

● 健康小丛书

克山病与大骨节病



PE423/STC

中央爱国卫生运动委员会 主编
中华人民共和国卫生部

人民卫生出版社

《健康小丛书》编委会

主 编：黄树则

副主编：李九如 董绵国 刘世杰

编 委：杨任民 谢柏棣 蔡景峰 李志民

吕毓中 陈秉中 赵伯仁

2182/08

克山病与大骨节病

孙建纯 滕瑞涛 刘 伟 编著

人 民 卫 生 出 版 社 出 版
(北京市崇文区天坛西里 10 号)

河 北 省 遵 化 县 印 刷 厂 印 刷

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

787×1092毫米32开本 2 $\frac{1}{4}$ 印张 46千字

1986年8月第1版 1986年8月第1版第1次印刷

印数：00,001—51,350

统一书号：14048·5206 定价：0.38元

〔科技新书目 124 — 67 〕

EW 8468

写在《健康小丛书》前面

开展卫生宣传教育，是提高整个民族的文化水平、科学知识水平，建设社会主义精神文明的一个重要组成部分，也是贯彻“预防为主”方针的根本措施之一。

随着我国城乡经济的日益繁荣，人民群众的物质生活水平有了明显的提高。这就为在广大城乡，特别是在农村普及医药卫生常识提供了优越的物质条件。广大群众对学习卫生知识、改善卫生条件、提高健康水平的要求也越来越迫切。这套由中央爱卫会、卫生部主编的《健康小丛书》就是为适应这个形势而组织编纂的。这套丛书将由近百种（每种3~5万字）医药卫生科普书组成。内容以群众急需的防病保健知识为主，力求浅显易懂，图文并茂。

我希望我们广大的卫生工作者不仅要为人民群众提供良好的医疗服务，而且要为卫生科学知识的普及作出贡献。卫生宣传教育工作不仅仅是卫生宣传教育部门的事，也是广大卫生工作者的共同责任。

如果这套丛书受到广大城乡读者的喜爱，我将跟所有的作者、编者以及做具体组织工作的同志们一样，感到由衷的高兴。

崔月犁

一九八五年一月

目 录

什么是克山病？	(1)
克山病的名字是怎样来的？	(2)
克山病有哪些症状？	(3)
克山病与其它心脏病有什么不同？	(5)
动物白肌病与人的克山病有联系吗？	(5)
哪些人容易得克山病？	(7)
营养不良和偏食与克山病有什么关系？	(8)
我国南方与北方的克山病有什么不同？	(9)
克山病人的心脏为什么扩大？	(10)
为什么有的克山病人胸廓发生变形和心前区明显突起？	(10)
为什么有的克山病孩子突然发生半身不遂？	(11)
为什么有的克山病人突然发生胸痛或咯血？	(11)
克山病人在发作前可能有哪些先兆？	(12)
小儿克山病常有哪些夹杂症？	(12)
除心脏外，克山病人其它部位还有哪些变化？	(12)
怎样才能确诊克山病？	(13)
还有哪些办法能够帮助诊断克山病？	(13)
得了克山病应注意哪些事项？	(14)
克山病能治吗？	(15)
治疗克山病的办法有哪些？	(15)
什么是大剂量维生素 C 静脉注射疗法？	(15)
亚冬眠疗法是怎么回事？	(17)
急型克山病人为什么不宜长途转运？	(17)
急型克山病的后期治疗应该注意些什么？	(18)
慢型克山病人为什么要坚持长期服用强心药？	(19)

护理工作对克山病的治疗有什么意义？	(19)
在克山病区为什么提倡开办“家庭病床”？	(20)
为什么用硒治疗克山病无效？	(20)
在我国还能不能再度暴发流行克山病？	(22)
什么是大骨节病？	(23)
大骨节病的流行历史有多久？	(24)
大骨节病有哪些症状？	(24)
哪些人群容易得大骨节病？	(26)
怎样早期发现大骨节病？	(27)
少年儿童得了大骨节病为什么长不高？	(28)
身材矮小的人都是大骨节病吗？	(29)
为什么有的成年人也得上了大骨节病？	(30)
妇女得了大骨节病对生育儿女有啥影响？	(32)
大骨节病人早晨起床为什么要扶炕沿活动后才能走路？	(32)
大骨节病对人类的威胁严重吗？	(33)
大骨节病与其它骨关节病有什么不同？	(34)
大骨节病是怎样分度和分型的？	(34)
“活跃病区”是怎么回事？	(35)
病区换粮真能预防大骨节病吗？	(36)
病区旱田改水田能预防大骨节病是啥道理？	(37)
怎样选择防治大骨节病的方法和药物？	(38)
大骨节病人的预后怎么样？	(39)
我国有哪些地方流行克山病和大骨节病？	(39)
克山病和大骨节病病区的地形、地貌和自然环境	
有什么特点？	(40)
克山病和大骨节病的危害性如何？	(41)
引起克山病和大骨节病的病因学说主要有哪几种？	(42)
微量元素硒与克山病和大骨节病的发病有什么关系？	(43)
硒缺乏到什么程度才能引起人类疾病呢？	(45)

