

· 千万个为什么 ·

# 卫生保健

(四)

本书编委会编

民主与建设出版社

# 千万个为什么

卫生保健（四）

本书编委会

\*

海南出版社出版

（570216 海口市金盘工业区建设三横路2号）

河北省沙河市第二印刷厂

787×1092 1/32 75千字 3.75印张

印数：5000 - 10000

1998年6月第1版第2次印刷

ISBN 7-80564-436-5/G·290

（全套50本）总定价：228.00元

# 本书编委会

(按姓氏笔画排列)

丁 岚	丁普增	大 云	于今昌	于秀魁
马振荣	尹世霖	王多敏	王绍文	龙念南
冯玉梅	刘文武	刘亚明	刘树平	江 红
米黎明	苏 朝	苏 婧	孟宪信	陈日朋
李 刚	郑俊选	张金兰	郎明琪	秦海之
钱 程	晓 舟	贾仰林	黄 <sup>627</sup> 生	曹文华

# 目 录

- 为什么音乐可以治病 ..... (1)
- 音乐治疗的作用机理虽然还不十分清楚，但大体上是通  
过物理作用和心理作用两条途径来实现的 ..... (2)
- 为什么欣赏歌曲和音乐时音量不宜过大 ..... (3)
- 为什么穿牛仔裤利少弊多 ..... (4)
- 为什么未成年女孩不宜穿高跟鞋 ..... (5)
- 为什么妇女不宜久穿长筒尼龙袜 ..... (6)
- 为什么生活化妆宜淡抹 ..... (7)
- 为什么化妆品中毒事例屡见不鲜 ..... (8)
- 为什么割双眼皮要因人而异 ..... (10)
- 为什么穿耳小技也可以招来麻烦 ..... (11)
- 为什么对原因不明的头痛不能忽视 ..... (12)
- 为什么有的青少年会间歇性发黄 ..... (14)
- 为什么女孩子在青春期容易贫血 ..... (15)
- 为什么发生“经前期紧张综合征” ..... (17)
- 为什么会发生“夜磨牙症” ..... (19)
- 为什么青年人也要预防高脂血症 ..... (20)
- 为什么“胖墩儿”们不一定健康 ..... (22)
- 为什么有的孩子会得“小舞蹈病” ..... (23)
- 为什么面部疖肿不可捏挤 ..... (25)

为什么皮肉外伤要注射破伤风抗毒素血清 .....	( 26 )
为什么说龋齿危害无穷 .....	( 28 )
氟斑牙和四环素牙可以防治吗 .....	( 29 )
为什么对青少年要注意牙周炎的防治 .....	( 31 )
为什么急性会厌炎的后果那么严重 .....	( 32 )
哪些原因可以引起神经性耳聋 .....	( 34 )
为什么助听器能让聋人听到声音 .....	( 35 )
为什么有的人眼球震颤 .....	( 37 )
为什么对假性近视也不应忽视 .....	( 38 )
为什么近视镜的度数应该及时调整 .....	( 40 )
为什么有些人不宜戴隐形眼镜 .....	( 41 )
为什么说“电脑验光”不总是那么精确 .....	( 43 )
为什么说“肿瘤”和“癌症”不是一回事 .....	( 44 )
为什么说癌症已非不治之症 .....	( 46 )
癌症会不会遗传 .....	( 48 )
为什么说乳房肿块不一定是乳腺癌 .....	( 49 )
为什么犹太人得阴茎癌者极少 .....	( 50 )
为什么牙还会长肿瘤 .....	( 51 )
为什么痣还会使人丧命 .....	( 52 )
为什么对家族性多发性结肠息肉症必须保持警惕性 .....	( 54 )
为什么有些染发剂会致癌 .....	( 55 )
发现一氧化碳中毒病人时怎么办 .....	( 56 )
应该怎样在现场急救溺水者 .....	( 57 )
为什么说迅速降温是抢救高温中暑的关键 .....	( 59 )
为什么农业杀虫剂常会使人中毒 .....	( 60 )

为什么对昏迷病人不应背着去医院 .....	( 62 )
为什么搬运脊柱骨折病人必须用硬担架 .....	( 63 )
为什么抢救呼吸骤停者时经常采用口对口呼吸法 .....	( 64 )
为什么对急性心肌梗塞患者必须就地就近抢救 .....	( 66 )
为什么心绞痛发作时要及时使用“小炮弹” .....	( 67 )
心跳骤停的人还能救活吗 .....	( 69 )
为什么口服抗菌药物不能无故“升级” .....	( 70 )
为什么不可滥用肾上腺皮质激素 .....	( 72 )
为什么滥用止痛药有大害 .....	( 73 )
为什么中度以下发热不该吃退烧药 .....	( 75 )
为什么外用药严禁内服 .....	( 77 )
为什么抗生素还能治疗胃炎和溃疡病 .....	( 78 )
为什么治疗鼻炎的药物还能引起鼻炎 .....	( 79 )
为什么维生素也不可滥用 .....	( 81 )
为什么中西药不能随意合用 .....	( 83 )
为什么病人住院前都要化验乙肝表面抗原 .....	( 85 )
为什么诊查乙肝病毒感染经常做“两对半”检验 .....	( 86 )
为什么说腰穿对身体无害 .....	( 88 )
为什么中医也讲“阴阳五行” .....	( 89 )
为什么说光靠摸脉诊病是不科学的 .....	( 91 )
为什么说肾虚”病不在肾 .....	( 93 )
为什么针灸能治病 .....	( 94 )
为什么按摩有保健治疗作用 .....	( 96 )
为什么说中药也有副作用 .....	( 98 )
为什么中药有“先煎”、“后下”、“包煎”和“另煎”之分 .....	( 99 )

为什么心电图至今仍被广泛应用 .....	( 101 )
为什么不能轻视传统的 X 线诊断 .....	( 103 )
为什么说放射性同位素检查是安全的 .....	( 104 )
为什么说纤维胃镜检查是理想的诊察手段 .....	( 106 )
为什么说 B 型超声是卓越的诊断手段 .....	( 107 )
“ 彩超 ” 什么病都能诊断吗 .....	( 109 )

## 为什么音乐可以治病

音乐对人的作用，是一个既古老又新颖的研究课题。我国二千多年前的中医理论经典著作《黄帝内经》中就曾做过一定的阐述，古希腊人也曾注意过音乐对人的情绪的影响，认为C调和缓、D调热烈、E调安定、F调淫荡、G调浮躁、A调高扬、B调哀怨。近几十年来，以美国最先成立的“美国国家音乐治疗协会”为前导，世界各地纷纷建立专门机构来普及和促进音乐治疗事业的发展，从而使音乐不再单纯是一种艺术，同时也成为一门特殊的科学。我国于1984年9月，在湖南省马王堆疗养院创建了国内第一所心理音乐治疗室。尽管音乐治疗及其研究进展较快，但迄今为止，有关音乐治疗机理等许多问题，仍然还不十分清楚。但从已有的治疗经验中不难看出音乐治疗的有效性。这些经验是：

音乐可以缓解疼痛：主要是因为音乐可以提高机体痛阈和耐痛阈。据有关专家研究报告：音乐可提高痛阈20%以上。

据称高血压患者听一曲小提琴协奏曲，能使血压下降1.33~1.60kPa（10~20mmHg）。产妇分娩时听音乐，能转移注意力，消除恐惧不安的心情，从而减轻阵痛，加快分娩进程。

音乐不但能鼓舞人的斗志，激发情感，调节大脑功能，

而且能刺激唾液、胃液等消化液的分泌，从而增强食欲，加快进餐速度。在美国专门有音乐“佐餐”餐馆。这种餐馆，由于在餐厅里放一种轻快的音乐，可使用餐者在不自觉中缩短一般用餐时间的三分之一。因此，在用餐高峰时间，这种餐馆就能接纳比一般餐馆多三分之一的顾客。

## 音乐治疗的作用机理虽还不十分清楚，但大体上是通过物理作用和心理作用两条途径来实现的。

音乐犹如一颗小石子投入湖中，激起辐射扩延的涟漪，音乐也是一种有规律的声波振动，形成一种物理能量。这种适度的物理能量，传入人体后会引引起人体组织细胞发生和谐的同步共振，产生一种微妙的细胞按摩作用。同时，音乐可提高大脑皮层神经细胞的兴奋性，活跃与改善情绪状态，消除外界精神心理因素所造成的紧张状态，提高应急能力，通过神经及神经体液调节，使流经四肢的血液减少，心跳速度加快，内分泌系统功能增强，新陈代谢加快。用电子仪器测定结果显示，正在欣赏音乐的人的脑和心的生物电源、肌肉弹性、体温、脉搏、呼吸及血压等都会因音乐旋律和节奏的变化而变化。这便是音乐治疗的物理和心理作用机理。

音乐治疗所选曲调、节奏、旋律及响度不同，对人体产生的治疗作用也不同，但总的原则是以旋律优美、节奏明快、声音悦耳的古典音乐和轻者乐为佳，不宜选用那些节奏过快、声音嘈杂的乐曲。因为这样的音乐对于治疗来说，无

异于噪声，对治疗有害无益。

## 为什么欣赏歌曲和音乐时音量不宜过大

噪音，这是人人讨厌的公害。在我们生活和工作的环境中，经常会有噪音污染，影响着我们的生活、学习、工作和健康。然而由于多种多样的噪音源都是我们个人和个别单位无法控制的，要想消除这些噪音源，必须由环境保护部门牵头，社会上各有关部门通力合作，实行综合治理才行。而作为个人，只能设法避开噪音污染，或者进行必要的个人防护。

然而，令人不解的是，许多青少年经常给自己家庭和邻里制造噪音污染。他们听歌曲和音乐时，总喜欢把收录机音量开得很大，乃至震耳欲聋，既扰得四邻不安，又影响自己和家人的健康。这种事例，恐怕人人都遇到过。歌曲和音乐本来是乐音，有益于松弛精神和积极休息的，然而，当音量过大，远远超过人耳所能耐受的阈值后，人们便会感到喧闹和刺耳，于是乐音便变成了噪音。过高的音量不但会使人心烦意乱、焦躁不安，扰乱大脑皮层的兴奋与抑制过程的平衡，而且久而久之，还会使人的听觉阈值逐渐升高，轻音发生耳鸣和重听，重者还会引起“职业性”耳聋。强烈的噪音的危害还远不止于上述。它还可以使血压升高，呼吸和心跳加快，胃酸量减少，视觉和色觉迟钝；使人注意力涣散、失眠、头痛、烦躁易怒、情绪不稳定，学习或工作效率下降。

因此，奉劝那些自我制造噪音污染者，且莫再做那损人不利己的事。目前市场销售的收录机等音响设备的设计音量都很大，只有在野外，或较大厅堂使用时，才适宜放开较大的音量，而一般家庭的居室面积都不很大，1 瓦左右的音量就足够用了。

## 为什么穿牛仔裤利少弊多

牛仔裤诞生一百多年来，风靡世界。尽管各种服装花样不断翻新、不断淘汰，但牛仔服却以其既能显示体态美，又方便实用的独特优势而盛行不衰，迄今依然具有很强的生命力，尤其倍受青年人的青睐。从美学角度来看，牛仔服的价值是不容抹煞的；然而，从生理卫生角度来看，牛仔服，尤其是牛仔裤，不但没有多少益处，而且具有较多的弊端。牛仔裤的布料厚而粗，裤式窄，紧贴皮肤，透气性和散热性能均差，可影响生殖功能。因为人的体温只要接近 40℃，精子的生成及活力将受到影响。据有关研究资料证实，牛仔裤着体后的裤裆温度正好接近这个温度范围。尤其是夏季，气候炎热，再穿牛仔裤，极易妨碍产生精子的生理功能。对于女性，由于外生殖器经常是湿润的，而牛仔裤透气性能差，穿后，汗及生殖器分泌物增多，为细菌繁殖提供了适宜的条件，加快了细菌繁殖速度，从而导致外阴炎、阴道炎、盆腔炎及尿路感染等病。这些炎症的存在，往往会成为女方不孕的因素。再者，由于牛仔裤贴身，裤裆部分紧裹着外生殖器，引起过多对外生殖器的摩擦等刺激，以致不断产生性冲

动，易导致手淫等性行为的发生。这种情况在青少年身上表现为突出。同时，牛仔裤紧包臀部和下肢，长期连续穿牛仔裤会影响下肢血液循环的畅行，引起双下肢麻木、腰酸腿痛等症的发生。此外，由于牛仔裤质地粗糙，穿牛仔裤骑自行车或久坐，坐垫或坐椅与尾骶部的相互压迫、摩擦、易于造成局部神经的麻痹。

## 为什么未成年女孩不宜穿高跟鞋

尽管目前有许多学校对女学生做出禁止穿高跟鞋的规定，但仍有一些女孩子，在放学离校后，赶紧穿上高跟鞋，享受由它带来的美感。与其说这些女孩子对学校的禁令不以为然，不如说她们对发育中的女孩子为什么不宜穿高跟鞋不够了解。穿高跟鞋的主要弊端是可以使人重心和一些关节的稳定性发生变化，产生许多急性或慢性损伤。

人体处于正常站立姿势时，应该是躯干挺直，稍向前倾，身体重力线通过两侧髋关节、膝关节和踝关节而支撑于地面。为了保持平衡，除了背部肌肉紧张以维持躯干的挺直姿势外，位于这些关节后面的肌肉，如臀部和腿部的肌肉群，也必须保持收缩状态，以防止身体前倾。穿平跟鞋能保持站立的正常姿势。穿高跟鞋后，身体前倾角度加大，维持直立姿势的肌肉群，就必须加强收缩力，因而，就容易造成腰背部肌肉及髂腰韧带损伤，产生慢性腰痛。

由于穿高跟鞋后，可致身体重心前移，脚尖部位的重量成倍增加。长时间穿高跟鞋站立或步行，脚尖压力过大，压

痛的神经冲动传导至第4、5腰椎，可引起腰痛，还容易引起足横弓塌陷、足前掌增厚、长鸡眼，或诱发趾外翻，甚至可引起脚趾溃疡和坏死。

处于生长发育中的女孩子，穿高跟鞋不仅容易使趾、跖骨变形变粗，还由于身体重力线的移位，不利于身体的正常生长发育，也可导致骨盆入口变狭窄，将会影响婚后生育。

处于生长发育阶段的女孩子，体育运动及各种身体活动较多，穿高跟鞋不仅活动不方便，还容易造成小腿后部肌肉的疲劳及踝部扭伤。所以说未成年女孩子不宜穿跟鞋。

## 为什么妇女不宜久穿长筒尼龙袜

近年来，长筒尼龙袜和连裤尼龙袜以其美观耐用、富于时代气息、洗涤方便和物美价廉等诸多优点而赢得了青年女性的欢心和青睐，以致风靡于世，畅销不衰。然而，人们由于对化纤制品的偏爱而忽视了它们的缺点，特别是不利于卫生保健的致命缺点。

纯化纤纺织品（包括尼龙裤、袜）的吸湿性较差，透气性尤差，对皮肤还有一定的刺激性，有时会因过敏而引起接触性皮炎。人们都知道，皮肤具有呼吸和调节体温的生理作用。炎热季节，人的全身皮肤毛孔和汗腺口都处于舒张状态，使汗液能够通畅地排出，从而散发热量，降低体温。穿长筒尼龙袜时，质地致密的袜子紧紧地箍在大腿皮肤上，使汗腺孔和毛孔堵塞，汗液排出不畅；同时，汗液中的矿物质及皮肤代谢产物积聚于表面，对皮肤产生刺激作用。结果，

局部不仅闷热，而且瘙痒，很不舒服，重者还可以出现皮疹。据研究者观察，由尼龙袜等物覆盖的皮肤的散热力仅及裸露皮肤的二分之一。

还有一种连裤尼龙袜，长时间穿用对生理功能的影响还要大得多，女性外阴部分分泌物较多，所以总是潮湿的。如果穿尼龙等化纤料内裤，则因其不吸湿、透气性差和对皮肤的致敏原作用而引起一系列不良反应：（1）可引起皮肤瘙痒及红斑，有时还可引起会阴湿疹、痱子等皮肤病；（2）引起尿路感染，出现尿频、尿急、尿痛等症状；（3）破坏电解质平衡——尼龙类化纤品可改变血液的酸碱度，使体内钙质减少，尿中钙质增多。由此可见，穿用连裤尼龙袜是很不卫生的，那些皮肤对化纤类过敏的女性就更不应该穿此类长筒袜或化纤内裤了。最合适的女性内裤面料是丝绸织物，其次是棉织物，具有较好的吸湿性和透气性皮肤润滑作用，穿着舒服。

当然，偶尔或短时间穿长筒尼龙袜，尤其是皮肤对化纤不过敏的人，还是无大妨碍的。

## 为什么生活化妆宜淡抹

“欲把西湖比西子，浓妆淡抹总相宜”，苏东坡这两句脍炙人口的诗，以西施之美喻西湖之美，艺术手法之妙，无与伦比。然而，从卫生保健角度来看，浓妆对谁也未必相宜。西施之美乃天生之美，即所谓“天生丽质”，即使不施脂粉，也一样娇妍动人。而时下的许多青年女性则缺乏审美

观念，一味地浓妆艳抹，上班就象演员登台演戏一样，把脸浓抹得人们难识庐山真面目，因而使人颇为反感。殊不知，多数人的审美旨趣和审美标准，皆以“自然”二字为上——人们欣赏的是自然美；而合理的化妆原则强调面容的自然美与修饰美的结合。而浓妆艳抹则会将天然美掩盖殆尽，给人留下一副虚伪的容貌形象。

喜爱化妆的女性，首先要将生活化妆与舞台化妆区别开来；其次要懂得生活化妆的宗旨是护肤和美容，而美容的标准则是烘托自然美而不失真感。所以，从审美角度讲，生活化妆必须是淡抹，即淡妆。

浓妆艳抹不但收不到美容效果，而且还会影响面部皮肤的健康。众所周知，皮肤上既有数不清的汗腺开口，又有众多的皮脂腺开口，其功能是排出汗液和皮脂。如果面部涂抹了过多的油脂和粉类物质，必将堵塞汗腺和皮脂腺开口，从而使汗液和皮脂无从排出或分泌。何况年轻人的皮肤腺体分泌功能又极其旺盛呢。汗液和皮脂分泌不出来，不但使面部有不适感，而且容易引起痤疮（粉刺）和其他炎症。因此为了保护面部皮肤的正常生理功能和健康，千万不要经常浓妆艳抹。

所谓淡抹，就是只涂擦少量脂粉之意，以既不掩盖面容的自然美，又不影响面部皮肤腺体分泌功能为度。

## 为什么化妆品中毒事例屡见不鲜

“明星荧荧，开妆镜也；绿云扰扰，梳晓鬟也；渭流涨

腻，弃脂水也……”这是杜牧在《阿房宫赋》中写秦宫多宫众娥妃嫔清晨梳妆情景的一段文字。从“妆镜”和“脂水”两词可见，化妆已成为秦代宫廷中的妇女的生活习惯。唐诗中，则以“粉黛”二字作为宫廷中的贵妇娇娃的代名词。由此可见当时的妇女是如何重视化妆了。然而，古代的化妆品中含铅、锌、汞等有毒金属化合物较多，所以发生化妆品中毒者很多。现代妇女所用化妆品中，含有毒物质者也不是个别的，尤其是一些设备条件和技术水平很差的一些小厂粗制滥造的一些化妆品，含有毒物质就更多了。所以，当代妇女中化妆品中毒和患化妆品皮炎等疾病者也不罕见。

据日本研究者调查，约有 1/3 成年妇女都受过有毒化妆品的毒害，每千人中即有 1 人因化妆品中毒而接受专门治疗。各国报端披露的化妆品中毒事件、市售化妆品中检测出亚硝胺类强致癌物事件屡见不鲜；还曾报导过某些含有毒物质的爽身粉导致婴儿中毒，乃至险些致命的事例。一些演员因受化妆品严重损害，无法重新登台演出的也大有人在。

化妆品既可引起皮肤局部损害，又可引起全身中毒。化妆品的刺激性和致敏原作用可以引起接触性皮炎、药疹及黑皮症等局部皮肤损伤；化妆品所含铅、铬、汞、钴、镍等元素的化合物可引起多种重金属中毒；尤其严重的是某些化妆品中含有强致癌物。据美国研究者报告（1977年），从化妆品、化妆水及洗发剂等几种主要市售化妆品中检测出亚硝基二乙醇胺（一种亚硝胺类致癌物质），（其最高含量值达 48ppm 分之一）。这种致癌物可能来自劣质乳化剂三乙醇胺——存在亚硝酸时，三乙醇胺和二乙醇胺均能转化为亚硝基二乙醇胺。后者可经皮肤吸收，再经血液循环入肝脏，发生

毒害作用或致癌作用。

时下市售化妆品种类甚多，可谓五光十色、琳琅满目，必须仔细选择，千万不要使用粗制滥造的劣质品。必须注意：一些劣质化妆品往往也采用精美考究的包装！此外，妇女们在进行日常生活化妆时，要注意淡妆，价格再昂贵的化妆品也不是绝对无毒的；更何况脂粉涂抹得过厚还会影响皮肤的正常生理功能呢。

## 为什么割双眼皮要因人而异

近些年来，随着物质生活水平的提高，人们也开始追求美了，审美观念也逐渐提高了。很多容貌上有一些小缺陷的人，都想设法矫正一下，以便使自己的容貌更美些，更具有魅力。与此同时，整形美容业也应运而生，为不少人解除了精神痛苦。整形美容手术种类很多，但目前应用得最多的是重睑术，即俗语所说的“割双眼皮”。按照中国人的传统审美习惯和标准，双眼皮是容貌美的一项指标。然而，从统计资料看，长单眼皮的人多于长双眼皮的人。因此，大多数长单眼皮的年轻人都想割一副双眼皮。然而，事实上并不是每个长单眼皮的人，割了双眼皮之后都会增加容貌美，甚至有时还会事与愿违——弄得反而不美了。例如，有些上眼睑很窄的青年人，硬要求美容医生给他们割双眼皮，弄得医生为难。这些人缺乏美学知识，不懂得容貌美的基本标准——五官布局的和谐与协调。试想，在本来就已经很狭窄的眼皮上再增加一条曲线，岂不是进一步加剧那里的“拥挤”程度

吗！其结果必然是破坏和谐与协调，不但不会增加美感，还会让人看起来十分别扭。应该懂得，双眼皮未必尽美，而单眼皮也不是都不美。只要眼睑与眉、眼及鼻、口等器官的位置和大小既和谐又协调，则单眼皮也是美的。

一般来说，瓜子脸、眼裂较窄、上眼睑较宽的人，割双眼皮的效果最为满意。其中上眼睑宽是最重要的条件。这是因为，无论是从面部整体布局，还是从眼部局部比例来看，添加一条细弧线来陪衬眼睛，无疑会增添和谐美的。

对于适于割双眼皮的人来说，还要考虑做什么样的双眼皮合适，宽一些，还是窄一些？弧度大一些，还是小一些？

眼睑较宽且眼亦较大的人，宜于割较宽的弧形双眼皮；而眼睑虽宽但眼裂较窄者，则宜于做较窄的低弧度的双眼皮。这两种双眼皮统称“月牙形双眼皮”。而对于性格活泼、外向的男青年，还可以选择斜向眉梢的高挑形双眼皮，不但会增添一般的容貌美，而且会增加性格美。此外，还有平行形、随意形多种双眼皮，更得因人而异地加以选择了。

## 为什么穿耳小技也可以招来麻烦

近些年来，姑娘们穿耳孔、戴耳环之风颇为盛行。我们在这里且不说此举的利弊，仅从维护健康的角度谈一下穿耳孔经常引起的并发症和应当注意的有关问题。

1、有一部分人穿耳孔时可发生感染，其主要原因是消毒不严密、不彻底。感染有一般性的化脓感染和引起其他疾病的特异性感染等两类。据美国研究者们调查：48名穿耳

孔的女性中，有 7 名因感染乙肝病毒而得病。阿富汗的调查结果表明，在破伤风病人中有 165 是由穿耳孔时消毒不严而感染的。在我国，穿耳孔引起伤口化脓，甚至进而留下严重疤痕的情况时有所闻。时下，从事穿耳孔业者颇多，且在闹市或商店角落等很不卫生的地方开业者亦复不少；不少施术者还不是医务人员，其消毒质量可想而知。何况针头又多人、多次反复使用，怎能防止经血交叉传染一些疾病呢！

2、据研究，皮肤受伤后容易发生金属过敏症。镍是容易引起过敏的金属，而穿孔用针中很多是镀镍的。因此，最好用不锈钢穿刺针穿耳，并在耳孔愈合期在孔内放置不锈钢小棒，不用镀镍件，以防止发生过敏。

3、前已提及，耳孔打不好或发生感染，会因而形成疤痕而使耳孔或耳垂变形，而影响美容。因此，注意防止耳孔变形很重要。此外，耳饰过重亦易使耳孔、耳垂变形。

4、月经期穿耳孔容易出血且宜发生感染。所以穿耳孔应避开月经期。

再者，有些质地不纯的金耳饰中含有放射性元素，有害健康。故应慎重选择耳饰。

## 为什么对原因不明的头痛不能忽视

头痛是人们司空见惯的症状，多数疾病都可以引起头痛。例如：发热、感冒和神经衰弱可以头痛；鼻炎和屈光不正可以头痛；甚至多看会儿书或遇到点着急上火的事也可以头痛。所以，人们对头痛往往“不在乎”。可是，头痛却经

常是某些特殊情况的信号。譬如，高血压患者感到剧烈头痛，提示脑血管意外的来临；特别是“原因不明”的头痛，往往是脑膜炎，脑实质感染和颅内肿瘤的征兆。从这个角度说，头痛决不能忽视。一旦发生原因不明的头痛时，必须及时请医生们进行全面、细致和系统的检查，以免贻误病情、错过治疗时机，乃至危及生命。

