

ICU 镇静论坛(恩华)报告精选

重症患者的镇痛与镇静:问题与思考



邱海波教授 东南大学附属中大医院
患者被镇静后,医生护士满意,患者

满意了吗?

对于心搏骤停等重症患者,医生们都会给予积极的治疗,目的是使患者有更多的生存机会。但有谁会想到,当我们对其中一位重症患者进行心肺复苏时,会给周围患者带来什么影响?有研究发现,在抢救心搏骤停患者并给予肾上腺素的同时,由于恶性环境的刺激,周围患者的内源性肾上腺素也有明显的释放。因此,危重患者有获得镇痛、镇静的权利,对于这样的权利我们尊重了吗?对国内一流重症监护病房(ICU)的调查研究发现,只有 20% 的患者感到比较舒适,大多数患者都感到害怕或非常害怕甚至非常恐惧,不能耐受 ICU 的环境。那么 ICU 的医生是不是像恐怖分子呢?最近有一个非常重要的词是“被”,患者被镇静后,医生和护士非常满意,患者满意了吗?患者是被镇静后被满意了吗?那么,目前 ICU 镇静到底存在哪些问题?

1、缺乏有效的评估手段

近 20 年来,镇痛、镇静被充分地认识和重视,那么对于镇静患者如何进行评估?目前有主观评估手段和客观评估手段,用的最多的是 Ramsay 评分,但可能有些医院连 Ramsay 评分都不用。在对 Ramsay 评分达到 3~4 分、认为已经达到镇静目标的患者进行回顾性调查却发现,这些患者对机械通气和吸痰操作都有非常强的不适感觉。同样,对于机械通气的患者,我们认为已经给予了充分的镇静,达到了目标镇静水平,但患者仍然会有睡眠障碍、疼痛、焦虑、口渴等一系列不适主诉。

2、ICU 患者是否真的需要镇静?

最近有的医生认为,ICU 患者的镇

静需要根据病情、病种、年龄等来制定镇静计划。也有的医生认为,为了让 ICU 患者都能获得有效的镇静,应该将指南变成流程或计划来指导患者镇静。但有文献报道,与常规镇静相比,计划镇静不会缩短机械通气时间,不会减少 ICU 住院时间,也不会减少病死率。而 2010 年《Lancet》杂志发表的一项研究报告,对 ICU 术后患者不予镇静,只用吗啡进行镇痛。结果发现,与常规镇静相比,无镇静患者的 ICU 住院时间明显缩短,医院住院时间明显缩短,病死率略微降低,但差异无统计学意义($P=0.06$)。当然,无镇静患者的谵妄发生率也非常高。以前认为不予镇静不行,ICU 患者需要进行镇静;但因患者个体差异很大,继之将常规镇静改为计划镇静;后来计划镇静也不能改善患者的预后;而现在甚至常规镇静也不会比无镇静优越,又回到了是否镇静的起点。

3、ICU 患者需要计划镇静还是个体化镇静?

麻醉科可以应用丙泊酚进行靶向麻醉或镇静,因为 ICU 患者个体差异很大,很难进行靶向镇静。例如,ICU 有很多休克或低血容量的患者,在低血容量状态时,咪达唑仑的清除半衰期明显延长,因此,需要调整其剂量。同样,在休克患者和血流量不足的患者,静脉给予丙泊酚后,清除半衰期也延长,而且丙泊酚的清除半衰期与休克程度密切相关。患者的心脏射血分数越高,药物清除比例越多;心脏指数越低,药物清除比例越少。此外,如果患者有失血性休克,出血量越多,药物清除比例越少;如果出血停止,血压恢复,药物代谢又恢复了正常。

那么在 ICU 中,我们到底应该用计划镇静还是个体化镇静?目前大家知道,对于持续镇静,虽然镇静水平是好的,但是可能会延长机械通气和住院时间。特别是 2000 年《新英格兰医学杂志》的一项研究认为,对于持续镇静的患者给予每日间断唤醒,重新进行评估,患者机械

通气、ICU 留置时间和住院时间都缩短。几乎所有的指南都认为,所有的 ICU 持续镇静患者都需要进行日间唤醒。其后很多研究也都支持这样的结果。但是日间唤醒就一定所有患者都需要和适合的吗?有报道,每日中断镇静和按流程镇静结果不同,每日中断镇静组机械通气时间更长,器官功能衰竭持续时间更长,ICU 留置时间和整个住院时间都更长,病死率更高,被国家医学伦理委员会在研究中中期停止。日间唤醒镇静并不是像我们认为的那样都能够缩短机械通气时间和住院时间。因此,计划镇静很重要,个体化镇静更重要。

4、镇静中存在的谵妄治疗

在镇静过程中面临的另外一个问题就是谵妄。国内外的研究告诉我们,如果 ICU 患者有谵妄,ICU 治疗时间就会有不同程度的延长,患者预后不好。谵妄除了与原发疾病有关外,还与治疗干预如镇静药物有关。临床上应用的所有镇静药物都是谵妄发生的危险因素。新药右美托咪定能够降低谵妄发生,但它作用于中枢神经 α 受体,可导致中枢抗交感活性,所以循环不稳定的患者应用此药后血压变化明显。至今为止,可用的镇痛、镇静药物有咪达唑仑、丙泊酚、吗啡、芬太尼等,包括右美托咪定,这些药物在临床上具有明显优点的同时也有明显的缺点。因此,人类还在不断地探索,新药的研发仍在继续,希望找到既有很好镇静效果,谵妄发生率低、半衰期短、费用又很低的镇静药物。

镇静药物的安全性



安友仲教授 北京
大学人民医院

我真的已经给患者
镇痛、镇静了,但

“一不留神”,患者呼吸就停了

ICU 的治疗更多的是对症,极少是单纯的对症治疗。古代没有镇静药物,即

使有,也不是很好的镇静药物。近代也没有特别好的镇静药物。那么目前对镇静药物的选择原则有哪些?

1、苯二氮䓬类药物

苯二氮䓬类镇静药物中,咪达唑仑是相对最好的,它的半衰期最短,水溶性相对最强。清除半衰期为 30~60 h 的安定给药 1~2 次还可以,再多就不敢给予了。过去认为氯羟安定是长期镇静的首选药物,因为它能够使患者更多遗忘,而且起效缓慢,对循环和呼吸影响很轻,长期使用效果很好。虽然氯羟安定脂溶性强,但如果没有丙二醇就不能溶解,所以必须加助溶剂,加了助溶剂后患者可出现横纹肌溶解和代谢性酸中毒。而且目前发现,氯羟安定在所有苯二氮䓬类药物中谵妄发生率最高。我相信,以后在指南的制定中,氯羟安定可能不会再列为长期镇静的首选。

2、丙泊酚

苯二氮䓬类药物是与 γ -氨基丁酸(GABA)受体结合,而丙泊酚也是与 GABA 受体结合发挥作用,它的谵妄发生率也不少。2000 年初,全球只有 30 例丙泊酚输注综合征的文献报道。现在过去了 10 年,有上千例的文献报道。丙泊酚的脂溶性非常好,直接进入细胞线粒体内,对于线粒体的脂肪酸氧化有损害。丙泊酚本身是抑制线粒体脂肪酸氧化的,这种情况下再给予乳化脂肪,无疑是雪上加霜。

