

# 电针“腹四穴”对家兔慢传输型便秘的疗效观察

许夏雨 李雯丽 焦雨洋 唐慧凤 徐子涵 丁乐\*

(长沙医学院 湖南长沙 410219)

**摘要:**目的:通过观察电针“腹四穴”对慢传输型便秘家兔的排便质量和排便数及电针后首次排便时间的影响,来评估电针“腹四穴”对慢传输型便秘的治疗效果。方法:将 18 只普通级健康家兔分为空白组、模型组和电针组,模型组和电针组用盐酸洛哌丁胺混悬液(5mg/mL)灌胃进行家兔慢传输型便秘模型的制作,造模成功后,电针组进行治疗,空白组和模型组只进行捆绑,对各组家兔采用活性炭灌胃法测定首粒黑便排出时间,在造模前、造模后及电针干预后 3 个时间点,将各组家兔置于代谢笼中自由饮水活动 24h,收集家兔粪便,统计排便量并称重记录。结果:进行电针治疗后,相较于空白组与模型组,模型组的家兔在 24 小时内的大便颗粒数量有所减少 ( $P<0.05$ ),存在明显的统计学区别,提示慢传输型便秘家兔粪便滞留在肠道,排出减慢。相较于电针组与模型组,电针组的 24 小时排便量和粪便质量呈现明显区别( $P<0.05$ ),这个从统计学的角度看是有意义的,提示慢传输型便秘家兔经过电针治疗后,粪便排出体外的时长明显的缩短,滞留肠道的粪便排出可见增多,肠道运输功能可见明显的好转。相较于空白组和模型组,模型组的家兔首次出现黑色大便的时间明显更长 ( $P<0.05$ ),显示出明显的统计学区别,患有慢传输型便秘的家兔其肠道的传输速率显著下降。对电针组和模型组进行了比较,在经过电针处理后,电针组的首次排出黑色大便的时间明显缩短 ( $P<0.05$ ),这一变化是显著的,从统计学的角度看,这表明慢传输型便秘的家兔在接受电针治疗之后是有意义的,肠道运输粪便的速度也可见明显的增快。结论:采用电针“腹四穴”对慢传输型便秘的治疗效果明显。

**关键词:**电针;腹四穴;天枢穴;大横穴;家兔;慢传输型便秘

慢传输型便秘(slow transit constipation STC)是指结肠和直肠运输粪便排出体外的时间变长,肠道的蠕动功能减慢。它为功能性便秘当中的一类,占功能性便秘的发病的概率的 45.5%<sup>[1]</sup>,发病的概率也在逐年的不断增加中,可以发生在各个年龄的阶段,老年阶段多见,在这当中女性会高于男性。现如今它发病的机制不清楚,在西医治疗中,应用西药来治疗的话,副作用突出,手术治疗,创伤大,疗效有不确定性,手术可能会肠梗阻等不良反应的出现。因此,本课题主要研究观察电针治疗慢传输型便秘的效果。

## 1. 材料与方法

### 1.1 实验动物

18 只普通级健康家兔,雌雄各半,体重 1.5~2.5kg,实验动物进行适应性喂养 3 天、在 12h 要通过明暗交替的自然光暗周期和定时的通风换气,室内的温度得以保持稳定,在 22° C 至 25° C 的温度范围内,湿度维持在 50%至 60%之间,环境非常清洁和安静。

### 1.2 实验器材和试剂

实验器材:SDZ-V 型华佗牌电子针疗仪,华佗牌针灸。实验试剂:盐酸洛哌丁胺混悬液。

### 1.3 实验方法

1.3.1 STC 模型构建<sup>[2]</sup>:两组均用盐酸洛哌丁胺混悬液(5mg/mL)灌胃进行家兔慢传输型便秘模型的制作,造模后,由表 1 可知与空白组相比,模型组和电针组的家兔 24 小时排便量和粪便质量降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),提示成功造模。

### 1.3.2 分组及处理

将 18 只普通级健康家兔随机分为空白组 6 只,电针组 6 只,模型组 6 只。电针组 6 只家兔进行电针针刺双天枢(仰卧,腹部,耻骨联合与胸剑联合中点连线,耻骨联合上 5 等份旁开约

4cm)加大横(仰卧,腹部,耻骨联合与胸剑联合中点连线,耻骨联合上 3 等份旁开约 2cm)。造模成功后,电针组选取双侧天枢穴和大横穴,天枢穴直刺 0.3~0.5cm,大横穴直刺 0.3~0.5mm,然后接 SDZ-V 型华佗牌电子针疗仪,调疏密波,电针频率为 2~10Hz,电流强度 0.5~1mA,以四肢末端轻微抖动为度,每天进行一次的电针 20 分钟,空白组和模型组各 6 只家兔进行捆绑(每次捆绑体位,每次捆绑时间,捆绑频次,捆绑总次数均与电针组相同)。

## 1.4 疗效评价

### 1.4.1 首粒黑便排出时间的测定

家兔在停止用药 3d 后,禁止进食,但不进行禁水 24h,运用活性炭灌胃的方法来进行首粒黑便排出时间的测定:经口灌入 50g/L 活性炭悬液 2mL,从活性炭灌胃完成之后开始时间的记录,并且记录从灌胃到首粒黑便排出的时间。

### 1.4.2 排便量的测定

在实验的三个阶段:造模前、造模后以及电针治疗后,各组实验家兔被放置在代谢笼内,允许它们在 24 小时内自由饮水和活动。期间,收集了它们的粪便,以便对排便量进行统计、称重和记录。

