

# 肿瘤急症学

李永生 李际君 戴殿禄 主编

ZHONGLIU  
JIZHENGXUE

 科学技术文献出版社

# 肿瘤急症学

王长德 王长德 王长德 王长德

中国医药出版社

中国医药出版社

中国医药出版社

# 肿瘤急症学

主 编 李永生 李际君 戴殿禄

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

**图书在版编目(CIP)数据**

肿瘤急症学/李永生等主编. -北京:科学技术文献出版社, 2009. 9  
ISBN 978-7-5023-6414-4

I. 肿… II. 李… III. 肿瘤-急性病-诊疗 IV. R73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 117035 号

出 版 者 科学技术文献出版社  
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038  
图书编务部电话 (010)58882938, 58882087(传真)  
图书发行部电话 (010)58882866(传真)  
邮 购 部 电 话 (010)58882873  
网 址 <http://www.stdph.com>  
E-mail: stdph@istic.ac.cn  
策 划 编 辑 丁坤善  
责 任 编 辑 洪 雪  
责 任 校 对 赵文珍  
责 任 出 版 王杰馨  
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销  
印 刷 者 富华印刷包装有限公司  
版 ( 印 ) 次 2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷  
开 本 787×1092 16 开  
字 数 371 千  
印 张 16.25  
印 数 1~4000 册  
定 价 34.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

## 编 委 会

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 主 编 | 李永生 | 李际君 | 戴殿禄 |     |
| 副主编 | 张菁华 | 王耀才 | 陈 坤 | 张明云 |
|     | 刘桂芹 | 白秀丽 |     |     |
| 编 委 | 张文侠 | 王 洋 | 崔国忠 | 秦 策 |
|     | 田 文 | 吴媛媛 | 王 明 | 王 芳 |
|     | 朱中成 | 闫 彬 | 董 强 | 王 娟 |

# 前 言

肿瘤急症是指肿瘤患者在患病过程中发生的一切危象或严重并发症。危急重症如得不到及时妥善的处理,往往会危及患者的生命,或者延误病机而使病情复杂化,或者造成不应有的伤残。正确地处理好危急重症不仅能拯救生命、改善生活质量及延长生存期,而且可能使有些患者获得根治肿瘤的宝贵时机,具有重要的临床价值,同时也是肿瘤科临床医师应当掌握的一种技能。为了提高肿瘤专业医务人员处理肿瘤危急重症的应变能力,我们在广泛调研的基础上,组织多位具有丰富临床经验的专家共同撰写了《肿瘤急症学》一书。

本书包括与肿瘤发生、发展、治疗有关的神经系统急症、循环系统急症、呼吸系统急症、消化系统急症、血液系统急症、泌尿系统急症、代谢性急症,还有其他如过敏反应、癌性疼痛等肿瘤急症共九章。各章所选的内容范围涉及常见和部分少见的肿瘤急症,从肿瘤急症的病因、病理生理、发病机制、临床表现、诊断、治疗以及预后的角度加以叙述,内容均为临床上经常遇到的而且处理起来又十分棘手的复杂疾病。对有关的救治措施,尽可能地写深写透,将细节交代清楚,突出可操作性,便于肿瘤专业医务工作者参照实施。

本书的作者既有临床经验丰富的专家、教授,又有年富力强的中青年医师,均为工作在肿瘤专业一线的临床医师。经过一年多艰苦、细致的工作,终于将该书成功付梓。由于知识的日新月异,又因时间和能力有限,不妥和错误之处在所难免,敬请同道不吝赐教。

编 者

# 目 录

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第一章 绪论           | 1   |
| 第二章 神经系统急症       | 4   |
| 第一节 颅压增高         | 4   |
| 第二节 脊髓压迫症        | 6   |
| 第三节 脑脊膜转移瘤       | 9   |
| 第四节 脑肿瘤卒中        | 13  |
| 第五节 颅脑、脊髓放疗后急症   | 15  |
| 第三章 循环系统急症       | 19  |
| 第一节 心力衰竭         | 19  |
| 第二节 心律失常         | 29  |
| 第三节 高血压危象        | 33  |
| 第四节 急性心肌梗死       | 40  |
| 第五节 心包积液和心脏压塞    | 55  |
| 第六节 心脏肿瘤         | 57  |
| 第七节 上腔静脉综合征      | 60  |
| 第八节 蒽环类化疗药物的心脏毒性 | 63  |
| 第九节 血栓           | 68  |
| 第四章 呼吸系统急症       | 77  |
| 第一节 肺部感染         | 77  |
| 第二节 气道阻塞         | 80  |
| 第三节 大咯血          | 83  |
| 第四节 肺栓塞          | 86  |
| 第五节 恶性胸腔积液       | 92  |
| 第六节 抗肿瘤药物的肺损伤    | 94  |
| 第七节 放射性肺炎        | 100 |
| 第五章 消化系统急症       | 103 |
| 第一节 应激性溃疡        | 103 |
| 第二节 消化道出血        | 105 |
| 第三节 化疗相关性呕吐      | 110 |
| 第四节 化疗相关性腹泻      | 112 |
| 第五节 肠梗阻          | 114 |
| 第六节 恶性腹水         | 118 |

