

法医参考资料

(一)

北京大学法律系刑法教研室

法医参考资料

(一)

北京大学法律系刑法教研室

法医学参考资料选编

(一)

说 明

为了适应我系《法医学》课程教学的需要，我们收集了一部分法医案例和文章，编辑成册，供同学们学习时参考。

本资料是按照《法医学》的课程体系编排的，对有的文章曾作了一些文字上的删改。由于我们水平有限，编选难免会有不妥之处，请同志们予以批评指正。

北京大学法律系刑法教研室

1980年10月

目 录

悬尸实验五例报告·····	(1)
对悬尸某些征象的认识·····	(7)
非典型勒死案例的分析·····	(10)
扼死10例初步分析·····	(13)
勒、缢、扼未死案例·····	(18)
对一〇五具水中尸体的分析·····	(20)
溺死方式与肺内溺液分布的关系·····	(26)
鸡皮疙瘩·····	(30)
根据内脏硅藻检验结果测定溺死的研究·····	(31)
关于尸体草形泡沫的形成·····	(35)
头颅损伤的凶器认定(附案例)·····	(37)
三例高处墜落臀部着地所致损伤特征观察·····	(42)
关于高墜尸体颈部皮下出血的研究·····	(46)
外伤性皮下出血引起低单位肾病死亡案例分析·····	(48)
陈××是被汽车撞死的吗?·····	(52)
他杀切颈案例介绍和讨论·····	(54)
192起切颈死亡案例分析·····	(60)
烧死二例·····	(70)
罕见的自杀电烧伤案例·····	(72)
罕见枪弹创三例·····	(74)
儿童自制弹壳枪致命案例·····	(78)
对公共汽车爆炸案的初步探讨·····	(80)
234例中毒伤亡案的分析·····	(89)

对81例烟熏汞剂中毒患者的分析.....	(94)
甜瓜蒂中毒案例及实验报告.....	(98)
苯和4049中毒案例.....	(103)
罕见的毒蛇案六例.....	(104)
中毒案件技术检验基本知识.....	(112)
氟奎中毒检验.....	(119)
猝死 353 例死因分析.....	(126)
睡眠中急死.....	(142)
青壮年急死综合症十二例法医病理分析.....	(151)
心脏急死的法医鉴定 (88例尸检分析)	(163)
“胸腺淋巴体质”是否存在的讨论.....	(172)
呼吸道阻塞误认药物过敏性休克死亡两例.....	(177)
肺动脉蛔虫栓塞引起急死一例.....	(179)
44例误断死因与性质的探讨.....	(182)
直肠巨大异物两例报告.....	(184)
从肛门泵入高压气体引起死亡一例报告.....	(187)
常见自、他伤规律、特点的探讨.....	(190)
自杀伪称他杀61例分析.....	(204)
对 121 具尸体的牙齿分析.....	(208)
浅谈法医牙科学.....	(210)
死后牙齿变红色 (石竹色)	(216)
颅像重合在侦破崔振林失踪案中的实用一例.....	(230)
附件: 检验尸骨意见书.....	(238)
廿一例精神病杀人案的分析.....	(243)
从一例罕见自杀的鉴定谈精神神经因素在法	
医鉴定中的作用.....	(262)
用胶纸贴附检材进行混合凝集反应的血型检	

验方法.....	(271)
骨质的 A、B、O 系 血型测定试验	(275)
苏联在认定尸体和判定死亡时间方面的法医	
骨学检验概况.....	(279)
毛发 ABO 血型 检验的实验总结.....	(282)
尿斑定性检验方法.....	(285)
尿痕型物质的检验.....	(287)
精斑中酸性磷酸酶的检验.....	(294)
对精斑中酸性磷酸酶试验的初步评价.....	(298)
案例摘登.....	(304)

