

儿童和青少年甲状腺疾病

Disorders of the Thyroid Gland in Children and Adolescents



Australasian Paediatric Endocrine Group



儿童和青少年甲状腺疾病

Disorders of the Thyroid Gland in Children and Adolescents



Australasian Paediatric Endocrine Group



目录

简介	1
先天性甲状腺功能减退症的简要概述	3
碘缺乏病	4
碘缺乏病的诊断	5
获得性甲状腺功能减退症	6
甲状腺功能减退症的治疗	12
甲状腺功能亢进（甲亢）	13
其他类型的甲状腺功能亢进症的治疗	20

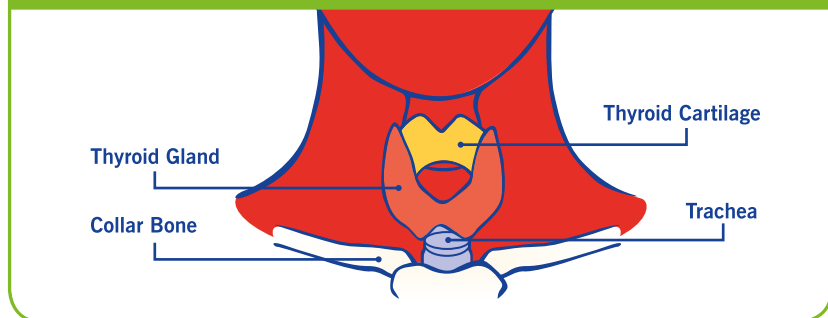
简介


甲状腺的结构和功能

甲状腺是位于颈部下部的一个小腺体。它有左右两叶，在中间相连呈蝴蝶状。医生可以通过视诊和触诊确定甲状腺位于颈部下部，但一般情况下甲状腺在颈部区域不易观察到。甲状腺虽然体积小但其功能很重要，可以分泌激素（一种通过血液将信息从身体的某部位传递到另一部位的蛋白质）。甲状腺激素为机体大部分的日常活动提供能量。实际上甲状腺激素是维持日常生活和健康的必需物质。如果甲状腺不能分泌足够的甲状腺激素，机体的每部分代谢都会减慢：

儿童的生长减慢，伴随有体重增加、肢体冷、懒惰、皮肤和头发干燥、脉率低和便秘。相反，若分泌甲状腺激素过多，机体代谢增加，患儿会出现多食、体重减轻、心率加快、多汗、手抖。这些症状会在以下部分中详细介绍。

The shape and position of a normal thyroid gland





甲状腺疾病主要原因为甲状腺结构或其功能异常。甲状腺疾病可以发生在出生前或出生后较长时间，即可以发生在一生中任何时候。任何甲状腺疾病都可能有一定的家族聚集性，而且某些甲状腺疾病可能与父母一方或双方遗传相关。



先天性甲状腺功能减退症的简要概述

婴儿出生时就有甲状腺的异常，则称之为先天性甲状腺功能减退症。关于这个疾病的介绍在“先天性甲状腺功能减退症”分册中。

简言之，引起这种疾病的原因有甲状腺未发育（甲状腺缺如）或甲状腺未下降至正常位置（颈部）。异位甲状腺常发现位于舌根部（胚胎时期甲状腺发育的位置），而且甲状腺完全没有功能（舌甲状腺）。引起先天性甲状腺功能减退症的少见病因为甲状腺形态正常，但其不能分泌甲状腺激素。最终会导致腺体增大，腺体努力分泌激素但功能低下（甲状腺内分泌功能障碍）。

多数国家实行新生儿甲状腺功能筛查，以上这些疾病在出生后几天内就可以确诊。一旦发现这些问题，我们就要开始适当的治疗。对于大多数患儿来说，这种治疗是终身的。



碘缺乏病

甲状腺分泌甲状腺激素是一个复杂的过程。这个过程需要碘启动。蛋白质与碘结合才能成为有功能的甲状腺激素。碘是环境中的一种天然元素。它是分泌甲状腺激素必不可少的物质。在一些国家或特定地区存在碘缺乏现象。若碘缺乏比较严重，甲状腺就不能正常的分泌激素，最终导致甲状腺功能严重减退。这对碘缺乏地区的大多数人有严重的影响；世界各地已经报道了数以百万计的碘缺乏病例。严重碘缺乏的母亲生出的婴儿大脑发育极差且生长发育不良。如果不治疗，这种改变就会成为终身症状，称之为呆小症。对于老年人来说，由于碘缺乏严重，甲状腺为分泌足够的激素，其体积会严重增大。

