

事 務 連 絡
令和 5 年 10 月 31 日

公益社団法人 日本臨床工学技士会理事長 殿

厚生労働省医政局医事課

「臨床工学技士養成所指導ガイドラインについて」の一部訂正について（通知）

標記について、別添のとおり各都道府県衛生主管部（局）宛て通知しましたので、その内容について御了知いただきますようお願いいたします。

(別添)

事務連絡
令和5年10月31日

各都道府県衛生主管部(局) 御中

厚生労働省医政局医事課

「臨床工学技士養成所指導ガイドラインについて」の一部訂正について

「臨床工学技士養成所指導ガイドラインについて」(令和4年3月31日付け医政発0331第63号厚生労働省医政局長通知)が発出されたところですが、その内容の一部に下記の通り誤りがございましたので、別添により差替えをお願いいたします。

記

正	誤																
<p>8頁 別表1 教育内容と教育目標</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2" data-bbox="197 1350 791 1400">教育内容</th></tr><tr><th data-bbox="197 1400 496 1498">専門分野</th><th data-bbox="496 1400 791 1498">医用機器学及び臨床支援技術</th></tr><tr><th colspan="2" data-bbox="197 1498 791 1547">教育目標</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="2" data-bbox="197 1547 791 2024"><p>医療施設や在宅などで用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p><p>また、医療機器を介した臨床支援が必要とされる症例の病態や検査・治療法の実際、手技について理解し、<u>鏡視下手術における内視鏡用ビデオカメラを保持・操作し、手術野に対する視野</u></p></td></tr></tbody></table>	教育内容		専門分野	医用機器学及び臨床支援技術	教育目標		<p>医療施設や在宅などで用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、医療機器を介した臨床支援が必要とされる症例の病態や検査・治療法の実際、手技について理解し、<u>鏡視下手術における内視鏡用ビデオカメラを保持・操作し、手術野に対する視野</u></p>		<p>8頁 別表1 教育内容と教育目標</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2" data-bbox="839 1350 1433 1400">教育内容</th></tr><tr><th data-bbox="839 1400 1137 1498">専門分野</th><th data-bbox="1137 1400 1433 1498">医用機器学及び臨床支援技術</th></tr><tr><th colspan="2" data-bbox="839 1498 1433 1547">教育目標</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="2" data-bbox="839 1547 1433 2024"><p>医療施設や在宅などで用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p><p>また、医療機器を介した臨床支援が必要とされる症例の病態や検査・治療法の実際、手技について理解し、<u>血液浄化療法における動脈表在化への穿刺針の接続・抜去、心・血管カテーテル</u></p></td></tr></tbody></table>	教育内容		専門分野	医用機器学及び臨床支援技術	教育目標		<p>医療施設や在宅などで用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、医療機器を介した臨床支援が必要とされる症例の病態や検査・治療法の実際、手技について理解し、<u>血液浄化療法における動脈表在化への穿刺針の接続・抜去、心・血管カテーテル</u></p>	
教育内容																	
専門分野	医用機器学及び臨床支援技術																
教育目標																	
<p>医療施設や在宅などで用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、医療機器を介した臨床支援が必要とされる症例の病態や検査・治療法の実際、手技について理解し、<u>鏡視下手術における内視鏡用ビデオカメラを保持・操作し、手術野に対する視野</u></p>																	
教育内容																	
専門分野	医用機器学及び臨床支援技術																
教育目標																	
<p>医療施設や在宅などで用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、医療機器を介した臨床支援が必要とされる症例の病態や検査・治療法の実際、手技について理解し、<u>血液浄化療法における動脈表在化への穿刺針の接続・抜去、心・血管カテーテル</u></p>																	

を確保する行為、心・血管カテーテル治療における電氣的負荷装置の操作、輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投与、静脈路の確保・抜針など医療機器を用いた幅広い分野における臨床支援に必要な実践的知識・技術を修得する。

治療における電氣的負荷装置の操作、輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投与、静脈路の確保・抜針など医療機器を用いた幅広い分野における臨床支援に必要な実践的知識・技術を修得する。

教育内容	
専門分野	生体機能代行技術学
教育目標	
<p>人の呼吸・循環・代謝に関わる生命維持管理装置の原理・構造を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、<u>血液浄化療法における動脈表在化への穿刺針の接続、抜去など</u>、<u>生命維持管理装置に関連する臨床的な病態や手技を理解する。</u></p>	

教育内容	
専門分野	生体機能代行技術学
教育目標	
<p>人の呼吸・循環・代謝に関わる生命維持管理装置の原理・構造を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、<u>生命維持管理装置に関連し</u>、<u>臨床的な病態や手技を理解する。</u></p>	

(別添)

医政発0331第63号
令和4年3月31日

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長
(公印省略)

臨床工学技士養成所指導ガイドラインについて

臨床工学技士学校養成所指定規則(昭和63年文部省・厚生省令第2号)については、平成16年に教育科目の名称を定める規定から教育の内容を定める規定への変更や単位制の導入など、カリキュラムの弾力化等の見直しを行って以降大きな改正は行われなかったが、この間、国民の医療へのニーズの増大と多様化、チーム医療の推進による業務の拡大等により、臨床工学技士に求められる役割や知識等は変化してきた。これら臨床工学技士を取り巻く環境の変化に対応するため、令和2年11月から「臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会」を開催し、令和3年3月25日に報告書を取りまとめたところである。

これに伴い、別紙のとおり、新たに「臨床工学技士養成所指導ガイドライン」を定めたので、貴管下の関係機関に対し周知徹底を図られるとともに、貴管下の養成所に対する指導方よろしく願います。

特に臨床実習については、「臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会」において、必ず実施させる行為、必ず見学させる行為、見学させることが望ましい行為の3区分として個別具体的な行為が検討され、臨床実習の質を底上げする取組が図られたことから、重ねて関係者への周知徹底及び指導方よろしく願います。

なお、本通知は、地方自治法(昭和22年法律第67号)第245条の4第1項の規定に基づく技術的助言であることを申し添える。

また、本ガイドラインは、令和5年4月1日から適用することとし、「臨床工学技士養成所指導ガイドラインについて」(平成27年3月31日医政発0331第31号都道府県知事宛本職通知、以下「旧ガイドライン」という。)は、令和5年3月31日をもって廃止する。ただし、臨床工学技士法(昭和62年法律第60号)第14条第2号に該当する者については、旧ガイドラインを令和7年3月31日まで適用

