

国家体育总局反兴奋剂中心

体反兴奋剂字〔2021〕277号

反兴奋剂中心关于开展干血点兴奋剂检查的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团体育行政部门，中央军委训练管理部军事体育训练中心，各运动项目管理中心，全国性体育社会组织，有关行业体协、中国残疾人体育运动管理中心、中国大学生体育联合会，各大型赛事组织方：

自2019年以来，反兴奋剂中心与世界反兴奋剂机构（WADA）、国际奥委会、国际检查机构以及部分国家反兴奋剂机构共同研发干血点（DBS）检查检测方法。经过近两年探索研究，WADA于2021年5月发布干血点检查检测技术文件；同月，国家兴奋剂检测实验室（北京实验室）“干血点中蛋白同化制剂类物质检测方法”通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）评审，这标志着我国已可正式开展干血点检查检测工作。

为保证东京奥运会和北京冬奥会中国体育代表团干净参赛，实现兴奋剂问题“零出现”的目标，反兴奋剂中心将于近期启动干血点检查检测工作。请各单位及时将以下内容告知运动员及其

辅助人员，积极配合干血点检查：

一、所有运动员可能被要求同时提供常规尿样/血样和干血点样本或单独提供干血点样本。

二、运动员和辅助人员在干血点检查前应仔细阅读干血点简介和常见问题（详见附件）。

三、运动员完成干血点样本采集后，应配合检查人员认真填写问卷调查，以便了解体验反馈，不断优化采集器材和方式。

特此通知。

附件：1. 干血点检查简介
2. 干血点常见问题

体育总局反兴奋剂中心

2021年6月9日

（联系人：温洪涛 联系电话：01084376807）

附件 1

干血点简介

一、基本介绍

干血点是医疗上的一种血样处理方式，通过指尖、耳垂或脚跟等部位采集极少量血液样本保存在滤纸上，干燥后用于临床疾病筛查、药理研究、药物代谢研究的方法统称。干血点兴奋剂检查检测是世界反兴奋剂机构（WADA）、国际奥委会（IOC）、国际检查机构（ITA）和中国反兴奋剂中心等组织和机构共同发起的一项创新性、革命性的反兴奋剂技术。

干血点兴奋剂检查的优点是创伤小、成本低廉、采样简单、运输便捷、稳定性高、储存空间小、运动员友好和样本采集人员无性别限制，作为兴奋剂检查、检测的一种新手段、新技术，可以开展更大规模、更大覆盖面的检查，而且其具有当前尿检、血检手段一些不具备的优势，可进一步提升查出和威慑力，更有力地打击兴奋剂使用者。

目前干血点样本采集有两种方式，一是通过对指尖或上臂穿刺后，将指尖血或上臂血直接制成干血点样本，采血量小，一次采集 60-100 微升即可。二是通过采集静脉全血样本后再制成干血点样本。采集静脉全血样本送至实验室，由实验室制成干血点样本后进行检测。

相比较静脉全血采集方式采集效果和运动员体验，反兴奋剂

中心将采取第一种样本采集方式开展检查工作，以最大限度保障干血点检查的效果。

二、样本采集器材

样本采集器材由一个采集卡包和一个采血服务包构成。采集卡包中包括 2 张采血卡、3 个密封袋；采血服务包包括 2 个一次性卡式针头、止血棉、酒精棉片和创可贴。

三、样本采集程序

（一）干血点检查为新型检查方式，且有穿刺行为，反兴奋剂中心将安排具有医护资质的检查官实施样本采集。

（二）运动员在检查官的指导下仅用清水洗手。

（三）运动员在检查官的指示下从 3 套干血点样本采集卡中选择 1 套，与检查官共同确认器材完整性及安全性。

（四）运动员和检查官共同核对 A/B 采集卡、A/B 采集卡密封袋以及外包装号码，确保所有号码一致。

（五）运动员在检查官的指示下从 3 套采血套件中选择 1 套，与检查官共同确认采血套件的完整性及安全性。

（六）运动员打开干血点样本采血套件，取出采血套件，检查官与运动员共同确认采血套件完整性及安全性。

（七）运动员应决定干血点样本是从右手还是左手采集，建议运动员选择尽可能少的对其产生不利影响的手做穿刺，例如非优势手，穿刺部位应尽可能无胼胝（老茧）和伤疤。

（八）建议运动员暖化采样位置，例如，用温水洗手、甩手、摩擦双手或将采用外部加热等方式。

（九）血检官对运动员的中指或无名指进行指尖采血，除非运动员有明确要求采集其他手指。

（十）采集完成后，血检官将在穿刺位置放置止血棉并指导运动员用力按压，运动员也可选择用创可贴包扎穿刺位置，建议持续按压 30-60 秒。

（十一）运动员在检查官的指导下将采集卡放入密封袋并确保密封袋内有干燥剂，运动员与检查官需共同确认密封袋密封性完好。在运动员将采集卡密封好后，将装有 A、B 采集卡的密封袋放入外包装袋中，再次密封。运动员与检查官共同确认外包装袋密封性完好。