下面就从发现病机理角度来谈谈对“原因不明”的头痛为什么不能忽视。

头痛是许多疾病的共有症状，从发病机理来看，多数情况下其原因是明确的。比如，一时性精神紧张和神经官能引起的头痛，是大脑兴奋与抑制失衡造成的功能性头痛，不足为虑。再比如，头颈部肌肉，由于某种原因发生紧张而持久的收缩，可以引起反射性头痛，象落枕、颈椎病及长时间歪头工作或学习的不良习惯引起的头痛，都属此类，也不足为虑。另外，青光眼、屈光不正、中耳炎、慢性鼻炎、鼻窦炎和慢性牙病的疼痛，都可以发生牵涉性头痛。原因明确，只要认真治疗原发病即可消除，没有担心的必要。还有，偏头痛一类的血管神经性头痛、三叉神经痛和枕神经痛等都有显著的特点，易于明确诊断；全身性感染毒血症、中毒、中暑、贫血和心血管疾病造成的头痛，更是显而易见。总之，对原因明确的头痛，是不足为虑的。

值得忧虑的，是那些原因隐蔽的头痛。比如，脑膜炎、脑炎、中毒性脑病、脑水肿，特别是颅内肿瘤、脑脓肿、脑囊肿和脑室积水等颅内占位性病变，都可以直接牵拉挤压脑血管而造成高颅压综合征，后果险恶，不及时明确诊断和抢救就会死亡。

尽管有些头痛原因隐蔽，然而只要仔细询问病史和诊察，都有蛛丝马迹可寻。骤然发生剧烈头痛，伴呕吐和意识障碍而不伴发热，多揭示脑血管畸形破裂或蛛网膜下腔出血；伴有发热的脑膜刺激综合征，多揭示脑脊髓膜炎的存在。慢性进展性头痛、晨间加剧、伴喷射状呕吐和视神经乳头水肿等高颅压表现者，多揭示颅内占位性病变，特别是后颅凹肿瘤。同时伴有精神呆滞、情绪淡漠或表现欣快者应警惕颞叶肿瘤，伴剧烈晕眩者应想到小脑肿瘤。另外，占位性病变有时也会有相应定位体征。对于疑难的头痛病例，参考脑电图、脑超声、脑扫描、气脑造影、脑室造影及脑血管造影，特别是 CT 和磁共振（MRI）检查结果，都可较早明确诊断，并得到恰当的治疗。关键是，对“原因不明”的头痛，不能忽视。

## 为什么有的青少年会间歇性发黄

大家都知道，得了肝炎或胆道堵塞性疾病会发生黄疸。可是，有的青少年没有任何其他症状也会长期持续性或间歇性发生黄疸，常被误诊为慢性肝炎或胆道疾病，以致精神负担很重，甚至于遭受不必要的手术。

为什么这些青少年会持续或间歇性的发黄呢？

这得先大概地了解一下人体胆色素正常代谢过程。原来，人的红血细胞也会衰老而被网状内皮细胞吞噬破坏，分解为间接胆红素、铁和珠蛋白。后二者可以被重新利用来造血，而间接胆红素被摄取到肝细胞内，在葡萄糖醛酸移换酶

的作用下变成直接胆红素。后者再从肝细胞内排泄到肝细胞间隙（Dissers' 腔），进而经毛细胆管汇集到各级胆管，最后流入胆囊。胆囊收缩使胆汁流入十二指肠，乳化食物中的脂肪，成为极细小的脂肪滴，以便脂肪酶来消化及小肠绒毛的吸收。原来胆汁也是人不可缺少的一种消化液。

得这种病的人绝大多数是青少年，是先天性胆色素代谢功能缺陷，具有家族性和遗传性，极个别的是后天获得的，包括一系列疾病，都是在胆色素代谢某一环节上存在缺陷的结果。

Gilbert 氏病（青年慢性间歇性黄疸）就是由于肝细胞内缺少葡萄糖醛酸移换酶造成的；Dubin——Johnson 氏综合征是由于肝细胞向 Dissers 腔排泄直接胆红素障碍的结果；肝细胞摄取间接胆红素及转运、排泄直接胆红素发生障碍，就会引起 Rotor 氏综合征；还有一种病，生下来就因肝细胞里没有葡萄糖醛酸移换酶而发生黄疸，叫做 Crigler——Najjar 综合征；肝炎后间接胆红素过高血症，是后天获得性胆色素代谢功能缺陷，是肝细胞排泄直接胆红素障碍，是肝炎的后遗症。

上面提到的这些慢性持续或间歇发生黄疸的病，绝大多数没有其他症状，对身体没有多大危害，也没有传染性，不必过分惊慌，可以坚持正常工作或学习。医学家们正在探索治疗方法，相信有一天会研究出治愈它们的办法的。但是，由于这些病绝大多数具有家族性和遗传性，所以患这种病的人不该繁育后代。

## 为什么女孩子在青春期容易贫血

人们常说“女大十八变”，女孩子到了青春期，不仅身体长高、越来越俊俏，而且由于对剧烈的生理变化不适应，再加上有些女孩子不注意营养和锻炼，也变得容易生病了。她们最易发生的就是贫血。

女孩子在青春期为什么容易发生贫血呢？

这还要从女孩子青春期剧烈的生理变化说起。青春期是女孩子的身体发育的极盛时期，新陈代谢旺盛，对蛋白质、糖、脂肪、维生素、矿物质及某些微量元素的需求，急剧增加，特别是蛋白质、维生素和某些微量元素。我们可以把身体比作一座大厦，把构成身体的细胞比作砖瓦。蛋白质等正是制造“砖瓦”的原材料，而且只能从饮食中获得。由于青春期发育的需要，对这些原材料的需求量是极大的。不增加饮食和调整营养素比例，稍不注意就不能达到氮的正平衡，发生原材料短缺，而影响大厦的建造。

正是这个时期，女孩子也发生了巨大的心理变化，往往追求身材美。有些少女为了不让身体长胖而有意识的限制饮食量、限制蛋白质和脂肪的摄取，于是就发生了“原材料短缺”，影响了大厦的工期，使身体生长缓慢不说，还会使身体素质变差，以致容易生病。

这一时期，对蛋白质缺乏最敏感的器官就是造血器官。骨髓在造血过程中需要大量的蛋白质、维生素 B<sub>12</sub>、叶酸和铁、锌等微量元素，也需要大量的能量（ATP）。本来青春

期比任何其他时期需求量都大，如果再限制饮食，发生贫血的可能性就更大了。

青春期容易贫血的另一个主要原因，是剧烈的内分泌变化：在第二性征丰满的同时，女孩子出现了月经。月经损失大量的血液，需要骨髓加倍努力地“工作”。对于骨髓来说，要突然成倍地增加工作量，很难一下子就完全适应。何况在这个时期，由于盲目地“减肥”又限制了蛋白质、维生素 B<sub>12</sub>、叶酸、铁和锌的供应，就不容易“完全任务”而发生贫血了。

另外，在月经初潮以后的相当长一段时期之内，由于垂体——卵巢功能不平衡，促卵泡激素和雌激素多于黄体素而使子宫内膜过度增殖。一旦促卵泡激素和雌激素水平下降，内膜即剥脱而引起大量出血。有的人甚至一个月之中要发生两次。这种功能性子宫出血，是一些人青春期发生贫血的一个很主要的原因。

女孩子在青春期容易发生贫血的事，应该引起高度重视。她们应该注意补充营养，不要无故“减肥”，同时加强锻炼，并在医生指导下，加速内分泌平衡的调解，以期正常行经。此外，还应投用补血药物，加强骨髓造血机能；必要时补血，贫血是可以很快治愈的。

## 为什么发生“经前期紧张综合征”

女孩子青春期开始出现月经现象，同时，身体里发生了一系列的生理变化，也产生了许多心理变化。女孩子们初潮

时，精神非常紧张，对出血又害羞又害怕。就是成年妇女在月经期前也会出现头痛、乏力、乳房胀痛、浮肿、情绪易激动等表现，甚至于还会出现某些精神症状。这些症状于月经来潮后即消失。这一系列表现被称为“经前期紧张综合征”。据统计，大约 25% 的经期年龄妇女都会发生本综合征。

“经前期紧张综合征”都有哪些表现呢？

一般在月经来潮前 7 ~ 14 天开始出现症状，主要有以下几方面表现：（1）精神紧张，易激动，常无故发怒或无故悲伤、恐惧、孤僻、抑郁和嗜睡，甚至有迫害或自杀妄想；弥漫性头痛或偏头痛，偶有哮喘或癫痫样发作；工作和学习能力下降。（2）乳房胀痛及触痛，同时也感腹胀、腹痛、肠鸣、恶心，甚至有时吐泻。（3）有少尿和浮肿。（4）出现腰酸，乏力、冰凉。（5）有些人还口渴多饮、嘴馋贪食，易出现低血糖倾向。

为什么会发生“经前期紧张综合征”呢？

导致“经前期紧张综合征”的原因，目前还不十分清楚。一般认为，对出血的恐惧和社会心理影响，可以使大脑皮层兴奋和抑制的平衡失调，进而导致下丘脑皮层下中枢及植物神经功能紊乱。这是肯定的神经原因。经前期性激素分泌失调，雌二醇的分泌超过孕酮——是肯定的内分泌原因。

发生“经前期紧张综合征”时怎么办呢？

这种病根据临床症状、阴道细胞涂片检查和尿中雌二醇、孕酮测定，诊断不难。但要注意与卵巢肿瘤、颗粒细胞肿瘤和卵泡瘤等器质性疾病相鉴别。也就是说，有此综合征表现的人一定要及时请医生检查，不可讳疾忌医。患者要在

医生的指导下适当工作和休息；加强营养，限制食盐摄入；采用镇静剂（或兴奋剂）、镇痛剂和利尿剂等对症治疗。当上述办法无效时，可采用性激素疗法，酌情使用黄体酮、睾丸酮或绒毛膜促性腺激素。因为心理因素影响本病的发生与经过，所以，要特别重视心理治疗。要使患者了解月经规律的常识，以消除紧张心理，从而取得社会心理平衡。这也是至关重要的。

## 为什么会发生“夜磨牙症”

医生们经常会听到患者的如下主诉：头面部胀痛不适，清晨起来两颊有不适感。家属则会补述：睡眠时有特殊磨牙声，甚至干扰他人睡眠。这就是磨牙症的典型症状。所谓磨牙症，指患者睡眠时有习惯性磨牙，或醒着时有无意识磨牙习惯。磨牙症可分为两个类型：即紧张型与非紧张型。非紧张型磨牙只发生在夜间，是有下颌移动的典型的夜磨牙，只发生在睡眠状态下；紧张型磨牙症既可以发生在睡眠时，也可以发生在白天。

据国内外报道，夜磨牙可以发生在睡眠的任何时候。影响其发病的因素有以下几种：

心理因素：包括精神紧张、恐惧、愤怒及抵触情绪等各种情绪波动。这些情绪变化与具体人和事相联系，往往不便于及时公开表露，因而只好埋在心底。这些隐藏的情绪可以下意识地，周期性地以各种方式表现出来，磨牙症就是其表现方式之一。据观察，在精神病患者中磨牙症是常见的现

象。小儿磨牙症亦是情绪紧张的表现，可能与长时间咬吮奶具有关。

局部因素：情绪紧张时所出现的，咬骀不调节，常能成为磨牙症的原因。例如，有牙尖早接触时，患者总是企图将令人不快的牙面磨掉。如果这种现象经常发生，久而久之就会形成磨牙症。调整咬骀后，这种不良习惯多可消除。

职业因素：运动员们的精神和肌肉经常处于紧张状态，所以常有磨牙症。从事精确性要求很高的工作的人，如钟表工，常患磨牙症。有咀嚼橡皮糖、烟草及牙签等习惯的人，由于神经反射的作用，可以由随意磨牙演变为不随意或下意识的磨牙，从而发生磨牙症。

治疗磨牙症的原则是：去除心理和局部致病因素。对顽固病症，可制做骀垫，覆盖在骀面上，以遮断磨牙症的不良反馈，每可取得令人满意的效果。有计划地进行肌肉锻炼，也是治疗夜磨牙的有效办法。其机理可能是，人为地使肌电过度释放，以至睡眠状态下肌电再不能累释而致发生磨牙现象。这是既廉价又方便的疗法，值得推广。如果你也有此病，不防一试。

## 为什么青年人也要预防高脂血症

在人们的头脑里，“高脂血症”是动脉硬化的同义语，是一个属老年病范畴的概念。然而近年来，由于生活水平的提高和年轻人社会生活习惯的改变，在公共场合我们常见到体形像日本大相扑运动员那样的男青年，也常见到身体肥胖

行动蹒跚的年轻妇女。根据医生统计，青年高脂血症发病率成倍上升。面对这样严酷的实现，人们不得不转变观念，郑重告诫青年人也要预防高脂血症的发生。

为什么青年人也会发生高脂血症呢？

这首先要从青年人社会生活习惯的改变谈起。改革开放以来的十几年中，伴随着国民经济飞速发展，青年人的社会生活习惯也发了巨大变化：表现在饮食习惯学西方的趋势，在公关场所，如舞厅、游乐场，随时随地喝咖啡、牛奶和含糖含醇饮料，吃冰淇淋、水果和种各样的小食品，也常常在高级餐馆聚会小酌或阔阔绰绰地大吃大喝。

饮食习惯西方化的趋向是青年高脂血症增多的主要原因。喝牛奶、咖啡、吃奶油甜食、热狗、三明治，加上肉饼、火腿煎鸡蛋，使脂肪摄食量大大增加，也使大量的单糖、双糖和多糖进入人体，给身体带来大量热能的同时，也使外源性甘油三酯及游离脂肪酸在血中的乳糜颗粒增多，也会使肝脏利用乙酰辅酶 A、磷酸丙糖及游离脂肪酸制造内源性甘油三酯增加。运输甘油三酯和游离脂肪酸的白蛋白、运送外源性胆固醇的低密度酯蛋白（LDL）和运送内源胆固醇的高密度脂蛋白在血中也会增多。也就说饮食习惯的西方化，使几千年来以碳水化合物为主的东方代谢方工受到冲击。中国人吃西餐往往不满足于微少的体积，而以充满胃肠为快，受用不完的脂肪就沉积在大小网膜和皮下，使人发胖，大腹便便，同时造成高脂血症。

在三餐之外，在舞场、游乐场等处随便喝牛奶咖啡和含糖含醇饮料、进食营养丰富的小食品，显然超出身体需要量，必然促进高脂血症的发生。

另外，青年人聚会饮酒已司空见惯，大量乙醇通过酯化成为各种脂肪必然使血脂增高。大量饮啤酒会使运输各种脂肪和各种脂蛋白增加。如果因饮酒损害了肝脏，使脂肪在肝脏转化中出现障碍就更会使血脂增多。

有些青年特别喜食含胆固醇最多的动物内脏，这就难怪会发生高脂血症了。还有些青年人，因工作学习任务过重无暇参加体育锻炼，或有不爱运动吃饱了睡懒觉的不良习惯，这就更增加了患高脂血症的可能。何况妊娠、胆道疾病或家族遗传性也可以使血脂增高呢！

综观上述，在青年中预防高脂血症是迫在眉睫、势在必行的事。

## 为什么“胖墩儿”们不一定健康

近几年来，我们在公园、街上和中小学校里常常会看到一些脸宽体胖、行动显得笨拙的孩子。这些“胖墩儿”们既惹人爱，也胖得让人觉得可笑。在看到人民生活水平提高的同时，也会在人们心里留下一个阴影——如不及时采取措施，中华民族的身体素质将令人担心。其实，何止中国，很多国家都有这种现象。日本还对这个问题于1986年重新制定了“过重”和“肥胖”的标准。肥胖倾向已经使高血压、心脏病、糖尿病和脑血管意外等病的发病率明显增高，人类的健康素质正在受到肥胖的威胁。

其实，“胖墩儿”们不但不一定健康，反而常常得病。绝大多数儿童肥胖，是营养过剩、脂肪积聚过多的结果；极

少数是脑炎、颅脑外伤或肿瘤造成的间脑性肥胖，或者是垂体、肾上腺、性腺、甲状腺或胰岛功能障碍的结果。

为什么说“胖墩儿”们不一定健康呢？

首先，大量脂肪堆积成了身体的额外负担，不便参加体育锻炼，堵塞了健身之路；同时肥胖也会使人畏热、多汗、易倦和嗜睡，必将在很大程度上影响学习效果和智力的发育。

其次，身体过重各关节都可因重压而出现退行性变化，因而常常引起腰酸腿软、关节疼痛，甚至于使长骨或脊柱变弯、关节变形。

第三、脂肪在骨髓、淋巴系统、肝和脾内的堆积往往会影响造血，使免疫细胞和免疫球蛋白的数量减少、功能减低。结果是，“胖墩儿”们反而常常容易“感冒”，或易发生化脓性感染及肺炎。

第四、女孩子肥胖不仅影响体形和面容的俊美，还可由于内生殖器官的脂肪堆积而影响卵泡和黄体生成，从而引起月经不调，月经少或闭经，重者成年以后可发生不育症。

另外，高脂血症也会促进青年高血压病，糖尿病、痛风和胆石症等疾病的发生。

一般的“胖墩儿”是可以通过体育锻炼、体力劳动、控制饮食和减少能量供给等措施来加以纠正的。过度肥胖的儿童就需要采用饥饿疗法甲状腺制剂、苯丙胺等药物加以治疗了。

儿童是民族的希望，“胖墩儿”们地增多应该引起政府和各界人士的关注，让全社会都为减少“胖墩儿”而努力吧！

## 为什么有的孩子会得“小舞蹈病”

伴随着悠扬的东曲欣赏优美的舞蹈或者与女友翩翩起舞，是令人惬意的精神享受，人们还常用“手舞足蹈”来形容浸浴于快乐之中的心情。人们的头脑中没有把舞蹈与痛苦联系在一起的概念。然而，残酷的事实告诉人们，世界上确实有一种能使天真烂漫的孩子们陷入痛苦之中的疾病——“小舞蹈病”。

得了“小舞蹈病”会是什么样子呢？

小舞蹈病病孩的胳膊和腿，常常会无故地出现一些动作。这些动作是对称、无目的、无规律、快速而反复的不自主动作；同时病孩还会挤眉弄眼、摇头晃脑、呶嘴伸舌，扮出些顽皮的鬼脸。他们兴奋和激动时，动作频繁。有时看上去真像蹩脚的舞蹈动作，令人啼笑皆非。糊涂的家长不知孩子是得了病，反而拳脚相加去教训他们。本病大多数起病缓慢，往往被大人们误认为是孩子“顽皮”，而被忽略或误诊。轻者可于数日内自然恢复，重者可迁延数月至数年；或者病情发展“快如奔马”，迅速导致死亡。

为什么有的孩子会发生“舞蹈病”呢？

原来，这种病与风湿热有关。风湿热是危害青少年健康的常见病，是链球菌感染后所引起的变态反应的后果，是一种全身性疾病。风湿热在临床上常表现为多发性关节炎、风湿性心脏病和肾小球肾炎，也常引起神经炎和精神障碍。“舞蹈病”就是风湿热的精神神经障碍的表现。据国外统

计，它的发病率很高，占风湿热病例 5 ~ 30% ；国内统计数字远不及此。本病多见于 5 ~ 12 岁的儿童，女孩略多于男孩。患者中 1/2 ~ 2/3 可查知风湿病史。出现舞蹈病表现时，常常无其他风湿热症状；部分患者同时有风湿性关节炎，在舞蹈病发作数年后才出现风湿性心脏病。

风湿热为什么会发生神经和精神症状呢？

原来，患风湿热时，神经系统也会发生多种多样的病理变化，主要是脑膜和脑皮质的小血管的过敏反应变化，其特征是胶原基质的类纤维样肿胀和结缔组织坏死；血管内皮细胞和外膜增殖，血管周围出血和炎性细胞浸润；受累血管供血区神经组织水肿、软化和疤痕形成。这些病变发生在大脑皮质和脑膜的相应运动区，就会出现不自主的舞蹈样动作。

说到这里，大家就会不约而同地认为，舞蹈病不容忽视。平日家长要仔细观察孩子的精神和动作，稍有可疑就应请医生诊断。一旦确诊，就要在医生指导下注射青霉素、服用阿司匹林及强的松等药物进行治疗。只要坚持认真治疗，小舞蹈病是可以治愈的，并不可怕。

## 为什么面部疖肿不可捏挤

有些人在脸上经常会长一些小“闷头”（毛囊炎）或小疖子，有时还会化脓、“出头”。青少年们多觉得面部长了这些东西，影响美观，因而急于治好它。性急者，则常常对着镜子用手去捏挤发炎的毛囊或疖肿中的脓液，但结果往往是事与愿违；毛囊炎扩大形成疖子；疖子长得更大，肿得更

厉害了。这还是轻的，可怕的是有部分人这样自我处置之后不久，面部便大面积地红肿并疼痛起来，同时还会伴有高烧、寒战及全身不适等症状。这便是发生了全身性感染——败血症的征象。为什么挤小疖子会酿成如此大祸呢？

原来这是小毛病发生在面部“危险三角区”（也有人形象地将它称为“面部百慕大三角”）的缘故。所谓危险三角，指的是眉间与两侧口角这三点之间形成的三角区。这个区域血管丰富，纵横交错。其中有一条叫做“面前静脉”的血管很特殊：（1）静脉瓣极少或缺如，使该血管内的血液不能单向地向心回流；（2）管壁薄，弹性差，故易损伤；（3）通过内眦静脉、上眼静脉与颅腔内的海绵窦相通。由于面前静脉具有这些特点（或称“弱点”），面部的病菌就很容易通过破损的管壁进入血管，并随血液逆流向上，进入海绵静脉窦或脑膜静脉，引起海绵窦栓塞或颅内感染，重者发展为败血症。发生这种病理变化时，患者就会出现发热、发冷、恶心呕吐、视觉模糊、头痛、颈项强直、抽风等症状。如果治疗不及时或不当，就会危及生命。

因此，面部生了毛囊炎，疖子或痤疮等病时，特别是在危险三角区内的，千万不可随意地去捏挤或用针挑，而应到医院请医生治疗。为了预防危险三角区的感染，应该经常洗脸，保持面部皮肤清洁，尤其是青少年，面部皮肤分泌旺盛，易于藏污纳垢，所以更应注意清洗。此外，危险三角区皮肤有破损时，也不应随意涂抹化妆品，以免使有毒物质，经血逆流入颅内，引起中毒。

## 为什么皮肉外伤要注射破伤风抗毒素血清

有些人在劳动中弄破了手脚，往往不当回事，特别是在农村，有的人还随手抓点土面子、“马粪包”什么的撒在伤口上，甚至还有人用尿“冲洗”伤口。这些人不知道破伤风的厉害。其实，对较深和污染较重的伤口，除了局部处置之外，还必须注射破伤风抗毒素血清才能保证安全。把伤口处置当做儿戏，得了破伤风，追悔莫及。

手上割个口子、脚上扎进钉子，为什么也会得破伤风呢？

原来，伤口在受伤时容易被破伤风杆菌感染。这种细菌属于厌氧芽胞杆菌。在深而窄的伤口里，由于局部缺氧、又有渗出的组织液和血液做营养，在体温环境中就象在培养基里一样，可以迅速发育繁殖而引起破伤风。这种细菌，由于有芽胞保护，在自然环境里抵抗力很强，煮沸 30 分钟还不致被杀死，常存于泥土和粪便之中，很容易污染伤口，何况又把伤口处置当儿戏呢！

感染了破伤风杆菌，一般经 7 ~ 14 天的潜伏期才发病。细菌产生的外毒素（痉挛毒素）早期可以引起伤口附近的肌肉痉挛和僵硬，兴奋失眠；进而咽痛、吞咽困难，重时面肌痉挛，出现“痉笑”，以至全身抽搐、角弓反张。有轻微的声音和光线刺激都会发作。病人高热、大汗、心悸、气促，神智始终清醒，是本病的特点。

破伤风诊断一旦确立，必须立即隔离病人；静脉注射破

伤风抗毒素血清 5 ~ 10 万国际单位（加在液体里静点），同时在伤口近心侧肌肉里也要注射 1 ~ 2 万单位，每天静注 5000 单位的维持量。无抗毒素血清时，也可输已获得免疫性的人的全血或血浆。对伤口要清创、开放，用过氧化氢或高锰酸钾液清洗，以控制破伤风杆菌的繁殖。采用镇静、冬眠等对症治疗。同时还要用牙垫避免抽搐时咬伤舌头，焚毁一切用过的敷料，并对器具进行彻底灭菌。

既然破伤风这么厉害，就一定要防患于未然。受外伤后，预防破伤风的主要方法是清创、开放伤口和注射破伤风抗毒素血清，直接利用血清中的抗体起被动免疫作用。因为此病潜伏期较长，有足够的时间设法注射破伤风抗毒素血清（一般注射 1500 ~ 3000 国际单位）。由于注射后有发生早期过敏反应的可能，一般要皮试后注射，紧急情况下可以采用脱敏注射法。平时预防本病的方法是，注射破伤风类毒素血清，让身体里产生抗体而取得自动免疫。

## 为什么说龋齿危害无穷

虫牙，医学上称为“龋病”或“龋齿”。在两千多年以前的罗得西亚人的头骨化石上就发现过龋齿。可见这是一种历史悠久的疾病。过去人们认为，牙齿上烂洞是“虫子”一点一点地嗑出来的。很显然，这种说法是一种误解。不论是在龋齿的空洞里，还是在病牙的四周，你都不可能找到任何“虫子”。但这种观点却在人类历史上延续了很长时间，直到 60 年代初期，Keges 才根据 Miller 以及许多年前人研究

的结果提出了形成龋病的“四联因素论”。变形链球菌、粘性放线菌及嗜酸乳杆菌等细菌构成菌斑中的主要致龋菌丛。碳水化合物，特别是蔗糖滞留在牙缝里，被细菌代谢所利用并大量产酸，使牙齿脱钙，形成龋洞。牙齿排列不齐、拥挤或重迭时，食物和细菌容易停留，如不注意口腔清洁，这些细菌就会大量繁殖，在牙表面形成菌斑并产酸，使牙齿渐遭腐蚀。龋齿的发生发展需要一定的时间过程，短则数周，长则数月或数年，个体差异较大。

