

·临床研究·

罗哌卡因复合右美托咪定TAPB用于妇科腔镜术后镇痛的临床观察

胡洪华

[摘要] 目的 分析探讨罗哌卡因复合右美托咪定双侧腹横肌平面阻滞(TAPB)用于妇科腔镜术后镇痛的临床观察。方法 选取104例需要在全麻腹腔镜下实施子宫肌瘤剔除手术治疗的患者,随机分为甲、乙、丙、丁四组,其中甲组患者给予罗哌卡因局部麻醉,乙组患者给予罗哌卡因双侧TAPB,丙组患者给予右美托咪定复合罗哌卡因双侧TAPB,丁组患者不给予任何药物。术后四组患者均采用自控静脉镇痛(PCIA)。记录四组患者镇痛后即时(T_0)、4 h(T_1)、8 h(T_2)、18 h(T_3)、36 h(T_4)、48 h(T_5)的平均动脉压以及PCIA按泵次数、恶心呕吐次数、疼痛视觉模拟评分(VAS)、止痛药用量等。结果 甲组患者在 T_1 、 T_2 时间点的平均动脉压明显低于丁组患者(t 分别=3.74、4.13, P 均 <0.05);乙组和丙组患者的 T_1 、 T_2 、 T_3 时间点的平均动脉压均明显低于丁组患者(t 分别=4.66、3.74、4.55;4.36、3.33、3.48, P 均 <0.05)。乙组患者在 T_1 、 T_2 时间点的VAS评分明显低于丁组患者(t 分别=3.29、4.10, P 均 <0.05);丙组患者在 T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 、 T_5 时间点的VAS评分均明显低于丁组患者(t 分别=3.23、4.21、3.21、4.32、3.75, P 均 <0.05)。甲组患者在 T_3 和 T_4 时间点的按压镇痛泵次数少于丁组患者(t 分别=4.63、3.56, P 均 <0.05);乙组患者在 T_1 、 T_3 、 T_4 时间点的按压镇痛泵次数少于丁组患者(t 分别=3.45、4.34、3.55, P 均 <0.05);丙组患者在 T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 时间点的按压镇痛泵次数少于丁组患者(t 分别=4.43、3.55、4.59、3.82, P 均 <0.05)。甲组患者在 T_2 时间点的镇痛药物使用量低于丁组患者($t=4.28$, $P<0.05$);乙组患者在 T_1 和 T_2 时间点的镇痛药物使用量低于丁组患者(t 分别=4.44、4.38, P 均 <0.05);丙组患者在 T_1 、 T_2 、 T_3 以及 T_4 时间点的镇痛药物使用量均低于丁组患者(t 分别=4.72、4.88、4.22、4.38, P 均 <0.05)。结论 在妇科腹腔镜手术中应用罗哌卡因-右美托咪定混合液行TAPB联合术后自控静脉镇痛多模式镇痛能够有效缓解患者的术后疼痛,并且能够提供较为稳定的术后血压。

[关键词] 多模式镇痛; 罗哌卡因; 右美托咪定; 腹横肌平面阻滞; 腹腔镜手术

Clinical observation of ropivacaine combined with dexmedetomidine transversus abdominis plane block in postoperative analgesia after gynecoscopy HU Honghua. Department of Anesthesiology, Traditional Chinese Medicine Hospital of Tiantai, Taizhou 317200, China.

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical observation of ropivacaine combined with dexmedetomidine transversus abdominis plane block (TAPB) in postoperative analgesia after gynecoscopy. **Methods** Totally 104 patients who received hysteromyomectomy under general anesthesia were randomly divided into four groups. The patients in group A were given ropivacaine local anesthesia, and the patients in group B were given ropivacaine TAPB. The patients in group C were given ropivacaine combined with dexmedetomidine TAPB, and the patients in group D dealt without any drug. PCIA analgesia was performed after operation. The mean arterial pressure at moment of analgesia (T_0), 4 h (T_1), 8 h (T_2), 18 h (T_3), 36 h (T_4), 48 h (T_5) after analgesia, PCIA pump times, nausea and vomiting times, pain visual simulation score, and pain-killer dosage were recorded before and after analgesia in the four groups. **Results** The average arterial pressure in group A at T_1 and T_2 points was significantly lower than that in group D ($t=3.74, 4.13, P<0.05$). The mean arterial pressures at T_1, T_2 and T_3 points in group B and group C were significantly lower than those in group D ($t=4.66, 3.74, 4.55; 4.36, 3.33, 3.48, P<0.05$). The VAS scores of group B at T_1 and T_2 were significantly lower than those of group D ($t=3.29, 4.10, P<0.05$). The VAS scores at T_1, T_2, T_3, T_4 and T_5 in group C were significantly lower than those in group D ($t=3.23, 4.21, 3.21, 4.32, 3.75, P<0.05$). The times