幸运的是，世界各地都在努力纠正碘缺乏的问题，通常通过强制食用加碘盐来改善这一情况。一些国家采取加碘面包的代替策略，以确保全国人口膳食碘。



碘缺乏病的诊断

碘缺乏通过对上千人尿液碘含量的测定来诊断。为判断人口中缺碘程度这是一个很好且精确的想法。但是通过尿液评估人体内碘含量是不合适的，因为尿液中碘只反映进食后12小时内的情况。为避免碘缺乏对你和你的孩子造成的损害，国家提供了含碘食物，如加碘盐或加碘面包。

碘过量

甲状腺合成激素时可以使用大量碘。甲状腺若消耗大量的碘，腺体会处于活跃状态。相反，若儿童体内含有大量的碘，甲状腺分泌甲状腺激素受到阻断。导致甲状腺无法正常工作，不能分泌足够的激素。因此大量服用含碘物质（如碘液、海带）是不安全的。

获得性甲状腺功能减退症

甲状腺功能低下是一个比较常见的问题，女性发病率较男性高（女性发病率是男性的5倍）。即使儿童有家族史，但甲状腺功能低下在儿童中仍很少见。21三体综合征（唐氏综合征）在发育过程中有甲状腺功能低下的倾向。

甲状腺功能减退症的症状和体征

儿童若甲状腺功能异常通常不会感到任何不适。即使甲状腺功能异常较为严重或持续时间较长，当家长和医生观察患儿时通常也不会发现异常。如果甲状腺功能低下不能分泌足够的甲状腺激素，会导致机体代谢减慢。典型的特征包括生长减慢（不能达到最终期望身高）和体重增加。即便是家长知道甲状腺功能低下会引起患儿体重增加，但患儿出现单纯的体重增加并不常见。体重增加最常见的原因因为摄食过多或缺乏锻炼。在这种情况下儿童会较同龄人生长过快。只有在出现体重增加但儿童生长减慢的情况下，可能孩子才会有器质性病变的存在，如甲状腺功能低下。

有甲状腺功能低下的患儿比较安静，在学校表现良好，配合较好，家长并不会注意到患儿智力发育迟缓。患儿一般会出现活动减少，但这些表现家长一般不会注意。如果患儿甲状腺功能低下较为严重，孩子可以表现为肢体冷、头发干且易断、皮肤干燥和脉率减慢。便秘也是常见症状。



小腿腓肠肌肥大较为罕见。这些所有症状只是分析病情时的预期表现，实际上甲低严重的患儿依旧可以表现正常。患儿常由于与兄弟姐妹或其他同龄人相比活动减少，而发现患病。

甲状腺功能减退症的诊断

一个简单的血液检查就可以诊断甲状腺功能减退症。我们需要检测患儿血液甲状腺激素（游离T4）水平和垂体分泌激素（促甲状腺激素；TSH）水平。我们可以检测到血甲状腺激素水平降低，TSH水平增高（垂体分泌过多的TSH，以促进甲状腺分泌更多的甲状腺素）。


我们已经了解到一些引起甲状腺功能减低的原因，但还有一部分原因尚未明确。

1. 自身免疫性甲状腺炎（桥本氏病）

自身免疫过程的发生类似机体对抗感染过程。免疫系统认为正常的组织发生病变，并开始攻击自身组织，导致此疾病。在桥本氏甲状腺炎疾病中，免疫系统直接攻击甲状腺，随着时间的推移甲状腺逐渐遭到破坏。

