

慢加急性肝衰竭的定义及治疗进展

丁蕊, 赵红, 闫杰, 王艳斌, 王琦, 谢雯 (首都医科大学附属北京地坛医院 肝病一科, 北京 100015)

摘要: 慢加急性肝衰竭 (acute-on-chronic liver failure, ACLF) 是在慢性肝病基础上发生肝功能急性失代偿的一种临床综合征, 常伴有多器官功能衰竭, 短期病死率极高。由于患病人群不同, 不同地区对ACLF的定义亦不相同, 导致诊断标准不统一。慢性病毒性肝炎、酒精性肝病、酗酒、慢性病毒性肝炎复发、肝毒性药物和脓毒症是ACLF常见的诱因, 但也有40%~50%患者无明确诱因可循。目前常用于评估ACLF患者预后的评分系统除CTP和MELD评分外, 器官功能相关的重症监护室评分越来越受到重视, 大量研究证实这些评分经改良后可有效评估ACLF患者的预后。一些血清生物学标记物如白细胞介素-10、白细胞介素-17和可溶性甘露糖受体等也可能与ACLF预后相关。ACLF病理生理机制复杂, 目前认为机体免疫调节失衡和过度炎症反应在其发生发展过程中发挥重要作用。ACLF尚无特异性治疗方法, 一般处理可参考重症肝硬化患者。部分患者在经祛除诱因及有效治疗后可完全恢复, 但部分患者预后较差。肝移植效果较为肯定, 人工肝和粒细胞集落刺激因子等作为新的治疗手段逐渐受到重视, 针对炎症反应及免疫调节过程中细胞因子的治疗可作为潜在的治疗方向, 为ACLF免疫干预治疗寻找更有针对性的方案, 然而其疗效需更多的临床试验证实。

关键词: 肝功能衰竭, 慢加急性; 器官功能衰竭; 评分系统; 肝移植

Defination and treatment progress of acute-on-chronic liver failure

DING Rui, ZHAO Hong, YAN Jie, WANG Yan-bin, WANG Qi, XIE Wen (*Department of Hepatology Division 1, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China*)

Abstract: Acute-on-chronic liver failure (ACLF) is a syndrome characterized by acute decompensation of liver function in the background of a pre-existing chronic liver diseases, which often associated with multiorgan failures and has a high short-term mortality. Different definitions of ACLF in different region based on different populations lead to inconsistent diagnostic criteria. Chronic viral hepatitis, active alcoholism, relapse of chronic viral hepatitis, drug induced liver injury or sepsis are the most common reported precipitating events, but there are still up to 40%~50% patients with ACLF have no identifiable trigger. Child-Turcotte-Pugh (CTP) score and model for end-stage of liver disease (MELD) score are commonly used for evaluating the prognosis of patients with ACLF. Recently, intensive care scores related to organ function are receiving increasing attention and accumulating evidences have demonstrated that modified scores based on them could evaluate the prognosis effectively. Some biological markers like cytokines interleukin-6, interleukin-17 and soluble mannose receptor (sMR) are closely associated with the prognosis of ACLF. The course of ACLF is dynamic and the pathophysiological mechanisms of these syndromes are quite complicated. The formation and the development of ACLF may be related to the immune dysfunction and excessive inflammation response. There is no specific treatment for the management of ACLF currently, general treatment are similar to severe cirrhosis. Some patients get complete recovery after removing predisposing event and receiving effective treatment, but some cases have a poor prognosis. Liver transplantation is therapeutic. Bio-artificial liver support systems and granulocyte-colony stimulating factors are in the horizon of medical care of patients with ACLF. Therapies focus on the cytokines in the process of inflammation and immunoregulation may be new directions in the future, however, data are too premature to implement as standard care.

Key words: Liver failure, acute-on-chronic; Organ failures; Score systems; Liver transplantation

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7380.2018.01.001

基金项目: 首都医科大学附属北京地坛医院青年人才发展基金“萌芽”支持计划项目 (DTMY201607); 国家自然科学基金青年基金项目 (81500439)

