

不知从何时起,一些别有用心企业炒作起了功能水、保健水的概念,把似是而非的科学概念运用得天花乱坠,仿佛扯上这些高科技名词,就真的拥有了无所不能的保健功能一样。

摘掉“高端水”的“科学高帽”

■本报见习记者 赵广立

在安全、健康的需求呼声日渐升高的当下,人们对平时并不怎么留意的饮用水越来越重视起来。一些别有用心企业趁机炒作起了功能水、保健水的概念,弱碱水、离子水、含氧水、磁化水、频谱水、纳米水、能量水、生命水、量子共振水……只有想不到,没有做不到。这些饮水机厂家或瓶装水企业都宣称自己的高技术含量,不仅能让消费者喝到放心水,还能喝上养生品味,喝出健康长寿。

也就是在这些企业高举“高科技”大旗的喧嚣下,催生了许多人对象征时尚文化和生活品质的高端水,及被赋予营养、保健甚至医疗效果的功能水的追逐。尽管卫生、保健部门一次次站出来指正,也不乏有识之士的口诛笔伐,功能保健水的市场却似百足之虫死而不僵,从未淡出过人们的视野。

这些高端水,戴的都是些什么“科学高帽”?

碱性水、离子水——抵抗“酸性体质”?

先后有不少商家推出过“(负)离子水”的概念,宣称经过他们设计的电解水机得到的离子水是活性水,其“源于自然,高于自然”,pH值呈弱碱性,且比普通水分子团更小,渗透性强、溶解度大、含氧量高等,因此离子水的“超理化活性”比普通水(含矿泉水、纯净水)强得多,具有独特的杀菌消炎、医疗保健甚至美容作用。

此外,还有些商家大肆宣扬人体“酸性/碱性体质”理论,并指出“酸性体质”是亚健康状态,容易引发肿瘤,应大量补充弱碱性离子水。

“目前没有任何科学研究支持,弱碱性的离子水会有助于人体健康。”中国农业大学食品科学与营养工程学院副教授朱毅在接受《中国科学报》记者采访时表示,离子水和碱性离子水的医疗和保健功能,完全就是营销中的谎言。

朱毅说,水最先进入人的胃里,“胃酸pH值很低,弱碱水到体内会马上被中和掉。另外,人体的内环境具有高度平衡能力,并不可能因为喝了一点弱碱的离子水,而改变体内的酸碱度”。她同时指出,临床上所说的酸中毒、碱中毒完全是另一种病理状态,“酸性体质”“碱性体质”的说法也是不准确、不科学的。

知名打假人士、生物化学博士方舟子对此持同样看法:“很多骗人的‘保健水’厂商声称他们的产品能把水分解,变成富含某种碱性离子的‘碱性水’,可消除‘酸性体质’云云。胃液的强酸性会把吃进肚里的东西变成酸性。”

朱毅认为,厂家宣扬的电解水设备,之所以能产生所谓酸性水和碱性水,就是利用电泳的原理使普通水产生解离作用,电极阴极产生的钙、镁等矿物质比较多,就叫“碱性离子水”。

“厂家经常会说,我给你做一个电解实验看平时喝的水有多脏,实际上用电解实验来检测水质是不科学的。(这种方法)只能用来区分纯净水和非纯净水,用矿泉水做实验一样能达到这个效果,看上去水很脏,但实际上是没有意义的。”朱毅进一步指出,如果进水端重金属含量高,那么电解后相当于喝了重金属的浓缩水,还有一定危害。

“如果你非想喝到‘碱性水’,也大可不必劳民伤财去买什么设备,只需要在水里加一勺小苏打即可。”方舟子如是说。

朱毅说,宣称喝离子水可以无病防病、有病治病,包治百病,实际上是夸大其词、无中生有。

“有些人认为喝了离子水后,感觉自己精力更充沛了、更健康了、更美丽了,这个可能跟多喝水有关系,或者跟更自信有关系,跟喝弱碱性离子水没有关系。”朱毅对记者说。

科学松鼠会成员、果壳网主笔“瘦驼”告诉

为何如此需要『健康水』

“健康水”大行其道,乍看不可思议,实则有其“存在即合理”之处。

“现在家庭装有净水器的越来越多。”华夏心理网国家资深心理咨询师荀焱指出,这说明大家认为自来水的品质可能是有问题的。

正是人们对水的这些许担心,被相关饮水机销售厂家、饮用水企业敏锐地捕捉到并牢牢抓住。

千百年来,中国人信奉“病从口入”,现如今人们有条件“监管”进入口中的食物和水,自然不会轻易放过任何致病的可能。此外,人们生存环境的恶化、水污染加剧、亚健康的袭来,都给人们提出了饮用“健康水”的命题。

