Japan Gastroenterological Endoscopy Society.

一般社団法人 日本消化器内視鏡学会

専門研修カリキュラム







I 総 論

1.	消化器内視鏡専門医としての研修目標				
	1)	どのような専門医であるべきか			
	2)	消化器内視鏡医としてのプロフェッショナリズム			
	3)	消化器内視鏡専門医として心得ておくべきこと			
		① 消化器内視鏡医の倫理・患者の人権			
		② 説明と同意〈インフォームドコンセント〉			
		③ 患者 - 医師関係・コミュニケーション			
		④ 適応と禁忌			
		⑤ 安全管理			
		⑥ 洗浄・消毒・滅菌			
		⑦ 医療従事者の健康と安全・院内感染対策			
		8 チーム医療			
		⑨ 診療ガイドライン〈指針〉			
		⑩ 学習理論			
		⑪ 病理学			
		① 偶発症対策			
		③ 循環機能を含む全身管理(術前・術中・術後)			
		⑭ 前準備・前処置 (鎮静) ······ 9			
		⑤ 抗血栓療法施行症例への対応 ·······10			
2.	消 (化器内視鏡による対応と所見 腹痛・急性腹症 ····································			
		① 個別診断と救急対応 11			
		② 腹膜刺激症状			
		③ 消化管穿孔			
		④ 急性胆嚢・胆管炎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			
		⑤ 急性膵炎 特に胆石性膵炎			
	- \	⑥ 機能性消化管障害			
	2)	消化管出血(上部消化管、小腸、大腸)···································			
	3)	発熱と腹部症状			
		4) 嘔吐と下痢			
	5)	黄疸			
	6)	消化管異物			
3.		化器内視鏡腫瘍学			
	1)				
		①がん告知と告知後のケア			
		②緩和医療と終末期医療			
	2)	がん治療方法 19			
		①内視鏡治療			

4.	 消化器内視鏡機器 20 ① 経口・経鼻・胃・十二指腸<上部消化管内視> ② 小腸<シングルバルーン内視鏡・ダブルバルーン内視鏡・カプセル内視鏡> ③ 大腸<下部消化管内視鏡・カプセル内視鏡> ④ 超音波内視鏡<eus></eus> ⑤ 内視鏡周辺機器 (高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、CO2 ガス送気・関連機器)
	Ⅱ 咽頭・食道・胃・十二指腸
1.	上部消化管内視鏡に用いる内視鏡機器・処置具 1) 上部消化管内視鏡(経□・経鼻) 21 2) 超音波内視鏡 22 3) 消化器内視鏡観察法の分類と原理 23 4) 内視鏡周辺機器(高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、CO₂ガス送気・関連機器 23 5) 処置具 24
2.	上部消化管内視鏡の適応と禁忌 25
3.	前処置と前準備(鎮静・鎮痛)
4.	上部消化管内視鏡の偶発症と予防・対処法
5.	診断 1) 偶発症と予防・対策 27 2) 咽頭・食道 28 ① 挿入手技(経口・経鼻)と通常観察 28 ② ヨード染色法 28 ③ 拡大内視鏡観察 29

 ④ 超音波内視鏡
 29

 ⑤ 画像強調内視鏡 (IEE)
 30

 ⑥ 生検
 30

 ⑦ 咽頭・食道疾患
 31

 1>胃食道逆流症 < GERD: gastroesophageal reflux disease >、食道裂孔ヘルニア

 3) 胃・十二指腸
 34

 ① 挿入手技(経口・経鼻)と通常観察
 34

 ② 色素内視鏡
 35

 ③ 拡大内視鏡観察
 35

 31

 2>Barrett 食道、Barrett 腺癌
 31

 3> 食道静脈瘤
 32

 4> 咽頭癌
 32

 5> 食道癌
 33

 6> 食道粘膜下腫瘍
 33

 7> アカラシア
 34

	4	超音波内視鏡	- 36
	(5)	画像強調観察法(Image enhanced endoscope: IEE) ·······	- 36
	6	生検	. 37
	7	胃・十二指腸疾患	. 38
		1>Helicobacter pylori 感染症、慢性胃炎、萎縮性胃炎 ·····	. 38
		2> 急性胃炎・急性胃粘膜病変(AGML)	. 39
		3> 胃・十二指腸潰瘍(消化性潰瘍)	. 39
		4>Mallory-Weiss 症候群 ······	• 40
		5> アニサキス症	• 40
		6> 胃腺腫、胃ポリープ、十二指腸腺腫	• 41
		7> 胃癌(早期・進行)	
		8> 消化管悪性リンパ腫	• 42
		9>NSAIDs 関連消化管傷害 ······	• 42
		10> 消化管粘膜下腫瘍(リンパ腫を除く)	• 43
		11> 神経内分泌腫瘍(消化管カルチノイド腫瘍)	
		12> 血管形成異常	• 44
		13> 胃静脈瘤	. 44
6.		部消化管に生ずる全身疾患	
	1)	消化管アレルギー、好酸球性消化管疾患	• 45
		a. 消化管アレルギー	
		b. 好酸球性胃腸炎	
	2)	放射線性消化管傷害	
	3)	その他の全身性疾患に伴う消化管病変	• 46
7.		児鏡治療	
	1)	咽頭・食道	
		①咽頭癌に対する内視鏡治療〈ELPS:endoscopic laryngopharyngeal surgery〉 ········	• 47
		②食道静脈瘤に対する内視鏡治療〈EIS:endoscopic injection sclerotherapy/	
		EVL : endoscopic variceal ligation>	
		③食道狭窄治療 (アカラシアを含む)	· 48
		④食道癌に対する内視鏡治療〈EMR:endoscopic mucosalresection/	
		ESD: endoscopic submucosal dissection)	
		(§ POEM (Per-oral endoscopic myotomy)	
		⑥食道異物除去術 ····································	
	٥)	②術後処置及び偶発症	
	2)	胃・十二指腸 ····································	- 51
		①胃静脈瘤に対する内視鏡治療〈EIS:endoscopic ingection sclerotherapy,	- 4
		BRTO: balloon-occluded retrograde transvenous obliteration	
		②止血術〈局注、クリップ、焼灼、止血鉗子〉 ②用度(ching a ching) (CMR)	• 51
		③胃癌に対する内視鏡治療 <emr:endoscopic <="" mucosal="" resection="" td=""><td></td></emr:endoscopic>	
		ESD: endoscopic submucosal dissection>	• 52
		④十二指腸癌 に対する内視鏡治療 <emr:endoscopic <="" mucosal="" resection="" td=""><td></td></emr:endoscopic>	
		ESD: endoscopic submucosal dissection>	
		⑤胃·十二指腸異物除去術 ······	
		⑥胃瘻造設〈PEG〉	
		② GOO〈Gastric outlet obstruction〉の狭窄治療	. 54

		⑧術後処置と偶発症	55
		⑨ 胃・十二指腸における LECS:Laparoscopic endoscopic cooperative Surgery …	55
8.	遊	物療法	
•		- 鎮痙・鎮痛薬 ····································	56
		制吐薬	
		#	
		Helicobacter pylori 除菌薬 ···································	
		抗菌薬 ·······	
参考			
_			_
		Ⅲ 小腸・大腸・肛門	
1.	内	視鏡機器と処置具	
		小腸<シングルバルーン内視鏡・ダブルバルーン内視鏡・小腸カプセル内視鏡>	
		大腸<大腸内視鏡・大腸カプセル内視鏡>	
		超音波内視鏡 < EUS >	
	4)	消化器内視鏡観察法の分類と原理	63
	5)	内視鏡周辺機器(高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、	
		CO ₂ ガス送気・関連機器)	··· 63
_			
2.	l'i	部消化管内視鏡の適応と禁忌	64
3.	_ ₹:	剤等の前処置、前準備(sedation)	65
J.	Г	引守の削煙庫、削牛浦(Sedation)	05
4.	下	部消化管内視鏡の偶発症と予防・対処法	65
٠.	'		00
5.	内	視鏡による診断	
J .	1)	<u> 小腸観察法 ····································</u>	66
	,	① バルーン内視鏡(シングル・ダブル) 挿入手技と通常観察	
		② 小腸カプセル内視鏡	
		③ 小腸超音波内視鏡	
	2)	大腸観察法 ····································	
	_,	 大腸内視鏡挿入手技と通常観察 ····································	
		② 大腸カプセル内視鏡	
		③ 大腸超音波内視鏡	
	3)	並大観察、画像強調観察 ····································	
	4)	内視鏡による検体採取 ····································	
	5)	小腸・大腸・肛門疾患 ····································	
	<i>ا</i> ر	 ① 感染性腸炎 〈腸管感染症、細菌性食中毒〉	
		①	
		② 火症性肠状患 (資物性人肠火、CIOIII 柄/ *********************************	
		⑤ 大腸ポリープ	
		/ 八肠ハリーノ、 八肠脉理	/3

			2> 鋸歯状病変	· 73
			3> 側方発育型大腸腫瘍 LST	. 74
		6	結腸癌、直腸癌	. 75
		7	小腸癌	. 76
		8	消化管ポリポーシス	· 77
		9	虚血性腸炎	· 77
		10	顕微鏡腸炎	· 78
		11)	直腸粘膜脱症候群、Cap polyposis ·······	· 78
		12	腸管嚢腫性気腫症	· 79
		13)	腸間膜脂肪織炎	· 79
		14)	静脈硬化性腸炎	80
		15)	腸管子宮内膜症	80
		16)	放射線性腸炎 ·····	81
		17)	リンパ増殖性疾患(悪性リンパ腫、MALT リンパ腫など)	81
		18)	粘膜下腫瘍 (消化管間葉系腫瘍 (GIST)、脂肪腫、リンパ管腫ほか)	82
		19	メラノーシス	82
		20	肛門疾患	83
			1> 肛門管とその周囲皮膚	83
			2> 肛門癌	83
			3> 直腸脱	84
			4> 痔核	84
	6)	下音	『消化管に生ずる全身疾患	85
		1	神経内分泌腫瘍〈消化管カルチノイド腫瘍〉	85
		2	NSAIDs 関連消化管傷害 ·····	85
		3	血管形成異常	86
		4	憩室性疾患〈憩室炎、憩室出血〉	· 86
		(5)	消化管アレルギー、好酸球性胃腸炎	87
		6	アミロイドーシス	87
		7	その他の全身性疾患に伴う腸病変	88 •
6.	内	視鏡	治療	
	1)	小服	園	
		1	内視鏡的止血術	. 89
		2	狭窄治療	. 89
		3	腫瘍摘出(ホットバイオプシー、ポリペクトミー、EMR、分割 EMR、ESD)、	
			内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価	90
		4	術後処置及び偶発症	. 90
	2)	大服		• 91
		1	内視鏡的止血術 ·····	91
		2	狭窄治療	• 91
		3	腫瘍摘出(ホットバイオプシー、ポリペクトミー、EMR、分割 EMR、ESD)、	
			内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価	92
		4	腸瘻造設・閉鎖術	92
		(5)	直腸静脈瘤治療	. 93
		6	内視鏡的な内痔核結紮術 (EHL)	93
		7	術後処置及び偶発症	94

Ⅳ 胆道·膵臓

1.		膵内視鏡に用いる内視鏡機器・周辺機器・処置具	
		十二指腸鏡(側視鏡)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	2)	小腸バルーン内視鏡	
		超音波内視鏡	
	4)	周辺機器	
	5)	処置具	. 97
2.	胆	膵内視鏡の適応と禁忌	. 98
3.	胆	膵内視鏡の前準備・前処置	. 99
4.	胆	膵内視鏡の基本的手技	
	1)	内視鏡的逆行性膵胆管造影法 (ERCP)	
		① 側視鏡(後方斜視内視鏡)の挿入法	100
		② 小腸内視鏡の挿入法	101
		③ カニュレーション	101
	2)	超音波内視鏡(EUS)	102
		① 挿入法・観察法 ····································	102
5.	胆	膵内視鏡の偶発症と予防・対処法	
	1)	内視鏡的逆行性膵胆管造影法 (ERCP) 関連手技	103
	2)	超音波内視鏡(EUS)関連手技	103
6.	881	膵内視鏡診断	
0.		画像診断 ······	104
	ŕ	① 内視鏡的逆行性膵胆管造影法 (ERCP) ····································	
		② 管腔内超音波検査 〈IDUS〉 ····································	
		3 経乳頭的胆道鏡・膵管鏡 ····································	
		④ 超音波内視鏡 ····································	
	2)	病理診断 ······	
	_,	① 経乳頭的胆膵胆管 (腫瘍) ブラシ細胞診・胆汁細胞診・生検	
		② 超音波内視鏡下穿刺吸引生検 (EUS-FNA) ····································	
	3)	その他	
	-,	① 胆道内圧測定 ····································	
7.	881	膵内視鏡治療	
<i>,</i> .	1)	#F 376557日 / 3.	109
	.,	 ① 経乳頭的胆道ドレナージ ····································	
		② 乳頭処置 (括約筋切開術: EST・乳頭バルーン拡張術: EPBD)	
		③ 胆管結石截石術 ···································	
		④ 内視鏡的乳頭切除術 ····································	
		⑤ 経消化管的胆道ドレナージ	
	2)		
	۷_	経乳頭的膵管・仮性嚢胞・Walled-off necrosis ドレナージ	
			-

		2	経消化管的膵管・仮性嚢胞・Walled-off necrosis ドレナージ	112
		3	乳頭・副乳頭処置 (括約筋切開術:EPST・バルーン拡張術:EPBD) 1	113
		4	膵管結石截石術	113
		(5)	Walled-off necrosis に対する内視鏡的ネクロセクトミー 1	114
	۰.			
8.			における胆膵内視鏡の役割	
	1)		道疾患 ····································	
		1	胆嚢結石症、胆嚢炎	
		2	胆管結石、胆管炎、肝内結石	
		3	胆嚢ポリープ、胆嚢腺筋腫症	
		4	膵・胆管合流異常・先天性胆道拡張症 ····· 1	17
		(5)	IgG4 関連硬化性胆管炎 ······ 1	118
		6	胆管癌 ······ 1	119
		7	胆嚢癌 1	120
		8	十二指腸乳頭部癌	121
	2)	膵臓	載疾患	122
		1	胆石性急性膵炎	122
		2	慢性膵炎・膵石症 ····································	123
		3	自己免疫性膵炎	123
		4	膵炎に伴う局所合併症(膵仮性嚢胞、Walled-off necrosis) ···································	124
		(5)	膵腫瘍(膵管癌、神経内分泌腫瘍、転移性膵腫瘍、その他)	125
		6	膵嚢胞性腫瘍(膵管内乳頭粘液性腫瘍:IPMN、漿液性嚢胞性腫 瘍:SCN、粘液性嚢腫	抱
			性腫瘍:MCN、その他)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	126
		7	膵先天奇形 1	127
研修图	艺力	リキ	- ュラム達成度表	28
作成名	ᄩ	 퇕	5	135
1 L1403	~>~	5	9 '	

I 総論



1. 消化器内視鏡専門医としての研修目標

社会における消化器内視鏡専門医の役割

消化器内視鏡医療は、診断及び治療が目覚ましい進歩・発展を遂げ、今日の消化器診療において、必要不可欠な立場を確立し、広く普及している。内視鏡診断については、様々な方法の開発が行われ、より高度な診断が行われるようになり、さらに近年では内視鏡治療の果たす役割がますます大きくなり、その内容もより高度な治療へと変貌を遂げ、低侵襲治療の中心となっている。内視鏡治療の最大の長所は臓器温存であり、QOL (quality of life) の観点から患者に寄与するところが大きい。一方、これらの治療手技は非常に専門的かつ高度な技術が必要であり、有用な反面、重篤な偶発症を生ずる可能性も秘めている。

QOL を重視した低侵襲治療を安全に提供するために、消化器内視鏡専門医は以下のプロフェッショナリズムの達成を心がけねばならない。

どのような専門医であるべきか

◆目標

- ●消化器内視鏡専門医は、咽頭領域から食道、胃、小腸、大腸、さらに胆、膵を含む消化器領域全般にわたり、臓器特性と病態を理解し、時代に即した適正な消化器内視鏡診療を実践できる。また、消化器内視鏡診療に関連する先進的高度医療にも精通し、チーム医療や連携医療をすみやかに遂行する能力を持った医師であることが必要である。消化器内視鏡専門医を目指す医師は、この理念を理解し目標として修練する。
- ●消化器内視鏡専門医としてのプロフェッショナリズムを実現する。
- ●各種消化器疾患や内視鏡機器に対する深い知識、高度な技術、的確な判断力、患者の状態に深い配慮を持って医療のニーズに対応する。

◆知識

- ●消化器内視鏡専門医の社会における役割を述べることができる。
- ●我が国における消化器内視鏡専門医制度について説明できる。
- ●理論にもとづいた内視鏡教育カリキュラムについて説明できる。

◆技能

- ●患者との良好なコミュニケーションを築き、インフォームドコンセントを取得できる。
- ●チーム医療ならびに病診・病病連携医療を実践できる。
- ●医療安全を前提とした内視鏡・治療などを、診療現場において実践できる。
- Evidence-based medicine〈EBM〉を実践できる。
- ●内視鏡に関連した臨床研究〈臨床試験〉を実施できる。

- ●消化器内視鏡診療のプロフェッショナルであることを自覚し、行動する。
- ●社会の内視鏡診療に対するニーズに応える努力をする。
- ●各種消化器疾患や内視鏡機器などに対する深い知識、高度な内視鏡手技に対する理解、的確な判断力、患者への深い配慮を持って患者の身になって対応する。
- ●医療倫理、医療安全、チーム医療について常に配慮する。
- ●良き若手内視鏡医を育成する。
- ●常に新しい医学情報を学ぶ姿勢を持ち、生涯学習を実践する。

2 消化器内視鏡医としてのプロフェッショナリズム

◆目標

●豊かな知識と高い技術を修得した消化器内視鏡医としてのプロフェッショナリズムを実践する。

◆知識

- ●医療の目的、内視鏡医療が提供すべき価値について説明できる。
- ●自律性を持ち、社会契約にもとづいた医師という専門職の姿勢·心構え·行動様式を有するプロフェッショナリズムを説明できる。

◆技能

- ●医師としてのプロフェッショナリズムを実践できる。
- ●医師憲章の3つの基本的原則(患者の福利優先、患者の自律性、社会正義(公正性))を実践できる。

◆態度

- ●ロールモデルとしての役割を意識して行動する。
- ●患者・家族に対して常に誠実かつ正直であり続けようと努力する。
- ●各症例を大切にし、謙虚に反省し、技量を高める努力をする。
- ●消化器内視鏡診療の質の向上を目的とした活動に積極的に参加する。
- ●内視鏡に関連した医療資源の適正配置に配慮した診療をする。
- ●自らの能力と医療機関の機能上の限界を認識し、他の医師や医療機関に適切なタイミングで援助を行うこととする。

3 消化器内視鏡専門医として心得ておくべきこと

①消化器内視鏡医の倫理・患者の人権

◆目標

●医師の役割とそれを支える倫理観を理解し、消化器内視鏡のプロフェッショナルとしての観点から、患者 の権利を尊重しつつ、適切な医療を提供できる能力をつける。研究にあたってもそれぞれの倫理指針に則っ て行うこととする。

◆知識

- ●医の倫理に関する歴史的背景を説明できる。
- ●医の倫理と生命倫理に関する規範、ヒポクラテスの誓い、ジュネーブ宣言およびヘルシンキ宣言 (☞倫理 指針) を説明できる。

◆技能

- ●患者・家族に関する遺伝情報の臨床での取り扱いに注意を払うことができる。
- ●文部科学省や厚生労働省から出された疫学研究・臨床研究に関する公的な倫理指針 (☞倫理指針) について説明できる。

- ●医の倫理に基づき、患者・家族の人権を尊重して接する。
- ●疫学研究・臨床研究の実施にあたっては、文部科学省や厚生労働省から出された公的な倫理指針に則って 行うこととする。

②説明と同意〈インフォームドコンセント〉

◆目標

●検査、処置、治療を患者に対して行う際には、十分に説明を行い患者自身による意志決定を尊重し、その 意志を確認する。

◆知識

- ●医師による説明、説明に対する患者の理解、患者の同意能力、患者による決定の任意性(強制力の不在)、 決定(患者による同意又は不同意)の5項目を説明できる。
- ●合併症、併発症、偶発症、副作用の定義(☞用語解説)を説明できる。
- ●有害事象と有害反応の定義(☞用語解説)を説明できる。

◆技能

- ●適切な時期、場所と機会に配慮して実施できる。
- ●未成年者ないしは知的障害者・精神障害者等同意能力が不十分な患者においては代諾者から取得することができる。

◆態度

- ●患者・家族の理解を得ることの重要性を認識して医療を行う。
- ●患者・家族の心理状態や理解度について配慮し、分かりやすい言葉で表現する。
- ●患者・家族に医療を進めるうえでの合併症、併発症、偶発症、副作用、有害事象および有害反応を説明する。

③患者 - 医師関係・コミュニケーション

◆目標

●患者・家族と信頼関係を築き、医療従事者と患者がパートナーシップの基盤に立ち、医療行為を行うことを理解する。

◆知識

- ●医療行為が、患者と医師の間の信頼関係に基づく準委任契約であることを説明できる。
- ●刑法 134 条 (☞関連法律) の守秘義務について説明できる。
- ●セカンドオピニオンの仕方を説明できる。

◆技能

- ●個人情報保護法(☞関連法律)の重要性を理解し、適切な取扱ができる。
- ●患者の要望(受診・転医・紹介)へ対処できる。
- ●告知や患者に好ましくない情報(Bad news)を適切に伝えることができる。
- ●患者・家族の精神的・身体的苦痛に十分配慮できる。
- ●病歴情報の種類(主訴、現病歴、既往歴、家族歴、社会歴、システムレビュー)を理解し、手順に沿って 聴取できる。

- ●患者自らの決断を支援し、医療者の提案と異なる場合にも柔軟に対応する。
- ●患者のプライバシーに配慮する。
- ●患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取り扱いをする。

④適応と禁忌

◆目標

●各種内視鏡検査や治療の適応と禁忌を理解し、安全で質の高い内視鏡診療を提供する。

◆知識

- ●各種内視鏡検査の適応と禁忌について説明できる。
- ●各種内視鏡治療の適応と禁忌について説明できる。
- ●学会が作成した患者向け診療ガイドラインを理解し、患者に説明できる。(☞診療ガイドライン)

◆技能

- ●各種内視鏡検査の適応と禁忌を理解し、患者に説明できる。
- ●各種内視鏡治療の適応と禁忌を理解し、患者に説明できる。
- ●日本消化器内視鏡学会が作成した患者向け診療ガイドラインを患者の病態に応じて適用できる。

◆態度

- ●各種内視鏡検査の適応と禁忌を理解したうえで検査を実施する。
- ●各種内視鏡治療の適応と禁忌を理解したうえで治療を実施する。
- ●日本消化器内視鏡学会が作成した患者向け診療ガイドラインを積極的に活用する。(☞診療ガイドライン)

5安全管理

◆目標

- ●医療安全に関する重要な概念と用語を理解し安全な医療を実践し、医療事故につながるヒヤリ・ハット事例の減少を実践する。
- ●内視鏡診療の侵襲性を良く理解して、安全管理をする。

◆知識

- ●医療上の事故等を防止するためには、個人の注意力はもとより、組織的なリスク管理が重要であることを 説明できる。
- ●医療現場における報告・連絡・相談と記録の重要性を説明できる。
- ●診療録改ざんの違法性について説明できる。
- ●過誤に関連して医師に課せられた社会的責任と罰則規定(行政処分、民事責任、刑事責任)を説明できる。
- ●病理解剖、司法解剖および行政解剖の役割と相違点について説明できる。

◆技能

- ●医療機関における安全管理体制(事故報告書、インシデント・リポート、リスク管理者、事故防止委員会、事故調査委員会)を知り、利用できる。
- ●医療の安全性確保のための、職種・段階に応じた能力の向上を図ることができる。
- ●クリニカル・パスを用いて他の医療スタッフと共に医療の質と安全性を向上させることができる。
- ●医療の安全性に関する情報を共有できる。

- ●医療上の事故等(インシデント、ヒヤリハット、医療過誤)が発生したとき、緊急処置や記録、報告について、実践する。
- ●医療上の事故が起こった場合に、患者・家族に誠実に対応する。
- Morbidity & Mortality カンファレンス(☞用語解説)に積極的に参加する。

⑥洗浄・消毒・滅菌

◆目標

●内視鏡機器の洗浄・消毒・滅菌の基本事項や方法を理解し、安全な内視鏡検査・治療を提供する。

◆知識

- ●内視鏡機器の洗浄・消毒・滅菌の基本事項と方法を説明できる。
- ●各種消毒薬の特徴と使用方法について説明できる。
- ●内視鏡室の感染対策について説明できる。
- ●学会が作成した患者向け診療ガイドラインを理解し、患者に説明できる。(☞診療ガイドライン)

◆技能

- ●スコープの洗浄・消毒・滅菌について説明し、実施することができる。
- ●処置具の洗浄・消毒・滅菌について説明し、実施することができる。
- ●内視鏡室の感染対策について説明し、実施することができる。
- ●学会が作成した患者向け診療ガイドラインを患者の病態に応じて適用できる。

◆態度

- ●患者と医療従事者の健康と安全に配慮して医療を行うこととする。
- ●標準予防策〈スタンダードプリコーション:Standard precautions〉を常に実践する。
- ●日本消化器内視鏡学会が作成した患者向け診療ガイドラインを積極的に活用する。(☞診療ガイドライン)

⑦医療従事者の健康と安全・院内感染対策

◆目標

- ●医療従事者も事故や危険にさらされていることを認識し、医療従事者の健康管理の重要性を学び実践する。
- ●日常的に感染症の標準予防策〈スタンダードプリコーション: Standard precautions〉(☞用語解説)に努めるとともに、院内感染対策に精通し、内視鏡における感染対策、予防策を実践する。

◆知識

- ●標準予防策〈スタンダードプリコーション: Standard precautions〉について説明できる。
- ●患者隔離の必要な場合について説明できる。
- ●針刺し事故等に遭遇した際の対処の仕方を説明できる。
- ●患者・家族からの暴言暴力に対して組織的な対応について説明できる。

◆技能

- ●医療従事者の労働安全衛生上に関し、安全管理の考え方が実践できる。標準予防策を実行し、一緒に働いている医療者に指導できる。
- ●院内感染防止のための基本的対策について実施することができる。
- ●内視鏡診断・治療に従事するものは、内視鏡における感染予防に精通し、予防策を実践できる。
- ●患者隔離の必要性を判断し、実際に対処できる。
- ●針刺し事故等に遭遇した際に、実際に対処できる。
- ●患者・家族からの暴言暴力に対して対処できる。

- ●医療従事者の健康と安全に配慮して、医療を行うこととする。
- ●標準予防策〈スタンダードプリコーション:Standard precautions〉を常に実践する。

⑧チーム医療

◆目標

●医療チームの構成員としての役割を理解し、他職種のメンバーと協調する。地域医療等においては、核となる病院と地域内の診療所がおこなう連携を行うこととする。

◆知識

- ●病診連携は、病院と診療所が患者の症状に応じて、役割や機能を分担しながら診療にあたる仕組みであることを説明できる。
- ●患者の利益を重んじて病診連携、病病連携を活用して最良の治療を行うことを説明できる。

◆技能

- ●各職種がそれぞれの立場から評価を行い、それらを基にチーム全体で診療(支援)計画を策定できる。
- ●職種間の業務内容の分担および責任体制を確立できる。
- ●指導医や専門医に適切なタイミングでコンサルトできる。
- ●上級および同僚医師や他の医療従事者と適切なコミュニケーションができる。
- ●関係機関や諸団体の担当者とコミュニケーションができる。

◆態度

- ●他のメンバーを尊重して医療を行うこととする。
- ●一症例一診療録を原則とし、各職種の共通理解のために共通用語で表現する。
- ●クリニカル・パスを用いて他の医療スタッフと共に、医療に標準化と効率化をめざしてチーム医療を推進する。
- ●病診連携を通して患者の症状に応じて、病院あるいは診療所で適切な医療を行うこととする。

9診療ガイドライン〈指針〉

◆目標

●最新の診療ガイドライン〈指針〉の主な内容を理解して知識を更新し、質の高い医療を安全に実施する。 診療ガイドライン〈指針〉を適切に利用して、患者・家族・介護者とのコミュニケーションを充実する。

◆知識

- ●診療に必要な診療ガイドライン〈指針〉の主な内容を説明できる。
- ●診療ガイドライン〈指針〉の役割とその限界を説明できる。

◆技能

- ●必要な診療ガイドライン〈指針〉を検索できる。
- ●診療ガイドラインに示す推奨を、患者の個々の状態、利用可能な資源、自身の臨床経験と合わせて考慮し、個々の患者に最も望ましいと思われる診療行為を決定できる。

- ●診療に当たる疾患に関して、診療ガイドライン〈指針〉が存在する場合、その診療ガイドライン〈指針〉 は最新のものか常に留意し、限界を理解した上で利用する。
- ●診療ガイドライン〈指針〉の推奨を、患者の状態、利用可能な資源、自身の臨床経験と合わせて考慮し、個々の患者に最も望ましいと思われる診療行為を決定するよう努める。診療ガイドライン〈指針〉の推奨を適用しない場合は、その理由と行った説明の内容、患者の理解(納得)の状況を診療録に記録する。

⑩学習理論

◆目標

●コンピテンスに基づいたカリキュラムを理解し、消化器内視鏡専門医としての業務遂行に必要なコンピテンスを自ら獲得するとともに、各ドメインに応じた指導、評価を実践できるようにする。

◆知識

- ●コンピテンスを定義できる。
- ●コンピテンスの目標、知識、技能、態度などのドメインと対応する学習方法を説明できる。
- ●形成的評価、統括的評価について説明できる。

◆技能

- ●消化器内視鏡専門医に必要な業務をコンピテンスとして記述できる。
- ●コンピテンスの各ドメインに応じた学習・指導ができる。
- ●リスクに応じて患者の安全を確保しながら学習・指導ができる。
- ICT〈Information and communication technology〉を活用して学習教材の作成・利用ができる。

- ●学習目標をコンピテンスとする。
- ●患者の安全を優先する。
- ●学習者に必要なコンピテンスを発見し、学習・指導する。
- ●評価を受けて向上の努力をする。
- ●メディカルスタッフと協調して学習・指導する。
- ●総括的評価を公正、正確に行うこととする。

11病理学

◆目標

- ●病理解剖〈剖検〉、病理診断の意義を理解するとともに、病理検体を得るにあたっての倫理を理解する。
- ●病理診断技術にあたっての基本的な病理学の知識に習熟する。
- ●病理検体を得るにあたっての倫理的問題に関して習熟し、患者へ説明するにあたっての態度を習熟する。
- ●病理解剖の意義について学び、実際に担当した患者で経験する。

◆知識

a. 病理解剖〈剖検〉

- ●病理解剖の意義を説明できる。
- ●医療関連死の定義およびその取り扱いの基本について説明できる。

b. 病理組織診断·細胞診断

- ●病理組織診断、細胞診断の基本事項について説明できる。
- ●病理組織診断、細胞診断の役割と適応、限界について説明できる。
- ●診療で得られた人体材料をその症例の診断以外の目的(教育、研究、精度管理など)で用いる際に必要な手続きについて説明できる。

c. 病理診断の技術

- ●病理診断における基本的な病理組織標本の作製法、染色法を説明できる。
- ●免疫組織化学の基本原理を説明できる。
- ●臨床診断に用いられる分子病理学的検査の方法、適応、範囲について説明できる。
- ●臨床的事項と病理診断との関連性を臨床医または患者に説明できる。

◆技能

- ●病理診断依頼書を記載できる。
- ●病理解剖〈剖検〉依頼書を記載できる。
- ●得られた病理所見を臨床的情報に対応させ、説明できる。
- ●自らが受け持った症例について、CPC で病理所見と臨床病理学的考察の呈示ができる。

◆態度

- ●病理報告書を見るだけではなく、病理で作成された病理標本のプレパラートを実際に顕微鏡で観察し、自ら所見を述べ診断の試みをする。
- ●得られた病理所見を臨床所見と対比することにより、疾患の成因や病態の理解を深くする。
- ●得られた病理所見と臨床所見が異なる場合には、病理医と積極的に検討を行う姿勢を有する。
- ●症例報告または人体病理学に関する研究成果を学会に発表し、論文として総括する。
- ●病理診断、病理解剖などに際して、患者・家族に対して適切な倫理的配慮を行うこととする。
- ●患者や家族に病理診断結果を適切に説明する。

12偶発症対策

◆目標

- ●内視鏡診療に伴って起こり得る偶発症を理解し、予測・対策を立案する。
- ●偶発症の発生に際しては迅速な対応をする。

◆知識

- ●内視鏡診療に伴って起こり得る偶発症を説明できる。
- ●内視鏡診療に伴って起こり得る偶発症の対策について説明できる。
- ●偶発症の発生に際しての対応について説明できる。
- ●各倫理指針・ガイドラインについて説明できる。(☞倫理指針)

◆技術

- ●内視鏡診療に伴って起こり得る偶発症を説明できる。
- ●内視鏡診療に伴って起こり得る偶発症を予測し、対策をたてることができる。
- ●偶発症の発生に際しては迅速に対応できる。

- ●内視鏡診療に伴って起こり得る偶発症を配慮した医療を提供する。
- ●偶発症の発生に際しては、患者、家族に配慮し迅速に対応する。

③循環機能を含む全身管理(術前・術中・術後)

◆目標

●内視鏡診療における循環機能を含む全身管理(術前・術中・術後)の必要性と実際を理解し実践する。

◆知識

- ●内視鏡診療における循環機能を含む全身管理(術前・術中・術後)の基本事項を説明できる。
- ●循環・呼吸動態のモニタリング方法を説明できる。
- ●循環・呼吸動態の変化に際しての対応について説明できる。
- ●各倫理指針・ガイドラインについて説明できる。(☞倫理指針)

◆技術

- ●内視鏡診療における循環機能を含む全身管理(術前・術中・術後)の基本事項を説明できる。
- ●循環・呼吸動態のモニタリング方法を説明でき実践できる。
- ●循環・呼吸動態の変化に際しての対応について説明でき実践できる。

◆態度

- ●患者の全身状態を把握し安全な内視鏡診療を提供する。
- ●循環・呼吸動態の変化に際して適切に対応する。
- ●術後の全身管理について医療スタッフに指示をする。

⑭前準備·前処置 (Sedation)

◆目標

●前準備と前処置(鎮静)を理解し安全で苦痛の少ない内視鏡診療を実践する。

◆知識

- ●前準備と前処置の基本を説明できる。
- ●前準備と前処置で使用する薬剤の種類と特徴を説明できる。
- ●前準備と前処置に関連する有害事象とその対応について説明できる。
- ●前準備と前処置ガイドラインについて説明できる。(☞倫理指針)

◆技術

- ●前準備と前処置の基本と方法を説明できる。
- ●患者や家族に前準備と前処置の内容と偶発症対応について説明できる。
- ●前準備と前処置を実践することができる。
- ●前準備と前処置に関連する症に対して対応できる。

◆態度

●前準備と前処置を実践し安全で苦痛の少ない内視鏡診療を提供する。

15抗血栓療法施行症例への対応

◆目標

●抗血栓療法の基本事項を理解し安全な内視鏡診療を実践する。

- ●抗血栓療法の基本事項を理解し説明できる。●内視鏡診療における抗血栓療法への対応について患者や家族に説明できる。
- ●ガイドラインについて説明できる。(☞倫理指針)

◆技術

- ●抗血栓療法施行患者に対する対応の基本事項を説明できる。
- ●内視鏡診療における抗血栓療法への対応について患者や家族に説明できる。
- ●抗血栓療法施行患者に対して実際に薬剤の休薬、再開を実践できる。

◆態度

●抗血栓療法施行患者に対して安全な内視鏡診療を提供する。

2. 消化器内視鏡による対応と所見

1 腹痛・急性腹症

①個別診断と救急対応

◆目標

- ●腹痛や急性腹症の起こるメカニズムに関する知識を修得する。
- ●知識に立脚した診断と治療のために、腹痛・急性腹症の種類、部位別の特徴、正常、随伴症状、鑑別診断、 緊急性等を理解する。
- ●速やかに患者から苦痛を取り除く方法を考慮する。
- ●緊急処置を要するものと保存的治療で良いものとを鑑別し、原因疾患に対する適切な治療をする。

◆知識

- ●腹痛を来す疾患を説明できる。
- ●急性腹症を呈する疾患を説明できる。
- ●腹痛の鑑別診断を述べることができる。
- ●急性腹症の鑑別と対応に必要な検査と処置を説明できる。
- ●検査の中でも、内視鏡検査に対する必要性や禁忌について説明できる。

