

肾病综合征甲状腺激素水平分析

罗冬玲

广西玉林市桂南医院有限公司 广西 玉林 537000

【摘要】：近些年肾病综合征的发病率在不断上升，虽然目前针对于该病的治疗手段已经很成熟，但它的死亡率依旧持高不下，因此肾病综合征的早期诊断、治疗以及预后评估变得尤其重要。甲状腺激素对于维持人体肾脏的生长发育以及电解质平衡、内环境稳定具有重要意义，国外有大量研究表明肾病综合征患者甲状腺激素水平异常的发生率要比正常人高，多表现为低 T3 综合征。在临床诊断与治疗过程中，结合对患者甲状腺激素水平进行检测，可以较为直观的显示患者病症严重程度，对于临床诊断以及治疗方案的制定等均存在有重要作用。本文主要论述肾病综合征与甲状腺激素水平之间的关系。

【关键词】：肾病综合征；甲状腺激素水平；关系

Analysis of Thyroid Hormone Level in Nephrotic Syndrome

Dongling Luo

Guangxi Yulin Guinan Hospital Co., Ltd. Guangxi Yulin 537000

Abstract: The incidence rate of nephrotic syndrome is rising in recent years. Although the treatment methods for this disease have been very mature, its mortality is still high, so the early diagnosis, treatment and prognosis evaluation of nephrotic syndrome become particularly important. Thyroid hormone plays an important role in maintaining the growth and development of human kidney, electrolyte balance and internal environment stability. A large number of foreign studies have shown that the incidence of thyroid hormone abnormalities in patients with nephrotic syndrome is higher than that in normal people, and most of them are low T3 syndrome. In the process of clinical diagnosis and treatment, combined with the detection of thyroid hormone level of patients, the severity of the disease can be more intuitively displayed, which plays an important role in the clinical diagnosis and the formulation of treatment plans. This article mainly discusses the relationship between nephrotic syndrome and thyroid hormone level.

Keywords: Nephrotic syndrome; Thyroid hormone level; Relationship

1 肾病综合征概述

肾病综合征可以分为遗传性、继发性与原发性，不同类型的肾病综合征具有不同的发病机制。肾病综合征患者 24 小时尿蛋白定量超过 3.5g，血浆白蛋白低于 30g/L，患者机体会处在低蛋白血症的状态中，这明显会降低患者血浆胶体渗透压，致使患者水肿，患者的抵抗力也会明显下降，通常会引起感染性的疾病，最常见的就是呼吸道的感染，所以肾病综合征患者需要在日常生活中补充优质蛋白，让患者的低蛋白血症得到有效纠正。但患者需要注意，高蛋白饮食会让自身肾脏负担加重，引起肾病的恶化发展，故肾功能比较正常的患者需注意每日摄入蛋白不能大于 1.0g/kg 体重的量，肾功能不全患者每日蛋白的摄入量要严格控制在 30g-40g 范围内^[1]。同时肾病综合征患者还容易发生血液高凝的情况，高凝状态易于血栓的形成，最常见的部位就是肾静脉，它的发病几率为 3%-69%^[2]，其次为深部静脉及肺动脉。严重的患者，需要给予抗凝治疗或者溶栓治疗。肾病综合征的患者还容易出现高脂血症。正因为低蛋白血症，机体会刺激肝脏大量生产白蛋白，以代偿从肾脏丢失的蛋白。生产白蛋白的同时，另一个副产品就会出现。这个副产品就是脂蛋白，包括胆固醇，甘油三脂，低密度脂蛋白等，自然而然的就会形成高脂血症。除了上述机制以外，肾病综合征患者脂蛋白的代谢减少，也是形成高脂血症的

