



中	摘便	○				
中	抜釘	○				
中	漏斗胸ステント抜去	○				
中	レバーインステント抜去	○				
中	BAL	○				
中	経皮的尿管造設	○				
中	深部リンパ管腫局注	○				
中	肝嚢胞穿刺・吸引	○				
中	卵巣嚢胞穿刺・吸引	○				
中	胸・腹腔穿刺ドレナージ	○				
中	経皮的穿刺・注入	○				
中	PD穿刺留置	○				
中	表在リンパ管腫局注	○				
中	骨髄穿刺・採取	○				
中	PTC	○				
中	経皮的腎盂造影	○				
中	縦隔・心嚢穿刺ドレナージ	○				
中	PTCD	○				
中	ステント留置	○				
中	IVR (拡張術)	○				
中	カテーテル挿入・抜去	○				
中	直腸筋層生検	○				
中	直腸粘膜生検	○				
中	経皮的腎/肝生検	○				
中	内視鏡的生検	○				
中	リンパ節/腫瘍生検	○				
中	開胸生検	○				
中	開腹生検	○				
中	レーザー焼灼 (体表)	○				
中	創部処理	○				
中	虫垂切除	○				
中	消化管穿孔手術	○				△
中	イレウス手術	○				
中	人工肛門造設	○				
中	胃・腸瘻造設	○				
中	腸回転異常症手術	○				
中	胃・腸切除	○				
中	胃・腸瘻閉鎖	○				
中	幽門筋切開	○				
高	肺切除	○	△	△		
高	気管形成	○		△	△	△
高	腹壁破裂・臍帯ヘルニア 多次手術最終	○				
高	食道切除	○	△	△		
高	食道再建	○	△	△		
高	食道7カラット手術	○				

Cadaver修練は縦隔の局所解剖の完全な理解に有用

制限手術	高	脾切除	◎	△					
	高	尿管瘤切除	◎						
	高	腎盂尿管形成	◎						
	高	膀胱拡大	◎						
	高	陰核形成	◎						
	高	陰形成	◎						
	高	肝臓移植	◎	△	△	△			Cadaver修練は肝全切除と血管吻合の手技習得に有用
	高	大腸全摘	◎						
	高	横隔膜手術	◎						
	高	腹膜炎手術	◎						
	高	胃・腸吻合	◎						
	高	摘脾	◎						
	高	低位鎖肛根治	◎						
	高	Kottmeir手術	◎						
	高	卵巣奇形腫摘出	◎						
	高	重複尿管切除	◎						
	高	膀胱憩室切除	◎						
一般手術	中	腸重積観血整復	◎						

手術術式と勧められる修練方法		記入者名：	日本人工臓器学会						
		◎必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの							
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法						備考
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定	凍結 保存	
人工心臓	高	人工心臓植え込み (植え込み型)	◎	○	△	△	△	△	吻合血管の位置関係や設置状況による問題認識のためにはヒトで行う必要がある。
	中	人工心臓植え込み (体外型)	◎	○	△	△	△	△	カニューレ挿入状態などの確認のためには、動物のみでなく、ヒトで行っておく方が望ましい。
各種循環補助機器の装着	中～低	PCPS (経皮的心肺補助装置) 装着	◎	○	△	△	△	△	カニューレ装着や血管穿刺法の習得のために、周辺組織との関係に留意しながらの修練が必要。

手術術式と勤められる修練方法		記入者名：白水雄		日本消化器外科学会				
○必須 ○行うよう強く勤められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの								
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定	
食道	中	食道良性腫瘍摘出術	○		△			virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	中	食道噴門形成術	○		△			virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	中	食道アカラシア手術	○		△			virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	高	食道切除再建術	○		△		△	複雑な解剖の把握と高度な手術手技が必要である。特に、損傷しやすい隣接臓器、組織が多いので、できるだけ多くの修練後にOJTが勤められる。可能であれば、Cadaverでのトレーニングを行う。
胃・十二指腸	低	胃空腸吻合術	○	△		△		模型・動物での腸吻合トレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	低	胃造設術	○			△		動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	低	大網充填術	○					OJTが勤められる
	低	幽門形成術	○		△	△		動物、Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	低	胃部分切除	○		△	△		動物、Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	中	胃悪性腫瘍手術 (胃切除術)	○		△	△		動物、Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	高	胃全摘術	○		△		△	高度な手術手技が必要である。幽門側胃切除術を習熟後にOJTが勤められる。可能であればCadaverでのトレーニングを行う。
小腸・結腸	低	腸切除・縫合術	○	△		△		模型・動物での腸吻合トレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	低	腸重積整復術	○					OJTが勤められる
	低	虫垂切除術	○		△			Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	低	人工肛門造設術・閉鎖術	○			△		動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	低	癒着剥離術	○					OJTが勤められる
	中	小腸切除術	○		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	中	回盲部切除術	○		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	中	S状結腸切除術	○		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	中	結腸右(左)半切除術	○		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
	中	結腸全摘術	○		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勤められる
高	大腸全摘回腸肛門 (管)吻合術	○		△	△	△	広範囲の大腸切除と回腸・肛門(管)吻合等の高度な手術手技が必要である。結腸、直腸切除術を習熟後にOJTが勤められる。可能であれば、Cadaverでのトレーニングを行う。	