至今为止，人们对龋齿还没有引起足够的重视。殊不知龋病对人类的危害甚大，特别是儿童和青少年，其龋齿发病率高、病齿数多，病情发展快，若不及时治疗，很快就会发展成牙髓炎。患者因剧烈疼痛而坐卧不宁，影响睡眠和进食。当机体抵抗力低下时，龋齿可发展成为急性尖周炎，进而可扩展到颌周，形成蜂窝织炎、骨髓炎或败血症等严重并发症，甚至危及生命。龋齿作为慢性感染病灶，不断地形成免疫复合物沉着身体各处，还可引起风湿热、心脏病、肾炎等疾病，后果严重。

龄病直接使牙齿受到严重破坏，形成残根残冠或过早丧失，不仅影响咀嚼功能，而且由于牙颌系统得不到生理刺激，还可使其发育受到影响。由于乳牙早失或迟脱，造成恒牙萌出错位，形成错颌畸形，严重地影响面容美观，给儿童或青年造成心理上的创伤。所以，这类病人往往性格孤僻、呆板、不愿交往，自卑心理很强，很少开心大笑，既或笑也用手掩着嘴，可见龋病还会影响青少年的心理健康。

说到这里大家一定会觉得龄病发病率高，后果严重，必须给予足够的重视。关键是重视龋齿的预防，不放过每个环

节来降低龋患率，采取综合性措施，其中最关键的措施就是注意口腔卫生并积极治疗龋齿。

## 氟斑牙和四环素可以防治吗

我们可能都看到这样的孩子：当他们说笑时或进餐时，会露出一口或呈淡黄色、或呈深黄色、或呈淡灰色、或呈深灰色、或呈深棕色的牙齿，而且其中有的孩子的牙齿还有各种缺损，十分难看。对于仪表英俊潇洒的男青年和容貌俊俏、体态妩媚的姑娘来说，这一口难看的牙齿，真是“大煞风景”，这种牙齿的缺陷给孩子们和他们的父母们带来了无形的痛苦。因此，为他们解除这种痛苦，便是医务工作者们责无旁贷的任务了。当然，防治这种牙病，家长们也有义不容辞的责任。

这种牙齿，医生称之为“氟斑牙”和“四环素牙”。氟斑牙又称黄斑牙，是在牙齿发育期间，饮用含氟量过高的水造成牙釉质损害的结果。轻者釉质表面矿化异常所形成的白垩色横线，重者呈斑块状，甚至整个釉质表面呈现白色无光泽状态。由于色素沉着，釉质成黄褐色或形成褐色斑块，重者釉质表面形成窝状实质缺损。对于斑釉牙可用脱色漂白法治疗；对有实质缺损的牙，可用复合树脂固化或贴面修复治疗，效果良好。

四环素牙，是牙齿在发育钙化期间服用四环素类药物造成的。此类药物能与牙齿组织中的钙相结合，形成四环素钙正磷酸盐的复合物。这种复合物主要沉积在牙本质中形成四

环素牙，同时也可以使牙釉质和本质发育不全和钙化不全。孕妇若于妊娠第4个月时内服四环素，则后者可通过胎盘传输与胎儿发育中的牙齿结合，从而使乳牙形成四环素牙。一次剂量的四环素，就足以造成四环素牙。新生儿服用四环素，不仅会使乳牙着色，严重者还可以使恒牙萌出时即着色。

四环素牙可用强氧化剂脱色，近期效果尚可，但远期效果不佳。经酸蚀和强氧化剂作用，可使釉质表层和表层下脱钙，并失去光泽度，形成白垩状外观，因而掩盖了牙本质的四环素荧光，使牙齿变白；随着釉质的再矿化，其透明度恢复，使牙本质的四环素荧光重新透射出来。这样，经过脱色后半年至一年后，四环素牙又出现了复色，可再次进行脱色处理。对釉质发育不全的牙，可用复合树脂进行固化修复或贴面修复。

医生的“妙手”虽然可以使病牙“回春”，但是总不能“天衣无缝”——会留下修复的痕迹，所以最好还是防患于未然。对氟斑牙的预防，关键是选择氟量适宜的水源，或用活性矾土或活性骨灰，除去水中的过量氟。预防四环素牙的办法是母亲妊娠期间，婴幼儿时期和儿童8岁以内避免服用四环素。

显然，上述预防措施的实施，不仅医生有责任，孩子的家长有责任，而用还需要社会各有关部门的配合与协作。

## 为什么对青不

### 少年要重视牙周炎的防治

众所周知，牙周炎的发病年龄多在 13 ~ 25 岁，有的甚至 11 ~ 13 岁就可以发病。青少年牙周炎发病率虽低，但进展快，破坏严重。刚刚替换不久的一副恒牙，可因牙周炎而完全丧失，成为无殆牙，严重影响着青少年的身心健康，并且对他们的学习工作都会造成很大影响。个别人由于自卑心理甚至会产生轻生的念头。近年来，国内外学者对此病的病因、病理进行了大量研究，使此病的防治工作有了相当的进展，但仍未能完全控制住此病的发生。一旦发生，仍是使患者本人和医务工作者感到头痛的事。所以大力开展对青少年牙周炎的防治和宣传工作是十分必要的。

牙周炎的特点是：发病牙顺序与牙齿正常萌出顺序一致，早期累及上下颌前牙，并早期出现松动；嗣后全口牙齿相继松动。牙周受侵犯，形成窄而深的牙周袋，且牙周组织破坏程度与局部刺激物不成比例。患者口腔卫生多较好，一般无龈下牙石，但有附着疏松的含革兰氏阴性厌氧菌的龈下菌斑，到病变中期，由于牙齿松动移位，而出现牙间隙，使上前牙呈扇形散开；磨牙也因松动而移位，失去了正常的咬殆关系，发生咀嚼疼痛。到了晚期，牙间隙内有大量食物嵌塞，造成牙周创伤，牙槽骨破坏更加严重，形成接近牙根的骨质缺损及深而宽的骨内袋。袋内可有大量龈下牙石沉积，同时牙周经常溢脓。此外，患者还可能有低热及不适等全身

症状。一般情况下，此病虽经多种方法治疗，有时也难以控制病情发展，最后不得不以拔掉牙齿而告终。

由于牙周病后果严重，病情顽固，治疗困难，对牙周病的防治必须采取综合性措施：

(1) 及时应用抗生素类药物，控制炎症，同时施行龈上刮治、龈下洁治术，以消除菌斑。(2) 注意早期迹象，及早去除微小刺激因素，加强龈按摩，促进龈组织血液循环，增强抵抗力。(3) 及时消除牙周袋，建立易于保持清洁的牙根形态。(4) 磨改早接触的高点，调整咬殆关系。(5) 采用正畸复位法行松牙固定术。

此外，中医中药治疗对此病具有一定效果，可与上述措施同时进行。

## 为什么急性会厌炎的后果那么严重

我们常会遇到这样一些人，他们对自己身体的细微部位注意。例如：有人用手指去触摸咽喉时，一旦摸到“会厌”就吓得满头大汗，甚至跑到医院找医生述说什么嗓子里有“虫子”上来了。还有的人说自己“得癌症”了，准备和亲人“告别”。这不是讲笑话，笔者就曾遇到过几起这样的事情。这说明，有的人对会厌在什么部位，又起什么作用是一无所知的。

会厌呈叶子的形状，附着在甲状软骨的内面，切迹的下方，舌根的后下方。当吞咽食物或饮水时，它便反射性地自动地将气管遮盖住，使食物沿食道下行以免误入歧途。

当进食不慎时，异物可将会厌刺伤。如果被刺伤的会厌被细菌感染就会发炎。会厌一旦发炎，则来势凶、发展快，如不及时治疗，常常会在较短时间内引起呼吸道梗阻，重者可发生窒息，甚至死亡。国内外均有关于急性会厌炎引起患者突然死亡的病例报告。所以，临床医生若仅注意咽部充血而忽视对喉部的检查，会延误对本病的诊断和治疗。

急性会厌炎的主要症状是咽部疼痛和咽下困难，从而使口腔内粘稠的分泌物不能咽下或吐出。因此，病人发声象口内含有东西一样。本病的早期，无声音嘶哑和呼吸道阻塞现象；当病情发展，会厌舌面水肿加剧时，可以使会厌向下向后移，以致遮盖声门。这样，吸气时使喉梗阻便更为严重，而粘稠的分泌物又可诱发气道阻塞。

由于急性会厌炎起病急、危害大，不及时抢救治疗可以危及生命，所以治疗该病时，必须给予较足量的抗生素，同时给予皮质激素以期尽快地控制感染。医生要密切观察病情变化，并作好气管切开的准备。若有脓肿形成，应在直接喉镜下进行切开引流术。若病人发生急性喉阻塞时，应及时果断地作气管切开术。

## 哪些原因可引起神经性耳聋

尽人皆知“闹耳底子”可造成耳鼓膜和骨链病变而引起耳聋。但我们未必知道，耳鼓膜及骨链等声音传入部分无病变的人，也会产生耳聋。这是内耳螺旋器、听神经或听觉中枢部分发生病变造成的后果。内耳不能接受或分析传入的

声音，即发生神经性耳聋。

哪些原因可以引起神经性耳聋呢？常见的原因有以下6种。老年性耳聋：高龄对听觉的影响，早已众周知。因为听迷路只有一条，由内听支脉供给血流，老年时此动脉硬化，使听神经细胞供血不足，细胞萎缩变性，造成功能低下。年老时首先在高频区发生变性，所以老年人首先出现的是高音性耳聋。老年性神经耳聋，对女同志高调问话无反应，但对男同志的低音调，尚能对答如流，就是这个道理。

中毒性耳聋：链霉素、新霉素、卡那霉素及奎宁等药物，对听神经组织产生的毒性作用或特异性反应，能导致神经性耳聋。必须严格掌握这些药的适应症和用量。如必须用此类药物时，用药期间要密切观察患者的用药反应，一旦发现中毒症状，就应立即停药或改换药物，并给予治疗。治疗愈早，痊愈希望愈大，1~2月以内为治疗的宝贵时间。

传染性耳聋：许多急性传染病，如急性流行性脑膜炎，可并发听神经炎，造成单侧或双侧听力部分或完全丧失，引起神经性耳聋。此病多见于儿童，尤其是3岁以内者。由于耳聋而丧失了学习语言的能力，以致变成聋哑人。孕妇在妊娠期三个月内患风疹，可致胎儿耳聋。所以一定要做好幼儿的计划免疫，及时治疗孕妇风疹。这是预防传染性耳聋的根本方针。

外伤性耳聋：头部外伤引起的颞骨岩部骨折可伤及内耳、损伤听神经；脑震荡可引起血管运动机能障碍，供血不足使蜗核受损，脑组织变性。这些疾病均可引起神经性耳聋。

巨大响声和剧烈震动，可以引起听神经充血或出血，造

成听神经炎，从而引起严重耳聋。对此种耳聋，预防比治疗更重要。

听神经瘤：因瘤体压迫或侵犯神经纤维，可致神经性耳聋。对此病必须争取早期诊断，施以手术治疗。

不论是哪种原因造成的神经性耳聋，目前都没有很好的治疗方法，以致给病人造成终生痛苦，所以，预防比治疗更为重要。中毒性耳聋和听神经瘤若能早期发现，还可以获得治疗的好时机，但如果发现过晚，也要抱憾终生的。

## 为什么助听器能让聋人听到声音

人们常看到，听力不佳的人，总是习惯地把手掌弯成环形，置于耳后倾听对方谈话。这是一种最简单最原始的集声方法。声音强度的增大，可借增加声音集合、声能放大或减少损耗等方法获得。根据这一原因，科学家们发明了助听器。助听器由传声器、放大器、前导器和电源四个部分组成。声音经传声器变成微弱的电信号，经放大器放大后的电信号传到耳机（前导器），耳机把电信号变成放大的声音传入耳内。放大若干倍的声音作用于听觉器官，使聋人听到了声音，创造了人间奇迹。

令人遗憾的是，助听器也不能使所有的聋人都能听到声音。听力损失超 80 分贝以上者，助听器就无能为力了。这类患者虽能通过助听器感到音响，但其语言识别力并无满意提高。听力损失 30 ~ 50 分贝的轻型耳聋患者，不需要助听器。但学龄前儿童，有条件的可以配戴。因这个时期良好的

听力对他们学习语言、增长智力和受到良好的教育都有很大帮助。

双侧听力损失在 45 ~ 60 分贝之间者，用助听器受益最大。这些患者为传导性或混合性耳聋，听力损失超过 60 分贝以上者很少。单纯传导性耳聋，常伴有不同程度的耳蜗功能衰退，患者往往不能忍受放大到有效强度的声音，否则会出现复响不适现象。若无复响则使用一般助听器仍然有效。若助听器的放大电路装有复响控制电路，则有复响的患者亦可配戴。

不同原因和性质的耳聋，使用助听器效果不尽相同。粘连性中耳炎，只有声音传导障碍，而耳蜗功能尚好，配戴助听器效果良好。慢性化脓性中耳炎和耳硬化症，使用助听器也可增强听力。感觉性或混合性耳聋，有时纯音听力虽在 80 分贝以内，若言语接受阈高于正常值和最大识别率值，或显著低于正常值，即使配戴助听器也无效。老年性耳聋，患者的言语接受阈和听觉的最高舒适阈之间的幅度狭窄，要舒适和清晰听到言语，语音的强度必须在听阈以上，但不能超过上述限阈，戴助听器虽可以改善听力，但这种功能上的缺陷，无法用助听器完美地加以补偿。

## 为什么有的人眼球震颤

人们常用“眼珠一动一个主意”这句话来形容一些人鬼点子多。我们有时会看到眼球总是上下左右摆动或旋转的人。这些人是不是鬼点子多呢？不是的，这是一种病态，与

鬼点子多少无关。相反，这样的人，有时还伴随智力发育障碍。

眼球上下左右摆动或旋转，统称为眼震。按其发病原因可以分为以下几类：

**先天性冲动型眼球震颤：**发病原因尚未明确。有人认为其病变位于脑干，而眼球本身则无器质性病变。病人一般出生后数日即有眼球震颤，但因程度较轻而常被忽视；数周数月后，因眼球震颤明显才被发现。病人的眼球震颤可随年龄增长而减轻，但精神紧张时又会加重；通常为水平型震颤，且有慢相、快相之表现。由于本病造成物体在视网膜上的成像左右摆动而影响视力，严重者还有复视。由于向慢相侧注视时可提高视力，故病人常取代偿头位，迫使两眼转向慢相侧。这种眼位称“中间带”。“中间带”眼位不但可使视力提高，而且眼球震颤亦减轻或消失。

**眼源性眼球震颤：**因双眼在幼年时期丧失注视能力所致，常见于婴儿期某些有损视力的眼病，如先天性白内障、角膜葡萄肿及白化病等。此类眼球震颤为水平型，呈钟摆式震颤。

成年人长期在暗处工作，亦可发生眼球震颤。因在弱光下仅视网膜杆状细胞发挥作用，而黄斑部锥细胞经常处于抑制状态，天长日久中心视力减退而引起眼球震颤。

**迷路性或耳源性眼球震颤：**见于中耳、内耳疾病病人，由于半规管壶腹嵴受刺激所致；呈水平型震颤，有慢相与快相之别。病人往往伴有耳鸣、眩晕、听力减退或平衡失调等症状。

**中枢性眼球震颤：**常与小脑病变有关，为小脑性共济失

调症状之一，但亦可见于脑干部病变，如中脑、桥脑及小脑桥角等处的炎症、肿瘤、变性或血管性病变。小脑半球的病变所致者，当眼球向水平方向偏斜时，眼球震颤更为明显；中枢性眼球震颤多冲动型，有时与耳源性者相似，可根据有无眩晕、听力障碍或神经系统定位症状与之鉴别。

对眼球震颤，主要针对病因予以治疗。眼源性者，应对幼童防盲治盲，提高视力；先天性冲动型者，按“中间带”眼位进行手术治疗；迷路性眼震，要治疗中耳或迷路的原发病；中枢性眼震，多无有效治疗办法。

## 为什么对假性近视也不应忽视

这要先弄清什么是假性近视，它是如何形成的。假性近视是与真性近视相对而言的。

真性的近视是由于眼轴（眼球前后长度）超过正常范围（24mm），使眼的屈光系统（角膜、房水、晶状体及玻璃体等）在调节静止状态下，平行光线进入眼内结焦点位于视网膜之前，造成眼睛所看物体的最远点在有限的距离之内。这种近视又叫轴性近视，是一种器质性改变。

假性近视是指眼轴长度不变，或变化轻微，只是负责调节作用的叫做睫状肌的肌肉较长时间处于紧张、痉挛状态，引起一时性头晕、两眼发胀和视力下降，有时可持续较长一段时间。这种近视，又叫做功能性近视，经过正确处理，其视力往往可以恢复正常。假性近视属于功能性改变，主要是调节参与过度所致。

正常的眼睛，看远物时一般不需要调节，看近物时才需要调节，而且，其距离越近，所需调节力就越大。也就是说，假性近视是由于看物时用眼过多，又不注意用眼卫生所引起。这也是青少年学生中患假性近视者多的一个主要原因。归纳起来，不注意用眼卫生引起假性近视的原因，主要有以下三点。

1. 用眼持续时间过长：读书属于看近物的活动，需要眼睛调节作用的参与，如果连续阅读几个小时，甚至连续“开夜车”，就会额外增加睫状肌调节作用的负担，长此以往，就会导致假性近视的发生。

2. 坐姿不端正：只有坐的姿势端正，才能使眼睛与读物之间保持一定距离。但有的人不习惯端坐在书桌前看书，而是看一会就趴在桌子或仰靠在椅子上，或躺在床上、沙发上；还有的青少年为了抓紧时间，不论是在行驶的车上，还是走路中，都拿着书看。这样的姿势本身就容易使担负调节机能的睫状肌处于紧张状态，而且还可造成眼与读物间的距离进一步缩小，使调节负担越发加重。

3. 照明不充分：阅读时的照明一定要充分，如果照明光亮不够，眼与读物间的距离势必缩小，从而加重了调节作用的紧张状态。

起调节作用的睫状肌，好比一个松紧带，如果经常处于拉紧状态，就会失去原有的作用，产生调节痉挛。这时，尽管眼球的前后直径长度是正常的，但是看远物还是不可能清楚。但由于没有器质性变化，只要设法缓解调节紧张、痉挛状态，假性近视便可以矫正。但如不及时纠正不良的用眼习惯，并及时请医生使用“阿托品”或“后马托品”眼药

水等方法使调节作用放松下来的话，久而久之，眼睛内部和眼球就会发生变化，最终将发展成真性近视，由此看来，假性近视不应该忽视。

治疗假性近视的方法很多，如：远眺法、针灸法、散瞳法、戴镜法等等，但最根本的方法是：在治疗基础上，逐步建立良好的用眼习惯。

## 为什么近视镜的度数应该及时调整

有不少人以为配上合适的近视镜，视力达到正常以后，便可以一劳永逸，万事大吉了。其实，患近视眼的人戴了眼镜后，近视度数并不是不再发展变化了。一旦有了发展变化，如不及时调整眼镜片度数，将对整个视力产生很大影响。

根据戴眼镜后视力的变化程度，可以将近视眼分为进行性和非进行性两种类型。非进行性近视眼，戴上近视镜以后，一般基本上不再发展变化，或者只有轻微发展变化。这种类型一般不需要更换眼镜片。进行性近视眼，即使戴上近视眼镜，也不能阻止近视度数的继续发展。这种近视眼长时间处于一种近视度数不断增加的状态。当近视度数增高到一定程度时，原有的眼镜度数，已不能把较远的物体清晰地结像在视网膜上。这时如果不及时调整眼镜片的度数，而仍用原来的镜片，虽然有时使劲看，慢慢也会看清，但那主要是加强了调节的作用。时间一久，眼睛就容易疲劳、胀痛，长期处于这种状态，就会形成恶性循环，眼睛的屈光度数就会

越来越大。

不论是进行性近视眼，还是非进行性近视眼，都不能保证视力绝对不变，因此，都应该在戴上近视眼镜后，定期做视力检查；也只有通过视力检查，才能发现和确定自己属于哪种类型的近视，这样才能在思想和行动上做好充分的准备。

另外，对一些可逆性的假性近视，近年来也提倡采用戴近视眼镜的方法来加以矫正。这种近视眼镜的度数，尤其应该及时调整；到一定时候，还需完全去掉近视眼镜。

目前，对于近视眼患者，一般每隔半年进行一次复查比较合适。这样，无论是非进行性近视，还是进行性近视，都能够及时发现视力的变化，从而及时调整镜片的度数。如果戴上近视镜后不长时间即又出现戴镜前的症状，如看稍远处的物体费力，看东西时间稍久眼睛就感到疲劳，甚至酸痛、发胀，就说明目前配戴的眼镜片度数，已与近视度数不相符。这时要尽快到医院去重新验光配镜。

## 为什么有些人不宜戴隐形眼镜

隐形眼镜，医学上称为角膜接触镜，是一种直接戴在眼球的角膜表面的小镜片。由于它紧贴眼角膜，不用眼镜框，从外观上看不出戴眼镜，故称为隐形眼镜。过去，配戴隐形眼镜的人主要是演员和运动员等特殊职业者，主要出于美容和方便等职业需要的考虑。但是，今天，随着人们审美意识和水平的普遍提高，隐形眼镜已经走向社会，走进各行各业

视力有毛病者的眼中。

由于隐形眼镜镜片是用高分子合成材料制成的，又直接接触眼球的角膜，因此，不论是硬镜，还是软镜，都可能会产生眼球组织对镜片原料的过敏，程度不等的异物感、眼疲劳感、眼充血以及分泌物增多等症状。所以戴隐形眼镜并不是每一个人都合适的，它首先要求配戴者具备角膜健康、泪液分泌功能正常及眼睑（眼皮）功能正常等基本条件。

不适合戴隐形眼镜的情况有：眼外伤；眼球震颤，无法固视者；外眼的急性或亚急性感染期，包括严重沙眼、结膜炎及泪囊炎，等；角膜感觉减弱；泪液分泌不正常；眼过敏症；对眼睛影响较大的全身性疾病。

散光超过 1.50D——2.00D 以上者（不能戴普通隐形眼镜，但可用复曲面镜片矫正）；居住或工作环境卫生条件差，又不注意个人卫生者。另外，眼球前部或全眼感染、眼睑炎或睑板腺炎、眼睑畸形和瞬目（眨眼）障碍、眼痒、怕光、流泪、眼干涩，以及长期在多粉尘环境工作的人，均不适合配戴隐形眼镜。

即使没有上情况，但当戴上隐形眼镜后，眼睛出现羞明、耀眼、流泪、云雾感及灼热感时，也应立即停止使用隐形眼镜，等查清原因后再考虑是否继续使用。造成这些症状和异常感觉的主要原因如下：

1. 羞明：是由于配戴方法不当造成角膜擦伤所致。
2. 耀眼：一般发生在遇光或有风时，是由于角膜有擦伤或镜片过紧造成的。
3. 流泪：虽然大多数初戴隐形眼镜者都易出现流泪症状，但首先必须排除角膜病变及镜片活动度异常等情况。

4. 云雾感：看东西时，眼前有云雾感，是镜片太紧，造成角膜水肿所致。

5. 灼热感：发生在戴镜时是由于镜片不干净或镜片有伤痕；发生在摘镜时是由于摘镜不当伤及角膜所致。

## 为什么说“电脑验光”不总是那么精确

自从“电脑验光仪”问世后，许多眼镜店和商店都开辟了“电脑验光”的新服务项目。由于操作电脑验光仪者大都只是掌握操作技术要领，而并不具备较多的医学专业知识；加之对电脑验光仪的大肆渲染及服务中过多的商业性目的，导致操作者对于前来验光的人，不分男女老幼，近视、远视，真性近视、假性近视等等，来者不拒，迅速通过电脑验光仪进行处方、配镜。人们也往往对此深信不疑，以为这种现代化方法一定准确无误。其实，这是一种错觉。

迄今为止，电脑验光仍只不过是几种客观验光方法之一。同其他方法一样，电脑验光也有利有弊，而不是万无一失的。就连“电脑验光仪”这名字，也只不过是它的商品名字，而它的学名应该叫做“自动验光仪”。

自动验光仪，一般是以红外光为光源，配合电子计算机自动化系统的一种联合验光仪。虽然它有方便、迅速等优点，但在精确性上，并不是对所有人都适合的。其主要原因是，虽然这种验光仪的电子计算机系统中装有放松调节装置，但目前的验光仪还远没有达到预想的那么灵敏和准确。通过大量检测验证：验光仪里面的调节装置对眼调节能力较

强的青少年，并不易真正起放松作用，因而影响测量结果。另外，人的屈光矫正牵涉到很多视觉生理及心理因素，要想配好一副眼镜，往往要根据验光人员的经验进行分析和判断。所以，尽管目前由于工厂厂家将这种验光仪冠以时髦、现代的名字“电脑验光仪”，用它来进行的“电脑验光”在广大人民群众心目中打上深深的烙印。但就目前科学水平而论，机器是无论如何不能完全取代人脑的作用的。虽然“电脑验光”对于静状屈光和散光的测定确有既快又准的优点，但对于像青少年所患的、由睫状肌的调节痉挛所引起的所谓“假性近视”等，因电脑验光方法不经过散瞳，没有使睫状肌麻痹，处于完全放松状态，故对屈光度大、散光不规则的青少年，以及40岁以下的人进行电脑验光的结果往往不够准确（40岁以上的人调节功能较弱，不再需要散瞳了）。

鉴于上述原因，还是不要过于迷信电脑验光为好。一旦发现视力有了毛病，最好先到医院找眼科医生检查一下，如果眼科医生认为有必要，再去做电脑验光。

## 为什么说“肿瘤”和“癌症”不是一回事

由于卫生知识的普及，人们对癌症有了高度的警觉，一旦听说谁长了瘤子，马上会下意识的想到，得了“不治之症”。恶性肿瘤患者无法解脱思想负担，这是可以理解的；但对长了良性肿瘤的人来说，过多的忧虑，实无必要。

