAR倡导并得到国际原子能机构、世界卫生组织等权威机构和各国普遍采纳的医疗照射频率,规定以各国或各地区全体居民中平均每年每千人口接受各种放射诊断检查的人次数(或放射治疗的患者例数)表征^[10,15]。这个术语是估算与评价医疗照射,掌控放射诊疗发展趋势,进而加强医疗照射防护的十分重要指标^[17,18]。我国《医疗照射放射防护名词术语》等有关标准,以及与施用医疗照射及其放射防护相关工作,完全遵照采用这个国际通用的术语及其内涵^[10,19-26]。

笔者有幸参与负责我国“六五”和“九五”期间全国医疗照射水平调查研究,以及“十一五”期间上海市医疗照射水平调查研究。相关研究成果发布时这些论文均沿用“医疗照射频率”这个规范术语^[23-26]。此后我国很多期刊,都一直使用规范的医疗照射频率。

然而坚持科学严谨规范医学术语的传承不可能一劳永逸。例如期刊编委会与编辑部不断换届及有

关人员新老更替等情况,都会造成术语规范面临挑战。例如医疗照射频率就曾被称为医疗照射“频度”^[27]。据查“frequency”在日本是翻译为“频度”,而此二字属于与中文完全不同的日文汉字。我国汉字于公元前 1 世纪就开始传入日本,迄今日本政府公布的“常用汉字表”中有 2136 个汉字^[28]。然而日语中的日文汉字尽管许多与相关汉字形似,但其日语读音完全不同,其所表达的中文意思甚至大相径庭^[29]。把日文汉字牵强地望文生义会出笑话^[30]。日本颇重视医疗照射防护,有关日文期刊中常出现医疗照射“频度”。因此流调术语频率绝对不能用日文汉字“频度”。此问题还涉及必须严肃认真地强化“坚定文化自信”这条重要原则。务必牢记并踏实践行习近平总书记所指明的:“文化自信,是更基础、更广泛、更深厚的自信,是更基本、更深沉、更持久的力量”^[31]。

其实只要查阅《现代汉语词典》,认真辨识属多音字的“率”与“度”字的各自准确含义便可加以区别了:当“率”字读第四声 lǜ 时,基本字义为“比例中相比的数”,显然这就使得术语频率完全符合其所准确表征的内涵^[32];而当“度”字读第四声 dù 时,除可作为数学上的量词(如角度、温度等)外,主要字义是“表示物质的相关性质所达到的状况”或“人的器量、胸怀”及“外表、仪态”等,这就证明若纯用我国汉字去辨识,频度根本无法表达术语频率的定义与内涵^[32]。正因为如此,必须始终坚持正确沿用规范化术语“频率”、“医疗照射频率”、“呼吸频率”等。在术语规范化上明辨是非而不受错误干扰,关键必须牢固树立并认真贯彻崇尚科学严谨精神,真正从理念到行动上做到高度重视科技术语规范化^[3]。

四、弘扬科学严谨精神不懈为维护语言健康而砥砺前行

综上所述,统一与规范我国医学等各领域科技名词术语,不只是专业性强的学术工作,而且关乎恪守文化自信以更好传承中华文化。同时其涉及面很广,触及科学技术界、新闻出版界、文化教育界、产业经济界乃至社会公众。搞好科技术语规范化是相关信息标准化的重要内容,对推动科学知识的准确传播与交流,促进科学技术的创新进步,各领域学科与行业及产业之间的沟通,科技成果的推广应用及其转化,科技期刊和专业图书的编纂出版以及科技情报的检索传递等诸多方面,无疑都是非常重要且不可或缺的。

科技期刊是促进科技发展与学术交流的桥梁,肩负着传播科学技术知识的重任,也就直接与规范医学等科技名词术语工作密切相关。因而需要严把规范科技术语工作。

总之,包括医学在内的所有科技名词术语的规范化,反映着国家的科技发展水平,关系着国家的科技现代化建设。必须持续不断提高科学规范科技术语的意识、能力与水平。在我国科学技术与综合国力已经取得巨大飞跃的新时代,我们必须高度重视并切实搞好医学等各领域科技名词术语的规范化工作,踏实弘扬科学严谨精神,恪守文化自信以坚持不懈地维护语言健康,进一步促进科技进步和社会发展。

