

农村人体

28

医学常识

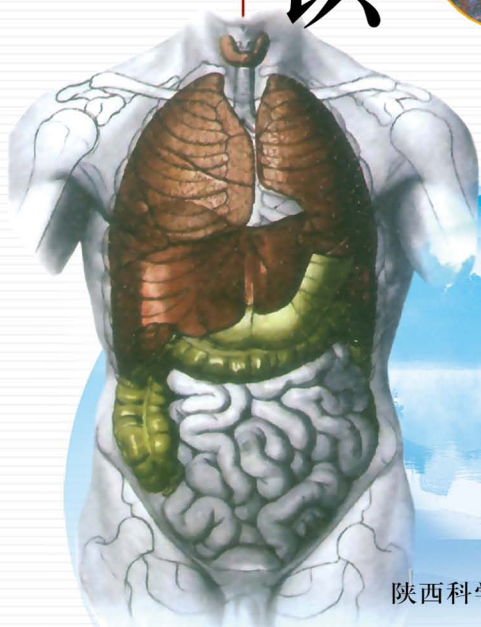


「农家书屋」必备书系 第2卷

农村健康生活常识

◎本套丛书，以普及农村健康生活常识，促进农村和农民朋友的身心健康，改善农民朋友的健康条件和身心健康水平为目的。主要内容包涵了农村和农民朋友急需了解和掌握的营养饮食、健康常识、科学生活、夫妻保健、优生优育、中医知识、疾病防治等。本丛书是增强农村和农民朋友对医疗卫生、健康问题的重视，提高农村和农民健康生活水平的重要参考和宝贵知识。

刘利生◎主编 余志雄◎副主编



陕西科学技术出版社

“农家书屋”必备书系·第2卷·农村健康生活常识

之二十八

农村人体医学常识

主 编 刘利生

副主编 余志雄

陕西科学技术出版社

目 录

第一章 人体医学与健康综述	(1)
人需要什么	(1)
人体的城墙——皮肤	(2)
心脏的神奇力量	(3)
心脏是怎么休息的	(4)
说说心跳	(5)
心脏也可以人造	(6)
三颗心脏同步跳动	(7)
可软可硬的骨头	(7)
血液	(8)
血型里的秘密	(9)
血液里的止血能手	(11)
血液研究揭开千古之谜	(12)
白细胞	(13)
人体的有趣数据	(14)
人手的标记	(16)
大脑	(17)
心脑	(18)
身高	(18)

人体比例	(19)
力气与耐力	(20)
自身的“空调”	(21)
身高	(22)
肌肉	(23)
肌肉家族之最	(24)
记忆	(25)
胃的生命	(26)
胃	(27)
肾脏	(28)
淋巴结	(29)
唾液	(30)
胆汁酸	(31)
神经系统	(32)
手	(33)
右手与左手	(34)
指甲	(35)
脚	(36)
配合最好的一对器官	(37)
眼睛	(37)
眼眉和眼睫毛	(38)
“近视”可从口入	(39)
眼皮为什么跳	(40)
眼球	(41)
色盲之谜	(41)
泪水	(42)

眼睛里的眼镜	(43)
乐极生“悲”	(44)
耳朵	(44)
耳屎	(45)
鼻子	(46)
鼻子‘说’健康	(47)
嘴	(48)
舌头	(49)
小舌头	(49)
肺	(50)
头屑	(51)
头发	(52)
与头发有关的数字	(53)
“鬼剃头”不是“鬼”所为	(54)
头发可诊断疾病	(54)
人体的水	(55)
第二章 人体与健康趣谈	(57)
婴儿哭声	(57)
笨手笨脚的年龄段	(58)
左转圈的由来	(59)
男女有别的“哭”	(59)
双胞胎的神秘	(61)
“望梅止渴”	(63)
色彩制怒	(64)
不受欢迎的“青春痘”	(65)
容貌与“吃”有关	(66)

