

顾康生◎编著

# 肿瘤

## 内科诊治手册

- 详细介绍常用化疗药物使用要点和毒副作用
- 详细表述和点评常见肿瘤各种化疗方案
- 简要阐述常见肿瘤诊治要点

管忠震 梅尉德◎主审

ZHONGLIU NEIKE ZHENZHI SHOUCE

# 肿瘤内科诊治手册

管忠震 主审  
梅尉德  
顾康生 编著

 安徽科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

肿瘤内科诊治手册/顾康生编著. —合肥:安徽科学技术出版社, 2006. 8

ISBN 7-5337-3510-2

I. 肿… II. 顾… III. 肿瘤-诊疗-手册  
IV. R73-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 080172 号

\*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码: 230063

电话号码: (0551) 2833431

E-mail: yougoubu@sina.com

yougoubu@hotmail.com

网址: www.ahstp.com.cn

新华书店经销 合肥晓星印刷厂印刷

\*

开本: 850×1168 1/32 印张: 12 字数: 300 千

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印数: 4 000

定价: 28.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题, 请向本社发行科调换)

# 前 言

恶性肿瘤已成为当前威胁人类健康的主要疾病,因而受到人们普遍的关注和重视。作为肿瘤综合治疗重要组成部分,肿瘤内科治疗近年来发展迅速,肿瘤内科医师队伍不断壮大,而如何规范肿瘤内科诊治成为肿瘤治疗领域关注的热点,很需要一本肿瘤内科诊疗手册供广大从事肿瘤内科临床工作的医务人员参考和使用。

本手册是根据作者多年的临床工作经验,结合国内外肿瘤内科临床工作结果和新进展编写而成,内容覆盖了肿瘤内科诊治各个领域,最大特点是简明和实用。全书通过对常用化疗药物使用要点、毒副作用的详细介绍,对常见肿瘤诊治要点的简要阐述,对常见肿瘤各种化疗方案的详细表述和点评,使读者能迅速了解肿瘤内科诊治要点和治疗原则。相信此手册对广大从事肿瘤内科的临床医师是一本有价值的参考书。

