

科 普 读 本

(第 一 册)

本溪市平山区科学技术协会
一九九八年一月

主 编:李文臻

副主编:王晓东

责任编辑:王晓东、刘传举

科 普 读 本

1998 No 1

主 办:本溪市平山区科学技术协会

电 话:(0414)2853115

邮 编:117000

编辑 《科普读本》编委会
发行 (内部发行)

印数:1500 册

印刷:本溪市科技情报印刷厂

电话:(0414)2821311

邮政编码:117000

〔本〕出临图字〔1998〕 第4号

为了提高全民科学文化素质,引导广大干部和人民群众掌握科学知识、应用科学方法、学会科学思维、战胜迷信愚昧和贫穷、揭露招摇过市的伪科学、了解科技发展与社会发展的趋势和动向,在全社会形成学科学、爱科学、讲科学、用科学的社会风尚,从而为“科教兴国”、“富民强市”及平山区的两个文明建设服务,特汇编“科普读本”(第一册),供广大干部群众学习参考。

此读本(第一册)的编辑出版得到了中共本溪市平山区委、平山区人民政府、平山区政协主要领导的大力支持和指导。与此同时,还得到本溪市科协及其青年知识报社有关领导的指导和帮助。另外本溪市新闻出版局、本溪市科委所属科技情报所印刷厂、本溪市平山区人民检察院也为本读本的出版印刷给予了资助。在此,我们一并表示感谢。

此读本仅供本溪市平山区各街委、镇村及各机关、企事业、学校等单位开展科普宣传教育参考使用。由于时间仓促,编者水平有限,如有错误之处请读者给予批评指正。

本溪市平山区科学技术协会
《科普读本》(第一册)编委会

一九九八年一月

目 录

第一章 环境与人类

第一节	当前人类面临的五大生态问题是什么·····	1
第二节	人类生存的三大支柱是什么·····	2
第三节	世界环境日的由来·····	2
第四节	吸烟是严重的公害·····	2
第五节	烧烤会造成食物污染·····	3
第六节	怎样防止居室环境污染·····	3
第七节	城市园林绿化对人体健康有哪些益处·····	3
第八节	“三同时”原则·····	4
第九节	关于垃圾污染·····	4
第十节	使用化妆品要慎重·····	5
第十一节	饲养宠物慎防病·····	5

第二章 生活的科学

第一节	什么叫冷却冷藏·····	6
第二节	新鲜食品在电冰箱内能储存多长时间·····	7
第三节	使用微波炉应注意哪些问题·····	8
第四节	饭后刷牙更好·····	9
第五节	吃油条伤人脑·····	9
第六节	小孩吃饭十忌·····	9
第七节	饮啤酒不宜用海鲜佐餐·····	9
第八节	随时健身法·····	10
第九节	进行婚前检查利己利国·····	10
第十节	母乳喂养婴儿最好·····	11
第十一节	食品配合中的误区·····	12

第十二节	不可随意滥用药物	13
第十三节	日常生活保健的佳期	13
第十四节	天气预报词语的含义	14
第十五节	甲鱼的滋补作用一般	15

第三章 社会常识

第一节	你知道这些世界性的活动日吗	16
第二节	世界有哪些主要语言	17
第三节	应当维护汉语的尊严	18
第四节	宗教和迷信的区别	19
第五节	宣扬过“圣诞节”的误区	19
第六节	公民的基本义务	20
第七节	解决公民间发生民事纠纷的基本原则	20

第四章 现代科学技术基础知识

第一节	列入 21 世纪重点研究开发的高技术领域	22
第二节	借鉴日本经济起飞的经验	23

第五章 防病与保健

第一节	染色食品综合症的危害	25
第二节	慎重选用染发剂	25
第三节	“421 综合症”的由来与防治	26
第四节	自我克服“老年离退休综合症”	27
第五节	碘蛋的防病保健作用	28
第六节	吃蛋黄可以健脑益智	28
第七节	磨菇有抗癌作用	29
第八节	玉米食品的营养	30
第九节	有些儿童长不高的原由	30
第十节	预防“卡拉 OK 病”	31
第十一节	白酒烫一烫再喝有好处	31

第一章 环境与人类

第一节 当前人类面临的五大生态问题是什么

当前人类正面临人口膨胀、能源危机、食物短缺、资源锐减和环境污染五大生态问题。

人口膨胀是一切危机的总根源。预计到 2000 年世界人口将达到 63.5 亿,而我国人口将突破 12.5 亿,占世界人口总数的 22% 左右,而我国拥有土地仅占世界的七分之一,人均耕地只相当世界人均耕地的四分之一。

