

	2021
推荐奖种	医学科学技术奖
项目名称	乳腺癌患者伴随疾病之糖尿病全方位管理的临床研究和实践
推荐单位	<p>推荐单位：重庆市医学会</p> <p>推荐意见：</p> <p>此项目团队在临床中发现问题，提出问题并通过研究解决问题。乳腺癌是女性发病率最高的恶性肿瘤，而糖尿病是最常见的慢性非传染性疾病之一，也是乳腺癌发病和预后不良的危险因素。二者均可造成较大的医疗和经济负担。目前临床中常规通过空腹血糖进行糖尿病筛查，基于大量的临床积累和实践，研究者通过口服葡萄糖耐量试验（OGTT）发现，乳腺癌患者中具有远高于普通人群的糖尿病和糖尿病前期的患病率，并且在乳腺癌患者中如果只检测空腹血糖，则糖尿病和糖尿病前期的漏诊率高达80%左右。同时乳腺癌患者中具有非常高比例的胰岛β细胞功能障碍和胰岛素抵抗。研究团队提出OGTT应当在乳腺癌人群中推广，提高糖尿病和糖尿病前期的诊断率，重视糖尿病三级预防，提高患者预后。在探究乳腺癌系统治疗对糖代谢的影响过程中，团队最新发现化疗后部分患者异常的糖耐量有所改善，并对其可能的原因提出了相应的假说。研究者注意到大多数的糖尿病研究均有设计缺陷，未准确区分糖尿病和糖尿病前期，并希望重新进行实验分组或数据分析。在此基础上，研究者提出了“乳腺肿瘤糖尿病学”和“乳腺癌伴随疾病学”的概念，提出将糖尿病和糖尿病前期纳入乳腺癌重要伴随疾病之一，应加强其全方位管理，并编写了国内外首部《乳腺肿瘤糖尿病学》《乳腺癌伴随疾病学》专著。此项目聚焦于乳腺癌人群，以期通过糖尿病的筛查和预防提高患者的生活质量并改善预后，具有较大的临床应用和推广价值，可切实指导临床实践。我单位认真审核此项目填报各项内容，确保材料真实有效，经公示无异议，推荐其申报2021年中华医学会医学科学技术奖。</p>
项目简介	<p>乳腺癌是女性发病率最高的恶性肿瘤，而糖尿病是最常见的慢性非传染性疾病之一，也是乳腺癌发病和预后不良的危险因素。随着诊疗手段的进步，乳腺癌患者的特异性生存率明显提高，大量患者长期生存，其伴随的慢性疾病对患者的生活质量和预后的重要影响逐渐凸显出来。乳腺癌和糖尿病的医疗和经济负担巨大。本项目围绕乳腺癌患者的糖代谢状况进行了一系列的临床研究，取得了一定成果。</p> <p>（1）乳腺癌患者各个阶段中均有高比例的糖尿病、糖尿病前期和β细胞功能障碍等糖代谢异常。</p> <p>2008年我国20岁以上成年人糖尿病的患病率为9.7%，糖尿病前期的患病率为15.5%，本项目组研究发现，乳腺癌患者中糖尿病的患病率约20%-25%，糖尿病前期的患病率约50%，都远高于普通人群，不论在初诊时、化疗后还是门诊随访期间，均是如此。通过胰岛素释放试验发现，乳腺癌患者中还具有非常高比例的胰岛β细胞功能障碍和胰岛素抵抗，提示糖尿病的发生风险较普通人群仍显著升高。</p> <p>（2）乳腺癌患者中糖尿病和糖尿病前期的未知晓率高，需加强口服葡萄糖耐量试验（OGTT）筛查，做好乳腺癌患者的糖尿病三级预防。</p> <p>经OGTT检查发现，约有80%左右的乳腺癌患者并不知道自己患有糖尿病或糖尿病前期，其未知晓率高达80%左右。这些患者自然不会接受糖尿病的健康指导和生活</p>

方式（饮食、运动）干预或药物治疗，患者发生糖尿病并发症的风险随即增加，患者的健康成本以及国家的疾病负担显著增加。因此亟需加强 OGTT 筛查，以明确乳腺癌患者中异常糖代谢的真实发生情况，积极在乳腺癌患者中做好糖尿病的三级预防。

(3) 乳腺癌患者接受化疗后异常糖耐量减少，正常糖耐量比例增多。
除乳腺癌疾病本身，乳腺癌的系统治疗（手术、化疗等）与糖代谢异常同样关系密切。化疗除了诱发糖尿病外，部分患者化疗期间糖耐量由异常转为正常。研究者推测可能是因为肿瘤负荷减少导致肿瘤细胞分泌的影响糖代谢的因素减少，从而使更多患者恢复至正常糖耐量状态，但具体机制有待进一步研究。此一现象也揭示了乳腺癌患者的糖耐量异常是可以逆转的，早期发现和干预有重大意义。