食物	(66)
阑尾炎	(67)
7 种人不宜大笑	(68)
摔跤出奇迹	(69)
一人器官治好四人重病	(69)
喷嚏的“威力”	(69)
种牛痘与“长牛角”	(70)
吃人皮的螨虫	(71)
瘴气	(72)
“玩”的发现	(73)
麻药	(74)
青霉素	(75)
狂犬疫苗	(76)
心理理疗	(78)
梦游	(79)
“毛孩”为何浑身长毛	(80)
死而复生	(80)
人体发光	(82)
人体银行	(82)
怎样预测你的才能	(84)
黑人善跑不善游	(85)
催眠术	(85)

第一章 人体医学与健康综述

人需要什么

俗话说,民以食为天。没有吃的,人就不能活着,于是粮食成了人的第一需要。

后来,又有科学家发现,人饿上几天不要紧,要是几天不喝水,那人就活不成了。于是,科学家的研究被人说成是“水就是生命”。

其实粮食和水都不是人的第一需要。人的第一需要是空气。不信你试试,把鼻子和嘴巴捂严,不让它进一点空气,那么别说是三天两天,只要 1min 你就会满脸胀红! 如果断绝空气 2~5min,人就会死亡!

吃饭和喝水,一天里只有几次就行了。可是呼吸空气却是不能停的。成年人每分钟呼吸 16 次,每次吸入约 500mL 空气,那么一分钟需要 8L,一天就需要 11 520L 空气。

人呼吸空气,需要的是空气里的氧气,这样看来,人体就像一只炉子。所不同的是,炉子下面是进气口,出气口是上面的烟囱,而人的进气口和出气口只有一个,那就是鼻子。

当人吸入一口气时,肺气泡里便装满了氧气。刚好血红蛋白带着二氧化碳来到肺部,它便把人体不需要的二氧化碳甩给肺,

而把肺泡里的氧气送到身体各部。甩给肺的二氧化碳在呼吸的同时,被排出了体外。人就是这样一呼一吸,排除二氧化碳,吸入新鲜氧气,才保证了人体这只炉子的“燃烧”。

人体的城墙——皮肤

每个人都是一座独立的城,外界的各种敌人都千方百计想侵略进去。人体便设计了许许多多的结构和功能来防御敌人的进攻。最外面的皮肤就是人体设置的第一道城墙。

皮肤,把我们从头到脚包围起来,直接与外界环境打交道,难怪有人曾给它以“人体的万里长城”的美誉呢。

这道城墙的最厚处,是在我们的手掌和脚底。最薄处是我们的眼皮,只有 0.5mm。别看这道城墙是那么薄薄的一层,我们还可以把它分出层来。

最外面的,我们给它取名叫表皮。表皮的最表面成了角质层。在这里常有表层细胞像落叶一样,到了一定的时候就自然掉下来,这就是白花花的皮屑。手掌和脚底经常被磨后,外面的这层皮越磨越厚,就成了老茧。手掌和脚在水里泡久了,皮肤会发皱发白,那就是表皮外面那层里面的水分增加了,在抗议呢。而到了冬天特别干的时候,那一层里的水分减少了,皮肤就会裂开口。所以冬天擦一些油脂,可以减少水分蒸发,皮肤就不会开裂了。

表皮的下面一层,有弹性和韧性,经得起一些摩擦和挤压的考验,保护内部时很尽职。这里埋伏着血管和感觉的器官,如果

划伤到了它,就能见血,觉得疼。这儿被称做真皮。

为保险起见,还安排了许多像棉花一样的脂肪组织垫在真皮下面,既保温又有缓冲挤压。皮肤上还一些非正式产品——毛发,指甲,它们在皮肤上安居乐业。

怎么样,人体的这一道城墙是不是建得很好?

心脏的神奇力量

几个世纪以前,曾经有一个极受崇敬的、闻名于世的内科医生,在解剖一具女尸时,发现她的心脏还在轻微地跳动,结果他遭到指控,因为所有的人都认为那妇女还是活的。

其实,这位医生实在是冤枉的,那位妇女确是死了;可她的心脏为什么还会跳动?

一个人的心脏大致和自己的拳头一样大,外形像梨。它是能够独立自主工作的。在成熟的动物体内,心脏跳动虽然基本上受脑控制,可还是能摆脱脑发出的命令,独立建起自己的节律,顽强地工作!

