



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 147—2019
代替 GA/T 147—1996, GA/T 149—1996

法医学 尸体检验技术总则

Forensic medicine—General technical specifications for examination of deaths

2019-10-14 发布

2019-12-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 法医学尸体检验程序、原则和相关工作	2
5 现场尸体检验	4
6 尸表检验	5
7 尸体解剖	8
附录 A (资料性附录) 法医学尸体解剖基本器械	18
附录 B (规范性附录) 法医学尸体检验记录(尸表)	19
附录 C (规范性附录) 法医学尸体检验记录(解剖)	29
附录 D (资料性附录) 正常器官的重量及大小	41

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准替代 GA/T 147—1996《法医学尸体解剖》和 GA/T 149—1996《法医学尸表检验》，与 GA/T 147—1996 和 GA/T 149—1996 相比主要技术变化如下：

- 修改了标准名称(见封面,1996 年版的封面)；
- 修改了范围(见第 1 章,1996 年版的第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了术语与定义,如现场尸体检验、法医学尸体检验、尸表检验、尸体解剖等术语及其定义(见第 3 章)；
- 修改了总则内容,在原 GA/T 147—1996 总则内容中增加了法医学尸体检验的程序、原则和相关工作等内容(见第 4 章,1996 年版的第 2 章)；
- 修改了尸表检验内容,将原 GA/T 149—1996 中的内容,整体并入本标准的“尸表检验”,并突出检验步骤和检验要点(见第 6 章,1996 年版的第 4 章)；
- 增加了法医学尸体检验记录(尸表)(见附录 B)；
- 增加了法医学尸体检验记录(解剖)(见附录 C)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会法医检验分技术委员会(SAC/TC 179/SC 6)提出并归口。

本标准起草单位:北京市公安司法鉴定中心、中国法医学会病理专业委员会。

本标准起草人:刘力、丛斌、陈忆九、王英元、官大威、王振原、刘良、刘敏、王坚、李剑波、闵建雄、何光龙、陈庆、汪宏、陈新山、何颂跃。

本标准的历次版本发布情况为：

- GA/T 147—1996 和 GA/T 149—1996。

法医学 尸体检验技术总则

1 范围

本标准规定了法医学尸体检验的一般程序、内容及注意事项。

本标准适用于各级公安、检察、监察、医学院校及面向社会服务的鉴定机构进行法医学尸体检验、鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GA/T 122—1995 毒物分析名词术语

GA/T 148 法医病理学检材的提取、固定、包装及送检方法

GA/T 193 中毒案件采取检材规则

GA/T 1162 法医生物检材的提取、保存、送检规范

GA/T 1198 法庭科学尸体检验照相规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

现场尸体检验 examination of deaths at the scene

在发现尸体的场所对尸体所处的方位、状态和尸体外表等进行的检验和测量,同时发现和采集有关生物源性物证及其他证据,并使用文字、图像或影像等方式记录的过程。

3.2

法医学尸体检验 Forensic examination of deaths

具备尸体检验资质的司法鉴定机构接受委托后,指派具有尸体检验资质的法医类鉴定人对尸体进行全面系统的尸体外表和解剖检验,必要时提取组织病理学及毒物分析、生化检验所需检材进行检验,在综合分析上述各项检查、检验结果的基础上,结合有关案情调查、现场勘验情况,明确死者的死亡原因、死亡时间、死亡方式、致伤物推断、个体识别及疾病与损伤之间关系等问题,并出具相应的法医学尸体检验报告或鉴定书的过程。

3.3

尸表检验 external examination of deaths

对尸体的一般情况、衣着、外表痕迹、体表特征、尸体现象及体表病变或损伤等进行检验并采集有关生物源性物证和其他证据,并使用文字、图像或影像等方式记录的过程。

3.4

尸体解剖 forensic autopsy

对尸体各部位的器官组织进行全面系统的检验和剖验并使用文字、图像或影像等方式记录的过程。

3.5

组织病理学检验 histopathological examination

将尸体解剖所取的器官、组织样本进行制片与染色后在光学显微镜下进行观察、描述、记录和诊断的过程。

3.6

猝死 sudden and unexpected natural death

貌似健康的人,因患潜在疾病或急性功能障碍,突发急速、意外的自然死亡,从症状急性发作至死亡的时间一般在 24 h 以内。

3.7

机械性损伤 mechanical injury

致伤物与人体以机械性运动的形式相互作用时,造成机体的损伤,包括组织结构破坏和功能障碍。

3.8

机械性窒息 mechanical asphyxia

由于机械性暴力作用引起的呼吸障碍所导致的窒息。

3.9

中毒 poisoning

生物机体受到毒物的作用而引起功能性或器质性损害的疾病状态。

[GA/T 122—1995,定义 3.6]

4 法医学尸体检验程序、原则和相关工作

4.1 检验程序

4.1.1 法医学尸体检验程序常规宜先进行现场尸体检验、尸表检验,但也要根据实际情况合理安排,并
根据需要决定是否进行尸体解剖。

4.1.2 在进行现场尸体检验之前,应先确定检验对象是否已经死亡。

4.2 检验原则

4.2.1 法医学尸体检验应按照国家有关法律法规的规定进行,法医检验人员应遵循《中华人民共和国
刑事诉讼法》等有关法律法规规定的回避原则。

4.2.2 法医工作人员在履行职责过程中应当客观、公正地开展鉴定工作,准确客观地提供检验结果和
鉴定意见,不受外来的因素影响。

4.2.3 常规尸体解剖应按照本标准规范开展颅腔、颈部、胸腔及腹腔、盆腔的检验,其他部位可根据需
要并参照本标准规定的内容执行。

4.3 检验相关工作

4.3.1 尸体检验前的准备

4.3.1.1 了解案情

了解死者的姓名、性别、年龄、职业、种族、民族、籍贯、家庭情况、家族病史等一般情况,了解生前病
史、发案经过、损伤情况、救治经过、死亡过程、尸体发现地及发现经过,以及尸体检验要求解决的问
题等。

4.3.1.2 拟定尸体检验方案

在确认死者身份的相关信息后,根据案件类型、损伤情况、尸体状态,包括腐败程度、冷藏或冰冻情况,是否有传染病,再结合现场勘验情况、案件需要等综合情况拟定尸体检验方案及检验人员的防护措施。

4.3.2 尸体检验环境要求

法医学尸体检验宜在尸体解剖室进行。如需在现场就地进行尸体检验(如发生在农村,偏远山区的案件),应做好必要的环境准备工作,选择光线充足而又比较僻静的地方,设置警戒区、隔离区和有效遮挡,应用便携式解剖床或临时搭成的尸体解剖台等,并应注意尊重当地群众的风俗习惯。如现场无充足的光源和水源,又不具备上述条件时,法医应提出转移尸体到条件较好的地方进行或有权拒绝解剖,以免造成误诊、漏诊、错诊。怀疑传染病的尸体应当在利于消毒的解剖室进行,并采取特殊防护措施。

4.3.3 尸体准备

确认并核实死者信息,冰冻尸体是否已完全解冻,进行尸体解剖的法律手续是否完备,针对非正常死亡,家属是否同意并履行相关手续,针对刑事案件,是否按程序履行相关手续,解剖后尸体存储、转移方式的准备等。

4.3.4 设备及器材准备

4.3.4.1 现场尸体检验的设备及器材的准备:

- 观察辅助设备,如光源、放大镜等;
- 现场固定设备,如照录像器材、勘验笔录等;
- 常规便携式尸体检验器材,如钢板尺、卷尺、肛温计、止血钳、剪刀、纱布等;
- 便携式微量物证提取设备,如毛发、血迹、脱落细胞、汗液、精斑等微量物证发现、提取设备;
- 防护、移动等装备,如尸体袋、尸体检验服、手套、帽子、口罩、鞋套,以及挡风遮雨的装备等。

4.3.4.2 尸表检验的器材准备:

- 观察辅助设备,如光源、放大镜、X光机等;照录像器材、尸体检验记录;
- 常规尸体检验器材,如刀类、剪类、钳子、穿刺针、各种量具(器皿、尺子、注射器、体重计等);
- 微量物证及痕迹提取设备,如血卡、棉签、各种滤纸、试纸以及指纹提取设备等;
- 冲洗设施、消毒设备和防护装备等。

4.3.4.3 法医学尸体解剖应具备的基本器械参见附录 A。

4.3.4.4 检验器材及器械应干净、整齐,避免交叉污染。

4.3.5 检验记录及准备

准备记录的笔、图表和纸张,尸表检验和解剖记录按照附录 B 和附录 C 中图表进行记录。应记录检验时间和地点,尸体检验人员、助手和其他在场人的姓名,及各自在尸体检验中所做的工作。

4.3.6 辅助检验

在特殊情况下或条件允许时可进行 X 线、CT 或其他辅助检验,了解体内、外损伤情况,并对尸体内可能存在的异物进行鉴定和定位;如条件允许,可将影像学检查作为常规检验。

4.4 尸体解剖基本要求

4.4.1 因解剖和取样所造成的有关人为痕迹应当逐一照相固定与记录。

4.4.2 应进行常规解剖和检验颅腔、胸腔、腹腔,还应根据案件的需要解剖和检验其他应解剖的部位,如脊髓腔、关节腔、四肢、背臀部及会阴部等。

4.4.3 颈部皮肤、肌肉和软组织的充分暴露和分离为法医学所有尸体解剖的必要步骤;一般应先行胸、腹腔和颅腔的解剖与检验,再进行颈部检验。

4.4.4 解剖操作应尽量避免破坏损伤的原始情况。

4.4.5 具有创道的损伤,尽可能放置探针贯通创道后原位拍照。

4.4.6 记录主要器官的重量、大小(参见附录 D),所有器官原则上均需切开,检验其表面、切面的色泽、有无病理改变及损伤情况;除全景照外,各损伤部位均应当拍摄细目照。

4.4.7 法医学尸体检验结束后,应将尸体仔细缝合、冲洗干净返还,对尸体检验产生的污弃物进行规范化处理。

4.5 检材提取

4.5.1 在进行现场尸体检验、尸表检验和尸体解剖过程中及其后,要根据具体案件需要提取各种检材,具体检材提取的技术方法按照 GA/T 148、GA/T 193、GA/T 1162 相关规定执行。

4.5.2 法医学尸体检验提取检材的类型包括可以进行生化检验、理化检验、生物物证、组织病理学检验、微量物证检验等检验的检材。

4.5.3 尸体解剖的组织病理学检材,宜常规提取全脑、心、双肺、肝、脾、双肾、胰腺、胃、肠、肾上腺等主要器官和组织。根据不同案例加取皮肤、脑垂体、甲状腺、胸腺、性器官等,见 GA/T 148。

4.5.4 每例尸体解剖应常规提取外周血或心血、尿液和胃内容物以备理化检验和遗传学鉴定;对于死亡原因不确定的案件,可根据需要加取检材备检,如血液、玻璃体液、脑脊液、胆汁、毛发和其他相关组织。

