

肝病营养代谢特征

肝脏是人体最重要的代谢器官。碳水化合物、蛋白质、脂肪的合成和分解，多种维生素的合成、活化和储存等都在肝脏中进行。此外，肝脏还有生物转化功能，大部分内源和外源性代谢终末产物需要通过肝脏转化后方可完全的形式排出。当肝脏发生病变时，营养物质的合成代谢受到影响，可出现不同程度营养不良，主要表现为能量-蛋白质营养不良，尤在手术和创伤等应激情况下表现更为突出。

一、肝脏与糖代谢

肝脏疾病时肝糖原含量下降，糖异生作用明显增强，机体从以葡萄糖为主要能源转化为以脂肪作为主要能源，从而引起机体能量消耗改变。慢性肝病时，由于肝细胞病变导致酶系失常，使血中胰高血糖素、糖皮质激素和生长激素等升糖激素浓度升高；如发生继发性高醛固酮血症，当失钾较多时还可抑制胰岛素分泌而影响糖代谢，慢性肝病患者多有糖耐量异常。

二、肝脏与蛋白质代谢

当肝脏损伤达到一定程度后，肝脏合成蛋白质的能力不能满足机体需要时，会出现体内蛋白质不足，主要表现为白蛋白合成减少，氨基酸代谢异常和尿素合成变化。当肝功能不良时，凝血酶原及纤维蛋白的合成均减少，凝血时间延长，严重者有出血现象。慢性肝病时，白蛋白下降与肝病严重程度平行。肝硬化时，由于有效肝细胞总数减少和肝细胞代谢障碍，导致血清白蛋白合成下降，出现低蛋白血症。当肝衰竭时，尿素合成减少，血氨含量升高，可引起肝性脑病。肝脏损害时，血中支链氨基酸水平下降，而分解芳香族氨基酸的能力下降，致使此类氨基酸浓度增加，提高肝性脑病的发病风险。

三、肝脏与脂肪代谢

肝脏疾病可引起血浆总脂肪酸浓度下降和多不饱和脂肪酸缺乏，血浆游离脂

肪酸及三酰甘油增高,过量的三酰甘油则以脂肪小滴形式储存,进而导致脂肪肝。肝脏疾病时,脂蛋白代谢异常、载脂蛋白合成障碍,可出现高三酰甘油血症,胆固醇酯及 LDL 的显著下降,这些均是肝细胞严重受损的征象,提示预后不良。

四、肝脏与维生素的代谢

在慢性肝病中,维生素的活化、储存、转运与利用等均出现障碍。在非酒精性肝硬化的患者中,由于吸收不良容易出现脂溶性维生素缺乏,同时胆盐分泌和微胶体形成减少,也使得这类维生素吸收少。在酒精性肝硬化中,维生素代谢紊乱的主要原因是水溶性维生素减少,如维生素 B1 和叶酸。