

臨床工学技士の業務範囲追加に係る告示研修計画

公益社団法人日本臨床工学技士会



年度ごとの修了者の目標人数など (案)

	開催数/年間 (回)		目標修了者数 (人)		達成度	修了者数の幅/累積 (人)	
	定員 60人	定員 45人	年間	累積		最大 定員の10割	最小 定員の6割
2021年度	55	20	4,000	4,000	14%	4,200	2,520
2022年度	80	35	6,000	10,000	36%	10,575	6,345
2023年度	80	35	6,000	16,000	57%	16,950	10,170
2024年度	80	35	6,000	22,000	79%	23,325	13,995
2025年度	45	35	4,000	26,000	93%	27,600	16,560
2026年度	20	25	2,000	28,000	100%	29,925	17,955

- 実施のコア期間は2021年度~2026年度の6年間 (2021年7月~2027年3月)とする。 ※新国家試験が実施される次の年度まで
- 2026年度における医療機関従事数を3.5万人と仮定し、目標修了者を従事者数の8割=2.8万人と設定する。
- 医師の労働時間規制の実施を目前とした2024年3月の目標修了者数は、最終目標の5割以上とする。
- 実技研修は東京と大阪を二大拠点とし、ブロック単位 (北海道・東北、関東・甲信越、中部、近畿、中四国、九州・沖縄) で開催する。
- 上記は 1 講習会の定員を60人あるいは45人として試算したものであり、具体的な会場や講師の手配などの状況により修正を加える。

修了者内訳見込

○ **会員 : 非会員** = **4 : 1** ○ **病院・診療所** : **その他 (企業・教育機関)** = **9.8 : 0.2**

実技研修の実施概要 (案)

実施のイメージ → P.4

No.	内容	法令改正予定の行為	1人あたり実技研修 (分)		研修会の概要	
			実技動画 視聴	手技 講習	時間配分 (分)	主な器材
1	静脈路確保など	手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、当該装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続するために静脈路を確保し、それらに接続する行為 手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、輸液ポンプやシリンジポンプを用いて薬剤（手術室等で使用する薬剤に限る。）を投与する行為 手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、当該装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続された静脈路を抜針及び止血する行為	30	90	210	静脈血管モデル
2	動脈表在化穿刺	血液浄化装置の穿刺針その他の先端部の動脈表在化及び静脈への接続又は動脈表在化及び静脈からの除去	20	30	80	動脈表在化モデル (作成中)
3	心・血管カテ 電氣的負荷	心・血管カテーテル治療において、生命維持管理装置を使用して行う治療に関連する業務として、身体に電氣的負荷を与えるために、当該負荷装置を操作する行為	60	0	60	-
4	カメラ保持・操作	手術室で行う鏡視下手術において、体内に挿入されている内視鏡用ビデオカメラを保持する行為、術野視野を確保するために内視鏡用ビデオカメラを操作する行為	40	180	460	医療機器等 臓器モデル
合計			150	300	810	

- 上記No.1~3、No.4を各1日、計2日間で実施することとし、各々2~3人を1組として、1台のモデルや医療機器等を用いて実技講習を行う。
- 指導者は医師を中心として、講師1名と補助者とする。
※協力依頼：日本麻酔科学会、日本透析医学会、日本循環器学会、日本内視鏡外科学会、他。
- 現時点ではプログラムの詳細が決定しておらず、必要に応じて変更を加える。ただし、「1人あたりの実技講習時間」は確保する。

受講促進向けのアクションプラン (案)

1. 実施体制の確保について

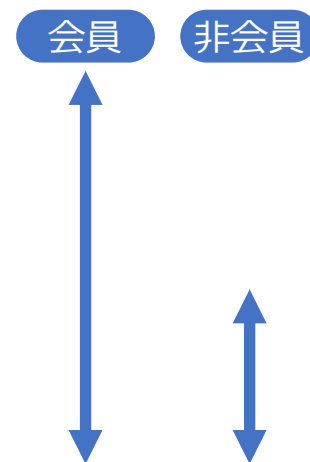
- 当会代議員や各種委員による協力体制の構築 (告示研修の周知、研修会の運営、他)
- 都道府県技士会による協力体制の構築 (告示研修の周知、研修会の運営、他)

