

其他

1 标本采集的基本原则

1.1 申请单填写要点

每个检验项目或组合检验项目送一份标本，每一份标本附一张申请单。按照检验项目申请单的要求，采集特定的标本，并将标本送到指定的实验室。因此，检验申请单是实验检查的第一步。

1.1.1 病人身份识别信息：申请者必需清楚填写病人的姓名、性别、年龄、或其它有效识别身份的编号；

1.1.2 病人的病历信息：申请者必需清楚填写病人所在临床科室名称、病历号、床号、临床诊断、临床样本、样本的采集日期和时间(年、月、日、时、分)、申请者姓名、申请检验日期；

1.1.3 申请的检验项目：申请者必需清楚填写检验项目名称，项目名称应规范、准确，特别是申请组套项目时，一定要与检验所《检验目录》的组套内容一致，否则需填写具体单项；

1.1.4 追加检测项目时限：在样本有效保存期间和检测结果不受影响的情况下，客户可申请追加检测项目，追加申请需填写检验申请单。可传真和电话委托客服追加检测项目，但事后一周内需补填《标本接收单》；

1.1.5 修改报告单病人全名：因字迹不清要求修改的由客服直接修改，如果与原申请单上的名字出入很大的要求修改，需要提供医院证明！

1.1.6 有博尔诚专用的申请单(如病理、遗传等检测)，请使用专用申请单。

备注:有关的临床和治疗信息，特别是用药信息是检验师评价结果的必要条件。药物可能在体外影响分析方法或在体内引起病理变化，因此，要特别注意在申请单上提供此类信息。

1.1.7 采集标本前，首先要核对申请单病人基本信息是否属实；然后核对收集标本用容器、标识与申请单上信息是否相符合，查对合格后再采集或收集标本。

1.1.8 收集足够的标本于适当的容器内封好口后及时送检。采集静脉血时要正确使用真空采血管取血至刻度，在取下采血管的同时立即将该采血管轻轻颠倒混匀 5~8 次，使试管内预置的添加剂与血样充分混匀，但不可剧烈摇晃以免造成标本溶血。

1.1.9 已采集的标本若不能及时送检，要严格按检验规定的贮存条件暂存。未按要求采集、储存、运送的标本将被视为不合格标本处理。

1.1.10 在标本采集、送检的过程中遇到任何不明或失误之处，请及时与相应检验专业组联系，以避免或减少差错发生。

1.1.11 禁止利用患者申请单送检其他人或动物标本。

1.1.12 不详之处或新开展项目请预先联系！

2 标本采集注意事项

2.1 正确的采集标本是保证检验质量的基础。要注意以下问题：

1.1.1 避免干扰物污染特别是定量分析标本；

1.1.2 标本采集部位和方法要正确；

- 1.1.3 标本标识一定要清晰无误;
- 1.1.4 无人为的溶血和浑浊因素: 如果收集标本用力震荡或用玻璃棒及木棍搅拌会导致溶血; 餐后采血会出现脂血而致血清、血浆浑浊;
- 1.1.5 合理使用抗凝剂和防腐剂;
- 1.1.6 标本采集后要尽快送至实验室。
- 2.2 标本采集时间:**
 - 2.2.1 空腹标本: 一般指空腹 8h 后采集的标本。清晨空腹血液标本常用于临床生化定量测定, 受饮食、体力活动、生理活动等的影响较小, 易于发现和观察病理情况, 而且重复性较好。
 - 2.2.2 随时或急诊标本: 指无时间限制或无法规定时间而必须采集的标本, 被检者一般无法进行准备。随时或急诊标本主要用于体内代谢比较稳定以及受体内因素干扰少的物质的检查, 或者急诊、抢救病人必须做的检查。
 - 2.2.3 指定时间标本: 即指定采集时间的标本, 根据不同的检测要求有不同的指定时间, 如 24h 尿蛋白定量、葡萄糖耐量试验、内分泌腺的兴奋或抑制试验、肾脏清除率试验等。
 - 2.2.4 采集方法: 具体见科室介绍中标本采集方法。

