

人民卫生文库

名医



说病

低血糖

王俊英 王超 编著

◆心脏跳动需要血糖，消化吸收需要血糖，肌肉活动需要血糖，大脑思维需要血糖……

◆低血糖的后果也就可想而知了：心慌、肌无力、意识朦胧、神经系统紊乱、昏迷，甚至死亡。



农村读物出版社

人民卫生文库

名医治病

低 血 糖

王俊英 王超 编著

农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

低血糖/王俊英,王超编著. -北京:农村读物出版社, 2000.3

(人民卫生文库·名医说病)

ISBN 7-5048-3222-7

I. 低… II. ①王…②王… III. 低血糖病-诊疗
IV. R587.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 02766 号

出版人 沈镇昭

责任编辑 李岩松

责任校对 陈晓红

出 版 农村读物出版社(北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)
网 址 <http://www.ccap.com.cn>
发 行 新华书店北京发行所
印 刷 中国农业出版社印刷厂
开 本 787mm×1092mm 1/32
版 次 2000年4月第1版 2000年4月北京第1次印刷
印 张 3.625 **字 数** 73千
印 数 1~10 000册 **定 价** 5.80元



(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

人民卫生文库

名医说病

序

我国卫生工作的重点之一是农村卫生工作，即保障九亿农民的健康。改革开放以来，农村卫生事业有了很大进步，但与城市相比，仍有较大差距。为了提高人民群众的生活质量和健康状况，为了实现 2000 年人人享有卫生保健，“使所有人民的健康达到令人满意的水平”这一全球目标，我们必须提高全民族的卫生保健意识。由农村读物出版社出版的这套《人民卫生文库·名医说病》，则对实现上述目标起到了积极的促进作

用。

这套丛书的宗旨就是为广大农民群众防病治病提供科学指南，其特色是中西医并重，在文风上讲求科学性、通俗性和实用性。考虑到农村实际，丛书特别注重了对防病知识和现场急救知识的介绍，解决农民群众自我保健中可能遇到的许多问题。

这套丛书的作者均是有丰富临床经验并具有中西医结合学识的主任、副主任医师。他们理论联系实际、深入浅出地向广大读者介绍医学普及知识，编写了这套有利于人民卫生保健的丛书。我认为这是一件很有意义的事。



1999年5月26日

目 录

一、低血糖症的基本知识.....	1
1. 血糖是什么样的物质	1
2. 血糖在人体中的作用	2
3. 血糖的变化受哪些因素的影响	3
4. 低血糖症、低血糖、低血糖反应是一回事吗	3
5. 低血糖症分类	4
6. 低血糖症对哪些器官有损害	6
7. 有关低血糖症的一些名词解释	7
二、怎样知道患了低血糖症.....	13
1. 低血糖症的临床表现	13
2. 低血糖症需要做哪些化验检查	15

低血糖

3. 低血糖症的后遗症	17
4. 低血糖症应与哪些疾病区别	17
三、低血糖症的治疗	19
1. 低血糖症急救处理	19
2. 病因治疗	20
3. 西药治疗	23
四、低血糖症患者的调养与护理	24
1. 低血糖症患者的运动调护	24
2. 低血糖症患者的心理调护	27
3. 低血糖症患者的饮食调护	28
五、反应性低血糖症	32
1. 发病原因	32
2. 临床表现	33
3. 治疗	33
4. 预防与调护	34
六、降糖药物过量性低血糖症	35
1. 发病原因	35
2. 临床表现	36
3. 治疗	36
4. 预防和调护	36
七、肝性低血糖症	38
1. 发病原因	38
2. 临床表现	39
3. 治疗	39
4. 预防与调护	39
八、胰岛素瘤性低血糖症	40
1. 发病原因	40

2. 临床表现	40
3. 治疗	41
4. 预防与调护	42
九、胰外肿瘤性低血糖症	43
1. 发病原因	43
2. 临床表现	44
3. 治疗	45
4. 预防与调护	45
十、新生儿低血糖症	46
1. 发病原因	46
2. 临床表现	47
3. 治疗	48
4. 预防与调护	49
十一、饮酒后低血糖症	51
1. 原因	52
2. 临床表现	53
3. 诊断与治疗	53
4. 预防调护	54
十二、尿毒症性低血糖症	55
1. 原因	55
2. 临床表现	56
3. 治疗	56
4. 预防	57
十三、低血糖症的中医治疗	58
1. 祖国医学对低血糖症的认识	59
2. 低血糖症病因病机	60
3. 低血糖症临床表现	63