|            |               |            |
|------------|---------------|------------|
| 第七节        | 肝肾综合征         | 120        |
| 第八节        | 肝肿瘤破裂         | 124        |
| 第九节        | 梗阻性黄疸         | 126        |
| 第十节        | Vater 壶腹癌综合征  | 129        |
| 第十一节       | 急性肝衰竭         | 132        |
| 第十二节       | 肝性脑病          | 136        |
| 第十三节       | 药物性肝炎         | 140        |
| 第十四节       | 食管胃底曲张静脉出血    | 146        |
| 第十五节       | 急性胰腺炎         | 151        |
| 第十六节       | 急性胆囊炎         | 157        |
| 第十七节       | 胃肠道穿孔         | 159        |
| <b>第六章</b> | <b>血液系统急症</b> | <b>163</b> |
| 第一节        | 白细胞减少症        | 163        |
| 第二节        | 血小板减少症        | 165        |
| 第三节        | 肿瘤相关性噬血细胞综合征  | 168        |
| 第四节        | 弥散性血管内凝血      | 173        |
| 第五节        | 高黏滞血症         | 185        |
| <b>第七章</b> | <b>泌尿系统急症</b> | <b>190</b> |
| 第一节        | 泌尿系统感染        | 190        |
| 第二节        | 尿路梗阻          | 193        |
| 第三节        | 出血性膀胱炎        | 197        |
| <b>第八章</b> | <b>代谢性急症</b>  | <b>201</b> |
| 第一节        | 低钾血症          | 201        |
| 第二节        | 低钠血症          | 203        |
| 第三节        | 高钙血症          | 207        |
| 第四节        | 急性肿瘤溶解综合征     | 209        |
| 第五节        | 副瘤综合征         | 213        |
| 第六节        | 高尿酸血症         | 215        |
| 第七节        | 应激性高血糖        | 216        |
| 第八节        | 低血糖症          | 218        |
| 第九节        | 乳酸中毒症         | 221        |
| 第十节        | 急性肾上腺功能不全     | 222        |
| <b>第九章</b> | <b>肿瘤其他急症</b> | <b>225</b> |
| 第一节        | 过敏反应          | 225        |
| 第二节        | 癌性疼痛          | 227        |
| 第三节        | 化疗药物外渗        | 234        |
| 第四节        | 鼻咽大出血         | 238        |
| 第五节        | 甲状腺功能亢进危象     | 241        |
| 第六节        | 抑郁症和自杀        | 245        |



# 第一章 绪 论

恶性肿瘤是严重危害人类健康的疾病,随着人类文明的进步,生活条件的逐步提高,人类的寿命在延长,恶性肿瘤的发病率也在逐年升高。全世界约  $1/3$  的人口在一生中将罹患肿瘤,而约  $1/5$  的人口将死于肿瘤。据统计,在我国 20 世纪 90 年代初的人口死因构成中,肿瘤仅微次于排位第 1 位的心血管疾病,而在城市居民死因构成中,肿瘤早已列于第 1 位。肿瘤对人类健康的威胁已引起医疗卫生界及整个社会越来越多的关注。如何治愈肿瘤成为人类需要攻克的难题和热点。随着肿瘤治疗模式的转化,肿瘤综合治疗已取代传统的治疗模式。肿瘤综合治疗模式是指:根据患者的机体状况、肿瘤的病理类型、侵犯范围(病期)和发展趋势,有计划地、合理地应用现有的治疗手段,以期大幅度地提高治愈率。可以说,肿瘤治疗学研究显示出多学科的合作与补充,肿瘤的治疗也已进入综合治疗的时代。肿瘤综合治疗的根本思想是系统论中各组分相加的和大于各组分的代数和。作为肿瘤综合治疗的组分,手术、化疗、放疗、生物治疗及靶向治疗依照不同病例特点,进行有机组合,以期达到最佳的治疗效果。

