

预防,我们的经验是:患者平卧位或半卧位均可,而半卧位者因锁骨与第1肋骨分开明显而更易于进针,不需在双侧肩胛骨之间垫小枕。穿刺时针尖先以较大角度进入锁骨与第1肋骨之间,再以较小角度,针尖指向胸骨上窝进针,进针时针尖始终在两骨间。穿刺时注射器保持负压,可提高穿刺成功率及减少气胸或误穿锁骨下动脉等并发症。

3.2 起搏心电图引导临时起搏电极的置入 既往紧急床边临时心脏起搏多用心腔内心电图引导定位^[3-5]。本组8例均直接用起搏心电图定位方法,置入电极时先启动临时起搏器,设置5V的输出电压,通过旋转推送电极,送入右心室腔适当位置,见到心电监护仪出现起搏信号,然后作适当调整得到一个比较理想的起搏阈值 ≤ 1 V。由于电极从一开始就接通起搏器,所以此方法直观简单,电极一旦到位即可起搏,起搏频率高于自主心率20次/min左右,以保证心室夺获,且可根据心电图波形判断电极位置。II、III、aVF导联起搏心电图QRS主波向下,胸前导联起搏心电图QRS波呈完全性左束支阻滞图形,表明电极位于右室心尖部。我们认为这种方法可安全用于临床。文献报告部分病例临时起搏电极置入右心室时难以通过三尖瓣尤其是伴有重

度三尖瓣返流时^[6],但本组病例未发生类似情况,这可能与从左锁骨下静脉穿刺点到右心室尖形成一单向自然弧度有关。

紧急床边临时心脏起搏对于抢救严重心动过缓伴血流动力学障碍、心脏停搏患者的生命具有重要意义。起搏心电图引导经左锁骨下静脉床边临时心脏起搏具有快速、安全、可靠等优点,值得在临床上推广应用。

参考文献

- 1 江力勤,李忠,许金美.无X线紧急床边心脏临时起搏方式的探讨[J].急诊医学,2000,9(3):395.
 - 2 马明远,普铁鸥,方滨,等.经左锁骨下静脉起搏脉冲引导床边临时心脏起搏[J].第一军医大学学报,2005,25(5):588.
 - 3 杨旭明,董平栓,宋润路,等.床边紧急心脏起搏与导管室内紧急心脏起搏对比观察[J].河南医学研究,2001,10(2):141.
 - 4 Murphy JJ, Frain PJ, Stephenson CJ. Training and supervision of temporary transvenous pacemaker insertion[J]. Br J Clin Pract, 1995,49(1):126-128.
 - 5 Murphy JJ. Current practice and complications of temporary cardiac pacing[J]. BMJ,1996,312(7039):1134.
 - 6 Clarke N, Davey P, Sprigings D, et al. Problems with temporary cardiac pacing. Novices can reliably and safely perform temporary pacing from femoral route[J]. BMJ,2002,324(7329):113-114.
- [收稿日期 2008-11-10][本文编辑 谭毅 黄晓红]

论 著

肺癌化疗前后 CEA、CYFRA21-1 和 NSE 水平变化及其临床意义

姜克家, 丁明东, 秦少云

作者单位:225300 江苏,泰州市人民医院呼吸内科

作者简介:姜克家(1969-),男,研究生,硕士,研究方向:呼吸系疾病、肺部肿瘤诊治。E-mail:jstzjkj@yahoo.com.cn。

[摘要] 目的 探讨紫杉醇类或 VP-16 联合顺铂治疗肺癌前后肿瘤标记物的变化对于肺癌化疗疗效评价的价值。方法 38 例肺癌经 2 个疗程的紫杉醇类或 VP-16 联合顺铂方案化疗后,检测不同病理类型组第 1 次化疗前和第 3 次化疗前肿瘤标记物 CEA、CYFRA21-1、NSE 的变化,并根据 CT 等影像学结果的化疗前后改变来进行对比分析。结果 2 次化疗后 CEA、CYFRA21-1、NSE 水平较化疗前减低,其中 CEA 对于肺腺癌, CYFRA21-1 对于肺鳞癌, NSE 对于小细胞肺癌化疗后效果的评定具有一定价值。结论 通过监测肿瘤标记物 CEA、CYFRA21-1 和 NSE 水平改变可以协助肺癌化疗后疗效的判断,具有简便、经济的特点,在临床中具有一定的价值。

