

专业	科室	诊疗特色	培养模式
影像医学（乳腺影像学）	放射科	放射科是天津市规模最大放射科科室之一，现为天津市医学影像中心所在地，是以临床医疗为主体，集医、教、研、防综合发展的影像学科。目前在研省部级及国家级课题10余项，形成以肺癌，乳腺癌，消化系统肿瘤等研究方向的前沿课题组。 特色诊疗项目： 1. 基于低剂量CT的智能肺癌早筛早诊技术：针对低剂量CT筛查的肺结节精准诊断，构建了肺结节风险预测模型，制定了基于影像CT的肺癌筛查结构化报告系统，目前承担天津市肺癌筛查项目，并为河北、鄂尔多斯等地多家医院肺癌筛查项目进行质控指导。2. 实体瘤免疫治疗疗效评价及疗效预测技术：通过人工智能技术赋能，开发非小细胞肺癌（NSCLC）免疫治疗临床决策辅助系统，实现对可手术切除患者新辅助免疫治疗后的肿瘤病理响应以及晚期患者免疫治疗后的生存终点进行精准评估，为临床提供精准个体化 NSCLC 免疫治疗决策辅助工具。	1.科室数据资源丰富： 目前科室年门诊病人数超60万人/年，科室收治疾病的种类和数量、临床技能的种类和数量可为进修学员提供全面和丰富的资源。 2.教学活动形式多样： 科室每周进行学术讨论、病例小讲课、科研小讲座、研究生组会等教学活动，邀请院内外影像专业的专家教授进行授课和学术交流。 3. 科研能力提升： 科室还为有科研需求的学员提供科研平台，如肺结节AI科研平台，乳腺科研平台等，同时开放科室现有研究课题，鼓励学员作为多中心参加研究，为学员的个性化发展提供帮助。
	超声诊断治疗科	超声诊疗科紧跟国内外研究动态，基于多器官（腹部、妇科、甲状腺、浅表淋巴结、肌骨等）开展诊疗新技术，包括AI辅助诊断、超声造影、弹性成像、三维成像、影像融合成像导航技术、SMI技术等，建立了完善规范化诊断流程，同时除开展常规门诊外，我科广泛开展超声介入技术，包括超声引导脏器病损穿刺活检、甲状腺细针抽吸（FNA）、胰腺细针抽吸、热消融治疗、化学消融治疗、粒子植入、胸腹腔置管引流、PTCD等技术。	因需定岗， 超声诊断： 安排高年资医生带教，根据进修内容定向安排诊室学习，除常见病多发病的诊断及相应诊疗规范，安排参加相关课内定期学术活动及病例讨论； 超声介入： 采取固定介入手术室进修学习，按实际情况分配理论学习、手术观摩及实操联系等内容。所有进修医生每月实行反馈制度按进修生需要进行调整，以此达成最理想的学习效果。根据本院要求结合我科实际情况及进修医生学习内容等，将我科进修人员进行分类，基本分为：基础技能培训，进阶技能提升以及介入技术学习三个类型，根据不同进修内容类型及进修时间，分别进行如下计划。 基础技能培训： 针对超声科以外的科室进修人员，例如外科等，对超声没有基础，希望对超声机的操作和对应部位扫查有针对性的学习目标。 进阶技能提升： 针对进修目标是超声造影、弹性超声、腔内超声等特殊技术的学习。 介入技术学习： 针对学习目标是介入操作、手术规范及围手术期管理等。
	乳腺影像诊断科	天津医科大学肿瘤医院乳腺影像诊断科作为国内领先的乳腺疾病影像诊断科室，拥有一支由资深专家和青年学者组成的精英团队。科室配备有国际先进的乳腺影像诊断设备，包括但不限于高分辨率乳腺X线机、乳腺超声诊断仪、乳腺MRI等，为乳腺疾病的精准诊断提供了坚实的技术支撑。在临床方面，科室年接诊量高达数万例，涵盖了从乳腺良性疾病到恶性肿瘤的各类病例。通过多年的临床实践，科室积累了丰富的乳腺疾病诊断经验，尤其在乳腺癌的早期发现、鉴别诊断及疗效评估方面具有较高的水平。特色诊疗项目：乳腺X线引导下VAB及组织定位夹置入、乳腺X线断层引导下活检、超快速乳腺MRI增强灌注扫描技术、乳腺MRI引导下VAB技术、乳腺MRI引导下乳腺病变活检及导丝定位、超声引导下的真空辅助旋切及组织定位夹置入等。	