能源除绿色植物外,其它煤、石油、天然气等也是不能迅速再生补充的。地球上非再生性的化石燃料约占世界所能利用能源的 95%,而以人均消费量年增长 2.5% 计算,45 年后世界石油储量将失去 86%;295 年后世界煤资源将全部枯竭。

由于人口增加土地减少的原因,食物不足已经明显的威胁着全人类。目前全世界有 10% 的人口处于饥饿状态。

由于人口增加的缘故,可利用资源进一步衰减。淡水,60% 地区供不应求,40 多个国家闹水荒。物种灭绝,森林锐减,现在平均每天就有一种生物从地球上消灭。

人类为了生存拼命地发展工业,无序的破坏自然资源,结果造成人类生存环境的质量下降,造成空气污染、水污染、土壤污染,造成酸雨,大气二氧化碳含量变化、臭氧层破坏和有毒物质扩散等公害。

这五大生态问题严重的困扰着人类,应该引起足够重视和百倍警惕。

第二节 人类生存的三大支柱是什么

通常说人类生存的三大支柱主要是指淡水、空间和食物而言。其中空间是指土地、森林山川、江河湖海等,从而给人类提供生存必需的氧气、动植物资源、矿物资源等等。

第三节 世界环境日的由来

1972年6月5日至16日联合国在瑞典的斯德哥尔摩召开了人类环境会议,并一致通过了《联合国人类环境会议宣言》,同时建议联合国大会将“联合国人类环境会议”开幕日6月5日定为“世界环境日”。联合国环境规划署每年都要在这一天发表环境现状年度报告书,以期协调人类和环境的关系。各国政府和各国人民都要在这一天举行各种形式的活动,以此来强调保护和改善人类环境的重要性。

第四节 吸烟是严重的公害

在烟卷燃烧所产生的烟雾中,有很多对健康有害的物质,例如:烟油里含有的苯比芘能引起肺癌;尼古丁(烟碱)和一氧化碳与冠心病的发生有关;氰氢酸和一氧化碳等物质会导致支气管炎和肺气肿,25%的冠心病是由于吸烟引起的。而这三种疾病又都是很难治愈的。

特别危害人的是香烟中所含有的钋 210、铅 210 和镭-226 等放射性元素,这些元素随着烟雾进入人的呼吸器官和消化道,有部分元素被吸附在上面,永远地放射出射线来影响你的健康。而危害最大的就是钋,钋 210 平均含量每支烟为 0.85 微微居

里。如果一个人长期每天吸一包烟,可能缩短寿命 5 年,每天吸两包烟,可能缩短寿命 10 年。而青少年吸烟更容易早衰和早亡,因为他们正处在生长发育阶段。为了你和他人的健康,应当自觉戒烟。

第五节 烧烤会造成食物污染

烧烤食物色泽鲜艳、香气扑鼻、味道鲜美,可谓色、香、味俱全。但你可曾想到,烧烤食品会导致人体癌变。日本生物学家富泽和市川,经过长期研究后得出结论,烧烤食物可分离出大量的煤焦油,这种物质中的 3.4——苯并蒽,是致癌因子,每千克烧烤食物中含有 0.16—0.65 微克 3.4—苯并蒽。而使用炭火比使用煤火、电火烧烤出的食物,致癌物质往往增加 10 倍。同时,烧烤也会造成大气环境污染,给不吃烧烤者间接带来危害。

第六节 怎样防止居室环境污染

要想防止室内污染过多,必须坚持做到:禁止在室内吸烟,厨房油烟能立即排出,经常开窗开门使空气流通,衣物勤洗、被褥常晒,用具经常擦洗干净,餐具消毒,室内厕所经常消毒,保持良好的个人卫生习惯,装修要科学,尽量不用含有对人体有害物质的建筑装饰材料,自觉控制噪音(如室内唱卡拉 OK、或放音响),不种植对人体有害的花草植物,不养猫、狗等所谓“宠物”,人得上传染病应立即送传染病医院隔离治疗等等。

第七节 城市园林绿化对人体健康有哪些益处

城市园林绿化对人体健康的益处非常明显:树木、花草对尘土有粘附作用,可降低空气中的含尘土量;空气中散布着多种细菌和病毒,许多树木或植物具有杀菌作用。如桦树、椴树、松树、

冷树所产生的杀菌素能杀死白喉、肺结核、霍乱和痢疾的病原菌；在街道两旁、住宅周围种植树木花草，还可以削弱噪音强度，减轻其危害程度；绿色环境还有利于高血压、神经衰弱、心脏病人的恢复健康。

