

化学烧伤_烧伤科疾病库 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/610/2021_2022__E5_8C_96_

[E5_AD_A6_E7_83_A7_E4_c22_610700.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/610/2021_2022__E5_8C_96_E5_AD_A6_E7_83_A7_E4_c22_610700.htm) 在我们日常生活、军事科研及工农业生产中，能引起人体损害的化学物质约有25000余种。由于现代工业的迅猛发展，化学烧伤发生率亦逐渐增加。【治疗措施】化学烧伤的急救处理 1、迅速脱离污染物，并立即用流动冷水冲洗20~30分钟以上。有时应先拭去创面上的化学物质（如干石灰粉），再用水冲洗，以避免与水产生大量热，造成创面进一步损害。冲洗完后可再用中和剂，中和时间不易过久，片刻之后再用水冲洗。2、及时确认是否伴有化学物质中毒，并按其救治原则及时治疗。如一时无法获得解毒剂或肯定致毒物质时，可先用大量高渗葡萄糖和维生素c静点、给氧、输新鲜血液等，如无禁忌，及早应用利尿剂，然后，据情况选用解毒剂。3、烧伤病毒按烧伤的治疗方法进行休克复苏及创面处理。早期切除 茺焦痂，消除深 度创面坏死组织，以切断毒物来源。4、及时处理合并症及并发症，必要时请相关科室协助诊治。【发病机理】化学烧伤的致伤机理 化学物接触人体后，可产生局部损害及全身损害。其损害程度与化学物的性质、剂量、浓度、接触时间及面积、处理是否及时及有效等因素有关。1、局部损害化学物对局部组织的损害有氧化作用、还的作用、腐蚀作用、原生质毒、脱水作用及起疱作用等。这是由化学物的性质所决定的。一种化学物质可同时存在以上几种。有的因本身燃烧而致烧伤，如磷烧伤。有的本身对健康皮肤并无损害，一旦着炎燃烧，造成皮肤烧伤，药物即可通过创面吸收

入体内，引起中毒反应。一般酸烧伤，由于组织蛋白凝固，形成一层痂壳，可预防进一步损害。碱烧伤后形成脂肪皂化，并可产生可溶性碱性蛋白，故对局部创面有继续损害的过程。磷烧伤后形成磷酸，可继续使组织损害。2、全身损害化学药物可从正常皮肤、创面、呼吸道、消化道等吸收，引起中毒及内脏器官的破坏。化学烧伤的死亡率明显高于一般烧伤病人，就是由于化学毒物引起的中毒及其并发症所致。由于多数化学物质是由肝、肾排泄，故肝、肾损害较多见。常见的有中毒性肝炎、急性肝坏死、急性肾功能衰竭及肾小管肾炎等。某些化学蒸气直接刺激呼吸道而致损伤，不少挥发物质由呼吸道排出，亦刺激肺泡及呼吸道。可引起肺水肿及吸入损伤，有些化学物质可抑制物质由呼吸道排出，亦刺激肺泡及呼吸道。可引起肺水肿及吸入性损伤，有些化学物质可抑制骨髓、破坏红细胞，引起贫血或溶血。有的还可引起中毒性脑病、脑水肿、神经损害、消化道溃疡及出血等。

【临床表现】1、酸烧伤常见的为硫酸、盐酸、硝酸烧伤。此外尚有氢氟酸、石炭酸、草酸等。它们的特点是使组织脱水，蛋白沉淀、凝固，故烧伤后创面迅速成痂、界限清楚，因此限制了继续向深部侵蚀。 硫酸、盐酸、硝酸烧伤：硫酸、盐酸、硝酸烧伤发生率较高，占酸烧伤的80.6%。硫酸烧伤创面呈黑色或棕黑色；盐酸者为黄色；硝酸者为黄棕色。此外，颜色改变与创面深浅也有关系，潮红色最浅，灰色、棕黄色或黑色较深。酸烧伤后，由于痂皮掩盖，早期对深度的判断较一般烧伤困难，不能因无水泡即判为浓度烧伤。硫酸、盐酸、硝酸在液态时可引起皮肤烧伤，气态时吸入可致吸入性损伤。三种酸比较，在同样浓度下，液态时硫酸作用最

