

● 健康小丛书

发 热



中央爱国卫生运动委员会
中华人民共和国卫生部

主编

人 民 卫 生 出 版 社

中央爱国卫生运动委员会 主 编
中华人民共和国卫生部

发 热

薛 元 坤 编 著

人 民 卫 生 出 版 社

《健康小丛书》编委会

主 编：黄树则

副主编：李九如 董绵国 刘世杰

编 委：杨任民 谢柏樟 蔡景峰

李志民 吕毓中 陈秉中

赵伯仁

发 热

薛 元 坤 编 著

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里10号)

北京顺义北方印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 2 1/2印张 40千字

1986年10月第1版 1986年10月第1版第1次印刷

印数：00,001—30,000

统一书号：14048·5392 定价：0.32元

〔科技新书目 133—76 〕

写在《健康小丛书》前面

开展卫生宣传教育，是提高整个民族的文化水平、科学知识水平，建设社会主义精神文明的一个重要组成部分，也是贯彻“预防为主”方针的根本措施之一。

随着我国城乡经济的日益繁荣，人民群众的物质生活水平有了明显的提高。这就为在广大城乡，特别是在农村普及医药卫生常识提供了优越的物质条件。广大群众对于学习卫生知识、改善卫生条件、提高健康水平的要求也越来越迫切。这套由中央爱卫会、卫生部主编的《健康小丛书》就是为适应这个形势而组织编纂的。这套丛书将由近百种（每种3万~5万字）医药卫生科普书组成。内容以群众急需的防病保健知识为主，力求浅显易懂，图文并茂。

我希望我们广大的卫生工作者不仅要为人民群众提供良好的医疗服务，而且要为卫生科学知识的普及作出贡献。卫生宣传教育工作不仅仅是卫生宣传教育部门的事，也是广大卫生工作者的共同责任。

如果这套丛书受到广大城乡读者的喜爱，我将跟所有的作者、编者以及做具体组织工作的同志们一样，感到由衷的高兴。

崔月犁

一九八五年一月

〔作者简介〕

薛元坤，男，46岁，主治医师。1958年毕业于苏州医学院南通分部，一直从事临床工作。1976年起在全国公开发行的医学杂志上发表医学论文20余篇，并积极从事业余医学科普写作。1978年参加《内科临床经验选编》一书的编写（人民卫生出版社，1980年12月第1版，北京）。1983年起被聘为《中国农村医学》杂志第一届、第二届编委，现任江苏省睢宁县人民医院儿科主任、睢宁县家庭教育研究会副会长、县科普创作协会副理事长。

目 录

人体为什么会有一定的温度？	1
人体正常体温是多少？	1
健康人的体温在24小时内有何变化？	2
男、女、老、幼的体温都一样吗？	3
体温与气候有关系吗？	4
人体能产热，也能散热吗？	5
人的体温为什么能保持在37℃左右？	7
你知道热型的意义吗？	8
你会画体温图吗？	13
中医对发热是如何认识的？	15
发热分几个期？各期有什么表现？	15
人体怎么会发热的？	16
发热和炎症有什么关系？	17
炎症时体内的自卫反击战你知道吗？	18
常见的发热病有哪些？	19
小儿为什么容易发热？发热对小儿有什么影响？	19
小儿发热为什么容易抽风？	20
为什么发高热前常有发抖？退热时常出汗？	21
发热对脑子有什么影响？	22
发热时吃饭为什么不想吃？	22
发热病人为什么容易发生便秘？	23
发热病人的小便颜色为什么较深？	24
发热病人为什么有时会觉得心跳？	24
发热病人为什么呼吸急促？	24
高热病人快速退热为什么容易引起虚脱？	25
持续高热或过高热为什么危险大？	26

发热对身体有有利的一面吗？	26
长期发热病人为什么会消瘦？	27
什么叫药物热？如何识别？	27
什么情况下发热要想到药物热呢？	28
“原因不明”发热的病因是什么？	28
中医对低热是如何诊治的？	29
发热病人为什么要化验血中的白细胞？	30
长期发热要作哪些特殊检查？	31
量体温有什么意义？	32
摸额头试热准确不准确？	33
体温计有几种？各有什么优缺点？	34
玻璃水银柱体温表如何消毒保管？	35
怎样用“体温测量法”判断妇女的排卵期？	35
什么时候试热最合适？	38
你会试热吗？	38
试热时要注意什么？	39
发热病人穿什么衣服？	40
发热病人为什么要多喝水？	41
发热病人吃糖合适吗？	42
长期发热的病人为什么要补充维生素 C？	42
发热病人如何正确使用补药？	43
发热病人的住处应怎样讲究卫生？	44
发热病人为什么要勤换衣服勤晒被？	45
发热病人能晒太阳吗？	46
发热病人能吹电扇吗？	46
发热病人怎样保持大便通畅？	47
发热病人为什么要注意口腔卫生？	47
对发热病人要观察哪些变化？	48
怎样判断发热病人的病情轻重？	49

