

法医检验学

編著者 陈安良 郭景元

合作者 祝家鎮 朱小曼

(内部发行)

群众出版社

法 医 檢 驗 学

編著者 陈安良 郭景元
合作者 祝家鎮 朱小曼

(內 部 发 行)

群 众 出 版 社

1964年·北京

群众出版社出版

(北京东交民巷14号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第100号

新华书店北京发行所内部发行组发行

北京新华印刷厂印刷

*

书号(总)203(自)25 开本 $850 \times 1168 \frac{1}{32}$ 印张 $8 \frac{13}{16}$

1964年6月第1版 1964年6月第1次印刷

字数305千字 定价(4)1.17元

序

法医檢驗是一門比較复杂的綜合性檢驗技术，法医工作者必須掌握熟练的技术操作，才能取得准确的結果，从而作出正确的技术鉴定。

多年来，我們在教学和实际檢案工作中，曾对有关法医檢驗技术操作进行系統的整理，并对某些檢驗方法加以改进，編写了这本书，供法医工作者在实际工作中参考。但因水平关系，錯漏之处可能不少，希讀者給予批評指正，以便改进。

本书曾蒙王丰业、李运泉同志审閱，并經顾朝文、袁方、彭濤等同志校閱，謹致謝意。

· 陈安良
1963 年 3 月

目 录

第一章 剖驗技术	1
一、外表檢查.....	1
(一) 一般檢查.....	1
(二) 尸体现象.....	2
(三) 外表局部檢查.....	2
二、内部剖驗.....	5
(一) 头腔剖驗.....	5
(二) 脊髓及脊髓腔剖驗.....	8
(三) 頸、胸及腹腔剖驗.....	9
第二章 特殊剖驗技术	23
一、新生儿尸体特殊剖驗.....	23
(一) 外表檢查.....	23
(二) 特殊剖驗.....	24
二、墮胎結果所引起心臟空气栓塞的特殊剖驗.....	30
三、鈍器伤的特殊剖驗.....	31
(一) 剖驗.....	31
(二) 气胸檢驗.....	31
(三) 脂肪栓塞新鮮标本檢查法.....	32
四、溺死尸体的特殊剖驗及檢查.....	32
(一) 肺部吸入水分檢查.....	32
(二) 溺死尸体左右心血冰点檢查法.....	32
(三) 溺死尸体左右心血氯化鈉含量比對檢查法.....	34

(四) 溺死尸体左右心血血紅蛋白含量比對檢查法	35
(五) 溺死尸体內臟硅藻檢查法	36
五、縊死尸体特殊剖驗	37
六、枪伤剖驗及檢查	37
第三章 病理組織檢查	39
一、标本切片处理	39
(一) 組織固定	39
(二) 脫水透明和浸蜡	39
(三) 包埋	40
(四) 切片	40
二、染色法	42
(一) 普通染色法	42
(二) 特殊染色法	44
三、骨及含鈣組織的脫鈣法	49
四、大体标本保存法	50
五、病理組織檢查各种使用药液	51
(一) 固定及硬化液	51
(二) 溶蜡剂	53
(三) 改正染色剂	53
(四) 透明剂	54
(五) 封固剂	54
(六) 色素液	54
(七) 标本保藏溶液	57
六、切片标本制作应檢查事項	58
七、組織切片常用的仪器药品	60
第四章 細菌学檢驗	63
一、檢材采取	63
(一) 心臟血液的采取	63

(二) 脾臟檢材的採取.....	63
(三) 骨髓檢材的採取.....	63
(四) 其他尸體檢材的採取.....	64
二、細菌染色.....	64
第五章 人體排泄物檢驗	68
一、胎糞檢驗.....	68
二、糞便及糞便斑檢驗.....	69
三、尿斑檢驗.....	70
四、胎垢檢驗.....	71
五、羊水斑及惡露斑檢驗.....	71
六、乳汁斑檢驗.....	72
第六章 血痕檢驗	74
一、血痕的尋找.....	74
(一) 現場血痕檢查.....	74
(二) 物證血痕檢查.....	75
二、血液檢證.....	76
(一) 預備試驗.....	76
(二) 確證試驗.....	80
三、血液種族屬性的鑒別.....	88
(一) 沉淀試驗.....	88
(二) 琼脂擴散試驗.....	98
第七章 血型檢驗	101
一、A B O 血型測定	102
二、A 亞型的測定.....	105
三、M N 型的測定	107
四、Rh 型的測定	111
五、血痕的血型測定.....	115
(一) A B O 型	115

