

# 饮用水的安全知识问答

## 1.水为什么是生命之源？

人体75%是水,地球表面75%是水,这是宇宙中偶然的巧合吗?民以食为天,食以饮为先。饮食饮食,先“饮”后“食”。水是宏量营养素,没有哪种营养物质能像水一样广泛地参与人体功能。人体的每一个器官都含有极其丰富的水,分布于骨骼和软骨中的水约占骨总量的10%;肌肉为76%,肝脏68%,而血液中的血浆里面,除了6%~8%的血浆蛋白,0.1%左右的葡萄糖和0.9%左右的无机盐以外,其余的成分全是水,约占血浆总量的91%~92%。就是骨头也含有22%的水分。

生命由细胞组成,细胞必须“浸泡于水”才得以成活。干燥是老化的主要表现。年轻人细胞内水分占42%,老年人则只占33%,故此产生皱纹,皮下组织渐渐萎缩。人老的过程就是失去水分的过程。人可以几天不吃饭,但不可以一天不饮水,人体如果失去体重的15%~20%的水量,生理机能就会停止,继而死亡。

## 2.人体水含量的比重是多少？

众所周知,人体接近70%为水分。亦即体重为六十公斤的人,水分就占了四十公斤强。如果是婴儿,则在80%以上,还在母体的胎儿水的比例还更高。老人体内含水量只有50%~60%。

## 3.水的特殊性质？

答:水有许多特殊的性质,近年来引起人们的关注。例如:水在结冰时体积反而增大;毛细管中的水或生物体内水,它们又被称为间隙水,可以在-110℃也不结冰;水分子式是H<sub>2</sub>O,分子量只有18,它却在常温下以液态存在。

## 4.你喝的水安全吗？

(1)自来水是水厂对江、河、湖中的水进行处理后得到的。目前,我国普遍采用水厂处理,集中供水,再经自来水管道路输送到居民家庭之中的办法供给饮用水。对于高层建筑,则采用高层水箱二次加压供水办法。然而,工业发展造成的水源的污染正在日趋严重,受工艺、技术、经济等条件的限制,自来水厂对有些污染却无能为力。

目前在自来水消毒过程中使用一定量的氯制剂(漂白粉),造成了水中氯的残留,并与水中有机物反应生成三氯甲烷。现已知,三氯甲烷是自来水中主要的致癌物质,在冷水状态下,三氯甲烷多处在规定范围内,但自来水在加热后三氯甲烷的含量急骤上升,尤其在95℃至100℃时含量最高,煮沸五分钟以上残留减少。除了化学污染以外,管道的腐蚀,水中不溶解钙,有机物及高层建筑的贮水箱等对自来水的二次污染也比较严重。

(2)沸水是死水  
中国人习惯于喝开水,即煮沸后得到的沸水。说自来水不安全,其中毕竟还有一定量的溶解氧和矿物质,而对水加热的过程中,水中的溶解氧会因升温而散失,更可怕的是,沸水中三氯甲烷的含量是自来水的3~4倍。难怪用冷却后的沸水浇花花枯,养鱼鱼死。

(3)纯水(太空水、蒸馏水)≠好水  
喝纯净卫生的水,是我们目前的饮水标准,而科学家提醒人们,“纯净水并不等于健康水”。科学家界定饮水的新标准是:在纯净基础上富氧,具有活化功能,溶解力和渗透力强。

纯净水虽不含杂质和有害物质,但就其营养及二次污染等方面,一直众说纷纭,褒贬不一。

(4)矿泉水号称含矿物质、微量元素,但有医学专家提出,矿化到多少程度对人体有益尚无科学上量化研究,况且矿泉水并非对任何人都有利,而且市

面上假冒的产品很多难以区分。

## 5.人类疾病与饮水有关？

世界卫生组织调查指出,人类疾病80%与水有关。自来水的主要消毒方法是加氯杀菌,虽然能去除大量细菌,但也存在着有害物质,尤其是水中的重金属、氯分子和亚硝酸盐等成分。同时输送过程、水塔贮存等都造成一定程度的二次污染。尽管将水煮沸,却无法除去水中的重金属等有害物质,这些物质的过量摄入,能对人体造成极大伤害。

