



疫苗减少新感染,但慢性乙肝管理仍是长期挑战

过去几十年, 新生儿乙肝疫苗接种显著降低了儿童时期感染风险, 为减少乙肝传播发挥了关键作用。

然而, 疫苗保护并不意味着乙肝防控任务已经完成。西安交通大学公共卫生学院教授张磊团队指出, 尽管疫苗接种使新感染减少, 但截至 2022 年, 全球仍有 2.54 亿人携带 HBV, 乙肝相关死亡人数仍在增加。与此同时, 全球乙肝感染者诊断率和符合治疗条件人群的抗病毒治疗覆盖率仍处于较低水平。

与部分急性感染性疾病不同, 慢性乙肝并非一次治疗即可结束的疾病。当前核苷(酸)类抗病毒药物能够有效抑制乙肝复制, 降低疾病进展风险, 但多数情况下难以实现病毒完全清除, 因此部分患者需要长期抗病毒治疗, 并接受持续随访监测。

现有抗病毒治疗虽然能够有效控制病毒复制, 但通常无法实现完全治愈, 长期疾病管理仍是慢性乙肝防控的重要组成部分。

既往乙肝研究更多聚焦于总体感染负担

和疾病流行情况, 而针对重点人群从感染发现到治疗管理全过程的数据仍相对有限。

此次张磊团队研究关注的正是这一问题。其系统分析了 2019 年 1 月至 2025 年 10 月期间发表的相关研究, 纳入 329 项研究、693 个数据点, 覆盖五类重点人群, 包括 HIV 感染者、男男性行为者、女性性工作、吸毒人群以及羁押人员, 评估乙肝疫苗接种、筛查、转诊管理、抗病毒治疗、治疗依从性以及病毒学控制等多个环节。

研究发现, 不同重点人群之间乙肝诊疗级联存在明显差异。其中, 人类免疫缺陷综合征(HIV)感染者是目前唯一能够获得较完整诊疗级联数据的人群, 而其他重点人群在治疗依从性、病毒学抑制以及功能性治愈等方面的数据仍明显不足。

这意味着, 当前乙肝防控面临的不仅是“有没有筛查”的问题, 更重要的是能否建立覆盖“发现感染—进入医疗体系—接受治疗—长期随访”的连续管理体系。

乙肝消除需要从单点干预走向全周期管理

研究结论显示, HIV 感染者乙肝筛查率约为 68.8%, 与乙肝医疗服务建立连接的比例约为 88.1%; 接受抗病毒治疗比例约为 88.9%, 治疗依从性约为 86.1%, 病毒学抑制率约为 75.7%。

论文分析认为, HIV 感染者较完整的乙肝管理路径, 与 HIV 长期规范化医疗管理体系密切相关。由于 HIV 感染者通常需要持续接受抗病毒治疗和随访管理, 乙肝筛查、治疗以及病毒学监测更容易被纳入既有医疗流程之中。

因此, HIV 与乙肝重叠管理模式在实践中具有可行性, HIV 相关医疗体系为提高乙肝诊疗连续性提供了重要参考。

不过, 不同地区 HIV 和乙肝整合管理水平仍存在差异。在部分地区, 由于依赖含替诺福韦方案的 HIV 治疗, 可能忽视了系统性的乙肝检测和疫苗接种, 因此仍需要进一步完善乙肝筛查、预防和

转诊管理流程。

这一发现提示, HBV 管理可以借鉴 HIV 等慢性疾病管理经验, 将筛查、治疗、随访融入已有医疗服务体系, 通过整合式管理提高患者长期随访质量。

“乙肝消除目标的实现, 需要从单一环节干预转向覆盖全生命周期的疾病管理模式。”张磊指出, 疫苗接种是减少新感染的重要基础, 但并非乙肝防控的终点; 抗病毒治疗能够有效抑制病毒复制, 但不是慢性乙肝管理的终点。

