

狭义信息疗法

Special Informotherapy

任公越

(中国医药信息学会(CMIA), 秘书长、教授 北京 100081)

世界是由物质、能量和信息组成的。这三大组成部分对应着三种基础科学: 化学、物理学和信息科学, 数学是这三大基础科学的共同基石。马克思认为, 只有应用数学的学科才是精密科学。

物质和能量皆可独立存在, 并遵循守恒定律, 且可以互相转换。信息则必须以物质或能量为载体才能存在, 不遵循守恒定律, 可任意复制和散播。同一信息可以用不同方式寄存在多种载体上。

人类经过几千年的生产实践、科学实验和医疗经验, 自 1928 年以来, 对“信息”的认识逐步加深, 现在已进入信息化时代, 笔者认为现在已经具备了建立信息疗法学科并对各医学分支重新定义的条件, 可分为用药物治疗的化学疗法(广义的化学疗法, 与现代医学的涵义不尽相同), 简称化疗(chemiotherapy); 用能量治病的物理疗法, 简称理疗(physiotherapy); 用信息治病的信息疗法(information therapy), 简称信疗(informotherapy)。

一、广义信息疗法

总结前人经验, 笔者认为广义信息疗法按信息输入人体的途径可分为四类:

1. 通过条件反射神经系统(视觉、听觉、嗅觉、味觉和触觉等)输入治疗信息

此类疗法要求病人有先验经验或知识, 并主观上作心理上的配合。如, 对一不懂汉语的病人施行用汉语做心理治疗, 就不会产生疗效。

(1) 心理疗法 在病人清醒的状态下施行以语言信息为主的劝导、说服疗法。心理咨询、心理治疗属于此类疗法。

(2) 催眠术疗法 在催眠状态下可以出现许多奇特现象: 把室温的铜钱贴放于受术者身体上, 但告之是烧红的铜钱, 可致使受术者“烫”伤; 告之空杯中有酒, 可使之空饮成醉; 告之空杯中有水, 空饮可造成大量排尿; 身材苗条的少女催眠后头脚搭在凳子上身体架空, 腹上站一彪形大汉仍可保持身体挺直; 被催眠态下可集中精力工作, 计算能力成十倍地提

高……, 这些已成为催眠术界公认的常见现象。

催眠术是施术者显意识与受术者潜意识间的一种对话和沟通, 除可治疗心理障碍、过敏和潜意识造成的疾病外, 也广泛用于侦破、查讯、回忆、验证等方面。在催眠状态下, 语言信息可造成治疗甚至伤害作用, 但需要受术者的合作。受术者如缺乏催眠治疗时所需的先验知识, 或属先天弱智者, 则不会发生信息治疗作用。

(3) 自我暗示疗法 自我暗示有多种疗法, 但暗示信息均来自患者自身。

a. 自我催眠

b. 生物反馈 借助某种仪器的指示, 靠患者主动调整放松自身的身态和心态, 跟踪、保持仪表指示的最佳指标的办法, 以达到治疗目的。

c. 气功疗法 患者通过自我调心、调身、调息达到治疗目的。

d. 祈祷 国外报导, 已有大量实验证明祈祷可治疗疾病。笔者访问了几个宗教信徒, 也证实放松、安静和虔诚状态下, 祈祷实际上可以通过自我暗示, 通过祈祷者自己的潜意识治病。

(4) 安慰剂疗法 医生把维生素片说成是治疗某种疑难病的特效药, 有的病人服用后病症明显减轻。暗示信息起了治疗作用。

(5) 音乐疗法 (本文在此不详论其内涵)。

2. 通过非条件反射神经系统(植物神经系统、经络等)输入治疗信息

这种疗法的疗效, 与病人先验知识、对此疗法的主观配合与否无关。

(1) 针灸是信息疗法 针刺向人体输入的不是物质, 不是能量, 而是刺激信息。不同的针刺手法, 对应着不同的信息编码, 起着不同的治疗作用。针灸属于信息疗法。

(2) 广义针灸疗法 针与灸本身即说明了输入治疗信息的多样性。针是输入机械刺激信息, 灸是输入热刺激信息。隔姜灸、隔蒜灸和隔盐灸除了热刺激之外, 还输入了化学刺激信息。除了按摩、推拿、刮痧、拨火罐和贴敷膏药等传统穴位疗法外, 医生还采