有些人把所有的肿瘤都笼而统之地称为“癌”，这是一

种糊涂概念。癌确属肿瘤家族中的一类，但不能把一切肿瘤都称之为“癌”。临床上根据肿瘤的生长特性和对人体的危害程度，把肿瘤分为两大类。一类是，肿瘤细胞分化好，不发生转移，除非生长在生命要害部位才危及生命外，一般不构成对生命的威胁。这一类肿瘤称为“良性肿瘤”，如大家所知的粉瘤、脂肪瘤、纤维瘤及畸胎瘤等。另一类是，肿瘤细胞分化不好，进展迅速，易发生转移，不及时治疗会使人丧命的肿瘤，这就是“恶性肿瘤”。恶性肿瘤，又根据肿瘤细胞的组织来源分为以下几种。（1）癌：是指肿瘤组织来源于上皮组织，如皮肤、粘膜及脏器的管道上皮细胞及腺体细胞。如皮肤癌、舌癌、唇癌、食管癌、胃癌、肠癌、肺癌、肝癌、胰腺癌、甲状腺癌、膀胱癌、子宫癌及阴癌等。（2）肉瘤：肿瘤细胞来源于脂肪组织、肌肉组织、结缔组织等间叶组织。如纤维肉瘤、脂肪肉瘤、横纹肌肉瘤及骨肉瘤等。（3）来源于胚胎细胞或未分化成熟的组织的肿瘤：根据来源组织分别称为肝母细胞瘤、肾母细胞瘤、视网膜母细胞瘤，髓母细胞瘤和神经母细胞瘤，等（4）有些恶性肿瘤的细胞成分是多源性的，只好在名称之前冠以“恶性”二字。如恶性畸胎瘤、恶性混合瘤，等。

此外，还有一些肿瘤的名称是沿用名称。如黑色素瘤、白血病、红白血病等。

正因为肿瘤有良性和恶性之分，它们对人的生命构成的危害大不相同，所以不能笼统把一切肿瘤都称为癌症。

## 为什么说癌症已非不治之症

俗话说“谈虎色变”，如今“谈癌色变”，一般认为癌症早期发现不了，晚期又没法治，一旦得了癌就是得了“不治之症”，被死神宣判了“死刑”。其实，这种认识是错误的。在人类进入电子计算机时代的今天，癌症已非绝对“不治之症”。

为什么这么说呢？概括的说，是因为早期发现有术，治疗方法有了长足的进步。大家知道，变癌症这一“不治之症”为可治之症的关键，就是早期发现。怎样做到早期发现呢？首先是自我发现：注意身体出现的异常现象，如皮肤上黑痣突然长大，皮肤粘膜上长期不愈的溃疡，乳房内摸到边界不清的硬性肿块，大便形状改变，鼻涕长期带有血丝，等等。一但发现可疑迹象，就应及时请医生检查，以期早期发现癌症，经过根治性手术治疗，就可以得到根治性治愈。如子宫颈脱落细胞检查，能发现肉眼看不到的原位癌。里根总统的皮肤癌，不就是几次早期发现，做了手术，如今已80高龄仍健康生存吗？

也许你会说，体表的癌症早期易发现，而内脏的癌症，因无任何症状和体征，早期就不那么容易发现。这话虽有一定道理，但也不尽然。大家都知道，几十年来世界各国特别是先进国家，对癌症的研究投入了大量的人力物力和经费，在病因、流行病学、诊断和治疗方面不断地取得突破性进展，使癌症的早期诊断成为可能。用放射免疫法对癌症标识

物的检查，如甲胎蛋白（AFP）和癌胚抗原（CEA）使肝癌和结肠癌早期诊断率大大提高了；X线气钡双重造影、纤维胃镜、结肠镜、胆道镜、小肠镜及气管镜等纤维窥镜，使消化道癌和肺癌的早期诊断成为可能；B型超声、多普勒、X线电子计算机扫描（CT）、 $\gamma$ 照像、各种放射线扫描、磁共振（MRI）及全息照像等高科技影像诊断手段的应用，使癌的影像无法藏身、暴露无遗，使癌症在体积还很小时就能被发现。最近，我国科研人员又在国际上首创了血清固有荧光诊断癌症的新方法。该法在电子水平上使血清中只含有极微量癌标记物的时候（ $1 \times 10^{-10} \sim 10^{-12}$ 克），就可以早期诊断癌症。这些先进方法应用于大规模的人群普查，已经发挥了巨大作用，早期发现的癌症病人得到手术根治，从而使“不治之症”变成了可治之症。另一方面近年来癌症的治疗方法也有突飞猛进的发展。例如，通过内窥镜引入激光、微波和手术器械，不必开胸开腹就使许多早期癌症得到了根治；超选择血管造影技术可以把抗癌药物注射到长在内脏深处的癌的局部，大大提高了癌症的治愈率；新化疗药物和化疗方法的联合应用，化疗和放疗的联合应用使中晚期癌得到了治愈或明显延长了生存期；放射免疫治疗技术的进步，特别是单克隆抗体技术的应用，使人类有了“攻击癌症的导弹”；脂质体携带抗癌药物的应用，使人类有了“运送抗癌药物的运载火箭”，从而使人类掌握了治疗癌症的主动权。实践证明，中医中药和气功，在癌症治疗上也有不可估量的威力。

总而言之，当今世界癌症虽然仍是危害人类健康的恶魔，但已不那么神秘和可怕了。在很大程度上，人类已经掌

握了它的规律和治服它的手段。相信终有一天，一切癌症都将败伏于人类的脚下。

## 癌症会不会遗传

人们对癌症的病因已经有了一定的认识，而癌症会不会遗传呢？这是人们极为关心的事。近年来，在肿瘤病因学及发病学的研究上，遗传因素受到了相当的重视。越来越多的事实证明了这一倾向：癌症是可以遗传的。

动物实验提示，不同种系的小鼠易患肿瘤的种类有显著的差别。例如， $C_3H$  小鼠易患乳腺癌和肝癌，A 系小鼠易患肺癌；而  $C_{57}BL$  小鼠却不易患任何癌，即所谓“低癌小鼠”。人类也有类似现象，如欧美白种人，好患乳腺癌和结肠癌；而我国广州地区的鼻咽癌发病率居世界之首，而且那里的人无论移居哪里，都易患鼻咽癌。据说，巴西只发现一例鼻咽癌，这位患者就是中国广东人。非洲人很少有患骨尤文氏瘤者，而后者在美国则并非罕见之肿瘤。可是美国的黑人，仍然同其非洲的同胞一样，保留着较强的抗尤文氏瘤发病的能力。在日本人中，胃癌高发；移居到夏威夷的日本人各代仍表现了胃癌的高发倾向。在日常生活中常有这种情况：有的家族患癌症的人多，有的则相反。Warthin 调查一个家族癌的发病情况。他调查了自 1895 年至 1976 年 81 年间这个家族 7 代人的癌症发病情况。其结果是，第 2 代 10 个子女分为 10 个系，其中 7 个支系是高癌的，其癌症发病率是 35%；男性患胃肠腺癌，女性患子宫内膜癌。此外，

文献中也有黑色素瘤高发家族的记载。

上述情况可以充分说明，癌症是有遗传倾向的。但它并不是下代必得，而只得好发罢了；同时癌症的发病又和环境等因素有关。如能避开这些因素会使癌症发病机会减少。从个人角度来看，癌症的发生是可以避免的。

## 为什么说乳房肿块不一定是乳腺癌

乳腺癌为人们所熟知，大家对它已经有了一定的警觉。人们如果在有意无意之中发现乳房内有个肿块，就会大吃一惊，担心自己是不是得了乳腺癌，并因而产生了很大的精神负担。其实，乳房内的肿块不都是乳腺癌，为此而惊慌和忧虑实无必要。自己经常摸摸乳房里是不是长了东西，对早期发现乳腺癌确实有积极作用。但是，你摸到的“肿块”是不是真正的肿块呢？这种检查手法是否正确呢？不正确的检查手法往往把正常的乳腺叶误认为肿块。正确的自我检查手法是：用自己的右手扪左侧乳房，以左手扪右侧乳房；扪时须将手指并拢，轻松伸平，使之与乳房完全接触。这样乳腺叶就会平铺于手下，而有柔软均匀的感觉。乳腺叶之间有辐射状的叶间沟。千万不能用手指把乳房捏起来摸，否则你就会把乳腺小叶误认为肿块。摸到肿块后，要再摸一摸肿块和皮肤有无粘连，捏住肿块并移动它。如不能移动，说明肿块已和深部有粘连。同时还应看看乳房皮肤有没有象桔子皮那样向下陷及乳头是否抬高。当然，这都必须两侧对比去看。这些都是判断癌及其进展情况的重要依据。继之再摸摸同侧

腋窝有无肿大的淋巴结，借以判断有没有腋窝转移。在乳房里摸到肿块是圆形或随圆形的，边界清楚，质地坚韧，与皮肤及周围组织无粘连，且活动性大，则绝大多数不是乳腺癌，而是乳腺纤维瘤；在乳房内摸到质地柔软，边界清楚、有时有分叶感觉，且与周围无粘连的肿块，可能就是脂肪瘤；当摸到边界不清，有的呈条索状结节，这多半是乳腺囊性增生症。然而，不管你摸到的是什么样的肿物，都必须及时到医院去请专科医生诊察，明确诊断，以便得到正确的处理或治疗。

## 为什么犹太人得阴茎癌者很少

按照传统的习俗，犹太民族的男孩子，在出生后的第8天都要施行包皮环切术；伊斯兰教徒——穆斯林男孩则于4~10岁时接受“割礼”——施行包皮切术，同时还要举行宗教仪式，隆重地庆祝一番。此外，非洲、印尼和印度等地的一些民族，也有自幼切除包皮的类似的习俗。医学家们认为，这些民族的从小就切除包皮的习俗非常科学。因为切除包皮可以预防诸如龟头炎和阴茎癌等多种由包皮引起的疾病，尤其是阴茎癌。大量的统计资料证明，男性犹太人、穆斯林及其他自幼即行包皮环切术的那些民族的男性阴茎癌的发病率都非常低。

原来男婴刚出生时，包皮包住整个龟头，不能翻转。大约到3岁以后，龟头与包皮间的轻度粘连逐渐自行分开，包皮即可翻转。进入青春期后，龟头的大部分就逐渐地显露出

来。这是正常情况，然而，约有 20% 以上的男性，到青春期以后，包皮仍然包着龟头，但可以上翻，称为“包皮过长”；另有 3% 左右的男性，则龟头既不能显露，包皮又不能上翻，是为“包茎”。包皮过长和包茎都是病态，属于发育畸形，对健康有害。

由于包皮内藏有包皮垢等物质，不但可以引起各种炎症，而且，还会引起可怕的阴茎癌。医学家们早就证明：包皮垢具有较强的致癌作用。另据统计资料，90% 以上的阴茎癌患者有包皮过长或包茎畸形。

包茎除上述危害外，还会影响性生活，引起不育，甚至殃及妻子。

## 为什么牙还会长肿瘤

人身上的病真是千奇百怪，就连坚硬如石的牙齿也会生肿瘤。有的像在牙齿的旁边又生了许多奇形怪状的牙齿，有的从下颌骨里长出来，越长越大，使面部明显变形，令人见而生畏。这些肿瘤虽然很少恶性变，但也会压迫神经，继发感染，而使人痛苦异常。

牙源性肿瘤到底是怎么回事呢？原来，牙源性肿瘤是与牙齿发育有关的组织发生的肿瘤，包括牙骨质瘤、造釉细胞瘤及牙瘤。

牙骨质瘤：起源于牙胚的牙囊或牙周膜，由呈片状牙骨质或呈圆形的牙骨质小体组成，常发生于下颌骨的前牙，多见于青年人，女性较多，肿瘤常紧贴于牙根部，可以单发或

多发，硬度与骨质相似。肿瘤生长缓慢，一般无自觉症状；如肿瘤增大时，可使牙槽骨膨胀，或出现神经压迫症状。此瘤往往于发生继发感染时才被发现。当瘤体小且无症状时，无须治疗；瘤体大或压迫神经时，则须施行手术摘除之。

牙瘤：生长在颌骨内，是由一个或多数牙胚组织异常发育增生而形成的。瘤体中含有不同发育阶段的各种牙胚组织，直至成形的牙。其数目可能由数个到数十个不等，形状不规则、可近似正常牙，也可以没有牙的形状，而只是一团紊乱的硬组织混合而成，周围被以纤维膜。牙瘤多见于青年人，生长缓慢，早期无症状；多因牙瘤发生部位骨质膨隆，或因瘤体压迫神经产生疼痛，或因肿瘤穿破骨膜发生继发感染时，才被发现。手术摘除是此病的唯一治疗方法。

造釉细胞瘤：是颌骨中心性上皮肿瘤，较为常见。此种肿瘤的组织来源，多认为由釉质器或牙板上皮发生而来；也有人认为由始基囊肿或含牙囊肿转变而来。造釉细胞瘤多见于青壮年，以下颌骨体和下颌角部为常见，生长缓慢，初期无症状。肿瘤逐渐发展，使颌骨膨大，造成畸形，使左右不对称。肿瘤如侵犯槽突，可导致牙齿松动、移位或脱落。肿瘤继续增大，可使颌骨外板变薄、吸收。肿瘤有时还可侵入软组织，影响下颌骨运动，影响吞咽或咀嚼功能。当肿瘤压迫下齿槽神经时，患侧下唇及颊部会有麻木、不适感。外科手术也是此瘤的唯一治疗方法。

## 为什么痣还会使人丧命

如果你细心观察，你会发现，几乎每个人身上都有痣。人们对痣已经司空见惯了，不把它当做病来看待。除非痣长在面部，影响观瞻，才把它除掉；而对其他部位的痣一般都不予治疗。但确实有一种痣，医学上叫它“黑色素瘤”，是一种恶性度极高的皮肤癌。黑色素瘤转移发生得早，甚至在转移脏器已经发生了明显病变时，而原发病灶还没有引起人们的注意，以致由于病情已届晚期，无法治愈，而只好等待死神来安排了。可见我们对痣不能掉以轻心，而应用高度的警觉。要密切注意那些容易发生恶变的痣的变化，为防患于未然，还是应该尽早切除它们。

黑色素瘤，大部分来源于原先的黑色痣，也有一部分是以后生长出来的，一般情况下，皮肤上后生长出来的黑色素瘤，起初只是一个棕色或黑色小点，有痒感，生长迅速，呈浸润性。瘤体高出皮肤表面，表面呈细小结节状，边界不清，很快溃破为黑色翻花样。有的黑色素瘤，含有大量黑色素，有的含量甚少而不易看出，黑色素瘤的好发部位，和交界痣的好发部位一致，都以下肢、手、足和头颈部为多见，女阴和阴道也常发生，由于黑色素瘤大部分来源于黑色痣，所以对上述好发部位的黑痣应特别注意，当出现下列情况之一时，就说明这颗黑痣已经恶变成为黑色素瘤了：

- (1) 痣体长大，痣上的毛自然脱落；
- (2) 黑色骤然加染；
- (3) 色素呈放射状扩展，病变外或其周围出现结节；
- (4)

痣无故引起疼痛或不适；（5）所属区域淋巴结肿大；（6）病人出现黑色素尿。

不管对长在哪里的黑痣都不要对它加以刺激，如搔抓、摩擦及挑剔等，因为这些刺激极易诱发黑痣的恶变。对手掌、足底及生殖器部位的黑痣，因其极易恶变应尽早切除并做病理检查，了解有无恶变，以便决定是否采取进一步的治疗措施。

## 为什么对家族性多发性结肠息肉 症必须保持警惕性

家族性多发性结肠息肉，是一种有明显家族性发病倾向的遗传性疾病，并因其发生恶性变的机率甚高而引起医生们的关注。

本病属常染色体显性遗传性疾病，多数患者具有本病的家族史，其一级亲属发病率很高——患者的同胞兄弟姊妹中可能有 $1/2$ 的人同患本病，且两性发病机会相等。同时，患者的双亲中往往有一个是本病患者，患者往往在儿童期即出现腹泻、粪便混有粘液与血液、腹绞痛、体重减轻和贫血等表现。有恶性变的患者可并发完全性或不完全性肠梗阻。但也有少数患者不出现明显的症状。

由于本病易于发生恶性变而转变为结肠癌，威胁患者性命，所以必须重视对它的防治。如果患病时间较长，那么一经确诊，即应争取手术切除有病变的肠段或全部结肠。术后还要定期复查，万一在剩余肠段有复发，应行电烧灼治疗，或再次手术切除。

如果你的父母或兄弟姊妹中有本病患者，你和其他未发病的同胞都应到医院去做预防性体检，这样做往往可意外地发现业已存在潜伏病变，从而取得早期治疗的机会。

## 为什么有些染发剂会致癌

染发，作为一种美容手段，具有悠久的历史。据考证，在数千年前的古代中国和古埃及、古希腊等国，我们的先民们即已掌握了原始的染发方法，并相沿成习，流传至今。时下染色之风亦颇盛行。不少长了较多的少白头的青年人和白发渐多的中老年人，为了改善仪表，经常用染发水，将白发染成青丝。也有一些青年人喜欢将黑发染成黄发或红发。爱美之心，本无可非议。当然，还有些演员们出于职业的需要而染黄发或红发。然而，相当多的人对某些染发剂有毒及其严重后果还不了解，因而毫不介意。

染发剂，按所含主要染料成分，分为矿物性、植物性和（化学）合成性等3类。（1）矿物性染色剂：含铝、铁、铜、铋、镍及钴等金属的氧化物。其中铅、铜、镍及钴等有剧毒性。许多国家已明令禁止使用此类染发剂。（2）植物性染发剂：以指甲花叶、西湖甘菊花、核桃壳及槟榔等植物的色素为染料成分，其中最常用者为指甲花叶。后者对头发及全身均无刺激性和毒性。此类染色剂比较安全。（3）合成性染色剂：含多种合成性有机化合物，如对苯二胺、乙二胺四乙酸钠、对氨基酚、间苯二酚、邻氨基酚及2~4氨基苯甲醚等。此类染发剂对皮肤具有刺激性，可引起皮炎，对身

体有较强的毒性，动物实验证明具有致突变、致畸及致癌作用。其中2~4氨基苯甲醚的致突变性尤强，且易在体内蓄积。其突变性可使某种细胞发生突变，从而诱发癌症。染发剂主要诱发皮肤癌和膀胱癌等癌症、原料纯度低的劣等染发剂的毒性更强。

鉴于上述，为了安全起见，如需染发，最好选用植物性染发剂（详阅商品说明书，可知其主要成分）。对染发剂过敏及头部患疮疖等皮肤病的人，不宜染发，孕妇也不宜染发。此外，染发完毕后，要用清水反复清洗头发及头皮。笔者建议，倘若没有较强的因生华发而引起的精神痛苦，最好不要染发，以免得不偿失。

## 发现一氧化碳中毒病人时怎么办

我国北方冬季寒冷，常靠煤炉及火炕取暖，由于窗密闭通风不良，一旦煤炭燃烧不全，就会产生大量的一氧化碳发生“煤气中毒”。

一氧化碳为什么会使人中毒呢？

原来，人靠氧生存，氧依赖血液里的血红蛋白运送。一氧化碳比氧对血红蛋白的亲合力大300倍，所以，一旦一氧化碳入血就会抢先与血红蛋白结合，形成碳氧血红蛋白，使氧无法与血红蛋白结合。碳氧血红蛋白还能阻碍氧和血红蛋白放氧，一氧化碳还可与还原型的细胞色素氧化酶结合，使细胞不能“呼吸”氧，迅速使人陷入缺氧的境地。

由于一氧化碳是无色无臭的气体，不易被发现，直到使

人产生中毒症状时才能觉察。大量一氧化碳迅速入血时可以使人一下子陷入昏迷，根本无法觉察。当别人发现时，病人可能已中毒很深了。

一旦中毒，轻者头痛头晕、恶心呕吐；稍重者则意识障碍，皮肤和粘膜呈樱桃红色（碳氧血红蛋白的颜色）；严重时皮肤粘膜呈青紫色，高热、抽搐、昏迷不醒，还可并发脑水肿、肺水肿、心肌坏死，而致人死命。幸免者常常遗留瘫痪、失语、失明及精神异常或痴呆。

一旦发现一氧化碳中毒病人应该怎么办呢？

应该立即打开门窗通风换气，将病人尽快抬离现场放到空气新鲜处，有条件时应立即给予吸氧，以促进一氧化碳自体内排出。对中毒较深已有呼吸抑制者，立即施行人工呼吸或口对口吹气，以增加氧的吸入。同时，应争分夺秒地通知急救中心，重患应直接送入高压氧舱或尽快将病人送入医院抢救。现场抢救时，应注意给病人保暖，避免感冒和发生肺炎。在抢救工业生产事故造成的大批中毒时，抢救者应戴防毒面具以防中毒，滤毒罐内装有二氧化锰（50%）、氧化铜（30%）、氧化钴（15%）及氧化银（5%）的混合物，可以起催化作用，使一氧化碳变为二氧化碳而解毒。

一氧化碳中毒后果严重，主要应防患于未然。煤炉不应安放在寝室内；火炉要每年检修，堵塞裂缝，室内煤气管道阀门应经常检修以防煤气泄漏；寝室窗上应安装“换气斗”。同时，应经常加强安全教育，避免一氧化碳中毒的发生。

## 应该怎样在现场急救溺水者

电视、广播、报纸等宣传媒介常报导舍生忘死抢救落水者的动人事迹，也曾报导会游泳的人见人落水而坐视不救或乘人之危勒索报酬的怪事，相形之下令人深思。其实，不仅不会游泳的人失足落水或投水自杀可发生淹溺，会游泳的人也可因过度疲劳、手脚“抽筋”或换气过度而发生淹溺，难道那种见死不救的人就不会想到，有那么一天自己淹溺时也要别人救助吗！

淹溺者呼吸道被水堵塞、水刺激发生喉痉挛或声门关闭，使人急性窒息缺氧，而在水中挣扎增加氧耗，又加重缺氧。缺氧是淹溺时所有症状的根源。一般来说，被救上岸时溺水者全身青紫冰冷、面部肿胀、双眼充血、口鼻充满血性泡沫、呼吸急促。重者全身抽搐、皮肤苍白、陷入休克状态，甚至呼吸和心跳已经停止，深度昏迷。

争分夺秒地把溺水者救起，并进行有效的现场抢救，是救治成功的关键。遇到有人溺水时，每个人都应发扬人道主义精神，主动承担救护义务。

现场抢救刻不容缓，一上岸就要立即清除病人口鼻内的水和泥沙，将其舌头拉出，迅速倒出呼吸道和胃内的积水，以恢复呼吸道通畅。常用的倒水动作是，抱住溺水者的双腿使之腹卧于救助者的肩上，头下垂于救助者的背后，救助者快步疾走，或利用巨石或地势使溺水者头、肩向下，压按背部，均可有效地将水倒出。此时还要立即进行人工呼吸，比

较方便的方法是俯卧压背法，或者捏住两侧鼻孔，口对口向肺内吹入空气。这样可以使存留于呼吸道里的水充分流出，使微细支气管的肺泡张开，进行“肺泡呼吸”。如果心跳已经停止，还应在人工呼吸的同时施行体外心脏按压。具体方法是：将左手掌放在溺水者胸骨上，右手加在左掌背上垂直下压；然后再突然抬起手掌，有节奏地反复进行，用力要适度、以免压折肋骨。

当救溺站医生赶到时，应立即给心跳停止者静脉注射肾上腺素、阿托品及去甲基肾上腺素，或应用心脏起搏器起搏。如心脏仍不能复跳，应就地开胸进行直接心脏按摩，给溺水者气管插管和正压输氧。对昏迷病人，应予注射尼可刹米、咖啡因或回苏灵等中枢兴奋药。病人心跳、呼吸恢复，意识好转后，应及时转送医院，进一步抢救。

## 为什么说迅速降温是抢救高温中暑的关键

近年来，由于地球环境污染、太阳黑子变化、二氧化碳层变厚以及氟利昂对臭氧层的破坏等一系列原因，太阳对地球的热辐射增强，地球表面温度逐年上升，高温中暑对人类生存的威胁将越来越大。

人为什么会发生高温中暑呢？

正常人体温维持在 37 左右，是经体温中枢调节，使产热与散热保持平衡的结果。在工农业生产中常会有高温与高湿环境，劳动时新陈代谢增强，产热增多。可是高温条件下，身体通过辐射、对流和传导散热困难；在湿度很高的环

境里，通过发汗蒸发散热也很困难，当体温调节中枢超负荷时，就会造成体内余热过多而发生高温中暑。

中暑的先兆是过度出汗、口渴、头昏、胸闷、心悸、恶心、乏力、体温略升（不超过 37.5℃）。轻度中暑时体温可达 38.5℃，皮肤潮红无汗，灼热，并可有血压略降、脉搏细弱等末梢循环衰竭的表现。重症体温可高达 40℃ 以上，病人休克、抽搐甚至昏迷，不及时抢救就会死亡。

抢救高温中暑的关键在哪里呢？由于高温中暑的一切症状都起源于体内余热积存过多，所以，抢救中暑的关键是千方百计迅速排除体内余热，以降低体温。

一旦发现中暑，应将病人安置在阴凉通风之处，在头部、腋下及大腿根部放置冰袋；也可把病人放入 4℃ 的凉水中洗浴，或者用酒精擦试全身（酒精蒸发可以大量散热）。这些物理降温的方法很重要，也易于在现场施行。但是，物理降温的初期，由于皮肤血管反射性收缩和肌肉震颤，反而可以使体温暂时升高，所以，应立即将病人送往医院抢救，尽快采取与药物联合降温的措施。氯丙嗪可以控制体温中枢，扩张血管、减少肌肉震颤，从而使体温降低，效果确切而迅速。在降温的同时，应大量输液、调节电解质平衡；同时也要采取综合措施预防心力衰竭、脑水肿和肺水肿的发生，给予抗生素预防感染，加强护理监测血压、脉搏、心率和体温变化。当肛温降至 38℃ 左右时即可停止降温，以免发生低温虚脱。