通讯作者: 谢雯 E-mail: xiewen6218@163.com

慢加急性肝衰竭 (acute-on-chronic liver failure, ACLF) 常被用于描述慢性肝病基础上出现的急性失代偿, 其不同于慢性肝病或失代偿肝硬化, 是肝病中重要类型之一, 常伴有多器官功能衰竭, 短期病死率极高。ACLF病情凶险, 病理生理机制复杂, 在祛除诱因及有效治疗后, 患者肝功能可部分逆转, 部分重症患者只能依靠肝移植或体外肝脏替代治疗方可有望生存。尽管该综合征对于临床医生并不陌生, 但其定义直到近几年才被重视及制定, 目前较通用的定义主要来自于美国肝病学会 (American Association for the Study of Liver, AASLD)、欧洲肝病学会 (European Association for the Study of the Liver, EASL)、亚洲肝病学会 (Asian Pacific Association for the Study of Liver, APASL) 以及世界胃肠病学组织 (World Gastroenterology Organisation, WGO), 这些定义不完全相同, 且未能理想地概括所有ACLF患者。本文详细地比较了上述定义, 以期进一步提高临床对ACLF的识别。

1 ACLF 的定义

ACLF最初被用于描述急性和慢性肝损伤同时存在的一种疾病状态^[1], 无明确定义, 直到近10年其定义才逐渐被提出。由于不同地区的患病人群不同, ACLF的定义也各不相同。我国《肝衰竭诊治指南(2012年版)》^[2]将ACLF定义为慢性肝病基础上急性或亚急性肝功能失代偿的一组综合征, 以黄疸和出血倾向为主要表现。APASL在2004年成立了ACLF协作组, 于2009年首次公开发表ACLF专家共识^[3], 将其定义为: 无论有或无慢性肝病基础的患者, 出现急性肝功能恶化, 表现为黄疸和凝血功能障碍 ($\text{TBil} \geq 5 \text{ mg/dl}$ 、 $\text{INR} \geq 1.5$ 或 $\text{PTA} < 40\%$), 并在4周内出现腹水和(或)肝性脑病。2014年APASL根据前瞻性和回顾性研究数据又修正其定义^[4], 增加短期(28天)高病死率这一特点。AASLD和EASL根据EASL慢性肝衰竭协作组 (CLIF Acute-on-chronic liver failure in cirrhosis, CANONIC) 的一项前瞻性多中心大规模研究结果^[5], 将ACLF定义为: 在慢性肝病基础上的急性肝功能恶化, 合并多系统器官功能障碍, 通常有诱发因素, 3个月病死率极高。由此可见, 亚洲对于ACLF的定义着重于肝功能的衰竭, 而欧美的定义则更关注全身多器官功能衰竭, 对胆红素、INR水平未做要求。为兼顾东西方对于ACLF定义的差异, WGO近期将ACLF的定义总结为: 慢性肝病(无论有无肝硬化)基础上出现的急性肝功能衰竭, 主要表现为黄疸、INR延

长, 并伴有1个或多个肝外器官功能衰竭, 且发病后28天内和3个月死亡率增高^[6]。不同地区对ACLF定义的差别主要涉及以下几方面。

1.1 肝脏基础疾病 APASL及我国肝衰竭指南认为有无肝硬化的慢性肝病患者都可发生ACLF, 但不包括曾经或目前诊断为失代偿期肝硬化患者。EASL-AASLD定义则只针对有肝硬化基础的患者, 无论肝功能代偿或失代偿。鉴于临床上ACLF可发生于许多无肝硬化的患者, WGO将基础慢性肝病范围拓宽, 既包括非肝硬化的慢性肝病, 又包括代偿期及失代偿期肝硬化, 并将不同慢性肝病基础的患者分为3型: 无肝硬化病史(A型)、代偿期肝硬化(B型)和失代偿期肝硬化(C型)。目前嗜肝病毒感染和酒精仍是慢性肝病的主要病因, 但随着生活方式的改变, 非酒精性脂肪肝导致的慢性肝病亦逐渐增多^[7]。

1.2 急性诱发事件 尽管APASL和EASL-AASLD都将嗜肝病毒感染、酒精、肝毒性药物以及手术作为ACLF的诱因, 但APASL诱因中未包括脓毒症, 并对静脉曲张破裂出血是否作为急性诱发事件未达成共识。WGO则认为感染和脓毒症可作为ACLF的急性诱因。CANONIC研究提示细菌感染和酒精为ACLF的主要诱因, 感染和脓毒症既可为诱因, 亦可为ACLF的并发症, 故当其他所有可能诱因均被排除时, 需考虑该因素。同样, 若ACLF在静脉曲张破裂出血后发生, 应考虑出血为主要诱因。