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.012.015

作者单位: 317200 浙江台州, 天台县中医院麻醉科

of pressing the analgesic pump of group A at T₃ and T₄ were less than group D ($t=4.63, 3.56, P<0.05$). The times of pressing the analgesic pump at T₁, T₃ and T₄ in group B were less than those in group D ($t=3.45, 4.34, 3.55, P<0.05$). The times of pressing the analgesic pump at T₁, T₂, T₃ and T₄ in group C were less than those in group D ($t=4.43, 3.55, 4.59, 3.82, P<0.05$). The analgesic drugs dosage in group A at T₂ was lower than that in group D ($t=4.28, P<0.05$). The analgesic drugs dosage in group B at T₁ and T₂ were lower than group D ($t=4.44, 4.38, P<0.05$). The analgesic drugs dosage in group C at T₁, T₂, T₃ and T₄ were lower than group D ($t=4.72, 4.88, 4.22, 4.38, P<0.05$). **Conclusion** The ropivacaine combined with dexmedetomidine TAPB in postoperative analgesia after gynecoscopy can effectively relieve the postoperative pain and provide more stable postoperative blood pressure.

[Key words] multimode analgesia; ropivacaine; dexmedetomidine; transversus abdominis plane block; laparoscopic surgery

随着近年来医疗技术水平的不断提升,腹腔镜技术以其切口小和恢复快的优势得以在临床上广泛运用^[1,2]。腹腔镜手术的围手术期镇痛多采用多模式镇痛,主要措施包括:局部阻滞、神经阻滞、非甾体类消炎药和必要时给予阿片类药物。但由于妇科手术患者的特殊性,尽管采取了多模式镇痛措施,仍有部分患者出现镇痛不足或较为严重的不良反应,如何进一步改善镇痛效果和尽可能降低镇痛治疗相关不良反应,一直是备受关注的临床问题^[3,4]。为此,本次研究对照观察了罗哌卡因复合右美托咪定双侧腹横肌平面阻滞(transversus abdominis plane block, TAPB)用于妇科腹腔镜手术时的镇痛效果和不良反应发生情况,以期能为妇科腔镜手术疼痛治疗提供更好的治疗选择。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年3月至2019年3月期间在天台县中医院治疗的104例需要在全麻腹腔镜下实施子宫肌瘤剔除手术治疗的患者,年龄31~54岁,平均年龄(43.28±4.33)岁,体重指数为18~25 kg/m²,平均体重指数(21.27±1.29)kg/m²。所有患者均需要在静脉全麻腹腔镜下行子宫肌瘤剔除手术治疗;患者的ASA分级均处于I~II级之间;患者及其家属均表示知情同意并且签署相关知情同意书。排除:既往有精神病史的患者;长期使用非甾体类药物的患者;对镇痛类药物存在过敏的患者;合并有严重脏器功能障碍的患者;存在有心脑血管疾病的患者。本次研究经过医学伦理委员会审核通过。所有患者随机分为甲、乙、丙、丁组,每组26例。四组的基线资料见表1,四组比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 所有患者均术前禁食,均采用0.1 mg/kg的维库溴铵、0.4 μg/kg的舒芬太尼、0.3mg/kg依托咪

表1 各组患者的基线资料比较

组别	年龄/岁	体重指数/kg/m ²	肿瘤最大直径/cm	肌瘤个数/个
甲组	42.33 ± 3.92	23.10 ± 1.29	4.48 ± 1.82	3.10 ± 1.23
乙组	41.29 ± 4.39	24.39 ± 1.28	5.38 ± 1.19	2.38 ± 1.44
丙组	43.29 ± 3.28	23.18 ± 1.27	4.82 ± 1.52	3.20 ± 1.29
丁组	40.28 ± 5.23	22.19 ± 1.43	5.37 ± 1.12	3.20 ± 1.29

