

中西医结合论文选编

第一分册

针 灸

(下)

中医研究院医史文献研究室编

中西医结合论文选编

第 一 分 册

针 灸

(下)

(三) 儿 科

(三) 儿 科

割治疗法治疗小儿疳症

机制的初步探讨

上海市第二人民医院儿科割治疗法研究组

割治疗法是祖国医学的独特疗法之一，治疗小儿疳症（营养不良症），方法简便，疗效显著。（其具体治疗操作方法见本刊去年第七期第15页）我组自1960年10月至1963年4月在割治鱼腹穴观察疳症患儿的疗效过程中⁽¹⁾，曾对一部分Ⅰ度及Ⅱ度营养不良症的患儿在治疗前后饮食基本上无变化的情况下进行了机制研究。初步报告如下。

研究方法和结果

一、对神经系统的影响：

1. 神经症状方面：根据500例观察结果⁽¹⁾，割治后神经系统症状一般很快就见改善，如夜间睡眠即趋酣畅，吵闹停止，精神转为活泼，喜悦近人，它如贪食无厌、小便频数、夜尿、遗尿等症均停止，官能性胃痛消失等等。这些似与大脑皮质机能调整，植物性神经机能恢复有关。

2. 脑电波方面：用Ediswan牌八联脑电图描记器共测定五例，男4例，女1例。年龄自5~9岁。在割治前、割治后半小时及一个月各测定一次。治疗前除1例属正常范围外，其余4例均有不同程度异常，治疗后4例皆有明显好

转：从弥漫性异常转为正常脑电波， α 节律出现，稳定性增加， α 指数增高。这些结果，说明大脑皮质有从抑制转为兴奋之趋势。

二、对循环系统的影响：

进行心电图检查的共16例。年龄自6~11岁。男11例，女5例。割治前测定一次，割治后半小时、一周、一月再测一次。结果有一例在割治后半小时出现结性期前收缩，一例割前窦性心动过缓，割后一月消失，其他如低电压倾向都有所改善。

三、对血液系统的影响：

1. 红细胞、血红蛋白、网织细胞、血小板方面：观察379例的红细胞及血红蛋白，红细胞在割治后一个月比割治前显著增加100万/立方毫米以上者12例，增加50万~100万/立方毫米者138例，无明显变化者229例；血红蛋白显著增加20%以上者16例，增加10~19%者144例；观察网织细胞70例，割治后比割治前增加0.1~1.0%者有33例，22例无变化；观察血小板38例，割治前平均为192800，割治后为193500。说明割治后对于红细胞系统的生成有促进作用。

2. 嗜酸性细胞：采用Dunger氏法绝对计数，割治后半小时，嗜酸性细胞降低50%以上者，在53例中有23例；24小时后在30例中有12例；一个月以后在87例中有35例。说明有一部分病例在割治后肾上腺皮质分泌亢进，因此出现嗜酸性细胞减少现象。

四、对消化、吸收及代谢的影响：

1. 唾液淀粉酶的改变：采用Winslow氏法，正常值为16单位。共检查30例，割治前为4~64单位，平均为33.93单位，割治后为16~64单位，平均为50.58单位，平均增加

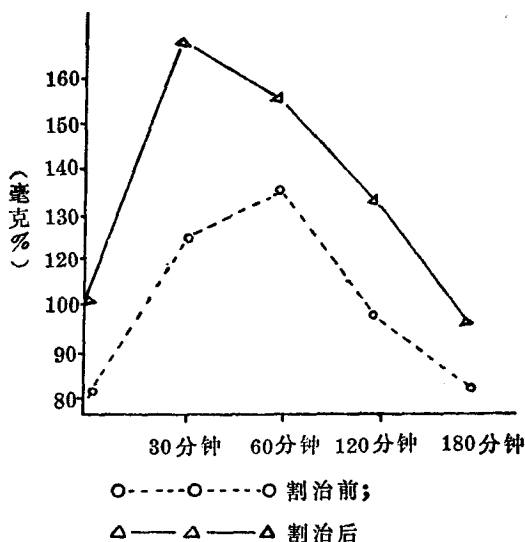
16.65单位。割后24小时或一个月复查，唾液淀粉酶活性增高者11例，减少者3例，无变化者16例。

