

探讨静脉血与末梢血在血常规检验中的临床意义

孙晶晶

河北省唐山市曹妃甸区临港医院 河北唐山

【摘要】目的 实验将针对静脉血和末梢血常规的检查结果进行比较。**方法** 针对 106 例血常规检验者为对象，样本来源于 2021 年 6 月，截止为 2022 年 5 月前来的患者，按照时间划分两个对比组，对照组为静脉血检测，观察组为末梢血检测，对比血常规检查情况。**结果** 从检测上看，静脉血检验下的红细胞、血红蛋白指标为 $(3.87 \pm 0.55) \times 10^{12}/L$ 和 $(139.54 \pm 1.65) g/L$ ，末梢血检验则为 $(3.44 \pm 0.43) \times 10^{12}/L$ 和 $(105.44 \pm 5.89) g/L$ 对比具有统计学意义 ($P < 0.05$)。与此同时，在静脉血采集时间上为 $(55.63 \pm 11.42) s$ ，在末梢血检测时间上为 $(32.35 \pm 8.11) s$ ，可见时间数据存在差异 ($P < 0.05$)。**结论** 静脉血和末梢血都属于血常规检验的常用方式，且均有各自的优势和劣势，如末梢血采集，用时更短，静脉血准确度更高，应当结合实际情况选择安全、有效的采血方式。

【关键词】 血常规检验；静脉血检测；末梢血检测；检测时间

To explore the clinical significance of venous blood and peripheral blood in routine blood tests

Jingjing Sun

Lingang Hospital, Caofeidian District, Tangshan, Hebei

【Abstract】 Objective The experiment will compare the routine test results of venous blood and peripheral blood. **Methods** For 106 routine blood test patients, the samples were from patients in June 2021, until May 2022, two comparison groups were divided according to the time, control group is venous blood test, observation group is peripheral blood test, and comparative blood routine examination. **Results** Under the venous blood test, the red blood cell and hemoglobin index (3.87 ± 0.55) were $10^{12}/L$ and $(139.54 \pm 1.65)g/L$, and the peripheral blood test were $(0.43) 10^{12}/L$ and $(105.44 \pm 5.89)g/L$, respectively ($P < 0.05$). At the same time, the time of venous blood collection was $(55.63 \pm 11.42)s$ and $(32.35 \pm 8.11) s$, indicating a difference in the time data ($P < 0.05$). **Conclusion** Both venous blood and peripheral blood are common methods of routine blood testing, and both have their own advantages and disadvantages. For example, peripheral blood collection has shorter time and higher venous blood accuracy, so safe and effective blood collection methods should be selected according to the actual situation.

【Keywords】 routine blood test; venous blood test; peripheral blood test; test time

血液是维持机体生理活动的基础，血常规是使用频率较高的检测项目，通过血常规可以对多项实验室参数进行了解，在血常规检查中可以对患者的细胞数量、分布以及血液细胞形态进行反映，有助于对疾病做出准确判断。血液从组成上看，包括了液体和有型细胞，在当下的血常规检测方式中，末梢血的优势在于价格低，操作简单，用时短，且患者的痛感低，但是也存在一定的误诊率。静脉血采集则有较高的准确率^[1]。在采血工作中，静脉血和末梢血中的细胞组成并不是完全一致的，由此在血常规检验中，其结果可能存在差异^[2]。且国内学者在血常规的检测价值上存在争议，有的认为末梢血的应用价值高，也有的认为静脉

血检验价值更高^[3]。故而，针对 106 例血常规检验者为对象，样本来源于 2021 年 6 月，截止为 2022 年 5 月前来的患者，按照时间划分两个对比组，结果汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

针对 106 例血常规检验者为对象，样本来源于 2021 年 6 月，截止为 2022 年 5 月前来的患者，按照时间划分两个对比组，对于对照组患者，年龄 6 岁~76 岁，中间值 (35.17 ± 7.99) 岁，其中男性病例数为 27 人，女性病例数为 26 人。观察组患者，年龄为 5-70 岁，平均年龄为 (34.78 ± 8.21) 岁。两组患者来自妇