外环境缺硒是怎么形成的?	(46)
人体内环境缺硒是怎样造成的?	(47)
凡是低硒的地方都有克山病或大骨节病吗?	(48)
生活在相同病区环境里的人,为什么有人得病、有 人不得病?	(49)
克山病和大骨节病为什么欺侮“外来户”?	(50)
什么是“健康岛”?	(50)
克山病和大骨节病能预防吗?	(52)
硒为什么能预防克山病和大骨节病?	(53)
硒预防包括哪些具体措施?	(56)
如何选用和评价不同形式的硒预防措施?	(57)
长期接受硒预防的人能否发生硒中毒?	(58)
在病区为什么要大力提倡综合治理?	(59)
为什么要在病区提倡农作物种植多样化?	(60)
克山病和大骨节病遗传吗?	(61)
离开病区的人还能不能再得病?	(61)
我国能不能最终控制和消灭克山病及大骨节病?	(62)

什么是克山病？

克山病是一种病因至今尚未完全明瞭的地方性心肌病。所谓地方性，是指这种疾病的发病呈地区性（或称区域性）的流行特点——即该病只局限在具有一定的生物地球化学特征的病区范围之内发生；生活在病区以外的非病区居民是绝对不生这种病的。因此，克山病与大骨节病、地方性甲状腺肿（俗称“粗脖子”）和地方性氟中毒一样，都被统称为地方病。所谓心肌病，则指这种病主要是侵犯人体心脏的肌肉，使心肌细胞出现严重的变性和坏死等病理改变，以至造成心慌气短、疲乏无力、心律失常、心脏扩大，导致病人常年卧床不起，丧失劳动能力；严重者甚至发生心力衰竭或心源性休克，随时都有被死神夺去生命的危险。因此，克山病对病区群众生产和生活，业已构成严重的威胁。当地人民都把这种地方病视作一大仇敌。

我国党和各级人民政府，对病区人民非常关怀，对这种严重危害当地人民身体健康的地方病的防治工作也极为重视。建国三十多年来，由于坚持了“预防为主”的方针，采取了一系列行之有效的防治措施，取得了十分显著的防治成果。使许多昔日深受克山病危害的偏僻山村的群众的健康有了保障，生产和生活蒸蒸日上。病区人民无限感激党和政府，感激常年在病区开展防治工作的专业人员。大家深有感触地说：“没有共产党就没有新中国，没有社会主义就不会有克山病区的今天！”

克山病的名字是怎样来的？

克山病既然是一种以心肌病变为主的地方病，那为什么还要取名叫克山病呢？这得从它在我国的流行历史讲起：

据考证，克山病在我国已有百余年的流行历史。如陕西省黄龙县金灵寺碑文上，就有清咸丰年间（1858年）在黄龙山一带流行类似当今克山病的记述，这可算是该病在我国西北地区流行的最早文字资料了。吉林省抚松县县志上，也有清同治到光绪年间，吉林和辽宁东部山区的通化、宽甸、桓仁等地暴发流行克山病的记载。晚清末年（1907~1910年），该病在黑龙江省克山、克东、德都县，吉林省延吉、汪清、抚松县，辽宁省宽甸、新宾、桓仁县，河北省围场县和内蒙古自治区喀喇沁旗均有流行，其中尤以黑龙江省克山县的病情最为严重。在此前后，各地对这一流行很快的疾病的描述也越加详尽。如1911年，吉林省东南路观察使署辖下的延吉府后河屯、梨树沟一带发生“时疫”，延吉府官医院对此作了现场调查。调查报告对“时疫”的症状和发病条件等均作了详细的介绍，同今日克山病的临床表现和流行病学所见极为相似。报告上写到：“新开荒仅及两年，野地辟锄，天然瘴气，日积月累，无形感受，值冬令严寒，或有不慎，稍受感冒，借以发作”，“许多深沟森林浸润，百种野草树根，水色红黄而浊”，“此病专得于妇女，发生于冬令”，“罹患者大抵皆妇人、小儿”等等，这里指的就是急型克山病。