◆技能

- ●医療面接、身体診療を迅速に行うことができる。
- ●腹痛を訴える患者から急性腹症を判別することができる。
- ●腹痛・急性腹症に起因する全身的な影響を把握できる。
- ●速やかに適切な疼痛管理をおよび全身管理を行うことができる。
- ●診断に必要な画像検査と血液生化学的検査を指示できる。
- ●腹部超音波検査で腹痛・急性腹症のスクリーニングができる。
- ●状況に応じて、適切に内視鏡検査・治療を選択することができる。
- ●必要に応じて専門医(画像診断医、外科医等)にコンサルトし、速やかに診断、治療を進めることができる。
- ●重症度の判断、高次施設への転送、必要な治療のマネージメントができる。
- ●非消化器由来の腹痛に対する診断・治療計画立案や紹介ができる。
- ●予後推定ができ、それに基づいて家族への説明ができる。

- ●病態を適切に患者・家族に説明する。
- ●患者の苦痛と患者の背景に共感し、患者・家族の心理状態に配慮した治療態度が取れ、内視鏡検査が必要な場合、より慎重かつ丁寧な操作を行うよう意識する。
- ●当該疾患の診療ガイドラインに則した治療をする。(診療ガイドライン)
- ●画像診断医、消化器外科医ほかメディカルスタッフと協調して、適切に診断・治療をする。
- ●腹痛・急性腹症を繰り返さないような食事・生活を指導する。

2腹膜刺激症状

◆目標

- ●腹膜刺激症状は、緊急性を要する病態を背景にしたものであるため、迅速で適切な対処ができるようにする。
- ●腹膜刺激症状の原因疾患に対する正しい治療計画を立てることとする。

◆知識

- ●病態生理、原因を述べることができる。
- ●内視鏡などを含め、禁忌となる検査や手技を述べることができる。
- ●全身症状への変化へと進行する要因を述べることができる。

◆技能

- ●病歴聴取から腹膜刺激症状を疑い、身体所見にて確認できる。
- ●グル音の変化、金属音、腸管ガス分布異常、shifting dullness、波動などを診察できる。
- ●原因疾患に迫る検査を指示できる。
- ●腹部超音波検査でスクリーニングができる。
- ●原因疾患に対する初期の対処ができる。
- ●適切な薬物選択ができる。
- ●食事指導または絶食の指示を適切に実施できる。
- ●外科あるいは高次施設への搬送の必要性の判断ができる。
- ●予後推定ができ、それに基づいて家族への説明ができる。

- ●腹膜刺激症状を有する患者の背景に共感し、精神的サポートをする。
- ●腹膜刺激症状を有する患者の検査に当たるスタッフと協調する。
- ●当該疾患のガイドラインに則した治療をする。(診療ガイドライン)

③消化管穿孔

◆目標

- ●消化管穿孔を疑い、腹部所見(腹膜炎)の有無とその重症度をきちんと把握する。
- ●診断や穿孔部位の確認に必要な内視鏡などの検査や、消化器外科への紹介ができるようにする。

◆知識

- ●病態、診断法、治療法を述べることができる。
- ●内視鏡検査・治療に伴う偶発症の一つであることも理解できる。
- ●穿孔の確定診断あるいは穿孔部位の確認に内視鏡が必要となる場合もあり、その際の適応や禁忌を述べる ことができる。
- ●内視鏡の際には、炭酸ガス送気装置を用いることができる。
- ●手術適応・手術法を述べることができる。
- ●消化管穿孔が生じても腹痛がマスクされやすい病態(副腎皮質ステロイドや免疫抑制薬の使用、高齢者、 糖尿病患者、腸間膜による被覆など)について説明ができる。

◆技能

- ●患者・家族から必要な病歴と既往歴を迅速に聴取し把握することができる。
- ●病歴や経過から消化管穿孔をきたしている可能性について疑うことができる。
- ●腹部診察にて腹膜刺激症状や汎発性腹膜炎による板状硬の腹部所見を診断でき、重症度を推察できる。
- ●消化管穿孔の鑑別や穿孔部位の判別に必要な検査(内視鏡を含む)を指示できる。
- ●全身状態、腹部および検査所見を総合判断して、タイミングを失うこと無く消化器外科へコンサルテーション (緊急手術の依頼など)を行うことができる。
- ●保存的治療と手術の利点と問題点を理科した上で治療方針を選択できる。
- ●静脈ラインを確保して、減圧など適切な内科的治療が実施できる。
- ●治療効果の判定ができ、摂食時期、食事再開の時期の判断ができる。

◆態度

- ●診断、病態、治療内容および生命への危険性を患者・家族に説明する。
- ●外科手術の可能性および必要性について患者・家族に説明する。
- ●術後合併症について患者・家族に説明する。

④急性胆嚢・胆管炎【胆道・膵臓】を参照とする。

⑤急性膵炎 特に胆石性膵炎 【胆道・膵臓】を参照とする。

6機能性消化管障害

▶▶6-1 機能性ディスペプシア

◆目標

- ●腹痛、腹部不快感などの自覚症状の部位、持続期間、その頻度などから診断基準に合わせて診断することができる。
- ●内視鏡検査などの器質的疾患の除外に際して、必要な所見を理解できる。

◆知識

●病態生理、治療の概略について説明ができる。

◆技能

- ●患者・家族から適確な病歴を聴取できる。
- ●鑑別診断に挙げられる消化器疾患ならびに精神的疾患について理解できている。

◆態度

- ●患者・家族に、その病態と治療について説明する。
- ●適切に診断し、治療方針の決定を図る。
- ●各専門医に適切にコンサルトし、専門的治療方針の決定を図る。
- ●患者・家族の心的動揺に適切に対応する。
- ●食事・生活習慣の指導を図る。

▶▶6-2 機能性疾患・過敏性腸症候群〈IBS: irritable bowel syndrome〉

◆目標

●過敏性陽症候群は、脳陽相関の障害によりストレスに過敏に反応する陽管の機能性障害であり、症状をもとに診断基準によって診断する症候群である。疾患概念、診断基準および治療指針に関して充分な理解が必要である。重症の場合には、専門医での指導のもとでの管理が必要であり、その見極めも必要とする。

◆知識

- ●診断基準(Rome Ⅲ基準)を説明できる。
- ●病態について脳腸相関をもとに概説できる。
- ●臨床経過や症状から、臨床型を分類できる。
- ●鑑別すべき器質的疾患を説明できる。
- ●精神心理学的検査や消化管機能検査について概要を説明できる。
- ●薬物療法の種類、適応、副作用について説明できる。
- ●心理学的治療(自律訓練法など)について概説できる。

◆技能

- ●患者から的確な病歴を取り、的確に身体診察を行うことができる。
- ●過敏性腸症候群の診断基準を満たしているか否かの鑑別ができる。
- ●器質疾患の鑑別に必要な検査(血液検査、上部消化管検査、腹部超音波検査、便潜血反応など)の指示と その解釈ができる。
- ●生活・食事指導ができる。
- ●薬物療法を実施できる。
- ●治療効果を判定でき、病態に応じた専門医(心療内科を含む)へのコンサルトができる。

- ●疾患の概念や病態について患者や家族に説明する。
- ●診断、検査、治療内容、食事、生活指導を患者や家族に説明する。
- ●ガイドラインを参考にして治療する。

2 消化管出血(上部消化管、小腸、大腸)

◆目標

●救急対応を必要とする消化管出血の病態と原因を理解し、適切に対処する。

◆知識

- ●吐血と下血の違いを説明できる。
- ●消化管出血をきたす疾患と病態を説明できる。
- ●消化管出血を引き起こしやすい薬剤などについて理解し聴取できる。
- ●輸血を拒否する集団があることを理解しその対応策を説明できる。

◆技能

- ●病歴聴取、身体所見から出血部位、原因となる疾患・薬剤を推定できる。
- ●バイタルサインをモニターし、内視鏡検査を含め必要な緊急検査を指示あるいは実施できる。
- ●身体所見と緊急検査から出血量を推定し、バイタルサインの改善を優先できる。
- ●バイタルサインが不安定な状態では、輸液・輸血下に、緊急内視鏡検査・治療を施行することも考慮できる。
- ●検査結果に基づき、出血部位を確認し、止血処置、輸液、輸血と原因となる疾患に適切な薬物療法を実施できる。
- ●内視鏡を含めて止血処置が困難な場合には、IVR あるいは外科手術の適応を判断できる。
- ●緊急内視鏡止血の適応を判断できる。

◆態度

- ●患者の全身状態および、消化管出血部位、疾患を患者・家族に説明する。
- ●病態、疾患に応じた輸血、輸液、薬物療法の必要性を患者・家族に説明する。
- ●内視鏡的止血、IVR あるいは外科手術の適応を判断し、各関連診療部門に相談する。
- ●輸血を拒否する患者には代替療法を患者・家族と協議する。

3 発熱と腹部症状

◆目標

■緊急対応を要する発熱を伴った腹部症状の病態と原因を理解し、他科との連携を含めた適切な対応をする。

◆知識

●発熱をきたす疾患の病態と、その原因を説明する。

◆技能

- ●身体所見・画像所見・血液尿所見などから、重症度、緊急性を判断できる。
- ●発熱をきたす疾患の病態鑑別ができる。
- ●発熱の原因に応じた 治療(内視鏡的ドレナージ術を含む)を行うことができる。
- ●疾患あるいは原因菌に応じた適切な抗菌薬の選択を行うことができる。

- ●外科治療の適応を判断し、その必要性に応じて適宜コンサルトする。
- ●消化器以外の原因による発熱に対し、他科へ適切なコンサルトをする。
- ●発熱の病態と原因を患者・家族に分かりやすく説明する。
- ●発熱をきたす患者の心理的側面に配慮する。

4 嘔吐と下痢

◆目標

●緊急を要する嘔吐と下痢の病態と原因を理解し、他科との連携を含めた適切な対応をする。

◆知識

- ●嘔吐をきたす病態と原因および対応を説明できる。
- ●下痢を来たす病態と原因および対応を説明できる。
- ●食中毒に関して、その原因や特徴および対策を説明できる。

◆技能

- ●病歴、身体所見、血液所見から恒吐の重症度、緊急度を判断できる。
- ●原因に応じた体位調整、食事調整、薬物治療を行うことができる。
- ●下痢の重症度、緊急度を判断できる。
- ●下痢に伴う脱水症に対し、輸液管理、薬物治療を行うことができる。
- ●診断に際して、必要となる内視鏡検査などを行うことができる。
- ●種々の感染性揚炎に対し、適切な抗菌薬を使用することができる。

◆態度

- ●患者・家族に恒叶や下痢の原因をわかりやすく説明する。
- ●消化器疾患以外による悪心・嘔吐に対し、他科へ適切にコンサルトする。
- ●外科治療の適応を判断し、コンサルトする。
- ●種々の感染性腸炎に対し、院内感染対策を実施するとともに患者に適切に指導する。
- ●届出感染症に対し届出をする。
- ●嘔吐や下痢をきたす患者の心理的側面に配慮する。

5 黄疸

◆目標

●緊急を要する黄疸の病態と原因を理解し、内視鏡専門医への連絡、他科(放射線科医・外科医)との連携を含めた適切な対応をする。

◆知識

- ●黄疸の種類とその病態や原因を説明できる。
- ●迅速な対応を要する黄痘を説明できる。

◆技能

- ●身体所見、画像所見、血液尿所見などから黄痘の重症度・緊急度を判断できる。
- ●閉塞性黄疸に加え、急性肝不全、慢性肝不全の鑑別診断ができる。
- ●病態・原因に応じて専門医あるいは専門施設との治療連携をとることができる。
- ●肝外胆道狭窄による黄痘に対し、内視鏡的あるいは経皮的ドレナージの適応を判断し、迅速に対応できる。
- ●適切な抗菌剤治療を行うことができる。

- IVR あるいは外科治療の適応を判断し、他科との連携・相談をする。
- ●黄痘をきたす病態と原因を患者・家族に説明する。
- ●黄疸をきたす患者の心理的側面に配慮する。

6 消化管異物

◆目標

●消化管を理解し、適切に処置することができるようにする。

◆知識

- ●食道の異物となる頻度とその種類を述べることができる。
- ●異物が食道に停滞する好発部位を述べることができる。
- ●本症を疑う症状を述べることができる。

◆技能

- ●症状より食道異物を疑うことができる。
- ●消化管を診断する適切な検査を指示できる。
- ●上部消化管内視鏡検査を実施ないしは指示できる。
- ●呼吸・循環・バイタルサインに十分配慮し、必要な内視鏡的処置ができる。

- ●病因・病態・予後について患者・家族に説明する。
- ●患者家族の心理状態に配慮する。
- ●消化管異物を内視鏡的に摘出できなければ専門医に紹介する。

3. 消化器内視鏡腫瘍学

1 がん診療の基本原則

①がん告知と告知後のケア

◆目標

●がん告知を実践する。

◆知識

- ●がん患者の身体的、精神的苦痛と社会的問題点について説明できる。
- ●患者に好ましくない情報 (Bad news) を伝える技術や困難な質問への対応を説明できる。

◆技能

- ●がん患者の病状を正しく認識できる。
- ●病名、病状、予後などの患者が診療方針を判断するために必要な情報を抽出できる。
- ●患者に好ましくない情報 (Bad news) も伝え、厳しい状況でも適切に対応できる。

◆態度

- ●患者の気持ちに配慮し、思いやりを示す。
- ●医療スタッフが最善を尽くすことを患者に説明する。
- ●見通しが悪い患者に対しても希望の灯火を消すことのないようにする。

②緩和医療と終末期医療

◆目標

●緩和医療における内視鏡の役割を理解し適切に実践する。

◆知識

- ●緩和医療における内視鏡の役割を説明できる。
- ●終末期の身体、精神症状について説明できる。
- ●疼痛に対する薬物療法を説明できる。
- WHO の疼痛ラダーについて説明できる。
- ●症状緩和に関する種々の対処法について説明できる。
- ●緩和ケアスタッフの専門的役割を認識できる。
- ●緩和ケア病棟(ホスピス)について説明できる。

◆技能

- ●緩和医療における内視鏡の治療を適切に行うことができる。
- ●緩和ケア医療における消化器内視鏡医療の適応を判断できる。

◆態度

●個々の患者に応じたケアを行う。

2 がん治療方法

①がんに対する内視鏡治療

◆目標

●消化器がんに対する内視鏡治療の適応と限界について理解する。

◆知識

- ●内視鏡治療の適応と偶発症について説明できる。
- ●内視鏡治療の役割(根治的切除、姑息的もしくは緩和的治療)について説明できる。
- ●消化管がんに対する粘膜切除術(EMR:Endoscopic mucosal resection)、粘膜下層剥離術(ESD: Endoscopic submucosal dissection)について説明できる。
- ●消化管がんに対する非切除的治療法、姑息的治療法について説明できる。
- ●他の治療法との優劣および併用療法について説明できる。

◆技能

- ●内視鏡治療の適応と限界を判断し、患者に説明できる。
- ●内視鏡治療の効果と他の治療法との相違について患者に説明できる。
- ●内視鏡治療の有効性と安全性を判定できる。

◆態度

●内視鏡治療の選択は、その判断を患者に押しつけず、他の治療法の可能性を呈示した上で、最終的な意思 決定は患者自身に任せることとする。

4. 消化器内視鏡機器

◆目標

- ●上部・下部消化管内視鏡、超音波内視鏡 < EUS:Endoscopic ultrasonography >だけでなく、小腸を対象としたバルーン内視鏡(シングルバルーン・ダブルバルーン内視鏡の総称)、カプセル内視鏡の適応と結果の解釈を理解する。
- ●ルーチン内視鏡および基本的治療手技は自ら実施する。内視鏡施行時や内視鏡機器の洗浄・感染対策、抗血栓薬内服中の患者の取扱いについては日本消化器内視鏡学会のガイドラインを参考にする。
- ●内視鏡検査の所見や診断に用いる用語としてMST 3.0 < Minimal standard terminology 改訂第3版>、 カプセル内視鏡診断用語としての CEST < Capsule endoscopy structured terminology >の内容を 理解し、参考にする。
- ①<上部消化管内視鏡>参照
- ②小腸参照
- ③大腸参照
- ④超音波内視鏡 < EUS > 各臟器参照
- ⑤内視鏡周辺機器(高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、CO2 ガス送気・関連機器)

◆目標

●内視鏡処置具や周辺機器の構造と使用法を理解し、高周波電源装置、CO₂ガス送気装置などの構造と使用法を理解し、安全な内視鏡検査、治療内視鏡をする。

◆知識

- ●高周波電源装置、CO2 ガス送気装置の構造と使用法を説明できる。
- ●呼吸器・循環器モニタリング装置の使用法について説明できる。
- ●機器の不具合や精度管理について理解できる。
- ●機器使用の禁忌や偶発症を説明できる。

◆技能

- ●高周波電源装置、CO2 ガス送気装置を正しく準備し使用できる。
- ●呼吸器・循環器モニタリング装置を正しく準備し使用できる。
- ●機器の不具合を認識できる。

- ●機器取り扱い説明書を読み理解する。
- ●機器取り扱い講習会に参加する。
- ●日本消化器内視鎮学会が監修した最新のガイドライン、ハンドブックなどを参考にする。(→診療ガイドライン)

Ⅱ咽頭・食道・胃・十二指腸



1. 上部消化管内視鏡に用いる内視鏡機器・処置具

1 上部消化管内視鏡(経口・経鼻)

◆目標

- ●上部消化管内視鏡は最も初期から作られてきた内視鏡検査であるが、機器の進歩、術者の習熟により、安全で短時間に検査が可能となった。各種の上部疾患のスクリーニングや診断、精密検査、治療などに普及している。経□ルートのほかに経鼻ルートも開発されてきている。一般的な検査ではあるが、指導者のもとで実地研修を開始し、単独で検査ができるよう修練する。
- ●上部消化管内視鏡の本体・スコープについて構造を理解し、適切な動作をさせる。
- ●経鼻内視鏡の構造を理解し、適切な動作をさせる。

◆知識

- ●電子内視鏡の本体の構造について説明できる。
- ●電子内視鏡スコープの構造について説明できる。
- ●□腔・鼻腔・咽頭・食道・胃・十二指腸の構造を説明でき、内視鏡の進入ルートを説明できる。
- ●経口内視鏡と経鼻内視鏡の太さの違い、挿入ルートの違い、長所と短所を説明できる。
- ●停電などの障害時に適切な対応を説明できる。

◆技能

- ●電子内視鏡本体の電源を入れて作動させることができる。
- ●感電などが起こらないように適切に配慮できる。
- ●電子内視鏡システムを適切に組み立て、作動させることができる。
- ●経□内視鏡・経鼻内視鏡を適切に被験者に挿入させることができる。
- ●検査の適応を判断し、専門医に紹介できる。
- ●病態に応じて、必要な検査を適切に選択し指示できる。
- ●検査報告書の内容を理解し、次の診療計画を立案できる。
- ●合併症、偶発症に対して適切に対応できる。

- ●電子内視鏡システムの構造などについて患者に適切に説明する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。
- NBI、BLI に代表される IEE、コントラストカプセル内視鏡、カプセル内視鏡用 FICE などの最新技術について知る努力をする。
- ●日本消化器内視鏡学会が監修した最新のガイドライン、ハンドブックなどを参考にする。(☞診療ガイドライン)

2 超音波内視鏡

◆目標

- ●上部消化管超音波内視鏡の本体・スコープについて構造を理解し、適切な動作をする。
- ●専用機、細径超音波プローブ、ドプラ超音波内視鏡による血流の描出や3次元超音波内視鏡による 画像処理、超音波内視鏡下穿刺細胞診 <EUS-FNA: Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration> やドレナージなどへの応用などの進歩を理解する。
- ●停電などの障害時に適切な対応をする。

◆知識

- ●適応となる疾患や病態について説明できる。
- ●検査の意義と適切な検査法を説明できる。
- ●検査所見の意味を解釈できる。
- ●超音波内視鏡の本体の構造について説明できる。
- ●細径プローブ型の超音波内視鏡の構造について説明できる。
- ●超音波内視鏡の記録の方法、病変の大きさの測定法などについて説明できる。
- ●治療的 EUS について説明できる。
- ●検査の禁忌や偶発症を説明できる。

◆技能

- ●超音波内視鏡本体の電源を入れて作動させることができる。
- ●超音波内視鏡スコープを適切に装着し、作動させることができる。
- ●病態に応じて適応を決定し、適切な検査指示を行うことができる。
- ●偶発症に対して迅速に対応できる。
- EUS の基本的手技は術者として施行できる。可能でない場合には介助者として問題なく介助できる技術を修得し説明できる。
- EUS-FNA により得られた組織の病理所見を解釈できる。

- ●超音波内視鏡システムの構造などについて患者に適切に説明する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。
- ●カラードプラ検査、3次元 EUS、治療的 EUS などの最新技術について知る努力をする。
- ●日本消化器内視鏡学会が監修した最新のガイドライン、ハンドブックなどを参考にする。(☞診療ガイドライン)

3 消化器内視鏡観察法の分類と原理

◆目標

●内視鏡観察法の主たるものには①通常観察(白色光)(Conventional Endoscopy, White light Endoscopy)、②画像強調観察(IEE)、③拡大内視鏡観察(Magnified Endoscopy)があり、診断能の向上に寄与している。それぞれの特徴と原理を理解し、単独で検査ができるよう修練する。

◆知識

- ●通常観察(白色光)の原理と特性について説明できる。
- ●画像強調観察(IEE)のデジタル法、光デジタル法、色素法に関して原理と特性について説明できる。
- ●デジタル法には FICE(Flexible Spectral Imaging Color Enhancement)、i-scan、適応型構造強調画像があることを理解し、それぞれについて特性について説明できる。
- ●光デジタル法として NBI (Narrow Band Imaging)、AFI (Auto-Fluorescence Imaging)、IRI (Infra-red Imaging)、BLI (blue laser imaging) があることを理解し、それぞれについて特性について説明できる。
- ●拡大内視鏡観察 (Magnified Endoscopy) が有効な疾患と所見を理解し説明できる。
- ●各観察法が有用な疾患や病態について理解できる。

◆技能

- ●通常観察(白色光)による基本的な観察をすることができる。
- ●各画像強調観察(IEE)の特徴を理解し、効果的な観察をすることができる。
- ●拡大内視鏡観察 (Magnified Endoscopy) を併用し、より詳細な観察をすることができる。

◆態度

- ●通常観察(白色光)により見落としのない観察をする。
- ●画像強調観察 (IEE) が必要な病変を発見し速やかに観察をする。
- ●拡大内視鏡観察(Magnified Endoscopy)の所見を理解し、結果を患者に説明する。

| 内視鏡周辺機器(高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、CO₂ガス送気・関連機器)

◆目標

●内視鏡処置具や周辺機器の構造と使用法を理解し、高周波電源装置、CO2 ガス送気装置などの構造と使用法を理解し、安全な内視鏡検査、治療内視鏡をする。

◆知識

- ●高周波電源装置、CO2 ガス送気装置の構造と使用法を説明できる。
- ●呼吸器・循環器モニタリング装置の使用法について説明できる。
- ●機器の不具合や精度管理について理解できる。
- ●機器使用の禁忌や偶発症を説明できる。

◆技能

- ●高周波電源装置、CO2 ガス送気装置を正しく準備し使用できる。
- ●呼吸器・循環器モニタリング装置を正しく準備し使用できる。
- ●機器の不具合を認識できる。

- ●機器取り扱い説明書を読み理解する。
- ●機器取り扱い講習会に参加する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●日本消化器内視鏡学会が監修した最新のガイドライン、ハンドブックなどを参考にする。(☞診療ガイドライン)

5 処置具

◆目標

- ●上部消化管内視鏡の処置具(生検鉗子・穿刺針・スネア・メジャー鉗子・回収ネットなど)について構造 を理解し、適切な動作をする。
- ●高周波電源装置、Argon plasma coagulation 装置について構造を理解し、適切な動作をする。
- ●処置具の不具合などの障害時に適切な対応をする。

◆知識

- ●処置具(生検鉗子・穿刺針・スネア・メジャー鉗子・回収ネットなど)の構造について説明できる。
- ●高周波電源装置、Argon plasma coagulation 装置の構造について説明できる。

◆技能

- ●処置具を適切に動作させることができる。
- ●感電などが起こらないように適切に配慮できる。
- ●高周波電源装置の対極板などを適切に装着し、電源をいれ作動させることができる。

◆態度

●電子内視鏡システムの構造などについて患者に適切に説明する。

2. 上部消化管内視鏡の適応と禁忌

◆目標

- ●上部消化管内視鏡検査の適応、禁忌を十分に理解した上で検査を行い、診断をする。
- ●経□内視鏡、経鼻内視鏡、超音波内視鏡の適応と禁忌を熟知し、検査結果を解釈する。
- ●検査による出血・穿孔などの偶発症について熟知し、インフォームドコンセントのもとに患者が不安なく 検査を受けることができるようにする。
- ●ルーチン上部内視鏡は自ら実施できることが望ましい。咽頭・食道の通過については、偶発症の可能性も 高いため、十分経験した後に施行すべきであり、それまでは指導医のもとで実施経験を積む必要があるこ ととする。
- ●生検による病理組織所見の意味を解釈でき、患者に適切な説明をする。
- ●内視鏡機器の洗浄や感染対策、抗血栓薬内服中の患者の取扱いについて診察ガイドラインを参考にすることができる。

◆知識・技能

- Full stomach の患者に対する検査・治療の可否について判断できる。
- ●イレウスの患者に対する検査・治療の可否について判断できる。
- ●ショック・プレショック状態の患者に対する検査・治療の可否について判断できる。
- ●吐血・嘔吐している患者の吐物に対する感染防御策を理解し、正しく行うことができる。
- ●内視鏡の適応となる疾患や病態について説明できる。
- ●検査の方法について説明できる。
- ●内視鏡機器の構造、機器の配置、セットアップ、洗浄、消毒の方法を説明できる。
- ●色素内視鏡などの画像強調観察法の種類と目的について説明できる。
- ●内視鏡治療(止血、ポリープ切除、EMR、ESD、ステント挿入など)について説明でき、指示することができる。
- ●検査による出血・穿孔などの偶発症について説明できる。
- ●内視鏡の禁忌と避けるべき症例(高度の炎症や穿孔の危険性など)を説明できる。
- ●検査の適応を判断でき、適応がある患者に検査を実施ないしは指示できる。
- ●病態に応じて、必要な検査を適切に選択し指示できる。
- ●前処置、前準備(sedation など)の適応と禁忌を説明できる。
- ●ルーチン上部内視鏡検査を行うことができる。
- ●内視鏡所見を述べ、異常所見の意味を解釈して治療方針について検討し患者に説明できる。
- ●生検病理所見の意味を解釈できる査の適応を判断でき、適応がある患者に検査を実施ないしは指示できる。

- ●上部消化管内視鏡検査の適応、意義、偶発症について、患者に適切に説明し、検査同意を得る。
- ●抗血栓薬服用者では、抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン (☞参考資料) に従い、適切に対応をする。
- ●日本消化器内視鏡学会が作成した最新のガイドラインを参考にする。
- ●内視鏡による検査および治療の必要性・危険性について患者に説明し、インフォームドコンセントを取得する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮し、必要に応じて鎮静処置を行うこととする。
- ●検査に伴う偶発症に配慮する。
- ●検査所見および治療方針を患者が理解できるように説明する。
- ●色素内視鏡、拡大内視鏡や NBI、BLI などの画像強調観察法について最新の技術を知る努力をする。
- ●診断結果および今後の方針について、患者に適切に説明する。

3. 前処置と前準備(鎮静・鎮痛)

◆目標

●上部消化管内視鏡検査に必要な準備について説明し、実際に準備する。

◆知識・技能

- ●特殊な治療内視鏡に必要な準備について説明し、実際に準備することができる。
- ●鎮静薬・鎮痛薬の違いを理解し、その作用する機序を説明できる。適切な量を準備できる。 ●鎮静薬・鎮痛薬・鎮痙剤の使用について、インフォームドコンセントを得ることができる。
- ●鎮静薬・鎮痛薬・鎮痙剤について、作用する機序と適切な量について説明できる。
- ●鎮静薬・鎮痛薬・鎮痙剤の副作用について説明ができる。
- ●鎮静薬・鎮痛薬・鎮痙剤の適切な投与指示ができる。
- ●鎮静薬・鎮痛薬・鎮痙剤の副作用が発生したときの適切な対応ができる。
- ESD、EMR、ERCP などの内視鏡治療に必要な道具について説明でき、準備できる。
- ●内視鏡本体の構造を理解し、適切な設定を行うことができる。

◆態度

- ●被検者に対して丁寧に対応して、不快感を抱かせないような服装、話し方などをする。
- ●被検者の検査中の苦痛などに、常に配慮をする。

4. 上部消化管内視鏡の偶発症と予防・対処法

◆目標

- ●上部経□・経鼻内視鏡に伴う出血や穿孔、迷走神経反射など偶発症の発症の原因について理解でき、偶発 症の発生の危険性と、出血や穿孔に対する処置について説明する。
- ●偶発症に対する処置法について説明する。

◆知識

- ●上部経□内視鏡にどのような偶発症があるか説明できる。
- ●上部経鼻内視鏡にどのような偶発症があるか説明できる。
- ●上部経□内視鏡をどのように行うと偶発症を生じるか説明できる。
- ●上部経鼻内視鏡をどのように行うと偶発症を生じるか説明できる。

◆技能

- ●偶発症を診断でき、適切に対応できる。
- ●出血に対してクリップ止血や高周波凝固などの内視鏡的止血法の適応を判断し、実施することができる。
- ●穿孔に対してクリップなどによる内視鏡的穿孔閉鎖法の適応を判断し、実施することができる。
- ●診療計画を立案できる。
- ●手術適応を判断でき、専門医に紹介できる。

- ●苦痛や不安に配慮する。
- ●生じた偶発症について患者が理解できるように説明する。
- ●治療内容について説明しインフォームドコンセントを取得する。

5. 診断

◆目標

●上部消化管内視鏡検査の適応、意義を十分に理解した上で検査を行い、診断を行う。また、上部消化管内 視鏡検査の結果により、経過観察、さらなる精査、治療など今後の方針の必要性について判断をする。

◆知識

- ●各疾患の疫学、病態、症状、検査所見、治療などにつき、説明できる。
- ●上部消化管内視鏡検査の適応、意義、禁忌、偶発症を十分に説明できる。
- ●抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン(☞参考資料)を説明できる。
- ●上部消化管内視鏡検査の結果を適切に説明できる。

◆技能

- ●上部消化管内視鏡検査を適切に行うことができる。
- ●上部消化管内視鏡検査の正常所見を適切に説明できる。
- ●上部消化管内視鏡検査の異常所見を発見し、質的診断ができる。
- ●上部消化管内視鏡検査の結果を適切に理解し、今後の方針を決定できる。

◆態度

- ●上部消化管内視鏡検査の適応、意義、偶発症について、患者に適切に説明し、検査同意を得る。
- ●抗血栓薬服用者では、抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン (☞参考資料) に従い、適切に対応をする。
- ●診断結果および今後の方針について、患者に適切に説明する。

1 偶発症と予防・対策

◆目標

- ●上部消化管内視鏡の偶発症として考えられるものを列挙し、その予防・対策をする。
- ●日本消化器内視鏡学会の偶発症全国集計に参加して、そのデータを共有する。

◆知識

- ●上部消化管内視鏡挿入時の偶発症を説明できる。
- ●観察時に起こりうる偶発症を説明できる。
- ●上部消化管内視鏡をどのように行うと偶発症を生じるか説明できる。
- ●生検に関連する偶発症を理解できる。
- ●治療処置における偶発症を理解できる。

◆技能

- ●上部内視鏡を適切に挿入し、穿孔などの偶発症を起こさないようにすることができる。また、穿孔などが 起きたときに適切な処置ができる。
- ●適切な方法で生検ができる。
- ●偶発症に対し適切に対応できる。

- ●偶発症について患者・家族に適切に説明する。
- ●危険度の高い手技の場合のリスクを十分に説明して、インフォームドコンセントを得る。

2 咽頭・食道

①挿入手技と通常観察

◆目標

- ●可能な限り苦痛のないように、安全に内視鏡を挿入する。
- ●咽頭、食道の通常観察をする。

◆知識

- ●咽頭、食道の正常解剖を説明できる。
- ●咽頭、食道の正常所見を説明できる。
- ●咽頭、食道の異常所見を説明できる。

◆技能

- ●咽頭、食道入□部、胸部食道、腹部食道へ適切に内視鏡を挿入できる。
- ●咽頭、食道を通常観察(白色光)、NBI (narrow band imaging)、BLI (blue laser imaging) などで観察し、区域ごとに内視鏡画像を記録できる。
- ●咽頭、食道の異常所見を発見(存在診断)できる。
- ●咽頭、食道の異常所見を質的診断できる。
- ●さらなる質的診断、鑑別診断、量的診断のため、拡大内視鏡観察、ヨード染色、生検、超音波内視鏡検査 などの必要性を判断できる。

◆態度

- ●患者の苦痛や不安に配慮して、必要に応じて内視鏡診療における鎮静に関するガイドライン (☞参考資料) に従い、鎮静を行う。
- ●診断結果および今後の方針について、患者に適切に説明する。

②ヨード染色法

◆目標

●ヨード染色の理論、推奨濃度、適応、副作用を理解し、効果的かつ安全な検査を施行する。

◆知識

- ●ヨード染色の理論、推奨濃度、適応を説明できる。
- ●ヨード染色による患者の苦痛を説明できる。
- ●ヨード染色後の異常所見を説明できる。
- "pink color sign" の意義を説明できる。
- ●ヨード染色の副作用を説明できる。

◆技能

- ●ヨード染色の際には患者の誤嚥に留意しながら検査できる。
- ●ムラなく均一な染色を行うことができる。

- ●患者にヨード染色の必要性を説明し、不安のない検査を行う。
- ●ヨード染色時の患者の苦痛の可能性や時間がかかる等の適切な声掛けをする。
- ●ヨード染色の結果を患者に適切に説明する。

③拡大内視鏡観察

◆目標

●拡大内視鏡観察の理論、適応を理解し、効果的な拡大内視鏡観察を施行する。

◆知識

- ●拡大内視鏡観察の理論、適応を説明できる。
- ●拡大内視鏡観察が有用な疾患を説明できる。
- ●拡大内視鏡観察における倍率、焦点距離について説明できる。
- ●各疾患の拡大内視鏡観察所見、診断基準を説明できる。

◆技能

- ●適切な倍率、適切な距離において病変を観察できる。
- ●可能な限り病変から出血させないで観察ができる。

◆態度

- ●拡大内視鏡観察が必要な病変を発見し速やかに観察をする。
- ●患者に拡大内視鏡観察を行う必要性を説明し、時間がかかる等適切な声掛けをする。
- ●拡大内視鏡観察の結果を患者に適切に説明する。

4超音波内視鏡

◆目標

●超音波内視鏡の理論、適応、偶発症を理解し、効果的な検査を施行する。

◆知識

- ●超音波内視鏡の理論、適応を説明できる。
- ●超音波細径プローブ、超音波内視鏡専用機の違いを説明できる。
- ●超音波内視鏡による正常食道壁構造、周囲臓器を説明できる。
- ●超音波内視鏡の偶発症を説明できる。
- ●各疾患の超音波内視鏡所見を説明できる。

◆技能

- ●病変に応じて適切な機器を用いて検査ができる。
- ●脱気水を使用した際には患者の誤嚥に留意しながら検査できる。
- ●粘膜下腫瘍などに対する EUS-FNA について、手技を理解し、介助することができる。

- ●超音波内視鏡の適応、偶発症について、患者に適切に説明し、検査同意を得る。
- ●超音波内視鏡の結果を患者に適切に説明する。

⑤画像強調内視鏡 (IEE)

◆目標

● NBI、BLI、AFI、IRI の理論、適応を理解し、効果的な観察を施行する。

◆知識

- NBI、BLI、AFI、IRI の理論、適応を説明できる。
- NBI、BLI、AFI、IRI が有用な疾患を説明できる。
- NBI、BLI、AFI、IRI の違いについて説明できる。
- ●拡大観察内視鏡併用の NBI、BLI の有用性を説明できる。
- ●正常・各疾患における NBI、BLI、AFI、IRI の所見を説明できる。

◆技能

- NBI、BLI、AFI、IRI による効果的な観察をすることができる。
- ●拡大内視鏡を併用する際は適切な倍率、適切な距離において病変を観察でき、可能な限り病変から出血させない観察ができる。

◆態度

- NBI、BLI、AFI、IRI が必要な病変を発見し速やかに観察をする。
- ●患者に NBI、BLI、AFI、IRI を行う必要性を説明し、時間がかかる等適切な声掛けをする。
- NBI、BLI、AFI、IRI の結果を患者に適切に説明する。

