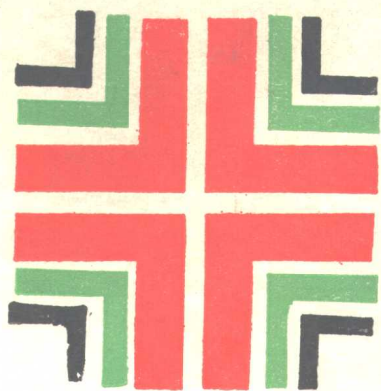


于维汉 于海源 编著
王志武 刘炳寰

地方 病及 其防 治



黑龙江科学技术出版社

地方病及其防治

于维汉 于海源 编著
王志武 刘炳寰

黑龙江科学技术出版社

一九八五年·哈尔滨

责任编辑：李月茹

插图：杨超

地方病及其防治
DIFANGBING JI QI FANGZHI

于维汉 于海源 编著
王志武 刘炳寰

黑龙江科学技术出版社出版

（哈尔滨市南岗区建设街35号）

依安印刷厂印刷·黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张4.25·字数86千

1985年6月第一版·1985年6月第一次印刷

印数：1—12,160

书号：14217·095

定价：0.75

159
YWH
107

序

我们国家非常重视对地方病的防治。建国后，曾投放大量人力、财力和物力，并广泛动员病区人民群众大力防治，有的病情基本被控制，有的病情明显好转了。

为了全面控制乃至消灭地方病，还需我们做持久的，大量的工作，要让更多的人认识地方病，明了其防治方法，自己起来同地方病斗争。《地方病及其防治》这本书便是为适应上述需要而编写的。

本书有关部分承蒙哈尔滨医科大学卫生系主任、省大骨节病研究所所长杨建伯教授，佳木斯医学院副院长、地甲病研究室主任李健群副教授审阅，田国良、夏德义二同志作了大量工作，在此深表谢意。

由于水平所限，谬误之处，敬希批评指正。

目 录

第一篇 克山病

- 一、张老汉一家的遭遇 (1)
- 二、克山病的发现 (2)
- 三、克山病都发生在哪些地方 (3)
- 四、克山病的发病原因 (7)
- 五、克山病的主要病变在心脏 (12)
- 六、克山病的表现 (15)
- 七、如何诊断克山病 (20)
- 八、如何治疗克山病 (21)
- 九、克山病的预防 (28)

第二篇 大骨节病

- 一、我国大骨节病多 (32)
- 二、病在关节 (36)
- 三、请照一张 X 光像 (43)
- 四、关节粗身材矮不都是大骨节病 (44)
- 五、我国的发现——硒和大骨节病有关 (46)
- 六、早期治疗效果好 (49)
- 七、未病先防有办法 (52)
- 八、用 X 光看防治效果 (53)
- 九、病区的类型 (54)
- 十、自己起来送“瘟神” (57)

第三篇 地方性甲状腺肿

- 一、从一个“傻子屯”说起 (59)
- 二、遍布世界的地方性甲状腺肿 (60)
- 三、使人痴傻的地方性克汀病 (66)
- 四、甲状腺和甲状腺素的秘密 (70)
- 五、碘来自大地、海洋和空气 (75)
- 六、预防地甲病的根本措施 (79)
- 七、治疗地甲病的药物、疗法多 (88)
- 八、怎样预防生傻孩子 (93)
- 九、傻孩子还能不能治好 (94)
- 十、世界卫生组织的防治目标和
 我国的决心 (96)
- 十一、阳光普照“傻子屯” (98)

第四篇 地方性氟中毒

- 一、意大利大夫的发现 (102)
- 二、话说“氟” (104)
- 三、地方性氟中毒遍及五大洲 (110)
- 四、“大黄牙”的由来 (114)
- 五、弯腰驼背望不见天 (118)
- 六、氟骨症的 X 线片 (122)
- 七、地方性氟中毒的预防 (126)

第一篇 克山病

克山病是在我国发现的一种原因还不清楚的心肌病。根据心脏功能状态，可把克山病分为四个临床型。即潜在型、急型、亚急型和慢型。本病在临床上主要表现为急性或慢性心功能不全及各种心律失常。克山病具有在一定的地区、一定的时间和一定的人群中多发的特点。现已发现，我国有15个省、300多个县有这种病发生。