(二) M N 型	123
六、血型的混合凝集反应	126
第八章 精液檢驗	128
一、新鮮精液檢驗	128
二、精斑或陈旧精液檢驗	128
(一) 肉眼檢查	129
(二) 預备試驗	129
(三) 确证試驗	133
三、精液的种屬測定	138
四、精液型的測定	139
第九章 毛发檢驗	140
一、一般檢查	140
二、特殊檢驗	143
三、各种类似毛发的植物及其他纖維鉴别檢查法	149
第十章 骸骨檢查	152
一、檢骨前的处理	152
二、骨伤生活反应檢查	152
三、骨质伤型檢查	153
四、人骨与兽骨的鉴别檢查	155
五、骸骨男女性别鉴别檢查	157
六、骸骨及牙齿的年龄鉴别檢查	161
七、骸骨的身长推測	164
第十一章 毒物分析化驗	166
一、概述	166
(一) 剖驗中毒尸体时应注意的剖驗常規	166
(二) 檢材的采取、包装、保存和送驗	166
(三) 毒物分类	169
二、毒物預备試驗	170

(一) 微量檢材的預備試驗·····	170
(二) 磷盐珠或硼砂珠的試驗·····	172
(三) 火焰試驗·····	173
三、毒物的系統分离法·····	174
(一) 水蒸气蒸餾·····	174
(二) 非揮发性有机毒物的分离·····	175
(三) 有机质破坏法·····	181
(四) 各类金屬毒物的分离·····	184
四、毒物的組織化学檢查法·····	187
五、各种毒物的特殊化驗法·····	187
(一) 揮发性毒物·····	187
(二) 非揮发性有机毒物·····	208
(三) 无机毒物·····	215
(四) 杂类毒物·····	224

附录

一、解剖尸体規則·····	233
二、剖驗常規·····	237
三、关于在剖驗傳染病死者时取材作細菌学 檢查的須知·····	240
四、身長体重及內臟測量·····	251
(一) 內臟測量表·····	251
(二) 儿童身長及各臟器的重量表·····	257
(三) 臟器大小和重量·····	257
(四) 我国健康儿童之衡量标准·····	263—1
五、产期計算表·····	263—2
六、妊娠診斷·····	264
七、度量衡·····	265
参考文献·····	269

第一章 剖驗技术

法医学尸体剖驗，是法医学檢查中最常見而又复杂的技术操作。剖驗者（法医鉴定人或受委托鉴定的医师鉴定人）应以高度严肃和負責的态度，按照剖驗技术規程进行剖驗，詳細檢查，以免造成鉴定上的錯誤。法医学尸体剖驗，包括外表檢查和內部剖驗。

一、外表檢查

在尸体剖驗开始进行时，首先应作一般記錄，其中包括：死者姓名，性别，年龄，民族，籍貫，职业，生前住所，尸体現場所在地，死亡時間，剖驗時間、地点，剖驗者，助手，記錄者，在場人等。剖驗时，由剖驗者朗述，由記錄者記錄在剖驗記錄上。

（一）一般檢查

一般檢查是外表檢查的第一步，這項檢查包括死者所着衣服（有无撕裂、污染等），体重，身長（由頭頂至脚跟），体格，肌肉及脂肪发育情况，营养状态（良好、中等、不良），皮肤色澤及性状（如蒼白、貧血、郁血、干燥、湿润、彈性等），畸形状态（如斜視、鞍鼻、兔唇、脊柱弯曲、胸廓狹小、多指、跛足、侏儒等），疾病痕迹（如发疹、創伤瘻管、瘤肿、瘢痕、皮肤疾病、淋巴腺情况、疝气、象皮病等）及特殊征象（如母斑、文身、痣等）等方面，分別予以檢查。

(二) 尸体現象

尸臭：用嗅觉測聞，有何特殊臭味，或指出有一般尸体臭味而无異臭。

尸冷：用一般肛門溫度計在直腸測檢。

尸斑：檢查尸斑的位置、分布情况和色澤，用手指压迫有无褪色、恢复時間，切开有无血水流出，組織是否蒼白或着色，用水能否洗去。

尸僵：首先檢查下顎及頸項部強直情况，然后檢查四肢关节。

尸体干燥：首先檢查口唇粘膜及眼結合膜是否发暗、皺縮變硬，其次檢查阴囊、指端及损伤处。

角膜混浊：翻开眼皮，檢查角膜是否混浊。

腐敗征：檢查腹部的腐敗綠斑显出情况，腹部膨脹，靜脉怒張，表皮脫落及腐敗水泡和皮下組織腐敗气体等的情况。如尸体已經高度腐敗，則作“高度腐敗形成，尸体巨人观”的現象記錄，并在局部檢查中再檢查記錄其特殊腐敗現象。对溺死尸体則檢查其手指皮肤皺縮和人皮手套足套的形成状况。

