中国老年学杂志, 2016, 36(14): 3487-3488.

- [2] 张拓, 沈颖, 郑勇, 等. 血清 CRP 与 PCT 和红细胞沉降率对骨科肿瘤患者术后感染的诊断意义[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(9): 2024-2026.
- [3] 蔡利华, 杨雪绒, 洪伟. 检测白细胞(WBC)、C 反应蛋白(CRP)及红细胞沉降率(ESR)对临床诊断术后感染的意义[J]. 浙江创伤外科, 2017, 22(3): 605-606.
- [4] 孙晓娜, 王晓芳. 红细胞沉降率和 C-反应蛋白检测与多发骨折患者术后感染的相关性研究[J]. 中国伤残医学, 2017, 25(3): 51-53.
- [5] 向忠, 贺建军, 唐长友, 等. 动态监测 PCT、WBC、ESR、hsCRP 诊断骨科内固定术后早期切口感染[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2017, 32(9): 1002-1004.

- [6] 李社军, 霍建峰, 杨立文, 等. 血清 C 反应蛋白、红细胞沉降率与降钙素原在布氏杆菌脊柱炎患者中的应用价值[J]. 医疗装备, 2016, 29(7): 126-127.
- [7] 李绪松, 郑臣校, 罗维维, 等. 复方四黄液联合封闭负压引流技术持续灌注冲洗对骨科感染缺损性创面修复及 WBC、CRP、ESR 的影响[J]. 河南中医, 2016, 36(6): 1034-1036.
- [8] 方冬青. 骨折内固定手术患者红细胞沉降率、C 反应蛋白联合检测对预防术后感染的意义[J]. 中国伤残医学, 2017, 25(16): 69-70.

(收稿日期: 2018-10-12 修回日期: 2018-12-24)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 07. 035

某地区丙型肝炎病毒基因的临床研究

钟国梁

(大理白族自治州人民医院检验科, 云南大理 671000)

摘要:目的 研究丙型肝炎(简称丙肝)病毒基因在该地区的表达情况, 为临床制定合理的抗病毒治疗方案提供参考。方法 随机选取 2017 年 1 月至 2018 年 8 月在该院确诊的丙肝患者且进行 sanger 丙肝病毒基因测序检测的 520 例基因表型结果进行分析。结果 520 例患者丙肝病毒基因表型 3b、1b、6n、3a、6k、2a、6a、6u、6v 亚型分别占 36.15%、20.19%、19.04%、15.96%、4.04%、2.12%、0.58%、0.96%、0.96%。3b、1b、6n、3a 亚型以 ≥ 50 岁为主, 男性 3b、6n 亚型明显多于女性。未检出 1a、1c、2b、2c、3c、4a、4b、4c、6b、6c 亚型及 5 型。结论 该地区丙肝病毒基因表达与国内水平有所不同, 应制定个性化抗病毒治疗方案。

关键词: 丙型肝炎; 病毒基因分型; 丙型肝炎病毒

中图法分类号: R446.1

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)07-0978-03

丙型肝炎(简称丙肝)是危害人类健康的重要传染性疾病, 可以通过输血、破损皮肤和黏膜、母婴垂直传播、血液透析、性接触等途径传播, 部分患者可演变为肝硬化、肝癌, 是严重的公共卫生问题。免疫低下者属于易感人群, 根据相关文献报道, 全球丙肝感染率为 3%^[1], 国内 1~59 岁人群丙肝感染率约为 0.43%, 估计感染者在 560 万~1 000 万^[2], 丙肝的防治任重道远。出现不明原因丙氨酸氨基转移酶(ALT)升高应及时进行抗-HCV 抗体、HCV-RNA 等检测。特别是丙肝病毒基因检测可判断感染的基因亚型, 丙肝病毒基因分为 6 个基因型及 80 多种基因亚型^[3]。临床可依据《丙肝防治指南》中不同亚型选择抗病毒治疗方案, 以提高丙肝的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月至 2018 年 8 月临床确诊为丙肝且进行 sanger 丙肝病毒基因测序的 520 例基因表型结果, 其中男 317 例, 女 203 例; 年龄 22~84 岁, 平均(47.09 ± 10.73)岁; ≥ 50 岁 424 例, < 50 岁 96 例。均符合 2004 年中华医学会肝病学会、中华医学会传染病与寄生虫病学分会制定的丙

