

大众健康丛书

洪昭光 主编

怎样选择最适合自己的体检项目

怎样才能生一口好牙齿

怎样除口臭

减肥不当容易造成肠道老化

哪些运动对健康有益

胃病生百病

怎样预防急性胰腺炎

暴饮暴食和大量饮酒会引发急性胰腺炎

如何预防糖尿病

小孩流鼻血怎么办

鼻涕和鼻屎的本末面目

睡觉时总打鼾怎么办

牙刷不干净有可能引起咽喉炎

痰液异常要注意

服用镇咳药不要超过5天

吸烟者如何进行饮食调理

降低高血压是预防冠心病和脑中风

有心血管疾病的人不宜蒸桑拿

图解人体 使用手册

De Agostini《图解家庭医学大百科》编辑部 著
北京大学医学部医学博士 曹晓光 胡小凤 陶勇 审订



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

图解人体 使用手册

De Agostini《图解家庭医学大百科》编辑部 著
北京大学医学部医学博士 曹晓光 胡小凤 陶勇 审订



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

图书在版编目(CIP)数据

图解人体使用手册 / (英) 迪高斯蒂尼 (De Agostini)
《图解家庭医学大百科》编辑部著, 静子等译.
天津: 天津教育出版社, 2006.9

ISBN 7-5309-4781-8

I. 图… II. ①迪… ②静… III. 人体—图解
IV. R32-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第102129号

著作权合同登记号 图字: 02-2006-69

MEDIFILE

Copyright © 1988 K. K. De Agostini Japan

Copyright © 1988 De Agostini UK Ltd.

published by arrangement with De Agostini UK Ltd.

through Bardon-Chinese Media Agency

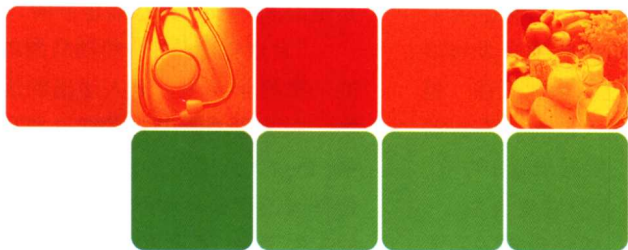
All rights reserved

大众健康丛书 06

图解人体使用手册

出 版 人 肖占鹏

作 者	De Agostini 《图解家庭医学大百科》编辑部	译 者	静子等
审 订	北京大学医学部医学博士 曹晓光 胡小凤 陶 勇		
丛书主编	洪昭光 选题策划	新经典文化 (www.readinglife.com)	
责任编辑	杜 平 特邀编辑	李 昕 侯平燕 杜 度 王彩虹	
装帧设计	金 山 内文制作	杨兴艳	漫画作者 傅姗姗
出版发行	天津教育出版社 天津市和平区西康路 35 号	邮政编码	300051
经 销	新华书店	印 刷	北京国彩印刷有限公司
版 次	2006 年 9 月第 1 版	印 次	2006 年 9 月第 1 次印刷
规 格	16 开 (787 × 1092 毫米)	字 数	200 千 印 张 11.75
书 号	ISBN 7-5309-4781-8/C-112	定 价	29.80 元



总序

大众健康丛书 洪昭光主编

21 世纪是个什么样的世纪呢？

21 世纪是个以人为本、人以健康为本的世纪，因为健康是人生最大的财富，健康是“1”，其他都是后面的“0”。有了健康，就有未来，就有希望；失去健康，就失去一切。那么，健康又是以什么为本呢？健康不是以治病为本，因为治病是下游，花钱受罪，事倍功半；健康是以养生预防为本，养生是上游，省钱省力，事半功倍。

西方谚语：“一两预防胜过一磅治疗。”2400年前，《黄帝内经》已精辟指出，“上医治未病”，“圣人不治已病治未病”。

现代科学研究表明：1 元的预防投入可以节省医药费 8.59 元。临床经验表明，又可相应节省约 100 元的重症抢救费。预防不仅节约卫生资源，更重要的是提高了健康水平，减少发病率，延长健康寿命。结果自己少受罪，儿女少受累，节省医药费，还造福全社会，何乐而不为呢？