一、张老汉一家的遭遇

1965年初春，某医院内科门诊接待了一位五十多岁的、满口山东口音的患者张××。他的反应主要是全身没劲，双腿浮肿，用力（劳动）后上不来气。经检查发现他的心脏增大，肝肿大，肺水肿，心律不齐。医生根据他的病情和检查结果诊断为：慢性克山病，心功能Ⅱ级。

经了解，这位老汉家原住山东省金乡县，于1962年初，携带着儿子，儿媳和不满三岁的孙子到了黑龙江省甘南县宝山乡安家落户，从事农业生产。这一家初到北大荒虽然生活还不太习惯，但一家四口人，两个半劳力日子还算过得去。为了攒钱盖房子，一家人省吃俭用，连过年也舍不得吃顿饺子。1964年末，盖房子的材料备齐了，打算开春就盖房。全家人都乐得合不上嘴。不幸的事情发生了，那年初冬的一

天，儿媳突然头晕、恶心、呕吐，老汉舍不得花钱请医生。一天时间儿媳就死去了。当时，儿子出民工没在家，儿媳突然暴死，老汉眼泪还未擦干，可怜那六岁的孙子又病倒了。大队医生及时赶来，发现孩子全身浮肿，血压下降，肝肿大，经诊断为亚急型克山病。经过治疗也毫无效果，在发病的第三天，也不幸死去了。儿子看到一家四口人妻死儿亡，只剩下个年迈的父亲更是痛苦万分，第二天也得了急型克山病。虽经抢救，但医治无效，在发病的第四天也死去了。一家四口人在前后不到半个月的时间竟死去了三口。

处理完后事，老汉不得不离开这个地方，没曾想，老汉自己也得了克山病。经住院治疗，病情有所好转，不久就回了老家。

二、克山病的发现

1935年11月—12月间，黑龙江省克山县某些村屯发现了一种原因不明的疾病。这种病骤然发作，多在数小时或一、二日内死亡；发病人数多，死亡率高。最初怀疑是鼠疫或一种别的烈性传染病。经病理解剖和细菌学检查给予了否定，断定是一种从未见过的疾病。有人认为是慢性一氧化碳中毒，也有人认为与硅酸中毒有关，还有人认为是胭脂中毒，总之说法不一。当时，由于原因不明，人们便因地命名为克山病。其实这种病不仅限于克山县，黑龙江省其他一些地方乃至全国很多省的一些农村也有这种病发生。当地居民称它为“快当病”。有的病人发作时吐黄水，又叫它“吐黄水病”。

又因发病和死亡以妇女为多，有人又称之为“妇女病”。此外，还有“羊毛疔”、“攻心翻”、“下寒”等病名。

解放前，克山病的死亡率一直很高，在一些地区可高达85%。解放后，克山病的发病率和死亡率都有了大幅度的下降。近年全国出现了一些连续多年控制了急型克山病的县，如克山县发病率已经控制到万分之零点五以下。

通过大量的流行病学、病理解剖学、临床防治及实验研究，认为克山病是一种地方性心肌病。这种病主要发生在病区生育期妇女和学龄前儿童身上。这种病常在一个家庭里集中发生，而这些家庭又是病区的一些生活较困难的多子女或由外地迁来的住户。近二十年来，儿童克山病有了明显的增多，尤其在山东和西南地区。

三、克山病都发生在哪些地方

克山病究竟发生在什么年代，由于缺少文献记载，无从考证。在旧中国，偏僻的农村无医无药，即便有本病发生，人们也束手无策。据调查和病区居民传说，1907年就有这种病发生。

1902年（光绪27年）3月，吉林省九台县王福堂一家六口来到克山县境内靠荒招户，开拓耕耘而成村庄，名为王福堂屯（现为克山县北联乡建设村）。定居5年，即1907年的冬季，该屯发生“快当病”。以经营小买卖为生，吃当地粮的徐家，5天内死亡3口。从此，年年有这种病发生。1909年（宣统元年）自热河移入7户居民，次年死亡多人，人心

慌慌，最后全部返籍。

从1907年发现这种病到1945年东北解放，克山县曾有三
次大流行。1918年，仅刘大贵屯（今涌泉乡新政村）就死亡
百余人；1935年，张云圃屯（今西城乡光荣村）在286口人
中，一冬死亡70口，其他地方也有大量急死病人的报告；
1941年，这种病遍及克山县北部各村，死亡216人。当时流
传着这样一句顺口溜：“北大荒，疾病多，十冬腊月不好
过，得病就死无人问，家破人亡砸了锅。”

