

BAI KE HUI CUI

百科荟萃

医学(一)

科普、教育精选
青苹果电子图书系列

百科荟萃 医学卷(上)

目 录

医学知识	1
中国医学的世界第一	1
祖国中医方书、药书两最	2
祖国医药学之最	2
祖国医学妇科之最	6
中医儿科之最	7
中草药命名趣谈	8
中成药史话	9
中药抗衰老	10
补药的奥秘	11
医院史话	12
我国古代医院	14
宋代的医院	15
医院来历	17
奇特的医院	18
医学通用拉丁文的来历	19
处方笺上 R 的来历	19
“医生”之称的来历	20
“大夫”之称的来历	20
“郎中”之称的来历	21
坐堂医的来历	21

西医的来历	21
牙科医生的来历	22
女病人面对男医生	22
带儿看病 ABC	24
医生怎样检查人体内部	25
抗生素怎样杀死细菌	28
怎样施行显微外科手术	30
怎样使用雷射光束做不出血的外科手术	31
麻醉剂的镇痛原理	33
传递疼痛的原子	34
心脏病患者怎样靠起搏器过正常生活	35
器官移植手术	37
移植心脏	39
肝炎 ABC	39
B 超查胆前不能吸香烟	40
青光眼的类型	40
对高血压病的误解	41
睡眠停止呼吸症	42
假性心绞痛	43
吞咽困难为哪般	44
流产、死胎原因之一——血型不合	45
老年性白内障术后的调养	46
小中风和脑萎缩	47
婴儿啼辨病症	48
生理性啼哭	48
病理性啼哭	48
为了早期发现癌症	49

药典的来历	50
药店的来历	51
病历的来历	52
血液循环的发现	52
血型的发现	53
染色体的发现	54
人造血的发明	55
卡介苗的发明	56
麻醉术的发明	56
针灸来历	57
按摩来历	58
剖腹术来历	59
病理解剖来历	60
心理疗法来历	61
口对口人工呼吸来历	61
食疗来历	62
X射线的发现	63
CT的发明	64
体温计的发明	65
血压计的发明	65
血管吻合器的发明	66
“神灯”（TBP）的发明	67
听诊器的发明	67
显微镜的发明	68
叩诊法的发明	69
药烟的发明	70
药酒来历	70

迷幻药来历	71
麦饭石的发现	72
病毒的发现	72
镇静药的发现	73
阿斯匹林的发现	73
青霉素的发现	74
链霉素的发现	75
溶菌素的发现	75
胰岛素的发现	76
抗生素的发现	76
激素的发现	77
维生素的发现	78
石炭酸溶液的发明	79
防风的发现	80
藜芦的发现	80
何首乌的发现	81
避孕来历	82
避孕药的发现	82
避孕环的发明	83
避孕套的发明	84
人工受精的发明	84
试管婴儿的发明	85
艾滋病的发现	86
“梅毒”的发现	86
色盲的发现	87
孪生之谜	88
致聋原因的新说	89

发现识别腺癌有机化学物质	90
癌症患者十分之一可自愈	90
生命起源于铁锈吗	91
有关头痛的九种误解	92
日常生活防癌 16 条	94
介绍十九类致癌物质	95
防癌十二条	96
抗癌海药种种	97
最容易死亡的时刻	98
危险的星期一	98
癌及其治疗前景	99
各类药物服用时间表	100
药片上的字母	101
世上最早发现的艾滋病患者	101
艾滋病面临的死亡陷阱	103
艾滋病知识问答	104
艾滋病是怎样传播的?	106
脑危时刻多在清晨	107
癌症的早期信号	108
夏季慎防儿童锌缺乏症	109
糖衣药片颜色表示什么	110
药品禁用、忌用与慎用的含义	110
中医有哪些国际流派	111
中药店为什么称堂	112
医家为何称“杏林”	113
中医“悬壶”是怎么来的	113
西医为何以“蛇杖”为标志	114

形形色色的治病方法	115
奇妙的生物导弹	116
预测：21 世纪医学大突破	117
什么是“第三医学”	117
钱学森谈“超越医学”	118
谁是艾滋病病毒的真正发现者	119
我国女青年的标准体重	121
三颗心脏同步跳动	122
“活的显微镜”	122
人体奥秘	124
生命之谜	124
生命的起源	125
核酸 RNA 最先发生?	126
从头开始——化学进化到生物进化	127
地外生命的探索	128
重大生物发现——DNA 遗传密码“信使”	129
新世纪的太阳——生物工程	129
人类将产生“新人种”	131
人究竟能活多久	132
人断食后还能活多久	133
人的寿命界限到底有多大	133
人体功能的有趣数字	134
超出人们认识的人体潜能	135
人体的第三只“眼睛”	137
人为什么会衰老	137
人的面部表情从哪里开始	138
人为什么会被吓死	138

中国人人体脏器知多重	139
头发与国籍	140
人体的高速运动	140
人体节律	141
鼻子有更强的记忆力	142
嗅觉在两性间的传递作用	143
人的嗅觉识别能力	144
左耳的听力比右耳好	145
气候对思维的影响	145
人体有个调温器	145
人体的平衡功能	147
假如人只有半个脑子	147
人的记忆“仓库”在哪里	148
正确行路姿势	149
身体的有趣比例	149
我国长度起源于人身	150
惊人的发现	151
人类究竟年方几何	152
关于头发的数据	152
头发强度似钢铁	153
头发的奥妙	153
头发里贮藏的人体信息	154
人为什么会脱发	155
在肠内居住的不付房租者	156
肠内的气体化学	156
胃中冒出的酸气	157
为什么 60 分钟后会打呵欠	158

喷嚏趣谈	158
“呃逆”的真相	159
咳嗽、喷嚏和打呼噜	160
本能是怎样创造气味的	161
人体气味的奇妙作用	163
眼睛的数据	164
眨眼揭秘	165
为什么眼皮会跳	166
人的两个眼球为何一起动	167
眼睛的定义	167
人为什么会有高有矮	168
人体身高上升之谜	168
中国人身材在增高	170
人多大年龄停止长高	172
婴儿个子矮小释谜	172
影响身高的九种因素	173
铜元素与人的身高	175
侏儒种族的人生长缓慢之谜	175
且就身高论短长	176
你的身高标准吗	178
女性高、矮、胖、瘦的尺度	178
男女性征的差异	179
男女之别种种	180
男女差别十六条	181
女性寿命长于男性的奥秘	182
记忆是怎样产生的	184
男人瞬间记忆力不如女人	185

地震中遇难女性多于男性	186
夫妻相貌为何日趋相象	186
为什么少女的皮肤娇嫩	187
为何妇女更怕冷	188
女人为什么比男人易显老	189
女性为何嗜食酸味	189
女人为什么易醉酒	190
人体内的软骨	191
人体内的“缓震装置”	192
人体中的液晶	193
大脑的数字	195
大脑的四个“记忆高潮”	197
大脑喜欢“吃”什么	197
人类的鼻子	199
有趣的鼻循环	199
人的嗅觉是怎样产生的	200
高鼻子奥秘何在	201
人体皮肤上的有关数字	201
人体皮肤功能的新发现	203
八种类型皮肤的特征	204
人体之谜：“丹香”	205
人体中的“抢修部队”——血小板	207
人体爱管“闲事”的器官	208
人体器官各有年龄	210
人体哪些部位容易发胖	211
人临终时为何会出现“回光返照”	212
人类“生物钟”也许就在头发里	213

人类感情的化学本质	213
睡眠之谜被揭破	214
恋爱与苯乙胺	214
散步更能锻炼肌肉	215
人身上的奇妙数字	216
人有多大劲	220
人的耐力	221
人体中的奇迹	221
人体之最	222
美生物学家揭示人体奥秘	223
情感丰富的身体语言	224
人身的“身份证”	225
姿势与思想	227
人体二十四小时	227
神奇的人体特异功能	229
人体微量元素知多少	230
为什么梦游者能行走自如	231
人的三条重要发展曲线	231
人体中的“三角”	232
人体中的 1.5	233
人体内有多少气	233
百分之九十的人是偏斜的体型	234
人脑有年轮	235
大脑也有男女之别	235
人一生说多少话	236
什么人讲话最多	236
为什么女人说话多于男人	237

女性的鼻子比男性灵	237
掌纹能够遗传	238
人到中年身短头拉长	238
人类的第六感觉——磁觉	239
生命是宇宙中诞生的吗	240
人体上也能进行核反应吗	241
细胞质是核反应堆吗	241
人的寿命在延长	242
“急”中为何能生“智”	242
脑汁绞不尽	243
人在争吵时为什么会不自觉地站起来	244
人身上的奇妙数据	245
鼻的奇特功能	245
男子大脑妇人身	246
紧张为啥会使人的发头变白	247
揭开关节炎的奥秘	248
心脏病产生的原因	249
人类进化史上身高几起几落	250
3000 年的人类	250
心理保健	253
健康人格的价值评判	253
人格完善的十五种能力	254
健康人性是如何培养起来的	255
健康性格的结构	257
注意情绪健康	258
食物与人的情绪	260
笑——健康的标志	261

心理健康标准	261
夫妻恩爱有利于长寿	262
心理卫生十三条	262
美国心理学家谈失意	263
如何摆脱忧郁	264
调动“愤”、“悻”的心理境界	265
情绪与噪音	265
挫折反应	266
如何对待逆境	267
从“剥夺”实验谈孤独心理	268
要培养良性情绪	269
克服怯懦的法则	271
消除紧张情绪的妙计	271
自欺欺人的心理状态	272
自欺的分析	274
免除自欺的方法	275
内向与外向	276
怎样避免心理失衡	277
战胜压抑感	278
谈挫折	280
我国各种人的性格可以测定	282
培养坚忍的因素	282
青年惰性心理六种	283
暗示与家教	284
逆反心理浅析	285
悲痛者的五个心理发展过程	286
人是怎样自寻烦恼的	288

男性在生活中的五大心理恐惧	289
注意矫正人的病态思维	290
人格变态	292
人为什么会产生迷信心理	293
梦是什么	294
关于“梦”	295
科学家的梦	297
人的五种年龄	298
现代人生理证明五十岁“而立”	300
45至65岁——人生第二个工作与创造的黄金时代	301
人的年龄有新划分	302
A血型与A型行为	302
癌与癌症性格	303
绿色心理	305
微妙的暗示心理	307
“习惯”心理分析	308
精神因素与人体健康	309
情绪与健康	310
情绪，影响母乳分泌量	311
一种美好心情胜于十付良药	312
满足病人心理需要	313
进餐应有好气氛	314
学会倾听和倾诉	314
说谎伤身	316
友谊与健康	316
颜色心理与健康	317
性格与健康	318

个行·行为·疾病	319
人体内的定时炸弹	320
牢骚满腹与心理失衡	321
长吁短叹有益健康	322
生活宽松十二术	322
“敌视情绪”有损健康	324
大发脾气与身体健康	325
怒火最易伤身	326
自我封闭者常常短命	327
情绪紧张会减弱人体免疫力	327
养“心”	328
谈养心之道	328
怎样消除心理疲劳	330
心理保健十法	331
注意心理老化 警惕未老先衰	332
推迟老化的自我调整法	333
心理健康的标准	334
健康的标志	334
和谐生活是长寿的最重要条件	335
色彩感情及效应	336
错误的用药心理	336
“鲶鱼效应”	337
瀑布心理效应	338
共生效应	340
品行不良有损健康	341
中学生心理拾零	341
制怒之方	342

家庭急救	344
止血	344
伤口包扎	345
骨折的急救	346
关节脱位的急救	347
病人的搬运	348
毒蛇咬伤的急救	351
被狂犬咬伤的急救	351
烧伤、烫伤的急救	353
电击伤的急救	354
溺水的急救	354
煤气中毒的急救	356
食物中毒的急救	357
服错药的急救	357
农药中毒的急救	359
昏迷的急救	360
急性心肌梗塞的急救	361
呼吸困难的急救	362
脑溢血的急救	363
急腹症的急救	364
误吞异物的急救	365
耳道钻进异物的急救	367
气管异物的急救	367

医学知识

中国医学的世界第一

世界法医学史上第一部系统的名著，是宋代宋慈写的《洗冤录集》。

世界上第一个应用免疫疗法治病的是晋代科学家葛洪。

世界上第一部针灸专著是魏晋间名医皇甫谧写的《甲乙经》。

世界骨科医学界第一位创造“小夹板医疗法”的是尚天裕。1970年周恩来建议命名的为“小夹板”。

世界上第一次成功的脊柱移植手术，是1970年上海伤骨科研究所和瑞金医院伤骨科共同进行的。

世界上发明和使用麻醉剂最早的是东汉时代的医学家华佗，比西方早1600年。

被国际医学界誉为断肢再植的“奠基人”和“断肢再植之父”的是上海骨科医生陈中伟。

祖国中医方书、药书两最

我国最完备的古医方书，是明初朱棣、滕硕等编著的《普济方》，共 169 卷。它是编者广泛搜集明朝以前历代各家方书、民间验方、单方，分门别类汇编而成。内容分总论，脏腑身形，伤寒杂病，外、妇、儿、针灸等科，对每种病症均有论有方。全书分 1960 论，2175 尖，778 法，239 图，61739 方，约 950 万字，为我国收方最多的方书，也是我国现存最大的一部方书。

我国现存最大的中草药书，是明代李时珍所著的《本草纲目》，共 52 卷。作者继承家学，遍访名医宿儒，长期上山采药，研究药物，临床实践，同时参考历代医药及有关书籍 800 多种，历时 27 年，三易其稿乃编撰成书。共收载药物 1892 种，附方 1 万多个，药物图 1000 多幅。书中对每种药物都以“释名”确定名称；用“集解”叙述产地、形态、栽培及采集方法；用“辨疑”、“正误”考订药物品种的真伪和订正历史文献记载的错误；以“修治”说明炮炙方法；以“主治”、“气味”等分析药物的性味和功用；系统地总结了 16 世纪以前我国丰富的药物经验。《本草纲目》在国外有多种文字译本，被誉为“东方医学巨典”。

祖国医药学之最

1. 我国现存最早的医学著作是《五十二病方》。撰人未

详，据考证，约为春秋战国时期的作品。是 1973 年于湖南长沙市马王堆三号汉墓出土的帛书之一。

2. 我国现存最早的药理学专著是《神农本草经》。约成书于秦汉时期。非一人所作，因古代“神农尝百草”的传说影响很深，故人们将著者托名为“神农”。

3. 我国现存最早的外科学专著是晋末刘涓子撰，南齐龚庆宣整理的《刘涓子鬼遗方》。约成书于公元 464 年，因托名“黄父鬼”所遗而得名。

4. 我国现存最早的外科学专著是《颅凶经》。托名周穆王时“师巫”所传（一作东汉卫汛撰）。原书已佚，今存者为清代《四库全书》辑佚本。

5. 我国现存最早的儿科推拿专著是《小儿推拿秘旨》。明代龚云林撰。姚国祯补辑。刊于 1604 年。

6. 我国现存最早的医话专书是明代黄承昊撰写，于 1635 年初刊的《折肱漫录》。

7. 我国现存最早的产科学专著是唐代昝殷撰于 852 年的《经效产宝》。实书 52 篇，371 方，今存本共 41 篇，347 方。

8. 我国现存最早的脉学专著是《脉经》。西晋王叔和撰于公元三世纪。十一世纪时，传入欧洲和阿拉伯国家，阿拉伯名医维森所著《医典》中的切脉部分，引用了《脉经》里的不少内容。

9. 我国现存最早的医学丛书是元代社思敬所辑的《济生拔粹》。刊于 1308 年，此书摘要辑录了金元时期 16 种医学著作。

10. 我国最早最完整的法医学专著是《洗冤集录》，为宋

代宋慈撰，刊于 1247 年。它也是世界上最早的法医学著作。比意大利法医学家菲德里的法医著作，还要早 350 多年。书中很多法医检验方法，用现代的眼光来看，也是有着充分的科学根据的。

译有英、法、俄、日、德等多种外文本。为世界法医学的发展，作出了很大贡献。

11. 我国最早由国家颁行的药典是唐代苏敬等撰于 656 年的《新修本草》。它也是世界上第一部由国家颁布的药典。全书 54 卷，共收药 850 种。本书系统地总结了唐以前的药物学成就，并保存了一些古本草著作的原文，具有较高的科学价值。

12. 我国最早的、也是世界医学发展史上最早的医学校是唐代“太医署”。公元 624 年建立于京都长安（陕西西安）。它是一座国家举办的正式医科学校，由行政、教学、医疗、药工四部分人员组成。比意大利于九世纪成立的撒勒诺医学校，还早二百余年。

13. 我国现存最早的针灸学专著是公元 282 年问世的《针灸甲乙经》。系皇甫谧所编著。本书对古代针灸疗法进行了系统的归纳和整理。在针灸学的发展史上起了重要的推动作用。

14. 我国最早的医学模型是创于宋代（1026）的针灸铜人。它是由著名针灸学家王推一主持设计制造的。针灸铜人体表刻有经络和腧穴名称，胸腹腔有脏器，中空。可供考试之用。考试前于铜人体外涂蜡，体内注入水银，应试者据主考官提出的穴名取穴进针。如刺中穴位则有水银流出。

15. 我国现存最早的诊断学专著是《察病指南》，宋代施发撰于淳熙年间（1241年），内容以脉诊为主。

16. 我国现存最早的舌诊专著是《敖氏伤寒金镜录》，元代杜清碧撰于1341年。

17. 我国现存最早的骨伤科专著是《仙授理伤续断秘方》，作者唐代蔺道人，约刊于846年前后，此书内容比较丰富，对骨伤科学的发展作出了重大贡献。

18. 我国发明和最早使用麻醉药作外科手术的医学家是华佗。他也是世界上最早使用麻醉法的医学家。比欧美使用的麻醉法早一千六百多年。

19. 我国最早使用导尿法的医生是唐代著名医学家孙思邈。他在《千金要方》（撰于七世纪中期）一书载有：“津液不通，以葱叶除尖头，内阴茎孔中深三寸，微用口吹之……津液大通，便愈”这与法国医生拿力敦在1860年发明橡胶管导尿相比较，则早一千二百多年。

20. 我国最早记载癌字和对癌的特征作简明叙述的医书，是公元1264年，宋代杨士瀛撰写的《仁斋直指方论》。

21. 我国现存最早的病因证候学专书是《诸病源候论》。系隋朝巢元方等撰写于610年。此书内容丰富，有不少精辟的论述，对后世医学影响较大。

22. 我国最早的医书出版局是宋代“校正医书局”。这给医学的进一步发展创造了有利条件。

祖国医学妇科之最

我国现存最早的妇产科专著。据有关专家考证，唐代大中初年昝殷所著《产宝》（后由周颉增辑为《经效产宝》三卷）一书，为我国现存最早的妇产科专著。此书原已散佚，后在日本发现得以重新刊印。

我国最早的妇科医生。据《史记·扁鹊仓公列传》记载：“扁鹊名闻天下，过邯郸，闻贵妇人，即为带下医（“带下”泛指妇科疾病）。”可知，战国时期的名医扁鹊，是我国最早被称为妇科医生的人。

我国最早提出“人工流产”的医生。古代著名医家巢元方（公元550—630年）在其所著《诸病源候论》中详细阐述了人工流产的适应症：妇人怀孕以后，如果瘦弱或有疾病，即不能养胎，而且对孕妇的身体有害，可以考虑将胎儿去掉。这在当时对保护妇女身体健康，起了十分重要的作用。

我国最早提出晚婚主张的人。据宋代陈自明（公元1190—1270年）所著《妇人良方在全》记载，公元454年，褚澄有关于实行晚婚的主张和理由，提出“男三十而娶，女子二十而嫁”。理由是“皆欲阴阳完实，然后交孕，孕而育，育而坚强壮寿”。南朝时褚澄，应是我国最早提出晚婚主张的人。

我国最早用于妇科疾病治疗的方剂。在2000多年前的古医籍《素问·腹中论》中，记载有一首名叫“四乌鱼则骨一芦茹丸”的方剂，方中用乌鱼则骨（即乌贼骨）四份，芦茹

（即茜草）一份，共研细末为丸，主治妇女血虚精亏气伤而致的血枯经闭之症。据有关专家考证，该方是我国最早用于妇科疾病治疗的第一首方剂。

中医儿科之最

我国最早有关儿科的文字记载。早在公元前 14 世纪商代殷墟出土的甲骨文的卜辞中就发现有“龋”“贞子疾首”等文字。

我国最早被称为儿科医生的人。据《史记》记载：“扁鹊名闻天下……入咸阳，闻秦人爱小儿，即为小儿医。”由此可知战国时期的名医扁鹊，曾是我国最早被称为“小儿医”的医生。

我国最享盛名的儿科医家。是北宋著名儿科医学家钱乙。他从事专业儿科 60 年，临床经验丰富，并有《小儿药证直诀》三卷传世，对儿科的贡献很大，故被后世尊为我国儿科的奠基者。

我国最早的儿科医案。在西汉名医淳于意的《诊籍》中，曾有以“下气汤”治齐王中子诸婴儿“气鬲病”的记载，这就是我国古代（约公元前 205 至 150 年）最早的儿科医案。

我国最早预防小儿天花的方法。相传在宋真宗时（约在公元 10 世纪），丞相王旦招求天下能防痘者为其子种痘。四川峨眉山道人用鼻吹痘苗法为之种痘，其法遂传。据考证，这是我国最早预防天花的方法，其比英国琴纳氏发明的牛痘接种要早 300 年左右。

我国最早的儿科专著。据《四库全书》记载，我国最早的儿科专著相传为隋代以前一托名为师巫者所撰之《颅卤经》。全书共分上、下二卷，叙述小儿疾病理、法、方、经俱备，但原书已佚失。

中草药命名趣谈

中草药的命名，一般以大千世界的万物为模式。许多中草药命名的特点是：包罗万象，形神兼备，文字精炼，耐人寻味。

以数词命名的中草药：一柱香、二叶舞鹤草、三分三、四块瓦、五凤朝阳草、六股筋、七星剑、八楞木、九龙吐珠、十姐妹、百舌乌、千层塔、万丈深。

以十二生肖命名的中草药：鼠曲草、牛含水、虎掌草、兔儿伞、龙船乌泡、蛇王藤、马钱子、羊蹄暗消、猴樟、鸡冠苗、狗脚迹、猪牙皂。

以药物功能命名的中草药：调经草、益智仁、散血草、疗毒草、止泻木皮、定心散、胃友、扭筋草。

以阴阳、五行命名的中草药：阴香皮、阳雀花、木蝴蝶、火麻仁、土人参、金蛤蟆、水蜈蚣。

以四季、方位命名的中草药：春不见、夏天无、秋海棠、冬青子；东方狗脊、南天竹子、西施舌、北沙参。

以五色、五味命名的中草药：赤茯苓、青黛、黄花倒水莲、白头翁、黑大豆、酸水草、苦地胆、甘草、辛荑、咸虾花。

有些中草药的命名，如张公鱼、李树胶、田旋花、刘寄奴、何首乌、徐长卿等，酷似人名，风趣甚浓。再如细穗爵床、老鼠吹箫、观音苋根、红鸡踢香、鞭打绣球、大夜关门等中草药的命名，其形意结合，如诗似画，妙趣横生，惟妙惟肖。若只闻其名，不见其物，有谁能相信是中草药呢？

中成药史话

中成药历史悠久，在马王堆汉墓中发现的《五十二病方》中，就有了中成药的记载。

汉代著名医学家张仲景的《伤寒杂病论》共收载成药六十余种，而且在剂型和给药途径方面都有所创新、几乎包括了注射剂以外的所有给药方式和途径。这给后世以很大的启发。

到了晋代，葛洪在《肘后备急方》首次提出“成剂药”的名词和概念。主张将药物加工成一定剂型，贮之以备急用，衍生出剂型“稳定性”的理论概念。成为中药剂型工业发展的先河。该书收载了许多成药。并首先采用动物脏器羊肝配伍黄连制成羊肝丸以治疗目疾，开创了最早应用脏器疗法的先例。

唐代孙思邈编著的《千金要方》收载的成药更多，而且大部分至今仍是重要的成药。

到了宋代，由政府诏命陈师文等对所创造的成药处方进行校正和分类，颁行天下，名《太平惠民和剂局方》，共收载成药七百八十八种，同时，详述各种成药的应用范围，使用

和制作方法，内容丰富全面，遍及临床各科。

金元时代出现了百家争鸣的盛况，各家学派各抒己见，产生了四个主要的医学流派，即金元四大家。金元四大家的创新，活跃了当时的学术空气，改变了“泥古不化”的局面，也带来了中成药品种的百花齐放，丰富了中成药的内容。

明清时代，是我国资本主义萌芽和发展的阶段，其时私人开办的药店已很兴盛，由于很多药店讲求经营方式，从而出现了不少具有特色的“独门药”，为中成药增添了一些新的内容。李时珍《本草纲目》载方万余首，涉及剂型近四十种，所采集明代以前的中药剂型已相当完备，并为现代药剂学提供了丰富的研究资料。

中药抗衰老

近年来，国内对抗衰老中药进行了大量的研究，初步揭示了中药抗衰老的奥妙。中药抗衰老作用主要表现在以下六个方面。

调整中枢神经系统的功能。人体衰老，大量的神经细胞萎缩死亡，脑的重量减少，致使老年人思维能力、记忆能力减退。有些中药对大脑和中枢神经的兴奋与抑制过程还有良好的调节作用，能改善视力、扩大视野、改善听力、提高人的智力和记忆及从皮肤感受的辨别力。

调整内分泌系统的功能。人体衰老时，性腺、肾上腺、甲状腺、胰腺等腺体的功能减退。据研究，甘草、人参、刺五加、当归、白术、三七、附子、何首乌、峰乳、巴戟天等均

能提高肾上腺皮质功能，淫羊藿、人参、鹿茸、补骨脂、蛇床子、刺五加、哈蚧、胎盘、蜂皇浆等均含有性激素或有性激素作用。

调节免疫功能。随着人体的衰老，免疫能力特别是细胞免疫能力在大大下降，中药能全面地、明显地提高人体免疫力，有很好的抗衰老作用。

清除自由基作用。老年人抗氧化活性降低，体内自由基产生过量，血清中过氧化脂质（LPO）升高，组织脂褐素沉积过多，血超氧化物歧化酶（SOD）活性下降。有些中药对自由基均有不同程度的清除作用，并能降低血浆或组织中的LPO，另有一些中药能促进SOD的活性。

五、促进物质代谢。由于老年人的基础代谢水平低下，使机体对物质代谢的功能明显下降，从而加速了衰老。实验发现，许多补虚中药都有促进物质代谢作用，对蛋白质、糖、脂质的代谢有明显的影响。

抗肿瘤作用。由于老年适应能力和免疫能力下降，易引起基因突变。发生癌肿。近年来研究证明，人参、刺五加、白术、首乌、天门冬、枸杞子、肉苁蓉、茯苓、猪苓、穿山甲等均有抗突变作用，可以防止癌肿的发生。

补药的奥秘

提起补药，人们马上会想到人参和灵芝。科学家揭开了这类补药的神秘面纱，发现它们对人体具有神奇功能的奥秘在于含有丰富的有机锗。

人参的有机锗含量高达 250—320PPM。灵芝的有机锗含量比人参还高 4—5 倍，而一般植物和中药的有机锗含量仅几至几十 PPM。我国学者发现，各种人参有机锗含量相差悬殊。质量越好，滋补功效越佳的人参，有机锗含量越高。

食物在体内代谢要消耗大量的氧。一般食物在体内最后分解成碳和氢，碳与氧结合成二氧化碳，排出体外，氢特别容易与氧结合。消耗体内氧，导致体内缺氧，容易得病。有机锗可以轻而易举地把氢带出体外，从而降低人体的氧耗，使组织细胞供氧量增多，以促进新陈代谢和延缓细胞衰老；锗尚可夺取癌细胞中的氢离子，从而降低癌细胞的电势。一般认为，电势高能促进癌细胞的繁殖和转移。所以有机锗具有一定的抗癌作用。最近研究发现，有机锗能诱发人体产生干扰素，这是一种广谱抗病毒糖蛋白，能增强机体细胞抗病毒能力，抑制某些原虫、立克次体、衣原体、细菌等胞内寄生体。动物试验说明，干扰素能抑制癌细胞生长。

鉴于有机锗具有广泛的功效，科学家正致力于研究如何提高人参等滋补药品中有机锗的含量。我国学者首次合成的氨基酸锗氧化物。用来培植人参，可大大提高人参的有机锗含量。

医院史话

早在春秋战国时期，我国就出现了医院的萌芽。之后，便陆续有了“疾馆”、“病坊”等医疗机构。

据汉书记载，公元 2 年左右，黄河一带瘟疫流行。皇帝

刘衍遂下令在地方建造房屋，里面放置药品，并配置医生，此为我国历史上第一批公立的临时医院。在 100 多年后的公元 162 年，汉中郎将皇甫规在军中置办医药，把生病的士卒集中到一起给予治疗，这个机构称为“庵庐”，实际上就是野战医院。

到了隋唐五代，具有一定收容能力、并有相应管理制度的医院已初步形成。如在唐代武宗年间，丞相李德裕就积极倡导成立医院，并建议将庙宇改成病坊。各州县还举乡里有声望的人来做“病坊”的主持。

由于社会经济的繁荣，以及政治、军事斗争的需要，宋朝在医院建设上出现了一个大发展的新局面。例如建立、健全了管理机构，从中央到地方县一级都没有医官。严格了管理制度，从病分室，强化了病房管理。与医院建设息息相关的医学教育、药政管理、各种医书的编修、出版也十分兴旺。

据史载，在宋理宗宝庆年间，“医院”作为疗疾机构的名称，已逐渐出现。现保存在苏州的宋朝石刻《平江图》中，就有一古式房屋图样，上镂“医院”二字。宋人陈耆卿的《安养院记》载：“安养院在州（苏州）铃厅后，旧名医院，宝庆中改今名。”这是在中国医学史上有实证可考的最早出现“医院”这一名称。

明、清两代出现的“太医院”，设院使、院判、御医吏目、医士、医员等职别，其作用主要为皇室以及卫生管理机构服务。至于下属的医院，仍称“病坊”。有趣的是，清代的医院改变了男人“一统天下”的局面，出现了乳母、女使等职称，其作用可能与现代医院的护士长、护士相似。而医院还称

“病坊”，门诊部则称“卖药所”或“和剂局”。

我国古代的医院

医疗性慈善类型。春秋初期（公元前7世纪）齐国政治家管仲在首都临淄创建了养病院，收容聋哑人、盲人、跛足、疯人和残废者进行集中疗养。《诸子集成·管子卷》记载：“凡国都皆有掌养疾，聋盲、暗哑、偏枯、握递，不耐自生者，上收而养之疾，官而食衣之，殊身而后止。”这是世界上出现最早的医院萌芽之一。此后，类似医院的社会求济机构历代相传，名目繁多。隋代称之为“悲田坊”，公元845年唐武宗时改名为“养病坊”。宋、元、明、清各朝代，又有公立的和私立的规模较大的福田院、广惠坊、居养院、安济坊、安乐坊、安养坊、慈幼局、养济院等等。

传染病隔离类型。我国很早就认识到疾病的传染性以及隔离传染源的措施，传染病收容所也是医院萌芽的起源形式之一。隔离传染病的“时疫医院”最早出现于西汉。公元2年，由于黄河一带发生旱灾，瘟疫流行，汉平帝颁下诏令，在疫区，腾出大房子给病人医治。从隋唐时代，我国开始设置麻风病院，名叫“痲人坊”。史载：隋代西京大兴善寺北天竺沙门那连提黎耶舍，设置痲人坊，收养痲疾病人。

寺院医疗类型。我国的寺院医学主要来源于佛教。从两晋、南北朝到隋唐时代，佛教鼎盛，印度医学也随佛教传入我国。不少佛教徒以医传教，有的兼做医生，到附近山上采药。由于寺院中既有能医病的佛教徒，又有一些能治病的药

物，患者常去求治，路远的就暂时在寺院中住宿，有的寺院也渐渐开始收住一些病人。这也可以说是医院的一种起源形式。

宫廷医疗类型。古代的医药成就总要被统治阶级所占有，首先满足统治阶级的需要，因而宫廷医学一直被奉为正统医学。我国自秦汉以后的各个封建王朝，都设有为皇室贵族服务的医疗组织，如太医署、太医院、御药院等等，有的还兼管医政和医学教育。虽然，宫廷医疗组织主要不是集中收治病人，而是集中一批医生，随时奉诏进宫廷为皇室贵族和封建官僚诊治疾病；但对于宫人和服役人员，有时也采取集中收治的办法。宋代为了收养有病的宫人，专设了“保寿粹和馆”。

军事医疗类型。在古代，战争频繁，不仅战争造成了大批伤病员，大量的人口流动也能引起各种疾病。因而，军医院的形式也起源较早。东汉延熹五年（公元162年），皇甫规率军与羌族作战，新建立了类似军医院的机构，名叫“庵庐”。《后汉书》记载：“规因发其骑共讨陇西，而道路隔绝，军中大疫，死者十之三四，规亲入庵庐，巡视将士，三军咸悦。”元代以后，类似军医院的机构进一步健全，改名为“安乐堂”，令高手医工用药看治，并重视对安乐堂医生的疗效考核。

宋代的医院

宋代，我国的医院门类已日渐齐全，制度亦日趋完善。在

宋代的医院中，“富田院”出现得较早，它以佛家世间有“三佛（福）田”之说而取名，是用来收养老、疾、乞丐的官办慈善医院。置于北宋京都汴梁城四郊，分东西南北四院，每院各有房 50 间，每年经费仅 5000 贯，带有浓重的社会救济色彩。到了北宋末年，“诸城、砦、镇、市户及千以上有知监者”，全都有了为给贫病者治疗而设立的“安济坊”之类的医院。南宋末年苏州又出现了厅堂与廊庑相结合的府级医院——“广惠坊”，并达到“为屋七十程，定额二百人”的规模。当时，不少地方还有供四方宾旅患者疗养的“养济院”；各地监狱之内专门收治监犯患者的“病囚院”（亦称“病牢”）；政和四年（公元 1114 年），宋徽宗还特地在京都宫城西北角建起了“保寿粹和馆”，专供宫人来养病、治病；宋金战争爆发后，为救护伤病员还设立了带有野战医院性质的“医药院”。

宋代统治者还针对各级、各类医院建立了一套较为完整的管理制度。宋代，中央最高的医政领导机构叫“翰林医官院”（元丰五年改称“翰林医官局”），由“翰林医官使”主管，下设直局、医官、医学、祗候等职。各地方州、府也都设有医官，即使是县一级，也设有“惠民局医官提领一人”，负责基层的医政管理。宋代法典——《宋刑统》中还曾就医德及医疗事故责任方面做出过规定。如“利用医药诈取财物者，以匪盗论处；庸医伤人致死者，以法绳之等。对加强医者责任心，保证医疗质量，起了积极作用。

医院来历

医院是一种公共机构，其任务是诊治疾病、收容伤病员、进行健康检查、接生等。医院源于印度。早在公元前 500 年左右的佛祖年代，印度已设立医院。公元前 3 世纪阿育王时代，印度有 18 所医院已在某些方面与现代医院类似。建立医院较早的国家还有锡兰，于公元前 437 年出现医院。基督教诞生后，医院事业得到发展，医院成了教会不可分割的一部分。法国里昂主宫医院于 542 年开办，巴黎主宫医院于 660 年建立。英国伦敦于 7 世纪出现医院。十字军东征时出现了军医院。北美洲于 1524 年建立医院。在我国，医院这一形式出现于汉代。《汉书》载，元始二年（公元 2 年），“民疾疫者，舍空邸第，为置医药”。以后，唐开元二十二年（734）设有患坊，收容贫病的残废人和乞丐。还有“痲人坊”，专门隔离及医治麻疯病人。宋代，医院组织渐趋周密，政府办的医院叫“安剂坊”，内有专职管理人员，有病房，有医生，并有病历表。这种医院除在京城（开封）设立外，在别的一些大城市里亦可见到。我国建立现代医院是近百年的事。太平天国末年，干王洪仁玕当政，曾在天京（约 1860 年前后）办了一个医院，由他亲自领导。清同治二年（1863），李鸿章雇用“常胜军”镇压农民革命运动，曾聘用外国医生在松江、昆山开设军医院，现存国人创办的最老的现代化医院为北京中央医院。系 1918 年所建。

奇特的医院

戒酒医院。瑞典政府为了对付日益增多的酗酒者，特在全国各地设立“戒酒医院”。警察一旦发现醉鬼，即将其拘留，并由法医对其作血液检查。如此人血液中的酒精含量超过千分之一，即将他强行送进戒酒医院治疗 3 个月，以便戒断酒瘾。

水果医院。前苏联克里米亚海滨有一家别出心裁的医院，这里的病人从不打针吃药，而是品尝各种水果，因此被称为“水果医院”。该院的医生们对什么病吃什么水果都有严格的规定。如糖尿病患者每天要吃一定数量的菠萝、梨、杨梅等，因为上述水果能改变胰岛素的分泌量，使患者血糖下降。冠心病患者则吃柑桔、柚子、草莓、桃、杏等，因为这些水果含有丰富的尼克酸和维生素 C，能降低血脂和胆固醇。

笑疗医院。笑能疗疾，已为医学研究所证实。美国医疗界近几年来已兴办了一些笑疗诊所、笑护理等。笑疗医院的工作人员用各种幽默和滑稽的手段来刺激病人发笑，以达到使病人早日康复的目的。

微型医院。德国一家公司提供一种集成式微型医院。它是根据医院的设施而缩建的，14.5 平方米的微型医院，可供外科手术使用。这种微型医院共有 60 多种类型，可根据不同的需要配置手术预备部、X 线透视、化验室、产房、手术台等。

医学通用拉丁文的来历

现代医学几乎所有的专用名词在国际上均通用拉丁文。拉丁文何以为医学通用？溯其源，早在公元前 6 世纪，古希腊和阿拉伯国家中的医学技术已达到相当高的水平，有了不少医学专著。但由于当时欧洲只通行拉丁文，使古希腊和阿拉伯的医学很难传播开来。约 12 世纪中叶，有个叫克瑞蒙纳基杨尔的学者，花了近 20 年的时间，把 80 多部希腊文、阿拉伯文的经典医学书籍翻译成拉丁文，使古希腊和阿拉伯医学得以在欧洲大陆传播开来。尔后，欧洲新的医学成果和专著，也逐渐开始用拉丁文记载和撰写。1647 年，我国医药学家李时珍的《本草纲目》，最初亦是由人用拉丁文翻译成名为《中国植物志》传至欧洲的。1895 年，国际解剖学代表大会作出决议，凡解剖方面的名词均需统一用拉丁文命名。后国际上不少专科医学会都进行仿效，使现代医学中拉丁文的应用得到了广泛的推广。

处方笺上 R 的来历

R 是医生处方笺上的符号，意为“请取给”。R 的起源说法不同：

源于古罗马。据说 1700 年前的古罗马名医盖仑，曾历任几代罗马国王的御医，又是个博学多才的文学家和哲学家。他模仿古埃及神话中招福驱祸的医神豪拉斯的眼睛，创造出 R

符号，当作个人处方标记。这一符号迅速被后人接受，成为医生处方的独特标志。

源于英国。R 是英文 Recipe 的简写，意即“取下列药”。而英文 Recipe 又是从拉丁文变化而来，拉丁文原意是“有求必应”。

“医生”之称来历

医生即掌握医药知识、以治病为业的人。何以称“医生”？溯其源，医生最早是对学习医学的人的称呼。“医生”一词，始见于《唐六典》：“医生四十人”，即指学习医学的人。唐代置学习医，故有了“医生”之称。医生还有大夫、郎中、杏林等别称。直至近代，医生才成为为业医生者之通称。

“大夫”之称来历

大夫是北方人对医生的尊称。何以称医生为“大夫”？溯其源，大夫本是官名。三代时，天子及诸侯皆设之。分为上大夫、中大夫、下大夫 3 级。秦汉以来，有御史大夫、谏大夫、太中大夫、光禄大夫等名。清代文官阶自正一品至五品，亦称大夫。旧时，太医院专称大夫。加之唐末五代以后官衔泛滥，以官名称呼逐渐形成社会风气，所以，北方人尊称医生为“大夫”。为了区别于官名，将称医生为“大夫”的“大”读成 dài，而不读 dà。

“郎中”之称的来历

郎中是南方人对医生的尊称。何以称医生为“郎中”？溯其源，郎中本是官名，即帝王侍从官的通称。其职责原为护卫、陪从，随时建议，备顾问及差遣。战国始有，秦汉治置。后世遂以侍郎、郎中、员外郎为各部要职。尊称医生为郎中是南方方言，由唐末五代后官衔泛滥所致。

坐堂医的来历

坐堂医是在中药店中为患者诊脉看病的中医大夫。坐堂医源于汉。相传，汉代名医张仲景曾作过长沙太守，由于他医术高明，医德高尚，求他诊病的患者终日络绎不绝。为了方便劳苦大众，他把府役当作为老百姓诊病的场所。每月的初一和十五他坐堂行医，并分文不取。为了纪念张仲景崇高的医德和高超的医术，后来许多中药店都冠以某某堂，并把坐在药铺里诊病的医师称为“坐堂医”。这种称呼一直沿用至今。

西医的来历

西医即西方医学。西医何以传到我国？溯其源，有一名黄宽的人最先学习西医。黄宽于1846年毕业于香港的马礼逊西学堂，黄宽于1847年4月与容闳等人跟随该校教师布朗

夫妇赴美留学，入美国麻省孟松学校学习西方文化科学知识，后又考入英国爱丁堡大学医科学习西方医学医术，于 1857 年毕业，回国后在广州博济医院行医，成为我国第 1 位西医生。他还毫无保留地将自己的医术传授给自己的学生，培养了我国第 1 代西医医生。

牙科医生的来历

牙科医生是专科医生的一种，其任务为口腔疾患特别是牙及其支持组织疾患的预防和治疗。牙科医生源于法国。18 世纪以前（很多国家是进入 19 世纪前），治牙都是理发馆、铁匠铺、蹄掌工、马兽医、化缘者的副业。17 世纪 90 年代，居法国安杰的医生皮埃尔·福夏尔看见患牙病的人越来越多，靠理发馆等进行治疗，一是不够及时，二是卫生条件差，致使患者感染的很多，于是经过一番艰苦的努力，在安杰开张了世界第 1 家牙科诊所。同时，他也是最早使用“牙科医生”名字的人。福夏尔作为海军军医，曾在牙科专业军医亚历山德拉·波特雷手下受过训练。他一改以前在痛苦的患者中挥舞钳子或凿子的做法，确立了牙科技术，故福夏尔可称为“现代牙科之父”。

女病人面对男医生

曾经有过这样的事情：有一年轻女病人入院，患的是风湿性心脏病，刚好接诊的是一位年轻的男医生。当医生请病

人袒露胸部以便检查时，病人勉强地同意了。医生注视病人胸部片刻，随即用手在胸部触诊，然后进行叩诊和用软尺在她的胸部测量，最后还用听诊器在她胸部移来移去地进行听诊，并令病人转换各种体位……本来，这是诊断心脏病的手段，而那时病房里还有几位女病人在场。但这个女病人却很不理解以为男医生是轻薄她，于是向医院领导投诉。

因而，笔者作为一名医生，很想让女病人知道，哪些体格检查是必需的，哪些部位在体检中裸露是必要的。同时也应该知道在哪些情况下，可以礼貌地拒绝检查，以维护个人的尊严和权利。

要知道，为了迅速获得诊断，医生有时需要根据病人的病情，在病人身体的敏感部位体检，例如触摸乳房，触摸大腿内侧，甚至视诊或妇检阴部。为了防止个别“医生”的非礼，女病人应该了解一些规矩：①必需裸露阴部检查时，须有女医务工作者、女家人或丈夫在场。②需要裸露下腹部、大腿内侧或胸部时，应设屏障以避免无关人员的窥看，并最好能有女家人、女病友或女医务工作者在场。③在作上述敏感部位检查时，医生态度应严肃，绝不能有轻佻或挑逗的表现。④医生在检查时，应尽量避免触摸最敏感部位。⑤体检时应按病情需要，逐处裸露检查部位，没有必要时，不须全裸或过分暴露。如医生的行为违反上述规矩，女病人可要求医生作出解释，并可拒绝检查，还可向有关上级部门投诉。

带儿看病 ABC

儿童到医院就医时，往往面临新的疾病的威胁。因为据世界卫生组织统计，有 5—10% 的传染病是在医院传染上的。那么，如何科学地掌握带孩子看病的知识呢？

1. 就近治疗。有些家长比较迷信大医院，殊不知医院越大，病人越集中，室内环境会受到严重污染。儿童看一次病一般都要在医院逗留 2~3 个小时，并要乘用公共交通工具。患病的小儿机体抵抗力差，在这样的环境中逗留时间长了，很可能“着”上其他患儿散布的病菌，以至旧病未愈又添新病。小儿的疾病一般还是“伤风感冒”和消化不良等常见病居多。这些病一般医院和大夫都能诊治，没有必要舍近求远地去大医院。

2. 不要乱投医小儿看过病后，没有特殊情况不要反复去医院。有的家长认为看病就应多去几个医院才能明确诊断。其实，病情的好转都要有个过程。有些病毒感染的疾病是自限性疾病，经过适当的处理，一般 7~8 天就能痊愈。有的家长心中无数，怕延误治疗。其实小儿病情的轻重，主要看精神和脸色，如果精神和脸色较好，一般病情不会太重。

3. 简单扼要，正确地向医生介绍病情。医生诊治疾病需要了解的情况有：疾病发生的时间、症状、目前情况、病痛的部位和程度、病情变化的过程、过去曾患过哪些疾病、打过哪些预防针、患儿和家属对哪些药物过敏等。带小儿去看病时，把这些情况事先考虑好，或主动向医生介绍，或当医

生问到时迅速清楚地回答。4. 掌握疾病防护知识，采取适当的防护措施。带患儿去医院就诊时，如果没有严重的喘憋，应戴个6层纱布的口罩，这样能阻挡97%的病菌侵入呼吸道。候诊时尽量与呼吸道传染病患儿离得远一些。看完病回家后，成人和患儿都要洗手。

医生怎样检查人体内部

今天，医生无须为病人开刀，也看得到骨头上最微细的裂缝，判断肿瘤是良性还是恶性，甚至辨别出脑中的若干化学物质。这都有赖摄影机及电脑屏幕的帮助。X射线的发现，带来了这种透视人体的崭新方法。X射线是德国物理学家伦琴于1895年11月8日无意中发现的。伦琴不知道所发现的是什么，对这种射线的特性更一无所知，就称之为X射线。现在科学家知道，X射线像光和无线电波一样，是电磁波，但波长较短。

X射线穿得过低密度物质，但通不过较重或密度较高的物质；因此穿得过皮肤和肌肉，遇到坚固骨头则会反射。伦琴发现X射线后不到数月，X射线已开始用来拍摄照片，协助医生诊断骨折、肿瘤和龋齿等疾患。

X射线穿过人体，投射到感光板上，就拍成底片。在底片上，反射X射线的地方呈白色。骨头上的疾患或结构毛病都可以显示出来。专门分析X射线照片的放射科专家观察底片上的阴影，甚至看得出像肺积水这些骨头以外的毛病，那些阴影正是患病的征兆。

传统的 X 射线照片只是身体器官的平面照片，显示不出病灶的形状和深度。1973 年，科学家创出一种检查身体的新方法，给身体器官拍摄立体图像，称为电脑 X 射线断层扫描，或称电脑轴向断层扫描。这种技术可以在屏幕上显示身体的横切面。把一系列横切面图像组合起来，就构成全身或某部位的立体图像。

进行这种扫描时，受检者平躺台上，一个状似油炸饼圈的金属环围绕受检者的身体旋转。这个扫描器的一边装有 X 射线放射管，另一边则装有检测器。扫描器一面旋转，X 射线放射管一面射出狭窄的 X 射线束，扫描受检者的身体。射出的 X 射线小部分由身体组织吸收，其余的穿过身体，投射到检测器上，转为电子信号输入电脑，分析身体所吸收的辐射量。

电脑的分析结果，以不同的颜色编码，显示身体组织的相对密度。身体组织的密度越高，吸收的辐射量越大。这些经颜色编码的断层图像，投射到显示屏幕上供分析之用。

扫描机可在 5 秒钟内拍摄一幅脑部的横切面照片。有种类似的机器名为“动态空间重建机”，可在五秒钟内藉屏幕显示身体器官的 75000 个横切面图像。科学家利用这种仪器观察器官的活动情况及器官对刺激的反应，从而得知其功能是否正常。

另一种扫描方法是“正电子发射断层扫描”，可拍得类似的横切面图像，将放射性化学物质注入受检者体内，化学物质经某些身体器官吸收，放出正电子。正电子与器官细胞的负电子相撞，发出 γ 射线，由电脑记录下来。

器官的患病部分，不吸收上述化学物质，在电脑图像上显示出来，医学家可藉此判断病灶，如癌生在什么部位等。这种扫描术也用来探测脑部积聚的若干化学物质，诊断如精神分裂症、躁郁型精神病、癫痫等病。

另一种拍摄体内情形的更先进方法是核磁共振录像法，又称磁共振录像法。这种技术是利用巨型磁石将能量穿透人体，使体内氢原子共振，以微弱电信号的形式放出能量。扫描器接上电脑，可检测这些信号，信号会因身体的不同部位和器官是否健康而不同。不同的信号在屏幕上显现为图像。由于不须用放射线，往往可用于不宜使用 X 射线的情况。

超声波扫描术应用人耳听不到的高频声波，监察胎儿发育过程。超声波由人体的不同深度反射回来，经电脑分析，转变成图像，据此可了解胎儿的发育状况、有没畸形等问题。

有些疾患，如胃溃疡，是各种扫描法皆不能充分显示的，幸而医生可利用内窥镜直接观看身体内部。内窥镜是一条可插进体内的柔韧管子，里面有两条传送光波的细玻璃纤维管，让医生直接看到病人体内的情况。第一条细纤维管是用来射出光线的，第二条则连接摄影机或目镜。由于光在导光的管子中可屈曲，医生通过拐弯的管子看到身体内部。

内窥镜甚至可用来拍摄子宫内胎儿发育的照片，也用于先进的外科手术，帮助医生用雷射光代替手术刀。

其他检查身体内部的方法有：利用声波寻找血凝块的多普勒扫描、检查心脏病和心脏功能的超声波心动描记法、检查心脏毛病的心电描记术。心电描记术是把电极贴在皮肤上，测量心电，由仪器绘成心电图。

抗生素怎样杀死细菌

医生最常开的药物是抗生素，用来医治白喉和肺结核等多种感染和疾患。仅五十年前，这些病每年夺去千万人的生命。

第一次世界大战期间，很多士兵因伤口感染或患痢疾导致身体虚弱而死亡。战争初期，只有一种药物能够对抗细菌，名叫肿凡纳明，是一种含砷的化合物，用来治疗梅毒。

抗生素发现于1928年。当时英国科学家富莱明留意到一种青霉菌落到实验室的玻璃盘上，原先盘上培养的细菌即停止繁殖。他拿多种细菌做过实验，发现青霉菌确有杀死细菌的效力，但没有取得更大的进展。

1939年，正在牛津工作的德国生化学家柴恩和澳洲病理学家傅洛瑞继续了富莱明的研究。两年后制成首批青霉素，第一个采用此药的病人是个警察，他的头部、脸部、肺部受到严重的细菌感染，接受治疗仅仅五天，病情大为好转，康复之快令人惊异。不幸的是，由于没有足够青霉素继续治疗，一个月后终于死亡。

1940年，战云密布，德国可能入侵英国，傅洛瑞和柴恩把一些青霉菌培养种涂在大衣里面，一旦被迫离开，也可在异地继续研究。

第二次世界大战促使青霉素大量生产。因英国欠缺资金，故青霉素在美国生产。1943年，已有足够青霉素治疗伤兵；1950年，产量可满足全世界需求。1944年，新几内亚部队使

用了首批澳洲生产的青霉素。当时，治疗肺炎、白喉、梅毒、脑膜炎等，都用上这种抗生素。

今天，抗生素种类繁多，品种仍在不断增加。80年代末期，科学家研制出名为喹诺酮的合成抗生素，用以治疗胸部和膀胱的感染。这类抗生素另有一个优点，就是细菌似乎不能对其产生抵抗力。

抗生素的作用，是杀死病人体内的细菌。细菌必须繁殖，才能造成持续的感染；感染的各种病征正是细菌大量繁殖引起的。

青霉素在细菌繁殖时破坏其细胞壁结构，细菌因细胞质漏出而死亡。

有些抗生素则破坏细菌制造蛋白质的部分，细菌因缺乏蛋白质而停止繁殖。另有些抗生素扰乱细菌的遗传密码，抑制细菌繁殖。科学家研制抗生素新品种，必须确保抗生素既杀死细菌，又不伤及人体组织，否则会引起腹泻、晕眩等副作用。药商尽量使抗生素只杀死某些细菌，但有些抗生素也会把一些人体所需的细菌杀死；这些细菌本来能够抑制有害微生物的生长，一旦被消灭，病人可能受到继发感染。举例来说，青霉素往往会杀死对抗念珠菌的细菌，而念珠菌会引起鹅口疮、阴道炎、皮肤炎等病。

科学家最感头痛的，是细菌会不断演化，作出适应性改变，不让人类阻止其繁殖。例如，一些引起伤口感染和性病的细菌，已一再对不同的抗生素产生了抵抗力。因此，科学家须不断寻找更新、更有效的抗生素。

怎样施行显微外科手术

1986年耶诞前夕，拉莫斯太太抱着13个月大的儿子弗拉德米尔，在纽约跳轨自杀，被地下火车轧过。两人伤势严重。小孩的右脚和左腿已无法挽救。为免他要装上两条义肢，贝尔维尤医院的外科医生动了一项崭新手术，把他的左脚接到右腿去。10年前，没人想到有可能动这种手术。今天，保存肢体的手术已普遍得多。

显微手术处理的，是人体最微细的部分，例如神经、静脉和较小的动脉等。要接回断离的人体部分，光把这个部分缝上是不够的。如果不把血管连合，这个部分会因缺氧而坏死；如果不把神经接好，这个部分会因得不到神经指令而失去功能。

由于动手术的身体组织极微细，例如手指的血管直径约1~2公厘，神经纤维直径约0.002~0.02公厘，施行显微手术时必须使用高倍显微镜。这些显微镜的放大倍数由6倍到40倍不等，外科医生可透过显微镜看到须要缝合的微细组织。有些显微镜有两、三个目镜，可供两、三位外科医生同时施行手术。

缝合神经时外科医生必须把对应的神经束连接起来。通常，外科医生在手术前已把神经束辨别清楚。

外科医生用的针直径只有0.05厘米，所用的尼龙线约粗0.02厘米。

通常使用“三角缝合法”缝合血管。在血管末端相隔120

度角缝上三针，然后沿圆周缝线，每次缝 $1/3$ 圆周。缝合一条血管约需 15 至 30 分钟。把一只截断的手接上缝好约需 19 小时。

有时，医生无须精细地缝线，也可以将血管接好。医生只须采用电探针在断端加热，一如焊接般把血管接合。

病人在手术后，必须接受物理治疗，帮助重植的肢体恢复功能。重植的手约需 200 天，神经和血管组织才能重生。要使重植部分功能如常，则要更长时间。

显微手术除可治愈意外损伤外，更适用于很多其他情况。举例来说，眼科手术也可应用显微手术。一种由前苏联外科医生首创的眼科手术，称为“辐射式角膜切开术”，能够矫正某些近视病例。外科医生从眼球表面角膜的中央向外切开几条长切口。切口愈合后，会改变角膜的形状，使眼球前部和视网膜的距离改变，这样一来，先前看不清的远方物体就看得清楚了。

脑科医生也使用显微镜，使手术做起来更加准确，提高切除肿瘤的成功机会。利用显微镜切除肿瘤，不会把正常的脑组织一并切去。

怎样使用雷射光束做不出血的外科手术

1963 年发明雷射外科手术之前，凡是生了肿瘤、癌或白内障的人，必须开刀切除病变组织。现在，利用雷射光束做不出血的手术，可以除去肿瘤或者修补组织，既没有手术切口，也没有什么痛苦，而且比开刀更加安全。

举例来说，用雷射光束除去喉部肿瘤，只要局部麻醉，用一条小管子（内窥镜）伸入病人的喉部，沿管内一条光导纤维把雷射光束送入喉中，聚焦到生瘤的部位。所有雷射外科手术都是利用这种原理进行的，即通过光导纤维把雷射光束送到须动手术的部位。

雷射光束具有巨大的能量，肿瘤组织或皮肤组织吸收了这些能量，就会变热；医生控制热量，把要去除的细胞烧掉，使之化成气体。

雷射光束就是这样去除癌、瘤、文身和胎记的。

雷射光束的另一种用途是利用热力“焊接”组织，例如修补血管，制止出血。这种手术可以用来治疗胃溃疡出血。

不同波长的雷射光束有不同的功用。使用二氧化碳产生的雷射光束只深入组织 0.1 厘米，在组织上造成极细的切口。这种雷射光束好像一把手术刀，可以在角膜上做出很细的切口，以矫正视力缺陷，或用来割除喉部赘生物。

利用金属化学物质钨产生的雷射光束，可进入较深的组织，用来破坏癌组织。

利用氩气产生的雷射光束会产生一种独特的蓝绿色光，可以被血红蛋白（使血液变成红色的物质）吸收，因而用于治疗血红蛋白太多的地方，如胎记等。

雷射光束的另一优点是可以到达普通手术刀达不到的部位，进行从前做不到的手术，例如消除阻塞动脉的脂肪沉积物，缝合脱落的视网膜，在眼睛晶状体的白内障上穿孔以恢复视觉，治疗子宫颈癌等。

麻醉剂的镇痛原理

不到 150 年前，外科医生施行手术完全不用麻醉剂。动手术时，几个强壮的男人把病人按住，防止他因怕疼而逃跑。医生甚至先用酒把病人灌醉，把病人打昏，或用冰把动手术的部位冻麻，才动手术。

1842 年 3 月 30 日，在美国乔治亚州的杰斐逊地方第一次使用麻醉剂。当时，朗医生让维纳布尔吸入乙醚，然后割去他颈部肿瘤。1846 年摩顿在波士顿利用乙醚麻醉，作拔牙示范，此后，乙醚才广泛用作麻醉剂。大约在同时，美国使用一氧化二氮，也即当时在杂耍剧场用的笑气，作为牙科麻醉剂，英国则研究用氯仿作麻醉剂，特别是用于减轻分娩时的阵痛。

倘没有早期使用麻醉剂的尝试，今天许多外科手术就不可能进行。现在，病人可以接受心脏移植、整容、切除恶性肿瘤等大手术而毫无痛楚。麻醉剂究竟如何使人感受不到痛楚的呢？

所有麻醉剂的作用都是堵塞疼痛信号传到脑的通道，然而它们真正的作用原理还未完全弄明白。

使用麻醉剂有两种形式，一种是全身麻醉，使病人“麻木”，另一种是局部麻醉，只麻醉身体的一部分。

一氧化二氮可使病人失去知觉或缺失痛觉，不会使病人麻木，反而可能使身心处于兴奋状态。要使病人麻木，一般会注射巴比妥类药物，再用神经阻塞剂（如箭毒之类的肌肉

弛缓剂)使肌肉放松。

施行外科手术,要对病人仔细观察,控制由麻醉剂引起的任何血液循环、呼吸或肾功能的变化。

所谓局部麻醉,是注射麻醉剂,使局部失去知觉。病人神志清醒,可在做手术时与医生合作。

局部麻醉主要有三种。涂布麻醉剂用于使眼睛、鼻子和口腔粘膜中的神经末梢失去知觉。例如,在去除入眼的异物时使用。神经隔断麻醉剂用于注入神经,麻醉一小块地方,例如在拔牙时使用。另一种麻醉剂注入到大片神经中,使身体较大部分麻木,例如麻醉整条胳膊。

传递疼痛的原子

科学家研究局部麻醉剂,对全身麻醉剂的作用也有了一些了解。麻醉剂的作用在于干扰神经脉冲沿神经纤维传递。钠、钾原子在向脑传送神经脉冲中起重要作用。例如,碰着了脚趾,钠、钾原子就从相反方向穿过神经细胞膜,使相邻细胞的钠、钾原子也越过细胞膜,这样一个传一个,一直传到脑,就感觉到脚趾痛了。局部麻醉剂阻止钠、钾原子进出神经细胞,疼痛信号也就传不到脊髓去。

科学家认为全身麻醉剂可能压制神经细胞中某种酶的作用,也可能改变神经细胞膜的性质,甚至可能和脑中水分子相互作用而形成小结晶体,阻断沿神经细胞传递信号的通道,使病人失去知觉。

麻醉剂如何起作用,实际过程尚待研究;但可以肯定的

是，没有麻醉剂，许多外科手术就不可能进行。

心脏病患者怎样靠起搏器过正常生活

在人的一生中，心脏平均要跳 30 亿次，压送约 2 亿 1800 万公升血液流遍全身。

心脏左角顶部有一个小小的圆形器官，名叫窦房结，控制心脏作有规律跳动，平均每分钟跳 72 次。这是心脏的天然起搏点，向心脏组织传送电脉冲。心脏随脉冲收缩和扩张，形成心跳。

心脏的电导系统偶尔会失常，例如因心绞痛或者心脏病发作而发生障碍，有时会完全失去作用。发生这种情况，可以用电刺激心脏，使其继续有规律地跳动。

心脏停止跳动，有时可以用去纤维颤动器产生的电震动，使之恢复跳动。如果不能立刻恢复正常跳动，有时可以在身体外面装一个临时起搏器，通常用皮带束在腰部。其他心脏不能有规律地跳动的人，可以动手术在胸部植入起搏器。

所有起搏器，不论体外或体内的，工作原理都一样：在起搏导线的一端装有电极，或直接穿入胸腔，或穿入血管，附到右心室壁上。电极由起搏盒提供能量，起搏盒是由锂电池驱动的微型发电机。新式起搏器的电池至少可用 5 年，有的可用 12 年。

以起搏盒供给能量的电极产生电脉冲，刺激窦房结，使心脏跳动，起搏盒按调校好的频率发出脉冲，通常一秒钟一次，比平均心率稍慢一点。有些起搏盒只在心脏不能按正常

速率产生脉冲时才开始运作，对心脏跳动缓慢十分敏感，能起代偿作用，使心跳正常。

有些起搏器有无线电发送器和接收器，医生可以从病人体外调节起搏器的频率。

功能良好的起搏器，是美国明尼苏达大学的心脏专家李勒海医生在本世纪 50 年代后期率先使用的。起搏器由电极和电线组成，穿过胸腔放入心脏，电线连接到用皮带束在腰间的电池盒上，电池盒大小和香烟盒差不多。

虽然使用这种起搏器很方便，换电池不用动手术，可是，插电线的胸腔切口会反覆受感染。现在这种外部起搏器只用于短期性的心脏毛病，或在装内部起搏器之前暂时使用。

用于内部起搏器的最普通起搏盒约有火柴盒大小，重不到 25 克。多半用轻钛制成。起搏盒一般植于胸腔壁的表皮下面。其位置必须便于把管子穿入通往心脏的大静脉中，并把像火柴头大小的电极附在心脏壁上。人体不会排斥这些东西，因为它们不是活的机体。

植入起搏器要全身麻醉，但更换电池通常可在局部麻醉下进行。

装有起搏器的人须经常由医生检查，以确保起搏器运作正常，此外必须避免让起搏器受到像机场或图书馆内电磁检查器等电路的影响。

新的电子技术可以制造体积更小的起搏器，装在心脏壁上，虽然还是用电池供电，但是不用电线和大的电池盒。

还有一种新产品是心率回应起搏器，对病人的活动很敏感。心率回应起搏器不是一秒钟发出一次脉冲，而是像心脏

的天然起搏器一样，在病人活动时较快发出信号，使心跳加快；在病人休息时较缓发出信号使心跳减慢。

自第一个起搏器使用以来，已有 500 多万严重心脏病患者依靠起搏器过着比较舒服而生气勃勃的生活。

器官移植手术

1950 年 6 月 17 日，劳勒医生在美国芝加哥玛丽医院完成世界首次器官移植手术。病人是塔克太太，49 岁，移植的器官是肾脏。捐赠肾脏者是一名女子，死于慢性病，她的血型、年龄、一般体质情况与塔克太太相同。肾脏移植 5 年后，塔克太太死于冠状动脉栓塞。10 多年后，1967 年 12 月 3 日，在南非开普敦葛鲁特修尔医院，巴纳德医生完成世界第一次心脏移植手术。

现在，肾脏移植和心脏移植已非常普遍，不大引人注目。心、肾移植成功，促使医生尝试替病人移植其他器官，例如肝、肺、胰、角膜等。现今连骨髓也移植，以治疗白血病等疾患。为了治疗不常见的病如帕金森氏病，甚至移植部分脑组织。

把一个人身上的活器官移植到另一个人身上，有许多困难。首先要克服接受移植者对外来组织的排斥。人体免疫系统会攻击任何进入血液里的外来物，包括组织、细菌和病毒。白血球包围外来组织，不让它们活动。身体的防疫系统进攻或排斥移植器官的组织，这个器官就会死亡。

为了减少排斥，移植器官必须取自与病人身体类型相同

的人。捐赠者器官的化学性质必须与接受者十分相近，以致接受者的免疫系统分辨不出这是外来的器官。

捐赠的器官必须健康，最好取自年轻人。外科医生须先得到死者亲属许可，才能切除死者的器官，移植给需要的人。

现在利用电脑记录须要移植器官的病人名单。电脑详细记录他们身体组织的资料，一旦有志愿捐赠者死亡（往往是在意外中丧生），就可以利用电脑比较资料，找出合适的接受移植者。

在荷兰，有一个叫做欧洲器官移植电脑中心，所储资料包括整个欧洲的等待移植者，由各卫生组织联合使用。如有志愿捐赠器官者死亡，其身体组织的详细资料立即输入电脑，电脑定出适合的接受者，然后由医疗队付诸行动。

第一项工作是尽快从死者身上取出器官，因为超过 30 分钟就不能使用。外科医生取出器官，把液体压入血管，使血管张开，并且防止血块凝结；然后把器官放入聚乙烯袋中，外面用冰包裹，冷藏在摄氏五度以下。

同时，电脑选出接受者，与他联系，通知他马上住院。捐赠者的器官必须尽快移植到病人身上，因为冷藏的器官也只能保存很短时间，例如心脏可保存 3 到 5 小时，肝脏 10 小时，肾脏 24 到 48 小时。

接受移植者一进入手术室，外科医生就割去他身上坏死的器官，准备移植新的器官。移植手术需时颇长，最简单的也至少要 4 小时。

移植心脏

一旦有心脏可供移植，就尽快选定接受者，通知他立刻进医院。同时，警察、救护车和直升机联合行动，赶快把捐赠的器官运到医院。

心脏从捐赠者身上送到接受者那里，可能要经过几百公里路程，有时还要跨过国界。为了节省时间，欧洲器官移植电脑系统挑选接受者，会尽量选距离捐赠者最近的人。

植入心脏前，外科医生剖开病人的胸腔，结扎进出心脏的血管，用心肺机代替病人的心肺供应血液。

下一步，外科医生即把病人的心脏取出，换上新的心脏，接着把主要静脉、动脉与新心脏连接，然后让病人的血液流入新心脏，最后把胸腔缝合，手术就完成了。

肝炎 ABC

1. 肝炎是指肝脏发生炎症，通常以谷丙转氨酶及其它相关酶升高为指标。它包括病毒性肝炎、细菌性肝炎、药物性肝炎、中毒性肝炎（化学物质所致）等。除病毒性肝炎外，其它肝炎一般不具传染性。

