



会议现场

6月27日,国内外多学科肿瘤专家莅临北京清华长庚医院参与“个体化肿瘤精准医疗高端研讨会”。各专家对目前国内外最新的肿瘤精准治疗概念和方法进行了探讨和思想交流碰撞。本次会议由中国老年保健医学研究会精准医学分会、清华大学附属北京清华长庚医院、《医师报》共同主办,创芯(国际)生物科技有限公司协办。

目前,肿瘤靶向治疗、免疫治疗新的方法不断涌现,肿瘤治愈率不断提升,但各位专家对更精准、更有效的治疗方法仍然抱有极大期待。澳门大学健康科学学院院长邓初夏教授介绍了符合这种期待的新方法——3D类器官技术,肿瘤来源的类器官具有与原发肿瘤组织的一致性,可模拟原肿瘤药敏反应,为肿瘤患者个体化体外药物筛选提供可能。本次大会的协办方创芯(国际)生物科技有限公司是全国率先将类器官技术进行临床应用的高科技生物公司。据悉,相关学会、医院、专家将成立中国北方肿瘤药物筛选精准实验室。会议由北京清华长庚医院心内科主任张萍教授主持。

个体化肿瘤精准医疗高端研讨会在清华长庚医院召开

多学科肿瘤名家话精准 3D 类器官技术引瞩目

▲医师报记者 王丽娜



邓初夏 教授



董家鸿 院士



蔡建强 教授



王洁 教授



金晶 教授



江泽飞 教授



栗光明 教授



梁军 教授



王哲君

肝胆外科

北京清华长庚医院院长 董家鸿 精准肝切除术显著改善疗效

董家鸿院士介绍,肝细胞癌(HCC)治愈性治疗方法包括局部消融、肝脏切除和肝脏移植。

肝移植治疗HCC效果好,但是由于肝源紧张,肝切除成为HCC的主要治愈性手段。得益于术后复发病变的补救治疗,肝切除与肝移植5年总体生存率相似。

肝切除要求最大化切除目标病灶、最大化保留剩余

肝脏、最大化减轻手术创伤。精准肝切除应运而生,精准肝切除,要求手术过程可量化、可视化和可控化。

此外,董院士还简要介绍了类器官的概念,类器官具有细胞系、PDX、转基因动物3种模型的优点,相比于肿瘤细胞系,他可模拟正常组织和非癌疾病组织,可个体化建模,在生命科学领域将会有广泛的应用。

肺癌

中国医学科学院肿瘤医院肿瘤内科主任 王洁 肺癌精准治疗与液体活检

癌症治疗是一个动态的过程,只有监测其基因变化,才能及时调整个体化用药方案。液体活检是基因检测技术的一个重大突破,他之所以能够应用于检测肿瘤DNA的突变,主要是因为血液中存在携带肿瘤遗传突变的ctDNA。

2016ASCO会上,

美国公司Guardant Health报告称,某些非小细胞肺癌(NSCLC)患者不能组织活检时,ctDNA检测就使NSCLC的临床生物标志物增多了42%。ctDNA检测是通过检测其与肿瘤发生和靶向药物相关的基因突变信息,实现伴随诊断、指导用药和疗效监控。

肿瘤放疗

中国医学科学院肿瘤医院放疗科副主任 金晶 精准放疗的个体化之路

精准放疗意义在于准确勾画肿瘤靶区、给予肿瘤足量照射(提高疗效)、降低正常组织剂量(降低毒副作用)、选择最合适个体患者的放疗方案。

精准放疗包括诊断的精准、靶区的精准勾画、实施的精准以及其他领域精准治疗联合化疗。检测技术从2D发展到CT/MR/PET,提高了诊断的精准性。通过先进设备可

以减少靶区勾画误差、识别功能肺进行正常组织保护等。

影像引导放射治疗是一种四维放射治疗技术,对于不同分次间的治疗误差和同一次分内的病变运动均可实时矫正与跟踪。

此外,影像引导放疗使靶区剂量准确,可提高局部放疗疗效,从而提高患者生存率、功能保全率和生存质量。

类器官

澳门大学健康科学学院院长 邓初夏

3D 类器官培养及肿瘤精准医学研究

邓初夏教授介绍,全球肿瘤发病率逐年攀升背景下,基于精准医疗的肿瘤个体化医疗得到了越来越多的重视。而肿瘤的精准医疗应将基因组学与肿瘤细胞培养相结合,才能做到综合考虑每个肿瘤患者的个体化差异。

