

“远道刺”法对小白鼠胃粘膜损伤保护作用的实验研究

徐汤革 王 岩 石琢莹

《灵枢·官针》指出：病不同针，针不同法。古今医家均极为重视。各种刺法中远近配穴法最为常用。关于“上病下取，下病上取”的“远道刺”法诸古医籍中早有记载且历代有所发展。但“远道刺”法的临床疗效比较却少有研究。为此，我们作了初步探讨如下：

方 法

在232只体重20克左右小白鼠中进行实验。雌雄不拘。实验前禁食24小时。以0.6NHC11ml^o灌胃造成胃粘膜损伤。灌胃后15分钟处死小鼠。福尔马林固定胃粘膜并计算损伤指数，计算方法：解剖镜下以目镜测微尺测量胃粘膜条索状损伤面积。然后以损伤程度不同加权。损伤面积红色×1；褐色×1.5；黑色×2；伴有坏死则×2.5。计算各类损伤面积加权后的总和作为损伤指数，用以估量损伤轻重。

电针频率低频为20Hz，高频为120Hz，远取穴选用“足三里”、“公孙”，近取穴选用“中脘”、“胃俞”和“大横”。取穴

方法依解剖位置并参考人体腧穴位置模拟取穴。电针强度以肢体微颤为度。电针15分钟。每天电针一次，连续三天。第三天电针后HCl灌胃，15分钟后处死，测定指数。

对照组设两组。空白对照只固定不电针，另组电针尾巴中部非穴位处。

脊髓横切小鼠在胸₄和胸₅之间完全切断。阿托品阻断迷走神经末梢采用每次电针前5分钟，每只小鼠以0.08mg阿托品灌胃。

结 果

20Hz低频电针小鼠远、近穴一次，对胃粘膜损伤的预防保护作用不明显。除“足三里”外和空白对照相比差异不显著(p>0.05)。每日电针一次，连续三天则表现出明显的预防保护作用。与空白对照相比差异极显著(p<0.01)。说明电针效应可以逐日积累(表1)。

从表1中还可看出20Hz低频电针“足三里”穴的预防保护胃粘膜的效应强于“中脘”或“胃俞”穴。

与二者相比p<0.01。说明20Hz低频电

表1 胃粘膜损伤指数： $\bar{x} \pm SE (n)$

穴 位	“足三里”	“中脘”	“胃俞”	空白对照
电针(20Hz)一次	28.09 ± 1.93*(7)	32.11 ± 4.91 (7)	33.13 ± 7.88(7)	34.08 ± 2.88 (9)
电针(20Hz)三次	5.13 ± 1.63**(7)	12.09 ± 0.97**(7)	19.32 ± 5.45**(7)	36.89 ± 3.74 (9)

与对照相比，*p<0.05，**p<0.01

针远取穴的电针效应优于近取穴。这一效应

在和胃经互为表里的脾经穴位“公孙”和

“大横”穴上也有相同表现(表2)。

表2 胃粘膜损伤指数: $\bar{x} \pm SE (n)$

穴 位		低频 (2Hz) 电针	高频 (2Hz) 电针	p 值
远取穴	“足三里”	5.13 ± 1.63 (7)	14.19 ± 2.10 (8)	<0.01
	“公孙”	10.43 ± 2.28 (7)	24.65 ± 0.84 (11)	<0.01
	“中脘”	12.09 ± 0.97 (7)	9.83 ± 1.08 (7)	>0.05
近取穴	“胃俞”	19.32 ± 5.45 (9)	16.08 ± 2.98 (7)	>0.05
	“大横”	21.49 ± 2.72 (8)	14.92 ± 2.96 (8)	>0.05
对照	尾巴	43.33 ± 8.03 (8)	43.24 ± 6.26 (7)	
	空白	38.89 ± 3.74 (9)		

进一步研究了不同电针频率对远近取穴的异同。在远取穴时,同样穴位120Hz高频电针对胃粘膜损伤的保护效应与20Hz低频电针比较,20Hz低频明显优于120Hz高频。p值均为<0.01(表2)。但是近取穴各穴相反地高频效应反而优于低频效应。虽然统计学上没有明显差异。

