

30000例

地方甲状腺肿

外科治疗

马 霄 主 编

编 著 者

马 霄	马云清	王文京	王普生	王锡海	方连法	邓敬兰
古 原	史可诵	冯志德	刘荣忠	李 军	李小云	李文信
邱玉松	狄青怀	汪秋阶	周东勇	钱蕴秋	黄志兰	董芳藻
		詹培琳		薛曼朗		

绘 图

邵 蒂 棠

30000 例

地方甲状腺肿外科治疗

马 霄 主编

陕西科学技术出版社出版

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 国营五二三厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 23.125 插页 2 字数 471,000

1983年3月第1版 1983年3月第1次印刷

印数 1—3,700

统一书号: 14202·70 定价: 2.50 元

序

地方甲状腺肿是一种世界性的疾病，也是我国发病最广的地方病之一，在我省发病较为严重，对人民健康危害很大。一九七五年以来，在中共陕西省委和各级党委的领导下，有关部门密切配合，依靠群众，采取以食盐加碘为主的综合防治措施，经过五年的奋斗，有效地控制了发病，治愈了840460多名患者。在防治工作中，对经碘盐和药物治疗无效的晚期严重患者，进行了手术治疗，全省共施行地方甲状腺肿手术30220多例，解除了病人的痛苦，为四化建设作出了贡献。

《30000例地方甲状腺肿外科治疗》这本书，是我们组织从事这项工作有实践经验的专家、教授、医师等二十多人编写的。书中全面系统地总结了我省广大医务人员进行地方甲状腺肿手术治疗的丰富经验，共分三十二章，描述了地方甲状腺肿的各种病理变化，证明结节型与混合型地方甲状腺肿，多数已经发生退行性改变，不施行手术，用碘剂难以治愈，所以，必须施行手术治疗。而且这类手术，由于腺肿大、有粘连，病理改变复杂，手术难度也较大。在这种情况下，我省广大医务人员在大量手术实践中，精心钻研，摸索出适合各种类型地方甲状腺肿的手术方法，并对合并症的预防和治疗，都进行了介绍。特别是关于气管软化，自家输血与麻醉等经验，都曾在我省广大农村开展这项工作中，起到了很大的推动作用。本书对医学院校的教师和各级医务人员，都有一定参考价值，特别是对基层从事这项工作的医务人员有所帮助。

陕西省卫生局

一九八二年四月

目 录

第一章 30000 例地方甲状腺肿外科治疗	(1)
一、30000 例地方甲状腺肿地区分布	(1)
二、地方甲状腺肿的病理及病理生理	(1)
三、临床资料	(8)
四、基础代谢率测定	(12)
五、放射性同位素检查	(12)
六、地方甲状腺肿的超声诊断	(12)
七、地方甲状腺肿的 X 线检查	(12)
八、地方甲状腺肿的手术适应证	(13)
九、地方甲状腺肿的麻醉	(13)
十、地方甲状腺肿的手术方法	(13)
十一、手术后的几个问题	(14)
十二、地方甲状腺肿手术治疗的效果	(15)
第二章 地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退	(16)
一、地方甲状腺肿的甲状腺功能变化	(16)
二、地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退的发病率	(16)
三、地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退的原因	(17)
四、地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退的病理	(18)
五、地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退的临床表现	(18)
六、地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退的诊断	(20)
七、地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退的预防	(21)
八、地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退的治疗	(21)
第三章 地方甲状腺肿继发甲状腺机能亢进	(23)
一、患病率	(23)
二、地方甲状腺肿继发甲状腺机能亢进的病因	(26)
三、甲状腺机能亢进的病理学	(28)
四、继发甲状腺机能亢进的临床表现	(29)
五、继发甲状腺机能亢进的诊断	(33)
六、继发甲状腺机能亢进的预防	(36)
七、继发甲状腺机能亢进的治疗	(36)