生老病死正如花开花落、春夏秋冬一样本是自然界美丽的循环，但这是指生命的自然凋亡，即无病无痛、无疾而终，百岁以后离去在睡梦中。而现实中，大多数人都是病理死亡，即提前死亡。如北京某高科技园区，死亡的知识分子平均年龄仅 53 岁，他们中年得病，肉体痛苦，精神折磨，身心煎熬，人财两空。什么原因呢？原因只有一条，即违背了生命的自然规律，受到了自然的惩罚。

那么，自然的规律是什么呢？那就是世界卫生组织提出的健康生活方式：“维多利亚宣言健康四大基石——合理膳食，适量运动，戒烟限酒，心理平衡。”

美国的研究表明：如果采用医疗方法使美国人均寿命延长 1 年，就需要数百亿至上千亿美元；而采用健康生活方式，不需要花多少钱，就可使各种慢性病总体上减少一半，人均寿命延长 10 年。进一步的研究

表明 高昂的医疗技术能减少 10% 的提前死亡, 而健康生活方式不需花费多少钱就可以减少 70% 的提前死亡。也就是说, 健康生活方式可以使大多数人做到“60 以前没有病, 80 以前不衰老, 轻轻松松 100 岁, 快快乐乐一辈子”, 尽享百岁健康人生。

世界卫生组织指出 组成健康的四大元素中, 父母遗传占 15%, 社会与自然环境占 17%, 医疗条件占 8%, 而个人生活方式占 60%。

虽然医疗条件只占 8%, 但我国每年消耗卫生资源有多少呢? 2001 年, 我国卫生资源消耗 6100 亿元人民币, 占当年 GDP 的 6.4%, 而 2004 年, 卫生资源消耗已超过 8000 亿人民币, 近乎天文数字。

而且近年来, 医疗费用增长速度已远远超过国民经济及居民实际收入增长速度, 使社会健康成本增高, 居民健康风险增大。卫生部最新公布数据 城市居民平均每次住院费用为 7600 元, 而每年生活费为 6500 元; 农村居民平均每次住院费为 2400 元, 与每年生活费 2400 元相当。健康成为社会公众越来越关注的热点和焦点。

与此同时, 反观健康生活方式占了健康总分的 60%, 对健康起着决定性的作用, 却不需要花费多少钱。这个奇妙现象便是大自然对人类的最大恩赐, 也是造化的最好礼物, 这也是 21 世纪人类健康的真正希望所在, 同时这也是编撰“大众健康丛书”的宗旨和出发点。

2400 多年前, 古希腊哲人、现代医学之父——希波克拉底的天才语言“本能就是病人的医生, 而医生只是帮助本能的”, 与现代世界卫生组织的科学结论竟不谋而合, 说明了真理的永恒光芒和力量。

所以, 21 世纪健康新格言是“最好的医生是自己, 最好的处方是知识, 最好的药

物是时间, 最好的心情是宁静。”

“大众健康丛书”包括从国外精挑细选的一批科学实用、深入浅出的优秀健康读物, 以及邀请国内知名专家撰写的指导性、适合大众阅读的健康图书。丛书中的每位作者不仅是各学科有专长、卓有建树的专家学者、领军人物, 而且有丰富的实践经验, 因此“大众健康丛书”具有很高的权威性和实践性。同时, 作者们流畅的文笔、生动的语言, 使深奥的医学变得浅近明白。因此, “一看就懂, 一懂就用, 一用就灵”也是“大众健康丛书”的一大特点。这套丛书从消除疾病根源、正确补充营养、增强免疫力、防止衰老等不同侧面切入, 娓娓道出保持健康的奥妙, 在当前林林总总的健康书架上, 可谓上乘之作。

在慢性病发病率不断上升、医疗费用不断增长的今天, 如果能按照古代先哲的教导和现代科学理念, 更多地用食物代替药物, 用膳食获得健康, 用自然疗法代替昂贵医疗, 让“病人的本能”真正成为“病人的医生”, 那便是作者与读者的共同愿望了。祝愿在新世纪的春天, 这个美好的愿望能够早日实现。

