



四川省医学科学院
四川省人民医院

健康资讯电子期刊

JIANKANG ZIXUN DIANZI QIKAN

2017 年 6 月刊

E-JOURNAL
OF
HEALTH
INFORMATION

June 2017

健康管理 · 健康体检中心

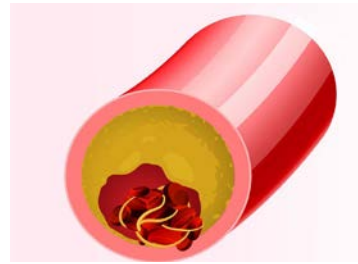
健康是人生的最大财富

目录

- 科学认识胆固醇
- 不容忽视的血糖生成指数
- 关于吃水果的几个小建议
- 土鸡蛋与洋鸡蛋
- 辨别常见有毒食物
- “食物相克”是真的吗
- 食物标准份量轻松记

科学认识胆固醇

血脂是血中所含脂质的总称，其中包括胆固醇。血脂异常引起动脉粥样硬化的机制是目前研究的热点。现有研究结果证实，高胆固醇血症最主要的危害是引起冠心病及其他动脉粥样硬化性疾病。



胆固醇属于类脂，人体各组织中皆含有胆固醇，在细胞内除线粒体膜及内质网膜中含量较少外，它是许多生物膜的重要组成成分。胆固醇是体内合成维生素D₃及胆汁酸的前体，维生素D₃调节钙磷代谢，胆汁酸能乳化脂类使之与消化酶混



合，是脂类和脂溶性维生素消化与吸收的必需条件。胆固醇在体内还可以转变成多种激素，包括影响蛋白质、糖和脂类代谢的皮质醇，与水及电解质体内代谢有关的醛固酮，以及性激素睾酮和雌二醇。

胆固醇的来源和吸收

人体内的胆固醇主要有两个来源：一是内源性的，主要是由肝脏利用醋酸及其前体合成，人体内每天合成的胆固醇约1~1.2g，是人体内胆固醇的主要来源；二是外源性的，即机体通过食物摄入胆固醇。经膳食摄入的胆固醇仅占体内合成胆固醇的1/7~1/3。

膳食胆固醇的吸收及其对血脂的影响因遗传和代谢状态而存在较大的个体差异。部分人胆固醇摄入量高时还反馈抑制自身胆固醇的合成。近年研究还表明，脂肪酸的性质对胆固醇合成速率和血中脂质水平的影响更明显，特别是饱和脂肪酸。

饱和脂肪酸

饱和脂肪酸是指不含双键的脂肪酸。在食物中，饱和脂肪酸的碳链长度主要为8~18个碳原子，分别为辛酸(8:0)、癸酸(10:0)、月桂酸(12:0)、豆蔻酸(14:0)、棕榈酸(16:0)和硬脂酸(18:0)。饱和脂肪酸存在于所有的动植物性食物脂

肪中，一般来说，动物性食物来源的脂肪中饱和脂肪酸含量相对较高，占40%~60%，主要为棕榈酸和硬脂酸，它们分别构成饱和脂肪酸的60%和25%左右。但是鱼类脂肪中饱和脂肪酸含量相对较低，不饱和脂肪酸含量相对较高。

饱和脂肪酸与其他脂肪酸一样，除了构成人体组织外，一个重要的生理功能是提供人体能量。膳食饱和脂肪酸摄入量明显影响血脂水平，有证据表明，血脂水平升高，特别是血清胆固醇水平的升高是动脉粥样硬化的重要因素，而膳食中饱和脂肪酸则与血清胆固醇升高有关。世界卫生组织和《中国居民膳食营养素参考摄入量（2013版）》都建议饱和脂肪酸的摄入量应低于膳食总能量的10%。