2. 受講しやすい環境の整備について

- 専用システムの採用 → システムの一元化による手続きに係るストレスの軽減
(申込み・支払い、eラーニングの視聴、実技研修会場の予約、受講履歴の管理、問合せ、アンケート、他)
- 週末・祝日、年末年始、ゴールデンウィークやシルバーウィークなどを活用した実技研修の開催

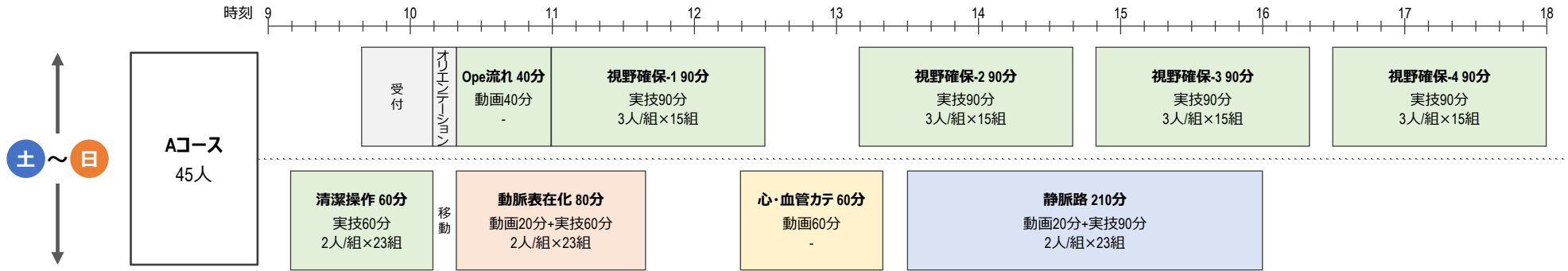
3. 告示研修の周知について

- 1) 臨床工学技士向け
- 会誌や機関紙を介した会員への周知
 - 全国/ブロック臨床工学会における特別企画などを介した会員への周知
 - 都道府県代表者会議・他による都道府県技士会への周知
→ 都道府県技士会から会員への周知依頼
 - 当会Webサイトにおける情報提供
 - 臨床工学技士関連団体から会員施設などに対する周知の依頼
 - 臨床工学技士が参加する学会や研究会における情報提供の依頼
- 2) 医師向け
- 当会外部理事などを介した関係学会に対する情報提供
(例：学会誌の広告、学術大会やセミナーにおける企画、他)
- 3) 病院管理者向け
- 医師会や病院団体などに対する情報提供および会員への周知依頼
(例：機関紙の広告、年次総会やセミナーにおける企画、他)

