

# 不可不知的 食物搭配常识

科学实用的食物搭配全解百科书

艾齐 主编



本书将详细告诉你常见食物中的相宜相克，常见药物与食物的相宜相忌。无论是普通人群，还是常见患者群，本书都对其不同的饮食习惯给予了温情提示。

黑龙江科学技术出版社

# 不可不知的 食物搭配常识

艾齐◆主编



黑龙江科学技术出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

不可不知的食物搭配常识 / 艾齐主编 . ——哈尔滨：  
黑龙江科学技术出版社, 2011.10

ISBN 978-7-5388-6811-1

I . ①不… II . ①艾… III . ①食品营养—基本知识  
IV . ①R151.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 205413 号

**不可不知的食物搭配常识**

BUKEBUZHI DE SHIWU DAPEI CHANGSHI

---

**编 者** 艾 齐

**责任编辑** 曲晨阳

**封面设计** 小 优

**出 版** 黑龙江科学技术出版社

地址：哈尔滨市南岗区建设街 41 号 邮编：150001

电话：(0451) 53642106 电传：(0451) 53642143

网址：[www.lkcbbs.cn](http://www.lkcbbs.cn) [www.lkpub.cn](http://www.lkpub.cn)

**发 行** 全国新华书店

**印 刷** 北京市通州兴龙印刷厂

**开 本** 787mm × 1092mm 1/16

**印 张** 22

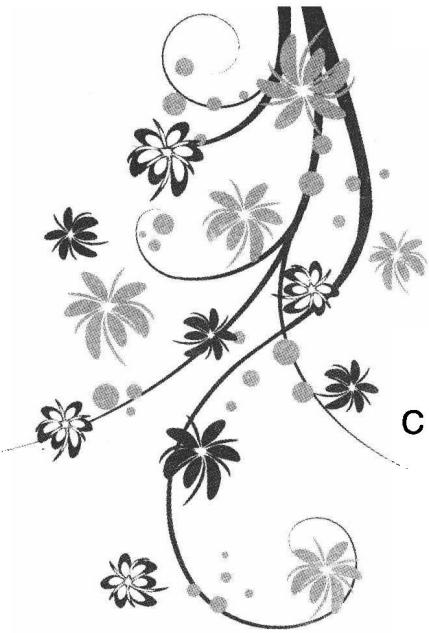
**字 数** 360 千字

**版 次** 2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

**书 号** ISBN 978-7-5388-6811-1/R·1936

**定 价** 35.80 元

**【版权所有,请勿翻印、转载】**



## 目录 CONTENTS

### 第一章 宜常吃的食物

- 一、富含矿物质的食物 / 2
- 二、富含维生素的食物 / 4
- 三、益智健脑的食物 / 5
- 四、堪称排毒解毒能手的食物 / 7
- 五、有效提高人体免疫力的食物 / 11
- 六、美容瘦身的食物 / 12
- 七、性保健的食物 / 17
- 八、滋补养生的食物 / 19

### 第二章 忌吃的食物

- 一、不宜生吃的食品 / 24
- 二、不宜多吃的食品 / 27
- 三、不宜空腹吃的食品 / 32
- 四、食后易中毒的食品 / 34
- 五、不宜食用的其他食品 / 38

### 第三章 宜搭配食用的食物

- 一、与谷物类相宜的食物 / 42
- 二、与蔬菜类相宜食物 / 45

- 三、与肉制品相宜食物 / 60
- 四、与海产品相宜食物 / 64
- 五、与水果类相宜的食物 / 68
- 六、与调料相宜的食物 / 71
- 七、与饮品相宜食物 / 73

## 第四章 忌搭配食用的食物

- 一、与谷物类相克的食物 / 78
- 二、与蔬菜相克的食物 / 79
- 三、与肉制品相克的食物 / 83
- 四、与水产品相克的食物 / 87
- 五、与水果相克的食物 / 92
- 六、与调料相克的食物 / 93
- 七、与饮品相克的食物 / 95

