专家述评

文章编号:1000-5404(2013)20-2123-06

军事信息支援战与信息损伤



苗丹民,辛 伟,朱 霞,刘旭峰 (710032 西安,第四军医大学医学心理系)

[关键词] 军事信息支援战;网络;信息损伤
[中图法分类号] R82 [文献标志码] A

Military information support operations and information trauma

Miao Danmin, Xin Wei, Zhu Xia, Liu Xufeng (School of Medical Psychology, Fourth Military Medical University, Xi'an, Shaanxi Province, 710032, China)

[**Abstract**] In this paper, we raised a question, "what is the potential target in the future war", and this question brought us to think thoroughly about the developing tendency of future warfare. We took the nearest war——Operation Odyssey Dawn for example, to discuss the following inter-related issues: the development of modern warfare, the fundamental essence of future wars, the notion and characteristic of military information support operations, and the relationship between cyberspace and military information support operations, and the formation, development and current situation of military information support operations. In conclusion, we pointed that in order to seize the strategic superiority in future warfare, we must reveal the principles of military information support operations and research on protective strategies against the "Information Trauma", which could guide our military training with the future warfare concept.

[**Key words**] military information support operations; cyberspace; information trauma

Key Project of Medical and Health Research of PLA (BWS11J045). Corresponding author: Miao Danmin, E-mail: zongzhaowen@163.com

德国著名军事家卡尔·冯·克劳塞维茨曾经说到:"每个时代都有不同的战争,每场战争都有其特定的限制条件和范围"。因此,尽管经常有人想根据哲学的原理来规范战争理论,但每种战争理论都印着不可磨灭的时代烙印[1]。在当今军事斗争发生重大变革的形式下,排除势态喧嚣的唇舌混战和激烈国际军备竞赛的影响,我们应该静下心来认真思考一个问题:"未来战争究竟会打什么"?因为这关系到我军现代化建设和如何全面建设现代后勤,关系到对军事预防医学的发展方向。我们需要放下传统医学防护的理念,为新战争模式的出现做好思想和技术上的准备。

[基金项目] 军队医药卫生重点课题(BWS11J045)
[通信作者] 苗丹民,男,教授,博士生导师。担任中国心理学会军事心理学专业委员会主任委员、中国康复医学会康复心理学专业委员会主任委员、教育部高等院校心理学教学指导委员会委员、全军军事心理学专业委员会主任委员。主持国家高技术研究发展计划(863计划)、中国载人航天工程计划(921计划)、国家支撑计划、国防部重大专项、全军医药卫生重大课题等共30余项。获国家科技进步一等奖1项,军队科技进步一等奖2项。评为全国优秀科技工作者、军队高层次创新工程领军人才培养对象,获军队院校育才金奖,荣立一等功、二等功各1次。在SCI/SSCI国际刊物发表论文40余篇,主编专著11部。主要从事军人心理学选拔、特殊军事环境心理效应、军人信息损伤预警与防御等方面研究。E-mail:psych@fmmu.edu.cn
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130909.1737.002.html(2013-09-09)

1 对未来战争本质的认识

当中国人还沉浸在航母、新型战机、核动力潜艇等高技术武器快速发展的喜悦中,沉浸在我国军费增长首次达历史新高(7 202亿元人民币,增长率10.7%)振奋中时,我们有没有思考过,这些武器在未来战争中究竟能派上多大用处?今天,能构成大规模致命伤害的核化生武器对人类的威胁已经受到国际社会的普遍质疑,尽管一些美国军事和经济学家试图改变这一局面,但真正能够提升威慑力的更多的是由武器装备传递出来的信息。自古以来,人类为了掠夺他人的利益,几乎花费掉20%~30%的财富用于研发各种新式武器。但随着科学技术的发展,被实际应用到战争中的武器装备在逐渐减少。我们以最近的一场战争——"奥德赛黎明行动"为例[2],分析现在战争发展的脉络和特点,或许从中可以获得一些启迪。