3、 $\alpha 2$ 受体激动剂

$\alpha 2$ 受体激动剂中,应用最早的是可乐宁,但是选择性差。新药右美托咪定有中枢和外周 $\alpha 2$ 受体兴奋作用,目前的研究报道,右美托咪定的谵妄发生率比丙泊酚和苯二氮䓬类低,但是镇痛、镇静效果如何,还需要进一步观察。不管怎么说,右美托咪定是惟一个既有镇痛又有镇静作用的药物。

国内,咪达唑仑与丙泊酚的应用加在一起只占 40%,60% 的患者还在应用巴比妥和安定镇静,用药原则和用药方法都没有做到位。国外,德国从 2002 年至 2006 年芬太尼的应用越来越少,瑞芬太尼的应用越来越多,吗啡的应用量也明显增多,丙泊酚的用量略有下降,咪达唑仑的用量反而轻度增加,从中可以看到西方国家对于镇静药物选择的趋势。

没有镇痛做基础,镇静也做不好。目前苯二氮䓬和丙泊酚是镇静的的主要药物,但 GABA 受体的作用决定了它的局限性,所以,新型药物的研发需要从速效、水溶性、可控性、性价比等方面进行改进。

镇静药物的规范化和个体化治疗



方强教授 浙江大学医学院附属第一医院

规范化的镇静方案

应建立在个体化镇静的基础之上!

1、什么是规范化的镇静?

在 20 年前的 ICU,镇静药物只有安定、异丙嗪、吗啡等,可供选择的药物很少,ICU 医生也很少做镇静。近 10 年,随着大家对镇静认识的深入,逐步出现咪达唑仑和丙泊酚,越来越多的医生也开始接受比较规范的镇静。在镇静治疗中,首先要明确的问题是,什么是规范?第一,规范的医疗行为或治疗方案。这种医疗行为要符合主流人群或医生的认同,大家都认为镇静治疗利大于弊,或某个阶段的镇静治疗会给患者带来好处。第二,充分评估患者的镇静需求。如果没有镇静需求就进行治疗,肯定会造成镇静过度。目前国内的镇静现状是大部分基层医院不做镇静,大部分大城市的中心医院选择镇静,镇静的观念尚未统一。第三,熟悉镇痛、镇静药物的应用方法或方案,镇静方案应该有计划地实施,由专业的人员来实施。第四,规范化治疗要对镇静目标和镇静效果进行评估。欧洲、美国 2000 年以后的指南分短期镇静和长期镇静,短期治疗通常是咪达唑仑或丙泊酚+吗啡,24 h 以上的镇静选择咪达唑仑+吗啡+芬太尼。国内从经济方面考虑更多选择咪达唑仑+吗啡的方案。

2、镇静的评估很重要

镇静的评估包括对患者和环境的评估。在评估过程中应体现出计划中的个体化方案。应用镇静剂,医生最关心的就是患者的循环状态。如果患者出现血压下降,很多医师的第一反应就是立即停用镇静剂。而停用之后,导致液体治疗的依从性很差,呼吸机的调节也直接影响到患者的意识和舒适程度。另外,对中枢神经系统和肝肾功能的评估也非常重要,不同状

态下的肝肾功能都能影响药物浓度或药效。没有一位患者的情况是相同的,年龄、性别、病情等都会影响镇静效果。

而目前对于 ICU 重症患者的评估,仅仅是观察意识状态,也就是 Ramsay 评分。Ramsay 评分的目标分值是 3~4 分,此时患者应该是非常舒适,而且可以唤醒。但是有的患者还是很不舒适,同时,我们的镇静一般都不能唤醒。真正的临床实践是根据 Ramsay 评分不断调节给药剂量,从而调整镇静深度。

3、每日唤醒的评估更重要

每日唤醒的意义很明确,唤醒可以缩短机械通气时间和 ICU 住院时间,减少过度镇静治疗带来的危害。很多指南认为,对于能够唤醒的患者还是应该提倡唤醒。唤醒的方式就是确定一个时间点停药,然后医生或护士对患者的意识水平进行评估,并在整个唤醒过程中进行监测,这是关键,尤其是在停药的过程中,一定要对监护仪以及呼吸机等反映生命体征的参数进行严密监测,如果患者有很强烈的反应,最主要是心肌缺血、心律失常、血压升高或降低、呼吸机通气过度、过度应激和躁动、人机对抗等,应该尽快停止唤醒。医生和护士在进行每日唤醒时应该很明确地知道唤醒的缺点在哪里,可以引起哪些不良反应等。需要强调的是,镇痛、镇静管理的好坏,是不是能够按照规范操作,与人力、物力都有很大关系,例如监测水平比较高,医生、护士人力尤其是护士力量配备充分,规范操作就容易实施。

4、咪达唑仑的代谢特点与研究

咪达唑仑一般采用静脉注射,蛋白结合率为 97%,因此,生物利用度很高。咪达唑仑主要经肝脏代谢,肝细胞中 P450 3A 酶将咪达唑仑代谢为羟基咪达唑仑,羟基咪达唑仑与咪达唑仑有同样的镇静活性,半衰期 1.8~2 h。羟基咪达唑仑被葡萄糖醛酸化后经肾脏排出。影响咪达唑仑代谢的因素包括年龄、性别、种族和器官功能等,还有患者的吸烟史、饮食,与其他药物之间的相互作用。

有文献报道,大于 50 岁的患者,血药浓度约是小于 50 岁患者的 1.7 倍以上,半衰期也要短。因此,年龄大的患者应用咪达唑仑,尤其是静脉注射药物时应该特别注意。

还有一个有趣的现象,咪达唑仑在男性和女性患者中镇静效果也不同。无论是在给药前还是给药后,女性患者更容易发生焦虑。而在同样剂量的情况下,男性患者镇静水平比女性患者更深。所以女性患者如果需要得到同男性患者一样的镇静深度,应用的剂量可能会更高。为什么女性患者对咪达唑仑的反应更差?因为女性患者肝细胞内 P450 3A 酶活性更高。使得同样剂量的咪达唑仑在女性患者的代谢更快。

对于肝硬化和急性肾损害的患者,咪达唑仑的清除率减少、半衰期延长。有文献报道,急性肾衰竭患者中咪达唑仑和羟咪达唑仑的血药浓度是肾功能正常者的 10 倍,所以在此类患者中用药要比肝功能不全的患者更加注意。在急性肾衰竭或尿毒症患者,一般建议给予小剂量的咪达唑仑,根据镇静的效果和 Ramsay 评分调整剂量。

5、咪达唑仑的计划镇静方案

我现在给大家介绍一个咪达唑仑在 ICU 机械通气患者的计划镇静方案。首先是评估患者,确定镇静目标,然后实施方案。方案比较简单,就是咪达唑仑 + 镇痛药物,镇痛药物可以是吗啡,也可以是芬太尼。芬太尼的价格比吗啡高,50 mg 的咪达唑仑或 0.2~0.3 mg 的芬太尼或 3~5 mg 的吗啡,静脉注射,剂量根据患者具体情况和反应决定。根据 Ramsay 评分确定镇静深度。如果镇静不足可以加量,镇静过度可以减量,在这种方案下,提倡实施每日唤醒。同时,规范化的方案应建立在个体化镇静的基础之上。

6、咪达唑仑 + 丙泊酚联合应用?