## 第五章 饮食习惯宜忌

- 一、良好的饮食习惯 / 102
- 二、不良的饮食习惯 / 104

## 第六章 各类人群饮食宜忌

- 一、婴幼儿饮食宜忌 / 116
- 二、儿童饮食宜忌 / 117
- 三、青少年饮食宜忌 / 120
- 四、孕妇饮食宜忌 / 122
- 五、产妇饮食宜忌 / 125
- 六、中老年人饮食宜忌 / 128
- 七、更年期人群饮食宜忌 / 132
- 八、特殊人群饮食宜忌 / 137
- 素食族 / 137
- 外食族 / 139
- 校园族 / 141
- 上班族 / 143

脑力族 / 145

电脑族 / 147

夜猫族 / 148

运动族 / 150

开车族 / 151

减肥族 / 153

## 第七章 常见病人群饮食宜忌

|              |               |
|--------------|---------------|
| 感冒 / 156     | 神经衰弱 / 245    |
| 腹泻 / 159     | 眩晕 / 247      |
| 便秘 / 161     | 失眠 / 251      |
| 哮喘 / 163     | 老年痴呆症 / 252   |
| 慢性支气管炎 / 164 | 骨折 / 254      |
| 肺炎 / 166     | 骨质疏松症 / 257   |
| 肺结核 / 167    | 颈椎病 / 258     |
| 贫血 / 168     | 类风湿性关节炎 / 259 |
| 癌症 / 170     | 胆结石、胆囊炎 / 261 |
| 高血压 / 180    | 尿路结石 / 264    |
| 冠心病 / 190    | 痔疮 / 265      |
| 动脉硬化 / 193   | 痤疮 / 268      |
| 静脉曲张 / 195   | 水痘 / 269      |
| 心力衰竭 / 197   | 白癜风 / 272     |
| 糖尿病 / 198    | 牛皮癣 / 273     |
| 肥胖症 / 207    | 红斑狼疮 / 274    |
| 胃病 / 212     | 湿疹 / 279      |
| 肝炎 / 217     | 鼻出血 / 282     |
| 脂肪肝 / 224    | 老年性耳聋 / 285   |
| 肝硬化 / 227    | 耳鸣 / 287      |
| 肾病 / 230     | 近视眼 / 288     |
| 肾功能不全 / 238  | 青光眼 / 289     |
| 痛风 / 241     | 白内障 / 290     |
| 偏头痛 / 242    | 夜盲症 / 292     |

|            |            |
|------------|------------|
| 口臭 / 294   | 痛经 / 307   |
| 口腔溃疡 / 296 | 闭经 / 308   |
| 龋齿 / 297   | 月经不调 / 309 |
| 牙周炎 / 298  | 带下病 / 311  |
| 咽喉肿痛 / 299 | 乳腺增生 / 314 |
| 咽喉炎 / 302  | 百日咳 / 316  |
| 前列腺炎 / 302 | 小儿遗尿 / 318 |
| 阳痿 / 304   | 小儿麻疹 / 319 |
| 不育症 / 306  |            |

## 第八章 药物与食物搭配宜忌

一、与药物相宜的食物 / 322

二、与药物相克的食物 / 328



第一章  
宜常吃的食品



## 一、富含矿物质的食物

### ◆ 牛奶——补钙的理想饮品

牛奶中所含的各种营养元素,与人体所需营养模式最为相似,且易于消化和吸收,是人们理想的健康食品。牛奶中所含的钙质,是人体钙的最好来源;因为牛奶中的钙与磷比例适中,有促进儿童和青少年骨骼、牙齿发育的作用。临睡前饮一杯牛奶,既有利于睡眠,还可使人体充分吸收牛奶中的营养成分。

