



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2026.08.014

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2026.08.014

• 论著 •

生物活性全段分子与全段甲状旁腺素比值和继发性甲状旁腺功能亢进症发生风险及病情进展的关系

王萍萍 高慧 刘婷 郭蕾 辛思源

[摘要] **目的** 探讨生物活性全段分子[PTH(1-84)]/全段甲状旁腺素(iPTH)比值与继发性甲状旁腺功能亢进症(SHPT)发生风险及病情进展的关系。**方法** 纳入2020年1月—2022年1月我院维持性血液透析SHPT患者80例作为研究组,另选取同期维持性血液透析无SHPT患者80例作为对照组。收集所有患者的一般临床资料及实验室检查指标并进行分组比较。采用Spearman相关分析进行相关性分析;采用多因素logistic回归分析评估维持性血液透析患者发生SHPT的影响因素;采用受试者工作特征(ROC)曲线分析血清甲状旁腺激素(PTH)指标对维持性血液透析患者发生SHPT的预测价值。**结果** 研究组血磷(P)、碱性磷酸酶(ALP)、PTH(1-84)、iPTH水平均高于对照组,PTH(1-84)与iPTH比值[PTH(1-84)/iPTH]低于对照组($P < 0.001$)。Spearman相关分析结果显示,研究组血清PTH(1-84)、iPTH水平与血P、ALP水平及腺体增大均呈正相关,PTH(1-84)/iPTH与血P、ALP水平及腺体增大均呈负相关($P < 0.05$)。多因素logistic回归分析结果显示,PTH(1-84)/iPTH是维持性血液透析患者发生SHPT的独立危险因素($P < 0.05$)。研究组80例患者中,46例存在腺体增大;腺体增大患者血清PTH(1-84)及iPTH水平均显著高于腺体未增大患者,PTH(1-84)/iPTH低于腺体未增大患者($P < 0.001$)。ROC曲线分析结果显示,血清PTH(1-84)、iPTH、PTH(1-84)/iPTH对维持性血液透析患者发生SHPT均具有诊断价值,其中PTH(1-84)/iPTH曲线下面积(AUC)、敏感度及特异度均大于其他两项指标。**结论** 血清PTH(1-84)、iPTH及PTH(1-84)/iPTH的变化与SHPT发生、进展密切相关,其中PTH(1-84)/iPTH对维持性血液透析患者是否发生SHPT的早期诊断价值更高,对SHPT临床预防、诊断、治疗具有指导意义。

[关键词] 继发性甲状旁腺功能亢进症; 生物活性全段分子与全段甲状旁腺素比值; 维持性血液透析; 相关性

[中图分类号] R582.1

[文献标识码] A

基金项目:河北省医学科学研究重点课题计划项目(20240357)

作者单位:063000 河北唐山,开滦总医院(王萍萍、高慧、刘婷、郭蕾);承德医学院(辛思源)

通信作者:高慧,E-mail:947006289@qq.com

- [16] Dhir V, Adler DG, Pausawasdi N, et al. Feasibility of a complete pancreatobiliary linear endoscopic ultrasound examination from the stomach [J]. Endoscopy, 2018, 50(1): 22-32.
- [17] 刘玉美, 杨秀疆. 超声内镜对胰腺小肿瘤的诊断价值[J]. 中国癌症杂志, 2017, 27(3): 233-236.
- [18] Kuwahara T, Hara K, Mizuno N, et al. Current status of artificial intelligence analysis for endoscopic ultrasonography[J]. Dig Endosc, 2021, 33(2): 298-305.
- [19] Wani S, Keswani RN, Han S, et al. Competence in Endoscopic Ultrasound and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, From Training Through Independent Practice[J]. Gastroenterology, 2018, 155(5): 1483-1494. e7.
- [20] 李跃, 谢芳, 朱薇, 等. 线阵超声内镜的学习与教学方法探索[J]. 现代消化及介入诊疗, 2022, 27(6): 801-803.
- [21] Wani S, Keswani R, Hall M, et al. A Prospective Multicenter Study Evaluating Learning Curves and Competence in Endoscopic Ultrasound and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Among Advanced Endoscopy Trainees; The Rapid Assessment of Trainee Endoscopy Skills Study[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2017, 15(11): 1758-1767. e11.
- [22] Badaoui A, Teles de Campos S, Fusaroli P, et al. Curriculum for diagnostic endoscopic ultrasound training in Europe; European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement [J]. Endoscopy, 2024, 56(3): 222-240.
- [23] Cui H, Zhao Y, Xiong S, et al. Diagnosing Solid Lesions in the Pancreas With Multimodal Artificial Intelligence: A Randomized Crossover Trial [J]. JAMA Netw Open, 2024, 7(7): e2422454.
- [24] Konikoff T, Loeb N, Benson AA, et al. Enhancing detection of various pancreatic lesions on endoscopic ultrasound through artificial intelligence: a basis for computer-aided detection systems[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2025, 40(1): 235-240.