2. 乙肝表面抗原阳性不一定具有传染性，这要看“乙肝两对半”中的 e 抗原情况而定。e 抗原阳性才具传染性，e 抗原阴性一般不具传染性。乙肝表面抗原可自行消失，也可保持终身。

3. 有人曾调查那些夫妻一方乙肝表面抗原阳性的家庭，发现夫妇生活 3 年以上的家庭中对方感染乙型肝炎病毒的极少（与正常人群无显著感染差异），但这并不表示无传染的可能。

4. 肝炎不是吃糖愈多愈好，吃糖仅限于肝炎急性期胃口差、进食极少的患者。吃糖多易致脂肪肝，对人体不利。

5. 病毒性肝炎无特效药，服药种类不是越多越好。应加强营养、休息和调理。

6. 病毒性肝炎无交叉免疫力，得了甲肝仍可得乙肝。注意个人卫生，减少使用血液制品的机会，对预防肝炎很重要。

B 超查胆前不能吸香烟

以往 B 超检查胆囊前常规定禁食、禁水、禁用各种药物八至十二小时，其目的是避免胆囊收缩，以对胆囊的大小及形态做出准确判定。最近，国内超声专业人员研究发现吸烟也可引起胆囊一过性收缩。从吸烟后十分钟到四十分钟之间胆囊收缩最为明显。这一研究提示人们，B 超检查胆囊前还必须禁止吸烟。

青光眼的类型

中医一般把青光眼分为 3 种类型：

急性青光眼。患者多伴有头痛、眼痛、恶心、呕吐，多为 50 岁以上的妇女，相当于中医的绿风内障。其病多由七情

过伤、肝胆风火升扰，或因劳神过度、真阴暗耗等，致阴虚阳亢，气血不和所致。此病很容易致盲，必须进行紧急处理：（1）降低眼压；（2）眼压下降后选择适当手术，抢救视力，防止再发。

慢性青光眼。患者病时眼胀不适，视物模糊，相当于中医的青风内障。引起本病基本原因有情绪紊乱、过度疲劳、思虑过多、看电影电视不当等，导致气血不和、脉络不利、神水淤滞，而酿成本病。药物治疗可使眼压暂时缓解，但不能阻止其病变的继续发展。为防止病情恶化，宜手术治疗。

先天性青光眼。又称原发性婴儿青光眼，多在生后发现角膜变大、水肿、混浊、前房加深等改变。本病由前房角发育异常所致。为防止失明，一般主张及早手术治疗。

对高血压病的误解

血压高就是高血压病。正常人在剧烈活动、情绪激动、大量吸烟或应用某些药物之后，血压（尤其是收缩压）都可能增高。因此，发现血压偶然增高不一定就是患了高血压病。一般是在几天或更长一些时间内，连续测量三次血压均高于正常，并达到高血压病的标准，才能确诊为高血压。

高血压病人必短命。高血压病人的平均寿命比健康人要短些，但具体到每个病人身上，情况就不一样了。由于多种效果可靠的降压药物的广泛应用和其它治疗方法的不断进步，现今高血压病人的预后大为改观，相当多的高血压病人能与健康人一样高寿。

完全以血压高低来辨轻重。一般说来，血压增高值越高，病情越重，但不能完全用血压增高的数值来决定病情的轻重。判断高血压病的轻重，主要应看两方面：一是有否出现心、脑、肾等重要器官的并发症。二是看舒张压是否长期超过 110 毫米汞柱。

以自我感觉辨轻重。高血压病的一个重要特征就是自觉症状与病情不一定并行，症状明显者，病情并不一定严重。相反，病情严重者，并不一定出现明显的自觉症状。因此高血压病的轻重要根据医生临床客观检查指标为主，来进行综合判定。

血压降得越快、越低越好。一些高血压病人希望血压降得越快越低越好，这种认识是错误的。因为，血压降得过快或过低会使病人感到头晕、乏力，还可诱发脑血栓形成等严重后果。降压的原则应是缓慢、持久和适度的。当然，发生高血压危象时除外。

保护血管就能降压。不少高血压病人误以为保护血管就能降低血压，因而只服维生素 C、E 和脉通等保护血管类药物，不用降压药，这种做法相当危险。他们不懂得合理降压才能最有效地保护血管。

睡眠停止呼吸症

有的人在睡眠中突然停止呼吸，是怎么回事呢？这种病症到 1966 年才弄清楚了其发病的原因。根据医学家的研究，其原因有三种类型，即中枢型、闭塞型和混合型。人是根据

大脑发出的指令而进行呼吸的，但在睡眠的时候由于大脑患病而不发出指令，呼吸也就停止，这就是中枢型。大脑虽然发出了指令，但是由于呼吸道的堵塞而影响了呼吸运动，这就是闭塞型。混合型即上述两种类型特征兼有。这三种类型中最常见的是闭塞型。呼吸道堵塞的主要原因，是由于喉咙内肌肉组织松弛和扁桃腺肥大，身体肥胖者占绝大多数。

根据医学家测定，有的患者在 10 个小时的睡眠中，一次停止呼吸时间最长为 109 秒，停止呼吸的次数为 508 次，总计有 5 个多小时处于停止呼吸状态。如此长的时间不呼吸，自然会对身体产生不良影响。首先是造成人体内的氧气不足，二氧化碳增加，使人不能熟睡。白天就感到发困，以至于在工作、开会时甚至在吃饭当中也会常常打瞌睡。其次对心脏也有很大影响。由于不呼吸，血液中缺氧，红血球增加，血液的粘度也由此增加，其结果导致心室肥大，脉搏不规律，产生高血压，甚至发展成为血栓病。

闭塞型睡眠停止呼吸症的治疗，最好的办法就是清除呼吸道上的障碍。首先要减肥，如果这样不能奏效的话，就应当切除扁桃腺。总之，无论是哪种类型，都应当及早发现，及早治疗。

假性心绞痛

心绞痛是一种由心肌暂时缺血、缺氧所引起的，以性胸痛或胸部不适为主要表现的临床综合症。在临床上食道病患引起的胸痛也常常被误认为是心绞痛。

那么，如何鉴别心绞痛呢？

心绞痛常在体力劳动、情绪激动时发作，休息可使之缓解，饱餐、寒冷亦常诱发。疼痛常在胸骨体上部或中部的后方，也可在心前区。疼痛常放射至左肩胛或上腹部，并伴有消化道症状。疼痛性质多为压闷或紧缩感，有时有濒死的恐惧感。疼痛程度可轻可重，重者如绞痛，迫使患者停止活动。疼痛常持续 1—5 分钟，可自行缓解。休息或舌下含用硝酸甘油数分钟内，亦可终止发作。

食道痉挛、返流性食管炎、食管裂孔疝所引起的绞痛大多位于胸骨后，常可放射到颈、肩臂部，甚至背区。绞痛可突然发作，性质似重压感，绞痛时间较短，一般为数分钟，胸痛发作与饮食和体位改变（如弯腰或躺下）有关。除胸痛症状外，常伴有嗝气、泛酸、烧灼感以及吞咽困难等消化道症状，抗酸剂可使胸痛缓解，X 线食管钡餐检查及内窥镜检查有助于诊断。在胸痛发作时，心电图检查无变化。

吞咽困难为哪般

人自中年起，自诉吞咽困难者在门诊中并不少见。轻者，感到胸骨后不适或疼痛，进食时略有阻挡感；重者，因梗阻可出现呕吐。发生吞咽困难主要为食道及其周围组织器官的病变和一些中老年性改变所致，其中一些主要疾患是：

食道癌。好发于 40 岁以上男性。早期食道癌的症状常不明显，或偶有咽下食物阻挡感，继有胸骨后疼痛及进行性持续性吞咽困难（先不能进食固体食物，以后只能进流汁，最

后甚至完全不能进食)。晚期可有贫血、消瘦及恶病质现象。

贲门痉挛及特发性食道扩张症。多发于青壮年，女多于男。本症病因多数人认为是精神因素导致迷走神经和交感神经的相互作用紊乱，以致食道扩张、贲门管收缩而缺乏弛张功能。临床表现为胸骨后沉重及阻塞感，少数病例亦可伴有疼痛。

食道炎与食道良性狭窄。常见的诱因有机械性损伤（如热食烫伤、异物损伤等）、化学性损伤（误服强酸、强碱、农药等）、刺激性食物、胃酸返流以及慢性鼻咽部感染等。临床上患者常有进食发梗及胸骨后烧灼样疼痛，严重者因食道梗阻而呕吐食物。

食道良性肿瘤。较少见，多为平滑肌瘤，好发于食道下段。临床上早期多无自觉症状，待发展较大时才有吞咽阻挡感和吞咽困难等。

还有一些，如甲状腺肿大、纵膈肿瘤、主动脉瘤、左心房增大等，以及某些老年性改变，如颈椎下段骨质增生、主动脉弓延长弯曲，也可压迫食道而引起吞咽困难。

对绝大多数吞咽困难患者，结合临床病史，做X线胸部检查和食道钡餐造影检查以及其它一些辅助检查，均能得以明确诊断。

流产、死胎原因之一——血型不合

从免疫学角度看，在母亲孕育胎儿发育成长的同时，也存在着胎儿被自己的母亲“扼杀”的危险，而且这个危险随

着怀孕次数的增多而加大。这是由于胎儿和母亲的免疫遗传性不配合所决定的。一般妻是O型，丈夫是A、B、AB型；妻为A型，丈夫为A、B、AB型；妻为B型，丈夫为A型AB型者均有可能母儿血型不合，但以妻为O型、丈夫为A、B、AB型的ABO血型不合导致新生儿溶血、死亡及产妇流产较为多见。妻为RH(-)，丈夫为RH(+)的母儿RH血型不合引起死胎、流产较少见。

为了达到优生目的，O型血并有流产、死胎病史的妇女在怀孕前应到医院做血清中IgG抗A(B)抗体测定。母儿血型不合孕妇应定期产前检查，采用中西医综合治疗。新生儿应检查血型、血常规、胆红素及血清抗体等。根据检查结果可进行蓝光照射、输血、换血等方法治疗，大部分孕妇可获活婴。

老年性白内障术后的调养

老年性白内障一般病情进展缓慢，从发病到“成熟”一般要经过数年或更长的时间。一眼患了白内障，对另一眼并无影响。但老年性白内障都是一前一后发病，病情进展也不一致。

对于老年性白内障的治疗，虽然有各种各样的药物，但它们的效果尚未肯定，对于严重影响视力的白内障，到目前为止仍然是以手术治疗为主。

老年性白内障手术后，一般不需特殊护理。在日常生活中，应选择容易消化，富于营养的食物。蛋白质、糖类、纤

纤维素类的食物更要保证供应，以保持大便通畅。微量元素与眼睛的视功能的关系十分密切。所以老年人的食物花色品种不要过于单调。要节制烟酒，以免造成眼部损害，长期吸烟容易发生视力障碍，引起烟中毒性弱视。大量饮酒，可引起急性酒精中毒，造成视力障碍，甚至失明。其它，如居室要通风，光线要充足，适当的户外活动，也是必要的。

小中风和脑萎缩

人们常把缺血性脑血管意外中的脑血栓形成叫做“小中风”。顾名思义，它的病情比凶险的脑溢血要缓和得多，预后也比较乐观。但在一些患者身上或多或少还是留下了轻重不同的失语、偏瘫等后遗症。发生“小中风”的罪魁祸首是动脉硬化。患有动脉硬化的血管就像年久失疏的水道通而不畅，在某种原因之下会随时发生脑血管突然堵塞。

“小中风”后该不该多用脑呢？这不能笼统讲，因为它有个时间性。一般讲，在“小中风”急性期约2至4周内用脑的确宜少不宜多，必须安静休养配合医生治疗。过了急性期就应该进行包括脑功能在内的多方面的功能训练，即对患者要进行思维、失语、运动等方面训练。当然，用脑也得有个尺度，包括脑功能训练也不能疲劳，否则会适得其反。

脑萎缩是怎么回事呢？除了先天性和某些疾病所造成的“少年老人”的脑萎缩外，人到老年，脑萎缩迟早是要发生的，只不过发生时间和程度有所不同而已。脑萎缩的主要表现在脑功能——思维方面功能障碍，如思维迟钝、健忘、做事丢

三落四等等，严重者可发展成“老年性痴呆”。对于脑萎缩的防治，除了可用一些增加脑血流量、有助于脑细胞代谢的“补脑”药品外，思维的训练——用脑是必不可少的。除了昏迷者和脑疾病的急性期，多用脑可延缓脑萎缩的进程，于脑萎缩患者有“百利而无一弊”。

婴儿啼辨病症

婴儿身体娇嫩，全身组织器官发育不全，对生理、病理、环境反应又无法用语言交流，啼哭则成了最常见的表达方式。

生理性啼哭

饥饿、口干：婴儿饥饿或口干时，哭声低弱，断断续续。当听到人声及食具响声时，啼哭会暂时停止。待人接近时，头常左右摆动，并不时咂着小嘴，得饮、得食后啼哭就会终止。

便溺：当婴儿大便或小便排出后，挥动双手，双脚乱蹬，不时地挪动着屁股。换掉尿布后，啼哭合会停止。

不良环境刺激：婴儿住宅区嘈杂（如鞭炮、鸣笛、电视机、收音机及人们谈笑声等）、强光刺激、室温过低或过高、空气浑浊。有的婴儿也会因过度安静、黑暗而发生啼哭。

病理性啼哭

呼吸道感染：婴儿除啼哭外，常伴有易惊、发热、鼻塞、

咳嗽、食量减少、睡眠差。

肠套迭：多见于半岁以内婴儿，啼哭阵发性发生，发生啼哭时常为高声，并有恶心、呕吐、腹部包块、便血等表现。

消化不良：婴儿除啼哭外，常表现呃气，拒食，稍进食则发生呕吐。大便次数、量增多、不成型、泡沫多，呈酸臭气味带有食物残渣。

皮肤感染：婴儿皮脂分泌少，皮肤抗病力差，常会因汗液、大小便、过硬过脏的衣裤、纽扣等刺激而导致皮肤感染。常见于颈部、腋窝、肚脐、股部、会阴及肛周。

愿每位年轻的妈妈，能准确而及时地判断自己的宝贝啼哭的原因，并作出相应的处理。

为了早期发现癌症

老年人易患哪些恶性肿瘤呢？据国内外学者研究报告，以胃癌与肺癌最多见。其次为食管癌、大肠癌（包括结肠癌和直肠癌）、膀胱癌、喉癌、乳腺癌、子宫癌、前列腺癌、和鼻咽癌等。其早期的主要表现是：

胃癌：一个以往无慢性胃痛史的病人，如果出现经常性胃部（主要在上腹）胀痛，要警惕胃癌的可能性。如果同时解出黑便，更须及时去医院作钡餐造影或胃镜检查。

肺癌：咳嗽、胸痛与痰中带血。

食管癌：主要症状是吞咽困难，吞咽食物时感到食管中似乎有阻塞感。

大肠癌：大便带血和慢性腹泻或便秘。如肿块较大时，大

肠部位也可摸到肿块。

膀胱癌：主要症状是血尿，尿呈深褐色或红色。通过膀胱造影及膀胱镜检查可确诊。

肾癌：主要症状也是血尿。需进行肾盂造影、肾扫描或B超检查确诊。

喉癌：主要症状是声音嘶哑。

鼻咽癌：主要症状是鼻涕中带血。

肝癌：主要症状是右上腹肝区胀痛，肿块较大时可在右肋缘下扪及。

前列腺癌：当癌肿较大压迫尿道时，有尿流变细及排尿必须用力等症状。

乳腺癌：主要表现是在乳房中可扪及无痛的坚硬块状肿物。

子宫癌：主要症状为不正常的阴道流血。但不正常的阴道流血不一定就是癌，必须提高警惕，由医生确诊。

药典的来历

药典是国家法定的记载药物的名称、性质、形状、成分、用量以及配制、贮藏方法等的书籍。药典源于我国。我国唐代的《新修本草》，是世界上最早的药典。唐以前，我国已出现过几本药书，古人都称之为《本草》，如汉有《神农本草经》、三国有《吴晋本草》、《李当之本草》、南北朝有《本草经集注》。这些书都曾起到较大的作用。但到了唐朝，由于客观形势的变化，这些书经过数百年的流传，内容发生不少混

乱和错误的地方，所以有必要整理一本内容比较新颖而全面的药物书。唐代，药物学的发展有了很多有利的条件，当时对外交往频繁，有很多外国药物和药学知识传入我国；另外，太医署附设的药园，也使人们从实践中得到很多药物知识。这时，医药学家们就开始从事整理药物学书籍的工作了。于是皇帝指派 20 余人来编纂《新修本草》。它记载的药味共有 844 种，是一本图文并茂的药物学书籍。国外最早的药典是公元 1542 年出版的《纽伦堡药典》，比《新修本草》晚 800 多年。

药店的来历

药店是专门售药的商店。药店源于我国。我国自周代始，医药就开始分工，设立了公办的藏药机构。《周礼·天官》载：“医师上士二人，下士二人，府二人，史二人，徒二十人，掌医之政令，聚毒药以供医事。”“府”即药物保管一类的人员。《后汉书·百官志》中也说：“太医令一人六百石，掌诸医，药承、方承各二人，药承主药，方承主方，右属少府。”由此足见，公元 1 世纪，我国的医与药已分成两种职业，成了世界医与药分工最早的国家。汉代，医药制度渐趋完善，在百官中已有了药丞、尚药监等官职。在民间也出现了私人经营的药店。宋代，药事制度更趋完备，国家加强了药政方面的管理。宋制殿中省总 6 局，掌药房及和剂诊治之事，并置有尚药奉御。在政令上也曾明文规定禁止售卖毒药。还设立了专为皇帝用药的“御药院”。1076 年又添设了“太医局卖药所”（又名“熟药所”），将九散膏丹等中成药由国家专利出售，成

了“和剂局”的前身。以后各朝相继出现了“尚药局”、“御药局”、“典药局”、“广惠司”、“回回药物院”等组织，中药的加工炮制技术和制药方法也有了进一步的完备和提高。

病历的来历

病历亦称病案。是医疗部门记载病情、诊断和处理方法的记录，每个病人一份。病历源于我国。公元前3世纪末，我国有位著名医生叫淳于意，不仅医术高明，而且虚心好学，积累了丰富的临床经验和治病良方。他在就医中，深刻体会到由于病者的主诉和医生记忆不准，常给治病带来困难。于是，以后他在行医时，就把患者的姓氏、地址、病情、用药、治疗日期，以及治愈等情况和病例，详细地记录下来，这即是最早的病历（当时称作“诊籍”）。

血液循环的发现

血液循环即血液从心脏流出，经动脉、毛细血管，把氧、养料、激素等输送给全身各部组织，并把组织中的二氧化碳等废物经静脉带回心脏，再经肺动脉带入肺内，进行气体交换后，经肺静脉流回心脏的不间断的循环。血液循环的发现源于英国。17世纪前，医学界占统治地位的是古罗马流传下来的盖仑学说。盖仑认为，人的血液产生于肝脏，存在于静脉中，进入右心室后渗过室壁流入左心室，经过动脉，遍及全身后就在体内完全消耗干净。17世纪以来，很多人曾向盖

仑学说挑战。公元 1543 年，著名的意大利帕多瓦大学的比利时医生维萨利出版了解剖学巨著《人体结构》，大胆纠正了盖仑著作中的 200 多处错误，从而触怒了严禁解剖人体的基督教，被解除了教授的职务；文艺复兴时期杰出的西班牙医生塞尔维特·比维萨利更进了一步，接近发现血液循环，结果被教会以“异端”的罪名烧死。先后毕业于英国剑桥大学和意大利帕多瓦大学的英国医生哈维，继承了前人的研究成果，继续研究血液循环。他发现，心脏是一个拳头大小的空心的肌肉。它就象水泵那样工作，收缩时，把大约 56.699 克血液送到动脉。然后，它放松，扩张，接着再收缩。当医生为你量脉搏时，他就是在数你的心脏收缩而送出血液时的“扑扑”声。根据年龄和性别不同，脉搏在每分钟 72 至 90 次之间。通过演算，哈维发现一颗心脏每小时竟然输送 395 升以上的血液，人体不可能每小时制造并消耗这么多血液，从而肯定：“从心脏流出的血液在体内循环，再通过静脉返回心脏。”哈维虽然也预言在体内某处边缘存有和动脉、静脉紧密相联的毛细血管，但他当时却未能看到。1661 年，意大利的马尔比基用显微镜发现毛细血管，血液循环理论才最后告成。

血型的发现

血型是根据红细胞的抗原特性所作的血液分类。血型的发现源于奥地利。最早发现血型的人是奥地利病理学家和生物学家卡尔·兰特斯坦纳。血型知识是在数百年输血的经验中发展起来的。在血型发现前，输血的成功率很低。1900 年，

卡尔·兰特斯坦纳发现当某人血液中的红血球与另一个人的血清混在一起时，这些红血球有时会凝集。通过仔细观察各种交叉反应，他很快弄清人的红血球中原来有两种凝集原（兰特斯坦纳名之为 A 和 B），一个人的红血球中可能含有一种凝集原，也可能含有两种，还可能一种也没有。据此分析，他确定了 4 种不同的血型 A、B、AB、和 O 型。同时，他发现各种血型的凝集反应，确定 A 型血的人不可输 B 型或 AB 型血，B 型血的人不可输 A 型或 AB 型血，AB 型血的人对 A 和 B 型血均可输入，O 型血的人只能接受 O 型血，但却可给其他 3 种血型的人输血。第 1 次世界大战爆发后，由于战地救护需要广泛采血和大量输血，医学界才开始采用 ABO 血型系统进行血液分类。从此，输血成为补充因手术、事故和分娩失血的常用手段，也常被用于治疗贫血和白血病。1927 年，兰特斯坦纳又和英国医师菲利浦·列文共同发现了 MN 和 P 血型。1940 年，兰特斯坦纳和亚历山大·S·威纳又发现 RH 血型。此后，科学家们又发现了 10 多种血型。但临床上最常考虑的是 ABO 血型和 RH 血型。

染色体的发现

染色体是存在于细胞核中能被碱性染料染色的丝状或棒状体，细胞分裂时可观察到，由核酸和蛋白质组成，是遗传的主要物质基础。婴儿的性别即决定于染色体。染色体的发现源于德国。1875 年，德国科学家斯托劳伯格首次描述了细胞里的染色体。他还和克里克尔、赫脱维奇、魏斯曼等德国

科学家对细胞核进行了深入的研究，证实了细胞核是遗传的基础，从而为遗传生物学开拓了一个崭新的天地。

人造血的发明

人造血是一种人造的氟碳化合物白色溶液。其中包含的成份非常复杂。将它注入失血的人体内，可代替一部分血液维持生命活动。人造血液虽有不足之处，但它有许多优点，使用人造血液可不受血型的限制，人人可用，还可在制药厂大批量地工业生产，而且能够保存3年，输氧力比真血高2倍。人造血源于美国。一次，美国科学家利兰·克拉克在用氟碳化合物溶液做实验时，突然一只老鼠掉进溶液里。他赶紧去捞，捞了半天，他以为捞上来的老鼠总得淹个半死。不料，那只老鼠抖掉身上的水，一下子逃走了。克拉克大为奇怪，为什么老鼠淹不死呢？后来才弄清楚，这种叫做三氟丁基四氢呋喃的溶液，含氧能力特别高，约是水的20倍。科学家们认为用氟碳化合物能代替人体内的血细胞蛋白输送氧气。从而，人们开始了人造血液的实验工作。美国人首先进行这项研究，由于他们制造的人造血液产生血瘀而告失败。日本人继续了这一试验。于1979年4月，给一位大失血的病人临床使用获得成功。我国人造血的研究，是1975年开始的，并于1980年6月19日在上海临床应用获得成功。

卡介苗的发明

卡介苗是预防结核病的一种疫苗。接种卡介苗源于法国。由法国微生物学家卡黑特和介兰氏共同发明。卡介苗即以两人的名字命名。19世纪80年代，科学家巴斯德氏首先发明用减弱了毒力的细菌预防某些疾病，卡默特和介兰氏从中受到启发。为了观察结核菌毒性改变情况，1907年，卡默特和介兰氏开始培养一株从结核病牛乳汁内分离出来的致病力甚强的结核菌。他们将该菌培养于特制的培养基中，每隔3周移种一次。在培养移种过程中，用动物进行了200多次试验，最后，终于使菌的毒力减弱许多，不但不会使动物发生结核病，反而对结核病产生免疫作用。1921年，他们制成的上述减毒的活结核菌首次被应用于人类。人们为纪念这两位发明人，将此疫苗称为“卡介苗”。

麻醉术的发明

麻醉是在外科手术或诊断性检查时为解除病人疼痛，并使肌肉适当松弛而采用的注射药物、服药、针刺等方法。麻醉术源于我国。最早使用麻醉剂的是我国东汉时伟大医学家华佗。他发明了一种叫“麻沸散”的中草药麻醉剂。《后汉书·华佗传》载，华佗曾用“麻沸散”为人剖腹割肠治病。《三国志》载，“若病结积在内，针药所不触及，当须割割者，便饮其麻沸散，须臾便如醉死无所知，因破取。病若在肠中，便

断肠湔洗，缝腹膏摩，四五日差，不痛，人亦不自自寤，一月之间即平复矣。”可惜“麻沸散”后来失传。现代麻醉法源于美国。1844年，美国化学家考尔顿在研究了笑气（氧化亚氮）对人体的催眠作用后，带了笑气到各地演讲，并作笑气催眠的示范表演。在哈特福德城进行的一次表演中，出现了意外情况。表演者在吸入笑气后，由于开始的兴奋作用，突然从半昏睡中一跃而起，神志错乱地跳过围栏去追逐观众。在追逐中又不幸划破了腿部，伤口出血不止。一时间会场大乱，表演只得匆匆收场。但是表演者在追逐观众时腿部受伤而丝毫没有痛苦感觉的现象，却给在场观看表演的一位观众威尔士留下了深刻的印象。威尔士是一位牙科医生，当时他正为如何减轻病人拔牙时的痛苦而想方设法。这场“催眠”表演，引起了他对氧化亚氮可能具有麻醉作用的假想。经过几次试验后，1845年1月，威尔士在美国波士顿一家医院里公开表演在麻醉下进行无痛拔牙手术。由于麻醉不足，表演失败。但是，了解他全部试验过程的青年助手，医学院牙科学生摩顿却仍然对麻醉的可能性深信不疑。摩顿仔细分析了威尔士整个试验过程，发现氧化亚氮虽然有麻醉作用，但效力较小，于是决定采用乙醚来进行麻醉，经多次试验，终于获得满意效果。

针灸来历

针灸是我国独特的医疗方法。针灸源于新石器时代。原始人在劳动与搏斗当中，偶然刺伤、碰伤或烧伤了身体的某

一部位，却使原有的某些疾病痛苦得以解除，后来人们从千百年的实践中总结出宝贵的经验，创造出我国独有的针灸疗法。当中草药尚未发现的时候，针灸疗法是我国古代治疗疾病的主要方法。针在石器时代是砭石，即一种楔形的石头。后随着社会的发展和生产的不断改进，相继发明制造了骨针、竹针、铜针、铁针、银针、金针。古代医疗用的针有 9 种，即民间传说中的伏羲制 9 针。在这 9 种医疗用针中，排针（外形象三菱锉）、火针（象剑）、 针（象箭）、镊针等属于破痈疮排脓血的器械，早已弃而不用。近代常用的有毫针、锋针、长针及圆利针，而临床上最常用的是毫针。我国历代医学家写出了大批针灸专著。公元前 5—4 世纪，我国已有论述针灸的专著《针经》，东汉医学家皇甫谧已写出《针灸甲乙经》。针灸学家扬继洲，总结了明代以前针灸学的经验和成就，写了一部《针灸大成》，也是一部针灸学名著。此外，尚有《针灸资生经》、《针灸聚英》等许多针灸著作，对促进我国针灸学的发展，都作出了积极的贡献。公元 7 世纪时，我国太医署已设置针灸系。1027 年，我国针灸学者制出可供教学的针灸铜人。1958 年我国针刺麻醉试验成功。

按摩来历

按摩是通过在身体组织上施行某些手法，以期对神经系统、肌肉系统及全身血液循环起治疗作用的治疗方法。按摩源于我国。3000 多年前，我国已开始使用这种方法。至隋唐时期，按摩已被普遍重视。隋文帝开皇元年（581），在太常

寺统辖下的太医署中设置按摩博士 2 人，太医署中还设有按摩师 120 人、按摩生 100 人。唐朝建立后，唐高祖武德年间（618—626）承袭隋制，在太医署中设按摩博士 2 人。唐太宗贞观年间（627—649），将按摩博士裁减为 1 人，成为定制。唐代还设有按摩师 4 人、按摩工 16 人。此外，还有按摩生，武德年间原设 30 人，贞观年间裁减为 15 人，成为定制。按摩博士的职责是教按摩生。按摩师和按摩工则辅助按摩博士进行教学。按摩生要定期参加考试，并根据学业成绩录用。按摩博士、按摩师和按摩工要定期接受考核，标准是治愈率的高低。隋唐按摩科兼有教学和医疗双重职能，它是我国现代医院中按摩科的起源。

剖腹术来历

剖腹术是通过切口除去腹内肿瘤或其它病患的外科医疗方法。严格地说，剖腹术源于美国。相传，我国汉代名医华佗曾为病人施行过剖腹术。可惜无这方面的文字记载。医学史上有完整记录，第 1 个施行剖腹手术的是美国医生麦克杜威。公元 1809 年，一位叫克劳芙德的妇女因腹部逐渐增大已经难以生活，被迫求医于麦克杜威，麦克杜威决定为她施行手术治疗。在当时既无所谓医院，也无麻醉，更谈不到消毒和无菌技术，完成剖腹手术，其困难可想而知。但病人很勇敢。她独自骑马来到医生的住地肯塔基州维镇。手术就在医生的家中进行。附近的市民认为麦克杜威这种治疗等于残害人命，一些市民甚至拿着铁锹、棍棒围住医生的住宅，医生

家门前的大树上也挂上了绳索，手术中病人一旦死去，等待着医生的也只能是被人们用私刑处死。医生和病人，各自冒着自己的生命危险，在密切配合下开始了手术。医生先在病人的腹部切了一个小口，然后通过这个小口，用今天看来已经不可思议的方法将一个巨大的卵巢肿瘤一块一块地切了出来。因为疼痛，手术中病人的肠子好几次从切口中脱出，于是只好停下手术，等病人安静下来再切，最后终于成功。此法在医学发达的今天不足取的。

病理解剖来历

病理解剖是通过解剖死者尸体、以确定死者疾病的一种手段；现解剖尸体还有医务工作者教学等重要意义。解剖源于我国。2000多年前的《黄帝内经》中，有“其死可解剖而视之”的确切记载。南北朝时期，便对人体进行了病理解剖。而欧洲是在公元1302年，由巴托罗密欧·瓦利那首次进行病理解剖。我国早于西方国家800多年，就有了病理解剖的实例。《南史·顾凯之传》载：南北朝时期，沛郡相县（今安徽濉溪），有个叫唐赐的人，喜饮酒，一日，他到临村彭家喝酒回来，突然患了急病，嘴里吐出了20多条虫，腹痛难忍，求医无效，他临终前，对其妻子张氏讲，要她在他死后剖开腹部，仔细查看到底患了什么病。张氏颇懂医学，丈夫死后，在儿子帮助下，亲自持刀对丈夫的尸体进行解剖。经检查，张氏发现唐赐的内脏均已糜烂穿破。从现代医学来看，是类似急性弥漫性腹膜炎致死。

心理疗法来历

心理疗法是一种以语言为手段，以情胜情来治疗心理疾患的治病之法。心理疗法源于我国。“祝由”即是我国古代的心理疗法。“祝由”一词源于《素问·移精变气论》：“古之治病，惟其移精变气，可祝由而已”之语。祝，是告知的意思，由，乃病的起因，祝由即“祝说病由，不劳药石”，它是通过“告之以其败，语之以其善，导之以其便，开之以其苦”以转移患者的精神，消除对身体有害的心理因素，以达到调整病人的气机，使精神内守，从而使疾病得以治愈。祝由疗法是在社会发展的基础上逐步形成的。这种方法，最初是由亲近的人随意而作，慢慢地从家族、部落、地区中涌现出威望较高的长者，或者由知识较多、经验丰富、能说会道的人，在某种仪式下，通过他们的语言、行为、舞蹈等方式为人治病，最后出现了专门以此为职业的人，称为“巫医”。随着社会生产力的发展，医学知识的积累，巫医随之而分化。但祝由疗法中成功的经验和精华，为历代医家所吸收，并在实践中加以运用和发展。

口对口人工呼吸来历

口对口人工呼吸是抢救因遇溺水、触电等意外之后，以及因心脏病呼吸停止，脉搏消失，处于一种“似死非死”状态的人的方法之一。口对口呼吸之法源于我国。《醒世恒言》

卷20《张廷秀逃生救父》，有这样一个情节：王员外之女玉姐因父亲听信馋言，将未婚夫张廷秀赶走，并要把她另许配人家；姐姐、姐夫为独吞家产，更累设毒计，必欲置之死地而后快，逼她悬梁自尽，被婢女发觉。王员外赶紧将她放下，解开喉间绳结，叫其母给她“嘴对嘴打气，连连打了十几口气”，终于“咽喉转气，手足施展，渐渐苏醒过来。”这虽是小说中的情节，但就其所描述的抢救办法来看，可见当时民间就已经懂得这种“嘴对嘴打气”的急救方法了。这即“口对口人工呼吸法”。值得指出的是，小说的背景是明万历年间，迄今已有400年左右。

食疗来历

食疗是饮食疗法的简称，即将可供食用和药用的动、植物配制成饮膳菜点，用以达到预防或治疗疾病及滋补强身的目的。食疗源于我国。远古时代，人们常常误食一些有毒食物，引起中毒甚至死亡。但有时偶然吃了某种食物，使中毒症状减轻或治愈疾病。经过长期摸索，人们逐渐获得了辨别食物与毒物的知识，掌握了食物治疗疾病的性能。我国周代已有食医的分科。《山海经》中曾记述吃各种禽、兽、鱼、鸟、草木，能治愈疴、疟、痿、狂等症。春秋战国时期的《黄帝内经·素问·藏气法时论》指出：“毒物攻邪，五谷为养，五果为助，五畜为益，五菜为充，气味合而服之，以补精益气。”至唐代，食疗已成为一门专门学问。孙思邈《备急千金要方》中，就有食治篇，这是现存最早的食疗专著。孙思邈的

学生孟诜，集唐以前食疗之大成，编成《补养方》，后经孟诜的弟子张鼎增补，更名为《食疗本草》。此书将食疗向前推进了一步。元饮膳太医忽思慧《饮膳正要》，对常见食物医病的原理、性味、功效等，更有精辟的论述。明李时珍《本草纲目》，首列水部，认为“盖水为万化之源，土为万物之母，饮资于水，食资于土，饮食者人之命脉也。”并收藏了数百种药用的果、谷、菜和动物性食品。

X 射线的发现

X 射线是一种电磁辐射，可广泛应用于医学、工业和科学研究。X 射线的发现源于德国。1895 年 10 月，德国物理学家威廉·伦琴教授在暗室内利用高压电流通过低压气体的玻璃管作实验，突然发现这个玻璃管附近的一块纸板上显出荧火一样的光芒。这个纸板不是普通的纸板，而是涂氰化铂钡结晶的纸板。通过进一步的研究，伦琴教授肯定这种光的光源是：高压电流通过低压气体的玻璃管时，产生一种看不见的新射线，它能穿透普通光线所不能穿透的纸板，并且能作用一些物质（如氰化铂钡），使它发出荧火一样的光。上述的纸板所以发光，就是涂了氰化铂钡结晶的缘故。由于当时还不明了这种光的性质，伦琴教授就用未知数 X 来命名，称它为“X 射线”。1896 年，他正式向全世界公布，曾经轰动一时，被认为是近代科学上的重大发现，特别在医学领域中，具有重大意义。为了纪念他的伟大发现，我们又称“X 射线”为“伦琴射线”。后来，按照他阐述的原理，人们很快就制造了诊断

疾病用的“X光机”和治疗用的“深度X光机”。

CT的发明

CT是电子计算机X线断层扫描技术的简称。CT根据人体不同组织对X线吸收与透过率不同，应用高度灵敏的光学探测仪进行测量，然后将测试数据输入给电子计算机。电子计算机对数据分析处理后，就可以摄出受检查部位的断面或立体的图像。CT对各种不同组织的分辨能力比一般X线检查大100倍。对脑瘤诊断的正确性达90%以上。严格地说，CT源于美国和英国。自发现X线以来，人们利用X线诊断了很多疾病。但，由于X线摄像只是将具有形态的抗体部位摄成平面像，前后各部分组织相互重叠，只有各组织对X线有足够的吸收差别时，才能显示出病变。而且有些组织（如软组织）、器官（如肝脾等），由于组织之间对X线的吸收差别小，在利用X线诊断时就受到很大限制。于是，许多科学家都在寻找一种新的技术来代替X线检查，检查过去不能用一般X线检查的部位和脏器。美国物理学家科尔麦克发现人体各种不同组织对X线的透过率是不同的，并在研究中得出了一些计算公式，为后来CT的应用奠定了理论基础。英国电子工程师洪斯费尔德在并不知道科尔麦克研究的情况下，从1967年开始便研究一种X线扫描法，将电子计算机技术与X线扫描技术结合起来，在1972年研制成CT。

体温计的发明

体温计是测量人或动物体温的温度计。体温计源于意大利。1952年，意大利学者伽利略制成世界上第1根气温温度计。那是一根有刻度的直形细管，封闭的一端是球形，未封闭的一端插在水里，可从管内水柱的高低测出气温。1616—1636年间，意大利医学教授圣托里奥首先用温度计测量病人的体温，协助诊断。1654年，伽利略的学生伏迪南用酒精代替水柱，并把另一端也封闭起来。1657年，意大利人阿克得米亚又用水银代替了酒精。体温计普遍用于临床是在英国。1867年，伦敦医生奥尔巴特制成了小巧玲珑的体温计，很快被临床应用。

血压计的发明

血压计是用以测量人体血压的工具。血压计源于欧洲。最初，人们测量血压是在马身上施行的。约在18世纪初，英国人哈尔斯用一根长达9英尺的玻璃管，以铜管连接，插入马腿动脉内，血液在垂直的玻璃管内上升到83英尺的高度，测到了马的血压。以后，法国人普塞利考虑到在测量血压时为了便于观察血液在玻璃管内的高度，提出在测量血压的玻璃管内先装入水银。1896年，意大利人里瓦·罗克西发明了不损伤血管的血压测定计，其构成主要包括橡皮球、橡皮囊臂带以及装有水银的玻璃管3部分。测量血压时，将橡皮囊臂

带围绕手臂，捏压橡皮球，观察玻璃管内水银柱跳动的高度，以推测血压数值。以上几种方法所测得的血压是动脉收缩压，数值并不太准确。1905年，俄国人尼古拉·科洛特科夫介绍他改进的血压测定法，即除了血压计之外，还需用听诊器放置于橡皮囊臂带之后动脉处，根据听诊时所听到的第1个脉搏声以及其后脉搏声音的突然减弱，分别定为动脉收缩压与舒张压，这种测定方法一直沿用到现在。

血管吻合器的发明

血管吻合器是一种缝合血管的医疗器械，具有吻合速度快，血液通畅率高，操作简单，易于普及等优点，适于全身所有血管的吻合，被称为“不可思议的成就”。血管吻合器已于第13届世界发明技术博览会荣获银杯奖。血管吻合器源于我国。由第4军医大学教授刘英炳等人发明。在抗美援朝期间，刘教授是一名战地外科医生。有一位姑娘右臂被炸断。刘教授当时多么想为这位姑娘接活右臂，但终因缝合血管手术太慢，造成手臂坏死而不得不截肢。此后，他立志从事血管缝合技术的研究，争取使受伤者避免致残。从70年代开始，刘教授与其15个同事一起，经过8年的研究，最后研制成功了这套“血管吻合器”，并在国内开始推广应用。这套吻合器使战争中断肢伤员的接肢成功率从2—3%，提高到75%。为此，刘教授及其同事发明的“血管吻合器”曾荣获国家颁发的“发明奖”。1988年在美国申请了专利。1989年4月，又获世界发明奖。

“神灯”（TBP）的发明

“神灯”即特定电磁波谱辐射器（简称 TBP），是一种具有广泛生物效应的仪器，用其治疗 50 多种疾病（包括一些疑难病症）均疗效显著，故被喻为“神灯”。“神灯”源于我国。是从一个被人们忽视的现象中发生出来的。1973 年，自然科学家、高级工程师，重庆市硅酸盐研究所所长苟文彬在重庆搪瓷厂发现了一种奇怪现象：酸洗车间的工人很少生病，20 多年来竟无一人患癌症，而周围车间却有一些人死于这种疾病。苟文彬经过比较分析，最后发现一条用了几十年的金属传送带上积聚着一层异常的物质，猜想可能是酸洗槽中含有多种元素的酸随坯件进入中和池，再随碱液滴集在烘干链上，日积月累，使烘干链上富集了多种元素，并在几百度高温的烘干过程中发出红外幅射，这种幅射使酸洗车间工人增强了抗病能力。苟文彬通过分析，证明了传送带上共有 30 种对人体有益无害的元素，并根据不同元素含量对人体作用不同的原理，设计出一种含有这些元素而按一定比例组合的配方。1976 年，在所内科技人员谷荣华、李三宝的合作下，按苟文彬的配方制造的特定电磁波谱辐射器诞生了。1986 年 4 月，“神灯”获得了尤里卡世界发明博览会银牌。

听诊器的发明

听诊器是医生检查病人、诊断疾病的一种重要器械。听

诊器源于法国。过去，医生听诊采用直接听诊法，就是隔着一条手巾用耳朵直接贴着病人身体的适当部位进行听诊。这种听诊既不卫生，又因其听到的范围较广，难于准确辨别音响发生部位，而且不是人体任何部位都允许或便于应用此法的。1876年，法国医学家雷内克氏，被请到一位贵妇家里诊病，病人具有心脏病症状，但因她过于肥胖，用叩诊法检查不能得到令人满意的结果，而病人是位年轻贵妇，亦不宜于用耳朵直接贴附着病人的胸部来听诊。于是他想起以前看见一件事：有一天，他看见一群小孩在一根大圆木上嬉戏，当一小孩在一端用针刮划，而另一些小孩无意以耳朵贴在另一端听，突然听到搔刮声而高兴地欢呼起来。因此，他从这件事得到启发，便将纸紧紧卷成一个圆筒，以其一端放在病妇心脏部位，另一端贴在自己的耳朵上，结果使他非常惊奇，这样听诊，不但能听到心音，而且比直接用耳朵贴着胸部听诊更加清晰。以后他根据这个原理，创造了一种与现在产科用来听胎心音的单耳式木制听诊器相似的听诊器，并于1819年将这个发明写进举世闻名的《间接听诊法》一书中。至于近代临床医生所用的双耳听诊器，则是后来经过改良制成的。

显微镜的发明

显微镜是观察小动物的光学仪器。显微镜源于荷兰。1590年，一个荷兰眼镜业商人的儿子占森，在玩弄镜片时偶然发现两块凸镜在一定距离观察物体时，物像放得格外大。这引起了他的父亲的注意，在父亲的帮助下，占森把两块透镜固定

在直径不同的圆筒上,并使小圆筒能在大圆筒内自由滑动,这便成了今天显微镜的原始雏形。以后,德国人衰伯、意大利人马尔比基、英国人胡克都做出了显微镜。不过,使显微镜得到改进并获得了实用价值的是荷兰人列文虎克。1675年,列文虎克制成了他的第1架显微镜。继而,他对自己制造的显微镜不断进行改进,并用显微镜先后证实了马尔比基关于毛细血管的发现和精子对胚胎发育的重要性;先后发现了鱼、蛙、鸟类的卵形红血球和人类及其它动物的红血球、青蛙内脏中寄生的原生动物和细菌。

叩诊法的发明

叩诊是医生用手指叩击人体一定部位,根据所产生的声音和局部抵抗力判断疾病的体检方法。叩诊源于奥地利。18世纪中叶,奥地利医生盎布鲁格,在一个死去的病人身上发现其胸腔里充满了脓液。他想:“为什么他生前我没想到他胸腔里会有液体呢?盎布鲁格的父亲是一个小酒店店主。他想到其父常以手拍击大酒桶,听桶里面还有多少酒。心想,胸腔里有液体,不就是一个酒桶吗?于是他开始扣击病人的腹腔。他不仅发现病人胸腔的液体,而且发现了肺结核病变和肺炎病变。经过7年的研究,他于1761年出版了《新发明》一书,把他的方法称为“叩诊”,从此,这种诊察方法传遍整个世界。

药烟的发明

药烟即可治病的香烟，通过吸烟达到治病的目的。药烟源于我国。20世纪70年代，哈尔滨老抗联战干常佐臣用毕生心血从民间收集了数百个中医偏方，手抄了4本药书，编后在扉页上写道：书如宝珠，恐其无人视读。他的长孙常树亭（工人）成了这“视读人”。10年动乱中，他冒着生命危险保存了其中3本。下乡当农民时，回城当工人时，他都用书中药方给别人治过病，颇有些疗效的是痔瘻和胃下垂。一天，常树亭在旧书摊上看到一本清朝医书《王氏医存》，顺手翻一下，一行字赫然入目：洋烟加药少许能治痔瘻否？就凭这句话他买下了这本书。回家找遍全书，只这一句问话。反复揣摩，蓦然想到：肛门是人体末梢，吃药药效很难达到该部位，而香烟走速最快，抽一口即刻走遍全身，何不借用爷爷药方研制一种治痔瘻的药烟？常树亭卖掉了家里喂养的两头奶牛作“科研经费”，直到“两头奶牛”全搭进去后，终于研制成功。

药酒来历

药酒即用药材浸制的酒，对风湿病、筋骨疼等疗效很高。药酒源于我国。其起源的具体朝代不详，曾有商、唐、宋诸说。但较可信的说法是源于明，可以李时珍《本草纲目》为佐证。该书记载药酒的品种花色之多是空前的，不仅有植物、动物性原料，还含有非动物、植物性的蚕沙，而且在临床实

践中获得验证。当时不仅风行全国，而且被译成英、法、俄、德、拉丁文传播世界。《本草纲目》虽取材于古典医籍、民间验方，但对药酒的炮制，酒、药比例和药效等系列论述较为全面，并有所发展。与最古老的医书《黄帝内经·素问》、《神农本草经》相比，《本草纲目》叙述的药酒，范围更广，且有一套完整的炮制过程和其医疗对象（病症）的阐述，实为当今多种药酒起源学说的“先行者”。

迷幻药来历

迷幻药是一种服用后可使人进入迷幻状态的药物。过去很多人认为迷幻药只是传说中的一种神秘的药物。现科学家认为世界上确有迷幻之药。迷幻药源于印第安人。瓦布卡的印第安人一年一度都要举行祭祀死者的仪式。这一天，祭司就用长长的管子把一种药粉吹进部落成员的鼻孔，3分钟之后，土人便进入迷幻状态，个个异常兴奋，仿佛看到了一些光怪陆离的景物和奇异动物，使他们手舞足蹈，乐不可支。古印第安人从大森林里采来一种叫小羊魔蕈的蘑菇，经过加工吃下去，就会将山川树木，人和动物都看成了尺把高的小把戏，吃药者飘飘似游小人之国。在土著民族中，各种“迷幻药”总是与封建迷信活动联系在一起。早在中世纪，欧洲的女巫也曾利用含有阿托品的致迷剂行骗作怪。科学家们曾怀疑，这些药也许只在宗教意识严重的人脑中发生作用。为了证实这一点，他们亲自食下这些药，结果同样出现迷幻之感。他们把这些药物带回去化验，发现药中含有二甲—4—羟色

胺。这种物质可能就是致幻的因素。现在，世界上已经发现有 150 多种迷幻药。

麦饭石的发现

麦饭石亦称中华麦饭石，是花岗岩类中的一种云母长石。在漫长的风化岁月中富集了几十种对人体有益的微量元素，形成一种独特的结构，使其外形颇似大麦饭团，故名。麦饭石的发现和应用均源于我国。明代，我国已发现并利用麦饭石。明医学家李时珍《本草纲目》载：“麦饭石气味甘温无毒，主治一切痛疮发背……”但麦饭石保健作用的真正发现却在近期。蒙古东部山区有一至今不通广播、电话和公路并缺医少药的只有 6 户人家 48 口人的偏僻小屯子，这里人的平均寿命高达 83.14 岁，比全国人均寿命长 15.14 岁。经一个专门考察队考察，屯里人长寿的原因是他们长年饮用有大量麦饭石的溪水。从此，我国科技工作者对麦饭石进行了详细分析和研究，发现了它的各种医疗保健作用，并使其名扬海外。

病毒的发现

病毒是比病菌更小、用电子显微镜才能看见的病原体。病毒的发现源于俄国。1892 年，俄国植物学家伊凡诺夫斯基发现烟草得病后，叶子会出现花斑，不但自己不能正常生长，还要传染给其它正常植株。当时，他把病叶磨碎，用一种特殊

过滤器过滤。过滤器的孔很细，细菌不能通过。用这种没有细菌的滤液去感染健康的幼草叶，结果幼草发病。这充分说明，幼草花叶病的病原是一种比细菌还要小的滤过性微生物。当时还没有电子显微镜，无法知道这种微生物。随着显微镜技术的发展，才发现了幼草花叶病的病原（即病毒）。

镇静药的发现

镇静药是迄今为止发现的治疗精神病的较有效的药物。镇静药源于法国。20世纪40年代后期，法国神经外科医生拉波利发现手术前病人体内产生的组胺对病人有害。他想找到一种抗组胺的药。法国一家实验室为他提供了具有镇静作用的抗组胺药异丙嗪。以后又制出了作用更强的氯普马嗪。它可以使病人在手术前进入一种“愉快的安静状态”。法国医生狄富和丹尼克发现它还可以使发病的躁狂抑郁症患者镇静下来。后来，他们又发现氯普马嗪对精神分裂症特别有效，这主要是它能使人大脑的情感区解除病症。50年代后期氯普马嗪在欧美得到了广泛的应用。氯普马嗪的成功加速了其它药物的研制。1957年库恩发现丙咪嗪有明显的抗抑郁作用。接着，澳大利亚医生凯德首创用锂来治疗精神病。60年代中期，锂已得到较普遍的应用。

阿斯匹林的发现

阿斯匹林是人类常用的具有解热和镇痛等作用的一种片

剂药品。严格地说，阿斯匹林源于德国。2000多年前，西方医学的奠基人希波克拉底已发现，咀嚼柳树皮可治疗分娩疼痛和产后发热；古罗马人用杨树皮的浸出液治疗坐骨神经痛；美洲印第安人用柳树皮泡制的茶退烧；非洲霍屯督人用柳树皮制成饮料医治风湿病。这些民间土药就是天然阿斯匹林。1800年，人们从杨柳科植物的树皮浸出液中，提取出水杨酸盐类。1853年，德国化学家杰尔赫首次合成水杨酸盐类的前身——纯水杨酸，它有退热止痛作用，但毒性大，对胃有强烈的刺激。1897年，另一位德国化学家霍夫曼为解除父亲的风湿病之苦，用纯水杨酸制成乙酰水杨酸，这即是沿用至今的阿斯匹林。它保持了纯水杨酸的退热止痛作用，毒性和副作用却大为降低。1899年，德国拜尔公司大量生产阿斯匹林，畅销全球。

青霉素的发现

青霉素是抗菌素的一种，是从青霉菌培养液中提制的药物，临床应用普遍。青霉素源于英国。由英国学者亚历山大·弗莱明偶然发现。弗莱明的实验室位于伦敦一个环境欠佳的地域，条件很差，密不透风，可一打开窗，风又长驱直入。楼上有个学者，也在研究霉菌，当时弗莱明正在研究导致人体发热的葡萄球菌。他把含有好几百个葡萄球菌的液体，装到有明胶溶液的圆盘上，然后将盖盖好，放到培养器里加温，这样就可以研究各种细菌是如何繁殖的，会不会变成肉眼也能看得到的白色菌落。因为他没有把盖盖好，等到观察时发

觉盘上附一层青霉菌。实际上，这些青霉菌是楼上那位学者的研究对象，从窗口飘进来了。使弗莱明感到惊讶的是，在青霉菌的近旁，葡萄球菌忽然不见！弗莱明仔细一想明白了：原来，青霉菌具有杀灭葡萄球菌等的的能力。就这样，弗莱明据此发明了致病霉菌的克星——青霉素。

链霉素的发现

链霉素是抗菌素的一种。对结核杆菌、鼠疫杆菌、大肠杆菌等有抑制作用。链霉素发现于美国。链霉素被发现前，结核病如同癌症一样，令人谈之色变。生于俄罗斯的美国籍生物化学博士塞尔曼·瓦克斯曼于1930年任鲁特吉士大学土壤微生物教授。在这里，他首创了微生物系，使微生物成为一门热门学科。瓦克斯曼对土壤微生物的研究有极大的兴趣，他破天荒地从土壤微生物中提炼出好几种著名的抗菌素。他在研制抗菌素中的最大贡献是1944年发现的链霉素。这一发现使肺结核由不治之症变为可治之症。由此他获得了1952年诺贝尔奖金。

溶菌素的发现

溶菌素亦称溶菌酶，是一种能溶解细菌的物质。溶菌素的发现源于英国。1922年，亚历山大·弗莱明发现青霉素不久，又废寝忘食地进行新的研究。当时正值隆冬，弗莱明受冻患感冒，不断流清鼻涕。但他不愿休息，坚持做实验。忽

然，一滴清鼻涕掉落在培养细菌的琼脂平板上。他当时没在意。可次日，他发现清鼻涕周围出现了抑菌环。弗莱明立刻想到这可能是鼻涕中含有一种未知的杀菌物质。接着，他进行了一系列工作，发现了人体的分泌物如唾液、泪液、呼吸道和消化道的分泌物中都含有这种抑菌物质，他命名为溶菌酶。

胰岛素的发现

胰岛素是胰腺分泌的一种激素，其制剂可治疗糖尿病。胰岛素的发现源于加拿大。19世纪时，世界有数以百万计的糖尿病患者，毫无结果地用挨饿的办法进行“治疗”。为治疗糖尿病，加拿大多伦多市医生班廷和贝斯特反复思考：糖尿病患者血液中的糖分何以与众不同，能不能当作身体需要的燃料而加以利用，使之变成热能？他们经过研究发现，胰腺不仅会分泌消化液，还分泌胰岛素进入血液；若无胰岛素，人体就不能吸收和利用糖分，这些糖分便会积聚在血液和尿内，出现糖尿病。1921年，他们成功地从动物的胰腺中分离出胰岛素。一些糖尿病患者注射了胰岛素后，病情很快便大为好转。至今，注射胰岛素仍是治疗糖尿病的主要药物。

抗生素的发现

抗生素即抗菌素，是某些微生物或动植物所产生的能抑制另一些微生物的生长的化学物质。抗生素发现于德国。抗

生素发现前，西方的医生无从对由细菌感染的疾病开出处方，只能采用放血疗法等一些笨拙的土办法。尽管不少科学家在不懈地研究，却始终未能解决杀伤细菌药物的效力和副作用并存这两大难题。1932年，德国一家试验室研制了一种叫“百浪多息”的药，在动物身上试验，结果治好了动物的炎症。从而为抗生素的研究和应用开了先河。在医学上引起了一场革命。人们这才回过头来，对1928年亚历山大·弗莱明发现的盘尼西林（即青霉素）给予应有的注意，并开始动摇医学界关于“难以药物治疗细菌感染”的传统观念。医学进入了一个有效的治疗疾病的新时期。1944年链霉素奇迹般地用以治疗不治之症肺结核，又一次粉碎了关于细菌感染无药可用的神话，医学真正进入了它的黄金时代。

激素的发现

激素亦称荷尔蒙，希腊文原意为“奋起活动”，是内分泌腺分泌的物质。激素直接进入血液分布到全身，对机体的代谢、生长、发育和繁殖等起重要调节作用。激素的发现源于英国。20世纪初，英国生理学家斯塔林和贝利斯在长期的观察中发现，狗进食后，胃便开足马力，把食物磨碎。当食物进入小肠时，胃后边的胰腺马上会分泌出胰液并立刻送到小肠，和磨碎的食物混合起来，进行消化活动。那么，食物到达小肠的消息，胰腺是怎样得到的呢？起初他们以为这个信息是通过神经系统来传递的，但实验结果却对此否定。尽管切除了动物体内的一切通向胰腺的神经，胰腺仍能按时把胰

腺液送到小肠。他们又经过两年的仔细观察和研究，终于解开了这个迷。原来，在正常情况下，当食物进入小肠时，由于食物在肠壁摩擦，小肠粘膜就会分泌出一种数量极少的物质进入血液，流送到胰腺，胰腺接到消息后，就立刻分泌出胰液来。接着，他们把这种物质提取出来，并注入到哺乳动物的血液中，发现即使这一动物不吃东西，也会立刻分泌出胰液来。于是，他们便给这种物质命名为“促胰液素”。后他们又给这一类数量极少，但有特殊生理作用，可激起生物体内器官巨大反应的物质起了一个形象生动的名字——激素。

维生素的发现

维生素是一种人和动物营养、生长所必需的某些少量有机化合物，对机体的新陈代谢、生长、发育、健康有极重要的作用。维生素的发现源于荷兰和波兰。1893年，年轻的荷兰医师爱克曼住在爪哇时，当地忽然流行一种可怕的疾病——脚气病，这种病使中国、日本和一些南美洲、非洲国家吃大米的人民的健康也受到很大的损害。爱克曼用了许多药物来治疗这种危险的病，但都不能见效。一天他走过鸡窝，发现有的鸡也有这种病。经过仔细观察，才找到他们发病的原因是吃了脚气病人剩下的白米饭。随后的实验证明，只要在白米里稍加点糠，病立刻就好了。于是无意中找到治脚气病的方法。米糠里究竟含有什么物质呢？波兰科学家封克在1912年从米糠中分解出一种药用物质，他把这种物质叫维他命，即维生素。以后，科学家又在新鲜的白菜、柠檬等里面

找到另外一种维生素，能治愈一些只吃玉米的国家里发生的一种糙皮病。目前世界上发现的维生素已经有 20 种。

石炭酸溶液的发明

石炭酸溶液是医院里常用的消毒剂。石炭酸溶液发现于英国。19 世纪 60 年代的一天傍晚，英国外科医生里斯特正在爱丁堡市郊外的一条林间小道上散步，突然，他被眼前的一个奇特现象吸引住了：路旁一条满是污水的沟里，长着许多青翠碧绿的水草和浮萍，那污水看上去显得清亮而不带腻，也没有臭味。污水沟里怎能长出这种鲜艳翠绿的水草呢？里斯特认为这当中一定有秘密。尽管他挽救过不少人的生命，但也有些病人因手术后伤口感染化脓而不幸死亡。当时，法国著名生物学家巴斯特已经揭开病菌侵入生物体后引起机体腐败变质现象的秘密，并找到了用加热法灭菌的方法。可是，此法无法用于病人，污水里长满青翠碧绿的水草和浮萍的现象给里斯特带来了新的希望。里斯特立即着手调查。结果发现污水是从一家提炼煤焦油的化工厂里排出来的。经化验，污水中含有大量的石碳酸。由于工厂露天里堆放着许多碳酸，经雨淋，溶入污水中一起排出厂外，流到效外的污水沟里。因碳酸有很强的杀菌作用，结果使河水中的许多细菌被杀死了，有利于植物的生长。后来，里斯特就把石炭酸溶液用于外科手术中，用它来清洗手术器具和病人的伤口，或用经石炭酸浸泡过的绷带包扎病人的伤口，都取得了明显的治疗效果。

防风的发现

防风是伞形多年生草本植物，入药可治疗外感风邪、头痛牙疼或风塞湿痹、关节酸痛等症。防风的发现源于南宋。相传南宋时期，河南有一郑姓母子，因战乱流落苏北。一日，母亲突然生病，周身麻木疼痛，手脚不能动弹。这时，一樵夫路过此处，将他们母子收留。樵夫一贫如洗，只得将自己采的野菜每餐省下一些让母子俩充饥。其母见樵夫每日劳作，只得半饱，心里很过意不去，便叫儿子也跟着上山采野菜。她儿子胡乱采了一些，带回来给母亲吃。几天后，母亲的病竟日益好了起来。樵夫惊异，便去翻看孩子采的野菜，原来采了一种形状象萝卜的野草根。樵夫也学着用这种野菜根给旁人治病，果然有效。因此药能治伤风痹痛，故取名为“防风”。

藜芦的发现

藜芦亦称黑藜芦，百合科植物，是一味主治痰涎壅闭、喉痹、疔疖等症的中药。藜芦的发现源于如下传说：从前，一家3兄弟。老大老二都成了亲，老三已成年，但因患羊癫疯未婚。他一发病，就口吐白沫，晕倒在地，有时则乱打邻居的孩子，打伤后兄嫂总是向人家赔礼道歉。兄嫂很讨厌老三，合计用一种有毒的藜芦草毒死他。一日，老三又患了病。老大从田野里拔来一些藜芦，煎成汤剂，大家按住疯子，撬开

他的嘴，连灌 3 大碗藜芦毒汁，直灌得老三两眼翻白。一会，老三大吐，不但吐出了药汁，而且吐出了很多浓痰。吐完后，老三反倒清醒了。以后再没犯病。兄嫂想：莫不是藜芦能治好疯病？不久，邻村有个患羊癫疯的病人，老大老二出于好心，挖了些藜芦送给那病人，那人也被治好了。从此“藜芦”成了治疗疯病的一味药。

何首乌的发现

何首乌原名交藤，是多年生草本植物。中医入药，有滋补、安神等作用。何首乌的发现源于如下传说：顺州南河县有个姓何的人，叫田儿，体弱多病，到 58 岁还未结婚。一天晚上，他酒醉睡在山上。朦胧中看见两株相距 3 尺来远的藤本植物的苗蔓，忽然相交在一起，过了很久才松解，松解后又相交。田儿十分惊异。山里的老人劝他用此药治病。于是，他把这种藤本植物的块根挖起来，捣成细末，每天早上用酒送服，连服 7 天后，即思念家室，连服数月后，更感身体强健，连服 1 年后，头发变得乌黑发亮，容颜变得红光焕发。他娶妻成家，生了几个孩子。这时田儿把自己的名字改为“能嗣”。能嗣又教儿子延秀依照服此药。父子都活了 160 多岁。延秀给儿子取名“何首乌”，意为“姓何的人老而不衰，头发总是黑的”。何首乌继续服用此药，又生了几个孩子，活了 130 多岁。后人便把交藤改名为“何首乌”。

避孕来历

避孕是用器械或药物阻止精子和卵子相结合,使不受孕,其目的是控制人口增长。避孕源于埃及。公元前 1500 年,埃及的医学著作《埃伯斯氏古医籍》中已提到,把沾有蜂蜜的布团塞入女子的阴道,可阻止精子进入子宫。公元前 3 世纪,犹太妇女也采用上述方法,只不过她们用的是海绵。古希腊人和古罗马人都用性交后冲洗阴道的方法避孕。不过,这种方法不能防止精子进入子宫。欧洲人在 16 世纪,采用浸药布或动物肠膜缝制而成的阴茎套,性交时套在阴茎上。这种方法到 1844 年出现硫化橡胶后才得到广泛应用。德国医生魏尔德首先制成子宫帽,开始用金属,后改成橡胶。1956 年美国生理学家宾卡斯,发明口服避孕药异快诺酮,定期服用可抑制排卵。

避孕药的发现

避孕药是防止妇女受孕的药物。它的发现为控制生育提供了技术上的保证。严格地说,避孕药的发现源于美国。20 世纪 30 年代后期,美国宾夕法尼亚大学教授马克尔在墨西哥野生的薯类植物中发现一组类固醇物质可用来提炼黄体酮(一种治疗妇女病的良药)。以前,这种药只有欧洲能生产,而且价钱昂贵。由于它能防止再次排卵,故被称之为天然避孕药。马克尔的发现使生产这种药的成本大大降低,为避孕的

广泛应用提供了可能。但黄体酮只是应用麻烦的注射剂。1949年墨西哥制药公司开始研究提取治疗另外一些妇女疾病的雌素二醇的方法，并于1950年获得成功。此前，德国科家莫霍芬用加入乙炔气的办法改变了雌素二醇的分子式，意外地发现这种雌素二醇在胃中很稳定，可用作口服药。1951年，炔诺酮问世了，第2年炔诺酮也由美国制出。这两种新药后经实验证明不仅可治疗而且可避孕。这便是第1代口服避孕药。20世纪60年代，人们才真正认识了计划生育的必要，开始广泛使用避孕药。

避孕环的发明

避孕环是用不锈钢或塑料等材料制成的放入妇女宫腔的环状的有效避孕工具。严格地说，避孕环源于欧洲。从前大沙漠中唯一的交通工具是骆驼，商人们靠骆驼驮着沉重的货物，在沙漠中长途跋涉。但有时因母骆驼在途中怀孕而耽误运输。他们用一些小石块，放进母骆驼的子宫腔内，这样母骆驼就不再怀孕了。1928年，日本人用软骨片移植到母兔的子宫壁上，亦得到了不孕的效果。后欧洲便采用蚕肠丝绒圈或银丝环放入妇女宫腔避孕，这就是道道地地的避孕环。20世纪50年代前后，各国对避孕环的制作和使用，又有了创新。到目前为止，妇女在子宫腔内放置避孕环，既安全可靠，又经济简便，是广大育龄妇女乐意接受的一种避孕措施。

避孕套的发明

避孕套又称保险套，是性交时套在男性阴茎上以防止精液进入女体的一种避孕工具。避孕套源于意大利。由 18 世纪意大利解剖学家法罗波斯发明。法罗波斯最初发明避孕套的目的并非为了避孕，而是用来防止感染梅毒。当时的避孕套相当粗糙，通常用羊肠或鱼皮制成，而且不太普遍，只在妓院或少数特别的商店出售。到 18 世纪时，避孕套虽仍然被用来预防梅毒，但已有人开始用以进行避孕。这一新的使用目的被人接受后，避孕套才开始大批量生产，并逐步完善。

人工受精的发明

人工受精即用人工方法使卵子受精的一种技术。其方法是：

1. 对体内受精的动物，利用假阴道取出雄性精液，经过检查和处理，再注射到雌性生殖道内，使其怀孕。
2. 对体外受精的动物，通过人工挤出后，在容器中使其受精。

人工受精源于意大利。1780 年，意大利博物学家拉蔡罗·司拜伦若尼用狗做了人工授精的试验，结果使注射公狗精液的母狗生了 3 只小狗。他的试验证明利用人工受精的方法可以得到和自然交配相同的正常仔畜。可惜当时人们并未认识到司拜伦若尼这项研究成果的意义。直到 1884 年——1896

