

ICS 11.020

CCS C 50

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 848—2025

末梢血标本采集指南

Guidelines for collection of capillary blood specimen

2025-07-30 发布

2026-02-01 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

前 言

本标准为你推荐性标准。

本标准由国家卫生健康标准委员会临床检验标准专业委员会负责技术审查和技术咨询，由国家卫生健康委医疗管理服务指导中心负责协调性和格式审查，由国家卫生健康委医政司负责业务管理、法规司负责统筹管理。

本标准起草单位：首都医科大学附属北京儿童医院、北京医院/国家卫生健康委临床检验中心、四川大学华西第二医院、上海交通大学医学院附属儿童医院、复旦大学附属儿科医院、中国医学科学院血液病医院、空军军医大学西京医院。

本标准主要起草人：倪鑫、宋文琪、彭明婷、江咏梅、张泓、徐锦、肖志坚、刘家云、李启亮、王艳。

末梢血标本采集指南

1 范围

本标准规定了用于临床实验室检测的末梢血标本的采集、保存、运送与处理的技术要求。
本标准适用于医疗机构实施末梢血标本采集。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 18457 制造医疗器械用不锈钢针管
GB/T 22576.1 医学实验室 质量和能力的要求 第1部分：通用要求
GBZ/T 213 血源性病原体职业接触防护导则
WS/T 225 临床化学检验血液标本的采集与处理
WS/T 311 医院隔离技术标准
WS/T 313 医务人员手卫生规范
WS/T 661 静脉血液标本采集指南
WS/T 806 临床血液与体液检验基本技术标准
《新生儿疾病筛查技术规范（2010版）》（卫妇社发〔2010〕96号）
《血铅临床检验技术规范》（卫医发〔2006〕10号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

末梢血 (capillary blood)

毛细血管血液，通过皮肤穿刺或切口获得的血液，其中含有来自微动脉、微静脉、间质和细胞内液体的比例不确定的血液混合物。

3.2

末梢采血 (capillary blood collection)

皮肤穿刺采血，临床通常在手指或足跟特定部位进行穿刺，以采集末梢血。

3.3

标本 (specimen)

从体液、组织或其它与人体有关的原始样品中取出的独立部分，用于对其一个或多个量或特征的经验、研究或分析，从而确定整体性状。

[来源：GB/T 22576.1]

3.4

末梢采血器 (capillary puncture device)

用于穿刺皮肤获取末梢血标本的器具，通常为锋利的针或刀片。

注：对于末梢血穿刺使用的器具称谓尚未统一，如采血针、采血器、穿刺针等，为避免误解，在术语说明及正文中统一称为末梢采血器。

3.5

末梢血样采集容器 (container for capillary blood specimen collection)

用于收集、储存皮肤穿刺后获取的末梢血标本的容器，容器内可含有抗凝剂或促凝剂等以满足不同检验项目的需求。

3.6

微量采血吸管 (microhematocrit tube)

一次性使用的带有定量标识的中空玻璃或塑料材质吸管，血液可通过虹吸作用流入管内。

3.7

激光采血器 (laser blood sampling equipment)

一种利用激光脉冲作用于指端皮肤处，使得表皮组织瞬间溶解、汽化形成穿孔，从而完成末梢血标本采集的医疗器具。

3.8

锐器盒 (sharps container)

耐穿刺、防泄漏的容器，被设计用于容纳和便于销毁在血液标本采集、治疗性注射和输液等医疗过程中使用过的锐器。

3.9

职业暴露 (occupational exposure)

由于职业关系而暴露在危险因素中，从而有可能损害健康或危及生命的一种情况。

[来源：WS/T 661]

4 末梢血标本的适用项目和适用人群

4.1 末梢血标本主要用于全血细胞分析、血型、血糖和新生儿筛查等检验项目。

4.2 末梢血标本采集适用于儿童、特殊成人患者及其他使用末梢血检验的受试者。对于6岁以上的受试者宜优先考虑采集静脉血。

特殊成人患者包括但不限于：

- 静脉壁薄、弹性差，浅表静脉孔径小，静脉采血达不到采血量要求或难以进行静脉穿刺的患者（如恶病质患者、高龄老年患者等）；
- 多次静脉穿刺失败的患者；
- 常用静脉采血部位有皮损、炎症、结痂或疤痕、皮肤极薄的患者；
- 保留浅静脉进行静脉治疗或化疗的患者；
- 接受双臂或双手静脉注射治疗的患者；
- 因肥胖导致静脉采血有困难的患者；
- 存在与静脉穿刺、静脉血栓形成或深静脉穿刺相关严重并发症风险的患者等。

