

甲状腺乳头状癌 Delphian 淋巴结转移的危险因素

颜海波¹, 夏中平¹, 陈善¹, 姜琳², 韩春²

(1. 台州市肿瘤医院普外科, 浙江 台州 317502; 2. 中国科学院大学附属肿瘤医院
(浙江省肿瘤医院) 甲状腺外科 中国科学院基础医学与肿瘤研究所
浙江省头颈肿瘤转化医学研究重点实验室, 浙江 杭州 310022)

[摘要] 目的: 研究甲状腺乳头状癌 Delphian 淋巴结转移的危险因素。方法: 回顾性分析 2017 年 7 月至 2019 年 7 月在台州市肿瘤医院首次就诊并经手术病理确诊为甲状腺乳头状癌的 99 例病人资料, 分析 Delphian 淋巴结的转移与原发肿瘤的直径、位置、中央区淋巴结转移的相关性。结果: 在甲状腺乳头状癌根治术的病人中, Delphian 淋巴结的检出率为 70.7%(70/99), 转移率为 18.6%(13/70), 转移病人为 13.1%(13/99)。单因素分析显示, Delphian 淋巴结转移与检出淋巴结数($t=7.040, P=0.008$)、年龄($t=4.714, P=0.030$)、肿瘤位于峡部($t=11.588, P=0.001$)、气管前淋巴结转移($t=8.659, P=0.003$)相关; 与性别、肿瘤直径、多灶癌、双侧癌、包膜外侵犯、肿瘤位于甲状腺上极不相关($P>0.05$)。多因素 Logistics 回归分析显示, 峡部癌($P=0.010, OR=9.079$)、淋巴结检出 >2 枚($P=0.005, OR=18.739$)、气管前淋巴结转移($P=0.013, OR=8.530$)是 Delphian 淋巴结转移的独立危险因素。结论: 对于甲状腺峡部癌、气管前淋巴结转移、喉前淋巴组织丰富的甲状腺乳头状癌病人, 行中央区淋巴结清扫时应重视对 Delphian 淋巴结的清扫。

关键词: 甲状腺乳头状癌; Delphian 淋巴结; 中央区淋巴结清扫

中图分类号: R736.1 文献标志码: A 文章编号: 1007-9610(2022)05-0453-05

DOI: 10.16139/j.1007-9610.2022.05.014

Risk factors for Delphian lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma YAN Haibo¹, XIA Zhongping¹, CHEN Shan¹, JIANG Lin², HAN Chun². 1. Department of General Surgery, Taizhou Cancer Hospital, Zhejiang Taizhou 317502, China; 2. Department of Thyroid Surgery, Cancer Hospital of the University of Chinese Academy of Sciences (Zhejiang Cancer Hospital); Institute of Basic Medicine and Cancer (IBMC), Chinese Academy of Sciences; Key Laboratory of Head and Neck Cancer Translational Research of Zhejiang Province, Zhejiang Hangzhou 310022, China

[Abstract] **Objective** To investigate the risk factors for Delphian lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma. **Methods** Retrospective analysis of 99 patients treated in Taizhou Cancer Hospital from July 2017 to July 2019 were done in this study. Delphian lymph nodes metastasis related with tumor diameter, location or central lymph node metastasis were analyzed. **Results** The rate of detected Delphian lymph node in the patients with radical operation of papillary thyroid carcinoma was 70.7% (70/99) with the metastasis rate 18.6% (13/70). Totally 13 in 99 cases (13.1%) were found metastasis. Univariate analysis showed that Delphian lymph node metastasis was related with the number of lymph nodes detected ($t=7.040, P=0.008$), age ($t=4.714, P=0.030$), the foci located at isthmus ($t=11.588, P=0.001$), and pretracheal lymph node metastasis ($t=8.659, P=0.003$). There was no significant relationship between Delphian lymph node metastasis and gender, tumor diameter, multiple foci, bilateral lesions, extrathyroid invasion, or foci located in upper third of thyroid lobe ($P>0.05$). Multivariate Logistics analysis showed that isthmus carcinoma ($P=0.010, OR=9.079$), more than 2 Delphian lymph nodes ($P=0.005, OR=18.739$), and pretracheal lymph node metastasis ($P=0.013, OR=8.530$) were independent risk factors of Delphian lymph node metastasis. **Conclusions** It should be paid more attention to Delphian lymph node during central department lymph node dissection for those patients with thyroid isthmus carcinoma, pretracheal lymph node metastasis and many lymph nodes.

