

大卫生常识问答



武汉人民广播电台少年儿童节目组编

动脑筋信箱 8

湖北少年儿童出版社



责任编辑：王宏则

封面设计：杨德佑

插图：中流 徐黛

动脑筋信箱(八)

生理卫生常识问答

武汉人民广播电台少年儿童节目组编

原湖北人民出版社

1983年10月第1版共印29,900册

•

湖北少年儿童出版社出版 湖北省新华书店发行

咸宁市印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 2,375印张47,000字

1985年5月第1版 1985年5月第1次印刷

印数：1—53,200

统一书号：13305·9

定价：0.28元

编 者 的 话

《动脑筋信箱》是武汉人民广播电台《对少年儿童广播》节目里的一个专题节目。它以小学高年级和初中一、二年级的学生为对象。这个专题节目开办以后，很多少年听众来信，提出了许多自然科学方面的问题。

我们在组织作者回答这些问题时，注意从少年儿童的知识水平和认识能力出发，力求深入浅出、通俗易懂，寓趣味性于知识性之中；注意启发、引导少年儿童运用常见的自然现象和已知的知识去寻找正确答案。《动脑筋信箱》丛书共有八个分册，是中、小学生有益的课外读物。

本书是《动脑筋信箱》(八)，解答五十个生理卫生常识问题，还附有十一幅插图。本书编者崔志文同志。

借这本书出版的机会，我们谨向有关作者和参加审阅工作的同志表示衷心感谢，并且希望作者、广大教师和少年读者对此书的选编工作提出宝贵的意见。

武汉人民广播电台少年儿童节目组
一九八一年九月

目 录

1. 古代的人比现代的人高吗? (1)
2. 人体有哪些主要骨骼? (2)
3. 锻炼身体以后, 为什么不能马上坐下来?
..... (4)
4. 为什么锻炼少的人, 运动量大了, 就会感到
肌肉痛? (5)
5. 锻炼身体以后, 为什么不能马上吃饭? (7)
6. 早饭为什么要吃饱? (8)
7. 用开水泡饭吃, 好吗? (10)
8. 为什么我们吃馒头或者米饭的时候会越嚼越甜?
..... (11)
9. 人在呼吸时, 吸进的氧气是怎样和体内的气体
进行交换的? (12)
10. 煤气中毒是怎么回事? 应该怎样预防?
..... (14)
11. 人的心脏的力量有多大? (16)
12. 血液的主要成分是什么? 它们对人体有哪些作用?
..... (18)
13. 有些人的鼻子为什么爱出血? (19)
14. 人在地上蹲久了, 猛地站起来, 两眼为什么发黑?
..... (20)

15. 头发是怎样长出来的？为什么剪了还会再长？
..... (22)
16. 为什么剪头发不痛？拔头发痛？..... (23)
17. 头上长了虱子怎么办？..... (25)
18. 人的聪明是天生的吗？..... (26)
19. 人的记忆力什么时候最好？..... (27)
20. 笑能增进人的健康吗？..... (28)
21. 为什么人一看到葡萄、话梅，嘴里就会有酸水？
..... (30)
22. 人疲倦了为什么会打呵欠？..... (32)
23. 到了夏天，人为什么总想睡觉？..... (34)
24. 怎样睡觉才好？..... (35)
25. 晚上睡觉前刷牙有哪些好处？..... (37)
26. 为什么青少年吸烟的危害性更大？..... (38)
27. 学生时期穿高跟鞋好吗？..... (39)
28. 人为什么怕冷怕热？..... (41)
29. 夏天，人的身上为什么会长痱子？..... (42)
30. 在夏天，中了暑应该怎么办？..... (44)
31. 感冒是着凉引起的，为什么一摸头，却感到头
是热的？..... (45)
32. 人没有水为什么不能生存？..... (46)
33. 为什么发高烧时要多喝开水？..... (48)
34. 在江河里游泳遇到漩涡怎么办？..... (49)
35. 为什么看绿色的东西对眼睛有好处？..... (50)
36. 色盲是怎么回事？..... (50)
37. 爱眨眼睛是怎么回事？..... (53)

