临床研究 文章编号：0253-3626(2010)07-1077-03

# 纳洛酮联合醒脑静抢救急性重度酒精中毒研究

林时辉，刘 琼
（重庆医科大学附属第一医院急诊科，重庆 400016）

【摘 要】目的：探讨纳洛酮联合醒脑静注射液在抢救急性重度酒精中毒中的作用。方法：2006 年 1 月至 2008 年 5 月 117 例在重庆医科大学附属第一医院急诊科抢救的急性重度酒精中毒病人随机分为 3 组：单纯醒脑静注射液治疗组（X 组）；单纯纳洛酮治疗组（N 组）和醒脑静注射液联合纳洛酮治疗组（XN 组）。监测并记录呼吸频率、SBP、体温初次恢复时间，清醒时间，治疗 1、4、8 h 后呼吸频率、收缩压、瞳孔、$SPO_2$、$PaO_2$ 和氧和指数。结果：呼吸频率、SBP、体温的初次恢复时间 XN 组与 N 组相当（$P>0.05$），初次苏醒时间优于 X 组，但 X 组呼吸与体温恢复速度稍慢。在治疗 4 h、8 h 后反映循环功能恢复的指标 SBP，XN 组优于 N 组。在治疗 8 h 后 $PaO_2/FiO_2$ XN 组优于 X 组和 N 组。同时，苏醒后患者头晕头痛、恶心呕吐、心悸胸闷症状较单纯使用纳洛酮组少（$P<0.05$）。结论：在抢救急性重度酒精中毒过程时，醒脑静注射液与纳洛酮合用具有协同效应，能够及时、有效的恢复患者呼吸循环功能，减轻临床其他症状，疗效准确，安全，较单独分别使用时好，可以在临床急救中使用。

【关键词】醒脑静；纳洛酮；酒精中毒
【中国图书分类法分类号】R459.7 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-12-19

# Naloxone combined with xing-nao-jing for treatment of acute severe alcoholism

*LIN Shi-hui, et al*
(*Department of Emergency, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the effect of naloxone combined with xing-nao-jing injection in rescuing acute severe alcoholism. *Methods*: 117 with acute severe alcoholism, who were admitted to the department of emergency of the First Affiliated Hospital of the Chongqing Medical University between January 2006 and May 2008, were randomly divided into the X-group (the treatment of xing-nao-jing injection simply), N-group (the treatment of naloxone simply) and XN-group (the treatment of naloxone combined with xing-nao-jing injection). Breathing frequency (BR), systolic blood pressure (SBP), the recovery time of temperature, and the wake-up time were monitored and recorded. Then BR, SBP, the diameter of pupil, $SPO_2$, $PaO_2$ and $FiO_2/PaO_2$ at 1, 4 and 8 h after the treatment were recorded. *Results*: The recovery times of BR, SBP and temperature in XN-group were equal to those of N-group ($P>0.05$). The wake-up times in above-mentioned two groups were shorter than that in X-group, and the recovery times of BR and temperature were shorter than that in X-group. SBP of XN-group were better than that of N-group at 4 and 8 h after the treatment. $PaO_2/FiO_2$ of XN-group was better than that of N-group and X-group at 8 h after the treatment. Meanwhile the symptoms after the patients came around, including dizzy and headache, nausea and vomiting, palpitation and chest distress, were fewer in XN-group than those in N-group ($P<0.05$). *Conclusion*: In the process of rescuing acute severe alcoholism, there were synergistic effect between xing-nao-jing injection and naloxone. Breath and circulation could be recovered promptly and effectively by the treatment of naloxone combined with xing-nao-jing injection. And it could relieve the symptoms, with better effects than single use of xing-nao-jing injection or naloxone.