6生検

◆目標

- ●発見した病変に対し生検が必要か判断し、適切な部位より生検する。
- ●生検に関連する偶発症を理解し、適切に対応をする。

◆知識

- ●生検の適応、意義を理解できる。
- ●生検に関連する偶発症を理解できる。
- ●抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン(☞参考資料)を理解できる。

◆技能

- ●生検が必要な病変を発見できる。
- ●適切な部位より生検ができる。
- ●生検に関連する偶発症に対し適切に対応できる。

- ●生検を行う際に必要性を説明し、適切な声掛けをする。
- ●抗血栓薬服用者では、抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン (☞参考資料) に従い、適切に対応をする。
- ●生検に関する偶発症が発生した場合には患者に適切に説明し対応をする。

⑦咽頭・食道疾患

▶▶ 1> 胃食道逆流症 <GERD: gastroesophageal reflux disease>、食道裂孔ヘルニア

◆目標

- GERD の診断、治療をする。
- ●食道裂孔ヘルニアの病態を理解し、治療の必要性を含め適切な方針を説明する。

◆知識

- GERD の疫学、病態、症状、検査所見、治療を説明できる。
- ●改訂 F スケール、GERD-Q などの問診票を説明できる。
- ●逆流性食道炎、非びらん性胃食道逆流症 <NERD: non-erosive reflux disease> を説明できる。
- ●逆流性食道炎の分類(ロサンゼルス分類改訂版)を説明できる。
- ●胃食道逆流症(GERD)診療ガイドライン(日本消化器病学会)を説明できる。
- ●食道裂孔ヘルニアの疫学、病態、症状、検査所見を説明できる。
- ●食道裂孔ヘルニアの分類を説明できる。
- ●食道裂孔ヘルニアの治療方針について説明できる。

◆技能

- ●適切な問診ができる。
- ●鑑別診断に必要な検査を優先度に配慮して施行できる。
- ●上部消化管内視鏡検査により、逆流性食道炎の分類ができる。
- ●制酸薬や消化管運動調整薬を適切に処方できる。
- ●病状により、専門施設への紹介を判断できる。
- ●食道裂孔ヘルニアの病態を理解し、適切に診断ができる。

◆態度

- ●病状、治療につき患者が理解できるように説明する。
- ●生活習慣の注意点につき患者が理解できるように説明する。

▶▶ 2>Barrett 食道、Barrett 腺癌

◆目標

- Barrett 食道の診断、経過観察をする。
- Barrett 腺癌の診断をする。
- Barrett 腺癌の病態を理解し、治療方針を説明する。

◆知識

- Barrett 食道の疫学、病態、症状、検査所見を説明できる。
- LSBE(long segment Barrett's esophagus)、SSBE(short segment Barrett's esophagus)の定義を説明できる。
- ●食道胃接合部の内視鏡的診断基準を説明できる。
- Barrett 腺癌の疫学、病態、症状、検査所見、治療を説明できる。

◆技能

- Barrett 食道の適切な内視鏡診断ができる。
- Barrett 腺癌の適切な内視鏡診断ができる。
- Barrett 腺癌に必要な検査を施行でき、治療方針を決定できる。
- ●内視鏡切除適応を判断し、施行できる。
- ●病状により、指導医、特殊な治療技術のある専門医への紹介を判断できる。

- Barrett 食道の病状、経過観察につき患者が理解できるように説明する。
- Barrett 腺癌の病状、治療につき患者が理解できるように説明する。

▶▶ 3> 食道静脈瘤

◆目標

●食道静脈瘤の病態を理解し、治療の必要性を含め適切な方針を説明する。

◆知識

- ●食道静脈瘤の病態・分類(特に日本門脈圧亢進症学会による分類)を説明できる。
- ●食道静脈瘤の治療方針について説明できる。

◆技能

- ●食道静脈瘤の病態を理解し、適切に診断ができる。
- ●食道静脈瘤出血に対し緊急に内視鏡的止血術 (EVL または EIS) を施行できる。
- ●食道静脈瘤症例に対し、待機的に内視鏡的止血術 (EIS または EVL) を施行できる。

◆態度

- ●食道静脈瘤の病態、治療方針に関して患者に適切に説明する。
- ●食道静脈瘤出血に対し全身状態を適切に管理しつつ治療を行う。

▶▶ 4> 咽頭癌

◆目標

- ●咽頭癌の存在診断・悪性度診断・範囲診断・深達度診断をする。
- ●咽頭癌の病態を理解し、治療方針を説明する。

◆知識

- ●咽頭癌の疫学、病態、症状、検査所見、治療を説明できる。
- ●咽頭癌に対する通常観察(白色光)、画像強調観察(NBI, BLI など)拡大内視鏡観察の所見および有用性を説明できる。
- ●非挿管下のヨード染色の危険性を説明できる。
- ●挿管下においてもヨード染色における皮膚炎などの偶発症を説明できる。

◆技能

- ●咽頭癌の適切な内視鏡診断ができる。
- ●咽頭癌に必要な検査を施行でき、耳鼻咽喉科と適切に協議し、治療方針を決定できる。
- ●病状により、指導医への相談を判断できる。

◆態度

●咽頭癌の病状、治療につき患者が理解できるように説明する。

▶▶ 5> 食道癌

◆目標

- ●食道癌の存在診断・悪性度診断・範囲診断・深達度診断をする。
- ●食道癌の病態を理解し、治療方針を説明する。

◆知識

- ●食道癌の疫学、病態、症状、検査所見、治療を説明できる。
- ●食道癌に対する通常観察(白色光)、画像強調観察(NBI, BLI など)拡大内視鏡観察、ヨード染色の所見および有用性を説明できる。
- ●ヨード染色による患者の苦痛を説明できる。
- ●食道癌に対する超音波内視鏡の所見を説明できる。

◆技能

- ●食道癌の適切な内視鏡診断ができる。
- ●食道癌に必要な検査を施行でき、治療方針を決定できる。
- ●内視鏡切除適応を判断し、施行できる。
- ●病状により、指導医への相談を判断できる。

◆態度

●食道癌の病状、治療につき患者が理解できるように説明する。

▶▶ 6> 食道粘膜下腫瘍

◆目標

- ●食道粘膜下腫瘍の診断をする。
- ●食道粘膜下腫瘍の病態を理解し、治療の必要性を含め適切な方針を説明する。

◆知識

- ●食道粘膜下腫瘍の種類、疫学、病態、症状、検査所見、治療を説明できる。
- ●食道粘膜下腫瘍に対する超音波内視鏡の所見を説明できる。

◆技能

- ●食道粘膜下腫瘍の適切な内視鏡診断ができる。
- ●食道粘膜下腫瘍に必要な検査を施行でき、治療方針を決定できる。
- ●内視鏡切除適応を判断し、施行できる。
- ●病状により、指導医への相談を判断できる。
- ●食道粘膜下腫瘍に対し超音波内視鏡検査ができる。

◆態度

●食道粘膜下腫瘍の病状、種類に応じた治療の必要性などを患者が理解できるように説明する。

>> 7> アカラシア

◆目標

●アカラシアの病態を理解し、適切な治療方針を説明する。

◆知識

- ●アカラシアの疫学、病態、症状、検査所見を説明できる。
- ●食道アカラシア取扱い規約第4版(日本食道学会)を説明できる。
- ●薬物治療、内視鏡的治療(拡張治療、ボツリヌス毒素局注治療、内視鏡下筋層切開術 <POEM: per-oral endoscopic myotomy>)、外科治療について説明できる。

◆技能

- ●適切な問診ができる。
- ●診断に必要な検査を優先度に配慮して施行できる。
- ●病状により、専門施設への紹介を判断できる。

◆態度

●アカラシアの病態、治療方針に関して患者に適切に説明する。 治療に関して対応できない場合には適切な専門施設を紹介する。

胃・十二指腸

①挿入手技と通常観察

◆目標

- ●可能な限り苦痛のないように、安全に内視鏡を挿入する。
- ●胃・十二指腸の通常観察をする。

◆知識

- ●胃・十二指腸の正常解剖を説明できる。
- ●胃・十二指腸の正常所見を説明できる。
- ●胃・十二指腸の異常所見を説明できる。

◆技能

- ●胃、十二指腸へ適切に内視鏡を挿入できる。 ●胃、十二指腸をくまなく観察し、区域ごとに内視鏡画像を記録できる。
- ●胃、十二指腸の異常所見を発見(存在診断)できる。
- ●胃、十二指腸の異常所見を質的診断できる。
- ●さらなる質的診断、鑑別診断、量的診断のため、色素内視鏡、拡大内視鏡、NBI、BLI、AFI (auto fluorescence imaging)、IRI (infra red imaging)、生検、超音波内視鏡検査などの必要性を判断できる。

- ●患者の苦痛や不安に配慮して、必要に応じて内視鏡診療における鎮静に関するガイドライン(☞参考資料) に従い、鎮静処置を行う。
- ●診断結果および今後の方針について、患者に適切に説明する。

②色素内視鏡

◆目標

●色素内視鏡の理論、推奨濃度、適応を理解し、効果的な検査を施行する。

◆知識

- ●色素内視鏡、特にインジゴカルミン散布、酢酸散布、酢酸インジゴカルミン混合液散布について、理論、 推奨濃度、適応を説明できる。
- ●色素内視鏡の異常所見を説明できる。

◆技能

●色素散布前に粘液を除去して、効果的な色素内視鏡を行うことができる。

◆態度

●色素内視鏡の結果を患者に適切に行う。

③拡大内視鏡観察

◆目標

●拡大内視鏡観察の理論を理解し、効果的な拡大内視鏡観察を施行する。

◆知識

- ●拡大内視鏡観察の理論を説明できる。
- ●拡大内視鏡観察が有用な疾患を説明できる。
- ●拡大内視鏡観察における倍率、焦点距離について説明できる。
- ●正常・各疾患におけるは拡大内視鏡観察所見を説明できる。

◆技能

- ●適切な倍率、適切な距離において病変を観察できる。
- ●可能な限り病変から出血させない観察ができる。

- ●拡大内視鏡観察が必要な病変を発見し速やかに観察をする。
- ●患者に拡大内視鏡観察を行う必要性を説明し、時間がかかる等適切な声掛けをする。
- ●拡大内視鏡観察の結果を患者に適切に説明する。

4超音波内視鏡

◆目標

●超音波内視鏡の理論、適応、偶発症を理解し、効果的な検査を施行する。

◆知識

- ●超音波内視鏡の理論を説明できる。
- ●超音波細径プローブ、超音波内視鏡専用機の違いを説明できる。
- ●超音波内視鏡による正常胃壁・十二指腸壁構造、周囲臓器を説明できる。
- ●超音波内視鏡の適応を説明できる。
- ●超音波内視鏡の偶発症を説明できる。
- ●各疾患の超音波内視鏡所見を説明できる。

◆技能

- ●病変に応じて適切な機器を用いて検査ができる。
- ●脱気水を使用した際には患者の誤嚥に留意しながら検査できる。

◆態度

- ●超音波内視鏡の適応、意義、偶発症について、患者に適切に説明し、検査同意を得る。
- ●超音波内視鏡の結果を患者に適切に説明する。

⑤画像強調観察法 (Image enhanced endoscope: IEE)

◆目標

● NBI、BLI、AFI、IRI の理論を理解し、効果的な観察を施行する。

◆知識

- NBI、BLI、AFI、IRI の理論を説明できる。
- NBI、BLI、AFI、IRI が有用な疾患を説明できる。
- NBI、BLI、AFI、IRI の違いについて説明できる。
- ●拡大観察内視鏡併用の NBI、BLI の有用性を説明できる。
- ●正常・各疾患における NBI、BLI、AFI、IRI 所見を説明できる。

◆技能

- NBI、BLI、AFI、IRI による効果的な観察をすることができる。
- ●拡大内視鏡を併用する際は適切な倍率、適切な距離において病変を観察でき、可能な限り病変から出血させない観察ができる。

- NBI、BLI、AFI、IRI が必要な病変を発見し速やかに観察をする。
- ●患者に画像強調観察を行う必要性を説明し、時間がかかる等適切な声掛けをする。
- NBI、BLI、AFI、IRI の結果を患者に適切に説明する。

6生検

◆目標

- ●発見した病変に対し生検が必要か判断し、適切な場所より生検する。
- ●生検に関連する偶発症を理解し、適切に対応をする。

◆知識

- ●生検の意義、偶発症を理解できる。
- ●生検が必要な病変を理解できる。
- ●生検に関連する偶発症を理解できる。
- ●抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン(☞参考資料)を理解できる。

◆技能

- ●生検が必要な病変を発見できる。
- ●適切な部位より生検ができる。
- ●生検に関連する偶発症に対し適切に対応できる。

- ●生検を行う際に必要性を説明し、適切な声掛けをする。
- ●抗血栓薬服用者では、抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン (☞参考資料) に従い、対応をする。
- ●生検に関する偶発症が発生した場合には患者に適切に説明し対応をする。

⑦胃・十二指腸疾患

▶▶ 1>Helicobacter pylori 感染症、慢性胃炎、萎縮性胃炎

◆目標

- H.pylori 感染は慢性活動性胃炎の主たる原因であり、その他の種々の疾患と関連があることを説明する。また、H.pylori 感染を起こした胃粘膜の内視鏡所見について説明する。
- ●萎縮性胃炎、胃・十二指腸潰瘍、早期胃癌内視鏡治療後、MALTリンパ腫、慢性型特発性血小板減少性 紫斑(ITP)といった除菌の保健適応疾患について説明する。
- H.pylori 感染の診断と治療、および除菌判定について説明する。
- ●慢性胃炎の内視鏡所見について理解し、適切に診断する。
- ●慢性胃炎とその主たる原因である H.pylori 感染から萎縮性胃炎の進展について説明する。
- ●萎縮性胃炎の内視鏡所見について理解し、正確に診断をする。
- ●ペプシノゲン法による胃粘膜萎縮度の診断を説明する。
- ●慢性胃炎の種々の原因 (H.pylori 感染・NSAIDs 常用・自己免疫性機序等)、病態、治療法について説明する。

◆知識

- ●胃・十二指腸疾患と H.pylori 感染との関係および除菌の意義についてわかりやすく説明できる。
- ●除菌が保険適用となっている諸疾患について、除菌の効果を疾患ごとに説明できる。
- ●病態として、慢性炎症により腺組織が減少して胃粘膜が萎縮をきたした状態であることを説明できる。
- ●主原因である H.pylori 感染の病態、胃癌リスクとの関連性を説明できる。
- H.pylori 感染が存在する場合には、除菌を行うことにより炎症状態が改善し、萎縮性胃炎の進行の抑制が期待できることを説明できる。
- ●胃粘膜萎縮の進行度に応じた内視鏡所見を説明できる。
- ●萎縮の初期段階としての鳥肌胃炎の存在、その内視鏡所見について理解できる。
- ●内視鏡観察時には、萎縮性胃炎に特徴的な皺襞肥厚や粘液付着、また随伴病変としての過形成ポリープや 黄色腫の存在に留意し、胃内視鏡所見により木村竹本分類に従い胃粘膜萎縮の進行度を判断できる。
- ●慢性胃炎の原因・病態、および関連疾患について十分に説明できる。
- ●内視鏡検査における、慢性胃炎による粘膜所見を説明できる。
- ●組織学的胃炎の評価を加味したシドニー分類を概説できる。
- ●慢性胃炎の原因に応じた治療法について説明できる。
- ●自己免疫性胃炎の病態について説明できる。

◆技能

- H.pylori 感染の種々の診断法の概要を説明し、適切な方法により実施できる。
- ●関連する疾患を診断した場合、H.pylori 感染を念頭におき調べることができる。
- ●ペニシリンアレルギー等の禁忌を理解した上で除菌を実際に行い、適切な方法で正確な除菌判定を行うことができる。
- ●病歴、症状から本症を鑑別疾患にあげ、身体診察を行うことができる。
- ●画像診断の基本となる内視鏡検査を円滑に施行できる。
- ●内視鏡検査所見から診断を行い、必要時には生検にて組織学的評価や他疾患の鑑別を行うことができる。
- ●内視鏡所見や原因を基に治療法を選択できる。
- ●薬物療法では胃酸分泌抑制薬、消化管運動機能改善薬などを選択し、症状に応じた治療を施行できる。内 視鏡検査を行い、非萎縮性粘膜と違いをすみやかに判断した上で萎縮性胃炎の存在を正確に診断できる。
- ●萎縮性胃炎に H.pylori 感染を認めた場合、除菌を行うことができる。
- ●萎縮性胃炎を背景に生じる胃腫瘍 (腺腫、癌) を内視鏡観察時に正確に拾い上げることができる。

- ●患者に対して、除菌の必要性についてわかりやすく説明する。
- ●除菌成功後でも胃癌のリスクがなくなるわけではないため、定期的な内視鏡検査は必須であることを患者へわかりやすく説明する。
- ●除菌不成功時、患者が不安を抱かないよう適切に状況を説明する。また二次除菌も失敗したが、除菌が不可欠な場合には、専門施設へコンサルトを行う。
- ●病因、病態をわかりやすく患者に説明し、検査や治療の選択について提示する。
- ●萎縮性胃炎と H.pylori 感染、胃癌の関連について患者にわかりやすく説明する。
- H.pylori 除菌についての必要性を、患者に説明する。

▶▶ 2> 急性胃炎・急性胃粘膜病変(AGML)

◆目標

●急性胃炎・急性胃粘膜病変(AGML)の病態、治療について説明する。 病歴や身体所見より本症を疑い、内視鏡検査を行って診断確定する。

◆知識

- ●急性胃炎・急性胃粘膜病変(AGML)の病態について説明できる。
- ●疾患の内視鏡検査所見について、理解し説明することができる。
- ●消化性潰瘍薬や制酸剤などの代表的な薬物治療について理解できる。
- ●本疾患の原因となる薬物 (NSAIDs) や H.pylori 感染について理解し、適切な対処ができる。

◆技能

- ●正確な病歴聴取を行い、病態像を把握できる。
- ●適切な身体所見をとった上で、鑑別疾患を挙げることができる。
- ●内視鏡検査をすみやかに施行し、その所見を解釈したのち適切な治療を選択することができる。
- ●消化性潰瘍薬、制酸剤等の薬物療法を正しく行うことができる。
- ●病態に応じてすみやかに輸液・輸血を行うことができる。

◆態度

- ●疾患概念、病状および治療の流れについて患者にわかりやすく説明する。
- ●今後の生活上の留意点、とくに食生活の注意点や NSAIDs をはじめとする関連薬剤の服用法について患者にわかりやすく指導する。

▶▶ 3> 胃・十二指腸潰瘍(消化性潰瘍)

◆目標

●適切な病歴聴取や身体所見、内視鏡検査によって胃・十二指腸潰瘍の診断と治療が行えるようにする。 胃・十二指腸潰瘍の H.pylori 感染、NSAIDs との関連について十分な知識を修得する。

◆知識

- ●潰瘍の発生機序について説明できる。
- ●潰瘍の内視鏡所見および stage 分類について理解し、それに応じた治療について説明できる。
- H.pylori 感染との関連と除菌の必要性についてわかりやすく説明できる。
- NSÁIDs との関連と再発予防のプロトンポンプ阻害薬 (PPI: proton pump inhibitor) 投与について説明できる。
- ●出血や穿孔といった重篤な偶発症時の緊急対応・治療法について説明できる。

◆技能

- ●腹痛の性状や発現時期、経過、内服薬等の適切な病歴聴取を行い、鑑別診断を行うことができる。
- ●身体所見より本症を疑い、また腹膜刺激症状の有無や画像所見から穿孔の可能性を検討することができる。
- ●出血性潰瘍を疑う場合は緊急内視鏡の必要性を判断し、すみやかに実施することができる。
- ●内視鏡検査にて、潰瘍の状態を把握し所見を記述することができる。
- ●活動性の出血を認めた場合、適切な止血処置を選択し、円滑に施行することができる。
- ●消化性潰瘍薬・制酸剤を適切に選択し、処方できる。
- ●病状や、全身状態から判断し、輸液、輸血を適切に施行できる。
- ●状況を判断した上で、必要に応じて上級内視鏡医、消化器外科医、放射線科医にすみやかにコンサルトで きる。
- ●胃癌等の鑑別すべき疾患を的確に鑑別診断できる。そのため、適切な時期に内視鏡下生検を行うことができる。

- ●病状および治療について患者(状況によっては家族)に十分な説明を行う。
- ●内視鏡所見について、患者にわかりやすく説明する。
- H.pylori と潰瘍の関連・除菌の必要性について患者に適切に説明し、除菌を行う。
- NSAIDs を含む薬剤性潰瘍について適切な注意を与え、予防についてわかりやすく説明する。

▶▶ 4>Mallory-Weiss 症候群

◆目標

- Mallory-Weiss 症候群の病態と治療を説明する。
- ●適切な病歴聴取を行った後、内視鏡検査を行って確定診断をする。

◆知識

- ●病態・臨床症状について説明できる。
- ●吐血をきたしうる疾患の中で、頻度は多いが比較的経過良好な疾患であることを説明できる。
- ●内視鏡検査に伴う医原性の Mallory-Weiss 症候群について説明できる。

◆技能

- ●病歴、症状より本疾患を疑い、内視鏡検査を行って確定診断ができる。
- ●活動性の出血を認める場合、内視鏡的止血処置を確実に行うことができる。
- ●必要に応じ、絶食補液、制酸剤などの保存的治療を実施できる。

◆態度

- ●病態と治療について患者にわかりやすい説明する。
- ●内視鏡検査に関連した医原性の Mallory-Weiss 症候群に注意する。
- ●医原性に発症した場合、すみやかに患者への適切な対処、十分な説明を行える。

▶▶ 5> アニサキス症

◆目標

- ●アニサキス症の病態を理解し適切な問診を行った上で、確実に鑑別疾患に挙げる。
- ●すみやかに内視鏡検査を行って確定診断を行い、虫体を確認した場合には内視鏡的摘出術を行う。

◆知識

- ●アニサキス症の病態と原因を具体的に説明できる。
- ●内視鏡による診断と治療について説明できる。
- ●腸アニサキス症では通常の上部内視鏡検査で確定できず、診断が難しい場合がある事を説明できる。
- ●小腸アニサキス症では穿孔をきたす可能性もあることを説明できる。
- ●アニサキスへのアレルギー、アナフィラキシーショックについて説明できる。

◆技能

- ●病歴、特にイカやサバ等の生の魚介類の直近の摂取歴を正確に聴取できる。
- ●腹痛や嘔吐などの類似症状をきたす他疾患と鑑別ができる。
- ●早急に内視鏡検査を行い、虫体確認を行うことができる。
- ●内視鏡検査で虫体を確認できた時には、すみやかにその摘出を行うことができる。
- ●アレルギー症状をきたした場合には抗ヒスタミン薬や副腎皮質ステロイド等の適切な治療薬を選択できる。

- ●アニサキス症を疑った場合、患者に内視鏡検査による診断確定の必要性ついて説明を行う。
- ●病状および治療法についてわかりやすく説明する。生の魚介類の摂取の際の今後の注意点について、患者に十分な説明をする。

▶▶ 6> 胃腺腫、胃ポリープ、十二指腸腺腫

◆目標

●胃・十二指腸の隆起性病変について、その内視鏡所見・組織学的所見をもとに経過観察または治療の必要性について正確に判断し、説明する。

◆知識

- ●胃ポリープの内視鏡的な肉眼分類と組織型分類を説明できる。
- ●過形成ポリープと H.pylori の関連について学び、除菌により病変が退縮、消失することがあることを説明できる。
- ●出血傾向のあるものでは、貧血の原因となることを説明できる。
- ●十二指腸腺腫の内視鏡所見および組織型について説明できる。
- ●胃・十二指腸腺腫では、比較的大きい場合、高分化型腺癌が混在する可能性があることを説明できる。

◆技能

- ●内視鏡検査にて形態・組織型から、内視鏡的切除の必要性、あるいは経過観察を行うかの判断できる。
- ●必要時には内視鏡治療を行い、術者あるいは助手として参加できる。

◆態度

- ●経過観察の必要性、治療の必要性について患者にわかりやすく説明する。
- ●内視鏡治療が必要と判断した場合には、患者に適切な説明を行い同意を得る。
- ●胃底腺ポリープの特徴的な内視鏡像や腫瘍との関連性に乏しいことを理解した上で、患者にそのことを説明の上、安心を与える。

▶▶ 7> 胃癌(早期・進行)

◆目標

- ●胃癌の存在診断・悪性度診断・範囲診断・深達度診断をする。
- ●胃癌の病態を理解し、治療方針を説明する。

◆知識

- ●胃癌の疫学、病態、症状、検査所見、治療を説明できる。
- ●胃癌に対する通常観察(白色光)、画像強調観察(NBI, BLI など)および拡大内視鏡観察、酢酸洗浄法、色素散布による観察法の所見および有用性を説明できる。
- ●早期胃癌の日本消化器内視鏡学会分類を説明できる。
- ●進行胃癌の分類を説明できる。
- ●分化型胃癌と未分化型胃癌の違いを説明できる。
- ●臨床病期を説明できる。
- ●胃癌に対する超音波内視鏡検査の所見を説明できる。

◆技能

- ●胃癌の適切な内視鏡診断ができる。
- ●胃癌に必要な検査を施行でき、治療方針を決定できる。
- ●内視鏡切除適応を判断し、施行できる。
- ●病状により、指導医への相談を判断できる。

◆態度

●胃癌の病状、治療につき患者が理解できるように説明する。

▶▶ 8> 消化管悪性リンパ腫

◆目標

- ●内視鏡所見から上皮性悪性腫瘍や MAIT リンパ腫との鑑別をする。
- ●肉眼所見から病変の広がりをある程度診断する。
- ●正確な病理診断が得られる適切な内視鏡生検を施行する。

◆知識

- ●消化管悪性リンパ腫の疫学、概念、病態、診断方法を説明できる。
- ●消化管悪性リンパ腫の大部分がびまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫、MALT リンパ腫であるが、濾胞性リンパ腫やマントル細胞リンパ腫についても説明できる。
- H.pylori 感染との関連を説明できる。
- ●臨床病期分類を説明できる。
- ●組織型により化学療法や放射線療法に対する感受性が異なることを説明できる。

◆技能

- ●消化管悪性リンパ腫の適切な内視鏡診断ができる。
- ●肉眼所見から上皮性悪性腫瘍や粘膜下腫瘍などとの鑑別診断ができる。
- ●治療方針を決める上で必要となる適切な画像診断を選択できる。
- ●病変の部位や形態、組織型や病期により適切な治療法が選択できる。
- ●必要により血液内科、腫瘍内科と連携して治療にあたることができる。

◆態度

- ●消化管悪性リンパ腫の病態と病期について患者·家族に分かりやすく説明する。
- ●消化管悪性リンパ腫の病状と治療について患者・家族に分かりやすく説明する。

▶▶ 9>NSAIDs 関連消化管傷害

◆目標

- NSAIDs に起因する消化管粘膜傷害の内視鏡所見を述べる。
- NSAIDs 潰瘍出血に対する適切な内視鏡的止血治療が行える。
- NSAIDs に起因する小腸粘膜傷害のバルーン内視鏡やカプセル内視鏡所見を説明する。

◆知識

- NSAIDs に起因する消化管粘膜傷害の疫学について説明できる。
- NSAIDs による胃粘膜傷害の機序について説明できる。
- NSAIDs による消化管粘膜傷害の機序について説明できる。
- NSAIDs による消化管粘膜傷害を予防するエビデンスのある薬物やその投与法について説明できる。

◆技能

- ●病歴から NSAIDs 起因性消化管傷害を疑い、内視鏡検査の必要性を判断し、実施できる。
- NSAIDs に起因する消化管出血に対し、内視鏡的止血治療ができる。
- NSAIDs 潰瘍の再発防止のための適切な薬物治療ができる。

- NSAIDs が原因と考えられる消化管粘膜障害について患者・家族に分かりやすく説明する。
- NSAIDs を投与している医師と NSAIDs の休薬や必要な併用薬について相談し、その結果を患者・家族に分かりやすく説明する。

▶▶ 10> 消化管粘膜下腫瘍(リンパ腫を除く)

◆目標

- ●内視鏡所見から消化管粘膜下腫瘍の診断をする。
- ●超音波内視鏡所見に基づく質的診断根拠を理解する。
- ●消化管粘膜下腫瘍の種類に応じた適切な経過観察が行える。

◆知識

- ●消化管粘膜下腫瘍の疾患概念と鑑別の要点を理解し、鑑別診断ができる。
- ●各種画像検査における消化管粘膜下腫瘍の所見を述べることができる。
- GIST の病態と臨床像について説明できる。
- GIST の病理所見を理解し、診断に必要な特殊染色についても理解を深めることができる。
- GIST 治療における分子標的薬の作用機序を説明できる。

◆技能

- ●消化管粘膜下腫瘍の診断に必要な適切な内視鏡診断を行うことができる。
- ●消化管粘膜下腫瘍の質的診断に必要な各種画像検査を施行でき、GIST 診療ガイドライン(GIST 研究会)に基づいて治療方針を決定できる。
- ●診断のために必要な超音波ガイド下穿刺 (EUS-FNA) を扱える専門医に依頼できる。
- ●病状により、他科の専門医への紹介を判断できる。

◆態度

- ●消化管粘膜下腫瘍の診断に必要な検査を行い、患者・家族に結果を分かりやすく説明する。
- ●検査結果に基づいて消化管粘膜下腫瘍の予後・今後の治療方針を説明し、定期的経過観察の必要性を患者・ 家族に説明する。
- ●必要により外科医や化学療法専門医にコンサルトを行う。

▶▶ 11> 神経内分泌腫瘍(消化管カルチノイド腫瘍)

◆目標

- ●内視鏡所見から上皮性悪性腫瘍や悪性リンパ腫、粘膜下腫瘍との鑑別をする。
- ●胃の神経内分泌腫瘍では、Rindi の Type 1 を病変の背景粘膜から診断をする。
- ●正確な病理診断が得られる適切な内視鏡生検を施行する。

◆知識

- ●消化管神経内分泌腫瘍の疫学について説明できる。
- ●消化管神経内分泌腫瘍の病態と臨床像について説明できる。
- ●消化管神経内分泌腫瘍に伴う消化器症状とカルチノイド症候群について説明できる。
- 2010 年に改定された WHO 分類について説明できる。
- ●消化管神経内分泌腫瘍の局在や転移巣の診断法としてのソマトスタチン受容体シンチグラフィー (SRS) と選択的動脈内刺激薬注入法 (SASI test) を説明できる。
- ●消化管神経内分泌腫瘍と MEN1 との関連性を説明できる。
- Rindi により Type1~3 に分類される胃の消化管神経内分泌腫瘍の発生環境の違いについて説明できる。

◆技能

- ●消化管神経内分泌腫瘍の適切な内視鏡診断ができる。
- ●肉眼所見から上皮性悪性腫瘍や粘膜下腫瘍などとの鑑別診断ができる。
- ●治療方針を決める上で必要となる適切な画像診断を選択できる。
- ●病変の部位、大きさ、数、深達度、肉眼型、組織所見、転移の有無などにより治療方針を決めることができる。

- ●消化管神経内分泌腫瘍の病態と病期について患者・家族に分かりやすく説明する。
- ●消化管神経内分泌腫瘍の病状と治療について患者・家族に分かりやすく説明する。

▶▶ 12> 血管形成異常

◆目標

- ●内視鏡所見から消化管血管形成異常の診断が行える。
- ●消化管出血の原因となり得る血管形成異常に対し、内視鏡的止血治療が行える。
- ●小腸や大腸、胃、十二指腸の出血の原因となる Angiodysplasia のバルーン内視鏡やカプセル内視鏡所見を説明する。

◆知識

- ●消化管血管形成異常の病態と臨床像について説明できる。
- Dieulafoy 潰瘍の成因と病態について説明できる。
- Gastric antral vascular ectasia (GAVE) の成因と病態について説明できる。
- ●消化管血管形成異常が全身疾患の一部分症として出現する Osler-Weber-Rendu 病や Ehlers-Danlos 症候群について説明できる。

◆技能

- ●病歴から消化管血管形成異常を疑い、診断に必要な検査を行うことができる。
- ●血管形成異常に相当する内視鏡所見を説明できる。
- ●内視鏡所見から全身疾患の一部分症としての血管形成異常を疑い、適切な全身疾患の精査を行うことができる。
- ●消化管出血の原因となり得る血管形成異常に対し、内視鏡的止血治療を行うことができる。

◆態度

- ●疾患の診断や病態、治療方針や予後について患者・家族に分かりやすく説明する。
- ●必要とされる各種治療法について、期待される効果やその危険性について患者・家族に分かりやすく説明 する。

▶▶ 13> 胃静脈瘤

◆目標

●胃静脈瘤の病態を理解し、治療の必要性を含め適切な方針を説明する。

◆知識

- ●胃静脈瘤の病態・分類(特に日本門脈圧亢進症学会による分類)を説明できる。
- ●胃静脈瘤の治療方針について説明できる。

◆技能

- ●胃静脈瘤の病態を理解し、適切に診断ができる。
- ●胃静脈瘤出血に対し緊急に内視鏡的止血術 (EIS) を施行できる。
- ●胃静脈瘤症例に対し、待機的に内視鏡的止血術 (EIS) を施行できる。

- ●胃静脈瘤の病態、治療方針に関して患者に適切に説明する。
- ●胃静脈瘤出血に対し全身状態を適切に管理しつつ治療を行う。

6. 上部消化管に生ずる全身疾患

1 消化管アレルギー、好酸球性消化管疾患

◆目標

- ●内視鏡所見から好酸球性消化管疾患の存在を疑う。
- ●適切な生検や追加検査により消化管アレルギーや好酸球性消化管疾患の存在を確定する。
- ●好酸球性食道炎・胃炎・腸炎の病態を理解し、適切な治療方針を説明する。

◆知識

a. 消化管アレルギー

- ●疾患概念、発症機序、病態(即時型と遅延型)、診断法を理解できる。
- ●合併症や全身性アナフィラキシーを理解できる。
- ●アレルギーの原因として頻度の高い食物を理解できる。
- ●除去食療法や食物減感作療法、薬物療法などの治療法を理解できる。

b. 好酸球性胃腸炎

- ●疾患概念(診断基準)、疫学、原因、症状、合併症、治療法を理解できる。
- ●臨床症状が類似する他の消化管疾患や好酸球増多を来すその他の疾患との鑑別点を理解できる。
- ●病態に応じた治療法を理解できる。

◆技能

- ●病歴、身体所見等から原因物質を推定できる。
- ●推定した原因物質を検査により特定できる。
- ●消化管アレルギーの重症度を判定することができる。
- ●緊急を要するアレルギー反応に対し、救急医と連携を取り治療に当たることができる。
- ●好酸球性食道炎・胃炎・腸炎の病態を理解し、適切に診断ができる。

- ●疾患の診断や病態、治療方針や予後について患者・家族に分かりやすく説明する。
- ●アレルギー反応が生命に危険を及ぼす可能性もあることを患者・家族に説明し、原因物質を体内に取り込まないよう厳重な注意を促す。
- ●必要により管理栄養士による食事指導を患者・家族に対して行う。
- ●アレルギー反応をきたした際の対応について患者・家族に分かりやすく説明する。
- ●最新の診療ガイドラインを参照するとともに、必要に応じて適切な科の専門医に紹介する。

2 放射線性消化管傷害

◆目標

- ●内視鏡所見から放射線性消化管傷害の診断が行える。
- ●放射線性消化管傷害に伴う消化管出血に対し適切な内視鏡的止血治療が行える。
- ●悪性腫瘍が合併する危険性を考慮した適切な経過観察が行える。

◆知識

- ●放射線性胃腸炎の原因疾患、好発部位、臨床所見、治療法、予後について説明できる。
- ●放射線性胃腸炎の内視鏡所見と鑑別が必要となる疾患について説明できる。
- ●放射線性胃腸炎の内視鏡的重症度分類を説明できる。

◆技能

- ●病歴から放射線性消化管傷害を疑い、診断に必要な検査を行うことができる。
- ●緊急性のある出血に対し、適切な内視鏡的止血治療を行うことができる。
- ●適切な保存的治療や薬物治療を行うことができる。
- ●腹痛、下痢、下血などに対する適切な内科的管理を行うことができる。

◆態度

- ●疾患の診断や病態、治療方針や予後について患者・家族に分かりやすく説明する。
- ●放射線科の医師と照射線量の変更や中止について相談し、その結果を患者・家族に分かりやすく説明する。

3 その他の全身性疾患に伴う消化管病変

◆目標

- ●便秘や下痢などの消化管症状を呈する様々な全身性疾患に対する知識を深める。
- ●検査所見や理学所見から、消化管症状が全身性疾患の一部分症であることを疑い、全身性疾患を診断するための適切な検査が行える。
- ●全身性疾患を治療する他科の専門医や指導医との連携を密にして消化管疾患の治療に当たる。

