

# 青年科技小顾问



中国青年出版社

# 青年科技小顾问

— 4 —

本 社 编

中国青年出版社

## 内 容 提 要

这是专门为农村青年编辑出版的一套科技小丛书。它针对农村青年的兴趣、爱好和需要，广泛地收集了医药卫生、天文气象、农业知识、破除迷信、家用电器和家庭生活常识等许多方面的问题，一一作了浅显明了的解答，并且配了不少插图，力求读者一看就懂，一用就灵。

本书提出和解答了四十个问题，其中有：怎样科学使用和保护大脑？怎样控制自己的情绪？能使身体长得更高吗？怎样预防鸡瘟？怎样栽培天麻？怎样自制交直流整流器？怎样挑选彩色电视机？等等。

这套小丛书每本独立成册，这是第四册，以后将陆续出版。

封面设计：韩 琳

插 图：于福庚

## 青年科技小顾问（4）

本 社 编

·

中国青年出版社出版

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

·

787×1092 1/32 4印张 63千字

1985年4月北京第1版 1985年4月北京第1次印刷

印数1—72,000册 定价0.60元

## 写在前面

近年来，随着农村经济的蓬勃发展，全国农村出现学科学、用科学的喜人景象，广大农村青年迫切要求为他们出版更多更好的科普读物，以便解决他们日常劳动、学习和生活中经常遇到的、需要解决的问题。这套小丛书就是专门为农村青年编辑出版的。在编写的时候，我们本着突出实用性、知识性、趣味性的方针，广泛地收集了医药卫生、农业技术、破除迷信、天文气象、家用电器、生活常识、科学之谜等方面的科技知识。每册提出和解答几十个问题，力求解答浅显明了，多配一些插图，使读者一看就懂，一用就灵。我们希望这套书在帮助农村青年学科学、用科学中真正起到小顾问的作用，成为农村青年的益友。

我们对农村青年了解不够，可能书中有些问题提得不够恰当，讲得不够清楚，还不能满足大家的要求。希望广大农村青年读者把你们感兴趣的、急需解决的问题告诉我们，并且提出宝贵意见，帮助我们出好这套书。来信请寄北京东四北十二条中国青年出版社自然科学编辑室。

我们在编辑这套小丛书的过程中，参考了一些报刊和科普著作，引用了里面的一些材料，谨在这里表示感谢。

## 目 次

怎样科学使用和保护大脑？	1
怎样控制自己的情绪？	4
怎样预防肝炎？	7
青年人得了肝炎怎么办？	10
青年人有乳腺增生病吗？	13
为什么预防乳腺癌应从青年时代做起？	17
什么是好药？为什么不能乱用药？	20
怎样防治痔疮？	22
怎样防止痛经？	25
为什么母乳喂养婴儿好？	28
能使身体长得更高吗？	31
怎样使女青年胸部更健美？	34
“试管植物”是怎么回事？	37
无籽西瓜是怎么回事？	41
色光能当作物的“肥料”吗？	44
为什么水稻施锌能增产，怎样施锌肥？	47
怎样预防鸡瘟？	51
发生了鸡瘟怎么办？有办法治吗？	54

鱼苗当年怎样养成食用鱼？	57
怎样栽培天麻？	60
怎样培养茯苓？	64
你能看懂收音机电路图吗？	68
线间变压器有什么用途？	71
怎样自制交直流整流器？	74
彩色电视机是怎样显示色彩的？	77
怎样挑选彩色电视机？	80
怎样知道家用电器的耗电量？	83
哈雷彗星的尾巴是什么？	86
人工降雨是怎么回事？	89
台风是怎样形成的？	92
云为什么会有不同的形状？	94
地震是怎么回事？	97
沼气是怎样产生的？	100
电脑能超过人脑吗？	103
辐照保藏食品安全吗？	106
食物链和环境保护有关系吗？	109
怎样盆栽葡萄？	112
盆栽葡萄怎样修剪？	115
家庭怎样化学烫发？	118
家庭怎样制做果酱、番茄酱？	121