1.3 器官功能衰竭及病死率的差异 APASL对于ACLF的定义着重于肝功能衰竭, 而欧美定义则更关注全身多器官功能衰竭, 尤其是肾功能衰竭, CANONIC研究表明伴有肝外器官功能衰竭的急性肝功能失代偿, 即使胆红素和INR升高未达相关数值, 也可诊断为ACLF。ACLF病情相对凶险, APASL在2014年的ACLF共识中将28天高病死率补充在内, CANONIC研究亦强调28天病死率升高, WGO则认为28天和3个月病死率均增高。尽管目前现存定义都认同ACLF的高病死率, 但仍有超过50%的ACLF患者生存时间超过28天或90天^[8-11], 提示其定义可能无需包括高病死率。

2 ACLF 的预后评估系统

目前用于肝功能评估的系统或模型主要为Child-Pugh-Turcotte (CTP) 评分、终末期肝病模型 (model for end-stage liver disease, MELD) 评分及在其基础上改进的各类评分。这些评分因不涉及肝外器官功能衰竭, 因而对ACLF患者预后的评估能力有

限。SOFA评分(sequential organ failure assessment, SOFA)作为重症监护病房常用的一种评分模型,包括了肝、肾、肺、脑、循环系统及凝血功能的相关指标,主要用于器官衰竭的预后评估,有研究显示其对于ACLF患者预后的评估优于MELD评分^[12]。考虑SOFA评分对肝硬化患者无特异性,因此EASL于2013年在SOFA评分的基础上提出慢性肝衰竭序贯器官衰竭评估评分(chronic liver failure sequential organ failure assessment score, CLIF-SOFA)及其简化评分CLIF-C OFs,并利用该评分将ACLF患者分为3级,1~3级ACLF患者的28天病死率分别为22%、32%和73%,可见随着级数增高,病死率显著升高,该评分对预测28天病死率的准确性优于MELD、MELD-Na以及CTP评分^[5]。CLIF-SOFA评分随后被不同国家的学者用于评估ACLF患者的病死率,并在一些研究中显示出较其他评分系统可更好地评估重症ACLF患者的预后^[13-16]。Jalan等在CLIF-C OFs的基础上纳入年龄和白细胞计数,提出CLIF-C ACLF评分, $CLIF-C ACLFs = 10 \times [0.33 \times CLIF-C OFs + 0.04 \times \text{年龄} + 0.63 \times \ln(\text{白细胞计数}) - 2]$,该评分在评估ACLF患者28天、90天、80天和365天预后方面显著优于MELD、MELD-Na和CTP评分^[17]。有研究表明ACLF的诱因亦对预后有影响,肝外诱因(如脓毒血症、胃肠出血和近期手术)较肝内诱因(如肝炎活动、酗酒和肝毒性药物的摄入等)有更高的病死率^[18,19]。但也有学者指出诱因并不能作为ACLF的预后相关指标^[5]。

3 ACLF的病理生理机制

ACLF的病理生理机制尚不十分清楚,目前认为免疫调节失衡和过度的炎症反应在ACLF发生发展过程中起重要作用。Fischer等^[20]研究发现ACLF患者即使未合并细菌感染,其体内促炎细胞因子白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)的水平亦较高,提示ACLF在无感染情况下也可能出现显著的系统性炎症反应(systemic inflammatory response, SIRS)。肝内定植巨噬细胞(即库普弗细胞)与肝窦内皮细胞是肠源性毒素和细菌入侵的第一道防御机制。随着库普弗细胞的激活,一些促炎因子如IL-1、IL-6、IL-17、IL-18和肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)被释放,导致白细胞聚集及氧化应激反应。各种免疫细胞激活和大量细胞因子分泌导致肝细胞坏死。肝功能下降的同时导致防御机制受损,肝脏免疫监视功能低下和免疫功能下降,进而导致体液免疫和细胞免疫受抑制。随着免疫平衡被破坏,将进一步导致无法控制的免

疫反应及肝功能损伤。这些恶性循环最终导致脓毒血症、肾功能衰竭、出血或再出血、肝性脑病及死亡。近期有研究显示库普弗细胞产生的可溶性抗原CD63、甘露糖受体(soluble mannose receptor, sMR)与ACLF严重程度以及器官衰竭的发生相关,并较MELD和CLIF-C ACLF评分可更准确地预测ACLF患者28天、90天和180天的病死率^[21]。Fischer等亦发现高IL-10和IL-17与ACLF患者90天病死率相关^[20]。ACLF病程环节复杂,具体机制仍有待进一步深入研究和探索,且目前尚缺乏不同级别ACLF患者免疫系统反应程度的研究。针对上述细胞因子的治疗可作为潜在的治疗方向,从而为ACLF免疫干预治疗方面寻找更有针对性的方案。