Key words: Papillary thyroid carcinoma; Delphian lymph node; Central lymph node dissection

甲状腺乳头状癌是甲状腺恶性肿瘤中最常见

的病理类型。甲状腺乳头状癌易早期出现颈部淋巴结转移, 尤其是颈部中央区淋巴结 (central lymph node, CLN) 转移。2020 版分化型甲状腺癌术后管理中国专家共识一再强调, 术者需重视分化型甲状腺

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目(2020KY464; 2021KY086)

通信作者: 韩春, E-mail: hanchun@zjcc.org.cn

癌的淋巴结转移数及最大径,后者有助于对复发危险度进行分层分析^[1]。CLN 包括喉前、气管前、气管旁淋巴结,其中喉前淋巴结,又称为 Delphian 淋巴结(Delphian lymph node, DLN),是位于甲状腺峡部上方、环状软骨或甲状软骨表面筋膜脂肪组织内的淋巴结^[2]。DLN 数不恒定,一般为 1~4 枚,也有报道为 0~7 枚^[3]。与甲状腺锥体叶关系密切。当锥体叶较大时,该区域可被完全覆盖。DLN 接受甲状腺和喉部的淋巴回流,并经过气管前及气管周围淋巴结汇入颈侧区深组淋巴结。DLN 转移被认为是不良预后的标志。DLN 在甲状腺癌治疗中的作用十分重要。

报道甲状腺乳头状癌 CLN 转移率在 30%~90%。即使术前评估 cN₀ 的病人,术后病理检查证实为 pN_{1a} 的仍有 30%~60%^[4-6]。目前,分析甲状腺乳头状癌中央区各个亚区淋巴结转移风险的研究较少,尤其对 DLN 的关注不多。本文探讨甲状腺乳头状癌病人 DLN 的检出率及转移率,分析 DLN 转移的临床病理因素,为评估肿瘤复发转移、指导术后随访等提供临床依据。

资料与方法

一、研究对象

回顾性分析 2017 年 7 月至 2019 年 7 月在台州市肿瘤医院首次手术病理检查为甲状腺乳头状癌 99 例,记录病人基本个人信息、手术方式、病理诊断、随访结果以及 CLN 的分布、数目和转移情况。

二、研究方法

(一)手术方式

所有病人均由同一医疗组高年资副主任及以上的医师完成手术。手术方式包括甲状腺全切术+单侧/双侧 CLN 清扫术。其中行左侧甲状腺叶及峡部切除+左侧 CLN 清扫 42 例,行右侧甲状腺叶及峡部切除+右侧 CLN 清扫 31 例,行双侧甲状腺全切除+双侧 CLN 清扫 25 例,行峡部及双侧甲状腺次全切除+双侧 CLN 清扫 1 例。所有病人术中均注射纳米炭淋巴示踪剂用以负显影淋巴结。CLN 分成 DLN、气管前、左喉返旁、右喉返旁 4 个亚区分别送检病理。

(二)病理诊断

所有病人的手术标本由高年资主治以上病理医师进行病理学诊断,为最终病理报告。包括肿瘤大小、病灶数、包膜情况、淋巴结转移区域及个数等均详细记录,至少 2 名病理医师复核。

三、统计学处理

采用 SPSS V20.0 软件进行统计学分析。计量资料以均数±标准差表示,采用 *t* 检验。计数资料以百分比表示,采用卡方检验。多因素分析采用 Logistic 回归分析。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

结 果

一、一般情况

99 例中男 23 例,女 76 例,男女比例为 1:3.3。平均年龄(50.4±10.8)(28~86)岁,其中女性病人(50.6±10.5)岁,男性病人(50.0±12.1)岁。99 例甲状腺乳头状癌中,双侧 18 例,多灶癌 31 例,近峡部 19 例。共 70 例检出 DLN,检出率为 70.7%(70/99),其中 13 例术后病理检查存在 DLN 转移,检出 DLN 转移率为 18.6%(13/70)。DLN 转移病人占有病人比例为 13.1%(13/99)。DLN 检出数平均为(1.2±1.1)(0~7)枚,存在 DLN 转移的病人淋巴结转移数平均为(1.3±0.5)(1~2)枚。共 48 例 CLN 转移,转移率为 48.5%(48/99);22 例气管前淋巴结转移,转移率为 22.2%(22/99)。

