

作为生物学的一个新的分支学科的全息生物学已经诞生。这是中国人创建的新学科。

全息生物学是一门新兴的边缘学科。它的研究成果不仅具有重要的理论意义，而且具有重要的实践意义。无疑，全息生物学有着强大的生命力和广阔的发展前景。

Holographic biology, a new branch of biological science, has come into the world. It is founded by the Chinese.

Holographic biology is a new boundary science. The achievements in its research are of great practical as well as theoretical importance. It is certain that holographic biology has great vitality and broad prospects for the development.

7-16-23/6

# 全息生物学研究

1985.10

## 目 录

全息生物学概论.....	张颖清 (1)
生物全息诊疗法.....	张颖清 (22)
生物全息律在植物组织培养中的应用初探.....	倪德祥 (36)
论古植物形态结构的全息性.....	李进保 (44)
药用植物的叶形与药用部位选择及化学成分分布之间的相关性 .....	张承忠 潘 宣 牛保琴 封士兰 郭继明 赵汝能 (51)
生物全息律在指导植物化学成分分离中的意义.....	邱芳龙 潘心富 (55)
用生物全息律探讨茶树部分与整体之间性状的相关性.....	张泽岑 (59)
生物全息律在棉花生产中的应用.....	周振祥 (62)
棉花叶形、铃形的生物全息.....	彭文发 (67)
在生物全息律指导下提高盆栽荷花的观赏价值.....	韦三立 (69)
高粱全息定域选种增产实验结果 .....	刘振廷 许 博 李清彬 魏 斌 魏 国伟 周殿祥 (70)
我是如何在临床中应用第二掌骨侧生物全息诊疗法的.....	夏伟思 (72)
生物全息诊疗法 501 例临床应用分析.....	梅青田 (76)
第二掌骨侧生物全息诊疗法临床应用的体会.....	杜昌华 王伏峰 (81)
全息新穴在临床诊治中的应用.....	肖 荣 (87)
生物全息疗法临床应用的体会.....	韩迎春 (92)
生物全息速疗法与对偶失衡的逆转.....	刘永泽 (97)
针刺全息穴位治疗坐骨神经痛疗效观察.....	陈少宗 (102)
第二掌骨侧生物全息疗法1260例临床应用.....	李成云 (105)
第二掌骨侧全息穴位群的临床应.....	尹甫左 (109)



C442704

第二掌骨侧生物全息疗法治疗胃肠炎疗效分析·····	杨 辉 (114)
生物全息疗法在煤田地质工作人员中的应用·····	王兆华 (117)
人体第五掌骨侧的全息穴位系统·····	唐 星 (119)
中风舌象全息原理初探·····	崔金才 (121)
新型针灸体系与生物全息律·····	方云鹏 (124)
中医学所揭示的生物全息律·····	朱文锋 (127)
生物全息诊疗法在诊治家畜疾病中的初步应用·····	杨 海 刘凤岐 苏桂琴 (130)
植物病害全息穴位针刺疗法初试·····	许宗扬 (132)
对生物全息律的几点看法·····	王身立 (135)
关于全息论的探讨·····	吕国欣 (137)
第一次全国生物全息律学术讨论会纪要 (摘要)·····	(143)
第二次全国生物全物律学术讨论会纪要·····	(145)
· 简 讯 · 福建农学院开设全息生物学课·····	叶永在 (144)
征稿简则·····	(144)

# HOLOGRAPHIC BIOLOGY RESEARCH

October, 1985

## CONTENTS

An Outline of Holographic Biology .....	Zhang Yingqing	( 1 )
Bio-holographic Acupuncture Therapy.....	Zhang Yingqing	( 22 )
Preliminary Study on the Application of the Bio-holographic Law to Plant Culture.....	Ni Dexiang	( 36 )
On the Holographic Character of the Palaeobotanic Morphology and Structure.....	Li Jinbao	( 44 )
The Correlation of Leaf Shape with the Selection of Medical Parts and the Distribution to Chemical Components in Medical Plants.....	Zhang Chengzhong, et al.	( 51 )
The Application of the Bio-holographic Law to the Separation of Chemical Components of Plants .....	Qiu Fanglong, et al.	( 55 )
Studies on the Correlation of Parts with the Whole Tea Plant by the Bio-holographic Law .....	Zhang Zecen	( 59 )
The Application of the Bio-holographic Law to Cotton Production.....	Zhou Zhenxiang	( 62 )
Bio-holographic Character of Leaf and Boll Shape of Cotton.....	Peng Wenfa	( 67 )
Increase Ornamental Value of Potted Lotus in Accordance with the Bio-holographic Law.....	Wei Sanli	( 69 )
Experimental Result of the Seed Selection in the Special Region of a Ear of Chinese Sorghum in Accordance with the Bio- holographic Law for Increasing Yield...	Liu Zhenting, et al.	( 70 )
How Do I Use Bio-holographic Diagnosis and Therapy in Medical Practices .....	Xia Weien	( 72 )
Analysis on the Application of Bio-holographic Diagnosis and Therapy to 501 Cases .....	Mei Qingtian	( 76 )
Experiences on the Application of Bio-holographic Diagnosis and Therapy to Medical Practices .....	Du Changhua, et al.	( 81 )
The Application of the New Holographic Points to Diagnosis and Treatment .....	Xiao Rong	( 87 )

Experience on Curing Diseases by Bio-holographic Therapy .....	Han Yingchun	( 92 )
The Quick Bio-holographic Therapy and the Reversal of the Imbalance of Duality .....	Liu Yongze	( 97 )
Curing Sciatica by Holographic Acupuncture Points .....	Chen Shaozhong	( 102 )
The Application of Bio-holographic Diagnosis and Therapy by the Series of the Points on the Side of the Second Basidigital Bone to 1260 Cases .....	Li Chengyun	( 105 )
The Application of the Series of the Points on the Side of the Second Basidigital Bone to Medical Practices ...	Yin Fuzuo	( 109 )
Analysis on Effects of Curing Gastroenteritis with the Bio-holographic Therapy by the Series of the Points on the Side of the Second Basidigital Bone .....	Yang Hui	( 114 )
The Application of Bio-holographic Diagnosis and Therapy to Workers from Coalfield and Geological Prospecting Party .....	Wang Zhaohua	( 117 )
The System of Holographic Points on the Side of the Fifth Basidigital Bone .....	Tang Xing	( 119 )
Holographic Principles of State of Tongue of an Apoplectic Patient .....	Cui Jincai	( 121 )
New Acupuncture System and the Bio-holographic Law .....	Fang Yunpeng	( 124 )
The Bio-holographic Law Revealed by Traditional Chinese Medicine .....	Zu Wenfeng	( 127 )
The Preliminary Application of Bio-holographic Diagnosis and Therapy to Cure Diseased Domestic Animals .....	Yang Hai , et al.	( 130 )
The Preliminary Application of the Holographic Points for Acupuncture to Cure Diseased Plants .....	Xu Zongyang	( 132 )
Some Views on the Bio-holographic Law .....	Wang Shenli	( 135 )
Preliminary Study on the Holographic Theory .....	Lü Guoxin	( 137 )
Summary of the First Chinese Symposium on the Bio-holographic Law .....		( 143 )
Summary of the Second Chinese Symposium on the Bio-holographic Law .....		( 145 )
A Course in Holographic Biology Has Been Given in Fujian Agricultural College .....		( 144 )

## 全息生物学概论

张颖清

(山东大学全息生物学研究室)

### 摘 要

本文对生物全息律作了进一步的讨论,提出了生物全息学说、生物全息工程、全息生物学等概念。

生物全息律揭示了生物体部分与部分、部分与整体之间的全息对应性。在一个生物体,功能或结构与其周围的部分有相对明显的边界的相对独立的部分被称为全息元。一个全息元上的各个部位,都分别在整体或其他全息元上有各自的对应部位。一个全息元上的一个部位,相对于该全息元的其他部位,总是和整体或其他全息元上其所对应的部位生物学特性相似程度较大。各部位在一全息元上的分布规律与各对应部位在整体上或其他全息元上的分布规律相同。这样,生物学特性不完全相同的各部位的分布结果使全息元在不同程度上成为整体的缩影,并且各全息元之间也在不同的程度上是相似的。

全息对应性的起源在于低等生物体的泛胚性和群体性。一个整体是由相对独立的小个体所组成的群体,而每个小个体都可以看作是一个胚胎,从而胚胎是广泛分布的。生物全息律揭示了:低等生物的群体性和泛胚性在高等生物中并没有消失,而是隐蔽地存在着。

生物体由分属于不同的级并且具有不同分化程度的全息元所组成。细胞是处于低的级并且功能相似的全息元。这样,细胞学说就成为生物全息学说的特例。

达尔文曾经研究过相关变异。但他没有发现相关的部位在生物体的一般分布规律,也没有发现广泛的生物学特性的相关性。生物全息学说揭示了相关的部位的有序的全息分布形式,并且指出这种相关性是在广泛的生物学特性上的相关性,如在生理、病理、生化、遗传等生物学特性上。

在生物全息律的支配下,有目的地用特定的技术和方法来认识生物、调整生物、改造生物,从而发展出生物全息工程这样一种新的生物工程。在生物全息律、生物全息学说、生物全息工程的基础上,我们建立了全息生物学这样一门新的边缘学科。

生物个体是一个大系统,它由许多相对独立的小系统组成。在大系统与小系统之间存在着全息对应关系。我称这样的现象为生物全息现象<sup>[1]</sup>,并称这样的规律为生物全息律<sup>[1,2,3,4]</sup>。在本文中,作者将进一步讨论这一问题,提出生物全息学说、生物全息工程和全息生物学。

## 1. 生物全息学说

### 1.1. 全息元

在一个生物体,功能或结构与其周围的部分有相对明显的边界的相对独立的部分,我们称之为全息元。如一个叶片,一个整枝,或马铃薯的一个块茎。一个全息元的各部位的生物学特性是大致相似的。但是,同时我们又必须看到,一个全息元的各部位在生理、病理、生化、遗传等生物学特性上又是有差别的,如糖甜菜(*Beta vulgaris*)块根这一全息元中各部位的含糖量并不相同(图1)<sup>[5]</sup>。生物全息学说注重的正是这种生物学特性的差异性。

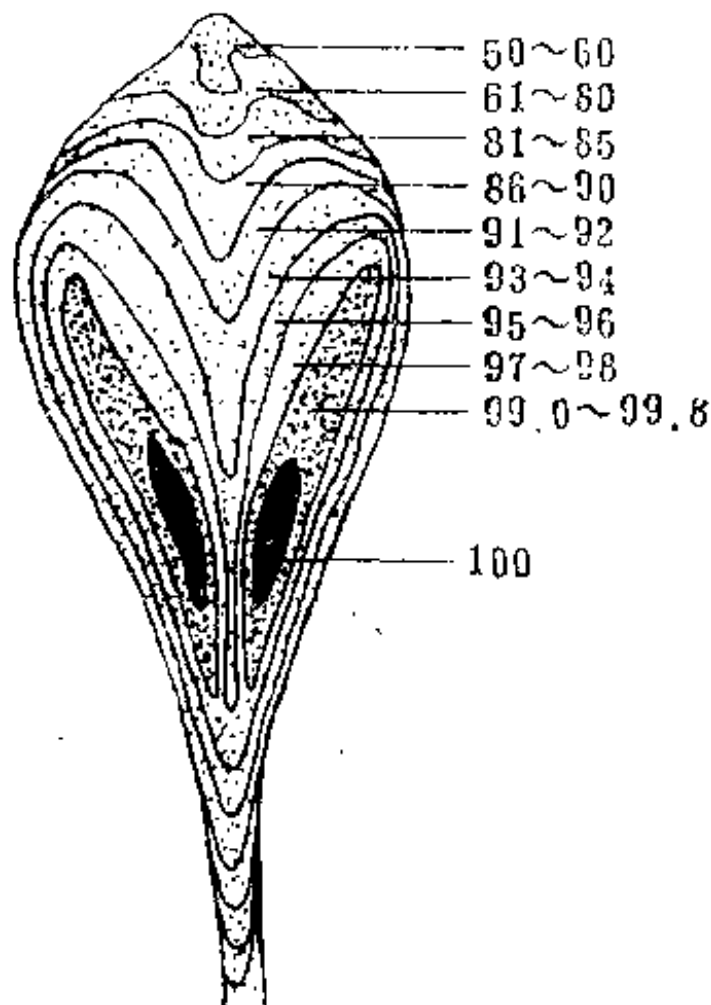


图1 糖甜菜块根中不同部位含糖量的差异(以含糖量最高处为100)

### 1.2. 生物全息律

生物体一个全息元上的各个部位,都分别在整体或其他全息元上有各自的对应部位;全息元的一个部位相对于该全息元的其他部位,与整体或其他全息元上其所对应的部位生物学特性相似程度较大;各部位在一个全息元上的分布规律与各对应部位在整体上或其他全息元上的分布规律相同。这样,生物学特性不完全相同的各部位的分布结果使全息元在不同的程度上成为整体的缩影,并且各全息元之间也在不同的程度上是相似的。这我们称之为生物全息律。

在生长轴线连续的两个相连接的全息元,生物学特性相似程度最大的两端——相同的两极,总是处于相隔最远的位置,从而总是对立的两极连在一起的。各全息

元在整体的分布就象磁场中众多小磁针的NS极相接或取同一走向的排布一样。

从生物体某处衍生出来的全息元,与整体的其他部位衍生出的全息元相比,总是与其所衍生出来的部位在总体的生物学特性上相似程度较大。

虽然生物体是立体的,但为了便于理解起见,我们以一个平面的示意图来说明上述规律(图2)。

全息元上的每一部位,相对于非对应部位,与整体上或其他全息元上其所对应的部位的病理、生理、生化、遗传等生物学特性相似程度较大。这样,全息元上每一部位就包含着整体上或其他全息元上其所对应部位的生物学特性的信息。同时,生物学特性不同的各位点的分布结果使每一个全息元都在不同程度上是整体的缩影,每一个全息元都在不同

A	A P A	A Q A	A R A	A S A	2
	B P A	B Q A	B R A	B S A	
	C P A	C Q A	C R A	C S A	
	D P A	D Q A	D R A	D S A	
A	A P	A Q	A R	A S	1
	B P	B Q	B R	B S	
	C P	C Q	C R	C S	
	D P	D Q	D R	D S	
A	A P D	A Q D	A R D	A S D	3
	B P D	B Q D	B R D	B S D	
	C P D	C Q D	C R D	C S D	
	D P D	D Q D	D R D	D S D	

图2 平面生物全息图

相同的字母表示相似的生物学特性；2，3—全息元；1—主体。2或3是主体1的缩影，2与3是相似的。2与1或3与1以AD端相接。2的总体性状与1的A端相似程度较大，3的总体性状与1的D端相似程度较大。

确的缩影定位。这就象多余全息照片的碎片越小其分辨力越低的情况一样。在这种情况下，生物全息主要是由同级全息元之间的较高的全息相关度来体现的。

#### 1.4. 全息不全

由于生物体各个部分的分化，从而使不同的全息元的生物学特性是不同的。这样，不同的全息元与整体的全息相关度和全息相关质（全息相关的内容）是不完全相同的。全息对应关系是不完全的、相对的和特化了的。生物全息和全息不全都是存在着的，正象遗传和变异都是存在着的样。

#### 1.5. 同级同功全息元之间的高全息相关度

处于相同级的一些全息元向着相同的方向分化，则这些同级同功的全息元之间有着

程度上与其他全息元相似，从而每一个全息元就包含着整体各部位的以及其他全息元各位点的生物学特性的信息，这与一幅多余全息照片的每一碎裂的小片都包含着整个物的信息十分相似。所以，本文使用了全息这一术语。

#### 1.3. 全息元的级与全息相关度

全息元与整体、全息元与全息元之间具有如上所述的全息对应关系，我们称之为具有全息相关性，全息相关的程度称为全息相关度。

生物体是一个大系统，构成整体的全息元分属于不同的层次，大全息元中又包含着小全息元。层次我们用级来表示，整体以下的全息元的级由高向低由大向小依次称为第1级，第2级，……，第n级，……。

全息元的级越高（n越小），全息元与整体的联系就越密切，全息元与整体的全息相关度就越大，整体各部位在这样的全息元上可以有较精确的缩影定位。全息元的级越低（n越大），全息元的独立性越大，全息元与整体的全息相关度越小，整体各部位在这样的全息元上就不能有精



高的全息相关度,从而这样的全息元之间在形态和结构上也是相似的。如一株植物的所有叶之间,或一株植物的所有种子之间,或一个人的双眼之间,或一个人的双耳之间,或一个人的左手和右手之间,或一个人的右肱骨节肢和左肱骨节肢之间。

生物体的细胞是全息元。在一个多细胞生物体,细胞是处于相同的级并且功能也相似的全息元。所以,细胞之间是相似的,具有相同的基本结构,如细胞核、细胞膜、细胞质、以及同数的染色体。同时,细胞之间的功能越相似,它们之间的形态和结构就越相似,如红血细胞之间,神经细胞之间,横纹肌细胞之间等等。

### 1.6. 生物体的群体性和泛胚性

在低等生物中,如在原生动物门,海绵动物门,腔肠动物门,可以有明显的群体。这个群体就是一个由许多小个体组成的整体。如鞭毛虫(*Syncrypta volvox*) (图3)或真枝螳科(图4)的动物等。扁形动物门、环节动物门、半索动物门也可以见到相似的

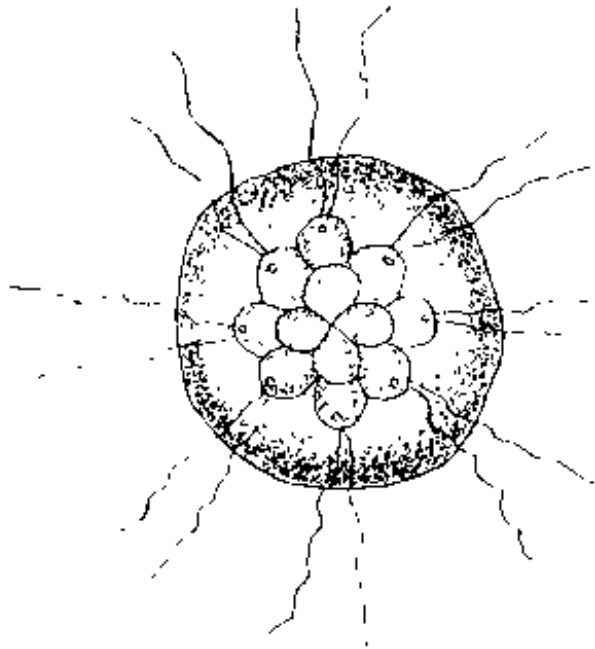


图3 鞭毛虫(*Syncrypta volvox*)的群体性整体。

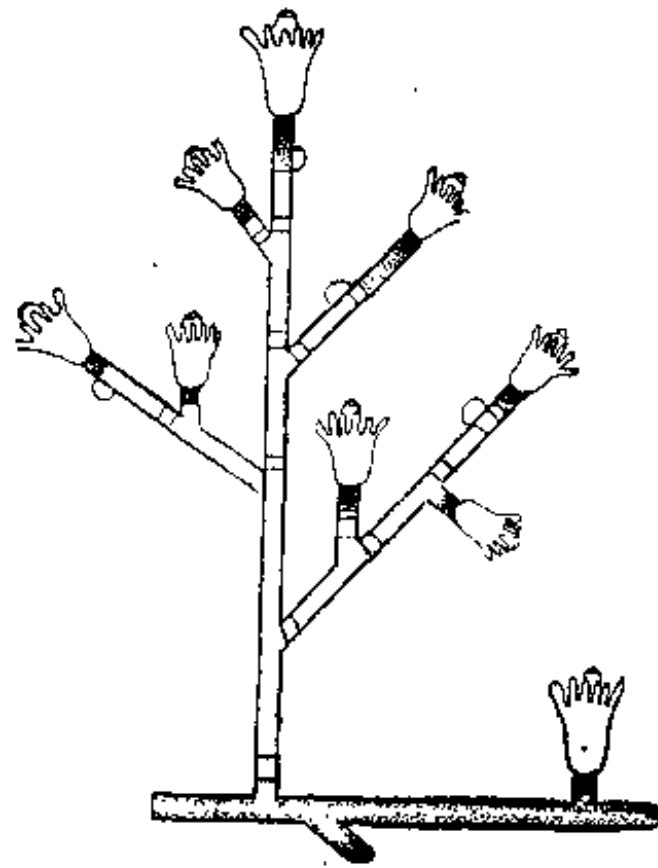


图4 真枝螳科的群体。

事实。如海鞘纲的*Botryllus*, *Clavellina* (图5)等<sup>[6]</sup>。

生物全息律所揭示的生物体部分与部分及部分与整体之间的全息对应性的起源就在于低等生物的群体性和我们在这里将要讨论的泛胚性。

低等生物的群体性决定了整体的全息元之间的全息对应性。在群体性的低等生物,一个整体是由相对独立的相似的小个体所组成的群体,各个小个体都是全息元,这些全息元之间在形态和结构上是很相似的。

低等生物的泛胚性决定了全息元与整体之间的全息对应性。在群体性十分明显的低等生物,组成群体的各个小个体通常都具有发育成新整体的能力。换言之,各个小

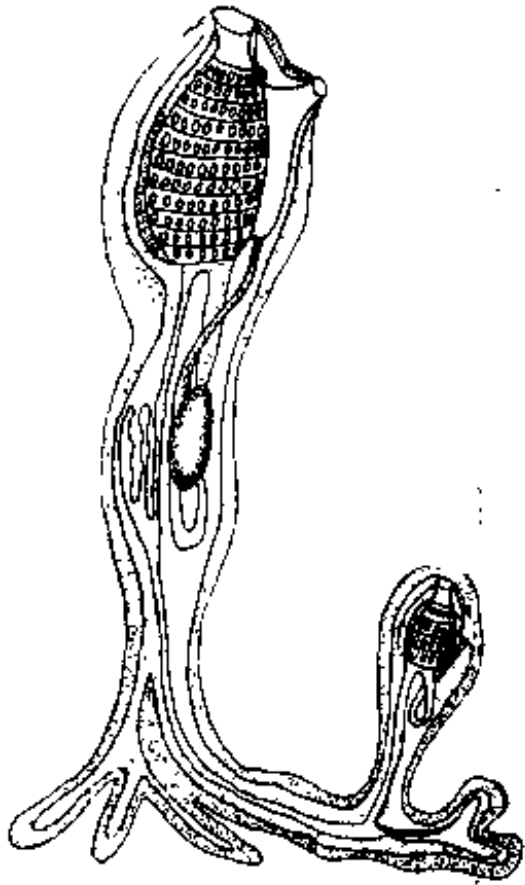


图5 海鞘纲*Clavellina*的群体

个体都可以看作是一个胚胎，从而胚胎在群体性个体中是广泛存在着的，这我们称之为泛胚性。显然，由这些胚胎将要发育成的将来的新整体的各个部位在各个胚胎上都有各自的定位，这种定位随着胚胎的不同发育程度而具有不同的清晰度。所以，不同发育程度的胚胎就在不同程度上是将来新整体的缩影。而将来的新整体与现在的整体是相似的，所以小个体这样的胚胎在不同程度上也是现在整体的缩影。或者说，小个体这样的全息元在不同程度上是整体的缩影。

这种群体性和泛胚性的原因又在于DNA的半保留复制，从而群体的每个小个体都具有贮存着整体全部信息的全套基因。在一个群体上，各个小个体的遗传物

质的来源是相同的，由于DNA的半保留复制，从而由原初的遗传物质而来的整套遗传物质在各个小个体中是相同的。每个小个体在基本均等的内外环境中生活，从而在各个小个体中这些相同的整套基因的表达又是相同的，这就使各个小个体之间在形态和功能上是相似的。从而，由这样形态和功能相似的小个体组成了群体性整体。同时，每个小个体都有着可以发育成新整体的全部遗传信息，小个体在群体中的独立性又较强，则每个小个体就都向着形成新整体的方向发育。一旦小个体与母体脱离，就进一步形成完备的新整体。所以每个小个体就都具有了胚胎的性质。而在高等生物，形成新整体这样的能力已为特定的区域的全息元所特有，而在其他区域的全息元，这种能力只以潜在的形式存在着。

群体性和泛胚性有时在高等植物中也可以有十分突出的表现。例如，我们可以清楚地看到禾本科植物小麦、水稻等的各个分蘖看作是构成群体的小个体或胚胎。各个分蘖——各个第1级的全息元是同级同功的，从而在形态上是彼此相似的。我们可以清楚地看到杨树的一个整枝看成是构成群体的小个体或胚胎，一株非洲紫罗兰可以看作是由叶片这样的小个体或胚胎组成的群体。这些全息元可以清楚地看成是小个体或胚胎，就在于当它们从主体上分离开后，它们都可以发育成新的植株。

群体特性有时在高等动物中也可以有十分突出的表现。例如，当一个或多个胚胎在哺乳动物的母体中的时候，这一个或多个胚胎共同生活在相同的内环境之中，这时我们可以将母体整体看成是由一个或多个胚胎共同组成的一个群体。

低等生物的群体性和泛胚性在由低等生物演化而来的高等生物中并没有完全消失，正象低等生物的一些其他基本性质如DNA的半保留复制、三联体密码、有丝分裂等特

性在高等生物中并没有消失一样。在高等生物,全息元在不同程度上是整体的缩影,全息元之间在不同程度上是相似的,这样,每个全息元就是一个潜在的、已向某个方向特化了的小个体或已向某个方向特化了的潜在的胚胎——潜胚。这样,高等生物已经具备了潜在的群体性和泛胚性。生物全息学说正是揭示了生物的这种统一性——群体性和泛胚性。

我们可以将多细胞生物体的各级全息元看作是由细胞核或细胞这样低的级上的全息元向新整体发育的处于不同发育阶段的潜胚。全息元的级越高,发育程度也就越高,未来的新整体的各部位在这样的全息元上的缩影定位就越精确,而与未来整体相似的现在整体的各部位在这样的高的级上的全息元就有较精确的缩影定位。从而整体与处于高的级上的全息元之间有较高的全息相关度。在哺乳动物,除显胚即真正的胚胎这样特殊的全息元外,其他的全息元都走不到发育的最后阶段,而形不成新的整体。这些全息元都停留在不同的发育阶段上。这是由于具有高度统一性的整体对这些全息元的独立的自主发育具有抑制作用。同时,整体对各全息元的基因调控作用又使各个全息元产生了为不同使用目的服务的各种程度的特化,这种特化更阻塞了这些全息元通向发育的较后阶段的道路。但这些全息元的潜胚性却使它们表现出了与整体在生理、病理、生化、遗传等方面生物学特性的全息对应性。

人为地创造一定条件,可以使显胚以外的一般全息元也走完它们的发育道路,从而由一般全息元这样的潜胚变成显胚。这显然是对生物全息学说的支持。在植物,许多无性生殖以繁殖后代的方法如扦插等,都可以使一般全息元发育成完整的新植株。同时,已经在很多种植物中用细胞和组织培养的方法由植物的一些全息元——叶肉细胞、茎细胞等培养成完整的新植株。在两栖动物中,已经用体细胞的核这样的低的级上的全息元植入去掉核的卵子中,从而由核这样的全息元发育成完整的新整体。

在植物细胞与组织培养中,外植体生活在人工配制的固体琼脂或液体营养培养基上。在这样的条件下,潜胚可以实现完全性显化,长成新的小植株。而在自然条件下,植株的全息元的某一整枝是着生在植株主体上的。我们可以认为,全息元是生活在特殊的天然的培养基——植物主体上的。在植物主体培养基上,有些全息元发育得与主体十分相似,如禾本科的小麦、水稻等的分蘖或后面我们将要论及的石榴的一个主分枝。这些全息元可以看作是一个生长在主体培养基上的新植株,潜胚基本上实现了完全性显化。而在动物,我们同样可以认为全息元是生活在主体培养基上的,某些全息元如母猪腹中的十几个胚胎是全息元胚性的完全性显化。一般的全息元如人体第二掌骨节肢系统是生活于主体培养基上的不会完全显化的潜胚,它们只有在病理条件下才会有胚性的某种显现。

### 1.7. 新的生物整体观

根据上面所述,我们就得到了这样一种观念:生物体是由分属于不同的级并且具有不同分化程度的全息元所组成。在多细胞生物体,细胞是处于低的级并且功能相似的全息元。这样,细胞学说<sup>[7]</sup>就成为生物全息学说的一个特例了,正象牛顿力学是爱因斯坦相对论力学的特例(低速情况下)一样。

达尔文曾经研究过相关变异，但他只是研究了某些部位之间在遗传上个别性状的相关性。他没有发现相关的部位在生物体的一般分布规律，也没有发现比遗传更广泛的一般的生物学特性的相关性<sup>[8,9]</sup>。生物全息学说揭示了相关的部位在整体及各个全息元上有序的全息分布规律，并且指出了这种相关性是在广泛的生物学特性上的相关性，如在生理、病理、生化、遗传等生物学特性上的相关性。

## 2. 生物全息学说的证据与生物全息工程

生物全息学说在生物化学、病理学、生理学、遗传学、形态学等方面拥有众多的证据。生物全息学说的应用是一种新的生物工程——生物全息工程。生物全息学说的证据和应用决非本文所能述及，但我们可以举出一些以说明我们的理论。

在低等生物，群体性整体的小个体之间的全息对应性如前所述，是易于被理解的，所以本文不再赘述。同级同功的全息元之间的全息对应性是随处可见的，如同一植株上的各叶在形态上是基本相似的，类似这样的事实是已被承认了的，虽然以前还没有人认真追究造成这一类事实的原因。但当我们指出其原因在于同级同功的全息元之间的高全息相关度之后，这样的全息对应性也是易于被理解的，所以本文也不再赘述。本文中，我们将主要讨论较高的级的全息元与整体之间在生物化学、病理学、生理学、遗传学、形态学等方面生物学特性的全息相关性，而这样的一般的事实过去并没有被人们所注意。

### 2.1. 生物化学

从1.2和1.3可以推出，处于较高的级上的全息元的一部位相对于这一全息元上的其他部位，与整体上或其他全息元上的全息相关的部位在生化组成上相似程度较大。

糖甜菜的块根结于全株的中下部。在全株的上部是叶和花序，最下部是根系。在全株，含糖量最高的部位——块根处于全株的中下部，所以在块根这一第1级全息元上也有与整体相类似的含糖量分布，在块根的中下部含糖量最高（图1）。

高粱(*Sorghum vulgare*) 氰酸的含量分布也显示了这种全息性。全株上部的叶含量较高，下部的叶含量较低。一个叶这一较高的级上的全息元也呈现了与整体相似的氰酸分布形式，在叶上部含量较高，在叶下部的鞘含量最低（表1）。同时，不同的全息元也有相同的氰酸分布形式。各叶都是叶上部含量较高，叶鞘含量较低。高粱的主茎上部的节间含氰酸量较高，从主茎上部的节衍生出来的叶的氰酸含量在总体上又比主茎下部的节衍生出的叶的氰酸含量要高<sup>[10]</sup>。

茶树(*Camellia sinensis*)，全株的上部嫩茎比下部的老茎咖啡碱含量要高，而在一个较高的级的全息元——一个完整枝上，也是上部叶比下部叶咖啡碱含量要高（表2）<sup>[11]</sup>。

此外，贝母鳞茎有机碱的分布规律与茎、叶这两类全息元上有机碱的分布规律相同，太白米的部分有机成分的分布也符合生物全息学说。

表1 高粱叶上的氨酸分布形式与全株氨酸分布形式相似

全株不同部位的叶	最上部的叶	最下部的叶
氨酸含量比较值	18.6	7.3
同一叶上的不同部位	叶上部	叶 鞘
氨酸含量的比较值	18.6	3.6

表2 茶树一整枝上咖啡碱的分布形式与全株不同部位咖啡碱的分布形式相似

全株不同部位的茎	上部嫩茎	下部老茎
咖啡碱含量(%)	2.15	0.83
同一枝上不同部位的叶	上部叶 (第一叶)	下部叶 (第四叶)
咖啡碱含量(%)	3.58	2.57

应用生物全息学说,显然可以根据整体上特定的生化成分含量较高的位置,来确定各较高的级上的全息元上类似生化物质含量较高的部位。显然,当我们已知生物体某一部位有对人类有用的某种生化物质时,可以在其他全息元上的特定部位找到这种物质,从而扩大有用生化物质的资源,或提高这种生化物质的提取率。

## 2.2. 病理学

在生物体,主体和所有的全息元都共同生活于同一的内环境之中。当内环境异常使主体某一部位发生病理反应时,或者说,当内环境异常使主体某一部位发生了疾病时,处于较高的级上的与整体具有较高的全息相关度的各全息元的与主体这一部位全息对应的部位必然也会发生某些可以检测到的病理反应。例如,在人和动物处于较高的级上的各全息元的与主体这一部位全息对应的部位上通常会出现痛阈降低、电阻降低等病理生理反应。这是因为生物学特性相似程度较大的各部位的细胞群会对它们共同生活于其中的同样的内环境异常必然要发生虽然程度可以大不相同但却是相似的病理反应。在有神经中枢的动物,在各全息元的各全息对应部位之间以及这些部位与主体的全息对应部位之间可能有以中枢为中介的较直接的神经联系,从而使这种全息相关性更高。

我于1973年发现,当人体主体任一部位发生疾病时,则全身处于较高的级上的全息元的与该部位对应的位点就要出现一种相关的病理生理现象——痛阈降低。这些处于较高的级上的全息元是:第二掌骨系统(图6),其他掌骨系统,桡尺骨系统,肱骨系统,

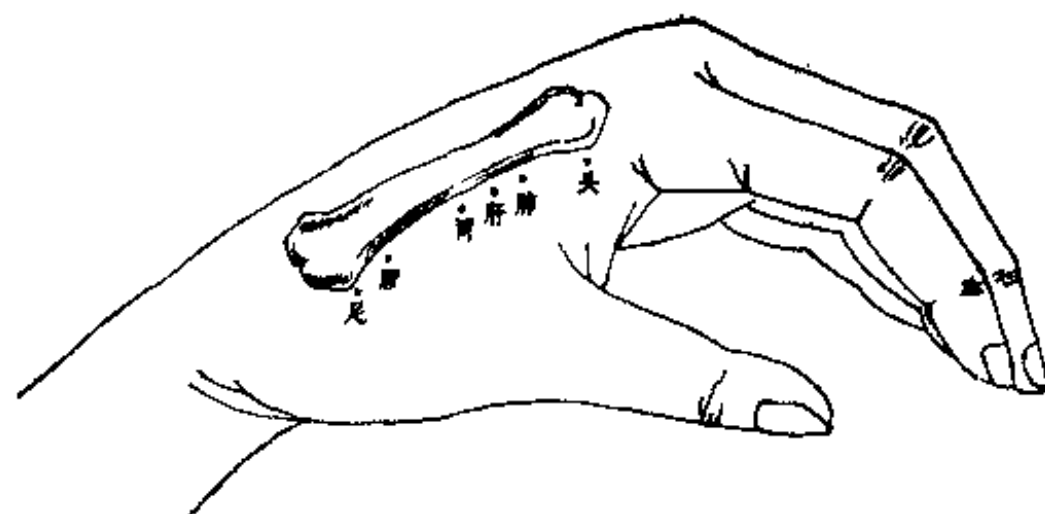


图6 第二掌骨系统的与整体各部位对应的各位点的分布结果使第二掌骨系统成为整体的缩影,第二掌骨系统的潜胚性得到了体现

股骨系统，胫腓骨系统等。各对应位点在这些全息元上排布的结果使各全息元都各自成为整体的缩影，从而使较高的级上的全息元——各节肢系统的潜胚性得到了显现(图7)。我和我的合作者经常使用第二掌骨系统去判断一个人整体上哪个部位有病，这一方法被称为第二掌骨侧速诊法。方法是：用拇指尖或直径3mm小棒的圆头以相等而适中的力按压(略带揉的动作)如图6所示的各位点(这样的位点在中医学中被称为穴位)，与主体有病部位对应的位点就会出现比其他位点明显的痛感。我曾测试了2074例，符合率为93.5%( $p < 0.01$ )<sup>[12]</sup>(表3)。这一方法被马孝魁从1974年以来用于临床<sup>[13]</sup>，之后，又被梅青田<sup>[14]</sup>、夏伟恩<sup>[15]</sup>等人相继用于临床。我与24位医生合作在11338例中进行了测试，符合率在92%( $p < 0.01$ )<sup>[16]</sup>。现在，全国已有17个省市的一些医生在应用这一速诊法及下面我们将要谈到的第二掌骨侧疗法。

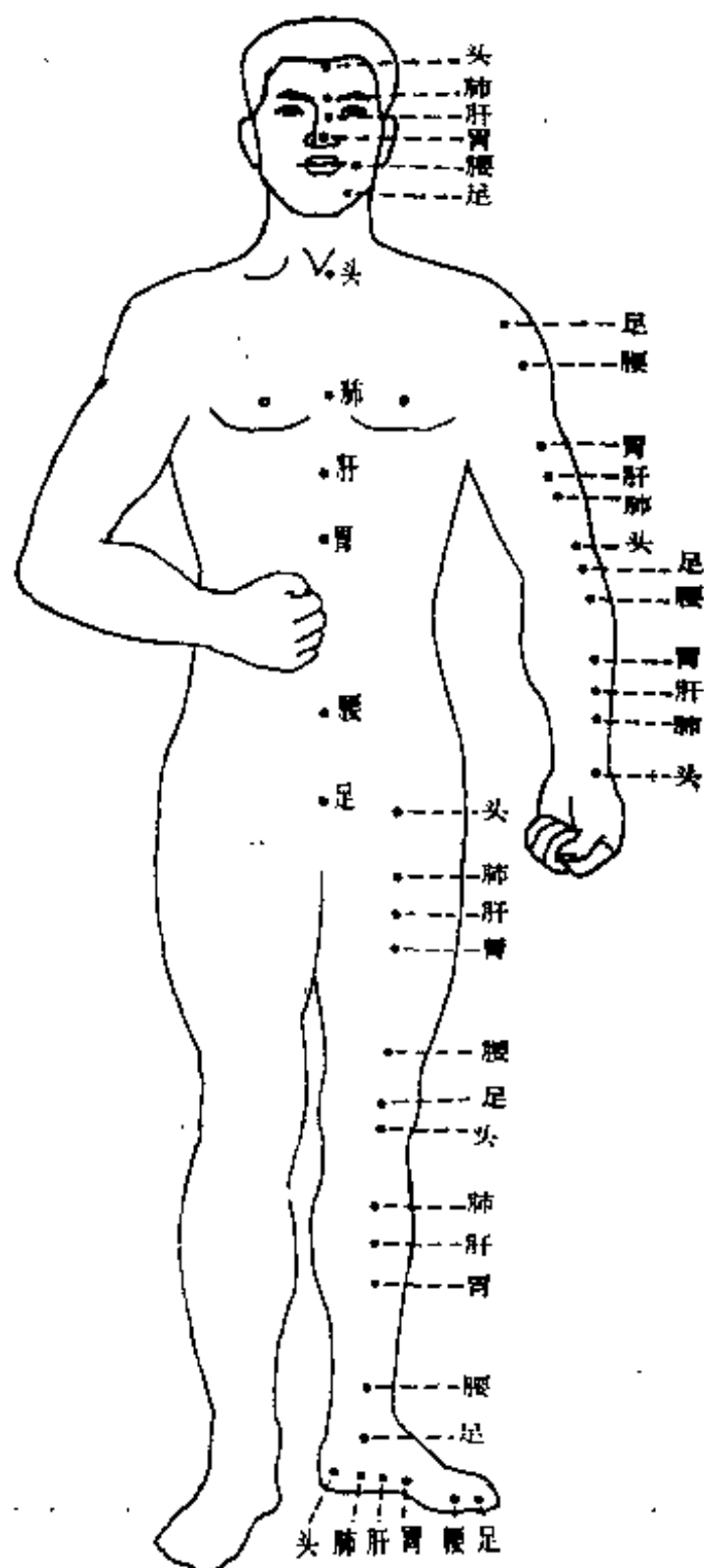


图7 较高的级的全息元——各节肢系统的潜胚性得到了体现

诊、虹膜诊法等诊法，都属于生物全息工程的技术。这些诊法我们可以统称为生物全息诊法。

### 2.3. 生理学

从1.2和1.3可以推出，处于较高的级上的全息元的一部位相对于这一全息元上的其他部位，与整体上或其他全息元上的全息相关的部位在生理学特性上相似程度较大。

棉花落蕾铃率在全株是从上部向下部递减的，在一个全息元——一个整枝上也是从上部向下部递减的(表4)<sup>[17]</sup>。



表 3 第二掌骨侧速诊法2074例资料

疾病部位	诊断准确例数	诊断不准 确例数	准确率 (%)
头	116	6	92.8
颈	13	3	81.3
肺	401	23	94.6
肝	81	5	94.2
胃	554	40	93.3
脐周	25	1	96.2
腰	558	42	93.0
足(腿)	191	12	94.1
合 计	1939	135	93.5

说明: 如果某部位有病时在第二掌骨侧对应位点出现压痛与不出现压痛是随机的, 没有因果关系, 则有压痛和无压痛机会均等, 在被测总体中, 有病对应压痛和无压痛的例数各一半。第二掌骨侧速诊法的测试结果与这种随机情况相比较,  $p < 0.01$ , 有极显著性差异, 说明压痛对于疾病有诊断意义。

水稻的开花次序在全株是最上部的枝梗先开花, 最下部的最后开。在一个下一级的全息元——一个小穗上, 亦是最上部的先开花, 最下部的最后开。棉花开花的时间顺序则与水稻相反, 在整体是最下部的先开花, 最上部的后开花。而每一第1级全息元(第一级分枝)也显示了相同的开花次序(图8)<sup>[17]</sup>, 也是最下部的先开花, 最上部的后开花。

木槿(*Hibiscus syriacus*)、大波斯菊(*Cosmos bipinnatus*)等, 在全株是顶部先开花; 在第1级全息元——每一主枝上亦是顶部先开花; 在第2级全息元——主枝上的主分枝上亦是顶部先开花。这样在开花生理上全息元是整体的缩影。

石榴(*Punica granatum*), 在全株是

表 4 棉花一个整枝上不同落蕾铃率部位的分布形式与全株不同落蕾铃率部位的分布形式相同

全株不同部位的果枝	上部(第11—15果枝)	中部(第6—10果枝)	下部(第1—5果枝)
蕾铃脱落率(%)	64.3	60.6	49.5
一果枝上不同部位的	上部(第5果节)	中部(第3果节)	下部(第1果节)
果节蕾铃脱落率(%)	95.6	80.0	67.2

花开于植株上部或上部先开花, 则每一主枝——各个第1级全息元也都是花开在枝顶和枝上部的叶腋间。每一第2或第3级全息元亦是花开枝顶和上部叶腋间。这样, 每个处于高的级上的全息元均是枝顶和上部叶腋间开花, 全枝长叶, 叶对生, 不同全息元的花、叶、枝在色、形和空间分布形式等方面都相同。这样, 每一处于高的级上的全息元明显地是一发育程度较高的胚胎, 是一个以主体为培养基长在主体上的小植株。

生物体的任何部位都不是孤立于整体之外的部位, 而是在生物体的内环境中生存的细胞群。某种外作用如针刺或其他方法的刺激会造成生物体某一较高的级上的全息元的某一部位细胞群正常的生理功能的破坏。为调节这一部位细胞群生理功能的恢复, 整体特定的各种生理生化机能的总和——特定生理生化机能组合会得到强化。由于整体的这种特定生理生化机能组合的强化, 而必然也连带地同时也调节了其他全息元上(或称为其

他潜胚上)或主体上与 被刺激 部位生物学特性相似程度较大的部位的生理功能。这就是在第二掌骨侧的穴位上或其他节肢的穴位上针刺能够治疗整体上所相关的部位的疾病的根本原因。其他关于神经通路、体液通路、经络通路的研究都只不过是这一基本过程的细节的研究。

在第二掌骨侧的穴位上针刺，每日一次，每次40分钟，其间每五分钟行针一次，使所刺部位一直保持强针感。确实可以收到很好的疗效。从各地应用的情况看，总有效率都在90%以上。

应用生物全息学说，通过刺激较高的级上的全息元上的部位来调节和影响其他全息元或主体上全息对应的部位的生理功能的技术，显然属于生物全息工程。

本文作者所发现的第二掌骨侧疗法、其他掌骨系统疗法、桡尺骨系统疗法、肱骨系统疗法、胫腓骨系统疗法，以及中医已经长期使用了的耳针疗法、面针疗法、足针疗法、鼻针疗法等疗法，都是生物全息工程的方法。这些疗法我们可以统称为生物全息疗法。

#### 2.4. 遗传学

在同一多细胞生物体内，虽然不同的部位的细胞都有相同的一套基因，但某一部位细胞内的所有基因并不随时都在产生它们能够产生的相应的mRNA和相应的蛋白质。在同一部位，一些基因会显示出较大的活性，而另一些基因却在某种程度上被抑制。把生物体某一部位的所有处于高活性的基因的总和称为高活性基因组合，则生物体某一部位的特定性状是这一部位高活性基因组合表达的结果。当这一部位的细胞或组织被用来繁殖后代时，整套基因都要按发育程序被启动，原来被抑制的基因也要被活化，从而由这样的细胞或细胞群发育成新的个体。但在这样的细胞或组织中，原来的高活性基因组合由于在开启时间序列上和活化程度上从最初就处于优势，从而高活性基因组合在新个体的基因表达中处于优势，高活性基因组合所表达的性状——亲体特定部位的性状就会在新个体的总体性状中占据优势地位。这样，就会使新个体的总体性状与亲体的总体性状发生偏离，产生倾向于亲体特定部位性状的定向变异。这种情况我们称之为亲体特定部位的高活性基因组合对后代总体性状的影响。

金边虎尾兰(*Sansevieria trifasciata laurentii*)叶中部绿色，两边缘金黄色。将叶切成15cm的叶段，经扦插可以在下部切口处出芽长成新个体。由叶段边缘黄色部分出芽长成的新植株，呈现了强烈的叶边缘部分的性状——黄色性状，新植株整个叶片为全金黄色，原来亲体的叶中部的绿色性状在新植株中消失了。而由叶段中部绿色部分出芽长成的新植株，却呈现了强烈的叶中部的绿色性状，新植株整个叶片为全绿色，原来

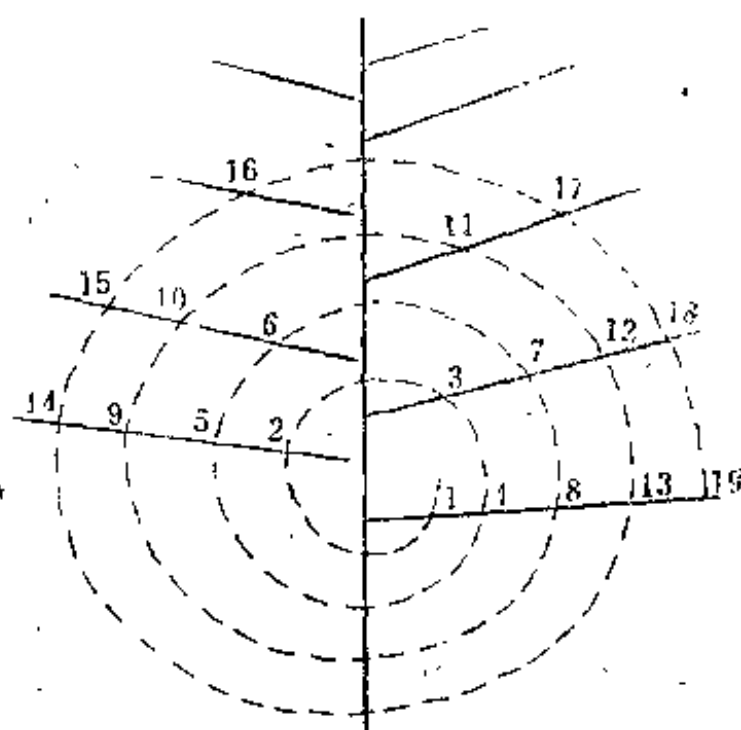


图8 棉花开花次序所显示的全息相关性



亲体的叶边缘为金黄色的性状在新植株中消失了(图9)。在亲体金边虎尾兰叶的中部绿色区和边缘黄色区具有不同的高活性基因组合。在叶中部绿色区高活性基因组合称为高活性基因组合G,在叶边缘黄色区高活性基因组合称为高活性基因组合Y,由叶中部绿色区长成的新植株G在表达上占优势,从而新植株为全绿色;在叶边缘黄色区长出的新植株,Y在表达上占优势,从而新植株叶为全金黄色。我和韦三立在北京黄土岗得到带有新芽的34个金边虎尾兰叶的插穗,连根小心地拔出并去掉根上所带的泥土,观察新植株所产生的部位。34个插穗共产生新芽(小植株)51个,其中4个叶为全黄色的小植株都产生自插穗的金边区,而其余的47个全绿色的小植株有45个产生自插穗的中部绿色区,有两个产生于黄绿的交界处。在34个插穗中,有两个插穗各自生有3个小植株,在中部绿色区域都各产生两个小植株,其叶为全绿色;而第三个小植株生于插穗边缘的黄色区域,其叶为全黄色。

我们把多细胞生物体上人类所需要和希望的性状称为期望性状,并把表现这一性状的部位称为期望性状部位。在期望性状部位的高活性基因组合,称为期望性状高活性基因组合。从期望性状部位取细胞或细胞群来繁殖后代,由于期望性状高活性基因组合的优先表达,就会使后代有较突出的期望性状表现,产生倾向于人类所期望的性状的定向变异。

由生物全息律可知,生物体的某一部位相对于同一全息元上的其他部位,和整体上或其他全息元上其所对应的部位包括遗传特性在内的生物学特性相似程度较大,则这一部位相对于同一全息元上的其他部位,和整体上或其他全息元上其所对应的部位的高活性基因组合相同的基因组合活性较高。从而按照生物全息律可以方便地找出在整体的各个全息元上与整体特定部位高活性基因组合相同的基因组合活性较高的部位。

这样,当用来繁殖后代的细胞群(如种子、芽、外植体等)不便于从期望性状部位直接得到时,在生物全息律的指导下,可以从其他全息元上与期望性状部位全息对应的部位取细胞群来繁殖后代,从而在后代的总体性状中加强期望性状。或者,当期望性状部位本身是一个或多个全息元时,可以在这样的全息元上按照生物全息律选取最佳的部