用红外线、超声波、激光、直流电、交变电、脉冲电、高频电、恒定磁场、交变磁场、穴位注射等多种理化穴位刺激方法治病。以上疗法均定义为“广义针灸”，即在体表输入各种理化刺激信息的信息疗法。广义针灸是最常见的信息疗法，因其疗效显著，治疗费用低廉，现正在全球扩展扩散，开始得到世界大多数国家的承认，其疗效不受病人意志的影响。在此，我们将上述广义的针灸均归入本文所论的狭义信息疗法。

3. 通过口服或注射药物输入治疗信息

中医有“药物归经，引信报使”学说，“信”即信息，“使”即信息载体。通过药物携带的信息起到治疗作用。西医也发现一些药品虽用量极少即可起治疗作用，其药量用理化作用或杀菌作用难于解释（如受体学说）。一位医学家曾对笔者说，感冒病毒在 APC 溶液中生存良好，但人服用 APC 后却能治疗感冒。这可能也反映出药物携带的信息在起治疗作用。

4. 基因疗法

即用改变基因信息的方法治疗病患。

如果对以上四类信息疗法的梳理与理念能成为医学界和生物学的共识，进而重新定义化学疗法和物理疗法，则建立一门崭新而实际上又颇古老的“信息治疗学”的条件即已成熟。信息疗法的梳理与提出，有可能走出一条中西医接轨、融合的道路。由此，中医学和西医学的研究方法，不再仅停留于医学和生物学方法，还要采用信息论、控制论和系统论的方法，及支持这三论的数学方法。同时也要吸纳在本世纪后半叶诞生的、被认为对研究生命科学极有潜力的耗散结构论 (dissipative structure theory)、突变论 (catastrophe theory) 和协同学 (synergetics) 方法。应该看到中医学诊病的整体性观念、局部病变与全局相关的观念，以及辨证论治的观念，在系统论和控制论中均能得到不约而同的体现。根据针灸医疗中得到的经验，如运针较之置针不动；交变不规则电脉冲刺激较之直流电、正弦交流电刺激；交变磁场刺激较之恒定磁场刺激，均可产生更好的疗效。这正是信息论中所说的，被信号调制的载波或编码波携带有更多信息的缘故，也说明信息是一种不均匀度的度量。

医学家们将会由对古老的运针和推拿手法的研究，转向信号调制、编码和体表刺激物理量波形的研究。人们不再一味为确认有形的经络而从解剖学上寻找管状结构物，中西医学理论将转向在化学、物理学和信息学基础上融合，并为用数学方法精确描述医学过程创造条件。

中医和西医的治疗对象是同一人体，而二者在临床治疗上又都是行之有效的，但两种医学理论却完全不相容，这说明中医和西医理论都存在各自的局限性和重大缺陷，在弥补了各自的缺陷后，中西医学必将融合为统一的医学。如果现代化学、物理学和信息学仍不能解释融合后的中西医学，就说明这三

大基础科学本身尚待完善，所用的相应数学方法，可能也待进一步完善。笔者相信，中西医结合的过程中，必将产生科学认识上的重大突破。

二、狭义信息疗法

通过各种理化刺激手段向人体体表输入治疗信息以达到治疗作用的，属于广义针灸，或称之为狭义信疗。而狭义信疗的基本理论则是经络学说。

经络的生理、病理和生物物理学效应，可用来测定经络的三种状态，即中医所称的：虚态——机能衰退；实态——机能亢进；健态——机能正常。

治疗信息有多种编码，有多种理化刺激手段，并可通过穴位皮肤转换为经络可识别的信息。临床经验表明，经络信息不仅与刺激手段 M (声、光、热、电、磁、机械、化学) 有关，也与刺激波形 W 、频率 F 、振幅 A 有关。与无线电工程中的信号不同，同一波形、相位、频率而振幅不同的信号，经穴位皮肤变换后，产生不同的经络信息。同一波形、相位、振幅、频率的电流，运作于电刺激、磁刺激的励磁或激光刺激调幅，也产生不同的经络信息。即经络信息 I 是这些参量的函数 (F):

$$I = F_M(W, \Phi, f, A)$$

虽然目前我们对经络信息编码方式尚不清楚，但医疗实践表明治疗信息可分为两类：补信息——兴奋刺激信息；泻信息——抑制刺激信息。“虚补实泻”即为向功能失调的经络输入负反馈信息。

