

· 论 著 ·

# 镰形棘豆防晒霜对海训官兵日晒伤防护研究

钱 江<sup>1</sup>, 陈锦珊<sup>2</sup>, 胡永狮<sup>2</sup>, 杜青云<sup>2</sup>

**[摘要]** **目的** 观察镰形棘豆防晒霜对海训官兵日晒伤防治效果。**方法** 采取整群抽样方法, 分别对海上游泳和沙滩训练官兵进行防晒比较观察。海上游泳观察组于下海训练前将防晒霜涂抹短裤遮盖外的全部暴露部位, 游泳 2 h 上岸休息时追加涂抹 1 次; 沙滩训练观察组于训练前将防晒霜涂抹在体能服遮盖外的全部暴露部位。对照组未进行防护干预。比较训练期内观察组和对照组日晒伤的患病率及其晒伤程度。**结果** 采集海上游泳观察组 323 例, 对照组 311 例, 观察组累积发生日晒伤 78 例 (24.1%), 对照组共发生日晒伤 148 例 (41.1%), 两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。沙滩训练观察组 414 例, 对照组 428 例, 观察组累积发生日晒伤 80 例 (19.3%), 对照组共发生日晒伤 230 例 (53.7%), 两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。日晒伤严重程度比较, 海上游泳观察组 I 度晒伤 77 例 (23.8%)、II 度 1 例 (0.3%), 对照组 I 度晒伤 122 例 (39.2%)、II 度 6 例 (1.9%), 两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。沙滩训练观察组 I 度晒伤 79 例 (19.1%)、II 度 1 例 (0.2%), 对照组 I 度晒伤 213 例 (49.8%)、II 度 17 例 (4.0%), 两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。**结论** 镰形棘豆防晒霜具有防水、防晒及减轻晒伤程度的作用。

**[关键词]** 日光性皮炎; 日晒伤; 镰形棘豆防晒霜; 海上训练

**[中图分类号]** R758.14 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1672-271X(2012)02-0105-03

## Study on the sunburn control effect of sunscreen cream of oxytropis falcate for PLA soldiers during the ocean-drilling

QIAN Jiang<sup>1</sup>, CHEN Jin-shan<sup>2</sup>, HU Yong-shi<sup>2</sup>, DU Qing-yun<sup>2</sup>. 1. Department of Dermatology, 2. Department of Pharmacy, 175 Hospital of PLA/the Affiliated Southeast Hospital of Xiamen University, Zhangzhou, Fujian, 363000, China

**[Abstract]** **Objective** To observe the control effect of oxytropis falcate sunscreen cream on the sunburn for PLA soldiers during the ocean-drilling. **Methods** Using the cluster sampling method, an observation of the sunburn effect was conducted in soldiers on sea swimming and beach training, respectively. By applying sunscreen to all exposed parts of both observation groups before training, and an additional smearing for the group of the sea swimming when they took a rest after two-hour swimming while no protection intervention to the control group, a comparison of the incidence of sunburn and level of sun damage between the observation groups and the control groups during the training was made. **Results** Significant difference ( $P < 0.01$ ) was found among the 323 cases collected from the observation group of the sea swimming and 311 cases from the control group in the same category, with 24.1% ( $n = 78$ ) of the cumulative incidence of the sunburn in the observation group and 41.1% ( $n = 148$ ) in the control group. There were 414 cases from the observation group and 428 cases from the control group of the beach training. The cumulative incidence of sunburn was significant difference ( $P < 0.01$ ) between two groups with 19.3% ( $n = 80$ ) in the observation group and 53.7% ( $n = 230$ ) in the control group. As for the severity of sunburn, significant difference ( $P < 0.01$ ) was also found in the two groups, with 23.8% ( $n = 77$ ) incidence of I° sunburn and 0.3% ( $n = 1$ ) of II° sunburn in the observation group of the sea swimming, and 39.2% ( $n = 122$ ) of I° sunburn, and 1.9% ( $n = 6$ ) of II° sunburn in the control group. Significant difference also existed in two groups of the beach training, with 19.1% ( $n = 79$ ) incidence of I° sunburn and 0.2% ( $n = 1$ ) of II° sunburn in the observation group and 49.8% ( $n = 213$ ) of I° sunburn, and 4.0% ( $n = 17$ ) of II° sunburn in the control group. **Conclusion** Oxytropis falcate sunscreen is waterproof, has powerful sunscreen effects, and also helps reduce the sunburn degree, which suit soldiers during the ocean-drilling.