5 末梢血标本采集操作

5.1 采血环境准备

5.1.1 应为受试者和采血人员提供专用的末梢采血场所。该场所应具有充足的照明和适宜的通风系统，并应定期消毒。

5.1.2 在固定采血环境中，每个固定的采血位应配备洁净、安全、高度可调节的座椅和洁净的操作台面，供采血人员和受试者使用。

5.1.3 根据检测项目的需要配备洗手用品（如肥皂、洗手液或快速手消毒剂等）、洗手装置和一次性

纸巾等。

5.1.4 宜设立采血等候区，提供座椅，方便受试者等候及按压止血休息时使用。

5.1.5 采血人员在进入特殊区域（如新生儿室、血液透析室、移植病房、高洁净度病房等）采血，应遵循相应区域的人员防护标准及采血相关装备要求的规定。

5.2 采血人员准备

5.2.1 采血人员应戴医用帽子、口罩和手套。如受试者为传染病或疑似传染病患者，采血人员参照 WS/T 311 进行个人防护。

5.2.2 采血人员上岗前应按照 WS/T 313 要求进行手卫生。

5.2.3 采血人员应经过岗前培训且通过考核后，方可进行末梢血采集。

5.3 采血物品准备

5.3.1 末梢采血器的选择

5.3.1.1 末梢采血器的类型：末梢采血器包括但不限于触压式一次性末梢采血器、按压式一次性末梢采血器、三棱针和激光采血器。宜使用具备穿刺深度恒定、针头不暴露、出血量充分、一次性的末梢采血器。

5.3.1.2 末梢采血器规格型号的选择：末梢采血器规格型号由穿刺深度和针的外径（或刀片的宽度）组成。宜根据检验项目的预期采血量、受试者情况（年龄、体重等）及选择的穿刺部位，选择不同规格型号的末梢采血器。21 G~23 G 的末梢采血器预期采血量为 100 μ L~250 μ L，24 G~25 G 的末梢采血器预期采血量为 20 μ L~100 μ L。常用末梢采血器规格与外径及对应的采血量参见本标准附录 A。

5.3.2 末梢血样采集容器的选择

5.3.2.1 末梢血样采集容器的种类：非真空的采血管，主要以乙二胺四乙酸盐（Ethylenediaminetetraacetic acid, EDTA）抗凝管为主，其它根据检测项目要求选择末梢血样采集容器类型。

5.3.2.2 末梢血样采集容器的质量要求：选用管壁光滑、添加剂比例恰当、喷涂均匀、标记清晰的末梢血样采集容器。应易于血液混匀，以保障检验结果的准确性。末梢血样采集容器使用前应根据检测项目要求进行相应的性能评估。

5.3.3 微量采血吸管/乳胶吸头

用于对采集的末梢血进行定量转移。

5.3.4 消毒液

5.3.4.1 宜使用 75%乙醇或 70%异丙醇进行穿刺部位消毒。避免使用碘伏/聚维酮碘。葡萄糖酸洗必泰不建议 2 月龄以下婴儿使用。

5.3.4.2 宜使用快速手消毒液进行采血人员的手消毒。

5.3.5 止血用品

无菌棉签/棉片/棉球，必要时可备创口贴。

5.3.6 锐器盒

一次性使用，使用容积不超过 3/4。

5.3.7 以上所有物品应完整无损并在有效期内使用。

5.4 受试者身份确认

受试者信息核对内容包括但不限于：姓名、受试者编号（住院号/门诊卡号）、检验项目。如受试者年龄小或者因疾病无法回答问题时，由其看护人或者家庭成员代为回答，若无看护人员在场的情况下，应该通过受试者腕带信息进行核对，并将上述信息与医嘱信息进行核对。

5.5 受试者准备情况确认

5.5.1 受试者评估

采血前应评估受试者身体状态。确认受试者是否存在对乳胶、酒精过敏的情况，如存在该情况，则需准备相应替代品（丁腈橡胶、聚乙烯或其他非乳胶手套；0.1%新洁尔灭或0.1%洗必泰消毒剂）。确认受试者口中无异物。

