DOI:10.16016/j.1000-5404.2000.09.036

临床研究

文章编号:1000-5404(2000)09-0902-03

72例肝脏手术病人血清OCT和m-GOT活性的变化及其临床意义

陈 莉,韩本立 (第三军医大学附属西南医院肝胆外科中心、西南肝胆外科医院,重庆 400038)

提 要:目的 选择灵敏、准确和简便的肝功能指标检测围手术期病人肝脏功能损伤程度。方法 全部病例72例,其中原发性肝癌行肝叶切除术病人(A组)18例;原发性肝癌置管化疗组(B组)24例;良性肝病肝叶切除组(C组)30例。观测3组病例手术前、后不同时间血清鸟氨酸氨甲酰转移酶(OCT)和线粒体谷草转氨酶(m-GOT)含量变化及其规律,并与30例健康人(对照组)作比较。结果 3组病人术前血清OCT水平均明显高于对照组,而各组病人术后1 dOCT水平迅速上升,术后3 d即降至术前水平,并呈持续下降趋势,尤以C组为明显($P<0.01$)。3组病人血清m-GOT的水平变化情况与血清OCT大致相同。结论 血清OCT和m-GOT是反映肝细胞损害的灵敏指标,可以作为判断肝脏损害严重程度的依据。

关键词:围手术期;肝功能;鸟氨酸氨甲酰转移酶;线粒体谷草转氨酸
中图法分类号:R345;R657.3 文献标识码:A

Changes of serum OCT and m-GOT activity and their significance in 72 patients during liver perioperative period

CHEN Li, HAN Ben-li (Department of Hepatobiliary Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To explore sensitive, accurate and convenient indexes which can indicate the liver function impairment of patients in liver perioperative period. Methods Among 72 patients studies of 18 were primary liver cancer with lobectomy of liver (group A), 24 were primary liver cancer underwent arterial embolization and intra-arterial chemotherapy (group B), and 30 were benign liver disease patients with lobectomy of liver (group C). The serum levels of ornithine carbamoyl transferase (OCT) and mitochodrial glutamic oxaloacetil transaminase (m-GOT) were determined before and at different time points after operation in all groups. The results were compared with those of 30 health individuals. Results The serum level of ornithine carbamoyl transferase (OCT) of 3 groups was much higher than that of normal group and increased rapidly in the 1st day after the operation, then decreased to pre-operative level in d 3 and remained to decline further on. The changes of OTC level were most prominent in group C. The alteration of serum mitochodrial glutamic oxaloacetil transaminase (m-GOT) was similar to that of OCT in all 3 groups. Conclusion OCT and m-GOT can be regarded as indexes of liver function impairment since they are sensitive to liver cell injury.

Key words: perioperative period; liver function; ornithine carbamoyl transferase; mitochodrial glutamic oxaloacetil transaminase

肝脏手术尤其是肝癌手术病人的肝功能状态常是决定病人预后的关键因素之一。采用灵敏的血清学指标动态检测病人围手术期肝功能变化,对临床具有重要指导意义。而目前临床沿用的常规肝功能检查方法如血清谷丙转氨酶、白蛋白、球蛋白、总胆红素尚难以确切反映病人肝功能损害的早期改变,鸟氨酸氨甲酰转移酶(Ornithine carbamoyl transferase,OCT)和线粒体谷草转氨酶(Mitochodrial glutamic oxaloacetic transaminase,m-GOT)主要存在于线粒体内,此二酶在血清中的升高可以反映肝细胞损害的严重程度,因此可以作为判断肝脏损害程度比较敏感的指标,本实验观察了部分肝

作者简介:陈 莉(1960-),女,山东省青岛市人,主管技师,主要从事肝胆外科实验方面的研究。电话:(023)68773079

收稿日期:2000-03-27;修回日期:2000-06-23

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

脏手术病人血清 OCT 和 m-GOT 术前活性和术后的变化对其意义作了初步探讨。

1　材料和方法

1.1　病人

1.1.1　原发性肝癌行肝叶切除术病人(A 组)　　共 18 例, 男性 14 例, 女性 4 例, 年龄 34～69 岁, 平均年龄(50.8±8.9)岁, 均为伴有肝炎后肝硬化的原发性肝细胞癌, 并行肝叶切除术, 术前肝功 Child A 级 15 例, B 级 3 例。

1.1.2　原发性肝癌置管化疗组(B 组)　　共 24 例, 其中男性 22 例, 女性 2 例; 年龄 37～63 岁, 平均年龄(48.2±8)岁。均为剖腹探查后发现转移或肿块无法切除后行姑息性治疗, 行肝动脉插管化疗 22 例, 肝动脉与门静脉同时插管化疗 2 例。术前肝功 Child A 级 6 例, B 级 12 例, C 级 6 例。