することとし、同法第14条第3号に該当する者については、旧ガイドラインを令和6年3月31日まで適用することとする。本ガイドラインと旧ガイドラインの新旧対照表を参考として添付するので活用されたい。

[別紙]

臨床工学技士養成所指導ガイドライン

1 一般的事項

- (1) 臨床工学技士学校養成所指定規則（昭和63年文部省・厚生省令第2号。以下「指定規則」という。）第2条第1項の指定の申請書は、遅くとも授業を開始しようとする日の6か月前までに都道府県知事に提出すること。
- (2) 指定規則第3条第1項の変更の承認申請書は、遅くとも変更を行おうとする日の3か月前までに都道府県知事に提出すること。
- (3) 臨床工学技士養成所（以下「養成所」という。）の設置者は、国及び地方公共団体が設置者である場合のほか、営利を目的としない法人であることを原則とすること。
- (4) 会計帳簿、決算書類等収支状態を明らかにする書類が整備されていること。
- (5) 養成所の経理が他と明確に区分されていること。
- (6) 敷地及び校舎は、養成所が所有するものが望ましく、かつ、その位置及び環境は教育上適切であること。

2 学生に関する事項

- (1) 学則に定められた学生の定員を守ること。
- (2) 入所資格の審査及び選考が適正に行われていること。
- (3) 学生の出席状況が確実に把握されており、出席状況の不良な者については、進級又は卒業を認めないものとする。
- (4) 入所、進級、卒業、成績、出席状況等学生に関する記録が確実に保存されていること。
- (5) 健康診断の実施、疾病の予防措置等学生の保健衛生に必要な措置を講ずること。

3 教員に関する事項

- (1) 実習には、必要に応じ、教員に加えて適当な数の実習指導員又は実習助手を配置すること。
- (2) 全日制課程に定時制課程を併せて設置する場合の定時制課程の専任教

員については、3名を限度として全日制課程の専任教員の兼任をもってこれに充てることができること。

- (3) 教員は、その担当科目に応じ、それぞれ相当の経験を有する者であること。

4 授業に関する事項

- (1) 指定規則別表第1及び指定規則別表第2に定める各教育分野は、別表1に掲げる事項を修得させることを目的とした内容とすること。
- (2) 単位の計算方法については、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、1単位の授業時間数は、講義及び演習については15時間から30時間、実験、実習及び実技については30時間から45時間の範囲で定めること。

なお、時間数は実際に講義、実習等が行われる時間をもって計算すること。

- (3) 単位を認定するに当たっては、講義、実習等を必要な時間以上受けているとともに、当該科目の内容を修得していることを確認すること。

また、指定規則別表第1の備考2及び別表第4の備考2に定める学校教育法（昭和22年法律第26号）に基づく大学若しくは高等専門学校、旧大学令（大正7年勅令第388号）に基づく大学又は臨床工学技士法施行規則（昭和63年厚生省令第19号）第14条各号に掲げる学校、文教研修施設若しくは養成所に在学していた者に係る単位の認定については、本人からの申請に基づき、個々の既修の学習内容を評価し、養成所における教育内容に該当するものと認められる場合には、当該養成所における履修に代えることができること。

- (4) 合併授業又は合同授業を行わないこと。

5 施設設備に関する事項

- (1) 各学級の専用教室の広さは、学則に定める入所定員1人当たり1.65平方メートル以上であること。
- (2) 実習室として次に掲げるものを有し、その広さは学則に定める入所定員1人当たり3.31平方メートル以上とし、かつ、適正に実習を行うことができる設備機能を有すること。

- (ア) 基礎工学実習室
- (イ) 基礎医学実習室
- (ウ) 臨床工学実習室
- (3) 臨床工学実習室については、模擬運転実習を可能とする十分な電気容量、浄化水配管、医療ガスの設備等を有すること。
- (4) 学生のためのロッカールーム又は更衣室を有すること。
- (5) 教室及び実習室の広さは、内法で測定されたものであること。
- (6) 教育上必要な機械器具、標本及び模型は、別表2を標準として整備すること。
- (7) 教育上必要な専門図書は1000冊（ただし、臨床工学技士法（昭和62年法律第60号。以下「法」という。）第14条第2号又は第3号の養成所にあつては、500冊）以上、学術雑誌（外国雑誌を含む。）は20種類以上を備えていること。

6 臨床実習に関する事項

- (1) 臨床実習は、原則として昼間に行うこと。
- (2) 実習指導者は、各指導内容に対する専門的な知識に優れ、医師又は臨床工学技士として5年以上の実務経験及び業績を有し、十分な指導能力を有する者であること。
- (3) 厚生労働省の定める基準に合った「臨床工学技士臨床実習指導者講習会」を修了した臨床工学技士が配置されていることが望ましいこと。
- (4) 実習指導者の数は、学生5人当たり1人以上とすること。
- (5) 臨床実習に当たっては、指定規則別表第3に掲げる行為を必ず実施させ、かつ必ず見学させることに加え、別表3に掲げる実施することが望ましい行為を可能な限り実施すること。
- (6) 臨床実習前の到達度評価に当たって、学生が備えるべき接遇や基礎的な知識・技術を確認する際には別表4を参考とすること。

7 その他

- (1) 入学料、授業料及び実習費等は適当な額であり、学生又は父兄から寄附金その他の名目で不当な金額を徴収しないこと。
- (2) 指定規則第5条の報告は、確実にかつ遅滞なく行うこと。

なお、当該報告に当たっては、看護師等養成所報告システムを利用して

行うこと。

8 広告及び学生の募集行為に関する事項

(1) 広告については、申請書（設置計画書）が受理された後、申請内容に特段問題がないときに、申請者の責任において開始することができること。また、その際は、指定申請中（設置計画）であることを明示すること。

(2) 学生の募集行為については、指定申請書が受理された後、申請内容に特段問題がないときに、申請者の責任において開始することができること。また、その際は、指定申請中であることを明示すること。