2. 胃液的变化：观察24例于割治前及割治后15分钟、30分钟、60分钟，7天、14天及30天检查胃液酸度和消化酶的改变。其中游离酸(Töpfer氏法，正常值为15~20单位)割治前平均2.67单位，割治后平均升至8.42单位，平均增加5.75单位；总酸(Töpfer氏法，正常值为30~35单位)割治前平均16.94单位，割治后平均升至27.46单位，平均增加10.52单位；胃蛋白酶(Патникии氏法，正常值为40~60单位)割治前平均21.95单位，割治后平均29.33单位，平均增加7.38单位。以上三项测定治疗后虽尚未达到正常范围，但较治疗前均有所升高，而且其中割治前游离酸阴性16例中有4例割治后出现阳性，自14~34单位不等。说明割治对加强胃液消化作用仍有一定影响。

3. 胃肠蠕动的改变：其检查13例。年龄自6~12岁。男7例，女6例。在割治前经空腹钡餐X线透视观察，割治后半小时、一周或二周或一个月再透视一次。结果发现割治前胃肠蠕动消失或微弱的7例，割治后均见增强。其中一例割治后半小时出现空肠运动强度亢进，在X线下呈往返跳跃运动；在第二周复查时，胃蠕动比较稳定，空肠跳跃运动已消失。说明割治对调整胃肠植物性神经的作用有一定影响。

4. 粪脂酸的变化：采用Kamer氏法测定6例。24小时粪脂酸在割治前平均为3.42克(2~6.5克)。割治后二周平均为1.95克(0.9~4.26克)，平均减少1.47克，一个月后平均为1.96克(0.5~6.0克)，平均减少1.46克。说明自割治2周后脂肪消化、吸收即开始改善。患儿割治前及割治后化验日的进食脂肪量相同。

5. 血糖的改变: 采用 Folin- 吴氏法。10例进行了葡萄糖耐量试验, 割治后二周至一月复查。割治后血糖曲线比割治前稍见升高(见附图), 说明葡萄糖的吸收率增高。



附图 割治前后葡萄糖耐量平均曲线图

6. 蛋白质的改变: 测定血清蛋白电泳(纸上法) 35例及血浆蛋白(双缩尿法) 37例。测定结果, 割后一个月37例总蛋白平均增加0.20克%, 似可说明与患儿蛋白合成代谢增高有关。(见表1)

7. 脂肪的改变: 血总脂的测定系采用比浊法(酚—氯化钠与脂类作用), 正常值为550~700毫克%。共检查7例, 割治前平均为568毫克%, 割治后一月平均为558.62毫克%。磷脂的测定系采用改良 Youngberg and Youngberg

表 1

割治前后血蛋白的改变

项 目		例数	正 常 值	割 治 前	割 治 后	平 均 差
蛋 白 电 泳	白 蛋 白	35	55~61%	46.30%	47.40%	1.10%
	α_1 球 蛋 白	35	4~5%	8.80%	8.10%	-0.70%
	α_2 球 蛋 白	35	6~9%	11.30%	11.90%	0.60%
	β 球 蛋 白	35	9~12%	14.50%	14.30%	-0.20%
	γ 球 蛋 白	35	15~20%	18.90%	18.90%	
血 浆 蛋 白	总 蛋 白	37	6~7.5克%	5.51克%	5.71克%	0.20克%
	白 蛋 白	37	3.8~4.8克%	3.41克%	3.46克%	0.05克%
	球 蛋 白	37	2~3克%	2.10克%	2.25克%	0.15克%

氏法，正常值为150~275毫克%。7例割治前平均为289.28毫克%，割治后平均为250.28毫克%。胆固醇测定系用改良Zak氏法，正常值为130~250毫克%。测定8例，割治前平均为185.71毫克%，割治后为176.56毫克%。均未见明显变化。

8. 钙、磷及硷性磷酸酶的改变：测定钙采用 E.D.T.A. 滴定法，正定值为10~12毫克%；测定磷用 Fiske-Subb-arow 氏法，正常值为4.5~5.5毫克%；测定硷性磷酸酶用 King-Armstrong 氏法，正常值为10~14单位。以上各观察48例。割治前钙平均为10.03毫克%，割治后一月平均为10.35毫克%；磷割治前平均为4.16毫克%，割治后一月为4.37毫克%；硷性磷酸酶割治前平均为10.05单位，割治后一月为13.06单位。从钙、磷及硷性磷酸酶变化来看，割治后一个月，增加不显著。

