

山东大学医学院

攻读临床医学专业学位博士研究生培养方案总则

一、培养目标

- 1、热爱祖国，品德优良，具有强烈的事业心和团队精神。
- 2、具有较严密的逻辑思维和较强的分析问题、解决问题的能力，在上级医师的带领下，熟练地掌握本学科的临床技能，能独立处理本学科常见病及某些疑难病症，能对下级医师进行业务指导，达到卫生部颁发的《住院医师规范化培训试行办法》中规定第二阶段培训结束时要求的临床工作水平。
- 3、掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识。
- 4、掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，并具有一定的外语写作和国际学术交流的能力。
- 5、身心健康。

二、学制与学习年限

学制为 4 年，学习年限一般为 4~5 年。专业学位博士研究生不能提前毕业。在职申请临床医学博士学位人员按学校有关规定执行。

三、培养方式

博士研究生的培养实行导师指导和集体培养相结合的方式。成立博士研究生指导小组，由 3-5 名本专业和相关学科的专家组成。分两阶段进行培养：

（一）第一阶段（课程学习阶段）：本阶段集中学习课程一学期：

课程学习要求

应修总学分：11 学分，其中必修课 7 学分，选修课 4 学分。

必修课分学位公共课和学位专业课。

必修课：

1. 马克思主义理论课 2 学分
2. 专业外语 2 学分。
3. 学位专业课 3 学分。

根据情况，专业课可采取以下三种形式之一：①经典著作或文献阅读：写出读书报告 2-3 篇，由导师或导师小组评定成绩，每篇为 1 学分。②由本专业组织统一授课，采取课程考试方式③由本专业（未统一开课的）命题并组织考试，具体的考试

方式由各专业决定。

4. 选修课：不少于 4 学分

（二）第二阶段（临床实践及科研论文撰写阶段）：

此阶段为 3.5 年。要求每位申请医学专业学位的博士研究生在上级医师的指导下进行二级或三级学科的专科训练，临床能力训练时间不少于 36 个月。除进行二级学科内的各专业轮转临床训练外，主要从事本专业临床工作，完成专科病房高年住院医师工作，如承担本专业一定的门、急诊工作，承担一定量的教学任务，讲授部分临床辅导课；担任总住院医师或相当的医疗行政管理工作半年以上，管理床位 10-15 张。在导师的指导下通过专科培训，培养较严密的逻辑思维和较强的分析问题和解决问题的能力，并熟练掌握本专业常见病诊疗技术，能独立处理本学科常见病及某些疑难病症。在此基础上完成博士论文的撰写和答辩工作。

每个专业轮转结束后都要进行考核。考核小组由各专业带教教师在内的副高以上职称的人员组成，考核组长由正高职称的专家担任。考核不合格者，不能参加毕业临床技能考核，转科总平均成绩不低于 70 分为合格。

五、中期考核

博士生实行中期考核制度，要求在第三学期完成。由 5-7 名专家组成考核委员会负责对博士生入学以来的思想表现、专业课和专业外语的考试以及论文的设计与准备及健康状况等进行综合考评。考核合格者进入博士论文研究与写作阶段。考核不合格者，按有关规定处理。

六、科学研究与学位论文

研究生必须在导师指导下，在临床工作中，进行严格的科研训练，并以临床医疗、实践理论或新技术研究为课题，利用已有的研究手段进行临床应用和临床应用基础的研究，从中学会临床医学科学研究方法，具备从事临床医学科学研究能力。

1、选题和开题报告

博士论文的选题应紧密结合临床实际，要求博士生在广泛调查研究，大量阅读文献资料，熟悉本学科的国内外发展前沿的基础上，明确主攻方向，在导师的指导下确定论文题目。

开题前必须完成对不少于 50 篇相关文献的综述，字数不少于 4000 字。（要由导师组 3 位及以上成员进行审核，并给出评定、备案）。

博士研究生正式进入论文工作前必须先进行开题报告，听取专家意见，完善论文思路，

开题报告必须有文字记录并备案。

2、定期检查学位论文的进展情况

研究生在开题后的论文研究阶段，必须向导师组（含相关专家）汇报工作进展（包括已取得的结果，所遇到的问题，下一步计划等），考核组给出评价（包括原始资料审核）并对今后工作给与指导，要求有文字记录备案。

3、学位论文预答辩

博士研究生应在申请学位论文答辩前3个月，由学院学位评定分委员会组织进行公开预答辩。预答辩委员会成员对博士学位论文进行严格、认真的审查，详细指出论文中存在的不足和问题，提出改进意见。有关预答辩工作按研究生院相关规定执行。

4、学位论文

专业学位博士论文按照《山东大学论文规范》要求执行。论文应数据可靠，分析合理恰当、写作规范。具体要求：

- 1、论文选题紧密结合临床实际。
- 2、研究结果对临床工作具有一定的应用价值。
- 3、论文表明申请人具有运用所学知识解决临床实际问题和从事临床科学研究的能力。

5、发表学术论文要求

以第一作者（山大为第一作者单位）发表与毕业论文相关的SCI论文（不含会议论文、摘要及增刊）

七、毕业考核与要求：

临床技能的考核工作：在第三学年第一学期医学院统一组织成立博士生考核委员会，按《临床医学专业学位研究生考核办法》，负责对博士研究生进行临床能力的考核，考核形式：由医学院统一组织，按学科专业组成考核专家委员会，采用人机对话答题和临床实际操作相结合的方法。临床能力考核达不到规定标准的研究生将延期毕业，并不准进行论文答辩。

临床医学专业学位博士研究生课程设置情况表

类别	序号	课程编号	课程名称	开课学期	总学时数	学分	授课单位	考核方式	
必修 课	公共课	1	DP0809001	现代科学技术革命与马克思主义	1	54	2	马列教学部	考试
	公共课	2	D08060002	专业外语	2-3		2	导师组	考试
	专业课	1	D08060013	内科学研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	2	D08060014	外科学研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	3	D08060015	老年病学研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	4	D08060016	神经病学研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	5	D08060017	精神病与精神卫生学研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	6	D08060018	皮肤性病学进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	7	D08060019	影像医学与核医学进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	8	D08060020	临床检验诊断学进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	9	D08060021	妇产科学研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	10	D08060022	眼科学(视光学)研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	11	D08060023	耳鼻咽喉科学进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	12	D08060024	肿瘤学研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	13	D08060025	康复医学与理疗学诊治进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	14	D08060026	麻醉学研究进展	2-3		3	导师组	考试
	专业课	15	D08060027	急诊医学研究进展	2-3		3	导师组	考试
专业课	16	D08060028	中西医结合临床研究进展	2-3		3	导师组	考试	
专业课	17	D08060030	儿科学研究进展	2-3		3	导师组	考试	
选修 课		1	MP0864001	医学统计学	1	72	4	公共卫生学院	考试
		2	C08069008	实验动物学	1	36	2	药学院	考试
		3	C08060059	实验室安全与防护	1	18	1	医学院	考试

4	C08060068	科研基本训练专题讲座	1	24	1.5	医学院	考试
5	C08064025	临床流行病学	1	54	3	公共卫生学院	考试
6	C08064027	医学研究中的统计方法	2	36	2	公共卫生学院	考试
7	C08060025	生物大分子与分子生物学	1	36	2	医学院	考试
8	C08060028	细胞生物学研究进展	1	32	2	医学院	考试
9	C08060036	人类分子遗传学	1	36	2	遗传学研究所	考试
10	C08060020	实验核医学	1	60	2.5	医学院	考试
11	C08060056	医学分子生物学实验技术	1	72	3	医学院	考试
12	C08060057	细胞生物学技术	1	72	3	医学院	考试
13	C08060058	免疫学相关研究技术	1	48	2	医学院	考试
14	C08060054	医学分子免疫学	1	36	2	免疫学研究所	考试
15	C08060055	基因工程学	1	36	2	免疫学研究所	考试
16	C08060018	肿瘤病理学	1	36	2	病理学教研室	考试
17	C08060017	实验病理学	1	54	2	病理学教研室	考试
18	C08060016	临床病理学	1	36	2	病理学教研室	考试
19	C08060060	胸部应用解剖学	1	30	1.5	人体解剖学教研室	考试
20	C08060061	五官应用解剖学	1	60	2.5	人体解剖学教研室	考试
21	C08060062	四肢与脊柱应用解剖学	1	45	2	人体解剖学教研室	考试
22	C08060063	盆会阴应用解剖学	1	40	1.5	人体解剖学教研室	考试
23	C08060064	腹部应用解剖学	1	35	1.5	人体解剖学教研室	考试
24	C08060065	断层解剖学	1	72	3.5	人体解剖学教研室	考试
25	C08060066	中枢神经解剖学	1	40	2	人体解剖学教研室	考试
26	C08060044	神经科学	1	18	1	生理学研究所	考试
27	C08060047	医学细胞遗传学	1	54	2	遗传学研究所	考试
28	C08060035	复杂疾病易感基因的鉴定与统计分析方法	1	30	1.5	遗传学研究所	考试