按照信息输入体位，狭义信疗又可分为体针、耳针、目针、鼻针、唇针、面针、头针、手针、足针、舌针、腕踝针、沿骨微针……等等，对不同信息输入体位的信疗，均可实现对某一特定疾病的治疗，是生物全息律的体现。

狭义信疗可定义为：选择体表最佳信息输入点，向功能失调的经络输入负反馈信息，通过机体自身的功能调节，改变体内物质和能量的状态，使生病的机体康复。

由于人体自身的调节功能是迅捷的，因此信疗的疗效也颇显神速。但也由于人体的功能调节能力是有限度的，因此信疗的疗效也是有局限的，不能包治百病。

理疗是通过各种物理能 (放射能、机械能、声、光、热、电、磁能等) 直接作用于病灶，使受作用的组织发生性态变化而起治疗作用。一般情况下理疗治疗面积较大、使用能量也较大。

而信疗是以各种能量为载体的信号作用于体表，并产生“经络信息”，通过这些信息调节经络、神经等“控制系统”的功能，调动机体自身力量来治疗疾病。信疗所用能量很小，刺激面积仅为一个点。但选择信息输入点必须遵循经络学说的规律。

有些“理疗”，以刺激神经为目的，但所用能量较大，刺激面积也较大，它实际上往往是兼有理疗作用的信疗。但其疗效通常低于信疗。

三、狭义信疗的基本规律

经络学说和经络实验，实际上均指出了经络系统对外界输入信息的加工规律及疾病信息在体表的反映规律。它们体现为：

1. 循经律 针刺感传和治疗作用均沿经络线传播与分布。

2. 反映律 机体患病时均按经络线反映于体表，表现为生理、病理及皮肤生物物理参量异常（如压痛、皮下硬结和条索、红外线辐射和局部体表温度、电导、冷光辐射强度、井穴皮肤知热感度——即“赤羽指数”的变化等）。

3. 左右律 对“一侧经穴”补（泻）刺激，相当于对“对侧同一经穴”施行相反的泻（补）刺激。此规律已为各国针灸人士有效使用千百万次，但中国教科书上却鲜有记载。

4. 表里律 表里经互相作用的规律，生病时经常出现表病及里、里病及表现现象；治疗时也有同样现象。

5. 生克律 五脏六腑的五行属性已为国外经络实验所再证实，五输穴（井、荥、输、经、合穴）的五行属性也得到再验证。五行生克和虚则补其母、实则泻其子也均为国外经络实验和笔者医疗实践所证实；然而国内教科书很少介绍此规律的应用。

6. 交叉律 手一侧某一经（如手阳明大肠经）与对侧足的同名经（如足阳明胃经）的相互作用规律，或手足交叉象形对称点间的相互作用规律。

7. 巨刺律 巨刺是《内经》上记载的重要刺法之一。“巨刺”是《内经》中对“对侧刺法”的特殊称谓，其疗效之迅速，常使中外医生惊叹不已。但国内针灸教科书中很少提及，而国外针灸刊物上倒常提及；笔者已总结了五种巨刺方法。

8. 等位律 笔者发现背部同一等高线（即人体直立躯干同一水平线）上督脉和膀胱经上各穴，皆治疗同一经脉的疾病。如第五胸椎下督脉的神道穴、膀胱经两支线上的心俞穴、神堂穴及与督脉旁开半寸“夹脊脉”上左右两穴，皆治疗心经疾病。此规律与30年代平田内脏吉发现的平田反应带、与80年代张颖清发现的生物全息律相符。