经调查，在克山县发现克山病的同时，邻近的克东，依
安、龙镇、富裕、德都等地亦有类似病疫的发生。据记载，
解放前，东北地区有24个县发生了克山病。

在我国西南，四川、云南等省的部分地区，发现原因不
明的急死病，当地群众称之为“饮食串脾病”、“冷病”、
“得药”等。有人认为就是现在的克山病。

解放后，党和人民政府投入了大量的人力和物力进行克
山病调查工作，特别是建国后近二十多年来，数次组织医
学、地学、农学等多学科的综合考察，基本上明确了克山病
的流行病学特点。

克山病主要发生在我国由东北到西南的一条带状过渡地
带之内（见图1）。即在黑龙江省65个县、吉林省28个县、
辽宁省4个县、内蒙古自治区12个县、河北省11个县、河南
省3个县、山东省18个县、山西省11个县、陕西省28个县、
湖北省1个县、贵州省1个县、甘肃省24个县、四川省
63个县、云南省29个县、西藏自治区5个县等。病区在全国
范围内呈带状分布、有的相连成片、有的断断续续呈现重、

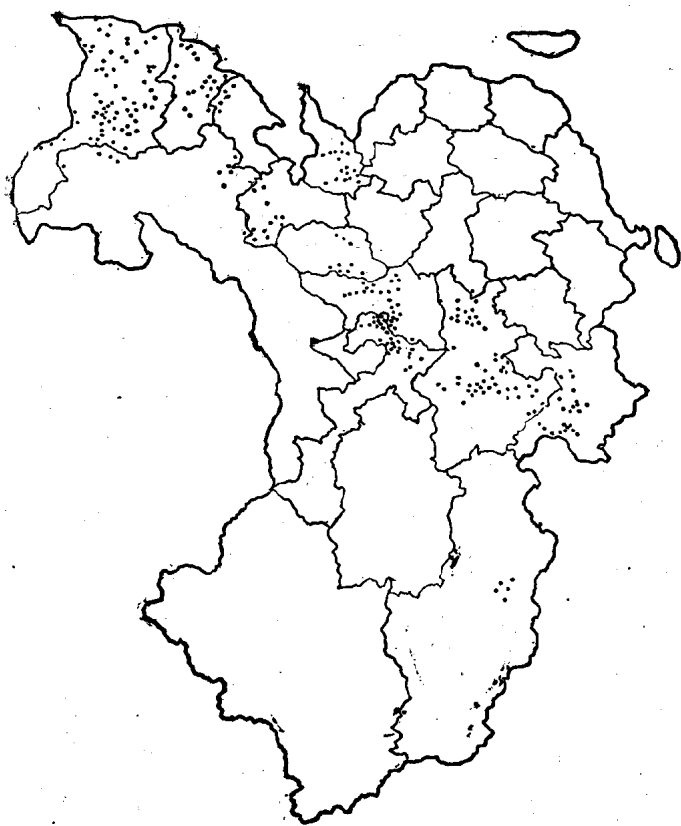


图 1 全国克山病分布图

中、轻、非病区之间逐渐过渡。从一个地区或一个县来看，克山病区常呈块状（灶状）分布。例如黑龙江省的克山病分布状况可以很清楚地看到：重、中、轻病区之间相互过渡，并呈块状分布状态。而克山病多发生在丘陵和山区，平原较少发病，沿海地区更少发病，一般在病区的城镇也很少发现病人。

克山病在朝鲜北部地区（与我国吉林省病区相毗邻的地区）和日本的长野县曾有过发病报告。

克山病的发病在时间分布上有两个特点：一个是有明显的间隔不定的多发年。以一个省为例，如黑龙江省1955年发病达十万分之三十二点七，而1960为十万分之一点九。就一个县来看则更明显，多发年可达十万分之一千，如黑龙江省尚志县1969年即是。就一个大地区的高发年来看，常由连成一片的几个县高发而造成。而其中的各县也常呈现在灶状，以乡为单位甚至自然村为单位高发。就一个集中高发的地区来说，一般是“头年重、二年轻、三年平”，发病逐年减轻。另一个特点是不同季节的集中高发。北方各省急型克山病主要发生在冬季，如黑龙江省有90%的急型病人集中在十一月至翌年的二月间。而“头场雪”、“三九天”、“过小年”则是发病高峰，人们称之为“三关”。克山病在流行时又往往在一个乡范围内短时间（几周）集中暴发。西南地区 and 山东等地以小儿亚急型发病为主，主要集中在7—8月间发病。根据对病区居民的普查，8%人心脏不健康或诊断为潜在型克山病。在我国北方、西藏等地克山病地区还同时存在有大骨节病、地方性甲状腺肿和克汀病。到目前为止，还不能证实家