5.5.2 受试者禁食要求

全血细胞分析、微量元素、感染性标志物、病原体抗体等检测一般无需禁食。其他检测项目应按项目要求选择是否禁食。空腹一般指禁食8 h~12 h，但对于婴幼儿，可根据以下规律来控制其禁食时间：母乳喂养的受试者，只需禁食2 h~3 h或下次喂养之前；配方奶喂养的受试者，禁食3 h~4 h或下次喂养之前；若受试者已经添加辅食，一般禁食5 h~6 h或下次喂养之前；若受试者与成人一样的饮食，禁食至少8 h。

5.5.3 受试者体位准备

5.5.3.1 坐位准备

不需要辅助的受试者坐在安全、可升降的椅子上，将手臂伸出，向下倾斜放置在合适的支撑物（例如扶手、桌子）上，松开手指，充分暴露采血部位。

对于需要辅助的低龄受试者，需在其陪同者的协助下固定采血体位。陪同者坐在采血椅上，将受试者放于双膝上；交叉双腿，夹住和固定受试者的下肢；从受试者胸前将其环抱，并夹紧其非采血手臂；牢牢固定受试者采血手臂的肘部；用另一只手将受试者的手腕固定住，使其手掌保持在手腕平面下方。

5.5.3.2 卧位准备

协助受试者仰卧，充分暴露采血部位，如选择足跟部位采血，宜将新生儿或者婴儿的脚置于比身体其他部位稍低的位置；如选择手指部位采血，应固定受试者手腕，使其手掌保持在手腕平面下方。

5.5.3.3 接受治疗的新生儿体位准备

处于暖箱内或者正在接受蓝光治疗的新生儿，需要采集末梢血标本时，采血人员需首先与治疗单元的医护人员进行沟通，医护人员采取适当措施后，再进行末梢血采集。

5.5.4 受试者情绪的安抚

通过温和的言语、动作安抚受试者，保持其情绪稳定。如果受试者情绪过于激动可能会影响血液某些成分的检测结果时，宜对采集后的标本进行特别标注。

5.6 末梢血样采集容器信息标识

宜采用条形码标识采血管信息，信息包括但不限于：受试者姓名、性别、出生日期、唯一标识（如住院号/门诊号等）、检测项目、标本类型、医嘱申请医生、采集日期和时间、采血者信息。

5.7 采血人员手消毒

5.7.1 穿刺前采血人员首先根据消毒剂使用说明进行手消毒，然后戴无粉手套。给每位受试者采血时，使用快速手消毒剂对手套表面进行手消毒并待干。每次更换手套时，先去除用过的手套，进行手消毒后再更换新手套并对手套表面进行消毒。

5.7.2 手套一人一换。如无法做到一人一换，宜根据WHO医疗活动中手卫生指南的要求，当手套使用频率达10次，应更换手套。

5.7.3 在手套出现破损、污染或为传染性疾病患者采血后，应更换手套并执行手卫生。

5.8 采血部位准备

5.8.1 确定穿刺部位与穿刺深度

5.8.1.1 穿刺部位选择：应选择温度正常且皮肤健康，无疤痕、伤口、瘀伤、皮疹、烧伤或感染的部位进行穿刺。常见穿刺部位为手指和足跟。手指采血选择中指或无名指指尖的两侧（具体见图1）；足跟采血选择足跟内侧或外侧，按下图箭头所示阴影区域采血（具体见图2）。早产儿、新生儿（0天～28天）应选择足跟采血；6个月以内的婴儿（体重约3 kg～10 kg）宜选择足跟采血，如足跟采血有困难，在确保安全并可收集到足够的血标本时，可选择指尖采血；6个月以上婴幼儿（体重大于10 kg）及儿童（宜6岁以下）可选择指尖采血；特殊情况下，静脉采血有困难的成人可选择指尖采血。

