

# 肝功能生化检验对肝炎肝硬化患者疾病诊断的价值研究

文 / 夏妩卉, 龚晖

**【摘要】**目的: 探究肝功能生化检验对肝炎肝硬化患者的诊断价值。方法: 取2020年1月—2022年12月我院肝疾病患者83例, 设为观察组, 再选同期同例体检健康人, 设为对照组, 对两组进行肝功能生化检验, 对比结果差异, 评估诊断效能。结果: 观察组AST、TBiL、ALP、ALT高于对照组, CHE、ALB、TP低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 肝硬化患者的AST、TBiL、ALP、ALT高于自身免疫性肝炎与慢性乙肝患者, 肝硬化患者的CHE、ALB、TP低于自身免疫性肝炎与慢性乙肝, 自身免疫性肝炎又低于慢性乙肝 ( $P < 0.05$ )。所有的生化检验都具有较强的诊断效能, 但ALB、CHE对肝硬化诊断效能最高。结论: 在临床上, 可以利用生化检验来对肝硬化进行鉴别, 而ALB和CHE的灵敏度、特异度和精确度都比较高, 对于疾病的鉴别与评估都十分有益, 具有很高的价值。

**【关键词】**肝功能; 生化检验; 肝炎; 肝硬化患者; 疾病诊断

肝硬化是一种比较多发的疾病, 具有进行性、慢性的特征, 其病因比较复杂, 病程比较长, 伴有肝纤维化特点, 会给病人的日常生活和身体健康造成很大的影响<sup>[1]</sup>。在肝疾病发病初期, 并没有明显表现, 存在隐匿性, 其典型症状往往是病情发展到了中期或晚期才会出现, 主要以肝功能损害、消化道出血、腹胀、乏力等为主, 有的甚至会发展成肝癌, 所以, 对肝脏病变的早期诊断对于病情的控制和后续的治疗有着非常重要的意义<sup>[2]</sup>。肝硬化的诊断“金标准”就是肝组织活检, 但是由于肝组织中的病灶具有弥散性和非均质性, 所以活检的结果并不能反映出真实的情况, 而且肝组织活检是一种创伤性的检查, 很容易引起并发症<sup>[3]</sup>。在某些情况下, 可以通过一些肝功能生化检验来评估病人的肝功能, 并以此来对肝脏疾病进行诊断。同时, 肝功能生化检验也具备操作简便、无创伤、准确性高等优

点, 不会对患者的机体造成侵犯性影响<sup>[4-5]</sup>。有研究也表示, 肝功能生化检验中的各项指标均能完成不同的分析评估, 对于肝硬化疾病的判断有着重要意义<sup>[6]</sup>。基于此, 本文将以肝功能生化检验展开肝炎肝硬化的全面分析, 现表述如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

取2020年1月至2022年12月我院肝疾病患者83例, 设为观察组, 再选同期同例体检健康人, 设为对照组。观察组42例男性, 41例女性, 30~80 ( $51.82 \pm 4.50$ )岁; 其中包括自身免疫性肝炎31例, 慢性乙肝28例, 肝硬化24例。对照组43例男性, 40例女性, 30~80 ( $51.29 \pm 4.42$ )岁。组间资料对比, 无差异性 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 纳入和排除标准

纳入标准: (1) 观察组受检者均符合肝硬化的诊断标准; (2) 受检者与家属知情、签字; (3) 受检者心智正常, 可有效反馈和交流。

排除标准: (1) 无法遵守研究规则者; (2) 处于癌症晚期者; (3) 存在其他严重性脏器损伤的患者。

**【作者单位】**安化县人民医院检验科

**【作者简介】**夏妩卉 (1986 ~), 女, 本科, 主管检验师, 研究方向为骨髓形态学。

表 1 两组的生化指标对比 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数 (n)	AST (U/L)	TBiL ( $\mu\text{mol/L}$ )	ALP (U/L)	ALT (U/L)	CHE (U/L)	ALB (g/L)	TP (g/L)
对照组	83	20.26±2.05	11.26±3.15	71.56±5.59	15.26±2.61	7245.26±126.12	43.26±3.26	80.26±6.26
观察组	83	50.46±11.19	90.56±9.48	175.46±15.26	59.45±8.21	2126.15±65.18	22.15±1.09	41.15±2.15
$\chi^2$	-	8.594	7.184	64.041	9.261	49.85	16.260	12.594
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 不同类型肝疾病患者的肝功能指标 ( $\bar{x}\pm s$ )