第四章 地方甲状腺肿与心血管的关系	(39)
第一节 甲亢性心脏病	(39)
一、患病率	(39)
二、病因	(40)
三、病理学	(40)
四、临床表现	(41)
五、诊断	(42)
六、治疗原则	(42)
第二节 粘液性水肿的心脏改变	(46)
第三节 巨大地甲肿导致血流动力学改变	(46)
一、病例介绍	(46)
二、诊断依据	(49)
三、发病机理	(49)
四、手术治疗应注意的问题	(50)
第四节 地方甲状腺肿患者心电图的改变	(50)
一、临床资料	(51)
二、地方甲状腺肿患者心电图的特征	(51)
三、发生机理	(52)
四、临床意义	(52)
第五节 地方甲状腺肿合并高血压症	(53)
一、患病率	(53)
二、诊断标准及疗效评级标准	(53)
三、临床资料分析	(54)
四、近期疗效观察	(56)
五、地方甲状腺肿合并高血压症的原因及机理	(57)
第五章 地方甲状腺肿的钙化问题	(58)
一、概述	(58)
二、检查方法	(58)
三、X线资料	(59)
四、地方甲状腺肿钙化的X线表现	(61)
五、地方甲状腺肿钙化的因素及机制	(63)
六、地方甲状腺肿钙化的临床意义	(65)
第六章 地方甲状腺肿囊性变	(68)
一、发生率	(68)
二、病因及病理	(68)

三、诊断·····	(70)
四、治疗·····	(71)
第七章 地方甲状腺肿的血管瘤样变·····	(73)
一、血管瘤样变的发生率·····	(73)
二、血管瘤样变发生的原因·····	(73)
三、血管瘤样变发生机理的探讨·····	(74)
四、临床及病理表现·····	(75)
五、临床诊断问题·····	(79)
六、治疗问题·····	(79)
第八章 地方甲状腺肿与甲状腺癌·····	(80)
一、发病率·····	(80)
二、病因学·····	(81)
三、分类及病理特征·····	(83)
四、临床表现·····	(86)
五、诊断·····	(87)
六、鉴别诊断·····	(89)
七、预防·····	(90)
八、治疗·····	(90)
九、预后·····	(93)
第九章 地方甲状腺肿与甲状腺炎·····	(95)
第一节 急性化脓性甲状腺炎·····	(95)
一、病因·····	(95)
二、临床表现及诊断·····	(95)
三、治疗·····	(96)
第二节 自身免疫性甲状腺炎·····	(96)
一、发病率·····	(96)
二、地方甲状腺肿伴发自身免疫性甲状腺炎的原因·····	(97)
三、自身免疫性甲状腺炎的病理学·····	(98)
四、临床表现·····	(99)
五、诊断·····	(100)
六、治疗·····	(100)
第十章 坠入性胸内地方甲状腺肿·····	(102)
一、发病率·····	(103)
二、病因及病理·····	(103)

三、症状和体征·····	(104)
四、诊断·····	(105)
五、治疗·····	(106)
六、手术合并症及预后·····	(107)
第十一章 异位性胸内地方甲状腺肿·····	(109)
一、发病率·····	(109)
二、病因及病理·····	(109)
三、症状和体征·····	(110)
四、诊断·····	(110)
五、治疗·····	(112)
第十二章 地方甲状腺肿合并气管软化·····	(113)
一、发病率·····	(113)
二、病因及病理·····	(115)
三、临床表现·····	(118)
四、诊断·····	(121)
五、气管软化的临床分度·····	(123)
六、气管软化的手术治疗·····	(124)
第十三章 地方甲状腺肿的 X 线检查 ·····	(132)
第一节 胸内甲状腺肿·····	(132)
一、概述·····	(132)
二、发病率·····	(132)
三、病因·····	(132)
四、病理·····	(133)
五、临床表现·····	(133)
六、X 线征象·····	(133)
七、鉴别诊断·····	(139)
第二节 甲状腺肿合并气管软化·····	(140)
一、概述·····	(140)
二、发病率·····	(140)
三、发因及病理·····	(140)
四、X 线检查方法·····	(141)
五、临床表现·····	(142)
六、X 线征象·····	(142)
第三节 甲状腺癌·····	(151)
一、概述·····	(151)

