

感染性疾病诊疗的思考

马小军

中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院感染内科, 北京 100730

电话: 010-69155081, E-mail: drmaxiaojun@sina.com

【摘要】 科学技术进步带来的医学发展, 对包括感染在内的很多疾病诊疗水平的提高作出了巨大贡献。但不可否认的是, 感染依旧是威胁人类健康的重要病种。即便最先进的病原鉴定技术, 也没能改变感染性疾病早期诊疗实践中, 以感染内科医生为主体的经验性治疗和综合判断为主要手段的诊疗模式。因此, 在我国目前感染专科医生普遍比较匮乏的现状下, 如何提高临床医生对感染性疾病的综合诊疗能力, 在接诊早期制定出符合患者后续诊疗需要的方案至关重要。本文拟结合临床实践和国际先进经验, 对感染性疾病的诊疗思路进行梳理, 以期为临床医生提供借鉴。

【关键词】 感染性疾病; 感染科医生; 诊断; 治疗

【中图分类号】 R442.8 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-9081(2018)05-0393-06

DOI: 10.3969/j.issn.1674-9081.2018.05.003

Overview of Diagnosis and Treatment of Infectious Diseases

MA Xiao-jun

Department of Infectious Diseases, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China

Tel: 010-69155081, E-mail: drmaxiaojun@sina.com

【Abstract】 The medical development brought about by the progress of science and technology has made great contributions to the improvement of diagnosis and treatment of many diseases including infection. However, it is undeniable that infection is still an important disease threatening human beings. Even the most advanced technique of pathogen identification still cannot change the model of empirical treatment and comprehensive judgment, which is the main module of early diagnosis and treatment of infectious diseases (ID). Therefore, how to improve the comprehensive diagnosis and treatment of ID by clinicians is very important in the early diagnosis and treatment, especially in the current situation of general lack of ID specialists in our country. This article is to combine basic skills of clinical practice and international advanced experience to sort out the diagnosis and treatment of ID, in order to provide a feasible reference for clinicians.

【Key words】 infectious diseases; infectious diseases specialist; diagnosis; treatment

Med J PUMCH, 2018,9(5):393-398

多数常见感染性疾病 (infectious diseases, ID) 是可以治愈的, 然而一旦应对失策就会出现致残甚至发生患者死亡的不良预后。导致患者不同结局的关键是临床医生对 ID 诊疗的规范性。本文拟从临床

医生的角度, 结合北京协和医院感染内科多年积淀的临床诊疗思维与国际文献, 对 ID 规范诊疗的可能路径进行思考与记述, 以期为广大临床医生提供借鉴。

1 感染性疾病全球现状

根据世界卫生组织 (World Health Organization, WHO) 2016 年统计数据, 在导致人类死亡的前 10 种疾病中 (图 1), 下呼吸道感染仍是最致命的 ID 疾病, 2016 年在全世界造成 300 万人死亡; 2000 至 2016 年间, 腹泻死亡人数减少了近 100 万, 但在 2016 年仍然导致 140 万人死亡; 同期, 结核病死亡人数亦有所减少, 但死亡人数仍为 130 万; 人类免疫缺陷病毒感染/艾滋病虽不再居于死因的前 10 位, 2016 年死亡人数仍为 100 万, 而 2000 年为 150 万。2018 年 WHO 数据显示, 全球每年有近 3000 万例 Sepsis 发生, 可能导致 600 万人死亡, 此类患者更多分布于低-中收入国家^[1-2]。

ID 诊疗困难, 已成为全球性重大课题, 与如下诸多因素相关: (1) 目前已知的 ID 病原众多, 至少包括细菌、真菌、病毒、寄生虫、朊毒体等; (2) 人体各种组织和器官均可能发生感染, 且表现各异; (3) 至今仍无任何一种诊断技术和方法能帮助临床医生做到病原学完全确诊; (4) 细菌耐药带来的治疗失败和高昂费用日益突出。

2 感染性疾病诊疗的思考

科学技术进步带来的医学发展为 ID 临床诊疗提供的帮助, 使得临床医生面对患者时多数情况下不再束手无策, 特别是基于循证医学支持的临床路径、诊疗规范或指南对 ID 患者预后的良性影响日益得到重