类别	例数 (n)	AST (U/L)	TBiL ( $\mu\text{mol/L}$ )	ALP (U/L)	ALT (U/L)	CHE (U/L)	ALB (g/L)	TP (g/L)
肝硬化	24	58.15±9.56	94.65±7.15	188.56±6.89	65.89±4.15	2095.26±55.15	19.45±6.65	37.59±5.15
自身免疫性肝炎	31	49.21±5.26	91.26±5.48	175.18±3.48	58.92±2.80	2135.29±68.59	22.49±2.68	41.65±2.98
慢性乙肝	28	44.15±2.56	85.46±3.56	170.28±9.85	53.02±0.48	3025.49±77.08	27.26±1.09	50.16±9.26
F	-	87.495	52.162	42.958	62.181	125.151	10.485	16.525
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

### 1.3 方法

两组受检者全部开展生化指标检验。具体方法如下：

在检测之前，要求两个组被试者都要做到严格的禁食禁水 8h，并于采血当日早上 7:00—8:00 抽取约 5ml 的静脉。血液样本存放在一个无菌的真空管里，取样后必须在规定的时问之内把样本送到化验室，在此期间要防止手车的碰撞、颠簸等，以免出现溶血等问题。将血液样品置于离心机内，按照 3000r/min 的速度离心，10min 后，将其上层血清作为标本，自动生化免疫分析仪检验，获得以下指标：天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、胆碱酯酶 (CHE)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、碱性磷酸酶 (ALP)。总胆红素 (TbiL)、白蛋白 (ALB)、总蛋白 (TP) 则以比色法检验。

### 1.4 观察指标

- (1) 对比两组的生化指标，记录 AST、TbiL、ALP、ALT、CHE、ALB、TP。
- (2) 观察不同类型肝疾病患者的肝功能指标，记录指标项目同上。
- (3) 分析各项生化指标对肝硬化的检测结果。
- (4) 分析各项生化指标对肝硬化的诊断效能。

### 1.5 统计学方法

应用统计学软件 SPSS22.0 对资料进行分析处理，计量资料 ( $\bar{x}\pm s$ ) 与计数资料 (%), 分别应用 t、 $\chi^2$  检验，以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组的生化指标对比

观察组 AST、TbiL、ALP、ALT 高于对照组，CHE、ALB、TP 低于对照组 ( $P<0.05$ )。详情如表 1。

### 2.2 不同类型肝疾病患者的肝功能指标

肝硬化患者 AST、TbiL、ALP、ALT 高于自身免疫性肝炎与慢性乙肝患者，肝硬化患者 CHE、ALB、TP 低于自身免疫性肝炎与慢性乙肝，自身免疫性肝炎又低于慢性乙肝 ( $P<0.05$ )。详情如表 2。

### 2.3 各项生化指标对肝硬化的检测结果

所有的生化检验都能检出肝硬化患者，AST 阳性率为 59.04%，TbiL 阳性率为 42.17%，ALP 阳性率为 42.17%，ALT 阳性率为 49.40%，CHE 阳性率为 43.37%，ALB 阳性率为 39.76%，TP 阳性率为 42.17%。详情如表 3。

### 2.4 各项生化指标对肝硬化的诊断效能

各生化指标对肝硬化均有一定诊断效能，但 ALB、CHE 对肝硬化诊断效能最高。详情如表 4。

## 3 讨论

在体内能量物质的代谢过程中，肝起到了非常重要的作用，同时也是维护人体功能的重要器官<sup>[7]</sup>。当今，伴随着社会的快速发展，大众的生活质量也有了很大的提升，饮食方案的改变，使得肝炎肝硬化的发生率呈现出了逐年

表3 各项生化指标对肝硬化的检测结果 (n)

生化检测指标	金标准		合计	
	阳性	阴性		
AST	阳性	20	29	49
	阴性	4	30	34
	合计	24	59	83
TBiL	阳性	21	14	35
	阴性	3	45	48
	合计	24	59	83
ALP	阳性	20	15	35
	阴性	4	44	48
	合计	24	59	83
ALT	阳性	21	20	41
	阴性	3	39	42
	合计	24	59	83
CHE	阳性	23	13	36
	阴性	1	46	47
	合计	24	59	83
ALB	阳性	23	10	33
	阴性	1	49	50
	合计	24	59	83
TP	阳性	20	15	35
	阴性	4	44	48
	合计	24	59	83