## 一、肿瘤急症概述

绝大多数患者的直接死亡原因并不是肿瘤本身,而是肿瘤所致的急症和并发症。恶性肿瘤发生、发展及治疗过程中常出现相应的急症或并发症,这不仅见于中、晚期肿瘤患者,即使早期患者亦常发生。这些紧急病症可能会危及生命,通常被称为肿瘤急症。肿瘤急症是肿瘤学的一个重要组成部分。肿瘤急症的种类非常多,其实际上是肿瘤并发症中的一部分,以发病急需紧急处理为特点。而且,肿瘤急症因容易被误诊或突然导致死亡,较恶性肿瘤本身更需要紧急处理。

及时而恰当地处理肿瘤急症不仅有助于减轻患者痛苦,改善患者生活质量及延长生存期,而且可能使有些患者获得根治肿瘤的宝贵时机,具有重要的临床价值。

此外,其还有更深层的社会意义,关注肿瘤急症是维护患者生活质量的保证,随着生物—心理—社会医学模式的建立,“以人为本”的医疗模式日渐受到重视。时代在发展,疾病谱也发生了改变,一些心脑血管疾病、高血压病、糖尿病、恶性肿瘤等存在慢性过程,而寻求彻底根治的目标较难实现。在多数情况下,医学的努力旨在如何维护患者的生活质量及延长寿命,且延长寿命是以生活质量为基础。但是,肿瘤急症常发病急骤,来势突然,如突发的疼痛、出血等,使原来较高的生活质量明显下降,不仅使患者身体上饱受痛苦,而且在精神上也饱受打击。世界卫生组织从成立时就提出健康是一种在身体上、心理上和社会上的完满状态,而不是“没有疾病和虚弱的状态”的概念。可见,为维护患者的健康水平、提高生活质量,应关注肿瘤急症的临

床意义;关注肿瘤急症对维护医学伦理学的重要价值(即使患者患不治之症,甚至到了临终阶段,也仍然享有人的权利);关注肿瘤急症,避免临终痛苦(死亡降临是生命发展的自然结局)。

避免临终痛苦是肿瘤临床工作的重要内容,对晚期肿瘤患者的临终关怀手段也在努力争取缓慢、平静的死亡过程,而避免剧痛、窒息、出血等突发急症引起死亡。对于中、晚期肿瘤患者,肿瘤急症一旦发生,抢救困难,手段局限,成功率低,也会给其他患者精神上带来阴影。所以,关注肿瘤急症对实现临终关怀,避免临终痛苦是有益的。

总之,关注肿瘤急症是十分必要的,肿瘤急症的诊治水平是肿瘤医疗质量的保证及肿瘤临床医师医疗水平的体现。

## 二、肿瘤急症分类

1. 欧洲肿瘤学会分类 肿瘤急症的种类非常多,各种肿瘤急症也有不同的原因。ESMO(欧洲肿瘤学会)2004年教育专辑中把肿瘤急症分为三类:影响组织结构和阻塞性急症、有代谢和激素问题引起的急症、治疗相关急症。

2. 国内分类 有学者把肿瘤急症分为肿瘤内科急症、肿瘤外科急症和其他肿瘤急症;也可按不同的受累靶器官分为循环系统急症(如心包填塞、上腔静脉综合征、栓塞和药物性心肌炎等)、呼吸系统急症(如咳血、阻塞性肺炎、气胸、恶性胸腔积液等)、消化系统急症(如食管胃底静脉破裂出血、恶性腹腔积液、药物性肝损害等)、内分泌系统肿瘤急症(如嗜铬细胞瘤危象、肾上腺危象等)、代谢性急症(如高钙血症、高尿酸血症、肿瘤溶解综合征等)、泌尿系统肿瘤急症(如出血性膀胱炎、药物性肾损害等)及其他系统肿瘤急症;简单的分法可分为疾病发展引起的急症和治疗引起的急症。

## 三、肿瘤引起的常见急症

### 1. 肿瘤发展引起的常见急症

- (1)肿瘤压迫:上腔静脉综合征、颈部肿瘤导致气管受压、脊髓压迫等。
- (2)肿瘤导致发热和肿瘤感染:肿瘤患者死亡原因中,感染占70%。
- (3)出血:鼻咽大出血、消化道大出血、阴道大出血等。
- (4)穿孔:胃肠道的淋巴瘤极易穿孔。
- (5)疼痛:神经受累、骨转移等。
- (6)代谢危象:如高钙血症,血钙超过15 mg/L 应急诊处理。