## 1.5 数据处理

运用的 SPSS22.0 进行数据分析

## 2. 结果与分析

### 2.1 24 小时家兔排便颗数与质量

由表 1 和表 2 可知,进行电针治疗后,相较于空白组与模型组,模型组的家兔在 24 小时内的大便颗粒数量有所减少 ( $P<0.05$ ),存在明显的统计学区别,提示慢传输型便秘家兔粪便滞留在了肠道,排出减慢。相较于电针组与模型组,电针组的 24 小时排便量和粪便质量呈现明显区别( $P<0.05$ ),这个从统

计学的角度看是有意义的,提示慢传输型便秘家兔经过电针治疗后,粪便排出体外的时长明显的缩短,滞留肠道的粪便排出可见增多,肠道运输功能可见明显的好转。

表 1:24 小时家兔大便颗数(颗)( $\bar{x} \pm s D$ )

组别	N	造模前	造模后	电针后
空白组	6	245 ± 10.30	245 ± 12.25	244 ± 12.12
模型组	6	232 ± 15.17	136 ± 11.76	136 ± 16.16
电针组	6	244 ± 9.65	135 ± 9.13	236 ± 7.40

表 2:24 小时家兔大便质量(克)( $\bar{x} \pm s D$ )

组别	N	造模前	造模后	电针后
空白组	6	123 ± 5.84	122 ± 7.49	123 ± 5.99
模型组	6	121 ± 5.94	64 ± 10.76	72 ± 7.25
电针组	6	126 ± 5.54	65 ± 12.15	123 ± 4.08

### 2.2 电针后家兔首粒黑便排出时间

由图 3 可知,在进行电针治疗后,相较于空白组和模型组,模型组的家兔首次出现黑色大便的时间明显更长 ( $P < 0.05$ ),显示出明显的统计学区别,患有慢传输型便秘的家兔其肠道的传输速率显著下降。对电针组和模型组进行了比较,在经过电针处理后,电针组的首次排出黑色大便的时间明显缩短 ( $P < 0.05$ ),这一变化是显著的,从统计学的角度看,这表明慢传输型便秘的家兔在接受电针治疗之后是有意义的,肠道运输粪便的速度也可见明显的增快。

表 3:电针后家兔首粒黑便时间(分钟)( $\bar{x} \pm s D$ )

组别	N	首粒黑便(分钟)
空白组	6	230 ± 88.31
模型组	6	970 ± 88.31
电针组	6	580 ± 97.97

### 3. 讨论

慢传输型便秘(STC)是肠道没有器质上的损伤,会有大便排出减少,腹胀,排便难,长时间的治疗用药,使患者的经济和生活压力有所增加,严重影响到患者的生活,患者的心理也会受到严重的扰乱,如果停止用药的话,这个症状可能还会再一次的出现。长时间便秘还可能会引起肠道的梗阻,穿孔,甚至会坏死,更严重的是粪便在肠道长时间的停留,会导致毒素的吸收,从而引起全身出现疾病,就比如会出现心绞痛,心肌梗死和脑出血等疾病。在中医方面的话,慢传输型便秘算是"便秘"当中的。便秘这个名称第

一次出现是在清代沈金鳌所写的《杂病源流犀烛》中<sup>[1]</sup>。古代文献记载的"便秘"也被叫做"大便难""脾约""秘结"等。中医认为,其本质为大肠传化糟粕失职,病因与气血、津液关系密切,它还会受到大肠、脾胃、肝、肺等多脏腑影响<sup>[4]</sup>。

本研究的取穴为天枢穴和大横穴。天枢穴,为足阳明胃经上的穴位。位置在腹部,根据穴位的有近治的作用,可治疗腹内相关脏腑病变。而且天枢穴还是大肠的募穴,募穴是脏腑之气输注于胸腹部的腧穴。《针灸 甲乙经》中提出:“大肠胀者,天枢主之”。所以当大肠有疾病时可以取天枢穴。大横穴,为足太阴脾经上的穴位,位置也是在腹部。根据穴位的有近治的作用,也是可治疗腹内相关脏腑病变。平者为横,本穴平脐,内应横行结肠,故名之“大横”。本研究选的是疏密波来进行治疗,疏密波它是出现疏波和密波交替的情况下形成的,而不是单单的一种波形,易使换装产生适应性。并且它的动力性相对其他的波形较大,对机体的兴奋性较强,能够使机体的新陈代谢增强,还可以促进气血循环,改善组织营养等。对于慢传输型便秘,疏密波可以加快肠道蠕动,从而促进排便<sup>[5]</sup>。

#### 参考文献:

[1]罗金燕.慢性便秘诊治的新概念[J].中华内科杂志,2003,(02):

[2]姚一博,王迪,王钱陶等.盐酸洛哌丁胺诱导的小鼠慢传输型便秘模型的实验研究[J].中国实验动物学报,2020,28(03):370-375.

[3]常殊宝,张坤,李玲玲,等.中医从虚论治便秘的临床研究概况.河北中医药学报,2020,35(5):57-61.

[4]李春,肖宁,易亮,等.基于数据挖掘探讨《临床指南医案》便秘病用药规律[J].国际中医中药杂志,2022,44(2):201-205.

[5]高月.电针疏密波对比连续波治疗功能性便秘的临床研究[D].湖北中医药大学,2018.

第一作者:许夏雨,2002年,女,汉族,湖南永州,本科在读,针灸推拿学专业

\*通讯作者:丁乐,1984年,女,汉族,湖南,硕士,讲师,副主任医师,研究方向:针灸作用机制的研究

项目基金:长沙医学院大学生创新创业训练计划项目,长医教〔2023〕51号-164