

血常规在感染判定的价值应用进展

蒋静霄

桂平市人民医院 广西桂平 537200

【摘要】感染是临床常见病症,由于病原体可引起局部组织损伤或是全身性反应。血常规作为临床最基本的检验项目,操作简单、且时长短。现探讨血常规用于感染中的价值。

【关键词】感染;进展;血常规;价值

【中图分类号】R446.1

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7165(2020)09-171-02

感染主要指病毒、细菌、真菌、寄生虫等病原体侵入人体,进而引起局部组织或是全身性炎症反应^[1]。在临床中发病率高,具有多样性、严重程度不等特点,轻者有发热现象,重则可危及生命,因此,早期对感染进行诊断,对于感染的治疗极为重要^[2]。血常规是临床上最基本、廉价、易行的检验项目,操作简单、用时短等优点,主要检测红细胞、血小板、白细胞等,帮助医生及时评估患者是否存在感染性疾病,并判断其严重程度。现将血常规在感染中的价值做以下综述。

1 对感染判定的意义

血液参与机体代谢的各项活动功能,若身体出现感染,引起器官和组织病变,且随着血液系统的变化,血液成分也将出现改变,尤其是白细胞计数和分类,将迅速出现改变,以及伴随细胞形态也出现改变,对此,在感染早期通过血常规数据能够及时发现病情^[3]。动态监测血常规各类细胞的变化,特别是白细胞的绝对值、百分率数量及其形态的变化对感染性疾病的病情与预后的判定具有重要作用。

2 白细胞分类、计数

白细胞为防御系统重要组成部分,参考值:成人(4~10)×10⁹/L,新生儿(15~20)×10⁹/L,6个月~12岁(11~12)×10⁹/L。各分类白细胞源于多能造血干细胞,具有不同功能,在正常情况下,维持一定数目,占据一定百分比^[4]。儿童白细胞发育比婴儿期淋巴细胞高,约70%,2~3岁后出现下降趋势;而中性粒细胞将出现上升,4~5岁时则基本相同,直至青春期与成人相同。当发生感染时,各种细胞通过不同机制、方式参与集体免疫反应,消灭病原体,在抵抗病原体中具有重要作用^[5]。单核细胞、中性粒细胞具有吞噬异物、细菌的作用,单核细胞又能吞噬结核杆菌、原虫;嗜酸性粒细胞和寄生虫感染、变态反应有关,而且对淋巴液和血液淤积具有促进其吸收的作用。因此,白细胞增多或是减少,常表示某一种或两种白细胞出现增多或是减少,并不作用于白细胞总数,对此,需参照计数与分类两者,进而全面分析是相对还是绝对增多^[6]。

3 常见感染相关白细胞形态变化

感染性疾病中外周血涂片白细胞检查对疾病诊治具有重要价值,因为,白细胞形态出现变化,其仪器法对细胞形态异常与缺陷无法进行判断。镜检主要通过观察对白细胞形态进行观察,不但能够对白细胞计数分类,还可对其分叶核比例与中性细胞肝状核进行统计,并且能够发现细胞形态异常,进而为疾病诊断提供更多依据。(1)中性粒细胞不同核比值变化:中性粒细胞依据其成熟度分为早幼粒、中幼粒、晚幼粒、杆状核粒细胞、分叶核粒细胞,其各均占一定比例。其中,分叶核粒分2-3叶粒、4叶粒、5叶粒细胞等,中性杆状核粒细胞与5叶以上分叶粒细胞比值对诊断与观察具有重要依据。中性粒细胞核左移主要指不成熟幼稚细胞增多,未分叶粒细胞>0.05,表示白细胞幼稚,造血功能旺盛。对于中度核左移,其常见于急性感染,核重度左移常在急慢性粒

细胞白血病中常见。核右移主要是指成熟细胞增多,5叶以上分叶粒细胞>0.03,将可表示造血功能出现衰退,白细胞衰老,常见于恶性贫血、炎性恢复期中^[7]。(2)中性粒细胞中毒性改变:指中性粒细胞具有中度颗粒、核变性、空泡形成等变化,其常见于脓毒症、化脓性感染以及严重传染病等。依据中毒性粒细胞所占百分比,分轻度、中度、重度与严重。(3)幼稚细胞:严重感染能够导致机体血常规发生改变,外周血白细胞数具有明显增高现象,且具有幼稚细胞出现,例如:早幼粒、中幼粒、晚幼粒细胞等,常在5%以上称为类白血病反应,通常需与白血病进行鉴别。1%-2%幼稚细胞出现于新生儿外周细胞中,目前,并未发现特殊临床意义^[8]。但需注意,分析血常规结果时,要将各项指标综合分析,不可单独分析某一类细胞绝对值或相对值变化,另外,要结合临床表现、体征以及病史辅助其检查,并将各种干扰因素进行排除。(4)异型淋巴细胞:该细胞因T淋巴细胞病毒感染等刺激增生,使某些形态出现变化,进而使异型淋巴细胞形成,主要分为I型、II型、III型。正常人白细胞分类未有异性淋巴细胞。

