

阿尔茨海默病诊断研究有新进展

血浆、脑脊液和分子影像生物标志物在不同临床阶段中的预测性能显著不同

本报讯（特约记者孙国根）一项基于生前生物标志物和死后“脑病理”的大型队列研究，揭示了不同临床阶段血液、脑脊液和分子影像生物标志物对预测阿尔茨海默病(AD)的临床价值。其中，分子影像β淀粉样蛋白和脑脊液生物标志物，在临床各个阶段的预测准确性都很高。这一研究为不同临床阶段诊断AD提供了可靠的方案。

该研究由复旦大学附属华山医院神经内科郁金泰教授临床研究团队联合青岛市立医院谭兰教授临床研究团

队开展。相关论文近日发表在国际阿尔茨海默病协会官方杂志《阿尔茨海默病与痴呆》上。

郁金泰介绍，AD是最常见的痴呆症，目前临床诊断仍十分困难，特别是在临床早期阶段。AD的主要病理特征是β淀粉样沉积和磷酸化 tau 蛋白聚集。随着研究的进一步深入，目前可用于AD诊断的生物标志物越来越多。但是，对这些生物标志物诊断准确性的研究，大部分是基于正电子发射断层扫描分子影像和脑脊液中β淀粉样病理或者临床症状。AD的临

床症状和病理并不一致，因为AD的病理在痴呆症状开始前10~20年就已经出现，并且随着疾病进程不断变化。因此，这些生物标志物在不同临床阶段中的预测性能可能不同。

AD诊断的金标准是基于“脑病理”的β淀粉样和tau蛋白沉积。为研究目前常用的血浆、脑脊液和分子影像生物标志物在不同的临床阶段预测尸检病理的准确性，研究团队利用阿尔茨海默病神经影像学计划队列，纳入100名平均死亡年龄在82.6岁的受试者。这些受试者具有3种类型的生

物标志物，且他们生前已被评估了临床诊断。研究团队使用生前临床诊断和死后病理诊断，构建AD病理谱系，探讨这3类标志物在AD谱系变化的情况，并深入研究这些生物标志物预测尸检AD病理的准确性。此外，研究还评估了生物标志物与尸检AD病理的风险之间的关系。

研究有三大发现：一是β淀粉样–PET分子影像生物标志物水平随着AD尸检病理的变化而变化，且不论是在临床前期，还是在临床后期，预测尸检AD病理的准确性都很高。另

外，β淀粉样–PET水平的升高显著增加AD病理风险。二是脑脊液生物标志物水平也随着AD尸检病理的进展而变化。脑脊液生物标志物在临床前期和后期预测尸检AD病理的准确性，都仅次于分子影像生物标志物。三是血浆生物标志物作为目前最吸引人的生物标志物，只在临床后期表现出较高的诊断性能。

“这些结果提示，血浆、脑脊液和分子影像生物标志物均可用来精准诊断AD，但在不同临床阶段预测AD病理的能力有显著不同。”郁金泰总结说。

以色列研发出针对致命细菌的mRNA疫苗

据新华社耶路撒冷3月20日电（记者王卓伦 吕迎旭）mRNA（信使核糖核酸）疫苗大多针对病毒而不是细菌。以色列特拉维夫大学日前发表声明说，该校人员参与的研究团队成功研发出一款针对鼠疫耶尔森菌的mRNA疫苗，该技术或将有助于解决耐抗生素细菌的问题。

声明说，研究在动物模型中进行，所有接种这种mRNA疫苗的动物都完全实现了免疫鼠疫耶尔森菌的侵害。这一新技术可快速开发出有效针对细菌的疫苗，以对抗耐抗生素细菌引发的流行性疾病。相关论文已发表在美国《科学进展》杂志上。

声明说，目前的mRNA疫苗——包括部分新冠疫苗，能有效预防病毒感染，但对细菌无效。病毒依赖宿主细胞繁殖，将自己的mRNA分子插入人体细胞，并以人体细胞为工厂，基于自己的遗传物质生产病毒蛋白，实现自我复制。mRNA疫苗就模拟了这一过程，科学家在实验室合成出同样的mRNA分子，将其包裹在脂质纳米颗粒中。接种疫苗后，脂质会黏附于人体细胞，细胞开始生产病毒蛋白质，免疫系统提前熟悉了这些蛋白质后，未来接触到真的病毒就可以发挥保护作用。