29	C08060019	心血管病理生理学	1	40	2	病理生理学教研室	考试
30	C08060040	分子病理生理学与实验技术	1	40	2	病理生理学教研室	考试
31	C08060029	心血管药理学	1	45	2.5	药理学研究所	考试
32	C08060050	临床药理学	1	36	2	药理学研究所	考试
33	C08060048	免疫药理学	1	48	3	药理学研究所	考试
34	C08060049	化学治疗学	1	36	2	药理学研究所	考试
35	C08060041	医学神经生物学	1	39	2	神经生物学研究所	考试
36	M08060027	医学心理学	1	36	2	医学心理学研究所	考试
37	C08060026	现代分子生物学技术	1	40	2	生物化学与分子生物学研究所	考试
38	C08060032	人体胚胎学	1	36	2	组胚教研室	考试
39	C08060033	医学超微结构基础	1	42	2	组胚教研室	考试
40	C08060034	干细胞研究进展	1	32	2	组织胚胎学教研室	考试
41	C08060039	现代医学微生物学	1	36	2	微生物学教研室	考试
42	C08060067	医学伦理学	1	32	2	人文医学中心	考试
43	C08060051	计算机医学实用技术	1	54	2	生物医学工程研究所	考试
44	C08060053	SAS 软件应用基础	1	45	2	生物医学工程研究所	考试
45	C08060021	腹部影像诊断学	1	36	2	齐鲁医院	考试
46	C08060022	胸部影像诊断学	1	32	2	齐鲁医院	考试
47	C08060023	危重病医学	1	30	1.5	齐鲁医院	考试
48	C08060042	肿瘤治疗学	1	40	2	齐鲁医院	考试
49	C08060045	内镜外科学	1	22	1	齐鲁医院	考试
50	C08060046	临床心脏病学	1	30	1.5	齐鲁医院	考试
51	M08060026	科研相关技术及进展	1	48	2	齐鲁医院	考试
52	C08060027	显微外科学	1	40	2	省立医院	考试
53	C08060043	临床免疫学	1	36	2	省立医院	考试
54	C08060030	骨骼肌肉影像诊断学	1	40	2	影像所	考试
55	C08060031	头颈神经影像诊断学	1	40	1.5	影像所	考试

		56	M08060025	行为医学	1	36	2	精神卫生中心	考试

各专业临床轮转及临床能力考核内容和要求

第一章 内科学专业临床能力考核内容和要求

(一) 理论知识

1. 掌握一般疑难病症的诊断、鉴别诊断、治疗原则和相关的理论知识。
2. 对本专业某一类疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断、治疗及预后有较高水平的理论知识。
3. 熟悉本专业目前国内外最新进展。
4. 其余见各三级学科具体要求。

(二) 临床技能

掌握三级学科具体要求，并对某一类疾病的检查、诊断或治疗有较强的实际工作能力。

(三) 组织管理能力

申请博士专业学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师职责：

- (1) 全面了解本病区病人的病情和组织处理某些疑难症及危重病人。
- (2) 协助科主任负责科内医疗、教学工作、管理及组织院内会诊。
- (3) 指导下级医师诊治、抢救病人、查房、书写病历，并组织有关病例讨论。

内科学 (心血管病)专业

(一) 理论知识

掌握

(1) 冠心病、高血压病、心脏瓣膜病、心力衰竭、心律失常、感染性心内膜炎、心肌梗死、心血管神经官能症的分类、病因、病理生理、临床表现、诊断和治疗原则。

(2) 人工心脏起搏、心脏电复律的适应证和禁忌证。

(3) 心血管介入性诊断治疗技术的适应证和禁忌证。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 典型常见心脏杂音的听诊。

(2) 心脏超声检查和诊断。

(3) 心脏电复律和电除颤方法。

(4) 中心静脉压测定。

(5) 一种介入性诊断治疗技术。

(6) 能独立主持和组织心肺复苏抢救。

2. 熟悉

(1) 心包穿刺术，临时心脏起搏器安放，左心导管检查和造影术，冠状动脉造影术。

(2) 心内电生理检查。

(3) 心脏永久性起搏术。

(4) 起搏器故障处理。

(5) 射频消融术，PCI术和球囊扩张介入治疗技术。

内科学(血液病)专业

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 红细胞生理特性，铁代谢，血红蛋白合成。

(2) 急性白血病的MIC分型及分子遗传学分型诊断;化疗策略的改进;骨髓移植的适应证及时机。

(3) 淋巴瘤的病因、发病机制、病理和分类、临床表现及实验室检查、临床分期、放疗

和化疗的适应证与治疗新进展。

(4) 过敏性紫癜及 DIC 的病因、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断和防治。

(5) 粒细胞缺乏症、骨髓增生异常综合征、脾功能亢进、多发性骨髓瘤、骨髓增殖性疾病及恶性组织细胞病的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗。

(6) 骨髓以及其他造血器官的解剖和生理功能;血细胞生成及造血调节。

(7) 血液病的治疗药物及方法的新进展, 如新抗肿瘤药物、细胞生长刺激因子等。

(8) 血浆置换、成分输血的临床应用及输血反应的处理。

2. 熟悉外周血干细胞移植术、骨髓移植术。

(二) 临床技能

1. 掌握胸骨穿刺术、骨髓活检术。

2. 熟悉血片, 骨髓片和淋巴结穿刺涂片、印片的阅片及分析技术。

内科学 (呼吸系病)专业

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 肺炎的病原诊断及治疗。

(2) 胸腔积液与自发性气胸的诊断与处理。

(3) 急性呼吸窘迫综合征的发病机制、诊断、鉴别诊断及处理。

(4) 咯血的鉴别诊断及处理。

(5) 间质性肺炎的诊断及治疗进展。

(6) 结核病的诊断、鉴别诊断及治疗。

(7) 肺癌的诊断、鉴别诊断及治疗方法。

(8) 弥漫性肺部疾病、肺部球形病灶的鉴别及处理。

(9) 支气管哮喘的发病机制、诊断和处理。

(10) COPD 的诊治。

(11) 呼吸衰竭的病因、发病机制、诊断及处理。

2. 了解

- (1) 肺循环疾病、肉芽肿性肺疾病。
- (2) 临床药理、临床微生物学的基本知识。

(二) 临床技能

1. 掌握

- (1) 呼吸机的临床应用。
- (2) 无创机械通气、胸腔闭式引流术、肺功能检查、动脉血气分析。
- (3) 正确阅读常见病的 X 线胸片及胸部 CT 片、MRI。
- (4) 独立组织大咯血的抢救和呼吸衰竭的抢救。

2. 熟悉

- (1) 纤维支气管镜检查、肺活检。
- (2) 睡眠呼吸障碍的检查方法。

内科学 (消化系病)专业

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 肝占位的鉴别诊断。
- (2) 腹痛的鉴别诊断及进一步检查方法。
- (3) 黄疸的鉴别诊断及进一步检查方法。
- (4) 炎症性肠病的诊断及鉴别诊断、辅助检查及治疗。
- (5) 消化道结核的诊断、鉴别诊断及治疗方法。
- (6) 慢性腹泻的病理生理及常见病因。
- (7) 慢性腹痛的病理生理及常见病因。
- (8) 消化性出血的诊断、鉴别诊断及处理原则。

2. 熟悉消化系统疑难重症，如 Vip 瘤、卓-艾综合征、出血坏死性小肠炎等疾病的病理生理、临床诊断及治疗方法。

(二) 临床技能

1. 掌握

- (1)腹部 B 超操作技术、肝穿刺。
- (2) 胃镜检查。
2. 熟悉结肠镜、腹腔镜等检查手段、胃肠动力学。

内科学 (内分泌与代谢病)专业

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 糖尿病及急慢性并发症;甲状腺功能亢进和减低和亚急性甲状腺炎、慢性甲状腺炎。
- (2) 皮质醇增多症、肾上腺皮质功能减退症、原发性醛固酮增多症和嗜铬细胞瘤。
- (3) 垂体生长素瘤、泌乳素瘤、席汉综合征。
- (4) 甲状旁腺功能亢进症和低减症。
- (5) 老年性骨质疏松症。
- (6) 痛风。
- (7) 肥胖症。

