



专家:饮用水中铜绿假单胞菌超标怎么办?

日前,国家食品药品监督管理总局发布了2016年海南省食品安全抽样检验信息。来源于海南省25家生产单位的32批次瓶(桶)装饮水的抽检结果表明,有30批次合格,2批次不合格,其中1批次的包装饮用水(16.8L/桶)铜绿假单胞菌超标。桶装水以其天然卫生、不含杂质及添加物得到众多消费者的青睐,家庭和集体场所饮用桶装水已相当普遍。但近年来桶装水中铜绿假单胞菌污染问题逐渐呈现出来成为公共卫生的重大隐患。那么铜绿假单胞菌是什么?它会产生哪些危害?铜绿假单胞菌是如何进入饮用水的?生活中我们应该如何预防铜绿假单胞菌?中国食品发酵工业研究院熊正河教授与科信食品与营养信息交流中心(CFIC)专家组的相关专家一起就包装饮用水中铜绿假单胞菌超标给大家做解读。

铜绿假单胞菌是什么?

铜绿假单胞菌(*Pseudomonas aeruginosa*, PA),因在代谢过程中产生水溶性的绿色色素,使伤口与创面呈绿色,又名绿脓杆菌。铜绿假单胞菌是一种常见的革兰氏阴性杆菌,该菌为专性需氧菌,生长温度范围25~42℃,最适生长温度为25~30℃。因对营养要求不高,善于利用各种碳源和氮化合物作为氮源,所以在水、土壤、食品以及医院等环境中广泛存在。同时因对消毒剂、干燥、紫外线等理化因素具有很强的抵抗力,所以对抵抗力较弱的人群存在较大健康风险,容易引起急性肠道炎、脑膜炎、败血症和皮肤炎症等疾病。

饮用水中为何有铜绿假单胞菌

瓶(桶)装水中铜绿假单胞菌的污染主要原因有水源受到污染,或现有的较为简单的水生产加工工艺;或生产过程中卫生控制不严格,从业人员未经消毒的手直接与矿泉水或容器内壁接触;或包装材料未进行彻底清洗消毒。

水源 大多数研究表明铜绿假单胞菌不易存在于天然矿泉水的水源中,但从美国、加拿大、欧洲、日本、巴西及世界卫生组织对饮用水中铜绿假单胞菌含量的限定MPN<3/L或每250mL不得检出来看,该菌在水源中的污染确实存在。但水源污染不易发现,只有严重污染时才可被发现,因此保证水源安全是控制瓶(桶)装饮用水安全的首要环节。

水生产加工过程 由于瓶(桶)装饮用水尤其是矿泉水生产工艺相对简单,为保证矿物质含量一般不使用反渗透技术,导致铜绿假单胞菌有可能会透过过滤装置进而粘附于管道、滤膜、贮水池及增压泵中并进行繁殖,而

简单的反冲洗并不能将该菌彻底消除,即使常规的消毒技术,也难以彻底去除铜绿假单胞菌。同时铜绿假单胞菌在利用水流甚至气溶胶传播时,比其他微生物种类有优势,一旦污染难以消除,所以现有的水生产加工工艺也是饮用水中铜绿假单胞菌污染的一个重要来源。

从业人员或包装材料 目前WHO已将矿泉水中铜绿假单胞菌列为人类皮肤污染指示菌,说明控制好从业人员自身的卫生也是防止铜绿假单胞菌交叉污染的一个重要方面。此外未进行彻底消毒的包装材料就进行饮用水生产也是引起瓶(桶)装饮用水中出现铜绿假单胞菌的一个重要原因。

菌超标的水有何危害

鉴于铜绿假单胞菌的致病性,我国最新饮用水标准GB19298-2014《包装饮用水》明确规定每250mL水样中铜绿假单胞菌不得检出,并且要求出厂前对每批次成品进行铜绿假单胞菌检测。如果检出,则为不合格产品,应该召回和停止销售。

至于饮用了不合格产品是否会损害健康,取决于产品的铜绿假单胞菌含量和不合格产品的饮用量。如果,铜绿假单胞菌含量不高,饮用量也不多,对于一般的健康者来讲,通常不会出现什么不良反应,因为人类的免疫系统可以有效地抵抗该细菌的感染。然而,当人体的免疫系统并不健全或是出现免疫缺陷时,比如刚出生不久的婴儿或是受到大面积烧伤的病人,则极易受到铜绿假单胞菌的感染。受感染的病人通常会出现发热、黄疸、脾大、伤口溃烂,并产生肺炎、泌尿系感染、脑膜炎、败血症等继发性疾病。

