

曲唑酮在covid-19相关选择性血清素再摄取抗性抑制剂创伤后应激障碍中的应用: 两个病例报告

贝拉迪斯^{1,2}, 米歇尔·福纳罗³安东尼奥·万特里格利奥⁴, 亚历山德罗瓦尔切拉⁵, 费德里卡·维兰特², 毛罗佩托鲁索², 乔瓦尼·马蒂诺蒂², 西尔维亚弗拉蒂切利², 马西莫迪贾南托尼奥²

¹国家卫生服务、精神卫生部、精神病学诊断和治疗服务、马齐尼医院, 特拉莫, ²大学神经科学精神病学系主任神经科学与影像系, ³那不勒斯费德里科二世大学精神病学系, ⁴福吉大学精神病学系, ⁵“维拉S.朱塞佩诊所, 赫曼纳医院, 阿斯科利皮切诺, 意大利

Covid-19是全球所有人的一个重要压力因素, 其主要因素包括隔离、封锁、害怕传染、死亡和其他创伤事件。然而, 卫生保健工作者(hcw)在死亡、传染和心理健康方面为这次大流行付出了更高的代价。研究表明, 这一特定的人群患上严重的创伤后应激障碍(PTSD)的风险会增加。在健康工作者中, 创伤后应激障碍的早期诊断和及时治疗可能会恢复健康, 并显著影响卫生服务功能、减少倦怠、远离工作的天数、中断个人和团队赋权, 以及更糟糕的工作表现。在本文中, 我们报道了两例直接参与covid-19治疗的hcw患者, 他们表现出选择性血清素再摄取抑制剂耐药的创伤后应激障碍, 并成功地用缓释曲唑酮TRZ联合药物治疗[®]附加物

关键词: 医疗保健工作者Covid-19创伤后应激障碍血清素摄取抑制剂曲唑酮附加物。

介绍

Covid-19是世界上所有[1, 2]患者的一个重要压力因素。然而, 医疗保健工作者(HCWs)在死亡、传染和心理健康[3]方面为这次大流行支付了更高的代价。HCWs的创伤相关应激症状是常见的[4], 一些研究调查了创伤后应激对HCWs[5]的影响, 提示它们存在发生创伤后应激障碍(PTSD)、适应障碍和其他创伤相关疾病[6, 7]的高风险。

创伤后应激障碍是一种严重的精神疾病[8, 9], 是部分-

在卫生工作者中非常阴险, 令人惊讶的是, 他们不愿意寻求帮助[10]。此外, 在大流行期间, 卫生保健工作者经历了明显的巨大恐惧、持续的觉醒症状和工作不满[11]。选择性5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRIs)是创伤后应激障碍患者药物治疗的金标准, 但它们有时对SSRIs[12]没有反应。

曲唑酮(TRZ)是另一类抗抑郁药(5-羟色胺-2拮抗剂/再摄取抑制剂), 被批准用于治疗重度抑郁症[13]。它在治疗创伤后应激障碍方面有些有用, 但证据是最小的[14, 15]。TRZ选择性地抑制神经元对血清素的再摄取, 是一种5-HT_{2A}拮抗剂。TRZ的其他作用包括对几种不同受体的拮抗作用, 包括- α_1 5-HT_{2A}, 5-HT_{2B}, 肾上腺素能 α_1 , 和部分激动作用5-HT_{1A}[16]。TRZ Contramid[®] (安吉利尼, 罗马, 意大利) 每日一次是一种延长释放的, 每日一次的TRZ配方, 旨在优化抗抑郁作用, 具有抗焦虑/催眠抑郁作用[16, 17]。

我们报告后, 遵循CARE(为CAsE报告)

收到日期: 2020年11月11日/修订日期: 2021年2月6日

接受: 2021年2月19日

通讯地址: 医院多梅尼科·德贝拉迪斯精神卫生、诊疗服务部。“马齐尼”, ASL4特拉莫, 意大利第1页, 特拉莫64100, 意大利

电子邮件:

domenico.deberardis@aslteramo.itORCID:

https://orcid.org/0000-0003-4415-5058

©这是一篇在知识共享属性非商业许可条款下发布的开放获取文章(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)允许在任何媒介中不受限制地进行非商业性用途、分发和复制, 前提是原始作品被正确引用。