悬尸实验五例报告

缢死多见于自杀，但罪犯用其它手段害人致死（或处于濒死状态），然后伪装缢死的案例也不少见。生理学家的实验早就证明，人体的呼吸、心跳停止后，某些器官、组织还可以“生存”一段时间。因此在罪犯将被害人扼勒窒息致死后，立即悬尸伪装自缢的情况下，尸体颈部皮肤上是否会出现生活反应和“生前索沟”形态，这是很值得研究的问题。我们在检尸中发现，伪装缢死者，其颈部索沟有明显的生活反应，这种索沟与生前的索沟形态相同。因此，仅仅根据索沟形态与生活反应判断是否是生前索沟，并以此作为自缢与他缢的根据之一，往往容易作出错误的鉴定。

为了探讨“生前索沟”的理论能否成立，我们对五名处决的罪犯尸体在解剖室内进行了悬尸实验。实验结果介绍如下，供讨论研究。

一、悬尸颈部有水泡形成。五例悬尸实验中，在死后最短29分钟，最长4小时40分钟后悬尸，索沟部仍有水泡形成，特别是宽帆布带悬尸的颈部索沟处，出现的水泡大得多。所以，水泡形成不能作为鉴别生前缢死或死后悬尸的特征。而过去在办案时以及在某些法医书籍中，往往把索沟处出现水泡作为生前缢死的重要根据，是值得研究的。

二、悬尸颈部缢沟出现横条状表皮剥脱及皮下出血。实验证明，人死后经过29、30、47分钟、4小时20分，分别悬吊5小时16分、7小时30分、8小时33分、11小时20分、11小时40分后，将尸体解下检验，兜住弧部位的索沟呈

紫褐色，绳索表面花纹压痕也较明显，其中三例尸体横条形表皮剥脱及皮下出血更为明显，与我们在办案中遇到的生前缢死外表的索沟形态没有明显差别。这说明被其它方法杀死后伪装自缢的尸体，完全有可能出现和生前相似的索沟形态。但是，过去在法医教材中，是把缢沟出现横条状表皮剥脱及皮下出血列为缢死尸体征象的一个依据。

三、缢沟皮革样化的色泽深浅不能作为鉴别生前缢死和死后悬尸的根据。过去在法医书籍及教材中都认为生前索沟表皮剥脱处逐渐干燥变硬，呈皮革样化，颜色较深；而死后造成的表皮剥脱也形成皮革样化，但颜色较浅。我们通过实验证明，五例中有三例在雨淋颈部的情况下，经过悬尸5—11小时左右，皮革样化显著呈紫褐色及褐色，色泽并不比生前缢死的表皮剥脱为浅。

四、悬尸也有鼻腔流涕与小便失禁。过去对缢死者尸体流涕及尿液流注方向虽然不作为缢死的重要特征，但往往看作是生前生活反应的参考。在五例悬尸实验中，除仰卧位一例悬尸外，其余四例都有不同程度的流涕现象，其中两例出现鼻涕伴血液混合流出，一例小便失禁，而且鼻涕及尿液流注方向也符合悬挂时的方向。因此根据缢死尸体流涕及尿液流注方向分析生前生活反应时也要慎重。

五、五例悬尸中，经颈部解剖，有三例可见索沟处皮下有出血外，皮下各肌层均无出血，舌骨、甲状软骨等均无骨折发生（少数生前缢死者也有此种情况）。

此外，我们将两名处决罪犯的尸体作勒尸实验，仅发现索沟有表皮剥脱，但皮下出血、水泡等生活反应不明显。

总之，通过悬尸实验说明，即使颈部皮下见到水泡损伤、出血等生活反应，也不能就此作出是生前索沟的结论，更不

能把它作为自杀或他杀的根据。必须根据解剖检查、组织学检验，结合案情调查、现场勘察进行综合分析，才能判明死因。

上述悬尸实验例数很少，看法也难免有片面性，有些问题如死后索沟的水泡成份与生前索沟的水泡成份有无质的区别等等都未深入研究，有待进一步认识提高。

附各例情况：

〔例一〕李××，男，22岁，身高172厘米，体重59.5公斤，1975年5月15日下午15时45分枪决，枪弹击中主动脉弓大失血而死，当时天阴有小雨。同日16时14分悬尸，21时30分解下尸体。