全国健康教育首席专家

中国老年保健协会心血管委员会主任委员

联合国国际科学与和平周和平使者

一本让你“了解自己”的书

今天的世界，知识爆炸，信息满天，科技一日千里，社会瞬息万变，每天都有太多的知识需要我们去学习。

然而，在这浩瀚无边的知识海洋里，什么知识是最重要的呢？什么知识是每一个人都必须了解的核心知识呢？核心知识是指能把你引向健康快乐人生的知识，能让你一生身心和谐，家庭和谐，人与社会、自然相和谐的知识。让你“不要死于愚昧，不要死于无知”——这是前世界卫生组织总干事中岛宏博士在1992年提出的警世名言。

科学的回答是读读“了解自己”的书。因为人只有了解自己，才能更好地保护、爱护自己，才能更好地完善、发展自己。古今中外，世上有许多难题，但没有一道题比“了解自己”更困难。“自己”是什么？最好的医生是自己，最大的敌人也是自己；最难读懂的是自己，最容易放纵的也是自己。许多看似平凡的人成功了，因为他们“了解自己”；许多曾经优秀的人失败了，因为他们“不了解自己”。难怪2000多年前，古希腊一座带有五环标志的神庙里刻的神对人的警示就是“了解自己”；《孙子兵法》强调“知己知彼，百战不殆”；老子《道德经》也指出“知人者智，自知者明”，认为自知比知人更高一筹；一位圣哲说过“人生的至高境界是自信、自强、自律”，短短六个字就能让人生光彩，真是一针见血、言简意赅。

这本由英国具有百年历史的出版社De Agostini组织医学专家编写、我国专家结合国情修订的《图解人体使用手册》

像一缕春风，又像一股清泉，读后给人一种沁人心脾、耳目一新的感觉。这本书不是医学院的解剖生理教科书，也不是市场上泛泛的健康科普书，它是一本以专家的眼光，从大众的视角出发，写出的图文并茂、内涵丰富而又深入浅出、可信可行的让你自己了解自己的保健养生佳作。专家们博古通今、思路清晰、举重若轻，能把复杂的生理解剖、深奥的发病防病机理用流畅的文笔、生动的比喻娓娓写来，使枯燥的医学变得妙趣横生，令人爱不释手，如“润物细无声”的春雨，是当今医学科普中难得的精品。

更为精彩的是，许多章节，如循环系统“心跳停止时如何急救”一节，着墨不多，只用简单四幅图、寥寥百余字，就能把抢救生命至为重要的关键方法讲得一清二楚、处处到位、句句精彩，真是点睛之笔。

高尔基说：“书是知识的源泉。”健康科普书还是生活的老师，身边的医师。静下心来，沏上一壶茶，在秋日午后的阳光下，读读书，和今人、古人、长者、智者对对话，在知识的话语中徜徉，能使人眼界开阔、品位提升、心灵净化、人格升华，心理如“千江有水千江月”，生理如“万里无云万里天”。你一定能心志平和、神清气爽，做到“六十以前没有病，八十以前不衰老，轻轻松松一百岁，快快乐乐一辈子”。何乐而不为呢？

全国健康教育首席专家

洪朝晖

前言

正确使用人体和定期体检是健康两大法宝

人的身体就像一部精密而复杂的机器，从出生起就在不停地运转着。无论多么高级的机器，如果天长日久地运转而又不及时加以保养和维护的话，都会出毛病。而保养和维护的前提是，一定要先了解这部机器各部分零件的构造和功能以及机器运转的规律，这样无论是在机器使用，还是在保养维修上，都能够得心应手。

同样的道理，人体也需要正确地使用、保养和维护，才能不生病或者少生病，延长生命中的健康时间。这就需要我们从一方面通过了解人体各组成部分的构造、功能和生命的自然规律以及疾病防治的相关知识，从而提高自身的健康意识，改变不良的生活习惯，更好地“使用”人体这部机器；另一方面定期进行健康检查，及时观察身体各项功能的变化，及早发现我们身体中的“故障”，及时“检修”，以防止其继续发展，恶化，从而保证身体这部机器的正常运行。

然而，现代社会中的大多数人虽然深知健康的重要性，保健意识也大为增强，但真正了解以上两方面知识的人仍然非常少，有些人甚至连肾脏在哪里、人有几个肺、生化检查抽血前要空腹等最基本的人体和体检常识都不知道。

这种情况使得人们对保健和疾病防治方面知识的掌握和应用变得十分有限和死板，失去了把握健康的主动权。这就好比一个不懂算数原理的人，如果你告诉他 $2 \times 3 = 6$ ，他能够记得住，但你要问 4×6 等于几，他可能还是丈二和尚摸不着头脑。