学生の定員を増加させる場合の学生の募集行為（従来の学生の定員に係る部分の学生の募集行為を除く。）については、これに準じて行うこと。

別表 1

教育内容と教育目標

区分 教育内容		単位数			教育目標
		法第14 条第1 号	法第14 条第2 号	法第14 条第3 号	
基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活 社会の理解	14			<p>科学的・論理的思考力を育て、人間性を磨き、自由で主体的に判断し行動する能力を培う。</p> <p>生命倫理及び人の尊厳を幅広く理解する。</p> <p>国際化及び情報化社会に幅広く対応できる能力を養う。</p> <p>多様性社会を理解し、患者や医療スタッフとの良好な人間関係を構築するため必要なコミュニケーション能力を養う。</p>
専門基礎分野	人体の構造及び機能	6	6	6	<p>解剖学、生理学、生化学などの観点から、人体の構造と機能を系統的に学び、生命現象を総合的に理解し、関連科目を修得するための基礎的能力を養う。</p>
	臨床工学に必要な医学的基礎	9	9	9	<p>臨床工学に必要な臨床医学の基礎及び各種疾患の病態を体系的に学び、チーム医療の一員として、医療の内容を把握し理解する能力を養う。</p> <p>また、保健医療福祉の向上のために、医療倫理、予防医学、在宅医療、地域包括ケアシステム、多職種連携において臨床工学技士が果たすべき役割を理解する。</p>
	臨床工学に必要な理工学的基礎	16	16	16	<p>臨床工学に必要な理工学的基礎知識を修得し、医療に応用される理工学的技術・</p>

					機器を安全かつ効果的に使用するために必要な基礎的能力を養う。
	臨床工学に必要な医療情報技術とシステム工学の基礎	7	7	7	医療分野で利用される情報処理技術及びシステム工学を学び、医療機器及び関連データの管理・分析・効率化等その実践応用に必要な基礎的能力を養う。
	小計	38	38	38	
専門分野	医用生体工学	7	7	7	工学の基礎概念を用いて生体を理解し、工学的技術を医療機器に応用するための知識・技術を修得する。
	医用機器学及び臨床支援技術	10	10	10	<p>医療施設や在宅などで用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、医療機器を介した臨床支援が必要とされる症例の病態や検査・治療法の実際、手技について理解し、鏡視下手術における内視鏡用ビデオカメラを保持・操作し、手術野に対する視野を確保する行為、心・血管カテーテル治療における電気的負荷装置の操作、輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投与、静脈路の確保・抜針など医療機器を用いた幅広い分野における臨床支援に必要な実践的知識・技術を修得する。</p>
	生体機能代行技術学	12	12	12	<p>人の呼吸・循環・代謝に関わる生命維持管理装置の原理・構造を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、血液浄化療法における動脈表在化</p>

				への穿刺針の接続、抜去など、生命維持管理装置に関連する臨床的な病態や手技を理解する。
医療安全管理学	6	6	6	<p>医療の安全確保のために必要な医療機器及び関連施設・設備のシステム安全工学を総合的に理解する。</p> <p>また、関連法規・各種規格、感染対策、医療安全対策の方策等を学習し、医療安全管理技術を修得する。</p> <p>さらに、医療機器の操作に関連した臨床支援に伴う危険因子を認識し、合併症の発生時に適切に対処できる能力を身につける。</p>
関連臨床医学	7	7	7	臨床工学業務を行う上で必要な関連疾患の病態生理、検査・診断及び治療法を理解する。
臨床実習	7	7	7	<p>医療における臨床工学の重要性を理解し、かつ、患者への対応について臨床現場で学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を理解する。</p> <p>また、臨床実習前後の到達度評価により、臨床実習に臨むために必要な知識・技術、患者対応及び臨床実習の効果を確認し、臨床工学技士としての基礎的な実践能力を身につける。</p>
小計	49	49	49	
合計	101	87	87	

別表 2

機械器具

品目	数量
解剖学教育用機材	一式
生理学教育用実験材料	一式
病理学教育用機材	一式
オシロスコープ	5人に1台
信号発生器	5人に1台
電動機	一式
変圧器	5人に1台
直流電源装置	5人に1台
デジタルマルチメータ	5人に1台
パーソナルコンピュータ	5人に1台
人工呼吸器	一式
人工心肺装置	一式
補助循環装置	一式
血液透析装置	一式
ペースメーカー及びプログラマ	一式
除細動器及び除細動器チェッカ	一式
電気安全チェッカ	一式
電気メス及び電気メスチェッカ	一式
患者情報モニタ(心電図、血圧、血液ガス、呼吸ガス等を計測するもの)	一式
輸液ポンプ	一式
救命処置生体シミュレータ	一式
静脈注射シミュレータ	適当数
*動脈表在化を含むバスキュラーアクセスへの穿刺針の接続・抜去のシミュレーションに係る器具備品	適当数
*内視鏡用ビデオカメラ保持に係るシミュレータ	一式

備考

- 1 各機械器具は教育に支障がない限り、1学級相当分を揃え、これを学級間で共用す

ることができる。

- 2 *を付けたものについては、臨床実習施設において学ぶことができる場合には、養成所において有することを要しないこと。

標本及び模型

品目	数量
組織標本	一式
人体解剖模型	一式
人体内臓模型	一式
人体骨格模型	一式
呼吸器模型	一式
血液循環系模型	一式
心臓解剖模型	一式
腎臓及び泌尿器模型	一式
脳及び神経系模型	一式

別表 3

臨床実習において学生に見学させることが望ましい行為

分類	臨床実習において見学させることが望ましい行為
呼吸療法関連	人工呼吸装置の操作に必要な吸入薬剤及び酸素等の投与量の設定及び変更
人工心肺関連	心臓手術時の体外循環に使用する機器・回路等及び操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認
	心臓手術時の体外循環に必要な機材の準備
	人工心肺装置の組立て及び回路の充填
	人工心肺装置の運転・監視条件の設定及び変更
	人工心肺装置の操作に必要な血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更
	心臓手術時の体外循環に必要な監視機器を用いた患者観察
	心臓手術時の体外循環に使用する機器の終業点検、消毒及び洗浄
補助循環関連	補助循環に使用する機器・回路等及び操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示の確認
	補助循環に使用する機器・回路、薬剤の準備
	補助循環装置の組立て及び回路の充填
	補助循環装置の運転・監視条件の設定及び変更
	補助循環装置の操作に必要な血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更
	補助循環装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	補助循環に使用する機器及び使用物品の消毒並びに使用後の消耗機器及び物品の廃棄