【Key words】Xing-nao-jing injection; Naloxone; Alcoholism

早在 1985 年世界卫生组织（WHO）大会就把大量饮酒带来的问题确定为全球性公共卫生健康问题。大量饮酒后所致急性重度酒精中毒可引起呼吸中枢麻痹或心跳骤停致死。而临床中我们发现酒精中毒患者早期、迅速苏醒后，临床舒适度差，酒精中毒相关症状改善不明显，如何在有效保障呼吸循环稳定的同时促使患者高质量苏醒是临床关注的问题。我院急诊科从 2006 年 1 月～2008 年 5 月共收治急性重度酒精中毒 117 例，使用醒脑静注射液辅助治疗，收到较好效果。现总结报道如下。

作者简介：林时辉（1984- ），男，硕士，研究方向：急诊医学。
通讯作者：刘 琼，女，副教授，E-mail：liuqiongchenyi@yahoo.com.cn。
基金资助：重庆市卫生局基金资助项目（编号：2008-2-89）。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

1.1.1 研究的对象 117 例均选自 2006 年 1 月～2008 年 5 月年我院急诊科收治的急性重度酒精中毒病人，其中男 85 例，女 32 例，年龄 14～52 岁，平均（35.22±9.91）岁，所有病例均有明确饮酒史，入院时呼吸、呕吐物中有乙醇气味，同时排除其他原因所致意识障碍。按照随机数字表将全部病人分为 3 组：单纯醒脑静注射液治疗组（X 组）36 例；单纯纳洛酮治疗组（N 组）42 例；醒脑静注射液联合纳洛酮治疗组（XN 组）39 例。3 组间年龄、体温、呼吸、血压（收缩压）、饮酒量（折算为 60%乙醇）和就诊时间（乙醇中毒至到达急诊科的时间）等基本情况无统计学差异（$P>0.05$）（见表 1）。

1.1.2 治疗方法 对急性重度酒精中毒者均予持续心电监护、保暖、吸氧，建立静脉通道。同时对有明显呼吸抑制患者给予气管插管或安置口咽导管保障呼吸道通畅并及时清理口腔和气道分泌物。在无洗胃禁忌症前提下给予洗胃（10 000 ml），清除残留乙醇。另给予 5%葡萄糖补液、速尿利尿、大剂量维生素 C 保肝、维生素 B6 止吐、奥美拉唑防治上消化道出血等对症支持治疗。对严重呼吸功能障碍者给予机械通气治疗并收住 ICU。

X 组：在前述治疗基础上给以醒脑静注射液（无锡济民可信山禾药业股份有限公司，批号：Z32020564）10 ml+ 生理盐水 20 ml 静脉推注，后以（醒脑静注射液 20 ml+ 生理盐水 250 ml）静脉滴注维持治疗，直至神志完全转清醒。

N 组：首剂静脉推注纳洛酮 0.8 mg（推注时间≤2 min），并同时予以纳洛酮 0.8～1.2 mg+ 生理盐水 250 ml 静脉维持滴注，直至神志完全转清醒。

XN 组：在前述治疗基础上给以醒脑静注射液 10 ml+ 生理盐水 20 ml 静脉推注，后以（醒脑静注射液 20 ml+ 生理盐水 250 ml）静脉滴注维持治疗。同时首剂静脉推注纳洛酮 0.8 mg（推注时间≤2 min），并同时予以纳洛酮 0.8～1.2 mg+ 生理盐水 250 ml 静脉维持滴注，直至完全苏醒。

1.1.3 监测指标 分别监测并记录 3 组呼吸、SBP、体温初次恢复时间，初次苏醒时间（意识障碍至患者神志恢复清醒、配合查体、应答切题的时间，单位：min），治疗 1、4、8 h 后呼吸、收缩压、瞳孔、$SPO_2$、$PaO_2$、氧和指数以及苏醒后症状主诉。

### 1.2 统计学方法

应用 SPSS10.0 统计软件进行统计学分析，结果以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，治疗 1、4、8 h 后呼吸、收缩压、瞳孔、$SPO_2$、氧和指数采用单因素方差分析及 $t$ 检验，取 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。对苏醒后症状主诉百分比比较采用 $\chi^2$ 检验，取 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 患者治疗后监测指标初次恢复时间（见图 1）