3 标本拆分

- 3.1 根据检测的要求, 转移原标本中部分标本到新的容器, 做其他检测用途。本实验室的操作原则如下:
 - 3.1.1 标本拆分前先审核标本与检验申请单的条形码是否一致, 再次确认标本是否需要拆分;
 - 3.1.2 拆分管必须干净, 最好使用一次性干净试管, 以免影响标本的检测质量;
- 3.2 拆分操作:
 - 3.2.1 标本拆分时, 使用一次性加样枪头吸取原始标本管标本到一次性干净试管中, 并盖上干净试管塞。黏贴本中心配送条形码, 保证原始管与申请单与拆分管上的条形码一致。每个标本使用一个枪头, 不同标本间枪头不能混用, 防止交叉污染;
 - 3.2.2 为防止生物危害及溅出与泼洒或对工作人员的损害, 需采取防范措施如在通风厨操作、戴口罩与眼罩或隔着挡风板操作等。

4 溢出物处理程序:

运输过程中对于所有感染性物质(包括血液)的溢出物, 可采用以下清除程序

- 4.1 戴好手套;
- 4.2 用布或纸巾覆盖并吸收溢出物;
- 4.3 用布或纸巾上倾倒消毒剂, 包括其周围区(通常可用含氯消毒剂);
- 4.4 使用消毒剂时, 从溢出区域的外围开始, 朝向中心进行处理;
- 4.5 经约 30 分钟后, 清除这些物质。如果现场有碎玻璃或其他锐器, 则用硬质纸板收集并将其存放在防刺穿容器内以待处理;
- 4.6 对溢出区进行清洁和消毒(如有必要重复第 2-5 步);
- 4.7 将受污染的材料置于防漏、防刺穿的废弃物处理容器内;

4.8 经成功的消毒后，向主管机构通报溢出事件，并说明已经完成现场清除污染工作。

5 异常情况处理流程

5.1 标本量及性状异常时的处理流程

5.1.1 标本量少，无法按要求完成所有项目的检测，本检验所将优先检测生物活性要求较严格的项目，敬请谅解。

5.1.2 重度溶血的标本对 K、GLU、TP、CK、CK-MB、LDH、HBDH、AST、r-GT、AFU 等项目的结果影响较大，本检验所建议重新送检。溶血标本对 NSE、INS 等项目检测结果影响较大，建议重新送检。

5.1.3 DNA 降解严重，无法进行细胞分子遗传学（aCGH、测序）检测，建议重新送检。

5.2 复查的处理流程

若客户对结果有疑问，请在标本的保存期内提出（详见本册后附录的已检标本保存期），本检验所评估后，予以复查。

标本补送的处理流程

5.2.1 由于标本量、标本污染、形状不符合等原因造成无法完成检测，本检验所将通知客户补送标本；

5.2.2 客户补送标本时，接收员提供新的条码号以区别原标本，并在单据上填写“补送”

5.2.3 实验室根据相应的信息，安排检测。

5.3 项目加做的处理流程

5.3.1 如果客户要求加做项目，在样本有效保存期间和检测结果不受影响的情况下，请联系客服部，客服部通知实验室评估标本量等；

5.3.2 评估合格后，客服部将通知标本接收员填写标本接收单，请客户签字，随当天接收的标本一起运送至检验所；

5.3.3 报告时间以项目册上承诺的时间为准。

5.4 其他：如客户来电要求或申请单注明需要当晚立即报告结果的，请务必提供准确的联络方式，本检验所核对信息后进行口头报告书面报告单将按正常程序发送。

6 标本正确采集的医学意义

6.1 取样技术引起的分析前变异：姿势、静脉加压的持续时间、最后一次进食、体力付出、诊断方法、血样采集时间、溶血、输液、外源性污染等。

6.1.1 从仰卧位到直立位的过程中，大约有 8% 的体内水由血管中进入间质组织中。患者由直立位转为坐位或仰卧位后，抽血测得的蛋白质、蛋白质结合物、细胞比至少让

患者仰卧 10 分钟后抽血所测定的结果要高 3%~8%。对于一些参数，由上述原因所导致的影响要比分析不精确的影响还要大。例如血红蛋白、红细胞计数、白细胞计数、红细胞压积、总蛋白、胆固醇、白蛋白、免疫球蛋白和钙离子。这种改变在有水肿的患者中比在健康人中更明显。人体直立、手臂下垂时的血液浓度比保持手臂于心房水平要高。由于体内循环的改变，由仰卧位到直立位可以导致去甲肾上腺素、醛固酮和肾素水平的升高两倍以上。