(二) 临床技能

1. 掌握内分泌各种腺体的功能试验的方法、应用范围及结果判断。
2. 掌握放免酶联免疫测定技术。
3. 能正确迅速处理酮症酸中毒、乳酸性酸中毒、高渗性非酮症昏迷、甲亢危象、肾上腺危象、低血糖昏迷、嗜铬细胞瘤危象、粘液性水肿昏迷及高血钙、低血钙危象。

内科学 (肾病)专业

(一) 理论知识

掌握

- (1) 肾小球疾病的病理分型、预后、诊断及激素、免疫抑制剂和抗凝治疗方法。

- (2) 肾小管疾病的诊断方法、肾小管酸中毒的诊断及处理。
- (3) 肾性高血压的诊断治疗。
- (4) 复杂、疑难条件下的血液净化治疗。
- (5) 重症原发、继发肾小球疾病的诊断、鉴别诊断及治疗。
- (6) 肾间质疾病的诊断及治疗。
- (7) 肾血管病及遗传性肾脏病的诊断、鉴别诊断及治疗。
- (8) 肾脏疾病水、电解质、酸碱平衡紊乱的处理及肾移植的内科问题。
- (9) 熟练掌握与肾脏病相关疾病的诊断及初步治疗。

(二) 临床技能

1. 掌握血液净化技术的应用 (血透、腹透)。
2. 熟悉肾活检, 标本处理及病理诊断。
3. 能正确阅读肾脏疾病的影像诊断及血管造影等。

内科学 (风湿病)专业

(一) 理论知识

掌握

自身免疫性风湿性疾病的病因、发病机制、诊断、鉴别诊断和治疗, 如血清阴性脊柱关节病、多发性肌炎/皮肌炎、干燥综合征、硬皮病、贝赫切特综合征 (白塞病)、结节性多动脉炎、巨细胞动脉炎、复发性多软骨炎、成人斯蒂尔病、儿童风湿病和痛风及骨关节病。

(二) 临床技能

掌握

- (1) 关节穿刺、关节液检查方法及临床意义。
- (2) 自身抗体如 ANA、抗 ENA、类风湿因子、HLA-B27、抗磷脂抗体、ANCA 等检测原理、方法及临床意义。

内科学 (传染病)专业

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 发热、休克、腹泻、黄疸的鉴别诊断。
- (2) 常用抗病毒药物、抗菌药物、抗真菌药物、抗寄生虫药物的临床应用。
- (3) 病毒性肝炎的抗病毒治疗。
- (4) 感染性休克的发病机制及其急救和防治原则。
- (5) 传染病的流行病学管理原则。
- (6) 感染性腹泻、细菌性食物中毒、斑疹伤寒、恙虫病、钩体病、流行性乙型脑炎、化脓性脑膜炎、结核性脑膜炎、隐球菌脑膜炎、败血症、疟疾等的诊断、鉴别诊断、治疗及预防原则。

2. 熟悉

- (1) 临床微生物学和抗菌药物的临床药理基本知识。
- (2) 囊虫病、血吸虫病。
- (3) 衣原体和支原体感染。

(二) 临床技能

1. 掌握重型肝炎、重症出血热和暴发型流脑的抢救措施。
2. 掌握肝穿刺活检的适应证、禁忌证及操作方法。
3. 熟悉细菌的分离鉴定及肝炎病毒标志检测的基本步骤和腹部 B 超的操作。

第二章 外科学专业临床能力考核内容和要求

(一) 理论知识

1. 深入了解各三级学科范围内一些疑难、复杂疾病的病因、发病学，并独立完成其诊断、鉴别诊断及常用手术与非手术治疗原则，围手术期处理、手术操作和术后并发症的早期发现与防治等。
2. 熟悉本专业中某些方面的世界研究前沿的情况。

3. 深入了解外科学及本专业的新知识、新技术的发展及应用。

(二) 临床技能

外科学 (普外)专业

1. 在上级医师指导下，完成肝部分切除、胆囊切除、胃大部切除、脾切除、胃癌、结肠癌及乳腺癌根治术，要求至少担任其中 3 项手术手术者各 3 例，了解或参加腹腔镜胆囊切除术。

2. 参加大型手术不少于 20 例。

外科学 (骨外)专业

1. 掌握

(1) 较复杂骨科疾病的 X 线、CT、MRI 等阅片。

(2) 复杂骨折的复位和内、外固定术、腰椎间盘突出术、显微外科手术 (断肢再植或吻合血管的组织移植术)、关节镜检查、四肢截骨矫形术、人工关节置换术、肩关节离断术、结核病灶清除术、椎板成形术和骨与软组织肿瘤切除术、灭活术及重建术等的手术方式。

2. 要求担任手术术者并完成复杂骨折复位固定术 5 例，腰椎间盘突出术 3 例，人工关节置换术 3 例，显微外科手术 3 例，脊柱稳定性复位手术 3 例，截骨矫形术 3 例。

3. 参加大型手术担任第一助手不少于 20 例。

外科学 (泌尿外)专业

1. 独立完成肾切除术、睾丸肿瘤切除术、肾盂成形术或肾盂切开取石术、先天性尿道下裂成形术。

2. 参加肾移植术、肾癌根治术、膀胱全切除加尿流改道术、膀胱部分切除及输尿管口移植术、尿道成形术、肾输尿管全长及膀胱袖状切除术。

3. 要求担任手术术者并完成肾切除术 5 例，前列腺切除术 5 例，肾盂成形术或肾盂切开取石术 5 例。

4. 参加大型手术不少于 20 例。

外科学 (胸心外)专业

1. 独立完成心内直视继发性房间隔缺损修补术 2-5 例，动脉导管结扎术 2-5 例。并在上级医师指导下，担任简单的瓣膜置换术、心内直视室间隔缺损修补术各 2-5 例。
2. 独立完成肺叶切除术 5-10 例，下段食管癌切除术 2-5 例。在上级医师指导下完成简单纵隔肿瘤、贲门肿瘤切除术各 5-10 例。
3. 了解胸腔镜、纵隔镜的使用方法。
4. 参加大型手术不少于 20 例。
5. 掌握胸部 CT、X 光片的诊断。
6. 掌握胸外科急症、重症处理，ICU 日常管理。

外科学 (神外)专业

1. 独立完成半球开颅、后颅窝开颅、推拨减压及硬脑膜外、下血肿清除术、细孔钻颅、脑脊液体外引流术或大脑凸面、小脑半球择期显微、脊髓髓外、硬膜下、硬膜外显微手术 3-5 例。
2. 了解神经内镜及、立体定向功能神经外科、介入脑血管内治疗及其他新诊疗技术的使用方法。
3. 参加大型手术不少于 20 例。
4. 掌握神经影像学 (CT、MRI) 诊断。
5. 熟练掌握神经外科急症、重症的处理。

外科学 (整形)专业

1. 掌握
 - (1) 有关先天性畸形等整形外科常见疾病的临床理论知识。
 - (2) 有关皮肤软组织扩张、皮瓣移植术等整形外科主要技能。
2. 熟悉复合组织移植、器官成形的应用，显微外科基础理论和临床应用，国内外整形外科新知识、新技术的发展动态。

3. 了解颅面外科手术及内镜手术在整形外科的应用。
4. 独立完成严重的唇裂继发畸形修复术 5—10 例，皮肤软组织扩张术 5—10 例，器官再造术 5—10 例，吻合血管的游离皮瓣移植术 3—5 例。
5. 参加大型手术不少于 20 例。

外科学 (烧伤)专业

1. 参加复杂烧伤、大面积烧伤病人的救治 3-5 例。
2. 在上级医师指导下完成大面积Ⅲ度烧伤早期切痂、大张异体皮加自体皮嵌入或自体微粒皮移植术 3-5 例。
3. 独立完成各种烧伤瘢痕挛缩整形手术 10 例。