呼吸初次恢复时间 X 组（65.21±20.17）min，较 XN 组长（$P<0.05$），N 组和 XN 组无显著性差异（$P>0.05$）；SBP 恢复初次时间 3 组见无显著性差异（$P>0.05$）；体温初次恢复时间 X 组（63.57±23.81）min 较 XN 组短（$P<0.05$），N 组和 XN 组无显著性差异（$P>0.05$）；初次苏醒时间 N 组（115.53±57.01）min 最短，XN 组（147.52±75.09）min 次之，X 组（163.98±79.70）min 最长（$P<0.05$）。

### 2.2 治疗后 1、4、8 h 监测指标变化比较（见表 2～4）

随着治疗时间的延长，各组内各监测指标呈渐进性好转趋势。治疗 1 h 后 3 组间各监测指标无显著性差异（$P>0.05$）。治疗 4 h 后 X 组呼吸（11.73±3.26）次/min，瞳孔（2.14±0.47）mm，$PaO_2/FiO_2$（203.34±58.93）mmHg，恢复均较 N 组和 XN 组差（$P<0.05$）；N 组 SBP（78.58±15.24）mmHg，较 X 组和

表 1 男、女患者性别、年龄、体温、呼吸和血压情况

| 分组 | 例数（$n$） | 性别（男/女） | 年龄（岁） | 饮酒量（g） | 就诊时间（min） | 呼吸（次/min） | 体温（℃） | 收缩压（mmHg） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X 组 | 36 | 25/11 | 32.55±13.86 | 251.21±135.67 | 143.33±41.54 | 11.97±3.92 | 35.17±3.01 | 76.55±22.58 |
| N 组 | 42 | 27/15 | 33.88±14.17 | 253.80±142.7 | 149.75±43.04 | 11.46±3.87 | 35.45±3.31 | 75.72±21.09 |
| XN 组 | 39 | 27/12 | 34.63±12.01 | 248.94±129.81 | 147.91±39.04 | 12.31±4.06 | 35.05±3.24 | 77.99±24.02 |

检验，3 组间比较，$P>0.05$

表 2 治疗后 1 h 各组监测指标变化

| 分组 | 呼吸（次/min） | SBP（mmHg） | 瞳孔（mm） | $SPO_2$（%） | $PaO_2/FiO_2$（mmHg） |
|---|---|---|---|---|---|
| X 组 | 8.23±2.87 | 71.53±16.26 | 1.72±0.65 | 87.59±6.73 | 198.83±61.41 |
| N 组 | 7.99±3.01 | 72.16±16.52 | 1.82±0.73 | 89.49±7.01 | 200.86±59.74 |
| XN 组 | 8.18±2.96 | 70.20±16.87 | 1.75±0.69 | 88.23±6.55 | 205.77±62.68 |

表 3 治疗后 4 h 各组监测指标变化

| 分组 | 呼吸（次/min） | SBP（mmHg） | 瞳孔（mm） | $SPO_2$（%） | $PaO_2/FiO_2$（mmHg） |
|---|---|---|---|---|---|
| X 组 | 11.73±3.26[ac] | 87.64±18.39 | 2.14±0.47[ac] | 96.68±3.92 | 203.34±58.93[ac] |
| N 组 | 14.59±3.82 | 78.58±15.24[bc] | 2.94±0.59 | 94.85±3.27 | 222.08±56.41 |
| XN 组 | 14.25±3.55 | 89.49±17.17 | 2.98±0.63 | 95.44±3.31 | 223.78±50.93 |

[a] X 组与 XN 组比较，$P<0.05$；[b] N 组与 XN 组比较，$P<0.05$；[c] N 组与 X 组比较，$P<0.05$

XN 组的恢复差($P<0.05$)。治疗 8 h 后 N 组 SBP(83.56 ± 17.40) mmHg,较 X 组和 XN 组的恢复差($P<0.05$);XN 组 $PaO_2/FiO_2$(338.89 ± 66.89) mmHg,较 X 组和 N 组的明显改善($P<0.05$)。