（十二）注意：为尽量减少皮下出血，建议运动员在至少 30 分钟内不应使用手指从事任何剧烈运动。

四、样本传送程序

干血点样本由检查官放入不透明的运输箱/袋，采用随身携带或快递方式传送至实验室。

附件 2

干血点常见问题答

一、什么是干血点？

干血点是医疗上一种血样处理方式，通过在指尖、耳垂或脚跟等部位采集极少量毛细血管血液样本，保存在滤纸上，干燥后用于临床疾病筛查、药理研究、药物代谢研究的方法统称。2011年干血点方法被引入反兴奋剂领域。2019年，国际奥委会、世界反兴奋剂机构、国际检查机构、中国反兴奋剂中心和美国反兴奋剂机构共同发起创立了国际干血点项目，多组织多机构合作开发了干血点检查检测方法。

二、干血点方法有哪些优势？

干血点方法具有创伤小、成本低廉、采样简单、运输便捷、稳定性高、所需储存空间小、运动员体验感好和样本采集人员无性别限制等优点。干血点方法的应用可以扩大检查覆盖率，可使兴奋剂检查从“抽检”向“普查”转变，而快速、简易的样本采集方式可使兴奋剂检查从“等候检查”向“立行立检”转变。

三、中国什么时候开始实施干血点检查？

世界反兴奋剂机构执委会已批准通过干血点方法技术文件。并且，中国合格评定国家认可委员会已正式通过了国家兴奋剂检测实验室的干血点中蛋白同化制剂类物质检测方法的检测能力项

目扩充评审。

目前随时可以开展干血点检查检测检测工作。东京奥运会将开展干血点检查检测试点工作，北京冬奥会将实施常规干血点检查。此外，第十四届全国运动会也将开展干血点检查检测工作。

四、干血点样本采集和传统血液样本采集有区别吗？

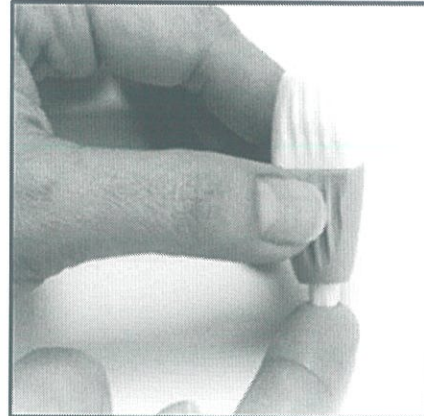
传统的血液样本采集方法是静脉穿刺，使用静脉血液，而干血点使用皮肤表面毛细血管的血液。血液成分相似，但提取的方式却大不相同。静脉血采集需要有专业采血人员进行，采集时有疼痛感，所需血量约为 8 至 10 毫升。而采集毛细管血疼痛感将大幅降低，所需血量约为 60 至 100 微升，相当于静脉穿刺所需血液的百分之一。

五、干血点样本是如何采集的？

干血点样本采集分为两类，一类是指尖样本采集，通过器材刺破指尖，将血液滴在滤纸卡片上；一类是上臂样本采集，将样本采集器材置于上臂适当位置，按下按钮，器材内置刺血针将刺破皮肤，血液自动吸入器材内部滤纸。一般情况下，采集时间约为 5 分钟。



上臂采集器材



指尖采集器材

六、干血点样本采集中需要注意什么？

根据中国相关规定，干血点样本须由具有医生或护士资质的检查官或血检官采集完成。

样本采集前暖化采样位置，例如，用温水洗手、甩手、摩擦双手或将采用外部加热等方式。

七、干血点方法有什么不良反应吗？

干血点方法将极大地改善采血体验。与所有的血液检测一样，干血点方法出现不良反应的可能性非常小，但晕血或晕针的运动员可能会有一些不适。

八、干血点方法能检测什么物质？

干血点方法可以检测刺激剂、麻醉剂、大麻类药物、肽类激素、Beta2-受体激动剂、利尿剂、代谢调节剂、糖皮质激素和睾酮酯原型等物质，随着更多研究的开展，干血点能够检测到的物质和方法的数量将会继续增加。

九、如何使用干血点检测结果？

干血点检测结果将在 ADAMS 中报告，并与其他类型样本检测结果使用同样的结果管理方式。