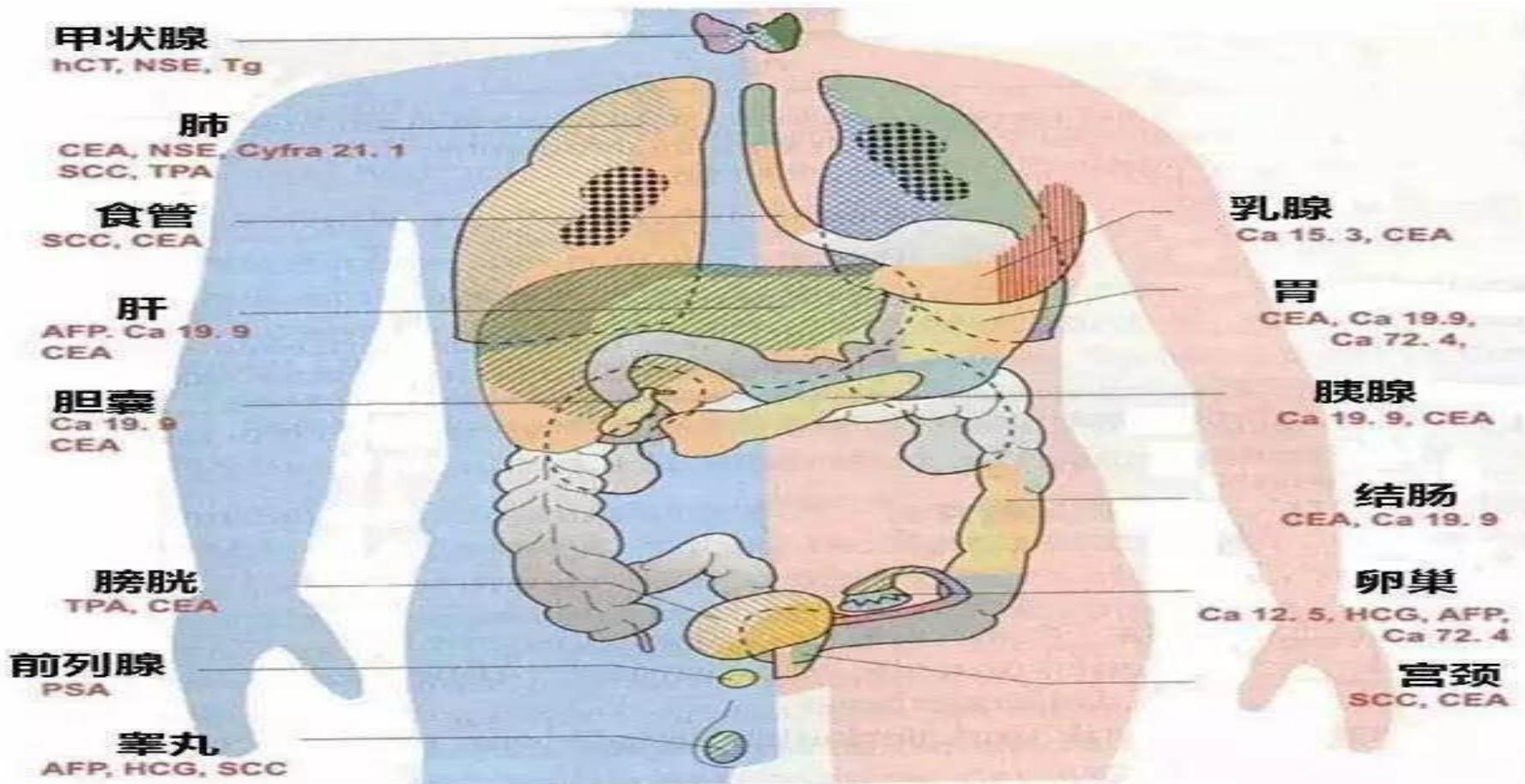
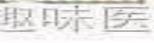
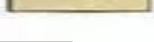


超全的肿瘤标志物图解

同里卫生院 盛利萍



	hCT		AFP		Ca 72. 4		Tg
	NSE		Ca 12. 5		CEA		Cyfra 21. 1
	PSA		Ca 15. 3		HCC		TPA
	SCC		Ca 19. 9				

1、甲胎蛋白(AFP)

AFP 是胚胎期肝脏和卵黄囊合成的一种糖蛋白,在正常成人血循环中含
量极微 $<20\mu\text{g/L}$ 。AFP 是诊断原发性肝癌的最佳标志物,诊断阳性率为
 $60\%\sim 70\%$ 。血清 AFP $>400\mu\text{g/L}$ 持续 4 周,或 $200\sim 400\mu\text{g/L}$ 持续 8 周
者,结合影像检查,可作出原发性肝癌的诊断。急慢性肝炎,肝硬化患者
血清中 AFP 浓度可有不同程度升高,其水平常 $<300\mu\text{g/L}$ 。生殖胚胎性肿
瘤(睾丸癌,畸胎瘤)可见 AFP 含量升高。