在免疫攻击甲状腺的过程中，甲状腺发炎肿大，所以家长和医生可以发现患儿颈部下部肿大从而发现此疾病。

令人困惑的是，在炎症最初的过程中，甲状腺有时可以分泌过多的甲状腺激素，可以引起甲状腺功能轻度活跃。孩



子在疾病最初的4-6周内有可能出现怕热、焦虑、易怒。在家长发现异常之前患儿情况已经好转。孩子自己很少会因为这些情况发现自己的疾病，且医生根据甲状腺活跃症状也很少诊断为桥本氏甲状腺炎疾病。

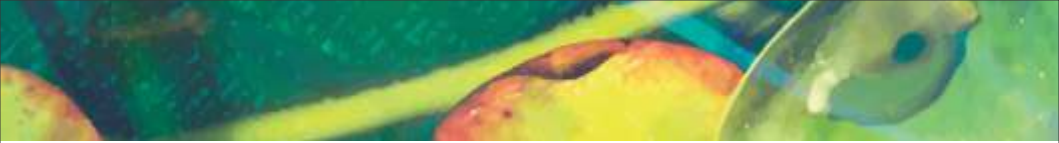
在随后的几周或几个月，随着炎症进一步破坏甲状腺，甲状腺功能减低。最终诊断这一疾病是根据乏力、懒惰或其他症状（前面概述）。

诊断自身免疫性甲状腺炎时，患儿常因一些独立的症状就诊，此时需要常规检测甲状腺功能。

一般来说，儿童较成人更为健康，因此他们能充分的应对任何有关健康的问题。有近一半的桥本氏甲状腺炎患儿不需要治疗。此患儿甲状腺功能低下程度较轻，甲状腺激素水平只是发生最小幅度的变化。如果定期观察超过12个月，这一问题常不需治疗就可以解决。随着免疫过程的不断进展，甲状腺破坏加重，甲状腺功能低下加重，最终需要治疗。

一旦诊断为甲状腺功能减退症，患儿需要终身治疗。偶尔可以在患儿停止生长发育后实验性的停用甲状腺激素治疗。这种情况下需要医生的严密监测。

21三体综合症的患儿常常会有甲状腺功能低下。21三体综合症的患儿婴儿时期甲状腺发育不良且体积小，因此会增加患儿得桥本氏甲状腺炎的机会。21三体综合症的患儿需



要每年监测甲状腺功能（在患儿年龄较小时需要更频繁的检测甲状腺功能）。


2. 亚急性甲状腺炎（又称为De Quervain甲状腺炎）

在病毒感染后可以引起甲状腺炎，但其原因并不明确。儿童或青少年可能会诉颈前区甲状腺部位不适感，并出现一些甲状腺功能亢进的症状（详见甲状腺功能亢进症）。在炎症发生的前几周，若患儿疼痛肿胀较为严重，此时使用非甾体抗炎药较为有效，可以使用至炎症消退。通常在几周或几个月后，炎症症状好转，甲状腺功能恢复正常（永久性）。但若甲状腺结构破坏严重，甲状腺质地变硬，甲状腺功能不能恢复，需要长期使用甲状腺激素治疗。

3. 内分泌功能障碍

有很多基因可以导致甲状腺内分泌功能障碍（甲状腺不能分泌足够的甲状腺激素）。这种疾病常常在婴儿出生后几天进行甲状腺筛查时发现，在有家族史的新生儿中发病率更高。甲状腺内分泌障碍一般在患儿2-4岁时因甲状腺肿物而发现。但有时会在青春期才发现此疾病。

医生可以根据甲状腺肿大并伴有低水平甲状腺素来诊断此疾病。通过一种特殊类型的甲状腺扫描（核扫描），可以观察到甲状腺摄入高浓度的放射性物质。其原因是这种放射性物质与碘类似，甲状腺可以摄取这种物质但不能使用它合成激素，所以造成这种放射性物质在甲状腺蓄积。