酯以及0.05 mg/kg的咪达唑仑进行麻醉诱导,甲组患者在手术开始的时候给予0.5%10 ml罗哌卡因进行切口局部麻醉,乙组患者则在麻醉前在超声引导下采用0.5%10 ml罗哌卡因实施双侧TAPB,丙组患者在麻醉前则采用1 μg/kg右美托咪定复合0.5%10 ml罗哌卡因实施双侧TAPB,丁组患者只进行常规全麻。所有患者术中维持均给予丙泊酚(靶控输注系统设置为靶浓度4 g/ml),静脉持续泵注瑞芬太尼4~12 g·kg⁻¹·h⁻¹,根据手术要求追加维库溴铵,维持脑电双频谱指数于40~60之间。四组患者术后均根据具体情况给予自控静脉镇痛(patient controlled intravenous analgesia, PCIA)。记录四组患者镇痛后即时(T₀)、4 h(T₁)、8 h(T₂)、18 h(T₃)、36 h(T₄)、48 h(T₅)的平均动脉压以及PCIA按泵次数、恶心呕吐次数、视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、止痛药用量等。若患者出现镇痛效果不理想可根据具体情况给予进一步麻醉,若患者出现严重药物不良反应,可退出本次研究,并根据其个体情况给予相应治疗。

1.3 统计学方法 使用SPSS 21.0软件统计。计数资料比较采用χ²检验,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,多组间均数比较采用方差分析,两两比较采用LSD- t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 四组患者不同时间点的平均动脉压比较见表2

表2 四组患者不同时间点的平均动脉压比较/mmHg

组别	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
甲组	91.02 ± 5.85	97.63 ± 5.44*	96.29 ± 3.84*	94.38 ± 3.29	92.38 ± 2.93	92.31 ± 4.83
乙组	84.39 ± 8.73	93.44 ± 6.59*	97.84 ± 5.58*	91.22 ± 4.83*	91.37 ± 6.39	89.03 ± 5.43
丙组	95.68 ± 7.23	97.56 ± 6.29*	98.33 ± 8.02*	92.38 ± 6.13*	91.47 ± 6.01	89.92 ± 5.83
丁组	88.94 ± 5.48	99.45 ± 6.22	101.92 ± 3.48	95.29 ± 3.48	92.39 ± 3.74	90.48 ± 4.75

注:*,与丁组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,在T₀、T₁、T₂、T₃、T₄、T₅六个不同时间点,四组间的平均动脉压比较,差异具有统计学意义(F 分别=11.05、4.44、5.39、4.83、5.29、3.48, P 均 < 0.05)。进一步两两比较,甲组患者在T₁、T₂时间点的平均动脉压明显低于丁组患者,差异均有统计意

义(t 分别=3.74、4.13, P 均 < 0.05);乙组和丙组患者的T₁、T₂、T₃时间点的平均动脉压均明显低于丁组患者,差异均有统计意义(t 分别=4.66、3.74、4.55;4.36、3.33、3.48, P 均 < 0.05)。

2.2 四组患者不同时间点的VAS评分比较见表3

表3 四组患者不同时间点的VAS评分比较/分

组别	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
甲组	0.27 ± 0.49	2.53 ± 0.58	3.58 ± 0.57	2.59 ± 0.49	1.62 ± 0.57	0.71 ± 0.12
乙组	0.11 ± 0.01	2.13 ± 0.46*	3.20 ± 0.77*	3.05 ± 0.47	1.82 ± 0.87	0.42 ± 0.07
丙组	0.12 ± 0.04	2.04 ± 0.21*	2.77 ± 0.65*	2.10 ± 0.43*	0.82 ± 0.12*	0.23 ± 0.01*
丁组	0.15 ± 0.04	2.90 ± 0.72	3.74 ± 0.64	2.83 ± 0.43	1.66 ± 0.42	0.67 ± 0.02