由于编者水平有限,难免有疏漏不妥之处,敬请同仁和读者批评指正,多提出宝贵意见。

顾康生

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第一章 肿瘤诊断及治疗操作要点       | 1  |
| 一、典型的临床症状             | 1  |
| 二、常用的影像学检查            | 1  |
| 三、内镜检查                | 3  |
| 四、肿瘤标志物               | 6  |
| 五、分子生物学检查             | 7  |
| 六、肿瘤的病理学              | 8  |
| 七、治疗操作要点              | 9  |
| 第二章 恶性肿瘤并发症诊断和处理      | 11 |
| 一、上腔静脉综合征             | 11 |
| 二、脊髓压迫症               | 12 |
| 三、肿瘤脑转移               | 12 |
| 四、肿瘤脑(脊)膜转移           | 16 |
| 五、发热                  | 19 |
| 六、癌症疼痛                | 21 |
| 七、高钙血症                | 24 |
| 八、低钙血症                | 25 |
| 九、异位促肾上腺皮质激素(ACTH)综合征 | 25 |
| 十、抗利尿激素分泌异常(SIADH)综合征 | 27 |
| 十一、低血糖                | 28 |
| 十二、类癌综合征              | 29 |
| 十三、肿瘤食欲不振-恶病质综合征      | 32 |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 十四、血液系统并发症                            | 35        |
| 十五、蛋白丢失性肠道病变                          | 41        |
| 十六、肾脏并发症                              | 43        |
| 十七、神经系统并发症                            | 44        |
| 十八、肥大性骨关节病                            | 50        |
| 十九、皮肤并发症                              | 51        |
| 二十、恶性胸腔积液(胸水)                         | 55        |
| 二十一、恶性心包积液                            | 58        |
| 二十二、恶性腹腔积液(腹水)                        | 59        |
| <b>第三章 肿瘤化疗临床基础</b>                   | <b>61</b> |
| 一、化疗前必备资料                             | 61        |
| 二、化疗药物急性和亚急性毒性反应分级标准                  | 64        |
| 三、实体瘤疗效评价标准                           | 66        |
| 四、肿瘤 TNM 分期                           | 69        |
| 五、化疗的一些重要概念                           | 70        |
| <b>第四章 常用化疗药物</b>                     | <b>73</b> |
| 一、门冬酰胺酶(asparaginase, ASP)            | 73        |
| 二、博莱霉素(bleomycin, BLM)                | 75        |
| 三、马利兰(busulfan, BUS, 白消安)             | 76        |
| 四、卡铂(carboplatin, CBP, 碳铂)            | 78        |
| 五、卡莫司汀(carmustine, BCNU, 卡氮芥)         | 79        |
| 六、顺铂(cisplatin, DDP, 顺氯氨铂)            | 80        |
| 七、环磷酰胺(cyclophosphamide, CTX)         | 82        |
| 八、阿糖胞苷(cytarabine, Ara-C)             | 83        |
| 九、氮烯咪胺(dacarbazine, DTIC, 达卡巴嗪)       | 85        |
| 十、放线霉素 D(dactinomycin-D, Act-D, 更生霉素) | 87        |
| 十一、柔红霉素(daunorubicin, DRN, 佐柔比星)      | 88        |
| 十二、泰素帝(docetaxel, TXT, 多西紫杉醇)         | 89        |
| 十三、阿霉素(Doxorubicin, ADM, 多柔比星)        | 91        |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 十四、依托泊苷(Etoposide, VP-16, 足叶乙苷) .....           | 92  |
| 十五、氟达拉滨(fludarabine, FLU) .....                 | 94  |
| 十六、5-氟尿嘧啶(5-fluorouracil, 5-FU) .....           | 95  |
| 十七、吉西他滨(gemcitabine, GEM, 氟胞苷) .....            | 96  |
| 十八、异环磷酰胺(ifosfamide, IFO, 匹服平) .....            | 98  |
| 十九、伊立替康(Irinotecan, CPT-11, 开普拓) .....          | 99  |
| 二十、洛莫司汀(lomustine, CCNU, 环己亚硝脒) .....           | 100 |
| 二十一、美法仑(melphalan, MEL, 苯丙氨酸氮芥,<br>马法兰) .....   | 102 |
| 二十二、巯嘌呤(6-mercaptopurine, 6-MP) .....           | 103 |
| 二十三、甲氨蝶呤(methotrexate, MTX) .....               | 104 |
| 二十四、丝裂霉素(mitomycin, MMC) .....                  | 106 |
| 二十五、米托蒽醌(mitoxantrone, MA) .....                | 107 |
| 二十六、草酸铂(oxaliplatin, L-OHP, 奥沙利铂) .....         | 108 |
| 二十七、紫杉醇(paclitaxel, TAX, 泰素) .....              | 109 |
| 二十八、甲基苄肼(procarbazine, PCB, 丙卡巴肼) .....         | 111 |
| 二十九、6-巯鸟嘌呤(thioguanine, 6-TG) .....             | 112 |
| 三十、拓扑替康(topotecan, TPT, 和美新) .....              | 113 |
| 三十一、长春花碱(vinblastine, VLB) .....                | 114 |
| 三十二、长春新碱(vincristine, VCR) .....                | 116 |
| 三十三、长春瑞滨(vinorelbine, NVB, 异长春花碱,<br>诺维苯) ..... | 117 |
| 三十四、替尼泊苷(teniposide, VM-26, 鬼臼噻吩苷,<br>威猛) ..... | 117 |
| 三十五、卡培他滨(capecitabine, Xeloda, 希罗达) .....       | 119 |
| <b>第五章 肿瘤化疗并发症处理</b> .....                      | 121 |
| 一、恶心和呕吐 .....                                   | 121 |
| 二、口腔黏膜炎 .....                                   | 123 |
| 三、便秘和腹泻 .....                                   | 124 |