(4) 既往乳腺癌合并糖尿病的研究中大多试验分组不明，大量糖尿病与非糖尿病混淆，研究结果待进一步验证。
既往的糖尿病研究中，因研究开始前未行 OGTT 检查明确糖尿病和糖尿病前期的诊断或因研究时间跨度太大，糖尿病的诊断标准发生了变化，大多研究中非糖尿病组可能还混有不少糖尿病或糖尿病前期患者，导致研究结论不一致，需要重新分组或进行数据分析得出更具准确的结果。

(5) 提出了“乳腺肿瘤糖尿病学”和“乳腺癌伴随疾病学”的概念，提出将糖尿病和糖尿病前期纳入乳腺癌重要伴随疾病之一，应加强其全方位管理，并编写了国内外首部《乳腺肿瘤糖尿病学》《乳腺癌伴随疾病学》专著，指导了众多的临床医师。
此项目具有极大的经济和社会效益，推广应用 OGTT，早期诊断糖尿病和糖尿病前期，并进行适当的干预，完成乳腺癌患者糖尿病和糖尿病前期的三级预防，能显著减少患者治疗的直接和间接经济负担，同时也将为“到 2030 年，完成总体癌症 5 年生存率提高 15%”这一国家战略目标助力。

知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	发明人
无						

代表性论文目录

序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	通讯作者(含共同)	SCI 他引次数	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位
1	Clinical study on the prevalence and comparative analysis of metabolic syndrome and its components among Chinese breast cancer	Journal of Cancer	2018; 9(3):548-555.	3.18	孔令泉	5	5	否

	women and control population.							
2	On the status of β -cell dysfunction and insulin resistance of breast cancer patient without history of diabetes after systemic treatment.	Medical Oncology	2014; 31(5): 956.	2.63 4	孔令泉	3	3	否
3	On the status and comparison of glucose intolerance in female breast cancer patients at initial diagnosis and during chemotherapy through an oral glucose tolerance test.	PLoS One	2014; 9(4):e 93630	3.23 4	孔令泉/ 吴凯南/ 厉红元	8	8	否
4	Clinicopathologic features of breast cancer patients with type 2 diabetes mellitus in southwest of China	Medical Oncology	2014; 31(1): 788.	2.63 4	孔令泉	5	5	否
5	Incidences of diabetes and prediabetes among female adult breast cancer patients after systemic treatment	Medical Oncology	2013; 30(3): 687.	2.05 8	孔令泉	5	5	否
6	Status of lipid and lipoprotein in female breast cancer patients at initial diagnosis and during chemotherapy.	Lipids in Health and Disease	2018; 17(1): 91	2.65 1	孔令泉	26	26	否
7	关注乳腺癌伴随疾病	中华内分泌	2018,	0	孔令泉	9	9	否

	的诊治	外科杂志	12(5): 353- 357.					
8	代谢综合征与乳腺癌的关系	现代肿瘤医学	2016, 24(22) :3673- 3677.	0	孔令泉	11	11	否
9	乳腺癌与2型糖尿病相关性研究进展.	中华内分泌外科杂志	2014, 8(3):2 56- 257	0	孔令泉	6	6	否
10	关注乳腺癌患者中糖尿病的筛查诊断	中华内分泌外科杂志	2015, 9(3):1 80- 184	0	孔令泉	5	5	否
11	乳腺癌化疗期间糖耐量异常转为正常二例	中华内分泌外科杂志	2015, 9(2):1 70- 171.	0	孔令泉	1	1	否
12	系统治疗后乳腺癌合并糖尿病二例	中华内分泌外科杂志	2014, 8(3):2 56- 257	0	孔令泉	1	1	否
13	首诊乳腺癌筛查发现未知晓糖尿病1例	中华内分泌外科杂志	2014, 8(2):1 37	0	孔令泉	0	0	否
14	乳腺癌化疗诱发糖尿病一例	中华内分泌外科杂志	2014, 8(2):1 40	0	孔令泉	11	11	否
15	无糖尿病病史的乳腺癌患者系统治疗后糖耐量异常状况研究	中国肿瘤临床	2014, 41(4): 250- 253.	0	孔令泉	11	11	否
16	合并糖尿病的同胞姐妹乳腺癌	中华内分泌外科杂志	2013, 7(2):1 36- 138	0	孔令泉	7	7	否
17	白细胞介素-15与糖脂代谢	国际内分泌代谢杂志	2018, 38(2): 93-95.	0	程庆丰	0	0	否

