

创新转化医学

项目：灾害卫生应急救援便携式系列产品研制与应用

单位：中国研究型医院学会卫生应急学专业委员会
中国中西医结合学会灾害医学专业委员会
主任委员、创会会长：岳茂兴首席专家

一、便携式高速公路交通伤急救箱的研制与应用

基金项目：十二.五国家科技支撑项目课题分课题：高速公路重大突发事件处置与应急救援技术及装备研发。



图 1. 便携式高速公路交通伤急救箱



图 2. 高速公路交通伤急救箱内部布局



图 3. 高速公路交通伤急救箱内部布局



图 4. 高速公路交通伤急救箱内部布局



图 5. 系列高速公路交通伤急救包研制



图 6. 系列高速公路交通伤急救包研制

二、研制“便携式瞬锋急救切割器”获得 2013 年度常州市科学技术奖三等奖

在各种突发事故、各种创伤、各种战伤、各种心跳呼吸停止患者的心肺复苏、各种意外等情况下，大批伤员需要敞开受伤处以便快速检伤验伤，但往往由于着衣物多，工作服装厚而不能及时敞开，耽误了不少抢救时间，有的因此而丧失了生命。我们采用的便携式“瞬锋急救切割器”对创伤伤员及各种危重病患者衣物进行快速剪开，达到轻便快速、操作轻柔、安全有效、省力省时、伤员无痛苦，消毒后可反复使用。在几秒钟之内即完成整个操作，为大批伤员的检伤验伤争取到宝贵的时间，大大缩短伤病员获得确定性治疗的时间。



图 7. 研制“便携式瞬锋急救切割器”



图 8. 2012 年获国家实用新型授权专利



图 9. 平均每例只用 25 秒钟即完成整个操作

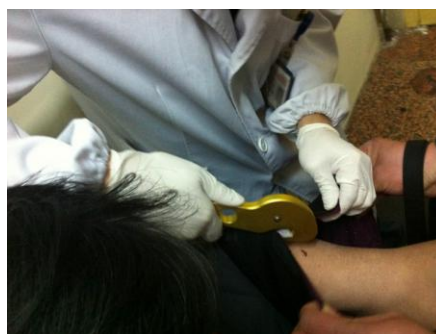


图 10. 操作简单、轻便快速



图 11. 安全有效、省力省时、伤员无痛苦

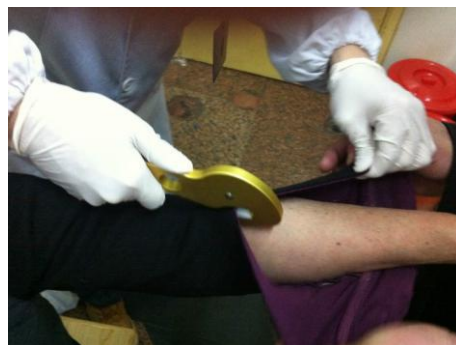


图 12. 可以避免发生误伤



图 13. 它重量轻体积小，一个人操作即可



图 14. 无 1 例误损伤皮肤及肌肉



图 15. 在 4·20 雅安地震第二天就送到灾区 10 套



图 16. 在帐篷医院中实际使用



图 17. 雅安地震现场抢救



图 18. 对本切割器使用效果非常满意

三、主研便携式乡村医师急救包及急救箱

卫生应急及急诊救治的大量工作和具体任务在县（市）、乡、村，但目前基层卫生应急及急诊救治工作在机构编制、人员配备、经费投入等方面难以满足实际需要，卫生应急及急诊救治的能力水平亟待提高，针对当前农村急诊医疗服务体系的薄弱点^[1]，研制“便携式乡村医师急救包”，用于乡村对危重病伤员的医疗救护。主要是针对乡村危重病伤员，由乡村医师实施急救，迅速抢救生命，包括止血、包扎、固定、止痛、人工呼吸、抗休克、抗中毒、给予基本生命支持等。



图 19. 研制“便携式乡村医师急救包”