第八节 “三同时”原则

“三同时”原则是我国环境管理工作中一项重要原则，它是为了防止出现新污染源污染环境而制定的。这个原则要求一切企业、事业单位包括个体私营企业、中外合资企业或党政机关，在进行新建、改建和扩建工程时，防止污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。简称为“三同时”原则。

第九节 关于垃圾污染

城市垃圾是城市居民日常生活的副产品。垃圾的数量愈来愈大，同时带来的危害也相当大。从垃圾的成分和性质上看，垃圾分为有机物（主要是厨房中废弃的动植食物），无机物（包括灰渣、砖石、灰土），废品（包括纸、纤维类、塑料、金属、陶瓷、木料、玻璃等）三大类。尤其生活垃圾中含有大量的有机可腐物质及其他有害物质，容易发酵腐化，产生恶臭气味，其污染环境、有碍卫生、招引鼠、鸟，滋生蚊蝇及其他害虫，风吹、日晒、雨淋、纸尘飞扬、臭气四溢、污染大气，严重地影响环境卫生。由于大部分垃圾为露天堆放，管理不善，腐化后有污水渗出，进而污染农田水源，直接影响人们的健康。对市容、市貌的影响就更直接了。居民及各公共场所的工作人员，应自觉将垃圾分类装袋及时放到马路旁的垃圾箱中或垃圾通道里，清洁工人及时运走，严禁乱扔乱倒，才能保证城市文明清洁。

第十节 使用化妆品要慎重

近年来,有关专家经检验查明,化妆品中含有致癌物质,美国有人分析了124种化妆品,证明就连人们常用的雪花膏,竟也含有13%的致癌物质。例如口红易引起嘴唇过敏并吸附有害微生物。特别强调少年儿童器官比较脆弱,对化学物质十分敏感,尽量不使用化妆品。成年人使用也要慎重。

第十一节 饲养宠物慎防病

如今,玩狗、耍猫、弄鸟的人日渐多了起来,这些“小精灵”成为许多人手中的宠物,亲密的伙伴。现代医学研究证实,宠物也会给人的健康带来直接威胁,它们是多种疾病的传播媒体。

狂犬病:病毒存在于狂犬(疯狗或猫、狼等病兽)的唾液中,当人被它们咬伤、抓伤时而感染,可在十天或数年后发病。

弓形虫病:能造成胎儿畸形。狗和猫的唾液中就含有弓形虫,人体被它们舔后,有可能被感染。

出血热:一种病毒性急性传染病,可以由狗、猫、鼠等啮齿类动物身上的带毒革螨叮咬人时而传播。

粘液病毒感染:这种病毒会在人和狗的长期接触中,逐渐传播到人体内。它严重危害人体骨细胞,引起骨炎、疼痛,骨质松软、变形,成为畸形骨症。

第二章 生活的科学

第一节 什么叫冷却冷藏？

食品中含有的水分多少不同，故欲将食品中的水分冻结成冰时的温度也不相同，即不同食品的“冰点”不同。在储藏食品的过程中，将食品的温度控制在略高于该种食品的冰点温度时，亦即在食品中的水分和汁液刚好未结冰的程度进行储藏时，称为冷却冷藏，简称冷藏。冷却冷藏食品的目的在于延长食品的储藏期，最大限度地保持食品的鲜味和色泽。

常见食品的冷藏温度，如下表所示：

食品名称	冷藏温度℃	食品名称	冷藏温度℃
鲜 肉	-2~0	牛 奶	2~5
鸡 肉	-2~2	蛋 品	2~5
肉食加工品	-1~1	生 啤 酒	2~4
鲜 鱼	1~2	啤 酒	6~8
牛 肉	2~3	蔬 菜	1~8
火 腿	2~6	苹 果	2~6
奶 油	4~7	干 食 品	2~6

在常见的立式电冰箱中，对需要低温冷藏的食品应放在冷藏室上面格架靠近里面的部位，而蔬菜、水果等，应放在冷藏室内的下面格架外边。

第二节 新鲜食品在电冰箱内能储存多长时间

在低温条件下储藏食品能使食品中大部分微生物丧失了活动能力,酶的作用被减弱,从而达到保鲜的目的。但是冷藏食品并不能完全防止食品腐败变质,只能相对延长其变质的时间。因此,大量地冷藏食品供长期食用是不科学的,应当根据食品的储存期冷藏食品,新鲜食品在电冰箱冷藏室内储存期限可参考下表:

种类	食品名称	冷藏期限 (天)	说 明
肉 类	牛 肉	2~3	用塑料薄膜食品袋或蜡纸包装好。
	猪 肉	3~4	
	鸡鸭肉	1~2	
鱼 类	鲜 鱼	2~3	鲜鱼取出内脏洗净,撒上少许盐,用食品塑料袋装好,鱼块或鱼片也用食品塑料袋装好储存。
	鱼 块	2~3	
	鱼 片	1~2	
加工食品	火腿、香肠	3~4	用食品塑料袋装好储放入有水的容器内储存。
	豆 腐	1~2	
乳制品	牛 奶	5~6	尽量早食用,特别是奶油开封后应尽快食用。
	奶 油	14	
蔬菜类	西红柿	3~5	洗净用食品塑料袋封袋。
	青 菜	3~7	
水果类	香蕉、菠萝	1~2	注意清洁,表皮完好。
	苹 果	2~4	
蛋类	鸡、鸭蛋	7	放入蛋架内,周期更换食用

注：不新鲜的食物不能冷藏。

第三节 使用微波炉应注意哪些问题

为充分发挥微波炉的作用，延长微波炉的使用寿命，在使用微波炉时应注意如下问题：

1、不要将微波炉放置在磁性物体附近，以防影响其工作效率；

2、不要用金属容器盛放食物，以防影响加热及造成磁控管损坏；

3、炉内没有食物时不可开机通电，以防造成微波管损坏；

4、不同类别的食物不宜同时加热；

5、每次用完后应将炉腔及外壳擦拭干净；

6、应经常检查炉门关闭是否严密，发现密封受损时应及时维修，以防造成微波泄漏，影响安全。

附：微波炉烹调功率及时间选择参考表

食物名称	重量(克)	功率(瓦)	时间(分)
猪 肉	1250	600	20
鱼	450	600	6
砂锅整鸡	750	600	7
黄水整鸡	800	600	9
大蛋糕	250	600	10
馒 头	3个(600)	600	7
腊 肠	1000	1500	2
土豆片	500	600	15
鸡 蛋	2个	600	1.5
熟米饭(加热)	500	600	4

第四节 饭后刷牙更好

饭后漱口,可以除去口中的一些残余食物,但不能彻底。为了清除口内,特别是牙齿间和牙齿表面的食物残渣和细菌,每次饭后进行刷牙,不仅除去口腔某些不良气味,保持口腔清洁,更重要的是达到防止牙齿疾病和损坏,特别是防止龋齿的目的。

第五节 吃油条伤人脑

早点,许多人把喝碗豆浆、吃根油条视为快事。其实,这油条中潜在着危害人体健康的元素。因为制作油条时,必须加入一定量的明矾,而明矾正是一种含铝的无机物,它的化学式为 $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$,化学中Al,就是铝元素。一般为500克面粉要用15克明矾,也就是说,如果我们每天吃两根油条,就等于吃2-3克明矾。被摄入体的铝,经肾脏排除一部分外,剩余的就天天积蓄,待体内的铝达到一定数量时,便对大脑及神经细胞产生毒害作用。科学家研究证明,铝是导致老年性痴呆的罪魁。所以,我们奉劝人们,油条尽量少吃或不吃为好。

第六节 小孩吃饭十忌

1、忌过饱;2、忌过快;3、忌分心;4、忌用汤水泡饭;5、忌用烫饭;6、忌边吃饭边喝水;7、忌吃饭时打闹说笑;8、忌过冷;9、忌偏食;10、忌吃饭时训斥孩子。

第七节 饮啤酒不宜用海鲜佐餐

国外有关专家研究指出,食海鲜时饮用大量啤酒将会引起痛风症。其原因是海鲜中富含嘌呤、苷酸两种成分,而啤酒中含有的丰富维生素 B_1 等恰恰是这两种成分分解代谢的重要催化