参考文献

- 1 赫尔穆特·费尔伯(Helmut Felber)(邱碧华译). 术语学、知识论和知识技术[M]. 北京:商务印书馆,2011
- 2 杜治政. 再论医学模式转变的紧迫性(专家论坛)[J]. 中华医学杂志,2000,80(3):167-169
- 3 裴亚军. 不忘初心 砥砺前行 努力做好我国科学技术名词规范工作[J]. 中国科技术语,2019,21(4):1
- 4 国家市场监督管理总局,国家标准委. GB/T 10112—2019,术语工作原则与方法[S]. 北京:中国标准出版社,2019
- 5 中国标准出版社. 编辑常用法规及标准选编(第三版)[M]. 北京:中国标准出版社,2019
- 6 裴亚军. 科技名词审定工作的性质、任务和组织[J]. 中国科技术语,2020,22(1):5-8
- 7 杨威. 医学名词审定工作问题探讨[J]. 中国科技术语,2019,21(5):5-9
- 8 国家质检总局,国家标准委. GB/T 3358. 1—2009,统计学词汇及符号第1部分:一般统计术语与用于概率的术语[S]. 北京:中国标准出版社,2010
- 9 国家质检总局,国家标准委. GB/T 7400—2011,广播电视术语[S]. 北京:中国标准出版社,2012
- 10 中华人民共和国卫生部. GBZ/T 146—2002,医疗照射放射防护名词术语[S]. 北京:法律出版社,2002
- 11 国家质检总局. 国家计量技术规范 JJF 1180—2007,时间频率计量名词术语及定义[S]. 北京:中国计量出版社,2007
- 12 郑钧正. 电离辐射医学应用的防护与安全(全国放射防护培训统一教材)[M]. 北京:原子能出版社,2009
- 13 郑钧正. 放射诊疗跨越式发展更好地为全民健康效力[J]. 医学研究杂志,2020,49(11):1-8
- 14 郑钧正. 刍论我国的放射防护学科建设[M]. 北京:中国原子能出版社,2016
- 15 United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. UNSCEAR 2000 report, sources and effects of ionizing radiation, Vol. I [M]. New York: UN, 2000
- 16 UNSCEAR. UNSCEAR 2008 report, sources and effects of ionizing radiation, Vol. I [M]. New York: UN, 2010
- 17 郑钧正. 医疗照射防护是现代社会必须充分重视与强化的热点课题[J]. 环境与职业医学,2014,31(10):755-757,763

(转第4页)

- 13 Kemme S, Stahl M, Brigham D, *et al.* Outcomes of severe seronegative hepatitis – associated aplastic anemia: a pediatric case series[J]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2021, 72(2): 194 – 201
- 14 Locasciulli A, Bacigalupo A, Bruno B, *et al.* Hepatitis – associated aplastic anaemia: epidemiology and treatment results obtained in Europe. A report of The EBMT aplastic anaemia working party[J]. *Br J Haematol*, 2010, 149(6): 890 – 895
- 15 Ikeda T, Morimoto A, Nakamura S, *et al.* A marked decrease in CD4 – positive lymphocytes at the onset of hepatitis in a patient with hepatitis – associated aplastic anemia[J]. *J Pediatr Hematol Oncol*, 2012, 34(5): 375 – 377
- 16 Bhattacharyya M, Oakervee H, Dalley C, *et al.* Hepatitis – associated aplastic anaemia treated successfully with antilymphocyte globulin[J]. *Clin Lab Haematol*, 2005, 27(5): 331 – 333
- 17 尤亚红, 孟宪彬, 李星鑫, 等. 肝炎相关再生障碍性贫血患者长期随访研究[J]. *中国实验血液学杂志*, 2017, 25(4): 1130 – 1135
- 18 Foon KA, Mitsuyasu RT, Schroff RW, *et al.* Immunologic defects in young male patients with hepatitis – associated aplastic anemia[J]. *Ann Intern Med*, 1984, 100(5): 657 – 662
- 19 Alashkar F, Fohring D, Duhrsen U, *et al.* Cytopenia first – hepatitis second: an unusual sequence in aplastic anemia[J]. *Clin Case Rep*, 2017, 5(6): 778 – 781
- 20 Lapinski J, Nolfi – Donegan D, Cooper JD, *et al.* Atypical outcomes for hepatitis – associated acquired aplastic anemia; 2 case studies and review of the literature[J]. *J Pediatr Hematol Oncol*, 2021, 43(5): 195 – 199
- 21 Muta T, Tanaka Y, Takeshita E, *et al.* Recurrence of hepatitis – associated aplastic anemia after a 10 – year interval[J]. *Intern Med*, 2008, 47(19): 1733 – 1737
- 22 Al Nahdi N, Wiesinger H, Sutherland H, *et al.* Recurrent idiopathic acute hepatitis – associated aplastic anemia/pancytopenia fourteen years after initial episode[J]. *Ann Hepatol*, 2010, 9(4): 468 – 470
- 23 Shannon K, Koehne W, Heyman MB, *et al.* Relapsing post – hepatitis aplastic anemia. Immunosuppressive therapy[J]. *Clin Pediatr (Phila)*, 1990, 29(1): 25 – 29
- 24 Vladan PC, Bhaskar B, Bojana BBC, *et al.* JAK – STAT and AKT pathway – coupled genes in erythroid progenitor cells through ontogeny[J]. *J Transl Med*, 2012, 10: 116
- 25 Kiem HP, Myerson D, Storb R, *et al.* Prevalence of hepatitis G virus in patients with aplastic anemia[J]. *Blood*, 1997, 90(3): 1335 – 1336
- 26 Chen HF, Xu BX, Shen HS, *et al.* Efficacy and safety of immunosuppressive therapy in the treatment of seronegative hepatitis associated aplastic anemia[J]. *Drug Des Devel Ther*, 2014, 8: 1299 – 1305
- 27 Feng YH, Yen CJ, Huang WT, *et al.* Clinical response of antilymphocyte globulin – based treatment in patients in taiwan with aplastic anemia: positive hepatitis C antibody may represent a response predictor[J]. *Int J Hematol*, 2004, 79(2): 133 – 137
- 28 Bozkaya H, Yurdaydin C, Toruner M, *et al.* Remission of severe aplastic anemia associated with hepatitis B virus infection after viral clearance: potential role of lamivudine[J]. *Dig Dis Sci*, 2002, 47(8): 1782 – 1785
- 29 Bronowicki JP, Lorient MA, Thiers V, *et al.* Hepatitis C virus persistence in human hematopoietic cells injected into SCID mice[J]. *Hematology*, 1998, 28(1): 211 – 218
- 30 Vaht K, Goransson M, Carlson K, *et al.* Low response rate to ATG – based immunosuppressive therapy in very severe aplastic anaemia – A Swedish nationwide cohort study[J]. *Eur J Haematol*, 2018, 100(6): 613 – 620
- 31 Liu J, Lu XY, Cheng L, *et al.* Clinical outcomes of immunosuppressive therapy for severe aplastic anemia patients with absolute neutrophil count of zero[J]. *Hematology*, 2019, 24(1): 492 – 497
- 32 Yang W, Zhao X, Peng G, *et al.* Time and residual hematopoiesis are crucial for PNH clones escape in hepatitis – associated aplastic anemia[J]. *Ann Hematol*, 2021, 100(10): 2435 – 2441
- 33 Yang D, Yang J, Hu X, *et al.* Aplastic anemia preconditioned with fludarabine, cyclophosphamide, and anti – thymocyte globulin[J]. *Ann Transplant*, 2019, 24: 461 – 471
- 34 Mori T, Onishi Y, Ozawa Y, *et al.* Outcome of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in adult patients with hepatitis – associated aplastic anemia[J]. *Int J Hematol*, 2019, 109(6): 711 – 717

