

地方甲状腺肿

地方克汀病

前 言

为了进一步落实伟大领袖毛主席关于“把医疗卫生工作的重点放到农村去”和“应当积极地预防和医治人民的疾病”的指示，实现《全国农业发展纲要》对除害灭病的要求，力争尽快地控制和消灭地方甲状腺肿和地方克汀病，更好地保护广大人民健康，促进社会主义革命和社会主义建设，巩固无产阶级专政，我们将天津医学院马泰同志、卢倜章同志和河北新医大学于志恒同志、胡宣扬同志在河北省防治地方甲状腺肿和地方克汀病学习班上的讲课教材汇编成《地方甲状腺肿和地方克汀病》，供广大医疗卫生人员学习参考。

由于我们学习马列和毛主席著作不够，实践经验不多，难免有错误之处，希望同志们批评指正。

河北省地方病防治所

一九七五年七月

R581
HD下

49083

目 录

第一篇 地方甲状腺肿.....	(1)
第一章 绪论.....	(1)
第二章 甲状腺的解剖与生理.....	(4)
一、甲状腺的解剖.....	(4)
二、甲状腺激素的合成、贮存与分泌.....	(11)
(一) 碘的浓集.....	(11)
(二) 碘离子的氧化.....	(11)
(三) 酪氨酸的碘化.....	(13)
(四) 碘化酪氨酸的偶合.....	(12)
(五) 甲状腺球蛋白的生成.....	(13)
(六) 甲状腺激素的分解释放.....	(13)
三、血液中甲状腺激素的运输.....	(13)
四、甲状腺激素的生理作用.....	(15)
五、碘的排泄过程.....	(17)
六、甲状腺机能的调节.....	(18)
第三章 地方甲状腺肿的病原学	
发病机理与病理.....	(19)

一、病原学.....	(21)
(一) 碘缺乏.....	(21)
(二) 致甲状腺肿的其它物质.....	(23)
二、发病机理与病理.....	(25)

第四章 地方甲状腺肿的临床..... (28)

一、地方甲状腺肿的临床检查.....	(28)
二、甲状腺肿大度的评定标准.....	(30)
三、甲状腺肿的临床类型.....	(33)
四、地方甲状腺肿的性别比例指数.....	(34)
五、地方甲状腺肿的合并症.....	(34)
(一) 甲状腺机能性并发症.....	(34)
(二) 地方甲状腺肿的恶性变.....	(35)
(三) 甲状腺肿的机械性合并症.....	(35)
(四) 异位的甲状腺肿.....	(36)
(五) 地方甲状腺肿对性腺机能的影响.....	(37)
六、地方甲状腺肿的化验室检查.....	(38)
(一) 碘饥饿曲线.....	(38)
(二) 地方甲状腺肿病人的甲状腺优先分泌三碘 甲状腺原氨酸 (T ₃)	(39)
(三) 促甲状腺激素 (TSH) 的变化.....	(39)

第五章 地方甲状腺肿的诊断与鉴

别诊断..... (40)

一、地方甲状腺肿的诊断.....	(40)
二、地方甲状腺肿的鉴别诊断.....	(40)

(一) 单纯性甲状腺肿	(40)
(二) 甲状腺机能亢进	(40)
(三) 颈部淋巴结肿大	(41)
(四) 颈部脂肪组织过多	(41)
(五) 颈部粘液性水肿	(41)
(六) 甲状腺癌	(41)
(七) 其它	(42)

第六章 地方甲状腺肿的预防 (43)

一、预防的标准	(44)
二、预防的方法	(44)
(一) 碘盐	(44)
1. 碘盐的预防效果	(46)
2. 碘盐的含碘浓度	(47)
3. 碘盐的加工方法	(48)
4. 碘盐使用的碘化物和稳定剂	(51)
(二) 碘油注射	(53)
(三) 其它的预防方法	(56)
三、碘预防的监督和监测	(56)
(一) 碘盐的监督	(57)
(二) 碘预防的监测	(59)

第七章 地方甲状腺肿的治疗 (61)

一、国外对碘治疗甲状腺肿的看法	(61)
二、我国治疗地方甲状腺肿的方法	(63)
(一) 碘化物口服疗法	(64)

(二) 碘化物注射疗法	(65)
1. 碘化物肌肉注射疗法	(65)
2. 甲状腺局部注射疗法	(66)
(三) 二甲基亚砷碘离子透入疗法	(69)
(四) 有机碘疗法	(70)
1. 柳叶制剂	(70)
2. 干甲状腺制剂	(71)
3. 中草药	(72)
(五) 针刺疗法	(73)
(六) 手术治疗	(73)
1. 手术治疗的适应症	(73)
2. 手术治疗的禁忌症	(73)
三、治疗方法的选择	(74)