◆知識

- ●ベーチェット病で出現する全身症状を理解した上で、腸管型ベーチェットの病態を把握し、他の炎症性腸疾患との鑑別を行うことができる。
- ●膠原病や IgA 血管炎〈Schönlein-Henoch 紫斑病〉に合併する消化管病変の病態を理解し、診断のための適切な検査を行うことができる。
- ●消化管アミロイドーシスの原因疾患、病態、腸管病変、適切な診断法を理解することができる。
- ●糖尿病、各種内分泌疾患、神経内分泌腫瘍症候群、消化管ホルモン産生腫瘍、免疫不全疾患、中枢神経疾患、中毒性疾患などに合併する消化器症状を説明できる。

◆技能

- ●主訴、病歴、身体所見から全身性疾患の存在を疑うことができる。
- ●診断に必要な適切な検査を指示することができる。
- ●全身性疾患の一部分症としての消化器病変の存在を推定し、内視鏡検査の必要性を判断して実施できる。
- ●出血を伴う消化管病変に対しては適切な内視鏡的止血治療を行うことができる。
- ●全身性疾患の一部分症としての消化管病変に対する治療法や予後を担当医に説明できる。
- ●消化管病変に伴う合併症(出血、穿孔、狭窄、腸管閉塞など)を必要により外科医と相談できる。

- ●疾患の診断や病態、治療方針や予後について患者・家族に分かりやすく説明する。
- ●疾患の治療に必要な薬物療法、食事療法、生活指導等を患者・家族に分かりやすく説明する。
- ●必要により管理栄養士による食事指導を患者・家族に対して行う。
- ●各全身性疾患の診断、治療や予後に関しては、最新の診療ガイドラインを参照するとともに、必要に応じて他科の専門医に紹介する。

7. 内視鏡治療

1 咽頭・食道

①咽頭癌に対する内視鏡治療〈ELPS: endoscopic laryngopharyngeal surgery〉

◆目標

●適応および治療法を説明する。

◆知識

- ●頭頸部表在癌に対する治療の歴史が浅いため、明確な適応はまだ確立されておらず、臨床研究として行われている治療であることを説明できる。
- ●中下咽頭の頭頸部表在癌でリンパ節転移のない病変が対象であり、病変の大きさや深達度とリンパ節転移の関係が十分に検討されていないため、治療前に CT を行うなど、慎重な対応が必要であることを説明できる。
- ●頭頸科や耳鼻科との協力体制が必須であることを説明できる。
- ●治療法の内容を理解できる。
- ●起こりうる偶発症(喉頭浮腫、後出血、穿孔、皮下気種、声帯損傷、誤嚥性肺炎、痛みなど)およびその対処法(一時的に気管切開を行う可能性があること)について述べる事ができる。
- ●咽頭癌の高リスク症例群について述べることができる。
- ●内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価について切除断端の評価およびリンパ節転移の危険性を示唆する病理学的因子の評価が重要であることを説明できる。
- ●明確な根治度基準は確立されてないが、転移リスクが高いと考えられる症例について、追加治療の必要性 および方法について述べることができる。
- ●長期的な成績は、まだ明らかになっていないこと、異時多発病変が多いため、治療後の経過観察が重要であることを説明できる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、治療のタイミングを判断できる。
- ●治療の介助をすることができる。
- ●内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価について標本を十分に伸展固定し、元の位置関係がわかるようにゴムやコルク板に貼り付けることができる。
- ●ヨード染色前、染色後の写真撮影、および割線を入れた状態の写真を残すことができる。
- ●必要に応じてこの部位の癌治療の専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

②食道静脈瘤に対する内視鏡治療〈EIS:endoscopic injection sclerotherapy/EVL:endoscopic variceal ligation〉

◆目標

●適応および禁忌、病態に応じて適切な治療法を選ぶ。

◆知識

- ●「食道・胃静脈瘤内視鏡治療ガイドライン」の内容を説明できる。
- ●緊急、待機的、予防的な治療の適応および禁忌を述べることができる。
- ●供血路、傍食道静脈や穿通枝と食道壁内に存在する静脈瘤との関係を説明できる。
- ●治療法・手順を述べる事ができる。
- ●粘膜線維化治療(地固め療法)について述べる事ができる。
- ●起こりうる偶発症およびその対処法について述べる事ができる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、治療のタイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

◆態度

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

③食道狭窄治療(アカラシアを含む)

◆目標

●食道狭窄の原因および治療法を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を身につける。

◆知識

- ●「消化管狭窄に対する拡張術とステント療法ガイドライン」(☞参考資料)の内容を説明できる。
- ●良性狭窄および悪性狭窄を来す原因について説明できる。
- ●狭窄に対する治療としてバルーン拡張術、ブジー拡張術、ステント挿入術の適応および禁忌について説明できる。
- ●各治療法の手順について説明できる。
- ●起こりうる偶発症およびその対処法について述べる事ができる。

◆技能

- ●狭窄の原因を診断し、拡張術の必要性、タイミングを理解できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

④食道癌に対する内視鏡治療〈EMR:endoscopic mucosal resection/ESD:endoscopic submucosal dissection〉

◆目標

●適応および治療法を説明する。

◆知識

- ●「食道癌診断・治療ガイドライン」に準じ、内視鏡治療の適応病変について述べる事ができる。
- ●内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価について「食道癌取扱い規約」の内容を理解できる。
- ●各治療法の治療内容について述べる事ができる。
- ●治癒切除基準について述べる事ができる。
- ●術中および術後偶発症およびその対処法について述べることができる。
- ●術前に頭頸部領域のスクリーニングの必要性を述べることができる。
- ●異時多発病変が多いため、治療後の経過観察が重要であることを説明できる。
- ●切除断端の評価およびリンパ節転移の危険性を示唆する病理学的因子の評価が重要であることを説明できる。
- ●根治度により追加治療の必要性を判断することができる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、治療のタイミングを判断できる。
- ●簡単な病変の EMR を施行することができる。
- ●難易度の高い病変の EMR/ESD について介助することができる。
- ●標本を十分に伸展固定し、元の位置関係がわかるようにゴムやコルク板に貼り付けることができる。
- ●ヨード染色前、染色後の写真撮影、および割線を入れた状態の写真を残すことができる。
- ●切除断端の評価およびリンパ節転移の危険性を示唆する病理学的因子の評価が重要であることを説明できる。
- ●根治度により追加治療の必要性を判断することができる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

◆態度

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●治療後の結果により、追加治療の必要性を判断し、患者・家族に説明する。

(5) POEM (Per-oral endoscopic myotomy)

◆目標

●適応および治療法を説明する。

◆知識

- ●食道アカラシア、食道びまん性けいれん症等の食道運動機能障害を有するもの(食道の内腔が狭窄しているものに限る。)が適応症であることを理解できる。
- H25 年 10 月 1 日現在 先進医療に認定されていることを理解できる。
- ●現在の標準治療である腹腔鏡下筋層切開術 (Heller-Dor) と同等以上の根治性をもつことを理解できる。
- ●「腹腔鏡手術で効果不十分な症例も対象となることを理解できる。
- ●術後に軽度の GERD 症状がみられるが内服でコントロール可能であることを理解できる。
- ●腹壁を損傷することなく、任意の長さの筋層切開を完遂することができる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、治療のタイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

6食道異物除去術

◆目標

●適応および禁忌、病態に応じて適切な治療法を選ぶ。

◆知識

- ●「異物摘出術ガイドライン(日本消化器内視鏡学会ガイドブック)」(☞参考資料)の内容を説明できる。
- ●緊急に治療の必要な(消化管壁を損傷する可能性、腸閉塞をきたす可能性、毒性のある内容物を含有する)病態を理解できる。
- ●治療法・手順を説明できる。
- ●起こりうる偶発症を理解できる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトできる。

◆態度

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

⑦術後処置及び偶発症

◆目標

●各治療法の術後の病態および必要な処置を理解し、起こりうる偶発症およびその対処法を説明する。

◆知識

- ●術後の病態によって生じる症状、兆候を説明できる。
- ●必要とするフォローアップの方法、間隔を説明できる。
- ●起こりうる偶発症を理解し、その対処法を説明できる。

◆技能

- ●術後処置の必要な病態を説明できる。
- ●偶発症を早期に発見し、治療の必要性およびタイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

- ●術後処置・偶発症について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●対処法の必要性、内容について患者・家族に説明する。

2 胃・十二指腸

①胃静脈瘤に対する内視鏡治療〈EIS: endoscopic ingection sclerotherapy, BRTO: balloon-occluded retrograde transvenous obliteration〉

◆目標

●適応および禁忌を理解し、病態に応じて適切な治療法を選ぶ。

◆知識

- ●「食道・胃静脈瘤内視鏡治療ガイドライン」(☞参考資料)の内容を説明できる。
- ●緊急、待機的、予防的な治療の適応および禁忌を述べることができる。
- ●組織接着剤注入法 (cyanoacrylate 系薬剤:CA 法)、静脈瘤内注入法 (5%ethanolamine oleate:EO 法) および CA/EO 併用法などの治療法について説明できる。
- ●起こりうる偶発症およびその対処法について述べる事ができる。
- ●胃静脈瘤の血行動態を説明できる。
- BRTO (balloon-occluded retrograde transvenous obliteration) 適応および手順を理解し説明できる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、治療法の選択、治療のタイミングを判断できる。
- ●治療の介助ができる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

◆態度

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- BRTO (balloon-occluded retrograde transvenous obliteration) の適応に応じて、専門家にコンサルトする時期を適切に判断する。

②止血術〈局注、クリップ、焼灼、止血鉗子〉

◆目標

●適応および禁忌、病態に応じて適切な治療法を選ぶ。

◆知識

- ●「内視鏡的止血法ガイドライン」(☞参考資料)の内容を説明できる。
- ●治療の適応や禁忌について説明できる。
- ●出血を来す病態、出血の性状に応じた治療法について説明できる。
- ●主な止血法の特徴、手順を述べることができる。
- ●起こるうる偶発症を認識し、その対処法を述べることができる。

◆技能

- ●止血術が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●他の治療法の可能性(IVRや手術)の可能性について説明する。

③胃癌に対する内視鏡治療 <EMR: endoscopic mucosal resection/ESD: endoscopic submucosal dissection>

◆目標

●適応および治療法を説明する。

◆知識

- ●「胃癌治療ガイドライン」(日本胃癌学会)(☞参考資料)に準じ、内視鏡治療の適応病変、適応拡大病変について述べる事ができる。
- ●内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価について「胃癌取扱い規約」の内容を理解できる。
- ●各治療法の治療内容について述べる事ができる。
- ●治癒切除基準について述べる事ができる。
- ●術中および術後偶発症およびその対処法について述べることができる。
- ●異時多発病変が多いため、治療後の経過観察が重要であることを説明できる。
- ●切除断端の評価およびリンパ節転移の危険性を示唆する病理学的因子の評価が重要であることを説明できる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、治療のタイミングを判断できる。
- ●治療の介助ができる。
- ●内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価について、標本を十分に伸展固定し、元の位置関係がわかるように ゴムやコルク板に貼り付けることができる。
- ●インジゴカルミン染色前、染色後の写真撮影、および割線を入れた状態の写真を残すことができる。
- ●根治度により追加治療の必要性を判断することができる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●治療後の結果により、追加治療の必要性を判断し、患者・家族に説明する。

④十二指腸癌に対する内視鏡治療 <EMR: endoscopic mucosal resection/ESD: endoscopic submucosal dissection>

◆目標

●適応および治療法を説明する。 (乳頭部腫瘍については胆道・膵臓の項参照。)

◆知識

- ●十二指腸を含む小腸癌には取扱い規約がなく、非乳頭部十二指腸表在癌または早期十二指腸癌の明確な適 応はまだ確立されておらず、臨床研究として行われる治療であることを説明できる。
- ●非乳頭部十二指腸表在癌または早期十二指腸癌でリンパ節転移のない病変が対象であり、病変の大きさや 深達度とリンパ節転移の関係が十分に検討されていないため、治療前に CT を行うなど、慎重な対応が必 要であることを説明できる。
- ●外科との協力体制が重要であることを説明できる。
- ●治療法の内容を理解できる。
- ●食道・胃・大腸における EMR/ESD と比較し、偶発症の発生率が高いこと、また一般的な偶発症に加え、 解剖学的な特徴から、遅発性穿孔や膵炎などのリスクについても認識することができる。
- ●前癌病変(十二指腸腺腫)の治療適応についても、まだ確立されていないことを説明できる。 ●内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価について、切除断端の評価およびリンパ節転移の危険性を示唆する 病理学的因子の評価が重要であることを説明できる。
- ●明確な根治度基準は確立されてないが、転移リスクが高いと考えられる症例について、追加治療の必要性 および方法について述べることができる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、治療のタイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。
- ●内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価について、標本を十分に伸展固定し、元の位置関係がわかるように ゴムやコルク板に貼り付けることができる。
- ●インジゴカルミン染色前、染色後の写真撮影、および割線を入れた状態の写真を残すことができる。

◆態度

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

5胃・十二指腸異物除去術

◆目標

●適応および禁忌、病態に応じて適切な治療法を選ぶ。

◆知識

- ●「異物摘出術ガイドライン」(☞参考資料) (消化器内視鏡ガイドブック) の内容を説明できる。
- ●緊急に治療の必要な(消化管壁を損傷する可能性、腸閉塞をきたす可能性、毒性のある内容物を含有する) 病態を理解できる。
- ●治療法・手順を説明できる。
- ●起こりうる偶発症を理解できる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトできる。

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

⑥胃瘻造設〈PEG〉

◆目標

●適応および禁忌、病態に応じて適切な治療法を選ぶ。

◆知識

- ●栄養目的、減圧目的の適応について述べることができる。
- ●禁忌、起こりうる偶発症、その対処について述べることができる。
- ●各瘻管造設法について説明できる。
- ●胃瘻カテーテルの種類と特徴について説明できる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●医学的および倫理面を考慮した適応を判断することできる。

◆態度

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

⑦ GOO〈Gastric outlet obstruction〉の狭窄治療

◆目標

●狭窄の原因および治療法を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を身につける。

◆知識

- ●「消化管狭窄に対する拡張術とステント療法ガイドライン」(☞参考資料)の内容を説明できる。
- ●良性狭窄および悪性狭窄を来す原因について説明できる。
- ●狭窄に対する治療としてバルーン拡張術、ステント挿入術の適応および禁忌について説明できる。
- ●各治療法の手順について説明できる。
- ●起こりうる偶発症およびその対処法について述べる事ができる。

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

⑧術後処置と偶発症

◆目標

●各治療法の術後の病態および必要な処置を理解し、起こりうる偶発症およびその対処法を説明する。

◆知識

- ●術後の病態によって生じる症状、兆候を説明できる。
- ●必要とするフォローアップの方法、間隔を説明できる。
- ●起こりうる偶発症を理解し、その対処法を説明できる。

◆技能

- ●術後処置の必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●偶発症を早期に発見し、治療の必要性およびタイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

◆態度

- ●術後処置・偶発症について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●対処法の必要性、内容について患者・家族に説明する。

⑨胃・十二指腸における LECS: Laparoscopic endoscopic cooperative Surgery

◆目標

●適応および手順について説明する。

◆知識

- ●胃または十二指腸の局所手術において、必要最小限の範囲で切除するために腹腔鏡と内視鏡を併用する手術であり、明確な適応はまだ確立されておらず、臨床研究として行われている治療であることを説明できる。
- ●胃粘膜下腫瘍(5cm 未満、非潰瘍形成、管内型、管内管外型、術前低悪性度診断)や非乳頭部十二指腸腫瘍でリンパ節転移のないものを適応としていることを説明できる。
- ●腹腔鏡に習熟した外科医を必要とすることを説明できる。
- ●長期的な成績は、まだ明らかになっていないことを説明できる。

◆技能

- ●治療が必要な病態を理解し、治療のタイミングを判断できる。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする時期を適切に判断できる。

- ●治療の必要性について、患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。

8. 薬物療法

◆目標

- ●日常診療で頻繁に遭遇する、腹痛・胸やけ・便通異常等の消化器症状に対して使用する薬剤について理解 し、臨床の場で、病態に基づいて適切な処方を行う。
- ●器質的疾患においては特に、作用機序に基づいた薬物選択が必要であることを説明する。
- ●消化性潰瘍や GERD に対する酸分泌抑制薬、functional dyspepsia に対する消化管運動調整薬など、代表的な薬物療法について理解し、臨床で実際に投与を行う。
- ●それぞれの薬の種類、効果、作用機序について理解し、さらに副作用について理解、また発生時に適切な 対処が行えるようにする。

1 鎮痙・鎮痛薬

◆目標

- ●日常診療における腹痛に対してもっとも頻繁に使用される薬物の一つである。適切に処方を行うため、薬物の作用機序を理解し知識を深める。
- ●患者の苦痛除去のため投与する必要性は高いが、腹痛の原因を検討しながら薬物を使い分ける必要がある。

◆知識

- ●鎮痙・鎮痛薬の種類を挙げることができ、その作用機序を理解し得る。
- ●適応となる疾患と使用する薬物の用法・用量を説明できる。
- ●主な副作用と使用上の注意、および禁忌となる疾患を述べることができる。
- ●内視鏡検査時に使用する鎮痙剤、鎮痛薬について、十分に説明できる。

◆技能

- ●病態にあわせ、薬物を選択し適切に投与ができる。
- ●副作用の出現に注意し、発生した場合には適切に対応できる。
- ●急性腹症に使用する場合には、病態および身体所見、全身状態に注意し、薬物による症状緩和によって重症度の判断を誤らないようにすることができる。
- ●内視鏡検査・治療時に、適切に鎮痙剤、鎮痛剤を投与し患者の苦痛をとることができる。

- ●薬物の投与により患者の苦痛をできるだけ軽減するように対処する。
- ●必要に応じて薬物の効果や服用方法、副作用について、患者に説明をわかりやすく説明する。

2 制吐薬

◆目標

●嘔気・嘔吐症状に対する対症療法としての制吐薬の使用法について説明する。

◆知識

- ●制吐薬の種類を知り、その作用機序を説明できる。
- ●副作用や禁忌について十分に説明できる。
- ●イレウスや幽門部狭窄などの器質性疾消化管閉塞が原因の嘔吐に対しては、漫然とした制吐薬投与は厳に 慎むべきであり、正確な診断と消化管減圧治療を遅らせてはならないことを説明できる。

◆技能

- ●作用機序に基づいて、制吐薬を適切に使い分けることができる。
- ●副作用が生じた場合は、すみやかに認識し対応ができる。

◆態度

- ●常に患者の症状・不安の訴えに耳を傾ける。
- ●癌治療薬による嘔気・嘔吐症状に対しては、コメディカルスタッフと連携して患者に安心感を与える対応が望まれる。

3 健胃消化薬・消化管運動調整薬

◆目標

- ●健胃消化薬・消化管運動調整薬の種類と使用法について説明する。
- ●患者が訴える消化器症状の病態を把握し器質的疾患を除外した上で、健胃消化薬・消化管運動調整薬を適切に投与できることを目標とする。
- ●作用機序を考えて薬剤を選択した上で、適切な用量で使用する。
- ●副作用を理解し発生を防ぐ。また、副作用発生時には適切に対処を行う。

◆知識

- ●薬物の種類とその作用機序を説明できる。
- ●薬物の適応となる病態を理解し、用法・用量が説明できる。
- ●薬物の副作用、使用上の注意、禁忌となる疾患を説明できる。

◆技能

- ●薬物の適応を判断し処方できる。
- ●薬物の作用機序に基づいて適切に使用できる。
- ●薬物の副作用が出現した場合、適切に対応できる。

◆態度

●効果や服用方法、副作用などについて患者が理解できるように説明する。

4 消化性潰瘍薬

◆目標

- ●消化性潰瘍薬の種類について説明できる。主にはプロトンポンプ阻害薬・H2 受容体拮抗薬、抗ムスカリン薬、制酸薬防御因子系薬剤(プロスタグランジン製剤を含む)に分類され、それぞれ異なる特徴を持っていることを説明する。
- ●各種薬物の作用機序を考えて薬剤を選び、適切な用量で使用する。
- ●副作用を理解し発生を防ぐ。また、副作用発生時には適切に対処を行う。

◆知識

- ●消化性潰瘍薬の種類を挙げることができ、その作用機序を理解を得ることができる。
- ●消化性潰瘍薬の適応となる主な病態を理解し、用法・用量を説明できる。
- ●消化性潰瘍薬の副作用、使用上の注意および禁忌となる疾患を説明できる。
- ●内視鏡治療の前後で使用する消化性潰瘍薬の役割・投与法について説明できる。

◆技能

- ●病状により消化性潰瘍薬の適応を判断し、必要に応じた投薬を行うことができる。
- ●消化性潰瘍薬の作用機序に基づいて適切に選択できる。
- ●消化性潰瘍薬の副作用について適切に対応できる。

◆態度

●効果や服用方法などを患者にわかりやすく説明する。

5 Helicobacter pylori 除菌薬

◆目標

●除菌薬の適応について説明する。

◆知識

- 1 次除菌、2 次除菌の薬について説明ができる。
- ●有害事象について説明ができる。
- ●除菌の成功率について説明ができる。
- 3 次除菌について説明ができる。

◆技能

- ●除菌薬を適正に処方できる。
- ●除菌判定を適正にできる。

◆態度

●患者に除菌薬の服用のアドヒアランスを向上させるような説明をする。

6 抗菌薬

◆目標

- ●薬の作用と適応と有害事象について説明する。
- ●適切な処方をする。
- ●有害事象に対処する。

◆知識

- ●薬の作用と適応と有害事象について説明できる。
- ●合成抗菌薬と抗生物質の違いを説明できる。
- ●耐性菌の発生の機序について説明できる。
- ●偽膜性腸炎の発症の機序について説明ができる。

◆技能

- ●有害事象に適切に対処できる。
- ●偽膜性腸炎の適切な治療ができる。

◆態度

●患者に適切な説明・投薬を行える。

参考資料

日本消化器内視鏡学会編 内視鏡ガイドライン第3版(ハンドブック)

日本消化器内視鏡学会編 抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン

日本胃癌学会編 胃癌治療ガイドライン第3版

日本消化器内視鏡学会編 内視鏡診療における鎮静に関するガイドライン 日本消化器病学会編 胃食道逆流症(GERD)診療ガイドライン 日本食道学会編 食道癌診断・治療ガイドライン(2012 年 4 月)

GIST 研究会 GIST 診療ガイドライン第 2 版増補版

日本消化器内視鏡学会編 内視鏡的止血法ガイドライン (ハンドブック) 日本消化器内視鏡学会編 異物摘出術ガイドライン (ハンドブック)

日本消化器内視鏡学会編 食道・胃静脈瘤内視鏡治療ガイドライン (ハンドブック)

日本消化器内視鏡学会編 消化管狭窄に対する拡張術とステント療法ガイドライン (ハンドブック)

Ⅲ小腸・大腸・肛門



1. 内視鏡機器と処置具

1 小腸(シングルバルーン内視鏡・ダブルバルーン内視鏡・小腸カプセル内視鏡)

◆目標

●近年まで小腸疾患自体がまれであったことや、小腸に対する内視鏡検査をはじめとする診断的アプローチが困難であったことから関心が薄かった分野である。しかし、バルーン内視鏡や小腸カプセル内視鏡の臨床応用により、全小腸内視鏡検査が可能になり注目を浴びるようになってきた。また、他の画像診断法(小腸造影、CT、MRI、出血シンチグラフィ、血管造影など)との組み合わせや選択についても理解が必要である。単独で実施できなくて良いが、見学もしくは介助者として検査に参加し理解する。

◆知識

- ●原因不明の消化管出血、炎症性腸疾患(特に Crohn 病)や小腸腫瘍性疾患に対するモダリティーの選択ができる。
- ●検査の侵襲度、保険適応、コスト、前処置、検査時間、危険性について説明できる。
- ●血管性病変に対する止血術などの内視鎮治療を説明できる。
- Crohn 病における消化管狭窄に対するバルーン拡張術を説明できる。
- ●小腸腫瘍性病変に対する内視鏡的切除術を説明できる。
- ●カプセル内視鏡の滞留の危険がある場合、事前に開通性評価用崩壊型カプセル (パテンシーカプセル®)を服用させ、安全に排泄されることを確認して検査が行われることを説明できる。

◆技能

- ●検査の適応を判断し、専門医に紹介できる。
- ●病態に応じて、必要な検査を適切に選択し指示できる。
- ●検査報告書の内容を理解し、次の診療計画を立案できる。
- ●合併症、偶発症に対して適切に対応できる。

- ●検査や治療内容について説明し、インフォームドコンセントを取得する。
- ●検査の苦痛や不安に配慮する。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。
- NBI、BLI に代表される画像強調観察(IEE:image-enhanced endoscopy)、コントラストカプセル内 視鏡、カプセル内視鏡用 FICE などの最新技術について知る努力をする。
- ●日本消化器内視鏡学会が監修した最新のガイドライン、ハンドブックなどを参考にする。(☞診療ガイドライン)

2 大腸<大腸内視鏡・大腸カプセル内視鏡>

◆目標

●機器の進歩、術者の習熟により、安全で短時間に検査が可能となった。各種の大腸疾患のスクリーニングや診断、精密検査、治療などに普及している。一般的な検査ではあるが、上部消化管内視鏡より難易度が高く、指導者のもとで実地研修を開始し、単独で検査ができるよう修練する。

◆知識

- ●適応となる疾患や病態について説明できる。
- ●大腸内視鏡機器の配置、セットアップ、洗浄、消毒の方法を説明できる。
- ●大腸内視鏡の適応と偶発症(poor risk、高度の炎症や穿孔の危険性)を説明できる。
- ●内視鏡観察法の目的別分類と原理(特に画像強調観察 IEE)について説明できる。
- ●内視鏡治療(止血術、ポリペクトミー、EMR:endoscopic mucosal resection、ESD:endoscopic submucosal dissection、ステント挿入など)について説明できる。

◆技能

- ●検査の適応を判断し、必要な検査を選択し、実施ないし指示できる。
- ●内視鏡所見を解釈できる。
- ●基本的な治療内視鏡(ポリペクトミー、止血術)を行うことができる。

- ●大腸内視鏡および治療の必要性・危険性について説明し、インフォームド・コンセントを取得する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。
- ●色素内視鏡、拡大内視鏡、NBI、BLI に代表される IEE などの最新技術について知る努力をする。
- ●日本消化器内視鏡学会が監修した最新のガイドライン、ハンドブックなどを参考にする。 (☞診療ガイドライン)

3 超音波内視鏡〈EUS〉

◆目標

- ●専用機、細径超音波プローブ、ドプラ超音波内視鏡による血流の描出や 3 次元超音波内視鏡による 画像処理、超音波内視鏡下穿刺細胞診〈EUS-FNA: endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration〉やドレナージへの応用などの進歩を理解する。
- ●機器の進歩、術者の習熟により、手軽にかつ緻密な診断が可能となったが、いまだ専門性が高く、指導医のもとでの実地研修を開始し、単独で検査ができるよう修練する。

◆知識

- ●適応となる疾患や病態について説明できる。
- ●検査の意義と適切な検査法を説明できる。
- ●検査所見の意味を解釈できる。
- ●治療的 EUS について説明できる。
- ●検査の禁忌や偶発症を説明できる。

◆技能

- ●病態に応じて適応を決定し、適切な検査指示を行うことができる。
- ●偶発症に対して迅速に対応できる。
- EUS の基本的手技は術者として施行できる。可能でない場合には介助者として問題なく介助できる技術を修得し説明できる。
- EUS-FNA により得られた組織の病理所見を解釈できる。

- ●患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。
- ●カラードプラ検査、3次元 EUS、治療的 EUS などの最新技術について知る努力をする。
- ●日本消化器内視鏡学会が監修した最新のガイドライン、ハンドブックなどを参考にする。(☞診療ガイドライン)

4 消化器内視鏡観察法の分類と原理

◆目標

●内視鏡観察法の主たるものには①通常観察(白色光)(conventional Endoscopy, white light endoscopy)、②画像強調観察 (IEE)、③拡大内視鏡観察 (magnifying endoscopy) があり、診断能 の向上に寄与している。それぞれの特徴と原理を理解し、単独で検査ができるよう修練する。

◆知識

- ●通常観察(白色光)の原理と特性について説明できる。
- ●画像強調観察(IEE)のデジタル法、光デジタル法、色素法に関して原理と特性について説明できる。
- ●デジタル法には FICE(flexible spectral imaging color enhancement)、i-scan、適応型構造強調画像 があることを理解し、それぞれについて特性について説明できる。
- ●光デジタル法として NBI (narrow band imaging)、AFI (auto-fluorescence Imaging)、IRI (infra-red imaging)、BLI (blue laser imaging) があることを理解し、それぞれについて特性について説明できる。
- ●拡大内視鏡観察が有効な疾患と所見を理解し説明できる。
- ●各観察法が有用な疾患や病態について理解できる。

◆技能

- ●通常観察(白色光)による基本的な観察をすることができる。
- ●各画像強調観察 (IEE) の特徴を理解し、効果的な観察をすることができる。
- ●拡大内視鏡観察を併用し、より詳細な観察をすることができる。

◆態度

- ●通常観察(白色光)により見落としのない観察をする。
- ●画像強調観察 (IEE) が必要な病変を発見し速やかに観察をする。
- ●拡大内視鏡観察の所見を理解し、結果を患者に説明する。

りでは、「内視鏡周辺機器(高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、CO2ガス送気・関連機器)

◆目標

●内視鏡処置具や周辺機器の構造と使用法を理解し、高周波電源装置、CO2 ガス送気装置などの構造と使 用法を理解し、安全な内視鏡検査、治療内視鏡をする。

◆知識

- ●高周波電源装置、CO₂ ガス送気装置の構造と使用法を説明できる。
- ●呼吸器・循環器モニタリング装置の使用法について説明できる。 ●機器の不具合や精度管理について理解できる。
- ●機器使用の禁忌や偶発症を説明できる。

◆技能

- ●高周波電源装置、CO2 ガス送気装置を正しく準備し使用できる。
- ●呼吸器・循環器モニタリング装置を正しく準備し使用できる。
- ●機器の不具合を認識できる。

- ●機器取り扱い説明書を読み理解する。
- ●機器取り扱い講習会に参加する。
- ●日本消化器内視鏡学会が監修した最新のガイドライン、ハンドブックなどを参考にする。(☞診療ガイド ライン)

2.下部消化管内視鏡の適応と禁忌

◆目標

- ●大腸内視鏡、小腸バルーン内視鏡、カプセル内視鏡、超音波内視鏡の適応と禁忌を熟知し、検査結果を解 釈する。
- ●検査による出血・穿孔などの偶発症について熟知し、インフォームドコンセントのもとに患者が不安なく 検査を受けることができるようにする。
- ●ルーチン大腸内視鏡は自ら実施できることが望ましい。ただし、大腸内視鏡は検査による偶発症の可能性 も高いため、十分経験した後に施行するべきであり、それまでは指導医のもとで実施経験を積むこととす る。
- ●生検による病理組織所見の意味を解釈でき、患者に適切な説明をする。
- ●内視鏡機器の洗浄や感染対策、抗血栓薬内服中の患者の取扱いについて診察ガイドラインを参考にする。

◆知識

- ●内視鏡の適応となる疾患や病態について説明できる。
- ●検査の方法について説明できる。
- ●内視鏡機器の構造、機器の配置、セットアップ、洗浄、消毒の方法を説明できる。
- ●色素内視鏡などの画像強調観察法の種類と目的について説明できる。
- ●内視鏡治療(止血、ポリープ切除、EMR、ESD、ステント挿入など)について説明でき、指示することができる。
- ●検査による出血・穿孔などの偶発症について説明できる。
- ●内視鏡の禁忌と避けるべき症例(高度の炎症や穿孔の危険性など)を説明できる。

◆技能

- ●検査の適応を判断でき、適応がある患者に検査を実施ないしは指示できる。
- ●病態に応じて、必要な検査を適切に選択し指示できる。
- ●下剤等の前処置、前準備 (sedation など) の適応と禁忌を説明できる。
- ●ルーチン大腸内視鏡検査を行うことができる。
- ●内視鏡所見を述べ、異常所見の意味を解釈して治療方針について検討し患者に説明できる。
- ●生検病理所見の意味を解釈できる。

- ●内視鏡による検査および治療の必要性・危険性について患者に説明し、インフォームドコンセントを取得する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮し、必要に応じて鎮静処置を行うこととする。
- ●検査に伴う偶発症に配慮する。
- ●検査所見および治療方針を患者が理解できるように説明する。
- ●日本消化器内視鏡学会が作成した最新のガイドラインを参考にする。
- ●色素内視鏡、拡大内視鏡や NBI、BLI などの画像強調観察法について最新の技術を知る努力をする。

3.下剤等の前処置、前準備 (sedation)

◆目標

- ●小腸・大腸内視鏡では前処置の程度が検査の精度に大きく影響する。従って、前処置について十分な知識を必要とする。
- ●小腸・大腸内視鏡では鎮静・鎮痛薬を使用することもあるので、鎮静・鎮痛薬の適応、偶発症について十分な知識を必要とする。

◆知識

- ●腸管洗浄液などの前処置の種類とそれぞれの特徴を説明できる。
- ●前処置による副作用、偶発症の発生について説明できる。
- ●イレウスなど、経口前処置薬の禁忌となる病態について説明できる。
- ●鎮静・鎮痛薬の種類、適応、偶発症について説明できる。

◆技能

- ●患者の状態に応じて前処置を指示できる。
- ●患者の状態に応じて鎮静・鎮痛薬の投与を指示できる。

◆態度

- ●前処置の内容と必要性、偶発症について患者に適切に説明する。
- ●鎮静・鎮痛薬の使用と副作用について患者に適切に説明し同意を得ることとする。

4.下部消化管内視鏡の偶発症と予防・対処法

◆目標

- ●小腸内視鏡の普及によりそれに伴う出血や穿孔、急性膵炎など偶発症の 頻度も増加すると考えられる。 小腸内視鏡の検査法を理解でき、それに伴う偶発症の発生の危険性と、出血や穿孔に対する処置について 説明する。
- ●大腸内視鏡の検査法を理解でき、それに伴う出血、大腸穿孔や迷走神経 反射などの偶発症の発生の危険性について説明する。
- ●偶発症に対する処置法について説明する。

◆知識

- ●小腸内視鏡にどのような偶発症があるか説明できる。
- ●大腸内視鏡にどのような偶発症があるか説明できる。
- ●小腸内視鏡をどのように行うと偶発症を生じるか説明できる。
- ●大腸内視鏡をどのように行うと偶発症を生じるか説明できる。

◆技能

- ●偶発症を診断でき、適切に対応できる。
- ●出血に対してクリップ止血や高周波凝固などの内視鏡的止血法の適応を判断し、実施することができる。
- ●穿孔に対してクリップなどによる内視鏡的穿孔閉鎖法の適応を判断し、実施することができる。
- ●診療計画を立案できる。
- ●手術適応を判断でき、専門医に紹介できる。

- ●苦痛や不安に配慮する。
- ●生じた偶発症について患者が理解できるように説明する。
- ●治療内容について説明しインフォームドコンセントを取得する。

5. 内視鏡による診断

1 小腸観察法

①バルーン内視鏡(シングル・ダブル)挿入手技と通常観察

◆目標

- ●バルーン内視鏡の適応と禁忌について説明する。
- ●他の画像診断法(とくにカプセル内視鏡、小腸造影検査、CT、MRI、出血シンチグラフィ、血管造影など)との組み合わせや選択について説明する。
- ●バルーン内視鏡の挿入手技や観察法、偶発症について説明する。
- ●バルーン内視鏡の実施、介助をする。

◆知識

- ●適応となる疾患や病態につき説明できる。
- ●バルーン内視鏡の禁忌(high risk、高度の炎症や穿孔の危険性のある患者など)を説明できる。
- ●小腸内視鏡機器の配置、セットアップ、洗浄、消毒の方法を説明できる。
- ●原因不明の消化管出血、炎症性腸疾患(特に Crohn 病)や小腸腫瘍性疾患に対するモダリティーの選択ができる。
- ●バルーン内視鏡の経口的挿入、経肛門的挿入の選択ができる。各挿入法における前処置を選択、説明できる。
- ●バルーン内視鏡の挿入方法(内視鏡とオーバーチューブの挿入と短縮、バルーンの拡張と虚脱など)と観察方法につき説明できる。
- ●検査の侵襲度、保険適応、コスト、検査時間、偶発症につき説明できる。

◆技能

- ●バルーン内視鏡の適応と禁忌を理解し、適切な検査計画を立案できる。
- ●検査所見を理解し、次の診療計画を立案できる。
- ●偶発症に対して適切に対応できる。