实验方法：用直径为1厘米的麻绳，由项部分别向左右颈横行，绕至颈前甲状软骨与舌骨之间交叉后斜行向后向上，经左右耳后向上提空，将绳之两端系于梁上悬空，足距地26厘米，头略向左倾斜。

尸体检验：悬尸以后，自鼻腔向下流出鼻涕，口开眼闭，时而有含血的鼻涕向下流注。全身肤色、眼睑、口唇、十指甲均苍白色。眼睑球结膜无出血点。四肢血淤现象不明显。索沟呈紫褐色，宽1厘米，自项部分别向左右颈横行，向前延伸到颈前部交叉于甲状软骨与舌骨之间后，又斜行向后向上至枕骨部逐渐消失。颈左侧绳索压迫重的部位有皮下出血。索沟下缘伴有表皮剥脱及水泡形成，水泡最大 0.3×0.25 厘米，呈淡黄白色。颈部索沟缢绳纹极为明显，呈皮革样化。切开颈部检查，皮下软组织、各肌层、甲状腺等处均未见出血，舌骨、甲状软骨均无骨折。

〔例二〕薛×，男，39岁，身高168厘米，体重54公

斤，1975年5月15日下午15时30分枪弹击中心脏而死，当时天阴有小雨，同日16时悬尸，23时30分解下尸体。

实验方法：用一条宽1.3厘米的帆布带，由项部分别向左右颈横行，绕到颈前交叉后，又向后向上斜行至头顶部上方，另用粗麻绳扎紧后系于梁上，头略向左倾斜，悬空，足距地19厘米。

尸体检验：悬尸后鼻腔先有鼻涕流出，继而混有血液的鼻涕流下，口微开，眼闭。全身肤色、眼睑球结膜无出血点。四肢血坠现象不明显。索沟宽1.3厘米，呈紫褐色皮革样化，有明显帆布带花纹压痕。索沟自项部向左右颈横行，在颈前甲状软骨上方交叉后，又向后向上至枕骨部逐渐消失。颈左侧部位索沟下缘出现纵行表皮剥脱、皮下出血及水泡，最大水泡为 0.6×0.5 厘米，呈淡黄白色。

〔例三〕徐××，男，38岁，身高170厘米，体重61公斤，1975年5月15日下午15时30分枪弹击中心脏死亡，当时天阴有小雨。同日16时17分悬尸，第二天0时40分解下尸体。

实验方法：用直径为1厘米的麻绳从颈前横行绕至项部交叉后，又折向颈前斜行向上向前，将绳之两端扎在倒置的方凳横档上，呈仰卧状，除头、颈部及两肩均悬空外，余均着地。

尸体检验：仰卧悬尸后，鼻腔中无鼻涕及血液流出，口开眼闭，眼睑球结膜无出血点。全身肤色、口唇、十指甲、眼睑均苍白。背及两臀有淡赤色尸斑。索沟宽1厘米，呈紫褐色皮革样化，绳索纹压痕明显。索沟自颈前部分别向左右颈横行，在项部相交后又折回向前至左右颈外侧而消失。项部索沟较深，有表皮剥脱。颈右侧两索沟间夹有水泡，最大

为 0.3×0.2 厘米，并有皮下出血。

〔例四〕王××，男，46岁，身高168厘米，体重55公斤，1975年9月22日下午15时30分枪弹击中心脏死亡，当时天晴。同日19时50分悬尸，第二天19时30分解下尸体。

实验方法：用直径1厘米的麻绳，由颈前部分别绕至左右项部，又斜行向上至枕部提空，呈正缢位，将绳之两端合拢系于梁上，悬空，足距地21厘米。

尸体检验：悬尸后口腔内有少许鼻涕向下流注，口开眼闭，口唇、十指甲、眼睑结膜均呈苍白色，尿液流出（悬尸前无尿液流出），索沟呈淡紫褐色，皮革样化，位于甲状软骨上方，分别延伸至左右颈，斜行向上至枕外隆突，呈“八”字不交提空，索沟宽1.2厘米，索沟下缘有表皮剥脱，索沟上下缘均有白色水泡形成，尤以上缘为多，最大水泡为 0.45×0.4 厘米，索沟上麻绳痕清楚，皮下出血明显。切开颈部检查，可见颈部皮下各肌层无出血，舌骨、甲状软骨无骨折。

