



· 影像与检验 ·

# 探讨血小板参数在缺血性眼病 (IOP) 中的临床意义

万剑波 (长沙爱尔眼科医院检验科 湖南长沙 410000)

**摘要:**目的 探讨血小板参数在 IOP 中的临床意义。方法 将 2018 年 1 月-12 月我院收治的 120 例 IOP 患者纳入本次研究, 作为观察组, 其中 22 例眼缺血综合征 (IOS)、70 例非动脉炎性缺血性视神经病变 (NAION)、28 例视网膜动脉阻塞 (RAO)。另选择同期 120 例健康体检者, 纳入对照组。检测两组血小板参数。**结果** 所有观察组患者的血小板体积 (MPV)、血小板体积分布宽度 (PDW) 以及血小板比容 (PCT) 均高于对照组 ( $P < 0.05$ ); 但血小板总数 (PLT) 与对照组相比差异不明显 ( $P > 0.05$ )。**结论** 临床诊断 IOP, 应重点参考 PDW、MPV 与 PCT 这三项血小板参数, PLT 的参考意义不大。

**关键词:** 血小板参数 缺血性眼病 临床意义

**中图分类号:** R77 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2019) 02-182-02

所有眼缺血均称之为缺血性眼病 (Ischemic ophthalmopathy, IOP), 主要有 NAION、IOS、RAO、视网膜分支动脉阻塞 (BRAO) 以及视网膜中央动脉阻塞 (CRAO) 等几种类型, 是眼科发病率较高的疾病, 而且起病急。要启动内外凝血途径, 血小板是重要的生物介质, 也是与 IOP 相关的独立危险因素<sup>[1]</sup>。纵观近年来的文献资料, 主要研究的是血小板参数和缺血性心脏病, 几乎没有 IOP 的相关报道。本研究以 120 例 IOP 患者作为研究对象, 并检测了相关血小板参数, 现将研究结果总结如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2018 年 1-12 月我院收治的 120 例 IOP 患者作为观察组, 其中男性 71 例、女性 49 例; 年龄最小 47 岁, 最大 78 岁, 平均年龄 (58.47±1.36) 岁; IOS22 例、RAO28 例、NAION70 例。另选择同期 120 例健康体检者作为对照组, 男性 74 例、女性 46 例; 年龄 43-80 岁, 平均年龄 (59.52±2.31) 岁。两组研究对象的年龄、性别比例两项

基线资料相比, 没有统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

收集晨空腹静脉血, 将血液标本放置 EDTA-K<sub>2</sub> 抗凝管内, 应用 Sysmex-800i 全自动血细胞分析仪和配套试剂检测血小板参数, 包括 MPV、PDW、PLT 以及 PCT 四项指标。将对应参数的参考区间上限作为指标异常的诊断标准<sup>[2]</sup>。在室内质量控制合格的情况下开始检测, 2h 内全部检测完毕。

### 1.3 观察评定标准

比较观察组、对照组的 MPV、PDW、PCT、PLT 四项血小板参数。

### 1.4 统计学方法

本研究应用 SPSS19.0 统计学软件进行处理, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用 t 检验, 计数资料以率 (%) 表示, 组间比较进行  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 观察组中 NAION 患者和对照组的血小板参数比较, 见表 1

表 1: 观察组中 NAION 患者和对照组的血小板参数比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PLT ( $10^9/L$ )	MPV (fL)	PCT (%)	PDW (%)
观察组	70	183.42±35.76	14.03±2.98	0.25±0.07	18.23±2.96
对照组	120	188.54±41.28	10.14±1.76	0.15±0.07	14.45±0.52
t		1.3798	8.7613	9.2654	11.3279
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 观察组中 RAO 患者和对照组的血小板参数比较, 见表 2

表 2: 观察组中 RAO 患者和对照组的血小板参数比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PLT ( $10^9/L$ )	MPV (fL)	PCT (%)	PDW (%)
观察组	28	176.72±50.63	15.17±1.65	0.18±0.10	17.12±2.84
对照组	120	188.54±41.28	10.14±1.76	0.15±0.07	14.45±0.52
t		2.1654	10.2769	8.5631	12.3794
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 观察组中 IOS 患者和对照组的血小板参数比较, 见表 3

表 3: 观察组中 IOS 患者和对照组的血小板参数比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PLT ( $10^9/L$ )	MPV (fL)	PCT (%)	PDW (%)
观察组	22	180.42±47.53	14.97±1.38	0.22±0.06	17.35±5.78
对照组	120	188.54±41.28	10.14±1.76	0.15±0.07	14.45±0.52
t		1.0235	10.8469	8.1436	12.2438
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