4.5.5 提取疑似外来生物学物质,包括体表残留的毛发、分泌物和指缝存留物,必要时提取口腔、阴道和肛门、龟头、乳周拭子等,以备 DNA 等检验;上述物质的提取应在尸体清洗前进行。有条件的以在尸体原位时提取为佳。

4.5.6 协助痕检或指纹技术人员提取指纹、掌纹、跖纹等。

4.5.7 女性尸体常规提取的检材包括:口腔、颈部、乳头、外阴、阴道、肛门、双大腿内侧、双手腕、双手指甲拭子。

4.5.8 如尸体腐败无法获取常规检材时,可提取肋软骨、指甲、牙齿、骨骼、深层肌肉组织(腰大肌或大腿肌肉)等。

4.5.9 检材和样本应当采取规范的方法提取、固定、包装并尽快送检,暂不能立即送检的应妥善保存。

5 现场尸体检验

5.1 检验内容

具体内容包括:

——确认死亡;

——从相关人员处调查和获取与死亡相关的所有案情材料;

——观察、固定尸体所处环境与方位;检验衣着服饰情况、尸僵分布和强度、尸斑分布及形态和尸体腐败情况;

——勘查有无被移动的痕迹和有无伪装,并确定是否为原始现场;

——检验尸体和现场中血痕、毛发、可疑斑迹、脱落细胞等生物学物证的分布和特征,并固定、提取和收集物证检材;

——对尸体进行初步检验,结合现场勘查情况初步判断死因、致伤物等;

- 新鲜尸体原则上均需测量尸体直肠深部温度,记录周围环境温度,并结合尸斑、尸僵及呕吐的胃内容物消化情况等综合推断死亡时间;
- 包装好尸体以防止尸体在搬运和冷藏保存过程中的损伤和破坏;
- 观察、收集尸体上及周围环境中的昆虫生长发育情况。

5.2 注意事项

- 5.2.1 现场尸体检验的原则:先静态拍照和录像固定,后动态检验提取;先勘验尸体周围,再勘验尸体;先勘验尸体衣着表面,后除去衣服勘验尸表。
- 5.2.2 尸体现场勘查应在确保勘验人员人身安全的前提下,由现场勘验指挥员主持下,与其他专业人员明确分工、密切配合。
- 5.2.3 应保护现场。防止无关人员接触或移动尸体和现场上的痕迹、物品。尽量不破坏现场,避免在工作中留下自己的痕迹、物品。不在现场随意走动、进行与勘查无关的行为,不乱放随带衣物或丢弃杂物、烟头和手套等。检验、发现、提取、收集及送检相关文证、物证和检材过程中不能直接触摸,应戴口罩、头罩、手套、鞋套或使用镊子等专用工具。
- 5.2.4 在尸体搬运过程中,应保护损伤部位及双手不被污染破坏。在尸体上发现可疑的生物检材应在尸体搬运之前先行提取,并根据具体情况选择包装和保存条件。
- 5.2.5 尸体勘验完成前,严禁更换尸体衣着或擦洗尸体,尽可能少搬动尸体,以减少勘验行为造成的损伤和破坏。解脱尸体衣着不宜使用刀、剪;需要剪开时,应避开有破损或有附着物的部位,并加以标记。
- 5.2.6 对现场尸体检验过程中有可能被搬动或破坏的物证,要在“静”态时先行拍照、摄像,待检验过程中再次拍照、摄像,以期客观详实。
- 5.2.7 在有伤者或怀疑未死者被送往医院抢救时,要第一时间提醒有关人员妥善提取、保管好伤者或死者衣物、提取呕吐物或洗胃液及其他物证。
- 5.2.8 对怀疑因传染病死亡尸体,应首先做好个人防护和消毒工作,并及时逐级上报。

6 尸表检验

6.1 衣着检验

- 6.1.1 检验衣着服饰宜按从外向内、自上而下的顺序进行。
- 6.1.2 观察衣着的一般外观:是否整齐,纽扣有无缺损,有无反穿、层次错穿、乳罩上掀、衣服下摆上翻、乳罩、内裤上下移位或反常,以及鞋袜情况等。有时死者衣着已被脱掉或换上新的衣着,应寻回检验。
- 6.1.3 检验衣着特征:衣服的数量、款样、类型、颜色、质地、厂名牌号及新旧程度;纽扣、腰带的形状和颜色。
- 6.1.4 检验衣着及附着物和附带物:衣服有无擦痕、皱褶、变形及轮胎印痕;口袋内有无证件、信函、手机、电话号码本、笔记本、影剧票、票据、钱币、卡片、照片、纸片及药物等;衣着服饰上是否有血迹、血痕、精斑、毛发、泥土、杂草、烟灰、油迹、火药、弹片、呕吐物及排泄物等异物。
- 6.1.5 检验衣着服饰有无破损:检验衣着服饰破损的部位、范围、程度、数目及每一处破损的大小、方向及特征,并与损伤及尸体周围可能存在的衣物破损残留物对比,据此推测破损形成的原因和致伤物。
- 6.1.6 检验装饰品及其特点:检验有否戴耳环、项链、手镯(链)、脚镯(链)、戒指、胸花等饰物及其特征;有否系领带、围巾及其花色、式样和质地。

6.2 尸表的一般检验

- 6.2.1 对尸体原始状态进行检验和描述,体表如有血痕和其他痕迹证据应描述、拍照和取样,然后擦洗尸体并进行重新检验;尸体拍照按照 GA/T 1198 执行。

6.2.2 一般情况,包括性别、年龄、身高、体型、发育、营养状况、种族、肤色及其他特征(如色素斑、痣、疤痕、纹身和肢体残缺等)。

6.3 尸体现象

6.3.1 早期尸体现象

6.3.1.1 测量、记录尸温(肛、肝、脑等)与环境温度。此项工作应在现场及早进行。

6.3.1.2 检验尸斑形成的部位、颜色、范围及发展情况,注意指压是否褪色及有无“双侧尸斑”,并做详细记录与拍摄彩色照片。

6.3.1.3 检验尸僵形成的部位、强度及有无破坏情况,并做详细记录与拍照。

6.3.1.4 有无尸体痉挛存在,如有,应记录、拍照其形成情况及形态。

6.3.1.5 有无皮革样化存在,如有,应记录、拍照其形成部位、范围及形态。

6.3.1.6 检验眼睑闭合和角膜浑浊情况,并做详细记录与拍照。

6.3.2 晚期尸体现象

6.3.2.1 尸绿的形成部位、范围及形态。

6.3.2.2 腐败静脉网的形成部位、范围及形态。

6.3.2.3 腐败水泡的形成部位、大小、数量及形态。

6.3.2.4 腐败“巨人观”的形成及其他特殊表现(如死后分娩等)。

6.3.2.5 尸蜡形成的部位、程度及范围。

6.3.2.6 是否为干尸,如是,应描述其程度和特点。

6.3.2.7 是否为泥炭鞣尸,如是,应描述其特点。

6.4 尸表各部位的检验

6.4.1 头面部的检验和描述

6.4.1.1 头颅形状与稳定性,有无损伤或缺损,是否可触及骨折;如发现头皮损伤及异常改变应剃光全部头发充分暴露该部位进行检验、记录与拍照。

6.4.1.2 头发型式、色泽、长度、缺损、人工处理及附着物情况。

6.4.1.3 颜面部皮肤颜色,有无损伤、出血、变形等改变及瘢痕、色素斑、痣、疣等个人特征。

6.4.1.4 眼睑的闭合情况,瞳孔的大小及形状,结膜的色泽,角膜的混浊度、透光情况,球、睑结膜有无充血、出血。

6.4.1.5 鼻骨有无变形或扪及骨折,鼻腔有无异物、血迹、分泌物、泡沫及其类型。

6.4.1.6 口唇黏膜,颊黏膜,齿、龈和舌的颜色,有无损伤或缺失;口腔及周围有无异物、血迹、分泌物、泡沫及其颜色与类型;口周围有无流柱状痕迹或腐蚀斑痕。

6.4.1.7 耳廓有无血迹或缺损,外耳道有无异物或血迹附着。

6.4.1.8 头面部腔道流出物的颜色和气味。

6.4.1.9 记录损伤情况:部位、类型、数目、形态特征及与衣物破损对比等。

6.4.2 颈部

检验颈部活动是否异常,表浅淋巴结有无增大,皮肤有无损伤、瘀点及其他特征性痕迹(如扼痕、索沟);记录损伤的部位、数目、类型、形态特征,并与衣物破损对比。

6.4.3 胸部

胸廓的形状及稳定性,触扪胸、肋骨有无骨折及其部位、数目和类型,必要时可用注射器穿刺了解积液(血)情况。记录损伤情况:部位、类型、数目、形态特征,并与衣物破损对比。

6.4.4 腹部

皮肤有无损伤、血迹、妊娠纹及色素沉着,必要时可用注射器穿刺了解积液(血)情况;记录损伤的部位、数目、类型、形态特征,并与衣物破损对比。

6.4.5 背部、腰部及臀部

皮肤有无损伤、血迹及其他异物,检验肩胛骨、肋骨及脊柱骨是否存在变形或是否扪及骨折,检验臀部有无注射针眼,记录损伤的部位、类型、数目、形态特征及与衣物破损对比等。

6.4.6 肛门和外生殖器

检验有无损伤或异物附着;记录损伤的部位、数目、类型、形态特征,并与衣物破损对比等。

6.4.7 四肢

检验四肢的形状,有无畸形和反常活动,有无注射针眼及其部位和数目;触扪骨折情况;检验手部皮肤、指(趾)甲的颜色及附着物。记录损伤的部位、数目、类型、形态特征,并与衣物破损对比。

6.5 特殊检验或辅助检验

根据需要,某些尸体检验可进行以下特殊或辅助检验:

- X线、CT等影像学检查:如怀疑骨折、出血、异物、积气等;
- 体式显微镜检验:如体表肉眼难以发现的异物,细微痕迹等;
- 微量(化学、物理)检验:如枪弹射入口残留物等;
- 扫描电镜检验:如损伤部位微量残留物等;
- 皮肤体式显微镜检验:如怀疑注射针孔等;
- 分子生物学技术检验等。

6.6 注意事项

6.6.1 对某些肉眼观察不清的微细损伤,如口鼻部及大腿内侧的表皮剥脱和皮肤上细小的附着物可使用放大镜帮助观察。

6.6.2 针眼的检验:应仔细检验体表特别是隐蔽部位有无针眼或针眼状损伤,注意周围有无出血、水肿,应查实针眼的来历,对无法查实的针眼及针眼状损伤应提取该部位皮肤及皮下组织备检。

6.6.3 疑有皮下出血的部位应切开检验以便与尸斑相鉴别。臀部等肌肉丰满部位宜深切检验。有时除出血外还要检验肌肉的损伤情况,包括程度及范围等。对于冰冻保存的尸体在尸体解冻后躯干、四肢等皮肤表面可出现因溶血血红蛋白浸染形成紫红色静脉网,而非腐败所致;因血红蛋白浸染融合还可形成片状皮肤暗紫红变色样改变,应与皮下出血相鉴别,不应误认为皮下出血。