### ◆ 黄豆——补钙又抗癌

黄豆的蛋白质含量丰富,黄豆蛋白质是唯一能替代动物蛋白质的植物性蛋白质,它有助于降低血浆胆固醇水平,促进骨质健康,促进肾功能。黄豆中含有较多的钙,可有效补充人体对钙的需要。此外,黄豆中所含的异黄酮对于预防乳腺癌、子宫内膜癌、卵巢癌及前列腺癌的发生有良好的作用。

### ◆ 奶酪——补钙首选

奶制品是食物补钙的首选佳品,其中奶酪更是占有补钙的明显优势。奶酪含钙量高,40克奶酪的含钙量就相当于250毫升牛奶的含钙量,且易于被人体吸收。奶酪还能增加牙齿表面的含钙量,起到抑制龋齿发生的作用。



### ◆ 黑木耳——补铁能手

黑木耳含有丰富的铁,具有止血活血、防止血液黏稠、润肺健身、通便等功效。黑木耳是一种极佳的天然补血食物。常吃黑木耳,可防治缺铁性贫血,还可养血养颜,令人肌肤红润,散发活力。

### ◆ 樱桃——补铁佳品

樱桃含铁量颇高,常食樱桃可补充体内对铁元素的需求,既可防治缺铁性贫血及癌症,又可增强体质,加强记忆力。



### ◆ 猪血——补铁好选择

猪血的含铁量非常高,是猪排骨的6.2倍,是猪肉的9.6倍,是鸡蛋的4.4倍。并且猪血中的铁是以血红素铁的形式存在的,容易被人体吸收利用,吸收率可达30%。因此,有贫血倾向的人群,如处于生长发育阶段的儿童、孕妇、哺乳期的妇女多吃些配有猪血的菜肴,可以预防缺铁性贫血。

### ◆ 芹菜——铁钙同补

芹菜的蛋白质含量比一般的瓜、果、菜高数倍,钙和铁的含量要比番茄高20倍左右,具有利口齿、利咽喉、明目、养精益气、补血健脾、止咳利尿、降压镇静等作用。此外,芹菜对防治糖尿病、贫血、小儿佝偻症、血管硬化和月经不调、白带过多等妇科病也有一定的辅助治疗作用。

### ◆ 燕麦——天然补铁、钙

燕麦中所含的钙、磷、铁等矿物质,具有预防骨质疏松、促进伤口愈合、防治贫血的功效,尤其适合老年人、产妇和幼儿食用。此外,燕麦中还含有一种类似激素的物质,带有兴奋和麻醉剂的作用,也被称为一种天然的“兴奋食品”。

### ◆ 海带——补碘不可少

海带含碘丰富,经常食用,有防治甲状腺肿大、淋巴结核的效果。此外,海带中的褐藻酸钠和纤维素,能刺激肠道蠕动,调理肠道功能,帮助消化,可防止大便秘结。

### ◆ 紫菜——补碘佳品

紫菜含碘量较高,对于由缺碘所引起的甲状腺功能不全和甲状腺肿大、淋巴结核等患者,把它和海带同食,可有一定的辅助治疗的作用。此外,紫菜中含有的二十碳五烯酸,有降低胆固醇、防止血栓形成的功效。常吃紫菜,对动脉硬化、胆固醇高等心血管疾病也有防治作用。

### ◆ 带鱼——补镁、防疲劳

带鱼具有强心补肾,舒筋活络,消炎化痰,消除疲劳的功效。带鱼营养丰富,

其中所含丰富的镁,对心血管系统有较好的保护作用,有利于预防高血压、心肌梗死等心血管疾病。

### ◆ 苹果——补锌佳果

苹果营养全面,色、香、味具佳,故有“水果之王”的美誉。苹果的含锌量也是很高的,对改善大脑记忆力非常有帮助,故苹果又有“记忆果”之称。同时,锌元素又是性成熟的重要因素,因此吃苹果对促进青少年的成长发育也十分有益。

