

目 录

第一章	月子里母体的生理变化及病理特点	1
第二章	营养基本知识	6
第一节	人体所需营养素种类及热量消耗	6
	一、人体所需的营养素种类	6
	二、人体所需的热量消耗	6
第二节	营养素的功能及需求量	8
	一、蛋白质	9
	二、脂 肪	12
	三、糖 类	14
	四、维生素	16
	五、无机盐	23
	六、水	30
第三节	食物与营养	32
第四节	月子里的饮食营养	36
	一、月子里饮食营养的重要性	36
	二、月子里各营养素需求量	37
	三、月子里饮食特点	37
	四、月子里饮食宜忌	39
第三章	食 谱	41
第一节	月子里的营养食谱	41
	一、鸡鸭类	42
	二、鱼虾类	52
	三、猪肉类	63

	四、牛羊类·····	75
	五、蛋品类·····	81
	六、豆品类·····	84
	七、果蔬类·····	89
	八、谷物类·····	106
第二节	开味食谱·····	113
第三节	催乳食谱·····	144
第四节	月子里的药膳·····	161
	一、产后昏厥·····	162
	二、产后出血·····	164
	三、恶露不下·····	168
	四、恶露不止·····	170
	五、产后发热·····	173
	六、产后腹痛·····	177
	七、产后身痛·····	185
	八、产后汗出·····	192
	九、产后便秘·····	198
	十、产后小便不通·····	204
	十一、缺乳·····	207
	十二、乳汁自出·····	207
	十三、产后水肿·····	209
	十四、产后虚弱·····	211
第五节	早、中、晚、夜宵膳食选·····	218
	一、早餐、夜宵膳食选·····	218
	二、中、晚餐膳食选·····	224
第六节	春夏秋冬四季食谱选·····	230
	一、春季食谱选·····	230
	二、夏季食谱选·····	235
	三、秋季食谱选·····	240
	四、冬季食谱选·····	244

产妇分娩以后,除乳房外,全身器官和组织,尤其是生殖器官,都要逐步恢复到怀孕前的状态,这个恢复过程约需 4—6 周,这段时间称为产褥期,俗称“坐月子”。

产妇在分娩之后,由于分娩时过度劳累,会觉得四肢酸痛,精疲力尽,产后 1—2 天内体温可能轻度升高,一般不超过 38℃,此属正常生理现象,由于分娩后腹压降低,膈肌下降,呼吸变得深而慢,脉搏亦变慢,每分钟约为 60—70 次。产后最初几天,出汗较多,尤其在睡觉和睡后汗出更多,这是由于产妇在怀孕后期体内滞留的水份必须在产后排出体外,出汗是皮肤排泄功能较旺盛的缘故,是排出体内多余水份的一个重要途径,属正常反应。

子宫复旧是产后母体恢复的一个重要标志。子宫复旧主要体现在子宫肌纤维缩复,子宫变小及子宫内膜再生。一般产妇产

分娩后第一天,子宫底在脐下1—2横指,子宫重约1000克,以后每日下降约1—2厘米。在产后1—2天,下腹部会鼓起一个球形发硬的小包,而且阵阵作痛,在婴儿吸乳时疼痛更明显,这是子宫复旧过程中的生理现象。子宫一般在10—14天左右缩入盆腔,从下腹部就摸不到子宫了。至产后6周时,子宫可恢复到正常大小。

产后由于附着于子宫壁上的胎盘剥离,附着部的子宫壁就会出现创面,此创面要经过一段时间才能靠子宫内膜增生覆盖而愈合。在子宫复旧过程中,经创面流出的血液由阴道排除体外,这种在月子里阴道排出的血性物称为恶露。恶露中除血液外,还混有脱落的蜕膜组织(妊娠期增生的子宫内膜)、粘液、白细胞及细菌等。正常情况下,恶露一般持续约20天左右,就会自行干净,但由于产妇的个体差异较大,产后恶露量的多少或持续时间也不全相同。如果超过一个月恶露尚未净,或净而又行(而非月经来潮)则属病态。恶露一般无刺激性气味,如有臭味则有发生子宫内膜炎的可能。

