防措施、运用科学的防护方法、积极有效的质量监督体系能有效改善术中压力性损伤的发生。应用敏感性指标开展护理质量管理，能从系统、制度、执行和管理等层面查找缺陷，及时分析、反馈、整改，避免同类事件的再次发生[12]。

本研究 2018 年神经外科 4 级手术术中压力性损伤发生率明显降低。敏感指标有助于管理者利用系统的数据分析功能对手术患者术中压力性损伤专项管理指标进行监控，准确把握临床护理和管理工作中的问题，促进患者安全。对护理质量管理具有积极的导向作用，能促进术中压力性损伤预防和护理工作的质量持续改进，是符合目前手术室临床护理管理要求的有效手段。

## 参考文献


[1] BULFONE G，MARZOLI I，QUATTRIN R，et al. A longitudinal study of the incidence of pressure sores and the associated risks and strategies adopted in Italian operating theatres[J]. J Perioper Pract，2012，22(2)：50-56.

[2] 邓欣，吕娟，陈佳丽，等. 2016 年最新压疮指南解读[J]. 华西医学，2016，20(9)：1496-1498.

[3] 胡青哗，吴晓蓉，秦彦雯，等. 基于链式流程的手术患者压力性损伤信息平台构建[J]. 中华现代护理杂志，2018，24(25)：3016-3021.

[4] 华玮，张琼，席淑新，等. 护理敏感指标在五官科手术相关压力性损伤管理中的应用[J]. 上海护理，2018，18(10)：74-76.

[5] 邱赛琴，郑玩华，许映娜，等. 手术体位安置培训方法的改进及效果[J]. 护理管理杂志，2010，10(7)：505-506.

[6] 费美霞，陶孝云，万美萍，等. 神经外科病人术中压疮发生的危险因素及护理进展[J]. 全科护理，2016，14(29)：3049-3052.

[7] 郭小花，沈琦，刘玉姣. 专科护理质量敏感指标在手术室中的应用效果[J]. 护理实践与研究，2019，16(6)：1-5.

[8] 柯雅真，蔡英嫣，丁玲. 护理敏感指标在麻醉复苏室护理质量管理中的应用[J]. 北京医学，2019，41(2)：167-169.

[9] 张华芳，黄丽华. 护理质量敏感性指标的研究进展[J]. 中华护理杂志，2014，49(1)：991-993.

[10] 郭红艳，谢红. 美国护理质量评价体系对我国护理质量管理的启示[J]. 中国护理管理，2014，14(5)：459-462.

[11] 刘凤，白俊超，刘琪. 侧卧位、侧俯卧位护理干预在神经外科手术患者中的比较[J]. 中国临床研究，2015，28(5)：677-679.

[12] 张华甫，沈傲梅，王相华，等. 天津市护理质量敏感指标闭环管理方案的构建及应用研究[J]. 中华护理杂志，2019，54(2)：170-174.


（收稿日期：2019-12-30　修回日期：2020-07-23）

· 临床探讨 ·　DOI：10.3969/j.issn.1672-9455.2020.16.027

# 血清肝纤四项检测在肝硬化诊断中的应用价值*

鲍丽雅[1]，刘　梅[2]，杜　瑶[1]，谢　渊[3△]

1. 贵州医科大学附属医院感染科肝病实验室，贵州贵阳 550004；2. 贵阳市乌当区新天社区卫生服务中心，贵州贵阳 550018；3. 贵州医科大学分子生物学实验室，贵州贵阳 550004

**摘　要：目的**　探讨血清肝纤四项[透明质酸（HA）、层粘连蛋白（LN）、Ⅲ型前胶原 N 端肽（PⅢNP）和Ⅳ型胶原（CⅣ）]检测在肝硬化诊断中的应用价值。**方法**　选取 2017 年 1—7 月经贵州医科大学附属医院确诊为肝硬化的 181 例患者（肝硬化组）及同期该院的 50 例体检者（对照组）作为研究对象，应用化学发光法联合检测血清肝纤四项水平并进行统计分析。**结果**　对照组血清 HA、LN、PⅢNP、CⅣ水平均明显低于肝硬化组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。血清肝纤四项对肝硬化的诊断价值从高到低依次为 HA、PⅢNP、CⅣ、LN。受试者工作特征曲线计算 HA、LN、PⅢNP、CⅣ曲线下面积分别为 0.923、0.689、0.868、0.752，差异有统计学意义（$P<0.05$）。**结论**　血清肝纤四项具有良好的灵敏度与特异度，其检测水平对肝硬化诊断有一定的价值。