低血糖

4. 低血糖症的中医基本知识.....64
5. 低血糖症中医中药治疗.....66
6. 药膳对低血糖症的治疗.....74
7. 针灸对低血糖症的治疗.....87
8. 按摩对低血糖症的治疗.....91
9. 刮痧对低血糖症的治疗.....96
10. 气功对低血糖症的治疗.....97

一、低血糖症的基本知识

1. 血糖是什么样的物质

如果了解血糖是什么样的物质，首先要知道什么是糖。糖类是碳水化合物的代称，是由多羟基醛或酮及其衍生物组成的一类有机化合物，它可分为单糖、双糖和多糖，广泛存在于生物界，是生物体中不可缺少的营养物质，也是人体最主要的能量来源。

血糖是血液中的葡萄糖。糖类物质以单糖(主要指葡萄糖)的形式被血液吸收。正常情况下，血糖的补充和消耗保持着一种动态平衡，其在血液中的浓度也保持在一个

相当狭小的范围之内。

血糖的来源基本有三条途径：

(1) 人体摄入食物，食物中的淀粉经过消化道消化、在酶的参与下转化成葡萄糖，经肝胆静脉进入血液成为血糖。

(2) 机体饥饿状态下，动用机体贮存的肝糖原和肌糖原分解成葡萄糖。

(3) 蛋白质、脂肪通过糖的异生作用，转变成葡萄糖。

血糖的运输是在体内神经、内分泌等因素的调节下，使血糖恒定在一个正常范围。进食后不会出现高血糖，饥饿时也不会发生低血糖。一旦机体调节失调，胰岛素分泌过多，或对抗胰岛素的激素分泌不足或相对缺乏，就会出现低血糖。

2. 血糖在人体中的作用

人体无论进行脑力活动还是从事体力活动都需要能量，糖是人体从事各种活动的主要能量来源，约占80%。用脑思考问题，就会消耗脑神经细胞，脑神经细胞本身并没有糖原储备，它所需的能量几乎全部来源于血糖。脑细胞组织只有在良好的血氧供给下，人才能从事思维等脑力活动。如果血糖低下，十几分钟不能缓解，神经细胞活动将会受到抑制，相应神经细胞功能会受到损害，出现注意力不集中、记忆力减退等中枢神经受损害的表现；如果周围神经受损伤，机体会出现肢端麻木、疼痛、感觉异常、肌无力、肌萎缩等现象。

血糖对人体的生理作用是在神经内分泌的调节下(尤

其是在胰岛素的调节下), 配合肝糖原、肌糖原储存及葡萄糖的异生(在人体内由非糖物质变成葡萄糖和糖原的过程)以及葡萄糖在进入细胞后被利用等这样一个动态的平衡中进行的。例如肌肉剧烈运动时, 此时肌肉运动所要的能量是平时血糖提供的 20~30 倍, 此时肌糖原分解, 肌肉内因缺氧生成大量乳酸, 由血液循环运送到肝脏经糖异生作用, 产生葡萄糖和糖原, 防止了乳酸在体内的堆积。

机体处于饥饿状态下, 脂肪分解增强, 产生脂肪酸等酸代谢产物, 此时肝糖原亦分解补充血糖, 肾脏糖异生作用也增强, 产生葡萄糖以提供能量。

总之, 血糖是机体的主要能源, 可用来维持机体各个组织器官功能活动所需的能量, 如心跳、呼吸、消化吸收、肌肉活动、大脑思维、日常工作等。

3. 血糖的变化受哪些因素的影响

前面提到过, 血糖的稳定是糖的摄入、糖分解及糖异生同糖分解、糖合成以及糖类生成脂肪或蛋白质等其他物质之间的动态平衡的结果。

4. 低血糖症、低血糖、低血糖反应是一回事吗

首先肯定低血糖症、低血糖、低血糖反应不是一回事。

(1) 低血糖症。是指血糖水平低于 2.8 毫摩/升, 同时有临床症状。多数患者是属于此类型, 即血糖过低的情况下伴有轻重不等、表现各异的临床症状, 虽然有时症状非常轻微。

