

参加本研究的 ICU 至少有 6 张以上床位,60%以上医师接受过专业培训或 5 年以上工作经验。412 所 ICU 分别来自阿根廷、巴西、智利和西班牙、乌拉圭等国,收集资料日期是 1996 年 11 月 27 日 11:00。此外,还有加拿大、葡萄牙和美国等,收集资料日期为 1997 年 1 月 15 日 11:00。ICU 内共有 4 513 例病人占有床位。

施行机械呼吸(MV)的适应证:①慢性呼吸急性恶化;②昏迷;③神经肌肉疾患;④急性呼吸衰竭(ARF),又可分 ARDS、手术后病情重笃、急性肺水肿或充血性心衰、肺内误吸、肺炎、感染性休克和创伤等亚型。统计学处理采用均数±标准差,中位数,95%可信度比率, $P < 0.05$ 则为显著性差异。

结果:当时 ICU 内床位占用率为 83%,在 4 153 例病人中接受 MV 者为 1 638 例,占 39%。年龄为 61 岁(采用中位数),各国均以男性为主(平均 60%)。入 ICU 时 APACHE II 评分为 19,MV 病人住院日数为 8d,施行 MV 的日数为 7d。

MV 的适应证:ARF 是应用 MV 最常见原因,占总数的 66%;北美比西班牙、乌拉圭、葡萄牙和阿根廷的比率更高,达 73%。ARDS 占 ARF 病人的 12%,为病人总数的 8%。慢性呼吸急性恶化占病人的 13%,在葡萄牙却占 23%。昏迷病人为 15%,但各国间有极大差异。多数国家的神经肌肉疾患均 < 10% 病人。

人工气道:MV 的输入气道——气管内插管占 75% 病人,气管造口 24%,面罩仅占 1%。经口插管为 96%,经鼻插管 4%。施行造口术的时间为插管后 11d。施行造口术比率有明显的差异,主要取决于病人的病情和施行 MV 时间,如 3 周内,神经肌肉疾患 (31.3%) > COPD (14.8%) > ARF (9.1%);在 3 周后,则不同病种间无显著性差异。

通气模式和参数:MV 病人中,47% 系接受辅助/控制通气(A/C),是阿根廷、智利和西班牙最常用的模式。几与此相同比率(46%)病人,是采用 SIMV,压力支持(PS)或两者兼有的模式。除了乌拉圭(20%)之外,所有国家单用 SIMV 者都较少,只有 6%。也没有一个国家把单用 PS 作为主要模式,仅占 15% 病人。施行 SIMV+PS 在各国间有较大的差异,从 7%(阿根廷)至 52%(乌拉圭),北美用此模式者与 A/C 相当,为 34%。

接受 A/C 病人的 V_T 是 9ml/kg,PS 为 18cmH₂O,各国间 V_T 、PS 变量的差异较少。ARDS 病人接受的 V_T 为 (8.7 ± 2.3)ml/kg,其他原因呼吸为 (9.1 ± 2.2)ml/kg,两者无显著性差异。31% 病人未用 PEEP,接受 PEEP 的中位数为 5cmH₂O,各国间没有差异。ARDS 病人应用的 PEEP 多于慢性肺病急性恶化者,分别为 (8.0 ± 3.4) 和 (5.5 ± 2.3) cmH₂O, $P < 0.05$ 。

停机方式:各国间有较大的不同,最常见的方法是 PS,占有所有病人 36%。SIMV+PS 为 28%,但阿根廷仅 3%,乌拉圭竟达 47%。试行自主呼吸的若干形式,在国与国间有较大

的差异。

讨论:各国间施行 MV 的适应证十分相似,但所选用的模式和停机方式却有显著的不同。采集资料的时间定为 11:00,是为了减少因手术后暂时进入 ICU 施行 MV 对本研究统计的影响。本研究中行短时 MV 者,仅占 18%。本文病人的平均年龄较高,> 71 岁者占 25%;最近其他报告仅为 60 岁左右。事实上,进入 ICU 或接受 MV 的预后不止是年龄,而是急性病的危重度和生理功能状态。

行 MV 最常见的原因是 ARF,在 4 个国家中占 2/3 病人,另 3 个国家则占一半病人。在接受 MV 病人中,12% 为 ARDS。在当时 4 153 例病人中,ARDS 占 3%,这与最近两回顾性报告 2%~3%,是相似的。在头 3 周内,施行气管造口术病人中以神经肌肉疾患为首位。MV 期间施行造口术的时间,主要是依据医师的决定。

采用容许性高碳酸血症模式者,仅占有所有病人的 2.3%,占 ARDS 病人的 7.8%。采用非侵入性 MV 者仅达 1%。

(陈伯銮 摘)

016 用免疫测定诊断病人对肌松药的过敏:检验变态反应病人体内 IgE 抗体时吗啡的临床意义 [英]/Fisher MM...//Anaesth Intensive Care.-2000,28(2).-167~170