第三章 妇产科学专业临床能力考核内容和要求

申请人应掌握妇产科专业知识，有较扎实、宽广的理论知识，独立完成本专业常见病的诊疗技术。熟悉本专业某些方面的世界研究前沿情况。通过相关科室和实验室学习，并通过学习和考核，使申请人具有独立处理本专业某些疑难病症的能力及一定的组织管理能力和指导下级医师的工作能力。

一、妇产科门诊

(一) 理论知识

掌握

- (1) 妇产科门、急诊常见病的诊断、鉴别诊断、发病机制，并能独立处理。
- (2) 能在上级医师指导下组织、参加危重病人的抢救。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 妇科较疑难病症的门、急诊的诊断处理，月经病、异常阴道出血、各种妇科肿瘤、滋养细胞肿瘤、计划生育并发症、妇科急腹症的诊断、鉴别诊断及处理，包括宫外孕、卵巢囊肿蒂扭转、急性盆腔炎、卵巢肿物破裂、子宫内膜异位症等病症门急诊的诊断和处理。

(2) 妊高征、先兆子痫、产前产后出血（前置胎盘、胎盘早期剥离）、过期妊娠、高危妊娠、骨盆异常、软产道异常、胎位异常、胎儿宫内发育迟缓、胎盘功能不全以及各种妊娠合并症，如心脏病、阑尾炎、糖尿病、肾病、甲亢、肝病、血液病等的诊断及初步处理。

(3) 产前基本诊断的方法和指征。

2. 熟悉本专业某些疑难病的新理论、新技术。

3. 能指导初年住院医师进行门急诊工作。

二、产科病房

(一) 理论知识

掌握

(1) 独立处理异常妊娠及异常分娩的原则。

(2) 妊娠图与产程图，识别并处理异常产程及分娩，内外科合并症分娩期处理原则。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 胎心监护仪的使用并作出判断;其他宫内监护手段，如 B 超、血及羊水生化监测等。

(2) 妊娠合并症，如妊高症、产前出血、胎儿宫内发育迟缓、羊水过多、羊水过少、过期妊娠、产褥感染等的诊断及处理;常见内科合并症，如心脏病、糖尿病、慢性高血压、肝病、肾病、血液系统疾病的诊断及处理。

(3) 臀位、横位等胎位异常的处理原则，产程中发现异常情况（如宫缩乏力、产程延长等）能准确及时进行处理，必要时能进行阴道检查及骨盆内测量;判断头盆不称与头位难产（如持续性枕横位、枕后位、高直位、头倾势不均等）。

(4) 产科常见重、危、急病人的抢救与处理方法，如子痫、产前产后出血性休克、羊水栓塞、DIC 等。

2. 熟悉如催产素、前列腺素的应用。

3. 了解终止妊娠的适应证。

4. 指导初年住院医师书写病历、进行低位产钳术、子宫下段剖宫产术、徒手剥离胎盘及产后刮宫等。

5. 在上级医师指导下，学会臀助产术、会阴Ⅲ度裂伤缝合术，宫颈裂伤缝合术及外阴、阴道血肿的处理。

三、妇科病房

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 妇科常见病的诊断、鉴别诊断和治疗原则。

(2) 妇科内镜临床应用的原则、适应证、禁忌证。

(3) 常见恶性肿瘤的诊断分期，治疗方案，化疗药物与疗程，副反应及处理原则。

2. 熟悉手术前后及内科合并症的处理原则。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 全子宫切除术操作及术后并发症的处理。参加广泛子宫切除术、肿瘤细胞减灭术和子宫内膜异位症手术。

(2) 复杂感染刀口换药及急症、重症病人的组织抢救。

(3) 妇科恶性肿瘤的各种化疗方法。

2. 熟悉本专业较疑难病症的诊治。

3. 了解生殖道畸形及损伤性疾病的诊断及处理。

4. 在上级医师指导下完成葡萄胎、过期流产等困难刮宫和陈旧性Ⅲ度会阴裂伤修补术；指导初年住院医师书写病历、行附件切除术等。

四、计划生育病房及门诊。

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 女性生殖生理知识，人工流产与绝育术的适应证及合并症的处理原则。

(2) 有关计划生育药物的药理、给药方法及适应证。

(3) 药物流产的处理。

2. 了解国内外有关计划生育的新进展。

(二) 临床技能

1. 独立完成较复杂的(或有合并症的)人工流产及绝育术。

2. 掌握

(1) 大月份钳刮术、剖宫取胎及人工流产、取放环的合并症(如子宫穿孔、刮宫不全、避孕环嵌顿)的处理。

(2) 中期妊娠引产及产后刮宫术。

3. 熟悉药物流产的适应证、给药方法及合并症处理。

五、生殖医学

1、系统掌握生殖医学的理论知识。

2、掌握不孕症的诊疗程序。

3、掌握人工授精的方法。

4、掌握促排卵、取卵、胚胎培养方法。

5、了解减胎技术的方法。

第四章 儿科学专业临床能力考核内容和要求

根据儿科学的特点，儿科学分为儿科学 (内科系统)和儿科学 (外科系统)，分别作以下要求。

儿科学 (内科系统)

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 本专业一般疑难疾病发病机制、诊断、鉴别诊断、治疗原则和相关的基础理论。

(2) 儿童临床用药特点及临床合理用药原则。

(3) 胚胎发育与临床疾病的关系。

2. 对某一类疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断、治疗及预后或对某一项检查、诊断手段、治疗措施具有较高水平的理论知识。

3. 了解本专业国内外新进展、新技术。

4. 其余见各疾病具体要求。

(二) 临床技能

1. 各种监护仪及输液泵的正确使用。

2. 其余见各疾病具体要求。

(三) 组织管理能力

申请博士学位专业学位论文者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师职责：

1. 全面了解本病区病人的病情和组织处理某些疑难症及危重病人。

2. 协助科主任负责科内医疗、教学工作、管理及组织院内会诊。

3. 指导下级医师诊治、抢救病人、查房、书写病历、并组织有关病例讨论。

呼吸系病

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 肺炎的病原诊断与针对性的治疗方法。
- (2) 各种肺炎的特点、重症肺炎及并发症的诊治。
- (3) 呼吸衰竭的诊治方法。
- (4) 各种胸膜炎、气胸、胸腔积液的诊断及鉴别诊断。
- (5) 支气管哮喘特殊类型的诊治方法及哮喘持续状态的急诊处理。
- (6) 呼吸困难的鉴别诊断。

2. 熟悉

- (1) ARDS 的诊治方法。
- (2) 咯血的处理方法及鉴别诊断。
- (3) 支气管异物的诊断及处理原则。

3. 了解

- (1) 肺不张、肺气肿、支气管扩张的病因。
- (2) 先天性肺部畸形、间质性肺疾病、胸腔肿瘤与肥胖通气障碍。

(二) 临床技能

1. 掌握肺功能检测技术。

2. 熟悉

- (1) 胸部 CT。
- (2) 人工呼吸机的使用方法、禁忌证、合并症。
- (3) 纤维支气管镜。

神经系病

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 惊厥持续状态病因、诊断及处理。
- (2) 肝豆状核变性的诊断及治疗。

(3) 上运动神经元瘫痪及下运动神经元瘫痪鉴别要点。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 癫痫脑电图异常表现。

(2) 脑 CT 异常影像临床意义。

2. 熟悉

(1) 脑 MRI 检查临床适应证。

(2) 肌电图、脑血流图、脑超声检查及听觉诱发电位检查的适应证。

新生儿疾病

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 早产儿喂养 (包括静脉营养)及早产儿合并症的诊治。

(2) 重症疾病的诊治,如呼吸困难 (包括肺透明膜疾病及表面活性物质治疗)、青紫 (包括先心病、持续胎儿循环等)、惊厥、黄疸、出血、呕吐等鉴别和处理、重症感染、硬肿症的诊治。

2. 了解所研究课题的进展。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 换血疗法。

(2) CPAP 的治疗原理、适应证与方法,掌握机械通气适应证。

(3) 静脉营养、液体疗法。

2. 熟悉有关影像检查 (胸部 X 线片、头颅 CT 及心脏 B 超等)。

心血管病

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 对常见重症的诊治，如心源性晕厥和休克、重型心律失常等。
- (2) 较疑难心律失常的心电图特点。