〔例五〕淡××，男，32岁，身高182厘米，体重62公斤，1975年9月22日下午15时30分枪弹击中心脏死亡，当时天晴。同日20时10分悬尸，第二天上午7时30分解下尸体。

实验方法：用直径为1厘米的麻绳，取左侧缢位，将绳从甲状软骨上方分别绕向左右颈两侧，右侧由下颌角经右耳前向上，左侧由左颈到颈部斜向上至枕外隆突右侧向上，将绳之两端系于梁上，悬空，足距地21厘米。

尸体检验：舌挺出齿裂外1.6厘米，鼻腔内有白色鼻涕向下流注。眼闭，口唇、十指甲苍白色，血隆现象不明显。

索沟呈淡褐色皮革样化，位于甲状软骨上方分别向左右颈横行，右侧经右下颌角向上，左侧经左颈至枕外隆突左侧向上呈“八”字不交。索沟下缘有表皮剥脱及皮下出血。索沟宽1厘米，绳索纹明显，并有少许水泡形成，最大水泡直径为0.25厘米。切开颈部检查，可见颈部皮下各肌层无出血等现象，舌骨、甲状软骨无骨折。

〔例六、七〕（勒尸例）

黄××，男，26岁，身高169厘米，体重62公斤；

蔡××，男，24岁，身高173厘米，体重54公斤。

上两例均系1976年1月24日上午15时38分枪弹击中心脏死亡，同日15时50分进行勒尸实验，19时05分解绳。

实验对象		尸体反映	表皮剥脱	皮下出血	皮革样化	水泡形成	鼻腔流涕	尿液流出	舌尖挺出
悬尸	例一	+	+	+	+	+	+	-	-
	例二	+	+	+	+	+	+	-	-
	例三	-	+	+	+	+	-	-	-
	例四	+	+	+	+	+	+	+	-
	例五	+	+	+	+	+	+	-	+
勒尸	例六	+	-	-	-	-	-	-	-
	例七	+	-	-	-	-	-	-	-

实验方法：用直径1厘米的麻绳分别套在两尸颈部甲状软骨处，然后用力将浮绳收紧，均作环形结扎，尸体平卧在地。

尸体检验：两尸体颈部均有环形索沟，宽1厘米，深浅较均匀。颈前部打结处有表皮剥脱，但无皮下出血及水泡形成，绳索纹隐约可见。切开颈部检查，可见皮下软组织、舌骨、甲状软骨均无异常。

各例实验情况如上表：

（苏州市公安局刑警大队）

对悬尸某些征象的认识

笔者近遇两例悬尸案，一例系投毒致死后悬尸，一例系扼死后悬尸。悬尸所出现的某些征象值得引起注意。

例一、沙洲县芦庄大队社员缪××（43岁），于1978年2月18日被其后妻将两包磷化锌塞入糯米团中食后毒死，死前出现头昏、呕吐、口渴。为伪装自杀，罪犯将死者用麻绳活套悬吊在房梁上，长达8小时。

尸体检验见睑结膜苍白，颈前部有一条宽0.8cm、深0.4cm的索沟，于右耳垂下提空消失。索沟均呈皮革样化，粗看色泽较深，似乎是生前索沟，仔细观察其色泽呈褐黄色，用酒精擦拭则更明显，其边缘无出血现象；皮下及肌层无出血反应，舌骨、甲状软骨完好。胃化验发现有磷化锌存在。