图 20. 急救包内部布局



图 21. 手动吸引器：最大负压可达 42 kPa。



图 22. 便携式乡村医师急救箱



图 23. 急救包全部统一配置



图 24. 全部统一配置

四、主持“十二·五”国家支撑计划项（NO. 2014BAL05B06）
分课题《村镇区域抢险救灾远程会诊与应急救援技术》便携式
产品研发



图 25. 研发村镇区域抢险救灾应急救援便携式产品-1



图 26. 研发村镇区域抢险救灾应急救援便携式产品-2



图 27. 卫生应急急救背囊研制

五、采用维生素 B6 联用丰诺安新疗法创造了临床救治突发性群体性有毒气体中毒 2016 例入院治疗无死亡的记录，其中最小者仅出生 7 天，最大者 90 岁，达到国内领先水平。

1、6 月 29 日（60 例）及 2011 年 10 月 16 日（526 例）二次因某化工厂氯气泄漏，总计造成 586 例患者到医院接受治疗。年龄最小者仅出生 7 天，最大者 90 岁。其

中男 239 例，女 347 例；年龄 7 天~90 岁，平均年龄 (46.9 ± 0.63) 岁。病因：吸入某化工厂大量泄漏的氯气。患者在发病 1h~23h 入院治疗。
突发性群体性氯气中毒 1336 例的临床救治