9. 胆硷脂酶的改变：本项测定采用指示剂法（麝香草

酚兰)，正常值为50±单位。共测查35例，割治前平均为61.8单位，割治后一个月平均为70.9单位，平均增加9.10单位。其中割治后一月比割治前增加10单位以上者22例，减少10单位以上者9例，无变化者4例。割治后增加例数占三分之二，较为显著。在血浆中的假性胆硷脂酶能水解各种胆硷，此酶增高对胆硷有抑制作用，能减轻副交感神经的过度紧张，调整植物性神经，故本组患儿原有经常发作的官能性胃肠痛者，经割治后迅速停止。此外，并可反映肝脏制造此酶能力增强以及营养不良情况的改善。

10. 基础代谢的变化：共观察26例。其中10例割治后一周至一月基础代谢率比割治前增加5~10%；6例降低5~10%；10例无变化。可以说明割治对一部分病例的甲状腺机能促进作用。

五、对内分泌的影响：

1. 尿17酮的改变：采用 Zimmerman 氏法测定，正常24小时尿2~7岁为2.81毫克%，7~12岁为4.06毫克%。共检查30例，全部系男性，其中2~7岁21例，7~12岁9例。割治后5天至2月，24小时尿17酮测定2~7岁组割治前平均为4.22毫克%，割治后为4.99毫克%，平均增加0.77毫克%；7~12岁组割治前平均为5.7毫克%，割治后为8.08毫克%，平均增加2.38毫克%。割治后比割治前尿17酮的增加反映肾上腺皮质分泌亢进。肾上腺皮质激素对糖、蛋白、脂肪的代谢过程及抗体免疫反应皆有影响，与临床表现的好转基本符合。

2. 嗜酸性细胞的改变：已如前述。

六、对免疫力的影响：

共测定6例。白细胞吞噬细胞能力均见增高，噬菌细胞

数割治前平均为5.33%，割治后一月平均为8.0%；噬菌指数割治前平均为10.91，一月后平均为11.33。说明免疫力有所提高，这与临床所见患儿经割治后上呼吸道感染发病率显著减低相符合。

七、对经络的影响：

用上海建华牌402型2K. V. 经络测定仪测定十二经原穴及割治部位鱼腹穴的数值。

1. 测定2~6岁正常儿童共100例，十二经原穴平均数值一般在6~11微安之间，以膀胱经(左10.17，右11.24)为最高，肝经(左6.90，右6.29)为最低。割治部鱼腹穴平均值左16.43微安，右14.42微安。(见表2)

2. 测定疳症患儿100例，其中以大肠经、三焦经、胃经比正常儿童数值为高；脾经、肾经、胆经、膀胱经则较正常者为低；而割治部鱼腹穴亦较正常者为低。(表2)

3. 据412例小儿疳症统计，以脾疳(238例)为最多，肾疳(80例)次之。从十二经原穴的测定数值中找出最高或最低，或左右不平衡的数值即认为该经有病变的这一标准来判断，发现脾疳病例以出现脾经原穴(太白)病变最多(105例)，肾疳病例亦以出现肾经原穴(太溪)病变为最多(46例)。经络测定结果与临床诊断相符合。

4. 割治后0.5~48小时，心经、心包经、小肠经尤其是割治部鱼腹穴经络测定数值随即发生变化，说明割治手术对经络发生作用。从100例的十二经原穴平均值看割治后30天变化，各经数值均较割治前升高，并且无不平衡情况出现，与临床症状的好转基本一致。(表2)

八、割治部组织切片观察：

100例组织切片结果，证明摘出物为皮下脂肪组织。

表 2 100例正常儿童及100例疳症患儿经络变化平均数值 (徽安)

