

· 述评 ·

规范疗法名称 提高学科水平

谭维溢 南登崑

近年来,我国物理医学与康复学科发展迅速,传统疗法的应用获得新经验,新技术的应用取得进展,反映在我们的期刊上,来稿中多数有较好的新颖性、科学性和实用性。但是,在前进中不可避免地会存在一些问题,我们必须找出问题,加以克服,以推动前进,提高学科水平。本文仅就有关物理因子治疗的少数稿件在科学性和规范化方面所存在的关于物理疗法分类和名称、物理因子综合应用及计量单位应用等问题,提出来与作者、读者们进行切磋。

关于物理疗法分类与名称方面

一、分类不准确

高频电疗法分为长波、中波、短波、超短波、微波五类疗法。其中超短波疗法又称为超高频电疗法,但有的作者误将超高频电疗法从高频电疗法中分出而与之并列。微波分为分米波、厘米波和毫米波三个波段,而有的作者误认为 2 450 MHz 厘米波是微波,分米波不属于微波,或认为只有分米波与厘米波是微波,将毫米波排除在微波之外。中药电熨疗法中的中药只起热敷与熨烫的作用,中药并未溶于水,不能电解、电离,不可能作离子导入,但有的作者称此疗法为中药离子导入疗法。有的作者将高压交变电场疗法称为高压静电疗法。实际上,这是两种不同的疗法。高压交变电场疗法所采用的是交变电流所产生的电场,而高压静电疗法是极性恒定的静电场,这两种疗法不能等同。功能性电刺激(functional electrical stimulation, FES)是由多通道低频电刺激完成某一完整的功能性动作,而有些作者却将作用于某一个肌肉、肌群的神经肌肉电刺激疗法(neuromuscular electrical stimulation, NMS)误称为功能性电刺激疗法。

二、以商品、疾病名称来代替物理疗法的学术名称

不少作者用频谱疗法、特定电磁波疗法的名称,甚至以神灯、圣灯来命名红外线疗法。各种厂家所生产的电脑中频电疗仪所输出的电流多为脉冲调制中频电流与正弦调制中频电流,这两者可概称为调制中频电流或脉冲中频电流。但有的作者称之为电脑中频电流,这种命名是错误的。“电脑”仅是指仪器的微机处理技术,不是输出电流的成分,只能说电脑中频电疗仪输出调制中

频电流,而不能是输出“电脑中频电流”,何况有的电脑中频电疗仪还输出等幅中频电流、干扰电流,应用时应分别准确命名,并说明其参数。市场上有不少某种疾病治疗仪,还有多种多功能治疗仪,有的仪器所输出的物理能性质不明。作为科学论文,作者应在文章中说明所使用方法的物理能的性质与参数,否则这种论文会成为商品的广告而不是学术经验总结。近年出现了所谓超激光治疗仪,这种仪器所输出的光波波谱较宽或有两三个波峰、波段,根本不是真正的激光。激光的波长单一,因此“超激光”的名称是不能成立的,非科学的,并未得到光学界和物理医学界的承认。

三、主观臆想的命名

国际医学界提倡“循证医学”,强调在临床对患者使用的治疗手段、方法,必须经过严格的动物和临床验证,有据可依。一种疗法的名称必须与其性能一致,其作用和适应证应有直接的、确凿的依据,不能臆想这种疗法会有这样或那样的作用,从而随意命名。虽然曾有报告在动物实验中以电流直接刺激小脑顶核后出现脑部血循环有利的改变,但在人体治疗时将两个电极放在两侧乳突或乳突与肢体,接通电流后出现患者“功能改善”,就定名这个疗法为小脑顶核刺激,这是不准确的。试问这样放置电极,低中频电流怎能通过颅骨而达到位于后颅窝的小脑,并专一地达到顶核?又如,将干燥的多味中药饮片放在布袋内与腰围一起固定于腰部,怎么能证实干燥的中药饮片能通过织物而作用于人体?我们应该为了患者的利益,认真地进行循证物理治疗、循证康复治疗。

物理因子综合应用问题

一、联合应用的名称表达

两种物理因子同时作用于人体时一般称为联合治疗,其治疗作用不同于两种物理疗法先后进行的综合疗法。因此表达的方式也应有所不同,以示区别。传统物理疗法中有许多这样联合治疗的例子,如:短波治疗的同时进行直流电治疗称为短波-直流电疗法,泥疗的同时进行直流电治疗称为直流电-泥疗法;超声波治疗的同时进行间动电治疗称为超声-间动电疗法;在听音乐的同时进行音乐频率的电流治疗称为音乐-电疗法(如果不听音乐,单纯进行音乐电流治疗应称为音乐电疗法)。现在,联合疗法的两个疗法间往往漏掉半字线“-”,就容易被读者误认为两种疗法不是同时进行的联

合疗法,而是先后进行的综合疗法。

二、多种物理因子的联合应用

近年来有些厂家开发了电、光、声、磁、热、按摩等多种(少则 2~3 种,多则 4~5 种)物理因子同时联合应用的一机化“多功能”治疗仪,各种因子之间除了具有互相叠加、互相促进作用外,是否有互相减弱甚至抵消的作用,并未经深入研究。尤其是侵入性治疗,如:氦-氖激光血管内照射、紫外线照射血液充氧回输疗法时加入药物或磁场等治疗,多未经严密的实验研究。盲目的叠加应用对人体可能产生负效应,是应审慎对待的问题。

三、多种中药的“离子”导入

有些作者将几味甚至十几味中药饮片制成煎剂或酊剂,放在阳极下,或同时放在阴阳极下,拟作离子导入,主观臆想其效果会比内服煎剂的效果好。实际上这些中药成分均未经提纯,其有效成份能否电解、电离,有效成份及其极性不明,能否经皮肤导入人体发挥治疗作用均不明,甚至是否有害?近年已有报道一些使用多年

的中成药出现副作用乃至致病的情况,不能不令我们警惕:必须慎重行医!