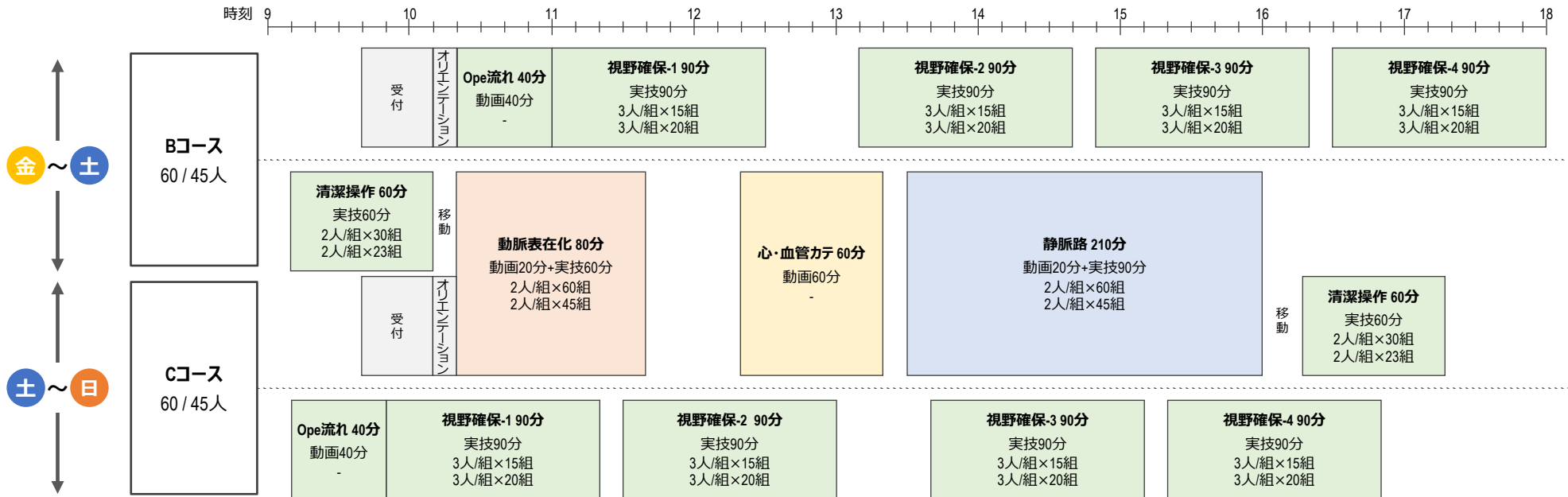


【参考】研修会の時間配分 (イメージ)

基本型 45人×1コース



2コース併設型 60人 or 45人×2コース



静脈路確保など
 動脈表在化穿刺
 心・血管カテ電氣的負荷
 カメラ保持・操作

法令改正を伴う臨床工学技士の業務範囲追加における
 既有資格者に対する厚生労働大臣指定の研修会（案）

追加される行為	研修内容	研修形態	1人あたりの研修時間(分)
3.手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、当該装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続するために静脈路を確保し、それらに接続する行為	★大臣指定講習会に際して：業務範囲追加の内容と意義（医師の働き方改革の理解も含め）、侵襲性の高い診療補助行為を実施するにあたっての自覚、チーム医療の重要性、安全性の確保、医療事故の防止、プロフェッショナリズムなど	基礎研修／講義	研修会冒頭に30分
	a 上肢・下肢皮下静脈の解剖（血管や神経の走行）	基礎研修／講義	180
	b 静脈路確保の目的	基礎研修／講義	
	c 静脈路の確保（部位の選択、手順と注意点）	基礎研修／講義	
	d 静脈路確保の合併症、有害事象	基礎研修／講義	
	e 必要物品	基礎研修／講義	
	f 輸液ポンプの原理・構造、使用方法	基礎研修／講義	
	g 感染対策、針刺し防止、針刺し事故発生時の対応	基礎研修／講義	
	A 静脈路確保の流れ（必要物品の構造などの説明を含む）	実技研修／動画	30
	B 必要物品の準備	実技研修／実施	90
	C 患者の確認	実技研修／実施	
	D 患者への説明	実技研修／実施	
	E 留置部位の選択・確認	実技研修／実施	
	F 駆血	実技研修／実施	
	G 留置部位の消毒	実技研修／実施	
	H 穿刺（患者の観察も含む）	実技研修／実施	
	I 穿刺針の固定	実技研修／実施	
J 輸液セットの準備	実技研修／実施		
K 輸液ラインとの接続	実技研修／実施		
L 使用物品の消毒・廃棄	実技研修／実施		