1.1.3　良性肝病肝叶切除组(C 组)　　共 30 例, 男性 14 例, 女性 16 例; 年龄 21～61 岁, 平均年龄(40.6±10.1)岁。其中原发性胆管结石 16 例, 海绵状血管状血管瘤 9 例, 其它 5 例。均行肝叶切除术。

3 组病例住院期间无一例并发肝衰。

1.2　检测方法

病人在术前、术后 1、3、7 和 14 d 分别采取静脉血, 分离血清, 同时测定其血清 OCT 和 m-GOT 活性, 血清 OCT 活性按 Ohosita等[1] 的方法测定, m-GOT 活性用化学抑制法测定[2]。

1.3　统计学处理

按病人分组和术后不同时间两个因素, 用第三军医大学数学教研室的"GANOVA"程序进行双因素方差分析, 组间均数比较用 FLSD 法。

2　结果

2.1　手术前后血清 OCT 的变化

A、B、C 组病人术前血清 OCT 水平均明显高于正常值, 相互之间差异显著。F 检验表明: 病人分组术后不同时间和 OCT 的交互作用非常明显($P<0.01$)。C 组最高、A 组次之, B 组最低。各组病人术后 1 d OCT 水平迅速上升, B、C 两组术后 3 d 即降至术前水平, 并呈持续下降趋势, 尤以 C 组为明显, A 组 OCT 水平下降相对缓慢, 于术后 7 d 降至术前水平。术后 14 d 时比较 3 组病人 OCT 水平, 以 A 组最高, C 组次之, 而仍以 B 组为最低, 见图 1。

2.2　手术前后血清 m-GOT 的变化

A、B、C 组病人血清 m-GOT 的水平变化情况与血清 OCT 大致相同, F 检验结果也相同。术前以 A 组最高, 术后 1 d m-GOT 均明显上升, 而后又迅速下降。A、B 两组病人到术后 1 周时 m-GOT 维持恒定水平, 而 C 组病人则呈持续下降趋势, 见图 2。

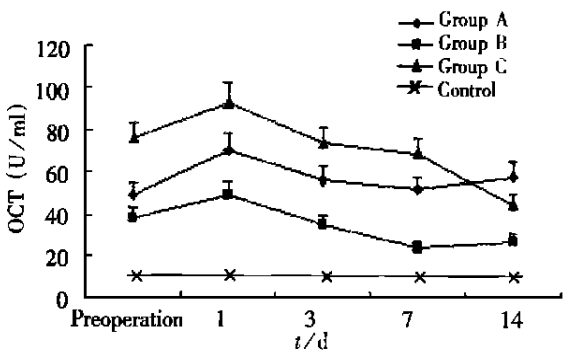


图 1　手术前、后血清 OCT 的变化

Fig 1　Changes of serum ornithine carbamoyl transferase activitiy before and after operation

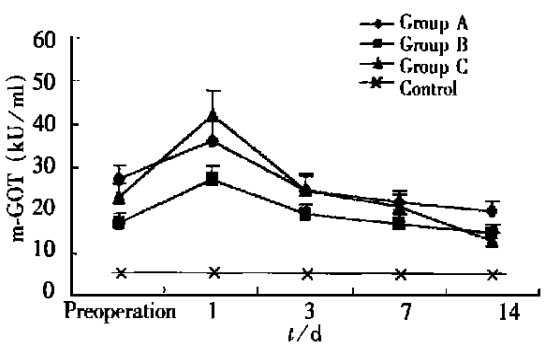


图 2　手术前后血清 m-GOT 的变化

Fig 2　Changes of mitochodrial glutamic oxaloacetic transaminase activitiy before and after operation

3　讨论

肝细胞是一类代谢非常旺盛的细胞, 其线粒体的损伤必将导致肝细胞本身的不可逆损伤, 因此线粒体损伤的情况可以比较精确的反映肝脏损伤程度[3], 血清 OCT 和 m-GOT 是主要存在于肝线粒体内的两个酶, 在创伤、缺血或感染等造成线粒体受损时释放到血清中[4,5]。测量血清中这两个酶的活性就可以了解肝细胞线粒体受损及肝脏损害的情况。本实验显示, 3 组肝脏病人, 血清两个酶水平均有不同程度的升高, 这表明在 3 类良、恶性肝病时, 肝脏功能均有不同程度的损害。3 组病人术后早期两种血清酶活性短暂地升高, 随后又降至正常, 表明肝脏的手术创伤和麻醉等因素直接或间接地加重了肝实质细胞的损害。施行肝叶切除的 A 组病人血清 OCT 和 m-GOT 升高最为显著且恢复的速率较慢, 可能与肝脏损害较重手术创伤较大有关。C 组虽手术创伤较大, 但术前肝脏损害较轻[肝胆管结石病人(肝纤维化基础)、海绵状血管瘤病人(正常

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

肝基础)] 而A组、B组多合并肝硬化基础，手术创伤与C组类同，故在术后3 d两酶活性下降并维持在低于术前的水平，根据本研究结果，我们认为选择血清OCT和m-GOT作为观测指标来判断肝脏手术病人肝功能损害的程度是可行的，但其确切诊断价值和临床意义尚需进一步研究阐明。

参考文献：

[1] 董家鸿，黄志强，韩本立，等. 实验性胆源性脓毒症的临床病理特征[J]. 新消化病学杂志，1994，2(3)：140－143.