二、DLN 转移的单因素分析

单因素分析显示,DLN 转移与年龄<55 岁(*P*=0.030)、肿瘤位于峡部(*P*=0.001)、气管前淋巴结转移(*P*=0.003)、DLN 检出数相关(*P*=0.008),与性别、肿瘤直径、多灶癌、双侧癌、包膜外侵犯、肿瘤位于上极不相关(*P*>0.05)(见表 1)。

三、DLN 转移的多因素分析

将单因素分析得到的 DLN 转移危险因素(包括年龄、峡部癌、DLN 检出>2 枚、气管前淋巴结转移)进行多因素 Logistics 回归分析。结果显示,峡部癌、DLN 检出>2 枚、气管前淋巴结转移是甲状腺乳头状癌 DLN 转移的独立危险因素(*P*<0.05)(见表 2)。

四、肿瘤复发、转移及病人生存情况分析

所有病人随访至 2020 年 7 月,中位随访时间 27(12~36)个月。无死亡病人,复发/转移共 3 例,第 1 例和第 3 例为喉前淋巴结无转移组,第 2 例为喉前淋巴结转移组。复发率 3.0%(3/99)。第 1 例右侧甲状腺癌根治术后 7 个月,复查发现左侧甲状腺内可疑结节,细针穿刺检查提示恶性,行左侧甲状腺癌根治术。第 2 例双侧甲状腺癌根治术后 7 个月,复查发现左侧颈Ⅲ~Ⅳ区淋巴结肿大,细针穿刺检查提示转移,行左侧颈淋巴结清扫术。第 3 例双侧甲状腺癌根治术后 17 个月,复查发现胸骨上

窝淋巴结肿大,行再次手术切除该区域淋巴结。

DLN 转移组与无转移组病人的无复发生存比较,差异无统计学意义(见图 1)。

讨 论

随着甲状腺癌诊治技术的发展,甲状腺专科医师对甲状腺癌预后的关注点从病人的死亡风险逐渐转变为复发风险。2009 年美国甲状腺学会(American Thyroid Association, ATA)指南第一次提出分化型甲状腺癌复发风险分层的概念^[7],主要包括术中肿瘤清除情况、病理亚型、包膜及血管侵犯程度、淋巴结转移、远处转移等权重因素^[8]。2012 年我国甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南在风险评估中再次强调复发风险分层及其重要性^[9]。2015 年 ATA 指南在 2009 年对甲状腺癌危险分层的基础上进行修订,增加了淋巴结受累程度、基因突变、血管侵犯及包膜外侵犯等指标^[10]。由此可见,甲状腺癌颈部淋巴结转移对病人预后影响极其重要。

通常甲状腺癌淋巴结引流途径是原发灶-CLN-颈侧区淋巴结-远处其他转移。CLN 转移是甲状腺癌淋巴结转移的第一站,而手术清扫 CLN 时常常忽视 DLN。“Delphian”这个命名最早由哈佛医学院四年级学生 Raymond B. Randall 于 1948 年提出,认为该淋巴结具有预测肿瘤进展的能力而得名^[11]。DLN 的直径 0.2~0.3 cm,其引流区域包括喉和下咽部淋巴,以及甲状腺腺叶、峡部和椎体前上部的淋巴。不论是彩超还是 CT 等术前影像学检查,均难以准确评估其状态。唯有术中探查以及切除后的病理检查才能明确诊断。作为 CLN 的一部分,DLN 受重视的程度远不及气管前、气管食管旁淋巴结。2002 年, Felito 等^[12]研究 DLN 是咽喉恶性肿瘤的独立预后不良因素,其转移预示了淋巴结广泛转移、复发率和死亡率增加。2008 年, Isaacs 等^[13]提出 DLN 在甲状腺癌中的诊治价值,此后陆续有国内、外学者发表 DLN 相关报道。有学者认为 DLN 转移对甲状腺乳头状癌病人总生存并无影响,但其是不良预后因素之一,可预示疾病的进展及隐匿性侧颈部淋巴结转移。其预测准确率甚至高于气管前和气管食管旁淋巴结^[13-16]。因此,充分了解 DLN 状态对于外科医师调整手术方案、准确分期、制定随访策略均有重要的临床意义。