## 怎样科学使用和保护大脑？

脑力劳动是普遍存在的，在日常的工作、学习和生活活动中，人不能没有思维活动。就象人进行体力劳动不能没有手一样，脑力劳动离不开健康的大脑。

大脑平均重量不到 1500 克，但是仅覆盖在大脑半球表面的大脑皮层就有 140 亿个神经细胞。每个神经细胞的两头都长出象枝杈一样的突起部分，这些枝杈彼此交接在一起，形成密集的网络。同时，它们还和人体其他部位的组织错综复杂地联接着，传递信息。真可以说是精细入微。

但是，大脑又是最娇嫩脆弱的，很容易疲劳。人们在经过一段时间的紧张学习或者思考以后，常常会感到注意力分散，记忆减退，思维变得越来越迟钝，接着头昏脑胀。这是一种信号，表示疲劳已经妨碍大脑的活动，应该休息了。

大脑活动的基本规律是兴奋和抑制交替进行，因此，我们要按照大脑活动的规律合理地使用脑力，做到科学用脑，延缓和清除大脑疲劳。

科学用脑最重要的是要集中注意。人的注意有两种。一种是无意注意，是指没有预定目的、不用作主观努力、对大脑能量消耗比较少的注意。好奇心、兴趣和符合主观愿望的事物都会引起无意注意。另一种是有意注意，是指自觉的、有明确目的和需要作主观努力的注意。工作和学习时候的主动观

察、深思熟虑、潜心钻研，都需要有意注意。有意注意消耗大脑的能量大，容易疲劳。因此，从事脑力劳动时，如果能够利用这两种注意的特点，交替轮换，就能够提高工作效率，使大脑不容易疲劳。

多样化的活动最能维持注意的稳定性，使人精神振奋，大脑清醒。因此，对一天的工作和学习要进行科学的安排。比如单一地看、读、写、听或者单纯地思考，比较容易疲劳，如果把它们结合起来，交替进行，就能有效地维持注意。

学习不能太难，也不能太容易，否则，会使人失去兴趣，削弱注意。要正确地安排学习进度，由浅入深，由简到繁，既是自己力所能及的，又要作某种努力才能完成。这样，才容易集中注意，收到事半功倍的效果。

大脑虽然只占人体体重的2%左右，但是它所需要的氧气却占人体用氧量的18.4%，比肌肉多15-20倍。它所需要的血液占心脏输出血量的13.9%。血液循环不但给大脑带来新鲜的氧气，而且还输送丰富的养料。所以，脑力工作者看起来坐着不动，但是消耗是很大的。为了使大脑能够有效地工作，要及时供给足够的糖类、蛋白质、脂类、维生素、无机盐和微量元素等营养物质。

据研究，我们平日吃的米饭、馒头等主食是碳水化合物的主要来源。碳水化合物又叫糖类，它经过消化变成葡萄糖，被吸收到血液中。大脑每天大约需要116-145克葡萄糖。

蛋白质是保证脑细胞功能的重要物质。据说，人体的蛋白质大约80天更新一次，可是脑细胞中的蛋白质3小时就要



更新。可见,向大脑提供足够的蛋白质有多么重要。

脂类在大脑中的含量很丰富,尤其是卵磷脂含量很多。有人指出,服用卵磷脂和蛋黄、鱼肉等食物,能够帮助改善大脑的功能。

维生素,无机盐和锰,碘、锌、铜等微量元素,大脑的需要量虽小,但是对维持大脑的正常功能很重要。

所以除了主食外,还要注意吃点鸡蛋、瘦肉、鱼类、大豆、新鲜蔬菜和水果等,不偏食,力求食物多样化,才能够满足大脑和人体对营养的需要。

休息和运动对于保证大脑的健康至关重要。休息的方法很多,除了睡眠以外,还可以从事消遣性娱乐和体育活动。体育锻炼和户外活动,可以改善肌肉系统、呼吸系统、血液循环系统、消化系统的功能,促进人体的新陈代谢,使大脑得到锻炼和调整,提高工作效率。

