维普资讯 http://www.cqvip.com

中国局解手术学杂志 2002年第11卷第2期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2002, Vol.11, No.2

硫贲妥钠对小鼠红细胞免疫功能的影响

曾繁荣* 王 艳* 左会明*

【摘 要】 目的 观察静脉麻醉药硫贲妥钠对小鼠红细胞免疫功能的影响。方法 采用郭峰法红细胞 C_{3b} 受体花环、免疫复合物花环实验和直向肿瘤红细胞花环试验测定红细胞免疫粘附功能。结果 麻醉组与对照组比较红细胞 C_{3b} 受体花环率及肿瘤红细胞花环率统计学上具有显著差异，红细胞免疫复合物花环率无显著差异。结论 硫贲妥钠麻醉抑制小鼠红细胞免疫功能。

【关键词】 硫贲妥钠；红细胞免疫功能

The effect of thiopentone anaesthesia on red cell immune function in mice *Zeng Fanrong, Wang Yan, Zuo Hui-ming. Department of Anaesthesiology, The First Affiliated Hospital, Jiamusi Medical College, Jiamusi 154003*

【Abstract】 **Objective** To observe the effect of intravenous agent thiopentone on red cell immune function in mice. **Methods** RBC-C_{3b} rosette test, RBC-IC rosette test and direct tumor erythrocyte rosette test by Guo-feng's method were used. **Result** The rosette rate of RBC-C_{3b} and the rosette rate of Ca-RBC in mice after thiopentone anaesthesia decreased. The rosette rate of RBC-IC was no statistical significant difference between experimental group and control group. **Conclusion** Thiopentone anaesthesia inhibites red cell immune function.

【Key words】 Thiopentone anaesthesia; Red cell immune function

红细胞是重要的免疫系统，它是完整机体免疫系统中的一个子系统。自1981年美国生殖免疫学家Siegel提出"红细胞免疫系统"(The red cell immune system)的概念，国内外学者进行了大量研究。在麻醉领域也取得一些研究成果。本实验通过体内实验观察硫贲妥钠麻醉对小鼠红细胞免疫粘附功能的影响。

材料与方法

一、实验组小鼠以1%硫贲妥钠生理盐水溶液60mg/kg腹腔注射麻醉，麻醉时间约为30～120min(以小鼠翻正反射消失为标准)，约20h后眼球摘除取血，对照组直接眼球摘除取血，肝素抗凝。

二、红细胞免疫粘附功能检测

1.红细胞 C_{3b} 受体花环实验(RBC-C_{3b} rosette test)及免疫复合物花环实验(RBC-IC rosette test)：将小鼠红细胞悬液(肝素抗凝)洗涤离心，按红细胞计数法配成 1.25×10^7/ml 使用液，补体致敏酵母多糖冻干试剂及酵母多糖冻干试剂按说明书溶解，洗涤，配成 1×10^9/ml 的使用液。取两只试管，加入待测小鼠红细胞悬液各0.05ml，第一管再加补体致敏酵母多糖使用液0.05ml，第二管再加酵母多糖使用液0.05ml，采用郭峰法测定。以1个红细胞结合2个或2个以上酵母菌为1朵花环。第一管为RBC-C_{3b}受体花环率、第二管为RBC-IC花环率。

2.直向肿瘤红细胞花环实验(Direct tumor erythrocyte rosette test DTER)：小鼠红细胞悬液配成 1×10^8/ml 的使用液；致敏肿瘤细胞冻干试剂配成 1×10^6/ml 的使用液。取小牛血清0.025ml，待测小鼠RBC悬液0.05ml、致敏肿瘤细胞悬液0.05ml，37℃水浴40min，取出后固定3～5min，抹片，瑞氏染色，高倍镜下计数100个肿瘤细胞，以结合3个或3个以上红细胞为1朵阳性花环、求出阳性率(Ca-RBC花环率)。

结 果

测定见附表。麻醉组与对照组比较RBC-C_{3b}花环率及Ca-RBC花环率统计学比较有显著差异，而RBC-IC花环率两组无显著差异。

附表 硫贲妥钠麻醉对小鼠红细胞免疫粘附功能的影响

组别	例数	RBC-C_{3b}花环率	RBC-IC花环率	Ca-RBC花环率
对照组	8	$23.07\pm1.71^{\triangle}$	6.27 ± 1.71	$15.98\pm1.33^{\triangle}$
麻醉组	8	21.16 ± 1.44	5.87 ± 2.96	14.18 ± 1.0