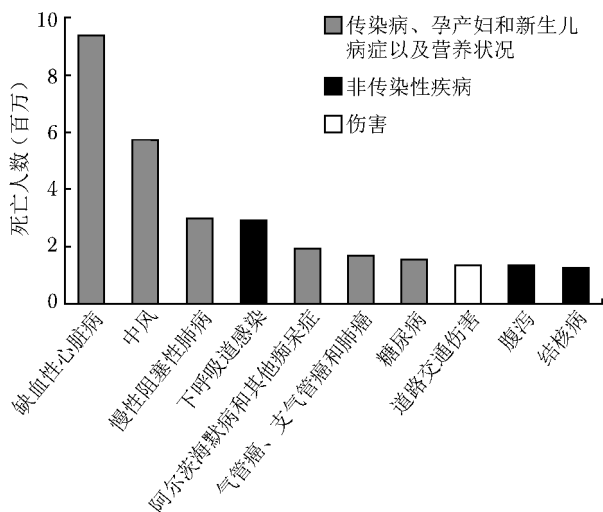


图 1 2016 年全球前 10 位死亡原因

视。即使像金黄色葡萄球菌菌血症这种一度被认为预后很差的疾病, 经过引入干预模式 (应用恰当抗菌药物、心脏超声、咨询感染专科医生), 患者病死率仍可大幅下降^[3]。不难发现, 3 项重要干预措施中, 感染专科医生的角色至关重要。

2002 年严重急性呼吸综合征 (sever acute respiratory syndrome, SARS) 发生以后, 我国很多二级以上医疗机构设置了 ID 专科, 但至今仍未摆脱以治疗病毒感染和急性发热为主要范畴的局面, 导致对更多见的细菌、真菌等 ID 诊疗能力不足。因此, 本文拟从以下几方面对 ID 的临床诊疗进行总结。

2.1 病史采集和体格检查的重要性

病史采集和体格检查对于 ID 的诊断和经验性治疗是决定性的, 尤其对于不明原因发热患者、重症感染患者等。Morgan 等^[4]通过大宗文献复习发现, 73% (56%~94%) 的诊断可基于病史给出, 另有 4%~17% 可基于体格检查给出, 并不需要更多的辅助诊断方法; 该研究还发现, 在 4 亿次诊疗记录中, 有近一半患者是因症状就诊。然而医生们接受的传统培训通常是基于疾病而非症状进行诊断的, 因此医生应进行必要的反思和培训, 培训重点应为基于患者症状和体征进行诊断, 这样不仅可更早确定病因, 还可避免不必要的医疗资源浪费。

在病史采集和体格检查方面, 提倡临床医生在必要时对《诊断学》进行复习。临床上, 一些 ID 的症状和体征是非常典型的, 如流行性脑脊髓膜炎的皮疹、猩红热、丹毒、蜂窝织炎、皮肤坏疽、麻疹、伤寒和斑疹伤寒、梅毒、带状疱疹、金黄色葡萄球菌和真菌 (如念珠菌、毛霉菌) 感染以及感染性心内膜炎的皮肤表现等, 再如右下腹麦氏点压痛、Murphy 征、脑膜刺激征、神经病理反射等对疾病的诊断价值等。

2.2 区别宿主因素和危险因素

对于 ID 患者来说, 宿主因素和危险因素是不同的, 前者为“内因”, 一旦存在则发生机会性感染的概率极大; 后者则为“外因”, 即使存在, 也不一定发生相应感染。宿主因素特指免疫缺陷或免疫抑制治疗 (如大剂量使用糖皮质激素、T 细胞受体抗体或白细胞介素-2 受体抗体、放-化疗导致的中性粒细胞缺乏) 导致的免疫功能低下以及移植物抗宿主病 (graft-versus-host disease, GVHD), 患者容易发生机会性感染^[5], 特别是依赖细胞免疫防御的感染如真菌 (特别是丝状真菌)、结核分枝杆菌、耶氏肺孢子

菌、巨细胞病毒再活跃复制并致病等^[6]。危险因素如中心静脉插管导致患者发生菌血症的风险增加,但该类型感染可通过感染控制措施落实到位而达到“零”发生。

因此,临床上应区别对待宿主因素和危险因素,二者不可混为一谈。对于存在明确宿主因素的患者,原则上可对非确诊患者进行ID(特别是侵袭性真菌病)抢先治疗或经验治疗;而对于仅具备危险因素的患者,是不允许进行类似临床实践的。

