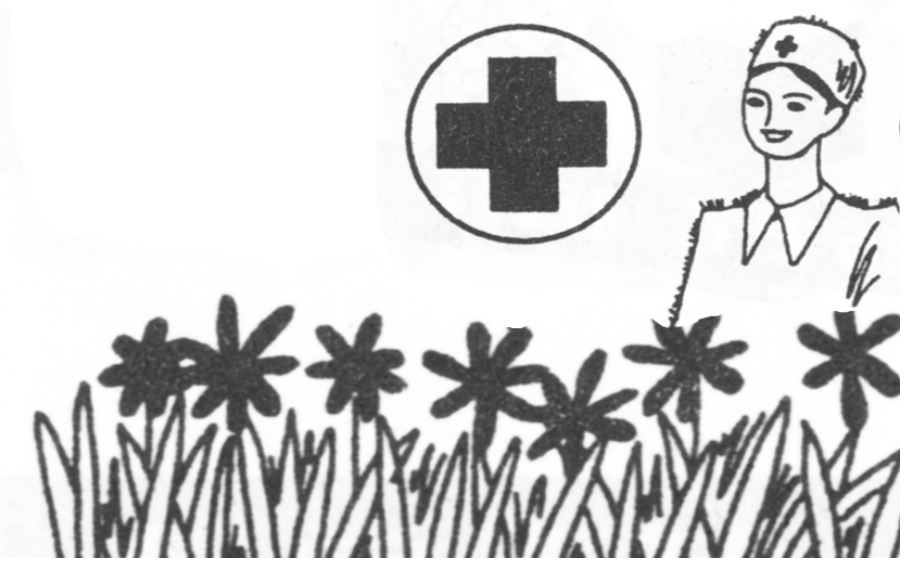
青少年医学常识文库

青少年减肥

郭哲华 主编



需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　录

第一章 概述 1
第一节 肥胖的人越来越多 1
第二节 肥胖的定义及计算方法 2
第三节 肥胖程度的确定 3
第四节 超重并不是肥胖的代名词 3
第五节 有关实际体重 5
第六节 什么时期易发胖 6
第二章 青少年应胖瘦适中 8
第一节 脂肪与肥胖 8
第二节 青春期发育需要全面的营养 15
第三节 肥胖的表现及危害 32
第三章 肥胖的原因与发病 50
第一节 热量平衡 50
第二节 饮食与肥胖 55
第三节 运动量与热量入超 64
第四节 遗传因素 68
第五节 神经精神因素 70
第六节 内分泌因素 72
第七节 其他因素 74
第四章 肥胖病的分类、鉴别与诊断 82
第一节 肥胖病的分类 82
第二节 继发性肥胖 84
第三节 肥胖病的鉴别 93
第四节 肥胖病的诊断 97
第五章 肥胖病的治疗 98
第一节 概述 98

第二节 外科减肥方法.....101
第三节 饮食疗法.....108
第四节 运动疗法.....125
第五节 自我按摩疗法.....130
第六节 其他减肥方法介绍.....132

第一章 概述

第一节 肥胖的人越来越多

随着社会经济的发展，人们的生活水平不断提高，饮食结构也不断改变，但劳动与锻炼却不断地减少或减轻，因此肥胖的人群在不断地壮大。在国外，肥胖症患者的增多与交通发达、自动化程度的提高有关；与家务劳动机械化、体力劳动时间缩短也有关。在我国，经济的发展基本解决了人民的温饱问题，同时生活方式的现代化，营养摄入过多，饮食结构的变化，由过去的粗食转向以细粮为主，大量摄入甜食、动物脂肪等，也引起了肥胖症的多发。肥胖症的发生率越来越高，引起世界范围的关注，它已成为社会普遍关心的问题。世界上肥胖症的发生率为 7、8%～64%；美国肥胖症发生率为 30%，原民主德国为 30%；保加利亚为 22%；原苏联农业人口中发生率为 22%，城市人口为 28%；我国北京市的肥胖症发生率也高达 21、7%；婴幼儿肥胖发生率为 16、6%；大连市肥胖新生儿发生率为 7、02%。而我国儿童、青少年的肥胖症发生率同样不低。近年来，各级卫生组织所检查的大量数字表明肥胖确实是一个值得重视的问题。北京首都儿科研究所的调查表明,女性青年 14～16 岁肥胖症检出率达 4、58%，男性青年 17～18 岁肥胖症检出率达 5%～6%。1992 年在长春南关的小学生及幼儿园中调查发现，肥胖率为 10%～20%，这样高的发生率与家长们的错