了解油脂和脂肪酸

在脂肪酸结构中，含有一个不饱和键的称为单不饱和脂肪酸，有两个和两个以上不饱和键的称为多不饱和脂肪酸。根据不饱和化学键的位置不同，又可以分成n-9、n-6和n-3系脂肪酸。

n-9系列脂肪酸以油酸为代表，其在橄榄油和茶油中含量丰富，有降低血胆固醇、甘油三酯和低密度脂蛋白（坏胆固醇，LDL），升高高密度脂蛋白（好胆固醇，HDL）的作用。



n-6系列脂肪酸以亚油酸为代表，在玉米油、葵花籽油中含量丰富，为人体必需脂肪酸，具有重要的生理作用。

n-3系列脂肪酸包括 α -亚麻酸、二十碳五烯酸（EPA）和二十二碳六烯酸（DHA）。 α 亚麻酸也是人体必需脂肪酸，在体内可以转化为EPA和DHA。EPA和DHA在鱼类，尤其是深海鱼类含量丰富，DHA是婴儿视力和大脑发育不可缺失的。n-3系列脂肪酸对成年人具有降血脂、改善血液循环、抑制血小板凝集、阻抑动脉粥样硬化斑块和血栓形成的作用，对心血管疾病有良好的防治效果。

什么是“反式脂肪酸”

在油脂的化学结构中，脂肪酸的氢原子分布在不饱和键的同侧，称为顺式脂肪酸；反之，氢原子在不饱和键的两侧，称为反式脂肪酸。常用植物油的脂肪酸均属于顺式脂肪酸。部分氢化的植物油可产生反式脂肪酸，如氢化油脂、人造黄油、起酥油中都含有一定量的反式脂肪酸。

健康是人生的最大**财富**

研究表明，反式脂肪酸摄入量多时可升高低密度脂蛋白，降低高密度脂蛋白，增加患动脉粥样硬化和冠心病的危险性。摄入来源于氢化植物油的反式脂肪酸会使冠心病的发病风险增加 16%。如女性将反式脂肪酸摄入量降至占总能量的 2%，可使冠心病的危险性下降 53%。还有研究表明，反式脂肪酸可干扰必需脂肪酸代谢，可能影响儿童的生长发育及神经系统健康。《中国居民膳食营养素参考摄入量（2013 版）》提出“我国 2 岁以上儿童和成人膳食中来源于食品工业加工产生的反式脂肪酸的最高限量为膳食总能量的 1%”，大致相当于 2g。



反式脂肪酸主要来自加工食品，其中以所使用的植物油来源最高，如植物人造黄油蛋糕、含植脂末的奶茶等。

编辑 无涯

不容忽视的血糖生成指数

食物中的碳水化合物进入人体后经过消化分解成单糖，而后进入血液循环，进而影响血糖水平。由于食物进入胃肠道后消化速度不同，吸收程度不一致，葡萄糖进入血液速度有快有慢，数量有多有少。因此，即使含等量碳水化合物的食物，对人体血糖水平的影响也不同。

“食物血糖生成指数”的含义

是指含 50g 可利用碳水化合物的食物与相当量的葡萄糖在一定时间（一般为 2 个小时）体内血糖反应水平的百分比值，反映食物与葡萄糖相比升高血糖的速度和能力，通常把葡萄糖的血糖生产指数定位 100。血糖生成指数（GI）是衡量食物引起餐后血糖反应的一项有效指标。

一般而言，食物血糖生成指数大于 70 为高 GI 食物，55-70 为中 GI 食物，小于 55 为低 GI 食物。食物的血糖生成指数受多种因素影响，包括食物加工、烹调方法及膳食中所含的蛋白质、脂肪和膳食纤维等。

🌈 血糖生成指数应结合食物摄入量综合考虑

值得注意的是，血糖生成指数低的食物并不表示可以多吃。研究发现，果糖虽然属于低血糖生成指数（GI 为 23），但如果摄入过多，可能会引起腹泻和血甘油三酯升高。

例如西瓜的血糖生成指数虽然高（GI 为 72），但含碳水化合物的含量较低，在摄入少量西瓜的情况下，对血糖水平的影响并不大。所以，食物的血糖生成指数与食物摄入量应结合考虑，对糖尿病和肥胖人群的饮食具有十分重要的意义。