- ●検査の必要性や偶発症について患者が理解できるように説明し、同意を取得する。
- ●検査の苦痛や不安に配慮し、必要に応じて鎮静処置をする。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。
- NBI、BLI などの最新技術について知る努力をする。

②小腸カプセル内視鏡

◆目標

- ●小腸カプセル内視鏡の適応や禁忌、偶発症について説明する。
- ●他の画像診断法(とくにバルーン内視鏡、小腸造影検査、CT、MRI、出血シンチグラフイ、血管造影など)との組み合わせや選択についても理解する。

◆知識

- ●小腸カプセル内視鏡の適応となる疾患や病態につき説明できる。
- ●小腸カプセル内視鏡検査の禁忌を説明できる。
- ●原因不明の消化管出血、炎症性腸疾患(特に Crohn 病)や小腸腫瘍性疾患に対するモダリティーの選択ができる。
- ●検査の侵襲度、保険適応、コスト、前処置、検査時間、偶発症につき説明できる。
- ●消化管の狭窄または狭小化が疑われ、カプセル内視鏡の滞留の危険がある場合には、事前に開通性評価用崩壊性カプセル (パテンシーカプセル®) を服用し、安全に排泄されることを確認した上で検査が行われることを説明できる。
- ●生検や治療はできないことを説明できる。
- ●カプセルが排泄されるまで、MRI が施行できないことを説明できる。

◆技能

- ●小腸カプセル内視鏡の適応と禁忌を理解し、適切な検査計画を立案できる。
- ●小腸カプセル内視鏡の画像を観察し、異常を指摘できる。
- ●検査所見を理解し、次の診療計画を立案できる。
- ●偶発症に対して適切に対応できる。

◆態度

- ●検査の必要性や偶発症について患者が理解できるように説明し、同意を取得する。
- ●検査の不安に配慮する。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。

③小腸超音波内視鏡

◆目標

- ●小腸超音波内視鏡の適応や禁忌、偶発症について説明する。
- ●細径超音波プローブ、3次元超音波内視鏡による画像処理を説明する。
- ●機器の進歩、術者の習熟により、より手軽にかつ緻密な診断が可能となったが、いまだ精密検査の位置づけであり専門医のもとで施行すべき検査である。従って単独では実施できなくて良いが、指導者のもとでの症例の実施経験を必要とする。

◆知識

- ●検査法を説明できる。
- ●検査の適応と禁忌を説明できる。
- ●検査所見の意味を解釈できる。

◆技能

- ●病態に応じて適応を決定し、適切な検査計画を立案できる。
- ●検査所見を理解し、次の診療計画を立案できる。
- ●偶発症に対して適切に対応できる。

- ●検査の必要性や偶発症について患者が理解できるように説明し、同意を取得する。
- ●検査の苦痛や不安に配慮し、必要に応じて鎮静処置をする。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。
- ●カラードプラ検査、3次元超音波内視鏡などの最新技術について知る努力をする。

2 大腸観察法

①大腸内視鏡挿入手技と通常観察

◆目標

- ●大腸内視鏡の適応と禁忌について説明する。
- ●大腸内視鏡の挿入手技や観察法、偶発症について説明する。
- ●広く施行されている検査ではあるといえ、偶発症の可能性も高く、指導医のもとで実施経験をつむことを 必要とする。

◆知識

- ●大腸内視鏡の適応となる疾患や病態につき説明できる。
- ●大腸内視鏡の禁忌(high risk、高度の炎症や穿孔の危険性のある患者など)を説明できる。
- ●大腸内視鏡機器の配置、セットアップ、洗浄、消毒の方法を説明できる。
- ●患者の状態に応じた下剤等の前処置を選択、説明できる。
- ●患者の状態や目的に応じた内視鏡を選択できる。
- ●大腸内視鏡の挿入手技や体位変換、観察方法につき説明できる。

◆技能

- ●大腸内視鏡検査の適応と禁忌を理解し、適切な検査計画を立案できる。
- ●患者の状態に応じて下剤等の前処置や鎮静薬、鎮痛薬の使用を指示できる。
- ●検査時の体位変換や腹部圧迫を指示できる。
- ●遠景、近接、拡大、空気量の調整など、条件を変えて病変を観察し撮影記録ができる。
- ●内視鏡所見を理解し、次の診療計画を立案できる。
- ●偶発症に対して適切に対応できる。

◆態度

- ●検査の必要性や偶発症について患者が理解できるように説明し、同意を取得する。
- ●検査の苦痛や不安に配慮し、必要に応じて鎮静処置をする。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。

②大腸カプセル内視鏡

◆目標

- ●大腸カプセル内視鏡の適応と禁忌、偶発症を説明する。
- ●他の画像診断法(大腸内視鏡検査、注腸造影検査など)との組み合わせや選択について説明する。

◆知識

- ●大腸カプセル内視鏡の適応となる疾患や病態につき説明できる。
- ●大腸カプセル内視鏡の禁忌(消化管閉塞・狭窄、Crohn病)を説明できる。
- ●大腸カプセル内視鏡の前処置とブースター(カプセル内視鏡が小腸到達後に消化管通過を促進する二フレック®やマグコロール®、ガスモチン®などの内服処置)の説明ができる。
- ●検査の侵襲度、保険適応、コスト、検査時間、偶発症につき説明できる。
- ●生検や治療はできないことを説明できる。
- ●カプセルが排泄されるまで、MRI が施行できないことを説明できる。

◆技能

- ●大腸カプセル内視鏡の適応と禁忌を理解し、適切な検査計画を立案できる。
- ●患者の状態に応じてブースターの指示ができる。
- ●大腸カプセル内視鏡の画像を観察し、異常を指摘できる。
- ●検査所見を理解し、次の診療計画を立案できる。
- ●偶発症に対して適切に対応できる。

- ●検査の必要性や偶発症について患者が理解できるように説明し、同意を取得する。
- ●検査の不安に配慮する。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。

③大腸超音波内視鏡

◆目標

- ●大腸超音波内視鏡の適応や禁忌、偶発症について説明する。
- ●機器の進歩、術者の習熟により、手軽にかつ緻密な診断が可能となったが、専門医のもとで施行すべき検査である。単独では実施できなくて良いが、指導医のもとでの実施経験を必要とする。

◆知識

- ●大腸超音波内視鏡の方法を説明できる。
- ●大腸超音波内視鏡の適応と禁忌を説明できる。
- ●検査所見の意味を解釈できる。

◆技能

- ●病態に応じて適応を決定し、適切な検査計画を立案できる。
- ●検査所見を理解し、次の診療計画を立案できる。
- ●偶発症に対して適切に対応できる。

◆態度

- ●検査の必要性や偶発症について患者が理解できるように説明し、同意を取得する。
- ●検査の苦痛や不安に配慮し、必要に応じて鎮静処置をする。
- ●検査所見を患者が理解できるように説明する。
- ●カラードプラ検査、3次元超音波内視鏡などの最新技術について知る努力をする。

3 拡大観察、画像強調観察

◆目標

- ●インジゴカルミン散布法、クリスタルバイオレット染色法の特徴、適応、内視鏡像について理解し、診断 に応用する。
- NBI、BLI の特徴、適応、内視鏡像について理解し、診断に応用する。
- ●色素法や NBI/BLI による内視鏡像の拡大所見の特徴、適応、分類について理解し、診断に応用する。
- ●自家蛍光画像 AFI の特徴、適応、内視鏡像について説明する。

◆知識

- ●色素法の種類について説明し、内視鏡像について解釈することができる。
- ●拡大内視鏡像について解釈することができる。
- NBI、BLI、AFI について説明し、内視鏡像について解釈することができる。

◆技能

- ●病変に応じて適切な色素法を選択し、所見から診断・治療に応用できる。
- ●病変に応じて拡大観察を行い、所見から診断・治療に応用できる。
- ●拡大所見から pit pattern 分類を説明できる。
- NBI、BLI、AFI 観察所見の分類について理解し、病変について該当する分類を選ぶことができる。
- ●病変に応じて NBI、BLI、AFI 観察を行い、所見から診断・治療に応用できる。

- ●色素内視鏡の所見と病変の診断・治療法について患者に適切に説明する。
- ●拡大観察所見と病変の診断・治療法について患者に適切に説明する。
- NBI、BLI、AFI 観察所見と病変の診断・治療法について患者に適切に説明する。

4 内視鏡による検体採取

◆目標

●内視鏡による病理検体や培養検体の採取の適応を説明し、検査結果を解釈して診断に応用する。

◆知識

- ●適切な検査を選択することができる。
- ●病理診断に有用な特殊染色法を説明できる。
- ●細菌培養検査、薬剤耐性試験の原理と方法を説明できる。
- ●検査結果を解釈し、診断ができる。

◆技能

- ●検査に伴う偶発症に配慮できる。
- ●適切な検査を選択し、結果および他の検査結果を総合して治療法を決定できる。
- ●必要に応じ病理診断に有用な特殊染色法を選択することができる。
- ●検査結果から感染細菌の種類や薬剤耐性、菌由来毒素の影響を判断できる。

◆態度

- ●検査結果について患者が理解できるように説明する。
- ●届出感染症については届出をする。

5 小腸・大腸・肛門疾患

①感染性腸炎〈腸管感染症、細菌性食中毒〉

◆目標

- ●細菌、ウイルス・原虫、アメーバなどが経口的に摂取されることにより、発症することを理解する。
- ●腹痛、下痢などの症状を呈する。原因病原体の種類によって、症状や治療方法が異なることを理解し、適切な対応をする。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。疾患毎の特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●原因となる病原微生物の種類と感染源、頻度、好発時期、潜伏期間を述べることができる。
- ●病態を分類し、主な腸管感染症の症状の特徴を説明できる。
- ●疾患毎の特徴的な内視鏡像を説明できる。
- ●届け出が必要な疾患(食中毒、集団感染、輸入感染症など)の措置について説明できる。
- ●「腸管出血性大腸菌感染に伴う溶血性尿毒症症候群(HUS)の診断・治療のガイドライン」を参照できる。

◆技能

- ●患者あるいは家族から的確な病歴をとることができる。
- ●一般内科所見、腹部所見を迅速にとり、脱水の有無と病状の重症度を判断できる。
- ●感染性腸炎の鑑別と病態把握に必要な検査の指示ができる。
- ●内視鏡検査所見を解釈できる。
- ●届け出が必要な疾患(食中毒、集団感染、輸入感染症など)の措置を講ずることができる。
- ●内科的管理(食事療法、抗菌薬の使用、輸液管理など)ができる。 病原細菌や微生物に応じた治療法の選択ができる。とくに出血性大腸菌感染症においては合併症対策を含めた治療指針を説明できる。
- ●治療効果の判定ができる。
- ●感染拡大や二次感染の防止の措置を実施できる。

- ●診断、検査方針、治療内容、合併症の可能性、重症度に基づいた予後を患者や家族に理解できるように説明する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。

②炎症性腸疾患〈潰瘍性大腸炎、Crohn病〉

◆目標

- ●原因不明の慢性難治性腸炎であり、若年層で発症が多い。確定診断や重症度評価には臨床所見が重要視される。経過中には感染症などの腸管合併症に加え、皮膚病変や関節炎などの腸管外合併症を来すことがあることや、炎症に関連する癌が発生する頻度が高いことを説明する。
- ●内視鏡は除外診断、鑑別診断、病期判定に果たす役割が大きい。病期毎の内視鏡所見について十分理解する。

◆知識

- ●疫学、概念、想定される病因、病態生理、診断基準、治療方針を説明できる。
- ●主要症候、罹患部位と病理所見の特徴を説明できる。
- ●臨床型や重症度を説明できる。
- ●腸管合併症および腸管外合併症を説明できる。
- DALM (dysplasia-associated lesion or mass) や炎症関連癌 (colitic cancer) について頻度や特徴を説明できる。
- ●病期毎の内視鏡所見を説明できる。
- ●薬物療法の種類と特徴、適応、副作用を説明できる。

◆技能

- ●鑑別診断、重症度判定ができる。
- ●病型毎の内視鏡所見から治療方針を説明できる。
- colitic cancer/dysplasia の内視鏡所見の特徴について説明できる。
- ●栄養状態を把握できる。
- ●適切な治療薬を選択し、的確に投与できる。
- ●治療効果の判定ができる。
- ●内科的治療の限界および手術適応を理解し、適切に専門病院や外科に相談できる。
- ●サーベイランスの計画を立てることができる。

- ●患者の QOL 向上に十分配慮して診療する。
- ●病診連携や各種メディカルスタッフとの協力のもと診療する。
- ●病態、診断・検査、選択可能な治療法、予測される治療効果や副作用について患者・家族に説明する。
- ●就職、結婚、妊娠・出産などの社会的事項について、メディカルスタッフと協力して指導をする。
- ●特定疾患に指定されていることから、医療費に関する事項についてメディカルスタッフと協力しながら相談に応じ、指導する。
- ●診療は最新のガイドラインに則って行うこととする。

③薬物性腸管障害

◆目標

●抗菌薬が原因となる腸炎(急性出血性大腸炎、Clostridium difficile 関連腸炎、偽膜性腸炎)ならびに抗がん薬が原因となる抗がん薬起因性腸炎などについて理解し適切に対応する。

◆知識

- ●腸管出血性大腸炎の症状や原因となる薬剤の種類を説明できる。
- Clostridium difficile 関連腸炎、偽膜性腸炎の症状や原因となる薬剤の種類を説明できる。
- ●がん化学療法薬(主に 5-FU やイリノテカン)による薬剤性腸炎の頻度や症状を説明できる。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解できる。

◆技能

- ●薬物性腸管傷害の内視鏡検査所見を説明できる。
- ●原因薬剤の中止あるいはそれに代わる処置を講ずることができ、効果判定できる。
- ●腹痛、下痢あるいは出血に対する内科的管理(輸液管理、対症療法など)ができる。
- Clostridium difficile 関連腸炎への治療指針・院内感染対策を説明できる。
- ●病歴、身体所見から小腸内視鏡検査の必要性を判断し、専門医に依頼できる。

◆態度

- ●患者・家族から的確な病歴をとることとする。
- ●診断・検査、治療内容、重症度や合併症に基づいた予後を患者や家族に理解できるように説明する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。

4非特異性腸潰瘍

◆目標

- ●非特異性腸潰瘍は、病理組織学的検索にて原因を特定できない腸管の潰瘍性病変で、非特異性多発性小腸 潰瘍症、単純性潰瘍、直腸粘膜脱症候群、急性出血性直腸潰瘍などがある。各疾患の臨床学的な特徴、適 切な検査方法の選択、病理学的所見の診断に必要な知識及び適切な治療方法の選択ができるようにする。
- ●鑑別診断として潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患や腸結核、腸型ベーチェット病、直腸癌に対する知識を必要とする。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。疾患毎の特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●非特異性腸潰瘍の各疾患に対する好発年齢、好発部位、症状などを述べることができる。
- ●除外診断としての炎症性腸疾患、腸結核、腸型ベーチェット病、直腸癌等の好発年齢、好発部位、症状、必要検査などを説明できる。
- ●血算、生化学検査の特徴を説明できる。
- ●疾患毎の特徴的な内視鏡像を説明できる。
- ●造影検査(上部消化管造影、小腸造影、注腸造影)の、各疾患の特徴的な所見について理解できる。
- ●薬剤による適切な便通コントロール及び食事指導を理解できる。

◆技能

- ●患者あるいは家族から使用薬剤歴など的確な病歴をとることができる。
- ●血算や生化学検査について、必要な指示ができる。
- ●診断について必要な検査が指示できる。
- ●内視鏡所見を解釈することができる。
- ●腹痛、下痢あるいは血便に対する内科的管理(輸液管理、対症療法など)ができる。
- ●いきみなどの排便習慣の改善に対する十分な指導を行い、薬剤による適切な便通コントロール及び食事指導ができる。
- ●大量出血、腸管穿孔、腹膜炎等緊急性の高い合併症に対して、外科的処置を含めた治療の判断ができる。

- ●検査前に患者への十分な説明を行い、同意を取得する。
- ●診断・検査、治療内容、重症度や合併症に基づいた予後を患者や家族に説明する。
- ●将来的な疾病の経過(再発など)や合併症に基づいた予後を患者や家族に説明する。
- ●日常生活において再発防止のための生活指導を患者や家族に説明する。

⑤大腸ポリープ

▶▶ 1> 大腸ポリープ、大腸腺腫

◆目標

- ●内視鏡所見としての大腸ポリープは、非上皮性病変から良性上皮性病変(腺腫)、悪性上皮性病変(癌)すべてを含む。腺腫や非上皮性病変は悪性化するものもあり、病変からみた悪性度診断と治療方針について知識を必要とする。
- ●内視鏡は診断と治療のいずれにも大きな役割を持っている。病変の特徴的な内視鏡像を十分説明できるとともに、治療方針の決定にも内視鏡診断が重要であることを理解する。

◆知識

- ●大腸ポリープの内視鏡的分類、組織型、分布、形態や癌化率について説明できる。
- ●内視鏡的治療の適応について説明できる。
- ●外科治療の適応について説明できる。

◆技能

- ●患者あるいは家族から的確な病歴をとることができる。
- ●腹部所見とともに消化管外症候を的確にとることができる。
- ●大腸ポリープを疑い、診断に必要な検査を指示できる。
- ●内視鏡検査所見および生検組織所見から腫瘍、非腫瘍、良・悪性について鑑別できる。
- ●色素拡大観察における pit pattern 診断、NBI/BLI 下拡大観察における vascular pattern、surface pattern 診断の必要性を判断することができる。
- ●経過観察、内視鏡治療、外科手術などの治療法の選択ができる。
- ●内視鏡治療の適応を判断できる。
- ●外科治療の適応について説明でき、外科医にコンサルトできる。
- ●合併症(腸閉塞、出血、悪性腫瘍の合併など)に対し、消化器専門医あるいは外科医へ適切にコンサルトできる。

◆態度

- ●疾患の病態についての概略と診断、治療内容を患者や家族に説明する。
- ●将来的な疾病の経過(再発など)や合併症に基づいた予後を患者や家族に説明する。
- ●内視鏡治療の可能性、必要性および危険性について患者や家族に説明する。
- ●色素拡大観察や NBI/BLI 下拡大観察の必要性、診断結果を患者や家族に説明する。
- ●外科手術の可能性および必要性ついて患者や家族が理解できるように説明する。

▶▶ 2> 鋸歯状病変

◆目標

●鋸歯状病変 Serrated lesion の内視鏡所見の特徴と病理学的特徴所見を理解し、治療方針について説明する。

◆知識

- ●鋸歯状病変の WHO 分類(① hyperplastic polyp、② traditional serrated adenoma:TSA、③ sessile serrated adenoma/polyp:SSA/P)、内視鏡像、癌化率について説明できる。
- SSA/P は癌化のポテンシャルを有することを理解できる。
- ●鋸歯状腺腫の治療方針について説明できる。
- ●内視鏡治療の適応について説明できる。

◆技能

- ●内視鏡所見および生検組織所見から鋸歯状病変の診断ができる。
- ●経過観察、内視鏡治療などの治療法の選択ができる。

- ●疾患の病態についての概略と診断、治療内容を患者や家族に説明する。
- ●将来的な疾病の経過(再発など)や合併症に基づいた予後を患者や家族に説明する。
- ●内視鏡治療の可能性、必要性および危険性について患者や家族に説明する。

▶▶ 3> 側方発育型大腸腫瘍(LST)

◆目標

- ●側方発育型大腸腫瘍(LST: laterally spreading tumor)は、側方への腫瘍進展を特徴とする 10mm 以上の病変であり、肉眼型を表す用語ではない。LST 各病型に基づいた悪性度診断と治療方針について知識を必要とする。
- ●内視鏡は診断と治療のいずれにも大きな役割を持っている。病変の特徴的な内視鏡像を十分説明できるとともに、治療方針の決定にも内視鏡診断が重要であることを理解する。

◆知識

- ●側方発育型大腸腫瘍(LST)の内視鏡的分類(顆粒型 granular type:LST-G と非顆粒型 non-granular type:LST-NG に大別し、前者は顆粒均一型 homogeneous type と結節混在型 nodular mixed type に、後者は平坦隆起型 flat-elevated type と偽陥凹型 pseudo-depressed type に亜分類される)について説明できる。
- ●非顆粒型 LST-NG は顆粒型 LST-G と比較して、担癌率や SM 浸潤率が高く取り扱いに注意を要することを理解できる。
- LST の内視鏡所見の特徴と内視鏡分類に応じた治療方針について説明できる。

◆技能

- ●内視鏡所見および生検組織所見から LST の診断と分類ができる。
- ●色素拡大観察における pit pattern 診断、NBI/BLI 下拡大観察における vascular pattern、surface pattern 診断の必要性、診断結果を判断し実施できる。
- ●経過観察、内視鏡治療、外科手術などの治療法の選択ができる。
- ●内視鏡治療の EMR、ESD などの適応を判断できる。

- ●疾患の病態についての概略と診断、治療内容を患者や家族に説明する。
- ●将来的な疾病の経過(再発など)や合併症に基づいた予後を患者や家族に説明する。
- ●内視鏡治療の可能性、必要性および危険性について患者や家族に説明する。
- ●色素拡大観察や NBI/BLI 下拡大観察の必要性、診断結果を患者や家族に説明する。

6結腸癌、直腸癌

◆目標

- ●病理と分類(肉眼、進行度、病期)大腸癌の内視鏡治療の適応、大腸癌の転移や浸潤と予後、遺伝性(とくに Lynch 症候群の概念)、大腸癌の化学療法、直腸癌と結腸癌の相違や肛門癌の特徴、結腸切除後や人工肛門の合併症などについて理解をする。
- ●大腸癌では炎症性疾患による狭窄、直腸癌では神経内分泌腫瘍、消化管間葉系腫瘍(GIST)、黒色腫、肉腫、直腸粘膜脱症候群、放射線直腸炎、直腸子宮内膜症との鑑別も重要とする。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。病変の内視鏡所見から病期を判定できることとする。

◆知識

- ●大腸癌の疫学(好発部位、性別、診断年齢、危険因子)について述べることができる。
- ●大腸癌の家族歴を聴取して、FAP や Lynch 症候群を疑うことができる。
- ●大腸癌の診断に関する検査の種類とその概要、それら検査の有用性および偶発症について理解し、説明できる。
- ●内視鏡所見の特徴について説明できる。
- ●直腸癌に関して結腸と異なる術式(前方切除術、Hartmann 手術、直腸切断術)と、術後偶発症について説明できる。
- ●手術不能大腸癌や再発性大腸癌の化学療法を説明できる。

◆技能

- ●大腸癌の症状を理解し、腹部所見および直腸指診を実施できる。
- ●大腸癌の質、深達度診断、病期分類診断に必要な検査(血液検査、内視鏡検査、注腸造影検査、CT、・MRI など)を選択できる。
- ●検査前処置に関し、腸閉塞や穿孔の危険性を考慮してインフォームドコンセントをとることができる。
- ●血液検査、内視鏡検査、注腸造影検査、CT および MRI などの所見を理解できる。
- ●内視鏡における生検組織所見について解釈できる。
- ●大腸癌取り扱い規約分類、Dukes 分類および TNM 分類での病期分類ができる。
- ●遠隔転移(とくに肝転移、肺転移の検索を行い、存在する場合は、手術を含む治療法の選択につき、専門 医にコンサルトできる。
- ●内視鏡下摘除術の実際、適応、偶発症などについて説明できる。
- ●外科治療の実際、適応、偶発症などについて外科医に相談できる。
- ●手術不能大腸癌や再発性大腸癌の化学療法を専門医にコンサルトできる。
- ●大腸癌に関する合併症(腸閉塞、出血、穿孔の合併など)について理解し、専門医に相談できる。
- ●治療効果の判定ができ、再発のスクリーニングや化学療法の効果判定ができる。

- ●診断・検査方針、治療内容を患者・家族に説明する。
- ●将来的な疾病の経過(再発など)について患者・家族に説明する。
- ●内視鏡治療の可能性、必要性および危険性について患者・家族に説明する。
- ●色素拡大観察における pit pattern 診断、NBI/BLI 拡大観察における vascular pattern、surface pattern 診断の必要性、診断結果を患者・家族に説明する。
- ●外科手術の可能性および必要性ついて患者・家族に説明する。
- ●病期や発生部位(結腸、直腸、肛門管)による手術内容、術後偶発症や機能不全、予後について患者や家族に説明する。
- ●遺伝子検索の必要性に関して患者・家族に説明し、同意を得て専門家にコンサルトする。
- ●大腸癌の肉眼型、組織型、浸潤度と転移の関係について患者・家族に説明する。
- ●大腸癌の治療方法について理解し、ガイドラインを参考にして、患者・家族に説明する。

7小腸癌

◆目標

- ●小腸癌(原発性、転移性を含む)は発生頻度がまれなことや特有の症状に乏しいことから、早期発見、診断が困難であり、進行してから診断されることが多く予後不良であることが多い。最近はバルーン内視鏡、カプセル内視鏡などの検査により根治術が可能な段階で診断される症例もでてきていることを理解する。
- ●鑑別疾患として、小腸に発生する悪性リンパ腫、消化管間葉系腫瘍(GIST)、神経内分泌腫瘍、転移性小腸腫瘍があげられる。正確な臨床的、病理組織学的診断により的確な治療法の選択を可能とする。
- ●内視鏡アプローチは除外診断や鑑別診断に有用であることを説明する。

◆知識

- ●小腸癌の疫学(好発部位、発生頻度、鑑別疾患など)について述べることができる。
- ●小腸癌を疑う症状について説明できる。
- ●小腸癌の経過、予後などについて説明できる。
- ●小腸癌の診断に必要な検査について説明できる。
- ●小腸癌の診断や鑑別、多臓器への転移や浸潤の検索に必要な検査を概説できる。
- ●内視鏡治療の適応を説明できる。
- ●外科治療の適応について説明できる。
- ●治療効果の判定ができ、再発のスクリーニングなどの効果判定ができる。

◆技能

- ●小腸癌の診断や鑑別、多臓器への転移や浸潤の検索に必要な検査を指示できる。
- ●消化管造影および内視鏡の所見および生検組織所見について解釈し、治療方針を決めることができる。
- ●多臓器への浸潤、リンパ節転移や遠隔転移を診断し必要な治療方針を判断できる。
- ●外科治療の適応について説明でき、外科医にコンサルトできる。
- ●遠隔転移癌について手術を含む治療法の選択について述べ、専門医にコンサルトできる。
- ●手術不能小腸癌に対する合併症(腸閉塞、出血、穿孔など)について、専門医にコンサルトできる。

- ●小腸癌の診断、検査方針、治療内容を患者や家族に説明する。
- ●小腸癌の将来的な疾病の経過(再発など)や合併症(腸閉塞、出血、穿孔など)に基づいた予後を患者・ 家族に説明する。
- ●内視鏡治療の可能性・必要性および危険性について患者・家族に説明する。
- ●外科手術の可能性および必要性ついて患者・家族に説明する。
- ●手術不能例に対する対療法について患者・家族に説明する。

⑧消化管ポリポーシス

◆目標

- ●ポリープが消化管内に多発したもの(通常 100 個以上)をポリポーシス (polyposis) という。腫瘍性のものと非腫瘍性のものがあり、遺伝性の有無、消化管内での広がり方、消化管外の症状や組織像などにより分類され、理解する。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。疾患毎の特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●種類、形態の特徴、遺伝形式、合併症、悪性度につき概説できる。
- ●好発年齢、臨床症状、消化管外症状について概説できる。
- ●診断や鑑別に必要な検査を指示できる。
- ●疾患毎の特徴的な内視鏡像を説明できる。
- ●随伴病変について説明できる。
- ●遺伝子学的特徴について説明できる。
- ●内視鏡治療適応及び治療法について説明できる。
- ●外科治療適応及び術式について説明できる。

◆技能

- ●診断に必要な家族歴や臨床症状について聴取できる。
- ●特徴的な身体所見について診察ができる。
- ●消化管造影および内視鏡の所見および生検組織所見を説明できる。

◆態度

- ●疾患概念について患者や家族が理解できるように説明する。
- ●内視鏡的治療や外科的治療について、適応、治療内容、偶発症について患者・家族が理解できるように説明する。
- ●将来的な経過、予後について患者・家族が理解できるように説明する。

9虚血性腸炎

◆目標

- ●比較的頻度の高い疾患であり、多くは保存的な治療が有効であるが、緊急で外科的治療が必要な症例も存在するため、早期に病型を判断し、適切な治療をする。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●想定される病因・病態生理、基礎疾患について説明できる。
- ●主要症候、好発部位と合併症について説明できる。
- ●縦走潰瘍や発赤などの内視鏡所見の特徴について説明できる。
- ●重症度や合併症によっては外科手術必要があることを説明できる。

◆技能

- ●診断と鑑別に必要な検査の指示ができ、病態を判断できる。
- ●身体所見や検査所見から、重篤な合併症(腸管壊死や穿孔、狭窄)を診断できる。
- ●内視鏡所見から治療方針を説明できる。
- ●治療方針の概要を述べ、内科的管理と治療効果を判定できる。
- ●壊死型または狭窄の合併に対し、外科医への適切なコンサルトができる。

- ●患者あるいは家族から的確な病歴をとることとする。
- ●一般内科所見、腹部所見を迅速にする。
- ●病態や治療、予後につき患者や家族に説明する。
- ●患者・家族の苦痛や不安に配慮する。

10顕微鏡腸炎

◆目標

- ●顕微鏡腸炎は collagenous colitis と lymphocytic colitis に分類される。いずれも水様性下痢を主症状とする慢性の腸疾患であり、collagenous colitis では組織学的に上皮直下の collagen band を特徴とする。原因としては薬剤性、自己免疫性、感染などが挙げられるが、不明のものも多い。病態や症状、診断・検査の進め方について説明する。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に有用で、明らかな肉眼的異常が指摘できない場合もあるが、直線状の縦走 清瘍を特徴的とする内視鏡像を把握する。
- ●生検組織診断が診断に有用であることを理解する。

◆知識

- ●疫学、概念、病態、症状、組織所見を説明できる。
- ●診断に必要な検査およびその特徴的所見を説明できる。
- ●他の慢性下痢を来す疾患との鑑別診断法を説明できる。
- ●原因となりうる薬剤性、自己免疫性、感染について説明できる。
- ●特徴的な内視鏡所見を説明できる。
- ●治療方針の概要を説明できる。
- ●下痢や出血に対する対処を説明できる。

◆技能

- ●病歴、内視鏡所見より本症を疑うことができる。
- ●鑑別診断に必要な検査を指示できる。
- ●適切に加療することができる。

◆態度

- ●顕微鏡腸炎の病態、診断・検査、選択可能な治療法や予測される治療効果、副作用、疾病の経過や予後に ついて患者・家族に説明する。
- ●服用薬剤との因果関係、将来的な疾病の経過や予後、注意点を患者や家族に説明する。

⑪直腸粘膜脱症候群、cap polyposis

◆目標

- ●直腸粘膜脱症候群と cap polyposis は類縁疾患であるが、原因や治療法は異なる。両者の差異を理解し、適切に診断・治療する。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。疾患の特徴的な内視鏡所見を理解する。

◆知識

- ●病因、好発部位、性別による特徴を説明できる。
- ●臨床症状について説明できる。
- ●直腸粘膜脱症候群、cap polyposis の内視鏡所見を説明できる。

◆技能

- ●鑑別診断に必要な検査を病態に応じて指示できる。
- ●特徴的な内視鏡所見を解釈することができる。
- ●直腸粘膜脱症候群の生活指導ができる。
- cap polyposis に対する治療ができる。
- ●治療効果の判定ができる。

- ●患者・家族から的確な病歴をとることとする。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。

12腸管嚢腫性気腫症

◆目標

- ●腸管気腫を生じる部位は小腸、大腸が主であり、いくつかの原因が想定されている。個々の病態によって は慢性に経過するものから緊急を要するものまで存在するため、適切に診断し、的確な治療をする。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡所見を理解する。

◆知識

- ●原因について説明できる。
- ●臨床症状、合併症について説明できる。
- ●疾患毎の特徴的な内視鏡所見を説明できる。

◆技能

- ●腹膜炎などの合併症を腹部所見から想定できる。
- ●鑑別診断に必要な検査を指示できる。
- ●診断と合併症につき内視鏡検査所見から説明できる。
- ●生活指導や保存的加療ができる。
- ●合併症に対する内科的管理ができる。
- ●重篤な合併症に対し、外科へのコンサルトができる。
- ●治療効果を判定できる。

◆態度

- ●患者・家族から的確な病歴をとることとする。
- ●合併症の内容と重症度に基づいた予後を患者や家族に説明する。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。

13腸間膜脂肪織炎

◆目標

- ●腸間膜脂肪織炎は原因不明であるが、診断がつけば保存的治療が第一選択となる。適切に診断し、治療をする。
- ●診断には腹部 X 線や腹部エコー、CT が有用であるが、内視鏡で狭窄や粘膜浮腫などの所見が見られることを理解する。

◆知識

- ●好発部位、性別による特徴を説明できる。
- ●内視鏡像の特徴について説明できる。

◆技能

- ●腸間膜脂肪織炎の鑑別に必要な検査を指示できる。
- ●合併症のない腸間膜脂肪織炎に対して食事や生活指導ができる。
- ●腸間膜脂肪織炎の重篤な合併症(腸閉塞・出血など)に対し、適切な治療を実施、あるいはコンサルトできる。
- ●治療効果を判定できる。

- ●患者・家族から的確な病歴をとることとする。
- ●患者の苦痛や不安に配慮する。

14静脈硬化性腸炎

◆目標

- ●静脈硬化性腸炎は静脈硬化に起因する還流障害によって起こる慢性の虚血疾患である。薬剤や化学物質が静脈硬化の誘因と考えられている。凹凸のある暗赤色の粘膜所見が特徴的である。保存的な治療で軽快する場合が多いが、狭窄が強く手術に至る例もある。病態や症状、診断・検査の進め方について説明する。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●疾患概念、病態生理、症状を説明できる。
- ●原因となる可能性がある薬物や化学物質を説明できる。
- ●特徴的な画像所見や内視鏡像を説明できる。
- ●他の虚血性腸疾患との鑑別点を説明できる。
- ●治療方針の概要を説明できる。
- ●閉塞症状に対する処置や手術の必要性を説明できる。

◆技能

- ●鑑別診断に必要な検査を指示できる。
- ●適切に治療を行うことができる。

◆態度

●静脈硬化性腸炎の病態、論断・検査、選択可能な治療法や予測される治療効果、副作用、疾病の経過や予後について患者・家族に説明する。

15腸管子宮内膜症

◆目標

- ●腸管子宮内膜症は、子宮内膜組織が異所性に腸管に増殖する疾患である。管腔の狭小化により便通異常や腹部膨満感などの症状を呈する場合もあるが無症状の場合も少なくない。病変の主座は漿膜から固有筋層にあるため、肉眼的には横走ひだを伴う粘膜下腫瘍様の隆起が特徴的であることを理解する。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●疾患概念、病態生理、症状を説明できる。
- ●特徴的な内視鏡所見および組織所見を説明できる。

◆技能

- ●癌などの腫瘍性疾患との鑑別診断ができる。
- ●鑑別診断に必要な検査を指示できる。
- ●治療計画を立案できる。
- ●閉塞症状に対する対処を行い、手術適応を判断できる。
- ●婦人科と連携して診療にあたることができる。

◆態度

●腸管子宮内膜症の病態、診断・検査、選択可能な治療法や予測される治療効果、副作用、疾病の経過や予後について患者・家族に説明する。

16放射線性腸炎

◆目標

- ●直腸、S 状結腸が最も放射線の影響を受けやすく、子宮や前立腺などの骨盤内悪性腫瘍の照射後に直腸炎や S 状結腸炎を発症する。早期(細胞障害)は治療中から、晩期(血流障害)は6カ月後から数年後に出現する。内服加療でコントロール困難な場合は、内視鏡的加療や外科加療を考慮する。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●放射線性腸炎を生じる原因疾患. 好発部位、症状の特徴を説明できる。
- ●大腸内視鏡検査所見により異常所見を説明でき、鑑別疾患を挙げることができる。
- ●放射線性腸炎の内視鏡的重症度分類を説明できる。

◆技能

- ●患者あるいは家族から的確な病歴をとることができる。
- ●放射線性腸炎の鑑別に必要な検査を指示できる。
- ●内視鏡所見から治療法を説明できる。
- ●放射線照射の中止を指示できる、あるいは適切な内視鏡治療に指示や薬療法を行うことができる。
- ●腹痛、下痢、血便に対する内科的管理ができる。
- ●内視鏡治療や薬物療法で加療困難なとき、外科医へ適切にコンサルトできる。

◆態度

●診断、検査、治療内容、重症度や合併症に基づいた予後を患者・家族に説明する。

⑪リンパ増殖性疾患(悪性リンパ腫、MALT リンパ腫など)