ペースメーカー関連	使用するペースメーカー等・プログラマ及び操作に必要な治療材料や薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認
	不整脈治療に使用する治療材料及び薬剤の準備
	不整脈治療に使用する機器の運転・監視条件の設定及び変更
	不整脈治療に使用する機器の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	不整脈治療に使用する機器及び使用物品の消毒並びに物品の廃棄
集中治療関連	生命維持管理装置の操作に必要な治療材料及び薬剤並びに運転・監視条件の指示の確認
	生命維持管理装置の運転・監視条件の設定及び変更
	生命維持管理装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	生命維持管理装置及び使用物品の消毒並びに使用後の消耗機器及び物品の廃棄
手術関連（周術期を含む。）	術式、使用する手術関連機器の操作に必要な治療材料や薬剤、運転・監視条件の指示の確認
	併用する生命維持管理装置の操作に必要な薬剤及び運転・監視条件の指示の確認
	手術関連機器及び治療材料の準備
	手術関連機器の組立て
	手術関連機器の運転条件の設定及び変更
	手術関連機器の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	手術関連機器等及び使用物品の消毒並びに使用後の消耗機器及び物品の廃棄
鏡視下手術における視野確保関連	術式及び使用する内視鏡手術システムに関連する指示の確認
	内視鏡手術システム及び治療材料の準備
	内視鏡手術システムの組立て
	視野確保のための内視鏡用ビデオカメラの保持・操作
	内視鏡手術システムの運転条件の設定及び変更
	内視鏡手術システムの操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	内視鏡手術システムの消毒及び後片付け
心・血管カテーテル治療関連	検査・治療の内容、使用するカテーテル関連機器及び操作に必要な薬剤の指示の確認
	併用する生命維持管理装置の操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示の確認
	カテーテル関連機器、治療材料及び薬剤の準備
	カテーテル関連機器の組立て
	カテーテル関連機器の運転条件の設定及び変更
	カテーテル関連機器の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	カテーテル関連機器や使用物品の消毒及び、使用後の消耗機器や物品の廃棄
身体に電氣的負荷を与えるための当該負荷装置の操作	
静脈路確保関連行為関連	生命維持管理装置を使用して行う治療における当該装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続するための静脈路の確保及び接続

	生命維持管理装置を使用して行う治療における輸液ポンプやシリンジポンプを用いる薬剤（手術室で使用する薬剤に限る。）の投与
	生命維持管理装置を使用して行う治療における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の抜針及び止血
保守点検関連	定期点検の計画立案・実施
	トラブル・不具合発生時の対応
	修理時の対応
	添付文書または操作マニュアルの管理
	電気・医療ガス設備の保守点検

別表 4

臨床実習に臨む学生が備えるべき接遇や基礎的な知識・技術

分類	行為
接遇など	(a) 挨拶
	(b) 表情
	(c) 身だしなみ
	(d) 態度
	(e) 言葉遣い
	(f) 規律の遵守
基礎的な知識・技術	(g) 守秘義務
	(h) 個人情報保護
	(i) スタンダードプリコーション
	(j) 感染経路別の予防策
	(k) 清潔・不潔の区別
	(l) 手洗いの実施
	(m) マスク、キャップ、エプロン等の着脱
	(n) 自らに感染症状が生じた場合の対応
	(o) インフォームドコンセント

(別添)

新旧対照表

新	旧
<p style="text-align: center;">臨床工学技士養成所指導ガイドライン</p> <p>1 指定規則別表第1及び指定規則別表第2に定める各教育分野は、別表1に掲げる事項を修得させることを目的とした内容とすること。</p> <p>2・3 (略)</p> <p>4 授業に関する事項</p> <p>(1)・(2) (略)</p> <p>(削除)</p> <p><u>(3)・(4) (略)</u></p> <p>5 (略)</p> <p>6 臨床実習に関する事項</p> <p>(1)・(2) (略)</p> <p><u>(3) 厚生労働省の定める基準に合った「臨床工学技士臨床実習指導者講習会」を修了した臨床工学技士が配置されていることが望ましいこと。</u></p> <p><u>(4) (略)</u></p> <p><u>(5) 臨床実習に当たっては、指定規則別表第3に掲げる行為を必ず実施させ、かつ必ず見学させることに加え、別表3に掲げる実施することが望ましい行為を可能な限り実施すること。</u></p> <p><u>(6) 臨床実習前の到達度評価に当たって、学生が備えるべき接遇や基礎的な知識・技術を確認する際には別表4を参考として実施すること。</u></p>	<p style="text-align: center;">臨床工学技士養成所指導ガイドライン</p> <p>1 指定規則別表第1及び別表第3に定める各教育分野は、別表1に掲げる事項を修得させることを目的とした内容とすること。</p> <p>2・3 (略)</p> <p>4 授業に関する事項</p> <p>(1)・(2) (略)</p> <p><u>(3) 臨床実習については、1単位を45時間の実習をもって計算すること。</u></p> <p><u>(4)・(5) (略)</u></p> <p>5 (略)</p> <p>6 臨床実習に関する事項</p> <p>(1)・(2) (略)</p> <p>(新設)</p> <p><u>(3) (略)</u></p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p>

7 その他

(1) (略)

(2) 指定規則第5条の報告は、確実にかつ遅滞なく行うこと。

なお、当該報告に当たっては、看護師等養成所報告システムを利用して行うこと。

8 (略)

別表1

教育内容と教育目標

区分 教育内容	単位数			教育目標
	法第14条 第1号	法第14条 第2号	法第14条 第3号	
基礎分野 科学的思考の基盤 人間と生活 社会の理	14			科学的・論理的思考力を育て、人間性を磨き、自由で主体的に判断し行動する能力を培う。 生命倫理及び人の尊厳を幅広く理解する。

7 その他

(1) (略)