针对这种现状，《图解人体使用手册》应运而生。这本书以具有百年历史的英国著名出版社De Agostini组织数十位顶尖医学专家编写的《图解家庭医学大百科》为基础，由我国具有丰富临床经验的医学专家，结合中国人的具体情况而修订，对原本深奥、复杂的人体知识和艰涩难懂的病理、生理原理进行了深入浅出、生动活泼的全方位阐述。

《图解人体使用手册》分为两大部分。第一部分结合大量图释和漫画，详细讲解了人体消化、呼吸、循环、泌尿生殖、感觉、脑和神经、运动等七大系统中各主要器官的构造、功能以及相关疾病的防治知识，帮助你妥善调理身体，将身体保养在一个最佳的状态，消除生活中的致病隐患，防患于未然。第二部分主要是帮助你掌握体检的相关常识，如不同人群体检的间隔时间、如何选择体检机构和最适合自己的体检项目、体检前后应该注意的事项以及常见的体检项目、检查值异常的意义和建议等。不仅如此，书中还穿插了一些有趣的人体知识，如看到好吃的为什么会流口水、为什么有的人天生酒量大、放屁对健康有益等，让你在会心一笑中轻松增长医学知识。

古人早在《黄帝内经》中就提出：“圣人不治已病治未病。”对于紧张忙碌的现代人来说，身体的保健和疾病的防治就显得更为重要。而掌握人体知识、正确使用身体，正是拥有健康的关键。衷心祝愿每一位读者都能够从本书中受益，成为生命的主宰者。