畜和野生动物中有克山病。

克山病的人群分布特点最为明显。它主要发生在农业人口中的育龄期妇女和断奶后的学龄前儿童。1974年在黑龙江省尚志县（重病县）三个农业户与职工户混居居民点进行了两组居民克山病发病情况调查，共调查居民368户，1913人，其中农业户180户，有837人，职工户188户，有1076人。从调查结果看，180户农业户中，有33户（18.3%）有克山病病人，其中有克山病病人45名，死亡22人；职工户中临床普查时才发现3名潜克，其中两名在农业户吃、住。这些病人中，育龄期妇女占20名、同年龄的男性有5名，50岁以上者12名，其余的为学龄期前、后的儿童。其它很多地区克山病发病情况调查也出现类似的结果。由此看来，育龄期妇女比同年龄的男性发病要多数倍，而其他年龄组却看不出性别差异。在北方，病区妇女和儿童发病数字几乎相等，但在西南和山东病区，几乎全是儿童发病，年龄以2—6岁的断奶后学龄前儿童为主，妇女则很少有发病的。在儿童中未看到在发病上有性别之差异。

四、克山病的发病原因

根据现场调检查和现存的资料记载，黑龙江省克山县发病较早。是什么原因引起这种病的发生？这引起了人们的注意。

在日伪殖民利益受到威胁的情况下，1936年3月，日满联合防疫委员会决定组成“调查委员会”，设立细菌班，病

理班和临床班，从6月开始以克山县为主进行现场调查研究。经过调查，于1937年“克山病并非急性传染病，乃是一种呈慢性经过的心筋疾病”的结论，并决定命名为“克山病”。自此以后，这项工作便转由奉天（今辽宁省沈阳市）满洲医科大学承担。他们在克山县张云圃屯设立了“北满奇疾研究所”，并做了一些研究工作。他们的调查研究结果提出：第一，肯定了克山病系以心肌变性为主要症状的一种地方病，并非传染性疾病。并认为本病发生在原住民中间，对日本移民政策影响不大。因之行政方面，也不考虑对本病的防治。第二，判明本病有急型、痹型、潜在型三种临床形态，其共同特点是心脏扩大，不正脉、心音不纯和低血压。第三，发现本病具有地方性、季节性、青壮年女性多发特点。第四，当时的热河省围场地区亦有本病发生。第一次得知本病之流行不仅限于克山等北满，其他地方亦有存在。第五，提出了病因学方面一些看法，如一氧化碳中毒说；硅酸中毒；还有口红中毒、马铃薯中毒、狼毒草中毒等说。其中，对慢性一氧化碳中毒做了较为深入的探讨。

解放后，党和人民政府调动了日伪时期所不能比拟的科研防治力量，对克山病进行了长期、深入、细致地调查研究。无论在病因或防治措施上，都取得了重大进展。

从1947年开始，东北人民政府每年都派人到黑龙江省的克山、德都、孙吴、北安等县进行现场救护和研究。建国以后，黑龙江省前后建立了克山病防治、研究机构。六十年代开始，随着全国有关省、自治区克山病地区的发现和确定，先后组建专门研究克山病机构，配合各有关学科，全面、系

统的调查和防治研究工作。当前对这个病的病因的研究可分为生物地球化学病因（水土病因）生物病因（病毒等传染性病因）两类主张。但各学说还不能用自己的实验结果证明克山病心肌坏死的发生和发展过程，也不能圆满地说明克山病的流行病学特点。

（一）生物地球化学病因（水土病因）学说

这个学说的主张在于：由于水土中化学组成不正常，通过饮水、蔬菜、粮食作用于人体，而人体内某些微量元素或身体需要的有关营养物质的比例关系不正常，影响了心脏肌肉的代谢，因而引起心肌损伤而得病。