这种类型的甲状腺疾病早期治疗非常有效，可以将甲状腺体积缩小至正常。为确保甲状腺体积正常及功能正常，患儿需要持续治疗。通常只需要很小剂量的甲状腺激素就可以维持激素水平并缩小甲状腺体积。但如果不持续治疗甲状腺就会增大，最终变得很不美观。颈部会变得凹凸不平，有时甚至需要手术切除肿大的腺体。这种情况下肿大而又不规则的甲状腺患甲状腺癌的风险增加。甲状腺剂量不足或间断性使用甲状腺治疗可能会出现这种情况。由于以上原因，患者需要定期复诊并规律服用甲状腺激素治疗。

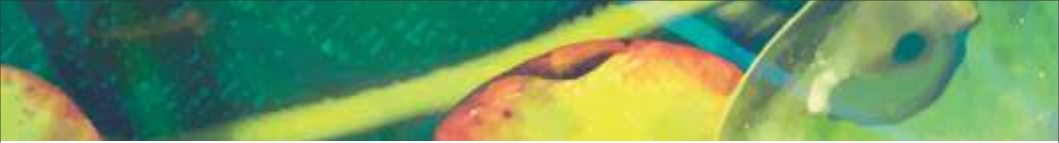
4. 引起甲状腺功能减退的其他原因

与上述的病因相比，下面提到的这些病因较为罕见。一些药物，如氢氧化铝、胺碘酮（治疗心律失常的药物）、锂（治疗某些精神疾病）、消胆胺（治疗高胆固醇），可以引起甲状腺功能低下。任何服用这些药物的人都需要定期进行甲状腺检查。

另外头部或颈部接受辐射暴露，如脑部肿瘤或其他任何肿瘤治疗或儿童青少年因为甲亢接受辐射治疗，同样可以引起甲状腺功能减退。有这些情况的患者需要长期随访甲状腺功能（详细内容见甲状腺癌）。

5. 母体甲状腺功能

如果怀孕的母亲有桥本氏甲状腺炎引起的甲低，需要使用甲状腺激素替代治疗，但其免疫攻击会转移至胎儿。新生儿母亲若患有甲低，除了要对新生儿常规进行新生儿筛



查，还要在其生后六周检查甲状腺功能并没有受到母体来源抗体（TPO抗体）的影响。幸运的是，在新生儿出生后约12周，体内母体来源的抗体会消失，甲状腺功能逐渐恢复。但少数病人可能在出生的前几周需要使用甲状腺激素治疗。

甲状腺功能减退症的治疗

治疗甲状腺功能低下较为简单。甲状腺素片很小而且对于很小的婴儿来讲也很容易吞咽。药片无味且极其有效。药物发挥作用的时间需要较长的时间，如果忘记吃药，家长需要在当天稍晚时间给药，或者第二天给予双倍药量。患儿需要按时规律用药，但偶然忘记服药是不会有损害的。

儿童或青少年没有能力始终按时服药，此时需要家长起到监督作用。

与其他药物相同，甲状腺素片应该远离儿童，放在安全地方。甲状腺素片是单独铝箔包装，最好放在冰箱内。最佳的治疗建议是饭后两小时服用药物。但有时这样的建议会使患者忘记吃药，长此以往会使摄入的药物剂量不足。长期摄入药物不足是个大问题，需要将药物放在患者易接触的地方，以确保患者不会忘记服药。铁剂和豆浆可以影响甲状腺激素的吸收，饮食上要注意尽量避免同时服用。如果不能避免，需要加大药量，并频繁的监测甲状腺功能。



甲状腺功能亢进（甲亢）

甲状腺毒症的症状和体征

成人若患甲亢，会出现消瘦、焦虑、手颤、脉率增快、多汗、运动耐性差、睡眠差。但在儿童中这些症状并不常见，所以诊断甲亢也不依据这些症状（患病后几个月才表现）。


儿童中甲亢的症状较为微妙，常表现为注意力不集中、学习成绩下降等。尽管消瘦较为常见，但常常会被家长忽视，因为家长会认为孩子体重减轻是因为孩子在快速生长。甲状腺功能亢进可以导致患儿生长增快，并伴随着体重不增或减轻，从而出现“快速增长”的现象。夜间睡眠障碍伴入睡困难是常见现象，但大多数患儿并未意识到。