## 6.水污染给人类造成的主要疾病有哪些？

癌症:亚硝化合物,三氯甲烷,放射线粒子。  
肝病:工业废水及农药所含的毒性有机物,重金属等。  
结石:高硬度的地下水。  
心血管:高含量的无机盐。  
痴呆症:金属铝等。  
骨骼病:重金属镉。  
造血系统疾病:重金属。  
内分泌紊乱:毒性有机物,高含量的无机盐,重金属等。

## 7.水污染造成的疾病具有哪些特征？

(1)渐进的:各种有毒物质在人体内缓慢积累直至发病,因时间较长不易察觉,更具有隐蔽性。  
(2)不易分解:大多数毒性有机物及所有重金属在人体内无法被分解和代谢掉,只能在人体内长期滞留,不断积累。  
(3)易于体内积累:重金属一旦进入体内便与人体蛋白结合形成难以代谢掉的化合物。

## 8.哪些人体内易缺水？

老人对口渴的敏感性降低,所以机体经常处于失水状态,消化液分泌少,容易便秘,血液粘度大,对心血管健康不利。

婴儿新陈代谢旺盛,生长快,因此单位体重需要补充的水量高于成人,婴儿虽以液状食物为主,但在两次喂奶中间也宜喂些水。

儿童运动量大,对水的需要相应也多,然而孩子们往往贪玩而忘记饮水,到临吃饭时才急忙大口喝水,以致影响食物的消化吸收。

## 9.口渴了如何喝水？

“口渴不急饮”是一谚语。如果一次喝的水太多,超过了胃的容纳量,胃膨胀过大会引起胃不舒服的感觉。另外,胃里突然进了大量的水,一下子把胃液冲淡了,就必然影响胃液的消化及杀菌功能。更为重要的是,大量水分被血液吸收以后,使血液量骤然增多,浓度降低,心脏的负担加重,当心脏功能不好时会出现心慌、气短、胸闷等不适的感觉。肾功能不好,还会出现水肿和水肿加剧。口渴时首先少喝几口水,润润喉咙,停一会再喝,也可喝些淡盐水,补充丧失的盐分。采用“多次、少量”的饮法,对身体健康是有益处的。

## 10.不渴也要喝水吗？

如果等到口渴才喝水,那么这时人体已经缺水了。主动原则认为,人们应当主动定时饮水。除三餐外,一般成年人每天需要另外补充1500~1800毫升的水。天热出汗多时,饮水还要增加。“不渴也喝水”对中老年人来说更显得重要,如果中老年人能坚持每天主动喝进适量的水,对改善血液循环,防治心血管疾病都有利。

## 11.老人更应多喝水吗？

夏天要多喝水,老年人尤其要做到主动喝水。老年人体内的水分比年轻人约少1/3,加上天热出汗多,体内更加缺水。不渴并不等于不缺水,即使老年人没有感到口渴,也要每天喝1000毫升以上的水,多喝水,少量多次,平时不渴也要喝,也可以适当喝点淡茶水。而每天的尿量也不要少于1000毫升,这样才能保证血液得以稀释,维持人体充足血容量、降低血粘

度、排泄毒物、减轻心脏和肾脏负担。尤其在出汗多或发热、腹泻的时候,更要多喝水,以利血液稀释,促进大脑的血液循环,防止栓塞。

## 12.老年人饮水最佳时间？

早晨起床后:一定要喝水,因为它是一天身体开始运动的关键。老年人在夜间睡眠的时候,因排尿、出汗、呼吸,体内血液浓缩、血流缓慢、机能代谢物积存。起床后饮杯水,可使血液正常循环,有预防高血压、脑血栓、心肌梗塞等疾患发生的作用。饮水后跑步更有益处。早晨喝水最好是空腹,以小口的缓慢速度喝下450毫升的水,喝完后做简单动作不可静坐。