目前,很多医生习惯将咪达唑仑 + 丙泊酚联合使用,而且认为效果非常好。为什么效果会很好呢?大家忽略了一点,就是没有给予患者充分的镇痛。有的医生没有将吗啡或其他镇痛药物与镇静药物联合使用,希望能用单药达到很好的镇静效果,当预期的镇静效果达不到的时候,就会加上另外一个镇静剂。

但有文献认为这两个药物联合应用后效果相互增加。咪达唑仑 + 丙泊酚联合,咪达唑仑的药物浓度增加了 26.9%;另外,咪达唑仑也可以增加丙泊酚的药物浓度,大约 25%。所以咪达唑仑 + 丙泊酚联合应用,会使镇静效果增加 25%。为

什么咪达唑仑和丙泊酚的作用协同?第一,应用丙泊酚后循环被抑制,心排量减少,影响咪达唑仑的清除。同样,心功能不全或呼吸功能不全的患者,镇静剂效应也会受到影响。第二,丙泊酚会抑制 P450 酶,使得咪达唑仑的代谢减弱,这是药物之间的相互作用。以上的这些因素可能就影响到了咪达唑仑的镇静效果,使得咪达唑仑镇静的个体差异比较大。我并不主张将这两个药物联合使用。

神经系统疾病的镇静方案及实施



周建新教授 北京天坛医院

神经科重症患者的镇静一直是镇静领域比较尴尬的部分!

1、神经科重症患者的镇静进展

急性脑损伤患者的镇静一直是镇静领域比较尴尬的部分。在美国 SCCM 指南对于镇静临床研究的总结中(包括 ICU 患者)可以发现,9 项研究中,5 项将神经系统疾病患者排除,这是 2002 年的研究情况。1998 年的教科书这样写道,“由于可能影响患者的意识评估,神经科重症患者的镇静是一个特殊问题。传统观点认为,神经科重症患者应避免应用镇静剂,除非躁动将对患者造成伤害,或者躁动将影响患者的护理或治疗”,这也代表了当时对于神经科重症患者镇静治疗的理念。

现在看一下美国对机械通气患者进行的流行病学调查结果。调查时间是 2001 年至 2007 年,共 170 多个 ICU 参加,收集 10 万多病例。调查发现,镇静剂在 ICU 机械通气患者中的应用从 2001 年 40% 增加到 2007 年 66%;比较各专科的情况,神经 ICU 中接受机械通气患者应用镇静剂的比例超过 50%。在国内,神经专科 ICU 比较少,在日常处理脑损伤或神经科重症患者时是否应用镇静剂,尚需进一步调查。但是同其他医生交流发现,对于神经科重症患者,医生基本上不应用镇静剂。

2、神经科重症患者也需要镇静

不是所有的脑损伤患者都是昏迷的或安静地躺着,没有疼痛、焦虑、谵妄和躁动。有文献报道,脑创伤患者的躁动发

生率为 10%~50%。对于神经科重症患者是否应用镇静或如何应用镇静,与其他 ICU 患者之间的镇静原则没有太大的差别,关键是鉴别颅内病变是否是导致躁动的原因。

我们对开颅术后急性躁动进行了研究,连续纳入一定时间内的开颅手术患者,用 Riker 镇静 - 躁动评分(SAS)判断躁动发生率和危险因素。SAS 评分与 Ramsay 评分之间的区别是,Ramsay 评分只是评价患者的镇静程度,不包括患者的躁动程度;SAS 评分能够从躁动和深度镇静或意识不清之间进行评分,SAS 评分 1~7 分,4 分是中间值,1 分是不能唤醒,7 分是危险躁动。

调查流程为,选择当天开颅的患者,排除 <18 岁和二次手术者。对于符合入选标准者每隔 1 h 进行 SAS 和格拉斯哥昏迷评分(GCS)。按照 SAS 评分 <4 分和 >5 分的患者分成无躁动和躁动两个队列。共纳入患者 966 例,其中 189 例发生躁动,说明开颅术后 20% 的患者会发生躁动,高于其他疾病手术全麻后躁动的发生率。并且按照常规进行开颅,术后患者发生躁动的概率很高。

发生躁动的危险因素包括年龄、性别、出血量、麻醉时间、手术时间和气管插管。其中有专科特点的危险因素是颅内积气,颅内积气的患者在入 ICU 3~5 h 经常会发生躁动,尤其是额部积气为开颅术后躁动的明显因素。CT 检查发现有出血或者有明显水肿和颅高压,此时如果只给镇静剂,可能错失治疗良机。如果 CT 检查发现有额部积气,而不是水肿或出血,就可以放心进行镇静,给予镇静后,患者状态可能会很平稳。如果害怕镇静后影响意识状态的判断而不给予镇静治疗,患者很可能出现血压增高,造成手术部位出血氧耗量增加等。因此,需要根据病因进行镇静治疗。如果只要患者出现躁动就给予镇静,可能会影响患者的意识判断,而且会影响脑部的灌注。

3、神经科重症患者的镇静目的

镇痛、镇静剂在神经 ICU 中应用的目的为镇痛、镇静,降低应激反应和减少并发症,以及将镇痛、镇静剂作为神经保护剂进行应用。如处理癫痫时,应用镇静剂降低颅内压和脑氧耗量,并且在低温治疗的时候辅以镇痛、镇静剂和肌松剂。

4、神经科重症患者的镇静原则

首先是意识障碍的鉴别,意识障碍是由于药物引起的还是由于中枢神经系统结构性或病理生理改变引起的,这是神经科重症患者镇痛、镇静治疗首先应该明确的问题。其次是应该选择什么样的药物进行镇痛、镇静治疗。

ICU 中躁动的处理程序首先应该进行语言安抚,在语言安抚中判断患者的意识状况,进行 GCS 评分,包括患者的体动反应、语言、睁眼反射等。如果通过语言安抚就能够缓解躁动,则需要再次判断患者的意识状况、瞳孔大小,评价患者是否有局部病灶的体征。如果没有,则只需要常规监测。如果存在意识改变、瞳孔变化和局灶体征,应该在通知专科医生的同时,快速给予 125 ml 甘露醇防止颅内高压,同时行 CT 检查。如果患者通过语言安抚不能缓解躁动,可以先给予小剂量咪达唑仑或丙泊酚,暂时缓解躁动。在此期间,一定要再次判断患者的意识状态、瞳孔变化、局灶体征的异常。如果没有异常,就常规监测;如果有异常,就通知专科医生,再给予甘露醇降颅压,进行 CT 检查诊断;如果患者仍持续性躁动,并且排除了中枢神经系统的病变,可以给予持续性镇静,可供选择的药物包括咪达唑仑和丙泊酚。对躁动的常规处理程序见图 1。

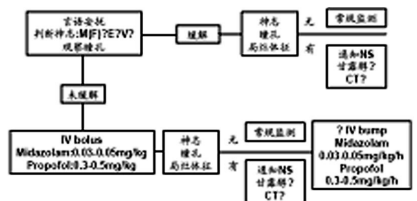


图 1. 躁动的常规处理程序

对躁动患者进行镇静的常规处理程序包括两个要素:①鉴别患者出现的症状是否是由颅内病变引起的,如果是,则通知专科医生进行处理,同时可以给予小剂量镇静剂争取判断时间;②镇静剂的选择有两个原则:第一,选择对中枢神经系统没有附加性损害的药物,因此不可以选择氯胺酮,现在基本可以选择的是咪达唑仑或丙泊酚;第二,停药后需要很快苏醒,丙泊酚的苏醒时间比咪达唑仑会快一些。但是应用咪达唑仑后,从我的经验来看,对于一般术后的患者,如果在下午 6:00 进行镇静,第二天 7:00 停药,在 8:00~8:30 时可以让 ICU 和神经科