心脏主要是由肌肉构成的。每根肌肉纤维都能各自独立地收缩。心脏内部有指挥部,每根肌肉纤维就在指挥部发号施令下统一工作,心脏收缩就引起心脏跳动。一般死神降临,心脏就停止跳动,但事情也并不总是这样的,比如那位已死的妇女。

当然,心脏要持续不断地收缩,必须供给充足的能量。心脏每天消耗的能量足以把900kg重的物体升高1.2m呢。

当今世界上,科学日益发达。美国一医院最近施行了一颗

心脏先后植入两人体内的罕见手术:被移植的心脏来自一名在交通事故中丧生的妇女。这颗心脏马上被植入一位男性病人体内,病人正要康复出院时,却突发大脑出血症身亡。接着,这颗心脏又植入一名工人体内,为这位原来被心肌扩张病折磨多年的工人开始了不息的工作。

瞧,心脏真是不简单。

心脏是怎么休息的

大概心脏是人体惟一不偷懒的器官,就连懒汉的心脏也不例外。人还在母亲肚子里,准确地说是怀孕第18天时,心脏便开始有规律地跳动起来。只要还健康,它就能轻松地完成它的任务。一个正常的成年人安静时每分钟心跳60~100次。在一个人100年的寿命中,心脏要跳动大约50亿次。

心脏为什么能以这样高的效率,勤勤恳恳地工作呢?它不知疲倦吗?它只工作不休息吗?

心脏由中隔分为互不相通的两半。每半各分为心房和心室,心房和心室之间借房室口相通,左边为左房室口,右边为右房室口。左心室连通肺静脉,左心房连通上、下腔静脉;右心室连通主动脉,右心室连通肺动脉。

心脏跳动主要是因为构成心脏的心肌在收缩。其实心肌经常在休息,只不过休息的周期非常非常的短。

人体处于休息状态时,心脏每次收缩要0.49s,之后有0.31s间歇。

心动周期是这样的:心房收缩,心室就休息。然后心室收缩,心房就休息。它们就这样轮班休息。一天 24h,心房共工作不到 4h,休息约 20h;心室工作不到 11h,休息约 13h。

经常体育锻炼,可以增进心脏健康,改善心脏的工作,延长心脏休息期,心脏不容易疲劳。

说说心跳

上完生物课,小明心中一直有个疑问,他只有问老师:“运动员心跳比正常人慢,那么心跳慢是不是比心跳快好?”老师笑笑,说:“心跳的快慢取决于许多情况,来,我们慢慢说。”于是老师开始娓娓道来。

一个训练有素的运动员,每分钟心跳只有五六十次,比普通人慢 10 到 20 次。这说明他们的的心脏收缩更为完全,在同等的时间内,收缩较少的次数便能满足机体的需要。

经科学测定,常参加体育锻炼的人与不锻炼的人比,心脏每跳动一次输出血量要多。输出血量多,心脏功能强。心跳次数较少,老化的进程也慢,最终就表现为寿命的延长。

当然,一个人的心脏跳动速度在一天 24h 之内都可能不同,有时慢些,有时快些。如吸气时比呼气时慢;卧倒比坐着慢,比站着更慢,运动比静时快,情绪活动比心平气和时快。

同时,心跳和年龄性别也有关系。男子一般比女子心跳慢,老年人比壮年人慢,壮年人又比儿童慢。

小孩正在生长发育期间,需要充分的养料、氧气。需要多,

排出的废料也多,新陈代谢快,所以需要心脏跳动得快些,使血液循环快些,带来丰富的建筑材料,运走大批的废垃圾。

老师说到这里,又总结说:“如果经过体育锻炼,使心跳减缓,这当然好。但如果是无缘无故地心跳就很慢,那就是心跳过缓的病症了。”

心脏也可以人造

有人估算,全世界有将近 25% 的人患有心脏病。而心脏是人体的动力中心,它每时每刻都在不停地工作,一旦它停止了工作,那么人的生命也就停止了。

为了挽救心脏病病人,科学家们进行了艰苦的努力。首先攻克了心脏移植的难关。目前,做过心脏移植手术的人已经能活 10 年到 20 年了。但是,需要移植心脏的人太多,无法找到因心脏完好而突死的人作代用品,心脏来源极少,于是,科学家们提出一个大胆的设想——人造心脏。