(收稿日期:2026-03-22)

(本文编辑:李丹青)

继发性甲状旁腺功能亢进症 (SHPT) 为维持性血液透析患者常见并发症,可直接影响透析疗效,威胁患者生存质量^[1]。临床研究认为,血清全段甲状旁腺素 (iPTH) 水平、磷代谢异常是 SHPT 发生的重要因素^[2-3]。近年,第 3 代生物活性全段分子 [PTH(1-84)] 的测定逐渐应用于临床 SHPT 评估,既往研究指出,PTH(1-84) 替代药物在 SHPT 治疗方面疗效良好,可能成为 SHPT 治疗的新方向^[4]。而 iPTH 中除 PTH(1-84) 外,还有 PTH(7-84) 等其他片段,其功能及确切组成尚未完全阐明。本研究通过探讨 PTH(1-84) 与 iPTH 比值与 SHPT 发生风险及病情进展的关系,旨在为临床准确诊断、评估透析患者 SHPT 病情提供参考。

对象与方法

1. 对象:纳入 2020 年 1 月—2022 年 1 月我院维持性血液透析 SHPT 患者 80 例作为研究组,另选取同期维持性血液透析无 SHPT 患者 80 例作为对照组。纳入标准:(1)透析龄 >1 年;(3)研究组患者血清 iPTH >300 pg/ml;(2)病情稳定,可配合进行各项检查。排除标准:(1)伴有进展性肝病、血栓栓塞性病变、恶性肿瘤;(2)预计生存期 <6 个月;(3)已增生为甲状腺腺瘤;(4)入组前 1 个月内未接受降钙素、活性维生素 D 等影响钙磷代谢或 PTH 水平的药物治疗;(5)留置心脏起搏器;(6)存在严重营养不良,BMI <18.5 kg/m²且血清白蛋白 <30 g/L;(7)存在认知障碍。本研究经我院伦理委员会审批通过[2019]伦审第(980)号],所有患者均知情同意。

2. 方法:收集患者一般临床资料及实验室检查指标,包括性别、年龄、透析龄、原发疾病、合并症、血磷(P)、碱性磷酸酶(ALP)、PTH(1-84)、iPTH、PTH(1-84)与 iPTH 比值 [PTH(1-84)/iPTH]。采用 GE LOGIQ E9 彩色多普勒超声诊断仪,选用 5~10 MHz 线阵探头,对甲状旁腺进行三维容积测量。腺体体积计算公式:V(mm³)=(X×Y×Z)×π/6,以 V>0.05cm³

作为腺体增大的判定标准。

3. 统计学处理:应用 SPSS 23.0 软件对数据进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,多组间比较以单因素方差进行分析,两两比较以 *LSD-t* 检验,计数资料以例数和百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。采用 *Spearman* 相关分析进行相关性分析,多重共线性诊断以方差膨胀因子 (*VIF*) 为判断指标;采用多因素 *logistic* 回归分析评估维持性血液透析患者发生 SHPT 的影响因素;采用受试者工作特征 (*ROC*) 曲线分析血清甲状旁腺激素 (PTH) 指标对维持性血液透析患者发生 SHPT 的预测价值。以 *P*<0.05 表示差异有统计学意义。

讨 论

1. 两组患者一般临床资料及实验室检查指标比较:研究组血 P、ALP、PTH(1-84)、iPTH 水平均高于对照组,PTH(1-84)/iPTH 低于对照组 (*P*<0.05)。两组性别、年龄、透析龄、原发疾病、合并症比较差异均无统计学意义 (*P*>0.05),见表 1。