直腸・肛門	低	痔核切除術	○	△			Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	低	痔根治術	○	△			Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	低	直腸脱	○	△			Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	中	Hartmann手術	○	△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	中	高位前方切除術	○	△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	高	直腸切断術	○	△	△		複雑な骨盤内臓器の解剖把握と、ある程度の高度な手術手技が必要。virtual reality、動物でのトレーニングが可能である。結腸切除手術を習熟後にOJTが勧められる。Cadaverでの陰部操作は困難と思われる
	高	低位前方切除術	○	△	△	△	複雑な骨盤内臓器の解剖把握と、ある程度の高度な手術手技が必要。virtual reality、動物でのトレーニングが可能である。結腸切除手術を習熟後にOJTが勧められるが、可能であればCadaverでのトレーニング後にOJTを行う
肝	高	骨盤内臓全摘術	○	△	△	△	複雑な骨盤内臓器の解剖把握と高度な手術手技が必要。また出血し易い隣接臓器や組織が多いので、できるだけ多くの直腸切除術の修練後にOJTが勧められる。可能であればCadaverでのトレーニング後にOJTを行う。Cadaverでの陰部操作は困難と思われる
	低	肝縫合術	○		△		動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	中	肝部分切除術	○		△		動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	中	肝区域切除術	○	△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	高	系統的肝垂区域切除術	○	△	△	△	複雑な解剖の把握と高度な手術手技が必要である。動物&Virtual realityによるトレーニングが可能であるが、区域切除手術を習熟後にOJTが勧められる。可能であれば、Cadaverでのトレーニング後にOJTを行う
胆	高	肝移植術	○	△	△	△	高度の手術手技が必要である。Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、肝切除術を習熟した後にOJTが勧められる。可能であれば、Cadaverでのトレーニング後にOJTを行う。
	低	胆嚢摘出術	○	△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	低	胆管切開術	○	△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
膵	中	胆道再建術	○	△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	中	膵体尾部切除	○	△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
脾	高	膵頭部十二指腸切除	○	△	△	△	複雑な解剖の把握と高度な手術手技が必要である。胃切除、胆道再建、膵管消化管吻合等できるだけ多くのトレーニング後にOJTが勧められる。可能であれば、Cadaverでのトレーニング後にOJTを行う。
	低	脾縫合術	○	△	△		virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	中	脾部分切除	○	△	△		virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	中	脾摘出術	○	△	△		virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる

手術術式と勤められる修練方法			記入者名：池上敬一		日本救急医学会				
◎必須 ○行うよう強く勤められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの									
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法						備考
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定	凍結 保存	
頭部外傷一般	高		◎	○	○	△	△	△	
顔面外傷一般	中		◎	○	○	△	△	△	
頸部外傷一般	中		◎	○	○	△	△	△	
心損傷	高		◎	○	○	◎	△	△	
血管損傷	高		◎	○	○	◎	△	○	
気管・気管支損傷	高		◎	△	○	○	△	△	
肺損傷	中		◎	△	○	◎	△	△	
胸郭損傷	中		◎	△	○	△	△	△	
横隔膜損傷	中		◎	△	○	○	△	△	
食道損傷	高		◎	△	○	○	△	△	
肝損傷	高		◎	△	○	◎	△	○	
脾損傷	中		◎	△	○	◎	△	△	
胃損傷	中		◎	△	○	○	△	△	
十二指腸損傷	高		◎	△	○	○	△	△	
小腸損傷	中		◎	△	○	◎	△	△	
大腸損傷	中		◎	△	○	◎	△	△	
膵損傷	高		◎	△	○	○	△	○	
腎・尿管損傷	中		◎	△	○	○	△	△	
膀胱・直腸損傷	中		◎	△	△	○	△	△	
女性付属器損傷	中		◎	△	△	△	△	△	
四肢・骨盤骨折	中		◎	○	△	△	△	△	