38. 为什么眼睛会长倒睫毛？长了倒睫毛怎么办？…… (54)
39. 麦粒肿是怎样引起的？怎样预防？…… (55)
40. 走路、坐车的时候，看书好吗？…… (56)
41. 大便的时候，看书好吗？…… (57)
42. 有的人为什么会长麻子？…… (58)
43. 肝大是怎么回事？肝大就是肝炎吗？…… (60)
44. 得了肝炎还能参加体育锻炼吗？…… (61)
45. 脚气是怎么回事？怎样预防？…… (62)
46. 阿米巴痢疾是怎样传播的？…… (63)
47. 疟疾是怎样传染的？…… (65)
48. 怎样预防蛔虫病？…… (67)
49. 怎样防治蛲虫病？…… (68)
50. 吃大蒜有哪些好处？…… (69)

1. 古代的人比现代的人高吗？

许多同学在阅读古典文学作品或历史书籍的时候，往往误认为古代的人比现代的人要高。在《汉书》中，记载着楚霸王项羽的身高为八尺二寸。如果用一市尺等于33.3厘米换算的话，那么，项羽的身高就是273厘米了，大大超出了现代人的高度。

其实，这完全是一种误解。

最近，在天津曾经发现了一件珍贵的文物——汉代铜尺。这把铜尺长23.1厘米，宽1.1厘米，厚0.2厘米。尺的两面都刻着十寸，每寸刻为十分。刻分是以五寸的地方为界，左右对刻。如果我们用这把汉尺折算，项羽的身高也只有189厘米，比起篮球巨人穆铁柱来，可就矮多了。

经过一些专家的研究，不光没有发现古代的人比现代的人高的证据，相反地，却发现现代的人比古代的人高，而且，现代的人还在不断地长高。

在国外，人们曾经发现中世纪骑士们穿的铠(kǎi)甲，现在只能给半大的孩子穿，这说明那时候的人的身材比现代的人要矮。人们在对十八世纪初的一个古战场进行考察时也发现，250年前的军人比现代的人要矮20厘米。

专家们从十九世纪三十年代起，就开始对人体的身高进行系统的测量，发现人的身体正在越长越高。例如，1980年，湖北省青少年儿童体质研究组曾经对武汉市的16,000多

名大、中、小学生进行了调查，结果发现，现在的男学生比1952年同一个年龄的男学生，身長平均增高8.1厘米；女学生也比1952年同一个年龄的女学生平均增高6.7厘米。

至于说到现代的人为什么比古代的人高，而且还在继续长高，目前还没有弄清楚，一些人虽然提出了各种解释，但是都不能令人满意。不过，一般认为，社会在向前发展，生活水平的提高，营养条件的改善，以及医学科学的进步等，是人类不断长高的原因。那么，还有没有其他的原因呢？科学家们正在努力探索这个问题哩。

（武汉师范学院 李德清）

2. 人体有哪些主要骨骼？

骨骼是人体的重要支架。形状和大小各不相同的骨头，通过一定的方式连接起来，构成了完整的人体骨骼。那么，人体有哪些骨骼？它们起什么作用呢？

人体的骨骼是由206块骨头组成的。按身体的部位分为头骨、躯干骨和四肢骨三大部分。

人的头骨共有29块骨头，后脑壳由8块脑颅（lǎo）骨连接，形成颅腔；面部由14块面颅骨，形成面部的支架；人的中耳内共有6块听骨，听骨是人体中最小的骨头；还有一块骨头在舌头的根部，它和舌头的活动密切相关。整个头骨的结构十分严密，它承担着保护人体的最高司令部——大脑的

艰巨任务。

躯干骨包括脊柱、胸骨和肋骨。

脊柱是“人体工程”的主梁，它是由26块骨头组成的。从上到下，有7块颈椎骨，12块胸椎骨，5块腰椎骨，1块骶骨和1块尾骨。由于大部分椎骨之间是半活动连接着的，所以，脊柱既可以弯曲，又能坚强有力地支持着身体。从侧面看，整个脊柱从颈椎骨到下面的尾骨共有四个弯曲的地方，这就是颈曲、胸曲、腰曲和骶曲。这些生理弯曲既能增加脊柱的弯曲能力，又能减轻由下面传到头部的震动。脊柱下部的骶骨、尾骨和下肢的髌(kuan)骨共同围成骨盆，托住了胃、肠等腹腔的内脏。

胸骨在脊柱的中部，它和12对肋骨一起构成骨质的围墙，这就是胸腔。胸腔保护着心脏和肺。

最后一部分是四肢骨。四肢骨包括上肢骨和下肢骨。上肢骨是由肩胛(jiǎ)骨、锁骨、上臂骨、前臂骨和手骨等32块骨头组成的。下肢骨是由髌骨、大腿骨、膝盖骨、小腿骨和足骨等31块骨头组成的。上肢骨通过肩胛骨与脊柱的上部相联结。下肢骨粗壮有力，直接顶在骨盆上，从而支撑着人体。足部的骨骼是由韧带连接起来的，中间向上弯曲成弓形，形成足弓，足弓能增加人体站立和行走时的稳定性，减少活动时的疲劳。同时，还能防止震动。