(收稿日期: 2021 – 09 – 13)

(修回日期: 2021 – 09 – 23)

(接第 7 页)

- 18 International Commission on Radiological Protection (ICRP). ICRP Publication 105, radiological protection in medicine[M]. Oxford: Pergamon Press, 2008
- 19 郑钧正, 鲍秀兰, 吴毅, 等. 北京市 X 线诊断检查所致公众剂量的估算及评价[J]. *辐射防护*, 1987, 7(5): 321 – 334
- 20 Zheng JZ, Sun FY, Jia DL, *et al.* Estimation and assessment of population doses from diagnostic X – ray procedures in Beijing[J]. *Proc. CAMS and PUMC*, 1988, 3(1): 12 – 19
- 21 Zheng JZ. Dose levels of medical exposure from diagnostic X – ray procedures in Beijing, China[J]. *Health Physics*, 1989, 56(6): 957 – 958
- 22 Zheng JZ. Annual per caput effective dose equivalent of Beijing inhabitants from diagnostic X – ray procedures[J]. *Health Physics*, 1990, 59(6): 939 – 940
- 23 郑钧正, 岳保荣, 李述唐, 等. 我国“九五”期间 X 射线诊断的医疗照射频率水平[J]. *中华放射医学与防护杂志*, 2000, 20(专刊): s14 – s18
- 24 高林峰, 姚杰, 郑钧正, 等. 上海市 2007 年 X 射线诊断的医疗照射频率及其分布[J]. *环境与职业医学*, 2009, 26(6): 532 – 536
- 25 王彬, 郑钧正, 高林峰, 等. 上海市医用 X 射线 CT 的应用频率及其分布研究[J]. *辐射防护*, 2013, 33(2): 65 – 73
- 26 郑钧正, 高林峰, 卓维海, 等. 上海市放射诊疗发展趋势与医疗照射防护研究[J]. *辐射防护*, 2014, 34(5): 265 – 273, 280
- 27 梁婧, 张庆召, 朱卫国, 等. 2016 年我国 X 射线诊断频度调查的组织和实施[J]. *中华放射医学与防护杂志*, 2019, 39(5): 321 – 324
- 28 施建军. 日语中汉字词汇的使用现状及其历史变迁[J]. *对外传播*, 2016, (10): 58 – 60
- 29 张纪涛. 日语汉字和中文汉字的异同[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2002
- 30 孙文. 汉日同形词对比研究的回顾与展望[J]. *励耘语言学刊*, 2012, (2): 257 – 264
- 31 中共中央党校. 习近平新时代中国特色社会主义思想基本问题[M]. 北京: 人民出版社、中共中央党校出版社, 2020
- 32 中国社会科学院语言研究所词典编辑室. 现代汉语词典(第六版)[M]. 北京: 商务印书馆, 2012

(收稿日期: 2020 – 05 – 11)

(修回日期: 2021 – 12 – 17)