诊断变态反应可根据肥大细胞的类胰蛋白酶(mast cell tryptase,MCT)水平升高来确定,不过只能出现在变态反应发生 1~4h 之后,又无法明确过敏原。至于一般皮试则需在反应发生后 4~6 周才能实施并确诊。目前用放射免疫法(RIAs)测定用肌松药后出现特异 IgE 抗体已成为诊断麻醉过程中变态反应的重要手段。不过除了琥珀胆碱之外,其它肌松药的过敏用此法并不十分理想。肌松药是通过取代的铵离子与抗体结合,而导致变态反应的。1983 年已发现吗啡通过对铵离子的交叉识别反应,从而抑制肌松药与特异抗体结合,因此可用来对肌松药过敏病人血清作放免筛检。作者报道 347 名被怀疑对肌松药有变态反应的病人,重点检验血清中吗啡和各种肌松药特异性抗体,同时还接受 MCT 测定和过敏皮试。根据 MCT 测定,皮试结果和临床表现,作者将此 347 名病人分为 4 组:第 1 组:血清 MCT 升高,并且至少对一种肌松药皮试阳性;第 2 组:MCT 升高,除肌松药之外至少对某一种药物皮试阳性;第 3 组:怀疑病人有变态反应,但 MCT 不高,肌松药皮试阴性;第 4 组:怀疑病人有变态反应,MCT 也不高,却又未做皮试。并采正常健康人或脐血作为无 IgE 的对照血清进行对比。MCT 测定的取血时间均在反应发生 30min 至 4h 以后。其中有 6 名病人在反应发生后成活 4h,但以后死亡,他们尸血的 MCT 结果均阳性,也被包括在研究之中。RIAs 法对吗啡和肌松药的特异性、敏感性和阳性结果的预测值则用 Galen 和 Gambino 法进行评估。

结果:第 1 组皮试阳性的 118 人中,108 名的血清,有 56 名发现肌松药 IgE 抗体;此 118 人中有 100 人(85%)血清中含有可与吗啡反应的 IgE 抗体。琥珀胆碱 IgE 抗体敏感性与皮试结果最相吻合(70%);而其它肌松药,如阿曲库铵、阿库氯铵和类甾体的肌松药(维库溴铵、潘库溴铵和罗库溴铵)符合率均不高($\leq 33\%$)。对比之下作者却发现吗啡 IgE 抗体检测与皮试结果有很高的一致性,对琥珀胆碱过敏病人检出率是 97%(67/69),对维库溴铵和罗库溴铵过敏病人检出率达 90%(9/10)和 100%(15/15),但对阿曲库铵和阿库氯铵却不高,仅为 3/12 和 4/10。在第 2 组中,有 2 名病人发现吗啡抗体,他们分别在使用氟氯西林(flucloxacillin)或吗啡时有过敏反应。第 3 组中仅 1 名病人的吗啡抗体阳性,但却有可能对阿库氯铵发生了变态反应。第 4 组中 2 名病人对吗啡发生反应。作者的结论是:测定吗啡的 RIAs 对检验肌松药 IgE 抗体既有效而且有特异性,而且比单检验肌松药 IgE 抗体的 RIAs 确诊肌松药过敏更佳,尤其是与 MCT 和皮试法有很好的相符性(86%),既省时、省力、费用低,又可以单独用于临床诊断,不一定需要再进行其它过敏试验。

(陈力 摘 潘耀东 校)

017 不同剂量多巴胺或多巴酚丁胺对危重病人肾功能的影响[英]/Ichai C...//Crit Care Med.-2000,28(4).-921~928

多巴胺对危重病人肾功能的影响意见仍未统一,而有人认为小剂量多巴酚丁胺则可能改善肾功能。为了比较不同剂量多巴胺或多巴酚丁胺对危重病人肾功能的作用,作者特选 10 例血流动力学稳定的危重病人,用单盲、随机、自身对照法进行观察研究。该 10 例(男 6,女 4), 58 ± 12 岁,体重 $50 \sim 100$ kg,包括颅脑外伤和脑出血各 3 例,酒精性脑病、感染性休克、ARDS、急性呼吸功能不全各 1 例。此 10 例的 APACHE II 评分平均 18 ± 5 分(9~24 分)。9 例需机械通气支持,1 例只给吸氧。全部 10 例病人的平均动脉压(MAP) $\geq 70(82 \pm 10)$ mmHg,心脏指数(CI) > 2.5 L $\cdot$ min $^{-1} \cdot$ m $^{-2}$,肺动脉阻塞压(PAOP) $\geq 12(15 \pm 6)$ mmHg。肾脏损害轻微(肌酐清除率 $30 \sim 80$ ml/min 持续 48h 以上)。所有病人均无高血压、心律失常和慢性肾功能不全史,也未用过儿茶酚胺、降压或利尿药。尿量始终 ≥ 0.5 ml/kg/h。

