

生活知识丛书

陈胜昌 主编

饮料指南

曾佳 马倩 编著



科学普及出版社

生活知识丛书

饮 料 指 南

曾佳 马倩 编著

科 学 普 及 出 版 社

内 容 提 要

一个人从生到死,须臾不可离开的,就是要不断地给体内补充水分。过去生活简单,渴了也只能喝水。现在的社会大大发展了,渴了喝什么,居然成为一门复杂的学问。因为就是最聪明的消费者也有些知其然而不知其所以然。而饮料工业的大发展,也给人们的选择带来了许多亟待搞清楚的新信息。本书针对人们生活内容的发展和丰富,将水、茶、酒、咖啡、可可、可乐、运动饮料、果汁、牛奶、菜汁、豆浆、冰淇淋等等饮料的成分、营养价值、饮用方法逐一介绍,对老人、儿童、病弱者的饮料禁忌提出了忠告,并介绍了国内各种饮料的特点和风格。

生活知识丛书

饮 料 指 南

曾佳 马倩 编著

责任编辑:杜筱进 董新生

*

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国环境科学研究院印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米1/32 印张:5.625 字数:120千字

1991年8月第1版 1991年8月第1次印刷

印数:1-6,800册 定价:3.50元

ISBN 7-110-02084-3/TS·54 登记证号:(京)026

生活知识丛书序言

生活知识丛书是为广大群众科学地生活而设计的一套丛书，计划分专题编写，且将不断修改、滚动出版。

生活里充满科学，生活里有宝贵的经验。但科学无法自动占领一切阵地，它需要有识之士来发掘、来探索、来总结，并将科学生活的知识和宝贵的经验传播给广大群众。科学和知识就是力量，它可以使我们用同样的钱办更多的事，同样的食物吃得更香、更有利于健康，同样的时间学到更多的知识和技能，从而使人们生活得更愉快、更美好！

生活中也存在着愚昧和迷信。例如，在世界性吸烟人数减少的趋势下，我国的烟民反而有增无减；上海人生吃毛蚶的习惯导致 1988 年春天几十万人染患肝炎；从打麻将热到出国热，从大吃大喝的狂潮到修庙、祭祖的浪潮，都在告诉我们，将科学知识交给人民，从而引导人们摆脱愚昧和迷信有多么迫切，有多么艰难！

我们编这套丛书的宗旨，就是向生活中存在的愚昧和迷信开战，发掘生活里的科学，传播科学地生活的知识和经验，为广大群众服务。

生活知识丛书编委会

顾问: (以姓氏笔划为序)

邓楠 李宝恒 周玉德 程安东 程清祥

主编:

陈胜昌

副主编:

谢佑民 万光明 禾村 张景安 鲍寿柏

编委: (以姓氏笔划为序)

万光明 王福和 禾村 边晓红 伍宇峰

陈胜昌 张永山 张佐友 张景安 查俊如

冒天启 胡昭华 贾履让 都本业 常萱

谢佑民 廉守本 鲍寿柏 董文俊 薛永应

潘治富

目 录



第一章 水·泉水·矿泉水	(1)
一、饿不死渴死	(1)
二、生水可以喝吗?	(3)
三、淡水贵如油	(5)
四、烧水谨防致癌物	(7)
五、空腹饮水胜过吃药	(9)
六、深藏“地宫”的泉水	(12)
七、水中的矿物质	(14)
八、喝上一杯矿泉水	(17)
九、神奇的磁化水	(20)
第二章 茶·饮茶·茶文化	(23)
一、茶经茶祖在华夏	(23)
二、绿红青黄黑白花	(26)
三、名茶得之不易	(29)
四、天落水好烹茶	(32)
五、沏茶：四次大变革	(34)
六、喝什么都不如喝茶	(37)

七、茶叶里的奥秘	(39)
八、喝茶讲究鲜	(42)
九、锡茶铤的罪过	(45)
十、茶中自有仙境	(48)
十一、茶外说茶	(51)