2.3 了解感染发生、发展的可能途径与影响

虽然多种病原微生物可致病,但了解获得感染的途径(即发生特点)对评估可能病原并及时开始抗感染治疗至关重要。如溺水后发生的肺炎,多为细菌和尖端赛多孢混合感染,即使缺乏后续微生物学证据,也应给予相应治疗;接触禽类(如鸽子)后发生的肺部阴影或中枢神经系统感染,多需考虑隐球菌致病的可能;经常泡温泉或居家泡泡浴后出现的肺炎,多需考虑非结核分枝杆菌感染。

人体局部感染灶可能形成菌血症(继发性),中心静脉插管亦可导致菌血症(原发性),此类患者一旦血培养结果阳性,特别是金黄色葡萄球菌、肠杆菌、念珠菌等培养阳性,均应高度重视对可能形成迁徙病灶的后续评估,如中枢神经系统、实体器官、心脏、眼睛、骨骼等部位。一旦发现迁徙病灶,不仅需要重新评估药物的局部治疗浓度,整体治疗决策亦应进行相应调整。

2.4 评估感染部位及可能的病原菌

临床上,总有一些ID可通过对感染部位的准确评估进行可能病原菌的推测,如社区发生的尿路感染,70%以上是大肠埃希菌导致的;社区发生的脑膜炎,80%以上是由肺炎链球菌或脑膜炎双球菌导致的;丹毒的主要致病菌为A组 β 溶血性链球菌;牙源性或耳源性感染导致的脑脓肿常常是需氧菌和厌氧菌的混合感染;腹腔感染几乎总是伴随厌氧菌的混合感染等。

了解以上信息,对于初始经验治疗方案的制定往往是决定性的,值得多加积累。

2.5 感染严重程度与耐药菌感染风险的优先评估

虽然至今仍缺乏随机对照研究证实重症感染患者实施降阶梯治疗的有效性,但毋庸置疑的是,对于感染严重程度的优先评估及治疗方案的相应调整(选择广谱-强效抗菌药物)是经验性治疗重症ID成功的关键。毕竟,医生们面对重症ID患者时并无试错的机

会,在并不明确是否为耐药菌感染时,经验覆盖耐药菌的治疗是最符合患者治疗利益的选择。

关于多重耐药菌(multi-drug resistant organisms, MDRO)感染或定植风险因素的研究较多,结论基本一致,如曾经住院、3个月内使用过抗菌药物、接受侵入性操作等。但对于不具备风险因素患者推测为非MDRO感染的临床价值仍值得探讨。毕竟,社区获得的野毒株细菌感染发生时,是否总是敏感菌致病,仍无统一结论;更多研究认为,即使是野毒株感染,仍有耐药株存在并致病的可能。因此,对于不具备MDRO风险因素的重症感染者,仍需考虑患者的治疗利益,给予广谱-强效抗菌药物治疗^[7-9]。

2.6 区别社区和医院感染的必要性

虽然在我国大型医院反复出入院的患者中严格区别社区和医疗相关感染(旧称医院感染)越来越困难,但仍有必要进行尝试。不仅对是否需要抗菌谱覆盖耐药细菌进行判断,对可能的病原菌判断也是有帮助的。比如,医疗感染中最常见类型包括中心静脉插管相关血流感染、手术部位感染、呼吸机相关肺炎、尿管相关尿路感染等,前两者以革兰阳性球菌为主(特别是耐药菌),后两者以革兰阴性杆菌为主,如非发酵细菌中的不动杆菌、铜绿假单胞菌以及肠杆菌科细菌。而且,一旦确认为医疗相关感染,其致病菌通常具有某种类聚特点,且其既往药敏结果对本次感染治疗的借鉴价值巨大,这是内部数据指导初始抗菌药物选择的有益实践。

2.7 感染性疾病评估方式的选择

毫无疑问,血培养对于任何ID患者都是最为关键的诊断和评估方式,应作为包括ID疑似病例在内感染的常规检查,但对于单纯性尿路感染或轻症社区获得性肺炎等患者则不应常规实施。对于拟诊感染性心内膜炎的患者,经食道超声检查的价值显然高于经胸超声;怀疑中枢神经系统感染时,增强磁共振成像和扩散加权成像通常情况下较CT能提供更多的影像信息;正电子发射断层显像/计算机体层成像(positron emission tomography/computed tomography, PET/CT)对感染性病灶(甚至包括感染性心内膜炎在内)的评估价值已得到越来越多的临床认可;肺部真菌病患者的影像学评估间隔通常不少于1个月。这些不同评估方式的选择,不仅对疾病诊断有重要价值,也同时符合卫生经济学的要求,值得临床借鉴。