年，英国的埃弗·米莱重复司拜伦若尼的实验，先后给 19 只母狗受精，使其中的 15 只怀孕、产仔，人工授精的价值才得到肯定。1890 年，俄国生理学家伊·艾·伊万诺夫采用人工授精技术克服了马不孕之后，又相继在家禽、牛、羊中试行这项技术，均获得成功。1914 年，罗马大学人体生理学教授吉·阿蒙弟制成了世界上第 1 个人工阴道。这是人工授精技术发展史上的一个里程碑。因为，借助人工阴道，可以得到纯净的精液供授精使用。1949 年，继英国的波契·史密斯和麦克斯利用干冷（固态二氧化碳）低温冷冻保存精液成功之后，荷兰科学家将保存了 4 年的牛精液给一头母牛人工授精，生下了一头正常牛犊。后又有人将保存 25 年的牛精液用于人工授精，获得成功。目前国内外正进行着把人工授精技术用于不同动物杂交的研究和探索。

试管婴儿的发明

试管婴儿是采用体外受孕、宫内安胎方法孕育而出生的婴儿。试管婴儿源于英国。试管婴儿的研究工作是从公元 1966 年开始的，但一直未获成功。1977 年 9 月，英国医生帕特贝克·斯特普托和生理学家爱德华，从因输卵管障碍而婚后一直未孕的莱斯特·布朗女士身上取出卵子，用她丈夫的精子在试管内受精。4 天后把受精卵移到莱斯特·布朗的子宫内安胎。1978 年 7 月 25 日，莱斯特·布朗在英国奥德姆总医院生下一个健康的女婴，取名路易·布朗。这是世界上第 1 例成功的试管婴儿。此后，试管婴儿陆续出世。我国首例试

管婴儿于 1988 年 3 月 10 日上午在北京医科大学第 3 医院诞生。

艾滋病的发现

艾滋病是一种主要通过不正常性交传播的，可使人丧失免疫功能的难以治愈的疾病。艾滋病的发现源于美国。1969 年，美国密苏里州有一位名叫罗伯特的 15 岁男孩患了一种奇怪的病。其症状是，无原因地出现阴茎肿痛并持续高烧，最使医生吃惊的是，在罗伯特的体内根本查不到正常人应该有的免疫反应。医生试图用外科手术来消肿并用大剂量抗菌素抗感染，但均未奏效。罗伯特死后，这个不明原因的病例引起了医生的注意。他们解剖了罗伯特的尸体并从中取出了一些血液和组织，放入低温冰箱中，希望将来条件成熟时能进行深入的研究。1984 年，艾滋病在美国蔓延后，当时参加治疗罗伯特的几位医生将低温冰箱中的标本取出来送到一所著名的医学院去，终于找到证据：在血液和组织中发现艾滋病病毒。医生们再翻阅病史，发现罗伯特曾有过同性恋行为。这即是世界上首例艾滋病的发现。

“梅毒”的发现

梅毒（旧称杨梅疮），是一种主要通过性交传播的疾病。梅毒的发现源于欧洲。1492 年 8 月，哥伦布率领 87 名水手，分乘 3 艘海船，从西班牙出发，开始了震惊世界的环球航行。

他们横渡大西洋，到达了现在的古巴、海地等岛。在海地岛，由于天气恶劣，他们不得不逗留了42天。这期间，水手们每天登岸，抢掠岛民，奸淫妇女。不料，其中不少人染上了当地土著人的一种地方病。至第2年5月船队回到西班牙时，船员中患此病者已达50%以上。后来，这种病通过他们传播而蔓延开来。这时，欧洲的医生才发现了这种怪病。起初，此病名称在各国不尽相同。到1496年，欧洲几乎没有一个城市不遭受此病的侵袭。当时，在法国等国，此病被叫做“法兰西痘”（2期梅毒时周身发疹）。正式出现“梅毒”这个名称是在1530年。当时的意大利诗人、物理学家弗莱大斯陶威斯写了一首叙事诗。诗中的主人公斯费利斯是个感染了此病的悲惨人物。由于这首诗流传很广，所以主人公的名字成为“法兰西痘”的代名词，学术界最终就以“斯费利斯”来命名这种怪病。“斯费利斯”被译成中文，便是“梅毒”。约在1500年，一批葡萄牙商人来到印尼爪哇，后又泛海进入我国广东、台湾。他们在“通商”的同时，到处寻花问柳，奸淫妇女，造成了梅毒在我国的出现和蔓延。

色盲的发现

失去正常人辨别颜色能力的先天性色觉障碍称为色盲。色盲有红色盲、绿色盲、红绿色盲、黄蓝色盲和全色盲之分，其中以红绿色盲多见。色盲的发现源于英国。1792年的一天，英国科学家约翰·道尔顿的母亲过生日。道尔顿特意选择了一双适合老年人穿的灰色袜子送给母亲作生日礼物。谁知母

亲接过袜子说：“我这么大年纪怎能穿桃红色袜子呢？”道尔顿争辩说：“明明是灰色，怎么说是桃红色呢？”后又请来几个人，一致说这双袜子是桃红色的。道尔顿这才相信自己的眼睛有毛病，看错了。于是，道尔顿开始仔细钻研起这种奇特的生理现象来了。两年后，他终于发现了色盲症这种先天性的色觉障碍疾病。

孪生之谜

自己是孪生、又专门探索孪生之谜的美国芝加哥大学尼乌曼教授，举过许多动听的例子：一对孪生兄弟生下后就被分开，25年后得到团聚，没想到二人选择职业相同，结婚的年龄也相同，甚至连为爱犬取的昵称也相同。另一对分居两地的孪生姐妹，姐姐为在重逢时使妹妹感到“吃惊”，故意把头发剪得很短；不料妹妹的头发也剪得很短，目的也是要让姐姐“吃惊”一下！两人都有头疼病，发作的时间、程度也是近似的。生物学家卡尔曼提供了这样的事实：一对美国孪生姐妹，一个嫁给阔绰的农场主为妻，成了多子女的妈妈；一个终生未嫁，在城里缝纫为生。老年后，二人同一天患脑溢血，并在26天内相继去世。另一对兄弟，竟在86岁的同一天亡故。

我国著名优生学家潘光旦先生在《优生原理》一书中写道：“双胎维妙维肖，剪身和‘剪心’两方面的一切品性都如此，以至同一天内掉落他们的乳齿，同一天生同样的一种病。”

应当说，孪生同胞这么多令人诧异的相同之处，并不完

全是巧合。

致聋原因的新说

英国格拉斯哥市皇家医院的三位医生认为，他们发现了耳聋与红血球有关，如果他们的判断正确，一些不完全耳聋可以通过软化红血球来恢复听觉。这三位医生先后对四十九名和九十二名因听觉神经细胞障碍而造成听觉不灵的患者作了检查研究。他们检测了这些患者听觉失灵的程度以及红血球的刚度后发现，听觉失灵越严重的患者，其红血球的刚度也就越大。

这几位医生认为，由于某种未知的因素，红血球逐渐变得刚硬起来，这使其更容易阻塞毛细血管，而活细胞正是靠这些毛细血管供给养料和氧的。这样便造成了间接依赖毛细血管网提供养料的内耳（耳蜗）有毛细胞的功能失效。很有可能是变刚硬了的红血球阻塞了毛细血管从而断绝了对细胞养料和氧的供给。结果，使其先是受到削弱进而被困死。

如果该理论正确，将会对防止耳聋有作用。当听力开始减弱时，通过验血便知道是否由于红血球变刚硬所致。如属此种原因便可用药物软化红血球，从而防止听力继续衰减。或许还会使听力恢复正常。

毛细血管阻塞，也会使其它器官受到损害，因此，上述发现亦会有助于治疗多种残疾。

发现识别腺癌有机化学物质

两所大学共同研究发现了一种识别腺癌的有机化学物质，腺癌是四种肺癌中的一种，占肺癌的将近一半。这种识别物质有助于早期诊断这种癌症。

东京大学农学院和九州大学医学院的这项发现在日本癌协会十月三十日的会议上宣读。

人们预料这个发现有利于早期诊断肺癌，肺癌现在在早期很难诊断。

东京大学农学院的大野寺副教授说，在腺癌中找到的可以用来识别的物质是磷酸胆碱，它是一种低分子化合物。小野寺用核磁共振对癌组织进行分析发现，只是在腺癌中有很多磷酸胆碱。这种物质在其它癌组织或健康人的组织中没有发现。

在约六十名腺癌患者中，百分之八十以上的患者身上发现了这种物质。

小野寺说，用小剂量的单克隆体验血也可能测出磷酸胆碱的数量，单克隆体只同磷酸胆碱结合。

他还说，如果制造一种装置，用装在核磁共振上的图象显示癌细胞扩散有多远，那么这种发现将有利于做手术。

癌症患者十分之一可自愈

早在 1918 年，就有人搜集了全世界 302 例癌症自愈病历

资料，并经病理切片所证实。近 30 年来，世界各地癌症自愈的报道屡见不鲜。最近，美国癌症协会的研究统计表明，癌症患者可能自愈的约占 1/10。这种自愈的原因，并不是直接将癌细胞杀死，主要是病人体内环境的改变，免疫力增强，这种能力可能阻止癌细胞生长，逐渐由正常细胞取代；或者造成癌细胞无法适应的状态，使癌细胞转化为正常细胞。

专家们认为，忧郁消沉的人，通过复杂的神经体液调节机制，其免疫力显著下降，从而促使癌症日趋恶化；而乐观爽快的人，其免疫力成倍提高，癌肿的生长就受到抑制。由此说明，精神因素对癌症的自愈有着极为密切的关系。

生命起源于铁锈吗

生命起源的主要奥秘之一，在于其化学结构单元，其中的氨基酸、甲醛、氰化物最初聚集和结合为更复杂的化合物，进而构成最早的自身复制系统。一些科学家认为，某些种类的泥土在当中扮演了“烘箱”的角色，通过化学反应，激励较简单的物质形成蛋白质，这就是生命的先导。

然而，最近美国加州的斯科里普斯海洋研究所的生物化学专家古斯塔夫·阿亨纽斯另有一番新的见解。他认为生命起源于铁锈，而不是泥土。

在实验室里，阿亨纽斯将锈一样的铁化合物溶解于饱和的二氧化碳水溶液，然后又把它暴露在紫外线辐射之下，根据仅有的一点关于原始地球的知识，尽可能地模拟远古海洋和大气的条件。他发现，有一种常见的嫩绿色铁锈，颇能聚

集氰化物，而这种氰化物又是创造出地球上所有生命的核酸的关键组成部分，用铁锈一样的碳酸铁粒子进行的类似实验，实际上产生了成熟的有机物质。阿亨纽斯说，这件事首次表明，在这些条件下，某些铁锈能够产生有机化合物。

有关头痛的九种误解

据纽约《中报》文章介绍，头痛是发生在健康人群中最常见的一种疼痛。几乎每个人都偶而头痛，几乎有一半的人会在一生中的某个时期发作较严重的头痛。正因为头痛是如此广泛而常见，人们便对之有一些并不正确的解释。这些误解，有的倒也无害，有的却会妨碍有效的治疗。医学博士曾在《妇女一日》月刊中撰文述及 9 种对头痛的最常见误解：

“头痛意着脑内出了某种毛病”。虽然“脑肿瘤”（不是常见病）压迫可引起严重的头痛，但实际上脑组织并不会感到疼痛，几乎所有的头痛都源于肌肉或血管。头皮或颈部的肌肉紧张，会产生持续的头痛。某些药物、酒精等引起血管紧张收缩，随着每次心跳，动脉血管受到牵张，便产生跳痛。因此，头痛大多并不意着脑出了什么毛病。

“头痛是眼疲劳、高血压或鼻窦炎的征象”。其实眼疲劳很少引起反复的头痛；高血压患者出现头痛的机会并不高于他人；通常的鼻窦充血并非炎症，消肿便是最好的治疗，并不一定引起头痛。

“需要作特殊检查或 X 光检查以诊断头痛”。这种想法浪费了很多时间和金钱。通过病史和详细的体格检查，若都正

常，就可以放心，不必去作特殊检查。

“严重的头痛便是偏头痛了”。偏头痛只是“血管性头痛”的一种，通常是在头部一侧跳痛，持续几个小时到一两天，很少在一周内出现一次以上，很严重的头痛也可能仅仅是肌肉紧张所致。“紧张性头痛”典型表现为前额疼痛，有一条带子似的环绕着头颅，也可以整个头颅全感到疼痛或只在眼部周围疼痛。

“紧张性头痛表明你有神经症”。其实紧张性头痛并不等于说你有情绪问题。假如真是心情的问题，镇定药和心理治疗应能奏效，但事实上却常常不能用这些治疗治愈头痛。专家们实在不知道为什么有的人头痛，有的人却不。

“治疗偏头痛需要用强有力的止痛药”。不对，治疗偏头痛的首选药物并不是止痛药，治疗偏头痛最有效的药物也不是止痛药，而是作用于血管的药物。

“紧张性头痛是不可能预防的”。某些原因所致的紧张性头痛是完全可以防止的。例如由于工作时的姿势不良，导致颈部肌肉紧张引起的头痛，由于突然停用咖啡、茶或可乐饮料而引起的头痛，都可以用适当办法加以防止。

“头痛用不着去看医生”。固然大多数头痛你可自行服用止痛药而缓解，但当这些药无效时，就需要医生另择他药了，而且当以下情况暗示某种更严重的问题时，你就应尽快去看医生：

- 这次的头痛不比往常，严重得多；
- 在 40 岁以后才开始出现头痛；
- 头痛之外新出现发热、呕吐或视觉模糊等症状。

“为了治疗头痛去作‘生物反馈治疗’是不值得的”。生物反馈治疗对某些血管性头痛或紧张性头痛是有疗效的，当然，它不能治好一切头痛。但当其他简单的治疗都无效时，试用这种更为复杂的治疗也是值得考虑的。

日常生活防癌 16 条

1. 饮食要多样化，食物中要合理搭配蛋白质、脂肪和碳水化合物。
2. 经常吃新鲜蔬菜及富有纤维质食物，要补充足够的维生素 A、B、C、D。
3. 不吃贮藏过久的发黄变质的绿色蔬菜。
4. 不吃发霉变质的食物。
5. 不要暴饮暴食，要细嚼慢咽，不要吃过饱、太烫的东西。
6. 不吸烟或尽量少吸烟。
7. 不要过量饮烈性酒，更不要酗酒。
8. 饮食不要太咸，避免吃太辣食物。
9. 要吃流通的活水，不吃不流通的死水，不吃被工业废物等污染的水。
10. 不吃过份烤焦的东西，尽量不吃烟熏的食品与腌渍变质的鱼肉。
11. 吃饭姿势要挺直，不要蹲着吃。
12. 要养成每天大便的习惯。
13. 思想要开朗，精神要愉快，不要生闷气。

14. 提倡晚婚节育，分娩后最好自己喂奶。
15. 注意劳逸结合和体魄锻炼。
16. 保持口腔卫生及全身清洁卫生，注意性的卫生。

介绍十九类致癌物质

最近，世界卫生组织国际癌症研究中心的专家鉴定，在 111 种对实验动物具有致癌作用的物质里，确证对人类致癌的 19 类物质为：

1. A—氨基联苯：某些药物的中间体，引起膀胱癌；
2. 砷与砷化合物—砒霜：砷杀虫剂、药物以及煤灰中都有存在，诱发皮肤、肺部癌症；
3. 石棉：石棉矿开采和石棉制品加工，其粉尘与肺癌和腹膜致癌有关。
4. 金胺制造过程：药物，膀胱癌；
5. 苯：作为有机溶剂和广泛的化工原料，如油漆工业、六六六农药制造等，长期多量吸入，诱发造血系统癌症及女性不育；
6. 联苯胺：染料工业原料，可诱发膀胱癌；
7. 氯萘叶啉：染料工业等，膀胱癌；
8. 双氯甲醚及工业品位氯甲醚：有机合成工业的重要中间体，氯甲基化试剂挥发性强，诱发肺癌；
9. 铬及某睦铬化合物，电镀行业，冶金行业，肺癌。
10. 乙烯雌酚：防治流产的激素类药物，已禁用，对隔代女性阴道致癌。

11. 赤铁矿开采中逸出的放射性氡气：对肺部放射性伤害致癌。

12. 异丙醇制造的强酸处理过程：蒸气，鼻窦、喉部致癌。

13. 左旋苯丙氨酸氮芥：某些药物中间体，对造血系统致癌；

14. 芥子气：糜烂性毒气，肺、鼻窦癌；

15. 2—萘胺：染料中间体，膀胱癌；

16. 镍的冶炼过程：鼻窦、肺部致癌；

17. 烟炱、焦油和矿物油：烟道清洁、焦油化学、沥青工业等（有名的致癌物苯并芘——2 包括在内），肺，皮肤和阴囊癌；

18. 氯乙烯：塑料工业，肝癌；

19. 偶联雌激素：药物，子宫内膜受害。

为防止它们伤害，应严密监测环境，从加强防护、隔离操作和改革工艺入手，保护生产工人的健康。

防癌十二条

1. 不偏食，不偏味；

2. 不长期吃同样食物或服同一类药物；

3. 吃饭不过量，不摄取过多的脂肪；

4. 不酗酒；

5. 提倡戒烟；

6. 摄取适量的维生素 A、C、E，多吃带色蔬菜、水果及

纤维素多的食物；

7. 避免吃过咸过热食物；
8. 不吃烧糊了的食物；
9. 不吃霉烂的食物；
10. 避免强烈日光浴；
11. 不过分疲劳；
12. 经常洗澡，保持身体清洁。

抗癌海药种种

海绵。海洋中的多细胞动物海绵中有对细胞的生长发育有明显抑制作用的物质，它具有抗癌活性。现在以海绵动物的核苷为基础，已合成对血癌、肝癌、胃癌等有优异疗效的药物。

褐藻。褐藻是多用途的海药，被誉为“海药奇珍”。科学家采用透析、沉淀等步骤，从褐藻中得到一种酸性多糖成分，它能有效地抑制子宫瘤、腹水瘤的生长。

扇贝。扇贝是名贵的海珍，它的闭壳肌中可提以一种破坏癌细胞的成份——糖蛋白，把它注射到小白鼠的癌瘤，两个月后癌瘤就消失了。它对白血病的疗效十分显著。

海带。海带的析出物甘露醇是一种珍贵药物，具有抗癌作用，英国、日本的科学家用它提取出了优质的抗癌药物。

带鱼。带鱼的银灰色鱼鳞中含有大量的油脂、蛋白质和无机盐，经酸化处理后可合成治疗急性白血病和其它癌症的有效药物，是目前抗癌药物中的佼佼者。

最容易死亡的时刻

在一昼夜之中，什么时刻是人最容易亡的呢？既不是人们活动剧烈的正午，也不是享受舒适的晚餐的时分。科学家们统计了历史上多年的记载资料，发现死亡现象发生最频繁的时间是清晨五点到六点，也就是一个人睡得最安静的时候。据医学专家们说，在有的场合，人的突然死亡是由于打鼾和其它的一些呼吸失调而引起的，因为这些情形都会导致氧气吸入量的减少，从而危害生命。

危险的星期一

加拿大医学科学家对 4000 人进行了 30 年的病史调查等研究，得出结论：每周星期一是死亡率最高的一天，故称为“危险的星期一”。他研究的 70 个无心脏异常症状前兆的突然死亡者，1/3 死于星期一，75% 发生在工作时间。经分析认为：从周末休息结束重返劳动岗位后，工作的紧张和环境的污染，可能是构成脉搏失常，引起急剧死亡的原因。另外由于人体“生物钟”的变化引起神经过份疲劳和紧张，也可能是星期一死亡率较高的另一原因。由此，凡患有心脏病，特别是冠心病的人要特别注意。

癌及其治疗前景

什么是癌？

给癌下一个确切定义的比赛已经进行了整整二百年。第一位获奖者是伯尔纳·别里利叶，他是这样说：“癌是一种既难确诊又难治疗的疾病”。

这种疾病的外部特征是十分明显的。现在我们更多地知道了细胞是怎样变化的，他们失去了哪些特性，又获得了什么特性，什么样的新生特性促进了自然增生与病灶转移。

沙巴德院士回答我们的调查时，下了一个准确的定义：“癌是一个病理变化过程，它是机体细胞的不正常分化与增生，细胞的这种特性是可以遗传的。”同时他又指出，单一的癌是没有的。各种肿瘤都是由多种病理分类学单位（疾病）形成的。几乎所有来信的人都是这样回答这一个问题的。

弄清这个过程产生的原因，则是更复杂的问题了。

能否指望在最近三十至五十年内研制出治愈部分恶性肿瘤的抗癌药物？

这个问题对决定抗癌斗争的未来，具有至关重要的意义。是的，什么时候特效药（而且是对各期癌都有作用的特效药）出现了，预防问题也就解决了，那些令人痛苦的、危险的手术也就不必做了。抗癌药物出现的最早消息应该受到最热情的欢迎。近几十年来，各国付出了巨大的代价来研究这种药物及其使用方法。前苏联、美国、意大利及其它国家的许多科学家的合作研制工作已经进行了多年，取得了显著的

成绩。

寻找特效药过程中所遇到的困难，也正是解决肿瘤学其它问题所遇到的困难。这是因为，各种恶性肿瘤与结核、伤寒、霍乱等危险疾病不同，它们没有一个共同的病源。正如我们多次重复过的那样，癌是一个综合概念。研制出对某种肿瘤有效的药物，将树立起在原则上用药物治疗癌症的信心。

各类药物服用时间表

滋补尖药物。如人参蜂王浆、蜂乳等，适宜在晨起空腹时或夜晚临睡前服用。

助消化药物。宜在饭前十分钟服用，以促进消化液的分泌，充分与食物混合。

催眠、缓泻、驱虫、避孕药。一般在夜晚临睡前半小时服用（作用快的泻药应在早晨空腹时服用）。

维生素类药物。一般宜在两餐饭之间服用（用维生素 K 止血时应及时服）。

抗菌素类药物。排泄较快，为了在血液中保持一定浓度，每隔六小时应服药一次。

降血压药。根据人体生物钟的节律，服降血压药一日三次，分别安排在早上七时、下午三时和晚上七时。并且早晚两次的用药量适当比下午的少。临睡前不可服用降压药。

治皮肤过敏药。如扑尔敏、苯海拉明，宜在临睡前半小时服用。

对胃有刺激的药。如阿斯匹林、消炎痛等，应在饭后半

小时服用。

药片上的字母

用药物与辅料混合压制成的口服药片，为了便于识别，在片面上压印药名缩写字样和含量作为标记。现把常用缩写字样介绍给读者。

NM 硫酸新霉素 TC 盐酸四环素 OTC 盐酸土霉素 SMZ CO 复方磺胺甲基异恶唑（复方新诺明）
TMP 甲氧苄氨嘧啶（磺胺增效剂） SD 磺胺嘧啶 SG 磺胺脒 SMZ 磺胺甲基异恶唑（新诺明） VA 维生素 A
VAD 维生素 AD VE 维生素 E VB₁ 维生素 B₁ VB₂ 维生素 B₂ VB₆ 维生素 B₆ VC 维生素 C LM 盐酸左旋咪唑（去虫药） PAS—Na 对氨基水杨酸钠（抗结核药） INV 肌醇烟酸酯（周围血管扩张药） APC 复方乙酰水杨酸 扑痛 扑热息痛 双克 双氢克尿塞（利尿药）

世上最早发现的艾滋病患者

当人类还在为致命的癌症所困扰时，“超级癌症”——艾滋病，又开始在世界肆虐、蔓延。这是 1986 年世界最引人注目的十大新闻之一。

1981 年 1 月，美国洛杉矶。一位 30 多岁的病人被抬进了全美疾病控制中心。他目光呆滞，骨瘦如柴，蜷缩在急诊室

一角痛苦地颤栗着。谁能想到，眼前这位患者曾是一个身强体壮、仪表堂堂的时装模特儿。在半年时间里，他的体重由 220 磅骤减到 100 磅。

医生发现，病人的喉咙里布满了白色凝乳般的真菌，几乎阻塞了食管，而且这些真菌还在增长，不可遏制。看来，他已失去了人体自然免疫抵抗力了。然而，这种病又和一般的免疫能力异常不一样。奇怪！困惑。

两个星期后，这个病人的肺又肿起来了，呼吸困难得近于窒息。医生诊断是患了卡氏肺囊虫，一种罕见的肺炎。他不是癌症患者，也没用过特别的药物，怎么会这样？奇怪！惊诧。

不知所措的免疫学专家们只能眼睁睁注视着这位病人的病情变化。不久，他身上又生出紫黑色的肉瘤，斑斑块块，象被疯狗咬过。医生分析，如果这是一种特别的皮肤癌的话，那一般只发生在地中海人后裔的老年人身上，可他并不是。奇怪！恐惧。

当医学家们尚未探究出这一奇怪的病人病因时，他就被病魔夺走了生命。留下的疑点之一是：这个模特儿是一个狂热的同性恋者。

这就是世界上最早发现的一例艾滋病。

在接连发现 10 例类似的病例之后，1981 年 6 月，美国疾病控制中心向全世界宣布了“最新发现”：一种致命性传染病——获得性免疫缺损综合症（英文缩写 AIDS，译音艾滋病），开始威胁人类。

据临床观察，艾滋病病毒侵入人体后，就如埋入一颗

“定时炸弹”，其潜伏期短则数月，长则数年。当它“爆炸”之初，患者便出现头痛、咳嗽、盗汗、腹泻、淋巴腺发炎等症，随之又发生体重骤减、持久性发热、呼吸困难、虚弱、皮肤病等。此时已是完全艾滋病期了。据美国统计，艾滋病患者进入完全病期后，能侥幸活过3年的不超过14%。

据专家们的实验证实，艾滋病病毒主要存在于血液、精液、唾液、汗液、尿、母乳和眼泪中。它一般只能通过体液交流传染，如性交、接吻、输血、输液、哺乳等。

艾滋病病人面临的死亡陷阱

艾滋病患者为何面临一条死亡之路呢？这是因为在他们生存的道路上突然出现了许多病魔。这些病魔在艾滋病毒消灭了人体的免疫系统后，折磨着人的躯体。其一是卡氏肺囊虫病，它们在人体免疫功能缺乏后，大量地在肺组织内繁殖，充满肺泡，引起肺炎，造成病人体内缺氧而死亡。72.6%的艾滋病病人死于此。

倘若病人依靠药物能挺住此病，卡波济氏肉瘤紧接着出场了。这是一种极为罕见的网状内皮细胞恶性肿瘤，进展神速，侵犯皮肤、粘膜、胃肠道、甚至心、肺和脑。病人身上出现紫红色斑块或皮肤下遍布巨大的肿块，这就是造成艾滋病病人死亡率高的第二病魔。

当前两种病魔不能很快致艾滋病病人于死地时，同形孢子球虫病，早已悄悄地在小肠上寄生，使人体吸收营养发生障碍，引起慢性腹泻，最终令人营养缺乏而断气。非洲艾滋病

患者最为明显的症状就是受此病之害。

第四位病魔念珠病菌，在患者的口腔粘膜上撒上乳状白点，还要在患者全身的脏器上布满如发霉般的白色斑点，造成患者全身感染无法控制，使人毙命。

隐孢子虫病也不让艾滋病人安静一会儿，让他们每日腹泻多达 25 次，导致脱水而死。

若是有艾滋病患者能战胜以上五大恶魔，却仍然摆脱不了一个“死”字。在他们生存的道路上，艾滋病早已布下了无数死亡的陷阱，等待他们的还有：霉菌性弥散性组织胞浆菌病、细菌引起的播散性结核、沙门氏菌感染和疱疹病毒、巨细胞涵体病毒、带状疱疹病毒等引起的多种疾病和向杰金氏淋巴瘤等等。

艾滋病知识问答

何为艾滋病？艾滋病是一种致命的损害人体免疫系统的疾病。它使受害者极易患人体通常能够抗御的疾病，如肺炎、脑膜炎和称为卡波济氏肉瘤的癌症。

如何诊断艾滋病？检查有无肺炎和其他持续的感染征象，检查免疫系统的受损情况以及进行对艾滋病毒的阳性抗体检查。

为什么会患艾滋病？主要是由于与患者发生性关系或共用注射针和注射器注射麻醉药物。在血液、精液和阴道分泌液中的病毒，能够从一个同性恋者身上传染给另一个伙伴。在男女性交时，这种病毒会由男人传染给女人，或由女人传染

给男人。

艾滋病会从一名患艾滋病的妇女传染给她的未出生的婴儿吗？是的，会传染给她的婴儿，约有 1/3 的新生婴儿的艾滋病毒是从其母亲那里传来的，其中大多数将患艾滋病并死亡。

握手、拥抱、社交性接吻、哭泣、咳嗽或打喷嚏会得艾滋病吗？法国式接吻呢？吃艾滋病患者准备的食物呢？被蚊虫叮了呢？还未发现由上述任何一种途径染上艾滋病的病例。

艾滋病会通过染上艾滋病毒、但还没有症状表现的人传播吗？是的，这是艾滋病毒得以传播的主要途径。

染上艾滋病毒和患艾滋病的区别是什么？染上艾滋病毒的人会有许多症状——从没有到轻微到严。他们中至少有 1/4 到半数的人在以后的 4 年到 10 年内发展成为艾滋病患者。许多专家认为，这个百分比还要高得多。

艾滋病的症状有哪些？早期艾滋病的症状不具特异性，如乏力、发热、盗汗、体重减轻和淋巴结肿大等。以后可有腹泻、皮肤和粘膜出血、干咳，出现鹅口疮和精神错乱等。晚期艾滋病常伴发平时罕见的卡氏肺囊虫肺炎（一种类似肺炎的肺寄生虫感染，气急、发热及咳嗽是其常见症状）和卡波济肉瘤（一种少见的皮肤癌肿，以后可累及内脏）等，这两种伴发的疾病，常成为艾滋病人死亡的主要原因。

艾滋病能否治愈？至今没有一种药物能治愈艾滋病。各国正尽最大努力寻找有效治疗药物，有些药物已发现具有抑制、杀灭艾滋病病毒的作用，现正在临床试验及评价中。

目前，也有试用中医治疗艾滋病的。

一般艾滋病患者生存期为 2 年左右。

艾滋病是怎样传播的？

艾滋病（AIDS）被人们称为“现代鼠疫”和“超级癌症”，成为全球密切关注的问题。世界卫生组织把 1990 年 12 月 1 日定为“世界艾滋病日”，旨在通过宣传教育，警钟长鸣，提高人民群众的自我保健能力，防止艾滋病蔓延。

艾滋病是怎样传播的呢？

医学专家们认为，此病的传播方式大致可分成两种模式：一种是以北美和欧洲国家为代表的传播模式，主要通过同性恋和吸毒等方式传播；另一种是以非洲国家为代表，不仅是以同性恋传播，异性滥交和其他生活接触也是重要传播途径。经大量调查分析，在艾滋病病人精液中含大量艾滋病毒颗粒，推测男性生殖道是病毒的贮存处。人体肛门的单层柱状上皮细胞娇嫩易损，同性恋交媾时极易发生艾滋病毒感染；异性滥交也是艾滋病的重要传播方式之一。静脉药瘾吸毒者使用污染的注射器和针头，可染上艾滋病毒，吸毒次数越多，时间越久，感染的危险性越大。吸毒本身可使人体免疫机能减退，兼有同性恋或双性恋者，则患艾滋病的危险性明显增高。输入污染的血和血制品也可引起传播。还有通过妇女妊娠和分娩，可使新生儿感染艾滋病毒者，医学上称为母婴传播或垂直感染。

经调查表明：负责对艾滋病病人诊疗和护理人员，抑或同桌进餐、握手、拥抱等日常一般接触者，感染上艾滋病的机

会极小。

迄今对艾滋病尚无特效疗法，根本的控制措施在于预防。作为无内源性艾滋病的国家，目前我国主要开展流行病学监测工作，严防艾滋病传入，一旦发现，就地扑灭。加强国境卫生检疫，不让可疑患者进入国内，也不准将血液和血制品从国外输入。对需在国内停留一定时间以上的外宾需交验所在国的艾滋病检查证明或接受我国检查。对有外宾诊治任务单位的有关工作人员，加强业务培训，提高诊断水平，及时发现可疑患者，立即报告。对最易受感染威胁的“高危人群”，如曾接受国外血制品治疗、长期居住国外或有外宾任务单位的有关人员、个别不法性行为以及可疑性病者，进行必要的血液检查。预防艾滋病的关键措施是加强卫生知识的宣传，抵制不良的生活行为方式，从而增强自我保健的水平和能力。

脑危时刻多在清晨

脑血管意外包括脑血栓、脑溢血等，是中老年人死亡三大症之一，脑血栓病在脑血管疾病中发病率最高。此病发病急，发展快，多发生在早晨 6~9 点钟，因此把这段时间称为“脑危时刻”。

人在夜间入睡后，仍在不断呼吸，不显性出汗及排尿都可丢失水分，晨起时体内水分最缺乏，使血液浓缩，粘滞性增强，易于聚集，可形成脑血栓等。黎明 4 时左右，脉搏跳动最缓，上午 9 时左右血压呈一昼夜中的最低值，血液中易

形成血栓及形成的血栓在减慢的血流中容易沉积或嵌顿在脑血管中，造成脑出血。早晨，如果适当喝点水、奶、茶就可以改善血液循环，减少血栓形成的可能。

癌症的早期信号

癌症并非“不治之症”，关键在于早期发现，早期诊断和早期治疗，如能做到这一点，即可挽救大部分癌患者的生命，那么，怎样才能早期发现癌肿呢？主要还是靠自我观察、自我检查，如有异常发现，应及时就医，以便早期诊断和治疗，现举数例早期癌症的信号如下：

早期食道癌。如感到进食时有烧灼感、异物感、滞留感和胸骨后刺痛等症状。对此，应提高警惕，找医生进行必要的检查。

早期胃癌。40岁以上平素身体健康的人，如出现上腹部饱胀不适、隐痛、食欲减退及排黑便等症状；或有胃病史，但近期胃部症状加重，消瘦及排黑便等症状者，都应积极检查。

早期肠癌。大部分病人可出现大便习惯改变、排便带血或粘液血便，应及时进行结肠镜、肛门指诊或X线检查确诊。

早期肺癌。如出现干咳无痰、痰中带血及无定期胸痛（但1/10病人可无症状）。对此，应进行X检查和纤维支气管镜检查，常可早期确诊。

早期口腔癌。口腔恶性肿瘤生长迅速，短小时内即达到一定体积，值得注意是无红、肿、痛、热等反应。绝大多数口腔癌表面似菜花状，因早期一般无疼痛，这时不易引起患者

注意。肿瘤可以破坏牙槽骨发生牙齿松动、疼痛。肿瘤侵犯咀嚼肌群则可出现开口困难；侵犯面神经，则发生麻木、面瘫，出现口眼歪斜等症状，应及时去医院检查。

早期子宫颈癌。可出现白带增多、血性白带和接触性出血（如性交后出血）等症状，也可无任何症状。为此，对出现症状的妇女请及时就医进行检查确诊。

早期脑瘤。对于那些学习负担较重的学生来说，头昏、头痛（常被误认为疲劳之故），视力进行性减退，无论如何不会想到脑子里生了瘤子的缘故。为此，应当引起重视，及早请神经科医生进行检查，早期手术治疗不仅可以较为彻底切除肿瘤，而且视力有望获得进步。

夏季慎防儿童锌缺乏症

夏季易发生儿童锌缺乏症。这是我国儿童保健专家最近对锌营养缺乏症的 3118 例患儿进行系统分析后，向人们亮出的“黄牌”。

锌是人体中不可缺少的一种重要元素，在体内的含量虽少（仅 2~2.5 克），但它却与体内 90 多种酶保持着亲密的关系，维持着人体正常的新陈代谢。一旦缺乏，就会影响儿童的生长发育和多种生理功能，使患儿出现食欲减退、顽固性腹泻、肝大、皮肤炎症、反复发作的口腔溃疡和呼吸道感染，严重者甚至出现形体消瘦、身材矮小、动作及语言发育落后等生长发育障碍。研究人员在调查中发现，儿童低锌与季节有着密切的联系。在冬季就诊的儿童中，低锌发生率为 35.9

~45%，而在夏季这一数字可高达70%左右。究其原因，专家们在分析后认为，这可能与夏季气候炎热，儿童大多食欲较差，摄入锌量减少而经汗液排泄增多等因素有关。

因此，在夏季这一儿童锌缺乏症的多发季节中，年轻的父母应提高警惕，密切注意观察儿童的精神状态、生长发育、起居生活等方面的情况，若有异常则应及时带孩子去医院就诊检查。对缺锌的儿童应及时补充锌，一方面要合理安排饮食，多食一些含锌的食物，如牛肉、羊肉、猪肉、鱼、动物肝、花生、黄豆、胡萝卜、牡蛎等。另一方面要及时补充含锌的制剂，目前常用的为硫酸锌及葡萄糖酸锌制剂。用药时应在医生指导之下进行，一般用药为2~4个月。切忌用药时间过长，以免引起中毒反应。

糖衣药片颜色表示什么

目前，我国生产的抗菌、消炎药物的糖衣为黄色；镇痛、镇静、降压类药物的糖衣为蓝色或绿色；滋补类药物的糖衣为红色或咖啡色；止咳、消咳、化痰类药物的糖衣为白色。

药品禁用、忌用与慎用的含义

在药品的说明书上，经常可以看到“禁用”、“忌用”和“慎用”的字样，它们之间虽只一字之差，但含义却完全不同。

禁用。就是禁止使用的意思。如某些人对青霉素有过敏反应，那么青霉素对他们就属于禁用药品。因此，人们在注

射青霉素针剂时，要先进行皮试，发现皮肤过敏就不能注射。又如吗啡有抑制中枢的作用，所以支气管哮喘、肺源性心脏病患者禁用。

忌用。就是使用后，很可能发生不良反应，如雷米封对肝脏细胞有损害作用，所以肝功能不全的患者应忌用。再比如，怀孕3个月的妇女，应忌用非那根，因它可致胎儿畸形。凡属忌用药品，应尽量避免使用。

慎用。指在使用药时要谨慎小心，用后要密切注意有无不良反应。如阿斯匹林对胃的刺激很大，胃溃疡患者就应慎用。一般来说，慎用药品最好在医务人员的监护下服用。

中医有哪些国际流派

据有关文献研究，中医可划分为三个国际性流派。

日本流派。日本中医由中国隋唐时僧医及鉴真赴日而传入。明代田信三喜氏传入金元李朱医学，由其弟子曲真漱道三氏改为日本流派的“道三派医学”。将中国医学日本化。其后江户时代，由于以《伤寒论》为中心的复古运动，形成了“古方派”。影响至今。

朝鲜流派。由于朝鲜在地理上与中国接近，李王朝时代许浚编著了《东医宝鉴》，形成了朝鲜的中医体系。其基本理论仍以《伤寒》、《金匱》为主。19世纪中叶，朝鲜著名医学家李济马，又在《东医宝鉴》学术成就的基础上，创立了四象医学。

中国流派。中国大陆、台湾省、香港及新加坡、马来西

亚等华人地区，以《内经》、《伤寒论》等为基础，依六经及八纲理论，辩证施治。一旦决定疾病类型，即可配伍与其相对应的中药主治，此即随症用药施治。在中国，以《伤寒论》的出现，成为临床医学体系的起点。但因《伤寒论》的理论不能通治百病，因而产生了补充伤寒论之不足的金元医学及清代的温病理论。其后再加上西洋医学的传入，形成了现代中医学。中国流派是在不断发展中形成了今天面貌的。

中药店为什么称堂

我国各地的中药店，多称“堂”，如北京同仁堂，宁波的叶老寿仁堂、济南的宏济堂、沈阳天益堂、贵阳同济堂，等等。一些中医在签名落款时往往在前面冠以“坐堂医生”四个字。这是为什么呢？

原来出自张仲景行医的典故。张仲景，东汉南阳人。自幼聪颖，博览群书，勤奋好学，尤喜读医书，崇拜扁鹊，对他察声观色，断人生死的高明医术佩服得五体投地。后来张仲景便拜同郡人张伯祖为师，精心钻研医道，颇有独到之处，时称“经方大师”。汉献帝建安中期，张仲景任长沙太守。时当地连年瘟疫流行，死人很多。为了拯救黎民百姓，他在公务繁忙的情况下，仍孜孜不倦地钻研医学，为民治病。他公然打破官府戒律，坐在办公的大堂上为病人诊脉开方，做到办公、行医两不误。他常在自己的名字前冠以“坐堂医生”四个字，以表示自己藐视功名，为民治病的决心。张仲景晚年写了多种医书，被称为“医圣”。后人十分崇敬张仲景的精湛

医术和高尚医德，便仿效他，中医在中药店行医，延用“坐堂医生”的称呼，中药店的牌号也多称作“堂”。

医家为何称“杏林”

医学界有什么重要医学突破或取得什么重要成就时，人们常冠以“杏林中”的……。为何医家或医学界称“杏林”呢？相传三国时吴国名医董奉，医德高尚，为人治病不计报酬，只求患者病好了以后在他的宅旁种杏树，“重者种杏五株，轻者种一株”。后来，他治好的病人很多，宅旁的杏树成为杏林，人称“董仙杏林”（见《神仙传》）。由此，后人对医家常用“杏林春满”、“誉满杏林”等语来称颂，“杏林”也就成了医家的代称。此称沿用至今，并且应用更为广泛，许多医药、卫生方面的报刊，常以“杏林”二字作为刊头。如“杏林之歌”、“杏林艺苑”、“杏林春暖”等等。在北京有一家专营医学书籍的书店称为“杏林书店”。

中医“悬壶”是怎么来的

过去，经常看到中药店或中医门前悬挂一个药葫芦，人们称为“悬壶”。据传，很久以前发生了一场瘟疫，死去不少人，都没有办法医治。有一次，一个集镇上来了个神奇的老翁，在集上开设了一间药店，门前悬挂一个药葫芦，专治这种瘟疫。凡来投医者，老翁就从药葫芦里倒出一粒药丸，给病人一吃，病就痊愈了。《后汉书·方术列传·费长房》记有

“市中有老翁卖药，悬一壶于肆头，及市罢，辄跳入壶中。”后来，中医和中药店门前都挂一个药葫芦作为标记。并且把中医行医亦称之为“悬壶”。

西医为何以“蛇杖”为标志

西医是以“蛇杖”作为自己的标志的。所谓“蛇杖”，就是一只盘绕着蛇形图案的手杖。

这里有个掌故，源于古代希腊的传说：古希腊医学创始人之一——阿斯克雷庇亚，传说是太阳神阿波罗和凡人科罗妮的儿子，曾经跟随医技高超的开隆学医，医术非常高明。一天，他正在潜心思索一项病案时，一条毒蛇爬来，盘绕在他的手杖上，阿斯克雷庇亚大吃一惊，当即把这条毒蛇杀死了，谁知这时又出现了一条毒蛇，口衔药草，伏在死蛇身边，用药草敷在死蛇身上，结果死蛇复活了。阿斯克雷庇亚看到这一情景，立时省悟到：蛇是有毒的，可以致人于死，但蛇又有神秘的疗伤能力，可以拯救人，怪不得从来人们就认为蛇是智慧的化身。从此以后，阿斯克雷庇亚去各地行医时，不但要带着手杖，而且在手杖上总是放条盘绕着的蛇。

此说一经传开，从事医业的人纷纷效仿，于是“蛇杖”就成了西方医业的标志。旧时国民党军医官的领章就是“蛇杖”图徽。

形形色色的治病方法

幽默治病。美国医生在给病人开药方时，常常把“幽默”和“笑”开进去。原因是：笑是个好运动。每次笑时，胸腹、心脏、肺、肝脏都能得到放松；还能从呼吸系统把外界侵入的物质排除出去，加速血液循环。幽默能排除忧烦、紧张、沮丧、头疼、背疼。

饥饿治病。前苏联和美国的学者认为定量饥饿可以预防疾病，还能医治精神病患者。本世纪60年代，乌克兰曾有一位久患重病的年轻学者坚持饥饿一个半月，治愈了陈疾老病。

观鱼治病。美国心理学家波恩·列维松认为，让患有神经系统疾病的儿童观察鱼在水中从容不迫地游动，能使孩子们紧张的精神松弛下来。这种“鱼疗”能启迪儿童们丰富的想象力，对调治神经系统的疾患有好处。

花香治病。目前，已发现300多种花香对人体有益，如天竺花的香味能镇定神经；薰衣草的花香能治气喘病；等等。

音乐治病。优美的音乐能促使人体分泌一些有益于健康的酶和乙酰胆碱等物质，起调节血液流量与兴奋神经细胞的作用。并能使胃的蠕动变得有规律，促进唾液的分泌。

集邮治病。20多年前，波兰塔特拉山区儿童结核病疗养院的医生发现，热心集邮的小患者比不搞集邮的患者更快地痊愈出院。世界上已有许多国家把集邮列入心理疗法。

睡觉治病。在前苏联的别廖兹尼基，有一个别具一格的洞穴诊疗所，设在270米深的地下。它不用医生看病，也不

让病人吃药，主要是让病人睡觉。这对于气喘病和高血压等有显著疗效。

奇妙的生物导弹

提起导弹，人们总会与军事、战争联系在一起，但在医学生物学领域也出现了这样的导弹。它是由从杂交瘤细胞产生出的单克隆抗体（简称单抗）与治疗药物结合而成的。这种单抗如同导弹上的制导系统一样可以追踪人们所要攻击的目标，这个目标可以是细菌、病毒等微生物，也可以是危害人体到处转移的癌细胞。只要人们根据需要制备出针对不同微生物和肿瘤的单抗，那么不管这些病毒、肿瘤细胞等躲藏在哪儿，单抗都能准确无误地把它们找到，并消灭掉。通常应用的化疗药物治疗癌症，因为正常组织细胞与发生癌变的细胞生物学特性区别很小，因此化学疗法没有特异性，在杀伤癌细胞的同时也把正常组织细胞损害了。生物导弹的发现就可彻底改变这种“敌我”不分的治疗，而集中准确打击癌细胞，并避免自身的伤害。目前研究已证明，生物导弹治疗癌症比单独用药好，用量少可获同样或更好的效果；药物毒性成倍降低，而且对一些单用药物无效的病例有时有显效。国内外学者正在研究特异性强、选择性好、有穿透力，对肿瘤表面多种目标有反应的单克隆抗体。这种奇妙的生物导弹开辟了医学治疗学的新纪元，随着不断研究完善，将会为许许多多患癌症及其他病症的病人带来希望。

预测：21 世纪医学大突破

人工骨骼。可以完全取代天然骨骼的人工骨骼，将会在 2002 年全部制造成功。届时，人类全身的骨头，可以按所需的大小、形状随时更换。

细胞再生。2015 年，人体内的细胞，可以通过培植和制造方法加以生产。届时，老年痴呆、秃头、糖尿病等，都可以医治了。

人工皮肤。据估计，这种用细胞组织培养的“皮肤”，可以具有天然皮肤 80% 以上的功能。它可望在本世纪末问世，专供移植之用。

脑部记忆改良。结合电脑及人体工程学的发展，专家预料在 2008 年，人脑资料可以通过直接方法输入电脑资料库，相反，电脑资料也可输入人脑里。这会给人类的记忆体系带来革命性变化。

癌症特效药。2001 年之后，癌症不再会是绝症，一种可以将癌细胞分解和使它不能扩散的特效药将会问世。

艾滋病药。治疗艾滋病的特效药，将会在 1997 年左右出现。但真正预防和彻底医治的药物，要到 2003 年才会全面研制成功。

什么是“第三医学”

“第三医学”又叫“康复医学”，是一门新兴的综合性学

科。因为它不完全同于一般的“预防医学”与“治疗医学”，所以，它被人们称为“第三医学”。

“康复”一词是 1914 年，由维也纳人提出的，于 1970 年在全世界成立了国际康复医学会。迄今为止，世界各国均已建立了专门机构与专门的康复医院。近年来，我国康复医学的发展也比较迅速，1986 年我国召开全国首届康复医学理事会，目前已有 16 个省、市相继建立了康复医学分会，发展了大批会员。并编辑出版了康复医学“简讯”、“信息”等刊物，不少地方已建立了康复中心、康复医院等。

康复医学的主要目的，在于针对先天或后天各种因素（如疾病、损伤、衰老等）造成的功能障碍，采取种种方法，促其病变改善或复原。使残疾人得到最大限度的恢复，回归社会，能同健康人一样正常的生活。康复医学的临床应用范围也比较广泛，它包括内、外、妇、儿、五官、骨与软组织损伤等许多科目。主要是针对特异性治疗结束的各种疾病的恢复期与稳定期，针对难以治愈的慢性病，身体伤残及功能、精神障碍，以及病后忧郁、能力低下的儿童和老年人。

在我国临床医疗实践中，越来越多地发挥了康复医学的医疗价值和作用。被人们称之为“花钱少、疗效好、痛苦少、随处疗”的新的医疗手段。

钱学森谈“超越医学”

钱学森在《中国人体科学》撰文说，从人体科学着眼，我认为还应该有一个第四医学，就是开发一般人没有的功能，如

特异功能。我把它叫做“超越医学”。我们要超越自己，创造比“上帝”创生更优越的人，而且这是自觉地、能动地创造。这是我们人体科学的一个重要方面。其中又可包括三个方面：第一是用人体科学的方法，提高体育运动成绩。第二是用人体科学的方法提高人的智力。第三是诱发特异功能，发挥人潜在的、常人没有的功能。我认为，人体科学研究要考虑第四医学，即超越医学的问题。

谁是艾滋病病毒的真正发现者

盖洛（Callo, RC）是当代国际著名的病毒学家，他获得了举世公认的斐然成就，世人皆知的人类艾滋病病毒，原先也被认为他是第一发现者。

1983年，法国巴黎的国际闻名的巴斯德研究所研究员蒙太尼（montagnier, L）发表了有关人艾滋病病毒生物学性质的论文，这是他们自己由病人血样分离出的艾滋病病毒，实际上也是国际上的第一份。随后，蒙太尼将这份病毒样品寄送给了盖洛。盖洛实验室当时虽然也正致力于分离和培养人艾滋病病毒，但并未成功。收到蒙太尼寄来的样品后，他们立即着手分离和培养艾滋病病毒的工作，并取得了成功。遂于1984年5月份和10月份在《科学》杂志上连续发表了数篇论文，对人艾滋病病毒的生物学性质进行了仔细的描述。盖洛把分离到的病毒命名为HTLV—ⅢB。由于盖洛名气大，加之科学界对权威人物的倾向心理。“人类艾滋病病毒的发见者”桂冠戴在了盖洛的头上。

蒙太尼与盖洛相比可以说是无名之辈，但他在美国最优秀的实验室进修过，拿过博士学位，因此他对本领域的研究状况和动向有全面的了解，学术上的造诣较深。盖洛论文一发表，蒙太尼就发现，盖洛论文中称之为 HTLV—ⅢB 的人艾滋病病毒完全是来源于他们所寄送的艾滋病病人的血样。因为其基本生物学性质同他们已发表的称之为 LAV—BRU 的人艾滋病病毒相同。蒙太尼怀疑，盖洛故意将 LAV—BRU 改名为 HTLV—ⅢB，用了“换包计”。因此，蒙太尼等通过法国和美国有关途径上诉，一场旷日持久的国际科学官司从此正式开打。

1987 年中，盖洛事件惊动了美法两国最高领导层，当时的美国总统里根和法国总理希拉克不得不亲自出马进行调停。两国首脑经过谈判协商，达成了谅解，一致的意见是：两国共享人类艾滋病病毒发现者荣誉和成果。但是政治和行政首脑的干预并不能解决科学上的谁是谁非问题。经过近 3 年的明察暗访，美国《芝加哥论坛报》于 1989 年 11 月 19 日率先发表调查文章，揭露盖洛偷窃艾滋病病毒的事实真相，从而使盖洛事件烽烟再起。这震动了美国也震动了国际科学界。1990 年 1 月美国国家卫生研究院（NIH）委托美国国家科学院组成一个 10 人调查小组，对盖洛事件的真相进行调查。经过 10 个月的调查，NIH 为盖洛作出袒护，宣布盖洛是无罪的。

然而，盖洛的 ⅢB 病毒与巴斯德研究所蒙太尼的 LAV 病毒究竟是什么关系？它们来自同一病人还是不同病人？1990 年 10 月下旬，当时的 NIH 代理院长劳勃宣布对盖洛事件将

由一般性的调查转入全面审查阶段，除继续调查“偷窃病毒”真相外，还着重审查盖洛等人发表在1984年《科学》杂志上的论文有无作假的问题。从后来公布的材料来看，盖洛的论文中有不少漏洞，审查小组提出了多达一二十条的疑问，并证实存在弄虚作假等违反科研道德的问题。随后，NIH解散了原来的审查小组。新的审查小组成立后不再允许盖洛本人和他的发言人及辩护律师去旁听，形势对盖洛变得更加严峻。

经过不同实验室的“背靠背”试验结果表明，盖洛的HTLV—ⅢB是来源于法国巴斯德研究所蒙太尼的样品。据报道，盖洛已承认人类艾滋病病毒的第一发现者应当属于法国人。美国官方也认为法国人是艾滋病病毒的发现者，宣布美国放弃作为该病毒发现者的地位。

我国女青年的标准体重

当前，女青年中节制饮食、追求纤细苗条身段风甚盛。有人绝食3天，硬把体重减掉5公斤，有的不敢跑步，担心腿会变粗，穿裙子不好看。有人曾对100名女学生进行饮食量调查，发现每天吃主食不足半斤的竟有19人！

我国18—25岁女青年的体重平均为51.50公斤（平均身高1.59米），其中女大学生是51.72公斤（平均身高1.60米）。有人抽查了部分日本女青年，体重为51.57公斤，但她们的体重是1.56米，比我们要矮，所以我国女青年的平均体重并不算重，绝大多数人用不着节食减肥。

体重是反映和衡量一个人健康水平的标志，过胖过瘦都不是健康的表现。笔者通过对上千人次的抽测观察和分析对比，初步确定 18 岁以上女青年的体重不应低于 45 公斤，一般应在 50 公斤以上。不够 45 公斤体重的姑娘，很难有胸、臀发育丰满的健美体姿；如果做母亲的话，也很难生育 6 斤以上的健康婴儿。目前我国在青年体重不足 50 公斤的，估计有三分之一左右，南方更多些。全国女青年平均体重 55 公斤强点，如果再增加 1—2 公斤（平均值），将使我国女青年健康水平和健美形象得到进一步提高和改观。

三颗心脏同步跳动

英国 52 岁的彼得·斯卡特是心脏病患者，是目前世界上唯一具有三颗心脏的人。1981 年 5 月初，斯卡特因心脏病发作住进伦敦的哈尔费耳德医院。医生为他移植了一颗 13 岁小姑娘的心脏，使两颗心脏同步跳动。少女的心脏协助主心脏工作，分担病状心脏的负担。但不久，斯卡特的心脏病再次发作，幼小的第二颗心脏也难以支持。于是医生又为病人植入一颗 24 岁青年妇女的心脏。手术结果令人满意，三颗心脏正常同步跳动，从而再次救了斯卡特的命。

“活的显微镜”

德国一位女人，名叫维罗尼库·杰切尔，她具有自然赋予的罕见视力。慕尼黑医学院的医生们利用医用光学仪器对

她进行了一系列实验，称她为“活的显微镜”。例如，杰切尔能够在普通的一张明信片上书写 32.7 万千字。利用业余时间，杰切尔创造了缩微书，其文字内容是用硬芯铅笔写的。这种罕见的视力正适合杰切尔所从事的职业——口腔医生。但这样的视力也给她的日常生活带来很多不便。杰切尔抱怨说：“当我读报时，觉得纸上的纤维非常碍事。此外，我基本上看不了彩色电视节目，因为，我看到的不是电视图象，而是无数个各种颜色的小点。”

人体奥秘

生命之谜

世界上有三个生命之谜迄今未能有科学的解答。

生命起源。始于何时？如果生命起源于有细胞结构的最原始的生物，那么有化石为据，在 35 亿年前的地球上已经存在。如果生命起源于与生命相关的化学分子的产生和化学演化，那么在地球和太阳系形成之初，生命就开始了。如果生命起源于碳、氢、氧、氮、硫、磷等构成生物的元素产生和演化，那么生命就始于宇宙演化之初。

生命与非生命。从来生命与非生命是截然分开的，但是科学家近年来在生命即生物系统与非生命的物理、化学系统之间找到了许多重要的共同特征，因此又变得不能截然分开。于是，有些科学家就把生命的起源延伸到宇宙演化之初，把生命和生物演化纳入整个物质世界和物质演化之中。

关于外星生命。曾经有科学家喟叹，茫茫宇宙中地球是最寂寞的，因为很可能它是整个宇宙中独一无二的有生命的星球。但是，近年来在东太平洋海底硫化物热水喷口附近，发

现了生活在摄氏 300 度高温环境中的细菌群落，并且在摄氏 250 度 265 个大气压的钛罐中培养成功，突破了生命只能生存在摄氏 70 度左右的生存温度上限。因而生命在地球上和地球外存在的可能范围扩展了，外星生命的存在也有了“旁证”。

生命的起源

从原始生命的物质组成谈起。本世纪 50 年代，英国的贝尔纳在莫斯科大学做学术报告，结束时向奥巴林提出一个问题：核酸与蛋白质到底哪个先发生？对此科学家众说纷纭。一派认为先有蛋白质，另一派赞成先有核酸，再有一派认为蛋白质与核酸同时起源。而在核酸派里，有的提出先有脱氧核糖核酸（DNA），有的则强调先有核糖核酸（RNA）。

40 年过去了，遗传物质 DNA 双螺旋结构的阐明，60 年代出现的中心法则——DNA、RNA、蛋白质三者的关系，揭示了生命遗传、发育和进化的内在联系，遗传信息的保存、传递和表达是以 DNA 为出发点的，并且还发现了遗传密码的编码机理。通过比较研究，证实了所有生物，从细菌到人，遗传密码都是通用的，证明所有生物在分子进化上都有共同的起源。

中心法则的修正——反转录。中心法则认为：一切生物的遗传物质都是由绞成双螺旋的两股 DNA 组成的。编码在这种双螺旋里的基因通过以下两个过程控制细胞活动：由 DNA 分子产生 RNA 分子的转录过程；RNA 指导蛋白质合

成的翻译过程。这种“DNA—RNA—蛋白质”历程几乎见之于一切生物。

可是几年前发现了一组病毒，这组病毒能使 RNA 转变成 DNA，从而逆转了分子事件的常规程序。在探索遗传信息的进化起源方面，有些生物学家认为 RNA 是遗传性的第一个重要分子，DNA 则是新的发展物，RNA 的多功能性发现支持了这种论点，因为它贮存信息，并通过与 DNA 十分相似的方式进行复制，但它又不同于 DNA，不能协调蛋白质合成。近几年来又不断有证据证实 RNA 分子也具有酶活力。如果在生命历史的某个时刻 RNA 把信息传递给 DNA，那就必须有一个反转录的原始机制。这个一度被认为只是少数病毒特有的反转录，现在看来，也是其他病毒及高级有机体的本能。

核酸 RNA 最先发生？

目前生物界大多数学者倾向于核酸最先发生。近几年来对 RNA 的深入研究，有理由推测，原始的遗传信息大分子就是 RNA，它既能作为转译蛋白质的信使，又能作传种接代的遗传物质基础。可以设想处于萌芽时期的生命是一种极简单又容易形成的大分子体系，随着物种的进化，由 RNA 演变为 DNA 和蛋白质构成的复合体，遗传与性状表达两种功能分别由 DNA 与蛋白质承担。早期的蛋白质起源说以及福克斯的类蛋白微球体生命模型，由于迄今在自然界尚未发现像类病毒（核酸体）那样有生命的类蛋白体，以及至今尚未发现遗传信息从蛋白质流向核酸的例子而退位，生物遗传物质主体

最先起源于RNA分子或RNA蛋白质构成的复合体，而后向DNA蛋白质复合体和蛋白质两个方向演变的学说，逐渐为人们接受。

从头开始——化学进化到生物进化

根据大爆炸宇宙理论，大约150亿年前爆炸初期，宇宙处于高温、高密度状态，只存在中子、质子、电子、中微子等基本粒子。首先是从层子到基本粒子→原子核→原子的物理进化；然后是由原子→分子→生物大分子的化学进化；从生物大分子变成单细胞生物，再发展为植物、动物、高级动物至人类则称为生物进化。

化学进化一般分为四个阶段。1. 化学元素合成阶段：最简单元素氢，可俘获1个或2个中子，生成氘和氚，聚变生成氦，氦进一步聚变生成碳、氧、氮等，用光学望远镜观察到宇宙天体中元素和地球上一样，说明物质世界有同一起源。2. 星际小分子合成阶段：近10余年来，由于射电望远镜的发展，在宇宙太空中观察的星际分子转动光谱与地球上一致。3. 生物小分子合成阶段：在地球和其他天体形成早期，大气中含大量甲烷、水、氨，在还原性条件下，也合成出氨基酸、嘧啶、鸟嘌呤等小分子。从陨石中也发现了这些小分子。4. 生物大小分子合成阶段：有了氨基酸、磷酸、戊糖及四种碱基，就能组成生命的基础物质蛋白质、核酸RNA和DNA。只含核酸分子的类病毒是化学进化最后阶段产物，也是生命的起点。

根据病毒学和生命起源研究的最新进展，有人排出从无机界到生物界演化的序列：

元素 (C、H、O、N) → 无机物 (CO_2 、 H_2O 、 NH_3) → 有机物 (甲烷、氨基酸、核苷酸) → 类病毒 (RNA 分子) → 病毒 (核蛋白分子) → 甲烷产生菌 (原始细胞) → 蓝绿藻与细菌 (原核细胞) → 真菌 (真核单细胞) → 较高等生物 (真核多细胞)。

地外生命的探索

人们从天外坠落陨石中，发现有起源于星际空间的有机物，包括构成地球生命的全部基本要素，也发现在许多地方存在有机分子云。也有人提出钼在地球生命的生理活动中具有重要作用，但地壳上钼含量仅 0.0002%，会不会地球上的生命起源于富钼的其他天体？许多人深信生命绝不仅仅为地球所垄断。

生命可能起源于另一个行星（特别是某一恒星的卫星），问题是有机体要经受长时间宇宙射线和紫外光的照射，被辐射压力推送到地球上，继续生存的可能性极小。但是全球性流行性感冒蔓延周期与某些彗星回归周期很吻合，如果传染病疫苗来自彗星，那么也不能排斥其他生命孢子的传入。如果我们发现地外生命实质与地球上生命相同，那么胚种论就需要重新考虑。美国宇航局研究计划的目的之一，就是寻找地球外生命存在的证据。

重大生物发现——DNA 遗传密码“信使”

科学家已发现，在脱氧核糖核酸（DNA）上蕴藏的遗传密码，是经由一种称为“信使”核糖核酸（RNA）的酶传往细胞，以便制造所需蛋白质的，但信息如何能正确传送及解码仍然是个谜。

最近，德国一教授弗拉狄斯·克雷姆领导的一个研究小组解开了这个谜。这位教授认为，“信使”RNA 不仅传送指令，其在传递过程中还会两次验查所传递的指令，如发现错误，还会加以校正。在人的老化过程中，这种 RNA 还非常活跃，打破了老化是由这种酶的衰退所引起的说法。克雷姆教授拟在这种酶上发现生命的奥秘，以便将病理学推前一大步。

新世纪的太阳——生物工程

人类曾慨叹，大千世界，异彩纷呈，但在已有的 400 万物种中，却没有一种是人工的“作品”。本世纪 70 年代，科学家们终于自豪地宣告，按照人的意愿设计和塑造生物新品种的构想已不再是梦幻。

使科学家们得以圆梦的是现代生物工程。

生物工程也称生物技术，它是深入到生物的细胞、亚细胞、分子层面上揭示生命的规律并加以工业化应用的科学。它像一轮冉冉升起的“科学太阳”，给面临人口膨胀、生态失衡、食品短缺的人类以新的希冀。

生物技术认为，每一植物的细胞内都装有这种植物全部的信息蓝图。根据这个发现，只要取下植物体上的任一微小部分，都可培植成一株完整的植物。于是，生物和农业学家们喜出望外，他们用一株优质的苹果茎尖，切成6万个小块，繁殖成6万株苹果植株；而一个菠萝，可切出1.8万株幼苗；一棵草莓，可育出100万棵草莓。如今，生物工程使植物育种面目一新，600多种植物已能在透明的试管、干净无尘的厂房里生产出来。从理论上说，运用生物技术，人类最终创造出高经济价值的完美的农作物和畜牧业品种，比如鸵鸟般大小的鸡、体型如象的肉牛，根、茎、叶都能食用的蔬菜等都将不再是天方夜谭。

生物技术还将给医学带来革命性变化。据统计，全世界有2亿人携有乙肝病毒，5亿人在病疫流行的地区受到各种流行疾病的威胁，6000万人忍受着糖尿病的折磨。自从诞生了生物工程，胰岛素成了糖尿病的克星，乙肝疫苗和其它流行病疫苗已大量问世，有朝一日，人类将像告别天花一样告别乙肝。从生物工程角度来看，攻克艾滋病、癌症、冠心病等已并不遥远。

生物技术驰骋的另一领域是生态环境。几百年来，人们已向田间喷洒了何止千万吨的杀虫剂，造成水、大气和土壤的慢性中毒。生物技术以虫治虫、以菌治菌，目前已可有效地防治玉米螟、松毛虫、菜青虫等的危害而不对环境造成污染。前些年，我国采取这种生物防治的面积已达亿亩。

生物工程还将导致第6代生物计算机问世。据悉，国外已研制出蛋白质集成电路和生物芯片。这种电路在一立方毫

米体内，可包含 100 亿个电路，能存储 110 亿比特的信息量，运算速度比人的思维快 100 万倍。

美国人说，生物工程将使人类从矿物时代进入到生物新进化，它的影响，将超过微电子。英国人认为，生物工程将是 21 世纪最大的生财之道。不事声张的日本人拼命地购生物技术专利，开发生物工程产品，他们直觉地感到，谁掌握了生物工程，谁就奏响了未来产业的主旋律。

人类将产生“新人种”

19 世纪时，有人曾根据细胞学说的理论提出，可以将不同植物或不同的细胞相互合并，创造出新的植物或新的动物来。随着细胞工程的崛起，而今已成了现实。

国外一些科技人员，已经成功地使山羊和绵羊的细胞互相融合，培育出一种头和尾像山羊，躯体像绵羊的“山绵羊”。科学家们宣称：“人类已经进入创造新的生命形态的时代。”

美国社会学家史塔伯福特和物理学家兰德指出：不久的将来，会有人类“新人种”出现！据预测。最早诞生的“新人种”有下面三种：

鱼人。专为在水底工程而设计，它有鳃和肺，在水中和陆上能生存。鱼人的身体特征是具有蹼状脚，如同潜水用的橡皮鳍状肢，也有类似海豚的声纳系统。

ET 人。这种“人”是为开发太空而创造的。他们将有四只长手臂，那是由于在失重状态下无需靠脚来支撑身体，因

此让另一双手臂取代双脚。

ZT 人。这是未来地球上的“超级寿星”。他们的外表基本上与今人无异，但可活到 300 岁。据悉，前苏联科学家已经在着手“炮制”这种“生命超人”。

此外，有些科学家还提到一种令人毛骨悚然的设想——培养一种“半人半兽的混种”，即“人兽”，用于给人提供移植器官或充当“仆役性工人”。有关的“人兽细胞拼接”实验已经开始并有所进展。

人究竟能活多久

据说大约 50 万年前，地球上人口还不到 1000 万，而且平均寿命不超过 10 岁，后来，人类懂得了制造和使用工具，食品供应增加，寿命延长。石器时代，平均寿命延长到 20 岁，青铜器时代为 21.5 岁。随着工农业和科学技术的发展，人的寿命又有了大发展，18 世纪为 28.5 岁，十九世纪延长到 40 岁。1985 年世界平均预期寿命达到 62 岁，其中发达地区为 73 岁，发展中地区为 59 岁。