指南[18]，2例hcw参与治疗covid-19患者，显示SSRI耐药性创伤后应激障碍，采用TRZ联合治疗[®]附加物我们遵循了CARE的指导方针

案例

案例1

症状

一名33岁的男护士，没有个人或家族的精神疾病史，他向特拉莫（意大利）的一个门诊机构寻求帮助。他在一个强化治疗病房工作，并出现了高度提示创伤后应激障碍的症状。他报告说，他极度兴奋，与生活和亲人分离的感觉，避免与创伤相关的症状（病人在病假时不再工作），绝望和抑郁症状，重新经历创伤经历，以及关于他看到的、被感染和插管的死亡的令人不安的噩梦。2020年3月，他服用了全科医生开的艾司西酞普兰(ESC) 20 mg，对绝望和抑郁症状有部分益处，并降低了超兴奋和超然。然而，据报道，噩梦非常令人不安，频繁的醒来会扰乱他的睡眠。

诊断

我们通过小型国际神经精神学访谈[19]诊断为创伤后应激障碍，戴维森创伤量表(DTS)得出的频率评分(FS)为49，严重程度评分(SS)为57，总分(TS)为107。

干预措施

他拒绝引入苯二氮卓类药物来改善睡眠，并引入褪黑素，因为他服用它没有任何好处。我们建议添加低剂量的TRZ连续体[®]。每天一次(睡前75mg)以加强ESC的反应和改善睡眠，患者接受一周的治疗后，他报告睡眠质量改善，DTS评分略有下降(FS=40，SS=39，TS=79)。在其他三周的治疗后，患者告诉我们噩梦几乎消失，症状明显缓解(DTS：FS=20、SS=21、TS=41)。我们决定保留一下

TRZ在75mg/day，ESC降低到10mg/day。经过两周的持续改善，患者表现出显著的反应，无不良反应(DTS：FS=0，SS=11，TS=23)，噩梦消失。他决定回去工作了。

结果

最后一次就诊发生于2020年10月，患者病情完全缓解(DTS：FS=3、SS=5、TS=8)。他服用了ESC10mg/day和TRZ共管公寓[®]75例mg/day，无不良反应。他的评论是，“当我的噩梦开始减少侵入性时，我感觉好多了。”没有任何不良反应的报道，他同意开始一种以创伤为中心的认知行为疗法(TF-CBT)。

案例2

症状

一名44岁、无个人或家族精神病史的女护士向意大利中部地区的一家门诊机构寻求帮助。她在一个传染病科工作，并因创伤后应激障碍症状的发展而寻求我们的帮助。由于抑郁症状、对自我和爱人的传染的恐惧、快感缺乏、过度兴奋以及对新冠肺炎患者的不想要和侵入性的想法，她经历了一种强烈的倦怠感觉。她避开了那些让她想起新冠肺炎的地方，在我们第一次就诊之前，她缺席了近40天。此外，尽管她在家里，但她还是做了令人不安的噩梦，关于病毒、传染和在生物控制单元中感到窒息，这导致她每天晚上错过了好许多小时的睡眠。她报告说，晚上反复突然醒来也扰乱了她的丈夫和儿子的睡眠，她更喜欢睡在沙发上。2020年4月，她服用了一位私人精神病医生开的低剂量帕罗西汀(PAR)剂量(20mg)，但没有任何好处。

诊断

在我们进行第一次评估时，我们诊断出创伤后应激障碍，这是通过微型国际神经精神学访谈[19]证实的，DTS评分非常高(FS=59，SS=61，TS=120)。她告诉我们，“……睡觉对我来说是个麻烦

生病和窒息的噩梦是我主要关心的问题。”

干预措施

我们在睡前开米氮平 15mg，并将 PAR 增加到 40mg/day。然而，两周后，患者由于过度嗜睡和对噩梦没有好处，停用了米氮平。由于对抑郁症状有轻微的影响，她继续服用 PAR。她的 DTS 评分仍然很高 (FS=51, SS=52, TS=103)，而且噩梦总是引人注目的。然而，她拒绝添加其他药物，相信滴定到 40mg/day。在另外三周没有改善后，患者再次向我们寻求帮助，我们开了 TRZ 联合处方[®]睡前 75 毫克，除了 PAR。除了睡眠质量的轻微改善外，她没有报告实质性的改善。我们决定将 TRZ 的剂量增加到 150 毫克。两周后，她报告了在 DTS 上的 PTSD 总评分略有改善 (FS=40, SS=32, TS=72)。我们将 PAR 降低到 20 mg/day，继续使用 TRZ 150 毫克。一个月后由于持续改善（主要是睡眠和噩梦），她获得了反应 (DTS: FS=26, SS=23, TS=49)，但没有产生不良反应。又过了一个月，她决定回去工作，开始心理咨询 (DTS: FS=12, SS=10, TS=22)。