注:*,与丁组比较, $P < 0.05$ 。

由表3可见,在T₀时间点,四组间的VAS评分比较,差异无统计学意义($F=2.32$, $P > 0.05$)。在T₁、T₂、T₃、T₄、T₅五个不同时间点,四组间的VAS评分比较,差异有统计学意义(F 分别=14.65、11.11、10.82、11.29、11.02, P 均 < 0.05)。进一步两两比较,乙组患者在T₁、T₂时间点的VAS评分明显低于丁组患者(t 分别=3.29、4.10, P 均 < 0.05);丙组患者在T₁、T₂、T₃、T₄、T₅时间点的VAS评分均明显低于丁组患者,差异均有统计意义(t 分别=3.23、4.21、3.21、4.32、3.75, P 均 < 0.05)。

2.3 四组患者不同时间点按压镇痛泵次数比较见表4

表4 四组患者不同时间点按压镇痛泵次数比较/次

组别	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
甲组	1.82 ± 0.22	5.11 ± 1.02	6.65 ± 2.10*	1.56 ± 0.19*
乙组	0.65 ± 0.04*	4.75 ± 1.10	6.02 ± 2.33*	1.10 ± 0.06*
丙组	0.89 ± 0.08*	2.22 ± 1.02*	1.54 ± 0.93*	0.71 ± 0.03*
丁组	2.32 ± 0.95	5.38 ± 1.33	6.94 ± 2.02	1.83 ± 0.04

注:*,与丁组比较, $P < 0.05$ 。

由表4可见,在T₁、T₂、T₃、T₄个不同时间点,四

组间的按压镇痛泵次数比较,差异具有统计学意义(F 分别=66.65、43.40、44.94、60.51, P 均 < 0.05)。进一步两两比较,甲组患者在T₃和T₄时间点的按压镇痛泵次数少于丁组患者,差异均有统计意义(t 分别=4.63、3.56, P 均 < 0.05);乙组患者在T₁、T₃、T₄时间点的按压镇痛泵次数少于丁组患者(t 分别=3.45、4.34、3.55, P 均 < 0.05);丙组患者在T₁、T₂、T₃、T₄时间点的按压镇痛泵次数少于丁组患者,差异均有统计意义(t 分别=4.43、3.55、4.59、3.82, P 均 < 0.05)。

2.4 四组患者不同时间点镇痛药物使用量比较见表5

由表5可见,在T₁、T₂、T₃、T₄个不同时间点,四组间的镇痛药物使用量比较,差异具有统计学意义(F 分别=88.57、87.38、79.30、89.22, P 均 < 0.05)。进一步两两比较,甲组患者在T₂时间点的镇痛药物使用量低于丁组患者($t=4.28$, $P < 0.05$);乙组患者在T₁和T₂时间点的镇痛药物使用量低于丁组患者(t 分别=4.44、4.38, P 均 < 0.05);丙组患者在T₁、T₂、T₃以及T₄时间点的镇痛药物使用量均低于丁组患者(t 分别=4.72、4.88、4.22、4.38, P 均 < 0.05)。

表5 四组患者不同时间点镇痛药物使用量比较/ml

组别	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
甲组	4.00 ± 0.00	13.29 ± 2.10	21.09 ± 2.88*	47.65 ± 4.39	85.47 ± 5.20
乙组	4.00 ± 0.00	8.36 ± 0.66*	20.37 ± 2.17*	46.47 ± 4.39	86.33 ± 5.42
丙组	4.00 ± 0.00	8.27 ± 0.53*	18.22 ± 1.92*	40.32 ± 2.55*	76.32 ± 2.18*
丁组	4.00 ± 0.00	9.37 ± 1.20	23.44 ± 2.10	46.93 ± 3.23	85.40 ± 4.39