6.6.4 有些损伤如表皮剥脱、枪弹损伤的皮肤挫伤轮,在伤后短时间内损伤特征反映不明显,可待其损伤处皮肤干燥、皮革样化再次观察检验。

6.6.5 注意体表较隐蔽部位的检验,如腋窝、肛门、会阴部和手指间等处。

6.6.6 有刺创和枪弹创的部位,仅作尸体外表检验不够,应在尸体解剖时再逐一完整地检验。

6.6.7 碎尸、爆炸死亡等特殊类型尸体的体表损伤检验可按尸块检验,与解剖检验同时进行。

6.6.8 尸体外表损伤取材时应注意尽量不影响尸体外貌,可作短条状或梭形切口取材,然后缝合。

6.6.9 进行尸体外表检验时仍须注意收集有关物证,如创腔内的异物、损伤处的附着物等。

6.7 常规检验及测量方法

6.7.1 直肠温度测量方法:将温度计插入尸体肛门静置 5 min,插入时温度计应尽量远离骨盆后壁,以避免骨盆壁温度较低而造成误差,温度计应在未拔出状态下进行读数。应测量两次以上,每次间隔 1 h 以上。

6.7.2 胸、腹腔穿刺检验方法:检验胸腔积液的胸腔穿刺应在双侧腋中线偏下水平肋间进行;抽取心血的胸腔穿刺应在近胸骨体左侧第 2、3 肋间或心脏体表投影处进行;腹腔穿刺应寻找腹腔生理性隐窝和位置相对低处垂直穿刺。

6.7.3 膀胱尿液抽取方法:触及耻骨联合处,将穿刺针紧贴耻骨内侧垂直腹部穿刺抽取尿液。

6.7.4 处女膜检验方法:检验处女膜,要将尸体大腿左右分开,用手指分开小阴唇,检验前庭黏膜及尿道外口有无红肿、损伤及分泌物,小阴唇、阴蒂头部和会阴有无损伤、舟状窝有无破损和附着物。然后分别用棉球擦拭阴道口和阴道后穹窿,涂于洁净的载玻片上,并将棉球分别装入干净的试管内,以备实验室检验。在上述检验后,用圆头玻璃棒或金属棒插入阴道内,从处女膜的阴道面将处女膜轻轻挑起,轻转一圈,检验有无破裂口及其位置、深度,以及边缘的形状;处女膜破裂口的记录应同时绘图或按时钟方位标记。此外,奸杀尸体的阴部可造成各类损伤或见阴道内塞入各种异物,应详细检验和记录。

6.7.5 常见生物检材(DNA)提取部位及方法(如阴棉、指甲拭子、乳头等),按照 GA/T 1162。

6.7.6 心血抽取方法:将穿刺针头在心前区左侧第 3 肋间,距离胸骨左侧 0.5 cm~5 cm 处垂直完全插入,拔出针芯,连接抽有部分空气的注射器,向针头内推入空气以达到针内通畅,回吸注射器使其形成负压,然后逐步缓慢退针,直至抽到血液为止。

6.7.7 外周血抽取方法。

6.7.7.1 股静脉穿刺:穿刺点在髂前上棘与耻骨结节连线的中、内段交界点下方 2 cm~3 cm 处,右手持穿刺针,针尖朝向脐侧,斜面向上,针体与皮肤呈 30°~45°角进针,一般进针深度 2 cm~5 cm,持续负压,见到回血后进行微调,直到抽出血液。

6.7.7.2 锁骨下静脉穿刺:穿刺点为锁骨中点内侧 1 cm~2 cm 处(或锁骨中点与内 1/3 之间),锁骨下缘为穿刺点,一般多选右侧,穿刺针针尖指向头部方向,与胸骨纵轴约呈 45°角,与皮肤呈 10°~30°角,进针时针尖先抵向锁骨,然后回撤,再抬高针尾紧贴锁骨下缘持续负压进针,深度一般为 4 cm~5 cm,直到抽出血液。

7 尸体解剖

7.1 分类

7.1.1 系统解剖:各种案例原则上均应进行全面系统的尸体解剖(即常规对尸体进行颅腔、胸腔、腹腔等主要腔室及器官和其他应解剖的部位进行全面的解剖检验)。

7.1.2 局部解剖:仅对尸体的某一(或几处)局部进行解剖检验,如颅腔、胸腔、腹腔、脊髓腔、关节腔、四肢、背臀部或会阴部的剖验,仅在案件需要时进行。

7.2 解剖术式(皮肤切口)

7.2.1 在进行尸体解剖前,将尸体置于仰卧位。术者位于尸体右侧操作,左利手一般位于尸体左侧操作,根据不同案例情况,选择不同的术式。

7.2.2 直线切法:切线从下颌下缘正中开始,沿颈、胸、腹正中线绕脐左侧至耻骨联合上缘切开皮肤及皮下组织。

7.2.3 T 字形切法:切线从左肩峰经胸骨上切迹至右肩峰作弧形横切口,在其中点向下作直线纵形切口,绕脐左侧至耻骨联合上缘切开皮肤及皮下组织。

7.2.4 Y 字形切法:切线分别从左、右乳突开始切线向下经颈部再向前内侧至胸骨切迹处会合切开皮肤,其下的胸腹部切口同上,剥离颌下、颈部及胸前皮肤。将皮瓣上翻盖于颜面部,暴露颈前器官和组织。

7.2.5 无论选择何种术式,应在尸体外表检验后进行。如遇有损伤切线应绕过损伤处,以保留损伤的原始状况。

7.3 解剖顺序

应按照一定的操作顺序进行规范化剖验。常见的解剖顺序有:

- 腹腔—盆腔—颈部—胸腔—颅腔:这种操作顺序是将腹腔、盆腔内的器官组织取出后将颈部和胸腔内的器官组织一起取出,最后解剖颅腔;
- 腹腔—盆腔—胸腔—颅腔—颈部:这种操作顺序是将胸、腹、盆腔内脏器官取出,再解剖颅腔取出脑组织后,使颈部组织血液流净,最后剖验颈部,以免在切开颈部软组织时被血液污染,影响颈部损伤、出血的观察,疑为缢、勒及扼颈致死者应采取此尸解程序;
- 颈部—胸腔—腹腔—盆腔—颅腔:这种操作顺序是先将颈、胸部的器官组织一起取出,再取腹腔、盆腔的器官组织,也可将颈部、胸腔连同腹、盆腔内的器官一起取出,后在尸体外分别检验,最后解剖颅腔。

7.4 各部位的解剖方法与检验内容

7.4.1 胸腹腔剖验

7.4.1.1 胸腹腔的切开:将胸腹部皮肤和皮下组织分离至腋中线,观察皮下和肌肉表层是否出血;再将皮下脂肪和胸大肌紧贴肋骨面剥离至腋中线。

7.4.1.2 检验软组织有无出血、水肿,胸骨及肋骨有无骨折,骨折的部位、数目及形态,周围组织有无生活反应。对怀疑有气胸者应做气胸试验。

7.4.1.3 用镊子提起腹膜并切一小口,左手食、中指插入小口中,用刀在两指间切开腹膜,沿肋弓切断连于胸壁下缘的肌肉,充分暴露腹腔。

7.4.1.4 用解剖刀自第二肋软骨开始。刀刃稍向外侧倾斜,沿肋骨与肋软骨交界处内侧约 1 cm 处逐一切断肋软骨及肋间肌,用手探查两侧胸腔内有无积液和积血,并测量其数量。

7.4.1.5 用解剖刀呈“S”形切断胸锁关节和第一肋骨,提起肋弓紧靠胸骨及肋软骨后壁将胸骨部和纵隔结缔组织分离,揭去胸骨暴露胸腔。

7.4.2 腹腔检验

7.4.2.1 打开腹腔后,注意腹膜表面是否光滑,有无出血、渗出和粘连。观察大网膜是否透明,位置是否正常,有无粘连、增厚或炎性渗出物附着。

7.4.2.2 探查腹腔内有无积血积液,测量其数量。如有血性液体时应测量其比重,同时注意有无凝血块。观察腹腔内有无炎性渗出物、积脓或食物残渣。

7.4.2.3 观察各脏器位置及相互关系是否正常,有无粘连。

7.4.2.4 检验各器官的大小、形状、质地、有无破裂出血及病变,胃肠有无胀气,小肠有无扭转、套叠,浆膜面有无充血、渗出物、穿孔和粘连;肠系膜淋巴结有无肿大。膀胱充盈程度。

7.4.2.5 分开网膜囊及胰腺表面腹膜,检验胰腺有无出血坏死。观察腹膜后有无出血或血肿。

7.4.2.6 测量左右两侧横膈高度(正常右侧可达第四肋骨或第四肋间,左侧在第五肋水平)。

7.4.3 胸腔检验

7.4.3.1 开胸前常规进行气胸实验(见 7.9.1),打开胸腔时用软骨刀在距肋软骨交界 1 cm 处分别将各肋软骨斜向切断,沿胸锁关节缝隙分别以开口向外的“C”字形方法切开胸锁关节,用骨剪剪断第一肋骨。然后左手握持胸骨,右手用刀紧贴胸骨内面将连于胸骨的膈肌及结缔组织分离(防止损伤心包和胸腺),揭去胸骨,暴露胸腔。探查胸腔内有无积液或积血,注意肺与胸膜有无粘连及其部位和程度。观察心包是否完整,肺表面有无肋骨压痕、萎陷及肺大泡,有无破裂,肺膜表面及肺叶间的肺膜有无出血斑点。

7.4.3.2 注意心包的位置及是否胀满,观察肺的位置、颜色、大小是否正常,检验胸腺大小及脂肪化的程度,观察纵隔有无肿瘤或炎性包块,检验淋巴结的大小及其硬度。

7.4.3.3 用剪刀将心包作“人”字形剪开,观察心包腔内液体的量和性状,正常约有 5 mL~10 mL 淡黄色清亮液体。如有心包粘连或闭锁,注意其范围和程度。

7.4.3.4 观察心脏的大小、颜色、质地,检验心脏与心包有无粘连,有无破裂,心脏表面有无渗出物和出血点;观察心脏大血管有无畸形和移位。

7.5 腹腔脏器的取出与检验

7.5.1 腹腔器官取出的顺序

7.5.1.1 按系统取出:脾、消化系统器官、泌尿生殖系统器官。

7.5.1.2 按单个器官取出:脾、肠、胃(十二指肠)、胰、肝、胆、肾上腺、肾、盆腔器官组织(膀胱、直肠,女性子宫、卵巢及阴道上段,男性前列腺,必要时取出阴囊睾丸)。

