

免疫检测自动化技术发展即是标记免疫的发展 电化学发光技术最新、最先进



内容

疾病概述

甲状腺疾病检测项目分述

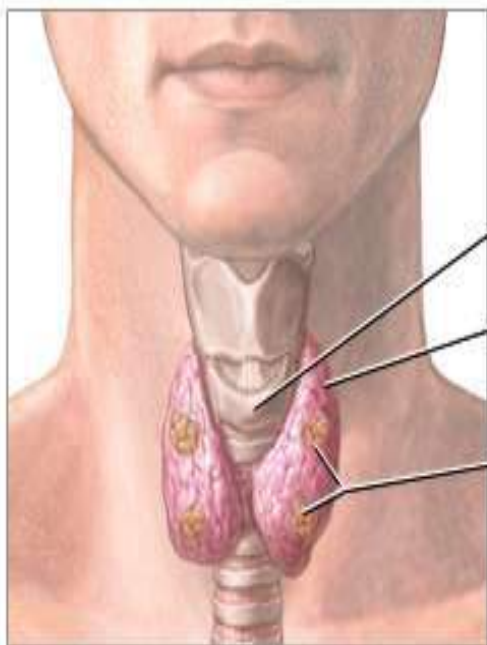
甲状腺疾病流行状况

- 发病率：**人群发病率>5%**，是内分泌领域的第二大疾病，据统计中国至少有超过**4000万**原发性甲减患者和**1000万**原发性甲亢患者。
- 每六个女性中会有一个可能患上甲减，
- 但由于甲状腺疾病的公众认知度较低，数以千万计的甲状腺疾病患者中仅有约**5%**的人接受了治疗。

国际甲状腺周

- 今年国际甲状腺周的主题是“甲状腺疾病对妊娠妇女及儿童智力发育的影响”
- 甲状腺疾病和妊娠甲亢或甲减如果没有得到及时诊治，会对妊娠的女性及其后代造成严重的负面影响。如增加胎儿早产风险，造成孩子智力和生长发育障碍等。此外也应高度关注和严格落实对先天性甲减的筛查和治疗。
- 呼吁政府、医务界和社会各界增进对甲状腺疾病的重视，**35岁以上的女性应定期检查、计划怀孕的育龄妇女应在受孕或妊娠前3个月检测甲状腺功能**，在大众媒体上开展知识普及，提升公众认知，提高甲状腺疾病的就诊率、治疗率和全社会的甲状腺健康水平。