注：不适宜穿刺的部位包括手指的拇指、小指及耳垂；足跟的后弯、足弓区域和大脚趾以外的脚趾；肿胀的部位及近期穿刺过的部位。

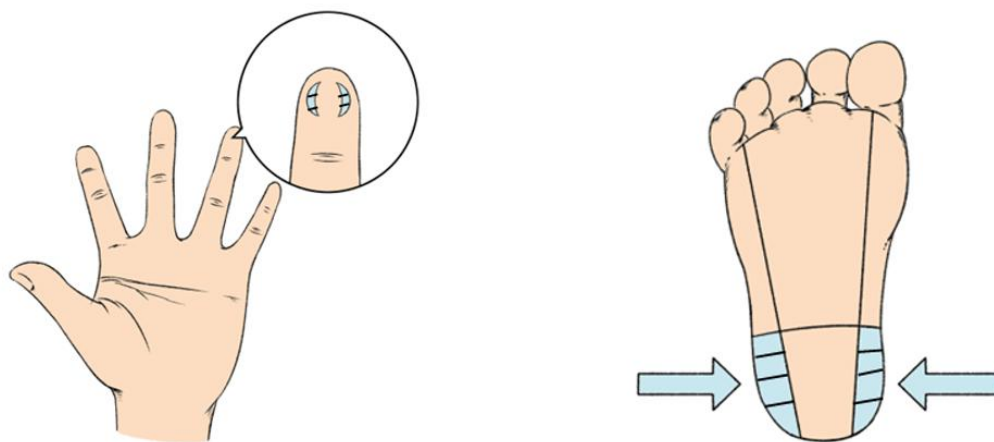


图1 手指穿刺部位图2 足跟穿刺部位

5.8.1.2 穿刺深度的选择：根据受试者的年龄、体重和不同穿刺部位，选择穿刺深度。

5.8.1.2.1 足跟采血的穿刺深度：足跟采血时，末梢采血器的针头长度一般短于2.4 mm。早产儿足跟采血穿刺深度不超过0.85 mm，新生儿和6个月以内的婴儿（体重约3 kg～10 kg）足跟采血穿刺深度一般不超过2.0 mm。

5.8.1.2.2 指尖采血的穿刺深度：特殊情况下对于6个月以内的婴儿（体重约3 kg～10 kg），如选择指尖采血，在确保安全并可收集到足够的血标本时，穿刺深度不超过1.5 mm；6个月～8岁儿童的指尖穿刺深度不超过2.0 mm；8岁以上儿童的指尖穿刺深度不超过2.4 mm。

5.8.1.3 末梢采血穿刺部位与穿刺深度的要求参见本标准附录B。

5.8.2 按摩与热敷

采血前轻轻按摩采血部位，促进局部组织血液循环。对于血液循环不佳的受试者可进行适当热敷，可使用温度不高于42℃的加热装置（如温热毛巾）热敷该部位3 min～5 min。

5.8.3 消毒穿刺部位

穿刺前应使用75%乙醇或70%异丙醇溶液浸润的棉签、棉球或棉片对穿刺点来回擦拭2次～3次进行消毒。消毒后应待其自然干燥，不应提前拭去消毒剂以免影响消毒效果。

5.9 皮肤穿刺

5.9.1 采血人员从包装中取出末梢采血器，按照末梢采血器生产厂家的推荐步骤执行。

5.9.2 采血人员一只手持末梢采血器，另一只手固定受试者的穿刺部位。手指穿刺时，需固定受试者手指关节，防止突然晃动或手指抓握；足跟穿刺时，将足踝置于采血人员的中指和无名指之间（具体见

图3)，然后中指、食指与大拇指相握成环，使受试者足跟置于采血人员手掌虎口处（具体见图4），采血人员手掌紧握受试者脚掌及足踝部位，三指合力后，可见受试者足跟皮肤充血（具体见图5）。

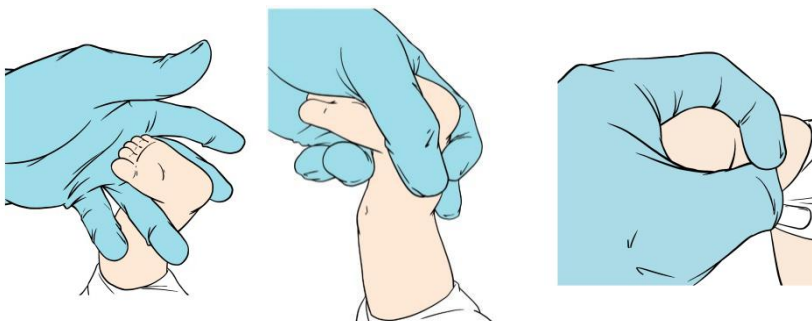


图3 足部固定图4 环握足跟图5 紧绷足跟皮肤

5.9.3 将末梢采血器置于受试者的手指或足跟皮肤表面。指尖采血时穿刺针应垂直于指纹（即穿过指纹），穿刺不应与指纹沟平行，以防止血液从指纹沟中流出；足跟采血必须遵循生产厂家的说明来确定穿刺针的方向，如果未提供此类说明，穿刺应垂直于足跟纹，防止血液顺着足跟纹络沟流下，以便获得更大的血滴。