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| 四、局部皮肤毒性反应 .....                                    | 126        |
| 五、脱发 .....                                          | 127        |
| 六、粒细胞减少性发热 .....                                    | 127        |
| 七、过敏反应 .....                                        | 129        |
| 八、急性肿瘤溶解综合征(TLS) .....                              | 130        |
| 九、化疗药物心脏毒性 .....                                    | 132        |
| 十、化疗药物肺部损害 .....                                    | 133        |
| 十一、化疗药物引起肝损伤 .....                                  | 135        |
| 十二、化疗引起的血小板减少 .....                                 | 137        |
| 十三、化疗引起的贫血 .....                                    | 138        |
| 十四、化疗引起的神经毒副反应 .....                                | 139        |
| <b>第六章 临床常用化疗方法</b> .....                           | <b>141</b> |
| 一、大剂量甲氨蝶呤与甲酰四氢叶酸钙解救疗法<br>(HD-MTX-CF-R) .....        | 141        |
| 二、大剂量顺铂疗法 .....                                     | 142        |
| 三、甲酰四氢叶酸钙(CF)生化调节 5-氟尿嘧啶<br>(5-FU)疗法 .....          | 143        |
| 四、脊髓腔内化疗 .....                                      | 144        |
| 五、膀胱腔内化疗 .....                                      | 145        |
| 六、腹腔内化疗 .....                                       | 146        |
| 七、时辰化疗 .....                                        | 147        |
| 八、介入化疗 .....                                        | 148        |
| 九、持续静脉输注化疗 .....                                    | 149        |
| 十、外周血干细胞移植支持下的高剂量化疗 .....                           | 150        |
| <b>第七章 常见肿瘤诊治和化疗方案应用要点</b> .....                    | <b>152</b> |
| 一、中枢神经系统肿瘤<br>(central nervous system tumors) ..... | 152        |
| 二、头颈部肿瘤(head and neck cancer) .....                 | 158        |
| 三、鼻咽癌(nasopharyngeal cancer) .....                  | 168        |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 四、甲状腺癌(thyroid cancer) .....                          | 173 |
| 五、非小细胞肺癌(non - small cell lung cancer) .....          | 176 |
| 六、小细胞肺癌(small cell lung cancer) .....                 | 188 |
| 七、乳腺癌(breast cancer) .....                            | 192 |
| 八、食管癌(esophageal cancer) .....                        | 208 |
| 九、胃癌(gastric cancer) .....                            | 215 |
| 十、大肠癌(colorectal cancer) .....                        | 226 |
| 十一、原发性肝癌(primary cancer of the liver) .....           | 237 |
| 十二、胰腺癌(pancreatic cancer) .....                       | 241 |
| 十三、睾丸肿瘤(testicular carcinoma) .....                   | 245 |
| 十四、前列腺癌(prostate cancer) .....                        | 251 |
| 十五、卵巢癌(ovarian cancer) .....                          | 256 |
| 十六、子宫内膜癌(endometrial cancer) .....                    | 265 |
| 十七、宫颈癌(cervical cancer) .....                         | 269 |
| 十八、绒毛膜癌(choriocarcinoma) .....                        | 274 |
| 十九、肾癌(renal cancer) .....                             | 278 |
| 二十、膀胱癌(bladder cancer) .....                          | 281 |
| 二十一、软组织肉瘤(sarcoma) .....                              | 288 |
| 二十二、骨肉瘤(sarcoma of the bone) .....                    | 294 |
| 二十三、霍奇金淋巴瘤(Hodgkins disease, HD) .....                | 302 |
| 二十四、非霍奇金淋巴瘤<br>(non - Hodgkin lymphoma) .....         | 308 |
| 二十五、多发性骨髓瘤(multiple myeloma) .....                    | 322 |
| 二十六、成人急性髓细胞白血病<br>(acute myeloid leukemia, AML) ..... | 326 |
| 二十七、成人急性淋巴细胞白血病<br>(acute lymphocytic leukemia) ..... | 331 |
| 二十八、慢性粒细胞白血病<br>(chronic myeloid leukemia) .....      | 338 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 二十九、神经母细胞瘤(neuroblastoma) .....                       | 342 |
| 三十、肾母细胞瘤(nephroblastoma) .....                        | 346 |
| 三十一、横纹肌肉瘤(rhabdomyosarcoma,RMS) .....                 | 352 |
| 三十二、尤文肉瘤(Ewing sarcoma) .....                         | 355 |
| 三十三、恶性黑色素瘤(melanoma) .....                            | 360 |
| 三十四、皮肤癌(skin cancer) .....                            | 366 |
| 三十五、原发灶不明的转移癌<br>(carcinoma of unknown primary) ..... | 370 |