手術術式と勧められる修練方法		記入者名：許 俊鋭	日本心臓血管外科学会						
		◎必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの							
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考	
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定		凍結 保存
心臓	低	ASD閉鎖術	◎		△		△	Virtual Realityがあれば	
	中	僧帽弁人工弁置換術	◎	△	△	△	△	ホルマリンでは組織が硬すぎる	
	中	冠動脈バイパス術	◎	○		○		△	早稲田大学の梅津研で模型のプロトタイプが作製されている。
	高	Bentall手術	◎			△	△		
大血管	中	上行大動脈人工血管置換術	◎			△	△		
	高	弓部大動脈置換術	◎			△	△		

手術術式と勧められる修練方法		記入者名：杉田 昭		日本大腸肛門病学会					
		◎必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なしまたは評価困難なもの							
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考	
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 凍結 保存		
小腸、結腸	低	腸切除・縫合術	◎	△		△		模型・動物での腸吻合トレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	低	腸重積整復術	◎					OJTが勧められる	
	低	虫垂切除術	◎		△			Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	低	人工肛門造設術・閉鎖術	◎			△		動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	低	癒着剥離術	◎					OJTが勧められる	
	中	小腸切除術	◎		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	中	回盲部切除術	◎		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	中	S状結腸切除術	◎		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	中	結腸右(左)半切除術	◎		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	中	結腸全摘術	◎		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
高	大腸全摘回腸肛門(管)吻合術	◎		△	△	△	△	広範囲の大腸切除と回腸・肛門(管)吻合等の高度な手術手技が必要である。結腸、直腸切除手術を習熟後にOJTが勧められる。可能であれば、Cadaverでのトレーニングを行う。	
直腸、肛門	低	痔核切除術	◎		△			Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	低	痔根治術	◎		△			Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	低	直腸脱	◎		△			Virtual realityでのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	中	Hartmann手術	◎		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	中	高位前方切除術	◎		△	△		Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる	
	高	直腸切断術	◎		△	△		複雑な骨盤内臓器の解剖把握と、ある程度の高度な手術手技が必要。virtual reality、動物でのトレーニングが可能である。結腸切除手術を習熟後にOJTが勧められる。Cadaverでの会陰部操作は困難と思われる	
	高	低位前方切除術	◎		△	△	△	△	複雑な骨盤内臓器の解剖把握と、ある程度の高度な手術手技が必要。virtual reality、動物でのトレーニングが可能である。結腸切除手術を習熟後にOJTが勧められるが、可能であればCadaverでのトレーニング後にOJTを行う
	高	骨盤内臓全摘術	◎		△	△	△	△	複雑な骨盤内臓器の解剖把握と高度な手術手技が必要。また出血し易い隣接臓器や組織が多いので、できるだけ多くの直腸切除術の修練後にOJTが勧められる。可能であればCadaverでのトレーニング後にOJTを行う。Cadaverでの会陰部操作は困難と思われる
高	超低位前方切除術	◎		△	△	△	△	複雑な骨盤内臓器の解剖把握と、高度な手術手技が必要。virtual reality、動物でのトレーニングが可能である。低位前方切除術を習熟後にOJTが勧められる。可能であれば、Cadaverでのトレーニングを行う。	

	高	下部直腸癌手術 (ISR,ESR)	◎	△	△	△	△	複雑な骨盤内臓器の解剖把握と、高度な手術手技が必要。virtual reality、動物でのトレーニングが可能である。低位前方切除術を習熟後にOJTが勧められるが、可能であればCadaverでのトレーニングを行う。
	高	括約筋置換術(薄筋、大殿筋など)	◎	△	△		△	複雑な骨盤内臓器、使用する筋肉の解剖把握と高度な手術手技が必要。できるだけ多くの直腸、肛門手術の修練後にOJTが勧められる。可能であればCadaverでのトレーニングを行う。
大腸	中	腹腔鏡補助下結腸切除術	◎	△	△			Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	中	腹腔鏡補助下高位前方切除術	◎	△	△			Virtual reality、動物でのトレーニングが可能であるが、OJTが勧められる
	高	腹腔鏡補助下低位前方切除術	◎	△	△		△	複雑な骨盤内臓器の解剖把握と、高度な手術手技が必要。virtual reality、動物でのトレーニングが可能である。開腹による低位前方切除術、腹腔鏡補助下高位前方切除術を習熟後にOJTが勧められるが、可能であればCadaverでのトレーニングを行う。
	高	腹腔鏡補助下大腸全摘術	◎	△	△		△	広範囲の大腸切除と回腸・肛門(管)吻合等の高度な手術手技が必要である。腹腔鏡補助下結腸、直腸切除術を習熟後にOJTが勧められる。可能であれば、Cadaverでのトレーニングを行う。