甲状腺功能亢进在9-15岁儿童中常见，同样也可以出现在小年龄儿童中，3岁以下患儿较为少见。

甲亢患者体检中常常会有皮肤潮湿、脉率加快及细微震颤。肌无力、消瘦、轻度脱发和甲状腺增大同样也可以在患者中出现。

若诊断为Graves病，患儿的眼睛也可以出现异常。患儿的眼睛可以表现为眼球突出、瞬目减少（详见下文）。

对医生来说检查患儿甲状腺极为重要。这有助于判断患儿甲亢的类型。如果甲状腺质地较软，极有可能为炎症反应，



可能不需要太多的治疗。若甲状腺质地较硬，极有可能为桥本氏病，此时需要立即治疗。Graves病的甲状腺增大，质软且无疼痛。

甲状腺功能亢进症的检查

通过检测血甲状腺激素水平可以很容易诊断甲亢。血液中甲状腺素（游离T4）和三碘甲状腺氨酸（游离T3）水平升高。T3是甲状腺激素中引起甲亢症状的主要物质。由于甲状腺激素水平升高，从而导致TSH水平降低，甚至实验室检查已不能测出TSH具体含量。

我们可以检测血中特异性甲状腺激素受体抗体（TRAB），若此抗体升高可以诊断为Graves病。其他的抗体（甲状腺过氧化物酶[TPO]和甲状腺球蛋白[Tg]）并没有特异性，但可以帮助医生判断患儿是哪种类型的甲亢。

甲状腺核扫描有助于确定甲亢的原因是甲状腺自身还是甲状腺结节。这种情况下可以通过手术切除结节或放射性碘治疗甲亢。甲状腺超声只能显示甲状腺整体增大。这些检查（甲状腺核扫描和超声）在诊断Graves病中并不是必须的，但若怀疑为其他类型的甲亢，如甲状腺结节，此时需要做上述检查以协助诊断。

引起甲状腺毒症的原因

引起儿童和青少年甲状腺功能亢进的原因很多，最常见的原因是Graves病。




Graves病

这是一种自身免疫性疾病，机体刺激甲状腺过度分泌甲状腺激素。一旦确诊，这一过程最少要持续10-15年。儿童中通过治疗达到缓解的几率要低于成人，约有20-30%。但在某些种族内，如东南亚地区，缓解率只有5-10%。为达到长期缓解的目的，其治疗的时间最少为18-24个月。若治疗停止越早，甲亢复发也就越迅速。如果治疗不规律，易导致甲状腺增大，且治疗困难。

Graves病临床表现为上述提到的甲状腺功能亢进症状。儿童和青少年甲状腺功能亢进主要表现为思维混乱和注意力不集中。孩子自己规律服用药物的能力欠佳，需要家长监督管理。甲状腺功能亢进时机体代谢加快，此时治疗需要一天三次。随着病情的稳定，可以减少药物剂量及用药次数。药物的调整需要内分泌医生严密管理。

Graves病还可以导致患者眼球突出或眼球后炎症组织增生。若疾病较重可以引起眼球运动受限，其原因为患儿眼球运动的肌肉出现肿胀。由于患者眼球肌肉不能准确的控制其运动，眼球向上向外运动受限，使得患儿出现复视。这一情况并不是眼球本身出现问题。眼球病变常见的是球结膜发红和肿胀，外观看起来像炎症。病情若更为严重，患儿在睡觉时不能完全闭上眼睛，使其暴露在空气中，长期受到刺激。如果出现这种情况，孩子要尽量背部着床睡眠避免此类现象。若不能改善，可以在睡眠时戴眼罩。



儿童Graves病眼部并发症并不常见，发生时病情较轻，无需治疗（可能需要戴墨镜或防护眼镜以减少眼睛在风中的暴露）。

Graves病病情很容易控制，在2-3个月内大剂量的抗甲状腺药物可以迅速将甲状腺激素降低，后续持续治疗药物剂量较小，每天只有半片至一片的剂量。但若低剂量治疗很快停止，疾病复发很迅速。在某些人中治疗此疾病可能更为困难，即使小幅度调整药物剂量也可以导致体内甲状腺激素发生剧烈波动，甲状腺功能由亢进转为减低。这种情况同样也困扰患儿和家长。有时治疗需要拮抗剂和甲状腺素同时使用。这也是一种方法，使用大剂量抗甲状腺药物完全抑制甲状腺功能，同时补充足够的甲状腺激素代替甲状腺功能。这种方法可能会更好的管理病情，但这种方法较少使用。