4 诊断价值

临床上对于不同病原体所致的感染,临床症状均较为相似,在感染初期,患者具有不同程度的高热、精神不振、食欲减退等,对此,需协同血常规监测中的白细胞计数与分类对感染进行判定,以及感染类型。感染时常伴有系细胞总数升高,以及分类计数绝对值形态改变。(1)中性粒细胞增多:主要提示细菌感染,包含:革兰阳性球菌、铜绿假单胞菌、大肠杆菌、真菌、螺旋体感染等,于急性胰腺炎、阑尾炎等疾病中诊断具有较高价值,且中性粒细胞较于白细胞计数具有诊断价值。(2)中性粒细胞减少:常见部分细菌感染疾病、病毒性感染性疾病。例如:疟疾、布氏杆菌病、病毒性肝炎、伤寒、麻疹等。临床中常见的有病毒感染和细菌感染,总体来说,若白细胞总数与中性粒细胞均有增高,可提示其出现细菌感染,若白细胞总数未出现增高或是降低,将存在病毒感染,此时淋巴细胞数目与比例则出现增高^[9]。衣原体、支原体等感染,血白细胞总数、中性粒细胞均正常。另外,工作中,要注意病情变化进展和双重感染问题,白细胞高不仅代表细菌感染,还具有合并病毒感染,且随病情进行变化,于病毒感染后期将会合并细菌感染,需进行动态检测。此刻,单凭血细胞数目变化不易进行诊断,需结合血涂片细胞形态学检查。

5 小结

血常规在感染性疾病诊断中,尤其是在早期感染诊断中具有重要临床价值意义。但任何一项检查均有局限性,血常规检查易受到精神状况、温度、检验时间等多种因素影响,使诊断准确性受损。必要情况下,可结合降钙素原、C反应蛋白、炎症因子等,从而提高其对感染性疾病诊断准确率,为临床提供依据。

【参考文献】

[1] 顾闰夏,魏辉,王迎等.降钙素原对合并细菌血流感染

(下转第174页)

[2] 桑杉. 预见性护理在肿瘤患者 PICC 置管行化疗中的应用效果 [J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2019, 2(3):41-42.

[3] 陈敏军, 朱敏, 何卫国. 老年恶性肿瘤患者 PICC 置管期间实施 PDCA 护理管理的效果 [J]. 国际护理学杂志, 2018, 37(20):2860-2863.

[4] 陈明霞. PICC 置管术后机械性静脉炎的原因分析及预防护理 [J]. 中国社区医师, 2017, 4(2):96.

[5] 谭海丽. 水胶体敷料预防早产儿 PICC 置管术后机械性静脉炎的疗效观察 [J]. 中国农村卫生, 2018, 4(12):82.

[6] 张坤秀, 田甜. 早期护理干预预防肿瘤患者 PICC 置管术后机械性静脉炎的效果观察 [J]. 中国农村卫生, 2018, 8(8):45-46.

[7] 巢黔, 张梅英, 吴寅, et al. 基于 Strong 高级护理实践模式的经外周中心静脉置管专科护士管理方案的构建与应用 [J]. 解放军护理杂志, 2019, 5(9):19-21.

[8] 季实红. PICC 置管后并发症的原因分析及护理对策 [J]. 心理医生, 2018, 24(7):272-273.

[9] 陈海红. 优质护理在 PICC 置管后对机械性静脉炎的预防作用及患者焦虑程度评价 [J]. 检验医学与临床, 2017, 5(16):115-117.

[10] 孙情月. 回授法在经外周静脉穿刺中心静脉置管患者健康宣教中的应用 [J]. 中国基层医药, 2018, 25(23):3118-3121.

[11] 张夏慧, 周春华, 汤国芳, 等. 1 例经头静脉行 PICC 置管并发机械性静脉炎的护理 [J]. 中西医结合护理: 中英文, 2018, 4(1):157-159.

[12] 郝艳, 郑黎媛, 曲砚青. 外周中心静脉导管置管致细菌性静脉炎的危险因素及护理对策分析 [J]. 山西医药杂志, 2017, 3(24):48-50.

[13] 曹美华, 顾晓菊, 徐艳霞, 等. 联合干预预防 PICC 置管后机械性静脉炎疗效观察 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2018, 7(1):152-154.

[14] 汤巧萍, 詹玉云, 张培丽. 经外周静脉植入中心静脉导管 (PICC) 肘上置管与肘下置管所致的机械性静脉炎发生情况分析 [J]. 首都医药, 2017, 24(22):133-134.