目录>>1

contents

前言 正确使用人体和定期体检是健康两大法宝

第一部分 身体的秘密

第1章 消化系统

口腔	4
食管	12
胃	15
小肠	19
大肠	24
肝脏	29
胆囊·胰腺	35

第2章 呼吸系统

鼻	42
咽·喉	47
气管与支气管	52
肺	57

第3章 循环系统

心脏	64
血管	70
血液·淋巴	75

第4章 泌尿生殖系统

肾脏	88
膀胱·尿道	93
男性生殖器	98
女性生殖器	103

目录>>2

contents

第5章 感觉器官

眼	114
耳	119
皮肤	126

第6章 脑和神经

脑	134
神经	143

第7章 运动系统

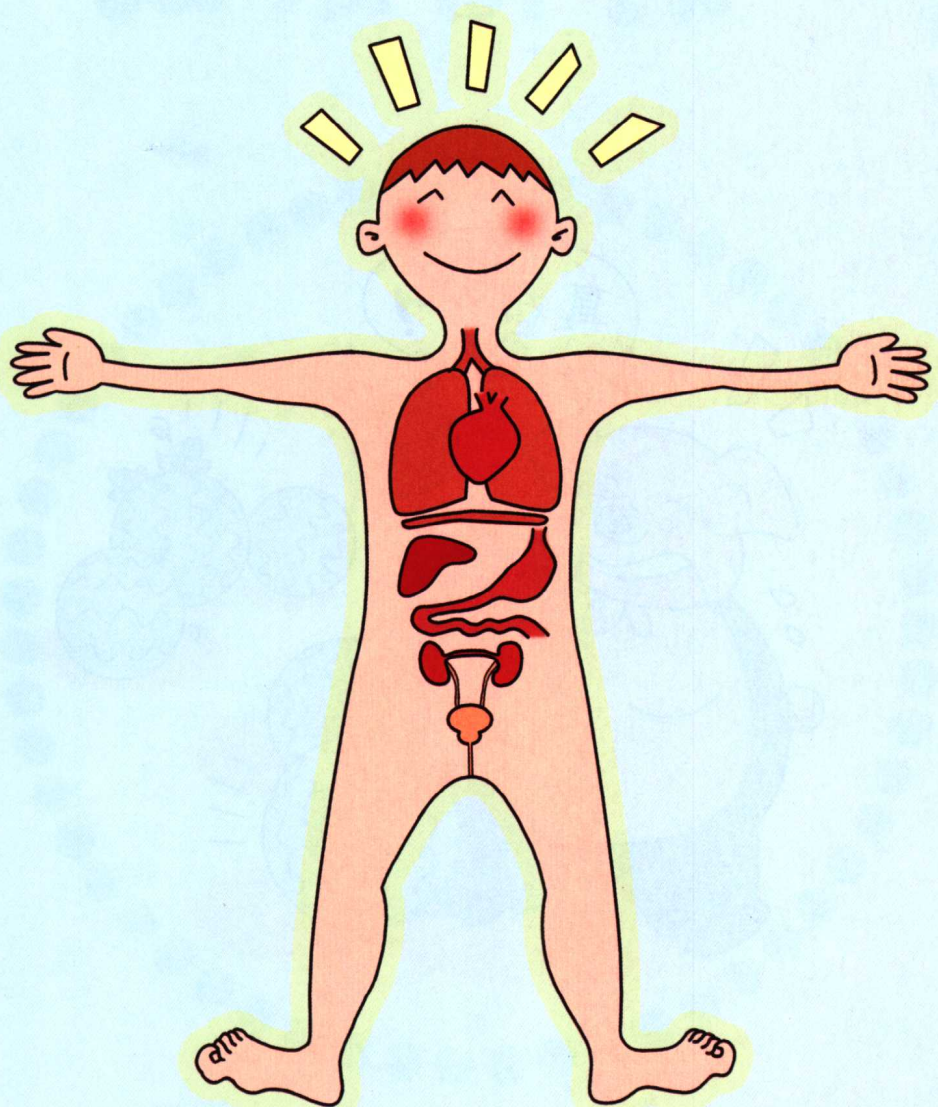
骨骼	152
关节	157
肌肉	161

第二部分 健康检查

健康检查应该多长 时间做一次	168
去哪里体检最有保障	169
怎样选择最适合自 己的体检项目	170
体检前、体检时和体 检后都要注意些什么	171
常见的体检项目有哪些, 检查值异常表示什么意思	173

第一部分

身体的秘密



第1章

消化系统



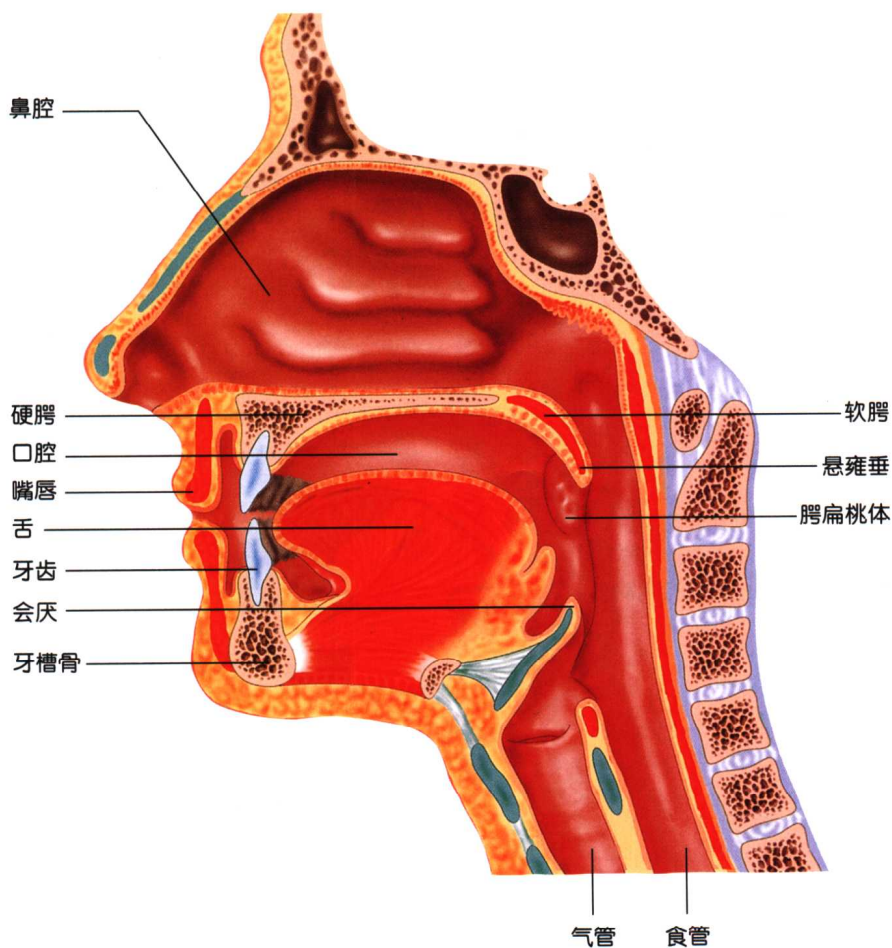
消化系统由消化道和消化腺两部分组成。消化道包括口腔、咽、食管、胃、小肠（包括十二指肠、空肠、回肠）和大肠（包括盲肠、阑尾、结肠、直肠）。十二指肠以上的消化道，我们通常称为上消化道，十二指肠以下的消化道则被称为下消化道。消化腺包括唾液腺、肝、胰腺以及消化管壁上的许多小腺体，其主要功能是分泌消化液。