误“优育”有关。家长喂养孩子不当，又过分溺爱孩子，使孩子营养不均衡，消耗又很少，就“催”出了一个个的小胖墩。

第二节 肥胖的定义及计算方法

当进食热量多于人体消耗量而以脂肪的形式储存于体内,其数量超过标准体重的 20%或体重指数大于 24(国外男性以 27，女性以 25 为标准)时称为肥胖症。简而言之，过多的脂肪累积于体内就形成肥胖。它是营养失调性疾病，导致机体发生一系列的病理及生理变化。脂肪过多就会引起体重的增加，故肥胖症主要表现为超重。当一个人进食过多，饮食所含的热量过高，超过了人体的代谢、生长发育以及生产劳动等能量消耗的需要时，多余的营养物质就会变成脂肪储存在身体各部分。这样这个人的外形上看起来就比正常人胖，自然他的体重也比正常的重。对于外形明显胖的人诊断为肥胖症很容易，但对于轻度肥胖的病人，体重指标就很重要。所以肥胖症主要以体重作为衡量标准。这就需要一个确定的计算方法和固定的标准体重。标准体重可查询标准体重表，也可自己计算。标准体重的阿部正和计算方法为：

身高＞160 厘米者：[身高(厘米)－100] ×0、9

身高＜150 厘米者：身高(厘米)－100

身高介于 150～160 厘米之间者,身高每增加 1 厘米体重应在 50 千克基础上增加 0、4 千克。正常人体体重应在标准体重的±10%范围内。

除根据体重测定诊断肥胖症外，还有根据身长、胸围、腹围来推算肥胖程度。如普通体型常可采用下列计

需要全本请访问 www.ertongbook.com

算公式：

半身长－5 厘米≤胸围＋腹围 2＜半身长＋5 厘米

其他还有总体水测定法、全体钾放射测定皮下脂肪厚度测定法、体密度测定法等等。这里只介绍简单的测定方法：将腹壁皮肤沿人体横轴方向捏起，其厚度大于 5 厘米时，一般定为胖肥。其他方法比较复杂，就不介绍了。

体重指数的计算公式如下：

体重(千克)／(身高)2(米 2)

第三节 肥胖程度的确定

一般在标准体重的±10%范围内仍属于正常现象 ;如超过标准体重的 10%～20%为超重或肥胖 ;超过标准体重的 20%以上则为肥胖病。

肥胖程度(%)=实际体重－标准体重标准体重×100%

肥胖的判定没有绝对的标准，只能相对而言。超过标准体重的 20%～30%为轻度肥胖,超过 31%～50%为中度肥胖，超过 50%以上则为重度肥胖。这只是一个大致的范围，还需要根据个人的情况再定，比如肌肉相对比较发达的人，如摔跤运动员，由于他的肌肉较多，则体重自然比标准体重要重，但他们又不是脂肪很少的人，因此他们是否属于肥胖就应因人而异,参照其他判定方法。