### 2. 治疗肿瘤引起的常见急症

- (1)出血:活检、化疗、放疗后引起。
- (2)穿孔:内镜检查、活检引起。
- (3)抗癌药物引起的并发症。
- (4)急性肿瘤溶解综合征(ATLS)。
- (5)骨髓抑制:以粒细胞降低最为常见。

虽然分法种类很多,但各种不同的肿瘤急症仍有不同的症状表现、不同的治疗方式及不同的预后。

#### 四、治疗

恰当地处理肿瘤急症是对包括内科肿瘤学专家等临床医师的一个挑战。肿瘤患者在确诊时往往还伴有其他复杂的疾病,如冠心病、慢阻肺、糖尿病等。我们应迅速鉴别肿瘤急症是肿瘤本身引起的还是肿瘤治疗引起的,迅速有效地处理各种肿瘤急症,以避免发生死亡或严重的永久性损伤。肿瘤急症与非肿瘤急症的处理基本相同,但同时需要仔细评估患者的肿瘤分期、近来治疗的疗效、总的预后及患者和家属对治疗的期望,以便选择适当的治疗计划。

(李永生 戴殿禄 张文侠)

## 第二章 神经系统急症

### 第一节 颅压增高

颅内压升高多由原发和继发颅内肿瘤所引起。成人恶性颅内肿瘤约占全身恶性肿瘤的1.5%，儿童则占全身恶性肿瘤的7%。颅内转移瘤的发病率为颅内肿瘤的6%~10%。随着整体医疗水平的提高，癌症患者生存时间延长，脑转移瘤临床发病率有逐年升高的趋势。癌症患者有25%~35%发生脑转移。

#### 一、临床诊断

头痛可见于大多数患者，早期常为间歇性，随着肿瘤的生长逐渐缩短间歇期而变为持续性头痛，并逐渐加重。表现为全头痛时常提示为颅内压增高的征象。如发生瘤内出血，常被误诊为脑血管意外。头痛剧烈时可伴有恶心、呕吐，呈喷射状，头痛常在呕吐后暂时缓解，呕吐与饮食无关。根据疾病的进展程度还可以表现为精神紊乱和意识障碍。视乳头水肿为颅内压升高的客观体征，如存在即有较大的诊断价值。颅内压增高还可引起两眼球外展麻痹、复视、视力减退、黑矇、头晕、意识障碍等。

根据脑转移部位的不同可出现相应的局部症状，如偏瘫、失语、偏侧感觉障碍和局限性癫痫。对于脑膜弥散性转移或肿瘤引起蛛网膜下隙出血者，则表现为脑膜刺激症状。

#### 二、治疗

1. 脱水及糖皮质激素治疗 为减轻脑水肿，可用脱水剂甘露醇。根据病情给予20%的甘露醇250 ml快速静脉点滴，每日2~4次；也可以125 ml静点，每日4~6次。糖皮质激素静脉注射可有效缓解脑水肿，降低颅内压力，如地塞米松和甲基强的松龙。地塞米松20~40 mg/d，分2次静脉注射；症状严重者可40~100 mg/d，分2~3次静脉注射。有溃疡病史及出血性或代谢性疾病的患者应审慎应用皮质类固醇药。一旦症状稳定、病情好转，则逐渐减量至停药，以免发现并发症。没有糖尿病的患者还可给予高渗糖，如50%葡萄糖60 ml/次，每日2~4次静脉点滴。同时，严格限制液体输入量。

2. 放射治疗 脑转移瘤中，多发性转移占75%左右。对于多发性脑转移瘤患者，近年来的一些研究结果提示：全脑放疗加立体定向放疗的方案较单纯全脑放疗能够获得更佳的生存率。对于多发脑转移瘤，主要采用全脑放疗，可根据患者情况选择1.8~2 Gy/次，总剂量DT