2.3 苏醒后患者症状主诉比较(见表 5)

X 组和 XN 组苏醒后患者头晕头痛、恶心呕吐、心悸胸闷症状较 N 组少($P<0.05$),反酸嗳气症状 3 组间无显著性差异。

表 4 治疗后 8 h 各组监测指标变化

| 分组 | 呼吸(次/min) | SBP(mmHg) | 瞳孔(mm) | $SPO_2$(%) | $PaO_2/FiO_2$(mmHg) |
|---|---|---|---|---|---|
| X 组 | 17.53 ± 3.13 | 93.52 ± 19.03 | 3.13 ± 0.38 | 96.52 ± 4.06 | 231.34 ± 51.85 |
| N 组 | 18.31 ± 3.07 | 83.56 ± 17.40[bc] | 3.15 ± 0.46 | 96.85 ± 3.51 | 236.68 ± 57.42 |
| XN 组 | 17.54 ± 2.91 | 94.53 ± 15.15 | 3.23 ± 0.43 | 97.07 ± 1.27 | 338.89 ± 66.89[ab] |

[a]X 组与 XN 组比较,$P<0.05$;[b]N 组与 XN 组比较,$P<0.05$;[c]N 组与 X 组比较,$P<0.05$

表 5 苏醒后患者症状主诉情况

| 分组 | 例数(n) | 头晕、头痛 | 恶心、呕吐 | 反酸、嗳气 | 心悸、胸闷 |
|---|---|---|---|---|---|
| X 组 | 36 | 2(5.56%) | 2(5.56%) | 4(11.11%) | 1(2.78%) |
| N 组 | 42 | 8(19.05%)[bc] | 5(11.90%)[bc] | 6(14.29%) | 5(11.90%)[bc] |
| XN 组 | 39 | 3(7.69%) | 2(5.13%) | 6(15.38)% | 1(2.56%) |

[a]X 组与 XN 组比较,$P<0.05$;[b]N 组与 XN 组比较,$P<0.05$;[c]N 组与 X 组比较,$P<0.05$

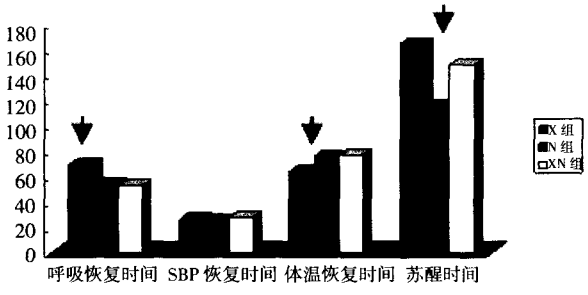



图 1 各项指标初次恢复正常所需时间(min)示意图

## 3 讨 论

急性酒精中毒时,乙醇迅速吸收超过肝脏氧化代谢能力,蓄积后经血脑屏障进入大脑,从而产生脑细胞损害等一系列临床表现。同时乙醇代谢产物乙醛在体内与多巴胺缩合成阿片样物质,直接或间接作用于脑内阿片受体,使患者早期处于兴奋状态,后逐渐转入抑制状态,继之皮层下中枢、小脑、延髓血管运动中枢和呼吸中枢相继受抑制[2],其结果是导致中枢神经系统广泛受到抑制,患者出现意识障碍,甚至因呼吸、循环麻痹而死亡,这在急诊抢救中并不少见。因此,对重度酒精中毒的抢救除了基本的补液维持循环稳定、保持呼吸道通畅外,降低脑内 β-内啡肽水平[3],阻断酒精中毒所致中枢抑制,改善患者意识水平,尽早恢复呼吸功能,提高其机体氧和能力也相当重要。