我国人口平均寿命，在解放前还只有 35 岁。现在平均寿命已延长到 68 岁，几乎翻了一番。

人的寿命长短是由社会、环境、生活、健康等因素决定的。目前，平均寿命正在向七八十岁迈进，超过百岁的老人已不少。据报道，菲律宾中部雷伊岛上的老人达扬南死时为 132；埃及苏伊士有一位叫穆罕默德的老人，活到了 155 岁。我国人口普查显示百岁以上的老人为 3851 人，在每百万人口

中有百岁老人为 3.8 人。在新疆英吉沙县，维吾尔族老人吐地沙拉依，现年 135 岁，是我国当前年龄最高的老人。

到 2000 年，如果能够战胜老年性疾病，人的平均寿命将可突破百岁大关。如果不能取胜，则很难闯过 85 岁这一关。

人断食后还能活多久

据报载：1981 年，英国 10 名爱尔兰共和国成员在狱中绝食身亡。10 名绝食者均为健康男性青年。绝食过程中，未摄入任何能量、维生素、矿物质等，但可随意喝水。临死前也未给予补充营养和进行抢救，在断食期间没有其他因素和疾病的影响。结果十名绝食者生存了 57 至 73 天，平均 61 天。据推算：在这段时间内，体内脂肪被消耗了 70~94%，蛋白质消耗了 19%。可见断食以后，死亡发生于脂肪接近耗竭之时。

在一般情况下，断食、断水之后，约可生存 7 至 10 天。断食后如仍有足够的水供给，则可生存达两个月之久。

这提示人们，对遇不幸事故而陷入绝境的遇难者，只要有一线希望，通过抢救，就完全有使之继续生存的可能。

人的寿命界限到底有多大

前苏联费·乌格洛夫和伊·德罗兹多夫合著的《延年益寿荟萃》一书中说，在现代，科学家把人的生命按不同年龄划分以下几个阶段：1—15 岁为童年，16—30 岁为少年，31

—45岁为青年，46—60岁为成年，61—75岁为壮年，76—90岁为老年，91岁以上为高寿年。这是很有趣的。人活了30岁还只是一个少年娃娃，而退了休才刚刚进入壮年。这里提出一个人的寿命最高界限是多大的问题。中国自古就有“人生七十古来稀”的说法，但是令人喷舌的高寿报道却常常看到，譬如前苏联有个女人叫滕谢·阿布济韦，活了180岁，匈牙利的彼特雷什·佐尔坦活了186岁，巴基斯坦的穆罕默德·阿夫齐亚的父亲则活了200岁。

人的寿命界限到底有多大呢？对于这个问题历来的科学家们说法不一，也许举几个例子能说明些问题。马的生长期为3—4年，而生命期为20—30年，狗的生长期1.5—2年，而生命期为15—20年。人的生长期为20年。有些科学家据此得出结论，人的生命期，亦即生命最高限当为200岁左右。有的科学家认为人能活到600岁，根据是什么尚不得而知，但是不管怎么说，人的寿命的潜力极大恐怕是可以肯定的。问题是，要延长寿命，就必须战胜疾病，而在各种各样的疾病当中，神经系统的疾病，对于引起衰老，引起其他疾病有着特殊作用。因此保持精神的轻松愉快，保护神经系统的健康，对于延年益寿有着特殊重要的意义。

人体功能的有趣数字

美国一个叫罗柏博德的人，用数千项有关人体及人类各项活动的“平均数字”，写成一本名为《平均数》的书，十分有趣，下面是其中几项：

一个成年人，在每次睡眠中，体重平均会减轻半公斤。

一个人在一生中，平均会用双脚走十八万公里的路程。

一个健康的人，平均每天所吸入的空气，可吹胀一个体积等于十平方米房间大的气球。

一个具有普通文化的人，平均所能运用的语汇是四千个。

一个成年人的心脏平均每日可输出四点五公升的血液，在身体中运行一千次。

人的身体中，有十多种化学物质，平均来说，一个人体内所含的碳，可供制作九千支铅笔；所含磷质，可制作两千枚火柴头；所含的脂肪，可制作八块普通肥皂。至于铁质，只能做一枚铁钉。

超出人们认识的人体潜能

人体潜能就词意而言，是泛指人体的潜在能力，比如，平时手无缚鸡之力的人，在非常情况下突然产生巨大的爆发力，能将巨石掀翻等，说明人体存在潜在能力，只是平时没有表露出来。又如经过气功锻炼后，有的人能手劈砖块、头顶断石碑、腹部不怕枪刺等，都表明人体还具有不少未曾估量到的能力。而这些潜在能力的发挥，常常需要某些条件，如紧迫的心理压力或气功锻炼方法中的意守运气等。因此，这一类的能力较易被人们接受。而且谁都知道，专业化训练确能使人在某个方面具有超出常人的能力，许多体育运动员的优异成绩就是长期接受专业训练的结果。所以，科学界是承认人体潜能这一概念的。

然而有一种人体功能常令人感到惊奇和不可思议。这种功能远远地超出人们对自然界认识的水平，产生出至今还无法作出科学解释的现象来。例如，封装在黑纸封套里的信函，能被一字不差地复述出来，而封套既未被拆封，信函也未被抽出和展开；装在玻璃瓶中的药片，能完好无损地贯穿瓶壁掉出来，玻璃瓶壁没有穿孔的痕迹；被撕碎或嚼烂的纸片，能被复原成原样，纸片上不留曾被撕裂的痕迹，其上印制的图形文字和作为特殊标记的签名等都完好如初；在缸里游动的金鱼，能被不接触地切断尾鳍……令人不可思议的，在于这些现象的发生用不着心理压力或气功锻炼的条件。当然，这都是经过许多科学检验和核实的真实现象。

那么，是不是每个人都有这种功能呢？现在一时也难以下结论。不过北京、上海和云南的一些科学工作者曾成功地从普通人中诱发训练出一批人，他们确能完成训练前做不到的任务，说明这不是个别人才具有的能力，似乎是人皆有之的、但被忽视和埋没了的又一种人体潜在能力。

古罗马皇帝奥古斯都曾经说过：“神奇并不违反自然，它违反的只是我们对自然的了解。”人体潜在功能的神奇性，说明我们对人体自身的结构和功能认识还很不够，这已引起许多科学家的重视。著名科学家钱学森认为：它孕育着一场新的科学革命。对人体这些功能的解释会如同量子理论和相对论的建立一样，将是人类认识客观世界的一次大飞跃。

人体的第三只“眼睛”

经科学家研究证明，人体的确有第三只“眼睛”，不过它不象你的双目，而是深藏在大脑底部，形状有点象松果的暗红色腺体——松果腺，它被誉为“不是眼睛的眼睛”。

经科学家研究发现：进入眼睛的光线由视网膜的感光细胞转变成生物电后，一路进入大脑皮层去描绘图像，另一路进入松果腺去报告光的颜色和明暗。当松果腺得到报告后，便放出一种物质去影响其它腺体的分泌。人如果长期处于黑暗或单色光的环境中，松果腺分泌就会失常，引起人体无力，面容惨白，毛发退色，而太阳光能促使松果腺的正常分泌。

人为什么会衰老

人过中年，脸上的皱纹几乎与日俱增，什么原因呢？主要是皮肤下的脂肪逐渐失去，上层的皮肤便开始凹下和皱折起来。另外，随着岁月的流逝，在真皮层内，一些胶原蛋白粘合在一起，变得僵硬，从而使皮肤失去原有的紧张度；皮肤的汗腺和皮脂腺的分泌物也随着年龄的增大而逐年减少，可使皮肤缺乏水分，成了一道道“年轮”。

有的学者对人体的质粒进行了广泛的研究，认为质粒是一种游离环状的DNA片断，它存在于正常人的细胞中，和衰老有关系。细胞质粒的数量，老年人明显高于青年人，现在知道，质粒的增多是血细胞的正常属性。可见，在人的健康

机体内部，就已包含着会致人死亡的因素，它可能曾是机体正常调节系统的一部分，而它的积累，却导致人衰老，直至死亡。

人的面部表情从哪里开始

人的喜怒哀乐，是通过脸部不同的肌肉活动来表达的。

两年前一位美国学者沃尔夫对人的面部表情做了深入的研究后，在论文中指出，人的脸部在表达情绪时，左边要比右边变化得强烈。论文提出后，美国宾夕法尼亚大学心理系3位心理学家随即找了86个不同性格的人，进行了一系列实验，让他们表达6种基本情绪：喜、怒、哀、忧、惊、怕。结果证实了沃尔夫的论文：人的面部表情左右不对称，表情变化是先由左脸开始的。这是由于左脸是由大脑右半球所控制的缘故。大脑右半球通常和外界有着直接的联系，不必通过言语作为媒介（言语是由左半球控制的）。因而左脸的表情要比右脸来得快而且强烈。

人为什么会被吓死

当人受到惊吓时常有一句口头禅：“吓死我了。”殊不知过度的惊吓的确能置人于死地。科学家对于惊吓的人进行尸体解剖，发现死者的心肌均受到损伤，出现血斑。研究表明，当一个人突然遭到惊吓，肾上腺就会立刻分泌出大量的肾上腺素，肾上腺素可使心跳加快，加速血液循环，促使周身肌

肉做出逃避危险的行动。正如一个人如看到汽车向自己冲来，会以超越平时跑步的速度飞快逃走。但是如果肾上腺素分泌过多，过快的血液循环则象洪水般冲击心脏，导致心肌纤维撕裂，心脏出血而停止跳动。

中国人人体脏器知多重

人体脏器重量是其全身发育状态的一个标志。长期以来，我国没有人体正常脏器重量数值，一起参考引用西方资料。1985年以来，广西医学院和14所医学院校、部队及地方医院组成协作组，收选尸检资料19976份，分别按性别及年龄组对心、脾、肝、肾、脑、肺、胰、肾上腺8个脏器的重量进行统计，找出各器官重量均值及生长特点。

统计结果表明，与欧美人对比，我国成人肝、肾、胰及男性心脏重量均较低，尤以肝脏差距最大，脑重与欧美人相等或略高。这些特点是我国人体质特征的一个组成部分。

男性成人脏器比女性重，差别显著的是肺、脾、脑、心、肾。除脑和肾上腺外，女性其他器官在青春发育期前后增重较快，不止一次地超过男性。

统计发现，老年人的脾、肝、肺、胰、肾、脑在55至59岁期间开始降重，脾降重较早较显著，肝次之。男性肺降重较晚，女性肺降重早于男性。60岁后，女性脾、肝、胰、肾、肺等重量下降幅度稍大，而脑重下降最少（男3.8%弱，女1.7%），老年人心重反而增加。可见，老年人的心和脑并无明显萎缩。了解这些变化，对于老年医学研究将大有裨益。

头发与国籍

长期以来，日本科学家试图利用几根细小的头发来测定某些事件中的丧身者的国籍。经过一系列艰苦而复杂的探索，这一努力终于获得成功。事实证明：人的头发确实可以用来鉴定国籍。

由于饮食不同，人体内所含碳、氮的同位素比例各有差异。而根据当今科学水平，人们已能极精确地测定有机物中所含的碳¹³和碳¹²，氮¹⁵和氮¹⁴的比例。于是，日本科学家便利用这一先进的方法，对世界上8个国家的人发进行同位素检测，结果发现每个国家的比例均不相同。例如：奉行素食的印度人，氮¹⁵的比例很低；南美阿根廷人和巴西人却高得多，巴西人和美国人因经常食用玉米，碳¹³的比例居世界之首；欧洲人则与之相反，碳¹³的比例较低，氮¹⁵的比例普遍很高。日本人、中国人和南朝鲜人属同一肤色，饮食习惯大致相似，所以同位素比例也较接近，但如仔细辨析，仍能从中发现差异。

当然，人发鉴定法并非完美无缺，如对某些崇尚国外饮食方式的人，它往往难以奏效。

人体的高速运动

人脑是高速工作的。当你打乒乓球的时候，视神经把情况传给大脑的速度是每秒种120米，而脑子作出反应、判断

的速度则是一千分之一秒。

如果把人体大小血管连同毛细血管全部连接起来，总长足有 10 万公里，能绕地球两圈半。但血液从心脏出发，循环全身一周，只需要 23 秒钟。这是多么快的速度！

人体兴奋讯号沿着神经纤维传递的速度大约每秒 80 到 100 米，如果蚊虫叮咬一个身高 2 米的人的脚，只要 2% 秒的时间，大脑便会接到“情报”，用 1% 秒的时间，向手掌发出“出击”的命令。

人体节律

人们越来越多地懂得交通事故、社会安全、体育竞赛的成功与失败、疾病发生与死亡、以及弱智儿童与神童等，都与“天、地、生”，月相和太阳系运动、引力周期有关，与人体生理（生物钟）节律周期有关。

据柏林名医费里斯、维也纳医生斯沃博特发现，人体生理上有一种周期性变化。他们在医疗实践中，经常遇到一些病人，如头痛、失眠、精神倦怠、食欲不好、胃肠功能紊乱、易激怒等等每隔 23 天、28 天的周期和人的情绪变化有关，所以称作“精神节律”。

奥地利教师特里舍尔也发现学生智能、考试成绩与节律周期有关。这个周期为 33 天。他把这个周期称为“智力节律”。

这样，每个人都有三个节律周期，每个人的体力、情绪、智力随着节律周期的变化而变化，周期的最低点叫作节律周

期的临界日。

临界日就是周期的半数：即“体力节律”的 23 天的半数 11.5 天，“情绪节律”28 天的半数 14 天，“智力节律”33 天的半数 16.5 天。在临界日的前半期，称为高潮期。在高潮期间，人精力充沛，思维敏捷，体内免疫功能旺盛，等等。这时，领导者可以作出好的决策，运动员可以取得最佳成绩，许多交通事故和其它不安全事件可以避免发生，疾病可以减少，等等。如果男女双方都处在节律高潮期而受孕，孩子的智商会很高或较高；如果男女一方在高潮期、一方在低潮期（临界日的后半期），孩子则一般；如果男女双方都处在低潮期，孩子可能出现弱智。

人体节律周期的计算，是从人出生那天起，每隔 23、28 天、33 天为 3 个不同节律周期，然后再计算出每个节律周期的临界日。对人们威胁最大的是临界日。临界日重叠越多，其危险性则越大。

鼻子有更强的记忆力

根据最近一个有趣的实验显示，鼻子比起眼睛，有更强的记忆力。鼻子的记忆力往往是一生的，而眼睛的记忆力在几个月后便可能不准确。

布朗大学的心理学教授艾根进行了这样的实验。他让学生嗅 50 种气味，观看 50 幅有趣的旅游图片。四个月後，他让这些学生再做一次实验，不过中间混杂了未嗅过的气味和未看过的图片。实验结果显示，参加者视力的记忆力减弱到

只能推测哪一幅图以前曾经看过，但对于气味的辨识，却有60—70%的准确性。

艾根说，视觉记忆不准确，原因是脑袋容易混淆相似但不相同的影像。而嗅觉记忆，是人类的保护本能之一。原始人最初可能吃了变坏的肉或有毒的生果而致病，他的嗅觉记忆力在下次会警告他。人类嗅到在童年时第一次嗅过的东西，将会唤起他们对整件事的完全回忆。

嗅觉在两性间的传递作用

科学家们认为，动物两性之间的爱通过嗅觉传递比情感传递更多。如，雌蛾通过发射出一种化学物质来吸引雄蛾。雄鼠则通过放出一种气味以调整雌鼠的激素“钟”，从而使雌鼠受精怀孕。那么，人的嗅觉在两性中的作用呢？

美国费城的研究人员认为，男性汗液中的信息激素有助于调整女性的生殖周期，有可能解决一些人的不孕问题。莫涅耳化学感觉中心的科学家报道，用男性腋窝下的汗液涂在七名女性受试者的鼻腔下面，受试者吸入“男性气味”约3个月后，其月经周期便从原来少于26天多于33天，转变成通常的29.5天。而涂以酒精的女性，其月经周期没有这样的变化。在这以前，他们还研究了数百名女大学生，她们每周至少与男性同睡一次，结果78%的人月经周期长短正常；而避开男性的女大学生中只有59%的人月经周期正常。他们还发现，同室居住的女性之间，如果有人接触了另一女性的汗液，其月经周期会与另一女性产生同步现象。

人的嗅觉识别能力

狗、猫等动物单靠嗅觉来识别伙伴和主人等，常常使人们感到吃惊。其实，我们大可不必羡慕，因为人类本身的嗅觉也不差，而且同样可以凭嗅觉来识别他人，只不过人们通常没有充分利用这种能力罢了。最近，美国宾夕法尼亚大学心理学家理查德·道特通过两个有趣的实验，充分证实了人类确实具有嗅觉识别的能力。

第一个试验的对象是该校的男女大学生。道特邀请三十三位男女学生坐在一间房间里，每人戴一个呼吸面罩，他们呼出的气体通过 33 根管子传送到另一个房间。请另外一些学生在那里用鼻子嗅管子里呼出的气体，光凭嗅出的气味来判断呼出气息者是男还是女。实验结果，所有参加识别的学生识别正确率都在 80% 以上，而女学生的嗅觉比男学生更灵，特别是她们对于男性气息的识别正确率竟高达 95%。

另一个实验的对象是十二位小学生。他们都是兄弟姐妹。科学家把十二件一模一样的汗衫发给他们，要求他们晚上睡觉时穿上，早上脱下，一共穿三个晚上。然后把这十二件汗衫分别装进十二个密封的纸板盒里，只在盒盖上留一个小孔。请这十二位小学生的兄弟姐妹来，隔着盒子嗅汗衫的气味，根据气味找出自己的兄弟姐妹所穿过的汗衫，结果在二十四名参加这一实验的孩子中，有十八人正确做到这一点。更令人吃惊的是科学家请这十二位学生的母亲来做这一实验，结果十二位母亲几乎都是立刻就找到自己孩子的汗衫，正

确率高达 100%。

左耳的听力比右耳好

列宁格勒 A·A·日达诺娃大学生理学家 B·J·卡门斯亚娅测定了人左耳和右耳的感觉阈值（能引起感觉刺激的最小值）。

十个二十二至二十五岁的具正常听力的男子参加试验。用适合人适应范围的各种频率（二百五十五至四千赫兹）纯音测试每个人的感觉阈值。不管是全组还是每个受试者，左耳都比右耳具有较高的灵敏性。这个结果证实其他早先用间接方法获得的资料：听觉大脑皮层对音响刺激产生的诱发脑电测试结果，右边的大脑半球振幅较大，而从左耳到大脑皮层的神经通路是交叉的，所以左耳的听力比右耳好。

气候对思维的影响

美国科学家发现，在春季人们创造性的思维活动最为活跃，智识水平最高；秋季次之，然后是冬季。对思维活动而言，夏季是最坏的季节。在酷热的夏季，人们的思维活动趋于最低水平。

人体有个调温器

相信绝大部分人有发烧的经验，为何会发烧呢？

首先要知道，人都是活生生的有机体，要有一定的体温，才能维持身体里面物理和化学反应的机能。人和小猫、小狗、哺乳类动物及小鸟等，都是所谓的“恒温动物”，没有生病的时候，体温总保持在 36.5°C 至 37.5°C 之间。在寒冷的冬天炎热的夏季，体温总是维持在一定的水平，这样才能进行正常的活动。相反的，蛇和青蛙等就不能维持恒定的体温，它们是“变温动物”，或俗称“冷血动物”，体温会随着环境温度的变化而改变。天气冷了，它们的体温也降低，只好进行“冬眠”，以免体温太低伤害了身体。

人体维持一定体温的总部藏在脑中，称之为“下视丘”。当体温升高而超过标准时，“下视丘”便命令心跳加快，把身体中热的血液，送到皮肤表面散热，体温就可以下降到正常。如果“下视丘”觉到体温太低，也会下命令，使全身肌肉收缩，以产生热量，使体温上升。人遇寒而发抖也就是这种原理。

为什么会发烧？那是因为生病时，细菌、病毒侵入身体，或是身体组织受到破坏，产生了一些刺激物，经血液传到脑中，通知“下视丘”。“下视丘”受到刺激，就命令身体产生热，而且不要散掉，以提高体温、加速新陈代谢来对抗病源，所以，发烧是身体在说话，告诉我们：生病了，该去看医生。发烧超过摄氏 40°C 以上，会破坏大脑的细胞，所以体温太高是危险的。因此，当发烧生病时，除了吃药外，还要多喝开水，补充身体因发热失去的水分。但不要害怕发烧，因为发烧是身体抵抗外来侵略的正常反应。

人体的平衡功能

所谓平衡，就是人体在各种急剧的运动中能够保持正常的体位，不让身体倾倒，这就是人体的平衡作用。

人是怎样发挥这种平衡作用呢？人的各种动作都是由大脑的总指挥而产生的，而大脑之所以能够作出正确的判断，又是依靠身体各部及其灵通的“情报员”。这些“情报员”就是分布在肌腱、关节、眼睛、内耳等各部周围的神经末梢。当它们受到外来的各种刺激时，就立即向大脑发出“情报”，于是大脑就觉察出身体的位置，并向肌腱、关节、肌肉等有关部门发出“命令”，指挥它们进行工作，从而保持正确的体位，使你的动作协调、平稳。

假如人只有半个脑子

科学家研究告诉我们，人的两半脑对同一种刺激反应是不一样的。如果让右半脑麻痹，人将会变得异常兴奋，无休无止地独白，不断地开玩笑，无忧无虑。所有消极的词汇，在他嘴里都变成积极的词汇。对每个问题他都给予详尽的带文学味的回答。但是，他说话的嗓音是嘶哑的，发音是不清楚的。与此同时，此人失去了创造才能。

假如左半球失去作用，让右半脑单独工作，则结果恰恰相反，除了语言描述的才能之外，其他创造才能继续保留。作曲家继续作曲，雕塑家继续雕塑。但良好的情绪没有了，充

满了悲哀忧伤，并且沉默寡言。

由此可见，抑制右半球产生兴奋情绪，抑制左半脑则产生忧郁情绪。而将左右很好地协调一致，就会克服各自的缺点。左半球充满活力与信心，右半脑则会使人保持清醒而不致于想入非非，从而保证每个人都能卓有成效地进行工作。

人的记忆“仓库”在哪里

根据斯坦福的心理学家理查德·汤普森研究表明，程序性和论述性的记忆方面各有它们不同的记忆“仓库”。所谓有程序性的记忆，是指有关习惯性的动作和行动（例如自行车的骑法、牙齿的刷法等）的记忆。所谓论述性的记忆，就是指诸如历史的年号、法律的条文这一类的记忆。

那么，储存这两种记忆的“仓库”在脑子的什么部位呢？汤普森他们对此作了研究，结果查明，位于大脑侧脑室的“海马”和“扁桃”起着重要的作用，还弄清了小脑里的被称为“下橄榄核”的部位起着加强记忆的作用。

中学生理参考书上说，“大脑是运动和感觉的中枢，更是记忆、感情、意志、判断、思考等精神活动的中枢。”“而小脑是保持身体平衡和运动的中枢”，就是说，过去人们都认为只有大脑才能进行记忆这种高级的活动，而小脑只能干低级的工作。然而汤普森医生和斯凯尔医生证明了小脑对记忆也起了重要的作用。

正确行路姿势

有兴趣学行路吗？

当然，每个人天生就懂得行路，但未必姿势正确，假如行路时姿势不正，雅观与否还属其次，最严重的是这样会影响身体，导致某些部分痛楚或受伤。

行路本身亦是一项健美运动，但若方法不恰当，效果便大打折扣，甚至徒劳无功。

这里由专家告诉你七点行路姿势必知——

1. 后腿离地时，要以脚尖用力；很多女士们穿高跟鞋时，习惯先由后跟离地，此乃错误姿势。
2. 脚尖应直指向前，即俗称不可“八字脚”。
3. 背手袋宜横跨胸前，让两边肩膀平均承受重量。
4. 行路时要挺起胸膛，这自然会将骨盆翘起，减轻背部弯曲的压力，特别是穿高跟鞋时。
5. 双眼向前望，不要望地，有助姿态垂直。
6. 让双手自然地肩膀处起前后摆动。
7. 让整个身体向前倾三至五度；但小心不要只让上身前倾。

身体的有趣比例

拳头的一周等于脚长，大拇指的两周半等于腕周，颈部的两周等于腰周，双肩的宽等于头高的二倍，两臂平伸的长

度等于身高，手腕的两周等于颈部的一周，脖颈的周长等于小腿的周长，七个脚长相当于身体的高度。

我国长度起源于人身

从古书关于长度起源的记载，传世商尺的实际长度、丈尺寸等字形及丈人丈夫的得名四个方面来看，可以肯定我国长度起源于人身是无疑的。

先民进行计算，首先是以双手十指为工具，以“一般男子之手”为依据。以尺字为例，一尺即俗称一拃，伸出右手，手心向外，中指小指无名指握拢，伸开大拇指与食指，便成“尺”字形。这应是长度单位“尺”的来源。1979年，四川省青川县出土的秦代木牍中，尺字作“R”形，极似大拇指与食指伸开之形，即可说明这一点。

据邱光明编《中国古代度量衡图集》介绍，我国目前已经收藏三把相传出土于殷墟的古尺。其中一把骨尺，实长16.95厘米；两把牙尺，一长15.78厘米，一长15.8厘米。这些尺同男子手一拃的长度相差不多。可见古代的一尺就是一般男子的一拃。

古代将成年男子称作丈夫，老年男子称作丈人。据东汉人许慎《说文解字》称，“人长八尺，故曰丈夫”。这就抓住了从身高得名这一要点，为后人进一步研究提供了线索。据测试结果表明，一般男子用自己的手一拃的长度来量己身，从头到脚约为十拃。按以上商尺长度，人长十拃，高度为1.70米或1.58米。这个数据应是符合商周时代一般男子身高实际

的。

惊人的发现

美国国立医学图书馆是现今世界上最大的医学图书馆，也是收集人体资料最多的信息库。该馆收有三百多万条医学信息，并订有二万四千种来自世界各地的刊物杂志。该馆尼尔·麦克伦先生从馆内的资料中收集编纂了《人体年鉴》一书，为我们提供了前所未闻的有关人体的最惊人的统计数字：

一个发育正常、体格健壮的男子每小时落下约六十万粒皮肤屑，每年总计要掉下约一点五磅皮肤屑。到他七十岁时，他将失去二零五磅皮肤，几乎等于他自身体重的三分之二。

人的大脑约有一百亿个神经细胞，比体内任何其他组织所含的神经细胞要稠密。这些神经细胞每天能记录八千六百条信息。依此类推，人的一生能记忆一百万条信息。

咽喉是人体内最繁忙的通道之一。人的一生约有四十吨食物和三十四点八万立方米的空气通过口腔和咽喉。

一个强有力的喷嚏喷出微粒的速度达每小时二零三点六英里。

缺少睡眠比饥饿更容易使人死伤。一个人十天不睡觉就会死亡，但他能忍受几周的饥饿。

人的大脑内一个神经细胞到另一个神经细胞间最快的神经冲动，每小时的速度为二百五十英里。

人类究竟年方几何

探索人与猿之间的空白过渡环节最近又成为热门专题，化石研究者与分子生物学家之间关于何时出现人类的争论又出现高潮。

古生物学家认为，2000 万年以前，我们的祖先就不再属于灵长类生物了；新一代的分子生物学家却认为这种观点是错误的，他们在比较了人和猿身上的蛋白质、血和脱氧核糖酸的样本后，得出结论，认为不到 500 万年才出现真正的人类。去年，科学家们在中国发现了至今最为完整的腊玛古猿的头盖骨，这是一种 1500 万年前的类猿动物，根据以往发掘的零碎化石，许多人相信这是人类最早的一个祖先，但是科学家们对这次的新发现作了进一步的研究，认为这更可能是现代猩猩的始祖，从而推翻了早先的结论。

许多古生物学家和遗传学家一致公认，1976 年在埃塞俄比亚发掘的 370 万年前的南猿“露西”是人类的始祖。但“露西”是不是一种畸形的猿类或是人类与猿类交配的后代呢？是人类源于类猿动物，还是现代猿类以人为始祖呢？

关于头发的数据

成人全身有 500 万个毛囊，其中十多万在头顶。我们黄种人约有 10 万根头发。其它人种多一些，黑种人 12 万根。白种人最多，达 14 万根。

毛囊一般有点倾斜，因此头发与头皮成 30—35 度夹角，情绪激动时，毛囊周围的小肌肉收缩，头发肃立，“怒发冲冠”。

头发平均直径为 0.09 毫米，随着年龄增长而变细。单根头发的拉力为 85 克。

大部分头发生长周期为 3 到 5 年，到期脱落，毛囊休止 3 个月后，再度“萌芽”长发。头发生长速度每天 0.3 毫米，一个月可长到 1 厘米。

头发强度似钢铁

一般总认为人的头发仅为线之强度，其实不然。最近，一些学者经试验指出，人的头发比铅、铜、铂结实，其坚固性可与钢媲美。据称，1 根半径为 0.05 毫米的头发能承受 100 克重量，这样，1 平方厘米的头发则可承受重 5 吨以上的重物；如果用 20 万根头发编成一根发辫，则可承重 20 吨。

头发的奥妙

人发的主要成分是角蛋白、黑色素和脂质类，其中含有很多微量元素。更为有趣的是头发生长速度比较恒定。每月生长约 1 厘米左右，当用高速中子束照射人的头发后，经电子计算机处理，就可得出头发中锌、汞、钴、铁、硒、金、银等微量元素的含量。美国科学家发现矮人症患者的头发中比一般人头发的锌含量要少得多，故推断缺锌是矮人症的病因。

我国科学家还发现，在头发里铜锌含量较多、铅镉含量少的学生，较头发里铜锌含量较少、铅镉含量多的学生成绩好得多。不久前，我国对 19 省市学龄前儿童头发中含锌量进行分析，分现约有 60% 儿童低于正常值。这说明我国儿童缺锌较为普遍。而缺锌往往易导致儿童厌食症，异食癖和生长发育迟缓。看来人的头发的奥妙还真多呢。

头发里贮藏的人体信息

科学分析表明，一根头发半径只有 0.05 毫米，并且是空心的，但它却贮存了人体的许多信息。近年来，国外应用先进的光谱分析法测定了人类头发中所含的物质元素，揭示人体内重金属积累的情况，从而推断出一个人的健康状况和智力水平。

因为头发由角蛋白组成，不易因人体腐败而分解破坏，所以保存几十年乃至几百年仍有化验价值。出土的西汉马王堆女尸属于 A 血型，就来自于对一段头发的鉴定。拿破仑于 1821 年死后，100 多年来，其死因一直是个谜。直到近年，英国科学家对其头发进行光谱分析，发现含有很高的砷元素，得出了慢性砷中毒的初步结论，而且还找到了祸源——拿破仑住房中糊墙纸的绿色染料中含有砷。

头发还能显示一个人的性格。美国著名的心理学家雷勒克博士，通过对人头发的长期研究认为：一般头发细软柔韧的人，性格温柔；粗直坚硬的人，性格刚直，个性较强……看起来，这似乎有点“玄乎”，但这里面有一定的科学道理。

我国医学科学早就表明，头发是人体的一个组成部分，它的生长情况和人的精神状况、性格特点密切关联，如长期忧郁，血液中的养分供应不上致使头发变白就是最好的一个例证。

人为什么会脱发

毛发主要由角质蛋白组成。皮层中的毛细血管不断供应毛发所需的各种养分，在毛乳头末端的毛球内进行积聚和复杂的化学反应，生成多肽，再交联加固成为毛发。

从毛发的生长过程可知，脱发与蛋白质的“角质化过程”有关。血液中养分供应不充足，“角质化过程”特别是毛乳头周围的毛母色素细胞和角化细胞的积聚与分裂受到干扰、抑制，都会导致脱发。

毛发生长在皮肤上，由皮层中的毛细血管对毛球供给养分。这种供给活动则由毛球周围的神经系统去支配。毛球神经的衰弱与麻木，直接导致供求失调。“地干则木枯”。由于营养不足，毛发只好死亡。

对于一个身体健康、营养得当的人来说，导致毛球神经衰弱的原因主要是外界化学物质的侵袭。空气中硫、汞含量过高，会令皮肤中毒、日用品中的重金属物质过量，也会令皮肤中毒。如果你的工作环境没有问题，只是因为洗头才脱发，那么原因就更简单了。一些洗发产品片面追求去屑止痒效果，在配方中加入过量的化学杀菌剂、皮肤收缩剂，在杀菌、收缩毛孔的同时破坏了毛发。长期使用这些物品，会使毛球神经麻木而导致长久的脱发。

在肠内居住的不付房租者

在日本江户时代有一个独一无二的“放屁大王”，他会一边爬梯，一边发出如同狗叫声，鸡鸣声、放烟火似的放屁声，很有声调。

屁已成为科学研究的一项课题。它是人体中肠内细菌活动所产生的。在大肠内，特别是从大肠到直肠这一段，居住着大约有 100 种、100 万亿个细菌。肠是细菌的居住处，细菌不付房租，还要掠夺从胃送到肠子里去的食物。大肠里的细菌对人是有好处的：食物经过消化液的作用，变成人体容易吸收的糖类、脂肪、蛋白质等，由于细菌居住在肠内，就使食物变得容易分解了。在食物分解过程中会产生有害物质，也会产生气体，这些气体集中起来就成了屁。所以，没有细菌寄生的肠子，是不会产生屁的。

有 100 种细菌寄生在肠子里制造屁。每个人屁的成分不同，气味也不一样，它们还随食物的更换而变化。

肠内的气体化学

一般说来，屁中最多的氮气，占 23~80%，其次是二氧化碳，占 2~29%，接下来是氢气、甲烷、氧气……

有人认为，甲烷是屁的臭味的根源。其实不然，屁的臭味来自氨、硫化氢、靛基质、粪臭素、挥发性胺、挥发性脂肪等，它们在屁中只占 1% 左右。这是由嫌气性细菌和大肠杆

菌等腐败菌，在分解蛋白质时产生的令人讨厌的恶臭气体。

如果有人知道屁中含有氢气而发出惊叫的话，那么他一定是位精通化学的人。因为他知道这样一来屁就会燃烧。据科学家分析，屁中含氢量最高可达 47%，这已达到严禁烟火的程度。如果使用电手术刀来做肠手术，这种手术刀发出的电火花就可能使屁中的氢发生爆炸。这绝不是耸人听闻，据报道：在一次手术中，由于屁发生爆炸，竟炸掉一段肠子。

屁也会自行消失。只要你忍着不放屁，它会从肠子里跑到血液中，然后由尿排出体外。另外，氢气和氮气可由肺部和皮肤排出，这部分“屁”是没有气味的。

胃中冒出的酸气

有人把打嗝称为向上放的“屁”。其实，屁是决不会向上从口中放出的。因为幽门的括约肌守卫着大门，屁无法从肠子窜到胃里。同时，胃液是一种强酸性物质，几乎所有的细菌都不堪忍受这种环境，因此，胃中不会象肠那样居住着大量的细菌，也就不会产生象屁那样的气体。

那么，打嗝究竟是怎样产生的呢？在吃饭、饮水、说话或者吸烟时，嘴每次张闭都要吸入一些空气。在一般情况下，胃内的压力要比食道高，由于食道括约肌起着盖子的作用，所以气体不会发生逆向流动。一旦胃中气流过多，或者饮了过多的啤酒和汽水，胃无法忍受便放出一些气体，这就是打嗝。

凡是打嗝，其气味几乎人人相同，因为都是从胃中冒出来的酸气。

为什么 60 分钟后会打呵欠

打哈欠需要三大条件：想睡眠、疲劳和厌倦。

日本高崎经济大学教授岸田孝弥先生，从工效学角度研究单调劳动和打呵欠的关系。他首先观察在装配流水线和检查流水线上工作的工人：30 分钟，工作状况不会有什么变化。但是，过了 30 分钟内，工作效率便开始下降，注意力开始分散，这时要改变一下身体的姿势，或与身旁的人交谈几句，稍微轻松一下。过了 60 分钟，工人们开始打呵欠，不论作什么样的努力，都不能奏效，而且几乎是没有例外的。这是打哈欠的最佳传染时刻。

日本大学板桥医院的第一内科呼吸器部长冈安大仁先生说：“深呼吸可以代替打呵欠。”人在疲劳的时候会打呵欠，在连续紧张状态下也会打呵欠。这时人屏住气，使体内缺氧，就会向血液借氧气，但是借多了就要归还，这样就需要打呵欠，进行深呼吸。在打呵欠之后，人处于暂时无呼吸状态，向血液归还氧气。

喷嚏趣谈

打喷嚏是一种简单的保护性反射，与生俱来，正如婴儿呱呱坠地会哭闹会吮吸一样，打喷嚏可以保护鼻腔与呼吸道，于身体有益。

当人们伤风感冒、或闻到刺激性气体及灰尘的时候会诱

发喷嚏。感冒打喷嚏，这是因为引起感冒的病原菌侵入人体后，大部分细菌被粘住在鼻腔的粘膜上，刺激鼻腔的感受器引起兴奋，它随即通过大脑皮层控制呼吸器官。这时人的呼吸加深加快，呼气时，急速排气，使气体以极高的速度向体外喷出。这时留在鼻腔上面的细菌，一部分被排出体外，另一部分没被排出的受到这一突然“扫荡”，也暂时停止了活动。过了不久（约30秒左右），鼻腔又会觉得怪痒痒，下一次喷嚏又产生了，这就是经过冒出一连串的喷嚏后，会感到通体舒服，精神也会为之一振的原因。这与中医的经典是不谋而合的——打喷嚏是阳气回复、正能制邪，此所谓“阳出于阴则嚏”也。重病人突然打喷嚏、患者、亲友都为之高兴，认为这是好兆头，是病出现转机、向好的方面发展的一个象征。

打喷嚏时没有人会睁开眼睛，相反倒要闭一下眼睛。印度古时的抢劫者就很会利用这个特点。

打喷嚏排出的飞沫速度高达30米/秒，最远可达1.6米，可将2000—5000个带细菌的飞沫散发到空气中，细菌能在空中停留45分钟，所以打喷嚏时要避开人，最好用手帕挡住口鼻，以防飞沫喷射到别人面前。

“呃逆”的真相

医学上，把“呃逆”叫做“吃逆”。“呃逆”是横膈膜痉挛引起的。从呼吸中枢发出的指令，能使横膈膜上下运动。横膈膜宛如一只倒扣的碗，是人体进行呼吸的重要肌肉。呼吸中枢发出“吸气”命令以后，横膈膜的肌肉收缩，横膈膜变

平，这时，因胸腔变大，胸腔内的压力下降，肺部就膨胀，空气便从声门进入肺内。如果横膈膜由于某种原因发生痉挛，在呼吸时，空气的出入和声门的开关不能很好的吻合，就会发出“呃逆”声。

人怎么会打呃的呢？横膈膜是呼吸中枢、膈神经、横膈膜、迷走神经、呼吸中枢连成的线路支配着的。若对这传导路线进行刺激，就会产生呃逆：头部、咽头部、胸部、腹部等器官发生了障碍，也会产生呃逆；吃得太多，饮得太多也会呃逆。这是典型的原因，但事情并不这样简单，因为至今专家们对单纯性呃逆产生的原因，还不甚了解。

有没有办法制止呃逆呢？在实际生活中，人们有各种各样止呃逆的方法。譬如，“吃一惊”、“饮口水”、“在纸袋中呼吸”、“伸出舌头”、“用手按压眼球”……

这些方法果真有些效果。泂泽先生说：“不管怎么样，使膈神经和迷走神经的传导阻滞，呃逆指令就达不到呼吸中枢和横膈膜了。”

咳嗽、喷嚏和打呼噜

鼻粘膜处粘着异物，若加上刺激，那么就会打喷嚏，产生四散的飞沫；咳嗽是为了去除气管粘膜处的异物。咳嗽和打喷嚏都是一种快速呼气运动。动作大致相同，但是用的力不同。出口处也不同。

从呼吸中枢附近的打喷嚏中枢发出指令就会引起打喷嚏，吸进的气息从鼻腔处喷出。这时，应当闭住嘴；若张开

嘴，那么唾沫四溅会引起周围人们的不满。咳嗽是由咳嗽中枢发出指令，关闭声门和鼻腔，吐气时，以气流将声门打开。

有人说打呼噜厉害的人，是一种豪爽的人。其实不然，如果睡觉时张开嘴，舌头下垂，从嘴到咽喉的通道就会变得狭窄，而且在鼻腔和嘴处的有口盖垂和软口盖会变得柔软起来，这时发出振动，就会产生打呼噜声。身体疲劳，四周的肌肉松弛，打呼噜的声音也就越响。

本能是怎样创造气味的

当拿破仑准备从前线回家时，他就事先给约瑟芬送个信：“先不要洗澡，我马上回家。”这个法国皇帝很喜欢妻子的自然而未经冲洗的气味。同样，拿破仑身上的气味也能使约瑟芬感到满足。

在人类的交往中，嗅觉往往起着一种无形的、不知不觉的作用。它好象是人类相互交流感情的一种动力。同时，在人类社会中的侵犯行为、屈服以及身体健康、性感等方面也起着重要的作用。

我们每个人都有一种特殊的气味。许多试验已经表明，母亲能通过嗅觉准确地挑出自己孩子的紧身汗衫。喂奶的婴儿也能用嗅觉的方法分辨出是否是自己母亲的奶。

在 24 小时内，可以用戴在婴儿脖子上的棉纱围嘴或者亲生母亲的乳房使婴儿得到安慰。反过来说，即使是很干净的围嘴，或者从另一个母亲那儿拿来的围嘴都不能使孩子安静下安。

在一次大型的试验过程中，把带有麝香化学气味的几把椅子放在一间音乐厅里。这种麝香化学气味很接近于男人的编码气味信息。一些节目单也被喷上了这种气味。当一群男女步入音乐厅时，大多数妇女均挑选有气味的椅子。同时，妇女们也留心拿那些有气味的节目单，把未经喷上这种气味的单剩下。看来很滑稽，经浓缩后的这种气味就象尿一样，是很令人不愉快的。

在过去的 13 年中，莫尼尔化学官能研究中心的乔治·普里蒂博士和威尼弗雷德·卡特勒博士进行了一系列的研究，说明男人和女人都能产生一种特殊的香味的化合物，它能刺激双方的性心理。

我们还能使一组妇女的经期趋于同时。办法是，把从另一组妇女腋下分泌物中提取的气味喷到垫子上，然后请第一组妇女把这些垫子放在鼻子下面闻，一周闻三次，四五天不洗脸。”这样，经过 10 至 12 周后，妇女们的经期就会同时出现。

外激素直接进入大脑的视丘下部，视丘下部起着调节器的作用，并影响着控制经期的脑下腺激素的排泄量。虽然男性外激素在这里起作用，但它也会在一个全女性的环境里起作用，这或许是由于一群妇女整体的外激素常常高于男性外激素的平均数量的缘故。

人类外激素是由美国研究员鉴定的。它不是性的吸引剂，也就是说，它不能马上起作用，需要通过几周或几个月的长期接触才能起作用。

性生活有规律的妇女，由于和男人外激素的接触，她们

都会出现正常的经期，几乎没有不生育的问题，而且在绝经的方面，也比独身的或偶而有性生活的妇女和缓一些。

我们的大部分关于人类无言交流信息的知识，是以对其它动物所进行的试验作为根据的，例如，遍布很广的昆虫，利用外激素就能找到伴侣。

哺乳动物也能利用外激素划分自己疆界，向同伴发出警报，并普遍地促进群体内的结合和协作。举例来说，公猪发出的雄甾烯气味将使小母猪早日成熟，同时也能促使发情的母猪和公猪交配。

人体气味的奇妙作用

长期出海捕鱼的渔民们，不久性情就变得暴躁不安，因一点小事就争吵起来。但一旦渔民们返回海港后，暴躁的情绪马上就平息下来，过去一直认为是海洋气候对渔民们影响的结果，现在才弄清楚，原因是渔民们在航海中只有男性，闻不到女性的气味，身心失去了平衡。男子在出门途中，以及在工作单位里，不断地嗅到女性的气味，可以使心情变得柔和、温顺。同样，在只收容女犯的监狱里，每当男性在墙外侧走过时，女犯便会引起一阵情绪的骚动，这是因为男性的气味给女性带来烦恼的缘故。

气味对人还有潜意识的影响。有人惊异地发现，住在同一宿舍的女大学生，原来各人不同的月经周期会逐渐变得“同步”起来，最后，差不多在同一天里月经来潮。科学家们认为，这是因为妇女身上分泌的一种化学物质发出的气味，对

这种同时性起了调节作用。

根据这些新发现,科学家已开始用气味来控制人的心理、情绪和行为。美国耶鲁大学的研究人员,正在研究特种气味对脑波、血压和脉搏等生理现象的影响,从而合成各种气味来代替药物。

眼睛的数据

人的眼球后方感光灵敏的角膜含有 1.37 亿个细胞,将收到的信息传送到脑部,其中 1.3 亿个细胞是杆状的,负责接收黑白的画面;剩下的 700 万个细胞是锥状的,接收彩色画面。

成人正视眼的眼球近似球形,前后径平均为 24 毫米,垂直径为 23 毫米,水平径为 23.5 毫米。正常眼球向前平视时,突出于外侧眼眶眶缘 12—14 毫米。眼球重量约 5 克,容积约 6.5 毫升。

瞳孔是由虹膜形成的一个孔洞,光线通过它进入晶状体,并到达视网膜而成像。瞳孔距离男女有别,男的 60.90 毫米左右,女的 58.30 毫米左右。瞳孔直径随年龄而不同,新生儿为 2—2.5 毫米,出生后到 7 个月为止为 2.5—4.0 毫米,2—10 岁为 4.0—5.0 毫米,10—15 岁为 4.0—4.5 毫米,15—30 岁为 3.5—4.0 毫米,30—50 岁为 3.0—3.5 毫米,50—60 岁为 2.5—3.0 毫米,60—80 岁为 2.0—2.5 毫米。

眼睛上下有睫毛,能够保护眼睛。上睑约有睫毛 100—150 根,下睑有 50—70 根。睁眼平视时,上睑睫毛倾斜度为

110—130°，下睑为 100—120°。每根睫毛寿命为 3—5 个月。

眼眶由额骨、蝶骨、筛骨、腭骨、泪骨、上颌骨和颧骨 7 块颅骨构成，其深度为 46.9—47.9 毫米，容积为 27.4—29.4 毫升，高度为 34.9—36.7 毫米，宽度为 38.5—39.8 毫米。

人通常一天每隔 10 秒钟眨眼一次，眨眼时眼睑清洁湿润眼球的角膜表面。情绪激动时，眼泪量增加，眨眼的次数就随之而增多。

眨眼揭秘

眨眼是人的本能。每天，我们平均眨眼 15000 次。在不到 1/10 秒中，人体最薄的皮肤——眼皮迅速闭合，随即张开，给透明的眼角膜抹上一层泪水，使眼球暴露处湿润。同时揉洗眼内结膜，使之洁净。

眨眼不仅具有生理功能，还有着心理学意义。科学家用照相机、红外线、电极等设备测量眼睛周围神经和电脉冲，发现眼皮运动与大脑思维息息相关。

警觉性的提高可以降低眨眼频率，轻松闲聊的人每分钟眨眼大约 12 次，专注阅读者眨眼次数为其 1/2。飞机驾驶员比邻座其他飞行员眨眼次数要少一半。汽车司机在繁忙的市区街道开车，其眨眼次数也大大少于奔驰在城处高速公路之时。摄像机前的电视播音员被告诫尽量少眨眼，以表现得神态更为沉着。这是因为，焦虑往往流露在稍纵即逝的眨眼中。所以，初学飞行的飞机驾驶员比教练眨眼次数多，面对声色

俱厉的律师盘诘的人比被和颜悦色者提问的人眨眼来得频繁。

实验显示，记忆与眨眼也有某种关联。被要求记住的信息在脑海中映现后，眨眼很快发生。要记的字母或数字越多，眨眼发生得越迟。

为什么眼皮会跳

在生活中常常听到有人说“左眼跳财、右眼跳灾”，有的人真的听信封建迷信邪说，弄得心慌意乱，忐忑不安。“眼皮”在医学上叫“眼睑”。人们的眼睑内有一片很薄的肌肉，叫做“轮匝肌”，它围着眼睛成轮形生长，它的收缩引起眼睑收缩。如果在轮匝肌纤维的某个部分，由于某种原因促使它突然产生反复收缩，这就会出现“眼皮跳”的现象，在医学上称为“眼睑震颤”。

造成“眼睑震颤”的原因主要有两种：一种是由于失眠、睡眠不足、眼睛过度疲劳，或是贫血、烟酒过度，使轮匝肌纤维过度收缩，引起收缩失常而产生眼皮跳动；另一种是某些眼病引起的，如近视、远视和散光，以及结膜炎和角膜炎等。此外，眼睛受了强光刺激，或是滴了缩瞳剂，也可能引起“眼睑震颤”。

由此可见，偶然的眼皮跳动不是什么大毛病。一旦发生了眼皮跳，只在注意适当休息，很快就会消失，必要时服小剂量的奎宁也可收到很好的效果。如果经常发生眼皮跳，可以请医生检查治疗。懂得了眼皮跳的原因，您就知道“左眼

跳财、右眼跳灾”是骗人的鬼话。

人的两个眼球为何一起动

无论是正视，左视，右视，后视，人的两只眼睛都是统一行动。

原来，在每个眼球上面都有六条“眼外肌”受大脑统一指挥，当需要看某一方向时，眼外肌就迅速向大脑发出信号，眼睛要向左看之时，大脑就吩咐左眼的外直肌和右眼的内直肌收缩，大脑还会下令支配肌肉间互相配合。如当左眼的外直肌和右眼的内直肌互相配合一起收缩时，左眼的内直肌和右眼的外直肌则一起放松，这样就使左眼的眼球向外面，右眼的眼球向内面，两只眼睛就同时向左移动了。

眼睛的定义

《人体秘语》作者莫里斯对人类的“眼睛”是这样下定义的——它直径大约 2.5 厘米，但却象是从石器时代以来就有的最复杂的电视摄影机。在眼球后方感光灵敏的角膜含有 1.37 亿个细胞，将收到的信息传至脑部。这些感光细胞在任何时间均可同时处理 150 万个信息。而它却是人体中从呱呱落地到长大成人间生长最少的器官。

人为什么会有高有矮

正常人的身材高矮一般与先天遗传和后天生活环境密切相关。揭开生物的种和遗传的奥秘还是在十九世纪，瑞士科学家米歇尔在细胞核内分离出核酸以后开始的。核酸分为脱氧核糖核酸（DNA）和核糖核酸（RNA）。科学家又称核酸为基因物质（遗传因子）。DNA 就像电报电码，上面特定的核苷酸排列顺序决定生物个体的全部特征。有人形象地将 DNA 比作一盘长长的遗传录音带，某一段决定肤色，某一段决定脸形，一段段决定人体的各项特征，准确无误。这些基因满载着来自父母的各种遗传密码，巧妙地控制人体各部分的生长发育，并能迭代遗传。这就是先天遗传因素，形成了人类高矮体型的差异。

后天营养环境和生活习惯对人类体型也会产生影响。欧美民族体型高大，亚洲、非洲地区的人身材相对矮小，和这些地区的人们长期的膳食结构有关。日本曾作过统计，由于现代日本人饮食习惯的改变，35 年间日本人的平均身高增加了近 10 厘米。一个坚持体育锻炼的少年，身高可能要比不爱活动的同龄人高出 3 至 4 厘米，甚至 7 至 8 厘米。

人体身高上升之谜

据科学家调查，十万年前的北京猿人，身高大约只有 156 厘米。今日北京的男青年平均身高已超过 170 厘米；女青年

平均身高已超过 160 厘米。统计资料表明，生活在城市里的青年，在最近一百年间，身高较以前增加 10 厘米。有人估计，如果按照这样的速度发展下去，到 20 世纪末，人类平均身高是：男子 173 厘米，女子 164 厘米。这种逐代增高的现象，从上个世纪中期开始才比较明显，科学家们称之为“加速生长”或“加速作用”现象。人类身高何以会逐渐上升呢？各国科学家经过潜心研究，提出了各种理论和假说，大体有以下 6 种：

1. 众所周知，影响一个人的身高的因素有许多，其中最基本的是遗传因素。有人认为要占 70%。据生物学家对家畜进行实验，不同种系杂交生的后代，个子一般比较大，人类也有类似情况。前苏联科学家认为，随着社会的进步，配偶选择区域的扩大，异地婚姻比重日益加大，是人类身高上升的主要原因，父母出生地点距离越远，孩子的生长越高越快，身体也越强健。

2. 美国的一些科学家则认为，人类身高的上升主要是食物营养全面改善的结果。因为近代生产的发展，为孩子提供了丰富的食品。尤其近二三十年来，各种促进生长发育的强化食品应运而生，加上合理的营养指导，青少年长高有了雄厚的物质基础。

3. 一些科学工作者提出了新的见解，认为，人类身高上升是由于现代生活中接触放射性机会增多，如人体透视、日光灯和电视机等，放射性对人体内分泌激素发生着重要作用。

4. 有一些人认为：现代生活节奏加快，加之游泳、体操、迪斯科舞蹈等健身活动的普遍开展，使大脑神经呈亢奋状态，

刺激大脑垂体激素的分泌，是人类身高上升的原因。

5. 有些专家认为，医学科学的成就，尤其是对影响生长发育的传染病、寄生虫病及一些小儿慢性疾患的控制和消灭，对代代长高也是有积极作用的。

6. 有些科学家提出了一种假说，认为人类身高的上升是地球引力逐渐减小的原因。其根据是：前苏联宇航员在脱离地球引力后半年，每人身高都增加了 3 厘米左右。

众说纷纭，这种代代长高的情况会持续下去。当然身高增长也有一定的极限。在美洲有些部族中，最近一个时期以来，好象代代增高已停止了。在欧洲“加速生长”的曲线则趋于平缓。原来人的生长发育受到下丘脑的控制和调节。在体内多种激素作用下，一方面促进生长发育，另一方面对下丘脑起着奇妙的反馈作用。这是大自然预先编好的程序。究竟长到多高为极限，科学家们正在探索之中。

人的身高会不会达到 3 米？不会的。这因为：长得过高会给血液循环带来困难；皮肤的面积与巨大的体躯相比，显得太小，不能充分把热量散发出去。身高的增长总是和较早的青春期伴随着的，如果逐代增高无止境下去，那么将来的孩子很可能在入学前就会步入青春期，但实际上少年成熟期开始的平均年龄迄今改变不甚显著。科学家们很有把握地说：“地球上过去没有巨人，将来也不会出现巨人。”

中国人身材在增高

专门从事人类群体遗传研究的杜若甫教授和他的同事们

对北京、重庆两地市区和农村的 685 对成年父子和 667 对成年母女的身高进行测量，测量的结果是：中国人的身材正在不断增高，现在年轻一代比父母一代平均要高 3.35 厘米。具体来说：北京城区父亲一代平均身高为 166.75 厘米，儿子一代为 170.60 厘米；母亲一代平均身高为 154.78 厘米，女儿一代为 158.79 厘米。农村父亲一代身高 165.01 厘米，儿子一代 168.32 厘米；母亲 153.07 厘米，女儿 156.67 厘米。重庆人城区父亲一代平均身高 160.63 厘米，儿子 164.20 厘米；母亲 150.00 厘米，女儿 153.75 厘米。

这些数据告诉人们三个事实：城里人比农村人高，身高增长速度也超过农村人；女青年身高的增长速度超过男青年；北京人比重庆人高，身高增长速度也超过重庆人。

为什么会出现这些现象呢？杜若甫解释道，城里人比农村人高，这在许多国家都是如此，因为城市人营养和其他物质条件要比农村好，女青年身高增长速度比男青年要快，这可能是因为在解放前我国重男轻女思想严重，女孩子在家庭中所受到的待遇一般比男孩子要差，解放后这种差大大缩小了，因而女孩子营养物质条件改善相对来说比男孩子显著，身材增长速度也就快。北京人比重庆人高与日照有关，日照率越高，身材越高。北京年平均日照 2278.2 小时，重庆平均日照只有 1100 小时。此外，北京与重庆相比，解放后副食改善也很显著。

据了解，这种身高增长趋势在有的发达国家已经停止了，如美国，1940 年以后出生的人身高就没有再增加。那么中国人的身高还会继续增高吗？杜若甫认为现在还看不到有停止

的迹象。

人大年龄停止长高

新生儿平均身高 51 厘米，20 年后，这个小小的身体的高度就可增加两位以上。而 20 岁时，人的身高增长仍未停止。实际上，人在 25 周岁以后仍然继续增长，直到 35 岁至 40 岁才达到最高峰，此后，人就开始收缩变矮，以每 10 年收缩 1 厘米的速度进行，其原因在于关节和软骨干涸了。

身体长高的情况又随季节变化和其他条件而异。少年儿童夏季长高的速度比冬季快 3 倍，如有较好的营养条件及适当的体育锻炼，身高会长得更快一些。

婴儿个子矮小释谜

美国旧金山有一名在咖啡馆工作的女职员，所生的 3 个婴儿体重都在 1200 克至 1500 克之间。先天的不足，后天养育当然比较麻烦，尽管条件十分优裕，可她的 3 个孩子均比同龄人矮小。她十分苦恼，去咨询门诊，接待她的是优生优育专家、产科博士斯拉娜女士。根据斯拉娜女士的判断，婴儿矮小可能与咖啡有关。因此她对千名以上孕妇进行调查研究表明，每日喝 3 杯以上咖啡者，所产下的胎儿，体重都没有超过 2000 克，明显地比不饮咖啡或少饮咖啡的孕妇所产的婴儿都要小，从而揭开了那位女职员为什么所生的婴儿较小的谜。在斯拉娜女士的指导下，她所产下的第四个孩子体重

达 4100 克。

无独有偶，据国内报载，湖南省湘西自治洲的某些山村妇女所生的孩子特别矮小。据调查，这些地方的妇女有饮茶的习惯，茶叶中的咖啡因含量比咖啡还高，因此婴儿都比较矮小。

这是因为在妊娠条件下，咖啡因的生物半衰期成倍地被延长。所谓生物半衰期是指某种物质在血中的浓度被机体清除掉一半所需要的时期。由于孕妇清除咖啡因的能力降低，于是出现体内咖啡因积蓄的现象，并穿越胎盘屏障影响胎儿的发育。

为了后代的健康，妇女在怀孕期间，最好不饮或少饮含咖啡因的饮料，如果不饮茶难受，那么饮茶时可以弃掉用开水冲沏的第一道茶水，只饮第二道冲沏的茶水。因为咖啡因在热水中溶解度很大，摄氏 80 度的热水就足以浸溶出茶叶内 90% 左右的咖啡因，这样既能享受到茶的香味，又可避免咖啡因的摄入。

影响身高的九种因素

遗传因素。据统计，男女身高分别有 79% 和 92% 属于遗传因素的作用。捷克和斯洛伐克学者将子女与父母之间身高的关系列出两个公式：即儿子的身高 = (父身高 + 母身高) × 1.08 ÷ 2，女儿身高 = (父身高 × 0.923 + 母身高) ÷ 2。前几年中日联合测量北京与东京的上万名学生，发现中国学生身高、体长均超过日本，这与日本父母的平均身高比中国父

母要矮 3 厘米有关。

种族差别。缅甸塔隆地区有个矮人部落，身高不到 1.1 米；南美洲哥伦比亚北部大森林中的“尤卡”人，都在 1 米以下。欧美人一般比亚洲人要高。

营养水平。调查发现，城市中青少年的平均身高比农村高 2—4 厘米。贫穷落后的山区，由于缺少营养，青少年的身高更矮些。

激素分泌。身高取决于人体生长激素的分泌，特别是 4 个重要腺即：甲状腺、脑垂腺、胸腺与性腺。侏儒症患者脑垂体分泌的生长激素明显不足；性腺发育不全的女性，身高都在 1.4 米以下，此外，甲状腺也影响身高。

青少年自身的健康状况。孩子 5 岁前生长速度最快，每年增长 20 厘米，到 5 岁时则稳定在每年 6 厘米左右，进入青春期则又加快到每年 10 厘米，其后增加就基本停止。在这几个阶段，许多疾病如贫血、慢性感染、消化不良等都能抑制生长。内分泌的失调，也会影响生长。

体育锻炼。体育活动有利于加快血液循环，促进骨骼的生长。据统计：同年龄、同性别的青少年，经常锻炼者比不锻炼者要高出 4—10 厘米。

微量元素。研究发现，身体缺钙，骨则停止生长，且会得骨软化病；缺锌的儿童，不仅食欲不振，而且身高及体重都不及其他同龄儿童。

性成熟期。一般来说，性成熟期较晚者，身材较高；性成熟期较早者，身材较矮。

阳光照射。适当的阳光照射，会增加体内维生素 D 的合

成，这对胃肠道吸收钙、磷，保证骨骼正常生长极为重要。

铜元素与人的身高

人们从古代就知道铜的多种治疗性能，特别是受伤和骨折愈合时它起有效作用。现在查明，这种元素在动物和人的结缔组织（皮肤、软骨、骨质）内发生的新陈代谢中起着重要作用。前苏联科学家研究了乌克兰不同地区的 3000 多名学生的饮食，比较了孩子们食物中的铜含量与他们的身高。结果，高于平均身高的儿童摄入了足够数量的铜，低于平身高的儿童，铜摄入量也低。他们用老鼠做实验时也获得了同样的结论。

侏儒种族的人生长缓慢之谜

地球上少数种族的人的体型通常比其他种族的人要小。然而侏儒并非一出世就发育迟缓。据调查表明，3 岁前，他们的身高居 38 组不同种族人的第 18 位，到成年时，他们生长就越来越慢，到全部成熟时，其生长速度最慢，退居到第 38 位。

美国佛罗里达州立大学 D·梅里米等测定了居住中部非洲、东南亚和大洋洲的不同年龄组侏儒种族的人以及美国白人的被称为“胰岛素类生长因子 1”的生长因子含量。测定结果表明：3 岁以下侏儒族儿童血液中生长因子平均含量为每毫升 89 纳克，而同龄美国儿童为每毫升 108 纳克。性成熟后

这个差异并不大，而在青春期这种激素含量的差异在 2 倍以上，美国人平均为每毫升 435 纳克，侏儒族则总共为每毫升 154 纳克。

他们的这一发现，揭开了侏儒之谜。

且就身高论短长

80 年代，新潮迭起，追求身高，也算其一。一些女青年的择偶标准：175 厘米以下为“半残”，170 厘米以下则为“全残”，且“行情”还在看涨。找对象如此，不少招聘广告似乎身高也成了衡量人才的重要指标。“可怜天下父母心”，为求子女身高，有寻灵丹秘方的，有求医注射进口生长素的，有让孩子乱吃赖氨酸的……投人所好，“电子增高器”之类的产品也应运而生，可适得其反，非但增高无效，反而灼伤穴位……看来求高心切，已成为一个值得重视的社会现象。其实身高不是个人意愿所能强求的，它取决于遗传、营养、环境、健康等诸多因素，应该以科学的态度，考虑各种条件，实事求是地对待身高，让身体健康正常地发育。

世界上不同的人种，其身高高矮各有不同。英国、法国、阿根廷人，身高平均 1.70 至 1.78 米，德国、俄罗斯、比利时人，1.62 至 1.69 米；日本、菲律宾、爱斯基摩人，1.46 至 1.58 米。究竟身高多高才合适呢？就人体美而言，关键在体态匀称，各部位的长度比例要合适。在长度审美中，最佳长度分割为 0.618:1。数学中的黄金分割率对人体也适用。据说，维纳斯塑像就符合上述比例。就健康而言，过高并不一

定有益。相反，他们的心血管系统疾病、肾脏病、风湿病及精神状态等发病率均高于常人。世界上7个身高超过125厘米的巨人，平均寿命仅为40.1岁，而日本120岁的井隅千代，身高仅142厘米。美国的苏姗娜才101.6厘米，却活到105岁。1985年湖北省调查了88位百岁以上老人，平均身高143厘米。可见，只在不是畸形，个子矮些对健康长寿反而有利。美国学者萨马拉斯提出，男性最佳身高为167—168厘米。这是有一定科学根据的。因为人的大脑、心脏等负荷能力不是同身高成比例的。身高适中的人，身体的各个系统排列紧凑，便于互相联系，而从提高了神经和内分泌调节，增强血液循环、呼吸、排泄和新陈代谢的可靠性。据报道，目前中国人均身高男为165.8厘米，女为155.3厘米，已接近“最佳状态”。足见所谓“半残”、“全残”之说实属妄自菲薄，青年男女们也大可不必在身体上“欲与天公试比高”。

如果人们盲目追求身高，那将会同人口增长一样加重社会负担。因为平均身高增加5%，体表面积就相应增加10%，体重则增加16%。而体表决定衣料，体重增加一般来说也会增加食量，因而衣料、粮食也需随之增加。假若在目前人均身高基础上增高，即男达1.74米，女达1.63米，这在20世纪时，中国13亿人要多消耗布料10%，食物16%。据德国统计，由于乘客体重增加，已使飞机油耗量增加10%以上。日本小学生因身高增加，原有课桌椅只好全部更新。医药上的针剂、片剂等所含药量，也都根据人均体重而定，身高增加引起体重增加，含药量也要相应增大。可惜这些问题至今还鲜为人知，更未引起人们注意。

你的身高标准吗

中国标准化与信息分类编码研究所会同有关单位自1984年起，历时4年多，测量了2.2万余人之后，由国家技术监督局于1989年11月15日发布了《中国成年人人体尺寸》标准，对照此标准，你就会清楚地知道你的身高是偏高还是偏低？还是不高不低而居中？

标准中说，我国80%的成年男子身高在1.60米—1.75米之间，上、下两头各有9%的男子身高在1.54—1.60米之间和1.75—1.81米之间，还各有1%的男子不足1.54和超过1.81米；80%的成年女子身高在1.50—1.64米之间，上、下两头各有9%的女子身高在1.45—1.50米之间和1.64—1.70米之间，还各有1%的女子身高不到1.45米和超过1.70米。另外，我国南北方成年人平均身高差异较大，东北、华北区人较高，男、女平均为1.69和1.59米，华南、西南区人较矮，男、女平均身高分别为1.65和1.55米。

女性高、矮、胖、瘦的尺度

我国有关资料介绍，凡身高在152至168厘米之间的妇女，属中等身材。超过170厘米的人称高，150厘米以下者称矮。中等身材的妇女其净胸围一般在82至88公分之间。净胸围超过97公分的人显胖，不足73公分者为瘦。

男女性征的差异

男女性征是“大相径庭”，不难区别的。首先，在人体细胞中，男性的性染色体是“xy”型，女性的性染色体则是“xx”型。这一遗传上的差别，是性别生物差异的决定因素。因此形成了男性的“主性器官”——睾丸和女性的“主性器官”——卵巢。进而决定了男性的“附性器官”附睾、输精管、射精管、阴茎等的形成和女性的“附性器官”输卵管、子宫、阴道、阴蒂等的形成。这些遗传上的和生殖器官上的性别差异，是生下来就已呈现的，所以称为“第一性征”。此外还有一些人们熟知的，而又比较外显的两性差异，如男性体格粗壮、肩膀宽、喉结突出、面长胡须、声音低沉等；女性体脂丰满、臀部宽、乳房突出、面无胡须、声调高等等。男女的这些特征，都不是一生下来就有的，而是在青春发育期以后，开始逐步发展，直到性成熟期才告完成。这些表现称为“第二性征”。以上男女性征的发育都是受“性激素”直接支配的。男性体内的性激素，以睾丸分泌的“雄激素”为主；女性体内的性激素，以卵巢分泌的“雌激素”为主。