### ◆ 牡蛎——锌元素宝库

牡蛎肉营养特别丰富,富含蛋白质、脂肪、糖苷和多种人体必需的氨基酸及维生素等。除此之外,牡蛎中还含有丰富的且比例适当的锌、铁、铜、碘、硒等微量元素,尤其以锌的含量最高,每100克牡蛎含锌为100毫克,可谓是锌元素宝库。

### ◆ 蘑菇——补硒又强身

蘑菇中含有丰富的微量元素硒,可作为补硒的佳品。进入人体的硒元素,会增加血硒含量和血红蛋白数量,并能明显增强血液中谷胱甘肽过氧化酶的活性。这种酶能防止过氧化物损害人体,降低由缺硒引起的血压升高和血黏度增加症状,可提高人体的免疫力。

## 二、富含维生素的食物

### ◆ 胡萝卜——维生素A之源

胡萝卜又称小人参,含有多种胡萝卜素,它们进入人体后,在人的肝脏及小肠黏膜内经过酶的作用,其中有50%可转化成维生素A,有补肝明目的作用,能维护皮肤正常的生理功能和健康,增强人体抗病能力,防止上皮细胞角化,免患夜盲和呼吸道疾病。

### ◆ 红枣——天然维生素C丸

红枣含有较多的蛋白质、葡萄糖、果糖、有机酸、多种维生素及钙、铁、磷等营养成分。研究表明,每100克红枣中所含的维生素C中达380~600毫克。维生素C缺



乏者连续食用红枣，其健康恢复程度比单纯食用维生素药剂的患者快3倍以上。所以红枣也就有了“天然维生素C丸”的美誉。

### ◆ 猕猴桃——维C之王

猕猴桃的营养价值极高，尤其是所含维生素C，每100克新鲜猕猴桃中含有维生素C62毫克。一个猕猴桃能提供一个人一日所需的维生素C需求量的两倍多，因此猕猴桃称为“维C之王”。

### ◆ 蛋黄——维生素D

鸡蛋的蛋白质几乎都能被人体所吸收，而鸡蛋中的维生素几乎全部集中于蛋黄内，尤以维生素A，维生素D，维生素B<sub>2</sub>最为丰富。其中维生素D对调节肝体内钙和磷的代谢，以及减少癌细胞肿瘤发生和恶化具有重要意义，所以在吃鸡蛋时，一定要吃蛋黄。

### ◆ 菜花——维生素K

菜花中不但含有丰富的维生素C，还含有大量的维生素K。维生素K对人体主要起到抗出血作用，并对各种类型的偏头痛可起到预防的作用，且效果明显优于其他治疗偏头痛的药物。多吃菜花是补充维生素K的最好来源。

### ◆ 番茄——维生素P

番茄含有丰富的营养物质，具有清热解毒、补中和血、益气生津、健胃消食等功效。其所含丰富的维生素P可以预防毛细血管血症，防止血管硬化，并能有效预防高血压。

## 三、益智健脑的食物

### ◆ 核桃——益智果

核桃含有丰富的蛋白质，具有补血养气、补肾填精、止咳平喘、润燥通便等良好的功效。核桃中的磷脂，对脑神经有良好的保健作用，因此有“益智果”之称。而核桃油含有的不饱和脂肪酸，具有防治动脉硬化的功效。核桃仁中含有锌、锰、铬

等元素,还有促进葡萄糖利用、胆固醇代谢和保护心血管的功效。

### ◆ 榛子——提高记忆力

榛子所含的人体必需的八种氨基酸及多种微量元素和矿物质,是其他坚果的数倍至几十倍。榛子所含的丰富脂肪,是人体无法合成的不饱和脂肪酸,不仅可以促进胆固醇的代谢,同时还具有软化血管,维护毛细血管的健康,防治高血压、动脉硬化等心脏血管疾病的作用。榛子还有促进消化、增进食欲、提高记忆力、防止衰老的功效。