由此可见，人体的骨骼，从形态到结构，都是十分科学而巧妙的。骨骼保护着人体内的各种器官，同肌肉一起完成各种活动。同时，骨髓里的骨髓还具有重要的造血功能。

(武汉教育学院 袁秀珍)

3. 锻炼身体以后，为什么不能马上坐下来？

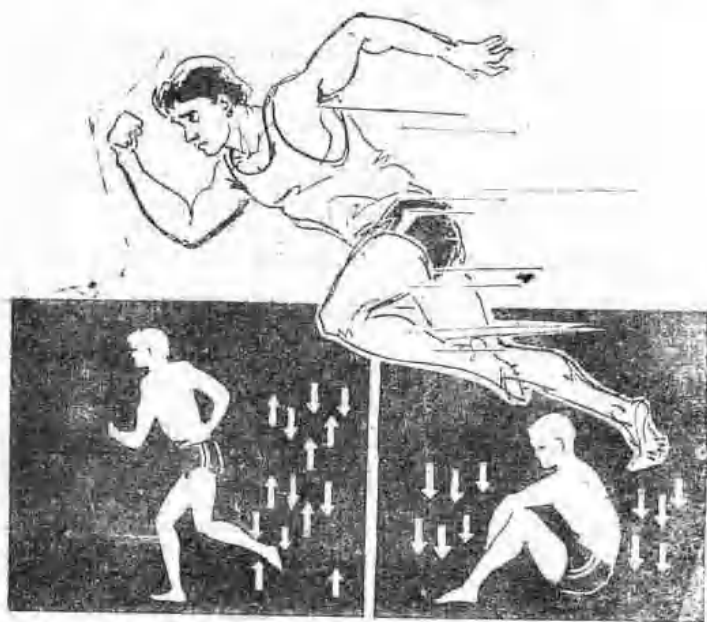
锻炼身体以后，尤其是参加剧烈的运动以后，马上坐下来，往往会出现头晕、眼黑，甚至昏倒在地，暂时失去知觉等现象。这种现象在医学上叫做：“重力性休克”。“重力性休克”是怎样引起的呢？

人体在运动的时候，下肢肌肉活动剧烈，肌肉里的血管随着扩张，大量的血液流到下肢，又随着下肢肌肉的收缩流回心脏。如果运动以后，突然停止不动或者马上坐下来，人体四肢的肌肉突然放松，下肢的血管便失去了肌肉收缩时对它的挤压作用，中枢神经系统也来不及调节血管的收缩，加上地球对人体所产生的重力影响，这样，血液从四肢血管流回心脏便发生了困难，大量的血液停留在下肢，流回心脏的血液相对减少，心脏每次收缩时挤出的血液也就会减少，结果，就会出现一种暂时性的脑贫血现象，这就是我们所说的“重力性休克”。

为了避免出现重力性休克的现象，剧烈运动以后，应该继续慢跑一会，放松一下四肢，做做深呼吸，这样，就能促使下肢的血液迅速流回心脏，并且使其他器官由剧烈活动状态，逐渐恢复到正常状态。

如果已经出现了重力性休克现象，应当马上躺下，把腿抬高，头放低，盖上衣服保暖，随后，用热毛巾擦擦脸，并且在下肢按血液流回心脏的方向做按摩。同时，还可以用大

拇指按压鼻子底下与嘴唇中间小沟上三分之一的人中穴和手



掌背面虎口内侧的合谷穴，也能够促使休克状态的解除。

（武汉医学院 马耀秋）

4. 为什么锻炼少的人，运动量大了， 就会感到肌肉痛？

体育锻炼能增强体质，促进生长发育。可是，在开始锻

炼的时候，特别是当运动量突然加大的时候，就会感到肌肉酸痛，这是什么原因呢？

我们无论参加哪一项体育活动，都要做动作。每个动作的完成，都要依靠肌肉收缩所产生的力量。肌肉的收缩就象机器的运转一样，需要一定的能量。不过，这些能量是通过体内的氧气和营养物质而获得的。平时，我们吃进各种食物，这些食物经过胃的消化，最后被小肠吸收，一部分通过血液送到全身各细胞组织，以满足人体生命活动的需要，一部分储存在肝脏、皮下和腹腔的脂肪组织中，还有一部分直接存放在肌肉里。