由于分娩时胎儿对子宫颈的作用,产后子宫颈松弛、充血及水肿,至产后一周左右子宫颈外形及子宫颈内口恢复原形,内口至二周左右关闭,四周左右恢复正常。子宫颈外口一部分可留有子宫颈横裂。

产后外阴阴道因分娩时胎儿的压迫或撕裂,出现水肿或疼痛,处女膜撕裂呈数个瓣状,疼痛和水肿一般在产后数月内才逐渐恢复正常,但处女膜撕裂呈瓣状却不能恢复原形,而成为产妇的特征。大阴唇不再覆盖阴道口,所以阴道口裸露于外阴部,多产妇更为明显。

分娩引起盆腔底部肌肉与筋膜过度扩张松弛,需2—3周时间逐渐恢复,但很少能恢复至妊娠前的原有状态。

正常分娩后 2—5 天为产褥利尿期,这是由于孕期有水分滞留及躯干下部静脉回流受压解除的缘故。如曾用催产素(有抗利尿作用),其作用消失后,会有更多的尿排出,膀胱可迅速充盈,膀胱粘膜水肿、充血、充盈感减弱,膀胱肌张力也减弱,易致尿潴留,或不能排净。加之会阴、阴道部缝线肿胀疼痛,尤其是曾用麻醉者,更加重排尿困难。因此应鼓励产妇 2 小时左右排尿一次。

产后胃肠张力及蠕动减弱,一般 2 周左右才能恢复。产后最初几天,可能常感口渴及便秘。当然便秘与出汗较多,或会阴部有伤口、痔疮、腹股松弛、活动减少、饮食中缺乏纤维素及饮水较少等原因有关。口渴则因出汗过多所致。

由于妊娠时腹壁长期撑长,腹部弹力纤维破裂,产后腹壁呈松弛状。腹壁肌张力的恢复与产后腹肌锻炼、产次及营养有关。腹壁出现妊娠纹,腹直肌腱呈不同程度分离,因此产后过早从事体力劳动,营养不良,生育过多、过密,腹直肌腱分离愈明显。适当营养及产后运动可恢复或接近未孕前状态。

由于产后母体体质相对虚弱,生殖系统的变化,如子宫胎盘着床创面未愈合,蜕膜不断脱落,宫颈口松弛,阴道口开张及恶露持续不断等,降低了机体的防疫能力,极易为病原菌侵犯,引起各种疾病,如产褥发热、子宫内膜炎、附件炎、产褥出血等等。因此月子里应注意清洁卫生、休息及营养。

产后,乳房将发生较大的变化。产后第二天,乳房开始增大,并可挤出乳汁,此时乳汁量少色黄浑浊,称为初乳。初乳极富营养及抗菌物质,对婴儿大有裨益,应提倡母乳喂养婴儿。产后 2—3 天乳房逐渐膨大,初乳增多。产后 10 天左右,成熟乳汁开始分泌。有时乳房过度充盈可变硬,触之有硬结。当乳房极度膨胀时,乳房皮下静脉充盈,表面青筋显露,局部体温

会增高,乳房肿胀疼痛,此时应及时排空乳房,多让小儿吸吮,以防形成乳腺炎。在产后不久,即应让婴儿吸吮乳头,因为刺激乳头可促进垂体生乳素的分泌,生乳素的分泌则是乳汁形成过程中的关键,有垂体生乳素的分泌才可能有乳房乳汁的分泌;另外,刺激乳头还可刺激垂体后叶分泌催产素,使乳腺泡周围肌上皮细胞收缩,排出乳汁,并促进子宫收缩。因此吸吮排乳反射是保持乳腺不断排乳的关键,日后建立条件反射,婴儿的哭声就可引起垂体生乳素及催产素的分泌。如在分娩后不及时地进行吸吮乳头,往往会出现产后乳少。