结果

最后一次就诊是在 2020 年 10 月，她被完全缓解 (DTS: FS=7, SS=6, TS=13)，始终服用 PAR 20mg 和 TRZ 连续体[®] 150mg。未观察到不良反应。… 与案例 1 类似，她告诉我们，“睡眠的改善和噩梦的消失是游戏规则的改变者！””。

两名患者都给了我们书面知情同意报告他们的病例。

讨论

到目前为止，这是第一个成功报道 SSRI/ TRZ 连续体结合的论文[®] 治疗健康工作者的 SSRI 耐药创伤后应激障碍。在这两例病例中，我们在迷你国际神经系统的帮助下，通过临床评估和“现实世界”临床实践中的常规访谈来诊断出创伤后应激障碍

精神病学访谈和 DTS 来量化症状的严重程度并监测随访。

SSRIs 和 TF-CBT 是创伤后应激障碍的一线治疗方法，但尽管有 [20, 21] 治疗，一些患者可能仍有症状和功能受损。因此，针对这些症状对于耐药性创伤后应激障碍 [22] 的有益治疗至关重要。大多数专家认为，创伤后应激障碍和顽固的噩梦不应被视为难治性的，除非它有足够的普唑酮试验 [23-25]。然而，1-阻断剂哌唑酮在意大利还没有，我们考虑了一种替代策略。低剂量 TRZ 曲米德[®] (即剂量 ≤ 150mg/day) 作用于 5-HT₁，主要是 1 受体，起作用也可以作为一种镇静催眠药物 [26]。1 受体的作用可以解释 TRZ 附加物在这两种情况下的积极作用。这种作用可能有点类似于哌唑酮，改善噩梦，并导致症状缓解 [27]。在这两份病例报告中，噩梦都是最令人不安和最明显的症状，这可能解释了 TRZ 的有益作用。此外，TRZ 比 SSRI 对睡眠结构有总体有益的作用，恢复慢波睡眠，改善快速眼动睡眠，改善睡眠连续性 [28]。这也可以解释所看到的积极结果。创伤后应激障碍中睡眠障碍的存在和严重程度与药物滥用风险增加、更严重的日间创伤后应激障碍症状、自杀意念风险增加、更差的生活质量和主观幸福感 [29] 相关。以睡眠障碍为目标的 TRZ 药物治疗可能对更好的创伤后应激障碍治疗结果至关重要。TRZ 的这种作用是必不可少的，因为一些研究表明苯二氮卓类 (BZDs) 对于创伤后应激障碍或近期创伤 [30, 31] 患者的相对禁忌症。此外，创伤后应激障碍患者可能很快发展出与物质相关的问题，特别是 bzd 和 z 药丸，因此，他们的

应避免管理，[32]。

此外，TRZ 连续体的剂量[®] 75-150mg 可能进一步增强 SSRIs 对背外侧前额叶皮层 (dlPFC)、背内侧 PFC、腹外侧 PFC (vlPFC) 和腹内侧 PFC 的作用，这些 PFC 是与 PTSD 病理生理相关的大脑区域，恢复血清素和去甲肾上腺素失衡 [33]。我们可以假设 TRZ 紧密相连[®] 由于扩展发布，也能有效抑制 5-HT₁ 和 5-HT_{2A} 受体和阻断血清素转运体

酸释放TRZ配方[34]:这可能进一步解释在所描述的病例中看到的SSRIs增强。

药代动力学相互作用也不太可能解释SSRI/TRZ组合的正效应TRZ被细胞色素P4503A4广泛代谢,而ESC是相同细胞色素的抑制剂,可以忽略不计,而PAR主要由CYP2D6[35]代谢。总之,这些病例突出了TRZ的子宫内膜结构[®]当与ssri相关时的潜在好处。睡眠障碍和噩梦的受试者可能更容易通过这种组合获得良好的反应,但还需要进一步的研究。此外,我们坚信,必须在全球范围内努力及时诊断健康工作者中的应激相关疾病和创伤后应激障碍[36-39]。改善这些人的健康和预防精神疾病隐含着改善全球医疗保健系统[40,41]。此外,covid-19减少病耻化策略必须是另一个优先事项,不要重复所犯的错误艾兹病毒感染[42]。