第四节 超重并不是肥胖的代名词

正常生理情况下，一般超过标准体重的 10%～20%为超重或肥胖，但是超重并不是肥胖的代名词。也就是说，

超重不等于肥胖。体重受许多因素的影响而发生变化，骨架大的人，体重就相对同等高度的人重些；肌肉发达的人也会相对比同等高度的人重一些。相同身高的两个人，体重也大致相同，一个人显得丰满一些，另一个显得结实一些，瘦一些，就要考虑到骨骼与肌肉发达程度的不同。比如健美运动员，肌肉发达，皮下脂肪少，但体重相对同等身高的人要重。再比如，美国 NBA 的篮球运动员体重为 200 磅的很多,日本相扑运动员体重为 200 磅 的也比比皆是,但二者的形象在人们心目中是完全不同的，他们的胖瘦也可想而知了。因此青少年朋友不要一味地追求体重这个指标，大多数情况下，胖子一眼就可以确定是肥胖，只是对于轻度超重的肥胖者，才考虑需要测量体重，计算超重的百分比，或者为了判断肥胖的程度，以确定治疗原则和选择适当的减肥手段，以及在减肥治疗时为了观察疗效，才测体重，计算超重的百分比。

另一方面，骨架较小的人，虽体形较胖，但体重只属于超重，也应定为肥胖，尤其已出现由于肥胖而引发的各种不适或疾病时，就更应定为肥胖并进行减肥了。

在病理情况下，体重可因体内水分增多而增加。许多疾病引起浮肿，或双下肢水肿、腹水、胸水等，就是因为体液存在于皮下组织间隙或胸腔、腹腔间隙中，这些原因引起的超重，都不是肥胖。如果 24 小时内体重增加 1 千克以上，这表明其中有很大成分是水盐储留。此时需要向医生询问。

因此要分清超重与胖肥。超重的人不一定肥胖，肥胖的人却一定是超重,二者不能简单地根据体重来区别。

第五节 有关实际体重

前面讲过，人的体重受到许多因素影响，包括一些固定的因素，如性别、年龄、身高、体格类型、生活地区、生活方式、种族、当地的经济水平以及季节、时间等等。一般来说，男孩比女孩重；北方人高大，南方人瘦小，北方人比南方人重。但这些并不十分准确。再如内陆人如蒙古国人比东南亚人重些；经济状况好的人群比穷困地区的人群相对重些。但另外一些因素能比较直接地影响体重。如个子高的人比个子矮的人重；成年人由于骨骼的发育成熟，比青少年要重。欧洲人大多比亚洲人重；而冬季因身着厚衣服，多食高热量的东西以备身体需要，而夏季身着薄衣服，出汗多，代谢快，因天气热而少食，因此冬季比夏季的体重要重。另外，一些变动的因素如：摄食、排汗、大、小便排泄、女孩的月经周期等等也能影响体重。显然，摄食后比摄食前重；大量饮水后体重会增加，运动后或由于天气热而大量出汗后体重会减轻；大、小便排遗前后自然体重也不同。值得解释的是，女孩子的月经周期是一个生理过程，每月一次，月经前，体内血液及组织液较充足，为月经做准备，月经后血液及组织液流失，中医讲经前是血海充足，血脉充盈；经后是血海亏虚，则月经前比月经后体重要重。许多女孩经期口渴就是这个道理。经调查研究，女性在月经前，液体积聚可高达 2 千克。体重增加与减轻最直接的因素就是体内水液量的变化。水平衡的一日间波动量在 1、4 千克左右仍属正常范围之内。

所以为了较为准确地测量体重，来判定肥胖程度，

选择减肥方案，认定减肥效果，应尽量在相同的情况下测体重，才有一定的意义。一般选择在晨起、排便后、未饮水、进食以前、穿同样的衣服、赤足或穿同样的鞋子来测量体重。因为晨起时，体重因一夜的休息后变化不大，又在上所大致相同的条件下测量体重比较可靠。测体重最好是在同一时间，尽量减少测体重以前的体力活动，除排便、穿衣外不要有其他活动且穿衣的速度大致相同，这样就大致准确了。