(2) 指定規則第5条の報告は、確実にかつ遅滞なく行うこと。

なお、従来、指定規則第5条の報告は、看護師等養成所報告システムを利用して行ってきたが、同システムは、臨床工学技士養成所から都道府県知事への報告する機能を有していないため、今後、改修(平成27年度中)を計画している。このため、平成27年度の指定規則第5条の報告は、各養成所において、同システムに入力したデータを出力することにより作成される書類の提出をもって報告とされたいこと。

8 (略)

別表1

教育内容と教育目標

区分 教育内容	単位数			教育目標
	法第14条 第1号	法第14条 第2号	法第14条 第3号	
基礎分野 科学的思考の基盤 人間と生活 (新設)	14			科学的・論理的思考力を育て、人間性を磨き、自由で主体的な判断と行動を培う。 生命倫理及び人の尊厳を幅広く理解する。

	解				<p>国際化及び情報化社会に幅広く対応できる能力を養う。</p> <p>多様性社会を理解し、患者や医療スタッフとの良好な人間関係を構築するために必要なコミュニケーション能力を養う。</p>				<p>国際化及び情報化社会に対応できる能力を養う。</p>
専門基礎分野	人体の構造及び機能	6	6	6	<p>解剖学、生理学、生化学などの観点から、人体の構造と機能を系統的に学び、生命現象を総合的に理解し、関連科目を修得するための基礎的能力を養う。</p>	6	6	6	<p>人体の構造と機能を系統的に学び、生命現象を総合的に理解し、関連科目を習得するための基礎的能力を養う。</p>
	臨床工学に必要な医学的基礎	9	9	9	<p>臨床工学に必要な臨床医学の基礎及び各種疾患の病態を体系的に学び、チーム医療の一員として、医療の内容を把握し理解する能力を養う。</p> <p>また、保健医療福祉の向上のために、医療倫理、予防医学、在宅医療、地域包括ケアシステム、多職種連携において臨床工学技士が果たすべき役割を理解する。</p>	8	8	8	<p>臨床工学に必要な臨床医学の基礎及び各種疾患の病態を体系的に学び、チーム医療の一員として、医療の内容を把握し理解する能力を養う。</p>
	臨床工学に必要な	16	16	16	<p>臨床工学に必要な理工学的基礎知識を修得し、医療に応用される理工学的技</p>	16	16	16	<p>臨床工学に必要な理工学的基礎知識を習得し、医療に応用される理工学的技</p>

	理工学的 基礎				術・機器を安全かつ効果的に使用するた めに必要な基礎的能力を養う。
	臨床工学 に必要な 医療情報 技術とシ ステム工 学の基礎	7	7	7	医療分野で利用される情報処理技術 及びシステム工学を学び、 <u>医療機器及び 関連データの管理・分析・効率化等その 実践応用に必要な基礎的能力を養う。</u>
	小計	38	38	38	
専門分野	医用生体 工学	7	7	7	工学の基礎概念を用いて生体を理解 し、工学的技術を医療機器に応用するた めの知識・技術を修得する。
	医用機器 学及び臨 床支援技 術	10	10	10	<u>医療施設や在宅等で用いられる計測 機器・治療機器の原理・構造・構成を工学 的に理解し、その適正かつ安全な使用方 法や保守管理に関する実践的知識・技術 を修得する。</u> <u>また、医療機器を介した臨床支援が必 要とされる症例の病態や検査・治療法の</u>

	理工学的 基礎				術・機器を <u>理解するための能力を養う。</u>
	臨床工学 に必要な 医療情報 技術とシ ステム工 学の基礎	7	7	7	医療分野で利用される情報処理技術 及びシステム工学を学び、 <u>その実践応用 を理解する基礎的能力を養う。</u>
	小計	37	37	37	
専門分野	医用生体 工学	7	7	7	工学の基礎概念を用いて生体を理解 し、工学的技術を医療機器に応用するた めの知識・技術を習得する。
	医用機器 学	8	8	8	<u>臨床で利用される計測機器・治療機器 の原理・構造・構成を工学的に理解し、そ の適正かつ安全な使用法や保守管理に関 する実践的知識・技術を習得する。</u>

				<p>実際、手技について理解し、鏡視下手術における内視鏡用ビデオカメラを保持・操作し、手術野に対する視野を確保する行為、心・血管カテーテル治療における電氣的負荷装置の操作、輸液ポンプやシンジポンプを用いた薬剤投与、静脈路の確保・抜針など医療機器を用いた幅広い分野における臨床支援に必要な実践的知識・技術を修得する。</p>
生体機能 代行技術 学	12	12	12	<p>人の呼吸・循環・代謝に関わる生命維持管理装置の原理・構造を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。</p> <p>また、血液浄化療法における動脈表在化への穿刺針の接続、除去など、生命維持管理装置に関連する臨床的な病態や手技を理解する。</p>
医療安全 管理学	6	6	6	<p>医療の安全確保のために必要な医療機器及び関連施設・設備のシステム安全</p>
生体機能 代行技術 学	12	12	12	<p>人の呼吸・循環・代謝に関わる生命維持管理装置の原理・構造を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得する。</p>
医用安全 管理学	5	5	5	<p>医用工学機器を中心とした医療の安全確保のために、機器及び関連施設・設</p>

				<p>工学を総合的に理解する。</p> <p>また、関連法規・各種規格、感染対策、医療安全対策の方策等を学習し、<u>医療安全管理技術</u>を修得する。</p> <p>さらに、医療機器の操作に関連した臨床支援に伴う危険因子を認識し、合併症の発生時に適切に対処できる能力を身につける。</p>				<p>備のシステム安全工学を理解し、併せて関連法規・各種規格等を学習し、<u>医療安全管理技術</u>を習得する。</p>	
関連臨床医学	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<p>臨床工学業務を行う上で必要な関連疾患の病態生理、検査・診断及び治療法を理解する。</p>	関連臨床医学	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<p>臨床工学業務を行う上で必要な関連疾患の病態及び治療法を理解する。</p>
臨床実習	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<p>医療における臨床工学の重要性を理解し、かつ、患者への対応について臨床現場で学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を理解する。</p> <p>また、臨床実習前後の到達度評価により、臨床実習に臨むために必要な知識・技術、患者対応及び臨床実習の効果を<u>確認し、臨床工学技士としての基礎的な実</u></p>	臨床実習	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<p><u>臨床工学技士としての基礎的な実践能力を身につけ、医療における臨床工学の重要性を理解し、かつ、患者への対応について臨床現場で学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を自覚する。</u></p>