5.9.4 紧紧握住受试者手指或足跟，保证待穿刺部位皮肤紧绷，以减轻痛感。

5.9.5 除婴儿外，告知受试者即将进行穿刺。

5.9.6 启动末梢采血器，进行穿刺。

5.9.7 将末梢采血器从皮肤上取下，立即弃于锐器盒中。

注1：如条件有限，使用不可回缩式采血器穿刺时，应往同一方向平稳穿刺，注意不要用力过大，避免穿刺过深，在到达预定穿刺深度后，应拔出末梢采血器，立即弃于锐器盒中。

注2：不可在同一位点立即重复穿刺（两次刺入）。

注3：避免用力挤压手指或足跟，因该操作可能会导致组织液混入标本及标本溶血。

5.10 末梢血标本收集

5.10.1 去除第一滴血

使用无菌棉球/棉签擦去第一滴血（除非即时检测装置生产厂家说明书中要求检测第一滴血）。

5.10.2 收集顺序

5.10.2.1 对同一受试者同时采集多个末梢血标本时，应按照以下顺序采集：

- a) 全血标本（EDTA 抗凝）；
- b) 使用其他添加剂的全血或需离心获得血浆的标本；
- c) 需离心获得血清的标本。

5.10.2.2 对于末梢血采集顺序有特殊要求的项目见本标准第7章。

5.10.3 收集过程

5.10.3.1 轻柔、间歇性地对穿刺点周围组织施加压力，增加血流量；

5.10.3.2 将末梢血样采集容器接触到第二滴血液，保持末梢血样采集容器集液口与穿刺点呈 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 收集血液，血液沿管壁滑入采血管底部。如果血滴卡在采集管顶部，可轻轻弹一下采集管表面，促使其流入管底部；

注1：使用微量采血吸管时，用微量采血吸管末端接触到第二滴血液，使微量采血吸管与手指或足跟保持一定角度，以防止气泡进入。血液通过虹吸作用流入管内，拭去管尖外壁附着的血液，操作时微量采血吸管头部不要接

触其它物体表面，以免造成血液标本污染。使用微量采血吸管定量转移末梢血标本时间不宜过长，否则容易发生血液凝固。

注2：末梢血标本如需稀释时，用微量采血吸管接触到第二滴血液，血液通过虹吸作用流入管内，拭去管尖外壁附着的血液，将吸管深入装有稀释液的试管底部，慢慢排出吸管内的血液，并用上清液冲洗管内余血2次~3次，最后轻轻将试管内的液体混匀，切勿大力振荡。

5.10.3.3 采集血量应达到采血管生产厂家要求的适宜血量，血量过多易形成血凝块，血量不足可导致血细胞形态学变化；

5.10.3.4 如采集部位血液已经凝固，采集不到足够血样时，应更换其他采集部位，按照操作步骤重新进行末梢血采集。

5.10.4 标本混匀

采集后应封闭管帽，遵循末梢血样采集容器说明书的建议进行混匀。通常采用上下颠倒混匀或轻弹混匀，血液病患者建议采用轻柔颠倒混匀。避免剧烈振摇而导致标本溶血。

5.10.5 穿刺后按压

采血结束后应立即使用消毒棉球或棉片对穿刺点进行按压，指尖采血后的受试者应稍微抬起采血手臂，足跟采血后的婴儿应将脚抬至高于身体的位置，按压穿刺点至少60 s，直至止血。

2岁以上受试者可在伤口处粘贴创口贴止血。不推荐2岁以下受试者使用创口贴或绷带，以避免胶带刺激皮肤或绷带缠绕造成危险。

5.11 废弃物处理

5.11.1 消毒和止血所用的棉球、棉片、棉签等弃入具有生物危险标识的医疗垃圾桶。

5.11.2 存在锐器刺伤风险的末梢采血器和玻璃材质的微量采血吸管应弃于锐器盒中。

5.11.3 对于住院患者，采血后应注意整理并带走操作中使用的所有物品，以免发生意外。

5.12 核对和记录

采血后应再次核对受试者信息，并核对标本情况，检查是否所有采集容器均采集到足够的血液。条件允许时，标本的每个交接环节均应扫描容器上的条形码来确认信息，包括交接者的身份和交接时间。