例二、吴县龙山大队社员沈××（41岁），于1979年8月28日深夜被其妻及姘夫扼死，死后被用麻绳以活套悬吊在房梁上，达两个多小时。

尸检可见两侧睑结合膜有弥漫性出血点；舌尖挺出齿裂；甲状软骨部位有一条宽为1cm的索沟，呈40°角，于右耳

后发际处提空，已皮革样化。颈部除索沟外尚有许多不规则表皮剥脱，其中数处呈新月形特征。索沟均为黄褐色，酒精擦拭后尤为明显；而周围扼伤斑痕则呈紫褐色，酒精擦后褐色变红，呈紫红色。胸前有血性涕液坠落痕迹。

解剖见右侧胸锁乳突肌有 $7 \times 3 \text{ cm}$ 出血斑，左侧有 $1.7 \times 1 \text{ cm}$ 出血斑；甲状软骨骨板骨折，并有大片出血斑。会厌部及气管内壁有块片状出血斑及群集性出血点，舌骨完好。肺左上叶间有 $0.4 \times 0.4 \text{ cm}$ 出血斑。

尸体检验后投入冰箱，2天后索沟局部边缘变成鲜红色，5天后索沟全部呈红色，色泽极鲜艳。

一、对某些征象的初浅认识

1. 死后悬尸，其舌仍能挺出齿裂

古今的法医学著作中，均有舌挺出齿裂为缢死征象之论述，其原理与绳索所在部位有关。根据这个原理，笔者认为人死后相当长时间内，直至下颌尸僵形成之前被悬吊，只要绳索部位合适，都有可能将舌推出齿裂。因此，缢死固然会出现此征象，死后悬尸亦可出现。

2. 死后悬尸亦可有流涕现象

例二中所述胸前坠落的血性涕液，应考虑扼杀的原因，而扼杀的机制原理与缢死基本相似。扼颈时头部郁血，血管压力增高，鼻中隔前的血管丛亦可破裂出血，只要悬尸呈俯位姿势，血即可伴随气管中的粘液自鼻腔流出。因此，流涕现象不能作为缢死的主要征象及依据。

3. 索沟的颜色及有无生活反应的判断

所举两例悬尸案，其索沟均为褐黄色（以褐色为主）或黄褐色（以黄色为主），这取决于悬吊时间的长短：时间长，

沟深则色深；时间短则色淡。凡检得此种颜色及边缘无出血点的，不应列为有生活反应，而缢死的索沟应有生活反应，这是众所周知的，其色泽多数是紫褐、赤或赤褐色。即使绳索力点处因毛细血管中的血液被挤压别处而呈黄褐色，但沟的两边缘（尤其是上缘）应出现上述色泽或有出血点。《洗冤录》中记述：“缢死者喉下痕紫赤色或黑淤色，直至左右耳后发际，横长九寸以上至一尺许。”故现在的一些论述称缢沟为“黄色”、“白色”、“黄褐色”等等，尚需研究讨论，以免作出错误鉴定。

例二尸体冰冻后，黄褐色素沟变成鲜红色，这也许可用冻死者尸斑呈鲜红色的原理去解释：因扼死者组织突然停止对氧的接收和利用，静脉血中含有一定量的氧合血红蛋白；另外，空气中的氧在冰冻的环境中透过皮肤进入血液，使之成为鲜红色。在严寒冰雪地里可能发生这种变化。此时出现的这种现象，便不能作为生活反应的依据。

4、对无窒息现象的尸体，而颈部有黄褐色素沟，则需排除毒物。

二、对索沟边缘出现水泡的理解

1979年第一期《刑事技术资料》介绍的苏州市公安局悬尸实验，阅后颇受启发。所实验的五具尸体全部出现水泡。但本文两例悬尸案均未发现水泡。笔者曾检得死后加勒出现水泡的案例：昆山县有一案，弟用石鼓从楼上坠下，砸于其兄头部，致脑外伤而死。此后，弟唯恐其兄不死，又用细麻绳加勒颈部四道。解去绳索，见索沟呈苍白色，边缘有许多小水泡。而缢死者则甚为少见，多半为缢血点。对于这种现象，笔者认为不能视为有生活反应而作为缢死的根据。众所周知，