◆目標

- ●消化管悪性リンパ腫の大部分が非 Hodgkin B 細胞性リンパ腫である。びまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫、MALT リンパ腫が大半を占め、濾胞性リンパ腫やマントル細胞リンパ腫がそれに続くことを理解する。
- ●診断は、各種画像検査、生検組織診断、遺伝子再構成の検出などによってなされる。骨髄穿刺、PET などの検査所見を参考にして臨床病期を決定する。全身疾患である可能性を念頭におき血液内科、腫瘍内科と連携して治療をする。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●疫学、概念、病態、診断方法を説明できる。
- ●特徴的な内視鏡所見および病理所見、遺伝子診断について説明できる。
- ●臨床病期分類を説明できる。
- ●鑑別すべき疾患、鑑別の要点を説明できる。
- ●治療方針の概要を説明できる。

◆技能

- ●全身および腹部所見を迅速にとり、リンパ節腫大の有無を診断できる。
- ●遺伝子学的検査を含め、診断に必要な検査を指示できる。
- ●臨床所見、内視鏡所見から消化管悪性リンパ腫を診断できる。
- ●病期分類に基づいた適切な治療計画(化学療法、放射線治療)を立てることができる。
- ●治療後の経過観察に必要な検査計画を指示することができる。
- ●全身疾患である可能性を考慮し、血液内科、腫瘍内科と連携して診療にあたることができる。

◆態度

●病態、診断・検査、疾病の経過、選択可能な治療法、副作用、予後について患者・家族に説明できる。

⑱粘膜下腫瘍 (消化管間葉系腫瘍 (GIST)、脂肪腫、リンパ管腫ほか)

◆目標

- ●消化管間葉系腫瘍(GIST: gastrointestinal stromal tumor)、筋原性腫瘍神経原性腫瘍、悪性リンパ腫、神経内分泌腫瘍、脂肪腫、リンパ管腫、転移性腫瘍等があり、その鑑別が必要である。表面は正常粘膜で覆われているため、通常の生検では診断に至らないことが多く、好発部位、内視鏡所見、造影検査所見、超音波内視鏡所見、CT 所見、MRI 所見等を説明する。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解しておく必要がある。病理 所見も診断に重要で特殊染色も診断に有用であることを説明する。

◆知識

- ●消化管粘膜下腫瘍の疾患概念と、鑑別の要点を述べ、鑑別診断を述べることができる。
- ●内視鏡所見、造影検査、超音波内視鏡検査、CT 検査等の所見を述べることができる。
- ●特殊染色まで含めて病理所見を説明できる。

◆技能

- ●診断のために必要な検査を行い、患者・家族に結果を説明できる。
- ●鑑別すべき疾患.鑑別の要点を説明することができる。
- ●消化管間葉系腫瘍(GIST)では転移を生じることを理解し、全身精査を行うことができる。
- ●診断にあたり超音波ガイド下穿刺について専門医に依頼できる。

◆態度

- ●内視鏡所見から治療法を説明する。
- ●粘膜下腫瘍の予後・今後の方針を説明し、定期受診.定期検香の必要性を患者や家族に説明する。
- ●経過観察・治療の適応を判断し、内視鏡医、外科医、消化管間葉系腫瘍(GIST)については化学療法専門医にコンサルトする。
- ●最新の診療ガイドラインに則り、治療を実施する。

19メラノーシス

◆目標

- ●メラノーシスはリポフスチン食細胞が主に粘膜内に出現し、粘膜が褐色ないし黒褐色を呈している状態で、メラニン色素によるものではないので偽性メラノーシスとも言われることを理解する。
- ●内視鏡像について説明できるとともに、下剤等が原因になることや特別な治療は必要としないことを説明 する。

◆知識

●内視鏡像の特徴を説明できる。

◆技能

- ●内視鏡像からメラノーシスの存在を診断できる。
- ●患者から便秘薬服用歴を聴取し、成因について判断できる。

- ●内視鏡所見を患者・家族にわかりやすく説明する。
- ●特別な治療は必要としないことを説明する。

20肛門疾患

▶▶ 1> 肛門管とその周囲皮膚

◆目標

- ●肛門疾患(痔核、痔瘻、裂孔)、肛門癌の病態、症候、診断、治療を説明できる。また、直腸脱について 概説する。
- ●外科的処置を必要とする場合も多く、適切なタイミングで消化器外科医や大腸肛門病専門医にコンサルトする。
- ●手術適応の選択や、飲酒などの生活指導についての適切な指導をする。
- ●肛門周囲膿瘍は激しい肛門痛と発熱をきたし、直腸診で硬結と圧痛をみる。
- ●一部は痔瘻に至る。痔瘻に対しては原則的に手術療法を必要とする。

◆知識

- ●痔瘻の種類や原因疾患、肛門周囲膿瘍との関係、原因菌について述べることができる。
- ●裂肛や肛門ポリープ、脱肛、直腸粘膜脱症候群の概念について述べることができる。

◆技能

- ●患者・家族から病歴をとり、既往、出血の性状、痛みの程度を把握できる。
- ●肛門の視診、触診を行うことができる。
- ●肛門疾患の診断に必要な検査の指示ができ、炎症の程度を把握できる。
- ●痔核に対し局所の安静と薬物療法(坐薬治療、抗菌薬など)を実施できる。
- ●合併症(循環不全や感染症)に対し、消化器外科医、大腸肛門病専門医にコンサルトできる。
- ●痔瘻および肛門周囲膿療に対して、切開排膿と手術的切除についてコンサルトできる。
- ●治療効果を判定できる。

◆態度

- ●外科手術の必要性を患者・家族にわかりやすく説明する。
- ●再発再燃の防止策として、排便時のいきみや、過度の飲酒を避けるといった生活指導をする。

▶▶ 2> 肛門癌

◆目標

- ●肛門痛の組織学的特徴や治療法について概説でき、適切な検査を施行し診断する。
- ●外科的治療の適応となる場合も多く、適切なタイミングで消化器外科医、大腸肛門病専門医にコンサルトする。

◆知識

- ●肛門癌の組織学的種類や特徴について説明できる。
- ●肛門癌に対する治療法を説明できる。

◆技能

- ●患者もしくは家族から適切な病歴をとることができる。
- ●肛門および周囲皮膚の診察ができる。
- ●肛門癌の診断に必要な検査の指示ができ、診断ならびに鑑別診断を挙げることができる。
- ●各外科手術の適応を判断し、消化器外科医、大腸肛門病専門医に紹介する時期を判断できる。

- ●病名告知に際し患者・家族の心情に十分に配慮する。
- ●外科手術の必要性を患者・家族にわかりやすく説明する。
- ●必要に応じて消化器外科医、大腸肛門病専門医に相談する。
- ●治療に際し、人工肛門造設が必要となる場合が多く患者・家族の心情に配慮する。

▶▶ 3> 直腸脱

◆目標

●直腸脱の病態や治療法について説明する。

◆知識

- ●直腸脱の病態について説明できる。
- ●直腸脱の手術法について説明できる。

◆技能

- ●患者あるいは家族から病歴をとり、排便障害の有無を把握できる。
- ●肛門の視診、触診ができる。
- ●視診、触診にて直腸脱の診断ができる。
- ●外科手術の適応を判断し、消化器外科医、大腸肛門病専門医に紹介する時期を判断できる。

◆態度

- ●外科手術の必要性を患者・家族にわかりやすく説明する。
- ●必要に応じて消化器外科医、大腸肛門病専門医に相談する。

▶▶ 4> 痔核

◆目標

- ●疾患について説明できるとともに、迅速、適切なプライマリケアを実施する。
- ●内視鏡検査時の直腸内反転観察によっても疾患の状態がわかることを理解する。
- ●外科的処置を必要とする場合は、適切なタイミングで消化器外科医や大腸肛門病専門医にコンサルトできる。 痔核は局所の安静と坐薬による保存的治療で緩解することが多いが、出血、嵌頓を繰り返すと手術療法を必要とする。
- ●手術適応の選択や、飲酒、喫煙などの生活指導について適切な指導をする。

◆知識

●痔核の種類、症状あるいは進行度、嵌頓痔核について説明できる。

◆技能

- ●患者・家族から病歴をとり、既往、出血の性状、痛みの程度を把握できる。
- ●肛門の視診、触診を行うことができる。
- ●内視鏡検査時の直腸内反転観察像から、本疾患の診断と鑑別診断ができる。
- ●肛門疾患の診断に必要な検査の指示ができ、炎症の程度を把握できる。
- ●痔核に対し局所の安静と薬物療法(坐薬治療、抗菌薬など)を実施できる。
- ●合併症(循環不全や感染症)に対し、消化器外科医、大腸肛門病専門医にコンサルトできる。
- ●治療効果を判定できる。

- ●外科手術の必要性を患者・家族にわかりやすく説明する。
- ●再発再燃の防止策として、排便時のいきみや、過度の飲酒を避けるといった生活指導をする。

6 下部消化管に生ずる全身疾患

①神経内分泌腫瘍〈消化管カルチノイド腫瘍〉

◆目標

- ●神経内分泌腫瘍に対して、2010年のWHO分類では神経内分泌腫瘍(NET・NEC)のうち、NETはG1(carcinoid)とG2に分類、記載されている。神経内分泌腫瘍は無症状のことが多いが、腫瘍の増大や転移による各臓器の消化器症状とカルチノイド症候群(顔面・頭頸部などの発作性皮膚紅潮、喘息用発作、下痢、右心弁膜障害など)による内分泌症状があることを理解する。
- ●診断には画像診断、病理組織診断、血液検査、尿検査をする。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解する。
- ●治療の第一選択は完全切除であるが、発生部位、大きさ、数、深達度、肉眼型、組織所見、転移の有無などにより治療方針を選択する。二次癌のリスクが高いことより、長期の経過観察による再発と二次癌の早期発見が重要である。転移性神経内分泌腫瘍に対しては薬物療法を選択する。

◆知識

- ●消化管神経内分泌腫瘍神経内分泌腫瘍の病態生理と臨床像について述べることができる。
- ●消化管神経内分泌腫瘍の疫学(好発部位、性別、診断年齢、転移危険因子)について説明できる。
- ●消化管造影、内視鏡検査、超音波内視鏡検査の所見について述べることができる。
- ●消化管神経内分泌腫瘍の内視鏡的治療、外科的治療及び薬物療法の適応及び方法に関して説明できる。

◆技能

- ●特徴的な症状、身体所見をとることができ、診断に必要な検査を実施できる。
- ●内視鏡所見から神経内分泌腫瘍を疑い、確定診断のための生検を実施できる。
- ●消化管造影および内視鏡検査の所見および生検組織所見を説明できる。

◆態度

●診断・治療方針、予後・合併症について患者・家族の心理状態に配慮して説明する。

② NSAIDs 関連消化管傷害

◆目標

- ●非ステロイド性抗炎症薬〈NSAIDs〉の使用により小腸・大腸にも粘膜傷害が生じることが明らかになっている。高齢化社会の進行に伴い、整形外科・循環器領域での NSAIDs 投与は増加しており、NSAIDs 関連消化管傷害も増加することを理解する。
- ●内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。膜様狭窄などの特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- NSAIDs の小腸・大腸粘膜傷害機序について理解できる。
- ●内視鏡像の特徴について説明できる。
- ●アポトーシス小体や炎症所見などの特徴的病理所見を理解できる。

◆技能

- ●病歴、身体所見から内視鏡検査の必要性を判断し、実施できる。
- ●内視鏡所見から治療方針を説明できる。

- NSAIDs の休薬の必要性を分かりやすく説明する。
- NSAIDs 内服を継続する場合には、必要な薬剤の併用について説明する。
- NSAIDs の休薬について他科医師に助言する。

③血管形成異常

◆目標

- ●消化管の血管形成異常による出血性病変には、動脈性の Dieulafoy 病変、細血管性の angiodysplasia (angiectasia、angioectasia)、動静脈吻合異常による arterio-venous malformation (AVM) などが代表である。疾患の理解と診断能力および治療方針についてアドバイスできる能力を必要とする。
- angiodysplasia は原因不明の貧血の原因として重要な位置を占める。
- AVM は大量出血例が多く、放射線科との連携を重要とする。
- ●出血の鑑別診断に内視鏡は果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●病態、発生部位や症状について説明できる。
- ●合併しやすい全身疾患について説明できる。
- ●特徴的な内視鏡像について説明できる。

◆技能

- ●患者・家族から的確な病歴をとり、一般内科所見、腹部所見をとることができる。
- ●血管形成異常を疑い、診断に必要な検査の指示ができる。
- ●内視鏡検査所見を説明できる。
- ●腸管外の随伴病変を疑い、検索できる。
- ●内視鏡的治療の適応を説明できる。
- ●合併症(出血)に際し、出血量を判断し、適切に対応できる。
- ●放射線医、外科医へ適切にコンサルトできる。

◆態度

- ●疾患の病態、診断・検査方針、治療内容を患者・家族に説明する。
- ●疾病の経過や随伴病変に基づいた予後について患者・家族に説明する。
- ●内視鏡的治療、IVR、外科手術の必要性および危険性について患者・家族に説明する。

4) 憩室性疾患〈憩室炎、憩室出血〉

◆目標

- ●憩室性疾患(憩室炎、憩室出血)を診断し、適切に治療をする。
- ●内視鏡は憩室出血の除外診断や出血部位の診断に有用で、内視鏡的止血術についても理解する。

◆知識

- ●憩室の構造、好発部位、年齢による特徴を説明できる。
- ●憩室性疾患の診断方法について説明できる。
- ●バリウム充填注腸法による治療について説明できる。
- ●合併症の重症度によっては動脈塞栓術などの血管 IVR や外科手術の必要があることを説明できる。

◆技能

- ●憩室炎や出血などの合併症を腹部所見(腹膜刺激症状など)や直腸診から想定できる。
- ●鑑別に必要な検査を病態に応じて指示できる。
- ●内視鏡所見から治療法に関する方針を説明できる。
- ●内科的管理(食事療法、抗菌薬投与、輸液管理など)ができる。
- ●憩室炎の重篤な合併症(特に大量出血や穿孔、膿瘍形成など)に対し、 外科医へ適切にコンサルトできる。

- ●憩室症の病態、検査方針、生活上の注意などにつき患者に説明する。
- ●患者や家族の苦痛や不安に配慮する。

⑤消化管アレルギー、好酸球性胃腸炎

◆目標

- ●好酸球性胃腸炎の病態や症状、診断、検査の進め方について説明する。
- ●内視鏡は鑑別診断や除外診断に有用で、生検組織病理も診断に役立つことを説明する。

◆知識

- ●消化管アレルギーの疾患概念と病態生理、症状を説明できる。
- ●原因の診断方法を説明できる。
- ●合併症や全身性アナフィラキシーを説明できる。
- ●アレルギーを起こし得る食物を述べ、治療方針(除去食療法や薬物療法)を説明できる。
- ●好酸球性胃腸炎の疾患概念(診断基準)、病型、アレルギー素因、治療法を説明できる。
- ●他の好酸球増多を来す疾患との鑑別診断法を説明できる。
- ●治療方針の概要を説明できる。

◆技能

- ●問診および診察所見から消化管アレルギーを診断し、原因を推定できる。
- ●消化管アレルギーの重症度を判定することができる。
- ●消化管アレルギーに対する治療(除去食療法や薬物療法)を実施することができる。

◆態度

- ●消化管アレルギー、好酸球性胃腸炎の病態、診断・検査、選択可能な治療法や予測される治療効果、副作用について患者・家族に説明する。
- ●適切な食事指導を患者・家族に説明する。
- ●将来的な疾病の経過や予後、注意点を患者・家族に説明する。
- ●最新の診療ガイドラインを参考にする。

⑥アミロイドーシス

◆目標

- ●炎症性腸疾患や原因不明の慢性下痢症の鑑別疾患として重要であることを説明する。
- ●内視鏡は鑑別診断や除外診断に有用で、生検組織病理も診断に役立つことを理解する。

◆知識

- ●消化管アミロイドーシスの原因疾患、病態、症候、内視鏡所見について判断できる。
- ●内視鏡で観察される所見について説明できる。

◆技能

- ●患者から的確に病歴をとり、腹部所見とともに全身的に内科所見をとることができる。
- ●消化管アミロイドーシスの画像や病理の特徴を述べ、診断に必要な内視鏡検査を指示できる。

- ●病態、診断および検査方針について患者・家族に説明する。
- ●薬物療法と副作用、生活、食事指導とくに栄養療法について患者・家族に説明する。
- ●将来的な疾病の経過や合併症あるいは腸管外病変に基づく予後を患者・家族に説明する。

⑦その他の全身性疾患に伴う腸病変

◆目標

- ●症状は消化管を主体とするものであっても、腸管ベーチェット、膠原病関連腸疾患、IgA 血管炎などは全身疾患の一部として腸管の炎症がおきることを理解する。
- ●炎症性腸疾患や原因不明の慢性下痢症の鑑別疾患としても重要で、とくに腸管ベーチェットは回盲部に潰瘍を来す場合の鑑別疾患として重要であり、□腔内、眼、皮膚などの検査をする。
- ●糖尿病、甲状腺疾患.アジソン病などの内分泌疾患、神経内分泌腫瘍症候群、WDHA 症候群、Zollinger-Ellison 症候群、甲状腺髄様癌などの生理活性物質産生過剰による疾患、AIDS、低 γ グロブリン血症による免疫不全状態による疾患、電解質異常、パーキンソン病・多発性硬化症、脳血管障害などの中枢神経疾患、ポルフィリン症、鉛中毒、筋緊張性ジストロフイーなどは器質的異常はきたさないものの便秘・下痢などの消化管機能異常をきたす疾患として重要であることを理解する。
- ●腸管ベーチェット、IgA 血管炎などでは内視鏡は除外診断や鑑別診断に果たす役割が大きい。特徴的な内視鏡像を理解する。

◆知識

- ●腸管ベーチェットの病態、症候、診断根拠を判断できる。
- ●膠原病や IgA 血管炎に伴う消化器病変について判断できる。

◆技能

- ●患者から的確に病歴をとり、腹部所見とともに全身的に内科所見をとることができる。
- ●腸管ベーチェットの内視鏡所見や病理組織の特徴を述べ、診断に必要な検査の指示ができる。
- ●膠原病や IgA 血管炎に伴う消化器病変を疑い診断を進めることができる。
- ●内視鏡所見を解釈することができる。
- ●内科的治療方針の概要を述べ、輸液の管理、食事栄養指導・生活指導ができる。
- ●合併症(狭窄、穿孔、出血、偽閉塞症の合併)あるいは腸管外の病変に対し、専門医あるいは外科医へ適切にコンサルトできる。

- ●病態、診断および検査方針について患者や家族に説明する。
- ●薬物療法と副作用、生活、食事指導とくに栄養療法について患者や家族に説明する。
- ●将来的な疾病の経過や合併症あるいは腸管外病変に基づく予後を患者や家族に説明する。
- ●最新の診療ガイドラインを参考にする。

6. 内視鏡治療

1 小腸

①内視鏡的止血術

◆目標

●小腸出血性疾患に対し内視鏡的に止血する治療法であり、病態に応じて内視鏡や各種処置具を適切に選択・ 運用することを学ぶ。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療をする。

◆知識

- ●治療法の適応を説明できる。
- ●治療が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、偶発症の対処を説明できる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

●本治療法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。

②狭窄治療

◆目標

●小腸狭窄に対し内視鏡的に狭窄解除する治療法であり、病態に応じて内視鏡や各種処置具を適切に選択・ 運用することを学ぶ。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療をする。

◆知識

- ●治療法の適応を説明できる。
- ●治療が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、偶発症の対処を説明できる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

●本治療法が必要な病態を理解し、専門医にコンサルトできる。

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。

③腫瘍摘出(ホットバイオプシー、ポリペクトミー、EMR、分割 EMR、ESD)、内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価

◆目標

●小腸腫瘍に対し、ホットバイオプシー、ポリペクトミー、EMR、分割 EMR、ESD などの治療法を用いて 内視鏡的に腫瘍摘出する治療法であり、病態に応じて内視鏡や各種処置具を適切に選択・運用することを 学ぶ。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法を身につける。切除された内視 鏡切除標本の取り扱いと根治度評価に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な評価をする。

◆知識

- ●治療法の選択や適応を説明できる。
- ●治療が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、偶発症の対処を説明できる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

●切除が必要な病態と方法を理解し、専門医にコンサルトできる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。

④術後処置及び偶発症

◆目標

●小腸内視鏡の普及によりそれに伴う出血や穿孔、急性膵炎など偶発症の頻度も増加すると考えられる。小腸内視鏡の検査法を理解でき、それに伴う偶発症の発生の危険性と、出血や穿孔に対する処置について説明する。

◆知識

- ●小腸内視鏡にどのような偶発症があるかを説明できる。
- ●小腸内視鏡をどのように行うと偶発症を生じるか説明できる。

◆技能

- ●偶発症を診断でき、適切に対応できる。
- ●診療計画を立案できる。
- ●手術適応を判断でき、専門医に紹介できる。

- ●苦痛や不安に配慮する。
- ●生じた偶発症について患者が理解できるように説明する。
- ●治療内容について説明しインフォームドコンセントを取得する。

2 大腸

①内視鏡的止血術

◆目標

●大腸出血性疾患、内視鏡的切除後出血や、特に、日常臨床で頻度の高い憩室出血に対し内視鏡的に止血する治療法であり、病態に応じて内視鏡や各種処置具を適切に選択・運用することを学ぶ。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療をする。

◆知識

- ●治療法の適応を説明できる。
- ●治療が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、偶発症の対処を説明できる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

●本治療法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。

②狭窄治療

◆目標

●大腸狭窄に対し内視鏡的に狭窄解除する治療法であり、病態に応じて内視鏡や各種処置具を適切に選択・ 運用することを学ぶ。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療をする。

●知識

- ●治療法の適応を説明できる。
- ●治療が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、偶発症の対処を説明できる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

●本治療法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。

③腫瘍摘出(ホットバイオプシー、ポリペクトミー、EMR、分割 EMR、ESD)、内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価

◆目標

●大腸腫瘍に対し、ホットバイオプシー、ポリペクトミー、EMR、分割 EMR、ESD などの治療法を用いて 内視鏡的に腫瘍摘出する治療法であり、病態に応じて内視鏡や鉗子やスネア、ナイフ等の各種処置具を適 切に選択・運用する。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法を身につける。 切除された内視鏡切除標本の取り扱いと根治度評価に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な 評価をする。

◆知識

- ●治療法の選択や適応を説明できる。
- ●治療が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、偶発症の対処を説明できる。
- ●方法・手順を説明できる。
- ●鉗子やスネア、ナイフ等の各種処置具の使用法や特性を説明できる。

◆技能

- ●ホットバイオプシー、ポリペクトミー、EMR が必要な病態と方法を理解し施行できる。
- ESD が必要な病態と方法を理解し専門医に紹介できる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・偶発症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。

4腸瘻造設・閉鎖術

◆目標

●慢性便秘などで大腸内視鏡下に腸瘻を造設するような場合があるが、腸瘻造設・閉鎖術を行う必要性について説明する。

◆知識

- ●術後どのような場合に腸瘻造設・閉鎖術を行うべきか説明できる。
- ●腸瘻の種類を説明できる。

◆技能

- ●腸瘻造設・閉鎖術の適応を適切に判断できる。
- ●診療計画を立案できる。

- ●苦痛や不安に配慮する。
- ●術後小腸内視鏡について患者が理解できるように説明する。
- ●治療内容について説明しインフォームドコンセントを取得する。

5直腸静脈瘤治療

◆目標

●直腸静脈瘤は門脈圧亢進症を背景に上・下腸間膜静脈を介して直腸壁に拡張、膨隆した青色調の粘膜下静脈である治療法について説明する。

◆知識

- ●直腸静脈瘤治療に併存する合併症について説明できる。
- ●どのような場合に直腸静脈瘤治療を行うべきか説明できる。

◆技能

- ●直腸静脈瘤治療を適切に判断できる。
- ●診療計画を立案できる。

◆態度

- ●苦痛や不安に配慮する。
- ●直腸静脈瘤治療について患者が理解できるように説明する。
- ●治療内容について説明しインフォームドコンセントを取得する。

⑥内視鏡的な内痔核結紮術 (EHL: endoscopic hemorrhoidal ligation)

◆目標

●治療法に関する事項を理解し、病態に応じた適切な治療をする。

◆知識

- EHL の適応は、内痔核出血や脱肛例であることを理解する。
- ●どのような場合に EHL を行うべきか説明できる。
- EHL による合併症として出血や疼痛があることを説明できる。

◆技能

- EHL の適応を適切に判断できる。
- ●診療計画を立案できる。

- ●苦痛や不安に配慮する。
- EHL について患者が理解できるように説明する。
- ●治療内容について説明しインフォームドコンセントを取得する。

⑦術後処置及び偶発症

◆目標

- ●大腸内視鏡の検査法を理解でき、それに伴う出血、大腸穿孔や迷走神経反射などの偶発症の発生の危険性 について説明する。
- ●偶発症に対する処置法について説明する。

◆知識

- ●大腸内視鏡にどのような偶発症があるか説明できる。
- ●大腸内視鏡をどのように行うと偶発症を生じるか説明できる。

◆技能

- ●偶発症を診断でき、適切に対応できる。
- ●出血に対してクリップ止血や高周波凝固などの内視鏡的止血法の適応を判断し、実施することができる。
- ●穿孔に対してクリップなどによる内視鏡的穿孔閉鎖法の適応を判断し、実施することができる。
- ●診療計画を立案できる。
- ●手術適応を判断でき、専門医に紹介できる。

- ●苦痛や不安に配慮する。
- ●生じた偶発症について患者が理解できるように説明する。
- ●治療内容について説明しインフォームドコンセントを取得する。

IV 胆道· 膵臓



1. 胆膵内視鏡に用いる内視鏡機器・周辺機器・処置具

1 十二指腸鏡(側視鏡)

◆目標

●ERCP (Endoscopic retrograde cholangiopancreatography) は十二指腸鏡(側視鏡)で行われる。側視鏡はレンズが正面を向いていないため、進行方向を観察しながら挿入することができない。したがって、直視型の内視鏡を十分に経験した上で、側視鏡の取り扱いや挿入、観察における特殊性を理解し、操作法に習熟する。

◆知識

- ●十二指腸鏡の特性と使用方法について述べることができる。
- ●十二指腸鏡を用いた検査及び処置時のトラブルとその対処法に関して述べることができる。

◆技能

- ●直視鏡の取り扱いが十分にできる。
- ●十二指腸鏡を安全に操作し、適切に取り扱うことができる。
- ●十二指腸鏡を用いた検査及び処置時のトラブルに対して適切な対応ができる。

◆態度

●十二指腸鏡を適切に管理し、介助者、スタッフに対してもその使用法、管理法に関して適切に指導する。

2 小腸バルーン内視鏡

◆目標

●通常、胆膵内視鏡においては側視鏡を用いるが、術後再建後の ERCP においては、挿入部から乳頭までの距離が長く、また乳頭部と内視鏡の位置が通常と異なり、小腸バルーン内視鏡を用いて検査及び治療を行う必要がある。このため、術後再建後の症例において胆膵内視鏡を行う場合は、小腸バルーン内視鏡に関する知識及び技術を習得しておく。また、バルーン内視鏡で胆膵内視鏡検査及び処置を行う場合、内視鏡と処置具の適合性が問題になることを理解し、適切な処置具の選択ができる。

◆知識

- ●術後再建後の解剖を説明できる。
- ●小腸バルーン内視鏡の構造と特徴を理解し、小腸バルーン内視鏡を用いた術後再建後の ERCP について、その使用機器や具体的手技を説明できる。
- ●使用する内視鏡と処置具の適合性について説明できる。

◆技能

- ●小腸バルーン内視鏡を用いた術後再建後の ERCP において、適切な機器、処置具の選択ができる。
- ●小腸バルーン内視鏡を用いた術後再建後の ERCP を適切に行うことができる。
- ●小腸バルーン内視鏡を用いた術後再建後の ERCP 検査及び処置時のトラブルに対して適切な対応ができる。

◆態度

●小腸バルーン内視鏡を適切に管理し、介助者、スタッフに対してもその使用法、管理法に関して適切に指導する。

3 超音波内視鏡

◆目標

●胆膵系の診療において EUS の果たす役割は大きい。管腔内の診断として行われる管腔内超音波検査 〈IDUS:Intraductal ultrasonography〉、と専用機を用いた診断的 EUS に加え、組織検査や治療を目的 とした EUS-FNA まで幅広く応用されている。観察及び処置用の EUS 専用機で直視型のものも発売され ているが、多くは側視型で行われている。EUS 専用機は通常の内視鏡と異なり外径は太く、先端硬性部 は長いため、操作に熟練を要する。それぞれの検査機器の適応と特徴を理解し、適切に施行する。

◆知識

● IDUS、EUS、EUS-FNA に用いられる機器の特徴と適応を理解し、説明できる。

◆技能

- IDUS、EUS、EUS-FNA に用いられる機器の適切な選択ができる。
- ●超音波内視鏡を用いた検査を術者として適切に行うことができる。
- EUS-FNA を用いた検査、治療に関しては、可能な限り術者として施行できる。
- ●超音波内視鏡検査機器を用いた検査及び処置時のトラブルに対して適切な対応ができる。

◆態度

●超音波内視鏡を適切に管理し、介助者、スタッフに対してもその使用法、管理法に関して適切に指導する。

4 周辺機器

◆目標

●胆膵系の診療において使用する周辺機器(高周波発生装置、炭酸ガス送気装置、各種モニター)の操作法 および使用法を理解し、適切に使用する。

◆知識

- ●高周波発生装置、炭酸ガス送気装置等の機器の操作法と使用法を理解し説明できる。
- ●各種モニターの操作法と使用法を理解、患者監視における意義について説明できる。

◆技能

- ●高周波発生装置、炭酸ガス送気装置等と適切に使用できる。
- ●各種モニター機器を患者監視において適切に使用し、その情報に基づいて適切な処置ができる。

◆態度

●胆膵内視鏡施行における周辺機器を適切に管理し、介助者、スタッフに対してもその使用法、管理法に関して適切に指導する。

5 処置具

◆目標

●胆膵系の内視鏡検査及び処置において、処置具は非常に多岐にわたる。ERCP、EUS-FNA とも、1回に複数の処置具を用いることが要求される。それぞれの処置具の適応と特徴を理解し、適切に用いることができるようにする。特に初めて使用する処置具に関しては、あらかじめサンプル等で確認する。

◆知識

- ●胆膵内視鏡に用いられる処置具の特徴と適応を理解し、説明できる。
- ●それぞれの処置具と胆膵内視鏡機器との適合性を理解できる。

◆技能

- ●胆膵内視鏡に用いられる処置具の適切な選択ができる。
- ●胆膵内視鏡の処置具を用いた検査及び治療を適切に行うことができる。
- ●胆膵内視鏡の処置具を用いた検査及び処置時のトラブルに対して適切な対応ができる。

◆態度

●胆膵内視鏡の処置具を適切に管理し、介助者、スタッフに対してもその適応、使用法、管理法に関して適切に指導する。

2. 胆膵内視鏡の適応と禁忌

◆目標

●胆膵内視鏡検査としての、内視鏡的逆行性膵胆管造影検査 (ERCP: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography) およびその関連治療手技、管腔内超音波検査 (IDUS: Intraductal ultrasonography)、超音波内視鏡検査 (EUS: Endoscopic ultrasonography、EUS-FNA: EUS-guided fine-needle aspiration biopsy) およびその関連治療手技について、各々の適応と禁忌を理解した上で、各病態に合わせた胆膵内視鏡診断・治療の位置づけを考慮できる。また、各手技の偶発症についても理解する。

◆知識

- ERCP の適応と禁忌、および偶発症について説明できる。
- ERCP 関連治療手技の適応と禁忌、および偶発症について説明できる。
- ERCP に付随して行われる IDUS の適応と禁忌について説明できる。
- EUS・EUS-FNA の適応と禁忌、および偶発症について説明できる。
- EUS 関連治療手技の適応と禁忌、および偶発症について説明できる。

◆技能

- ●胆膵内視鏡の適応と禁忌を理解し、適切な検査・治療計画を立案できる。
- ●偶発症に対応することができる。

◆態度

●胆膵内視鏡施行前には、その必要性や偶発症、および代替処置について 患者および家族に適切に説明し、 同意を得る。

3. 胆膵内視鏡の前準備・前処置 (鎮静)

◆目標

●胆膵内視鏡では、対象となる病変によって使用する内視鏡機器や処置具が異なるため、各病態に応じた適切な用具の前準備をしなければならない。従って、各種内視鏡機器と様々な処置具についてその構造や使用方法を理解する必要がある。また、胆膵内視鏡は、診断的・治療的いずれにおいても通常内視鏡に比して施行時間は長くなる。また、ERCP 関連手技や EUS-FNA 等は少なからず侵襲的な手技でもあり、患者の不安や苦痛に配慮した鎮静・鎮痛薬投与や、スムースな検査遂行に必要な鎮痙薬投与についても理解する。

◆知識

- ERCP や EUS に使用する内視鏡機器 (側視鏡、超音波内視鏡、斜視鏡、バルーン内視鏡など) の構造と適応、使用法について説明できる。
- ERCP/EUS 関連手技で使用する各処置具の使用目的、構造、使用法を説明できる。
- ●咽頭麻酔薬の使用方法、適応と禁忌、偶発症およびその対処法について説明できる。
- ●鎮痙薬の種類と使用方法、適応と禁忌、偶発症およびその対処法について説明できる。
- ●鎮静・鎮痛薬の種類と使用方法、適応と禁忌、偶発症およびその対処法について説明できる。
- ●鎮静・鎮痛薬使用時の患者の適切な観察法(モニタリング)について説明できる。

◆技能

- ●病態や検査目的に応じた適切な胆膵内視鏡機器・処置具を選択し用意できる。
- ●呼吸循環モニタリングに応じた適切な鎮静・鎮痛薬の投与ができる。

- ●前処置の内容とその必要性について患者に適切に説明する。
- ●鎮静・鎮痛薬投与について患者に適切に説明し同意を得る。

4. 胆膵内視鏡の基本的手技

◆目標

●基本的な診断的 ERCP および EUS は術者として施行する。

内視鏡的逆行性膵胆管造影法(ERCP)

① 側視鏡(後方斜視内視鏡)の挿入法

◆目標

- ●術者として安全に側視鏡を挿入し、十二指腸乳頭部を観察する。
- ●十二指腸乳頭を安定した状態で描出する。

◆知識

- ●側視鏡、直視鏡の仕様の違いを説明できる。
- ●側視鏡の種類による先端外径やチャンネル径の説明できる。
- ●使用する側視鏡と適合する処置具を理解し説明できる。
- Scope 挿入時の体位を説明できる。咽頭通過が困難と感じた時に体位の変更の有用性を説明できる。
- ●側視鏡による咽頭~食道、胃、十二指腸への進入方法を説明できる。

◆技能

- ●患者の状態や目的によって適切な側視鏡を選択できる。
- ●患者の状態を考慮し、適切な患者の体位を指示できる。
- ●術者として、安全に側視鏡を十二指腸下行部まで挿入できる。
- ●十二指腸乳頭部の観察ができる。

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●挿入困難な場合には一旦検査を中止し、必要に応じて専門家にコンサルトする。

②小腸内視鏡の挿入法

◆目標

●術者として安全にバルーン内視鏡を挿入し、十二指腸乳頭部を観察する。

◆知識

- ●バルーン内視鏡システムを説明できる。
- ●ダブルバルーン内視鏡とシングルバルーン内視鏡の挿入方法の差異を説明できる。
- ●使用するバルーン内視鏡と適合する処置具を理解できる。
- ●術後再建腸管の解剖を説明できる。
- ●バルーン内視鏡による術後再建腸管における十二指腸乳頭部までの基本的な進入方法を説明できる。
- ●バルーン内視鏡システムを使用するにあたり、その適応と禁忌、偶発症について説明できる。

◆技能

- ●患者の状態や目的によって適切なバルーン内視鏡を選択できる。
- ●患者の状態を考慮し、適切な患者の体位を指示できる。
- ●術者として、安全にバルーン内視鏡を用いて十二指腸乳頭部を観察できる。
- ●洗浄をしっかりできる。

◆態度

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●挿入困難な場合には一旦検査を中止し、必要に応じて専門家にコンサルトする。

③カニュレーション

◆目標

- ●愛護的に速やかに、胆管膵管への選択的挿管を行う。
- ●挿管困難例に対応する。

◆知識

- ●乳頭内の胆管・膵管の合流形式と開口部の形状の関係を説明できる。
- ●膵管挿管と胆管挿管のカニューラの挿入法の違いを説明できる。
- ●造影用力ニューラによる挿管法、wire-guided cannulation(WGC)を説明できる。
- ●挿管困難例に対し、EST ナイフ活用による挿管法や膵管ガイドワイヤー留置法、two-device-in one-channel method、pre-cut 法などを説明できる。
- ●一般的な挿管成功率を理解し説明できる。
- ●挿管に伴う偶発症を説明できる。
- ●偶発症発生時に対応法を説明できる。