7.5.2 脾脏的取出与检验

7.5.2.1 用剪刀分离大网膜,将胃上翻,显露小网膜囊,注意检验脾动、静脉的大小,管腔内有无血栓形成。

7.5.2.2 左手提起脾脏,右手持剪,切断脾门的血管和软组织,取出整个脾脏。

7.5.2.3 观察脾脏的颜色、质地,称重及测量大小。

7.5.2.4 观察包膜是否光滑,有无增厚或皱缩,检验有无破裂出血。

7.5.2.5 脾膈面向上,沿长轴对着脾门依次作 3~4 个切面,观察每个切面滤泡、小梁和红髓的变化,有无脾内出血或血肿,并用刀背轻刮注意有无脱落。

7.5.3 空肠、回肠和结肠的取出与检验

7.5.3.1 将小肠和肠系膜推向左下方,在空肠的起始部结扎,从结扎线下将其切断。沿肠系膜与小肠相连处逐步将肠系膜切断,使小肠与肠系膜分离,至回盲部时将盲肠提起,用解剖刀将升结肠与腹后壁腹膜分离。切断横结肠系膜。将降结肠与腹后壁软组织分离,于乙状结肠与直肠交界线以上 4 cm~5 cm 处,切断乙状结肠,取出小肠及结肠。

7.5.3.2 沿小肠的肠系膜附着线剪开空、回肠,并沿前结肠带剪开结肠。阑尾可作纵切面打开。

7.5.3.3 检验肠道,注意肠内容物的性状、色泽、气味及有无出血、凝血块、寄生虫,肠壁黏膜有无充血、出血、溃疡、憩室或假膜。注意肠壁的厚度和硬度。

7.5.4 胃和十二指肠的取出与检验

7.5.4.1 在腹腔内将十二指肠下部前面剪开,沿肝十二指肠韧带的对壁向上剪开至十二指肠上部。注意肠内容物是否染有胆色素,用手指自上而下轻压胆总管和胆囊,观察有无胆汁从 Vater 氏壶腹流出。

7.5.4.2 将胃与大网膜及小网膜的连系切断,自十二指肠剪至幽门部,沿胃大弯剪开至贲门部,将胃和食管切断。

7.5.4.3 检验胃十二指肠黏膜有无出血、炎症、溃疡和肿瘤。观察胃腔大小、胃壁厚度、黏膜皱襞的分布情况。观察胃内容物的种类、形状、颜色、消化程度并闻及有无特殊气味,测量其体积及重量。

7.5.5 胰腺的取出与检验

7.5.5.1 观察胰腺包膜下有无出血,周围脂肪组织有无坏死。

7.5.5.2 将胰腺周围组织分离,取出胰腺,测量并称重后观察大小、颜色、质地及有无肿块。

7.5.5.3 从胰头至胰尾作一长切面,找到胰管插入探针,沿探针剪开,检验导管的大小、内容和管壁的情况。

7.5.5.4 将胰腺作多个横切面,观察胰小叶的结构是否清楚,各切面有无出血和坏死灶。

7.5.6 肝、胆囊和胆总管的取出与检验

7.5.6.1 剪开门静脉至肠系膜上静脉和脾静脉处,检验有无血栓。

7.5.6.2 切断肝十二指肠韧带(包括胆总管、门静脉、肝动脉),用剪刀紧沿肝脏面剪断肝镰状韧带、三角韧带和冠状韧带,在靠近下腔静脉处切断肝静脉,取出肝脏和胆囊。

7.5.6.3 观察胆囊的大小、形状。用镊子提起胆囊,用剪沿胆囊壁与肝脏分离。剖开胆囊,注意胆汁的数量、性状及色泽,观察有无结石,黏膜有无炎症及胆固醇沉积,囊壁有无增厚。胆囊管有无阻塞。

7.5.6.4 观察肝脏的大小、形状、颜色和质地,检验肝脏表面是否光滑,有无破裂出血,囊肿或肿块,包膜下有无出血。

7.5.6.5 测量肝脏大小及重量。

7.5.6.6 用长刀顺着肝脏左右长径在中间向肝门作第一切面,继在两侧作数个平行切面,观察切面色泽,小叶结构是否清楚,汇管区结缔组织是否增生,有无出血、囊肿或肿块。

7.5.7 肾上腺和肾脏的取出与检验

7.5.7.1 观察两侧肾上腺有无肿瘤。用镊子和剪刀在两侧肾上腺处分离脂肪和结缔组织,找到肾上腺。

7.5.7.2 提起肾上腺,用剪刀将其分离,完整的取出两侧肾上腺(左侧半月形、右侧三角形)。

7.5.7.3 观察肾上腺的大小、形状和质地,对两侧肾上腺分别称重。

7.5.7.4 将肾上腺作数个横切面,观察皮、髓质结构是否清楚,有无出血或肿瘤。

7.5.7.5 切开两侧腰部腹膜,剥离肾周围脂肪结缔组织,检验肾周围有无化脓、出血或血肿,检验肾脏大小、质地及表面是否光滑。

7.5.7.6 左手提起肾脏并将肾握在手内,肾门向下,将输尿管、血管夹在中指与无名指之间,右手用长刀沿外侧缘向肾门作纵行切开,对称性暴露肾盏、肾盂,仅留少许软组织相连。

7.5.7.7 摊开肾脏,检验肾盏、肾盂是否扩张,黏膜是否光滑,有无出血、结石及溃疡。

7.5.7.8 剪开输尿管,观察有无狭窄或扩张,有无结石及其数量和所在部位。如无异常,即可剪断输尿管及血管取出肾脏。

7.5.7.9 测量肾脏重量、大小及切面皮质厚度。

7.5.7.10 注意肾脏包膜是否易剥离,检验肾脏表面有无破裂口、梗死灶、囊肿、瘢痕、颗粒等。切面观察皮、髓质分界线及结构纹理是否清楚,皮质有无增宽或变窄,髓质有无淤血、坏死、空洞形成。

7.6 盆腔脏器的取出与检验

7.6.1 直肠和膀胱的取出与检验

7.6.1.1 如系男性先逐步分离耻骨后腹膜外软组织,剪开膀胱周围腹膜,将膀胱、前列腺和尿道后部一同分开,分离直肠后软组织,于肛门直肠连合线上方约 2 cm 处切断,将直肠、膀胱、前列腺和精囊一同取出。

7.6.1.2 沿正中线剪开直肠后壁,检验黏膜有无溃疡、肿瘤、炎症和痔瘘等。

7.6.1.3 剪开膀胱前壁至尿道内口上端,测量尿量,观察尿的颜色、有无血尿、脓尿或结石,检验黏膜有无充血、出血。

7.6.1.4 检验前列腺的大小、形状和质地以及精囊情况。

7.6.2 睾丸和附睾的取出与检验

7.6.2.1 扩大腹股沟管内口。

7.6.2.2 一手向上推挤睾丸,另一手向上拉输精管,待睾丸拉出后切断与阴囊连系的睾丸引带,取出睾丸。

7.6.2.3 剪开鞘膜腔,注意其中有无液体,鞘膜有无增厚。

7.6.2.4 检验睾丸和附睾的大小和软硬度,剖开后用镊子试提细精管组织,注意是否易取。

7.6.3 子宫与附件的取出与检验

7.6.3.1 应与膀胱和直肠一同取出。剪断两侧子宫阔韧带和圆韧带的下缘,分离宫颈周围疏松结缔组织,左手握住子宫及宫颈上提,右手用刀在宫颈下切断阴道,将子宫、输卵管和卵巢一并取出。

7.6.3.2 直肠与膀胱检验完毕后分离子宫。

7.6.3.3 检验子宫、卵巢的大小和形状。观察宫颈的形状,注意有无损伤出血、糜烂或肿块。

7.6.3.4 用剪刀从宫颈插入宫腔,至子宫底剪开子宫前壁,再向两侧剪至子宫角,形成“Y”字形切口。

7.6.3.5 检验子宫内膜有无增厚、息肉、出血或坏死。测量子宫壁厚度,检验有无肌瘤。

7.6.3.6 宫腔内如有胎儿,应根据胎儿的身长、体重及坐高推断胎儿的月份。如有节育环,检验和记录其种类和形状。

7.6.3.7 检验输卵管是否通畅、有无扩张或狭窄,管壁有无破裂出血,打开输卵管观察管腔内有无炎性渗出物及闭塞。

7.6.3.8 检验卵巢表面是否光滑,有无囊肿或肿瘤,纵切卵巢观察切面有无异常。

7.6.3.9 结合尸表外生殖器的检验,进一步观察阴道内有无异物、粉末,黏膜有无损伤、腐蚀或颜色改变。

7.7 颈部和胸腔器官组织的取出与检验

7.7.1 颈部及胸腔器官组织联合取出的方法

7.7.1.1 在尸体肩背部垫一木枕,将颈部皮肤自切口处向外上提起并分离,分层解剖皮下、浅层及深层肌肉,检验有无损伤和出血。注意检验甲状软骨板及上角、舌骨大角、环状软骨等有无骨折。

7.7.1.2 甲状腺有无肿大,有无结节状肿块。

7.7.1.3 用长刀刺入下颌骨下缘正中,沿下颌骨内缘分别向两侧切断下颌骨与口腔底部的联系,拉出舌头,将软腭与硬腭交界处切开。

7.7.1.4 轻拉舌头,用刀将咽、食道后壁与颈椎分离,继之与胸椎分离直至膈肌上方。

7.7.1.5 用剪刀从主动脉裂孔剪断膈肌,分离腹主动脉至左右髂总动脉分支处剪断,将舌、咽、喉以及颈、胸部器官连同腹主动脉一并取出。

7.7.2 舌、咽和食道的检验

检验舌有无咬破,有无舌苔和溃疡,腭扁桃体有无肿大,表面有无炎性渗出物及假膜;观察食道黏膜有无颜色改变、充血、出血、假膜形成、腐蚀、溃疡及静脉曲张。

7.7.3 喉、气管和支气管的检验

检验喉头有无水肿及炎性渗出物,声门裂和前庭裂有无狭窄;沿气管膜部剪开气管及支气管,观察腔内有无异物或炎性渗出物,黏膜有无充血、出血、假膜及肿块。

7.7.4 甲状腺的检验

观察甲状腺的部位、大小和质地。沿甲状腺纵轴切开甲状腺,观察有无囊肿、结节状肿块,切面滤泡有无扩大。

7.7.5 颈部和纵膈淋巴结和颈总动脉的检验

检验颈部和纵膈淋巴结有无肿大及其程度,直线剪开颈总动脉至主动脉弓处,观察内膜有无横裂、动脉粥样硬化病变及其程度。

7.7.6 心脏的检验

7.7.6.1 把心脏按正常位置平放在垫板上,观察心外膜有无损伤、出血点或腱斑,心室壁上有无针眼或破裂,有无室壁瘤形成。

7.7.6.2 一手提心脏,使心尖向上,在心包脏层与壁层折转处剪断上、下腔静脉、肺静脉、肺动脉、主动脉,分离心脏。

7.7.6.3 观察心脏大小、形状、颜色和质地,测量心脏重量。

7.7.6.4 将心脏按正常位置放平,首先剪开上、下腔静脉和肺静脉口,暴露左、右房室口,观察左右房室口的大小。然后按血流的方向分别剪开左右心室:即沿右心室右缘剪至心尖部,从心尖部开始距前室间沟右侧约1 cm处,剪开右心室前壁至肺动脉根部;沿心脏左缘剪开左心室侧壁至心尖部,再从心尖部开始距前室间沟左侧约1 cm处,剪开左心室前壁至左心耳根部,切线宜稍向左偏,以免破坏左冠状动脉开口和左前降支,最后在左冠状动脉主干左缘、肺动脉壁与左心耳之间剪开主动脉。