细菌的情况则完全不同：它们无需依赖人体细胞制造自身蛋白质。而且，由于人类和细菌的进化完全不同，即使基于相同的基因序列，细菌制造的蛋白质也可能与人类细胞的蛋白质有所差异。“研究人员曾尝试在人体细胞中合成细菌蛋白质，但接触这些蛋白质后人体内抗体水平偏低，并且普遍缺乏保护性免疫作用。”声明援引领衔这项研究的特拉维夫大学博士埃多·科恩的话说。

为解决这一问题，研究人员成功开发出分泌细菌蛋白质的方法，使得免疫系统识别出了疫苗中可引发免疫反应的细菌蛋白质，并提高了细菌蛋白质的稳定性，确保其不会在体内过快分解，从而获得了完全的免疫反应。

声明说，由于过去几十年人类过度使用抗生素，许多细菌已产生对抗生素的耐药性。耐抗生素细菌已对人类健康构成一定威胁，开发出一种新型疫苗或将为这一全球性问题提供答案。

医院动态

国家癌症中心 外科手术展示周开启

本报讯（通讯员王昕霞 特约记者刘翔）3月20日，2022国家癌症中心外科手术展示周活动拉开帷幕。该活动是第十届全国癌症中心学术年会的重要组成部分，由国家癌症中心、山西省卫生健康委、北京肿瘤学会主办，中国医学科学院肿瘤医院、中国医学科学院肿瘤医院山西医院承办。

据悉，3月20日至23日，中国医学科学院肿瘤医院、中国医学科学院肿瘤医院深圳医院、中国医学科学院肿瘤医院山西医院、中国医学科学院肿瘤医院河北医院（廊坊院区）联动，将通过直播展示多场手术。

宁夏医大总医院 医学科学研究院揭牌

本报讯（通讯员张玉婷 记者张晓东 特约记者孙艳芳 魏剑）近日，宁夏医科大学总医院医学科学研究院揭牌成立，总医院医学科学研究院学术委员会成员及首批学术带头人名单同时公布。

据了解，新成立的医学科学研究院将整合总医院原有的科研平台，围绕项目，突出重点，实现科技创新体系的优化；聚焦学科前沿，整合、吸引和凝聚一批高层次、高水平的领军人才，搭建医学和相关研究领域交叉创新研究与转化平台，更好地服务百姓健康。

厦门大学附一院 成立细胞治疗研究中心

本报讯（特约记者陈静 通讯员李欣）为促进细胞治疗研究，助推福建省细胞治疗产业高质量发展，厦门大学附属第一医院近日成立厦门市细胞治疗研究中心。

据介绍，厦门市细胞治疗研究中心一期工程建设面积为1000多平方米，已建立全流程质量管理体系、放行检验质控平台、细胞资源存储库等。中心将联合厦门各级医院、高校、科研机构、企业，在细胞治疗领域建立“产、学、研、医”合作平台，通过集成攻关，实现在肿瘤、免疫性疾病、神经系统疾病、慢性病、罕见病等领域的技术突破；同时，探索细胞治疗领域的关键共性科学问题，培养细胞治疗方向的专业人才，提高细胞治疗临床研究水平，打造集细胞治疗基础研究、临床研究及转化应用于一体的区域性细胞治疗研究中心。

华西第四医院 提供医防融合咨询

本报讯（特约记者喻文苏 通讯员杨帆）近日，四川大学华西第四医院健康管理中心开通“医防融合健康咨询”服务，来自该院的10位专家面对面为群众提供健康咨询服务。

据悉，该院“医防融合健康咨询”服务主要面向有预防诉求的健康人群、康复人群、慢性病人群等，咨询范围包括体检报告解读、肥胖防控、健康饮食、慢性病患者营养指导、中老年人健康促进、健康居家环境建议等。公众关注“华西第四医院”微信服务号，或下载“华医通”App，就可以在挂号页面预约“医防融合健康咨询”服务。“医防融合健康咨询”服务仅限于咨询，不开检查单，不开药物。



东北国际口腔 器材展览会开幕

3月22日，第二十四届中国东北国际口腔器材展览会暨学术交流会在辽宁省沈阳新世界博览馆开幕。展览面积达24000平方米，参展企业有512家，创历届展览之最。图为参展人员在展会体验口腔显微镜。

刘宝成摄

《中医药行业发展蓝皮书(2022年)》显示——

中药全产业链呈稳步增长趋势

本报讯（记者崔芳）3月22日，中国中医药高质量发展大会在广东省深圳市召开。会上发布的全国中医药行业蓝皮书——《中医药行业发展蓝皮书(2022年)》指出，中药产业从中药材种植到中药饮片、中药配方颗粒产销以及中药创新药研发等方面呈现全面稳步增长趋势。