2、癌胚抗原(CEA)

癌胚抗原是从胎儿及结肠癌组织中发现的一种糖蛋白胚胎抗原,属于广谱性肿瘤标志物。血清 CEA 正常参考值 $<5\mu\text{g/L}$ 。CEA 在恶性肿瘤中的阳性率依次为 结肠癌(70%)、胃癌(60%)、胰腺癌(55%)、肺癌(50%)、乳腺癌(40%)、卵巢癌(30%)、子宫癌(30%)。部分良性疾病直肠息肉,结肠炎,肝硬化,肺病疾病也有不同程度的 CEA 水平升高,但升高程度和阳性率较低。CEA 属于粘附分子,是多种肿瘤转移复发的重要标志。

3、癌抗原 125(CA125)

CA125 存在于上皮卵巢癌组织和病人血清中,是研究最多的卵巢癌标记物,在早期筛查、诊断、治疗及预后的应用研究均有重要意义。CA125 对卵巢上皮癌 的敏感性可达约 70%。其他非卵巢恶性肿瘤(宫颈癌、宫体癌、子宫内膜癌、胰腺癌、肺癌、胃癌、结/直肠癌、乳腺癌)也有一定的阳性率。良性妇科病(盆腔炎、卵巢囊肿等)和早期妊娠可出现不同程度的血清 CA125 含量升高。

4、癌抗原 15-3(CA15-3)

CA15-3 可作为乳腺癌辅助诊断,术后随访和转移复发的指标。对早期乳腺癌的敏感性较低(60%),晚期的敏感性为 80%,转移性乳腺癌的阳性率较高(80%)。其他恶性肿瘤也有一定的阳性率,如:肺癌、结肠癌、胰腺癌、卵巢癌、子宫颈癌、原发性肝癌等。

5、糖类抗原 19-9(CA19-9)

CA19-9 是一种与胃肠道癌相关的糖类抗原，通常分布于正常胎儿胰腺、胆囊、肝、肠及正常成年人胰腺、胆管上皮等处。检测患者血清 CA19-9 可作为胰腺癌、胆囊癌等恶性肿瘤的辅助诊断指标，对监测病情变化和复发有很大意义。胃癌、结/直肠癌、肝癌、乳腺癌、卵巢癌、肺癌等患者的血清 CA19-9 水平也有不同程度的升高。某些消化道炎症 CA19-9 也有不同程度的升高，如：急性胰腺炎、胆囊炎、胆汁淤积性胆管炎、肝炎、肝硬化等。

6、癌抗原 50 (CA50)

CA50 是胰腺和结、直肠癌的标志物,是最常用的糖类抗原肿瘤标志物,因其广泛存在胰腺、胆囊、肝、胃、结直肠、膀胱、子宫,它的肿瘤识别谱比 CA19-9 广,因此它又是一种普遍的肿瘤标志相关抗原,而不是特指某个器官的肿瘤标志物。CA50 在多种恶性肿瘤中可检出不同的阳性率,对胰腺癌和胆囊癌的阳性检出率居首位,占 94.4%;其它依次为肝癌(88%)、卵巢与子宫癌(88%)和恶性胸水(80%)等。可用于胰腺癌、胆囊癌等肿瘤的早期诊断,对肝癌、胃癌、结直肠癌及卵巢肿瘤诊断亦有较高价值。

7、糖类抗原 242(CA242)

CA242 是与胰腺癌、胃癌、大肠癌相关的糖脂类抗原。血清 CA242 用于胰腺癌,大肠癌的辅助诊断,有较好的敏感性(80%)和特异性(90%)。肺癌,肝癌,卵巢癌患者的血清 CA242 含量可见升高。

8、胃癌相关抗原(CA72-4)

CA72-4 是目前诊断胃癌的最佳肿瘤标志物之一，对胃癌具有较高的特异性，其敏感性可达 28-80%，若与 CA19-9 及 CEA 联合检测可以监测 70% 以上的胃癌。CA72-4 水平与胃癌的分期有明显的相关性，一般在胃癌的 III-IV 期增高，对伴有转移的胃癌病人，CA72-4 的阳性率更远远高于非转移者。CA72-4 水平在术后可迅速下降至正常。在 70% 的复发病例中，CA72-4 浓度首先升高。与其它标志物相比，CA72-4 最主要的优势是其对良性病变的鉴别诊断有极高的特异性，在众多的良性胃病患者中，其检出率仅 0.7%。结/直肠癌、胰腺癌、肝癌、肺癌、乳腺癌、卵巢癌也有一定的阳性率。

9、铁蛋白(SF)