**关键词：**透明质酸；　Ⅲ型前胶原 N 端肽；　Ⅳ型胶原；　层粘连蛋白；　肝硬化

**中图法分类号：**R575.2　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1672-9455(2020)16-2359-03

肝硬化是临床常见的慢性进行性肝脏疾病，是由一种或多种病因长期或反复作用于肝细胞，导致肝小叶结构破坏和假小叶形成的慢性肝脏疾病[1]。各种慢性肝病和病毒性肝炎在转变为肝硬化时会经历肝纤维化这个过程，而肝纤维化这一病理过程是可逆的。在肝纤维化发展的过程及时诊断并给予相应的

*　**基金项目：**贵阳市科技计划项目筑科合同项目[(2017)5-16]。

△　**通信作者**，E-mail：xieyuan1974@163.com。

干预措施，就能够预防肝硬化的形成，减轻肝病危害[2]。目前，诊断肝纤维化最可靠的方法是肝活检，但由于肝穿刺存在取样误差且患者不易接受，在实际应用中有一定的局限性[3]。所以在临床工作中开展即无创伤性又方便的检查方法来判断肝纤维化和肝硬化的程度非常有必要，而血清肝纤四项[透明质酸(HA)、层粘连蛋白(LN)、Ⅲ型前胶原 N 端肽(PⅢNP)和Ⅳ型胶原(CⅣ)]是目前临床上认为是较为方便可靠的检测指标[4]。因此本文对 181 例肝硬化患者及 50 例体检者的 HA、LN、PⅢNP 及 CⅣ水平进行研究分析，探讨其在肝硬化诊断中的意义，现报道如下。

## 1　资料与方法

**1.1**　一般资料　选取 2017 年 1—7 月贵州医科大学附属医院确诊为肝硬化的 181 例患者(肝硬化组)作为研究对象，肝硬化患者均符合《日本胃肠病学会循证临床实践指南：肝硬化(2015 版)》的诊断标准[5]，其中男 132 例、女 49 例，年龄 21～84 岁，平均(51±2)岁，另选取同期本院体检者 50 例作为对照组，体检者均无肝胆疾病史且肝功能正常，其中男 37 例、女 13 例，年龄 23～74 岁，平均(48±2)岁。

**1.2**　仪器与试剂　郑州安图生物工程股份有限公司 AutoBio-LUmo 化学发光仪。郑州安图生物工程股份有限公司提供的 HA 测定试剂盒(生产批号：20180431)、LN 测定试剂盒(生产批号：20180731)、PⅢNP 测定试剂盒(生产批号：20180731)与 CⅣ测定试剂盒(生产批号：20180431)。

**1.3**　方法　空腹抽取两组研究对象静脉血 5 mL 静置于生化管中，3 000×g 离心 10 min 分离血清。采用化学法发光法，使用 AutoBio-LUmo 化学发光仪检测血清肝纤四项；操作步骤严格按照说明书进行操作，以标准品的检测水平的 log 值为 $X$ 轴，以标准品发光强度值的 log 值为 $Y$ 轴建立标准曲线，根据待测样品的发光强度值回算相应的指标水平。

**1.4**　参考值　血清肝纤四项参考值分别是 HA 0.00～120.00 ng/mL、LN 0.00～133.00 ng/mL、PⅢNP 0.00～15.00 ng/mL、CⅣ 0.00～95.00 ng/mL。

**1.5**　统计学处理　采用 SPSS24.0 统计软件进行数据分析处理，计量资料测定用 $\bar{x}\pm s$ 表示，组间比较采用 $t$ 检验；绘制受试者工作特征曲线(ROC 曲线)并计算曲线下面积(AUC)和约登指数，根据最大约登指数为阈值计算其灵敏度、特异度，$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2　结　果

**2.1**　两组血清肝纤四项水平比较　对照组血清 HA、LN、PⅢNP、CⅣ水平均明显低于肝硬化组，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表 1。

**表 1**　两组血清肝纤四项水平比较($\bar{x}\pm s$，ng/mL)

| 组别 | $n$ | HA | LN | PⅢNP | CⅣ |
|---|---|---|---|---|---|
| 肝硬化组 | 181 | 438.20±36.53 | 70.56±5.21 | 23.90±5.52 | 158.95±16.86 |
| 对照组 | 50 | 46.01±2.16 | 38.64±1.56 | 4.82±0.25 | 44.89±2.01 |
| $t$ | | 14.398 | 7.648 | 5.870 | 8.987 |
| $P$ | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