45~50 Gy。张湘衡等的研究显示,与 40~60 Gy 组比较,放疗剂量>60 Gy 组的 3 个月、6 个月生存率有明显差异( $P<0.101$ ),但 12 个月生存期无明显差异( $P>0.105$ )。随着放疗剂量的增大,放疗的毒副反应也明显加重,从而影响患者的生存质量。所以,单纯增大放疗剂量并不一定能提高疗效。全脑放疗和立体定向放疗对脑转移病灶较小(直径<3 cm)、颅内高压症状轻微的患者具有很好的疗效;但对体积较大、水肿和占位明显、颅内高压症状较重的转移病灶,则放疗有一定的风险,应先给予甘露醇和糖皮质激素脱水治疗,待颅内压降低以后再给予放射治疗,并且最好从小剂量开始,以免放疗加重脑水肿而形成脑疝,可从 1.8 Gy/次开始放疗。对脑转移瘤 1~3 个且转移瘤直径<3 cm 者可行  $\gamma$  刀或  $\chi$  刀治疗。

3. 化学治疗 对于中枢神经系统肿瘤及转移瘤的药物治疗,目前主要存在两方面的问题,一是血-脑脊液屏障;二是肿瘤对药物的敏感程度。目前认为,可通过血-脑脊液屏障对颅内肿瘤有效的药物有亚硝脲类药物(BCNU、CCNU、MeCCNU)、替尼泊苷(VM-26)、丙卡巴肼(PCB)。

(1)卡氮芥(卡莫司汀,BCNU):临床上主要用于脑瘤、恶性淋巴瘤、小细胞肺癌和多发性骨髓瘤,也有报道称对头颈部癌和睾丸肿瘤有一定的疗效。常用剂量 100 mg/( $m^2 \cdot d$ ),溶于生理盐水或 5%葡萄糖 200 ml 中静脉点滴,连用 2~3 日。主要不良反应为消化道反应及迟发的骨髓抑制。

(2)环己亚硝脲(洛莫司汀,CCNU):主要用于脑瘤、淋巴瘤和肺癌,能口服用药,常用剂量 100~130 mg/ $m^2$ ,每 6~8 周口服 1 次。不良反应与卡氮芥相同,主要是消化道反应及迟发型骨髓抑制。

(3)甲环亚硝脲(司莫司汀,MeCCNU):临床适应证与卡氮芥同,口服胶囊规格为 100 mg 与 50 mg。单用 200~225 mg/ $m^2$ ,每 6~8 周 1 次;与其他药物连用时减量为 75~150 mg/ $m^2$ ,每 6 周 1 次。不良反应和卡氮芥相似。

(4)尼莫司汀(ACNU):用于治疗脑瘤、肺癌、恶性淋巴瘤和黑色素瘤,一般与其他抗癌药物联合应用。用法:每次 2~3 mg/kg,每 6 周给药 1 次;或每次 2 mg/kg,每周 1 次,连用 2~3 次,疗程总剂量 300~500 mg。

(5)丙卡巴肼(甲基苄肼,PCB):主要用于霍奇金病和多发性骨髓瘤,对小细胞肺癌也有一定效果。成人口服每日 150~300 mg,分 3~4 次,根据血象决定疗程。主要不良反应为恶心、呕吐、骨髓抑制。

(6)替尼泊苷(VM-26):对急性白血病、恶性淋巴瘤、小细胞肺癌、膀胱癌有较好的疗效。其特点是对颅内恶性肿瘤,包括原发肿瘤和转移瘤有较好的疗效。单药治疗每次剂量 60 mg/ $m^2$ ,连用 4~5 日,3 周后重复应用;联合用药的常用量为 100 mg/d 加生理盐水 500 ml 静点,一般连用 3 日。

#### 4. 手术治疗

(1)手术的目的是明确诊断、症状治疗,为放疗和化疗创造必要的条件。故凡因脑室阻塞(如松果体瘤、垂体瘤、第四脑室区瘤等)所致之大量脑积水的患者,需要迅速外科处理。因颞侧或小脑肿瘤而失去代偿功能,用脱水疗法不能迅速改观的患者,一般均需外科紧急减压,基本的急症手术包括:脑室穿刺引流;手术分流,开颅减压;切除肿瘤和减压。手术有助于:确定

诊断;减少颅内压;切除大块肿瘤,作为抗癌治疗的一种方式;为其他抗癌治疗(放疗和化疗)提供机会;若为良性肿瘤,完全切除后可治愈或长期控制,即使有些转移癌(如乳腺癌)孤立性病变,手术切除效果也较好。因此,在可能的情况下,即使是姑息性治疗,也应力争手术,术后可结合放射治疗。