铁蛋白升高可见于下列肿瘤：急性白血病、何杰金氏病、肺癌、结肠癌、肝癌和前列腺癌。检测铁蛋白对肝脏转移性肿瘤有诊断价值，76%的肝转移病人铁蛋白含量高于 $400\mu\text{g/L}$ ，当肝癌时，AFP 测定值较低的情况下，可用铁蛋白测定值补充，以提高诊断率。在色素沉着、炎症、肝炎时铁蛋白也会升高。升高的原因可能是由于细胞坏死，红细胞生成被阻断或肿瘤组织中合成增多。

10、前列腺特异抗原(PSA)

PSA 是由人前列腺上皮细胞合成并分泌至精浆中的一种糖蛋白,PSA 主要存在于前列腺组织中,女性体内不存在,正常男性血清中 PSA 的含量很低,血清参考值 $<4\mu\text{g/L}$;PSA 具有器官特异性,但不具有肿瘤特异性。诊断前列腺癌的阳性率为 80%。良性前列腺疾病也可见血清 PSA 水平不同程度升高。血清 PSA 测定是前列腺癌术后复发转移和疗效观察的监测指标。在血液中以两种形式存在:结合 PSA 和游离 PSA。F-PSA/T-PSA 比值是鉴别前列腺癌和良性前列腺疾病的有效指标。F-PSA/T-PSA >0.25 多为良性疾病;F-PSA/T-PSA <0.16 高度提示前列腺癌。

11、前列腺酸性磷酸酶(PAP)

前列腺癌血清 PAP 升高,是前列腺癌诊断、分期、疗效观察及预后的重要指标。前列腺炎和前列腺增生 PAP 也有一定程度的增高。

12、 $\beta 2$ 微球蛋白($\beta 2$ -MG)

$\beta 2$ 微球蛋白($\beta 2$ -microglobulin, $\beta 2$ -m)表达在大多数有核细胞表面。临床上多用于诊断淋巴增殖性疾病,如白血病、淋巴瘤及多发性骨髓瘤。其水平与肿瘤细胞数量、生长速率、预后及疾病活动性有关。此外,根据此水平还可用于骨髓瘤患者分期。血清 $\beta 2$ -MG 可以在肾功能衰竭、炎症及多种疾病中均可增高。故应排除由于某些炎症性疾病或肾小球滤过功能减低所致的血清 $\beta 2$ -MG 增高。

13、神经元特异性烯醇化酶(NSE)

NSE 为烯醇化酶的一种同工酶。NSE 是小细胞肺癌(SCLC)的肿瘤标志物,诊断阳性率为 91%。有助于小细胞肺癌和非小细胞肺癌(NSCLC)的鉴别诊断。对小细胞肺癌的疗效观察和复发监测也有重要价值。神经母细胞瘤,神经内分泌细胞瘤的血清 NSE 浓度可明显升高。

14、细胞角蛋白 19(Cyfra21-1)

Cyfra21-1 是细胞角蛋白-19 的可溶性片段。Cyfra21-1 是非小细胞肺癌,特别是肺鳞癌的首选标志物。与 CEA 和 NSE 联合检测对肺癌的鉴别诊断,病情监测有重要价值。Cyfra21-1 对乳腺癌,膀胱癌,卵巢癌也是很好的辅助诊断和治疗监测指标。

15、鳞状细胞癌抗原(SCCA)

鳞状细胞癌抗原(SCCA)是从宫颈鳞状上皮细胞癌组织提取的肿瘤相关抗原 TA-4, 正常人血清含量极微 $<2.5\mu\text{g/L}$ 。SCCA 是鳞癌的肿瘤标志物, 适用于宫颈癌、肺鳞癌、食管癌、头颈部癌, 膀胱癌的辅助诊断, 治疗观察和复发监测。

16、核基质蛋白-22(NMP-22)

NMP-22(NuclearMatrixProtein-22)是细胞核骨架的组成成分。与细胞的DNA复制、RNA合成、基因表达调控、激素结合等密切相关。膀胱癌时大量肿瘤细胞凋亡并将NMP22释放入尿，尿中NMP22可增高25倍。以10kU/mL为临界值，对膀胱癌诊断的敏感度为70%，特异度78.5%。对浸润性膀胱癌诊断的敏感度为100%。

17、 α -L-岩藻糖苷酶(AFU)

AFU 是对原发性肝细胞性肝癌检测的又一敏感、特异的新标志物。原发性肝癌患者血清 AFU 活力显著高于其它各类疾患(包括良、恶性肿瘤)。血清 AFU 活性动态曲线对判断肝癌治疗效果、估计预后和预报复发有着极其重要的意义,甚至优于 AFP。但是,值得提出的是,血清 AFU 活力测定在某些转移性肝癌、肺癌、乳腺癌、卵巢或子宫癌之间有一些重叠,甚至在某些非肿瘤性疾患如肝硬化、慢性肝炎和消化道出血等也有轻度升高,在使用 AFU 时应与 AFP 同时测定,可提高原发性肝癌的诊断率,有较好的互补作用。

谢谢！

