

小儿针刺麻醉1,474例临床分析

R246-2
BJE
2-02406

0

中 华 人 民 共 和 国

北 京 儿 童 医 院

一九七四年十月 北京

小儿针刺麻醉1,474例临床分析

北京儿童医院

遵照毛主席关于“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的教导，我国广大医务工作者实行中西医结合，用近代科学方法对祖国医学进行了整理和研究，创造成功了一种新的麻醉。它是在人体某些穴位上给以针刺刺激，达到镇痛效果，可以在人体各部位施行各种手术。十多年来，特别是无产阶级文化大革命以来，已在全国广泛试行。初步估计至今已有60万以上人次的临床经验，有效率达90%左右。

北京儿童医院从1966年初，在成人针刺麻醉成功的基础上开始在小儿方面进行摸索研究。到1973年底在针刺麻醉下共进行手术1,474例，总的有效率为81.8%。下面报告我们的临床分析。

小儿针麻的方法

一、术前准备：

对年龄较大的儿童术前可进行试针，以了解患儿对针刺的耐受程度和适应能力。同时向患儿说明手术过程和可能出现的感受，对那些表现盲目乐观的孩子，更要把术中可能出现的反应讲得很具体，争取合作。对手术有严重恐惧心理的小儿经细致解释仍有顾虑时，最好在基础麻醉下进行针刺麻醉和手术。

学龄前儿童和婴幼儿，因为都需在基础麻醉下进行针刺，一般需给术前药以求安静和减少口腔分泌物。能合作的较大儿童不用基础麻醉，可不给术前药。

二、选取针麻穴位：

主要是根据中国医学经络理论，循经取穴，就是从远离疾病和手术部位的肢体上有关经络选穴（如胃肠道手术常选“足阳明胃经”的“足三里”穴），也可以在耳廓上按内脏相应的穴位选择。以上两法常结合应用。

三、针刺技术：

进针深度按患儿年龄和穴位的解剖位置而定，通常为0.5~3厘米。针刺要求部位和方向准确，进皮迅速，然后缓缓捻转。清醒患儿能自述有“酸、麻、胀、重”的“针感”。同时，操作者手下也有“沉、紧”感觉。

四、刺激方法：

手法运针是根本的方法。运针基本手法是“提插”和“捻转”结合。提插频率为每分钟100~200次。提插深浅度上下于2~5毫米之间。捻转幅度介于180~360度。代替手法运针，更常用电脉冲刺激法。刺激频率根据需要，从每分钟几十次到每秒钟几百次不等。

五、刺激强度：

不同的患儿对同样强度的针刺反应强度不等。因此，刺激的强度应根据患儿的年龄、

体质、病情和对针刺的敏感性和耐受性而定。同时，也要考虑手术创伤对身体的刺激及手术时间的长短等具体情况。一般以不致妨碍病儿安静状态的最高强度为宜。

六、诱导：

从针刺到手术之间，需经过一段诱导时间。通过诱导可使病儿逐渐适应穴位的刺激而产生镇痛作用。诱导时间一般为20~30分钟。

七、基础麻醉的应用：

小儿的特点是常常不能合作，或不能长时间合作，因而需要基础麻醉的配合。我们常用的方法有两种：一是肌肉注射2.5%硫喷妥钠，每公斤体重20毫克，一般可维持一小时左右的睡眠；另一种是术中随时加用少量甲氧氟烷或三氯乙烯开放点滴，维持到病儿安静和停止哭闹即可。患儿应保留咳嗽、吞咽、眼球转动，甚至睁眼及发音等生理反应。

八、辅助用药：

针刺麻醉和其它麻醉一样，术前和术中也可应用一些辅助药物如哌啶等。在某些手术步骤之前如切开腹膜、牵拉内脏等，估计病儿可能出现反应时，可适当地用些局部麻醉剂，如普鲁卡因局部浸润或封闭以保证手术顺利进行。