### ◆ 黄花菜——增强记忆力

黄花菜含有丰富的卵磷脂,它是大脑细胞生长发育的重要物质,因此常吃黄花菜,对增强和改善大脑功能有重要作用。同时黄花菜还有清除动脉内沉积物的作用。对注意力不集中、记忆力减退、脑动脉阻塞等病症也有一定疗效。

### ◆ 金针菇——增智健脑

金针菇又称智力菇、增智菇,其富含的赖氨酸,可有效地促进儿童生长发育和增强记忆力。成年人尤其是老年人,如长期食用金针菇,不仅可预防和治疗肝炎及胃溃疡,还可降低胆固醇,防治高血压、心脑血管疾病的发生率。

### ◆ 花生——健脑益智

现代医学认为,花生含赖氨酸、谷氨酸、卵磷脂、脑磷脂、儿茶素等十几种人体必需营养素,具有提高儿童智力、促进人体细胞发育、增强大脑记忆功能,以及有效防止人体过早衰老的功效。此外,它的含钙量丰富,可以促进儿童骨骼发育,并有防止老年人骨骼退化性病变的作用。

### ◆ 荔枝——补脑益智

荔枝含有丰富的糖分、蛋白质、脂肪及多种维生素。经常食用荔枝,可起到补脑益智、开胃健脾、促进食欲的功效。

### ◆ 金枪鱼——益智健脑

金枪鱼肉质鲜美,且不受环境污染的影响,被人们称为海中真正的“绿色”食

品。金枪鱼富含两种特有的营养成分,即EPA和DHA(脑黄金),它们不仅是脑磷脂的组成原料,并且可分解人体内有害的胆固醇。因此,食用金枪鱼具有健脑益智的功效。

### ◆ 蜂蜜——健脑佳品

蜂蜜中含有大量葡萄糖和果糖,并含有高生理活性的多聚糖、维生素、酶及硒等营养素。这些营养素对于消化能力减弱的老年人来说,不仅容易被吸收,还可直接促进体内的新陈代谢,使衰退的组织器官功能很快恢复。此外,蜂蜜富含乙酰胆碱,它是增强记忆力的重要物质,可用于治疗儿童弱智、老年性痴呆症,并有抗癌作用。

### ◆ 桂圆——预防老年痴呆

桂圆含有多种营养物质,具有益心健脾、滋补气血、安神宁心等多种功效,对营养不良、神经衰弱、失眠健忘、贫血体弱、更年期综合征、病后体虚等症,均有辅助治疗作用。长期食用,可有效预防老年痴呆症。

### ◆ 豆豉——防治老年痴呆

豆豉有解毒、除烦、宣郁的功效,可治四季热病、头痛寒热、胸中烦闷、虚烦不眠、食欲不振、消化不良等症状。导致老年痴呆症的最主要因素就是脑血管血栓的形成,而豆豉中所含的大量的尿激酶能溶解血栓,从而可防治老年性痴呆症。此外,豆豉对治疗骨质疏松症、高血压、糖尿病等老年人多发病均有疗效。

## 四、堪称排毒解毒能手的食物

### ◆ 绿豆——排毒佳品

绿豆性凉味甘,有清热解毒、消暑除烦、润肠健胃、利水消肿、降脂、预防动脉硬化的功效。绿豆含有丰富的胰蛋白酶抑制剂,可保护肝脏,减少蛋白分解,减少氮质血症,从而保护肾脏。绿豆还有抗过敏作用,可治疗荨麻疹等变态反应性疾病。饮用绿豆汤,可以治疗斑蝥毒素中毒所致的尿频、尿痛、尿血,加甘草合用可增强效果。绿豆对敌敌畏、有机磷农药中毒也有辅助治疗效果。