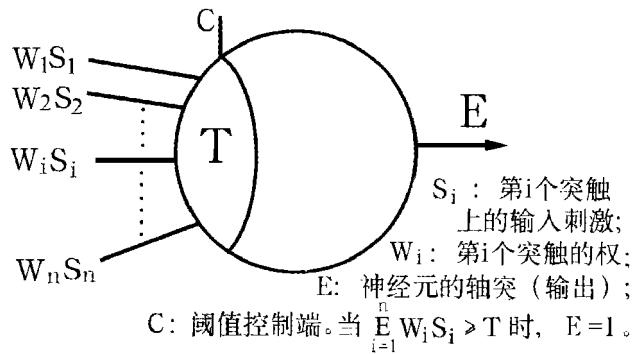
9. 全息律 机体患病时经络反应往往同时发生在沿经线，产生经络的背俞、腹募穴及耳、目、唇、鼻、手、足、面……等部位的全息现象。针刺这些部位又能治疗包括全身各部位的多种疾病。

10. 对偶律 前后部穴位一同刺激以求得更好的疗效的规律。它包含三种针刺法：病经的背俞与腹

募穴一起刺激；主病经刺原穴，互为表里的客病经刺络穴，即主客原络规律；任脉和督脉在人体的正中形成一个环线，病在任脉时可针刺等高的督脉穴；反之，病在督脉时可针刺等高的任脉穴。

四、正反馈刺激信息与信息麻醉

输入正反馈信息（即虚泻或实补）可能使病情恶化。信息麻醉（针麻、电麻、磁麻、气功麻醉等）是用泻信息把经络推入深虚态的正反馈过程。由于要压抑经络正常调节能力，信麻需要一段刺激诱导期，调节、自卫能力越强的病人，信麻诱导期往往越长。输入信息能阻断痛觉信号向大脑的正常传递，这说明传递痛觉的神经元模型阈值 T 是可控的。阈值提高，可阻断神经元向大脑的信息传递。（参见下图）



神经元模型图

五、信疗原理

从耗散结构论角度观察，人体是一个远离平衡区的多功能态、稳定的开放巨系统。它与外界有着物质（精）、能量（气）和信息（神）的交换。当机体功能正常时，它具有极高的组织度或有序度，系统的熵（entropy，从有序度角度观察，可以认为是热力学第二定律中的熵，也可以从信息论角度观察，认为是系统的平均信息量）很低。当机体生病时，系统有序度降低，熵值升高。外界输入负反馈信息（负熵信息），使系统熵降低，有序度回升，病情改善。如输入正反馈信息将使系统熵增加，有序度破坏，病情将加重。

由于经络经过亿万年进化，具有很高的稳定性和从干扰中提取负反馈信息的能力。笔者在临床实践中就一再发现，对于大多数疾病和病人（约80%），当治疗需要补信息时，即使医生主观运用了泻的手法，经络仍能从主观泻信息中吸取客观上包含的补信息，形成双向良性调节。如刺合谷穴，可产生无汗则发、有汗则止的作用。

信疗研究，包括探索经络的信息编码、最佳信息输入点的选择等，也包括研究信息输入方法及信疗作用机理。

六、狭义信疗实例

笔者从1951年开始学习针灸,学过新针灸学(此学不承认经络存在)、传统针灸学(以经络为基础),自1961年学习了赤羽幸兵卫知热感度(Akabane index)测定法后,治病不靠主诉,却屡见奇效。以后又采用过皮肤阻抗测定法和直流电阻测定法,它只对儿童和城市青年妇女有效。现尚找不到更好的经络状态测定法。笔者总结了知热感度测定规律,并坚持使用此法38年,现将记忆中五个典型病例介绍如下。

1. 徐某,22岁(1978),患嗜睡症八年,每年有半个月连续睡眠不醒,经某大学及北京一家大医院治疗无效。经专家查询国际文献,此类疾病西医尚无有效疗法。我测定经络后发现主病经为一侧肾经虚,置皮内针后半小时清醒,又巩固治疗一次。现患者已由日本大学毕业,在香港工作。

2. 许某,38岁(1978)。每年有半个月不能进食、不能饮水、不能服药,且不断呕吐,痛苦异常。测定经络状态后,发现以一侧胆经虚为主。治疗后当日即可进食。又巩固治疗一次,至今未再犯病。

3. 张老太太,82岁(1992),右侧整条腿水肿,呈粉红半透明状,在北京两家大型医院治疗半年无效。测定经络状态为病侧肾经及膀胱经虚,行皮内针后从次日起开始迅速消肿,第二次治疗后痊愈。

