



“健康生活 + 互联网” 助力降压调脂

▲医师报记者 贾薇薇



李勇 教授

近日，美国高血压指南将高血压定义为血压 $\geq 130/80$ mmHg 即为高血压。国内专家表示，我国高血压指南目前并不会更新高血压定义，依然延续 $\geq 140/90$ mmHg 的标准。同时，血脂、血压作为慢病防治的重要危险因素，对于公众健康至关重要。作为中国血压、血脂指南更新的撰文专家，《医师报》专访了复旦大学附属华山医院内科李勇教授。

中国成人 LDL-C > 2.6 mmol/L 即为血脂异常

医师报：《中国成人血脂异常防治指南（2016 年修订版）》有哪些重要推荐？

李勇教授：近 20 年，中国普通人群的血脂水平有明显上升趋势，而胆固醇水平的明显增高对心脑血管病产生巨大影响。据 2017 年 WHO 报告显示，全球 18% 的脑血管病和 58% 的缺血性心脏病归因于胆固醇异常。而我国的研究数据显示，造成国人冠心病死亡的危险因素中，77% 归因于胆固醇升高，可见我国心脑血管病防治中，加强对血脂异常的治疗管理迫在眉睫。

《中国成人血脂异

常防治指南（2016 年修订版）》首次明确指出，中国人群的胆固醇理想水平是低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C） < 2.6 mmol/L，即 LDL-C > 2.6 mmol/L 即可视为血脂异常。饮食治疗和改善生活方式是血脂异常治疗的基础措施。无论是否选择药物调脂治疗，都必须坚持控制饮食和保持适当体力活动等，同时在必要时，及早启动降脂治疗并长期坚持，对于预防新发心梗及卒中获益明显（表 1）。

对于高血压合并血脂异常的人群，我国在心血管病防治方面仍面临严峻挑战，应加强患者教育，在启动降压治疗的同时开始他汀药物治疗，以期血压达标的同时使 LDL-C 水平至少低于 2.6 mmol/L。证据显示，联合降压降脂的综合防治较控制单一危险因素获益更多。而他汀作为血脂异常药物治疗的基石，安全有效，是高血压人群降脂的首选药物，长期坚持治疗获益更多。

高血压远程管理与家庭管理需兼顾

医师报：如何看待高血压患者的远程管理？

李勇教授：互联网技术的普及可大大提高临床医师对各种慢性疾病的管理。然而，目前我国高血压患者远程管理模式的应用并不十分充分，或是因为基层社区医生在进行患者诊疗的同时，需兼顾住院患者、家庭病床以及养老病房等，甚至需要完成公共卫生任务，无形中分散了医生的精力和时间，这对于医疗资源而言是极大的浪费。减轻基层临床医师的非医务工作负荷，使其将全部精力放在关心患者身上，在技术上实现互联网 + 血压

的远程管理模式才有可能在有限的基层医生人力资源的情形下，提高工作效率，改善高血压管理。

因此，基于互联网 + 医疗模式的高血压患者远程管理是具有很好前景的医疗模式进步，可借此更全面的获取高血压患者日常生活中的血压信息，进而针对不同的生活状况给予直接而有效的治疗建议，使医生更全面的了解患者，管理效率有所提高，逐步展开对于高血压患者的全方位照顾，值得关注和推荐。

医师报：高血压患者血压的家庭管理需注意哪些方面？

李勇教授：家庭血压测量是电子血压计上市以来血压管理上的一大进步，临床实践表明，对于经常测量血压、主动关注血压的患者而言，其治疗依从性及血压控制达标率均更高。因此，鼓励高血压患者

以及普通人群定期测量血压，尽早关注自身血压状况。对于年轻人群而言，如果反复出现血压偏高、休息后又恢复的情况应及时就医，确定是否为高血压患者。同时，家庭血压管理有助于修正自身不健康的生活方式。

急诊实验室精益管理 助推心肌标志物检测再“提速”

近日，在上海举办的“罗氏诊断急诊标志物高峰论坛”上，复旦大学附属中山医院检验科主任潘柏申教授、副主任郭玮教授以加快心肌标志物检测为切入点，对医院的精益管理实践经验进行了分享。潘柏申教授表示：“胸痛患者的救治可谓分秒必争，心肌标志物检测对于尽早做出诊断、进行干预治疗至关重要。为不断缩短检测时间，同时保证结果准确，需要我们借鉴引入先进的科学管理理念。”