抗甲状腺药物需要使用18-24个月，然后逐渐减量直至停药。在此过程中需要严密监测甲状腺功能，已确认病情是否反复。在某些情况下需要医生和家长决定是否需要停止治疗。如果孩子正处在中学时期，由于考试和学业的压力容易导致病情反复，显然在这个时间段不适合停药。这种情况下，需要持续治疗直至考试结束和学业完成。

治疗停止后，最初需要每隔6周复诊并监测血中激素水平，随后可以延长至3-6个月，以确保疾病没有复发。



抗甲状腺药物治疗

有两种抗甲状腺药物，甲亢平（美国为他巴唑）和丙基硫氧嘧啶（PTU）。两种药物都可能有过敏等副作用，丙基硫氧嘧啶较他巴唑副作用多，所以非特殊情况不使用该种药物。

药物副作用包括皮疹（荨麻疹）、可逆性白细胞降低（粒细胞缺乏症）、肌肉疼痛、恶心。这些症状可以在治疗中任何时候出现。副作用常在高剂量药物治疗中出现，也可以在初始治疗的前几个月或治疗几年后出现。定期复查血指标并不能预测药物副作用。同样也没有特定的人群或年龄组有出现药物副作用的高风险。

丙基硫氧嘧啶（PTU）可以出现致命性的突发性肝衰竭。所以正常情况下是不使用这种药物的。然而他巴唑显示可能会影响胎儿发育，所以在孕期前三个月使用该药物是不安全的。因此在怀孕前三个月治疗甲亢时使用丙基硫氧嘧啶。若患儿对他巴唑过敏，同样可以使用PTU。在决定使用手术或放射性碘治疗甲亢时，需要短时间内使用PTU代替其他药物治疗。

如果Graves病复发，我们有不同的治疗方案。没有一个方案是完美的，每个家庭需要选择最适合他们的。不同国家有不同的治疗偏好。长期治疗的方案如下。

1. 继续长期使用抗甲状腺药物治疗

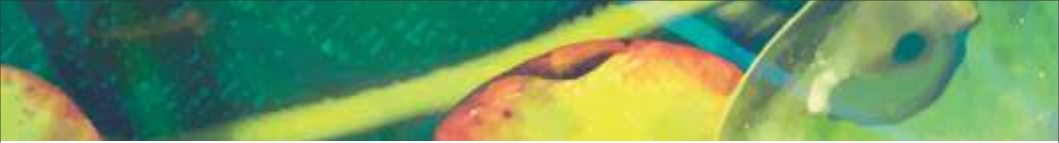
这一治疗方法需要定期复诊，监测血指标，并可能会有药物过敏或其他药物副作用。过敏和药物副作用可以出现在治疗的任何时期，即便是患者已经使用药物治疗几年。这种情况是完全不可预测的。药物副作用可能非常严重（详见药物治疗）。鉴于以上原因，长期使用抗甲状腺药物这种治疗方法并不推荐使用。

2. 手术

大部切除甲状腺是现代外科治疗Graves病的一种有效方法。然而手术带来的风险来源于手术和麻醉本身。手术必须由定期做甲状腺手术的外科医生进行，以减少手术带来的风险。切除甲状腺可能需要永久使用甲状腺激素替代治疗。颈部也会残留微小疤痕。这个疤痕可能在皮肤颜色较深的人中更为显著。对于一些特殊肤质的人，这个疤痕可能会进展为密集的粉红色疤痕（疤痕瘤），这种情况可能持续几个月或几年。