对于已经感染乙肝的人群, 张磊认为, 持续监测疾病变化、评估治疗效果、防范肝硬化和肝癌风险, 是长期管理的重要内容。

“未来乙肝防控需要进一步补齐重点人群诊疗级联中的短板, 包括提高感染发现能力、促进患者进入医疗体系、加强治疗和随访管理。”张磊说。

我们距离消除病毒性肝炎还有多远? 迈向2030年

李春雨



病毒性肝炎防治进入全流程管理阶段

病毒性肝炎是由肝炎病毒感染引起肝脏炎性损伤的一类疾病。目前, 根据病原体类型不同, 病毒性肝炎主要分为甲型肝炎(以下简称甲肝)、乙肝、丙肝、丁型肝炎(以下简称丁肝)和戊型肝炎(以下简称戊肝)五种类型。不同类型肝炎的传播方式、疾病特点以及健康危害存在差异。

甲肝和戊肝主要通过粪口途径传播, 是以急性感染为主要表现的传染病。食用被病毒污染的水源和食物, 或接触被污染的生活用品, 均可能导致感染。这类肝炎通常起病较急, 可出现乏力、恶心、食欲不振、黄疸等症状, 多数患者经规范治疗后可恢复, 通常不发展为慢性感染。

乙肝和丙肝主要通过血液、体液等途径传播, 包括不安全输血、破损皮肤黏膜接触肝炎病毒、母婴传播以及无保护性行为等。与甲肝、戊肝相比, 乙肝和丙肝感染更容易慢性化。由于部分感染者早期缺乏明显症状, 病毒感染可能长期存在, 并持续造成肝脏损伤, 部分患者可进一步发展为慢性肝炎、肝硬化, 甚至肝细胞癌。

丁肝由丁型肝炎病毒(HDV)感染引起。由于 HDV 复制依赖乙型肝炎病毒(HBV), 因此丁肝感染通常发生于 HBV

上, 新报告慢性 HBV、HCV 患者抗病毒治疗率达到 80% 及以上。

近期,《柳叶刀—区域健康(西太平洋)》连续发表两项系统综述与 Meta 分析, 分别评估全球重点人群 HBV 和 HCV 诊疗级联现状。研究显示, 尽管近年来病毒性肝炎诊断和治疗水平不断提高, 但全球实现消除目标仍面临筛查不足、医疗服务衔接不畅以及治疗覆盖不足等关键挑战。

本期编辑部梳理全球重点人群病毒性肝炎防治现状, 解析从筛查、诊断到治疗管理全过程中的关键挑战, 以期帮助读者了解全球病毒性肝炎消除进程中的关键环节, 为完善防治体系提供思考。

感染基础上, 传播途径与乙肝相似。预防乙肝感染, 也是降低丁肝感染风险的重要措施。

长期以来, 病毒性肝炎一直是全球重要公共卫生问题。世界卫生组织(WHO)提出, 到 2030 年实现消除病毒性肝炎这一公共卫生威胁的目标。随着疫苗接种、诊断技术和抗病毒治疗手段不断发展, 病毒性肝炎防治已经具备相应的技术基础。

2026 年, WHO 发布《乙型肝炎和丙型肝炎预防、检测、治疗、服务交付和监测综合指南: 公共卫生方法实施手册》。该手册整合 2015–2025 年间发布的 80 余项循证建议和良好实践声明, 首次将乙肝、丙肝和丁肝相关指南合并为单一参考文件, 围绕预防、检测与诊断、治疗与关怀、简化服务交付以及战略信息五大领域提出建议, 旨在通过公共卫生方法扩大干预措施可及性, 加速实现 2030 年前消除病毒性肝炎这一公共卫生威胁目标。

随着全球病毒性肝炎防控策略不断推进, 防治重点逐渐从单项干预措施应用, 转向覆盖预防、发现、诊断、治疗和长期管理的连续防控体系。



丙肝消除进入“寻找患者”阶段

随着直接抗病毒药物(DAA)的广泛应用, 丙肝感染已经进入高治愈率治疗时代。然而, 全球丙肝消除目标的推进面临新的挑战: 问题已经不再集中于“有没有有效药物”, 而在于“是否能够发现感染者, 并让他们真正进入诊断和治疗流程”。张磊团队发表的另一项系统综述与 Meta 分析研