科、骨科、心脑血管科、消化科、内分泌科等不同科室。实验经过伦理委员会批准后开展。

纳入标准：患者无重大疾病且自愿接受检查，同时签署了实验知情同意书。

排除标准：有严重心脑血管系统、肝肾系统疾病，器质性功能紊乱以及意识障碍的患者，近期有进行外伤手术者。

1.2 实验方法

所有参与者参与两种采血方式，对照组采集静脉血，观察组采集末梢血。

两组检测人员经接受过严格的采血培训，且工作经验超过三年，血液样本统一送检，防止对本标本造成污染，并使用血液分析仪进行检测。设立采血等候区，提供座椅，方便受试者等候及按压止血休息时使用。具体方式如下。

在静脉血采集上，患者为坐位，并确定肘中静脉深处的血管，采用酒精进行消毒后，可进行 2ml 的采集，采集后将其加入到抗凝管内，充分摇匀。

在末梢采血上，在手指处进行采集，血量在 40ul，

随后将其加入在 160ul 的 EPK 稀释液中，充分摇匀。

随后将两种采集方式下的血液送检进行比较。

1.3 评价标准

(1) 对血液检测的指标进行分析，包括了红细胞、血红蛋白、红细胞比容、红细胞平均体积，血小板，白细胞等。

(2) 将记录采血时间。

1.4 统计学方法

数据处理经 SPSS20.0, t 对计量资料 ($\bar{x} \pm s$) 检验, χ^2 对计数资料 [n (%)] 检验。若 $P < 0.05$, 提示差异显著。

2 结果

从检测上看，静脉血检验下的红细胞、血红蛋白指标为 $(3.87 \pm 0.55) \times 10^{12}/L$ 和 $(139.54 \pm 1.65) g/L$, 末梢血检验则为 $(3.44 \pm 0.43) \times 10^{12}/L$ 和 $(105.44 \pm 5.89) g/L$, 此外，血小板计数、红细胞比容等指标数据会高于末梢血常规检查。但是在白细胞指标中则低于末梢血常规检查，对比具有统计学意义 ($P < 0.05$)。如表 1 所示。

表 1 患者在不同采血模式下的血常规指标检查结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	红细胞 ($\times 10^{12}/L$)	血红蛋白 (g/L)	红细胞比容 (%)	红细胞平均体积 (g/L)	血小板计数 ($10^9/L$)	白细胞 ($10^9/L$)
静脉血检验	3.87 ± 0.55	139.54 ± 1.65	11.23 ± 2.13	92.34 ± 5.45	224.34 ± 25.43	6.43 ± 1.23
末梢血检验	3.44 ± 0.43	105.44 ± 5.89	5.34 ± 1.56	83.43 ± 4.21	201.23 ± 28.90	6.34 ± 0.88
t	6.341	57.397	22.969	13.302	6.181	0.613
p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.541

与此同时，在静脉血采集时间上为 (55.63 ± 11.42) s, 在末梢血检测时间上为 (32.35 ± 8.11) s, 可见时间数据存在差异 ($P < 0.05$)。

3 讨论

血常规属于常见的检查项目，操作简单，能够对多种疾病进行提示，在各个医院均得到了广泛推广^[4]。血液和人体的健康息息相关，不仅起到了运输的功能，还能调节液体水平以及内环境的稳定，由此血常规能够提供人体内部的信息^[5]。血常规指的是通过对血细胞数量的观察以及形态分布来判断血液情况，随着检验技术的现代化和自动化发展，能够更准确地分析相关数据^[6]。值得注意的是，医护人员也应当提升个人操作能力，确保采血工作按照流程执行。在实际的检验过程中，血常规结果会受到各方面因素影响，使误诊的概率加大，甚至是导致严重的医疗事故。因此，医院

对于血液检验给予了高度地重视，要求加强血常规检测质量的控制，严格监督血液检测的每个环节，发现影响检测结果的因素之后进行针对性地整治。在血常规的检验过程中要注重每个环节，提高检验的准确性^[7]。在血常规检验中，采用不同的形式所得的结果有所差异，为了进一步探索有效地检测方式，故开展了本次调研。

末梢血采集时候使用棉签进行消毒，在采血的时候也会存在纤维或者杂质进入到血液而造成结果误差，末梢血的组成包括了细胞内液、毛细血管血、动静脉血等，这些会对结果产生直接影响。在末梢血采集过程中，由于血管管径相对狭窄，且局部皮肤的温度有可能偏低，最终导致结果不够准确^[9]。即末梢血多在于指尖耳垂等部位容易受到外界因素的影响，且多来自毛细血管，血量少，难以开展重复性检验，故而

