

外科カリキュラム

I 研修スケジュール

外科研修期間 3 ヶ月中に地域中核病院外科診療の指導医のもとで研修を行う。

1 研修スケジュール

1月目	2月目	3月目
外科臨床医に求められる基本的な診療に必要な知識、技能、態度の修得	担当医として個々の症例に対する診療	担当医として個々の症例に対する診療
全身理学所見のとり方 検査の選択、指示、解釈 薬剤の処方 注射法 採血法 穿刺法 導尿法 浣腸法 など	術前検査から術後管理まで 切開、排膿法 皮膚縫合法 外傷創処置 など	術前検査から術後管理まで I C U管理 第1助手（場合によって虫垂炎、ヘルニアの術者） 終末期医療 など

2 週間スケジュール

	月	火	水	木	金
午前	8時 手術症例 I C U症例 カンファレンス 8時30分 外来	8時30分 回診 訪問診療 透視検査 血管造影 気管支鏡	8時 抄読会 上部消化管内視鏡 9時 外来	8時 早朝救急勉強会 8時30分 回診	8時30分 外来

午後	手術	病棟カンファレンス	手術	ストマ外来 下部消化管内視鏡	手術
----	----	-----------	----	-------------------	----

II 研修目標

1 一般目標 (GIO: General Instructional Objectives)

県民のニーズに応えるべく、将来の専門性に関わらず、外科領域のプライマリーケアを実践できる医師を養成するため以下の四項目を到達目標として研修を実施する。

- (1) 外科の基本的問題解決に必要な基礎的知識・臨床的判断能力と問題解決能力を習得する。
(基礎的知識とは、外科に必要な局所解剖、病理学、腫瘍学、病態生理、輸液、輸血、血液凝固と線溶現象、栄養代謝学、感染症、免疫学、創傷治癒、術後疼痛管理を含む周術期管理、麻酔学、集中治療などを包括する。)
- (2) 基本的外科手技を実施できる技能を修得する。
- (3) 医の倫理に配慮し外科診療を行う上での適切な態度と習慣を習得する。
- (4) 実地臨床症例を教師とし体験から自己学習を促進する。

2 行動目標 (SBO: Specific Behavior Objectives)

- (1) 外科診療に必要な下記の基礎的知識を習熟し臨床応用できる。
 - 1) 局所解剖
 - ① 外科診療上必要な局所解剖について述べることができる。
 - 2) 病理学
 - ① 外科病理学の基礎を理解している。
 - 3) 腫瘍学
 - ① 発癌、転移形成及びTNM分類について述べることができる。癌取り扱い規約に従って評価できる。
 - ② 手術、化学療法及び放射線療法の適応を述べることができる。
 - ③ 抗癌剤と放射線療法の合併症について理解している。
 - 4) 病態生理
 - ① 周術期管理などに必要な病体生理を理解している。
 - ② 手術侵襲の大きさと手術のリスクを判断することができる。
 - 5) 輸液、輸血
 - ① 周術期、外傷患者に対する輸液、輸血について述べることができる。