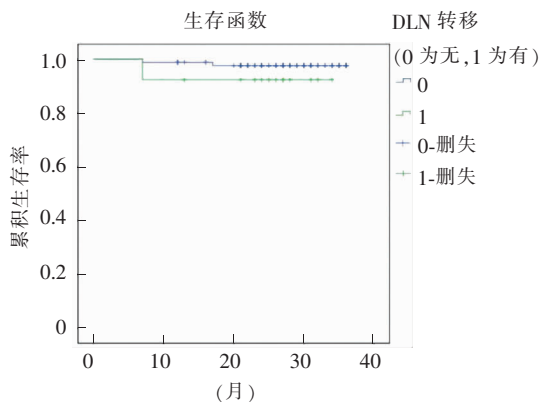
报道甲状腺乳头状癌 DLN 检出率为 50%~75%,转移率为 13%~25%^[13,16-19]。本研究 DLN 的检出率为 70.7%,检出 DLN 的病人中有 18.6%转移,所有病人 DLN 转移率为 13.1%,与其他报道的结果基本一致。DLN 遗漏主要是由于外科医师对该区域

表 1 DLN 转移与无转移病人临床病理参数比较

项目	DLN 结转移		t 值	P 值
	有(n=13)	无(n=86)		
年龄(岁)			4.714	0.030
≥55	1(2.9%)	33(97.1%)		
<55	12(18.5%)	53(81.5%)		
性别			0.477	0.490
女	9(11.8%)	67(88.2%)		
男	4(17.4%)	19(82.6%)		
肿瘤直径(cm)			3.533	0.060
≤1.0	6(8.8%)	62(91.2%)		
>1.0	7(22.6%)	24(77.4%)		
多灶癌			1.532	0.216
是	6(19.4%)	25(80.6%)		
否	7(10.3%)	61(89.7%)		
双侧癌			0.079	0.779
是	2(11.1%)	16(88.9%)		
否	11(13.6%)	70(86.4%)		
癌灶位于峡部			11.588	0.001
是	7(36.8%)	12(63.2%)		
否	6(7.5%)	74(92.5%)		
包膜外侵犯			0.719	0.397
是	2(22.2%)	7(77.8%)		
否	11(12.2%)	79(88.8%)		
癌灶位于			0.472	0.492
上极	3(9.7%)	28(90.3%)		
中、下部	10(14.7%)	58(85.3%)		
DLN 检出数(枚)			7.040	0.008
≤2	9(10.1%)	80(89.9%)		
>2	4(40.0%)	6(60.0%)		
气管前淋巴结转移			8.659	0.003
是	7(31.8%)	15(68.2%)		
否	6(7.8%)	71(92.2%)		

表 2 DLN 转移相关多因素 Logistic 回归分析

项目	P 值	OR	95% CI
年龄<55 岁	0.072	0.113	0.011~1.211
癌灶位于峡部	0.010	9.079	1.702~48.429
DLN 检出>2(枚)	0.005	18.739	2.382~147.402
气管前淋巴结转移	0.013	8.530	1.559~46.672



无复发生存时间(从初次手术到复发或末次复查的时间),两组间差异无统计学意义(Log-rank 检验, P=0.286)。

图 1 DLN 转移组与无转移组的无复发生存比较

不够重视。在分离皮瓣时上界至少应达到甲状软骨切迹水平,将颈前带状肌向两侧分离,充分暴露甲状软骨表面脂肪结缔组织。如遇甲状腺锥体叶较大的病人,切除锥体叶后即可清晰显露 DLN。该区域无重要的神经血管分布,清扫该区域淋巴结是安全的,且对总手术时间无影响。因此,笔者建议,对于所有接受甲状腺癌根治手术的病人均应行 DLN 清扫。

