

集中治療科専門研修カリキュラム

- 1) 集中治療科専攻医として、合計80例以上(必須:25項目60例以上、選択:19項目のうち20例以上)の経験を求める。
- 2) この80例(以上)の症例を経験することで、集中治療に求められる経験項目(必須項目、選択項目)を修了できる。
- 3) 集中治療担当医として、20例は、症例レポートを作成して評価を受ける。(集中治療担当医とは、ICU症例に対し中心となって診療を行なった専攻医のことである)

到達レベル

A : 集中治療担当医として診療に参加。B : 間接的に経験している(夜勤・休日日勤で担当 or 症例カンファランスに参加) 。C : e-learning、hands-onセミナーで学習。

1. 必修項目

専門研修中に経験すべき実施項目(必修)				「手技」or「病態」
領域	項目	到達レベル	具体例・定義	
※1~25の25項目を必須、合計60経験の登録を必須とする ※1年間で40経験を上限とする、※上記25項目における登録は1項目3経験を上限とする ※症例ごとに領域・項目・病名・病態・性別・年齢を記載する。 ※同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施設で研修期間が重なる)2人以上の専攻医が登録することはできない				
(1)医療倫理	1.医療情報を適切に提供し、文書で同意を得ることができる	A	Withdraw、Withholdなどを含む。受療者の意思確認に基づく集中治療に関する説明と同意の経験	手技
(2)救急蘇生	2.ALS	A	院内院外心停止を問わない。呼吸循環器械補助を伴う症例の経験	手技
	3.PCASの診断と治療	B	体温管理療法(Targeted Temperature Management)、PCASの治療の経験	病態
(3)呼吸	4.気管挿管	A	重症患者に対する気管挿管の経験、準備と危険予測の経験	手技
	5.Difficult airwayへの対応	B	通常の気管挿管法(声門上デバイス、ビデオ喉頭鏡を含む)以外の気道確保法の実施	手技
	6.気管挿管人工呼吸管理	A	重症呼吸不全に対する人工呼吸管理の経験	病態
	7.NPPV、HFNCによる呼吸不全管理	A	機器を問わない	手技
	8.胸腔ドレナージの施行	B	デバイスを問わない、胸腔ドレナージが必要な病態に対する適応の判断と施行経験	手技
(4)循環	9.循環動態モニタリング	A	スワンガンツカテーテル、非侵襲的持続心拍出量測定、心血管エコー検査などによる評価	手技
	10.ショックの診断と管理	A	ショックの鑑別と治療の経験	病態
	11.各種心血管疾患の診断と治療	A	疾患、病態の診断を指す 診断法・デバイスを問わない、血管作動薬・強心薬・抗不整脈薬での治療経験	病態
	12.心臓ペースメーカーの管理	B	体外式一時的ペースメーカーの管理経験	手技
(5)中枢神経	13.脳浮腫や頭蓋内圧亢進となる疾患の診断と治療	A	頭蓋内圧、持続脳波測定などの経験、脳浮腫や頭蓋内圧亢進に対する治療経験	病態
	14.けいれんの治療	A	抗けいれん薬の使用 間歇・持続投与を問わない	手技
	15.せん妄の予防と治療	A	せん妄の診断法を問わない 予防治療は薬物療法に限らない	手技
(6)腎	16.腎不全の診断と治療	A	診断基準はKDIGOに基づく 治療経験に急性血液浄化法を1例以上含む	病態
	17.腎機能低下時の薬剤投与設定	A	抗菌薬、抗けいれん薬、抗不整脈薬などの使用 TDM	手技
(7)肝胆道系	18.急性肝不全の診断と治療	A	重症肝不全の診断と治療の経験(血漿交換を要する重症肝不全など)	病態
(8)血液凝固線溶系	19.DICの診断と治療	A	急性期DIC診断基準に基づく診断、病態に応じた治療の経験	病態
	20.肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症の診断と治療	A	診断と治療の経験	病態
(9)多臓器障害	21.多臓器障害の評価と治療	A	多臓器障害の定義はSOFAscore2点以上が3項目以上	病態
(10)感染	22.敗血症の診断と治療	A	敗血症の診断はSEPSIS 3による敗血症ガイドラインに基づいた敗血症の治療経験	病態
(11)輸液・輸血、水電解質	23.水電解質異常の診断と治療	A	電解質異常の診断と治療の経験	病態
	24.血液製剤の適切な使用	A	血液製剤とはリコンビナント製剤以外のヒト由来の製剤を想定、病態に即した血液製剤投与	手技
(12)栄養	25.栄養状態の評価と栄養管理	A	評価法を問わない、病態に応じた栄養管理目標の設定と計画の経験	病態

