

异常者25例,属轻度中毒5例(占7%),属中度中毒12例(占63.2%),属重度中毒7例(占87.5%)。胸片异常者92例,符合支气管炎、支气管周围炎66例,符合支气管肺炎、间质性肺水肿或局限性肺泡性肺水肿19例,符合肺炎或肺泡性肺水肿7例;新生儿胸片异常者8例,符合支气管炎7例,符合支气管肺炎1例。

2 讨论

2.1 新生儿急性氯气中毒特点如下:(1)发病迟缓,12~24h后临床症状才达高峰,与成年人中毒后立即出现刺激症状并很快达高峰形成明显对照;(2)无呛咳;(3)主要症状为呕吐、嗜睡、拒乳、进水量下降、精神萎靡等;(4)紫绀发生率(41.2%)明显高于成年人(25.5%);(5)无一例白细胞增高。新生儿神经系统发育不成熟,中枢神经功能不完善,缺氧时大脑皮层很快进入抑制状态。因此,新生儿对氯气中毒反应低下,造成以上临床特点。鉴于新生儿的生理特点,如果同样按照国家诊断标准对新生儿进行诊断分级,是否与其实际中毒程度相符,值得进一步研究。作者认为应对新生儿进行追踪检查,以便确定氯气对新生儿的实际损害。

2.2 23例心电图异常者经治疗均在15~30天内心电图恢复正常。

可见急性氯气中毒所致的缺氧对心脏的影响是显著的。从异常心电图的分布看其发生率与中毒程度有密切平行关系。缺氧致使心肌细胞无氧分解增强,最后导致心肌损伤或心律紊乱。另外氯气刺激呼吸道也可通过反射作用影响心肌。

2.3 谷丙转氨酶增高2例,且均属重度。查乙肝表面抗原及乙肝五项无异常、无肝炎病史。2例均于症状好转后(半月、1月)谷丙转氨酶降至正常。转氨酶增高可能与缺氧造成肝细胞损伤有关。

2.4 症状酷似急性胃肠炎7例,无不洁饮食史,大便常规检查除稀便外无其它异常。腹痛、腹泻发生率与中毒程度无平行关系。

2.5 短暂晕厥伴抽搐发生6例,既往健康。6例均发生在氯气泄漏中心下风向附近,氯气浓度较高。因此,短暂晕厥伴抽搐可能与吸入高浓度氯气引起迷走神经反射性心跳停顿或刺激三叉神经末梢引起反射性呼吸中枢抑制,造成大脑暂时突然缺氧有关。其发生率与中毒程度无确切平行关系。

2.6 发生液氯灼伤1例,系关闭阀门时液氯喷在左前臂致浅Ⅰ°灼伤。

(本文经杨素峰主任医师审核。)

化学烧伤184例治疗体会

淄博市职业病防治院(255067) 孙杰 刘长珍 贾云玲

化学烧伤除具有一般热力对皮肤、粘膜的损伤外,还可造成组织持续性损伤,并可同时伴有化学中毒,既使小面积烧伤也可造成临床上无法逆转的恶果,故而治疗化学烧伤不同于一般热力损伤,应及时认真地清除创面化学物质,加速体内吸收毒物的排

泄,预防中毒后的多脏器功能衰竭的出现,并对并发症予以治疗。现将184例化学烧伤治疗情况作以总结。

1 临床资料

1989~1994年收治的184例皮肤化学烧伤病例。

表1 化学烧伤的种类和烧伤面积(占体表%)

化学烧伤物质	10以下	11~20	21~30	31以上	合计(%)
工业三大酸(HCl、HNO ₃ 、H ₂ SO ₄)	29	10	4	1	44(23.9)
苛性碱(包括钠、镁烧伤)	19	2	3	0	24(13.0)
黄 磷	42	9	5	1	57(31.0)
氢 氟 酸	23	1	0	0	24(13.0)
沥 青	5	6	2	0	13(7.1)
有机酸(乙酸等)	10	3	0	0	13(7.1)
丙 烯 腈	2	0	0	0	2(1.1)
氯 乙 酸	1	0	1	0	2(1.1)
氨 水	2	0	0	0	2(1.1)
苯 酚	3	0	0	0	3(1.6)
合 计(%)	136(73.9)	31(16.8)	15(8.2)	2(1.1)	184(100)