2. 研究组患者血清 PTH 指标与血 P 及 ALP 的相关性分析:*Spearman* 相关分析结果显示,研究组血清 PTH(1-84)、iPTH 水平与血 P (*r*=0.672、0.634) 及 ALP (*r*=0.645、0.688) 水平均呈正相关,PTH(1-84)/iPTH 与血 P 及 ALP (*r*=-0.760、-0.733) 水平均呈负相关 (*P*<0.05)。

3. 维持性血液透析患者发生 SHPT 的影响因素:以维持性血液透析患者是否发生 SHPT 为因变量 (未发生=0,发生=1),以 PTH(1-84)/iPTH、血 P 及 ALP 为自变量,进行多因素 *logistic* 回归分析。鉴于 PTH(1-84)/iPTH 与血 P 及 ALP 之间存在相关性,故先纳入上述三项指标进行多重共线性诊断。结果显示,PTH(1-84)/iPTH 与血 P 及 ALP 的 *VIF* 分别为 7.604、8.135,提示存在显著共线性。为控制混杂影响,对血

表 1 两组患者一般临床资料及实验室检查指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 (岁)	透析龄 (年)	原发疾病[例(%)]			
					高血压肾损害	慢性肾小球肾炎	糖尿病肾脏疾病	其他
研究组	80	46/34	48.19±7.64	5.16±0.93	18(22.50)	38(47.50)	22(27.50)	2(2.50)
对照组	80	49/31	48.96±7.73	5.30±0.89	23(28.75)	40(50.00)	16(20.00)	1(1.25)
χ^2/t 值		0.233	0.638	0.953			1.942	
<i>P</i> 值		0.629	0.524	0.342			0.585	

组别	例数	合并症[例(%)]			血 P (mmol/L)	ALP (U/L)	PTH (1-84)	iPTH (pg/ml)	PTH (1-84)/iPTH
		贫血	高血压	肾性骨病					
研究组	80	20(25.00)	23(28.75)	9(11.25)	2.07±0.33	381.38±65.94	120.81±9.10	262.65±43.28	0.46±0.06
对照组	80	11(13.75)	15(18.75)	6(7.50)	1.30±0.28	292.53±40.16	117.25±7.62	180.39±32.54	0.65±0.09
χ^2/t 值		3.241	2.209	0.662	15.899	10.294	2.683	13.588	15.256
<i>P</i> 值		0.072	0.137	0.416	<0.001	<0.001	0.008	<0.001	<0.001

P 及 ALP 进行校正后,将 PTH(1-84)/iPTH 作为连续变量(原值代入)纳入多因素 *logistic* 回归分析,结果显示 PTH(1-84)/iPTH 是维持性血液透析患者发生 SHPT 的独立危险因素($OR = 7.232, 95\% CI 5.055 \sim 10.347, P = 0.001$)。

4. 研究组不同腺体情况患者血清 PTH 指标结果比较:研究组 80 例患者中,46 例存在腺体增大。腺体增大患者血清 PTH(1-84)及 iPTH 水平均显著高于腺体未增大患者[(131.42 ± 15.24) pg/ml 比 (106.46 ± 8.75) pg/ml、(327.83 ± 57.39) pg/ml 比 (174.47 ± 40.62) pg/ml, $P < 0.001$], PTH(1-84)/iPTH 低于腺体未增大患者[(0.40 ± 0.04) 比 (0.60 ± 0.07), $P < 0.001$]。

5. 研究组患者血清 PTH 指标与腺体增大的相关性分析: *Spearman* 相关分析结果显示,研究组血清 PTH(1-84)、iPTH 水平与腺体增大均呈正相关($r = 0.564, 0.618, P < 0.001$), PTH(1-84)/iPTH 与腺体增大呈负相关($r = -0.726, P < 0.001$)。

6. 血清 PTH 指标对维持性血液透析患者发生 SHPT 的预测价值:ROC 曲线分析结果显示,血清 PTH(1-84)、iPTH、PTH(1-84)/iPTH 诊断 SHPT 的曲线下面积(*AUC*)分别为 0.795、0.778、0.831,三者均具有诊断价值。其中 PTH(1-84)/iPTH 的 *AUC* 最大($Z = 0.412, P < 0.001$),当最佳截断值为 0.51 时,敏感度为 86.25%,特异度为 77.54%。见表 2、图 1。