2011年3月19日在联合国安理会第1973号决议

的“掩护”下,法、英、美十二国联军开始了针对利比亚的军事打击。联军连续执行300多次轰炸任务,发射了162枚战斧巡航导弹,仅用4个月零7天的时间,以“零伤亡”的战绩,摧毁了拥有8万兵力的利比亚政府军。尽管这是一场武器装备悬殊的军事较量,但联军没有轻敌,在整个战役的前、中、后全过程采用了大量军事信息支援战的作战手段,以最小的军事代价,赢得了最大化的政治、军事、经济效益,充分体现了现代高科技战争的优势,也在世人面前展现了未来战争的雏形。北约联军战区司令认为,军事信息支援战所产生的军事效益占总战绩70% ~80%[3]。在“奥德赛黎明”军事行动中,联军采用军事信息支援战的主要特点有以下6个方面:

(1)建立移动广播系统,应用信息插入技术,让整个利比亚只能听到来自联军的1个声音。

(2)压制通信指挥,干扰决策系统,瘫痪政府军指挥体系。

(3)散发传单,威慑恐吓,迫使利比亚政府军停止作战、放下武器,甚至临阵脱逃。

(4)发挥电子邮件、私人电话策反优势,使其成为极具杀伤力的进攻性武器。

(5)导向舆论,混淆是非,诱导国际社会反卡扎菲思潮,使国际社会形成卡扎菲政权不得人心,已日落西山的印象。

(6)开辟网络空间战场,形成极具威慑力和破坏力的全新作战方式。

军事专家们预言:21世纪的战争将是一场别开生面的信息战,旨在以信息为主要武器,打击敌方的认识系统和信息系统,制止或改变敌方的决策信心,以及由此引发的敌对行为[4-5]。

新的科技进步催生了新的战斗力。从冷兵器战争到信息化战争,战争形态发生了根本性改变。战争的最终目标从“躯体死伤”发展成为“意识转化”;现代战争中,赢得战争的关键不再是占领地盘,而是占领民心和摧毁敌对国的国家意志。因此,未来战争中信息将成为战争的主要武器!

2003年兰德公司在《全球化信息技术革命指南:主题与区域性差异》中指出:认清信息技术对政治、军事、金融、文化和社会等领域的影响,特别是对战争形势、战争发展的影响,对一个国家在未来战争中获得国际战略制高点起着重要的作用[6]。北约成员国战略构想《2010年共同远景》中提出,在与敌对国的所有军事行动中均必须首先抢占信息优势[7]。美军则认为,信息武器的优势是美国巩固21世纪霸主地位的关键,是未来军事潜力中最重要的组成部分;美军不断增强研发信息武器的意识,早在1994年用于信息武器的财政拨款就已经超过核武器和太空武器,而与此同时,所有的军事院校开设了信息战专业课程,培养使用信息武器的专业人才,并于1995年培养出第一批信息战专业军官[8]。

根据信息革命的理论[9],未来战争的本质应该是以信息武器为主导,围绕信息技术的特点和规律展开的涉及军事指挥、大众传媒、通信、交通、银行、能源、工业及服务等各个领域的战争。而未来战争自身的特点主要表现为:

(1)高智能:精确打击,高智能化武器在战场上广泛应用。

(2)夺心战:赢得战争的关键不仅是交战利益本身,而更重要的是争取民心。

(3)不对称:成编制集团式作战形式已经不存在了,表现为优势一方通过“空天网”特种部队实施单打一式的围剿攻击。

(4)突然性:信息战极有可能随时发生,将在没有任何传统意义上的战争准备情况下突然发生。

(5)非线性:战争态势瞬息变化,越来越难以探究其内在规律。

(6)多样性:对国家政治、军事、金融、文化和社会等各个领域产生影响。

(7)网络化:网络中心战在任何环境下都能最大限度的发挥杀伤性武器的潜能。

《21世纪主战场:网络电磁空间》中曾经这样描述:“未来战争可能是一场没有痛苦的、计算机操纵的电子游戏”。美国军事专家认为,信息战将是一种改变传统的新型作战方式。

2 军事信息支援战的理念与特点

2010年12月3日,美国国防部长备忘录将心理战(psychological operations, PSYOP)与信息战(information war)相结合,改为“军事信息支援作战”(military information-support operations, MISO)[4]。自此,美军信息战部队被划拨到北卡罗来纳州布拉格堡军事信息支援作战司令部,隶属于美军特种作战司令部。MISO总部有2 400名现役军人、文职语言专家和分析专家组成,主要任务是通过各种媒体影响舆论。第四心理战大队也改名为第四军事信息支援大队。

现代心理战(psychological war)起源于第一次世界大战,风靡一时的白色、灰色和黑色宣传战,积极推动了战争的公众支持与对敌军将士士气的打击。1920年英国军事分析家、历史学家富勒首先提出心理战的概念。美军1982年在《作战纲要》中首次规定了心理战作战目标和方法。目前,通常认为“心理战是

通过信息传播的手段,散布恐怖、不安和不同政治观点,以改变敌人的认知、削弱斗志和忠诚的活动”。它已经成为各类战争应用最为广泛的作战手段[2]。

信息战(information war)的概念最早出现在1976年波音公司《武器系统与信息战争》的研究报告中[9]。1980年,美国社会预测学家Alvin Toffler著《第三次浪潮》在美国军方引起强烈反响,美国空军开始秘密研究信息战,提出信息可以是被攻击的目标,也可以作为进攻性武器。1989年美国军方提出了信息战进攻性武器“计算机病毒战”的概念。1990年Toffler在《权力的转移》中用了一章的篇幅阐述了信息战。1991年,作为战争手段,信息技术第一次被应用到“沙漠风暴”行动中。1992年美国国防部在颁发的《国防部指令》中第一次正式提出信息战概念:信息战不只是一些能力,而是与网络空间结合发挥的一种威力[9]。1993年,Toffler的《第三次浪潮的战争》将研究信息战的眼光转向军事领域,引发美军信息战研究的高潮,加快了世界范围内信息战研究及应用的步伐。目前就军事意义讲,信息战是战争双方通过控制信息和情报流把握战场主动权,综合运用军事欺骗、作战保密、心理战、电子战和摧毁敌方信息系统,影响和削弱敌指挥控制能力,并确保自己指挥控制系统免遭敌方破坏[10]。

信息对抗(information operation)的概念于1996年美国国防部公布的代号S-3600-1秘密指令《信息对抗》中提出来[6],重新确定了以往沿用的信息战。在该指令中,信息战只被用来特指某一类信息对抗,即“在危机或冲突期间,为达到或支持某些特定目标,针对一个或多个特定敌方所进行的‘信息对抗’”。而信息对抗被定义为:“在任何时候,为影响敌方信息和信息系统,保护己方信息与信息系统所采取的各种行动”。

战略信息战(strategy information war)的概念是美军1996年提出的[7],指包括政治、军事、经济、社会、心理和科技等与国家利益密切相关、发生在各个领域中的信息战总称,主要目的是控制民众的意识和观念,摧毁武装力量的精神和战斗潜力,影响国家领导人或决策机构的意志和信仰,为政治颠覆、经济侵略、军事渗透奠定基础。战略信息战通常利用大众传播媒介和心理战等方式攻击敌人的认识体系和思维体系;它是一种不必宣战、不受国际法规约束、不耗费大量资金、效价比极高的新型战争,从根本上改变了传统战争的观念:在作战空间方面可覆盖陆、海、空、电磁等所有空间,在交战时间方面可全天候、全天时作战,在攻击目标方面可攻击上至国家政治、金融、交通等,下至航空母舰、战斗机、巡航导弹等武器系统,在攻击对象方面主要包括敌对国家军队、敌对国家结盟国家,使敌人丧失心理防御能力,在精神上、心理上、意志上、信仰上彻底被摧毁,陷入瘫痪,根本不想打仗,或根本无力再战或进行防御。前苏联解体和东欧剧变就是战略信息战的具体体现。