					実践能力を身につける。
	小計	49	49	49	
	合計	101	87	87	

別表 2

機械器具

品目	数量
(略)	(略)
電動機	一式
(略)	
静脈注射シミュレータ	相当数
*動脈表在化を含むバスキュラーアクセスへの穿刺針の接続・抜去のシミュレーションに係る器具備品	相当数
*内視鏡用ビデオカメラ保持に係るシミュレータ	一式

備考

- 1 各機械器具は教育に支障がない限り、1 学級相当分を揃え、これを学級間で共用することができる。
- 2 *を付けたものについては、臨床実習施設において学ぶことができる場合には、養成所において有することを要しないこと。

	小計	42	42	42	
	合計	93	79	79	

別表 2

機械器具

品目	数量
(略)	(略)
電動機	5人に1台
(略)	(略)
(新設)	(新設)
(新設)	(新設)
(新設)	(新設)

(新設)

(注) 各機械器具は教育に支障がない限り、1 学級相当分を揃え、これを学級間で共用することができる。

(新設)

(略)

(略)

別表 3

(新設)

臨床実習において学生に見学させることが望ましい行為

分類	臨床実習において見学させることが望ましい行為
呼吸療法関連	人工呼吸装置の操作に必要な吸入薬剤及び酸素等の投与量の設定及び変更
人工心肺関連	心臓手術時の体外循環に使用する機器・回路等及び操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認
	心臓手術時の体外循環に必要な機材の準備
	人工心肺装置の組立て及び回路の充填
	人工心肺装置の運転・監視条件の設定及び変更
	人工心肺装置の操作に必要な血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更
	心臓手術時の体外循環に必要な監視機器を用いた患者観察
補助循環関連	心臓手術時の体外循環に使用する機器の終業点検、消毒及び洗浄
	補助循環に使用する機器・回路等及び操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示の確認
	補助循環に使用する機器・回路、薬剤の準備
	補助循環装置の組立て及び回路の充填
	補助循環装置の運転・監視条件の設定及び変更
	補助循環装置の操作に必要な血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更
	補助循環装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
補助循環に使用する機器及び使用物品の消毒並びに使用後の消耗機器及び物品の廃棄	

ペースメーカー関連	使用するペースメーカー等・プログラマ及び操作に必要な治療材料や薬剤、運転・監視条件の指示の確認
	不整脈治療に使用する治療材料及び薬剤の準備
	不整脈治療に使用する機器の運転・監視条件の設定及び変更
	不整脈治療に使用する機器の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	不整脈治療に使用する機器及び使用物品の消毒並びに使用後の消耗機器及び物品の廃棄
集中治療関連	生命維持管理装置の操作に必要な治療材料及び薬剤並びに運転・監視条件の指示の確認
	生命維持管理装置の運転・監視条件の設定及び変更
	生命維持管理装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	生命維持管理装置及び使用物品の消毒並びに使用後の消耗機器や物品の廃棄
手術関連（ <u>周術期を含む。</u> ）	術式、使用する手術関連機器の操作に必要な治療材料及び薬剤並びに運転・監視条件の指示の確認
	併用する生命維持管理装置の操作に必要な薬剤及び運転・監視条件の指示の確認
	手術関連機器及び治療材料の準備
	手術関連機器の組立て
	手術関連機器の運転条件の設定及び変更
	手術関連機器の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
手術関連機器等及び使用物品の消毒並びに使用後の消耗機器及び物品の廃棄	
鏡視下手術における視野確保関連	術式及び使用する内視鏡手術システムに関連する指示の確認
	内視鏡手術システム及び治療材料の準備
	内視鏡手術システムの組立て
	視野確保のための内視鏡用ビデオカメラの保持・操作
	内視鏡手術システムの運転条件の設定及び変更
	内視鏡手術システムの操作に必要な監視機器を用いた患者観察
内視鏡手術システムの消毒及び後片付け	
心・血管カテーテル治療関連	検査・治療の内容、使用するカテーテル関連機器及び操作に必要な薬剤の指示の確認
	併用する生命維持管理装置の操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示の確認
	カテーテル関連機器、治療材料及び薬剤の準備
	カテーテル関連機器の組立て
	カテーテル関連機器の運転条件の設定及び変更

	カテーテル関連機器の操作に必要な監視機器を用いた患者観察
	カテーテル関連機器や使用物品の消毒及び、使用後の消耗機器や物品の廃棄
	身体に電氣的負荷を与えるための当該負荷装置の操作
静脈路確保関連行為関連	生命維持管理装置を使用して行う治療における当該装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続するための静脈路の確保及び接続
	生命維持管理装置を使用して行う治療における輸液ポンプやシリンジポンプを用いる薬剤（手術室で使用する薬剤に限る。）の投与
	生命維持管理装置を使用して行う治療における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の抜針及び止血
保守点検関連	定期点検の計画立案・実施
	トラブル・不具合発生時の対応
	修理時の対応
	添付文書または操作マニュアルの管理
	電気・医療ガス設備の保守点検

別表 4

臨床実習に臨む学生が備えるべき接遇や基礎的な知識・技術

分類	行為
接遇など	(a) 挨拶
	(b) 表情
	(c) 身だしなみ
	(d) 態度
	(e) 言葉遣い
	(f) 規律の遵守
基礎的な知識・技術	(g) 守秘義務
	(h) 個人情報保護
	(i) スタンダードプリコーション
	(j) 感染経路別の予防策

(新設)

(k) 清潔・不潔の区別
(l) 手洗いの実施
(m) マスク、キャップ、エプロン等の着脱
(n) 自らに感染症状が生じた場合の対応
(o) インフォームドコンセント

令和4年3月31日

○ 本Q&Aについて

国民の医療へのニーズの増大と多様化、チーム医療の推進による業務の拡大、診療技術の進歩、医療機器の高度化・複雑化などによる臨床工学技士を取り巻く環境の変化に伴い、求められる役割や知識等も変化している。このような環境の変化に対応するため、養成施設の教育内容の見直しや臨床実習の充実等による臨床工学技士の質の向上が求められている。