产妇如不给婴儿哺乳,一般在分娩后6—8周时月经复潮;如哺乳则月经延迟复潮,甚至在哺乳期间月经不来潮;但也有产后第2个月月经即复潮者。哺乳妇产排卵频率低于不哺乳者,但不宜将哺乳做为避孕方法,否则,极可能发生再孕。

中医认为,产后最基本的生理变化为“虚”和“瘀”。虚者,由于分娩时的产伤和出血,以及产时用力,耗气伤血,出现气血双虚,所谓产后“百节空虚”正是此意。由于产妇阴血骤虚,阳气易浮,因此在产后最初几天可出现怕风、恶寒、微热、自汗等现象。由于产后虚弱,抗病力弱,稍不注意调护即可为病邪侵袭而发生各种疾病,且一旦发病则病重难疗。因此加强产后调理及饮食调养就显得特别重要。“瘀”者,冲任损伤,胞胎剥离,恶露下行,离经之血多有瘀阻。

由于产后妇女有以上生理特点,临床上所出现的病理变化则可概括为三点:一是亡血伤津,易变生他病;二是余血浊液易生瘀滞,或有胞衣残留,或感染邪毒,均可致瘀血内阻,败血为病;三是产后体虚,易感六淫(风、寒、暑、湿、燥、火六种致病因素),且产后胃肠功能虚弱,肥甘厚味易伤肠胃;又因产后虚弱,如不节制房事,则易致房劳。因此在产后应注意调补身

体,尤其是饮食调补,使身体尽可能早地恢复原状。但饮食调补又必须注意胃肠功能,真正做到补而开胃。

乳汁来源于脏腑气血,气血旺盛则乳汁充足;气血方虚则乳汁量少或无乳。乳汁与经血同源于气血,气血上行则为乳汁,下行则为月经,故哺乳期一般不行经。因此,产后妇女应加强饮食调理,多食富有营养的物质以生气血,促进乳汁的分泌。

第一节 人体所需营养素种类及热量消耗

一、人体所需的营养素种类

人类为了生存,就要从食物中摄取机体所必需的营养素。尽管食物种类很多,但它们所含的营养素不外六大类,即蛋白质、脂肪、糖(或称为碳水化合物)、维生素、无机盐及水。

二、人体所需的热量消耗

人体生存过程,就是耗能过程。能产生热能的营养素为蛋白质、脂肪及碳水化合物,它们经过氧化可产生热量,供给机体需要,这些营养质又称为“热源质”。

热量的单位一般用千卡来表示,即一公升水从 14.5℃ 升高到 15.5℃ 时所需要

的热量。若将食物直接燃烧,则每克蛋白质、脂肪及碳水化合物所产生的热量分别为 5.65 千卡、9.45 千卡和 4.1 千卡。

食物所含的热源质在体内完全氧化所产生的热量和体外直接燃烧产生的热量几乎完全相同。但脂肪和碳水化合物在体内可以完全氧化,而蛋白质则不能完全氧化,其代谢产物尿素、肌酐等含氮有机物被排出体外,每克蛋白质所产生的含氮有机代谢物氧化后可产生 1.3 千卡的热量,因此,此部分热量在人体代谢过程中没有起到供能作用。