2011年初,美国特种司令部海军Eric Olson上将指出,将“心理战”改为“军事信息支援作战”不是简单地改个名称,而是捋清心理战与宣传战、信息战、网络战关系的需要,捋清心理战与公共外交(PD)、公共事务(PA)关系的需要,以调整公众对心理战神秘和不道德感的认识,正确看待心理战饱受争议的历史,为心理战带来新的希望。因此,MISO可以视为:运用现代信息技术,通过精选信息和制定信息作战计划,影响受众群体的认知、态度和情绪,改变国外政府、组织、集体和个体的动机和行为目标[2]。

MISO的提出至少解决了以下4个方面的问题:

(1)由于心理战常常与宣传的负面影响联系在一起,在一定程度上被视为谎言、欺诈和假情报的化身,因此在实际作战中人们经常将心理战说成是“信息战”。有研究认为,实际上有效的心理战信息95%是真实的,是没有被操控的;只有5%的信息受到不同程度的操控,但其效应也是暂时的。如二战期间著名的“德国士兵尸体制造肥皂”的谣言,只是暂时地激发起了战争的热情,随后就招致民众对美国政府的不信任。在战争的后期,民众对谣言和假情报已变得漠不关心。也就是这5%被操控的信息导致了人们对心理战的批评甚至厌恶。美国海军上将埃里克奥森认为,用MISO代替PSYOP,目的是使目标受众消除PSYOP与不正确推测和误解等欺骗活动间关联,因为MISO必须基于其真实性。

(2)在心理战理论中,始终没有解决对本国、同盟国民众心理影响的称呼问题。为了回避采用“心理战”形成的不真实、不谨慎的刻板效应,许多国家用“公共外交”“国际公共事务”或信息战等取代了“心理战”。其实,心理战与外交事务有着共同作用。即使是善意的,心理战的消极内涵及其历史烙印也难以消除对公共外交产生的消极影响。而将心理战的技术和实践经验通过“善意的”意图用于外交活动,解除“敌意”的外衣,通过商业互信、公共相关和跨文化交流等,使心理战容易被接受,增加亲和力,降低公众的怀疑度。美国政府使用“公共外交”一词,就在于迷惑、引导、影响本国和同盟国民众,产生对美国政策和社会的好感,以提高对美国领导世界的道德认可度。

(3)信息武器具有破坏信息系统和影响心理活动的两大功能,即包括信息心理战和信息技术战两大内容。为了突出最有威力的效应——对人类心理影响和随之对行为的控制,又兼得强调信息载体的一体化,

MISO就逐渐成为军事理论家们的共识。专家认为，MISO有着更可信的内涵和清晰的概念界定，比心理战和信息战都更具有概括性、信服力、说服力和准确性[11]。

(4)MISO能更好地迎合现代战争信息化作战发展的需要，特别是强调了网络空间在持续性冲突和多维、复杂层次战争中所发挥的功效。

MISO的提出具有积极的意义，它既包含了心理战和信息战的核心内容，也在一定程度上规避了二者的弊端，特别是突出了“信息”在未来作战中的地位，也使网络空间成为最重要的军事信息支援战作战平台。

3 网络空间——军事信息支援战的作战平台

2008年5月12日，美国防部将网络空间正式定义为可以实施军事行动的又一维空间，并具备以下特点：作战中心由传统平台转向网络；信息成为战斗力的倍增器；网络化具备高效协调的作战效能；灵活与适应性使指挥人员作战指挥更加便捷[12]。

党的“十八大”报告在加快推进国防和军队现代化建设中强调我军未来有3个作战方向：“必须坚持以国家核心安全需求为导向，着眼履行新世纪新阶段军队历史使命，与时俱进加强军事战略指导，高度关注海洋、太空、网络空间安全”。网络空间将成为我军重要的作战方向[13]。