远取穴无论高频或低频均以“足三里”效果为好。近取穴各穴相比,则以“中脘”效果最好。如以低频电针“足三里”与高频电针“中脘”相比较,仍然以“足三里”效果为好(p<0.05)。

胸₃—胸₄间脊髓全横切后电针结果如表3所示:切断T₃—T₄间脊髓后,20Hz低频

表3 胃粘膜损伤指数: $\bar{x} \pm SE (n)$

电 针	切断脊髓(T ₃ —T ₄)组			未切断脊髓组		
	低频(20Hz)	高频(120Hz)	p值	低频(20Hz)	高频(120Hz)	p值
“足三里”	36.23 ± 2.14 (14)	13.61 ± 1.39* (14)	<0.01	5.13 ± 1.67* (7)	14.19 ± 2.12* (8)	<0.01
“中脘”	22.63 ± 2.32* (14)	15.56 ± 1.77* (14)	<0.01	12.09 ± 2.97* (7)	9.83 ± 1.28* (7)	>0.01
空白对照	40.26 ± 3.02 (14)			36.89 ± 3.74 (9)		

*与空白对照比较p<0.01

电针“足三里”的效应消失;120Hz高频电针“足三里”的效应与未切断脊髓组鼠无差别。表明脊髓T₃—T₄间横切只阻断“足三里”低频电针效应而不影响高频电针效应。切断脊髓T₃—T₄后,电针“中脘”的效应无论高频或低频针效均仍然存在仅有所降

低。而且“中脘”电针高频效应强于低频的差别更为明显(p<0.01)。

以阿托品阻断胃迷走神经末梢后,无论远取穴“足三里”或近取穴“中脘”,无论20Hz低频电针或120Hz高频电针,均不再有对胃粘膜细胞的预防保护作用(表4)。

表4

胃粘膜损伤指数: $\bar{x} \pm SE (n)$

电 针 穴 位		低频(20Hz) 电针	高频(120Hz)电针	p 值
阿托品组	“足三里”	37.85 ± 3.12 (7)	38.98 ± 6.34 (7)	>0.05
	“中脘”	37.86 ± 2.49 (7)	35.17 ± 4.83 (9)	>0.05
空白对照		38.28 ± 5.58 (8)		

讨 论

足三里、中脘、胃俞均为治疗胃部疾病的常用穴。三穴比较以“足三里”效果最好。这从疗效上进一步证实了古人总结出的“肚腹三里留”的正确性。公孙、大横为足太阴脾经要穴。公孙主治胃病、呕吐、腹痛、泄泻、痢疾等症；大横主治泄泻、腹痛、便秘等。二穴均能治疗消化系统疾病。本实验也证实了这两个穴均有预防保护胃粘膜损伤的作用。

黄晔等(1979)曾证明低频电针对远节段取穴镇痛效果较好；高频电针则对近节段取穴镇痛效果更好。本实验证明了对于胃粘膜的预防保护作用远取穴时低频电针同样优于高频电针。取近穴时似乎高频优于低频电针。有可能针刺镇痛和胃粘膜损伤的预防保护的电针机理有共同之处。有待进一步研究。此外，胃粘膜损伤的保护作用的外周机理是通过前列腺素达到的。电针效应可以积累有可能和前列腺素量的多少有关。这也有待研究。

韩济生和费宏等(1984, 1987)证明不同频率电针引起中枢神经释放介质不同。而且脊髓和脑干释放的对镇痛起作用的介质—脑啡肽也有差异。本实验证明 T_3-T_4 间切断脊髓后，原来对胃粘膜有明显效应的“足三里”低频(20Hz)电针变成无效了。这似乎表明，“足三里”低频电针效应是需要通