■ 利益冲突

没有报道与本文相关的潜在利益冲突。

■ 作者的贡献

概念化:多梅尼科德贝拉迪斯,米歇尔福纳罗,安东尼奥文特格利奥,费德里卡维兰特。案例获取和描述:多梅尼科德贝拉迪斯,费德里卡维兰特,安东尼奥文特格利奥。案例讨论:多梅尼科·德贝拉迪斯、米歇尔·福纳罗、安东尼奥·文特格利奥、亚历山德罗·瓦尔切拉、维兰特、莫罗、马蒂诺蒂、西尔维亚·弗拉蒂切利、马西莫·迪吉安南托尼奥。监督:佩托罗索,马蒂诺蒂,弗拉蒂切利,迪贾南托尼奥。初稿:多梅尼科·德贝拉迪斯、米歇尔·福纳罗、安东尼奥·文特格利奥、亚历山德罗·瓦尔切拉、费德里卡·维兰特。写作评论和编辑:多梅尼科德贝拉迪斯,佩托罗索,乔瓦尼马蒂诺蒂,西尔维亚弗拉蒂切利,马西莫迪贾南托尼奥。

■ 酸

贝拉迪斯

<https://orcid.org/0000-0003-4415-5058> 米歇尔·福纳罗 <https://orcid.org/0000-0002-9647-0853> 安东尼奥·文特格利奥 <https://orcid.org/0000-0002-3934-7007>

费德里卡维兰特 <https://orcid.org/0000-0002-4844-5688> 毛罗佩托鲁索 <https://orcid.org/0000-0002-4164-3040> 乔瓦尼马蒂诺蒂

<https://orcid.org/0000-0002-7292-2341> 马西莫·迪·吉安南托尼奥

<https://orcid.org/0000-0001-9681-8058>

参考文献

1. 贾洛纳多五世,桑波纳G,德尔维奇奥五世,卢西亚诺M,艾伯特U,卡马西C,等人。*covid-19疫情后的隔离和身体距离对心理健康的影响:意大利多中心人口试验的研究方案。前精神病学2020; 11: 533。*
2. A迪乌库乌F, BytyciDG, 哈耶克SE, 冈萨雷斯-迪亚兹JM, 拉诺特A, G兰德内蒂P, 等人。*全球视角和对抗与covid-19相关的耻辱感的方法。印度JPsychol医学杂志2020年; 42: 569-574。*
3. HoreshD, 布朗AD。*新冠肺炎-19时代的创伤性压力:一种缩小关键差距并适应新现实的呼吁。精神创伤2020; 12: 331-335。*
4. 劳登斯卡J, 斯泰内诺娃V, 贾武尔科娃A, 乌里斯I, 凯德, 维斯瓦纳斯O, 等人。*2019年新型冠状病毒病(covid-19)大流行期间,医疗保健专业人员的职业倦怠综合征和创伤后压力。2020年最佳临床麻醉师; 34: 553-560。*
5. 卡马西C, 福吉C, 戴尔奥斯特V, 绳A, 贝尔特罗尼, BuiE, 等。*面临三种冠状病毒疫情的医护人员的创伤后应激障碍症状:covid-19大流行后我们能期待什么。精神病学Res2020; 292: 113312。*
6. Haghgoshayie E, Hasanpoor E。*在新病毒爆发期间,卫生保健工作者面临急性或创伤后压力和心理痛苦的风险。基于视频的Nurs2020。doi: 10.1136/ebnurs-2020-103317。[印前的Epub]*
7. MaunderR。*2003年非典爆发是多伦多一线医疗保健工作者的创伤压力的经历:吸取的教训。2004年; 359: 1117-1125。*
8. 岸本A, 谷藤Y, 桥本K。*一名女性患者在反复戏弄后出现的创伤后应激障碍症状:加巴喷丁和拉莫三嗪治疗及致敏的可能作用。Clin精神药理学神经科学2014; 12: 240-242。*
9. 裴, 玄明, 李世。*交通事故后创伤后应激障碍与创伤后适应障碍的记忆功能和MMPI-2特征比较。Clin精神药理学神经科学2014; 12: 41-47。*
10. 石、王林、贾X、李兹、穆赫、刘等。*暴露于身体暴力的中国医疗工作者中创伤后应激障碍症状的患病率和相关性:一项横断面研究。BMJ开放2017; 7: e016810。*
11. Carmassi C, Cerveri G, Bui E, Gesi C, Dell'Osso L。*确定在医疗保健中预防创伤后压力的有效策略*