二、发病率	(151)
三、病因	(152)
四、临床表现	(153)
五、X线征象	(154)
第十四章 地方甲状腺肿的同位素检查	(163)
第一节 甲状腺摄 ¹³¹ 碘率试验对地方甲状腺肿的诊断	(163)
一、试验原理	(163)
二、试验步骤与方法	(163)
三、操作时应注意事项	(164)
四、测定探头的选择和应用	(164)
五、地方甲状腺肿病区甲状腺摄 ¹³¹ 碘率的试验结果	(164)
第二节 地方甲状腺肿的同位素扫描检查	(174)
一、扫描的临床意义	(174)
二、扫描方法	(178)
三、扫描的指征	(179)
四、扫描例数及结果	(179)
第十五章 地方甲状腺肿的超声检查	(182)
一、超声检查的原理	(182)
二、使用仪器及检查方法	(185)
三、超声检查结果	(186)
四、地方甲状腺肿超声诊断的评价	(187)
第十六章 地方甲状腺肿手术适应证的探讨	(189)
一、地方甲状腺肿为什么需要手术治疗	(189)
二、地方甲状腺肿的手术适应证	(196)
三、地方甲状腺肿的手术禁忌证	(196)
第十七章 甲状腺手术的麻醉	(198)
一、有关甲状腺解剖及生理功能	(198)
二、麻醉前检查及准备	(200)
三、麻醉前用药	(202)
四、麻醉选择	(203)
五、甲状腺肿的呼吸道梗阻问题	(207)
六、甲状腺手术中危象	(208)
七、甲状腺功能减退	(209)
八、其它合并症的预防	(210)

第十八章 清醒插管术在地方甲状腺肿手术中的应用	(211)
第一节 清醒插管的适应范围	(211)
第二节 清醒插管的方法	(212)
一、清醒插管的术前准备	(212)
二、清醒插管的局部麻醉方法	(212)
三、导管的选择	(214)
四、地方甲状腺肿患者喉头解剖变异的特点	(214)
五、困难插管病例常用的一些方法	(214)
六、术中麻醉的管理	(216)
七、拔管时注意事项	(217)
第三节 清醒插管合并症的预防	(217)
一、机械性损伤	(217)
二、呼吸道感染	(218)
三、迷走神经反射	(219)
第十九章 地方甲状腺肿的手术方法	(220)
第一节 手术前检查和准备	(220)
一、手术前检查	(220)
二、手术前准备	(220)
第二节 地方甲状腺肿的甲状腺次全切除术	(221)
一、适应证	(221)
二、麻醉	(221)
三、手术步骤	(221)
四、手术注意事项	(230)
第三节 地方甲状腺肿的结节摘除术	(231)
一、适应证	(231)
二、手术步骤	(231)
第四节 地方甲状腺肿的一侧腺叶全切除术	(232)
一、适应证	(232)
二、手术步骤	(232)
第五节 坠入性胸内地方甲状腺肿摘除术	(232)
一、术前准备	(233)
二、手术步骤	(233)
第六节 异位性胸内甲状腺肿摘除术	(235)
一、术前准备	(235)
二、手术步骤	(235)
第七节 地方甲状腺肿复发的手术方法	(237)

一、适应证·····	(237)
二、术前准备·····	(237)
三、手术步骤·····	(237)
第八节 地方甲状腺肿继发感染慢性窦道的手术方法·····	(238)
一、术前准备·····	(238)
二、手术步骤·····	(238)
第二十章 甲状腺手术中窒息及其处理·····	(240)
一、发病率·····	(240)
二、病因·····	(240)
三、术中窒息的临床表现·····	(247)
四、术中窒息的诊断及鉴别诊断·····	(247)
五、预防及治疗·····	(247)
第二十一章 地方甲状腺肿术中出血的预防·····	(250)
一、历史的回顾·····	(250)
二、关于出血量的判断·····	(250)
三、造成地方甲状腺肿手术出血的解剖和病理特点·····	(251)
四、临床资料·····	(252)
五、出血原因的分析·····	(255)
六、术中出血的预防及处理·····	(257)
七、出血的预后·····	(261)
第二十二章 地方甲状腺肿手术中的自体输血问题·····	(263)
一、自体输血的历史回顾·····	(263)
二、甲状腺术野血液回输的意义·····	(264)
三、自体输血的方法·····	(264)
四、临床资料·····	(265)
五、适应证和禁忌证·····	(267)
六、可能发生的并发症及其预后·····	(267)
第二十三章 地方甲状腺肿术后合并甲状旁腺机能减退·····	(270)
一、甲状旁腺的解剖与生理简述·····	(270)
二、地方甲状腺肿术后甲旁减的原因·····	(271)
三、术后甲旁减的病理生理及分类·····	(273)
四、术后甲旁减的发病率·····	(273)
五、症状与诊断·····	(274)
六、治疗与预后·····	(277)