“商家营销的是健康的理念,人们购买的是一份心理安慰。”荀焱说。

只是,如果商家在营销中恶意诈骗、蒙蔽消费者,不加区分的消费者有可能会为这份心理安慰付出巨大的代价。

荀焱认为,尽管一些新概念水虽无益也许无害,但也不能掉以轻心。“(商家)太刻意强调一些无法证伪的方面,可能会适得其反。”

也有类似的例子。一功能饮水机厂商宣称可直接饮用经过饮水机但未完全加热的“功能水”,许多购买者愿意相信。结果酿成了一些消费者喝“半开水”造成健康问题的恶果。

《中国科学报》记者,以前有些知名的矿泉水企业的营销人员拿试纸给人测水的pH值,后来“收敛了”,“这说明宣传离子水的这些人自己都觉得站不住脚了”。

频谱水、磁化水——新型医疗手段?

在不法商家口中,“频谱水治疗保健仪”是通过模拟人体器官的频谱场,将一般的饮用水调制处理成与人体器官正常频谱场相一致、与原水不相同、具有65赫兹的“频谱水”。“频谱水”有神奇功效,能改善人的血液循环。还可以治疗口腔溃疡、咽炎和结石等病症,对于糖尿病患者,也有相当的疗效。

“磁化水”则是通过磁化器产生的一种被磁场磁化了的水,水经磁化后,水的性质会发生一系列物理化学变化,氢键角由105°变成103°,水由原来的13~18个大分子团变成5~6个小分子团,水的渗透力、溶解度、表面张力等因此增强,在工业、农业、医疗等领域有广泛的应用。

更玄的是,商家宣称,磁化水容易渗透到难溶固体的内部,经常饮用磁化水,人体内的这种结石便不容易变硬、变大,有些结石甚至会逐渐破裂而被排泄出去,类似于磁力“除垢”效果。

粒子物理/理论物理学家、中国科学院院士何祚庥在接受《中国科学报》记者采访时对“磁化水”“频谱水”嗤之以鼻:“磁化水什么作用都没有,水的成分不会有任何改变,磁化水的医疗作用都是骗人的。”

何祚庥告诉记者,水的确是有其微结构的,水的温度变化也会引起其微结构的一些变化,但传言中说磁化对水产生的微小变化,远远不足以影响人类的健康。

“频谱仪曾经红得不得了,现在呢?”何祚庥说,假的永远真不了。

朱毅认为,磁化水和电解水无异。“只不过一个运用了磁场的效应(磁化水器也不过是装几块永磁体),一个运用了电泳的效应。经过这两个效应之后的水,目前来看,没有显示出比普通自来水更多的区别。”

“消费者会觉得是不是经过了磁化或电解,类似电磁这种大自然的新鲜的力量就能进入人体?”朱毅对记者说,“人们应该知道水在体内充当运输载体而已,不要期待它到体内产生太多功能。种种神奇之处,包括频谱水,都是商业宣传的噱头。”

方舟子指出,“频谱水”其实也是一种磁化水,水具有抗磁性,在磁场作用下,水分子发生反向磁化,与磁铁不是相互吸引而是互相排斥。但是一旦磁场消失,这些作用也马上消失,磁场不会残留在水中,水分子的性质不会发生改变。因此,“磁化水和普通水的性质不会有任何差别,宣称磁化水具有特殊的医疗、保健功能,是赤裸裸的骗局”。

“生物体通常都会带有微弱的磁场,人也有。”朱毅告诉记者,的确有些文献认为生物体磁场的变化和某些疾病有关系,“磁疗”几乎毋庸置疑地变成了一种时尚的疗法,但是磁场变化如何影响疾病、影响程度如何,并没有进一步的文献报道和支撑。

“水经过磁场处理后就发生变化,从理论上来说是不太容易实现的,喝了这样的水对人体应该没有什么作用,这么微弱的磁场能够对人体产生什么效果,都没法证明。”朱毅说。

“瘦驼”告诉记者,磁疗由来已久,自上世纪80年代日韩的“铁圈”“磁项圈”兴起。“这些其实都是些非主流,治疗结石病纯属子虚乌有,并没有科学依据。”

因此,在生物学和医学没有完全理解某些功能饮水机生产的“功能水”对于生物体的作用之前,不应该将之作为一个幌子来进行商业活动,即使是作为医疗手段也应该有完整的药物、器材测试和临床检验。