- 意大利面临新冠肺炎大流行的急救人员。*CNS Spectr*2020。doi: 10.1017/S1092852920001637。[Epub 打印前]
12. 萨瑟兰ME。识别耐治疗性创伤后应激障碍。*Nat Hum Behav*2019; 3: 549。
 13. 科莫, 菲罗伦蒂尼, 吸血皮尼, 法吉奥里尼。[加释曲唑酮和/或每日一次曲唑酮的个性化药物: 从研究试验到临床实践]。*Riv Psichiatr*2020; 55: 255-261。意大利人
 14. 华纳医学博士, 多恩先生, 皮博迪加州。曲唑酮对伴有失眠或噩梦的创伤后应激障碍患者的有效性调查。*Pharmacopsychiatry*2001; 34: 128-131。
 15. 德韦勒, 巴格达拉, 坎德拉里奥, 博伊尔, 德韦勒, 卢根斯BW。在退伍军人事务医疗中心治疗创伤后应激障碍的噩梦。*J Clin Med*2016; 5: 117。
 16. 戈拉奇, 福尔吉奥尼, 德乔吉, 科卢西亚, 科莫, 法吉里尼。为重度抑郁症患者开曲唑酮缓释处方的实用指南。专家Opin药物其他2016; 17: 433-441。
 17. 科莫A, 巴莱里尼A, 布鲁尼AC, DecinaP, Di西奥西奥G, 菲罗伦蒂尼A, 等。曲唑酮用于重度抑郁症和伴随疾病的临床指导: 药理学和临床实践。*Riv Psichiatr*2019; 54: 137-149。
 18. 莱利DS, 巴伯女士, 基恩勒GS, 阿伦森JK, 冯肖恩格尔T, 塔格韦尔P等。病例报告的护理指南: 说明和详细阐述文件。*J Clin 流行病学杂志*2017; 89: 218-235。
 19. 佩特森, 莫丁, 沃尔斯特伦, 哈马伯格, 克拉考一世。迷你国际神经精神学访谈是有用的, 并被公认为初级保健中抑郁和焦虑的临床评估的一部分: 一项混合方法的研究。*BMC Fam*2018份报告; 19: 19。
 20. 洛佩兹CM, 兰开斯特CL, 威尔克森A, 格罗斯DF, 鲁吉罗KJ, 阿西诺R。接受共病创伤后应激障碍和抑郁症状治疗的退伍军人干预后残留的失眠和噩梦症状减少。*Behav*2019年; 50: 910-923。
 21. 德·贝拉迪斯D、维兰特F、福纳罗M、阿纳斯塔西娅A、奥利维耶里·L、拉皮尼G等人。创伤后应激障碍患者的共述情障碍、自杀意念、情感气质和同型半胱氨酸水平: 一项探索性研究
日常的“现实世界”临床实践。*精神病学出版社*2020; 24: 83-87。
 22. 贝拉迪斯, 马里尼, 塞罗诺, 托马塞蒂, 巴托洛米斯, 等。针对创伤后应激障碍中的去甲肾上腺素能系统: 哌唑嗪试验的系统综述和元分析。*Curr 药物目标*2015; 16: 10941106。
 23. 雷C, 斯特雷亚, 唐CC, 夏皮罗B, 明茨J, 霍利菲尔德M。普唑酮治疗创伤后应激障碍的系统综述和荟萃分析。*CNS Spectr*2020。doi: 10.1017/S1092852920001121。[印前的Epub]
 24. 马奎尔PA, LooiJC。重新评价哌唑酮治疗创伤后应激障碍的夜间症状。*精神病学*2020; 54: 848-849。
 25. 凯滕西S, AcetNG, SarıdoganGE, AydınB, CabadakH, GorenMZ。哌唑酮治疗对大鼠创伤应激模型恐惧回路的神经化学作用。*Clin 精神药理学神经科学*2020; 18: 219-230。
 26. 弗冈扎斯, 普齐诺K, 费尔南德斯-门多萨J, 克里什纳穆什VB, 巴斯塔M, 比克斯勒EO。曲唑酮与认知行为治疗对短睡眠时间表型失眠症的影响: 初步研究。*J Clin 睡眠医学杂志*2020; 16: 2009-2019。
 27. 蒙塔尔巴诺A、姆利纳B、邦菲格利奥F、波伦扎尼L、马格纳尼M、科拉迪蒂R。曲唑酮通过5-HT1A受体部分激动作用和 1-肾上腺素受体拮抗作用对中缝背侧5-羟色胺能神经元的双重抑制作用。*PLoS*2019; 14: e0222855。
 28. 威奇尼亚克A, 维尔兹比卡A。[与阿戈美拉汀、阿米替林、多西平、米安丝氨酸和米氮平相比, 抗抑郁药对抑郁症患者睡眠的影响, 特别是关于曲唑酮和米氮平]。2011年, 莱卡斯基; 31: 65-70。擦亮剂
 29. 马斯卡勒, 白罗一世, 拉迪诺瓦, 德比恩, 瓦瓦。[创伤后应激障碍中的睡眠障碍及其治疗]。2019年媒体; 48: 1051-1058。法国的
 30. 吉娜, 罗塞德, 德罗德斯, 纳哈斯, 威尔顿。苯二氮卓类药物治疗创伤后应激障碍: 系统综述和荟萃分析。*J Psychiatr Pract*2015; 21: 281-303。
 31. 吉尔伯特, 肯尼斯沃, 范P, 齐X等。对PTSD患者使用苯二氮卓类药物治疗自杀相关事件结果的随机试验的模拟。*J Clin Med*2020; 9: 3492。
 32. 吉娜J, 纳哈斯路, 戈德堡路, 范斯沃斯S。创伤后应激障碍症状的严重程度、人际创伤和苯二氮卓类药物与创伤患者的物质相关问题相关。*J Clin Med*2016; 5: 70。
 33. 麦克纳马拉A, 拉比纳克, 肯尼迪AE, 菲茨杰拉德DA, 利伯松I, 斯坦MB, 等。创伤后应激障碍的情绪调节脑功能和SSRI治疗: 神经变化的相关性和预测因子。*神经精神药理学*, 2016年; 41: 611-618。
 34. 法吉里尼A, 阿尔伯特U, 费兰多L, 赫尔曼E, 蒙特安C, 帕洛瓦E, 等。一项随机、双盲研究, 比较了曲唑酮每日一次和文拉法辛延长释放治疗重度抑郁症患者的疗效和安全性。*国际临床精神药理学*, 2020年; 35: 137146。
 35. 霍菲尔特C, GrossT。回顾药物与抗抑郁药的重要药代动力学相互作用及其管理。*Ment Health Clin*2016; 6: 35-41。
 36. 阿迪乌武F, 奥索里尼, 加希·BytyciD, 哈耶克, 冈萨雷斯迪亚兹·JM, 拉纳特A, 等人。Covid-19心理卫生保健工具包: 由早期职业生涯开展的国际合作努力