常见食物的血糖生成指数

食物名称	GI	食物名称	GI	食物名称	GI
大米饭	83	甘薯（红，煮）	77	菠萝	66
馒头	88	芋头（蒸）	48	香蕉	52
白面包	106	山药	51	猕猴桃	52
面包（全麦粉）	69	南瓜	75	柑橘	43
面条（小麦粉，湿）	82	藕粉	33	葡萄	43
烙饼	80	苏打饼干	72	梨	36
油条	75	酸奶	48	苹果	36
玉米（甜，煮）	55	牛奶	28	鲜桃	28
玉米糝粥	52	胡萝卜	71	柚子	25
小米饭	71	扁豆	38	葡萄干	64
大麦粉	66	四季豆	27	樱桃	22
荞麦面条	59	绿豆	27	麦芽糖	105
燕麦麸	55	大豆（浸泡，煮）	18	葡萄糖	100
发芽糙米	54	花生	14	绵白糖	84
土豆（煮）	66	芹菜	<15	果糖	23
马铃薯泥	73	西瓜	72	蜂蜜	73

🌈 食物加工和血糖生成指数关系

就食物加工而言，谷类加工越精细则 GI 越高。如小麦面条的 GI 为 82，荞麦面条 GI 为 59，而面条（全麦粉，细）则为 37；相对于精白米饭 GI 为 83，加工程度较低的全谷物的 GI 相对较低，如发芽糙米 GI 为 54，燕麦麸 GI 为 55。



同一种食物不同的烹调方法也影响血糖水平。研究表明，蒸煮较烂的米饭，在餐后 0.5~1 小时内血糖水平明显高于干米饭；煮粥时间较长或加碱，在增加粘稠度的同时也增加了血糖应答。因此为防止血糖快速升高，糖尿病病人不宜喝熬煮时间较长的精白米粥。

食物混合对血糖生成指数也有一定的影响。有研究以碳水化合物为基础，分别加入富含蛋白质、脂肪、膳食纤维的食物做成 9 种混合饭菜。结果发现，蛋白质和膳食纤维类食物与碳水化合物食物的混合餐，均可降低血糖生成指数；而脂肪类食物与碳水化合物食物的混合餐，对降低血糖生成指数的作用不明显。

编辑 苗苗

关于吃水果的几个小建议

机体的消化能力与消化液的分泌以及胃肠的蠕动有关，而与进食时间的关系并不大。每个人应该在了解自己身体状况的基础上，合理调节吃水果的时间。吃足够量的水果才能带来健康效益。

大部分人的早餐食物质量不高，因此建议可适当吃些水果。

成年人为了控制体重，可以在餐前吃水果，有利于控制进餐总量，避免过饱。

两餐之间将水果作为零食食用，既能补充水分，又能获取丰富的营养素，获得健康效益。



果汁等加工水果制品不能替代鲜果

由于新鲜水果一般难以长期保存，携带和摄入比较麻烦，因此人们发明了各种水果加工制品，以延长保质期和方便食用。常见的水果制品有果汁、水果罐头、果脯、干果等。

果汁是由水果经压榨去掉残渣而制成，但这些加工过程会使水果中的营养成分

健康是人生的最大**财富**

分如维生素 C、膳食纤维等产生一定量的损失。果脯是将新鲜水果糖渍而成，维生素损失较多，含糖量较高。干果是将新鲜水果脱水而成，维生素有较多损失。

水果制品失去了新鲜水果的感官、自然香味等天然特征，维生素等营养素流失较多，所以不能代替新鲜水果。用果汁代替水果对儿童健康也不利，易使儿童牙齿缺乏锻炼，面部皮肤肌肉力量变弱，眼球的调节功能减弱。但是在外出需要携带方便的情况下，或者水果不足时，可以用果汁等制品进行补充。