测定对象		肺		心		包		心		大		肠		三		焦		小		肠	
		左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
正 常 儿 童		8.07	8.82	8.87	8.94	9.72	10.10	8.75	6.94	6.92	6.50	9.66	8.52								
疳 症 患 儿	割 治 前	8.97	8.61	9.26	9.27	9.22	9.36	10.16	10.74	9.33	9.76	9.32	9.26								
	割 治 后 0.5~48 小时	8.62	8.51	9.29	7.33	10.08	8.88	9.79	9.62	8.34	8.23	7.17	6.50								
	割治后 30 天	12.66	11.67	12.24	12.32	17.83	12.04	11.41	11.72	9.99	9.98	12.26	11.59								
测定对象		脾		肝		肾		胃		胆		膀		胱		鱼		腹		穴	
		左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
正 常 儿 童		10.89	8.89	6.90	6.29	8.75	7.85	6.99	6.82	7.90	7.57	10.17	11.24	16.43	14.42						
疳 症 患 儿	测 治 前	8.66	8.24	6.49	7.22	6.73	6.74	7.62	7.49	6.64	6.49	7.10	6.41	14.96	14.31						
	割 治 后 0.5~48 小时	8.08	8.00	6.49	7.36	7.02	6.90	7.22	7.31	6.70	6.98	6.06	6.34	20.59	17.94						
	割治后 30 天	10.87	11.18	8.49	8.41	8.33	8.79	9.80	8.80	9.36	9.03	9.00	8.02	18.99	16.36						

讨 论

营养不良症属于祖国医学痞症范畴。痞症的原因，历代医家均认为主要与脾经有关。我组割治的部位（鱼腹穴）系在手掌大鱼际之内侧边缘（鱼腹部），在儿科推拿法中对于疳积、消化不良、泄泻等与本病有关诸症，都取此鱼腹部周围施术，如：①推脾经⁽⁴⁾：部位在拇指内侧面至板门，主治疳积飧泄，元气虚弱，自汗，盗汗；②运八卦⁽³⁾：部位经艮部处相当于割治处，主治吐乳，胸闷，胀满；③运板门⁽⁴⁾：部位在手掌拇指本节后，鱼际肉处，能消食积，除膨胀；④板门推向横纹⁽⁵⁾：在手掌拇指本节后，鱼际肉至腕横纹处，能健脾胃，止泄泻；⑤运土入水⁽⁶⁾：部位从拇指端内侧向上，沿掌边斜转到小指端的外侧，主治吐泻；⑥运水入土⁽⁷⁾：部位从小指端外侧向上，沿掌边斜转到拇指端的内侧，主治身弱腹胀，青筋暴露……饮食停滞。推拿以上这些部位，都是治疗脾经的疾病。由此可说明取鱼腹部割治来治疗痞症，这个部位对脾经的关系很大。

祖国医学所指的“脾”，其功能实包括消化、吸收、物质代谢、血液功能等方面，如“脾主运化”、“脾主肌肉”、“脾主四肢”、“脾统血”等。而患者的临床症状，如精神萎靡，面色晄黄，大便溏薄不化或干硬成粒，食欲不振或贪食无厌，大腹胀满，形体日渐消瘦等都属脾经疾病。在500例⁽¹⁾中，大便溏泄不化或干坚成粒占各种症状的第三位，而在38例⁽¹⁾无效病例的原因分析中，就有15例是因为大便溏泄不化未获得改善的缘故。反之，一般病例在复查时面色精神好转，体重增加者，其大便情况俱皆好转。

由于小儿肠的分泌机能和运动机能的低下和机体抵抗力

的长期低下，以及调节机能的紊乱，结果使肠粘膜的血液和淋巴循环失调，粘膜肿胀，并出现消化不良、营养不良等症状⁽⁸⁾。这些机能，主要由于大脑皮质机能的失调。营养不良小儿其大脑皮质大多处于抑制状态，不仅后天性的皮质性反应有着严重的失调，而且作为皮层调节的一切最复杂系统的活动基础的先天性皮质下反射也有着严重的失调⁽⁹⁾。大脑皮质非但对唾液、胃液、胰液、胆汁等消化液的分泌都有调节作用，而且对胃肠运动反应亦有作用⁽¹⁰⁾，因此，影响到一系列的消化和吸收功能。它们的关系是营养不良→皮质抑制→消化吸收紊乱→营养不良→皮质抑制……如是造成一个恶性循环。

我们认为割治疗法是在一定的部位造成一个良性病灶，不断地给大脑皮层以刺激（一般病灶的愈合需时约二周左右，组织学的愈合需时一年左右⁽¹¹⁾）。割治后，通过气血的调和及大脑皮质的兴奋作用，恢复脾的功能（消化、吸收、代谢），切断了这个恶性循环。

