检验科标本采集注意事项

**一、血标本采集**

病人准备除了特殊检验有专门规定外，一般要求病人处于安静状态，生活饮食处于日常状态，目前已公认运动、过度空腹、饮食、饮酒、吸烟及姿势体位等可影响某些检验结果，现分述如下：

**1.病人状态**

一般需在安静状态下采集样本，如患者处于高度紧张的状态时，可使血红蛋白、白细胞增高。由于劳累或受冷等刺激也可见白细胞的增高。运动能影响许多项目的测定结果。运动的影响可分暂时和持续性两类。暂时性影响如使血浆脂肪酸含量减少，丙氨酸、乳酸含量增高。持续性影响，如激烈运动后使CK、LDH、ALT、AST和GLU等的测定值升高，有些恢复较慢，如ALT在停止运动1h后测定，其值仍可偏高30％～50％。

**2.饮食**

多数试验要求在采血前禁食12h，因为饮食中的不同成分可直接影响实验结果。

(1) 餐后血液中TG、ALT、GLU、BUN、Na等均可升高，进食高蛋白或高核酸食物，可以引起血中的尿素氮(BUN)和尿酸(UA)的增高。进食高脂肪食物后采集的血液样本，其血清会出现浑浊，可影响许多检验测定的正确性。甚至喝含咖啡的饮料，可引起AMY、AST、ALT、ALP等升高。但空腹时间过长，会使GLU、蛋白质降低，而胆红素升高。

(2) 高脂餐后2～4h采血，多数人ALP含量增高，主要来自肠源性同工酶，且与血型有密切关系，O型或B型兼为Le+分泌型者增高更为明显。

(3) 高蛋白质饮食可使血浆尿素、血氨增加，但不影响肌酐含量。

(4) 高比例不饱脂肪酸食物，可减低胆固醇含量；香蕉、菠萝、番茄可使尿液5-羟色胺增加数倍。

(5) 含咖啡因饮料，可使血浆游离脂肪酸增加，并使肾上腺和脑组织释放儿茶酚胺。食物如含有动物血液，可引起粪隐血假阳性。

(7) 饮酒后使血浆乳酸、尿酸盐、乙醛、乙酸等增加，长期饮酒者高密度脂蛋白胆固醇偏高、平均血细胞体积增加、谷氨酰转肽酶亦较不饮酒的病人为高，甚至可以将这三项作为嗜酒者的筛选检查。

**3.过度空腹**

一般血液生化检验、免疫学检验要求病人晚餐后禁食，至次日晨采血，空腹约12~14h。但过度空腹，若达24h以上，某些检验会有异常结果。例如血清胆红素可因空腹48h而增加240%；血糖可因空腹过长而减少为低血糖；血脂空腹过度，甘油三酯、甘油、游离脂肪酸反有增加，而胆固醇无明显改变。故空腹并非越长越好，近年国外有人主张胆固醇单项检验，不必空腹抽血。

**4.药物**

药物对检验的影响非常复杂，在采样检查之前，以暂停各种药物为宜，如某种药物不可停用，则应了解可能对检验结果产生的影响。庆大霉素、氨芐青霉素可使谷丙转氨酶活性增高、咖啡因可使胆红素增加、维生素C可使血糖、胆固醇、甘油三脂、尿酸严重降低。

**5.体位**

体位影响血液循环，由于血液和组织间液因体位不同而平衡改变，则细胞成分和大分子物质的改变较为明显，例如由卧位改为站位，血浆ALB、TP、酶、Ca、胆红素、Tch及TG等浓度增高；Hb、HCT、RBC等亦可增加。由于体位的因素，在确立参考值时，应考虑门诊和住院病人可能存在的结果差异，故采集样本时要注意保持正确的体位和保持体位的一致性。

**6.时间**

病人准备还应考虑病人的生物钟规律，特别是激素水平分析，如女性生殖激素与月经周期密切相关。在一个月经周期中卵泡生长、发育、排卵、形成黄体过程中伴随着性激素的动态变化，不同的时间段各激素的水平不一样。因此，检查性激素由时间要求。基础内分泌检测：一般选择月经周期第2-3天，目的是了解卵巢的“基础状态”。对于闭经患者要遵医嘱完善相关检查确认是否处于基础状态。为了避免食物的影响，尽量空腹抽血。检查基础性激素前，应至少一个月不用性激素类药物（包括黄体酮、雌激素类等），否则将影响结果的可靠性（治疗后需要复查性激素者除外）。需要注意的是催乳素分泌不稳定，受情绪、运动、饥饿及进食的影响，还具与睡眠有关的节律性，因此推荐检查催乳素要在早上8:00-10:00抽血，避免生理性升高造成假的“高催乳素血症”。总之，性激素检查一定按照医生给的建议选择恰当的时间抽血检查，抽血前休息至少10分钟，避免剧烈运动，放松心态即可。

