外科

【1】基本的事項ならびに関連事項

《基本的事項》

1: 初期研修における外科修練内容

（1）外科専門医に必要とされる知識の基本的部分を修得することを目標とする。
（2）実際には外科専門医取得コースの途中までを実践、学習することとする。

２：外科医を目指す研修医の外科修練内容について

（1）医の倫理を体得し，かつ高度の外科専門的知識と技術を修得した外科専門医を育成することを目的とする。よって、当院で外科後期研修を希望する者に対しては、２年次選択枠での外科研修中に、積極的に術者としての技能を磨かせる方針である。
（2）具体的には、外科専門医試験にパスできる知識と技術を身につける。〔外科専門医試験に必要な経験必須症例および経験技術等の到達目標を確実に実践することとし、外科の基本的臨床判断能力と問題解決能力、周術期管理、手術の基本手技（結紮，縫合，術野の展開）を習得する。〕
（3）身につける知識と技術は、外科のみでなく内科，小児科，産婦人科，救急医学などの各サブスペシャルティの基礎部分（共通総論）をも習得し，どのような病気にも精通した「外科専門医」であるべき内容とする。
（4）卒後初期臨床研修での救急医学より，さらに高度な外科的内容に重点をおいた救命・救急医療を必修とする。

【2】一般目標：GIO(General Instructional Objective)

外科疾患の手術症例を通して外科診療の基本的知識と技能を習得し、適切な外科の臨床的判断能力や問題解決能力を学ぶ。

【3】行動目標：SBOs（Specific Behavioral Objectives）

1. 主治医の一員として外科疾患を経験し、ＰＯＳに基づいた外科的診察方法を習得する。【知識・問題解決・態度】
2. 診察記録やその他の医療記録を適切に作成できる。【知識・問題解決・態度】
3. 検査や画像を要約しプレゼンテーションすることができる。【知識・問題解決】
4. コメディカルスタッフと連携しチーム医療ができ、良好な医師－患者関係を作ることができる。【技能】
5. 消毒法、皮膚切開、皮膚縫合、採血、血管確保、中心静脈栄養法、経腸栄養法など基本的な外科処置を学び実践する。【知識・解釈・技能】
6. クリニカルパスに沿った基本的手術（腹腔鏡下胆嚢摘出術、胃切除術、大腸切除術など）の術前術後管理ができる。【知識・解釈・技能】
7. 手術手技や外科的解剖など手術の要点を学習し、指導医のもとで基本的外科手術の助手や術者を経験し、実施できるようになる。【技能】

【4】方略(Learning Strategies)

LS	方法	SBOs	実施場所	媒体	人的資源	時間	時期
1	SGD	3	2 階診察室	術前術後プレゼンテーション	研修医，指導医	30 分	毎日 8:30～9:00
2	病棟研修	1～6	病棟、救急外来	臨床研修実技	指導医	3 時間	毎日

3	実技研修	1～7	病棟、手術室	病棟処置 手術		4～7時間	毎日

【5】教育評価(Educational Evaluation)

SBOs	目的	対象	測定者	時期	方法
1～4	形成的	態度，知識	指導医・看護師	研修終了時	レポート
5～7	形成的	知識	指導医	研修中	観察記録

【６】外科専門医取得への道

（1）　専門医取得までの道のり（日本外科学会平成25年4月10日改正）

医師国家試験合格
外科学会入会、修練開始登録

↓

指定施設および関連施設での修練(磐井病院は指定修練施設です)
【350 例以上の手術手技を経験、うち 120 例以上は術者でなければならない】
学会発表、論文等で 20 単位以上の獲得が必要

↓

4 年以上の修練を経た段階で予備試験(筆記試験)受験資格取得

↓

5 年以上の修練を経た予備試験合格者は認定医試験(面接)受験

↓

外科専門医

（2）　外科の特徴

１）外科系専門医制度に関係する下記学会の認定施設になっている

1：外科学会認定施設
2：消化器外科学会認定施設
3：乳癌学会認定関連施設

→当院で施行した手術はすべて各種専門医（外科専門医、消化器外科専門医、乳癌専門医）を取る時のクレジットにできる

２）研修医に積極的に手術をさせる

特に将来、外科後期研修を希望するものには、初期研修２年目より積極的に全身麻酔手術の術者をしていただく方針である。

① 外科専門医は、この後、消化器外科専門医、心臓血管外科専門医、呼吸器外科専門医、小児外科専門医などの関連外科(サブスペシャルティ)専門医を取得する際に必要となる基盤の資格である。

② 上記のごとく、外科専門医取得までは最低でも外科修練開始から 5 年の経験が必要である。外科専門医を取得しようとする意志のある研修医ならば、早期に外科学会入会、修練開始登録をすべきで

ある。

③ 専門医取得に要する手術症例数は、当院の後期研修(研修 3 年目から)2 年間だけで、十分足りる症例数経験が可能である。
具体的には 2013 年度後期研修終了者(卒後 4 年)においては、各分野の手術を含めて、**術者 251 例、助手 329 例 （合計 580 例)**の経験を積み、十分、**専門医予備試験受験資格に足る経験**を持って、研修を終了している。