平时应加强劳动保护，合理安排劳动与休息，高温下工作应供给充分、合理的饮料与营养，做好个人防护，防患于未然。

## 为什么农业杀虫剂常会使人中毒

由于农业科技的进步，更有效的农业杀虫剂陆续问世和应用，消灭病虫害给农业带来了丰收。但是，与此同时杀虫剂也给人带来了灾害。污染环境姑且不论，有机磷农药中毒严重地威胁着人类的健康和生命。

为什么经常发生有机磷杀虫剂中毒呢？

原来，它们不仅可以通过人的消化道和呼吸道吸收，而且还能经皮肤吸收。工人在生产有机磷农药操作中，以至于包装、贮运和销售时，由于防护不严密，不仅可以发生意外的急性中毒，也可因长期小量经呼吸道和皮肤吸收而发生慢性中毒。农民在配制和喷洒时，因方法错误或防护不周，也可经呼吸道及皮肤吸收中毒。后者也经常发生用于衣服、被褥上灭虱，误用于治皮癣，或者误食被污染的食物和被毒死的禽畜、误饮被污染的水，以及进入刚刚喷洒过杀虫剂的室内或农田工作等情况下。此外，有意自杀吞服中毒者，也屡有发生。

有机磷杀虫剂为什么能使人中毒呢？

有机磷被吸收入血后，有一部分可被氧化为毒性更大的化合物，它们有强力抑制胆碱酯酶的作用，可以使乙酰胆碱在体内积聚而导致中毒。原来，乙酰胆碱是胆碱能神经纤维中和中枢神经原细胞突触间传导冲动所必须的介质。有机磷抑制胆碱酯酶的结果使乙酰胆碱积聚，就会造成神经过度兴奋而出现一系列症状：轻者头昏、多汗、粘膜充血、瞳孔缩

小、气管痉挛及肌肉震颤；重者发生脑水肿和肺水肿、四肢抽搐、呼吸抑制、休克以至于昏迷，如果不及时抢救就会很快死亡。

一旦发现中毒，应该使病人离开中毒现场，脱净被污染的衣服，清洗全身，尽快送往医院抢救。因为中毒时间稍长，被抑制的胆碱酯酶就会被破坏，用复活剂也不能使其活力恢复，以致无法抢救。

为了避免有机磷中毒，必须遵守政府颁布的有关生产和使用的法令和规定；喷洒时应穿长袖衣和长裤，戴口罩，要按照顺风、隔行和侧方施药的原则喷洒，以防止沾染；工作时不吸烟、不饮食；加强库房管理，避免误服误用。

## 为什么对昏迷病人不应背着去医院

在医院的急诊室，常会遇到有些人背着昏迷病人急匆匆地要求医生抢救的情景。可是医生诊察后往往摇摇头说：“已经无法抢救了！”。这是不懂得医学常识办了错事的后果，空有一片救人的好心，结果搞得事与愿违。

为什么不提倡背着昏迷的病人去医院抢救呢？人昏迷是人生命垂危的表现，此时病人意识丧失，只靠一些最基本的生命反射勉强维持心跳和呼吸，以保证新陈代谢的最低需求。

缺氧是昏迷的根本原因之一，也往往是昏迷的后果。运送昏迷病人应采取头低位，以利于大脑供血和供氧。昏迷病人被背在背上时头的位置最高，不利于大脑供血，会加重脑

缺氧；另外，昏迷时本来就呼吸微弱，背着时病人胸部受压迫，必将严重地影响肺的扩张，使肺通氧量大大减少；同时也使心脏受压，既影响心脏搏动，也能诱发心律紊乱，使心输出量降低。这些都会加重缺氧，而使昏迷加深。

另外，病人昏迷时咳嗽反射消失、声门失控，病人被背在背上，口鼻分泌物、呕吐的胃内容物或血液可以经声门流入气管，而堵塞呼吸道；也可刺激气管诱发喉痉挛而窒息死亡；少量流入气管时，也会继发感染而造成坠积性肺炎。

如果是脑出血引起的昏迷，被背着的病人胸部受压，中心静脉压升高，使血液向心脏回流阻力增大，造成颅内血管内压升高，会加重脑出血或发生重复出血。

如果是内脏大出血过多，因脑贫血而昏迷者，被背在背上会因胸腹腔受压及颠簸而加重出血，使昏迷加深，甚至即刻死亡。

那么，怎样运送昏迷病人才是正确的呢？

应该把病人安置在担架或平板上，不要枕头，保持头低位，左侧肩部用软物垫起以使头偏向右侧。这样才有利于分泌物和呕吐物自口中流出，而不至堵塞气道。运送中要避免颠簸，以免引起或加剧内脏出血。不论病情多么紧急，都不该背昏迷病人，才不致于好心办错事，空留遗憾。

## 为什么搬运脊柱骨折病人必须用硬担架

在公园或林荫路上看到手摇轮椅的人，自然而然就会联想到脊柱骨折。脊柱骨折可以引起脊髓横断，造成截瘫。这

种病人尿便不能用意识控制，下肢不知冷热、不能活动，非常痛苦。骨折当时就造成脊髓横断的，当然不在少数；殊不知脊柱骨折当时并未引起脊髓横断，由于搬运方法不正确而造成脊髓横断者，也屡有发生。这是不懂得救护常识给病人造成的终生遗憾。

搬运方法不正确为什么会造受伤员截瘫呢？

原来，脊柱除了起支持躯体作用之外，更主要的作用是保护脊髓。脊柱从环椎到尾椎共 33 个椎体，靠关节连接，每个椎体的两侧椎弓根向后互相合并成为椎板，与椎体的后面共同构成脊髓腔，上下相连就组成了椎管。脊髓就包容在这个坚硬而又可以在一定范围之内弯曲的骨性管腔之内，使脊髓得到保护。

脊髓的主要机能是，将来自皮肤、肌肉、腺体和内脏的传入刺激进行简单的“分析”，再传入延髓、间脑和大脑；也能将“高级中枢”下达的指令性冲动传到肌肉、皮肤、腺体和内脏。因此说，脊髓是大脑控制下的初级神经中枢。

当脊柱骨折时，脊椎断裂并受肌肉牵拉而成角，相应部位的脊髓腔变形狭窄而使脊髓受压，严重时椎骨的锐利断缘就会把脊髓横着割断，因而断绝了上下神经交通，使下部脊髓失去大脑控制而发生截瘫。

至此，我想读者就可以理解正确搬运脊柱骨折伤员是如何重要了。搬运时必须用木板做成的硬担架，小心地使伤员俯卧其上；不可使颈部或躯干前屈或扭转，应使脊柱保持伸直的姿势；绝对禁止一人抬肩一人抬腿的搬运方法！如果是用软担架，则脊柱不能保持平直，骨折部位成角，抬动中由于颤动，角度忽大忽小，对脊髓形成剪切力，就会使原来仅

仅是受压的脊髓造成完全离断，给伤员进一步造成损伤而致终生残废。

## 为什么抢救呼吸骤停者时经常 采用口对口呼吸法

在抢救呼吸停止的病人时，医护人员常常口对口地为病人做人工呼吸。这些白衣天使不怕脏、不怕自己被传染，为病人从死神手里夺回生命，弘扬了救死扶伤的革命人道主义精神，奏响了一曲曲激动人心的凯歌；既温暖了别人，也升华了自己，体现了时代的风采。

抢救呼吸骤停时，为什么要采用口对口人工呼吸法呢？

是啊！人工呼吸方法何其多，为什么偏要采用口对口呼吸法呢？这是因为，这种方法有较多的优越性。

首先，比起俯压法、背压法、举臂压胸法及举臂压背法来说，口对口法引入肺内的空气量是最多的，可以成倍地高于前述各法。因为口对口吹入肺内的气量，是潮气量、补吸气量与补呼气量之和，可达 3000 ~ 3500 毫升。这对迅速纠正缺氧来说，无疑是最佳选择。

其次，其他人工呼吸法，只能使病人吸入空气，而口对口法吹入病人肺内的气体却包含 5% 左右的二氧化碳。呼吸骤停时，由于缺氧病人的呼吸中枢处于抑制状态，而二氧化碳可以兴奋呼吸中枢。毫无疑问，这对尽快恢复自主呼吸具有积极作用。

再者，采用口罩氧气加压法、气管插管氧气加压法和人工呼吸机为病人作人工呼吸，效果当然卓著，确实优于口对

口人工呼吸法。但是，这些方法都需要专用设备，在抢救现场难以及时实施；而口对口法不需要任何专用设备，可以争分夺秒地立即开始抢救。由此可见，这种简便的方法对于夺回病人的生命是何等实用和有效。

怎样才能正确有效地做好口对口人工呼吸呢？

首先，要认真清除病人口鼻腔内的分泌物（痰和唾液）或异物（呕吐物、泥沙等），保证呼吸道通畅。使病人平卧，术者用右手托起病人下颌，使其头尽量后仰；左手捏住病人的鼻孔，免得吹入的气体由鼻孔逸出，保证全部吹入肺内。术者要深吸气后将嘴唇紧贴患者的嘴唇，将一大口气全部吹入患者肺内。如果方法正确，病人胸部可以隆起；停止吹气时会发出回气音。如此反复进行，每分钟吹气 12—15 次左右。要一直做到使病人的自主呼吸恢复时才能停止。这需要坚韧的毅力和高度的献身精神。

## 为什么对急性心肌梗塞患者 必须就地就近抢救

一听人说“心肌梗死”大家都会不寒而栗。特别是急性心肌梗塞，发病急、病情重、合并症多，是最严重威胁人类生命的疾病之一，住院病死率高达 30~40%，一部分病人来不及送医院或在途中就已死亡。搬动病人是促进死亡的主要原因，必须就地就近抢救，就是住进了医院也要卧床 6~8 周才能脱离危险。

为什么急性心肌梗塞病人经不起搬动呢？

这还要从它的病理机制谈起。患这种病的人，心脏的冠

状动脉多已严重地粥样硬化，一旦大的分支内形成血栓或痉挛时间较长就会发生闭塞，而使这支血管供血区内血流断绝，心肌大片地凝固坏死，继而软化、分解、心室壁变薄，就会造成一系列严重后果。

首先，由於大片心肌坏死，心脏搏动减弱，心搏出血量减少、血压下降而发生休克。休克反过来又加重了心脏缺血形成恶性循环。此时搬动病人，一会加重心脏负担，二会增加身体耗氧量，从而加剧休克，发生急死。

其次，由於心肌的软弱，病人可以发生急性左心衰竭甚至肺水肿，继发右心衰竭。搬动病人增加心脏负担，当然会促进心力衰竭的发生而加速死亡。

再次，急性心肌梗塞往往会直接侵害心肌兴奋传导系统，80%以上病人并发心律失常。严重的室性早搏、心房颤动、房室传导阻滞或束支阻滞都能使病人急死。而搬动病人会诱发严重心律失常。

第四，搬动病人会促使心脏附壁血栓脱落，随血流堵塞重要脏器的血管，发生脑血栓、使心肌梗死面积扩大、发生急性呼吸衰竭和肾功能衰竭等，从而促进急死。

最后，心肌梗死面积较大时，心肌软化心室壁变薄，可以在心室腔内压的影响下显著地向外膨出形成“室壁瘤”。继而发生室间隔穿孔、乳头肌腱索断裂甚至于心脏破裂。搬动病人即可促进其发生而急死。

急性心肌梗塞如此凶险，在家里是无法抢救的，必须送进医院。然而，搬动病人又是那么危险，真让医生难心。只好在病人家里做了可能和必要的急救之后，在给予吸氧和静脉点滴急需药物的同时，小必搬动病人，用救护车运送到就

近医院进行抢救。

## 为什么心绞痛发作时要及时使用“小炮弹”

冠心病病人，由于经常发生“心绞痛”，并能突然发生心肌梗塞，所以，病人必须随身携带“急救盒”。其中备有亚硝酸异戊酯、硝酸甘油、消心痛及乙胺碘呋酮等急救药物。亚硝酸异戊酯就是人们常说的“小炮弹”。当心绞痛发作时，把它放在手帕里“嘭”地一声将其掰碎，放在鼻前吸入，随着一股类似乙醚的气味冲入脑际，心绞痛就可以在二三十秒之内倏然缓解，疗效甚为神奇。之所以把它叫做“小炮弹”，是因为装亚硝酸异戊酯的小玻璃管，形状像炮弹，掰碎时，由于药液瞬时“气化”会“嘭”地发出一声响，就像炮弹爆炸一样，当然它远没有那么响。

心绞痛发作时为什么要使用“小炮弹”呢？这得从心绞痛的发生机制谈起。原来，心脏对机械性刺激并无痛觉，但是，对缺血与缺氧极为敏感，使人感到心前区压轧性的、难以忍受的巨痛。在正常情况下，冠状循环有很大的储备力量，血流量可以随身体的需要而增加，剧烈活动时，冠状动脉扩张，可以使血量增加6—7倍。患冠心病时，由于冠状动脉管壁内膜下有大量的脂肪沉着，使管腔狭窄，管壁的弹性也减弱，甚至部分较细的血管发生闭塞，因而使冠状动脉血流量减少，特别是在冠状动脉痉挛时，冠血流量会在瞬间内大量减少，不能满足心肌工作的需要，心肌缺血缺氧就会发生心绞痛。

亚硝酸异戊酯是极易“气化”的液体，掰碎安瓶时，气化了了的亚硝酸异戊酯经呼吸道粘膜迅速吸收入血，10—15秒钟之内就开始发挥作用，使冠状动脉扩张、血流量增加，满足了心肌对氧的需要量，心绞痛就迅速缓解消失了。

“小炮弹”确实是灵丹妙药，但是，不能随便使用。因为它也有副作用——头胀头痛，甚至令人难以忍受；同时还可使面部充血如同酒醉一般。另外，如果经常使用小炮弹，也会产生“耐受性”，因而会降低疗效。所以“小炮弹”在必要时才能使用。

## 心跳骤停的人还能救活吗

一般说“心脏停止跳动”标识着人的死亡。国外有些学者认为：“心脏停跳6分钟将不可能完全恢复清醒，心脏停跳10分钟可以不必抢救”。但是，国内外都有成功地救活停搏10分钟以上病的报告。我国就曾有心跳停止18分钟和25分钟抢救成功的报告，冲破了传统观念，在医学史上创造了奇迹。

严重器质性心脏病末期的心脏停跳是难以抢救的；但是，电击、溺水、创伤、手术及麻醉意外等原因造成的心跳骤停，只要及时抢救，救活的可能性是很大的。

心脏骤停时，病人突然意识丧失，颈动脉搏动消失、摸不到脉搏、听不到心音，稍后瞳孔就会散大、反射消失，继而呼吸停止—心电图上“拉直线”或有细颤波形。如果此时开胸做心脏按压，就会看到心脏呈紫色，紧张度很低，处

于完全静止或有极细微颤动的状态。

应该怎样在现场抢救心跳骤停病人呢？

心跳骤停的抢救是一场非常紧张的战斗，时间就是生命，迅速准确是成功的关键。首先要争分夺秒地进行心脏复苏。此时我们会看到，医生在给病人做口对口人工呼吸的同时，用拳头捶击心前区，连捶三五下。这一捶往往就可以使心脏复跳，心音和脉搏重新出现。如果不动员，要及时做胸外心脏按压，通过按压胸骨下端而间接地压迫左右心室腔，使血液入主动脉和肺动脉，建立大小循环，为心脏自主节律的恢复创造条件。必须使患者仰卧在地上或硬板床上，双手重叠压在胸骨下端，每次下压 3 ~ 5 厘米，每分钟按压 60 ~ 80 次，避免暴力以免造成肋骨骨折。

在胸外心脏按压的同时，应该静脉注射肾上腺素、异丙基肾上腺素和阿托品等心脏复苏药物，最好联合使用。过去认为必须心腔注射才能有效，现在认为静脉注射也可以取得相同的效果，并且可以避免心壁损伤。

在体外心脏按压仍不能奏效时，医生应果断地就地开胸进行直接胸内心脏按压，往往可以挽救病人的生命。有条件也可以电击除颤和人工起搏以使心脏复跳。

一旦心脏复苏和呼吸复苏成功，要立即送入医院，继续进行复杂而紧张的纠正脑水肿和酸中毒的抢救，才能最后救活病人。

## 为什么口服抗菌药物不能无故“升级”

抗菌药物是治疗感染性疾病不可缺少的。世界各国提供临床应用的抗生素品种约 350 种，常用的约 100 种。由于医药卫生知识的普及，人们在日常生活中常常自服一些抗菌药物。由于脱离了医生的指导，不少人盲目地认为抗菌药物越新越好，抗菌谱越广越好，从而导致应用抗菌药物越来越“升级”。随着抗菌药物的滥用给抗菌治疗学带来了许多新问题。造成药品浪费自不必说，更重要的是适应症错误、抗药性形成、忽略禁忌症，造成二重感染及发生医源性疾病等严重后果，给病人带来痛苦，给治疗造成困难，对社会造成危害。所以口服抗生素不该无故“升级”。

怎样才能合理的口服抗菌药物，保证不无故“升级”呢？首先，要弄清以下几点影响药物临床应用的因素。（1）必须针对致病菌。感冒、咽痛及上呼吸道感染大部分是病毒引起的，一般抗菌药物是无效的，所以只有在有必要的预防合并细菌感染时才能使用。另外，一些感染性疾病是由单一致病菌或许多致病菌引起，在有条件时应在用药前或用药开始时送细菌培养并做药物敏感试验，以获得满意的治疗方案。（2）要根据患者的年龄、病情、机体防御机能状况和感染部位来确定给何种抗菌药物及给药剂量。（3）针对抗菌药物的药物动力学特点，必须了解吸收、分布、排泄及抗菌药物代谢情况。（4）要掌握抗菌药物的毒性反应，过敏反应及二重感染，等等。

其次，要了解细菌的抗药性。细菌对抗菌药物的抗药性逐年增加，其中以葡萄球菌、痢疾杆菌，大肠杆菌、绿脓杆菌及结核杆菌尤为多见，已成为流行病学和治疗学的严重问题。口服抗菌药物无故“升级”，是造成细菌抗药性的一个主要原因。

再次，有肝、肾功能障碍者，应避免服用对肝、肾有害的抗菌药物。

最后，要根据常用抗生素的抗菌谱来选择适应症。一般原则是：用磺胺类就有效的，不用抗生素；用一般抗生素有效的，不用广谱抗菌素；单一用药就有效的，不必联合用药；该联合用药的也必须同时使用，以免疗效不佳，形成抗药性。

此外，要注意抗感染治疗失败的原因。查给药剂量和服药间隔是否正确。对深部隐匿脓肿，单纯口服抗生素而不做外科切开引流是不行的。

口服抗菌药物治疗感染涉及很多问题，不是用的抗生素越高级，价格越贵，疗效越好；只有合理服用抗菌药物才能确保疗效及用药安全可靠，同时又能避免财力物力的浪费。

## 为什么不可滥用肾上腺皮质激素

随着医学知识的普及，很多人都知道，肾上腺皮质激素（以下简称皮质激素）具有消炎、解毒及止痛作用；可以缓解病情，甚至有“起死回生”的功效。但是由于人们对皮质激素的严重副作用缺乏了解，所以，目前滥用皮质激素的

现象相当普遍，因而造成许多不应有的后果。这不能不令人关注和忧虑。

人们常说的“激素”，是指以可的松、氢化可的松、强的松和地塞米松为代表的肾上腺糖类皮质激素。这些皮质激素，由于具有多方面的治疗作用，而被广泛地应用于急、慢性肾上腺皮质机能减退症和脑垂体前叶机能减退症的治疗及肾上腺次全切除术后作替代疗法。同时，这类药还经常用于治疗重要器官（如肝、脑、心、眼）的重笃感染、自身免疫性疾病、过敏性疾病、造血系统疾病及皮肤病，等。由于应用广泛，就容易出现滥用现象。

滥用激素的主要危害有：（1）引起“类肾上腺皮质功能亢进症”。长期应用超生理剂量的皮质激素时，几乎所有的患者均会出现向心性肥胖、满月脸、水牛背、皮肤菲薄而有紫色条纹、痤疮、多毛、浮肿、高血压、低血钾及糖尿等症状和体征。这是过量激素引起物质代谢和水盐代谢紊乱的结果，停药后可逐渐消失。（2）由于皮质激素具有免疫抑制作用，可减弱机体的防御功能、降低机体的抵抗力，因此容易招致继发感染或使某些潜在感染（包括结核病）病灶的扩散，甚至导致败血症；也可并发真菌二重感染，甚至偶发真菌性败血症；同时，还可并发病毒感染或使病毒感染加重。（3）消化系统最常见的并发症是诱发消化性溃疡或溃疡出血。（4）可引起高血压和血栓性静脉炎等心血管系统并发症。（5）在神经系统，除可引起一般的兴奋症状外，个别患者可以诱发精神病和癫痫。（6）造成骨质疏松，以致病理性骨折，肌肉萎缩，伤口愈合迟缓和股骨头无菌性坏死等。（7）影响生长发育。（8）由于对外源性激素的依赖

造成肾上腺皮质功能减退，甚至发生腺体萎缩。

对活动性结核病（结核性胸膜炎、腹膜炎、脑膜炎除外），精神病，活动性胃、十二指肠溃疡，糖尿病，重症高血压，心力衰竭，妊娠早期，骨折及骨质疏松症及抗菌药物所不能控制的感染性疾病，不但不能滥用激素而用禁止使用激素！

由于肾上腺皮质激素作用机理复杂，副作用太多，医生必须严格掌握适应症及禁忌症；病人应该无条件遵照医嘱使用。

## 为什么滥用止痛药有大害

疼痛，多种疾病的一个共同症状，给患者带来不同程度的痛苦，而剧痛常可引起失眠或其他生理机能的紊乱，甚至可导致休克的发生。所以，有些人一有疼痛症状，便随意服用止痛药。止痛药物门类繁多，随手可得，效果显著，与人们的日常生活密切相关。但目前滥用止痛药现象较严重。殊不知滥用止痛药是有大害的，应该引起人们的高度重视和警惕。

强镇痛药的镇痛使用很显著，并可消除因疼痛引起的恐惧等情绪反应，但作用不当就可出现一系列的不良反应。吗啡、度冷丁及可待因等可引起慢性中毒，产生耐受性和成瘾。同时，滥用此类药，乃至成瘾，还是违法行为。更可怕的是，此类药还可引起急性中毒，导致呼吸深度抑制、血压下降和意识丧失，重者最终可因呼吸中枢麻痹而引起死亡。

强镇痛药，不宜用于反复发作的慢性疼痛及一般性疼痛；诊断未明的急性疼痛更不宜使用，以免掩盖病情延误诊治；慢性阻塞性肺部疾患、肺功能不全及支气管哮喘者禁用。此外，肝功能受损者、分娩前 2~4 小时内、颅内疑有占位性病变及颅内压升高时，均不宜使用。

常用的解热镇痛药，其镇痛作用弱于强镇痛药，但兼有解热作用，主要用于轻度及中等度的疼痛，慢性钝痛，如牙痛、头痛、神经痛及关节痛等；但对创伤性剧痛与平滑肌痉挛性绞痛无效。

解热镇痛药可引起胃肠道反应，甚至破坏胃粘膜屏障造成急性胃粘膜病，用后往往引起食欲不振、恶心和呕吐，严重者可出现消化道出血。长期服用解热镇痛药者溃疡病发病率较高。解热镇痛药还可影响凝血机制而引起出血时间延长，因而引起皮肤粘膜出血。长期服用水杨酸制剂，可引起慢性水杨酸中毒，表现为头痛、头晕、耳鸣和视力、听力减弱；重者可发生精神紊乱、酸碱平衡失调及出血等表现。有些解热镇痛药，还可引起过敏反应，如发生荨麻疹等，重者甚至可发生过敏性休克。因长期服用止痛药物造成肾脏病变者，并不少见，非那西汀、水杨酸、咖啡因和可等因都可引起肾脏损害，特别是合并用药时后果更为严重。其主要病理表现为间质性肾炎及肾乳头坏死。此外，不少解热镇痛药还可以抑制骨髓的造血功能，引起粒细胞减少、血小板减少，使机体免疫机能下降，容易发生重症感染，甚至死亡。

综观上述，滥用止痛药确实为害非浅，令人不寒而栗。但只要遵照医嘱应用，一般都不会发生危害。当然，由于个体差异和过敏性素质造成过敏反应，不在其列。

## 为什么中度以下发热不该吃退热药

几乎每个人都经受过发烧的困扰。“只要发烧就该吃退烧药”，在一般人头脑中形成了根深蒂固的观念。然而，可以肯定地说这种想法是不完全正确的。为什么这么说呢？

自从50年代有人发现了一种内生性致热原以后，又相继发现了白细胞内源介质，淋巴激活因子和白细胞介素等引起发烧的罪魁祸首。90年代最新研究成果表明：疾病使人体致热原细胞被激活并释放内生致热原。它们乘坐血液循环“运输车”大摇大摆地进入脑内，作用于丘脑下部体温调节神经原膜外受体上，而使膜内腺苷酸环化酶活化。后者使三磷酸腺苷（ATP）大量分解为环磷酸腺苷（cAMP），造成体温调节点上移而使体温升高。发热既是使人痛苦难熬的症状，也是消灭疾病动员机体免疫能力的表现，所以，中等度以下的发热是不该吃退热药的。具体的道理有两方面：

一方面，有许多资料表明，中等以下发热能提高机体抵抗能力：（1）体温升高可以使白细胞的化学趋向性和网状内皮细胞的吞噬能力增强，有利于消灭病原微生物；（2）伴随着感染性发热，机体产生“急性相反应”，即血清铜增加、血清铁和锌减少。由于许多微生物的生长繁殖都需要铁，血清铁减少可以抑制病原微生物的生长繁殖；（3）发热时肝脏解毒能力增强。中等度以下发热就给予退烧药，显然会抑制机体免疫反应，反而有利于细菌和病毒等为非作歹。