“水的科学需不需要深入研究?我认为是需要。”中国科学院院士何祚庥指出,水的成分好坏,不过,好水坏水要经过科学研究才能推翻伪科学。

另外,何祚庥告诉记者,中国科学院院士杨国桢也曾倡议研究水物理,即详细研究水结构,比如在化学反应中,水的微结构如何影响到一些反应机制等。

“这实际上不仅与人类健康相关,还与海水淡化、气象变化等方面息息相关。”何祚庥说。(赵鲁)



“一些体育明星常戴这些东西,逐渐流行起来,但是他们是否是收钱做广告也未可知。这涉及到市场监管的问题。”“瘦驼”说。

纳米水、能量水——获取自然能量?

能量水,据称是一种被能量场“活化”的水。普通水以一定流速、沿着能量场方向流动,普通水就会变成能量水。普通水经过能量场作用后,冲破了原先连接的分子团,使它变成单个的有活力的水分子。

还有一种说法是,通过含有托玛琳(一种电气石)的纳米能量杯净化的高能量活化水具有超强的抑菌作用,对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌的抑菌率达98.1%~99.99%,对白色念珠菌的抑菌率达97.6%。长期饮用,具有活化细胞、降低血液酸性、改善微循环、调节血压、排毒解毒、缓解便秘、帮助消化吸收、提高睡眠质量、养颜美容等作用。

何祚庥表示“不懂纳米水是何物”:“我就想问问发明‘纳米水’的人,这个水怎么就纳米化了?怎么定义纳米水?纳米水长什么样子?它跟一般的水有什么区别?”

他对记者说,这些神水制造者都只会含糊其辞,盗用一些科学名词制造伪科学。“多问几个什么就知道了。”

权威部门对“保健水”的回应

离子水、纳米水、含氧水、能量水等等,在搜索引擎中输入这些词汇,都能返回大量结果——这些戴着科技高帽的、涉嫌虚假营销的“健康水”,从未消失于人们的视野。

一些涉及生活饮用水卫生安全产品的生产经营单位在生产销售涉水产品时,擅自以“离子水机”“磁化水器”等名义宣称其可制备离子水或磁化水,并大肆宣称其具有各种保健功能,其行径实际上已构成虚假、违规宣传,欺骗、坑害消费者。

早在1999年,美国联邦贸易委员会就禁止了美国两家公司宣称其所生产的磁化水具有治疗功能。

美国癌症协会则认为“尽管有一些报告显示有个别病例通过磁疗治愈了疾病,但是现有的科学证据并不支持这种结论”。美国食品

“目前科学界没有任何权威部门关于可饮用纳米水的技术标准。”朱毅告诉记者,通常在科学研究层面上的水分子,与宣传中的“纳米水”两者并不相同。

现如今,“纳米”一词几乎变成了许多保健品“点石成金”的法宝,似乎加上“纳米”两个字之后就变成高科技了:纳米冰箱、纳米毛巾、纳米领带、纳米马桶、纳米洗衣机等等,纳米水只是其中之一而已。

“消费者面对新的科学技术的时候,要有理性的认识,不要认为加上了纳米,水就变成了神水了。”朱毅说。

“能量水”更是让人百思不得其解。果壳网主笔“拇姬”调侃道:“要让水有‘能量’很容易啊,加热一下就成了。”

至于对水产生能量的“托玛琳”这种电气石,俗称“碧玺”,经检索,科学界从来没有关于它在治疗方面有任何作用的介绍。

“纳米能量水,一听这个名字就知道是骗人的。”朱毅认为,统而概之,“这些纳米能量水、频谱健康水等等,都和‘十全大补丸’基本上是一个意思。”

“对于消费者而言,只要保证健康饮水,根本不用听那些‘忽悠’。”朱毅建言,“不放心的话,就喝烧开了的白开水,出门的时候养成带水杯、带白开水的习惯,这样就很好。”

药品监督管理局认为这些磁疗对人体无害但是也没有治疗作用。美国国家科学基金会则将磁疗列为近20年美国人民相信的伪科学之一。

据悉,我国卫生部从未批准过任何“离子水机”,所有宣称可制备离子水或碱性水的宣传均属违法宣传。早在2005年7月,卫生部就发布2005年第10号公告,明确“我部从未批准过任何‘离子水机’”涉水产品不得宣称任何保健功能”,并要求“对部分水质处理器生产经营单位在获得‘涉水产品卫生许可批件’后又擅自更改许可内容和范围,改制成‘离子水机’生产销售,或宣称保健功能的,各地要严格按照《行政许可法》《生活饮用水卫生管理办法》予以严肃处理。”

