

耳损伤司法鉴定手册

路虹 孙光 吕哲 编著

ERSUNSHANG
SIFA JIANDING
SHOUCE



河北科学技术出版社

序

司法鉴定结论作为法定的诉讼证据被司法实践广泛应用，司法鉴定工作的价值观是追求公平和正义。随着我国公民法律意识的不断提高，对于司法鉴定服务需求也不断增强，司法鉴定案例特别是人身伤害的鉴定逐年增加。在人身伤害的案件中，耳损伤一直是活体鉴定的难点，也是鉴定人或被鉴定人弄虚作假的易发环节。要解决这一难题，需要把临床耳科学和法医学相结合，充分利用当前耳科学实验室检查的先进技术为耳损伤的司法鉴定服务。

由路虹等同志编写的《耳损伤司法鉴定手册》一书，系统地阐述了耳损伤的临床表现和诊断标准，不仅详细介绍了经典传统的耳科学实验室检查方法，而且还引进了目前较先进的听力学检测手段，通过典型的司法案例，解析了耳损伤鉴定中的新思路、新理论和去伪存真的具体操作方法。此书将临床诊断实践与司法鉴定相结合，将听力学实验室检查与

最终鉴定检验相印证，是一部临床耳科学与法医学有机融合的实用手册，相信对广大司法鉴定工作者有所裨益。

丛 斌

2008 年 3 月

前 言

目前，我国医学鉴定人和法医学工作者在伤情鉴定中，运用临床医学和法医学的理论和技术手段，依照《中华人民共和国公共安全行业标准·人体轻微伤的鉴定》、《人体轻伤鉴定标准（试行）》和《人体重伤鉴定标准》对人体损伤做出鉴定。上述三个标准都对耳损伤做出了相关的规定。然而在司法鉴定实践中，许多鉴定工作者对一些耳损伤的鉴定存在着不同程度的困难，一方面是由于耳损伤和听力学检查的特殊性；另一方面是由于标准本身存在不同程度的难以对照或容易产生歧义之处，特别是在现行的鉴定体制下，专职的法医往往对于耳损伤的诊断和相关技术手段不十分精通，而参与鉴定的临床医生又往往对鉴定标准的理解和实际操作存在局限性和片面性，很容易在一些耳损伤的鉴定上发生问题。

笔者通过在临床实践中积累的耳损伤诊断经验

并结合河北省司法鉴定专家委员会参与的大量疑难耳损伤的鉴定案例，撰写了《耳损伤司法鉴定手册》一书，书中系统地介绍了各种耳损伤的临床表现、诊断标准、听力学检查方法、结果分析和司法鉴定文书书写的注意事项，供广大司法鉴定工作者参考使用。

由于水平所限，本书难免存在纰漏和不足，敬请读者海涵和批评指正。

路虹 孙光 吕哲

2008年2月

目 录

第一章 耳损伤临床表现及处理	(1)
第一节 外耳损伤	(1)
第二节 中耳损伤	(4)
第三节 内耳损伤	(6)
第二章 听力学检查	(30)
第一节 主观听力学检查	(30)
第二节 客观听力学检查	(38)
第三节 伪聋的听力学检查	(54)
第四节 小儿的听力学评估	(54)
第三章 耳损伤司法鉴定标准、案例精选及 鉴定文书的书写	(58)
第一节 耳损伤的司法鉴定标准（节选）	(58)
第二节 司法鉴定案例精选与评析	(59)
第三节 鉴定文书的书写注意事项	(69)

第一章 耳损伤临床表现及处理

第一节 外耳损伤

外耳暴露于头颅两侧，头面部损伤常可波及耳部，造成不同程度的外耳损伤和缺损。外耳损伤包括耳郭损伤和耳道损伤。

一、耳郭损伤

包括挫伤、切割伤、撕裂伤、火器伤、冻伤、咬伤、耳郭外伤后血肿和耳郭离断（断耳）等。

单纯耳郭皮肤表面散在出血点、皮下淤血、软组织肿胀等为挫伤，损伤部位多呈圆形肿胀，若有血管破裂致皮下积血，则表面的皮肤多呈深红色或紫红色，伤者感到局部疼痛并有灼热感，触痛明显。

如为锐器损伤耳郭致皮肤裂开、软骨暴露，称之为切割伤，此种伤口一般较为整齐；遇车祸、工伤或打架常致耳郭皮肤因牵拉撕裂，软骨暴露撕裂，创缘不整齐，伤口不规则，软骨破碎等为撕裂伤。

若长期暴露在低温环境中，耳郭血液循环障碍可造成耳郭冻伤。轻者可以没有自觉症状，仅表现为耳郭皮肤充血，复温后耳郭局部水肿。冻伤严重者，患者耳郭感觉消失，复温时常感到耳郭痒、痛或烧灼感。检查见耳郭充血肿胀，有

水疱形成，疱内可为淡黄色渗液，也可为血性液体。最严重的冻伤在解冻复温后整个耳郭颜色苍白，逐渐变褐变黑，最终因干性坏死（冻伤性坏疽）而脱落。

耳郭咬伤是指被人或动物撕咬耳郭，一般创缘不整齐，有齿痕，软骨撕断或穿透，因在咬伤时常留有唾液，故易感染。

外伤性耳郭血肿常为耳郭被钝物致伤后血管破裂，血液在皮下或软骨膜下积聚形成血肿。患者常感到耳郭疼痛剧烈，明显肿胀，至耳郭前面各解剖标志消失似球形，检查耳郭受损部位呈圆形肿胀，皮肤呈暗红色或紫红色，触痛明显，囊性感。在血肿最隆起部位穿刺常可抽出暗红色血液。

耳郭离断伤是指耳郭皮肤连同软骨完全切断、离体，可为耳郭部分离断，也可为自耳郭根部离断。

二、耳道损伤

（一）病因和表现

外耳道常见的损伤多为伤者自己或他人用发卡、火柴棍、毛衣针或挖耳勺等器具挖耳时出现，或在外耳道异物取出时不慎造成的医源性损伤。此损伤多为皮肤擦伤或划伤，较严重的外耳道损伤多合并于头颅外伤，可见外耳道皮肤撕裂，甚或外耳道壁骨折。伤者自觉耳痛、耳出血，合并有颅底骨折时常有清水样的脑脊液漏出。检查见外耳道有出血、血迹和血痂。皮肤肿胀、糜烂，皮肤撕裂后外耳道皮肤呈各种形状的皮肤瓣掀起，继发感染后外耳道可有脓血性分泌物，继之可见皮肤缺损或肉芽组织增生。

（二）处理

1. 外伤后应及时就诊，肌注 TAT 1 500U。

2. 若有外耳撕裂伤或切割伤时应及时清创缝合，需特别注意清创要彻底。对于离断的耳郭应设法找回，清洗后对位缝合，行断耳再植术。

3. 若有耳郭血肿，应在严密消毒的情况下，及时抽出积存的血液，局部加压包扎，必要时可切开排出积血，再作加压包扎。

4. 对于耳郭冻伤者，治疗时应特别注意要逐渐复温，严禁用冰雪或手揉搓耳郭，以免增加组织的机械性损伤。皮肤冻伤的水疱未破溃时不要故意挑破，局部可涂用冻伤膏或抗生素软膏；若水疱破溃形成溃疡时，应全身应用抗生素预防继发感染。

5. 单纯外耳道擦伤或划伤，不宜涂擦有色消毒液，如红汞或龙胆紫，以免妨碍观察，尽量不要滴药或冲洗耳道，需保持其干燥，密切观察。对于较小的撕裂伤口合并有出血，可在外耳道填塞涂有抗生素软膏的纱条。如有较大的撕裂伤口且合并有肉芽生长，应刮除肉芽，凿去部分外耳道骨壁并植皮，以扩大耳道预防瘢痕狭窄。如头颅外伤同时合并有外耳道撕裂伤时，需特别注意勿向外耳道填塞纱条以防逆行性颅内感染。伤者需采取半卧位，勿用力或头低位，全身应用抗生素。

三、耳郭及耳周软组织损伤

无论何种原因而致的耳郭损伤，严重时均可以引起耳郭周围软组织损伤。若向后可以致鼓窦和乳突损伤，向后向上伤入发际，可以出现头皮血肿或颅骨骨折；向前可以损伤耳屏软骨和颞颌关节，甚至伤及面部，若继发感染可致耳屏软

骨骨膜炎，颞颌关节损伤后表现为张口困难或受限，咀嚼时疼痛等；若向下方常损伤腮腺和面神经，出现单侧周围性面瘫，表现为面部两侧不对称，患侧面部表情动作消失，额纹消失，不能蹙额、皱眉和闭目，在闭目时眼球向上方转动。患侧鼻唇沟变浅，口角下垂，在讲话、示齿或笑时明显。鼓腮、吹口哨时患侧口角漏气。进食时液体易从口角外流，固体食物残渣易嵌塞于齿颊间隙中。听觉过敏，舌前 2/3 味觉丧失，泪液分泌减少。长时间损伤后，结膜和角膜因长期暴露易干燥发炎。

第二节 中耳损伤

中耳包括鼓室、鼓窦、乳突和咽鼓管四部分。最常见的中耳外伤在鼓室的外侧壁即鼓膜。单纯的鼓窦或乳突外伤较少见，常在头颅外侧有开放性损伤时合并其损伤。因为咽鼓管位置深在，罕见其单纯的损伤。现介绍常见的鼓膜外伤和气压创伤性中耳炎。

一、鼓膜外伤

主要指由于各种原因而致的外伤性鼓膜穿孔。

（一）病因

1. 直接原因。伤者自己用发卡、火柴棒等挖耳时不慎刺伤鼓膜，或冲洗耳道、取外耳道异物时不慎造成的医源性鼓膜损伤。

2. 间接原因。多由于空气压力急剧改变造成鼓膜损伤，如爆震、爆炸、掌击耳部、突然猛烈地用力擤鼻、分娩时用

力屏气或咽鼓管吹张过猛等。在司法鉴定中最多见的原因是被他人用手掌击打外耳部位造成的损伤（掌掴伤）。

3. 其他。多见于严重的颅底骨折同时合并鼓膜损伤。

（二）临床表现

伤者一般多在鼓膜受损的刹那间感到耳痛、耳鸣、耳聋，外耳道可有血液流出，或擤鼻时感到耳内溢气，严重者可伴有短暂性眩晕。鼓膜损伤后伤者常诉患侧低调耳鸣，如刮风样或机器轰鸣声，伴轻度耳聋。

检查见外耳道有少许血痂，轻者鼓膜紧张部可见呈小三角形、梭形或边缘不规则的裂孔，裂孔周边锐利有血迹；严重者鼓膜可呈大穿孔，边缘不规则，鼓室内可见血痂。如颅底骨折同时有鼓膜损伤时，于外耳道可见有清亮的脑脊液漏出。

（三）诊断

鼓膜外伤性穿孔诊断较容易，要仔细记录穿孔的部位、大小和形状以及出血情况，有条件的应及时做耳内窥镜检查并且进行拍照，及纯音测听、声阻抗等检查，必要时做ABR检查以除外感音神经性耳聋。

（四）处理

鼓膜外伤性穿孔一经确诊，应采用干燥疗法，外耳道内禁忌冲洗和滴药，以免引起中耳感染。嘱伤者暂勿用力擤鼻，如鼻腔分泌物较多可吸入鼻咽部吐出，洗浴时外耳道勿进水。全身应用抗生素预防感染。较小的裂孔一般在伤后1~3个月可自行愈合，若经久不愈或较大的穿孔不能愈合者，可择期做鼓膜修补术。

二、气压创伤性中耳炎

气压创伤性中耳炎又称耳气压伤。是由于大气压力发生急剧变化时，咽鼓管不能迅速将鼓膜内外气压均衡而造成的中耳损伤，多见于飞机起落、潜水作业、低压舱作业或高压氧治疗时。

（一）临床表现

气压创伤性中耳炎时，患者有耳堵塞感、耳鸣、耳痛及听力障碍。个别人可出现鼓膜穿孔，表现在气压发生急剧变化的刹那间出现耳剧烈痛，听力下降或伴有一过性眩晕。检查：患者表现轻重不一，轻者早期表现有鼓膜充血、内陷，以松弛部及锤骨柄充血更明显，后期可见鼓室有淡黄色浆液；严重者鼓室黏膜血管破裂，鼓室内有积血。部分可见鼓膜紧张部外伤性穿孔，极少数患者若伴有圆窗膜或卵圆窗膜破裂，或内耳受损时可出现感音神经性聋。

（二）处理

目的是解除咽鼓管阻塞，调整鼓膜内外压力，使气压重新获得平衡。局部应用血管收缩剂，反复咽鼓管吹张。若鼓室内有积液或积血，可做鼓膜穿刺或鼓膜切开术，以使症状迅速缓解。若有鼓膜穿孔应按外伤性鼓膜穿孔的方法治疗。如疑有内耳窗膜破裂，可行鼓室探查术，找到破裂处，用颞筋膜修补。

第三节 内耳损伤

内耳位置深在，创伤时可单独出现，更多的往往是与其

他相邻部位的损伤同时存在。临床表现较复杂，可以单独出现某一症状，如耳聋、耳鸣或眩晕，亦可以几种症状同时出现。内耳创伤的原因可以有机械性外伤，也可以有气压和声损伤等。这部分在司法鉴定中最复杂也最困难。现将常见的几种内耳损伤予以介绍。

一、迷路震荡

迷路震荡是指内耳膜迷路在受到声波频率以下的刺激后而出现的震荡性损伤。震荡频率一般为 $10\sim 20$ 次/s，常与脑震荡同时存在，多不伴有颞骨骨折。

（一）病因和病理

多为头颅外伤，如自高处坠跌伤、枕部或颞骨受到机械重击，也可强力爆炸所致的空气振动冲击波损伤等。其病理改变，在动物实验中，可见到膜迷路各部位及内耳淋巴间隙有轻重不等的出血，前庭膜移位，支持细胞的脂肪变性、水肿，随之出现无菌性迷路炎，严重者可致螺旋神经节变性和听神经的损伤。

（二）临床表现

由于迷路震荡常与脑震荡同时存在，故大多数患者在脑震荡一过性昏迷后，诉说有旋转性眩晕、耳鸣、耳聋伴有头痛、恶心、呕吐及平衡障碍等，轻者可以在外伤后立刻出现上述症状，当转动头部或体位变换时症状加剧。严重者常以脑震荡首诊于神经外科。极少数患者在数天后伴发有焦虑不安、不思饮食、失眠、话多、癔症性失语及其他精神症状。

检查：受伤后早期可见有自发性或诱发性眼震，快相向患侧、有潜伏期、有疲劳性、多为水平或水平旋转性；严重

患者多不愿睁眼，不能坐起或行走，平衡失调多在能行动时才被查出。

（三）诊断

有明确的外伤史或爆炸冲击波暴露史。根据症状和体征本病症诊断并不困难，只是在头颅外伤后有脑震荡时，迷路震荡常被忽略，多是在脑震荡缓解后方就诊于耳鼻喉科。纯音测听及 ABR 表现为多种变化，一般没有听力改变，但在临床观察中多有轻度感音神经性聋，极少数患者出现中度感音神经性聋。平衡障碍检查时，轻者在受伤短时间内可出现闭目直立或行走时偏倒一侧，甚至书写试验不能。CT 和 MRI 检查一般无异常发现。

（四）处理

因迷路震荡很少单独存在，故早期治疗的重点主要针对头颅外伤。原则上为卧床休息、营养脑神经、减轻出血、消除水肿、对症处理、预防感染。对频繁恶心、呕吐、迷路震荡较严重者，可给予维生素 B₆，并注意纠正水、电解质平衡紊乱；对有兴奋不安、多语者应严密观察，适当地给予镇静剂；对有精神抑郁或反应迟钝者，可给予咖啡因和 B 族维生素；对有癔症性失语症者，可用针刺疗法或暗示疗法。此外还要特别注意患者的精神状态，其身心愉快、面对现实、配合治疗，则有利于恢复和减少颅脑外伤后综合征的表现。

（五）预后

眩晕和平衡障碍一般半年后逐渐消失，轻度的听力障碍可在 3~6 个月后基本恢复，但对一部分感音神经性聋的伤者，听力常不易恢复。尤其对老年人或原有听力障碍者，听

力多不能恢复。对极少数同时合并有严重脑震荡者可留有脑外伤后综合征现象，数年后可逐渐减轻。

二、爆震性聋

爆震性聋是指由空气猛烈震动所致的内耳损伤。

（一）病因和病理

爆震引起的内耳损伤，多为爆震波所致，爆震波多发生于军事战场、军事演习或爆震作业中（如开矿、筑路、基建或定向爆破等），偶尔也可见于意外事故爆炸。

爆震波对内耳的损害程度，与震源的远近、爆炸力的大小和性质、头部的位置以及有无掩蔽物有关。另外，个体对于爆震波的感受性在一定程度上也有差异。距爆炸中心最近者，以气流冲击和爆震波的作用为主，因其速度快，先入中耳及内耳，破坏鼓膜及螺旋器；距爆炸中心稍远者，因爆震波的速度与性质已与声波相近，故不损伤耳的导音装置，而仅作用于与之起共鸣作用的内耳，使其受伤。爆震波首先冲击于耳的鼓膜，鼓膜破裂可减轻对内耳的损伤，但较强的爆震波也可使圆窗膜破裂，引起内耳的严重损害。

（二）临床表现

在鼓膜破裂的刹那间，出现耳痛、刮风样耳鸣、耳聋、短暂的眩晕和恶心。一般数小时至数天耳痛可缓解。

内耳的损害可表现为严重的耳聋、耳鸣，常为双侧，伴有较长时间的眩晕、恶心、呕吐及平衡失调等症状。剧烈的爆炸还可致颅脑损伤，出现短暂昏迷。

检查：可见鼓膜外伤性穿孔，轻者多为紧张部不规则裂孔，严重者多为紧张部大穿孔，穿孔周边可见新鲜血迹，耳

道内有血痂。

（三）诊断

病史在诊断中有着不可忽视的重要意义。纯音测听检查：内耳损伤后呈重度或中度感音神经性聋，听力曲线轻者以 4kHz 为中心听力下降，严重者呈现全聋；如有鼓膜穿孔常为混合性聋。受伤短时间内患者可出现眼震。ABR 检查可以客观地判断耳聋的程度，同时亦可排除癔症性聋或伪聋。耳内窥镜检查不仅可观察到鼓膜的损害，而且亦可以观察到鼓室听小骨的变化。

（四）处理

治疗原则：卧床休息、营养神经、扩张血管、对症治疗、恢复听功能。急性期需要卧床休息，给予维生素 B₁、维生素 B₁₂ 和能量合剂；对有鼓膜穿孔者应同时处理；对眩晕患者应给予眩晕停或眩晕宁，维生素 C、维生素 B₂ 等；对半年后听力损害仍很严重而无恢复者可试配助听器。

（五）预后

爆震性聋所致的前庭症状一般都在 2~4 周后恢复，但听力的恢复，个体差异很大，一般听力损害较轻者可望在 2~8 周内恢复或逐渐改善，严重的听力损害常造成不可逆的改变，遗留有耳鸣、耳聋。如合并有颅脑损伤者，常在 1~2 年内留有头痛、头昏不适等症状，大部分患者的症状 2 年后逐渐消失。

三、颞骨骨折—迷路骨折

迷路骨折是指在各种外力作用下使内耳骨迷路的完整性受到破坏，发生裂隙或断裂骨折。单独出现迷路骨折的非常

少见，常于颞骨骨折时伴发有迷路骨折，故在此将颞骨骨折和迷路骨折一并叙述。

（一）病因及病理

内耳骨迷路深藏于颞骨岩部，颞骨岩部的骨折，常见于头颅机械性打击，尤其是颞枕部打击、坠跌、车祸和战争等。根据颞骨骨折线与岩部长轴的关系将颞骨骨折分为以下四种类型。

1. 纵形骨折。较为常见，占 70%~80%，骨折线与颞骨岩部长轴平行，骨折线常经过岩锥，起自颞骨鳞部，经过外耳道后壁、中耳顶壁，沿颈内动脉管，至颅中窝的棘孔附近。骨折线一般是沿骨迷路前方，并不贯穿骨迷路，故常无内耳损害。亦可从鼓室延至咽鼓管顶壁，主要破坏中耳，见图 1。

2. 横形骨折。占 20%~30%，骨折线与颞骨岩部长轴垂直，常起自颅后窝枕骨大孔、颈动脉孔，横向岩锥、内耳道，至颅中窝的破裂孔和棘孔附近。这样骨折线一般通过骨迷路，使骨迷路的外侧壁、前庭窗、蜗窗破裂，故常有耳蜗、前庭和面神经的损伤，而同时伤及中耳者较少见，见图 1。

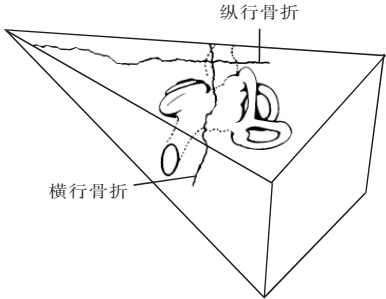


图 1 颞骨骨折示意图