6.1.2 静脉加压的持续时间：静脉加压和体位从水平位变为垂直位有相同的效应。所有的高分子物质增高，如 10 分钟的加压时间可使总蛋白升高 20%。最多 2 分钟的短期加压几乎不引起什么变化。如对水肿患者的手臂加压，血液浓度的问题将非常突出。

6.1.3 最后一次进食：进食可引起血中葡萄糖、磷酸盐和胆红素的增加，ALT 和钾离子明显增高和尿酸、蛋白质、钙离子、胆固醇中到轻度增高。脂肪摄入的程度决定了甘油三酯的水平。O' Lewis 阳性血型的人在进食脂肪餐后可呈现碱性磷酸酶明显升高。在实际诊断为目的时，低脂肪的简单早餐对许多血液成分浓度无明显影响。而另一方面，如果要评估脂肪代谢，就必须坚持 12 小时禁食；葡萄糖耐量试验前，要求连续几天摄入高碳水化合物。

6.2 体力付出

体液临时性的从血管内流入间质中，致使血液中蛋白质、蛋白质结合物和血细胞浓度升高。经过几个小时的运动，尤其是对未经训练过的个体，由于体力所致的细胞损伤导致肌肉组织中的酶如 AST、LD、CK 的浓度升高。

6.3 诊断方法

诊断方法对临床实验室结果有许多影响。在采血样之前按摩前列腺可引起酸性磷酸酶的升高。在糖耐量试验中，钾、磷和镁离子浓度升高。肌肉注射一些药物如苯二氮卓类、度冷丁、喷他左辛、氯丙嗪、利多卡因、苯巴比妥、异丙嗪，可引起 CK 和肌红蛋白的升高。外科手术可引起急性时相蛋白浓度的升高，从而导致红细胞沉降率加快。

6.4 血样采集时间

在每日的不同时间，铁浓度都有明显的变化，在下午的变化最大；而皮质醇、肾上腺素和去甲肾上腺素在早晨的变化最大；肾素、醛固酮、生长激素和甲状旁腺素在晚上的变化最大。

6.5 溶血

长时间过度的加压可使血管内溶血，用注射器采血时用力过大或不正确的穿刺吸入静脉周围血导致血管外溶血。溶血可致钾离子浓度升高和 LD、ALT、AST 和酸性磷酸酶活力的升高。如血红蛋白浓度超过 0.2g/L 肉眼即可见到溶血。红细胞和血小板中含有大量的 NSE，溶血标本检测 NSE，会造成假阳性。

6.6 输液：不可在输液同时及同侧取血样检测。

6.7 需要考虑的生物因素

6.7.1 性别：许多实验室检测都列出了不同性别的参考值。对一些被测物，性别间的差异可能是由于体重、体表面积和肌肉重量的不同而导致的。下列试验在男性中所测得的结果比在女性中所测得的高：GGT、甘油三酯、尿酸、肌酐、氨、CK、AST、ALP、

