

## 第七章 低颅压性头痛

低颅压性头痛 (intracranial hypotension headache) 系指脑脊液压力降低 ( $<90\text{mmHg}$ ) 所致的头痛。

### 一、病因及发病机制

低颅压性头痛有原发性和继发性两种。原发性 (CSF  $<70\text{mmHg}$ ) 的病因不明, 可能与血管舒缩障碍引起 CSF 分泌减少或吸收增加有关。Schaltenbrand 等多数作者认为, 原发性颅内低压是由于脉络丛血管舒缩功能紊乱引起脑脊液分泌减少或停止所致。然而 Labadie 通过同位素脑池造影发现, 原发性颅内低压不是由于脑脊液产生障碍, 而是因脑脊液很快被吸收或发生异乎寻常的漏出所致。继发性可由多种原因引起, 如腰椎穿刺、头颈部外伤及手术、脑室分流术等使 CSF 漏出增多, 脱水、糖尿病酮症酸中毒、尿毒症、严重全身感染、脑膜炎、过度换气和低血压等可使 CSF 产生减少。CSF 量减少、压力降低、脑组织移位下沉使颅内痛敏结构, 特别是脑膜、血管、脑神经 (主要是三叉神经、舌咽和迷走神经) 等受到牵张而出现头痛。

### 二、临床表现

#### (一) 头痛

这是本综合征最突出的症状, 多位于额部和枕部, 有时波及全头或向顶、肩、背及下肢放射。头痛与体位有明显关系, 坐起或站立时, 头痛剧烈, 平卧则很快消失或减轻, 患者被迫卧床不

起。这种体位性头痛是由于：在正常情况下，脑脊液围绕脑和脊髓构成保护性水垫，对外界的震动与冲击起机械缓冲作用。若脑脊液减少、颅内压降低，脑脊液的水垫作用就减弱或消失，患者坐起或站立时，脑组织因重量关系，在颅腔内发生下沉，引起以下影响：①脑底部的硬脑膜、动脉、静脉和神经被压于高低不平的颅骨上，使这些痛觉敏感结构遭受刺激；②位于斜坡的基底静脉丛及其相通的静脉和静脉窦受压，使颅内静脉血回流受阻，静脉压和颅内压突然增高；③颅顶部的静脉窦及颅内其他结构亦受牵拉。因此当患者采取垂直体位时，立即产生剧烈头痛，改为平卧或头低脚高位，因上述影响被消除，故头痛很快消失或明显减轻。咳嗽、打喷嚏、用力、活动头部和变换体位，由于引起颅内静脉压增高以及刺激颅内痛觉敏感结构，亦可造成头痛加重。

## （二）眩晕

比头痛少见，程度也较轻，但有时可甚为突出，成为患者的主诉，这种情况多见于老年人。它的发生是由于脑血管痉挛或椎基底动脉局限性供血不足所致。头部运动和体位改变可使眩晕加重，偶伴平衡障碍和共济失调。

## （三）呕吐

常发生于剧烈头痛之后，有恶心，少数患者因呕吐频繁，持续时间较长，可出现失水现象。

## （四）意识障碍

多发生于颅脑手术、颅脑损伤及其他原因引起的颅内低压，轻者出现嗜睡，重者引起昏迷，若不及时治疗，可发生死亡。

## （五）植物神经症状

少数患者有发热及呼吸、脉搏和血压的改变，这是由于植物神经中枢功能紊乱所致。有的患者还出现面部和颈部皮肤潮红。

## （六）其他症状

头昏、无力、全身不适、畏光、厌食、精神障碍、尿崩症、

发作性睡眠等症状亦可出现。

### (七) 体征

除原有神经疾患及发生并发症外，神经系及眼底一般无异常发现，但多数患者具有颈部轻度抵抗。

## 三、临床类型

### (一) 原发性低颅压性头痛

Schaltenbrand 于 1938 年首先报告，原发性低颅压性起病可以突然发生，亦可缓慢开始，病程自 2 周至 3 个半月不等，头痛症状甚为突出，意识无障碍，预后一般较好，但约有 10% 的患者并发硬膜下血肿。

### (二) 术后颅内低压性头痛

术后颅内低压发生率仅占颅脑手术的 0.8%，通常在术后数小时至数天之内发病，偶在数月之后。起病快，症状除严重头痛外，出现明显意识障碍，原有的神经损害征加重，颅骨缺损区的头皮发生内陷。总之，当患者术后发生无法解释的昏迷，或在病情好转的情况下出现上述改变，就要考虑颅内低压的可能。