一个重要因素。目前研究认为，后者在形成高脂血症的成因中可能更重要。高脂血症会让患者发生冠心病的几率升高，因此肾病综合征患者需要采取有效治疗措施。

2 甲状腺激素概述

甲状腺是调节机体生理功能的主要器官之一，甲状腺激素是由甲状腺所分泌的。而血液中 99.7% 的 T3 和 99.97% 的 T4 是由游离状态的 FT3 和 FT4 与甲状腺素结合球蛋白 (TBG) 可逆性结合，形成结合型 T3 和 T4，其余没有结合的则呈游离状态的 FT3 和 FT4。只有 FT3 和 FT4 才能进入靶组织细胞，与细胞受体结合，发挥生物学效应，且不受 TBG 的影响，可灵敏地反映甲状腺功能，具有更大的临床应用价值^[4]。结合态的甲状腺激素对稳定游离甲状腺激素含量起着贮存和缓冲的作用。在甲状腺素合成的过程中，活性碘与甲状腺球蛋白 (TG) 中的酪氨酸残基结合形成碘化酪氨酸 - 单碘酪氨酸 (MIT) 和双碘酪氨酸 (DIT)，DIT 和 MIT 偶联成 T3，DIT 和 DIT 偶联成 T4，这一过程由过氧化物酶 (TPO) 催化。T3、T4 和 TG 结合贮存在甲状腺滤泡的胶质中，TSH 作用下，TG-T3、TG-T4 进入上皮细胞溶酶体内，在蛋白水解酶作用下，TG 分解且释放出 T3、T4 进入血液。甲状腺激素对于人体的影响很大，如果忽高忽低的话，会影响甲状腺功能失调，造成多汗、大脖子病等情况^[3]。甲状腺激素可以促进物质和能量代谢，促

进生长发育,影响神经系统及心血管系统功能等。

3 肾病综合征继发甲状腺激素水平异常

3.1 引起低 T3 综合征

通常患者在肾病综合征的情况下,其血清 FT3 与 TT3 水平降低,FT4 与 TT4 水平会保持正常或是发生下降,TSH 一般无明显变化。研究肾病综合征患者合并临床低 T3 综合征的机制,发病机制主要有三种:①甲状腺激素排泄明显增加^[5]。甲状腺素合成后需要与血浆蛋白结合而被转运,主要的结合蛋白为:TBG、转甲状腺蛋白(TTR)和白蛋白,血中 T4 80% 与 TBG 结合转运,而白蛋白可结合 5%~10% 的 T4 和 30% 的 T3。正常情况下,血循环中大多数 T4、T3 是与蛋白结合,无法从机体肾脏滤过,当患者患上肾病综合征疾病时,其肾小球基底膜的通透性增加,一部分与 T3、T4 结合的蛋白也会随尿排除体外,从而导致患者血循环中的甲状腺激素水平下降,这也可以说明并不是甲状腺自身病变而导致的甲状腺激素水平下降,可能是由于与白蛋白结合的 T3 比例比 T4 大,故 T3 比 T4 下降更明显而导致低 T3 综合征。②可与甲状腺激素进行有效结合的蛋白数量明显减少:肾病综合征患者日常控制蛋白饮食,摄入量减少;晚期的病人肝脏功能受损,合成的蛋白也会减少;肾病综合征的患者常伴有胃肠道功能减退,胃肠道水肿影响营养的吸收,这几个原因都会致使蛋白明显减少,所以与 T3、T4 结合得少而引起储备能力下降。③机体在危重症状态下出现保护性适应机制。在正常情况下,甲状腺分泌 20%T3,100%T4 和 5%rT3,T4 在肝、肾、心、肌肉中经 5'-脱碘酶作用下脱碘生成 80%T3 和 95%rT3。在疾病状态时 5'-脱碘酶的活性下降,使 T4 向 T3 转化障碍,T3 生成率下降,rT3 清除延迟,故血中 rT3 升高。