黑龙江省克山县从1907年发生克山病到1945年的38年间，曾有过三次大流行。首次在1918年冬，仅刘大贵屯一地就因病死亡百余人；临近的281号屯是家家有死人，户户有哭声。第二次是1935年秋开始，仅县城镇西的202号屯

286 口人中，十一月和十二月两个月中就死亡 57 人。第三次是 1941 年，流行范围遍及县城北部各村，王显屯等 12 个村庄死亡 216 人，病区土地荒废，十室九空。当地流传着“进了王显屯，跳了灶火门，妻死儿女散，落下单身汉”的民谣，是该病严重危害人民群众的真实写照。病区居民还把它称作“快当病”、“攻心翻”、“羊毛疔”等等。

这种“无名”疾病猖獗流行的势态，使当时正在加紧对中国进行疯狂侵略的日本军国主义者十分惊慌。他们惟恐此病威胁到当地的日本开拓团，曾一度组织人力对本病进行了专门调查。档案资料记录了这段历史：“1935 年秋黑龙江省管下克山等县发生一原因不明之疾患，死亡频发。据报告，其发生情况颇似鼠疫。当即由省公署、民生部、卫生司、日军当局、满铁总局等部门共同讨论，决定暂按鼠疫疑似症加以处置。以后判明并非鼠疫，遂于十二月解除鼠疫防疫处置之大部，但对本病之本态仍未判明，各方面感觉对此种‘北满之奇病’颇有调查研究之必要。”此后，医学界虽经多次考察研究。但始终不能确定其病因，故于 1937 年 1 月以地名命名此病，克山病的名称，就是这样得来的。

克山病有哪些症状？

克山病是一种慢性过程的心肌病。这也就是说，只有当心肌细胞受到一定数量的致病因子侵袭，逐渐发展到心肌出现严重损坏的时候，临床上才表现出一些特有的症状和体征来。因此，医学上按照该病的临床表现，心脏功能状态，心肌损害程度以及机体的反应等等，把克山病分为急型、亚急型、慢型和潜在型四种类型。

急型克山病主要发生在东北、华北和西北病区的成年人

中间，以发病急骤，病情复杂、多变为特点，常常是在受到寒冷或精神刺激、劳累过度、感冒着凉、暴饮暴食或妇女分娩等诱因之后突然发病。初起时病人可自诉头晕、心慌等不适感觉，继而发生频繁、剧烈的呕吐，甚至吐出黄绿色的胆汁，所以有的病区群众把它叫作“吐黄水病”。病人还可以表现出烦躁不安、口渴难忍、疲惫不堪、极度恐惧等，随之很快发展成心源性休克，如不及时救治，随时都有死亡的危险。急型病人的全部病程，前后不过几小时或几十小时，病情的凶险和演变确有“迅雷不及掩耳”之势。

亚急型克山病主要侵及西南和山东省病区的2~6岁儿童，其发病过程比急型要缓慢，但比慢型又要急促，病程多在1~2周之间。病孩常常是在先有一些消化道或呼吸道的症状之后，发生头晕、头痛，全身无力，心慌气短，接着出现尿少、浮肿，精神不振等症状。若得不到及时的救治，则症状迅速恶化，最终常因心力衰竭而死亡。

无论是在北方还是南方病区，还有一些慢型和潜在型克山病人。其中慢型克山病有两种情况，一种是由于急型或亚急型克山病没有得到及时治疗而转变成慢型；另一种则是在病区的生活过程中不知不觉的罹患，医学上把它称为“自然慢型”。慢型病人的特点是发病缓慢，病程较长，一般都在两个月到半年以上；主要表现为慢性充血性的心脏功能不全，病人可有精神萎靡、食欲不振，咳嗽、气喘、呼吸困难等感觉，严重者肝脏淤血、肿大，尿少、浮肿，往往死于难以治愈的顽固性心力衰竭。