强，气态时硝酸作用最强。气态硝酸吸入后，数小时即可出现肺水肿。它们口服后均可造成上消化道烧伤、喉水肿及呼吸困难，甚至溃疡穿孔。其处理同化学烧伤的急救处理原则。冲洗后，可用5%碳酸氢钠溶液或氧化镁、肥皂水等中和留在皮肤上的氢离子，中和后，仍继续冲洗。创面采用暴露疗法。如确定为Ⅱ度，迟早切痂植皮。吸入性损伤按其常规处理。吞食强酸后，可口服牛奶、蛋清、氢氧化铝凝胶、豆浆、镁乳等，禁忌洗胃或用催吐剂，切忌使用耐火酸氢钠，以免产气，造成胃肠穿孔。可口服强的松，以减少纤维性药物。

氢氟酸烧伤：氢氟酸是氟化氢的水溶液，无色透明，具有强烈腐蚀性，并具有溶解脂肪和脱钙的作用。氢氟酸烧伤后，创面起初可能只有红斑或皮革样焦痂，随后即发生坏死，向四周及深部组织侵蚀，可伤及骨骼使之坏死，形成难以愈合的溃疡，伤员疼痛较重。10%氢氟酸有较大的致伤作用，而40%则对皮肤浸润较慢。氢氟酸烧伤后，关键在于早期处理。应立即用大量流动水冲洗，至少半小时，也有主张冲洗1~3小时得。冲洗后，创面可涂氧化镁甘油（1:2）软膏，或用饱和氯化钙或25%硫酸镁溶液浸泡，使表面残余的氢氟酸沉淀为氟化钙或氟化镁。忌用氨水，以免形成有腐蚀性的二氟化铵（氟化氢铵）。如疼痛较剧，可用5%~10%葡萄糖酸钙（0.5ml/cm²）加入1%普鲁卡因内行皮下及创周浸润，以减轻进行性损害。北京积水潭医院配制了一种霜剂，外涂创面，每2~4小时换药一次，必要时可包扎，至疼痛消失为止，取得了满意的疗效。hayashi报告皮质激素对氢氟酸也有一定效果。若创面有水泡，应予除去烧伤波及甲下时，应拔除指（趾）甲。Ⅲ度创面应早期切痂植皮。石炭酸烧伤：石炭

酸吸收后主要对肾脏产生损害。其腐蚀、穿透性均较强，对组织有进行性浸润损害，故急救时首先用大量流动冷水冲洗，然后再用70%酒精冲洗或包扎。深度创面应早期切痂或削痂。

草酸烧伤：皮肤、粘膜接触草酸后易形成粉白色顽固性溃烂，且草酸与钙结合使血钙降低，故处理时在用大量冷水冲洗的同时，局部及全身应及时应用钙剂。

2、碱烧伤临床上常见的碱烧伤有苛性碱、石灰及氨水等，其发生率较酸烧伤为高。碱烧伤的特点是与组织蛋白结合，形成碱性蛋白化合物，易于溶解，进一步使创面加深；皂化脂肪组织；使细胞脱水而致死，并产热加重损伤。因此它造成损伤比酸烧伤严重。

苛性碱烧伤：苛性碱是指氢氧化钠与氢氧化钾，具有强烈的腐蚀性和刺激性。其烧伤后创面呈粘骨或皂状焦痂，色潮红，一般均较深，通常在深度以上，疼痛剧烈，创面坏死组织脱落后，创面凹陷，边缘潜行，往往经久不愈。其处理关键在于早期及时流动冷水冲洗，冲洗时间要长，有人主张冲洗24小时，不主张用中和剂。深度创面亦应早期切痂。误服苛性碱后禁忌洗胃、催吐，以防胃与食道穿孔，可用小剂量橄榄油、5%醋酸或食用醋、柠檬汁口服。对坏死组织自然脱落形成肉芽创面者，在肉芽创面上以1%枸橼酸溶液湿敷24小时可降低pH，提高植皮成活率。