**[Key words]** solar dermatitis; sunburn; oxytropis falcate sunscreen; ocean-drilling

基金项目: 全军医药卫生“十一五”课题面上项目 (06MB100); 南京军区医药卫生科研课题 (06MA95)

作者简介: 钱 江 (1970-), 男, 湖北仙桃人, 硕士, 副主任医师, 从事中西医结合皮肤科工作

作者单位: 363000 福建漳州, 解放军 175 医院 (厦门大学附属东南医院), 1. 皮肤科, 2. 药剂科

通讯作者: 陈锦珊, E-mail: cjs1223@sohu.com

由于夏季日照时间长,每年 7~9 月份东南沿海部队进行濒海训练中日晒伤发生率较高<sup>[1,2]</sup>,影响了部队战斗力和海训任务的完成。对此,我们应用课题组研制的新型天然的镰形棘豆防晒霜,分别对海训官兵不同活动地点日晒伤进行防护观察,取得了较好效果,现报告如下。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 累积抽样对象 1476 例,其中海上游泳抽样 634 例,沙滩训练抽样 842 例。海上游泳抽样对象:观察组 323 例,对照组 311 例,均为男性;年龄 18~34 岁,平均 21.2 岁,海上游泳 4h/d,游泳时光背着短裤。沙滩训练抽样对象:观察组 414 例,对照组 428 例,均为男性;年龄 18~35 岁,平均 23.5 岁,沙滩训练 1.5 h/d,训练时着迷彩体能服。平均训练 14 d,有皮肤光过敏史者除外。

**1.2 防晒霜使用方法** 海上游泳抽样对象:观察组每次下海训练前,在医务人员现场指导下,将镰形棘豆防晒霜<sup>[3-4]</sup>按照统一规定剂量均匀涂抹在短裤遮盖外的全部暴露部位。训练 2 h 上岸休息时追加涂抹 1 次。对照组未进行干预。沙滩训练抽样对象:观察组每次训练前,将防晒霜按照统一规定剂量均匀涂抹在体能服遮盖外的全部暴露部位。对照组未进行干预。

**1.3 观察方法** 医务人员在训练现场每天两次记录相关数据。观察内容:训练第 1 周观察组和对照组每天日晒伤的发病人数、晒伤程度及其应用防晒霜的不良反应等。日晒伤严重程度评定标准<sup>[1]</sup>:① I 度。局部皮肤日晒后出现弥漫性红斑,境界清楚,24~36 h 达高峰,72~120 h 后逐渐消退。② II 度。局部皮肤日晒后肿胀或出现水疱和大疱,疱壁紧张,内容为淡黄色浆液,有灼痛或刺痒感。可伴发热、心悸、恶心和呕吐等全身症状。水疱破裂后形成糜烂、结痂,7 d 后恢复,局部遗留色素沉着。

**1.4 统计学处理** 应用 SPSS 12.0 软件包进行统计学处理,计数资料用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 四组人群日晒伤患病率比较** 海上游泳观察组日晒伤 78 例(24.1%),对照组 148 例(41.1%),两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。沙滩训练观察组 414 例,对照组 428 例,观察组累积日晒伤 80 例(19.3%),对照组日晒伤 230 例(53.7%),两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。

**2.2 四组人群日晒伤严重程度比较** 海上游泳观察组 I 度晒伤 77 例(23.8%)、II 度 1 例(0.3%),对照组 I 度晒伤 122 例(39.2%)、II 度 6 例(1.9%),两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。沙滩训练观察组 I 度晒伤 79 例(19.1%)、II 度 1 例(0.2%),对照组 I 度晒伤 213 例(49.8%)、II 度 17 例(4.0%),两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。