第二篇 地方克汀病

第八章 地方克汀病的概念

第九章 地方克汀病的病因与发

病学

病因

一、缺碘

二、缺碘外的其它致甲状腺肿的因素

三、遗传因素

发病机理

一、胚胎时期

二、出生后

第十章 地方克汀病的临床表现、 临床分型、诊断与鉴别诊 断.....	(85)
一、地方克汀病的临床表现.....	(85)
(一) 症状与体征.....	(85)
(二) 实验室检查.....	(87)
二、地方克汀病的临床分型、分度.....	(90)
地方克汀病的临床分型.....	(90)
(一) 神经型地方克汀病.....	(90)
(二) 甲状腺机能低下型地方克汀病.....	(90)
地方克汀病的分度.....	(91)
(一) 智力低下分度.....	(91)
(二) 较简单的智力分度法.....	(93)
(三) 听力障碍分度.....	(93)
(四) 语言障碍分度.....	(93)
(五) 对患者病情轻、重程度的评定.....	(94)
三、地方克汀病的诊断.....	(96)
(一) 必须具备的条件.....	(96)
(二) 其它的重要条件.....	(96)
附：泛美卫生组织对地方克汀病所下的定义.....	(96)
(三) 婴幼儿克汀病的早期诊断.....	(67)
四、地方克汀病的鉴别诊断.....	(98)
(一) 与先天愚型的鉴别.....	(98)
(二) 与散发克汀病的鉴别.....	(98)

- (三) 与聋哑患者的鉴别····· (99)
- (四) 与其它原因所引起的智力低下的鉴别····· (99)
- (五) 与佝偻病的鉴别····· (99)
- (六) 与垂体侏儒症的鉴别····· (99)

第十一章 地方克汀病的预防与 治疗·····(100)

- 一、预防·····(100)
- 二、治疗·····(101)
 - (一) 西药·····(101)
 - (二) 中药·····(102)
 - (三) 新针疗法·····(102)
 - (四) 社会教育与训练·····(102)

第三篇 地方甲状腺肿与地方克汀病的 流行病学、调查研究与微量 碘化验的方法·····(103)

第十二章 地方甲状腺肿与地方克汀 病的流行病学·····(103)

- 一、自然地理因素对地方甲状腺肿、地方克汀病
流行的影响·····(103)
- 二、膳食因素对地方甲状腺肿、地方克汀病流行
的影响·····(107)
- 三、生活卫生条件对地方甲状腺肿、地方克汀病

流行的影响	(110)
第十三章 地方甲状腺肿与地方克汀病的流行病学的调查研究方法	(112)
一、关于调查的范围	(112)
二、关于调查的项目	(114)
三、关于统计的项目	(114)
四、评定地方甲状腺肿防治效果的指标	(117)
五、根据调查点上的地方甲状腺肿大率推算总人口的肿大率	(117)
六、关于自然环境与社会环境的调查	(118)
第十四章 微量碘的分析方法	(120)
一、方法原理	(121)
二、仪器与试剂	(122)
三、标准曲线制备	(125)
四、水中微量碘的测定	(126)
五、蔬菜和粮食中微量碘的测定	(127)
六、土壤中微量碘的测定	(128)
七、血清蛋白结合碘的测定	(130)
八、尿中总碘的测定	(130)
九、碘盐含碘量的测定方法	(134)
十、讨论	(134)
(一) 有机物消化的方法	(134)

(二) 影响反映的一些因素.....(135)

(三) 实验室中应注意的事项.....(137)

第十五章 尿液肌酐的测定和24小

时尿碘含量的换算方法.....(138)

一、原理.....(138)

二、试剂.....(138)

三、操作方法.....(139)

四、计算.....(139)

第一篇 地方甲状腺肿

第一章 绪 论

地方甲状腺肿,是因地方性缺碘而引起的一种地方病,主要症状是甲状腺肿大,俗称“大粗脖”、“粗脖根”、“瘰袋”。这种地方病多流行于山区、半山区,平原地区也有散在发生。

地方甲状腺肿是人类很古老的疾病之一。远在公元前四世纪,我国《庄子》上即有关于“瘰病”的记载。晋代名医葛洪(公元四世纪)首先用海藻酒浸液治瘰病。隋代巢元方(公元七世纪)曾提出瘰病与水土有关。唐代孙思邈(公元七世纪)与王焘(公元八世纪)也曾用昆布或海藻治疗瘰病。在国外,直到公元十二世纪才开始使用海藻治疗甲状腺肿。公元十九世纪初叶,在现在位于哥伦比亚的地方处有人曾建议用碘治疗甲状腺肿。二十世纪初叶,在瑞士与美国开始使用碘化钠治疗与预防甲状腺肿。

