

(上接 B2 版)

## 韩雅玲 冠心病抗栓治疗新视角

韩雅玲院士团队在构建适合中国冠心病人群风险评分体系方面做出了贡献,团队根据国人的特色,基于 OPT-CAD 研究人群推导,构建了 OPT-CAD 缺血风险评分体系,更加适合于中国患者。韩雅玲院士强调,风险评估是冠心病优化抗栓治疗决策的

基础。大数据支持的综合风险评估体系和临床决策辅助系统将发挥重要作用。

已发表的 RCT 有助于了解各种细分抗栓治疗策略的风险和获益。今后重要研究方向:结合风险评估(尤其是高出血、双高危人群)和新的监测手段(如胶囊内窥镜),精细、

动态、个体化确定合适的治疗策略。降阶抗血小板治疗是指抗栓药物由强至弱、由多至少、由长至短的转换。适应证从 ACS 向 CCS 转换期、高出血、抗栓药物不耐受。目的是为了减少出血和药物不良反应,实现患者抗栓净效益的最大化。

## 马长生 中国临床研究数量稳步增长



马长生 教授

首都医科大学附属北京安贞医院马长生教授介绍,根据 ClinicalTrials.gov 数据,2007-2021 年,中

国临床研究数量稳步增长。其中,心血管 RCT 累积占比 9.4%,在研占比 10.4%。心血管各病种研究中,冠心病占比 25.7%,卒中 20.5%,高血压 16.9%,心衰 11.4%,房颤 7.2%。

中国临床试验注册中心数据显示,心血管领域各病种 RCT 数目,冠心病 297 项,高血压 375 项,心衰 40 项,房颤 172 项。

2020-2022 年,我国在 RCT 研究领域有不少突破,如武阳丰教授与 Bruce Neal 教团队合作的 SSaSS 研究、蔡军教授团队的 STEP 研究、徐波教授团队的 FAVOR III China 研究、韩雅玲院士团队的 BRIGHT-4 研究等,都是心血管领域具有代表性的 RCT 研究,在国际上发出了“中国好声音”。

## 张运 首次提出“支架加速性动脉粥样硬化”新概念



张运 院士

在针对 PCI 术后非靶病变快速进展的机制尚不明确背景下,山东大学齐鲁

医院张运院士团队所开展的一项开创性研究,揭示了 PCI 与术后非靶病变进展的关系及相关机制,为 PCI 术后的抗炎治疗和预后改善提供了新的思路 and 靶点。

另外,基于该研究结果,张运院士团队在国际上首次提出了支架置入加速性动脉粥样硬化(SAA)的新概念——即在危险因

素良好控制的前提下,冠脉支架置入后数月至两年内,在非靶血管或非靶病变处新发生或加重的冠脉狭窄。

为进一步验证该研究,张运院士团队还组织开展了“支架加速性动脉粥样硬化注册研究”,当前该研究正在进行中,后续结果值得期待。

## 陈义汉 心电控制系统的新发现



陈义汉 院士

同济大学附属东方医院陈义汉院士团队发现,心房心肌细胞和窦房结

起搏细胞存在内源性的谷氨酸递质系统,该系统以类似大脑谷氨酸能神经元的兴奋和传导模式在心房心肌细胞中行使功能,并且作为起搏细胞内在固有模件显著性地调控心脏起搏活动和心跳频率。且该系统还影响房颤的发生和发展。

“局部钙释放”

(LCR)是心脏起搏细胞特有的生物学活动,它充当了心脏起搏细胞自主发放的电脉冲的“发动机”,陈义汉院士团队开展的另一项相关研究发现了心脏起搏细胞电脉冲发生和心脏自主节律维系的重要信号通路,揭示了正常心跳产生的一个重要的“点火”装置和“点火”程序。

## 刘德培 探索发病机制 助力全民健康



刘德培 院士

“遗传最基本的结构是基因,最突出的改变是突变,表现遗传最基本的结构是染色质的结构,

最突出的改变是基因表达水平的改变。”北京协和医学院刘德培院士长期关注组蛋白去乙酰化酶,特别是 III 类组蛋白去乙酰化酶 Sirtuins 蛋白家族,在心血管疾病中的作用。研究表明,分布于细胞核的 Sirt1 响应机体能量状态(能量限制),通过众多底物参与调节衰老与代谢。与 Sirt1 不同,Sirt2