2.8 微生物标本规范送检的重要性

毋庸置疑,任何标本培养结果的正确解读,其阳

性率和药敏数据是否值得临床参考使用,取决于该标本的取材方式和送检是否规范。以血培养为例,虽然凝固酶阴性葡萄球菌是公认的最常见污染菌,若同时采集的两套标本(两个穿刺点)均回报为凝固酶阴性葡萄球菌,则该菌血症的诊断正确性达60%以上,而若3套标本(3个穿刺点)均回报为凝固酶阴性葡萄球菌,则该菌血症的诊断正确性高达100%。仍以血培养为例,为证实持续菌血症的存在(如感染性心内膜炎或细菌性血管瘤),不同时间采集或延长采血间隔>12 h(如24 h)采集的血培养发现同一种细菌是感染性心内膜炎 Duke 诊断标准的主要指标之一。同样需要重视的是,血培养标本采集后,应尽快行血培养,不具备条件的,应在室温下暂时保存等待转运。

目前,问题最为突出的是呼吸道标本和尿液标本的采集,对于不同采集方式获得的标本,其定量培养的诊断阈值完全不同,应高度重视。

因此,应授权临床微生物科制定并实施“微生物标本拒收标准”^[10],不断规范临床检测方法,提高检测结果的借鉴性,为临床治疗方案提供数据支持。

2.9 感染性疾病快速诊断方法

临床上,诊断 ID 病原的快速方法为革兰染色以及组织切片或印片的特殊染色,尤其是无菌部位或无菌方法获得的标本。对于取材规范的标本,染色发现革兰阳性球菌(链状排列/成对排列)、革兰阳性杆菌(粗大/棒状)、革兰阴性球菌(球菌/球杆菌)、革兰阴性杆菌(粗大杆菌/短小杆菌)、是否存在分隔的菌丝以及角度等,对于病原菌的判断和后续抗感染方案具有决定性意义,而可涂片标本的快速诊断值得临床广泛采用。

此外,特征性的眼底病变(焰火状出血/奶酪样渗出/粟粒样结节/Roth 斑),肺部影像学不同渗出表现、空气-新月征以及结节特点等,亦应归入快速诊断方法,对推测 ID 的病原学具有重大价值。而有研究^[11]表明,免疫层析试验、聚合酶链式反应(polymerase chain reaction, PCR)检测技术等均可作为快速诊断方法,但考虑到技术复杂、结果解读困难以及费用高昂等问题,目前尚不宜进行临床推广。

2.10 借鉴新技术精准诊断感染性疾病

在可预期的未来,下一代测序技术对 ID 精准诊断的价值巨大,目前已在脑脊液检查、辅助中枢神经系统感染(尤其是病毒)诊断方面获得了广泛验证和采用^[12-13]。该技术对于不可重复获得的标本、不可体

外培养的病原、混合感染、少见病原的诊断尚需更多临床研究进行广泛验证,值得期待。需注意的是,在该技术仍存在流程中不可避免污染而导致背景菌混杂的情况下,如果临床医生对检测结果没有预判,而仅仅应用“大海捞针”式的诊断思维,其检测结果不仅不能帮助诊断,甚至可能存在误导。因此,对该技术在 ID 病原诊断方面的临床应用至少应注意以下几个问题:(1)对致病病原菌如麻风分枝杆菌、结核分枝杆菌等的诊断价值大,尤其是来自无菌部位的标本;(2)检测结果为阴性时诊断价值大,前提是临床医生对病原的预判心中有数;(3)无菌部位标本检测结果发现复数菌对于混合感染尤其是免疫缺陷患者的临床诊断价值大。

2.11 微生物流行病学和药敏数据的借鉴及其局限性

对于医疗相关感染,不同部位的常见致病菌分布通常具有类聚特点,细菌耐药特点更是具有相似性甚至致病菌本身就是同源微生物,流行病学和药敏数据无疑十分重要。但对分离病原及药敏进行分析的合理时间间隔截至目前仍缺乏足够的研究证据。国际上往往根据细菌威胁程度、数据分析范围和目的决定,比如,碳青霉烯类耐药肠杆菌科细菌的数据分析、发布、共享,多以每个月为时间间隔^[14]。鉴于国内现状,对微生物检测结果的分析存在以下诸多亟需解决的问题:缺乏拒收标本的明确标准而导致检测结果不可靠、无法区别感染来源(社区/医院)、数据结果不按标本类型分类分析等。这些问题和局限性的存在,导致很多大样本的微生物流行病学数据参考性差,指导意义有限。