《蓝皮书》包括总报告、政策环境篇、中医医疗篇、中医药人力资源与教育篇、中医药科技创新篇、中药产业

篇、中医药健康产业篇等12个板块共计40篇报告。

在中药产业方面，《蓝皮书》显示：在中药材种植和加工环节，目前我国的中药材种植面积和产量均居世界首位；有50余种濒危野生中药材实现了种植养殖或替代，常用600种中药材中的200余种实现了规模化种养；国内中药材产量保持平稳增长趋势，2021年全国中药材产量约为487.50万吨；国内中药材市场成交额由2016

年的1228.99亿元增长至2020年的1664.83亿元；2022年前三季度，我国出口中药材及饮片18.65万吨，出口额为10.36亿美元，同比增长7.87%。

在中药工业领域，2021年，中药工业总营收达到6919亿元，同比增长12.39%；利润总额达1004.5亿元，同比增长37.02%，其中，中成药利润额同比增长23.28%，中药饮片全年营收达到2057亿元，利润额同比增长106.89%。数据还显示，我国中药配

方颗粒市场规模从2016年的356.92亿元增至2021年的612.14亿元。

《蓝皮书》指出，近年来，中药新药研发有较大进展，2021年我国中药新药获批数量达12个，超过过去4年的总和。《蓝皮书》同时指出，中药企业仍存在科技投入不足、创新研发不够的问题。66家境内中药上市公司全年研发费用低于营收与利润增长速度的，也低于国内生物制品和化学药行业。

“健康管家”为职工全程护航

（上接第1版）

“以往都是按照自己的标准做，并不知道标准是否符合要求，心里没底。现在在服务团队的指导下，终于可以安心搞生产了。”刘维说。

“企业缺乏专业”的职业技能人员抓职业防护，职防机构在进入企业过程中存在障碍，因此我们提出职业健康管家的概念，指导企业系统性地做好职业健康相关工作。”重庆市职业病防治院院长刘永生说，这样做，目的是让职业健康理念走进企业，走进职业人群，走进职工心里。

刘永生介绍，目前企业职业健康管家服务团队一般包括1名具有职业病诊断资质的医生，1名具有资质的检测人员，1名职业卫生评价人员，1名营养师提供营养指导，1名企业或是辖区内职业健康管理人员。该项服务协议一年一签，团队一年提供4~5次上门服务。

从重监督到重服务

“监督是手段，不是目的。”重庆市卫生健康委职业健康处处长胡彬说，长期以来，在职业病防治方面，政府多重在监督，现在要转变思路，秉持为企业服务的理念，为员工提供全流程、系

统化的健康服务，推动职业病防治关口前移，逐步形成“精细化服务+强有力监管”双轮驱动的新模式。

但一种新理念的贯彻与践行从来都不是一蹴而就的。

“面粉都能吃，还需要防护？”“是不是又来收钱的？”“我们很忙的。”本是为职业健康防护意识和能力比较薄弱的中小微企业推出的服务项目，在一开始时却面临着服务对象的不解和强烈的戒备。服务团队只能先转向更加配合的大型企业。彭中全则从“熟人”重点推动，选取以往在重庆市职业病防治院进行过职工健康体检、职业病危害因素检测的企业。与此同时，他在各种培训中积极宣传职业健康管家服务的理念。

从逐步增加的签约数量可以看出，中小微企业的职业健康意识在不断提升。目前，重庆市职业病防治院共签约10家企业，其中有6家是中小微企业。“今年，我们要求各区县至少要服务3家中小微企业，如果完成既定目标，预计至少有120家中小微企业能得到帮扶。”胡彬谈起计划信心满满。

在胡彬看来，企业职业健康管家服务是为企员工配上了“家庭医生”。“我们通过分析企业职业健康体检结果，发现职业人群中除了职业病，高血压、糖尿病等慢病患病率明显升高。”胡彬说，服务团队把“三减三健”

（减盐、减油、减糖，健康口腔、健康体重、健康骨骼）健康理念带进企业，让职业人群的高血压、糖尿病得到更科学的管理。有的企业还在服务团队的帮助下，建立起了健康小屋。

企业职业健康意识增强背后，是重庆市职业健康服务供给能力的提高。“在这项服务的带动下，我们加强针对职业病诊断、职业病危害因素检测、职业卫生评价的三类人群的培训，越来越多的基层医院也能承担相关工作。”胡彬说，2023年预计要培训200名职业病诊断医师。