手術術式と勤められる修練方法			記入者名：金子公一		日本呼吸器外科学会			
◎必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの								
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定	
肺	低	ブラ切除術	◎	○	△	△		
肺(良性)	低	肺部分切除術	◎	○	△	△		
	高	肺葉切除術	◎	△	△	△		
肺(悪性)	高	肺葉切除術+縦隔廓清術	◎	△	△	△		
	高	肺全摘術	◎	△	△	△		
	高	パンコースト腫瘍切除術	◎	△	△		△	肺尖部から頸部にかけての複雑で難解な解剖学的位置関係を修得するために、他に代替となる手段がないため、可能であればcadaverの修練が望ましい。
胸膜	低	胸膜生検術	◎	○	△			
胸膜(悪性)	高	胸膜肺全摘術	◎		△			
胸膜(良性)	中	剥皮術	◎		△			
縦隔	中	縦隔鏡手術	◎	○	△			
	中	胸腺全摘術	◎		△			
	高	拡大胸腺全摘術	◎		△			
胸壁	高	胸壁腫瘍摘出術	◎		△		△	胸郭、縦隔、胸腔の構造と生理を理解しつつ、切除と再建を行う必要があり他に代替となる手段がないため、可能であればcadaverの修練が望ましい。

手術術式と勤められる修練方法		記入者名：		日本内視鏡外科学会					
		○必須 ○行うよう強く勤められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの							
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考	
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定		凍結 保存
食道		食道切除再建術	○	○	△	○	△	△	
食道胃		ニッセン手術等	○	△	△	○	△	△	
胃		アカラジア手術	○	△	△	○	△	△	
胃十二指腸		胃空腸吻合術	○	○	△	○	△	△	
		幽門側胃切除術	○	○	△	○	△	△	
		腹腔鏡下胃切除術	○	○	△	○	△	△	
		胃全摘術	○	○	△	○	△	△	
大腸		大腸全摘	○	○	△	○	△	△	
		右半結腸切除	○	○	△	○	△	△	
		左半結腸切除	○	○	△	○	△	△	
		S状結腸切除	○	○	△	○	△	△	
		直腸切除	○	○	△	○	△	△	
		骨盤底、腹部大動脈 周囲の郭清術	○	○	△	○	△	△	
肝臓		肝切除	○	○	△	○	△		
肺		肺葉切除	○	△	△	○	△		
胸腺		胸腺全摘術	○	△	△	○	△		
前立腺		前立腺切除	○	○	○		△		より複雑な解剖の理解とより高度な手技の習得の観点から他に代替する方法がない。
腎		腎摘出術	○		△	○			
		骨盤底、腹部大動脈 周囲の郭清術	○		○				
副腎		右副腎切除	○		△				
		左副腎切除	○		△				
子宮		子宮筋腫核出術	○	○	△	△			動物に相当の手技なし
		子宮全摘	○	○	△	△	△	△	Cadaverに関しては、「より複雑な解剖」かつ「より高度な手技」の観点から他に代替する方法がないため、可能であれば行うことが望ましい。動物に相当の手技なし。
		骨盤底、腹部大動脈 周囲の郭清術	○	○	△	△	△	△	Cadaverに関しては、「より複雑な解剖」かつ「より高度な手技」の観点から他に代替する方法がないため、可能であれば行うことが望ましい。健康保険適用なし。
卵巣		卵巣摘出術やのう腫 手術	○	○	△	△			動物に相当の手技なし
整形外科		脊椎に対する内視鏡 手術	○	○	○	○	△	△	

手術術式と勤められる修練方法			記入者名：西村令喜		日本乳癌学会			
○必須 ○行うよう強く勤められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの								
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン固定	
乳腺	低	乳房切除術	○					
	低	乳房温存手術	○					
	低	センチネルリンパ節生検	○					