4 ACLF的治疗

4.1 一般治疗 目前尚无针对ACLF的特异性治疗,主要治疗仍着重针对器官支持及相关并发症。当ACLF有明确诱因如病毒性肝炎复发、细菌感染、酗酒及肝毒性药物的使用时,早期识别并祛除相关诱因十分重要,但仍可能无法阻止ACLF的进展,且高达40%的患者无诱因可循。酒精导致的ACLF早期使用糖皮质激素可阻止病情加重,但激素的使用与ACLF患者高感染发生率间的关系尚未明确。对于乙型病毒性肝炎复发导致的ACLF患者,使用抗病毒药物可改善预后。重症患者需尽早转移至ICU或肝移植中心,一旦出现器官功能障碍,及时给予支持治疗。一般治疗原则可参考重症肝硬化患者的管理^[22]。

4.2 肝移植 肝移植作为治疗ACLF的有效手段,如果无禁忌证,所有ACLF患者均可进行肝移植评估。CANONIC研究中9%的患者在入院后28天接受了肝移植,15%的患者在90天内接受了肝移植,从ACLF诊断到接受肝移植的平均时间为11天(1~28天),在2~3级的ACLF患者中,接受肝移植患者的生存率可达80%,而未接受肝移植患者的生存率<20%。Finkenstedt等^[23]研究表明ACLF患者肝移植后5年生存率>80%。总体而言,ACLF患者肝移植及其预后的数据相对较少,可能因ACLF定义不统一,患者入组较为困难,且ACLF患者常伴有严重的脑水肿、颅内出血、活动性感染、呼吸衰竭和血液动力学障碍等肝移植禁忌证,从而限制了肝移植的施行。考虑ACLF病情进展迅速,患者接受肝移植的窗期可能相当短,基于肝移植预后的积极意义,ACLF患者应尽早行肝移植评估。

4.3 肝脏支持系统 人工肝作为重症肝病患者等待肝移植的重要过渡性治疗,主要包括分子吸附再

循环系统(molecular adsorbent recirculating system, MARS)及部分血浆分离、重吸收系统,有研究证实MARS可有效清除ACLF伴多脏器功能衰竭患者血浆中的促炎细胞因子如TNF- α 、IL-6、IL-8和IL-4等^[24],但对于预后的改善仍存在争议,Stutchfield等对1995年至2010年间体外肝脏支持设备与标准治疗的临床随机对照试验总结得出结论:体外肝脏支持治疗对ACLF患者的生存率无显著改善^[25]。2014版APASL ACLF共识亦指出人工肝并不能改善ACLF患者的预后,仅适用于患者等待肝移植的过渡性治疗。由于上述研究中对于ACLF患者的定义不同,难以准确评估这些设备的有效性,因此需在统一定义的前提下进行更多的大规模临床随机对照试验研究加以探索。

4.4 其他治疗 大量研究均证实菌群移位和过度系统性炎症反应是肝硬化和ACLF进展的重要机制,针对菌群移位、抑制炎症反应和免疫调节的治疗也应作为潜在的治疗方向。小规模临床随机对照试验研究显示粒细胞集落刺激因子(granulocyte colony-stimulating factor, G-CSF)在促进ACLF患者的肝细胞再生方面具有积极作用^[26,27],且可改善CTP和SOFA评分,降低肝肾综合征、肝性脑病及脓毒血症的发生率^[28]。但G-CSF在ACLF中的治疗效果仍有待大规模的试验加以证实。国内对于ACLF的治疗除病因学干预和肝移植外,各种保肝降酶药物的使用难以规范,且这类药物对于ACLF患者的长期预后作用尚不明确,仍需要大规模临床研究加以验证。

综上,ACLF作为一种高病死率的肝脏疾病,理想的定义可更好地对患者进行早期诊断,从而及时干预,改善预后。亚太地区患者基础肝病主要为乙型肝炎和药物及肝毒性物质肝损伤,而欧美地区主要为酒精性肝病,病因差异导致不同地区对ACLF的认识和定义不同。积极支持治疗及肝移植仍是目前ACLF的主要治疗方案,APASL将ACLF患者出现脓毒血症或肝外器官功能衰竭前约1周的时间称为“黄金窗”,在此阶段积极干预可能会阻止病情进展。针对致病的关键病理生理机制的治疗将成为预防ACLF发生发展的关键。