上午十点左右:这时是人体一天中生物钟最旺盛的时间,应补充300毫升水。下午三点左右:这刚好是喝下午茶的时间,喝400毫升。睡前:睡前饮400毫升,对于老年人或患心脑血管疾病的人,晚间睡前饮水,可以预防致死性梗塞。不少老年人不习惯睡前饮水,怕起夜。其实老年人膀胱萎缩,容量减少,不饮水照样要起夜。半夜:饮200毫升,老年人由于肾脏收缩功能减退,夜间尿多,这就导致体内缺水,易使血液粘稠,心脑血管阻力大,易引发心脑血管病变。因而,半夜饮水很重要。

饮水的特别时刻:运动后,尽管我们不是运动员,运动量没有那么大,但不管做什么运动,比如打扫房间之后都应该喝水,这样不易累,也不易全身酸痛。

在有空调的环境中:尤其需要补充水分。

## 13.早晨喝水注意事项

(1)喝什么?  
新鲜的白开水是最佳选择。白开水是天然状态的水经过多层净化处理后煮沸而来,水中的微生物已经在高温中被杀死,而开水中的钙、镁元素对身体健康是有益的。有研究表明,含钙、镁等元素的硬水有预防心血管疾病的作用。

有不少人认为喝淡盐水有利于身体健康,于是晨起就喝淡盐水,这种认识却是错误的。研究认为,人在整夜睡眠中未饮滴水,然而呼吸、排汗、泌尿却仍在进行中,这些生理活动要消耗损失许多水分。早晨起床如饮些白开水,可很快使血液得到稀释,纠正夜间的高渗性脱水。而喝盐水则反而会加重高渗性脱水,令人更加口干。何况,早晨是人体血压升高的第一个高峰,喝盐水会使血压更高。

早上起来的第一杯水最好不要喝果汁、可乐、汽水、咖啡、牛奶等饮料。汽水和可乐等碳酸饮料中大都含有柠檬酸,在代谢中会加速钙的排泄,降低血液中钙的含量,长期饮用会导致缺钙。而另一些饮料有利尿作用,清晨饮用非但不能有效补充肌体缺少的水分,还会增加肌体对水的需求,反而造成体内缺水。

(2)什么温度?  
有的人喜欢早上起床以后喝冰箱里的冰水,觉得这样最提神。其实,早上喝这样的水是不合时宜的,因为此时胃肠都已排空,过冷或过烫的水都会刺激到肠胃,引起肠胃不适。晨起喝水,喝与室温相同的开水最佳,天冷时可喝温开水,以尽量减少对胃肠的刺激。研究发现,煮沸后冷却至20℃~25℃的白开水,具有特异的生物活性,它比较容易透过细胞膜,并能促进新陈代谢,增强人体的免疫功能。凡是习惯喝温、凉开水的人,体内脱氢酶的活性较高,新陈代谢状态好,肌肉组织中的乳酸积累减少,不易感到疲劳。在头天晚上晾开水时一定要加盖,因为开水在空气中暴露太久会失去活性。

(3)喝多少?  
一个健康的人每天至少要喝7~8杯水(约2.5升),运动量大或天气炎热时,饮水量就要相应增多。清晨起床时是新的一天身体补充水分的关键时刻,此时喝300毫升的水最佳。

(4)怎么喝?  
清晨喝水必须是空腹喝,也就是在吃早餐之前喝水,否则就收不到促进血液循环、冲刷肠胃等效果。最好小口小口地喝水,因为饮水速度过猛对身体是非常不利的,可能引起血压降低和脑水肿,导致头痛、恶心、呕吐。