致力于为学员提供全面、系统的乳腺影像诊断知识与技能培训。通过理论授课、实践操作、病例讨论等多种形式的教学活动，使学员能够掌握乳腺影像诊断的基本原理、方法和技术，熟悉乳腺疾病的影像表现及鉴别诊断要点。 在考核评价方面，科室采用严格的考核机制，对学员的学习成果进行定期评估，确保学员能够真正掌握所学知识并应用于临床实践中。通过进修学习，学员将获得以下收获： 临床能力的提升： 能够独立完成乳腺影像诊断工作，准确判断乳腺疾病的性质及范围，为临床决策提供有力支持。 科研素养的培养： 定期开展学术活动，讲解乳腺影像诊断领域的最新研究动态和技术进展，掌握科研方法，具备开展乳腺影像诊断相关研究的能力。 学术交流与合作： 有机会参与国内外乳腺影像诊断领域的学术会议和研讨活动，与同行进行学术交流与合作，拓宽视野，提升专业素养。
核医学	分子影像及核医学诊疗科	核医学基地依托于分子影像及核医学诊疗科，是中国抗癌协会肿瘤核医学专业委员会主委单位，是集临床、教学、科研于一体的国家级住院医师规范化培训专业基地。核医学基地现有GE公司最先进的PET/CT2台、SPECT/CT2台、回旋加速器1台、化学合成器7套，同时还配备有小动物PET/CT等硬件设备，并配有雷鸟PET报告系统、PACS图像处理系统、LED投影仪、高清扫描仪等软件系统，满足临床及教学需求。同时我基地还开展了18F-PSMA、18F-DOTATATE、18F-FES、18F-FLT、18F-FHBG等多项新技术及临床研究项目，具有丰富临床教学及科研经验。	我基地教学师资力量充足、教学经验丰富，并设有PET/CT学组、SPECT/CT学组、核素治疗学组、影像技术学组及药学组，满足学员不同阶段的教学需求。科室定期举办专题讲座学习、典型病例回顾分析以及疑难病例讨论等形式，培养学员建立诊断思路，提高学员诊断水平。进入核素治疗病房可在带教医生指导下，参与患者管理及治疗工作。进修期满半年以上，学员可掌握全身各系统疾病及肿瘤诊断，建立疑难病例诊断思维，并可独立完成PET/CT影像诊断报告书写；掌握放射性核素治疗的基本能力和诊疗规范

内镜诊疗	内镜诊疗科	天津市肿瘤医院内镜科是集临床诊疗、教学科研于一体的综合性专科，拥有先进的内镜诊疗设备和经验丰富的医师团队。科室专注于消化道肿瘤的内镜诊断与微创治疗，年开展内镜诊疗操作数千例，在早期消化道肿瘤的筛查与微创治疗方面处于国内领先地位。科室积极开展多项科研项目，临床研究成果丰硕。 特色诊疗：1.超声内镜（EUS）：精准定位消化道粘膜下病变，指导精准穿刺活检，实现肿瘤TNM分期准确评估；2.内镜黏膜下剥离术（ESD）：一次性完整切除早期消化道肿瘤，保留器官功能；3.内镜逆行胰胆管造影（ERCP）：胰胆系统肿瘤诊断与微创治疗的"金标准"；4.内镜黏膜下隧道技术（STER）：用于消化道粘膜下肿瘤的无瘢痕切除	临床培养：一对一导师指导，系统掌握常规消化内镜操作与肿瘤诊断技能，逐步参与特色诊疗项目 学术活动：每周学习讨论会、最新文献阅读与技术研讨，月度MDT多学科会诊 科研能力：参与科室在研项目，培养科研设计与实施能力，指导论文撰写与发表 实操训练：模拟训练与阶梯式实践相结合，定期技能评估与反馈 参会机会：优先参与科室主办的各类培训班、研讨会及国内外学术会议 结业评定：完成规定病例数及专题汇报，颁发进修证书，优秀学员可获推荐参与高级培训 通过在我科进修学习，学员将系统掌握消化道肿瘤内镜诊疗技术体系，建立规范化诊疗思路，并具备独立开展常规内镜检查与基础治疗能力，为建立和发展本单位内镜诊疗工作奠定坚实基础。