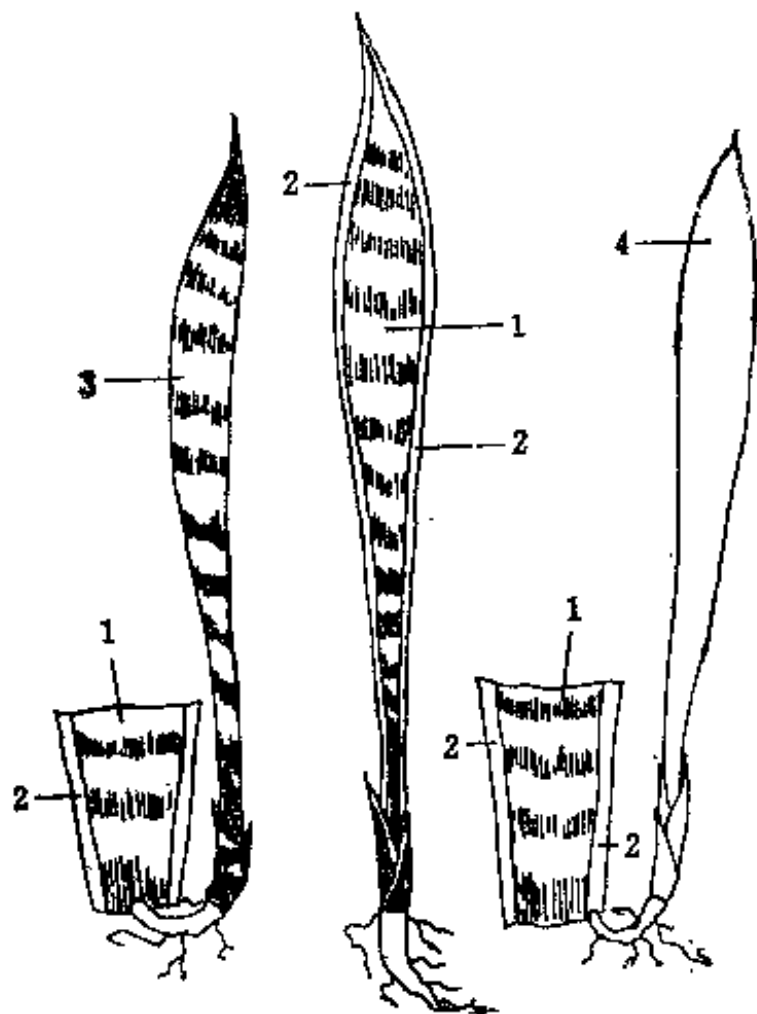


图9 从金边虎尾兰插穗某一部位长出的新植株的总体性状倾向于这一部位的特定性状  
中一金边虎尾兰植株;  
左一由插穗中部的绿色部位长出的新植株,叶为全绿色;  
右一由插穗边缘黄色部位长出的新植株叶为全黄色。  
1—绿色的中部; 2—黄色的边缘;  
3—全绿色的新植株; 4—全黄色的新植株。

位的细胞群（如种子，芽眼）来繁殖后代，从而在后代的总体性状中使期望性状得到最强的表现。

马铃薯 (*Solanum tuberosum*) 的块茎性状是期望性状。马铃薯块茎结于全株的下部，所以在一个块茎这样的全息元上，与整体期望性状部位全息对应的部位——块茎下部（远心端）的切块作种（图10），可以使后代的总体性状倾向于亲体的期望性状部位的性状，从而提高块茎产量。我在1978年用这样的方法得到了增产28%的结果（表5）。实验中田间排列是随机的，尽量保持对比组间条件的一致性。后来我们在5个品种每个品种100个对比组的实验中，仍然得到了相似的结果（表6）。下部切块比上部切块作种平均增产19.2% ( $p < 0.05$ )，增产幅度因品种而异，有一个品种增产33% ( $p < 0.01$ )。

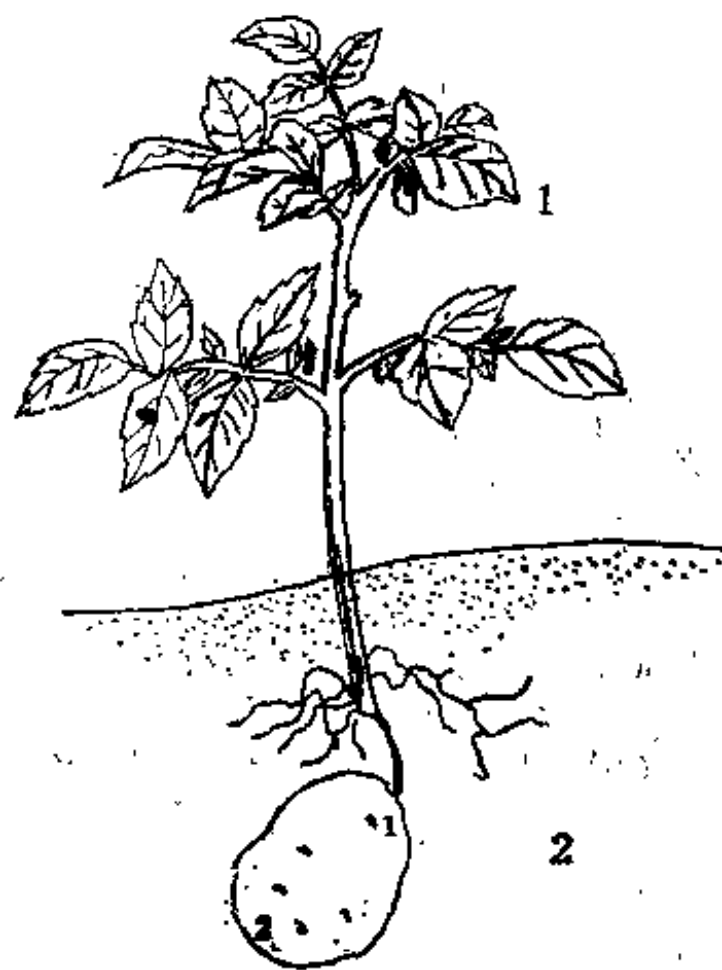


图10 马铃薯全息图  
马铃薯块茎的下部（块茎2区）对应于整体的下部（整体2区）

玉米 (*Zea mays*) 在全株是中下部结籽粒。据生物全息律，一个整穗这样的全息元的中下部对应于整体的结籽粒区（图11）。用玉米穗轴的中下部的籽粒作种可以比用其他部位的籽粒作种产量要高。据我的实验，穗轴中下部的籽粒作种比上部籽粒作种可增产35.47% ( $p < 0.01$ )（表7）。

在组织培养中也得到了相似的结果。在一全息元上取与整体特定器官相对应的部位的组织进行组织培养，可以提高对该

表5 马铃薯块茎不同部位作种产量对比（7组实验）

对比组	1	2	3	4	5	6	7	比值	显著性
下部切块作种	1.35	0.95	1.35	0.75	1.07	1.00	2.25	1.28	$p < 0.05$
上部切块作种	1.20	0.55	1.03	0.95	0.58	0.63	1.90	1	

单位：kg

器官的诱导频率。将药百合 (*Lilium speciosum*) 和大蒜 (*Allium sativum*) 的鳞片分成上、中、下三部分，鳞片这一全息元的下部对应于整体的下部——结鳞茎区域，所以从鳞片下部取组织进行组织培养产生的小鳞茎数明显地高于从鳞片上部所取的组织<sup>[18]</sup>，其他人关于百合的实验也得到了相同的结果<sup>[19]</sup>（表8）。

应用生物全息学说在全息元的与整体的期望性状部位全息对应的部位取细胞群进行

表6 马铃薯块茎不同部位作种产量对比(5个品种, 每品种100组实验)

品 种	蛇皮粉	同薯8号	跃进	68 红	621×眼15	平 均	显 著 性
下部切块作种	819.5	672.0	671.9	272.2	271.9	541.7	$p < 0.05$
上部切块作种	627.8	587.0	615.6	230.6	204.5	454.3	
下比上增产	30.5%	14.0%	9.1%	15.0%	33.0%	19.2%	

表中数据为100组实验中平均穴重(g)

无性或有性生殖从而在后代加强期望性状的技术, 显然也属于生物全息工程。用于加强后代期望性状的生物全息工程可以有全息定域选外植体, 全息定域选插条, 全息定域选芽, 全息定域选种等方法。

## 2.5. 形态学

生物的形态是由复杂的因素决定的。但在许多情况下, 当这种内在的生物学特性的全息对应性能够显示于外表时, 就表现出了在形态上全息元是整体的缩影或全息元之间形态相似的形态全息现象。如前所述, 较高的级上的全息元与整体之间的全息相关度才是较大的, 同时全息元又是向不同分化方向分化的。所以, 全息元是整体的形态的缩影只能是在较高的级上才能显示出来, 并且这种缩影性也只是在一些特性而不是全部特性上表现出来。这实际上是全息元的潜胚性在某种程度和某些方面的显胚化。

同级同功的全息元之间的形态相似前面已经作过讨论, 这里只对较高的级上的全息元与整体之间或全息元与较之是更高的级上的全息元之间的全息相关性作一阐述。

在某一植株, 一片叶是一个全息元, 生物学特性不同的各位点的分布结果使之成为整体或整枝的缩影。叶的上部、中部、下部分别对应着全株的上部、中部、下部或更高的级的全息元——枝的上部、中部、下部。如果全枝或全株叶生株顶或枝顶, 在植株下部或枝下部无叶或少叶, 则相应地, 叶的上部亦应有较多的叶物质, 从而叶上部较宽,

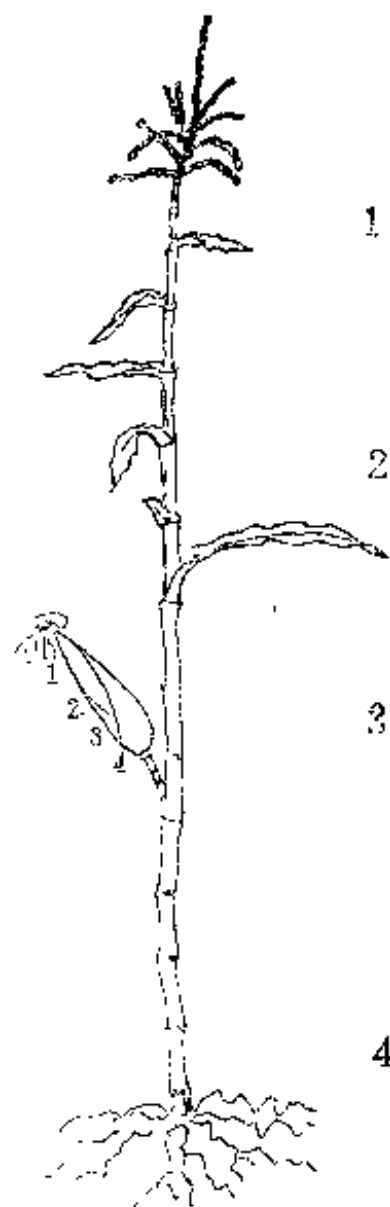


图11 玉米全息图  
玉米穗上的第3区对应于整体的第3区

表7 玉米穗上不同部位籽粒作种产量对比

取种 部位	实 验 对 比 组										平均值	比1 区增产 (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	2.1875	2.6950	5.8750	5.8750	1.6000	3.7500	5.8800	4.5000	4.9750	1.5000	3.8838	0
2	2.5200	5.0250	4.9000	5.2000	2.3500	3.4400	5.0000	4.8750	5.2000	5.3550	4.3865	12.94
3	3.6845	4.6250	6.4500	5.7350	3.7000	6.7500	5.4500	5.9500	6.1200	4.1500	5.2615	35.47
4	4.5000	5.1000	5.4500	6.8750	2.7500	2.3950	5.9200	6.5500	5.2100	3.2500	4.8000	23.59

表中每个数据为每小区10株产量之和(带穗轴的籽粒重, kg)

而叶下部较窄,使叶成为倒卵形、倒披针形、倒三角形或匙形等。如菱叶海桐(*Pittosporum truncatum*) (图12), 叶聚生枝顶, 叶倒卵形。米兰(*Aglaia odorata*)或牛蹄豆(*Pithecellobium dulce*), 叶在全枝由下向上渐变宽, 每一片叶也是由叶基部向叶上部渐变宽。相同的例子还有榄仁树(*Terminalia catappa*)、榄李(*Lumnitzera racemosa*)、广玉兰(*Magnolia grandiflora*)、鸡蛋花(*Plumeria rubra*)、海南紫荆木(*Madhuca hainanensis*)、美艳杜鹃(*Rhododendron horaeum*)等。相似的例子在夹竹桃科、龙舌兰科、景天科、蔷薇科、杜鹃花科、柿树科、大戟科、樟科、木犀科、山榄科、紫金牛科、龙胆科、马鞭草科、茄科、罂粟科、白花菜科、十字花科、茅膏菜科等科中都有很多。相反, 如果叶在全株上部较少或较小, 则叶形是与上述相反的卵形、披针形或心形。如甘青虎耳草(*Saxifraga tangutica*) (图13)、千花葵(*Helianthus decapetalus*)、扶桑(*Hibiscus rosa-sinensis*)、苦苣菜(*Pimpinella diversifolia*)、彩叶草(*Coleus blumei*)等。

有时同一植株的不同发育时期有不同的叶形, 这也符合生物全息学说。这是因为不

表8 百合鳞茎的鳞片不同部位组织培养时再生能力的差异

外植体取材部位	顶部	中部	茎部
培养总数	26	26	94
形成小鳞茎的植体数	0	1	67
%	0	3.8	71.



图12 菱叶海桐叶聚生枝顶, 叶倒卵形

同的发育时期叶在全株有不同的分布形式。如杨树(*Populus cathayana*)幼树,叶在全株上部为多,所以叶倒卵形(图14);而在杨树成树,株顶叶少,则这时的叶为卵形(图15)。



图13 甘青虎耳草全株下部叶多且大,叶卵形



图14 杨树幼树,叶在全株上部多,叶倒卵形

如果在每个分枝部位有几个主要分枝,叶在全株的几个主要的空间方向上分布,叶就会是开裂的,如菊花(*Dendranthema morifolium*)幼苗,小苗三大叶,所以每一叶

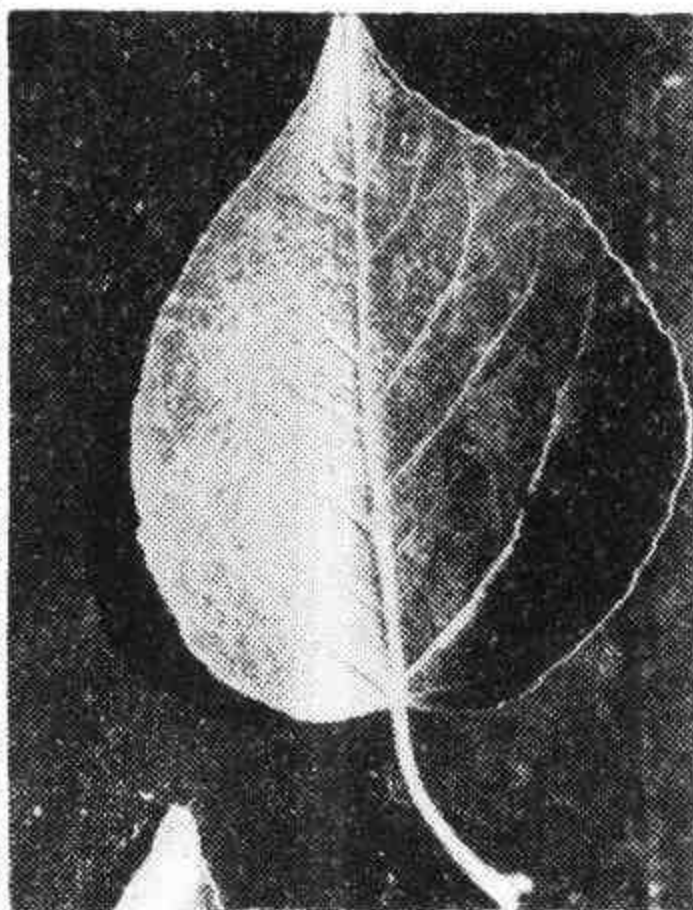
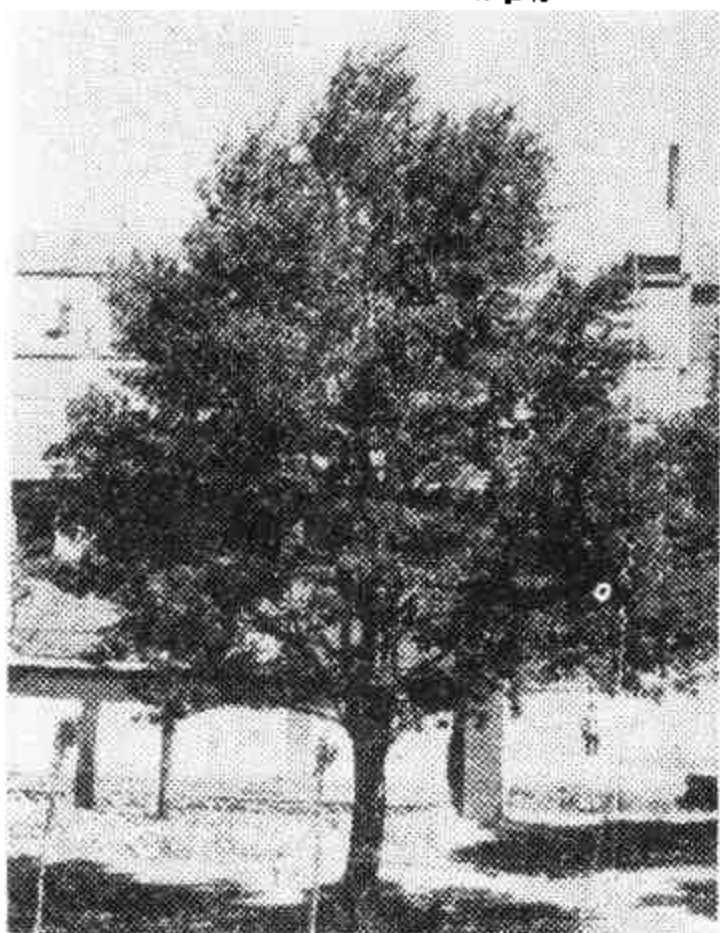
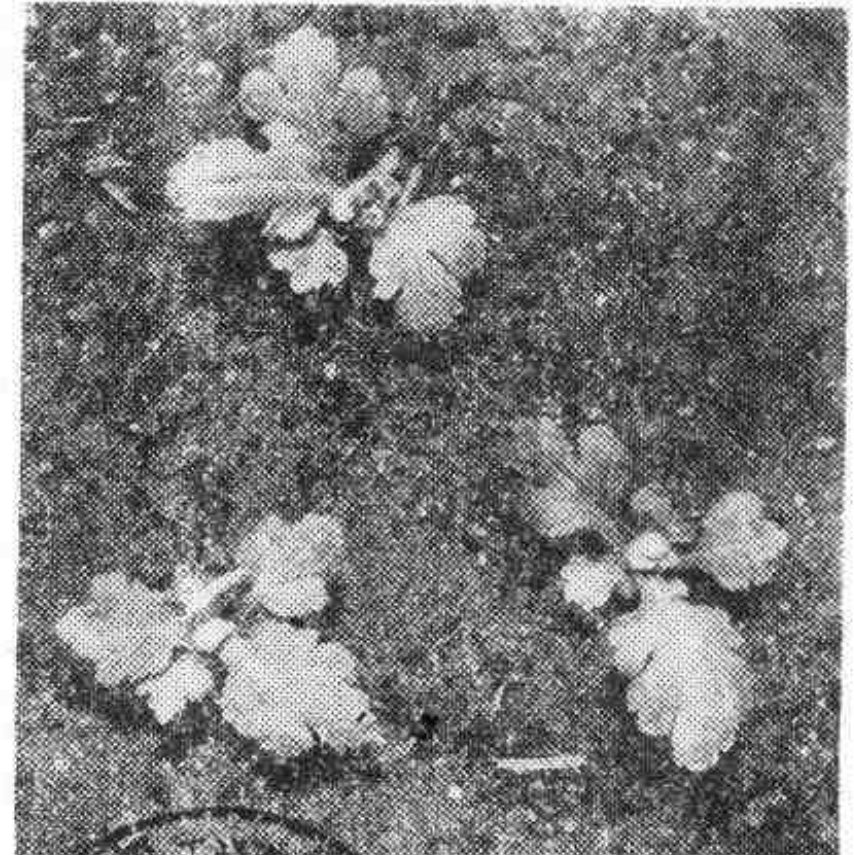


图15 杨树成树,株顶叶少,叶为卵形



三主裂(图16)。夹竹桃(*Nerium indicum*)每次三分枝,所以叶三深裂,裂是如此之深,以至成为三复叶的,三复叶在空间各方向上均匀张开,从而成为三叶轮生。龟背竹(*Monstera deliciosa*)(图17)和大王椰子(*Roystonea regia*),大叶(每一大叶可以看作是一个分枝)在整体是羽状分布的,所以每叶羽状深裂。大王椰子叶的裂片之间的裂是如此之深,以至成为羽状复叶。相似的,人和其他哺乳动物,通常有五个主要分枝(头、两前肢、两后肢),四肢末端也是五主裂的,通常为五趾或五指。在原鸡(*Gallus gallus jabouillei*)和来航鸡(*Gallus domestica*)中,鸡冠是五主裂的(图18)。

果也是一个全息元,如果在全株果主要结于株顶或枝顶,则果物质在果先端分布也较多,则果为倒卵形,如无花果(*Ficus carica*)、鸭梨(*Pyrus bretsch-*



菊花幼苗三大叶,每叶三主裂

442704

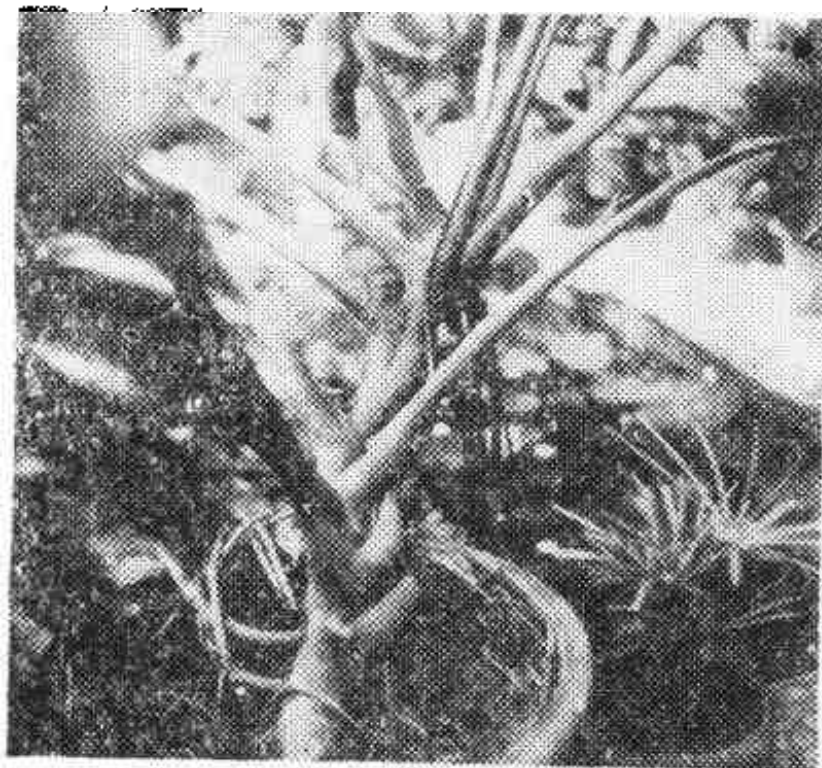


图17 龟背竹大叶在整体羽状分布,每叶则羽状开裂

*neideri*)、番木瓜(*Carica papaya*)等。相反,如果果主要结于枝的中部,在枝上部果急减,则果物质在一个果上也要急减,从而果顶成为尖嘴,例如桃(*Prunus persica*)。桃、山桃(*P. davidiana*)、杏(*P. armeniaca*)、李(*P. salicina*)植株通常在近地表处有一些主要的大分枝(图19)。这种物质分布在整体的各个空间方向上的不均匀性全息于一个果,就造成了果物质在一个果上分布的不均匀性,从而果表有一浅沟。但苹果(*Malus pumila*)、梨等的植株有一个主轴,叫中央引导干,枝相对均匀地分布于空间



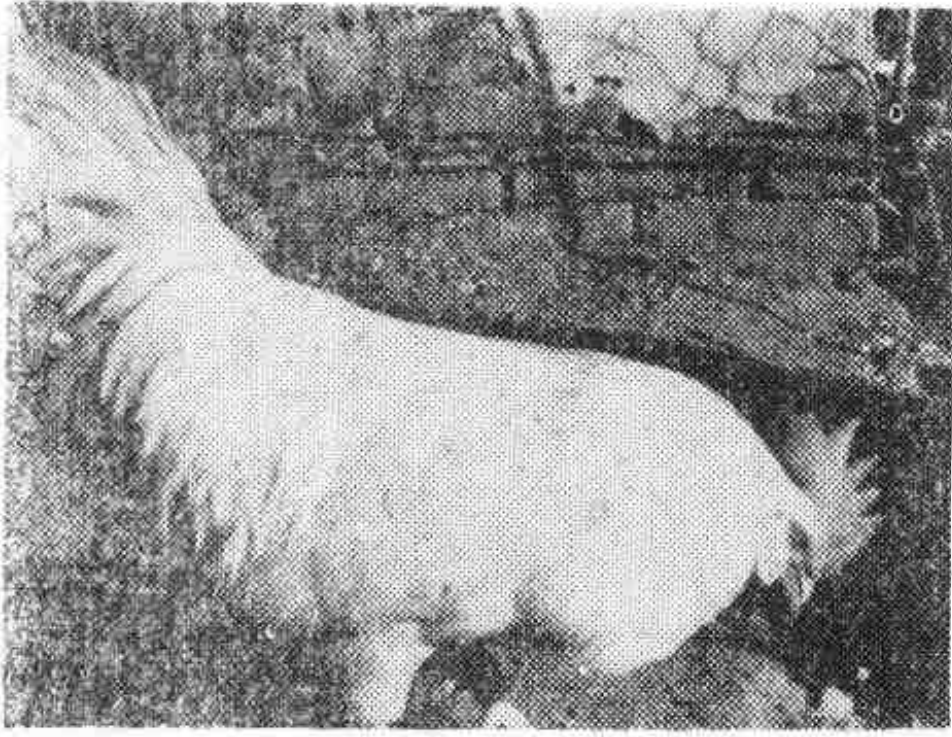


图18 鸡冠的五主裂



图19 杏树近地表处有若干大分枝

各个方向上(图20)。这种物质分布在整体的相对均匀性全息于一个果,则果物质在一个果上的分布也是相对均匀的,从而果表无沟。

对于体表遍布斑纹的动物,其主体的斑纹数目与各第1级全息元上的斑纹数目大致相等。在主体和大全息元上,斑纹粗大且稀疏。在小全息元(与大全息元处于同一级)上,斑纹细小且密集。从而在斑纹分布上全息元成为主体的缩影。如斑马(*Equus zebra*) (图21)的主体是9条纹的,则各第1级全息元(头、颈、前肢两节肢、后肢两节肢)

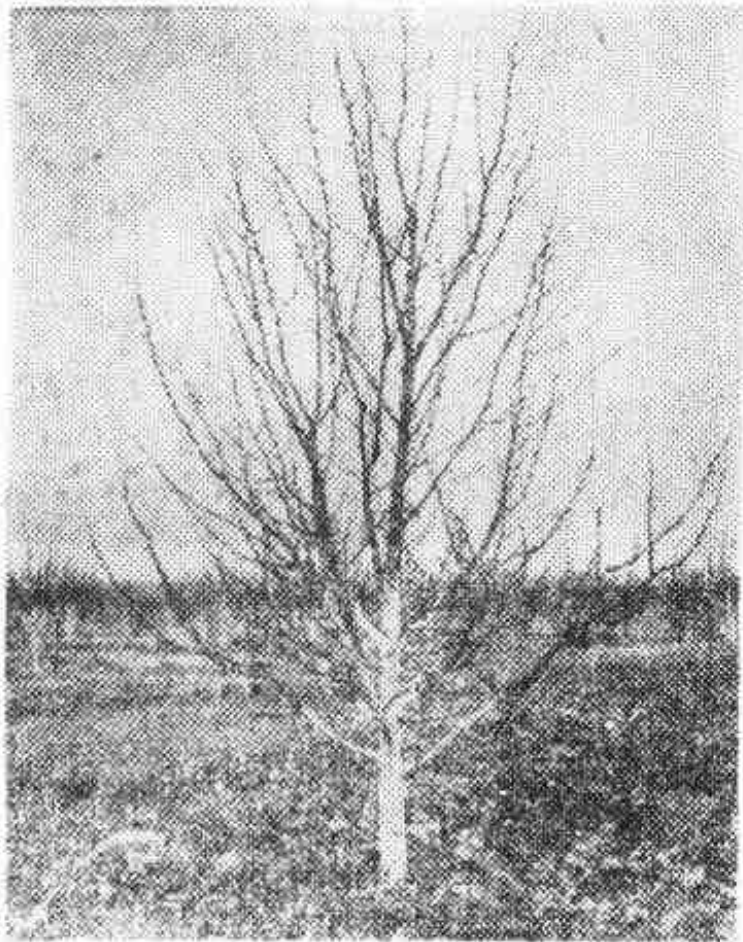


图20 苹果树有一主轴

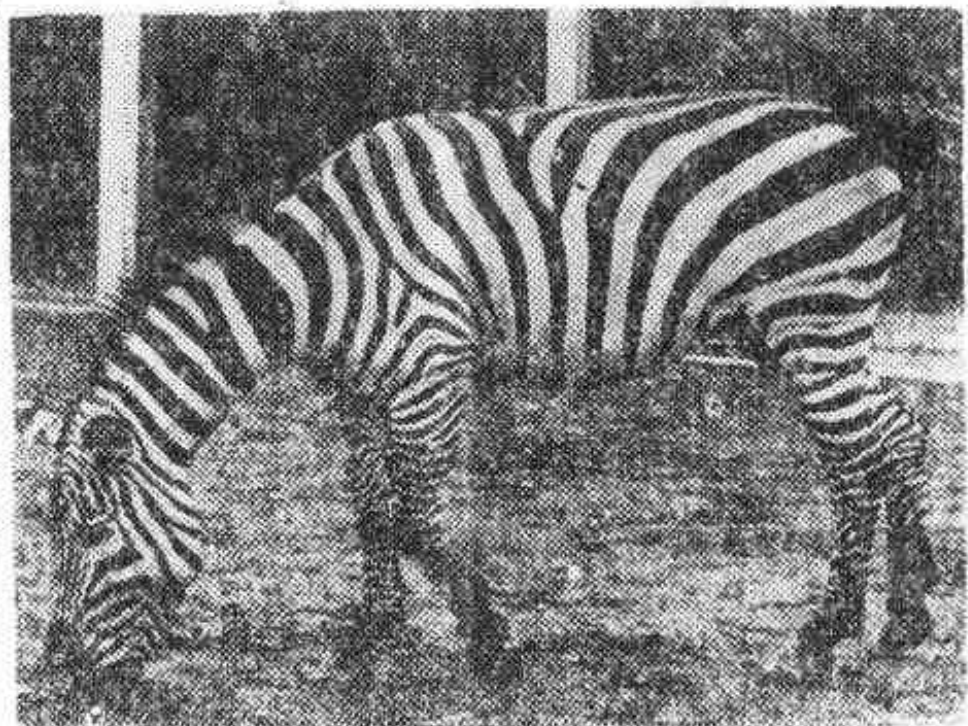


图21 斑马各第1级全息元与主体斑纹数大致相等

都大致各有9斑纹。长颈鹿(*Giraffa camelopardalis*)也有类似情况。

应用生物全息学说, 根据生物体部分的形态特征来重建整体的形态, 或者根据整体的形态来更准确地描述部分的形态的技术也属于生物全息工程。

### 3. 全息生物学

作为一门独立的学科, 应该有自己的相对独立的研究对象和理论体系。全息生物学已经具备了建立一个学科的条件。

全息生物学是生物学的一个分支学科。全息生物学是研究生物体部分与整体或部分与部分之间在生物学特性上全息相关的规律以及这些规律的应用的学科。全息生物学以生物全息学说为理论体系, 以生物全息现象、生物全息规律以及生物全息规律的应用为研究对象。

全息生物学是一门新兴的边缘学科, 交叉于动物学、植物学、形态学、胚胎学、古生物学、遗传学、生理学、病理学、生物化学、生物物理学、细胞学、分子生物学之间, 其应用部分横跨医学、农学等领域。

在生物全息律的支配下, 有目的地用特定的技术和方法来认识生物、调整生物、改造生物, 这是一种新的生物工程——生物全息工程。在生物全息律、生物全息学说、生物全息工程的基础上, 我们建立了全息生物学。

### 参 考 文 献

- [1] 张颖清, 1981. 自然辩证法通讯, 3, 1, 55-56.
- [2] 张颖清, 1980. 潜科学杂志, 2, 50-53.
- [3] 张颖清, 1981. 自然杂志, 4, 4, 243-248.
- [4] 张颖清, 1982. 生物体结构的三定律, 内蒙古人民出版社, 呼和浩特.
- [5] 董一忱, 1956. 糖甜菜, 科学出版社, 北京.
- [6] B.H. 贝克利米舍夫, 1952. 无脊椎动物比较解剖学原理, 苏维埃科学出版社, 莫斯科. 中译本, 郭亦寿、王志新译, 人民教育出版社, 1964, 北京. 图7, 图31, 图138.
- [7] Schwann, T, 1847. *Microscopical Research into the Accordance in the Structure and Growth of Animals and Plants*, Sydenham Society, London.
- [8] 达尔文, 1859. 物种起源, 中译本, 谢蕴贞译, 科学出版社, 北京, 1972.
- [9] 达尔文, 1868. 动物和植物在家养下的变异. 中译本, 方宗熙等译, 科学出版社, 北京, 1973.
- [10] 山西省忻县地区农业科学研究所, 1972. 杂交高粱, 科学出版社, 北京, 63-64.
- [11] 安徽农学院, 1980. 茶叶生物化学, 农业出版社, 北京, 34.
- [12] 张颖清, 1983. 上海中医药杂志, 6, 46-48.
- [13] 马孝魁, 1982. 新中医, 1, 53-55.
- [14] 梅青田, 1982. 内蒙古科技, 3, 66-80.
- [15] 夏伟恩, 1982. 乌兰察布科技, 4, 37-38.
- [16] 张颖清, 1985. 见本刊本期《生物全息诊疗法》一文.
- [17] 南京农学院、江苏农学院主编, 1980. 作物栽培学, 下册, 43-46, 26.
- [18] 倪德祥, 1984. 生物全息律在植物组织培养中的应用初探, 第二次全国生物全息律学术讨论会论文, 呼和浩特.
- [19] 中国科学院上海植物生理研究所细胞室编印, 1978. 植物组织和细胞培养, 上海科学技术出版社, 上海, 181.



# AN OUTLINE OF HOLOGRAPHIC BIOLOGY

Zhang Yingqing

*(Department of Holographic Biology, Shandong University,  
Jinan, China)*

## Summary

In this paper, the bio-holographic law is discussed still further, and the bio-holographic theory, bio-holographic engineering and holographic biology is proposed.

The bio-holographic law discovers holographic corresponding relation between a part and another part, and between a part and the whole body of an organism. In an organism, a relatively independent part that has relatively clear boundary in function and structure is named the holographic unit.

Each region of the holographic unit has its corresponding region in the whole body or in other holographic unit. The biological character of a region of the holographic unit is more similar to its corresponding region of the whole body or of another holographic unit than non-corresponding regions of the whole body or of the other holographic unit. The distributed form of these regions in the holographic unit is similar to the distributed form of their corresponding regions in the whole body or in other holographic units. Thus, the distribution of all regions which are different in biological character in the holographic unit, makes the holographic unit the whole body in epitome and different holographic units similar each other, in varying degrees.

The origin of the holographic corresponding relation is pan-embryoness and colonyness of primary organism. A body of primary organism is a colony made up of small bodies. Every small body is a embryo and embryo is everywhere.

Pan-embryoness and colonyness of primary organism is not completely lost in the higher organism. They exist in the higher organism coveredly and potentially

An organism is made up of holographic units that belong to different grade separately and have different differentiated degree. Cells are the holographic units that are in lower and same grade and have similar functions. Thus the cell theory(Schwann,1847), becomes a special case of the bio-holographic theory.

Darwin (1859, 1868) researched the correlative variation, but he did not find general law that correlative regions are distributed and did not find general correlation on wider characters. The bio-holographic theory has discovered the general law of the ordered holographic distribution of correlative regions, and has discovered the correlativity in wider biological characters, e. g. in physiology, pathology biochemistry, morphology, genetics, etc.,.

Following the bio-holographic law, we purposively understand organisms, regulate them and change them by specific technology and methods, thus, a new biological technology, the bio-holographic engineering, has been formed.

We have built a new boundary science, holographic biology, on the basis of the bio-holographic law, the bio-holographic theory and the bio-holographic engineering.

# 生物全息诊疗法

张颖清

(山东大学全息生物学研究室)

## 摘 要

本文介绍了生物全息诊疗法和穴位分布的全息律。重点介绍了使用方便和疗效高的第二掌骨侧生物全息诊疗法。

第二掌骨侧的穴位分布形式与这些穴位所对应的部位在整体上的分布形式相同。如果将第二掌骨侧的穴位用整体上相对应的部位的名称来命名,第二掌骨侧恰是整体的缩影。人体上其他相对独立的系统也有这样的穴位分布形式。

本文报道了生物全息诊法在临床11338例、生物全息疗法在临床798例中的应用。

作者于1973年发现的穴位分布的全息律揭示了人体存在着一系列有规律的新的穴位群,人体任一节肢的新穴如果以其对应的整体上的部位或器官(即其能反映或治疗疾病的部位或器官)来命名,则每一节肢恰象是整个人体在这里的一个缩影。并且,每二相连节肢的结合处,总是对立的两极连在一起的(图1)。这样,人们已经发现的那些微针系统如耳针、鼻针、面针、足针等,就成为了穴位分布的全息律的证据,并被包括在穴位分布的全息律的总规律之内。[1, 2, 3]

经络路线指出了我国于春秋时期即已发现的一种穴位有序的分布规律,它揭示了同类穴位的连续排布。穴位分布的全息律则揭示了与经络规律对等的另一穴位有序分布规律,这一规律指出了同样的穴位分布形式在机体不同部分的重复。在人体,穴位分布的全息律与经络有着同等重要的地位,它们交错着共同支配着穴位的分布。

通过对穴位分布的全息律的大量临床实践,可以认为:穴位分布的全息律是确实存在着的。这一发现,无疑使人类已知穴位的总数大大地增加了。与经络一样,穴位分布的全息律不仅有着重要的理论意义,而且有着重要的实践意义。

用穴位分布的全息律来诊治疾病,这样的诊治方法我们称之为生物全息诊疗法。

穴位分布的全息律显示出各节肢系统各自是一个潜在的胚胎——潜胚,从而显示出人体潜胚的广布性——泛胚性。[4]

## 一、穴位分布的全息律在 第二掌骨侧——第二 掌骨侧的穴位群

第二掌骨节肢是人体的一个较小的一般肢节，裸露于衣服之外，处于最方便的诊治位置。根据穴位分布的全息律，在第二掌骨侧存在着一个新的有序穴位群。

如果整体上的某一部位或器官有病，在某一穴位对应地就有明显的压痛反应，或者在有压痛反应的此穴上针刺或按摩可以对应地治疗这一部位或器官的疾病，我们称这一部位或器官与此穴相对应。第二掌骨侧的新穴如果我们以其所对应的整体上的部位或器官的名称来命名，则这些穴位在第二掌骨侧的分布形式恰与这些穴位所对应的部位或器官在整体上的分布形式相同（图2）<sup>〔2〕</sup>。从图1可见，与第二掌骨相邻的桡尺骨节肢的远心端的穴位是头穴。根据穴位分布的全息律的对立的两极连在一起的原则，第二掌骨侧的近心端是足穴，远心端是头穴。第二掌骨侧的新穴的分布结果，恰象是整个人体在这里的一个成比例的缩小。头穴到足穴连线的中点为胃穴，胃穴与头穴连线的中点为肺穴，胃穴与肺穴连线的中点为肝穴，胃穴与足穴的连线分为三等份，从胃穴开始的中间两个分点依次为脐周穴和腰穴。因为整体上的部位可以更详细地划分，所以在严格的意义上说，整体可以划分为无数的部分，从而在第二掌骨侧对应着这些无数部分的穴位也是

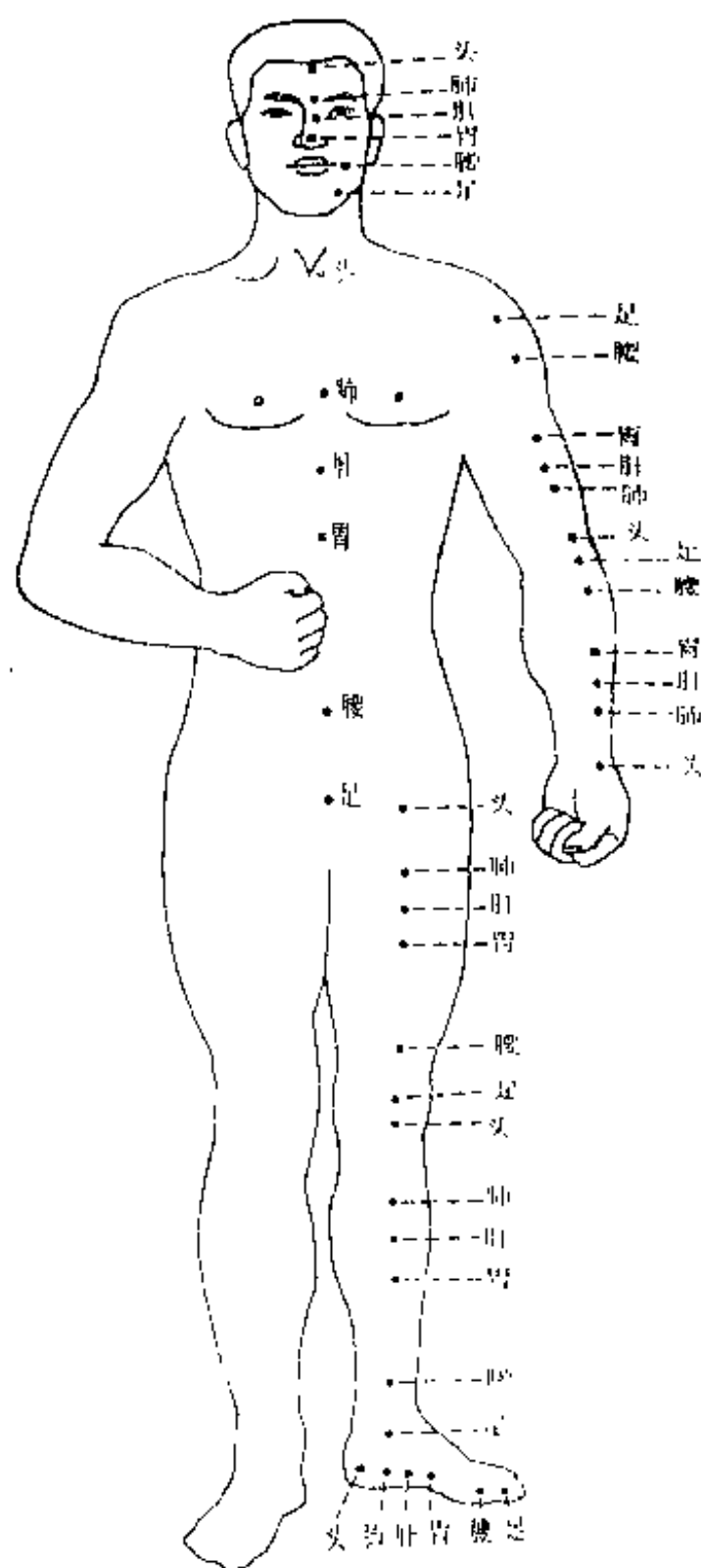


图1 穴位分布的全息律概图

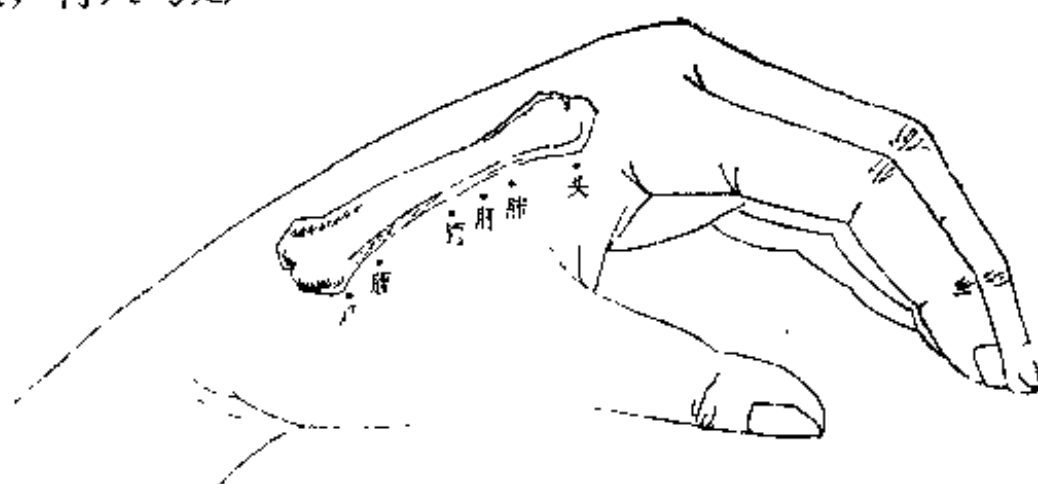


图2 第二掌骨侧穴位群概图

无数的。如整体的肺还可分为上中下,从而对应地在第二掌骨侧肺穴附近又可以有上肺穴、下肺穴,这样就可以认为以肺穴为中心存在着一个小的区域,可称为肺区。其他穴位如头、肝、胃、腰等也是如此。图2仅是一个概图,所示的仅是其中六个典型穴位,但我们可以以这六个穴位的位置为参考点来相应地确定其余穴位的位置。如颈穴,就在头穴略偏向肺穴处,肩穴在颈穴与肺穴之间。

只要从头穴至足穴顺序按压一次或几次双手第二掌骨侧,根据压痛点的有无和位置就能判定在整体上哪些部位或器官有病或无病。这我们称为第二掌骨侧速诊法。

在第二掌骨侧的新穴上针刺或按摩,就可以治疗人体对应部位或器官的疾病,这我们称为第二掌骨侧疗法。这样的诊法和疗法统称为第二掌骨侧生物全息诊疗法。

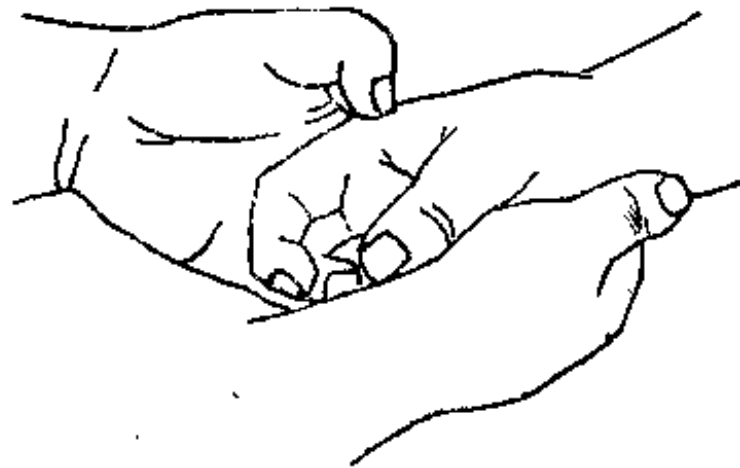


图3 测患者右手第二掌骨侧时的按压方法

## 二、第二掌骨侧速诊法

### (一) 方法

以测患者右手第二掌骨侧为例,测试者与患者相对而坐(或相对而立),测试者用右手托着患者右手。患者右手如松握鸡卵状,肌肉自然放松,虎口朝上,食指尖与拇指尖相距约一市寸(图3)。测试者用左手拇指尖在患者右手第二掌骨桡侧与第二掌骨平行处,紧靠第二掌骨且顺着第二掌骨的方向轻轻来回按压即可觉有一浅凹长槽,第二掌骨侧的新穴即分布在此浅凹槽内。逐穴按压时测试者左手拇指尖须按图3所示姿势,在图2所示的穴位上向图2的垂直于纸平面的方向上施力按压,并略带揉的动作。按照第二掌骨侧的穴位分布图(图2),在第二掌骨侧从头穴到足穴用拇指尖以大小适中且相等的压力顺序揉压一次(如果一次结果不明显可再重复揉压1—2次)。在揉压时注意观察患者的面部表情。如果在揉压某穴时患者此穴有明显的麻、胀、重、酸、痛的感觉,并在此穴稍用力揉压或按压,患者就会因不可忍受而发生躲避反应,面部出现皱眉、咧嘴等表情,则称此穴为压痛点。反之,如测患者左手,则测试者的左手托患者左手,用右手拇指尖在穴位上按压。如果某穴是压痛点,则:1. 此穴所对应的整体上的同名部位或器官,或这一部位或器官所处的横截面上的其他部位或器官有病。如肺穴压痛,则或胸、或肺、或心、或背、或食道、或气管有病。肝穴压痛,则或肝、或胆、或两胁有病。胃穴压痛,则胃有病。腰穴压痛,则或腰、或小腹、或肾、或子宫、或膀胱有病。这可称为部位对应原则。2. 与此穴所对应的脏腑密切相关的部位有病。如肺穴压痛除说明肺有病外,还可以推断相关的皮、牙齿有病;肝穴压痛除说明肝有病外,还可以推断眼有病;腰穴压痛除说明肾有病外,还可以推断耳有病等等,即遵循脏腑所主

部位或器官的规律，这可称为脏腑所主对应原则。3、左手第二掌骨侧相应穴位压痛较右手同名穴位重，表明在整体是左侧病重或病在左侧，反之亦然。这可称为同侧对应原则。而哪一穴不是压痛点，则此穴对应的整体上的相应部位无病，第二掌骨侧均无压痛点则表示全身无病。

关于在第二掌骨侧按压力的大小，初学者可选一些已知疾病的病人，在他们的已知疾病部位所对应的穴位上进行按压，按压力的大小以病人出现躲避反应为宜。这样反复体会，很快就会掌握按压力大小的分寸。一般重病轻压即可出现压痛反应，略重压就会不可忍受；轻病略重压方可出现压痛反应。

## （二）临床资料

我们用第二掌骨侧速诊法检查7552人，共11338例疾病（在本文统计中，诊断时，如果某人数个部位分别有疾病，则按数个疾病例数统计，所以疾病总例数大于所测总人数；在治疗时，因一人只治主要一病，所以治疗人数与治疗疾病例数相符），其中男6232例，女5106例，最小3岁，最大73岁。病例来源为门诊病人、住院病人、工厂和机关等部门的疾病普查以及自愿受试者。在11338例中，诊断准确的为10508例，准确率为92.7%。

诊断准确的标准为：在完全不知受试者有无疾病及疾病部位的情况下，在第二掌骨侧按压，然后指出其在整体上哪一部位有病。之后，再问病人这一部位是否有不适或有病的自觉症状，或用实验室手段证实，住院病人可再对照病历。第二掌骨侧速诊法结果与主诉或实验室结论或病历记载相符的为准确，不相符的为不准确。11338例资料见表1。