新生儿发热怎么办？	50
遇到小儿高热惊厥怎么办？	51
发热病人未明确原因前能用消炎药吗？	51
怎样观察发热的小孩？	52
怎样护理发热的小孩？	54
什么叫物理降温？有哪些物理降温法？	55
如何正确进行物理降温？	55
为什么不能乱用退热药？	56
什么情况下应用药物降温？	57
什么情况下禁用或慎用退热药？	57
常用解热止痛药有哪些？如何应用？	58
孕妇发热能服用APC吗？	58
发热病人在转院途中要注意什么？	59
发热病人到医院看病挂哪一科号？	60

人体为什么会有一定的温度？

人和其它高等动物都有一定的温度，称为体温。我们每天吃下去的各种各样食物含有人体所必需的营养素，是产生体温的物质基础。这些营养素供给身体活动的能源，其中的四分之三转变为体热。人体内有许多产热组织和器官，主要是肝、脑和骨骼肌。我们的身体在安静休息时，热量主要由肝脏和脑供给。在劳动或运动时，主要产热的部位是骨骼肌。骨骼肌占全身体重的40%，因此是一个十分可观的产热部位。骨骼肌强烈收缩活动时（也是人体在剧烈运动时），体内产生热量比平时增加60倍，占全身总产热量的90%以上，甚至可使体温轻度增高。大家都有这样的体会，在寒冷时，活动活动身体或适当做些体育运动，全身就觉得暖和些，这就是骨骼肌收缩活动产热的结果。如果气温再冷一些，全身就会发抖打颤。这时的骨骼肌正在强力收缩运动，也是在产热。这种情况下，体内产热可超过正常的1~3倍，不久体温可适当增高些。一般的肌肉活动可使体温升高1.2℃。有人作过观察，运动员在5公里竞赛后，体温可暂时升高到40~41℃。休息半小时后，体温即可恢复正常。参加考试的学生中，少数的可以出现体温增高，以女学生为多见。考试过后，体温可恢复正常。更有趣的是当我们发怒、焦虑或恐惧时，体温也可增高一些。这除了骨骼肌收缩产热外，还与神经系统调节有关。

人体正常体温是多少？

人体正常体温在37℃左右。人体表面的温度叫体表温度。我们通常说的体温是指人体深部的温度，称体核温度，体

表温度可随周围环境的温度、湿度、风速和人的衣着变化而有所变动。体核温度较稳定。

人体内各器官的温度是各不相同的，肝脏温度在 38°C 左右，为全身温度最高的脏器。脑的温度接近 38°C ，直肠温度则较低。体内温度随着血液流动到全身各部位，使体温得到平均的分配。人体正常温度不是指一个具体的温度，而是指一个范围而言。口腔温度正常为 37°C （正常范围在 $36.3^{\circ}\text{C}\sim 37.2^{\circ}\text{C}$ ），腋窝温度正常为 36.5°C （比口腔温度低 $0.2^{\circ}\sim 0.4^{\circ}\text{C}$ ），直肠温度为 37.5°C （比口腔温度高 $0.3\sim 0.5^{\circ}$ ）。少数人的正常体温可低于 36.2°C 或高于 37.2°C 。一般认为体温超出上述范围的 $0.1\sim 0.2^{\circ}\text{C}$ 即可认为发热。

为了观察发热程度，可将发热分为低热（口腔温度在 $37.5^{\circ}\text{C}\sim 38^{\circ}\text{C}$ ）、中度热（口腔温度为 $38\sim 38.9^{\circ}\text{C}$ ）、高热（口腔温度 $39^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ）、过高热（口腔温度在 40°C 以上）。如口腔温度 $37.5^{\circ}\text{C}\sim 38^{\circ}\text{C}$ 持续二周以上，称持续性低热。

