



## 甲状腺功能亢进

### 甲状腺功能亢进是什么？

甲状腺功能亢进指的是甲状腺活动过度，也被称为“甲状腺毒症”。在这种情形下，甲状腺分泌过多的甲状腺素，可能导致人体许多功能过于活跃。

### 甲状腺功能亢进的导致因素有哪些？

- 葛雷夫氏症：**这是导致甲状腺功能亢进的最常见因素。它是一种自身免疫疾病，是指人体自身的白血球制造蛋白质抗体刺激甲状腺分泌过多的甲状腺素。这种抗体被称为甲促素接受器抗体 (TRAb) [图 2]。在某些病例中，TRAb 可能导致眼部周围的肌肉和其他组织肿胀，从而使病患的眼睛显得特别突出。
- 毒性多结节性甲状腺肿：**在人体老化的过程中，甲状腺内可能产生多结节。其中一些可能分泌过多的甲状腺素，导致甲状腺功能亢进。
- 毒性结节：**单一的甲状腺结节也可能分泌过多的甲状腺素，导致甲状腺功能亢进。
- 服食过多的碘质：**有些含有大量碘质的食物或药物可能会使一些人患上甲状腺功能亢进，例如胺碘酮 (amiodarone)。

图 2

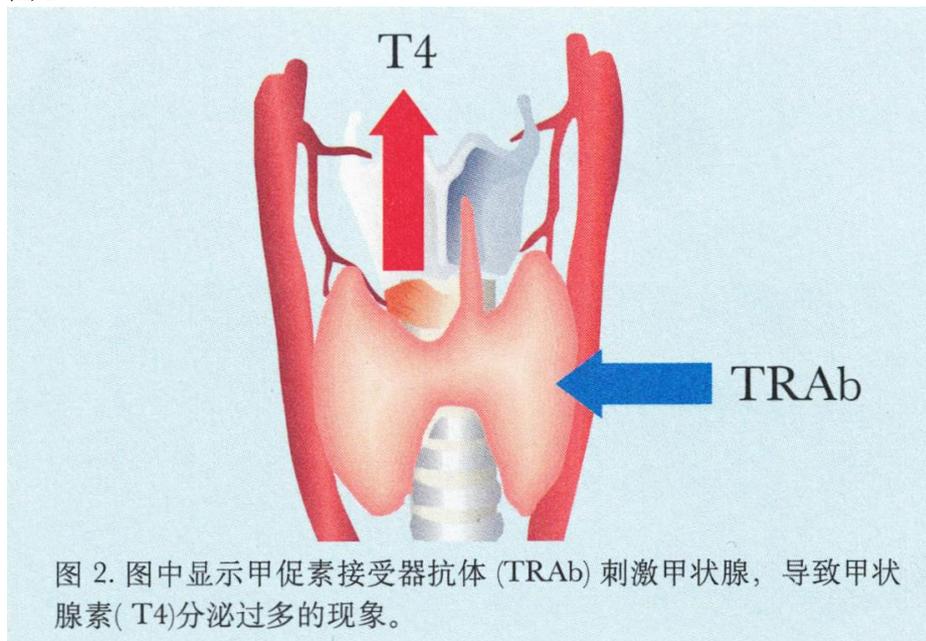


图 2. 图中显示甲促素接受器抗体 (TRAb) 刺激甲状腺，导致甲状腺素 (T4) 分泌过多的现象。

### 如何确定自己是否患上甲状腺功能亢进？

一些甲状腺功能亢进的症状包括焦虑、双手颤抖、体重下降、经常感觉体热、排便频繁以及心律加速。女性患者的经期可能变得不规律。而对于患有葛雷夫氏症的病人，其眼睛可能显得突出。

**PATIENTS. AT THE HEART OF ALL WE DO.®**

SingHealth Duke-NUS Academic Medical Centre

Singapore General Hospital • Changi General Hospital • Sengkang General Hospital • KK Women's and Children's Hospital  
National Cancer Centre Singapore • National Dental Centre Singapore • National Heart Centre Singapore  
National Neuroscience Institute • Singapore National Eye Centre • SingHealth Community Hospitals • SingHealth Polyclinics