地方甲状腺肿也是一种世界性的疾病。据说,过去除了渔业很发达的冰岛之外,世界上所有国家都有地方甲状腺肿。估计现在全世界有地方甲状腺肿患者不下两亿人,约占世界总人口的百分之五。其中,大部分患者都发生在第三世界国家内。

亚洲的喜马拉雅山区,非洲的刚果河流域,拉丁美洲的

安底斯山区，大洋洲的新几内亚与新西兰等地，流行都很严重。这是由于第三世界国家过去长期受帝国主义的剥削、压迫与奴役，经济落后、生活贫困、卫生情况差而造成的。为了尽快地摆脱这种贫困落后的状态，我们第三世界国家应当更好的团结起来，对超级大国的控制、剥削与压迫进行坚决的斗争。独立自主、自力更生地建设我们的国家，发展我们的经济。大力发展卫生事业，开展除害灭病运动，争取尽快地消灭地方病。

由于历代反动统治阶级对劳动人民的剥削与压迫，地方甲状腺肿世代代严重地危害着我国流行地区的广大劳动人民。一百多年以来，中国人民更受到帝国主义、封建主义与官僚资本主义三座大山的残酷压迫，地方甲状腺肿更加猖獗的流行，成为我国北方分布最广、患病人数最多、危害较大的一种地方病。其中河北、山西、内蒙、辽宁、河南、安徽、陕西、新疆、云南、贵州、西藏流行较严重。得了地方甲状腺肿后，轻症患者往往没什么感觉，重症患者呼吸困难，劳动能力下降，影响农业生产。应特别提出的是，在地方甲状腺肿流行严重的地区，约有百分之几的人，特别是儿童并发地方克汀病。这种患者痴呆、聋哑、矮小，劳动能力很差。重症患者还可以瘫痪、自己不能劳动。除典型地方克汀病患者以外，流行地区还有不典型患者。他们没有典型克汀病症状，但是，智力稍差，体格发育稍差，或听力稍差。由于这种不典型患者比典型患者人数更多，其危害也就更为广泛。因此，流行地区的居民对于防治地方甲状腺肿和地方克汀病的要求是非常迫切的。地方克汀病，实际是地方甲状腺肿问题的延续，如果地方甲状腺肿的流行得到控制后，地方克汀

病也将停止发展。

伟大领袖毛主席历来非常关怀广大人民的健康，对卫生工作作了一系列重要指示。一九五二年，毛主席提出了“动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平，粉碎敌人的细菌战争”的伟大号召。一九五六年，毛主席亲自主持制订的《全国农业发展纲要》，明确提出要基本上消灭鼠疫等危害人民最严重的疾病，积极防治甲状腺肿、大骨节病、克山病等。一九五八年，毛主席号召“开展以除四害为中心的爱国卫生运动”，这一年还发表了《送瘟神》的光辉诗篇。一九六五年六月二十六日，毛主席发出了“把医疗卫生工作的重点放到农村去”的伟大指示。一九七〇年，毛主席又批发了关于防治地方病工作的中发〔1970〕2号、49号、63号三个文件。一九七三年，重建了中共中央北方防治地方病领导小组，将地方甲状腺肿列为五种重点防治的疾病之一。

在毛主席革命路线的指引下，在各级党委的统一领导下，各地大力开展防治地方甲状腺肿群众运动，取得了很大成绩。但是，由于刘少奇、林彪反革命修正主义路线的干扰和破坏，目前不少地区病情仍然比较严重。现在还有不少病人没治好，有的地区地方甲状腺肿和地方克汀病还在继续发生流行。这些情况直接影响着广大人民的健康，影响革命和生产的发展，影响战备工作的落实。

为了贯彻落实毛主席关于“深挖洞，广积粮，不称霸”和“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针，实现《全国农业发展纲要》除害灭病的要求，促进社会主义革命和社会主义建设，巩固无产阶级专政，我们必须在各级党委的一元化

领导下，实行领导、群众、卫生人员三结合，进一步大搞防治地方病群众运动，力争尽快控制和消灭地方甲状腺肿和地方克汀病。

第二章 甲状腺的解剖与生理

甲状腺是人体的一个重要的内分泌腺，它由许多滤泡组成。在滤泡的细胞中，由血液供应的碘和甲状腺细胞内的酪氨酸，在滤泡的细胞内合成为甲状腺激素，先贮存于滤泡的胶质内，在身体需要的时候释放到血液中去，甲状腺激素随血流到细胞可影响细胞的代谢，从而调节全身的代谢水平。