人体必须从外界摄取营养物质，作为生命活动的能量来源，满足发育、生长、生殖、组织修补等一系列新陈代谢活动的需要。消化系统各器官协调合作，把从外界摄取的食物进行物理性、化学性的消化，吸收其营养物质，并将食物残渣排出体外，它是保证人体新陈代谢正常进行的一个重要系统。



口腔

牙齿、舌头与唾液一起发挥作用，将食物送入人体

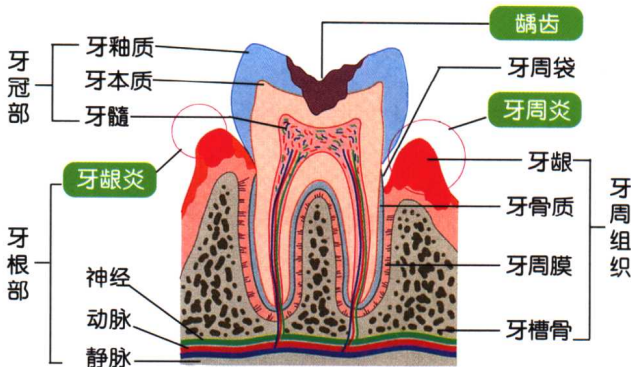


口腔是消化道的入口，它由嘴唇、腭、舌、牙龈、牙齿等构成。嘴唇与脸颊内侧是口腔黏膜，而分开口腔与鼻腔的地方则是腭。舌头是味觉器官，由称为舌肌的横纹肌构成，表面被黏膜包围。而散布在舌头表面上的味蕾，会感应到由水或唾液溶解的食物的味道，再把感受到的酸、甜、苦、辣等味道传达到大脑。

牙齿比我们看到的长很多，牙根深埋在牙槽内

牙齿分为牙冠、牙根和牙周组织三个部分。长在牙槽的部分叫牙根，露在外面的部分叫牙冠，牙齿内部有牙髓腔，中间有神经和血管通过。包围住牙冠部分的牙本质和牙釉质，是身体中最硬的组织。结合牙骨质与牙槽骨、固

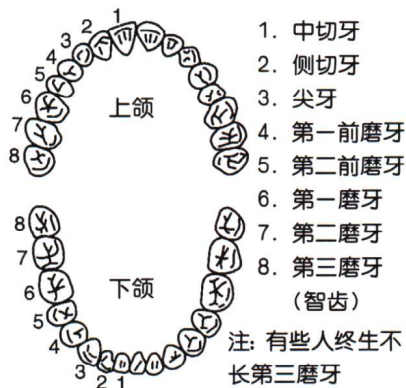
定牙齿的强韧组织，叫做牙周膜。牙周膜、牙槽骨、牙骨质、牙龈总称为牙周组织。



牙的排列

成人拥有 28~32 颗牙齿，不同形态的牙齿有不同的功能

恒牙的牙列及生长期



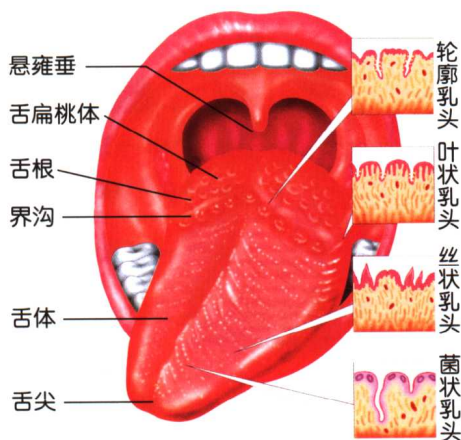
人的一生共有两副牙齿，根据牙齿在口腔内存在的时间，可以将牙齿分为乳牙和恒牙。乳牙在出生后 7~8 个月开始萌出，一共 20 颗。六七岁至十二三岁，乳牙逐渐脱落，为恒牙所代替。恒牙是继乳牙脱落后的第 2 副牙齿，一共 28~32 颗，非因疾病或意外损伤则不会脱落，脱落后再无牙齿可萌出代替。