2.12 基于权威指南的经验性抗感染治疗与病原针对性治疗

经验性抗感染治疗是临床,尤其是初治的重症感染患者,最为常见的抗感染模式,任何诊断方法均不可能替代医生根据病史、查体等因素作出的判断。需要注意的是,这样的经验并非有限的个人经验,而是基于循征医学证据制定的权威指南指导下的个体化实践经验。不断更新的指南本身即意味着医学发展与进步,进而为患者的诊疗带来获益^[15]。

病原针对性治疗是临床重要的治疗策略,鉴于病原诊断的不可预期(阳性率还普遍较低)、不确定、滞后、药敏检测过程中主观选择导致的可能误差、多种微生物可能同时致病时判断困难、仅为体外试验结果等原因,医生们对病原的针对性治疗,需要平衡患者获益。

2.13 抗菌药物的合理应用

抗菌药物的合理应用大多离不开以下几个方面：药代/药效动力学（pharmacokinetics/pharmacodynamics, PK/PD）、药物相互作用、治疗药物监测（therapeutic drug monitoring, TDM）。药物治疗学的巨大进步，使得治疗方案个体化成为可能，抗菌药物 PK/PD 特点对每一次用药的指导成为可能，不仅可优化疗效，更可减少不良事件的发生。药物相互作用也越来越多影响着临床医生对感染患者治疗方案的制定，如某些免疫抑制剂与三唑类抗真菌药物间存在的确定相互影响。虽然，目前提倡进行 TDM 的抗感染药物有限，如糖肽类、三唑类等，但其在个体化治疗方案制定中的作用不可忽视，特别是对难治性、突破性感染等的补救治疗方案。需要注意如何平衡卫生经济学要求，发挥区域性诊断-治疗中心的作用。

2.14 感染预防与控制的重要性

天花的消灭无疑是人类对感染采取主动预防与控制措施而获得成功的典范。然而，截至目前，更多的感染仍不能通过疫苗加以预防和控制，特别是医疗相关感染，比如呼吸机相关肺炎、中心静脉插管相关血流感染、尿管相关尿路感染、手术部位感染等。这些感染，只有通过规范医务人员的每一次操作、遵从控制环节要求、改变行为，才能达到减少发生甚至不发生的目的，最终达到减少抗菌药物的使用并遏制细菌耐药过快产生。欧美国家对感染控制的落实深入且务实，取得了很好的结果，值得我们学习，比如中心静脉导管相关血流感染的发生率在国外一些医院已长期保持“零”的记录。感染控制的严格落实对于控制耐药细菌的流行、致病具有至关重要的意义，其价值高于抗菌药物管理带来的对耐药细菌的遏制效果。例如，对碳青霉烯类耐药肠杆菌控制的 12 个关键环节中，11 个是针对感染控制的要求^[14]。

2.15 感染性疾病诊疗中的特殊情况

影响 ID 诊疗的因素很多，即使无菌部位标本检测结果为阳性，也需要结合患者疾病特点、细菌特点、可能获得感染途径的常见病原特点等进行综合分析，以尽可能区别标本污染或感染。对于非无菌部位标本的检测还应注意区别是否为定植菌的可能。对于存在免疫抑制或免疫缺陷的患者，多种病原感染、多个部位不同病原感染的可能是存在的，基于确定发现的病原治疗还应密切关注其临床效果，考虑到不确定因素，及时甄别，及时治疗。

2.16 感染性疾病专科医生需要熟练掌握的基本功

感染科医生面临的巨大挑战是与其他专业交叉大，需要掌握丰富的专业知识，如临床微生物、病理、影像、临床药学、解剖、病生理等，其他专科如神经内外科、心胸内外科、腹部外科、骨科、妇产科、儿科等亦非常重要。但在职业积累过程中，各种因素的限制是客观存在的。在梅奥诊所这样美国排名第一的医院，对感染科医生必须掌握的能力进行了清晰的介绍，具体如下：抗菌药物使用、血流感染、骨关节感染、中枢神经系统感染（包括脑膜炎）、心内膜炎、不明原因发热、真菌感染、人类免疫缺陷病毒感染/艾滋病、免疫接种、医疗器械和操作相关感染、器官移植相关感染、免疫缺陷相关感染（预防与治疗）、脑膜炎、骨髓炎、寄生虫、肺炎、手术后感染、脓毒症、性传播疾病、旅游相关疾病（预防与治疗）、结核病、病毒感染^[16]。从这些疾病诊疗能力的要求中，不难发现，其基本上包括了感染科医生应该具备的职业素养，值得我们认真思考、努力积累、不断完善。