潜在型克山病则是一种心脏功能良好，也没有什么明显的特异症状的极轻型克山病。所以，这种病人常常不会引起人们的重视或注意而得以“潜伏”，只有靠临床医生的认真检

查和一些仪器的检测才能确诊。

克山病与其它心脏病有什么不同？

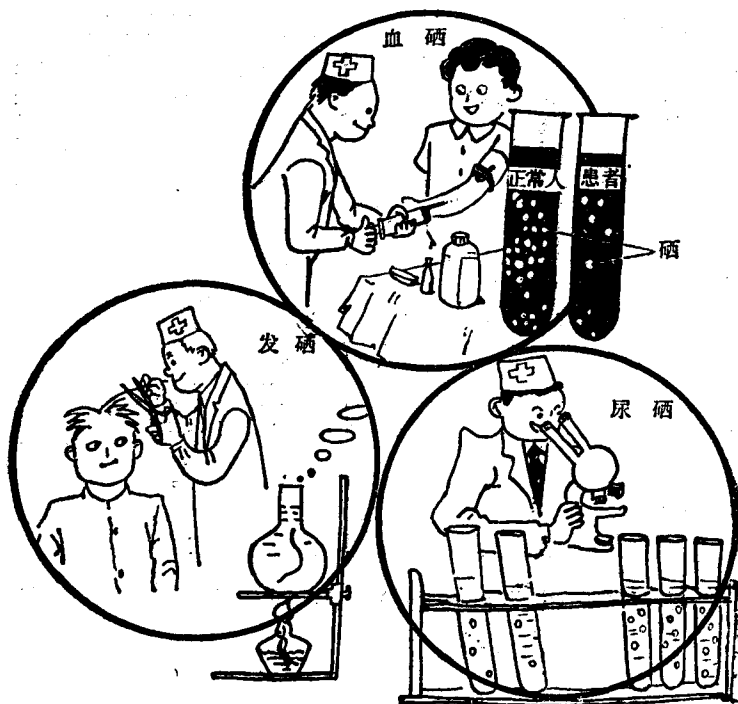
我国克山病专业防治人员经过三十多年的防治和对近两千例克山病尸体进行系统的剖检研究已经证实东北、华北、西北、西南诸病区的各型克山病人，其病变特征基本一致。它是一种以心肌变性、坏死和修复过程为主的地方性心肌病；在发病上具有一定的地区性、时间性和人群多发性的特点；它不同于一般的病毒性心肌炎或其它类型的心肌病变，更不同于心包、心血管或心内膜疾病，是我国特有的一种呈慢性病程经过的独立的心肌疾患。至此，我国医务人员的研究成果，得到了世界各国医学家的公认。1980年6月，在法国巴黎召开的联合国世界卫生组织和世界心肌病联合会（WHO/ISFC）专家会议上，我国科学家报告了中国的克山病是一种原因未明的地方性心肌疾患，属于不能分类的心肌病。这不仅是我国首次把克山病与世界卫生组织对心肌病的分类标准相联系，而且明确提示了它与现存的扩张型、肥厚型、限制型等各类心肌病的截然不同。这一论点，业已载入我国1982年制订的《全国克山病防治工作标准》之中，它也为心肌病的进一步分类研究提出了新的课题。

动物白肌病与人的克山病有联系吗？

动物白肌病最早发现于1863年，但在当时和其后相当长的一段时期里，人们并不知道它是由于饲草当中缺硒所引起，只是因为死于这种疾病的牲畜肌肉苍白失去鲜红色，才把它叫做白肌病。后来，畜牧兽医学家人们在研究硒中毒的过程中，发现了适量的硒能够防治动物白肌病，并通过反复的

科学实验，最后确认了硒缺乏是白肌病的病因。

在我国，克山病分布于从东北到西南的一条狭长形病区地带中。医学和地学工作者所进行的科学考察证明，这一地带内不仅外环境——包括土壤、水质、粮食、蔬菜和饲草等都处于贫硒状态；同时，生存在这一地带里的动物和人体内环境——血硒、发硒和尿硒，也都呈现硒缺乏状态。在畜牧兽医部门的提示和建议之下，医务工作者才开始注意到动物白肌病与人的克山病之间可能存在着的内在联系。