# 第一章 肿瘤诊断及治疗操作要点

## 一、典型的临床症状

恶性肿瘤的早期发现和治疗多数能获得好的预后,早期发现最主要的是对体内一些异常症状的认识,为此,世界卫生组织(WHO)提出了一些癌症的危险信号,对患者及时就诊和医生临床诊断均有帮助,为方便记忆,这些症状取其英文句子第一个单词第一字母排列组合成 CAUTION 单词,即 C(change in bowel or bladder habits):大小便习惯的改变;A(ache that does not heal):一种难于治愈的疼痛;U(unusual bleeding or discharge):异常大出血;T(thickening of lump in breast or elsewhere):乳房、皮肤、腹部等可触及的硬结或硬变;I(indigestion or difficulty in swallowing):消化不良和吞咽困难;O(obvious change in wart or mole):疣(赘瘤)或黑痣发生明显变化;N(nagging cough or hoarseness):持续性声音嘶哑、干咳。

## 二、常用的影像学检查

### 1. X线检查

包括透视、摄片和造影三种方法,现在临床仍得到广泛应用。

1)透视:适用于普查胸部肿瘤以及用于了解肿瘤治疗前、后有无肺部转移,有利于临床合理制订治疗计划,方便、实用。

2)摄片:主要为胸部摄片和骨骼摄片;适用于普查胸部和骨骼肿瘤。

3)造影:目前最为常用的包括消化道造影、泌尿道造影和血管造影。钡餐造影能整体而直观地显示消化道肿瘤并明确诊断,目前仍为食管、胃肿瘤重要的诊断方法;同样钡灌肠仍为对大肠癌的诊断重要手段。泌尿道造影是检出泌尿道肿瘤常用的检查方法。

它包括静脉尿路造影、逆行肾盂造影和膀胱造影等。血管造影现主要辅助用于血管内介入治疗,以显示肿瘤的血供。

## 2. 电子计算机断层扫描(CT)

已成为肿瘤患者的主要影像诊断方法。CT 检查无创伤性,结果易重复,对多种疾病具有较高的敏感性和特异性,且费用较低。CT 在临床的应用主要包括以下几方面:①占位性病变的诊断与鉴别;肿瘤的定位及定性分析,准确地确定肿瘤发生的位置,了解病变与周围组织的关系;较准确地确定囊性肿块和实质性肿块;②肿瘤分期;通过 CT 检查可了解肿瘤侵犯邻近结构、肿瘤的淋巴道转移、肿瘤的血道转移、肿瘤的播散转移,以进行肿瘤分期;③引导介入性穿刺活检和消融治疗。

## 3. 超声显像

利用超声波通过人体组织器官,由于各种组织密度不同,引起超声波的反射也不同,接收回声并通过计算机处理以获得显示组织脏器内部结构的断面图像。观察内脏器官和病变的形态、内部结构。本方法与 CT 检查相比具有实时显像、引导准确、操作简便、费用低廉、无放射线损害、患者痛苦和损伤小等特点。临床应用与 CT 具有许多相同之处,其独到之处包括:①囊性、实质性和囊实质性肿块的鉴别;②浆膜腔积液的定位和引导穿刺;③腔内超声,了解肿瘤浸润范围和深度,引导穿刺,获取病理。

