



# 供水业

## 给年长者和家庭看护人员的信息

**水** 对我们的生活至关重要。水可以用来饮用,做饭,洗澡,清洗和长庄稼。正因为水是我们日常生活中不可分割的一部分,对消费者来说知道水的安全度就变得非常重要。

受到污染的水会对我们的健康造成损害,特别是对年长者和慢性病患者。艾滋病毒携带者和有免疫缺陷者的风险更大。

环境污染物在饮用水中和诸如游泳一类的消闲活动中都会被发现。下水道溢出污水时也能让你接触到污染源。通过学习如何减少及避免接触水源中的污染物,你可以保护你的健康。

### 家中的自来水:

尽管大多数饮用水是安全的,污染事件可能而且确实发生过。水中可能有含氢,铅,细菌和病毒等化学物质的污染物。以下将描述在你家中的自来水中可能发现的一些问题。

#### 微生物:

我们知道细菌和病毒属于微生物。它们存在于饮用水中但是大多数对人体无害。饮用水中偶尔可能含有引发疾病的微生物,特别是那些会引发胃肠病的微生物。通常我们身体内的保护障阻和免疫系统能阻止疾病发生。不过,随着年龄的增长,人的免疫能力随之下降,胃肠功能的保护障阻也会发生改变,年长者特别易患微生物引发的疾病。在饮用水中发现的胃肠(GI)病原体包括隐球菌及梨形虫之类的寄生

虫,大肠杆菌,沙门氏菌和志贺菌一类的细菌,以及诺天克一类的病毒。美国每年发生的胃肠病大约有2.11亿起<sup>1</sup>。见下页的注释

#### 铅:

长期接触铅会引起神经系统的疾病。铅会引发高血压,神经紊乱,记忆和注意力方面的问题,还有肌肉和关节的疼痛。铅积累并储存在我们的骨骼里。女性在停经期间骨骼开始脆化,铅便从骨骼里释放出来,导致血液中的高铅。即便你家中的自来水由公共设施提供,铅也会由水管道的侵蚀和铅管的存在而出现。

#### 砷:

证据表面长期接触高浓度的砷会引起癌症,增加心血管的问题并提高糖尿病的发生率。砷污染要么自然发生(当地地理环境的一部分),要么是在工农业生产实践中使用含砷污染的化学物质的结果。美国联邦环保局(EPA)对于公用饮水系统作出的规定保障了人们不会接触大量的砷。不过,该标准不包括私用水井,少于十五个连接或用户为二十五人的系统。假如你的饮用水来自于水井或小系统,你可能需要测试它的含砷量。

#### 氡:

氡气是美国导致肺癌的第二大主要因素。据估计,每十五户人家中就有一家含有高水平的氡。由于无味并不为肉眼所见,氡的危险性尤大。氡通常在岩石,泥土和水中形成。假如你家中的自来水来源于水井,氡便会在你淋浴时释

年长者对饮水引起的污染物抵抗力特别脆弱。

艾滋病病毒携带者和有免疫缺陷者风险也很大。

<sup>1</sup> Mead PS, Slutsker L, Dietz V, McCaig LF, Bresee JS, Shapiro C, Griffin PM, Tauxe RV. Food-Related Illness and Death in the United States. Emerging Infectious Diseases, 1999; 5(5):607-625

放到空气中。假如你家中含有高水平的氡,井水可能是其来源之一。

## 如何避免与水有关的灾害?

最重要的是了解当地健康或环保部门发出的公告并听从他们的劝告。了解你家中的饮用水及你是否应该测试水中所含的污染物。

- **了解你家中的饮用水:** 假如你的饮用水来自公用饮水系统,那么它一定符合联邦环保局的标准。各郡也有义务为使用者提供测试数据。检查你的供水者的年度质量报告,也可以打电话给消费者信心报告或你的供水者,查明你是否需要担心某类污染物。如果你住在公寓楼里,要求你的公寓管理人将消费者信心报告张贴在公告场所。假如你家中的饮用水来自水井,那就不属于联邦环保局的标准管辖范围内。你应该对你的家采取诸如年度测试等特殊保护措施,以保证你家中的水是安全的。
- **留心关于饮用水的公告:** 假如发生饮用水疾病的紧急情况,你的供水商有义务在报纸,电台,电视台或通过邮件及人工投递发出通告。通告将描述你需要采取的任何保护措施,比如喝煮沸的水或矿泉水。请听从你的供水商的劝告。煮沸的水通常会杀死微生物,但对化学物质无能为力。
- **与你的供水商联络,看你是否需要测试你家中饮用水中的铅含量:** 你无法看见,闻到或尝到铅。你需要给你当地的健康部门或供水商打电话发现你是否需要测试水中的铅含量。不要将水煮开。煮开水不仅不能消除水中的铅,反而会使情况更糟,因为当水蒸发时,铅的浓度会更高。假如你认为你的供水系统有可能含铅,只饮用冷水或用冷水做饭。放冷水一直放到水尽可能的冷,特别是在你有几个小时没有用自来水后。更多的

信息请给全国铅信息中心打电话,电话为:(800) 424-LEAD.