蔬菜水果不能互相替换

尽管蔬菜和水果在营养成分和健康效应方面有很多相似之处，但它们是不同食物种类，其营养价值各有特点。蔬菜品种远多于水果，而且蔬菜（深色蔬菜）



的维生素、矿物质、膳食纤维和植物化合物的含量高于水果，故水果不能代替蔬菜。在膳食中，水果可补充蔬菜摄入不足。水果中碳水化合物、有机酸、芳香物质比新鲜蔬菜多，且水果使用前不用加热，其营养成分不受烹调因素影响，因此蔬菜也不能代替水果。

编辑 梦秋

土鸡蛋与洋鸡蛋

所谓的“土鸡蛋”指的是农家散养的土鸡所生的蛋，而“洋鸡蛋”指的是养鸡场或养鸡专业户用合成饲料养的鸡下的蛋。这两种鸡蛋哪种营养价值更高，目前还存在不少争议。

一些人认为，土鸡在自然环境中生长，吃的也都是天然食物，产出的鸡蛋品质自然会好一些。而一般养鸡场生产的鸡蛋，因采用了专门的产蛋鸡种和人工饲料，其营养价值不如土鸡蛋。因此，即使价钱贵出许多，很多人还是愿意购买土鸡蛋，尤其是给老人、孕妇和孩子吃。那么，“土鸡蛋”和“洋鸡蛋”到底有什么区别，哪个营养价值更高呢？

健康是人生的最大**财富**

真正意义上的土鸡应该是完全散养，没有专门饲料，主要以虫子、蔬菜、野草等为食物。养鸡场里的鸡经过选种，圈养，所吃的饲料都是经过科学配比，所产鸡蛋个头比较大，但蛋黄没有土鸡蛋大。

相对而言，土鸡蛋的蛋白质、碳水化合物、胆固醇、钙、锌、铜、锰含量略高一些，而脂肪、维生素 A、维生素 B2、烟酸、硒等含量略低，其他营养素差别不是很大。其中土鸡蛋中胆固醇含量高，其原因可能与蛋黄所占比例较大有关。



另外还有些人在买鸡蛋时，很在乎蛋皮的颜色，专门选购红皮蛋，认为红皮鸡蛋比白皮鸡蛋的营养价值高，其实不然。测定结果表明，两者营养素含量并无显著差别。白皮与红皮鸡蛋蛋白质含量均为 12% 左右；脂肪含量是红皮的略高，为 11.1%，白皮的略低，为 9%；碳水化合物两者差别不明显；维生素 A 含量是白皮的较高，红皮的较低，维生素 E 是白皮较低，红皮较高；其他营养素含量比较，相差不明显。

蛋壳的颜色主要是有一种称为卵壳卟啉的物质决定的。有些鸡血液中的血红蛋白代谢可产生卵壳卟啉，因而蛋壳可呈浅红色，而有些鸡如白洛克鸡和某些养鸡场的鸡不能产生卵壳卟啉，因而蛋壳呈现白色，颜色完全是由遗传基因决定的。因此，在选购鸡蛋时，无需注重蛋皮的颜色。

编辑 馆绾

辨别常见有毒食物

一些动物或植物性食物中含有天然毒素，由于误食这些动植物导致的食物中毒事件在我国常有报道。常见的有毒动、植物食物有以下几种。

河豚

河豚肉鲜美，但是多种河豚的内脏均含有一种能致人死亡的神经性毒素——河豚毒素。其毒性相当于剧毒药品氰化钠的 1250 倍，不足 1mg 就能致人死亡。河豚最毒的部分是卵巢、肝脏，其次是肾脏、鳃和皮肤。这种毒素能使人神经麻痹、呕吐、四肢发冷，进而心跳和呼吸停止。