铁、尿素、胆固醇。

- 6.7.2 种族：就酶的参考值来说，种族不会导致明显的差异。就一些底物如胆固醇、甘油三酯、尿酸来说，不同社会经济阶层的饮食习惯不同所导致的差异要比种族不同所导致的差异大。在血型的频率分布上，种族差异起着很重要的作用，同样，种族差异在一些血浆蛋白表型和它们蛋白质浓度之间的关系中也起一定的作用，如结合珠蛋白和 α_1 -抗胰蛋白酶。
- 6.7.3 年龄和老化：钙、磷酸盐、总蛋白和白蛋白水平下降，而葡萄糖、尿素、胆固醇的浓度和 LD 活性增高。单克隆丙种球蛋白病发病率上升和肌酸清除率的下降都是与年龄相关的改变。肌酸、ALP、GGT 的升高和男性中年龄相关性尿酸的增高仍没有被明确的证实。与成人相比，儿童期的酶活性较高，而铁、铜和免疫球蛋白的浓度较低。
- 6.7.4 生物节律：个体的不规则的血液成分在 1 天内的变化必须与人体的生理节律相鉴别。后者是 24h 内有规律的反复出现的特定现象。时区改变时，常常出现生物节律的改变，如穿越经线。机体需要 6~8h 去适应新的时区。并不是所有的人都出现昼夜节律和生物节律的改变。这些改变常伴有暂时性的血液成分的改变(如在早晨常有几分钟的皮质醇的改变)或血液成分在较长时间内发生变动。个体间的变化、生理节律和长期的变动只在纵向检测时有意义。在横向检测中，因为有参考值范围，所以这些改变没什么意义。
- 6.7.5 体重：肥胖的男性有较高浓度的尿酸、胆固醇、LD、胰岛素、餐后葡萄糖、AST、肌酐、总蛋白和尿酸。磷酸盐在男性和女性肥胖者中较低，而钙离子只在女性肥胖者中较低。
- 6.7.6 酒精：饮酒几分钟后，AST 会轻度升高，3h 后达到最大，但仍在不饮酒的参考范围内。一段时间后，GGT 轻度增高，对别的酶的影响很难检测到。饮酒后，甚至是少量的饮酒后，在一些个体中可以检测到甘油三酯持续几个小时或几天的大量增高。慢性饮酒可显示持续性的 GGT 水平升高。
- 6.7.7 紧张：儿茶酚胺和 17-羟皮质类固醇的产生增加。皮质醇、肾素、醛固酮和生长激素的血浆水平升高。促甲状腺激素和催乳素的血浆水平也可能增加。
- 6.7.8 卧床休息：肾脏排泄钠、钙、氯化物、磷酸盐和氨增加，ALP 的血浆水平升高。
- 6.7.9 外科手术：对血细胞计数和血清中酶活性和底物浓度的影响取决于所患的疾病和手术类型。通常，手术后的第一个 24h 内会发生下列改变：血红蛋白浓度下降、白细胞增多、红细胞沉降率升高，像 C 反应蛋白等急性时相蛋白增加、暂时性的中度高胆红素血症和尿素增高。CK 水平明显升高，尤其是在腹部或胸腔手术时，其水平在最高参考限值的 3~10 倍。胆囊切除术后，经常可见到中度转氨酶升高，但在别的外科手术中，很少见到转氨酶的升高。
- 6.7.10 电离辐射：电离辐射治疗，由于肿瘤组织的溶解，常可导致血小板和白细胞的下降，尿酸升高至 $1785 \mu\text{mol} / \text{L}$ ($30\text{mg} / \text{dL}$)。
- 6.7.11 怀孕：ALP、胆固醇、甘油三酯、铜、血浆铜蓝蛋白、运铁蛋白、白细胞计数、孕酮、雌二醇、雌三醇和催乳素升高。随怀孕而上升的人绒毛膜促性腺激素(hCG)和甲胎蛋白。铁、镁、钙、总蛋白、白蛋白、胆碱酯酶、血红蛋白、红细胞压积和红细胞计数下降。
- 6.7.12 口服避孕药(OC)：服用 OC 后，血清中的酶在一定周期内升高，然后降低。任何升高都保持在正常值范围内。甲状腺素结合球蛋白和血浆铜蓝蛋白在女性分别升高 44% 和 70%。

7 影响检验结果的因素

在临床医疗工作中，临床医生面对尿沉渣报告中极少量的红血球，会针对导尿或女性患者与男性患者，给予不同的解读。但是对未怀疑的疾病，检验室居然出现阳性报告，临床医师绝不能掉以轻心，简单认定检验报告有误，应小心求证以得到正确的解释。另外尚有一些饮食、生理现象、标本处置不当、药物因素，也会造成判读的偏差。本节主要就影响检验结果的疾病外因素予以简单介绍。

7.1 饮食因素

- 7.1.1 必须空腹(通常指禁食 8~10 小时，其间只允许喝白开水)的检验项目如：G L u、脂类(L ipid Profile)、铁(Fe)、总铁结合力(TIBC)、转肽酶(GTT)、胆汁酸(BileAcid)、胰岛素(Insulin)等。其它血清学检验如需血清澄清最好空腹：如各种病毒抗体等。
- 7.1.2 空腹超过 48 小时可能会造成胆红素(BIL)两倍以上增加，而 Glu、白蛋白(ALB)、补体(ComplementC3)及转铁蛋白(Transferrin)下降。
- 7.1.3 餐后立即抽血，造成高 K 低 P，混浊的血清其 BIL、LDH、TP 增高，有可能造成 UA、BUN 降低。
- 7.1.4 高蛋白饮食者，其 BUN、尿酸(Urate)高，而高嘌呤(Purines)食物影响的当然就是 Urate 增高。
- 7.1.5 口服避孕药使 T4(RIA)、TG、ALT、FE、GGT 升高，ALB 低等。可影响的检验报告据称有 100 多项。
- 7.1.6 酒精可导致检验结果立即上升的有：UA、乳酸(Lactate)；嗜酒者的影响如：GGT、ALT、TG，成瘾者甚至影响其它如：BIL、AST、ALP。