### (三) 外伤后颅内低压性头痛

据 Leriche 报告，颅脑外伤出现颅内低压者约占 16%，多发生于外伤后 1~2 小时之内，亦可在 2~3 天之后。头痛严重，意识改变较明显，但比术后型轻。部分患者伴有硬膜下水肿，这是由于颅内压降低，脑组织皱缩，颅内静脉代偿性扩张和被牵拉，在这种情况下，轻微外伤就可引起静脉破裂、出血。

### (四) 腰穿后颅内低压性头痛

据报告腰穿后颅内低压发生率约占腰穿的 32%，脑脊液正常及脑压偏低的人容易发生。头痛等症状多在腰穿后几小时或数日出现，意识障碍少见，病程约一周，以后因穿刺孔愈合，症状消失。少数可持续 2~3 周或更长时间，个别患者可并发外展神

经麻痹及急性硬膜下血肿。

#### (五) 腰神经袖撕裂性颅内低压性头痛

此型较为少见，症状多出现于臀部跌落伤后 1~2 天之内。除头痛外，腰背及下肢后侧疼痛较明显，经治疗症状在 1~6 周内消失。

### 四、诊断

根据典型临床表现，特别是具有体位性头痛的特点可以诊断颅内低压性头痛。头颅 CT/MRI 或同位素脑池扫描对明确病因、显示低颅压征象或 CSF 渗漏部位有益。必要时可做腰椎穿刺检查，CSF 压力降低 ( $< 70\text{mmH}_2\text{O}$ )，部分病例压力更低或测不出，放不出 CSF，呈“干性穿刺”。少数病例 CSF 白细胞轻度增加，蛋白质、糖和氯化物水平正常。个别病例 CSF 初压降低不明显，但放出少量 CSF 后压力明显下降 ( $> 50\%$ )。

本病应与由脑和脊髓肿瘤、脑室梗阻综合征、寄生虫感染、脑静脉血栓形成、亚急性硬膜下血肿、颈椎病等鉴别，因这些疾病可出现体位性头痛。

### 五、治疗

低压性头痛的治疗方法各类型虽有差异，但基本原则相同，除病因治疗外，应进行以下处理：

#### (一) 饮水和平卧

患者应大量饮水和保持水平卧位，除术后型外，最好采取头低脚高位。

#### (二) 蒸馏水静脉注射

每次 20~40ml，可以反射性引起脑脊液分泌增加，使颅内压恢复正常。据 Leriche 报告：这种疗法作用快、效果好，一般无不良反应。但有的作者认为应注意电解质和溶血反应。

(三) 低渗 (0.5%) 或生理盐水静脉滴注  
每天 1000~2000ml, 可以增加脑脊液分泌。

(四) 鞘内注射生理盐水或空气

每次 20~30ml, 借此直接填补下腔的容积和直接刺激脑脊液分泌, 提高和维持脑脊液压力。此疗法的缺点是脑脊液可通过穿刺孔漏出硬膜外腔。

(五) 脑室内注入生理盐水或空气

可以迅速重建正常的脑室压力, 纠正脑室和脑组织的塌陷, 直接刺激脉络丛, 促进脑脊液分泌。

(六) 脑血管扩张剂

多数作者认为 CO<sub>2</sub> 吸入是其中较好的一种方法, 通常使用 5% CO<sub>2</sub> 与 95% 氧气相混合, 每小时吸入 5~10 分钟, 用于治疗术后和外伤后颅内低压, 效果好, 因它具有扩张脑血管, 降低血管阻力, 增加脑脊液分泌的作用。据报道: 吸入 5% CO<sub>2</sub> 可使脑血流和颅内压各增加 43%。

(七) 鞘内注射药物

Nosik 曾对腰神经袖撕裂的患者, 通过鞘内注射脊髓造影剂 3ml 及自身血 1ml, 使局部引起无菌性炎症反应, 促使撕裂孔的愈合。

(八) 骶管注射生理盐水

患者侧卧, 由骶管缓慢注入生理盐水 10~120ml (一般为 30~50ml), 直至大腿后侧有压迫感或躯干有束带感为止, 然后让患者取坐位半小时, 这样便可消除腰穿后头痛。若骶管穿刺不成功, 亦可改用腰硬膜注射法。

(九) 手术疗法

Brown 曾报告 1 例椎间盘病患者, 脊髓腔造影后 9 个月仍有腰穿后头痛, 当进行椎间盘手术时, 发现硬脊膜穿刺针孔尚未愈合, 通过采用 Cushing 夹闭合此裂缝后, 第二天起头痛消失。

(十) 其他疗法

包括脑垂体后叶素、咖啡因、麻黄素、罂粟碱、新斯的明、毛果芸香碱、乌洛托品、皮质类固醇、氧气吸入、星状神经节封闭等疗法。

(何 伋 靳清汉 郭 军 李绍敏)