您可以通过检验血液中的 T4 和 TSH 水平来确定是否患有甲状腺功能亢进。甲状腺功能亢进患者的 T4 水平将会比较高，而 TSH 水平则会非常低。

#### 患者须知：

- 葛雷夫氏症并非指病情严重(英文 grave 的意思是“严重”)，而是为了纪念一名叫做罗伯特葛雷夫 (Robert Graves) 的医生，而用他的名字来命名的；
- 葛雷夫氏症的女性患者比男性患者高出五倍；
- 甲状腺功能亢进可能遗传。

## 甲状腺功能亢进病症的治疗

### 如何治疗甲状腺功能亢进？

甲状腺功能亢进的治疗方法主要有三种：药物治疗、放射性碘质疗法 (RAI) 和动手术。以上三种疗法将能够降低甲状腺所分泌出的甲状腺素。

### 治疗甲状腺功能亢进的药物有哪些？它们的作用如何？

最常使用的两种药物是受体阻断剂 (beta-blockers) 和抗甲状腺药物。受体阻断剂 (例如 propranolol, atenolol) 阻止甲状腺素在人体内其他部位起作用，因此能很快的改善由甲状腺功能亢进造成的症状。但是，这种药物并不能对甲状腺素的分泌水平起作用，也因此不能治疗甲状腺功能亢进。抗甲状腺药物则直接针对甲状腺来减低甲状腺素的分泌。常用的药物包括 carbimazole、thiamazole 和 propylthiouracil (PTU)。如果每天服用，这些药物在几个星期内便能够有效地控制甲状腺功能亢进。

### 我应该注意哪些药物副作用？

如果你患有哮喘病，便不适合服用受体阻断剂。而抗甲状腺药则可能会引起皮疹、发痒或关节疼痛等副作用，但这些症状非常罕见。在极稀少的情况下，有些服用此药物的患者可能产生低白血球的状况，从而使得他们较容易患上严重的感染。服用抗甲状腺药物最大的问题是一旦停止药物，病症就可能复发。因此医生可能会建议复发者采取更持久性的治疗方式。

### 放射性碘质疗法 (RAI) 是什么？

RAI 是最为推荐的甲状腺功能亢进的持久性治疗方法。此疗法基于人体内唯一吸收碘质的只有甲状腺细胞。在这个疗程中，小量的放射性碘质将会被注入体内，并由甲状腺细胞所吸收。放射性碘所产生的辐射将会逐渐地销毁甲状腺细胞。这种药物在服用后几天内就会自然被体内排出，但要达到预期的疗效，需要 2-3 个月的时间。大多数的患者只需一剂的 RAI。然而要完全治疗甲状腺功能亢进，有时可能需要超过一剂。RAI 不适合用在孕妇或幼小的儿童身上。

### 如何将 RAI 注入体内？

RAI 通常以片剂行式给药，但如有需要，也可以液体形式给药。只需口服，无需住院。

**PATIENTS. AT THE HEART OF ALL WE DO.®**

SingHealth Duke-NUS Academic Medical Centre

Singapore General Hospital • Changi General Hospital • Sengkang General Hospital • KK Women's and Children's Hospital

National Cancer Centre Singapore • National Dental Centre Singapore • National Heart Centre Singapore

National Neuroscience Institute • Singapore National Eye Centre • SingHealth Community Hospitals • SingHealth Polyclinics

## RAI 有哪些副作用？

由于碘质不会被其他细胞大量吸收，这种疗法对身体其它部位并没有太大的副作用。唯一常见的副作用就是甲状腺的功能缓慢现象，即甲状腺功能减退。这是因为太多甲状腺细胞被销毁，而剩余的细胞无法分泌足够的甲状腺素而造成的。甲状腺功能减退可以很容易地被检验出来，并以甲状腺素补充法来治疗。一旦药物剂量调整恰当，就可以很安全地长期服用，并且无副作用或并发症。对于患有葛雷夫氏症的病人而言，其眼睛有时会受到病情的严重影响，而 RAI 可能使眼部问题恶化。在这种情况下，医生可能会让你在 RAI 疗程后服用一种称为类固醇的药物，以预防眼部恶化。有些医生可能会为病患探讨其他的治疗方案，从而避免使用 RAI。