七、预防·····	(280)
第二十四章 甲状腺手术合并喉返神经损伤·····	(283)
一、喉返神经损伤率·····	(283)
二、喉返神经损伤的诊断·····	(283)
三、喉返神经的解剖及其变异·····	(287)
四、喉返神经损伤的诱因及预防·····	(290)
五、喉返神经损伤的性质和预后观察·····	(291)
六、喉返神经损伤的治疗·····	(292)
第二十五章 甲状腺手术合并喉上神经损伤·····	(294)
一、喉上神经的解剖及其变异·····	(294)
二、喉上神经损伤的诊断·····	(295)
三、喉上神经损伤的预防和治疗·····	(297)
第二十六章 甲状腺术后合并甲状腺危象·····	(299)
一、患病率·····	(299)
二、发病原因及机理·····	(300)
三、临床表现及诊断·····	(302)
四、甲状腺危象的预防·····	(307)
五、甲状腺危象的抢救·····	(309)
六、甲状腺危象的预后·····	(312)
第二十七章 地方甲状腺肿术后出血的预防及处理·····	(313)
一、甲状腺手术后出血的发病率·····	(313)
二、临床资料·····	(314)
三、术后出血的原因·····	(314)
四、术后合并出血的临床表现·····	(315)
五、诊断·····	(317)
六、急救处理·····	(317)
七、预防·····	(318)
第二十八章 地方甲状腺肿手术后合并甲状腺功能减退·····	(319)
一、发病率·····	(319)
二、病因·····	(319)
三、临床表现·····	(321)
四、诊断·····	(324)
五、术后甲状腺功能减退的预防·····	(325)

六、术后甲状腺功能减退的治疗·····	(325)
第二十九章 地方甲状腺肿术后复发·····	(327)
一、复发率·····	(327)
二、术后复发的原因·····	(327)
三、复发的病理学·····	(328)
四、临床表现及诊断·····	(329)
五、术后复发的预防·····	(329)
六、术后复发的处理·····	(330)
第三十章 甲状腺手术的其它合并症·····	(331)
第一节 伤口感染·····	(331)
一、发生率·····	(331)
二、原因·····	(331)
三、临床表现·····	(332)
四、预防·····	(332)
五、治疗·····	(332)
第二节 食管损伤·····	(333)
一、损伤原因·····	(333)
二、预防·····	(334)
三、处理·····	(334)
第三节 气管损伤·····	(334)
一、损伤原因·····	(335)
二、预防及处理·····	(335)
第四节 胸膜损伤·····	(336)
一、损伤原因·····	(336)
二、临床表现·····	(336)
三、预防·····	(336)
四、治疗·····	(337)
第五节 纵隔气肿·····	(337)
第六节 胸导管瘘·····	(337)
第七节 颈部软组织水肿·····	(338)
一、原因·····	(338)
二、临床表现·····	(339)
三、预防·····	(339)
四、处理·····	(339)
第八节 术后声门痉挛·····	(339)
一、原因·····	(340)

二、临床表现·····	(340)
三、紧急处理·····	(340)
第九节 喉头水肿·····	(340)
一、原因·····	(340)
二、临床表现·····	(341)
二、预防·····	(341)
四、治疗·····	(341)
第十节 术后头痛·····	(342)
第十一节 空气栓塞·····	(342)
第十二节 颈交感神经损伤·····	(342)
第十三节 气管刺激症·····	(343)
第三十一章 地方甲状腺肿手术死亡病例分析·····	(344)
一、死亡率·····	(344)
二、死亡原因·····	(345)
三、为进一步降低地方甲状腺肿的手术死亡率而努力·····	(348)
第三十二章 地方甲状腺肿术前准备及术后护理·····	(349)
第一节 术前准备及护理·····	(349)
一、手术前护理·····	(349)
二、手术前一日的准备·····	(350)
第二节 手术后护理·····	(350)
参考文献·····	(354)