表 2 血清 PTH 指标对维持性血液透析患者发生 SHPT 预测价值的 ROC 曲线分析结果

因素	<i>AUC</i>	95% <i>CI</i>	最佳截断值	敏感度(%)	特异度(%)	<i>P</i> 值
PTH(1-84)	0.795	0.738 ~ 0.860	114.62 pg/ml	75.01	74.89	<0.001
iPTH	0.778	0.705 ~ 0.839	241.95 pg/ml	71.25	72.50	<0.001
PTH(1-84)/iPTH	0.831	0.762 ~ 0.884	0.51	86.25	77.54	<0.001

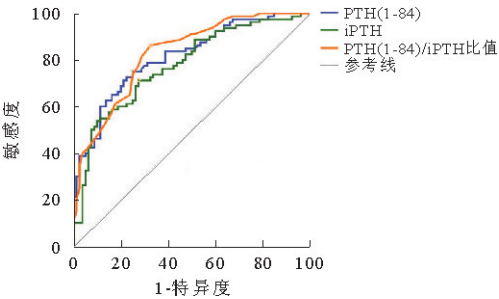


图 1 血清 PTH 指标对维持性血液透析患者发生 SHPT 预测价值的 ROC 曲线

讨 论

SHPT 是终末期肾病患者常见并发症,其可累及机体骨骼、心血管系统、内分泌、免疫等重要功能系统。因此,早期评估 SHPT 发生风险并进行积极有效防治,对改善血液透析患者生存质量、延长生存期具有积极意义^[5-7]。肾脏是循环中 iPTH 清除的唯一器官,有研究指出,正常人群 PTH(1-84)/iPTH(0.79) > 透析患者(0.4 ~ 0.7)^[8-9]。本研究结果显示,相对于对照组,研究组血清 PTH(1-84)、iPTH 水平较高,PTH(1-84)/iPTH 较低,其可能与维持性血液透析 SHPT 患者体内 PTH(7-84)片段积聚有关。谢先达等^[10]研究显示,SHPT 患者经骨化三醇胶囊、西那卡塞有效治疗后 iPTH 水平显著下降,与本研究结果相符。PTH(7-84)与 PTH(1-84)具有相反作用,PTH(7-84)高水平可对 PTH(1-84)产生拮抗作用,直接作用于 SHPT 发生、病情进展。随着肾功能下降,肾脏对 PTH(7-84)片段的清除作用减弱,大量蓄积产生毒性作用,引发钙磷代谢失衡;同时钙离子浓度升高抑制 PTH(1-84)表达,PTH(7-84)大量释放,形成恶性循环,影响患者生存质量^[11-13]。近年相关研究显示,血清 PTH(1-84)在肾性骨病患者中与炎症因子血清 IL-6 呈正相关^[14],这提示 PTH(1-84)可能与机体微炎症状态有关,影响患者病情进展。但关于 PTH(7-84)等片段的具体生物学效应,仍有待基于更精准检测方法的分子水平研究予以阐明。ALP 主要产生于骨骼与肝脏,是成骨细胞分泌的重要物质。本研究结果显示,研究组血 P、ALP 水平均较对照组高。分析其原因:一方面因研究组患者骨形成反馈性、骨吸收增强、成骨细胞活性增加,引起 ALP 水平升高;另一方面,肾衰竭时肾脏对 ALP 的排泄能力减弱,同时引发高磷血症,导致血 P、ALP 水平升高^[15-16]。此外,本研究进一步行 *Spearman* 相关分析发现,研究组血清 PTH(1-84)、iPTH 水平与 P、ALP 水平呈正相关,PTH(1-84)/iPTH 与 P、ALP 水平呈负相关;提示控制和稳定 iPTH 水平,对调节 P、ALP 水平,维持钙磷代谢功能具有重要作用。

既往研究显示,SHPT 患者常伴高钙血症,钙离子升高可抑制 PTH(1-84)分泌,对于 PTH 明显增高患者,iPTH 明显高估了甲状旁腺的分泌能力,甲状旁腺腺体大小与 iPTH 最大分泌呈正相关^[17-18]。本研究结果显示,研究组患者血清 PTH(1-84)、iPTH 水平较高,且与腺体增大呈正相关,PTH(1-84)/iPTH 较低,是维持性血液透析患者发生 SHPT 的独立危险因素,且与腺体增大呈负相关。再次证实腺体增大与 iPTH、PTH(1-84)、PTH(1-84)/iPTH 密切相关。韩雨辛等^[19]研