肝诊断标准^[1]。

1.2 研究方法 进行丙肝基因亚型检测结果比较, 分析其差异。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以例数或百分率表示, 采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 520 例患者丙肝病毒基因分型结果 520 例患者丙肝病毒基因分型结果: 1b 亚型 105 例(20.19%), 3b 亚型 188 例(36.15%), 2a 亚型 11 例(2.12%), 3a 亚型 83 例(15.96%), 6a 亚型 3 例(0.58%), 6n 亚型 99 例(19.04%), 6k 亚型 21 例(4.04%), 6u 亚型 5 例(0.96%), 6v 亚型 5 例(0.96%)。

2.2 不同年龄患者丙肝病毒基因型表达比较 见表 1。由表 1 可见, ≥ 50 岁和 < 50 岁组丙肝病毒基因 1b、3a、3b、6n 亚型表达比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 不同性别患者丙肝病毒基因型表达比较 见表 2。由表 2 可见, 男性、女性组丙肝病毒基因 3b、6n 亚型表达比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 不同年龄患者丙肝病毒基因型表达比较[n(%), n=520]

年龄(岁)	n	1b 亚型	3a 亚型	3b 亚型	6n 亚型	其他亚型
≥50	424	86(16.54)*	67(12.88)*	156(30.00)*	80(15.38)*	35(6.73)
<50	96	19(3.65)	16(3.08)	32(6.15)	19(3.65)	10(1.92)

注:与<50 岁比较,* P<0.05

表 2 不同性别患者丙肝病毒基因型表达比较[n(%), n=520]

性别	n	1b 亚型	3a 亚型	3b 亚型	6n 亚型	其他亚型
男性	319	48(9.23)	48(9.23)	124(23.85)*	73(14.04)*	26(5.00)
女性	201	57(10.96)	35(6.73)	64(12.31)	26(5.00)	19(3.65)

注:与女性比较,* P<0.05

3 讨论

丙肝病毒基因核苷酸序列变异性较强,可分为 6 个基因型及 80 多种亚型^[4-5],在不同国家和地域丙肝病毒基因型存在很大差异^[6-7]。本研究中 1b 亚型表达低于全国平均水平(全国 1b 亚型占 56.80%),3 型和 6 型表达高于全国平均水平(全国 3 型占 9.10%,6 型占 6.30%),结果与 2006 年全国血清流行病学调查西南地区情况相符^[3],被认为与静脉吸毒有关^[8]。本研究中 2 型表达有所不同,低于全国平均水平(全国占 24.10%),可能存在丙肝病毒表型地区间差异的情况,值得大样本动态观察。根据相关报道,我国丙肝病毒基因亚型呈多态性趋势^[2],国内丙肝基因亚型较 2004 版指南^[9]有所变化。目前国内尚无 7 型报道^[10],已有 4d 亚型、5 型出现^[11]。临床抗病毒治疗时应引起重视。

通过本院 520 例确诊为丙肝患者的病毒基因检测亚型分析,3b 亚型占 36.15%,与西南地区病毒基因分布相关报道相符^[5],其次 1b 亚型占 20.19%,6n 亚型占 19.04%,3a 亚型占 15.96%,2a 亚型占 2.12%,6a 亚型占 0.58%,6k 亚型占 4.04%,6u 亚型占 0.96%,6v 亚型占 0.96%,未检出 1a、1c、2b、2c、3c、4a、4b、4c、6b、6c 亚型及 5 型。抗丙肝病毒治疗推荐使用不良反应少,安全性好,疗程更短,疗效更佳直接抗病毒药物。不同基因型患者对抗病毒药物的应答不同,采用方案及疗程也不同。干扰素联合利巴韦林治疗应以丙肝病毒基因分型结果制定个性化抗病毒方案^[12]。3a、6a 及 3b 亚型预后较好,1a、2a 和 1b 亚型预后较差^[13]。1a 亚型患者如果存在 Q82K 耐药突变株,对于干扰素联合疗效不佳,治疗前要进行耐药基因检测。我国大部分地区丙肝病毒基因以 1b、2a、3a 亚型为主^[5],本地区 3b 亚型明显高于其他亚型,在选择抗病毒治疗方案时应引起高度重视。本研究中 6n 亚型表达高于 2a、3a 亚型,这也与国内丙肝病毒基因表达分布情况有所不同,可能存在地区间的差异。有文献报道西南地区确实存在 3、6 型比例明显增高