## 4. 磁共振成像(MRI)

利用强磁场和多种射频脉冲技术以产生高空间分辨率和高组织对比度图像的断层成像技术。MRI 与 CT 成像类似,但参数多,信息量大,其优点主要表现在如下方面:①神经系统疾病,对颅内、脊髓肿瘤诊断较成熟,它定位准确,对于颅脑、脊髓病变诊断明显优于 CT;②了解肿瘤与血管关系及其侵犯范围,有利于肿瘤分期;③MRI 对肿瘤早期生化代谢改变测定有利于早期诊断,特别是对恶性肿瘤的早期诊断;④对肿瘤术后、放疗后的纤维化及复发鉴别有较大意义。

### 5. 正电子发射型计算机断层扫描(PET)

一种无创性探测生理性放射性核素在机体内分布的断层显像技术。FDG( $^{18}\text{F}$  标记的 2-氟化脱氧葡萄糖)是葡萄糖的类似物,它能进入细胞内,以糖酵解的方式被己糖激酶磷酸化,变成  $\text{FDG-6-PO}_4$ ,但与天然葡萄糖不同, $\text{FDG-6-PO}_4$  不能沿糖酵解的通路继续代谢,并且不能很快透出细胞膜,因而可在细胞内蓄积。而恶性肿瘤细胞与相应的正常细胞相比,糖代谢有很大的差异,其最明显的特征就是葡萄糖的无氧酵解增强。因而肿瘤组织蓄积的  $^{18}\text{F}$ -FDG 比正常组织明显增高,可通过在体外探测放射性核素湮没辐射产生的  $\gamma$  光子,了解体内不同组织的糖代谢水平,对肿瘤进行评价。PET 在肿瘤临床应用非常广泛,包括肿瘤的早期诊断、分期、检测残存和复发病灶、确定肿瘤的恶性程度和预测患者的预后,PET 检查已逐步成为肿瘤诊断的主要方法。

### 6. 放射性核素显像(ECT)

利用注入体内的放射性药物经组织代谢后发射出的射线进行成像。临床应用主要包括全身骨显像和甲状腺显像。前者对骨肿瘤特别是骨转移性肿瘤的诊断有其独特的价值,比普通的 X 线敏感,一般较 X 线早 3~6 个月,但对鉴别骨原发性肿瘤和转移瘤敏感但不够特异。后者根据甲状腺对  $^{131}\text{I}$  摄取情况与正常组织放射性的比较,来判断甲状腺肿瘤的性质,是癌、囊肿、出血、纤维化、钙化及炎症等。另外, $^{67}\text{Ga}$  ECT 检查是淋巴瘤诊断和疗效观察有效的方法。

## 三、内镜检查

内镜可直接观察空腔器官、脑、腹腔以及纵隔的肿瘤或其他病变的改变,并可取细胞或组织行病理学检查,以明确诊断,确定手术的可能性及肿瘤分期,因而在临床得到广泛应用。

### 1. 食管镜

1)适应证:①有吞咽不畅、进食梗阻、胸骨后疼痛、哽噎、恶心、呕血、不明原因的消瘦等症状者,以及吞服异物、食管贲门癌手术

后随访、食管癌放疗后复查者。②X线钡餐检查：疑食管、贲门病变性质不明者；食管充盈缺损、食管静脉曲张或食管癌需进一步明确诊断者。③食管拉网细胞检查找到癌细胞术前或放疗前需要定位者，锁骨区淋巴结穿刺为转移性鳞癌或腺癌需找原发灶者。④早期食管癌X线摄片无法显示病灶需体外设放疗照射野定位者。

2)禁忌证：急性上呼吸道感染；坏死性食管炎；严重心血管病变如主动脉瘤、心包炎、冠心病伴有心功能不全且发作者；有重度肺气管疾患伴有呼吸困难者；食管明显的活动性出血者。

## 2. 胃镜

1)适应证：上腹部不适或疼痛；上消化道出血（呕血、黑粪）；上腹扪及肿块，肛指检查发现直肠膀胱窝有种植；消瘦、贫血、腹胀；锁骨区转移癌找原发灶；食管、贲门、胃手术后随访检查；全身性疾病需了解胃肠道情况者；有食管镜检查适应证患者；X线钡餐检查发现胃、十二指肠病变性质难定；胃、十二指肠癌需病理证实；胃溃疡需明确诊断；幽门梗阻；上消化道异物等。