参考文献

- [1] Ohnishi H, Sugihara J, Moriwaki H, et al. Acute-on-chronic liver failure[J]. Ryoikibetsu Shokogun Shirizu, 1995, 18(7): 217-219.
- [2] 中华医学会感染病学分会肝衰竭与人工肝学组. 肝衰竭诊治指南(2012年版)[J]. 中华肝脏病杂志, 2013, 5(3): 321-327.
- [3] Sarin SK, Kumar A, Aimeida JA, et al. Acute-on-chronic liver failure:

- consensus recommendations of the Asian Pacific Association for the study of the liver (APASL)[J]. Hepatol Int, 2009, 3(1): 269-282.
- [4] Sarin SK, Kedarisetty CK, Abbas Z, et al. Acute-on-chronic liver failure: consensus recommendations of the Asian Pacific Association for the Study of the Liver (APASL) 2014[J]. Hepatol Int, 2014, 8(4): 453-471.
- [5] Moreau R, Jalan R, Gines P, et al. Acute-on-chronic liver failure is a distinct syndrome that develops in patients with acute decompensation of cirrhosis[J]. Gastroenterology, 2013, 144(7): 1426-1437.
- [6] Jalan R, Yurdaydin C, Bajaj JS, et al. Toward an improved definition of acute-on-chronic liver failure[J]. Gastroenterology, 2014, 147(1): 4-10.
- [7] Wong RJ, Aguilar M, Cheung R, et al. Nonalcoholic steatohepatitis is the second leading etiology of liver disease among adults awaiting liver transplantation in the United States[J]. Gastroenterology, 2015, 148(3): 547-555.
- [8] Shalimar, Saraswat V, Singh S, et al. Acute on chronic liver failure in India: the INASL Consortium experience[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2016, 31(10): 1742-1749.
- [9] Pati GK, Singh A, Misra B, et al. Acute-on-Chronic Liver Failure (ACLF) in Coastal Eastern India: "A Single-Center Experience"[J]. J Clin Exp Hepatol, 2016, 6(1): 26-32.
- [10] Shalimar, Kumar D, Vadiraja PK, et al. Acute on chronic liver failure because of acute hepatic insults: etiologies, course, extrahepatic organ failure and predictors of mortality[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2016, 31(4): 856-864.
- [11] Garg H, Kumar A, Garg V, et al. Clinical profile and predictors of mortality in patients of acute-on-chronic liver failure[J]. Dig Liver Dis, 2012, 44(2): 166-171.
- [12] Duseja A, Choudhary NS, Gupta S, et al. APACHE II score is superior to SOFA, CTP and MELD in predicting the short-term mortality in patients with acute-on-chronic liver failure (ACLF)[J]. J Dig Dis, 2013, 14(9): 484-490.
- [13] McPhail MJW, Shawcross DL, Abeles RD, et al. Increased survival for patients with cirrhosis and organ failure in liver intensive care and validation of the Chronic Liver Failure-Sequential Organ Failure Scoring system[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2015, 13(7): 1353-1360.
- [14] Pan HC, Jenq CC, Tsai MH, et al. Scoring systems for 6-month mortality in critically ill cirrhotic patients: a prospective analysis of Chronic Liver Failure-Sequential Organ Failure Assessment score (CLIF-SOFA)[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2014, 40(9): 1056-1065.
- [15] Campbell J, McPeake J, Shaw M, et al. Validation and analysis of prognostic scoring systems for critically ill patients with cirrhosis admitted to ICU[J]. Crit Care, 2015, 19(1): 364.
- [16] Sy E, Ronco JJ, Searle R, et al. Prognostication of critically ill patients with acute-on-chronic liver failure using the Chronic Liver Failure-Sequential Organ Failure Assessment: A Canadian retrospective study[J]. J Crit Care, 2016, 36: 234-239.
- [17] Jalan R, Saliba F, Pavesi M, et al. Development and validation of a prognostic score to predict mortality in patients with acute-on-chronic liver failure[J]. J Hepatol, 2014, 61(5): 1038-1047.
- [18] Shi Y, Yang Y, Hu Y, et al. Acute-on-chronic liver failure precipitated by hepatic injury is distinct from that precipitated by extrahepatic insults[J]. Hepatology, 2015, 62(1): 232-242.
- [19] Shalimar, Kumar D, Vadiraj PK, et al. Acute on chronic liver failure due to acute hepatic insults: etiologies, course, extrahepatic organ failure and predictors of mortality[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2015, 31(4): 856-864.