为了预防误食河豚中毒，需要学会认识和鉴别这种鱼。河豚鱼体型长、圆，头比较方、扁，鱼体光滑无鳞，可有美丽的斑纹或呈黑黄色；鳃小不明显；肚腹为黄白色，背腹有小白刺。



毒蕈

毒蕈又称毒蘑菇，是指食后可引起中毒的蕈类。在我国目前已鉴定的蕈类中，可食用蕈近 300 种，有毒蕈类约有 100 种，可致人死亡的至少有 10 种。毒蕈中毒事件在全国各地均有发生，多发生在高温多雨的夏秋季节，以家庭散发为主，有时在一个地区连续发生多起，常常是由于误采毒蘑菇食用而中毒。



为了预防毒蕈中毒，不要轻易品尝不认识的蘑菇，必须请教有实践经验者分辨清楚之后，证明确实无毒方可食用。如果不慎误食了有毒蘑菇，应及时采取催吐、洗胃、导泻等有效措施，并及时就医就诊。

含氰苷类植物

氰苷类化合物存在于多种植物中，特别是木薯的块根、苦杏仁、苦桃仁等果仁中含量比较高。这种化合物可水解产生剧毒的氢氰酸，对健康具有较大的危害性。

健康是人生的最大**财富**

预防此类中毒措施主要是加强宣传教育，不生吃各种苦味果仁和木薯，也不能食用炒过的。若食用上述果仁，必须用清水充分浸泡，再敞锅蒸煮，使氢氰酸挥发掉。食用木薯前必须将木薯去皮，加水浸泡 3 天以上，再敞锅蒸煮，熟后再置清水中浸泡 40 小时。

🌈 未成熟和发芽的马铃薯

马铃薯又称土豆或洋山芋，是我国居民经常食用的一种薯类食物。马铃薯中含有一种毒性成分龙葵素，可引起溶血，并对运动中枢及呼吸中枢有麻痹作用。但是成熟的马铃薯含龙葵素很少，每 100g 仅含 5~10mg 毒素。未成熟或发芽的马铃薯含龙葵素很少，每 100g 可达 30~60mg，甚至高达 400mg 以上，所以大量食用未成熟或发芽马铃薯可引起急性中毒。



预防马铃薯中毒的措施主要是避免食用未成熟(青紫皮)以及发芽的马铃薯。发芽马铃薯引起中毒的龙葵素可溶于水，遇醋酸易分解，高热、煮熟亦能解除其毒性。少量发芽马铃薯应深挖去发芽部分，并浸泡 30 分钟以上，弃去浸泡水，再加水煮透，倒去汤汁可食用。另外，在煮马铃薯时可加些米醋，促使其毒素分解。



🌈 鲜黄花菜

鲜黄花菜中含有秋水仙碱，经肠道吸收后可在体内转变成有毒的二秋水仙碱，引起食物中毒。秋水仙碱可溶解于水，因而通过水焯、泡煮等过程会减少其在蔬菜中的含量，减少对人体的毒性。所以，食用鲜黄花菜前应用水浸泡或用开水浸烫后弃水炒煮食用。

🌈 未熟的四季豆

四季豆又称为菜豆、豆角、梅豆角等，是人们普遍食用的一种蔬菜。生的四季豆含皂苷和血细胞凝集素，对人体消化道具有强烈的刺激性，并对红细胞有溶



解或凝集作用。如果烹调时加热不彻底，其中的毒素未被破坏，食用后就会引起中毒。

避免四季豆中毒的方法非常简单，只要在烹调时把全部四季豆充分加热、彻底炒熟，使其外观失去原有的深绿色，就可以破坏其中含有的皂苷和血细胞凝集素。

🌈 有毒贝类

贝类味道鲜美，是人们喜爱的海鲜食物，但是织纹螺等含有毒性物质，容易引发食物中毒。贝类食物中毒的发生于水域中藻类大量繁殖有关。有毒藻类产生的毒素被贝类富集，当人食用贝肉后，毒素迅速释放并产生毒性作用。