肾病综合征合并低 T3 综合征的临床患者,通常情况下不需要对患者的甲状腺激素水平异常进行处理,临床只需要对患者的原发性肾病综合征进行治疗,当患者原发病的病情得到有效控制,患者尿蛋白会发生明显减少,其血浆蛋白水平会取得明显升高,患者的血甲状腺激素水平能够逐渐恢复到正常水平。近些年有相关临床研究表明,肾病综合征患者在进行常规治疗的同时,再运用小剂量左甲状腺素片治疗,可以有效促进患者尿蛋白转阴,使得患者的病程得到明显缩短,促使患者缓解率的提高。

3.2 引起甲状腺功能减退症

甲状腺功能减退症在临床中可以简称为甲减,甲减是一种全身性低代谢综合征,其发病原因主要是甲状腺激素抵抗或是低甲状腺激素血症。若肾病综合征患者不合并甲状腺疾病,患者通常会出现高度水肿、低蛋白血症、大量蛋白尿等症状,胃肠道水肿会直接影响到碘盐、蛋白质的摄入,低蛋白血症会明显减少患者血浆甲状腺激素结合蛋白,而且肾病综合征患者与正常人进行比较,肾病综合征患者尿中的 T4 与 T3 含量明显较高,甲状腺激素缺乏合成原料,而甲状腺激素的排泄又明显增多,这就导致患者体内的甲状腺激素水平发生明显减低。少部分患者会出现血 TSH 的升高,而血 FT4 与 FT3 水平却维持正常,患者没有出现甲减的典型临床表现,这可以说明患者出现亚临床甲

减。有相关临床研究表明,肾病综合征合并甲减患者在临床中若只是单一运用免疫抑制剂或糖皮质激素与细胞毒药物治疗,则治疗效果不甚理想,如果对患者运用小剂量左甲状腺激素替代治疗,能够让患者的肾脏循环得到有效改善,使得患者肾小球基底膜功能得到更快恢复,促进尿蛋白转阴,从而让患者病程得到有效缩短,有利于缓解率的提高。

4 自身免疫性甲状腺相关肾病综合征

自身免疫性甲状腺病包括甲减、桥本甲状腺炎、Graves 病等,自身免疫性甲状腺病导致肾脏损害主要是蛋白尿,患者在临床可以体现为肾病综合征,若病情较轻,患者可能只会出现少量的血尿或蛋白尿。目前临床中还没有明确的自身免疫性甲状腺病的发病机制,大部分临床学者认为该疾病的发生和免疫损伤存在关联。同时自身免疫性甲状腺相关肾病综合征也还没有统一的临床诊断标准,诊断中除了要与肾病综合征的标准相符外,还需要关注以下几点内容,第一,需关注患者甲状腺球蛋白抗体、血清甲状腺过氧化物酶抗体是否出现升高的情况。第二,患者是否存在自身免疫性甲状腺疾病史。第三,患者进行肾活检,是否可以从肾小球基底膜免疫沉淀物中发现甲状腺球蛋白等抗体成分。第四,患者是否存在继发性肾病综合征。需准确评估患者的各方面情况。在对该部分患者进行诊断的过程中,需结合患者的具体情况开展针对性诊断,并对常见病症进行鉴别诊断,有效提升临床对该部分患者的诊断效率,达到保障临床诊断准确性的目的。

目前临床对自身免疫性甲状腺病相关肾病综合征的治疗还缺乏统一标准,原发甲状腺病的早期诊疗,可能让肾脏损害发生逆转。自身免疫性甲状腺病合并肾病综合征采取单一治疗的效果较差,临床结合患者肾病综合征病理类型来采取免疫抑制剂、细胞毒药物治疗,可以取得良好的临床治疗效果。在实际治疗过程中需要综合评估患者的各方面情况,对用药方案进行科学选择,保障各方面治疗措施的针对性,促使患者各方面症状可以在较短时间内得到控制,降低病症对患者健康所造成的负面作用,达到帮助患者进行恢复的目的。