④ 上記のような制度のため、どの施設においても初期～後期研修期間で専門医を取得することは不可能だが、当院で受験資格を満たすだけの手術経験ができることは疑いがない。

⑤ このほか、将来的な消化器外科などのサブスペシャルティ専門医を取得するために必要な研究実績を積み、外科専門医受験に必要な 20 単位を獲得するための学会発表や論文作成の指導。

【7】将来の専門をまだ決めていない研修医、外科以外の科を目指す研修医に対して

I:到達目標

1:到達目標:１ヶ月まで

（１）外科診療を行う上で、適切な態度と習慣を身につける。
1)輸液を含めた術前、術後管理がきる。
2)指導医とともに診療に参加し，協調による外科グループ診療を行うことができる。

（２）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)周術期管理などに必要な病態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。
①輸液・輸血：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。
②出血傾向を鑑別できる。
③血栓症の予防，診断および治療の方法について述べることができる。

（３）栄養・代謝学について述べられる。
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。

（４）感染症を理解している。
①臓器特有，あるいは疾病特有の細菌の知識を持ち，抗菌薬を適切に選択できる。
②術後発熱の鑑別診断ができる。
③抗菌薬による有害事象（合併症）を理解できる。
④破傷風トキソイドと破傷風免疫ヒトグロブリンの適応を述べることができる。

（５）創傷治癒：創傷治癒の基本を述べることができる。

（６）周術期の管理：病態別の検査計画，治療計画を立てることができる。

（７）集中治療
①集中治療について述べることができる。
②レスピレータの基本的な管理について述べることができる。
③DIC とMOF を理解できる。

（８）術前、術後管理として
①対象患者さんの動脈穿刺と動脈血ガス分析ができる。
②検査のための採血ができる。

2:到達目標:２ヶ月まで

（１）外科診療を行う上で、適切な態度と習慣を身につける。
1)外来の簡単な縫合ができるようになる。
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。

（２）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)検査ができる

①基本的な臨床検査を理解し，実践できる。
②超音波診断：自身で実施し，病態を診断できる。
③呼吸機能検査の適応を決定し，結果を解釈できる。
2)外科医に必要な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経腸栄養の投与と管理ができる。
⑦抗菌性抗生物質の適正な使用ができる。
⑧抗菌性抗生物質の有害事象に対処できる。
⑨デブリードマン，切開およびドレナージを適切にできる。
⑩熱傷初期輸液療法
⑪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）
⑫DIC，SIRS，CARS，MOF の診断と治療
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

３：到達目標：３－４ヶ月まで
（１）外科医として十分な知識がある。
1)手術をはじめとする外科診療上で必要な局所解剖について述べることができる。
2)病理学：外科病理学の基礎を理解している。
3)免疫学
①アナフィラキシーショックを理解できる。
②GVHD の予防，診断およ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。
4)検査について適切に施行、判断できる。
①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。
②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。
③心臓カテーテルおよびシネアンギオグラフィー：必要性を判断することができる。
④エックス線単純撮影，CT，MRI：適応を決定し，読影することができる。
（２）外科医として技術をある程度確立できる。
1)手術適応を適切に診断できる。
①緊急手術の適応を判断し，それに対処することができる。
②緊急手技ができる（気管切開，輪状甲状靭帯切開ができる）。
2)術前術後管理ができる。
①中心静脈カテーテルの挿入とそれによる循環管理
②胸腔ドレナージ
③レスピレータによる呼吸管理ができる。
3)癌患者に対し、適切に処置できる。
①ターミナルケアを適切に行うことができる。
②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。

II:磐井病院初期研修手術修練カリキュラム
１：到達目標：1か月まで
1)動脈穿刺まで
２：到達目標：２ヶ月まで

1)外傷患者さん等に対する外来での簡単な皮膚縫合まで

３：到達目標：３－４ヶ月まで

1)皮膚・軟部組織
- ①体表リンパ節摘除
- ②異物除去
- ③爪甲除去手術
- ④陥入爪手術
- ⑤皮膚切開，皮下腫瘤摘出，

2)鼠形ヘルニア根治術（小児、女児）

3)乳腺膿瘍切開

4)胃瘻造設

【8】教育に関する行事

- スケジュール
  - (1) 手術症例検討会：受け持ち症例のプレゼンテーションを行う。
  - (2) 手術報告：術者の場合は自ら外科消化器科カンファランスの時に行う。
  - (3) 死亡症例検討会：第 2 火曜日，朝 7:30-
  - (4) 臨床病理カンファランス：年 2 回程度（不定期）
  - (5) 外科消化器科症例検討会：毎週水曜日の夕刻
- 学会研究会参加：希望により参加
- **週間予定**