为了防止贝类食物中毒，在海藻大量繁殖期及出现所谓“赤潮”时，应禁止采集、出售和食用贝类。另外，贝类的毒素主要积聚于内脏，食用时注意去除，可减少中毒的可能性。

编辑 小月山

“食物相克”是真的吗

在营养学和食品安全理论中，并没有“食物相克”之说。迄今也没有看到现实生活中真正由于食物相克导致的食物中毒案例及相关报道。“食物相克”致人死亡的说法，很可能是偶然巧合，或是食物中毒引起，或是特殊体质产生食物过敏的表现，并非食物“相克”。

所谓“食物相克”的理由，一是认为食物含有大量草酸与钙结合影响营养吸收。事实上，大部分植物性食物中均含有草酸，以“菠菜和豆腐”为例，虽然草酸能与部分钙结合，但其影响小，没有被结合的钙仍可被



人体吸收利用。何况，菠菜和豆腐中还含有蛋白质、多种维生素、矿物质、膳食纤维及其他有益健康的植物化学物，因此，不能因为食物中某个不确定的影响因素而放弃整个食物。



二是认为与食物间发生化学反应有关。以“虾和水果相克”为例，认为虾中的五价砷和水果中的维生素 C 发生化学反应，可生成三氧化二砷（砒霜）而引起中毒。我国食品安全标准对海产品中砷限量规定。而砒霜中毒剂量是 50mg，根据转换系数计算，即使虾里面含有的砷达到最高限量，并且有足够的维生素 C 转化，也相当于 1 个人要吃 40kg 虾，才能达到中毒剂量。

我国营养学专家郑集教授，曾对所谓“食物相克”食物，如大葱+蜂蜜、红薯+香蕉、绿豆+狗肉、松花蛋+糖、花生+黄瓜、青豆+饴糖、海带+猪血、柿子+螃蟹等，用小鼠、猴子、狗进行实验研究，其中 7 组由研究者做人体试食试验，结果均没有观察到任何异常反应。

中国营养学会委托兰州大学对 100 名健康人进行所谓“相克”食物试食试验，包括猪肉+百合、鸡肉+芝麻、牛肉+土豆、土豆+西红柿、韭菜+菠菜等，连续观察一周，也均为发现任何异常反应。

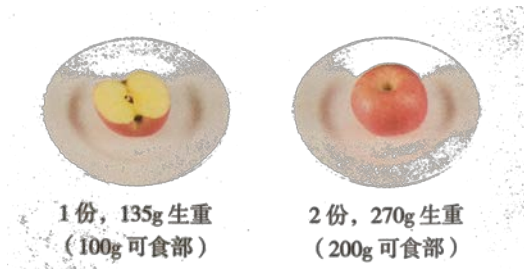
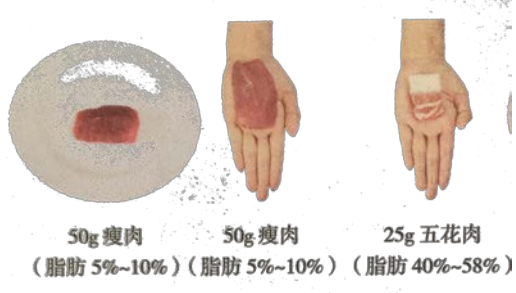
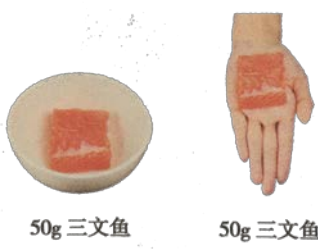
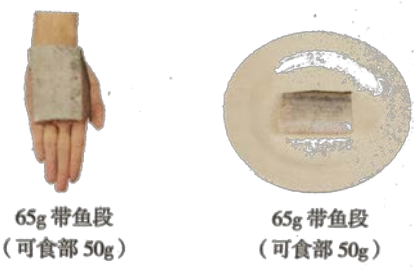
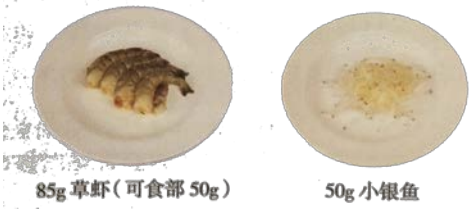
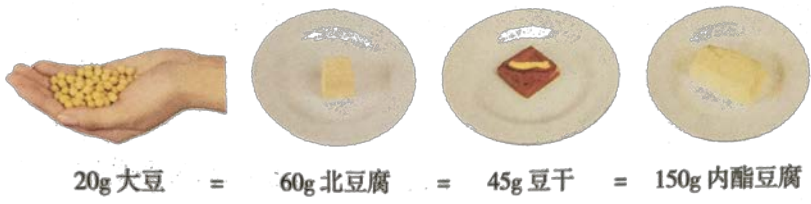
诸多研究进一步表明，“食物相克”之说不成立的。