甲状腺形态

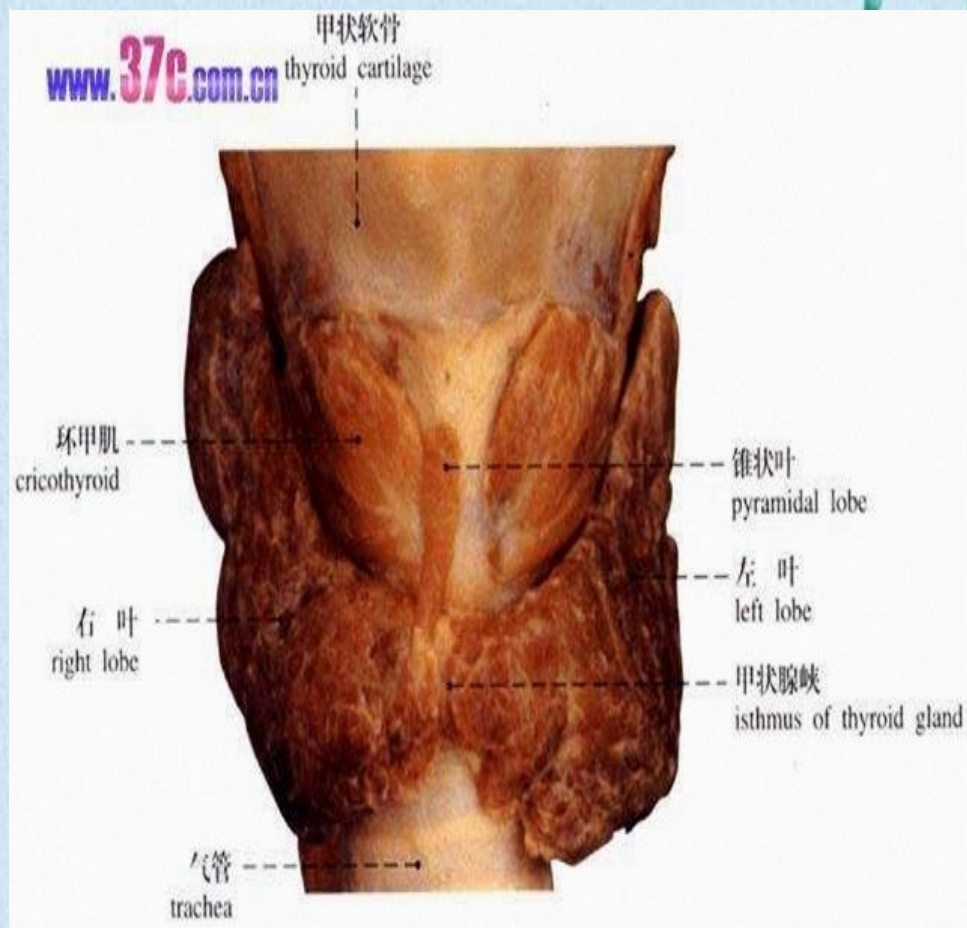


环状软骨

甲状腺

甲状旁腺

www.familydoctor.com.cn



呈H形 左右两叶+峡部+锥状叶
(70%)