健康人的体温在24小时内有何变化？

如果细心观察，就不难发现即使很健康的人，在24小时内的体温也不是恒定不变的。体温在正常范围内呈周期性的波动。清晨0~4点钟体温最低，早晨7~9点钟急剧上升，以后便缓慢上升，到17点~19点钟体温渐渐稳定。一昼夜间体温波动可出现三个高峰。早饭后一小时出现第一个高峰，中饭后出现第二个高峰，下午5点后出现第三个高峰。一般说下午体温比上午高 0.17°C （腋下温度）。但健康人也有下午比上午低的。虽然一天中体温有些波动，一般不超过 1°C 。如果波动超过 1°C ，应仔细观察，是否属于病态。

人的体温在一天之中有微小的变化，这是由人的身体内

部规律决定的。但外界的环境影响也能改变上述的体温规律。如长期上夜班的同志，可出现夜间体温升高而白天体温较低的现象。这就是因生活规律变化而引起的体温改变。

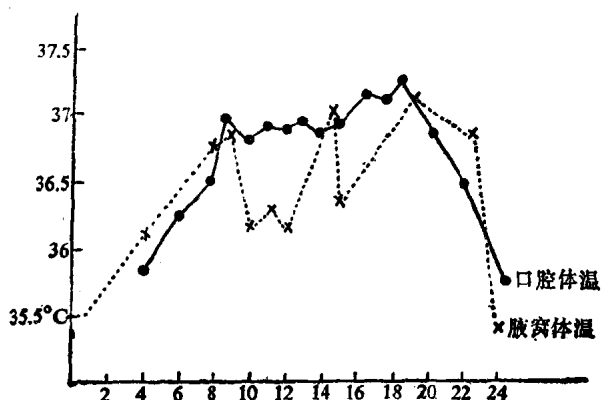


图1 正常人24小时体温变化

男、女、老、幼的体温都一样吗？

健康人的体温,由于工作、饮食、活动等的不同而不同。医学上称正常变异。即使是男、女、老、幼都是健康的,他(她)们之间的体温也不是一样的。

先说男女之间在体温上的差别。女同志体温比男同志的体温平均约高 0.3°C 。生育期的女性在月经周期中体温有规律性的变化。月经前一周,体温较经期高 $0.2^{\circ}\text{C} \sim 0.5^{\circ}\text{C}$ 。月经来潮后体温即行下降,妊娠期要比平时稍高些。妊娠后的前三个月,甚至出现持续性低热。虽然女同志体温比男同志体温高些,这是正常的,不必惊慌,但要注意不要把有病发热当作正常体温,以免耽误。

年龄大小不同，体温也不是一样的。老年人由于全身器官功能逐渐退化，新陈代谢能力也有所减退，体温较低，年轻人新陈代谢旺盛，体温高于老年人。根据国内 1,000 多名正常人体温的测定结果，小于 20 岁人的口腔温度为 37.24°C ，21~30 岁的为 37.2°C ，31~40 岁的为 37.15°C ，40 岁以上的为 37.10°C ，由此看出，年龄越大，体温越低。新生儿的体温易随外界温度变化而波动。周围环境温度低时，体温可随之下降，环境温度高时，体温可随之上升。这是新生儿体温调节机能不成熟的缘故。因此，对新生儿应适当采取保暖措施，防止体温下降，天气炎热时，注意室内通风，不使环境温度过高。

根据科学工作者的研究观察，小儿的腋窝温度在不同季节测量的结果也是不一样的。春季、秋季、冬季的温度是：上午为 36.6°C ，下午为 36.9°C 。夏季上午为 36.9°C ，下午为 37°C 。上述这些体温的变化都不是有病的表现，而是属于正常的波动。因为老年人的正常体温偏低，因此要特别注意，即使有些发热，体温也不会明显增高，所以对老年人的低热要有足够的重视。

体温与气候有关系吗？

实践告诉我们，气候的变化与人的体温有很密切的关系。气象学家把五日定为一“候”。每“候”的平均气温高于 22°C 就算夏季、小于 10°C 为冬季，介于二者之间的为春季或秋季。“候”平均气温大于或等于 30°C 时称酷热期。我们说的三伏天是一年中最热的时候。健康人的体温在一年四季中也可因外界气温的变化而发生轻微的变化。夏天，体温可略增高，冬末时体温可稍低（尤以腋窝部测量温度为明显）。如

果人在炎热的阳光下曝晒，体温可升高 1°C 左右。由于气候炎热引起的体温暂时性升高，到荫凉处休息后，即可恢复正常。这种因气候炎热而出现的暂时性体温上升不能当作有病，但是，当天气炎热体温升高又同时出现身体明显不适或经休息后体温不降时，应该请医生作进一步检查。