**2.3 不良反应** 海上游泳组涂抹防晒霜后出现接触性皮炎 2 例,沙滩训练组发生接触性皮炎 3 例,局部表现为局部片状红色丘疹,瘙痒明显;停用防晒霜,外涂地塞米松霜,2 次/d,2 d 后症状均消失。

## 3 讨论

日晒伤又称日光性皮炎,是因日光中波长 290~320 nm 的中波紫外线过度照射皮肤而发生急性红斑、水疱性皮肤炎症的光毒反应。除阳光直射外,大气层、海面 and 海滩反射的散射紫外线亦可造成皮肤损伤。本病的发生与季节、纬度、环境及接受日光照射时间等有密切关系。每年部队组织海训正值高温炎热季节,紫外线照射强烈,裸露部位的皮肤易被晒伤,所以加强皮肤暴露部位的防护是防治急性日晒伤的关键<sup>[1]</sup>。

根据皮肤对日光的反应程度,将人类皮肤分为六型日光反应性皮肤型(sun-reactive skin type)(I~VI 型),已被美国 FDA 批准用于防晒遮光剂的检测<sup>[5]</sup>。日光保护指数(SPF)是评价遮光剂有效性的重要指标。课题组前期通过调查,海训官兵中 IV 型占 38.8%,V 型占 19.6%,III 型占 17.6%,表明研制出 SPF 值 4~10 的新型防晒霜,对海训官兵日光性损害的防护具有重要意义<sup>[6]</sup>。本课题研制的镰形棘豆霜,以镰形棘豆的黄酮化合物<sup>[7-8]</sup>作为主成分,加入适量纳米二氧化钛,并以维生素 E 作为添加剂,具有质地细腻、涂展性好、性质稳定、防晒指数较高(SPF 11.98)等优点,属于 FDA 防晒化妆品分类中的优级防晒霜。现代药理亦证实,镰形棘豆霜能明显防止紫外线急性损伤引起的大鼠皮肤红肿、脱皮及溃烂的发生,能有效的提高大鼠的抗氧化及清除自由基的能力,同时能显著阻止紫外线照射引起的谷胱甘肽过氧化物酶含量下降,改善皮肤结缔组织中的胶原代谢,防止衰老的形成,体现了良好的防紫外线损伤作用<sup>[9-12]</sup>。

本研究观察显示,海训官兵应用镰形棘豆霜后,无论是海上游泳观察组,还是沙滩训练观察组,日晒伤患病率与对照组比较,差异均有统计学意义,药物

干预后日晒伤患病率明显下降。同时,两组日晒伤的程度与对照组相比,差异亦具有统计学意义,观察组日晒伤程度明显降低。观察组涂抹防晒霜后累计发生接触性皮炎 5 例(0.7%),后经停用药物和对症治疗后症状消失。证明课题组研制的该天然镰形棘豆霜具有防水、防晒及减轻的晒伤程度的作用,可推广应用于海训官兵的日晒伤防护,应用前可先做皮肤试验,以避免泛发性接触性皮炎的发生。

#### 【参考文献】

- [1] 钱江,杜青云,郭文勇.驻沿海某部海训官兵日晒急性皮损情况调查[J].解放军预防医学杂志,2008,26(5):376.
- [2] 宋彩萍,周宏,张尊祥,等.某部队 2004 年夏季海训时皮肤病发病情况调查分析[J].东南国防医药,2005,7(3):201-202.
- [3] 胡永狮,洪佳妮,杜青云,等.含镰形棘豆黄酮化合物及纳米 TiO<sub>2</sub> 防晒霜的配方研究[J].解放军药学报,2010,26(4):335-338.
- [4] 杜青云,洪佳妮,郭文勇,等.镰形棘豆防晒乳膏的制备与质量

评价[J].医药导报,2010,29(2):229-231.

- [5] Kawada A. Risk and preventive factors for skin phototype [J]. J Dermatol Sci,2000,23(Suppl 1):27-29.
- [6] 钱江,杜青云,郭文勇.东南沿海某部海训官兵日光反应性皮肤分型调查[J].医学信息,2008,21(9):1578-1580.
- [7] 陈建达,洪佳妮,杜青云.镰形棘豆霜制备工艺的优化研究[J].药学实践杂志,2010,28(3):170-172.
- [8] 兰芝荟,刘延彤,何毅刚,等.镰形棘豆总黄酮霜剂的处方筛选及稳定性考察[J].药学实践杂志,2010,28(6):422-425.
- [9] 候作贤,张汝学,贾正平.棘豆属植物化学成分和药理作用的最新进展研究[J].中华中医药学刊,2008,26(2):320-322.
- [10] 李茂星,兰芝荟,樊鹏程,等.藏药镰形棘豆的研究进展[J].中药材,2009,32(8):1318-1322.
- [11] 李茂星,兰芝荟,何希瑞,等.镰形棘豆总黄酮霜防紫外线损伤作用研究[J].中药材,2011,34(3):415-419.
- [12] 陈锦珊,洪佳妮,杜青云,等.镰形棘豆黄酮类化合物对紫外线辐射引起的角质形成细胞损伤的保护作用[J].解放军药学报,2011,27(4):289-292.