但是，外显的两性差异，不但含有生物学的，而且还有社会心理学的因素，例如，人们看到某人的头发长短和发型样式、衣着打扮、步态、姿势以至性格语言、声调等等，就可以判断是男是女。这些差别是在家庭、学校、社会的影响下逐步形成的。对此有人称之为“第三性征”。“第三性征”可能从少年时期就开始具备，然而，毕竟这种性别的心理差异

是一生中多变的继发现象。

第一和第二性征都不是人为的，除非采用专门的外科手术是不能改变的。而“第三性征”却是人为的，社会的，是可以自行变换的。

男女之别种种

1. 如果一个从没有生育过的女性看到一个婴儿的照片时，她的眼睛瞳孔就会扩大，显露出愉快的表情。

2. 如果一个从没有孩子的男性看到这张照片，他的眼睛瞳孔就会缩小。

3. 那些习惯使用右手的男性，其脑部的右边主要是负责视觉操作，左边则负责语言机能。而习惯使用左手的男性则相反。

4. 女性的脑部没有这么明显的分类，因此，头部受损时她们的影响较小。

5. 当一男一女在狭窄的通道相遇时，男性通常会背靠向墙，面向对方；而女性则会面向墙，背向对方，这或许是女子需要保护胸部的缘故。

6. 在一生当中，女性比男性较常微笑。

7. 在与婴儿单独相处时，做父亲的很少会用奶瓶喂养他（她）。

8. 女性一般比较有音乐天分，歌唱能力较高。没有音感的男性与没有音感的女性比例是八比一。

男女差别十六条

科学家们已经证实：女性在好多方面都要优于男性，真可谓男女有别。

1. 女孩的语言表达能力要比男孩早和好。女性在词汇积累、拼读方面优于男性，特别外语学科女子显著优于男子，女子翻译的能力比男子强。女人说话多于男人。

2. 女孩停止长高比男孩早 3~4 年，女孩的骨骼、肌肉和神经系统发育比男孩快，女性的脂肪也比男性丰富。

3. 女人善于用直觉观察事物。她们在和别人谈话时，常常是不单听对方说话，而且还观察谈话的人的表情、衣着、动作等，从中探察出对方的意思。

4. 女孩大脑的左半球发育比男孩快。女性做梦的时间平均比男性来得长。

5. 任何年龄的女人和同年龄的男人相比，其嗅觉要灵敏，随着年龄的增长，女人嗅觉丧失的程度比同年龄的男人要小。

6. 女性的听觉要比男性敏锐，患耳聋者比男性少得多。

7. 女性的夜间的视力比男性好。

8. 女性的造血功能比男性强。患血友病的女性很难见到。

9. 女性作决定的速度比男性快。

10. 女性耐热，比男性更能挨饿、抵受精神压力、受惊和忍受赤身露体。

11. 女性遇贼时阻止罪案、进行反抗的比男性多 25%。

12. 由于女性处于一种天然的雌性激素的保护下，她们患心脏病的可能较小。即使患病其年龄要比男性平均晚 10 年。女性患中风病或其他脑部疾病后，康复的速度比男性快一倍。

13. 女性患色盲、疖疮、胃溃疡等病的比男性少得多。

14. 女性受精卵比男性受精卵易于成活。

15. 女性抗病能力比男性强，因女性有双份免疫基因，双倍于男性的免疫物质。

16. 女性有一种遗传的“排泄系统”可排除体内与癌症、心脏病、糖尿病有关的物质。且其吸烟、酗酒少，因此女寿星比男性多。

女性寿命长于男性的奥秘

人分男女，命有短长。现代科学统计证实，世界上女性的平均寿命比男性长。这是与女性先天的生理和后天的生活有关。

在一般情况下，人的最高寿命应当是 120 岁，这是从人体的分裂繁殖的代次所推论的。在人的一生中，人体细胞可分裂繁殖为 50 个代次，每个代次需要 2.4 年，所以 50×2.4 正是 120 岁。但是由于遗传基因和环境条件等多种原因，常常不能自然衰亡，而因疾病夺去了人的生命。目前在全世界 50 亿人口中，寿命超过百岁的还不到 4 万人，但人均寿命的总趋势是在逐年延长。在我国刚解放时，人均寿命只有 38 岁，

而今已达到 68 岁以上。同时在逐年延长的人均寿命中，生物学家们的统计数字表明：女性的寿命普遍比男性的长。比如，现在我国男性平均寿命约 67 岁，女性为 70 岁；美国男性约 69 岁，女性为 77 岁；日本男性约 74 岁，女性约 79 岁。从这些统计数字可以看出，女性的寿命平均要比男性长约 5% 以上。

女性寿命比男性长的一个主要原因，在于女性的抗病能力比男性强。这是因为，人体组织细胞的细胞核内有 46 条染色体，组成 23 对。这 23 对中对有一对性染色体。男性的是由 x 型和 y 型两种不同的类型组成了一对。女性则是由 X 型和 X 型两种相同类型组成一对。科学证明，x 型染色体内有调节免疫系统的基因。女性是由两个相同的 x 型染色体，这就起到了互补作用，就象两条胳膊总比独臂力量大。因此增强了免疫系统的能力，这一先天的优越导致女性体内存在着双倍于男性的免疫性物质。

女性的后天条件往往也优于男性。比如男性多有吸烟的嗜好，这就加速了细胞的老化，促使肺活量下降，导致了支气管炎、肺癌及心血管病的诱发，女性吸烟的比例较少，罹患由吸烟引起的疾病比例也自然下降；在饮食起居方面，男性常常饮酒过度或暴饮暴食，加速了新陈代谢，促进了细胞衰老，或由暴饮暴食损伤了胃肠功能，无疑是对生命的摧残，而女性则比较有节制；男性往往由于性格的刚烈，常常会出意外的灾祸和不测，而女性的性格比较温和；据统计，男性发生动脉硬化的年龄一般在 30—40 岁，女性多在停经后才开始发生，而这一征象的提前和推迟，恰是男女寿命短长的原

因之一。

记忆是怎样产生的

1974年，缅甸仰光一位名叫维契沙拉的男子背诵了16000页佛经。这固然是个特出的例子，但一般人都能记得大量资料，记忆力教人吃惊。尽管如此，也有不少人拨完新电话号码后，转眼就忘记。

这个矛盾的现象，其实是人有短期记忆和长期记忆的缘故。利用短期记忆，只记得住六、七件事，顶多一分钟左右就忘了；利用长期记忆，则记得牢十分复杂的资料，数年以至数十年后仍然不会忘记。

科学家发现，短期记忆和长期记忆储于脑的不同部分。短期记忆储存于脑部中央，长期记忆则遍存于脑的外层。假如脑部内层因中风之类病患而受损，导致失忆，病人仍会记得失忆前的事物，因为那是长期记忆的一部分；至于新的事物，就无法记住。

心理学家知道记忆与五大感觉有关。在学习阶段，一个6岁的西方儿童已学懂六千个词，此后西方人一般只能多学16000个词。在学会阅读前，儿童已经打好基础，可以根据意思、节奏和音调听得懂这些词，并以联想帮助学习。

长期记忆中的资料，很可能以图像形式储存在脑外层的神经细胞中。这些神经细胞有1千亿个以上，每个都与1万个其他细胞连系，整个网络极其复杂。细胞内的资料，很可能以化学物质的方式储存。这些物质改变细胞发挥功能的方

式，也改变细胞之间的联系方式。

经过重温和学习，短期记忆的资料可转移为长期记忆。负责传送的，实际上是一些化学物质。这些物质分子从一个脑细胞进入另一个脑细胞，各产生不同的作用，来传送信息。

忘记了刚拨过的电话号码并不要紧，只要经常用这个号码，最终会把它储存在长期记忆里。

男人瞬间记忆力不如女人

美国约翰霍普金斯医院神经科专家玛姬特·卜利克最近说，女人瞬间记忆力优于男人的现象，在老年时更加明显。

卜利克指出，该院研究人员对近 200 名 40 岁至 89 岁的健康男女作一种瞬间听力测验——雷氏听闻口头学习测验。他们把 15 个常用的名词每秒钟展示一个给受测者，测验反复做了五次后，再请受测者把记得的字都说出来。

结果，大致上女人比男人记得多，但相差也不过一二个字。然而六七十岁的男人，就比同龄的女人记忆力差 20% 以上。但老迈的男女记性都会减退。

卜利克说，这项研究发现，此种与年龄有关的两性差异，是两性接受信息的方法不同所致。女人天生处理信息的方式使她们记性较好，而男人似乎是用效果较差的信息处理方式，因而瞬间记忆力不如女人。

地震中遇难女性多于男性

据有关方面统计，在 1976 年唐山 7.8 级地震遇难死亡的人数中，女性多于男性。以唐山市路南区、路北区、东矿厂及郊区为例，遇难的女性占全部遇难人数的百分比分别为：54.6%，53.9%，56.4% 及 54.5%。平均女性遇难比男性多 5% 左右。由此可见，女人的抗灾难能力要比男子差一些。造成这一差异的原因很多，有体质方面的因素，也有反应速度方面的原因。此外，心理状况上的差异也是一个重要原因。据调查，地震时不少女子的反应速度也是相当快的，也能及时而迅速地跑到室外，然而，当她们发现自己的孩子还在屋里时，又毅然返回屋内，结果房屋倒塌，母子双亡。从这些惨痛的教训中，我们虽然可以看到母爱的伟大，但这些母亲们的做法不太妥当，如果等待 1—2 分钟，地震过后，再抢救孩子和其他亲人，其效果更好。从唐山地震中遇难情况看，直接压死的为数比例不是很大，多为被闷窒息而死，因此，震后半小时内被抢救出的人，其生存率可达 99%。

夫妻相貌为何日趋相象

美国华盛顿大学最著名的心理学家斯凯教授经过长达 30 年的研究，解开了夫妻外貌、气质、形象、形态日趋相象之谜。

斯凯教授对 175 对夫妻每隔 7 年进行一系列研究项目的

测试结果表明，婚后长期生活在一起，除饮食结构相同导致彼此间脂肪组织相似外，性生活的遗传基因起着不可磨灭的作用。通常人的遗传基因会通过性交进入女性体内，其中部分遭遇厄运，而剩余的一小部分则被女性吸收。被吸叫的这部分对女性起着一定的遗传作用。因此，老年夫妻中其相貌相似程度提高的要比年轻夫妻多得多。

为什么少女的皮肤娇嫩

妙龄的少女，皮肤光滑、柔软、细嫩、洋溢着青春的健美。为什么她们能够如此“得天独厚”呢？原来，这是神通广大的雌性激素的魅力。

不久前，日本科学家宇椽氏等经过研究发现，与皮肤娇嫩有关的成份是真皮中的透明质酸酶。从皮肤的取样分析表明，上了年纪的人皮肤中透明质酸酶含量明显减少。他们进一步用小鼠做实验，又发现了一个有趣的事实：小鼠的皮肤上与子宫一样有雌激素的特异受体。最近，有人在人的皮肤上也发现了这种受体。宇椽氏的研究报告指出，少女时期卵巢分泌雌激素增强，当雌激素在真皮内与其特异受体相结合时，可促进细胞生成透明质酸酶。这种酸酶可使皮肤对很多物质的渗透性增强，也就是说，在这种酶的作用下，皮肤可以保留更多的水份、营养物质、微量元素，因此，改善了皮肤的营养状况，促进了新陈代谢，增加了含水量，从而使少女的皮肤显得细润娇嫩。

为何妇女更怕冷

尽管女性皮下脂肪比较多，一到冬天，妇女一般比男性更怕冷。

当周围环境温度比较低时，人体为了保证内脏器官的正常“运转”，需要更多的热能来维持体温的恒定。膳食中的蛋白质、脂肪、碳水化合物是生热营养素，产生热能，供人体之用。

体内的氧气运送工作是红血球独家“承包”的。红血球在肺部结合氧气，再送到全身各组织。红血球是含有铁的一种蛋白质，寿命只有120天，如果铁供应不足，红血球的合成就受到影响。育龄期妇女由于生理上的特点，比男性需要更多的铁来合成红血球，而一般膳食中含铁较低，往往很难满足要求，就容易造成机体缺铁，妇女患缺铁性贫血的比例相当高。冬天，对多数妇女来说，红血球输送氧气的任务显得更为“艰巨”，细胞得不到充分的氧来促进新陈代谢，生热营养素得不到充分的氧化，产热不够，就容易感到寒冷。

冬天畏寒的女性，除了保证一定的食量，摄入充足的热卡外，宜多选食动物性食物，含铁最丰富的是肝脏，各种肉类也有较多的铁。此外，某些妇女因体质较差或大病初愈等其他因素，也会怕冷，则需在注意饮食的同时，坚持锻炼，以增强体质。

女人为什么比男人易显老

男人看起来比他们本人实有的年龄平均要年轻 5 岁。而在 40 岁和 50 岁之间的男人看起来比他们实际年龄甚至要年轻 10 岁。纽约的美容外科医生艾伦·马塔拉索观察了这种现象并作了如下的解释：

第一，男人的生物钟走得比女人长，甚至生活的乐趣比女人大。

第二，在额头和眼睛周围那些皮肤特别薄的地方出现第一批皱纹。那里动作最多。因为人们的感情是在这里表达的。由于妇女经常表达感情，所以她们的皮肤负荷量大。

第三，男子有特征明显的眉毛和突出的颧骨，这种骨骼基础是抗万有引力的最佳助手。

第四，男人同女人相比，皮肤较厚，而且脂肪也较多。它有防护作用，不受气候影响，它可以防太阳晒，也可以防出现皱纹。

第五，男人不那么经常节制饮食。皮肤较紧和富有弹性。

第六，女人由于更年期失去了她们储存在皮肤中的脂肪。这来一来，她们的皮肤就变薄了。

女性为何嗜食酸味

女性大都喜食酸味食品，尤其是年轻的女性对诸如山楂、青杏、秋梨、杨梅、酸枣等颇为偏爱，这是由女性具有的生

理特点和性格特征所决定的。

中医理论认为，人的脾气秉性及精神活动与肝的功能活动有直接而密切的关系。男性大多肝气旺盛，表现为容易急躁而好动；女性大多肝气平和，表现为温文、恬静。女性嗜酸是由于肝的功能对酸味的需求量大于男性。按照五行归属的规律：酸味入肝。酸味食物（包括药物）又具有柔肝和平调肝气的作用。常食酸味令肝气匀和，不致功能亢进而发生肝阳上亢，肝火上升及肝气旺的病理现象。女性的生理特点决定了其温柔、缠绵、羞涩、安稳的性格特征，即使是性格开朗，偏于外向的女性也不失这些固有的女性特征。

女人为什么易醉酒

男人的酒量比女人大，是何原因众说纷纭。最近，意大利的里雅斯特医药综合学校的马里奥·弗雷扎博士在美国的《新英格兰医学》杂志上发表了一篇文章，揭开了其中的奥秘。

原来，人体里含有一种酶，叫作酒精脱氢酶，可以分解酒精。当人吃饱饭后，这种酶会更有效地分解酒精，这也是为什么饭后饮酒不易醉的原因。在通常情况下，男人的胃口比女人大，男人体内产生的酒精脱氢酶也比女人多得多，所以许多酒精在男人体内尚未被血液吸收之前，就很快被这种酶吸收了。弗雷扎指出，在男女身高体重相当、饮酒量相等的情况下，女人的酒量只是男人的1/3。这是由于女人血液中吸收酒精的能力是男人的3倍。

另外，男人参加社交活动多，经常喝酒的人，其体内血

液对酒精的抵抗力也就增强，这也是男人比女人不易醉酒的一个原因。

人体内的软骨

一般来说，人体内的骨头是坚硬而不能随意活动的，起着支架躯体和进行各种活动的作用。不过，人体内还有几块质地柔软、富有弹性，且可以自由活动的软骨。软骨在人体内发挥着特殊的生理功能。

鼻翼软骨。位于鼻孔两侧。当人体发生呼吸困难时，鼻翼软骨会竭尽全力活动，使鼻孔尽量变得大一些，以便吸入更多的氧气，改变呼吸困难，面色、粘膜发紫的缺氧状态。当周围空气散发带有刺激性或有害气体时，鼻翼软骨在神经协调下，做收缩动作，使鼻孔变小，减少有害气体吸入。因而，鼻翼软骨的收缩和扩张活动，将直接影响人们的呼吸功能和减少外界气体的毒害作用。

会厌软骨。位于口腔内舌根后方，形状如汤匙或树叶，它正好在气管开口的上方和食管的前方。人们在咀嚼食物后做下咽动作之时，它就向后下倾倒，正好将气管口盖上，使食物沿着会厌软骨的背面下咽到气管后面的食管内，不让食物坠入气管内。当人们呼吸、说话、唱歌时，会厌软骨又及时地向上翻起，让空气自由地进出呼吸道。会厌软骨是受神经支配、控制的。有时，这种活动也会被意外的干扰而失去有规律的协调，发生生命危险。如进餐时说笑，当食物下咽和说笑同时发生的瞬间，会厌软骨来不及向后倾倒，不能及时

将气管口盖上，使食物下咽入气管内，成为气管异物，危及生命安全，需立即就医。

耳廓软骨。它外形似一只贝壳，能搜集来自各方面的声音，由于大脑神经组织对声音的精细分析，耳廓软骨不仅能帮助人们辨声音，还能判定声音的方向及声源的远近。

甲状软骨。位于颈前中央处。在男性，它显得特别明显成为喉结，是男性的特征之一，它能随着吞咽动作而上下活动，还起着保护喉部器官不受或少受外力打击的作用。

肋软骨。它可以帮助呼吸功能正常进行，吸入更多的氧气，及时排出二氧化碳。同时。肋软骨还具有保护肺脏的功能，因为，它能缓冲和减少外力对肺脏的冲击作用。

人体内的“缓震装置”

在日常生活中，人体不断经受着地面对行走、跑跳等动作产生的反作用力的冲击，使人体，特别是大脑受到威胁。据测定，在体育运动中，如以中等速度奔跑，每跑一步蹬地的力量就有 200 多公斤，跳高、跳远时的踏跳力达 400—500 公斤之多。人体在这样大的反作用力的冲击下为什么还能安然无恙呢？

原来人体内有一套类似弹簧的“缓震装置”，它们能有效地缓冲撞击，吸收震荡，保护人体不受损害。

正常人足背上凸，足心下凹，形成拱桥样结构，解剖学上称之为“足弓”。足弓可使人站立稳固，保护足底的血管和神经免受压迫。同时可使足具有良好的弹性，缓冲行走、跳

跃时的震荡。

人体有一条中轴——脊柱，它由椎骨、骶骨、尾骨及椎间盘、关节、韧带等连结而成。从脊柱侧面观察，它不是笔直的，而是自上而下在颈、胸、腰、骶部各有一个弯曲。其中颈、腰弯曲凸向前，胸、骶弯曲凸向后，这些弯曲既起到维持直立姿势的作用，又增强了脊柱的弹性，对减轻反作用力、震动等对头部的损害起着重要作用。脊柱间起连结作用的椎间盘结构似弹簧垫，它可随压力的变化改变脊柱的形态，不仅有利于脊柱的运动，也是重要的缓震装置。

人体的一些关节间还垫有一种厚度约 2—5 毫米软骨构成的关节盘。比如，膝关节内有一对呈半月形的半月板，它不仅利于膝关节的运动，而且能增加膝关节的弹性，在跳跃和剧烈运动时起缓冲作用。

人体的长骨绝大多数略有弯曲，两端膨大，这也有分散力的作用。连结躯干和下肢的骨盆在构造上宛如穹窿，冲击力无论自上而下或自下而上传到此处均会向前后左右分散开来，从而有效地削弱了力的冲击。

此外，奔跑或跳跃落地时，神经系统还可支配肌肉制约两腿弯屈，增加缓冲距离，延长冲击力的作用时间，减轻震动，保护骨骼和大脑不受损害。

人体中的液晶

有些有机物并不直接由固态变成液态，而是要经过一个（或几个）介于固态与液态之间的过渡状态。这种处在过渡状

态的物质，即称为液晶。液晶的力学性质像液体，具有流动性，但光学性质像晶体，具有晶体的有序性。1888年奥地利植物学家赖尼策尔发现了液晶。

近20年来，随着电子学的发展，液晶科学有了迅猛发展，迄今人们已发现3000多种有机物是液晶。科学家们还在人的脑、肌肉、肾上腺皮质、神经髓鞘、眼视网膜等处发现了液晶物质。为什么人体内会有液晶呢？这是因为组成生命的基本物质DNA、多肽蛋白、多核苷酸等都是液晶。

液晶的独特性质是它对各种外界因素（如热、电、磁、光、声、应力、辐射等）的微小变化都很敏感。

值得一提的是，人体中液晶的存在为揭开经络之谜找到了敲门砖。前苏联医学科学院西伯利亚分院临床和实验医院的研究人员，用白炽灯光垂直照射人体表面的各个部位，并在光线通过的路径上安放不同的、能调节光谱成分的滤光片，居然记录到离光斑10厘米的皮肤下面传来的信号，而一般情况下光的穿透深度只有2~30毫米。研究表明，并非皮肤表面上所有部位都能使透射到皮肤中的光畅通无阻，只有那些与《内经》所记载的针刺穴位相一致的位置才有可能。只要光源偏离针刺点3~4毫米，光接收器上的信号就会突然消失。人体组织为什么能导光呢？通过解剖实验，证实了经络穴位上液晶富集。这些穴位与存在于组织间隙中的体液连成通路，正是这些通路，使光能够传导，也使机械、热、电、磁等刺激能传递到人体组织。由于人体组织的细胞膜是由一种叫溶致液晶的物质构成的，故刺激就有可能改变组织（脏器）的状态，这也许正是针灸治病的机理。

大脑的数字

1. 脑的重量，成年人一般为 1200~1500 克，相当于体重的 2.6%~2.8%。新生儿的脑重为 370~470 克，约为体重的 11%~12.5%。但不能以脑的重量说明人聪明与否，如俄国作家屠格涅夫脑重 2021 克，法国作家佛朗哥脑重仅 1017 克，而狼孩脑重 2850 克，却很笨。英国科学家发现，从上个世纪中叶到本世纪中叶，男人大脑的平均重量从 1372 克增加到 1424 克；女人大脑的平均重量从 1242 克增加到 1265 克。

2. 成年人大脑的体积，一般在 1500 立方厘米左右，而其左右半球每侧沟回表面积为 1200 平方厘米。人的感觉、意识、思维、回忆、情感、行为等极为复杂的生理和心理活动就在深不到半厘米，广不及 1/4 平方米的神经网络中进行。

3. 大脑是神经细胞分布最多的器官，所含神经细胞的数目达 140 亿个之多。

4. 大脑细胞的振动幅度为 5~200 微米。每一个细胞，平均有 3000~4000 个接头。照此计算，整个大脑约有 56 万亿个接头。

5. 由于大脑细胞的体积小，所以需要的能量亦少，不超过 10 瓦左右，而同功能的计算机，它所需要的能量高达 100 万千瓦，要一座现代化的大型水电站供电才行。

6. 大脑由视觉中枢、听觉中枢、运动中枢、语言中枢等组成。大脑皮质通过各中枢、以每秒 100 多米的惊人速度互相联系，指挥和调节全身各系统、组织、器官的活动。

7. 大脑皮质是神经系统的最高司令部，它分为 6 层。每个神经元直径约为 $1/10$ 万厘米，它们各自与 $100\sim 1000$ 个其它神经元联系，形成特别的网状组织。

8. 人脑中的血管纵横交错，总长度达 12 万公里以上。

9. 在人的大脑里存在着磁场，其强度为地球磁场的 1% 。

10. 人的大脑神经细胞的脉冲速度，可达每秒 1 万厘米。而通信量可达每秒 40 亿次冲动。

11. 人的大脑在命令肌肉运动时，能输出 $20\sim 200$ 微伏电压。

12. 在 24 小时内，通过大脑的血液为 2000 至 2200 升，相当于我们血液总量的 400 倍。成年男子脑重只占体重的 2% 左右，但它对血液中氧的需耗量却高达 25% ，比肌肉多 15—20 倍；脑内血管分布密度极高，脑的血流早占全身的 $1/6$ ，因此假若失血 15 分钟，就使人神志不清，失血 4 分钟以上的就使细胞大部分死去。

13. 脑神经共 12 对，其顺序为（用口诀表示）一嗅二视三动眼，四滑五叉六外展，七面八听九舌咽，迷副舌下神经全。

14. 脑脊液起着为保护脑、脊髓提供养料和排出废料的作用。它是活水，不断地生产出来，但又不断被吸收。紧张的脑力劳动，使大脑温度上升 0.1 摄氏度；相反，下降 0.1 至 0.3 度。

大脑的四个“记忆高潮”

生理学家研究认定：人的大脑功能有四个记忆高潮，如果使用得当，可以轻松自如地掌握、消化巩固知识。

清晨起床后，大脑经过一夜的休息，没有新的记忆干扰，此刻认、记印象清晰、学习一些难记忆而必须记忆的东西，较为适宜。如语言、定律、地名、事件等记忆的储存，有时即使强记不住，大声念上几遍，记熟的可能性强于其他时候。这是第一个记忆高潮。

上午8点至12点是第二个记忆高潮。体内肾上腺素分泌旺盛，精力充沛，大脑具有严谨而周密的思考能力，认、记力和处理能力较强，此刻是攻克难题的好机会，应当把握战机，充分利用这段时间来回顾、复习全天学过的东西，加深印象，分门别类，归纳整理。也是整理笔记的黄金时机。

睡前1小时，是记忆的第四个高潮。利用这段时间来加深印象，特别对难以记忆的东西加以复习，则不易遗忘。

大脑喜欢“吃”什么

人的大脑，大约有140亿个脑细胞，每天可以记录信息8600万条，为了尽快地回收、筛选、储存和传输信息，大脑的神经细胞回路，比全世界的电话网络还要复杂1400倍。如此忙碌工作的脑细胞，能量从何而来？“吃”什么最合适？一直是脑力劳动者所关心的问题。

大脑最喜欢“吃”糖。在传统的蛋白质、脂肪和糖类三大营养素中，糖是大脑唯一可以利用的能量。大脑的“偏食”并不是它格外“挑剔”，因为只有糖能顺利透过脑屏障进入脑组织被脑细胞利用。大脑的工作效率是惊人的，而它消耗的能量也大得令人吃惊。只有体重 2% 的大脑，却要消耗人体 20% 的能量，而且主要是葡萄糖。不难想象，它每天要“吃”多少糖？幸好，餐桌上的含糖食品俯拾皆是。

大脑还喜欢“吃”蛋白质中的谷胱甘肽。人们都知道，过度氧化是使脑细胞生“锈”衰老的元凶。而谷胱甘肽的抗氧化作用，是遏制脑细胞生“锈”的克星，能有效地提高脑细胞的活力，动物的肝脏和鱼肉中含有丰富的谷胱甘肽和脑细胞所需要的其它氨基酸成分，是健脑食品中的佳品。

大脑并不完全“吃素”。脂肪中它最偏爱卵磷脂，因为卵磷脂在体内释放的酰胆碱，是脑神经细胞之间传递信息的桥梁物质，对增强记忆力至关重要。卵磷脂在黄豆、蛋黄内有丰富的含量，是科学家早已推荐的健脑食品。

大脑在利用以上营养物质的过程中，离不开维生素和某些微量元素的帮助，因为它们是大脑营养物质分解酶的重要物质。经过筛选，菠菜名列榜首。100 克菠菜中含有维生素 A2600 国际单位，相当于 8 公斤圆白菜中维生素 A 的含量，B 族维生素和维生素 C 也十分丰富。素有“小人参”美称的胡萝卜，也是富含维生素的健脑佳蔬。水果属碱性食品，能消除脑力活动时因酸性代谢产物的聚积而产生的大脑疲劳。如果在食品中再佐以水果之王——桔子和它的同族柚、柑、橙、柠檬之类水果，将有利于大脑的能量代谢过程。

人类的鼻子

全世界人们的鼻子，大致有 7 种基本类型。它们是英国鼻、罗马鼻、犹太鼻、鹿鼻、波状鼻、蒜头鼻和鞍鼻。

人类学家根据鼻子的不同特点，作为区分种族的重要依据。如鼻根的宽度由宽到窄的顺序为黑人、黄种人、白人；鼻梁的高度由高到低的顺序为白人、黄种人、黑人；鼻尖的大小与圆钝度看最大者为黑人，黄种人居中，白人最小；鼻翼的幅度为黑人最大，黄种人次之，白人最小；鼻唇角为黑人最大，黄种人居中，白人最小。总的来说，白人属细高鼻，黑人属宽阔鼻，黄种人居中。

哪种鼻型更理想呢？鼻子的最佳角度是 30 度，但大多数人认为 25 度至 30 度间最好。这人标准对东方人是否能用，要依具体情况来定。因为鼻子无论从正面还是从侧面看，它都和眉、眼、口、颏等有着相互的立体关系。一般圆脸人的鼻子不宜太高；细长脸人鼻子高些倒好看；方脸人的鼻子应宽粗些；前额低平的人，如果鼻子太高，前额会显得更低。男性的鼻梁以直线为美，女性应该是轻微的凹线型。

有趣的鼻循环

人们正常呼吸时轮流使用左右鼻孔，在医学上称之为“鼻循环”。

鼻循环的周期为 2.5—4 小时，年岁越大周期越长，有

的人换鼻孔呼吸一次可达 8 小时。左右鼻孔呼吸对体会产生不同的影响。用右鼻孔呼吸时，大脑容易兴奋，精神处于紧张状态。因此，人们在进行紧张的工作时大都用右鼻孔进行呼吸。而在轻松、安宁的时候，常用左鼻孔进行呼吸。

目前，科学家正在探索将左右鼻孔呼吸的不同用于医疗。

人的嗅觉是怎样产生的

人类的鼻子非常灵敏，它只要闻到很少的微分子就可以分辨出一万种以上的不同的气味。有些动物甚至可以闻出 10 万种不同的气味。多少年来，人类的嗅觉是怎样产生的一直是一个谜。美国马里兰州的约翰·霍普金斯大学的科学家们对这个问题进行了多年的研究，已经分离并培养出一种和嗅觉有关的酶。

根据里德博士和他的研究小组在几年前提出的一项理论，在人类鼻腔的感觉细胞里面，存在着一种复杂的化学系统，每当化学作用发生的时候，这些细胞就会向中枢神经系统的嗅球发出信号。嗅球会使信号变成一种感觉，然后再传递给大脑皮层。当一样东西的气味，比如说早晨的咖啡粘上鼻梁后面粘膜里的感受体的时候，立刻会有一连串的信号产生，粘膜里的受体细胞大约有 500 万，随时准备闻出周围的气味。刚一闻到气味，鼻子会喷出蛋白质，粘在发出气体的物体上，然后气味的分子会粘上受体细胞，也就是所谓感官神经细胞，再由这些细胞向脑部传送。

在这一连串的作用中，新发现的酶是最后一个环节。里

德博士对这些酶的生化性质进行了研究，他发现这种酶在静止和受到刺激的时候完全不同。里德博士说，根据他的研究，这种酶控制着把信号从感官神经细胞传送到脑部的化学物质集合点。

由于发现这种酶，使科学家们差不多可以确切地了解一个人是怎样会闻到气味的。唯一不能确定的是，发出气味的物质究竟是在什么地方和鼻腔的感官细胞粘合的。当然，即使知道这个问题的答案，也并不能改变任何一样东西的气味。但是，对于那些失去嗅觉的人来说是极为重要的。全世界失去嗅觉的人大约为 1%。

高鼻子奥秘何在

人和动物的形态究竟如何形成？迄今为止，人们还不能完全了解。然而，日本熊本大医学部的研究小组发现，遗传因子可决定鼻子的高度。

试验表明，遗传因子被破坏的老鼠，鼻骨形成是不明显的，因而生下来小鼠长的塌鼻子。发现能决定鼻形的遗传因子，这在世界上还是第一次。这一部分的遗传因子被分离成功，为研究遗传因子的性质奠定了基础。这种遗传因子是日本两位教授在研究家族性遗传病时偶然发现的。

人体皮肤上的有关数字

你熟悉你身上的皮肤吗？人的皮肤对人体具有保护、感

觉、分泌、排泄等多种功能，这大概多数人都了解。但人体皮肤上的某些具体细节，恐怕有些人就不一定知道了。有关这方面的知识还真不少。请看下列有关数字：

一个成年人全身皮肤的总面积为 1.5—2 平方米。据计算，成年东方人的皮肤重量约为全身重量的 8%，而西方人可占到体重的 10% 以上。就重量而言，皮肤为人体器官之最。

人体皮肤上，每平方厘米约有 120—130 个汗毛孔，全身约有 2.5 亿个。这些汗毛在医学上称为汗腺，它受交感神经支配，具有排泄人体代谢废物和调节体温等保护性功能。

人体皮肤上的嗅觉部位面积仅有 1.9 平方厘米，而猎狗嗅区至少有 25.4 平方厘米，鲨鱼有 2460 平方厘米，兔子嗅觉受体面积几乎同它的皮肤面积相等。

人的皮肤每时每刻都在新陈代谢。一个成年人，每小时要蜕掉大约 60 万皮肤颗粒，一年约重 600 克。

人的全身表皮，大约经过 27 天左右，就会全部换上一件“新衣”。人的皮肤所以能够经常保持比较柔嫩的状态，是与皮肤表皮这种生长、脱落的新陈代谢作用分不开的。

生长在头皮上的头发每个人平均约有 12.5 万根。一个人的头发每天约掉 45 根，有些人多达 60 根，平均一个人一生将掉 150 多万根。

人体皮肤上，平均每平方厘米皮肤上约有 1260 万个细菌，全身皮肤上有细菌 1000 亿个。

人体皮肤功能的新发现

在纽约召开的一次医学科学研讨会上，科学家们曾提出了关于人体皮肤研究的新发现，认识到皮肤的作用并不只是原来人们所知道的起着合成维生素 D 的作用。实际上皮肤能改变人体内某些激素以及酶等物质，而这些物质对整个身体起着极其重要的作用。

美国耶鲁大学米尔斯通教授指出：皮肤的最外层是角化细胞，过去科学家一直认为角化细胞的作用只是对其他各种细胞所发出的信号作出反应；而现在通过试验研究发现，角化细胞不只是一种“反应细胞”，它也能发出某种指令来改变其它各种细胞的行为。比如，表皮细胞能产生干扰素、白细胞介素等多种物质，而这些物质是人体免疫系统所不可缺少的。

哈佛医学院的科学家提出的报告中说，他们在实验室里把合成人类生长激素的基因成功地植入实验室培养的皮肤细胞后，这些表皮细胞能够分泌出新的人类生长激素。这一成功的试验表明，皮肤细胞完全可以用在基因疗法中，这就是说，将患者所需要的某种基因植入患者的皮肤细胞内，皮肤细胞便能产生患者的生命所需要的激素，从而达到治疗各种疾病的目的。现在需要进一步搞清楚的问题是：皮肤细胞是否能够将植入的基因所产生的激素等生化物质输送到人体其他部位去？对于皮肤细胞功能在新发现的基础上再作深入研究，将可能给人类带来新的福音。

八种类型皮肤的特征

皮肤是人体的第一道防线。它除了保护身体内部组织不受损伤外，还有分泌、排泄废物，调节体温和呼吸以及感觉等作用。

皮肤通常可分为 8 种类型，每种类型的皮肤都各有其特征。

干性皮肤。细腻透明，敏感，容易起皱纹和斑点，由于油脂水分分泌不足，抚摸时会有绷紧和粗糙感觉，毛孔幼细。干性皮肤一般又可分为缺水性和缺油性两种。干性皮肤在年轻时较为美丽迷人。

油性皮肤。油脂分泌旺盛，毛孔粗大，肤质厚硬而微欠和谐，对细菌抵抗力弱。由于扩张的皮脂腺被堵塞，因而易生暗疮、小疙瘩，但不易衰老。油性皮肤较易脱妆，如不用心护理或处理不当，肌肤会变得更粗糙，甚至导致疾病的发生。

混合性皮肤。面部 T 区（即面孔中部的额头、鼻梁）有油光，其余部分则干燥。80% 的女性是混合性皮肤，它具有干性皮肤和油性皮肤的双重缺点，特别容易起鱼尾纹和笑意纹。

中性皮肤。健康、组织紧密、平滑、不干也不油腻，具有干性皮肤和油性皮肤的双重优点，是最好、最为理想的皮肤，通常又称为正常性皮肤。皮脂与水质分泌调和，手感幼嫩富于弹性，薄厚适中。但中性皮肤十分罕见，通常以发育

成熟前的少女为多。

敏感性皮肤。亦称过敏性皮肤。过敏症是一种无菌引起的皮肤发红、发痒、红肿现象，多见于先天性皮肤脆弱者。敏感性皮肤者的面色表现出潮红，脉络依稀可见，干湿差别大，抗紫外线弱等；肌肤极易过敏，甚至水质的变化、穿化纤衣物、香味过重等都能引起其过敏反应。

衰老性皮肤。皮肤严重缺水、缺油、干燥、皱纹多或有很深的皱纹，缺乏弹性。

问题型皮肤。皮脂分泌过盛，防细菌能力弱，容易出现粉刺、汗疮。若不及时护理，肌肤粗厚，甚至产生脓疱红肿等现象。

微丝血管破裂型皮肤。一般以西方女士为多。由于血液循环问题使面部血管肿胀、破裂，在面部形成细小的红线。

在人的一生中，皮肤的性质也不是一成不变的。年龄和季节气候等对皮肤的变化都有影响，并且无论什么类型的肌肤，到了一定时间总要衰老。因此，要根据实际情况来判断自己皮肤的性质。总之，只有掌握了不同皮肤的特性，才能对皮肤进行适宜的护理。

人体之谜：“丹香”

有些动物能发放出某种特殊的香味，借以吸引异性，或与同类进行联系。最典型的是麝。雄麝腹部有一腺体能分泌出麝香，储于一个囊体之中。其他如灵猫，也有类似的功能。

那么作为万物之灵的人类，是否就没有这种功能呢？回

答是否定的。

古往今来，气功锻炼有素者就可以散发一种神秘的香气——“丹香”。

元代道家气功大师邱长春“羽化”后，他的遗体“异香终日不散”；佛家锻炼气功有素者也不例外，东南亚不少高僧“坐化”后，也会发出异香，在当地高气温之下尸身数日不坏。前两年，笔者有幸拜访现代崂山道士匡常修，发觉他身上散发着类似檀香的阵阵清香，记得那是在北京召开道教会议的招待所客堂里，当我好奇地环顾四周，寻找香气的来源时，匡道长却会意地笑着告诉我：“功到自然有，这香味同一种小草散发的香气一样，我给那种草起名叫丹香草。”

神秘的丹香并不仅见于道行很深的年迈长老，近年来许多地方进行气功表演时，总少不了散发丹香这一节目，而表演者大多数是中青年气功师。他们每每在台上作着发功的姿势，台下观众就渐渐闻到阵阵淡香袭来，但与会者所闻到的香味却因人而异，有的说是桂花香，有的说是茉莉香，也有的说是檀香味……

作为人体之谜，丹香很值得探索，我国武林内功家认为，丹香和气血锻炼有关，气功锻炼会影响人体内分泌，所以古文献中有“练精化气，练血化浆，其味异香”的描述。那么，人体是否有散发香气的物质基础呢？科学研究发现，在人的汗液和尿的挥发成分中，具有麝香味。但是，为什么我们觉察不到呢？这是因为这种麝香味太微弱了。气功能够激发人体的内在潜能，许多实验表明，气功可以促使胆汁、胃液、唾液等分泌物质的增多，可以想见，人体固有的麝香味也不能

排除在外。

丹香现象目前仍是一个谜，这方面的研究正在进行中。

人体中的“抢修部队”——血小板

你一定知道人的血液中有红细胞和白细胞吧！但是你知道血液中还有一支常备不懈，幅员庞大的“抢修部队”——血小板吗？

血小板是血液中一种没有细胞核的小体。彼此大小、形状不一，无色。略似扁平的圆盘状，直径一般为2—4微米。数量非常多，健康人每立方毫米血液中有10~30万个。血小板的主要任务是，一旦人体的某处发生意外出血时，就在血管损坏的地方进行“抢修”，将破损的血管堵住，在较短的时间内止住流血。

血小板是怎样进行“抢修”的呢？原来它们有几套别人没有的“绝技”。首先它们有较强的粘附本领，在血管破损后，会迅速地粘附在破口的边缘上，这样能缩小出血口，减少出血量。其次它们有凝集本领，为了堵住出血口，减少出血量，数百万血小板在血管裂口上互相凝集成凝块，堵住血管破损处。第三，它们还有释放本领，释放出组织胺、肾上腺素等，使局部血管收缩或闭合；同时还释放出凝血物质。加速血液的凝固，减小出血量。第四，血小板还有凝固本领，在血小板已凝集成凝块的基础上，再加上凝血物质的帮助，血小板便会使出血口附近的血液凝固起来，成为真正能止血的血块，这样才完成了止血的全部“抢修”任务。

血小板的寿命很短，一般只能活7~13天，新的血小板是在骨髓这座造血“工厂”中大量制造出来，并输送至血液中的。如由于某种原因，使血小板制造发生了障碍，或是因脾脏肿大等原因，使血小板破坏增加，造成每立方毫米血液中血小板数低于10万，甚至在5万以下，就会出现皮下紫癜、齿龈出血、流鼻血等，严重的甚至咯血，呕血等。

血小板虽然小，对人的健康影响可不小。

人体爱管“闲事”的器管

人体的各个器官，精确分工，各司其职，配合默契，使生命活动得以有条不紊。然而，随着科学的进步，人们发现它们虽分工不分家，不少器官能管本职以外的许多“闲事”。

呼吸原本是肺脏的功能，可皮肤也能进行气体交换，吐故纳新，岂非咄咄怪事？其实，早在一百余年前（1851年）。兽医学家盖尔拉赫就发现了这一奇迹。可惜，他的学说被冷落了一个世纪。直到本世纪五十年代才引起人们的重注视并得到进一步研究。现已弄清，人的整个体表都能进行呼吸，甚至最厚的足跟皮肤与长满头发的头皮也不甘寂寞。不过，最“善长”呼吸的部位还是胸部、背部与腹部的皮肤。

有趣的是，皮肤的呼吸作用甚至比肺泡还要强些，因为它直接与外界空气接触，没有肺泡在借助呼吸道吸入空气时所残留的“死腔”，皮肤与同等面积的肺泡相比，呼吸效率略高于肺泡。但是，体表面积只有肺泡面积的 $1/30-50$ ，故皮肤的吸氧能力仅占 $1/80$ ，排出的二氧化碳也只有 $1/90-1/$

650。所以，从生理角度看，皮肤的呼吸作用并无多大价值。

尽管如此，我们却不能认为皮肤的呼吸作用是“狗拿耗子”多管闲事。如果不经常洗澡，污垢将会堵死皮肤的呼吸通道，影响皮肤细胞的新陈代谢机能。运动后洗个温水澡之所以让人觉得轻松、解乏，十分惬意，同皮肤的“呼吸道”得以通畅不无关系。美容家说，每天晚上若不洗净脸上的灰尘和粉脂，就会“憋”死皮肤，加速面部皮肤细胞的死亡，使人显得格外苍老。

欣赏音乐本为耳朵之专利，但皮肤却“乐”为听觉代劳。最近，日本一家电子仪器制造商生产出一种可用人体各个不同部位的皮肤“欣赏”音乐的肉体感音器。这种感音器分坐椅式和衬衫式两种，只要人往这种音乐椅上一坐，或穿上音乐衬衫，全身上下皮肤就会接收到高频信号，接触感音器的皮肤就会产生乐感。

眼睛是看东西的，随着科学的发展，它也不守“本份”，居然能看音乐，这似乎又是奇闻一桩。美国一位名叫迈克逊的音乐家，不久前发明了一种眼视音乐。只要戴上外形象眼镜那样的高保真视觉设备，就可以看到音乐信号转为光信号的彩色光。这些光信号作用到人的大脑，刺激大脑中主管色彩的器官，便能使人感受到音乐的美妙了。如果将这种音乐“眼机”与一个功率为5瓦左右的立体声音响设备配合使用，所产生的视觉与立体声音响相互作用，便能使人用眼睛“欣赏”立体声音音乐。这样，聋人即可凭借爱管“闲事”的眼睛欣赏各种美妙动人的乐曲了。

人体器官各有年龄

人体科学研究表明，人的实际年龄与身体各组织器官的年龄有关，但不是绝对的。一个人的实际年龄是 40 岁，但他的心脏可能已经 50 岁，肌肉也许已达到 60 岁。但可能有另一种情况，你的身体很健壮，比你的实际年龄要年轻得多。

怎样测定人体组织器官的年龄呢？最简单的方法就是观察皮肤表皮伤口愈合所需要的时间。据研究表明：10 岁时，表皮伤口大约 20 天就可以完全愈合；20 岁则增至 31 天；30 岁时为 40 天，到了 50 岁，伤口要 70 多天才可望好转；60 岁时平均需要 100 天。因此，一个 50 岁的人，他的皮肤伤口如果是在 30 天内愈合了，那么，他的皮肤年龄只有 20 岁，远远没有达到 50 岁的实际年龄。

动脉的年龄也可以测定，方法是把少量的放射性钠注入血管，然后选用精密仪器，观察它们要花多长时间到达心脏。血管阻塞得越多，它抵达心脏需要的时间就越长。一般在 20 岁时约 20 秒，如果需要 65 秒或更多的时间，则意味着动脉已经老化了。

现代医学科学证明，肝脏老化的速度，和实际年龄的老化程度，也有必然的联系。美国一医学博士指出：肝脏越老化，它驱除体内多余的氮气的能力就越低。一个少年在 15 分钟里便可驱走体内多余的氮气，若高于这个时限，则其肝脏有些不正常。60 岁的老人，要驱走体内多余的氮气，需要 6 小时，如低于这个时限，则表示他的肝脏还“年轻”。

人体哪些部位容易发胖

人体是一个有机的整体，由多种物质构成。水分在人体成分中占 60%，蛋白质占 18.5%，脂肪占 16.5%（女性脂肪占人体重的 15—20% 为标准与健全，超过 25%，就会变成肥胖），无机盐占人体成分的 4%，糖质仅占 1%。脂肪亦称皮下脂肪，分布全身，皮下脂肪具有防止干燥，保护皮肤。防止细菌繁殖和贮藏身体多余热量的功能。

胖，往往先从腹部开始。这是因为食物中的糖质在体内分解后，就成为人体力量之源的肝糖。贮藏在肝脏内的肝糖，通常按体内的需要被送到肌肉，在运动或工作时会被消耗掉，但剩余的肝糖会变成脂肪被蓄积在靠近胃肠的腹部、肩膀、大腿、臀部等部位。体内的脂肪过多，势必包围心脏、肝脏等，形成脏器病变。

女性皮下脂肪的厚度，一般厚于男性，女性活动量小于男性，亦是女性肥胖多于男性肥胖的一个主客观原因。

从人体生理解剖上看，皮下脂肪主要分布在肩部、腰部、脐周、小腹、臀部、大腿、膝盖和内踝上部。它们中以臀部和腰部最容易粘附脂肪，其次为脐周和小腹部，再其次为肩部、大腿、膝盖等部。知道了这些部位，有利于有的放矢地进行局部减肥。

人临终时为何会出现“回光返照”

《红楼梦》中的贾母当她久病不愈，预感到死神即将来临的时候，将儿孙集中膝下，一个个做了嘱托，然后“只见脸上发红……”虽然奉上人参汤也无济无事，这个荣国府里的核心人物便就此一命呜呼。

“回光返照”并不只限于小说上带有神秘色彩的描述，在日常生活中也确有此事。

为什么会出现“回光返照”呢？当人体罹患重疾，病入膏肓时，各系统的生理机能相继衰退，各器官均处于危机之中，它们只好频频向大脑发出紧急的呼救，作为“司令部”的大脑，只好“孤注一掷”地来进行“背水一战”，它通过传出神经，使肾上腺皮质分泌较多的肾上腺素，使心跳加快，营养心脏的冠状动脉扩张，血压升高，还可使呼吸加深加快，尽一切能力扭转机体的缺氧状态。大脑还将指令肾上腺皮质分泌大量的皮质激素，增强三大营养素——糖、蛋白质及脂肪的代谢，调节体内水和电解质的平衡，提高机体对细菌的抵抗力。大脑通过神经调节，使肝脏平素贮存的糖进行分解，以满足各器官的急需。经过大脑的调节，充分发挥各种应急措施的作用，病人必定有不同程度的好转。然而，这不过只是昙花一现而已，病魔很快卷土重来，吞噬整个生命。

人类“生物钟”也许就在头发里

人类的“生物钟”在哪里？近年来，科学家发现人发钴含量的变化与人类发育、衰老密切相关，明显显示一种“生物钟”现象，女性在 24 至 25 岁，男性在 31 至 32 岁，发钴含量有一高峰值，以后逐渐降低。由此便可以解释女性较男性易早熟或早衰的现象。一般讲，在 60 岁以前，女性的发钴含量都高于男性，据此不难解释女性寿限通常高于男性。有趣的是在 60 岁以后，女性发钴含量急剧下降，由高于男性变为低于男性，在图表上呈剪刀交叉形，这样就可以解释长寿老年中女性身体通常较同年龄的男性身体差的现象。

人类感情的化学本质

英国进行论学者达尔文相信，动物和人一样有快乐、哀伤、愤怒以及其他感情。现代的脑科学家也指出，动物是有感情的，动物越高级，感情越复杂。科学家还发现，丘脑是感情中枢，它能产生多种促发各种感情的化学物质。而人类的丘脑要比猴子大 12 倍，比猩猩大 5 倍，所以人的感情比猴子和猩猩复杂得多。科学家对一种能导致忧郁的化学物质分析的结果证实，只有高级动物才有忧郁感。例如，在人、猴、大鼠、母牛和狗的脑中能找到产生忧郁的化学物质发生器 and 接受器，而在较低级动物鲨鱼脑中就没有。

某些鸟能有哀伤的感情。当灰雁失去配偶时，它的生理

状态的变化和人哀伤时的生理状态相似。灰雁和人的哀伤情绪都有其化学根源。科学家们发现，那些因失去孩子悲伤的父母的分泌物（汗、尿、眼泪等）和那些没有遭到这种不幸的父母的分泌物的化学成分明显不同。同样地，由于悲伤而流出的眼泪和因刺激（如洋葱辣味）引出的眼泪的化学成分不同。所以感情实际上是“一个特定的环境下能导致适当的行为的化学反应的象征。”

睡眠之谜被揭破

人为什么要睡眠？这是一个长期未被人揭晓的“谜”。人们总是猜测有一种类似《西游记》中所写的“瞌睡虫”的物质刺激人们睡眠。现在，这种物质即“尿核甙”已被日本学者发现，并能人工合成。原来，在人们精神抖擞地从事工作时，“尿核甙”便在“脑干”的视丘下部悄悄地堆积，当积聚到一定程度时，人便产生了睡觉的要求。这个发现告诉我们，睡眠是机体本能的需要，必须合理地安排睡眠和生活，盲目地限制或增加睡眠时间，对机体都是不利的。“尿核甙”的合成成为研制新型无副作用的安眠药提供了广阔的前途。

恋爱与苯乙胺

青年人在热恋当中常常发生情绪波动、行为异常的现象。当恋爱成功时，得意者常常表现得兴致勃勃，而一旦失恋，情绪就会一落千丈，甚至出现夜不能寐、不思饮食、精神萎靡

等症状。研究表明，体内有一种化学物质——苯乙胺。正常情况下，人体苯乙胺的浓度处于相对稳定状态。热恋时，由于大脑的活动促使体内苯乙胺的含量骤增，使人处于兴奋状态；失恋时，人体内的苯乙胺含量骤减，人便处于精神抑郁状态。使研究人员感兴趣的是，许多患“恋爱病”的人在失恋时非常爱吃巧克力。经研究发现，原来巧克力内含有大量的苯乙胺，可弥补体内苯乙胺含量的不足，从而能缓解因患“恋爱病”而出现的一系列临床症状。因此，医生们提出，人在失恋时，不妨多吃点巧克力。当然，心病还需心药医。青年人应树立正确的恋爱观。

散步更能锻炼肌肉

37岁的斯威特高尔为了证实他的观点，一年花大部分时间走遍美国，他的最终目标是在50个星期内走遍50个州，或者是说走18600公里。他边走边宣传：散步是身体健康的关键。

斯威特高尔是来自特拉华肌纽克的化学工程师，10年前，他超重11公斤。他的信息主要传给估计6千万超重的成年人和1500万超重的青少年。他说：“我宣传的对象不是运动员，而是那些现在还没有锻炼计划的人。”

不管一个人是散步还是漫走，消耗的热量是同样的。尽管慢走的速度可能比散步快一倍，但散步更能锻炼肌肉。

据马萨诸塞大学锻炼科学系的研究人员（他们是斯威特高尔实验的参加者）说，用轻快的步伐每小时走七八公里比

缓慢地每小时跑 9 公里实际上能多消耗 100 卡热量。

人身上的奇妙数字

大家都知道，每个人的身体是由皮、肉、骨、血和五脏六腑等所组成的，但是，全身的骨头有几根？皮肤到底有多厚？以及其他种种，是一个盘旋围绕在人们脑筋中而急欲知道的问题。兹依据专家的统计研究所得结果，分述如下，这些有趣的生理数字供给您参考了解，增长珍贵的知识。

每一个人全身的骨头，共有 206 根：12 对肋骨，33 根脊骨，头部是由 22 根骨头所组成的，8 根在头盖骨，14 根在脸上。

你的灵魂之窗——眼睛，眨一次只有 $1/20$ 秒，每天则约留下的各种影像高达 5 万种以上。

一个男子的脑平均重量，为 1.45 公斤，而一个女人的脑却只有 1.133 公斤。神经——脑的电线——的数目不下 1000 万，实际上人身上有一根很长很长的电线，倘若我们把神经的端和末相互地联系起来，就有 30 万公里长的一根电线。

一个人的头发，大约有 12 万根。这是单指黑头发而言。如果是金色的头发，那就可能有十五万根；如果是红头发，就只有九万根了。而每天大概有 80% 的时间在生长头发，停长的时间，只有 20%，所以你需要时常去剪头发。其他各部分的头发，生长的时间较少（每天只有 40~50% 的时间在生长）。各种的毛发，生长至一定的长度后都会停止再长。

一个健全的人，仅有 5 公斤的血液，每 3 分钟周流全身，

同时还持续不停地自己更新，从肺部吸入必需的氧气。

肺在胸腔扩张最大时，能容纳 4 公升半的空气，肺分成很多很小的部分，最小的面积和空气相互接触，肺的吸收面积为 129027 平方厘米，换言之，就是同一间小房子的面积那般大。

肺的内表面积比皮肤表面积宽 50 倍之多。

人类一个钟头约呼吸 1200 次，每小时吸入空气是 3705 公升，一个人在生存期间，大约要消费 150 万立方米的空气，这个数目，等于现在世界上所有的汽船的容量。

你的身体，到了 30 岁以后，便会逐渐地缩短，不过缩得很少，每天仅缩短十万分之七英寸而已。可是积少成多，再经过 20 年，你可能是已缩了半英寸呀！

人身体上的皮肤有 3 层，每层厚 2 毫米至 5 毫米，皮肤合计有 18 平方米的面积，假定人在 1 平方米上能够承受 1 公斤的气压，由皮肤即可忍受住 18000 公斤的重量，也就是我们每个男人或女人，身上都负背了 9 辆或 10 辆大汽车所装载的重量，而泰然若无事也。

一个成人的皮肤，全部约重 7 至 10 磅，展开后面积约 20 平方米。每 1 平方米的皮肤有 14000 个毛孔，如果把这些毛孔分开而连接起来，可以做成一根 60 公尺长的小自来水管，而把一个人全身的毛孔接起来，可以成为一根用显微镜才能看出的极细管子。

组成一个人身的原料，如脂肪、煤质、石灰质、铁质以及其他金属成分，为数却很少，因为一个体重 67 公斤的男子，其所有的脂肪，只能制成 7 块肥皂而已。

你周身的红血球，始终在新陈代谢转变之中。大概在每一秒钟内，要死亡并新生红血球各 1000 万个。而手指甲每天约长二百五十分之一寸，足趾甲只有手指甲的 $\frac{1}{3}$ 那么快。

平均每一夜里你睡着的时候，翻来覆去约变化各种姿势有 25 次至 35 次。

很多人都以为人体的正常温度，是华氏 98.6 度，其实并不尽然。原来人体的温度，是随人、随时、随地而异的。男女老幼的体温，常有上下半度的出入。假如你的体温，突然高至华氏 99.5 度，或者低至 92.2 度，也不能断定你一定有病，还得要看看其他的症状才能够断定的。小孩子因为体温的调节机构尚未发育健全，所以极易发烧。妇女在两次月经中间，排卵以后，她的体温也会高出了半度，每天早晨 5 时到 7 时之间，她的体温最低，傍晚时则最高。

我们通常用体温计放在舌头下测到的体温，要比在肛门内低一度，但是要比在腋下或鼠蹊（股与腹交接之凹处）高上半度。耳轮及鼻尖，通常只不过是华氏 90 度左右。在严寒的时候，你的两脚，竟然可冷到近乎是冰点。人体内肝脏的温度最高，可以高至华氏 101 度。

已经成年的人，其筋肉约有 500 条。

而人体的全身有如电线一般的神经约有 1000 万条。

虽然你的脚已给予你并用上了好多年，可是你对于它恐怕了解认识并不多吧！

例如你的脚上有几根骨头？每小时能走上多少路？每天大约要走几步路的问题，恐怕你就不一定能够回答出来了。

普通人的脚。每只大概有 36 根骨头（也有一部分人有 37

根的)。这些骨头的位置，分布得非常适当合宜，能使全身的重量，都很均匀地分配在每一部分上，宛如大军事家配备兵力一样，处处都能顾及周到的。

假如你的体重是 144 磅，那以你的大趾骨，将分配到 12 磅，食趾分到 6 磅（全部均指每一趾而言），其余的重量，则平均分配在两只脚跟骨上。

你的 10 个足趾，当站定不动的时候，并无多大作用。当你立正时，可以拿一张硬纸板在足趾下滑过，充分证明它们并没有做什么工作呀！不过，当你在走路的时候，它们的确能协助你的身体平衡，而不至于使你摔倒。

一般人平均每小时约可步行 3 英里。每举一步，约可跨 28 英寸，费时则不及 1 秒，切不要以为美国人有的是汽车，他们一定是很少步行的。事实上，平均每一位美国主妇，每天走路在 12 英里以上，乃属常事的。换句话说，她们每天常需跨行 27000 步之多。至于外国的男人，当然需要走更多的路了。

一般人的足趾只有 5 个，也有少数人生有 6 个足趾。科学家还发现过有生 7 个足趾的“怪人”呵！

因为足趾并无多大的用途，因此，人类也可能象其他的足蹄兽一样，足趾会逐渐地减少。根据人类学家的预言，在不久的将来，小趾可能继续缩小以至于没有，而变为 4 趾足。再隔几十万年，更可能变为只有 3 个足趾了。

人有多大劲

咬力。一般成年男子用门齿咬切东西时，可产生 15 公斤力；用臼齿咬东西时，可产生 72 公斤力；训练有素的杂技演员用后牙咬东西，可产生 90—120 公斤力。

握力。一般人右手的握力大于左手（左撇子除外）。平均瞬间，右手最大握力约为 56.7 公斤，左手为 43 公斤。保持一分钟，右手平均握力为 28.1 公斤，左手只有 24.9 公斤。

拉力。成年男子伸直手臂，平均拉力为 70.3 公斤；女子约为 38.6 公斤。

提力。前臂水平前伸，手掌向下，然后往上提东西，平均提力为 21.8 公斤。

扭力。身体直立，双手扭动，男子平均为 38.9 公斤，女人搂 20.4 公斤。

蹬力。取坐势，右腿蹬力可达 262 公斤，左腿为 241 公斤。

踢力。练气功的人，一脚踢出去，其冲力约有半吨重。一个优秀足球运动员，踢一脚，也可达到同样的力量。

咀嚼力。吃烧牛肉，需要的咀嚼力为 24—30.2 公斤；

吃火腿，需要咀嚼力 24—32.5 公斤；

吃烧猪肉，需要咀嚼力 24.5—29.9 公斤；

吃巧克力，需要咀嚼力 27—30 公斤；

吃方糖，需要咀嚼力 35—40.5 公斤；

吃榛子，需要咀嚼力 43.5—102 公斤。

如何才能发挥你自身肌肉的潜力呢？诀窍只有二字：锻炼。

人的耐力

耐热。人在 72°C 时能忍受一小时， 82°C 时能忍受 49 分钟，而 140°C 时只能忍受 26 分钟。

耐渴。人在温度为 $16-23^{\circ}\text{C}$ 时，可过 10 天， 26°C 时可过 9 天， 29°C 可过 7 天， 33°C 时可过 5 天， 36°C 时可过 3 天。

耐饿。人不吃东西，但不限制用水。能活多久？1929 年在爱尔兰科市的罢工者绝食达 70—94 天；美国的一个医生在医疗实践中采用饥饿疗法则长达 90 天。

耐憋。人不呼吸一般只能坚持 2—3 分钟。

耐寒。耐寒力在很大程度上取决于平时有无耐寒训练，现已知人的体温为 $32^{\circ}\text{C}-23^{\circ}\text{C}$ 时能走路、说话，在 $30^{\circ}\text{C}-26^{\circ}\text{C}$ 时还有知觉，甚至在 24°C 时也还有知意识。

人体中的奇迹

人体各部遍布着一千多亿条纤细的微小血管。尽管每条血管都很短，但全部连接起来则几乎长达十万公里，可绕地球两圈。可说是世界上最长的“管道”。

人的心脏终生不停地泵出浇灌生命之花的血液，一个健全的心脏可以不需维修地连续工作一百多年，每天泵出的血液达六至八吨。那么三年半时间所泵出的血液就可以浮起一

艘万吨巨轮。到目前为止，世界上还没有任何一种水泵能如此经久工作而不需维修。心脏，堪称世界最卓越的水泵。

人体的新陈代谢大部分是化学变化。在数百种称为“酶”的催化剂管理下，数不清的化学反应按照一系列严格复杂的方程式一步步地依次进行，一方面合成人类生存所必须的物质，另一方面又不断分解掉种种有害毒物。没有一本化学巨著能完全写出这些反应的方程，也没有一个实验室能完全重复所有的反应，这一切，绝大多数都是在一点五公斤重的肝脏里进行的。这是世界上真正的最小的化工厂。

堂堂的七尺之躯全靠骨骼支撑。骨骼是空心的，但有许多适应力学要求的纹理结构，所以轻而坚固。每平方厘米的骨头可以承受一吨半的重压，绝不亚于花岗石。有趣的是构成这些坚实骨质的材料中倒有四分之一是水，坚硬的钙质只占重量的一小半，其余是胶质等软组织。如果用盐酸溶去骨的钙质，骨骼就变成可任意弯曲的软管了。

人体之最

人体结构最基本的单元是：细胞。

人体最基本的活动方式是：反射。

人体生命活动最基本的特征是：新陈代谢。

人体生命最重要的物质是：蛋白质。

人体最重要的能量来源是：糖。

人体产热潜力最大的组织是：肌肉。

人体最重的器官是：肝。

人体最大的解毒器官是：肝。

人体最大的消化腺是：肝。

人体最大的内分泌腺是：甲状腺。

人体最大的肌肉是：臀大肌。

人体最大的的细胞是：卵细胞。

人体最大的神经是：坐骨神经。

美生物学家揭示人体奥秘

最近，美国有一位生物学家，出版了一本有关人体事实的著作，引述了多种鲜为人知的身体奥秘，现节译部份如下。

1. 每个人在一生之中，平均脱落的皮肤，其总重量，超过 227 公斤。

2. 人体内的红血球，其生存寿命大约为 4 个月，这期间，它在人体内所走的路程，约为 1609 公里。

3. 在任何 1 秒种之内，我们的脑中，有超过 10 万种不同的化学反应在进行，这些化学反应，令我们产生思想，情绪及动作。

4. 一个健康正常人的眼睛，可以看到和分辨出 7 百万种深浅层次不同的颜色。

5. 人体内的神经网络，如果把它们拉成直线而连接起来的话，长度为 72.4 公里，相等于一个普通人体高的 42000 倍。

6. 我们的 10 根手指，根本没有肌肉。

7. 每一日，大约有 14 立方米的空气，通过我们的气管，

由气管加以清洁，润湿和加热。这股温热气体，足可充满 300 多个大型气球。

情感丰富的身体语言

一般说来，人们是靠语言和文字表达情感、交流信息的。可是你是否注意到，身体也能起同样的作用呢。

感觉到了的东西，不一定能深刻地解释它。只有理解了的东西，才能更深刻地感觉它。人们都感到在电话中交谈有点难尽其言，其原因就是缺少身体语言的作用。

人们常说，眼睛是心灵的门户，就是说目光最能表达人的情感。如果一对青年男女在公共场所相遇并相互产生好感，他俩就会先用眼睛传递信息，即使有所克制，仍不免有所顾盼；和人谈话时，目不转睛地看着对方讲话，使人觉得你是认真的，并且在思考。如果眯起眼睛看人，使人感到你的态度是轻蔑的。瞪大眼睛直视对方，无疑是一种威胁的表示，父母对有过失的孩子，老师对在课堂上做了小动作的学生，经常采用这种方式。眼神还涉及到礼貌：走在街上，别人离你较远时，你可以看着对方。但走近时，就应该把目光移开，否则很可能冒犯人家，你自己也会感到不自在。

眉毛的位置也能揭示人的情感。假使你同人谈话时双眉紧蹙，脸上没有一丝笑容，尽管你说的话全然出自一片好心，但你所给人的印象是不友好的，皱起眉头表示内心的反感，场起眉毛则表示害怕、吃惊或怀疑。

从人的手和脚也能判断其情感。和人说话时，对方的手

不断地变换位置或不停地用一只手不协调地摆弄另一只手，说明他的心情是矛盾的。经验告诉人们，当一个人的情绪发生波动时，面部表情虽然可以掩饰，强作镇静，但是手却将这一切不由自主的流露出来，所以有人称手为真正表达感情的窗口。倘若一个人动作急促忙乱或不时改变站立重心，他是惴惴不安的。如果一个人的动作有条不紊，走起路来昂首挺胸，他很可能是一个颇具自信的人。

总的说来，身体语言是难以隐藏的，它最能表一个人的真情实感。

人身的“身份证”

声纹。一个人发出的声音，经声响分光摄声仪可以转换成波形，这波形就是声纹图。由于每个人发音器官的微小差异，以及年龄、性格、语言习惯等多种原因，使每个人的发音频率都不相同。就是两个身长、体重都相同，并在同一环境中长大的双胞胎，他们的声音连父母也难以区别，但声纹图却能有效的加以区别。国外已利用声纹图来侦破匿名电话，还发明了安全锁，房门上的电子锁只“记认”这家主人的声纹，对其余的声纹一概不理睬，十分安全。

唇纹。指每个人口唇图纹。根据专家调查分析，人的口唇上的沟线各不相同，按其形状可分六种类型，再加上口形的不同，更显得复杂，使得唇纹也和指纹一样具有“万人不同，终生不变”的特性，在国际法医会上，许多专家都就唇纹对于侦破工作的意义提出了研究报告。