注: *:与丁组比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

随着医疗技术的不断发展,腹腔镜下子宫肌瘤剔除手术以其切口小、恢复快的优势已经成为常用的治疗方法之一。与既往开腹手术进行对比,腹腔镜下子宫肌瘤剔除术在术后使用的阿片类止痛药明显减少,并且镇痛评分也相对较低^[5,6]。但是尽管如此,腹腔镜术后患者的疼痛程度仍需保持高度重视并且给予科学合理的镇痛管理^[7]。根据相关资料表明,腹腔镜术后患者的疼痛高峰处于4~12 h之间,在术后24 h后则会逐渐降低至中等或轻微程度,在此过程中患者会经受切口疼痛以及炎性疼痛等,其术后疼痛的出现也会导致患者对治疗的不满意甚至进行投诉等^[8~10]。随着近年来新技术和新药物的出现,多模式镇痛逐渐进入临床并且得到了广大医护人员及患者的认可^[11,12]。根据有关资料显示,在腹腔镜妇科手术中切口注射罗哌卡因能够取得不错的镇痛效果,而静脉输注右美托咪定也能够起到中度的镇痛效果,两者在外周神经阻滞方面具有协同的镇痛效果,在一定程度上大大延长了患者的镇痛时间和镇痛效果,在其术后镇痛方面也大大降低了镇痛药物使用量^[13~16]。

本次研究结果显示,罗哌卡因双侧TAPB患者在镇痛后4 h、8 h的VAS评分明显低于全麻术后不给予任何药物麻醉患者;右美托咪定复合罗哌卡因双侧TAPB患者在镇痛后即时至镇痛后48 h的VAS评分均明显低于全麻术后不给予任何药物麻醉患者;其他时间点各组患者的VAS评分并无明显差异。由此提示了右美托咪定复合罗哌卡因双侧TAPB进行麻醉所取得的麻醉效果显著优于其他组。罗哌卡因局部麻醉患者在镇痛后8 h的镇痛药物使用量低于全麻术后不给予任何药物麻醉患者;罗哌卡因双侧TAPB患者在镇痛后4 h、8 h的镇痛药物使用量低于全麻术后不给予任何药物麻醉患者;右美托咪定复合罗哌卡因双侧TAPB患者在镇痛后4 h、8 h、18 h、36 h的镇痛药物使用量均明显

低于全麻术后不给予任何药物麻醉患者;其余时间点各组患者的镇痛药物使用量无明显差异。由此提示了对患者采用多模式镇痛方案能够有效减少患者镇痛药物的使用量,并且降低了患者镇痛泵的使用次数。罗哌卡因局部麻醉患者在镇痛后4 h、8 h的平均动脉压均明显低于全麻术后不给予任何药物麻醉患者;罗哌卡因双侧TAPB和右美托咪定复合罗哌卡因双侧TAPB患者的镇痛后4 h、8 h、18 h的平均动脉压均低于全麻术后不给予任何药物麻醉患者;其他时间点各组患者的平均动脉压无明显差异,由此提示了多模式镇痛方案的使用能够有效控制患者血压。

综上所述,在妇科腹腔镜手术中的应用罗哌卡因-右美托咪定混合液行双侧横纹肌平面阻滞联合术后自控静脉镇痛多模式镇痛能够有效缓解患者的术后疼痛,有效减少了其镇痛药物的使用量,并且能够提供较为稳定的术后血压。

参考文献

- 1 Furtado IF, Pinto MM, Amorim P. Sphenopalatine ganglion block may be an efficient treatment of headache after lumboperitoneal shunt placement: A case report[J]. A Pract, 2019, 12(11):401-402.
- 2 Ayyanagouda B, Hosalli V, Kaur P, et al. Hemi-diaphragmatic paresis following extrafascial versus conventional intrafascial approach for interscalene brachial plexus block: A double-blind randomised, controlled trial[J]. Indian J Anaesth, 2019, 63(5):375-381.
- 3 聂哈笑, 张瑞芹. 多模式镇痛复合不同浓度罗哌卡因切口浸润在加速康复外科术后镇痛的效果[J]. 实用药物与临床, 2016, 19(9):1120-1124.
- 4 Ye W, Hu Y, Wu Y, et al. Retrobulbar dexmedetomidine in pediatric vitreoretinal surgery eliminates the need for intraoperative fentanyl and postoperative analgesia: A randomized controlled study[J]. Indian J Ophthalmol, 2019, 67(6):922-927.
- 5 Wang W, Zhu M, Xu Z, et al. Ropivacaine promotes apop-