第一章 30000 例地方甲状腺肿外科治疗

地方甲状腺肿，主要是因为缺碘而引起的一种地方病。由于甲状腺肿大，故被群众称为“瘰瓜瓜”。它是人类很古老的一种疾病，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)就提出瘰病与水土有关。现在看来，我国古代这些认识，都是正确的。国外于 19 到 20 世纪开始，才用碘剂防治地方甲状腺肿。

地方甲状腺肿也是一种世界性的疾病。根据 1960 年估计，全世界约有两亿病人，约占当时全世界人口的 7.8%。而且到现在为止还没有明显下降。国内根据 1959 年以来 20 个省市自治区的调查。发病率约为 8.3%。所以说地方甲状腺肿是对人类危害最大，分布最广，发病最多的一种地方病。陕西省是地方甲状腺肿流行较久的地区。根据 1975 年累积统计，患病人数为 976302 例，经过五年的碘剂防治，包括 1/50000 碘盐及短期服用碘化钾等治愈 785815 例，占患病人数的 80.5%。说明碘剂可以治愈大多数的地方甲状腺肿。但还剩余一部分晚期的地方甲状腺肿患者，尤其是继发结节的地方甲状腺肿与Ⅲ、Ⅳ度弥漫型地方甲状腺肿患者。对碘剂治疗效果极不显著，虽经碘剂反复治疗，但甲状腺肿始终不见缩小，且出现明显的压迫症状，需施行外科治疗。陕西省于 1976 年 1 月至 1979 年 12 月共施行手术治疗地方甲状腺肿 30000 例，占全省患病人数的 3.1%。

一、30000 例地方甲状腺肿地区分布

由于地方甲状腺肿流行地区的轻重程度不同，故在碘剂防治以后所剩余的晚期地甲肿患者亦不相同(表 1-1)。本省以安康、咸阳位于秦岭两侧，发病较重，故需手术治疗者亦较多，而榆林至铜川地处黄土高原，地方甲状腺肿发病较轻，所以经碘剂防治后，遗留需要手术治疗的病人极少。

二、地方甲状腺肿的病理及病理生理

地方甲状腺肿的形成及其病理和病理

表 1—1 30000 例地甲肿地区分布

地区名称	例数	%
安康	11781	39.3
咸 阳	4536	15.1
宝 鸡	3367	11.2
西 安	3039	10.1
汉 中	2647	8.8
渭 南	2359	7.9
商 洛	1305	4.4
延 安	686	2.3
榆 林	224	0.7
铜 川	56	0.2
合 计	30000	100

生理变化是极其复杂的。尤其是这类病人长期处于缺碘的环境中，患病时期较长，而且在患病期间往往由于缺碘环境的改变或因给予某些治疗等，更使其病理改变复杂化（图 1-1, 2）。此外，还由于肿大甲状腺的长期压迫，导致甲状腺周围组织或脏器的损伤。