(2)颅内肿瘤的最后结局常取决于肿瘤的性质、发生部位及治疗是否及时。脑转移瘤常为患者病程的终末阶段。患者的预后不但取决于脑转移的治疗,也与患者的原发病灶及其全身播散性病变的治疗密切相关。随着综合治疗的开展,颅内压增高者的生存期和生存质量有一定提高。治疗关键如下:

1)首先控制颅内高压,除了紧急情况需采用手术减压外,一般应用药物治疗。

2)减压术后合并放疗比单用放疗复发率低。脑转移瘤切除术后行放疗也可改善神经功能,增加生存期。

3)因脑转移瘤仍以保守治疗为主,采用放疗最广。全脑放疗可使多数患者神经系统症状获得缓解,故应抓紧放疗时机,力求在最短时间内取得最大效果。放疗前及放疗期间应用皮质类固醇激素有相辅相成作用。

### 三、预后

张湘衡等人认为,年龄 $<60$ 岁、单发转移灶、KPS $\geq 70$ 、病理为腺癌、无其他脑外转移灶的脑转移瘤患者预后较好。Hall等也报道740例脑转移瘤患者预后因素的研究,提出年龄轻、单发转移灶、手术切除、全脑放疗及化疗对延长脑转移瘤患者的生存期有帮助。“年龄轻、单发转移灶的脑转移瘤患者预后好”这一观点已被绝大多数学者认同。脑转移瘤病理分类与预后的关系也逐渐受到更多的关注,越来越多的研究结果提示脑转移瘤病理类型与患者的预后相关。张湘衡等报道,转移性腺癌的预后较好。Hall等报道小细胞肺癌脑转移瘤的2年生存率最低,卵巢癌脑转移瘤的2年生存率最高。刘原照等报道乳腺癌脑转移的预后较好。

## 第二节 脊髓压迫症

脊髓压迫症(spinal cord compression, SCC)是指脊椎或椎管内占位性病变引起的脊髓、脊神经根及供应脊髓的血管受压迫,造成脊髓功能障碍的临床综合征。因恶性肿瘤(转移或原发)引起的脊髓压迫称为恶性脊髓压迫症(malignant spinal cord compression, MSCC)。其特点是起病急,病程短,发展迅速,如得不到及时的诊治,常发生不可逆的神经损害(截瘫、大小便困难等),严重影响患者的生活质量。

### 一、病因

MSCC 80%以上是由肿瘤转移引起,肺癌、乳腺癌、前列腺癌、肾癌、多发性骨髓瘤、肉瘤是最常见的病因。根据临床表现的进展速度,可将脊髓压迫症分为急性、亚急性和慢性三型。急性脊髓压迫症是指脊髓在短时间( $<3$ 日)受到急速压迫而出现的一系列病理变化,常见的原因有外伤、感染及椎管内出血等。亚急性及慢性脊髓压迫症主要由椎管内肿瘤所致,也可

由脊柱结核、脊髓血管畸形及各类先天性脊柱畸形所引起。成人的腰椎间盘突出症也是产生慢性脊髓压迫症的原因之一。由于病变进展速度相对缓慢,脊髓并非突然受压,随着病情的进展脊髓可获得不同程度的适应和代偿能力,因此临床症状出现的相对较晚,直至外界压迫超过脊髓的代偿能力才表现出脊髓受压症状,最终导致脊髓功能完全障碍。此过程可长达数月,甚至数年。

## 二、临床表现

因肿瘤的性质、位置、进展程度不同,临床表现亦不尽相同。急性脊髓压迫症病情进展迅速,临床表现之一为后背疼痛。95%以上的患者首先出现中央背部疼痛,随体位改变而加剧,疼痛通常与受累脊髓的部位一致。随着病变的继续发展,可出现运动障碍、感觉障碍、膀胱直肠括约肌功能障碍,症状可迅速加剧以至截瘫。慢性脊髓压迫症起病隐袭,进展缓慢,典型的临床表现经过可分3期。

1. 根痛期(又称神经根刺激期) 表现为脊神经根痛及脊膜刺激症状。

2. 脊髓部分受压期 表现为脊髓半切综合征,同侧损害节段以下上运动神经元性瘫痪,腱反射亢进、病理征阳性,同侧深感觉障碍及对侧损害节段以下痛温觉减退或丧失而触觉良好,同侧损害节段以下血管舒缩功能障碍。