2)禁忌证：病情重危不能耐受者；重度食管静脉曲张可能导致大出血，且不具备应急止血措施者；蜂窝织性胃炎；有溃疡穿孔迹象者；病毒性肝炎活动期；有食管镜检查禁忌证者。

## 3. 十二指肠镜

1)适应证：①肝脏、胆囊、胰腺良、恶性肿瘤、炎症以及结石的鉴别。②梗阻性黄疸，尤其因 Vater 壶腹部周围肿瘤引起者。

2)禁忌证：急性胰腺炎；慢性胰腺炎急性发作；急性胆管感染；急性肝管感染；急性病毒性肝炎；碘造影剂过敏者；不能耐受或配合内镜检查者；食管、贲门、幽门梗阻，内镜无法进入十二指肠者。

## 4. 结肠镜

1)适应证：腹块，尤其是左下或右下腹块；慢性腹泻或大便习惯改变者；进行性消瘦伴乏力；便血或黑便，已排除上消化道病变者；不明原因的贫血；转移性腺癌找原发灶；血清 CEA 升高；大肠癌术前的全结肠检查或术后的随访检查；钡灌肠或乙状结肠镜发

现或疑有病变者;术中的全结肠检查,术前无法行全结肠检查者。

2)禁忌证:腹腔大动脉瘤;有腹膜炎或肠穿孔的症状者;严重的心、脑血管病变者;活动性出血性结肠病变;急性放射性结直肠炎;晚期癌肿伴盆腔转移或明显腹水者;腹腔或盆腔手术后有严重和广泛粘连者。

### 5. 腹腔镜

1)适应证:合并腹水的腹膜疾患,在鉴别恶性肿瘤、结核与多发性浆膜炎有困难时;经化验、超声、X线血管造影、放射性核素扫描等检查仍不能确定肝病的诊断时;黄疸的鉴别诊断困难者,胆囊造影疑为胆道疾患,黄疸持续6周不能除外肝外梗阻可能时;脾脏疾患特别是需要脾穿刺者,或为了要确定有无脾静脉栓塞时;有待证实的胰腺、肾脏肿瘤或囊肿及其大小、范围时;疑有腹部肿瘤,但其他各项检查不能确诊者;妇科疾患,包括宫外孕、卵巢囊肿、子宫肌瘤等的诊断。

2)禁忌证:心力衰竭或严重的循环衰竭者;腹腔有急性炎症者;各种腹部手术后有严重粘连者;严重的心、肺疾患者。

### 6. 支气管镜

1)适应证:咯血原因待查;反复出现刺激性咳嗽;胸片发现肺阴影、肺块影、肺不张;支气管肺癌或可疑,进一步定性、定位;痰涂片找到癌细胞需定位者。

2)禁忌证:心、肺功能严重障碍;支气管痉挛;出血性疾患;体衰、年迈、危重病例。

### 7. 纵隔镜

纵隔镜术最常用于上纵隔获取淋巴结,以辅助肺癌分期;也用于纵隔内恶性肿瘤淋巴结转移的确定;对于肺癌纵隔内直接浸润的诊断有帮助;纵隔镜还可通过纵隔进入胸膜腔以发现异常,尤其是纵隔旁区。

### 8. 胸腔镜

适应证:胸腔穿刺失败后,胸腔积液诊断和治疗;评估肺和食

管癌纵隔转移及诊断肺部疾病;近年来利用胸腔镜下进行胸腺、纵隔淋巴结的切除已在临床应用,其价值尚需确认。

#### 四、肿瘤标志物

主要检查患者血液中的肿瘤相关或特异抗原、肿瘤分泌的激素、肿瘤的特异代谢产物及病毒抗原等,为肿瘤的诊断、疗效的判定、复发的监测提供指标。目前,已有多种肿瘤标志物应用于临床,已成为肿瘤诊治工作中的重要组成部分。