纳洛酮作为阿片受体特异拮抗剂,能竞争性阻止并取代存在于脑组织、垂体及下丘脑中的 β-内啡肽,缩短昏迷时间促进清醒,同时亦有效解除呼吸抑制,纠正中枢性呼吸衰竭。在急性酒精中毒的抢救中因其见效快被临床广泛使用。但在临床中我们发现早期、快速使用促使酒精中毒患者迅速苏醒后,患者临床舒适度差,心悸、恶心、头晕等症状改善不明显。因而在抢救急性重度酒精中毒时如何能在快速改善呼吸循环功能的同时纠正中毒后其他不适症状是当前临床关注的问题。

醒脑静注射液是目前在急诊抢救中使用的一种中成药,它是由"安宫牛黄丸"改制而成的水溶性注射液,主要成分为麝香、冰片、栀子、郁金等,四药合用能起到开窍醒脑、安神定志、清热解毒、镇惊止痛、凉血行气的作用。药理学研究表明,麝香的有效成分麝香酮具有:①极强的醒脑开窍作用,对各种昏迷有明显催醒作用,使昏迷时间缩短,改善预后;②兴奋呼吸中枢,提高动脉血氧分压,降低二氧化碳分压,改善通气和换气功能;③调节血管收缩、抑制血管通透性和增强脑的营养血流、保护神经元的作用。冰片能协同醒脑,增强中枢对缺氧的耐受力,增强肾上腺受体活性。栀子有效成分熊果酸具有中枢镇静和中枢降压作用。郁金对催醒有协同作用[4]。还有试验研究表明:它能降低其血浆 β-内啡肽水平,有纯阿片受体拮抗剂纳洛酮相同的临床效果,有利于重度乙醇中毒患者神志转清;同时,它能有效地对抗乙醇中毒时产生的氧自由基对器官的损害,减少低氧血症和后遗症的发生[5]。

本研究发现使用纳洛酮注射液联合醒脑静注射液抢救急性重度酒精中毒与单纯使用纳洛酮一样能够及时有效的改善患者呼吸、循环和意识等基本状态。同时,该方法能较长时间维持循环的稳定和更好恢复机体氧合功能,两者具有协同作用。但 X 组呼吸与体温恢复速度稍慢,在抢救该类病人时单独使用醒脑静注射液值得商榷。此外,在使用纳洛酮抢救急性重度酒精中毒时辅助醒脑静注射液能在有效、及时恢复患者呼吸循环功能的同时减轻了头晕头痛、恶心呕吐、心悸胸闷等酒精中毒的部分症状。

总之,在抢救急性重度酒精中毒过程时,醒脑静注射液与纳洛酮合用具有协同效应,能够及时、有效的恢复患者呼吸循环功能,减轻临床其他症状,疗效准确,安全,较分别单独使用时好。同时必须注意,在抢救过程中在充分的保障气道通畅是一起救治的基础。

临床研究 文章编号:0253-3626(2010)07-1080-03

# 床旁无痛内镜下胃、空肠造口术对危重病人的影响临床研究

余应喜,周发春
(重庆医科大学附属第一医院急诊科、中心 ICU,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨异丙酚在危重病人床旁无痛经皮内镜下胃造口术(Percutaneous endoscopic gastrostomy,PEG)和经皮内镜下空肠造口术(Percutaneous endoscopic jejunostomy,PEJ)术中、术后对危重病人的影响。方法:38 例重庆医科大学附属第一医院中心 ICU2006 年 8 月至 2008 年 12 月需要实施 PEJ、PEG 的危重病人随机分为异丙酚组(P 组)和地西泮复合咪达唑仑组(DM 组),监测并记录患者术前 10 min 至术后 Ramsay≤Ⅱ级前全程持续监测心电波形、呼吸频率(Breath,Br)、外周血氧饱和度($SPO_2$)和血压。记录手术持续时间,苏醒时间,以及手术 30 min 后患者对手术过程的主观回忆。结果:P 组术中心率(Heart rate,HR)(72.20±8.96)次/min 和 Br(16.72±8.46)次/min 降低较 DM 组明显,$SPO_2$(94.87±3.52)%优于 DM 组;术后 10minP 组 HR(73.89±10.42)次/min 和收缩压(Systolic blood pressure,SBP)(117.63±8.02)mmHg 低于 DM 组,$SPO_2$(98.76±1.04)%较 DM 组高;P 组的手术持续时间和苏醒时间较 DM 组缩短($P<0.05$),躁动、恶心、呕吐和呛咳等术中不良反应和对手术痛苦回忆亦少于 DM 组($P<0.05$)。结论:在危重病人中开展无痛 PEJ、PEG 效果满意,异丙酚能够作为首选辅助药物,有利于减轻本治疗对患者造成的不良刺激,减少危重患者机体不必要的应激反应。

