DOI:10.16016/j.1000-5404.1993.01.025

性改变。总之脑组织损伤具有广泛性、程度轻，呈区域性并以变性改变为主的损伤特点，因此我们认为这类损伤如观察仔细、处理得当多数是可以恢复的。实验中发现颅内也可能有较大血肿发生，但发生率较低。我们认为，是否伴发颅脑损伤、损伤程度如何，除与投射物的致伤能量有关外，伤道距颅底的距离也是一个非常重要的因素，临床处理中应依照颌面伤情综合判断，方能提高治愈率。

（致谢：电镜室张文军技师协助标本处理，特表感谢。）

关键词 脑损伤/超微结构；创伤，枪弹

参考文献

1. Suneson A, Hansson HA, Seeman T. Central and peripheral nervous damage following high-energy missile wound in the thigh. J Trauma, 1988; 28(1) Suppl: S197
2. 李全岳 郭鹏周 吕良，等。颅面部火器伤 12 例远达效应的临床特征。人民军医，1990；7：8

（收稿：1992-05-16；修回：1992-06-10）

53 例腹水多参数检测的临床评价

文国义 赵晓晏 黄家森 （第三军医大学新桥医院消化内科）630037

肝硬化腹水与肿瘤性及其它原因所致腹水的鉴别存在不少困难。本文试图通过腹水常规、普通培养、细胞学检查、乳酸脱氢酶（LDH）、癌胚抗原（CEA）、胆固醇（Tch）、铁蛋白（Fet）、溶菌酶（LZM）、铜蓝蛋白（CP）及腹水中白蛋白的多参数的联合检测，评价其对良、恶性腹水的鉴别诊断价值。

1 临床资料与方法

本文对 53 例腹水病人按其病因分为以下 4 组：Ⅰ组为门脉性肝硬化组，共 29 例；Ⅱ组为硬化型肝癌组，共 8 例；Ⅲ组为肝外肿瘤组，共 11 例，其中卵巢输卵管癌 4 例，胃癌 4 例，结肠癌一例，腹膜后肿瘤一例，来源不明一例；Ⅳ组为其它良性疾病组，共 5 例，其中结核性腹膜炎 3 例，心源性腹水一例，肠梗阻一例。以上病例均经临床、病理或手术证实。全部病人于入院后或手术前抽取腹水作常规检查、普通培养及细胞学检查，同时测定血清及腹水中 AFP、LDH 及腹水中 Tch、CEA、Fet、白蛋白、CP 及 LZM。CEA、cp 用放免测定，CEA 用 ELISA 法检测，LZM 用琼脂糖单向扩散法，其余各项指标均采用常规生化法测定。统计学病理采用非配对计量资料 t 检验。

2 结果

各组腹水中多参数检测结果见表 1。

表 1 各组腹水中多参数检测结果

	Ⅰ（$\bar{x}\pm s$）	Ⅱ（$\bar{x}\pm s$）	Ⅲ（$\bar{x}\pm s$）	Ⅳ（$\bar{x}\pm s$）
TP	1.98±1.10	4.86±3.20*	5.15±1.48*	2.64±1.45
WBC	72.89±69.11	107.14±97.36	593.55±373.30**	488.17±684.28**
LDH	183.87±109.18	186.00±106.55	500.67±317.04△	395.25±132.52△
A/S LDH	0.62±0.42	0.38±0.32	1.65±1.36**	0.89±0.28
Tch	0.79±0.70	0.98±0.52	2.65±1.41**	1.90±0.90
CEA	2.76±5.40	32.12±27.98*	30.30±29.20*	1.76±2.23
Fet	116.21±111.84	163.74±165.28△△	390.46±161.60△	357.50±180.54
LZM	9.11±15.29	10.00±5.66	30.85±22.21△	21.43±10.80
CP	96.04±86.05	102.50±90.73	295.71±148.13**	281.00±59.81**
AA	6.88±5.06	7.80±8.85△△	25.42±12.03△	15.83±10.60△

注：A/S LDH：腹水与血清 LDH 比值；AA：腹水中白蛋白

*与Ⅰ和Ⅳ比 $P<0.001\sim0.05$ **与Ⅰ和Ⅱ比 $P<0.001\sim0.02$

△与Ⅰ比 $P<0.001\sim0.05$ △△为Ⅰ和Ⅱ比 $P<0.01$

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

本组 8 例肝癌患者，血及腹水中 AFP 同时升高者 5 例，一例血及腹水中 AFP 均不高，2 例血清中 AFP 为 34ng/ml 和 167ng/ml，而腹水中 AFP 不升高（<25ng/ml）。肝硬化组血或腹水 AFP 升高者各 3 例，肝外肿瘤组有一例血中 AFP 升高，考虑有肝内转移。其它良性疾病组无一例血抑或腹水 AFP 升高。