医生通过测定血硒、尿硒和发硒，发现生活在病区内的人体血液、尿液和毛发中的硒含量均呈缺乏状态

大量的调查研究和科学实验业已证实，我国的克山病和动物白肌病在流行区域、发病时节、临床表现、病理特点和防治措施等方面，都有许多相近之处，从而揭示了两者之间在发病上的密切关系——缺硒是它们在发病条件上的共同物质基础，所不同的只是人体主要病变在心肌，而动物的主要病变在骨骼肌罢了。

哪些人容易得克山病？

前面已经谈及，在我国北方的克山病重病区，过去是成年妇女容易得克山病；而20岁以下或50岁以上的患病人群，则没有明显的性别差异。近十多年来，北方病区10岁以下的少年儿童患病比例有了明显增加；而西南病区则基本上是儿童患病，成人很少发生此病，在性别上也没有明显的差异。

克山病都发生在病区范围内自产自食的农业人口当中，即便是居住在病区内的非农业人口也极少患病，这是该病呈“农业人口多发”的一大特点。例如对长期居住在黑龙江省病区内的铁路、煤矿、林业以及城镇的七百万非农业人口，进行的长时间追踪调查表明，二十年间仅有个别病例报告，与当地农业人口的患病情况形成了鲜明的对照。四川省病区的农业人口与非农业人口罹患克山病的比例是95:1，存在着非常明显的差别。

克山病患率对不同民族来说没有明显差别。过去曾有人报告说，东北病区内的汉族与朝鲜族虽然混居于同一村屯，但汉族多发而朝鲜族基本不患病。实际上，汉族与朝鲜族在生产方式、生活条件等方面有很大不同（如朝鲜族多从事水稻种植，粮食以大米为主）；如果当朝鲜族居民处于当地汉族同样生产和生活条件时，则发病机率完全一样。然而，居住在病

区内以狩猎或捕鱼为生的达斡尔族和鄂伦春族，都很少患病。在云南、四川、西藏等地的病区，从事农业生产且经济和卫生条件比较差的彝族、白族、藏族、蒙古族的发病率，与当地汉族基本一致。这些情况表明，某些病区人群间的发病差别不在于民族的不同，而在于所从事的生产和生活条件的差异。

另外，在克山病重病区，还可经常见到同一家庭中相继有几人先后发病以至死亡的“家庭多发”现象，特别是在北方病区的那些生活困难户、多子女户、卫生状况比较差的人家和从外地迁入病区居住一段时间后的外来户中，这种家庭多发的现象更易见到。

营养不良和偏食与克山病有什么关系？

在克山病的病因研究中，由于研究的角度和学科的不同，对病因常有不同的解释和看法。从大面积调查来看，克山病区多处山区丘陵地带，从事农业生产的人口发病率要远远高于非农业人口的发病率。而这些农业户居民的膳食组成多很简单，基本上以本地生产的一、二种植物性食品为主食，很少有蔬菜或肉食（动物性食品，特别是鱼、虾等海产品和肉蛋类，不仅营养丰富，而且还含有大量的硒）。因此，无论是成人还是儿童，营养状态都远较非农业人口为差，尤其是儿童更加偏食。以西南病区的儿童为例，自断奶后基本是终日只吃稻米，很少摄食蔬菜、豆类或其它杂粮。而且，病区的主食烹调方法又不合理——稻米经水捞后蒸食，米中的水溶性维生素及营养成份大部分丧失。这种不合理的膳食从“硒营养”的观点来看也很引人注目。病区人群的发硒和血硒水平远远低于非病区，而且病区人群的发硒水平也与克山病的

流行规律完全符合。从中不难看出，营养不良和偏食在克山病发病中所起的重要作用。

我国南方与北方的克山病有什么不同？

我国北方病区的克山病，流行历史较长，病人以急型为主，患病对象主要是成年妇女，病情重、病死率高，以冬春寒冷季节发病为多，尤其是数九寒冬更为多见，所以病区群众把“头场雪，三九天，过小年”称作是当地居民的“三关”。每逢此时，病区就有“谈病如谈虎，谈病色变”之说。