医生评价患者的意识状态。虽然咪达唑仑和丙泊酚在苏醒时间上有些差别,但临床意义并不是很大。咪达唑仑的推荐剂量是静脉注射 0.03~0.08 mg/kg,持续静脉滴注 0.03~0.3 mg·kg⁻¹·h⁻¹,这是适合脑损伤患者镇痛、镇静的剂量。对脑损伤患者推荐的镇静剂量见表 1。

表 1. 脑损伤患者的镇静剂推荐剂量

镇静剂	静脉注射	持续静脉滴注
咪达唑仑	0.03~0.08 mg/kg	0.03~0.3 mg·kg ⁻¹ ·h ⁻¹
异丙酚	0.03~0.5 mg/kg	0.3~4.8 mg·kg ⁻¹ ·h ⁻¹
芬太尼	25~125 μg	10~100 μg/h
瑞芬太尼	NR	0.05~0.25 μg·kg ⁻¹ ·min ⁻¹

5、神经科重症患者的镇痛问题

我们一直强调在镇静之前先解决镇痛,但是对于神经科患者的镇痛又是一个更大的问题。对于开颅术后能主诉疼痛的患者,用语言评分法(VAS)评分。流行病学调查显示,术后 24 h 发生中重度疼痛的患者占到 60%以上。对于医生调查也显示,开颅术后,疼痛的治疗普遍存在治疗不足的情况。并且神经科重症患者对于疼痛的描述也非常模糊。多数情况下,神经科重症患者不能很好地描述疼痛与否。我们医院麻醉科对神经外科术后疼痛的调查发现,在术后 24 h 内,有 72% 的患者存在中重度疼痛,其中以经蝶入颅手术和经颞入颅手术的疼痛最为显著。国外对于神经外科术后患者如何进行镇痛呢?如果患者没有主诉疼痛,不给予镇痛;如果患者主诉疼痛,过去经常是间断肌肉注射可待因,现在普遍的方式是患者自控镇痛(PCA)。近些年也在普遍探讨超前镇痛,即在开颅之前给予一些非甾体类抗炎药物或局麻药物。目前对于神经科重症患者的镇痛治疗问题还非常不明确,尤其是意识不清又表现出躁动的患者,没有文献支持应该先给予患者镇痛,除了药物治疗上存在的问题以外。

6、神经科重症患者意识障碍的判断

如何判断患者的意识障碍?是由于中枢神经损伤还是给予镇静剂造成的?

主观判断方面,在神经科,GCS 评分、瞳孔观察和局灶体征观察是最常规方法,一般每小时进行一次,但存在评价者的个体差异。客观评价方面,现在应用的主要是量化脑电图。国内市售的量化脑电图主要包括脑电双频指数(BIS)、心

血管反应和脑电双频指数(SNAP 指数)、麻醉深度指数(CSI)、脑状态指数、熵指数 5 种。熵指数主要用于麻醉科。ICU 中,前 3 种应用得比较多。对于经蝶垂体瘤术后的患者,给予咪达唑仑后,SNAP 指数明显下降,随着药物的代谢,逐渐恢复到镇静前的基础值。Ramsay 评分和 RASS 评分之间的相关性分析显示,二者相关性非常好,R 值在 0.90 以上。量化脑电图在 ICU 中的应用主要的问题是个体变异度很大。因为量化脑电图的干扰因素很多,包括疾病干扰、肌电干扰、睡眠干扰等。那么量化脑电图在 ICU 中是不是没有应用的前景了?我们有什么样的改进方式。在应用主观评价手段时,有一个根本原则,那就是在主观判断时一定要给患者一定的刺激,观察患者的反应才能进行主观意识判断,包括镇静深度的评价。对于量化脑电图也是如此。如果在其中引入刺激机制,在刺激后观察量化脑电图的变化,同时再评价意识状态和镇静深度,一般排除干扰因素。

我们开展了一项外界刺激对于脑状态指数影响的研究。试验流程是:建立监测,稳定 30 min 避免刺激,中间不对患者进行护理操作,记录其基线数据。记录脑状态指数 5 min,对患者进行格拉斯哥体动反应评分,包括遵医嘱体动为 6 分,刺激疼痛为 5 分,躲避疼痛为 4 分,疼痛屈曲为 3 分,病理性过伸为 2 分,没有反应为 1 分;给患者刺激,再记录脑状态指数 5 min,然后将患者分成刺激后有反应组和刺激后无反应组两个队列。研究发现,无论是反应组还是无反应组患者,刺激后量化脑电图的数值都有明显升高,并且有反应者与无反应者均数比较有显著差异。更有意思的是,刺激后 CSI 离散度变小,并且意识状态越好的患者,CSI 离散度缩小的幅度越大,说明无论是反应或无反应的患者,通过一定的刺激可将患者的意识状态恢复至相同的基线水平,但该结果还需要进一步研究。

我们还对脑状态指数是否能够辅助判断患者有意识的动作进行了研究。研究发现,刺激前脑状态指数对有意识动作的预测概率(PK)是 0.86,刺激后 PK 值增到 0.98。也就是说,如果刺激后脑状态指数能够超过 76,患者则很可能表现出有意识的动作,敏感性和特异性均非

常好。因此研究认为,刺激后量化脑电图的变化可能更能反映患者当时的意识状态。同样,有文献报道,ICU 中,深度 BIS 值可能说明镇静过深,而 BIS 监测在 ICU 也很普遍,如果大家感兴趣可以照这个模式进行观察,有可能指导镇静深度的判断。

总而言之,镇静也是脑损伤患者常规治疗的组成部分。并不是所有的脑损伤患者都是昏迷,不需要进行镇痛、镇静。但是由于这方面的研究比较少,没有太多的 I 类或 II 类证据指导诊疗。

重症患者的镇痛与镇静:安全与风险



康焯教授 四川华西医院

咪达唑仑的顺行性遗忘作用在所有镇静催眠药中是最好的

镇静程度的把握是镇静治疗中最重要的一环。镇静不足,可能会引发高血压、心动过速或低氧;镇静过度可能会引起心动过缓、低血压、机械通气时间延长、脱机时间延长等。因此,建立并维持适度镇静的水平,是镇静过程中的理想追求。不但药物的选择很重要,而且对于镇静的流程也应该有系统的计划。

1、从一篇文献谈起

2010 年《Lancet》上的一篇文章将“无镇静方案”的患者和“持续镇静+每日唤醒方案”的患者进行对照观察。结果发现,机械通气时间、ICU 住院时间和整个住院时间在“无镇静”组明显缩短。两组之间的 ICU 病死率与住院病死率差异无统计学意义,但在“无镇静”组病死率有降低趋势,而且镇静剂用量也更少。该研究得出了与以往研究截然不同的结果,原因在哪里?仔细研读发现,对所谓“无镇静方案”组患者,先行给予疼痛的评价及镇痛处理;如果仍有不适,则先由医护人员给予心理安慰,同时评估患者是否存在谵妄并给予相应的抗谵妄处理;如果患者仍然有焦虑不适,则给予丙泊酚持续镇静 6 h。24 h 内如果患者需要丙泊酚镇静超过 3 次,则要对患者进行持续镇静并给予每日唤醒。

由此看来,“无镇静”组患者其实并非真正的“无镇静”,而是一个非常完美

的镇静方案。它完全根据患者的需求,去除原因、给予心理辅导、治疗谵妄,然后根据患者的状态决定是否给予持续镇静。即便如此,研究者仍然发现“无镇静”组的谵妄发生率增加了,而谵妄的处理比焦虑的处理更困难。这就说明,当“无镇静”组给予心理安慰或辅导后,可以让患者获得暂时的安静,但却没有镇静药物带来的顺行性遗忘作用,神经中枢对治疗过程中的不良刺激仍有记忆,导致了更多的神经功能紊乱,伴随着更高比例的谵妄发生。