眼纹。指每个人眼睛内视网膜的图纹。通过电子照象机的扫描摄象可将每个人眼底视网膜进行摄片。视网膜是一个复杂、微细的结构，调查发现，各个人的视网膜结构均有差异，这就可利用来鉴定身份。专家们认为它的可靠性可与指纹相媲美，而且手续简单。在国外一些银行，军事基地，核设备厂已用来作为身份鉴定用。

精纹。每个人的遗传物质或 DNA 都有自己特有的构成和排比，采用 X 射线摄象技术，通过拍摄精液中细胞组织，就可得到一张遗传图案。和每个人具有独一无二的指纹一样，世界上任何两个人的遗传图案都不相同。这种遗传图案在 X 射线摄象的照片上，由一系列粗细不一的黑白线条构成。在国外，利用这一技术在侦破强奸凶杀案上取得了可喜的成果。

血纹。很多人血型相似，但血液中成分，特别是遗传因子各不相同。所以将血液通过电泳及显色与摄象等技术处理，就会出现一圈圈看得见的血纹图。专家们研究后报道：在七万个人当中，血纹相同的不到一个，是极可靠的“身份证”。

耳纹。近年来用耳朵进行鉴别也广泛应用。世界上两个人完全相同的耳朵是没有的。前段时间，美国加州大学档案室，由退休警官伊那利斯负责研究各种人的身分职业问题，从他自 1949 年到现在收集到的各种耳朵资料，一共有三万五千对之多，证明耳朵和指纹一样是可靠的“身份证”，即使同一个从左右耳朵也有差异。他把这资料交联邦调查局，鉴别犯罪者，都证实无讹。

发纹。指头发中组成的化学成分。头发从形态学上看是人体的一个排泄器官，从组织学上说是皮肤的延伸。头发的

组成成分与形状与人的种族、性别、年龄、生活地区、饮食习惯、职业、疾病、环境条件都有一定关系。因此可作为一个人的有力证据。

姿势与思想

长岛大学的贝尔博士说，人体的姿势会使人的思想受到影响。当人处在站立姿势时，精神处于一种戒备状态，处事较为果断，但思想的范围较狭窄，而且比较容易激动，不容易接受别人的意见。由此看来，当处于站立姿势时，干劲较大，但对于制定一些较精密的计划没有多大好处。当人处于躺卧的姿势时，则精神比较放松，思想的领域会扩大，想象力也较丰富及缜密，而且思想比较平和，不致于因过分激动而坏了大事。至于当人处于坐下的姿势时，思想特点刚好介于站立姿势和躺卧姿势之间。

人体二十四小时

前苏联费洛夫根据调查研究、观察和设想，列出了人体一天 24 小时的生物钟表现。

凌晨一时，大多数人已睡了三个小时，进入易醒的浅睡阶段，对痛特别敏感。

二时，除肝外，体内的大部分器官工作节律极慢。肝利用这段安静的时间，加紧产生人体所需的物质。

三时，全身休息，肌肉完全放松，血压低，脉搏和呼吸

次数少。

四时，血压更低，脑部的供血量最少，不少重危的病人都是在这个钟点死亡。全身器官工作节律慢，但听觉很灵，稍有响动就会醒。

五时，肾脏不分泌，此时起床很快就会精神饱满。

六时，血压升高，心跳加快。

七时，人体的免疫功能特别强，谁此时遇到病毒或病菌，最有希望抵抗住。

八时，肝内的有毒物质全部排尽，此时绝对不要喝酒，因为它会给肝脏带来很大的负担。

九时，精神活性提高，痛感降低，心脏开足马力工作。

十时，精力充沛，是最好的工作时间。

十一时，心脏照样努力地工作，人体不易感到疲劳。

十二时，到了全身总运动员的时刻，此时最好不要马上吃午饭，而是推迟到十三时。

十三时，肝脏休息，有部分糖元进入血液，上半天的最佳工作时间即将过去，感到疲倦，需要休息。

十四时，这是一天二十四小时中第二个最低点，反应迟钝。

十五时，人体器官此时最为敏感，特别是嗅觉和味觉。工作能力逐渐恢复。

十六时，血液中的糖分增加，有的医生称它为饭后糖尿病，但这不会造成疾病。

十七时，工作效率更高。

十八时，痛感重新下降，神经活动性降低，希望增加活

动量，以使精神振作。

十九时，血压增高，精神最不稳定，容易因为小事而引起口角，应尽量克制。

二十时，体重最重，反应异常迅速。

二十一时，神经活动正常，记忆力增强。

二十二时，血液内充满了白血球，体温下降。

二十三时，人体准备休息，继续做恢复细胞的工作。

二十四时，全身肌肉松弛，各脏器活动极慢，进入梦乡。

神奇的人体特异功能

人体特异功能，一般地说是指人体正常功能以外的功能。近 10 多年来，国内外已经发现的特异功能可以总结为：

非眼阅读功能。例如耳朵识字，手、脚识字等。在纸上写好字，摺起来，有的人通过耳朵接触，也有人通过手和脚的某些部位的感觉能够辨认出来。

意念传递功能。两个不到 20 岁的女孩子，坐在用隔板隔开的两个房间内，实验员把字写在白纸上，让第一个人看，然后她就想这些字，没多长时间，隔壁房内的人说：她知道了。请她把知道的内容写在纸上，居然同实验员写的一模一样。这样的意念传递甚至可以在多人之间进行。

空间穿越功能。一个封口的药瓶，内有几十颗药片，特异功能者把药瓶放在手中来回摇动，不一会儿药片便入瓶内通过瓶壁“穿出”。有时几片，有时竟多达十几片，有如水银泻地。

非接触移物功能。一个人手中拿着重达上百克的石球，特异功能者坐在他旁边“发功”，不到一二分钟，这个人手中的球竟不翼而飞，后来在隔壁房间内找到。

非直接书写功能。特异功能者在一个装有信纸的封口上用普通钢笔写上几行字，人们打开信封，在信纸上竟然已经写上了他所写的字。

“意念力”功能。通过意念使铁丝弯曲，有的特异功能者可以使坚固的钛钢弯曲。

虽然“人体特异功能”目前还主要处于现象记述阶段，但是可以预期，它正孕育着一场甚至比二十世纪伟大的“相对论”和“量子力学理论”更为伟大的科学革命。

人体微量元素知多少

近年来，科学家们对于人体内的各种微量元素的研究日益深入。微量元素的含量虽少，但是可以影响人体的生长发育与衰老的过程。

那么，体内的微量元素究竟有多少呢？据分析约有五十种之多。如碳、氢、氧、氮、磷、硫、钾、钠、氯、镁、钙、铁、铜、锌、锰、钴、铬、钼、钒、锶、硒、碘、氟、硼、硅等，但前述的十一种微量元素在体内的含量很高，占人体微量元素重量的百分之九十九左右，而后面的元素含量却只占总体重量的百分之一左右，故有人称为“大量元素”和“微量元素”。

但是，人体内这些微量元素在人内体的含量并不是终生

不变，而是与年龄有密切关系。现已证实，在刚出生的婴幼儿体内，其微量元素的含量相当可观。以锌元素为例，假如一个新生儿体内的含锌量以百分之百计算，那么当他长到十岁时，其锌的含量会下降到百分之五十。这表明人的年龄在不断地增加，而这些微量元素却在不断地下降。所以，人进入老年时期后，体内的微量元素将下降到最低程度。

为什么梦游者能行走自如

梦游者在梦中到处漫步，履险如夷，最后平安地回到床上，科学家把这种现象，称之为“肌肉感觉”。

人与其它动物一样，其感觉器官是遍布全身的，甚至肌肉、关节等部分也存在感觉潜力。它们接受大脑提供的指令而进行各种动作，经过一段时间的反复进行，它们就一点不费力的从事潜意识运动，其准确性能达到惊人的程度。人们在自己熟悉的屋内走路，即使在黑夜，也不会给家具绊倒，就是靠肌肉这种神奇的惯性运动。盲人在这方面表现尤为突出。一只老鼠遇敌，会象箭一样逃回它的洞口。科学家作过实验，用黑布蒙住老鼠的眼睛，只要环境不变，洞口不变，它们一样逃得非常迅速。

人的三条重要发展曲线

荷兰著名心理学家和社会教育学家勃纳德·利维古德在《人生的阶段》一书中提出：

人的形象应当包括三个方面：肉体、心理和精神。在人生的历程中，这三个方面各有自己的发展曲线（规律）。肉体的发展曲线是：成长……平衡……衰老；心理的发展曲线是：外省……平静……内省；精神的发展曲线是：创造力……完成……智慧。在人的不同发展时期，这三条发展曲线影响的重心会不断转移，因而使人生划分不同的发展阶段。

对人生从一个阶段向另一个阶段的过渡，作者称为危机阶段。此时人往往处在十字路口上，如不能选择正确的人生态度，往往会阻碍自己的正常发展。

人体中的“三角”

人体中最明显的是面部危险三角。它是由鼻根同口角两侧连线所构成三角形区域，这个范围内若在疔肿或皮肤感染时，千万不要挤压，否则会使细菌进入没有静脉瓣的面部静脉，随血液回流到脑部，容易引起颅内感染而导致头痛、呕吐、发热、昏迷甚至死亡，因而称之“危险三角”。

在人体膀胱底部还有一个“膀胱三角”，这是个是非之地，容易发生肿瘤，感染和结核。另一个“三角”是位于人体下肢部的“直疝三角”，是腹壁最薄弱的地方。在这儿容易长直疝。时间长了会影响健康。所以，对人体中的“三角”切莫等闲视之。

人体中的 1.5

人的最佳视力是 1.5

健康的成年人一次失血超过 1.5 升以上有生命危险。

成人一昼夜排尿 1.5 升左右。

成人肝脏重约 1.5 公斤。

人的大肠长约 1.5 米。

即使你尽力呼吸，肺内仍会有约 1.5 升气体呼不出来。

成人每昼夜分泌胃液 1.5——2.5 升。

成人皮肤总面积为 1.5——2.0 平方米。

成人每昼夜分泌唾液约 1——1.5 升。

骨骼肌纤维一般长为 0.3——1.5 分米。

人体内有多少气

中医所说的气，是指在人体内流动着的富有营养的精微物质，如水谷之气，呼吸之气，还指脏腑功能活动的的能力，如五脏（心、肝、脾、肺、肾）之气，六腑（胆、胃、膀胱、三焦、大肠、小肠）之气，经脉之气等。

根据气的不同作用，不同的分布部位，可以分成以下几种：

元气。又叫真气、原气。《灵枢·刺节真邪篇》说：“真气者，所受于天，与谷气并而充身者也。”这就说明元气是由先天之气（源于父母）和后天之气（得之于饮食和呼吸）相

结合而成，能充养全身并激发脏腑组织功能活动，是身体的原动力。

宗气。又叫动气，是由肺吸入的清气和脾胃运化的水谷之气相结合而成，积于胸中，能司呼吸（关系到气血的运行，肢体的寒温和活动能力）。

营气和卫气。两者都是由饮食水谷所化生。营气分布运行于血脉之中，能化生血液、营养周身和五脏六腑；卫气分布运行于经脉之外的皮肤和骨肉之间，能温养肌肤、润泽皮毛，卫护肌表，抗御外邪，启闭汗孔，调节体温。总之，气是人体生命活动的动力。当气机发生病变时，疾病就发生了。

百分之九十的人是偏斜的体型

90%的人都处于力学不平衡的自然状态。有人面部向一侧倾斜；有人两眼大小不一；有人下唇歪斜；有人两肩不在一个水平面上；有人脐部偏离腹正中线；有人左右腿的粗细及两脚的大小不同；有人鞋后跟磨偏；有人只能向一侧睡眠。凡此种种都与某些疾病有极为密切的关系。

当身体某些部位发生功能障碍时，脊柱必然有前后或左右的异常弯曲，同时骨盆也要随着发生倾斜。进一步检查还会发现支撑骨盆的髋关节及嵌在髋关节内的股骨的角度也已发生异常。因此，只要仔细观察脊柱的状态，即使不问病情，也能判断出患者的疾病。例如，与胃神经相联系的相应椎骨弯曲时，胃就发病；在胸椎弯曲时就会出现哮喘；在腰椎弯曲时就发生坐骨神经痛。故疾病只是人体力学均衡遭到破坏

后所显示出来的征兆。至于由细菌及病毒感染引起的疾病，不妨把得病的真正原因归结为力学的不平衡。因为先是有了力学的不平衡，才引起人体对细菌或病毒的抵抗力减退，从而使人患诱发性疾病。

人脑有年轮

不久前，日本东京甬田忠教授对 48 名受试者进行人脑声波试验，以确定受试者的年龄，当声波频率和受试人的年轮相等时，就会发生特别反应，如果声波频率与人的年龄不相符时，则无这种反应。声波的这种特别变化可以从显示电脑波的荧光屏上明显地看出来。因此，利用这个方法可以准确无误地诊断出受检人的真实年龄。

大脑也有男女之别

人的脑子分为对称的左右两个人半球。左半球是语言的活动中心，也是数学、分析等逻辑思维活动方面的场所；右半球则擅长于处理图像识别、几何学、音乐、面容及非语言性等形象思维方面的问题。美国对 38 名高中学生的大脑功能测试结果表明，女性倾向于用大脑的左半球处理一切，尤其在空间成象方面运用左脑的情况比男生多得多。男性对分析性、语言性的作业适当地运用左半球，而右半球则处理空间作业。日本的研究表明，男性的语言功能完全集中在大脑左半球，负责语言功能的颞叶脑平面也大于右脑半球。在女子

则这种差异明显低于男子。

为什么男女大脑会有差异呢？原来是性激素起着决定性的作用。在胚胎发育初期，脑的结构都向女性方向发展。从胚胎第8周起，男胎儿开始分泌雄激素，到第16周时达最高峰，促使脑子向男性化方面发展。与此同时，左手也相应地取得了优势，所以，左撇子的人以男性为多，出生后两个月分泌的雄激素，仍然影响着大脑两半球，促使向专门化方向发展。

人一生说多少话

美国科学家进行的一项专门研究表明，一个人平均每天说话大约一小时。这样一来，每个人一生中在谈吐上的时间共有两年半左右。假如把每人一生说的话记录在纸上，那么合订起来将是一部由一千卷组成的巨著，而每卷各有400页厚。

什么人讲话最多

捷克的一个社会学小组调查发现，说话最多的要算是5—10岁的孩子，平均每天要使用1.4万个词；其次是经过长时间远航归来的海员，平均每天要使用1.3万个词；占第三位的则是16岁以下的少年，平均每天要使用大约1万个单词。当然，他们所使用的单词有很大一部分是重复使用的。

为什么女人说话多于男人

据报载，科学家如今证实了“女人说话多于男人”的说法，有三位喉科专家认为，那是由于女人的声带和喉部肌肉比男人柔韧。另外有的科学家则把女人的“爱说话的倾向”归于大脑中一个叫做“卜罗喀脑回”的部位。这个被认为是“说话制造厂”的东西，女人的一般都比男人的大，因而女人说话的输出量较男人多。这个结论是曼彻斯特大学的研究成果。当时，一群女青年依说话时间的长短分为四组，然后要她们在规定的时间内说出相同的话；男青年亦作同样的试验。结果，女青年都比男青年说的话较多。

女性的鼻子比男性灵

据台湾报纸报道，美国学者曾经就白种男女的嗅觉作过研究，结果发现女性辨别不同气味的能力，要比男性好。但这类情形是否不论种族与文化背景都一样呢？

最近美国宾州大学医院嗅觉中心主任李察、多迪及其同事，邀集 2000 多位包括白种、黑种、朝鲜籍美国人以及日本男女分为四组，进行一项调查研究。结果发现所有接受试验的四组男女，不分人种和文化背景，都是女性嗅觉能力强于男性。因此，大致可以确定一般女性的鼻子比男性灵。

掌纹能够遗传

人们都知道，父母亲的面貌、肤色、性格和其他一些生理特征会遗传给后代。不久前南斯拉夫的科学家发现，掌纹也能遗传。原来，孩子的掌纹同父母亲的掌纹是相同的。现在科学家正在研究一种鉴别直系亲属的新方法——掌纹法。

人到中年身短头拉长

当我们进入中年阶段，身体发育就开始出现倒退现象，身体很多部位的尺寸会有不同程度的缩小，据统计比较，60岁以上和29岁以下相比，两眼内角宽缩小0.65毫米；头矢状弧和冠状弧的弧长，分别缩小8.49和1.05毫米，身高缩短尤为明显，达403毫米。一般从30岁以后，开始变矮，50岁以后变矮趋势更为显著。这与脊椎间的脊间盘（软骨垫）的萎缩有关。中年以后，有些部位则继续增长。60岁以上与19岁以下相比，男子的头增长6.83毫米。一般在19岁以前头长最短。20—40岁几乎每10年增加2.25毫米；40—59岁之间几乎没有增长；60岁以后每10岁约增加2毫米；容貌面长增加7.48毫米，形态面长增加5.29毫米，总之，整个脸比原来拉长。

人类的第六感觉——磁觉

人类除了具有视、听、味、嗅、触五觉以外，还有感知地球磁场，用以辨认方向的技能。

动物具有第六感觉已为人们所认识，如地震前夕一些小动物就会对地磁变化有各种反应；候鸟利用地球磁场导航定向；有些鱼类利用地球磁场迁徙和回归。但对于人类自身的磁觉认识还是很不够的，一般认为人类的这种官能在原始土人或儿童中间或许还起某些作用，而在现代工业化社会的成年人中已经退化。英国有些动物学专家对此进行了较长时间的研究，他们的本意是证明上述论点的，然则却得出截然相反的结论。他们以所在的动物系的三年级学生为研究对象，先把他们的双眼蒙住，然后让他们乘坐一辆遮蔽严实的篷车，沿着弯曲多变的路线，分别行驶6公里和52公里。在这两个目的地，依次将学生带下车，再让他们做三件事：回答哪是东、西、南、北；说出在位于出发地的哪个方向；最后让他们取下蒙布、重复第二步，再一次让他们指出出发地的方向。试验结果令人吃惊：这些人蒙住双眼，辨认方向的能力，准确度很高，可是一取下蒙布，就全然乱了套，即是说，他们被蒙住双眼坐在车上进行时尚能保持有关方向意识，而一旦看到周围景物时，这种意识反而丧失或减弱了。

经过试验现已证实：磁觉在睡眠时不起作用；女性的磁觉准确度比男性高；人在特定的非常状态下，比如蒙住双眼被强迫带到陌生的地方，磁觉会起辨向作用。但是，磁觉在

日常生活中起什么作用、为什么当视觉存在时，磁觉就受到抑制，磁觉感官的产生原因和机理是什么等等，这些还需要继续进行深入的研究和探索。尽管这样，这个被国外称为“曼彻斯特发现”的重要研究成果，对生物磁学这门新兴的学科做出了重要的补充和发展，并且开辟了生物学、心理学、医学研究的新领域。这或许对揭示人体特异功能的奥秘也会有所助益。

生命是宇宙中诞生的吗

关于地球生命的起源，有两种假说。一种认为地球生命源于宇宙，陨石是载着生命种子的星级“飞船”，地球上最初的生命就是由陨石送来的。另一种认为原始生命是原始地球上产生的。1953年美国大学生唐来·米勒的实验证明，生命的单位氨基酸从几种简单的化合物中得到，从而使生命的“地球产生说”几乎成了定论。根据最近的见解，原始大气不是“还原型”的，米勒的实验很难合成生命的基本素材——氨基酸。日本电气通信大学的中川直哉大胆地提出一种新设想，生命的基本物质诞生于漂浮在宇宙中的尘埃上，掺杂在宇宙尘埃上的复杂有机物。它们随陨石进入地球，形成生命的母体。如果这种见解是正确的话，那么昔日被人笑为幻想的生命地外说又死灰复燃了。

人体上也能进行核反应吗

这个科学之谜，引起了一些科学家的兴趣。1958年，法国斯特拉斯大学药物研究所的梅茨和哈塞尔曼等人，对非洲撒哈拉沙漠的油井工人作生物化学统计，他们详尽地分析了工人们的食物成分和排泄物成分后，又有新的发现：几乎全部元素的摄入量都比排泄量要大，但是其中的镁，平均每人每天摄入量是263.8毫克，排泄量却是380毫克，排泄量比摄入量多出116.2毫克。也就是说，镁的排泄量比摄入量多44%。假如这个差额是依靠原先贮存在人体内的镁来补偿的话，那么经过整整六个月的排泄，人体骨骼组织中的镁就要失80%，但是经过医学检查，结果并非如此。

那么，这么多的镁又是从何而来的呢？

法国学者克尔符兰也对此一直进行研究。他认为，人每天的食物数量与质量都是有变化的，为了满足人体本身营养物质的需要，人的生命作用可能具有把过剩的元素转换成所需元素的工能，其中人的生命细胞质就是“原子反应堆”。于是，在1959年11月，他向法国医学会提出了一篇题目叫《生命和原子转换》的论文，首先提出了存有这种现象的“生命原子转换说”。

细胞质是核反应堆吗

克尔符兰为了解开那个人体内多出的镁的谜。坚持了十

年严密的科学实验。到 1968 年又报告了令人鼓舞的成果：由于给老鼠的饮食中添加了过量的镁，结果使它们体内的钙和磷的百分含量跟对照组相比，分别增加 33.3% 和 34.8%，而且它们的体重还比对照组平均重了 15%。1969 年，他又报道了对龙虾等生物的实验，得到了跟老鼠实验类似的结果。他认为的确是由一细胞质在生物体内进行了使原子核转化的工作，使体内剩余的镁转换成磷和钙。

这些实验结果的确是令人感到新奇的。在生物体里除了真正的化学变化以外。在原子核里还在不断地进行着无休止的交换。这个发现有着非常重要的意义。生命的秘密也许隐藏在原子核里面！

对于这样一个令人费解的谜团，科学家们正在向纵深方面探索。总会有一天是会彻底解开这个谜的！

人的寿命在延长

联合国最近公布的专题报告指出，人类的平均寿命在 1950 年——1955 年期间为 47 岁，1975——1980 年增加到五十七点七岁。报告指出，1950 年全世界 66 岁以上的人只有 2 亿，1975 已达 3.5 亿，预计本世纪末，60 岁以上的人将达到 5.9 亿。

“急”中为何能生“智”

“急中生智”，系指在紧急情况下突然想出了很好的应付

办法。“智”是在“急”的基础上诱发的，很多人都有过急中生智的体会。那么，“急”中何以会生“智”呢？当代生理学的研究表明，急中生智与机体的应激反应有关。

人的思维和理解、反应能力在一定条件下是与大脑的血液供应密切相关的。英国一位科学家为了阐明大脑功能与心脏搏动的关系，做了如下实验：对被试者先进行标准认识题测验，然后使他们心跳增加20%，再进行标准认识题测验，结果发现脉搏增快之后，测验成绩提高了10%。生理学家们认为：一定限度内的心跳加快，能增加大脑、心脏、肺和肾等器官的血液供应，进而可加快神经系统的传导功能。

人体内有一套高度自动化的应激机构，遇到紧急情况时，体内可发生一系列生理变化：此时肾上腺素的分泌量迅速增加，交感神经兴奋，心跳和呼吸加快，血压升高，血糖含量增加，反馈性也使得皮肤和腹腔内的血管收缩，而大脑、心脏和骨骼肌的血液供给量则增加，这样就有利于调节改善大脑的营养供应，神经系统的协调作用亦增强，从而使人的注意力集中，思维及判断能力大大提高。这就是急中生智的奥秘所在。

脑汁绞不尽

人体的细胞在不断分裂更新，只有大脑神经细胞是例外，它不会繁殖更新。因此，每时每刻都有神经细胞“告别”大脑，平均一天要死去约1千个。不过，这和动脑筋没有关系。再有，我们也不必为此忧虑，大脑有1000亿个神经细胞，人

活到百岁，不过损失 4000 万个，无损大局。

人脑的信息储存量似乎是浩瀚无垠的，1000 亿个神经细胞拥有的信息量想当于 500 座美国国会图书馆的全部藏书。最天才的科学家毕生也只动用极小一部分。其潜力是无穷的，不必担心脑汁会被绞尽。

神经细胞以树枝状突起相互联系，互通信息，从本质上说，人的智力与突起有关。婴儿出生，大脑细胞的数量已初具规模。通过学习，才使突起的数目和长度大大增加，形成纵横交错的信息网络。因此，生命在于运动，大脑在于多用。而思想懒散的人，脑细胞反而会发生废用性萎缩，不常去“绞”脑汁，脑汁会越来越少的。

不过，大脑颇为娇嫩，成年人大脑仅占体重的 2%，但它养尊处优，要求全身 14% 的血液来滋养，消耗的氧气占 18%。

因此，平日要注意用脑卫生，勿忘劳逸结合，不要长时间单调使用脑子，而要交替不同的学习内容。常到户外活动，呼吸新鲜空气。注意锻炼身体，同时要保证睡眠充足。

人在争吵时为什么会不自觉地站起来

在激烈争吵时，人们不自觉地都会站起来。这不仅是为了提高噪音，更重要的是督促大脑迅速组织成极有力的语言去压倒对方。当人的机体处于紧张状态从坐位转换成站位时，中枢神经处于兴奋状态，随着站起来引起的机体活动。特别是走来走去，可加快血液循环，提供给大脑充足的氧气，“灵感”、语言技巧等都会意想不到地接踵而来。

人身上的奇妙数据

头发。人有 8 至 9 万根头发，头发的寿命为 8 个月至 4 年。

脑。人脑平均重 1300 克，约有 140 亿个脑细胞，能储存的记忆达 14 亿信息单位。

血。人体总血量男占体重的 8%，女占体重的 7.5%。70 公斤重的男人，约有 5600 毫升，一次献血 200~400 毫升，不影响健康。

血管。总长度约 14 万公里，大脑中的微血管约长 150 万公里。

汗腺。人有约 10 万根汗腺，500 万个汗毛孔。夏天，劳动者出汗，可达 2 至 5 公斤之多。

鼻的奇特功能

五官端正，重心在鼻，如果鼻梁歪曲，失去重心，面貌就难看了。不仅如此，鼻腔还是呼吸道的门户。呼吸出入鼻腔的空气，都要受鼻腔检查，只在空气中带有一点气味，就会被检查出来。这叫做鼻子的嗅觉功能。原来鼻腔顶部不过一厘米见方区域的粘膜上，有一千万个嗅细胞一刻不停地在执行检查空气有没有气味的任务。那么大的空间世界，被吸入鼻内空气的量是极少的，但是鼻子却能从中识别各种气味，不用眼看，只消一闻，就知道左边有什么花，右边在烧什么。

这真是奇特的功能。

过去有人认为，空气中的嗅素（即含有气味的分子）溶解在嗅细胞内而感知气味。但是把玫瑰水涂在鼻腔粘膜含嗅细胞的嗅区嗅上皮上，并不产生嗅觉。因为静脉或肌肉注射某些有气味的药物如维生素 B1 却能产生嗅觉，因此认为是经过血液来感知的。但是如屏住呼吸不能嗅到气味，一定要经过一定的时间（嗅素经血循环行至嗅区散发），经鼻吸入空气才能嗅出。

动物和人是怎么产生嗅觉的？鼻腔吸入空气，这一吸，在嗅觉中起什么作用？它怎么从所接受的一点点征候就能描绘出我们周围世界？如此等等，这些问题至今尚未能解答，还是一个谜。因此，嗅觉被列为生物世界的奇迹之一。

男子大脑妇人身

瑞士街头出现了一宗严重车祸，两部汽车猛烈地相撞，一男一女分别从驾驶的座位抛下来。在送医院手术室抢救时，在他们身上的证件查明，男的是个银行职员，现年 35 岁，风度翩翩，他受到重伤几乎丧命。他的手臂从肩关节处被撕拉了下来，下肢已严重损伤，成了血肉模糊的一片。大脑尚完好，留下了一线希望。女的是一位芭蕾舞演员，刚演出完卸装驾车回家，头部受到致命的重伤，鲜血染红了她的漂亮头发。

这家医院拥有最优秀的医师和最新最好的医疗设备。医生对这两名伤者抢救，作出了如下的病情鉴定：“男伤者，内脏和四肢已全部损坏到了无从下手进行手术，只有大脑器官

尚可以通过手术移植到别处。女伤者处于大脑死亡状态……”人在大脑死亡的情况下，如果用人工肺输送氧气，心脏器官可存活短时期。

把这两个濒于死亡的男女融合为一个人体救活过来！这是世界医史上从未有过的奇迹，把男银行职员的大脑移植到女芭蕾舞演员的头颅中去。要把像珠丝般细的神经纤维一根根连接起来，历史上从未见过如此精细的手术。

手术做完这后，病人经过一段昏迷时间，静养后逐渐康复。银行职员的脑袋还依稀记起撞车刹那音的恐怖情景，怎么自己说话的声音成了女的？怎么胸部有一对丰硕的乳房？她这个男性的头脑感到有点可怕，难道是严重色情狂的幻觉？太不可思议了！进入浴室后耳际还响着医生的话：“这是脑移植手术的成功，你到浴室去看到的不是别的女人，而是自己的身体。”她关上了门，脱去了睡衣和内衣裤，裸露着全身，她再一次抚摸自己的全身，她总有着一种不是自己的肉体的滋味。但那纤细的女人手指又如此得心应手，她那一双女人的脚，跳起芭蕾舞步子来如此优美。移植到女身上的男性大脑是有思考和感觉功能的，而原来的大脑中又残留着小脑部分，所以总是有身体是别人的感觉。

紧张为啥会使人的发头变白

最近研究人员对引起头发变白的内在原因有了新的发现，研究人员了解到，产生蛋白质的细胞称为黑素细胞，黑素细胞减少是引起头发变白这一化学现象的主要原因。由于

黑素细胞的作用，头发一旦着色，颜色就不会改变。因为黑素细胞不是覆盖在头发角蛋白体的表面，而在浸渍入头发的内部。

专家们研究发现，人们过分紧张会减少黑素细胞的作用，紧张和烦恼都会影响黑素细胞的化学性质，从而使人的头发变白。

实际上，在大多数人感觉到头发变白之前，黑素细胞就开始发生这些变化。例如，对澳大利亚 1965 名输血者的研究发现，22~29%的男子和 23~35%的女子在 25 岁时就会长出一些可以察觉到的白头发。

皮肤学专家们发现：

1. 紧张和烦恼会影响人们头发变白的速度。
2. 人的头发通常在几周内变白，很少在一夜间就完全变白。
3. 头发颜色淡的人比头发颜色深的人白得快。
4. 头发过早变白是一种常见的现象，有四分之一的人在 25 岁时头发会出现早白。

揭开关节炎的奥秘

英国和日本的研究人员已找到了引起关节炎基本原因的第一批线索。他们发现在风湿性关节炎和骨关节炎患者中，免疫球蛋白 G 型抗体有很大的差异。

免疫球蛋白抗体在发生病变后，发生弯曲，把本来隐藏的一部分蛋白质暴露出来。体内的免疫系统误认为它们是外

来的蛋白质而向它们发起进攻，从而引起关节炎。

英国和日本的研究人员对四十六个不同的免疫球蛋白 G 型检样中的一千四百个不同的低聚糖分子段进行了分析。他们在风湿性关节炎和骨关节炎患者的血清中没有发现新的低聚糖。但他们发现不同的低聚糖的成分有很大差异。患者的低聚糖中含有的半乳糖远少于健康人。一般说来，大约百分之十的低聚糖分子缺少半乳糖；若是骨关节炎，有百分之十九的低聚糖分子缺少半乳糖；若是风湿性关节炎，缺半乳糖分子可达百分之四十。

研究人员认为，低聚糖分子上的这种变化能干扰糖合成过程。因为在基因控制的蛋白质复制的最后阶段，低聚糖是依附在蛋白质上的。这就解释了为什么关节炎有可能遗传。

心脏病产生的原因

今年诺贝尔医学奖获得者是美国的高尔斯坦和米高布朗。他们的研究成果是发现了存在于人体细胞上的“低密度脂蛋白受体”，从而使人们对胆固醇的新陈代谢作用及某些心脏病的形成有了进一步的认识，对心脏病的防治作出了贡献。

“低密度脂蛋白受体”附存于人体部分的细胞表面，尤其是肝脏细胞的表面。由于胆固醇是吸附在一种球状的脂蛋白的表面，而“低密度脂蛋白受体”则专门吸收这种球状脂蛋白。因此，“低密度脂蛋白受体”一旦欠缺或丧失功能，则人体内胆固醇含量便会出现波动。

“低密度脂蛋白受体”的发现，使医学界对节制饮食及进行运动可防止突发性心脏病的生理作用有了更深入的了解。研究成果表明：吸收过量含饱和脂肪的食物，会导致肝细胞压制“受体”的产生，从而使胆固醇无法吸收而壅塞在动脉管壁上，成为动脉粥样硬化的元凶。相反，如果进食脂肪较少、但固醇含量较低的食物，则会刺激肝脏产生更多的受体，因而可以防止心脏病的产生。

人类进化史上身高几起几落

200 万年前地球上出现南方古猿(非洲)后，大自然在 100 多万年内淘汰了猿猴中体大而不够灵活的，留下了体型较小而聪明的个体。距今 50—60 万年前，地球上出现了直立猿人，他们身高 2.5 米，力大无穷，又过了 10 万年，直立猿人被北京猿人所取代，北京猿人男性平均身高 156 厘米，女性为 144 厘米。距今 15 万年前的尼安德特人身高仅为 154 厘米。5 万年前的克罗马努人身高达 187 厘米。但过了 3—4 万年，人类的身高又降至 150 厘米多一点。今天，人类的身高又上升至 165 厘米。对此，科学家们迄今尚无法解释。

3000 年的人类

1000 年之后作为我们后代的人类及其生活有何变化？这是各国人类学家与社会学家十分关心的问题。他们根据人类发展的现状，对人类的未来提出了各种饶有趣味的推测。

机能的变化。当历史踏入 30 世纪后，地球人在外形上也许仍同我们相仿，但身高普遍接近两米，而且在机能上也会出现一些变化。因为根据“用进废退”的进化理论，人类与技术的关系将发生根本的变化，技术不仅是制造工具的手段，而且是人类自身改造的推动力量。到了 3000 年，许多原来必须经过大脑思考与双手运动才能完成的工作与行为，将被各种精巧的机械所代替。按照自然发展的规律，生物在进化过程中也会出现倒退象，人的大脑不是越来越发达，头颅不是越变越大，而是在“动脑筋”的思维机能上发生退化，双手在灵巧的机能上也发生退化，人们双脚的“步化”机能同样会出现退化。一言以蔽之，我们的后代将比现代人更有“惰性”。与习惯于以车代步的人，不习惯于步行一样，到了 3000 年肯定会出现比汽车更方便的各种代步工具。

生存的变化。在 30 世纪，试管婴儿将变得极为普及，人们可以根据自己的愿望生育健美的下一代。随着医学水平的飞速发展，为了消除不育症的疾苦，人们还可以在各种人造塑料子宫内培育下一代。胎儿在这种人造子宫内吸收各种必需的养分，直至“出世”，彻底免除母亲的十月怀胎之苦。再过 1000 年，人们可以通过组织培养“再生”手与脚，并可调换各种器官。从此，残疾者的时代将告终。更令人羡慕的是，未来的医学将使人体自愈能力大大提高。平均寿命超过现在的 2 倍，可活到 200 岁左右。

人类除了可以随心所欲地改造身体外，遗传工程学家还将创造几种新的人种：一是“两栖人”，他们同时具有鳃与肺，其双脚为蹼状，也有类似海豚的声纳系统，虽然适于水陆两

栖生活，但主要在海洋中工作；二是太空人，因为太空无重力，不需要依靠两脚支撑身体，所以这种太空人能成为“四臂人”。

生态的变化。不过，有的科学家对 3000 年的人类及其生活变化并不乐观。

他们认为，如今的人类活动已改变了地球的面貌，人类已面临日益严重的水源危机、食物危机、资源危机与生态环境危机。科技越发展，越会产生相应的副作用，越会造成更大更多的危机。下个世纪将比任何时期更严重地破坏地球原来的面貌，产生今后几代人都难以估计的严重后果，乃至影响人类自身的继续生存。

温室效应加速了两极冰川与冰盖的融化，海水淹没了沿海低地，人类繁荣的沿海大城市毁于一旦。正如酸雨已成为当前难以克服的最严重的公害一样，那时污染更不可收拾。还有，许多如同艾滋病一样的新型疾病将迅速蔓延。

这些科学家惊呼，从现在起必须为保护地球，使它有一个理想的生存环境，让 3000 年的人类去创造更加空前的繁荣。

心理保健

健康人格的价值评判

评判人格健康的合理标准只能是人的生存和发展。这意味着健康人格能够使有利于人的生存和发展的主体素质得到最佳的配置和激发,使人能够更有效地应付生存环境的挑战,根据“幸福原则”更为洒脱地生活与行动,由此观之,并不存在具有恒久意味,一成不变的健康人格的模式,也许在历史上超我对本我的专制为人的生存和发展所必需,在今天,淡化超我,弘扬本我的人格模式更有利于民族的生存与发展;也不存在只此一家、别无分店的健康人格,迥然不同的人格完全可能具有将人的生存提升到更高水平的相同效应。

如果用上述标准加以衡量,传统人格之不健康,根本在于它已完全丧失有助当代中国人求生存、求发展的报答力,与谋求现代化的价值目标格格不入,由于它对天人和諧、人际和諧的人格素质和片面崇尚,对“无我”、“无为”境界的倡扬,对“私欲”、“私利”的粗暴贬弃,从而使社会文化塑就的人格模式成了压在人的原始生命冲动之上的厚重的岩石,

严重压抑毁坏了为人的生存发展所必需的进取精神和创造力。由于它的“自我中心”、“道德至上”、“崇古尚祖”等诸多特征的作用，使人的具有自欺性的心理防御机制得到大大强化，以至在人与外部世界之间筑起一道墙壁，大大妨碍近代以来的中国人正确认知民族面临的危机，陶醉于心造的幻觉之中，难以制订摆脱危机的对策；也由于它的独断性和神圣性，将人引向“使人不成其为人”的死路上去，社会也不能不由此呈现出一片“死相”……

人格完善的十五种能力

人格的不完善也是一种“世纪病”。人往往不知道怎样把握自己，不知道怎样设计自我，不知道怎样完成性格的塑造。一句话，现代人在急速旋转的生活中，往往失去了一种人格审美的自觉。

人首先要使自己成为人格完善的人。

被称为西方人本心理学之父的马斯洛，就曾经把达到人性颠峰境界者，称为“健康人”、“完全人”。根据他的研究，这种自我实现者具备下列十五种主要特征：

1. 对现实和环境的认识能力较佳，并且较能与它们安然相处；
2. 较能接纳自己、他人和自然；
3. 内心生活、思想及行为都比较自然率真；
4. 以完成重要使命为生活重心，而非处处自我关注；
5. 较能享受独处的妙趣和功能；

6. 比较独立自主，并能超越文化和环境影响；
7. 能够深入地欣赏生活的基本经验；
8. 较经常经历高峰经验；
9. 较能建立永久的人际关系，而对其中的少数人尤能培养深厚的感情；
10. 具有坚强的民主性格；
11. 能够明辨事非；
12. 富有幽默感；
13. 比较富有创造性；
14. 较能超越各种对立性而达到统合状态；
15. 关心人类的幸福。

这十五种功能是不分先后的，它们共同构成一个理想的人格系统。能够成为具有十五种能力的人是幸福的，能够与这种比较完美的人在一起也是幸福的。我们人类在物质文明的创造中，曾经开拓并仍然开拓着一个伟大的境界，今天，当我们以整体的面貌面对一个新的发展时期的时候，我们是否有信心也创造出这样一个人性与精神完美和谐地发展的灿烂境界呢？

健康人性是如何培养起来的

自卑、多疑、精力不集中，这是一种比较明显的心理失调，而与失调相对应的是健康的心理世界，即乐观、自信、自控良好、能承受困难、挫折、且能与环境相处融洽的一种心理状态。健康心理的起源是对自我的评价的总体上的肯定。对

自己某种才能、品质、特点或者其发展趋势的肯定。

那么具体应该采取什么措施来建立自我肯定，并巩固这一“核心”呢？

第一步，建立个性。先要自我暗示“从今天起，我要开始振作了”、“我是有特点的，我要扬长避短”。然后就要向前看，制定一个易于进行又与众不同的活动计划坚持执行即可。较通用的是体育运动，如每周一次外出自行车旅行，每两天一次慢跑；或者每日早起半小时读自己选中的书。在此期间，最好有意地从大自然、从书籍、从外界择取一切能激发、增强你的生命力量的信息；并善于经常地挖掘、总结自己个性中的各种已有的或正在稳定下来的独特之处或优胜之点。

第二步，扩展个性。孤独的自我，若没有广博而强健的思想为后盾是难以平静地长存的。值得肯定的独特之处是健康心理的起点，但特点并不一定都有适应价值。于是，便需再继续丰富并修正这些特点。去读书，各种书读多了你就会知道自己喜欢什么，而有了兴趣，一切都会清晰起来；去观察，到那些生活条件、前景都不如你的人身边去，想象一下他们的困苦，他们的过去和未来；去交谈，找一个比你更成熟的人，谈谈你的烦恼，你的希望，问问他的烦恼，他的愿望，要学会共鸣，试着去理解周围伙伴们的欢笑与兴致，并让自己同他们一起享受笑声和乐趣，成为他们的一员；遇到机会，帮别人做些事情……

总之，要尽量主动去采取行动。生活就会比你想象的更有趣、更丰富、更光明；你自己的潜力也会慢慢地显露出来、发展起来了。

健康性格的结构

现实态度。一个心理健全的成年人会面对现实，不管现实对他来说是否愉快。

独立性。一个头脑健全的人办事凭理智，他稳重，并且适当听从合理建议。在需要时，他能够作出决定并且乐于承担他的决定所可能带来的一切后果。

爱别人的能力。一个健康的、成熟的人能够从爱自己的配偶、孩子、亲戚、朋友中得到乐趣。

适当地依靠他人。一个成熟的人不但可以爱他人，也乐于接受爱。

发怒要能自控。任何一个正常的健康人有时生生气是理所当然的。但是他能够把握分寸，不致失去理智。

有长远打算。一个头脑健全的人会为了长远利益而放弃眼前的利益，即使眼前利益有很迷人的吸引力。

善于休息。一个正常的健康人在做好本职工作的同时，需要并且善于享受闲暇和休假。

对调换工作持慎重态度。心理健康的人常常很喜欢自己的工作，不见异思迁。

对孩子钟爱和宽容。一个健康的成人喜爱孩子，并肯化时间去了解孩子的特殊要求。

对他人的宽容和谅解。对一个成熟的人来说，这种宽容和谅解不单是对性别不同的人，还应该包括种族、国家以及文化背景方面与自己不同的人。

不断学习和培养情趣。不断地增长学识和广泛地培养情趣是一个健康个性的特点。

可以说，很少有人性格上是完全健康和成熟的，但上述这些品质是我们应注意培养的。

注意情绪健康

凡是情绪健康的人，一般都具有如下一些特征：

1. 他们承认自己的行动要对别人负责，在社会中能起一定的作用。

2. 他们是自我信任的，能独立地解决问题，创造新的工作方法。

3. 他们能成功地处理日常生活中的各种紧张状态，能够按照自己的理解去做一些对他们的健康和幸福有益的事情。

4. 他们能现实地看待别人，而不是被过去的经验所约束。他们懂得人与人之间的正确关系，相信自己，也尊敬别人。

5. 他们能按照社会的要求去行动。

6. 他们能摆脱偏见。

7. 独自一人时，不会感到很孤独。

8. 能不断地从生活环境中得到美的享受。他们感到花是美的。

9. 他们能经常从别人身上学习良好的东西，能礼貌待人，尊敬有特长的人。

10. 他们能区分目的与手段，能有效地寻找达到目的的方法和手段。

11. 他们有一种善意的幽默感。不讥笑别人的不幸，也不会通过伤害别人而引起人们的发笑。

12. 他们所体验到的情感是合适的。

13. 他们能面对现实和接受现实，感到许多社交和业余消遣是值得花时间的。

14. 他们有能力去接受别人的爱，也能给别人爱。

15. 他们的情绪是稳定的。

反之，一个人如果经常不能处理好与同年龄人的关系，在正常的情况下表现出不令人喜欢的行为，或者总是感到不幸、内疚或受压抑，过分地听信别人，自卑和情感分散，则往往被人们看作是情绪失调的表现。

我们看到以下这些行为表现时，就应当注意调整了：

1. 神经过敏的行为：习惯性的肌肉抽搐，皱眉，作怪相，绞头皮，不断地眨眼睛，咬嘴唇或弄湿嘴唇，咬指甲，口吃，经常脸红或脸色苍白，病态地多次的抱怨，低头，手指神经性地运动，经常啜泣，身体僵硬，小便频繁。

2. 情绪的过多反应和偏离正常：对错误过分地焦虑，对失败过分地悲伤，注意细节，拒绝在游戏中担任某种角色，拒绝认识任何人或接受任何奖励，逃避责任，不愿承担任何看来是新的和困难的事情，对周围漠不关心，无效地感到一切都很烦恼，如果加以限制就不能工作，缺乏目标兴趣，经常装模作样或故作姿态，喜欢讲话，不能控制语言或傻笑，有过分的表情动作。

3. 情绪未成熟的行为：不能单独一个人工作，不能独立下判断，常常杞人忧天，有自卑感，心情沉重，过多地猜疑

或指责别人，十分驯服和容易受暗示，易恐惧、优柔寡断。

4. 好出风头的行为：逗弄或推、挤别人，动作生硬不严肃，过分献殷勤，不断地自夸，经常欺骗人。

5. 违法乱纪的行为：对别人残忍，恃强凌弱，骂人和有污秽的话。过分关心异性力图发生身体上的接触，讲一些令人作呕的故事或看一些污秽的画，对学校突然或完全缺乏兴趣，逃学、旷课。

6. 身心失调：服饰习惯的颠倒或混乱，情绪悲痛时产生恶心呕吐，有各种疼痛等。

食物与人的情绪

食物对脑部有直接影响。美国科学家发现，摄取碳水化合物可提高脑部一种氨基酸的含量，从而使人感觉松弛、平静。这种氨基酸在油煎食物中含量最高。人们发现当自己觉得无精打采时，吃个油煎饼，便会昏昏欲睡。同时，研究发现高碳水化合物饮食会使人们行动迟缓，干扰注意力。

哈佛大学一博士发现，成人在摄取一种如冰果子露的高糖分点心后，对于简单的语言测验都觉得困难重重。此种衰退现象对四十岁以上者尤其显著。据试验证明男性和女性在食用冰果子露后反应有差异：女性有较明显的反应，他们感觉迟钝、昏昏欲睡，男性则仅仅感觉平静。这也说明摄取高糖分食物可以缓和失眠症。目前国外正在进行中的研究显示，另一种氨基酸——酥氨基酸，可能具有特效，足以缓和压抑症。酥氨基酸是瘦肉、干酪、鱼类、牛奶和蛋类中存在的一

种蛋白质成分。

笑——健康的标志

笑是心理和生理健康的标志之一，是精神愉快的表现，是大脑兴奋的象征。西方有句格言：“喜悦者常健康”。我国谚语说：“乐观者长寿”，即像人们经常所说的俗语：“笑一笑，十年少，愁一愁，白了头”。正如世界著名医学家巴甫洛夫曾经说过的“愉快可以使你身体发展，更加强健，不管躯体和精神上的愉快都是如此。”这些话都说明快乐的情绪，欢畅的嘻笑对于健康十分有利。

笑能调整人的心理活动，驱散各种愁闷情绪，克服羞怯和孤独寂寞的抑郁心理，纠正个性中的孤僻内向的倾向，使自己变得达观快乐，使别人更容易和喜欢接近自己，这一切都有助于自己更好地适应外界环境。美国心理学教授杰·列文甚至认为：“会不会笑是衡量一个人能否对周围环境适应的尺度。”

心理健康标准

1. 对现实具有敏锐的知觉；
2. 热爱生活、热爱他人、热爱大自然；
3. 能和少数人建立深厚的友情，并有乐于助人的热心；
4. 具有真正的民主态度、创造性观念和幽默感；
5. 在所处的环境中能保持独立和宁静；

6. 对于最平常的事物如旭日夕阳，都能经常保持兴趣；
7. 能承受欢乐与忧伤的考验；
8. 注意基本的哲学和道德的理论。

夫妻恩爱有利于长寿

夫妻恩爱，不仅有利于家庭和睦，而且从生理卫生科学的角度讲，还有利于长寿。有人曾对一个长寿村作过调查，发现许多老寿星除了在生活上有良好的习惯外，绝大多数是夫妻和睦，白头偕老。美国有人作过统计，发现离婚者的死亡率较高。

据科学研究，人在精神好的时候，可以分泌出一些有益的激素，以及酶和乙酰胆碱，这些物质有利于身心健康，能把血液的流量、神经细胞的兴奋调节到最佳状态。相反，如果夫妻不和，经常吵闹，终日郁闷忧伤，就会使这种有益的分泌紊乱，致使内脏功能失调，发生胃痉挛，引起血压升高，造成冠动脉闭塞，还特别容易引起心脏病。

心理卫生十三条

1. 保持身体健康。
2. 培养奋发向上的人生观。
3. 通过取得哪怕是些微小成功获得自信。
4. 学会善于与亲友同志相处，与他们建立和谐良好的关系，要学习做那些起促进作用的社会接触。

5. 培养多种积极有益的兴趣爱好。
6. 正视羞怯，并征服它。
7. 在两性问题上要取正确态度。
8. 发展有意义的独立性。
9. 生活规律，劳逸结合。
10. 谨防有诱惑力的消遣。
11. 正视现实，无论情况使你感到如何困窘。
12. 争取对生活需求的一种平衡的满足。
13. 记住：时间是精神创伤的良医。

美国心理学家谈失意

美国心理学家布兰特说，现今在美国越来越多的人生活在失意之中。据调查，只有三分之一的美国人感到生活称心如意。失意沮丧恐怕已成了八十年代的社会病。

失意可分为三个类型。第一是“自负型”，这类人期望过高，他们需要认清他们的愿望是过分的自私自利的。第二是“自卑型”，这些人初踏上人生旅途就遭遇到严重的挫折，结果导致了他们用凡事往坏处想的方式来对抗更大的挫折。第三是“默从型”，这类人想要使每个人都喜欢他，结果总是碰壁，因为他不能始终满足每个人的愿望。

布兰特认为，预防失意的关键是，人们应该认识到并非所有的愿望都能实现，应使自己的期望留有余地，量力而行，必须懂得没有什么愿望是不能放弃的。

如何摆脱忧郁

下面有种种常见的自己折磨自己的想法。

1. 盲从。迷信纸上的东西——恰如一个好学生一次成绩不好便觉得自己完了——结果导致自己怀疑自己，做什么事总觉得不符合标准。

2. 绝对化。仅由于一次挫折便感到前途暗淡。有位腼腆的青年向姑娘约会，因受拒绝，他便想，我再也不去约人，我一辈子是孤独凄惨的。

3. “有色眼镜”。抓住一点点消极念头，翻来覆去地在脑中纠缠。这就象戴一副特制眼镜滤掉了事物的积极面，得出的结论当然是消极的。

4. 自卑。一些消极的假设也往往干扰我们的思维，其结果自己觉得不如人。

5. 草率结论。始终认为，别人不管你的话有无道理，总是看不起你，总认为将来凶多吉少。

6. “应当”论者。“我本应该这样做的”，“我要那样做就好了”，这种想法只能使你感到不安和内疚，无助于激发你真正做好一件事。

7. 乱贴“标签”。你一着失算，想的是“这下我毁了”，而不是“我走错一步棋”。人的自身怎能与他所做的一件事相并论呢？

摆脱情绪困扰有三个很重要的步骤：

1. 把消极念头写在纸上，不要老搁在心上。

2. 把这些错误多分析两遍。
3. 用客观看法代替你沮丧的念头。

调动“愤”、“悱”的心理境界

不愤不启，不悱不发。所谓“愤，”即心求通而未达；所谓“悱”，即口欲言而未能言。也就是学生很想把问题搞明白，但又搞不明白。经老师指点，心里明白了，但还不能很好地表达出来。此时，学生的求知欲被极大地调动起来，学生的大脑处于高度专注、积极思维之中，心理学上称这种状态为“受激发状态”，是思维的最佳时刻。此时，教师若能开启学生思维的门扇，就象打开了一个拦河坝的闸门，思维之水奔流涌出。如何才能达到“愤”、“悱”的境界呢？通过同行们常用的“质疑解惑”的方法，就可以达到，也就是提出问题，让学生们自己思索，在此基础上，老师针对学生存在的问题，加以指点，然后分析讲解，使学生把问题彻底弄明白。

情绪与噪音

巨大的尤其是骤然的、新奇的声音，会自然地引起恐惧。突然啪的一声，如手枪的发射，谁都会霎眼一跳，甚至那些有训练而自诩为很熟识武器的人也一样。

巨大的噪音，也会使人分心。敌人常利用这个事实，不可不防。一架轰炸机向队伍头顶俯冲呼啸而下，使士兵不禁抬头仰望，往往忽略了趁机而来的坦克、敌兵。富有作战经

验的士兵，晓得必须保持路意，去射击敌人。没有经验的士兵须受适应战争喧闹的训练。熟识噪音以后，在战斗时就不受什么影响了。士兵长期处于战争过度的喧扰之中，对于任何声音，有时却会导致神经过敏，张惶失措。这种神经过敏状态的主要原因仍是心神不安的事情与噪音结合在一起所致。如果噪音象家常便饭或开玩笑一样，那么战场的噪音、喧扰，也可忍受。

战场的噪音，也会使激动上阵的士兵动作较快，作战较力，呼喊较响。但对负担精细任务的士兵，就会妨碍他们的活动。多数成年人都讨厌噪音。他们的肌肉因紧张而疲劳。但青年人却象小孩一样，往往喜欢噪音。尤其当他们知道噪音的来源或噪音是由自己一方制造的时候。

挫折反应

心理学研究认为，意识对挫折的反应方式主要有三种：一是强大力量以克服障碍；二是降低水平或改变目标；三是针对现实权衡利弊，对挫折和自身能力作出重新评价，再定新对策。三种反应孰是孰非，没有抽象的结论，只能依具体情况而定。

然而，下面两种有趣的挫折合理化心理必须抛弃。一曰“酸葡萄心理”，即吃不上甜葡萄就说它是酸的；一曰“甜柠檬心理”，即在只吃到柠檬时说这柠檬和葡萄一样甜。如此自欺欺人，无非是掩饰挫折后的尴尬处境，满足虚荣心罢了，若听任这两种心理支配不正视自己的缺点，将为下次挫折埋下

种子。

如何对待逆境

美国芝加哥大学一项为期十年的研究表明，用消极回避的办法对待人生逆境，是无益于健康的。

该校心理学教授梅迪博士为了验证其“如果用正确的态度对待精神压力，就能够使逆境有助于而不是有损于健康”的观点。他与一位研究生合作，对美国某破产了的公司——现实生活中的“实验室”进行了研究。

梅迪等人于七十年代中期就开始对该公司数百名职员的个人经历进行了调查，以估计其精神应变能力和才能发挥程度，从而对他们的“个人胆识”进行评价。

尽管其他一些研究者持“精神压力能引起疾病”这种流行于当时的见解，但梅迪却不相信这种“人性脆弱论”。他认为繁华的都市生活本是人类智慧的结晶，人们虽然被都市生活束缚着，但他们的无限创造力是任何世间事物所不能限制的。人类具有应付逆境的本能。

精神压力使人增加疾病是由于对压力没有树立正确的态度。人有不断追求物质生活的本性。由此可以相信，当生活中遇到公司破产和失业等偶然事件时，人们本来就有潜在的正确应付能力。

人们对因循守旧、四平八稳及庸庸碌碌的工作状况已感到厌恶。他们向往着日新月异的竞争性的物质生活，因为它能激励人心并使之感到其乐无穷。

人生不可能总是一帆风顺的。应该承认，逆境就是生活的一部分。你应因势利导，变弊为利；退一万步而言，至少应该吸取教训。这才是有益于健康的现实主义态度。

从“剥夺”实验谈孤独心理

美国有位心理学家曾设计过叫作“剥夺”的实验：在一些无声、无光、完全与世隔绝的实验室里，各放置一张舒适的床，并配备了足够多的美味佳酿，只要受试者能单独在这种吃、喝、睡完全“自由”的实验室里安静地生活四天，使可得到一笔数目可观的酬金。谁知实验结果却大大出人意料，几位受试者（普林斯顿大学的学生）竟无一人有“睡”享其成的福份。不到两天，便都神经质地敲打墙壁，要求放他们出来。当他们重见“天日”后竟都神情呆痴，动作的协调性和灵活性大大降低，以至许久不能恢复常态。这个实验充分证明，脱离社会群体或被社会所遗弃的孤独生活，对人体健康的摧残是很严重的。

因此，作父母的要给孩子（特别是独生子女）多创造接触别的儿童的机会；成年人要主动进行人际交往，以排遣孤独感；独自生活的老人要尽量克服厌烦无聊的情绪，争取在与外界的接触中改变不良的心理状态，在生活中寻求新的乐趣。

要培养良性情绪

情绪是人的喜、怒、哀、乐等的心理表现，对人的健康和疾病有重大影响。青年人生活经历少，遇事易于冲动，不善于控制自己的情绪。因此，研究情绪的生理意义，正确控制情绪变化，培养乐观明达的良性情绪，对青年人的身体健康、疾病防治、事业成功、精神振奋等，都具有重要的现实意义。

情绪对人体到底有多大作用呢？先举一例说明：

国外有一位医学心理学家，为了验证情绪对人的作用和影响，在监狱中选择了一名死犯作研究实验。在法警配合下，他对死犯说：“你已判处死刑，即将处死，为了不让你死得痛苦，我们决定采用一种安乐死的方法——割破你的动脉，让血慢慢流出体外，平静地、无痛苦地死去。”死犯欣然同意了。行刑在半夜进行。死犯被蒙上眼睛带到旁边装有水龙头的一只坐椅上，割破死犯手腕皮肤，同时拧开水龙头滴水，滴水声犹如流血声。心理学家不时告诉死犯：“你现在已被割断桡动脉，在不断流血”，“你的血液已流去二分之一，开始头晕了”，“现在已经流掉了四分之三血液，你将不省人事了”……不久，死犯果然安静地死在坐椅上。

实际上，死犯根本没有被割断动脉和流血，是极端的情绪——惊恐，使犯人在暗示下“吓死”的。

因此，惊恐等不良情绪足以使人丧命！情绪另一极端——狂喜，又可能使人发疯，《儒林外史》“范进中举”即为一例。

“喜怒忧思悲恐惊”等“七情”是人之常情。“情绪”“情感”是人对客观事物所持态度的反映，对人的肌体具有重大生理影响。

情绪与内分泌、血管、肌肉、神经和内脏器官休戚相关，情绪偏亢或不足都可引起重大生理变动。“食欲是情绪的寒暑表”，愉快时食欲大增，不悦时胃口锐减。长期情绪紧张可以引起高血压。不良情绪可导致消化不良、胃肠痛、消化性溃疡、结肠过敏等。一般认为，轻松愉快的情绪能促进生理平衡。

情绪与疾病也有密切关系：不良情绪有致病性。疾病会使人产生不安全感和焦虑等情绪障碍，情绪障碍反过来也会诱发和加重疾病。学生临考时过度紧张而患“竞技综合症”等病就是明显例子。近年来社会医学研究表明，不良情绪是致癌的重要病因。200例胃癌病因调查证明，患者都有长期性情压抑、情绪不愉快。

因此，培养良性情绪具有非常重要的现实意义。情绪分良性（正性）和不良（负性）情绪两种。前者为乐观、愉快、和悦、明达、健康的情绪；后者指悲伤、苦恼、抑郁、烦恼的情绪。良性情绪可以治病，能与抗菌素比美，而且长期有效，无副作用。每个人体内都有这种健康潜力。“幽默疗法”产生良性情绪，可以增强胃肠功能，加速血液循环，缓和烦恼紧张，减轻病痛。良性情绪亦是事业成功的保证，丰富的情感是认识客观事物的重要条件，低沉沮丧的情绪使人多病、未老先衰、精力体力衰退、缺乏事业进取心。因此，青年们要学会正确控制自己的情绪变化，培养乐观明达的良性情绪，

切忌牢骚太盛或低沉忧伤。

克服怯懦的法则

1. 径直迎着别人走上去，好象他欠了你的钱。
2. 训练自己盯住对方的鼻梁，让人感到你在正视他的眼睛。
3. 开口时声音宏亮，结束时也会强有力；相反，开始软弱，那么闭嘴时也就软弱。
4. 有时，为了在喧哗中让别人听见，有必要轻轻讲话。
5. 学会适时地保持沉默，以迫使对方讲话。
6. 会见一位陌生人之前，先列一个话题的单子。
7. 熟记演讲的首尾，那么你从头至尾会口若悬河。
8. 想方设法接触伟人。和比自己年纪大，比自己强的人交往。这样，你会学到知识；同进还可以观察强者的弱点和缺点，从而增强信心。
9. 不断给自己出难题不断实践克服怯懦的方法。
10. 注意，这些只是窍门与法则。首先还需要精通本职工作，有能力会有自信心，也才有自己做为一个人在社会上的价值。

消除紧张情绪的妙计

畅所欲言。当你有什么烦恼事的时候，应该向你信赖的人倾诉，不要存在心里。

暂时避开。当事情不顺利时，应暂时避开一下。去看一场电影或一本书，或随便走走。这一切能使你得到松弛。

改掉乱发脾气习惯。如果你要发火时，应尽量克制一会儿，可将抑制下来的精力去做一些有意义的事情。

谦让。如果你觉得自己经常与人争争吵吵，就要考虑，自己是否过分主观和固执。

为他人做些事情。如果你一直感到自我烦恼，可试一试为他人做些事情，这会使人的烦恼转化为精力，而且会产生一种做好事的愉快感。

一次只做一件事。在紧张状态下的人，最可靠的办法是，先做最迫切的事，一次只做一件，把其余的事暂时搁到一边。

避开“超人”的冲动。没有一个人能把所有的事都做得完美无缺的。首先要判断哪些事你做得成，然后尽你最大的努力和能力去做。做不到时，则不要勉为其难。

对人的批评要从宽。不要去苛求别人的行为，而应发现其优点。这不仅使你获得满足，而且也使你对自己看法更趋正确。

使自己变得“有用”。很多人有这样感觉，认为自己“被忽视”，被人看不起。实际上这不过是自己的想象，可能是自己而不是别人看不起你。你不要退缩，而要作出主动表示，不要等着别人向你提出要求。

自欺欺人的心理状态

环境中的巨变每每困扰我们，使我们失去生命的平衡而

造成紧张。自然及人为的障碍又会影响我们对灵肉满足的程度，所以在适应过程中，我们会建立一套防御反应系统，藉以隐藏自己的动机和缺点来维持自尊。

否认。我们可以想象，对自己诚实有时是颇痛苦的，因此，我们会把不快的感觉印象（如恐怖）置诸脑后，以致忽略了有用的讯息。就如行将就木的病人不肯承认自己大限难逃，又如一个丈夫不肯面对他自己太太另结新欢的事实一样。当幻想取代了现实时，一个人可能为自己的愿望作出辩护或掩饰，或对不利的迹象视而不见，听而不闻，更不作实际的理解，虽然自欺者对否认的事实只是假装不懂而已，可是，我们终究不能成功地逃避自己的。另一方面，把我们的内心形象建立在自欺和谎话上也是不智之举。

合理化。在利己动机之驱使下，人往往用冠冕堂皇的动机及社会认称的理由证明自己行之有理，又以“应该”、“应当”、“必须”为调整信念系统的依据。待他人上当后，或自己的计划被识破时，便着重真相的一小部分来托辞辩白，自我安慰，说苦无他法。为了自尊，那些力有不逮者又往往会将对得不到的东西发出贬抑之词，聊以自慰。这就是“酸葡萄的心理”表现。

投射。社会与他人的评估，促使我们把自己的某些表现称为“好我”，对某些“坏脾性”则忐忑不安。使人极度讨厌的脾性、不道德的品质、态度及动机，通常都被视为“非我”。这种“非我”常被摒诸意识之外，甚至将之归咎于别人身上。这种防御反应，不但使人看不到人格重要的部分，更歪曲外界的事实真相。

反向行为形成。由于要克服冲动或抑制动机，人所表现的行为可能与原意迥然不同。例如，关心可能是为克制无情言行所作之反应。

难解。思路的分歧，使我们自己不能清楚地认识自己的性格和身份。这种心理状态旨在避免恶劣形势的压力或不愉快的事情，藉以产生一种虚幻的安全感。

自欺的分析

当焦虑触发“心灵的保护网”及“防御反应”时，自欺欺人的行为便油然而生，如果一个人向他人行骗，他会千方百计使对方接受虚假的事实。在自欺的具体实例里，自欺者不知自己在虚构事实，不了解“真我”，包括自己无意识的需要及幻想。因此，当自我欺骗时，私欲常与良知无意地发生冲突。

当两种意识（包括事物、行为及言论）在心理上不相称时，当事人总会感到不安，然后，尽力减少其间的自相矛盾。办法就是在改变这两种或其中之一的意识，使之协调，又利用另外一种意识来抵消它们的分歧，因此，为掩饰真相而编造的故事，听来似乎有条有理。这种保护策略衍生不同的假面具，虚伪的行为及欺瞒，造成自欺的浅薄形态。

益己的人，常用双重标准来衡量自己和他人的行为。此外，那些只讲享受的人，对自己在言行上的缺点，也表现得一无所知，由此可见，自欺不仅是痴心妄想，而是固执和任性。两者密不可分。因此，我们往往只选择自己喜欢听的说

话，对不合意的言谈，充耳不闻。

免除自欺的方法

自我分析令人趋向忠诚和作出有效的调整，自我分析是要我们根据现实来检讨自己的幻想、品质、态度、优点及缺点（包括失望及影响性格的人事）。客观的检讨可以帮助我们了解自己的感受、思想及行为。自我认识通常会促进生命的热诚、责任的承担、对自由的体验。这些皆是相辅相成的。能对自己坦诚，是心态成熟的特征，否则是个懦夫而已。

最悲惨的错误，便是误用与生俱来的才能。的确，竭力仿效他人的德行是聪明的行为，然而，竭尽所能，将自己处于不适当的位置，便是愚昧。

我们可能冀求满足有影响力的人（如父母、师长等）对我们的期望，但另一方面，多数人得到的，是过度完美而又不切实际的信念与价值观。因此，人自然会出现自拆台脚，无效的及虚伪的行为。他人对自己职责的期望与自己宁愿选择的自我观，理想的我与真正的我，是不相称的，是会产生冲突的。如要发挥潜能，对自己本身的性格及品质不但要了如指掌，并要处之泰然。可是，要反省者不但能虚心接受自己的恐惧、愤怒及一切经历，并能体谅他人，那么毫无压力的环境是不可或缺的。