※実技研修ではモデルを使用して訓練

※行為3・5・6は一連の行為として90分の実技（静脈路確保：60分、薬液投与や抜針・止血、患者の観察：30分）

研修時間(分) 300
 うち実技研修／実施の時間(分) 90

法令改正を伴う臨床工学技士の業務範囲追加における
 既有資格者に対する厚生労働大臣指定の研修会（案）

追加される 行為	研修内容	研修形態	1人あたりの 研修時間 (分)
5.手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、輸液ポンプやシリンジポンプを用いて薬剤（手術室等で使用する薬剤に限る。）を投与する行為	★大臣指定講習会に際して：業務範囲追加の内容と意義（医師の働き方改革の理解も含め）、侵襲性の高い診療補助行為を実施するにあたっての自覚、チーム医療の重要性、安全性の確保、医療事故の防止、プロフェッショナリズムなど	基礎研修／講義	研修会冒頭に 30分
	a 手術室等で使用する薬剤の薬理と投与量、禁忌	基礎研修／講義	240
	b 手術室等で使用する薬剤による有害事象	基礎研修／講義	
	c 必要物品	基礎研修／講義	
	d 輸液ポンプによる薬液投与（手順と注意点）	基礎研修／講義	
	e 薬液投与後の患者の観察	基礎研修／講義	
	f 薬液投与に関するインシデント・アクシデントとその防止策	基礎研修／講義	
	g 緊急時の対応	基礎研修／講義	
	A 輸液ポンプによる薬液投与の流れ（必要物品の構造などの説明を含む）	実技研修／動画	3Aと併せて
	B 薬剤と必要物品の準備	実技研修／実施	3B～Lと併せて
	C 薬剤のミキシング	実技研修／実施	
	D 患者と投与薬剤、投与量の確認	実技研修／実施	
	E 輸液ポンプの操作（投与）	実技研修／動画	3Aと併せて
	F 患者の観察	実技研修／実施	3B～Lと併せて
	G 使用物品の消毒・廃棄	実技研修／実施	
※実技研修ではモデルを使用して訓練			
※行為3・5・6は一連の行為として90分の実技（静脈路確保：60分、薬液投与や抜針・止血、患者の観察：30分）			

研修時間（分） 240
 うち実技研修／実施の時間（分） -

法令改正を伴う臨床工学技士の業務範囲追加における
 既有資格者に対する厚生労働大臣指定の研修会（案）

追加される 行為	研修内容	研修形態	1人あたりの 研修時間 (分)
6.手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、当該装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続された静脈路を抜針及び止血する行為	★大臣指定講習会に際して：業務範囲追加の内容と意義（医師の働き方改革の理解も含め）、侵襲性の高い診療補助行為を実施するにあたっての自覚、チーム医療の重要性、安全性の確保、医療事故の防止、プロフェッショナリズムなど	基礎研修／講義	研修会冒頭に30分
	a 出血傾向（凝固機能検査の基準値、抗凝固薬の影響）	基礎研修／講義	90
	b 静脈路の抜針・静脈止血の合併症、有害事象	基礎研修／講義	
	c 必要物品	基礎研修／講義	
	d 静脈路の抜針・静脈止血（手順と注意点）	基礎研修／講義	
	A 静脈路の抜針・静脈止血の流れ（必要物品の構造などの説明を含む）	実技研修／動画	3Aと併せて
	B 必要物品の準備	実技研修／実施	3B～Lと併せて
	C 患者の観察	実技研修／実施	
	C 輸液ポンプの操作（投与中止）	実技研修／動画	3Aと併せて
	D 挿入部位の消毒	実技研修／実施	3B～Lと併せて
	E 抜針	実技研修／実施	
	F 止血	実技研修／実施	
	G 使用物品の消毒・廃棄	実技研修／実施	
※実技研修ではモデルを使用して訓練 ※行為3・5・6は一連の行為として90分の実技（静脈路確保：60分、薬液投与や抜針・止血、患者の観察：30分）			