人体能产热，也能散热吗？

我们知道人体能产热，但会不会因产热过多使体温无限制地上升呢？不会的。因为人体不但有产热的本领，而且还有散热的功能。人体内的产热和散热一直是处在平衡状态。因此，在人体健康时，体温是不会忽高忽低的，而是保持在一个相当稳定的范围内。因为人体在产热的同时又以各种形式将这些热量散失到体外，从而使体温保持相对的稳定。人体散热主要通过皮肤，有一部分则是通过呼吸、排尿、排粪等使热量发散的。

成人的皮肤是一个相当大的散热器。具体地说，人可以通过以下五种方式进行散热：

散热方式	所占百分数 (%)
辐射	44
传导和对流	31
蒸发	21
尿粪	1
吸气加温	1
其它	2
总 计	100

1. 辐射散热：宇宙间所有物体都能发射红外线（除处于绝对零度的物质以外）。人体向周围环境发射红外线，而环境中的物体（如墙壁等）也向人体发射红外线。辐射散热就是温度较高的物体向温度较低的周围环境散发热量。人体的体温一般都是在 37°C 左右，比周围环境的温度要高。因此，体热就一直不断的在向周围环境散发。辐射散热的多少取决

于体表温度和环境温度之间的温度差。要是在人体周围有一个大锅炉，周围的环境温度高于人体表面温度时，人体表面可从这些物体中吸收红外线而可使体温增高。皮肤温度稍有变化时，辐射散热量会有很大变化。四肢的体表面积比较大，因此在辐射散热中起重要作用。夏天，我们穿短裤和短袖衫就会觉得比穿长裤长袖衬衣要凉快，这和辐射散热的加强有一定关系。天气炎热时，我们到荫凉的屋里，顿时就觉得凉爽，这就是因为体表向温度较低的环境散热的缘故。

2. 对流散热：身体表面的热量可被较冷的流动空气带走，就是对流散热。人体的周围总是有一层空气围绕着，如果空气温度与皮肤温度相等，皮肤与空气之间的热量交换即行停止。如果空气不断流动，体表的温热空气就不断被带走。体表又与新移动来的空气相接触进行热量交换这样就不断将体热散发到空气中去。

3. 传导散热：皮肤可将热量直接传给所接触的物体以散热，这就是传导散热。如酷热的盛夏，闷热难受时到河里去洗个澡就会觉得全身凉快。这就是皮肤接触水发生传导散热的结果。

4. 蒸发散热：当环境温度等于皮肤温度时，人体不能以辐射、对流和传导这三种方式进行散热。当环境温度高于皮肤温度时，皮肤还可从周围环境中吸收热量。在这种情况下，人体开始应用蒸发这种形式来散热了。蒸发时身体表面的水分由液体状态转化为气体状态。每1克水蒸发可带走热量0.58千卡。因此，水分蒸发的同时就起到散热作用。

5. 皮肤血管扩张散热：当体温升高时，人体通过神经调节，可使皮肤血管扩张，口径增大，血流量增多，血流量加速。有一部分体热可通过扩张的血管发散出去，如体温较

低皮肤血管收缩变细，血流变慢，散热量大为减少，可防止体温的失散。夏天，晒得人红头胀脸，冬天冷风吹得人面色苍白，就是皮肤血管扩张和收缩造成的。

人的体温为什么能保持在 37°C 左右？

人体的温度是相对稳定在一定范围内的。无论是寒冬腊月，还是酷热夏天，体温总保持在 37°C 左右。因此，人类属恒温动物的范围。那么人的体温是如何保持在 37°C 左右的呢？主要依靠体内产热和散热两个过程的平衡。在人体正常情况下，体温有上升倾向时，体内产热就减少，散热增加。如果体内有温度下降倾向，体内就抓紧产热，减少散热，以维持产热和散热的平衡，达到体温恒定的目的。使机体的温度保持在 37°C 左右。体内的产热过程和散热过程是配合得极其巧妙的。体温的调节由体温调节中枢控制。体温调节中枢是管理体温的最高司令部，并将人的体温调定在 37°C 左右。如果体温有变化，体温调节中枢就行使它的职权，采取一切措施，使体温稳定在 37°C 左右。我们的皮肤上有很多对温度有感觉的小点，称为温度感受器，这些感受器可将冷和热的感觉通过神经系统报告给体温调节中枢。体温调节中枢将这些感觉综合分析，然后发出指示，对散热和产热进行精细的调节。具体说，体温增高，体内产热就减少，散热增加。体温