◆技能

- ●十二指腸乳頭部の開口部形状に合わせた挿管を基本的には術者として実践できる。
- ●十二指腸乳頭部や目的に適応した処置具を選択できる。
- ●可能であれば挿管困難例にも術者として対応できる。
- ●偶発症の早期発見とその管理、治療ができる。

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

2 超音波内視鏡(EUS)

①挿入法・観察法

◆目標

- ●術者として安全に超音波内視鏡専用機を挿入し、胆膵領域を一通り観察する。
- ●ラジアル型およびリニア型双方の専用機で描出する。

◆知識

- ●前方斜視鏡と直視鏡の仕様の違いを説明できる。
- ●各々の Station におけるメルクマールとなる臓器と超音波端子との位置関係を説明できる。
- ●使用する超音波内視鏡専用機と適合する処置具を理解し説明できる。
- ●前方斜視鏡と直視鏡の挿入時の違いを説明できる。
- ●前方斜視鏡による各々の Station でのスコープ操作の基本を説明できる。

◆技能

- ●患者の状態や目的によってラジアル型かリネア型かを選択できる。
- ●術者として、ラジアル型・リネア型の専用機の超音波端子を各々の Station まで挿入し、病変を含めたメルクマールとなる臓器を正確に描出できる。

- ●各種超音波内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●挿入困難な場合には一旦検査を中止し、必要に応じて専門家にコンサルトする。

5. 胆膵内視鏡の偶発症と予防・対処法

◆目標

●胆膵内視鏡の手技は多岐に渡るため、手技毎の偶発症について詳細な理解が必要である。また、重症急性 膵炎や十二指腸穿孔など、命に関わる偶発症も起こり得る領域であるため、偶発症の予防と対処について も正確な知識と実践を習得する。

1 内視鏡的逆行性膵胆管造影法(ERCP)関連手技

◆目標

- ERCP 関連手技における偶発症およびその発生機序を理解する。
- ●各々の偶発症、特に命に関わる重症急性膵炎の予防・対処法を理解し実践する。

◆知識

- ●起こり得る偶発症を述べることができる。
- ●各々の偶発症の発生要因を説明できる。
- ●各々の偶発症の予防法および対処法を説明できる。

◆技能

- ●偶発症を予防するための具体的処置を講ずることができる。
- ●偶発症発生時の対処を適切に行うことができる。
- ●特に、ERCP 後急性膵炎の対処法については「急性膵炎診療ガイドライン」基づいて適切に行うことができる(☞急性膵炎診療ガイドライン 2010、厚生労働省重度判定基準)

◆態度

- ERCP 関連手技にて起こり得る偶発症、また発生後の状態と対処法について患者、家族に説明する。
- ●偶発症の内容によっては、必要に応じて専門家(外科等)にコンサルトする。

2 超音波内視鏡(EUS)関連手技

- EUS 関連手技における偶発症およびその発生機序を理解する。特に、Interventional EUS においては、各手技ごとに起こり得る偶発症は多岐にわたるため、各手技の詳細な技術および知識を習得する。
- ●各々の偶発症の予防・対処法を理解し実践する。

◆知識

- ●各手技ごとの起こり得る偶発症を述べることができる。
- ●各々の偶発症の発生要因を説明できる。
- ●各々の偶発症の予防法および対処法を説明できる。

◆技能

- ●偶発症を予防するための具体的処置を講ずることができる。
- ●偶発症発生時の対処を適切に行うことができる。

- EUS 関連手技にて起こり得る偶発症、また発生後の状態と対処法について患者、家族に説明する。
- ●偶発症の内容によっては、必要に応じて専門家(外科等)にコンサルトする。

6. 胆膵内視鏡診断

◆目標

●胆道・膵疾患の診断治療において、内視鏡は大きな役割をもっている。診断的胆膵内視鏡の基本手技 (ERCP、EUS、EUS-FNA) に関しては、原則として術者として施行できるように、技術および知識を習 得する。

1 画像診断

◆目標

●胆道・膵疾患の診断に画像診断が果たす役割は大きいことを理解し用いられる診断法の種類とその特徴および画像読影を学び、適切に診断に活用でき、かついくつかの画像をリンクさせて診断する。特に、胆膵内視鏡(EUS や ERCP)に関しては、原則として術者として施行できるように、技術および知識の習得に努める。また、偶発症とその対処法について十分に理解する。

◆知識

- ●各種画像診断法の適応・非適応(利点・欠点)を説明でき、適切な検査法を指示できる。
- ●頻度の高い疾患(胆管癌、胆嚢癌、コレステロールポリープ、胆嚢腺筋腫症、膵癌、慢性膵炎、自己免疫性膵炎、神経内分泌腫瘍、膵嚢胞性腫瘍など)については、その特徴的画像所見を説明できる。
- ●上記の疾患に対する画像診断としての EUS や ERCP の役割を説明できる。
- ●胆膵内視鏡の偶発症、放射線による障害、MRI の際の磁場による障害について説明できる。

◆技能

- ●各検査法を適切に選択し、順序も考慮して鑑別診断を進めることができる。
- ●得られた各画像の読影をすることができる。
- ●体表からの腹部超音波検査による胆道・膵のスクリーニングを施行できる。
- ●診断的 EUS や診断的 ERCP の基本的手技について、術者として施行できる。可能でない場合は、介助者として問題なく介助できる技術を習得し説明できる。
- ●検査施行時にリアルタイムに画像読影できる。

◆態度

●画像診断とその他の各種検査に基づいた鑑別診断および今後の検査 / 治療方針について、患者および患者 家族に適切に説明する。

①内視鏡的逆行性膵胆管造影法 (ERCP)

◆目標

● ERCP の適応と禁忌について理解し、胆道・膵疾患に対する検査体系における意義および画像読影について学ぶ。基本的な診断的 ERCP は自ら施行してリアルタイムに画像を読影する。また、偶発症についても十分に理解する。

◆知識

- ERCP の画像読影の基本事項について述べることができる。
- ERCP に使用する内視鏡機器と処置具を説明できる。
- RCP の手技、偶発症およびその対処・予防法について説明することができる。
- ●術後再建後の ERCP について、その使用機器や具体的手技を説明できる。

◆技能

- ●胆道・膵管の正常所見を理解できる。
- ●胆道・膵管の異常所見を見いだすことができ、異常所見の読影ができる。
- ●得られた異常所見に応じて今後の検査方針を考えることができる。
- ERCP 下細胞診や組織診の概念・方法を解釈できる。また、得られた結果について、画像診断との整合性について考えることができる。
- ●使用する内視鏡機器および処置具の適切な選択ができる。
- ●側視鏡を使用して、十二指腸乳頭を観察することができる。
- ●基本的な診断的 ERCP は術者として施行できる。可能でない場合は、介助者として問題なく介助できる 技術を習得し説明できる。
- ERCP 施行中にはリアルタイムに画像読影ができる。

◆態度

- ERCP 施行により起こりえる偶発症について患者および患者家族に説明し、検査同意を得る。
- ERCP 所見やその他の画像所見に基づいて、考えられる鑑別診断および今後の検査・治療方針を患者および患者家族に適切に説明する。

②管腔内超音波検査〈IDUS〉

◆目標

● ERCP に付随して行われる IDUS の適応を理解し、画像の読影を学ぶ。また、術者として施行できるように技術および知識を習得する。

◆知識

- IDUS で使用する機器について説明できる。
- IDUS の適応を説明できる。

◆技能

- IDUS に使用する超音波プローブの適切な取り扱いができる。
- ●胆管膵管における IDUS の正常所見を理解し説明できる。
- IDUS の基本的手技について、術者として施行できる。可能でない場合は、介助者として問題なく介助できる技術を習得し説明できる。
- IDUS で胆管膵管の異常所見を見いだすことができ、異常所見の読影ができる。
- ●得られた異常所見に応じて今後の検査治療方針を考えることができる。

- IDUS について患者および患者家族に説明し、検査同意を得る。
- IDUS 所見やその他の画像所見に基づいて、考えられる鑑別診断および今後の検査・治療方針を患者および患者家族に適切に説明する。

③経乳頭的胆道鏡·膵管鏡

◆目標

●経乳頭的胆道鏡や膵管鏡の適応と手技を理解し、その画像を解釈する。

◆知識

- ●胆道・膵管鏡で使用する機器について説明できる。
- ●胆道・膵管鏡の適応と手技、および偶発症を説明できる。

◆技能

- ●胆道・膵管鏡の適切な取り扱いができる。
- ●胆道・膵管鏡における正常所見を理解し説明できる。
- ●得られた異常所見に応じて今後の検査治療方針を考えることができる。

◆態度

- ●胆道・膵管鏡について患者および患者家族に説明し、検査同意を得る。
- ●胆道・膵管鏡やその他の画像所見に基づいて、考えられる鑑別診断および今後の検査・治療方針を患者および患者家族に適切に説明する。

④超音波内視鏡 (EUS)

◆目標

- EUS の適応と禁忌について理解し、胆道・膵検査体系における EUS 画像診断の意義および結果の解釈を 学ぶ。また、偶発症およびその対処についての理解も重要である。基本的な EUS は原則として術者とし て施行できるように、技術および知識を習得する。
- EUS 施行中にはリアルタイムに画像を読影する。

◆知識

- EUS 観察で使用する超音波内視鏡機器・処置具について説明できる。
- EUS の概念・方法について説明できる。
- ●偶発症とその対策について説明できる。

◆技能

- ●胆道・膵管の正常所見を理解し説明できる。
- ●胆道・膵管の異常所見を見いだすことができ、異常所見の読影ができる。
- ●得られた異常所見に応じて今後の検査方針を考えることができる。
- ●基本的な EUS 手技について、術者として施行できる。可能でない場合は、介助者として問題なく介助できる技術を習得し説明できる。

- EUS について患者および患者家族に説明し、検査同意を得る。
- EUS の画像所見に基づいて、考えられる鑑別診断および今後の検査・治療方針を患者および患者家族に適切に説明する。

2 病理診断

①経乳頭的胆膵管(腫瘍)ブラシ細胞診・胆汁細胞診・生検

◆目標

● ERCP による生検・細胞診の方法を理解し、各病態にあった適切な病理検体採取について説明・実践(介助のみでも可)する。

◆知識

- ERCP 下での生検や細胞診について、適応と方法を説明できる。また、各手技(経鼻的胆膵管ドレナージチューブ留置による細胞診: ENBD・ENGBD・ENPD 等、も含む)における使用機器や処置具、診断能、偶発症およびその対策について説明できる。
- ●各手技での検体処理方法について説明できる。

◆技能

- ●各生検/細胞診手技の適応・非適応を理解できる。
- ERCP 関連手技としての検体採取法の基本的手技について、術者として施行できる。可能でない場合は、 介助者として問題なく介助できる技術を習得し説明できる。
- ●適切な検体処理ができる。

◆態度

- ERCP 関連手技による病理検体採取について患者および患者家族に説明し、検査同意を得る。
- ●病理診断および各種画像診断に基づいて、考えられる鑑別診断および今後の治療方針を患者および患者家族に適切に説明する。
- ●病理結果と画像診断に乖離があり病理の偽陰性が考えられる場合、今後の検査方針について的確に説明する。

②超音波内視鏡下穿刺吸引生検 (EUS-FNA)

◆目標

● EUS-FNA による生検・細胞診の方法を理解し、各病態にあった適切な病理検体採取について説明・実践(介助のみでも可)する。

◆知識

- EUS-FNA について、適応、使用機器や処置具、診断能、偶発症およびその対策について説明できる。
- ●検体処理方法について説明できる。

◆技能

- EUS-FNA の適応・非適応を理解できる。
- ●使用する内視鏡機器および処置具の適切な選択ができる。
- EUS-FNA の基本的手技は術者として施行できる。可能でない場合は、介助者として問題なく介助できる 技術を習得し説明できる。
- ●適切な検体処理ができる。
- EUS-FNA で得られた結果を解釈し、画像診断との整合性について考えることができる。

- EUS-FNA について患者および患者家族に説明し、検査同意を得る。
- EUS-FNA による病理診断および各種画像診断に基づいて、考えられる鑑別診断および今後の治療方針を 患者および患者家族に適切に説明する。
- ●病理結果と画像診断に乖離があり病理の偽陰性が考えられる場合、今後の検査方針について的確に説明する。

3 その他

①胆道内圧測定

◆目標

●胆管内圧測定を要する疾患を理解し、ERCP 施行時における付加検査の必要性を考慮する。

◆知識

- ●胆管内圧測定に使用する機器について説明できる。
- ●胆管内圧測定の意義、適応疾患について説明できる。
- ●胆管内圧測定結果について説明できる。

◆技能

●胆管内圧測定結果を解釈し、確定診断に結びつけることができる。

◆態度

●胆管内圧測定結果を含めた各種検査結果に基づいて、考えられる鑑別診断や今後の検査・治療方針を患者 および患者家族に適切に説明する。

7. 胆膵内視鏡治療

◆日標

- ●胆膵疾患における内視鏡治療の位置付けを理解し、病態に応じた適切な治療法を選択する。また、胆管結 石に対する截石術やステンティングなどの基本的手技は術者として行えるようにする。施設の事情等で可 能でない場合は、施行可能な施設への転送を計画する。
- ●自ら術者として施行しない場合でも適切な介助を行えるように知識・技量を習得する。

胆道

①経乳頭的胆道ドレナージ

◆目標

- ●閉塞性黄疸、胆管炎に対する内視鏡的ドレナージ方法であり、胆道閉塞、胆汁うっ滞の治療として重要な 治療法である。経乳頭的な治療法と超音波内視鏡を用いた経消化管的な治療法があり、病態に応じて適切
- ●治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を身につける。また術者として 施行できるように技量及び知識の習得をおこなうが、施設の事情等で可能でない場合は、施行可能な施設 への転送を計画する。

◆知識

- a) 内視鏡的経乳頭的胆道ドレナージ(EBD: Endoscopic Biliary drainage)
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●治療法・手順を説明できる。

- ●ステントの種類と機能の違いについて説明できる。
 ●内瘻化について説明できる。
 b) ENBD (Endoscopic Naso-biliary drainage)
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。●治療法・手順を説明できる。
- ●留置後の経鼻チューブの管理について説明できる。
- ●外瘻化について説明できる
- c) ENGBD (Endoscopic Naso-gall bladder drainage)
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●治療法・手順を説明できる。
- ●留置後の経鼻チューブの管理について説明できる。 ●外瘻化について説明できる。

◆技能

- a) 内視鏡的経乳頭的胆道ドレナージ (EBD: Endoscopic Biliary drainage)
- ●術者として施行できる
- ●胆管像を理解し、異常所見を解釈できる。
- ●治療後の患者の管理を実施できる。●合併症およびその対処法について説明でき、発生時には適切に処理できる。
- b) ENBD (Endoscopic Naso-biliary drainage)

 ●術者として施行できることを原則とする。施設の事情等で難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。
- ●胆管像を理解し、異常所見を解釈できる。
- ●治療後の患者の管理を実施できる。 ●治療後の患者の管理を実施できる。 ●合併症およびその対処法について説明でき、発生時には適切に処理できる。 ●留置後のチューブの管理を実施できる。
- c) ENGBD (Endoscopic Naso-gall bladder drainage)
- ●胆管像を理解し、異常所見を解釈できる。
- ●治療後の患者の管理を実施できる。
- ●合併症およびその対処法について説明でき、発生時には適切に処理できる。
- ●留置後のチューブの管理を実施できる。

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●チューブの管理について患者・家族に説明する。
 ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
 ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

- ●胆管炎に対する治療としては診療ガイドラインを参照する。(→診療ガイドライン)

②乳頭処置(括約筋切開術:EST・乳頭バルーン拡張術:EPBD)

◆目標

- ●内視鏡下で乳頭括約筋をナイフやバルーンで広げる事によって、総胆管結石等を総胆管内から採石する為の治療法である。パピロトミーナイフを用いて乳頭括約筋を切開する内視鏡的乳頭括約筋切開術 (EST: endoscopic sphincterotomy) と、バルーンを用いて乳頭括約筋を拡張する内視鏡的乳頭バルーン拡張術 (EPBD: endoscopic papillary balloon dilation)、及びより大きなバルーンを用いて大口径の総胆管結石を容易に取り出すための内視鏡的乳頭大口径バルーン拡張術 (EPLBD: endoscopic papillary large balloon dilation)があり、病態に応じて適切に運用する事を学ぶ。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を習得する。
- ●術者として施行できることを原則とする。施設の事情等で難しい場合は可能な施設に適切に搬送する。

◆知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●治療法の長所短所について説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●本治療法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●術者として施行できることを原則とする。施設の事情等で難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

③胆管結石截石術

◆目標

- ●総胆管結石を経乳頭的に取り出す治療法である。総胆管結石を総胆管内で砕く砕石術と、バルーンやバスケット・カテーテルで乳頭から採石する採石術があり、病態に応じて適切に運用する事を学ぶ。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を習得する。
- ●術者として施行できることを原則とする。施設の事情等で難しい場合は可能な施設に適切に搬送する。

◆知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●除去術が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●術者として施行できることを原則とする。施設の事情等で難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●難治例等では必要に応じて専門家にコンサルトする。

4内視鏡的乳頭切除術

◆目標

- ●乳頭部腫瘍を内視鏡的に切除治療する事によって根治性することが出来る重要な治療法であり、病態に応じて適切に運用する事を学ぶ。治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を習得する。
- ●術者として施行できることを原則とする。施設の事情等で難しい場合は可能な施設に適切に搬送する。

◆知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●治療法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●施設の事情等で施行が難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

⑤経消化管的胆道ドレナージ

◆目標

- ●本手技は特殊治療に位置付けられるため、安易に施行することなく本治療法の適応について十分に理解する。
- ●本手技は高度の技量を要するため、施設の事情等で難しい場合は可能な施設に適切に搬送する。

◆知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●胆管像を理解し、異常所見を解釈できる。
- ●治療後の患者の管理を実施できる。
- ●合併症およびその対処法について説明でき、発生時には適切に処理できる。

- ●治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●チューブの管理について患者・家族に説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。
- ●胆管炎に対する治療としては診療ガイドラインを参照する。(→診療ガイドライン)

2 膵臓

①経乳頭的膵管・仮性嚢胞・Walled-off necrosis ドレナージ

◆目標

●治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な手技の知識を習得する。

◆知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●各々の治療法の長所短所について説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●本治療法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●施設の事情等で施行が難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

②経消化管的膵管・仮性嚢胞・Walled-off necrosis ドレナージ

◆目標

●治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を習得する。

●知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●治療方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●治療法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●施設の事情等で施行が難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

③乳頭・副乳頭処置 (括約筋切開術: EPST・バルーン拡張術: EPBD)

◆目標

●本治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を習得する。

◆知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●治療方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●治療方法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●施設の事情等で施行が難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

4 膵管結石截石術

◆目標

●内視鏡的治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を習得する。

◆知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●内視鏡的膵管結石除去術が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●施設の事情等で施行が難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

⑤ Walled-off necrosis に対する内視鏡的ネクロセクトミー

◆目標

- ●本手技は特殊な治療法に属するため、その適応について十分に理解する。
- ●治療法に関する基本的な事項を理解し、病態に応じた適切な治療法の知識を習得する。

◆知識

- ●治療法の適応を述べる事ができる。
- ●治療法が必要なタイミングを説明できる。
- ●適応や禁忌、合併症の対処を述べる事ができる。
- ●方法・手順を説明できる。

◆技能

- ●治療法が必要な病態を理解し、タイミングを判断できる。
- ●施設の事情等で施行が難しい場合は可能な施設に適切に搬送できる。

◆態度

- ●専門的治療の必要性について、治療前に患者・家族に説明する。
- ●治療法の内容・合併症について説明する。
- ●治療に伴う患者の苦痛や不安に配慮する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

8. 各疾患における胆膵内視鏡の役割

1 胆道疾患

◆目標

- ●胆道疾患における胆膵内視鏡(ERCP、EUS)の役割について理解し、内視鏡検査および治療の適応と方法を習得する。
- ●ガイドラインや診断基準などが作成されている疾患については、その内容に沿った標準的な診断と治療法 を習得する。
- ●診断的胆膵内視鏡(ERCP、EUS)に関しては、基本的には術者として施行できるように、技術および知識を習得する。
- ●可能であれば治療内視鏡を術者として施行できように、技術および知識を習得する。

1)胆囊結石症、胆囊炎

◆目標

- ●胆嚢結石症や胆嚢炎診療における胆膵内視鏡の役割を理解し、実践する。
- ●診断的 ERCP や EUS は術者として施行する。

◆知識

- ●胆石症診療ガイドライン、急性胆管炎 胆嚢炎診療ガイドラインを参照できる。
- EUS、ERCP の方法、適応ならびに禁忌について述べることができる。また偶発症について説明できる。
- ●胆嚢結石の EUS、ERCP 所見について述べることができる。
- ●胆嚢ドレナージの適応について説明できる。
- ●腹水症例などにおける内視鏡的胆嚢ドレナージ(ENBD など)の手技内容、有用性、危険性について説明できる。

◆技能

- ●症状に応じて必要な検査・治療を適切な順序で指示できる。
- US、EUS、ERCP、MRI(MRCP)、CT 所見を解釈できる。
- ●胆嚢結石、胆嚢炎の治療方針を判断できる。
- ●基本的には EUS、ERCP を術者として施行でき、胆嚢結石の診断ができる。
- ●胆嚢ドレナージの方法を理解し、タイミングを判断できる。
- EUS 下胆嚢ドレナージや ERCP 下胆嚢ドレナージを可能であれば術者として施行できる。
- ●外科治療の必要性を判断できる。

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●必要に応じて消化器外科医にコンサルトする。

②胆管結石、胆管炎、肝内結石

◆目標

- ●胆管結石症、胆管炎、肝内結石診療における胆膵内視鏡の役割を理解し実践する。
- ●診断的 ERCP や EUS は術者として施行する。

◆知識

- ●胆石症診療ガイドライン、急性胆管炎 胆嚢炎診療ガイドラインを参照できる。
- EUS、ERCP の方法、適応ならびに禁忌について述べることができる。また偶発症について説明できる。
- ●胆管結石の EUS、ERCP 所見について述べることができる。
- ●胆道ドレナージの適応について説明できる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージと経皮経肝胆道ドレナージの方法、適応、禁忌、偶発症について説明できる。
- ENBD と EBS の方法、メリット、デメリットを説明できる。
- ●内視鏡的結石除去術の方法、適応・禁忌、偶発症について説明できる。
- ●内視鏡的結石除去術のための乳頭処置の方法(EST、EPBD、EPLBD など)について説明できる。
- ●原発性肝内結石と胆道癌の関係について説明できる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージ、結石除去の限界を判断できる。

◆技能

- ●全身状態、重症度に応じて必要な検査・治療を適切な順序で指示できる。
- EUS (IDUS を含む)、ERCP、MRI (MRCP)、CT 所見を解釈できる。
- ●胆管結石、胆管炎、肝内結石の治療方針を判断できる。
- ●適切な胆道ドレナージ方法を選択でき、そのタイミングを判断できる。
- ●基本的には EUS(IDUS を含む)や ERCP を術者として施行でき胆管結石の診断ができる。
- ●内視鏡的結石除去術や内視鏡的胆道ドレナージを可能であれば術者として施行できる。
- ●外科治療の必要性を判断できる。
- ●病状により、専門家や高次医療施設への搬送を判断できる。

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●緊急内視鏡治療の必要性を判断し対応する。
- ●必要に応じて専門家、消化器外科医にコンサルトする。

③胆嚢ポリープ、胆嚢腺筋腫症

◆目標

- ●胆嚢ポリープ、胆嚢腺筋腫症診療における胆膵内視鏡の役割を理解し、実践する。
- ●診断的 ERCP や EUS は術者として施行する。

◆知識

- ●コレステロールポリープ、過形成性ポリープ、腺腫、癌の形態的特徴について述べることができる。
- ●胆嚢ポリープ、胆嚢腺筋腫症の診断における EUS の有用性を述べることができる。
- ●胆嚢腺筋腫症の形態的特徴ならびに病変の局在による分類を述べることができる。
- EUS、ERCP の方法、適応ならびに禁忌について述べることができる。また偶発症について説明できる。
- ●胆嚢ポリープ、胆嚢腺筋腫症の EUS、ERCP 所見について述べることができる。
- EUS による胆嚢壁の層構造について述べることができる。

◆技能

- ●病変応じて必要な検査を指示できる。
- EUS、ERCP、MRI、CT 所見を解釈できる。
- ●基本的な EUS や ERCP に関しては術者として施行でき、胆嚢ポリープ、胆嚢腺筋腫症の診断ができる。
- ●外科治療の必要性を判断できる。

◆態度

- ●各種内視鏡検査実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●必要に応じて消化器外科医にコンサルトする。

4 膵・胆管合流異常、先天性胆道拡張症

◆目標

- ●膵・胆管合流異常症、先天性胆道拡張症診療における胆膵内視鏡の役割を理解し、実践する。
- ●診断的 ERCP や EUS は術者として施行する。

◆知識

- ●『膵・胆管合流異常診療ガイドライン』を参照できる。
- ERCP による膵管・胆管像の正常な走行形態を説明できる。
- Alonso-Lei の分類、戸谷分類を概説できる。
- Oddi 括約筋機能と膵・胆管合流異常の関連について説明できる。

◆技能

- ●症状に応じて必要な検査を適切な順序で指示できる。
- US、EUS、ERCP、MRI(MRCP)、CT 所見を解釈できる。
- ●基本的には EUS、ERCP を術者として施行でき、膵・胆管合流異常・先天性胆道拡張症の診断ができる。
- ERCP 施行時に必要性によって、胆汁を採取し胆汁中アミラーゼ測定、細胞診を指示できる。
- ●外科治療の必要性を判断できる。

- ●各種内視鏡検査実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●必要に応じて専門家、消化器外科医にコンサルトする。

⑤ IgG4 関連硬化性胆管炎

◆目標

- IgG4 関連硬化性胆管炎診療における胆膵内視鏡の役割を理解し、実践する。
- ●診断的 ERCP や EUS は術者として施行する。

◆知識

- ●『IgG4 関連硬化性胆管炎臨床診断基準』参照できる。
- ●典型的な胆管像の特徴について述べることができる。
- EUS、ERCP の方法、適応ならびに禁忌について述べることができる。また偶発症について説明できる。
- IgG4 関連硬化性胆管炎の EUS、ERCP 所見について述べることができる。
- ●原発性硬化性胆管炎や胆管癌との鑑別の重要性について述べることができる。
- ●胆道ドレナージの適応について説明できる。

◆技能

- ●症状に応じて必要な検査・治療を適切な順序で指示できる。
- US、EUS(IDUS を含む)、ERCP、MRI(MRCP)、CT 所見を解釈できる。
- ●基本的には EUS、ERCP を術者として施行でき、IgG4 関連硬化性胆管炎を疑うことができる。
- ●必要に応じて適切な胆道ドレナージ方法を選択でき、そのタイミングを判断できる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージを可能であれば術者として施行できる。

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●必要に応じて専門家にコンサルトする。

6胆管癌

◆目標

- ●胆管癌診療における胆膵内視鏡の役割を理解し、実践する。
- ●診断的 ERCP や EUS は術者として施行する。

◆知識

- ●『胆道癌診療ガイドライン』を参照できる。
- EUS、ERCP、胆道鏡の方法、適応ならびに禁忌について述べることができる。また偶発症について説明できる。
- ●胆管癌の EUS、ERCP、胆道鏡所見について述べることができる。
- ●胆道ドレナージの適応について説明できる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージと経皮経肝胆道ドレナージの方法、適応、禁忌、偶発症について説明できる。
- ENBD と EBS の方法、メリット、デメリットを説明できる。
- ●金属ステント留置の適応を説明できる。
- ●チューブステントと金属ステントのメリット、デメリットを説明できる。
- ●胆道鏡(PTCS と POCS)の方法、適応、禁忌、偶発症について説明できる。
- ●胆汁細胞診と胆管生検の有用性と限界を説明できる。

◆技能

- ●症状に応じて必要な検査・治療を適切な順序で指示できる。
- EUS (IDUS を含む)、ERCP、胆道鏡の適応を判断できる。
- US、EUS、ERCP、胆道鏡、MRI(MRCP)、CT 所見を解釈できる。
- ●適切な胆道ドレナージ方法を選択でき、必要性とタイミングを判断できる。
- ●肝外胆管癌の治療方針を判断できる。
- ●基本的には EUS (IDUS を含む)、ERCP を術者として施行でき、胆管癌の診断ができる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージや胆道鏡を可能であれば術者として施行できる。
- ●手術適応に関して判断できる。
- ●化学療法、放射線治療について適応を判断できる。

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●緊急内視鏡治療の必要性を判断し対応する。
- ●必要に応じて専門家、消化器外科医にコンサルトする。

7胆嚢癌

◆目標

- ●胆嚢癌診療における胆膵内視鏡の役割を理解し、実践する。
- ●診断的 ERCP や EUS は術者として施行する。

◆知識

- ●『胆道癌診療ガイドライン』を参照できる。
- EUS、ERCP の方法、適応ならびに禁忌について述べることができる。また偶発症について説明できる。
- ●胆嚢癌の EUS、ERCP について述べることができる。
- ●胆道ドレナージの適応について説明できる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージと経皮経肝胆道ドレナージの方法、適応、禁忌、偶発症について説明できる。
- ENBD と EBS の方法、メリット、デメリットを説明できる。
- ●金属ステント留置の適応を説明できる。
- ●チューブステントと金属ステントのメリット、デメリットを説明できる。

◆技能

- ●症状に応じて必要な検査・治療を適切な順序で指示できる。
- EUS、ERCP の適応を判断できる。
- ●適切な胆道ドレナージ方法を選択でき、必要性とタイミングを判断できる。
- US、EUS、ERCP、MRI (MRCP)、CT 所見を解釈できる。
- ●胆嚢癌の治療方針を判断できる。
- ●基本的には EUS (IDUS を含む)、ERCP を術者として施行でき、胆嚢癌の診断ができる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージや胆道鏡を可能であれば術者として施行できる。
- ●手術適応に関して判断できる。
- ●化学療法、放射線治療について適応を判断できる。

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。
- ●緊急内視鏡治療の必要性を判断し対応する。
- ●必要に応じて専門家、消化器外科医にコンサルトする。

8十二指腸乳頭部癌

◆目標

- ●十二指腸乳頭部癌診療における胆膵内視鏡の役割を理解し、実践する。
- ●診断的 ERCP や EUS は術者として施行する。

◆知識

- ●『胆道癌診療ガイドライン』を参照できる。
- EUS、ERCP の方法、適応ならびに禁忌について述べることができる。また偶発症について説明できる。
- ●十二指腸乳頭部癌の EUS、ERCP 所見について述べることができる。
- ●胆道ドレナージの適応について説明できる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージと経皮経肝胆道ドレナージの方法、適応、禁忌、偶発症について説明できる。
- ENBD と EBS の方法、メリット、デメリットを説明できる。
- ●金属ステント留置の適応を説明できる。
- ●チューブステントと金属ステントのメリット、デメリットを説明できる。
- ●十二指腸乳頭部癌に対する内視鏡的乳頭切除術の適応を述べることができる。

◆技能

- ●症状に応じて必要な検査・治療を適切な順序で指示できる。
- ●十二指腸スコープによる十二指腸乳頭部観察と生検ができる。
- EUS、ERCP の適応を判断できる。
- ●適切な胆道ドレナージ方法を選択でき、必要性とタイミングを判断できる。
- EUS、ERCP、MRI (MRCP)、CT 所見を解釈できる。
- ●十二指腸乳頭部癌の診断・治療方針を判断できる。
- ●基本的には EUS (IDUS を含む)、ERCP を術者として施行でき、乳頭部癌の診断ができる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージや内視鏡的乳頭切除術を可能であれば術者として施行できる。
- ●手術適応に関して判断できる。
- ●化学療法、放射線治療について適応を判断できる。

- ●各種内視鏡検査・治療実施前に、その内容、必要性、偶発症について患者、家族に説明する。緊急内視鏡 治療の必要性を判断し対応する。
- ●必要に応じて専門家、消化器外科医にコンサルトする。

2 膵臓疾患

◆目標

- ●膵疾患における内視鏡の役割について理解し、内視鏡検査および治療の適応と方法を習得する。
- ●ガイドラインや診断基準などが作成されている疾患については、その内容に沿った標準的な診断と治療法 を習得する。
- ●診断的内視鏡の基本手技 (ERCP、EUS) に関しては、術者として施行できるように、技術および知識を 習得する。
- EUS-FNA に関しては、可能な限り術者として施行できるように、技術および知識を習得する。

①胆石性急性膵炎

◆目標

- ●病態、診断、重症度判定、内視鏡治療、合併症についての知識を学び、ガイドラインに沿った適切な治療を行う。
- ●内視鏡的ドレナージの手技について、術者として施行できる技術を習得する。

◆知識

- ●「急性膵炎診療ガイドライン」に沿って、診断、重症度判定、治療法、早期合併症、後期合併症を説明できる(☞急性膵炎診療ガイドライン 2010、厚生労働省重度判定基準7))。
- ●重症度判定を行い、集中治療の必要性と高次医療機関への搬送基準を説明できる。
- ●内視鏡的胆道ドレナージや乳頭切開術の適応を判断し、その方法、偶発症、禁忌、代替手段等を説明できる。
- ERCP 後膵炎およびその対処法について説明できる。

◆技能

●内視鏡的胆道ドレナージや乳頭切開術などの内視鏡治療を術者として施行できる。

- ●内視鏡的治療を適切に管理し、介助者、スタッフに対しても適切に指導する。
- ●患者、家族に、原因、重症度、治療の必要性、予後の予測などを説明し、治療に対する理解と協力を得る。
- ●外科的治療の適応について外科医にコンサルトする。

②慢性膵炎・膵石症

◆目標

- ●ガイドラインに沿って標準的な診断、治療が行えるとともに、内視鏡の役割を理解する。
- ●内視鏡的ドレナージを術者として施行する。

◆知識

- ●「慢性膵炎診療ガイドライン」「慢性膵炎臨床診断基準」に沿って、病態、原因、臨床兆候、検査所見、 画像所見、治療、予後、合併症を説明できる(☞慢性膵炎臨床診断基準 2009、慢性膵炎診療ガイドライン)。
- EUS、ERCP を用いた早期慢性膵炎の診断が説明できる。
- ●膵管内膵石、膵管狭窄、胆道狭窄、膵仮性嚢胞に対する内視鏡治療の適応、方法、偶発症、禁忌、代替手段等を説明できる。

◆技能

●膵石、膵管狭窄、胆管狭窄等の治療適応を判断し、ERCP、EUS を用いた内視鏡的ドレナージや内視鏡的 膵石治療等の治療を術者として施行できる。

◆態度

- ●内視鏡的治療を適切に管理し、介助者、スタッフに対しても適切な指導ができる。
- ●患者、家族に、生活習慣改善の必要性および疾患の予後、膵癌の発生リスクを説明できる。
- ●疼痛治療困難例は必要に応じてペインクリニック、精神科医などと連携できる。
- ●外科治療について必要に応じて外科医にコンサルトできる。

③自己免疫性膵炎

◆目標

- ●自己免疫性膵炎はしばしば膵癌や他の疾患との鑑別が必要となる。EUS や ERCP を用いた検査が有用であり、適切な診断および治療を行う。
- ●診断的胆膵内視鏡の基本手技(ERCP、EUS、EUS-FNA)に関しては、術者として施行できるように技術および知識を習得する。

◆知識

- ●「自己免疫性膵炎臨床診断基準 2011」「自己免疫性膵炎診療ガイドライン 2009」に沿って診断、疾患の概略を説明できる(☞自己免疫性膵炎臨床診断基準 2011、自己免疫性膵炎診療ガイドライン 2009)。
- ERCP や EUS、EUS-FNA を用いた検査の必要性を理解し、その適応、方法、偶発症、禁忌、代替手段を説明できる。

◆技能

- ERCP や EUS の適応を判断し、その基本的手技は術者として施行できる。組織診断を得るための EUS-FNA は可能な限り術者として施行できる。
- ●閉塞性黄疸を来している場合は、内視鏡的ドレナージの適応を理解し、基本的な治療手技を術者として施行できる。

- ●膵癌との鑑別が困難な症例について、組織学的検査が可能な施設へ紹介する。
- ●内視鏡的治療を適切に管理し、介助者、スタッフに対しても適切に指導する。

④膵炎に伴う局所合併症(膵仮性嚢胞、Walled-off necrosis)