(上接第 169 页)

[13] Miller RL, Pallant JF. Anxiety and stress in the postpartum: is there more to postnatal distress than depression? [J]. BMC psychiatry, 2006, 6:12

[14] Xiao H, Zhang Y, Kong D, et al. The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China [J]. Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research, 2020;26:e923549.

[15] 熊丽娟, 王勤, 熊莉娟. 团体心理辅导对护士心理授权状况的影响 [J]. 中国护理管理, 2019, 19(1):80-82.

[16] 党珊, 李格丽, 黄俊婷, 等. 抗击新型冠状病毒肺炎的医务人员身心体验状况调查 [J]. 安徽医药, 2020, 24(3):500-504.

[17] 柴洁. 减缓 SARS 病房护士心理压力的对策 [J]. 北京大学学报 (医学版), 2003, 35(z1):156.

[18] 郑春美, 沈妮, 田国强, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情下医务人员压力水平及抑郁情绪调查 [J]. 浙江医学, 2020, 42(4):406-407, 410.

(上接第 170 页)

提高母乳喂养) 效果非常好, 故可通过应用品管圈管理工具提高母乳喂养率^[5]。

[参考文献]

[1] 陆叶. 品管圈活动在提高住院产妇纯母乳喂养率中的应用探讨 [J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2019, 006(024):67, 71.

[2] 方海琴, 刘建红, 张翠凤. 品管圈提高母乳喂养成功率的运用效果分析 [J]. 南通大学学报: 医学版, 2018, 38(04):71-72.

[3] 何惠言, 胡丽玲, 邓丽娟. 品管圈活动在提高产后 1h 母乳喂养自我效能中的应用效果 [J]. 国际医药卫生导报, 2020, 26(16):2449-2452.

[4] 朱淑惠, 曾小玉, 黄小英. 品管圈活动在提高母乳喂养成功率中的运用 [J]. 中国医药科学, 2018, 8(010):145-147.

[5] 刘正兰, 郑丽萍, 刘先芬. 品管圈活动在提高剖宫产产妇母乳喂养率中的应用 [J]. 当代护士 (综合版), 2020, 027(003):163-165.

(上接第 171 页)

急性白血病患者感染转归的预测价值 [J]. 中国实验血液学杂志, 2018, 26(3):671-677.

[2] 申沛于, 韦智晓, 李俊红等. 131I 治疗儿童及青少年分化型甲状腺癌对血常规、肝功能及甲状旁腺的短期影响 [J]. 实用医学杂志, 2019, 35(19):3067-3070.

[3] 李英, 王仁龙. 符合血常规复片准则检出疟原虫感染 2 例 [J]. 中国现代医学杂志, 2018, 28(26):125-126.

[4] 刘爽, 范志娟, 田亚琼等. 血常规检查在丙肝相关肝脏疾病中的临床价值探讨 [J]. 中国实验诊断学, 2020, 24(5):784-789.

[5] 张春莹, 陈姣, 黄茜等. 由 1 例血常规漏检病例引起的思

考 [J]. 检验医学, 2018, 33(3):273-274.

[6] 张延, 李丽玮, 乔立冬等. 血清降钙素原、C 反应蛋白及血常规联合检测在重症细菌感染性疾病早期诊断中的应用 [J]. 贵州医药, 2018, 42(1):96-97.

[7] 闫学平, 郝秀丽, 孙婷等. 血常规联合 hs-CRP、免疫学指标检测在小儿急性上呼吸道感染中的临床价值 [J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(8):1502-1505.

[8] 齐静雯. 血常规联合血清 CRP、PA 水平检测对细菌性感染性疾病患儿诊断效能的影响 [J]. 临床研究, 2018, 26(9):17-19.

[9] 鞠秀丽. 血常规在感染判定的价值 [J]. 中国小儿急救医学, 2020, 27(3):166-170.

(上接第 172 页)

4 小结

综上所述, 肩难产是产科中一种严重并发症, 一旦发生, 严重影响母婴安全。所以我们要着重于识别, 预防, 正确的处理, 不断提高助产士的专业技术水平, 加强培训, 平时多做演练以至于真正遇到时处事不惊, 有效降低母婴并发症。

[参考文献]

[1] 谢幸, 孔北华, 段涛. 主编. 妇产科学 [M]. 人民卫生出版社, 2018, 8.9: 202.

[2] 林涛. 肩难产影响因素、发生率及处理方法探讨 [J]. 当代医学, 2013, 19 (14) : 67-68.

[3] 乐杰. 妇产科学 [M]7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 123-125.

[4] 倪建晓, 朱映霞, 陈志坚, 等. 巨大儿早期生长发育状况及其影响因素分析 [J]. 浙江预防医学, 2013, 25 (7) : 4-7; 10.

[5] 胥保梅, 赵旭兴. 基于肩难产的研究进展分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(17):27.

[6] 瞿纯芳. 肩难产的预防与处理 [J]. 特别健康, 2014, 10.10: 306.