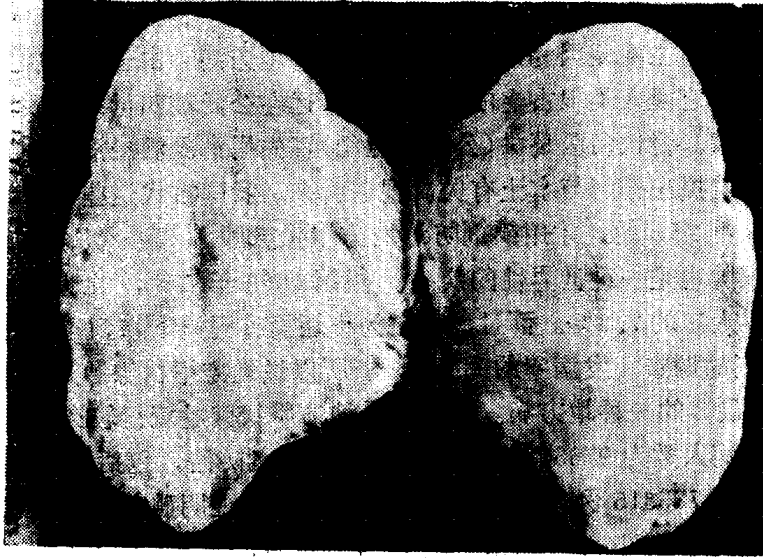


图 1-1 地甲肿纤维组织化



图 1-2 地甲肿脂肪变

（一）地方甲状腺肿结节形成：当机体长期严重缺碘时由于甲状腺合不成足够的甲状腺激素，使垂体前叶促甲状腺激素呈反馈性增高，促使甲状腺滤泡上皮增生胶质增多，胶质中常存在不合格的甲状腺球蛋白。倘若缺碘能暂时缓解时，甲状腺滤泡上皮细胞仍可重新获得复原，但增多的胶质并不能完全消失，如果缺碘长期反复出现，则滤泡呈持续均匀性增大形成胶质性甲状腺肿大，即临床上的弥漫型地方甲状腺肿。由于这种

弥漫性增生与复原的反复进行，晚期则在弥漫性增生的基础上，在甲状腺内有弥漫性小结节形成，结节之间形成厚薄不均的纤维隔，与肝硬化结节的发生相类似（图 1-3, 4）。

