

衣服卫生学

马全喜
胥跃昆

编译

Weishengzhishi
congshu

卫生知识丛书

Yifuweisheng
xue

6



河南科学技术出版社

R16
35
3

卫生知识丛书

衣服卫生学

马全喜 胥跃昆编译

1977/10/10

河南科学技术出版社

卫生知识丛书

衣服卫生学

马全喜 胥跃昆编译

责任编辑 刘 嘉

河南科学技术出版社出版

河南郑州解东印刷厂印刷

河南省新华书店发行

787×1092毫米 32开 3.75印张 72千字

1984年8月第1版 1984年8月第1次印刷

印数：1—93,430册

统一书号：14245·79 定价0.33元

内 容 提 要

本书是根据日本东京府立医科大学卫生学教授永田久纪先生著的《衣服卫生学》一书、在尊重原著并征得著者同意后,根据我国国情和穿衣习惯编译而成的。是一本具有较高实用价值的科普读物。

随着物质文化生活的提高,人们的衣着不仅仅应当符合美观、大方、冬暖、夏凉的起码要求,还应当根据不同人的具体情况,适应身心健康的需要。本书正是为了解决这个问题,从有关基本理论知识讲起,重点阐述衣服与健康的关系,对健康有益的衣服标准,如婴幼儿、老人、工人、农民、青年的各类衣服、被褥、鞋袜的特点、功效,正确的穿衣方法和卫生学要求等,都作了详尽的介绍。

本书主要供广大群众阅读,也可供服装研究、设计人员工作时参考,对父母及幼儿保育人员也有一定的实用价值。

前 言

我们在日常生活中，几乎每日每时都离不开各式各样的被服。因此，衣服的舒适与否，无疑对健康有着极大的影响。那么究竟穿什么样的衣服才能有利于人们身体的健康呢？这就是衣服卫生学所要研究的课题。

我们穿的衣服以及生活状况年年都在变化，如果只局限于掌握现在衣服卫生方面的知识，将不能适应日益发展的需要。本书从基本概念开始，重点阐述衣服与健康的关系。如果读者能够正确理解这些基本知识，即便将来的衣服和生活状况有了发展变化，我相信读者能适应环境，正确地选择适于身体健康的衣服。当然在今后的衣服卫生学方面还将会遇到新的问题，笔者在这方面也尽可能地作了阐述和讨论，以供读者参考。

本书是根据日本东京府立医科大学卫生学教授永田久纪先生著的《衣服卫生学》一书编译而成的。我们在尊重原文的基础上结合我国实际，力图把这本书编成一本具有一定科学性、知识性和实用价值的科普读物，使她成为广大读者日常生活中的良师益友。

在编译过程中，郑州肉联加工厂吴乃坤、郑州铁路北站医

院潘闵同志在百忙中为本书作了插图，郑州铁路北站医院的领导及许多同志给予了极大关心和鼓励，在此特表示衷心感谢。

编 者

目 录

第一章 什么是健康的衣服	(1)
第二章 衣服和体温调节	(4)
第一节 人的体温调节	(4)
一 体温的恒定	(4)
二 体温的波动	(5)
三 产热	(5)
四 散热	(6)
五 出汗	(9)
六 产热和散热的平衡	(13)
第二节 环境的温热条件	(16)
一 环境温热条件的测定	(17)
二 环境温热条件的变化和体温调节	(20)
第三节 衣服对气候的调节	(22)
一 衣服气候	(22)
二 衣服的保温作用	(24)
三 衣服防止辐射热的功效	(25)
四 水分蒸发和衣服	(28)
五 衣服的湿润	(30)
第四节 关于用衣服调节气候应注意的事项	(32)
一 与衣服气候有关的主要因素	(32)

二	合适衣服的选择	(33)
三	依靠衣服进行气候调节所存在的问题	(41)
四	厚衣和薄衣	(45)
第三章	衣服与健康的关系	(53)
第一节	衣服对身体的压迫	(53)
第二节	衣服的污染	(55)
一	内衣的污染物质	(55)
二	内衣衣料的污染性	(56)
三	皮肤疾患的致病生物	(58)
第三节	衣服对皮肤的刺激	(60)
一	接触性皮炎	(61)
二	衣服的带电性	(63)
第四节	衣服对传染病的传播和消毒方法	(64)
第五节	衣服与安全	(68)
一	衣服对外界伤害的防止	(68)
二	安全的衣服	(69)
三	婴幼儿的衣服和安全	(72)
第六节	衣服与美学	(73)
一	瘦小的女子	(76)
二	短颈者	(76)
三	长颈者	(76)
四	肩部	(77)
五	胸围	(78)
六	腰围	(78)
七	臀部和腿部	(79)