由于热源质在人体内不能被完全消化吸收,蛋白质、脂肪、碳水化合物的消化损失率分别为 8%、5%及 2%。

把以上两项产热损失减去后,每克蛋白质、脂肪及碳水化合物的有效产热量分别为 4 千卡、9 千卡及 4 千卡。

人体热量消耗可分为三部分:即基础代谢消耗、食物的特殊动力作用消耗及从事各种活动的热量消耗。

1. 基础代谢的热量消耗:是人体在清醒、安静及空腹状态下,维持基本的生命活动所进行的热量消耗,亦称基础代谢。人体在静息状态下维持生命活动所需要的能量以基础代谢率来表示。基础代谢率不仅和人的性别、年龄、胖瘦有关,还与高级神经活动、内分泌状态、外界气候等因素有关。一般情况下,成年男子每公斤体重每小时大约消耗热量 1 千卡。体重 60 公斤的成年男子 24 小时的基础代谢为 1440 千卡。妇女的基础代谢率大约比男子低 2—12%,老年人比中年人大约低 10—15%。体胖者较体瘦者基础代谢率低。妇女在月经期的基础代谢率增高约 2—5%;妊娠 6 个月至分娩前的基础代谢率可增高 7.6%。高温状态下基础代谢率低于常温状态下基础代谢率,低温状态基础代谢率则高于常温状态下的基础代谢率。

2. 食物特殊动力作用的热量消耗:指人体摄取食物,完成消化、吸收和营养素的运输而引起的热量消耗,亦称之为进食刺激效应,亦有人称之为饮食产热作用。人体用来处理食物消耗的能量约占人体总能量需要的 10%,但蛋白质的特殊动力作用消耗最大,相当于全身所供热量的 20%,脂肪为 4—5%,碳水化合物为 5—6%,普通混合食物约为 10%。

3. 各种活动的热量消耗:指从事各种活动,包括体力劳动和脑力劳动所消耗的热量,它是人体热量消耗的主要部分,它直接受活动强度及活动时间的影 响,运动员强度越大,时间越长,消耗能量就越多,如重体力劳动,每小时所消耗的热量为 150—300 千卡,轻体力劳动却只有 75 千卡。年龄、气候、体重等因素也影响人体热量的消耗。如以 20—30 岁的轻体力劳动者的热量消耗为基数,则 40—49 岁的人热量消耗约减 5%,50—59 岁约减 10%,60—69 岁约减 20%。若以平均气温 10℃ 为基数,每升高 10℃,热量消耗减少 5%,每下降 10℃ 则增加 3%。故人体一天总热量消耗随每天的实际情况而有所增减。

4. 总热量消耗:指人体在一天内所消耗热量的总和。也可以说是人体一天所需的总能量。从以上可以得知,人体总热量消耗,为基础代谢的热量消耗、食物特殊动力作用的热量消耗及各种活动的热量消耗三项之和。尽管人体一天总热量消耗不完全一样,但其平均数可以大略地反映总热量消耗(或能量需要),指导人们合理地供给饮食(见附表 1)。

第二节 营养素的功能及需求量

概而言之,营养素具有以下功能:

1. 供给能量:食物被氧化时,能产生能量,供人体活动需要。能产生能量的营养素,称为能量营养素,即蛋白质、脂肪及糖类。糖类为人的主要能源,其次是脂肪,蛋白质最次。

2. 构成人体物质:人体约含水 55—61%、蛋白质 15—18%、脂类 10—15%、矿物质 3—4%、糖类 1—2%,维生素为眼睛网膜的结构物质,因此除某些维生素外,所有的营养素皆为结构物质。

3. 人体代谢的物质基础:人体生命活动是一种高级的物质运动形成。新陈代谢是人的最基本特征。人体将食物中的营养素加以转化、吸收和利用,与体内原有的混合起来,按照一定的规律不断地进行化学反应,有的作为原料,使体内各种结构、组织、器官能够生长、发育、修补、替换和繁殖;有的成分,分解为简单物质,成为废物排出体外。这种进行不断更新的物质基础就是营养素。

4. 调节生理活动:人体能有条有理地进行物质代谢及能量代谢,与人体正常的生理调节功能分不开,而蛋白质、脂肪、糖类、维生素、矿物质和水皆能调节人体生理活动,包括:体液平衡、酸碱平衡的控制,血液的凝固、酶的活化、正常体温的调节、有效能量的释放及身体蛋白质的合成与分解等等。