表4 各项生化指标对肝硬化的诊断效能 (%)

生化检验指标	灵敏度	准确率	特异度	阳性预测值	阴性预测值
AST	83.33	60.24	50.85	40.82	88.24
TBiL	87.50	79.52	76.27	60.00	93.75
ALP	83.33	77.11	74.58	57.14	91.67
ALT	87.50	50.60	66.10	51.22	92.86
CHE	95.83	83.13	77.97	63.89	97.87
ALB	95.83	86.75	83.05	69.70	98.00
TP	83.33	75.90	74.58	57.14	91.67

上升的趋势。因为这种疾病在初期并没有典型的临床表现，病人只会感觉到腹胀、疲倦、食欲减退、体力下降等表现，所以大部分人都没有引起足够的注意，这就会导致病人的病情进一步恶化，在严重的时候，甚至会直接引起病人的生命危险<sup>[8]</sup>。大量的临床资料表明，大多数的肝炎病人在病情发展到晚期会产生肝硬化的症状，但也有极少的病人会发展为血吸虫病或酒精性肝硬化<sup>[9]</sup>。经病理学检查，能够发现肝硬化病人的肝细胞有大量的坏死现象，还会有残余的肝细胞结节，或伴结缔组织增生、纤维膜，到了晚期，还会有假小叶、肝小叶结构被破坏，肝脏会慢慢变硬，形状也会发生改变。早期症状尚不显著，但在病情进展过程中，会有显著的门静脉高压及肝功能损害，病情进展至晚期，还会伴有继发感染、上消化道出血、肝性脑病、癌变等并发症，危及病人的生命<sup>[10-11]</sup>。

在临床上，肝炎又可以分为病毒性肝炎、生理性肝炎等。例如，病毒性肝炎主要是由于感染了病毒，导致了肝

组织的损伤，从而引起的一种炎症反应。而生理性肝炎，主要是由于体内的脂肪或者是毒素堆积太多，时间长了，会引起肝脏的炎症，比如脂肪肝炎，酒精肝炎等。如果出现了乙肝病毒或者其他的肝炎疾病，就会引发肝脏的慢性、进行性、弥漫性的损伤，如果没有得到有效的处理，就会出现肝脏纤维化，最后就会发展成为肝硬化。一般来说，一旦出现了肝炎，只要及时做好调理，病情就不会加重。但长期不做治疗，正常的肝炎就会发展到肝纤维化，最后发展成肝硬化。肝硬化是一种慢性肝脏疾病，为比较普遍的疾病，主要表现为弥漫性的病变，随着疾病的发展，肝功能会出现异常甚至有障碍丧失的风险<sup>[12-13]</sup>。在疾病发展到一定阶段，由于疾病的代偿功能不能完全恢复，就会出现肝功能下降。目前，临床上主要采用能够明确肝脏形态和结构改变的影像学技术进行诊断，但是，在肝硬化的早期，患者的肝脏损伤并不是很明确，容易造成漏诊<sup>[14]</sup>。所以，我们必须找到一种更好的检测方法来诊断病人的疾病，这样才能更好地控制疾病的进展，从而达到延长病人生命的目的。

生化检查则是根据肝功能的各种指标来判断肝的代谢功能及损伤情况的一种诊断方法<sup>[15]</sup>。肝细胞能够把血液中没有与胆红素结合的胆红素吸收到肝组织中，然后将其分解，从而使TBiL在血液中积累，以此达到对肝硬化的诊断目的。AST可作为判定肝组织有无坏死的指标，在肝硬化发展过程中，AST值有较大幅度上升。ALB是一种能够保持血液中不同浓度的液体，具有转运物质的能力，此指标具有较强的黏滞特性，会携有少量重金属离子，有一定解毒作用。ALB含量下降表明肝细胞的代谢能力下降，能

够较好地反映肝损伤的情况,为肝硬化的早期诊断提供依据<sup>[16-17]</sup>。在肝硬化的代偿期,CHE的改变并不显著,有些病人甚至没有什么特别的改变,只有到了失代偿时期,CHE的改变才会迅速降低,所以,在对肝硬化进行诊断的时候,可以把AST与CHE结合起来,与其他肝功能指标相结合,从而提高临床的诊断效率。ALT能够用作肝脏细胞损伤程度的评估,如果肝脏出现了慢性或急性的病变表现,肝脏细胞就会因此而坏死,这时候,细胞内的ALT会被释放到血液里面。因此,通过检验ALT,能够实现急性期肝炎疾病的判断<sup>[18-19]</sup>。