当人体运动的时候，心跳加强，血液循环加快，结果，更多的血液流过肌肉，送去更多的营养物质，以满足肌肉活动的需要。但是，当运动十分剧烈或持续时间很长的时候，单靠血液供应的营养物质不能满足肌肉活动的需要，就需要动用人体内储存着的营养物质。

当然，储存在肌肉中的营养物质，用来应急，以满足肌肉活动的需要，是再方便不过的了。但是，在这些营养物质中，有一种叫做肌糖元的物质，肌糖元只有在氧气充足的情况下，才能被充分的氧化分解，释放出能量；在氧气不充足的情况下，肌糖元分解后，除了释放出能量外，还会产生乳酸。大量的乳酸堆积在肌肉里，刺激肌肉中的痛觉神经末梢，于是，人体就会感到疼痛。

以上谈的是一种较为普遍的现象和看法。一些锻炼少的人，在剧烈运动时，并没有肌肉酸痛的感觉，只是在运动以后的两、三天才出现。因此，现在又出现了另一种看法，认为肌肉酸痛并不是乳酸引起的，而是由于运动时肌肉进行了比较强

点的收缩，受到了反复牵拉，使肌肉在运动以后的一段时间内仍然保持着较强的缩短状态。这样一来，肌肉的伸展性、弹力和收缩能力下降，肌肉发紧、僵硬，从而引起了酸痛的感觉。

肌肉酸痛是肌肉疲劳的表现，是一种正常的生理现象。运动后做些整理活动，能够改善肌肉的弹性，减轻或消除肌肉的僵硬状态，对于消除肌肉酸痛有很大的作用。同学们不要因为一感到疼痛就停止锻炼，应坚持下去。当然，可适当减少一些运动量，几天以后，酸痛就会自然消失。如果肌肉酸痛得厉害，可以用热水洗一洗或用热毛巾敷一敷，也可以用手在酸痛的部位做自我按摩，肌肉的酸痛会很快减轻。

（马耀秋）

5. 锻炼身体以后，为什么不能马上吃饭？

在课外活动时间里，有的同学喜欢踢足球，有的爱好打羽毛球，有的喜欢跳绳等等。运动过后，大家常常会感到口干舌燥，并且不能马上吃饭，这是一种正常的生理现象。锻炼身体以后，为什么不能马上吃饭呢？这还得从人体运动时，各个器官的活动情况谈起。

人的身体是一个统一的整体。人体内各个器官的活动都受神经系统的指挥。人的神经系统包括中枢神经和周围神经，中枢神经是人体的总司令部，主要是由脑和脊髓组成的。周围神经是指中枢神经伸向身体各个部位的神经，其中

伸向人体心脏、血管和肠、胃等内脏器官的叫植物性神经系统。植物性神经系统又分为交感神经和副交感神经。人体在运动的时候，交感神经会产生高度的兴奋，处于压倒一切的优势，而副交感神经却暂时受到抑制。正是由于交感神经的兴奋才促使心跳加强，血液循环加快。这时候，副交感神经被抑制，使得肠、胃的蠕动减弱，消化液分泌减少。

大家知道，人体的各种动作都是靠肌肉的收缩来完成的。肌肉收缩所需要的能量，要从血液运送的氧气和营养物质中获得。为了满足肌肉活动的需要，就得从其它器官和其它系统中抽调一些血液来补充。人体在运动的时候，消化系统的血液，大部分会流到四肢的肌肉中去。这样，肠、胃等消化器官中的血液相对减少，肠、胃的蠕动就减慢了。使得整个消化系统的活动基本上停顿下来。运动结束后，这种情况还要继续一段时间。这是因为，身体里一系列的变化不能马上转变过来，兴奋和抑制过程的转换还需要一定的时间。如果锻炼身体以后马上吃饭，不但不想吃，就是吃下去了，也不好消化，因为食物的接收单位还没有作好准备哩。

锻炼身体以后，做一些必要的整理活动，慢慢走一会儿，休息一下，用温水漱漱口，或者喝点开水润润喉咙，过二十分钟左右再吃饭。这时候，你就会觉得饭菜特别香甜可口，吃下去的饭菜也容易被消化了。

(马耀秋)