计量问题

一、物理能的计量不明

有些来稿对所用物理能的剂量单位与强度未予表明,或只以%来表示其频率、强度等,没有计量单位,使读者不能了解其实际剂量强度,是不科学的。物理能对人体的作用与其剂量强度有密切关系,不同强度物理能的生物学效应常不同,甚至相反。因此不写明作用强度的“经验”是不负责任的、无法学习、不可取的。

二、计量单位应用错误

我国国务院早在 1984 年 2 月就发布了《关于统一计量制度的命令》,命令在我国统一采用《中华人民共和国法定计量单位》,同时废止了一些旧的非法定计量单位。其中在医学、物理医学中常用的法定计量单位与非法定计量单位及其换算法如下:

附表 医药、物理医学常用法定计量单位与非法定计量单位换算表

量的名称	法定计量单位名称与符号	非法定计量单位名称与符号	换算方法
长度(L,l)	微米 μm	微米 μ	$1\mu\text{m} = 1\mu$
	纳米 nm	毫微米 m μ	$1\text{nm} = 1\text{m}\mu$
		埃 Å	$1\text{Å} = 0.1\text{nm}$
重力(W)	牛[顿] N	千克力(公斤) kgf	$1\text{kgf} = 9.80665\text{N}$
压力(P)	帕[斯卡] Pa	毫米汞柱 mmHg	$1\text{mmHg} = 133.322\text{Pa}$
	千帕[斯卡] kPa		$= 0.133322\text{kPa}$
频率(f)	赫[兹] Hz, s^{-1}	周 c	$1\text{Hz} = 1\text{s}^{-1}$
			$1\text{c} = 1\text{Hz}$
功率(P)	瓦[特] W	千克力米每秒 kgf · m/s	$1\text{kgf} \cdot \text{m/s} = 9.80665\text{W}$
磁通[量]密度,磁感应强度	特[斯拉] T	高斯 Gs, G	$1\text{Gs} = 10^{-4}\text{T} = 0.1\text{mT}$
磁场强度(H)	安[培]每米 A/m	奥斯特 Oe	$1\text{Oe} = (1000/4\pi)\text{A/m}$

关于血压的计量单位的使用,国家质量技术监督局、中华人民共和国卫生部于 1998 年作了补充通知:临床病历、体检报告、诊断证明、医疗证明、医疗记录等非出版物中可使用毫米汞柱 mmHg 或千帕[斯卡] kPa。在出版物中可使用千帕[斯卡] kPa 或毫米汞柱 mmHg,如果使用 mmHg 应注明 mmHg 与 kPa 的换算关系。国际交流和国外学术期刊则可根据需要选用 mmHg 或 kPa。

有些作者至今仍沿用非法定计量单位,甚至不知道非法定计量单位早已废止,更不知道如何换算,应及时补课、纠正。

也许有人会觉得以上这些问题是咬文嚼字、死啃教条、跟不上市场经济发展的形势,不符合开发创新、百花齐放的要求。但我们认为:

1. 物理疗法的分类及其正确的应用和计量单位等问题,都是我们学科人员必须掌握的应知、应会的基本知识。如果这些基本概念掌握不全面、不准确就会影响学科的发展,妨碍我们进一步提高,在教学中会起误导作用,因此必须密切注意、及早纠正。

2. 物理疗法应该有科学的名称,不应以仪器的商品名

来命名我们的疗法。在市场经济的发展中各种商品有自己的名称是可以理解的,但医学学科不同于商业场所,物理疗法应该象药物一样,既有仪器商品名,又有通用名,化学结构/物理性能名。我们的学术论文不是商品广告,不能只用商品名或主观臆断的名称,应该使用能反映物理能性质、作用的科学名称,否则不能体现出我们学科应有的水平。

3. 物理因子的联合应用或综合应用也应有科学的态度和做法。物理能对人体刺激过强、过多,不见得能提高疗效,可能不起作用、抵消或起反作用。治疗的种类和次数都要适当、恰到好处,要有科学依据。

在学术的科学性方面有很多重要的要求,包括科研的合理设计、真实的资料、先进的检测、准确的数据、正确的统计、客观的结论等。这些都是我们进行科学研究的前提和基本要求,应反复强调、遵照执行。本文所提到的一些问题是科学性的一个方面,应有助于加强我们学科医疗、教学、科研工作的科学性,愿与作者、读者们共同讨论、提高,办好期刊,推动我们学科的发展。

(收稿日期:2005-05-23)

(本文编辑:松 明)