网络空间——指通过计算机网络传递数字信息构成的全球信息环境域，通过对信息的认知构成认知域，通过认知产生的群体效应构成社会域。网络空间是物理、认知、社会域概念的总和[14]。

网络是信息社会的“命脉”，也是高技术作战体系的“神经中枢”。对网络空间实施攻击，在政治上可对敌民众的思想、心理、情绪产生一种影响，在经济上可导致敌金融业务瘫痪、通信阻塞、供电中断、交通混乱等，在军事上可以使敌指挥通信瘫痪、武器失灵、战斗力下降。掌握网络空间的控制权，一定意义上也就抢占了战争胜负的制高点。

2009年5月29日，美国总统奥巴马敲响了美国网络安全的警钟，批准公布了国家网络安全评估报告，认为来自网络空间的威胁已经成为美国面临最严重的经济和军事威胁，并明确提出“恐怖袭击”已被“网络战争”所取代，应加强互联网领域绝对优势和安全，构建强大的网络力量。2011年6月23日，美国国防部长盖茨宣布正式创建网络战司令部，Kevin P. Chilton将军担任司令，下辖两个部门：全球网络联合部队(joint task force-global Network operations)和“网络战联合功能构成司令部”(joint functional component command Network warfare)，构成了美军网络防御与进攻的盾与矛。随着计算机网络在军事领域的普及，美国军事预测学家詹姆斯·亚当斯在《下一场世界战争》中预言：在未来的战争中，计算机本身就是武器，前线无处不在，夺取作战空间控制权的不是炮弹和子弹，而是计算机网络里流动的“比特”和字节[15]。

“最好的防守就是进攻”，美军和以色列对伊朗核设施发动了名为“震网”的病毒攻击。构成大规模杀伤性武器的破坏效果。《21世纪主战场：网络电磁空间》中评述，阿富汗战争中，CNN成为实际的主角，而美国士兵只不过是一群斗志昂扬的影视演员。伊拉克战争，美英联军通过网络实施的一系列信息攻势，达到了“造势”、“造假”、“造谣”和“煽情”的目的，淡化了战争带来的负面影响，鼓舞了己方士气，以确定和不确定的“新闻”施以强烈的刺激和影响，造成伊军哗变。将战役的主动权牢牢掌握在己方，给伊军造成强烈的心理震慑。《环球时报》2013年3月15日第16版报道了一条消息：目前，全球有150个国家推行网络战战略，而美军最早成立专业化部队的国家，已建立规模5.3万~5.8万人的“网攻”部队，其中新增40支部队中的13支为进攻性部队，每年耗资100多亿美元用于网络攻击与安全防护的投入[16]。

随着云计算、物联网、IPV6等网络技术的广泛推广应用，网络规模将进一步扩大，网络空间承载的利益也将日益重要，各国之间围绕网络空间的争夺更加激烈，由此引发的矛盾也将更加尖锐。而网络是军事信息支援战重要的作战平台；把握网络空间的控制权，有利于抢占未来战争胜负的制高点。最近发生的“棱镜门”事件给全世界人民深刻的体会：美国互联网力量和网络战争是真实存在，美国网络部队正通过攻击主干网络、网络强行渗透，联手网络巨头收集网络情报三大技术进行网络侵犯。据斯诺登揭露[17]，美国网络部队已向我国发动6.1万项网络攻击计划，并将魔掌伸向全世界；美国正在收集海量数据，在犹他州建设数据中心，储存能力高达5 ZB，是世界海滩沙子数量的5倍，而美国电信巨头正帮助美国监控数百万用户电话，九大互联网公司均参与了网络监控项目，真正的网络安全是不存在的，符合美国国家利益才是美国网络行为的根本目的；有人形容“棱镜门”事件对美国的打击如同二战时期的珍珠港事件，它动摇了美国的价值观，使盟友及本国人民相信，美国没有言论自由，而以往美国用来攻击中国等国家的言论都是苍白无力。