## 3 讨论

动脉粥样硬化引起的颈动脉粥样斑块附着、狭窄或者脱落是导致 IOP 的主要原因, 血流逐渐流向眼睛, 使眼部的小血管堵塞, 继而出现眼部动脉阻塞疾病。在血栓以及动脉粥样硬化形成的过程中, 血小板的黏附、激活、聚集起到至关重要的影响<sup>[3]</sup>。血小板一旦被激活, 就会诱发各种炎症反应, 促进血栓形成, 最终出现血栓性病变以及动脉粥样硬化。

资料表明<sup>[4]</sup>: 在缺血性疾病中, 如果形成血栓, MPV 和 RDW 水平便会上述, PLT 则下降。分析机制: 血栓在形成的过程中, 会消耗

大量的血小板。外周血循环的血小板明显减少, 骨髓巨核细胞的数量会增加, 继而产生大体积的血小板。为了在短时间内让外周血循环中有足够的血小板, 大体积血小板会进入血液, 从而导致上述现象。

本研究中, 观察组患者的 PLT 水平与对照组比较, 没有统计学意义 ( $P > 0.05$ )。MPV 这一参数主要反映的是血小板的体积, 体现了血小板酶活性与功能, 也是评估血小板活化的指标之一。文献表明<sup>[5]</sup>: 血小板的体积越大, 含有的致密颗粒也就越多, 活性就越强, 释放出的血栓蛋白、5-羟色胺等物质就越多, 所以血栓的形成率越高。PDW 参数体现了血小板的体积差异, PDW 水平越高, 表示血小板的大



小差异越明显,体积大的血小板即是新生的血小板。同时,PDW也是反映新型血小板活化的特异性指标<sup>[6]</sup>。本次研究结果显示:观察组患者的PCT、MCV、PDW水平均高于对照组( $P < 0.05$ )。特别是MPV这一参数,要比PCT与PDW更显著异常,究其原因,是因为患者机体循环中的血小板因某些因素而被活化,所以MPV上升,然后又影响PCT、PDW相继上升。

综上所述:IOP患者最先出现的症状是视力下降,因此很容易被发现,但全身缺血性的症状比较少,或者并没有出现,或许是IOP患者的血小板参数的变化特点,与心脑血管等其他部位的缺血性病变存在不同。临床检测IOP患者的血小板参数,能够以此为依据评估患者的血小板功能,特别要重视MPV这一参数,除了能促血小板形成的高风险因素,又能为临床实施抗血小板治疗提供指导依据。

#### 参考文献

- [1]高玉芳,王敏,王升等.缺血性眼病患者血小板参数分析[J].临床检验杂志,2015,33(9):690-691.
- [2]赵晓金,丁相奇,钱立峰等.白内障超声乳化吸出术后缺血性眼病的临床研究[J].眼科新进展,2017,37(2):172-174
- [3]王敏,王升,马文婷等.缺血性眼病眼部血流动力学改变临床研究[J].中国实用眼科杂志,2014,32(6):712-714.
- [4]程娟,刘骁.缺血性眼病患者血流动力学检测的价值研究[J].国际检验医学杂志,2017,38(23):3243-3244,3248.
- [5]张铭连,张越,王浩等.中医整体观念对缺血性眼病的认识[J].中国中医眼科杂志,2015,25(6):408-411.
- [6]王敏,高玉芳,王升等.缺血性眼病患者眼压干预后视觉功能改变的临床研究[J].中国医药,2016,11(8):1248-1251.

(上接第178页)

来说,有助于弥补主动呼吸控制技术的缺陷。而本次研究结果提示,四维CT扫描技术方式下,治疗计划中PTV、GTV、MLD以及双肺体积等相关参数指标,均优于主动呼吸控制技术,同时四维CT扫描技术的定位时间以及治疗时间均短于主动呼吸控制技术,进一步表明,四位CT扫描技术在肺部肿瘤患者行立体定向放疗过程中具有应用优越性。

综上所述,肺部肿瘤患者行立体定向放疗中,通过运用四维CT技术可实现准确定位,有助于提升患者靶区的匹配精度,值得在临床中加以应用和推广。

#### 参考文献

- [1]詹文明,邱小平.四维CT技术在肺部肿瘤患者立体定向放射治疗中的应用效果[J].医疗装备,2018,31(20):23-24.
- [2]陈媛媛,董百强.体部立体定向放疗在肺部肿瘤中的应用[J].中国肿瘤,2018,27(06):454-459.
- [3]李军.立体定向放射术在肺部小肿瘤治疗中的效果观察[J].中国社区医师,2018,34(01):42+44.
- [4]王焱,蔡钢,陆维.肺部肿瘤立体定向放疗技术中基于锥形束CT影像的摆位误差分析[J].中国癌症杂志,2017,27(06):501-504.
- [5]黄静.立体定向放射术治疗肺部小肿瘤的可行性[J].中外医学研究,2013,11(28):29.