“1 h 分诊” 写入指南 对检测提出更高要求

“由于实验室对样本周转时间（TAT）的认识普遍不足、TAT 相关评价指标较少且各步骤的限速环节较多，实验室往往对检验报告的及时性关注不足。”郭玮教授表示。

目前，临床与实验室对 TAT 的期望越来越高。以急诊中常用的心肌标志物高敏肌钙蛋白 T（hs-cTnT）检测为例，欧洲心脏病学会（ESC）2015 年发布的指南强烈推荐肌钙蛋白检测使用高敏感方法，且检测结果应在 1 h 内得到。根据 ESC 指南，对疑似非 ST 段抬高型心肌梗死（NSTEMI）患者在发病 1 h 内进行 hs-cTn 检测，根据基线 hs-cTnT 水平（ < 12 ng/L）及其 1 h 内的绝对变化（ < 3 ng/L）进行诊断，

如入院时检测值较低且 1 h 内相对无变化，可基本排除患者 NSTEMI 风险，尽早出院；若入院时检测水平显著升高或 1 h 内变化明显，即当 hs-cTnT 水平 ≥ 52 ng/L 或在 1 h 内绝对变化 ≥ 5 ng/L 时，进入冠心病重症监护室实施冠脉血管造影术；对其他患者采取进一步留院观察。

一项基于罗氏诊断 Elecsys[®] hs-cTnT 检测，覆盖 3 大洲、9 个国家、入组 1282 例急性胸痛患者的 TRAPID-AMI 前瞻性验证研究显示，根据 ESC 指南推荐的判读流程，77.8% 的患者可在 1 h 内被可靠的排除诊断或确诊。

郭玮教授强调：“急性胸痛是急诊科常见的就诊原因之一，其中，急性

冠脉综合征（ACS）是致命性胸痛的首要病因。hs-cTnT 检测可更早期发现心肌损伤，辅助临床更加快速、准确地进行诊断并干预。因此，实验室 TAT 水平成为了患者能否得到及时救助的关键因素。”

2017 年，中华医学会心血管病学会与检验医学分会联合发布的《ACS 患者检测心肌肌钙蛋白专家共识》建议，ACS 患者检测肌钙蛋白（包括 hs-cTnT）的 TAT 应不超过 1 h。然而，国内实验室 hs-cTnT 检测的 TAT 并未完全达到指南要求。造成实验室 TAT 未达标的原因主要包括仪器不够、流程不合理、人员缺乏、离心机数量或速度不够、检测时间较长、样本问题以及临床习惯等。

坚持精益六西格玛管理 持续改进 TAT

为进一步改善实验室检测报告的及时性，复旦大学附属中山医院利用精益六西格玛管理理念建立实验室 TAT 持续改进系统。

六西格玛是一种能够严格、集中和高效地改善流程管理质量的方法和技术，可完善检验全过程的质量管理，尤其针对传统质量控制无法监测的检验前和检验后过程，可有效提高临床实验室管理水平，是近年来临床检验质量管理领域的研究热点。

中山医院检验科在对检测的各限速环节进行全面分析后，制定了改进计划：设置急诊检验科，并对急诊样本进行优先派送；采用抗凝血浆代替血清，使用独立离心机，特殊标本单独处理，缩短样

本前处理时间；分析中，检测方法选用检测速度与灵敏度均满足各方面需求的电化学发光法检测；分析后，使用 LIS 系统连接中间件软件，在各环节设置提醒，实时查看样本的运行情况及位置信息，实现样本全流程管理，提高出报告效率。

郭玮教授表示，“评估 TAT 改进项目的效果离不开对 TAT 监测指标的分析。中山医院检验科选择对超时 TAT 个例分析作为监测指标，重点分析和回顾单个离群案例，有利于针对性地进行改进和优化。每天对超时 TAT 进行监测与详细分析、每月汇总、全科汇报，分析 TAT 异常原因，并提出和实施整改意见，帮助持续改善检验

科 TAT。”

针对胸痛中心 hs-cTnT 检测项目，中山医院检验科特别开设胸痛患者抽血优先窗口，胸痛患者先抽血后付费；对该检测设置特殊条码与代码，特殊抽血管区分；样本接收后自动编号与加急处理等环节的优化。目前，中山医院胸痛中心 hs-cTnT 检测 TAT 已缩短到约 18 min。

郭玮教授表示：“项目开始阶段，通过引进先进的检测设备、自动化流水线、IT 管理软件可很快提升 TAT 水平。而在硬件配备齐全后，人员才是 TAT 持续改进的坚实基础。通过提高全员的认识和主动性，积极参与，共同推动实验室 TAT 的持续改进。”