第三章 酒·啤酒·葡萄酒

(55)

一、酒是猴子的发明	(55)
二、黄酒当为“国酒”	(58)
三、“温”酒斩华雄	(60)
四、液体面包	(62)
五、生啤酒不是生的	(64)
六、一瓶美酒值万金	(68)
七、喝葡萄酒的“国际惯例”	(69)
八、白酒要喝名酒	(72)
九、洋酒种种	(76)
十、品酒：善饮者的美德	(80)
十一、酗酒之害	(84)
十二、醒酒诸法	(87)
十三、欢快的鸡尾酒会	(90)

第四章 咖啡·可可·可口可乐

(95)

一、羊吃了咖啡果	(95)
二、咖啡：时髦饮料	(97)
三、咖啡因的功过	(99)

四、巴尔扎克之死	(102)
五、可可: 高热量食品	(104)
六、巧克力的传奇史	(106)
七、可口可乐: 美国的象征	(108)
八、“7X”之谜	(109)
九、大陆可乐热	(111)
十、健力宝: 中国的运动饮料	(114)

第五章 果汁·菜汁·生鲜野绿..... (116)

一、果子露: 幻景与现实	(116)
二、饮食回归自然: 生鲜野绿	(119)
三、果汁: 营养饮料之王	(120)
四、椰子水: 天然果汁	(123)
五、菜汁: 浓缩营养液	(125)
六、蔬菜中的维生素	(127)
七、巧取果菜汁	(129)
八、果菜汁的科学饮用	(132)

第六章 牛奶·豆浆·冷饮热饮..... (135)

一、人类喝牛奶的历史	(135)
二、牛奶: 完全蛋白质饮料	(136)
三、科学饮用牛奶	(140)
四、喝牛奶的选择	(142)
五、酸奶: 长寿饮料	(145)
六、坏奶不是酸奶	(147)

七、冰淇淋和它的伙伴们	(149)
八、豆浆与牛奶	(153)
九、有待根除豆腥味	(156)

第七章 推荐软饮料 (158)

一、矿泉水	(158)
二、汽水	(162)
三、果菜汁饮料	(163)
四、运动饮料 滋补饮料	(166)
五、乳酸饮料	(167)
六、咖啡	(169)

编 后 语	(170)
-------------	-------

第一章

水·泉水·矿泉水



一、饿不死渴死

人是喝水长大的。无论品茶、饮酒、冲咖啡，饮料的品种千变万化，但其基本内容一定离不开水。所以谈饮料不能不从水写起。

也许是水这种东西过于司空见惯了，每日每时都离不开，如同空气一样，人到哪儿，水自然就跟到哪儿。所以在通常情况下，人们并不把水作为特殊意义上的饮料。更何况，水对于人的价值，还不仅仅是饮用。想想看，衣食住行，水的功用几乎无处不在。当人们用水去洗衣服，荡舟于水面，或者浪里搏击的时候，水与饮料的距离恐怕就越来越远了。

但水确实是第一饮料。

人体成分中，水的含量最高，成年人体内水分约占体重的60%。年龄越小，体内所含水分的百分比越高。人们在夸奖少女时，常常爱说，这姑娘真“水灵”。确实如此。人在

饥饿或无法进食的情况下，只要供给足够的水，还能勉强维持生命，如果体内水分损失超过 20%，生命就无法维持了。

在医学监视条件下，人不吃不喝而存活下来的最长时间是 18 天。1979 年 4 月 1 日，18 岁的奥地利青年安德烈斯·米哈瓦克兹被警察关进一间拘留人的单人小屋，不幸的是，警察把他给忘了。等到 4 月 18 日他被发现时，由于既无食物又无水，人已经奄奄一息。经医院抢救活了下来。而人在只喝水不吃食物的情况下，最长存活时间可达 382 天，相当于前者的 21 倍。1965 年 6 月至 1966 年 7 月，1940 年出生的苏格兰人安格斯·巴比里，仅靠医院提供的水、苏打水、茶水、咖啡和维他命活了下来，只是体重由 214.3 公斤降到 80.8 公斤。