表1 第二掌骨侧速诊法11338例资料

压痛穴位名称	准确例数	不准确例数	准确率(%)	显著性
头	803	105	88.4	$p < 0.01$
颈	98	13	88.3	$p < 0.01$
肩	49	3	94.2	$p < 0.01$
肺	1450	140	91.2	$p < 0.01$
肝	308	78	79.8	$p < 0.01$
胃	2876	222	92.8	$p < 0.01$
脐周	242	14	94.5	$p < 0.01$
腰	2862	198	93.5	$p < 0.01$
足(腿)	765	57	93.1	
无(健康)	1055	0	100	
合计	10508	830	92.7	$p < 0.01$

注：显著性为实际数据与有压痛时有病或无病是随机情况时相比较而言的。

体会：凡在全身疾病定位比较确定的病一般用此法诊断准确率较高，而在全身疾病

定位不明确的病,则压痛穴位亦不确定,准确率低。此法只能定有无病及病之部位而不能更细地定病之种类和病变性质。如可确定胸部有病,但不能确定是肺气肿还是肺结核。

### (三) 典型病例

1、王××,女,27岁,内蒙古乌盟传染病院医师。1982年7月3日见到本院主治医师殷良用第二掌骨侧速诊法给人诊断,感到好奇,也过来说:“给我也测一下,看我有没有病。”她平时没有注意到自己有病,上正常班,最近也未看过病。殷医生按压其右手第二掌骨侧,发现按压肺穴时她此穴痛疼难忍,而其他穴位则无此压痛反应。指出其有肺病。经追问,她才想到近日常感胸部不适,疲劳无力,经常出汗。殷医生建议她拍X光片检查。7月6日,做结核菌素试验,为强阳性(+++),7月12日拍X光片见右肺下部有片状云絮样阴影。X光科报告:1、肺部炎症。2、肺结核?。

2、胡××,男,24岁,待业青年,内蒙古乌盟医院住院号0115570。在未看病历和不了解病人有什么病的情况下,按压其双手第二掌骨侧。左手第二掌骨侧:肺(心)穴(++),为强压痛反应;肝穴(+),腰穴(+),为压痛反应。右手第二掌骨侧:肺(心)穴(+),肝穴(+)。指出其肺心部、肝部、腰肾有病。然后再查阅病历,摘要如下:“患者关节痛已有十几年病史;有时心悸,尤以活动后明显。近二年来心悸气短加重,时有浮肿,住院检查诊为‘风湿性心脏病’,时好时犯,近二月来又以心悸、气短、腹胀入院治疗。检查:二尖瓣面容,呼吸急促,巩膜轻度黄染,颈动脉搏动明显,颈静脉怒张(++),肺内无罗音,心界扩大,心尖部闻双期杂音,主动脉第二区舒张期杂音,心律绝对不整,有短绌脉。腹平。肝大,于右肋弓下四指多,剑突下脐上二指,质软,触痛(+).脾未触及。腹水症(-),肢体浮肿轻微。化验:尿常规蛋白(++),微量红细胞可见。血沉6mm/小时。胸透:联合瓣膜病。心电图:异位心律——心房纤颤,左室高电位,不完全右束枝传导阻滞,室内差异性传导。”这样,第二掌骨侧速诊法的结论与病历记载疾病部位——心、肝、肾相符,且左手第二掌骨侧心穴压痛较右手重,体现了心脏在整体左侧的同侧对应原则。

3、吕××,女,59岁,内蒙古乌盟传染病院门诊病人。在先不问病的情况下,按压其双手第二掌骨侧,肝穴压痛,指出其有肝病,建议化验检查,经化验室肝功化验证实为肝炎。

4、王××,男,23岁,集宁市蔬菜公司售货员,内蒙古乌盟医院住院号114676。在不问病和未看病历的前提下,按压双手第二掌骨侧,肺穴和腰穴压痛,指出其肺部和腰肾部有病。然后再查阅病历,摘录如下:“患者于二年前患急性肾炎,经住院治疗好转。近三月来,又突然出现尿少,全身浮肿。经尿化验,有蛋白尿,故以慢性肾炎急性发作收入院。检查:血压不稳,有时偏高,轻度贫血外貌,浮肿,心肺无著变,腹柔,肝脾不大,无腹水症,肢体轻度浮肿。化验检查:尿常规:蛋白(+++),红细胞每视野 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ ,白细胞10个左右,有颗粒管型。尿比重偏低:1.008,血色素6.7g%。胸

透：左侧陈旧性胸膜炎。诊断：慢性肾炎急性发作。”与第二掌骨侧速诊法所得肺、腰肾有病的结论相符。

5、表2为内蒙古自治区医院的一些典型病例，均为在不了解病人任何情况及未看病历的条件下先用第二掌骨侧法诊断，然后再对照病历（表2）。其相符情况相当好。

表2 内蒙古自治区医院住院病人以第二掌骨侧速诊法诊断与病历对照典型病例资料

病历号	姓名	性别	年龄	压痛穴位名称	病历摘录
2544	王××	男	27	头穴	头痛
4380	许××	女	30	颈穴	甲状腺腺瘤待手术
943	达×	男	56	肺（胸）穴	右胸壁肿物
930	刘××	女	20	肺（胸）穴	乳癌术后
936	孙××	女	40	肺（胸）、腰穴	乳癌术后，尿频尿急
854	孟××	男	53	胃穴	胃底贲门癌术后
4239	根×	男	25	胃、腰（下腹）穴	上腹痛，阑尾炎
2756	朱××	女	29	胃、腰穴	胃疼，腰骶关节结核
3864	王××	女	39	脐周穴	腹疼剧，考虑为浆膜反应
831	贾××	女	46	脐周、右手肺穴	右乳癌术后，腹胀
4159	李××	男	22	腰（下腹）穴	阑尾术后
3402	何××	男	23	腰穴	腰椎外伤截瘫
3462	李××	女	45	腰穴	腰椎结核术后
74662	张××	男	28	腰穴	腰椎压缩性骨折
4163	王××	男	64	腰（下腹）穴	腹股沟斜疝待手术
937	任××	男	51	腰（下腹）穴	血尿，膀胱肿物待手术
938	赵××	男	62	腰（下腹）穴	直肠癌，左下腹疼
4470	苏××	男	56	左手：足（腿）、腰穴	左下肢丹毒，慢性肾炎
3597	具××	女	50	足（腿）、腰穴	腿腰麻木，膀胱炎

### 三、第二掌骨侧疗法

第二掌骨侧速诊法的意义不仅在于不问病而可知病位，更重要的是遵照古人“以痛为俞”的原则<sup>[4]</sup>发现了这些穴位，从而可以在这些穴位上针刺或按摩以治疗相对应部位或器官的疾病。

#### （一）方法

取穴方法与前述第二掌骨侧速诊法取穴法相同。按部位对应原则（如：肺有病针肺穴），脏腑所主对应原则（如眼病针肝穴，牙痛针肺穴，耳病针肾穴等）、同侧对应原



侧(如:左侧病针左手穴,也可针双手穴)取穴。通常针双手的第二掌骨侧的各一穴,或在此二穴上按摩。

1、针刺法。在如前所述的第二掌骨侧的浅凹槽内取穴直刺进针。针沿着第二掌骨的桡侧边缘刺入第二掌骨的手心一侧,即基本是在图2所示的穴位上垂直纸平面进针。针刺用1寸针(通常用26号1寸)。针刺深度为八分。针刺之前先按照穴位图并用指压法找准压痛感最强的点,然后在此压痛点常规消毒后进针。取准穴,针入立即会得气,有较强的胀、麻、重、酸感,针感通常比传统的取穴法要强。针有时且被向下吸引,针眼处表皮凹陷成一小坑。针入后如无强针感,则须将针尖稍许变换一下方向(不必拔出针),以探寻针感最强的点。这样直到找到针感最强的点为止。留针45分钟左右,其间要每隔5—10分钟略转动或轻轻提插几下针,以重新探寻到针感最强的点。如果针感始终很强,留针期间可不必再动针。这样,在针刺的整个过程中,持续保持着强针感。用此法通常不必捻转提插刺激。一直由于找准了穴位而保持着最强的针感。这样,最强的针感——得气感不是靠捻转刺激得到,而是靠找准穴位得到。当然,在找准穴位的情况下也可施手法。通常在针入5—10分钟后(也有在1分钟后),患部就会特异地出现或微热、或出汗、或舒服等感觉,有时也会出现麻、胀、痛、凉等感觉,但以出现热感为多。如:肝区病,针肝穴,会在肝区有微热感;而在其他部位则无此感;而中腹痛,针脐周穴,则中腹有热感,在其他部位则无此感;腰痛,针腰穴,则腰部有热感。患部微热感的出现往往是疗效较佳的讯号。

2、按摩法。在第二掌骨侧与疾病部位相关的穴位上按摩,也可收到较好的疗效。按摩为用拇指尖以穴位为圆心作以一定压力的小圆周运动或揉动,顺逆时针均可,揉压要有力,以在穴位深层组织有较强的麻、胀、重、酸感为宜。每次按摩,以3—6分钟为宜。

3、疗程。临时所得的病针一次或按摩一次痊愈的可能性较大。如果一次不愈,可再治疗几次(每天一次)。慢性病需要较多的治疗次数,每天一次,7天为一疗程,休息2—3天后再继续第二疗程。如有效,则在治疗1—3次后即应看出进步的效果。

4、适应症。为通常针灸疗法的适应症。

5、晕针的处理。在一些病例中,针刺或按摩都可能出现晕针现象。防治晕针同常法。如一出现患者恶心等症状,应立即起针或停止按摩,让患者躺下休息,片刻即可恢复。晕针症状严重者可按压人中穴。但是,如果在针刺或按摩时,是一直让患者躺着的,则基本不会发生晕针现象。

6、说明。一般用两根针在两手第二掌骨侧的同名穴位针刺,或者用一根针在单手第二掌骨侧针刺。根据我们的体会,似以“少针穴准而得强针感”疗效较佳。根据作者所提出的针刺疗法理论原理<sup>[2]</sup>,人体是一个反馈系统,向这个系统从较少的方向输入强的信息可以调动整体对这个信息的较强的响应,从而可以有较好的疗效。如果从较多的方向输入信息,显然会分散整体对单个信息的响应,从而减弱针刺的疗效。

## （二）临床资料

我们用第二掌骨侧疗法治疗各种针灸适应症658例，其中最小3岁，最大69岁。痊愈391例，占总例数59.4%；有效233例，占总例数35.4%；无效34例，占总例数5.2%。总有效率为94.8%（表3）。疗效分级标准：痊愈：针刺治疗或按摩治疗后痊愈而无复发的；有效：使症状减轻，有进步；无效：疗效不明显。

表3 第二掌骨侧疗法治疗658例资料

疾病部位	痊 愈	有 效	无 效	总有效率(%)
头	87	42	8	94.2
颈	5	3	0	100
肩(上肢)	23	12	0	100
肘(心、胸、背)	39	10	4	92.5
肘	8	23	4	88.6
胃	94	47	4	97.2
脐周(中腹)	18	6	1	96.0
腹(肾、小腹)	58	53	7	94.1
足(下肢)	59	37	6	94.1
合 计	391	233	34	94.8

## （三）典型病例（以头→腿的病例顺序排列）

1、董××，女，21岁，内蒙古师范大学艺术系音乐专业学生。1982年3月16日在师大医务所就诊。病史：患扁桃体炎已二年半，扁桃体已溃疡，每次感冒时发作更甚。长期服用土霉素、肌注青链霉素无效。咽部疼痛，有异物感，影响学业。检查：在患者双手第二掌骨侧头穴区内近心侧（咽穴）及遵循穴位分布的全息律在桡、肱、胫、股骨等节肢咽穴都有明显的压痛点。患者咽部悬雍垂及扁桃体红肿，两侧扁桃体都有溃疡痕迹，局部呈白色，体温38.9℃，舌红、苔黄，诊为慢性扁桃体炎。

针刺穴位：双手第二掌骨侧咽穴。针刺手法和深度：捻转法（泻法），八分。

当针10分钟时，患者说：“嗓子已不痛了，有一种舒服感觉。”当即让患者饮热水，患者说“喝水时，嗓子已不痛了。”留针半小时。

3月17日第二次就诊。主诉：昨天针后，感到嗓子非常轻松，吃东西已不痛了。但还有异物感。检查：咽部已不红肿，炎症大消，体温37.5℃。针刺穴位、深度、手法同昨，留针5分钟后，患者说：“嗓子里有清凉感，特别轻松。”留针半小时。

3月19日第三次就诊。主诉：“嗓子已完全不痛了，无任何不适感觉。”检查：咽部炎症基本消失，体温37.1℃。针刺穴位、手法、深度、留针时间同17日。该患者共针刺

### 9 次痊愈。

2、张××，女，28岁，内蒙古师范大学职工。1982年6月2日到师大医务所就诊。主诉：左侧乳房疼痛2—3天。检查：左手第二掌骨侧肺（胸）穴是明显的压痛点，该患者左侧乳房有一直径约5cm的红肿块。当即在左手第二掌骨侧肺（胸）穴按摩，按摩时患者在患部有触电感。共按摩5分钟。次日就诊时检查，肿块已直径3cm了。又按摩5分钟。患者感觉穴位上疼得不如上次严重，但仍有触电感。第三次按摩后乳房疼痛、肿块基本消失。第四次按摩后肿块、疼痛全部消失。痊愈。

3、殷×，男，55岁，内蒙古乌盟传染病院主治医师。于1980年患肝炎（曾住院治疗）后，遗留有肝区疼痛，尤以气候变化时更是疼痛难忍，经常服用止痛药如索密痛、元胡止疼片等，但只能暂时缓解症状而不能消除疼痛。1982年6月28日中午午休后，肝区疼痛加剧，致使他未能坐起来。这时他想到第二掌骨侧疗法，当即在第二掌骨侧肝穴自我用力按摩3—5分钟，肝区疼痛当即消失，下午正常上班。7月19日随访，肝区疼痛再未出现。

4、莎×××，女，12岁，内蒙古乌兰察布日报社家属。1982年3月18日患者家长请报社医务室郝明山出诊。到患者家后见患者上腹疼难忍。主诉疼痛已达20小时。触诊：右上腹巨阙穴处（胃区）痛不可触，拒按。四肢厥冷，两额时出豆粒状汗，不时呻吟呼喊。即在其双手第二掌骨侧胃穴针刺，片刻患者自诉肚子已不觉疼痛，又留针约半小时，即愈。几天后随访，家长说自上次针后，上腹疼再未复发。

5、赵××，男，23岁，1982年全国马拉松集训队运动员。1982年7月3日下午越野跑途中3公里处，发生运动中腹痛，跑速显著减慢。当时随队医生令其在跑动中自己揉掐第二掌骨侧脐周穴，当揉掐100余下时，腹痛消失，步频加快。

6、1982年3月10日上午9时许，在上海全国竞走比赛场上，辽宁省教练带着辽宁省运动员王春堂（男，23岁）请内蒙古自治区体委运动医学主治医师夏伟恩进行诊治。王春堂为左髌关节扭伤，疼痛，活动受限，已多日了。在赛场上夏医生当众在其左手第二掌骨侧腰腿穴处按摩100多下（以穴位为中心揉压一个小圆周为一下），之后马上让他试着活动一下左腿，竟然不痛了。又于当日和11日中午各按摩300—400下。13日下午王春堂参加全国20公里竞走比赛，取得冠军。15日又参加全国50公里竞走比赛，取得亚军，并打破日本运动员创造的亚洲纪录。

7、王××，女，40岁，内蒙古兴和县南湾公社社员。腿痛甚，刚发作几天，走路一瘸一拐，不能参加劳动。1978年5月10日作者为其针双手第二掌骨侧下肢穴，留针20分钟。针15分钟时左腿即感轻快，针后次日病即减轻，第三日即愈。共针一次。5月14日如健康人参加劳动。一年半后随访，一直未复发。

8、崔××，男，21岁，内蒙古师范大学中文系学生。1981年8月13日在师大医务所就诊。主诉：80年被汽车撞伤，左半身最重，经治疗痊愈。81年暑假回家，锄地20天，感到左腿外侧从足跟到腘窝及膝部发麻，走路左腿沉重并有麻疼感，不能抬腿。检查：在患者左手第二掌骨侧足穴（腿穴）及遵循穴位分布的全息律的桡、肱、股、胫等节

肢足穴都是明显压痛点。针刺穴位：左手第二掌骨侧足穴，针入八分，施捻转法（泻法）。在留针15分钟内，患者病灶无任何感觉。

8月14日第二次就诊。主诉：昨天针后回宿舍约半小时后，患腿发热，热先从脚底发出，继而整个小腿和膝腘窝处发热，20分钟后，热消失并感到腿部肌肉很轻松。针刺穴位、手法、深度同前次。留针5分钟后，患者自觉从患腿脚底部开始发热，10分钟后整个小腿及膝腘窝部发热并感腿部肌肉轻松，留针30分钟。

8月15日第三次就诊。主诉：患腿经二次治疗后，走路很轻快，腿部原来麻、痛、沉等症状基本消失，但尚未完全消失。针刺穴位、手法、深度、针感同前次。

8月16日第四次就诊。主诉：患腿走路已很自如，原各种不适均已消失。针刺穴位、手法、深度、针感同前次。

患者经10次针刺痊愈。令人惊奇的是，患者于17年前在其原患腿外踝上四寸三分处所生的一个如乒乓球大小的硬疙瘩竟然也被治好了，仅留下绿豆大小的一点痕迹。

#### 四、穴位分布的全息律在全身各主要节肢 桡尺骨节肢、肱骨节肢、胫腓骨 节肢、股骨节肢的穴位群

据穴位分布的全息律，全身的任一节肢（如短的指骨或长的股骨）都存在着与第二掌骨侧相同的穴位分布规律，并且，每二相关节肢的结合处总是对立的两极联在一起的。如上肢的肱骨与主体的头相邻，所以在肱骨节肢远心端是头穴，同时桡尺骨、各掌骨、各指骨节肢亦是远心端是头穴。而下肢的股骨与主体的另一极——骶骨相邻，所以股骨节肢头穴在近头端。相应地胫腓节肢、足针疗法的穴位亦是近心端是头穴（图1）。各节肢的各穴分布都遵循着同一比例：头穴与足穴连线的中点是胃穴，胃穴与头穴连线的中点是肺穴，胃穴与肺穴连线的中点是肝穴，胃穴与足穴的连线分三等份，从胃穴开始的中间两个分点依次为脐周穴和腰穴。各节肢是整体的一个缩小，因主体可以划分为无数的横截面，从而在每一节肢也都可以有无数的对应穴位。如肺还可分为上中下，从而在肺穴附近又可以有上肺穴、下肺穴，这样就可以认为在以图1各节肢的肺穴为中心存在一个小的区域，可称为肺区。其他穴位如头、肝、胃、腰等也是如此。图1和图2一样，仅在各节肢标出了具有代表性的6个点，其他穴位可以以这6个穴位为参考点得出。

据穴位分布的全息律得出的在其他各节肢的穴位群也如在第二掌骨侧的穴位群一样，能够起到诊断和治疗作用。

##### （一）桡尺、肱、胫腓、股骨各节肢穴位群用于诊断

我们在1749人中对桡尺、肱、胫腓、股骨节肢进行了测试，并与第二掌骨侧作对

照, 结果表明: 当主体某部位或器官有病时, 则各节肢的同名穴位都是压痛点。1749人中检出的3170例疾病中诊断准确的为3025例, 总准确率为95.4% (表4)。按压方法同第二掌骨侧速诊法, 在图1所示的穴位上向垂直于纸平面的方向施力。

表4 第二掌骨侧、桡尺骨节肢、肱骨节肢、胫腓骨节肢、股骨节肢联合诊断3170例资料

压痛穴位名称	准确例数	不准确例数	准确率(%)
头	285	9	96.9
颈	16	3	84.2
肩	9	0	100
肺	377	23	94.3
肝	78	6	92.9
胃	859	43	95.2
脐周	36	1	97.3
腰	978	46	95.5
足(腿)	222	14	94.1
无压痛点(健康)	181	0	100
合 计	3025	145	95.4

### 典型病例

1、宿×, 男, 58岁, 中国人民解放军280医院住院号1754。在不了解病情和不看病历的情况下按压其第二掌骨侧、桡尺、肱、胫腓、股骨节肢, 均为肺穴和腰穴压痛, 指出其肺心部和腰部有病。然后再查阅病历, 摘要如下: “咳嗽, 咯痰5年, 加重15天。查体: 口唇、指端轻紫绀, 颈静脉怒张, 肝颈迫流(+), 轻桶状胸, 肋间隙增宽, 叩反响增强, 呼吸音低, 两肺均可闻及散在水泡音及干鸣、哮鸣音, 剑突下可见收缩性搏动, 心律齐, 心率106次/分。胸透: 两肺纹理增强, 尤以两下肺明显, 亦可见点片状阴影, 两上肺透亮度增加, 主动脉弓及肺动脉段突出。心电图: 低电压; 重度顺钟向转位。诊断: 慢性阻塞性肺气肿并感染; 慢性肺原性心脏病; 心功能Ⅰ级。同时, 该患者并有腰椎压缩性骨折。我们原对肺心和腰部有病的诊断准确。

2、李××, 男, 25岁, 护士, 中国人民解放军280医院住院号7415。在不了解病情及未看病历的情况下先按压第二掌骨侧和桡尺、肱、胫腓、股骨各节肢遵循全息律的各穴, 均为胃穴压痛。然后再查阅病历, 病历摘要如下: “反酸, 暖气, 上腹部钝痛5年, 加重5天。查体: 剑突下压痛。化验便潜血阳性。上消化道造影: 十二指肠球部充盈不佳, 稍有变形, 激惹症明显, 未见明显龛影, 二三段通过正常。纤维内窥镜检查, 胃窦部黏膜光滑, 蠕动频, 无迫流液, 但幽门周围充血, 花斑, 在大弯侧近幽门处有一

白癍，色暗灰，周围不红。十二指肠：纤维镜在75cm处达幽门管，窥测球腔，未见糜烂及溃疡，周围发红，但粘膜尚光滑。诊断：复合性溃疡。”我们原诊胃部有病的结论准确。

3、尹××，男，29岁，战士，中国人民解放军280医院住院号21854。在不了解病情及未看病历的情况下先按压第二掌骨侧、桡尺、肱、胫腓、股骨各节肢遵循穴位分布的全息律的各穴，均为腰穴压痛，指出其腰肾部有病。然后再查阅病历。病历摘要如下：“头晕，双下肢浮肿半月。查体：血压170/108mmHg，双胫前轻度凹陷性浮肿。化验：尿常规蛋白（+++），红细胞（++++）。诊断：急性肾炎。”准确。

## （二）桡尺、肱、胫腓、股骨各节肢穴位群用于治疗

在第二掌骨以及桡尺骨节肢、肱骨节肢、胫腓骨节肢、股骨节肢的压痛穴位上针刺或按摩，亦可以治疗整体上相应部位或器官的疾病。

根据“少针穴准强针感”原则，我们在临床中一般取一个节肢，左右同名节肢的同名穴上各扎一针，合计二针；也可选取两个不同节肢同时扎针，每节肢一针，亦合计二针。但如用按摩法，则在一次治疗中各节肢同名穴位依次使用，但每穴按摩时间应相应缩短。

我们在140例中运用了上述方法，疗效分级标准同前述第二掌骨侧疗法，其中痊愈79例，有效51例，无效10例，总有效率为92.9%（表5）。

表5 桡尺骨节肢、肱骨节肢、胫腓骨节肢、股骨节肢治疗140例资料

疾病部位	痊 愈	有 效	无 效	总有效率（%）
头	7	4	0	100
颈	5	3	1	88.9
肩	9	1	2	83.3
肺	2	1	0	100
肝	5	2	0	100
胃	20	11	3	91.2
脐周	1	1	0	100
腰（肾、小腹）	26	23	4	92.5
足（下肢）	4	5	0	100
合 计	79	51	10	92.9

## 典型病例

1、王××，女，39岁，集宁六中教员。集宁市第二医院门诊病人。1982年6月14日晨就诊，主诉：13日一夜胃剧疼，一夜昏厥数次。来时出冷汗，手冰凉，痛甚时哭。测其第二掌骨侧，胃穴是很敏感的压痛点。当即在左手第二掌骨侧胃穴和左桡骨节肢胃穴



针刺, 仅此二针, 10分钟后, 胃疼即止, 随即有了笑容。留针半小时, 已如常人。6月19日随访, 自14日针后, 已愈, 这时再测第二掌骨侧胃穴, 已无压痛反应。

2、刘××, 男, 26岁, 集宁市第二医院司机。干活时将腰扭伤, 腰部疼痛, 活动受限, 作者为其在第二掌骨侧及桡尺、肱、胫腓、股骨节肢各腰穴按摩后, 一次痊愈, 次日正常出车。

## 五、结 语

穴位分布的全息律, 特别是第二掌骨侧的穴位群, 易于记忆, 使用方便, 便于普及。这一套穴位不仅可为临床医生所掌握, 且亦易为一般人所掌握。一般人在旅途中、在工作或劳动场所、或发病时恰遇缺医少药、或预感到某种老病要发作而身边又没有医生, 这时就可以在第二掌骨侧的相应穴位上进行自我按摩, 就象在“第二掌骨侧疗法”一节典型病例3的情况一样, 及时起到自我治疗作用。同时, 还可一有不适应即自我治疗, 这样可以使一些病被治愈于初起之时或萌芽之中, 以免酿成大病。

这一方法特别应在居住较分散的牧区、偏僻农村、高山哨所的一般群众中普及。

参加本文临床实验工作的还有: 梅青田(内蒙古师范大学医务所)、马孝魁(内蒙古乌兰察布盟精神病医院)、夏伟恩(内蒙古自治区体委医务所)、章耀(河北省秦皇岛市海港医院)、郭美君(内蒙古医学院附属医院)、王育华(中国人民解放军280医院)、张继廷(中国人民解放军280医院)、李洪山(内蒙古自治区卫生防护研究所)、郭珍(内蒙古师范大学医务所)、李文芝(内蒙古乌兰察布盟医院)、王英彪(内蒙古集宁市第二医院)、殷良(内蒙古乌兰察布盟传染病医院)、李培(内蒙古乌兰察布盟医院)、卢学仁(内蒙古乌兰察布盟医院)、刘东武(内蒙古乌兰察布盟医院)、王文凤(内蒙古乌兰察布盟医院)、马坚(内蒙古乌兰察布盟建筑工程公司医务所)、王英忠(内蒙古集宁市第二医院)、张颖丽(内蒙古集宁市卫生防疫站)、王英福(内蒙古集宁市医院)、史秀彦(内蒙古集宁市卫生防疫站)、伊娟(内蒙古自治区体委医务所)、安根旺(内蒙古乌兰察布盟精神病医院)、郝明山(内蒙古乌兰察布日报社医务所)。

中华全国中医学会常务理事、中华全国针灸学会副主任委员董德懋、中国针灸经络研究所副所长马驰、中医研究院梁庆钧对本文工作提出过宝贵意见, 特此致谢。

本文曾在1982年9月中华全国中医学会华北区针灸学术会上宣读。

## 参 考 文 献

- [1] 张颖清, 生物全息律, 自然杂志, 1981年, 第4期。
- [2] 张颖清, 生物体结构的三定律, 内蒙古人民出版社, 1982年版。
- [3] 张颖清, 全息生物学概论, 见本刊本期。
- [4] 《灵枢》, 背膂篇, “按其处, 应在中而痛解, 乃其膂也。”

## BIO—HOLOGRAPHIC ACUPUNCTURE THERAPY

Zhang Yingqing

(*Department of Holographic Biology, Shandong University, Jinan, Shandong, China*)

### Summary

This paper reports the bio-holographic diagnosis and therapy, and reports the holographic law for the points to obey. We focus discussion on the bio-holographic diagnosis and therapy by the series of the points on the side of the second basidigital bone. The therapy is convenient and effective. The points for acupuncture on the side of the second basidigital bone have the same ranged form as their relative regions on the whole body. If we call the points the names of their relative regions of the whole body, the second basidigital bone system is the whole body in epitome. There is the same rule in other relatively independent systems. This paper reports the applications of the bio-holographic diagnosis to 11338 cases and the applications of the bio-holographic therapy to 798 cases in clinical practices.

The total acupuncture points that man has known is increased highly with that the holographic law for the points to be distributed is found.



# 生物全息律在植物组织培养中的应用初探

倪德祥

(复旦大学生物系)

## 摘 要

在植物组织培养中,按生物全息律来取外植体培养,对于繁育良种,保存种质,生产次生代谢产物及大量繁殖,都是十分有利的。生物全息律的应用,可以减少工作的盲目性,增加器官的诱导频率,提高经济效益。

自1980年《潜科学》、1981年《自然杂志》、《自然辩证法通讯》发表张颖清的生物全息律以来,引起了国内各界人士广泛的关注和兴趣,不少人开展了研究和应用实验。在1983年9月召开的全国生物全息律学术讨论会上,交流了有关生物学、医学、农学、药理学、园艺学、兽医学、数学、物理学、哲学、社会学和管理学等广泛的学科领域的论文100多篇。但唯在植物组织培养中有关实验形态学的生物全息律研究尚属空白。

张颖清提出的生物全息律<sup>[1]</sup>,给人们以极大启示,正如作者指出:“当我们以这样的观点观察生物时,那些司空见惯的事物,如叶形、果形、斑马的斑纹,人手指的数目就都被赋予了新的意义。看着这些早已熟视了的事物,就好象第一次认识它们似的,使我们感到巨大的惊异”。

究竟生物全息律在植物组织培养研究中,是否也具有一定的理论指导意义呢?我们把在植物组织培养中已经观察到的初步结果及试验加以分析,以便检验这一观点在科研、应用方面的价值。

## 材 料 与 方 法

### 1. 材料

大蒜(*Allium sativum*)和药百合(*Lilium speciosum*)鳞茎;云南素馨(*Jasminum mesnyi*)、甜叶菊(*Stevia rebaudiana*)和香石竹(*Dianthus caryophyllus*)嫩茎段;斑叶海棠(*Begonia rexculorum*)和甜叶菊(*S. rebaudiana*)的叶片等作为外植体。

### 2. 培养基配制

接种用的基本培养基为MS或White固体培养基,并在其中加入一定浓度的细胞分

裂素和生长素类物质，高压消毒后备用。

### 3. 消毒与接种

取上述植物的外植体，先进行表面清洗，后于超净台上用 70% 酒精消毒 30~60 秒（视材料而异），接着用 10~13% 漂白粉液消毒 5~15 分钟（视材料而异），最后用无菌水冲洗 4~5 次。将鳞片切成上、中、下较均等的三段或切成一厘米长的离植段；嫩茎段切成 1~1.5 厘米的离植段；叶片切成 1×1 厘米小块或整张叶片。然后分别接种于三角瓶中预先配制好的固体培养基上，置培养室中培养，室温为  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ ，辅助光照强度为 1000 勒克斯，每日用音片定时钟控制照光 9 小时。

## 结 果 与 讨 论

### 1. 叶片（鳞叶）培养中的全息现象

甜叶菊叶片在 MS 附加一定浓度的生长调节剂的培养基上，经诱导培养 1 周后，叶片内的叶肉细胞（经起 动，脱分化）开始分裂，形成大量愈伤组织，呈肿胀型（见图 1）。再经 10 天左右的培养，叶片上诱导出许多不定芽，芽的发生较多出现在叶片远基端边缘和近叶脉部位，其它部位芽发生的频率极低（图 2）。这与 Kato（1974）发现的成熟叶片不同部位取下的组织的再生能力有一明显的梯度的现象相似<sup>[2]</sup>。Kato 发

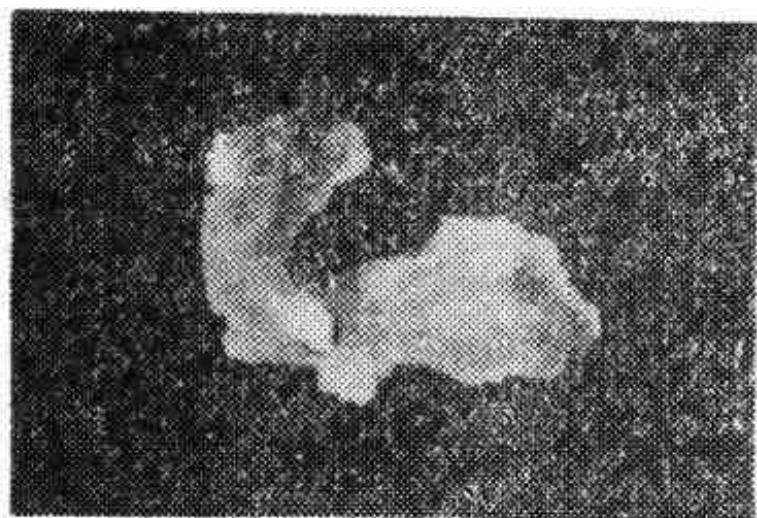


图1 甜叶菊叶片诱导成肿胀状愈伤组织



图2 叶片远基端形成大量不定芽

现，叶片基部的再生能力最低，而远基端的外植体有较高的再生能力。如果存在叶脉的话，则明显地影响不定芽的形成。当然这种全息现象的表达是有条件的，如果培养基中减少或去掉细胞分裂素，或加大生长素的浓度，甜叶菊叶片肿胀状的愈伤组织不能诱发芽的形成（见图 3）。

我们把蒜瓣切成上、中、下三段后，在形成相同的培养基上诱导培养 4 周

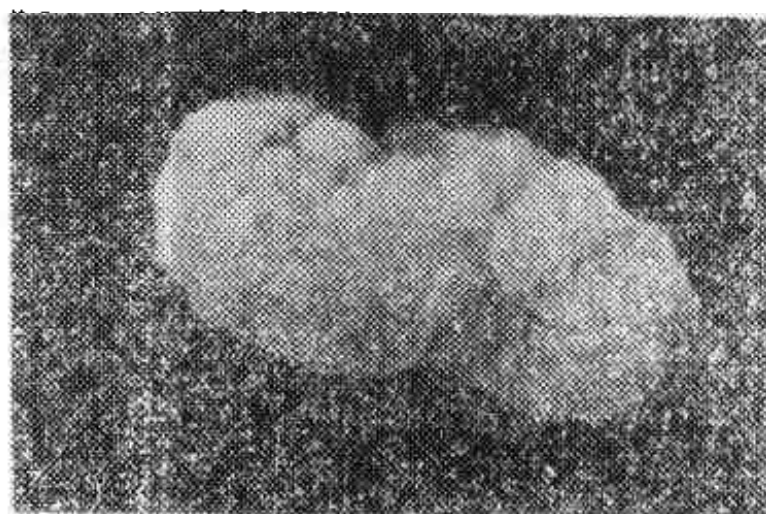


图3 形成大量愈伤组织，不形成芽

后,发现了明显的区别,上段未见芽的发生(图4),中段只见少量芽(图5),下段芽较多(图6)。

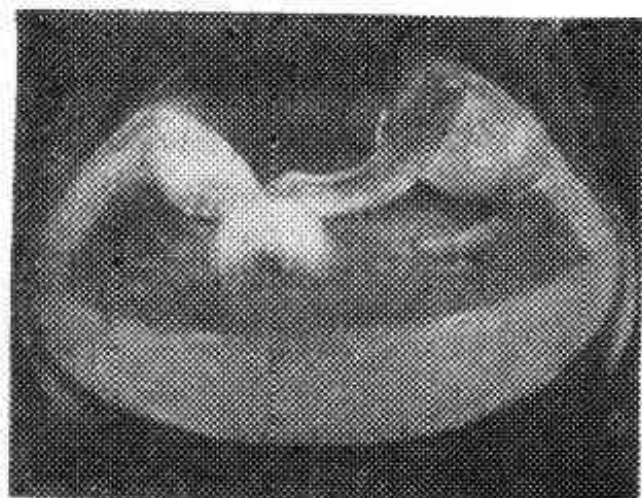


图4 蒜瓣上段培养

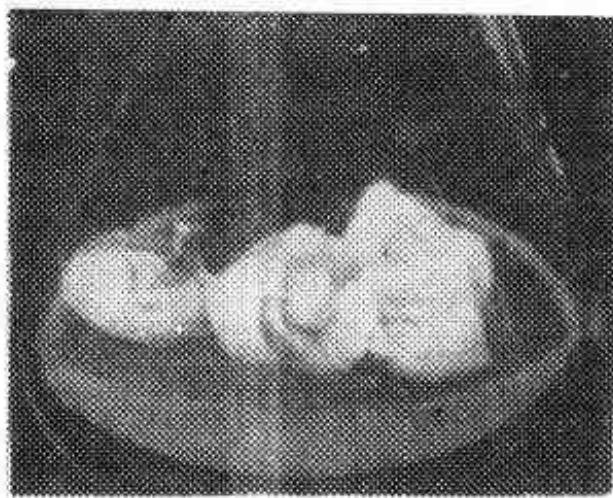


图5 蒜瓣中段培养

同样,我们把药百合鳞片的切段加以诱导培养后,也明显地发现,不但见到鳞叶切段从基部到顶部的各段上发芽数有梯度变化(图7),且发现芽的发生都是在每个切段的近基部一端的切口处(图8)。

从图7、8中看到,由基部到中部、上部的切段发生的小鳞茎逐渐减少。这与Robb(1957)用百合鳞叶培养所发现的规律是一致的<sup>[2]</sup>。Robb将百合鳞片不

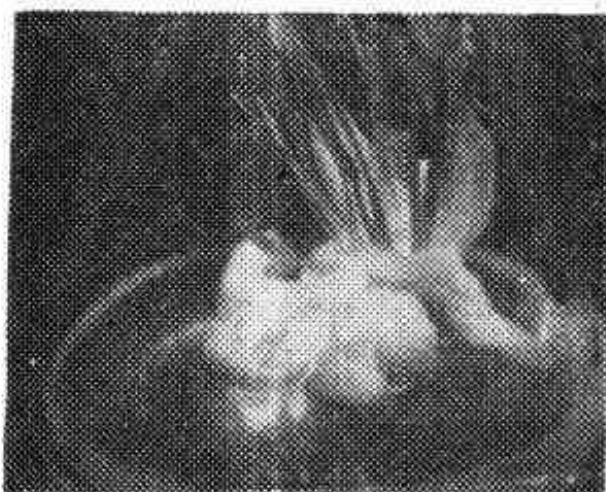


图6 蒜瓣下段培养

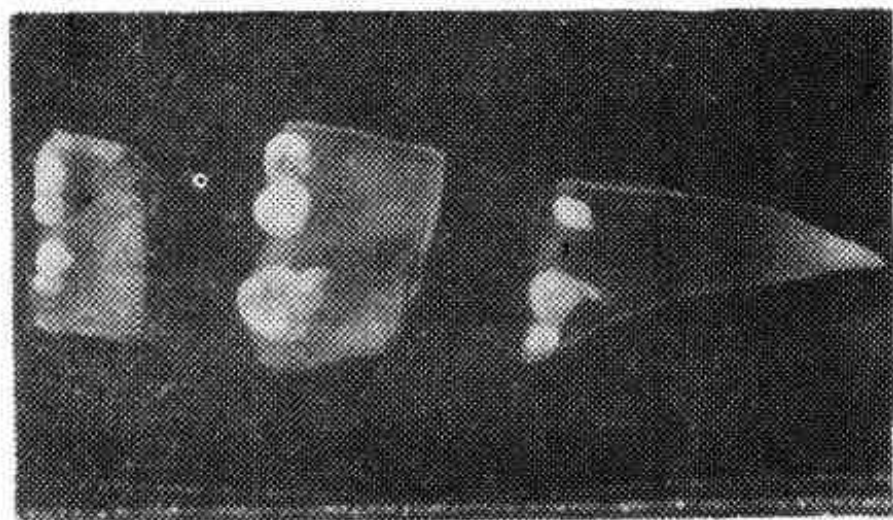


图7 药百合鳞叶切段(下、中、上)培养

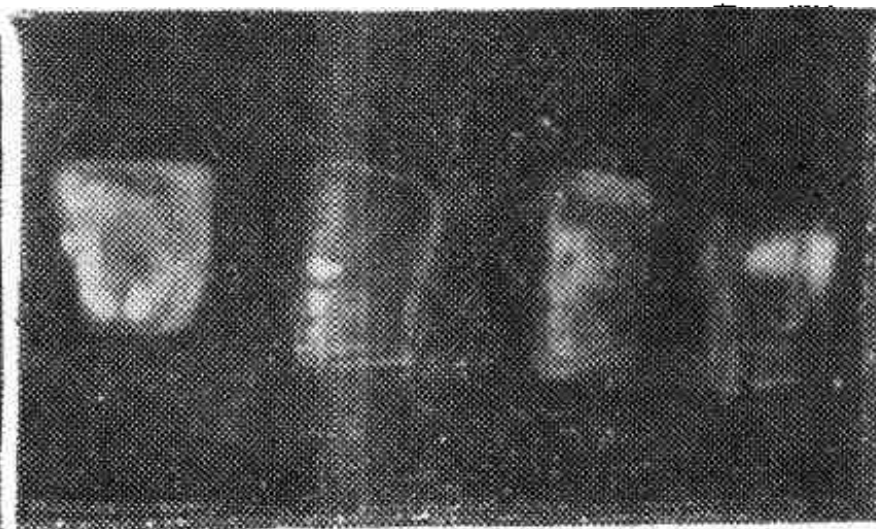


图8 切段近基部切口处产生小鳞茎

同部位离植段培养后,发现顶部切段不能诱发小鳞茎,中部的诱导率为3.8%,基部诱导率高达71.3%。其差异统计如表1。

我们用斑叶海棠叶片作为外植体,经诱导培养,可以得到大量的不定芽(图9),试管苗栽植于盆中长大后,植株叶片上的斑纹等形态特征(图10)与母体原来的性状特点一致,可见培养后得到的植株的形态结构特点“全息”而并未“失真”。

生物全息律得出的结论:生物体每一相对独立的部分在化学组成的模式上与整体相



表1 百合鳞茎的鳞片不同部位的组织培养时再生能力的差异

	顶 部	中 部	基 部
培养总数	26	26	94
形成小鳞茎的植株数	0	1	67
%	0	3.8	71.3

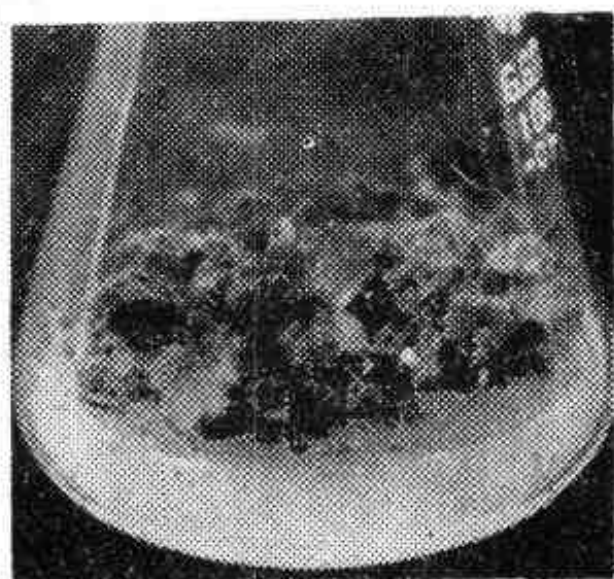


图9 斑叶海棠叶片形成大量芽

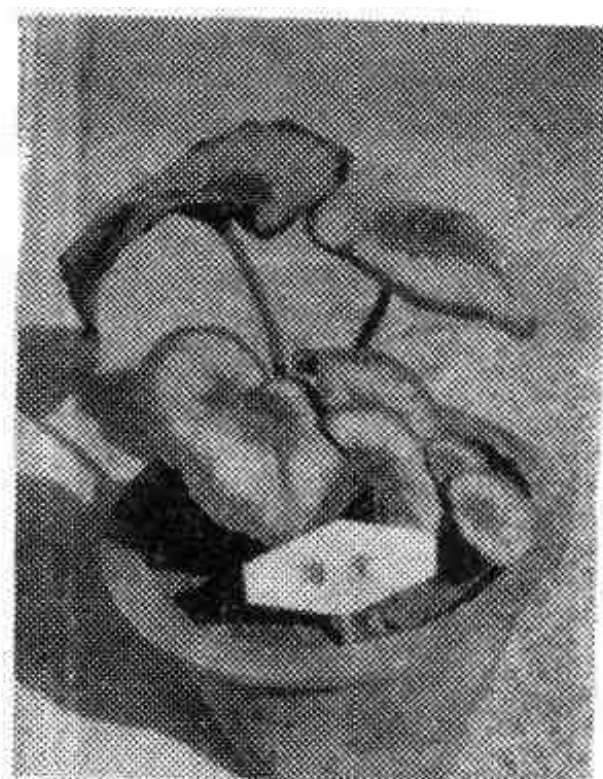


图10 试管苗叶片上的斑纹

同，是整体的成比例的缩小<sup>[1]</sup>。上述植物叶片（鳞片）就是植株上的一个相对独立部分，甜叶菊伸枝展叶是靠茎顶芽和侧芽，这些部位处在全株的顶部和两侧，叶片培养中观察到在叶的远基端易诱导生芽；而百合、大蒜却相反，是在全株的下部产生鳞茎的，所以在一个相对独立的部分——鳞片的基部容易形成小鳞茎。因此，从上述植物的叶片（鳞叶）培养中，表明用生物全息律来指导取材部位的选择是有现实意义的。

## 2. 茎段培养中的全息现象

切取云南素馨侧枝距顶芽第2—5个节的嫩茎段为外植体，并切成1~1.5厘米的切段，分别接种于相同组成的培养基上，接种时按顺插（基部插入培养基）、倒插（远基端插入培养基）、平放三种方式，经4~6周的培养，发现顺插的茎段基部长出不定根，伸入培养基（图11）；倒插的，不定根在茎段上发生的部位未变，但由于倒插，产生的不定根暴露在空气中（图12）；平放的离植段诱发的不定根，也是发生在茎节的基部，不定根伸展在培养基表面（图13）。

在以甜叶菊的茎段作为外植体诱导生芽时，发现在茎段远基端易形成许多不定芽（图14）。

茎段作为植株上的一个相对独立的部分，其上部对应全株的上部，即出芽长叶的部分，近基端对应全株的根部，上述的结果正反映了茎段培养中的全息现象。这在一些植

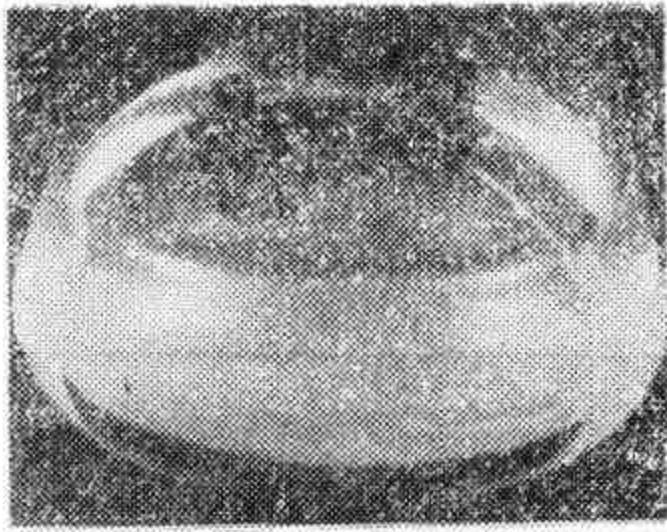


图11 茎切段顺插培养

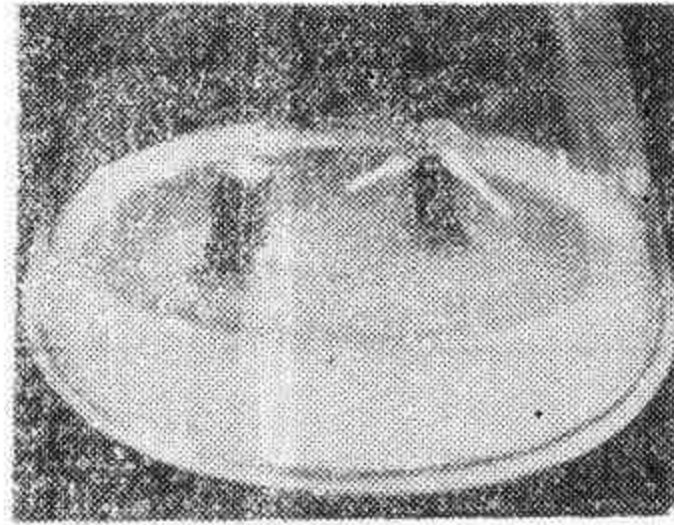


图12 茎切段倒插培养

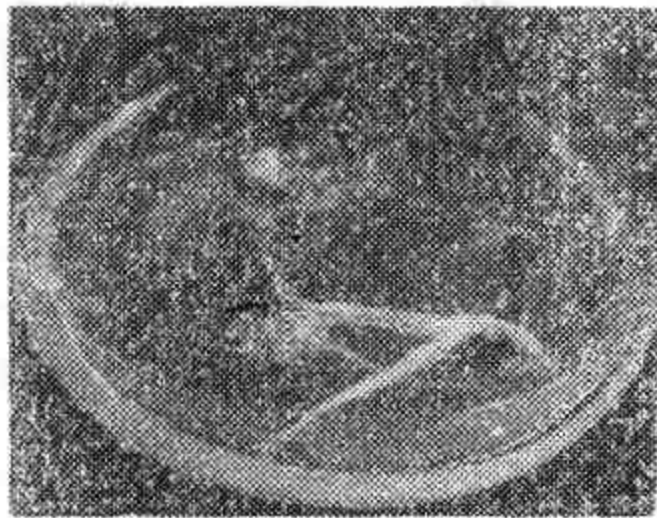


图13 茎切段平放培养

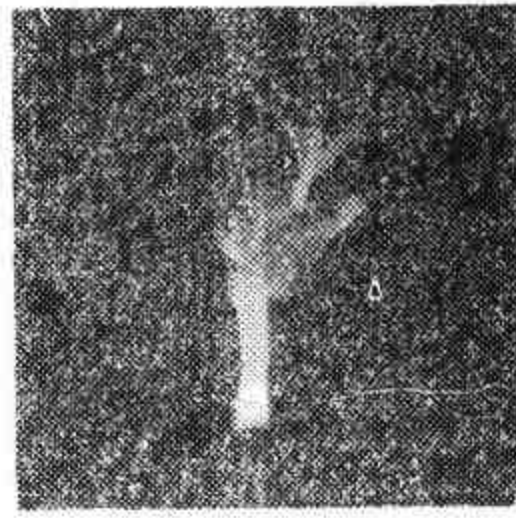


图14 茎切段上端形成大量芽

物的茎或根的切段进行的有关再生的经典实践中也已得到证实，由茎切段上再生芽，芽往往只能在切段的上端分化形成，根的发生则在下端；而在根切段上形成芽，芽则发生在近基端，不定根产生在远基端。