3. 脊髓完全受压期 出现脊髓完全横贯性损害。

上述三期的表现并非各自独立存在,常可相互重叠。

## 三、诊断及鉴别诊断

影响预后的最重要因素是治疗前的神经功能状态,尤其是行走能力,因此早期识别 MSCC 症状、早期诊断极为重要。MSCC 诊断包括临床和放射学两方面的标准。诊断和鉴别诊断首先明确脊髓损害为压迫性或非压迫性;而后明确受压部位及平面,病变是髓内、髓外硬膜内、髓外硬膜外;最后确定压迫性病变的病因及性质。

### 1. 诊断

(1)定性诊断:髓内慢性病变多为肿瘤或囊肿,急性病变多为脊髓内出血;髓外硬膜内病变多数为神经鞘瘤和脊膜瘤;硬膜外病变可为炎症、外伤、转移癌等。

### (2)影像学检查

1)脊柱 X 线:可观察有无骨折、脱位和椎间隙狭窄。良性肿瘤约 50% 为阳性。转移性肿瘤常见骨质破坏。

2)脊髓造影:可显示脊髓的形态位置及脊髓腔状态。随着 CT、MRI 的应用,这种方法很少应用。

3)CT 或 MRI:对于已经出现感觉障碍和下肢肌力减退等神经损害症状的患者,应将脊柱 MRI 检查作为首选,可清晰显示受累的椎体、附件、软组织肿块以及脊髓受压的节段、范围、程度等,对诊断 SCC 有很高的定位、定性价值。

4)全身同位素扫描。

### 2. 鉴别诊断

(1)非压迫性病变:脊髓压迫症刺激期应与以疼痛为主要表现的疾病鉴别,如心绞痛、肾结石、胆囊炎、胸膜炎等,从疼痛规律、特征及伴随症状不难鉴别。

(2)髓内与髓外病变鉴别:髓内病变较早出现脊髓功能破坏症状而脊神经根刺激症状少见,椎管阻塞程度轻,脑脊液改变不明显,MRI可明确病变部位及性质;髓外硬膜内病变对脊神经根的刺激或压迫明显,出现典型根痛症状,椎管阻塞严重时脑脊液蛋白含量明显升高,脊髓造影可见脊髓移向病变对侧;髓外硬膜外病变有神经根及脊膜刺激表现,脊髓损害相对出现较晚,程度较轻,CT可发现硬脊膜囊移位。

#### 四、治疗

一旦确诊 MSCC,治疗原则是尽快去除脊髓受压的病因,可视情况选择放疗、手术、大剂量激素治疗和化疗等。

1. 放射治疗 放疗是目前临床上普遍采用的方法,单纯放疗的有效率为 45%~81%。SCC 治疗早期,静脉给予地塞米松可以减轻脊髓放疗反应,加激素和甘露醇治疗对缓解疼痛效果最好(缓解率达 95.8%),对轻瘫的缓解率为 70.4%,对感觉障碍和括约肌障碍的缓解率分别为 66.1%和 60.4%;但放疗对截瘫的疗效不理想,因而如何提高早期诊断尤为重要。Maranzano 报道,5 Gy/次放疗 3 日,接着休息 4 日,然后 3 Gy/次连续放疗 5 日,取得了好的结果,其毒副反应可耐受,其疼痛缓解、运动功能改善和膀胱括约肌功能恢复有效率分别为 82%、76%和 44%。向东华等采用 400 cGy/次每周 5 次、总量为 20 Gy 治疗转移性脊髓压迫症,其疼痛缓解、运动功能改善和膀胱括约肌功能恢复有效率分别为 81.4%、72.1%和 50.0%,且毒副反应可耐受。对转移癌脊髓压迫症行短程放射治疗是一种有效的治疗方法,不但可减少放疗次数,缩短治疗时间,其效果与非短程放疗效果相似,放疗产生的毒副反应患者可以耐受,近期疗效较好。

2. 化学治疗 化疗对上皮源性肿瘤疗效不理想,但对一些化疗非常敏感的恶性肿瘤,特别是儿童和青少年的恶性肿瘤,如神经母细胞瘤、生殖细胞瘤、Hodgkin 病等有较好的疗效。但是对成人肿瘤,化疗和外科手术,放疗联合治疗才会收到较好的效果。