(上接第179页)

92.00%、94.00%、93.00%,蛋白芯片诊断的敏感度、特异度、准确性分别为96.00%、98.00%、97.00%,无明显差异,认为两者均可用于肺结核的辅助检查。也有报道称,蛋白芯片法在涂阴肺结核诊断方面具有明显优势。因此,在临床诊断中,可根据患者情况选择适当的检验方法,也可结合应用,提高诊断效能。

综上所述,胶体金法具有操作简单、灵敏度高、实用性强等优势,可用于肺结核的辅助诊断,提高诊断效果。

#### 参考文献

- [1]柏明见,何美琳,冯璟,等.化学发光免疫分析法与酶联免疫

- 斑点试验诊断结核病的相关性研究[J].实用检验医师杂志,2018,10(02):71-73.
- [2]郭静,胡素瑾.两种免疫学检验方法对结核病的诊断价值比较[J].河南医学研究,2017,26(14):2563-2564.
- [3]余建林,彭琳,陈娟娟,等.结核病临床免疫学诊断的研究进展[J].实验与检验医学,2017,35(01):56-59.
- [4]高正洪.不同免疫学检验方法对于结核病的临床价值研究[J].国际检验医学杂志,2016,37(23):3372-3374.
- [5]柳小玲,吴芳,吴江东,等.新型结核病疫苗融合菌株制备及其免疫学特性的研究[J].中国病原生物学杂志,2016,11(01):21-24.

(上接第180页)

实际诊断中还需要掌握不同诊断方法对应的影像资料表现,便于依据影像学特点为后续诊断提供依据,比如分化良好型使用MRI诊断期间,与皮下脂肪信号相比,T1WI呈现出高信号,与腹壁脂肪信号相比,T1WI呈现出低信号。使用CT诊断期间,可见病灶区域呈现出混合密度,边界不清,存在纤维性脂肪表现<sup>[6]</sup>。

综上所述,腹膜后脂肪肉瘤病理亚型可采用CT或者MRI实施诊断,两种方法的诊断结果较为接近,实际诊断中应综合多项条件并不断总结影像学资料特点,提高诊断准确率。

#### 参考文献

- [1]李远涛.CT与MRI检测在原发性腹膜后肿瘤诊断中的应用[J].

- 中国民康医学,2018,30(08):106-108.
- [2]闻芳,胡春洪,胡粟,等.腹膜后去分化脂肪肉瘤的CT诊断(附7例报道及文献复习)[J].中国CT和MRI杂志,2014,12(04):39-41.
- [3]陈明哲,吕春秀.CT应用在原发性腹膜后脂肪肉瘤患者诊断中的临床效果研究[J].世界最新医学信息文摘,2017,17(16):98-101.
- [4]朱正,赵心明,戴景蕊,等.无脂肪的腹膜后脂肪肉瘤的CT和MRI表现[J].癌症进展,2015,13(01):61-65.
- [5]李丹.腹膜后肾周肿瘤的CT、MRI诊断作用探讨[J].中国医药指南,2017,15(08):22-23.
- [6]杨志勇,高兵.原发性腹膜后脂肪肉瘤的CT诊断[J].中国医药导刊,2014,16(06):1080-1081.

(上接第181页)

确性,构成不良影响。因此,需做好标本采集前的相关准备工作,按照具体要求进行血液采集,然后及时将标本送检,进而规范血液标本检验工作,降低对血液检验准确率的影响,最大限度降低经输血传播疾病的风险。

#### 参考文献

- [1]苏永,吕建平.血站血液检验标本误差的原因分析及对策[J].中国卫生标准管理,2017,8(22):134-136.
- [2]耿素亚,李国锋.职业健康体检血液标本出现误差的原因及防

- 范措施[J].中国疗养医学,2017,26(5):544-545.
- [3]赵兰兰,冯松林,董南.血站血液检验标本误差的原因与对策[J].中国医药指南,2017,15(32):93-94.
- [4]胥颖,刘志雄,郭硕等.影响血液检测结果的因素分析及预防措施[J].临床医药文献电子杂志,2017,4(39):7658-7659.
- [5]郭矿玲,区冠华.血站血液检验标本误差的原因及对策探讨[J].泰山医学院学报,2017,14(4):442-443.
- [6]夏厦,张国英,何芳等.血液检验标本误差的原因分析及预防策略探究[J].中国卫生产业,2017,14(30):32-33.