2. 熟悉先心病的导管检查、介入治疗、心血管造影等。

(二) 临床技能

1. 掌握心包穿刺术。

2. 熟悉常见先天性和后天性心脏病的 B 超诊断。

3. 了解

(1) 心律失常的电生理检查。

(2) 起搏器的应用。

传染病与寄生虫病

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 常见小儿传染病的诊断、鉴别诊断、治疗及预防，尤其是暴发型流脑、中毒型痢疾、重症肝炎的诊断、鉴别诊断及治疗方法。

(2) 传染性单核细胞增多症的诊断、鉴别诊断、治疗方法。

(3) 发热待查的诊断、鉴别诊断程序。

(4) 常见寄生虫病 (蛔虫、蛲虫、钩虫、绦虫、疟疾、阿米巴病、弓形虫病) 的临床和实验室检查、诊断、治疗和预防。

(5) 常用抗菌药物、抗病毒药物的作用机制、抗菌谱、临床适应证及毒副作用。

2. 熟悉流行性出血热的诊断、鉴别诊断及治疗原则。

3. 了解 AIDS 病的临床表现及诊断方法。

(二) 临床技能

1. 掌握病原体的各种检查方法，尤其是病毒性肝炎各种病原的实验室检查。

2. 了解肝穿刺的适应证、禁忌证、方法、合并症。

内分泌与遗传代谢病

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 染色体异常的临床意义。
- (2) 垂体性疾病的诊断和治疗。
- (3) 先天性肾上腺皮质增生症的诊断和治疗。
- (4) 糖元积累症、软骨发育不良的诊断和治疗。
- (5) 小儿性早熟的诊断和治疗。

(二) 临床技能

1. 掌握

- (1) 常用内分泌腺体的功能试验方法与结果判断。
- (2) 骨龄发育特点及阅读 X 线片。

2. 熟悉染色体阅片。

血液病

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 小儿急性淋巴瘤、白血病的分期、MIC 分型、临床表现及治疗原则。
- (2) 中枢神经系统白血病的防治和鞘内注射治疗。
- (3) DIC 的临床诊断、实验室检查方法与治疗。
- (4) 抗肿瘤药物、糖皮质激素、免疫抑制剂和抗凝剂的应用。

2. 熟悉

- (1) 朗格汉斯组织细胞增生症的诊断、鉴别诊断和治疗。
- (2) 粒细胞缺乏症、骨髓增生异常综合征、脾功能亢进。

- (3) 血浆置换、成分输血。
- (4) 常用化疗方案的组成及临床应用。
- 3. 了解骨髓移植与干细胞移植。

(二) 临床技能

- 1. 掌握正常及异常骨髓形态。
- 2. 熟悉
 - (1) 细胞化学染色、免疫分型、染色体报告。
 - (2) 凝血象和溶血象的各种报告单。

消化系病

(一) 理论知识

- 1. 掌握
 - (1) 消化道感染的病原学及处理原则。
 - (2) 腹痛的鉴别诊断及进一步检查方法。
 - (3) 黄疸的鉴别诊断及进一步检查方法。
 - (4) 先天性肥厚性幽门狭窄、胃扭转、食管裂孔疝的诊断、鉴别诊断与治疗原则。
 - (5) 急性出血性坏死性小肠炎的诊断与治疗。

2. 熟悉

- (1) 小儿常见胃肠运动障碍性疾病的诊断与治疗原则。
- (2) 慢性腹泻的常见病因、病理生理、诊断及治疗与原则。

(二) 临床技能

1. 掌握

- (1) 胃镜检查技术及常用的幽门螺杆菌检测方法及意义。
- (2) 消化系统常见疾病的 X 线片诊断标准。

2. 熟悉

(1) 腹部 B 超、胰胆管造影的检查结果及临床意义。

(2) 小儿胃肠动力学常用的检测方法。

肾 病

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 疑难重症肾脏疾病的诊断、鉴别诊断和治疗原则,如蛋白尿的诊断及鉴别诊断 (IgA 肾病、IgM 肾病等)。

(2) 继发性肾小球疾病的诊断、鉴别诊断和处理,如紫癜肾炎、狼疮肾炎、乙肝相关肾炎等。

(3) 肾小管酸中毒的诊断及处理。

2. 熟悉

(1) 肾性高血压的诊断、鉴别诊断和处理。

(2) 急性和慢性肾衰的鉴别诊断和处治措施 (包括透析疗法的疗效评估)。

3. 了解

(1) 肾小管间质性疾病的分类、诊断和治疗原则。

(2) 肾移植的有关问题。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 肾小球和肾小管的功能检查,并能用于临床评估肾功能。

(2) 腹膜透析及血液透析的适应证、禁忌证、操作方法及并发症的处治。

(3) 肾脏病常用的实验室检查项目,如尿红细胞形态学检查等,并能根据临床需要开展一些新的实验室检查项目。

2. 熟悉

(1) 肾活检的技术操作并能了解其有关的肾脏病理类型。

(2) 肾造影、超声检查及 CT 等肾脏影像学检查技术。

(3) ECT(Emission Computer Tomography)检查结果分析 (功能判断)。

风湿病

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 系统性红斑狼疮的实验室特殊检查及免疫损伤分型，临床诊断和治疗原则。

(2) 儿童脊柱关节病的特点、诊断和治疗原则。

(3) 皮炎、硬皮病、结节性多动脉炎及多发性大动脉炎的临床表现、诊断和治疗。

(4) 发热的诊断与鉴别诊断程序。

(5) 风湿病用药特点。

(二) 临床技能

熟悉风湿病骨关节的影像学改变。

儿科学（外科系统）

(一) 理论知识

1. 掌握一些疑难病症的相关理论知识。

2. 深入了解本学科新知识、新技术及新进展。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 小儿普外常见疾病和急腹症的治疗，如肠切除术、幽门环肌切开术、肠套叠空气整复术、嵌顿疝整复和桡骨头半脱位整复术、肝脾外伤修补术、脾切除术、胆道外引流术和横结肠造瘘术。

(2) 小儿畸形的手术时机，手术指征、主要步骤、术前准备与术后处理，包括肛门直肠畸形的骶后正中入路肛门直肠成形术，先天性巨结肠根治术等。

(3) 急性骨髓炎及化脓性关节炎病灶清除术、先天性髋关节脱位闭合复位术、胸锁乳头

肌切断术、跟腱延长术、内收肌切断术和肿瘤病灶清除植骨术。

2. 熟悉

(1) 尿道下裂Ⅱ度、Ⅲ度、Ⅳ度的尿道成形术、切除肾盂-输尿管连接梗阻部并部分扩大的肾盂成形术、先天性输尿管的输尿管膀胱再植术、尿道下裂成形术、肾切除术。

(2) 食道闭锁Ⅲ度的一期吻合术。

3. 了解

(1) 先天性胆总管囊肿切除、胆道重建、纵隔肿瘤、贲门失弛缓症、食管裂孔疝、膈膨升、膈疝、动脉导管结扎术。

(2) 门脉高压症的联合手术。

(3) 脊柱侧弯的手术。

(三) 组织管理能力

申请博士专业学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

1. 全面了解本病区病人的病情和组织处理某些疑难症及危重病人。
2. 协助科主任负责科内医疗、教学工作、管理及组织院内会诊。
3. 指导下级医师诊治、抢救病人、查房、书写病历，并组织有关病例讨论。

第五章 眼科学专业临床能力考核内容和要求

掌握本专业常见病的诊疗技术和一些少见病及疑难病知识。了解现代眼科新进展、新知识和新技术，并在相关科室和实验室学习。通过学习和考核，使申请人具有独立处理本学科常见病以及部分疑难病的能力，掌握本学科常用的专门诊疗技术，锻炼和提高组织管理能力以及指导带教能力。

一、眼科门诊

(一) 理论知识

掌握

- (1) 眼科门、急诊常见病及多发病的发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断和处理原则。
- (2) 门急诊危重病人的抢救处理原则。
- (3) 一些少见病及疑难病诊治知识，并能组织疑难病例讨论。
- (4) 常用辅助检查方法如 B 超、X 线片、CT、MRI、眼底血管造影、视野、视觉电生理检查、ICG 吲哚青绿血管造影 (indocyanine green angiography, ICG)、OCT 光学相干性断层摄像 (optical coherent tomography, OCT)、UBM 超声活体显微镜 (ultrasonic biomicroscopy, UBM)、角膜地形图等结果的解释和临床意义。