そこで、令和2年11月から「臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会」を開催し、本年3月25日に報告書を取りまとめ、令和3年に、臨床工学技士法(昭和62年法律第60号)、臨床工学技士法施行令(昭和63年政令第21号)改正し、本年3月に臨床工学技士学校養成所指定規則(昭和63年文部省・厚生省令第2号)等の関係法令を改正するとともに、臨床工学技士養成所指導ガイドライン(平成27年3月31日医政発0331第31号厚生労働省医政局長通知)を改正したところである。

本Q&Aについては、上記の改正事項について、具体的な考え方の例を整理したため、下記の事項にご留意願いたい。

○ 目次

【1. 指定規則及び指導ガイドラインの教育内容と単位数の見直しについて】	-----	2
【2. 告示で定める科目の見直しとその審査基準の新設について】	-----	4
【3. 臨床実習の在り方について】	-----	6
【4. その他】	-----	9

(略称)

「法」：臨床工学技士法(昭和62年法律第60号)

「令」：臨床工学技士法施行令(昭和63年政令第21号)

「施行規則」：臨床工学技士法施行規則(昭和63年厚生省令第19号)

「指定規則」：臨床工学技士学校養成所指定規則(昭和63年文部省・厚生省令第2号)

「告示97号」：臨床工学技士法第14条第2号の規定に基づき厚生労働大臣の指定する科目(昭和63年厚生省告示第97号)

「告示98号」：臨床工学技士法第14条第3号の規定に基づき厚生労働大臣の指定する科目(昭和63年厚生省告示第98号)

「告示99号」：臨床工学技士法第14条第4号の規定に基づき厚生労働大臣が指定する科目(昭和63年厚生省告示第99号)

「指導ガイドライン」：臨床工学技士養成所指導ガイドライン(平成27年3月31日医政発0331第31号厚生労働省医政局長通知)

【1. 指定規則及び指導ガイドラインの教育内容と単位数の見直しについて】

○ 教育内容と教育目標及びその単位数について

問1－指定規則の見直し内容として、これまでの「医用機器学」から「医用機器学及び臨床支援技術」となり、新たに「臨床支援技術」が加わった理由は何か。

(答) 今回、臨床工学技士を取り巻く環境の変化を踏まえて、臨床工学技士の養成に必要な教育内容と教育目標及びその単位数を見直すに当たって、良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律（令和3年法律第49号）により法が改正されたことに伴い、業務の実践的知識・技術の修得に必要な教育を併せて検討することとなった。その際、法改正により追加された業務は従来の「医用機器学」における教育の内容ともオーバーラップする内容を含むことから、「臨床支援技術」を別途科目を設定し教育の内容を追加するのではなく、これまで教育されてきた「医用機器学」と一つの教育内容として加える対応とした。

問2－臨床実習を受ける学生について、臨床実習に臨む際の技能修得度合いに大きなばらつきがあると感じているが、改正に伴い何か対応はしているのか。

(答) 学生が一定の資質を備えた上で臨床実習を受けられるよう、臨床実習前の技術・知識の到達度評価（臨床実習に必要な技能・態度を備えていること等を確認する実技試験及び指導）を必修として行い、実習中後の振り返りの実施を可能な範囲で実施いただくこととした。また、教育内容において、業務実施に伴う危険因子の認識、合併症発生時等の対応を含む実践的知識・技術の修得に必要な教育を拡充し、手技等の技術教育の向上を図った。

問3－臨床実習7単位中で臨床実習前後の技術・知識の到達度評価とあるが、1単位分行ったら医療施設での臨床実習は6単位で良いのか。

(答) 貴見のとおり。ただし、臨床実習については、臨床にて行うことを原則とし、指定規則別表第3に掲げる「実施させる行為」及び「見学させる行為」を実施するとともに、指導ガイドライン別表3の「臨床実習において学生に実施させることが望ましい行為」についても可能な限り実施できるよう各養成施設において調整を行うこと。その上で、臨床実習前後の技術・知識の到達度評価や実習中後の振り返りの実施に当てるよう留意すること。

問4－循環器関連実習に人工心肺実習を含むとあるが、臨床実習施設に保守点検を含む人工心肺に関連した業務がない場合は実習として認められないのか。

(答) 貴見のとおり。臨床実習については指定規則別表第3に掲げる「実施させる行為」を必ず実施できるよう、実施が困難な際に実施可能な他の施設で実習することを含めて、実習期間のなかで十分に調整をすること。

問5－静脈路確保関連行為は学内にて指導者のもとどのような指導方法で実施すべきか。

(答) 感染管理を含む医療安全に配慮するとともに、輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投与、静脈路の確保・抜針に伴う危険因子の認識、合併症発生時の適切な対処について実践的知識・技術修得のため、シミュレータ等を用いて実施すること。

○臨床実習の1単位の時間数について

問6－養成施設において臨床実習前後の技術・知識の到達度評価を行うことを必修とすることが追加されたが、単位時間の考え方については臨床現場における実習と同様（30～45時間）でよいのか。学生1人毎に実施する必要があるのか。

（答）前段については貴見のとおり。講義・実習・評価時間は1人の学生の時間でなく、全体としてカウントすること。

問7－臨床実習は、自己学修と臨床実習施設での実習を合わせた時間となるのか。また、自己学修の時間を含めても良いのであれば、どの程度の時間を許容して良いのか。

（答）貴見のとおり。1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業時間外に必要な学修等と判断できる自己学修については、1単位当たり15時間までの範囲で換算して差し支えない。

問8－臨床実習1単位は30時間以上であれば良いか。

（答）臨床実習は、指導ガイドライン4（2）に記載する「実習」に含むものとして取り扱い、単位の計算方法として、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、1単位の授業時間数は、30時間から45時間の範囲で定めること。

【2. 告示で定める科目の見直しとその審査基準の新設について】

○ 告示で定める科目について

問9—看護学概論からチーム医療概論に変更されたが、教育内容のどのような変更を想定されているか。

(答) チーム医療概論は、チーム医療の推進による観点から看護学概論に他の医療関係職種を理解に関連する内容を加えることで、名称を変更した科目としている。なお、教育内容については、臨床工学技士としてチーム医療に参画するために必要な各種医療、福祉専門職の位置づけ・役割、チームとして患者に対応する際に必要となる基礎的な知識・技術について理解する能力を養うことを想定している。

