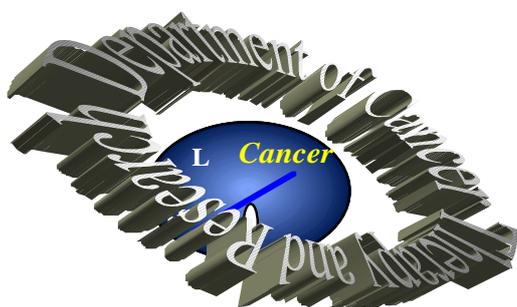


腫瘍制御学分野

医学系学府研究ガイドライン

九州大学大学院医学研究院 臓器機能医学専攻
外科学講座腫瘍制御学分野



福岡県福岡市東区馬出 3—1—1

TEL:092-642-6219

FAX:092-642-6221

Department of Cancer Therapy and Research
Graduate School of Medical Sciences
Kyushu University

総論（理念）

医療従事者としての自己の内部能力を高める場である。

一般的確認事項

病棟や一般社会での基本的ルールを守る。むしろ、よりよいルールを社会に発信する気概を持つ。大学院は、より多くの社会貢献を可能とするために、自分に適した将来像を再確認する絶好の場であり、医学における専門的自立を習得する場である。研究の内容・方法は基本的には自由であるが、常に患者の顔が見えるものであることが望ましい。研究は基本的には自己学習であり、自分で考え、自分で処理する。

腫瘍制御学分野での確認事項

固形癌（癌性胸腹膜炎を含む）の病態を免疫学を基盤として、臨床レベル・基礎レベルで理解し、現時点における多彩な治療法および個々の問題点を理解し、自己の研究成果を取り入れたより理想に近い全人的な医療（社会倫理や人間学とバランスのとれた医学の専門家としての技量）確立への社会的貢献を切望し実践する。腫瘍制御学領域における臨床・研究の指導者となる機会が与えられた事を忘れてはならない。

各論（具体的目標）

専門的な臨床腫瘍医（Clinical Oncologist）としての知識と技量を身につける。大学院生活における専門的自立を高めるために、よく学び（主張できるように）、よくディスカッション（客観的判断能力を養うために）する。ベッドサイドでのカルテの記載同様、毎日の実験結果はその日の内に必ず記載し、問題点を明らかにする。手術同様、一度研究を開始（開腹）したら、必ず結果をまとめ論文を作成し（閉腹）他の人々の評価（術後フォロー）を受ける。

注意事項

設備・消耗品は全て国のものであり、一時的に預かり使用が許可

されているものであることを忘れない。したがって、実験器具、消耗品などの購入希望は全て教官のチェックをうける。

基本的週間予定

原則として、8時より実験を開始する。

月曜日：抄読会（8：00～9：00）

その論文を選択した目的が明確でなくてはならない。原則として読む雑誌は事前にスタッフに相談。発表時は必ずその論文の重要な参考文献の内容も発表できるようにする。他の人の発表論文については、事前に目を通し、必ず質問事項を持って出席する。

週間予定と前週の経過報告：（9：00～12：00）

次週の実験計画案を先ず独自で作成し、金曜日または土曜日にその案を基に各自の指導教官と討論し、その最終計画案を「週間予定」として提出し、教授と討論する。同時に、前週の実験結果のまとめを討論する。

月一回：Progress Report（8：30～12：30）

教官、大学院生の日程を参考として研究室長（大学院生）が日程を決める。一ヶ月間の実験結果について発展した点を中心に発表する。発表には、目的、方法、検討項目とその結果、次回の Progress Report までの予定と計画案を1～3枚程度にまとめ、それを出席者全員に配布し10分程度で説明する。一ヶ月の実験の全ての生データを呈示できるようにして出席する。各発表に対し、10-20分程度の全員討論を行う。