究表明,甲状旁腺切除术后 1 d、术后 1 个月的 iPTH 均为 SHPT 术后复发的预测因子,与本研究结果相符。考虑腺体增大机制在于,肾功能慢性衰竭过程中高血磷、钙敏感受体下降、iPTH 受体基因表达降低、低钙血症、甲状旁腺维生素 D 受体密度下降、骨对 iPTH 的抵抗等因素,造成 iPTH 生成增加,进一步促使甲状旁腺细胞增殖,致腺体增大^[20-22]。本研究 ROC 曲线分析结果显示,血清 PTH(1-84)、iPTH、PTH(1-84)/iPTH 对 SHPT 均具有诊断价值,PTH(1-84)/iPTH 诊断 SHPT 的 AUC 最大,可有效排除 PTH(7-84)片段干扰,诊断效能优于 PTH(1-84)及 iPTH。因此,监测 PTH(1-84)/iPTH 对评估维持性血液透析患者 SHPT 发生风险及预后具有临床指导意义。

综上,维持性血液透析患者 SHPT 发生及病情进展过程中,PTH(1-84)/iPTH 呈降低趋势,且与腺体增大呈负相关。检测 PTH(1-84)/iPTH 可为 SHPT 的临床预防、诊断及预后评估提供参考依据。但本研究仍存在一定局限:作为单中心研究,样本量相对有限,存在一定选择偏倚,可能影响结果的外推性,后续需开展多中心、大样本的研究加以验证;同时,本研究未监测治疗前后 PTH(1-84)/iPTH 的变化,该比值对治疗反应及远期预后的预测价值尚不明确,未来可进一步探讨治疗过程中该比值的动态变化及其临床意义。

参 考 文 献

- [1] Habas E Sr, Eledrisi M, Khan F, et al. Secondary Hyperparathyroidism in Chronic Kidney Disease: Pathophysiology and Management[J]. Cureus, 2021, 13(7): e16388.
- [2] 杨猛, 张凌, 黄林平, 等. 难治性继发性甲状旁腺功能亢进症患者术前碱性磷酸酶升高的危险因素[J]. 重庆医学, 2020, 49(4): 554-556, 560.
- [3] 陈飞, 李浪. 西那卡塞联合阿法骨化醇冲击疗法对维持性血液透析并发继发性甲状旁腺功能亢进症的治疗效果及其对甲状旁腺功能、钙磷代谢紊乱情况、炎症水平的影响[J]. 临床内科杂志, 2024, 41(10): 715-717.
- [4] Tabacco G, Bilezikian JP. New Directions in Treatment of Hypoparathyroidism[J]. Endocrinol Metab Clin North Am, 2018, 47(4): 901-915.