7.2 生理因素

- 7.2.1 怀孕造成甲胎蛋白(AFP)、AMY、胆固醇(CHOL)、甘油三酯(TG)偏高，BUN、Na、ALB 偏低。
- 7.2.2 剧烈运动后，CK、CREA、BUN、UA、WBC、K⁺、BIL、LACT、高密度脂蛋白胆固醇(HDL—C)会升高。运动员的 LDH、BUN 较高。长期的运动促使 HDL—C、Lactate 等升高。
- 7.2.3 采血部位、姿势和止血带的使用
 - 7.2.3.1 采血时要避开水肿、破损部位，应“一针见血”，防止组织损伤，外源性凝血因子进入针管；如果采血过慢或不顺利，可能激活凝血系统，使凝血因子活性增高、血小板假性减低。输液病人应在输液装置的对侧胳膊采血，避免血液被稀释。决不能在输液装置的近心端采血。
 - 7.2.3.2 姿势的影响结果。卧姿、坐姿或站姿，由于造成静脉承受压力不同，会造成影响(站姿较高)如：TP、ALB、CA、HCT、ALT、Fe、CHOL 及尿中儿茶酚胺(Catecholamines)。测血中 Catecholamines 时，采血前一周，应避免抽烟，食用如核桃、香蕉及肾上腺素类(epinephrine—like)药物；保持平静勿使其受压力、兴奋等情绪变化。仰卧三十分钟后抽血。
 - 7.2.3.3 对于血色素、白细胞计数、红细胞计数、红细胞比积等检验指标来说，卧位采血与坐、立位采血结果有区别。正常人直立位时血浆总量比卧位减少 12%左右，血液中以上成分不能通过血管壁转移到间质中去，使其血浆含量升高 5%~15%。
 - 7.2.3.4 止血带压迫时间不能过长，最长不超过 1 分钟。压迫时间过长，可引起纤溶活性增强，血小板释放及某些凝血因子活性增强，影响实验结果。
 - 7.2.3.5 肥胖人士除了 GLU、CHOL、UA 普遍偏高外，肥胖男性尚会有 CREA、TP、HtGB、AST 偏高及 P 偏低的现象，而肥胖女性则有 Ca 偏低的情形。

7.3 时间影响因素

- 7.3.1 皮质醇(Cortisol)在睡眠时浓度会增加,因此上下午所测之值可能有明显差异,最好于上下午各采血一次,其它如尿钾(可造成 5 倍之改变)、黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)。
- 7.3.2 促甲状腺素(TSH)在每日不同时辰,其浓度也会出现若干变化。
- 7.3.3 Transferrin 高值出现于 4PM--8PM。
- 7.3.4 WBC 及 LYM 早晨较高,嗜酸粒细胞(EOS)下午较低。
- 7.3.5 TG、P、BUN、HCT 的高值出现于下午;BIL 反之。
- 7.3.6 性别、昼夜节律、季节、海拔高度对试验结果的影响:如晨 6 点左右皮质醇值达最高峰,随后逐渐降低,午夜最低。

7.4 样本处置不当

- 7.4.1 溶血: LDH、HBDH、BIL、AST、CK、CKMB、AST、Mg、ACP、K 偏高。其它影响较小的,诸如凝血因子、蛋白质分析、ALP、Fe、P。等在交叉配血试验中血样溶血严重干扰对结果的判断。红细胞膜完整性被破坏会严重影响实验结果的项目主要有: LDH、K⁺、Hb、ACP; 有值得注意的影响的项目主要有: Fe、ALT、T4; 有轻微影响或不太受影响的项目主要有: TP、ALB、ALP、AST、TBIL、WBC、APTT、TT、Cr、Urea、UA、P、Mg²⁺、Ca²⁺。
- 7.4.2 未分离血清过久: K⁺、LDH、Fe、AST(可能)偏高, GLU、ALP(可能)偏低。
- 7.4.3 日晒: WBC、PLT、ESR 偏高, BIL 偏低。
- 7.4.4 禁止从静脉注射处、套管处取血,严重影响 GLU、电解质及凝血因子报告之准确性。
- 7.4.5 绑止血带时间及握拳会影响电解质、Lactic Acid、PCO₂、pH。
- 7.4.6 微血管穿刺样本可用于血细胞分析、电解质及一般生化检验,但有可能挤入组织液造成不准确的结果。