3. 放射性碘（I-131）

这种治疗方法听起来危险，实则安全，目的就是注射过量的放射性碘，彻底破坏甲状腺结构。这种治疗方法与治疗其他癌症的外部放射治疗不一样，没有外部放射治疗带来的副作用。辐射已经降低到最小，且并不直接进入甲状腺，只有极少的放射性碘会进入唾液腺和胃部。在接受治疗后



的2-3天，残余的放射性物质通过尿液排出。这种治疗方法并没有患癌症或不孕不育的长期风险。这种方法通常认为是最有效且对患者伤害最小的治疗。为保存部分甲状腺功能满足机体所需，而使用小剂量放射性碘治疗是不正确的，最终会导致甲状腺表面凹凸不平。在使用手术或放射性碘治疗的方法上，不同的国家有不同的治疗偏好。

如果使用放射性碘治疗，患者需要一些特定的治疗，以确保碘治疗的有效性。抗甲状腺药物必须在治疗前4天停止使用，治疗后放射性碘可以进入甲状腺，从而破坏功能活跃的甲状腺结构。在此之后患者需要重新服用抗甲状腺药物，直至约6-12周甲状腺功能低下时，随后可以停止使用抗甲状腺药物。如果治疗是成功的，患者需要长期使用甲状腺激素替代治疗。

一些情况下青少年很难接受放射性碘治疗，且二次治疗需要在首次治疗后6个月才能进行。放射性碘的剂量是有限制的，以保护其他家庭成员免受放射性的损伤。法律规定在接受放射性碘治疗的患者两周内不能上学。所以在假期期间，有部分患者会接受此治疗。接受此治疗的患者在治疗后12天以内不能接触婴儿。

其他类型的甲状腺功能亢进症的治疗

桥本氏病或甲状腺炎症引起的甲亢常不需要治疗。但有时由于心率过快或焦虑过重，患者需要使用药物治疗几周。上述情况可能需要使用抗甲状腺药物，但使用次数较少。

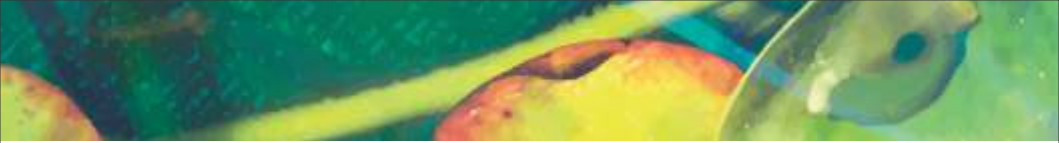
单一甲状腺肿物（腺瘤）在儿童或青少年中少见，但以后有出现功能活跃的可能。无论使用手术或放射性碘治疗，之前都需要服用抗甲状腺药物。单一甲状腺肿物需要仔细检查，以排除肿瘤的可能。

胎儿和新生儿甲状腺毒症

如果患有甲亢的母亲怀孕或母体以前使用药物、手术或放射性碘治疗Graves病，其体内仍然还有相关抗体。这些抗体可能会转移至正在发育的胎儿体内。怀孕的母亲需要告知产科大夫其是否患有Graves病。如果母亲曾患Graves病，在怀孕早期需要测定甲状腺激素受体抗体（TRAB），向专家咨询以确定胎儿发生此疾病的风险。

在怀孕期间出现Graves病的母亲，其胎儿患此病的风险增加。但在母体妊娠合并甲亢的新生儿中发病率还是很低的，只有1/1000。

胎儿甲状腺毒症在后期（怀孕第三个阶段）可以检查出来，因其表现为生长迟缓、心率加快。这可能与母体使用高剂量的抗甲状腺药物相关。胎儿出生后几周需要密切监测和治疗。



新生儿甲状腺功能亢进症较胎儿常见，但发病率仍旧很低。新生儿可能在出生后几天内有甲亢的表征。患儿可能出现烦躁、体重不增和心率增快。有时这些症状并不能发现患儿不正常，直至患儿因甲亢引起心功能衰竭才可能发现。这种情况下需要检测血甲状腺激素水平并使用他巴唑治疗。这种治疗可能只需要9-12周，此时患儿体内母体抗体消失并恢复正常。很少出现需要长时间治疗的患儿。