另外,长期吸烟、饮酒会降低大脑的工作效率。不良的外界环境条件也对大脑有影响。比如,过强过弱的光照、高温环境、噪声等都会削弱大脑的工作能力。这些都是必须注意避免的。

吴 明

## 怎样控制自己的情绪？

情绪和人体健康紧密相关。现代医学认为，恶劣的情绪和由它造成的精神压力，对人体健康的危害最大。下面的例子可以很好地说明这一点。

有个妇女经过拍片检查，发现胃部有块阴影，她怀疑自己得了胃癌，整天惶恐不安。于是，胃癌的症状也都出现了：胃部不适、疼痛、消化不好、食欲猛减，体重竟一下减了二十多斤。后来经过医院复查，原来的阴影消失了，胃部没有发生什么病变，只是一场虚惊。她由于解除了胃癌的威胁，惊恐情绪消失，胃功能复原，食欲正常了，体重也得到迅速恢复。

情绪为什么会这样明显地影响人体的健康呢？

原来全身的正常生理活动是中枢神经系统和密布全身的周围神经系统来管理的。支配内脏活动的是神经系统中的植物性神经。情绪恶劣的时候，这些神经活动发生紊乱，处在不正常状态，就直接影响它所管理的内脏的正常活动。结果是激素分泌不正常，消化液分泌减少，食欲不振，消化功能减低，肌肉松弛，软弱无力，时间长了容易得病。我国古代医书《素问》说“怒伤肝，忧伤肺，恐伤肾”，就是这个道理。

既然情绪对人体健康有这样大的作用，那么保持情绪的稳定，学会控制情绪的变化，就十分重要了。

要控制情绪的变化，就得考虑引起情绪变化的两个原

因——外界和自身的原因。比如工作失误、失恋、家庭不和、亲人病死、噪声等是外部原因，而身体疲劳、有病等就是自身原因。当有可能改变外部原因的时候，应该尽快去改变。室外的噪声使人心烦意乱，可以紧闭门窗来减轻扰人的噪声；室内有一件“纪念品”，会引起对病故亲人的哀思，那就把它暂时收藏起来。这些可以说是消极的躲避。如果改变外界原因有困难，比如朋友变心，已没有可能和好，遭到了失恋的痛苦等，最好干脆把它忘掉，设法使自己的思绪转移到更有意义的方面去。这是情绪积极转移。

不论是消极的躲避还是情绪积极转移，都是为了让不利于健康的情绪适时中止，以免身心受到损伤，所以都是保证健康的心理自卫措施。

一个人的情绪受思想意识的影响很大。所以，要摆脱恶劣的情绪，一定要有崇高的信念和理想，才能心胸开阔，在各种艰难困苦的条件下保持乐观的情绪；如果爱“钻牛角尖”、“想不开”，就会使恶劣的情绪绵延。

青年人经验少，精力旺盛，俗话说：“青年人‘火气旺’”，容易激动，较难控制自己，常常造成严重后果。因此，平时可以进行自我的心理调整，就是用思想、语词对自己进行心理卫生、心理预防和心理治疗的方法，来调整自己的心境、情绪、情感、爱好、思想过程和控制情绪的能力。简单地说，就是进行自我教育、自我说服。要经常用“五讲四美”的社会主义道德来要求自己，多用思维的力量来约束自己，遇事要冷静思考。有人在案头床边贴着“冷静、沉着”的字样，经常引以为戒，自

勉自制,效果很好。

顺便说一下,性格外向的人在情绪上比较容易开脱,但是也会造成心境不平衡,出现情绪紊乱。性格内向的人容易焦虑苦闷,情绪抑郁。所以,性格外向的人要注意掌握自己的情绪变化,不要急躁。性格内向的人要暴露思想,以求得同志们的劝慰和帮助,使自己从抑郁的情绪中解脱出来。