研修時間（分） 90
 うち実技研修／実施の時間（分） -

法令改正を伴う臨床工学技士の業務範囲追加における
 既有資格者に対する厚生労働大臣指定の研修会（案）

追加される 行為	研修内容	研修形態	1人あたりの 研修時間 (分)
18.血液浄化装置の穿刺針その他の先端部の動脈表在化及び静脈への接続又は動脈表在化及び静脈からの除去	★大臣指定講習会に際して：業務範囲追加の内容と意義（医師の働き方改革の理解も含め）、侵襲性の高い診療補助行為を実施するにあたっての自覚、チーム医療の重要性、安全性の確保、医療事故の防止、プロフェッショナリズムなど	基礎研修／講義	研修会冒頭に 30分
	a 動脈走行等の解剖	基礎研修／講義	120
	b 動脈表在化の特徴	基礎研修／講義	
	c 動脈表在化の穿刺と抜針・止血（手順と注意点） ※内シャント穿刺との相違を明らかに	基礎研修／講義	
	d 血液浄化・動脈表在化穿刺と抜針・止血の合併症、有害事象	基礎研修／講義	
	e 必要物品	基礎研修／講義	
	f 感染対策、針刺し防止	基礎研修／講義	
	g 緊急時の対応	基礎研修／講義	
	A 血液透析・動脈表在化穿刺と抜針・止血の流れ（必要物品の構造などの説明を含む）	実技研修／動画	20
	B 必要物品の準備	実技研修／実施	30
	C 患者の確認	実技研修／実施	
	D 患者への説明	実技研修／実施	
	E 穿刺部位の選択・確認	実技研修／実施	
	F 穿刺部位の消毒	実技研修／実施	
	G 穿刺	実技研修／実施	
	H 穿刺針の固定	実技研修／実施	
	I 血液回路との接続	実技研修／実施	
	J 血液回路からの取外し	実技研修／実施	
	K 挿入部位の消毒	実技研修／実施	
	L 抜針	実技研修／実施	
M 止血	実技研修／実施		
N 使用物品の消毒・廃棄	実技研修／実施		
※実技研修ではモデルを使用して訓練（モデルは現在作成中、学会に監修を依頼）			

研修時間（分） 170
 うち実技研修／実施の時間（分） 30

法令改正を伴う臨床工学技士の業務範囲追加における
 既有資格者に対する厚生労働大臣指定の研修会（案）

追加される行為	研修内容	研修形態	1人あたりの研修時間(分)	
19.心・血管カテーテル治療において、生命維持管理装置を使用して行う治療に関連する業務として、身体に電氣的負荷を与えるために、当該負荷装置を操作する行為	★大臣指定講習会に際して：業務範囲追加の内容と意義（医師の働き方改革の理解も含め）、侵襲性の高い診療補助行為を実施するにあたっての自覚、チーム医療の重要性、安全性の確保、医療事故の防止、プロフェッショナルリズムなど	基礎研修／講義	研修会冒頭に30分	
	a 心臓の解剖・生理（心電図含む）	基礎研修／講義	180	
	b 心・血管カテーテル治療（概要）	基礎研修／講義		
	c 心・血管カテーテル治療の適用、禁忌	基礎研修／講義		
	d 心・血管カテーテル治療の合併症、有害事象	基礎研修／講義		
	e 心・血管カテーテル治療中の患者の観察	基礎研修／講義		
	e 心・血管カテーテル治療関連装置の原理・構造、使用方法（概要）	基礎研修／講義		
	f 必要物品	基礎研修／講義		
	g 植込み型心臓デバイスの原理・構造、使用方法	基礎研修／講義		
	h 感染対策	基礎研修／講義		
	i 緊急時の対応	基礎研修／講義		
	A 心・血管カテーテル治療の流れ（必要物品の説明を含む）〈カテーテルアブレーション〉	実技研修／動画	60	
	B 必要物品の準備	実技研修／動画		
	C 心・血管カテーテル治療関連装置の組立てと始業点検	実技研修／動画		
	D 心・血管カテーテル治療関連装置の使用方法	実技研修／動画		
	E 心・血管カテーテル治療関連装置のトラブルシューティング	実技研修／動画		
	F 心・血管カテーテル治療関連装置の終業点検	実技研修／動画		
	G 心・血管カテーテル治療関連装置・使用物品の消毒・廃棄	実技研修／動画		
	※実技研修では動画を使用			