这种全息现象，在离植段不断切小时，依然存在，犹如磁铁各部分在磁化过程中定向一样，永远保持两极性。如果无限切割下去，自然会想到是否每个细胞也表示出类似的全息呢？三十年代初，在丝状绿藻——刚毛藻（*Cladophora*）中已清楚地证实了此点。这种藻类的植物体在其基部形成假根。如果使该藻的丝状体质壁分离，以破坏细胞间的原生质联系，随后复原，则每个细胞再生成一个新的丝状体，并且是在每个细胞的基部形成假根。不过在以高等植物为材料的组织培养中，切段的大小往往是诱导再生器官的因素之一，发现外植体有一个临界大小。Kato（1974）认为，在百合的鳞叶培养中，其鳞叶切块的临界大小，幼叶为  $1 \times 1$  毫米，成熟叶为  $3 \times 3$  毫米<sup>[2]</sup>。当然随植物种类的不同、植株发育年龄的区别、培养环境中的物理、化学条件的差异以及离植块本身的生理、生化状况的变化，这种全息能力的表达是不同的。

发育年龄上的全息现象，在香石竹的茎尖培养中观察到。用营养生长时期的茎尖培养，经过10代以上的转接培养，仍然保持营养芽的状态（图15），用接近生殖生长时的茎尖，诱导形成的苗，很快在试管中开花（图16）。这与 Tran Thanh Van（1973）的试验中得到的结果一致<sup>[2]</sup>。他发现烟草开花植株茎段中存在一个由下到上形成花芽

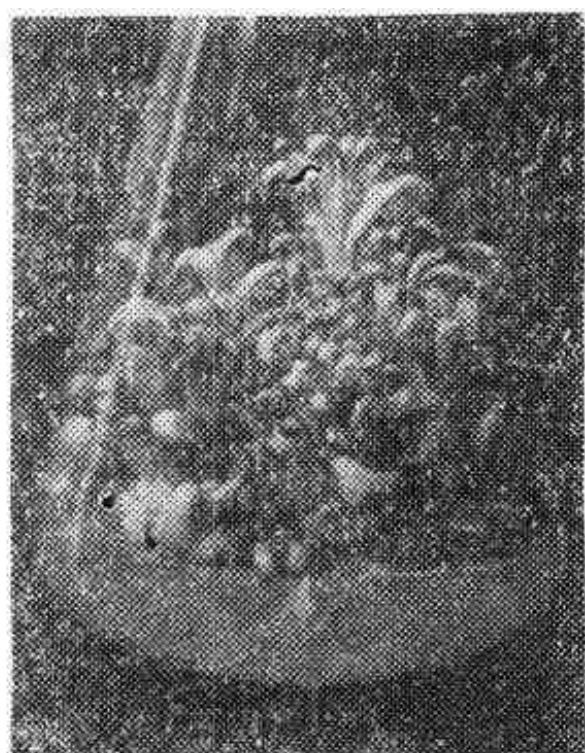


图15 用营养生长时期的茎尖培养，仍然保持营养芽的状态

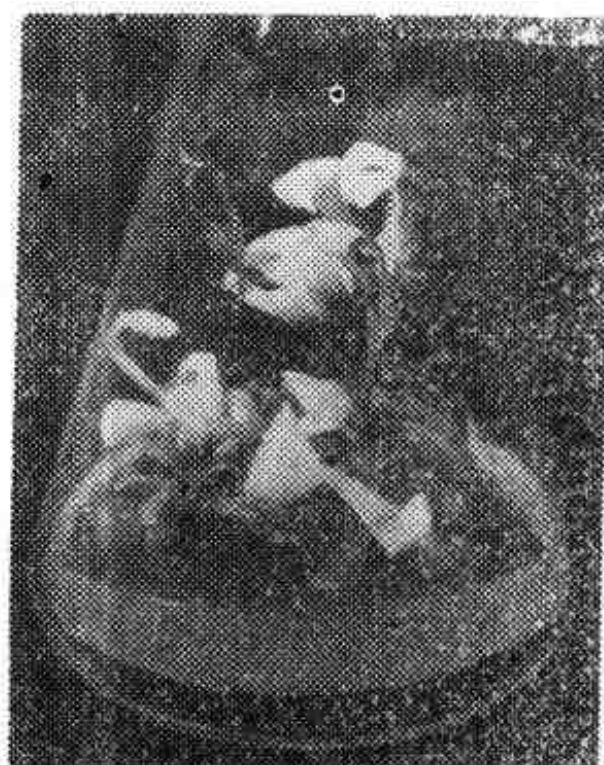


图16 用接近生殖生长的茎尖培养形成的苗很快在试管中开花

的潜在能力的递增梯度。将开花的烟草植株分成五部分：茎基部、中部、上部、花序主轴和花序分枝。分别培养各部由3~6层表皮加皮下细胞组成的茎的外植体，在加有BA（或KT）和IAA的培养基上，这种形成花芽的潜能差异就明显地表现出来了（表2）。

表2 烟草开花植株不同部位的外植体形成花芽能力的差异

	营养芽(%)	花芽(%)	花芽茎轴上出花的节位
茎基部	100	0	—
茎中部	75	25	4
茎上部	60	40	3
花序主轴	38	62	2
花序分枝	0	100	0

从表2可见，一方面形成花芽的比例由茎的基部向上逐步增加；另外，花芽中花着生部分下面的节间数由下向上逐步减少，而在花序分枝的表皮外植体上，可以直接形成花芽。上述结果表明，植物组织培养中由于取材部位的不同，外植体本身的形态结构及生理生化上的差异，会导致在时间上和空间上的不同全息效果。

但是，在植物组织培养中，诱导得到的完整植株，往往会出现“返老还童”的动态。曾以红杉（*Sequoia sempervirens*）和葡萄桉（*Eucalyptus botryodora*）的嫩茎段为外植体诱导培养得到的完整植株，与常规扦插得到的幼苗有明显的区别。用红杉侧枝扦插得到的苗，发生明显的偏冠现象，即苗的生长偏向一方伸展，但用组织培养法得到的苗犹如用种子播种得到的苗一样，较挺直有力（图17）。用葡萄桉枝条扦插得到的苗，茎上的叶全为互生叶；但经组织培养得到的植株，也是如同从种子播种得到的幼苗一



样, 开始生长的叶片为对生, 生长到一定大小时才出现互生叶(图18)。上面的例子说明, 在植物组织培养中, 还会出现“返老还童”式的全息现象。



图17 红杉盆栽试管苗



图18 葡萄按盆栽试管苗

值得提一下的是, 据生物全息律对应部分之间在化学组成的模式上的一致性, 对于植物组织培养中产生次生代谢物质的影响, 应开展一定的试验。现已有文献报道<sup>[3]</sup>, 在青蒿愈伤组织诱导分化培养中, 从青蒿素含量较高的部位——叶, 取材作为外植体, 其诱导成苗后, 青蒿素含量与一般栽培的植株对比分析, 发现增长了64%。在中草药等植物资源利用中, 人类一般都是用其植株内的有效成分。如人参植株各部位的总皂甙含量从2.30%到26.40%不等,<sup>[4]</sup> 如果从含量较高部位取材培养成苗或直接用来细胞培养, 是否能提高有效成分的含量呢? 这些都是值得探讨研究的。

## 结 语

植物组织培养自1902年德国植物学家哈勃兰特大胆提出植物细胞“全能性”的设想以来, 在五十年代被美国的植物学家斯蒂瓦特等人以胡萝卜为材料的细胞培养中完全证实了。以后植物组织培养技术得到迅速发展, 并应用于生产。在植物组织培养中, 以“细胞的全能性”作为重要的理论指导, 并在研究中也用“位置效应”“极性”等经典实验的结论, 来解释培养过程中出现的试验结果。如果我们再用生物全息律的概念指导植物组织培养工作, 有意识地按生物全息律的要求来取材培养, 对于繁育良种、保存种质、生产次生代谢产物及大量繁殖, 减少工作的盲目性, 提高器官诱导的频率, 都是有利的。可以节省人力、物力, 降低能耗, 利于植物工厂化生产, 促进植物资源的开发利用, 导致经济效益的提高, 其研究前景是十分广阔的。

致谢: 本文所用照片, 由复旦大学生物系摄影室傅文瑜同志拍摄, 特此致谢。



### 参 考 文 献

- [1] 张颖清, 1981. 生物全息律, 自然杂志, 4 ( 4 ): 243—248.
- [2] 中国科学院上海植物生理研究所细胞室编著, 1978. 植物组织和细胞培养, 上海科技出版社, 180—182.
- [3] 贺锡纯等, 1983. 青蒿愈伤组织的诱导分化及青蒿素含量的变化, 植物学报, 25 ( 1 ): 87—90.
- [4] 李向高等, 1979. 人参有效成分的研究 ( 第一报 ), 中草药通讯, 10 ( 2 ): 1—6.

## PRELIMINARY STUDY ON THE APPLICATION OF THE BIO—HOLOGRAPHIC LAW TO PLANT CULTURE

Ni Dexiang

( *Biology Department, Fudan University* )

### Summary

The explants were drawn according to the bio-holographic law in plant tissue culture. That was very advantageous for breeding good strains, keeping the quality of the species, producing second metabolite and mass-breeding. The use of the bio-holographic law can reduce the blindness of the work, increase frequency of organ induction and improve the economy benefit.

# 论古植物形态结构的全息性

李 进 保

(焦作矿业学院古生物学教研室)

## 摘 要

由于保存条件的缘故,绝大部分古植物失去了整体的面貌,常常以植物化石碎片或植物体的某一部分的化石赋存于岩层中。依照张颖清提出的生物全息律去重新研究这些支离破碎的植物化石,就可能复原古植物的全貌。

在功能和结构上与其周围的部分有相对明显的边界的系统是相对独立的部分,如茎叶等。生物全息律认为<sup>[1,2,3]</sup>,多细胞生物体的任一相对独立的部分上各相关点的分布规律与各相关部位在整体上的分布规律相同。从而相对独立的部分成为整体的缩影。如叶就可以看作是整株的缩影。相对独立的部分包含了整体的病理、生理、生化、遗传、形态等方面的生物学信息,这很象一幅全息照片,这样的全息照片的每一个碎裂的小片都能再现整个物体的象。

我们这里所指的相对独立的部分,是一个个的全息单元,亦可称作全息元,全息元可分属于不同的层次<sup>[8]</sup>。对于一株完整的植物来说,根、茎、叶和种子等都是整株植物的全息元。叶子中的裂片则是更小的全息元。这些不同层次的全息元,都是整体的缩小,都可能再现出整个物体的象。因此,我们一旦掌握了古植物形态结构的全息相关关系,就可利用这些不同层次的全息元,重建或再现古植物的整体面貌。下面按植物体不同层次的全息元与整体的全息相关关系来论述古植物形态结构的全息性。

## 一、植物的叶

对于有主干或主茎的植物,以主干或主茎为横轴的叶在全植株的分布曲线反应了叶物质在全植株的分布模式。据生物全息律,一片叶的物质排布应是全株的缩影,所以也应该具有相同的叶物质分布模式。因此,叶片上以主脉为横轴的叶物质分布曲线即叶缘线,应与全株的以主干或主茎为横轴的叶在全株的分布曲线相似。<sup>[8]</sup>由此可见,叶形如何,叶片的大小或分裂与否,叶片顶端呈什么形状,叶柄的长短或有无,均是叶在植株整体分布状况在叶子中的反映。

## 1. 叶形与叶分布形式

若某植物有一段无叶的主干或主茎,同时叶生株顶或枝顶,或叶在全株上部比中部和下部为多,即以主干或主茎为横轴的叶分布曲线在前部是上升的,则每一叶的叶缘线在前部也是上升的。这样,叶柄就对应了全株主干或主茎的无叶部分。叶片较窄的下部则对应着全株或一完整枝条上叶分布较少的部分。叶片较宽的上部则对应着全株或枝条上叶分布较多的株顶或枝顶。这种叶形即为倒卵形、倒披针形、倒三角形和匙形。如二迭纪时期即距今2.80—2.30亿年前的瓣扇叶(*Rhipidopsis lobata*)和楔扇形(*R. panni*),二者的叶均具柄,呈扇形,掌状深裂。因此它们的更小全息元即裂片亦呈楔形、倒卵形。中国瓣轮叶(*Lobatannularia sinensis*)呈倒披针形,舌瓣轮叶(*L. lingulate*)的叶呈倒披针形——匙形,平安瓣轮叶(*L. heianensis*)的呈匙形。它们都是因为枝条上部叶多,且均具顶叶轮。因而瓣轮叶的下叶缺也较上叶缺明显,位于枝条最上部的顶叶轮连不够明显的上叶缺也完全消失了。又如二迭纪的卵叶(*Yuania*)的叶多呈长倒卵形,是因为它的枝条中上部的叶较大较长,枝条下部的叶则比较短而小,况且枝条也比较长。

与叶的倒卵形、倒披针形、匙形相反,如果叶是卵形、披针形、心形,则叶物质在叶上的以主脉为横轴的分布曲线与叶的倒卵形、倒披针形相反,即叶缘线在中上部都是下降的。<sup>[8]</sup>则相应地,叶在全株的分布也是下部多上部少,与叶聚生枝顶的情况相反。在这里,叶在全株的分布曲线与一个叶的叶缘线相似,所以仍然符合生物全息律。如晚石炭世——早二叠世早期即距今3.00—2.85亿年前的卵脉羊齿(*Neuropteris ovata*)的末次羽片呈披针形,其全息元——小羽片则呈卵状心形、长椭圆状心形到心状舌形。又如中国卵叶(*Yuania chinensis*)的一次羽状全裂营养叶,其整个轮廓为长椭圆形,具柄,所以其裂片即全息元亦呈卵形——长椭圆形,早二叠世即距今为2.80—2.55亿年前的三角织羊齿(*Emplectopteris triangularis*)末次羽片披针形,小羽片就呈卵形——三角形。又如早石炭世到中石炭世即距今3.50—3.00亿年前的乐平羊齿(*Lopinopteris intercalata*)的末二次羽片长三角形,顶端渐尖,因而其全息元——末次羽片为三角形到披针形,下一级全息元——小羽片呈卵状三角形或近卵形。

## 2. 叶先端尖

叶先端尖反映了整个植株或枝条的叶物质在株顶或枝顶的减少,或完全为其它类型的物质如花序、种子、卷须和孢子叶穗等所替代。如芦木(*Calamites*)的枝叶化石尖头轮叶(*Annularia mucronata*)的叶顶端具小尖头;蝶轮叶(*A. Papilioformis*)叶顶端尖锐;短镰轮叶(*A. shirakii*)的叶顶端颇尖;纤细轮叶(*A. gracilescens*)和东方轮叶(*A. orientalis*)二者的叶顶端也均尖。都是因为其孢子叶穗顶生。中国瓣轮叶(*Lobatannularia sinensis*)的叶顶端具小尖头,舌瓣轮叶(*L. lingulata*)的叶顶端具短尖头;剑瓣轮叶(*L. ensifolia*)的叶顶端渐尖;平安瓣轮叶(比较种)(*L. cf. heianensis*)的叶顶端尖——亚尖。因此,它们有孢子叶穗顶生与叶顶尖全息对应。又如伞杯叶(比较

种) (*Phyllothea cf. etheridgei*) 的叶顶端突出叶鞘缘, 呈针状, 同轮叶、瓣轮叶两属类似, 伞杯叶植株亦有顶生的孢子叶穗与之全息对应。依此看来, 小羽片顶端尖锐的栗叶单网羊齿 (*Gigantonoclea hallei*), 因其常和羽状卷须保存在一起, 所以说二者很可能是同一植物的不同部分。又如尖头带羊齿 (*Taeniopteris mucronata*) 具比较长的尖头, 也可以推断其叶顶端很可能有孢子叶穗、卷须或种子等东西。后来我这种推断已得到实物标本的部分证实。

### 3. 叶柄

叶柄与植株或枝条基部的无叶部分全息对应。当植株或枝条的无叶部分比较长时, 其叶柄也相应地较长些。如果植株虽有明显主干, 但自下而上均着生着叶子, 其叶子则相应地无叶柄。如石炭——二迭纪时期的重要造煤植物, 鳞木 (*Lepidodendron*) 的植株自下而上均有叶座, 因此叶无叶柄, 但是披针形与整个高大的植株全息对应。现代植物的主体——被子植物, 因普遍有明显的无叶主干, 因而叶子相应地有明显叶柄。距今 0.25—0.12 亿年前中新世时期的植物, 被子植物已占多数, 因而其叶子以明显的叶柄与它们的明显无叶主干全息对应。如落叶乔木华梧桐 (*Firmiana sinomiocenic*) 具叶柄。落叶乔木彩叶槭 (*Acer sulopictum*) 具叶柄。

### 4. 叶的开裂

比叶更小的相对独立的部分也与整体是全息相关的, 所以同样的开裂形式可以在更小的层次——裂片上得到重现。因此植物形态学家才得以创立二次、三次和多次羽状复叶以及二次、三次和多次掌状复叶这样反映生物全息现象的分类名词<sup>[8]</sup>。如果整个植株有几个主要的对等分枝, 或者整个植株的绿色部分分布在几个主要方向上时, 叶片则表现为是开裂的, 也可逐渐过渡到掌状复叶、羽状复叶、叶的轮生和对生等。

如现代植物法国梧桐 (*Platanus acerifolia*) 从主干上各分枝部位大致为三——五分枝, 所以每叶为三——五裂。夹竹桃 (*Nerium indicum*) 每次分枝皆为三分枝, 所以叶呈三全裂, 经进一步演变为三叶轮生。芹菜 (*Apium graveolens*), 主茎一般从基部对等分为三。这种情况在一叶的全息就造成了绿色物质在三个方向上的分布, 所以每叶三深裂成三小叶复叶。每个小叶又呈三裂, 而这三裂的中裂片又复三裂。这表明, 每个叶的裂片, 仍然是整体的全息缩小。

二迭纪时期的楔羊齿 (*Sphenopteris*) 的叶的开裂, 与芹菜有极为类似的情形, 多为三次羽状复叶。从末二次羽片的下部到上部, 末次羽片全裂逐渐变为深裂以至浅裂。该属的多数种的末次羽片下部小羽片分裂的裂片数多, 上部的较少, 并且小的羽片裂片多数为 3—5 对。所以说楔羊齿的叶开裂同样遵循着生物全息律。

又如蹼蕨属 (*Alloiopteris*) 为孪生的羽状复叶, 其末二级羽轴成对伸出, 上侧的末二次羽片较下侧的发达。因此, 小羽片基部相互联接, 并呈不对称状。更小的全息元——小羽片的裂片, 也相应地上侧较下侧的裂片发达。这同样表明了裂片分裂的全息

性。更引人感兴趣的是该属的各级羽轴上均具一宽沟，把茎一分为二。所以说叶的开裂跟植物茎的沟棱也有密切的全息相关关系。

## 二、植物的茎

### 1. 茎上的沟棱

茎上的沟棱与叶的开裂全息对应。当物质在整个植株或枝条的几个主要方向上分布时，就导致茎的每一横截面上物质在各个方向上的分布不均匀性。因此，在茎上物质分布少的方向呈现了沟，在分布多的方向上形成了突起的棱<sup>[2]</sup>。

如现代植物南瓜 (*Cucurbita moschata*) 叶五角形，果柄五棱，茎五角形。西葫芦 (*Cucurbita pepo*)，叶3—5裂，果柄五棱，茎上有沟棱。

如早二迭世晚期即距今2.60—2.55亿年前的鳞毛楔叶 (*Sphenophyllum neofimbriatum*)，其叶每轮6枚，近于三对型排列，茎上具明显的3条纵脊，维管束木质部为三原型。又如古代植物蹼蕨属 (*Alloiopteris*) 的叶为孪生的羽状复叶，羽轴成对出现，所以各级羽轴上 (腹面) 均具一宽沟使茎具两条棱。中石炭世晚期至早二迭世晚期即距今3.00—2.55亿年前的畸羊齿 (*Mariopteris*)，内侧的二级两叉枝较外侧的发达，二级叉枝上的下行小羽片较上行的发达，而基部下行的第一小羽片又常呈不对称的两瓣，且上侧瓣大，下侧瓣小。叶柄和叉枝上均具纵纹。由此可见，不同层次的全息元均全息相关。本属的钝畸羊齿 (*M. acuta*) 还具脉间纹。早二迭世早期即距今约2.80—2.60亿年前的密纹栉羊齿 (*Pecopteris liuiana*)，至少二次羽状复叶即羽状全裂，末二级羽轴和末一级羽轴均具明显纵纹。更小层次的全息元——小羽片也具有与中脉、侧脉平行的脉间纹。依此看来，叶的开裂不仅与茎上沟棱、纵纹有全息对应关系，并且和植株枝条分布、叶脉分布均有全息相关关系。

### 2. 植株的分枝

植物从主干上的分枝，显示了物质在三度空间几个方向上的分布形式，从主干上分出来的次级小枝亦应表现出同样的物质分布形式。植物的主要分枝形式有：二叉式分枝 (进一步分为等二叉式分枝和不等二叉式分枝)、单轴式分枝 (或叫总状分枝) 和合轴式分枝等。叶脉的分叉方式也有二叉式、单轴式和合轴式等。这三种分枝方式取其任意一个相对独立小区，都是整体的一个全息缩影。

如法国梧桐 (*Platanus acerifolia*)，在每个分枝部位，三主分枝，叶片三主裂，叶片具三条主脉。现代植物夹竹桃 (*Nerium indicum*)，主茎对等三分枝，每枝又三分枝。叶片具主脉和对生的侧主脉，即三出主脉的另一种表现形式。其花序亦是呈三分枝。由此可见，植株分枝，叶的开裂以及叶脉分叉之间均有密切的全息对应关系。

如中新世即距今0.12—0.02亿年前的槭叶刺楸 (*Kalopalonax acerifolium*) 叶掌状5—7裂，叶片掌状七出脉。又如槭树科的槭属 (*Acer*) 其化石在渐新世即0.25—0.12

亿年前时分布较广,到中新世即距今0.12—0.02亿年前时分布最广,其现代种还有150多个,东亚、南欧和北美均有分布。叶掌状裂,成为3—5(9)个小叶的复叶,叶脉掌状,且侧主脉数目与裂片数目相同。又如华梧桐(*Firmiana sinomiocenica*)叶为三个裂片时三主脉,叶为六个裂片时主脉六条,叶为五个裂片时粗状的主脉有五条,另两条主脉很弱。又如枫香属(*Liquidambar*)叶掌状分裂为3—7个裂片,叶脉掌状,基出脉与裂片数目相同。古檫木(*Sassafras paratusumu*),叶掌状三裂,叶脉为明显的离基三出脉。裂叶钓樟(*Lindera paratusiloba*)叶上部三裂,掌状三出脉。上面列举的古植物均属高级的高等植物——被子植物。原始的高等植物也有类似情况,象二迭纪的楔叶羊齿属(*Sphenopteridium*)的枝轴为狭角二歧式分枝,叶脉为多数的二歧式分枝(即羽状脉)。又如石炭——二迭纪很繁盛的桫欏羊齿类(*pecopterides*)的叶子为羽状分裂,其叶脉为羽状分叉。

上述大量事实说明,叶脉的分叉、叶的开裂和枝轴的分枝之间有着密切的全息对应关系。这种全息对应关系,使我们有可能依据古植物不同层次的全息元——叶片、叶片中的叶脉、裂片等,来重建、再现植物体的全貌。即使植物枝轴上的毛和刺——这些层次更低的全息元,对再现植物体的全貌也大有帮助。

### 3. 枝轴上的毛和刺

当植物枝轴上有毛和刺时,其不同层次的全息元,如叶和叶脉或花和花梗等,其相应部位也有毛和刺或者相应的附属物。并且其毛色、毛的式样均相同。

这方面的现代植物例子很多,如蔷薇科大多数都有毛或刺,其任一相对独立部分都有毛或刺,并且毛的式样也相同。象星毛委陵菜(*Potentilla acualis*)全体被星状柔毛。又如胡颓子科的各种在枝、茎、叶和果上均具有同色鳞片。南昆杜鹃(*Rhododendron naamkwanense*),小枝密生灰棕色偏平伏毛,叶柄有和幼枝一样的糙伏毛,叶下面有疏糙伏毛,中脉上有扁平棕伏毛,花萼也有同样的毛。

距今2.80—2.55亿年前的早二迭世时的毛桫欏羊齿(*Pecopteris hirta*),粗壮的末二级羽轴上具小点痕,末级羽轴上和小羽片均具粗疏的短刺毛。鳞轴桫欏羊齿(*P. lepidorachis*)为三次羽状复叶,各级羽轴上均具排列不规则的刺和鳞片。又如镶边桫欏羊齿植物为多次羽状复叶,各级羽轴均具小点痕。三角织羊齿(*Emplectopteris triangularis*)为二次羽状复叶,其各级羽轴上均具刺点痕,小羽片上具小点痕,即使种子上也布满小点痕。上述情况同样符合生物全息律。

## 三、植物的根

植物的根亦与整体全息对应。对于高等维管植物来说,根虽然很重要;但对其形态、解剖上的研究,从来没有象对于茎干和叶片那样全面详细。对于地质时期的根化石研究则更少。



就现代被子植物来说，双子叶植物一般均有一明显主根，还有与主根呈较大角度的侧根，这种根系称直根系。其茎中维管束排列为单一的柱状体。叶片中的叶脉虽为网状，但均有明显的中脉、主脉和侧脉。而单子叶植物的根是由许多彼此近于平行的不定根组成，没有明显的主根，这种根系被称作须根系，其茎中为许多散状排列的维管束——即散生中柱，其枝轴生长也多呈丛状，叶片中的叶脉则为彼此很少连结的平行叶脉和弧形脉。由此看来，明显的主根，茎中呈单一柱状体的维管束，叶片中的明显中脉，彼此之间全息对应。而彼此之间近于平行的众多不定根则全息对应于茎中的散状中柱与叶片中的平行脉或弧形脉。所以，根的形态结构跟植物整体同样存在全息相关关系。

在石炭——二迭纪的石松类植物是重要造煤植物之一，其茎直立，到一定高度作二歧式分枝，其树干基部——根座则相应地作二歧式分叉。如鳞木属 (*Lepidodendron*) 的枝条多次二歧式分枝，其根座行数次二歧式分枝。窝木属 (*Bothrodendron*)、封印木属 (*Sigillaria*) 均有类似情形，即同样符合生物全息律。

#### 四、植物的果和种子

果和种子是植物体的全息元之一，因而其物质排布也符合生物全息律。

当果主要集结于整个植株上部时，果物质在每个果里亦应集中在上部（远心端），从而使果呈倒卵状鸭梨形，如鸭梨。反之，若在植株上部无果或少果时，每果上部就会有一尖嘴，果成为桃形，如桃子。果若多结于中部时，果则呈圆形，如苹果等。

植物的种子也是植物体的一个相对独立部分。其物质排布也同样符合生物全息律。

如古植物三角织羊齿 (*Emplectopteris triangularis*) 的种子，多数分布在二次羽状复叶的中下部，因而其种子呈卵形或椭圆形。纤弱楔羊齿 (*Sphenopteris tenuis*) 的种子分布在末二次羽状复叶的中下部，因而种子呈卵形或长卵形，基部圆形，顶端伸长。麻座延羊齿 (*Alethopteris norinii*) 的种子呈长椭圆形，基部钝圆，向顶端渐尖。依此看来种子应分布在其羽状复叶的中下部。脉羊齿 (*Neuropteris hetrophylla*) 的种子也有类似情况。再如髯籽羊齿属 (*Nystroemia pectiniformis*) 的种子为长倒卵形至倒圆锥形。当前所见的化石标本为二次羽状复叶，布满了种子。依此看来，这是由于没有着生种子或种子分布比较少的植物体下部没有被人们注意所致。

#### 结束语

综上所述，古植物学中的众多现象都在支持着生物全息律，地质历史时期的古植物的形态结构依然符合生物全息律。应用生物全息律，依据植物体的一个器官或其一部分的形态特征再现古植物的整体面貌，将使古植物的重建工作的准确性有较大的提高。随着古植物形态结构全息性的深入研究，生物全息律必将在古植物重建工作中发挥越来越大的作用。

曾得到梅美棠副教授的指正特此致谢。

### 参 考 文 献

- [ 1 ] 张颖清, 1981. 自然杂志, 4 卷 4 期.
- [ 2 ] 张颖清, 1982. 生物体结构的三定律, 内蒙古人民出版社, 呼和浩特.
- [ 3 ] 张颖清, 1984. 全息生物学(提纲), 第二次全国生物全息律学术讨论会, 呼和浩特.

## ON THE HOLOGRAPHIC CHARACTER OF THE PALAEOBOTANIC MORPHOLOGY AND STRUCTURE

Li Jinbao

(Teaching and Research Section of Palaeontology, Jiaozuo Mining College)

### Summary

Because of the storing conditions and other causes, most of palaeobotanics have lost their original form and only their fossil fragments or an organ or a part now often appears in a rock layer. According to the bio-holographic law presented by Zhang Yingqing we look again at those fossils of the droken ancient plants, which are familiar to us all, we seem to see the whole lineaments of palaeobotanics for the first time, which no one has ever seen before. And this quite pleasantly surprised us.

## 药用植物的叶形与药用部位选择及 化学成分分布之间的相关性

张承忠 潘 宣 牛保琴

封士兰 郭继明 赵汝能

(兰州医学院药理学系)

### 摘 要

本文指出,药用植物叶型、药用部位的选择和化学成分分布之间有着相关性。凡叶基部较宽者,多选择地下部分入药,植株药用化学成分分布为地下部分高于地上部分,叶上部较宽者,则有相反的结果。本文报道了选择药用有效部位和充分利用药物资源的一些可供参考的结果。

几千年来,当归,黄芪,甘草均以根入药,泽漆,蒲公英用全草配方,厚朴,杜仲以树皮煎汤,枇杷用树皮止咳……。不同的药材,选用不同的部位,因为这些部位含有治病的化学成分,这种选择与植株外观形态有没有相关性呢?我们能不能从植株外观形态找出一种能反映这种相关性的参照标志呢?

在张颖清生物全息律观点的启示下,根据我们的观察、实验和对部分资料的分析,认为植物的叶形可以作为选择药用部位的简明标志,叶形也可以粗略反映出某些化学成分分布规律,以此出发,也对一些传统药物药用部位的选择提出质疑。

### 一、植物叶形与药用部位的相关性

千姿百态的叶形随种属不同而异,但从总体来讲,凡叶基部较宽者,对应于整个植株,多选择地下部分入药,若叶先端较宽,用药部位多是地上部分。

如党参〔*Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf.],叶形为卵形或卵状披针形,药用其根;当归〔*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels.],基生叶为卵形或卵状披针形,药用其根;唐古特大黄〔*Rheum tanguticum* Maxim, ex Regel.],叶为卵形,药用其根及根状茎;甘草〔*Glycyrrhiza uralensis* Fisch.],小叶卵形,复叶长卵形,药用其根;膜荚黄芪〔*Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bunge.],小叶卵状披针形,复叶长卵形,药用其根;丹参〔*Salvia miltiorrhiza* Bunge.],小叶卵形或三角形,复叶卵形,药用其根;岷贝母〔*Fritillaria przewalskii* Maxim, ex Batalin.],叶披针形,药用

地下鳞茎等。而泽漆 (*Euphorbia helioscopia* L.), 叶倒卵形, 药用去根全草; 枇杷 (*Eriobotrya japonica* Lindley), 叶匙形或长倒卵形, 药用其叶; 马齿苋 (*Portulaca oleracea* L.), 叶倒卵形或匙形, 药用全草; 蒲公英 (*Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz.), 叶倒披针形或倒卵形, 药用全草; 长春花 [*Catharanthus roseus* (L.) G. Don], 叶倒卵形, 药用全草等。

我们对《中药大辞典》所收录的2719种根茎叶类药材进行了统计, 符合这一规律的2139种, 占78.68%, 不符合的580种, 占21.32%。对《甘肃中药志》第一册所收录的根茎叶类中草药进行统计分析, 符合这一规律的达90%左右。

## 二、叶形与中草药化学成分在植株中分布的相关性

根据上述规律性, 我们设想, 叶基部较先端大者, 其植株药用化学成分分布地下部分应高于地上部分; 反之, 地上部分应高于地下部分。通过对有关资料的分析 and 初步实验, 大多数结果表明, 叶形与药用化学成分分布确实具有我们所设想的相关性。

### 1. 七种轮环藤植物各部位生物碱的含量

防己科轮环藤属植物毛叶轮环藤 (*Cyclea barbata*), 密花轮环藤 (*C. dansiflora*), 海南轮环藤 (*C. hainanensis*), 粉背轮环藤 (*C. hypoglaucæ*), 福建轮环藤 (*C. migoana*), 离瓣轮环藤 (*C. polypetala*) 和轮环藤 (*C. racemosa*), 其叶形均为三角状卵形, 药用其根。七种轮环藤根中总生物碱含量为2.20~5.36%, 而茎中总生物碱含量为0.08~1.95%, 叶中总生物碱含量更少。根茎叶的化学成分组成相近<sup>[1]</sup>。

### 2. 藜芦不同部位和不同物候期总生物碱的含量

百合科植物藜芦 (*Veratrum nigrum* L.), 叶卵状披针形, 药用其根和根茎, 生长期总生物碱含量根为1.59%, 根茎为2.06%, 叶为0.20%; 花期总生物碱含量根为1.40%, 根茎为1.79%, 叶为0.20%; 果期总生物碱含量根为1.14%, 根茎为1.80%, 叶中微量; 枯萎期总生物碱含量根为0.93%, 根茎为1.47%, 叶为0.30%。不同物候期地下部分总生物碱的含量都远大于地上部分<sup>[2]</sup>。

### 3. 掌叶大黄根及根茎和叶中总蒽醌的含量

蓼科植物掌叶大黄 (*Rheum palmatum* L.), 基生叶宽心形, 根及根茎入药。我们的初步实验结果表明, 地下部分总蒽醌的含量远大于地上部分, 其根及根茎含总蒽醌1.8%以上, 而地上部分的全叶含量仅为0.08%。

### 4. 苦木中各部位总生物碱的含量

苦木科植物苦木 [*Picrasma quassioides* (D. Don) Beun.], 叶倒卵形, 药用树皮和苦木。苦木中总生物碱含量根为0.020%, 茎为0.265%, 枝0.11%, 皮为0.027%,

外茎为0.051%，内茎为0.415%，地上部分多于根部<sup>[3]</sup>。

### 5. 山莨菪各部位总生物碱的含量

茄科植物山莨菪 (*Scopolia tangutica* Maxim)，叶卵形或椭圆形，根含总生物碱2.63%<sup>[4]</sup>，茎、叶含总生物碱分别为0.46%及0.64%<sup>[5]</sup>，地下部分高于地上部分。

## 三、对某些传统药用部位的质疑

传统中草药药用部位是根据数千年实践经验来确定的，从本文观点来看，少数中草药药用部位的选择是不恰当的，浪费了宝贵的自然资源。

例如《神农本草经》中记载“常山治疟，大黄致泻”，二者均以根入药。大黄叶形为卵形或心形，药用其根是对的，蒽醌类化合物根中含量也比叶中高出许多。常山 (*Dichroa febrifuga* Lour.)，叶形为倒卵状长圆形，应以地上部分入药，但是却习用其根入药。现代科学研究表明，常山抗疟作用主要有效成分是常山碱甲、乙、丙 ( $\alpha, \beta, \gamma$ -dichroine)，叶中的含量比根中多10~20倍，总生物碱含量根仅为叶的五分之一，常山叶抗疟效价也比根高出数倍<sup>[6]</sup>。而且地上部分枝高叶茂，药材生产中却挖根毁木，以根入药，是对资源的浪费。

又如人参 (*Panax ginseng* C. A. Meyer)，复叶倒卵形，应以地上部分入药。人参叶虽也作药用，可自古以来主要以根入药，地上部分不被重视。大量的研究工作表明，人参皂甙几乎具有人参根的全部生理活性<sup>[7]</sup>，人参的地上部分不但含有与人参根相同的皂甙，而且总皂甙的含量高出人参根数倍<sup>[8]</sup>。杜尔逊等已提出人参地上部分的开发利用问题<sup>[9]</sup>，应当重视。

再如刺五加 (*Acanthopanax senticosus* (Rupr. et Maxim.) Harms)，复叶倒卵形，小叶椭圆状倒卵形，药用根皮，其生理作用与人参相似<sup>[10]</sup>，根中总甙含量为0.6~0.9%，茎中为0.6~1.5%<sup>[11]</sup>，我们的初步试验也证明总甙含量地上部分多于地下部分，药用茎部更为合理。

## 四、讨论

1. 如前所述，一部分药用植物的叶形与药用部位之间的关系不符合我们提出的观点，这有如下情况。

(1) 根据叶形，应采用地下部分，但根小难以采收或加工，而习用全草或带根全草，如千里光，龙葵等。这类中草药占我们在《中药大辞典》的统计数字的15.76%。

(2) 从叶形看，应采用地上部分，但根或根状茎变态肥大，茎枝叶被忽视，如地黄，人参等。

(3) 从叶形看，应采用地上部分，但传统选择失误，造成资源浪费，如常山，刺五加等。

2. 本文所说地上部分，不包括花和果。因为这两部分受季节和生育周期控制，特异

化程度较高。

3. 叶形作为一种简明指标, 与药用部位的选择和化学成分分布有着密切的相关性。应用这种简明指标, 对合理使用药物资源, 尤其是对一些日趋枯竭的药物资源, 无疑将起到积极的保护作用。但更深入的规律性, 还有待进一步探讨。

### 参 考 文 献

- [1] 朱兆仪等: 药学学报, 18(7), 537, 1983.
- [2] 林寿全等: 药物分析杂志, 3(4), 188, 1983.
- [3] 罗淑荣等: 药物分析杂志, 3(2), 90, 1983.
- [4] C. A. 1964, 61, 2181°.
- [5] C. A. 1970, 73, 39782°.
- [6] 江苏新医学院: 中药大辞典, 1977年版, 2101.
- [7] 王本祥: 药学学报, 15(5), 312, 1980.
- [8] Yahara, S. et al, Chem. Pharm. Bull., 27(1), 88, 1979.
- [9] 杜尔逊峰: 药学通报, 17(8), 456, 1982.
- [10] Brekhman, I. et al, Ann. Rev. Pharmacol., 9, 419, 1969.
- [11] C. A. 1970, 72, 19118°.

## THE CORRELATION OF LEAF SHAPE WITH THE SELECTION OF MEDICAL PARTS AND THE DISTRIBUTION OF CHEMICAL COMPONENTS IN MEDICAL PLANTS

Zhang Chengzhong Pan Xuan Niu Baoqin  
Feng Shilan Guo Jiming Zhao Runeng

(Department of Pharmacy, Lanzhou Medical College)

### Summary

This paper has illustrated the internal relationship among the form of medical plants leaves, the choice of its medical parts and the distribution of the chemical components. In general, the underground part of a plant is selected for medical use, and the lower part of a leaf is wider than upper part. Some chemical components in underground part of a plant are more than those in the overground part. On the other hand, if the upper part of a leaf is wider, it has a contrary result.

This paper will give some reference results for the choosing of the medical parts and the making full use of medical plant resources.



## 生物全息律在指导植物 化学成分分离中的意义

邱芳龙\*

(中国科学院昆明植物研究所)

潘心富

(中国人民解放军药物化学研究所)

在众多的植物化学成分研究中,大量的实验数据已逐渐揭示出:同一植物的不同器官(即植物的花、果、叶、枝、茎和根),都存在同一化学成分。这些结果完全符合生物全息律。

植物化学成分(次生代谢产物)分离研究,目前多数工作是放在分离植物中的有效成分上,而这些研究往往又是依据民间和传统的药用器官的习惯为基础的。如“人参”和“三七”等,自古都是药用其根,而其它器官却未加利用。近几年,由于药用植物资源缺乏,使植物化学成分的研究,又向筛选亲缘关系较近的植物中同一化学成分和药用植物全株方向发展。

植物全株中各个器官的化学成分研究,已积累了大量实验数据,从这些实验结果,我们认为符合生物全息律的。生物全息律<sup>[1]</sup>认为:生物体上任一相对独立的部分是整体的缩影。那么,在整个植株某一器官所发现的生化成分,在其它相对独立的部分也会被发现(附录)。尽管不同部位或器官的含量是会有所不同,但我们可以对各部分进行比较,在化学提取中寻找最佳的药用部位,或者扩大药用部位的范围以更好地利用资源。

人参(*Panax ginseng*)自古以来药用其根。但近代化学和药理证实,根中的主要成分是人参皂甙<sup>[2]</sup>,人参皂甙几乎具有人参根的全部生理活性<sup>[3,4]</sup>。人参皂甙不仅分布在人参根中。已发现在人参的其它器官:花、果、叶和茎中均有和根相同的人参皂甙<sup>[5,6]</sup>。更为有趣的事实为:人参花、果、叶和茎不仅含有和根相同的人参皂甙,而且含量还比根高得多。整个人参植株中,各器官人参皂甙的含量是花>果>芽>茎>叶>根>种<sup>[7,8]</sup>。

三七(*Panax pseudo-ginseng*)也是我国传统名贵药材。其根不仅含有和人参相同的皂甙<sup>[9-11]</sup>。而且花、果、叶和茎中的含量均大于根。实验数据向人们提示:人参和三七等不仅其根可药用,而且花、果、叶和茎也有不可忽略的药用价值。

\*现在通讯地址:湖南省医药工业研究所

事实上, 传统的药用植物的某一器官, 并非是药用植物中的最佳部位。象黄柏 (*Phellodendron amurense*) 中医用树皮入药, 当树皮不能满足市场需要时, 有人用其根皮代替树皮入药。其结果, 根皮的药效还比树皮强。这是因为: 根皮不仅含有和树皮相同的小檗碱成分, 而且含量还比树皮高<sup>[12]</sup>。同样, 当杜仲 (*Eucommia ulmoides*) 皮和丹参 (*Salvia miltiorrhiza*) 根供不应求时, 其茎、叶、枝等均可代替皮和根用。根和叶的有效化学成分相差不大, 在药理方面也证实其疗效相同<sup>[13-15]</sup>。

虽然有些中草药的传统用药部位不是最佳的用药部位, 但也正因为生物全息律的存在而使最次的部位也会含有少量的有效成分, 所以以这非最佳部位为药用, 也还是有一定疗效的。这是非最佳药用部位能被古人药用并沿用至今的原因。现在我们可以根据生物全息律来扩大我们的测试范围, 找到有效成分含量最高的部位和区域, 找到最佳的用药部位, 从而提高药物的疗效或者可以减少剂量而使效力不减。

## 附录 植物不同器官或部位均具有相同的化学成分

1. 峨参 (*Antriscus sylvestris*) 花、叶、根均含黑椒酚、姜叶酚。
2. 鸦胆子。 (*Brucea javanica*) 果、茎皮、茎木质部、根均含鸦胆子素、鸦胆子醇。
3. 辣木 (*Moringa oleifera*) 根、种子均含苄基异硫氰酸脂 B。
4. 野海茄 (*Solanum japonense*) 叶、果均含生物碱甙 Sj-2。
5. 牛蒿 (*Artemisia taurica*) 地上和地下部分均含倍半萜内酯、 $\gamma$ -内酯。
6. 龙胆 (*Gentiana scabra*) 花、叶、茎、根均含龙胆苦甙。
7. 淫羊藿 (*Epimedium grandiflorum*) 地上和地下部份均含淫羊藿甙 A、B、C、D。
8. 蔷薇 (*Rosa multiflora*) 叶、茎、根均含儿茶精、表儿茶精、没食子茶精。
9. 娃儿藤 (*Tylophora ovata*) 叶、茎、根均含娃儿藤碱、娃儿藤宁。
10. 东北槲木 (*Aralia mandshurica*) 茎、根、茎皮、木质部、花、果均含槲木甙。
11. 白毒豆 (*Laburnum anagyroides*) 叶、茎、根、种、成熟和未成熟果均含金链花碱。
12. 粗榧 (*Cephalotaxus drupacea*) 叶、树干均含生物碱 I、II、V、VII。
13. 大根麻风树 (*Jatropha macrorrhiza*) 花、茎、果、叶均含麻风树碱。
14. 刺五加 (*Acanthopanax senticosus*) 叶、茎皮、果肉、根、茎均含刺五加甙 A、B、C、D、E。
15. 刺楸 (*Berberis vulgaris*) 叶、皮、根、未熟果均含小檗碱、小檗胺。
16. 杜仲 (*Eucommia ulmoides*) 茎皮、枝叶均含杜仲烯醇。
17. 黄柏 (*Phellodendron amurense*) 根皮、树皮均含小檗碱。
18. 桔梗 (*Platycodon grandiflorum*) 根、芦头均含皂甙。
19. 海木狗牙花 (*Ervatamia heyneana*) 木质部、茎皮、根均含喜树碱、9-甲氧基

喜树碱。

20. 臭假柴龙树 (*Nothapodytes foetida*) 皮、茎、根、叶均含喜树碱、9-甲氧基喜树碱。
21. 白屈菜 (*Chelidonium majus*) 地上和地下部分均含原阿片碱、白屈菜碱、黄连碱、血根碱。
22. 荷青花 (*Hylomecon japonica*) 地上部分和地下部分均含原阿片碱、白屈菜碱、血根碱、X-别隐品碱。
23. 血水草 (*Eomecon chionantha*) 地上和地下部分均含原阿片碱、白屈菜碱、血根碱、X-别隐品碱。
24. 北重楼 (*Paris verticillata*) 地上和地下部分均含皂甙。
25. 锥叶紫胡 (*Bupleurum bicaule*) 根、茎、叶、花、果均含芦丁、槲皮素、水仙甙、异槲皮甙。
26. 短茎紫胡 (*B. pusillum*) 根、茎、叶、花、果均含芦丁、槲皮素、水仙甙、异槲皮甙。
27. 圆叶紫胡 (*B. rotundifolium*) 地上和地下部分均含皂甙、香豆精。
28. 假烟叶树 (*Solanum verbascifolium*) 叶、茎、果均含吉托甙元、海柯甙元、莨菪甙元、甾体生物碱。
29. 牛膝 (*Achyranthes bidentata*) 根、茎、叶均含 $\beta$ -蜕皮激素。
30. 唐古特莨菪 (*Anisodus tanguticus*) 地上和地下部分均含山莨菪碱和莨菪碱。
31. 华山参 (*Physocylalna infundibulum*) 地上和地下部分均含山莨菪碱和莨菪碱。
32. 泡囊草 (*P. physaloides*) 地上和地下部分均含山莨菪碱和莨菪碱。
33. 南天竹 (*Nandina domestica*) 叶、根、木质部、果实均含小檗碱。
34. 日本黄连 (*Coptis japonica*) 茎、叶、种、根茎均含小檗碱。
35. 茅膏菜 (*Drosera peltata*) 地上和地下部分均含有茅膏酮等。
36. 粉芭蕉 (*Musa paradisiaca*) 叶、茎、花、果、根均含四环三萜类。
37. 大叶合欢 (*Albizzia lebbeck*) 花、种子、树皮、果皮均含三萜皂甙。
38. 欧夏至草 (*Marrubium vulgarare*) 花序、叶、茎均含二萜。
39. 欧夹竹桃 (*Nerium oleander*) 花、果、叶、茎、根、种子均含夹竹桃甙。
40. 地黄 (*Rehmannia glutinosa*) 叶、根均含金圣草素、木犀草素、樟醇。
41. 浙贝母 (*Fritillaria thunbergii*) 地上和地下部分均含贝母碱、异贝母碱、龙葵胺。
42. 金鸡纳树 (*Cinchona ledgeriana*) 叶、树皮均含奎宁、奎尼定、辛可宁碱、辛可尼丁、双氢奎宁。

### 参 考 文 献

- [1] 张颖清, 1981, 生物全息律, 自然杂志 4, 4, 243,

- [ 2 ] Sanada, S. 等, 1974, Chem. Pharm. Bull., 22, 421.
- [ 3 ] 王本祥, 1965, 药学报, 127, 477.
- [ 4 ] 王本祥, 1980, 药学报, 15, 312.
- [ 5 ] 徐东铭, 1980, 吉林医学, ( 1 ), 39.
- [ 6 ] Yahara, S. 1976, Chem. Pharm., Bull., 24, 2204, 3212.
- [ 7 ] Taniyasu, 1982, Plata Medica, 44, 124.
- [ 8 ] Tu Eh-Sun 1980, 药学报, 11, 515.
- [ 9 ] 周俊, 1981, Chem. Pharm. Bull., 29, 2844.
- [ 10 ] 任明珠, 1979, 云南植物研究, ( 1 ) 119.
- [ 11 ] 松浦广道等, 1983, Chem. Pharm. Bull., 31, 2281.
- [ 12 ] 郝书文, 1983, 中药材科技, 5, 15.
- [ 13 ] 贵州省中医研究所, 1983, 中医药研究资料.
- [ 14 ] 四川省中医研究所, 1978, 中草药研究资料.
- [ 15 ] 上海第七制药厂, 1978, 中草药, 9, 12.

## THE APPLICATION OF THE BIO—HOLOGRAPHIC LAW TO THE SEPARATION OF CHEMICAL COMPONENTS OF PLANTS

Qiu Fanglong

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica)

Pan Xinfu

(Beijing Institute of Materia Medica, PLA)

### Summary

A lot of data of experiments about chemical components of plants have discovered that different parts (flowers, fruits, leaves, branches, stems, or roots) of a plant have some same chemical components. It accords with the bio-holographic law.