麻醉学	麻醉科	1.麻醉科在临床工作中，实现了全部手术间可视化气管内插管、麻醉深度监测等临床技术，开展了围术期凝血功能监测、闭环靶控输注、输液加温等精准麻醉技术。2.加速康复外科(ERAS)的重要环节和参与者。麻醉科开展了多种腹横肌平面阻滞(TAP)、手术切口浸润等多种神经阻滞技术；改进麻醉方案，加强术中管理，提高术后镇痛效果，降低病人术后恶心呕吐的不良反应，从而更好的促进了患者术后康复。3.随着我院无痛医院建设项目的推进，麻醉科开展了以以神经阻滞为主导的多模式镇痛和舒适化医疗为核心的围术期镇痛规范化管理，提高了手术患者围术期镇痛、特别是术后镇痛的安全和质量。4.特色麻醉：在胸科手术单肺通气管管理、嗜铬细胞瘤手术的麻醉管理、困难气道处理、小儿肿瘤手术的麻醉管理等学科特色上积累了丰富的经验。特别是儿科肿瘤患者的麻醉，我科目前已经可以完成低月龄患儿麻醉(最小患者出生后12天，最小体重5kg)；可进行小儿胸科单肺通气麻醉和管理，在保障患儿通气血流稳定的同时，为外科手术顺利进行提供良好条件。	1.导师制：每位进修医生均指定一位本院高年资主治医师以上医生做为带教导师，保证系统而有计划地进行临床训，随时反馈与沟通，根据需求及时调整培训与学习计划。 2.丰富的学习内容：每周均有教学晨课，主要内容为最新指南解读，临床热点讨论，国外进修、会议报告，英文文献学习等。每月一次医师沙龙，与主任、副主任医师分享讨论临床疑难病例，并定期邀请院内外专家进行专题讲座。同时也为进修医师提供免费参加天津市内各项会议的机会。 3、规范的临床技能培训：根据进修医生自身需求按照计划进行各个亚专业组的轮转，既包含 PACU、无痛胃肠镜门诊、门诊介入手术室，集中而系统地学习超声引导动静脉穿刺、神经阻滞、苏醒期各种情况的处理，困难气道的预防与管理，日间手术流程和管理经验，各种镇静止痛方法，疼痛治疗，基本及高级临床监测等临床技能。
重症医学	重症监护科	特色诊疗项目：1. 术后重症患者的监护与管理与血流动力学监测：科室对各类高风险肿瘤手术后的患者进行精准监，确保患者的术后恢复过程安全平稳。通过高端监测设备和个性化治疗方案，重症监护科能够有效管理和治疗多脏器功能衰竭患者，最大限度地提高患者的生存率。2. 急性呼吸衰竭救治及危重症抢救操作：呼吸机调节、纤维支气管镜操作，呼吸机调节、纤维支气管镜操作、心肺脑复苏等方面有着丰富的临床及教学经验。通过全方位的培训体系，确保为每位学员开展针对性培训。实训室配备纤维支气管镜模拟训练器、呼吸机训练器、含模拟肺高级生命支持模拟人、高级急救模拟人等设施及设备，为学员开展气管镜吸痰、肺泡灌洗、局部组织活检、腔镜下止血、给药等真实触感模拟训练；通过连接人工模拟肺调节多项呼吸机模式、参数；评估生命体征、脏器功能变化，进行心肺脑复苏、气管插管等操作，及时鉴别、诊断危重患者并制定全方位抢救方案。3. 重症感染的早期识别与脓毒症休克的集束化治疗：采用精准的微生物学检测手段（NGS）与综合治疗方案，及时识别和治疗重症感染，早期开展脓毒症休克的集束化治疗手段，减少院内感染发生率，提高患者的生存率，其中包括血液净化技术：运用现代血液净化技术（如血液透析、连续性肾脏替代治疗等）为急性肾功能衰竭患者提供及时的治疗，改善患者预后。4. 危重患者早期营养、康复治疗与评估：采用Inbody、骨骼肌超声等人体成分测定手段精准评价肿瘤围治疗期营养方案的调整，细化深入至重症患者氧代谢状态及微循环水平的评价	1. 教学活动开展及临床能力提升：在进修期间，学员将参与科室定期组织的学术讲座、病例讨论、操作技能培训等活动，提升临床决策能力和操作技巧。