4 信息损伤

军事信息支援战的直接作战效应是信息损伤，即

在信息的影响下,因致伤性信息引起受众心理结构的失衡,导致认知偏差,情绪紊乱,意志消沉,甚至人格扭曲,以及社会群体效能下降等[18]。关于信息损伤的概念,目前国内外文献中尚少见报道。界定信息损伤的概念,应首先考虑导致信息损伤的信息种类、损伤表现、损伤程度。

4.1 致伤性信息损伤的特性

信息与人类生活息息相关,大部分信息对人类生活和工作将产生积极的影响[19]。但在信息战条件下,信息作为新概念武器的一种被战争利用,构成决定战争"胜败"重要因素,诱导心理杀伤并降低战斗力[20]。信息是一种杀伤性武器,依据信息本身的特性,包括虚假信息、恐吓信息,以及怀柔离间信息;依据信息的影响方式,包括短时间大量充斥,导致信息过剩、信息爆炸,或信息长时间阻断、缺失或封闭;以及依据信息影响的程度、媒介和时空等特点,导致心态失衡[18]。

信息损伤的表现——导致人们心理出现各种变化,首先是认知领域的变化,出现认知偏差、认知扭曲以及认知能力降低;其次是情绪变化,表现为焦虑、恐惧等症状,出现情绪紊乱;另外,严重的信息损伤还会导致人们意识混乱,出现意志消沉,甚至人格扭曲。

信息损伤的结果——主要是导致身心功能障碍,丧失工作能力,在军事领域就是丧失训练能力或战斗力。信息损伤与一般信息消极的影响有所不同:一是对个体心理功能的影响已经达到比较严重的程度,甚至出现心理病理学方面的改变;二是导致特定社会群体的效能降低,丧失凝聚力。

综上所述,信息损伤是指在信息的影响下,因信息过剩或爆炸、信息缺失或封闭、虚假信息或恐吓信息,引起受众心理结构的失衡,导致认知偏差,情绪紊乱,意志消沉,甚至人格扭曲。这种由于信息引起的个体心态失衡、社会群体效能下降,称为信息损伤。

4.2 信息损伤的影响因素

海湾战争中,83%的伊拉克士兵受到信息战影响而停止反抗,87 000名伊拉克官兵携带传单向美军投降[21]。一项伊拉克战俘调查表明,98%的官兵看过传单,88%相信它是真的;58%听过美军信息战广播,46%相信它是真的[22]。正如一位伊拉克的师长所说:"信息战对士兵士气的影响仅次于空中打击"。有调查发现,伊拉克战争中31.8%的非战斗减员是因为受到信息打击而发展成为精神障碍的;并且在2010年美军驻伊部队自杀人数超出作战阵亡人数[23]。

通过好莱坞大片宣传美国意志是美国信息战作战的主要途径,让人们感受到信息战就在他们的身边[24]。

为探讨信息损伤的存在以及影响因素,2003年当"非典"在我国大地蔓延时,我们对北京、广州和西安地区近8 775名各类人群进行问卷调查,以分析信息损伤的特点与影响因素。结果我们发现:信息损伤具有情境性、规模性、反馈性等特点;信息损伤的程度与掌握相关知识、文化背景、群体性质有密切关系;信息损伤可根据接受信息量分为缺失性信息损伤和爆炸性信息损伤,根据信息功能分为欺诈性信息损伤、威慑性信息损伤、怀柔性信息损伤、离间性信息损伤,根据信息损伤的程度分为可逆性信息损伤和不可逆性信息损伤[25-27]。

信息损伤概念的提出,为信息战防御的实证性研究和揭示信息战信息损伤的规律搭建了平台,为探讨信息战信息损伤防御措施提供了理论依据。21世纪的战争形式正在发生革命性改变,数字化部队、数字化战场、非线性作战、全维作战、立体空间作战、网络战争、机器人战士、智能战争等颇为多见。因此,这场军事革命的重心是信息战,是推动机械化战争向信息化战争的转变。

参考文献:

[1] 徐北巨. 科学作战方法——现代战场上的有序与混沌[M]. 北京:蓝天出版社, 2011: 121-123.