DLN 转移的影响因素包括肿瘤直径、多灶癌、肿瘤位于峡部或甲状腺上极、包膜外侵犯、脉管侵犯、中央区其他亚区淋巴结转移、颈侧部淋巴结转移等^[19-22]。本研究显示,DLN 转移与病人年龄、肿瘤部位、气管前淋巴结转移、DLN 检出数有关,差异具有统计学意义。性别、肿瘤大小、多灶癌、双侧癌、包膜外侵犯、肿瘤位于上极等因素不相关。多因素分析显示,峡部癌、DLN 检出>2 枚、气管前淋巴结转移是 DLN 转移的独立危险因素。

有学者认为,DLN 转移是预后不良因素之一,可预测中央区其他亚区以及侧颈部淋巴结转移,并预示较多的转移淋巴结数^[13-16,23-25]。更有激进的学者提出,如存在 DLN 转移,需考虑行甲状腺全切除及颈侧部淋巴结清扫^[26]。但现有的临床研究较少,DLN 转移对颈侧部淋巴结转移的预测价值尚需更多研究验证。

综上所述,甲状腺乳头状癌 DLN 转移在临床并不少见,因此,在行 CLN 清扫时需重视,避免遗漏。对于甲状腺峡部癌或癌灶近峡部、较明显的气管前肿大淋巴结、喉前区域淋巴脂肪组织丰富的病人,更应彻底清扫 DLN。术中可充分游离皮瓣、切除甲状腺锥体叶、使用纳米炭淋巴示踪剂等,以获得更好的术野暴露。

本研究尚存在以下不足。首先,回顾性临床病例研究在收集病例时存在一定的选择偏倚,大部分为肿瘤早期病人。第二,病例来自单个肿瘤诊治中心,样本量偏少,有待进一步扩大样本量,并开展多中心临床研究。最后,仅代表本院所在地区及周边地区的病例特征,有地域及人群的局限性。本院将收集更多病例,增加颈侧部淋巴结清扫及转移情况分析,延长病人随访时间,更深入研究 DLN 状态对甲状腺乳头状癌中央区及颈侧部淋巴结转移的预测价值,以及与疾病复发、转移的关系。

[参考文献]

[1] 中国医师协会外科医师分会甲状腺外科医师委员会,

中国研究型医院学会甲状腺疾病专业委员会. 分化型甲状腺癌术后管理中国专家共识(2020 版)[J]. 中国实用外科杂志,2020,40(9):1021-1028.

- [2] Iyer NG, Shaha AR, Ferlito A, et al. Delphian node metastasis in head and neck cancers--oracle or myth?[J]. J Surg Oncol,2010,102(4):354-358.
- [3] 张华, 梁晓燕, 王明华, 等. 颈中央区淋巴结数目及分布的临床解剖学研究[J]. 中国临床解剖学杂志,2017,35(2):144-146.
- [4] 武元元, 王军. 预防性中央区淋巴结清扫在甲状腺乳头状癌中应用的研究进展[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学),2019,34(6):439-443.
- [5] 靳凯, 成绥生, 谷瀚博. 甲状腺微小乳头状癌中央区淋巴结转移的危险因素分析[J]. 医学综述,2019,25(4):828-832.
- [6] 张德言. cN₀ 期甲状腺微小乳头状癌同期行中央区淋巴结清扫的治疗效果[J]. 现代医药卫生,2019,35(10):1549-1551.
- [7] Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, et al. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer[J]. Thyroid,2009,19(11):1167-1214.
- [8] Ito Y, Kudo T, Kihara M, et al. Prognosis of low-risk papillary thyroid carcinoma patients: its relationship with the size of primary tumors[J]. Endocr J,2012,59(2):119-125.
- [9] 高明. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南[J]. 中国肿瘤临床,2012,39(17):1249-1272.
- [10] Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, et al. 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American Thyroid Association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer[J]. Thyroid,2016,26(1):1-133.
- [11] Olsen KD, DeSanto LW, Pearson BW. Positive Delphian lymph node: clinical significance in laryngeal cancer[J]. Laryngoscope,1987,97(9):1033-1037.
- [12] Ferlito A, Shaha AR, Rinaldo A. Prognostic value of Delphian lymph node metastasis from laryngeal and hypopharyngeal cancer[J]. Acta Otolaryngol,2002,122(4):456-457.
- [13] Isaacs JD, Lundgren CI, Sidhu SB, et al. The Delphian lymph node in thyroid cancer[J]. Ann Surg,2008,247(3):477-482.
- [14] 王松, 代文杰. 甲状腺癌德尔法淋巴结研究进展[J]. 中国实用外科杂志,2015,35(2):227-229.
- [15] 王庆亮, 朱栩杭, 谭卓. 喉前淋巴结转移在甲状腺乳头状癌诊治中的临床意义[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,29(4):378-381.