人死后，组织细胞还能存活较长时间。我们曾对一处决犯尸体进行观察，上午10点42分枪决，11点30分打击其股前部，而后剥去皮肤，暴露肌肉组织，只见肌肉颤动，长达40分钟以上（病死者组织细胞死亡可能快得多）。而皮下组织中所含水份的保留时间显然更长，只要水份存在，尸体被悬吊、加勒，就可能出现小水泡。所以索沟边缘出现小水泡，不能视为有生活反应的主要依据而判断为自缢。

上述初浅的认识，提出来和大家商榷。

（苏州地区公安局 王顺如）

非典型勒死案例的分析

（例一）杨××，男，28岁，被其妻成明霞两次投毒（磷化锌）未逞，又乘其身体未恢复之机，用棉线绳将杨勒死，接着很快解开了绳索。死者血色素为2.7克。尸体检验：发育正常，睑结膜有极少量针尖状出血点，牙龈组织有中等量针尖状出血点；颈部甲状软骨上缘有类节段性索沟一道，长9厘米、宽0.4厘米；环状软骨右侧有长8厘米、宽0.5厘米的索沟；上下两道索沟间距4.5厘米，伴有由项部向颈前走向的轻微表皮剥脱和皮下溢血；左耳垂下6厘米处有一条长5.5厘米、宽0.4厘米、深0.2厘米的索沟，上下缘整齐，有轻度皮下溢血，中间留一道空白痕，略具皮革样化；颈右侧及环状软骨左侧有少量点线状、云雾状皮下出血；项部未见索沟；切开颈部皮肤可见，凡有索沟处均有微量出血；胸骨舌骨肌、胸锁乳突肌束有明显的针尖状、粟粒样出血点，范围4×3.3厘米；肺广泛郁血、气肿，并见轻度水肿和肺胸膜下少量针尖状、粟粒样出血点；肝广泛郁血，右叶前下缘有

密集针尖状出血点，范围 5.5×4 厘米。

(例一) 章××，男，47岁，被其妻叶明华投毒速可眠和泰尔登后，用三股棉线绳勒死，此后立即解除绳索。尸体检验：发育正常，体格瘦弱，两眼睑、球结膜有密集小出血点；额部、眼皮周围皮下及齿龈组织有针尖状出血点；颈部甲状软骨上缘有节段性环形索沟一道，长7厘米、宽0.4厘米，索沟凹陷较浅，表皮剥脱较轻，索沟上缘至额下有针尖状出血点；颈部左侧一段索沟在胸锁乳突肌上段后缘，伴有表皮剥脱和皮下溢血，范围为 0.9×0.17 厘米；切开颈部皮肤可见甲状舌骨肌、胸骨舌骨肌和胸锁乳突肌束均有针尖状出血点。

(例三) 陆××，女，31岁，被罪犯勒死后移尸于小河内。尸体检验：体格健壮；两眼睑结合膜有大量针尖状出血点；左下颌角有 0.6×0.5 厘米的类圆形皮下出血；颈部甲状软骨上有线条状印痕向两颈侧延伸，颈部不明显；喉结处有表皮剥脱和皮下溢血一处，面积 6.5×0.7 厘米，略具皮革样化；颈部软组织和舌骨、甲状软骨无异常；肺轻度郁血，伴有气肿、水肿，肺外膜下有小出血点；心包膜、心外膜有中等量出血点。

(例四) 刘××，女，48岁，被罪犯王少广用围巾勒死，后即解开围巾。尸体检验：体格健壮，颜面青紫色，两眼睑结合膜有大量小出血点，下睑伴有大量出血斑块；唇粘膜和牙龈组织有散在性针尖状出血点；颈部有横行水浪状压痕，无生活反应；颈右侧有 3×1.2 厘米淡红色压痕一处，生活反应不明显；颈部皮下组织各肌层除甲状舌骨肌有少量出血点外，余无损；舌骨、甲状软骨完好；肺轻度郁血。

(例五) 被害人徐××，男，34岁。罪犯投毒利眠宁，