**2.2**　血清肝纤四项对肝硬化诊断的 ROC 曲线图分析　以血清 HA、LN、PⅢNP、CⅣ为检验变量，以诊断结果为状态变量绘制 ROC 曲线，见图 1。曲线越靠近左上角诊断价值越高，由图 1 可知，4 条曲线 AUC>0.5，血清肝纤四项对肝硬化的诊断价值从高到低依次为 HA、PⅢNP、CⅣ、LN。

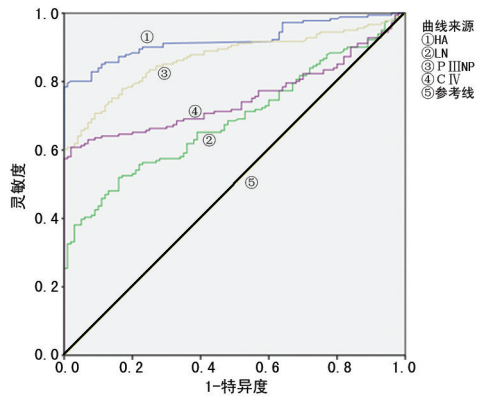


**图 1**　血清肝纤四项对肝硬化诊断的 ROC 曲线

根据最大约登指数为阈值计算其灵敏度、特异度，评价结果见表 2。结果显示，ROC 曲线计算 HA、LN、PⅢNP、CⅣ曲线下面积分别为 0.923、0.689、0.868、0.752，差异有统计学意义($P<0.05$)。

**表 2**　血清肝纤四项 ROC 曲线结果分析

| 项目 | HA | LN | PⅢNP | CⅣ |
|---|---|---|---|---|
| 灵敏度(%) | 79.6 | 51.9 | 70.7 | 60.8 |
| 特异度(%) | 99.0 | 84.0 | 91.0 | 98.0 |
| 约登指数 | 0.786 | 0.359 | 0.617 | 0.588 |
| AUC | 0.923 | 0.689 | 0.868 | 0.752 |
| $P$ | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

## 3　讨　论

近年来，肝纤四项检测因操作简便、快速、非创伤等优点作为一种常规的检测手段而被广泛的应用于临床。肝脏受损后的病理改变主要是细胞外基质异常沉积于肝脏，其代谢产物通常可释放入血中，而 HA、LN、PⅢNP、CⅣ作为细胞外基质的主要成分，当肝脏病变时血清肝纤四项水平会出现相应改变[6]。HA 由间质细胞合成，经淋巴入血，由肝窦内质细胞

摄取并降解，当肝脏受损时，血清 HA 水平升高；LN 是肝细胞外基质的非胶原糖蛋白，在肝纤维化时大量沉积于肝窦内皮细胞间隙，降低内皮细胞的通透性使其毛细血管化，LN 水平与肝纤维化程度呈正相关；PⅢNP 能较好地反映肝纤维化的早期病变；CⅣ可灵敏反映基底膜胶原更新率，是肝纤维化的早期标志之一[7]，血清肝纤四项检测水平在一定程度上可反映慢性肝病患者的肝纤维化程度。

本研究显示，对照组血清 HA、LN、PⅢNP、CⅣ水平均明显低于肝硬化组，差异有统计学意义（$P<0.05$），与林一民等[8]报道结果相符。肝纤四项检测在肝硬化诊断时具有一定的辅助诊断意义[9]。

应用 ROC 曲线评价 HA、PⅢNP、LN 与 CⅣ对肝硬化诊断的灵敏度与特异度，从图 1、表 2 显示，HA 诊断价值、灵敏度与特异度均较高，与魏梅娟等[10]报道结果相符；血清肝纤四项对肝硬化的诊断价值从高到低依次为 HA、PⅢNP、CⅣ、LN；而且单一的血清学指标检测容易漏诊，所以血清肝纤四项联合检测可显著提高肝硬化诊断的准确性[11-12]。

综上所述，血清肝纤四项具有良好的灵敏度与特异度且简单易行，可作为肝硬化的临床辅助诊断手段之一，具有较高临床推广应用价值。

## 参考文献


[1] 严明. 基于病案数据挖掘分析的周仲瑛教授辨治肝硬化临床经验研究[D]. 南京：南京中医药大学，2013.