4. 周先生,37岁(1968),突然右胸腹部发生热灼感和剧痛,笔者施五行生克巨刺法,先找到剧痛压痛中心,在胸部与此中心精确左侧对称点泻针(因痛侧多为虚侧,应补之,刺对侧,用泻法),立即止痛。回家后又发生剧痛,经西医医院验血、透视,未见异常,只给了止痛片。次日发作更加严重的剧疼和热灼感,笔者对此患者施行的五行生克巨刺法的选穴如下:(1)审视痛疼在胸腹右胃经上,压痛中心已沿胃经向上移动。确定为右胃经虚;(2)虚则补其母。胃经属土,其母小肠经属火;(3)五行生克作用发生表里变换,小肠经之里经为心经(属火);(4)左右变换至对侧,泻左侧心经络穴(或原穴)通里。在下针的刹那,剧痛、热灼感全部消除,后再未复发。

5. 徐先生,35岁(1970)。开会时突然右小腿前侧剧痛,服止痛药无效,笔者察看痛疼部位,介于胆经和胃经之间,经测定为胃经右侧虚,用以上同法泻左侧心经穴通里,下针的一刹那剧痛消失。

(上接第42页)

领域建立商品契约关系的立法依据亦不充分,因此,短期内行政管理还要发挥主导作用。这些都是水利产业学需要面对和研究解决的问题。

关于水利事业单位办的产业中的经济问题无疑也是水利经济学的内容,但是否应纳入水利产业论,现尚有不同看法,也是一个应予深入讨论的问题。

五行生克巨刺太神奇了,但经络间存在五行关系,现尚难以理解。

笔者认为背俞是各经第一要穴,腹募为第二要穴。以上治疗实例除巨刺外,皆采用针刺背俞穴。

病人痛苦得不堪忍受,而医院化验、照相、B超、心电图皆正常者,笔者经测定经络状态后施治,基本上可做到“手到病除”。知热感度测定虽有许多缺点,它却是笔者经历的按此法测定经络状态后,不问病人病情即行施治并可病当即治愈的唯一方法。

按经络测定结果决定补泻的病经,对于非四肢局部疾病,皆首选病经俞穴,医生不记针灸配方,只需掌握了信疗基本规律即可行医。皮内针实际仅横刺在皮下,绝无危险。

七、狭义信疗的研究方法

到目前为止,经络在解剖学上尚未见其形,人们尚只能用观察其效应的方法研究经络的存在与功能。在经络实质不详的条件下,狭义信疗的研究可采用控制论的功能类比和黑箱方法。黑箱输入的是外界治疗信息,输出是经络的体表效应或五脏六腑的物质和能量的变化。通过研究输入和输出的关系,研究狭义信疗作用和经络的等效功能结构。

以黑箱方法研究经络,可以发现:

1. 经穴是信号变换器 经穴能把作用于穴位皮肤上的各种理化刺激信号转化为经络可传输、可识别的“经络信息”,即研究各种理化刺激信号波形与治疗效果的关系;探索各种疾病的某种物理量的最佳刺激信号;观察个体差异规律,等等,可为进一步研究经络信息编码方式做出准备。

2. 经络是信息传输系统 经络“内系脏腑,外络支节”,把机体生病信息通过各种经络效应反应于体表,将体表刺激信息传递至脏腑。

3. 经络是信息处理和控制系统 经络可根据机体疾病状况和对体表输入治疗信息的分析,通过调节脏腑功能,改变机体内部物质和能量状态,可实现消炎、止痛、调节内分泌和体温等多种功能,促使机体康复。

笔者孤陋寡闻,才识疏浅,谨以此文抛砖引玉,希望能为海内外同仁创建信息疗法,略尽绵薄之力。
(责任编辑 蔡德诚)

由于我国正处于由计划经济体制向社会主义市场经济体制过渡时期,水利发展需要依靠自然科学技术的支撑,同时也要按经济规律、运用经济手段办事。因此,重视发展和完善水利经济学研究,势应成为实施21世纪中国水利改革事业的重要任务之一。

(责任编辑 蔡德诚)