第四章 各种衣服	(80)
第一节 婴儿的衣服	(80)
一 婴儿的生理特征	(80)
二 婴儿穿衣注意事项	(82)
三 婴儿的尿布	(83)
第二节 幼儿的衣服	(85)
第三节 老人的衣服	(86)
第四节 工作服	(87)
一 工作服应具备的条件	(87)
二 对化学药品的防护衣	(88)
三 高热环境工作服	(91)
四 寒冷与湿润工作服	(92)
五 农田工作服	(93)
第五节 雨衣	(94)
第六节 登山服	(96)
第七节 现代服装的特点	(97)
一 服装在不断变化	(97)
二 装饰的简化	(98)
三 色彩的装饰性	(98)
四 意境和情调	(99)
五 巧于材质变化	(100)
第五章 卧具、鞋袜及其他	(101)
第一节 卧具	(101)
一 舒适的卧具	(101)
二 婴儿的卧具	(105)

第二节	鞋袜	(106)
第三节	帽子、阳伞和手套	(109)
一	帽子	(109)
二	阳伞	(109)
三	手套	(110)

第一章 什么是健康的衣服

每个人从他呱呱降生直到死亡，在一生当中几乎是不断地更换着各式各样的衣服。可以说，衣服是保护机体不可缺少的必需品，因而，衣服是否舒适，对人体健康有着重要的影响。本来衣服是人们用来御寒、避免外来各种刺激的必需日常用品，但是在很多情况下，人们为了社交活动和礼节上的需要，片面地追求外表美观，只考虑用衣服来装饰自己，从而忽视了它对健康的影响。

衣服卫生学是研究、设计如何增进人体健康，至少不影响人体健康的衣服以及穿用方法的一门科学。人们为了达到健康的目的，除了身体素质好之外，人们的精神外貌、思想情操以及社会交往等方面也都必须保持良好习惯，单纯地认为不生疾病就是健康的论点，在今天来说显然是不够全面的。人们为了达到健康的目的，则需穿用保持健康的衣服；而保持健康的衣服则必须具备下列条件：

1. 符合生理要求：

- (1) 有利于体温的调节；
- (2) 不影响呼吸、血液循环等生理机能；
- (3) 能促进皮肤的生理机能，至少不妨碍这种机能；
- (4) 能促进婴幼儿、青少年的生长发育，而不抑制生长

发育。

2.防止疾病和灾害的发生:

- (1) 能够保护人体不受外界危害的侵袭;
- (2) 制作衣服的材料必须对人体绝对无害;
- (3) 衣服不能成为传播传染病的媒介;
- (4) 衣服不能成为引起灾害发生的原因;
- (5) 衣服不能对身体的主要脏器产生异常压迫。

3.有利于精神状态:

- (1) 穿用者应当感到精神上的愉快和舒适;
- (2) 穿用的衣服也不能给他人以不快的感觉,在家庭生活和社会交往中能促进人与人之间的友好关系。身穿奇装异服常常会遭到人们的反感。

4.符合经济及生活条件:

- (1) 穿用的衣服应与家庭、工作单位以及一般社会活动相融洽;
- (2) 选用衣服应考虑本身的经济状况。某些人单纯为了追求外表美,而自己的经济条件并不宽裕,不自量力地购买高档衣服,而造成家庭不和,甚至走上犯罪道路的事例也有发生。

上述的各项条件,仅仅是著者的初步设想,当然还很不完全;从事衣服研究的所有部门都应当了解,以便研究设计出人们喜爱、有利于健康的衣服款式来。以上列举的是健康衣服必备的条件,涉及到很多部门,不单是衣服卫生学研究工作所能解决的;衣服卫生学着重研究衣服与健康的关系。

所有衣服研究部门切勿忘记以研究健康衣服为主旨。一件样式美观、舒适合体、有利于健康的衣服还要冠以适当的名称。当设计一种新的衣服式样时，应当从穿用者的角度出发，全面考虑。例如在考虑衣服与体温调节的关系时，应注意到：这件衣服尽管在体温调节方面很好，如果不利于社交活动，这种衣服仍然是不能推广的；另外衣服的图案、服饰的设计在考虑“美”的同时，还必须考虑到是否符合生理要求；在研究设计一种新的经济、坚固的衣料同时，也应考虑到这种衣料纤维是否美观，对皮肤有无影响。

人的一生与衣服有密切关系，所以衣服卫生学是一门很有实用价值的科学，它涉及到人体健康、社会文明，因而应广泛普及。人人都穿起式样美观、舒适合体、促进健康的衣服，不仅改变人的精神状态，而且能把我们的生活、社会美化起来。

第二章 衣服和体温调节

第一节 人的体温调节

在一般情况下，正常人体能在不同气候条件下，通过体温调节使体内代谢产热量与散热量之间保持相对平衡，以保持体温在正常范围内。活动时人体代谢产热量增大，必须加强散热，才能保持体温平衡。人体散热的主要方式是通过传导、对流、辐射和蒸发四个途径来进行的。当气温在 30°C 以下，而周围物体温度低于皮肤温度时，人体主要通过对流和辐射散热；如果周围物体温度高于皮肤温度时，人体不但不能通过辐射散热，反而接受周围物体的辐射热；当气温升高到接近皮肤温度时，人体主要依靠汗液蒸发散热，如同时存在着高气温和强大辐射热源时，则蒸发成为人体散热的唯一方式；在这种气象条件下从事重体力劳动时，一个工作日的出汗量可达 $6\sim 8$ 升以上。