的情况^[14]。本研究中年龄≥50 岁者病毒基因阳性率明显高于<50 岁者,性别分布上病毒基因阳性率除 3b、6n 亚型本地区男性多于女性外,其他类型无明显差别。

综上所述,由于丙肝病毒基因多样性及区域性差异的存在,在进行血液透析、临床抗病毒治疗及对献血者丙肝筛查时应引起重视,选择最优抗病毒方案,避免丙肝病毒变异株的产生及医疗活动中的交叉感染,对取得最佳抗病毒疗效具有重要意义。

参考文献

- [1] 中华医学会肝病学会,中华医学会传染病与寄生虫病学会.丙型肝炎防治指南[J].中华内科杂志,2004,43(7):551-555.
- [2] 杨松,成军.《丙型肝炎指南(2015 年更新版)》解读之变革的 HCV 基因型[J/CD].中国肝脏病杂志(电子版),2015,7(4):3-4.
- [3] 中华医学会丙肝学会,中华医学会传染病与寄生虫病学会.丙型肝炎防治指南[J].中华肝脏病杂志,2004,12(4):194-198.
- [4] 陈园生,李黎,崔富强,等.中国丙型肝炎血清流行病学研究[J].中华流行病学杂志,2011,32(9):888-891.
- [5] 周攀,唐敏,邓正华,等.丙型肝炎病毒 3b、6a 基因亚型在中国西南地区的分布及变化[J].中国卫生检验杂志,2017,27(6):763-766.
- [6] 吴普绍,何金花,郭延学.广州市番禺区丙型肝炎患者病毒基因分型研究[J].海南医学,2018,30(5):494-497.
- [7] 林江,温先勇,唐敏.川南地区丙型肝炎基因型的特征及其临床价值[J].四川医学,2016,37(12):1348-1351.
- [8] 普冬,汪亚玲,赵勤,等.昆明地区 HIV 和 HCV 共感染者丙型肝炎病毒基因型特征[J].中国热带医学,2011,11(6):662-664.
- [9] 赵宁,李智伟.丙型肝炎防治指南 2015 年更新版解读[J].中国实用内科学杂志,2016,36(3):192-194.
- [10] SMITH D B, BUKH J, KUIKEN C, et al. Expanded classification of hepatitis C virus into 7 genotypes and 67 subtypes; updated criteria and genotype assignment web resource[J]. Hepatology, 2014, 59(1): 318-327.
- [11] GU L, TONG W, YUAN M, et al. An increased diversity of HCV isolates were characterized among 393 patients with liver disease in China representing six genotypes, 12 subtypes, and two novel genotype 6 variants[J]. J Clin Virol, 2013, 57(4): 311-317.
- [12] THU THUY P T, BUNCHORNTAVAKUL C, TAN DAT

H, et al. A randomized trial of 48 versus 24 weeks of combination pegylated interferon and ribavirin therapy in genotype 6 chronic hepatitis C[J]. J Hepatol, 2012, 56(5): 1012-1018.

and clinical correlates of viral and host genotypes in Chinese patients with chronic hepatitis C virus infection[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2014, 29(3): 545-553.

[13] 龚卫峰, 张养民, 郭晓波. 陕西地区丙肝患者分型与疗效分析[J]. 昆明医科大学学报, 2018, 39(8): 64-68.