编辑 serein

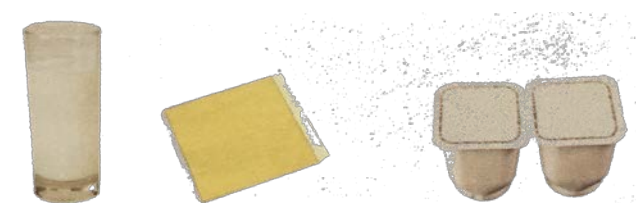
食物标准份量轻松记

食物类别/份量/能量	示意图
谷类 50-60g/份 160-180/kcal	  80g 馒头 (50g 面粉) 110g 米饭 (50g 大米)
薯类 85-100g/份 80-90/kcal	  85g 红薯 85g 红薯
	  100g 土豆 100g 土豆
蔬菜 100g/份 15-35/kcal	   100g 菠菜 100g 菠菜 100g 菠菜 (熟)
	   100g 油菜 2 颗 (手长) 100g 油菜 5 颗 (手中指长) 100g 油菜 (熟)
	   100g 芹菜 100g 芹菜 100g 芹菜

健康是人生的最大**财富**

食物类别/份量/能量	示意图
水果 100g/份 40-55/kcal	 1 份, 135g 生重 (100g 可食部) 2 份, 270g 生重 (200g 可食部)
肉类 40-50g/份 40-55/kcal	 50g 瘦肉 (脂肪 5%~10%) 50g 瘦肉 (脂肪 5%~10%) 25g 五花肉 (脂肪 40%~58%)
鱼类 40-50g 可食部/份 50-60/kcal	 50g 三文鱼 50g 三文鱼
	 65g 带鱼段 (可食部 50g) 65g 带鱼段 (可食部 50g)
虾 40-50g/份 35-50/kcal	 85g 草虾 (可食部 50g) 50g 小银鱼
豆类 20-25g 大豆/份 65-80/kcal	 20g 大豆 = 60g 北豆腐 = 45g 豆干 = 150g 内酯豆腐

健康是人生的最大**财富**

食物类别/份量/能量	示意图
奶类 200-250ml/份 110/kcal	 200ml 牛奶 = 25g 奶酪 = 一份酸奶 (125ml×2)
坚果类 10g/份 40-55/kcal	 10g 瓜子仁 = 24g 瓜子 20g 花生米, 2 份 = 28g 花生
蛋类 40-50g/份 65-80/kcal	 52g, 60g, 70g, 87g
水 200-250ml/份 0/kcal	 200ml 水, 一份 500ml 瓶装水, 2.5 份

编辑 米袋子



感谢您翻阅我们的《健康期刊》，
希望本期的内容对您能有一定帮助。

如果您对这本《健康期刊》有什么意见和建议，请在此留下您的墨宝。

谢谢！

[illegible]

邮箱: jkglzx999@163.com