(2) 低血糖。是一个生化指标, 指血糖水平低于



2.8 毫摩/升。此时有些患者有临床的症状和体征，而有些患者则无症状和体征。这种血糖水平低于 2.8 毫摩/升而又无临床症状和体征的称为低血糖。例如一些女性在禁食 10 小时后血糖可低于 1.7 毫摩/升(300 毫克/升)，而无症状；另外妊娠妇女及长时间剧烈运动也可出现低血糖，因为这种情况血糖水平都不是很低，但持续时间很长，患者对这种情况已产生适应性，所以临床上无症状和体征。

(3) 低血糖反应。是一个临床名词，指患者有与低血糖相应的临床症状及体征。此时患者血糖水平有些是低于 2.8 毫摩/升(500 毫克/升)，有些患者不低于这个水平，这种情况称为低血糖反应，以区别于低血糖症和低血糖。低血糖反应多发生在血糖迅速下降时。

所以在临床上可根据不同的情况以及低血糖的生化标准和临床表现分为这三种类型，这三种情况反映了不同的病理或生理机理，有着不同的临床意义。

5. 低血糖症分类

低血糖症的分类方法很多，如按临床症状的有无可分为有症状性低血糖症和无症状性低血糖症；按其发生的时间，可分为空腹性低血糖症和非空腹性(餐后)低血糖症；按其进展的速度，可分为急性、亚急性和慢性低血糖症；按其病因，可分为器质性及功能性低血糖症等等。现在临床多采用病因分类方法。

(1) 功能性低血糖。

①反应性低血糖症。

②胃切除后摄食性低血糖症。即倾倒综合征。患者因

胃切除术而引起餐后葡萄糖吸收过快，强烈刺激胰岛素分泌导致低血糖症。

③早期非胰岛素依赖型糖尿病引起的低血糖症。患者的胰岛素快速分泌相出现障碍，分泌高峰延迟到下一餐之前，此时患者的血糖高峰已过，容易发生低血糖。

(2) 器质性低血糖症。能引起低血糖症的主要器质性疾病，有肝脏疾病、内分泌疾病和恶性肿瘤。

①胰岛素瘤和 β 细胞增生。是自主细胞分泌过多的胰岛素所致的低血糖症。

②胰外肿瘤。多为较大的恶性肿瘤，它们分泌过多的胰岛素样物质，或者消耗过多的糖类，所以引起低血糖症。

③严重的肝脏疾病。如肝硬化晚期或肝癌病人，因为肝糖原分解及糖异生障碍所致低血糖症。

④内分泌疾病。主要是肾上腺皮质激素不足而引起的病人，例如希思综合征及阿狄森病等。而生长激素、肾上腺素、胰升血糖素、甲状腺激素不足而引起低血糖症者少见。

⑤先天性糖代谢障碍。患者由于体内缺乏与糖代谢有关的酶而导致低血糖症。

⑥自身免疫相关性低血糖症。包括自身免疫性胰岛素综合征及抗胰岛素受体抗体性低血糖症等。自身免疫性胰岛素综合征是患者未曾用过胰岛素，但血中却有胰岛素自身抗体，这种抗体可与胰岛素结合，当血中胰岛素——胰岛素自身抗体突然离解而释放出大量游离胰岛素时，即可造成低血糖。

(3) 摄取营养物质或药物所致低血糖症。

①口服降糖药物的调节失调。尤其是刚患糖尿病的非胰岛素依赖型患者，这与患者的饮食调节密切相关。再者，用胰岛素治疗的患者因胰岛素过量可致低血糖症。

②用非降糖药物所致低血糖症。如用水杨酸制剂、抗组织胺药、单胺氧化酶抑制剂、酚妥拉明等药物都可引起低血糖症。

③刺激胰岛素分泌的物质。亮氨酸、精氨酸、果糖、半乳糖、乙醇等可刺激胰岛素分泌，而在对这些物质敏感的患者中引起低血糖症。其中乙醇还能抑制糖原异生而引起低血糖。

6. 低血糖症对哪些器官有损害

(1) 低血糖症主要损害。此病可损害人体的神经系统功能并使之发生紊乱。这种损害程度与血糖下降的速度、血糖下降的严重程度、持续时间以及患者是否患有心脑血管疾病等有密切关系。