研修時間(分) 240
 うち実技研修／実施の時間(分) 0

法令改正を伴う臨床工学技士の業務範囲追加における
 既有資格者に対する厚生労働大臣指定の研修会（案）

追加される行為	研修内容	研修形態	1人あたりの研修時間(分)
20.手術室で行う鏡視下手術において、体内に挿入されている内視鏡用ビデオカメラを保持する行為、術野視野を確保するために内視鏡用ビデオカメラを操作する行為	★大臣指定講習会に際して：業務範囲追加の内容と意義（医師の働き方改革の理解も含め）、侵襲性の高い診療補助行為を実施するにあたっての自覚、チーム医療の重要性、安全性の確保、医療事故の防止、プロフェッショナリズムなど	基礎研修／講義	研修会冒頭に30分
	a 体腔内臓器・主要血管の解剖	基礎研修／講義	420
	b 癌の基礎的知識（癌の内視鏡手術の特性、とくにリンパ節郭清）	基礎研修／講義	
	c 鏡視下手術の適用、禁忌	基礎研修／講義	
	d 鏡視下手術の合併症・有害事象	基礎研修／講義	
	e 内視鏡用ビデオカメラ装置の原理・構造、使用方法（概要）	基礎研修／講義	
	f 必要物品	基礎研修／講義	
	g 腹腔鏡下手術の各種術式、カメラワークの特徴と注意点 1.上部消化管 2.下部消化管 3.子宮および付属器 4.泌尿器	基礎研修／講義	
	h 胸腔鏡下手術の各種術式、カメラワークの特徴と注意点 1.肺 2.食道	基礎研修／講義	
	i 清潔操作、感染対策	基礎研修／講義	
	j 緊急時の対応	基礎研修／講義	
	A 鏡視下手術の流れ 例：内視鏡下胆嚢摘出術（必要物品の構造などの説明を含む）	実技研修／動画	40
	B 必要物品の準備、器械展開	実技研修／動画	60
	C 手洗い	実技研修／実施	
	D ガウンテクニック	実技研修／実施	
	E 術野の消毒	実技研修／実施	
	F ドレーピング	実技研修／実施	
	G 内視鏡用ビデオカメラ装置の組立てと始業点検	実技研修／実施	
	H 内視鏡用ビデオカメラ装置の使用法	実技研修／実施	
	I 内視鏡用ビデオカメラ装置のトラブルシューティング	実技研修／実施	
J カメラの保持・操作	実技研修／実施	120	
K 内視鏡用ビデオカメラ装置の終業点検、消毒・廃棄	実技研修／実施		
L 内視鏡用ビデオカメラ装置・使用物品の消毒、廃棄	実技研修／実施		
※実技研修では医療機器や模擬医療機器とモデルを使用して訓練 * 模擬医療機器：実際の医療機器と同等の主要な機能を有する			

研修時間(分) 640
 うち実技研修／実施の時間(分) 180

臨床工学技士の業務範囲の拡大に伴う追加教育に関する検討会(仮称) 開催要綱(案)

1. 趣旨

厚生労働省における「医師の働き方改革を進めるためのタスク・シフト/シェアの推進に関する検討会」において、医師の働き方改革としてタスク・シフト/シェアの手法による推進に向けて、臨床工学技士についても法令改正を伴う以下の業務範囲の追加が見込まれている(2020年2月時点)。

なお、これらの行為は医師の指示の下に実施するものである。(臨床工学技士法第2条第2項)

