

## 中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 120—1999

---

### 血清总胆固醇的酶法测定

Guidelines for enzymatic measurements  
of blood serum total cholesterol

1999-12-09 发布

2000-05-01 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

中华人民共和国卫生  
行业标准  
血清总胆固醇的酶法测定  
WS/T 120—1999

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16 千字

2000年6月第一版 2000年6月第一次印刷

印数 1—1 000

\*

书号: 155066·2-12874

\*

标 目 406—30

## 前 言

本标准是在《中华医学会检验学会血脂测定推荐方法》的基础上参考美国胆固醇教育计划实验室标准化专题组的“提高胆固醇测定质量的建议”制定的。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B 和附录 C 是提示的附录。

本标准从 2000 年 5 月 1 日起实施。

本标准由卫生部医政司提出。

本标准起草单位：卫生部北京老年医学研究所。

本标准主要起草人：李健斋、陈文祥、李培英、王抒、董军。

本标准由卫生部委托卫生部临床检验中心负责解释。

## 1 范围

本标准规定了血清总胆固醇的酶法测定及其质量保证的基本原则。

本标准适用于临床实验室和流行病学及营养调查中的血清总胆固醇测定。生产厂商制备胆固醇测定试剂盒也应参照使用。

## 2 定义

本标准采用下列定义。

### 2.1 一级参考物质 primary reference material

胆固醇纯度标准物质,用于参考方法(见 2.2)的校准。

### 2.2 参考方法 reference method

经充分论证具有高度精密性和准确性的方法,用于二级参考物质(见 2.3)和校准物质(见 2.5)的定值及常规方法的评价。

### 2.3 二级参考物质 secondary reference material

用一级参考物质和参考方法定值的、与样品基质相同或足够相似的参考物质,用于参考方法和常规测定方法之间的准确性转移,亦可用作校准物质(见 2.5)。

### 2.4 参考系统 reference system

由一级参考物质、参考方法和二级参考物质组成的系统,是常规测定的准确性基础。

### 2.5 校准物质 calibration material, calibrator

在常规测定中作校准用的物质。

### 2.6 质控物质 quality control material

具有一定胆固醇浓度的冰冻或冻干血清,样品测定时穿插在样品序列中顺次测定,用以控制测定质量。

### 2.7 基质效应 matrix effect

样品基质的物理与化学变化对胆固醇的准确测定的影响。

## 3 方法原理

以胆固醇酯酶水解血清胆固醇酯为胆固醇,以胆固醇氧化酶氧化胆固醇生成 4-烯胆甾烷酮和过氧化氢,检测胆固醇氧化产物以测定胆固醇含量。应用最广的检测反应是特林德尔(Trinder)的过氧化氢显色反应,在过氧化物酶的作用下,过氧化氢与酚类化合物及 4-氨基安替比林或其类似物发生氧化、缩合反应,产生最大吸收波长为 470~550 nm 的醌亚胺类化合物。在一定浓度范围内,醌亚胺类化合物的浓度与吸光度符合比尔定律,且与总胆固醇浓度成正比。上述各种酶和显色剂一般组成单一试剂,与血