【关键词】异丙酚;镇静;危重病人;经皮内镜下胃造口术;经皮内镜下空肠造口术
【中国图书分类法分类号】R459.7 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-01-19

# Clinical research on percutaneous endoscopic gastrostomy and percutaneous endoscopic jejunostomy without pain at bedside in critical patients

*YU Ying-xi, et al*
(*Department of Emergency, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the effects of critical patients who were treated with percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) or percutaneous endoscopic jejunostomy (PEJ) with propofol at bedside. *Methods*:Tirty-eight patients, who were admitted in the ICU of the first affiliated hospital of the Chongqing medical university between August 2006 and December 2008, were randomly divided into P-group (propofol group) and DM-group.(diazepam combined with midazolam group). Electrocardio waveform, breath (Br), $SPO_2$ and blood pressure were monitored and recorded from 10 min before operation to the time with the patients' Ramsay ≤ Ⅱ after operation (postoperative monitoring ≥10min). And recorded the persistence time of operation, awaken time and subjective anamnesis were recorded at 30min after operation. *Results*: In the operation, the heart rate (HR) in P-group was (72.20±8.96)/min, which was significantly decreased compared with DM-group. The Br was (16.72±8.46)/min in P-group during operation ,which was significantly decreased compared with DM-group,and the $SPO_2$ in P-group was (94.87±3.52)%, which was significantly increased compared with DM-group ($P<0.05$). At 10 min after operation, the heart rate(HR) in P-group was (73.89±10.42)/min, which was significantly lower compared with DM-group;the systolic blood pressure (SBP) in P-group was (117.63±8.02) mmHg which was significantly lower compared with DM-group and the $SPO_2$ of P-group was (98.76±1.04)% which was significantly higher compared with DM-group ($P<0.05$). The persistence time of operation (26.83±5.84)min which was significantly shorter compared with DM-group ($P<0.05$).The awaken time of P-group was (7.62±2.47)min,which was significantly quicker compared with DM-group ($P<0.05$). The adverse effects in

作者简介:余应喜(1970- ),男,主治医师,
研究方向:危重病医学和急诊医学。
通讯作者:周发春,男,副教授,E-mail:zfc88@126.com。
基金项目:重庆市卫生局基金资助项目(编号:07-1-064)。

## 参 考 文 献

[1] 石振华.醒脑静注射液在临床急症中的应用概况[J].中国中医急症,2006,15(5):528-529.
[2] 谢百发,刘明华.纳络酮救治急性重度酒精中毒 53 例疗效观察[J].重庆医学,2007,36(24):2561-2562.
[3] 陈雪梅,徐 昉,文 扬.重症阿片类中毒及其纳洛酮抢救的疗效观察[J].重庆医科大学学报,2004,29(4):518-519.
[4] 杜秋芬.醒脑静合参附注射液治疗急性重度酒精[J].中国中医急症,2007,16(2):175-177.
[5] 胡宝荣,张新建,高丽萍.纳洛酮与醒脑静治疗急性酒精中毒的最小成本分析[J].中国药房,2006,17(21):1626-1627.

(责任编辑:冉明会)