## 用生物全息律探讨茶树部分与整体之间性状的相关性

张泽岑

(四川农业大学园艺系)

### 摘 要

茶树植株是一个全息系统。在全株上部和枝上部之间,在全株下部和枝下部之间,在全株中部和枝中部之间,存在着形态、生化、生理上的相关性。这种相关性符合生物全息律。

茶树植株的部分与整体之间,在形态、生理、生化等生物学特性上都有着符合生物全息律<sup>[1][2]</sup>的相关关系,探索这些相关关系的规律,对于茶叶生产是有意义的。

#### 一、形态上部分与整体之间的全息相关关系

在一个整枝上叶片的着生角度与在整体上分枝的着生角度是紧密相关的。如茶树的一个品种黔湄419,上部叶片在枝上着生角度为 $40^{\circ}$ 左右,向上斜;中部 $80-90^{\circ}$ ,近水平;下部叶片着生角度为 $105-110^{\circ}$ ,向下垂。与黔湄101相比,叶片着生角度是开展的。这种情况是对于黔湄419在全株整体的较为开展的树姿的全息反映。在全株,枝分枝角度为 $45-50^{\circ}$ ,树姿开展。而黔湄101,树姿较直立,分枝角度为 $40-45^{\circ}$ ;相应地,每一全息元上——枝上的叶角也小,上部叶片着生角度为 $30-35^{\circ}$ ,中部叶片叶角为 $60-80^{\circ}$ 。

茶树幅面中部芽密集,叶面积最大,愈近茶蓬中心叶片数愈多,一般中心较四周增产20—50%。在一个全息元——叶片上也呈现了叶中部较宽的情况,茶树叶片的形状80%都是椭圆形、长椭圆形的。在一个比叶高的级上的全息元——一个完整枝上,叶的变化也有相同的规律。庄雪岚<sup>[3]</sup>指出,在新梢生长发育的各个时期,同一新梢不同部位的叶片均以中部的为最大,而上部和下部的叶片则按一定生理梯度下降。

在茶树的生育时期,叶的形态是不同的,这也符合生物全息律。茶树幼苗,从全株看(包括根系),叶在全株的上部为多,这时的叶片倒卵形、倒披针形要多些,R值(叶的长度与宽度之比)偏小,叶尖较圆钝些。随着植株生长,主茎伸长,叶在中部为多,上部叶少些,新长出的叶就变成以椭圆形为主,R值增大,叶尖变锐,越往上长,这种情况越明显。

## 二、在生理生化特性上部分与整体之间的全息相关关系

根据生物全息律,枝条下部叶片对应于整个植株的下部的叶片,枝条中部叶片对应于整个植株的中部的叶片,枝条上部叶片对应于整个植株的上部的叶片。这些全息对应的部位之间的生理、生化特性相似程度较大。

以呼吸强度为例,从表1看来,虽然单位不同,但总的趋势是一致的,也就是说以

表1 茶树不同叶片的呼吸强度<sup>[4]</sup>

秋梢第一叶	167.44(CO <sub>2</sub> mg/m <sup>2</sup> /小时)	秋梢第五叶	60.57(CO <sub>2</sub> mg/m <sup>2</sup> /小时)
上层嫩叶	164.88(CO <sub>2</sub> mg/100g鲜重/小时)	下层老叶	57.45(CO <sub>2</sub> mg/100g鲜重/小时)

枝条为单位的上、下部分别与植株的上、下部在呼吸强度方面是全息相关的。在整个植株上部的呼吸强度高,下部老叶的呼吸强度低,比值为2.87,相对应的整枝上也是上部第一叶呼吸强度高,第五叶低,比值为2.76。

光合作用强度在茶树不同部位的叶的变化规律与光合作用强度在一个全息元——一个整枝上不同部位的叶的变化规律是相同的。在整体和在校全息元上都是中部的叶光合作用最强,上、下为低。这样,在光合作用强度的变化规律方面,全息元显示出是整体的缩影。

在茶树全株,中部枝条叶片光合作用最强。黄景春在广东肇庆测定云天不同部位的叶的光合强度如表2。表2中反映出中层叶虽然受到的光照强度不如上层叶片,但光合

表2 云南大叶种上、中、下层叶光合作用强度<sup>[5]</sup>

	上 层 叶		中 层 叶		下 层 叶	
	光 强	光合强度	光 强	光合强度	光 强	光合强度
4月10日	38426	520.9	20400	810.8	17173	329.0
7月6日	74000	882.8	69800	958.7	63000	782.0
8月4日	105000	734.51	98015	1050.4	95000	815.5
8月5日	110000	718.55	105570	998.6	10000	730.2

注: 1. 光照强度: 勒克斯。 2. 光合强度: CO<sub>2</sub>mg/m<sup>2</sup>/hr.

作用却高于上、下层叶片。这是由于茶树在系统发育过程中,森林阴蔽条件下生长,形成对漫射光利用吸收能力强的习性所致。另一方面,茶树在形态上中部叶片最大,相对应生理合成力强。中层叶是成熟叶,无论从叶面积、叶干重看均最佳,内部解剖结构、叶绿素a、b比例较上、下层优越,因此中部叶片活力最高。



从一根枝条看,也是中部叶片的光合作用最强。如表3所示,枝条中部实际光合速率和净光合速率最高,光合能力最强。

表3 茶树一年生枝梢各叶片的光合速率( $\text{CO}_2 \text{ mg/dm}^2/\text{hr}$ ) [4]

测定项目	秋 梢			夏 梢				春 梢			
	一 叶	二叶	三叶	四叶	五叶	六叶	七叶	八叶	九叶	十叶	十一叶
实际光合速率	4.20	5.50	7.49	12.18	10.43	9.35	9.56	8.75	9.13	8.31	5.00
净光合速率	-24.21	-4.55	-2.96	6.51	8.05	6.30	5.32	4.86	6.82	6.54	3.75

注: 1. 品种: 福鼎大白茶。2. 一叶, 二叶……十一叶是从枝梢向下数。3. 原表中春、夏梢的鱼叶没有计算在内。

### 参 考 文 献

- [1] 张颖清, 生物全息律, 自然杂志, 1981年第4期, 273页。
- [2] 张颖清, 生物体结构的三定律, 内蒙古人民出版社, 1982年版。
- [3] [6] 庄雪岚, 茶树新梢生长发育的生理变化, 茶叶论文集, 农业出版社, 1983年版。
- [4] 庄晚芳, 茶树生理, 农业出版社, 1984年版, 81、265页。
- [5] 黄景春, 茶树光合作用与增产措施, 广东茶叶, 1981年第6期, 46页。

## STUDIES ON THE CORRELATION OF PARTS WITH THE WHOLE TEA PLANT BY THE BIO—HOLOGRAPHIC LAW

Zhang Zecen

(Department of Horticulture, Sichuan Agricultural University)

### Summary

The tea plant is a holographic system. There is morphological, biochemical and physiological correlation between the upper region of a plant and the upper region of a branch, between the lower region of a plant and the lower region of a branch, and between the middle region of a plant and the middle region of a branch. The correlation between the whole and the parts of the tea plant accords with the bio-holographic law.

# 生物全息律在棉花生产中的应用

周振祥

(湖北省黄冈地区农业学校)

## 摘 要

棉花同一经济性状在整体各部位的变化遵循着生物全息律<sup>[1]</sup>。用生物全息律指导棉花生产,将会提高棉花产量。

## 一、棉花性状的全息分布

### 1. 农艺性状的全息分布

我们在3247和鄂沙28两品种的株行圈内对棉花主茎与果枝不同节间长度(cm)及叶片面积( $\text{cm}^2$ )的立体分布规律进行了调查,结果见表1。

节间长度的变化规律是:在整体是自下而上,在果枝是由内至外逐渐缩短的。整体中各部位单叶面积的递变规律,因品种不同,但基本体现了部分与整体具有相似的递变规律的现象。节间长度和叶面积的变化表现了棉花果枝与整体之间的层层全息现象。

### 2. 主要经济性状的全息分布

棉花不同位置的棉铃的主要经济性状存在着一定的差异,且在整体中各有一定的分布规律(表2)。

表2说明,绒长在整体中的分布规律是:中、下部绒长基本接近,上部逐渐变短;果枝内绒长的分布与整体中绒长的分布趋势基本相同,即果枝是整体的缩影。果枝内衣分的递变规律是整体衣分递变规律的缩影。果枝内子指重量的递变规律是整体子指重量递变规律的缩影。铃重在整体与果枝之间无共同的表现规律,据相关性分析,整体与果枝铃重的决定系数  $r^2 = 0.19$ 。即果枝中铃重的表现只有19%的程度是受整体的影响,可见相关程度甚低。这是一种不完全的全息(全息不全)。

### 3. 棉籽脂肪含量的全息分布

棉籽内脂肪含量随棉铃在棉株上的位置不同而不同(图1)<sup>[4]</sup>。

表 1 主茎与果枝不同节位部分农艺性状的考察

部 位	鄂 沙 28			3 2 4 7			岱字15号		备 注
	主茎x	果枝y	果节y	主茎x	果枝y	果节y	主茎x	果枝y	
节 (上部 (外围))	4.64	6.79	5.1	8.12	8.92	5.10	3.5-4	6.57	10-15节(台) 第3-4果节
间 (中部 (中围))	6.63	9.55	8.9	8.15	9.56	11.00	5-5.5	7.07	5-9节(台) 第2果节
度 (下部 (内围))	7.93	9.93	12.2	9.98	10.02	11.14	4-4.5	6.75	1-4节(台) 第1果节
决定系数 $r^2$		0.92	0.98		0.67	0.28	0.99		
叶 (上部 (外围))	124.90	80.66	70.85	160.90	71.60	61.83			
片 (中部 (中围))	205.35	119.46	117.20	205.80	101.68	106.65			
面 (下部 (内围))	177.70	117.07	129.60	220.05	117.78	119.07			
积 (cm <sup>2</sup> )									
决定系数 $r^2$		0.92	0.72		0.98	0.99			

鄂沙28、3247两品种的数据是于1984年9月10日在本校株行圃内本试验小组调查。岱字15号的数据引自陆兆贵等[2]。

表 2 不同位置的棉铃主要经济性状的表现<sup>[3]</sup>

部 位	绒长 (mm)	衣分 (%)	铃重 (g)	子指 (mg/粒)
果枝: 上部 x	30.49	39.60	3.94	73.1
中部	31.05	37.97	4.13	84.1
下部	30.01	35.95	4.02	94.2
果节: 外围 y	29.23	38.93	2.59	77.5
中围	30.49	37.94	3.43	84.1
内围	31.54	36.71	4.23	102.4
决定系数 $r^2$	0.74	0.99	0.19	0.92

该试验所用的品种为鲁棉1号、豫棉1号。

34		13.4	
34.1		13.8	
35		15.6	
35.5		15.9	
34.1 36.7	36.9 32.5	14.3 17.5	16.8 13.1
35.1 37.7	38.9 37.2	15.8 17.7	19.4 15.9
34.2 36 39.7	40.1 38.9 38.3	13.7 16.2 20.5	21.9 18.9 18.2
36.1 37.8 40	39.1 38.7 36.7	17.2 19.9 22.3	21.8 21.1 17.4
34.4 36.2 39.9 39.4	40.3 39.9 35.6 34.5	15.5 17.5 21.7 22.2	23.1 22.6 16.2 14.8
37 39.9 40.4 39.1	39.8 40 39.3 36.4	17.5 20.7 22.7 22.5	22.6 21.4 18.7 16.9
A		B	

图1 棉籽内棉仁(A)和种子(B)脂肪含量的全息分布

果枝内脂肪含量的分布规律与整体中脂肪含量的分布规律是高度一致的( $r^2 = 0.90, 0.98$ )。表现出果枝是整体的全息。

#### 4. 生育特性的全息表表

鲁棉1号棉株不同部位现蕾至开花的天数递变趋势是：整体由下而上，果枝由内至外，需要的天数逐渐增多（表3）。

表3 鲁棉1号不同部位现蕾至开花所需天数<sup>[5]</sup>

果枝部位x	节位y				平 均
	内围1	中围2	外围3	外围4	
上 部	25.86	27.48	28.7	30.3	28.1
中 部	25.8	25.96	26.68	27.54	26.5
下 部	24.75	25.88	26.0	25.76	25.6
平 均	25.47	26.44	27.1	27.99	$r^2=0.98$

表3表现出果枝与整体是全息相关的。

上述棉花农艺性状、经济性状、种质性状和生育特性的全息现象证明：各种性状，尽管它们在整体中的表现规律有所不同，但是作为整体中的任何一个相对独立的部分来说，各性状的变化规律都与整体中各性状的变化规律相同。这就是生物的全息现象，其特征为高度的正相关。

## 二、生物全息律在棉花生产中的应用

### 1. 在棉花育种中的应用

棉花不同部位的果枝和果节，均与整体的经济性状立体分布存在着全息关系，这种全息关系是可以通过遗传因素遗传给下一代的。一般说来，生理特性相似程度较大的部位，遗传倾向也较一致。如中下部果枝和内围棉铃，综合性状较好，选留这些部位的棉铃留种，其子代对该部位的优良经济性状则具有较强的遗传势，这正是选中部内围铃（中喷花）留种原因之所在。选用中部内围棉铃的种子留种，还将起到提纯复壮，提高种性的作用（表4，表5）。

### 2. 在棉花栽培上的应用

根据棉花经济性状的分布规律，上部果枝和外围果节落蕾铃率高，经济性状较差。因此，在生产上，可通过合理整枝，控制植株和果枝的无限伸长，改善通风透光的条件，改善养分供应状况，充分发挥中下部果枝、中内围棉铃脱落率低，经济性

表4 不同节位种子对后代产量的影响<sup>[8]</sup>

当年节位	次年子棉产量(斤/亩)	比较(%)
1—15果枝第一节种子	298.1	119.1
1—13果枝第二节种子	266.3	107.1
其余各节种子	248.6	100.0

表5 在退化岱字棉15中选中部大朵花留种的效果<sup>[6]</sup>

方法	纯度(%)	铃重(克)	产量(%)		衣分(%)	绒长(毫米)
			子棉	皮棉		
选大朵花	59.7	6.4	105.3	109.9	38.0	30.8
未选	50.6	6.2	100.0	100.0	35.0	29.5

状好的优势，从而达到高产稳产，早熟优质的目的。

### 参 考 文 献

- [1] 张颖清，生物体结构的三定律，内蒙古人民出版社，1982年版。
- [2] 陆兆贵等，江苏农业科学，1984年8期，12页。
- [3] 马致民，中国棉花，1983年3期，10页。
- [4] B.A.罗宾主编，棉花生理学，陈德元等译，上海科学技术出版社，1983年版，21—22页。
- [5] 山东省棉花研究所编，鲁棉1号，科学普及出版社，1983年版，29页。
- [6] 中国农业科学院棉花研究所主编，中国棉花栽培学，上海科学技术出版社，1983年版，249—250页。



# THE APPLICATION OF THE BIO-HOLOGRAPHIC LAW TO COTTON PRODUCTION

Zhou Zhenxiang

(*Huanggang Agricultural School, Hubei*)

## Summary

This paper proved that the differences in biological character of different regions in cotton plant are controlled by the bio-holographic law. If we follow the bio-holographic law in cotton production, the output will be increased.

## 棉花叶形、铃形的生物全息

彭文发

(武汉市汉南人才培训学校)

由于棉花生产在国民经济中的地位,探讨棉花的生物全息律,是人们感兴趣的课题。这里我们主要讲一下棉花叶形与株形的全息、棉花铃形与全株铃的分布的全息。

按照生物全息律(张颖清,1981年),叶形与叶在全株的分布、与枝叶茂密时株形全息。若叶尖朝上,叶柄朝下,沿主脉为中轴,使叶片旋转,则旋转所得轨迹是植株株身的相似形(立体相似)。换句话说,如果沿枝叶茂密的株形的一侧向另一侧作垂直投影,则所得投影是该植株叶片的相似形(平面相似)。这里自然包括叶的开裂数与全株叶的空间几何分布形式相对应。这样,从叶形可以得到株形,而株形则是作物株行距布置规格的主要依据。

棉花的叶片,最重要的是子叶和真叶。棉苗子叶的肾脏形,则与棉苗有两片子叶全息。棉株的真叶,则具有不同的形状。以陆地棉为例,一般第一、第二片真叶为全缘叶,无开裂;第三、第四片真叶开始呈现浅的缺刻。同一植株在发育的不同时期往往有不同的叶形,不同叶形在植株不同区域分布,与不同生育期的株形全息。而植株的分枝情况,则对应叶的缺刻的深浅,例如第一、第二片真叶的全缘叶对应着这时没有分枝出现;第三、第四片真叶,叶片开始出现缺刻,对应着枝条逐步长出;第五片真叶乃至以后的各片真叶,缺刻加深、增多,则对应着棉株空间上枝条分布增多的情况。

按照全息律,果形必与整体上果的分布状况全息。棉花的铃形,在不同的种间有一定的差异;同种但品种不同,亦有一定的差异。因此,我们可以从某棉种或从某品种的铃形,了解到该棉种(或品种)座铃位置的特征,成为棉花育种或棉花高产栽培的基础。

栽培的棉花四大种,即亚洲棉、非洲棉、海岛棉、陆地棉的铃形各不相同,反映了不同棉种棉铃分布部位的差异。

亚洲棉(*Gossypium arboreum*),棉铃小,尖长,圆锥形状,棉铃在全株作圆锥状分布,即下部座桃较多。这方面的例子可以下述亚洲棉棉花品种为例:上海莺湖棉、石家户茧棉,印度N·V·50—7,南通紫茎鸡脚白花红心棉、南通青茎鸡脚Y铃黄花棉,紫血花棉等。(见中棉所《中国棉花品种志》,下同)

非洲棉(*G. herbaceum*),棉铃小,圆形,其铃的分布与之相对应,全株呈圆球状分布,如金塔草棉。

海岛棉(*G. barbadense*),一般棉铃大,3.5—6cm长,基部较宽,顶部尖锐。有

时出现明显的肩角。这样的品种如中海130、中海261、跃进1号、5476依等。但海岛棉在品种间也有差异，如铃有长形或圆形的，这方面的品种有海军1号和胜利1号。海岛棉的铃多分布在中下部。

陆地棉 (*G. hirsutum*)，是栽培最广最多的一个种。因此，在长期的、范围广泛的栽培和育种实践中，形成了众多的品种。一般陆地棉棉铃大而圆，或呈卵圆形，反映了陆地棉棉铃一般多座在中、中下部。如中棉所3号、中棉所5号、天棉1号、辽棉3号、石短5号、辽棉12号、华北103号、达棉3号、光叶岱字棉、农垦5号、运棉686、纱棉1号、抗病中棉所3号、花苞棉、芽黄彭泽1号、南通5号、洞庭3号、珂字棉312、华北113、华棉4号、华农413、江苏棉3号等等。

在陆地棉的众多的品种间，铃形在某些品种之间有一定的差异，与之对应的结铃部位亦有一定的差别。如鄂棉2号，铃卵圆形，铃尖较大；鄂棉6号，铃卵圆形，铃肩较宽，铃尖短；斯字棉4B，铃圆形，铃顶有尖咀；朝阳1号，铃圆形钝尖；鲁棉1号，铃卵圆形有尖嘴；福6243棉，铃长卵圆形，铃尖端锐利等等。

不同的铃形，反映了不同种（或品种）结铃部位的不一样。虽然环境对棉株结铃部位的影响很大，但是生物的性状总是基因与环境共同作用的结果。例如从以上棉花的铃形比较中，一般中下部较宽大，反映棉株座铃一般多在中下部。因此，在生产上，一般狠抓伏前桃与伏桃（季节过了，则狠抓下部位桃与中部位桃），才能争取多结桃。所以栽培上总是尽量采取措施，发挥结铃势强的部位的作用。又如棉花打顶，就是除掉了对花、铃的遗传势较弱的部位，留下了对花、铃遗传势最强的部位，只使这部分生长发育，自然可以获得对于铃的较高产量。在棉花品种的提纯复壮工作中，我国农民创造的“收腰花”或“收中喷花”的留种经验，就是对棉花中部铃有较强的遗传势的一种经验的、直观的认识。因此，在棉花的品种选育中，也可将品种间铃位的不同作为品种特性来加以利用。

## 在生物全息律指导下提高 盆栽荷花的观赏价值

韦三立

(北京市西城区园林绿化管理处)

荷花 (*Nelumbo nucifera*) 是一种著名的观赏植物, 我国很多城市目前利用它进行盆栽, 美化环境。

判断盆栽荷花栽培成功与否的一个重要指标是单株荷花的开花多寡。十分明显, 单株荷花开花越多其观赏价值也就越高。在实际栽培中, 常常发现一些盆栽荷花不爱开花。追其原因, 除去品种差异、栽培技术和环境条件这些因素以外, 选择种藕对于开花多少影响似乎很大。根据观察, 使用地下茎中部细弱的子藕作为种藕往往要比选用地下茎顶部粗壮的主藕作为种藕更爱开花。用传统的选种观念来看, 这种现象似乎难于理解。但我曾经利用生物全息律衍生出来的遗传势理论进行推测: 荷花在地下茎中部着生花最多, 一般来说, 在荷花地下茎中部形成时, 也正是荷花开花最旺盛的阶段, 这个期间, 几乎长一段藕就长一朵花, 荷花的子藕主要着生在荷花地下茎中部节上, 也就是说, 荷花的子藕是从荷花地下茎着生花最多的部位长出, 所以子藕必然要比主藕顶部对于开花有着更强的遗传势。为了证实这一点, 1984年春季, 选用寿星桃、娇容三变这两个荷花品种的主藕(取自地下茎顶部, 三节)和子藕(取自地下茎中部, 二节)每盆一支栽种在花盆中。在正常管理下, 开花情况如1表所示。

表1 荷花两品种地下茎不同部位作种藕时开花朵数的差别

种藕类型	开花朵数	
	寿星桃	娇容三变
主藕顶端三节	2	3
中部子藕	4	5

从实验结果能看出, 仅为二节且细弱的子藕反而要比三节且粗壮的主藕开花更多, 这就证明荷花不同部位的地下茎对于开花有着不同的遗传势。细弱的子藕因为取自荷花地下茎开花较多的中部, 粗壮的主藕因为取自荷花地下茎开花较少的顶部, 所以根据生物全息律衍生出来的遗传势理论, 取自荷花对于开花遗传势较强部位的子藕自然要比取自荷花对于开花遗传势较弱部位的主藕开花更多。在实际生产中, 盆栽荷花完全可以运用生物全息律衍生出来的遗传势理论进行定域选种, 从而提高盆栽荷花的观赏价值。

## 高粱全息定域选种增产实验结果

刘振廷 许 博

(内蒙古喀喇沁旗科委)

李清林 李庆祝

程国伟 周殿祥

(内蒙古锦山镇樱桃沟村农科队)

高粱栽培中应用定域选种法,用果穗上部籽粒作种比基部籽粒作种增产15%,在生产中有较大推广应用价值。

据生物全息律<sup>[1]</sup>、遗传势理论<sup>[2]</sup>,高粱的果穗着生于植株顶部。果穗是高粱全株的相对独立部分,是全株的缩影。高粱果穗上部籽粒早熟、饱满,对于结实性状具有较强的遗传势,所以用上部籽粒作种比中部和基部籽粒作种能获得较高的产量。

我们于1984年在锦山镇樱桃沟村农科实验地作了高粱全息定域选种试验。

1. 选用当地农家品种大红高粱,将全穗分为上部、中部、基部三等份分别脱粒播种,进行比较试验。

2. 播前测得三部分籽粒千粒重分别为:上部28.8克,中部27.9克,基部25.4克。

3. 试验设三个处理,四次重复,试验区总面积为28.8m<sup>2</sup>。

4. 各重复间按随机区组法排列。

5. 五月十五日播种,九月二十四日收获。结果见表1。

表1 高粱全息定域选种考种统计表

处 理	穗 长 (厘米)	穗粒重 (克)	千粒重 (克)	小面积产量 (斤)	同基部比 增产
上 部	27.6	67.5	27.8	7.29	15%
中 部	27.0	62.5	26.2	6.75	6.5%
基 部	26.5	58.5	25.8	6.34	

试验数据统计分析见表2,表3,表4。

梯形表表明,高粱用果穗上部籽粒作种比基部籽粒作种增产极显著。

结论:选用遗传势最佳部位即果穗上部籽粒作种增产显著,选种方法简便易行,优于混合脱粒法,在生产实践中有较大推广应用价值。



表2 高粱全息定域选种试验产量统计表

果穗部位	小区产量(X) (斤/1.8m <sup>2</sup> )				总和 (T)	平均 (X)	亩产 (斤)
	I	II	III	IV			
上部	1.83	1.80	1.90	1.26	7.29	1.82	675
中部	1.70	1.65	1.69	1.51	6.55	1.60	625
基部	1.58	1.60	1.70	1.46	6.34	1.59	587
总和(T)	5.11	5.05	5.29	4.93	(T)20.38	—	—
平均(X)	1.70	1.68	1.76	1.63	—	(X)1.7	—

表3 变量分析表

变 因	平 方 和	自 由 度	变 量	F 值	5% F值	1% F值
区组间	0.02	3	0.07			
处理组	0.12	2	0.03	10*	5.14	10.92
机 误	0.038	6	0.006			
总 和	0.178	11				

表4 高粱全息定域选种试验小区产量梯形表

果穗部位	平均产量(斤/区)	上 部	中 部
上 部	1.82		
中 部	1.60	0.13	
基 部	1.59	0.23**	0.10

SD=0.055

5% L · S · D=0.135

1% L · S · D=0.204

## 参 考 文 献

- [1] 张颖清, 1982年. 生物体结构的三定律, 内蒙古人民出版社, 34页.  
 [2] 张颖清, 1982年. 生物体结构的三定律, 内蒙古人民出版社, 104页.

## 我是如何在临床中应用第二掌骨侧 生物全息诊疗法的

夏伟恩

(内蒙古自治区体委医务所)

从1982年2月至1984年10月底为止,我运用张颖清发明的第二掌骨侧生物全息诊疗法共诊治了7500余人次,取得了较为满意的效果,受到广大患者及其家属的欢迎。下面简单地谈谈本人利用此法开展工作的情况。

对于第二掌骨侧诊疗法,当张颖清同志开始向我介绍时,说老实话自己对此法是半信半疑的,认为如此简单的方法难道也能治病?当时主要怀疑其科学性。但是通过一个阶段的实践,完全打消了我的怀疑。在我运用第二掌骨侧诊疗法的过程中,解决了不少大医院未能解决的疑难病症。

1982年3月10日上午9时许,在上海嘉定体育场上,辽宁省教练带着竞走运动员王春堂(男,23岁,运动健将,全国纪录保持者)请笔者诊治。王为左髌关节扭伤、疼痛,活动受限已多日。当时笔者当众在其左手第二掌骨侧腰腿穴按摩100多下(以穴位为中心揉压一小圆周为一下),马上令他试着活动一下左腿,竟然不痛了。又于当日及次日(11日)各为其按摩300余下。13日参加全国20公里竞走比赛,获得冠军。15日又参加全国50公里比赛,获得亚军,并打破了日本运动员保持的亚洲纪录。

1982年7月,当时我被国家体委借去在国家马拉松集训队,任随队医生,地点在旅顺口的一个海军基地。7月30日下午在招待所用餐时,招待所的服务员突然叫我去抢救一个病人,此人是丹东一个厂子的厂长,在用餐时突然感到心前区疼痛,眼前发黑,随即倒地。我当时与一个运动员前去抢救,当着餐厅200余人的面用第二掌骨侧疗法揉掐其心穴,约摸一分多钟时,患者苏醒过来,感觉眼前明亮,由人扶起后感觉心前区疼痛消失,呼吸畅通,患者及时脱离危险。后送医院详细检查诊断为“冠心病,高血压”。后来沈阳部队某医院16名医务人员路过旅顺住在招待所,知道我会用第二掌骨侧诊疗法,便利用中午时间让我诊断,当然是考验我诊断是否准确,更是考验第二掌骨侧诊疗法是否能诊治疾病,我满足了他们的要求,结果16人的诊断全部准确无误,使他们大为惊讶。当年8月我还为海军驻地的医务人员办了学习班,讲授第二掌骨侧疗法,受到了学员们的欢迎。

1983年6月至10月,我又在国家马拉松集训队任保健医生,这次集训是在河北省兴隆县,我每天利用空闲时间为当地老百姓进行治疗,最多时一天近50人,我为他们解决

了一些疑难病。有一个承德的火车司机瘫痪多年，去过不少大医院，光医疗费花了好几千元，但一直没有治好。经人介绍，特地赶到兴隆请我为其治疗，来时由汽车接送，两人架着。我用第二掌骨侧生物全息疗法，同时配合桡骨、肱骨节肢生物全息疗法为他治疗，结果通过11次的治疗，病情有了明显的好转，最后可扔掉拐棍步行。还有一个32岁的女会计，有好几年未来月经，本人及家属都很着急，我用第二掌骨侧疗法为她进行七次治疗，不仅来了月经，而且至今一直很正常。有一个十多年的胃病患者前来求医，只治了一次就痊愈了。这些听起来好象是“神话”，但的确是事实，有据可查。当集训结束时，患者们买了一个大镜框送给我，上面写着“送给白求恩式的大夫夏伟恩”，当地的电台、报纸也进行了宣传报道。1984年5月至10月，我再次随国家马拉松队去兴隆集训时，又为当地群众治疗3000余人次，又解决了一批多年未解决的病例，临走时老乡送我的情景十分感人。我心里想，这些都是采用张颖清的第二掌骨侧生物全息诊疗法的结果。现在我不仅对第二掌骨侧生物全息诊疗法消除了怀疑，而且已成为此法的积极推广者；不仅自己用此法诊断和治疗疾病，而且还教会患者运用此法，广为宣传。凡是经我治疗的患者，每人发给介绍此法的材料一份，与我一起集训的教练员、运动员以及不少群众均掌握了这种方法，在实践中广为应用。新体育杂志社“健康之友”杂志还约我写了介绍第二掌骨侧诊疗法文章，登在1984年第2期上，受到了读者的好评。

下面介绍一些典型病例。

病例1：李××，男，20岁，投掷运动员。于1982年5月25日请笔者诊治，主诉腰痛已一年，近来有加重趋势，经诊断为腰肌劳损，笔者在其第二掌骨侧腰穴进行局部封闭（强的松龙、盐酸普鲁卡因、 $VB_{12}$ ），第二天疼痛消除至今未犯。

病例2：高××，男，17岁，中长跑运动员。在1983年3月15日就诊，主诉每天在运动时发生腹痛，笔者在其第二掌骨侧胃穴针刺一次，第二天疼痛消除，至今未犯。

病例3：王××，女，20岁，国家标枪集训队队员。1984年6月23日就诊，主诉胃痛三年余，严重影响训练，笔者为其在第二掌骨侧胃穴针刺六次，胃病全部消除，至今未犯。

病例4：李××，男，22岁，待业青年。1982年3月7日，在骑车至内蒙体委大门口时，突然摔倒，全身抽搐，口唇发紫，笔者用指压法揉拍其第二掌骨侧头穴，约200余次时，患者苏醒过来，休息片刻后，骑车而去。

病例5：张××，男，56岁，某校校长。有严重冠心病，1983年1月30日上午由内蒙医院返回家中，突然感到心绞痛，眼睛发黑，神志模糊，不能行动，其亲属用吉普车将笔者请到其家中治疗，笔者在其第二掌骨侧心肺穴进行针刺，十分钟后患者感到心绞痛消失，眼睛明亮，神志清醒，恢复正常。

病例6：娜×，女，3岁。1983年2月12日中午，因发烧突然发生抽搐，口唇发绀，眼睛发直，呼吸困难，口吐白沫。笔者用第二掌骨侧疗法，针刺肺穴，头穴，约30秒时，抽搐停止，能发啼哭声，口唇变红，眼睛能转动自如，脸色恢复常态，后医院诊断为“急性肺炎”。

病例7：杨××，女，48岁。1983年3月10日晚突然发生胸闷，眼睛模糊，头痛难

忍,在床上打滚。笔者在其第二掌骨侧心肺穴进行针刺,约20分钟时症状消失,至今未犯。

病例8:贾××,女,51岁,河北兴隆县某单位服务员。三年前因高血压造成偏瘫,患者不能独立行动,腰腿无力酸痛,胸发闷,三年来在各地用许多方法进行治疗,疗效不佳。1982年7月请笔者治疗,笔者用针刺法针刺其第二掌骨侧心肺穴,共治疗5个疗程,每疗程7天,疗程间隔3天。治疗一疗程时,患者感到全身有一种轻快感,胸发闷现象消失。治疗三疗程后,腰腿痛减轻,本人能用拐杖着行动,自感迈的步子比过去大。

病例9:李××,女,50岁,家庭妇女。1980年因高血压致偏瘫,常年行动不便,生活不能自理,口唇发紧,左臂无力,不能抬起。1982年8月7日请笔者治疗,笔者用第二掌骨侧疗法为其治疗,针刺肺穴,头穴,腰腿穴,治疗5次时,患者感到全身肌肉有松弛感,口唇发紧现象减轻,治疗4疗程后迈的步子比过去大,各种症状减轻。

病例10:刘××,女,72岁,家庭妇女。1983年6月12日突然发生头昏,眼模糊,右手麻木无力,不能握筷子,自己不能行动,在医院诊断为高血压(186/112mmHg)所致急性偏瘫症。6月13日请笔者治疗,笔者为其检查血压为176/114mmHg,心脏有间跳现象。笔者用第二掌骨侧疗法为其治疗,针刺心肺穴,头穴。针刺3次血压降至148/92mmHg,右手麻木感消失,头昏减轻,心脏间跳现象消失,针刺1次时血压为144/92mmHg,能下地走路,右手能握筷进餐。

我用第二掌骨侧诊断法诊断5743例,准确率达96.57%;用第二掌骨侧疗法共治疗1822例,有效率达94.35%。见表1,2。

表1 用第二掌骨侧诊断法诊断5743例结果

疾病部位	准确例数	不准确例数	准确率(%)
头	913	38	96.03
颈	136	11	92.52
肺、心	1004	34	96.81
肝	427	5	98.84
胃	2121	23	98.93
肠	505	46	91.65
腰	344	31	91.25
足(腿)	91	7	92.86
合计	5546	197	96.57

表2 用第二掌骨侧疗法治疗1822例结果

疾病部位	痊愈	近愈	进步	无效	有效率%
头	167	7	25	5	97.55
颈	21	3	12	3	92.31
肺	255	5	121	16	95.97
肝	49		5	3	94.74
胃	504	19	142	21	96.94
肠	198	4	22	18	92.56
腰	74	2	11	22	79.82
足(腿)	42	2	29	15	82.95
合计	1310	42	367	103	94.35

通过本人在临床上运用第二掌骨侧诊疗法,确认这种方法是颇为新颖的诊断和治疗

法，它的优点是：

一、方法简便，易于学习掌握。

二、应用范围广泛，无论是运动创伤、运动性疾病，还是其它各种疾病，甚至对许多疑难病均有应用价值。

三、诊断准确，治疗效果好。

四、易普及推广，只需十几分钟，一般人就可掌握。在运动员外出比赛或训练中，尤其是在缺医少药的条件下颇为实用。



## 生物全息诊疗法501例临床应用分析

梅青田

(内蒙古师范大学医务所)

### 引言

“第二掌骨侧的穴位如果以其所对应的整体上的部位来命名,第二掌骨侧恰象是整个人体在这里的缩小。在第二掌骨侧,根据压痛点的有无和位置,就能判定在整个机体有无疾病及那个部位有病。在压痛点上针刺或按摩,就可治疗在整体上对应部位的疾病……人体任一节肢系统都是这样的微针系统。都有着与第二掌骨侧相同的穴位分布规律”。张颖清命名其为穴位分布的全息律<sup>[1]</sup>。

根据张氏的理论,笔者从一九八一年至一九八四年共治疗各类疾病40种,包括扭挫伤65例,关节炎130例,神经性头痛57例,梅核气8例,牙痛32例,扁桃体炎42例,肝炎5例,急慢性胃炎51例,嗜睡症1例,慢性口腔炎1例,神经性耳鸣3例,遗精5例,剧烈运动后胸痛2例,失眠21例,高血压病9例,菌痢10例,三叉神经痛2例,鼻炎1例,颈淋巴肿痛1例,链霉素中毒性耳聋1例,面部肿块2例,落枕3例,小腿肌肉痉挛1例,癫痫1例,面神经麻痹1例,肾炎2例,心脏病急性发作1例,骨瘤1例,气管炎2例,呃逆1例,面肌痉挛2例,近视1例,胃粘膜脱垂1例,乳腺炎1例,肩周炎14例,神经官能症1例,心肌劳损3例,晕厥6例,肠炎13例,遗尿症3例。这些病例中,用第二掌骨侧穴位群300例,桡骨侧穴位群98例,胫骨侧穴位群103例。

### 一、第二掌骨侧疗法

一九八一年至一九八四年,我用第二掌骨侧穴位治疗各种疾病共300例,治愈率44.3%,总有效率82.2%。通过300例病例分析,第二掌骨侧穴位对各种疾病均十分有效(如扭挫伤、关节炎、扁桃体炎、面肌痉挛等)。

我曾用第二掌骨侧治疗关节炎98例,治愈率为54.12%。总有效率为94.12%。自一九八一年,我用第二掌骨侧疗法治疗扭挫伤52例,治愈率为65.39%,总有效率为88.46%;还治愈扁桃体炎25例,以及其它各类疾病125例。

病例一:周××,男,62岁,内蒙古师大历史系教授。一九八三年一月四日就诊。

主诉:连续呃逆已三天了,严重影响睡眠,饮食和工作。经内蒙医院内科诊断为“膈肌痉挛”,前天和昨天各注射阿托品2毫升,口服安定片,VB<sub>1</sub>,VB<sub>6</sub>。昨天夜间睡了约四小时,但醒后,立即出现打嗝不停症状。胸闷,气短,心跳,头昏。

检查：按压患者第二掌骨侧、桡、肱、股、胫等节肢胃穴均有明显压痛。血压165/100mmHg，脉搏125次/分。诊为膈肌痉挛。

针刺穴位：双手第二掌骨侧胃穴。

针刺深度：1寸。

针刺手法：捻转法（泻法）。

留针时间：55分钟。

针刺反应：患者在留针55分钟内，情诸安定，处于睡眠状态，无呃逆发生，起针后，患者又入睡了。第二天随访未犯。半月后又随访未犯。

病例二：胡××，男，54岁，内蒙古阿吉拉车站机务段工人。

一九八三年六月八日就诊。

主诉：两年前患右侧面肌痉挛，经服中药和针灸半年后曾痊愈。现复发。见强光时，面部右侧肌肉抽搐频繁。睡眠时无抽搐症状。

检查：患者面部右侧眼睛周围肌肉抽搐频繁。约每隔3—4分钟抽搐一次。此外，患者有尿频、乏力等虚症。按压患者左第二掌骨侧、桡、肱、股、胫等节肢头穴有明显压痛。结合症状诊为右侧面肌痉挛。

针刺穴位：右第二掌骨侧头穴。

针刺深度：6分。

针刺手法：捻转法（补法）。

留针时间：50分钟。

针刺反应：留针期内，患者右侧面部病灶无感觉。

一九八三年六月九日就诊。

主诉：昨天针后约一小时半左右，右面部肌肉发麻。

针刺方法同上。

针刺反应：针刺25分钟时，患者感觉右面部病灶处有轻松感。50分钟后起针，患者仍感觉右面眼部肌肉轻松。肌肉抽搐次数减少。

患者第三、四、五次针刺反应同第二次。

一九八三年六月十三日第六次就诊。

主诉：近三天来，右面患处抽搐大大减少。今天只抽了7—8次，每次持续3—5秒钟。

针刺方法和针刺反应同上次。

该患者经七次针刺痊愈，一个月后随访未犯。

## 二、桡骨侧疗法

一九八三年至一九八四年，我用桡骨侧穴位治疗疾病98例，治愈率为40.8%，总有效率为92.9%。根据治疗情况分析，肾炎等疾病疗效较高。用桡骨侧头穴或心穴抢救晕厥患者4例均获良效。用头穴治疗神经性头痛17例，有7例痊愈，6例显效。用胃穴治疗急性胃炎18例，有10例痊愈，8例显效。此外，用桡骨侧膝、足、腿等穴治疗关节

炎、扭挫伤等疾病，均有显著疗效。

病例一：牟××，男，19岁，汉族，内蒙师大数学系二年级学生。

一九八四年九月十三日出诊。

代诉：中午约1点钟时，他在二层床上睡眠中突然跌下（床高1.8米）。当即意识丧失，同学们掐他的人中、合谷穴未苏醒。停约十分钟后，又掐上述两穴仍未苏醒。只好把他抬到床上，急速去医务室请医生。

检查：患者已意识丧失达34分钟。脉搏102/分，面部发黄，呼吸均匀，四肢肌肉松弛，目闭，但上眼睑呈震颤状。

针刺穴位：左桡骨侧心穴。

针刺深度：5分。

针刺手法：捻转法（泻法）。

留针时间：2分钟。

针刺反应：针刺施泻手法2分钟时，患者突然苏醒，全身痉挛，面部表情惊恐，立刻坐起，并说：“我怎么了？……”起针后，患者安静休息半小时。经送内蒙医院外科，检查诊为“脑震荡”。

病例二：董××，女，37岁，呼和浩特市绒衫厂工人。

一九八二年六月二十九日就诊。

病史：一九七七年，头左侧颞部长一硬疙瘩，内蒙医院外科经拍x光片诊为骨瘤，医院让立即住院手术。但因对所有药物有过敏史，不能手术。平时头的左侧骨瘤经常痛，尤其在工作劳累或心情不愉快时，患部疼痛加剧，头昏，心烦。

检查：在患者头部左侧耳廓内侧上5分处，有 $3.5 \times 2\text{cm}^2$ ，呈椭圆形的硬块，长径为3.5cm，按压患者第二掌骨侧、桡、肱、股、胫等节肢头穴明显压痛。

针刺穴位：左桡骨节穴。

针刺深度：6分（斜刺）。

留针时间：50分钟。

针刺手法：捻转法（泻法）。

针刺反应：留针至40分钟时，患者感到患部略有麻痛感。

一九八二年六月三十日第二次就诊。

主诉：昨天针后无任何反应。

针刺方法同上次。

患者经六次针刺后，于一九八二年七月五日就诊。

主诉：昨天针后，患部有微痛感，疼痛时间约有6小时，痛后头部感到清爽。

一九八二年七月八日患者第十次针刺。

主诉：近日针刺后的感觉同前几次一样，头部比前几次感到更轻松（经检查，患者病灶长径由3.5cm，缩小为3.2cm）。

患者从一九八二年七月九日到七月二十日又接受十二次针刺，病灶经检查从长径3.5

cm缩小为2.7cm。

患者停针十三天，从一九八二年八月十八日共连续针刺十五次。经检查病灶长径由2.7cm缩小为2.5cm。

患者说：“如果隔几天不进行针刺，头部病灶有胀痛感。”后因笔者多次出差而停诊，未随访。

### 三、胫骨侧疗法

一九八四年，我用胫骨侧穴位治疗疾病103例，其治愈率为41.5%，总有效率为88.2%，该部穴位对神经性头疼、胃溃疡、肠炎、失眠、泌尿系统疾病、心肌劳损、神经性耳鸣等疾病，疗效显著。用该节肢微针穴位治疗神经性头痛14例，有13例痊愈，1例无效。治疗胃溃疡病16例，有7例痊愈，6例显效，3例无效。治疗肠炎6例，5例痊愈，1例有效。治疗失眠症8例，4例痊愈，2例显效，2例无效。治疗遗尿症3例痊愈。遗精1例痊愈。治疗心肌劳损3例，2例痊愈，1例显效。治疗神经性耳鸣2例痊愈。此外，还治疗关节炎、肩周炎、梅核气等疾病，均获良效。

病例：乔××，女，34岁，内蒙工业学校化学教师。

一九八四年七月二日就诊。

病史：一年来睡眠不好，心烦，心慌，内蒙医院中医科诊断为阴虚，心肾不交，服中药20余剂无效。一九八四年四月十四日在内蒙医学院附属医院作心电图，确诊为心肌劳损，完全性右束支传导阻滞。

检查：第二掌骨、桡、胫等节肢系统的心、肝穴压痛明显。患者症状表现：易怒、纳呆、失眠、心慌、多疑、多梦，胸部心区闷感，舌红苔少。脉诊：右关弱细，左尺弱，关弱细，伴有代脉。

针刺穴位：双胫骨侧心、肝穴。

针刺手法：捻转法（补法）。

针刺深度：1寸5分。

留针时间：1小时。

针刺反应：留针时间内，患者感觉疲倦，心区自觉轻松。

一九八四年七月三日第二次就诊。

主诉：昨天针后，全身感觉轻松，中午能睡眠1小时，夜间能睡眠4小时，今天感觉精神很好。

针刺方法同前。

一九八四年七月五日第三次就诊。

主诉：针刺后感觉良好。

针刺方法同前。

一九八四年七月七日第四次就诊。

主诉：近日个人感觉良好，食欲正常，夜间睡眠由1小时增为6小时，心不烦，胸

部无发闷感,情绪很好。

检查:症状基本消除,脉诊:右关弱,左尺弱,关浮大,无代脉出现。

针刺穴位:双肝穴。

针刺方法同前。

该患者经二十一次针刺之后,一九八四年十月二十二日心电图检查, QRS 波群时间  $V_1 < 0.12$  秒,为不完全性右束支传导阻滞。

将患者治疗前与治疗后的心电图作一对比,即可得出结论。

治疗前心电图分析:

QRS 波群时间  $V_1 > 0.12$  秒。 $V_1$  呈  $rSR'$ , ST 段下移, T 波倒置, I、 $V_5$  的 S 波增宽  $> 0.04$  秒。 $V_1$  VAT 时间  $> 0.06$  秒。诊断:完全性右束支传导阻滞。

治疗后心电图分析:

QRS 波群时间  $V_1 < 0.12$  秒。 $V_1$  R 波稍有切迹。ST 段无下移, T 波低平。IS 波增宽。 $V_5$  S 波不明显。 $V_1$  VAT 时间正常。诊断:不完全性右束支传导阻滞。

### 参 考 文 献

- [1] 张颖清, 生物全息律, 自然杂志, 4, 4, 243.



