

脑死亡病理变化一例

浙江医科大学法医学教研室 王宝林 石秋念

1 病例摘要

死者男,47 岁,医务人员。于 1993 年 5 月 25 日晚 10 时 15 分被人打击头部后倒地,立即昏迷,2min 后呼吸停止,但心跳存在。杭州市某医院立即以人工呼吸机维持其呼吸,以肾上腺素等药物维持其心跳及血压。体检发现患者呈深昏迷,全身弛缓性瘫痪,双瞳孔散大,直径 0.6 cm,对光反射消失。眼底镜检查见视网膜苍白,动脉搏动消失。枕部头皮有一裂口,长 2 cm,右耳活动性出血,双眼眶淤肿,鼻腔内有陈旧性血迹。

经抢救无效,于 5 月 30 日行脑电图检查呈一直线,终于在 5 月 31 日 18 时 46 分血压下降至零,心电图也呈一直线,被宣告死亡。

2 颅脑病理检查

颅底二眶板及颞骨岩部骨折。左硬脑膜下血肿。脑重 1 440 g。脑膜血管扩张充血,脑回变平、脑沟变浅。于右顶叶、左颞叶、顶叶后部,二额叶眶面、二颞极均可见蛛网膜下腔出血;于二额叶及左颞叶等处可见脑挫伤。脑切面白质肿胀湿润。脑干上部大片软化溶解,呈豆腐渣样变,脑干下部与大脑分离。

组织学检查:除可见蛛网膜下腔出血及脑挫伤外,尚可见脑膜及脑实质血管扩张淤血。有的血管周围间隙扩大。部分神经细胞核浓缩、胞浆呈嗜酸性变,或细胞溶解(尤以中脑为明显)。小脑浦肯野细胞减少。有一处神经细胞周围间隙也扩大,实质疏松化,但未见胶质细胞增生或巨噬细胞及其他炎症反应。(下转第 101 页)

人体脑膜淋巴孔的发现及其意义

浙江医科大学 李继承 赵章仁 石元和 沈毅
浙江省人民医院 陈肖波

编者按 第十八届欧洲淋巴学术大会于 1994 年 5 月 6 日在比利时布鲁塞尔召开。我校组织胚胎学教研室李继承老师出席了大会,并在会上宣读了《人体脑膜淋巴孔的发现及其意义》一文。现将该文的主要内容作一介绍,供同道们参考。

我们应用电镜、计算机测试和统计学分析方法对 3 例人胎、1 例成人的硬脑膜和软脑膜进行研究,发现在硬脑膜和软脑膜上有许多小孔。该小孔位于脑膜间皮细胞之间,呈簇排列,其形态为圆形或卵圆形,直径在 0.33~2.98 μm 之间。小孔深面可见一些细丝状结缔组织纤维。硬脑膜上小孔分布密度大于软脑膜,两者均呈正态分布。硬脑膜和软脑膜上小孔的直径均数分别为 1.336 μm 和 0.882 μm ;标准误分别是 0.141 和 0.079;标准差分别是 0.677 和 0.351。经方差分析, F 为 7.3402, $P=0.0098$ ($P<0.05$)。所以,硬脑膜和软脑膜上的小孔在孔径、离散

度和峰度系数诸项指标上,均有显著差异。

据以往我们对腹膜、胸膜和心包膜淋巴孔研究,推测该小孔可能为脑膜淋巴孔(lymphatic stomata of meninges),并认为脑膜淋巴孔是脑的前淋巴管系统的重要组成部分,具有重要的淋巴引流作用。由于脑膜和脑没有淋巴管,但存在淋巴引流。所以,脑膜淋巴孔也可能与脑的淋巴引流、脑脊液循环以及脑组织间液的吸收有密切关系。对此,我们将作进一步的研究。

(致谢:本实验得到 NSFC 叶鑫生教授的指导,特此致谢。)

*国家自然科学基金资助项目