

# 乔杰院士团队研发卵巢储备预测工具 首次揭秘卵巢衰老规律 助力女性生育力评估

医师报讯(通讯员 徐慧玉 张轩焯)近日,中国工程院院士、北京大学第三医院乔杰团队利用大数据资源在国际上首次建立了卵巢衰老曲线,并整合系列评估卵巢储备的算法,研发了兼顾标准化和个体化的卵巢储备评估和预测工具——OvaRePred,助力育龄期女性合理安排自己的生育计划。(Innovation.9月11日在线版)

女性衰老始于卵巢衰老,卵巢衰老始于卵巢储备下降(DOR)。研究团队建立了一个卵巢衰老

曲线模型,根据当前卵巢储备评分和卵巢衰老曲线可预测未来DOR和围绝经期开始的年龄。有假说提示,不同生育里程碑事件之间的时间跨度在一般人群中是固定的,如生育力轻度下降(31岁)、DOR(41岁)、月经不规律(46岁)和绝经(51岁)等。基于上述背景和假说,研究团队利用北京大学第三医院生殖中心的大数据资源建立了这个描述卵巢衰老的生长曲线模型(图1),并根据是否存在排卵障碍或子宫相关因素进一步细化该模型,

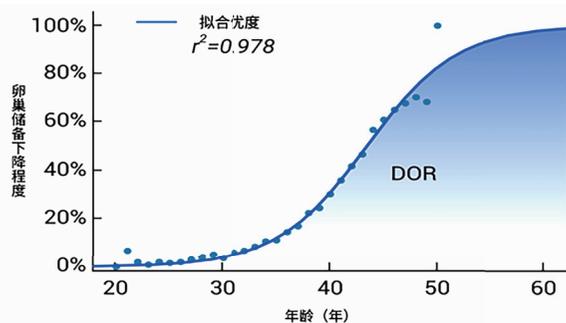


图1 卵巢衰老的生长曲线模型

## 研究

卵巢储备是指卵巢内有潜在发育为成熟卵母细胞的原始卵泡的数量,反映卵巢的功能。卵巢储备越高,成功受孕的几率越大。随着女性年龄的增长,卵巢储备逐渐下降,生育力降低,并可能导致胚胎非整倍体、受精失败和高流产率。辅助生殖技术在DOR人群中收效甚微,这也增加了经济、医疗和社会成本。由于DOR发生年龄个体差异巨大,及时评估卵巢储备功能,预测DOR发生年龄对于育龄女性合理安排个体化生育计划至关重要。

原始卵泡库中生殖干细胞来源的原始卵泡的数

量是固定的,随着年龄的增长,大部分原始卵泡会闭锁,卵泡数量急速下降。在胚胎期原始卵泡多达400万个,新生儿出生时下降为约200万个,青春期后下降只剩下30~50万个。女性一生中一般只有400~500个卵泡发育成熟并排卵。虽然人群的卵巢衰老速度相对固定,但卵巢储备具有较大的个体差异。女性出生时原始卵泡数便可差别数百倍之多,大部分女性并没有意识到这种巨大差异。虽然月经周期不规律和更年期很容易识别,但这些迹象的出现往往意味着生育成功率极低,此时可用的干预措施非常有限。



乔杰 院士

DOR带来的生育力下降,比自然生育能力完全丧失(即绝经)发生的更早,所以早期预测DOR并及时采取干预措施具有重要意义。然而,目前国际上缺乏有效评估卵巢储备和预测DOR的方法,国内外对卵巢储备的评估和预测主要依赖个人经验。因此,研发一个兼顾标准化和个体化的卵巢储备评估工具需求迫切。

开发了兼顾标准化和个体化的卵巢储备评估和预测工具,有助于育龄期女性根据自身情况合理安排生育计划。

上述算法与研究团队

之前建立的评估卵巢储备的算法已被整合在线工具OvaRePred。该工具不仅可以评估卵巢储备功能,还可预测未来DOR及围绝经期的开始年龄。

OvaRePred对于指导育龄女性根据自己的卵巢储备状况合理安排生育计划具有重要意义,也有助于卵巢相关疾病的治疗和围绝经期健康管理。

## 短新闻

首都医科大学附属北京天坛医院江涛教授、香港科技大学王吉光副教授等构建了机器学习模型CELLO2,可预测胶质瘤治疗后的超突变和进展。(Sci Transl Med.10月4日在线版)

山东第一医科大学附属省立医院赵家军教授团队揭示了特异蛋白质分子WDR6介导胰岛素促进肝脏脂质合成的新机制。该蛋白质分子可成为治疗非酒精性脂肪性肝病的潜在干预靶点。(Nat Metab.9月21日在线版)

中山大学附属第一医院匡铭教授团队首次从单细胞水平揭示了硬化型肝癌中缺氧诱导的肿瘤基质重塑和免疫抑制微环境,解释了硬化型肝癌患者预后差、易复发的可能原因。(Hepatology.9月19日在线版)

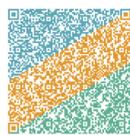
## 业内新闻

### 全球最大血液病中心落户天津



中国医学科学院血液病医院专家团队在团泊院区接诊:  
①临床首席专家王建祥、②淋巴瘤诊疗中心主任邱录贵、③干细胞移植中心副主任冯四洲、④白血病诊疗中心主任魏辉。

9月26日,由中国医学科学院北京协和医学院与天津市合作共建的中国医学科学院血液病医院团泊院区正式投入使用。项目的投入使用,标志着全球最大的血液病中心落地津城,将打造国际一流的血液健康创新高地。



扫一扫  
关联阅读全文

### 何建行等发文首次证实: 淋巴结清扫并非“越多越好”

医师报讯(融媒体记者 管颜青)淋巴结清扫并非“越多越好”。对于计划接受免疫治疗的肺癌患者,应避免淋巴结过度清扫。近日,广州医科大学附属第一医院何建行教授、梁文华教授,上海市肺科医院苏春霞教授及第三军医大学新桥医院朱波教授合作发文,首次证实过度清扫淋巴结会降低免疫治疗疗效。(Int J Surg.9月27日在线版)

该研究通过多中心回顾性地收集了在广州医科大学附属第一医院等4家医院就诊的非小细胞肺癌患者数据。这些患者在术后随访期内肿瘤复发并接受PD-1免疫治疗。同时,研究者分析评估切除引流淋巴结(DLN)与免疫治疗疗效的关系。

结果显示,只有在清扫淋巴结<16、PD-1的应答者中,DLN的CD8+中

央记忆T细胞比例才明显更高(与更长的术后无进展生存期相关),而在>16的患者中,则没有观察到类似效应。研究提示,过度清扫具有免疫功能的淋巴结将在一定程度上影响免疫治疗疗效。



扫一扫  
关联阅读全文

OLYMPUS



### HYF TYPE XP 纤维宫腔内窥镜

- 3.1 mm 超细插入部,无需扩张即可方便快捷地开展宫腔镜检查
- 采用先进的透镜和纤维技术,提供优异的分辨率和亮度
- 插入部更柔软、更顺滑的优化设计
- NBI 技术助力宫腔疾病的早期诊断

沪械广审(文)第260817-57546号  
禁忌内容或注意事项详见说明书。  
规格、设计及附件如有变更,请以产品注册信息为准。