另一方面，不同疾病时发热的高度和持续时间的规律也不相同，强行退热可以扰乱疾病的固有热型，而贻误诊断，造成治疗方案错误。

但是，过高的发热对身体是有害的，不及时退热就会造成病人的过度痛苦，甚至发生危险。遇有下列情况时，应该使用退热剂，甚至要并用肾上腺皮质激素，以便尽快退热：（1）过高的发热（40℃以上），引起头痛、谵妄甚至昏厥时；（2）非感染性发热，如中暑、热源反应和肿瘤性发热引起消耗加重时；（3）心肌梗塞的吸收性发热，加重心肌负荷时；（4）身体过弱不能耐受发热时。

退热的办法很多，如使用不当也可以使体温一下子降得过低，对身体反而有害，应该在医生指导下治疗病源感染的同时缓慢退热才安全。

## 为什么外用药严禁内服

从医院药房领到的外用药瓶上，常用醒目的大字写着“禁止内服”为什么外用药严禁内服呢？

外用药，一般系指供涂、敷于皮肤之上，通过皮肤给药的途径达到消炎、杀菌、脱敏、止痒、镇痛、收敛、防腐、解毒、散结、保护及抗刺激等作用，多制成洗剂、搽剂及散剂等剂型。

由于外用药配方中常常含有毒性的药物或防腐杀菌药物，而且杀菌药物的剂量较口服剂量大几倍，误服就会引起中毒、甚至死亡。

有些外用药含砷化合物，如三氧化二砷（砒霜）、二硫化二砷（雄黄）等，误服可以与细胞中酶蛋白的巯基结合，能阻止细胞代谢。首先造成神经性病变，继而引起毛细血管损害和肾小球坏死，可出现剧烈腹痛、呕吐及腹泻等消化道症状，继而发生惊厥和昏迷，最终死于肾功能衰竭和循环衰竭。

有些涂抹剂含苯，如误服可引起苯中毒。轻度中毒时出现粘膜刺激、头痛、头晕、恶心、呕吐、步态蹒跚及白细胞减少等表现；重症出现抽搐和昏迷，乃至引起中枢性呼吸衰竭而致死。

有些治疗顽癣的外用药含有酚类药物，误服可以引起上消化道粘膜糜烂、腹痛、腹泻、恶心、呕吐、甚至发生休克、昏迷，最后可死亡于呼吸衰竭或肾功能衰竭。

有些治疗疖肿痛疮的外用药含有汞剂，如水银、轻粉及红粉等，误服可引起头痛、头晕、无力、失眠、流涎及震颤等，终可导致急性肾功能衰竭，甚至死亡。

有些外用药含有毒性中药，如斑蝥、青娘子、红娘子及蟾酥等，而且剂量超出口服量的几倍，误服可引起药物中毒，甚至死亡。

有些外用药，因剂型的需要以醇、油及液体石蜡等作溶媒，或以肥皂为乳化剂，这些物质都不可口服。

按规定，口服药不得检出大肠杆菌，而外用药只要不检出绿脓杆菌、金黄色葡萄球菌及破伤风杆菌就合格。因此，外用药内服也易引起大肠杆菌的感染。

综上所述，外用药内服实在危险，一定要妥善保管，千万不要内服！

## 为什么抗生素还能治疗胃炎和溃疡病

医学科学与其他科学一样，观念也在不断地发展和更新。十年前医生还认为胃炎和消化性溃疡与细菌无关，而近几年的研究竟发现了一种弯腰驼背、其貌不扬的细菌，也是胃炎和消化性溃疡的罪魁祸首。曾几何时，有的医生还嘲笑“吃痢特灵治胃病没有科学根据”，然而，谁能想到这一重大发现应归功于“民间土法”启发的灵感。人们想“胃炎和溃疡病既然有炎症，吃消炎药想必能治”，于是就吃起了土霉素或痢特灵。由于效果较好，这土办法竟风靡世界了，逼得医生不得不去认真研究它。不能不让人感慨系之，真正创造的伟力在于民间！

那么，抗生素治疗胃炎和溃疡病的道理何在呢？

过去医生认为，胃液里盐酸浓度极高，细菌是不可能在那里寄生的。特殊的培养方法证明，那里确实寄生着一种革兰氏阴性细菌，叫做幽门弯曲菌。在那里它们不仅能迅速繁殖，还能分泌一种毒物溶解胃粘膜表面那层厚厚的起保护作用的粘液，侵犯胃粘膜细胞并沿着细胞间隙钻到深部去，从而破坏了“胃粘膜屏障”，使 $[H]^+$ 离子逆渗透，不仅能造成炎症还能使胃粘液被“消化”，形成胃溃疡。在胃镜下取出一个小块胃粘膜组织，放入特制的检定药盒中，15分钟之后就可以证明幽门弯曲菌的存在。

幽门弯曲菌在高酸环境中虽然练就了一身“钢筋铁骨”，但毕竟不能“刀枪不入”。抗生素或能干扰细菌胞壁

的合成，或能损伤其娇嫩的泡浆膜，或能妨碍其蛋白合成，或能阻碍其核酸合成和遗传信息的复制，使之一命呜呼并断子绝孙。抗生素既能消灭病原，自然可以使炎症修复、溃疡愈合。

这项研究还刚刚开始，幽门弯曲菌对哪种抗生素更敏感，怎样用药更合理，怎样才能避免耐药性的形成等一系列问题，还有待于深入研究。目前看来，痢特灵或黄连素就有效而且短期使用即可发挥疗效，不必使用广谱抗生素和长期服用。总之，要在医生的指导下使用，以便提高疗效和避免毒副作用给人造成危害。

## 为什么治疗鼻炎的药物还能引起鼻炎

患鼻炎时，鼻腔分泌物增多，鼻粘膜充血水肿，患者常会感到鼻腔阻塞，并伴有头痛，心情烦躁不安，影响学习和工作。可是当你向鼻腔里滴上几滴滴鼻药水血管收缩剂时，你几分钟后就会感会鼻子通气了，舒服了。真是“药到病除”！你会因此而对滴鼻药水爱不释手的。假如你不遵医嘱，不管通不通气，想起来就随便滴上几滴，那么，用不多久此药就不灵验了，而且鼻塞症状反而会加重。这就是发生所谓“药物性鼻炎”的缘故。

为什么治疗鼻炎的药还能造成鼻炎呢？国外30年代就曾对药物性鼻炎进行过大量研究，而国内至今尚未受到广泛重视。

不少患者常在因患上呼吸道感染而出现通气不良时，或

因鼻中隔弯曲、鼻息肉、副鼻窦炎、慢性肥厚性鼻炎及过敏性鼻炎而出现鼻塞时，为改善鼻腔通气功能而长期使用咪唑类药物“滴鼻净”或“麻黄素”滴鼻液滴鼻。“滴鼻净”是鼻血管收缩剂，属半拟交感胺缩血管剂，比拟交感胺缩血管剂作用强。麻黄素属环胺类缩血管剂。这两类滴鼻剂可使上皮及粘膜下毛细血管及微小动静脉收缩，其作用强烈而持久。如果频繁地使用滴鼻净或麻黄素，血管强烈而持久的收缩，会使血管壁缺氧，从而产生了一个逆转反应——继发性血管扩张；同时，鼻粘膜对血管收缩剂越来越不敏感，结果形成恶性循环，并进而发生药物性鼻炎。

国内外学者研究证明，连续用滴鼻净超过1个月，鼻粘膜会发生一系列病理变化：上皮细胞破坏，上皮下层增厚、纤维化，血管扩张，组织水肿，并有炎性细胞浸润。典型者早期鼻粘膜呈紫红色，组织脆性增加，出现点状出血，有大量粘液性分泌物；晚期粘膜苍白、不平，对麻黄素等血管收缩剂反应不良，触之有橡胶感。

一旦得了药物性鼻炎，首先要更换鼻血管收缩剂。国外学者还提出几种有效的疗法：一是在一侧鼻腔间断点药，另一侧仍点药，一旦反跳减退，即刻停药。二为鼻内点地塞米松2—4周，然后逐渐减少药量和点鼻次数。三是内服缩血管剂与抗组织胺药，并用镇静、镇痛及抗感染药物联合治疗。如果治疗成功的话，可于2—3周内间断停药。6个月内可以完全停药。Mabney提出的于双下鼻甲分别缓注康宁克通20mg的办法，可使下鼻甲水肿得到迅速彻底康复，且不会发生全身吸收作用，对不适用激素来治疗的病人尤其适用。国内采用地塞米松加生理盐水配成0.25mg/ml的点

鼻液，也获得良好成果。

## 为什么维生素也不可滥用

维生素是构成各种酶和辅酶的必要物质，而酶和辅酶是新陈代谢的催化剂。如果把糖、蛋白质和脂肪比喻为人体的能源和建筑材料的话，那么维生素就是人体能源材料的助燃剂和生命活动的驱动机。可见，维生素作为“维持机体生命活动的必要因素”，确是当之无愧的。为了保持身体健康，每个人都必须时刻注意维生素的摄取和补充，这对处于生长发育阶段的少年和儿童们就显得更为重要了。

那么，是不是摄入维生素越多越好，也就是说，维生素是否可以随意吃呢？答案是否定的。人体对各种维生素的需要量并不太多，但不可不足。有些维生素用多了会产生副作用乃至毒性作用。

维生素 A 具有维持皮肤、粘膜正常代谢的机能，用于治疗夜盲症、干眼病及皮肤粗糙干燥等维生素 A 缺乏症。如果长期大量服用维生素 A，则会引起维生素 A 过多症，表现为食欲不振，皮肤发痒，毛发脱落和易激动；还可引起骨膜增殖性改变，表现为骨和关节疼痛。

维生素 B<sub>1</sub> 用于防治“脚气病”，是治疗神经炎、心肌炎的辅助药物；同时，高热、甲亢、基础代谢增高或大量输入葡萄糖的病人，亦应补充维生素 B<sub>1</sub>。过量的维生素 B<sub>1</sub> 和 B<sub>6</sub>、B<sub>12</sub>，多半不能吸收而随尿排泄掉，造成浪费；有时还会引起一定程度的代谢紊乱。

维生素 B<sub>2</sub> 用于防治维生素 B<sub>2</sub> 缺乏症，如角膜炎、结膜炎、口角炎、脂溢性皮炎、阴囊炎等，亦用于难治性低色素性贫血。B<sub>2</sub> 参与血红蛋白的合成，过量服用可引起假性黄疸。

维生素 B<sub>12</sub> 用于治疗恶性贫血及其他巨幼红细胞性贫血，也用于神经炎及神经萎缩。有人认为，维生素 B<sub>12</sub> 可通过促进脱氧核糖核酸的合成可能有利于病毒繁殖。

维生素 C 主要用于防治坏血病、紫癜、过敏性疾病和急、慢性传染病。过量口服维生素 C 可致恶心、呕吐或腹泻。造成胃炎；静脉大量给药会引起静脉炎，甚至诱发血栓形成或栓塞。

维生素 D 是一些抗佝偻病物质的总称，用于防治佝偻病、骨软化症及婴儿手足搐搦症等；大剂量久服可引起高血钙，食欲不振，呕吐，腹泻，软组织异常钙化，肾功能障碍及肾结石等病症。

此外，大量口服维生素 E 可引起轻度恶心；女性长期服用，可出现月经过多或闭经现象。

总之，几乎各种维生素都有不良反应，随意滥吃，不但无益反而会给全身带来危害；同时又会造成经济和药物的浪费。

## 为什么中西药不能随意合用

中药以天然草木和虫兽为主，西药以化学合成物质为原料。以长期临床实践表明，许多中药和西药合用治疗某些疾

病，往往能增强疗效、降低副作用。近年来出现了许多疗效显著的中西药结合的复方制剂，如复方感冒片等。中西药物配伍得当，对于治疗疾病，确能起到相辅相成的协同作用，可以取得单一中药或西药所难以达到的治疗作用。但中药与西药之间也同样存在着配伍禁忌，如果配伍不当，会产生相反的作用，甚至会发生危险。下面介绍一些不能合用的常用中西药物。

四环素、土霉素及金霉素等抗生素，不能与含钙、镁及铝等金属离子的中药合用。这类中药有牛黄解毒丸（片）、珍珠层片、明矾及滑石，等。因为这些中药和所含的金属离子能与上述抗生素起螯合作用，从而抵消西药的抗菌作用。

红霉素、四环素、土霉素及利福平等抗生素，不能与甘草及其制剂如甘草片等合用。因为甘草及其制剂可影响抗生素的吸收，使疗效下降。这些抗生素也不能与含鞣酸成分高的中药，如山楂丸、保和丸、五味子丸、冰霜梅苏丸、虎杖片及四季青等合用，因为它们合用后，可发生沉淀反应而致失效。

胃蛋白酶、多酶片及胰酶等西药，不能与大黄及含大黄成分的中药如牛黄解毒片、麻仁丸、解暑片及安脑牛黄片等合用。因为大黄对酶类助消化药有抑制作用。这些药物也不能与富含鞣酸成分的中药如虎杖及紫金锭等合用，合用后可发生沉淀反应。煨炭类中药如血余炭、荷叶炭、蒲黄炭及煨瓦楞子等，因能吸附酶类制剂而使其疗效降低，故也不宜于同酶类助消化药合用。

含朱砂的方剂和中成药，如朱砂安神丸和天王补心丹等，不能与西药溴化物类和碘化物类同用，如三溴合剂、巴

氏合剂、碘化钾合剂及复方碘溶液，等。因为朱砂主要化学成分是硫化汞，而硫化汞在胃肠道遇溴、碘化物，可发生反应生成具有强烈刺激性的溴化汞和碘化汞，从而导致药源性肠炎。

含钾离子高的中药，如白茅银、金钱草、泽泻、牛膝及夏枯草等，不能和保钾利尿药如安体舒通和氨苯喋啶等合用，否则可引起高血钾的毒性反应。

含糖成分高的中药和中成药，如枸杞子、甘草、川贝枇杷露及各种糖浆，不能同降血糖药合用。因为这类药物可使血糖增高，从而抵消降糖药物的作用。

由此可见，中西药合用必须谨慎，为了避免药物之间的相互作用，中西药最好分别使用。如必须合用，中间相隔时间以2~3小时为宜。

## 为什么病人住院前都要化验乙肝表面抗原

解放以来在党和政府的关怀下，我国卫生防病事业取得了举世惊叹的成就。但由于我国仍属发展中国家，经济基础薄弱，人民生活水平和卫生条件都较差，许多传染病仍然在流行，特别是病毒性肝炎，在世界上我国仍是高发地区。据初步测算，我国乙肝表面抗原阳性者，竟高达1亿以上，与之相关的肝癌发病率也“名列前茅”，问题十分严峻。为了控制乙肝的传播和蔓延采取了许多措施。其中之一就是，对住院病人无论得了什么病，入院前都要检查乙肝表面抗原。这是行之有效的措施之一。

为什么病人住院前都要化验乙肝表面抗原呢？

原来，病毒性肝炎分为甲、乙及非甲非乙等 3 型，其中为害最严重的是乙型肝炎。乙型肝炎病毒是极小的蛋白质颗粒，其结构从外向内分为 3 层，表层是表面抗原（HBsAg），深层还有 e 抗原（HBeAg）和核心抗原（HBcAg）。在绝大多数患者血液中可以查到表面抗原，查到它就意味着受了乙肝病毒的感染。1984 年旧金山世界肝炎会议上，各国学者用大量的肝活检病理材料证实，凡是表面抗原阳性的人，实际上都是不同程度的乙型病毒肝炎患者，肝细胞和间质都有不同程度的炎性病变。以前认为，无肝功变化仅有表面抗原阳性者属病毒携带者，这次会议摒弃了这个观念。

近年来的研究证明，乙肝的主要传播途径是血行传染，也推翻了过去经口传染为主的概念。国外有的学者发现极微量（0.00004 毫升）含病毒的血液即具有传染性。在医院中采血、注射、针灸、换药、输血及手术等医疗活动，都有可能通过器械或容器等造成乙肝病毒的传染，而住院病人又都无法避免这些处置。

另外，乙肝病毒是一种很难灭活的病原体，到目前为止，还没有消灭它的理想消毒药物，因而医疗活动和各个环节都不能做到“无病毒污染”。因此，唯一的办法就是不使乙肝病毒污染医疗器械。为了达到这个目的，一般综合性医院不收治表面抗原阳性的患者。措施就是患者入院前必须接受表面抗原检验。

其实，仅仅检查表面抗原还是不够的，应该同时检验 E 抗原和核心抗原以及相对应的抗体（临床上称为“两对半”检验），才能确切地说明病人乙肝病原体和免疫状态。但是

由于“两对半”检验办法复杂，价钱昂贵不易推广，目前还不能对所有的待入院患者进行此项检验。

## 为什么诊查乙肝病毒感染经常做“两对半”检验

乙肝病毒（乙型肝炎病毒简称）感染对人类健康的严重威胁和危害，是尽人皆知的——它是引起乙型肝炎（以下简称乙肝）、肝硬化和肝癌的恶魔，而我国感染乙肝病毒的人又相当多。因而，对乙肝病毒感染的严重后果稍有常识的人们，对自己是否感染了乙肝病毒都保持着较高的警惕性。一出现肝区痛或不愿吃油腻等症时，就要请医生给自己检查一下，生怕得了乙肝或其他肝脏疾病。检查乙肝病毒感染的方法很多，但多较复杂、费用高，唯独“两对半”检验方法简便，费用低廉，所以颇受病人和医生欢迎，应用越来越广泛。那么，“两对半”是怎么回事呢？

原来乙肝病毒具有3种抗原：附在病毒颗粒表面的，叫做表面抗原（HBsAg）；位于病毒颗粒内部的，叫做核心抗原（HBcAg）和e抗原（HBeAg）。人体感染乙肝病毒后，会产生与这3种抗原相对应的抗体（抗-HBe）。因此，检验血中是否有上述抗原、抗体，就能判断是否感染了乙肝病毒及感染的情况。然而，核心抗原仅存在于病毒颗粒内和肝细胞内，不游离于血液中，所以验血时无法查到核心抗原；而只能查到表面抗原与表面抗体、e抗原与e抗体及核心抗体这“两对半”抗原和抗体。这就是“两对半”一词的来历。

下面为非专业人员扼要地介绍一个看“两对半”检验

化验单的知识。

表面抗原阳性 [ HBsAg ( + ) ] : 表明体内有活的乙肝病毒。其中的人是急、慢性乙肝，肝炎后肝硬化，肝癌及潜伏期乙肝患者；有的是健康带毒者。表面抗体阳性 [ 写作抗 - HBs ( + ) ] : 表明既往感染过乙肝病毒，现已康复，对乙肝病毒再感染有抵御能力。核心抗阳性 [ 写作抗 - HBc ( + ) ] : 表明体内有乙肝病毒正在繁殖；仅见于表面抗原阳性的患者。e [ 写作抗 - HBe ( + ) ] : 表明血中病毒丹氏颗粒少，传染粒小，病变轻，预后佳。

## 为什么说腰穿对身体无害

“腰穿”是“腰椎穿刺术”，的简称，是许多神经科疾病的诊断的治疗的常用的重要手段。其主要步骤是：从第3、4腰椎的棘突间将有芯的穿棘针头刺入硬脊膜与软脊膜间的蛛网膜下腔。然后，或抽出几毫升脑脊液作化验用，或注入某些药物治疗疾病，或注入麻醉药进行腰椎麻醉，或注入造影剂作X线造影摄片检查。其中用得最多的是作脑脊液化验检查而做的腰穿。

许多脑和脑膜的急、慢性疾病，都可以引起脑脊液的成分——蛋白、细胞数、糖量——的变化，及外观性状和压力的改变。因此，对这些疾病，通过腰穿并结合临床表现即可确定诊断，其诊断价值有时要高于CT扫描等高技术检查。这是因为，脑脊液检查的结果是直接的，甚至是直观的；而CT扫描等项检查的结果，是通过影象变化间接判断疾病。

因此，临床上遇到头痛、头昏、手足麻木或活动不灵的病人，发热、头痛、呕吐、项强（脖子发硬）的病人及神志错乱、谵语或抽筋、昏迷不醒的病人，通过其他各种检查尚难以确诊时，必须进行腰穿做脑脊液检验。

然而，由于人们对腰穿的认识不足，加之一些错误的传闻的作用，不少病人和家属因害怕腰穿而拒绝腰穿，结果是贻误了诊断和治疗，铸成大错，追悔莫及。一般的传闻是：腰穿会遗留长期腰痛、头痛、甚至“变傻”的后遗症。其实，这一种误解，做腰穿所用的针并不太粗，根本不会刺伤椎骨和其他结构。再说，抽出的脑脊液仅仅几毫升而已，与正常脑脊液量 120 ~ 140 毫升相比，微乎其微，没有多大影响；何况脑脊液自身也不断地更新，减少一点点，很快就会补充上去的。再说，对于某些颅压较高的病人，放出少量脑脊液，还有减压治疗作用呢。

仅仅有少数病人，腰穿后可能出现一些颅低下反应，如头痛、恶心、呕吐及眩晕等。但经适当休息，很快就会消失的。至于一些属于腰穿禁忌症，即腰穿后会发生不良后果的病人，医生是会谨慎掌握的，绝不会轻率地给病人做腰穿的。

总之，腰穿对身体基本无害，不会遗留传闻中的那些后遗症。因此，请不要无端地顽固地拒绝医生提出来的腰穿的要求。

## 为什么中医也讲“ 阴阳五行 ”

一提起“ 阴阳五行 ”，人们一般会很快联想到旧社会专看坟地风水的“ 阴阳先生 ”，或在车站、闹市和街头巷尾给人看相、测字和卜卦的“ 算命先生 ”。于是，在一些人的心目中，阴阳五行似乎成了封建迷信的同义语；甚至中医学也被看作是故弄玄虚的玄学了。

阴阳学说，是我国古代的一种哲学思想，即朴素的唯物论和辩证法思想。阴阳二字在日常生活中是经常使用的。拿天气来说，有细雨绵绵的阴天，有晴空万里的艳阳天；拿日历来说，农历称阴历，公历称阳历。现代医学细菌培养有阴性菌和阳性菌之分，物理学中电极有阴极和阳极之分，化学中的离子有阴离子和阳离子之分，检查身体有阴性体征和阳性体征等等。由此可见，阴阳作为相对概念，是用来区别事物属性的。因为任何事物都具有既对立而又统一的两个方面。

阴阳学说在中医学中应用十分广泛，渗透在中医学各个领域。从人体组织结构来说，上部属阳，下部属阴；外侧属阳，内侧属阴；体表属阳，内脏属阴。从人体生理和病理来说，正常的生理活动，是阴阳双方保持协调的结果；如果阴阳失调，就要发生疾病。从疾病的诊断来说，诊断任何疾病，都要区别是阴证，还是阳证；而对于疾病的治疗原则，就在于调整阴阳以恢复其相对平衡。中药也是以阴阳为指导用于临床的。如辛甘发散药属阳，酸苦涌泄药属阴；味咸药

属阴，味淡药属阳。

五行学说，也是我国古代的一种哲学思想，它从另一个侧面来说明事物的变化规律和内在联系。它认为，木、火、土、金、水是构成自然界的五种物质，其他任何事物都可以与其相比拟而归入这五类。例如：人体的心、肝、脾、肺、肾（五腑），筋、脉、肉、皮毛、骨（五体），眼、舌、口、鼻、耳（五窍）等以及春、夏、长夏、秋、冬（五季），风、暑、湿、燥、寒（五气），青、赤、白、黄、黑（五色），酸、苦、甘、辛、咸（五味）等，均依次被归属于木、火、土、金、水。这五种物质以及按其属性所归纳的多种事物之间有着相互资生、相互制约的关系，并处在不断的运动变化之中。将这种相互资生、相互制约的关系用“生”“克”二字来表示。具体生克关系是：木生火，火生土，土生金，金生水，水生木，木又生火，……这种“生”的关系循环不尽；木克土，土克水，水克火，火克金，金克木，木又克土，……这种“克”的关系往复无穷。

总之，中医学将阴阳五行学说作为阐述人体生理、病理以及疾病的诊断、治疗等方面的说理工具，是中医基础理论的重要组成部分，与封建迷信毫不相干。

## 为什么说光靠摸脉诊病是不科学的

许多不具备一般性中医常识的人找中医看病时，往往不愿意自己诉说起病原因、发病经过及目前症状等，而是希望大夫能在摸脉后说出自己的病情，认为光靠摸脉就能诊病的

大夫才是医术高超者。偏偏也就有那么少数医生，为迎合患者心理，摸脉之后，不问病情，便说起病人的症状来，有时也还真能说的差不离。当病人对这种“绝活”医术大加赞赏时，他们便自鸣得意起来，甚至说什么“病家不开口，便知百病根”。这样一来，许多外行人便把中医脉学看得神乎其神，甚至把医术高明与否同脉摸得好坏等量齐观起来。

其实，摸脉哪有那么神呢？摸脉以后，即使能将某些病人的症状说个八九不离十，那也绝不是单靠摸脉摸出来的，而是综合了望诊、闻诊、脉诊的结果之后推测出来的。例如，一个肺气肿、肺心病患者，由于有端坐呼吸、咳嗽、喉中痰鸣、口唇发绀及颈静脉怒张等表现，一看便知属于中医学范畴的肺气虚或肾不纳气等症。后者一般会有咳嗽、痰多、易出汗、不能平卧睡眠、喘咳夜间为甚等症状。再如，观察到病人脸色、指甲苍白，身体瘦弱，两眼少神，头发缺少光泽等，就获得一个气血不足的初步印象；病人虽不诉说病情，但在回答其他问题时，可听到声音低弱，这也是气血不足的表现；加之摸脉所得脉象沉细无力，更证明病人气血不足。根据对病人病情的初步分析，自然而然，也就容易推断出患者的其他症状，诸如气短、乏力、头晕眼花、睡眠不安、饮食欠佳，等。

