

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 212—2001

血清中氟化物的测定 离子选择电极法

Determination for fluoride in serum—Ion selective
electrode method

2001-11-14 发布

2002-05-01 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
血清中氟化物的测定 离子选择电极法
WS/T 212—2001

*

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:68523946 68517548
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

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8 千字
2002年6月第一版 2002年6月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号: 155066·2-14437
网址 www.bzcb.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

血清氟水平是评价人群氟负荷的重要指标,它在表明机体受氟危害及氟中毒中具有较重要的意义。因此,在地方性氟中毒的防治研究及防龋的研究中经常进行该指标的检测。

本标准规定的血清中无机氟测定方法,是在参考了国内外多年来报道的各种血清氟测定方法的基础上并结合我国的国情制定的适于一般实验室可操作的方法。本标准规定的操作步骤及技术指标均经过实验室和现场验证。

本标准由卫生部疾病控制司提出。

本标准起草单位:中国地方病防治研究中心地氟病研究所。

本标准主要起草人:万桂敏、于光前、徐春蓓、王守智、张志瑜、张丽虹、叶平、边建朝、赵新华、宋丽、石玉霞、刘忠杰。

本标准由卫生部委托中国地方病防治研究中心负责解释。

中华人民共和国卫生行业标准

血清中氟化物的测定 离子选择电极法

WS/T 212—2001

Determination for fluoride in serum—Ion selective electrode method

1 范围

本标准规定了用离子选择电极法测定血清中无机氟化物的浓度。
本标准适用于各种人群及动物血清中无机氟化物浓度的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

氟离子选择电极的氟化镧单晶膜对氟离子有选择性,由电极膜分开的两种不同浓度的氟溶液之间存在电位差即膜电位,其大小与溶液中氟离子活度有关。利用电动势与氟离子活度的线性关系,可直接求出血清中氟离子浓度。

4 试剂

本标准使用的试剂纯度除特别说明外均为分析纯。实验用水应符合 GB/T 6682 中规定的二级水。全部试剂贮于聚乙烯瓶中。

4.1 氟化物标准溶液

4.1.1 氟化物标准贮备液:准确称取经 120℃干燥 2 h 并冷却至室温的氟化钠(优级纯)0.221 0 g,用水溶解后移入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀,倒入聚乙烯瓶中备用。此液 1 mL 含氟 1 000 μgF^- 。

4.1.2 氟化物标准工作液 I [$c(\text{F}^-)=100.0 \mu\text{g}/\text{mL}$]:吸取氟化物标准贮备液(4.1.1)10.00 mL,移入 100 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。

4.1.3 氟化物标准工作液 II [$c(\text{F}^-)=10.0 \mu\text{g}/\text{mL}$]:吸取氟化物标准工作液 I (4.1.2)10.00 mL,移入 100 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。

4.1.4 氟化物标准工作液 III [$c(\text{F}^-)=5.0 \mu\text{g}/\text{mL}$]:吸取氟化物标准工作液 I (4.1.2)5.00 mL,移入 100 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。

4.1.5 氟化物标准工作液 IV [$c(\text{F}^-)=2.0 \mu\text{g}/\text{mL}$]:吸取氟化物标准工作液 I (4.1.2)2.00 mL,移入 100 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。

4.1.6 氟化物标准工作液 V [$c(\text{F}^-)=1.0 \mu\text{g}/\text{mL}$]:吸取氟化物标准工作液 II (4.1.3)10.00 mL,移入 100 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。