(收稿日期:2011-08-11;修回日期:2011-11-11)

(本文编辑:潘雪飞; 英文编辑:王建东)

## · 个 案 ·

# 达芬奇手术机器人切除肝巨大血管瘤 1 例

车金辉,嵇武,丁凯,刘兴东,朱传荣

【关键词】 肝血管瘤;达芬奇手术机器人系统;腹腔镜

【中图分类号】 R735.7 【文献标志码】 B

【文章编号】 1672-271X(2012)02-0107-02

## 1 病例报告

患者男,44 岁。5 年前体检发现肝血管瘤,单发,直径约 5 cm,偶感上腹部胀痛不适,未予处理。此后每年复查,见肝血管瘤逐渐增大,上腹部胀痛症状亦逐渐明显,2010 年 12 月 CT 检查,提示肝脏多发血管瘤,最大者位于肝右叶,大小约 10 cm × 8 cm。入院体检:体温 36.6℃,脉搏 72 次/min,血压 130/80 mmHg。全身皮肤巩膜无黄染,心肺检查未见明显异常,腹稍膨隆,无腹壁静脉曲张,全腹无明显压痛、反跳痛,肝下缘于锁骨中线及腹中线肋下缘约 6 cm 处可扪及,并触及一大小约 10 cm × 8 cm × 7 cm 肿块,质中偏硬,边钝,活动差,无触痛,未触及胆囊,Murphy 征阴性,无移动性浊音,肠鸣音正常,双下肢无浮肿。入院后查血常规、血生化、凝血功能等未见异常。术前讨论认为患者血管瘤较大,为防术中出血过多,先行肝动脉血管造影+栓塞术。术中见肝左右动

脉均有动脉分支增多,肝左右两叶散在分布数个结节状畸形血管团,肝右叶下段一巨大结节状畸形血管团,每个病灶的造影剂均由外周向中心逐渐染色,呈“快进缓退”征象,未见动-静脉瘘和动-门脉瘘,门静脉回流通畅。于肝总动脉主干缓慢注入碘油栓塞剂,透视下可见肝内病灶碘油沉积明显。超选择进入肝右动脉主干,以明胶海绵颗粒+稀释造影剂混合溶液进行栓塞。栓塞结束后退管至动脉主干,再次造影复查,显示肝右动脉主干保存,分支栓塞完全,肝内病灶栓塞良好。术后予保肝、预防感染、补液等治疗。

肝右动脉栓塞术后第 2 天,在全身麻醉下行达芬奇手术机器人(DVSS)辅助下肝巨大血管瘤切除术。患者取头高脚低左侧卧位,右锁骨中线与脐上 2 cm 水平相交处戳孔建立气腹,维持腹内压 14 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa),置入机器人腹腔镜镜头为观察孔,镜头监视下分别于右髂前上棘垂直向上 3 cm 处、脐垂直向上 5 cm 处戳孔,分别作为机器人 2 号臂和 1 号臂操作孔,置入手术机器人器械,于观察孔和 1 号臂孔连线中点戳孔,置入普通腹腔镜器械,作为辅助操作孔。术中见肝脏右后叶一大小约 10 cm × 8 cm × 6 cm 肿块,色暗,表面粗糙,与相邻正常肝脏组织界限清楚。以超声刀距肿瘤边缘约 1 cm 切开正常肝实质,离断、结扎肝内胆管和血管,将肿瘤完整切除。肝脏切面以氩气刀止血,检查手术野

(下转第 131 页)

作者单位:210002 江苏南京,南京大学医学院临床学院(南京军区南京总医院)解放军普通外科研究所

通讯作者:嵇武,E-mail:jiwusky@yahoo.com.cn