则主要分布在细胞质中。刘院士团队通过 Sirt2 敲除和转基因实验证明 Sirt2 在体内和体外均会抑制 AngII 诱导的心肌肥厚。

刘院士强调,要用系统生物医学全方位、立体化、多视角地来研究生命全过程和疾病全过程,来探索重大疾病发生发展的共性危险因素和共性机制,助力全民健康。

## 葛均波 人工智能将引领冠心病诊疗

复旦大学附属中山医院葛均波院士介绍了心血管疾病治疗的下一个十年方向。他指出,全介入是当前心血管疾病治疗领域的未来梦想,但仍需要更多努力。从模仿、改进再到原创,中国医疗器械企业正在走向世界,而 AI 赋能将为中国心血管疾病治疗

领域创造更大提升空间,尤其是当前医疗数据的爆发式增长为 AI 应用提供了强大驱动力。

作为医疗领域的研究热点,AI 的临床应用现已初见成效。未来,AI 将渗透冠心病诊疗的方方面面,在其辅助下,将建立全新的诊断、治疗、人群健康管理、预后随访的临床心



葛均波 院士

血管疾病诊疗体系,为广大患者带来标准化、规范化的临床诊疗。

## 杨宝峰 离子通道与心血管疾病

哈尔滨医科大学杨宝峰院士团队近年来围绕心肌缺血、心衰等重大心脏疾病开展诸多研究工作,发现在不同的心肌缺血或心衰时期离子通道会发生相应变化,且在不同的疾病发展阶段离子通道比值存在差异,但相同的是,在心肌缺血或心衰晚期离子通道电流会

发生下调,在心肌缺血或心衰早期离子通道比例均存在失衡。

与此同时,杨院士团队历经多年探索提出了“离子通道靶点学说”。该学说认为,如果药物抑制离子通道的作用过强会引起传导阻滞和心律失常,如果抑制作用过弱会导致治疗效果不理想,因此理想



杨宝峰 院士

的抗心律失常药物应对多种离子通道和多个靶点具有作用。

## 顾东风 可穿戴设备、人工智能带来的机遇与挑战

中国医学科学院阜外医院顾东风院士指出,可穿戴设备和人工智能在心血管病防治中具有重要价值和优势。可穿戴设备无创、便捷、数据采集效率高,可实时或定期监测生命体征,便于疾病初筛或预警。同时相关数据可云端存储,便于利用和分析,提升疾病诊疗效率;人工智能则

能快速处理大量医疗数据,极大地节约时间。其标准化处理、可重复性好,不同医疗机构结果可比性强,从而最大限度地解放医生,从重复性劳动转向关注临床价值本身。

带来机遇的同时,可穿戴设备和人工智能在心血管病防治应用中同样面临不少挑战。如网络连接



顾东风 院士

需求、患者隐私保护、数据质控、人工智能模型的可解释性等。

## 董尔丹 健康科技创新发展与政策启示

北京大学第三医院董尔丹院士指出,针对现有的科技创新能力,我们应采用综合“需求引致的科技创新路径”与“基础研究和核心技术供给路径”之间的中间路径,设计一条符合中国国情的科技创新强国路径。

在健康科技创新发展过程中,突破性与源头性创

新具有不确定性和不可规划性;研发投入与需求的平衡受到多维度因素影响;健康科技创新链条长、风险高、投入大;小团队更具颠覆性,大团队更偏渐进性。在当前的政策背景下,我们应重视创新文化,弱化短期评估,重视长期评估;重视长期稳定投入与竞争性资助的平衡,重视数据驱动;重视



董尔丹 院士

创新和应用的协同和平衡;同时兼顾团队规模大小及加强学科交叉。

## 吴以岭 络病学说指导微血管病变防治

心脑血管病、糖尿病肾病等重大疾病的治疗难点在于微血管病变,对此,河北省中西医结合医药研究院吴以岭院士带领团队首次系统构建“络病证治”“络病学说”和“络络学说”三大络病理论体系指导微血管病变防治,络络学说中提出的“孙络-微血管”为微血管

病变中西医研究提供了关键的理论结合点和治疗突破口。

目前,中医络病学科已被列为国家中医药管理局重点学科和优势学科,随着一大批中医、西医、中西医结合、中药、生物学等领域的专家学者积极投身于络病理论的研究潮流,将催生更多的中医学



吴以岭 院士

术理论创新和新药的研发,促进整个中医药产业化的繁荣和可持续发展。