手術術式と勧められる修練方法		記入者名：吉田雅博	日本腹部救急医学会						
		◎必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの							
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考	
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定		凍結 保存
横隔膜	中	横隔膜損傷修復（縫合）術	◎						詳細は日本消化器外科学会に委任
肝	高	外傷性肝損傷手術	◎	△	△				詳細は日本消化器外科学会に委任
	高	肝切除術	◎	△	△				詳細は日本消化器外科学会に委任
脾臓	中	脾臓摘出術	◎						待機的な脾臓摘出術に習熟してから行う
胆道	中	胆嚢摘出術（腹腔鏡下）	◎	○					待機的な胆嚢摘出術に習熟してから行う
	中	胆嚢摘出術（開腹下）	◎						詳細は日本消化器外科学会に委任
	中	胆管切除術	◎						詳細は日本消化器外科学会に委任
	高	十二指腸乳頭部手術	◎	○					詳細は日本消化器外科学会に委任
膵臓	高	膵壊死巣切除（necrosectomy）	◎	△					待機的な膵頭十二指腸切除術に習熟してから行う
	高	膵頭十二指腸切除術	◎	△	△	△			詳細は日本消化器外科学会に委任
	高	外傷性膵損傷手術	◎	△					詳細は日本消化器外科学会に委任
食道	高	食道切除術	◎	△	△	△			詳細は日本消化器外科学会に委任
	高	食道損傷修復（縫合）術	◎	△	△	△			詳細は日本消化器外科学会に委任
胃	中	胃切除術	◎						詳細は日本消化器外科学会に委任
	中	胃穿孔手術（開腹下）	◎						詳細は日本消化器外科学会に委任
	中	胃穿孔手術（腹腔鏡下）	◎	○					詳細は日本消化器外科学会に委任
十二指腸	中	十二指腸穿孔手術（開腹下）	◎						詳細は日本消化器外科学会に委任
	中	十二指腸穿孔手術（腹腔鏡下）	◎	○					詳細は日本消化器外科学会に委任
小腸	中	小腸切除術	◎						詳細は日本消化器外科学会に委任
大腸	中	結腸切除術	◎						詳細は日本大腸肛門病学会、日本消化器外科学会に委任
	低	虫垂切除術	◎						詳細は日本大腸肛門病学会、日本消化器外科学会に委任
卵巣	中	卵巣摘出術（腹腔鏡下）	◎	○					詳細は日本産婦人科学会に委任
		卵巣摘出術（開腹下）	◎	○					詳細は日本産婦人科学会に委任
子宮	中	子宮摘出術	◎						詳細は日本産婦人科学会に委任

手術術式と勧められる修練方法			記入者名：尾崎敏文		骨・軟部腫瘍委員会				
○必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの									
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法						備考
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver		
						ホルマリン固定	凍結保存		
骨		骨腫瘍生検術	○						生検ルートは、腫瘍が悪性であった場合切除する必要がある。生検時の腫瘍へのアプローチの選択には、切除しても機能障害が少ない部位から行なう必要がある。
		良性骨腫瘍切除術 (腫瘍内切除術)	○						高率に再発する骨腫瘍に対する徹底的な切除を行なう場合、骨折を生じやすい部位の切除を行う場合など、開窓方法や開窓部位の選択に注意が必要である。
		外骨腫切除術	○						
		悪性骨腫瘍切除術	○		△			△	悪性骨腫瘍は身体のあらゆる骨に発生し、悪性骨腫瘍の標準的手術法である広範切除術を行うためには、他の整形外科と異なり、一般的な手術アプローチでは対応できないことが多いため、個々の症例に応じた手術を行う必要がある。
		腫瘍型人工関節置換術	○	△	△			△	標準的な人工関節置換術を習熟してから行うことが望ましい。
		リサイクル骨を用いた再建術	○						標準的な骨折手術を習熟してから行うことが望ましい。
		自家骨移植術	○						
		人工骨移植術	○						
		軟部腫瘍生検術	○						生検時のルートは、腫瘍が悪性であった場合切除する必要がある。生検時の腫瘍へのアプローチの選択には切除しても機能障害が少ない部位から行なう必要がある。
		良性軟部腫瘍切除術	○						
		神経鞘腫切除術	○						
		悪性軟部腫瘍切除術	○		△			△	悪性軟部腫瘍は身体のあらゆる部位に発生し、悪性軟部腫瘍の標準的手術法である広範切除術を行うためには、他の整形外科と異なり、一般的な手術アプローチでは対応できないことが多いため、個々の症例に応じた手術を行う必要がある。