死后創伤：檢查有无表皮损伤或动物咬伤的变化，并記錄其位置、形状、性质和大小。

尸虫：主要檢查有无蝇卵、蛆、蛹，并測檢蝇蛆的长度。

(三) 外表局部檢查

头部：主要檢查头发、头頂、眉毛、眼、耳、鼻、口腔和牙齿。

头发：檢查头发的发式，长度，色澤，本色或染色，上蜡，硬度，卷縮度，整齐，散发，臭味，有无附着物，是否假发，秃头。

顱頂：檢查头皮色澤，污染情况，有无损伤，癍痕，病变，特征，并在前后左右压迫触檢有无顱骨骨折感觉，必要时

測量其前后左右徑闊及頭圍(新生兒尸體必須測檢)。

眉毛：色澤，形狀，軟硬度，曾否修飾(女)。

眼：眼瞼開合和污染情況，有無蠅卵附着，眼球壓感，是否假眼，虹膜顏色，角膜狀態，瞳孔大小、是否左右對稱(測其直徑)，并用鑷子將上下眼瞼翻轉，檢查結合膜、巩膜有無出血點或充血現象。此外檢查眼睫毛有無脫落、內翻、倒睫，有無白內障等。

耳：形狀，大小，損傷，畸形，孔內有無異物、異臭，有無液體(如血液、膿液)流出或污物、異物附着。

鼻：形態，大小，畸形，鼻孔有無異物、異臭，損傷，病變，有無液體、血液附着或流出。

口腔：口的開合。口唇色澤、乾燥、咬痕、損傷，有無污染或液體、血液流出。口腔內有無異物、異臭和病變。舌是否舐出齒列，有無咬痕，舌的色澤、苔污、損傷及病變。

牙齒：排列情況，齒數，缺損脫落，齲齒，有無假齒，齒污的色澤和性狀，齒齦色澤，有無齒緣綫及病變。在發現齒的異常時，附記錄外，并繪示意圖標誌。

頸項部：要檢查頸項部的形狀，有無索溝、印痕、指甲或其他損傷，病變。在發現索溝或損傷時，詳細檢查其位置，形狀，大小，色澤，深淺，數目及方向等。此外將頸部旋轉，檢查有無脫位骨折。

胸部：有無損傷、病變及特征(畸形)，其位置，形狀，大小，色澤，數目，方向等如何。此外在胸部上下及左右壓迫，檢查有無胸骨、肋骨及胸椎骨折觸感。如系女尸，檢查乳房有無損傷，壓迫乳腺有無乳汁流出或射出，色澤如何，并採取塗抹標本檢驗。

腹部：低陷或膨脹，如脹起則用叩診檢查是否是腹水、氣體、瘤腫或妊娠(女)。檢查有無損傷、病變或特征，其位置，形狀，大小，色澤，數目，方向等如何。檢查臍窩有無異物或異狀。女性尸體則檢查其妊娠斑痕。

背部：有无损伤、病变及特征，其位置，形状，大小，色泽，数目，方向等如何。触摩脊椎有无特异感或骨折脱位等触感。

生殖器：对男性生殖器压迫有无液体流出（必要时采取标本检验），检查有无损伤、病变及特征，其位置，形状，大小，色泽，数目，方向等如何，阴毛有无附着污染。对女性生殖器检查有无血液或液体流出，处女膜缺损情况，阴道有无异物，必要时在阴道内采取涂抹标本检验有无精虫（或其他目的检查）。

肛门：开闭情况，有无异物、粪便、血液或其他附着污染及损伤、病变等。

上肢：有无脱位、骨折，损伤、病变及特征，其位置，形状，大小，色泽，数目，方向等如何。手是否握拳，掌内有无异物和损伤，指甲污染情况（必要时采取指甲污检验）。在高度尸僵形成强度握拳，不能伸开检查时，则切断腕部肌腱，即可开放（图1）。