吴 明

---

### 怎样治疗美尼尔氏综合症?

美尼尔氏综合症也叫眩晕症,它发病时使人突然感到周围的物体在转动,静卧不敢抬头、睁眼睛,并有恶心、耳鸣、听力减退等感觉。发病时,病人应该卧床休息,并口服镇静剂,维生素 B<sub>6</sub>, 谷维素等,或静脉注射 50% 葡萄糖液 40-60 毫升。同时还应限制饮水,吃淡食。

---

## 怎样预防肝炎？

一般所说的肝炎，是由肝炎病毒引起的一种传染病，也叫病毒性肝炎。它是目前发病率最高的传染病。虽然患病以后，大约有 90% 的人能痊愈，但是至少要休息三到六个月，少数人迁延不愈往往要长达一两年或者更长的时间不能工作，这对人们的身体健康、学习、工作都有很大的影响。因此，对肝炎必须要积极预防。

病毒性肝炎有三种类型：甲型、乙型和非甲乙型。一般说来，甲型肝炎主要通过消化道传染。例如，和患者密切接触，或者共用食具、水杯、牙具，或者吃了肝炎病毒污染的食品和水等，都容易感染上肝炎。乙型肝炎除具有甲型肝炎的传染途径以外，还可以通过血液传染。比如，输了乙型肝炎病人或者带有乙型肝炎表面抗原的健康人（也叫健康带毒者）的血，或者使用乙型肝炎病人用过后没有彻底消毒的注射器、采血针、针灸针、外科手术等医疗器械，以及蚊子、臭虫等吸血昆虫吸了病人血后又去叮健康人，都能使乙型肝炎病毒得到扩散。非甲乙型肝炎的传染途径和乙型肝炎相同。从这三种类型肝炎的传染途



径,可以看到杜绝肝炎传染的复杂性和艰巨性。

尽管如此,只要引起整个社会、每个家庭和每个人的重视,肝炎还是能够预防的。

首先,饮食业和公共食堂要加强卫生管理,碗筷要严格按照规定消毒。从事饮食业的人员、保育员等应该定期进行身体检查,如果发现患有肝炎,马上调离这项工作。医疗单位的医疗器械,如门诊用的体温表、采血针、注射器、针灸针、口腔科器械,以及外科手术器械等都应该严格消毒,并且积极消灭苍蝇、蚊子、臭虫等害虫。农村还应该保护好水源。如果饮用河水,不能往河里倒垃圾等脏物,更不能在河的上游洗衣服、刷马桶等。如果饮用井水,应该把井台修得高出地面,防止脏物流入井里,再加上井盖,提倡用公共水桶到井里打水,再倒入自己的桶里。过一段时间,最好往井里放一些漂白粉,进行井水消毒。肝炎病人的大便里有许多肝炎病毒,因此要搞好粪便管理,做好高温堆肥,因为粪肥的温度在 $60^{\circ}\text{C}$ 的时候,大约10小时左右就能把肝炎病毒杀死。总之,预防肝炎必须整个社会重视,大家一齐动手,把住每个环节才能奏效。

其次,预防肝炎还要从每个家庭做起。发现家里有人患肝炎,应该早隔离、早治疗。病人的食具、洗漱用具、便盆等要和健康人的分开,病人的大小便、呕吐物要用漂白粉消毒以后才能倒掉(大小便或者呕吐物和漂白粉的比例是5:1)。病人用过的食具要定期煮沸(30分钟)消毒;被褥、衬衣等要经常晒太阳,夏天最好曝晒六小时以上。另外,病人不要到饭馆去吃饭。