第六节 什么时期易发胖

幼儿期肥胖意味什么一个人从胎儿到出生，从婴幼儿到发育成为青少年，最后成人直至衰老，经历了许多阶段。这些阶段，身体内部的变化是很大的。人什么时候容易发胖呢?这与其生理变化有关。简单地说，发育生长迅速的阶段易发胖，妊娠期前后易发胖，老年退休后生活节奏、生活方式改变、活动量减少后易发胖。青少年阶段发胖与青春期发育有很大的关系。小儿肥胖也是如此，它可分为乳儿肥胖、幼儿肥胖、学童肥胖。青春期肥胖也可以包括在小儿肥胖之中。小儿期是最易发胖的年龄，可以分为两个年龄段，一个年龄段是发育最旺盛的乳儿期，其中以脂肪组织的发育最为迅猛；另一个年龄段是青春前期到青春期，也可以说是学童期的后一半，大约为 12～19 岁。

小儿肥胖与成人肥胖都是由于体内脂肪量的过度积蓄引起的。其原因有遗传因素、运动量少、饮食习惯与嗜好因素以及热量摄入过多等等。但小儿肥胖还有其特殊的一方面，这就是小儿处于生长发育期，因此小儿肥

胖的重点还是在发育期的肥胖，特别是青春期。小儿肥胖意味着什么呢?主要与脂肪细胞数目有关。科学家对人体内的脂肪组织、脂肪细胞做了细致的研究，大量研究证实，初生儿的脂肪细胞数目很少，个头也很小，但在出生后的一年内脂肪细胞的体积和数量迅速增加。增长的高峰一般在出生后的第 9 个月左右。到 2 岁以后，脂肪细胞的增殖速度明显减缓，一直到青春期前后，脂肪细胞的增殖就基本停止了。说得明白些，就是脂肪细胞在乳儿期以数目的增加为主，以体积的增大为辅，在青春期则相反，以脂肪细胞的体积增大为主，数目上仅少量增殖，十分有限。因此，科学家通常认为在幼儿时期增殖的脂肪细胞数目终身不变，而以后的发胖与变瘦都是脂肪细胞在体积上的变化，或者说以细胞的大小变化为主。

由此可见，小儿肥胖发生的年龄，在乳儿期及青春期是两个高峰，就像骆驼的两个驼峰一样。这一点被大多数儿科专家所认同。

还有一点，小儿肥胖是否就预示着成年后一定肥胖呢?事实是分为两方面：一方面，乳儿期一直到青春期都肥胖的青少年成人后仍肥胖是很可能的。前面说过小儿期特别是乳儿期和幼儿期增殖的脂肪细胞数目终身不变，所以小儿期肥胖很有可能引起成年后肥胖，这个比率很高，达 70%～80%。一些回顾性调查资料也证实，肥胖的成年人有儿童期肥胖史的占 20%～30%，而 50%的儿童肥胖者在乳儿期也是肥胖的。3 岁时的体型与学童期的体型有很大的相关性。因此预防小儿肥胖从乳儿期开始是十分必要的。另一方面乳儿肥胖长大后自然减轻的例子也不少。不是所有的成人肥胖都由小儿肥胖引起，

仅有 20%的概率，而小儿肥胖还有 30%成年后不肥胖的，这其中的道理很好理解：虽然乳儿期以脂肪细胞数目的增长为主，且终身不变，但是每个脂肪细胞的体积并不是很大。成年后脂肪细胞所聚集的空间变大，因为人的身高在不断的增长，皮肤的面积在不断的变大，自然供给脂肪细胞的“住所”也增大，只要此时脂肪细胞的个头增大不多，人就不会太肥胖。事实证明，乳儿期肥胖没有并发症(即由肥胖引起的疾病)，它显示出正常的成长曲线，这种肥胖同成年人的肥胖相比是可逆的。故乳儿肥胖称为良性肥胖。那乳儿期肥胖为什么又有 70%～80%的发展成为成人肥胖呢?因为许多肥胖人的饮食结构已经形成了一定的模式，生活方式也规律化了，如喜食甜食，不喜运动，入食又过多，这样热量过盛的现象并没有解决，在脂肪细胞数目不再增多时，多余的热量就会把它催肥，人也就越来越胖了，不能回到正常水平。