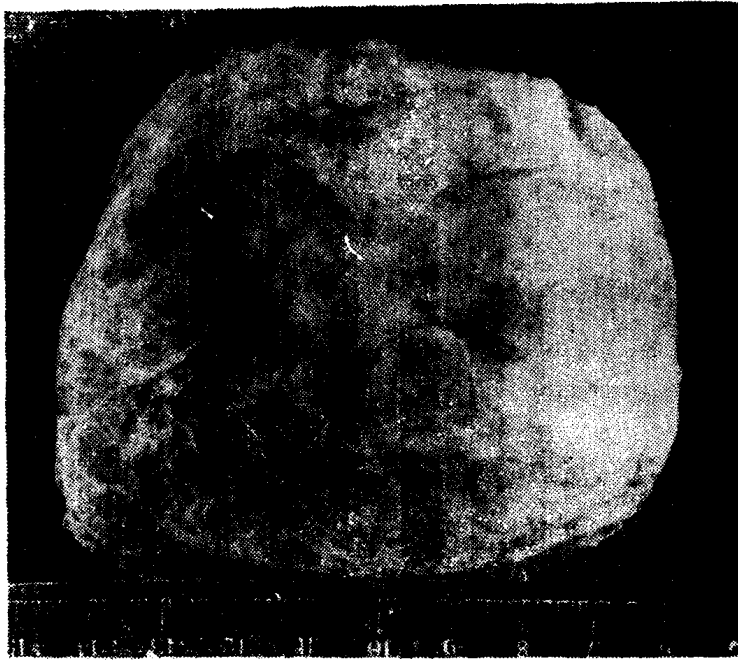


图 1-3 弥漫性增生类似肝硬化

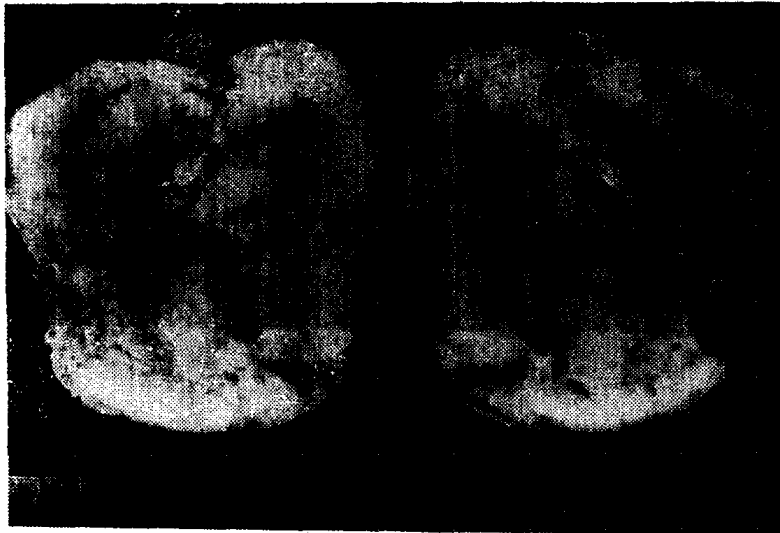


图 1-4 弥漫性增生类似肝硬化（剖面）

这类小结节，都是胶质性的，故称为“普遍结节型”胶质甲状腺肿。这些胶质性结节由于胶质的不断增多，形成潴留性结节。这种情况在本组结节型地方甲状腺肿中占 1.72%。在肿大的甲状腺中，由于有些区域对促甲状腺激素敏感性较高，故在这些区域过度增生的变化也比较明显，这种局灶性增生，可使从显微镜下看到的未分化增生细胞灶，发展成为肉眼可见的地方甲状腺肿结节，其外周有较厚的纤维包膜（图 1-5），即增生性结节，在本组占结节型地方甲状腺肿的 98.28%。这种结节的中央常因出血

(图 1-6)、变性和坏死,同时发生中央性星芒状纤维化(图 1-7),这种纤维化的



图 1-5 结节周围有较厚包膜



图 1-6 结节中央出血、坏死及包膜增厚

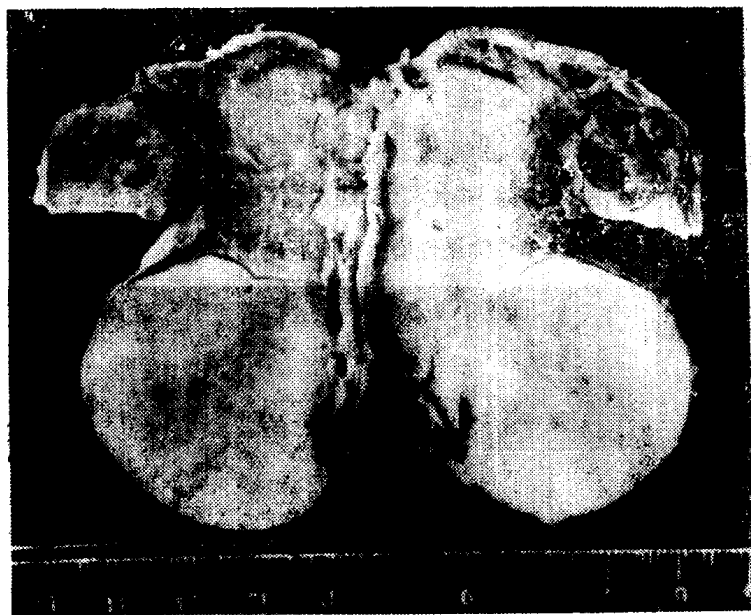


图 1-7 中央星芒状纤维化

星芒进一步向包膜延伸,形成纤维隔,将一个结节分隔成大小不等的若干小结节(图 1-8),这种结节在肉眼和临床检查上虽然是一个结节,但其内部是由多个结节所组成。我们称之为“分隔结节”(图 1-9)。腺肿或结节的部位(图 1-10),以右侧为最多,其次为左侧。

(二) 地方甲状腺肿继发甲状腺功能减退: 地方甲状腺肿时的甲状腺功能,一般认为是正常的,或者是接近正常而偏低的水平。这种病人的血浆蛋白结合碘(PBI)或是丁醇提取碘(BEI)是正常的,血内促甲状腺激素(TSH)稍增高,是由于 T_4 过低的结果, T_3 一般不减少,或相对的增加,这是机体对低碘情况的一种适应性代偿机制。有利于维持甲状腺的功能,故在地方甲状腺肿,尽管是晚期的,已有多数结节广泛密布取代甲状腺组织的重度患者,手术所见几乎没有任何相对正常的甲状腺组织(图 1-11 A、B),