以下简要分述各营养素的功能及需求量:

一、蛋白质

蛋白质是生命的基础。蛋白质依营养成份来分,可分为:

1. 完全蛋白质——能维持生命并协助身体各部分的正常生长。动物性蛋白质大多是完全蛋白质,但胶质蛋白质(如猪皮中所含的蛋白质)例外,不属完全蛋白质。

2. 部分不完全蛋白质——能维持生命活动,但不能协助

身体的生长。

3. 不完全蛋白质——不能维持生命,也不能协助身体各部分的正常生长。植物性蛋白质大多是不完全蛋白质,但大豆却例外,属完全蛋白质。

蛋白质具有以下功能:

1. 增加和修补身体各部分组织:人体组织最主要的成份为蛋白质,因此人体各组织的增加及修复实际上就是蛋白质的增加。

2. 肌肉收缩功能:人体的一切机械运动和体内各脏器的重要生理机能,如肢体运动、心脏跳动、血管舒张、肠胃蠕动、肺的呼吸以及泌尿生殖过程,都是通过肌肉的收缩和舒张而实现的,而肌肉中主要成分为肌球蛋白和肌动蛋白,由于他们的收缩和舒张而产生机械运动。

3. 催化功能:人体内的各种化学反应几乎都是在催化剂——酶的参与下进行的。所有的酶都是蛋白质,迄今已知酶有1000多种。正是由于酶的催化作用,人体新陈代谢才能进行。

4. 免疫功能:外界病菌侵入人体,体内即本能地产生一种相应的免疫反应,以消除病菌对人体的影响,从而使人具有防御疾病和抵抗外界病原侵袭的能力。这种能力是通过免疫球蛋白的蛋白质,也就是人们常说的抗体而实现的。

5. 运载功能:一些脂类不溶于水,血液运输脂肪是由蛋白质与其结合成脂蛋白的形式运输的。人体吸入的氧气,体内一些物质分解产生的二氧化碳是由血中的血红蛋白来输送的。人体内能量代谢中的生物氧化过程,也需要蛋白质的参加,如电子转移,就是由细胞色素C(一种蛋白质)来载送的。

6. 调节生理机能:如蛋白质有维持水份平衡的作用,血液中蛋白质缺乏时,其中的水份就会进入组织中产生水肿现

象。

7. 供给能量:每克蛋白质在体内完全氧化分解,放出 4.1 千卡能量,可用于维持体温,促进代谢物的合成反应及其他生理活动需要。但是,蛋白质作为人体的能量来源是不经济的,应当摄取足够的糖类及脂肪来提供人体所需的能量。

8. 遗传功能:生物体自我复制的功能,称为遗传功能。执行遗传的基本物质是核酸,更确切地说是脱氧核糖核酸上的碱基排列顺序决定生物体的最终类型和功能。脱氧核糖核酸象司令官那样,发布命令,派出信使,指导蛋白质的合成。蛋白质是由许多种氨基酸按照一定顺序组成的,但需要有东西把运到的氨基酸,按照指令一丝不差地装配起来,细胞中的核蛋白体就是这样的装配手。核蛋白体是蛋白质合成体系的主要组织成分,约占 80% 以上。从这个意义上说,核酸遗传信息的表达不仅最终的产物是蛋白质,同时也受蛋白质等因素的制约。

9. 其他生理功能:蛋白质是体内细胞各种膜结构组成成份,进行信息传递,选择性地吸收物质等多种生理功能。某些激素,如胰岛素都是蛋白质,它在体内糖代谢及其他生理活动中起着重要的调节作用。某些感觉蛋白,如视网膜上的视色素,味蕾上的味蕾蛋白具有感觉功能,在人的识别、神经冲动、记忆等方面都起着重要作用。体内的受体蛋白与体内某些相当激素或药物结合,起着特殊的生理功能及药理作用。

蛋白质的需求量:

蛋白质摄取过多或过少,都会对人体不利,我国有的营养学者按照人们的生活需要,规定每公斤体重每日蛋白质需要量为:成人 1.2 克、儿童 1.5—2 克、婴儿 2.5—3 克、孕妇后期平均为 1.7 克、哺乳妇女 2 克。

蛋白质的互补作用:

蛋白质是由氨基酸构成的。现已知天然氨基酸有 20 多种,人体营养所需要的仅 20 多种。其中 8 种氨基酸(赖氨酸、色氨酸、苏氨酸、苯丙氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、缬氨酸和蛋氨酸)是人体所必需,但不能在人体内合成,而必须由食物蛋白质供给,叫做“必需氨基酸”;其他十几种人体需要的氨基酸可以在人体内合成或由别的氨基酸转化,叫做“非必需氨基酸”。食物中蛋白质质量优劣,主要取决于必需氨基酸的组成是否齐全。一般来说,无论是动物类食品还是植物类食品,它们各自所含的氨基酸数量及种类也不尽相同。因此,为了提高营养价值,在日常食用时,不但对植物性食品应力求品种多样,对动物性食品也要避免品种单一,且应将动植物类食品相互搭配,这样可避免出现某些必需氨基的缺乏,这叫做“蛋白质的互补作用”。

二、脂肪

脂肪具有以下功能:

1. 储存和供给能量:人体从食物中获得的脂肪,经消化、分解、吸收与合成,小部分储存于体内,大部分经血液输送至肝脏及全身细胞慢慢氧化,生成二氧化碳和水,并放出热量。脂肪可以多种形式存在于人体的各种组织中,其中一部分贮存在皮下,当机体需要时,可随时转化为热量。研究表明,1 克脂肪在体内完全氧化,可以放出 9.3 千卡的能量,比 1 克糖和蛋白质放出的能量要大一倍以上。脂肪摄入过多时,余下的就会贮存体内使人发胖;长期消耗过多或补充不足,贮存的脂肪不断地氧化,人就会瘦下来。另外如果摄入的糖类过多,糖类物质就会转化为脂肪。

2. 储能：脂肪是机体的重要储能物质。这不仅有利于脂肪储存和需要时，机体还能起到保护机体及内脏器官的作用，它如同软垫，使内脏器官免受撞击和震动的损伤，对内脏器官的固定起到支架作用。

3. 保持体温：脂肪不易导热，可以防止热量散失，对保持人体正常体温起着重要作用。

4. 参与组织结构：脂肪是细胞膜结构及细胞内各种细胞器膜结构的重要组成成分。它参与营养物质与细胞的代谢产物穿越细胞膜的转运过程。

5. 促进脂溶性维生素的吸收：维生素 A、D、E、K 等不溶于水而溶于脂肪，当人体摄取脂肪时，食物中的脂溶性维生素也一起被吸收。当饮食中缺乏脂肪时，体内的脂溶性维生素也会缺乏。

6. 参与细胞代谢：脂肪和蛋白质的结合物脂蛋白是细胞结构的重要组成部分，它还是脂肪在血液中运输的载体。

7. 作为某些重要物质的前体：脂肪是人体合成某些重要物质(如前列腺素、皮质激素、性激素等)的前体或原料。这些物质对于维持人体完整性和正常生命活动起着重要作用。

8. 协助神经冲动的传导：在髓鞘神经纤维周围的脂肪则具有电绝缘作用，它可以协助神经脉冲沿神经纤维进行传导。

9. 调节生理功能：脂肪中含有不饱和脂肪酸(亚油酸、亚麻油酸、亚麻烯酸和花生四烯酸等)，它们是人体不可或缺的营养物质，由于人体不能自行合成，所以又称必需脂肪酸。体内缺乏必需氨基酸，会出现生长发育迟缓，易患各种皮肤病，不孕症等疾病，产妇会出现乳汁分泌不足。亚油酸和亚麻油酸是合成前列腺素的前体，具有调节生理功能的作用。必需脂肪