	7:30	8:30	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
月	研修医勉強会	術前症例検討	外来 回診(上村、三浦、伊藤) 手術				手術 病理医による迅速診可			ミニレクチャー		回診
火		術前症例検討 死亡症例検討会(第 2 週)	外来 回診(阿部、上村、伊藤) 手術				手術					
水		術前症例検討 抄読会	外来 回診(赤田、三浦、伊藤) 手術				検査 ＊大きな手術はなるべく組まない			外科消化器科カンファランス NST ラウンド		
木		術前症例検討	外来 回診(佐藤、、三浦、伊藤) 手術				手術 病理医による迅速診可(第 2, 4 週) 乳腺外来(第 1,3 週)					回診
							ICT ラウンド			MMG 読影(1,3 週)		
金		術前症例検討	外来 回診(佐藤、阿部，赤田、上村) 手術				手術 病理検討会(＊病理医来院時)					回診
土			回診									
日			回診									

※手術は平日、毎日行っている。水曜日は基本的に全身麻酔手術を組んでいない。緊急手術は例外である。

【9】研修内容・方法

1)病棟の診療チームに配属される。患者の受け持ち医となって診療の実際にたずさわりながら，指導を受ける。

2）チームの患者さんに対しては，身体診察，検査オーダー，検査結果のチェック，診療録の記載を行う。自分で手術を行った場合は，手術所見を記載する。退院時にはサマリーを記載する。

3）化学療法（入院，外来）においては，患者状態のチェック，検査結果の評価を行い，当日の化学療法の実施の可否を決定する。
4）外科研修期間は原則として４か月とする。
5）外科レジデントは上級医と組み、抄読会で読んだ英語論文を発表する。

【10】2016 年実績

総手術件数		731		胃癌		
成人ヘルニア【15歳以上】		89			全摘	12
小児ヘルニア		16			亜全摘	10
内分泌					全摘（腹腔鏡）	4
	甲状腺悪性腫瘍	8			亜全摘（腹腔鏡）	3
	甲状腺良性腫瘍	6			部分切除（腹腔鏡）	8
乳腺					その他（GIST）	2
	乳癌（温存）	17		膵臓		
	乳癌（全摘）	19			膵頭十二指腸切除	10
	乳癌（その他）	2			膵尾部切除	1
	良性	2			膵臓良性	2
呼吸器		4		肝臓		
血管		25			区域切除	1
	AAA	2			部分切除	1
胆摘	（腹腔鏡）	83			葉切除	1
虫垂切除	（腹腔鏡）	32			（腹腔鏡）	2
汎発性腹膜炎		18		結腸癌（腹腔鏡）		31
食道癌		3		直腸癌（腹腔鏡）		13

【11】指導責任者および指導医・上級医

指導責任者：阿部　隆之
研修指導医・上級医：加藤　博孝、佐藤　耕一郎、赤田　徹弥、上村　卓嗣、三浦　佑一、伊藤　想一、山名　浩樹

指導医 上級医名	役職	卒業年	主な資格など	臨床研修指導医
加藤　博孝 （かとうひろたか）	院長兼がん化学療法科長兼ヘルニア外科長兼肛門外科長兼花泉地域診療センター長	1980 年	日本外科学会外科認定医・専門医・指導医 ICD制度協議会ICD(感染コントロールドクター) マンモグラフィ検診精度管理中央委員会マンモグラム読影B1 緩和ケア指導医、岩手医大臨床教授、東北大臨床教授、医学教育学会代議員、一関市医師会副会長 両磐地域災害医療コーディネーター 日本プライマリ・ケア連合学会認定医・指導医、医学博士	○
	専門分野	消化器外科、ヘルニア手術、消化器癌化学療法、緩和ケア、感染管理、内痔核硬化療法		

佐藤耕一郎 （さとうこういちろう）	副院長兼乳腺外科長兼内分泌外科長	1984 年	日本外科学会外科認定医・専門医・指導医 日本消化器外科学会消化器外科認定医・専門医・指導医、消化器癌治療認定医 日本甲状腺外科学会内分泌・甲状腺外科専門医 日本乳癌学会認定医・専門医 ICD制度協議会ICD(感染コントロールドクター) 日本クリニカルパス学会パス認定士、医学博士	○
	専門分野	消化器外科、移植外科、乳腺甲状腺外科、肝胆膵外科		
阿部　隆之 （あべたかゆき）	外科長兼内視鏡外科長	1992 年	日本外科学会外科認定医・外科専門医 マンモグラフィ検診精度管理中央委員会マンモグラム読影A、日本静脈経腸栄養学会認定医、医学博士	○
	専門分野	消化器外科、内視鏡外科、移植外科		
赤田　徹弥 （あかだてつや）	血管外科長	1993 年	日本外科学会外科認定医、外科専門医 日本下肢救済・足病学会認定師	○
	専門分野	血管外科、消化器外科		
上村　卓嗣 （うえむらたくじ）	食道胃腸外科長	1999 年	日本外科学会外科専門医・指導医 日本消化器外科学会認定医・専門医、医学博士	○
	専門分野	消化器（食道）外科、内視鏡外科		
三浦　佑一 （みうら　ゆういち）	外科医長	2004 年	日本外科学会外科専門医、医学博士	○
	専門分野	移植外科		
伊藤　想一 （いとう　そういち）	外科医長	2005 年	日本外科学会外科専門医、医学博士	○
山名　浩樹 （やまな　ひろき）	医師	2013 年		