每个人都要改变不讲卫生的习惯，饭前便后用肥皂、流水洗手，不喝生水，生吃蔬菜要洗净并且要用开水烫过，不共用茶杯、牙具、食具等。

肝炎确实是使人十分讨厌的传染病，但是又没有什么可怕的，只要引起人们的足够重视，搞好卫生，肝炎的传染是可以得到控制的。

孟 敬

---

### 牛奶可以降低胆固醇

人体血清里胆固醇的来源有两条：饮食摄入和自身肝脏合成，后者所占的比例很高。因此，有些人即使不吃含胆固醇的食物，他的血清胆固醇水平仍然可能很高。牛奶是一种含有三千种以上有机成分的复杂食品，其中有一种叫做“乳基酸”的物质，可以阻断肝脏合成胆固醇的“通路”，减少自身合成胆固醇。虽然牛奶本身也含有一定量的胆固醇，但由于它所含的抑制胆固醇成分的作用，所以总的来说，喝牛奶可以降低胆固醇。

---

## 青年人得了肝炎怎么办？

青年人朝气蓬勃，参加集体活动多，交往频繁。因此，患肝炎的机会也多。据调查，在我国三十岁以下的青少年发病率最高。目前对肝炎虽然还没有特效疗法，但是只要发现早，治疗及时，90%的病人可以完全恢复健康。如果发现晚了，或者由于治疗不彻底等多种原因，也确实会有10%左右的肝炎病人，转成慢性肝炎或者肝硬变，甚至死亡。因此，对肝炎应该引起重视。那么，青年人得了肝炎应该怎么办呢？

首先，要保持乐观的情绪。得肝炎的人往往厌食、恶心、呕吐、腹胀、乏力，有的人还会发烧，睡眠不好，再加上病程比较长，至少要两三个月，有的长达一两年以上。因此，肝炎病人特别是青年患者，更容易产生烦恼、苦闷、忧虑、恐惧等情绪。大脑是支配人体的司令部，如果情绪不好，会导致大脑皮层功能失调，新陈代谢和内脏功能紊乱，从而使抵抗力降低，影响身体的恢复，甚至会加重病情。因此，患者应该树立战胜疾病的信心，积极治疗；在不影响休息的情况下，可以看电视、听音乐、看自己喜欢的书，陶冶情操，使情绪乐观开朗；在治疗过程中，如果病情有反复，这是常见的现象，不必提心吊胆过多忧虑，要学会保持情绪稳定。

其次，充分休息。得了肝炎，休息十分重要，尤其是急性期或者慢性肝炎的活动期，必须卧床休息。这样不仅可以减



少身体的消耗,减轻肝脏的负担,而且流入肝脏的血液比活动时候多,使肝脏获得更多的氧和营养物质,有利于肝脏的恢复。当病人进入恢复期或者慢性肝炎的稳定期,可以逐步适当增加活动量,适量的活动有利于恢复健康。但是,青年人有好动的特点,病情稍有好转,就不注意休息,活动量过大,致使病情反复,延长治愈期,这一点应该特别值得重视。如果肝炎确实痊愈,应该积极地循序渐进地进行体育锻炼,增强体质,防止肝炎复发。

第三,适当营养。病毒侵入肝脏,造成肝细胞不同程度的水肿、变性、坏死,因此合理的安排饮食对肝炎的治疗有重要意义。怎样安排饮食呢?一般情况下,急性期病人食欲不好,有时候恶心呕吐,应该吃清淡容易消化的食物,少吃油腻食物,并且不宜吃得过饱。当病人食欲好转以后,可以适当增加营养。蛋白质是青年长身体最重要的营养物质,也是病变组织修复的重要材料,因此可以适当多吃些含蛋白质丰富的牛奶、鸡蛋、鱼、瘦肉、豆制品等。糖是人体活动的重要能源,又能增强肝的解毒功能,保护肝细胞,因此肝炎患者要多吃一些糖,例如葡萄糖、白糖、水果糖等。此外,还应该多吃一些新鲜蔬菜、水果,使身体获得足够的维生素,有利于肝脏的恢复。但是,有的青年患者缺乏这方面的知识,不是适当营养,而是营养过多,这不但没有好处,过量的蛋白质在肠道腐败,产生的毒素还会加重肝脏的负担,不利于肝脏的恢复。过多地吃糖,还可能引起肥胖,形成脂肪肝,使转氨酶长期不能下降。

第四,合理用药。根据病情合理地选用一两种中药或者