

孕妇一日食谱

王芳 26 岁，怀孕 8 个月，身高 160cm，体重 75kg，孕前体重 55kg，体检发现血糖血压均正常，请你给该孕妇配制营养食谱。

(1) 步骤一：确定体重

$$\text{标准体重 (kg)} = \text{身高} - 105$$

根据此公式判定身体营养状况： $(\text{实际体重} - \text{标准体重}) / \text{标准体重} \times 100\%$
判定标准： $\pm 10\%$ 正常， $\pm 10\% \sim 20\%$ 超重或瘦弱， $\pm 20\%$ 以上为肥胖或极瘦弱。

所以根据孕妇身高，计算标准体重：

$$\text{标准体重} = 160 - 105 = 55 (\text{kg})$$

实际体重与标准体重相同，所以该孕妇体重正常。

(2) 步骤二：计算体质指数 BMI

$$\text{体质指数 BMI} = \text{体重 (kg)} / \text{身高}^2 (\text{m}^2)$$

中国的判定标准为： $\text{BMI} < 18.5$ 体质为偏瘦， BMI 在 $18.5 \sim 23.9$ 之间体质为正常， $\text{BMI} \geq 24$ 体质为超重， $\text{BMI} \geq 28$ 体质为肥胖。

在食谱中可根据 BMI 适当增加或减少每日摄入量值，经计算该孕妇体质指数为 21.4，体质为正常。

(3) 步骤三：确定每日每千克标准体重所需要的能量

每日能量供给量表 (kcal/kg) 标准体重

体型	极轻体力活动	轻体力活动	中体力活动	重体力活动
消瘦	35	40	45	45-55
正常	25-30	35	40	45
超重	20-25	30	35	40
肥胖	15-20	20-25	30	35

(4) 步骤四：计算一天所需要的总能量

总能量 = 理想能量 (kg) $\times$ 每千克标准体重所需要的能量
该孕妇体重正常，劳动分级为轻体力活动，查表得知，
该孕妇标准体重能量需要量为 35kcal/kg。

所以，该孕妇全天的能量供给应为：

$$\text{总能量} = 35 \times 55 = 1925 (\text{kcal})$$

由于孕晚期增加热能 350kcal/d

所以

$$\text{总能量} = 1925 + 350 = 2275 (\text{kcal})$$

(二) 计算产能营养素全日应提供的能量

一般蛋白质占 10%~15%、脂肪占 20%~30%，碳水化合物占 55%~65%
已知该孕妇每日能量需要量为 2275kcal，若三种产能营养素占总能量的比例取中等值分别为蛋白质占 15%、脂肪占 25%、碳水化合物占 60%。

则三种能量营养素各应提供的能量如下：

蛋白质：2275kcal×15%=341kcal

脂肪：2275kcal×25%=568kcal

碳水化合物：2275kcal×60%=1365kcal

（三）计算产能营养素全日需要量

1g 碳水化合物在体内彻底氧化分解后产生 4.0kcal 能量，1g 脂肪产生 9.0kcal 能量，1g 蛋白质产生 4.0kcal 能量。

根据三大产能营养素的能量根据量及其能量折算系数，可求出全日蛋白质、脂肪、碳水化合物的需要量。

根据上一步的计算结果，可算出三大营养素需要量如下：

蛋白质：341kcal÷4kcal/g=85g

脂肪：568kcal÷9kcal/g=63g

碳水化合物：1365kcal÷4kcal/g=341g

（三） 计算三种产能营养素每餐需要量

三餐的适宜能量分配比例为早餐 30%、午餐 40%、晚餐 30%

根据上一步，已经得到的全天需要量

蛋白质 85g，脂肪 63g，碳水化合物 341g，那么：

早餐：蛋白质 85g×30%=25g，脂肪 63g×30%=18g，碳水化合物 341g×30%=102g

午餐：蛋白质 85g×40%=34g，脂肪 63g×40%=25g，碳水化合物 341g×40%=136g

晚餐：蛋白质 85g×30%=25g，脂肪 63g×30%=18g，碳水化合物 341g×30%=102g

三大营养素三餐分配量 单位（g）

餐次（比例）	蛋白质	脂肪	碳水化合物
早餐（30%）	25	18	102
午餐（40%）	34	25	136
晚餐（30%）	25	18	102

（五）主食和副食品种的确定

早餐：牛奶+鸡蛋 1 个+甘薯+面条+花生

午餐：米饭++清蒸非洲鲫鱼+猪红+绿叶菜+瘦肉炒青椒

晚餐：米饭+清蒸排骨+虾+瘦肉炒西兰花+1 个苹果

（六）主食和副食数量的确定：

（1）主食量的确定：

一般以碳水化合物的需要量确定主食量。

公式：

各餐主食需要量=各餐碳水化合物需要量÷碳水化合物在该食物中百分比

查食物成分表可知：

面条的碳水化合物含量为 24.2 克/100 克

甘薯的碳水化合物含量为 24.2 克/100 克

米饭的碳水化合物含量为 77.2 克/100 克

早餐所需面条量： $102 \div (24.2/100) = 421$ 克

早餐所需甘薯量： $102 \div (24.2/100) = 421$ 克

午餐所需米饭量为： $136 \div (77.2/100) = 176$ 克

晚餐所需米饭量为： $102 \div (77.2/100) = 132$ 克

(2) 副食量的确定：

副食量的确定以副食提供蛋白质量确定。

①先计算主食蛋白质的量。

公式：

主食提供蛋白质量=主食量×主食蛋白质含量

(上述计算已确定) (查食物成分表可知)