然而，人体存在的个体差异性以及各种疾病本身存在的同病异症、异病同症等，决定了很多情况下通过望诊、闻诊和摸脉，特别是仅凭摸脉难以做出客观、准确的诊断。当望诊、闻诊和摸脉都没有异常发现时，如果医生妄加臆测，那就必然引出牛头不对马嘴的结果来。即使是对上述咳喘、气血不足病人，仍需要详细询问起病原因，自我感知的病情和

病程，病程中出现过哪些并发病状，以往的治疗情况怎样，吃过哪些药有效或无效。只有这样才能使辨证准确，并进行恰当的处方和治疗。

由此可见，医生在诊病时如不仔细询问此次发病原因、经过、治疗情况和以往疾病情况，并和望诊、闻诊、切诊所得信息资料结合起来分析，是绝不能正确诊断疾病的，也不会取得有效的治疗结果。所谓“病家不开口，便知百病根”的说法，无非是某些医生利用望诊、闻诊、切诊以及直接或间接谈话等已取得的资料来故弄玄虚，以期骗取病人的信任而已。对于这种错误，早在二千多年前的中医典籍《黄帝内经》中就曾明确提出批评：“诊病不问其始，忧患饮食之失，起居之过度，卒持寸口（指摸脉），何病能中？”

## 为什么说“肾虚”病不在肾

生活中常常可以见到这样一种现象：一些看过中医被诊断为肾虚的人，再转去看西医时，西医医生却说他（她）的肾没有病。这是怎么回事呢？中医所说的肾和西医所说的肾难道不是一回事吗？

西医所说的肾的是指肾脏，即俗话常的“腰子”。肾脏由肾小球、肾小管等组成，主要的作用是排泄体内的废物，调节体内水分和电解质（如钾、钠、氯等），使它们的进出量平衡。

中医的“肾”虽与西医脏器名称相同，但在生理、病理的含义上却不相同。对于其他脏器以及人体生理、病理的

认识，也是如此。这是因为中医学和西医学是两种完全不同的医学理论体系。高度概括地讲，西医研究的是人体局部的、具体的、静止的、微观的现象，而中医研究的则是整体的、抽象的、运动的、宏观的人体现象。再以肾为例，中医学里的“肾”不单是西医解剖学的概念，更主要的是一个生理或病理学方面的概念。从西医学角度看，中医的肾包括了生殖、泌尿、循环、骨骼、呼吸等多系统的生理功能和病理变化。由此看来，中医说“肾”虚，西医说肾没有病的现象一点也不奇怪。肾的概念如此，其他如肝、肺、心、脾等许多概念均存在类似的情况。所以，绝不能将中医所指的病症，与西医学中的疾病一一对号入座，等同起来。

西医学中的肾脏及其功能相对中医学来说比较容易理解。为了进一步说明两个概念的不同，下面简要地说一下中医学中“肾”的功能。通过中西医学“肾”的概念的对比，就会对中西医学在认识人体生理、病理等方面存在的差异有一些了解。

1. 肾藏精、主发育与生殖：精是构成人体的基本物质和人体机能活动的物质基础。而精则由“肾”所藏。肾精的盛衰，直接关系到生殖功能与生长发育的能力。

2. 肾主水：主要指“肾”在调节体内水液平衡方面起着主导作用。体内水液的潴留、分布与排泄，主要靠肾的气化作用来完成。

3. 肾主纳气：肾对人体的呼吸功能有重要意义，只有肾气充沛，摄纳正常，才能保证肺所司呼吸功能正常进行。

4. 肾主骨、生髓：肾主藏精，精能生髓，髓居于骨中，骨靠髓养。如肾精充足，则骨髓生化有源，骨骼因得到髓充

分滋养而坚固有力。

5. 肾开窍于耳及二阴：耳的听觉功能，依赖于肾精的充养。人体大小便的正常排泄，亦皆靠肾的气化功能作用来维持。

## 为什么针灸能治病

谁都知道针灸能治疗许多种疾病。可是，针灸为什么能治病，它是怎样治病的，知道的人就不多了。

中医理论认为，人体有一种既不同于血管，又不同于神经的负责运行气血的经络系统。它象网络一样联系人的周身，将人体五脏六腑、四肢百节及五官七窍等联系起来，共同维持人体的生理功能。机体任何部位发生病变，都会影响到经络的功能，而针刺或艾灸的治疗，就是在经络上循行于人体浅表部位的最敏感点——穴位上施加刺激，从而通过气血的调整等使经络的功能恢复正常。关于针灸对机体的作用，大致可归纳为以下3个方面：

1. 镇痛作用：中医理论认为人的气血是在经络里运行无阻的，如果气血流行不够通畅，就可以产生疼痛，叫做“不通则痛”。针灸能够止痛，是因为它能使经络里的气血运行通畅，这叫做“通则不痛”。现代研究证明，针刺止痛与神经系统密切相关。针刺可刺激神经组织的粗纤维，产生酸、麻、胀、重等感觉。当这些信息传到脊髓后，粗纤维压制了主管传导痛觉的细纤维的活动，使疼痛的信息不容易传导到脑，这样疼痛的感觉也就减轻了。所以，医生在扎针

时，老是问患者有没有酸麻胀重感：有这种感觉，治疗效果就好，没有就不好。另外，针刺止痛还与脑子里上有镇痛作用的物质有关，针刺即能引起止痛物质的生成与释放。

2. 调整作用：针灸对人体各系统许多器官和组织有明显的调整作用，它可以使机体由不正常状态恢复到正常状态。针灸的这种调整作用不同于任何其他治疗方法，它具有双向调整作用。比如对消化系统的作用，针刺足三里和胃俞等穴，可以改变胃及小肠的蠕动，使松弛的胃收缩，又可使痉挛解除。针刺足三里和朋肠俞等穴，能改变肠的蠕动，所以，便秘时可以通便，腹泻时又可以止泻。针灸不仅能治疗功能性疾病，而且对器质性疾病也有一定的治疗作用。例如，针灸对神经衰弱、各种牙痛、冠心病、心绞痛、支气管哮喘、阑尾炎、胆结石、贫血、急慢性胃炎、胃肠痉挛、胃下垂、脱肛、遗尿、遗精、尿潴留、排尿困难、多种皮肤病及脱发等症均有良好的疗效。

3. 增强免疫功能：实验研究表明，针灸具有增强机体免疫功能的作用。例如针刺正常人的足三里和合保实后，白细胞对金黄色葡萄球菌的吞噬指数可上升 1~2 倍，吞噬能力也相应提高。针刺后 24 小时达到最高峰，72 小时恢复正常。所以，针灸可用于预防流行性感冒，预防疟疾和哮喘的复发，对发烧者也有明显的降温作用。这些都是通过增强机体免疫能力实现的。

## 为什么按摩有保健治疗作用

谁都有这种体验：当你不小心碰撞了身体某一部位，或扭了某一个关节时，只要皮肤没有破损，你都会自觉与不自觉地用手揉搓、按压受伤的部位。其实，这就是最简单的按摩。

按摩又称推拿，是用手在人体皮肤、肌肉及穴位上施行各种手法，以达到保健治疗目的的方法。

按摩为什么能治病呢？中医理论认为，要维持人体的身体健康，必须使经络疏通，血脉流畅，阴阳调和。而按摩的作用，正在于流畅血脉，调和阴阳。人体一旦有病，往往影响经络和血脉的畅通；特别是筋骨和肌肉的损伤，更易引起经络阻滞，血脉淤结。用按摩方法可使经络疏通，气血流畅，其病即可痊愈。

按摩的各种手法，均通过改善局部皮肤、肌肉、关节、神经、血管及淋巴管等处的血液循环，使新陈代谢加快、毛细血管扩张、炎性渗出物吸收增多，从而加速局部浮肿和淤血的消散。

按摩的手法很多，主要有按、摩、推、拿、揉、搓、掐、点及叩等9种。这9种方法，不论在医院，在家里，或外出旅游，均可应用。

按摩方法广泛适用于各种急、慢性疾病和机能衰退的病症，而且对于某些疾病，可以收到其他治疗方法所不能比拟的治疗效果，如颈椎病、腰椎间盘突出症及肩周炎，等。按

摩的主要适应症有：头痛，头晕，神经衰弱，感冒，火眼，胃痛，高血压，腹泻，腹痛，便秘，遗尿，遗精，阳痿，疝痛，肥胖症，急、慢性腰痛，腰腿痛，风湿性关节炎，脊柱关节炎，类风湿性关节炎，半身不遂，截瘫，面瘫，四肢痉挛，落枕，腱鞘囊肿，扭伤，妇女痛经、月经不调、乳腺炎，小儿疳积、泄泻、遗尿、急慢惊风、小儿麻痹后遗症，脱肛及近视眼等。

由于按摩是一种机械性刺激很强的治疗方法，因此，使用不当往往可得到相反的效果。所以，不论是自我按摩，还是求助他人按摩，最好都先请教一下按摩专科医生，弄清哪些是按摩疗法适宜的，哪些是不适宜的，哪些是禁忌的。凡有以下情况，应禁忌按摩治疗：急性腹膜炎，急性胰腺炎，胃及十二指肠急性穿孔，结核和化脓性疾病，癌症的局部病灶，皮肤有破损，妊娠妇女的腹部及腰骶部。另外，饥饿、疲劳、酒醉、严重心脏病及病情危重者，也应禁用按摩治疗。

## 为什么说中药也有副作用

在现代科学技术、现代医药学飞速进步、日益发达的今天，越来越多的人却表现出对传统中医药学的浓厚兴趣，并乐于求助于中医药进行疾病的诊断和治疗。这其中除了中医药学所独具的诊疗技术优势外，在很大程度上还与许多人错误地认为服中药安全，多服少服都没有副作用有关。其实，这种看法是片面的，也是十分危险的。

诚然，中药大多数是植物、动物类药，有的本来就是食品，而且在几千年的使用过程中经过不断筛选，一般掌握正确的服用方法，的确比较安全。常用的 500 余种中药，大多数无毒或毒性不大。但是，也有一小部分中药毒性明显，甚至有剧毒。当用这些药物治疗疾病时，治疗作用之外的其他作用，一般即是副作用。

常用中药里有一些药物具有剧烈的毒性，其中植物类有生川乌、生草乌、生附子、生半夏、生南星及生甘遂，等；矿物类有朱砂、雄黄、黄丹及白矾，等；动物类有蜈蚣、斑蝥及红娘子，等。这些药物如不经过炮制后严格限量使用，会产生中毒现象，甚至导致死亡。例如，常用的止咳平喘药白果，一般用量为 5~7 枚；如一次服 20 枚以上，便会出现呕吐、惊厥、肢体强直、皮肝青紫及瞳孔散大等中毒危象。正常人口服 0.6 克斑蝥，便会发生严重中毒；口服 1.3~3 克，即可致死。正常人口服 20~50 毫升乌头酊，也可中毒死亡。

除了中药本身的毒副作用外，中药最常见的副作用之一要算过敏反应。过敏反应多发生在有特异性体质者。据报道，对中药汤剂及中成药过敏者逐年增多。现已证实，易引起机体发生过敏反应的中药和中成药有鱼腥草、麦冬、当归、人参、板蓝根、大黄、金银花、天花粉、五味子、乌贼骨、牛黄解毒片、六神丸、当归建中汤、大柴胡汤、小青龙汤等。例如，五味子、当归、冰片及黄连等，可引起荨麻疹；毛冬青、槐花、马鞭草、紫珠草及云南白药等，可导致过敏性休克；鹿茸精可引起剥脱性皮炎；蓖麻子外用可引起哮喘；六神丸可抑制心脏跳动及出现湿疹样皮肤损害；板蓝

根冲剂和注射剂可导致头晕眼花、呕吐及胸闷等过敏反应，个别情况下还会出现溶血反应；麻杏石甘汤可使人发生呼吸困难。

此外，许多中药对妇女妊娠有不良影响可引起胎儿发育不良，甚或流产。这就是许多中药或中成药都被列为“孕妇禁忌”类药物的缘故。

综上所述，中药如应用不当，也会产生一定的副作用。正如俗语所说：“是药便有三分毒”。因此，不论是西药，还中药，都不应滥用。

## 为什么中药有“先煎”、“后下”、“包煎”和“另煎”之分

凡看过中医、吃过汤药的人，一定注意过药方上，某些药物的右下角注着“先煎”、“后下”、“包煎”和“另煎”等字样。这是为什么呢？这主要是由各种中药的质地、性味、理化性质以及价格等方面的差异所决定的。

先煎的药物，主要有两类：一是矿物药和介壳类药物，如磁石、石膏、赭石、龙骨、牡蛎、石决明、珍珠母、龟板及鳖甲，等。因为这些药物结构致密，质地坚硬，有效成分较难煎出，故需打碎后先煎30分钟（水沸后算起），然后再加入其他药物同煎。二是有毒的药物，如生川乌和生附子等，久煎能达到解毒、去毒或降低毒性的目的，故此类药物也应单独先煎。

后下的药物，主要是气味芳香、含挥发油较多及不耐热者。如薄荷、藿香、佩兰、白蔻仁、砂仁、大黄等，久煎能

使其气味耗散，药效降低，甚至丧失。因为这些药物的有效成分大多是挥发油，如薄荷所含挥发油有发汗、解热功效；佩兰所含挥发油对流感病毒有抑制作用；藿香、白蔻仁、砂仁等调整胃肠蠕动、促进胃液分泌的功能，均来自所含的挥发油成分。如果煎煮时间过长，挥发油大量逸失，必然减弱甚至丧失它们的功效。有的药物则是因为含有不高热的有效成分，久煎也会影响药效。例如，钩藤所含的降压成分煮沸20分钟即可部分破坏，使降压效能降低。因此，对于这类药物，应采取“后下”的方法，即待其他药物快煎好时，再加入这类药，煎5~10分钟即可。

包煎的药物，主要是粉末类、带有刺激性绒毛类及煎煮后使汤剂变粘稠的种子类，等。粉末类药物，如蒲黄、灶心土，以及六一散等散剂、丸剂，若不包煎，可使药液混浊，难于下咽。含刺激性绒毛类药物，如枇杷叶、旋复花及白茅花等，更宜包煎；若直接入水煎，绒毛不易澄清，服后常刺激咽喉引起咳嗽。颗粒状种子类药，如车前子、葶苈子及秫米等，入煎后使药液变得粘稠不易滤出，而且常常粘在药罐周围和底部，容易煎焦，所以，也宜包煎。具体做法：即用布或棉布缝成小口袋，装入包煎的药物后，扎紧袋口入煎即可。

“另煎”，也就是单独煎煮。另煎的药物主要是贵重药，如人参、犀角及羚羊角，等。因其价格昂贵，用量又少，若与基他药物同煎，其药汁会被残渣吸收一些。另外，为了使这些药物的有效成分被充分利用，单煎时，可以多煎几次。这样既能提高疗效，又可减少不必要的浪费。

## 为什么心电图至今仍被广泛应用

心脏的跳动标志着人的生命活动，心脏之所以能不停地跳动，是因为心肌细胞能自动地“激动”，在激动过程中有规律地产生微弱的电流并向身体各部传导。人体是一个容积性导体。心肌的电位变化可以从体表的一定部位记录出来。所记录出来的电位变化曲线就是我们平时看到的心电图。心电图机问世以来，经各国科学家多次改进，性能日臻完善，已成为诊断心脏血管疾病不可缺少的检查方法之一，普及应用到世界任何角落直至偏远的山村，为保护各国人民的健康建树了功勋。近年来高科技诊断技术，如超声心动、超声波断层扫描（UCT）、X线断层扫描（CT）、放射性核素断层扫描（ECT）及磁共振（MRI）的不断涌现，也丝毫没有动摇心电图的诊断地位。

为什么心电图能够经久不衰，至今仍被广泛应用呢？

这不仅仅是因为心电图检查简单易行、可以随身携带、价格低廉，更主要原因是心电图能确切地诊断心脏和其他一些疾病、为抢救治疗提供可靠的根据，无法为其他方法替代。心电图各波型分别代表心脏各部分激动、传导及复极化过程，相应的波幅增高表示电压升高，增宽表示在相应部位传导的时间延长。例如，P波代表心房除极化、QRS波群代表心室除极化，R波增高可以诊断心室肥厚，P波变高可以诊断心房肥厚；波幅过低说明相应的心室或心房肌受损，从而可以诊断高血压、风心病、肺心病、冠心病、心肌病和心

肌炎，等。根据 P、R、T 波的幅宽和 P—R 间期、S—T 段及 T—P 段的时限长短，可以判断心肌兴奋在窦房结、希氏束、房室结和浦倾野氏纤维等部位的传导速度；距离不等说明心室或心房有不规律激动和传导，从而可以诊断各种传导阻滞和心律失常。通过心电图各导联的测量还可以确定心电图轴和心电位，从而帮助医生判断心肌的肥大情况和在胸腔的位置和转向，如同 X 线透视一样准确。

依据 S—T 段和 T 波的波幅、时限和方向可以判断心肌缺血程度，并据以诊断慢性冠状动脉供血不足及心绞痛；还可以通过二阶梯运动试验等诊断隐性冠心病。通过病理 Q 坡和 S—T 段的抬高及在各导联的波及范围来判断心肌梗塞的部位、面积和分期演变。

心电图各波型及区段的变化还能反映缺钾、高钾等电解质紊乱或协助判定药物对心肌的影响，如诊断洋地黄中毒和判断各种药物的治疗效果。等。

通过示波器对心电图连续观察和监护，可以配合心导管检查、体外循环心脏直视手术、药物或电转复心律、人工起搏、监护严重心肌梗塞、心律失常和进行心脏复苏，在监护中可以及时发现危象，及时采取抢救措施，从死神手里夺回人的生命。

综观上述，我们更具体地了解了心电图作用的重要性，它确是一项不可替代的检查，何况电子计算机时代的心电图机已经具备了测定、显示、存贮和打印文字诊断和处置方案的功能，使心电图如虎添翼，有更光辉的应用前途呢？

## 为什么不能轻视传统的 X 线诊断

1895 年德国物理学家伦琴（Rontgen）发现的 X 射线应用于临床医学已经近百年了。X 线诊断技术为保护人类的健康立下了不朽的功勋。70 年代初出现了 CT、80 年代初又出现了磁共振成像（MRI）等高科技医学影象检查新技术。它们对软组织密度分辨力强、清晰度好，能显示人体的横断面成像或多方向多序列成像，对某些疾病能更准确或更早期明确诊断。因此，近些年来出现一种错误倾向，即有些病人和家属乃至个别医生，错误地认为 X 线诊断落后了。他们不顾是否必要，动不动就进行 CT 或 MRI 的检查，轻视各种传统 X 线检查的作用。人们都知道 CT 与 MRI 都是电子计算机控制的大型机器，造价昂贵，检查费用比 X 线检查要高数倍至数十倍，所以不能普及。再说有的疾病，小型 X 线机就能明确诊断，不必用那大型机器。譬如，人们肢体受外伤，打算确定是否有骨折，用 X 线机照像马上就能确诊，从而得到及时治疗，不必动用 CT 或 MRI，何况 CT 和 MRI 用来诊断骨折是费力不讨好呢！对急腹症病人，用 X 线透视或照像检查腹部，观察有无肠管液气面或膈下游离气体，很快即可确定是否肠梗阻或消化道穿孔。可是 CT 和 MRI 检查就不适用了——病人不能站立，也耐受不了那么长时间的检查。以胸痛发烧就诊的病人，作常规胸透或胸部照像很快就可明确有否肺炎或肺结核或其他心肺疾病，也用不上 CT 或 MRI 检查。消化道疾病钡餐透视或钡剂肠检查，目前还

是一种很好的检查法，简便易行，对胃肠道炎症、溃疡和肿瘤等疾病容易确认，做得好的气钡双重造影可以把病变显示得清清楚楚，就连仅有粘膜浅表病变的早期胃癌也逃不脱；而 CT 和 MRI 作消化道检查效果不佳，不如传统 X 线。血管疾病，用 CT 或 MRI 检查效益也不大，还是 X 线血管造影效果最佳。选择性或超选择性血管造影可以显示该部血管全貌，也能清楚地显示各时相影象与肿瘤的关系，容易明确诊断，为手术切除方案提供确切的根据。由此可见，传统 X 检查对某些系统的某些疾病诊断上还起着很大的作用。由此可见，CT 和 MRI 检查仍然不能完全代替传统的 X 线检查，所以不能轻视传统的 X 线检查。

## 为什么说放射性同位素检查是安全的

一提到放射性同位素，人们就会联想到长崎、广岛原子弹爆炸和核泄漏给人类造成的灾害，同时会发出这样疑问：放射性同位素检查对人体无害吗？答案是肯定的：放射性同位素检查对人体基本无害。

要想弄清这个道理，首先得了解关于放射性同位素的初步知识。

同属一种元素，但两种原子的原子核内质子数相同而中子数不同，彼此互称同位素。如果原子核在没有外来干扰的情况下转变为其他原子核者，称为放射性同位素。放射性同位素在转变为另一种原子核的同时，放射了射线或粒子，这种过程称为“衰变”。衰变过程中可以放射出带正电荷的  $\alpha$

射线、带负电荷的  $\beta$  射线和不带电荷的  $\gamma$  射线。至于放射哪种射线，取决于原子核内部的性质。医生就是利用这个原理，应用相应的仪器来测定这些射线在人体内的踪迹及数量，而对疾病做出诊断的。

放射性同位素的放射强度，常以单位时间内原子核发生衰变的数目来表示。每秒  $3.7 \times 10^{10}$  个原子核发生衰变的放射强度为 1 居里 (Ci)，临床上放射性同位素的常用剂量仅为 0.1 ~ 2.0 微居里 ( $\mu\text{Ci}$ )，极个别时用到数百微居里。 $1\mu\text{Ci}$  是 1Ci 的百万分之一，放射性是极微小的，对人体基本无害。另外，放射性同位素的原子核数目衰减为原子数目的一半所经历的时间称为半衰期，应用于诊断的放射性同位素的半衰期都极短，一般为数小时至几天，对人体不致引起损害。所以说放射性同位素检查是安全的，不能造成放射病，不该顾虑或拒绝放射性同位素检查。

放射性同位素在医学上的应用已极为广泛：甲状腺吸<sup>131</sup>碘试验、同位素肾图、<sup>131</sup>碘玫瑰红钠肝功能测定，心放射图和肺放射图等可以对相应脏器进行功能测定。同位素<sup>51</sup>铬还能测定人的血容量、胃肠道出血量、以及红血细胞寿命等。同位素分布在各脏器或组织浓度不同，可以通过对心、肝、脾、肺、肾、脑、甲状腺和骨骼等进行静态或动态扫描，了解各种脏器的形态和大小，并能发现肿瘤。总之，放射性同位素检查为保护人类健康做了巨大贡献。只要注意防护、避免污染就不会发生事故。

## 为什么说纤维胃镜检查是理想的诊察手段

一个世纪以来，医生们不断探索和努力，希望能够藉助器械直视胃粘膜影象来诊断胃病。本世纪初出现了硬管式胃镜，但是，由于光源太弱、盲区过多、图象不清、病人痛苦太大而被淘汰；以后出现的半软式胃镜，仍不能解决这些问题。直到 50 年代末期美国医生 Hirchocoitz 制成了第一台纤维胃十二指肠镜，使内窥镜检查进入了一个崭新的时代。30 年来，纤维胃镜得到了飞速的改革和发展，电子计算机、激光、超声波和遥感装置陆续被配备于纤维胃镜上，性能不断地提高，使之不仅能诊断疾病，还能用于治疗。在临床医学、科研和教学各方面做出了巨大贡献。

为什么说纤维胃镜检查是理想的诊察手段呢？

这得从纤维胃镜的构造谈起，它的镜身是由两万条左右的玻璃纤维构成的，每一条玻璃纤维的外层都套一层与之折射率不同的玻璃，两层之间的临界面光线可以全反射。同时，玻璃纤维束的上下两端都配装了几组透镜，无论玻璃纤维怎样变曲，由于临界面全反射作用，而使胃粘膜形态原原本本地反射到目镜上来，使医生可以清晰地看到胃粘膜的图像。另外，由于还设计了可以使镜头在胃内各方向弯曲  $90^{\circ}$  ~  $180^{\circ}$  的装置，从而使胃粘膜的各个角落都可以被观察到，而没有一点点盲区，芝麻大的病变也可以被医生发现，胃炎、溃疡和肿瘤无一不能得到确切的诊断。有的胃镜还能将图像放大数倍，就能像在显微镜下观察胃粘膜一样，任何微

细的病变也不能逃过医生的眼睛。另外，通过镜管还可以把钳子送入胃内钳取胃粘膜组织进行病理检查，使病变的性质得以明确。

近年来出现的双孔道胃镜，还可以把刀、剪及圈套器等手术器械送入胃内，可以不必开刀就能切除胃内的息肉、肿瘤或取出异物；也可以把超声探头放在镜端，在观察胃粘膜表面形态变化的同时，了解粘膜深部及毗邻脏器的病变；也可以把遥感装置送入胃内测定各部位的内压变化；也可以将激光和微波等引入胃内，用于止血和治疗溃疡、肿瘤等目的。

电子胃镜的出现使胃镜又发生了一次飞跃。微型摄像机镜头进入胃内、加上电子计算机使图像更加清晰、逼真，同时也解决了纤维断裂影响观察的问题。

相信由于现代高科技的进步，胃镜将会具有更神奇的功能，为人类健康做出更大的贡献。

## 为什么说 B 型超声是卓越的诊断手段

随着现代医学科学的发展，影象诊断技术不断的进步，B 型超声、X 射线断层扫描（CT）、放射性核素断层扫描（ECT）以及磁共振（MRI），共同形成了独立的影像诊断学。我国于 1958 年将超声技术应用于临床。30 多年来，B 型超声已经在全国普及。尤其是近几年，它已经成为中等以上医院不可缺少的重要辅助诊断仪器。为什么 B 型超声能得到迅速普及呢？一方面，B 超检查较 CT、ECT 和 MRI 价