酸还有降低血中胆固醇、防止动脉粥样硬化的作用。

10. 使食物气味香美,增进食欲;在烹调食物时,加入少量脂肪,可增加荤香,使食物味美可口。脂肪在消化道停留时间较长,延长胃的排空时间,增加饱腹感,使人不易感到饥饿。

11. 脂肪对人体亦不有利作用;食物中脂肪过多或食物脂肪中动物脂肪过多对人体均有不利作用。食物中脂肪过多会给人体提供超过需要的热量,人体不能把它作为能量采用完,多余的脂肪便形成脂肪组织的体内沉积,使人体发胖,易患多种疾病,如糖尿病,强血压和心脏病等。食物中含的动物脂肪过多可引起动脉硬化。动脉硬化是发生冠心病和脑卒中的基础病变。

脂肪的需求量:

由脂肪提供的热量,占一个人所需总热量的 15—35%,平均 25%。按体重计算,每公斤体重每天应吃 1—2 克脂肪。

三、糖类

糖在化学上称为醣,是由碳和水等量化合而成的,糖类的化学通式为 $C_n(H_2O)_n$,因此亦称之为碳水化合物。

糖类具有以下作用:

1. 供给热量:糖、蛋白质和脂肪都可以供给人体能量,但蛋白质有更重要的生理功能,用掉不经济;脂肪是人体内能量的贮备库,一般不多动用;糖的来源丰富,是供能的消耗品,成为经济的供能物质。人们称糖为生命的燃料,人体每天约有 50—55% 的能量由糖来提供。1 克糖在体内充分氧化可放出 4.1 千卡的热量。

2. 构成身体组织:凡是神经组织中均含有糖的化合物。蛋白质、氨基酸、脂肪都是由一个个碳原子连接起来的,这些

碳链都是糖类化合物分解转化而来的。血液中过盛的葡萄糖(糖的一种),除了转变的糖元贮存于肝脏和肌肉外,尚可转变为脂肪。因此,吃素食的人,多余的糖转化为脂肪,仍会发胖。糖不能转化为蛋白质,只能转化为一些非必需氨基酸。糖摄取过多不好,太少也会影响脂肪的利用和蛋白质的功能。

3. 体内一些重要物质的组件:核酸是一种重要的遗传物质,都含有核糖,核糖是由葡萄糖在代谢过程中转化而来的。核糖虽可从食物中吸收,但食物中一般含量很少,且不易吸收。糖可以与蛋白质结合成具有重要作用的糖蛋白,如某些抗体、酶及激素等。糖也可与脂类结合形成糖脂,是组成神经组织的成分,又是细胞膜上具有识别功能的成分。糖蛋白中的粘蛋白是构成软骨、骨骼和眼球角膜、玻璃体的成分之一。人体组织细胞中均含有糖类。

4. 解毒作用:糖的衍生物糖苷类具有解毒作用。肝脏内糖原较多时,对某些化学毒物,如酒精、四氯化碳、砷等的解毒作用就强,对细菌感染引起的毒血症解毒作用也强,可以保护肝脏本身免受一些有害因素的损害。

5. 促进肠道蠕动:人体不能吸收纤维系(一种多糖),但它能促进肠道蠕动,增强消化腺的分泌,有利于食物的消化和排泄,并能减少有害物质的积留和吸收,从而减少中毒症及肠癌的发生。纤维素还能与饱和脂肪酸结合,从而防止血浆中胆固醇的形成。植物性食物含纤维素较多。

6. 糖元储备作用:储存于肝脏及肌肉中的糖元是保证整个能量系统平衡的重要条件,它可以防止细胞代谢机能中断,防止细胞受损。

7. 蛋白质节省作用:体内碳水化合物充足时,可避免人体用蛋白质作为燃料,从而保证蛋白质用于建筑身体的结构