## 第二掌骨侧生物全息诊疗法 临床应用的体会

杜昌华 王伏峰

(上海宝山人民医院)

自一九七三年张颖清发现了穴位分布的全息律以后,第二掌骨侧速诊法和第二掌骨侧疗法(以下简称本法)在临床上的应用日益广泛,受到广大医务人员,特别是基层医务人员的欢迎和重视。现就我们在学习和运用本法过程中的一些体会,作一小结。

### 一、第二掌骨的体表测定

为了准确地掌握本法,提高诊断的准确率和取得更好的疗效,有必要进一步熟悉第二掌骨的体表测定。

#### (一)第二掌骨长度的测定

首先,要确定两个体表标志。

1.第二掌骨基底部:相当于第一腕横纹的平行延长线与第二掌骨的交点,用金属探棒轻压,有一较深的凹陷处即是。

2.第二掌骨头部:被测之手取第二掌骨速诊法的姿势,第二掌骨的掌指关节突起点即是。

测量第二掌骨基底部和头部的距离,即是第二掌骨的长度。

#### (二)第二掌骨侧头足穴的确定

头穴:被测之手,取第二掌骨侧速诊法的姿势,掌心横纹尽端与第二掌骨侧的交点。

足穴:第一、二掌骨的交点。头穴和足穴的距离即是头——足穴距。

#### (三)体表测定与X线摄片的比较

我们对10名按照上述体表标志进行测定的对象,给予第二掌骨X线摄片进行比较。

结果表明, 体表测定与X线测定基本相符(表1)。

表1 10例第二掌骨体表测定与X线摄片的比较

	体表测定(mm)		X线测定(mm)		身长 (cm)
	骨长	穴距	骨长	穴距	
刘××	68	58	68	54	168
顾××	68	50	68	50	165
周××	63	45	62	47	163
庄××	54	45	51	43	147
张××	59	50	65	48	160
姚××	62	52	60	48	158
葛××	62	48	62	48	154
罗××	68	52	65	50	170
金××	66	58	67	55	167
徐××	68	45	65	47	169

由于“一个节肢恰如整体的缩影”, 我们对150例不同身高的人进行了第二掌骨的骨长和头一足穴距的体表测定(表2)。结果表明: 一般地说, 第二掌骨的骨长和头一足穴距, 随着身高的递增而递增; 但是由于性别、职业等原因, 个体差异也是很大的, 特别是身材偏矮的体力劳动者, 其第二掌骨相对较长。

表2 150例第二掌骨体表测定骨长与身长之间的关系

身 长 (cm)	人数	第 二 掌 骨 体 表 测 定						胃 一 肝 穴距 (mm)
		骨长 (mm)			头—足穴距 (mm)			
		最长	最短	平均	最长	最短	平均	
<150	11	65	46	57.4	50	42	47.0	5.9
150~155	25	68	53	58.5	55	40	47.6	6.0
155~160	34	65	52	58.7	55	42	48.6	6.1
160~165	39	63	53	62.4	56	45	50.7	6.3
165~170	19	71	65	67.6	60	50	54.7	6.8
170~175	20	75	66	71.3	63	48	56.2	7.0
175~180	1	—	—	70.0	—	—	56.0	7.0
>180	1	—	—	73.0	—	—	56.0	7.0

## 二、第二掌骨侧速诊法的几种诊法比较

目前, 第二掌骨侧速诊法较多使用的是指压法。我们对150例病人同时使用指压法、棒探法。

### (一) 指压法

我们曾经随机对40名(男、女各20名)成人的拇指尖按压范围进行测定。方法是拇指尖蘸印泥后, 按压手印, 测定其拇指的厚度。结果男性平均为8.4毫米, 女性为7.6毫米, 成年人平均为8毫米(表3)。

表3 40例拇指尖按压范围测定

性别 \ 毫米	5	6	7	8	9	10	11	平均值
男	0	1	4	6	4	4	1	8.4
女	1	3	5	7	3	1	0	7.6
合计	1	4	9	13	7	5	1	8.0

由表2可见, 150例各组身高的头—足穴距为47~56.2毫米, 在这段穴距中分布着头、肺、肝、胃、腰、足等六个典型穴位。如以胃—肝穴距为例, 它的穴距应为5.9~7毫米, 小于拇指尖的按压范围8毫米, 那么, 用指压法往往同时按压在两个穴位上, 从严格的意义上说, 整体还可以划分为无数的部分, 从而在第二掌骨侧对应着这些无数部分的穴位, 也是无数的。指压法可能会影响诊断的正确性和治疗的有效率。我们曾经诊治一例眩晕发作一周, 经五官科诊为美尼尔氏综合症的病例, 用第二掌骨侧速诊法诊断为胃穴上点有压痛, 复经测量穴距, 应定为肝穴, 针刺后眩晕即刻消失。

### (二) 棒探法

用金属圆头探棒按压穴位, 其圆头的直径为2~3毫米, 用棒探法在指按压痛范围内(可在被测者皮肤上, 见有指按痕迹)分上、中、下三点, 分别用探棒探压, 以进一步确定其压痛点, 凡压痛点靠近掌骨头的为上点, 靠近掌骨基底部的为下点, 二者之间为中点。我们测定了150例指按压痛范围内棒探压痛点的位置(表4)。结果表明, 在上、中、下三点均可以探及压痛点。如按指压法取穴针刺时, 穴位容易发生偏差。

### (三) 几种诊法的比较

指压法是最方便的诊法, 它可以根据第二掌骨侧与疾病相关的穴位, 粗略地进行定位诊断和按摩, 对大多数患者均可取得较好的效果, 但作为针刺定穴, 容易发生误差。

表4 150例指压痛范围内棒探压痛点位置的分布

穴 位	例 数	指 按 压 痛 范 围 内 棒 探 压 痛 点 位 置		
		上	中	下
头	31	10	14	7
肩	3	2	0	1
肘	8	1	4	3
腕	15	4	8	3
肘	13	0	12	6
肩	31	9	17	11
腹	8	0	6	2
腰	23	6	12	5
足	7	2	3	2
合计	150	34	76	40
%	100	22.4	50.7	26.7

棒探法能更精确地确定指压范围内的压痛点,使诊断更为精确,找准穴位,对实践张颖清提出的“少针穴准而得强针感”的要求是有好处的。

我们目前应用的第二掌骨侧速诊法靠一双手、一根棒和一把尺。即将指压法和棒探法相结合利用,必要时还通过测定头—足穴距来定穴,这样就大大提高了诊断准确率和第二掌骨侧疗法的效果。

### 三、关于经络对应原则的提出

在人体,穴位分布的全息律与经络有着同等重要的地位,它们交错着共同支配着穴位的分布。同时,人体每一节肢,恰象是整个身体成比例的缩影。因此,第二掌骨节肢既有着穴位分布的全息律(第二掌骨侧的新穴群),也有着整体上、中、下、左、右、前、后分布的十二经络、奇经八脉等经络路线在这里的缩影。这就提示我们,在运用速诊法和疗法时对第二掌骨侧的穴群和整个第二掌骨节肢的经络路线,均应给予重视。

我们在应用本法对部分针刺后留针1~2分钟即刻疗效较差的病例,结合运用第二掌骨节肢的经络对应原则,取得了较之单用第二掌骨侧穴群更好的疗效。经络对应原则的针刺方法,大致有以下两种:(1)病痛在腹部或背部的可将针自原穴轻轻提起,然后再沿掌骨腹侧或背侧刺入到病痛部位在掌骨侧的对应部位;(2)病痛在人体外侧的,自第二掌骨尺侧缘或第五掌骨的尺侧缘刺入,直到病痛部位在掌骨的对应部位。现例举典型病例效例:

例一:张××,男,57岁,工人。右胸肋针刺样疼痛四天,胸透及皮肤外观均无异

常，第二掌骨侧速诊法右肝穴有压痛。经金属探棒定位，针刺捻转2分钟后，疼痛稍缓而疗效不显。再按压右第五掌骨尺侧缘，相当于肝穴处有一较之第二掌骨侧肝穴更为明显的压痛，进针后右肋当即感到一阵酸热，随之疼痛消失。

例二：毛××，女，26岁。因文化补习，苦心诵读，枕部头痛九个月，脑血流图等检查无异常发现，第二掌骨侧速诊法头穴有压痛，针刺捻转2分钟后无效果，按压两侧掌骨头侧相当于枕部部位有压痛，针刺后枕部头痛消失。

例三：王××，男，28岁。鼻塞、头痛十天，服中西药物未见好转。第二掌骨侧速诊法肺穴有压痛。针刺后鼻塞、头痛好转不显，再将针退出，将针尖沿掌骨腹侧直刺掌骨头，相当于鼻额处，症状基本缓解，继之加用电针，症状即刻消失。

我们用第二掌骨侧疗法及加用经络对应原则，对150例患者进行了即刻疗效的分析比较。方法是先用针刺法在第二掌骨侧穴位留针或捻转1~2分钟后评定其疗效。对症状消失以下的疗效级别，根据具体病情运用经络对应原则，再次评定疗效进行比较，疗效的分级标准是：消失，主要症状消失者；显效，主要症状明显减轻者；有效，症状稍有减轻者；无效，无效果者。

两种治法的疗效统计分析结果，经统计学处理 $P < 0.01$ ，有极显著意义(表5)。

表5 第二掌骨侧疗法及加用经络对应原则150例即刻疗效比较

方 法	症状消失		显效		有效		无效		总有效率	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
第二掌骨侧疗法	27	18	23	15.3	70	46.7	30	20	120	80
第二掌骨侧疗法 +经络对应原则	63	42	47	31.3	35	23.3	5	3.3	145	96.7

显著性： $P < 0.01$

#### 四、电针在第二掌骨侧疗法中的应用

我们对一部分经第二掌骨侧疗法，加用经络对应原则后，即刻疗效尚满意的病例，再加用电针，疗效仍有明显提高。经统计学处理 $P < 0.01$ ，两组病例疗效有极显著意义(表6)。

典型病例：唐××，男，38岁，工人。右上腹经常发作疼痛已有十七年，经B型超声波等检查证实为慢性胆囊炎。来诊时右上腹疼痛三天，按第二掌骨侧速诊法检查，肝(胆)穴强压痛反应，针刺捻转2分钟后，疼痛未缓解，再从第五掌骨尺侧缘，相当于肝(胆)穴进针，疼痛即有减轻，加用电针后右上腹疼痛和压痛均已消失。

表6 第二掌骨侧疗法加用经络对应原则与再加用电针后150例即刻疗效比较

方 法	症状消失		显效		有效		无效		总有效率	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
第二掌骨侧疗法+ 经络对应原则	63	42	47	31.3	35	23.3	5	3.3	145	96.7
第二掌骨侧疗法+ 经络对应原则+电 针	114	76	26	17.3	10	6.7	0	0	150	100

显著性:  $P < 0.01$ 

## 五、第二掌骨侧速诊法与脏腑辨证

由于第二掌骨侧有肝(胆)、心、脾(胃)、肺、肾(膀胱)、小肠(腹穴等)等穴位的分布,以及脏腑所主对应原则的存在。本法对中医脏腑辨证,亦有参考价值,提高疗效。

现举典型病例如下:

例一:邹××,男,53岁。前额疼痛四天,痛剧时自按牙龈则前额疼痛可稍减轻片刻。近来伴有嘈杂易饥、舌红、苔薄黄腻,脉弦有力。额颞皆属阳明,胃热上薰则前额胀捻,重按其颞则上薰之热被遏,额痛暂缓。第二掌骨侧速诊法,胃穴中点压痛,针刺后前额疼痛消失。两日后复诊,前额疼已基本消失。

本文有关资料及工作,承本院伤科、放射科、病史室等大力支持,蒙本科黄肖功老中医热忱关心,特此致谢。



## 全息新穴在临床诊治中的应用

肖 荣

(空军张家口医院)

张颖清<sup>[1][2]</sup>生物全息律所介绍的新的微针系统——第二掌骨侧新穴诊治方法,经临床应用,效果满意。

### 一、新穴诊治定位、取穴法

第二掌骨侧总共7个穴位(见本刊本期《生物全息诊疗法》一文图2),穴位名称以人体整体上的部分或器官的名称命名。分别名为头、肺(心)、肝、胃、脐周、腰、足穴等。左右相同。

取穴时,首先在第二掌骨两端内侧取头、足两穴。远心端头穴,近心端为足穴。头、足两穴的中点为胃穴;头胃两穴的中点为肺(心)穴;胃肺两穴的中点为肝穴;胃足两穴之间作三等份,从胃穴端起,中间两分点依次定为脐周穴和腰穴。

诊查时,测试者用大拇指依次按压各穴,略带揉压动作,以麻、胀、酸、痛为度确定反应点。某穴有反映,即为人体相对应的某部横截面上的组织或器官有病。

诊查时也可用按压器(自制)进行检查。以均等压力逐穴按压,同时观察患者表情或反应,如有皱眉、咧嘴或躲手避压反应即为阳性反应。如无反应,还可询问患者的感觉,确定是否阳性。如无反应又无感觉即为阴性。

反应程度划分是:酸麻胀痛为+,痛感明显为++,皱眉咧嘴为+++,夺手逃避为++++。有阳性反应,第二掌骨侧诊断结果与现代医学检查结果相符者为准确,否则为不准确。

治疗时,以手指或有圆突起的圆珠笔帽等物,在反应点上作小圆周运动,进行揉按。强度以有酸、麻、胀、沉感觉为宜。每个阳性反应穴每次揉按100~200次,或慢揉3~6分钟。有几个阳性反应点就揉按几个穴位。左右两手同时或分别进行,每天1次或多次。7天为一疗程,休息2~3天后可继续第二疗程。

亦有用针刺或药物穴位注射法治疗的病例,疗效相同,甚至更为理想。

适应症与禁忌症与通常的针灸疗法相同。

### 二、诊、治效果

笔者以第二掌骨侧速诊法共检查100例,其中男性77例,女性23例;年龄最小15岁,最

大78岁,平均年龄32.74岁,全部为住院经现代医学检查有确定诊断的病人,结果准确率为97% (表1, 2)。

表1 第二掌骨侧速诊法100例资料

压痛穴位名称	准确例数	不准例数	准确率%
头、颈	4		100
心	9	1	90
肺	21	1	95
肝	7	1	87.5
胃	3		100
脐周	5		100
腰	12		100
足(腿)	2		100
合 计	97	3	97

说明,如果有压痛时出现有病和无病的机会相等,则在有压痛的被测总体中有疾病和无疾病例数会各出现一半。与这种情况比较,  $\chi^2=86.49$ ,  $P<0.01$ , 有极显著性差异,说明压痛对于疾病有诊断意义。

表2 第二掌骨侧速诊法100例与病历所载临床诊断对照资料

病历号	姓 名	性别	年龄	压痛穴位名称	病历所载临床诊断
11589	李×先	男	57	头+/+(右/左)	癫痫
13040	赵×恒	男	46	头+/- (+为阳性)	结核性脑膜炎
12872	王×礼	男	20	头+/- (-为阴性)	颜面粟粒性狼疮
13068	色普×玛	女	51	头+/+	散发性脑炎(病毒性)
12837	王×柱	女	56	心-/+	高血压心脏病
12893	杨×景	女	61	心+/+	高血压心脏病
12860	贾×佳	女	49	心-/-	心肌病
12256	王×桂	女	56	心+/+	冠心病
12144	杨×枝	女	38	心+/+	心肌炎(病毒性)
12253	王×明	男	52	心+/+	冠心病
10457	冯×林	男	20	心+/+	病毒性心肌炎
12500	刘×怀	男	19	心+/+	病毒性心肌炎
12929	任×兴	男	36	心+/+	心血管神经官能症
12821	李×福	男	22	心+/+	病毒性心肌炎
12690	寇×	男	22	肺+/-	左侧结核性胸膜炎
12329	王×吉	男	59	肺+/-	支气管哮喘、肺气肿
9311	董×敏	男	18	肺+/+	右下肺炎

12773	屈×军	男	30	肺+/+	右下肺炎
12632	刘×录	男	62	肺+/+	肺气肿、肺部感染
12737	马×吉	男	50	肺+/+	右下肺炎
12806	杜×	男	50	肺+/+	右下肺炎
12775	张×宇	男	78	肺+/+	右下肺炎
12796	张×祥	男	29	肺+/+	右结核性胸膜炎
12951	郝×玉	男	32	肺+/+	右结核性胸膜炎
12961	杜×生	男	27	肺-/+	急性扁桃腺炎
12370	陈×阶	男	20	肺++/+	右上肺结核
12454	曹×狮	男	25	肺-/-	右结核性胸膜炎
12551	曾×文	男	19	肺+/-	右结核性胸膜炎
12762	齐×发	男	27	肺+/+	右结核性胸膜炎
11386	孙×珠	男	65	肺++/+	慢性支气管炎、肺源性心脏病
13048	范×英	男	22	肺+/+	右结核性胸膜炎
13014	丁×珍	女	15	肺+/+	右结核性胸膜炎
8236	张×	女	27	肺+/-	左侧肺结核
12770	马×春	女	20	肺+/+	左结核性胸膜炎
12705	王×政	女	26	肺+/+	支气管扩张并右肺感染
12884	黄×丽	女	19	肺+/+	左肺结核
12901	杜×芝	女	44	胃-/+	胃溃疡并消化道出血
12895	王×荣	女	45	胃+/+	急性胃肠炎
13014	丁×珍	女	15	胃+/+	胃痉挛
6528	郭×燕	女	21	胃+/+	出血性胃炎
12785	何×福	男	23	胃+/+	低酸性胃炎
7596	梁×富	男	21	胃+/+	低酸性胃炎
12774	邵×贤	男	23	胃+/+	低酸性胃炎
12557	赵×志	男	27	胃+/+	低酸性胃炎
12376	程×玉	男	21	胃+/+	低酸性胃炎
4566	齐×	男	24	胃+/+	低酸性胃炎
12586	王×孝	男	33	胃+/+	低酸性胃炎
12808	刘×祥	男	22	胃+/+	低酸性胃炎
6833	杨×	男	23	胃+/+	低酸性胃炎
12732	梁×栋	男	58	胃+/-	胃溃疡并上消化道出血
13142	彭×裕	男	22	胃+/-	十二指肠球部溃疡(活动期)
12456	赖×善	男	21	胃++/++	胃溃疡、胃粘膜糜烂
13079	牛×生	男	35	胃++/++	十二指肠溃疡伴出血
12719	李×强	男	19	胃+/+	腐蚀性胃炎伴出血
1900	王×海	男	31	胃+/+	十二指肠球部溃疡
12643	肖×山	男	20	胃+/+	慢性表浅性胃炎

12867	李×静	男	22	胃+/+	慢性表浅性胃炎
11073	欧×阳	男	22	胃+/+	慢性表浅性胃炎
1632	严×奇	男	19	胃+/+	慢性表浅性胃炎
10739	鲁×其	男	22	胃+/+	慢性表浅性胃炎
12807	赵×林	男	20	胃+/+	表浅性胃炎
8815	郑×忠	男	22	胃+/+	表浅性胃炎
12651	窦×武	男	42	胃+/+	胃溃疡并上消化道出血
13057	龚×发	男	21	胃+/+	慢性表浅性胃炎
4986	雷×涛	男	31	胃++/++	低酸性胃炎
12756	何×庄	男	37	胃-/+	慢性萎缩性胃炎
8689	周×锋	男	20	胃+/+	慢性表浅性胃炎
9644	曹×德	男	19	胃-/+	出血性胃炎
11053	吴×俭	男	40	胃+/+	胃炎
12253	王×明	男	52	胃+/+	慢性表浅性胃炎
12951	郝×玉	男	32	胃+/+	胃肠功能紊乱
12961	杜×生	男	27	胃+/+	胃肠功能紊乱
12370	陈×阶	男	20	胃+/++	慢性表浅性胃炎
12970	任×珍	男	53	肝+/+	慢性肝炎, 慢性胆囊炎
12965	梁×亭	男	54	肝+/+	肝硬化并发腹水
11053	吴×俭	男	40	肝+/+	急性黄疸性肝炎
12994	何×军	男	20	肝+/+	慢性胆囊炎
12993	张×	男	45	肝+/+	慢性胆囊炎
12438	刘×强	男	30	肝-/-	慢性胆囊炎
12990	李×山	男	28	肝+/+	慢性胆囊炎
12699	涂×娜	女	22	肝+/+	急性无黄疸型肝炎
3366	姜×	女	23	脐周+/+	先兆流产
12658	陈×莲	女	15	脐周+/+	慢性再生障碍性贫血
12770	马×春	女	20	脐周+/+	痛经
13133	余×佑	男	21	脐周+++ / +++	淋巴网状细胞瘤
12490	郝×权	男	21	脐周-/++	急性早幼粒细胞白血病
12891	汪×文	男	25	腰+/++	泌尿系感染
12846	陈×	男	38	腰+/+	急性肾盂肾炎
12039	武×华	男	22	腰++/+	慢性普通型肾炎
12675	周×民	男	20	腰++/++	急性泌尿系感染伴结石
12990	李×山	男	28	腰++/++	急性泌尿系感染伴结石
12661	张×	男	46	腰+/-	慢性肾变型肾炎
12740	赵×	男	23	腰+/+	慢性肾变型肾炎
9311	童×敏	男	18	腰+/+	泌尿系感染
12253	王×明	男	52	腰+/+	肾结石(右)

12750	丁×保	男	30	腰+/+	输尿管痉挛
12893	杨×娥	女	61	腰+/+	慢性肾变型肾炎
12837	王×杜	女	56	腰+/+	泌尿系感染
12741	史×琴	女	48	足+/+	血栓闭塞性脉管炎
17026	吴×珍	男	15	足+/+	格林巴利氏综合症

选治10例, 全部有效。其典型病例如下。

1. 丁×珍, 女, 15岁, 怀安县渡口堡村人, 因患左侧结核性胸膜炎住院。住院期间, 逐渐感到腹痛, 不断加剧。既往有类似腹痛史, 恶心无呕吐, 查左上腹压痛明显, 腹部无包块及肠型。印象胃痉挛, 临时处置内服普鲁本辛15mg, 半小时后无缓解, 查第二掌骨侧胃穴压痛明显, 遂对双手第二掌骨侧胃穴进行按摩, 约1分钟200次, 按摩毕, 腹痛全部消失。

2. 李×山, 男, 28岁, 某部汽车连战士。患者右腰部绞痛伴尿频4小时入院。疼痛向下放散至右下腹。尿检为肉眼血尿, 镜检红细胞+++ /高。印象诊断泌尿系感染并尿路结石绞痛。入病房时患者绞痛难忍, 辗转不安。随即查第二掌骨侧腰穴压痛明显, 经在该穴针刺治疗, 进针后强刺激约2分钟, 患者述疼痛完全消失。后经X线腹平片检查, 发现膀胱区偏右有1约0.3×0.3mm密度增高阴影, 最后诊断: 膀胱结石。

3. 丁×保, 男, 30岁, 某部参谋。患者5月21日早饭后突感左下腹绞痛, 且向下放散至外生殖器处。查体温、尿常规正常。门诊肌注阿托品一支后疼痛缓解。22日上午疼痛再发, 当即住院, 再次肌注阿托品1支, 不能缓解, 后肌注杜冷丁50mg 痛止。当日上午疼痛又发, 经查胫腓骨节肢腰穴压痛明显, 当即穴注维生素K<sub>1</sub>, 每穴5mg, 10分钟后疼痛消失, 未再复发。

4. 任×兴, 男, 35岁, 某部作战科付科长。患者因上腹胀痛, 心悸、乏力二年, 加重一月入院。查胃酸偏低, 其余物理、生化、心电图、脑电图检查均正常。诊断为植物性神经功能紊乱, 予以对症治疗。然药物长久不能控制, 疗效不佳。经第二掌骨侧胃穴针刺治疗, 针后症状缓解。隔日一次, 共三次治疗症状消失, 七天后痊愈出院。

### 三、点滴体会

本诊疗法简便、易记、安全、有效, 不仅可为医务人员所掌握, 且易为一般人员所掌握, 实为个人、家庭、连队、分散单位在战备、训练、劳动生产或外出旅途中, 自防自治、互救互治的一种理想方法。对于各级医疗单位, 也可作为一种辅助的诊疗方法。

第二掌骨侧的穴位分布, 恰似人体整体在该节肢上的缩小, 因此, 掌握了该节肢新穴诊治方法, 实为掌握全身新的微针系统打开了通路。

### 参 考 文 献

- [1] 张颖清, 生物全息律, 自然杂志, 1981年, 第4期。
- [2] 张颖清, 生物体结构的三定律, 内蒙古人民出版社, 1982年版。

## 生物全息疗法临床应用的体会

韩 迎 春

(河北省保定市门诊部中医科)

我运用张颖清所发现的第二掌骨侧全息穴位系统对 200例患者 40余种病进行了治疗,有效率占94%。在确诊基础上,本文报导对57例病人采用第二掌骨侧、桡骨侧系统的生物全息疗法进行的治疗观察。除4例(急性腹膜炎1例仅止痛20分钟,肾绞痛1例止痛18小时,踝关节扭伤合并腓骨头骨折2例暂时止痛)症状缓解转院治疗未做统计外,其余53例全部治愈,现汇报如下。

### 一、颈项压缩伤及肘、腰、膝、踝关节扭挫伤

本组23例,均为走路、举动艰难或不能走路者。其中男性9例,女性14例;最小年龄6岁,最大年龄72岁。治疗方法均采用生物全息疗法的针刺法,不用任何药物,其中三例配合体针。针刺一次即愈者19例,占总例数82.55%,余者最多针刺四次即愈。

病例1,张××,男,12岁,河北省清苑县大福庄人。83年7月20日用车推来就诊。其父代诉:放学回家路上右脚扭伤20天,经几次正骨服药脚痛不能着地。右踝关节青肿触痛,X片显示诸骨无异常改变。全息查:右侧第二掌骨侧足穴(++),桡骨侧足穴(++++) ,左侧第二掌骨及桡骨侧均(-)。诊为右踝关节扭伤。

治法:取右侧第二掌骨、桡骨侧足穴,常规消毒后毫针施刺、补法。肘及前臂产生热感经气不向患部传导。思“瘀血不去新血不生”之理,即用毫针点刺右侧然谷穴,不留针,出血少许,顷刻前臂热感沿躯干背侧传至踝部病所。在第二掌骨侧、桡骨侧足穴留针期间嘱其慢慢活动右足,留针一小时,行针三次,红肿消半,患者说右脚已不痛了,能自行行走,其父担心去扶,患者说:“没有事”。几步后患者自己行走如常。

8月4日,患者父母专程来保定告知,小孩的脚好了,第二天就上学了,一直未痛,肿也消了,一再表示感谢。

病例2,谭××,男,72岁,市红星剧院职工。84年2月24日就诊。自述左膝扭伤后一周不得走,自认为在家养养就好了,没想到越养越重。全息查:左侧第二掌骨侧腰穴(+++) 膝穴(+++),右侧腰穴(+++),膝穴(++ )。该患者年迈,患有老年性膝关节骨质增生,加之严冬,寒邪外侵,留滞经络,气血受阻,筋脉失养,故发为痛。

治法:取第二掌骨侧腰穴、膝穴消毒后毫针施刺,热补法补之,上肢先发热,接着两膝关节发热痛止,留针一小时,患者走路如常。告愈。随访至今未发。



病例3，程××，男，10岁，住保定市新北街165号。84年4月6日其母陪诊代诉：上午在学校砂堆上滚翻后颈痛不可忍，被同学送回。视其缩脖，两肩高耸，左右不得回顾。全息查：第二掌骨侧胃穴（双）（+++），针胃穴，手汗出痛立解，脖已伸，肩平，但颈部活动仍不自如，故配外关穴（左）针之，用热补法以振奋经气，嘱其活动项部，范围由小到大。十分钟后项部活动自如病愈。

本病为运动前准备不足气滞经络所致为何全息胃点反应阳性？胃经是多气多血之经，胃经上循头面，上午九时胃经气血正盛，胃经气血受阻，留滞不传故发为病。虽针胃点痛解项伸，但阳气受损故项不活。外关为三焦经之络穴，三焦为原气之别使，主持诸气，故取外关补之，阳气复而头项自如也。

## 二、腰腿疼

本组9例，男性6人，女性3人，最小年龄20岁，最大年龄66岁。不用任何药物，一次治愈3人，占总数33.3%，二次治愈3人，占总数33.3%，三次治愈1人，四次治愈1人，六次治愈1人，各占总数的11.1%。

病例4，郝××，女，20岁，保定市烟厂工人，84年2月22日上午来诊。自述昨晚下班骑车回家后右胯胀痛，一夜未眠，晨起不得坐，下床不得行，右小腿外侧灼样疼痛，服去痛片无效，其母扶着来诊。头汗淋漓，痛苦面容。检查：抬腿试验阳性，右侧第二掌骨侧腰穴（+++），足穴（+++），余（-）。取第二掌骨侧（右）腰、足点消毒后毫针施刺，强刺激后补手法，10分钟后右胯及腿发热汗出，疼痛逐渐减轻，嘱其在室内行走，一小时后痛止，走路如常。回家骑车上班，至今未发。

病例5，杨××，男，55岁。地区外贸干部。83年12月14日晨起突然感到右胯及小腿灼样痛不能坐。体针环跳、阳陵泉、委中、承山，针后痛减能坐，又服赤风汤一剂。当夜复发，痛苦难忍，即住驻军××医院。胸透、心电图、肝功能、血沉、尿常规、尿糖均正常，诊为急性肌纤维炎。经理疗、封闭、止痛药不解。两周后虽能下床稍坐，但仍不能直，腿不能抬，行走困难，要求出院。84年1月4日邀余诊治。患者蜷缩床上，主诉如前。检查：腰椎旁压痛明显，右腿抬高试验（+）。全息检查：第二掌骨侧左侧腰穴（+），右侧腰穴（+++），右桡骨侧腰穴、腿穴、足穴均（++++），诊为右侧坐骨神经痛。常规消毒后毫针施刺右侧第二掌骨、桡骨侧腰穴腿穴足穴，二分钟后患者右足心发热，病人感到舒适，十分钟行针一次，共3次，第二次行针后全身冷汗出，感到轻松，留针50分钟，起针后痛疼明显减轻，嘱其不要受风。

十六日二诊。患者膝至足已无热感，原来不能坐，现在能坐二、三个小时，胯至膝痛明显减轻。全息查：右侧第二掌骨侧腰穴（++），桡骨腰穴、足穴均（++）。继针上述三穴，右足心有发热感，留针90分钟。

十七日三诊。第二掌骨侧腰穴（+），桡骨腰穴足穴均（+），而右侧股骨内侧面、腿穴（+++），而胫骨、腓骨系统腰穴足穴均（-），针刺上述四个位点，足心又产生轻微发热感，视其舌苔白质淡，一派寒象故配足三里，用补热手法，20分钟后患

肢发热, 30分钟后患肢又出冷汗, 膝后筋痛减轻, 留针90分钟。

十八日四诊。自述除昨晚8至12时右小腿外侧踝上三寸处有胀痛感外, 其它症状均除。今早能直腰走路。全息查: 右第二掌骨侧足穴(+), 其它穴位均(-), 在体针股门、合阳穴处压痛(++), 配合针之, 留针一小时, 起针后检查上述位点均转(-), 病愈至今无复发。

### 三、急性腰中风

本组5例, 女性1人, 男性4人, 最小年龄23岁, 最大年龄57岁, 皆一次治愈。

病例6, 刘××, 男, 45岁, 保定市商局干部。84年4月8日晨起腰如碑, 不能前伏后仰, 左右侧弯受限, 不能蹲坐, 服舒筋活血片不解。上午九时来诊, 主诉无外伤史。痛苦面容。诊为急性腰中风。全息查: 第二掌骨侧(双)腰穴(++), 桡骨侧腰穴(++++) (双)。急针该四腰穴, 10分钟后腰部发热汗出, 并嘱其活动腰部, 40分钟后腰部仍热, 腰部活动自如, 诸症消失, 又留针10分钟起针, 一次而愈, 随访至今无复发。

### 四、急性腹痛

本组5例, 女性2人, 男性3人, 最小年龄12岁, 最大年龄52岁。除蛔虫性肠梗阻1例配合体针及驱虫药外其它均采用全息针刺法一次而愈。

病例7, 霍××, 男, 12岁, 高阳县人。其母代诉: 忽寒发热, 绕脐痛三天, 进食后曾吐出蛔虫一条, 二天大便未行, 曾到×医院给驱虫药不效, 又给于治肝药物。腹部时时肿起硬结, 腹痛不止, 坐卧不宁, 食后则吐。84年5月31日10时经亲友介绍背患儿来诊。视患儿口干唇裂, 面红耳赤, 痛苦面容, 腹部触痛, 小便黄, 时至盛夏仍着夹衣叫冷。全息查: 第二掌骨侧胃穴(++++) (双), 腹穴(++++) (双), 余(-), 胆囊点(++++) (双), 足三里(+++) (双), 消毒后毫针急刺胃穴腹穴, 强刺激, 腹痛明显减轻, 配双胆囊点、足三里, 强刺激, 再配百虫窝一穴强刺激均不留针, 腹痛基本消失。汗出, 身已不冷。嘱其回家速服食醋20毫升, 10分钟后再服驱虫糖片13片, 日一次, 连服二日。

6月1日8时二诊。诉自针后腹已不痛, 昨晚8时排大便皆为蛔虫, 有30余条; 8点半再次排便, 只见虫便混杂。今早进食不吐, 体温37℃, 面色正常。全息查: 第二掌骨侧胃穴(+), 余(-), 继针胃穴, 平补平泻手法, 以调胃气, 不留针, 嘱其继服驱虫糖一次, 以助疗效, 当日乘车回家, 追访至今无复发。

病例8, 白××, 男, 42岁, 安新县北边吴人。主诉: 每夜肠鸣, 脐部痛甚四月余, 发作时脐部周围肿起一或几个大小不等硬块, 不得卧, 须抱腹蹲坐一小时以上方解, 大便日3~4次。多处求医谓消化不良, 蛔虫症, 服助消化药、驱虫药、针灸、中药均不见效。又来市××医院等进行检查, 心电图、肝功能、胃肠造影均无异常。近来每夜发作, 心口如堵, 呃逆, 不能进晚餐, 经人介绍于84年1月14日就诊。视其面色憔悴

无华，形瘦体差，舌苔白而厚，诊为下焦虚寒，此为阴盛阳虚，阳不治阴之症。全息查：第二掌骨侧（双）腹穴（+++），余（-），常规消毒后毫针施刺，气至后取补热法，2分钟后脐下发热，10分钟后少腹热。热感沿胃经上行颈部，下行解溪穴，患者感到舒适。留针二小时，热感逐渐消失。

十六日下午二诊。自述昨夜腹已不痛，四个月来第一次梦香，心口如堵、肠鸣、呃逆诸症均减。患者喜出望外，精神转佳。全息查：第二掌骨侧胃穴（双）（++），继针，手法同前，气至循经同前，留针90分钟。

十八日下午三诊。自述肠已不鸣，腹痛未发，饮食增加。全息查：第二掌骨侧胃穴（+），足穴（+++）。问其足凉吗？答：“昨晚到现在足凉。”遂针胃点、足点，补热法，气至感传同前并足热，留针1小时。

十九日下午四诊。自述自扎针后腹痛一直未发，味觉增强，饮食增加，大便日1~2行，足已不冷。全息查：第二掌骨侧各位点均（-），为巩固疗效。继针胃点，补法，顷刻少腹热并沿胃经上下感传如前。留针90分钟，诸症告愈，两个月后来保定告知无复发。

## 五、面 肿

本组6例，男性1例，女性5例（其中伴有慢性膀胱炎1例）。最小年龄35岁，最大年龄58岁。一次治愈1例，占14.3%；二次治愈4例，占总数66.6%，三次治愈2人，占总数33.3%。

病例9，高××，女，58岁。保定市琅琊街30号。84年3月16日来诊。主诉：右面部灼痛三天，同时右手心发胀，有冠心病史。视诊，右面红肿。全息查：左侧第二掌骨侧头穴（-），胸穴（+），腰、足穴（+），右侧第二掌骨侧头穴（+++），胸穴（+++），腰穴（+++）。病因为肾阴亏虚所致，心火上炎。取毫针施刺第二掌骨侧头、胸、腰三穴（均右侧），五分钟后针感麻至手心，气至。胸穴施泻手法。手心胀项除，头穴、胸穴继用泻法，面部烧热感逐渐减轻，2分钟后面热痛消失，留针20分钟起针。17日二诊。自述：右面热痛已除，唯稍有胀感。全息查：左手第二掌骨侧胃穴（++），右手第二掌侧（-）。取左手胃穴，平补平泻手法，胀除病愈。四个月随访无再发。

## 六、重感冒

本组5例，女性1人，男性4人，最小年龄30岁，最大年龄48岁，3人一次治愈，占总数60%，2人两次治愈，占总数40%，均不用药物。其中1例配合体针。

病例10，刘××之妻，45岁，地区电台干部。84年1月20日下午4时，笔者给其母家诊时，单位派人将其送回，即卧床盖被。其爱人急请诊视。主诉：洗澡后头痛，全身发冷，四肢无力，鼻流涕，病因为澡后中风，寒邪袭肺，诊为重感冒。全息查：第二掌骨侧肺穴（双）、胃穴（双）均（++++）。取毫针急刺、强刺激，身冷头痛逐渐减轻，

配体针大椎穴解表散寒。20分钟后自感心烦作呕又取左内关，毫针施补法，心烦恶心即止，又留针10分钟，诸症消失。第二天继给其母诊治，刘××说：爱人感冒已愈，上午就上班去了。扎针治感冒比吃药效果还快。

### 体 会

1.通过57例急重病的全息针刺，我认为全息诊断方便，施刺简单，用针少、见效快、疗效确切，在针灸临床上有广阔的前景，应该推广应用。

2.全息微针系统尤其是第二掌骨侧微针系统，易于掌握，便于普及。

3.全息针刺法的特点在于穴位与患部相对应的位点上，有规律可循，不同于阿是穴。

4.从57例的治疗效果来看，全息针刺法具有泻热散寒、理气止痛、活血化瘀、消炎散结的特异功能，有临床应用价值。

5.全息针刺法的基础是整体观。故运用全息针刺法，要结合临床四诊、八纲辨证，在气至的基础上施以补泻手法是高疗效的关键。对比较复杂的病症，适当配合体针能加强全息针刺法的效果。

## 生物全息速疗法与对偶失衡的逆转

刘永泽

(武汉钢铁学院卫生科)

张颖清在《生物全息律》的论文中提出生物机体的每一相对独立的部分是整体的缩小。包含了整个机体的全部信息<sup>[1]</sup>。

1973年,基于生物全息理论,他发现人体的第二掌骨侧存在着一系列新穴,这些穴位的分布恰象整个人体的缩小,由第二掌骨侧的远心端至近心端分布着头、心肺、肝、胃、腹、腰肾、下肢、膝足穴,还可按比例进一步细分。根据这些穴位上的压痛反应,可以简便迅速地诊断全身各部位的疾病<sup>[2]</sup>,本文作者则测定穴位上微安读数的高低以诊断疾病<sup>[3]</sup>,而在较敏感穴上用按摩、指压、火柴棒按压或针刺、电针、艾灸、激光针、水针等,可以治疗相应部位的疾病。

本文就全息穴位的发现者张颖清所阐述的理论,进行了医疗实践。我们深深体会到:如果说生物全息律为研究生物界的奥秘开拓了新的探索领域<sup>[3]</sup>,那么,穴位全息疗法则为对偶失衡的逆转提供了新的有效方法。现就生物全息疗法与对偶失衡的逆转的临床实践体会报告如下。

疾病与衰老是机体与内外环境的对立统一遭受破坏,失去机体某个或几个对偶的动态平衡所造成。不论是祖国医学或现代医学均十分重视失衡的调整,如祖国医学中的“阴平阳秘,精神乃至”,“阴阳之要,阳密乃固……因而和之,是为圣变”等论述都表明祖国医学理论十分强调维持生命活动过程中的对立双方的统一性和互相联结。同样,现代医学中也十分强调有机体生命活动的矛盾统一,并在治疗中已从强调单个器官及细胞病变的单一逆转法,转向于多器官系统的综合治疗。

人体中存在着无数对偶,正常情况下总处在相对动态平衡。有的对偶是相反作用,相颉颃而保持平衡<sup>[4]</sup>;有的是一种物质增多或减少作用于两方面产生相异的反应;有的是几对对偶连续作用引起不同效应;有的是许多对偶相互牵制复合作用综合的后果<sup>[5]</sup>。对于人体来说,疾病就是一个或一个以上的对偶失衡所致。

对偶失衡理论在疾病发生发展过程中有非常重大的临床意义。“而及时扼制对偶失衡的反馈”“返回”传入致病“发动机”才有可能纠正失衡<sup>[6]</sup>。

《生物全息律》的问世,给对偶失衡的逆转方法带来了新的特点与生机。

笔者在医疗实践中对其速诊法(发现对偶失衡所在部位)进行了经络测量,以微安表示穴位敏感度。生物全息穴位对各疾病速疗效果(逆转对偶失衡)之迅速,有的甚至达到使人难以相信的奇效程度。此法深受患者的欢迎与信赖。现将70例疗效作一统计(表1),

并对典型病例逐个加以描述,其总有效率达98.4%。

### 典型病例抽样:

例一,任××,男,47岁,电工。83年10月8日就诊。

患者因高空作业操作时间过长,腰肌劳损加扭伤,来内科就诊时扶腰斜身,不能直立,不能坐,介绍病情只能轻声诉说。

经“经络探测”腰穴敏感( $>80\mu A$ ),立即在敏感穴按压,感传明显,骤感腰部与全身轻松,周身发热出微汗,立即可坐下,可直腰弯腰,且能谈笑,仅按压双侧(第二掌骨处)腰穴200下,一次治愈。随访,第三天已能肩扛重物。该患者对此疗法特感兴趣,要求学习掌握,很快便能对周围同事的急性腰部扭伤、肩周炎、胃痛进行第二掌骨侧按压治疗,并自制木质按压器,收效满意。

例二,曾××,女,23岁,83年10月21日就诊。

患者右侧偏头疼复发,恶心,流泪一日未缓解,测第二掌骨侧头穴敏感,以笔帽顺时针中等强度(下同)按压100下,疼痛完全消失,随访未发。

例三,曾××,女,70岁,83年11月1日就诊。

近四天来,胸口顶胀疼痛不止,堵塞不通,难受呻吟,经服药打针无效,临床诊断为慢性胃炎急性发作并胃痉挛。

经测胃穴敏感,酸胀麻感传放射过肘,先以右侧按压200下,胸口顶胀大减,再以左侧按压200下,患者主诉的胸口疙瘩状顶胀物消失,面容豁然开朗,患者连连称赞这个办法真有效。

例四,杜××,女,47岁,电气化讲师。于83年10月31日急诊。

患者近因忙于研制微处理机布料系统,熬夜较多,今晚8时突感心悸,面色苍白,不能语言,不能移动身躯,病况紧急。

P110次/分,律不齐,BP90/50mmHg,神恍,心电示波窦性心动过速伴频发房性早搏,立即经左手第二掌骨侧心肺穴按压,行心律失常的逆转,当按压至200下时,心率逐渐减为90次/分,早搏消失,患者诉说明显好转,可以讲话,可以起坐与移动身躯,遂面带笑容并进一步介绍了发病情况。

该患者于83年12月19日晚9时心律失常再次复发,病况紧急,经上法处理迅速转复,未用任何抗心律失常药物。并嘱咐其爱人按其好发时间提前在双侧心肺穴进行按压,至今未见类似发作。

例五,黎××,女,52岁,外语教师。84年4月3日急诊。

患者心悸不能坐立,胸闷并有心绞痛,不能语言。P95次/分,BP100/60mmHg,心律不齐,EKG示频发室性早搏,早搏多于15次/分。

双侧第二掌骨侧心肺穴笔帽按压感传敏感,酸胀过肩,先于左侧心肺穴按压200下,症状缓解,胸闷胸痛全消,虽然按压酸胀麻到使患者皱眉,咧嘴,但患者连连说舒服。后于右手第二掌骨侧心肺穴按压200下,室性早搏完全转复,病况逆转,自感病除。



例六，邵××，女，28岁，工人。84年5月10日急诊。

患者在外县工作，因孕三个月并哮喘发作，县医院不予处理，回武汉就诊。

查体：呼吸困难，鼻翼轻度煽动，三凹微阳性，唇紫紺(+)，心脏听诊无特异，双肺听诊满哮鸣。

经右侧第二掌骨侧心肺穴以圆珠笔帽顺时针按压，当出现麻胀感之同时(因其为孕妇，故刺激强度应适可而止以得气即可)患者诉突感呼吸通畅，继续在原穴按压至200下，听诊复查，双肺大面积哮鸣音接近消失，仅残留右背部肩胛间区小片哮鸣，继之于左侧心肺穴按压200下，再听诊复查，全肺哮鸣音消失，一切症状逆转，患者满意高兴地离开急诊室。

例七，陈××，男，27岁，电子计算机助教。84年4月8日门诊。

患者抱头而来，恶心，畏光且怕声音已半天。经诊系双眶上神经痛。

当即在内科诊室以圆珠笔帽按压左手第二掌骨侧头穴，仅顺时针按压一圈，疼痛明显缓解，可谓奇效。后经双侧头穴按压各200下，疼痛消失。

例八，陈××，男，20岁，化工系82级学生。84年7月8日就诊。

患者连续呃逆(膈肌痉挛)24小时未止，因正值期末考试，非常苦恼，经口服安定，肌注镇静剂，屏住呼吸等办法不能逆转，立即施第二掌骨侧胃穴水平按压，立即停止。

例九，石××，男，47岁，宝鸡建筑工程师。84年4月3日下午急诊。

该患者近期胃镜检查诊断：慢性浅表性胃炎与十二指肠炎。4月2日因进食不当与着凉而上腹阵发性绞痛，腹胀不通，周身无力，不思食，辗转呻吟，担架车推来就诊。经检查为慢性胃炎及胃痉挛。

立即于左手第二掌骨侧胃穴以火柴头按压，仅按压两下，患者胃穴敏感并躲避，瞬间患者即感胃部轻松痛快，继续以中等偏下的强度按压100下(双侧)，上腹与脐周不适消失，并放矢与连续暖气数次，随即起床照常活动，访当日晚餐正常，数日内未再复发。

例十，周××，女，49岁，84年8月15日晚11时于急诊室。

患者因右下肢外侧深部针刺样疼痛难忍，不能入睡，不能行走。

当即以笔帽按压右侧第二掌骨侧下肢穴，其穴位敏感，传感路径十分明显，由压迫点出发→上肢内侧→腋部→腋后线下行→腰部→大腿→右小腿外侧疼痛处，均有紧压发木感，患者连连讲：“通了，不疼了，只感到胀。”经双侧下肢穴按压200次后，病情缓解，随意站立，自行离开急诊室。

次日晚，患者来急诊室要求再施术一次，压穴感传路径同上，患部已不疼。

本例传感，符合“经络敏感人”<sup>[7]</sup>之感传典型表现，特在此报告。

穴位按压之笔帽，系锥形，其压迫环直径4mm而压点为0.3mm，其母线长约3mm半径2mm，其高 $\approx 2.24\text{mm}$ 。

生物全息速疗逆转对偶失衡的可能机制：

第二掌骨节肢是一个含有整体的全部信息的子系统，可以反映整体的全貌，是整体的缩影，而穴位是相对于其他部位，与特定部位生物学特性相似程度较大的细胞群<sup>[8]</sup>。

表1 第二掌骨侧速疗法70例

速 疗 部 位	所治疗疾病名称	病 例			数			小 计	总有效 率(%)
		男11—73岁			女3—70岁				
		显效	有效	无效	显效	有效	无效		
头 肩 颈	偏头疼, 眶上神经疼, 肩周炎, 网球肘, 喉炎, 牙疼, 背肌风湿等	9	1		5	1		16	100
心 肺	窦性心动过速, 频发室性、房性 早搏, 哮喘, 肋间神经疼等	5	2	1	6	1		15	93
肝 胆	顽固性膈肌痉挛	1						1	100
胃	胃痉挛, 十二指肠炎及溃疡, 浅 表胃炎, 食道炎, 胃炎, 胃癌	5	3	1	4	1		14	92.8
腹、脐周	腹泻, 肠痉挛, 痛经	1	1		2			4	100
腰 肾	腰扭伤, 腰肌劳损, 脱肛, 腰肌风湿, 肾结石,	4	3		2	1		9	100
膝	关节炎、髌骨骨折	2			4	1		7	100
下 肢	韧带损伤, 坐骨神经痛, 外伤				2	1		3	100
足	跟骨增生	1						1	100
总 计		28	10	2	25	5		70	98.4

这便是逆转对偶失衡的物质基础。

机体在其所处的内、外生存条件下, 以其能取得平衡的那些反射活动去回答在其身上的刺激, 一种新的兴奋将对原有的兴奋起抑制作用。第二掌骨侧之全息刺激对原存在大脑皮层之病理兴奋灶起抑制作用。

据神经、肌肉组织之生物电学研究, 受刺激的组织几乎立即出现锋形电位, 其潜伏期不超过0.06ms, 锋形电位的传布速度与神经冲动速度相当, 可达120m/s。第二掌骨侧的穴位刺激的效应是为经络传布、神经冲动的传播(包含物理的电冲动与化学的神经递质传导)、兴奋中的抑制、内分泌系统的传递等综合作用的结果。对于逆转失衡的机制以一元论的解释是困难的。

对偶失衡即导致疾病的产生, 失衡就意味着组织不同程度的损害, 这在第二掌骨侧相应部位的电位差已显露出来, 故此在失衡的穴位上必然出现生物电活动增强, 故以经络探测器探测时微安读数上升。若以耳针探测器探测则亮点增强, 若以良导体法探测则失衡的相应穴位必出现电阻变小, 刚好在这些穴位上给以物理的、化学的或机械的刺激时, 其敏感度最强, 即得气最好, 故逆转变高。

据研究, 神经系统传递信息的特点是直接、定向而迅速, 每个神经细胞与它的靶细胞之间有明确的关系<sup>[9]</sup>, 故发收信息的对应性强, 完成通讯的时间是非常迅速的。

另一个可能机制, 即生物全息第二掌骨侧速疗逆转失衡速度迅速, 疗效满意, 与手

在大脑皮层的投射区占优势有关。研究证明，不同种系其躯体每一部分在大脑皮层的投射区的大小各异，如猫脚掌投射区相当大。狗须区和唇区最大，人类和猴的手在皮层占据优势<sup>[10]</sup>。

总之，哪一项外周感觉机能对该动物来说是最重要的，那么，它在大脑的代表区也最大。对人体来讲，手之机能尤其食指的机能重要性更不言而喻，故可推断第二掌骨侧速疗法逆转对偶失衡之疗效为何迅速而显效。

### 临床体会：

生物全息第二掌骨侧疗法在对偶失衡的逆转方面，我们体会有如下特点：

1. 本法在一个穴位上既能诊断又能逆转。在较短时间内，能初步地了解器官与系统、局部与全身的失衡状况，找出疾病的部位，以找到遏制其发展的主要矛盾之所在。
2. 高速的打破恶性循环圈，如心律失常均可引起血液动力学的改变。及时转复，可遏制器官的进一步损坏，尤其是速疗法在功能性疾患的逆转上，更有它独特的作用与地位。
3. 此疗法比较容易掌握且为患者乐意接受。在医师指导下，患者本人或其家属可作预防性针对性按压，达到防病于未然，阻止与延迟某些疾病的合并症的到来，可防止功能性失衡的反复发生所导致器质性不可逆性失衡的恶果。
4. 速诊法的快速初筛，可统观失衡的诸矛盾中的主要矛盾所在。而速疗法又刚好在速诊的穴位上进行逆转，其针对性非常强，故疗效显著。
5. 我们观察到在第二掌骨侧穴位上治疗过程中，发现有经络敏感人(如例十)。是否穴位全息与经络有关还要进一步研究探讨。经络敏感人为数较少，按安徽中医学院针麻经络研究室统计1000例，其中敏感人占1.8%，而本文70例中仅一人，占1.4%，大致相近。
6. 第二掌骨侧疗法与传统的针灸一样，要强调得气即针感，“九针十二原篇”曰：“气至而有效，效之信，若风之吹云，明乎若见苍天”。

### 参 考 文 献

- 〔1〕〔2〕张颖清，生物全息律，自然杂志，1981年，第4期。
- 〔3〕刘永泽，434型经络探测电针治疗器在生物全息诊法中的应用，生物全息律研究通讯，第2期。
- 〔4〕〔5〕卢君健，对偶失衡理论与疾病，医学与哲学，1982年，第2期。
- 〔6〕殷影坚，平衡内环境疗法在临床的应用，医学与哲学，1982年，第2期。
- 〔7〕经络敏感人，人民卫生出版社，1979年，第1版。
- 〔8〕张颖清，全息生物学(大纲)，第二次全国生物全息律学术讨论会，1984年12月，呼和浩特。
- 〔9〕细胞的通讯与细胞的防御，江苏科技出版社，1982年版。
- 〔10〕Mary A. B. Brazler著，神经系统的电活动，王丽若译，科学出版社，1984年版。

## 针刺全息穴位治疗坐骨神经痛疗效观察

陈少宗

(山东大学全息生物研究室)

为了验证针刺全息穴位的临床疗效,试用该法治疗22例坐骨神经痛,结果获得初步成功,兹总结如下。

### 一般资料

共22例,男17例,女5例;年龄最小者21岁,最大者63岁,平均年龄47岁,其中21—40岁者16例,41—63岁者6例;病程1个月—1年者19例,1—5年者3例;有反复腰部扭伤者或有腰痛病史者13例,其中有4例中老年患者有不同程度的腰椎骨质增生,由腰椎骶化引起者1例,其余8例原因不明。

22例患者中,根性坐骨神经痛者20例,干性坐骨神经痛者2例。根性坐骨神经痛患者中, $L_5$ 、 $S_1$ 同时受累者13例, $L_5$ 受累者4例, $S_1$ 受累者3例。

### 治疗方法

一、取穴:取穴多为第二掌骨、桡骨、胫骨上的相应全息穴区的压痛反应点(大都在受刺激神经根的对应部位,即腰骶部所对应的全息穴位处。在第二掌骨、桡骨,其远心端是头穴,则腰骶部所对应的全息穴位约在上肢各节肢的远心端 $\frac{5}{6}$ 与近心端 $\frac{1}{6}$ 的交点处;在下肢,各节肢的远端是足穴,近端是头穴,则腰骶部所对应的全息穴位约在下肢各节肢的近心端 $\frac{5}{6}$ 与远心端 $\frac{1}{6}$ 交点处。各穴位的具体定位可参考有关文献<sup>[1,2]</sup>)。

二、针具选择:用30号1.5寸—2.0寸毫针。

三、手法:本组病例都是在坐骨神经痛急性发作期前来就诊的,故多用较强的刺激手法(相对于每个患者的耐受度而言),但均不用电针,只用提插捻转混合手法,得气后留针20—30分钟,每隔3—5分钟行针一次。

四、治疗时间与疗程:每日针刺一次,连续治疗6次为一疗程,疗程间隔一天。所有患者均接受两个疗程的治疗。若有口服止痛药者,治疗期间嘱其停用。

### 临床疗效

一、疗效标准:

临床治愈:疼痛完全缓解,一个月后随访没有复发及坐骨神经支配的皮肤区感觉功能基本恢复正常(病程短者感觉功能障碍可不明显)。

显效：针刺后疼痛缓解，但一个月内又复发者，或疼痛完全缓解，但一个月后复查坐骨神经支配区的浅感觉功能尚有较明显地障碍，或患肢仍有一定程度的酸重感，但对日常生活无明显影响。

好转：治疗后疼痛仅有某种程度的减轻，但对日常生活仍有影响。

无效：每次针刺后疼痛仅轻度减轻，且只能维持1—2个小时。

二、疗效：临床治愈16例（72.73%），其中有7例属原因不明者，9例由腰部急慢性劳损引起；显效4例（18.18%），其中1例原因不明，3例伴有腰椎骨质增生；好转1例；无效1例，该例伴有腰椎骶化。

### 典型病例：

患者：盛××，男，济南发电厂工人。

主诉：右侧腰痛，并向下沿下肢的后外侧放射性疼痛近两周。

现病史：患者曾于数月前患过腰腿痛，在某院诊断为右侧坐骨神经痛，经针刺、吃药而愈。此次来诊时右侧腰腿痛发作近两周，且沿下肢后外侧由上向下呈放射性疼痛，追其原因，患者述因腰扭伤引起。曾在本厂医务室行针刺、按摩及穴位注射654—2、维生素B、口服镇痛药均未奏效，遂来山东省中医院就诊。检查：步态跛行，Lasegue氏征阳性，Sicard氏征阳性，右侧第五腰椎棘突旁明显压痛，右拇趾背屈无力，腱反射无明显异常，诊断为右侧根性坐骨神经痛。

治疗：按上法治疗一次后，腿疼即基本缓解，腰痛亦减轻大半，再针刺两次后诸症均消，病理征亦未引出。为巩固疗效又按前法针治三次，一个月后随访未复发。

### 分析与体会

针刺全息穴位时，针感往往都比较强烈，特别是分布在第二掌骨桡侧沟中的全息穴位针感尤为明显，大多数患者自述为一种剧烈地酸胀感，因此对于体质虚弱、精神紧张者刺激量要适当减小。