- 精神科医生部分。2020年精神病学将军；33：e100270。
37. 排名R、拉马略R、奥索里尼L、奥迪乌乌F、冈萨雷斯-迪亚兹JM、Lar诺特A等。能否衡量与新冠肺炎相关的心理健康问题？*BrainBehavImmun*2020；88：32-34。
 38. 萨拉科格鲁KT，SimsekT，卡拉曼S，BombaciE，SezenO，萨拉科格鲁A，等。covid-19疾病对重症监护病房医疗保健提供者的心理影响更为严重：一项横断面研究。*Clin精神药理学神经科学*2020；18：607-615。
 39. 金JW，斯图尔特R，康西南，中世，金西南，金正义。基于电话的covid-19医院孤立患者心理问题干预措施。*Clin精神药理学神经科学*2020；18：616-620。
 40. 佩雷拉-桑切斯五世，阿迪乌乌F，埃尔哈耶克S，BytyciDG，冈萨雷斯-迪亚兹JM，昆达达克GK等。covid-19对心理健康的影响：患者和劳动力。《柳叶刀精神病学2020》；7：e29-e30。
 41. 排名R、阿迪乌夫、佩雷拉-桑切斯五世、拉马略R、奥索里尼L、特谢拉ALS等。新冠肺炎-vid大流行期间的心理健康干预：早期职业精神病学家概念框架。*亚洲J精神病学*2020；51：102085。
 42. 排名R，拉马洛R，德菲利皮斯R，奥耶赫尔，卡拉留尼尼R，奥索里尼L等。传染病爆发与covid-19大流行期间的耻辱和歧视有关：世界各地的驱动因素、促进因素、表现和结果。*大脑BehavImmun*2020；89：555-558。