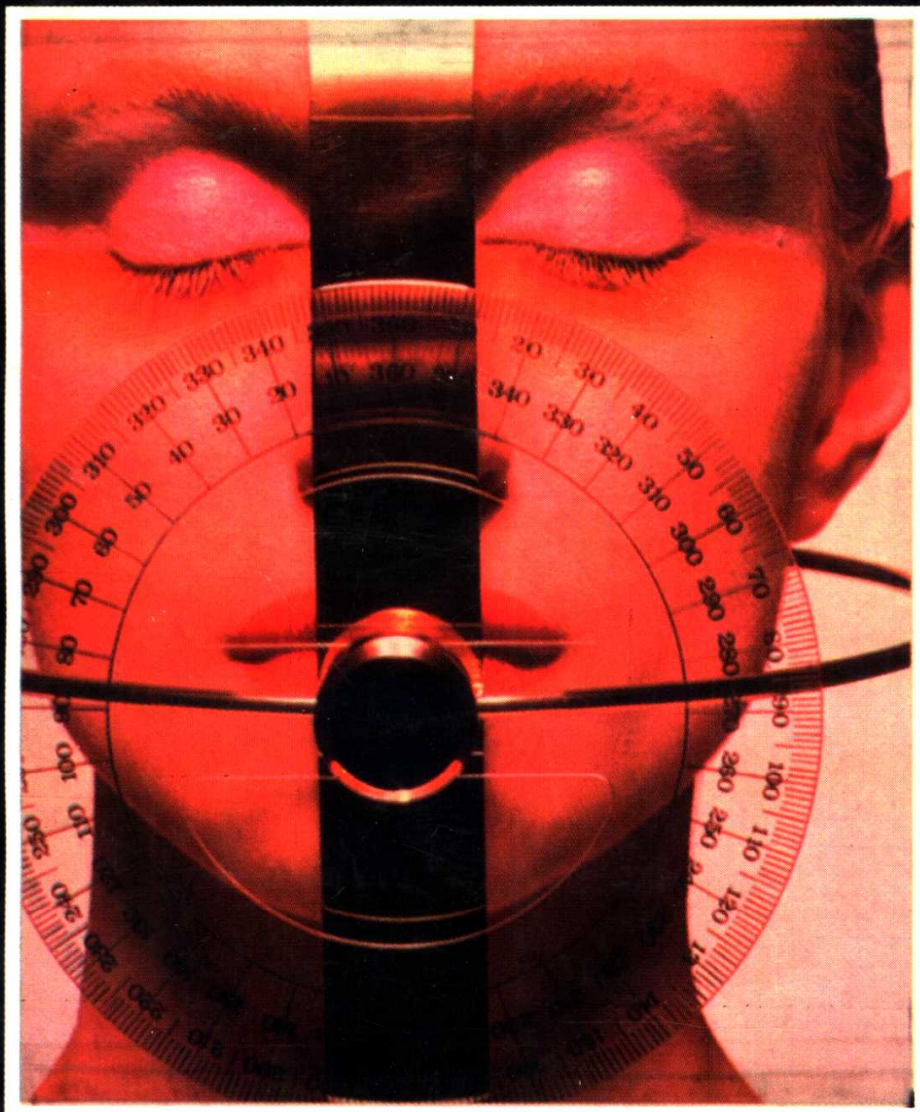


法医学数据手册

FAYIXUE SHUJUSHOUCE

陈 禄 仕 编写



贵州科技出版社

法医学数据手册

陈禄仕 编写

贵州科技出版社

责任编辑 陈克贤
封面设计 石俊生

黔新登 90(03)号

法医学数据手册

陈禄仕 编写

贵州科技出版社出版发行

(贵阳市中华北路 289 号 邮政编码 550001)

※

贵阳铁兴印刷厂印刷 贵州省新华书店经销

787×1092 毫米 32 开本 8.66 印张 187 千字

1995 年 3 月第 1 版 1995 年 3 月第 1 次印刷

印数 1—4000

ISBN7-80584-451-8/R·130 定价:9.00 元

前 言

在法医鉴定中,数据是揭露案件事实真象最有说服力的科学依据之一。自我国宋理宗淳祐七年(1247年),南宋提刑宋慈(1186—1249年)发表《洗冤集录》以来的几百年,有为之士为法医学作出了卓越的贡献。他们研究和总结出许多有关损伤经过时间、死亡经过时间、推算年龄、推算身高、判断性别等等的科学数据,为提高法医鉴定质量打下了量化的基础。但是,这些数据还分散在有关各地及资料库中,具体应用时缺这少那,极为不便。为了给法医鉴定、法医教学、法医研究和侦查人员提供鉴定、教学和办案时方便,本书搜集了有关资料中大量数据,供上述人员使用时参考;同时也可供其他司法人员学习参考。

数据的应用,必须坚持唯物辩证法的观点,灵活使用。由于法医学数据是前人通过实践而总结出来的,有的是通过动物试验得出来的,有一定的局限性。所以,在具体应用时,必须结合实际情况,科学的应用。

在编写过程中,贵州省刑事科学技术委员会主任、贵阳医学院法医学教授王恩寿对本书提出了许多宝贵意见,谨此致谢。

限于编者水平有限,虽然作了相当努力,错漏和不当之处在所难免,希望同行批评指正。

编 者

1994年8月

目 录

一、损伤经过时间的推测	(1)
(一)擦伤与损伤经过时间	(2)
(二)皮肤出血与损伤经过时间	(2)
1. 出血部位的皮肤颜色与损伤经过时间	(2)
2. 血红蛋白的分解产物与损伤经过时间	(3)
(三)瘢痕的形成与损伤经过时间	(3)
(四)瘢痕外观特征与损伤经过时间	(4)
(五)创伤组织学改变与损伤经过时间	(5)
(六)损伤的组织炎症与损伤经过时间	(6)
1. 炎症介质与损伤经过时间	(7)
2. 白细胞的游出与损伤经过时间	(7)
3. 纤维蛋白的形成及溶解与损伤经过时间	(8)
(七)皮肤损伤后酶的改变与损伤经过时间	(8)
(八)损伤皮肤创缘白蛋白、总蛋白含量与损伤 经过时间	(9)
(九) K^+/Na^+ 比值与损伤经过时间	(10)
(十)组织病理学变化与损伤经过时间	(11)
(十一)肌细胞核 DNA 含量与损伤经过时间	(12)
(十二)血迹颜色变化与损伤经过时间	(13)
1. 冷冻中血迹颜色变化与损伤经过时间	(13)
2. 温度与血迹颜色	(13)
3. 血迹由红色变棕色的时间	(14)

(十三)血痕的溶解与损伤经过时间	(14)
二、死亡经过时间的推测	(15)
(一)尸冷与死亡经过时间	(16)
1. 正常体温	(16)
2. 尸体腋温下降与死亡经过时间	(16)
3. 尸体肛温下降与死亡经过时间一	(17)
4. 尸体肛温下降与死亡经过时间二	(18)
5. 按公式计算死亡经过时间	(18)
6. 用对数方程式计算死亡经过时间	(19)
7. 用 TDZE 方法计算死亡经过时间	(19)
8. 用 C_3 转化率和尸温计算死亡经过时间	(19)
9. 推算死亡经过时间的三元回归方程	(21)
(二)尸斑与死亡经过时间	(22)
1. 尸斑性状与死亡经过时间	(22)
2. 用微测力计测定尸斑推算死亡经过时间	(23)
3. 尸斑与死亡经过时间的回归方程	(24)
(三)尸僵与死亡经过时间	(25)
(四)角膜混浊与死亡经过时间	(26)
(五)自溶与死亡经过时间	(26)
(六)组织均浆的化学发光与死亡经过时间	(29)
(七)线粒体悬液氧消耗与死亡经过时间	(29)
(八)钾离子含量与死亡经过时间	(30)
1. 血清、心包液中钾钠含量与死亡 经过时间	(30)
2. 心包液中钾钠含量与死亡经过时间	(30)
3. 钾离子活性与死亡经过时间	(31)

4. 人尸体血钾离子活性与死亡经过时间	(31)
5. 玻璃体内钾离子含量与死亡经过时间	(32)
(九) ATP 和 ADP 含量与死亡经过时间	(32)
(十) 死后乙醇和正丙醇的生成与死亡经过时间 ...	(33)
(十一) 心肝肾细胞 DNA 含量与死亡经过时间 ...	(34)
(十二) 血清中剩余氮含量与死亡经过时间	(35)
(十三) 其他尸体化学变化与死亡经过时间	(35)
(十四) 瞳孔对药物的反应与死亡经过时间	(36)
(十五) 尸体腐败与死亡经过时间	(37)
(十六) 干尸与死亡经过时间	(38)
(十七) 尸蜡与死亡经过时间	(38)
(十八) 蛆与死亡经过时间	(39)
(十九) 其它变化与死亡经过时间	(42)
1. 水中尸体变化与入水时间	(42)
2. 头发抗裂断及弹性与入土时间	(44)
3. 骨质的变化与死亡经过时间	(44)
三、尸骨性别的判别	(46)
(一) 颅骨与性别	(47)
1. 颅骨测量值与性别	(47)
2. 日本颅骨的判别方程式	(48)
3. 颅骨的判别方程式	(49)
4. 一块颅骨的判别方程式	(50)
5. 下颌骨的判别方程式	(54)
6. 颅骨 14 项指标的判别方程式	(54)
7. 颅骨 5 项指标的判别方程式	(55)
8. 颅骨不同侧面的判别方程式	(55)

(二) 盆骨与性别	(57)
1. 髌骨的不同部位与性别	(57)
2. 髌骨判别方程式	(59)
3. 坐骨大切迹与性别	(59)
(三) 上肢骨与性别	(60)
1. 日本肱骨判别方程式	(60)
2. 肱骨性别判别函数	(60)
3. 桡骨与性别	(63)
4. 尺骨与性别	(67)
5. 上肢骨逐步判别函数	(71)
6. 肩胛骨与性别	(73)
(四) 胸骨与性别	(74)
1. 胸骨判别函数	(74)
2. 胸骨测量值与性别	(77)
(五) 下肢骨与性别	(77)
1. 股骨与性别	(77)
2. 胫腓骨与性别	(79)
3. 下肢骨性别判别函数	(80)
4. 下肢骨逐步性别判别函数	(84)
5. 破碎胫骨性别判别函数	(85)
(六) 环椎与性别	(87)
(七) 多块骨骼判别方程式	(88)
(八) 甲状软骨与性别	(89)
四、年龄的推算	(91)
(一) 牙齿与年龄	(92)
1. 临床牙位的记录	(92)

2. 牙齿的萌出与年龄	(93)
3. 牙齿磨耗与年龄	(94)
(二) 骨骼与年龄	(100)
1. 骨化点出现和骨骺愈合与年龄	(100)
2. 肱骨的变化与年龄	(103)
3. 椎骨的变化与年龄	(104)
4. 颅骨与年龄	(105)
5. 耻骨联合面与年龄	(106)
6. 髌骨的发育与年龄	(114)
7. 股骨与年龄	(114)
8. 胫骨中段横面与年龄	(115)
9. 胫腓骨与年龄	(115)
10. 哈佛氏管直径与年龄	(116)
11. 肘部骨骼发育与年龄	(116)
12. 挠骨与年龄	(117)
13. 尺骨与年龄	(118)
14. 锁骨与年龄	(118)
15. 胸骨与年龄	(120)
16. 肋骨与年龄	(124)
17. 甲状软骨的骨化与年龄	(125)
18. 骨组织结构与年龄	(127)
19. 骨无机盐含量与年龄	(127)
(三) 头发与年龄	(128)
1. 头发吸光度与年龄	(128)
2. 头发直径与年龄	(128)

五、身高的推算	(129)
(一)骨骼与身高	(130)
1. 全套骨骼长度与身高	(130)
2. 完整的长管骨与身高	(131)
3. 长骨残块与身高	(147)
4. 颅骨与身高	(156)
5. 中指骨长与身高	(156)
6. 掌骨长与身高	(157)
7. 肩胛骨与身高	(158)
8. 骨盆入口平面积与身高	(160)
9. 髌骨与身高	(160)
10. 胸骨与身高	(161)
11. 锁骨与身高	(163)
12. 骶骨与身高	(164)
(二)手与身高	(166)
1. 手与身高计算公式一	(166)
2. 手与身高计算公式二	(166)
3. 手与身高计算公式三	(167)
4. 手与身高计算公式四	(168)
(三)脚与身高	(168)
1. 脚与身高计算公式一	(168)
2. 脚与身高计算公式二	(168)
(四)头围与身高	(169)
(五)脊椎长度与身高	(169)
六、其它的组织器官数据	(171)
(一)脑	(172)

(二)脊髓·····	(172)
(三)脑下垂体·····	(172)
(四)心脏·····	(173)
(五)肺动脉·····	(173)
(六)主动脉·····	(173)
(七)肺脏·····	(173)
(八)甲状腺·····	(174)
(九)肝脏·····	(174)
(十)脾脏·····	(174)
(十一)胰腺·····	(174)
(十二)肾脏·····	(174)
(十三)肾上腺·····	(175)
(十四)胃肠道·····	(175)
(十五)睾丸·····	(175)
(十六)精囊腺·····	(175)
(十七)前列腺·····	(175)
(十八)子宫·····	(176)
(十九)卵巢·····	(176)
(二十)胸腺·····	(176)
(二十一)瞳孔·····	(177)
(二十二)毛发·····	(177)
(二十三)头围·····	(178)
(二十四)血液·····	(179)
(二十五)头面部软组织厚度·····	(181)
七、常见毒物与中毒的数据 ·····	(191)
(一)毒物的毒性分级·····	(192)

(二)常见毒物的致死量·····	(192)
(三)中毒死亡的血液及肝内毒物检出量·····	(195)
(四)Co中毒与Co浓度及吸入时间·····	(197)
(五)各种醇类饮料的乙醇含量·····	(198)
(六)血液含乙醇量与症状·····	(198)
(七)常见毒蛇咬伤的牙痕·····	(199)
(八)常用中毒检材的提取量·····	(199)
八、烧伤面积的计算和烧伤程度 ·····	(201)
(一)九分法·····	(202)
(二)手掌法·····	(202)
(三)Lund—Browder氏法·····	(203)
(四)新九分法·····	(204)
(五)烧伤程度·····	(204)
 附录：·····	(206)
人体重伤鉴定标准·····	(207)
人体轻伤鉴定标准·····	(220)
人体轻微伤鉴定标准·····	(226)
医疗事故分级标准·····	(233)
人体损伤后劳动能力评定及其生活补助费 赔偿标准·····	(252)
参考文献·····	(257)

一、损伤经过时间的推测

(一)擦伤与损伤经过时间

损伤经过时间	伤 面 的 变 化
2 小时内	伤面低于周边皮肤且较湿润。
3—5 小时	伤面干燥有痂形成。
12—24 小时 或 48 小时	伤面与周边皮肤一样平
3—7 日	痂的边缘开始与表皮剥离。
7—12 日	痂完全脱落。

[注]擦伤是指表皮剥脱及表浅的真皮损伤。

(二)皮肤出血与损伤经过时间

1. 出血部位的皮肤颜色与损伤经过时间

损伤经过时间	颜色的变化
2 日左右	青紫色
5—6 日	绿色
8 日左右	黄色
10—12 日以上	逐渐消退

[注]①皮肤出血在体表所见的颜色是由皮肤颜色和血红蛋白两种颜色的综合色。

②出血部位颜色的变化与血红蛋白的分解和吸收有关。

2. 血红蛋白的分解产物与损伤经过时间

损伤经过时间	分解的产物	出现的颜色
4 日	含铁血黄素	金黄色或棕黄色
11 日	胆红素	黄色

[注]血红蛋白的分解产物的检验,是用组织切片 HE 染色和普鲁天蓝特殊染色镜检才可见到。

(三) 瘢痕的形成与损伤经过时间

损伤经过时间	损伤愈合与颜色	
5—6 日	愈合	无菌创
14 日	淡红色	
1—3 月不等	愈合	化脓创
36—48 小时	痂皮形成	普通创
4—5 日	去掉痂皮见肉芽组织或将要结痂	
2 年以上	白色发亮的瘢痕	

[注]瘢痕的形成是损伤愈合的标志。瘢痕是纤维组织和毛细血管所组成的组织。随着时间的推移,纤维组织发生收缩,致使毛细血管闭塞,从而导致瘢痕变小且呈现出一系列的颜色变化。初为红色或浅蓝色、肿胀易破,继而呈现浅褐色,最后呈白色致密发亮的瘢痕。

(四) 瘢痕外观特征 与损伤经过时间

损伤 经过时间	瘢痕特征		
	颜色	密度	其它特征
1 个月	浅粉红色变红色并带绀色。	软	平嫩, 有痂皮覆盖
—2 个月	浅红色, 带不同的紫色, 常为深紫色。	稍紧密	凸出, 可稍许移动
2—3 个月	浅红色, 绀色渐褪	紧密	凸出肥厚
3—6 个月	绀色消失, 开始显粉红色。	渐趋软化	凸出, 有时凹入或与周围皮肤平齐。
6 个月 —2 年半	淡粉红色, 兼有不同色调的棕色, 然后呈微白色, 局部呈棕色	稍紧密或变软。密度不一	表面不平或光滑, 有光泽, 与周围皮肤平齐或略低。
1 年半以上	通常呈微白色, 较少为棕色	软: 索条稍紧密或全部紧密。	变薄、萎缩、有光泽, 有时凸出。

[注] 据 N. M. 谢列布连尼科夫。

(五)创伤组织学改变 与损伤经过时间

组织反应现象	损伤后经过时间							
	1/2 小 时	1 小 时	2 小 时	4 小 时	12—24 小 时	48 小 时	4 天	3—4 周
表皮细胞核紧缩	…	—	—	—	→			
表皮细胞核嗜碱浓染	…	—	—	—	→			
表皮细胞及核延长	••	…	—	—	→			
表皮细胞排列紧密或呈栅状	••	…	—	—	→			
真皮乳头肿胀		••	…	—	→			
胶原纤维肿胀融合	…	—	—	—	→			
胶原纤维菱形断裂	••	…	—	—	→			
创缘或表面炎细胞反应	••	…	—	—	→			
皮下组织附件周围反应		••	…	—	→			
吞噬细胞反应		••	…	—	→			
组织坏死化脓			••	…	→			
真皮下或间质出血	—	—	—	—	→			
红血球崩溃			••	…	→			
血铁质形成					••	…	—	→
纤维母细胞反应					••	…	—	→
毛细血管内皮增生					••	…	—	→