- [20] Fischer J, Silva TE, Silva PESE, et al. From stable disease to acute-on-chronic liver failure: Circulating cytokines are related to prognosis in different stages of cirrhosis[J]. Cytokine, 2017, 91: 162-169.
- [21] Grønbaek H, Rødgaard-Hansen S, Aagaard NK, et al. Macrophage activation markers predict mortality in patients with liver cirrhosis without or with acute-on-chronic liver failure (ACLF)[J]. J Hepatol, 2016, 64(4): 813-822.
- [22] Olson JC, Wendon JA, Kramer DJ, et al. Intensive care of the patient with cirrhosis[J]. Hepatology, 2011, 54(5): 1864-1872.
- [23] Finkenstedt A, Nachbaur K, Zoller H, et al. Acute-on-chronic liver failure: excellent outcomes after liver transplantation but high mortality on the wait list[J]. Liver Transpl, 2013, 19(8): 879-886.
- [24] Bañares R, Nevens F, Larsen FS, et al. Extracorporeal albumin dialysis with the molecular adsorbent recirculating system in acute-on-chronic liver failure: The RELIEF trial[J]. Hepatology, 2013, 57(3): 1153-1162.
- [25] Stutchfield BM, Simpson K, Wigmore SJ. Systematic review and meta-analysis of survival following extracorporeal liver support[J]. Br J Surg, 2011, 98(5): 623-631.
- [26] Gustot T. Beneficial role of G-CSF in acute-on-chronic liver failure: effects on liver regeneration, inflammation/immunoparalysis or both?[J]. Liver Int, 2014, 34(4): 484-486.
- [27] Khanam A, Trehanpati N, Garg V, et al. Altered frequencies of dendritic cells and IFN-gamma-secreting T cells with granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) therapy in acute-on-chronic liver failure[J]. Liver Int, 2014, 34(4): 505-513.
- [28] Garg V, Garg H, Khan A, et al. Granulocyte colony-stimulating factor mobilizes CD34+ cells and improves survival of patients with acute-on-chronic liver failure[J]. Gastroenterology, 2012, 142(3): 505-512.

收稿日期: 2017-08-07

丁蕊, 赵红, 闫杰, 等. 慢加急性肝衰竭的定义及治疗进展[J/CD]. 中国肝脏病杂志(电子版), 2018, 10(1): 1-5.

· 消息 ·

《中国肝脏病杂志(电子版)》征稿启事

《中国肝脏病杂志(电子版)》为国家卫生和计划生育委员会主管、人民卫生出版社有限公司主办的肝病病学专业学术电子期刊, 是一本在载体形式上与纸媒体相互补充的多媒体光盘期刊(CD-ROM)。本刊以电子期刊特有的表现形式, 运用影视语言和多媒体技术登载有关肝脏病的专业论著、专家讲坛、临床病理讨论及学术会议等, 图文声像并茂, 是广大肝病工作者了解当前学科前沿、掌握最新技术的有效工具。本刊内容主要包括各种肝脏病的病原学、流行病学、免疫学、临床诊断及预防的实践经验和研究成果, 以及本领域新技术、新方法的重要进展。本刊常设的主要栏目有述评、专家讲座、论著、指南、继续医学教育、经验交流、短篇报道、综述、临床病理讨论、设备技术介绍、国内外学术动态等。

本刊特色栏目:

(1)继续医学教育(视频);

(2)临床病理讨论(病例分析、典型图像分析、专家点评)。

本刊的办刊宗旨是:

贯彻党和国家的卫生工作方针政策, 贯彻理论与实践、普及与提高相结合的办刊方针, 紧跟国际医学发展趋势, 及时反映我国肝脏病临床和科研工作的重大进展, 促进国内外肝病病学学术交流。

本杂志为季刊, 逢季末月20日出版。每期定价20元, 全年定价80元。

本刊为中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)收录。

通讯地址: 北京市朝阳区京顺东街8号《中国肝脏病杂志(电子版)》编辑部

邮编: 100015

电话: 010-84322058

传真: 010-84322059

网址: www.j-ditan.com

Email: editordt@126.com