一、甲状腺的解剖

甲状腺的“甲状”二字来自它形似古代的盾甲。

它由一对侧叶和连接两侧叶的一个峡部组成，象拉丁字母的“H”。成人甲状腺重约20—30克，女性比男性略大。每个侧叶约长5—6厘米，宽3厘米，厚2厘米。甲状腺位于喉和气管的外侧，上端起自甲状软骨中点，下端至第五、六气管软骨环。有时下端可下达胸骨后面。峡部位于第二至第四气管软骨环的前面，宽约1—2厘米，也有个别人的甲状腺没有峡部。常见自峡部的上缘或侧叶（多为左侧叶）发生出一个锥体叶，长短不一，长者可上达舌骨。

甲状腺表面被复有一层甲状腺被膜，此被膜的外面又复有一层气管前筋膜。气管前筋膜复盖于甲状腺前面的部分，又称为甲状腺前筋膜，薄而透明，易于剥离。气管前筋膜位于甲状腺深面的部分，有固定甲状腺的作用，它在环状

软骨处增厚形成甲状腺悬韧带，手术分离侧叶时需切断此韧带。甲状腺因此被固定于喉和气管，故在吞咽时随喉上下移动。

甲状腺有丰富的血管。据估计，全身血液每小时可在甲状腺通过一次。甲状腺的动脉一般有两对。（1）甲状腺上动脉：起自颈外动脉，向下内行至侧叶上端分为三支，分别走行于侧叶的前、后面及峡部，至峡部的分支与对侧者吻合。甲状腺上动脉与喉上神经外支（至环甲肌）伴行，在结扎甲状腺上动脉时，应将甲状腺上动脉牵开，并在靠近腺体处结扎，以免损伤喉上神经而引起声音嘶哑。（2）甲状腺下动脉：发自锁骨下动脉的甲状颈干，它向内经颈动脉鞘后方至甲状腺侧叶中下部后面，在这里分为上下两支，上支上行于侧叶后面并与甲状腺上动脉的后支吻合；下支走向下端。喉返神经上行至甲状腺侧叶后方时与甲状腺下动脉相交叉，神经由动脉的浅面、深面或两分支之间经过，故当结扎甲状腺下动脉时，应在离开甲状腺处进行，以免误伤神经。除以上两对动脉外，约10%的例子，尚有一对甲状腺最下动脉，它发自无名动脉，偶有发自颈总动脉或主动脉弓。此动脉细小，向上经气管前面至甲状腺峡部，甲状腺手术时应注意此动脉是否存在。甲状腺的血管还与喉、气管、食管的血管互相吻合。因此，在结扎了甲状腺上下动脉之后，甲状腺仍能得到血液供应。甲状腺血管在甲状腺被膜下的腺实质上彼此吻合成网，最后在实质内形成毛细血管网分布于甲状腺滤泡上。在手术部分切除腺组织时，用血管钳夹住甲状腺被膜与腺组织间的血管网，可减少出血。

甲状腺的静脉在腺体前面形成静脉丛，然后汇集为甲状

腺上、中、下三对静脉。甲状腺上静脉与甲状腺上动脉伴行，注入颈内静脉；甲状腺中静脉自甲状腺中下部往外注入颈内静脉；甲状腺下静脉由甲状腺下方走出，注入无名静脉。

甲状腺的淋巴分别注入颈深淋巴结、气管旁淋巴结和前纵隔淋巴结。

甲状腺的交感神经纤维来自颈上和颈中交感神经节，交感神经纤维随血管进入腺体，这些纤维大多是调节血管收缩的。有些纤维虽然终止于滤泡周围和滤泡细胞，但它们可能并不调节腺体的分泌。一般认为，甲状腺的腺体分泌，主要由垂体的促甲状腺激素调节，而交感神经只是通过调节血液供应间接地影响分泌。甲状腺解剖见图1。



图 1 甲状腺

甲状旁腺是扁圆形的小腺体，棕黄色，约有黄豆大小，一般有上下两对，共重约0.1克。甲状旁腺与甲状腺的关系极为密切，它位于甲状腺侧叶后部与气管前筋膜之间。上位甲状旁腺，一般位于侧叶的上中1/3交界处，常在甲状腺组织内；下位甲状旁腺，一般位于侧叶下部，甲状腺下动脉的下方，有时也可居于腺组织内。甲状腺大部切除时，应留下