有了安全感，人不会把自己封闭，更无需为己辩护。并能产生按自己抉择行事的自信。

毫无疑问。了解他人的动机比明白自己的用心来得容易。

可是，如果要认识自己的身份才能有转机的话，就让我们尽力加强对自己的诚实，就算是片刻的反省也好。

内向与外向

人的性格分两种。内向派的特征：

1. 不多笑。
2. 说话正经，绝不敷衍；虽得罪他人，在所不计。
3. 容易受窘。
4. 动作甚为迟缓。
5. 鄙吝。
6. 写的比说的更流利。
7. 喜欢辩论。
8. 不容易交友。
9. 管理自己的东西当心。
10. 容易动摇，踌躇。
11. 不时改变主意。
12. 极注意细小地方。
13. 不大与异性接近。
14. 在大众面前局促不安。
15. 不时忧虑。
16. 容易恼怒。
17. 一个人的时候工作最有成绩。
18. 兴趣偏在理智方面。
19. 不时想入非非。
20. 非常谨慎。
21. 做任何事情都有一个理由。
22. 不愿受人吩咐。
23. 不时垂头丧气。
24. 喜欢正确，欣赏缜密。
25. 易为赞赏而激动。
26. 喜欢自己解决问题。
27. 喜欢猜疑。
28. 意见易趋极端。
29. 不能忍受失败。

外向派的特征：

1. 易于大笑。
2. 顾惜别人。
3. 很少发窘。
4. 肯借钱给人。
5. 动作非常迅速。
6. 说话流利。
7. 不喜欢固执争辩，愿意让步。
8. 容易交友。
9. 对自己的日用物件全不经心。
10. 判断迅速。
11. 一经断定轻易不变。
12. 喜欢大概，不喜欢追根寻底。
13. 易受异性引诱。
14. 在大庭广众面前落落大方。
15. 很少忧虑。
16. 不经意别人对他的批评。
17. 喜欢在众人面前做事。
18. 喜欢户外运动。
19. 很少耽于冥索。
20. 不十

分谨慎。21. 常根据冲动而行事。22. 认为服从命令是最自然不过的事。23. 不沮丧。24. 不讲精密只求大体无误。25. 不因赞赏而激动。26. 解决问题时喜欢求教于人。27. 很容易理解别人的语言与动作。28. 大 部分的意见偏于保守。29. 能经得住失败。

怎样避免心理失衡

造成心理失衡的原因很多，也很复杂，且因对象的不同而各各有异。大抵说来，需要得不到满足，愿望不能实现，经受不了挫折，适应不了环境，处理不好人际关系，恶疾缠身，久病不愈等等都是心理失衡的诱发因素。如果能及时地发现并积极根除这些诱发因素，那么，心理失衡是可以预防的。

心理失衡在不同的人身上有不同的表现。如不分是非的逆反和抵触，不问对象的疯狂报复，不遗余力的谩骂攻击，这是心理外向投射的表现，是一部分青年求得心理平衡的畸形手段。在另一些青年，心理失衡则表现为情绪消沉，悲观厌世，自怨自艾，自我封闭，从否定自己的价值进而否定人生的意义，这是心理内向投射的表现。还有些青年为求得内心的宁静，在一切问题上无原则地顺应，终于养成了逆来顺受、无求无争的庸人性格。

心理失衡是精神遭受压抑的结果，由此形成的潜意识必然要影响到人的思想行为，于是，生活中就出现了一些不近情理、行状古怪，就象你们单位的那些让你又“害怕”又“同情”的青年。对这些人应该是同情的。心理失衡是一种精

神负担。压抑感、忧虑感、孤独感、自卑感等发展过程都可造成心理创伤和生理上的病变,更可怕的是导致变态人格。同情他们就应该帮助他们解除精神痛苦,害怕是不必要的,恐惧感本身也是心理不平衡的表现。

那么,怎样解除心理失衡呢?首无要查明失衡的原因,如果是我们工作中的失误就应及时纠正,如果是当事者自己不能正确对待生活,就应该帮助他们认识自己。应该注意的是,帮助青年朋友千万不要以居高临下的态度去教训人,要注意方法。如举办心理健康讲座,分析心理失衡的原因和危害等,启发他们,开导他们。此外,心理学中还有许多具体方法也可有针对性地采用。如宣泄法,就是为对象提供正确的途径和适当的机会,让他们将心中的郁闷、不满等倾吐出来,从而减轻心理负担,缓解心理矛盾。又如代偿法,即让对象此有所失而彼有所得,从而获得心理补偿。但要注意,心理代偿法不等于“精神胜利法”,“阿Q”式的精神胜利法虽也可求得心理平衡,但这种人格是不美的。

战胜压抑感

压抑感是人们对待外界压力的一种心理感觉,一种消极性的反应。

1. 压抑感的产生:我们居住的社会是动荡的,这正是压抑感的根源。随着社会的变革,人们的价值观也随之改变,新的观念的产生,必然会引起守旧的势力的反对,持有新观点的人们往往得不到别人的接受,故而感到压抑。

在嘈杂的办公室里工作、公事繁忙、与人争吵、失业、丧亲等都是“压抑源”。

2. 压抑感对身体的影响：科学家们发现，压抑感对人体的生理和心理的健康都有重大影响，压抑感可以破坏人们身体的防卫机能，因而有压抑感的人容易得癌症、肺病、肝硬化等疾病。压抑感除直接影响人的精神健康外，还因为使身体的化学平衡破坏而更深远地影响精神健康，例如郁状症与新蝉上腺分泌减少有关，而压抑感导致这种分泌减少，导致人们自杀，还导致车祸等事故。

3. 消除或减轻压抑感：心理学家发明了一套战胜压抑感的办法，主要注重于自我因素，例如，树立驾驭自己生活的信心，广泛结友，保持密切的家庭联系，从而获得社会认可与支持。据调查，身体健康状况与心理之间存在密切的联系，被调查的 1337 人中患癌、精神病的人，自杀者，大多数与家庭缺乏密切联系。

具体办法：

(1) 改变 A 型性格。有这种性格的人常处于高度紧张的状态，他们奢望在最短的时间里做最多的工作，同时，他们对别人常怀一种敌意，常为一些琐事而生气，所以改变这种性格是减少压抑感的一方面。

(2) 留意散步或做些其它娱乐活动。

(3) 做放松练习。假定自己站在一个舒适的地方，合上眼睛，从头顶到脚底逐渐放松；忘却一切不愉快的东西和杂念；只集中注意力想一个句子、一个词（或只想自己的呼吸，意守丹田或涌泉穴位）

谈挫折

挫折，就是我们平常所说的失败或者“碰钉子”，心理学上认为它是当个体从事的目的活动受到障碍或干扰时，所表现的情绪状态。挫折是不以人的意志为转移的生活内容之一。世上的事情往往这样：成果未成，先尝苦果；壮志未酬，先遭失败。可以说，一个人的生活目标越高，越是好强上进，就越容易敏锐地感受到挫折。

当然，挫折有大有小，比如学习上的困难，工作中的不顺，同事间的摩擦、恋受时的波折等。这些都属不遂意的小事，但积累起来却会消磨人的锐气。有些挫折，如高考落榜，招工无名，情场失恋，事业不成以及家庭变故等，则往往会对一个人的生活发生重大影响，甚至摧毁一个人的某一精神支柱，使之爆发“人生危机”。

那么挫折是不是有弊而无利呢？不是的，挫折除有不可避免性，对人也有激励与消极这两重性。

以利而言，挫折能引导一个人产生创造性的变迁，即增强韧性和解决问题的能力，也能引导人们以更好的办法满足需要。英国卓越的科学家威廉·汤姆孙用这样一句话概括了他的一生：“有两个字最能代表我五十年内在科学进步上的奋斗，就是‘失败’一家”。可见，失败成就了他的事业。

但以弊而言，一是挫折会造成心理上的伤痕，在情绪上可能产生下列反应。攻击：有直接攻击与转向攻击，发泄愤怒的情绪。自信者多倾向直接攻击。自卑者常把攻击转向自

己，或迁怒于别人。不安：多次挫折后，自信的人也会慢慢失去自信心，出现焦虑忧郁的心境。冷漠：情绪长期受压抑，会对工作对生活失去热心，采取冷漠态度。退化：常常遭受挫折的人会退化，即往往会出现孩子似的无理智的行为。

二是挫折会造成行为上的偏差。常见的有：合理化：自己安慰自己，就象狐狸吃不到葡萄而说葡萄是酸的一样，给自己找个宽谅失败的理由，以便心安理得，鲁迅笔下的阿Q就深得此法。逃避：逃向幻想世界或生理疾病。压抑：把可能引起挫折的想法、感情压抑住，使之变成潜意识。反向：为避免“不好的动机”的暴露，而采取与动机相反的行为，如过分的亲切与屈从，背后可能隐藏着憎恶与反抗的动机。

三是挫折会造成青年成长环节上的缺陷：

停滞：发展到某个阶段即不再前进等。改向：在遇到挫折之后改变理想方向，有的会自暴自弃，甚至堕落犯罪。畸形：生活中常见一些怪僻的人，他们畸形的原因往往是挫折，如失恋造成的对异性的憎恨和疏远；因直言遭到打击而变得格外慎言和胆小等。恶习：这与挫折也很有关系。如有的人挨了打骂，于是也用同样的办法来对付别人，所谓“以恶抗恶”。他一旦成为积习和心理倾向，就会影响自己的发展和人格。

生活从它自身的逻辑出发，要求人们增强生活的勇气，来战胜挫折。

还需要人们增强挫折容忍力。这种能力的高低，一是取决于身体健康条件。一个发育正常的人，其挫折容忍力当然比一个百病缠身的人来得高。二是取决于过去的经验与学习。

一个人学习经历越多，其挫折容忍力也会越高。三是取决于对挫折的知觉判断。知觉判断愈符合客观情况，愈能增强自信心，不是为一时的挫折所征服，也就愈能提高挫折容忍力。

我国各种人的性格可以测定

我国著名心理学家龚耀先教授主持修订的艾森克个性问卷取得成果，运用该项成果，可以测定中国人的性格特征，上海、四川、浙江和湖南等地的心理学家，一致认为这项成果达到了国际水平。

艾森克个性问卷是目前国际上公认的个性测量工具，但由于地理环境、社会生活、文化背景的不同，艾森克个性问卷不能直接用于我国。龚教授主持修订的艾森克问卷方法，在个性差异划类方面，较艾森克个性问卷更为精细准确。龚教授还制出个性剖析图，使大家都能在图上找到自己的性格坐标位置，看到自己的“气质类型”。他们还将测试程序和分析结果输入电脑，通过人机对话，即可测算出人的个性特征。这一成果将为我国进行个性鉴别工作提供重要手段。

培养坚忍的因素

坚忍，是一种心境状态，因此它能够培养。跟一切心境状态一样，坚忍是奠基在固定的因素上，这些因素是——

1. 固定的目标：知道自己需要什么，是发展坚忍的最重要的一步。强烈的驱策力会使一个人去克服许多困难。

2. 欲望：人在追求强烈欲望的目标时，较为容易获得和支持坚忍的精神。

3. 自信心：相信一个人有能力实行计划，可以鼓励一个人利用坚忍的精神来执行计划。

4. 固定的计划：组织化的计划，即使它们是薄弱而完全不实用的，也可以鼓舞坚忍的精神。

5. 精确的知识：如果以猜测来代替精确的知识，你就会在失望中摧毁坚忍的精神。

6. 合作：热忱、了解和与别人的合作协调，能促使发展坚忍的精神。

7. 意志力：把一个人专注思想的习惯，用在获得固定目标的筹划上，会导向坚忍。

8. 习性：坚忍是习惯的直接后果。

青年惰性心理六种

其一，性格上的内向性。特点是不表露自己，不轻易发表自己的看法，这实际是缺乏自信心，把握不住自己能力的表现。

其二，自我封闭性。一些青年习惯于将自己封闭起来，不喜欢交往，不善于横向联系，看不到自己与外界的差距，有时奋斗目标不明确，重复他人的劳动，有时又易产生自大心理，在一点微小的成功面前裹足不前。

其三，不敢为先。特点是安于现状，奋斗目标太低，经过一番挫折后就随遇而安，寻找人生的避风港，缺乏开拓的

气质。

其四、自信心不强，特点是过分“自谦”，拘谨而扭捏，或有胆无识，或有识无胆，缺少一种进取心和拿冠军的勇气。

其五、竞争心弱。一些人存在嫉妒心理，不敢与他人争一高低，相反却想方设法拖住他人，使他人与自己一样，不致使自己“难堪”“失面子”。

其六、自立性较差。很大一部分青年或依赖于父母、或在祖辈的余荫下度日，不是凭借自己的力量独立地发展自己。

暗示与家教

所谓暗示是在无对抗的条件下，通过语言、行动、表情或某种符号，用含蓄间接的方法对他人的心理和行为发生影响，使他人接受暗示者的某一观点、意见，或按暗示的方式去活动。暗示的主要特征之一是它以无批评地接受为基础，一般不带压力成分，不要求他人非接受不可。暗示是家庭教育的有效手段之一，正确、适时的暗示，往往能收到直接训练所达到的效果。

许多家长认为，对自己的孩子该讲道理就讲道理，该训斥则训斥，没必要搞“弯弯绕”。但在一些场合下，如果能有意地采用暗示手法效果会更好。特别是批评孩子的错误言行，直接训斥易引起孩子的逆反心理和对抗行为，而暗示则会事半功倍。

影响暗示效果的重要因素之一，是暗示者是否是值得信赖和依靠的人。影响暗示的另两个主要因素是情境特征和信

息特征。人在困难和焦虑时，最易接受暗示。因为此时存在着对他人的较高的期望值，一旦得到他人暗示的刺激，就会很快地作出暗示反应。暗示信息越含蓄，越不易让受暗示者察觉，产生暗示行为的可能性就越大。为此，父母在使用暗示方法时，要注意观察孩子的情绪，要注意适时暗示，还要注意选择一个合适的场所，尽量使用比较婉转的暗示方式。

逆反心理浅析

逆反心理是心理学中一个新的研究领域。这种心理是指一种较为稳定的，对环境事物的刺激产生与一般人对立的或相反的情绪体验和行为倾向。它不同于具有较大情境性、激动性和短暂性的对于事物持否定态度的抵触情绪。

从社会学、心理学的角度分析逆反心理产生的原因，主要有：

好奇心心理。人们都有探索未知事物奥妙的本能欲望。对于越是神秘的事物、境地、越是心弛神往，“禁果分外甜”。正如一位诗人这样写道：有毒草而严禁接触，有识者将趋之若鹜，因为他怀疑那是被扼杀了的鲜花。

好胜心理。许多人尤其是有些青年，往往愿意与众不同。对人、事喜欢挑剔，有些浮躁、偏执、易激动的人，对周围的一切总看不惯，因而客观事物对他的刺激，总使他处于一种与之对立的情绪体验之中。

不满足心理。这是人们常有的情绪体验。因为只有对现状的不满足，才有对未来的不懈追求。但如果思维方法存在

片面性，这种情绪体验也会形成一种逆反心理。

定势心理。所谓定势，就是人们在接受某一观点、意见之前，就抱有某种确定的想法。比如一个搞不正之风出了名的人，只要他一上台作关于端正党风的报告，听众就本能地筑起一道心理防线。

情感背逆心理。同样宣传一种主张，解决一个思想问题，教育与被教育者的情感不同，效果就大不一样。双方情感对立，话不投机半句多，双方情感融洽，就觉得句句在理，如甘露入心田。

在分析逆反心理产生的社会学、心理学原因时，医学家、生理学家还对它产生的生理机制进行了初步的探讨。他们认为，人的大脑皮质是心理活动最重要的部位，大脑两半球的皮质上，在接受某一信号的过程中，同时为许多与该信号相接近的条件刺激物所刺激，会产生一种“泛化”现象，即一般化、普遍化、笼统化。当人对来自外部环境的刺激物无法作精确分析和辨别反应时，就有可能诱导逆反心理的产生。另外，如果条件刺激物的强度使大脑皮质的神经细胞受到超界限的抑制，就会出现“反常相”，这种“反常相”作用于人的情绪体验和行为倾向，也会表现出逆反心理。一个人在中枢神经机能严重紊乱时，逆反心理就会变得更加强烈和外露。

悲痛者的五个心理发展过程

美国京西大学社会心理和精神护理学教授玛塞尔来宁讲学谈到，美国有人对悲痛者心理进行了研究，发现所有的人，

无论国籍、文化生活状况，不管是因为得病、失业、致残或者失去亲人，尽管其悲痛程度不一，但整个心理发展过程却都是一样的。心理上总有这么五个阶段。

第一阶段：否认阶段——悲痛者一开始不能面对现实，总是否认，“不！不会是这样的。”

第二阶段：非常气愤——“为什么会发生在我身上呢？好人反而受痛苦，世界太不公平了。”他们对整个世界感到愤恨，认为没有人能够帮助他。

第三阶段：讨价还价——“啊呀！如果我不这样就好了。”比如一个患癌症的病人就可能会想到：我听医生的话，好好吃药，好好医治，也许我活的更长久一些，但愿老天保佑我！”

第四阶段：情绪特别低落——这时他心理承认事情确实发生了，事实就是如此了，并面对现实，情绪慢慢低落下来。

第五阶段：接受——完全接受事实。

研究者们认为，在第一、二阶段要去劝说悲痛者是根本没有用的，因在这两个阶段中悲痛者心里正忙着如何否认，怎样愤怒，根本没有心情去听你那一套劝说。到第三阶段，劝说教导则特别重要，悲痛者也特别容易接受。而在第四阶段，悲痛者特别痛苦，最好是让他最爱及最亲近的人在他身旁，给他点安慰、抚摸、劝解，使悲痛者感到在这个世界上并不是孤立无援的。当过渡到第五阶段时，悲痛者的情绪也就慢慢平静下来了，在劝解他的同时，应尽量满足悲痛者身体上、精神上各方面的要求。

当然，这五个阶段还是会有反复的，有时会回到第二或第三阶段中去，这并不少见。另外，在每个阶段时间长短上、

表现程度上也是有区别的，这就要取决于悲痛者心理上失落感的大小和个人精神状况等等。

人是怎样自寻烦恼的

八条简单易行的方法可以帮你无事生非，自寻烦恼，或者恰恰相反。这就要取决于你自己了。美国心理治疗专家比尔·利特尔如是说。

滚雪球式地扩大事态。当问题第一次出现时就正视它，那么它很容易就化为乌有了。请试试让问题象滚雪球一样，不断地扩大下去，最后滚雪球的人总是遵照一条简单的规则行事的：如果错过了解决问题的时机，索性再往后拖拖。”比如，在婚姻关系中，把你的忿怒和苦恼埋在心底几个月甚至几年，这会积聚起足够的压力来拆散你们的关系。

反比斯利之道而行。我的朋友比斯利坚决反对把别人的问题揽到自己身上而自怨自艾。如果反其道而行之，就可以找到一个自寻烦恼的最聪明的方法，假想某个人不喜欢你，然后就把责任归于自己。要不了多久你就会忧郁成疾，你就代人受过，引咎自责吧！

盯着消极面。要牢牢记住你有多少次受到不公正的待遇，或者有多少次别人对你说话的态度不友善。只要把注意力集中在那些不好的、吃亏的事情上，你就能运用这种消极的思想方法来制造烦恼。

“我早就知道会如此”综合症。如果你预料到有什么坏事会出现，它们多半是会兑现的。

做不可能实现的梦。我认识的最可怜的一些人是那些惯于抱有不切实际的希望的人。如果你想真正地灰心丧气，就把自己的目标制定得高不可攀吧！

蠢人的黄金律。把其他人都看得一钱不值。运用这条定律的关键是首先嫌弃自己，一旦贬低了自己的价值，接下来就会觉得其他人也同样浅薄，于是对他们不屑一顾，自己变得众判亲离。

制造隔阂。决不要赞扬别人，确实做到不使用任何鼓励之辞。其欠，喋喋不休地批评、挑刺、埋怨、小题大作。最终，行使经济制裁。

以殉难者自居。母亲们过度地承担家务劳动，然后对自己说：“没有一个人真正心疼我，对我们家来说，我不过是一个仆人而已。”父亲们也能采取同样的方法：“我的骨架都累散了，谁也不把我当回事，大家都在利用我。”

把自己放在受苦受难的地位上不仅利于制造自己的恶劣情绪，而且还能使周围的人感到讨厌——这样会使你的感觉变得更糟。

男性在生活中的五大心理恐惧

男子自古以来就是与“刚毅”、“勇敢”这些词汇相联系的，其实，男性也有许多心理上的恐惧与担心。归纳起来，男性的生活恐惧主要有五种：

1. 由于男性在家庭经济来源中所占的比重较大的情况仍然比较普遍，再加上“挣钱养家”的传统观念影响，所以

男性的最大忧惧是在职业和工作方面。

2. 对于失去身体健康的恐惧。男性最怕的另一件事就是失去独立自主的能力，必须依赖别人的照顾。而这种情况，往往是在身体有病的时候容易发生。

3. 很多男性，时常会怀有被人舍弃的担心。男性的中年之后，往往会害怕被妻子或子女所轻视或离弃。所以，一遇到家庭成员对自己态度不恭，就会反映很敏感。

4. 对子女的不成才产生忧虑。望子成龙的心理，男性往往比女性更为热切，深恐子女们不能达到他们的期望，形成一种经常性的精神负担。

5. 男性们对自己体力衰退性能力减弱的担忧要比女性强烈得多。

如何克服上述心理恐惧和心灵的不安呢？首先，男性要特别注意身体的健康，保持生活正常化和规律化。其次，不要做无谓的冒险，要让自己的精神处于相对稳定状态。

注意矫正人的病态思维

人们应当注意识别和矫正病态思维，矫正异常心理状态，避免思维障碍产生，因此要了解弄清病态思维的类型和含义，以便于矫正或医治。

常见的病态思维主要有以下几种：

思维联想障碍。1. 思维奔逸——亦称意念飘忽，表现思维量多而转变迅速。

2. 思维迟缓——表现联想困难，思考吃力，反应迟钝。

3. 思维贫乏——思想内容空洞，概念和词汇贫乏，不主动说话。

4. 病理性赘述——对事物的个别细节作不必要、不厌其烦的累赘的描述。

思想连贯性障碍。1. 联想散漫——表现思维内容散乱，不中肯、不切题。

2. 思维破裂——意识清楚，但言语意义破碎零乱。

3. 思维不连贯——意识障碍时的言语杂乱，语句片断。

4. 思维中断——无外界干扰时的思路不自主地突然中断、阻塞。

5. 强制性思维——不自主地大量思潮涌现在脑里。

思维逻辑障碍。1. 象征性思维——以一些普通的词句、概念或动作来表示某些特殊的，别人无法理解的意义。

2. 语句新作——别出心裁地创造一些文字、图形、符号，并赋予特殊的、他人不能理解的意义。

3. 逻辑倒错性思维——推理荒谬，因果倒置，他人无法理解。

思维形式障碍。表现语言持续、重复和刻板以及模仿别人语言。

内向性思维。是与外界隔绝的，丧失现实意义的思想，也称“白日梦”。有这种幻梦或思维的病人常与现实的境界分不清或混合起来，而病人的意识是清楚的。

病态体验思维。病人觉得别人或外界的思想置入或插进自己的思想；觉得思想活动是别人或外界所强加的、装扮成的；觉得思想活动被干扰、捣乱等。

思维内容障碍即妄想。妄想是一种出于病人的推理判断、产生与事实不符，与社会地位、文化水平不相称的歪曲的信念，而不能由说理、解释、亲身体验来纠正的思想。

妄想内容常由社会背景、生活经历、个人文化与信仰等决定。妄想有历时短暂的，也有持久不变的，妄想内容连贯、结构紧凑者称为系统性妄想；内容片断前后矛盾，缺乏逻辑性者称为非系统性妄想。可导致违法犯罪，应当引起我们的高度警惕。

人格变态

所谓人格变态就是我们说的人格不健全，它同精神病有所区别。人格变态是在没有认知过程障碍，在无智力障碍的情况下所出现的情绪和行为的反常。这种人难以正确处理好人际关系。有的对生活和工作缺乏责任感和义务感，有的不顾党纪国法，做出一些违反道德规范，甚至扰乱他人、危害社会的行径。

人格的健全与否，首先在于机体能否协调地适应所处的变化着的环境，使环境有利于集体及其本人。人格健康的人也是一个精神健康的人，应当具备良好的道德品质和对生活高度的责任心，胸襟豁达、情理交融。要使人格健全发展，必须注意两方面的因素。其一，要提倡优生，尽量减少或避免先天遗传性疾病。一般认为，变态人格是在某种不健全的先天素质的基础上、在后天的不良社会环境因素影响下造成的。有人对病态人格患者的家谱进行研究发现，变态人格的发生

率与血缘关系成正比。即血缘关系越近其发生率越高。其二，要重视环境影响，强调教育作用。不良的社会环境的潜移默化的影响可能是变态人格形成的关键性因素。因此，创造一个良好的环境，对减少变态人格的发生十分重要。

人为什么会产生迷信心理

从心理学上说，迷信是一种违反科学的、不健康的心理现象，是人们缺乏科学文化知识、对自然界和人类社会的许多现象不理解而形成的错误的判断。这种错误的判断多次重复就发展成一种反科学的信念，这就是迷信。

人为什么会产生迷信心理？一、从客观上说，迷信心理是一种愚昧、落后的社会意识，是传统文化中落后的、反科学的糟粕。历代封建统治者，为了维护其统治地位，都推行愚民政策，利用迷信手段欺骗老百姓。二、从主观上说，主要是迷信者思想意识愚昧落后和缺乏必要的科学文化知识。同时也存在着很多不良的心理因素。

一般说，迷信的人在动机上都存在着侥幸的心理，喜欢幻想；在意志品质上，都不够坚强；在性格特征上，一般都较胆小，说话、办事生怕得罪了“神灵”。以上这些弱点，再加上缺乏必要的科学文化知识，就很容易上当受骗。

其实，我们知道，草木是无情的。所谓的山神、土地、树精和石怪都是不存在的。动物虽有一定的心理活动，但是带有本能性的，低水平的。所以，任何动物都绝不可能成精变人。而人的心理是大脑的产物，如果人已丧失了生命，也就

不会再产生心理活动了，那种认为人死后会变成鬼怪的说法纯粹是无稽之谈。

人的智慧、才能、前途和成就，完全是人们实际工作中的努力奋斗的结果，与人的生辰、长相、肤色等生理特征毫无内在的联系。那么，既然是迷信，但有时为什么能说对呢？原来这里面有个统计学的几率问题。再加上搞迷信的人察颜观色，三言两语就能套出对方的内情，然后再故弄玄虚地大做文章，让你上当受骗。这也是迷信活动在一些地方盛行的直接原因。

梦是什么

梦只有虚幻，毫无实际意义。然而，有些梦却能给人以预感，奇迹般地给人以某种预兆，甚至拯救人于罹难之中。在日常生活中，几乎每个人都有梦的经验，因此，做梦和说梦也成为人们的一个生活内容。

梦是绚丽多彩的。它可以使人愉快，也可以使人痛苦，在梦中，人们可以得到心理的放松，也可以造成精神上的紧张。一个高尚的人，在梦中可以做出卑微的事，使之汗颜；一个懦夫，可以在梦中扮演英雄的角色，发人深省；从未有过飞行经历的人，可能在梦中乘坐某种飞行器，去遨游太空；而腰缠万贯的富翁，却在梦中成为乞丐，沿街乞讨。梦有时与现实是那样近似，以致感到似曾相识。有时与生活又是那样相悖，感到出人意料。

有人说梦是实在的，有人说梦是虚幻的。在中国文化中，

崇尚虚无的人把人生比作一场梦。善于抽象思维的人把梦看成是一种生理现象，认为做梦是必然的，而梦内容则是或然的。长于想象的人，给梦蒙上了神秘的色彩，认为梦说明着人生的过去和将来。

德国化学家凯库勒的梦帮他奠定了芳香化学的基础，对理论有机化学作出了重大贡献。他说：“先生们，让我们大家都学会做梦，这样，也许我们会发现真理。”剑桥大学对在各种科学中有创造性的学者的工作和习惯作过一次调查，其结果，有70%的科学家从梦中得到过启示。

女性的梦，多发生在熟悉的室内环境中；男性的梦大多数是陌生、奇异的，而且是在室外发生。男性多梦到集体行为或活动；女性的梦多数是牵涉到某一个人（或是自己）及其遭遇。

关于“梦”

人不是整夜在做梦。每个健康人（不论老少、男女）在每天晚上睡眠中，都必然循一定的规律做梦。中外科学家研究证实人类的睡眠是有规律的。人的睡眠分为非眼快动睡眠和眼快动睡眠，只在眼快动睡眠期间才做梦。若您上床熄灯停止说话也不考虑问题，放松肢体、放松情绪准备睡觉。那么经过不长一段时间的睡眠潜伏期逐渐进入非眼快动睡眠，约90—120分钟逐渐进入眼快动睡眠，开始做梦，约20分钟左右（各人时间不同）再渐进入下一个非眼快动睡眠，此后再进入第二个眼快动睡眠（做梦），如此周期性地交替进行。

大多数科学家把一个眼快动睡眠和其后一个非眼快动睡眠称为一个睡眠周期，一个周期平均约 100 分钟左右，一个周期做一回梦。若你晚上睡眠 7—8 小时，大约要作 4—5 回梦，所以说您不可能整夜做梦，也不会从未做过梦。感到一上床就做梦也是不符合人的睡眠规律的，因为睡眠必须经睡眠潜伏期，又要经过眼快动睡眠潜伏期（即首次非眼快动睡眠）才能进入伴有梦的眼快动睡眠，更明确地说，正常情况是人不能由清醒状态直接进入眼快动睡眠期，一上床就做梦的体验是与客观实际不相符的。

做梦对人有害吗？

首先，假设做梦对人有害处，为避免这种害处，我们选择性地剥夺受试者的眼快动睡眠，就是每当他进入眼快动睡眠就把他唤醒。结果怎样呢？若第一夜选择性地剥夺他的眼快动睡眠，第二夜任其自然睡眠（不剥夺了），他的眼快动睡眠成倍增加，以补偿第一夜被剥夺的眼快动睡眠，若连续数夜剥夺他的眼快动睡眠，受试人感到有要做梦的压力，有的还出现紧张、焦虑、注意力涣散、话多、易激怒、忘记障碍等生理和心理的改变，有的人简直有点像得了精神病；若让他恢复自然睡眠，那么他的眼快动睡眠的比例剧增，剥夺动物（如猫）的眼快动睡眠，也出现强烈的眼快动睡眠的反跳。看来，做梦对人有害的假设不能成立，恰恰相反，不让人（或高级动物）做梦反而是有害的。

其次，科学家发现，在眼快动睡眠期间脑血流量增加，脑代谢增强，其程度超过在觉醒状态时。有人认为眼快动睡眠的作用在于维持体内情况稳定，保持大脑皮层的张力和警觉；

有人推测说可能与忘记所需的蛋白质分子合成有关。

再次，新生儿的眼快动睡眠占整个睡眠时间的50%，3岁占25—35%，成年人占20%左右并终生不变。因为婴幼儿时期神经系统发育是最快的时期，伴有梦的睡眠脑血流量增加，脑代谢增强这正好可以提供尽量多的能量和物质。由此看来伴有梦的睡眠对人生长发育有积极意义。

科学家的梦

俄国学者门捷列夫怎么也不能用表格的形式表达自己关于元素周期的观点。经过长时间不休息的紧张工作之后，他在熟睡的梦中看见他的名字已永垂不朽。关于这件事，门捷列夫是这样讲的：“我在梦中看见一张表，表上元素的排列正是我所需要的；醒来后我马上用一张纸记了下来，嗣后发现就是那一部分需要改正。”

某种类似的情况发生在德国化学家弗里德里希·凯库勒对苯分子结构的研究上。在梦中，他看见苯分子的长链结构正是当时化学上所采用的。然而，突然间这些链动了起来，它们相互靠近，像许多条蛇一样，开始弯弯曲曲地蠕动起来。凯库勒写道：“这是怎么一回事呢？其中的一条蛇咬住了自己的尾巴，它形状可笑地在眼前转了起来。我醒后，有如突发的闪电，利用当晚剩下的时间仔细地研究了新假设的结果，学习琢磨体察梦景呢！但是，需要注意，在未检验这一不眠的智慧之前，不要声张出去。”

法国数学家安里·普安卡列在运算不出积分方程的时

候，便把它放在一边去睡觉。早晨他梦见好像在向大学生们讲课和在黑板上专心致志地运算积分方程。普安卡列醒来后，在纸上记录下这一解答方法。

著名数学家卡尔·弗里德里希·高斯在梦中解答了为之求解了 19 年的算题。

意大利作曲家朱任佩·塔尔京尼长期谱写不出一首乐曲。但是，有一次，他梦见了鬼，这鬼演奏出了令人惊叹的旋律。塔尔京尼醒来后记下了这一乐曲，并名之为《魔王的颤音》。

人的五种年龄

人从出生开始，如果没有特殊意外，都要经历婴幼儿、童年、少年、青年、中年和老年这样一些年龄阶段。这与生老病死一样都是自然的规律。历史上曾经有过不少人炼丹求药。企求长生不老，但没有一个成功的先例。随着科学技术的发展，人类社会生活条件的不断改善，人的衰老过程却在延缓，人的寿命在延长。据有关材料反映，我国在旧中国时期，人的平均年龄只有 35 岁左右，而 1973 年为 64.9 岁，1985 年为 68.9 岁。这种明显变化的情况，使人的年龄阶段也在发生变化。人在多大年龄就算进入了老年，在不同的国家不同的社会，答案是不相同的。同时在不同的生活环境、不同的生活方式和其他不同的情况下，人与人的自然年龄与实际状况又有很大的差别。因此，有关专家区分不同情况，把人的年龄概括为以下五种：

年代年龄。又称时序年龄、日历年龄或立法年龄。这种年龄是以人出生后实际存活的年限来表达的，人随着时间的消逝而均等地增长。不管人们怎样生活，也不管怎样保养，在年代年龄的增长面前，任何人的岁月都是“无可奈何花落去”的。这种年龄容易计算，方便统计，也是人们计算年龄的通用方式。但是这种年龄不能确切地反映出一个人的生理、心理的健康程度和活动能力。同属一个时序年龄的人，有的显得衰老，有的表现得很年轻，如果仅以年代年龄认定一个人进入某个年龄段，往往是够准确的。

生理年龄。指人的诞生、成长、成熟、衰老和消亡的过程。有些人未老先衰，有些人则青春常驻。这主要是生理年龄的差别。通过对人体重要器官功能的具体检查测算，可以大致预测一个人能活多大岁数，是否已进入老年。美国根据人的 24 种器官功能编制了生理年龄测定表，日本和法国用 26 项指标来测定生理年龄。但因测量比较困难，国际尚无统一标准，目前还未普及。就一般而言，如有些 60 岁的人，肌肉仍然很发达，长跑如年轻人，则可以说他的肌肉、关节等运动器官仍处于青年年龄。

心理年龄。是按照人的心理活动程度确定的个体年龄，即通过对其记忆、学习、智力、技能和情绪等心理测验加以判断的年龄。人们的心理年龄也各不相同，有些人年纪轻轻，其心理品质却老得很，有些人虽然已届垂暮之年，却童心未泯。俗话说“人老心不老”，就是说人的心理年龄可以小于年代年龄。

外貌年龄。是以人的面貌观察人的年龄。人由于遗传因

素及后天保养的差异,年代年龄相同的人外貌不一定相同。有的年过不惑,看上去仍像 20 多岁的青年,有的虽刚近 30 却使人感到像年过半百。

社会年龄。指一个人在和其他社会成员的社会关系上扮演的角色和在社会习惯上表现的年龄。人们的社会年龄是与人们的经验、知识和才能的积累成正比的。有些人年纪一大把办起来事来却幼稚可笑,有些人虽然年轻办事却比较老练。社会年龄可以衡量一个人在社会中所起的作用,但是衡量标准不易统一。

现代人生理证明五十岁“而立”

德国解剖学家赫伯特·豪格对 160 名 20—110 岁死者的大脑进行研究的结果表明,大脑神经细胞几乎并不随年龄增长而衰亡,只是细胞的体积缩小了,但这种缩小一般都在 60 岁以后才开始,90 岁以前只缩小 7—8%,由此看来,45—65 岁的人生理上还处于中年阶段。

当 2500 年前孔子说“三十而立”的时候,当时社会的人均寿命只有 30 岁;而现代的“古稀”当在 85 岁左右。1989 年在伦敦举行的一次国际学术讨论会上,许多学者认为,人到 50 岁工作能力和精力达到高峰,阅历广阔,经验丰富,要比 30 岁的人工作出色。可以说,从现代科学所要求的一个科学家(或其它方面的专家)必备的深厚知识基础和研究能力来说,今日 50 岁的人,在知识成熟上才真正达到“而立之年”。

45 至 65 岁——人生第二个工作与创造的黄金时代

本文的判断是根据寿命延长、科学进步和社会实践等各种因素分析做出的，叙述如下：

并非偶然的统计数字 根据统计，在 1901 年—1970 年的诺贝尔奖获得者中，获物理奖的平均年龄为 48.5 岁，获化学奖的平均年龄是 51.9 岁，获医学生理奖的平均年龄为 54.1 岁。统计数字表明，45—55 岁年龄阶段的人，已成为科学事业的主力军。笔者根据资料统计，1987—1989 年的诺贝尔奖获得者中，三届获奖的平均分别为：物理奖 60 岁，化学奖 55.7 岁，医学奖 61.6 岁，经济学奖 73.3 岁，文学奖 65.7 岁，这个数字表明，人类智力高峰在年龄跨度上又产生大幅度后移，超过 60 岁的人已被圈入第二个工作与创造的黄金时代。

年龄与负荷的关系分析 人在 25 岁之前，是个长身体学知识的时期，虽然有个别天才也会有惊人的发现，但就多数人而言，是个索取大于向社会贡献的时期。25—45 岁，是第一个工作与创造的黄金时代。精力充沛，才思敏捷，许多伟大的发现，是在这个时期中奠定基础的。但同时，这也是人生的重负荷期：要建家立业，赡老育幼，工作劳累，生活紧张；欢乐与烦恼并存，希望与打击同在；家庭、社会从各个方面把生命的琴弦拉扯到极度，使人精力分散，才思受扰，诸多因素限制了他们才智的正常发挥。而当人生临近 50 岁时，许多重负逐渐从肩头滑落：孩子成人，老人做古，家累减轻，

经济和生活条件相对改善，生命进入最小负荷期。虽然体力降低，但人的大脑在 65 岁以前衰退缓慢，反而是愈用愈灵，工作效率有明显提高，不管是从自我感觉还是从社会实践上来讲，至 65 岁之前确实是又一个工作与创造的黄金时代。

人的年龄有新划分

最近，联合国卫生组织根据现代生理及心理结构上的变化，将人的年龄做了新的划分：44 岁以下为青年；45—59 岁为中年；60—74 岁为年轻的老年人；75—89 岁为老年人；90 岁以上为长寿老人。

A 血型与 A 型行为

现在有不少科普文章介绍，A 型行为的人易患冠心病，因而有不少是 A 型血的人便忧心忡忡，以为自己的血型是 A 型，将来一定会成为 A 型行为的人，会患冠心病，其实，这是一种误解。实际上，A 型行为指的是的一种人的心理行为特征，那是在本世纪中叶，美国一名心脏病学家提出来的。他认为具有 A 型行为模式的人，在日常工作和生活中常常表现为雄心勃勃、争强好胜、勤奋、急躁、整日忙忙碌碌。生活和交际中性情暴躁，易冲动，坐卧不安，办事有时毛手毛脚。讲话时慷慨陈词，喜欢用手势加重语气来表明自己的观点。这种人就是我们通常所说的“急性子”。根据研究资料，在管理人员、企业家和知识分子队伍中有 A 型行为的人比例比较

多。

属于 A 型行为类型的人，由于神经、体液等系统长时间处于紧张状态，引起神经内分泌系统机能紊乱而发生一系列生理变化，如血液中胆固醇、甘油三脂浓度和血液粘稠度均增高。据临床测定证实，人在发怒或暴躁时血液中的胆固醇含量可增高一倍多。由于人体胆固醇持续增高，逐渐在血管内壁形成粥样硬化状斑块，致使冠状动脉管腔变细伴硬化，出现供血不足而导致冠心病的发生。

A 型血指的是一种血液类型。血型是由人的遗传因子决定的。而 A 型行为主要不是由遗传因子来决定的。它与社会环境有更密切的联系。因此，A 型血与 A 型行为之间并没有任何必然的联系和相关性。临床心理学的研究表明，任何血型的人都有一部分属于 A 型行为模式的人。

属于 A 型行为的人也不要有所顾虑，只要适当控制自己的情绪，遇事不轻易发火，放慢过急过快的生活节奏，合理安排工作、学习和生活，运用克制、宽容和幽默感处理各种问题，心胸开阔、豁达乐观，A 型行为类型是可以逐渐改变的，冠心病也是可以预防的。

癌与癌症性格

在当今癌症的治疗和预防中，对人的个性的认识，越来越引起了专家们的注意，那么，个性对癌症有什么影响呢？

伦敦大学的部分学者将个性分成若干组，对 2467 人进行了 20 年的性格分析和追踪调查，结果发现性格与疾病有如下

关系。Ⅰ型：依赖性大，忧虑时易产生绝望感和无力感——易患癌症类型；Ⅱ型：依赖性小，忧虑时易生气和激动——易患缺血性心脏病类型；Ⅲ型：具有Ⅰ、Ⅱ型的两面性，略属性格障碍性类型；

Ⅳ型：有自律性，应激能力好——正常类型。上述这些人的疾病的死因，也明显符合这样的规律。因此，有人把Ⅰ型的性格，称为“癌症性格”。有人称之为“肿瘤人格”。还有人称之为“C型行为”（C是Cancer（癌）一词的第一个字母）。

癌症性格的具体表现为：性格内向，表面上逆来顺受，毫无怨言，内心却怒气冲天，痛苦挣扎，有精神创伤史；情绪抑郁、好生闷气，生气时又不对外人渲泄。极小的生活事件便可引起焦虑不安，心情总处于紧张状态；表面上处处牺牲自己，来为别人打算，但是心中其实又有所不甘；遇到困难，事前并不斗争，但到了最后，又要做困兽之斗；喜欢抑制烦恼、绝望、悲痛的情绪；害怕竞争，逃避现实，企图以姑息的方法来达到虚假和谐的心理平衡。

癌症性格，是压抑及否认的两种心理活动。压抑是封闭情感的活动，不对外渲泄；而否认则是否定痛苦的经历、思想、情感的存在。许多回顾性及前瞻性研究结果均表明，以压抑及否认行为为特征的人易患肿瘤。美国约翰霍浦金斯大学的汤姆博士，曾对1000名医学生做过心理测验和问卷调查，并以20多年的长期观察，结果发现后来得癌症的人，大抵都有父母失和、青少年时代曾有感情创伤，因而郁郁寡欢，逃避人际关系等因素。有人对某企业的2018名中年男性职员

进行 20 年的调查发现，心理忧郁组癌症的发生率、死亡率高，具有癌症性格的人癌症发生率比普通人群高 3.15 倍。

癌症性格促发或促进肿瘤生长的机理，目前尚不十分清楚。大多数医学家认为有两种解释：一种从心理动力学角度将肿瘤患者与瘵症患者很少得肿瘤，这与之感情爆发和猛烈的情绪渲泄有关。因此认为，不良情绪的压抑致使心理刺激躯体化，是肿瘤发生的可能机制。另一种观点涉及到神经内分泌系统，认为人体内的神经内分泌系统和免疫系统共用一套信号，一旦受到癌症性格的干扰，体内的免疫细胞数量就会减少，从而容易导致细胞突变，诱发肿瘤。实验证明，癌症性格能使机体肾上腺素及肾上腺皮质激素增高，这两种激素能抑制体内淋巴细胞（特别是 T 淋巴细胞）的功能而破坏机体免疫系统的免疫监视，促使潜在的癌细胞转化。另外，皮质激素可抑制巨噬细胞的功能，影响血管内凝血机制，造成高凝状态，使纤维素沉着于血管内壁，从而增加循环中癌细胞的粘着穿透。概括地说，癌症性格影响致癌通过 3 条途径：①促进癌细胞生长；②损伤机体的免疫力；③改变机体微体酶系的活性，影响其他化学致癌物的转变。

绿色心理

当我们坐在飞机上鸟瞰大地时，时时会有不同的心理反映：越过雪山和戈壁时，看到万米以下黑蓝色的岩石和黄色的砂砾，我们会感到忐忑不安，只有看到下方是一片绿洲时，才会有一种轻松的感觉。绿色，是人们赖以生存的摇篮。因

此，人的眼睛最适应绿色光的刺激，它能使眼睛得到充分的休息，并使人有安全感。绿色，从萌生、发育、成长、成熟、衰老到死亡，每个阶段都会显现出不同色相的魄力。黄绿、嫩绿、淡绿、草绿等象征着春天、生命、青春、幼稚、成长、活泼、内涵无限的生机，是能表现活力与希望的色彩，艳绿、浓绿，象片盛夏，代表着成熟、健康、兴旺、繁荣与和谐；灰绿、土绿、橄榄绿、秋香色、桔茶色代表丰收的秋天，给人以丰足、饱满、静谧、安宁的联想。

因此，递送平安家信的邮递员及和平使者身着绿衣，街上放行的交通灯采用绿色，喜欢安静的人，屋里要刷上浅苹果绿的色调。在工业上，机器的转动部分漆成红色或桔色，以提醒人们注意，不能去触动它，而整个机身却漆成淡绿色，使人有一种置身大自然的安定感。很难想象，如果全车间的机器全部都是大红色，那我们的神经系统将会产生何等样的骚动和不安，因为只有救火车才是通体皆红的。

由于这个原因，英国泰晤士河上的勃拉克法尔桥才由黑色改漆成绿色，因为黑色在心理上给人以消极、烦恼、压抑、恐怖、阴森的感觉，因而使对生活丧失信心的人情绪更加颓唐、暗淡、轻生而自杀。而改成绿色后，和周围的环境混然一体，使人感到优雅、安宁、慰藉，大大减少了自杀率。前些天看到一篇文章谈到此事，作者引申了一下说，如果此桥改漆成蓝色或粉色，可能自杀轻生的人更少，这便有些想当然了，因为产业色彩在外国已列为一门专门的学问来研究，勃拉克法尔桥改漆成绿色，从色彩心理上讲，是最佳方案。

微妙的暗示心理

前苏联有位出色的演员毕甫佐夫，他平时总是口吃，可是一登台演出，说起话来却十分流畅。原来，他在表演时暗示自己：在舞台上讲话和表演的不是他自己而是剧中的角色，而这个角色是不口吃的。

有一位举重运动员，在临赛前反复地暗示自己：“我精神焕发，我精力充沛，我一定能举起这个重量。”果然，他赛出了人们意想不到的好成绩。

暗示是人心理方面的正常特征。无论是他人暗示，还是自我暗示，都会不知不觉地通过大脑给人的情绪带来很大的影响。它通过无意识的心理活动起作用，能极大地发掘人的心理潜力。保加利亚的心理学家洛扎洛夫创立了一种外语教学法，这种教学法是以人的无意识活动为条件的，它是暗示在教学法上的应用。通常人们学外语，每天能记住20—30个单词就算不错了。而利用暗示教学法，则能使人每天记住二百至三百个单词，学六个星期左右的时间就可掌握一种外国语。目前，不少国家都在研究推广这种暗示教学法。

利用权威是一种重要的暗示手段。有人做过实验，把学生分成两组，让他们朗读同样的一首诗。第一组在朗读前，告诉他们这是著名诗人的诗，对另一组，则不告诉他们这是谁写的。朗读后立即请学生们默写，结果第一组的记忆率为56.6%，第二组的记忆率为30.1%。可见权威的暗示对人的心理影响的巨大作用。

暗示能产生积极的作用，也能产生消极的作用。据说有一个人走进了冷藏室，被无意关在里头，顿时心理紧张起来，他越想越怕，越怕越冷，最后蜷缩成一团，在惊恐中死去。其实车间的冷冻机并没有打开，寒气远不能使人冻死，他完全是由于自我暗示的作用，因害怕冻死而导致心血管发生障碍，心机能坏死而死亡。这是消极的自我暗示的典型例子。

“习惯” 心理分析

卓越的俄罗斯教育家乌申斯基在他的世界名著《人是教育的对象》中，曾专门就习惯问题作了长达三章的论述。对于优良习惯在人一生中的意义，他写道：“良好的习惯乃是人在其神经系统中存放的道德资本，这个资本不断地产值，而人在其整个一生中就享受着它的利息。”而坏习惯则“是道德上的无法偿清的债务了，这种债务能够用不断增长的利息去折磨人，去麻痹他的最好的创举，并使他达到道德破产的地步。”事实正是如此，古今中外，曾经有多少杰出的人物被埋葬在坏习惯里啊。

巴甫洛夫曾经证明过，人的一切可能的习惯大都是很长系列的条件反射。大脑皮层中存在两个对立的基本过程：兴奋过程和抑制过程。兴奋过程激发与皮层的兴奋中心相关联的器官的活动；相反，抑制过程则削弱它的活动。当我们想克服某种坏习惯时，一方面可以用外抑制的办法，抑制原有的条件反射，如当你一想到吸烟时，马上就去做一件别的有兴趣的活动，这样就暂时抑制了吸烟的要求。另一方面，更

需要用内抑制的方法，即条件反射消退的办法来逐渐去掉坏习惯，如你想改掉说话粗鲁的习惯，别人和你说话时，便有意地抑制自己，不吐粗话，长此下去，粗鲁的习惯便会改掉。

精神因素与人体健康

在美国召开的一次行为医学讨论会上，许多科研人员都证实精神因素与人体健康有极大关系。

瑞士的科研人员认为，已婚者比单身汉，尤其比离婚者更健康、长寿。他们调查了 7700 名 1911 年至 1940 年出身的男性，结果表明，结婚十年以上的男性、单身汉和离婚者在医院接受治疗者，分别为 51.2%、52.8% 和 62.1%。在 1911 年至 1940 年间他们的死亡率分别为 0.2%、1.1% 和 2.4%。同时还发现，离婚者患糖尿病、酒精中毒、肝硬化和胰腺炎明显高于其他男性。

科研人员还调查了两组妇女（共 38 人），一组为已婚妇女，一组是近 6 年内离婚或丧偶的妇女，着重观察心理对身体和免疫系统的影响。结果表明，后一组妇女患有免疫遏制症，她们体内的杀伤细胞活性减弱，抗体的活力下降，而病毒的活性升高，并出现单纯性疱疹。由于免疫功能低下，他们抵抗某些疾病（如肺炎、结核）的能力降低，且死亡率高。调查还表明，丧偶时间越短，悲伤程度越大，对免疫系统的影响越大。

科研人员还观察到，学生在精神紧张状态下，如期末考

试时，体内杀伤细胞的活性受到损害，病毒的活动性增强，疾病的发生率亦较高。

情绪与健康

情绪指的是人的内心感受，如兴奋、高兴、痛苦、惊异、愤怒、爱、恨等。情绪在我们的生活中占有十分重要的位置，它表明人对周围现实的各种反应，也反映有机体内部的状况，影响劳动、体息、健康。经历过长途步行的人都知道，人走累了就会变得步履艰难，体态不正，面带倦容，甚至脸色苍白。这时，若突然有人说句俏皮话，队伍里马上会响起一阵笑声，几秒钟的功夫情绪就改变了，精神会不由自主地振奋起来，疲劳顿消，这就是积极情绪带来的力量。

积极的情绪对人体的生命活动起着重要作用，它能为我们增添新的精神力量，充分发挥有机体的潜力，提高脑力和体力劳动的效率和耐久力，消极情绪（包括愤怒、憎恶、悲伤、不安、惊慌、恐惧、委屈、痛苦、张惶失措、不满、嫉妒等）则不然，它至少会使人失去心理上的平衡，外部表现是动作软弱无力，姿态反常，面色苍白。感受越尖锐、有机体的反应越深刻，如心率和呼吸频率加快，甚至肌肉发抖，额头冒汗。有时强烈的消极情绪仅延续几秒钟，而造成的后果却往往需要长期医治。长期或过度的精神紧张常常会引起有机体的病变：神经系统活动失调，内分泌腺工作失去平衡，动脉血压固定地升高等。

高度发展的科学技术时代，要求人的机体付出接近生理

极限的适应能力，因此，只有好的身体是不够的，还要具备一定的心理品质，离不开心理的自我调节。

每个健康的人都可以为自己创造良好的心情。乐观主义精神，幽默感，感受生活的乐趣和幸福，这就是每个人应该争取的精神状态。

情绪，影响母乳分泌量

哺乳是一种复杂的生理过程，哺乳过程中有三种反射即催乳反射、射乳反射以及婴儿的哺乳白的。其中射乳反射对母乳成功喂养有直接作用。射乳反射通过婴儿对乳房皮肤的触摸形成一种刺激，这种神经冲动沿感觉神经冲动传导至垂体前叶释放出催产素至血液中，血液中的催产素运送到乳房，乳房的每一个腺体周围均环绕着平滑肌网状物，经收缩将乳汁挤压到乳腺管内，然后进入到乳晕下面的乳腺池内，为婴儿的吸吮作好准备，射乳反射对精神上的刺激很敏感。下列情况通常会抑制射乳反射：如情绪波动、精神障碍、寒冷的天气等能够使哺乳妇女的乳汁量下降至正常的二分之一。因此，学者们建议，假如正在哺乳的妇女受到情绪上的干扰而使乳汁分泌量下降时，可在鼻内喷洒合成催产素促使其产生射乳反射，增加其泌乳量。可见，精神抑郁抑制了射乳反射，从而减少催产素的分泌。如果哺乳妇女焦急、烦躁、情绪不稳定或疲劳，会使哺乳量降低，导致婴儿只能得到少量乳汁。同时，母亲情绪不安也会波及到婴儿的吸吮情况，乳汁淤积，乳房就变得发胀发痛。因此，哺乳期妇女应精神愉快，心情

舒畅，才能保证乳汁量正常分泌。

一种美好心情胜于十付良药

健康长寿是人类长期追求的美好愿望。健康长寿取决于先天和后天的多种因素，如种族、遗传、营养、卫生、运动、环境等等。长寿专家研究发现，精神因素对健康长寿有很大的影响，其中起支柱作用的是人对生命力的自信心。

大量科学研究的资料表明，人体自身有很大的潜力。美国著名医生辛德勒在他的《天天都过好日子》一书中告诉人们：每个人身体内部都有有利于身体健康的力量——良好的情绪，只要善于控制情绪，一些久治不愈的慢性疾病多半是可以根治的。良好的情绪、饱满的精神状态，既有助于病人的早日康复，也能使健康的人延年益寿。

祖国医学在分析病因时，认为内伤七情（喜、怒、忧、思、悲、恐、惊），外感六淫（风、寒、暑、湿、燥、火）为致病主要原因。如果对这七情六淫处理得当，就可以祛病延年。《黄帝内经》中说：“百病生于气”，“怒伤肝，思伤脾，忧伤肺，恐伤肾”。现代医学认为，暴怒、焦虑、悲观、急躁等不良情绪，会影响机体的神经——内分泌——免疫系统，使其功能紊乱或低下，从而使人生病。只有充满自信心，以顽强的意志和毅力，保持乐观的情绪，才可调动机体内的抗病力量，达到扶正祛病的目的。所以，马克思说：“一种美好的心情，比十付良药更能解除生理上的疲惫和痛楚。”

满足病人心理需要

一个人生了病，肉体和精神上都很痛苦。因此社会和其亲人应了解和满足病人的心理需要：

1. 病人最关心的事情莫过于自己的病情。在通常情况下，告诉病人真实的情况对病人是有益的。当然对于某些疾病也可以采取适当保留的方法，但不能引起病人怀疑。否则，被蒙蔽感会使病人更加焦虑，烦躁，忧心忡忡，其结果只会加重病情。

2. 需要被人重视。每个病人都希望得到关心、重视和厚待。当这种需要得到满足时，病人会产生一种安全感，情绪稳定，主动愉快地配合治疗。

3. 需要得到一些信息。对长期住院或卧床的病人，为了不使他们产生隔离感和孤独寂寞感，转移他们对自己病情的过分注意，应让他们多了解一些国内外、单位和家庭的情况，特别是和他们有密切关系的人和事。

4. 需要适当的活动和刺激。由于既往习惯了的工作、学习、社交、文体等活动，在不同程度上被阻隔或干扰，病人会产生厌烦情绪，觉得百无聊赖，度日如年。一些老年患者则会认为自己已成为别人的累赘。这时应根据病人的具体情况，给他们一些力所能及的事情去做。这样既有利于病人摆脱因过分关注病情而产生的忧虑，又可使他们认识到自己存在的价值。

5. 需要有发泄的机会。疾病能引起情绪急躁，易于激怒。

作为病人的亲友，需要有足够的容忍力，让病人尽情倾诉自己的苦恼，并给以积极安慰和疏导。这有助于消除紧张和焦虑，使情绪乐观起来。

进餐应有好气氛

营养学家认为：食欲好坏在很大程度上取决于进餐时的气氛。影响进餐气氛的因素有：

情绪波动太大。刚刚经历过大的感情冲击，马上进餐，会加重消化器官的负担，使食欲降低。

心不在焉。心里老是惦着其他事，进餐时就难以对可口的饭菜产生浓厚的兴趣。

疲劳过度。体力或脑力消耗过大且未恢复时，进餐便会嚼而无味。

良好的进餐气氛，应该是愉快、温暖而又安静的。吃饭时看书、看电视或进行冗长的讨论，都是无益的。

经常更换饭菜的种类，调剂胃口，增加调味品，尽可能把饭菜做得美味可口，使人未进餐就已有强烈的食欲。倘若你这样做了，那么你家的进餐气氛一定是和谐而愉快的，每位家庭成员也都会有好胃口。

学会倾听和倾诉

去年初，三毛在台北荣民医院用一条丝袜隔开红尘，了却了她 48 岁的人生。前不久，上海市一位经常在“点歌台”

节目中劝慰受伤心灵的主持人也最终没能说服自己，诀别我们而去。由此，自杀现象成为人们的一个热门话题。

随着工业文明的演进，自杀现象日趋普遍。资料显示，近年来在美国、日本，自杀已成为十大死因之一。传统上自杀率较低的爱尔兰，某些年龄组的自杀率上升了7倍。中国预防医学科学院的专家称，自杀已成为我国导致意外死亡的第一位原因。我国每年死于自杀的人至少有14万。北京市去年头5个月就有218人主动叩响死亡之门。现代文明下人与人之间心灵间的隔膜，已成为自杀的一个重要原因。

80%的人在自杀前曾直接或间接地由言语中流露出自杀的意念。这是专家在斯德哥尔摩和洛杉矶对自杀做跨文化研究后得出的结论。英国卫生部门发表的报告也称，除精神病人外，多数陷入苦恼中的自杀者都希望能获得别人的帮助。这种现象我们姑且称之为自杀沟通。这是自杀行为可以预防和救助的心理基础。

确实，结束生命于一瞬的原因和方法无疑有许多种，但世上没有一个决定是不可改变的，哪怕是决定去死。有些人在受了强刺激后，会跌入急性心理冲突中，这种心理危机常会导致心理上的失衡。只要打破这种失衡状态，就可以取消自杀念头。而学会倾诉和倾听，是打破心理失衡的妙药良方。现代生活中惯有的紧张、焦虑、浮躁、失衡在内心郁积奔突既久，需要通过倾诉渲泄出去。这是问题的一个方面。对心情苦恼者发出的求助信号——倾诉，要善于倾听，鼓励他将内心隐秘倾吐出来，这是问题的另一个方面。如果我们既会倾诉，又能倾听，那么，在社会对自杀者的救助工作体系还

不够完善的今天，我们完全能够依靠自己的力量，给自杀者以一个得以生还的救生圈。

说谎伤身

说谎不仅是一种极坏的品质，而且对身体十分有害。人说谎后，心有余悸，矛盾重重，心荒意乱，夜不成眠。这种由悲感交加引起的交感神经兴奋的表现，会造成大脑机能失调，导致兴奋和抑制过程的平衡紊乱，引起神经衰弱等神经疾病。人在说谎时体内会分泌一种荷尔蒙的物质，这种物质会加速心脏跳动，加快呼吸，使血压上升，同时会使白血球下降，一些国外医学专家指出，即使是不怀恶意的说谎，也会使体内神经细胞受到震动。

友谊与健康

大家都知道吸烟，酗酒，饮食不当有害于健康，但很少有人想到人与人之间的关系也是影响健康的一个重要因素。医学研究证明，人们思想感情上紧密联系和相互支持可以促进身体健康，精神饱满。并发现：

过早死亡的人中，孤僻不合群的人比其他人多二至三倍。

在精神医院里，病人中夫妻不和、离婚的、鳏夫和寡妇比其他人多五至十倍。

同样是精神紧张型的孕妇，缺少精神支持的比有人关心抚慰的发生并发症的多三倍。

有知心朋友可以诉说心事的妇女一般不容易沮丧。

一个人遇到不顺心的事，如在恋爱中遭到挫折、近亲好友去世、生活中发生重大的变故、工作上或家中有不愉快的事等，好朋友的帮助可以起到良药作用。

交知心朋友并没有什么捷径和诀窍，但需要时间和努力，彼此互让互谅，在接触中加深了解。如果有了心事不愿找人谈，有意躲避别人的帮助，不愿意接近别人，那就应该寻找原因。孤僻和友谊是互相矛盾的。

国外有人估计，健康和长寿有百分之二十来源于遗传因素，百分之二十五来自周围环境的影响，百分之五来自医疗条件，其余的百分之五十完全掌握在个人手中，也就是自己选择的生活方式和养成的习惯，其中对友情的重视、对友谊与健康的关系要不断提高认识，要多交几个知心朋友，并保持长久的友谊，以促进健康和长寿。

颜色心理与健康

不同的色彩可以引起人不同的感觉，人的心境可随着环境色彩的变化而变化。一般说来，灰色使人沉闷、忧郁；红色使人情绪兴奋亢扬、受到鼓舞；黄色使人兴高采烈，充满喜悦；绿色使人心绪安定，镇静；黑色使人肃穆、烦闷、丧气；蓝色使人心胸开阔。

环境色彩对人体健康有着微妙的影响。研究表明，在医院墙壁上着上白色、淡蓝色、淡绿色、淡黄色，可使病人心情镇静、安适，有助于恢复健康；高血压患者戴上茶色的眼

镜，有助于降低血压；青光眼戴上绿色的眼镜，可使眼压降低；红色和蓝色环境可促使血液循环；淡蓝色的环境对高烧病人起着退烧作用；紫色环境使孕妇感到安慰；蓝色对感冒有康复作用；红色可以增加食欲。

性格与健康

医学家们把人的性格类型分为 A 型和 B 型。A 型性格的人急躁，好胜心强，缺乏耐心，不知满足，容易得心脏病。B 型性格的人从容安逸，不好争强，他们很少得冠心病。

具体说来，A 型性格的行为特征为：在较短的时间内想做很多事，往往想到这，做到那，总感觉时间不够用，把严守时间看作不能改变的信条，时间紧迫感强；对周围环境和事物不注意或不感兴趣；说话很急，不能够耐心听别人说话；不会照料自己，不知道如何去享受生活；很自信，总认为只有自己才能把事情办好，往往亲自动手去做；经常以数量来衡量自己与别人的成绩；好胜心强；不论搞什么活动都想赢，即使与小孩玩也是如此；排队的时候，心里很急；骑车跟在别人的车后面，总嫌别人的车跑得慢；说话时喜欢舐嘴唇、点头、握拳、敲打桌子、吸气等。一句话，A 型性格的人是“急性子”的人。

A 性格的人比较容易患心脏病，但绝不意味着一定要得心脏病。

个行·行为·疾病

科学家对个性与疾病的关系进行了许多研究。早在三十多年前就有发现好胜心强而从自己的事业中得不到乐趣的人，特别容易早年发生心脏病。临床心理学的研究发现，癌症病人多为沉默寡言、好克制自己、长期处于孤独、压抑的情景下。美国一个学者托马期通过研究发现，癌症的性格特征与自杀的人十分类似，都表现敏感、抑郁、表面上高兴，实际上隐藏着愤怒和失望。有人发现胃溃疡病人一般不好交往，被动、顺从、好依赖、缺乏创造性；溃疡性结肠炎患者的性格是好洁静、凡事有秩序、拘泥形式、严守时刻、谨小慎微、较为有理智、没有为成就而努力的雄心、缺乏自信等；偏头痛患者是固执、好强、嫉妒；哮喘患者是幼稚、依赖、常需人照顾。

近年来，随着行为医学的发展，行为因素对疾病的作用已逐渐受到人们的重视。大量研究证明吸烟行为与癌症有密切关系，大量饮酒对身体有害。暴饮暴食、挑食、不合理的限食，都是致病的行为因素。饮食不节随心所欲，一味追求食欲的满足，增加肠胃负担，引起过度肥胖。挑食往往是心理上的安慰而不是营养上的需要。不合理的限食是自我折磨。有人怕患心血管病，任何脂肪、蛋白都不敢吃，甚至对蛋白、脂肪恐惧不安，把自己折磨得皮包骨头，结果患了肝炎、贫血病。

懒惰行为也是发病的重要因素。生活不规律、彻夜打扑

克、下象棋、看小说等不良生活方式，都不利于健康。美国死于不健康行为或生活方式的为百分之四十四。所以我们必须从主观上消除不健康的生活、工作方式，改掉不良行为，才能更好地促进身心健康。

人体内的定时炸弹

一个自尊心很强的人当着众人的面受到申斥，三天以后，他得了特别厉害的流感。

难道精神因素和疾病有着某种联系吗？事实正是这样，当人们情绪受到打击时，血和尿里的某些激素含量就会发生变化，而那些因流感病倒的人，总是先有这些变化。

受了侮辱不能发泄的很多人会患十二指肠溃疡；当他感到被人欺侮、失望，而又不肯公开提出抗议时，胃液就会替他“抗议”，甚至在胃或小肠壁上腐蚀出一个洞。

情绪上的压力会使身体失去平衡而处于不正常状态。长期、高度的紧张对人体健康是有害的。美国的兰德尔说：“紧张状态是个定时炸弹。”常有这样情况：一个人在丧偶之后，自己也跟着得病死去。1980年10月2日，拳王阿里在美国参加冠军赛，马来西亚两名拳迷在电视机前观看，由于过度紧张、兴奋而死。

祖国医学认为：人有喜、怒、忧、思、悲、恐、惊七种情态，如果精神受刺激严重或持续时间较长，以致造成过度兴奋或抑制，就可能引起人体阴阳失调，气血不和，经络阻塞，五脏六腑功能紊乱而发病。

使人处于紧张状态的因素称为“致紧因素”。它可以是生理上的，也可以是心理上的；当人激动时，肾上腺向血管释放出紧急的额外激素，它和自主神经协同，使呼吸加深，加快；心搏加快，加强；外周血管扩张，脸色变白、出汗、口干、甚至全身颤抖。心血管疾病的死亡率最高，直到现在人们才清楚，它只不过是产生于神经系统的生理并发症的悲惨结局。

牢骚满腹与心理失衡

如今，爱发牢骚的人似乎多了些。而从心理学的角度看，发牢骚则是心理失衡的一种“自然表现”。

从整体上讲，随着改革开放的浪潮滚滚而来，随着新旧体制的交替和新旧观念的混战，人们心理的“天平”开始抖动，出现了程度不同的倾斜。在社会大变革面前，逐浪弄潮者有之；铤而走险者有之；彷徨观望者有之；愤愤不平者亦有之……因此，“五行八作”的人们，都难以求得往日那种似乎静态的心理平衡。于是，心理宣泄便成了人们寻求心理平衡的“主要渠道”之一。

应该说，有牢骚宣泄出来，总比憋闷在心里要好受一些。因为适度的心理宣泄有助于调整心理失衡，是有利于心理健康的。但是，如果牢骚太盛，甚至钻进牛角尖里死活不出来，那可就不妙了。轻者影响情绪，重者造成心理障碍，损害健康，苦了自己，也不利国家。