腹水细胞学检查示本组肝外肿瘤有腹膜转移者 11 例，细胞学阳性者 7 例，阳性率 63.6%，而 8 例肝癌患者腹水中，细胞学检查均为阴性。

表 2 示腹水各参数检测对恶性腹水诊断意义的综合评价。

表 2 各参数对恶性腹水诊断意义的评价

	区别值	敏感性(%)	特异性(%)	准确性(%)
TP (g/L)	3.08*	82.35	73.08	76.74
WBC (n/mm^3)	220**	52.94	87.88	76.00
LDH (U/L)	293.05*	50.00	81.48	70.73
A/S LDH	1.04*	28.57	88.89	68.29
Tch (mmol/L)	2.20**	38.89	81.48	64.44
CEA (μg/L)	8.16*	69.23	91.67	83.78
Fet (ng/ml)	340*	60.00	88.46	76.09
LZM (mg/ml)	24.4*	33.33	83.33	72.22
CP (μg/ml)	182.1*	47.06	76.92	65.12
AA (g/L)	12.00*	52.94	77.27	66.67

注 *以肝硬化组的均值＋s 为上限

**以肝硬化组的均值＋2s 为上限

3 讨论

腹水的病因很多，单凭常规检测方法区别为良性及恶性腹水常有一定困难。本文结果示肝外肿瘤患者，其所检测的各参数均与肝硬化组有显著性差异（P <0.05～0.001），而与其它良性疾病组仅有 CEA 存在显著性差异（P <0.05）。认为 CEA 对良恶性腹水鉴别诊断方面有显著价值。本组 CEA 对恶性腹水诊断的敏感性及特异性分别为 69.23%及 91.67%，与 Gandhi[1] 报道相一致。

本组 11 例肝外肿瘤，腹水中细胞学检查阳性率为 63.6%，而 8 例肝癌患者腹水无一例阳性，可能与肿瘤未侵及腹膜有关。Runyon 等[2] 认为反复大容量标本检查以及组织块技术，可望提高腹水细胞学检查的阳性率。

本文研究结果示硬化型肝癌与肝硬化腹水，除 CEA 与蛋白质两项参数有显著性差异外，其余各项参数差异均不显著。Salerno 等[3] 认为腹水中 AFP 对肝硬化并发原发性肝癌的检出具有相当高的敏感性和准确性，并且优于血清 AFP，而纤维连接蛋白、LDH、CEA 及 TP 无诊断价值。本文结果发现硬化型肝癌高浓度血清 AFP 者，腹水 AFP 亦升高，低浓度者则不升高，对肝癌诊断的敏感性及准确性低于血清 AFP 检测，分别为血清 88.88%和 93.44%；腹水为 66%及 88.7%。

本文结果示对恶性腹水诊断意义较好的参数是 CEA、Tch、WBC、TP、Fet 及 LDH。敏感性为 50%～82.35%，特异性 73.08%～91.67%。联合检测可显著提高诊断的敏感性，但对其鉴别诊断并无显著改善。就目前报道，尚未发现对恶性腹水诊断敏感性高、特异性强的恶性腹水标志物。由于 Tch 检测简便、价廉、对良恶性腹水鉴别有较好的作用，故 Gerbes 等[4] 推荐为第一线常规腹水观测指标。我们认为值得推广应用与观察。

关键词 腹水/分析；肝硬变

参考文献

1. Gandhi AK, Nayar M, Bihari N, et al. Diagnostic value of carcinoembryoantigen assay of pleural & peritoneal effusions in malignancy. Indian J Med Res, 1989; 90: 22～26
2. Runyon BA, Hoefs JC, Morgan T. Ascitic fluid analysis in malignancy-related ascites. Hepatology, 1988; 8: 1104～1109
3. Salerno F, Restelli B, Incerti P, et al. Utility of ascitic fluid analysis in patients with malignancy-related ascites. Scand J Gastroenterol, 1990; 25(3): 251～256
4. Gerbes AL, Xie YN, Mezgar J, et al. Ascitic fluid concentrations of fibronectin and cholesterol: comparison of differential diagnostic value with the conventional protien determination. Liver, 1990; 10: 152～157

（收稿：1992-03-28；修回：1992-06-19）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net