根据本研究，发现疳症（营养不良症）患儿经割治后唾液淀粉酶、胃液分泌、胃肠蠕动、粪脂酸等消化、吸收机能均有所改善，与祖国医学的所谓“健脾”的作用不谋而合。胃肠消化和吸收机能亢进，机体物质代谢恢复正常，则补给的营养物质虽然少一些，但所起的作用却很大；反之，虽然补给大量的营养物质，由于不能消化，不能吸收和利用，因而亦达不到营养的目的。meyer和Nassau二氏⁽¹²⁾亦有同样见解，认为小儿发育障碍由于营养不足者，有“外来的饥饿”（external hunger）和“内在的饥饿”（internal hunger），其中“外来的饥饿”属于食物如蛋白、醣、脂肪、水、维生素等的缺乏不足，“内在的饥饿”由于摄入物质机体不

能利用。

根据本研究，发现割治后脑电波、神经症状、尿17酮、嗜酸细胞、噬菌细胞、胆硷脂酶、血浆蛋白、糖耐量曲线、血液系统功能、经络变化、基础代谢等均有所改善，亦就说明神经、体液、内分泌、经络等方面都有联系。

总之，营养不良的因素和发病机制有营养素摄入不足、胃肠道机能紊乱、机体调节系统的功能不全三个环节。我们初步认为：割治疗法治疗小儿疳症（营养不良症）的机制在恢复胃肠道机能和机体调节系统的功能方面，起了很大的作用。

关于神经机制问题，据北京中医学院丘树华氏⁽¹³⁾报告：通过家兔实验，以割治手术捻伤兔的起趾的神经支，可引起脊节感觉神经细胞的明显变化，说明神经是参与作用的。

摘 要

1. 本文报告割治疗法治疗小儿疳症（营养不良症）机制的初步研究结果。

2. 割治后的机体反应分七个部分研究：①对神经系统的影响；②对循环系统的影响；③对血液系统的影响；④对消化、吸收、代谢的影响；⑤对内分泌的影响；⑥对免疫力的影响；⑦对经络的影响；⑧割治部组织切片观察。结果发现脑电波、神经系症状、红细胞、血红蛋白、网织细胞、血浆蛋白质、糖耐量曲线、胆硷脂酶、唾液淀粉酶、胃液、粪脂酸、尿17酮、噬菌细胞、经络、基础代谢等方面均见改善；发现未见明显改变的有：血脂、钙、磷、硷性磷酸酶。

3. 作者初步认为，割治手术在手掌部造成一个良性病灶，持续地给大脑皮层以刺激兴奋，通过神经、体液、内分

泌作用，调整胃肠机能，调整机体调节系统的功能，改善机体本身的代谢平衡，从而使机体的同化、异化作用和内脏功能恢复正常。

4. 通过经络测定，发现割治的疗效机制与经络作用有密切的关系，特别是脾经病变显著。认为割治鱼腹穴的主要作用系调整脾经功能。

参 考 文 献

- (1) 张少堂等：割治疗法治疗小儿疳症（营养不良症）500例临床疗效观察，《上海中医药杂志》，3：7，1962。
- (2)~(7) 山东省中医进修学校编：《儿科推拿疗法简编》，41、48、51、52、57、58页，山东人民卫生出版社，1959。
- (8) 里·谢·亚历山大格娃：小儿的消化与营养紊乱，《中华儿科杂志》，4：316，1956。
- (9) Никрасноторский：小儿营养紊乱症时大脑生理活动的变化，《中华儿科杂志》，3：246，1956。
- (10) 贝可夫：《大脑皮质与内脏》，63~67页，人民卫生出版社，1954。
- (11) 沈克非主编：《外科学》，256页，人民卫生出版社，1963。
- (12) L. F. Meyer and Erich Nassau, Physiology and Pathology of infant nutrition P72nd ed. Charles and Thoma Publisher springfield Illinois U. S. A. 1955
- (13) 丘树华：中医割治手术对家兔脊节感觉神经元的影响，《天津医药杂志》，6(9)：715~719，1964。

选文类别：全文（略有删节）。

资料来源：中医杂志，1965年第9期。