图 28：突发性群体性氯气中毒现场救治照片



图 29：危重氯气中毒患者集中现场加强救治



图 30：突发性群体性氯气中毒现场救治照片



图 31：危重氯气中毒患者集中现场加强救治

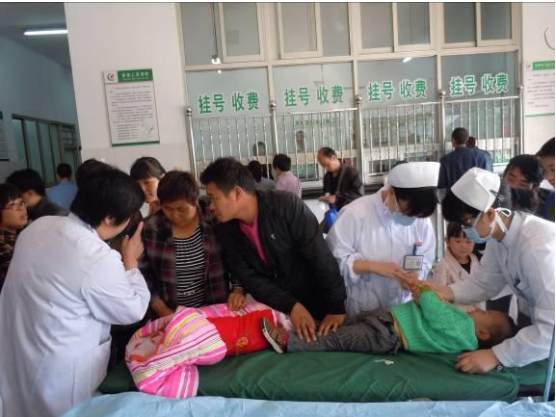


图 32：最小氯气中毒患者仅出生 7 天

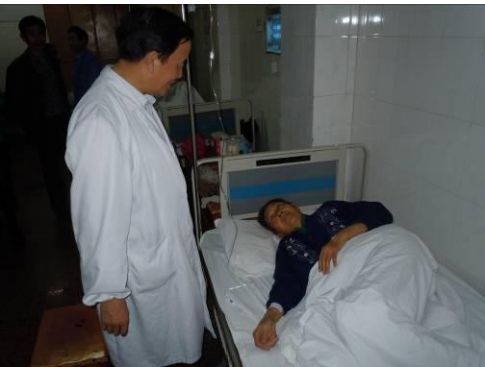


图 33：氯气中毒：最大氯气中毒患者 90 岁



图 34: 典型严重化学性肺水肿 CT 表现

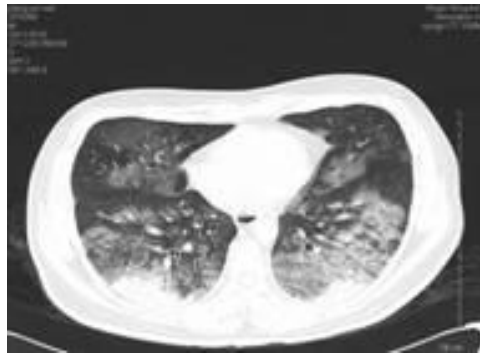


图 35: 典型严重化学性肺水肿各种 CT 表现



图 36: 典型严重化学性肺水肿各种 CT 表现



图 37: 典型严重化学性肺水肿各种 CT 表

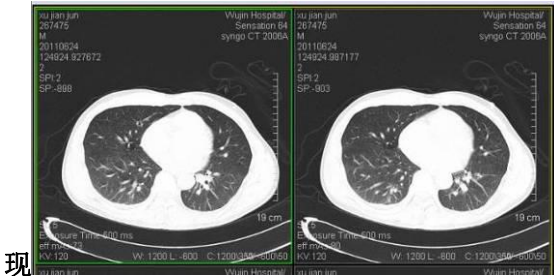


图 38: 氯气中毒典型 CT 毛玻璃样改变

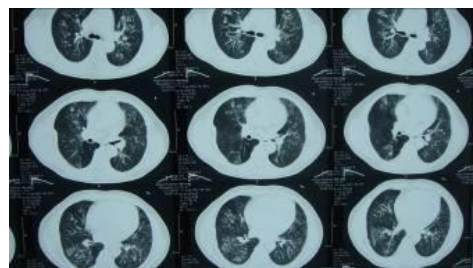


图 39: 典型严重化学性肺水肿各种 CT 表现

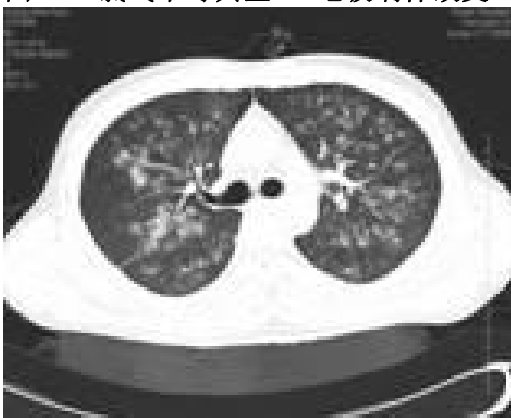


图 40: 最小氯气中毒患者仅出生 7 天



图 41: 对所有中毒患者仔细检查及治疗

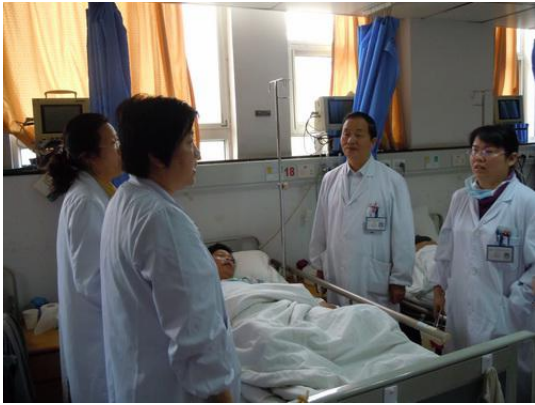


图 42：组织会诊及加强治疗



图 43：全部中毒者均治愈出院，随访无并发症

六、研制成功我国第一辆“流动便携式 ICU”急救车，在车上增加了救命性的手术功能及可移动的自动心肺复苏系统功能，即使在灾害事故现场或在城市交通阻塞的情况下，伤病员也能在车上得到有效的救治。已经抢救成功 4286 例危重病患者的生命，这对降低重大灾害事故和局部战争中伤员的伤残率和死亡率也具有重要的现实意义。



图 44：我国第一辆“流动便携式 ICU”急救车



图 45：车上增加了救命性的手术功能



图 46：在急救车做手术



图 47：“流动便携式 ICU”急救车在事故现场



图 48：流动 ICU 急救车在事故现场



图 49：有自动心肺复苏系统功能



图 50：在流动 ICU 急救车上抢救伤员



图 51：抢救及时伤员恢复很快

七、主研载人航天空降兵便携式航天急救包急救箱，在“神舟 5-10 号”载人航天航天员医疗保障及救护中得到很好应用

五、



图 52：主研载人航天航天员急救箱



图 53：急救箱内配置



图 54：主研空降军医急救包



图 55：急救包内配置



图 56：主研空降军医急救包内配置



图 57：航天员急救箱急救包配置在直升机上



图 58：岳茂兴在医疗救护直升机上指挥救援



图 59：圆满完成神五航天员医疗保障任务