发牢骚也得讲究“科学”。应该取一种积极乐观的姿态，

以有利于自我心理调节。如果在适当场合，做适度的“心理宣泄”，注意随时调整自己的心理“天平”，那么，心胸就会为之宽广，生活也会变得轻松自如。

长吁短叹有益健康

长吁短叹，从社会意义上讲也许是消极、悲观的。但从心理学角度看，长吁短叹对健康是有益的。比如人们在悲伤、忧愁、思虑的时候，长吁短叹后便有一种胸宽郁解的豁亮感；惊恐惆怅的时候，长吁短叹有安心定神的作用；工作、学习紧张或疲劳的时候，长吁短叹有放松神经的作用。如果每天在锻炼身体时，长吁短叹几声，可强健呼吸肌，改善呼吸功能，爽快精神。有的医学家提出在长吁短叹时吐音不同，会收到不同的效果，不过要因人、因病而异。如吐“吁”字养肝，练“呵”字强心，吐“呼”字健脾，吐“泗”字清肺，吐“吹”字固肾，吐“嘻”字理三焦气。但要注意吸气呼气顺其自然，口型、吐音、动作要协调配合。

让临场前的运动员和心理紧张的考生长吁短叹几声，其收缩期血压可下降 10 至 20 毫米汞柱，舒张期血压下降 5 至 10 毫米汞柱，而且呼吸和心跳减慢，心理紧张状况得到改善。

生活宽松十二术

随着现代生活节奏的加快，人们早上起床处理家务快，上班步子迈得快，工作中完成任务速度快……于是，人们的心

理节奏日趋紧张，精神上的负荷日益加重。据西方国家统计，在求诊的病人中，因情绪过度紧张而致病的占 71%，其中有 15—30% 是因精神压力而住院。据我国某地一份调查统计，30—50 岁的职工中约有 20% 的人患有因精神紧张而引起的神经官能症。为此，专家们建议人们的生活节奏应有张有弛，快慢结合，劳逸搭配，尽量避免出现情绪过度紧张：

1. 合理安排每天的工作、学习和生活，实事求是的制定每日、每周、每月的工作计划（或目标），并适当留有余地。

2. 无论工作多么繁忙，每天都应留出一定的休息、“喘气”时间，挤出时间散散步，听听轻松、柔和的音乐，有条件时可实行午间休息，尽量让精神上绷紧的“弦”松弛下来。

3. 与人交谈时，说话速度不要太快，学会耐心地听完谈话者的意见，这既是对别人的尊重和理解，也可以减少急躁和紧张情绪。

4. 用餐时勿狼吞虎咽，不边吃饭边看书报，尽量不在吃饭时讨论棘手的工作、业务问题，应把每日三餐看作自己的休息和恢复精力的时间。

5. 对身边的事情不必件件都“认真”对待，平均地使用精力。对生活琐事不必动辄发火，即使受到了挫折，也不要耿耿于怀，对人要宽容和善，只要不是原则问题，则应当学会豁达大度，努力“淡化”自己的消极情绪。

6. 客观地衡量自己的实际“本事”，不可好高骛远，为自己根本无法实现的宏伟目标而白白地呕心沥血，弄得精疲力尽。

7. 遇到困难时要多看光明面，碰到失败时要多看自己的

成绩，要有自信心，相信自己的力量，这样有利于理清思路，战胜逆境，解脱难题。

8. 碰到不愉快的事情，心情难受时，应尽量想办法宣泄，或转移、或找亲友交谈、或上影剧院、看展销、去公园、到郊外散步、去舞厅跳舞，努力减缓情绪起伏，增加精神的愉快和安慰。

9. 遇上大喜大悲的事件，可以找个安静场所，以自己认为舒适的方式坐在靠椅上，两手掌半开半合，随意分放在大腿上，把注意力集中到呼吸上来，轻松自然地用鼻吸气，用口呼气，这样“静坐养神”20—30分钟，情绪便可逐渐平缓下来。

10. 因情绪过度紧张而影响睡眠时，则应立即采取各种有效手段，及时克服失眠状况。

11. 走路时，步子不要迈得太急。

12. 经常性的体育锻炼可以促使大脑神经消除因紧张情绪而引起的不良精神反应。因此，经常做操、散步、游泳、健身、跑步等无疑十分有利于预防情绪的过度紧张。

“敌视情绪”有损健康

“敌视情绪”，是指对他人的仇恨并欲进攻的情绪，包括对他人的厌恶感和不信任感。医生们认为，持有这种处世哲学的人，常常容易生气，从而会导致人体一系列的生理、病理改变。从1958年起，著名的美国心血管病专家威廉斯博士开始对225名医科大学生进行了长达30年的追踪观察，发现

其中“敌视情绪”强或较强的人，死亡比例高达 14%；而性情随和的人，死亡比例仅为 2.5%。另一个有趣的数字是，在这批人中，“恶人”患心脏病的人数是“善人”的 5 倍。这项研究发现，一个人越是抱有敌意，他的冠状动脉就越容易阻塞。

马里兰大学的詹姆斯·林兹做了一项调查后发现，不愿意耐心听别人说话、一味等待机会进行反驳的人，往往是一些高血压病患者。

与“敌视情绪”相反，现代心理医学研究证明，帮助别人或被别人帮助会产生情感上的良性感染与反馈，使人获得精神上的舒畅和快慰，而这种良好的心境，则能促使体内的免疫球蛋白 A、血清素和多种酶的生物活性水平增高，改善机体的生化代谢和神经调节功能，有益于心身健康。

大发脾气与身体健康

一个人在大发雷霆的时候，身体会产生一种不良物质，这种物质足以致死活生生的小鼠。临床心理学家作了一项试验，以观察小鼠在注射了生气的人血液中所含的物质后会有什么反应，岂知所见到的是活生生的小鼠死去了。心理学家沃克博士说，由此可知，一个人大发脾气或生气会伤害身体。

美国临床心理学沃克博士说，过去有人不相信人脑会产生化学物质，但试验证明，人脑确实会分泌化学物质，而且被证实的已有 37 种，例如内啡肽便是其一。研究人员也发现，人脑所产生的一些类似吗啡的物质，其镇静作用，比吗啡药

物强得多。

沃克博士补充说，内啡肽（脑内吗啡样镇痛物质）能帮助松懈精神。要达到精神放松的境界，就得提高身体的内啡肽的质与量。人们可以通过运动、精神放松法和开怀大笑这三种方法，来使身体增加对内啡肽的分泌。沃克博士说，这三种方法中，他个人最喜欢开怀大笑法。他的体验是在畅怀大笑，笑到眼泪流出之后，人们会有一种身心舒畅的感觉。

怒火最易伤身

心理研究表明，遇事冲动、处事匆忙、好强斗胜的人患心脏病、胃病、头痛的危险性比较高。

愤怒是人们往往会感受到的一种正常的心境。有些人能心平气和地在公开场合表示愤怒；有些人勃然大怒。有些人则把怒火压在心头；不能或不愿意发泄出来。把愤怒压在心头固然有害健康，而经常发怒的人又会变得愈来愈容易恼怒，发怒并不会使怒气消失。换句话说，抑制愤怒和发泄愤怒都是危险的。暴怒的人也许更有可能患心脏病，愤怒而不发泄的人有患高血压的危险。

该怎样对待愤怒的情绪呢？首先要承认你在发怒，并且要认清发怒的真正原因，然后判断一下导致你发怒的原因是否严重到足以使你恼怒的地步。如果真的严重到令人发火的地步，你最好等愤怒情绪渐渐减缓之时，再平静地、理智地发表自己的见解。

心理医生指出，对待愤怒的最佳办法之一是千方百计使

自己在愤怒时找到幽默的情趣，因为发笑比发怒有益于健康。

自我封闭者常常短命

密执安大学的医学家詹姆斯·豪斯与他的同事进行了14年的研究。他们以一个镇的2700人为研究对象，研究结果表明，经常与别人来往大大有助于延年益寿，尤其是男性。他们还发现，不经常与别人来往的人较之常与别人来往的人死亡率高两倍半。

耶鲁大学的流行病学家利莎·波哈曼和加州大学的医学家伦纳德·赛姆，共同对加州阿拉米达镇约7000居民进行了调查研究，结果表明，单身汉、亲戚朋友少的人和不参加社团活动的人较之其他有良好社交关系的人死亡率高一倍以上。不管这些居民的种类、生活方式和经济收入情况如何，上述结果均正确。

情绪紧张会减弱人体免疫力

前苏联医学界的科学家们研究表明，人体的免疫力会因紧张情绪的刺激而减弱。当人的肉体负担和心理负担达到极限时，血液及其它分泌物中的免疫球蛋白便趋于消失。这一状况将持续好几个星期，直到紧张状态完全松弛，血液及其它分泌物的浓度才得以恢复正常。由于这时人体的免疫力很低，各种传染病、肿瘤及过敏性疾病往往乘虚而入。运动员在接受严格的体育训练时，肉体上的负担十分沉重。这时，荷

尔蒙大量进入血液，使血液过度氧化，强烈的运动产生大量热量，使体温急剧上升，都导致了免疫球蛋白的消失。

养“心”

养身之道，要在养“心”。古代诗人深得其旨，有妙句为证。例如：陆九渊的“心病最难医”，陆游的“心安病自除”，白居易的“心是自医王”等，三者说的都是一个理，即养“心”为要，要防止产生“心病”。又如：王静庄的“心宽出少年”，朱熹的“心平气自和”，薛瑄的“一生长保寸心春”等，告诉人们养“心”就是保持“心态”的宽和与平稳。一个人只要心不老，他将永远年轻。

谈养心之道

一个人要想健康长寿，需要有健康的身体，同时要有健康的精神。在一定意义上讲，后者比前者更重要。因此，要掌握“养身”之术，还必须讲究“养心”之道。

目前普遍认为，恐惧、愤怒、忧郁、压抑等心理因素能通过神经系统和内分泌系统的途径引起整个机体器官及其功能的变化，使人体内部的稳态平衡受到影响，危害人的健康。大量的病案分析和实验结果表明：心理矛盾、无所适从，可使血压升高；忧虑，情绪紧张、烦躁压抑，可能是癌细胞的活化剂；对疾患的恐惧心理和顾虑重重，势必造成疾病和疾病的愈后不良。

现代科学提示的养心之道是：

1. 维护心理活动的正常协调和完整性，不造成心理缺陷和精神性疾患。为此，要保护心理活动的主要器官——大脑皮质和神经中枢。心理健康最重要的一点是不使心理器官遭受损伤，不导致精神疾患。

2. 应力求避免由心理因素导致的疾病。事实表明：在身体状况大致相同，处于相似的环境中，由于性格特征的差异，有些人易于得病，另一些人则不易得病；同一个人，在遭受紧张的精神刺激而又心情抑郁的情况下容易得病，在环境安定心情愉快时则很少得病。

3. 用正确的态度对待疾病。同患某种疾病，在身体状况、治疗条件大致相同的条件下，不同精神状态的人病变程度乃至愈后状况，往往有很大差异。在医疗过程中，同样的治疗方法，仅仅由于施治者能否恰当地考虑到心理因素的影响，能否适当地辅以心理治疗，能否帮助病人增强心理健康，疗效往往有显著的不同。

在讲究养心之道时，应注意的心理卫生原则是：

1. 树立正确的人生观，科学地分析周围发生的事情，保证适度的心理反应，防止心理反应失常；

2. 防止与克服心理冲突，对于经常发生的心理矛盾，要设法控制并消除。有了心理冲突要正确解决，不能消极对待。

3. 经常参加有益的集体活动，进行正常友好的交往，以消除忧愁，使心胸宽畅，心情振奋，精神愉快；

4. 要有自知之明，办事要根据自己的智力等情况量力而行，切勿好高骛远，否则容易受挫折，产生心理冲突，情绪

不安，影响心理健康。

怎样消除心理疲劳

人们大概都曾有过这样的体会：某天心情不好，上班时又被许多麻烦事搅得心烦意乱，什么事也办不成，一天下来，早已疲惫不堪了；而另外某天心情颇佳、工作中诸事顺心，尽管忙，仍觉轻松愉快，毫无疲倦之感。这清楚地表明了人们心理情绪与疲劳之间有着密切的关系，前一种情况实际上就是一种心理疲劳。

心理学家认为，人的不健康的心理情绪，尤其是忧虑、紧张、烦恼、恐惧等是导致心理疲劳的重要原因。它一般表现为：对一切都缺乏热情和兴趣；容易感情冲动；感觉困乏，精力无法集中。严重者还伴有眩晕、头痛、耳鸣、背酸、恶心等症状。消除心理疲劳的方法，一般说来应从以下几个方面采取措施：

1. 让内心情感得以适当合理的发泄。不良情绪应通过适当的途径排遣，千万不要闷在心里。积压在心里的抑郁之情，特别是悲伤、委屈、苦闷、不平等等，可以找自己信赖的长辈或知心朋友谈一谈，达到一吐为快，使心理得到平衡。心理平衡了，情绪也就正常了。

2. 让注意力转移到使自己愉快、轻松的方面。如果遇到不快的事，应设法离开困境，将注意力从消极转移到积极有意义的方面去。或参加一些有意义的体育、文娱活动，以摆脱精神痛苦。

3. 善于用生活中的哲理或某些至理名言来安慰自己，鼓励自己同痛苦和逆境作斗争，并在此基础上，把自己原始的需要、动机、欲望，投射到科学、文化等各种领域，执着地追求高尚的目标。

4. 尽量学会从光明面看问题。由于各种原因，一个人在生活或事业中总免不了会有一些缺点或坎坷，要善于为自己找“下台阶梯”，多看到自己优点，使自己变得心安理得，乐观开朗，而不必事事认真计较，总和自己过不去。

心理保健十法

“返老还童”法。经常回忆童年趣事，拜访青少年时期的朋友，这样故地重游，旧事重提，仿佛你又回到童稚时代。

“精神胜利”法。要不服输，保持旺盛精力，遇到挫折失败不灰心丧气，从精神上到行动上要战胜它。

“腾云驾雾”法。读书、看电影、看电视或听人讲话，要专心致志并随之腾云驾雾似地将思维扩展开去。

“异想天开”法。要极力把自己想象成是实践者，摆脱观赏者的地位，做主人，莫做客人。

“投机取巧”法。每天要尽量省时、省力、节约、想出新的办法解决各类问题。

“贪得无厌”法。对知识的获取永远不要满足。每天的计划要排满，使自己的生活充实丰富。

“到处伸手”法。广交朋友，乐为大家办好事，做一个社交家、外交家。

“众采博集”法。要有广泛的兴趣，喜欢钓鱼、养花、书法、绘画以及收藏各种物品等。

“平心静气”法。遇到不愉快、生气的事，不要发脾气或急于行事，先平心静气10分钟。

“见异思迁”法。对新鲜的、奇特的、未知的事，要喜欢它、接近它、研究它、掌握它。

注意心理老化 警惕未老先衰

心理老化不一定和年龄一致，有的人到了老年，依然朝气蓬勃并精力旺盛；有的人纵然不老，却在心理上未老先衰，这是应当警惕的。这里举出心理老化者的一些表现：

1. 记忆力越来越差，尤其是近事记忆。
2. 遇事紧张，精神难以松弛。
3. 精力分散，难于集中在自己的工作。
4. 常发牢骚。
5. 喜欢谈往事。
6. 对眼前发生的事情采取漠不关心的态度。
7. 觉得人家处处干扰你，而想独自生活。
8. 掌握新的工作感到十分困难。
9. 对琐事特别敏感。
10. 缺少与陌生人交往的勇气。
11. 自卑自弃。
12. 常提及当年的辛劳。
13. 深为自己的情感所束缚。

14. 喜欢收集不实用的东西。

15. 不能主动地拟定自己的工作计划。

如果你有上述这些表现，那就请你加强身体锻炼，注意思想修养，争取使自己重新焕发青春。

推迟老化的自我调整法

人的老化是客观规律，谁也无法避免。但如果主观努力，采取措施，老化是可以推迟的。下面介绍一些自我调节方法：

保持心情舒畅是推迟老化的最好方法。人的心情舒畅，可促进身心健康，延缓老化。外界环境，特别是社会环境，对人的高级神经活动、心理、情绪、意志、性格等都会影响很大。所以保持心情舒畅必须选择和安排一个优良的环境。条件许可的情况下，老人可以出去旅游，哪怕是作一次郊外远足，也是非常有益的。另外，可以作一些轻松愉快的活动，例如听戏，看看电影、电视，自己动手做一餐佳肴，养养鸽子、小猫、小鸟、鲜花等，以此来转移人的思虑点。

利用刺激原理，提高人体器官功能。随着年龄的增长，人的肌体、功能都会老化。如果人体器官经常使用，刺激功能就会提高。例如，身体不适，活动活动，便会使身体肌肉、心脏以及呼吸系统的耐力发生变化；相反，如果长期不活动，肌肉萎缩、心脏衰弱，器官机能减退，就会引起疾病。

调节饮食营养，促进新陈代谢。成人每天应当摄取蛋白质 60 克，糖类 400—500 克，脂肪 5—20 克，以及适量的维生素和无机盐。饮食要采用多元食谱，定时、定量，营养过

剩要发胖，并容易产生消化和循环系统疾病。饮食调节好，营养适中，就会加快代谢过程，推迟老化。

经常进行自身生活的调整和控制。如果自己发现近期身体不适，就要检查一下自己的生活方式、工作安排、家务状况、兴趣爱好和社会对自己有什么影响，找出原因，及时调整自己的生活。当然，要是病态，就要去医院查。

心理健康的标准

怎样才算是心理健康？国外的许多学者都对心理健康作出了各自不同的定义。有一位名叫马斯乐的学者分条列举了心理健康的标准，看来颇为清晰。

1. 对现实具有敏锐的知觉；
2. 自发而不流俗；
3. 热爱生活，热爱他人，热爱大自然；
4. 在所处的环境中能保持独立和宁静；
5. 注意基本的哲学和道德的理论；
6. 对于最平常的事物象朝晖夕阳，都能经常保持兴趣；
7. 能和少数人建立深厚的友情，并有乐于助人的热心；
8. 具有真正的民主态度、创造性观念和幽默感；
9. 能承受欢乐与忧伤的考验。

健康的标志

世界卫生组织给健康下过这样一些定义：

有足够充沛的精力，能从容不迫地应付日常生活和工作的压力，而不感到过分紧张。

处事乐观，态度积极，乐于承担责任，不挑剔事务的巨细。

善于休息，睡眠良好。

应变力强，能适应环境的各种变化。

能够抵抗一般性感冒和传染病。

体重得当，身材均匀；站立时，头、肩、臂位置协调。

眼睛明亮，反映敏锐，眼睑不发炎。

牙齿清洁，无空洞，无痛感，齿龈颜色正，无出血现象。

头发有光泽，无头屑。

肌肉、皮肤富有弹性，走路感到轻松。

和谐生活是长寿的最重要条件

保加利亚医学专家伊·佩特罗夫认为，和谐的生活是长寿的重要条件。

他在保加利亚《新闻晚报》上发表谈话说，身心的积极活动可以延缓衰老的进程，而心理方面的平衡和惬意是长寿的重要条件。他说，保加利亚的长寿者大多生活在单纯的社会环境中，终日劳作，杂食。他认为，根据目前人类所掌握的知识和经验，延年益寿的处方是：

要提高体力、智力和在人群中的活力，争取家庭温暖，并提高对精神活动的兴趣；

设法排除造成动脉硬化的危险因素，例如：食用含动物

脂肪多的食物、不运动、精神过度紧张、吸烟、饮酒。

色彩感情及效应

色彩能反映人们的心理状态、感情和性格。不同色彩使人产生不同的情感，在绘画艺术上称为色彩的感情。

红：温暖、兴奋、希望、健康、热情

橙：活泼、喜悦、华美、梦幻、明快

黄：光明、温和、勤快、堂皇、快活

绿：青春、和平、朝气、镇定、幽雅

青：沉静、坚强、庄重、冷静、柔和

蓝：秀丽、清新、宁静、沉思、静穆

紫：高贵、典雅、华丽、深沉、安定

褐：严肃、深厚、活力、抑郁、沉闷

白：纯洁、神圣、清爽、宽阔、朴素

灰：平静、稳重、平淡、高雅、郁闷

黑：神秘、寂静、悲哀、恐怖、庄严

金：光荣、华贵、辉煌、明亮、艳丽

错误的用药心理

“打针比服药快”。打针或服药，必须由医生根据病情的需要、药物的剂型等来决定。青霉素只能注射，麦迪霉素只能口服。

把抗生素当“万能”药。抗生素对细菌感染确实有效。但

是，在各种急性感染中，以感冒占大多数，感冒是病毒引起的，抗生素根本无效。

只看药名，不看功效。感冒发热时不愿服“克感敏”，而指定要服“速效伤风胶囊”。病人并非了解，两种药的有效成分并无区别，后者只是加了些其他无关紧要的成分。

怀孕时不服药。唯恐药物造成胎儿畸形。其实致畸形的药物是极少的，必要时有些药还是可以服的。

不按医嘱乱服药。如咳嗽不止，把一瓶咳嗽糖剂一天服完，这样轻则引起不良反应，重则可致突然死亡。

“鲶鱼效应”

在讲求效率和节奏的信息时代，人们无时无刻不感受到时代气息——紧张。紧张通常是失眠、高血压、腰酸腿疼等多种病症的诱因。因此，人们误以为紧张于健康有害无益。其实，紧张并非都是害。若能劳逸结合，松紧适度，紧张还是健康的“维生素”，多不得也缺不得，这已从动物试验证实。18世纪，某地渔民习惯用条形封闭糟装运沙丁鱼，但鱼的死亡率很高。有位船长在鱼槽里放入一条鲶鱼后沙丁鱼却减少了死亡。原来，沙丁鱼缺乏紧张，不再游动，坐以待毙。放入个头大而不吃沙丁鱼的鲶鱼，造成新颖而紧张的环境气氛，鱼群在紧张躲避中不停游动，从而实现了高存活率。这就是著名的“鲶鱼效应”。君不见，一些刚离退休的老人群体，不也因缺少紧张的“维生素”而死亡率高吗？若能放入“鲶鱼”——如文体精神生活丰富点，一般勿需用多少药也能维

护他们的群体健康，延年益寿。个别懒散成习的企事业单位，职工的病痛反而多。若能引入紧张，群体健康和生产效益能双丰收。当然，在过分紧张的体力劳动中播点轻音乐，在脑力劳动者中推行工间操等，以提高效率，也是“鲶鱼效应”的妙用。实践表明，紧张蕴藏着生产力，紧张充满创造。请别再怨恨紧张，相反应从心理上理解它、容纳它。因为，适度紧张是搞活企业和维护群体健康的“维生素”。

瀑布心理效应

在现实生活的人际交往中，我们经常发现，一方心理比较平静，但他的言语、姿态、眼神、情绪、处理问题的方式作为一种信息被另一方接受会引起另一方不平静的心理，从而导致态度行为的变异。这就是瀑布心理效应。

青年人由于心理还不够成熟，往往比较容易产生这种不正常的认知心理。现试举数例：

有一对热恋中的情人，平时感情笃深。有一次男方发现女方同另一个男青年在“窃窃私语”（实际上他们在谈工作），男方见此情景后，越想越难受，甚至勃然大怒。在以后的约会中男方呵责女方不忠，而女方感到非常委屈。这，就是男方产生的瀑布心理效应使他们产生隔阂，从而导致了这对情人最后分道扬镳。

有时一些情窦初开的男女青年自作多情也是瀑布心理的表现。男女交往，除了运用语言沟通外，还有非语言沟通。男青年或女青年的一颦一笑、一个眼神的接触、一种身势动作

的显露，都会引起对方的心理反应，总觉得这背后隐藏着某种潜台词。由于非语言传播的信息的不确定性和模糊性，再加上社会心理因素，会使异性产生爱情错觉。于是，在一方完全无意识的情况下，接受信息的一方会凭自己的主观愿望去想入非非，从而产生归因偏差，陷入难以自拔的单相思。

又如，有一个青年工人早晨兴冲冲地去上班，路上碰到自己的主管领导，他热情地向领导打招呼，由于这位领导急急忙忙去参加一个订货会，只“嗯”了一声就擦肩而过。这位青年工人越想越气，认为领导有意冷落他、不信任他，以后他对领导满肚子牢骚，工作消沉。

有时人在与平级的同事交往中，对方一句笑话或言过其实的一句评语，说者无心，听者有意，也会导致有些人心理极不平静，思虑过度，猜忌陡生。

因此，我们发现，不管是在青年男女的感情交往中，还是在同上级、平级的交往中，或者邻里好友的交往中都常常会出现瀑布心理效应。由于这种心理效应产生的情绪反应消极面往往大于积极面，所以，我们要尽可能避免它。生活在大千世界上的人们，应努力提高自己的成熟度。既要提高心理上的成熟度，对获得的信息要善于分析论证，并通过多渠道去证实，培养自己观察、分析问题的能力，不要被表面、无关、偶然的现象迷惑，不要随意归因。要心胸开阔，努力培养自信、自强的良好个性心理品质，不要过于自惑、自卑、太敏感，更不要嫉妒。要利用一切机会和时间，增长知识、充实自己。这样，就能减轻乃至避免瀑布心理效应。

共生效应

我们从植物界可以看到这样一种现象：当一株植物单独生长时，会显得枯萎、单调，没有生机；而与众多的植物一起生长时，它们则根深叶茂、生机盎然。人们把植物的这种现象称为“共生效应”。

事实上，在我们人类群体中，也存在“共生效应”。例如英国的卡文迪许实验室，在1901年至1982年间，共有25位科学家先后荣获诺贝尔物理奖和化学奖，从而成为各国莘莘学子心目中向往的“圣地”。卡文迪许实验室之所以会持续大量地出成果和人才，就是因为这里的科学家们倡导并养成密切合作的风气，打破了文人相轻、知识封锁的怪圈。一句话，这里有一种“共生效应”在起积极的作用。

共同学习，不但能取人之长，补己之短，还能在帮助别人的同时，使自己获得的知识进一步完善。尤其是在信息万千的当今世界，个人都从不同渠道接触到许多信息，如果能常凑在一起交流，互相激发思路，那么，既可调剂精神，又可增长知识，活跃思想，启迪心智，可谓一举数得。丁肇中博士在与我国研究生谈话时，曾多次说过，他获得诺贝尔物理奖，主要得益于同行间的启发。

社会心理学家的有关研究结果也表明，合作是学习的很好方法，在班级中与他人合作的人比单独学习的人学得好。教育学家和心理学家们还发现，参加合作组的学生们的平均成绩，高于不合作组的学生们的成绩。在需要长期努力的事业中，集

体奋进者的成功率在 80% 以上；孤军作战者，成功率只有 5%！如果我们从现在就养成乐于和善于同别人切磋讨论的习惯，那对于我们的早日成才，将是大有裨益的。

品行不良有损健康

说谎。人在说谎时，心里必然会紧张，其交感神经的兴奋状态会造成大脑机能失调，导致神经衰弱，失眠等神经疾病。另外，人在说谎时，体内还会分泌一种叫荷尔蒙的物质，该物质不仅会加速心脏跳动，使血压升高，同时还会使白血球下降。

嫉妒。嫉妒是一种心理疾病，由于心中郁闷，常会引起头痛、头晕、饮食减退、烦躁、易发怒、疲乏无力等。这种病态心理还可使人的肌体防御疾病能力下降。

懒惰。由于活动较小，心脏得不到很好的锻炼，心肌的收缩能力就弱。每次心脏收缩排出的血量减少，全身的新陈代谢就会降低，各系统的功能也会相应低下，易导致便秘、心血管疾病、痔疮、下肢浮肿等。

贪财。贪财者平时多精神紧张，情绪焦急或忧郁，体内节律紊乱，导致多病。

中学生心理拾零

心理学博士林崇德同志谈到中学生心理特征时指出：
初中二年级是中学生心理发展的关键年龄。高中一年级

是中学生心理成熟的年龄。

林博士说：在中学阶段，学生的心理特征主要有四性，这就是：

1. 闭锁性。孩子一升入中学，就不象在小学时任何事情都可以滔滔不绝地告诉别人了，就连对自己的父母孩子也学会了“保密”。他们喜欢把一些事情藏在心里，由儿时情感的外露趋向于封闭。这是中学生摆脱依附性，争取独立性的一种表现。就其总体来说，女性比男性容易向别人说出心理话。

2. 过渡性。中学阶段是孩子由不成熟走向成熟，从幼稚走向独立的阶段。

3. 社会性、政治性逐渐得以发展。在中学，通过班集体、课外活动和学校的各种大型活动、会议培养了学生的集体主义精神，训练每一个学生的社会性。自我意识由此得以发展。

4. 冲动性和动摇性。青少年的情感、兴趣、爱好、个人志向以至学习成绩在中学阶段，尤其在初中阶段处于一种冷热变化无常，极不稳定的阶段。

最后，林博士要求老师要对中学生提出合适的要求，这就是要高于他们原来的水平，但通过主观努力完全可以达到的要求。

制怒之方

怒对人有弊无利，特别是在今天，经常怒气冲冲与现代社会精神文明十分不协调。制怒妙法有多种多样：

心理暗示法。不论是自己感到，还是从别人的反应中意

识到发怒时，应该不停地用内心独白暗示自己：不要发火，不要发火；犯不上小题大作，提醒自己稳定情绪。

回避刺激法。当遇到有使人发怒的刺激时，应竭力回避。如隔壁有人骂我，我不侧耳偷听，反而出外散步，这样就可以避免发怒成冲突。古人所训导的“勿视”、“勿听”、“勿言”以及“制于外养于中”。就是这个道理。当然这种回避不应是在原则问题上。

转移注意法。“心无二用”，从心理学上解释，就是人的注意力不能同时集中在两件事物上。当你受到会使你发怒的刺激时，你可主动接受另一种性质不同的刺激：如听音乐、诵诗唱歌、写字画画——注意力一转移，令人发怒的因素也就不能产生刺激了。

总之，我们在平常要学会善于自制。

家庭急救

止血

人在日常生活中，难免要受伤出血。流血过多，还会有生命危险。

擦破了皮流血，多数是毛细血管破了，伤口小，贴一块创可贴；伤口大，只要用干净的布或棉花压上，外面捆上一条布，就可慢慢地把血止住。

如果从伤口里流出来的血是暗红色的，流得比较多，但是流得比较慢，这是比较粗的静脉血管出血，也可用上面的方法，布条要捆得紧些。

如果出血为鲜红色，并流得很急，甚至往外喷，这是动脉出血，必须把血管压住，才能止住血。比如，头顶或前额出血，只要压紧耳朵前上方跳动的血管。手指出血了，只要用另一只手的两个手指把伤指的指根两侧捏紧就行了。手掌出血，只要压紧手腕两边跳动的血管就可以止血。前臂出血，只要把另一只手靠肘弯握紧上臂，把前臂上屈，血就流不出来了。脚出血，只要用手指压紧脚脖子下面和脚背血管跳动

的地方，就可以止血。大腿出血，要用手指用力压迫大腿弯血管跳动的地方，或者用两只手指重叠用力压迫，仍止不住血，那就须要用绷带或手绢等来扎紧；在扎绷带或手绢的地方，先垫上毛巾或布，再用布卷成一个团，放在动脉跳动的地方，这样止血效果好。扎的时间不能太久，要每隔一刻钟到半小时至多一小时放松 3~5 分钟。扎了止血的带子，要在病人身上挂个条子，写明止血时间。然后应尽快把病人送到医院。

伤口包扎

发生外伤，及时正确地包扎，可以止血止痛，保护伤口免受感染，减少发炎化脓。

包扎前，要先用清水将伤口周围的泥土等脏物擦洗干净，再用淡盐水（1000 毫升开水中加 9 克食盐）彻底冲洗创面。然后，面积小的浅小伤口，涂上红汞水或紫药水，伤口周围涂抹 75% 的酒精消毒，再用消毒纱布包扎起来即可。较大的伤口，创面上不能涂任何药水和消炎粉，只能用消毒纱布盖好包扎。伤口有大出血时，要用加压包扎法止住出血，然后迅速送医院急救。

伤口包扎要做到快、准、轻、牢。快是动作敏捷迅速；准是包扎部位准确严密；轻是动轻柔，不碰撞伤口，不增加病人痛苦；牢是包扎牢靠，松紧适度。

骨折的急救

骨骼因外伤,发生完全或不完全断裂叫骨折。骨折后,骨折断端未与外界直接相通的,叫封闭性骨折;骨折断端与外界直接相通的,叫开放性骨折。开放性骨折如果处理不好,病菌侵入骨髓,将会引起骨髓炎。

骨折时,局部疼痛,活动时疼痛加重,局部有明显压痛(禁止做挤压、扭动等引起疼痛的检查)肿胀。同时,有以下症状:

畸形:由于骨折断端错位,肢体常发生弯曲、旋转和缩短等畸形;骨折完全断离的,还能出现异常活动。

功能障碍:骨折后,肢体失去原有的骨骼杠杆支持作用,伤肢就有功能障碍(如下肢骨折时不能站立或步行)。

大出血:骨盆骨折时,往往有大量内出血,病人出现休克症状。

对骨折的急救应注意以下几项。

1. 伤口出血,应先止血,然后包扎,再进行骨折的固定。
2. 固定时,用的夹板或就便器材不要与皮肤直接接触,在骨突处也应事先用棉花或布片等柔软物品垫好,以免把突出部位的皮肤磨破。

3. 在固定时不要随意搬动,以免刺伤血管和神经。外露的断骨不能送回伤口,以防感染。

4. 骨折复位时要由一人握住伤处上方,另一人握住伤处下端,顺着肢体轴线方向,作相反方向的牵引,使断骨端互

相离开后复位。

5. 夹板要扶托整个伤肢，包括骨折断端的上下两个关节，这样才能保证骨折部位固定好。

6. 固定松紧适度：固定骨折的绷带松紧适度，不可过松或过紧，并露出手指或脚趾尖，以便观察血液流通情况。如发现指（趾）尖苍白、青紫色时，说明包扎过紧，应当放松重新固定。固定后将固定时间作好记录，做好标记，迅速送医院。

关节脱位的急救

人的下颌、肩、肘、踝部等关节受外来暴力打击后，使关节的骨骼突然脱离原位，失去正常运动功能，叫做关节脱位。关节脱位可引起局部疼痛、肿胀，关节固定不能活动，患侧与健侧不对称，关节盂内空虚等症状。

关节脱位后应尽早复位，复位越早越好。关节复位后必须加以固定并充分休息，一般固定三周。

下颌关节脱位比较常见，复位时，可让病人坐稳，手术者立于正面，将两拇指用纱布包好，插入病人口腔，放在下颌骨两侧后部的臼齿上；两手指的食指、中指放在病员的下颌骨的上肢（头）部位，其余两指挟住下颌角的水平板，然后两拇指在臼齿上用力向后向下压，即可复位。复位后，要用四头带固定两周。

肩关节脱臼复位，可先让病员卧于硬板床上，手术者半坐其患侧，双手牵执病人患肢之手腕关节，并以不穿鞋的脚

跟伸入患侧腋窝下作为支点。然后，手术者将病员全臂作内收牵引，脚跟同时将肱骨头自胸廓向外上方用力推。在病员全臂略向外旋转之下，肱骨头即可进入关节盂中。

病人的搬运

搬运病人是把病人迅速送往救护单位，脱离危险的措施。但搬运方法不当，不仅增加病人痛苦，还可发生并发症，乃至危及生命。

搬运病人要根据病情及条件进行。

单人徒手搬运：这种方法在脊柱骨折时禁止使用。如病人可以行走，但行走有困难时可采用搀扶法，即用双手搀扶病人的一只胳膊，或让病人将胳膊搭在救护者的脖子上，扶其走；病人不能行走时可用抱持法，即以一手扶病人的脊背，一手放在病人大腿后面，把病人抱起来走。也可以用带子系一个环，兜住病人臀部，挂在肩上以分担两臂的份量；还可以用背负法，即平时背小孩一样的方法；也可用肩负法，即让病人趴在救护者的双肩，救护者一手扶病人的腿，一手拉住病人胳膊。

双人或多人徒手搬运：这种方法在脊柱骨折时禁用。常用的方法有椅托式，即两个救护者分别站在病人的两侧，一个人用一只手和另一个人的双手相握，当座位。另一只手扶住对方的肩膀，当靠背，让病人坐上座位。并用双臂分别抱住救护者的肩膀；轿杠式，即两个救护者分别用右手握住自己的左腕，再用左手握住对方的右腕，形成轿杠式座位，供

病人坐其上；拉车式，一个救护者双手从病人腋下抱住胸部，一个救护者站在病人两腿之间，抱住双腿，将病人抬起行进；平卧托运式，两个或三个救护者，蹲在病人一侧，分别托住病人头、背、腰、臀、腿部，动作一致地将病人托起行进；多人搬运法，四名救护者面对面地站在病人两侧，把病人托起，侧身前进。

担架搬运：担架是较好的搬运病人的工具，既方便，又实用，病人躺或趴在担架上也比较舒服。但用担架搬运病人要注意以下几点。首先，用担架抬病人行进时，应让病人头朝后，以便抬担架的人能随时观察病人表情。其次，抬送危重病人，要携带急救药品、器械。病情有变化，随时停下来急救。第三，抬担架时，前面的人先迈左脚，后边的人先迈右脚，且快慢要协调，平稳前进。第四，抬担架的人，矮者在前，高者在后。上下坡或上下楼梯时，要注意保持担架平稳。倾斜度不能太大。

一时找不到现成的担架，可以临时制作，如用门板；长条凳倒放用绳子拴在杠子上；用竹竿、绳子绑成2米长80厘米宽的简易担架；用两件上衣、毛毯、椅子等也可制成临时用担架。

骨折病人用担架抬送时，要随时观察夹板有无松动、移位，伤肢端皮肤色泽及温度、脉搏等情况；脊柱骨折病人搬运时要用门板或硬板担架，切忌用软担架抬送。往担架上搬运病人时，应将病人面向下，由3~4人分别用手托头、胸、骨盆和腿，动作一致地将病人托起，平放在担架上，或把病人平滚在担架上。绝对不能用一手抱脊背、一手抱腿，或一

个抱胸、一个抱腿的方法搬运。让病人俯卧并用宽绷带或布带把病人绑在担架上；颈椎骨折或高位胸椎骨折病人，往担架上搬时，要有专人牵拉头部，病人要仰卧担架上，并用衣物等垫在头和脖子的两侧，不让头左右摇晃；骨盆骨折病人的搬运应及时用绷带或三角巾在骨盆部作环形包扎固定。用硬板担架，让病人仰卧，腘窝下垫上大衣卷或背包，使膝关节和髋关节都处于半屈位，并稍外翻，以减轻疼痛。

病人在搬运途中要做好护理工作，如给危重病人做好伤情标记；昏迷病人取俯卧位，胸部垫一枕头或衣服卷，让病人的下颌抵住枕头一端，头枕下侧胳膊，使口鼻朝下，既不影响呼吸，又可顺利排出口鼻分泌物。有假牙的要取出。如有舌后坠造成呼吸困难时，要撬开牙齿，将舌头用纱布或手绢裹住拉出；对抽风的病人，要防止摔伤或其他意外。上下牙之间垫上压舌板或纱布卷，防止咬伤舌头；对截瘫或昏迷的病人，每隔 2 小时翻一次身；严重烧伤病人，尽可能保护伤面不受污染，早输液；抬病人上下汽车、火车、飞机时，头部要稍低一些，抬病人头部一端的人应先下后上。病人在车、机上应横卧，身体与前进方向成垂直角度，床位与担架应固定好，防止开动或刹车时碰伤；上止血带的病人在途中亦应每隔 1 小时缓慢放松 3~5 分钟；发现病人呼吸、心跳骤停要立即进行口对口人工呼吸和胸外心脏挤压；冬季要防止冻，夏季要防暑和雨淋，战时要注意防空；转运途中的病人不能进行冬眠治疗；长途搬运病人要做好喂水、喂饭、端屎端尿、洗衣梳头等护理工作，特别要注意环境卫生，消灭蚊蝇、隔离消毒等。

毒蛇咬伤的急救

我国有毒蛇约 50 余种，能使人死亡者十余种。人被毒蛇咬伤后局部变色、肿胀、疼痛、头晕、呕吐、恶心、呼吸困难、瘫痪、休克、昏迷等，患者会很快死亡。

被蛇咬伤后切忌惊慌，要保持镇静，立即在伤口的上方用止血带、绳子或布条等扎紧。结扎的紧度以阻止淋巴和静脉血回流为准；扎的部位挨伤口越近越好；每隔 15~30 分钟放松 1 分钟，再扎紧，以免肢体坏死；重新扎的时候，扎的位置应该比前一次稍高一点。然后，用手在伤口周围挤压，把毒液挤出来。伤口用清水、井水或凉开水反复冲洗，如伤口有毒牙残留，应及时挑除。结扎、冲洗完，把小刀放在火上烧一烧消毒，按毒牙痕的方向纵切开或十字切开皮肤，切开的口子可连贯两个牙痕即可，不宜过深，只要使淋巴液外流，促使毒液排出。同时可用拔火罐，或者吸奶器，把伤口里的毒液和血水吸出来。紧急时，在口粘膜无破损、无龋齿的情况下，可用口吸吮，边吸边吐，吸后漱口。经以上处理后，应迅速送往医院抢救，免得耽误时间，延误治疗。

被狂犬咬伤的急救

被狂犬咬伤后，一定要及时治疗，切不可粗心大意。否则，发生狂犬病，死亡率几乎达 100%。

狂犬咬伤后，应尽快处理伤口，由于伤口处理不当或不

彻底而引起发病的例数不少。因此，高度重视伤口的处理是非常必要的。因为狂犬病毒自咬伤部位入侵后，首先在伤口周围的肌肉内繁殖，以后再侵袭附近的神经，周围神经再向中枢神经扩散。从局部伤口至侵入周围神经约需 72 小时，这说明狂犬病毒早期集中于被咬伤口的局部，因此，应尽量让伤口出血，最好用吸吮器或拔火罐的方法加速流血，这样，病毒可随血流出。然后，立即用 20% 的肥皂水或 0.1% 新洁尔灭溶液彻底冲洗伤口，时间要在 30 分钟以上。无上述溶液时，用清水也可。冲洗后用 75% 酒精消毒，然后用 2~3% 的碘酒擦涂。新洁尔灭不可与肥皂水合用，因后者可中和前者的作用。对深部伤口应用浓硝酸烧灼，能将入侵病毒全部或大部杀死。也可以将免疫血清注入伤口底部及伤口四周封闭，剩余者肌肉注射前须作皮肤过敏试验。在治疗过程中，伤口不宜缝合，也不宜包扎。

在伤口处理的同时，要及时注射狂犬病疫苗。当前，一般使用的是组织培养狂犬疫苗（兰州产）或人用吸附狂犬疫苗（上海产），全程均是 5 支，每支 2 毫升。使用方法，一般咬伤者，于 0（被咬伤者的当天）、3、7、14、30 天各肌肉注射 1 支。严重咬伤者，（指头、面、颈、手指或多部位或深度咬伤、大量出血、功能障碍或肌皮被撕掉者），除按上法注射外，最好在注射疫苗的当天或前一天，配合使用抗狂犬病血清，充分发挥疫苗的效用。并在全程 5 针疫苗注射后的第 10 天和第 20 天再注射一支疫苗，这样可预防被咬者发病。

烧伤、烫伤的急救

日常生活中常会遇到烧伤、烫伤的事，烧伤、烫伤后，都要及时处理。所以掌握一些这方面的知识是很有必要的。

轻的烧伤、烫伤，只伤到表皮。受伤的皮肤发红、肿胀，觉得火辣辣地疼，这叫一度烧伤或烫伤。这种烧伤或烫伤后，立即用干净凉水浸泡，有止痛、减轻肿胀、防止起泡的作用。水越凉越好，如果浸过一阵子之后，水变热了，还没把痛止住，那就换盆水再浸（要是烫破了皮，就不要用冷水冰了）。随后用鸡蛋清、植物油等涂搽局部；如果用橄榄油，效果更佳。

重一点的烧伤，局部皮肤起水泡，发热，疼痛难忍，这叫二度烧伤或烫伤。这样的烧伤、烫伤，先用生理盐水或自来水将伤面冲洗干净，把针在火上烧一下，刺破大水泡。泡液流出后，用紫药水先涂一层，干后再涂，一直涂4~5层。如手脚烧伤、烫伤时，一定要将指（趾）分开包扎。或者在指（趾）间夹上消毒的纱布，这样能防止指（趾）间粘连。伤面包扎好后，如没有什么臭味，也不渗水，病人也不发烧，就表示没有感染化脓，经过7~14天，再打开检查。

严重的烧、烫伤，受伤处皮焦肉烂，有时伤了筋，甚至烧到骨头，这是三度烧伤。这种烧、烫伤或较大面积的二度烧、烫伤，伤面均不要涂药，而要赶快给伤面盖上干净的布单送医院治疗。在送医院前，可酌情给受伤者吃点镇静止痛药和消炎药，如鲁米那、消炎片和抗菌素等。

电击伤的急救

人被电击后，轻者仅只是发麻、惊吓、心悸、头昏、乏力等，一般可自行恢复；重者出现强直性肌肉收缩、昏迷、休克。高压电流主要伤害呼吸中枢，故呼吸麻痹为主要的死亡原因。低压电流以造成心室纤颤为主，局部烧伤，一般低电压电流所致伤面小，呈焦黄色，多干燥，与正常组织分界清楚。高压电或闪电击中的烧伤面积大，伤口深，可有电烧伤烙印或闪电纹，重者可损伤肌肉、肌腱、血管及骨骼等。

发现触电事故，千万不要慌慌张张的伸手去拉他，或者拉电线，因为这样会触电。应该先把电门拉开，把电源截断，然后再去救人。如果是电线把人给缠住了，也应该先截断电源，然后再去解电线，要是一时找不到电门，无法截断电源，那就赶快找根干燥的木棍或者竹竿，把电线挑开，万一连木棍和竹竿找不到，也可以站在干燥的凳子、椅子或者木板上，再去给触电的人解电线。

触电者呼吸心跳停止时，应立即进行人工呼吸和胸外心脏挤压、吸入氧气，要坚持不懈的进行，直至复苏或者出现尸斑为止。电灼部位进行消毒包扎。现场救护后及早送医院。途中不要中断抢救。

溺水的急救

夏天，天气炎热，到江河湖海游泳，既可锻炼身体，又

可解除炎热，还可以锻炼人的意志和耐力。但常会发生溺水事故。

发现有人落水喊救命的时候，如果自己不会游泳，最好是先往水里扔块木头或绳子，让落水的人有个依靠不再下沉，然后再设法把他救上岸来。如果自己会游泳，那就应该立刻下水去抢救。下水以后，应该游到他的背后，用手托住他的腋窝让他仰着，鼻子露出水面，能呼气，不再灌水，不再乱蹦乱跳了，再把他救到岸上。

救上岸后，首先设法将其肚子里和肺里的水倒出来。如果河岸是斜坡，可把溺水者放在斜坡上头低脚高，利于将水流出；亦可将溺水者趴在急救者跪着大腿上，顶住肚子，即可将水倒出。

如果溺水人呼吸停止，在倒水的同时应时行人工呼吸，不要只顾倒水，而忘记做人工呼吸，这样往往会耽误抢救时间。做人工呼吸前应清除口鼻内的泥沙等污物。选用背压法人工呼吸较好，让溺水者趴在地上，头偏向一侧，一只手伸直，另一只手弯着枕在头底下，急救者两腿跪跨在溺水者腰部的两边，张开两个手掌，分别放在他左右两边肋骨下边和腰交界的地方。利用身体前倾的重力下压，压下后即放开两手，这样有规律地一压一放，每分钟 20 次左右。人工呼吸至少要坚持做 3~4 个小时，不要做几分钟，不见呼吸恢复，就失去了信心。如果胃和肺里进水少，可用效果较好的口对口人工呼吸法。如果溺水人心跳停止，在做人工呼吸的同时，还应该做体外心脏挤压。

人醒过来后，要好好休息，要注意保暖，最好送医院进

一步检查和治疗。

煤气中毒的急救

煤气中毒即一氧化碳中毒。一氧化碳是煤或其他含碳燃料物质燃烧时所产生的的一种无色、无味的气体，比空气略轻。一氧化碳进入血液后，与红细胞中的血红蛋白结合。使血红蛋白失去载氧的能力，从而发生中毒。

中毒开始时，使人有头晕、头痛、耳鸣、眼花、四肢无力、全身不适的感觉，随之出现恶心、呕吐、心中紧迫感、烦闷，此时意识尚存在，但欲打开门窗却不能为。继之昏迷、惊厥、大小便失禁、面色粉红、口唇呈现樱桃红色、呼吸急促困难、血压下降。当血液中一氧化碳血红蛋白的浓度达到 70~80% 时，人就会迅速死亡。

发现有人中毒，应立即打开门窗通风，把煤炉搬到室外，将病人抬到空气新鲜而又温暖的环境里。中毒轻的，在空气流通的地方休息 2~3 小时，症状就会消失；中毒重的，要立即送医院使用高压氧治疗。

如果病人心跳、呼吸都已停止，要立即做胸外心脏挤压和人工呼吸抢救，及时请医生治疗，并尽快送医院。

煤气中毒重点在于预防。炉子上要安装烟筒，门窗要安装风斗，经常检查烟筒有无漏气或被烟灰堵塞之处；睡前还应检查火门是否打开，这些都是预防煤气中毒的关键。

食物中毒的急救

人吃了被细菌污染、变质或有毒的食物后，而引起发烧、腹痛和上吐下泻等以胃肠为主的中毒症状称做食物中毒。

食物中毒的种类较多，中毒的症状比较严重，抢救不及时会发生危险。发现食物中毒后，应尽早催吐、洗胃、灌肠、导泻和对症治疗。

这里介绍一个一般家庭可用的急救法——催吐。催吐可以把存在胃内的毒物排出体外，以免进入小肠被吸收，可以减轻或不出现较重的症状。凡食物中毒以后没有呕吐症状，而胃内还存在食物或食物残渣的病人都要及时催吐，催吐时间越早越好，一般用手指、柔软的鸡毛、棉棒、或用干净手绢包住筷子、笔杆、压舌板等，刺激中毒者的咽部，就可引起反射性呕吐，在刺激前，先让病人饮下1000毫升左右温开水，或1:5000高锰酸钾溶液，不仅更容易引起呕吐，而且效果好。吐完后再饮水、刺激反复进行，直到呕吐出澄清的液体为止。

经催吐的初步处理后，应迅速将病人送医院诊治。

服错药的急救

服错了药，特别是错服了或误服了一些外用药或有毒药物时，应及时进行急救。

并不是所有的吃错了药都需要急救，有些药如维生素类

药，副作用小，就不必作特殊的处理。但大多数药，如常用的解热镇痛药、安眠药、解痉药、抗生素等，吃错了或吃得过量都会产生不同程度的毒、副作用，如头晕、腹痛、昏昏欲睡等，这时就应该立即用催吐法使药物排出体外。催吐的办法可用筷子、鸡毛、匙柄或手指刺激病人的咽部，以兴奋迷走神经反射性地引起呕吐，反复进行。

如果误服了外用药，如碘酒、来苏儿或敌敌畏等，因为这些药有的腐蚀性很强，有的是剧毒药，除了催吐外，还必须洗胃。洗了再吐，结合进行。洗胃除了用清水外，有条件时还可以用一些洗胃剂，根据毒物的性质，选择适当的药液，常用的有高锰酸钾液，它是一种氧化剂，能氧化有机物使其失去毒性。用几小粒高锰酸钾粉能配一大杯水，一般使用的浓度是1：2000~1：4000，这种浓度配出来的液体呈淡粉色。不要配得太浓，以免刺激胃粘膜甚至腐蚀胃粘膜。要注意高锰酸钾洗胃液与消毒液的区别，消毒液浓度较高，不能作洗胃液。

茶水是一种很好的洗胃液，因为茶叶中含有鞣酸，它具有沉淀重金属和生物硷的作用，所以用茶水洗胃可以解毒。肥皂水、小苏打水也常用作洗胃液，但敌敌畏中毒时不能用它们洗胃，敌敌畏遇上肥皂或小苏打水就会变成毒性更大的敌百虫。所以在没有弄清毒物性质时，洗胃最好用清水。

如果是把碘酒当成咳嗽糖浆喝下了，就赶紧喝稠米汤、面糊或其他含淀粉的液体，因为淀粉与碘作用后，能生成一种稳定的蓝墨水样的化合物，然后吐出来。这样反复地喝、吐，直到吐出来的东西不再是蓝色，就表明胃内的碘已基本上吐

尽了。

误服腐蚀性很强的来苏儿或石碳酸时，因为它们对食道和胃粘膜的刺激很大，要尽早保护好食道和胃粘膜，以免引起严重的腐蚀。此时，最好让病人喝生蛋清、牛奶、稠米汤或豆浆之类的饮料，它们可以附着在食道和胃的粘膜上，及早地采用这些方法，能减轻药物对人体的腐蚀，对病人愈后有很大好处。如果不做初步处置，只是等着到医院再处理，即使保全了病人的生命，但因食道和粘膜损伤严重，会形成瘢痕，给今后的进食造成困难。所以，一定要重视家庭的初步急救处理。

经过家庭的初步处理后，应迅速将病人送医院急救，并把服错的药或瓶子等带上，以供医生参考。

农药中毒的急救

发现有人农药中毒了，就必须立刻抢救，迟了就会发生危险。

最要紧的是，要弄清楚是哪一种农药中毒，是怎样中毒的。

如果是因为喷洒农药的时候穿衣服少，暴露部位多，没有戴口罩，在下风方向喷药，吸入较多的农药而中毒。这样，就应该立即停止工作，回去休息。中毒的人回去以后要用肥皂彻底洗个澡，尤其是暴露的部位要多洗几遍，换上干净衣服，好好休息。如果中毒程度严重时，应尽早到医院诊治。

如果是误吃了“1605”和“1059”等有机磷农药，或者

是“砷酸钙”、“砷酸铅”和“砒霜”等含砷的农药，那就应该设法把吃进去的农药倒出来。用筷子或者指头伸到嘴里去挖咽喉处，即会引起呕吐，这样就会把肚子里东西全吐出来。有条件可喝1~2%的盐水，约喝1000~1500毫升，以后再用上上述方法引吐，反复几次就可把胃内的毒物洗净。

如果误吃了“赛力散”、“西力生”等含水银成分的农药，就不能用吐的方法把毒物倒出来。因为水银有腐蚀胃和食道的作用，吐得厉害了就会把胃搞破。碰到这种中毒的病人，要让他吃些蛋清或者米汤。因为蛋清和米汤能把含水银的毒物凝在一起，胃就不会受到腐蚀了。病人在这几天之内，应该多吃一些豆腐、鸡蛋等含蛋白质较多的食物。但不能吃得太咸，吃得太咸了，盐就会把蛋白质跟含水银的毒物分开，人就会继续中毒。

病人中毒严重，如有昏迷时，应迅速送医院救治，送医院途中应将病人头偏向一侧，防止病人呕吐时将呕吐物误入气管引起窒息死亡。

昏迷的急救

昏迷为病人意识完全丧失，不省人事，呼唤时无任何反应。深度昏迷时，对各种刺激全无反应，全身肌肉松弛。

外伤后的昏迷，多为脑震荡、脑挫裂伤和颅内出血等，此类昏迷较多见。若昏迷伴有高热、惊厥、脑膜刺激症状时，应考虑为大脑感染性疾病或其他严重感染引起的中毒性脑病。如流行性脑脊髓膜炎、乙型脑炎、恶性疟疾、中毒性痢疾、中

毒性肺炎、中暑、类脑炎型病毒性肝炎或败血症等。昏迷伴有瞳孔极度缩小、呼吸抑制者，应考虑有机磷、吗啡类及催眠药等中毒或脑干出血，还有内分泌、肝肾等疾病引起的昏迷。

对昏迷病人应积极抢救，将病人的枕头去掉平卧，头偏向一侧。注意保暖防止着凉，对躁动病人要加强防护，以免坠地摔下碰伤。有假牙者应摘除，防止假牙脱落；要及时清除口内的痰液等分泌物或呕吐物，防止误入气管引起窒息，有条件可吸入氧气。如呼吸、心跳突然停止时，应即行人工呼吸和体外心脏挤压，使其尽快恢复心跳和呼吸。还可以在人中、十宣等穴位上针刺促其苏醒。最根本的急救措施是保持冷静，分析引起昏迷的原因，对因抢救。如心肌梗塞引起的昏迷，应积极救治心肌梗塞，才能达到目的。

急性心肌梗塞的急救

心肌梗塞是指供应心肌营养的一支或数支冠状动脉血栓形成、栓塞或痉挛等造成心肌严重或持久缺血以致发生局部坏死的一种疾病。

急性心肌梗塞时，大多表现为显著的心前区或胸骨后疼痛，疼痛多表现为绞窄式、紧缩样、压迫感，伴有恶心、呕吐等，持续时间长，一般均超过 15 分钟，含化硝酸甘油及休息均不能缓解。

老年人的急性心肌梗塞症状多不典型，无疼痛或疼痛不剧烈。但 40 岁以上患者，出现原因不明的大汗淋漓、脉搏

弱、面色苍白、血压下降等应考虑为急性心肌梗塞。高龄患者，突然出现呼吸困难、紫绀、端坐呼吸，吐粉红色泡沫痰或吐血等，或者出现严重的心律失常而无其他原因可查者，也应考虑为急性心肌梗塞。

发现心肌梗塞首先不要惊慌，要保持镇静，病人应立即卧床休息，尽可能地减少活动以减轻心脏的负担。同时开窗通气，如果家里备有氧气袋，可以吸入氧气。保健盒里的或其他镇静止痛药，可以服用1~2片，并立即设法通知附近的医院或诊所的医生来出诊。如送病人到医院急诊治疗，最好用平板或折叠床把病人抬上救护车，或者抬去医院。切忌让病人自己步行或乘公共汽车去医院，以免增加病人心肌的耗氧量，使心肌梗塞的范围扩大，并发病增多或发生心跳骤停。

呼吸困难的急救

呼吸困难是指呼吸时胸部发憋或喘气费力，有空气不足的感觉。

呼吸困难时，病人的呼吸频度增快，正常时每分钟呼吸12~16次，而呼吸困难时，每分钟可增加到20次以上。呼吸的动度增加。呼吸困难严重时嘴张开，鼻子像搧扇子一样不停地运动，人不能躺下，只能半坐着，这种状态时间长了，就会引起呼吸肌肉麻痹、衰竭，从而发生呼吸停止而死亡。

引起呼吸困难的疾病很多，像喉部的异物阻塞、肿瘤压迫、喉部发炎均可因喉部的呼吸道变窄而发生呼吸困难；最常见的是由肺和支气管的一些疾病引起，如支气管炎、肺炎、

肺部肿瘤等。还有心脏病、血液成分的变化和神经系统的一些疾病，也可间接地引起呼吸困难。

遇到呼吸困难的病人，应让其安静休息，身后垫被子或枕头等，让病人半躺着，这样利于呼吸；有条件时可以吸氧。如是异物阻塞在喉部，引起窒息者，应迅速送医院进行气管切开抢救。

脑溢血的急救

脑溢血就是脑子里的血管破裂，血流出来压住了神经细胞。这种病来势很猛，人一晕倒就昏迷不醒，四肢松软，呼吸深沉，脉搏缓慢而有力，如果不进行抢救，昏迷超过48小时以上，就会有生命危险。

高血压的病人，血管都变硬发脆，弹性比较差，当情绪激动、心跳加快，或者用力扛重活，使劲解大便，血压突然上升，血管就可能出现破裂而出血。

脑溢血因出血部位、出血多少以及身体的反应而有所不同。一般是剧烈头痛以后，跟着频频呕吐，很快地昏迷不醒，跌倒在地。这时血压升高，面色潮红，呼吸深沉，有鼾声、脉搏慢而有力，大小便失禁。病情严重时呼吸不规则，呼吸一会儿快而深，一会儿慢而浅，甚至停止，血压由升高而变为下降，瞳孔（仁）散大，对光无反应，则是凶险的征兆。经急救好转后，也会出现口角歪斜，一侧肢体瘫痪等症状。

对脑溢血病人，应当采取如下急救措施：

1. 让病人保持安静，完全卧床，在刚发病的急性期内尽

量不要搬动，不要进行非急需的检查。因为这时搬动和折腾病人，会促使其脑内继续出血，加重病情。以就地治疗为宜。头部可置冰袋。若躁动不安可用镇静药物；

2. 保持呼吸道通畅，要给病人解松衣服，去除假牙，以免压迫和堵塞呼吸道。同时要勤给病人吸痰，清除咽喉部的分泌物，以免病人吸入呼吸道。有条件可给氧气吸入；

3. 加强护理，保持病人清洁，勤翻身，防止发生褥疮；

4. 严密观察病人的意识变化，待血稳定，出血停止后转送医院。在转送途中尽量避免颠簸。

急腹症的急救

急腹症是指起病急骤，以急性腹痛为主症的腹部疾病的总称。包括需紧急手术和不需或禁忌手术的两类类型的疾病。其引起原因多、病种复杂、病情重、变化快，对病人健康影响很大。早期诊断和正确救治，常是治愈，甚至是抢救病人生命的关键。

发生急腹症，首先要初步判断属于哪一类疾病引起，而后采取相应的措施。

腹痛部位。上腹部痛为胃十二指肠穿孔、早期阑尾炎、肠梗阻、急性胰腺炎、胃痉挛等；右上腹痛为肝胆右肾疾病；左上腹痛为胃穿孔、脾破裂、左肾结石等；右下腹痛为阑尾炎、右侧输尿管、卵巢疾病；左下腹痛为左侧输尿管、卵巢、乙状结肠病变；脐周部腹痛为肠蛔虫、肠痉挛、肠梗阻等；下腹痛为附件炎、肠梗阻；全腹痛为胃十二指肠穿孔、阑尾炎

穿孔、胆囊穿孔、肠梗阻、急性胰腺炎等。

腹痛性质。持续性疼痛或隐痛，一般为炎症或出血；

阵发性绞痛，一般是胃、肠等空腔器官梗阻所致；

钻顶痛，上腹部钻顶痛多为胆道蛔虫症；

刀割样烧灼痛，多为胃肠穿孔后引起；

胀痛，胃肠扩张或麻痹性肠梗阻；

放射痛，肝胆病放射右肩，胰腺炎放射至后腰背部；

转移性右下腹痛，是阑尾炎的典型症状。

腹痛程度。剧痛多为梗阻、发炎；胃肠穿孔、宫外孕破裂，结石疼痛最剧烈；

伴有呕吐多为肠梗阻；呕血、便血多为胃、十二指肠溃疡出血、胃癌、肝硬变、肠癌、肠结核，便鲜血多为内痔；伴发烧多为炎症及肿瘤；同时，要根据病人的病史，综合考虑；

一时难以确定的，必须密切观察病情变化，包括体温、脉搏、呼吸、血压等。也要观察局部的变化如疼痛部位、性质等。在观察期间应禁食、禁水、禁用强烈止痛药及泻药、禁止灌肠。腹痛难忍可用针灸止痛。一经确诊要采取紧急措施，需手术者立即手术。不需手术也要输液，使用抗生素及使用解疼药止痛。

误吞异物的急救

误吞异物就是将非食物性东西吞入食道，这种情况多见于小儿。因为小儿臼齿尚未发育，食物不易嚼碎，吃饭时不安定，一会儿走，一会儿跑，一会儿哭闹，往往将一些食物

或玩具误吞入食道；年轻人由于吃饭快，不细嚼慢咽，有时将食物中的猪骨，鸡骨或鱼刺误吞而卡在食管内；老年人由于大脑及中枢神经系统的功能减退，使感觉及运动神经反应迟钝，动作不协调，以及牙齿脱落，装有假牙等，所以老年人不但容易发呛，而且还容易发生误吞异物。

异物进入食道引起的症状，与异物的性质、食道损伤的轻重以及并发感染的程度有关。光滑而较小的异物，仅产生轻微的异物感及吞咽障碍；大而光滑的异物可造成较重的吞咽障碍；异物过大压迫气管后壁时会发生呼吸困难；尖锐的异物，如带钩的假牙卡在食道口，除引起吞咽困难外，还可引起疼痛，几天之后，会出现局部发炎、发烧、饮水不下的症状。

发生食物异物后，不要拖延，更不能存在侥幸的心理，要赶快到医院请医生取出异物。

多数误吞异物是可以预防的。小儿、老人吃东西时要注意安静。切勿让小儿哭闹或发笑，小儿牙齿未长全时，最好不要吃花生、瓜子、豆类等坚硬食物；吃有骨刺食物时，应剔除干净；吃西瓜应该除去瓜子，以减少卡住的机会。小儿口中如含有不应吃的东西，应劝诱其吐出，不可用手强行掏取，以免小儿哭闹，反而误吞卡住。老人用餐时，环境要安静，不要在老人身边吵闹，更不要让老人边吃饭，边谈笑；老人吃饭不要赶时间；吃粘饭、粽子、枣糕、鸡、鱼、排骨等时，提醒老人不要把粘下来的假牙或鱼刺，鸡骨等咽下去。

耳道钻进异物的急救

外耳道是传播声音的必经之道，如外耳道被阻，除传播声音的功能受到影响外，还会引起外耳道不适或发炎。

外耳道异物多见于小昆虫撞入，其次是游泳时将水灌入，还有小孩将小玩具、豆子、小石子或纸片放入外耳道等。

外耳道异物如未伤及鼓膜或外耳壁时，多无自觉症状，异物如刺激鼓膜则可引起耳鸣或眩晕。较大异物侵入外耳道常引耳朵胀闷，听力减退，若系豆类常吸收水分，胀大而阻塞听道，影响听力，较尖锐的异物可引起刺痛，出血等，若引起中耳感染，可出现发热和全身不适。

当小昆虫进入耳内时，容易把鼓膜撞破。应先歪一歪头往外倒，如果倒不出来也不要慌，虫子怕油淹，可向耳内滴几滴食油或酒精，油流进去虫子就会慢慢地退出来，或过一会便闷死在里面，再设法往外掏。游泳时可戴耳塞防止水进入外耳道，一旦进水后，应上岸将头偏向进水一侧跳动几下，水即可流出，小孩耳内异物，最好到医院请专科医师诊治。

气管异物的急救

气管异物见于1~3岁小儿，因为小儿的神经发育不健全，喉部的保护功能差；而且小儿喜欢将小玩具、小扣子、药瓶小盖或硬币等放入口内玩耍；另外小儿吃东西爱跑动，或哭闹或发笑，所以在吞食花生、瓜子、蚕豆、黄豆等硬物时

不慎，落入气管内。

异物进入气管后，严重的可立刻窒息，轻的或有呛咳、呕吐、声音嘶哑、发憋，呼吸时听到似吹口哨的声音，口唇发紫等症状。异物停留在气管，可有阵发性咳嗽，呼吸时呼噜有声，咳时似有物向上而咳不出，有不同程度的呼吸困难。较小异物可进入支气管，暂时表现安静，但仔细观察，患儿多有气喘，活动时加重，入睡减轻。异物长期存留刺激，还可引起肺气肿、肺炎、肺脓肿等并发症。

一旦发现小儿气管异物发生，可将患儿倒置，提双腿使其头朝下，用手拍打背部，可望将异物排出。经过急救后，仍然不能排出异物，应把孩子迅速送到医院急救。

多数异物是可以预防的，吃东西时应注意安静，切勿哭闹或发笑，因哭笑后深吸气，食物很容易吸入气管卡住。