所以，小儿肥胖虽与成人肥胖有直接的关系，但它并不意味着一定能形成成人肥胖。

第二章 青少年应胖瘦适中

第一节 脂肪与肥胖

一、什么是脂肪

脂肪就是我们平常所说的油脂。各种食物中几乎或多或少都含有脂肪。它是人体储存能量的仓库，也是人体不可缺少的营养素。用专业术语讲，脂肪是由一分子

需要全本请访问 www.ertongbook.com

甘油与三分子脂肪酸合成的甘油三脂。类脂主要有磷脂、糖脂、胆固醇及胆固醇酯等。脂肪及类脂合称为脂类。脂类是用石油醚、乙烷、乙醚、氯仿、苯等有机溶剂从器官、组织和细胞中抽提出来的一大类化合物。脂肪酸是脂类的基本单位，脂类是不溶于水的，是油性物质。注意这个油不是指石油、汽油、机械油的类似物。脂肪的原子组成为碳、氢、氧。石油、汽油等的原子组成仅为碳、氢，而没有氧，它不能被人体吸收，也没有营养价值。

现在，不知道你是否知道了什么叫脂肪。如果你还不明白，那只请你记住：脂肪是人体必不可少的营养素，是人体的组成部分。脂肪积累过多会引起肥胖，但脂肪也是不能没有的，因为它具有独特的功能，是不能被其他物质所代替的。所以青少年不能一味地追求苗条身材，而把含有脂肪的食物拒绝于千里之外。后面，我会向你介绍脂肪的重要作用。

二、脂肪从哪里来，它是怎样代谢的

人体内的脂类，可分为储脂(可变脂)与基本脂(固定脂)两大类。储脂的主要成分是脂肪，分布在皮下结缔组织、腹腔大网膜及肠系膜等处。通俗地说脂肪分布于皮肤与肌肉之间及腹壁与内脏之间。当然这样说没有专业术语那么准确，但可以大致这样理解。基本脂以类脂为主要成分，占体重的 5%左右，它们与蛋白质结合，以脂蛋白的形式存在于细胞中，比较稳定，不易受外界的影响，只是在自我更新。当机体需要能量多而糖又供应不足时，储脂就大量运输至组织中进行运作，而不再沉积在皮下及肚子里。因此储脂的含量不固定，随机体能量来源与消耗的情况而变动。因此，我们所要减的肥就是

从这部分动脑筋，使存在在身体表层的储脂运作起来。

脂肪从哪里来呢?一部分是从食物中得到的,通过肠道吸收而来。脂肪不溶于水，靠胆汁的作用，脂肪变成细小的脂肪滴通过肠壁来到人体内部，再进入血液中，以颗粒状态循环。人吃完大量的脂肪性食物，1 小时后，血液就开始变得浑浊，经一系列的化学反应后，脂类被运输到需要的地方或者被储存在脂库中。血液中的脂肪颗粒又叫作乳糜微粒，进入血液中被分解成为脂酸和甘油，这个过程中自然少不了酶的作用。酶有类似于平常我们蒸包子发面时用的发酵粉的作用。血液中的脂酸和甘油又在酶的作用下经两次运作形成储脂，也有一部分在肝及肌肉等组织中被直接利用掉了，这是一主要的来源 。

另一来源是机体把吸收的糖和蛋白质合成脂肪。相比之下，由糖转化来的脂肪占大部分，蛋白质转化的脂肪量却很少。当然这是在糖及蛋白质吸收过多而用不完的时候，才大量转变为脂肪的。

所以，即使不吃含有脂肪的东西，人体还是会自己合成脂肪的。因此不吃脂肪，而过多食糖和蛋白质也能发胖，反过来说，脂肪由脂肪酸和甘油组成，脂肪被吸收后又通过化学变化分解出脂肪酸和甘油两种物质。脂肪酸有许多种，但其中的几种脂肪酸是人体及动物不可缺少、体内又不能合成、必须从食物中获得的，它对人体有极其重要的作用。糖和蛋白质只能转变成为甘油，所以食入脂肪才是保证供应机体对必需脂肪酸需求的唯一途径。因此，人是不能没有脂肪摄入的。说到这里，你是否明白了，脂肪来源有两条途径，尤其应知道，不食脂肪就不能满足机体需要，不食脂肪也不能阻止脂肪

