

三、讨论：紫外线照射充氧自血回输能促进红细胞氧合作用，照射充氧1分钟，相当于血液在空气中氧合20~30小时，治疗后病人PO<sub>2</sub>明显升高，血氧饱和度增加，PCO<sub>2</sub>降低、组织氧的利用率提高，微循

环改善。照射后即刻HbO<sub>2</sub>可增加192.1%，3~5分达最高值，可维持30天。因此该疗法适用于缺氧性和缺血性疾病。在目前条件下，本疗法配合肾上腺皮质激素可能是治疗CO中毒迟发脑病的最有效方案。

## 换血疗法在重度有机磷中毒抢救中的疗效

解放军29医院 (741020) 朱云才 马杏云 姚志忠

我院自1986年以来，将换血疗法用于重度有机磷中毒及常规抢救中出现的“反跳”和复能剂中毒等情况的抢救，取得较好疗效，现总结如下。

一、临床资料：14例均为重度有机磷中毒。男2例，女12例，年龄16~45岁。其中昏迷12~36小时11例（伴呼吸衰竭者8例）；“反跳”2例；解磷定中毒1例。换血前ChE活力0~30%。

二、换血疗法指征：①经常规治疗12小时呼吸衰竭或昏迷无改善，且ChE活力不回升；②常规治疗3天后中毒症状消失，但呈阿托品依赖现象，每小时需维持在30mg以上；③经治疗中毒症状缓解，在阿托品减量过程中病情突然加重出现“反跳”；④复能剂用量过多中毒。

三、方法：重度中毒病人均常规查血型，符合上述指征时即床边静脉放血200~300ml，再输入新鲜血400~600ml，每日2次，直至阿托品维持量减少至每小时10mg以下，临床症状消失，ChE活力恢复到50%以上。

四、结果：换血1次者1例，2次者4例，3次者2例，4次者6例，5次者1例。除1例换血1次后病情减轻，因经济困难自动出院外，余13例均治愈。

五、讨论：有机磷中毒后彻底洗胃和合理应用阿托品和ChE复能剂是抢救的关键。但由于受服农药量大小、农药存留时间长短、农药剂型、毒力强弱及抢救人员经验等诸多因素影响，重度中毒死亡率仍较

高，其原因可能是由于有机磷毒物或抢救药物应用失当影响ChE活力使其丧失正常生理功能所致。通过换血疗法，短时间内迅速增加ChE，较大幅度提高血清ChE水平，同时在放血过程中，还可有效地排出部分有机磷毒物或过量之药物，改善中毒症状，提高重症有机磷中毒治愈率。本组病人换血一次后对阿托品反应差转为反应良好，易于达到阿托品化，昏迷程度减轻，换血2~3次后ChE活力多明显上升。

有机磷农药中毒形成的磷酸化酶（中毒酶），随时间的延长逐渐老化，中毒酶“老化”后则不能重活化。一般认为中毒48小时后再给复能剂则无明显活化作用，反可抑制ChE活性，使ChE活性进一步下降，而且该胂类复能剂可与中毒酶或有机磷形成毒性更强的磷酸胂，引起神经肌肉接头传导障碍。故此时除应及时停药、补液和注射大量维生素C以促进毒物排泄和解毒、对症处理呼吸功能衰竭外，通过换血疗法，排除部分“老化”中毒酶和与之结合的胂类复能剂，迅速增加ChE活力，从而挽救病人生命。

一般认为，“反跳”是胃肠道残毒再吸收和阿托品化维持时间短，ChE活力尚未恢复到50%以上和不足量阿托品对抗乙酰胆碱所致。由于“反跳”病人对阿托品反应差，即使成倍加大阿托品用量也难以奏效，死亡率极高。密切观察病情，动态监测ChE活力可为换血疗法应用时机和疗效观察提供可靠证据，提高“反跳”病人的救治率。

## 女列车乘务员的脑血流图观察

石家庄铁路卫生防疫站 (650000) 王滋春 高慧芳 张一佳

为观察女列车乘务员的脑血管功能状况，我们于1989年做了脑血流图检查，结果报道如下。

### 方 法

一、观察对象：观察组是石家庄列车段21~50岁的健康女客运乘务员90名，5岁一个年龄组，每组15

名。对照组为相同年龄组的石家庄车站健康女客运员90名。

二、观察方法：用石市医用电子仪器厂产306阻抗插件血流图机，输出讯号传至本厂产HB-P1型心电图机描记脑血流图。操作定标10mm/0.1Ω，纸速25mm/s。平卧位，额—乳突导联，皮阻<250Ω。