金曜日：免疫療法外来（8：00～12：00）

外来係は必ず外来状況を把握し、スタッフとともに参加する。

注意事項

週間予定表（教官に提出保管する）抄読会およびプログレスレポートはまとめて保管する学会発表や論文は全て事務室（野見山さん）に提出保管する。

基本的実験手技到達目標

以下の実験手技は腫瘍制御学において必ず習得すべき項目であり、自らの研究に直接関係しないものであっても、何らかの形で学習するように各自工夫する。

これらの到達度は、自己評価と教官による第三者の評価とを総合して、原則的に4ヶ月毎に行う。

細胞生物学

操作	具体的内容	自己評価	客観的評価	最終評価
		評価日時	評価日時	評価日時
白血球分離・末梢血 同定	単球			
	リンパ球分離			
	好中球分離			
	胸腹水			
	リンパ球分離			
	好中球分離			
組織	リンパ球分離			
	癌細胞			
細胞数算定	血球算定板			
	コールターカウンター			
細胞成分染色	血球成分			
	腫瘍細胞			
細胞培養	培養液の調整			
	培養器具の滅菌			
	牛胎児血清の非働化			
	リンパ球培養			
	腫瘍細胞培養			
	細胞の長期継代培養			
	細胞凍結保存			
	細胞株樹立			

細胞生物学

操作	具体的内容	自己評価	客観的評価	最終評価	
		評価日時	評価日時	評価日時	
三次元培養	癌細胞				
	白血球系				
	線維芽細胞				
白血球機能測定	増殖能測定	DNA合成能 MTT試験			
	細胞傷害試験	Dye exclusion Cr-遊離試験			
	貪食能試験	Gimza染色 FACS			
	Chemotaxis				
	活性酸素産生能	O ₂ ⁻ (2波長分光計)			
		H ₂ O ₂ (HRP-蛍光法)			
		Total (化学発光法)			
死細胞の判定	ネクローシス				
	アポトーシス				
	Hoechst stain				
	PI stain				
腫瘍細胞機能測定	増殖能測定				
	マトリゲル接着能				
	マトリゲル浸潤能				

細胞生物学

操作	具体的内容	自己評価	客観的評価	最終評価
		評価日時	評価日時	評価日時
細胞からの 小器官分離	核			
	細胞質			
	ミトコンドリア			
	小胞体			
特殊細胞 分離	マクロファージ			
	DC細胞			
	血管内皮細胞			
	腹膜中皮細胞			
特殊細胞 培養	マクロファージ			
	DC細胞			
	血管内皮細胞			
	腹膜中皮細胞			
特殊細胞 機能	ミトコンドリア			
	細胞膜流動性			
その他				

免疫・生化学

操作	具体的内容	自己評価	客観的評価	最終評価
		評価日時	評価日時	評価日時
分離・保存	血清			
	血漿			
細胞からの抽出・保存	蛋白			
	RNA			
	DNA			
組織からの抽出・保存	蛋白			
	RNA			
	DNA			
基本操作	RT-PCR			
	Southern Blot			
	Western Blot			
	Northern Blot			
	SDS-PAGE			
蛋白の同定	蛋白量測定			
	分子量			
	細胞免疫染色			
	組織免疫染色			
	In situ hybridization			
	FACS analysis			
	ELISA			
蛋白抽出	細胞質			
	核			
	Gel shift assay (EMSA)			

免疫・生化学

操作	具体的内容	自己評価	客観的評価	最終評価
		評価日時	評価日時	評価日時
抗体 関連	抗体作成	ポリクローナル		
		モノクローナル		
		抗体分離・精製		
		蛍光色素標識		
		ELISA測定系の作成		
皮内反応	実施			
免疫担当細胞の機能	分化抗原測定	リンパ球		
		単球		
		顆粒球		
		樹状細胞		
	細胞内サイトカイン測定	サイトカイン産生能		
遺伝子導入	正常細胞			
	癌細胞			

論文作成

	自己評価	客観的評価	最終評価
	評価日時	評価日時	評価日時
参考論文検索			
投稿規定の理解			
投稿論文の選択			
論文投稿手続き	論文作成		
	Cover letter作成		
	投稿手続き		
	再投稿の手続き		
	別冊の請求と支払い		

論文

Authors	Title	Journal	投稿日	受理日