

· 学术争鸣 ·

向“亚低温对创伤性脑水肿大鼠一氧化氮及脑含水量的影响”一文作者的进言

孙星炯

关于亚低温对创伤性脑水肿的影响的研究是一个很有临床实用意义的课题,值得大家关注。实验研究的结果和结论,很可能被用于临床并产生重大影响。因此在实验研究过程设计时对具体条件应严格掌控,使之尽可能接近临床实际情况。

“亚低温对创伤性脑水肿大鼠一氧化氮及脑含水量的影响”^[1]一文在摘要中第一句就说明了该文的目的是“观察亚低温治疗对创伤性脑水肿大鼠颈内静脉血 NO 和脑含水量的影响……”。所谓亚低温“治疗”,应该理解为对已造成脑损伤病理模型的动物进行亚低温处理,观察其各时相各指标的动态数据并与在常温下的相应数据进行比较。但从该文“二、实验处理方法”最后一句(“亚低温损伤组大鼠维持在亚低温状态下 30 min 后再制成脑水肿模型”)看来,该组动物是在脑外伤前已处于亚低温状态 30 min,也就是说经过了亚低温预处理后,才用与常温下相同的方法和力度进行外伤性脑水肿造模的。

我们知道恒温(热血)动物在低温(包括亚低温)条件下其生理过程会有一定变化,对不利因子的耐受性会有所升高而反应将有所减弱。因此同等条件造成的脑组织损伤和机体的反应都可能比常温下的动物要轻或弱。作者也参阅了参考文献 6,7,显然是知道此情的。何况在亚低温条件下,脑血管收缩,血流量降低,小静脉及毛细血管内血浆漏出压也会有所降低,为组织间隙的水分回流造成有利条件。不难想像在低温条件下维持了 30 min 后脑组织的含水量已经有所降低。按理在一般研究工作中,不同条件下造模前都应该测个基数以资比较,而该文却偏偏把这一重要步骤给“忽略”了。这就使本文所提供数据的可比性的科学性受到影响,可信性存疑,实在令人遗憾。退一步说,即使这些结果、结论准确无

误,也仅仅是纸上谈兵,实际参考价值不大。试问哪位脑外伤患者能在头颅外伤前先去进行 30 min 的亚低温预处理呢?

细读全文可以认为,作者在文字处理上是颇有功底、也颇费了一番苦心的。在正文中对本实验结果只说“亚低温实验组”而避免用“亚低温治疗组”等字句。看来作者对“预处理”和“治疗”的区别是十分清楚的。只在摘要的第一句画龙点睛地强调了本文的目的(“是观察亚低温治疗对创伤性脑水肿大鼠颈内静脉血 NO 及脑含水量的影响……”),有意无意地,轻而易举地将预处理与治疗混同,不知不觉中偷换了概念,显然对读者很容易产生误导作用。

花了那么多心血,做了那么多工作,也不能白费。我觉得,为今之计,可做两个层次的弥补工作:①像常温对照组那样,取 6 只动物进行亚低温处理 30 min 后测 NO 及脑组织含水量作为“低温损伤组”,观察指标的基数,再与本文中相应资料进行对比研究分析其异同,使本文的研究变得完整、合理、更有意义;②为使本研究具有实际参考意义,对已完成的这部分工作可视为“先期工作”(探路),并认为“可能有效”,重新进行“正式”(主体)研究,免去预处理期,在常温下造模然后于不同间隔时段(如即刻,1 h,2 h……)开始给予亚低温“治疗”,并观察各组不同时间点的相应指标,这个工作对作者来说已是驾轻就熟,轻而易举之事,所以可以预见并衷心预祝作者新的研究早日成功,以饷读者。

参 考 文 献

- [1] 简志宏,朱珊珊,刘仁忠. 亚低温对创伤性脑水肿大鼠一氧化氮及脑含水量的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28:217-219.

(收稿日期:2006-07-20)

(本文编辑:熊芝兰)