- [5] Faye M, Keita N, Lemrabort AT, et al. Surgical management of secondary hyperparathyroidism in dialysis patients in Senegal[J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2021, 32(5): 1424-1430.
- [6] 魏常胜, 骆成玉, 王以新, 等. 甲状旁腺全切除术治疗肾性继发性甲状旁腺功能亢进症近期疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2022, 36(5): 471-474.
- [7] 梁冰, 王萌萌, 张靖华. 血清 S100 钙结合蛋白 A12、可溶性晚期糖基化终末产物受体水平与维持性血液透析患者骨质疏松的相关性分析[J]. 临床内科杂志, 2024, 41(3): 175-178.
- [8] 秦辛玲, 唐美媛. 不同片段甲状旁腺激素的检测在慢性肾病患者中的临床意义[J]. 中国实验诊断学, 2019, 23(5): 792-795.
- [9] 熊琳, 杨建波, 温向琼, 等. 甲状旁腺激素片段对维持性血液透析患者骨转换的临床意义[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2021, 30(6): 530-535.
- [10] 谢先达, 唐代荣, 邹琴, 等. 西那卡塞治疗 CKD 血液透析继发性甲状旁腺功能亢进患者的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2025, 41(5): 636-640.
- [11] 黄程, 黄卫民, 邵云侠, 等. 血液灌流联合血液透析疗法对肾衰竭伴钙磷代谢异常患者血清 PTH 水平变化及临床效果研究[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2021, 22(3): 245-247.
- [12] Chen H, Ren W, Gao Z, et al. Effects of parathyroidectomy on plasma PTH fragments and heart rate variability in stage 5 chronic kidney disease patients[J]. Ren Fail, 2021, 43(1): 890-899.
- [13] Valcour A, Zierold C, Blocki FA, et al. Trueness, precision and stability of the LIAISON 1-84 parathyroid hormone (PTH) third-generation assay: comparison to existing intact PTH assays[J]. Clin Chem Lab Med, 2018, 56(9): 1476-1482.
- [14] 买尔哈巴·买买提, 王婷, 帕热旦木·托乎提, 等. 微炎症状态及血清 PTH(1-84) BALP 水平检测在维持性血液透析肾性骨病中的临床意义[J]. 河北医学, 2023, 29(6): 941-946.
- [15] 程丽慧, 陈兴强, 陈运忠, 等. 血液透析影响血清碱性磷酸酶、骨硬化蛋白与骨代谢的机制[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(3): 551-555.
- [16] 鲁晓涵, 林海霞, 耿明慧, 等. 联合检测血清碱性磷酸酶和甲状旁腺激素对维持性血液透析患者全因及心血管事件死亡风险的预测价值[J]. 中华内科杂志, 2020, 59(8): 634-637.
- [17] Yin C, Song B, Zheng W, et al. In Situ Preservation of Parathyroid Gland With Vasculature for Papillary Thyroid Carcinoma Is Associated With Higher PTH Levels After Total Thyroidectomy[J]. Ear Nose Throat J, 2022, 101(2): 95-104.
- [18] 孟娇, 陈吴路, 宋春铁, 等. 难治性继发性甲状旁腺功能亢进症患者甲状旁腺重量与血生化水平的关系[J]. 中国血液净化, 2020, 19(10): 664-668.
- [19] 韩雨辛, 王春晖. 肾性继发性甲状旁腺功能亢进患者甲状旁腺切除术后复发的预测模型[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2023, 37(4): 282-287.
- [20] Naveh-Many T, Volovelsky O. Parathyroid Cell Proliferation in Secondary Hyperparathyroidism of Chronic Kidney Disease[J]. Int J Mol Sci, 2020, 21(12): 4332.
- [21] 刘耀华, 常少飞, 陈莉莉. 不同超声特征甲状旁腺增生患者生化指标水平分析及其诊断效能探究[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(1): 80-82.
- [22] 刘雪姣, 谢晓东, 程虹, 等. 甲状旁腺增生在维持性血液透析患者全因死亡和主要不良心脏事件中的作用[J]. 中国血液净化, 2020, 19(9): 592-597.

(收稿日期: 2025-06-06)

(本文编辑: 李丹青)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

欢迎订阅《临床内科杂志》

《临床内科杂志》是由湖北省卫生健康委员会主管、湖北省医学会主办的内科学类综合性学术期刊,创刊于 1984 年,以广大临床内科医生为主要读者对象,以“更新知识和提高内科医师的诊治水平”为办刊宗旨,报道内科各专业领先的科研成果和临床诊疗经验,内容密切结合内科临床实践,对内科临床工作有很强的指导作用,杂志的总体设计和学术导向有着鲜明的特色。本刊辟有综述与讲座、论著、论著摘要、临床诊治经验与教训、病例报告、临床基础研究、继续教育园地、临床诊疗指南(解读)、标准与共识等栏目。结合我国重要卫生事件和临床工作的需要以及国际医学发展的动态,每期选定一个颇受临床医生关注的专题,并约请国内知名专家为之撰写专题讲座和综述,刊出具有导向性的综述与述评类文章是本刊的特色,在国内众多的同类期刊中独树一帜。

《临床内科杂志》是内科领域中综合实力较强、并在内科同类期刊中排名较前的期刊,是全国中文内科学类核心期刊,国家科学技术部中国科技论文统计源期刊,并被多家数据库收录。月刊,大 16 开本,88 页,每月 15 号出版,每期定价 12.00 元,全年 144.00 元。国际标准刊号:1001-9057,国内统一刊号:42-1139/R,邮发代号:38-93。

编辑部地址:武汉市青山区建设二路 21 附 5 号;邮政编码:430081;联系电话:027-87893477;本刊网址: <http://www.lcnkzz.com>; E-mail: lcnkzz@sina.com。欢迎投稿! 欢迎订阅!

本刊编辑部