(二) 临床技能

1. 掌握

- (1) 门诊常见病的诊断、鉴别诊断及处理原则，并能独立处理，同时作好对下级医师的带教。
 - (2) 门诊小手术适应证、禁忌证和手术的正规操作；胬肉、睑内外翻矫正术、斜视等手术。
2. 熟悉上睑下垂矫正术，泪囊鼻腔吻合术以及简单的眼部整形手术，瘢痕性睑闭合不全或睑外翻的植皮术等。

二、眼科病房

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 眼科住院常见病的诊断、鉴别诊断和治疗原则。
- (2) 眼科理论的新进展及国内外动态。

2. 了解

(1) 结合专业自学专著，如角膜病、青光眼、视网膜及玻璃体病等，深入了解这些疾病基础理论。

(2) 提高专业外语阅读水平，通读 1-2 部国外眼科临床经典著作。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 眼科住院常见病的诊断、鉴别诊断和治疗原则，并能独立的制定合理正确的治疗方案。

(2) 斜视矫正、白内障现代囊外摘除及人工晶体植入术、抗青光眼手术、简单的 (裂孔源性)视网膜脱离复位术。

(3) 严密观察病情，及时发现眼局部及全身的异常，并能较独立的及时处理异常情况。

(4) 能够完成眼科各种急诊手术如球结膜切开冲洗 (前房穿刺术、前房冲洗术)、玻璃体腔注射、角巩膜穿孔伤的伤口修补术以及各种眼部外伤清创缝合术等。

(5) 完成白内障囊外摘除术及人工晶体植入术 5-10 例、青光眼滤过手术 5-10 例、角巩膜 (伤口修补术)5-10 例。

2. 了解眼部整形、眼睑再造、义眼座植入术、较复杂的视网膜脱离 (复位)手术、眶内前部肿瘤摘除、视网膜玻璃体手术、白内障超声乳化 (摘出术)、复杂的斜视矫正术等。

三、组织管理能力

申请博士专业学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

1. 全面了解所管病人的病情和组织处理某些疑难病症和危重病人。

2. 协助科主任负责科内医疗、教学工作、管理及组织院内会诊。

3. 指导下级医师诊治、急诊手术及组织疑难病例讨论。

第六章 耳鼻咽喉科学专业临床能力考核内容和要求

掌握本专业常见病的各项理论和诊疗技术、疑难杂症和危重疾病的诊断和处理以及本学科某些专项技术，具有一定的病房管理能力，了解现代耳鼻咽喉科学的新理论、新技术、新进展。

(一) 理论知识

要求学习掌握下列 3-4 项专业基础理论:

1. 耳显微外科基础理论。
2. 临床听力学及耳神经学基础。
3. 耳鼻咽喉科影像学基础。
4. 头颈部肿瘤的诊断和治疗，包括功能重建。
5. 喉功能和嗓音医学的基础理论和基本技术。
6. 内窥镜在耳鼻咽喉科的应用。
7. 鼻变态反应和鼻神经外科基础。

(二) 临床技能

1. 掌握

- (1) 耳鼻咽喉科常见病的诊断、鉴别诊断及处理，能独立处理并作好对下级医师的带教。
- (2) 耳鼻咽喉科急诊、危重疾病、疑难病例的诊断和处理及某些专项技术。
- (3) 门急诊的治疗操作及手术方法。
- (4) 能独立进行气管切开术、直接喉镜检查术、食管镜检查术及异物取出术。
- (5) 协助或在上级医师指导下进行鼻侧切开术、鼓室成形术 (I 型)、上颌骨切除术、全喉部分或全切除术和颈功能性清扫术。

2. 熟悉在上级医师指导下进行面中份骨折整复术。

(三) 组织管理能力

申请博士专业学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

1. 全面了解本病区病人的病情，组织处理某些疑难病症和危重病人。
2. 协助科主任负责科内医疗、教学、管理及组织院内会诊。
3. 指导下级医师开展中、小手术、查房、书写病历，并组织有关病例讨论。

第七章 神经病学专业临床能力考核内容和要求

熟练掌握本专业常见病的理论知识和诊疗技术；加强本专业的临床能力训练；了解现代神经病学新进展、新知识和新技术；从而使申请人具有独立处理神经病学常见病和某些疑难病症的能力。

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 本学科系统深入的基础理论和专业知识，对本专业常见病及某些疑难病症的病因学、发病机制、临床表现、诊断依据、治疗进展与预后有全面系统的了解；熟悉相关学科的基础理论，了解国内外本学科的新进展。

(2) 对某些疾病种类的病因、发病机制或诊治理论有更进一步的认识。

2. 熟悉各种脑血管病、颅内感染、癫痫、格林-巴利综合征、多发性硬化、各种原因所致颅内高压等神经科急症的救治原则。

3. 了解基本的神经病理、神经心理、神经药理及神经康复知识。

(二) 临床技能

1. 掌握：

(1) 心力衰竭和呼吸衰竭的急救。

(2) 脑血管疾病的静脉溶栓方法。

- (3) 呼吸机的使用。
- (4) 心电图、脑电图、神经肌电图、诱发电位结果的诊断意义。
- (5) 脑室穿刺和脑活检技术的适应证、禁忌证及操作方法。
- (6) 各种神经内科及相关学科的血化验结果。
- (7) 眼科的眼底、视野、复视象及裂隙灯的检查方法和诊断意义。

2. 熟悉

- (1) 心电图、脑电图、神经肌电图诱发电位的检查方法和阅读。
- (2) SPECT、颅内血管造影的阅片。

3. 了解

- (1) 电镜的诊断、免疫组化的操作技术与阅片、冰冻切片的操作技术。
- (2) 神经与肌肉活检的取材方法。
- (3) 肌病病理切片的阅片。
- (4) 脑电图、诱发电位及肌电图的检查方法。

(三) 组织管理能力

申请博士专业学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

1. 全面了解所管病人的病情和独立处理某些疑难病症及危重病人。
2. 协助科主任负责科内医疗、教学工作管理及组织院内会诊和协调。
3. 指导下级医师诊治、抢救病人，查房、书写病历并组织有关病例讨论。

第八章 精神病与精神卫生学专业临床能力考核内容和要求

申请临床医学博士专业学位的申请人必须熟练掌握精神病与精神卫生学以及相关学科(儿童、司法、老年、社区精神病学)的基本理论，熟练掌握本学科各种常见病和多发病的专业知识、诊疗技术以及某些特殊技术，具有独立处理本学科常见病和某些疑难病症的

能力以及一般组织管理能力和指导下级医师临床工作的能力。申请人应熟悉神经科和内科常见病、多发病的基本理论和诊疗原则，能处理常见病及部分疑难病例。申请人应具有相当外语(英语)水平，能熟练阅读和理解国内外精神病学的有关文献，及时了解国内外本学科及相关学科临床研究动态和最新进展。

一、精神科病房

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 精神病与精神卫生学的常见病及多发病的基础知识，以及以上疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断及处理原则。

(2) 普通心理学、神经心理学、发展心理学、社会心理学和精神药理学的基本知识。

(3) 老年和儿童精神疾病的治疗原则。

2. 熟悉各种老年期和儿童期常见精神疾病的病因、发病机制、诊断与鉴别诊断等知识。

3. 了解

(1) 精神病司法鉴定的基本理论。

(2) 与精神病有关的遗传学、神经免疫学、神经生理学的基本知识。

(3) 精神病与精神卫生学基础和临床研究的最新进展和动态。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 本学科的临床基本技能，具有独立完成对精神科常见病和多发病进行病史采集、精神检查、病历分析、做出诊断和鉴别诊断以及合理制定治疗方案的综合能力。

(2) 精神科各种主要治疗方法，包括药物治疗、心理治疗、中西医结合治疗、电休克治疗和工娱治疗等。

(3) 精神科急症的认识与处理。

(4) 脑血管病所致精神障碍和躯体疾病所致精神障碍临床表现、诊断、鉴别诊断及处理原则。

2. 熟悉

(1) 阿尔茨海默病及相关障碍和老年期抑郁障碍的诊断、鉴别诊断以及治疗方法。

(2) 儿童病人精神检查技巧，了解儿童行为矫正等技术的基本原则和技能。

(3) 精神科急诊常见病的特点，做出诊断与鉴别诊断，并能独立处理。

(4) 精神科疑难病症的诊断与鉴别，并能提出治疗意见。

(5) 临床其他学科疾病伴发精神症状特点，能独立解决一般会诊中的精神科专业问题。

(6) 脑形态与功能影像诊断、脑电图、心理测验、神经心理测验的病理变化及其诊断意义。

3. 了解精神疾病司法鉴定程序和技术。

二、精神科门诊

(一) 理论知识

1. 掌握精神科门诊常见病和多发病的病因、发病机制、诊断与鉴别诊断等专业知识，以及精神药理学基本理论和药物治疗原则。

2. 熟悉各种老年期、儿童和青少年期常见精神障碍的病因、发病机制、诊断与鉴别诊断等专业知识，熟悉老年或儿童病人药物治疗的理论及原则。

3. 了解精神病司法鉴定的基本理论。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 精神活性物质所致精神障碍、精神分裂症、情感性精神障碍、偏执性精神障碍、心因性精神障碍、各类神经症等常见病和多发病的临床特点、诊断、鉴别诊断及其药物治疗方法。