剂,会使血中尿酸的含量增加。一旦尿酸不能及时排出体外时,它就会以纳盐形式沉积起来,从而容易使人出现痛风症或形成结石。因此,在食用海鲜时少喝啤酒为宜。

第八节 随时健身法

起床时:一睁开眼睛,先伸伸懒腰,做几次舒展活动,然后叩齿数十次,再左右转眼珠各十遍。可消除一夜困倦,又能健齿明目。

步行时:伸直腰背,抬头挺胸,可增强腹肌,避免驼背,舒展颈椎。

伏案时:随时转动脖子、腰部和双腿,也可抖动上下肢,晃晃头,做做深呼吸。坐椅子时双膝弯曲的动作尽量缓慢一些,可缓解疲劳。

做饭时:抽空做做下肢活动,可促使膝关节和小腿韧带强健并富有弹力,并可消除疲劳。

看电视时:久坐沙发感到疲劳,可换坐在椅子上,将腰背贴近椅子背,双手在椅背后交叉,尽量挺胸、深呼吸、收腹数次,可舒展身体各个部位,解除久坐后的疲劳。

睡觉时:上床后,先静卧,缓缓呼吸,做提肛动作数十次,也可做俯卧撑数次,有利入睡。

劳累时:可平躺在床上,不垫枕头,将腿伸直抬高,左右各十次后,立刻感到头脑清醒全身轻松。

第九节 进行婚前检查利己利国

准备结婚的青年男女接受婚前检查,是保证优生优育的有效措施。因此,国家规定结婚登记前,男女双方都要作婚前检查,这样做利己利国。其好处简要介绍如下:

1、可以及早发现妨碍优生的疾病,接受科学的指导和劝告;
2、可以发现男女双方影响正常性生活和生育的生殖器官疾病,给予手术矫治或药物治疗后,便可使双方恢复过正常性生活和生儿育女的机能;

3、可以发现内科疾病和传染性疾病,避免纵向传染,保证夫妇和子女健康。例如患病毒肝炎或心脏病等严重疾病,则可暂不结婚,待疾病治愈后再结婚,即可保证母婴健康;

4、男女双方可在婚前检查时从医生那里获得科学的性知识,孕期卫生及计划生育技术指导等,有利于婚后生活美满,幸福和正常生育。

应当指出的是,目前很多待婚青年缺乏对婚前检查好处的认识,甚至逃避婚前检查,这是不明智的,也是自欺欺人的,更是违反国家规定的。

第十节 母乳喂养婴儿最好

人是自然界生物进化的最高产物,婴儿吃母亲的乳汁是经过千百年选择、适应的最佳结果。其好处如下:

1、从营养学和生理学角度来看,人乳中蛋白质、脂肪和糖类这三种主要营养素和钙、磷等无机盐的比例,不仅最适合于婴儿的生理需要,而且易消化、减少婴儿腹泻的机会。

2、从免疫学的角度来看,母乳含有免疫球蛋白和其他一些抗体,有助于婴儿抵抗某些病毒、细菌感染的作用。

3、从精神和意识方面来看,母婴之间增加接触、亲近感情,对母婴双方都是一种精神享受,真正体会到真切的骨肉深情,有利于母婴双方的身心健康。

第十一节 食品配合中的误区

茶蛋是一种传统食品，却是一种于人体健康有损的食品，因为茶叶中除生物碱外，还有酸化物质，这些化合物与鸡蛋中的铁元素结合，对胃起刺激作用，不利于消化吸收。少年儿童和老年人更不宜吃茶蛋。

葱拌豆腐里豆腐中的钙与葱中的草酸结合成白色沉淀物——草酸钙，这就造成人体对钙的吸收困难。

菠菜豆腐汤里菜中的草酸和豆腐里的钙会结合生成不溶解的草酸钙，不仅影响人体对钙质的吸收，而且使人易患结石症。

炒鸡蛋不宜放味精。因为鸡蛋本身有许多与味精成分相同的谷氨酸，炒鸡蛋放味精能破坏和掩盖鸡蛋的天然鲜味。

土豆烧牛肉不如萝卜烧牛肉。因为前两种食物所需的胃酸浓度不同，使食物滞留的时间延长，引起胃肠消化吸收时间的延长，易引起胃肠疾病。

多用佐料调味不好。据美国一项研究表明，胡椒、桂皮、丁香、小茴香、生姜等天然调味品中有一定的诱变性和毒性，如多用调味品，可导致人体细胞畸变，形成癌症；会给人带来口干、咽喉痛、精神不振、失眠等副作用，还会诱发高血压、胃肠炎等多种病变。

麦乳精做母婴营养佳品不科学。因麦乳精性咸、微寒，可造成少奶或回奶，故对哺乳产妇属禁品。麦乳精含糖 69%，脂肪 10%，蛋白质为 7%。一个重 5 千克的婴儿每天需蛋白质 30～40 克，若用麦乳精得要 500 克才能满足所需，这样既不划算又不利于婴儿生长发育。

饭后马上吃水果不好。因为水果中含有大量单糖类物质，很容易被小肠吸收，若饭后立即吃水果，水果被饭菜堵塞在胃