2、镇静的安全

每日唤醒的作用是为了避免镇痛、镇静过度,减少镇静过度引起的并发症,以提高镇痛、镇静的疗效安全性。早期的文献告诉我们,每日唤醒可以减少自我拔管的概率,减少机械通气时间,减少并发症如消化道出血、深静脉血栓等。但每日唤醒的依从性较低,在北美是 44%,在中国更低,马朋林教授的调查显示仅有 14.7%。临床实践中,如何做好每日唤醒?要深入理解每日唤醒的作用及实施方法;根据各科室的具体情况,决定实施每日唤醒的合适时间;每日唤醒过程中需要医生、护士的严密监护,达到唤醒标准后应及时回归镇静目标;唤醒时间的预测比较困难,与患者的镇静深度、应用的药物等因素有关。

关于药物,我比较欣赏咪达唑仑的顺行性遗忘效果,这种作用在所有的镇静催眠药物中是最好的,能够很好地改善患者的不良感受。临床医生应高度重视治疗过程给患者心理上带来的伤害,这样的伤害可以伴随患者终身,甚至引致极端的为。

3、镇静的风险

2008 年《Lancet》的另一项研究中发现:实施每日唤醒后自我拔管的比例增高,为 10%,常规处理组为 4%,差异有统计学意义。有意思的是,自我拔管比例增高的唤醒组中,拔管后需要重新插管的病例并没有增加,说明患者比我们更清楚什么时候该拔管,每日唤醒可能给了这些患者一个“申诉”的机会。

每日唤醒是有风险的,会带来人机不协调、应激性高血压等。因此有的医生担心每日唤醒会成为每日伤害。对于哮喘持续状态、严重低氧状态、酒精戒断症状、心肌缺血等患者不适合进行每日唤醒。所以

在实施每日唤醒前应该对患者进行筛查,在实施每日唤醒的过程中应该加强监护,预防不良事件发生。有研究显示,自控镇静会使 70% 以上的镇静能够达到恰当程度,虽然也存在一定的风险,但对于镇静方案的改进有很好的启示作用。

讨论要点



王树云教授(上海新华医院):ICU 的镇静与外科镇静、麻醉科镇静等其他镇静不同。我是一个内科医生,以前不敢讲镇静。因为

一镇静患者就可能出现呼吸停止。但是为什么 ICU 敢讲镇静?第一,ICU 有非常完善的监控设备。第二,ICU 医生技术高超,对于抢救患者有丰富的经验,所以敢于做这种事情。其中,镇静的最大问题是安全性。作为临床医生,我们每天都面临危重的患者,所以必须要有如履薄冰的心境,才能更好地治疗患者。例如每日唤醒,之前的文献报道,每日唤醒非常好,可以减少住院时间、机械通气时间和费用。但是听了今天的讲解之后发现,每日唤醒还是有很多缺点,如安全性、可操作性等。当然,当对每日唤醒进行综合评价后,我们应该在安全性评估下进行每日唤醒,这是一个重要的理念。刚才方强教授的报告中谈到咪达唑仑在持续血液净化(CBP)治疗中的应用,CBP 对咪达唑仑的清除总体上是不受影响的,因为虽然咪达唑仑的蛋白结合率很高,但是 CBP 会有效清除咪达唑仑的代谢产物,所以,CBP 不会造成咪达唑仑在体内的蓄积。



方强教授(浙江大学医学院附属第一医院):CBP 患者进行镇静时的关键问题

是镇静目标。而对于 CBP 时咪达唑仑的清除率对临床实践到底有多少指导意义,还需进一步探讨。



邱海波教授(东南大学附属中大医院):

无论有没有 CBP,咪达唑仑的量效关系在各个患者中的差异很大。国内外的资料都证实,血药浓度与效应不一定是相关的,有的患者需要很高的血药浓度才

能发挥效用,有的患者只要很低的血药浓度就可以发挥效用。反过来,进行 CBP 的患者通常都是肾衰竭的患者,这样的患者分布容积增加,药物清除半衰期减慢,导致量效作用进一步发生改变。最后我们也许不看血药浓度到底是多少,血药浓度在这里可能不是这么重要。重要的是到底想达到什么样的目标,可以通过调整镇静药物的剂量并进行监测达到镇静目标。



席修明教授(北京复兴医院):CBP 在清除药物的时候有一个特点,对水溶性药物的清除效果好,对脂溶性药物的清除效果不好。CBP 对咪达唑仑或苯二氮䓬类药物的清除不好,但是对于其代谢产物的清除会增高,因为代谢产物的脂溶性不是那么强。



宋青教授(解放军总医院):我不主张将镇痛和镇静药物合在一起应用,因为不同阶段,患者的需求不一样,还是应该分开给药。那么,我想问康教授,每日唤醒前的镇静深度到底有多深呢?



康焯教授(四川华西医院):每日唤醒是预防镇静过度的重要措施,但不是每个镇痛、镇静患者都需要进行每日唤醒。应该进行每日唤醒的适应证评估,并在唤醒之前进行安全性评价。如果带机患者的 Ramsay 评分都能维持在 4 分,镇静程度非常理想,显然是不需要每日唤醒的。Ramsay 评分超过 4 分后,很难判断是 5 分还是 6 分,镇静过度的风险会加大,这种情况下一定要做每日唤醒。



安友仲教授(北京大学人民医院):目前在国内 ICU 床护比低下的情况下,能够保证 Ramsay 评分始终正好是 4 分吗?如果不能,要么就未达到镇静效果,让患者在那里挣扎。而如果镇静达标,就很有可能过度镇静,过度就需要每日唤醒。当然,镇静的的前提一定不是对所有 ICU 患者,而 ICU 机械通气的患者是真正需要镇静者。

国内 ICU 镇静现状大盘点



邱海波教授 东南大学附属中大医院
中国的 ICU 镇痛、镇静做得很不好

重症患者进入 ICU 后,原发病、手术、机械通气或 ICU 环境等,造成患者出现疼痛、焦虑、甚至谵妄。20 年前,患者离开 ICU 后对 ICU 会有很多不良记忆,尽管已经给予患者一定的镇痛、镇静,但在进行医疗操作或治疗时,可能监测不到患者的痛苦,患者还是会比较清楚地知道或感受到这样的操作。今天,中国的情况到底怎么样?也许大多数医生会认为,循环、呼吸、泌尿和神经系统都非常重要,镇静不是主流,或者认为我的镇静做得挺好,已经给予了患者充分的镇静。实际上,从马朋林教授的研究中可以看到,47%的 ICU 患者没有给予任何镇静,特别是机械通气的患者。我们知道,ICU 患者多数是行有创的机械通气,而有创的机械通气单是气管插管就会造成明显的疼痛,因此一定会造成患者出现烦躁等一系列问题,但是机械通气患者没有镇静的比例占 37%,行间断镇静的占 12%,行连续镇静的只有 35.6%。所以中国的 ICU 镇痛、镇静做得很不好。



安友仲教授 北京大学人民医院
真正做到适度镇静的患者不到 1/3

对于镇静,中国和西方国家是从镇静不足和镇静过度两个相反的方向往适度镇静趋近。中国的镇静起步晚,但是起点高,一开始就知道适度,从镇静不足向镇静适度走。西方国家是从过度镇静向适度镇静走,从 20 世纪 80 年代到 21 世纪初,美国仍有超过 50%的镇静是过度的,真正做到适度镇静者不到 1/3。