究, 系统评估了全球重点人群丙肝诊疗级联情况。研究显示, 当前丙肝防控的重要瓶颈仍存在于感染发现、确诊后转诊以及治疗覆盖等环节。所以, 实现丙肝消除不仅需要依靠高效治疗手段, 更需要重新设计能够覆盖更多感染者的医疗服务模式。

诊断环节成为全球丙肝消除的重要瓶颈

与乙肝不同, 丙肝目前已经具备较成熟的治愈性治疗手段。近年来, DAA 的发展显著改变了丙肝治疗格局, 使多数感染者通过规范治疗实现持续病毒学应答(SVR), 进而实现临床治愈。

然而, 治疗能力的提升并未完全转化为全球消除进展。研究指出, 虽然丙肝检测技术、基层检测策略、低成本诊断方法、DAA 治疗以及更安全的注射措施推动了丙肝防控进步, 但截至 2022 年, 全球仍有 5000 万人感染慢性丙肝, 每年仍有约 100 万新感染病例和 24.4 万人死于丙肝相关肝病。

当前全球丙肝消除目标推进仍未达到预期。张磊认为其中一个关键原因在于, 大量感染者尚未被发现或未进入治疗体系。数据显示, 截至 2022 年, 全球仅 36.4% 的丙肝感染者完成诊断, 仅 20% 的感染者接受治疗。

丙肝感染具有隐匿性, 许多感染者在较长时间内没有明显症状, 导致感染状态难以及时发现。当感染者没有进入检测体系, 后续治疗也就无法启动。

研究发现, 不同阶段的诊疗级联均可能出现患者流

失。其中, 筛查覆盖不足、确诊后的医疗衔接不足以及治疗启动率不足, 是影响丙肝消除的重要因素。论文指出, 全球范围内筛查覆盖仍然不足, 尤其是在部分重点人群中更为明显; 同时, 诊断后的医疗连接和治疗启动也是当前诊疗级联中的薄弱环节。

因此重点人群受到多方面社会因素和医疗体系因素影响, 在获得医疗服务和持续参与诊疗过程中可能面临更大的障碍。张磊表示, 对这些人群开展诊疗级联评估, 有助于识别从筛查到治愈过程中的具体缺口, 并制定针对性策略。

例如, 受社会环境和医疗服务体系因素影响, 部分注射吸毒人群与医疗体系连接不足。由于医疗服务接触不稳定, 单纯依赖传统医院筛查模式可能难以覆盖全部感染者。对于特殊人员, 同样需要结合已有医疗和公共卫生服务体系, 提高主动发现和医疗连接能力。

张磊强调, 当前不同重点人群之间丙肝诊疗级联表现存在差异, 而针对这些群体的比较研究仍相对有限。通过识别不同阶段环节, 可以为优化筛查和治疗策略提供依据。

丙肝消除需要重新设计服务模式

在丙肝已经具备高效治愈手段的背景下, 未来消除工作的重点需要从单纯提供治疗, 转向提高医疗服务可及性。

论文提示, 需要进一步探索更加主动、便捷的一体化服务模式, 包括扩大主动检测范围、简化诊疗流程、促进检测与治疗衔接, 以及降低患者进入治疗体系的门槛。

近年来, 泛基因型 DAA 方案的发展进一步简化了丙肝治疗流程, 有助于扩大治疗覆盖范围。DAA 治疗模式的推广以及各国丙肝消除项目的实施, 正在改变

丙肝服务模式, 但不同地区和不同人群之间仍存在明显差异。

未来, 丙肝消除需要建立以患者为中心的服务体系, 让检测、确诊和治疗更加紧密衔接。例如, 在社区、基层医疗、重点人群服务场景中开展主动检测, 将检测和治疗流程进一步整合, 减少患者在不同医疗环节中流失。

张磊认为, 从“有药可治”到“找到患者”, 丙肝消除正在进入新的阶段。尽管治疗技术的发展改变了疾病结局, 但只有让更多感染者被发现、被确诊并获得治疗, 才能真正推动全球丙肝消除目标的实现。