2. 選択項目

専門研修中に経験が望ましい実施項目(選択)				「手技」or「病態」	JICEC内で対象となるセミナー	
領域	項目	到達レベル	具体例・定義			
※1~19のうち7項目以上で合計20経験の登録を必須とする ※15~19のうち2項目以上を必須とする、※1項目への登録は3経験を上限とする ※症例ごとに領域・項目・病名・病態・性別・年齢を記載する。 ※同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施設で研修期間が重なる)2人以上の専攻医が登録することはできない ※経験が困難な領域に関してはe-learning、hands-onセミナー受講で代替可能とする						
(1)呼吸	1.体外循環器械補助の実施	B	VV-ECMO症例の経験	手技	-	-
(2)循環	2.心臓超音波検査モニタリング	B	ドップラーエコー、経食道エコー	手技	-	-
	3.各種心血管疾患の管理	B	IABP、VA-ECMO、Impella、VADなどを含む症例経験	病態	-	-
(3)腎	4.HUSの診断と治療	C	診断は日本腎臓学会「溶血性尿毒症症候群の診断・治療ガイドライン」に基づく	病態	-	準備中
(4)脾	5.重症急性脾炎の診断と治療	B	重症の定義は、急性脾炎診療ガイドライン予後因子が3点以上または造影CT Grade2以上	病態	-	-
(5)消化管、その他腹部	6.急性腹症の診断と治療	B	診断法治療法を問わない	病態	-	-
	7.ACSの診断と治療	B	腹腔内圧測定の実験、腹腔内圧上昇に対する治療の経験	病態	-	-
(6)代謝・内分泌系の管理	8.代謝・内分泌異常の診断と治療	C	診断法、治療法を問わない	病態	21	代謝内分泌
(7)感染	9.特殊感染症の診断と治療	C	特殊感染症とは、破傷風、レジオネラ、ガス壊疽、劇症型溶連菌、SFTSなどを指し、敗血症の有無は問わない	病態	-	準備中
	10.新興感染症、輸入感染症	B	COVID-19を含む 診断と治療、臓器障害治療の経験	病態	-	-
(8)体温異常	11.体温異常の診断と治療	B	重症低体温、重症高体温に対する体温管理、臓器障害の治療経験	病態	-	-
(9)移植	12.脳死判定と脳死患者の管理	C	法的脳死判定に限らない 脳死と判断された患者の管理経験	手技	29	移植
(10)輸液・輸血、水電解質	13.輸血関連有害事象の診断と治療	B	TRALI、TACO、アナフィラキシーなどの経験	病態	-	-
(11)院内での集中治療医の役割	14.院内の重症患者対応	B	RRT活動、院内重症患者治療コンサルテーションを受けた経験	手技	-	-
下記より2項目必須						
(12)外傷	15.多発外傷患者の診断と治療	C	多発外傷の定義はAISscore3点以上が2項目以上、チーム医療の経験	病態	22	外傷
(13)熱傷	16.熱傷患者の診断と治療	C	症例の定義はArtsの基準による 重症熱傷患者の診断と治療経験	病態	23	熱傷
(14)急性中毒	17.急性中毒の臨床症状の適切な把握	C	トキシドローム、血中濃度測定による診断、全身管理が必要な中毒患者の治療経験	病態	25	中毒
(15)妊産婦	18.妊婦の身体上の異変を見つけ、適切な専門医への照会	C	妊娠週数を問わない、妊産婦特有の病態の経験	病態	27	妊産婦
(16)小児	19.小児の身体上の異変を見つけ、適切な専門医への照会	C	0~14歳、全身管理が必要な重症小児疾患への治療経験	病態	28	小児

3.症例レポート

症例レポートの提出	
※集中治療担当医として、患者管理や治療方針の決定に当たった症例について認める（同じ症例のレポートを（同一施設で研修期間が重なる）2人以上の専攻医が登録することはできない）	
※研修終了時までに20領域中★の8領域を含む20症例を必須とする（1領域の上限は3症例）、※1年間で15症例を上限とする	
※症例レポートで登録した症例から、「1.経験すべき実施項目（必修）」および「2.経験が望ましい実施項目（選択）」の「手技」に関する経験症例の登録は計3項目まで認める。	
※症例に関して、集中治療担当医であったことが証明できるようにカルテに名前を明記しておく。	
領域	具体例・定義
1.気道管理	SGA、DAM、CVCI
2.呼吸管理★	人工呼吸モード設定、NPPV、胸腔ドレナージ、気管支鏡、ARDS、ECMO
3.循環管理★	モニタリング、薬剤、ペースメーカー、除細動、ショック、急性冠症候群、心不全、IABP、ECMO
4.中枢神経管理★	モニタリング、脳圧管理、痙攣治療、脳卒中、頭部外傷、脳炎・髄膜炎、せん妄
5.腎不全管理★	血液浄化、AKI、CKD、HUS
6.肝不全管理	診断、治療
7.重症腹部疾患	診断、治療、急性膵炎、Abdominal Compartment Syndrome、汎発性腹膜炎
8.重症熱傷	診断、治療
9.敗血症・重症感染症★	診断、治療、ガイドラインの理解
10.血液凝固異常★	診断、治療、DIC、肺血栓塞栓症
11.内分泌	診断、治療、電解質異常、甲状腺機能亢進、副腎不全
12.糖代謝異常	診断、治療、DKA/HHS、アルコール性乳酸アシドーシス
13.重症中毒	診断、治療、拮抗薬の投与、血液浄化、
14.重症体温異常	診断、治療、熱中症、低体温症
15.脳死・移植	脳死診断、ドナー管理（摘出術を含む）
16.多発外傷	診断、治療、REBOA、JATEC
17.蘇生後管理★	診断、治療、PCAS、Target Temperature Management
18.重症妊産婦管理	診断、治療、周産期
19.重症小児管理	診断、治療
20.輸液輸血 栄養管理★	輸液、輸血、栄養