6 标本的保存与运送

6.1 制定手册

实验室应制定标本的采集及运送手册，以指导标本的保存及运送。

6.2 保存与运送要求

6.2.1 转运人员要求：采集后的标本由经过培训的专人负责运送。

6.2.2 转运要求：运送过程需符合各检验项目的运送要求。应采用防水、防漏、结实并贴有生物安全标识的运送箱转运标本。运送时将标本固定在专用采血架上保持直立。应采取防震荡方式运送。

6.2.3 控制温度：通常室温运送即可；对于需要特殊条件保存运送的检测项目参照 WS/T 661。

6.2.4 控制时间：末梢血标本采集后应及时送检，宜在 2 h 内完成送检及离心分离血清/血浆。

7 常用检验项目末梢血标本采集及标本处理的注意事项

7.1 用于血细胞分析的末梢血采集及标本处理注意事项

7.1.1 末梢血全血细胞分析通常采用 EDTA 抗凝剂喷雾的采集容器收集标本，但对于 EDTA 依赖性假性血小板减少标本的采集及冷凝集标本的处理参照 WS/T 806。

7.1.2 实验室需排除不合格标本（如采集量不足、肉眼观察有血凝块、显微镜下有血小板聚集）的影

响。

7.1.3 末梢血标本采集后应放置 5 min~10 min 再上机检测，以避免血小板聚集造成检测结果假性降低。标本检测前应充分混匀。

7.1.4 在 18℃~25℃ 环境下，末梢血全血细胞分析标本应于采集后 4 h 内完成检测。

7.2 用于生化、免疫检测项目的末梢血采集及标本处理注意事项

7.2.1 末梢血生化、免疫检测项目采血管的选择应遵循生产厂家建议或相关文献资料。

7.2.2 对于采用血清或血浆进行生化、免疫检测的项目，应首选静脉血标本。如采用末梢血血清或血浆进行生化、免疫项目检测，末梢采血量至少为 200 μL 以上。采集前应充分评估受试者末梢血采集可获得的预估采血量，同时建议选用 21 G 末梢采血器采集标本。

7.2.3 末梢血血清或血浆的制备应在标本采集后 2 h 内完成。离心速度和时间的设置参照 WS/T 225。

7.3 新生儿筛查标本的采集（滤纸干血片标本的采集）

新生儿筛查的标本采集具体参照《新生儿疾病筛查技术规范（2010版）》（卫妇社发〔2010〕96号）。

7.4 血铅检测标本的末梢血采集

末梢血血铅的标本采集具体参照《血铅临床检验技术规范》（卫医发〔2006〕10号）。

7.5 用于其他微量元素检测的末梢血采集注意事项

7.5.1 末梢血微量元素项目应选择生产厂家说明书推荐的标本类型及采血管，需注意微量元素镉应避免使用玻璃材质的采血管收集标本。

7.5.2 通常推荐使用针芯为不锈钢材质的末梢采血器。需注意微量元素铬和钴应避免使用不锈钢针，建议使用硅化针。

7.5.3 微量元素项目标本采集部位的清洁与消毒操作，建议肥皂水清洗采血部位 2 遍后，再用 75% 乙醇消毒穿刺部位，避免使用含碘的消毒剂。采集标本时佩戴无粉手套。此外应注意微量元素锰采集前尽可能使用蒸馏水冲洗清洁皮肤。

7.5.4 同时采集多管末梢血标本时，微量元素标本应首管采集。

7.5.5 标本采集过程中应严格注意防止污染、避免发生溶血。

8 常见问题和应急情况处理

8.1 受试者常见问题与处理

8.1.1 穿刺点出血

采血人员应正确指导受试者或陪同人员按压采血部位，提示按压的时间。按压过程中不能松开手指或移开棉球查看局部情况。

8.1.2 局部血肿

发生血肿应及时处理。在肿胀部位及时冷敷，冷敷时及时观察局部皮肤变化避免发生冻伤。一般情况下肿胀发生 24 h 后可以热敷血肿部位，注意控制热敷的温度不高于 42℃。