生物地球化学病因学说包括膳食中硒、钼、镁不足和其他膳食营养物质缺乏；钡、亚硝酸盐中毒，以及粮食中还不知道的因素对心肌的损伤。

1. 硒缺乏：克山病的地区人体内和粮食中硒的含量都低于正常水平。在全国各病区和非病区所测量的人体和粮食中硒平均含量的界限来看：血硒为 $0.03\sim0.04$ 微克/毫升，发硒为 $0.12\sim0.17$ 微克/克，粮食硒为 $0.025\sim0.030$ 微克/克。近年来，搞地理的人对病区和非病区某些元素进行了调查分析，结果存在一个农作物缺乏硒的地带。而这个地带和克山病的分布基本上是一致的。病区农民吃的粮食中含硒的量也明显低于非病因，说明病区为低硒地区。病区居民尿中的硒、血液里的硒都显著低于非病区，说明病区居民体内硒的含量不足。黑龙江、四川等地的十万以上人口中吃亚硒酸钠预防克山病的亚急型和急型发病有明显效果。因此，可以说，硒不足与克山病有密切关系。虽然目前克山病

仅发生在硒低的地区，但是在硒低的地区和血液中硒低的人群中并不都发生克山病。而且在克山病发病的季节里，也没见到居民的发硒进一步下降。因此，克山病的发病除了硒低是一个原因之外，也可能与其他原因，如气温、生物（病毒等）感染和情绪激动及暴饮暴食等。

2. 营养性生物地球化学病因：各地用病区和非病区粮菜喂养大白鼠的实验结果表明：病区饲料喂的大白鼠心脏肌肉有病变多，生长缓慢，平均存活时间短，心脏重量增大，胸腺褐脂重量较低，体内对某些微量元素吸收率增高等。与非病区有明显差别。图中两支大的大白鼠是喂河北省（非病区）宣化县莜麦面的，两支小的太白鼠是喂的河北省沽源县（病区）的莜麦面。喂养两个半月后其大小有明显差别。每次实验所用饲料配方与条件均相同，只是饲料产地有病区与非病区的不同，说明病区粮菜中有损害动物心脏肌肉和影响生长的因子。用同一病区产的粮菜、多种混合饲料喂大白鼠，比单纯以包米为主的饲料喂养的大白鼠，其心脏肌肉病变少的多，而且体重增长还快，个也大。如将饲料中混合大豆面，效果更好。用病区饲料喂养的大白鼠经有冰块的水中游泳或放在缺氧环境中时，心肌坏死检出率也高于对照组。如果在病区饲料喂养动物组中同时用亚硝酸钠液灌胃时，心脏肌肉病变的检出率更多，损伤面积也增大。而这种改变，可以通过把钼和黄豆粉加在饲料中喂时可以减轻。水土因素是病区与非病区的主要区别。但在同一个病区水土因素相同情况下上，人群中能不能发病主要取决于饮食内容的组成不同，也就是不合理的饮食搭配，如严重的长时间偏食

便能突出水土致病的作用，但饮食内容的组成能保持当地历史上形成的较好的传统习惯，饮食可以起到防病作用。克山病地区的农业人口主要吃当地自产的农作物，品种又很单一。这就满足不了病区育龄期妇女和断奶后儿童的特殊需要，因而容易发病。在全国有关病区调查，其结果是：病区的农民与该病区的职工户和城市居民在饮食组成、食物来源上有明显的差别。城市居民和职工户的粮食是由国家供应的，品种多、来源广，副食也明显高于农民。在预防措施中通过改善主食，如增加10%的豆面或改变副食（增加豆腐等），即可达到预防发病。这说明，增加食用作物种类、合理搭配饮食内容是大有好处的。

·（二）生物病因（病毒等传染性病因）学说

有人认为克山病是一种病毒引起的自然疫源性疾病；也有人认为是某些心脏肌肉的病毒感染而引起的心肌炎；还有人认为是传染后过敏引起的心肌炎或食物中某些真菌中毒引起的心肌病。在寻觅克山病的生物病因方面，多年来一直未能从克山病患者身上分离出很有意义的病原微生物。目前，已初步排除了克山病为自然疫源性疾病的可能。有少数人在考虑链球菌感染后过敏和食物里有某些真菌而中毒与克山病的关系。1974年以来，应用组织培养的方法从一部分急型和亚急型克山病患者早期的血液及死亡者的心、肝、脾、肾、淋巴结等脏器中分离出一些病毒。经鉴定其中有 *Coxsackie*（柯萨奇）A、B型，ECHO（肠道病毒）和一些未定型病毒。从云南的一名亚急型克山病病人血液中分离出一株 *Coxsackie*（柯萨奇）B₄型病毒，与患者的22份血清进行