

ICS 11.020
C 61



中华人民共和国国家标准

GB 17018—2011
代替 GB 17018—1997

地方性氟中毒病区划分

Division of endemic fluorosis areas

2011-12-30 发布

2012-02-01 实施



中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的所有技术内容为强制性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 17018—1997《地方性氟中毒病区划分标准》。

本标准与 GB 17018—1997 相比主要变化如下：

- 将原标准中饮水型氟中毒病区判定指标修改为水氟和病情同时符合的情况下才能判定为病区；
- 删掉了原标准中燃煤污染型氟中毒病区划分的人群总摄氟量指标；
- 增加了饮茶型地方性氟中毒病区划分的评价指标；
- 增加了附录 A 评价指标确定方法。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准起草单位：中国疾病预防控制中心地方病控制中心、贵州省疾病预防控制中心、四川省疾病预防控制中心、山东省地方病防治研究所、陕西省地方病防治研究所、山西省地方病防治研究所、内蒙古地方病防治研究中心。

本标准主要起草人：高彦辉、孙殿军、赵丽军、安冬、邓佳云、杨小静、边建朝、白广禄、王三祥、夏雅娟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 17018—1997。

地方性氟中毒病区划分

1 范围

本标准规定了地方性氟中毒病区判定与划分的指标。

本标准适用于以行政村或自然村为单位的饮水型、燃煤污染型和饮茶型地方性氟中毒病区的划分。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 5750.2 生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存

GB/T 5750.5 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标

WS 192 地方性氟骨症诊断标准

WS/T 208 氟斑牙诊断

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

饮水型地方性氟中毒 drinking water type endemic fluorosis

由于人们长期生活在水氟含量较高的环境中,通过饮水摄入过量的氟而导致的以骨组织和牙齿受累为主的慢性蓄积性中毒。

3.2

燃煤污染型地方性氟中毒 burning coal pollution type endemic fluorosis

由于人们长期以敞炉敞灶燃烧高氟煤炭用于取暖、炊事或烘烤粮食、辣椒等,致使含氟烟尘污染空气以及食物,使人体摄入过量的氟而导致的以骨组织和牙齿受累为主的慢性蓄积性中毒。

3.3

饮茶型地方性氟中毒 drinking tea type endemic fluorosis

由于人们长期饮用含氟量较高的茶水,致使人体摄入过量的氟而导致的以骨组织和牙齿受累为主的慢性蓄积性中毒。

4 病区判定与划分指标

4.1 病区判定

4.1.1 饮水型地方性氟中毒病区

生活饮用水含氟量 >1.2 mg/L,且当地出生居住的8周岁~12周岁儿童氟斑牙患病率 $>30\%$ 。

4.1.2 燃煤污染型地方性氟中毒病区

居民有敞炉敞灶燃煤习惯,且当地出生居住的 8 周岁~12 周岁童氟斑牙患病率 $>30\%$ 。

4.1.3 饮茶型地方性氟中毒病区

16 周岁以上人口日均茶氟摄入量 $>3.5\text{ mg}$,且经 X 线检查证实有氟骨症患者。

4.2 病区程度划分

4.2.1 饮水型和燃煤污染型地方性氟中毒病区

4.2.1.1 轻度病区

当地出生居住的 8 周岁~12 周岁儿童中度及以上氟斑牙患病率 $\leq 20\%$,或经 X 线检查证实有轻度氟骨症患者但没有中度以上氟骨症患者。

4.2.1.2 中度病区

当地出生居住的 8 周岁~12 周岁儿童中度及以上氟斑牙患病率 $>20\%$ 且 $\leq 40\%$,或经 X 线检查证实有中度以上氟骨症患者,但重度氟骨症患者患病率 $\leq 2\%$ 。

4.2.1.3 重度病区

当地出生居住的 8 周岁~12 周岁儿童中度及以上氟斑牙患病率 $>40\%$,或经 X 线检查证实重度氟骨症患者患病率 $>2\%$ 。

4.2.2 饮茶型地方性氟中毒病区

4.2.2.1 轻度病区

经 X 线检查,36 周岁~45 周岁人群没有中度及以上氟骨症发生。

4.2.2.2 中度病区

经 X 线检查,36 周岁~45 周岁人群中度及以上氟骨症患者患病率 $\leq 10\%$ 。

4.2.2.3 重度病区

经 X 线检查,36 周岁~45 周岁人群中度及以上氟骨症患者患病率 $>10\%$ 。

5 方法

5.1 氟斑牙的诊断分度方法,按 WS/T 208 要求执行。

5.2 水氟和茶水样品的采集和保存,按 GB/T 5750.2 要求执行。

5.3 水氟和茶水氟含量测定,按 GB/T 5750.5 要求执行。

5.4 地方性氟骨症诊断,按 WS 192 要求执行。

5.5 评价指标的确定方法,见附录 A。

附 录 A
(规范性附录)
评价指标确定方法

A.1 人日均茶氟摄入量

在拟判定的病区村,随机采集 10 户家庭的茶水样品和水样,分别测定茶水含氟量和水氟含量,并调查该户所有 16 岁以上常住人口每日平均饮茶水量,分别计算人日均茶氟摄入量,以 10 户的全部常住人口的日均茶氟摄入量计算算术平均值。计算公式见式(A.1):

$$\text{人日均茶氟摄入量(mg)} = [\text{茶水含氟浓度(mg/L)} - \text{水氟浓度(mg/L)}] \times \text{人日均饮茶水量(L)} \quad \dots\dots\dots(\text{A.1})$$

A.2 儿童氟斑牙患病率

在拟判定的病区村,检查所有当地出生居住的 8 周岁~12 周岁儿童牙齿,计算氟斑牙患病率。计算公式见式(A.2):

$$\text{儿童氟斑牙患病率} = \frac{\text{极轻人数} + \text{轻度人数} + \text{中度人数} + \text{重度人数}}{\text{受检人数}} \times 100\% \quad \dots\dots(\text{A.2})$$

A.3 X 线氟骨症患病率

在拟判定的病区村,对全部目标人群拍摄骨盆、右前臂肘关节和右小腿膝关节等部位的 X 线片,观察骨 X 线改变,计算 X 线氟骨症患病率见式(A.3)。

$$\text{X 线氟骨症患病率} = \frac{\text{X 线检查确认的氟骨症人数}}{\text{受检人数}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{A.3})$$