多结节性甲状腺肿（MNG）

此疾病中甲状腺凹凸不平，有时被家长无意中发现，或者医生在体检中发现。除非儿童有家族史，否则这种疾病在儿童中不常见。此疾病在近亲结婚的国家中多见，甲状腺多结节的原因最常见的为内分泌功能障碍（详见甲状腺功能减退症）。一些罕见的基因也可以导致此疾病。我们推荐儿童或青少年MNG需要专家评估病情。

甲状腺超声有助于诊断MNG。此患者甲状腺功能常常是正常的，但过去可能出现过甲低或甲亢。医生常常会给予甲状腺激素的治疗，但并无数据显示此举会减小甲状腺体积。若甲状腺体积增大，且不美观，需要手术治疗。

甲状腺癌

儿童期的甲状腺癌变得越来越常见，大多数儿童和青少年在各种儿童癌症中可以存活。若儿童或青少年因脑部肿瘤、颈部肿瘤、胸部肿瘤接受局部放疗或骨肿瘤接受全身放疗



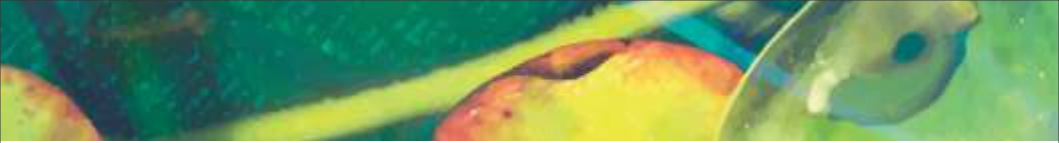
时，其甲状腺可能会受到放射性物质的损伤。此类患者甲状腺表现为进展性甲状腺肿块（结节），最终可能发展为甲状腺癌。在没有接触过放射性治疗的患儿中，也可能出现甲状腺癌。

还有一种较为罕见的情况就是怀孕的母亲在孕中晚期接触了放射性物质（为诊断肺栓塞等疾病接受放射性检查或居住在核辐射附近），胎儿甲状腺无意中暴露在放射性物质中，会增加患癌症的风险。辐射暴露后（6年至20-25年之间）患癌症的风险随着时间的推移逐渐增加，所以此类患者需要长期随访。

甲状腺癌常因颈前肿物发现。儿童或青少年有时可因肿瘤转移至颈部淋巴结，引起淋巴结肿大而发现甲状腺癌，此种情况较为少见。

通过超声或核扫描发下甲状腺肿物一般可以诊断此疾病。一般情况下甲状腺癌不能摄取放射性物质，在核扫描中显示为实质性结节但未摄取放射性物质（冷结节）。细针穿刺活检，即细针抽吸检查，由此可以判断是否有肿瘤的存在。这种检查的检出率较高，但也有5%-10%的漏检率。有时为明确诊断，需要手术切除肿块。

一旦确诊，患者需要切除全部甲状腺。对儿童和青少年甲状腺癌的手术治疗，不仅需要甲状腺全切，还需要清除颈部淋巴结。这样使得复发率降低，也可以维持患者颈部的外观正常。



术后需要使用甲状腺激素替代治疗。在术后5-6周需要进行全身的放射性碘扫描，以确认体内是否残留部分甲状腺组织，若还有残留需要手术移除或放射性碘治疗。若有手术残留，此时使用放射性碘治疗，功能活跃的甲状腺组织可以摄取放射性碘并破坏残余肿瘤。

儿童或青少年进行放射性碘治疗之前要停止使用甲状腺激素，并禁止摄入含碘高的食物。有部分患儿在放射性碘治疗前并未停止甲状腺激素的治疗，而是使用双倍剂量的rTSH以刺激残存甲状腺组织。这种治疗方法避免了甲状腺功能减低引起的不适症状，同样也避免了患儿因不适而请假。

虽然甲状腺癌是一个较为严重的疾病，但这种疾病可以得到有效的治疗。儿童和青少年患者在接受治疗后健康存活率可以达到99%。

（翻译：任潇亚；校对：巩纯秀）





MERCK