- **测试你家中空气的含氡量:** 许多价格低廉并可以自己动手测量氡的设备可以邮购或到五金品店购买。你也可以请合格的专业人士测试。假如你家中含高水平的氡,它可能是通过水或土壤进入的。假如你家中的水来自于公用系统,请联络你的供水商。假如你家中的水来自于私人水井,请打电话给联邦环保局的饮用水热线,电话为(800) 426-4791

## 游泳时与水有关的危险物

年长者应增加身体的运动量。大多数海滩对游泳者是安全的,不过,海滩的水可能含有肉眼无法看见的致病微生物。在受到污染的水中游泳可能会引起诸如喉痛和痢疾一类的小病。免疫能力弱的年长者从污染的水中患病的危险性则更大。

- **海滩的关闭:** 州,部落和地方政府的健康和环保部门通常会通过测试和鉴别海滩的微生物水平以确定其是否达到联邦环保局的健康水准。当微生物水平处于不安全状态时,这些机构会张贴警告或关闭海滩。微生物水平在风暴过后通常会达到最高。由于有健康问题的年长者比健康的成人更容易受到微生物的侵袭,对他们而言,经常留意并查看海滩公告是十分重要的。

## 通过水渗入家中的危险物,尤其是在洪水过后

对住房不合适的维修也是导致年长者接触污染物的一个潜在来源。假如对住房的维修不及时,过度的潮湿或水就会在室内积聚,从而导致霉菌的生长,尤其是在潮湿的问题没被发现时。霉菌在过敏反应强烈的人身上可能会引起打喷嚏,流鼻涕,红眼

以及皮疹(皮炎)。极端情况下,还可能引起呼吸问题。下水道回流时,接触污染物的可能性也会发生。此外,假如由于树根的渗入,你家中连接公共污水或排粪系统的污水排放管道被堵塞的话,你也会接触污染物。在灾难性的暴雨引发洪水之后,下水道的回流尤其普遍。

- **检查家中的漏水情况:** 养成定期检查浴室,洗衣房和门窗漏水情况的习惯。不要忽视水槽和屋檐。经常寻找漏水的迹象。
- **清除积水杜绝霉菌:** 霉菌需要水才能生长。为了防止霉菌生长,要尽快地修理漏水的排水管和其他漏水的情况。硬的表面可用去垢剂和水将霉菌刮除并彻底擦干。要消除家中的霉菌,你必须清除霉菌并消除水源。商店里出售专门防止霉菌生长的清洗产品。
- **洪水过后,清洗受损害的区域:** 洪水增加危及健康的风险。污水和其他污染物会通过洪水进入你家中。即便洪水是干净的,滞留不通的水和被水浸湿的物质也是滋生微生物的土壤。你需要清除家中滞留的水,把家中弄干并清除被水打湿的物品。清洗受损害的地区并对之消毒,以减少诱发疾病的可能性。假如污水流进你的家中,你可能需要更换地毯,窗帘和家具。
- **洪水过后,检查你的水井:** 假如你拥有私井,不要打开井水磊或用水做饭和饮用。询问你所住州和当地的健康部门看你需要采取什么样的预防措施。

## 我怎样才能保护我的私人井水?

私人井水不受联邦环保局标准的制约。假如你的水来自于水井,那么它不会自动接受专家检测以发现问题。你必须采取特殊措施以确保你的饮用水的安全和保养。

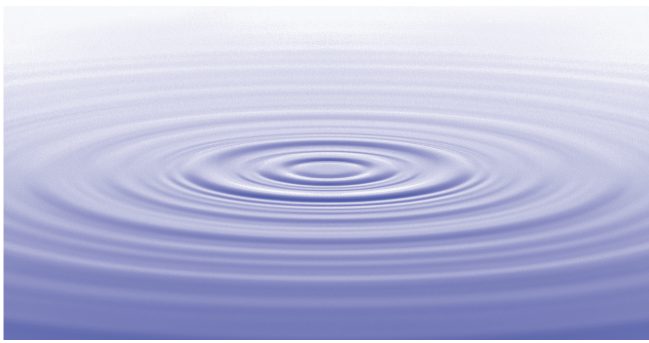
## 假如我不能喝家中的水,我应该做什么?