在南方，克山病主要发生在云南和四川等省，高发季节为夏秋季，尤以盛夏酷暑时节为多。由于当地发现该病的历史比较短，许多医务人员和人民群众对其认识不够。直到

南、北方克山病特点的比较

异同点	北方病区克山病	南方病区克山病
累及人群	以成人为主，妇女多见	主要是2~6岁的少年儿童
高发季节	11月~2月，严寒时节为最	7~10月梅雨酷暑时节为多
发病类型	急型、慢型和潜在型	亚急型、慢型和潜在型
发病诱因	寒冷或精神刺激，暴饮暴食及怀孕、分娩等	呼吸道或消化道的感染，肠蛔虫症
初起症状	恶心、呕吐频繁	腹泻、腹胀多见
病程长短	起病急、变化快、病死率高	起病稍缓，病情变化多端
病变特点	心肌细胞变性，坏死和修复过程相交替，心脏扩张较轻（急型）	心肌细胞病变较广泛，心脏有不同程度的扩张和增重（亚急型）
营养状况	一般	营养不良，面色不佳
临床表现	以心源性休克为特点（急型）	以心力衰竭为特点
合并症	比较少见	半身瘫或其它部位血管栓塞
防治措施	亚硒酸钠预防有效，大剂量维生素C静脉注射疗法效果明显（急型）	亚硒酸钠预防有效，强心、镇静等纠正心力衰竭和对症治疗有效

1969年，经国内知名的克山病专家与云南省、四川省的医务人员一道，对病区进行了深入细致的流行病学调查，并经临床检诊和病理解剖证实，西南病区的克山病与东北、华北、西北地区的克山病，其病变实质完全相同，虽然在流行病学和临床表现等方面各有特点，但本质上是属于同一疾病。为了便于比较它们的异同之处，上面列一简表加以说明。

克山病人的心脏为什么扩大？

克山病人的心脏由于受致病因子的侵害，心肌细胞发生变性、坏死以至结成瘢痕，心脏功能受到了极大的损害。为了满足身体的活动需要，心脏只有以加倍跳动才能使功能减弱了的心脏把血液“泵”到全身。这样以来，克山病人的心脏往往要在“超负荷”的情况下工作。于是，就使心脏被动性的扩张起来，医学上把这种现象叫做心脏扩大。在X线下看得十分清楚。

为什么有的克山病人胸廓发生变形和心前区明显突起？

在慢型克山病人当中，有些人的胸廓发生变形和心前区明显突起，这种情况多发生在儿童时期就得了克山病的青少年患者身上。因为这些人患病时骨骼系统正在生长发育之中。而克山病的反复发作和多次的充血性心力衰竭，使病人不断出现肺淤血；久而久之，通往肺脏的动脉血管内压力升高（医学上叫做“肺动脉高压”），肺动脉出现了硬化性改变，使肺泡内的含气量大大增多，肺脏的体积膨胀，胸腔的容积也随之增大，使胸廓变得饱满而颇似水桶状，医学上把这种胸廓变形称作“桶状胸”。加上慢型克山病人的心脏极度扩大

(有的比正常人心脏大2~3倍)，它的不断跳动就压迫左侧胸壁向外突出。这就是某些克山病人胸廓发生变形和心前区明显突起的原因所在。

为什么有的克山病孩子突然发生半身不遂？

在克山病重病区，尤其是西南病区，常能遇到一些断奶后到学龄前的儿童，在出现精神不振、食欲不好等现象之后，突然发生半身不遂、口眼歪斜或身体瘫痪。经医院检查，诊断为克山病。小儿得了克山病，怎么也能突然半身不遂呢？

原来，克山病的心肌病变过程比较缓慢。随着心肌受累，心脏扩张，心腔内壁变得粗糙，使心脏内膜附着血块——医学上称作为“附壁血栓”。这种小血栓一旦从心壁上脱落，便会随着血液流动而堵塞脑、肺、脾、肾、肠等器官或其它部位的小血管，进而发生一系列严重的栓塞症状。其中，比较常见的是脑栓塞，临床表现则为半身不遂。这就是患有克山病的孩子突然发生半身不遂的原因。

为什么有的克山病人突然发生胸痛或咯血？

克山病的心肌病变属于缺血缺氧性改变，所以在临床上有时可以见到病人突然发生类似心肌梗塞或心绞痛那样的瞬间短时的心前区疼痛现象。由于心脏受累和心功能不全，常使病人的肺脏发生淤血，肺泡内渗进大量的液体，随着胸廓的呼吸运动而刺激或牵拉胸膜，因而感到剧烈的胸痛。病人咳嗽，常常可将渗入肺泡内的血液咯出。这就是克山病人发生胸痛和咯血的原因。

另外，有的克山病人的心脏附壁血栓脱落，随血液流动到肺脏发生了肺梗塞。也会引起咯血和胸痛。