### ◆ 黑木耳——活血排毒

黑木耳有止血活血、防止血液黏稠、润肺健身、通便等功效，可主治肠风下血、血痢、血淋、崩漏、痔疮出血、大便干结、牙痛、眼底出血、脑血管病、冠心病、跌打损伤等症。黑木耳还有消除尘毒、防止吞噬细胞变性和坏死、防止淋巴管炎和阻止纤维变化、预防矽肺形成的作用。此外，黑木耳中含有的无机盐，能够促使体内的各种结石发生化学变化，故而有化解体内结石的功效。

### ◆ 红豆——解毒排脓

红豆有消水利肿、解毒排脓、利湿退黄的功效；可主治水肿腹满、脚气水肿、热毒痈疮、痄腮、乳痈、丹毒、肾炎水肿、肝硬化、肝腹水等症。红豆汤对于金黄色葡萄球菌、痢疾杆菌及伤寒菌有抑制作用。不过红豆虽有通便利水的功效，但身体消瘦的人应慎食。

### ◆ 黑豆——利水解毒

黑豆有健脾补肾、祛湿利水、活血通络、清热解毒的功效，可主治头昏、视物模糊、水肿、脘腹胀满、黄疸、风湿痹痛、疖痈肿毒等症。黑豆煎汁饮，可解各种食物、药物中毒，研成末调涂，还可治疗小儿丹毒、痘疮、头癣等症。现代医学认为，黑豆中的大豆酮有治疗帕金森综合征的作用。

### ◆ 豆腐——润燥解毒

豆腐有益气和中、生津润燥、清热解毒的功效，可主治赤眼、口渴，还可解硫磺及酒毒。现代医学认为，豆腐还可降低血铅浓度，保护肝脏，促进肌体代谢。豆腐从营养方面提高了营养素的消化利用率，特别适合于老人、幼儿、病人及胃肠功能低下的患者食用。

### ◆ 空心菜——凉血解毒

空心菜有清热解毒、凉血止血、润肠通便、利湿止带的功效，可主治痈肿、痔疮、便血、鼻衄、损伤、虫蛇咬伤、淋浊、带下等症。空心菜中所含有的大量纤维素可促进肠道蠕动，增强排便功能及清除体内的有毒物质，对于防治便秘及减少肠道癌变有一定的作用。此外，空心菜中的叶绿素还有洁齿防龋、润泽皮肤的作用。



### ◆ 油菜——活血解毒

油菜有活血化瘀、解毒消肿、通便的功效，可主治产后血瘀腹痛、血痢腹痛、肿毒、痔瘘、习惯性便秘、老年人缺钙、丹毒、热毒疮、手足疖肿、乳痈等症。但早孕期妇女、小儿出荨麻疹后以及患疥疮者应少吃。

### ◆ 蕨菜——清热解毒

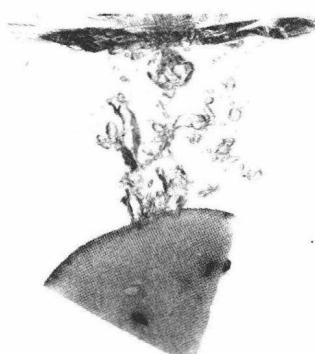
蕨菜有清热解毒、止咳、降气润肠、健胃安神的功效，可主治食嗝、气嗝、肠风热毒、大便秘结、习惯性便秘等症。蕨菜不仅营养丰富，还有很高的药用价值。如它所含的蕨素对细菌就有抑制作用，能清热解毒，杀菌消炎；其所含的丰富的粗纤维，能促进胃肠蠕动，降气通便。蕨菜一次不宜多食，否则会产生腹胀。

### ◆ 萝卜——消食解毒

萝卜有消食积、化积滞、清热化痰、下气宽中、解毒功效，可治食积腹胀、痞满不舒、咳嗽痰多、失音、消渴、便秘、肿瘤、乳肿、痈、疖、乳汁不通等症。萝卜中含有的芥子油和各种消化酶、粗纤维，能增强食欲，帮助消化。常吃萝卜可促进胃肠蠕动，通大便，治疗消化不良性腹泻、溃疡性结肠炎、不完全性肠硬阻等胃肠疾病。