过脊髓上传到脑干，再通过传出神经作用到胃粘膜。切断脊髓后即阻断了上传通道，所以电针不再有效。切断脊髓后高频(120Hz)电针“足三里”，针效不受影响，电针“中脘”无论低频或高频均仍有针效，只是效应降低些。说明高频电针“足三里”以及电针“中脘”均可以通过脊髓反射作用到胃粘膜。后者与低频电针“足三里”产生针效的神经通路可能并不相同。脊髓切断部位选在 T_3-T_4 间，可以保留胃的脊髓神经元支配(T^8-T_{12})、“足三里”的脊髓神经元支配(L_3-S_2)以及“中脘”的脊髓神经元支配(T_8)，使脊髓反射得以进行。致于上述的可能的脊髓反射的传出神经通路则有待进一步探讨。阿托品阻断神经末梢后，电针“足三里”或“中脘”。无论高频或低频均不再有针效，似乎表明上述电针针效均需胆碱能神经毒覃碱M受体参与。

小 结

电针对胃粘膜损伤的预防保护作用可以积累。20Hz低频电针时远取穴(“足三里”、“公孙”)分别比近取穴(“中脘”、“胃俞”、“大横”)的胃粘膜损伤预防保护作用强。120Hz高频电针时则不出现这种差异。相反，近取穴似乎优于远取穴。

T_3-T_4 间脊髓横切可阻断“足三里”20Hz低频电针的上述效应，但不影响120Hz高频电针效应。 T_3-T_4 间脊髓横切只能降

低但不能完全阻断“中脘”高或低频电针效应。阿托品阻断胆碱能毒覃碱M受体后，则

可使“足三里”和“中脘”的高频或低频电针针效消失。

(上接29页)

四、掌握病变发展过程、推究病机

疾病发生、发展过程是一个不断变化的过程，随着时间的推移、邪正进退而病机不断变化。如今病在气分，明天可能病已入营入血，或相峙在气分，也可退热而解。疾病在不断变化，如误将它视为静止过程则辨证的结果就会与实际相背离。

人体是一个有机整体，当机体患病后，脏腑之间极易相互影响。当某一疾病出现两个脏器以上病证时，可根据病症出现先后次第的不同，结合脏象学说定何脏先病、何脏后病，以了解病变发展变化以及病理上的因果关系，这样有利于分清病证的标本缓急。例

如，某患者，平素食欲不振，食后腹胀，大便溏泻，肢体怠惰。近两周来除前症外，还见心悸，失眠多梦眩晕等症。本证由于脾气虚在先，心血虚在后，故其演变过程是：素体脾气虚弱、运化无力、生血不足，渐至心血亏损而形成心脾两虚证。

综上所述，脏腑辨证的思维过程，实际上以主症为辨证主要依据，以虚、实（含寒热在内）病位为纲、对病位、病因、正邪斗争关系进行综合归纳的认识过程。

脏腑辨证有其规律可循的，我们初步总结四个步骤，力求既体现中医特色，又简便易行，以期提高辨证水平。不当之处请指正。

新书简讯：

《中国男科类案》

本书是当今第一部男科专著。由天津中医学院副教授张有俊、张洪慈等编著，天津科技翻译出版公司出版。

中医男科包孕丰富、方兴未艾，几千年来积累了极其丰富的理论和经验。本书集中中医男科之大成，收录古今医家探骊得珠之案八百余则，充分反映了中医特色和优势，如对阳痿、阳强、遗精等性功能障碍；对梅毒、淋症、下疳等性病；对不射精、不液化、缺乏精子等不育症，俱有特效，令世界叹为观止。此外，对某些奇案，如用大黄治愈同性

恋所致龙阳毒案，用再长灵根散治愈阴茎烂掉的下疳案等，亦能启迪来学。

本书取材至博、抉择至精，综罗百代，汇通中西，可为男科诸病提供积极有效的参考。

本书塑料封面。估价：8元，邮费10%。1990年8月出书。订购者将书款寄天津市红旗路南科研区（邮码：300192），天津科技翻译出版公司，陈虹收。帐号：天津市南开建行512—26125881。