## 我刚服用 RAI。接下来几天内应该注意些什么特别事项吗？

虽然用来治疗甲状腺功能亢进的辐射量非常少，大多数的医生会仍然劝请你在接下来的几天内避免与孕妇或小孩接触。这表示保持至少 1 米的距离，并不共用食物或餐具。记得保持一般的良好卫生习惯，例如经常洗手和在如厕后冲水。由于辐射很快就消失，这些预防措施只需遵守几天。

## 我在服用抗甲状腺素药物，而且荷尔蒙水平也已经受到控制。为什么我的医生还推荐 RAI 疗程呢？

虽然抗甲状腺素药物对于控制甲状腺荷尔蒙非常有效，但超过半数的甲状腺功能亢进患者在停止服用药物后病情便会复发。对于甲状腺功能亢进曾经复发的患者而言，再度复发的可能性超过 90%。这是因为甲促素接受器抗体 (TRAb) 有存留在血液里的倾向，并会继续不断地刺激甲状腺，使之过于活跃。对于甲状腺功能亢进的长期不恰当控制，可能会导致心脏和骨质的严重受损。

多数的患者在进行 RAI 疗程后会患上甲状腺功能减退。然而甲状腺功能减退可以很容易地被检验出来，并以非常安全的甲状腺素补充法来治疗。一旦药物剂量调整稳定时，大多数的病患便会与常人一样，而且每年只需复诊一至二次。比起甲状腺功能亢进所需的频繁复诊以及副作用而言，这肯定方便多了。

## 我在什么情况下需要动手术？

甲状腺切除手术意味着大部分的甲状腺将会被切除。这是治疗甲状腺功能亢进的一种有效方法。若甲状腺肿得太大，并影响人体美观，医生将会推荐动手术。另外，若怀疑甲状腺有癌细胞、或有些妇女计划要怀孕而不希望服用抗甲状腺素药物时，也可以考虑动手术。在动手术之前，你必须先服用抗甲状腺素药物来调整甲状腺素到正常水平。

## 甲状腺切除手术的副作用有哪些？

若太多的甲状腺组织被切除，可能会导致甲状腺功能减退。而少数的患者可能由于切除的组织不足而还有残留的甲状腺功能亢进迹象。你的颈项上可能会出现疤痕，但一个时期后疤痕会淡化，并变得不明显。在罕见的情况下，位置非常靠近的甲状旁腺可能会受损。由于甲状旁腺控制血液中的钙质，患者可能就得长期依赖钙片和维他命 D 片剂补充。在非常稀有的情况中，供给喉头的神经可能在手术中受损，导致声音沙哑。

**PATIENTS. AT THE HEART OF ALL WE DO.®**

**SingHealth Duke-NUS Academic Medical Centre**

Singapore General Hospital • Changi General Hospital • Sengkang General Hospital • KK Women's and Children's Hospital  
National Cancer Centre Singapore • National Dental Centre Singapore • National Heart Centre Singapore  
National Neuroscience Institute • Singapore National Eye Centre • SingHealth Community Hospitals • SingHealth Polyclinics

**患者须知：**

- 利用放射性碘质疗法治疗甲状腺功能亢进早在 50 多年前就开始了。
- 前美国总统乔治·布什和他的夫人曾经接受放射性碘质疗法治疗葛雷夫氏症
- 没有证据显示这种疗法会导致甲状腺或身体其它部位患上癌症
- 此疗程不会影响妇女怀孕的机会，或在未来无法生下健康的宝宝

**PATIENTS. AT THE HEART OF ALL WE DO.®**

**SingHealth Duke-NUS Academic Medical Centre**

Singapore General Hospital • Changi General Hospital • Sengkang General Hospital • KK Women's and Children's Hospital  
National Cancer Centre Singapore • National Dental Centre Singapore • National Heart Centre Singapore  
National Neuroscience Institute • Singapore National Eye Centre • SingHealth Community Hospitals • SingHealth Polyclinics