8.1.3 疼痛

穿刺时注意技巧，穿刺前绷紧穿刺部位皮肤，穿刺动作轻柔，尽量减轻受试者疼痛。

8.1.4 晕针、晕血

采血前应鼓励受试者，消除紧张情绪。操作时避免反复穿刺或采血时间过长，造成受试者心理恐惧。在操作过程中观察受试者是否有面色苍白、心慌气短、出冷汗、双眼上翻等症状，如出现晕针晕血现象应立即将受试者平卧，观察心率及血压，必要时口服葡萄糖液。有晕针晕血史的受试者，宜选择平卧采血。

8.1.5 止血困难

延长穿刺点的按压时间，对于仍然无法止血的受试者，应请临床医生协助查找止血困难的原因，并及时对症处理。

8.2 末梢血采集操作中应急情况处理

8.2.1 受试者惊厥或窒息

立即停止采血并采取止血措施，呼叫急救人员立即予以急救处理。

8.2.2 采血人员职业暴露

采血人员职业暴露的处理可参照GBZ/T 213的相关条款。

附录 A

(资料性)

常用末梢采血器规格与外径及对应的采血量

A.1 常用末梢采血器规格与外径及对应的采血量见表A.1。

表 A.1 常用末梢采血器规格与外径及对应的采血量

规格	外径 (mm)	外径范围 (mm)	预期采血量 (μL)
21 G	0.8	0.800~0.830	100~250
22 G	0.7	0.698~0.730	
23 G	0.6	0.600~0.673	
24 G	0.55	0.550~0.580	20~100
25 G	0.5	0.500~0.530	
28 G	0.36	0.349~0.370	5~20

注 1：采血器规格与外径公制尺寸的对应关系来源于 GB/T 18457（等同于 ISO 9626：1991，MOD）。规格中的 G 为 Gauge 线规规格。

注 2：同一规格的末梢采血器可有穿刺深度不同的产品，如同样为 25 G 的采血器，穿刺深度可以有 1.8 mm 和 2.4 mm 等多种规格。另外，部分足跟采血器为刀片结构，可按照生产厂家推荐的穿刺深度、规格及受试者情况（早产儿或足月新生儿）综合考虑选择合适的采血器。

附 录 B

(资料性)

末梢采血穿刺部位与穿刺深度

B.1 末梢采血穿刺部位与穿刺深度见表B.1。

表 B.1 末梢采血穿刺部位与穿刺深度

受试者	穿刺部位	最大穿刺深度
早产儿（孕周小于 37 周的新生儿）	足跟	0.85 mm
新生儿（0 天～28 天）	足跟	2.0 mm
6 个月以内的婴儿 （体重约 3 kg～10 kg）	足跟	2.0 mm
特殊情况下 6 个月以内的婴儿（体重约 3 kg～10 kg）	指尖	1.5 mm
6 个月～8 岁的儿童	指尖	2.0 mm
8 岁以上儿童及成人	指尖	2.4 mm

参 考 文 献

- [1]Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI).Collection of Capillary Blood Specimens.7th Edition, GP42, 2020.
- [2]World Health Organization. WHO guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy. Geneva, Switzerland, 2010.
- [3]World Health Organization & WHO Patient Safety. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. Geneva, Switzerland, 2009.
- [4]中国医师协会检验医师分会, 儿科疾病检验医学专家委员会, 世界华人检验与病理医师协会. 中国末梢采血操作共识. 中华医学杂志, 2018, 98(22):1752-1760.
- [5]府伟灵. 中国临床实验室血液标本分析前标准共识. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- [6]Tanvir EM, Komarova T, Comino E, et al. Effects of storage conditions on the stability and distribution of clinical trace elements in whole blood and plasma: Application of ICP-MS. J Trace Elem Med Biol. 2021,68:126804.
- [7]王素玲, 许秀萍, 赵毅. 新洁尔灭替代酒精做指血糖皮肤消毒的效果观察. 中国实用护理杂志, 2006, 22(3):11-12.
- [8]刘宝芬, 王辉, 王迎菊. 0.1%洗必泰与75%酒精消毒皮肤对末梢血糖检测结果的影响. 中华现代护理杂志, 2010, 16(5): 558-559.
-