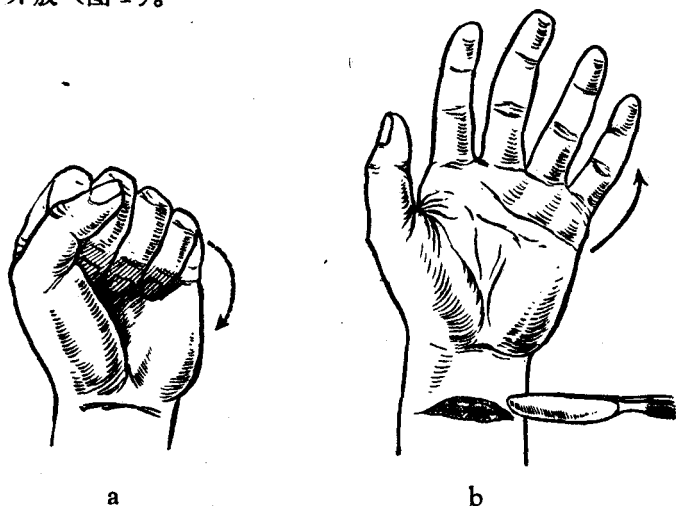


图1 a. 高度强直形成强度握拳
b. 切断腕部肌腱开放手

下肢：檢查有无脫位、骨折，損傷、病變及特征，其位置，形狀，大小，色澤，數目，方向等如何。

在进行以上各項外表局部檢查時，如發現外傷或其他損傷，應單獨列出一項，按照身體各部位、系統檢查描述，同時準確度量其每個傷的形狀、大小、深度及其他特征，並繪圖示意，必要時最好同時照相。

二、內部剖驗

(一) 頭腔剖驗

第一步自左（右）耳后乳突起，向上行走，經過顱頂轉向下，達于右（左）耳后乳突作半環切口（圖2）。如系禿頭，且死者家屬請求保持頭頂美觀，可自左（右）耳后乳突起向斜上方沿着髮際達于右（左）耳后乳突作相同的切線（圖3a,b）。頭皮切開應深至骨膜，此時應注意切口有无血液漏出，再在切口處將頭皮向前後翻轉，並可用刀幫助剝離（圖3c,d）。此時，頭骨頂部露出，檢查軟部組織有无血腫、血塊或皮下出血等現象，特別要用刀切顳類部肌肉，檢視有无出血。用刀剝離骨

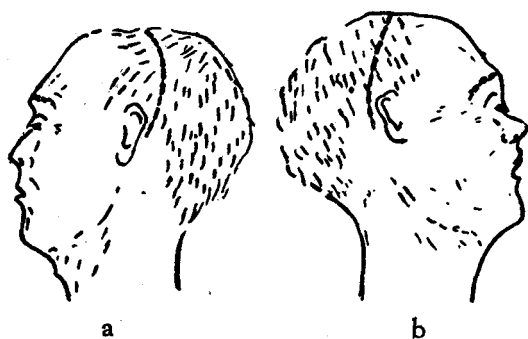


圖2 頭皮切開法

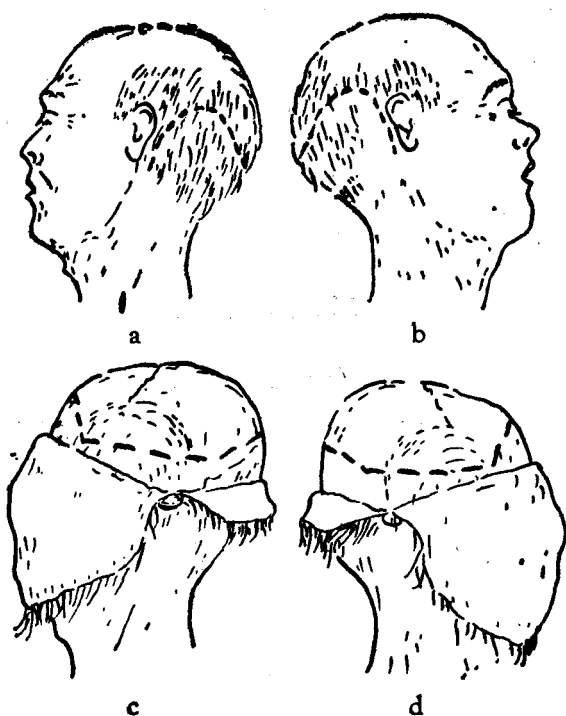


图3 a.b. 秃头剖开, c.d. 分六段锯开头骨

膜，檢視骨膜性状，骨质有无骨折或陷裂穿孔等现象。

第二步在头骨前方眉弓部稍上方与后方枕外粗隆部的水平部位，用手锯(或电动环锯)作环状锯开头顶骨(注意勿伤及脑膜及脑实质)，或是将颞盖骨分成六段锯开，即先将颞顶两侧作平行锯开，次在前额骨处分左右二段作斜上锯口，再次在后头二侧亦作斜上锯口，这样按六角形锯开颞顶盖，将各段锯口汇合(图3c,d)，于是整个颞骨就被分成上下两半球，然后用骨钩将颞顶上半球与硬脑膜剥离。如锯口尚未完全锯开时，可用骨凿凿离其相連部位，此时应注意有无血液溢出。在分离颞