7.5 药物因素

- 7.5.1 抗生素药物:青霉素类和磺胺类药物能增高血液中尿酸浓度,常误报作“痛风阳性”。磺胺类抑制肠内细菌繁殖,使尿胆素不能还原为尿胆原,无法得出尿胆原的正确结果。
- 7.5.2 镇痛消炎药物:阿斯匹林、氨基比林等会使尿中胆红素检测值升高;吗啡、杜冷丁和消炎痛、布洛芬等,可导致检验中淀粉酶和脂肪酶含量明显升高,在用药后 4 小时内影响最大,24 小时后消失。
- 7.5.3 抗癌药物:绝大多数抗癌药物对人体造血系统有抑制和毒害作用,可导致血液中红细胞、白细胞、血小板和血红蛋白数量的减少(少数药物可使血细胞异常升高),肝功能改变,有的使血脂值升高。其中甲氨蝶啶抑制骨髓,且损害肾功能;硫唑嘌呤损害肝功能,出现黄疸;阿糖胞苷使谷丙、谷草转氨酶异常升高。
- 7.5.4 激素类药物:雌激素类药物能影响人体中血脂的正常含量,使葡萄糖耐量试验减低,并可引起血小板和红细胞量的减少。盐皮质激素易致水、钠潴留和低钾血症。肾上腺素减少钙、磷的吸收,且排出量增加,故血钙、血磷偏低,另外可明显升高血糖值。
- 7.5.5 利尿药物:临床上常用的为双氢克尿噻、速尿、三氯噻嗪和利尿酸等。典型的临床反应为:低血钾、低血容量和低血氯,长期应用后可见高氮质血症和高尿酸血症。
- 7.5.6 抗糖尿病药:胰岛素使用后可出现低血糖症,这已为大家所熟知。其它抗糖尿病药(如 D60、氯磺丙脲等),可损害肝功能,使谷丙、谷草转氨酶升高,出现黄疸,血细胞减少等。

- 7.5.7 抗癫痫药：如苯妥英钠因抑制叶酸的吸收，常见巨细胞性贫血。因轻度抑制骨髓，故使血细胞(尤其是白细胞和血小板)减少，偶有再生障碍性贫血的报道。卡马西平可致粒细胞、血小板减少，长期应用损害肝功能。
- 7.5.8 使检验标本着色的药物：主要为药物使尿液染色，从而干扰比色测定和荧光分析的测定结果。如服利福平后尿呈橙红色；服维生素 B₂、黄连素等使尿呈黄色；服苯琥珀后尿呈桔红色；服氨苯喋啶后使尿呈绿蓝色，并有蓝色荧光。许多药物对大便的色泽也产生影响。为了最大限度地避免和清除“药物干扰检测”这一现象，临床医师、检验医师和药师必须结合不同给药途径给药后的药物代谢动力学，判定检验结果时要综合考虑给药途径、药物的血药浓度水平、药物的半衰期、排泄途径和清除率等。许多药物对检验结果的干扰，常与血药浓度呈正相关，故检验取样应尽量避开血药高峰期。当然，疾病条件许可时，应提早几天停药，以完全排除药物对检测影响，但这并不是每个病人都能做到的。

特别说明：

- 1.1 标本量：列表中列出的样本量是申请检验需要递交的最小量
血清和血浆用量的计算方式为：项目实用量*3（复查、稀释）+损耗、残存量+样本储存量
- 1.2 报告时间：是指正常情况下本检验所工作人员接受标本起到本检验所做出实验结果所需要的时间主要以“工作日”一种方式计算。（工作日即遇节假日顺延）
- 1.3 本检测目录收费以北京市物价为标准，个别项目根据本检验所成本，自主定价。

鉴于目前综合情况及无法预知的因素，本检验所仅对当时送检的标本负责。
如果有认可疑问请拨打北京博尔诚医学检验所服务电话：**400-650-3186**