一、体温的恒定

正常人的体温大致保持在 $36\sim 37^{\circ}\text{C}$ 之间，这种恒温是人们维持正常生理活动所必须具备的条件。

体温是指身体内部的温度，由于部位的不同而有一定的

差异。肝脏是全身中温度最高的脏器，可达 38°C 以上，但是机体可通过血液循环调节体内各部的温度差，尽量缩小各重要脏器之间温度差异。因此严格地说，体温就是机体各部组织器官的平均温度。

二、体温的波动

人的体温一般维持在 $36\sim 37^{\circ}\text{C}$ 之间，但也不是一成不变的；它既有个体差异，而且又受很多因素的影响而发生波动。属于生理性波动，主要有下列因素：

1. 年龄差：一般情况下，小儿的体温比成年人偏高，随着年龄的增长，逐渐接近成人，到 $10\sim 15$ 岁时，即和成人体温相同；老年人的体温又比成人偏低。

2. 一日内体温的波动：一般情况下体温每天都在有规律的发生周期性波动。上午 $6\sim 7$ 点钟时体温最低，下午 $5\sim 7$ 点钟时达到最高峰，以后开始逐渐下降。一日内体温波动的幅度，健康人大约为 0.6°C 左右；这种一日中正常的体温波动，在未满周岁的小儿则不明显。

3. 女性基础体温的波动：所谓基础体温，是指早晨空腹起床前，安静卧床时所测定的体温，一般以口腔温度为标准。女性可随着月经周期，基础体温发生波动。排卵时体温最低，排卵后体温可升高 $0.2\sim 0.5^{\circ}\text{C}$ ，一直持续到月经来潮前，此后开始逐渐降低，月经开始后即恢复到原来的体温。

三、产热

机体从食物中摄取的营养物质，在体内经过一系列代谢

过程而产生能量，这些能量中的大部分变成“热量”。

人在早晨空腹、绝对安静的情况下，“能”的消耗量(产热量)称做基础代谢量。这种基础代谢量在体内各组织、脏器所分担的比例又不完全一致。例如：

心脏及呼吸系统	占16.0%
消化系统	占30.0%
肾脏	占5.6%
脑、脊髓	占18.4%
骨骼肌	占25.0%
其他	占5.0%

从以上各脏器和组织基础代谢量所占的比例可以看出，各内脏器官和中枢神经系统消耗基础代谢量的大部分。但是肌肉稍一运动，这种比例可立即发生变化，肌肉运动所产生的热可占全部产热量的大部分。例如以6公里/小时的速度步行时，每平方米可产生230千卡的热量，这种热量的80%是由骨骼肌所产生的。肌肉产热量的增加不仅见于肌肉运动或劳动时，人们寒冷时所发生的寒战也可增加产热量。

四、散热

身体各组织器官所产生的热，可使流经该部的血液温度增高。血液循环全身，将热量平均地分配到体内各组织器官；机体的散热是靠皮肤和呼吸器官等来完成的。

辐射、传导、对流、水分蒸发是皮肤向外散热的途径，它们各自的散热程度和外界环境条件以及体内产热量有密切的关系。一般在气温为30℃环境中的裸体情况下，辐射为全

部散热量的2/5，传导、对流散热量为2/5，水分蒸发散热为1/5。

1. 辐射散热：热可以从皮肤表面向外界物体表面发散，体内温度被外界物体所吸收。这种辐射散热量与皮肤平均温度、体表面积、周围物体的平均表面温度有密切关系。皮肤面积越大，平均温度越高，而周围物体表面的温度越低，其辐射散热量越大。发生辐射散热的有效体表面积，坐着时约占全身体表面积的75%，立着时约占85%。

2. 传导、对流散热：体内的热可向周围空气传导，使体温下降。身体周围空气被体热加温后，因密度小而上升，新的冷空气对流到身体表面，使体温下降，身体觉得凉爽。体表与周围空气的热传导、对流是一个连续进行的过程。传导、对流所放散的热量与身体表面和周围空气的温度差以及气流的大小有密切关系，也就是说体表平均温度越高、周围空气温度越低、风速越大，体内所放散的热量越多。

身体直接接触其他物体时，可发生传导散热。例如坐在椅子上，如果椅子的表面温度比皮肤表面温度低，两者之间就发生了温度差，皮肤温度就向椅子传导，使椅子的温度增高。木制椅子和铁制椅子它们的表面温度即便相同，由于木材比铁的热传导率小，所以我们坐木椅子时就好比坐铁椅子时相对地感到温暖。

3. 蒸发散热：皮肤表面每蒸发1克水分时，约丧失0.58千卡的热量。身体表面和呼吸器官即便是不出汗时，机体仍有水分不断地向外蒸发，这种水分蒸发是毫无感觉的，所以叫做不感蒸发，也称做无汗性蒸发。