5 肾病综合征甲状腺激素水平异常患者的临床治疗

肾病综合征甲状腺激素水平异常对患者健康所造成的负面作用较大,若未及时得到确诊并接受针对性治疗,会导致患者肾功能以及甲状腺功能受到更为严重损伤。在常规临床治疗过程中,不得盲目对患者使用甲状腺激素制剂进行治疗。盲目使用该类药物对患者进行治疗,会导致患者血清甲状腺激素水平在较短时间内上升,并促使患者机体代谢效率提升,但会在一定程度上反作用于机体负氮平衡,会导致患者体内蛋白质的消耗速度增加,甚至会导致患者病情出现恶化。结合甲状腺激素的生物学特性,患者在出现甲状腺激素水平降低时,会促使体内皮质醇受体减少,其生物利用性降低,容易出现激素耐药的症状。此外,甲状腺激素本身存在有促进脂肪分解的作用。由此可以推断,适当对患者进行甲状腺激素补充治疗,可以在一定程度上增加皮质醇的结合力,更可以达到对血脂水平进行

降低的目的。但结合临床报道可知，在对肾病综合征甲状腺激素水平异常患者进行治疗的过程中，使用甲状腺激素进行治疗，是否能够促使患者对应症状在较短时间内进行改善，达到稳定病情的目的，临床尚未有统一定论。且在治疗标准方面，尚缺乏较为权威的治疗方案。部分临床报道指出，在对肾病综合征甲状腺激素水平异常患者使用甲状腺激素进行替代治疗的过程中，若患者蛋白尿症状未及时得到改善，则需要结合患者具体病理类型，合理选择细胞毒药物或者免疫抑制剂进行治疗。针对自身免疫性甲状腺疾病患者，在使用泼尼松进行治疗的过程中需剂量进行合理把控，并注重对患者免疫功能进行调整，促使患者肾脏病变程度可以迅速得到控制。且在用药治疗期间，需针对患者各方面生命指标的变化情况准确进行评估与记录，及时分析是否存在有异常情况。但在对原发性肾病综合征相关假性甲状腺功能衰退患者进行治疗的过程中，则不得盲目进行甲状腺素替代治疗，该部分患者甲状腺功能并未衰退，结合对患者病症进行控制，尿蛋白减少后，对应指标自然可以恢复正常。

6 结语

总结以上内容可知，甲状腺功能与肾脏的生理功能之间存在着重要的相互作用。肾病综合征的患者常伴有甲状腺激素水平异常，最常见的就是引起低 T3 综合征，肾病综合征一系列症状还会导致甲状腺功能减退症，自身免疫性

甲状腺病与肾病综合征的发生也存在较大关联，故肾病综合征与甲状腺激素之间会相互影响。临床可以对肾病综合征患者的甲状腺激素水平进行常规动态监测，并给予患者针对治疗，以此让患者的尿蛋白转阴得到有效促进，取得更好的治疗效果。

参考文献：

- [1] 常晓楠, 赵楠, 汤旭磊. 正常甲状腺激素水平和 2 型糖尿病肾病关系的 Meta 分析 [J]. 医学研究杂志, 2020, 49(10): 37-41.
- [2] CF Christiansen, M Schmidt, AL Lamberg, et al. Kidney disease and risk of venous thromboembolism: a nationwide population-based case-control study [J]. Journal of Thrombosis & Haemostasis, 2015, 12(9): 1449-1454.
- [3] 符婷, 刘书贤, 郝丽. 甲状腺功能正常的 2 型糖尿病患者血清甲状腺激素水平与糖尿病肾病的相关性 [J]. 名医, 2020(08): 136-137.
- [4] 谭嘉臻, 薛志强, 廖纯兴. 甲状腺激素水平低下对原发性肾病综合征患者临床表现及泼尼松治疗效果的影响 [J]. 海峡药学, 2020, 32(06): 140-141.
- [5] 邓建荣, 林小芹. 血清甲状腺激素水平在小儿原发性肾病综合征中的临床意义 [J]. 中国医药科学, 2019, 9(02): 74-76+115.