1937 年,前苏联一位外科医生把世界上第一颗人造心脏装进了狗的体内,这只狗仅仅活 2.5h 便死去了。然而却给奋斗的人们带来了希望,因为它毕竟可以代替真心脏了。

后来,有位外科医生又用牛来做实验,经过数次失败,最后,创下了使牛的生命维持 184d 的纪录。

1969 年,一位 47 岁的心脏病患者濒临死亡,医生在绝望的时候为他装了第一颗用于人体的人造心脏,结果,这颗心脏只跳动了 64h。这是世界上第一例装置人造心脏的人。

到1982年12月1日,一位美国牙科医生在心脏病病危的时候,主动要求为他装置永久性人造心脏。于是,他接受了装置心脏的手术。手术后,他活了112d,迈出了可喜的一步。

看来,人造心脏已为人类带来了光明。

三颗心脏同步跳动

英国有一位52岁的心脏病患者,叫彼得·斯卡特。1981年5月初,他因心脏病发作,住进了伦敦的哈尔费耳德医院。为了挽救他的生命,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,斯卡特的心脏再次发病,单独靠少女的心脏无法维持生命,于是医生又为他移植一颗24岁青年妇女的心脏。令人欣慰的是,手术结果令人满意,使斯卡特成为世界上第一个具有三颗心脏的人。三颗心脏很正常地同步跳动,创造了人类移植心脏的奇迹。

可软可硬的骨头

晚饭后,桌上剩下了一堆鱼骨头,大哥在火炉边烤火。小华正要收拾桌子,大哥灵机一动,取出两根较大的鱼骨头,告诉小华:“我能想办法,让它们硬,它们就会硬;叫它们软,它们就会乖乖地软。”

只见大哥找出一把镊子,又找出一瓶盐酸,倒在一个碗中,取出一块鱼骨,扔了进去。然后,夹起另一块放在火上烤了起来。不一会儿,这块鱼骨便烧成了灰白色,放到桌上轻轻地敲,

又脆又硬。又等了一会儿,大哥说:“好了,我要让泡着的那块软得不像骨头。”他把那块骨头用镊子夹了出来,用清水冲洗干净,交给小华。真的!小华能把这块骨头随意地弯曲,还可以像绳子一样打结呢。

为什么呢:原来,鱼骨和人的骨头一样,都由脆硬的无机物(如钙盐)和柔韧的有机物(如蛋白质)组成,当骨头放到火上烧灼,蛋白质化去,剩下的就是脆硬的无机物了,骨头自然是又脆又硬的;把骨头投入稀盐酸中,钙盐与盐酸发生反应,留下了柔韧的有机物,骨头当然就成了十分柔软的绳子了。

成年人的骨头含有有机物约为 $1/3$,无机物约为 $2/3$,这样的骨头既坚硬,又有弹性;儿童、少年时期的骨头内,有机物含量超过 $1/3$,因而骨柔韧,硬度小,弹性大,不易骨折。

血 液

如今,血液在人体周流不息这一事实,已经成为妇孺皆知的常识了。如果有谁再对此表示怀疑,人们肯定会嗤之以鼻。可是,人类认识到这一事实,竟花了 1800 多年的时间,而且走过了一段艰苦卓绝的历程。

大约在 1800 年前,罗马城里有个叫盖伦的医生,依据当时他对人体研究的结果,宣布:人的心脏有两个腔室,可以相通,血液的流动如潮水一样,波来涌去。多年以来,盖伦的观点长期被西方医学界奉为不可更改的经典。

直至 16 世纪,西班牙医生塞尔维特第一次描述了血液在肺

中“沸腾起来”并改变颜色的情景,这正是血液的肺循环现象。由于他发表了“异端邪说”,被宗教裁判所当作“异教徒”,于1553年10月27日在日内瓦被活活烧死了,死前足足烤了两个钟头。