- ①手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、当該装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続するために静脈路を確保し、それらに接続する行為
- ②手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、輸液ポンプやシリンジポンプを用いて薬剤を投与する行為
- ③手術室等で生命維持管理装置を使用して行う治療において、当該装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続された静脈路を抜針及び止血する行為
- ④血液浄化装置の穿刺針その他の先端部の動脈表在化への接続又は動脈表在化からの除去の行為
- ⑤心・血管カテーテル治療において、生命維持管理装置を使用して行う治療に関する業務として、身体に電気負荷を与えるために、当該付加装置を操作する行為
- ⑥手術室で行う鏡視下手術において、体内に挿入されている内視鏡用ビデオカメラを保持する行為、術野視野を確保するために内視鏡用ビデオカメラを操作する行為

また、既資格取得者にあつては、法令により厚生労働大臣が指定する研修の受講等が求められることから、現在、厚生労働科学特別研究令和2年度「診療放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士の業務範囲の拡大のための有資格者研修の確立及び学校養成所教育カリキュラム見直しに向けた研究(研究代表者:北村 聖 公益社団法人地域医療振興協会 地域医療研究所)」において、研修の目標や内容等が検討されているところである。

これらにより、日本臨床工学技士会において外部の学識経験者等を含む委員会を設置し、北村班の検討結果を踏まえ、当該研修の具体等について検討を行う。

2. 検討事項

- ①各行為における研修の内容と時間配分等(講師の選定、トレーニングに用いるシミュレータの選定あるいは開発等を含む)
- ②研修の実施計画(受講修了者数の想定、開催方法、研修の時間と開催場所、受講定員等)
- ③その他

3. 構成員

構成員は、別記のとおりとする。

4. 運営等

①委員会は、日本臨床工学技士会が別記の構成員の参集を求めて開催する。

②委員会は、必要に応じ、①の構成員以外の学識経験者又は臨床工学技士の業務に精通した者等の出席を求めることができる。

③この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に必要な事項は、会議において定める。

5. その他

本要綱は、令和2年10月28日の理事会の承認後、施行する。

別記

臨床工学技士の業務範囲の拡大に伴う追加教育に関する合同委員会(仮称) 構成員

○関係学会	(公社)日本麻酔科学会	
○関係学会	(一社)日本透析医学会	
○関係学会	(一社)日本心血管インターベンション治療学会	
○関係学会	(一社)日本内視鏡外科学会	
○学識経験者	杏林大学特任教授/前 臨床工学技士国家試験委員長	吉野 秀朗
○関係団体	(公社)日本医師会	
○関係団体	(公社)日本看護協会	
○関係病院団体	四病協団体	
○関係団体	(一社)日本臨床工学技士教育施設協議会	
○日本臨床工学技士会	(公社)日本臨床工学技士会	理事長 本間崇
○オブザーバー	厚生労働省医政局医事課	
○オブザーバー	文部科学省高等教育局医学教育課	

仮)臨床工学技士の業務範囲の追加に伴う教育に関する検討会 構成委員名簿

氏名	所属
安藤 亮一	一般社団法人日本病院協会 医療法人社団清湘会 清湘会記念病院
井本 寛子	公益社団法人日本看護協会
岩永 史郎	一般社団法人日本循環器学会 埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科
神村 裕子	公益社団法人日本医師会
川口 昌彦	一般社団法人日本麻酔科学会 奈良県立医科大学附属病院 麻酔科
小岩 文彦	一般社団法人日本透析医学会 昭和大学藤が丘病院 腎臓内科
塚尾 浩	一般社団法人日本臨床工学技士教育施設協議会 北里大学医療衛生学部医療工学科 臨床工学専攻
中村 廣繁	一般社団法人日本内視鏡外科学会 鳥取大学医学部 器官制御外科学講座 胸部外科学分野
本間 崇	日本臨床工学技士会 善仁会グループ 安全管理本部
吉野 秀朗	医療法人財団慈生会 野村病院 杏林大学 特任教授

オブザーバー（調整中）

- 厚生労働省
- 文部科学省
- 医療機器業界団体・他