①早期由于机体存在着代偿机制。临床上不发生或仅有轻微的症状。出现出汗、心慌、软弱无力、饥饿感、面色苍白等交感神经兴奋症状，继而出现肢端麻木、疼痛、感觉异常、肌无力、肌萎缩等周围神经系统的损害。

②机体若不能完全代偿，机体就会出现意识朦胧、定向力障碍、行为异常、精神失常等中枢神经功能异常。

③昏迷。如上述情况下血糖仍未得到纠正，脑功能障碍依次向间脑和脑干发展，此时病人神志不清而进入昏迷状态；如发生延脑调节呼吸和循环中枢功能障碍，可导致呼吸和循环衰竭、脑组织缺血和缺氧，导致脑水肿、脑疝，最后死亡。

(2) 对一些特殊人群的其他损害。

①妊娠妇女出现低血糖症。不仅损害自身，对胎儿也有很大的影响，容易使胎儿早产。据统计，患低血糖症的妇女的胎儿死亡率较正常情况增加4倍左右。

②青少年是机体和生理发育的关键时期，体内各种组织器官对葡萄糖等营养物质的需求特别旺盛。如果经常发生低血糖，不仅会使青少年智力损伤、发育迟缓，也会促使之心理发育失衡，产生自卑感，不能适应正常的社会活动。

③若患有动脉硬化、高血压和冠心病的老年人，经常出现低血糖症，就会诱发、加重脑血管及心血管的疾病，出现高血压危象、心肌梗死和中风等疾病，甚至会导致死亡。

7. 有关低血糖症的一些名词解释

(1) 什么是胰岛素。胰岛素是由胰岛 β 细胞分泌的一种激素。其主要生理功能是与靶细胞上的受体相结合，以促进细胞外的葡萄糖进入这些细胞，变成糖原贮存起来，同时抑制糖原重新分解为葡萄糖，使血糖降低。此外，胰岛素能促进脂肪组织摄取葡萄糖合成脂肪，抑制脂肪分解和酮体的产生；能促进肌肉摄取葡萄糖合成肌糖原，作为能量储存并促进肌蛋白的合成。

(2) 升高血糖的激素。升高血糖的激素又称抗胰岛素的激素。主要有以下几种：

①胰升血糖素。由胰岛 α 细胞分泌。

②肾上腺糖皮质激素。在两侧肾脏上方各有一个三角形组织叫肾上腺，肾上腺外面是皮质，中间是髓质。该激

素由肾上腺皮质分泌。

③肾上腺髓质激素。由肾上腺髓质分泌，有肾上腺素和去甲肾上腺素。

④生长激素。颅内的脑垂体分泌的生长激素不仅在幼年和少年时期起促进生长发育的作用，而且在人的一生中有其他生理调节的功能。升高血糖就是其中之一。

⑤其他。如甲状腺分泌的甲状腺素也有一定的升高血糖的作用。由此可见，人体中升高血糖的激素很多。

(3) 什么是糖尿病。糖尿病是遗传因素和环境因素长期共同作用所导致的一种慢性、全身性、代谢性疾病，是由于体内胰岛素绝对或相对缺乏，而导致机体碳水化合物、脂肪和蛋白质代谢紊乱的一种疾病。所谓绝对缺乏是指胰岛素的分泌量明显低于正常人，多见于糖尿病Ⅰ型，即胰岛素依赖型；相对缺乏是指胰岛素的分泌量正常或稍高于正常人，但是机体可能有效地利用这些胰岛素，多见于糖尿病Ⅱ型，即非胰岛素依赖型。糖尿病的特点是高血糖和糖尿，临床表现为多饮、多食、多尿、消瘦的“三多一少”症状，有些人食欲良好，并无明显的“三多一少”症状，仅于体检或因治疗其他疾病时发现而确诊为糖尿病。

(4) 什么是代谢综合征。代谢综合征是20世纪80年代末一名称瑞文的外国学者首先提出的一个名词，最初人们把它称为“X综合征”，意为包括许多现代病的表现，如肥胖、高血压、糖尿病、高血脂。认为这些病变是心脑血管病变以及糖尿病的病理基础，而它们共同的原因就是高胰岛素血症。目前，多数人已接受了这个概念，并逐渐增加了它的内容。因为此综合征中有许多种代谢紊乱，所