布鲁诺也曾主张过血液循环理论,也于1600年在罗马鲜花广场惨遭火刑。

1628年,英国的哈维博士,以惶恐的心情正式发表了他那部震惊世界的名著《论心脏和血液运动》,用无可辩驳的事实证明,血液并不如潮水那样涌动,而是在周身循环。哈维的理论发表后,以教会为首的保守势力便开始对他大肆攻击,他受到一系列的冷遇,因为当时著名学者笛卡儿等人全力保护他,加上他又是英国王室的顾问医生,他幸免于教会的迫害。1657年,80岁的哈维离开人世。4年后,他的学说才渐渐被世人所公认。

意大利的马尔维奇在显微镜的帮助下,发现在动脉与静脉之间,有无数肉眼看不见的微细血管,这些血管把动脉和静脉连接成一个“密封的通道”,血液就是在这“密封的通道”里往返流动的。

哈维博士的功绩是不可磨灭的,以致有人认为,这个曾让科学家受到烧烤的血液循环的发现,比发现美洲还重要。

血型里的秘密

人都有一定的血型,它是人类的遗传特征。一般地说,父母的血型相加,决定了子女可能有什么血型。

1900年,澳大利亚兰司德氏首先肯定了A、B、O三种血型。两年后,兰氏兄弟又发现了第四种血型——AB型。这是人类确定血型的开端。

1911年,在血液专家们的研究下,又相继发现了若干亚型的血型,即这些血型虽不属于前4种血型,但它们分别接近于这4种血型。称做A系统、B系统、O系统等。

截止到目前,人们又发现了不少新的血型,如MN系统、P系统、Rh系统以及其他一些少见的血型系统。

随着医学事业的发展,鉴定血型的应用越来越广泛,它对于输血、器官移植、免疫学、遗传学以及法医学、考古学都起着极大的作用。尤其令人惊异的是,血型的进一步研究,又揭开了一个又一个鲜为人知的秘密。

大量临床资料证明,许多疾病与血型有关。

O型血的人抵御传染病的能力较强,但容易患十二指肠溃疡病。有人统计了7000余例十二指肠溃疡病患者,结果发现有55.5%的患者是O型血。精神病专家还发现,O型血的人容易发生神经过敏,所以O型血的人患神经官能症的较多。A型血的人容易患高血压、冠心病。另外,胃癌患者中,A型血的人也比其他人高出25%。

最近,有些学者还发现,O型血的人寿命比较长,但小病不断,而大病却不得。A型血的人则恰恰相反,平日很少生病,一旦生病就相当严重,因此有早亡的倾向。

临床血液病专家还偶然发现,在一些白血病患者中,血型竟

悄悄地消失了,虽经反复检查,也很难确定血型!之后,又有人
在其他一些癌症患者中,发现血型还可以互相转换,即原来是 A
血型,后来又变成了 B 型血。“血型消失”和“血型转换”目前还
是一谜,有待人类进一步揭开。

血液里的止血能手

一不小心,皮肤划破了,就会有血从伤口渗出。过不几分钟,渗出的血就会自动凝成一团,于是就完成了自动止血的过程。这是血小板的功劳。

血小板不光能修理皮肤的裂口,也能对受到损伤的血管管壁加以修补。

我们也许会这样想,血小板就像一块板子似的堵住皮肤或管壁上的漏洞。

其实,血小板的个儿挺小,在血细胞中,它们是最小的了,每一立方毫米的血液中,它们便占了 10 万到 30 万的名额。

血小板在对皮肤伤口进行修补时,血从血管里流出来,立即“粉身碎骨”,破裂开来,里面的血小板因子和血浆凝血致活酶元得到释放,在钙离子的帮助下,它们相互作用形成凝血致活酶。凝血致活酶又和钙离子合作,使血液里的凝血酶元转变成少量凝血酶;凝血酶和血小板因子经过一番努力,使血浆中的纤维蛋白元变成纤维蛋白。纤维蛋白如水泥一样,会很快地凝固,凝成一根根又细又长的纤维。这些纤维再迅速地交错,重叠,编织成密不透风的网,就这样把“漏洞”封了起来,血液就不再往