3D类器官技术从2009年首次被生物学界提出,目前已成为学术界公认的肿瘤体外研究及试药的最佳模型并在《Cell》

《Science》等多个刊物上发表相关学术研究成果。

随后邓教授介绍了自己的科研团队在肿瘤类器官领域的一些经验。他分别介绍了鼻咽癌、肠癌和乳腺癌3方面的类器官药敏筛查研究成果,并结合临床医生的跟踪反馈进行了病例分析。结果都证明了类器官与人体内源肿瘤高度的一致性和在预测抗癌药物的有效性上,具有100%的敏感性。

创芯(国际)生物科技有限公司 王哲君

肿瘤患者的试药替身——类器官

2012-2017年是美国抗癌新药研发爆炸的5年,但其癌症死亡率无明显改观。对于近4000例的临床研究数据分析发现,由于大部分肿瘤不是单基因驱动,所以通过基因测序为肿瘤患者筛选出合适药物的有效率只有3%,而类器官在预测抗癌药物的有效性上,具有100%的敏感性,93%的特异性,88%的阳性预测值以及100%的阴性预测值。

创芯国际的类器官技术中心是国际化生物科技研发平台,为临床提供了可以准确预测抗癌药物是否对患者有效的方法。在2015年成功培养了第一例肿瘤类器官,之后在该领域不断探索,目前已经在肺癌、鼻咽癌类器官培养及药物筛选领域全球领先,在乳腺癌、胃肠癌、肝癌等领域也取得了显著成绩。

由于3D类器官技术极

大缩短了体外建模时间,而且与患者人源肿瘤从基因组学到形态学、分子分型都保持了极高的一致性,在该“替身”上可进行FDA/EMA/CFDA已批准所有抗肿瘤药物及组合的药物敏感性筛选,为临床一对一筛选肿瘤药物,通过近1000种测试,给予更全面的用药参考方案,实现肿瘤的“同病异治”。

目前已经在北京、广州、湖北、四川等地区广泛开展了临床合作,为临床提供更全面的治疗方案,实现个体化用药;提升肿瘤的治疗效率,对于原发及复发转移患者,筛选出精确有效剂量及精准用药方案。除了类器官培养药敏筛查,创芯公司还自主研发了原代肿瘤细胞培养基、细胞冻存液等专利技术,并将类器官技术延伸至药物研发、再生医学等多个领域。

结直肠癌

中国医学科学院肿瘤医院副院长 蔡建强

结直肠癌肝转移精准治疗策略

结直肠癌发病率及死亡率居前三位,结直肠癌肝转移(CLM)是最关键预后不利因素,手术切除显著改善CLM患者生存。

然而,初诊的CLM患者中只有约20%~25%能够进行手术切除,术后5年生存率为30%~50%,10年生存率为15%。CLM不能手术切除者占

75%~80%,其中10%~40%的患者经转化性治疗肿瘤缩小后仍可选择手术切除,获得治愈的可能。

精准医疗在疾病的预防和治疗中充分考虑和利用不同个体在基因特征、生活环境和生活方式上的差异。蔡教授举例说明了多学科诊疗模式(MDT)指导CLM个体化综合治疗行之有效。

乳腺癌

中国人民解放军307医院乳腺肿瘤科主任 江泽飞

乳腺癌治疗的多维思考

在乳腺癌的内分泌治疗方面,ER作为内分泌治疗靶点使部分乳腺癌成为慢性病;内分泌治疗从追求最强单药到药物联合治疗;新的靶向联合已经成为新的方向。

靶向治疗方面,针对HER2基因的靶向治疗成为把握驱动持续抑制成功范例;MBC的抗HER2治疗已经进入二线(TKIs/TDM1);

EBC的新辅助/辅助治疗疗效进一步提高;HER2突变、通路活化成为克服耐药的新靶点。

化疗方面,激素依赖性乳腺癌化疗地位开始下降,但还有地位;HER2阳性患者靶向药物需要联合化疗;三阴性乳腺癌治疗目前还是化疗为主;免疫治疗和新靶点药物也需要与化疗联合。

肝胆外科

北京同仁医院肝胆外科主任 栗光明

解剖性肝切除肝脏离断面的确认

解剖性肝切除是由Makuuchi于1987年首先提出,技术上包括:通过染色或血流阻断法对肝脏表面的肝段边界进行标记、超声引导下以该肝段标志性肝静脉为边界进行肝实质切除、将肝断面具有重要意义的静脉均暴露

出来和结扎肝段根部附近的Glisson系统。

解剖学肝切除边界的确认,需要综合应用肝脏解剖学标志和术中超声定位技术、选择性目标肝蒂阻断技术、目标肝段门静脉染色技术和肝静脉为导向的肝实质离断技术。