◆目標

- ●経乳頭的及び経消化管的な治療法があり、病態に応じて適切に運用する事を習得する。
- ●壊死性膵炎後に液状化した壊死組織が被包化され嚢胞性病変を形成する Walled-off necrosis (WON) の分類及び治療法に関する基本的な事項を理解し、各病態における治療適応や治療法についても習得する。
- ●内視鏡的ドレナージの手技については、介助者として問題なく介助できる技術を習得する必要があるが、可能であれば術者として施行する。

◆知識

- ●「急性膵炎診療ガイドライン」「膵仮性嚢胞の内視鏡治療ガイドライン 2009」に沿って、診断、治療法、合併症を説明できる(☞急性膵炎診療ガイドライン 2010、厚生労働省重度判定基準、膵仮性嚢胞の内視鏡治療ガイドライン 2009)。
- ●膵仮性嚢胞の診断と分類、治療について説明できる。
- WON の病態と分類、診断・治療について説明できる。
- ERCP や EUS-FNA の応用技術を用いた膵仮性嚢胞・Walled-off necrosis の治療適応と方法、偶発症、禁忌、代替手段等について説明できる。

◆技能

- ●画像検査(US、CT、MRI)等から膵仮性嚢胞、WONの診断と分類を判定できる。
- ●感染性病変に対して適切な抗菌薬による初期治療の指示ができる。
- ●特殊治療の必要性と EUS-FNA を用いた内視鏡的ドレナージや外科的ドレナージの適応を検討し、その方法、偶発症、禁忌、代替手段を患者・家族に説明できる。
- EUS-FNA を用いた内視鏡的ドレナージの手技において、介助者として問題なく介助できる。可能であれば術者として施行できる。

- ●「急性膵炎診療ガイドライン」7)「膵仮性嚢胞の内視鏡治療ガイドライン 2009」8) を参考にする。
- ●原因、重症度、治療の必要性、予後の予測などを説明し、治療に対する理解と協力を得られるようにする。
- ●内視鏡的治療を適切に管理し、介助者、スタッフに対しても適切に指導する。
- ●内視鏡治療や外科的治療の適応について上級医、外科医にコンサルトする。

⑤膵腫瘍(膵管癌、神経内分泌腫瘍、転移性膵腫瘍、その他)

◆目標

- ●血清学的検査や画像検査、内視鏡的検査により適切な診断を行うとともに、必要な内視鏡処置について習得する
- ●膵癌、膵内分泌腫瘍等、ガイドラインがある疾患については該当するガイドラインを参照に診断、治療を 行う。
- ●診断的胆膵内視鏡の基本手技(ERCP、EUS)に関しては、術者として施行できるように、技術および知識を習得する。
- EUS-FNA を用いた診断およびステント留置、EUS ガイド下の腹腔神経叢 / 節ブロックなどの治療手技に関しては、可能であれば術者として施行する。

◆知識

- ●それぞれの疾患の概念、画像所見などの特徴を説明し、鑑別できる。
- ●膵癌では「科学的根拠に基づく膵癌診療ガイドライン 2009」、膵神経内分泌腫瘍では WHO classification of tumors of the digestive system、及び膵・消化管神経内分泌腫瘍(NET)診療ガイドラインに沿って診断、治療方針を説明できる(☞科学的根拠に基づく膵癌診療ガイドライン 2009、WHO classification of tumors of the digestive system、膵・消化管神経内分泌腫瘍(NET)診療ガイドライン)。
- EUS、ERCP を用いた診断、ステント留置、神経叢ブロックなどの適応、方法、偶発症、禁忌、代替手段を説明できる。

◆技能

- US、CT、MRI などの画像診断を指示し、その所見を解釈できる。
- ●診断および治療内容を患者・家族に説明できる。
- ●手術治療、放射線治療、化学療法の適応、治療効果判定について判断でき、適切なタイミングで専門医へのコンサルトができる。
- ●悪性疾患においては「がん性疼痛の薬物療法に関するガイドライン」に沿って、疼痛管理ができる。
- EUS、ERCP を用いた組織採取を含む検査、ステント留置などの内視鏡治療の適応を判断し、診断的胆 膵内視鏡の基本手技(ERCP、EUS)に関しては、術者として施行できるように、技術および知識を習得 できる。
- EUS-FNA を用いた診断および EUS ガイド下の腹腔神経叢 / 節ブロックなどの治療手技に関しては、少なくとも介助ができ、可能であれば術者として施行できる。

- ●ガイドラインがある疾患はガイドラインを参照する。
- ●患者、家族に病状や治療法、代替手段、予後について説明する。
- ●必要に応じ、手術治療、放射線治療について専門医(肝胆膵外科医、放射線治療医)にコンサルトする。
 - * 内視鏡的治療を適切に管理し、介助者、スタッフに対しても適切に指導する。

⑥膵嚢胞性腫瘍(膵管内乳頭粘液性腫瘍:IPMN、漿液性嚢胞性腫瘍:SCN、粘液性嚢胞性腫瘍:MCN、その他)

◆目標

- ●血清学的検査や画像検査、内視鏡的検査により適切な診断を行うとともに、必要な内視鏡処置について習得する。
- IPMN、MCN はガイドラインがあり、該当するガイドラインを参照して診断、治療を行う(IPMN/MCN 国際診療ガイドライン 2012)。
- ●診断的胆膵内視鏡の基本手技(ERCP、EUS)に関しては、術者として施行できるように、技術および知識を習得する。EUS-FNAを用いた診断および治療手技に関しては、可能であれば術者として施行する。

◆知識

- ●それぞれの疾患の概念、画像所見、予後などの特徴を説明し、鑑別できる。
- IPMN、MCN はガイドラインに沿って診断、治療方針について説明ができる(IPMN/MCN 国際診療ガイドライン 2012)。
- EUS、ERCP を用いた診断、ステント留置、神経叢ブロックなどの適応、方法、偶発症、禁忌、代替手段を説明できる。
- ●経過観察の必要性や、充実性部分の存在、嚢胞のサイズなどハイリスク因子を説明できる。
- ●診断および経過観察における EUS、ERCP の役割、重要性を理解し、適応、方法、偶発症、禁忌を説明できる。

◆技能

- US、CT、MRI、MRCP を指示、読影し、特徴的な所見を解釈することができる。できる。
- ●病型・病態を判定してフォローアップスケジュールや治療方針への決定が判断できる。
- ●診断および治療内容を患者・家族に説明できる。
- EUS、ERCP の適応を判断し、診断的胆膵内視鏡の基本手技に関しては、術者として施行できるように、技術および知識を習得する。EUS-FNA を用いた診断および治療手技に関しては、少なくとも介助ができ、可能であれば術者として施行できる。
- ●必要に応じて、化学療法、内視鏡治療などの方針を判断できる。
- ●外科医へのコンサルトのタイミングを判断できる。

- * ガイドラインがある疾患はガイドラインを参照する。
- ●患者、家族に病状や予後、検査の内容・必要性・合併症について説明する。
- ●内視鏡的治療を適切に管理し、介助者、スタッフに対しても適切に指導する。
- ●必要に応じ、手術治療について外科医にコンサルトする。

⑦膵先天奇形

◆目標

●膵管非融合、輪状膵は、その症状から臨床的に問題となる先天奇形であり、その特徴と臨床像について学 ぶ。膵管癒合不全の治療には副乳頭切開や膵管ステント留置といった内視鏡的治療が有用であることを理 解する。

◆知識

- ●発生に関して概要を述べることができる。
- ●特徴的な画像所見について述べることができる。
- ●膵管非融合による膵炎の病態と治療方針を説明できる。
- 輪状膵による十二指腸狭窄の病態について述べることができる。

◆技能

- CT、MRCP の画像所見を解釈できる。
- EUS、ERCP の適応を判断し、EUS や ERCP の基本的手技は術者として施行できる。
- ●膵管非融合による膵炎の症例では ERCP による治療適応を判断し、施行できる。

- ●病態、必要な検査・治療について患者、家族に説明する。 ●内視鏡的治療を適切に管理し、介助者、スタッフに対しても適切に指導する。
- ●必要に応じて外科医を含む専門医にコンサルトする。

### 1998年			専門医		症例数		指導医		症例数	指導医確認
(2.17.0分解音機 ためるできた。 ための後で・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			技術・技能	症例経験		知識	技術・技能	症例経験		(サイン又は押印)
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	1. 消化器内視鏡専門医としての研修目標									
	1)消化器内視鏡医としてのプロフェッショナリズム	A	∢			∢	A		-	
Society (2) どのような専門医であるべきか	A	A	-	-	A	A	-	-	
	3) 消化器内視鏡専門医として心得ておくべきこと									
	① 消化器内視鏡医の倫理・患者の人権	A	A	,	,	A	A		,	
	② 説明と同意 (インフォームドコンセント)	A	⋖			A	⋖	1		
		∢	⋖	1	1	A	∢	1	1	
		A	4		-	A	A	-	-	
2. (2 (2 (2 (2 (2 (2 (2 (2 (2 (2 (2 (2 (2		A	⋖		,	A	A		,	
##に安全・PRAMSANSANSANSANSANSANSANSANSANSANSANSANSANS		∀	∢		-	A	⋖	1	-	
		⋖	⋖			A	⋖			
A A A · · · · A A · · · · · A A · · · ·		4	⋖			A	⋖	1	-	
A A	診療ガイドライン	A	⋖			A	⋖	1		
(A	⋖			A	A	1	,	
の企動機能 (傾向・値中・衝後) A	 病理学 	A	V	-	-	A	A	-	-	
位金優種 (術前・ 術中・ 術後) A		A	⋖		-	A	A		-	
(中央) (中央) (中央) (中央) (中央) (中央) (中央) (中央)	⊞ H	∢	A		1	A	A	1	1	
(対応) (公が応) (公がに) (公がで) (公がで) (公がに) (公がに) (公がに) (公がで) (公がに) (公が	④ 前処置と前準備(鎮静)	A	⋖	-	-	A	A	-	-	
	(⑤) 抗血栓療法施行症例への対応	A	⋖			A	A			
意文的応 (会交、 即石発作 (世石発作 (中石性(株)文)(2) (1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2. 消化器内視鏡による対応と所見									
A A A B 1 A A A B 1 A A A B B 1 A A A B B 1 A A B B 1 A A B B 1 A A B B 1 A A B B 1 A A B B 1 A A B B 1 A A B B B 1 A A A B B 1 A A A B B 1 A A A A	腹痛									
A A A B 1 A A A B B 1 A A A B B 1 B A A B B 1 B A A B B 1 B A A B B 1 B A A B B B 1 B A A B B B 1 B A A A B B B 1 A A A A A A A A A A A A A A A A A A		⋖	∢	⋖	Ŋ	∢	∢	∢	10	
		∢	⋖	⋖	-	A	∢	A	Ŋ	
音次、胆石発作 A A B 1 A A B B CIETCHERIXY 障害 A A A A A A A A A B B A A A B B A		A	∢	В	1	A	A	В	1	
(株式 大腸)		A	A	В	1	Α	A	В	1	
障害	急性膵炎	A	A	В	1	Α	А	В	1	
対し管、小腸、大腸)	(G) 機能性消化管障害	⋖	⋖	⋖	_	∢	∢	⋖	S	
A A A A B A A A A A B B A A B B B B B	2)消化管出血(上部消化管、小腸、大腸)	A	∀	A	5	A	A	A	10	
A A	3) 発熱と腹部症状	A	A	A	5	Α	Α	Α	10	
A A A B 1 A A A B B 1 A A B B 1 B 1 A A B B B 1 B B B B	4) 嘔吐と下剤	∢	⋖	⋖	2	⋖	∢	⋖	10	
## A A B TO A A B B TO A B B TO A B B TO A B B TO A A B TO A A B TO A A A B A B A B A B A B A B A B A B A	5) 黄疸	⋖	⋖	⋖	1	⋖	∢	⋖	Ŋ	
制 (1) (2) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	6) 消化管異物	A	∀	В	1	A	⋖	В	2	
5 日 1 日 日 日 日 日 日 日 日 日	3. 消化器内視鏡腫瘍学									
A A A B T A A B B	1)がん診療の基本原則									
総末期医療 A A B 1 A B 相談、超音波内視鏡、カプセル内視鏡、など) A A A A A A A 相応機器(光源、プロセッサー、超音波観測差置、ワークステーション、など) A A A A A A A A 生検鉗子、クリップ、高周波スネア、高周波ナイフ、など) A A A A A A A A A 生検鉗子、クリップ、高周波ナイフ、高温波ナイフ、など) A A A A A A A A A A A	① がん告知と告知後のケア	A	A	A	1	A	۷	A	2	
構成機器(光源、ガプセル内視鏡、など) A	② 緩和医療と終末期医療	A	⋖	В	1	⋖	∢	В	1	
(高周波先が飛器、呼吸器・循環器モニタリング装置、など) A A A 1 A A A A A A A A A A A A A A A										
視鏡、超音波内視鏡、カプセル内視鏡、など) 構成機器(光源、プロセッサー、超音波観測装置、ワークステーション、など) (高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、CO:送気装置、など) 生検鉗子、クリップ、高周波スネア、高周波ナイフ、など) A A 1300 A A A A A A A A A A A A A A A A A A	① 内視鏡治療	A	∢	A	1	A	4	A	5	
A A A 1300 A A A A 2300 A A A A A B (など) A A A A 1300 A A A A A 1300 A A A A A 1300 A A A A A A A A A A A A A A A A A A	4. 消化器內視鏡機器			٠						
ン、など) A A A 1300 A A A A B (など) A A A A 1300 A A A A A 100 A A A A A A A A A A A A	1)内視鏡(軟性内視鏡、超音波内視鏡、カプセル内視鏡、など)	∢	⋖	⋖	1300	A	∢	A	1300	
器(高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリンプ装置、など) A A A 1300 A A A A (生検鉗子、クリップ、高周波スネア、高周波ナイフ、など) A A A A 100 A A A	2) 内視鏡システム構成機器(光源、プロセッサー、超音波観測装置、ワークステーション、など)	⋖	⋖	⋖	1300	⋖	∢	⋖	1300	
(生検鉗子、クリップ、高周波スネア、高周波ナイフ、など) A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	器(高周波焼灼機器、呼吸器·循環器モニタリング装置、CO2 送気装	⋖	∢	⋖	1300	∢	∢	⋖	1300	
	(生検鉗子、クリップ、高周波スネア、高周波ナイフ、	A	⋖	Α	100	A	Þ	A	100	

		専門医		症例数		指導医		症例数	指導医確認
	知識	技術・技能	症例経験		知識	技術・技能	症例経験		(サイン又は押印)
1. 上部消化管領域で用いる内視鏡機器、周辺機器、処置具									
1)経口・経鼻・食道・胃・十二指腸	A	A	Α	1000	A	A	А	1000	
2) 超音波内視鏡	В	C	C	0	A	В	В	1	
3) 消化器内視鏡観察法の分類と原理	⋖	∢	∢	1000	∢	∢	∢	1000	
4) 内視鏡周辺機器(高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、CO2 ガス送気・関連機器)	A	A	A	1000	A	A	А	1000	
5) 処置具	∀	⋖	A	80	⋖	4	A	80	
2. 上部消化管内視鏡の適応と禁忌	A	A	Α	1000	A	A	А	1000	
3. 前処置と前準備 (鎮静)	A	⋖	A	1000	∀	⋖	А	1000	
4. 上部消化管内視鏡の偶発症と予防・対処法	A	В	В	10	A	A	А	10	
5. 診断									
1) 四頭・食道									
① 挿入手技と通常観察	⋖	⋖	⋖	1000	∢	∢	A	1000	
② ヨード染色	4	⋖	A	5	⋖	∢	Α	5	
③ 拡大内視鏡観察	В	В	В	10	∢	∢	A	10	
(4) 超音波内視鏡	В	В	В	1	A	В	В	1	
⑤ 画像強調內視鏡 (IEE)	В	В	В	10	A	A	А	10	
(G) 生検	∢	∢	A	5	∢	A	A	10	
② 咽頭・食道疾患									
1> 胃食道逆流症(GERD:gastroesophageal reflux disease)、食道裂 孔ヘルニア	∢	∢	∢	10	∢	∢	∢	10	
2> Barrett 食道 /Barrett 腺癌	∢	В	В	2	⋖	∢	A	10	
3> 食道静脈瘤	∢	В	В	5	∢	∢	A	10	
4> 四頭腫瘍	∢	U	U	0	⋖	В	В	_	
5> 食道上皮性腫瘍	⋖	В	U	0	∢	∢	A	10	
6> 食道粘膜下腫瘍	∢	В	В	-	⋖	∢	A	5	
7~アカラシア	⋖	U	U	0	⋖	В	U	0	
8> 好酸球性食道炎	∢	U	U	0	∢	В	U	0	
2) 曽・十二 指腸									
① 挿入手技と通常観察	A	A	A	1000	A	A	А	1000	
② 色素内視鏡	A	A	A	5	A	A	А	5	
③ 拡大内視鏡観察	В	В	В	10	A	A	А	10	
④ 超音波内視鏡	В	В	В	1	A	В	В	1	
⑤ 画像強調観察法 (IEE)	В	В	В	10	A	A	А	10	
(G) 生検	A	A	Α	10	A	A	А	20	
(3) 胃・十二指腸疾患			·						
1> Helicobacter pylori 感染症、慢性胃炎、萎縮性胃炎	⋖	∢	A	10	∢	⋖	A	10	
2> 急性胃炎・急性胃粘膜病変 (AGML)	4	⋖	В	1	∢	A	В	1	
3>胃・十二指腸潰瘍・潰瘍瘢痕(消化性潰瘍)	A	A	Α	10	A	A	А	10	
4> Mallory-Weiss 症候群	⋖	∢	В	1	∢	⋖	В	1	
5> アニサキス症	A	A	C	0	A	A	В	1	
6>胃腺腫、胃ポリープ、十二指腸腺腫	∢	В	A	10	∢	∢	A	10	
7>胃癌	4	В	A	10	¥	A	Α	10	
8> 消化管悪性リンパ腫	⋖	В	U	0	⋖	⋖	В	2	

		専門医		症例数		相導医		症例数	指導医確認
	知識	技術·技能	症例経験		知識	技術・技能	症例経験		(サイン又は神印)
9> NSAIDs 関連消化管障害	A	A	В	1	A	⋖	⋖	5	
10> 消化管粘膜下腫瘍(リンパ腫を除く)	∢	Þ	В	2	⋖	⋖	∢	10	
11> 神経内分泌腫瘍(消化管カルチノイド腫瘍)	∢	В	U	0	⋖	∢	В	-	
12> 胃静脈瘤	⋖	В	В	2	∢	⋖	⋖	2	
13> 血管形成異常	A	⋖	В	2	A	∢	∢	10	
14> 消化管アレルギー、好酸球性胃腸症	∢	∢	U	0	⋖	∢	U	0	
15>放射線性消化管障害	A	∢	U	0	A	∢	U	0	
16>全身性疾患に伴う消化管病変(アミロイドーシス、膠原病、内分泌疾患などに伴うもの)	A	∢	U	0	∢	A	В	D	
6. 内視鏡治療		-							
A)咽頭・食道									
① 食道静脈瘤に対する内視鏡治療	В	В	В	_	⋖	∢	∢	10	
② 食道腫瘍に対する内視鏡治療	В	В	U	0	⋖	∢	В	10	
③ 食道狭窄治療	В	В	В	_	⋖	∢	∢	D.	
④ アカラシアに対する内視鏡治療	В	U	U	0	⋖	U	U	0	
⑤ 食道異物除去術	∢	⋖	В	_	⋖	∢	∢	D.	
⑥ 内視鏡治療術後処置及び偶発症	В	В	В	_	⋖	⋖	∢	2	
B)画・十二描字									
① 胃静脈瘤に対する内視鏡治療	В	В	U	_	⋖	⋖	В	_	
② 止曲術〈局注、クリップ、焼灼、止曲鉗子〉	В	В	В	2	⋖	∢	∢	10	
③ 胃十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療 (EMR/ESD/LECS)	⋖	В	В	2	A	∢	⋖	10	
④ 胃・十二指腸異物除去術	А	В	C	0	Α	A	В	1	
⑤ 胃瘻造設 〈PEG〉	A	В	C	0	A	В	В	1	
⑥ GOO〈Gastric outlet obstruction〉の狭窄治療	A	O	O	0	A	В	В		
② 内視鏡治療術後処置及び偶発症	В	В	В	1	∢	∢	∢	2	
וויסם על אינים									
1. 小陽・大腸・肛門領域で用いる内視鏡機器、周辺機器、処置員									
小牆	В	U	U	0	⋖	В	В	m	
2)大腸(下部消化管内視鏡・カプセル内視鏡)	∢	⋖	⋖	300	⋖	∢	∢	300	
3) 超音波内視鏡	В	В	В	-	⋖	В	В	-	
4) 消化器内視鏡観察法の分類と原理	⋖	⋖	⋖	300	⋖	⋖	⋖	300	
اکا	⋖	⋖	⋖	300	∢	⋖	∢	300	
2. 下部消化管内視鏡の適応と禁忌	⋖	⋖	⋖	300	A	⋖	⋖	300	
3. 下剤等の前処置、前準備 (鎮静)	A	⋖	4	300	∢	⋖	∢	300	
	⋖	В	В	2	⋖	⋖	∢	2	
2. 診断									
1) 小陽観察法									
	В	U	U	0	⋖	В	В	8	
② 小腸カプセル内視鏡	В	U	Ο	0	∢	В	Ο	0	
2) 大陽観察法									
① 大腸内視鏡挿入手技と通常観察	Α	A	A	300	A	A	⋖	300	
② 大腸カプセル内視鏡	В	O	C	0	В	O	O	0	
③ 大腸超音波内視鏡	A	O	C	0	A	В	В	1	

		専門医		症例数		指導医		症例数	指導医確認
	知識	技術・技能	症例経験		知識	技術・技能	症例経験		(サイン又は押印)
3) 拡大内視鏡観察、画像強調観察	В	В	В	2	⋖	4	A	2	
4) 内視鏡による検体採取	∢	A	4	20	⋖	⋖	A	20	
5) 小陽·大陽·肛門疾患									
1> 炎症性腸疾患〈潰瘍性大腸炎、Crohn 病〉	∢	В	В	8	⋖	A	В	10	
2>薬物性腸管障害	⋖	В	В	_	⋖	A	В	3	
3> 非特異性陽潰瘍	В	U	U	0	⋖	В	В	_	
4> 大陽ポリープ									
4>-1 大陽ポリープ、大陽瞡腫	⋖	A	4	2	⋖	A	A	30	
4>-2 鋸歯状病変	∢	A	A	2	⋖	A	A	10	
4>-3 側方発育型大腸腫瘍 (LST)	∢	A	A	2	⋖	A	A	10	
5>結腸癌、直腸癌	∢	A	A	2	⋖	⋖	A	10	
5>-1 Lynch 症候群	В	U	U	0	⋖	В	В		
(>) 小陽腫瘍	∢	В	U	0	⋖	В	В	1	
7> 消化管ボリポーシス	В	В	U	0	⋖	В	В	1	
8>虚血性陽炎	⋖	В	В	_	⋖	⋖	A	5	
9>顕微鏡陽炎	В	U	U	0	⋖	В	В		
10> 直陽粘膜脱症候群、Cap polyposis	∀	В	U	0	⋖	A	В	1	
11>腸管囊腫性気腫症	∢	В	U	0	∢	A	U	0	
12>静脈硬化性陽炎	В	U	U	0	A	В	U	0	
13> 陽管子宮内膜症	В	O	U	0	A	В	O	0	
14>放射線性腸炎	A	В	U	0	A	A	В	_	
15>機能性疾患・過敏性陽症候群 (IBS)	A	A	A	2	A	A	A	10	
16> リンパ増殖性疾患 (悪性リンパ腫、MALT リンパ腫など)	∢	В	U	0	⋖	A	В	_	
17> 粘膜下腫瘍(消化管間葉系腫瘍(GIST)脂肪腫、リンパ管腫ほか)	∀	A	A	2	A	A	A	10	
18> 偽メラノーシス	A	A	A	5	Α	Α	Α	10	
19> 肛門疾患									
19>-1 肛門癌	A	В	C	0	A	A	C	0	
19>-2 痔核	∢	A	A	2	⋖	A	A	10	
20> 神経内分泌腫瘍(消化管カルチノイド腫瘍)	∢	В	В	1	A	A	В	1	
21> NSAIDs 関連消化管障害	∢	В	В	-	∢	Þ	В	_	
22> 血管形成異常	A	В	В	1	А	А	В	1	
	∢	∢	∢	2	∢	A	A	10	
24>消化管アレルギー、好酸球性胃腸炎	В	U	U	0	∢	В	U	0	
25> アミロイドーシス	В	O	O	0	A	В	C	0	
26> その他の全身性疾患に伴う腸病変	∢	O	O	0	∢	В	В	1	
6. 内視鏡治療									
1) 小陽			٠						
① 内視鏡的止血術	A	C	C	0	A	В	В	1	
	A	C	C	0	A	В	В	1	
③ 腫瘍摘出(ホットバイオプシー、ポリペクトミー、EMR、分割 EMR、ESD)、内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価	∢	U	U	0	∢	В	В	_	
④ 内視鏡治療術後処置及び偶発症	∢	U	U	0	⋖	В	В	_	
2) 大陽									
① 内視鏡的止血術	∢	∀	A	2	A	A	A	10	

		専門医		症例数		指導医		症例数	指導医確認
	知識	技術・技能	症例経験		知識	技術・技能	症例経験		(サイン又は押印)
② 狭窄治療	A	В	В	1	A	Α	В	1	
③ 腫瘍摘出									
1> ホットバイオプシー、コールドフォーセプスポリペクトミー	∢	⋖	⋖	72	⋖	∢	A	10	
2> EMR/ ポレペクトボー	∢	∢	∢	72	⋖	∢	A	30	
3> ESD	⋖	U	U	0	⋖	U	U	0	
4> 内視鏡切除標本取り扱いと根治度評価	A	A	A	2	A	A	A	30	
④ 内視鏡治療術後処置及び偶発症	∢	В	В	5	A	∢	4	10	
【胆道・膵臓】									
1. 胆膵領域で用いる内視鏡機器、周辺機器、処置具									
	В	В	В	1	A	Α	А	10	
② 小腸パルーン内視鏡	В	С	C	0	A	В	В	1	
	В	O	O	0	A	В	В	1	
	∢	∢	⋖	_	∢	A	A	_	
⑤ 内視鏡周辺機器 (高周波焼灼機器、呼吸器・循環器モニタリング装置、CO2 ガス送気・ 関連機器)	4	A	A	1	∢	٧	A	1	
5. 胆膵内視鏡の適応と禁忌	В	В	В	_	∢	∢	A		
3. 胆膵内視鏡の前準備・前処置	В	В	В	1	A	A	A	1	
4. 胆膵内視鏡の偶発症と予防・対処法	В	В	В	-	∢	∢	A	_	
5. 診断									
A)肝胆道系酵素〈AST、ALT、ALP、ALP アインザイム、ァ GTP、ビリルビン〉	∢	∢	∢	10	∢	∢	⋖	10	
B) 膵酵素〈血清・尿アミラーゼ、アミラーゼアイソザイム、血清リパーゼ、トリプシン〉	∢	∢	∢	10	∢	⋖	A	10	
C)免疫学的検査(IgG、IgG4、IgM、抗核抗体)	⋖	⋖	⋖	1	⋖	4	A	1	
D)腫瘍マーカー〈CEA、CAC9-9、DUPAN-B、SPAN-C〉	A	A	A	5	A	Α	А	5	
E)膵外分泌機能検査〈BT-PTBA(PFD)試験〉	В	В	В	_	∢	⋖	A	1	
F)內視鏡診断		,							
① ERCP	В	C	В	1	A	А	Α	1	
② 経乳頭的ブラシ細胞診・生検	В	O	В	_	⋖	⋖	A	1	
	В	U	U	0	∢	В	В	0	
	В	U	U	0	∢	В	В	0	
	В	U	В	-	∢	∢	A	_	
⑥ 管腔内超音波検査 (IDUS)	В	U	U	0	⋖	В	В	0	
	В	U	U	0	∢	U	U	0	
⑧ マノメトリー (内圧測定)	В	C	-	1	В	С	-	-	
G)胆道疾患									
① 炎症性・良性疾患									
① 胆囊結石症	A		A	3	¥	-	A	5	
(2) 胆囊炎	×	1	∢	3	∢	-	A	5	
③ 旧管結石	A		∢	3	∢	-	A	5	
④ 肝内結石	V	1	U	0	A	-	В	1	
⑤ 胆管炎	⋖		⋖	С	∢	•	A	5	
- 1	⋖		∢	С	∢	-	A	5	
	В	1	U	0	∢	-	A	5	
⑧ IgG4 関連硬化性胆管炎	В	1	U	0	⋖		В	_	

			専門医		症例数		指導医		症例数	指導医確認
		知識	技術・技能	症例経験		知識	技術・技能	症例経験		(サイン又は押印)
	③ 原発性硬化性胆管炎	В	1	O	0	A	-	В	1	
② 腫瘍性疾患										
	① 肝外胆管癌	В		В	1	⋖	-	A	5	
		В	-	В	1	Α	-	A	5	
	③ 十二指陽乳頭部腫瘍	В	-	O	0	A	-	В	1	
	④ IPNB (胆管内乳頭粘液性腫瘍)	В	-	U	0	В	-	O	0	
H) 膵疾患										
① 炎症性疾患	=======================================									
	(I) 急性膵炎	В		В	_	⋖		A	2	
	② 急性膵炎に伴う局所合併症 (仮性嚢胞、WON)	В		В	_	⋖		A	2	
-	③ 慢性膵炎、膵石症	В		В	_	⋖		A	2	
		В		U	0	⋖		Þ	2	
	⑤ 遺伝性膵炎	В		U	0	В		U	0	
② 腫瘍性疾患										
	① 上皮内腫瘍性病変 (PanIN)	В		U	0	⋖		В	_	
	(2) 膵癌 (膵管癌)	⋖		В	-	A		A	2	
	③ 膵内分泌腫瘍 (NET, NEC)	В		В	-	⋖		A	2	
-	④ 膵腺房細胞癌	В	,	U	0	⋖		U	0	
		В		U	0	A		U	0	
	⑥ 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN:Intracductalpapillary mucinous neoplasm)	В		В	-	∢	1	A	Ŋ	
	(A) 粘液性囊的腫瘍 (MCN)	8		C	C	⋖		A	_	
		В		U	0	< <		<	-	
		В		U	0	Ø		В	-	
③ 先天奇形、	藤内電									
	① 膵先天奇形 (膵管分離症、輪状膵、など)	В		U	0	∢		В	1	
	膵内副脾	В		U	0	A		В	_	
6. 内視鏡治療										
見田 ①										
	① 内視鏡的胆道ドレナージ〈EBD、ENBD、ENGBD〉	A	В	В	1	A	А	Α	5	
		В	U	U	0	⋖	C	O	0	
		⋖	В	В	_	⋖	∢	A	2	
	④ 経乳頭的胆管結石截石術 (機械的砕石具含む)	В	U	U	0	⋖	۷	A	5	
	⑤ 経乳頭的胆道砕石術(レーザー・EHL)	В	O	C	0	A	В	В	1	
	⑥ PTCS 下載石・砕石術	В	U	O	0	A	В	В	1	
	② 内視鏡的乳頭切除術 (endoscopic papillectomy)	В	U	O	0	Þ	A	A	_	
		В	C	O	0	Α	В	В	1	
	③ 内視鏡治療術後処置及び偶発症	В	В	В	1	Α	Α	А	5	
② 膵臓										
	① 経乳頭的膵管ドレナージ	В	U	U	0	A	∢	A	72	
	② 経乳頭的仮性嚢胞 /WON ドレナージ	В	U	U	0	A	В	В	_	
	③ EUS ガイド下仮性膵嚢胞 /WON ドレナージ	В	O	O	0	A	В	В	1	
-	④ 内視鏡的膵管結石截石術	В	U	U	0	⋖	⋖	A	c	
-										

			専門医		症例数		指導医		症例数	指導医確認
		知識	技術・技能	症例経験		知識	技術・技能	症例経験		(サイン又は押印)
	⑤ 急性膵炎に伴う Walled-off necrosis (WON) に対するネクロセクトミー	В	U	C	0	∢	U	C	0	
	⑥ 内視鏡的膵乳頭括約筋切除術 (EPST)	В	U	U	0	∢	A	∢	3	
	② 術後内視鏡	В	O	O	0	⋖	В	В	1	
	⑧ 内視鏡治療術後処置及び偶発症	В	В	В	1	∢	⋖	∢	5	
7. 内視鏡治療に関連する治療法	する治療法									
類田 ①										
	① 経皮経肝胆道ドレナージ (PTBD、PTGBD、PTGBA)	В	U	U	0	∢	⋖	⋖	5	
	② 体外衝擊波結石破砕術法 (ESWL: Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)	В	U	U	0	∢	U	В	1	
	③ がん化学療法 (分子標的薬も含む)	В	U	U	0	∢	В	В	1	
	④ 放射線治療	В	C	C	0	A	C	В	1	
② 膵臓										
	① 体外衝擊波結石破砕術法 (ESWL: Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)	В	С	С	0	A	С	В	1	
	② がん化学療法 (分子標的薬も含む)	В	O	C	0	A	В	В	1	
	③ 放射線治療	В	O	C	0	⋖	O	В	1	

消化器内視鏡領域専門医研修カリキュラム到達目標

基本領域学会に準拠した到達レベル

(1) 知識に関する到達レベル 2) 技術・技能に関する到達レベル 3) 症例に関する到達レベル A 病態の理解と合わせて十分に深く知っている。 判定できる。				
1) 知識に関する到達レベル 病態の理解と合わせて十分に深く知っている。 概念を理解し、意味を説明できる。 -	3)症例に関する到達レベル	主治医(主たる担当医)として自ら経験した。	間接的に経験している (実症例をチームとして経験した、 または症例検討会を通して経験した)。	サージ・アニナー、学会が公認するセルフスタディや
1) 知識に関する到達レベル 病態の理解と合わせて十分に深く知っている。 概念を理解し、意味を説明できる。 -	2)技術・技能に関する到達レベル	複数回の経験を経て、安全に実施できる、または 判定できる。	経験は少数例だが、指導者の立ち会いのもとで安全に実施できる、または判定できる。	経験はないが、自己学習で内容と判断根拠を理解
	1) 知識に関する到達レベル			
		A		U

日本消化器内視鏡学会専門医制度検討小委員会(2019年2月現在) <担当理事>

- ·田中 信治 広島大学大学院 医歯薬保健学研究科 内視鏡医学
- <委員長>
- ・田中 聖人 京都第二赤十字病院 消化器内科

<委員>

- · 岡部 義信 久留米大学医学部 内科学講座消化器内科部門
- ・小田 一郎 国立がん研究センター中央病院 内視鏡科
- ·河村 卓二 京都第二赤十字病院 消化器内科
- · 小田島 慎也 帝京大学医学部 内科学講座
- ・斎藤 豊 国立がん研究センター中央病院 内視鏡科
- ・炭山 和毅 東京慈恵会医科大学 内視鏡科
- ・竹内 洋司 大阪国際がんセンター 消化管内科
- · 辻 陽介 東京大学医学部附属病院 消化器内科
- ·引地 拓人 福島県立医科大学附属病院 内視鏡診療部
- ·藤城 光弘 名古屋大学大学院医学系研究科 消化器内科学分野
- ・松田 浩二 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器内科
- ・松田 尚久 国立がん研究センター中央病院 検診センター / 内視鏡科
- ・安田 一朗 富山大学第三内科

専門医研修カリキュラム作成メンバー (2014年度)

<担当理事・委員長>

· 峯 徹哉 東海大学医学部医学科内科学系 消化器内科

<委員>

- ・井上 雄志 女子医科大学消化器病センター 消化器外科
- ・ 今泉 弘 北里大学病院 消化器内科
- ・入澤 篤志 福島県立医科大学会津医療センター 消化器内科学講座
- · 大島 忠之 兵庫医科大学 内科学 消化管科
- · 大塚 和朗 東京医科歯科大学医学部附属病院光学医療診療部
- ・岡 政志 埼玉医科大学 消化器内科・肝臓内科
- ・小田 一郎 国立がん研究センター中央病院 内科
- ・角嶋 直美 県立静岡がんセンター 内視鏡科
- · 喜多 宏人 帝京大学医学部 内科学講座
- ・佐田 美和 北里大学東病院 消化器内科
- ·田辺 聡 北里大学東病院 消化器内科
- · 富永 和作 大阪市立大学大学院 消化器内科学
- ・中村 真一 東京女子医科大学 消化器病センター
- ・松井 謙明 福岡市医師会 成人病センター
- ・松田 浩二 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 消化器内科
- ・光永 篤 東京女子医科大学八千代医療センター 内視鏡科
- ·和田 友則 東京都教職員互助会 三楽病院 消化器内科