手術術式と勤められる修練方法		記入者名：米田 稔		日本肩関節学会					
○必須 ○行うよう強く勤められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの									
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考	
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 凍結保存 固定		
肩関節	中	直視下肩胛板断裂手術	○	○				△	
	高	鏡視下肩胛板断裂手術	○	○				○	直視と拡大率の異なる、閉鎖空間内で正確な操作を要する
	高	直視下肩関節嚢形成手術	○	○				△	
	高	鏡視下肩関節嚢形成手術	○	○				○	直視と拡大率の異なる、閉鎖空間内で正確な操作を要する
	高	直視下観血的肩関節授動術	○					△	
	中	鏡視下観血的肩関節授動術	○					△	直視と拡大率の異なる、閉鎖空間内で正確な操作を要する
	中	鏡視下肩関節デブリードマン	○	△					
	中～高	人工肩関節置換術	○	○				○	手術手技・器具が複雑で多数あるため。
	中	人工上腕骨骨頭置換術	○	○				△	手術手技・器具が複雑で多数あるため。
	中～高	上腕骨近位端骨接合術	○	○				△	手術手技・器具が複雑で多数あるため。

手術術式と勧められる修練方法		記入者名：杉山 肇		日本股関節学会					
○必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの									
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考	
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定		凍結 保存
股関節	高	RAO、TAO	◎	○	○		△	○	
	中	CPO	◎	○	○		△	○	
	中	臼蓋棚形成術	◎	○	○		△	○	
	高	大腿骨頭回転骨切り術	◎	○	○		△	○	
	中	大腿骨内・外反骨切り術	◎	○	○		△	△	
	高	キアリ骨盤骨切り術	◎	○	○		△	△	
	高	Salter骨盤骨切り術	◎	○	○				
	高	DDH観血的整復	◎	△	○				
	高	股関節鏡	◎	○	○	△	△	○	
	高	THA	◎	○	○		△	△	
	高	THA(MIS)	◎	○	○	△	△	○	
	高	THA(再置換術)	◎	△	△				適切な病的モデルがない為
	高	寛骨臼骨接合術	◎	○	○		△	△	
	高	股関節脱臼骨折骨結合	◎	○	○		△	△	
	中	人工骨頭置換術	◎	○	△		△	△	
中	大腿骨頸部骨折骨結合	◎	△	△					

手術術式と勧められる修練方法		記入者名：浜西千秋	日本骨折治療学会					
		◎必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの						
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン固定	
長管骨 骨幹部	中	観血的整復固定術	◎	○				
	中	閉鎖的整復固定術	◎	○				
	高	最小侵襲整復固定術	◎	○	△		△	
	中	創外固定術	◎	○				
長管骨 関節近傍	中	観血的整復固定術	◎	○				
	中	閉鎖的整復固定術	◎	○	△			
	高	最小侵襲整復固定術	◎	○	△			
	高	鏡視下整復固定術	◎	○	△			△
骨盤	高	観血的整復固定術	◎	○		△	△	○
	高	閉鎖的整復固定術	◎	○		△	△	○
大腿骨近位 部骨折	中	観血的整復固定術	◎	○				
	中	閉鎖的整復固定術	◎	○				
	中	最小侵襲整復固定術	◎	○				
椎体骨折	高	頸椎	◎	○	△		△	
	高	胸腰椎	◎	○	△		△	

手術術式と勤められる修練方法		記入者名：加藤博之		日本手の外科学会					
○必須 ○行うよう強く勤められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの									
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考	
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定		凍結 保存
手関節	中	手関節鏡	○					△	
肘関節	中	肘関節鏡	○					△	
手根管	低	鏡視下手根管開放術	○						
マイクロサージャリー	高	微小血管吻合	○	○		○			顕微鏡視下での技術トレーニングが望ましい
指屈筋腱	中	腱縫合	○						
腕神経叢	高	神経展開と修復	○						

手術術式と勧められる修練方法		記入者名：国分正一		日本小児整形外科学会				
○必須 ○行うよう強く勧められる △可能であれば行うことがのぞましい 空白は必要なし、または評価困難なもの								
臓器	難易度	代表的な術式	修練方法					備考
			OJT	模型	virtual reality	動物	Cadaver ホルマリン 固定	
頸部		筋性斜頸：切離術	○					
股関節		関節包切開排膿術	○					
		靭帯の脱臼整復術	○					
		臼蓋形成術	○					
		骨盤骨切り術	○	△				
		大腿骨骨切り術	○	△				
足		内反足：解離術	○					
上腕骨外顆骨折		靭帯の整復術	○					