水是营养素和代谢废物的溶剂，这两种物质借助于水的流动，被带到目的地。这一点同江河湖海的航运功能，有异曲同工之处。人体内分泌的各种激素，通过“水运”到达全身发挥作用。血液中 90% 是水分，由于水的潜热量大，可以通过血液循环来调节体温。水还是关节、肌肉的润滑剂，便于运动。一日一夜，通过呼吸、出汗、排尿、排粪，人体大约损失水分 2500 毫升，主要通过饮食进行相应的补充。

人如果大量出汗，吸入热而干燥的空气，长时间讲话和唱歌，因疾病而导致的吐、泻、严重出血，或者咀嚼干燥食物时，都会有口渴的感觉。这或者是由于口腔局部干燥，或者是整个机体处于缺水状态。这时候，人就需要喝水了。

按照我国古人的说法，“仪狄造酒”，“神农氏得茶解毒”。至于咖啡和可口可乐，那是洋人后来的发现。不管怎么说，这些当今最时髦的饮料，都是人类文明发展的结果。换句话

说，都是人造的。唯有水是上帝的恩赐。人在不会用火之前，就知道喝水。天降大雨，山泉汇流，水是天造地成的。

从这个意义上说，水是人类的第一个饮料，最大众化的饮料，也是永恒的饮料。

二、生水可以喝吗？

生长在城市的孩子，几乎从小都要受到这样的教育：喝生水要得病。小学生上学要求必须带水碗，就是用来喝开水的。

前几年报纸上忽然出现了这样的报道，说自来水可以生饮，安全卫生。事情的起因是这样的，北京市自来水公司曾接到一位外国人的电话，问北京的自来水能否生饮？回答说完全可以。人家又问，既然可以，为什么不见北京的老百姓喝呢？答不出来了。

饮用水源一般分为地表水和地下水两大类。地表水包括河水、江水、湖水和水库水等。由于地表水是在地面流过，溶解的矿物质比较少，水的硬度比较低，但常含有粘土、砂石、水草、腐殖质、钙镁盐类、其他盐类和细菌等。地下水主要指井水、泉水和自流井等，由于经过地层的渗透和过滤，一方面水质清澈，很少含有泥沙、悬浮物和细菌，另一方面溶入了各种矿物质，使水的硬度提高。目前我国大中城市的供水水源，地下水、地表水、地下和地表联合供水，大约各占三分之一。就北京地区来说，城镇居民饮用的自来水，88%取自地下水，主要是玉泉山和潮白河水系。

无论地下水还是地表水，作为天然水源都不能直接饮用，必须按照国家规定的《生活饮用水卫生标准》进行处理

后，才能输送到水网中。地下水的处理比较简单，只需投加氯气，放入清水池中停留 2~4 小时，使水和氯气充分接触，彻底消毒灭菌，然后再加放氨气，除去氯气味，就可以生饮了。地表水的处理比地下水要复杂一些，主要是增加了净化步骤。水库水沿管道送入水厂后，先加入混凝剂三氯化铁，使天然水初步澄清，送入砂滤池过滤；澄清水进入臭氧车间，臭氧的作用主要是清除水中的有机物、消除水中的异味和色度以及消毒灭菌；臭氧处理后的水，再经过活性炭过滤池，进一步吸附水中的残留异味和杂质，然后再加氯加氨，二次消毒灭菌，送入水网。经过这样净化、消毒处理的自来水，各项指标均已达到国家规定的标准，完全可以生饮。每年“五一”、“十一”，北京市自来水公司都要在公共场所安装临时饮水龙头，供游人饮用；这水当然都是生自来水了。

