

微量元素检测

在体内含量不足 0.05% 的种微量元素是人体所必需的有：Zn、Fe、Cu、Mn、Cr、Mo、Co、Se、Ni、V、Sn、N、I、Sr。它们在人体内的含量是平衡的。当人体所处的环境或饮食发生变化，这些微量元素含量的平衡状态也会随之变化。长期处于微量元素失衡的环境或长期使用微量元素失衡的食品，均会破坏人体的微量元素平衡。环境污染和不良的生活习惯，使有毒有害的微量元素在体内有蓄积的倾向，将严重威胁人体的健康。适时地检测人体内的微量元素含量，掌握体内微量元素的变化规律，以便有的放矢的缺什么，补什么，多什么，排什么，是保障人体健康的重要措施。

通常用微量元素检测的样品有头发、血清、全血、尿、等。头发是采用枕部发根 23cm 的部位做样品，这些头发样品通常是反映 2 - 4 周内的微量元素总的平均值，不受某一天的饮食影响，比较全面地反映出这段时间的微量元素总体水平。但头发、指甲等样品在洗涤、消化等环节上容易引入误差。血清、全血等样品在测定时无需前处理，操作比较简单，因为血清、全血样品的微量元素含量随饮食的变化而变化，所以通过该样品所检测到的是实时结果。

检测范围：

头发：汞

血清：锌、铜、钒、硒、铬、钴、镍、砷、铁、镁、铜、钙等

全血：汞、铅、锌、铜、钒、硒、铬、钴、镍、砷、铁、镁、铜、钙等

尿：汞、铅、锌、铜、钒、硒、铬、钴、镍、砷、铁、镁、铜、钙等

检测仪器： Thermo、Perkinelmer、Varian 公司 原子吸收分光光度仪

Thermo、Agilent 公司 电感耦合等离子体质谱仪

元 素		分类	选择生物样本	临床意义
铝	Al	微量非必需	血铝	肾功能不良时血铝升高
钙	Ca	宏量元素	血钙	不建议查 ,我们没有优势

钒	V	微量非必需	尿钒	急性职业性暴露可考虑检测，但仅参考不诊断
铬	Cr	微量必需	血铬/尿铬	常见于职业性暴露
锰	Mn	微量必需	24 小时尿锰/尿锰 /发锰	常见于职业性暴露，24 小时尿锰指标优，发锰为长期暴露
铁	Fe	微量必需	血清铁	缺铁或铁中毒
钴	Co	微量必需	尿钴/血钴	尿钴高，钴中毒/血钴低，维生素 B12 缺乏
镍	Ni	微量非必需	尿镍	职业性镍中毒
铜	Cu	微量必需	血铜/24 小时尿铜	铜缺乏或威尔森氏病
锌	Zn	微量必需	血清锌	锌缺乏或锌中毒
砷	As	微量非必需	24 小时尿砷/尿砷 /发砷	常见于职业性暴露，24 小时尿砷指标优，发砷为长期暴露
硒	Se	微量必需	血清硒	硒缺乏
镉	Cd	微量非必需	尿镉/血镉	尿镉慢性暴露/血镉急性暴露
锑	Sb	微量非必需	尿锑	锑中毒
钡	Ba	微量非必需	血钡	仅参考不诊断
铊	Tl	微量非必需	尿铊	铊中毒

铀	U	微量非必需	24 小时尿铀	诊断铀损伤,连续收集 2 周, 后减少收集次数
---	---	-------	---------	----------------------------

全血标本采血注意事项：

抽血前实验技术人员必须用肥皂清洗干净双手。将被检者抽血处的皮肤用肥皂清洗干净并酒精消毒。实验技术人员必须保持手部清洁，避免接触管壁及管盖内部。抽血后拔下针头将针筒内血液注入抗凝管内。每次抽两管，每管 0.5ml 血，抽完后立即摇晃混匀，立即盖好管帽，反复摇匀。置 4℃保存。

收费：面议