2007年6月,国家药监局曾发布2007年第1期违法医疗器械广告公告汇总,对“周林频谱仪”(“骏丰频谱”代理产品的一种)等20种违法发布医疗器械广告情节严重的产品及其生产企业进行了曝光。第二天国内各大媒体纷纷以《周林频谱仪广告再上黑榜》为题进行了报道。

而如果某种水能治病,它就属于医疗水的范畴。临床上作为医疗水必须具备五大特点:第一,医疗水不是大众饮用水,而是特殊人群饮用水;第二,必须在医生指导下饮用;第三,每天的饮用量要严格控制;第四,它不适合正常身体状态人群,没有疾病的人群不要喝;第五,必须有权威机构认证。(赵鲁)

在对层出不穷的“高端水”新概念仪器的分析解读中,中国农业大学食品科学与营养工程学院副教授朱毅告诉《中国科学报》记者,这些仪器的本质无非是些过滤、纯化、消毒的设备,本身能够起到的“保健作用”不会比普通的水强,“只是通过一些玄而又玄的术语、名词,似是而非的概念,来骗取消费者信赖。”

处心积虑地堆砌专业名词,生拉硬扯科学概念、断章取义的引经据典,是不法商贩非法营销的惯用伎俩,也无形中给本来毫无新意的产品戴上了高科技的高帽。

比如,北京大学出版社出版的《预防医学》一书指出“负离子具有刺激骨髓造血功能,促进异常血液成分处于正常的作用”,“负离子水”的厂家就开始将《预防医学》奉为圭臬,在未加考证的情况下就对此大肆引用,甚至添枝加叶地说“负离子水对血液疾病的康复具有良好作用”。

一些销售商还大言不惭地拉科学名人自抬身价。比如,骏丰频谱的销售网页公开宣称,斯蒂芬·威廉·霍金,当代最重要的广义相对论和宇宙论家、英国剑桥大学应用数学及理论物理学系教授,也在使用他们的产品。

另外,各种“保健水”企业将他们的目标客户锁定为中老年人,也是他们能够屡屡得手的重要因素。

华夏心理网国家资深心理咨询师荀焱在接受《中国科学报》记者采访时指出,人过中年后对自己健康特别关注,而饮水又是大家的“刚需”,在新概念水没办法证伪之前,人们就觉得具有可信性。

“健康第一位的,喝到‘健康水’又简单易行,既讲科学但似乎又不需太多知识成本。”荀焱说,在这种情况下,拥有一定经济基础的中老年人往往“毫不犹豫”。

荀焱指出,因为的确没有样本评估数据来说明“保健水”完全无效,消费者往往抱着“花钱买个心理安慰”的心态,为营销者编造出来的“高科技健康产品”买单,最终变成“一个愿打一个愿挨”的局面。

“老人的‘比较心’随着其中一部分人的购买被唤起,最终形成可观的市场。”荀焱告诉记者,人到老年,心性重新趋于孩子化,会有攀比心理,“宣传者会强调其产品在发达国家和地区流行,营造一种‘高大上’的氛围,也很吸引消费者。”

那些贵得离谱的“电解水机”多源自日本和韩国,而且因为“安慰剂效应”的存在,喝了“碱性离子水”后有相当数量的人感到“更健康、更年轻、更精力充沛”——说到底,就是心理作用。

中国科学院院士何祚庥认为,无论“保健水”有没有效果,“总之是喝不坏的”,人们会认为就算上当受骗,也没有太大损失。“这个水也许就是普通水,喝了也没问题,这是基础。”

科学松鼠会成员、果壳网主笔“瘦驼”还指出,“保健水”和所有保健品一样,关键在于“包装”。

“水又是一个超级低附加值的東西,而大家的消费点都在健康这方面,商家利用一些手段宣称其商品能联系到健康问题,能大卖也不足为奇。”“瘦驼”说。

“瘦驼”指出,敢于明目张胆打着“保健”旗号的水,更多是一些小品牌;“它们的品牌反正没什么附加价值,能赚一笔是一笔,实在不行换个牌子再来。”

“这其实涉及到市场监管的问题”,“瘦驼”对记者说,这些不法厂家属于“打擦边球”,法规漏洞方面研究得很透,这需要考验监管部门的监管力度。



『高端水』的营销伎俩

■本报见习记者 赵广立