3 小结

ID 依旧是威胁人类健康的重要疾病，其诊疗需要多学科密切合作，以规范为基础，以个体化为目标，在平衡卫生经济学要求的前提下，不断引入循证证据支持的有效技术、方法和药物治疗等手段。一名合格的感染科医生需要广泛学习和掌握多种临床知识，不断提高职业素养，为做好 ID 的诊疗打下坚实基础。

参 考 文 献

- [1] <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>.
- [2] <http://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
- [3] Goto M, Schweizer ML, Vaughan-Sarrazin MS, et al. Association of Evidence-Based Care Processes With Mortality in *Staphylococcus aureus* Bacteremia at Veterans Health Administration Hospitals, 2003–2014 [J]. *JAMA Intern Med*, 2017, 177: 1489–1497.
- [4] Morgan DJ, Dhruva SS, Wright SM, et al. Update on Medical Practices That Should Be Questioned in 2015 [J]. *JAMA Intern Med*, 2015, 175: 1960–1964.
- [5] Pham OH, McSorley SJ. Protective host immune responses to *Salmonella* infection [J]. *Future Microbiol*, 2015, 10:

- 101-110.
- [6] Hoenigl M, Strenger V, Buzina W, et al. European Organization for the Research and Treatment of Cancer/ Mycoses Study Group (EORTC/MSG) host factors and invasive fungal infections in patients with haematological malignancies [J]. *J Antimicrob Chemother*, 2012, 67: 2029-2033.
- [7] Drinka P, Niederman MS, El-Solh AA, et al. Assessment of risk factors for multi-drug resistant organisms to guide empiric antibiotic selection in long term care; a dilemma [J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2011, 12: 321-325.
- [8] Aliberti S, Di Pasquale M, Zanaboni AM, et al. Stratifying risk factors for multidrug-resistant pathogens in hospitalized patients coming from the community with pneumonia [J]. *Clin Infect Dis*, 2012, 54: 470-478.
- [9] Lambke M. Local antibiograms can reduce inappropriate antibiotic prescribing [J]. *Am Fam Physician*, 2012, 85: 948-950.
- [10] <http://mghlabtest.partners.org/Microbiology.htm>.
- [11] Bissonnette L, Bergeron MG. Diagnosing infections—current and anticipated technologies for point-of-care diagnostics and home-based testing [J]. *Clin Microbiol Infect*, 2010, 16: 1044-1053.
- [12] Chiu CY, Bres V, Yu G, et al. Genomic Assays for Identification of Chikungunya Virus in Blood Donors, Puerto Rico, 2014 [J]. *Emerg Infect Dis*, 2015, 21: 1409-1413.
- [13] Chiu CY. Viral pathogen discovery [J]. *Curr Opin Microbiol*, 2013, 16: 468-478.
- [14] <https://www.cdc.gov/hai/organisms/cre/trackingcre.html>.
- [15] <https://www.hopkinsmedicine.org/amp/index.html>.
- [16] <https://www.mayoclinic.org/departments-centers/infectious-diseases/overview>.

(收稿日期: 2018-06-11)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

《协和医学杂志》2019年第3期征稿

《协和医学杂志》致力于报道临床工作者广泛关注的最新研究成果,根据综合性医学期刊定位,结合优质学科及学科发展趋势,拟定2019年第3期重点选题为“菌群-免疫-肠病”,本期执行主编为北京协和医院张奉春教授。本刊设立述评、专家论坛、指南与共识、论著、争鸣等多个专栏,欢迎大家针对重点选题方向及相应栏目积极踊跃投稿,投稿请注明“菌群-免疫-肠病征稿”。稿件通过终审后择优发表,目前不收取审稿费、版面费等任何费用。

截稿时间: 2019年1月30日

投稿网址: <http://mjpmch.cbpt.cnki.net>

编辑部地址: 北京市东城区王府井帅府园1号 北京协和医院教学楼407室

联系电话: 010-69154261 E-mail: mjpmch@126.com