[关键词] 肺癌; 肿瘤标记物; 化疗

[中图分类号] R 734.2 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2009)02-0122-03

Changes of levels of CEA, CYFRA21-1 and NSE in patients with lung cancer before and after chemotherapy and its clinical significance JIANG Ke-jia, DIGN Ming-dong, QIN Shao-yun. Department of Respiratory Disease, the People's Hospital of Taizhou, Taizhou 225300, China

[Abstract] **Objective** To investigate the value of tumor markers changes in evaluation of effects of chemotherapy in patients with lung cancer. **Methods** Thirty eight patients with lung cancer were given 2 periods of chemotherapy of TP(Taxol + DDP) or EP(VP-16 + DDP). Before the first and the third chemotherapy, the tumor markers changes of CEA, CYFRA21-1 and NSE and the changes of Chest CT were recorded. **Results** After the second chemotherapy the levels of tumor markers apparently reduced, there were statistically difference compared with the value of the first chemotherapy. The changes of CEA in lung adenocarcinoma patients were valuable and so did CYFRA21-1 in lung squamous cell carcinomas patients and NSE in small lung cancer patients. **Conclusion** Monitoring on CEA, CYFRA21-1 and NSE could help evaluate the effects of post-chemotherapy in patients with lung cancer, which is simple and cost-effective.

[Key words] Lung cancer; Tumor markers; Chemotherapy

肺癌是常见多发性肿瘤,对肺癌化疗后效果的监测,目前主要是根据影像学来评价。国内外均开展了肿瘤标记物在肺癌中的应用研究,但肿瘤标记物在肺癌预后评估方面的应用国内研究较少。本组资料分析了癌胚抗原(CEA)、水溶性细胞角蛋白 19 片段(CYFRA21-1)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)检测在肺癌疗效和预后评估中的应用价值并探讨其临床意义,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 病例选择 38 例患者选自 2008-01~2008-09 确诊为肺癌的住院患者,其中男性 27 例,女性 11 例,平均年龄 56 岁。根据《1999 年 WHO 肺癌组织学分类方法》,腺癌 19 例,鳞癌 14 例,小细胞肺癌 5 例。按 WHO 的 TNM 分期均为 II b~IV 期患者,全部病例均经痰液细胞学、胸腔积液细胞学、纤维支气管镜病理活检、经皮肺穿刺细胞学、手术后病理证实等方法得到病理学证实,排除已经全身或局部治疗和其他器官恶性肿瘤转移到肺部可能的患者。

1.2 化疗方法 38 例患者均经家属签字同意后进行治疗。NSCLC 采用 TP 方案,紫杉醇过敏者采用 DC 方案。TC 方案:紫杉醇 175 mg/m² 静脉滴注(3 h),1 次/d;DDP75 mg/m²,静脉点滴,1~4 d。DC 方案:多西紫杉醇 75 mg/m²,静脉滴注 60~90 min,1 次/d;DDP75 mg/m²,静脉点滴,1~4 d。化疗前常规给予非那根、地塞米松等抗过敏治疗和昂丹司琼预防呕吐。DC 组给药前 1 天开始口服地塞米松 7.5 mg,2 次/d,连服 3 d。SCLC 采用 EP 方案:足叶乙甙 100 mg/m²,静脉滴注,1~3d;DDP75 mg/m²,静脉滴注,1~4 d。均 28 d 为 1 疗程。