根据形态特点和功能特性，牙齿分为切牙、尖牙、前磨牙、磨牙四类。切牙位于口腔前部，左、右、上、下共 8 个，主要功能是切断食物。尖牙俗称犬齿，位于口角处，左、右、上、下共 4 个，切缘上有一突出的牙尖，主要

功能是穿刺和撕裂食物。前磨牙位于尖牙之后、磨牙之前，左、右、上、下共 8 个，主要功能是协助尖牙撕裂食物及协助磨牙捣碎食物。磨牙位于前磨牙之后，左、右、上、下共 12 个，牙冠大，呈立方体状，有一个宽大的咬合面，其上有 4~5 个牙尖，主要功能是磨细食物。

舌

与咀嚼、吞咽、发声等多种功能都有关



成人的舌头长度约7~9厘米, 较长的约10厘米, 内部有分为7个小肌肉束的舌肌。舌肌由种种不同方向的横纹肌构成, 所以舌头可自由活动。除了可以吞咽、混合食物外, 舌头更可通过变换位置, 发出种种声音。

舌头表面散布着无数乳头状的小突起。在乳头侧壁有味蕾, 是感知味觉的器官。乳头因形状不同可分为菌状乳头、丝状乳头、叶状乳头、轮廓乳头。其中最多的是丝状乳头, 但丝状乳头处没有味蕾分布。

舌头深处有一个叫界沟的沟, 更深处有舌扁桃体。舌扁桃体是防卫组织, 它的作用是指挥淋巴细胞阻止细菌从口中入侵。在舌头最深处的会厌, 具有进食时把气管盖住的作用, 可以避免食物进入气管。

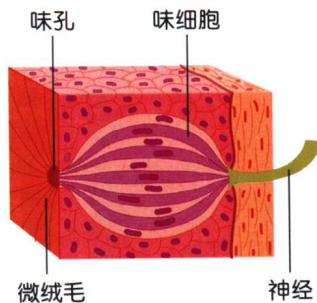
味蕾

不同位置的味蕾感觉不同的味道

味蕾因形状长得像花蕾而得名, 它有感知味觉的功能。整个舌头有4000~5000个味蕾, 可分别感知各种味道。

每个味蕾由20~30个味觉细胞集合形成, 直径约60~80微米, 高约80微米, 呈纺锤形。味蕾表面有味孔, 是将味道传到味蕾的入口。咬碎的食物与唾液充分混合后, 味蕾才能感知味道。味孔处有味觉细胞的微绒毛伸出, 与溶于水或唾液中的食物成分接触后, 其刺激可通过神经传到大脑。

味蕾会对一种以上的基本味觉刺激有反应, 但只会对其中一种有特别强的反应。感觉甜味的地方主要是舌尖, 咸味是由舌尖两侧感知, 酸味则是由舌体两侧的边缘感知, 苦味是由舌头后部感知, 而舌头的中央部位几乎是没有味觉的。味蕾细胞的寿命短, 数日就会长出新细胞。



帮助消化清洁口腔

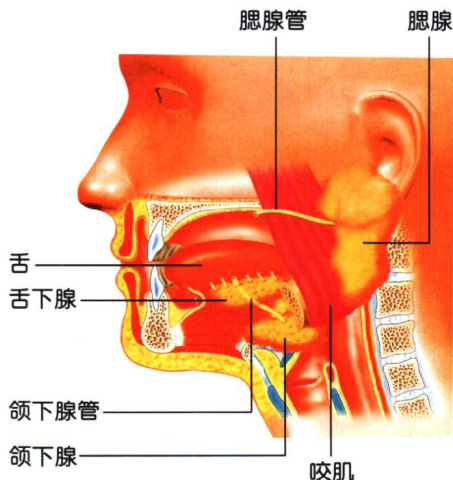
口腔内有大、小两种唾液腺，小唾液腺散布于口腔黏膜内，大唾液腺包括腮腺、颌下腺和舌下腺3对，它们是位于口腔周围的独立器官，但其导管开口位于口腔黏膜内。

