

## 慢性硬膜下血肿术后血清转运蛋白变化与复发的关系

包卿 蒋文庆 金鹏 魏文锋 蒋蔚

江苏大学附属武进医院/徐州医科大学武进临床学院 江苏常州 213000

**摘要：**目的 探讨慢性硬膜下患者术后血清 18kDa 转运蛋白 ( 18kDa translocator Protein, TSPO ) 变化与复发的关系。方法分析 2017 年 3 月-2020 年 10 月在我院住院手术治疗的慢性硬膜下患者 40 例,手术当时抽取钻孔液体,血清为手术时、术后第 3、7、14 天、复发组为复发检查时,未复发组为常规复查时,抽血后分析血清中 TSPO 含量并对比。结果 未复发组与复发组钻孔液及血清 TSPO 含量均高,术后开始下降,至 7 天无统计学意义,而 14 天后复发组血清 TSPO 含量,复发时与未复发组比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 慢性硬膜下血肿术后患者 14 天时血清 TSPO 可以作为预测是否复发的一个指标。

**关键词：**慢性硬膜下血肿;术后复发;TSPO

慢性硬膜下血肿(chronic subdural hematoma, CSDH)是神经外科领域常见的一种颅内出血性疾病,在年龄 $>65$ 岁的人群中发病率更高,达 58.1/10 万,术后复发率为 9.2%~26.5%<sup>[1]</sup>。CSDH 是由自身慢性、延续性炎症形成,有多种因子参与,故相关细胞因子的研究及相应的治疗越来越受到重视。近年来研究发现 TSPO 在神经系统病理状态下明显升高,与炎症息息相关,所以,TSPO 被看作是神经炎症反应的一个标志物<sup>[2]</sup>。因此我们推测 TSPO 参与慢性硬膜下血肿的形成,此次研究慢性硬膜下血肿复发与血清 TSPO 之间的关系。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2017 年 3 月-2020 年 10 月在江苏大学附属武进医院神经外科脑外伤患者 40 例,男女不限,纳入标准:行锥颅引流术 CSDH 患者。该研究由江苏大学附属武进医院伦理委员会批准,获得书面知情同意书。临床各时间点收集脑外伤患者血清学标本。

#### 1.2 分组

根据手术后是否复发分为复发组(6 例),未复发组(34 例)。

#### 1.3 观察指标

手术时留取钻孔液,手术当天、术后 3 天、7 天、14 天及复发组复发检查时,未复发组复查时采血,血液及钻孔液离心后、取上清液,按照 ELISA 试剂盒说明书操作检测 TSPO。

#### 1.4 统计学分析

应用 SPSS20.0 统计学软件对所有临床数据进行统计分析,计数资料以频数(百分比)表示,采用卡方( $\chi^2$ )检验;计量资料呈正态分布的定量数据以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 t 检验,不符合正态分布的数据采用秩和检验。以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

### 2 结果

复发组与未复发组钻孔液及血清 TSPO 比较,见表 1。

未复发组与复发组钻孔液及血清 TSPO 含量均高,术后开始下降,至 7 天无统计学意义,而 14 天后复发组血清 TSPO 含量,复发时与未复发组比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 1 钻孔液与血清 TSPO 比较

组别	例数	性别		年龄	钻孔液	手术当天	3 天	7 天	14 天	复发时、复查时
		男	女							
复发	6	4	2	72.3±2.5	6.4±0.5	4.6±0.8	2.8±0.7	1.8±0.3	2.0±0.3	3.85±0.5
未复发	34	20	14	74.6±2.1	6.3±0.4	4.5±0.6	2.6±0.5	1.6±0.4	1.4±0.3	1.2±0.2
t/ $\chi^2$		0.014		1.163	0.064	0.031	1.163	1.875	3.063	6.156
P 值		0.864		0.278	0.586	0.721	0.278	0.087	0.035	0.001

### 3 讨论

目前大量研究表明局部炎症反应在 CSDH 的发展过程中发挥着极其重要的作用,炎症的发生是由炎症细胞介导的,包括中性粒细胞、等。CSDH 血肿液中促炎因子浓度/抗炎因子比例明显高于外周血中该比值的 6 倍,并推测血肿腔局部持续活跃的炎症刺激导致血肿腔形成纤维分层或分隔,并且与患者术后血肿复发密切相关<sup>[3]</sup>。血肿腔局部炎症免疫反应失衡导致 CSDH 的发生,有必要发现更多的生物标志物来预测术后是否复发。

TSPO 的表达上调已在多种中枢神经系统疾病中观察到,研究发现小胶质细胞增加的同时,TSPO 密度也明显增加,且与中枢神经系统炎症呈正相关<sup>[4]</sup>。因此我们推测 TSPO 与慢性硬膜下血肿的形成也息息相关。此次我们临床研究慢性硬膜下患者术后钻孔液及血清 TSPO 表明,慢性硬膜下血肿术后患者 14 天时血清 TSPO 可以作为预测是否复发的一个指标。

目前的研究结果只是初步的。我们只收集了部分患者的钻孔液及血清标本,后期我们将进一步加大样本量,同时进一步分析硬膜的相关指标,深入研究 TSPO 与慢性硬膜下血肿形成和复发的关系。

### 参考文献

- [1]郭雨,赵凯,杨明飞.慢性硬膜下血肿形成机制及栓塞治疗研究进展[J].中华神经外科杂志,2021,37(06):637-639.
  - [2]Li-Feng Luo, Jian-Feng Weng, Meng Cen, Xiao-Qiao Dong, Wen-Hua Yu, Quan Du, Ding-Bo Yang, Yong-K e Zheng, Wei Hu, Liang Yu, Shi-Da Luo. Prognostic significance of serum translocator protein in patients with traumatic brain injury[J]. Clinica Chimica Acta, 2019, 488.
  - [3]Are Hugo Pripp, Milo Stanišić. The correlation between pro- and anti-inflammatory cytokines in chronic subdural hematoma patients assessed with factor analysis. [J]. PLoS ONE, 2017, 9(2).
  - [4]Yan Xia, Kaitlyn Ledwitch, Georg Kuenze, Amanda Duran, Jun Li, Charles R. Sanders, Charles Manning, Jens Meiler. A unified structural model of the mammalian translocator protein (TSPO) [J]. Journal of Biomolecular NMR, 2019, 73(6-7).
- 基金项目:2021 江苏大学医学临床科技发展基金(JLY2021025)