##### 1. 癌胚抗原(CEA)

是胎儿细胞和多种癌组织共有的一种抗原,不少良性疾病如胶原性疾病、心血管疾病、糖尿病和非特异性结肠炎也可有升高,不是肿瘤特异性标志物,只能作为监测肿瘤复发及转移的预后指标。

##### 2. 甲胎蛋白(AFP)

是一种人类原发性肝癌特异性较强的肿瘤标志物,对诊断原发性肝癌有重要的意义,但必须明确除原发性肝癌以外有不少良恶性疾患也可有 AFP 的升高,包括:胆管癌、肝母细胞瘤、生殖性畸胎瘤、胃肠道癌、胰腺癌、肺癌、肾癌和白血病患者等肿瘤,以及良性疾病如急性或慢性肝炎、重症肝炎恢复期、肝硬化等。

##### 3. CA125

是一种分子量为 220 000~1000 000 的细胞表面糖蛋白,80%~90%的上皮性卵巢癌患者中有 CA125 的异常升高,而黏液性卵巢癌患者的阳性率相对较低;其他肿瘤如胰腺癌、肝癌、肺癌、胃肠道癌、子宫癌、乳腺癌也可有 CA125 的升高;良性疾病如子宫内膜异位、子宫内膜增生等,也可出现升高,特异性不是很高。

##### 4. CA15-3

分子量为 400 000 的糖蛋白,与乳腺癌相关,特异性不高,主要用于乳腺癌预后判断、术后随访和疗效监测。

##### 5. 前列腺特异性抗原(PSA)

血清 PSA 已成为前列腺癌的诊断主要肿瘤标记物,具有高度的特异性,阳性率可达 82%~97%,但应注意前列腺肥大及前列

腺炎患者中也可升高。

#### 6. 人绒毛膜促性腺激素(HCG)

正常情况下 HCG 在足月产或流产后 1 个月内,或者葡萄胎排出后 2 个月应当转阴。若 HCG 异常升高,排除再次妊娠,且先行妊娠为足月产或流产,结合临床表现,则应考虑绒毛膜上皮细胞癌;另外,HCG 的异常对生殖细胞来源的恶性肿瘤的诊断也有帮助。

#### 7. 神经元特异烯醇化酶(NSE)

是神经元和神经内分泌细胞特有的酶,在小细胞肺癌和神经母细胞瘤中有异常表达,对这两种肿瘤的诊断和治疗后随访有一定意义。

#### 8. 乳酸脱氢酶(LDH)

可反映某些恶性肿瘤的负荷及预后,如在非霍奇金淋巴瘤,LDH 是重要的预后指标,其值异常升高提示病人预后不良;在睾丸肿瘤,LDH 作为治疗前肿瘤分期和治疗后随访及判断预后的重要标志。

### 五、分子生物学检查

随着肿瘤分子生物学研究的深入,人们发现肿瘤的发生、发展、预后均与体内基因的改变有关,如原癌基因的表达,抑癌基因的失活,通过对它们的检测,对肿瘤的诊断、分期、治疗的选择及预后的判断均有重要意义。目前在临床有意义的检测主要包括:① p53 基因:通过免疫组化进行检测,阳性结果提示肿瘤有该基因的突变,其意义在不同类型的肿瘤有所不同;② BRCA-1 基因和 BRCA-2 基因:该基因为抑癌基因,在乳腺癌及卵巢癌有散发性的突变,但在家族性乳腺癌及卵巢癌中,突变率很高,其意义认为与家族性乳腺癌及卵巢癌的发生有关;③ 遗传性非息肉病性结直肠癌(HNPCC)微卫星不稳定分析:通过 PCR 技术扩增,凝胶电泳分析某些 DNA 简单重复序列,在 HNPCC 中由于继发性 MMR 基因突变,导致大量的微卫星不稳定的出现,表明该分析对 HNPCC 的发展有关。随着人类基因组计划的完成和癌基因组解剖计划开