腮腺最大，略呈三角楔形，位于外耳道前下方，咬肌后部的表面。腺体前端伸出一个腮腺管，开口于脸颊部黏膜处，刚好和上颌第二磨牙相对。

颌下腺略呈卵圆形，位于下颌骨内侧，腺体内有颌下腺管，开口于舌下。

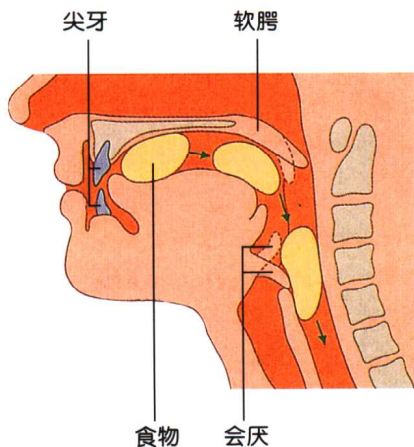
舌下腺最小，细长而略扁，位于口底黏膜，开口于口底黏膜和舌下。

唾液腺分泌唾液，可湿润、清洁口腔，有利于吞咽和说话。唾液中还含有淀粉酶，能初步分解食物中的淀粉。



吞咽

将食物由口腔送至胃部



食物进入口中，通常先由尖牙咬断，再由后面的磨牙磨碎。磨碎的食物再被送入食管。

咬得细碎的食物，先被舌头送到咽，这时，软腭与会厌封闭，防止食物进入鼻腔或气管，食物反射性地移向食管。

食管由环形肌与纵行肌形成，这些肌肉能够有秩序地收缩、放松，使食物像水波运动一样向下方传送，传到胃部，这种食管进行的收缩、放松运动叫蠕动。

从食管上部开始的蠕动波将食物送到胃的时间约5~6秒，液体则仅需约1秒的时间就能到达胃。

如何预防蛀牙

蛀牙，也叫龋齿，是指牙齿被细菌破坏。

牙齿表面经常会附着牙菌斑。每次吃东西时，牙菌斑中的细菌会利用食物中的碳水化合物（糖和淀粉）合成酸素，令牙釉质的矿物质流失。

初期蛀牙的部位发生在牙齿的牙釉质，不会有痛的感觉，而且肉眼看不见有蛀洞（龋洞）。蛀牙蔓延至牙本质时，牙齿出现蛀洞，进食时会感到牙齿疼痛。蛀牙蔓延至牙髓时，牙齿出现明显蛀洞，产生剧痛。牙髓有可能受细菌感染而坏死，细菌甚至会从牙髓经牙根部分扩散至附近的牙周组织，引起发炎或脓肿。

预防蛀牙关键从清洁口腔和注意饮食等方面入手。要养成早晚刷牙的习惯，进食后要漱口；入睡前尽量不要吃东西，特别注意不要吃酸性食品和甜食；饮食合理，多吃一些富含蛋白质、维生素、钙、磷等物质的食物，尽量选择含氟牙膏，有效利用氟化物预防蛀牙的出现；定期去口腔科检查，防患于未然。



牙龈总是出血怎么办

有的人牙龈经常出血，常常是在早晨或晚上刷牙时或者吃水果时发现的。这是什么原因造成的呢？

最常见的原因就是由于蛀牙、牙齿咬合不良、牙石或者牙周病等刺激牙龈，发生水肿，导致毛细血管扩张充血，一旦咀嚼较硬的食物或刷牙不当时，常会引起牙龈出血。

上述常见的局部病变引起的牙龈出血，只要及时对症治疗，消炎后即可止血。如填充蛀牙、清除牙石、调整咬合关系等。

另外，当患有老年高血压病、肝硬化、脾功能亢进症、血液病等全身性疾病时，也常常出现牙龈出血。所以，如果去除局部刺激因素、进行消炎治疗后，牙龈仍出血不止，切莫大意，应及早去医院就诊，做进一步的检查，明确病因，及时治疗。