3. 手术治疗 手术是解除脊髓压迫有效的治疗方法,如切除椎管内占位性病变、椎板减压术及硬脊膜囊切开术等。单纯椎板切除的有效率为 31%。有实验证明,脊髓减压术解除脊髓受压迫使神经细胞的乙酰胆碱转换酶活力增加,从而使脊髓神经功能得以恢复。快速大剂量的放射治疗可在短时间内大量杀死癌细胞,使癌细胞迅速破坏和溶解,瘤体迅速缩小,减轻脊髓和脊神经根的压迫,改善脊髓的血液供应,以利受压神经功能恢复。故手术加放疗可能对患者更有利。

4. 激素和脱水剂治疗 放疗过程中应用脱水剂和激素可减轻或预防脊髓水肿,改善临床症状,减少放疗产生的毒副反应,缩短疗程,提高疗效,帮助功能恢复。激素和脱水剂应用剂量的大小应当因人而异,对临床症状较重、放疗产生的毒副反应较大者,地塞米松剂量可适当加大至 20~40 mg/次,应用次数可增多,可每日 2~3 次或少量多次,对缓解临床症状、减少毒副反应有较大帮助。但随着放疗和手术对脊髓压迫的缓解,要尽快减少激素的用量,以免引起相关不良反应。



5. 支持治疗 有患者仅接受止痛对症及营养支持治疗,使病情逐渐加重,导致完全截瘫,排尿、排便功能障碍。没有得到积极治疗的原因有以下几种。

- (1) 患者已属肿瘤晚期,身体衰弱,一般情况差,预计生存期较短。
- (2) 确诊时已截瘫数日,再行放疗或手术治疗对神经功能恢复意义不大。
- (3) 少数医生对本病缺乏认识,未能给予及时有效的治疗。

## 五、预后

MSCC 虽不常见,但后果严重,属肿瘤急症。如早期诊断、及时处治,对改善预后、防止截瘫、维护患者生活质量至关重要。及时放疗、手术以及激素治疗对 MSCC 行之有效,但临床上延误诊断和治疗较为普遍。对于肺癌、乳腺癌、肾癌、前列腺癌等易发生骨转移的患者,应将全身骨扫描列为常规检查。对疑诊 MSCC 的患者应及时给予相关的检查诊断,紧急处置,避免延误治疗。

## 第三节 脑脊膜转移瘤

脑膜癌病(meningeal carcinomatosis, MC)亦称癌性脑膜炎。1870 年, Eberth 首先注意到肿瘤可转移而主要侵犯软脑膜、脊膜,并不形成肿瘤块的特点,称其为脑膜癌病。脑膜癌病系肿瘤向颅内转移的一种特殊类型,癌细胞弥散浸润软脑膜或脊膜,而颅内无占位性病灶。脑膜癌病实质上是恶性肿瘤转移的一种形式,并非一种独立的疾病。

通常,实体肿瘤形成的软脑脊膜多发浸润被称为软脑脊膜转移,非实体瘤所致的转移则被称为淋巴瘤脑膜炎或白血病脑膜炎。国外文献报道,脑脊膜转移多见于白血病、淋巴瘤、乳腺癌及肺癌等恶性肿瘤晚期,发生率达 5%~28%。脑膜转移是肿瘤的严重并发症,病死率较高。由于其发病率相对较低,部分临床医生尚未充分认识和熟练掌握其临床表现、影像诊断特点及治疗原则和措施,使相当一部分病例没有得到正确的诊断与治疗。近年来,日益先进的影像、实验室诊断方法和更有效地治疗措施明显改善了本病的诊断与治疗。

### 一、临床表现

MC 的临床表现多种多样,常影响大脑半球、颅神经、脊髓及脊神经根。其症状及体征的出现与癌细胞是否影响脑脊液循环造成颅内压增高、肿瘤侵犯颅神经、脊神经根或干扰了神经元代谢,以及瘤组织压迫、破坏血管造成血液循环障碍有关。其常见症状如下。

1. 大脑半球症状 头痛、呕吐等颅内压增高症状常为首发症状,还可出现意识障碍、癫痫发作、脑膜刺激征。

2. 小脑症状 共济运动失调。

3. 颅神经症状 12 对颅神经均可受累,常见的为 II~VIII 对颅神经损害,亦可见到后组颅神经损害,表现为复视、视力下降甚至失明、眼肌麻痹、面瘫、耳聋、构音障碍、言语及吞咽困难等。Balm 等报道受累最多的 5 对颅神经依次为 II、VI、III、VII、VIII。

4. 脊髓及周围神经症状 颈痛、腰骶神经痛向双下肢放射、四肢疼痛伴感觉异常、肢体无