頂上半球后，度量其骨質的最厚和最薄徑度，檢查骨質色澤，骨縫接合的性狀，有無血竇；用手將顱頂上半球向左右前後拉引，檢視有無骨裂痕或骨折雜音，或用器械叩打有無骨折雜音；有無異臭；對光透檢骨質有無異狀。

在剝離顱頂上半球時，若骨與硬腦膜強度粘連，則沿鋸線用刀將硬腦膜割開，再自前向後割斷中央附着部（大腦鐮），使與頭蓋骨共同剝離，或用腦刀沿鋸斷綫切斷腦髓，連同腦的上半球取出。

在顱頂骨剝離後，則暴露硬腦膜，可檢見硬腦膜中動脈，此時應檢視硬腦膜是否充血，有無損傷，上矢狀竇的性狀，有無破裂。如有硬腦膜外或硬腦膜下出血亦可檢見。發現出血時，則檢視其出血程度，如系凝血塊則檢視其厚徑，若有顱內壓增高亦可檢見。此外，剪開上矢狀竇，注意其內容物，有無血液，血液是流動性抑或凝固狀，其容量及色澤如何。

沿頭蓋骨鋸斷切綫作水平剪截硬腦膜，自左右兩側剝離硬腦膜後，如有硬腦膜下出血，則檢視其性狀及血腫附着部位，然後將額葉提起，依次剪斷嗅神經、視神經及其他腦神經和血管，再自顱顳骨岩部切離兩側小腦幕，用截腦刀或彎剪深入脊椎管內，在延腦下方截斷脊髓，摘出全腦。

腦之摘出亦可分為二部分進行，即在截斷腦神經及血管後，先在中腦切斷大腦與小腦的聯繫，摘出大腦後，再沿顱顳骨岩部切離兩側小腦幕，然後深入脊椎管內，截斷脊髓，再摘出小腦和橋腦。

摘出的腦髓，將穹窿部向上，基底部向下，檢視其外表有無軟化灶、黃色斑，左右半球是否對稱，軟腦膜狀態，是否充血，腦迴有無萎縮，腦溝的深淺，腦髓有無挫傷、切傷，有無血塊，其性狀、大小如何；然後將穹窿部向下，基底部向上，檢查軟腦膜、腦實質及基底動靜脈的性狀，有無異常內

容。如有出血征象，則浸于水中，詳細檢查出血部位血管有无动脉瘤、硬变及血管断裂現象。經過外表檢查后，进行切开檢查。

将大小脑分离，称其重量。其切开方法可因病变的不同而有数种。一般将大脑置台上，穹窿部向上，将左右大脑半球向左右分开，在胼胝体与两半球相連处作一水平切面，并向前后方延长切綫，切开側脑室；沿視神經床及紋状体的外緣，截切大脑实质，去其緊張度，切断胼胝体，剖开第三脑室；进而切开导水管，切断小脑中叶，开放第四脑室，这样檢查胼胝体、側脑室白质、各室內容、脉絡丛及动脉丛的性状和血量、各室壁及菱形窝（第四脑室）的血管等的性状和病变。

其次，在大脑二半球分別切开脑实质，檢視其病变及出血灶；再次檢視內囊、外囊、基底神經节，四叠体、大脑脚的性状，尤須于兩側同样部位作比較檢查。之后切开檢查小脑及桥脑，即先将桥脑及延脑作横断面切开，再将小脑两半球分別切开，檢查其性状，病变或出血病灶等。

脑髓檢查完毕后，則檢查顱底部硬脑膜，即檢查乙状竇、橫竇、岩竇及其他靜脉竇的性状，有无破裂情况；然后将顱底硬脑膜剝离，檢查顱底骨质有无骨折或裂痕，用骨凿凿开顱骨岩部、蝶竇及上額竇等骨腔，檢查其性状及病变；最后自蝶鞍窝摘出脑下垂体，檢視其性质、色澤、大小、硬軟度及其构造等。必要时切取各部脑組織小片于固定液中（見下）固定，备作組織檢查。

（二）脊髓及脊髓腔剖驗

尸体取俯臥位置，脊背向上，从頸部至骶骨部沿脊椎棘突作直綫切开皮肤，再于脊椎棘突兩側作深纵切开，切除所有附着于脊柱的肌肉，用骨膜刮刮淨所有骨膜及軟組織。然后用双