甲状腺功能

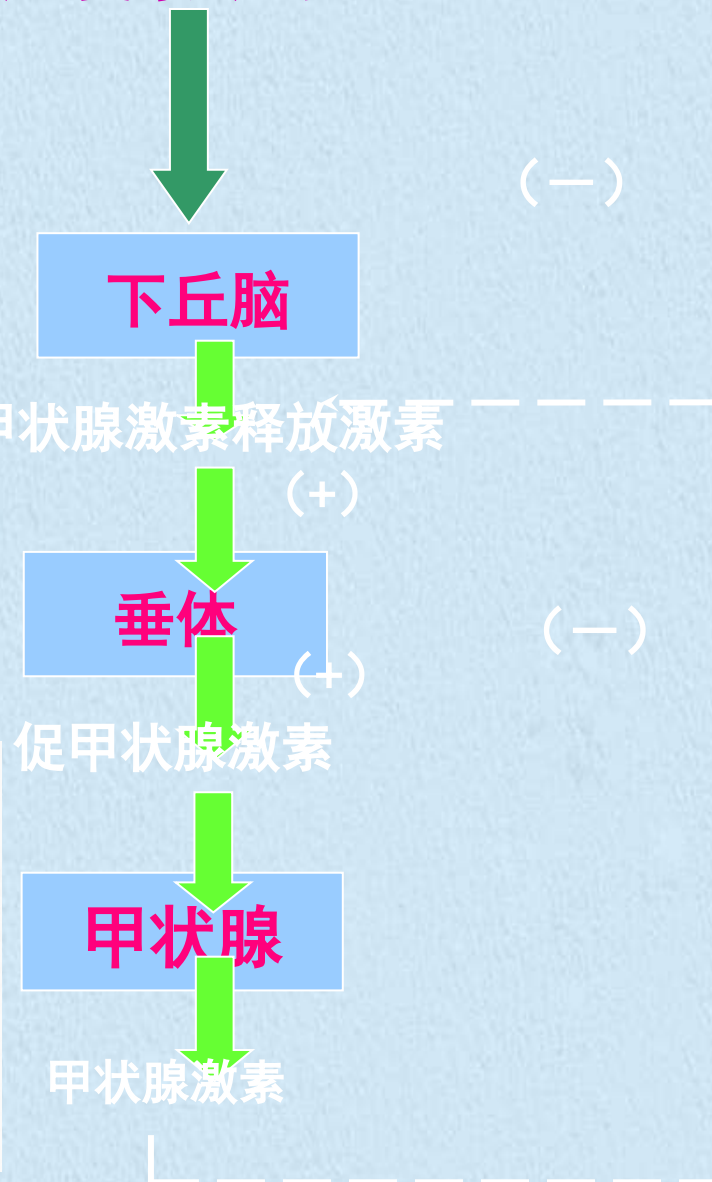
- 甲状腺有合成、贮存和分泌甲状腺素的功能。

- 甲状腺激素功能：促进新陈代谢、维持机体正常生长发育、提高神经系统的兴奋性

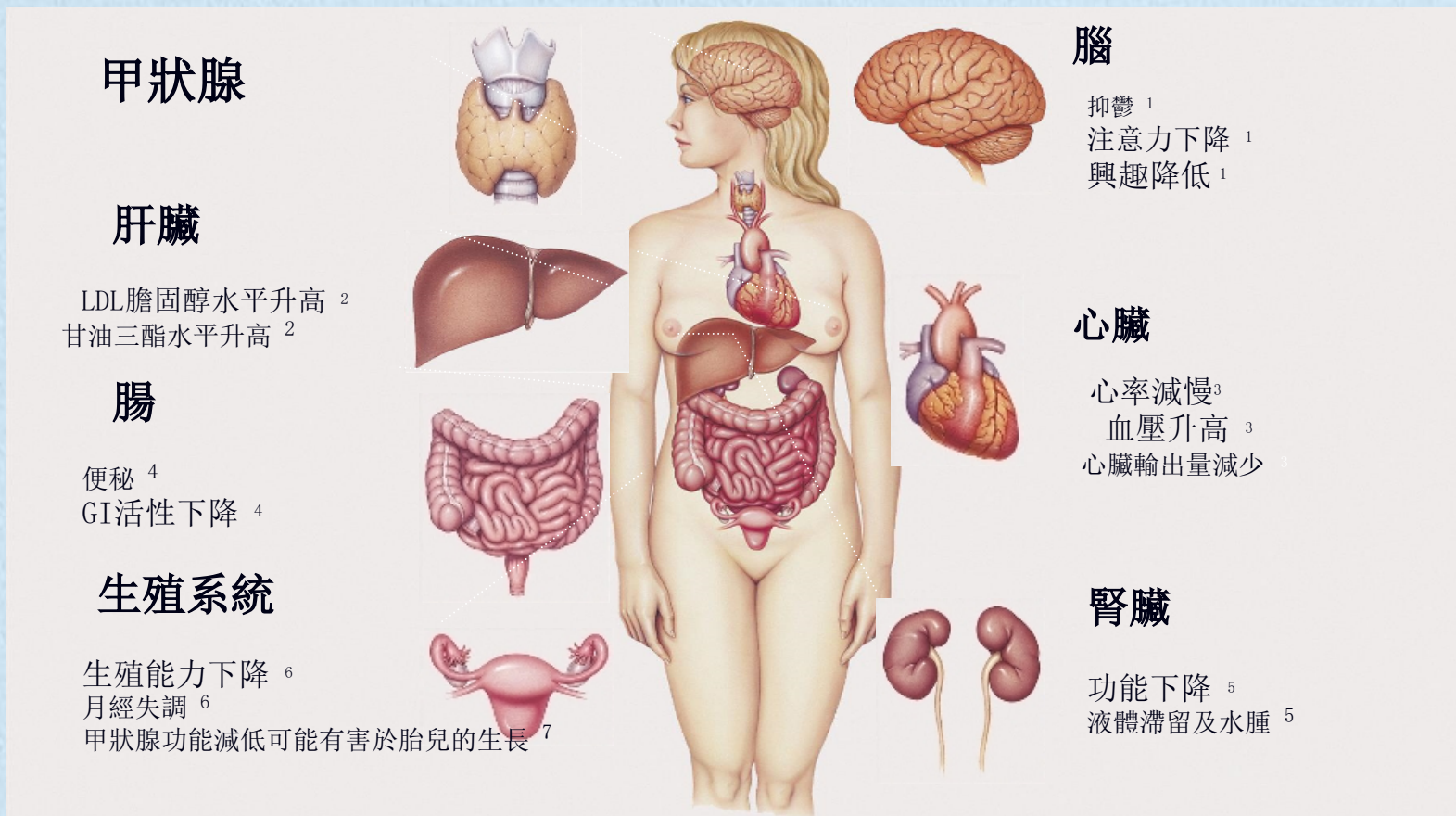
- 甲状腺的功能活动受大脑皮层——下丘脑——垂体前叶系统的控制和调节。



寒冷、过度紧张等



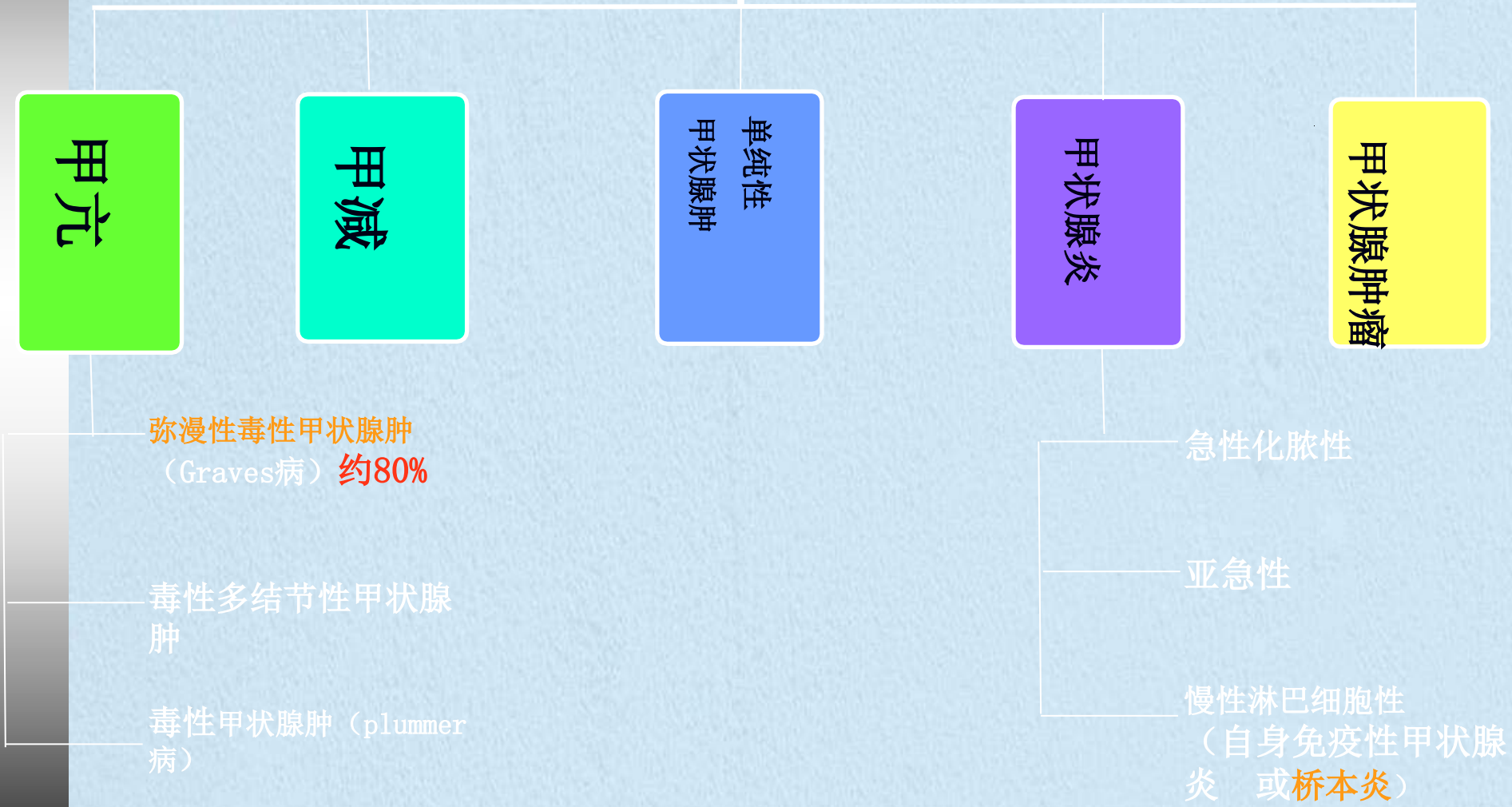
甲狀腺疾病可能产生广泛影响



应重视甲状腺功能的检测，及早发现和治理相关疾病

甲状腺疾病

人群发病率>5%
65, 000, 000



常见甲状腺疾病及危害

- 甲亢：主要表现为乏力、心慌、怕热、多汗、多食、消瘦、手抖、眼突等，是甲状腺激素分泌过多所致，可引起心脏病、糖尿病、肝功能损害等。