针刺第二掌骨侧的穴位后，常常有拇食二指的活动不灵活，且有残余针感，在作主动握拳或伸指活动时残余针感尤为明显，这种现象多持续到次日才能消失，出现类似情况时，无须做其他处理，但针前或针后应该向患者解释清楚。

用全息穴位治疗坐骨神经痛，病程短者效果较好，病程长者或神经根压迫严重者效果较差。本组病例大都在第一疗程内获效，第一疗程结束效果不佳者，行第二疗程治疗时获效亦不理想。因为全部患者只接受两个疗程的治疗，两个疗程结束后效果不显著者即视为无效。

据不完全统计，近几十年来，有关用传统的经络穴位治疗坐骨神经痛的报道已有不少<sup>[3]</sup>，其中以体穴刺血疗法的疗效较好<sup>[4]</sup>，在100例接受刺血疗法的患者中，痊愈者77例（77%），显效10例（10%），好转9例（9%），无效4例（4%）。全息穴位治疗组与之比较，痊愈率和总有效率均无明显差异（统计学处理的结果分别为 $\chi^2=0.01$ ，

$P > 0.05$ ;  $\chi^2 = 0.24$ ,  $P > 0.05$ )。在同这种历史资料的对照中, 尽管不能排除一些随机因素的干扰, 但是针刺全息穴位治疗坐骨神经痛的效果是完全可以肯定的, 因为绝大部分患者是经口服止痛药或其他疗法无效或效果不显时而采用本法的。

### 参 考 文 献

- 〔1〕张颖清, 生物全息律, 自然杂志, 1981年, 第4期。
- 〔2〕张颖清, 生物体结构的三定律, 内蒙古人民出版社, 1982年版, 第10页。
- 〔3〕中医研究院, 针刺研究进展, 人民卫生出版社, 1981年版, 第331页。
- 〔4〕王秀珍等, 刺血疗法治疗坐骨神经痛100例疗效分析, 中医杂志, 1982年, 第10期, 53页。



## 第二掌骨侧生物全息疗法1260例临床应用

李成云

(河北省定县医院中医科)

张颖清发现的第二掌骨侧诊疗法是祖国医学的组成部分,它是具有独特疗效的一种治疗方法。根据张氏的理论,笔者在一年半的时间内共治疗各类疾病45种,其中包括软组织损伤34例,肩周炎54例,皮肤病12例,关节炎35例,神经性头痛21例,神经性耳鸣8例,三叉神经痛7例,面肌痉挛8例,牙痛45例,扁桃体炎21例,慢性口腔炎12例,鼻炎15例,梅核气18例,气管炎51例,哮喘43例,爆发火眼5例,电光性眼炎2例,嗜睡症4例,失眠症35例,精神分裂症2例,高血压病7例,冠心病7例,落枕10例,颈部肿块2例,呃逆23例,肝炎64例,急慢性胃炎87例,上消化道溃疡64例,乳腺炎2例,腰痛300例,肾炎4例,肾绞痛1例,痢疾39例,痛经4例,月经不调14例,肠炎38例,遗精36例,遗尿43例,单纯性尿黄症23例,坐骨神经痛36例,下肢痛10例,足跟痛9例,甲亢1例,外生殖器过敏症2例,煤气中毒2例等,共1260例患者的治疗,均收到一定的效果,总有效率达96%。

### 54例肩周炎的疗效分析

肩周炎是一种常见病。好发于50岁左右轻体力劳动者,主要症状以早期为肩关节酸痛,后期为功能障碍。

一年半来,在临床中应用第二掌骨侧疗法54例,总有效率为100%,与体针组与腕踝针组相比较,具有极显著性差异( $P < 0.05$ )。病例统计见表1,表2,表3。

方法:在双手第二掌骨侧肩穴针刺,留针45分钟。

疗效标准:有效,临床症状全部消失或症状减轻;无效,临床症状无改善者。

表1 第二掌骨侧疗法治疗肩周炎54例疗效分析

性 别	人数	有效	无效	总有效率
女	33	33	0	100%
男	21	21	0	100%
合 计	54	54	0	100%

表 2 体针(肩三针)治疗肩周炎20例疗效分析

性 别	人数	有效	无效	总有效率
女	16	12	4	75%
男	4	3	1	75%
合 计	20	15	5	75%

表 3 腕踝针上五穴治疗肩周炎20例疗效分析

性 别	人数	有效	无效	总有效率
女	12	11	1	91.7%
男	8	7	1	87.5%
合 计	20	18	2	90%

#### 典型病例:

例一, 刘××, 男, 28岁, 定县石油公司职工。于84年8月5日就诊, 左肩关节疼痛两个月, 不能插兜提裤带, 抬举手时痛甚, 经用体针、封闭、按摩疗效欠佳。后来我院中医科就诊, 经用第二掌骨侧肩穴针刺治疗两次后痛减, 活动自如, 半月后随访, 告我两次即愈, 至今未见复发。

例二, 许××, 男, 58岁, 定县礼堂工作人员, 于85年4月22日下午就诊。原有左肩周炎二十多年史, 经多方求治, 时轻时重, 活动功能受限, 近三天来左肩痛甚, 不能收门票而来就诊。患者自述有晕针史, 故用火柴棍在左手第二掌骨侧肩穴按摩治疗, 仅2分钟许左手可高举过头, 痛减。一次即疼痛消失, 至今未见复发。

例三, 李××, 男, 48岁, 定县银行职工。85年5月10日就诊。左肩关节痛, 功能障碍半个月, 经药物和按摩疗效欠佳而来我院治疗。第二掌骨侧左手肩穴针刺治疗, 留针10分钟后左肩部发热并有舒适感, 留针45分钟大有好转, 活动自如, 连续针刺两次而愈, 至今未见复发。

#### 34例软组织损伤的疗效分析

软组织损伤在临床上是比较多见的, 目前治疗这种疾患的方法很多, 一般疗程较长, 有的疗效也不太令人满意。笔者在一年半内利用第二掌骨侧疗法针刺治疗软组织损伤34例, 疗效满意(表4)。

表4 第二掌骨侧疗法针刺治疗软组织损伤34例分析

损伤部位	人数	痊愈	显效	无效	总有效率
肩、上肢	10	7	2	1	90%
腰	5	3	2	0	100%
下肢、胸	7	5	2	0	100%
足	12	9	2	1	91.7%
合 计	34	24	8	2	94.1%

**治疗标准：**

痊愈者：疼痛肿胀消失，运动功能完全恢复正常，瘀斑消散。

显效者：疼痛减轻，运动功能有恢复。

无效：经三次治疗后症状不减轻，运动功能无改善。

适应和禁忌症：颈、四肢各关节及腰部挫扭伤 排除骨折者，均可应用此法。严重的筋腱断裂伤、骨折及软组织损伤所致大面积肿胀和内出血者禁用。

**典型病例：**

例一，邢××，男，49岁，定县教研室工作人员，84年8月28日就诊，左足腕部扭伤1天半，疼痛、局部有瘀斑，活动时疼痛加重，不敢行走，在第二掌骨侧左手足穴针刺，3分钟后可自行走路，两次痊愈。

例二，马××，男，29岁，住定县回民街103号，84年12月24日就诊。右耳外伤(摔伤)六天，伤后右耳道有出血，听力下降，经本院五官科检查，鼓膜完整，右耳道中部前后壁有出血点，用药五天后无效，听力下降较甚，而来我科就诊。利用第二掌骨侧针刺右手肾穴，针刚刚刺入自述听力恢复，头部也清楚了。留针30分钟，至今未复发。

例三，董××，男，20岁，定县良庄税务所职工，85年4月22日就诊。主诉：骑自行车傍晚摔倒，颈及背部疼痛，没在意，运动后痛甚，活动受限4—5天，经用封闭及按摩、气功治疗效欠佳，局部肌肉紧张，不能低头，咳嗽，夜间或晨起时痛甚，颈部不能扭转，胸椎9—10椎体部压痛，X光拍片椎体正常，利用第二掌骨侧双手颈、背穴治疗，每天一次、每次留针1小时，连针七次而告愈。

体会：引起软组织损伤的原因有姿势不正，用力不当或突然大动作，过度负重，剧烈运动，外力撞击，跌扑牵拉以及慢性劳损，风寒、外邪的侵袭等。软组织受损后，经络阻滞，气血运行不畅，故“不通则痛”，经筋失养故功能失常。

第二掌骨侧疗法，可以改善伤处组织循环障碍，缓解血管痉挛，促进血液循环，还可去除病损处代谢障碍，以而改善了局部组织缺血、缺氧状态，帮助机体组织损伤的修

复和功能恢复。根据《灵枢》和《素问》所述,针刺的作用在于“通其经脉”,“疏其血气,令其调达,而致和平”,从而达到“通则不痛”的目的。

### 12例皮肤病的疗效分析

一年半来,我利用第二掌骨侧疗法针刺治疗十二例皮肤病,其中有湿疹3例,荨麻疹4例,牛皮癣2例,过敏性皮炎1例,神经性皮炎1例,带状疱疹1例,治疗总有效率为83.3%(表5)。

表5 第二掌骨侧治疗12例皮肤病疗效分析

分布部位	例数	痊愈	有效	无效	总有效率%
全身性	4	2	1	1	75
颈 部	1	1	0	0	100
上 肢	2	1	1	0	100
胸腹部	2	1	0	1	50
下 肢	1	1	0	0	100
生殖器	2	2	0	0	100
合 计	12	8	2	2	83.3

典型病例:

例一,赵××,男,22岁,定县驻军战士。于84年10月13日就诊。全身荨麻疹,骚痒难忍五天,头面及四肢较甚,疹形点,片状不等,曾在空军医院诊治,药停后复发,故来我院打算服中药治疗,利用第二掌骨侧双肺穴针刺治疗,第一次针后痒减,疹有消退,连针四次后痊愈,至今未见复发。

体会:皮肤病是临床上常见病,癣类是顽固性皮肤病,占有“外科不治癣”之称,其余皮肤病也无得力方药治疗,一般治疗疗程较长,采用第二掌骨侧针刺法对皮肤病确有一定疗效。此法操作简便易行,实为一种较好的疗法。患者易于接受。

## 第二掌骨侧全息穴位群的临床应用

尹甫左

(云南省双柏县针灸诊疗室)

### 概 述

张颖清氏根据他发现的“生物全息律”所发明的“第二掌骨侧速诊法”与“第二掌骨侧疗法”，1982年初在《新中医》杂志上介绍后，82年3月初，笔者将这一新方法运用到临床中，收到了良好的效果。至83年初的一年时间内，已运用“第二掌骨侧速诊法”711例，运用“第二掌骨侧疗法”300例，效果甚为显著。张氏所创的这一方法新颖而独特，实用而且有效。笔者初步实践表明：该法用于诊断，准确率高——高达95.1%；用于治疗，有效率亦高达95%。笔者认为，“生物全息律”的发现，不仅为深入研究生物形态学开辟了新的领域，而且为探讨经络实质及针麻原理开拓了新的思路，为发展针灸医学开创了新的局面。笔者重点探索了第二掌骨侧疗法的运用。现将临床情况报告如下。

张颖清氏于1973年发现的穴位分布的全息律，揭示了人体存在着一系列有规律的新的穴位群：人体任一节肢的新穴如果以其对应的整体上的部位和器官（即能反映或治疗疾病的部位和器官）来命名，则每一节肢恰象是整个人体在这里的一个缩影。并且，每二相连节肢的结合处，总是对立的两极连在一起的。根据穴位分布的全息律，在第二掌骨侧（这里系桡侧）存在着一个新的有序穴位群，这些穴位分布的结果，恰象是整个人体在这里的一个成比例的缩小。穴位的划分和定位是这样的：以第二掌骨的“头”为头穴，“底”为足穴，从头穴到足穴连线的中点为胃穴，胃穴与头穴连线的中点为肺穴，胃穴与肺穴连线的中点为肝穴，胃穴与足穴的连线分为三等份，从胃穴开始的中间两个分点依次为脐周穴和腰穴。因为整体上的部位可以更详细地划分，所以在严格的意义上说，整体可以划分为无数的部分，从而第二掌骨侧对应着这些无数部分的穴位也是无数的。（注：穴位图及按压方法请参阅张颖清著《生物体结构的三定律》，内蒙古人民出版社，1982年版，第2页）

第二掌骨节肢是人体的一个较小的一般节肢，裸露于衣服之外，与其他节肢相比较，是最为方便的诊治部位。

## 第二掌骨侧速诊法

### 一、临床资料

从82年3月起至83年3月止,笔者用“第二掌骨侧速诊法”检查患者计711例,总准确率达95.1%(见表1)。其中男性454例,女性257例,年龄以30—50岁者居多。

病例来源:初诊病人及自愿受试者。

表1 第二掌骨侧速诊法711例资料

压痛部位(穴位)	例数	准确例数	不准确例数	准确率
头	74	72	2	97.2%
颈	17	16	1	94.1%
肺	92	88	4	95.6%
肝	76	73	3	95.1%
胃	164	153	11	93.9%
腰	188	178	10	94.6%
足	100	96	4	96.0%
合 计	711	676	35	95.1%

诊断准则:在完全不知受试者(或病者)有无疾病及患病部位的情况下,对第二掌骨桡侧予以按压,然后指出其何部有病。之后,再问病人这一部位是不是有疼痛、不适等自觉症状。检查结果与主诉相符的为准确,不相符的为不准确。

### 二、具体方法

与《生物体结构的三定律》所介绍的第二掌骨侧速诊法——指压法相同。

### 三、典型病例

1. 夏××,男,45岁,双柏县工交局干部,听人说笔者学了一种新的诊断方法,不切脉,不看舌,不问病人,就能断出病人哪里有病,不太相信,特来试试。82年4月18日,用第二掌骨侧速诊法为其检查(取双手),压痛情况是:头穴、胃穴、腰穴、足穴均为敏感,特别是右侧头穴、左侧腰穴为重。告知患者:他“右侧头痛,左侧腰痛,还有胃病及下肢关节炎。”他说:“完全正确,我所患的正是这几种病。这种新看病法真灵!”

2. 王××,男,58岁,妥甸酱油厂技术员。82年9月18日因手臂疼痛前来诊治。用第二掌骨侧速诊法为其检查,除左侧肩穴(肺穴偏上颈穴偏下处)压痛较重外,双侧肺穴都很敏感,压痛仅次于左肩穴。告知患者:他除手臂疼痛外,心肺有毛病,胸背不



舒服。他回答笔者：“我患肺心病已近二十年，经常胸闷、咳喘，一遇天气转冷，病情就加重，背部也不舒服。”诊断完全符合主诉。

## 第二掌骨侧疗法

在第二掌骨侧的相应穴位上针刺、按摩、艾灸或贴药等，以治疗人体对应部位或器官的疾病，称为“第二掌骨侧疗法”。

### 一、临床资料

82年3月至83年3月的一年时间内，笔者运用“第二掌骨侧疗法”计300例，总有效率达95%（表2）。其中男性患者186例，女性患者114例，年龄最大者78岁，最小者5岁，以30—50岁患者居多。

取穴方法与“第二掌骨侧速诊法”相同，按部位对应原则取穴（如肺有病取“肺穴”，胃有病取“胃穴”）；同侧对应原则取穴（如左侧病取左手穴，右侧病取右手穴，亦可取双手穴）。

### 二、治疗方法

第二掌骨侧疗法的主要治疗方法有：针刺法（包括直刺法与斜刺透穴法）、按摩法、艾灸法、贴药法及第二掌骨侧—耳针综合疗法。

表2 第2掌骨侧疗法300例疗效统计

疾病部位	痊愈	有效	无效	总有效率（%）
头	10	7	7	94.4
颈	9	1	0	100
肩	8	4	0	100
肺（心、胸、背）	15	7	2	91.7
肝	4	6	1	90.9
胃	27	17	2	97
腰（肾、小腹）	51	32	5	94.3
足（下肢）	48	39	4	95.5
合 计	172	113	5	95

1. 针刺法。（1）直刺法。用26号或28号1寸针，深度一般为8分。刺前按压找准最痛点，经常规消毒后，在此点快速进针。取穴准，得气就快，此法针感通常比传统的取穴方法强而持久，故不必连续捻转刺激。一般每次针40分钟左右，如遇特殊情况（剧痛、痉挛等疾病）可适当延长。在留针过程中，每隔5—10分钟，适当提插捻转一次，

以便始终保持较强的针感。通常在针入 5—10 分钟后,患部就会特异地出现发热或出汗、或舒服等感觉,有时也会出现麻、凉、痛、胀等感觉,但以出现热感为多。热感的出现往往是疗效较佳的信号。(2)斜刺透穴法。在临床中往往遇到这样的情况:“上感”患者头痛伴有咳嗽,胃肠病患者亦会有腰不适,风湿病人又常常腰腿并痛。能否采用斜刺透穴的方法,针刺第二掌骨侧相邻的几个压痛点以治疗相近部位的疾病呢?我有针对性地选择了几种疾病,予以治疗观察。方法:选用 1.5 寸 26 号或 28 号毫针,透两穴时取  $45^\circ$  角斜刺,透三穴时取  $15^\circ$  角斜刺。经初步实践,此法有用针少、痛苦小、针感强等特点,对数病同治有一定效果。

2. 按摩法。在第二掌骨侧与有病的部位对应的穴位上按摩,亦能收到好的疗效。其方法是:用拇指尖以穴位为圆心的圆周揉动,顺时针或逆时针均可。按压要有力,局部感觉(酸、痛等)应较强。以每次 5 分钟(或 300—500 次左右)为宜。此法对各种非器质性疼痛、不适或痉挛、咳嗽,效果很好。

3. 贴药法。这是笔者学习了北京积水潭医院外科林真氏关于《经穴敷药疗法的临床观察》一文后,从“按照针灸疗法的原理,在经络腧穴上外敷某些药物或其制剂确实可以获得类似针灸治疗的作用,这是一种安全、简便的治疗方法”等论述中得到启发,将他们创制的“痛舒宁硬膏”用于第二掌骨侧穴位敷贴,以期治疗某些常见病(特别是某些功能性疼痛症)的一种方法。其具体用法是:剪取  $1\text{ cm}^2$  硬膏,贴于第二掌骨侧的与疾病对应的穴位上,1—2 天更换一次即可。此法极为简便,又无痛苦,且节省时间。经初步实践,效果尚好。

4. 艾灸法。对于某些虚寒性疾病,笔者根据中医关于“寒者热之”等有关理论,试用第二掌骨侧艾灸疗法亦收到较好效果。方法:结合临床主症,在第二掌骨侧探明压痛点(穴位)的准确位置,并在该压痛点上涂以少许龙胆紫作标记(一般每次仅选治疗主症的同名穴一个,一手或双手均可),用麦粒大艾炷点燃施灸,每次 20—30 壮;或用线香(如无,应急时可用香烟代之)点燃悬灸(回悬或雀啄均可)20 分钟左右。

5. 第二掌骨侧穴位群—耳针综合疗法。张颖清氏在他的《生物体结构的三定律》一书中曾指出:“已被发现和广泛运用的鼻针、面针、足针、耳针、头针的穴位分布规律就被包括在穴位分布的全息律之中,从而成为这一普遍规律的特例”。根据这一原理,笔者对第二掌骨侧的穴位与耳针穴位的内在关系作了初步探讨,并将这一普遍规律运用到“耳针”疗法中,亦收到了较为满意的效果。方法:用第二掌骨侧速诊法检查,测出主要压痛点(即主症的穴位),作为“耳针疗法”选用的主穴(治疗前亦需用火柴棒或探测仪表等进行探查,选点必须准确)。再选 1—2 个对所治疾病有辅助作用的经验穴作为配穴。根据具体情况和临床需要,可选择针刺、压丸、穴位注射等方法进行治疗。笔者主要采用“耳穴压丸疗法”。此法有安全无痛、副作用少、治疗面广、疗效迅速等特点,且不易引起耳软骨膜炎,很适于老年、儿童及惧痛患者。因此法尚能起到持续刺激的作用,所以患者可以定时或不定时地在贴敷处按压,以加强刺激,提高疗效。所用材料很简单,只需几粒绿豆、较大的菜子或王不留行子,剪取供贴敷的菱形胶布即可。因此十分简便经济。

### 三、典型病例

因篇幅关系，仅介绍1例以第二掌骨侧疗法为主进行综合治疗的患者：苏××，男，18岁，本县大庄镇农民，82年7月末因事到县城其兄处，三天后突然双脚不能活动，站不稳，坐不住，特别是足踝至膝关节这一段更是痛不可忍，不得触碰，速用推车送县医院诊治，用有关中药及肌注风湿宁、红茴香、撒痛风和当归液、维生素B<sub>1</sub>穴注并配合针灸进行治疗，收效不显。病情加剧，患者卧床不起，翻身困难，大小便都需别人帮助，甚感痛苦。

82年7月29日，由三人用汽车护送至本室，要求予针灸治疗。笔者用第二掌骨侧速诊法为其检查，双侧“足穴”压痛异常明显，稍一用力，就呼痛不止，并用力躲避。“速诊法”检查完全符合主诉，即在双手第二掌骨侧“足穴”针刺，用26号1寸针，针深9分，作强刺激运针。行针两分钟后，患者反映：“象有一股电流冲到脚上，两只脚开始发热”。嘱患者慢慢试着站起来，竟然在不需要任何人帮助的情况下，慢慢地站了起来，并能缓缓挪动脚步，在候诊室里走了二十余步，在场的人无不感到惊奇，异口同声地说：“不简单，小小银针竟有这样大的作用，真神！”这是笔者学习运用针灸以来从未有过的奇迹！这个奇迹是第二掌骨侧疗法所创造的。留针一小时，每10分钟行针一次，使所针穴位始终保持较强的针感。取针时，疼痛已基本消失，双脚较之治疗前有力，无人搀扶，能勉强徒步返回住所，但步态不够灵活。次日（7月30日）已能自己步行到本室治疗，步态较前灵活，食欲增进，疼痛已除，仅余酸感。照前法再针。治疗结束，已能轻快地返回住所。用上法连针5次，又配合局部针刺、拔罐、艾灸等综合治疗，至第六天时，患者已完全康复，疼痛及其他不适感已消除，活动自如，能打篮球，并能连续步行5公里而未感到不适。随访近一年，疗效巩固，不曾复发。

## 体 会

1. 穴位分布的全息律是一种不同于传统经络的穴位分布的新形式，经临床实践证明确实存在。因此，在理论上实践上都有重要的意义。

第二掌骨侧速诊法和疗法，方法简便，容易掌握，疗效显著，诊断准确，适应症广，最易普及，很适于在医疗条件较差的农村、边远山区的医务人员及广大群众中推广运用。

2. 关于第二掌骨侧疗法的治疗方法，除了针刺、按摩外，可以参照一般针灸疗法的某些方法，加以试用、观察，对其中效果较好的方法，可以广泛应用。尚可适当配合药物及一般（或特殊的）针灸疗法，以便进一步提高第二掌骨侧疗法的疗效。对于一些病情复杂、病程较长的患者，根据笔者一年多来的临床体会，如能采用以第二掌骨侧疗法为主的多种方法进行综合治疗，取长补短，是有一定意义的。

## 第二掌骨侧生物全息疗法治疗 胃肠炎疗效分析

杨 辉

(国营第一二四厂一分厂卫生所)

1983年7月中旬,我卫生所接触胃肠炎患者特多,占门诊总量的50%以上。为了探索穴位分布全息律的临床疗效,笔者以21例胃肠炎患者设立药物治疗的对照组进行比较分析,证明应用第二掌骨侧生物全息疗法治疗效果良好,本文是这21例的小结。

### 一般资料

两组患者均为7月中旬就诊的病人,他们的临床病程、症状、体征及化验结果基本相似,分层随机划入第二掌骨侧生物全息治疗组和药物治疗的对照组。

年龄:第二掌骨侧生物全息疗法治疗组(简称“甲组”):20~46岁。对照组(简称“乙组”):23~47岁。其中33~38岁各13例(占61.9%)。

性别:两组男性各18例,女性各3例。

病程:两组病程均在0~5天。

症状和体征:两组均有不同程度的恶心、呕吐、嗝气吞酸、胃纳差或上腹部胀满不适,并伴有阵发性腹痛、腹泻、水样便,多则一天达十多次。

化验:Hb两组均在10.5~13.0g, WBC均在3,600个~11,000个/mm<sup>3</sup>。嗜中性粒细胞56~80%。大便常规:粘液+~++++。

### 疗效观察

治疗方法:甲组:第二掌骨侧胃穴按摩或针刺。双侧压痛明显则给予双侧胃穴按摩。每天二次。每次各5分钟。单侧压痛明显,则在该侧针刺。每天一次,每次留针30分钟。乙组:用药物复方克泻痢宁片,4片,一天三次,加酵母片,4片,一天三次。

观察方法:在治疗中注意观察各种临床症状和体征的变化,以及大便常规的检验。

疗效判定:甲组:1天内治愈3人,1~2天内治愈6人,2~3天内治愈9人,3~4天内治愈3人,平均治愈时间1.57天。乙组:1天内治愈1人,1~2天内治愈1人,2~3天内治愈4人,3~4天内治愈8人,4~5天内治愈5人,5~6天内治愈2人。平均治愈时间3天。经统计学处理,  $P < 0.01$ , 两组有极显著性差异(表1)。

表1 甲、乙两组治愈天数比较

例 数	甲组治愈天数	乙组治愈天数
1	0	0
2	0	1
3	0	2
4	1	2
5	1	2
6	1	2
7	1	3
8	1	3
9	1	3
10	2	3
11	2	3
12	2	3
13	2	3
14	2	3
15	2	4
16	2	4
17	2	4
18	2	4
19	3	4
20	3	5
21	3	5
合 计	33	63
均数和标准差	$\bar{x}_1 = 1.57 \pm 0.29$	$\bar{x}_2 = 3 \pm 0.38$
P值	$p < 0.01$ , 有极显著性差异	

### 病例介绍

例1：赵××，男，38岁，工人。四天来，反酸暖气，胃纳差，上腹部胀满不适，隐隐作疼，便溏，曾服酵母片，肌注庆大霉素，均无明显好转。经过一次双侧第二掌骨侧胃穴按摩后，胃疼大减，食欲增加，感觉气向下行，肠鸣音活跃。第二次按摩后，自觉症状消失。

例2：李××，女，23岁，工人。近几天，胃纳差、腹胀、恶心。右手第二掌骨侧胃穴压痛明显，单侧针刺，留针30分钟。在针入3—4分钟时，患部出现热、酸、胀感。针刺一次，自觉症状消失，食欲增加。

## 讨 论

1. 关于穴位分布全息律的探讨: 古医书上的穴位, 多从体表上的反应点、针感产生的部位和产生治疗作用的部位考虑, 经络是同类穴位的有序排列的一种形式。近人提出许多假说, 如神经干学说、肌梭学说、疾病反应点学说、植物神经集中区学说<sup>[1]</sup>等, 对穴位和经络的实质都不能满意地解释。张颖清先生在《生物全息律》<sup>[2]</sup>一文中指出: 穴位的本质是与其相对应的部位化学组成相似程度较大的细胞群。经络是化学组成相似程度较大的细胞群的连续。同时指出生物体每一相对独立的部分在化学组成的模式上与整体相同, 是整体成比例的缩小。从而揭示了穴位和经络的实质以及产生治疗作用的原理。穴位分布的全息律是经络以外的同类穴位在机体不同部位的重复, 它和经络有同等重要意义, 是对祖国医学, 尤其是经络学说和针灸学都是一个重要的补充。

2. 个人体会: 第二掌骨侧全息穴位群应用于诊断, 准确率在95%以上; 应用于治疗, 经过本文作者临床实践, 确有疗效, 从以上资料看, 对一些能适应按摩和针灸的疾病, 有作用快、操作简单、节省患者开支的优点, 还便于推广。

## 参 考 文 献

[1] 《经络敏感人》, 人民出版社, 1979年, 第222页。

[2] 张颖清, 生物全息律, 自然杂志, 1981年第4期第243页。



## 生物全息疗法在煤田地质工作人员中的应用

王兆华

(东北内蒙古煤炭工业联合公司472勘探队)

煤田地质勘探工作是工业的先行,开发霍林河煤田,钻探工人最早闯入茫茫的大草原,他们在荒无人烟的祖国边陲,克服严寒酷暑、风餐露宿,寻找能源。他们居住的地方是自己架起的帐篷或在山坡下挖掘的地窖子。工作的钻场又远离工区几十里、上百里,白天黑夜轮班钻探。生产时接触的是岩芯、煤芯、泥浆、大管钳,交通运输十分不便,饮食条件较差,特别是蔬菜和水果极为缺乏,在这种条件下,不能不给身体带来各种各样的疾病。如:腰腿疼,风湿,胃病和外伤等等。由于生产上流动性很大,通常只能在工区设很简单的卫生所,一个工区200多人(不包括家属),只有少数卫生员。卫生员一旦因事外出,工区的医务工作就告暂停。此种情况下应用和推广第二掌骨侧生物全息疗法,使工人在生产、生活中达到相互诊治,自我诊治,显然对工人的保健和生产能力的提高,具有现实意义。

我应用第二掌骨侧疗法,为开拓霍林河煤田的工人、干部、家属诊断和医治了112人次。他们非常欢迎这种容易懂、容易学、容易记忆、容易应用而又有明显疗效的方法。

现将部分病例记述如下:

王××, 钻工, 男, 25岁。

8月18日中午12时10分发病,胃部绞痛,有鼓包,腹部胀痛,面色惨白,头浸豆粒大汗珠,呻吟呼喊。据其亲属讲,发病前喝过酒,有人怀疑腹内有虫。当时工区的卫生员已赴长春开会不在,我做了临时抢救。指压第二掌骨侧胃穴时,有较强的压痛感,又视患者腹部隆起的很平缓,不象虫蠕动造成的感觉,我断定是胃、肠痉挛,即取胃穴针刺。4分钟后患者开始安定下来,至12分钟时又绞痛起来,但只持续了一分钟又平静了。到17分钟时,我俯首将耳贴在患者腹部听到腹内有泄水、气之声,随之患者身体放松,脚伸直。至32分钟时,患者面色好转,胃只有隐痛,留针共45分钟,起针后,观察约10分钟,患者起床行走,即愈。

高××, 助理工程师, 男, 39岁。

8月16日,在工区参加兰球比赛,只赛一场,双腿疼痛、抽筋,不能继续活动。我

在其第二掌骨侧腰足穴（两只手）各按摩110下，当即见效，第二天不仅参加了两场争夺战，还当了一场裁判，一天活动正常，此后再未腿疼抽筋。

王××，钻王，男，27岁。

患者在钻机生产时，只上一遍钻具即虚脱跌倒。机长、指导员叫他休息。经指压第二掌骨侧腰肾穴，酸疼难忍，即针刺此穴，留针40分钟，始终针感强烈，起针后，患者有轻松感。第二天患者感到浑身舒适照常上班，整整一个班顶下来，腰部没有疼痛感。下班后，高高兴兴地告诉我“针扎得太好了”，并要求我用此法医好他的膀胱炎。

高××，钻机机长，男，35岁。

腿疼10多天，4天前腰疼痛难忍，已经不能顶班生产，前来就医。针刺腰、足穴、患者酸麻很强烈，留针35分钟，起针后感觉不明显。第二天早晨告诉我腿不疼了，腰也大有好转，并要求针刺第二次……。

康××，霍林河服务公司经理，男，44岁。

6月2日傍晚，发烧头痛，两眼充血丝，嘴唇淡紫色，说话微弱，经指压第二掌骨侧头穴时并没有较强的压痛感，又查心肺穴，酸痛感很强，据其家属讲，中午喝过酒，过去心脏有过毛病。当时诊断其心脏功能衰减，造成头部供氧供血不足，引起头疼。在心肺穴针刺至35分钟时，患者眼睛睁大了，有光了，并说脑袋有些松快，不太疼了。45分钟起针，脸上有了笑容，对我说：“你的方法真灵啊”，第二天正常上班。

张××，教育局知青商店售货员，女31岁。

7月11日胃疼，吐酸水，伏在炕上不能坐立，针刺其第二掌骨侧胃穴，17分钟解除痛苦，留针30分钟，起针即愈。

总结这一段第二掌骨侧疗法的临床应用，计112例。诊断准确率可达80%，针刺和按摩疗效好的占70%，有效的占20%，无明显效果的占10%。其中应该说明，我刚刚学习和应用此法仅4个月。诊断针刺和按摩不得法是不可避免的，如果深入学习研究，肯定还能提高疗效。

# 人体第五掌骨侧的全息穴位系统

唐 星

(江苏省镇江市中医院)

## 一、引言

张颖清同志提出的生物全息律认为：生物体每一相对独立的部分，是整体的成比例的缩小。为了对此作进一步的验证，本文选择了既非已被针灸医师作为诊疗使用的人体相对独立的部分（例如：头针之头、耳针之耳、足针之足等），又非张颖清同志诊疗使用的第二掌骨侧。而是以人体第五掌骨侧作为研究对象，对随机200名病人，在第五掌骨侧进行压痛诊察和针刺治疗。

## 二、实验方法

以医者的拇指(或食指)的指腹尖端，对随机200名病人的第五掌骨侧作按压诊察，从第五掌骨侧的远端至近端，依次以同等压力按压，寻找压痛点。若有压痛点者，则在压痛点上针刺；若无压痛点者，则在与疾病对应的位点上针刺（例如：头痛则在“头面穴”上针刺，足痛则在“足穴”上针刺治疗）。在第五掌骨侧上的各穴位分布与第二掌骨侧相同，这里的穴位如果以其所对应的整体上的部位来命名，第五掌骨侧（在手掌外侧，按压寻穴时由手掌外侧向掌心方向施力）恰象是整个人体在这里的缩影。掌指关节处为头穴，腕掌关节处为足穴，头足二穴连线的中点为胃穴，头胃二穴连线中点为肺穴，肺胃二穴连线中点为肝穴；胃足二穴连线分为三等份，中间的两个分点在近胃穴端的一个为脐周穴，在近足穴端的为腰穴。

## 三、诊病结果

在随机200名病人中，于第五掌骨侧的相应部位上有明显压痛者共有58人，占全部被测者的29%；于第五掌骨侧无明显压痛者共有142人，占全部被测者的71%。

在第五掌骨侧的相应部位上有明显压痛的58人中，其中有53人是于患侧的第五掌骨侧的相应部位上出现明显压痛，占有明显压痛者的91.4%；而仅有5人是于健侧的第五掌骨侧的相应部位上出现明显压痛，占有明显压痛者的8.6%。

## 四、疗效

在随机200名病人中，各作初诊一次，次日作复诊一次（即每个病人仅仅诊疗两次）。其中疗效非常满意者（针刺一次后，立即病解；或针刺两次后，即愈），共有19人。

即治愈率为9.5%；针刺两次后，病情明显减轻，但未完全痊愈者，共有143人，即显效率为71.5%；针刺两次后，病情无变化者，共有38人，即无效率为19%。所以，总有效率（疗效非常满意者和病情明显减轻者加起来）为81%。

典型病例：

1. 董××，女，60岁，住镇江市薛家巷84号。患感冒鼻塞不通，已有三日。按压右手第五掌骨侧，“头面穴”有明显压痛。针刺右手第五掌骨侧“头面穴”，中等强度刺激，留针5分钟。在留针时，鼻塞即解，自觉呼吸通畅。次日于第五掌骨侧按诊，已无压痛。一周后随访，病员说：“进针后，当即鼻塞解除，以后一直都很通畅。”

2. 李××，男，56岁，住镇江市第一楼街203号。患颈项强直，不能前俯后仰，不能左右转动，已有三日，病情逐日加剧。按压诊测两手第五掌骨侧均无明显压痛。当即针刺左手第五掌骨侧“头面穴”，强刺激，留针5分钟。针后，患者颈项已能前俯后仰及左右转动，但俯仰及转动的幅度尚不大。次日复诊，两手第五掌骨侧仍然均无明显压痛，遂针刺右手第五掌骨侧“头面穴”，强刺激，留针5分钟。针后，患者颈项前俯后仰及左右转动已完全恢复正常。旬日后随访，患者家属云：“经两次针刺后，病即愈。”

## 五、体 会

1. “生物全息律”在人体上是基本适用的。事实上，过去在针灸界已经使用人体的某些相对独立的部分（例如：头、面、鼻、足等），作为人体的微针系统，以相应的部位治疗全身各部位的疾病。“生物全息律”进一步扩大了范围，泛指人体任何一个相对独立的部分，是整体的成比例的缩小。张颖清同志取人体的第二掌骨侧诊治病人，获得成功。本人取人体的第五掌骨侧诊治病人，基本上也是成功的。过去针灸界仅知利用人体某些相对独立的部分来诊治疾病（例如：耳针、面针、足针等），但对其原理没有认识清楚。“生物全息律”科学地阐明了人体相对独立的部分能够诊治疾病的原理，这是一个很大的贡献。

2. 当人体有病时，在人体相对独立的部分之相应位点上，可能出现压痛。但由于人体相对独立的部分很多（例如：头、手、足、耳等），当人体生病时，不可能在所有相对独立的部分之相应位点上同时出现压痛，而可能仅在某一个或数个相对独立的部分之相应位点上出现压痛，而在其他相对独立的部分之相应位点上不出现压痛。因此，仅从人体某一相对独立的部分上找寻压痛点来诊断疾病，有时会出现“找不到压痛点”的现象。所以，本文并非强调人体第五掌骨侧的诊断作用。本文仅是通过对人体第五掌骨侧的诊疗观察，来验证“全息律”的客观存在。

## 中风舌象全息原理初探

崔金才

(天津医学院第二附属医院)

中风病包括现代医学的脑出血、蛛网膜下腔出血及脑梗塞等脑血管疾病,多发生于40岁以上的中老年人,临床上以神昏、失语、肢体偏瘫为主要特征。舌诊是中医望诊中的重要组成部分。从全息律理论进行分析,它能够较客观地反映中风病的病因病机,并能在疾病的发展过程中,对于辨别疾病的性质与推测疾病的转归和预后,都有着一定的临床意义。本文通过经CT(电子计算机X线断层扫描)证实的中风100例的舌象变化,以期探讨和研究全息理论在本病诊治中的指导意义。

### 一、临床资料

#### (一)性别和年龄

在100例中,男性76例,女性24例;年龄为24~75岁,其中50岁以上共85例,占85%。

#### (二)病种与定位诊断

表1 中风100例病种与定位诊断

病种	例数	病灶					合计
		基底节	丘脑区	额顶	颞叶	枕叶	
脑出血		33	14	7	0	0	54
脑梗塞		16	0	27	1	2	46
合计		49	14	34	1	2	100

#### (三)临床舌诊观察结果

1. 观察方法:让患者面向光亮处,自然将舌伸出口外,要充分暴露舌体,使舌面展开,医生用视力观察舌质与舌苔的变化。再让其将舌体卷起,观察舌底颜色、瘀血点、舌下静脉等表现。记录观察结果。

##### 2. 观察结果

①舌质的临床表现(表2)。

青紫舌为舌质紫暗、绛红、瘀点、瘀斑、舌下静脉异常怒张。

本组100例中伸舌偏斜91例占91%。

②舌苔的临床表现(表3)。

表2 100例中风患者不同舌质及构成比

舌质	例数	%
红	11	11
青紫舌	89	89
合 计	100	100

表3 100例中风患者不同舌苔及构成比

舌苔	例数	%
白	23	23
白腻	7	7
黄	44	44
黄腻	19	19
少苔	7	7
合 计	100	100

## 二、讨 论

### (一) 舌部信息与脏腑的关系

中医认为,人体是一个有机的整体,局部和整体是辨证的统一。从生物全息原理来认识,整体包括部分,而任何部分都是整体的全息单位,所以部分蕴涵整体的信息。例如舌部的生理和病理变化,就是五脏六腑整体信息的反映。根据舌体不同部位的变化,可以诊断脏腑的病变。舌尖部位反映上焦心、肺的病变;舌中部反映中焦脾、胃的病变;舌根部反映下焦肾的病变;舌旁部反映肝、胆的病变。舌体是整体的缩影。舌和内脏有密切的联系,主要是通过经络循行将舌与内脏联系起来。手少阴之别系舌本,舌为心之苗。《灵枢·络脉篇》说:“手少阴之别……循络入于心中,系舌本。”足太阴脾经连舌本,散于舌下,舌为脾之外候。《灵枢·经别篇》说:“足太阴之正……上结于咽,贯舌中。”足厥阴之经别络于舌。如《灵枢·经脉篇》说:“肝者,筋之合也,筋者,聚于阴气,而脉络于舌本也。”足少阴之经脉系于舌本。如《素问·奇难论》说:“少阴之脉,贯肾系舌本。”因此,舌是通过经络与心、脾、肝、肾等脏腑直接相连。所以人体脏腑、气血、津液的虚实、疾病的轻重深浅的变化,都能从舌象中客观地反映出来。在脑血管疾病的诊治过程中,舌诊有着重要临床意义。

### (二) 舌质变化与中风病因病机的相关性

舌质是指舌体的肌肉脉络组织。在临床上,舌质有颜色、形态等不同的改变,以此来反映人体脏腑的虚实和气血的盛衰,从而探索疾病的病因病机。从生物全息原理的观点来看,人体的不同器官和功能可在其机体一定部位范围之内的表面反映出来。根据局部与相应器官的生理病理的联系,可以诊断和治疗疾病。在医疗实践中发现中风患者的舌质变化,能够较客观地反映其病因病机。例如,在本组100例中,舌质颜色青紫者共89例,占89%。青紫舌是典型的瘀血体征。因此,中风的主要病机是“血郁于上”。所谓“血郁于上”是指脑部的瘀血证。脑血管疾病包括脑出血及脑梗塞。颅内血肿与血栓形成应视为典型的瘀血证。CT所显示的高密度的血肿和低密度的阴影,也是



诊断瘀血证的重要依据。因此，脑血管疾病属于中医的瘀血证。活血化瘀法为其主要治疗原则。我们采用以活血化瘀法为主治疗经CT证实的急性脑血管病50例，总有效率达96%，基本痊愈加显效为68%。

### （三）舌苔变化与中风病因病机的关系

在脑血管疾病中，观察舌苔的变化，能够辨别胃气的有无，津液的存亡，并能测知病邪的深浅、疾病的性质以及正邪消长情况。舌苔淡白为正常，舌苔黄为热盛，舌苔白腻或黄腻为痰浊内停。白腻是湿痰偏盛，黄腻为热痰。中医认为“有诸内必形诸外”，五脏六腑的生理功能与病理变化，必然要反映到舌体上来。根据“外形而内感”的理论，通过观察舌苔的变化，可分析中风的病因病机。在本组100例中，舌苔黄、黄腻和白腻者共70例，占70%。由此可见，中风之临床表现以痰证与热证居多，其病因病机为痰浊与瘀血互结，蒙闭清窍或阻塞经络，故在临床上出现神昏失语、肢体偏瘫等证。因此，清热豁痰为治疗中风病证的基本法则之一。

### （四）舌象信息变化的临床意义

舌体是脏腑的缩影，它能集中反映整个机体的全部信息。张颖清氏在阐述生物全息律原理时指出：生物体每一相对独立的部分，在化学组成的模式上与整体相同，是整体的成比例的缩小。舌体的信息变化，取决于脏腑生理病理变化；根据舌部信息的变化，可以辨别中风病证的轻重、进退，并能确立治疗原则。此外，对于推测病情的发展趋势与预告，都有着重要意义。如舌质淡红，舌苔薄，表示病轻，而预后良好；若青紫舌，舌苔黄腻，多为瘀血与热痰互结之重证；若舌强不语，或舌卷囊缩，则为中风之重证或险候，预后不良。若舌质由淡红转红，或由红变暗红，表示病进；由暗红转红，或由红变淡红，表示病退；若舌苔由白变黄，薄转厚，表示病情发展；若舌苔由黄变白，或由厚转薄，表示病情好转。我们对部分病例的舌象、脉证与CT的变化，作了动态观察，实践表明三者之间的信息有着密切的联系，其转化的结果，趋向于成正比。如舌质由青紫变红、舌体偏歪转居中、舌苔由黄变白等舌象的良好变化发生的同时，患者的语言功能和运动功能亦逐渐得到恢复，CT所显示的血肿或阴影则逐渐缩小，乃至全部吸收。这就充分说明舌部与脏腑之间不断地进行着信息的传递，所以说舌是五脏六腑的外候，舌也是可供诊断与治疗疾病的全息单元。

## 三、结 语

（一）本文应用生物全息原理，分析了经CT证实的100例中风患者的舌象变化，结果表明舌是脏腑的缩影，舌象变化与中风的发病有着密切关系。

（二）在本组100例中，青紫舌89例（89%）。因此，中风病属于中医的瘀血证，所以活血化瘀为中风病的基本治疗法则。

（三）在100例中，舌苔黄、黄腻和白腻共70例（70%），故中风病痰热证居多。因此，清热豁痰为其基本治则之一。

# 新型针灸体系与生物全息律

方 云 鹏

(西安市中医医院)

我从事针灸工作三十余年来,经过大量的临床观察,不断总结,逐步将祖国医学的经络学说和西医生理解剖知识紧密结合起来,逐渐形成了一种新型针灸体系,其中包括头皮针、手足象针、体环针。新针体系的穴位分布正符合生物全息律<sup>[1]</sup>,它的临床实践有力地证实了生物全息律理论,二者在理论原理方面亦有相似之处。下面我以头皮针为主,将新针体系作一简要介绍。

## 一、头皮针的来源

早在1958年,我在用“承灵”穴治疗感冒时,意外地治好了患者的腰痛病,由此得到启发,经过反复的临床观察验证,发现了在头部有许多特异功效刺激点,结合西医大脑皮层功能理论知识,逐步总结出针刺大脑皮层功能定位在头皮外表的投影部位来治疗全身疾病的经验。1970年元月,我到蓝田县鹿原地段医院工作,又发现了头部的许多特殊功效刺激点。综合所有的刺激点,作以排列,寻求规律,用线条连接起来,便构成相当于冠状缝、矢状缝、人字缝在人体头皮表面的投影部位上的人体缩影,命名为伏象;在额上发际部位的人体缩影,命名为伏脏;加之,相当于中央前回和中央后回在头皮表面的投影部位上的一对倒置的人体缩影,分别命名为倒象和倒脏。另外还有二十一个其它皮层功能中枢穴位。在这些部位上针刺,经过临床证明,具有独特的疗效,从1970年以来被逐步推广应用,人们誉之为“蓝田头针”,后来因其在头皮部使用针刺,故更名为“陕西头皮针”,简称“头皮针”。<sup>[2]</sup>

## 二、头皮针的穴区定位与针法

伏象穴区俯伏在头顶部,冠矢点之前相当于伏象的头颈部,冠状缝部位相当于伏象的左右上部,矢状缝部位,相当于伏象的躯干部,人字缝尖相当于伏象的尾骶尖部,人字缝部位相当于伏象的左右下部。伏象称之为“总运动中枢”,可调节全身总运动神经机能,可治疗全身各个相应部位的疾病,特别对神经、血管、运动系统的疾病疗效显著。

伏脏穴区在人体头部前额上部,从额正中线沿发际至左右两侧额角处各6.5cm,分别构成与人体左右相应的半侧人体内脏、皮肤缩影图,其头向额正中线,足向额角,横伏于前额发际之处。伏脏可调节全身总感觉神经机能,称为“总感觉中枢”,主治内脏和皮肤感觉异常之患。

倒象和倒脏穴区,实际上就分布在大脑皮层的运动中枢和感觉中枢在头皮上的投影

部位上，构成一对倒置的人体缩形，各分上、中、下三部分。倒象与伏象、倒脏与伏脏在主治方面基本相同。

选配穴位根据头部中枢的功能，结合辨证，力求精确合理，具体有相应取穴，仿体针取穴，特定取穴，“米”式取穴等四种方法。针具的选择，手法及疗程，要适于病情灵活运用。

### 三、头皮针的功效、特点及疗效统计

通过针刺头皮特定刺激点，可收到止痛、消炎、镇静、解痉、降压、止痒、抑菌、强心、急救等功效。此法经济简便，易于掌握，适应面广，疗效显著，副作用少，且用于帮助诊断，预防疾病和手术麻醉。临床上应用于一百五十余种疾病，二十余万次，有效率达97%左右，其中以运动、神经、血管系统及内脏、皮肤感觉等方面之患疗效更佳。<sup>[2]</sup>

我们曾分别总结出40例冠心病、367例脑血管病偏瘫、557例高血压病的疗效观察及机理探讨等专题论文。其中，冠心病隐性期近期疗效达90%以上，心绞痛型达83.4%，高血压病近期降压疗效达92.2%，血压平均下降 $28.6 \pm 19.5/18.4 \pm 12.5$  mmHg，经统计学处理，疗效非常显著( $P < 0.01$ )；脑血管病偏瘫早期的基本治愈率达91.7%，在减少致残患者方面，优于其它疗法，并且国外亦有科学实验证实，头皮针可以提高脊髓前角细胞的兴奋性。

### 四、手足象针和体环针

相继于头皮针的产生，我又发现在人体手足部位的特异功能刺激点，也有着较规则的排布规律，即三个人体缩形，纵行排列或相互重叠于各手足的不同部位，分别命名为手（足）伏象及伏脏。桡（胫）倒象及倒脏，尺（腓）倒象及倒脏。反应人体躯干腹面、肢体屈面的刺激点，均分布于手（足）、掌（跖）面，称为“脏”。反之，则称为“象”。“象”为全身运动神经集中反应区，称为“末梢运动中枢”，主治全身神经、血管、运动系统的疾病。“脏”为全身感觉神经集中反应区，称为“末梢感觉中枢”，主治皮肤感觉和内脏的疾病。临床经过数万人次，八十多种疾病的治疗观察，其有效率达90%以上。

体环针所发现的是人体一种新的径路传导系统。无数相同功效的刺激点，纵向地排列成线状（或带、区状）于体表广阔处彼此散开而有序，于体表狭窄处彼此拢合而不紊，成为传播针刺讯息的一种特殊通道。躯干、四肢各部分的通道数目可能是全等的，关节部位是它们相汇和衔接之处。因此，在一定的关节周围（体环）上顺径路取穴，针刺治疗全身任何部位的疾病，在临床上取得了较好的效果。仅1977年对1003个病例，137种疾病的部分统计，近期症状疗效达99%。

### 五、新型针灸体系与生物全息律

我在学习针灸过程中，曾将传统针灸分为十大部分，即头、耳、面、眼、鼻、舌、

胸、背、手、足等十部，而且，每部穴位均能单独治疗全身疾病。反之，全身疾病均能在十部上反应出来，体现出既有统一联系，又有分工合作的整体性。头皮针，手、足象针，体环针的相继发现，形成了一种新型针灸体系。从前面介绍的情况中不难看出，新针体系的穴位分布正符合生物全息律。