1.3 监测及评估指标 所有患者于第一次及第三次化疗前进行影像学检查,并根据 WHO 实体瘤化疗后近期疗效判定标准对化疗效果进行评估,分为完全缓解(CR)、部分缓解(PR)、无变化(SD)、进展(PD)。于第一次化疗前及第三次化疗前采空腹静脉血标本送我院同位素室,用放射免疫分析法测定肿瘤标记物 CEA、CYFRA21-1、NSE 水平,观察其水平变化。推荐临界值:CEA 为 0~3.4 ng/ml、CYFRA21-1 为 0.1~3.3 ng/ml、NSE 为 0~20.0 ng/ml。

1.4 统计学方法 所有数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。统计方法采用 *t* 检验,所有统计采用 SPSS13.0 软件完成,以 *P* < 0.05 为有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 38 例经过 2 周期全身化疗后,进行 CT 等影像学检查评估。结果有效(CR + PR)32 例;无效(SD + PD)6 例。

2.2 化疗前血清肿瘤标记物水平比较 各病理类型肺癌患者化疗前 CEA、CYFRA21-1 和 NSE 水平见表 1。血清 CEA 水平在腺癌组明显高于鳞癌组和小细胞肺癌组;CYFRA21-1 水平鳞癌组显著高于腺癌组和小细胞肺癌组;NSE 水平小细胞肺癌组明显高于鳞癌组和腺癌组,差异均有统计学意义(*P* < 0.01)。

表 1 化疗前 3 项肿瘤标志物在各病理类型组水平($\bar{x} \pm s$, ng/ml)

分类	例数	CEA	CYFRA21-1	NSE
腺癌	19	42.53 ± 26.62*	2.06 ± 0.96	9.23 ± 6.35
鳞癌	14	7.25 ± 5.36	13.21 ± 10.56*	8.91 ± 6.20
小细胞癌	5	9.52 ± 8.31	2.31 ± 0.65	39.52 ± 26.12*

* *P* < 0.01

2.3 肺癌化疗前后,CEA、CYFRA21-1 和 NSE 水

平变化与近期疗效的关系 不同病理类型肺癌组化疗前后血清肿瘤标记物变化与疗效的关系见表2。腺癌有效(PR+CR)组化疗后 CEA 测定值明显降低,而无效(NC+PD)组化疗前后无明显变化;鳞癌

有效(PR+CR)组化疗后 CYFRA21-1 测定值明显降低,而无效(NC+PD)组化疗前后无明显变化;小细胞肺癌有效(PR+CR)组化疗后 NSE 测定值明显降低,而无效(NC+PD)组化疗前后无明显变化。

表2 化疗前后不同病理类型组3项肿瘤标志物水平与近期疗效的关系($\bar{x} \pm s$, ng/ml)

分类	标记物	例数	CR+PR		例数	SD+PD	
			化疗前	化疗后		化疗前	化疗后
腺癌	CEA	16	39.53±43.51	11.85±15.36*	3	61.13±42.10	59.54±4.27
	CYFRA21-1	16	2.94±3.78	2.90±3.12	3	3.80±3.51	4.07±3.33
	NSE	16	9.25±12.35	8.21±5.83	3	9.10±8.36	10.66±8.22
鳞癌	CEA	12	6.86±5.36	4.42±3.21	2	9.87±6.80	10.25±8.54
	CYFRA21-1	12	12.61±10.16	4.58±3.29 [△]	2	17.28±9.61	10.87±8.71
	NSE	12	8.01±13.35	8.50±13.60	2	8.20±11.54	8.26±9.58
小细胞癌	CEA	4	9.47±19.89	7.81±9.75	1	11.26	8.93
	CYFRA21-1	4	3.27±1.85	2.21±.83	1	2.32	2.18
	NSE	4	41.42±6.12	19.15±8.2 [#]	1	51.20	48.25