误差相对较高^[10]。与此同时,在采集末梢血的时候,也会由于血液标本不足进行指尖的挤压,以便于收集血液,但是也会损害血小板,引起聚集,故而降低数值。此外,WBC以及MCV在采集中,也会由于局部温度变化而出现水平值上的波动。

而静脉血采集的部位是肘静脉不存在以上问题,受外界环境的干扰相对小,血液采集量多,能够降低误差。静脉采血相对更稳定,采集到的样本数量更多,结果更准确,同时能够真实地反映患者的血液循环和血液环境,可直接反映血小板、红细胞等^[8]。此外,静脉血由肘部取出,检测的稳定性相对较高,并且能够避免血液在采集过程中受操作因素的影响。在综合分析下,我们认为静脉血在血常规检验中的应用价值更高,但是也需要注意避免和上次采血部位一致的操作。

随着当下医疗技术的发展,全自动血细胞分析仪得到广泛应用,在各种类型的疾病分析中,多有血常规检验项目。在本次调研中,我们也对采集的情况进行了归纳分析。在静脉血采集中,最佳的位置为肘静脉,而末梢血的最佳采血点则为手指尖。在检测过程中,末梢血的劣势在于无法全面地对血液情况进行反馈,且结果具有不稳定性,当有偏差时,则不利于医师对疾病做出判断。从人体血液成分中看,细胞因子和血细胞都十分重要,通过血常规检查,可以对血液成分做出准确的分析,由此来判断身体状态。在采血中,静脉血的循环速度快,也便于采集,不容易受到外界因素的变化而有不利影响。但是,在末梢血的采集中,对于身体血液循环变化无法做出直接反馈。特别是有些检查需要较多的血液样本进行分析,如果采用末梢血则需要多次采血,静脉血则可以规避这一问题,还有助于降低交叉感染率。值得一提的是,对于婴幼儿群体在采血上也具有特殊性,可结合实际情况,选择更适合于儿童的方式进行血液采集。结合本次调研可见,末梢血的采血速度更快,但是在结果上与静脉血存在些许差异。

综上所述,采用静脉血和末梢血都属于血常规检验的常用方式,且均有各自的优势和劣势,末梢血采集,用时更短,但静脉血采集几乎不受外界因素的影响,检测准确度更值得信赖,故而,应当结合实际情况选择安全、有效的采血方式。

参考文献

- [1] 陈美霞,陈红玲,罗胜和. 末梢血与静脉血进行血常规检验的临床价值分析[J]. 中国实用医药,2020,15(07):110-112.
- [2] 邱双成,黄少兴,曾耀. 血常规检验中进行末梢血检验与静脉血检验的结果分析[J]. 中国现代药物应用,2020,14(12):92-94.
- [3] 张炳森. 末梢血和静脉血在血常规检验中的应用效果[J]. 中国医药指南,2020,18(23):84-86.
- [4] 刘俐. 不同采血方法血常规检验结果的比较及临床意义探讨[J]. 实用检验医师杂志,2020,12(04):201-203.
- [5] 张耀东. 末梢血与静脉血在血常规检验中的临床效果对比[J]. 中国继续医学教育,2020,12(36):131-134.
- [6] 焦红霞. 用末梢血与静脉血进行血常规检验的准确性及稳定性分析对比[J]. 山西医药杂志,2021,50(05):845-847.
- [7] 梁书卉. 不同采血方法在血常规检验中的应用比较[J]. 中国城乡企业卫生,2021,36(06):92-93.
- [8] 刘莉. 末梢血和静脉血在血常规检验中的应用价值分析[J]. 中国现代药物应用,2021,15(18):245-247.
- [9] 上官艳. 血常规检验中的静脉血检验与末梢血检验结果比较[J]. 医学信息,2021,34(22):169-171.
- [10] 夏萍,张雪,郑爽. 在血常规检验中末梢血和静脉血的应用效果观察[J]. 当代医学,2019,25(24):182-184.

收稿日期: 2022年10月5日

出刊日期: 2022年11月15日

引用本文: 孙晶晶, 探讨静脉血与末梢血在血常规检验中的临床意义[J]. 临床护理进展, 2022, 1(5): 64-66
DOI: 10.12208/j.jacn.20220217

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS