

A Study on pharmacognostic Identification of Rei—Xiang—Lang—Du (*Stellera chamaejasme* L.)

Zhao Tai-an Xi Jian-hua

(Department Forensic Toxicology, Institute of Forensic Sciences,
Ministry of Justice, PRC)

ABSTRACT

The root of Rei—Xiang—Lang—Du (*Stellera chamaejasme* L.) is recognised to be toxic and therefore will be identified when it is necessary in criminal case. But how to identify it is a problem. Hence in order to solve, if possible, this problem, a general description of the morphological

and histological characters of the root will be made and the chemical analysis will be studied. In this paper, how to apply the method above-mentioned into the identification of decocted drugs was discussed.

(本文于一九八五年二月十五日收到)

脑死亡法医病理学研究—I. 钝力所致35例 脑损伤形态学研究

中国医科大学法医学教研室 李德祥

近年来,随着医学进展,临床心肺复苏应用有效以及器官移植的开展,人的生命中枢性器官和死亡确定已经发生规范性转化,由心脏转化为脑,由心脏死转化为脑死亡。脑死亡可继发于心肺功能停止之后,也可原发于脑本身损伤或病变。鉴于钝力所致脑损伤在原发性脑死亡的发生上具有特殊重要意义,故从事本题研究。

一、材料及方法

作者选择所经验的尸检法医学鉴定例35例:

1. 均有头部或兼有其他部位钝力作用病史,伴有或轻或重皮肤等体表损伤。

2. 死前临床主症为神经或精神神经症状。

3. 排除其他致命性损伤或病变,除系统剖验、取材制片镜检外,还做毒物化验等必要的辅助检查,排除中毒和中毒死。

4. 鉴于枕骨大孔疝是颅脑损伤和脑死亡不容忽视的重要所见,作者为了显露清楚、观察准确及时,创用了以下解剖术式(简称“环椎后弓切除术”): (一)、开颅前,先使尸体俯卧背朝上,在胸部下放一木枕使头低垂、枕项部伸展以便操作; (二)、沿两侧颞骨乳头及其间的后发际,切开颅皮深达骨膜,再取此切口中点自枕骨隆凸起沿背正中线上棘突至骶骨作一长切口,深达骨膜;

(三)、紧贴枕骨、环椎后弓、各棘突及两侧骨膜剥脱软组织,充分显露枕骨大孔及其下位椎弓等;(四)、切除环椎后弓乃至下位椎椎后弓,先查枕骨大孔直下硬脊膜紧张程度,再小心切开硬脊膜观察小脑扁桃疝或小脑扁桃延脑疝的有无,以及脑疝组织有无软化、出血或坠入远隔脊髓腔乃至植入脊髓内;(五)、检查完后既可在枕骨大孔水平切断脑疝组织和脊髓,也可等待开颅后作脑脊髓联合取出,作进一步检查。

6. 组织切片检查:(一)、按常规用10%乙醛固定,H、E染色;(二)、部分病例兼做Thionine法和Toluidine blue法尼氏体染色、Mallory磷钨酸苏木素染色、Wergert髓鞘染色、苏丹Ⅲ脂肪染色等。

二、检查项目及结果

见表1、表2、表3。

表1 观察项目及结果(一)

项 目	例 数	%
性 别 男 女	24 11	68.8 31.4
年 龄 成人	31	88.6
着 力 点 小儿 头部	4 35	11.4 100.0
兼其他部	23	65.7
颅皮挫伤或挫创	14	40.0
颅皮等体表伤轻仅镜检可见	21	60.0
颅 骨 骨 折 硬 膜 外 血 肿	13 12	37.1 34.3
硬 膜 下 出 血 弥漫性蛛网膜下腔出血	14 16	40.0 45.7
扣 带 回 迹 疝 海 马 钩 回 疝	21 27	60.0 77.1
小 脑 扁 桃 疝	33	94.3
软 化 坠入脊髓腔	31 5	88.6 14.3
植入脊髓内 延脑疝(小脑扁桃延脑疝)	1 14	2.9 40.0

接上表

脑 挫 伤	35 35	100.0 100.0
裂 伤	18 9	51.4 26.1
急性弥漫性脑水肿 早发性外伤性脑出血	33 33	94.3 94.3
晚发性外伤性脑出血	2	5.7
外伤性脑膜炎限局性 弥漫性	23 11	65.7 31.4
外伤后脑病或脑炎 外伤性室管膜炎	23 19	65.7 54.3
外伤性脑萎缩	1	2.9
脊髓损伤及软化	19	54.3

表2 引例闭合性脑挫伤部位及类型

检 查 项 目	例 数	%
大脑皮质挫伤	31	100%
小脑皮质挫伤	27	87.1
脑干挫伤	21	67.8
脊髓挫伤	13	41.9
对冲性脑挫伤	31	100.0
冲击性脑挫伤	29	93.5
轻伤脑挫伤	31	100.0
重伤脑挫伤灶	15	48.4
脑疝性脑挫伤灶	31	100.0
骨折性脑挫伤	11	35.5
中间型脑挫伤	19	61.3
滑动性脑挫伤	9	29.0
出血型脑挫伤	31	100.0
坏死型脑挫伤	31	100.0
撕裂型脑挫伤	4	12.9
伤后24小时内死亡	5	16.1%
伤后24—72小时内死亡	9	29.0
伤后4—10日死亡	13	41.9
伤后10日以上死亡	4	12.9

表3 35例脑死亡脑皮质挫伤及组织细胞反应

挫伤病变及组织细胞反应	例 数	%
脑皮质挫伤灶坏死	35	94.3
出血	35	94.3
细胞反应(浸润、吞噬)	33	94.3
机化疤	9	25.7
蛛网膜下腔弥漫出血	16	45.7
弥漫性原发性脑膜炎或脑脊髓膜炎	11	31.4
脑内血管反应及出血	35	100.0
外伤性动脉瘤 血管周围出血	5 34	1.4 97.1
灶状出血软化(红色软化灶)	23	65.7
小动脉壁肿胀、内皮增生	35	100.0
小动脉壁炎、血管周围炎	29	82.9
小动脉均质变	23	65.7
小动脉壁钙化 脑血理滞血、淤滞、脑水肿	7 34	20.0 97.1
髓鞘肿胀、淡染、脱失、海棉化或筛网化	34	97.1
神经细管急性弥漫性缺血性变	35	100.0
神经细胞萎缩、硬化、钙化	1	2.9
胶质细胞增生是卫星神经细胞现象	23	65.7
胶质细胞弥漫增生或胶质结节形成	17	48.6
室管膜水肿、筛网化、室管膜炎	19	54.3
轴突肿胀、许旺氏细胞增生	17	48.6
神经胶质增生	5	14.3

三、讨 论

从表1可见,本文35例脑死亡,男为女的2.18倍,成人小儿的7.8倍,且以体表损伤轻,借助镜检才可见到者居多(21例),说明致命性颅脑损伤未必都有明显的体表损伤。为查明轻微体表损伤需作扩大镜,实体显微镜以及组织切片显微镜检查。皮纹展

平、毛孔不清、毛发脱落稀疏处取材镜检可见上皮脚和真皮乳头平坦化伴有真皮血管充血、涨滞、出血、白细胞集聚、浸润、微血栓形成或皮脂腺和皮下脂肪挫伤退变。

作者应用《环椎后弓切除术》远比常法为优:既能避免常规术式所造成的人为改变和遗,又能做到充分显露和及时准确地查明第一、二颈髓损伤和枕骨大孔疝。本法发现颈髓软化19例(54.3%)、枕骨大孔疝33例(94.3%)其中包括小脑扁桃疝33例,小脑扁桃延脑疝14例(占35例的40%);脑疝组织坏死软化31例(88.6%)、坠入远隔部脊髓腔5例(14.3%)、脑疝组织植入脊髓内生长1例(2.9%)(图1—2)。总览国内外文献书籍^[1-10],迄今尚未见到脑疝组织坠入脊髓腔并植入脊髓内生长的案例报告。令人惊异的是植入脊髓内的小脑组织普氏细胞退变而颗粒细胞生长、组织层次无著变(图2)。鉴于本文14例枕骨大孔疝既有小脑扁桃疝又有延脑疝入枕大孔外,作者称之为小脑扁桃延脑疝,因它比任何脑疝都凶险,在中枢性呼吸障碍和脑死亡的发生上至关重要。任何临床抢救若不能及时解除延脑疝和延脑压迫便是徒劳的、无效的。

脑疝有多种,可由不同病因引起,钝力所致颅脑损伤是值得注意的一种,发生在硬脑膜游离缘、硬脑膜小裂孔或裂隙、蝶骨嵴等骨脊突起以及枕骨大孔等处并有相应的脑疝名称。由于包括小脑扁桃疝和小脑扁桃延脑疝在内的枕骨大孔疝、海马钩回疝(小脑蒂切迹疝)、扣带回疝(大脑镰下疝)等压迫脑干、脑神经和脑血管等而产生一系列急症。本文上记脑疝各占94.3%、60.0%、77.1%。

本文35例脑死亡的着力点在头部者达100%,兼有其他部位着力者65.7%,但颅皮损伤半数以上眼观所见不明显,借镜检才可查清,说明钝力所致颅脑损伤具有《外部损伤轻、内部损伤重》的特点。

本文脑损伤尽管有颅骨骨折、硬脑膜外血肿、硬脑膜下出血、弥漫性蛛网膜下腔出血等,但也都不足半数而脑挫伤、脑水肿、脑疝却分别高达100%、94.3%、94.3%。说明在脑死亡的发生上,脑组织本身的损伤是极为重要的。

本文除早发性外伤性脑出血33例、局限性外伤性脑膜炎23例、尚有致命性晚发性脑出血、11例弥漫性外伤性无菌性脑膜炎或脑脊髓膜炎、19例外伤性室管膜炎、23例外伤后脑病或脑炎、1例外伤性脑萎缩、19例脊髓损伤及软化(图3—a、b)。上述损伤性病变更易被误诊或遗漏,应予特别重视。

脑挫伤,是外力作用的确切无疑特异性指征。本文35例均有早晚不同的脑挫伤,其中31例闭合性脑挫伤以大脑皮质最多见(100%),依次兼有小脑皮质挫伤(87.1%)、脑干挫伤67.8%,脊髓挫伤(41.9%)等,提示解剖时应予查清。在钝力作用和脑挫伤发生机制上,对冲伤比冲击伤多,说明脑挫伤不一定都发生在着力点侧。脑挫伤以脑疝挫伤居多(100%)见于大脑镰、小脑幕、枕骨大孔、蝶骨嵴以及小的硬脑膜孔隙处;其次为骨折挫伤35.5%,中间挫伤61.3%,滑动挫伤29.0%。后三种脑挫伤分别在骨折处,在冲击伤与对冲伤的中间,在额上回近上矢状窦处。本文轻度脑挫伤灶占100%,其中兼有重度脑挫伤占48.4%,即致命性闭合性脑损伤的半数以上没有重度脑挫伤灶,说明轻度的多发散在脑挫伤,应予细查。本文31例脑挫伤,挫伤出血占100%,挫伤坏死100%,挫裂伤12.9%,其中以前者为典型;挫伤坏死可继发于前者也可原发于外力冲击,其微小浅在病灶作显微镜检才能发现(图5—a、b);挫裂伤则见于胼胝体。

脑挫伤是由外力的加速、减速、旋转等运动以及压力或剪力作用引起、累及大脑、小脑、脑干、脊髓等且以大脑皮质挫伤最常见,其特点如下:1.由浅及深伤及脑回顶部

而脑沟可免于损伤;2.典型挫伤的早期以出血为主,呈园、椭圆、索条状出血灶;3.继之,变成楔形,底在外,尖向内,中心坏死,外围出血;4.相继有白细胞浸润、胶质细胞增生、吞噬活跃,出现格子细胞,星形细胞肥大、增生、胶质纤维增多、毛细血管和成纤维细胞增生、肉芽组织形成,最后疤痕修复。脑挫伤出血可向脑深层及蛛网膜下腔扩散,导致弥漫性蛛网膜下腔出血甚至无菌性出血原性外伤性脑膜炎或脑脊髓膜炎。

外伤性脑膜炎,原于脑挫伤及蛛网膜下腔出血并无细菌感染,可伴脑膜刺激症状、发热、脑脊液压增高及混浊呈乳白或脓样,其中白细胞数增多,有中性、单核、淋巴细胞等。巨噬细胞内有被吞噬的红细胞、色素或脂质等。

挫伤坏死,系指挫伤灶出血轻微或缺如,甚至有的病灶很小,限于皮质浅层,如不详查镜检易于遗漏^[10],被称为微小挫伤。须强调指出:挫伤虽小,却是外力作用指征。因此在法医学鉴定上具有重要意义,尤其在微小挫伤多发散在兼有并存脑循环障碍和脑组织反应的案例,对评价脑死亡的原因也有重要意义。其中包括颅皮、颅骨、脑膜等损伤轻或伤情迁延、症状晚发的案例,既要重视程度不同的脑挫伤,也不能忽视或遗漏外伤性脑血管和脑组织反应。

本文35例脑死亡,外伤性脑内血管反应和程度不同的脑出血多达100%,表现为1.脑血管周围出血,2.灶状出血软化(多发散在红色软化灶),3.小动脉壁肿胀、内皮增生,4.小动脉壁炎、血管周围炎,5.小动脉均质变或坏死,6.小动脉壁钙化,7.外伤性动脉瘤,8.脑血管淤血、淤滞和脑水肿包括脑血管周围水肿,细胞周围水肿、核周围水肿以及髓鞘肿胀、脱失、海棉样变或筛网化等(图3—4),例数及百分数见表3。以上各项外伤性反应是很复杂的,且依伤后生存时间的长短而有一定差别,并可致外伤性

晚发性脑出血、外伤性脑病或外伤性脑炎、外伤性脑萎缩、以及弥漫性脑肿胀、脑水肿等。

外伤性晚发性脑出血 又名外伤性晚发性脑中风(脑卒中)是指头部受外力(钝力)作用后间隔一定时间,甚至伤后数月之久突然发生脑内出血。由于这类出血原于外力作用与脑血管潜在性器质性病变(动脉硬化、先天性动脉瘤或血管畸形等)无关,应予鉴别不容混淆。

此外,外伤性脑内血管反应还可表现为血管持续性痉挛、内皮细胞肿胀增生、管腔变小、闭塞或微血栓形成,促进神经细胞缺血坏死和多发散在软化灶形成;神经胶质细胞增生导致卫星现象、噬神经细胞现象和胶质结节形成;髓鞘肿胀、脱失呈海绵状或筛网化;脑内血管有白细胞集聚以及壁内或周围浸润呈脑血管炎或血管周围炎性病变;神经细胞萎缩表现为胞体变小和数目减少。上述病变加上脑挫伤构成了外伤后脑病、外伤后脑炎乃至外伤性脑萎缩的形态学基础。由于这类损伤所致脑死亡距受伤时间较久,加上受伤当时症状轻,体表损伤不重、有些病变又不是特异性的,因此易被误诊或漏诊。由于外伤后脑病变是在外力作用后逐渐发展加重的而且随伤后时间的延长,日趋复杂化、慢性化并可累及大脑、小脑、脑干等不同部位,表现出不同的神经症状或精神神经症状,以至临床诊断名称繁多,诸如病毒性脑炎、病毒性脑干脑炎、风湿性脑炎、亚急性脑炎、弥漫性脑硬化、神经官能症、精神分裂症、锥体外路综合征、垂体综合征、丘脑综合征、狂犬病等等。

外伤性脑萎缩是外伤后脑病或外伤后脑

炎的一种类型,是在头部受钝力作用后神经细胞呈进行性缺血性变、萎缩、消失而神经胶质增生,尤以脑挫伤处为重,伴有一定的神经精神症状。职业性拳斗家的“拳斗家精神病”状是由于头部累遭拳击,反复发生微小脑挫伤和慢性进行性缺血性变导致外伤性脑萎缩所致^[9]。有1—2%多发注硬化病的典型症状是在头部受伤的一年之后出现的, Parkinson氏病亦然,其发生与锥体外路进行性病变有关,称为外伤后 Parkinson氏病或外伤后锥体外路综合征。本例大脑两侧颞叶后部及枕叶《颗粒状萎缩病变》系后头部累遭撞击引起多发性浅在性脑皮质挫伤的结果,而其他脑组织弥漫性病变也是钝力反复冲击所引起的进行性损伤反应。(图见封二、三)

参 考 文 献

- 1、上海第一医学院病理解剖教研组: 病理检查技术 47—53页。
- 2、郭景元主编: 实用法医学 420—423页 上海科技出版社、1982。
- 3、石山昱夫编著: 现代法医学 380—381 页 医学书院 1975。
- 4、Jakson I J: Arch Neurol Psychiatr, 62:572—589, 1949。
- 5、Alpers BJand Forster FM: J Neuropath Exp Neurol, 4:262—268, 1945。
- 6、Iwanowski L and Olszewski J, ; J Neuropath Exp Neurol, 19:433—446 1960。
- 7、Tourtellote WW, Metz LN., Bryan ER and DeJong RN: Neurology, 14:301—306, 1964。
- 8、Strassman G: Arch pathol, 47:205—210, 1949。
- 9、Unterharnscheidt FJ, : Review Schweiz z, 20: 131—175, 1972
- 10、Simonsen J: J Forensic Med, 14:146—155, 1967

The Forensic Pathological Studies of Brain Death

I. —35 Cases of Morphological Studies of Brain Trauma.

Li Dexiang

(Department of Forensic Medicine, China Medical College)

ABSTRACT

Morphological studies of brain death due to blunt force are reported. Macroscopically, although superficial trauma of the body not prominent, but brain and spinal cord injuries may be very serious and cause primary brain death.

Brain hernias, especially cerebellar tonsil hernia is most important and the

forensic medical autopsy must be done carefully.

This autopsy procedure not only determines the hernias but also the liquefactive necrosis of the hernial tissue, and cerebellar tonsil tissue may be fallen in to spinal space or mixed with spinal cord tissue.

(本文于一九八五年元月三十日收到)

挤压综合征—附六案例报告

西安医学院法医学教研室 刘明俊

挤压综合征是肌肉丰富的部位遭受长时间挤压伤后,随之而引起的以急性肾功能衰竭为特征的全身性严重病变,因而又称“挤压性肾衰综合征”。

本文对挤压综合征论述如下,并附六案例报告。

一、材 料

本教研室曾作8例挤压伤尸检。其中 1例因同时有睾丸损伤,死于原发性休克, 1例因同时有脾破裂,死于急性失血性休克,其余6例均于受伤后数日死于挤压综合征。

结果归纳为表一、二。

表 1 挤压综合征案例案情及解剖所见

例号	年龄	性别	受伤原因	挫伤总面积 cm ²	临 床 表 现	受伤至死亡 时 月	病 理 诊 断
1	33	男	武斗中 被殴打	181	局部疼痛、流鼻血、咳血、休克、 昏迷。Hb: 54%, 白细胞8,250, 中性86%	9	胸背及四肢挫伤,急性肾小管 坏死,肝中心性坏死及早期肝 硬变,休克肺,胃肠淤血
2	20	男	疑盗窃 被殴打	314	局部疼痛,活动受阻、呕血、咳 血、少尿、血压: 180/100mm Hg, Hb: 48%, 白细胞5,800 中性 89%,尿中含有蛋白质、红细胞及 管型	10	背、腰、臀部挫伤,急性肾小 管坏死,肝脂肪变质、休克肺 合并支气管肺炎,肠粘膜出血



图 1：脑组织坠入脊髓蛛网膜下腔后侧后根处形成“肿物”，致神经所见不清，与对侧对比鲜明。

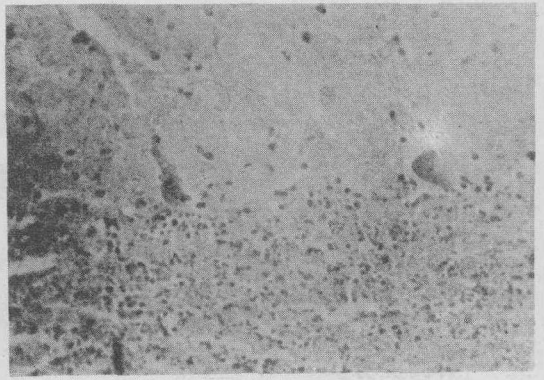
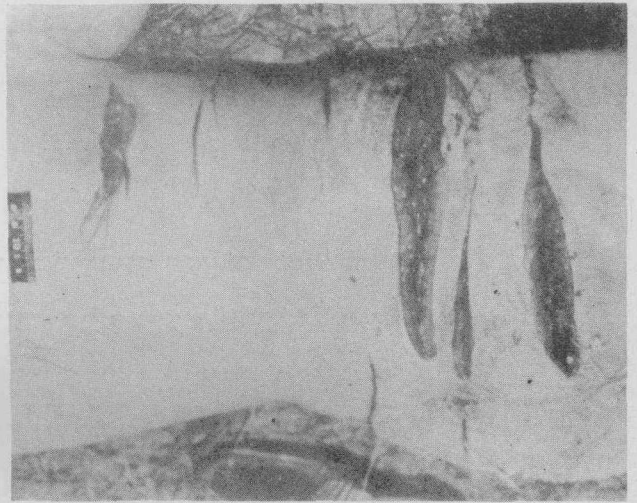


图 2：植入脊髓内生长的小脑组织：可见普氏细胞及颗粒细胞。



典型镰刀伤

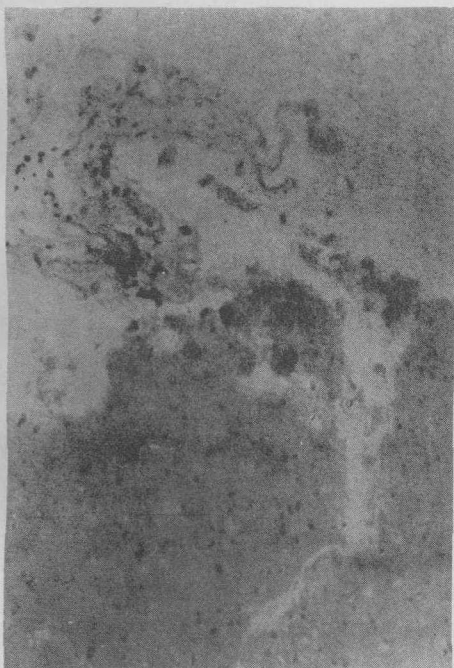


图5-b：大脑皮质微小的、浅在的坏死性挫伤（necrosis contusion），仅镜检才可查见。



图1 (例一) 左心壁内有缝针一只, 其周小脓肿。

图2 (例二) 左心壁挫伤, 心内膜F广泛出血。

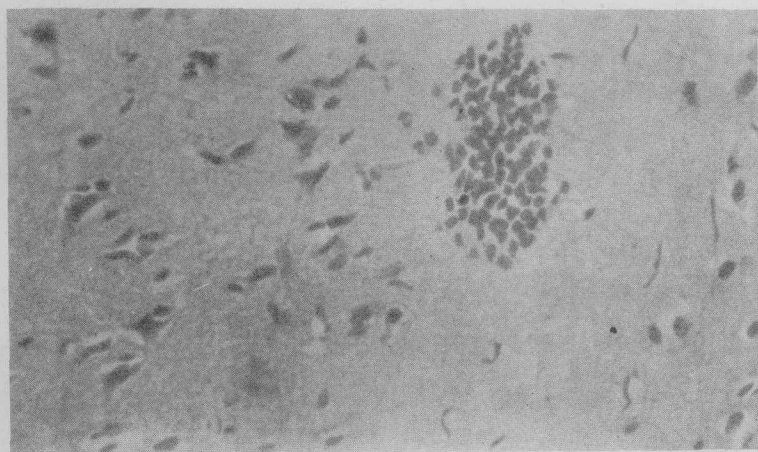
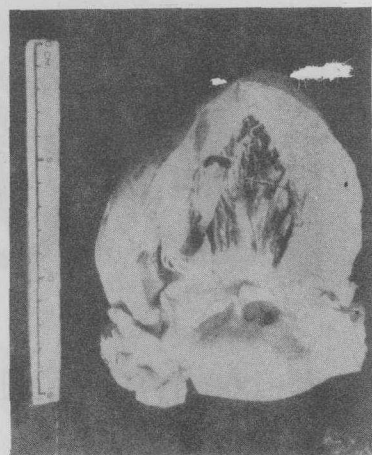


图3-a. 外伤后脑萎缩: 神经细胞萎缩均质变, 轴突肿胀, 胶质结节形成。

图4: 脑神经细胞周围水肿及筛网化。

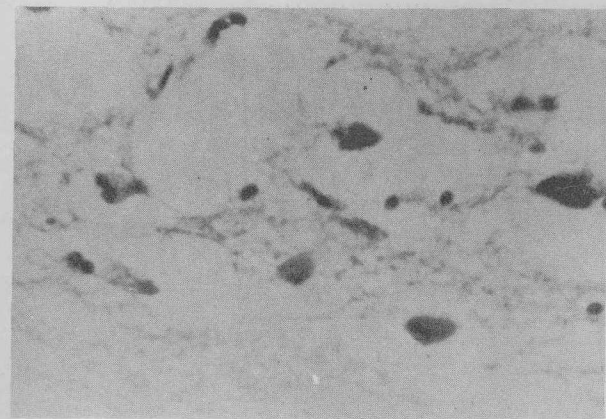


图3-b: 外伤后脑萎缩: 大脑枕颞叶皮质表面不平呈颗粒状。