对于镇痛、镇静,关键问题不在于安全和医疗风险的防范,有很多问题只靠镇痛、镇静不能解决。例如,国内 ICU 中床护比在 1:3 以上的有多少? ICU 床位占医院总床位的比例达到 8% 以上的有多少?没有足够的人力,想做适度镇静是天方夜谭。中国目前是镇静不足和镇静过度多,镇静适度少。有的医生提出,已

经给患者镇痛、镇静,但“一不留神”患者呼吸就停了!所以关键在“留神”,有足够的人力资源和很好的监测评估手段是安全镇静的的前提,也是一切治疗的前提!我知道的是,法国的 ICU 比德国、美国做得都好,患者的体位、营养等细节很到位。



周建新教授 北京天坛医院

国内神经专科 ICU 比较少,在日常处理脑损伤或神经科重症患者时是否应用镇静剂,尚需进一步调查。但是同其他医生交流发现,对于神经科重症患者,医生在应用镇静剂时还存在诸多疑虑。因此,尚需进一步规范。



康焯教授 四川华西医院

是不是只有中国的镇静做得不好呢?

ICU 会给患者带来疼痛、焦虑、躁动,甚至谵妄。马朋林教授的调查结果可以反映出我国较大医院开展镇痛、镇静的基本情况。大概 1/3 的患者没有镇痛、镇静,2/3 的患者会实施镇痛、镇静,其中仅约 50% 的患者实施了计划镇静,医生们可能更关注患者生理上的不适,而对心理上的不适并没有高度重视。ICU 患者中,存在压抑情绪者占 66%,存在恐惧情绪者占 40%,身体不适伴有情感不适称之为混合型不适。如果对患者进行镇痛、镇静之后,混合型不适者只占 30%,有镇痛无镇静者占 66%,有镇静无镇痛者占 56.7%,既无镇痛也无镇静的可能高达 76%。

是不是只有中国的镇静做得不好呢?国外对 10 年来的镇静文献进行系统评价发现,很多研究的差异性很大,甚至做不出荟萃分析,只能从每个研究的分析给出一些意见或建议。但至少从这些研究中看出,计划镇静 + 每日唤醒对于患者的 ICU 住院时间、总体住院时间、机械通气时间、诊疗费用、病死率、医院感染率等方面还是有好处的。

ICU 镇静精华语录



邱海波教授 东南大学附属中大医院

我们面临的问题有很多。首先,

ICU 医生按照 Ramsay 评分给予患者镇静, 并认为已经达到镇静标准或镇静目标, 但事实上患者并没有达到真正的镇静; 其次, ICU 复杂的患者群体, 如老年患者、多器官功能衰竭患者等, 采取计划镇静还是个体镇静存在很多争论; 再次, 在每日间断唤醒已经写入指南中的时候, 对于是否进行每日唤醒还有很多不同的声音; 最后, 对于不断涌现的新型镇静药物, 也是优缺点并存。因此, 我们要很清晰地认识到中国 ICU 镇静面临的诸多问题, 需要大家共同努力, 克服并解决这些问题, 为 ICU 的镇静开辟一条新的道路。



方强教授 浙江大学医学院附属第一医院

对于实施计划镇静或者按需镇静, 重要的是应该按照病种和每位患者的病情特点或个人特点有计划地进行。首先设计一个长期的或短期的镇静方案, 同时对患者进行评估, 是以镇静为主、镇痛辅助, 或是镇痛为主、镇静辅助; 其次是监测和评估, 监测和计划是相辅相成的, 每时每刻护士都需要进行监测。总之, 计划镇静与个体化治疗不矛盾。在计划镇静的过程中体现个体化镇静, 两者都不能偏颇, 都应该推荐给临床医生。



周建新教授 北京天坛医院

对神经科重症患者进行镇痛、镇静时应该做到: ①充分利用现有的手段进行意识障碍的鉴别, 常规的主观判断也非常重要, 需要深入、细致地观察, 才能及时发现中枢神经系统的变化。②选择能够及早苏醒并对中枢神经系统没有附加损伤的镇痛、镇静药物。



康焰教授 四川华西医院

镇静的安全与风险需要一个平衡。有效地防止镇痛、镇静的风险, 带来的就是安全; 不能够预防风险, 带来的就是风险。镇痛、镇静的安全源于整体的镇静计划与个体按需镇静的实施。在整体规划的基础上, 按照每位患者的具体情况实施镇静, 包括原发疾病的控制和器官功

能的维护, 其中循环和呼吸是我们重点关注的。在制定镇痛、镇静计划的同时, 还需要密切监测。在国内及国外镇痛、镇静指南中, 我们都能看到这样的表述: 镇痛、镇静是重症患者的权利, 是 ICU 患者重要的治疗措施。这是医生对于患者人文关怀的具体体现。



王洪亮教授 哈尔滨医科大学附属第二医院

如果要很好地实施计划镇静, 就需要有很好的评估手段作为安全的保障; 要有很好的药物, 需要滴定式输入; 要有很好的团队协作。但是目前的实际情况是: ①缺乏明确的计划镇静概念; ②缺少明确的计划镇静方法; ③缺少有效的评估手段; ④缺少安全的镇静药物; ⑤缺少团结有利的团队。这样能进行计划镇静吗? 这是大跃进时期的口号: 1 天等于 20 年。不符合国情的理论必然要失败, 马克思理论再好也要和中国国情结合, 所以只有共产党才能救中国。

计划镇静 & 按需镇静 PK

编者按: 凡事预则立, 不预则废! ICU 镇静中到底要不要计划镇静, 是计划赶不上变化, 还是计划确实很重要? 为此, 我们的权威镇静专家展开了激烈的争辩, 下面就让我们一睹专家们的雄辩风采吧!

正方观点: ICU 镇静需要计划镇静



正方代表: 周建新教授 北京天坛医院

1、计划镇静是达到个体化镇静的必经阶段!

ICU 中镇静剂的使用普遍增加, 也普遍存在镇静过度情况。很多流行病学调查和队列研究显示, 有超过 1/3 或 1/2 在 ICU 中接受机械通气的患者处于深度镇静状态。1998 年发表在《Chest》的一篇著名文章就提出, 持续静脉注射镇静剂有可能导致患者脱机延迟。接下来人们才开始认识到如何避免 ICU 机械通气患者的过度镇静。目前的现状是镇静不足非常明显, 镇静过度也普遍存在。镇静不足会引起患者焦虑、疼痛、自我伤害; 镇

静过度会引起机械通气时间延长、呼吸机相关性肺炎(VAP)、创伤后应激异常、谵妄等, 所以 ICU 中的镇静应该是进行适度的镇静。

2、如何优化 ICU 镇静治疗策略?