对消费者的建议

铜绿假单胞菌是条件致病菌,对于身体免疫能力低下者,应尽量减少饮用瓶装饮用水。同时,当发现饮用水出现明显的异味时,请不要饮用。当我们选择瓶装饮用水时,最好选择充有二氧化碳或者经过巴氏消毒过后的瓶装水。

此外,对于医院病患,请在医生指导下使用抗生素类药物,避免对同一种抗生素类药物的长期使用,减少细菌耐药性的产生。(科信食品与营养信息交流中心)

科普

专家:矿泉水瓶几乎不含有双酚A

近期网上流传消息称,夏天在阳光暴晒下,室外车厢的温度会达到40℃~60℃左右,热能和塑胶瓶子两者遇到一起就会产生化学物质,而那些会导致人们罹患癌症。事关身体健康,很多网友既担心又好奇,真的如此严重吗?

在流传的消息中,对此还进行了详细的介绍,瓶装水所使用的聚酯瓶往往含有可能导致人体慢性中毒的双酚A等物质。尤其是当瓶子放置在温度很高的汽车后备厢里时,高温会让聚酯瓶发生变化,瓶中含有的双酚A和其他化学成分可能被逐渐释放出来,导致更多的有害物质渗透进入水中。

汽车里的温度真有这么高,足以把塑料瓶里的有害物质“泡”出来吗?华南农业大学食品学院张钦发教授表示,矿泉水瓶的材料比较稳定,在一般温度下很难分解。矿泉水在保质期范围内,短时间内比如一周左右的时间内水质也不会有太大变化。即使车内温度达到40℃~60℃,矿泉水瓶也基本不会有分解产生。

更为重要的是,因为双酚A可能带来的健康隐患,目前几乎所有的矿泉水瓶都不使用双酚A作为材料,所以基本不存在高温下产生有害化学物质的问题。张教授介绍,很早之前做奶瓶的材料包括聚碳酸酯含有双酚A,但现在也已经比较少见了。

在生活中,很多人也会放些日常的食物比如饼干在车里。对此,张钦发介绍,汽车尾气是吸附性强的东西,成分复杂,饼干的包装主要是用来防潮,而不是阻气,可能产生渗透,因此理论上会有汽车尾气附着到饼干上,但因为量很小,是否会对人体造成伤害,还有待研究。他建议,尽量不要把其他物品与吃的东西一起放在车里,而是设置专门放食物的盒子,并与其他东西进行分离。不过他特别提醒,不管是水还是饼干等其他食物,即使没有健康隐患,都尽量不要在车里放太长时间,“尽快把水喝了或把食物吃了才是最好的办法。”(摘)



小知识

外出带水用什么水壶最好

不少人出门喜欢自己带水壶装水,感觉环保又经济。但你想过健康问题吗?究竟什么样的水壶比较卫生?

健身网站“跑步机评论”委托第三方专业机构进行一项测试。测试者让一名专业运动员使用12个水壶,水壶的样子大同小异,区别在于盖子不同,分旋盖、滑动盖、挤压盖和吸管盖四种。每个水壶都被运动员连续使用一周且没有清洗过。检测结果显示,滑动盖上的菌落总数最多,高达每平方厘米90万个,其中甚至包括能引发皮肤感染、肺炎和血液中毒的革兰氏阳性球菌。挤压盖上的菌落总数与旋盖上的差不多,分别是每平方厘米16.2万个和16万个。

网站调侃说:“从这些瓶子里喝水还不如用你家宠物的食盆吃饭。”用吸管盖的水壶就会好得多。检测结果显示,吸管盖上的菌落数只有每平方厘米25个,“这或许是因为水会从吸管上滴落下去,而不是留在那里引发细菌滋生”。网站建议人们选择带吸管的不锈钢水壶,塑料水壶次之。记得要选接缝少、没有清洁死角的水壶,以便最大限度地远离细菌。另外,最好每次用完后都把水壶刷一刷。(网摘)



燕京水
健康水

燕京啤酒股份有限公司矿泉水厂

负责人: 齐宝才 地址: 北京市顺义区双河路9号
传真: 010-89495997
电话: 010-89495508 89498009 89495967 89495909