(2) 注意缺陷障碍和精神发育迟滞等儿童期精神障碍的诊断、鉴别诊断和治疗方法。

(3) 脑形态与功能影像变化、脑电图与脑诱发电位变化的意义，各种心理测查方法并具有对心理测查结果独立进行分析和评估的能力。

2. 熟悉

(1) 各种老年期常见精神障碍的诊断和治疗方案，药物副反应和处理原则，具有初步的独立诊断和处理的能力。

(2) 儿童和青少年期常见精神障碍以及各种心理或行为障碍，如孤独症、品行障碍等的诊断、鉴别诊断和治疗方法，能独立提出治疗方案。

(3) 脑器质性和躯体疾病所致精神障碍、心理生理障碍、人格障碍和性心理障碍等临床特点和治疗方法。

3. 了解精神疾病司法鉴定程序和技术。

(三) 组织管理能力

申请博士专业学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

1. 指导下级医师临床诊疗工作，组织和参加住院医师的业务学习，如症状学讨论、病例讨论、文献交流等活动。

2. 负责科内医疗教学管理、组织院内专家会诊等工作。

3. 参加本科生教学及部分进修医师的带教工作。

(四) 其他要求

1. 完成儿童心理和其他特殊检查不少于 50 人次，老年病人精神状态检查(含认知功能检查)不少于 30 人次。

2. 在门诊工作期间，病历应达到门诊病历检查要求，此外负责准备门诊疑难病例讨论不少于 5 例。

3. 在司法鉴定科工作期间，参加鉴定不少于 5 人次，独立完成病历整理和鉴定书书写，

不少于 4 人次。

第九章 麻醉学专业临床能力考核内容和要求

应具有较严密的逻辑思维和较强的分析问题、判断问题及处理问题能力。能初步独立处理 ASA III-IV 级病人的手术麻醉，掌握本学科某些专门技术，具有一定的组织管理能力和教学能力，具有指导下级医师的工作能力。了解现代麻醉学发展方向、新进展、新知识和新技术。

(一) 理论知识

1. 掌握

(1) 常用麻醉方法、麻醉中管理及麻醉后处理原则。

(2) 疑难重危病人麻醉的手术前病情评估，麻醉方法选择及注意事项，术中监测及麻醉管理及术后并发症预防和处理。

(3) 常见疼痛性疾病的病因、疼痛的发生机制、分类以及疼痛的评估、测定和治疗的一些基本概念及理论知识。

2. 熟悉特殊专科麻醉 (心胸外科、神经外科和儿科) 和重症急症病人的麻醉。

3. 了解特殊病例 (癫痫、重症肌无力、甲亢、胰岛素瘤、嗜铬细胞瘤、皮质醇增多症等) 病情特点、病理生理改变、术前估计、麻醉前准备、麻醉方法、麻醉管理以及麻醉后处理。

(二) 临床技能

掌握

(1) 临床常用监测技术，Swan-Ganz 导管放置的适应证，以及血流动力学参数的测定及其临床意义。

(2) 常用呼吸机以及除颤器的使用。

(3) 低心排综合征，成人呼吸窘迫综合征、感染性休克、急性肺水肿、困难气道插管的临床处理原则及方法。

(4) 完成临床麻醉 200 例以上，其中包括 ASA III-IV 级病人 50 例以上。

(5) 专科麻醉强化训练，如有条件尽可能安排在专科医院或专科麻醉组进行（心血管科、儿科、神经外科等）轮转，并熟悉专科麻醉特点及麻醉方法，独立完成专科临床麻醉 20-30 例。

(6) 参加疼痛门诊、术后镇痛、掌握基本镇痛技术。

(7) 结合本学科及本人特点，到 SICU、CCU、专科麻醉、疼痛门诊学习及轮转。

(三) 组织管理能力

申请博士专业学位者应担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

1. 全面了解日常麻醉病人的病情和独立处理某些疑难重危病人麻醉。

2. 在科主任领导下，负责科内医疗工作管理及组织院内会诊及协调本科与各手术科室之间的工作关系。

3. 指导下级医师麻醉工作，在科主任或上级医师指导下组织有关病例的讨论。

第十章 皮肤病与性病学专业临床能力考核内容和要求

(一) 理论知识

1. 掌握少见病和疑难病的病因、发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗及预后等的专业理论知识，如：特殊类型银屑病、大疱性皮肤病、重症药疹、湿疹、变态反应性皮肤病、红斑狼疮、硬皮病、皮炎、皮肤恶性肿瘤、皮肤血管炎等。

2. 健康教育指导工作。

3. 了解本学科目前国内外新进展。

(二) 临床技能

1. 掌握

(1) 真菌培养及常见菌种的鉴定技术。

(2) 常见皮肤病的病理诊断。

(3) 自身抗体检测，直接与间接免疫荧光检查方法及诊断。

(4) 个人专业方向有关领域的诊疗技术。

2. 熟悉

- (1) 病理特殊染色的诊断意义。
- (2) 免疫组化染色实验技术的原则及临床应用。

(三) 组织管理能力

申请博士专业学位者应担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

1. 全面了解本病区病人的病情并组织处理某些疑难症及危重病人。
2. 协助科主任完成科内医疗教学、行政管理、负责院内会诊及协调科内工作。
3. 指导下级医师诊治、抢救病人、查房、并组织有关病例讨论。

第十一章 影像医学与核医学专业临床能力考核内容和要求

掌握本专业的基础理论知识，不断提高专业水平。具有一定的组织管理和教学能力，具有指导下级医师的工作能力。熟悉本学科的新进展、新技术的应用。

一、影像医学

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 少见病、疑难病的诊断、鉴别诊断原理和综合影像分析原则。
 - (2) 介入放射的应用。
 - (3) MRI 诊断与应用。
 - (4) 相关临床医学的基本知识。
2. 熟悉本学科前沿领域内研究热点和新进展，新技术的应用和前景预测。

(二) 临床技能

掌握

- (1) 介入放射的操作技术。
- (2) MRI 检查技术。
- (3) 在导师指导下，具备对少见病和疑难病例的会诊能力。
- (4) 计算机技能达到 II 级，掌握常用医学统计软件的正确使用。

二、核医学

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 核医学仪器性能和放射性药物特性。
 - (2) 核医学显像与其它显像技术的相关知识。
 - (3) 与核医学相关的临床医学知识。
 - (4) 核医学诊断和治疗技术的临床应用。
- #### 2. 熟悉本学科的新进展、新技术。

(二) 临床技能

掌握

- (1) 核医学仪器的正确操作和质量控制。
- (2) 放射性药物的正确使用和废物处理。
- (3) 核医学诊断、治疗技术操作规范。
- (4) 核医学中的计算机应用技术。
- (5) 在导师指导下对疑难病具有会诊能力。

三、超声医学

(一) 理论知识

1. 掌握

- (1) 少见病、疑难病的超声诊断、鉴别诊断原理和综合影像分析原则。
 - (2) 相关临床医学的基本知识。
- #### 2. 熟悉本学科的最新进展、新技术的应用。

(二) 临床技能

掌握

- (1) 图像采集、处理、分析及核素治疗和放射免疫分析测定技术，对疑难病的超声诊断技术。

(2) 核医学中的计算机应用技术。

(3) 超声引导下穿刺活检技术。

四、组织管理能力

申请博士学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

1. 全面了解科室各岗位的日常工作情况和独立处理某些难病症及危重病人。
2. 协助科主任管理一个科室的日常医疗、教学工作，协调各专业组及科内行政组之间的关系。
3. 协助科主任组织科内医疗和教学工作，组织病历随访、院内会诊和协调。
4. 指导下级医师门诊、急诊诊断工作，书写并签核诊断报告，组织有关病例讨论。