- [16] Isaacs JD, McMullen TP, Sidhu SB, et al. Predictive value of the Delphian and level VI nodes in papillary thyroid cancer[J]. ANZ J Surg,2010,80(11):834-838.
- [17] Kim WW, Yang SI, Kim JH, et al. Experience and analysis of Delphian lymph node metastasis in patients with papillary thyroid carcinoma[J]. World J Surg Oncol,2012, 10:226.
- [18] Iyer NG, Kumar A, Nixon IJ, et al. Incidence and significant of Delphian node metastasis in papillary thyroid cancer[J]. Ann Surg,2011,253(5):988-991.
- [19] Gong JX, Gu JW, Ji F, et al. Clinical study on prelaryngeal lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma[J]. Cancer Manag Res,2020,12:1323-1327.
- [20] Oh EM, Chung YS, Lee YD. Clinical significance of Delphian lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma[J]. World J Surg,2013,37(11):2594-2599.
- [21] Chai YJ, Kim SJ, Choi JY, et al. Papillary thyroid carcinoma located in the isthmus or upper third is associated with Delphian lymph node metastasis[J]. World J Surg, 2014,38(6):1306-1311.
- [22] Tan Z, Ge MH, Zheng CM, et al. The significance of Delphian lymph node in papillary thyroid cancer[J]. Asia Pac J Clin Oncol,2017,13(5):e389-e393.
- [23] Wang B, Wen XZ, Zhang W, et al. Clinical implications of Delphian lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma: a single-institution study, systemic review and meta-analysis[J]. J Otolaryngol Head Neck Surg,2019,48(1): 42.
- [24] Zheng G, Zhang H, Hao S, et al. Patterns and clinical significance of cervical lymph node metastasis in papillary thyroid cancer patients with Delphian lymph node metastasis[J]. Oncotarget,2017,8(34):57089-57098.
- [25] Huang J, Sun W, Zhang H, et al. Use of Delphian lymph node metastasis to predict central and lateral involvement in papillary thyroid carcinoma: a systematic review and meta-analysis[J]. Clin Endocrinol (Oxf),2019,91 (1):170-178.
- [26] 赵菁, 凌煜玮, 韩婧, 等. 前哨淋巴结活检在分化型甲状腺癌治疗中的应用[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2017,24(11):1333-1341.

(收稿日期:2020-12-03)

(本文编辑:许华芳)

· 简讯 ·

《诊断学理论与实践》征稿、征订启事

经国家有关部门批准,由上海交通大学医学院附属瑞金医院编辑出版的《诊断学理论与实践》杂志已于 2002 年向国内外公开发行,2004 年起被评定为中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊),并被国家科技部中国科技论文与引文数据库(CSTPC)收入。

本刊的办刊宗旨是:提高读者的诊断理论水平、诊断技能和拓宽诊断循证思路,提高综合分析能力,为疾病的诊断、鉴别诊断、病情观察和预后判断提供依据。

本刊所刊内容包括病史采集、体检方法和有关疾病在放射、超声、核医学、检验、内镜和病理检查中的表现特征和诊断要点等。所设栏目包括述评、专家论坛、论著、研究报告、病例分析、经验介绍、技术方法、综述和讲座等。在反映临床诊断的基础理论、基本方法和基本技能的同时,充分反映现

代诊断学的新理论、新知识、新方法和新技术。

本刊为双月刊,大 16 开,88 页,采用全铜版纸,每期定价 18 元,全年 108 元。国内统一连续出版物号:CN 31-1876/R,国际标准连续出版物号:ISSN 1671-2870,邮发代号:4-687。

欢迎各位读者向当地邮政局或直接向《诊断学理论与实践》杂志编辑部订阅!

本刊编辑部地址:上海市瑞金二路 197 号瑞金医院科教大厦 14F,邮政编码:200025

电话:021-64370045-611425,021-64374749

传真:021-64374749

E-mail:diagnrj@163.com

(本刊编辑部)