在此项调查中,在肝病患者的肝疾病患者的AST、TbIL、ALP、ALT高于健康人群,CHE、ALB、TP低于健康人群;肝硬化患者的AST、TbIL、ALP、ALT高于自身免疫性肝炎与慢性乙肝患者,肝硬化患者的CHE、ALB、TP低于自身免疫性肝炎与慢性乙肝,自身免疫性肝炎又低于慢性乙肝。由此可说明,各生化指标水平均与肝脏损害的严重程度密切相关<sup>[20]</sup>。另外,本文通过对肝硬化诊断效能的分析,还发现各生化指标对肝硬化均有一定的诊断效能,但ALB、CHE对肝硬化诊断效能最高。因此,今后在进行肝硬化的生化检验时,可重点进行ALB、CHE水平的分析,以提升诊断的准确率。

综上所述,在临床上,通过肝功能生化检验,能够判断肝硬化相关的疾病,其中,ALB及CHE的敏感性、特异性及准确性均较高,在诊断及评价方面均有很大的应用前景。<sup>□</sup>

#### 【参考文献】

- [1] 朱海燕,王欣,徐庆波.肝硬化疾病诊断中生化检验项目的临床价值分析[J].中外医疗,2021,40(15):186-188.
- [2] 刘月.对肝硬化疾病诊断中的生化检验项目价值进行分析[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(80):484-485.
- [3] 赵华.生化检验诊断在肝硬化疾病中的临床价值[J].医学食疗与健康,2021,19(8):142-143.
- [4] 王毅,马世莉,冯昱.肝功能检查联合血生化检验在诊断慢性乙型病毒性肝炎肝硬化中的临床应用价值观察[J].当代医药论丛,2021,19(3):134-135.
- [5] 孙智香,孟艳秋,李林,等.生化检验在肝硬化疾病临

床诊断中的应用分析[J].糖尿病天地,2021,18(11):121-122.

- [6] 陈亮新,黄海新.生化检验在肝硬化疾病诊断中的应用与意义分析[J].当代医学,2021,27(34):175-176.
- [7] 张杰.生化检验项目在诊断肝硬化疾病中的临床意义探析[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(99):617-618.
- [8] 王木清.生化检验中CHE、ALT及AST在肝硬化疾病诊断中的应用价值[J].药店周刊,2021,30(6):71-83.
- [9] 贾艳芳.生化检验中AST、CHE在肝硬化患者中的诊断价值分析[J].疾病监测与控制,2021,15(3):204-206.
- [10] 于春艳.血生化指标和纤维化指标在肝硬化患者中的表达价值分析及临床意义研究[J].中国医学创新,2021,18(14):159-163.
- [11] 侯振宁,侯志慧.肝功能联合血生化检验在慢性乙型病毒性肝炎肝硬化诊断中的价值[J].医药论坛杂志,2021,42(21):136-139.
- [12] 王宏伟.临床生化检验项目在肝硬化诊断中的效果评价[J].中国现代药物应用,2021,15(20):33-36.
- [13] 张树霞.生化检验用于肝硬化疾病临床诊断的价值及结果分析[J].世界复合医学,2021,7(3):92-94.
- [14] 王惠云,毛海军,马彩霞.生化检验指标在肝硬化疾病诊断中的应用价值探讨[J].宁夏医学杂志,2020,42(11):1036-1037.
- [15] 周冬梅.肝硬化疾病诊断中生化检验项目价值分析[J].系统医学,2020,5(24):46-48.
- [16] 陈为民.肝功能生化检验对肝炎肝硬化患者疾病诊断的价值分析[J].健康必读,2021(22):278-279.
- [17] 张利莉,任禹凝.肝功能生化检验对肝炎肝硬化患者疾病诊断的效果观察[J].糖尿病天地,2022,19(1):182-183.
- [18] 余美芬.100例乙型肝炎后肝硬化并发缺铁性贫血患者的血液检验结果分析[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(93):247-248.
- [19] 朱颖娜,潘海祥,李荣新.血清胆碱酯酶、清蛋白、胆汁酸和总胆红素联合检测在肝硬化和病毒性肝炎中诊断价值分析[J].黑龙江医药,2021,34(3):701-703.
- [20] 王乃存.肝功能生化检验对肝炎肝硬化患者疾病诊断的价值分析[J].中国农村卫生,2019,11(24):48.