首先, 有明确的评估镇静手段; 其次, 有易于进行剂量调整的药物; 此外还要有进行滴定式的治疗手段来调节镇静深度; 最后是团队合作, 最起码是医护合作。所有这些都是计划镇静的基本概念。在 ICU 中推行计划镇静, 有利于实践循证医学的发展, 并且可以降低临床治疗的随意性。在没有达到个体化治疗的能力之前, 实施程序化和计划镇静可以降低治疗的随意性, 而且有利于医学的继续教育, 有利于住院医师的培养。

在这个前提下, 我们收集了计划镇静和传统镇静方面的文献, 包括临床随机对照试验(RCT)和前后对照研究。如果以是否降低患者机械通气时间作为阳性和阴性结果的判断标准, 有 11 项研究是阳性结果, 其中 3 项是 RCT 研究, 8 项是前后对照研究; 这 11 项研究都得出了能够缩短机械通气时间、缩短 ICU 住院时间、降低医疗费用的结果。在 4 项阴性结果中, 有 3 项是前后对照研究, 1 项是 RCT 研究。这 1 项阴性结果的研究来自澳大利亚一所教学医院。研究者发现, 机械通气时间、ICU 住院时间和整体住院时间、气管切开率、意外拔管率、ICU 病死率在计划镇静和常规镇静中都没有明显差别。这是一项纳入 312 例机械通气患者的大样本 RCT 研究, 分为计划镇静组和按医生的习惯进行镇静的对照组。但是, 这个研究存在一些问题。首先, 该研究计划镇静方案的设计和之前获得阳性结果的试验方案设计不同。在阳性结果的研究中, 由护士执行的镇静计划都是单次、间断静脉注射, 如果效果不理想, 再换成持续静脉注射; 在这项阴性结果研究中, 允许护士一开始即可进行持续静脉注射镇静。其次, 在镇静深度的维持上, 虽然文章指明用 SAS 做为镇静深度评估的标准, 但是并没有介绍如何制定镇静计划, 到底将患者镇静深度维持在 SAS 多少作为镇静终点指标是由护士决定的。最后, 计划镇静组和对照组肌松剂和氟哌啶的用量有明显差异; 计划镇

静组总体应用肌松药物的患者达到 30%, 对照组为 20%。现在 ICU 中肌松药物的应用很少, 只有镇静很不好或有其他特殊情况时才采用, 在这项研究中有 20%~30% 的患者应用肌松药物, 很难解释。

3、镇静计划的实施

对于镇静计划的实施主要存在以下几个问题: ①人力资源配备是最主要的。②实施人员的态度也很重要, 并不是所有的医护人员都认为计划镇静是必要的、是对患者有利的, 也不都认为适度镇静是有利的。2002 年丹麦一项对医护人员的调查显示, 60% 的医护人员赞同将患者深度镇静。③在判断和实践中间也存在差别。例如, 美国明尼苏达州有一项研究, 他们用自己的镇静评价工具对 274 例机械通气患者进行了 18 000 次评估。护士每隔 4 h 对患者的运动和唤醒进行评分, 按评分来判断患者是镇静不足、镇静适度还是镇静过度。对运动的评分标准是: 背部和腹部的肌肉运动评 4 分; 四肢、肩膀和臀部的肌肉运动评 3 分; 肢体末端和头部肌肉运动评 2 分; 肢体完全不能运动评 1 分。对唤醒的评分标准是: 有自主睁眼、有眼神移动评 6 分; 有自主睁眼、无眼神的移动评 5 分; 眼睛闭上, 给予声音刺激会睁眼评 4 分; 摇动肩膀睁眼评 3 分; 给予其他刺激后才睁眼评 2 分; 无论如何刺激都不睁眼评 1 分。结果显示, 动作评分 1 分者占 20%, 唤醒评分 1 分者占 32%, 20%~30% 的患者镇静比较深。但是护士是怎么判断的? 护士认为镇静适度者占 83%, 不足者占 13%, 过度者只占 26%, 但实际上已有 20%~30% 患者达到深度镇静。说明 ICU 医护人员的观念非常重要, 因此, 应该建立主观或客观评价体系进行恰当评估。如果没有镇静计划, ICU 镇静工作会随着工作负荷的改变而改变, 随着医护人员精力的改变而改变, 随着科室诊疗习惯的改变而改变, 导致个体差异很大。

4、计划镇静的核心是镇静深度的评价

谈到个体化治疗和计划治疗, 医学大概经历了 3 个阶段。第一个阶段是经验医学阶段。人们非常有热情, 非常相信医生。第二个阶段是循证医学阶段。西医非常推崇循证医学。对于相同的疾病, 应用相同的诊疗方法, 解决所有的问题, 是

装配式治疗。第三个阶段是个体化治疗。个体化治疗的前提是施治的医护人员均达到一定的水平。如果医护人员连评价都不会, 怎么才能进行个体化治疗呢?

同样, 计划镇静是达到个体化镇静的必经阶段, 尤其现阶段, 国内如果不推行计划镇静, 永远也达不到个体化镇静。国际流行病学调查显示, 进行计划镇静和个体化镇静必须先进行评价。目前, 最好的记录是有 88% 的患者进行镇静评价, 大量的报道显示, 只有 30%~50% 的患者进行镇静评价, 也就是有 50%~70% 患者没有进行镇静深度评价。国内马朋林教授发表的文章中, 进行镇静评价的只占 15%, 完全没有镇静评价的占 37%。另外, 有研究显示, 只进行镇静评价就可以改善患者的转归。一项针对 4 周的镇痛深度进行评价的调查研究发现, 仅对 3 种镇静评分进行培训和推广就可使患者的疼痛明显下降, 躁动明显减少, 并且镇痛和镇静药物应用时间明显缩短。因此, 计划镇痛、镇静的核心是镇痛、镇静深度的评价。

5、计划镇静三要素

我们的论点是, 现阶段应该进行计划镇静, 并且首先应该建立镇痛、镇静的评分体系。最后总结, 计划镇静三要素: ①镇静评价体系; ②镇痛联合镇静; ③医护密切配合。

反方观点: ICU 镇静不需要计划镇静



反方代表: 王洪亮教授 哈尔滨医科大学附属第二医院

计划很重要, 个体化更重要!

在周教授讲解 ICU 需要计划镇静观点和论据的同时, 有很多支持我们 ICU 不需要计划镇静的论点。计划镇静是镇静的初级阶段, 最终要发展为个体化镇静。因此, ICU 人一定要懂镇静, 而且要懂计划镇静。我将从以下 4 个方面对我方观点进行阐述。

1、ICU 是否需要镇静?

2010 年《Lancet》发表的文章告诉我们, ICU 患者不一定需要镇静, 如果连镇静都不需要了, 还谈计划镇静做什么?

2、计划镇静的定义?

首先, 对方辩友没有提供计划镇静的标准定义。没有标准化的概念让我们如何计划? 如何执行呢? 其次, 在不同的

国度甚至同一科室, 计划镇静都得不到医护人员的一致认可, 如何推行? 例如, 欧洲的床护比很高, 能达到 1:5 或 1:7 以上, 但他们并不是很推崇计划镇静, 他们认为现在非计划镇静做得很好, 没有必要进行计划镇静。美国却认为计划镇静可能还有一定的效果。而且刚才周教授也强调了医生和护士对于患者就是一个团队, 如果不能达到共识如何能够得到很好的结果? 再次, 计划镇静的实施没有固定方案, 所以本质上仍然是个体化镇静或按需镇静。计划镇静只是一个现象, 透过计划镇静的现象看到的是个体化镇静的本质, 就像牛顿透过苹果看到万有引力定律一样。而且有文献指出, 计划镇静中的每日唤醒, 其实没有很充分的证据, 也不能得到全球所有医护人员的认可。如果对于所有 ICU 患者不加甄别地进行每日唤醒, 那么对有的患者是有害的。

3、计划镇静的危害?