[2] 孔令斌，司怀令，孔庆胜，等. 细胞外基质因子检测对肝纤维化早期诊断的预测价值[J]. 中国临床医学，2003，10(5)：626-628.

[3] 汪蔷华，赵守松. 肝硬化患者肝纤维化血清标志物与肝功能指标分析[J]. 蚌埠医学院学报，2013，38(3)：268-269.

[4] 张秀莲. 血清透明质酸、Ⅲ型前胶原氨基端肽、Ⅳ型胶原及层粘连蛋白联合检测对慢性乙型肝炎肝纤维化和肝硬化辅助诊断的临床意义[J]. 临床合理用药杂志，2017，10(25)：114-116.

[5] FUKUI H，SAITO H，UENO Y，et al. Evidence-based clinical practice guidelines forliver cirrhosis 2015[J]. J Gastroenterol，2016，51(7)：629-650.

[6] 高锦孝，高慧，刘燕，等. 肝硬化患者血清 HA、LN、PCⅢ、Ⅳ-C 水平研究及临床意义的探讨[J]. 标记免疫分析与临床，2013，32(20)：261-262.

[7] 刘立新，吕婷婷. 肝纤维化血清学诊断标记物[J/CD]. 中华消化病与影像杂志(电子版)，2018，8(1)：1-6.

[8] 林一民，王云龙，何萌，等. 肝病患者血清肝纤维化指标联合测定的临床意义[J]. 重庆医学，2014，43(29)：3921-3922.

[9] 金宏慧，丁晓红. 受试者工作特征曲线分析血小板计数与透明质酸对肝硬化的诊断价值[J]. 临床肝胆病杂志，2012，28(6)：456-458.

[10] 魏梅娟，张纯瑜，肖子鸿，等. 血清“肝纤四项”联合检测诊断模型的建立[J/CD]. 中国肝脏病杂志(电子版)，2015，7(1)：86-90.

[11] 苑同业，刘国凤，张立营. 血清肝纤四项检测在诊断原发性肝癌的应用[J]. 中国疗养医学，2014，23(11)：1023-1024.

[12] 陈润花，陈亮，师宁，等. 酒精性肝纤维化中医证型与肝纤 4 项、影像学及病理分期相关性研究[J]. 中国中医基础医学杂志，2013，19(10)：1202-1204.


（收稿日期：2019-12-10　修回日期：2020-06-12）

· 临床探讨 ·　DOI：10.3969/j.issn.1672-9455.2020.16.028

# 不同缝合术联合缩宫素治疗剖宫产术中前置胎盘出血的效果观察

张锦阳

盘锦辽油宝石花医院妇产科，辽宁 盘锦 124010

**摘　要：目的**　观察不同缝合术联合缩宫素治疗剖宫产术中前置胎盘出血的效果。**方法**　回顾性分析 2015 年 1 月至 2019 年 10 月该院分娩时发生出血的 100 例前置胎盘产妇的临床资料，依据其不同缝合术联合缩宫素处理方式分为 B-Lynch 缝合术联合缩宫素宫体注射组（A 组）、B-Lynch 缝合术联合缩宫素母臀肌注组（B 组）、改良子宫下段垂直平行压迫缝合术联合缩宫素宫体注射组（C 组）、改良子宫下段垂直平行压迫缝合术联合缩宫素母臀肌注组（D 组）各 25 例，4 组治疗前置胎盘出血的效果进行观察对比。**结果**　C 组术中指标（手术时间、术中出血量、术中输血量）、术后指标（术后出血量、恶露持续时间、第 1 次月经恢复时间、月经周期）、并发症发生率最优、A、D 组次之，B 组最差，差异有统计学意义（$P<0.05$）。**结论**　改良子宫下段垂直平行压迫缝合术联合缩宫素宫体注射治疗剖宫产术中前置胎盘出血应用效果最佳，值得临床推广使用。

**关键词：**前置胎盘；　缝合术；　缩宫素

**中图法分类号：**R719.92　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1672-9455(2020)16-2361-04

妊娠 28 周后胎盘附着于子宫下段甚至胎盘下缘达到或覆盖宫颈内口，位置低于胎先露部的情形被称