- 甲减：主要表现为缺乏表情、理解力和记忆力下降，目力、听觉、触觉、嗅觉均迟钝，心动过缓、厌食、肌肉松弛、久病者肾功能减退等。是由于甲状腺激素分泌不足所致。
- 甲状腺炎：常见的是慢性淋巴性甲状腺炎(乔本氏病)，主要表现为甲状腺肿大，其病缓慢，常在无意中发现，质地坚韧或坚硬如盘，在对甲状腺滤泡破坏到一定程度时，病人出现甲减症状。
- 结节性甲状腺肿、甲状腺瘤：是甲状腺中有形状、大小不一的肿块，单个或多个不等或伴甲状腺肿大。

甲状腺功能检测项目

甲状腺功能检测项目

- TSH 促甲状腺激素（查明甲状腺功能的初筛试验）
- T3 三碘甲状腺原氨酸（作用于靶器官的主要甲状腺激素）
- T4 甲状腺素（诊断甲亢、甲低）
- FT3 游离三碘甲状腺原氨酸
- FT4 游离甲状腺素
- TG 甲状腺球蛋白（甲状腺体完整性的特殊标志物）
- T—uptake 甲状腺素结合力（了解甲状腺素的结合位点数）
- Anti-TG 抗甲状腺球蛋白（增高见于慢性桥本甲状腺炎等）
- Anti-TPO 抗甲状腺过氧化物酶抗体
- TSH-受体抗体（TRAb）