小儿针麻的效果

一、效果评定的标准：

根据病儿的反应，包括呼吸、脉搏、血压的变化和需用各种辅助用药，我们把针麻效果分为三级。

I级：手术过程不痛，如在基础麻醉下则表现安静或仅某些手术步骤有些轻微反应，如手紧、头微动。手术顺利完成，血压、脉搏、呼吸无明显变化。

II级：手术能顺利完成，但对某些手术步骤病儿有疼痛表现，加用普鲁卡因不超过局麻下进行该手术时一般用量的四分之一，呼吸、脉搏、血压有轻度变化。

III级：手术尚能进行，患儿有时有较明显的疼痛反应，加用甲氧氟烷用量在2毫升以内。呼吸、脉搏、血压有较明显变化。

失败：手术因疼痛不能进行，需改用全身麻醉。

1,474例针麻手术中，463例为I级，517例为II级，226例为III级，268例失败。1,474例针麻手术中，从未发生明显的麻醉合并症或后遗症，仅偶见针刺处有小红丘疹，不久即自行消退。

二、年龄：

在本组1,474例针麻手术中，年龄包括初生到十四岁。各年龄组针麻有效率无明显差别（表1）。清醒针麻在新生儿和年龄较大的儿童中的有效率较高。从四个月到七岁的小儿多需要同时加用基础麻醉。

三、手术类型：

对小儿常遇到的手术，我们都曾用过针麻。由于我院收治任务的特点，腹部手术所占比例较大（表2）。

在1,474例中，在清醒状态下进行针麻手术的共412例，针麻有效的360例，占85.0%。清醒针麻在较短时间的手术有效率较高，如扁桃体摘除术、颈前小肿物切除及阑尾切除术等。300例清醒针麻下扁桃体摘除术中，效果I级者118例，II级者120例其中包括29例4~7岁

的小儿(表3)。

我们从实践中体会到,针麻对小儿上腹部手术具有特殊优越性。众所周知,上腹部手术如采用乙醚麻醉则要求麻醉较深,采用腰麻或硬膜外阻滞麻醉则要求平面高,都有一定的危险性,特别是术后发生肺不张等合并症可能性较大。而针麻则无此弊。因此,针麻比较最受欢迎。以1973年为例,全年共进行总胆管囊肠吻合术10例,全部采用针麻;脾切除16例,15例采用针麻。全部术后恢复顺利,病儿进食和下地均较早,无一例发生术后肺部并发症。脾切除病儿也无一例出现脾后热。

以下仅以脾切除15例的观察介绍针麻在小儿上腹部手术应用的具体情况。全部在硫喷妥钠基础麻醉下进行耳针电刺激法,其中4例于切皮前注射哌啶(每公斤体重1毫克)。15例中针麻效果Ⅰ级者9例,Ⅱ级者4例,Ⅲ级者2例,无一例失败。

1.切皮:10例安静,2例于切口处用少量0.5%普鲁卡因浸润,4例头、四肢有轻度的扭动。

2.开腹:2例切开腹膜前用0.5%普鲁卡因浸润腹膜,4例于打开腹腔时有轻度呻吟和四肢扭动,但不影响手术的进行。余均安静、顺利。

3.探查和提出脾脏:除9例效果为Ⅰ级者于探查时安静外,其余均有不同程度的呻吟和扭动,呼吸、血压、脉搏相应增高。血压平均升高10至20毫米汞柱。脉搏增快每分钟10~20次。但一般不影响手术的进行,仅感觉腹肌稍显紧张,未作任何处理即可完成探查和提出脾脏的操作。

4.分离脾蒂切除脾脏:除一例外,其他病儿在脾脏提出切口以后,即表现安静,不再呻吟或扭动,呼吸、脉搏平稳,可细致分离韧带,处理脾蒂。

5.关腹:脾脏切除后腹壁较松弛,关腹并无困难。只一例因同时在右下腹有一肿物(腹膜后淋巴管瘤),需延长切口探查,手术时间延长,关腹时有些困难,加用甲氧氟烷开放点滴吸入后即能顺利缝合腹膜。

6.缝皮:无一例有疼痛表现。

一般说来,成人上腹部手术的主要困难之一是腹壁紧张,但是在小儿并无此种困难。这可能因为小儿腹肌尚不发达,腹腔较浅,脏器容易暴露,切除脾脏后(或总胆管囊肿减压后)腹腔内容减少,对手术操作都是有利条件。