格便宜；另一方面，它对很多疾病的诊断价值都很高，实践证明 B 超是卓越的诊断工具。

为什么说 B 超是一种卓越的诊断工具呢？这还得从超声波的原理说起。所谓超声波是指超过人的最高听觉值（20000 赫兹）的声波，用于医学超声诊断超声频率为 1—10 兆赫。超声诊断是利用超声波有良好的指向性和与光相似的反射、折射、衰减及多普勒（Doppler）效应等物理特性。B 型超声诊断仪的探头由压电晶体片构成，既能向人体组织发射超声波，也能将回声信号转变为电信号，在示波屏上形成切面超声回声图，由于线阵和扇形扫描速度甚快（每分钟可成像 25 帧以上），故能显示动态图象，再现脏器的活动和血管的搏动情况。由于正常和病理组织的声阻抗不同，各种组织的临界面形态、组织器官的运动状况和对超声波吸收的程度不同，其回声有一定共性和某些特性。B 超可以测定回声波距离，可以探测脏器的厚度和内径，病变的深度、大小以及病变组织间的距离等。另外，超声波对实质性、液性和含气性组织的鉴别是很可靠的。如果病变为均质液体，无声阻差就在声象图上表现为液性暗区（如体腔积液、肺脓肿、血肿、坏死、液化等），实质性脏器，炎症和肿瘤等会出现不同灰阶的反射回声，组成反映实际物体的声象图。含气脏器和病变，会在临界产生全反射和逐渐衰减，形成气体的独特声象图。B 超对结石和钙化等坚硬物体可发生强烈反射并使声能耗尽，因此会在其后形成无回声区，被称为“声影”。利用多普勒效应，B 超还能检测血液流动方向和流速，还可利用扬声器和频谱图，形象生动地反映出心脏血管跳动和胎心活动。总之，把声象图与病理解剖和临床

医学观察分析相结合，总结这些不同反射的规律，可对疾病的部位、性质和功能障碍程度做出概括性乃至肯定性的判断。不少超声波仪器还增加了灰阶、时间增益补偿和动态聚焦使图象更加层次丰富、清晰，接近直观。有些仪器还增加了停顿，拼幅、电子尺测量数字显示，正负象选择、数字和拉丁字显示以及外按照像机、大屏幕监视和录象系统，使 B 型超声发挥了最大作用，扩大了应用范围；使 B 型超声在某些方面优于 X 光，甚至优于 CT，有时还能补充 MRI 的不足。B 超操作简单，对人体无任何伤害和痛苦，可以反复进行检查，堪称为当今世界卓越的诊断工具。但由于 B 超影象清晰度不如 CT 和 MRI 对含气脏器和骨骼疾病的诊断等方面还有局限性，在某些疾病的诊断上还不如 X 光造影、CT、ECT 和 MRI，所以应该把这些影象诊断手段互为补充，发挥更大的作用。

## “彩超”什么病都能诊断吗

人们常把彩色多普勒称为“彩超”，不少患者不管自己是什么病，都要求医生用“彩超”诊断。其实这是对彩超的一种误解。多普勒彩色血流显象不是什么病都能诊断，它只应用于影响心脏、和血管血流的心脏瓣膜病、先天性心脏病、心肌病和心脏肿瘤。

多普勒彩色血流显象是 80 年代心脏多普勒超声诊断的一大进展，是继连续式和脉冲式多普勒之后的第三代多普勒

超声诊断技术，可以在二维和 M 型心动图的黑白结构显象基础上，同时用人为规定的色彩显示血流的方向和流速，提供在心脏和大血管内血流的时间和空间信息。它如同 X 光心血管造影术给人的直观的循环的血流一样，被誉为无创伤性心血管造影术。

彩色多普勒并不是直接显示心脏和血液的颜色，色彩的含义是人为规定的。一般是把背离探头的血流用蓝色显示、把迎向探头的血流用红色显示，以颜色的深浅来表示血流速度。把迎向探头的血流按平均流速自慢至快，以深红——桔黄—黄色表示；把背离探头的血流按平均流速由慢至快，以深蓝——蓝色——天蓝色显示。在这样的背景上，为显示血流的紊乱，再掺以绿色，从而使湍流叶现特征性的红黄青蓝等多色镶嵌型。

进行彩色多普勒诊断时，常将胸骨旁、心尖、肋下和胸骨上等部位的探测配合应用，以互补不同部位探测效果的不足。同时要先调好扇面的位置、扇角、增益和发射旋钮，以取得满意的二维黑白结构显示，然后根据显示的需要，选择不同的色彩处理，包括色彩抑制、空间滤过和多普勒血流取样次数，才能得到满意的图象。当然这需要丰富的经验。

由于彩色多普勒能直观地显示血流空间分布，对瓣膜狭窄性病变、返流性病变以及复杂的先天性心脏病，特别是分流性病变的诊断具有独特的价值；对扩张性心肌病和肥厚性心肌病以及心腔内粘液瘤也有重要价值。它还能评价人工瓣膜功能。它对分流的检出率很高，比目前临床应用的所有无创伤性技术及术前常规应用的右心导管血氧分析等方法要高得多，并可根据分流色柱与心脏结构的关系作出精确的定位

诊断。彩超对复杂的先天性心脏血管畸形中的分流、梗阻性或返流性病变所致血流异常，也可以分别显示，为全面评价心血管畸形提供重要资料。如法鲁氏四联症、三联症、大血管转位、右室双出口、二类瓣或三类瓣闭锁、三尖瓣下移（Ebstein 畸形）、三心房、房间隔缺损（IAS）、室间隔缺损（IVS）、动脉导管未闭（PDA）、肺动脉狭窄（PAS）及心肌病变，等。此外，彩超对分流性疾病修补术后的残余分流现象具有高度的敏感性和很高的检出率。

## 为什么 CT 不能包诊百病

CT 是 70 年代初兴起的电子计算机和 X 线体层摄影技术相结合的产物。早在 1917 年奥地利数学家 J. Radon 从数学理论上证明了二维或三维物体可通过集合其无限投影以重建图象。1938 年德国 Gabriel Frank 首先在 X 线诊断工作中用光学方法进行图象重建。在以后的 25 年中，经许多科学家的努力，直到 1963 年美国塔夫脱大学物理教授 Cormack 提出了用 X 线扫描进行图象重建的正确和精确的推算方法，为 CT 打下了坚实的基础。1971 年 10 月英国 EMI 公司工程师 Hounsfield 和 Ambrose 医师合作制成了第一台 CT 扫描机，在 Atkinson Morley 医院首次清晰地显示大脑灰质与白质，因而轰动了世界。20 年来经各国科学家和医生的努力，CT 机已经是相当先进的检查手段，可用于全身任何部位的检查。CT 检查全过程是由电子计算机控制的，密度分辨率高，影

像清晰，能显示真正的断面图象，立体概念强，损伤性小，对病人干扰少，操作简单安全，是影像学界的一场革命。CT之所以有这些优越性，是因为它的密度分辨率和空间分辨率都很高，就是说人体组织密度极微细的差别和体内极小病变的结构都能显示出清晰的图象；还因为它能获得真正的横断面或冠状断面图象。这些图象既无不同组织器官及病灶等影象的互相重叠，又能提供切面组织器官和病灶等解剖细节，通过计算机根据对扫描切层的厚度、层距及切层的数目等的分析，常可对病变或组织器官的形态、大小、部位及解剖邻属关系，作了准确的“立体”判断。

这么说CT就可以包诊百病了吗？不，CT也不能包诊百病，因为它也有弱点和局限性，CT遇到体内蠕动的脏器可以发生伪影，使病变显示不清。因此，CT不适于检查胃肠道炎症、溃疡和肿瘤，这主要是由于这些病变的早期仅涉及胃壁的浅层、CT检查分辨不清正常与病变，难以诊断。但用传统的X线钡餐检查却能明确诊断。

血管疾病CT平扫与增强扫描，一般能发现病变，甚至能做出定性诊断。但多数不能指出引起病变的具体输入和输出血管，而常需依赖血管X线造影才能明确血管疾病的根源与形态。

对于脑梗塞和肝脏内“等密度肿瘤”早期，CT不能发现；而核素扫描灵敏度比CT高，容易发现肝内等密度肿瘤。

对于某些部位的较小病灶，CT检查常易漏诊。例如，CT对位于颅内桥小脑角区或肝脏内直径小于1.5cm的肿瘤或直径小于1.0cm的颅内动脉瘤，就容易漏诊。

对于瘦弱病人做腹部 CT 检查时，因其腹内缺少低密度的脂肪组织做背景衬托，加之受呼吸动度影响，故图象质量较差，其清晰度和分辨率均不及 B 型超声检查。

80 年代安装磁共振成象（MRI）医学影像检查问世，它能多方向多序列扫描成象，对软组织分辨能力比 CT 还高，对于某些部位疾病检查诊断就比 CT 优越。例如，后颅凹部病变 MRI 检查无骨伪影，又能多方向扫描成象，容易显示病变，使 CT 相形见绌。

综上所述，尽管 CT 检查有不少优点，但在某些部位疾病检查诊断上、从广度与深度方面都存在着程度不同的局限性，所以不能过分依赖。由于 CT 不能包诊百病，所以，应该将 CT 与传统的 X 线、核素扫描、B 型超声、血管造影及 MRI 等影象检查诊断手段综合应用，互补不足，才能收到相得益彰的功效。

## ECT 和 CT 有什么区别

由于近代高科技理论和技术的发展，推动了医学诊断技术的进步，使医学诊断进入了电子计算机时代。在 70 年和 80 年代相继涌现了 US、CT、ECT 和 MRI，这些功效神奇的诊断设备真令人眼花缭乱，弄不清孰高孰低，不知道它们到底有什么区别。

那么 CT 与 ECT 有什么区别呢？

ECT 即发射型计算机断层，也称放射核素发射型计算机

断层，是核医学影像诊断的一类大型现代化设备，是通过测定人体放射核素的  $\gamma$  射线、运用电子计算机对信息进行计算和处理而获得图象的装置。CET 目前有两类：一类是以正电子发射核素为探测对象的正电子发射型计算机断层（PECT）由于必须配备昂贵的加速器而使其推广受到限制。另一类是以  $\gamma$  光子发射核素为探测的对象单光子发射型计算机断层（SPECT），从 70 年代末期应用于临床以来，在国内外应用日趋广泛，并取得了很大进展。其主要特点是，不但可以分层显示脏器的形态图象，而且可以动态观察脏器的功能代谢。因此，有人称该项检查为“活体放射自显影术”。它是在人体内注射放射核素，再在体外从不同角度采集体内放射核素分布信息，然后经计算机数据处理重建图象，并显示三维影象。当探头固定时可得到  $\gamma$  闪烁照相图象；当探头转动时，可得到像 CT 断层一样的三维断层图象，即可得到横切面、纵切面与任意角度的切面象。

ECT 和 CT 最主要的区别是：ECT 的放射源在体内根据射线发射到体表的密度投影分布重建图象，而 CT 是放射源在体外根据射线穿透人体的吸收系数的分布、由氙气电离室（或闪烁晶体探测器）光导管和光电倍增管组成的接收装置接收，再经信息转换系统将 X 线扫描所得的光信息转化为电信息，再经电子计算机运算和储存重建图象，以显现疾病的特征。ECT 区别于 CT 的另一个表现是，它不仅具有 CT 使肿瘤、梗塞、结节病灶显象的功能，在某种程度上，ECT 还能够用血管池显象的办法，断定肿瘤的血管来源和中心坏死。若使用对癌细胞亲和力强的放射性同位素，还能加强癌性阴影，鉴别是肝硬化结节还是肝癌，特别是能鉴别 CT 所

显示的蜕影是癌还是海绵状血管瘤。因为后者可以表现出“过度充填”，有相当肯定的鉴别诊断价值。但对肝外肿物的鉴别、肝内肿物的显示率和清晰度，CT 明显优于 ECT。ECT 的心血管造影还能判断心脏功能，对心肌梗塞和心肌缺血的诊断，研究药物对心脏功能的影响，判断术后心脏功能的改善情况及选择人工起搏的最适条件等，有重要参考价值；而 CT 则相形见绌。

总而言之，CT 和 ECT 放射源不同，在诊断价值上各有千秋，不应该有所偏向，而应该互补不足，配合应用，才能发挥最大的诊断效能。

## 为什么说核磁共振成像并非万能诊断手段

1946 年美国科学家发现了磁共振现象，1971 年纽约州立大学的达马地安教授提出用磁共振现象来显示癌组织的想法，并说明在医学诊断上的意义。经过各国科学家的努力，1983 年美国通用电气公司制成了第 1 台既可以显示任意层面图象，又可以进行局部化学分析的磁共振诊断仪，此后又得到了不断的改善和推广。

磁共振成像（MRI）是一种新的医学影象诊断方法。它是一种磁电物理现象。人体在静磁场中，体内氢原子作为成像信号来源，投于射频脉冲而产生的信号，送入电子计算机进行处理，受检体重建图象。MRI 对软组织分辨能力高，并能多方向多序列扫描成像。例如：对大脑灰质和白质，MRI

显示良好的对比度；脑梗塞 MRI 显示病灶鲜明，边界清楚，容易发现；就是很小的脑肿瘤，MRI 也能显示；脊髓空洞症和脊髓肿瘤借助于 MRI 也可以得到确诊。MRI 对于肺内肿瘤与炎症病变，通过  $T_1$  与  $T_2$  加权成象，对比分析可以鉴别诊断；对心肌梗塞也能显示病变部位及范围；对肝囊肿、血管瘤及肝癌等占位性病变可以做出鉴别诊断。一般而言，MRI 可使全身各部位的病变，得到明确诊断。MRI 是一种非侵袭性的检查法——人体在微弱作用的磁场中，不存在损害人体的放射线。这是对传统 X 线和 CT 检查的新突破。

这么说，磁共振成象就是万能的诊断手段了吗？不。MRI 仍在发展完善中，还存在许多问题和局限性。例如，MRI 扫描时间长，不如 CT 快，就是一个亟待解决的问题。胃肠道 MRI 检查，由于蠕动和呼吸运动影响，容易形成伪影，不能诊断疾病。带金属（铜、铁性）的器官或部位不能做 MRI 检查。这是因为，一则金属被磁化可形成伪影；二则受磁场感应，金属变热使相应器官发生危险。如带心脏起搏器，金属假关节及血管夹等物，都不能做 MRI 检查，更谈不到对疾病的诊断。某些病变发生钙化或骨化时，MRI 检查显示不佳，因为钙化灶内缺少氢原子，所以无信号，容易漏掉，不如传统 X 线和 CT 显示清楚。血管有流空效应时显示清楚；但发生疾病不一定有血管流空效应，故难以明确诊断，不如 X 线血管造影显示清楚、容易诊断。

综上所述，MRI 检查诊断是一种新的尖端影像技术，可以解决一些 B 超、ECT、CT 所不能解决的疑难疾病诊断。但是，它本身存在着一定的缺陷和不足，且图象的释读经验，还有待在实践中丰富。所以说，MRI 不是万能的诊断手

段。必须将它与其他影像学检查配合应用，才能圆满地发挥诊断作用。

## 为什么把固有荧光诊断法喻为“希望之光”

1987年8月27日《中国青年报》在第一版显赫位置刊登了一条振奋人心的报导。消息来自正在北京召开的第八届国际生物荧光学术讨论会的新闻发布会。标题是：“固有荧光法诊断癌症——使我国人体发光学研究步入世界前列”。这项成果是由吉林省人民医院和中科院长春物理研究所等单位共同完成的。应用血清固有荧光法诊断癌症，经国际电子计算机联合网络检索为世界首创，它使人们看到了确诊早期癌症的“希望之光”，引起了各国学者的普遍关注。

为什么把血清固有荧光诊断法比喻为“希望之光”呢？

癌细胞是正常细胞“突变”而来的，不仅在形态上与正常细胞有显著差异，两者的新陈代谢产物也很悬殊——癌细胞会产生一些特殊代谢产物或免疫复合物。它们在癌组织中、血液中以及分泌物和排泄物中都会出现，因此检测到这些物质就表明患了癌症。医学家称这些对癌有标识作用的物质为“癌标识物”。在癌症的早期，癌标识物的含量极少，目前的检测手段都难以发现它的存在。然而，中晚期癌症已无法根治，只有早期发现才能彻底手术切除它根治它。所以，癌症的早期诊断方法成了各国科学家瞩目的课题。

我们进行的固有荧光诊断法研究证实，癌症早期就会产

生一种特异的含有卟啉的大分子蛋白质。它在一定波长的光的激发下可以发出极微弱的红光，高灵每度的荧光光谱仪可以检测到这种荧光，并描画了特异的光谱图。经上千例的研究证实，正常人和良性疾病病人的血清就没有这种特异光谱图。癌症病人的血清里含有极微量（ $1 \text{克} \times 10^{-10} \sim 10^{-12}$ ）的这种癌标识物时，就可以测定出这种特异荧光，从而提示病人得了癌症。就是这束微弱的红色荧光，使癌症有了早期发现的希望，难怪电视专题片把它誉为“希望之光”。

这种检测方法是在原子水平上的检测，是目前世界上最灵敏的检测方法，比分子水平的放射免疫法甚至单克隆技术都“高级”，其临床病理符合率达90%以上。用这种方法确诊的早期癌，连B超、X线断层扫描（CT）、放射性同位素断层扫描（ECT）和磁共振（MRI）都发现不了，是任何方法都无可比拟的。

这种方法还有许多优越性：方法简便、对人无损伤，还可以应用于大规模人群普查。此法中需抽取病人2—3毫升静脉血就可以检测。它为人类征服癌症带来了福音。如果再进行多学科、多手段的深入研究，弄清这种癌标识物的本质，就有可能对癌症的病因和发病学取得突破性进展。目前这项检查还存在着费用昂贵不便推广、灵敏度和信噪比也有待提高等缺点，亟待改进。

这项成果在世界上发表以后，得到各国学者的强烈反响，有的国家还派来研究生考察学习，为我国争得了荣誉，对人类健康将做出较大的贡献。

## 为什么说“先天性疾病”与“遗传性疾病”不是一回事。

先天性疾病，是指胚胎期形成的出生时即具有的一大类疾病；用俗话说讲，就是“胎里带来的”疾病。先天性疾病中既有遗传性疾病，又有环境因素等因素引起的非遗传性疾病。然而，很多人把“先天”与“遗传”看作是一回事，弄不清先天性疾病与遗传性疾病两者间的关系。

人一般意义上讲，先天性疾病是一个大概念，而遗传性疾病是个相对的小概念；前者包括后者。换言之，全部遗传性疾病都属于先天性疾病。然而，需要指出的是，有一部分遗传性疾病并不是出生时就发病，或出生时就看得出来的。例如，婴儿型传性粒细胞缺乏症，糖元积累病 I 型 III 型，粘多糖病 I 型等病，均在出生后 1 年前后发病；而肝豆状核变性却直到 10 ~ 20 岁时才发病。

在先天性疾病中，最常见的一类为先天性畸形。据流行病学统计，先天性畸形，约 10% 由环境因素引起，约 25% 为遗传因素所致，其余 65% 的病因尚未被阐明。由此可见，先天性畸形中，约四分之一是遗传性的。大多数先天性心脏畸形，属于这种情况。而无脑儿和海豹肢等畸形，则分别是胚胎发育期孕妇发生病毒性感染和服用“反应停”等药物所使然。

从上面的简要说明中，我们就基本能够弄清楚“先天”与“遗传”两个概念的区别和联系了。

## 为什么说个子高矮不完全取决于遗传因素

遗传因素确实是决定人们身高的主要因素，这是科学研究结果证明了的。科学家们认为，遗传因素在影响身高诸因素的总和中所占的份量为 75%。从这个百分数可知，遗传因素固然重要，但绝不是唯一的因素。事实也是这样，我们几乎每个人都能举出几个父母个子不高而子女较高或父母个子都高而子女个子却较矮的实例。

据大量调查研究提示，除了遗传因素之外，饮食、营养、气候、环境、心理和躯体健康状态等因素对人们的身高都有着一定的影响：（1）在营养因素中，蛋白质是影响人体生长发育的最重要的物质。研究结果显示，平均每日摄入蛋白质量达 25 克的人，身材相对较高，而每日摄入蛋白质量少于 15 克的，如印尼、菲律宾及越南等国的居民身材就相对地矮一些。（2）居住在湿带、寒带的居民的身材高于热带人，这是人们熟知的。而当热带居民移居到温带、寒带后，其子女便会逐代增高；反之亦然，这说明气候对身材的影响。（3）世界各国的统计资料都表明，城市居民的子女平均身高都高于农村的孩子。这显然是城乡环境和生活条件的差异所造成的。（4）精神长时间处于压抑状态、或心理受到严重损害的，内分泌系统功能失调或患有其他影响生长发育的疾病的孩子们的身材多数要矮一些。（5）体育锻炼的多寡对身材也有明显的影响：常参加运动的孩子的个子普

遍要高一些。(6) 社会卫生保健水平，通过对孩子们健康状态的影响，间接地对孩子们的身材发生影响。

怎样估计遗传因素与其他因素的关系呢？打个比方：遗传因素是楼房的地质基础，其他因素是建筑楼房的材料的质与量、及施工质量。假如地质基础能够建筑 10 层楼房，但在施工过程中，由于建材质量不佳、数量不足或施工质量较低，最终只建成了 8 层的楼房。相反，如果建筑材质好，重量轻，施工质量亦佳，那么最终就可能建成 10 层的楼房。同理，如果遗传因素好，但后天因素不好，即不能保证遗传优势的发挥，那么孩子的最终身材就不会很高；相反，如果遗传因素较差，但后天因素较好，即可在一定程度上弥补遗传因素的不足，使它最高限度地起作用，那么孩子的身材不会太矮了。

总之，一个人个子的高矮取决于多种因素，认为遗传因素决定一切的说法是不合适的。

## 为什么神童未必尽成英才

古今中外代代都有许多“神童”出现，为人们所称羨和赞誉。在历史上，诗仙李白“五岁诵六甲，十岁观百家”；诗圣杜甫“七岁即思壮，开口咏凤凰”。意大利诗人但丁 9 岁时即写出了成名之作；德国数学家高斯不足 10 岁时，其计算能力即不亚于一名大学数学教授。

现代世界各国也不断出现关于神童事迹的报道。1982

年英国牛津大学破格录取了一名 10 岁的女大学生，她在报考数学系的 530 名考生中，独占鳌头。美国有位华裔儿童，9 岁时考入华盛顿大学。我国中国科技大学等大学还专为“神童”们开办“少年班”。总之，古今神童多得数不清。

神童之所以“神”，不能否认的一个原因是，他们具有较高的天赋，即大脑的结构和机能优于一般孩子。据国外生理学家调查，每千名孩子中，约有 3 名孩子的大脑是“优秀”的。我国学者的调查结果表明，智力超常的孩子约占 3%。

早期教育是使神童成才的另一个主要原因。如果神童不能及早积极用脑，孩子的大脑就不会更好地发育，其超常的智力也就得不到较好的开发。因此，必须注重对智力超常的孩子进行早期教育，有意识地引导他们通过学习，发挥自己的天赋。显然，早期教育必须家庭教育与学校教育相结合的。国外报纸曾发表一篇关于世界神童性况的调查报告，其结论是：大多数神童将随着年龄的增长，而失去其特有的智能。这个“退化”的过程，一般始于 10 岁（少数人为 20 岁）前后，仅有少数神童能够终生保持其特殊的智能。该报告还指出，近两个世纪以来的 70 位著名神童中，仅有 8 名最终成为天才。由此可见，如何让神童们都能成为英才，终生保持智能优势，而不使之埋没，是一个涉及家庭、学校和社会的大问题。

## 为什么遗传工程日益举世瞩目

“遗传工程”这个词，由于各种新闻媒介经常提到，所以人们对它似乎并不十分陌生，而且都知道它是科学尖端，具有很好的研究、发展和应用的前景。但至于“遗传工程”究竟是怎么回事，其具体应用前景如何，恐怕多数人未必尽皆了了了。

遗传工程，亦称基因工程，包括人工合成基因和基因重组等两种技术。基因是遗传的基本单元，它们位于细胞核里的染色体上。生物体的每个性状都由一个基因控制。形形色色的遗传疾病都是基因数目、位置的变化或基因质的变化所引起的。因此，用人工合成的基因可以治疗相对应的基因变化所引起的疾病。而用重新组合的基因则可改变生物体内基因的异常组合。

本世纪70年代科学家们首次人工合成了含77个核苷酸的酵母丙氨酸转移核糖核酸的基因，遗传工程从此起点。几年前日本学者成功地合成了人体生长激素的基因，为侏儒症患者带来了福音。人体生长激素是由191个氨基酸组成的，该合成基因的碱基数为584个，由此可见“工程”的艰巨性与复杂性。

遗传工程的另一个“项目”是基因重组。基因重组所用“工具”是限制性内切酶和基因运载体。基因重组的主要步骤有三：第一步，用内切酶切开基因运载体（如质

粒)；同时切断 DNA (脱氧核糖核酸)，使之成为碎段。第二步，将 DNA 节段用连接酶连接到运载体的切口中，使基因重组，第三步，将载有重组基因的运载体移入细胞内，使之进行无性增殖并发挥作用。

遗传工程在医学上的应用越来越广泛。例如，对地中海贫血、舞蹈病及 Duchenne 型肌营养不良等遗传疾病，目前已能用 DNA 分子杂交法进行诊断 (产前、生后均可)。

此外，在药品生产中遗传工程技术的应用具有相当巨大的潜力和广阔的前景。例如，治疗糖尿病的特效药胰岛素，以往皆用动物脏器提取、精制，产量极小，成本甚高，货源还供不应求；而 1979 年开始的用遗传工程技术利用大肠杆菌生产胰岛素则可以成百、成千倍地提高产量并大幅度地降低成本 (现已供应市场)。这种人工胰岛素与天然胰岛素比较，具有效价高、可防止脂肪萎缩、过敏率低及无血管并发症等一系列优点。

我国在遗传工程研究方面的起步是较早的。众所周知，我国生物化学家们于 1965 年在世界上首次合成了锌结晶牛胰岛素。