- 6) 血液凝固と線溶現象
 - ① 出血傾向を鑑別できる。
 - ② 血栓症の予防、診断及び治療の方法について述べることができる。
 - 7) 栄養、代謝学
 - ① 病態や疾患に応じた必要熱量を計算し適切な経腸、経静脈栄養剤の投与、管理について述べることができる。
 - ② 外傷、手術などの侵襲に対する生体反応と代謝の変化を理解できる。
 - 8) 感染症
 - ① 臓器や疾病特有の細菌の知識を持ち抗生物質を適切に選択することができる。
 - ② 術後発熱の鑑別診断ができる。
 - ③ 抗生物質による合併症を理解できる。
 - ④ 破傷風トキソイドと破傷風免疫人グロブリンの適応を述べることができる。
 - 9) 免疫学
 - ① アナフィラキシーショックを理解できる。
 - ② GVHD の予防、診断及び治療方法について述べることができる。
 - ③ 組織適合と拒絶反応について述べることができる。
 - 10) 創傷治癒
 - ① 創傷治癒の基本を述べることができる。
 - 11) 周術期の管理
 - ① 病態別の検査計画、治療計画を立てることができる。
 - 12) 麻酔学
 - ① 局所浸潤麻酔の原理と局所麻酔薬の極量を述べることができる。
 - ② 全身麻酔に必要な検査を述べることができる。
 - 13) 集中治療
 - ① 集中治療について述べることができる。
 - ② レスピレーターの基本的な管理について述べることができる。
 - ③ DIC と MOF を理解できる。
- (2) 基本的検査と手技：外科診療に必要な検査、処置、麻酔手技に習熟しそれらの臨床応用ができる。
- 1) 下記の検査手技ができる
 - ① 超音波診断：自信で実施し病態を診断できる。
 - ② X線単純撮影、CT、MRI：適応を決定し読影することができる。
 - ③ 上下部消化管造影、血管造影等：適応を決定し読影することができる。
 - ④ 内視鏡検査：上下部消化管内視鏡検査、気管支内視鏡検査、術中胆道鏡検査、
ERCP 等の必要性を判断することができる。
検 査：適応決定し結果を解釈できる。
 - ⑤ 呼吸機能検査の適応を決定し結果を解釈できる。
 - 2) 周術期管理ができる
 - ① 術後疼痛管理の重要性を理解しこれを行うことができる。

- ② 周術期の補正輸液と維持療法を行うことができる。
 - ③ 輸血量を決定し成分輸血を指示できる。
 - ④ 出血傾向に対処できる。
 - ⑤ 血栓症の治療について述べることができる。
 - ⑥ 抗菌性抗生物質の適正な使用ができる。
 - ⑦ 抗菌性抗生物質の合併症に対処できる。
 - ⑧ デブリードマン切開およびドレナージを適切にできる。
- 3) 次の麻酔手技を安全に行うことができる。
- ① 局所、浸潤麻酔
- 4) 以下の手技を含む外科的クリティカルケアができる。
- ① 動脈穿刺
 - ② レスピレータによる呼吸管理
 - ③ ショックの診断と原因別治療（輸液、輸血、成分輸血、薬物療法を含む）
 - ④ DIC、SERS、CARS、MOF の診断と治療。
 - ⑤ 抗癌剤と放射線療法の有害事象に対処することができる。
- 5) 専門医への転送の必要性を判断することができる。
- (3) 一定レベルの手術を助手として実施することができる。（到達目標 1）
- ① 消化管及び腹部内臓
 - ② 乳腺、内分泌
 - ③ 呼吸器
 - ④ 血管
 - ⑤ 小児外科
- (4) 外科診療を行う上で医の倫理に基づいた適切な態度と習慣を身に付ける。
(到達目標 2)
- ① 指導医とともに on the job training に参加することにより、協調による外科グループ診療を行うことができる。
 - ② コメディカルスタッフと協調、協力してチーム医療を実践することができる。
 - ③ 外科診療における適切なインフォームドコンセントを得ることができる。
 - ④ ターミナルケアを適切に行うことができる。
 - ⑤ 学生などに外科診療の指導を行うことができる。
 - ⑥ 確実な知識と不確実な物を明確に鑑別し知識が不確実な時や判断に迷う時は指導医や文献などの教育資源を活用することができる。
- (5) 医学の進歩に合わせた生涯学習を行う方略の基本を習得し実行できる。
(到達目標 3)
- ① カンファレンス、その他の学術集会に出席し積極的に討論に参加することができる。
 - ② 専門の学術出版物や研究発表に接し、批判的吟味をすることができる。
 - ③ 学術研究の目的で、または症例の直面している問題解決のため、資料の収集や文献検索を独力で行うことができる。