每例病人按随机单盲法,分别以 4 个剂量(0、3、7 和 $12 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$)持续滴注多巴胺或多巴酚丁胺,0 组只滴注 5%葡萄糖作空白对照,每个剂量输注 4h,间隔的 1h 期间用漂浮导管持续监测血流动力学变化,直到恢复给药前状态。输注开始前和结束后,准确收集尿量,同时测定尿和血的钠、钾、肌酐及尿素氮含量,并按公式计算出钠、水排泄分数(FeNa 和 FeH $_2$ O)以及血清肌酐/尿肌酐清除率。

结果:输注两药各剂量时,病人间的 CI、MAP 和 PAOP 变异系数(coefficients of variation)分别为 $10.0\% \pm 1.1\%$ 、 $9.5\% \pm 1.1\%$ 和 $17.0\% \pm 3.5\%$;平均肺动脉压和右房压变

化不大;与空白对照相比,显示心率加快($P < 0.01$),剂量越大越快越明显,两药引出的差异相仿。多巴胺使 MAP 升高,7 和 $12 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 组分别升高 8% 和 19%($P < 0.01$);两药均使 CI 增加($P < 0.001$),以 $12 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 组尤甚,多巴酚丁胺更明显($P < 0.05$);多巴胺对全身血管阻力指数无影响,多巴酚丁胺则使其降低 32%($P < 0.001$)。各剂量的多巴胺均使尿量增多($P < 0.01$),7 和 $12 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 组比空白对照增加 102%($P < 0.01$);肌酐清除平均增加 35%;FeNa 和 FeH $_2$ O 也明显增加($P < 0.05$);肌酐清除与 MAP 密切相关($r^2 = 0.14$, $P = 0.018$),与 CI 无关($r^2 = 0.01$, $P = 0.47$)。多巴酚丁胺不增加尿量,肌酐清除、FeNa、FeH $_2$ O 也无明显变化。

从上述研究和观察到的结果可说明,多巴胺有利尿和增加肌酐及尿钠排泄作用。该作用可能是通过激活多巴胺受体,选择性扩张肾血管所致,与心排量无关,不过与 MAP 升高关系密切,可能用药使 MAP 提升达一定程度,方能为肾脏提供足够的血流量,这或许是多巴胺改善肾功能的另一原因。多巴酚丁胺仅兴奋 β -肾上腺受体,所以无此效应。

作者的结论是,给血流动力学相对稳定的危重病人,输注多巴胺 $3 \sim 12 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 4h,可激活肾脏的多巴胺受体,明显增加尿量和肌酐清除以及尿钠的排泄,而多巴酚丁胺对这些变数影响不大。多巴胺的肾效应对病人预后的影响尚不确定。

(韩文斌 摘 潘耀东 校)

018 大剂量内消旋右旋氯胺酮改善局部脑缺血鼠的神经功能[英]/Wolfram R...//Can J Anesth-2000,47(6).-572~578

氯胺酮是一种非竞争性 N-甲基-D-天冬氨酸(NMDA)受体拮抗药,它有两种旋光异构体,即外消旋左旋氯胺酮 R(-)-ketamine 和内消旋右旋氯胺酮 S(+)-ketamine。用动物作实验可证明在局部脑缺血之前或外伤性脑损伤之后静点外消旋氯胺酮(racemic ketamine)有神经保护作用。近年又发现 S(+)-氯胺酮与大鼠海马神经元一起培养可改善神经元暴露于谷氨酸后所造成的损伤或轴索横断损伤(axonal transection)的转归,而且也证实它对神经元的生物能量转换以及形态学的恢复有保护作用。作者为了研究 S(+)-氯胺酮对大鼠局部脑缺血后的脑功能缺陷与梗死面积的大小是否有作用,特选择 30 只 Sprague-Dawley 雄性大鼠,气管插管机械通气,维持 PaCO $_2$ 在 $4.6 \sim 5.6$ kPa,动脉血 pH 值正常生理范围,脑温 37°C ,持续滴注维库溴铵 $0.1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$,吸入异氟醚 2%-N $_2$ O-O $_2$ 维持麻醉下进行实验。随机将动物分成 3 组,Ⅰ组静脉注射芬太尼 $10 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 后静滴 $25 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 作为对照组。Ⅱ组吸空气和 30%O $_2$,静滴小

016用免疫测定诊断病人对肌松药的过敏:检验变态反应病人 体内IgE抗体时吗啡的临床意义

作者: [陈力](#)

作者单位:

刊名: [国外医学 \(麻醉学与复苏分册\)](#) 

英文刊名: [FOREIGN MEDICAL SCIENCES \(ANESTHESIOLOGY AND RESUSCITATION\)](#)

年, 卷(期): 2001, 22 (2)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_gwyx-mzxyfsfc200102028.aspx