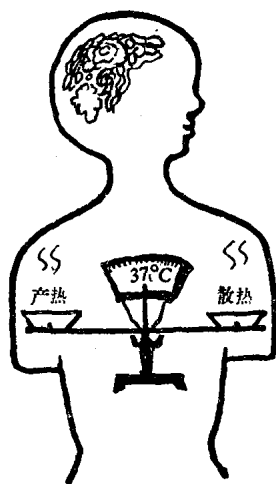


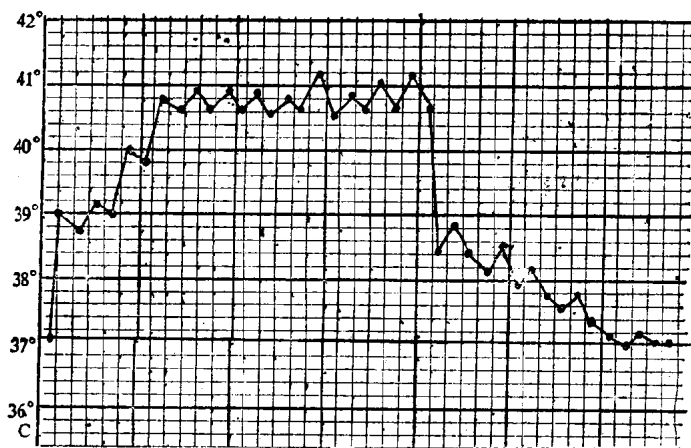
图2 产热与散热

低了，产热就增加，散热就减少。使体温保持在 37°C 左右。但是，发热仍然是很常见的病症。因为体温调节中枢只有在我们人体各器官机能正常时，其调节功能才是十分巧妙的，还应该看到体温调节中枢的功能也是有限的。当我们在病时，多种致病因子可能侵犯体温调节中枢，使调节功能障碍引起发热。在体温调节有障碍时，可采取多种措施保护身体健康。如在高热时可采取有效的降温措施，使体温不会升得太高，假若体温过低，可采取适当的保暖措施，以建立合适的环境，保证人体活动正常进行。

你知道热型的意义吗？

发热有高有低，发热时间有长有短。根据发热病人一天中的体温变化，将发热分为几个类型。了解发热类型对于疾病的诊断及估计疾病是否严重都有很大意义。下面介绍几个常见的热型：

1. 稽留热：病人的体温在数小时或数天内升到 39°C 以



上，然后停留在高热水平几天或数周。一天内体温波动不会超过 1°C 。这种热型常见于大叶性肺炎、伤寒等病。

2. 弛张热：病人体温高低不一。昼夜之间体温波动较大，常超过 1°C 以上。但最低温度也在正常水平以上。这种热型常见于败血症、肝脓疡、严重的肺结核等。

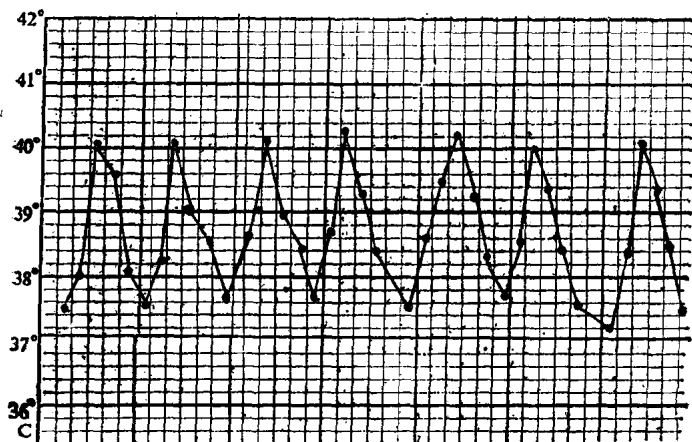


图4 弛张热型的体温曲线

3. 间歇热：体温突然上升后持续数小时又突然降至正常。如此反复发热称间歇热。常见于疟疾、结核病、局部化脓性感染的疾病。

4. 周期热：病人体温在数小时内逐渐上升至高峰，然后呈稽留热，经数日后体温渐降至正常。间歇一段时间后体温又可再度上升。回归热、布氏杆菌病、脑膜炎等病常可出现此种热型。

5. 双峰热：病人高热在一日内有二次波动，如果体温变化记录后画一张体温图，就可以看出体温曲线呈双峰。这种热型常见在黑热病、粟粒型肺结核、大肠杆菌败血症、恶