

牙体疾病系列：氟牙症 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/230/2021_2022__E7_89_99_E4_BD_93_E7_96_BE_E7_c112_230590.htm 概述 氟牙症又称氟斑牙或斑釉牙（mottled enamel），此症具有地区性，为慢性氟中毒病早期最常见而突出的症状。氟牙症在世界各国均有报告。我国氟牙症流行区很多，东北、内蒙、宁夏、陕西、山西、甘肃、河北、山东、贵州、福建等地都有慢性氟中毒区。氟中毒病关系人民健康，严重者同时患氟骨症，应引起高度重视。病因 1931年Churchill首先肯定水中氟含量过高是本症的病因。同年smith用氟化物作大鼠实验，证明氟含量过高可产生此症。一般认为水中含氟量以1ppm（1mg/L）为宜，该浓度能有效防龋，又不致发生氟牙症。但个体因素及其它生活条件，对氟的感受性也有一定差异。饮用水是摄入氟的一个最大来源，水氟摄入是按： 人的年龄； 气候条件；以及 饮食习惯而综合决定的。水氟的最适浓度主要又取决于当地的年平均最高气温，美国为0.7～1.2ppm；广州约为0.7ppm。我国地域辽阔，南北气温相差甚大，因此不能只有一个适宜浓度。故我国现行水质标准氟浓度为0.5～1ppm应是适宜的。食物中氟化物的吸收，取决于食物中无机氟化物的溶解度，以及钙的含量。如果加入钙的化合物，则氟的吸收就显著减少。动物实验证实：充分的维生素A、D和适量的钙、磷，可减轻氟对机体的损害。这说明含氟量过高，并不是造成氟牙症的唯一原因，因为水中含氟量稍高的地区，也不是人人皆罹患此症。另外，能否发生氟牙症还取决于过多氟进入人体的进机。氟主要损害釉质发育期牙胚的造釉细胞

，因此，过多的氟只有在牙齿发育矿化期进入机体，才能发生氟牙症。若在6、7岁之前，长期居住在饮水中氟含量高的流行区，即使日后迁往他处，也不能避免以后萌出的恒牙受累；反之，如7岁后才迁入高氟区者，则不出现氟牙症。

发病机理 碱性磷酸酶可以水解多种磷酸脂，在骨、牙代谢中提供充分无机磷，作为骨盐形成的原料。当氟浓度增高时，可抑制碱性磷酸酶的活力，而造成釉质发育不良、矿化不全和骨质变脆等骨骼疾患。结果是柱间质矿化不良和釉柱的过度矿化。这种情况在表层的釉质更显著；表层釉质含氟量是深层釉质的10倍左右。所以氟牙症表层釉质呈多孔性，易于吸附外来色素，如锰、铁化合物而产生氟斑。重型氟牙症的微孔量可高达10%~25%，位于釉柱间，并沿横纹分布。如果这种多孔性所占的体积大，釉质表面就会塌陷，形成窝状釉质发育不全。

临床表现 1.氟牙症临床表现的特点是在同一时期萌出的釉质上有白垩色到褐色的斑块，严重者还并发有釉质的实质缺损。临床上常按其轻、中、重度而分为白垩型（轻度）、着色型（中度）和缺损型（重度）三种类型。2.多见于恒牙，发生在乳牙者甚少，程度亦较轻。这是由于乳牙的发生分别在胚胎期和乳婴期，而胎盘对氟有一定的屏障作用。因此，氟牙症一般均见于恒牙，但如氟摄入量过多，超过其筛除功能的限度时，也能不规则地表现在乳牙上。3.对磨擦的耐受性差，但对酸蚀的抵抗力强。4.严重的慢性氟中毒患者，可有骨骼的增殖性变化，骨膜、韧带等均可钙化，并从而产生腰、腿和全身关节症状。急性中毒症状为恶心、呕吐、腹泻等。由于血钙与氟结合，形成不溶性的氟化钙，引起肌痉挛、虚脱和呼吸困难，以致死亡。 *DFI：氟牙症指数

(dental flurosis index) 根据Dean分类法，对某地区受检者的病损程度确定一个相应的等级，并用数字来表示该受检者所属等级，然后在分别计数的基础上，计算该地区群体的氟牙症指数。计算公式如下：
$$DFI = \frac{(\text{可疑人数} \times 0.5) + (\text{极轻人数} \times 1) + (\text{轻度人数} \times 2) + (\text{中度人数} \times 3) + (\text{重度人数} \times 4)}{\text{受检总人数}}$$
Dean指出：作为公共卫生管理指导，氟牙症指数是0.4或小于0.4时，无氟中毒问题；但当指数高于0.6时，就构成了一个值得注意的公共卫生问题。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com