的生成及在体内的积累，不能阻止自己发“福”。

物质代谢是生命的基本特征。虽然每天见到的自己都是同一个人,其实在机体内部已经发生了巨大的变化。就像在人类的繁衍史上，老一辈的人在死去，新一辈的人在成长，才有人类的进步，思想的更新。人体不断地新陈代谢，分解旧的，合成新的，与周围环境进行物质交换。从外界获取食物，吸收营养，合成能量，合成新的细胞，同时又消耗能量，分解旧的细胞。脂类的合成与分解也一样，不断地更新运作，保持动态平衡。

前面讲过脂肪的吸收与合成。而储存的脂肪又在不断地分解、消耗，脂库中的脂肪，经常有一部分水解成甘油和脂酸，称为脂肪的动员。脂酸可与血中蛋白结合而运输至机体各部分被利用。实验证明，贮存脂及体内组织中的脂肪，不论在饱食或饥饿时，都处于不断储存与不断更新的状态中，保持动态平衡，这是正常情况。但某些因素使之不能平衡，就会有一时的入多出少，如吸收的多，消耗的少，人体就会变胖。而发胖后，人体又进入新的平衡中。为什么一个胖子说，他比我瘦多了，但他吃的比我还多，这是因为两个人都处于平衡中，胖子吃的少，消耗的少，故还是很胖。要想减肥就必须先打破这个平衡，再重新建立新的平衡。必须吃的少，消耗多，入不敷出才可减肥。

脂类在代谢中还可分解变化成糖以供身体利用。但是从糖变成脂肪，和从脂肪变成糖绝非是等同的。糖最易转变成脂肪，可是，脂肪转变成为糖是有限的。因此减肥时，要尽量避免或少食甜食，控制糖的摄入，才能促进脂肪和蛋白质分解代谢来供应人体能量需要，以达减肥的目的 。因此，胖胖者必须少食甜的食物及面食。

三、为什么体内沉积脂肪过多会引起肥胖

脂肪组织由于其细胞内缺乏水分,是机体的热量库。当人摄入不足的时候，脂肪组织就在机体的调节下很快活跃起来。脂肪组织又是由什么组成的呢?主要是脂肪细胞及少数其他种类的细胞。脂肪细胞内可见到一个大大的中心脂肪滴，主要成分是前面说过的甘油三脂。细胞内，中心脂肪滴呈透明状，占了很大的地方，它把细胞核推到了细胞的边缘。也就是说脂肪细胞的主要成分就是脂肪，一大滴油。油和水是不相溶的，这样脂肪细胞中水就很少了,相应的脂肪组织中水的成分也就很少了。一般脂肪组织中，平均含有脂肪约 80%～85%，含水约 10%，含蛋白质只有 2%，还有其他一些少量物质。通常，深部脂肪组织比皮下脂肪组织含水分多一点，肥胖的人比瘦人的脂肪组织含水多一些。深部脂肪组织指的是肚子里、脏器之间的脂肪及大网膜所含的脂肪组织，大网膜前面也提到过，它在腹壁与脏器之间，有保护脏器、固定脏器的作用。当腹腔内发生炎性反应的时候，比如感染化脓坏死等，大网膜就将它包裹起来，防止毒素蔓延。言归正传，浅部的脂肪组织指位于皮下的脂肪组织。比如臀部的、大腿上的，最明显的是腹壁上的，也就是“肚皮”。

不同部位的皮下组织所含的脂肪细胞大小有些差异。正常人皮下脂肪细胞平均长约 67～98 微米，每一个脂肪细胞含脂肪量约为 0、6 微克,肥胖病发生和发展时，这时的脂肪细胞就慢慢地长大了，当然其细胞核还是原来那么大，显然只有脂肪——甘油三脂在明显增多，也就是“沉积”。这时的皮下脂肪细胞平均长达 127～134 微米，体积增大了 50%～100%，含脂量也增加了 0、31