“以前要开车拉着员工跑到十几公里外的大医院做健康体检，现在到厂子附近的乡镇卫生院就可以做，真是方便不少！”重庆市巴南区一家建在山上的企业的负责人向胡彬分享了自己的喜悦。

从重点人群到全职业人群

企业职业健康管家服务的种子正在生根发芽，上海、武汉、深圳等城市也在以各自的形式积极为职业人群提供贴近式服务。重庆市的探索也在朝着更广阔的服务人群、更标准化的服务模式不断迈进。

在不到两年的时间里，重庆市共组建56个职业健康管家服务团队，

签约107家企业，主要集中在机械制造、化工、制药、建材、采矿及食品行业。

“所有企业签约后没有被处罚的情况，基本都续签了服务协议。”胡彬表示，这说明其服务有成效且逐渐被企业认可，但也要看到现有的不足。接下来，还要仔细梳理过往服务情况，制订相关标准，比如明确服务流程、服务团队构成、服务清单、服务频次等细节，最终使每个团队的服务达到同质化水平。

“好多人打电话找我咨询。”彭中全接到的电话明显增多了。在参与到企业职业健康管家服务的队伍中后，他将1/4的时间投入其中。目前，所有团队成员都是兼职工作。“很多企业担心，免费的项目坚持不久。”胡彬表示，自己也在寻求可持续的办法，“下一步，要充分调研企业意愿和制订市场化收费机制，争取更多政府项目支持，更好地调动参与者的积极性，让项目能长久进行下去，服务更多企业。”

据了解，目前全国接触职业病有害因素的劳动者约有2亿人，而劳动人群却有8亿多人。近年来，我国职业健康工作重点从以职业病防治为中心向以职业健康为中心转变，从以接害职业人群为中心向以全职业人群为中心转变。

重庆市企业职业健康管家服务开展的初衷和未来的发展方向均明确。“骨骼肌肉疾病等新发的工作相关疾病近年来呈现上升趋势，值得更加关注。随着这个项目更加成熟，我们要将服务范围拓展到更多企业和岗位，真正地覆盖到全职业人群。”胡彬说。

最美不过“巾帼红”

（上接第1版）

在做完胸部CT、核酸检测等检查后，侯艺鑫推开了应急区办公室的门，看到中西医结合中心二科另外9位医生的9个行李箱齐刷刷码成一排，所有医生全部就位。他们当中，有的爱人也在抗疫一线，有的家中有高龄父母，有的孩子刚满周岁……

2022年，北京地坛医院成为北京市收治危重症、孕产妇、儿童等特殊新冠患者的主战场。应急一区至八区全部收满，在住院部开区收治新患者。去年4月28日，刚结束北京冬奥会医疗保障任务的侯艺鑫接到抗疫任务后立刻抵达一线。当时，住院部西南区共有4层，每层能容纳约30名患者。侯艺鑫和9位“战友”一起，从共同负责一层到分组负责整栋楼仅用了4天。

在应急六区，更紧张的生死时速时刻在上演。去年12月初，一名体重190多公斤的新冠患者被收住院。患者呼吸衰竭、意识丧失、身体发紫，危急关头，重症医学科副主任医师蒲琳立即对其行气管切开术、上呼吸机、上体外膜肺氧合机……经过30多天的奋力抢救，患者最终康复。

蒲琳说，这只是重症医学科收治的众多危重症患者之一。2020年上半年，面对突如其来的疫情，全科50多名医护人员扛住了北京市2/3以上危重症患者救治的重担，重症患者救治成功率超过90%。蒲琳说：“看到每一名患者转危为安，我们更有动力坚持下去的最大动力。”

北京地坛医院有一支能打胜仗的娘子军。这支娘子军有医技人员、医疗管理者、科研工作者，也有行政人员、后勤职工。抗疫3年，她们与时间赛跑、与病毒较量，刚柔并济、成果累累。“‘全国三八红旗集体’这一光荣称号，是对医院全体女职工的认可和鼓励。作为护理人，我们感到无上光荣，同时深感责任之重。”北京地坛医院护理部主任张志云说。

“未来，‘巾帼红’的声音将更加响亮。”北京地坛医院党委书记陈航表示，希望医院全体女职工坚定理想信念、发扬优良传统，真抓实干、奋进有为，为医院高质量发展贡献巾帼力量，在创造新业绩中展现巾帼担当。