TSH(促甲状腺激素)

- 是腺垂体分泌的促进甲状腺的生长和机能的激素。人类的TSH为一种糖蛋白，含211个氨基酸
- 正常范围：2~10mU / L。

- **临床意义：**

增高：原发性甲状腺功能减退、伴有甲状腺功能低下的桥本病、外源性促甲状腺激素分泌肿瘤（肺、乳腺）、亚急性甲状腺炎恢复期。摄入金属锂、碘化钾、促甲状腺激素释放激素可使促甲状腺激素增高。

减低：垂体性甲状腺功能低下、非促甲状腺激素瘤所致的甲状腺功能亢进，以及摄入阿司匹林、皮质激素及静脉使用肝素。

TSH(促甲状腺激素)

- TSH在垂体前叶的特异性嗜碱细胞内形成，垂体释放TSH是机体发挥甲状腺素生理作用的中枢调节机制，可刺激甲状腺素的生成和分泌，并有增生效应。
- TSH检测是查明甲状腺功能的初筛试验，游离甲状腺素浓度的微小变化就会带来TSH浓度向反方向的显著调整。因此，TSH是检测甲状腺功能非常敏感的特异性指标，特别适合早期检测或排除下丘脑-垂体-甲状腺调节系统的功能紊乱

FT3（游离三碘甲状腺原氨酸）

- 总三碘甲状腺原氨酸大部分与运输蛋白结合。FT3是T3的生理活性形式。
- FT3对甲亢的诊断很敏感，是诊断T3型甲亢的特异性指标，且不受结合蛋白质浓度和结合力改变的影响

FT4（游离甲状腺素）

- FT4是T4的生理活性形式，是甲状腺代谢状态的真实反映。
- FT4测定的优点是不受结合蛋白质浓度和结合特性变化的影响。
- 当怀疑甲状腺功能紊乱时，FT4常和TSH联合测定。此外，FT4测定也用于甲状腺抑制治疗的检测。

T3（三碘甲状腺原氨酸）

- 甲状腺激素对各种靶器官作用的重要激素，主要在甲状腺以外，大部分在肝脏由T4脱碘生成。
- 因此，T3浓度反映甲状腺对周边组织的功能甚于反映甲状腺的分泌状态。*T3是查明早期甲亢、监控复发性甲亢的重要指标。*

T4（甲状腺素）

- 甲状腺分泌的主要产物，也是构成下丘脑-垂体-甲状腺功能调节系统不可缺少的成分。
- T4与甲状腺球蛋白结合贮存于甲状腺滤泡的腔中，在TSH的调节下分泌释放。
- T4测定用于：甲状腺功能亢进的诊断，原发和继发性甲状腺机能减退的判定和TSH抑制治疗的监测。

TG（甲状腺球蛋白）

- TG被认为是甲状腺滤泡壁的损伤可导致大量的TG进入血液。
- TG测定用于诊断甲状腺疾病和监测甲状腺全切除后的病情进展。也可用于鉴别亚急性甲状腺炎和假的甲状腺毒症，后者因TSH的抑制，TG含量低。
- 人体内抗甲状腺球蛋白抗体的存在可导致TG测定出现错误结果，故临床医生应了解患者体内抗甲状腺球蛋白抗体的情况

与AITD密切相关的抗体

病因学诊断的基础

- 甲状腺过氧化物酶抗体 (TPOAb)
- 甲状腺球蛋白抗体 (TGAb)
- 促甲状腺素受体抗体 (TRAb)

甲状腺过氧化物酶 (TPO)

- TPO

- 细胞膜蛋白，分子量约为107KDa
- 93氨基酸残基糖蛋白
- 空间结构仍不完全明确，临床不能常规检测

- TPO在甲状腺激素的生物合成中的反应：

- 甲状腺素残基的碘化。
- 甲状腺球蛋白上两个碘化甲状腺残基的氧化偶联。

甲状腺过氧化物酶抗 (TPOAb)

TPOAb

- - 基本由B淋巴细胞产生
 - 一般属于IgG1，或IgG4，(呈亚型或个体差异)
 - 已经发现有近200种（H和L链的不同以及组合不同）
 - 一定程度上代表甲状腺自身免疫障碍。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/758073065102006066>