生物全息律表明：生物体每一相对独立的部分在化学组成的模式上与整体相同，是整体的成比例的缩小。并且，在每相联接的两个相对独立的部分，化学组成相似程度最大的那两个端点——相同的两极，总是处于相隔最远的位置，从而总是对立的两极连在一起。头皮针及手、足象针的象与脏等微小缩形，正是整体在头、手、足这些相对独立部分的成比例的缩小。并且，相对独立部分的相连部位的穴位，均对应着在整体上相距最远的两极。体环针的特殊通道所具有的同面、线、带的同功性衔接规律和通道数目在各躯干、四肢全等的现象，也符合于生物体结构的第三定律——生物经纬律，生物体任何一个相对独立的部分，平行于生长轴线的同一经线或垂直于生长轴线的平面上同一纬线上的各细胞群的化学组成相似程度较大。<sup>[3]</sup>

那么，在一个部位上，为什么能有规律地反映整个机体的信息呢？我认为，穴区系统的形成源于胚胎发育定型规律。人体生殖细胞含着分化为人体的全部内容，即遗传信息，也就具备了创造传统针灸穴位系统及各种微体穴位区域系统的能力。任何生物体内的各个细胞都有其相同的遗传信息特征，从受精卵到成体各种细胞，其DNA所含的基因数及基因的遗传信息是相同的。细胞经过无数次分裂、演变之后，仍可包含整个机体的信息。从某种意义上讲，每个细胞就是一个极小的微体穴区针刺系统。因此，相同作用的穴位之间，刺激部位与反应部位之间，微体穴区系统与整体之间均具有胚胎根源性。所有微体穴区系统的针刺作用也与胚胎根源性有关。

新针体系是在大量、反复的临床实践中总结摸索出来的，它以其治疗全身疾病的良好临床疗效，证实了微体穴区系统的客观存在。尤其是，我在临床中运用精确的仿体针取穴方法及仿体针治则，也就是说，在微小缩形上使用传统针灸方法，针刺传统针灸穴位，确能收到满意的疗效。它更说明了微形对应于整体的精确性。从而对生物全息律理论给予了有力的实践证明。另外，我在实践中还体会到，同侧取穴的疗效优于对侧取穴，这不同于神经交叉支配的情况；在掌握进针深浅方面，如有差异则效果不同，这些情况无疑地可用生物全息律理论加以解释。

总之，生物全息律为新型针灸体系提出了理论根据，同时，新型针灸体系的发现及疗效也是生物全息的实践证据。

### 参 考 文 献

- [1] 张颖清，生物全息律，自然杂志，4(1981)，4，243。
- [2] 方云鹏，头皮针，陕西科学技术出版社，1982年版。
- [3] 张颖清，生物体结构的三定律，内蒙古人民出版社，1982年版。

## 中医学所揭示的生物全息律

朱 文 锋

(湖南中医学院)

《自然辩证法通讯》1981年第1期、《自然杂志》1981年第4期，刊载了张颖清关于生物全息律的文章。张氏通过大量的观察，发现生物体的任一相对独立的部分，都是整体的成比例的缩小。由于激光全息照片具有一个特点，就是这类照片可碎裂成小块，每一小块再现时仍能给出整个物的象，而生物体很象是一幅全息照片，张氏故将其命名为“生物全息现象”。文章举出了许多例证，赋予一些为人们所熟视无睹的动植物形态以全新的意义，不仅使人耳目为之一新，而且在医学上、生物学上具有应用价值。

人为万物之灵，是最高等的生物。根据生物全息律的一般原理，人体的任一相对独立的部分如每一肢节、每一器官，也寓藏着整个机体的生命信息。实际上，中医学早已发现了人体一些生命全息现象的存在，不仅在理论上作了阐释，并且应用到了诊断治疗之中。

**1. 舌诊分部** 舌是一个相对独立的部分，有自身的特定功能。中医在长期的临床实践中，发现内脏病变在舌体有特定的反应区域，出现相应的变化，从而确定了舌的脏腑部位分属，即舌尖候心肺、舌中候脾胃、舌根候肾、舌边候肝胆。舌在实际上就相当于躯体内脏的缩影，故“望舌而可测其脏腑经络寒热虚实也”（《望诊遵经》）。

**2. 寸口分候** 自《素问·五脏别论》提出“气口何以独为五脏主”，《难经·一难》提出“独取寸口以决五脏六腑死生吉凶之法”之后，取寸口脉以诊全身之疾的方法，一直沿用至今。这说明寸口局部的脉象变化，可以反映出整体的生理病理信息。尤其是两手寸、关、尺，分候不同的脏腑，过去许多医家都承认它的存在，但苦于没有好的理论。现在可以用生物全息律来加以解释。《金匱要略·五脏风寒积聚篇》所谓“诸积大法…寸口，积在胸中；微出寸口，积在喉中；关上，积在脐旁；上关上，积在心下；微下关，积在少腹；尺中，积在气冲。脉出左，积在左；脉出右，积在右；脉两出，积在中央。各以其部处之。”用生物全息律的观点看待这段原文，不能说没有道理。

**3. 尺肤诊疾** 尺肤指前臂从肘关节至腕关节之间的皮肤。《灵枢》专有“论疾诊尺”篇，将前臂视为整个人体成比例的缩小，通过诊尺肤的不同状况，以测知机体不同部位的病变。如：“肘所独热者，腰以上热；手所独热者，腰以下热。肘前独热者，臂前热；肘后独热者，肩背热。臂中独热者，腰腹热……”。诊尺肤的方法，虽然现已少用，



但其符合生物全息律的原理,不可忽视。

**4.耳与身形** “耳者,宗脉之所聚也。”(《灵枢·口问》)耳的外形正如胎儿在母腹中之状,因而可视为缩小了的身形。这是一典型的生物全息现象。耳壳诊法、耳针疗法等诊疗方法即据此现象发明。若耳的某一部位发现压痛点、小结节等异常变化,常可提示其所候部位或脏器有了病变,而在该异常区域进行针刺或埋针等治疗,有可能治好其所对应部位或脏器的病变。

**5.眼部五轮** 《灵枢·大惑论》说:“五脏六腑之精气,皆上注于目而为之精。”《灵枢·五癯津液别篇》亦说:“五脏六腑之津液,尽上渗于目。”故历代眼科文献,多以五轮立论,认为眼部可分五轮,并与所属的脏腑分别相应:胞睑为肉轮,属脾主肉;两眦为血轮,属心主血;白睛为气轮,属肺主气;黑睛为风轮,属肝主筋;瞳神为水轮,属肾主骨。五轮分属与所主,是根据脏象、经络理论,并通过长期的临床实践总结出来的。眼轮局部的病变,可能系其所主脏气失调的缘故,当某脏腑发生病变时,在相应的轮位上会出现病征,因此,验轮之征,可测脏腑之变。这也是生物全息现象之一。

**6.颜面部分** 《灵枢·邪气脏腑病形篇》说:“十二经脉,三百六十五络,其血气皆上于面而走空窍。”这便为观色泽出现于面之何部,以审脏腑身形之疾的“面部色诊法”奠定了理论基础。《灵枢·五色篇》将面部分为明堂、阙、庭、蕃、蔽等部,把上至首面、下至腠足、内而脏腑、外而膺背在内的整个人体皆分属于其中,谓:“此五脏六腑肢节之部也,各有部分。”这是人体全息现象最完整的描述之一。

**7.牙齿所系** 牙齿虽小,但亦为一相对独立的器官。《内经》不仅肯定了齿与肾气、精髓、手足阳明经脉等脏腑经络在生理上的联系,而且观察到了胃火牙痛、肾虚齿松齿脱等齿与脏腑在病理上的联系。温病学家叶天士更丰富了这一验牙察病的诊断方法。叶氏《外感温热篇》第31条章虚谷按曰:牙齿“上半截润,胃津养之,下半截燥,由肾水不能上滋其根,而心火燔灼……”。可见一颗小小的牙齿,也可粗略地反映出人体各部分的信息。

**8.肢节系统** 除前面提到的尺肤诊疾、耳针诊疗等之外,还有不少资料提到鼻针疗法、手针疗法、足针疗法等,其基本原理都是将鼻、手、足的各个部位、配属于相对应的脏腑身形,从而进行诊断和治疗。当腹腔脏器发生病变时,如胃脘痛和胰腺炎、阑尾炎等,反映在下肢胫骨外缘的一定部位、足阳明胃经循行路线上,便会出现压痛点,说明小腿胫骨段就是整体信息的一个全息单位。实际上,全身皆是如此,无论节肢系统的长短,都符合生物全息规律。

**9.肾精遗传** 《灵枢·决气篇》:“两神相搏,合而成形,常先身生,是谓精。”男精女卵是生殖繁育的本元,是构成胚胎的原初物质,并关系到身体的发育成长,父母的性格、性情、相貌等禀赋因素,都是通过精、卵而遗传给后代的,故称肾精为先天之精。由此可知,精、卵虽小而肉眼难辨,但却寓藏着整个生命最基本的信息。

**10.血之生化** 血液的生成、输布,涉及到五脏六腑、各组织器官,“其源源而来,生化于脾,总统于心,藏受于肝,宣布于肺,施泄于肾,灌溉一身,无所不及。故凡



为七窍之灵，为筋骨之和柔，为肌肉之丰盛，以至滋脏腑、安神魂、润颜色、充营卫、津液得以通行，二阴得以调畅，凡形质所在，无非血之用也”（《景岳全书·血证》）。正因如此，血液中包含、携带着生命的各种信息，是理所当然之事。通过一滴血，乃至一个血球，而从中获得整个生命的有关信息，是完全可能的。

从上举例可知，生物全息现象，在人体得到了充分印证，中医学对此有充分的认识。从部位看，躯干部是一个较大的生命全息单位（如背部和背腧穴、胸腹部的募穴，可以分别配属五脏六腑）；头部大至颜面、五官（五脏分别开窍于五官），各自形成一个生命全息系统，小至眼、耳、鼻、舌、齿，皆是相对独立的生命全息单位；其余的肢节，大至整个上肢或下肢，可以是一个生命全息单位，小至一个指节，也可以反映出整体的信息。

中医学早在千百年前，就有了现在所称的“生物全息律”的种种论述与实际应用。这种认识的建立是与以整体观为特点的认识论分不开的。中医学认为：人体的任何一个组织、器官、部位，都不可能孤立存在，都受五脏所主；任何一个器官的构成、一种机能的实现、一种物质的生化，都是五脏共同作用的结果。因而，中医在观察、应用生命全息现象时，也具有以五脏为主的特点。五脏之精微物质与机能信息，通过气血等沿着经脉而布达于周身，而全身各部分的生理病理信息，也通过经气而传输于五脏，这样就形成了中医学以五脏为中心，以气血精津为载体，以经脉为通道的整体生命观。这也就是机体任何一个相对独立的部分，都有可能获得、并反映出整个机体的生命信息的原理。

从局部状况探求整体信息，以整体为指导进行局部研究，这是局部与整体之间活的辩证统一。整体的病变可以反映于局部，局部的症、征可从整体上进行诊疗，内脏病变可以反映于体表，在体表治疗可以获得全身性的效应，这正是生物全息律在医学上的具体应用。

总之，信息论、系统论、控制论等学科的出现，为中医的科学性提供了有力的论证；同样，生物全息律，又进一步揭示了中医学所寓藏着的科学原理。发扬中医学科学遗产，继续作精细、深入的观察研究，加深对生命、疾病本质的认识，这是我们奋斗的方向。

## 生物全息诊疗法在诊治家畜 疾病中的初步应用

杨 海            刘凤歧    苏桂琴

(内蒙古乌盟科学技术处)

(内蒙古乌盟兽医院)

《自然杂志》4卷4期刊登了张颖清的《生物全息律》一文，报导了第二掌骨侧诊疗疾病的微针系统。张颖清认为：“第二掌骨侧的穴位如果以其所对应的整体上的部位来命名，恰似整个人体在这里的缩小。在第二掌骨侧，根据压痛点的有无和位置，就能判定整个机体有无疾病及哪个部位有病。”同时他还认为这种穴位的分布规律“不只是这里所独有”，“人体任一节肢系统（不论是最长的股骨，还是很短的指骨）都是这样的微针系统。”他称这种穴位的排布规律为穴位分布的全息律。

我们想，张颖清的“穴位分布的全息律”既然能诊疗人的疾病，就能诊疗动物的疾病。因此，我们就把张颖清的生物全息诊疗法，用于诊疗家畜疾病。

为了便于诊断和治疗家畜疾病，我们选择了家畜前肢的桡、尺骨节肢和后肢的胫、腓骨节肢为诊疗家畜疾病的全息穴位系统。在这两节肢上，象整体的缩影一样地排布着对应着整体的头、颈、胸（肺、心）、胃（脾）、腹、腰、四肢等部位的穴位，用这些穴位给家畜进行诊断和治疗疾病。

我们对生物全息诊疗法在家畜疾病的诊治中的应用进行了初步尝试，诊疗病家畜7头（只）。其中骡子3头，马3匹，羔羊1只。诊治情况报告如下。

1. 白青骡，雄性，约20岁。该骡于1983年6月26日晚8时发病，有轻度起卧现象，少大小便，无食欲。病后，公社兽医给注射两针红色素，才排了少量尿，仍起卧，于27日早9时来乌盟兽医站就诊。

首先我们在其前肢的桡、尺骨和后肢胫腓骨两节肢内侧用小木棍（木蘸水笔杆圆钝的细头）压迫法进行诊断，结果这两节肢均是后腹穴有压痛感（牲畜有抬腿躲闪反应）。然后兽医再用常规诊断法进行诊断，结果是后腹部痛，属于肠痉挛性疼痛。两种方法诊断相一致。我们就用兽用圆针，在这两节肢压痛点上各进一针。进针后2分钟病骡放屁，9分钟后排粪（正常粪）。留针50分钟。起针后两小时内小便两次，痊愈而去。

2. 青骡，雄性，15岁。该骡于83年6月28日上午10时到乌盟兽医院就医。诊断和治疗同上例，结果亦为痉挛疼痛，当进针10分钟时，放屁排气，30分钟时小便一次，进针40分钟起针，起针后马上又小便一次。到下午2时半检查，肠音正常，腹痛解除。

3. 枣红马，雄性，12岁。诊为痉挛疝痛，用与例1同样的方法诊疗痊愈。

4. 红马，雌性，15岁。病马于7月14日来盟兽医院就医。该马于早7时发病，起卧多次。用与例一同样的方法诊断和治疗。腹穴有压痛感，诊为轻度大肠便秘症。于11时进针治疗，留针40分钟，起针后20分钟大便一次并排气，1小时小便一次，下午3时半听诊肠音恢复正常，腹痛解除。

5. 青马，雄性，17岁。诊断结果为轻度大肠便秘。亦用生物全息疗法针刺治疗。效果较差。上午治疗到下午3时尚未见明显好转，于是又灌服泻剂，到晚上才排便好转。

6. 栗色骡，雄性，12岁。两天不想吃草料，不大小便。第三天上午10时来盟兽医院就医。诊断结果：腹穴有压痛感，肠音强而有流水音，为肠机能紊乱，不能吸收水分，使肠内存水过多肚腹不舒，因而食欲减退。来兽医院诊断前排一次较干的粪，而在诊断中排一次不成形的粪，带有好多水分，在进针治疗中又排一次不成形的稀便，并带水分较多。然后畜主把病畜牵走，未来复诊。

7. 出生五天的绵羊羔，站立不动，发呆，口流涎，不吃奶。用指压法，压迫胫腓骨节肢各全息穴位，压到胃肠穴时有压痛感（躲闪），就以人用针灸针针刺胃肠穴。留针10分钟，于起针半小时后，精神好转，有了食欲，就吃奶了。

**体会：**应用张颖清的生物全息诊疗法诊治家畜疾病，是有前途的。应用这一规律，虽然仅仅诊疗七例畜病，但成绩是显著的，无效的或效果不佳者仅是1例，其诊断准确率也是较高的。

## 植物病害全息穴位针刺疗法初试

许宗扬

(河北省望都县农业区划办公室)

我按照生物全息律学说<sup>[1]</sup>,将人体针刺疗法用于植物,治疗“棉花枯萎病”,疗效达95%。试验结果表明,植物病害可以采用针刺疗法,而且只要早期发现,及时针刺,完全可以抑制、控制病原菌发展,减轻或不致造成危害。

试验是1984年在城关乡沈庄村二亩棉田里进行的。品种系“冀棉8号”,属于不抗黄、枯萎病品种。试验设置分为三种处理(表1)。

表1 试验设置的三种处理

1.早期针刺茎区根穴		2.晚期针刺茎区根穴		3.针刺穴位注射茎区根穴	
针刺60株	对照30株	针刺500株	对照500株	针刺穴位注射50株	对照50株

### 方 法

取穴。取病株剖开茎秆检查,一般规律棉苗木质化形成茎段,恰好是棉苗维管束褐色或黑色条纹侵染部位,“病灶”和木质化形成两者基本同步发展。病变部位大都在地面以上棉苗子叶以下10厘米的区域。按照生物全息律,茎全息元这一相对独立部分的下部,对应全株的根部。棉花枯萎病是危害维管束的病害,而且菌丝体从根毛或伤口处(虫伤、机械伤)侵入根系。因此,茎上的对应于根部的病变部位的穴位,可以称为“茎全息元根穴”,简称“茎区根穴”。针刺根穴治疗根部疾病,可以认为是一种生物全息工程。

刺法。由于对植物穴位不清楚,为了便于找到确切穴位,取得疗效,所以,采用了“强刺激针法”,即用针锥或手术刀刺透根部茎秆中心,而后上下活动,刺开一厘米的切口,再抽出针具。但要注意切口不宜超过2厘米,防止损伤棉苗。

穴位注射法。在针刺切口的同时,用注射器注入药液,待药液渗入植株以后,再抽出针具。

### “针刺法”应注意的几个问题

1.早期针刺组,恢复率为95%;晚期针刺组,恢复率为60%,经统计学处理, $P < 0.01$ ,有显著性差异。表明早期针刺与晚期针刺效果有明显差异,以早期针刺为好,所

以必须早期发现，及时针刺。棉花枯萎病发病始期在子叶期，不易识别。到6月初现蕾前后为发病盛期，症状比较明显，发现之后应该立即针刺。试验证明，晚刺一天，治愈率降低0.35%。

2. 针刺时间应在上午10时到下午4时之间为好。光照充足，气温高，可以提高针刺疗效。

3. 针刺后注意观察，三、四天伤口组织愈合，形成增生状环形伤疤，第一、二片真叶黄枯或脱落，为正常现象。

4. 针具使用前要煮沸消毒，用后用棉花擦净，以免其它病菌感染。

### 结果和讨论

实验分三种处理：早期针刺、晚期针刺、晚期穴位注药，并各自都设对照组。实验结果见表2。

表2 棉花枯萎病全息穴位针刺法实验结果（1984年）

	发病时间	针刺时间	株数	痊愈株数	痊愈率	显著性检验
1. ①早期针刺组	6月1日	6月5日	60	57	95%	$P < 0.01$
②对照组		—	30	10	33%	
2. ①晚期针刺组	6月15日	6月25日	500	300	60%	$P < 0.01$
②对照组		—	500	175	35%	
3. ①晚期穴位注药组	6月15日	6月25日	50	47	94%	$P < 0.01$
②对照组		—	50	21	42%	

第一种处理——早期针刺茎区根穴。地膜复盖棉田，4月17日播种，棉苗比不复盖的早发。面积0.5亩，棉花总株数1500株，5月底6月初现蕾时开始发病，发病株数90株，发病率为6%。6月5日上午10时开始，将发病的90株分为2组：针刺组60株，对照组30株。

刺后田间观察病害变化情况：1—2天没见异常；3天针刺穴位伤口处组织开始愈合，逐渐形成增生状环形伤疤；4天后穴位上部距针口2—3厘米处的1、2片真叶黄枯，部分有脱落；五天后病株从顶部开始好转，新枝、叶萌发，原病叶颜色由黑绿向鲜绿变化；6—7天后皱缩病态基本消除，与健壮株比较，茎日生长量均在0.3—0.5厘米。到盛花时期，病、健株基本没有区别了。治愈57株，治愈率为95%，未治愈的3株，占针刺株数的5%，到盛花时期以后自然恢复，对照组30株，其中到铃期恢复10株，占33%，枯死8株，占26%，始终呈病状12株，占40%。对针刺组恢复率和对照组恢复率进行统计学处理， $P < 0.01$ ，针刺组与对照组具有极显著性差异。这表明，针刺棉花茎区根穴可以明显地起到对枯萎病的治疗作用。

第二种处理——晚期针刺茎区根穴。棉田面积0.5亩，5月27日播种，棉花总株数1800株，6月15日现蕾时开始发病，发病株数1260株，发病率为70%，其中30%的病株叶片

将要黄枯脱落,属于严重发病区。6月25日进行针刺,取1000株病株,分为两组,针刺500株,设对照500株。针刺时间比第一种处理晚10天。刺后田间观察病害变化,总的治愈率低,好转过程缓慢。1—4天没见异常变化,5—6天针刺穴位伤口处组织开始愈合,7—10天病株开始好转,10—15天才有较明显好转。但仅治愈300株,治愈率60%;始终呈病态的200株,占40%。生长缓慢,到铃期植株仍矮小,果枝少,结铃少。对照500株,其中枯死140株,占28%;始终是病态185株,占37%;后期自然恢复175株,占35%。对晚期针刺组的恢复率与对照组的恢复率进行统计学处理,  $P < 0.01$ , 具有显著性差异。表明即使晚期针刺对枯萎病也有明显的疗效。

第三种处理——晚期针刺穴位注射茎区根穴。棉花面积0.5亩,总株数1800株,6月15日现蕾时发病,病株1268株,发病率为70%。6月25日采用70%甲基托布津可湿性杀菌剂200倍液,取100株病株,分为两组,茎区根穴注射50株,设对照50株。

针刺注射后病情变化,同第二种处理,大致相同。但治愈率同第一种处理结果相似。治愈47株,治愈率为94%,只有3株始终呈病态,占6%。对照50株,其中枯死12株,占24%;始终呈病态17株,占34%;后期自然恢复21株,占42%。对穴位注药组的恢复率与对照组的恢复率进行统计学处理,  $P < 0.01$ , 具有显著性差异。这表明,在棉花枯萎病晚期,在茎区根穴注射70%甲基托布津可湿性杀菌剂200倍液对治疗棉花枯萎病有显著的疗效。

### 参 考 文 献

- [1] 张颖清,生物体结构的三定律,内蒙古人民出版社,1982年版。



## 对生物全息律的几点看法

王 身 立

(湖南师范大学生物系)

多细胞生物机体的某些局部,在很多方面象它的整体。这种现象比比皆是,但是长期以来人们熟视无睹。张颖清同志通过大量的观察事实,总结和揭示了生物界的一条新的规律——生物全息律。这对于研究生物的发育和分化、形态建成以及经络现象的实质等等,都具有重大意义,可以与胚胎发育的“生物重演律”相媲美。

### 一、生物全息现象的可能机制

多细胞生物个体的生命是从受精卵开始的。在胚胎发育过程中,随着细胞的不断分裂,不同细胞内的遗传基因在内、外环境的影响下处于不同的开启或封闭状态。在某一群细胞里,某些特定的基因被活化,而其他的基因被抑制;在另一群细胞里,则是另一些基因被活化和抑制,这就导致细胞的分化。同时,由于相邻细胞的影响和“形态发生”运动,最终建成一个具有特定的外部形态和内部结构的有机体。

在生物的个体发育过程中,由受精卵分裂而形成一团尚未分化的细胞,这是“初级形态发生中心”。随着细胞的不断分裂和进一步发育还有可能形成“次级形态发生中心”。例如某种植物种子萌发后,它的上胚轴顶端生长点是枝叶的初级形态发生中心,由这个中心长出三支的枝条,而每一个分支顶端的生长点又各自成为一个次级形态发生中心,再各自长出三支的枝条。这种步骤还可以继续进行下去,这样,最终便形成了一株具有特定树冠形态的“生物全息树”。

无论是初级形态发生中心,还是次级形态发生中心,它们都是一团未分化的细胞,具有发育和建成遗传上特定形态结构的潜能。在正常的生活条件下,都可以按基因蓝图提供的预定设计,形成一定的形态结构。于是造成了生物体某些局部彼此之间的相似以及局部与整体的相似。这可能就是生物全息现象的本质。

对于同一种植物,在适宜的条件下,它的每一颗种子都会按它的基因蓝图建造成一株特定形态和结构的植物体。这些植株当然是彼此相似的。如果我们把同一株植物的初级和次级形态发生中心与种子相比拟,那么,植株的某些部分之间彼此相似,以及部分与整体的相似,就是很容易想象的了。

当一个个体某些部分的生物全息结构受到外伤而被破坏,生物体能否自行修复,即再生的问题,也是一个与基因调控有关的问题。两栖类中蝶螈的五趾型附肢在切断后往

往可以自行再生，而哺乳类动物和人类的肢体却缺乏再生能力。这说明哺乳类肢体的细胞比两栖类的分化程度要高，受伤部位的细胞不容易脱分化，不再重新形成一个表现全息现象的五趾型附肢。而两栖类肢体细胞的分化程度相对较低，可以按它本身的遗传基因所提供的蓝图再重新分化出一个五趾型的全息结构来。

## 二、空间全息和时间全息

张颖清同志提出的生物全息律是一种“空间全息”，而高等动物胚胎发育过程中所表现出来的生物重演律则是一种“时间全息”。这里，个体的胚胎发育在短时间里大致重现系统发育的整个生物进化过程。例如人的胚胎最初发育得象鱼的胚胎，有鳃裂，以后又象两栖类和爬行类的胚胎，最终发育成一个人形的胎儿。

在许多细胞机体的发育过程中，遗传信息按特定的空间位置表达(而特定的位置信息也主要是储存在遗传密码中的，当然也有部分位置信息储存在细胞质中以及卵细胞表面的特定结构中)，从而表现出空间全息现象。至于时间全息，则是受精卵中包含的遗传信息按特定的时间顺序表达的结果。

在生物进化的系统发育过程中，高级的生物是在低级生物的遗传信息库中添加新的遗传信息，并经自然选择的结果。这添加的新的遗传信息，要在原有信息表达的基础上才能进行表达，在受精卵发育的最初阶段，总是最先表达与基本生命活动有关的基因，即所谓“家务基因”(house keeper genes)。在此基础上，进一步的生长发育过程才有可能进行。与复杂的组织结构和功能有关的基因才有可能进一步依特定的时间顺序而进行表达。又如鸟类或哺乳类心脏的发育，就只有在先长出一个心脏雏形的基础上，才有可能进一步分化出心室和心房，长出心室隔膜，最终形成四腔的心脏。因而，在鸟类和哺乳类的胚胎发育过程中，是先发育出类似鱼类两腔的心脏，然后分化出左、右心房，类似两栖类的心脏，再长出未闭锁的心室隔膜，类似爬行类的心脏，最后心室隔膜完全闭锁，成为一个四腔的心脏。由此可见，高级生物在系统发育过程中添加新的基因，往往要待原有的、从低级生物那里继承来的基因开启和表达之后，才能启动和表达，从而形成遗传信息表达的时间链。这可能就是时间全息——生物重演律的实质。

## 关于全息论的探讨

吕 国 欣

(北京商学院马列主义教研室)

### 摘 要

全息的规律,不仅是生物界,而且是整个自然界和人类社会的普遍规律。可以把研究物质世界的全息规律及其特点的科学称之为全息论。本文探讨了全息论的一些基本概念和原理,以及它的哲学意义和它在科学技术方面的应用前景。

#### 一、全息规律的普遍性

一九八〇年第二期《潜科学》杂志,发表了张颖清的《生物全息律》一文。文中指出:“生物体每一相对独立的部分,在化学组成的模式上与整体相同,是整体的成比例的缩小。”他把这一规律称之为生物全息律。这一规律的提出,具有重大的理论意义和实践意义。然而,“生物全息律”这一概念,或许具有更广泛的内容。例如,下列情况,也都可以看作这一规律的表现。第一,按照达尔文的相关律,生物机体任何一部分的变异,都会引起其他部分的相关变异;因此,反过来,机体任何一部分的变异,都可以看作其他各部分的变异所带来的影响的叠加。这就是说,局部的变异反映整体的变异,是整体变异的缩影。第二,每一有机体的结构和性状,都是该有机体的生存环境长期作用的结果。因此,每一生物有机体都可以说是以自己特有的性质,保存了生物机体周围环境的信息。第三,根据生物重演律,个体发育重演物种发育的历史。例如人类的胚胎发育史,就是地球上自有单细胞生物产生以来直到人类出现这几十亿年发展历史的缩影。这就是说,生物个体乃至它的遗传基因中,已经记录了生命现象产生以来的全部历史发展的信息。这些事实,可以说都是生物全息律的证明。

全息的规律不仅在生物界存在着,在自然界的其他领域里也同样存在着。例如,我们无论把一台收音机放到哪里,只要这台收音机足够灵敏,就都可以收到来自宇宙各个方向的无线电信息。我们可以设想这台收音机做得无限小,以至近似于几何学上的一个点,情况依然会是如此。其他物理现象,如声、光、热、磁等,都具有类似的性质。这就是说,在宇宙空间的任何一个部位,乃至在它的每一个点上,都有来自宇宙各个方向的各种物理信息。因此,我们可以说,在自然界,每个物质系统(空间只不过是物质系统的存在形式),都包含着整个宇宙的信息,因而也都可以看作是整个宇宙的缩影。

在人类社会,是否也存在着全息的规律呢?许多事实说明,这个问题的答案也是

肯定的。我们仅举出以下几点加以证明。第一，大家知道，马克思在《资本论》中，从对资本主义社会最简单的“细胞”——商品的分析中，揭示了资本主义社会的全部矛盾，并进而揭示了整个资本主义乃至整个人类社会的发展规律。这就证明，商品是一个社会的全息单位，其中包含了社会发展的一切矛盾或矛盾的胚芽。第二，每一社会的构成单位，如一个城市、一个乡村、一个工厂、一个学校、乃至一个家庭，同样也都是一个社会的全息单位。我国优秀的古典小说《红楼梦》，通过贾府的兴衰，揭露了当时的各种矛盾。可以说，贾府就是当时整个封建社会的缩影。任何一部好的文艺作品，一个成功的艺术典型，都必然能够反映出当时社会生活的各个方面，反映社会发展的历史进程和时代特征。这种情况，正是社会的全息规律在文艺创作中的反映。第三，我们知道，人类社会的每一历史事件，起码是较为重大的历史事件，其产生和发展，都不仅可以从当时整个社会的经济、政治、思想、文化、社会风俗等各方面的矛盾做出合理的解释，而且可以从各方面的历史发展中得到说明。因此，通过对每一特定历史事件的分析，人们不仅可以了解当时社会的全貌，而且可以或多或少地发现它的历史脉络，从而推知过去，预测未来。

由此可见，全息的规律，并不仅仅是生物界的特殊规律，而且是整个自然界和人类社会中都存在的一个普遍规律。

## 二、全息论三原理

以物质系统的全息规律及其特征为研究对象，正在形成和发展起一门全新的科学理论，这门理论可以称之为全息论。这是继控制论、信息论、系统论之后的又一门具有重大意义的新兴科学。

现在，要详细地叙述这一理论的内容还为时尚早。它需要进一步的研究、发展和完善。这里，只是根据已有的认识 and 个人的研究，提出以下三个基本原理，作为一种初步的尝试。

原理一：一切物质系统都是全息系统。这是全息论的一条最重要、最基本的原理。

全息系统（亦可称之为全息元）是一个包含着各种宇宙发展信息的系统。它既是一个信息的接收、记录或贮存单位，同时也是一个信息的发送单位。全息系统以物质系统为形式，而以信息为内容，因此，它是一个与物质系统既相联系，又相区别的概念。

依据这一原理，我们可以把物质世界的任何一个相对独立的部分——从物质的微粒到天体和星系，从最简单、最低级的物质形态，到人类社会和人的大脑这样最复杂、最高级的物质形态——看作一个宇宙的缩影。因为作为全息系统，它们都包含着全部宇宙的发展信息。

由此可以推出一条重要结论：作为全息系统，一切物质系统都具有等价性。在科学认识上，对各种极不相同的物质系统的研究，都是对统一的物质世界的研究，因而都会最终地获得同样的结果，取得同样的认识。这一结论，已由现代科学发展的事实所证实。例如，现代科学已经证明并将继续证明，在微观系统和宏观系统之间，在粒子系统和天体系统之间，以及在生命系统和非生命系统之间，存在着惊人的相似之处。这些在以往

被看作毫无共同之处的东西，它们之间的鸿沟正在消失。对人类社会和人脑思维过程的研究也已证明，它们的规律在本质上与自然界的规律存在着一致性。所有这些都预示着，现代科学的各种极不相同的学科，是异途同归的。科学发展的每一个成果，都是关于统一的物质世界的认识的成果。科学每发展一步，不同的学科就接近一步。

这一原理具有重大的方法论的意义。在科学上，传统的研究方法是：研究什么就研究什么。就是说，每一门科学都以它所反映的客观对象作为直接的研究对象：天文学以天体为直接的研究对象，生物学以生物体为直接的研究对象等等。依据系统全息原理，有可能突破这种传统方法的束缚，从而建立起一些与传统科学不同的新的学科。譬如根据生物全息律，生物机体必然包含着作为生物生存环境的自然界的各个方面的信息。如我们已经知道，树木的年轮、贝壳的花纹、高等动物的牙齿等都包含着天体运动规律的信息。根据这个道理，我们就可以通过研究生物体而间接研究天体运动的规律，从而建立起生物天文学。同样，根据某些动物的行为与地质运动（例如地震）的联系，可以建立起生物地质学，根据动植物的生长发育与气象的联系，可以建立生物气象学等等。这些科学都不同于传统的科学，也不同于一般边缘科学，我们可以把它们称为间接科学。间接科学在某些情况下具有特殊的重要意义。因为由于技术或其他方面的原因，有些事物可能很难作为直接的研究对象，或者对某一对象的直接研究，不如通过对另外一些事物作间接研究更方便或效果更好。

**原理二：**不同的全息系统，具有不同的信息结构。这一原理，可称之为信息结构差异原理。

信息结构这一概念，是表示一个全息系统所记录的各种不同的宇宙信息的量的关系的。同一全息系统，对于各种不同的宇宙信息的记录，在量上是不同的。这就象人脑，它并不是把一切东西都毫无差别地保留在记忆中，而是有的东西记得多些，有的东西记得少些，有些东西则几乎全部忘却。这就形成了每一全息系统所特有的信息结构。实际上，人脑就是一个全息系统。人脑的知识结构就是一种信息结构。由于不同的全息系统具有不同的信息结构，彼此就显出差异来。

张颖清同志的遗传势理论，可以说是信息结构差异原理的具体体现。按照这一理论，生物机体的各个部分对于不同的性状有着不同的遗传势，而在一些特定的部位对于特定性状有较强的遗传势。例如，马铃薯块茎的顶部（块茎远心端）对产马铃薯块茎有较强的遗传势，如果我们把块茎顶部分离出来，用以进行无性生殖，那末这样的后代一定会对产生块茎有较强的遗传势（参见张颖清著《生物体结构的三定律》，内蒙古人民出版社1982年版）。生物体各部分遗传势的不同，证明它们具有不同的信息结构。

信息结构的差异原理，为我们具体认识每一全息系统指出了方向。根据原理一，每一系统都是全息系统。作为全息系统，彼此无本质差别。只有从信息结构方面，才可以从质上把它们区别开来。因此，深入揭示各全息系统的信息结构，就成为全息论研究的重要问题。为了描述全息系统的信息结构差异，可以把张颖清同志的遗传势概念加以扩展，引入信息优势的概念。某一全息系统具有某方面信息优势，就是说，它包含的这方面的信息量较大。例如，来自太阳的辐射物质，无疑包含着太阳运动的信息较多，我们



可以说它们具有太阳运动方面的信息优势；生物体则包含生命信息较多，所以具有生命信息优势。在科学研究和实践过程中，选取具有某方面信息优势的系统，例如选取对产马铃薯块茎有较强遗传势的部分进行繁殖，无疑会取得好的效果。

原理三：任何全息系统，不仅是一个全息的接收、记录和贮存系统，同时也是-一个全息的发送系统。

全息接收和全息发送，是任何全息系统都具有的两种性质，这两种性质是对立的统一。据此，我们可以把全息系统抽象为两种系统：接收系统和发送系统。作为全息的接收、记录和贮存系统，它只进不出。因为这种性质很像天文学上的黑洞，所以我们可以把它称之为黑系统。作为全息的发送系统，它只出不进，所以与黑系统的性质相反，我们可以称之为白系统。因此可以说，一切全息系统都是黑系统和白系统的对立统一。这种性质类似于一台录放机，它既可以把各种宇宙信息记录和贮存起来，又可以在一定条件下把它发放出来。

全息系统的这种性质，表明了各全息系统之间具有双向的联系。就是说，每一系统，都接收来自其他系统的信息，同时也向其他系统发送信息，这就构成了不同全息系统之间的相互作用、相互影响。利用这一性质，我们可以发展起一种全息控制技术。全息控制，就是利用一系统对其他系统的信息作用来控制其他系统的技术。例如，中医针刺疗法就可以看作这样的一种技术。针刺疗法的特点在于：通过刺激身体某一部位（穴位），达到调节机体其他部位功能的作用。在经济管理中，这种技术也具有广阔的前途。一个国家的国民经济，是由许多单位、地区或部门构成的。每一单位、地区或部门，都可以看作是一个全息系统，它与其他单位、地区或部门存在着信息的相互作用。因此，我们可以通过某一单位、地区或部门，而达到控制整个国民经济的目的。例如，我们可以通过控制能源系统（能源的开发、利用、分配等），或市场系统（市场的供求关系、价格波动等），或银行系统（货币发行和信贷等），或同时控制几个系统（如能源、市场、银行等系统），而达到控制整个国民经济的目的。我国目前实行的经济特区政策，也可以看作这一技术的实际应用。经济特区虽然只是一些局部区域，但它们的充分发展必然给其他区域的经济的发展造成巨大的刺激作用，从而推动整个国民经济发展。因此，我们也可以把全息控制技术称之为以局部控制整体，从而达到改造整体、提高整体功能效应的技术。这种方法具有明显的优越性。因为复杂的大系统是多种要素的统一，不可控的因素较多，不易把握。因此直接从整体上控制比较困难。在这种情况下，选取其中的某一个或某一些子系统，按照人的需要加以控制，在技术上要容易得多。当然，子系统的选取要适当。所谓适当，就是要能够比较好地达到控制整体的目的。这就如同针刺取穴一样，并不是每个穴位都能达到理想的治疗效果，必须选取那些具有最佳效果的穴位，并且往往需要若干穴位互相配合。

从以上对于三原理的简要叙述中，我们已经可以看到，全息论不仅在理论上，而且在实践上、技术应用上，都将是一门具有重大意义和远大发展前途的新科学。



### 三、全息论与哲学

全息论具有重大的哲学意义。它从一个侧面进一步揭示了物质世界的普遍联系。揭示了宇宙发展的对立统一。因此，它是对于唯物辩证法的进一步证实和发展。

首先，关于物质的统一性和多样性。

早在我国古代，庄子就写了《齐物论》，提出万物齐一这样一种观点。这一观点，是庄子相对主义诡辩论的基础。尽管如此，这一观点仍有它的合理因素，因为它揭示了物质世界的一个方面。即世界的统一性。马克思主义并不否定这种统一性。甚至可以说，关于世界的统一性原理，是马克思主义世界观的基石。在马克思主义看来，世界是物质的，世界的统一性在于它的物质性。恩格斯在谈到这一原理时指出：关于世界的物质统一性原理，“不是魔术师的三两句话所能证明的，而是由哲学和自然科学的长期的和持续的发展来证明的”（《马克思恩格斯选集》第三卷第83页）。全息的规律，说明了物质世界的任一物质系统，不管它们看起来是多么千差万别，千姿百态，但都具有全息的性质，都包含同一的宇宙发展信息。这就从一个方面说明了物质世界的统一性，从而为马克思主义关于世界的物质统一性原理提供了新的、强有力的科学证据。

但是，物质世界的统一，不是机械的、僵死的统一。庄子的齐物论之所以是相对主义诡辩论，正在于它只看到了统一，而否定了差别。马克思主义则认为，物质世界的统一，是多样性的统一，是包含着矛盾和差别的统一。信息结构差异原理，揭示了统一中的差别。一切物质系统，虽然就其作为全息系统来看，彼此是无差别的，但是就其各自具有独特的信息结构来看，彼此又是不同的。这正是马克思主义关于世界的统一是多样性的统一这一原理的科学证明。

其次，关于部分和整体。关于部分和整体的关系，传统的理解一直是整体包含部分，部分小子整体，这当然是毫无疑义的。但是，这种关系，还只是整体和部分关系的一个方面。全息论则进一步揭出了这一关系的另外一个方面。从全息论的观点看来，任何部分都是整体的全息单位。部分包含着整体，具有整体的性质和作用。所以在这个意义上说，部分等于整体。这是关于部分和整体关系上的一个重大突破。

再次，关于有限和无限。关于有限和无限的关系，在哲学上是一个已经解决了的问题。按照唯物辩证法，有限和无限是对立的统一，有限中包含着无限，无限存在于有限之中，没有有限就没有无限。但这个原理理解起来比较困难。为了说明这种关系，人们往往借助于事物无限转化的趋势，或由事物的普遍联系而构成的时间尺度的无限延伸。这样，无限性往往被理解为一种可望而不可及的可能性。这种对于无限性的理解，必然导致不可知论。全息论提供了无限的现实的原型。依据全息论，宇宙中任一有限的物质系统都是全息系统，其中都包含有宇宙发展的全部信息。所以，它自身同时就是一个包含宇宙整体于自身之中的物质系统，因而也就是一个无限的系统。所以，全息论不仅是辩证唯物主义关于有限和无限的对立统一关系的科学证据，而且也使这种关系变得异常简单和容易理解了。

总之，全息论从许多方面进一步证实和发展了唯物辩证法。以上所举几点，仅仅是

几个最基本的方面。

## PRELIMINARY STUDY ON THE HOLOGRAPHIC THEORY

Lu Guoxin

*(Teaching and Research Section of Marxism-Leninism, Beijing Commercial College)*

### Summary

Holographic law is a general law. It is not only for biological field but also for whole nature and human society. The subject to study the holographic principles and characters of material world is called holographic theory. Some basic concepts and principles of the holographic theory and the theory's philosophic significance and applicational prospect in science and technology are investigated in this paper.

# 第一次全国生物全息律学术讨论会 纪要（摘要）

（一九八三年九月二十一日）

## 一

自一九八〇年《潜科学》杂志、一九八一年《自然杂志》、《自然辩证法通讯》发表张颖清的生物全息律以来，引起了国内各界广泛的关注和兴趣，不少同志进行了研究和应用实验。为了交流研究和应用成果，进一步推动生物全息律的研究工作，由内蒙古自治区自然辩证法研究会、北京《潜科学》杂志社、内蒙古自治区遗传学会、内蒙古乌兰察布盟科学技术委员会发起和主办了这次学术讨论会。

会议于一九八三年九月十七日至二十一日在内蒙古自治区集宁市召开。参加会议的有来自全国二十三个省、市、自治区和解放军等部门的同志共110人，其中医务界五十八人，其它各界五十二人。

会议收到论文110篇，有95篇在大会和分组会上进行了交流，内容涉及生物学、医学、农学、药理学、园艺学、兽医学、数学、物理学、哲学、社会学和管理学等广泛的学科领域。

## 二

会议认为，生物全息律开辟了一个新的研究领域，有着广阔的发展前景。

会议的论文报告中，医务界的同志们以自己的临床实践说明了在生物全息律指导下的第二掌骨节肢和其他节肢的微针系统的诊治效果。同志们说，这种诊断和治疗方法，简单方便，容易掌握和普及，在临床上有着较重要的价值。在论文中还有一些报告了在桡骨节肢，胫骨节肢、足内侧等的试验情况，效果都很好。有的代表还介绍了新发明的探穴器，把针刺推广为按摩、压穴、穴位注药等方法。这些事实证明了生物全息现象的客观存在，丰富了中医学的理论。部分出席者认为生物全息律对经络研究，会起到促进作用。

一些搞中草药、农业、兽医和园艺的同志，把生物全息律的理论直接用来指导科学实验活动，取得了可喜的成果。实验表明，在马铃薯、谷子、黍子、玉米等方面能获得较大幅度增产；有的论文指出生物全息律在中草药有效成分的提取方面有指导意义；有的论文认为生物全息律在花卉栽培防止退化等方面有应用价值；等等。

在会上交流的论文中有相当一部分是属于有关生物全息律的基础理论研究，有的对生物全息律提出了新的探讨，或给出了数学的或物理的各种模型；有的试图进行定量描述；等等。与会同志普遍认为，尽管这些概念可能不够完善，但为生物全息律向深度和

广度的探索迈出了可喜的一步。

还有些论文把生物全息律移植到社会、哲学、企业管理等其它领域,提出了全息观、全息论、全息工程、全息法、自然全息、社会全息、广义全息、全息系统、过程全息、结构全息、全息不全等概念,以及其它一些看法。

### · 简 讯 ·

#### 福建农学院开设全息生物学课

福建农学院农学系81级1984——1985学年第二学期开设了全息生物学课, 30学时。这是在我国高等院校首次正式开设全息生物学课。该课受到同学的欢迎。学生反映:学了这门课后思路开阔,深受启发。福建农学院拟在今后每年继续开设全息生物学课。 (福建农学院 叶永在)

### 征 稿 简 则

《全息生物学研究》由《全息生物学研究》编委会编辑,山东大学出版社出版。《全息生物学研究》主要发表生理、病理、生化、遗传、形态等方面的全息生物学研究论文以及全息生物学在农学、医学、中草药、园艺等各个领域中的应用的研究论文,也少量刊登广义全息方面的论文。

来稿必须数据可靠,论点明确,文字精炼,用稿纸抄写,字迹清楚工整,每篇论文一般不超过5000字,附有150字左右的中、英文提要各一份,以及英文标题。

来稿寄山东济南山东大学全息生物研究室《全息生物学研究》编辑部。本刊对来稿一般不退,请自留底稿;若半年内未得到采用通知,作者可自行处理。

## 第二次全国生物全息律学术讨论会纪要

(一九八四年十二月二日第二次全国生物全息律学术  
讨论会全体会议通过)

### 一

1984年11月28日至12月2日在呼和浩特召开了第二次全国生物全息律学术讨论会。会议是由内蒙古自治区自然辩证法研究会、内蒙古自治区三学研究会、北京潜科学杂志、全国生物全息律研究课题协作组联合召开的。来自全国15个省、市、自治区及解放军的生物学、农学、医学、古生物学、兽医、园林、哲学、出版、新闻等领域的80余名代表出席了会议。会议交流论文51篇。

从大会交流的论文可以看到,1983年9月第一次全国生物全息律学术讨论会以来,在以生物全息律这一新学说为理论基础的研究领域有了一系列新的进展。

山东大学全息生物研究室张颖清继生物全息律之后,又进一步提出了全息生物学的概念和理论。福建农学院叶永在从哲学角度对生物全息律进行了分析和探讨。湖南师范大学生物系王身立对广义全息问题进行了研究。上海复旦大学生物系倪德祥的实验证明,按生物全息律来取外植体进行组织培养,将会有广阔的应用前景。焦作矿业学院古生物教研室李进保的论文表明,古植物学中的众多现象都在支持着生物全息律,生物全息律将会古植物研究中发挥重要作用。内蒙古刘振廷、安徽张士贤等人在玉米、高粱、马铃薯、水稻、谷子、小麦等方面的实验表明,根据生物全息律来选取最佳部位的种子(或芽眼)进行全息定域选种有较高的增产效益。北京韦三立的研究表明,应用生物全息律可以明显地提高花卉的优良品性和观赏价值。湖北周振祥提出了全息基因系统的概念。河北许宗扬依据生物全息律在采用针刺法治疗棉花疾病方面进行了初步的探索。内蒙古夏伟恩将生物全息律应用于运动医学,河北韩迎春应用于急重病的治疗。天津崔金才把现代化的诊断设备与生物全息律理论相结合在疾病诊治方面作了有意义的探索,内蒙古梅青田、河北李成云以及内蒙古、天津、江苏、湖北、河北、山东、上海、贵州等地的许多医务工作者,都在临床中应用了生物全息律,取得了满意的疗效。

### 二

会议认为,作为生物学的一个新的分支学科的全息生物学已经诞生。这是中国人创建的新学科。

全息生物学是在生物全息律的基础上研究生物体部分与整体及部分与部分之间在生

物特性上全息相关的规律以及这些规律的应用的新学科。它包括全息病理学、全息生理学、全息生物化学、全息形态学、全息遗传学等分支。全息生物学的应用部分——生物全息工程包括病理全息工程、生理全息工程、生化全息工程、形态全息工程、遗传全息工程等。随着全息生物学的发展,它还可能包含更多的内容。

全息生物学是一门新兴的边缘学科。它的研究成果不仅具有重要的理论意义,而且具有重要的实践意义。无疑,全息生物学有着强大的生命力和广阔的发展前景。

当前,在全国已经形成了一支全息生物学的研究队伍,研究成果不断涌现。全国性的全息生物学学术组织——全国生物全息律研究课题协作组已经成立,山东大学成立了全息生物研究室,同时决定公开出版《全息生物学研究》,有关院校已经决定开设全息生物学这门课程,张颖清的新著作《全息生物学》以及《第一、二次全国生物全息律学术讨论会论文集》将要出版。明年将有人代表全国生物全息律研究课题协作组向有关的国际学术会议提交论文,介绍全息生物学这一新学科及其研究成果。

### 三

会议认为,下一步的全息生物学研究可从以下方面进行。

1. 全息生物学的基础理论和生物全息律机理的研究。
2. 生物全息律的数学模型的研究。
3. 生理、病理、生物化学、形态、遗传等方面的全息生物学研究。
4. 生物全息律在医学临床中的应用。
5. 在生物全息律指导下的植物组织培养的研究。
6. 农业生物全息工程的研究。
7. 药用植物有效成份分布的全息生物学研究。
8. 生物全息律在古生物学中的应用。
9. 全息生物学作为一门大学课程的教学研究。
10. 科学史上全息思想的整理和挖掘。
11. 全息方法论的研究以及在管理学、社会学、心理学等其他领域中的应用的研究。
12. 广义全息论的研究。

会议决定于1985年10月下旬在福州(或济南)召开第三次全国生物全息律学术讨论会。征集论文的范围为以上12个方面,或其他有关课题。会议论文寄到济南山东大学全息生物研究室。

《全息生物学研究》的征稿范围也基本是上述12个方面,《全息生物学研究》编辑部设在山东大学全息生物研究室。

会议期间,成立了中国全息生物学会筹备组,建立了《全息生物学研究》编委会。

会议希望,有更多的科技工作者从事生物全息律和生物全息工程的研究,为推动全息生物学这一由我们中国人创建的新学科的发展作出贡献!



[ G e n e r a l   I n f o r m a t i o n ]

书名 = 全息生物学研究

作者 = 张颖清主编

页数 = 1 4 6

S S 号 = 1 0 3 4 4 8 6 7

出版日期 = 1 9 8 5 年 1 0 月第 1 版