注：两组比较，$^{\triangle}P<0.05$

* 作者单位：154002 黑龙江省佳木斯大学临床医学院麻醉科

维普资讯 http://www.cqvip.com

讨 论

近年来国内外学者对麻醉药物对免疫系统的影响做了大量研究。硫贲妥钠是临床常用的静脉全麻药，因其起效快，作用可靠、经济，方便，在基层医院应用广泛。现主要用于全麻诱导。研究证明硫贲妥钠对免疫系统具有抑制作用。在体内外其抑制T淋巴细胞转化[1-3]，抑制中性粒细胞的趋化作用[4]，抑制小鼠脾脏抗体空斑形成细胞[5]。国内学者彭章龙[6]等在体外研究六种药物对红细胞免疫功能的影响，结果表明实验药物均不同程度抑制红细胞C_{3b}受体花环率，其中硫贲妥钠抑制作用最强。

本实验研究表明硫贲妥钠抑制红细胞C_{3b}受体花环率及Ca—RBC花环率，进一步证实硫贲妥钠对免疫系统具有抑制作用。对手术患者术后机体康复不利，特别是肿瘤切除的患者防止肿瘤细胞播散十分不利。因而临床工作中根据不同病人合理选择麻醉药物尤其重要。另外，某些中药具有增强免疫的功能，其是否可预防或减弱麻醉药物引起的免疫抑制有待进一步研究。

参 考 文 献

1. Neuwelt EA. Barbiturate inhibition of lymphoyte function. J Neourosurg, 1982 56(2):254.
2. Hule A Depression of monocytes and lymphocytes by stress-related humoral factor and anaesthetic - related drugs. Acta Anaesthesiol Scand, 1984, 28(2):280.
3. 程明华、刘怀琼.麻醉用药和应激激素对淋巴细胞功能的影响. 中华麻醉杂志、1991, 11(2):73.
4. knudsen F, Klausen NO, Ferguson AH, et al. In vitro effect of etomidate and thiopental on granulocyte migration. Acta Anaesthesiol Scand, 1987, 31(1):93.
5. 李 军，奚家骅、杨晋祥.异丙酚对小鼠淋巴细胞抗体空斑形成试验的影响.中华麻醉学杂志，1996, 16(7):312.
6. 彭章龙、张金花，蒋昭祥.几种静脉麻醉药对红细胞免疫功能的影响.临床麻醉学杂志，1994, 10(5):251.

(收稿日期:2002-01-13)

·个案与短篇·

初产妇临产前的心理护理

陈 莉* 张香玲*

临产是每一位产妇的必然经历，而产妇心理素质的好坏，往往可直接影响到产程的进展、甚至造成难产，此时针对每一位产妇做好其心理护理是十分有必要的。

对于进入临产期的产妇，她们在心理上往往存在着很大的精神压力和心理负担，对于初产妇更是如此。由于产妇入院后对医院环境的陌生和随着临产先兆的出现，以及产妇对临产，分娩的认识不足，造成产妇情绪不稳定，精神紧张、恐惧、焦虑、担心能否安全顺利地结束分娩，以及孩子是否健康，加上我国长期受到男尊女卑封建传统思想的影响，对于生男生女十分注重，因此给产妇的心理造成很大压力。

作为助产人员不但要有丰富的理论知识，还要有一定的技术水平，要向产妇讲解临产后各产程的生理变化，正常分娩的过程，正常分娩的好处以及妇女所具备对分娩的生理条件。同时与产妇建立良好护患关系，安慰和鼓励产妇，消除其思想顾虑、紧张和恐惧心理，帮助产妇树立信心，配合助产人员顺利完成分娩过程。

首先，在产妇一入院，助产人员就要在产妇的心目中树立良好的形象。为产妇营造优雅舒适，安静温馨的环境，认真解答其提出的疑问，从而了解其心理活动及存在的心理障碍。通过向产妇介绍住院环境，病室病友，主管医生和助产士，让产妇尽快消除陌生感，有针对性地进行心理护理，从而增加了产妇对助产人员的信任感和安全感。

随着临产产兆的出现，产妇对宫缩疼痛充满了恐惧，此时允许家属在旁陪伴，同时助产人员用亲切的语言鼓励她们，帮助产妇腰部及腹部按摩，减轻其腰酸及腹痛，并通过交谈分散其注意力、而达到减轻疼痛感、在宫缩间歇时、嘱其充分放松，保存体力，鼓励产妇多饮水，进食高热量，易消化饮食，以保证在分娩时的能量消耗，让产妇定时排尿，以免膀胱充盈影响产程进展及胎先露下降。及时告诉产妇产程进展及腹痛的规律性及必然性，同时介绍一些顺利分娩的产妇，用自信和有把握的语言鼓励产妇，让她们在对助产人员信任和放心的情况下，充分作好思想准备，以愉快自信的心情迎接分娩的到来。

总之，临产前初产妇心理护理的好坏，直接影响到产程的顺利进行，每个助产人员都有责任，有义务为产妇创造这一有利的条件和环境，努力为每一位产妇做好心理护理，使她们积极配合助产人员顺利完成分娩。因此，在近三年我们对产妇进行产前的心理护理及精心的医疗护理，从而明显的降低了剖宫产手术率的发生。

(收稿日期:2002-04-02)

* 作者单位:833200 新疆伊犁州奎屯医院