第十二章 急诊医学专业临床能力考核内容和要求

一、理论知识

1、掌握

- (1) 常见急诊辅助检查的选择指征、结果判断及临床意义。
- (2) 常用急诊药物的指征、作用机制、副作用及具体应用方法。
- (3) 急性缺血性心脑血管病血运重建（溶栓治疗、急诊介入等）治疗方法的适应证、禁忌证。

(4) 急诊临时起搏及紧急电复律的适应证和禁忌证。

2、熟悉

- (1) 多脏器功能衰竭的发病机理、病因、诊断标准及处理原则。
- (2) 急诊内窥镜检查的适应证和禁忌证。

二、临床技能

1、掌握

- (1) 心脏骤停的复苏。

- (2) 心脏电复律和电除颤方法。
- (3) 气管插管或切开术。
- (4) 动静脉穿刺插管术。
- (5) 呼吸机的临床应用。
- (6) 急诊介入性诊断治疗技术。

2、熟悉

- (1) 心包穿刺置管术。
- (2) 紧急临时起搏器置入术。
- (3) 左右心导管检查和造影术。
- (4) 急诊选择性冠状动脉造影术。
- (5) 急诊内窥镜检查术。

第十三章 肿瘤学专业临床能力考核内容和要求

根据肿瘤学专业的特点，分为肿瘤内科学（化疗科）和肿瘤放疗专业两部分。分别做以下要求：

肿瘤学（化学治疗）

应熟练掌握硕士学位培养阶段所要求掌握的理论知识并要求在深度、广度上有进一步提高，掌握肿瘤内科专业常见病的诊疗技术及疑难病、危重病的诊断和处理，培养一定的病房管理能力，了解本专业的专项技术及现代肿瘤内科学的新理论、新技术、新进展。

一、理论知识

1、掌握

(1)本专业各常见病、多发病的化疗方法、疗效评价、毒副作用及其处理方法。各种肿瘤综合治疗的原则及常用化疗方案。各种肿瘤术后辅助治疗的指征及 TNM 分期。常见肿瘤初治失败后的二线、三线处理。细胞增殖周期理论，肿瘤耐药的原因及克服方法，肿瘤

的病理学分类、分型、分级方法。肿瘤病因学及肿瘤的流行病学研究方法，常见肿瘤病理学分类、组织分型及分级。肿瘤的基因治疗、导向治疗、介入治疗、免疫治疗、抗血管生成治疗。骨髓移植及外周血造血干细胞移植治疗恶性实体瘤。

(2)药物临床试验规范(GCP)的方法、步骤及注意事项。

2、了解

(1)本专业的国内、外最新发展研究动向，新理论、新药物、新技术的开展、研究应用情况。

(2)提高专业外语水平，通读 1-2 部国内、外肿瘤内科学经典著作。

二、临床技能

1、掌握

(1)熟练掌握骨髓穿刺、胸腹腔穿刺的适应证、禁忌证及操作方法，胸部 X 光片、胸腹部 CT 片、盆腔 CT 片的阅读，细针穿刺及涂片检查操作。

(2)基本掌握浆膜腔置管引流术、胸腹部肿瘤穿刺活检术的适应证、禁忌证及操作方法，头颈部 CT 片的阅读。

2、了解

肿瘤内科新技术。如局部介入治疗的适应证及操作方法、注意事项。

三、组织管理能力

申请博士专业学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

(1)全面了解本病房患者的病情，组织处理某些疑难病症和危重患者。

(2)协助科主任负责科内医疗、教学、科研管理及组织院内会诊。

(3)指导下级医师开展查房、病历书写、小手术操作、临床药理试验，并组织有关病历讨论。

肿瘤学 (放射治疗)

掌握本专业的的基础理论知识，不断提高专业水平。具有一定的组织管理和教学能力，具有指导下级医师的工作能力。

一、理论知识

1、掌握

(1)颅脑胶质瘤、口腔肿瘤、前列腺癌、睾丸肿瘤、骨肉瘤、甲状腺癌、肾癌的临床特点、放射治疗适应证、放射治疗原则、放射治疗技术、放射治疗剂量以及预后等理论知识。

(2)常见肿瘤的化疗原则、常用化疗药物的作用机理及药物的毒副作用。

(3)各种放射线的物理特点。百分深度剂量的概念及影响因素。分次照射的理论基础，分次照射中的时间、剂量因素。时间-剂量因素的临床意义。

2、了解

(1)脊索瘤、皮肤肿瘤、眼部肿瘤的临床特点、放射治疗原则以及放射治疗技术。

(2)影响放射敏感性的主要因素、放射增敏的概念。

(3)良性疾病的放射治疗。

(4)肿瘤热疗及质子束、中子束放射治疗的原理。

(5)肿瘤的放射生物学特点。

(6)肿瘤放射治疗的最新进展。

二、临床技能

1、掌握

(1)常见肿瘤的模拟定位技术，独立制定放疗计划。

(2)常见肿瘤的 CT、MRI 阅片。

(3)肿瘤病人常见急症的诊治。

2、了解

(1)特殊照射技术。

(2)ECT、DSA 阅片。

三、组织管理能力

申请博士专业学位者需担任住院总医师至少半年，并完成住院总医师以下职责：

- 1、全面了解所管病人的病情，组织处理某些疑难病症和病人。
- 2、指导下级医师的临床诊治工作，组织有关病例讨论。
- 3、组织参与住院医师、进修医师的业务学习。
- 4、协助科主任完成科内部分医疗、教学及行政管理工作，组织院内会诊。

第十四章 老年医学专业临床能力考核内容和要求

一、理论知识

1、掌握

- (1) 人工心脏起搏、心脏电复律的适应证和禁忌证。
- (2) 心血管介入性诊断治疗技术的适应证和禁忌证。
- (3) 血浆置换、成分输血的临床应用及输血反应的处理。
- (4) 肺炎的病原诊断及治疗方法。
- (5) 咯血的鉴别诊断及处理。
- (6) 肺癌的诊断方法、鉴别诊断及治疗方法。
- (7) 腹痛的鉴别诊断及进一步检查方法。
- (8) 慢性腹泻的病理生理及常见病因。
- (9) 老年性骨质疏松症。
- (10) 肾性高血压的诊断、治疗。
- (11) 肾脏病、水电解质酸碱平衡紊乱的处理。

二、临床技能

1、掌握

- (1) 典型常见病心脏杂音的听诊。
- (2) 心脏超声检查和诊断。

- (3) 心脏电复律和电除颤方法。
- (4) 能独立主持和组织心脏复苏抢救。
- (5) 能正确阅读常见病的 X 线胸片及胸部 CT 片、MRI。
- (6) 能独立组织大咯血的抢救和呼吸衰竭的抢救。

2、熟悉

- (1) 心内电生理检查。
- (2) 心脏永久性起搏术。
- (3) 射频消融术、PTCA 术和心脏真空介入治疗技术。
- (4) 熟悉外用血干细胞移植术、骨髓移植术。

第十五章 康复医学与理疗学专业临床能力考核内容和要求

康复医学与理疗学是一门综合学科，它与预防医学、保健医学、临床医学共同组成完整的医学体系，与相关的临床科室有密切的联系，在对种种疾病的治疗过程中，早期实施康复理疗措施，可提高机体功能、促进疾病恢复。由此可见，康复医学与理疗学除应以临床各科的内容为基础外，还应掌握生物力学、运动学、声、光、电磁学及气候学等有关知识。康复医学与理疗学研究的范围包括：功能评定、电诊断、物理疗法、作业疗法、言语矫治、心理治疗、医学工程及传统医学康复等。

一、理论知识

1、掌握康复评定方法、康复训练措施、物理理疗和常见疾病的康复原则及其相关理论知识。

2、对本专业疾病的病因、发病机制、评定及康复处理原则有较高的理论知识。

3、熟悉本专业国内、外的最新进展。

二、临床技能

1、在完成临床医学硕士专业学位培养的基础上，对本专业疾病的评定、康复训练有较强的实际工作能力。

2、熟练掌握本专业各种康复治疗技术。

三、组织管理能力

1、需担任本专业住院总医师或科秘书工作至少半年。

2、协助科主任负责科内医疗、教学工作、管理及科研工作。

3、组织完成院内会诊工作。

4、指导下级医师完成本专业疾病的评定和临床治疗，组织完成有关病例讨论和学术讲座。