在污水溢出或出现临时治水问题时,你可能会有一段短暂的时间不能饮用家中的水。有特殊健康需要的人或居住在已知有水污染区域的人需要考虑在很长的一段时间内使用替代水源。



- **遵从关于饮用水的公告:** 假如发生水污染的紧急情况,你的供水商必须在报纸,电台,电视台或通过邮件及人工投递的方式发出公告。公告会描述你需要采取的预防措施,比如将水烧开或使用瓶装水。烧开的水通常会杀死微生物,但对化学物质无能为力。
- **饮用瓶装水:** 一些公司会出租或出售饮水机或饮用喷泉并定期给居家和公司运送大罐的瓶装水。与公用饮水系统相比,瓶装水更贵。瓶装水的质量会因使用的水源,成本和公司的经营方式而不同。有免疫缺陷者在使用某种品牌的瓶装水之前,应阅读该品牌的商标,以了解他们对水的处理是否严格,诸如逆渗透,紫外线辐射,或过滤。要了解瓶装水是否符合食品管理局的标准,请上NSF的网页[http://www.nsf.org/consumer/bottled\\_water/](http://www.nsf.org/consumer/bottled_water/) 或打电话给 877-8-NSF-HELP以发现更多的信息。
- **在家中安装处理系统:** 假如你的水时常出问题,那么你可能需要在家中安装一个水处理系统。家庭处理系统包括在自来水龙头上或在主要的水管道与房屋的连接之间安装过滤器。假如家中有氢气的问题,家庭处理系统也是一个解决办法。





## 发现潜在的问题

发现潜在的问题是保证家中饮用水安全的第一步。你可以先从咨询当地健康部门的专家, 农业推广代理人, 附近公用水系统或本地大学的地理学家开始, 向他们请教可能影响你的私用井水的质量问题。

## 每年测试你的水井

每年你都应该测试你的水井中的细菌, 硝酸盐, 溶解于水中固体物质的总量和酸碱度。假如你怀疑水中含有其他污染物, 也测试它们的含量。许多污染物都是无色无气味的, 所以假如不进行测试, 是不可能发现问题的。

在下列情况下你需要经常对你的水进行测试:

- 家中成员患有无法解释的疾病
- 你的邻居在他们的水中发现了危险的污染物
- 你注意到水的味道, 气味, 颜色或清澈度发生了变化
- 在你的水井里或水井附近发现化学物质或燃料的溢出
- 你更换或修理了水井系统的零件

## 预防问题

将肥料, 杀虫剂, 除草剂, 燃料和其它污染物放在远离水井的地方。在剪水井附近的草时要小心。跟当地的健康部门联系, 发现你多久需要抽水和检查你的污水处理系统。不要将危险物质丢进污水处理系统。

## 我怎样才能了解更多的信息?

联邦环保局的老龄化机构目前正通过协调调研, 预防战略和公共教育三者的关系以保护年长者不受环境污染的危害。更多的信息请访问 [www.epa.gov/aging](http://www.epa.gov/aging) 网站。

## 额外信息

自来水: 你需要知道哪些信息:

[www.epa.gov/safewater/wot/index.html](http://www.epa.gov/safewater/wot/index.html)

饮用水中的砷:

[www.epa.gov/safewater/arsenic.html](http://www.epa.gov/safewater/arsenic.html)

海滩:

[www.epa.gov/beaches/](http://www.epa.gov/beaches/)

关于氡气保护的消费者指南:

[www.epa.gov/radon/pubs/consguid.html#howenters](http://www.epa.gov/radon/pubs/consguid.html#howenters)

饮用水的紧急消毒:

[www.epa.gov/safewater/faq/emerg.html](http://www.epa.gov/safewater/faq/emerg.html)

洪水:

[www.epa.gov/iaq/pubs/flood.html](http://www.epa.gov/iaq/pubs/flood.html)

有免疫缺陷者指南:

[www.epa.gov/safewater/crypto.html](http://www.epa.gov/safewater/crypto.html)

私有井拥有者所需信息:

[www.epa.gov/safewater/privatewells/whatdo.html](http://www.epa.gov/safewater/privatewells/whatdo.html)

霉菌资料:

[www.epa.gov/mold/moldresources.html](http://www.epa.gov/mold/moldresources.html)

安全饮用水:

[www.epa.gov/safewater/dwinfo/index.html](http://www.epa.gov/safewater/dwinfo/index.html)



Chinese translation of: *Water Works*

Publication Number: EPA 100-F-07-001