自来水之外的生水是万万不可盲目生饮的。由于污染，特别是工业污染，使人类赖以生存的淡水资源受到严重损害。据专家们估计，世界上有 20 亿人口常年不能得到安全的饮用水。日本是水污染最严重的国家，东京的 117 个水源地已全部被污染。美国 50 个州里，只有 3 个州的地下水源地未遭污染。我国的水体污染也相当严重，以 1981 年为例，全国排入地表水的废水量达 303 亿立方米，其中工业废水 240 亿立方米，占 80%；90% 的含毒物污水未经处理直接排入江河，严重污染了江、河、湖、海和地下水源。据两年中对全国 53000 公里河段调查，鱼虾绝迹的河段占 2400 公里，因水质污染而不能用于灌溉的约占 23.3%，水质符合饮用水标准的只占 14.1%。据对全国 44 个城市的调查，已有 41 个城市的地下水遭到不同程度的污染。如沈阳市每

日有 25 万吨废水污水未经处理就排入河道，其中李官堡水源地遭污染后，氨氮含量超过国家标准 79~89 倍，1969 年建立的东工水源地因电镀厂废水污染，铬含量超标 31 倍，仅运转 9 个月就被迫报废了。

处在这样恶化的生态环境下，喝生水自应加倍小心。即使是经过消毒处理的自来水，由于水源污染，加氯过多，喝起来一股子漂白粉味，喝多了也没好处。另外，生水也不容易被人体吸收。有人做过这样的试验，两片叶子分别放入凉开水和生水中，结果叶片吸收凉开水的速度比吸收生水要快得多；用两组小白鼠做对照试验，喝开水组小白鼠的血红蛋白含量比喝生水那组多 20%，体重也增加得快。

三、淡水贵如油

人们日常生活的饮用水称为淡水，由天然水经过一般的净化消毒处理，不添加任何成分。不处在特殊的环境下，人们很难体会淡水的价值。海船上规定，在救生艇里须常备瓶装或罐装淡水，并定期更换。在有些国家的餐桌上，也有瓶装淡水供应。

转动地球仪可以发现，地球表面的 70% 被水所覆盖，有人因此将地球称之为“水球”。地球上的总水量大约 14 亿立方公里，其中海水 13 亿立方公里，占 96% 以上。南北两极和高山之巅，以冰雪状态存在的水量约为 2400 多万立方公里，占不足 2%。真正可供人类方便使用的淡水资源，包括江河湖泊、雨雪冰霜、地下淡水在内，不过 1000 多万立方公里，占地球总水量的 1% 左右。水资源匮乏，已成为困扰全世界的严重问题。我国北方大部分城市供水不足，据

13 个大城市统计，每当夏季来临，水的需求量只能满足 70%。

在干旱少雨的阿拉伯半岛，淡水的价格有时竟高出石油价格十几倍。最近有消息报道，以色列由于缺少饮用水源，决定出巨资购买土耳其的河水。根据双方协议，土耳其将铺设一条 12 公里长的输水管，将摩布加特河的水引向地中海海口，每年向以色列提供 230 万立方米河水，水费 5000 万美元。据估算，以色列每进口 1 立方米土耳其河水，水费加运输费约为 24 美分。按现行汇率折算，相当于人民币 1.26 元。

进口淡水是喝不起的，许多国家把眼光转向了蓝色的大海。与陆地上的水资源相比较，海水的污染可以说是微乎其微。但海水是无法饮用的，据测算，每一公斤海水内，含有 30 克氯化钠，也就是我们所吃的食盐。除此之外，还有大量的其他矿物质。海水饮用必须先经过淡化。近 20 年来，海水淡化技术发展很快，特别是在中东产油国家，建起了一批大型海水淡化装置。例如沙特阿拉伯的淡化水日产量，1975 年为 1000 万加仑，1986 年增加到 5 亿加仑。最大的海水淡化厂日产能超过 2.5 万加仑。淡化水成为那里人民的主要饮用水。

在干旱的大沙漠里也可以找到水。80 年代，我国石油地质勘探队员在塔克拉玛干大沙漠寻找石油的时候，发现沙漠里大部分地区埋藏有丰富的浅层地下水。即使在远离绿洲的大沙漠腹地，用推土机在比较低洼的地方推出个三、四米深的坑，一夜工夫，坑里便会汪出半米深的清水，且取之不尽，无论抽取多少，水总是那么深。但这种水也无法直接饮用，据说如果论咸淡，它比海水要咸上 3 倍。用这种水洗