男130例，女54例，年龄16~48岁，化学物质及烧伤面积见表1。

临床发现皮肤化学烧伤后吸收中毒的机会很大，造成的脏器损害出现时间早，损伤程度重，治疗较困难。1例氯乙酸烧伤25%面积的患者于伤后5小时即出现中枢神经症状，伤后7小时因皮肤吸收中毒，死于呼吸功能衰竭。其次，氨水、氯气及硫酸二甲酯等易挥发性物质可造成严重的吸入性损伤，症状在伤后24小时内呈现进行性加重，危重者出现肺水肿，化学烧伤的部位和程度见表2、表3。

表2 化学烧伤部位

烧伤部位	头、颈	面部	上肢	手	下肢、足	躯干
例次	43	61	55	107	52	36
%	12.1	17.2	15.6	30.2	14.7	10.2

表3 化学烧伤的程度

化学烧伤物质	浅Ⅰ度	深Ⅰ度	Ⅱ度	合计
工业三酸	11	16	17	44
碱性物质	3	12	9	24
黄磷	0	32	25	57
氢氟酸	12	10	9	24
沥青	0	5	8	13
有机羧酸	12	1	0	13
丙烯腈	2	0	0	2
氯乙酸	0	2	0	2
氨水	1	1	0	2
苯酚	0	3	0	3
合计	41(22.3%)	82(44.5%)	61(33.2%)	184(100%)

从表2、表3中观察到化学烧伤致伤部位以手部、四肢部位烧伤居多。烧伤以深度创面为主，可致疤痕组织增生挛缩，造成手和四肢的功能障碍，须再次整形手术治疗。

2 治疗与转归

2.1 及时清除创面残留的毒性物质

及时、大量、反复清水冲洗是清除多种化学烧伤创面残留毒性物质，避免进一步烧伤或吸收中毒的有效方法，尤其对氯乙酸、丙烯腈等目前尚缺乏特异性外用药物治疗的毒物更为重要。酸、碱腐蚀性化学毒物以弱碱（3~5%小苏打液）和弱酸（3~5%硼酸）用中和方法处理效果更佳（浓硫酸灼伤应用于干燥纱布措擦后，方能用上法治疗）。

黄磷烧伤创面经以上处理后，还应在暗室中观察

创面残磷情况，并以3%硝酸银和3%碳酸氢钠溶液涂抹、湿敷创面，直至无磷光存在为止，然后以抗生素纱布湿敷或干纱布包扎。

氢氟酸烧伤，以清水冲洗后，经钙离子直流电透入或含钙液湿敷，创面疼痛可显著缓解，且疗效显著。

沥青烫伤，应尽快将创面浸入冷水中，待沥青冷却凝固后，再用松节油涂擦清除沥青，暴露创面治疗。

2.2 正确估计烧伤程度，及早封闭深度烧伤创面

不同物质烧伤，痂皮颜色各异，水肿程度不同，难以估计烧伤深度。我们的作法是据致伤物性质、作用时间和创面情况综合考虑，对于浅度烧伤行密切监护下的保守治疗；对深度烧伤则及早行动、削痂手术治疗，通过植入自体皮及早封闭创面，避免因烧伤后皮肤屏障功能的丧失而造成侵袭性感染的发生。此外及早切痂植皮手术也是最大限度减少毒物自创面吸收中毒的有效手段。本组病例中6例20%以上烧伤面积的黄磷烧伤患者，术后虽有短暂的血磷升高，但均未出现明显的磷中毒症状。

2.3 促进机体吸收毒物的排出，预防多脏器功能衰竭

烧伤后及时地进行输液治疗，必要时用糖皮质激素和利尿剂，以加速机体已吸收毒物的排出，密切监护靶器官功能变化，避免多脏器功能衰竭。

经上述治疗，本组184例化学烧伤患者除1例氯乙酸烧伤于伤后7小时死于呼吸功能衰竭外，余均康复出院。

3 治疗体会

3.1 目前，对于多种化学烧伤的早期治疗，用清水冲洗以去除创面沾染的化学毒物仍是行之有效的现场急救措施。

3.2 治疗中应了解化学物质的理化特性，恰当地使用解毒药物，以避免因药物使用不当造成烧伤治疗中的并发症。在黄磷烧伤治疗中，我们已改以往的硫酸铜湿敷，避免了黄磷烧伤治疗不当而致铜中毒的发生。

3.3 对于毒性大，腐蚀性强，侵袭力大的化学毒物，烧伤后应及时通过切、削痂彻底清除创面毒物和已沾染毒物的皮下组织，最大程度地避免了体表和内脏损伤，通过即时或延时植皮术，加速了创面愈合，降低了自愈创面疤痕增生的程度。

3.4 治疗烧伤创面的同时，还应顾及内脏的功能变化，预防多脏器功能衰竭。