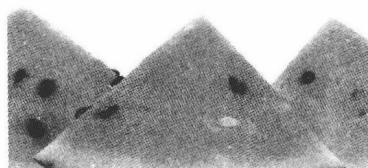
### ◆ 黄瓜——消肿解毒

黄瓜有清热解毒、生津止渴、利水消肿的功效，可主治烦渴、咽喉肿痛、黄疸、风热眼疾、小便不利等症。由于黄瓜中的丙醇、乙醇和丙醇二酸能抑制人体内的糖分转化为脂肪，因此对肥胖者和高血压、高血脂患者都有非常好的食疗作用。黄瓜对除湿、镇痛也有明显疗效。



### ◆ 西瓜——除烦解毒

西瓜有清热解毒、生津止渴、除烦、解暑、利尿、降压的功效，可主治中暑与温热病引起的烦渴、心火上炎、口舌生疮、咽喉肿痛、尿道炎、泌尿系统结石、高血压等症。西瓜不仅营养丰富，而且还有很高的药用价值，其肉、子、皮均可药用。中医称西瓜为“西



瓜翠衣”，既是清热解毒、生津止渴的良药，又可治闪腰岔气。

### ◆ 黑鱼——解毒养血

黑鱼味甘，性寒，有健脾、利水、滋阴壮阳、补气养血、解毒杀虫的功效，可主治水肿、脚气、湿痹、痔疮、癰疖、耳痛、沙眼等症。黑鱼含丰富的锌、钙、硒，有促进儿童生长发育、老年抗衰延年的作用；黑鱼肉内含有8种人体所无法合成的氨基酸，这些氨基酸必需每日从膳食中获取，而进食黑鱼则可以补充这些氨基酸。

### ◆ 橄榄——利咽解毒

橄榄有清肺利咽、生津化痰、解毒的功效，可主治咽喉肿痛、烦渴、咳嗽、肠炎、鱼骨鲠喉、酒精和水产品中毒等症。橄榄油在降低血液中的胆固醇，特别是在预防动脉硬化、冠心病方面也具有一定作用，并可促进青少年骨骼发育。

### ◆ 梨——生津解毒

梨有生津润燥、清热化痰、解酒毒的功效，可主治肺热咳嗽、咯血、吐血、噎嗝、反胃、便秘、支气管炎、肺结核、糖尿病、高血压、传染性肝炎、饮酒过多而产生的中毒等症。梨肉中含有多种糖分、鞣酸、维生素及微量元素等，因此具有祛痰止咳、降血压、软化血管壁等功效，对肝炎患者的肝脏也具有一定的保护作用。

### ◆ 大蒜——消肿解毒

大蒜有消肿、解毒、杀虫、止咳祛痰、行气通窍、解蟹毒的功效，可主治食积、脘腹冷痛、水肿、泻痢、疟疾、百日咳、霉菌感染、痈疽肿毒、白秃、癰疮、蛇虫咬伤、钩虫、蛲虫等症。大蒜中含有的大蒜素是一种植物性广普抗生素，对于利疾杆菌、大肠肝菌、金黄色葡萄球菌等有较强的抑制作用。经常食用大蒜还能降低血脂，补充微量元素硒，有利于预防和治疗心血管疾病。

### ◆ 猪血——清除粉尘

猪血有利肠道便、清除肠腔内的沉渣浊垢、减少金属微粒等有害物质对人体危害等作用，这是因为猪血中血浆蛋白质被人体内胃酸作用后，会产生一种能消毒、杀菌和润滑肠道的分解物，而这种物质又能与进入人体内的尘埃及有毒金属微粒发生化学反应并一起从肠道排出体外。