关于基础麻醉是否影响对针麻的评价问题

对不能合作的小儿,任何非睡眠性麻醉均不能不用基础麻醉而进行手术。针麻也属非睡眠性麻醉,当然也不例外。但是由于针麻尚在研究阶段,基础麻醉的应用是否会对麻效的评价有些影响呢?首先,我们可以说明:现用的基础麻醉(2.5%硫喷妥钠肌肉注射每公斤体重20毫克),止痛效用不足,不能单靠它进行手术。这点我们过去的经验早已证明(中华外科杂志1957年9月号749页)。现举疝手术为例,我们选了情况基本相同的两组对比:100例基础加针麻病例中共11例加用了普鲁卡因,最少5毫升,最多量为15毫升,平均为8.2毫升;而不用针麻只用基础加局麻的100例中最少用普鲁卡因20毫升,最多用80毫升,平均39.7毫升。这两组病儿均为同样手术,针刺明显地减少了普鲁卡因用量,并且在89%的病例中完全代替了普鲁卡因。本组基础麻醉下针麻共1,062例中失败206例(占19.4%)而清醒针麻412例中失败62例(占15.0%)。看来,基础麻醉并未提高针麻的效果。这也可

证明单靠基础麻醉不能达到手术的要求。从全部非睡眠性麻醉对基础麻醉的需要比率来看,也可以看出:选用针麻时对基础麻醉的需要率,与使用其它非睡眠性药物麻醉(包括腰麻、硬膜外麻醉及局麻等)时相差不多。本组1,474例中1,062例合用了基础麻醉,占72.0%。而未开展针麻手术以前的1965年度非睡眠性麻醉859例,合用基础麻醉者546例,占63.6%。由此可见,我们认为基础麻醉的使用不应该引起对针麻效果的怀疑。

总之,通过实践证明,小儿针刺麻醉是安全、有效、简便和经济的麻醉方法,但对其作用的原理目前处于研究阶段。有些病例仍存在镇痛不全,肌肉松弛不够满意,以及未能完全控制内脏牵拉反应等问题。现阶段我们只以诊断明确的典型手术为选用针麻的对象。我们将继续研究,使小儿针刺麻醉不断改进和发展。

表 1 各年龄组小儿针麻的例数及效果

年 龄 组	总 例 数	I 级		II 级		III 级		有 效		失 败	
		醒	睡	醒	睡	醒	睡	例 数	%	醒	睡
1 天 ~	105	11	8	13	28	3	20	83	79.0	4	18
4 月 ~	359	...	99	1	143	...	54	297	82.7	8	54
4 岁 ~	352	9	111	24	104	6	53	307	87.2	6	39
8~14岁	658	124	101	124	80	35	55	519	78.8	44	95
总 计	1,474	463		517		226		1,206	81.8	268	

表 2 1,474例各种手术的针麻例数及效果

手 术 类 型	总例数	I 级	II 级	III 级	有 效		失 败
					例 数	%	
头 颈 部 手 术	45	6	15	11	32	71.1	13
扁桃体摘除术(剥离法)	300	118	120	29	267	89.0	33
胸 部 手 术	10	5	4	...	9	90.0	1
胃 肠 道 手 术	310	83	112	43	243	78.3	67
阑 尾 切 除 术	362	110	114	58	282	77.9	80
腹 部 其 他 手 术	134	42	46	20	108	80.6	26
腹 股 沟 手 术	187	71	70	33	174	93.1	13
腰 骶 部 手 术	26	3	10	7	20	76.9	6
四 肢 手 术	64	21	12	13	46	71.8	18
其 他	36	4	14	7	25	69.4	11
总 计	1,474	463	517	226	1,206	81.8	268

表 3 不同年龄组清醒针刺下扁桃体摘除术（剥离法）的例数及效果

效 果 分 级		2~3岁	4~7岁	8~10岁	11~14岁	总 例 数
I	级	...	7	53	58	118
II	级	...	22	45	53	120
III	级	...	5	15	9	29
失	败	1	2	17	13	33
总	例 数	1	36	130	133	300