石灰烧伤：生石灰（氧化钙）与水生成氢氧化钙（熟石灰），并放出大量的热。石灰烧伤时创面较干燥呈褐色，较深。注意用水冲洗前，应将石灰粉末擦拭干净，以免产热加重创面。

氨水烧伤：氨水极易挥发释放氨，具有刺激性，吸入后可发生喉痉挛、喉头水肿、肺水肿等吸入性损伤。氨水接触之创面浅度者有水泡，深度者干燥呈黑色皮革样焦痂。其

创面处理同一般碱烧伤。对伴有吸入性损伤者，应按吸入性损伤原则处理。3、磷烧伤合并中毒磷烧伤在化学烧伤中居第三位，仅次于酸、碱烧伤。除磷遇空气燃烧可致伤外，还由于磷氧化后生成五氧化二磷，其对细胞有脱水和夺氧作用。五氧化二磷遇水后生成磷酸并在反应过程中产热使创面继续加深。磷蒸气吸入可引起吸入性损伤，磷及磷化物经创面和粘膜吸入可引起磷中毒。磷系原生质毒，能抑制细胞的氧化过程。磷吸收后在肝、肾组织中含量较多，易引起肝、肾等脏器的广泛损害。磷烧伤后病人主要表现为头痛、头晕、乏力、恶心，重者可出现肝、肾功能不全，肝肿大，肝区痛，黄疸，少尿或无尿，尿中有蛋白和管型。由于吸入性损伤及磷中毒可引起呼吸急促，刺激性咳嗽，肺部闻及干湿罗音，重者可出现肺功能不全及ARDS，胸片提示间质性肺水肿、支气管肺炎。部分病人可有低钙、高磷血症、心律紊乱、精神症状及脑水肿等。磷烧伤创面多较深，可伤及骨骼，创面呈棕褐色，深度创面暴露时可呈青铜色或黑色。磷烧伤后，应立即扑灭火焰、脱去污染的衣服，创面用大量清水冲洗或浸泡于水中。仔细清除创面上的磷颗粒，避免与空气接触。若一时无大量清水，可用湿布覆盖创面。为避免吸入性损伤，病人及救护者应用湿的手帕或口罩掩护口鼻。病人入院后，用1%硫酸铜清洗，形成黑色磷化铜，便于清除，然后再用清水冲洗或浸泡于水中。注意硫酸铜的用量以及创面不发生白烟为度。残余创面的磷化铜应用镊子仔细清除，用清水冲洗后，用5%的碳酸氢钠溶液湿敷，中和磷酸，4~6小时后改用包扎，严禁用油质敷料。深度创面应迟早切痂植皮。否认创面面积大小，磷烧伤后均应注意保护内脏功能，给予高糖

、高热量、高蛋白饮食，早期输液量应偏多，早给碱性药，早给利尿药，给予能量保剂应用等。早期应用钙剂可避免发生磷中毒，已发生磷中毒者应用钙剂后，可缓解临床症状，促进磷的排泄，并促进受伤脏器的恢复。

4、氰化物烧伤及合并中毒

氰化物按化学结构可分为无机氰化物和有机氰化物，后者变称腈类化合物。氰化物进入体内后，氰离子迅速与氧化型细胞色素氧化酶的三价铁结合，阻碍其细胞色素还原为带二价铁的还原型细胞色素氧化酶，使细胞不能得到足够的氧，造成“细胞内窒息”。急性中毒者动静脉血氧差可自正常的4%~5%降至1%~1.5%，故易致呼吸中枢麻痹，并造成死亡。氰化物中毒的主要临床表现为乏力、胸痛、胸闷、头晕、耳鸣、呼吸困难、心律失常、瞳孔缩小或扩大，阵发性或强直性抽搐、昏迷，最后呼吸、心跳停止而死亡。其处理为迟早给予亚硝酸异戊酯和亚硝酸钠。现场或运送途中，可给患者吸入亚硝酸异戊酯0.2~0.4ml，每隔15~30秒至数分钟一次，不要超过5~6支，吸入至静注亚硝酸钠为止。30%亚硝酸钠10~20ml(6~12mg/kg)，以2~3ml/分的速度静脉注射，然后在同一针头下给予25%硫代硫酸钠50ml，必要时1小时重复注射一次。注射时速度勿快，以免引起低血压。局部创面应先用大量流动清水冲洗，然后用0.01%的高锰酸钾冲洗，再用5%硫代硫酸钠冲洗。应该注意的是亚硝酸钠及硫代硫酸钠对有机氰中毒无解毒作用，且亚硝酸钠本身对机体有损害作用。

5、沥青烧伤

沥青人称柏油，有高度的粘合性，广泛用于房屋建筑、工程防腐防潮、铺路等。液体沥青引起皮肤烧伤纯属热力作用，无化学致伤作用。其特点是不易清除、热量高、散热慢，故创面往往较深，且多发生于皮肤暴露部位，

如手、足、面部等处。大射程沥青烧伤切忌用汽油擦洗，以免引起急性铅中毒。沥青烧伤后可即刻置于冷水中使其降温，之后再用橄榄油或麻油清除创面上的沥青；也可用松节油拭擦，但其具有刺激性，故对中小面积创面为宜。沥青蒸发产生少量吡啶、蒽、菲等光感物质，光照射后增加疼痛。故病人应避免日光照射，避免应用有光感的药物，如磺胺、氯丙嗪、异丙嗪等，创面上禁用红汞、龙胆紫。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com