由食物成分表可知，面条蛋白质含量为 2.7 克/100 克，米饭 7.4 克/100 克，甘薯蛋白质含量为 1.4 克/100 克。

早餐面条供给蛋白质的量为：

$$421 \text{ 克} \times (2.7/100) = 11 \text{ 克}$$

早餐甘薯供给蛋白质的量为：

$$421 \text{ 克} \times (1.4/100) = 5 \text{ 克}$$

午餐米饭供给蛋白质的量为：

$$176 \text{ 克} \times (7.4/100) = 13 \text{ 克}$$

晚餐米饭供给蛋白质的量为：

$$132 \text{ 克} \times (7.4/100) = 9 \text{ 克}$$

所以，主食中蛋白质重量=11+5+13+9=38g

②再计算副食蛋白质的量

应摄入蛋白质需要量—餐次主食提供的蛋白质

副食中蛋白质供给量： $85\text{g}-38\text{g}=47\text{g}$

③设定副食中蛋白质的 2/3 由动物性食物供给，1/3 由豆制品供给，据此可求出各自的蛋白质供给量。

由于蔬菜类蛋白质含量低，计算过程往往先忽略。

动物性食物应含蛋白质重量= $47\text{g} \times 66.7\% = 31\text{g}$

豆制品应含都不是重量= $47\text{g} \times 33.3\% = 15\text{g}$

查表并计算各类动物性食物及豆制品的供给量。

花生的蛋白质含量为 12.1 克/100 克，花生的重量： $15 \div (12.1/100) = 125\text{g}$

非洲鲫鱼的蛋白质含量为16克/100克，鲫鱼的重量： $31 \div (16/100) = 193\text{g}$
猪红的蛋白质含量为12.2克/100克，猪红的重量： $31 \div (12.2/100) = 254\text{g}$
瘦肉的蛋白质含量为20.3克/100克，瘦肉的重量： $31 \div (20.3/100) = 152\text{g}$

排骨的蛋白质含量为18.3克/100克，排骨的重量： $31 \div (18.3/100) = 169\text{g}$
虾的蛋白质含量为16.8克/100克，虾的重量： $31 \div (16.8/100) = 184\text{g}$

由于蔬菜类蛋白质含量低，计算过程往往先忽略。

④确定纯能量食品的量（烹调用油的量）

烹调用油的量=总脂肪量-食物中的脂肪含量

查食物成分表得

面条脂肪含量0.2%，牛奶脂肪含量3.2%，

鸡蛋脂肪含量9%，甘薯脂肪含量0.2%，

米饭脂肪含量0.8%，清蒸非洲鲫鱼脂肪含量1%，

瘦肉脂肪含量6.2%，排骨脂肪含量20.4%，

花生脂肪含量25.4%，虾脂肪含量0.6%，猪红脂肪含量0.3%

牛奶提供脂肪： $250 \times 3.2\% = 8\text{g}$

鸡蛋 $50 \times 9\% = 4.5\text{g}$

甘薯 $421 \times 0.2\% = 0.8\text{g}$

面条 $421 \times 0.2\% = 0.8\text{g}$

花生 $125 \times 25.4\% = 31\text{g}$

米饭 $(176+132) \times 0.8\% = 2\text{g}$

清蒸非洲鲫鱼 $193 \times 1\% = 1.9\text{g}$

猪红 $254 \times 0.3\% = 0.7\text{g}$

瘦肉 $152 \times 6.2\% = 9.4\text{g}$

排骨 $169 \times 20.4\% = 34\text{g}$

虾 $184 \times 0.6\% = 1\text{g}$

成年人一般要求确定为25~30g/d

⑤选择蔬菜的品种和数量。

蔬菜的品种和数量由市场的供应情况、配菜的需要、平衡膳食宝塔的要求等确定。

可设定午餐晚餐各450g蔬菜

（七）、食谱的初步确定

早餐：

牛奶250ml 鸡蛋1个 甘薯421g 面条421g 花生125g

午餐：

米饭176g 清蒸非洲鲫鱼193g 猪红254g 绿叶菜150g 瘦肉76g 青椒150g

晚餐：

米饭132g 清蒸排骨196g 虾184g 瘦肉76g 西兰花150g 苹果1个

日烹调油 30g

孕妇一日营养食谱

餐次	食物名称	原料名称	重量(g)
早餐	牛奶	牛奶	250
	鸡蛋	鸡蛋	50
	甘薯	甘薯	421
	面条	面粉	421
	花生	花生	125
中餐	米饭	大米	176
	清蒸鲫鱼	鲫鱼	193
	猪红	猪血	254
	绿叶菜	绿叶菜	150
	瘦肉	瘦肉	76
	青椒	青椒	150
晚餐	米饭	大米	132
	清蒸排骨	排骨	196
	虾	虾	184
	瘦肉	瘦肉	76
	西兰花	西兰花	150
	苹果	苹果	250