澡，打肥皂和洗发水都不起沫，只好用洗衣粉，洗完后的头发一绺儿一绺儿，梳子通不开。勘探队都备有净化水装置，沙漠水要净化两遍才能饮用，一般是两桶水净化出一桶。净化后的水苦咸味没有了，人体必须的矿物质也都净化掉了，长期饮用净化水，会感到浑身无力，体质下降。

无论海水还是沙漠苦咸水，在淡化之后还应该有个矿化的过程，加入人体必需的各种矿物质。目前，人工矿化技术已经比较成熟。随着小型矿化装置进入家庭，人们还可以根据本地水资源的情况，配入缺乏的矿物质，自产人工矿化水。

四、烧水谨防致癌物

把水壶放在火上，等到水面沸腾便拿下来，或沏茶或注入暖水瓶，随时取来饮用，烧水就这么简单。其实不然，这烧开水的过程中，也有不少学问。

首先警告您，开水中含有亚硝酸盐。亚硝酸盐是一种强烈的血液毒，它大量进入人体血液后，能将血红蛋白中的二价铁氧化成三价铁，使血液失去携氧功能，导致人体缺氧窒息。如果它大量进入胃，与胺类化合物合成亚硝胺，就会成为一种强致癌物。动物试验表明，许多癌症的发生都与亚硝胺有直接关系。

在我们的饮用水中，无论地下水还是地表水，都含有一定量的硝酸盐，如果饮用水源不卫生，含有大量的细菌，那么烧水时的温度变化就会使细菌释放出硝酸盐还原酶，还原酶将水中的硝酸盐还原成亚硝酸盐，开水中的致癌物便会明显增加，专家们曾对农村中的塘水、河水、浅井水和城市中

的深井水等四种水源及用这些水烧成的开水，做了亚硝酸盐含量分析。结果表明，用塘水烧成的开水中，亚硝酸盐氮含量最高，河水次之，浅井水又次之，深井水含量最低。塘水含量是深井水的 24 倍，河水是深井水的 7 倍，浅井水是深井水的 5 倍。也就是说，生水中细菌污染越严重，烧成的开水中亚硝酸盐的含量就越高。当然，经水厂消毒处理过的自来水不必有这个担心，但喝不上自来水的地方，千万要慎选水源。

另外，烧水要用新鲜水。我们看革命历史题材的电影时，常常会看到这样的镜头：部队进村，住到房东家，战士们先找扁担和桶，把水缸挑满。喝储存水是一种不科学的习惯。试验表明，用水泥池、铁罐、陶瓷罐、搪瓷盆、玻璃瓶、水桶等容器储存深井水，在 15~23℃ 的室温下，水中的亚硝酸盐氮开始时为零，24 小时后上升至 0.0036 毫克/升，3 天后上升至 0.0136 毫克/升，7 天后为 0.03 毫克/升，10 天后为 0.0664 毫克/升，至 20 天时达到 0.5026 毫克/升，是一天后的 139.6 倍。调查中发现，一农户用储存了三天的塘水烧开水，开水中的亚硝酸盐氮高达 1.752 毫克/升。

还应该指出，不宜经常饮用反复煮的开水。

按我国现行标准规定，饮用水的含钙量每升不超过 250 毫克、铁 0.3 毫克、铜 1.0 毫克、砷 0.04 毫克、铅 0.1 毫克、汞 0.001 毫克。这些物质一旦超标，不但对人体无益，反而有害，有些还有剧毒。如果水在火上反复沸腾，大量的水变成水蒸气挥发掉，那么剩余开水中的矿物质和有毒金属的含量就会相对增多，超过标准，长期饮用这样的开水对人体是有害的。为了省事，有人用蒸过馒头的烧锅水再煮粥或