- tosis of hepatocellular carcinoma cells through damaging mitochondria and activating caspase-3 activity[J]. Biol Res, 2019, 52(1):36.
- 6 Dereu D, Savoldelli GL, Mercier Y, et al. The impact of a transversus abdominis plane block including clonidine vs. intrathecal morphine on nausea and vomiting after caesarean section: A randomised controlled trial[J]. Eur J Anaesthesiol, 2019, 36(8):575-582.
- 7 Manzoor S, Khan T, Zahoor SA, et al. Post-thoracotomy ipsilateral shoulder pain: What should be preferred to optimize it - phrenic nerve infiltration or paracetamol infusion?[J]. Ann Card Anaesth, 2019, 22(3):291-296.
- 8 张凯, 胡礼宏. 帕瑞昔布钠联合罗哌卡因皮下持续浸润在肝脏部分切除术后镇痛效果观察[J]. 全科医学临床与教育, 2016, 14(2):159-162.
- 9 Gupta A, Gupta A, Yadav N. Effect of dexamethasone as an adjuvant to ropivacaine on duration and quality of analgesia in ultrasound-guided transversus abdominis plane block in patients undergoing lower segment cesarean section - A prospective, randomised, single-blinded study[J]. Indian J Anaesth, 2019, 63(6):469-474.
- 10 王琳, 徐铭军. 罗哌卡因局部浸润对妇科腹腔镜术后镇痛的影响研究[J]. 中国全科医学, 2014, 17(15):1719-1722.
- 11 Hosalli V, Ayyanagouda B, Hiremath P, et al. Comparative efficacy of postoperative analgesia between ultrasound-guided dual transversus abdominis plane and Ilioinguinal/Iliohypogastric nerve blocks for open inguinal hernia repair: An open label prospective randomised comparative clinical trial[J]. Indian J Anaesth, 2019, 63(6):450-455.
- 12 李云翔. 罗哌卡因复合舒芬太尼硬膜外麻醉在腹腔镜卵巢囊肿切除术中的应用[J]. 中国计划生育学杂志, 2016, 24(9):614-616.
- 13 Hong B, Bang S, Chung W, et al. Multimodal analgesia with multiple intermittent doses of erector spinae plane block through a catheter after total mastectomy: a retrospective observational study[J]. Korean J Pain, 2019, 32(3):206-214.
- 14 曹亚, 金孝炬, 陈永权, 等. 氟比洛芬酯联合罗哌卡因用于腹腔镜胆囊切除术后镇痛效果的观察[J]. 安徽医学, 2013, 34(4):440-442.
- 15 Lan F, Shen Y, Ma Y, et al. Continuous Adductor Canal Block used for postoperative pain relief after medial Uniclylar Knee Arthroplasty: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial[J]. BMC Anesthesiol, 2019, 19(1):114.
- 16 Farokhmehr L, Modir H, Yazdi B, et al. Effect of different doses of intrathecal dexmedetomidine on hemodynamic parameters and block characteristics after ropivacaine spinal anesthesia in lower-limb orthopedic surgery: a randomized clinical trial[J]. Med Gas Res, 2019, 9(2):55-61.
- (收稿日期 2019-08-20)
(本文编辑 蔡华波)

· 消 息 ·

《全科医学临床与教育》杂志征稿、征订启事

《全科医学临床与教育》杂志(ISSN:1672-3686 CN:33-1311/R)是由国家教育部主管、浙江大学主办、浙江大学医学院附属邵逸夫医院承办的国家级学术性期刊,列入浙江省卫生厅评审高级卫技职务资格二级医学卫生刊物名录。

稿件范围:各种常见病和多发病的预防和诊治、全科医学领域的基本理论知识和新进展、全科医学临床或教育领域的科研成果或阶段性报告、临床诊治经验、医学教育实践总结、急诊急救、相关药物与药理、社区健康教育、疾病监测和社区卫生管理等,尤其欢迎跨学科的理论与实践、探索与总结。

《全科医学临床与教育杂志》为月刊,国内外公开发行,大16开,96页,铜版纸印刷,每期订价10.00元,全年120.00元。欢迎广大医务工作者和教学工作者征订本刊和投稿。可向本刊编辑部征订。

地址:浙江省杭州市庆春东路3号邵逸夫医院 《全科医学临床与教育》杂志编辑部(310016)

电话:0571-86006390 Email:quankeyixue@hotmail.com 投稿唯一官网:www.qkxylcyjy.cn

《全科医学临床与教育》杂志编辑部