7.7.6.5 测量左、右心室壁和室间隔的厚度,测量各心瓣膜的周径。

7.7.6.6 检验心内膜下、乳头肌有无出血;各瓣膜有无增厚,有无赘生物、缺损、粘连、缩短;腱索有无变粗、缩短。观察心腔有无扩张或缩小及其程度,心肌有无颜色改变、变软、梗死或瘢痕,有无附壁血栓。检验卵圆孔、动脉导管、房间隔、室间隔有无先天性畸形。

7.7.6.7 检验冠状动脉,检验左、右冠状动脉开口的部位和大小,观察其有无移位、畸形或狭窄病变。冠状动脉开口狭窄除先天发育所致外,还要注意检验有无主动脉粥样硬化斑块和梅毒性主动脉炎引起的冠状动脉开口狭窄。然后,沿冠状动脉纵轴以2 mm间距横切。观察冠状动脉的走行途径,有无畸形和发育不良,有无粥样硬化斑块及其所致动脉管腔狭窄的情况,有无新鲜血栓形成和冠状动脉瘤等病变。主动脉根部内膜之冠状动脉开口,自左右冠状动脉主干开始,沿冠状动脉主要分支与其纵轴相垂直以0.2 cm间距做横切,观察各冠状动脉主要分支情况,检验冠状动脉有无硬化、狭窄、闭塞或血栓等,记录其位置、长短及管腔狭窄的程度。疑有心肌梗死时,将室间隔作多数横切,或沿室间隔作矢状切面,或在左室前后壁作多数额状切面,并在左心室侧壁心肌层做一横切,观察梗死灶的范围。

7.7.6.8 疑有心脏传导系统病变时还需检验心传导系统并取材做组织病理学检验。

7.7.7 主动脉和下腔静脉的检验

7.7.7.1 观察主动脉大小、形状,注意有无主动脉夹层形成或动脉瘤。

7.7.7.2 沿主动脉弓部前壁剪开主动脉及主动脉弓处三个大血管,再沿降主动脉前壁剪开直至髂动脉。

7.7.7.3 在主动脉起始部、横膈部、髂动脉分支部测量动脉周径。

7.7.7.4 检验动脉内膜是否平滑,有无动脉粥样硬化病变、溃疡、钙化或破裂口。

7.7.7.5 自髂静脉剪开,检验下腔静脉管腔是否扩大,腔内有无血栓。

7.7.8 肺的检验

7.7.8.1 两肺叶分别测量称重后,观察两肺各叶的大小、颜色、质地,有无出血点或炎性渗出物。用手触摸各肺叶有无捻发感、硬结、实变病灶或肿块。

7.7.8.2 用脏器刀沿肺的后外侧缘切向肺门,剪开支气管和肺动脉。

7.7.8.3 检验支气管内有无异物阻塞,有无黏液、溺液及其颜色、性状和数量;黏膜有无损伤和出血及炎性渗出物;支气管壁是否增厚;支气管有无扩张。肺动脉及其分支有无血栓和栓子;肺门淋巴结颜色,是否肿大。

7.7.8.4 观察肺切面颜色,注意有无实变病灶、肿块、空洞、气肿、萎陷或支气管扩张。挤压肺脏观察切面是否有带气泡的血水溢出。

7.7.8.5 检验肺门淋巴结。

7.8 脑和脊髓的取出与检验

7.8.1 脑的取出与检验

7.8.1.1 尸体仰卧位,项部放于木枕上,用刀从一侧耳后乳突部刺入头皮,刀刃向上挑开头皮经顶部至对侧耳后乳突部,头皮分别向前、后翻开,检验头皮下有无出血、血肿或缺失;骨膜下有无出血;颅骨外板有无骨折。

7.8.1.2 用刀自额部眶上缘 2 cm 处开始作一锯线,检验颞肌是否出血以及出血的部位、层次,鉴别颞肌出血和颞肌红染,向两侧延伸经耳廓上缘切断两侧颞肌(勿将颞肌从颅骨上剥离),向后会合于枕骨粗隆处。

7.8.1.3 沿锯线将颅骨锯开,如尚有部分内板相连,可用丁字凿和锤子轻击相连部分(在颅骨有骨折的情况下慎用),使其分离,用丁字凿或骨耙子掀起颅盖。

7.8.1.4 检验颅盖骨内板有无骨折、畸形或缺损,对照检验内板骨折和外板骨折线的部位、形态、数量、延伸情况、长度等。

7.8.1.5 检验硬脑膜外有无血肿及其部位和数量,血管有无充血,并检验其紧张度。

7.8.1.6 沿正中线剪开矢状窦,检验有无血栓形成或静脉炎。

7.8.1.7 沿颅骨锯线剪开硬脑膜及大脑镰前端,将其向后牵拉与蛛网膜分离。

7.8.1.8 检验硬脑膜、蛛网膜及其下腔有无出血、血肿或炎性渗出物,观察软脑膜(包括蛛网膜)的厚度、颜色和光泽。

7.8.1.9 将两侧额叶向后上抬起,尽量靠近颅骨硬脑膜侧剪断嗅神经及视神经。

7.8.1.10 将大脑逐渐向后拉,剪断颈内动脉、脑垂体及两侧第三至第七对脑神经。

7.8.1.11 沿枕骨外侧缘向颞骨边缘剪开小脑幕,剪断三叉神经及其他各对脑神经。用细刀或弯剪尽量深入椎管,切断脊髓。

7.8.1.12 用左手托住大脑,右手协助将大、小脑连同桥脑、延髓及其深部的脊髓一并取出。

7.8.1.13 剥离脑垂体周围组织,取出脑垂体。

7.8.1.14 观察两侧大脑半球和小脑半球是否对称,有无肿胀或萎缩,脑沟是否变浅。检验脑外表有无挫裂创及出血灶;有无脑疝、肿块或结节;脑底动脉环有无粥样硬化、畸形或动脉瘤,可采用注水或注胶

的方法；检验脑基底动脉、椎动脉、大脑前后动脉及大脑中动脉有无变化；基底池内有无积血或过多的积液；检验脑神经有无改变。

7.8.1.15 测量脑重量。

7.8.1.16 剪开下矢状窦、横窦、乙状窦，观察有无血栓形成或其他改变。剥离颅底硬脑膜，观察颅底有无骨折，颞骨岩部有无出血。

7.8.2 脊髓的取出与检验

7.8.2.1 尸体俯卧位，胸部垫一木枕。

7.8.2.2 由枕外隆突沿棘突至骶椎作一切口，剥离棘突与椎弓板上的骨膜和软组织。用脊椎锯或单板锯在棘突两侧由上向下垂直锯开骨质，将棘突和椎弓用咬骨钳钳去。

7.8.2.3 观察硬脊膜外有无血肿、脓肿或肿块，用剪刀在硬膜外剪断脊神经，在第三、四腰椎处切断马尾，取出脊髓。如有病变应标示其具体部位。

7.8.2.4 沿脊髓前正中中线将硬脊膜剪开，检验各层脊髓膜有无变化或针眼，脊髓待固定后作多数横切面检验。

7.8.3 脑的固定与切开检验

7.8.3.1 脑取出后，先自两大半球之间切开胼胝体，使脑室与外界直接相通以利固定液的渗入。可塞入少许药棉于脑室内，以使固定液更易于渗入两侧脑室，促进脑组织的固定。通常的做法是将粗丝线穿过基底动脉下面，将丝线两端系于容器边缘，使脑底在固定液中向上悬浮，以保持外形。将脑悬浮浸泡于10%福尔马林固定液中，24 h后更换固定液一次。注意勿将脑与其他实质脏器一起盛装固定，以免使脑压扁变形。

7.8.3.2 将固定后的脑放在垫板上，根据观察需要，可采用冠状、矢状或水平切面，每个切面相隔1 cm，观察各个切面有无出血或病变。

7.8.3.3 小脑可经蚓部作矢状或水平切面，观察有无出血、脓肿或肿瘤。

7.8.3.4 脑干可沿中脑、桥脑、延脑作多个横切面，或者以脑干各部位解剖标志或神经根标志进行断面，每个切面相隔0.5 cm，观察各个切面有无出血或其他异常。

7.9 解剖中的选择性检验及方法

7.9.1 气胸、胸壁开放性损伤检验方法

在胸部正中做一纵形切口，将皮下组织剥离至两侧腋中线处，提起使其形成袋状，盛水后用刀在水面下刺破肋间间隙，若有气泡冒出水面，即可证实气胸的存在。如有胸壁的损伤，则证明是开放性胸壁损伤。

7.9.2 空气栓塞检验方法

静脉空气栓塞的检验，应在开颅、开腹、解剖颈部之前进行。打开胸腔时，尽量不要损伤锁骨下血管，以免导致含有空气的血液经破裂血管进入体腔，影响检验结果。可暂不切开胸锁关节和第一、二肋骨，而在第二、三肋间处切断胸骨体，打开胸腔。开胸后，于原位在心包前壁作一纵形切口，检验心包腔有无积液及其颜色和数量。用血管钳或有齿镊夹住切口边缘并向上提起，使心包腔呈囊袋状张开。加入清水完全淹没心脏后，用解剖刀刺破右心室，并旋转刀柄数次，若有气泡从水中涌出，即证实有静脉空气栓塞。若需定量检验，可用一个300 mL的长量筒，盛水后倒压在右心上方的水面上，再刺破右心室，将涌出的空气泡导入量筒内，即可判定空气量。

7.9.3 脂肪栓塞检验方法

怀疑肺脂肪栓塞导致死亡的尸体,尸解时取肺、脑、肝、肾等新鲜组织做冰冻切片,脂肪染色(苏丹Ⅲ、苏丹Ⅳ或Lillie油红O染色),镜检见组织小血管或肺泡壁毛细血管内染橙红色(苏丹Ⅲ、Lillie油红O)、猩红色(苏丹Ⅳ)小滴为脂滴。

7.9.4 小脑扁桃体疝检验方法

在剖开颅腔前,将尸体俯卧,垫高颈部。从枕骨粗隆下开始,沿颈后部正中线切开枕项部头皮、深达骨膜。自切口两侧分离软组织,用咬骨钳咬断寰椎弓,剪开硬脑膜,暴露枕骨大孔内的延脑和颈髓,观察有无小脑扁桃体疝及其程度,是否伴有充血、出血、坏死、软化等。依据疝入椎管内的小脑扁桃体下缘与枕骨大孔后缘之间的距离,判断如下:在0.1 cm以下者为阴性(-);在0.1 cm~0.5 cm者为可疑(±);在0.6 cm~1.0 cm者为阳性Ⅰ级(+);在1.1 cm~1.5 cm者为阳性Ⅱ级(++);在1.6 cm~2.0 cm者为阳性Ⅲ级(+++);在2.1 cm以上者为阳性Ⅳ级(++++)。可自疝下方切断颈髓及两侧脊神经,待开颅后将上段颈髓连同脑一起取出。

7.9.5 挥鞭样损伤检验方法

尸体呈俯卧位,胸部垫木枕,使头下垂、颈部伸长。先用刀切开寰椎、枢椎关节处皮肤,检验有无关节脱位、关节囊和韧带撕裂及肌肉损伤。然后进一步分离软组织,检验其余颈椎有无脱位,然后取出寰椎,切除颈椎的椎板,再剪开硬脑膜,先在原位检验,再取出脊髓,检验有无脊髓损伤及其损伤的部位和类型,并取脊髓检材作组织病理学检验。

7.9.6 下肢及盆腔静脉血栓检验方法

7.9.6.1 下肢静脉血栓检验

尸体呈俯卧位。从足跟至腘窝直线切开皮肤,并向两侧分离,暴露并剪开腘窝静脉,检验有无血栓。或切断腓肠肌跟腱,自下而上将腓肠肌与骨分离,再对腓肠肌做多个横切面。从横断的静脉中迅速突出坚实呈香肠样结构者为血栓,并注意血栓的部位、大小和长度;不迅速突出而呈松弛块状物为死后凝血块。也可在大腿内侧切开皮肤、肌肉,自股静脉断端开始纵行剪开,观察有无血栓及其部位、大小和长度。

7.9.6.2 盆腔静脉血栓检验

尸体呈仰卧位。打开腹腔后,分离腹膜,检验卵巢静脉、子宫静脉、阴道静脉及髂内静脉有无呈条索状增粗、变实、质硬的血栓及炎症的改变。再从各韧带的外侧处切断子宫及附件与盆腔壁的联系,将子宫、附件及各韧带一起取出,仔细检验各主要静脉内有无血栓形成。

7.9.7 肺动脉栓塞检验

7.9.7.1 肺动脉栓塞原位检验方法:剪开心包后,在提取心脏之前进行右心室、肺动脉主干及左右肺动脉分支的原位剪开检验,并在其后的肺部检验时进一步检验肺动脉的主要分支,观察有无血栓栓塞。肺动脉栓塞可为单发或多发。栓子大小可从微栓塞到巨大的骑跨性栓塞,骑跨性栓子常完全阻塞肺动脉及其主要分支。一般来说,栓子发生于右肺动脉及其分支多于左肺动脉,及其分支。

7.9.7.2 查找血栓来源部位:重点检验下肢静脉、盆腔静脉和右心腔内等有无血栓形成、部位及大小。

7.10 尸体解剖的注意事项

7.10.1 解剖检验过程应详细记录和拍照。

- 7.10.2 解剖检验中对暴露的各器官应在原位照相、摄像后再解剖分离。
- 7.10.3 解剖分离的器官应多角度、多方位照相、摄像后再行切开检验。
- 7.10.4 各器官解剖切开后应多切面照相/摄像后取材用于组织病理学检验。

附 录 A

(资料性附录)

法医学尸体解剖基本器械

法医学尸体解剖基本器械主要有：解剖刀、大脏器刀、小脏器刀、脑刀、圆头手术剪、尖头手术剪、眼科剪、有齿镊、无齿镊、骨剪、板锯、脊柱锯、丁字凿、锤子、肠剪、弯血管钳、直血管钳、钢尺、卷尺、不锈钢勺、注射器、注射针头及穿刺针头、探针、缝针及缝线、手持放大镜、指甲剪、试管、指纹捺印盒、指纹捺印纸、细网格漏勺、纱布、脱脂棉、手术衣、手术帽、物证袋(大号及小号)等。

附 录 B
(规范性附录)
法医学尸体检验记录(尸表)

尸表检验记录表格见表 B.1。

表 B.1 法医学尸体检验记录(尸表)

法医学尸体检验记录(尸表)

××(病理)字[20]第 号

案(事)件名称: _____

××司法鉴定中心

表 B.1 (续)

尸体检验记录首页

委托单位：	承办人员：		
委托时间：20 年 月 日	联系电话：		
死者姓名：	性别：	年龄：	民族(或国籍)：
出生日期：	年 月 日	身份证号码：	
服务处所：	住址：		
检验时间：20 年 月 日 时 分至 月 日 时 分			
检验地点：			
检验方法：	检验人：		
案情摘要：			
现场尸体与血迹概况(尸体所处地点、位置、姿势及与周围环境相互关系等)：			
尸体衣着、饰物、随身物品性状与数量及其他物品：			
随身物品移交情况：			
接收物品人员签字：			
备注：			

表 B.1 (续)

尸 表 检 验

尸长:	厘米;	肤色:		; 发育:		; 营养:		;
尸斑:		色, 位于:				指压:		;
尸僵:	颌		; 颈		; 上肢		; 下肢	
						强度:		;
尸温: 第 1 次	时	分	℃;	第 2 次	时	分	℃	
尸体检验环境温度:		℃;		尸体检验环境相对湿度:		%RH;		
腐败征象:								;
头面部: 头发:		色;	发型:		, 顶部发长:		cm;	
面部:		色, 角膜:		瞳孔:	左	cm, 右	cm,	
双眼闭合:	是	<input type="checkbox"/>	, 否	<input type="checkbox"/>	; 球睑结合膜: 左		, 右	
耳廓:			外耳道: 左		, 右			
外鼻:								
鼻腔:								
口唇:								
口腔:								
舌:								
牙齿:								
齿龈:								
其他情况:								
颈项部:								

表 B.1 (续)

胸部：
腹部：
背臀部：
四肢：
会阴部：
生殖器：
肛门：
其他尸表所见特征与标记、附着物、法医昆虫学等内容

表 B.1 (续)

在示意图上标注损伤的位置、编号：

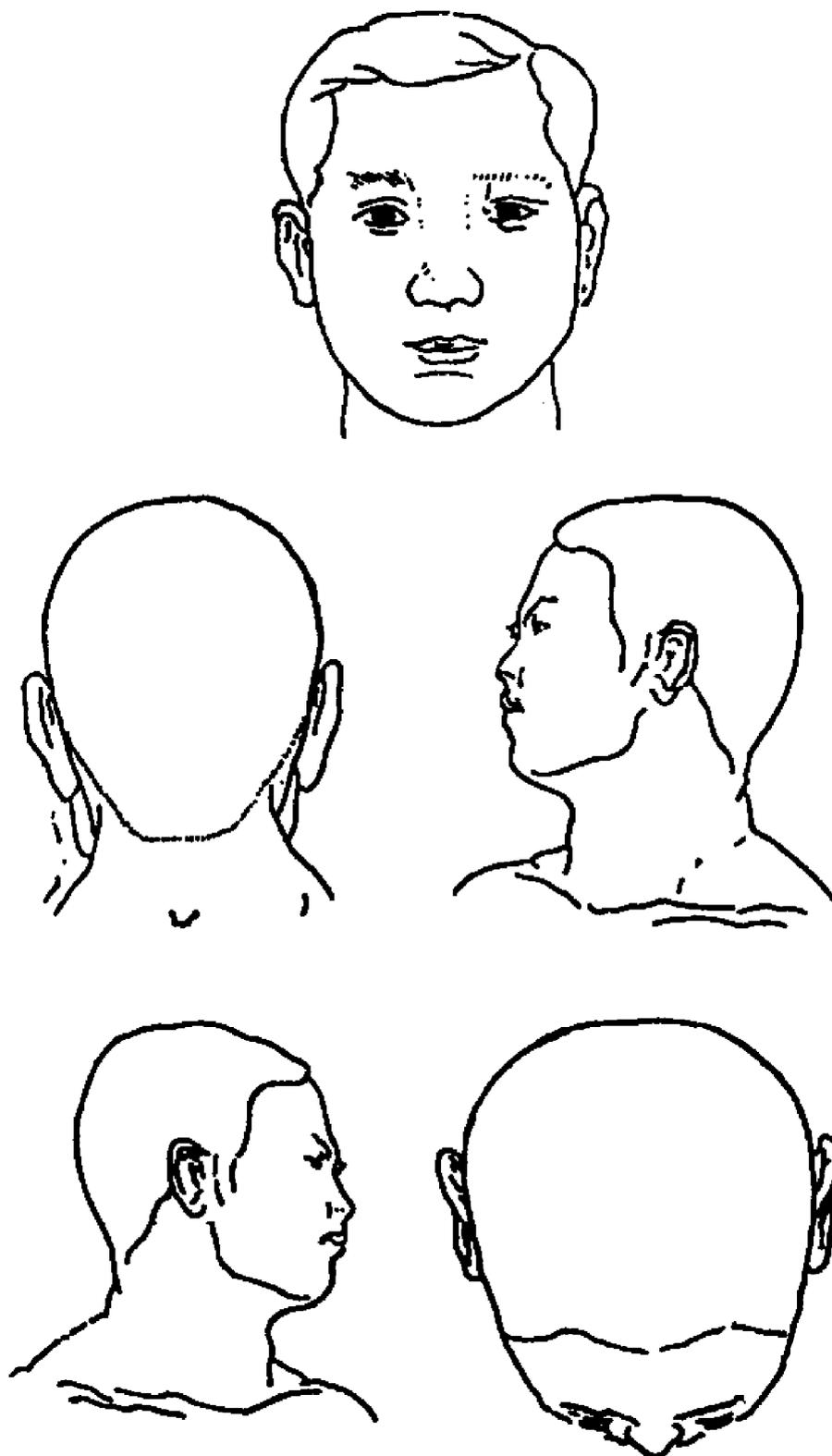


表 B.1 (续)

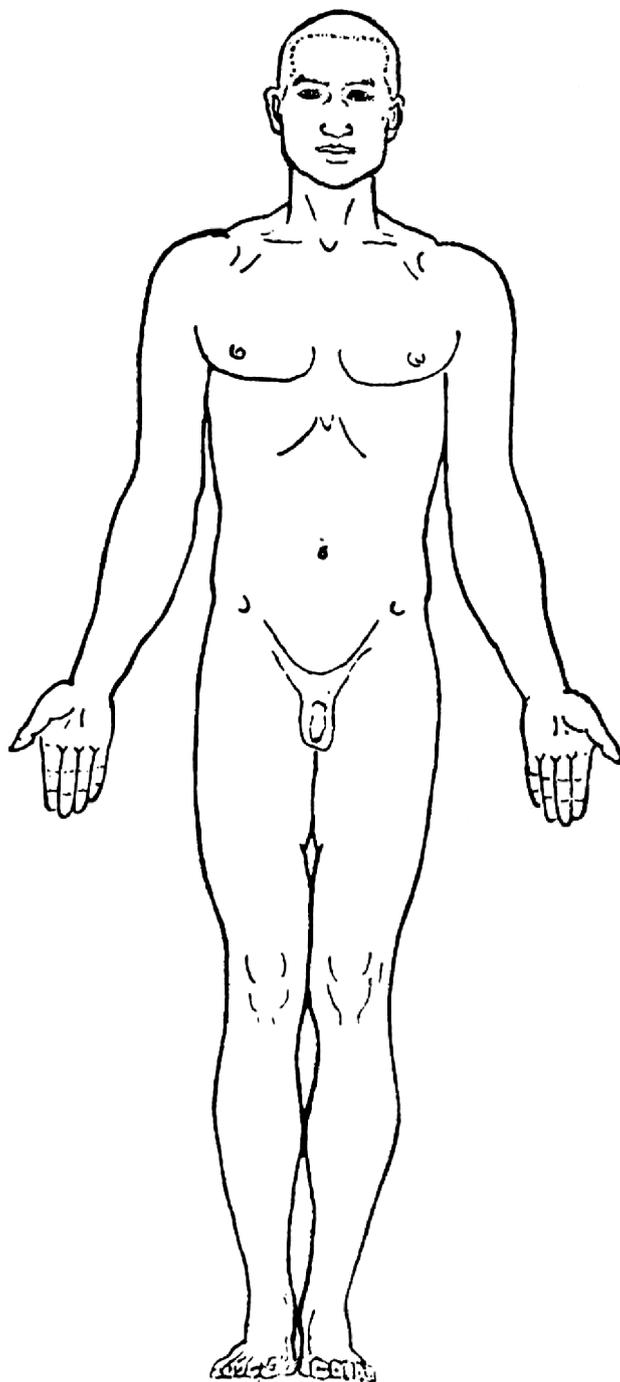


表 B.1 (续)

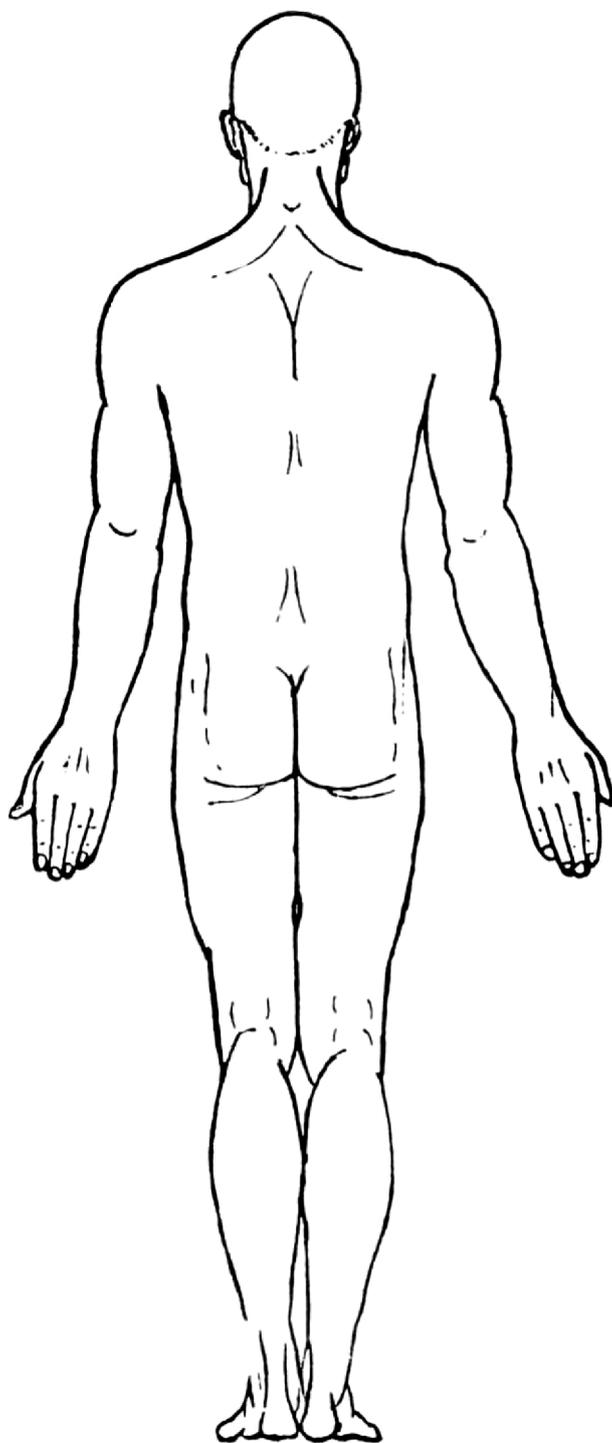


表 B.1 (续)

检材提取及处置

编号	检材名称	提取部位	提取方法	数量	包装	用途	提取人
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
备注：							

附 录 C

(规范性附录)

法医学尸体检验记录(解剖)

尸体解剖检验记录表格见表 C.1。

表 C.1 法医学尸体检验记录(解剖)

法医学尸体检验记录(解剖)

××(病理)字[20]第 号

案(事)件名称: _____

××司法鉴定中心

表 C.1 (续)

胸膜：					
胸腔：		左			右
胸腺：		重	g		
心包：		心包腔：			
心脏：		重	g		外观
外膜：		内膜：			
左心室厚		cm	右心室厚		cm 室间隔厚 cm
心肌：					
心腔：					
三尖瓣：		周径	cm	瓣膜情况	
肺动脉瓣：		周径	cm	瓣膜情况	
二尖瓣：		周径	cm	瓣膜情况	
主动脉瓣：		周径	cm	瓣膜情况	
大血管：					
冠状动脉口：		左	cm	右	cm
冠状动脉：					
其他情况：					
气管：		支气管(左)：		(右)：	
左肺：		重	g	表面：	质地：切面：
右肺：		重	g	表面：	质地：切面：
其他情况：					
腹壁：					
腹腔：		腹膜：			

表 C.1 (续)

网膜:	器官位置:		
食道:			
胃内容物:性状:	量:		mL <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/>
成分:			
胃黏膜:			
肠管:			
肠系膜:			
胰腺:重	g	颜色:	切面:
肝脏:重	g		
表面:			
切面:			
胆囊:			
脾脏:重量	g	被膜:	
表面:			
切面:			
左肾:重	g	被膜:	
表面:			
切面:			
右肾:重	g	被膜:	
表面:			
切面:			
输尿管:			
肾上腺:左	g	性状:	
右	g	性状:	
膀胱:尿量	mL	颜色:	浊度:
子宫:大小	宫颈:	宫腔:	内膜:
输卵管及卵巢:			

表 C.1 (续)

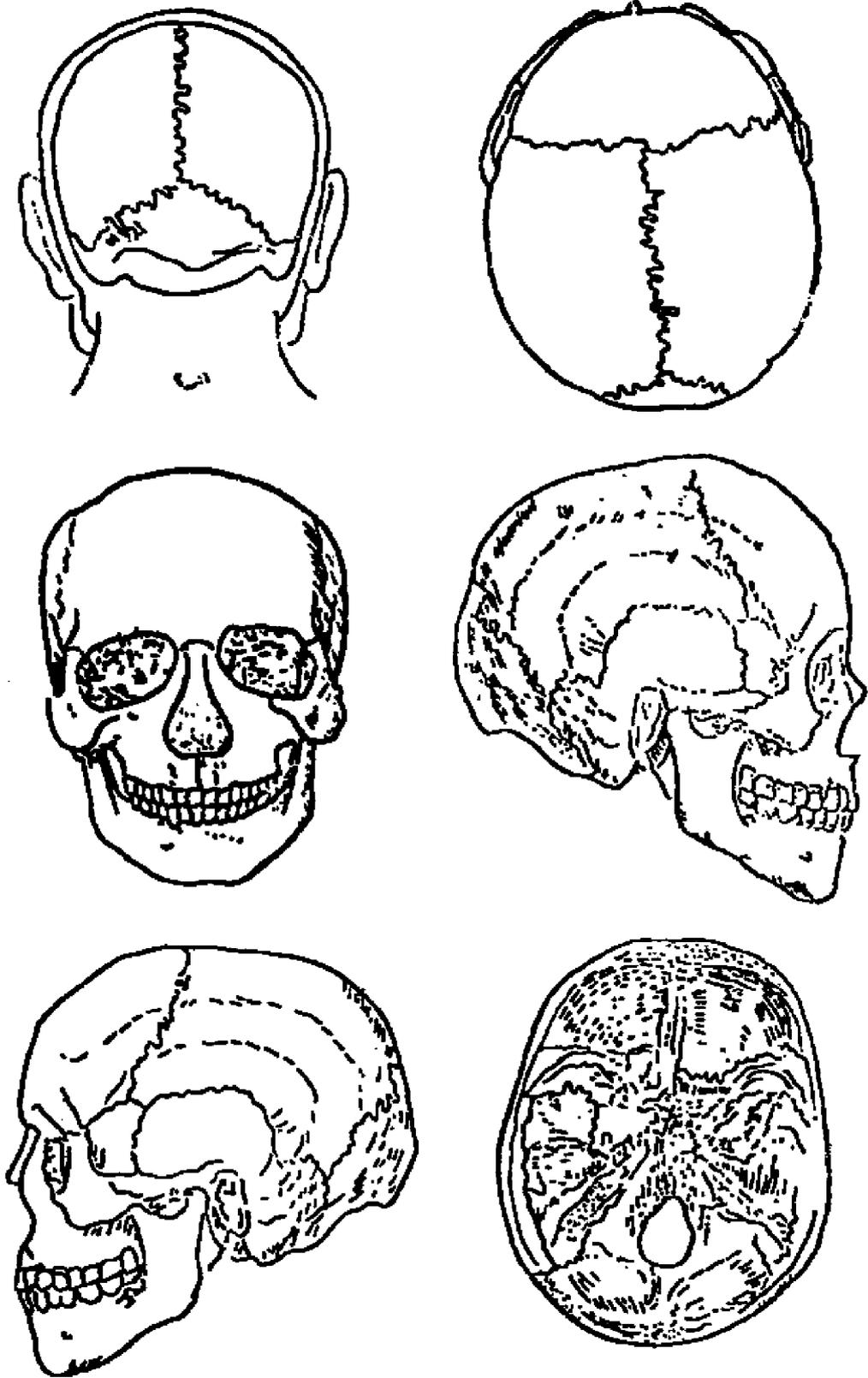


表 C.1 (续)

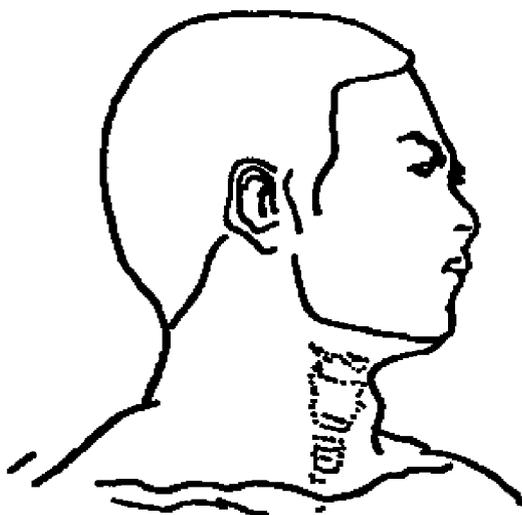
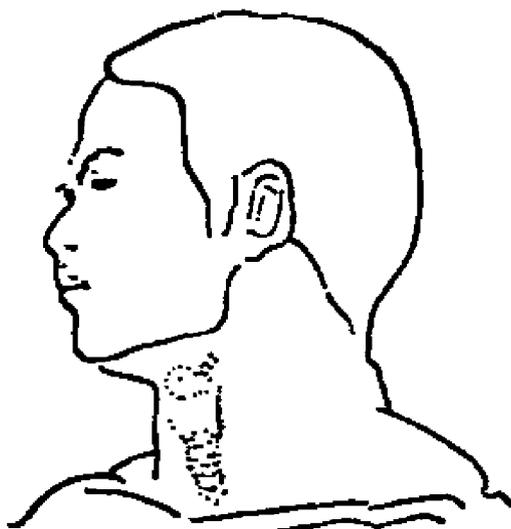
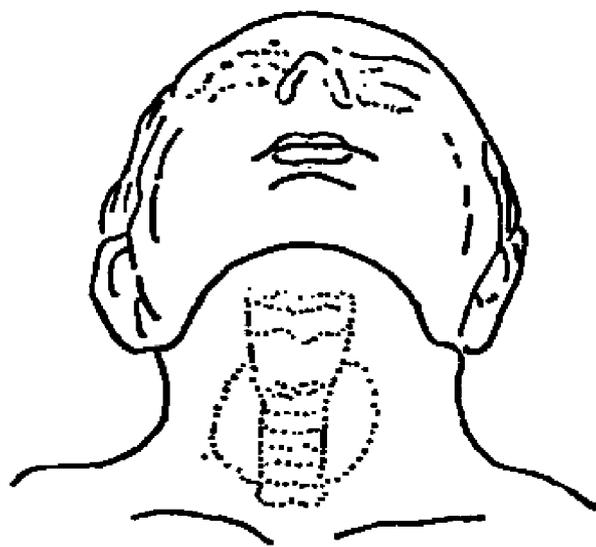


表 C.1 (续)

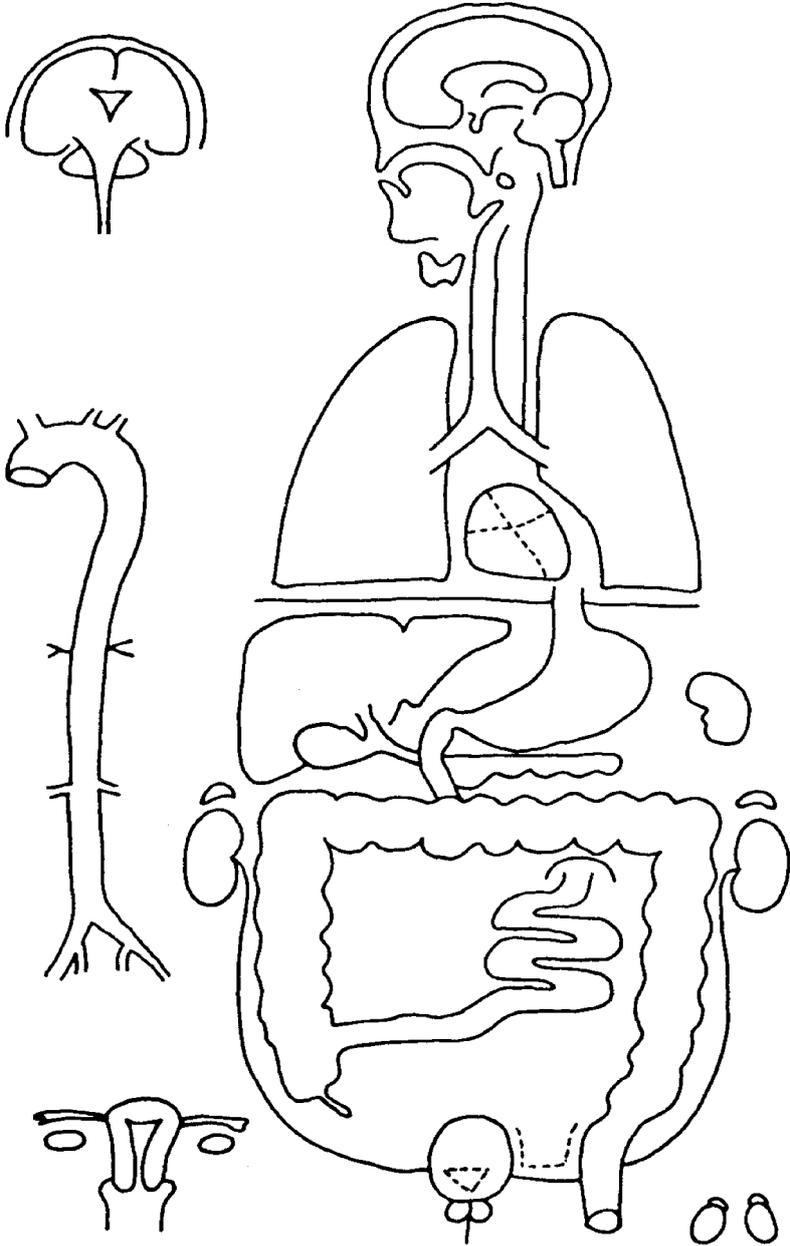


表 C.1 (续)

检材提取及处置

编号	检材名称	提取部位	提取方法	数量	包装	用途	提取人
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
备注：							

附 录 D
(资料性附录)
正常器官的重量及大小

正常器官的重量及大小参见表 D.1。

表 D.1 正常器官的重量及大小

器官名称	测量指标及参考值		
脑	重量	男	1 300 g~1 500 g
		女	1 100 g~1 300 g
	大脑矢状径 (额枕前后距)	男	16 cm~17 cm
		女	15 cm~16 cm
大脑垂直径(顶底上下距)	—	12 cm~13 cm	
脊髓	重量	—	25 g~27 g
	长度	—	40 cm~50 cm
	左右径	颈髓(膨大部)	1.3 cm~1.4 cm
		胸髓	1 cm
		腰髓(膨大部)	1.2 cm
	前后径	颈髓(膨大部)	0.9 cm
胸髓		0.8 cm	
腰髓(膨大部)		0.9 cm	
垂体	重量	10岁~20岁	0.56 g
		20岁~70岁	0.61 g
		妊娠时可增至	0.84 g~1.06 g
	大小	—	2.1 cm×1.4 cm×0.5 cm
心脏	重量	男	250 g~270 g
		女	240 g~260 g
	厚度	左右心房壁	0.1 cm~0.2 cm
		左心室壁	0.8 cm~1.0 cm
		右心室壁	0.2 cm~0.3 cm
	周径	三尖瓣	11 cm
肺动脉瓣		8.5 cm	
二尖瓣		10 cm	
主动脉瓣		7.5 cm	
肺动脉	周径	(心脏上部)	8 cm

表 D.1 (续)

器官名称	测量指标及参考值		
主动脉	周径	升主动脉(心脏上部)	7.4 cm
		降主动脉	4.5 cm~6.0 cm
		腹主动脉	3.5 cm~4.5 cm
肺	重量	左	325 g~480 g
		右	360 g~570 g
		双侧	685 g~1 050 g
甲状腺 ^a	重量	—	30 g~70 g
	大小	长(5 cm~7 cm)×宽(3 cm~4 cm)×厚(1.5 cm~2.5 cm)	
肝	重量	—	1 300 g~1 500 g
	长(左右距离)	—	25 cm~30 cm
	左叶	长(8 cm~10 cm)×宽(15 cm~16 cm)	
	右叶	长(18 cm~20 cm)×宽(20 cm~22 cm)	
脾	重量	—	140 g~180 g
	大小	(112 cm~114 cm)×(8 cm~9 cm)×(3 cm~4 cm)	
胰腺	重量	—	90 g~120 g
	大小	—	18 cm×4.5 cm×3.8 cm
肾	重量(一侧)	—	120 g~140 g
	大小	(11 cm~12 cm)×(5 cm~6 cm)×(3 cm~4 cm)	
	皮质厚度	—	0.5 cm
肾上腺	重量(一侧)	—	5 g~6 g
	大小	(4 cm~5 cm)×(2.5 cm~3.5 cm)×0.5 cm	
胃肠	长度	食管(环状软骨至贲门)	25 cm
		胃(胃底至大弯下端)	25 cm~30 cm
		十二指肠	30 cm
		小肠	550 cm~650 cm
		结肠	150 cm~170 cm
	厚度	食管	0.3 cm~0.4 cm
胃黏膜		0.1 cm	
前列腺	重量	20岁~	15 g
		51岁~60岁	20 g
		70岁~80岁	30 g~40 g
大小	(1.4 cm~2.3 cm)×(2.3 cm~3.4 cm)×(3.2 cm~4.7 cm)		
睾丸	重量(连同附睾)	—	20 g~27 g
	大小(睾丸)	(4 cm~5 cm)×(2.0 cm~2.7 cm)×(2.5 cm~3.5 cm)	

表 D.1 (续)

器官名称	测量指标及参考值			
精囊腺	大小	(1.6 cm~1.8 cm)×0.9 cm×(4.1 cm~4.5 cm)		
子宫	一般	—	2.7 cm×3.6 cm×1.9 cm	
	重量	未孕妇	33 g~41 g	
		经产妇	102 g~117 g	
	大小(未孕妇)	长(宫底至宫外口)	7.8 cm~8.1 cm	
		宽(宫底处)	3.4 cm~4.5 cm	
		厚(宫底之下)	1.8 cm~2.7 cm	
宫颈大小(未孕妇)	(2.9 cm~3.4 cm)×2.5 cm×(1.6 cm~2 cm)			
卵巢	重量(每侧)	—	5 g~7 g	
	大小(未孕妇)	(4.1 cm~5.2 cm)×(2 cm~2.7 cm)×(1 cm~1.1 cm)		
	大小(妇人)	(2.7 cm~4.1 cm)×1.5 cm×0.8 cm		
^a 甲状腺重量及大小因地区不同而异,但正常重量不能超过 40 g。 注: 以上数据来源均为中国人,参照《法医病理学》(第 5 版)。				

中华人民共和国公共安全
行 业 标 准
法医学 尸体检验技术总则
GA/T 147—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

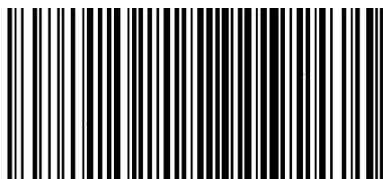
服务热线: 400-168-0010

2020年6月第一版

*

书号: 155066·2-35247

版权专有 侵权必究



GA/T 147-2019