[2] Luo D，Han B I，Gong J P，*et al*. An experimental study on hepatocyte mitochondrion damage during acute biliary sepsis[J]. J Med Coll PLA，1991，6(4)：299－303.

[3] 罗 丁，韩本立，龚建平，等. 急性胆源性败血症期间肝细胞线粒体损伤的实验研究[J]. 第三军医大学学报，1991，13(6)：560－564.

[4] 韩德五. 肠源性内毒素血症所致“继发性肝损伤”的临床依据[J]. 世界华人消化杂志，1999，7(2)：1 055－1 058.

[5] 赵树铭，康格非，华 川，等. 内毒素对大鼠肝脏中胞液型磷脂酶A_2表达的影响[J]. 第三军医大学学报，1999，21(10)：753－755.

（编辑 潘式文）

（上接901页）

2 结果

2.1 两组产妇产程比较

观察组第一产程平均为316.2 min，第二产程平均为31.7 min；对照组第一产程平均为590.6 min，第二产程平均为54.2 min，对照组第一产程及第二产程均较长，两组比较，差异有显著性($P<0.05$)（剖宫产者未计入内）。

2.2 两组产妇分娩方式见表1

表1 两组产妇分娩方式比较

组别	总例数	自然分娩		阴道手术产		剖宫产	
		例数	%	例数	%	例数	%
观察组	100	89	89.0	1	1.0	10	10.0
对照组	100	72	72.0	5	5.0	23	23.0
P		<0.05		<0.05		<0.05	

2.3 两组产妇产后出血率和新生儿窒息率比较

观察组产后出血率为1.0%，新生儿窒息率为4.0%；对照组产后出血率为4.0%，新生儿窒息率为9.0%。对照组产妇的产后出血和新生儿窒息的发生率高于观察组，两组比较差异显著。

2.4 两组胎儿大小比较

新生儿出生体重均值：观察组为3 321.0 g，对照组为3 295.5 g，两组比较，差异不显著($P>0.05$)。

3 讨论

3.1 第一产程中体位管理的原理

临产后产妇取站位或坐位时，由于胎儿重力和地心引力的作用，使胎头对宫颈的压力增加；产妇由平卧位改变为站立或坐位时，引起静止期宫内压力的增加[1]；二者压迫和扩张宫颈口，促进宫口扩张，并反射性加强宫缩，促进产程进展。

产妇取与胎背对侧的侧俯卧位，胎儿的重心在胎儿背侧，在羊水浮力和胎儿重力形成的偶力作用下，胎儿背部会向产妇腹部前方的方向移动，同时带动胎儿枕部向前旋转[2]，并且是沿着最小度数向最有利的枕前位方向旋转。而且侧俯卧位时，下凹腰椎促进子宫前移，在脊柱与腹壁间给胎儿向前旋转提供更大的空间，并消除骶岬对子宫的压迫[3]，减少摩擦力，有利于胎头的内旋转，表明侧俯卧位更有助于纠正胎头位置异常，降低难产的发生率和剖宫产率[2]。本研究对照组剖宫产手术指征以胎头位置异常者占70.4%，而体位管理的观察组剖宫产指征胎头位置异常者占20.0%，也可证实此点。

3.2 第二产程中体位管理的原理

第二产程中，产妇取半卧双腿屈曲外展的膀胱截石位，足蹬于产床腿架上，使产妇使用腹压用力有支点，正确屏气用力，避免不正确腹压的使用而消耗体力；而且改善了骨盆径线和倾斜度，使先露部下降阻力减轻，提供了宽大的空间分娩，有利于胎儿娩出，防止胎肩难产，缩短了第二产程[4]。由于半卧分娩时子宫受腹壁支托，改善对下腔静脉和腹主动脉的压迫，回心血量增加，胎儿的血氧饱和度增加，纠正胎儿在子宫收缩时的短暂缺氧状态，减少了新生儿窒息的发生。

关键词：体位管理；产程

中图法分类号：R714.3 文献标识码：B

参考文献：

[1] 张振东. 足月妊娠不同体位宫内压力的观察[J]. 国外医学：妇产科分册，1994，11(5)：310.

[2] 区煦东，陈小兵，苏 静，等. 产程中改变产妇体位纠正胎方位的探讨[J]. 中华妇产科杂志，1997，32(6)：329－332.

[3] Andrews C M. Nursing intervention to change a malpositioned fetus[J]. ANS Adv Nurs Sci，1981，3(2)：53－66.

[4] 薛惠芝，李淑荣. 产妇待产取坐位蹲位的观察[J]. 护理学杂志，1997，12(1)：13－14.

（编辑 汪勤俭）

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