谈到计划镇静就会涉及到药物, 涉及到药物就会考虑到药物的安全性, 我们能够找到理想的镇静药物吗? 目前有哪些镇静药物达到理想镇静药物的要求了呢? 首先, 计划镇静给 ICU 的医护人员带来大量的工作, 且不说几个小时一次的评估, 单纯的唤醒后再让患者进入镇静状态, 就会给临床增加很大工作量。ICU 很忙, 镇静绝对不是工作的全部。其次, 给患者镇静后, 医患之间的沟通减少, 不利于医患信息的沟通, 延误病情的发现。其次, 计划镇静会打乱患者的生理周期, 造成患者生理状态的紊乱, 增加肺部感染及其他器官感染的风险。计划镇静时也会有器官损伤, 延长住院时间, 增加医疗费用等。最后, 更为重要的是目前缺乏有效的评价手段来判断计划镇静到底是给患者带来了益处还是让患者受到伤害?

4、计划镇静是否符合我国国情?

如果我们做的事情不符合我们的国情, 也没有很大的意义。实践是检验真理的惟一标准, 如果一个理论用到临床实践不能起到实际作用, 那么它就是水中月、镜中花。首先, 国内 ICU 各级别医生对计划镇静的认识普遍不足。在医护人员对计划镇静的认识不足、不统一的情况下, 让护士认识更深刻, 这更不现

实。其次,国内 ICU 床护比太低,我们科室能够达到 1 : 3.5,在国内就是比较高的。在给患者进行机械通气、CBP、血流动力学监测的时候,还要进行计划镇静,医护人员很难完成如此繁重的工作。再次,现在医疗纠纷比较多,持续给患者镇静,家属探视时,患者不清醒,会影响医患关系。最后,ICU 患者病情复杂,计划镇静的评估非常困难,虽然医生评估正确,但是护士执行过程中准确性很差,因此必然会导致计划镇静的效果和执行力很差。

古人云,“良将用兵若良医疗病,病万变,药亦万变”。患者的病情每天都在变化,如果用统一的治疗方案,例如计划镇静行得通吗?而且,“防病如防敌,用药如用兵,且兵无常形”。所以,计划很重要,个体化更重要!



正方代表: 马朋林教授 解放军第三〇九医院

计划镇静是到达理想镇静目标的庇护神!

按需镇静不等于不镇静,不等于想什么时候镇静就什么时候镇静。ICU 机械通气患者镇静的最高水平是什么?是个体化镇静或者按需镇静。按需镇静比计划镇静的要求更高。

因此,总结我反方的观点:①不给镇静,患者很生气,后果很严重。ICU 医生无异于恐怖分子,不要因为我们的不作为而带给患者有痛苦记忆的机会。②ICU 大部分都是镇静过度、镇静不足。国际上镇静做到最好的是德国和美国,他们的计划镇静比例也不过 50%。因此,不进行计划镇静,就不能够达到按需镇静或个体镇静的要求。③计划镇静是指导我们到达理想镇静目标的庇护神。只有推广和普及计划镇静这个手段,才能使我国目前不到 15%、在欧洲不到 50%、在美洲不到 60%的镇静得以更多地实施,使更多的患者享受镇静治疗,而不是像地狱一样难以忍受 ICU 的治疗。



反方代表: 方强教授 浙江大学附属第二医院

对于适合的镇静,到底是医生适合还是患者适合?

众所周知,北京的医院喜欢计划镇

静,北京以外的地区不太接受计划镇静。计划镇静的目标是:第一,要做计划镇静;第二,什么样的计划镇静是合适的? Ramsay 评分 3 分是合适的,其他都是不合适的吗?有时,很难做到很适合的评分,因为每位患者的镇静程度有很大差别。而且我们现在应用的是主观的判断手段,加上不同地区的 ICU 设备不同,人员不同,药物来源也不同,因此与设定目标的差异很大。目前,没有证据证明,患者认为这样用药很有帮助,最多就是 ICU 机械通气时间缩短,住院时间缩短,计划镇静最后受益的是医生。对于适合的镇静,到底是医生适合还是患者适合?中央在进行计划镇静的时候,地方不镇静,中央进行个体化镇静的时候,地方还在计划镇静。

因此,总结我反方的观点:计划镇静虽然好,但是不一定适合每个地方,但是镇静还是要做。



评委点评: 安友仲教授 北京大学人民医院

镇静治疗追求的是个体化的按需镇静!

今天实际上谈到以下问题。第一,是否需要镇静?毫无疑问,ICU 需要镇静;第二,真正的计划实际就是临床路径,是临床方案。国外的计划不能拿到中国来,中央的计划不能拿到地方去,方强教授说中国的计划就是咪达唑仑 + 芬太尼。临床路径也是一样,需要“个体化”,适应各自的 ICU 特点。ICU 人需要制定自己的临床路径进行计划镇静。

总之,①镇静治疗是 ICU 不可或缺的治疗基石之一;②镇静治疗追求的是个体化的按需镇静;③当我们的追求不能轻易达到的时候,先在自己的小环境中要设定目标镇静,通过监测判断这个目标是否可以实现,这就是所谓的计划,通过计划向按需发展、进步、完善。但计划赶不上变化,计划永远要变化,变化让计划更完善。

经典案例

我们疑惑:患者如是说……

有 1 例病毒性肺炎的患者,呼吸机条件设置得很高,被迫进行俯卧位通气等治疗,所以给予的镇静水平也比较高。

患者出院的时候对我们说:非常感谢你们救了我的命,但我感觉到有坏人把我绑在床上,把我的喉咙割开,我不能讲话,只能用身体挣扎,我每天都在重复这样的噩梦。

评论:我们明明实施了计划镇静,患者为什么还要这么说?这只能说明我们的评估手段非常有限。

(摘自邱海波教授报告)

医疗事故:静脉注射镇静剂

1 例急诊科慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 伴急性肺部感染患者,转入 ICU 后,患者极度烦躁,氧饱和度 0.70。急诊科医生给麻醉科医生打电话,麻醉科医生按麻醉处方开医嘱,给予 10 ml 丙泊酚静脉注射,结果是患者心跳、呼吸停止。可以想象,在这种低氧情况下,10 ml 丙泊酚很容易让患者呼吸、心跳停止,医生插管技术也不到位,气管插管不成功,最后导致了患者死亡。麻醉科在流程上有严格的要求,推注任何镇静药物,即使是 2 mg 的咪达唑仑,都必须要将麻醉机检查好了才能进行。如果发生呼吸骤停,即使插管不成功,面罩吸氧也可以控制呼吸。结果 ICU 医生在用药前没有这样充分准备,导致严重后果的发生。

评论:目前很多医生推完镇静药后,出现问题,不知道怎么处理,插管也不熟练,呼吸停止怎么插,这些问题都需要引起注意。

(摘自黄青青教授报告)

患者留言:我不要再进 ICU

男性患者,70 岁,食管癌术后严重肺部感染、呼吸衰竭。经 ICU 治疗,呼吸机支持 1 个多月后康复出院。患者恢复良好,情绪乐观,能够爬山、旅游。3 个月后常规复查,发现食管吻合口良性狭窄,CT 检查纵隔淋巴结肿大,报告“不排除肿瘤复发”,其他所有检测指标良好。1 周后患者自行坠楼,我们百思不得其解。其老伴最后告诉我们,患者留言说“我不要再进 ICU”。他认为复发就要做手术,做手术就要进 ICU,进 ICU 就要经历痛苦,他承受不了。

评论:没有镇静的 ICU,带给重症患者的是生理与心理的双重痛苦,身伤易治,心伤难愈!关爱您的患者,请关注镇痛、镇静!

(摘自康焰教授报告)