* $t=2.401, P<0.05$; [△] $t=2.607, P<0.05$; [#] $t=3.551, P<0.01$

3 讨论

3.1 肺癌是目前对人类威胁最大的恶性肿瘤,化疗是治疗中晚期肺癌的重要手段。肺癌化疗后效果的评价多依靠肺部增强CT等影像学检查进行前后对比来判断。这些方法对设备要求高,且患者在经济上负担较重。因此,寻找有效且简便易行的检测手段在临床上就显得十分迫切,肿瘤标记物水平的监测用于肺癌诊断及化疗效果的评判已得到公认。有研究表明^[1],部分肿瘤标记物的检测值在不同的病理类型肺癌化疗前后变化显著,可用于动态监测肺癌的复发、转移和疗效判断。

3.2 CEA是临床应用最广的肿瘤标记物,在肺癌中阳性表达率为40%~80%,并与肿瘤转移和复发相关且有预后意义^[1]。以CEA水平的动态监测来反映疗效已得到公认,比较一致的观点认为在以顺铂为主的化疗方案中CEA可以用来评价疗效,尤其在肺腺癌化疗中变化显著^[2]。本组腺癌血清CEA测定值增高明显,高于鳞癌组和小细胞肺癌组。三种病理类型肺癌患者化疗后血清CEA水平均比化疗前下降,尤其在肺腺癌组($P<0.05$),故于化疗前后测定血清CEA水平可以评价肺腺癌化疗疗效。

3.3 CYFRA21-1是细胞角质蛋白19的片段,为细胞骨骼标记物,当肿瘤细胞发生溶解或坏死时便将细胞角质蛋白释放入体液中,其在血液中的升高多见于非小细胞肺癌,以鳞癌的敏感性较高(70%),故被认为是目前检测鳞癌最好的肿瘤标记物。本实验提示CYFRA21-1在鳞癌中尤为显著,化疗后鳞癌组的CYFRA21-1水平较化疗前明显下降($P<$

0.05)。

3.4 神经元特异性烯醇化酶(NSE)为烯醇化酶的 γ -二聚体同工酶,特异性地位于神经元和神经内分泌细胞质中,在肺癌尤其在SCLC中的血清水平显著增高。有报道SCLC患者血清NSE阳性率高达86.4%~87.5%^[3]。NSE在肺癌组织细胞内的含量较高,与小细胞肺癌关系密切^[4]。本组资料显示小细胞肺癌治疗有效组治疗前后NSE水平差异有统计学意义($P<0.01$)。

3.5 本研究发现肺癌化疗前后,三项肿瘤标志物测定结果都发生变化。化疗达CR和PR者,CEA对腺癌组,CYFRA21-1对鳞癌组,NSE对小细胞癌组水平均有所降低,差异具有统计学意义;而在NC和PD患者中CEA、NSE、CYFRA21-1均稳定或升高,因病例数太少,未做统计学分析。结果提示联合检测CEA、CYFRA21-1和NSE水平对于判断肺癌化疗后效果具有一定的价值,其与CT等影像学检查比较具有简便、经济的特点。

参考文献

- 马淑萍,秦建文,周静敏,等. 肿瘤标记物在肺癌化疗中的应用[J]. 中国肿瘤临床, 2005, 32(10): 568-570.
- 谢开红,李国亮,张忠山,等. 非小细胞肺癌患者化疗前后外周血中CEA、CYFRA21-1检测[J]. 湘南学院学报(医学版), 2006, 8(4): 9-11.
- 佟玉峰,易群,余惠芳. 血清肿瘤标志物联合检测在肺癌诊断中的应用[J]. 华西医学, 2007, 22(1): 35-36.
- 郑洪,赵学群,禹玺,等. 三种肿瘤标记物在肺癌临床应用中的价值[J]. 肿瘤防治杂志, 2002, 9(5): 523-524.

[收稿日期 2008-11-10][本文编辑 宋卓孙 黄晓红]