[2] Baker R O. Information operations: from good to great[J]. Military Review, 2011, 91(4): 2-7.

[3] Zalman A. Narrative as an influence factor in information operations [J]. Information Operation Journal, 2010, 2(3): 4-10.

[4] Boyd C C. The Future of MISO [J]. Special Warfare, 2010, 24: 22-28.

[5] Bousquet A J. The scientific way of warfare: order and chaos on the battlefields of modernity [M]. New York: Columbia University Press, 2009.

[6] Armistead E L. Information operations: warfare and the hard reality of soft power (Issues in Twenty-First Century Warfare) [M]. Washington: Potomac Books Inc, 2004.

[7] Clark B R. Information operations as a deterrent to armed conflict [J]. Military Review, 2010, 90(3): 97-104.

[8] Hoffman F G. Mind maneuver, the psychological element of counterinsurgency warfare can be the most persuasive [J]. Armed Forces Journal, 2007(4): 28-32.

[9] Hollis D B. Why states need an international law for information operations [J]. Lewis & Clark Law Review, 2007, 11(1): 1023-1061.

[10] Richter W E. The future of information operations[J]. Military Review, 2009, 89(1): 103-112.

[11] Chatterji S K. An overview of information operations in the Indian Army [J]. Information Operations Journal, 2008, Special Edition: 10-14.

[12] Alexander K B. Warfighting in cyberspace[J]. Joint Force Quarterly, 2007, 46(3): 58-61.

[13] 胡锦涛. 坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进 为全面建成小康社会而奋斗——在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[M]/中国共产党第十八次全国代表大会文件汇编. 北京:人民出版社, 2012: 1-53.

[14] 徐北巨. 网络电磁空间——21世纪主战场[M]. 北京:蓝天出版社, 2011, 47-60.
[15] Alex B, Ben E. Twitter free Iran: an evaluation of twitter's role in public diplomacy and information operations in Iran's 2009 Election Crisis[C]. Sydney: Proceedings of the Communications Policy and Research Forum (CPRF), 2009: 298-310.
[16] 王渠, 汪析, 柳直. 美宣布大量建"网攻"部队 寻求互联网霸权[N]. 环球时报, 2013-03-15(16).
[17] 谌庄流, 青木, 潘亮, 等. 泄密者揭网络监控内幕 斯诺登爆料让美国尴尬[N]. 环球时报, 2013-06-14(3).
[18] 苗丹民, 朱霞. 心理战信息损伤的概念与研究[J]. 心理科学进展, 2006, 14(2): 190-192.
[19] Nye J S Jr, Owens W A. America's information edge[J]. Foreign Affairs, 1996, 20-36.
[20] Alberts D S, Hayes R E. Power to the edge: Command. . . control. . . in the information age[M]. Washington: Office of the Assistant Secretary of Defense Washington DC Command and Control Research Program (CCRP), 2003.
[21] Kumar D. Media, war, and propaganda: Strategies of information management during the 2003 Iraq war[J]. Communication and Critical/Cultural Studies, 2006, 3(1), 48-69.
[22] Emery N. Information Operations in Iraq[J]. Military Review, 2004, 84(3): 11-14.
[23] Bolton P. Mental health in Iraq: issues and challenges[J]. Lancet, 2013, 381(9870): 879-881.
[24] Alberts D S. Information Age Transformation: Getting to a 21st Century Military[M]. Washington: Office of the Assistant Secretary of Defense Washington DC Command and Control Research Program (CCRP), 2002.
[25] 苗丹民, 王茜, 朱霞, 等. 西安地区SARS流行期人群心态调查[J]. 第四军医大学学报, 2003, 24(12): 封2.
[26] 朱霞, 李云波, 王炜, 等. 突发性事件中不同文化背景人群心态分析[J]. 第四军医大学学报, 2004, 25(22): 2058-2061.
[27] 朱霞. 大众传媒信息损伤特点与影响因素研究[D]. 西安: 第四军医大学, 2005.