其他受生物钟等节律影响的检查项目比如：胆固醇则在经前期最高，排卵时最低；纤维蛋白原在经前期最高，血浆蛋白则在排卵时减少。生长激素于入睡后会出现短时高峰。胆红素、血清铁以清晨最高；血浆蛋白在夜间降低；血Ca往往在中午出现最低值。故采血时间应在相同时间进行。

**7.吸烟**

烟瘾大者血液一氧化碳血红蛋白含量可达8％，而不吸烟者含量在1％以下。此外，儿茶酚胺、血清可的松亦较不吸烟者为高，血液学方面亦有变化，白细胞数增加、嗜酸粒细胞减少、中性粒细胞及单核细胞增多、血红蛋白偏高、平均红细胞体积偏高。吸烟组血浆硫氰酸盐浓度明显高于非吸烟组。

**二、尿液样本采集**

根据采集时间可分为清晨空腹尿、随机尿、计时尿(2h、3h、12h、24h等)、午后尿、餐后尿、症状典型时尿等。晨尿为住院病人留尿的主要方法，早晨起床后收集第一次尿，可用尿常规检验。随机尿多为门诊就诊病人的留尿检验方法。餐后尿为收集进餐后2h尿，主要用于了解葡萄糖代谢情况，用以筛查隐性糖尿病或轻症糖尿病。计时尿应于计时开始时排空尿液，然后于规定时间内至截止时间留尿，计时尿多用于肾功能和有形成分排出率的评估，亦用于计算淀粉酶或肌酐的排出率。

1.尿常规：收集早晨起床后第一次尿液的中段尿（即不收集先排出的尿液和最后排出的尿液，只收集中间排出的尿液），或第二次尿液的中段尿约20ml置洁净器皿内，30min内送检。如急诊可取随机尿。

2.尿淀粉酶：晨尿或随机尿约5ml，30min内送检。

3.尿妊娠试验：晨尿或随机尿约5ml，立即送检。

4.尿液细菌培养：需在应用抗菌药物之前或停用抗菌药物5天之后留取尿液样本；尿液在膀胱内应停留6~8小时以上，使细菌有足够的时间繁殖。尿液样本收集通常采用清洁排尿法，需用肥皂水和清水洗净尿道口，弃去排出的尿液前段，收集中段或近后段的尿液装于无菌的容器内，以无菌导管收集尿液的方法（特别是女性患者），如非必要，应尽量避免，因其易引发尿道感染。收集的尿液若不能及时送检就将样本置于冰箱（4~8℃）内，最好不要超过6小时。

**三、粪便样本**

应留取新鲜粪便样本，不能混有尿液或其他杂物，使用洁净干燥不吸水的容器。采取样本时应挑取粘液或脓血部分。外观无异常的粪便，可在表面及内部不同部位取材。采集后应于1小时内送检，以免导致粪便中细胞成分破坏分解。检查阿米巴滋养体时注意保温。

**四、脑脊液、浆膜腔液、关节液**

均由临床医师穿刺采样，检验科应提供专用的各种试管或容器，相互配合并及时检验。样本采集后要立即送检，以免因样本放置时间过长使其成分变化，如细胞破坏、葡萄糖分解；由于脑膜炎奈瑟菌离体后极易自溶，流感嗜血杆菌及肺炎链球菌也易死亡，故细菌培养样本送检时尤其要注意保温。

**五、痰液样本**

采集晨间第一口痰，多用于细胞学及微生物学检查。采样前应先反复漱口，经深呼吸数次后用力咳痰，不可吐入唾液。微生物培养取样应在抗生素等药物治疗开始之前，如已使用用抗菌药物，则应选血液药物浓度最低水平时采样。

**六、阴道分泌物**

由临床医师采样后，由门急诊患者自行送检，采集前24小时应禁止房事、盆浴、阴道检查及灌洗等，采集时可用生理盐水浸湿的棉拭子（细菌培养一般用无菌棉拭子取材）自阴道深部或阴道穹后部，宫颈2-3厘米处，转动并停留10-30秒取得。采集后尽快保温送检。否则影响滴虫动力，容易漏检。

**七、骨髓**

采集由临床医师穿刺，为使涂片满意，必要时检验科协助作骨髓涂片。

**八、胃及十二指肠液**

一般均在门诊室或病房采集后送检，收样时应核对照申请单和样本。胃液分基础胃酸分泌（BAO）、最大胃酸分泌（MAO）等；十二指肠液分甲、乙、丙管，甲管来自总胆管为橙黄色，乙管来自胆囊为黄绿色，丙管来自胆道为柠檬色，细菌培养应从乙管取样接种培养。

**九、其他样本**

根据具体检验项目而定，临床医师在开申请单前，应同检验科相关部门联系并询问详细后，注明检查要求，再采样并及时送检。

总之，各种检验样本的采集合适与否，直接关系检验质量，应予以重视。