微克，甚至增加 0、76 微克的也有。这样，脂肪沉积在体内，千万个细胞在增长，体重又怎能不增加呢?而食物中的脂肪经体内消化形成乳糜微粒甘油三脂，沉积于脂肪细胞的脂肪微滴中，多余的热量就在脂肪细胞中贮存起来。

青春期肥胖，一般只是脂肪细胞增大，而在这个过程的持续中，脂肪细胞的数目也在慢慢增加。正常人全身脂肪细胞数为(26、8±1、8)×109，肥胖者的脂肪细胞数可为(77、0±13、5)×109，数目增加了大约有三倍，成年人大多为脂肪细胞的体积增大，青少年二者兼有，以数目增多为主，这一点前面已经说过。不论是数目增多，还是体积增大，都是脂肪在脂肪细胞内的沉积。主要表现为皮下脂肪层的增厚，好像穿了一层厚厚的棉衣，看起来很臃肿，就形成了肥胖。

四、脂肪都沉积在哪里

从小的角度讲，脂肪沉积在脂肪细胞中。

从大的角度讲，脂肪多分布于皮下与腹腔里。人的结构从浅入深大体分几层呢?第一层是皮肤；第二层就是皮下组织，包括神经、血管及毛囊等等许多皮肤的附属物，其中最丰富的要算脂肪了，脂肪在这一层中有许多重要的作用，否则人人都不喜欢脂肪，那脂肪就可以不要了；第三层就是肌肉，再往下就是骨骼了。从外到里粗粗地分了这几层，当然，这几层结构之间都是紧密地联系在一起的，并不是象夹层蛋糕或夹心饼干一样，可以一层一层地任意撕开。但它们也不是浑然一体的，又有隔膜的结构在中间作分界。腹腔从里到外也分许多层。最外面也是皮肤，皮下组织。其次是腹壁肌肉，肌肉层下面是腹膜，分脏层和壁层。脏层是覆在脏器上的，壁

层是与肌肉层紧密结合的。大网膜是腹腔内储存脂肪最多的，它大部分覆盖在腹腔内的脏器上面。人的“将军肚”越来越大时，就是腹壁皮下的脂肪组织和大网膜的脂肪组织共同丰厚的结果。

分布于皮下的脂肪由于部位不同，厚薄也不同。大多数人都可以想象出来肥胖者的特殊。很显然脂肪在臀部、腹部是最多的。女性还有大腿、胸部。生活中胖人的手、脚、手臂也比常人“胖”、“大”，甚至于脖子也有几道褶，但相对于上述部位，其脂肪厚度要薄一些。

肥胖者有两种体型较多见。一种是向心性的肥胖，就是“将军肚”型的胖子。另一种脂肪主要分布于臀部与腿部，这一种叫下体性肥胖，相对的上一种又叫上体性肥胖。据研究，腰围与臀围的比值小于 0、73 的，称为下体性肥胖，比值大于 0、80 者，称上体上肥胖。体重越重，腰围越粗的人越易患心血管疾病。脂肪积聚在腹部易导致高血脂症，增加患者患高血压、心脏病等疾病的几率。女性患月经稀少的人与此种肥胖也有密切的关系。这种类型的人患糖尿病的也很多见。若糖尿病患者生养的孩子体形是上体性肥胖，那么患糖尿病的机会就更多了。凡上述比值大于 0、85 的妇女，应常规做糖耐量检查。脂肪积聚在四肢和臀部者，却几乎不增加患心血管病的危险性。但这一类型的男人较少见。为什么两种体型的人，患病几率不一样呢?脂肪的分布不同，会有这么大的作用吗?这是因为腹部脂肪与身体其他部分的脂肪性质不尽相同。腹部脂肪分子很容易以游离脂肪酸的形式进入血液，随血液直接进入肝脏。肝脏内游离脂肪酸分子过多时，会转变为其他的物质，这种物质又随血液流往心脏、肺和动脉，其中，一部分物质进一步

需要全本请访问 www.ertongbook.com