(**收稿**:2013-05-30;**修回**:2013-08-29)
(编辑 王小寒)

经验交流

文章编号:1000-5404(2013)20-2128-01

表面麻醉复合局部浸润麻醉在上睑整形手术中的应用

戴 霞,毕 胜,胡晓佳,李世荣 (400038 重庆,第三军医大学西南医院整形美容科)

[**关键词**] 整形手术;表面麻醉;局部浸润麻醉
[**中图法分类号**] R614;R622 [**文献标志码**] B

上睑整形手术是近年来国内进行最多的整形美容手术之一,因需患者术中多次睁闭眼配合,同时手术时间相对较短,故多在局部浸润麻醉下进行。但推注局麻药物所产生的疼痛常造成患者过度紧张或焦虑,加重术中出血,严重影响手术视野的清晰;因此,减轻局麻过程中的疼痛,是缓解患者紧张情绪、成功实施上睑整形手术的第1步。我们的前期临床试验发现,复方利多卡因乳膏可有效减少面部挫裂伤清创缝合术患者对麻醉针刺的恐惧感,缓解局麻过程中的疼痛,同时麻醉相关并发症极少[1]。本研究对复方利多卡因乳膏的应用进行了拓展,采用随机对照试验,以探讨其对上睑麻醉过程中痛觉的影响。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2012年7月至2013年1月,我科行重睑成形术、上睑提肌缩短法上睑下垂矫正术或上睑睑黄瘤切除术患者共计37例,经知情同意后进入本研究。入选标准:年龄≥16岁,无药物过敏史,排除出血性疾病、严重心功能不全、糖尿病等全身疾病。

[**通信作者**] 李世荣,电话:(023)68765851,E-mail:zhengxing@vip.163.com
[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130516.1137.005.html(2013-05-16)

1.2 麻醉方法

病例采用随机数字表法分为研究组和对照组(方案经第三军医大学西南医院伦理委员会批准)。研究组病例(n=19)术前30 min于上睑外涂复方利多卡因乳膏(北京清华紫光制药厂,批号:国药准字H20063466),外用封闭敷料粘贴覆盖。对照组(n=18)外敷金霉素眼膏外用封闭敷料粘贴覆盖30min后进入手术室。抹去软膏后,常规消毒铺单。设计好上睑切口线后,以5 mL注射器套加30G针头(BD Hypoint™,0.3×13 mm),将2%利多卡因(含肾上腺素1∶200 000)待由外眦角处皮肤进针至皮下,以每秒0.1mL的速度均匀推注,针尖走行至内眦角后退出,单侧上睑皮下注射局麻药量0.5~1 mL。所有手术局麻操作由第一作者操作完成。

1.3 手术方法

麻醉完成后10 min,常规以切开法或中段切口法实施重睑成形术、上睑提肌缩短法上睑下垂矫正术,采用7-0尼龙线全层缝合切口。睑黄瘤切除术者皮下以7-0尼龙线缝合后再作全层缝合。手术结束即刻,采用视觉模拟评分法(visualalanalogue scale, VAS)评价疼痛程度[2]。所有病例被要求在1个10 cm的量尺上标注手术当中疼痛的程度,0 cm代表不痛,10 cm代表最痛,通过在线上做标记的方法来表明自觉疼痛强度;同时嘱术后4、24 h再次对疼痛进行评价,电话随访记录结果。随访1周至6个月观察并记录并发症。

1.4 统计学分析

数据以$\bar{x}\pm s$表示,应用SPSS 13.0统计软件行组间t检验。

(下转2133页)