主要完成人和主要完成单位情况

主要完
成人情
况

姓名：孔令泉

排名：1

职称：主任医师,教授

行政职务：无

工作单位：重庆医科大学

对本项目的贡献：该项目的临床现象发现者，项目的总体设计者，负责项目的总体设计、实施、统筹安排等。指导完成“四、主要科学发现”中所有项目，并在积极启动多项后期项目。为代表性论文 1-16 的第一作者或通讯作者，主编《乳腺肿瘤糖尿病学》、《乳腺癌伴随疾病学》、《关爱乳房健康——远离乳腺癌》专著。

姓名：吴凯南

排名：2

职称：主任医师,教授

行政职务：无

工作单位：重庆医科大学

对本项目的贡献：承担该项目进行过程中的乳腺癌及糖尿病的诊疗进行临床指导，同时指导论文撰写并修改，是项目的主要执行者之一。参与了代表性论文 1-16 的分析和撰写，和孔令泉教授一起主编《乳腺肿瘤糖尿病学》、《乳腺癌伴随疾病学》、《关爱乳房健康——远离乳腺癌》专著主编。

姓名：厉红元

排名：3

职称：主任医师,教授

行政职务：科室主任

工作单位：重庆医科大学

对本项目的贡献：承担项目的乳腺癌患者系统治疗期间的糖代谢变化研究，是项目的主要执行者之一。参编《乳腺肿瘤糖尿病学》、《乳腺癌伴随疾病学》；科普书《关爱乳房健康——远离乳腺癌》等，与孔令泉教授一起共同发表了众多优秀论文，包括代表论文 1-5、7、9、11、12-16。

姓名：果磊

排名：4

职称：教授,主任医师

行政职务：无

工作单位：重庆医科大学

对本项目的贡献：承担本项目的乳腺癌患者的糖代谢的筛查及流行病学研究，负责项目的发表的推广，是项目的主要执行者之一。主编《乳腺癌伴随疾病学》，参编《关爱乳房健康——远离乳腺癌》。

姓名：程庆丰

排名：5

职称：副主任医师

行政职务：无

	<p>工作单位：重庆医科大学</p> <p>对本项目的贡献：承担该项目的糖尿病的筛查和诊断，口服葡萄糖耐量试验的操作和检验工作，是项目的主要执行者之一。程庆丰教授在乳腺癌患者糖尿病的筛查和诊断，口服葡萄糖耐量试验的操作和检测工作上重要贡献。合著了《乳腺肿瘤糖尿病学》、《乳腺癌伴随疾病学》。对于筛查出的糖尿病患者给予了正确的及时的指导和治疗。</p> <p>姓名：魏余贤</p> <p>排名：6</p> <p>职称：主治医师</p> <p>行政职务：无</p> <p>工作单位：重庆医科大学</p> <p>对本项目的贡献：参与本项目中乳腺癌患者系统治疗期间糖代谢变化及不同糖代谢的临床病理特征的研究。参与编写专著《乳腺癌伴随疾病学》以及《关爱乳房健康——远离乳腺癌》。</p> <p>姓名：黄剑波</p> <p>排名：7</p> <p>职称：医师</p> <p>行政职务：无</p> <p>工作单位：重庆医科大学</p> <p>对本项目的贡献：参与本项目中乳腺癌患者糖代谢异常的流行病学研究和伴随疾病诊治，本项目中合著的论文有 5、16，参编的专著有《乳腺肿瘤糖尿病学》以及科普书《关爱乳房健康——远离乳腺癌》</p> <p>姓名：李浩</p> <p>排名：8</p> <p>职称：其他</p> <p>行政职务：无</p> <p>工作单位：重庆医科大学（在读硕士）</p> <p>对本项目的贡献：本项目中李浩参与乳腺癌患者的糖尿病等伴随疾病、乳腺癌患者的糖代谢流行病学研究，参与合著代表论文 1、6、7，参与编写专著《乳腺肿瘤心脏病学》、《乳腺癌伴随疾病学》。</p>
<p>主要完成单位情况</p>	<p>单位名称：重庆医科大学</p> <p>排名：1</p> <p>对本项目的贡献：全面负责课题思路的提出、统筹和执行工作。提供临床科研平台和检验检查设备，完成本项目的研究，是所有代表性论文及《乳腺肿瘤糖尿病学》、《乳腺癌伴随疾病学》、《关爱乳房健康》的主要完成单位。</p>