6. 早饭为什么要吃饱？

不少同学和家长往往以为“过早”、“过早”，随便吃

点东西就行了。其实，这种看法是不对的，恰恰相反，早饭应该吃饱。这是为什么呢？

长久以来，人们逐渐形成了一日三餐的生活习惯，以满足人体正常的新陈代谢。从人的生理需要上讲，早餐是一天中最重要的一餐。我们知道，晚上，人在睡觉的时候，体内的各种器官都在照常工作：心脏在跳动，肺在呼吸等等，这些都要消耗能量。再说，一般混合性食物从胃部进入小肠的时间约为4~5小时，从头一天晚上到第二天早上，相隔十二个小时左右，人的胃早已处于空虚状态，正等着人们往里而添加食物哩。如果不吃早饭，人在整个上午的活动所需要的能量，就只好从头一天的晚餐消化的营养中提取，很显然，这种做法是远远满足不了人体需要的。尤其是少年儿童，正处在长身体的阶段，更需要大量的营养物质。据统计，一天当中，少年儿童上午活动所消耗的能量大约占全天总消耗能量的40%。可是，少年儿童的胃容积比成年人小，一次不能容纳很多的食物，因此，青少年更应该注意早餐要吃饱吃好。有的同学常常不吃早饭，空着肚子去上学，或者随随便便吃点“点心”就上学，结果，到了上午第三、四节课的时候，就出现肚子饿，心慌、头晕、胃疼等现象。如果长期这样下去，还会因为缺少糖分而使脑细胞功能减弱，思维变得迟钝、混乱。上课的时候总提不起精神，老爱打瞌睡，注意力不集中，严



重的还会产生休克。

早餐不仅要吃饱，而且要吃好。比较科学的安排是，早餐应占一天食物总量的三分之一。最好配些高热量、高蛋白质的食物，例如牛奶、豆浆等等。这样，才能保持身体健康，学习时精力充沛。此外，还有两点请同学们注意：一是有的同学不吃早餐，把“过早”的钱省了下来；一是有的同学在上学的路上，一边走、一边吃东西，这些都是不符合生理卫生要求的，应该改正才好。

（湖北医学院 张烈文）

7. 用开水泡饭吃，好吗？

有些中、小学生，常常用开水泡饭吃，以为这样既饱了肚子，又简单方便。其实，这是个不好的习惯。俗话说：“汤泡饭，嚼不烂。”日子长了，还会得胃病哩。

我们知道，米饭的主要成分是淀粉，淀粉是不能被人体直接吸收的，必须经过口腔、胃肠的消化，把它分解成葡萄糖等营养物质，才能被人体吸收。口腔担负着初步消化的任务。坚硬的牙齿能把食物嚼成碎末，口腔里分泌的唾液，也有一定的消化作用。唾液里面含有一种“淀粉酶”，它跟食物混合搅拌在一起，能把食物中的淀粉分解成麦芽糖，便于胃肠进一步消化吸收。因此，细细地咀嚼食物，不仅有机械的消化作用，还包含有化学消化作用。咀嚼的时间长，分泌的唾液多，也就有利于食物的消化和吞咽。如果用开水泡饭

吃，咀嚼时间短，唾液分泌少，米饭还没有嚼烂，就顺着开水溜进胃里去了，口腔没有完成初步消化的任务，当然就会给胃增加负担。再说，开水喝多了，还会冲淡胃液，吃进的食物更不容易被消化吸收，日子一长，就会使消化机能减退，引起胃病。

同学们也许会说：既然用开水泡饭吃不好，为什么吃饭的时候可以喝汤呢？道理很简单，因为吃饭的时候喝汤，汤水和饭菜并不是一齐咽下去的，不影响咀嚼。适量地喝点汤水能够湿润口腔和食道，还能刺激口腔和胃产生唾液和胃液，帮助消化。当然，汤喝得太多也会冲淡胃液，影响消化。所以，我们吃饭应该细嚼慢咽，适量地喝点汤水也有好处，但是用开水泡饭吃的习惯应该改掉。

(武汉市第一轻工业局研究所 陈炳炎)

8. 为什么我们吃馒头或者米饭的时候会越嚼越甜？

我们每天都要吃一定数量的米饭或面食品。大米和白面的主要成份是淀粉。淀粉本来是没有甜味的，可是，当我们吃米饭、馒头的时候，越是细嚼就越觉得甜，这是为什么呢？

这是因为大米或馒头经过咀嚼，它们的化学成份起了变化的缘故。这种变化主要是口腔里的唾液引起的。这些唾液除了湿润食物，便于吞咽以外，还由于唾液中含有淀粉酶。