(收稿日期: 2018-10-14 修回日期: 2018-12-26)

[14] RAO H, WEI L, LOPEZ-TALAVERA J C, et al. Distri-

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2019.07.036

个性化护理程序计划单在手术室麻醉患者中的效果观察

林 翠, 宋小芬, 李顺群[△]

(四川省泸州市龙马潭区中医医院手外科 646000)

摘要:目的 探讨个性化护理程序计划单用于手术室麻醉患者的临床效果。方法 选取 2016 年 5 月至 2017 年 12 月该院收治的 106 例手术室麻醉患者作为研究对象, 随机分为常规组和试验组, 每组各 53 例。常规组给予常规护理, 试验组给予基于个性化护理程序计划单的护理。比较两组患者麻醉用药前 10 min 及术后苏醒 2 h 时的焦虑抑郁情况, 比较两组患者麻醉用药前(T₀)、手术开始前 10 min(T₁)、手术开始后 10 min(T₂)、手术结束即刻(T₃)的心率(HR)及平均动脉压(MAP), 以及围麻醉期不良事件发生情况。结果 两组患者术后苏醒 2 h 时的焦虑自评量表(SAS)及抑郁自评量表(SDS)评分均明显低于麻醉用药前 10 min, 试验组患者麻醉用药前 10 min 及苏醒 2 h 时 SAS、SDS 评分均明显低于常规组, 差异均有统计学意义(P<0.05)。HR 及 MAP 在组间、时间、交互方面差异均有统计学意义(P<0.05); 除 T₀ 与 T₂ 外, 试验组组内其余时间点每 2 个时刻 HR 及 MAP 比较差异无统计学意义(P>0.05); 常规组组内每 2 个时刻 HR 及 MAP 比较差异均有统计学意义(P<0.05); 除 T₀ 外, 试验组 HR 及 MAP 其余各时间点均明显低于常规组, 差异均有统计学意义(P<0.05)。试验组围麻醉期总不良事件发生率明显低于常规组, 差异有统计学意义(P<0.05)。结论 个性化护理程序计划单可明显改善手术室麻醉患者负性情绪, 保持生命体征平稳, 并且可明显减少不良事件发生率。

关键词:个性化护理程序计划单; 手术室; 麻醉; 心率; 平均动脉压

中图法分类号: R472.3

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)07-0980-04

外科手术前麻醉是临床常用的方法, 但麻醉易使患者出现精神紧张、焦虑、恐惧等负性情绪, 导致血压升高及心率加快, 影响手术进行及预后, 因此, 对手术室麻醉患者实施有效的护理措施至关重要^[1]。个性化护理程序计划单是指医护人员根据临床实践经验、咨询专家及查阅相关文献资料等而制定的护理方案, 具有内容全面、简明直观的特点, 可使护理人员及时了解患者病情变化并给予相应的护理措施, 避免护理遗漏^[2]。本研究对个性化护理程序计划单在手术室麻醉患者中应用效果进行探讨分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 5 月至 2017 年 12 月本院收治的手术室麻醉患者 106 例作为研究对象, 采用随机数字表法分为常规组和试验组, 每组各 53 例。常规组男 30 例, 女 23 例; 年龄 16~62 岁, 平均(40.87±10.64)岁; 体质量指数 18.52~24.86 kg/m², 平均(21.35±2.38)kg/m²; 美国麻醉医师协会(ASA)分级: I 级 26 例, II 级 27 例; 全身麻醉 29

例, 蛛网膜下腔阻滞麻醉 13 例, 硬膜外麻醉 11 例; 手术类型: 骨科 12 例, 普外科 19 例, 妇科 6 例, 泌尿外科 10 例, 其他 6 例。试验组男 28 例, 女 25 例; 年龄 18~65 岁, 平均(42.39±10.88)岁; 体质量指数 18.56~24.85 kg/m², 平均(21.38±2.35)kg/m²; ASA 分级: I 级 28 例, II 级 25 例; 全身麻醉 27 例, 蛛网膜下腔阻滞麻醉 14 例, 硬膜外麻醉 12 例; 手术类型: 骨科 11 例, 普外科 20 例, 妇科 6 例, 泌尿外科 9 例, 其他 7 例。两组患者男女比例、年龄、体质量指数等一般资料比较差异均无统计学意义(P>0.05), 具有可比性。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 均为行手术治疗者, 均需实施麻醉, 无心脏病、高血压等心血管疾病者, 无认知障碍者, ASA 分级为 I~II 级, 患者均知情同意并签署知情同意书。

1.2.2 排除标准 严重肝、肾衰竭者, 伴有神经及精神疾病者, 伴有脑血管疾病患者, 麻醉药物过敏者, 伴

[△] 通信作者, E-mail: 674052981@qq.com.