进修期满半年以上，通过开展纤维支气管镜、模拟危重症场景软件等实际临床操作，保证学员在临床实训中心独立完成肿瘤危重症患者的识别，包括脓毒症休克、低血容量休克、循环衰竭、急性呼吸窘迫综合征、急性心衰、心肌梗死、急性肾功能衰竭、肺动脉栓塞、急性脑梗死、水电解质酸碱紊乱等围治疗期常见并发症等。以及抢救、处置措施，熟练掌握无创/微创血流动力学监测、纤维支气管镜治疗、心肺脑复苏、床旁重症超声等基本操作。保证回到原单位后可独立开展相关抢救、操作。 2. 考核评价：通过阶段性考核与最终评估，学员的临床操作能力、理论水平和科研能力都会得到系统的评价与反馈，确保进修过程的全面提升。3. 参与科内培训班：修学员将有机会参加科室组织的各类培训班与学术交流活动，涉及重症监护领域的最新进展及临床技能培训，进一步丰富学员的学术视野。4. 科研能力的提升：学员在进修期间可参与科室正在开展的科研项目，尤其在危重症治疗、护理管理、重症感染等方向，通过参与课题研究、撰写学术论文等方式提升科研能力，促进学术成果的转化。

检验学	检验科	天津医科大学肿瘤医院检验科是ISO15189医学质量与能力认可实验室(机构注册号: CNAS MT0157), 是天津市临床检验质量控制中心主任单位, 天津医科大学检验医学临床重点专科单位。科室配备国际先进的大中型试验设备200余台套。除开展检诊项目400余项外, 科室还开展了血清HE4、PG I、PG II、TPSA、ProGRP等多种新型肿瘤标志物检测项目; 万古霉素血药浓度监测、甲氨蝶呤血药浓度监测等。应用流式细胞术开展了淋巴细胞亚群、急性白血病免疫分型及非霍奇金淋巴瘤免疫分型等。应用液相色谱质谱开展了氨基酸、维生素、激素类小分子检测以及抗肿瘤药物血药浓度监测等。应用MALDI-TOF MS技术快速检测临床常见菌及难鉴菌。擅长血细胞形态学分析。已成为京津冀检验结果互认单位。	科室每周安排专题讲座学习。进修期满半年以上, 通过科室实践技能培训及考核, 并保证在我科可以独立完成一定数量的临床检测项目, 回原单位可独立开展相关工作, 同时可以在临床研究和论文撰写等方面完成规范化培训。
放疗物理及放疗技术	放射治疗科	天肿放疗科成立于1970年, 伴随着放疗学科半个多世纪的发展, 作为二级科室的放疗物理室也经历了近30年的发展进程。目前放疗物理室包括CT/MR定位组、外照射和近距离后装计划组以及热疗组; 此外, 物理师还负责辅助外科医生在14号手术室完成术中放疗的质控和操作。放射治疗的工作流程包括: 患者放疗定位、图像传输与重建、靶区和危及器官的勾画、临床处方剂量限值、治疗计划设计及确认、治疗计划的验证和实施、设备和计划的QA工作以及放疗数据信息化管理等。放疗物理师在放射治疗流程中起着非常重要的作用, 其中物理师的工作主要内容是物理计划制作、放疗流程的QA&QC (包括外照射、后装和术中放疗) 以及设备数据和患者数据的信息化管理等。	专题讲座学习, 包括定位技术、外照射治疗计划设计、三维后装计划设计、加速器的质控和治疗计划的验证、后装机换源后的物理质控以及热疗技术的临床实践。也可以见习加速器机房的患者摆位和计划实施、见习放疗医生的查房学习、疑难病案分析讨论、见习术中放疗的过程等。进修期半年以上, 包括临床放疗物理学的理论学习和实际患者的放疗流程的计划设计和操作, 并保证在我科可以独立完成放疗物理师的岗位技能, 回原单位均可独立开展放疗物理的相关技术; 同时可以在放疗物理新技术研究和论文撰写等方面完成规范化培训。
护理学	详见我院护理进修班招生简章		