問10—医用安全管理学から医療安全管理学に変更されたが、教育内容に変更はあるのか。

(答) 指定規則の教育目標と揃えて、医用工学機器のみならず、患者や自身、医療従事者を含めた「医療の安全管理」について総合的に理解する名称に変更した科目としている。教育内容については、医療の安全確保のために、医用工学機器及び関連施設・設備に関連するシステム安全や関連法規・各種規格、感染対策等を理解し、医療安全管理に必要な技術を修得することとしている。

問11—「チーム医療概論」などは、変更後の科目名の名前で明示しなければいけないか。

(答) 同等の教育内容がシラバス記載の授業計画に記載されていれば、名称は養成施設ごとに設定して差し支えない。

○ 教科内容及び必要単位数の審査基準について

問12—告示99号で定める科目の生化学、関係法規、医用工学、医用治療機器学、生体計測装置学には審査基準に①と②があり、それぞれ指定規則のうち2分野にあてはめてあるが、実際の各科目の単位数をどのように配分すればよいか。

(答) 告示99号の審査基準については、科目ごとに単位数を指定せず、指定規則で定める教育内容に対応する科目群として単位数を指定している。そのため、各科目においては、対応する科目群の必要単位数を充足するよう、授業の実時間で対応する科目群ごとに単位換算し調整すること。

問13—告示99号の審査基準にある具体的な教科内容で、必須の内容かどうかについて、「◎を除き()の項目については講義・実習の参考例を示している」と説明されているが、()の項目は参考例として、各養成施設の判断で実施を決めれば良いのか。

(答) 貴見のとおり。

問14—告示99号で定める科目の審査基準について、現在、法第14条第4号として国家試験に学生を出願させている大学の教育内容はどのタイミングで審査されるのか。

(答) 現在、法第14条第4号の指定科目の承認を受けている大学においては、指定科目の改正に伴い、指定科目の変更に関する協議の申請を令和4年12月末日までに行うこと。

問15—報告書において、「指定規則に対応させた、法第14条第4号の規定に基づき厚生労働大臣が指定する科目」が表として示されているが、指定規則の欄に示してある内容に該当すれば、個々の欄の科目名や科目数は、養成施設の裁量で決めてもよいか。

(答) 教科内容対比表で必ず教授する内容として示す内容は必須で実施が求められることになるが、同等の教育内容がシラバス記載の授業計画に記載されていれば、名称は養成施設ごとに設定して差し支えない。また、各養成施設で必要と考える科目を対応する科目群に加えることについても差し支えない。

【3. 臨床実習の在り方について】

○ 臨床実習の中で実施する教育内容について

問 16－臨床実習 7 単位のうち 2 単位を呼吸療法関連実習及び循環器関連実習で実習するとあるが、それぞれの時間配分の指定はあるか。

(答) 指定の実習区分において「必ず実施させる行為」及び「必ず見学させる行為」の指定を順守すれば、時間配分の指定はない。なお、「治療機器関連実習及び医療機器管理業務実習」についても同様である。

問 17－臨床実習の時間数は各養成校で $30 \times 7 = 210$ 時間から $45 \times 7 = 315$ 時間 の間で設定して良いか。

(答) 貴見のとおり。

○ 臨床実習において学生が経験すべき行為に関する事項について

問 18－臨床実習で学生が経験すべき行為として、「必ず実施させる行為」、「必ず見学させる行為」が明記されているが、どのように証明すればよいか。

(答) 臨床実習施設または学生個々のチェックリストを作成し、実習施設の臨床実習担当者、またはその指示を受けた本人が実施、見学した内容の項目にチェックする等、養成施設ごとに証明方法を設定すること。

問 19－血液浄化療法関連実習の見学させる行為における「シャント」は、内シャントに対する行為と外シャントに対する行為の 2 つの行為を見学させる必要があるのか。

(答) 内シャント又は外シャントのいずれかに対する行為を見学させることで、当該実習における見学させる行為は満たしますが、臨床実習の実情と学術的見地を踏まえ、臨床工学技士を目指す学生が臨床実習において経験すべき基本的行為見学させる行為を規定した趣旨を踏まえると、内シャントに対する行為を見学させることが望ましい。

問 20－血液浄化療法関連実習の見学させる行為において、「シャントからの抜去」の一連行為に止血まで含まれると解釈していいか。

(答) 貴見のとおり。

○ 臨床実習前後の技術・知識の到達度評価、実習中後の振り返りについて

問 21－臨床実習前後の技術・知識の到達度評価項目や水準に指定はあるか。

(答) 統一的な基準は定めないが、到達度評価は学生が一定の資質を備えた上で臨床実習を受けられるようにする目的で実施するため、臨床実習において学生に必ず実施させる行為は項目に含むことが妥当である。なお、項目の設定においては養成施設ごとに検討して基準を定めること。

問 22－臨床実習前の評価で学生が一定水準に達しないと判断した場合に、養成施設はどのような対応をするのが望ましいか。

(答) 到達度評価は学生が一定の資質を備えた上で臨床実習を受けられるようにする目的で実施しており、医療安全の観点から、技能・態度が一定に満たない学生においては反復指導を行う等により、各施設で設定する基準を満たすよう、資質の向上を図っていただきたい。

問 23ー遠方の施設で臨床実習を行う場合は臨床実習中の振り返りができないことがあるが、その場合はどのように考えるか。

(答) 臨床実習中の振り返りは必須ではないため、養成施設ごとに可能な範囲で実施すること。

○ 臨床実習指導者の要件に関する事項について

問 24ー臨床実習指導者の要件が適用されるのは、いつからか。

(答) 各大学、養成所において新カリキュラムによる教育を開始し臨床実習を実施する時点であり、施設ごとに異なる。

問 25ー臨床実習指導者講習会は、厚生労働省が開催するのか。

(答) 臨床実習指導者講習会は厚生労働省の定める指針に基づき、講習を主催する団体が厚生労働省に申請し確認を受けて開催する。

問 26ー臨床実習指導者講習会の受講対象者にある実務経験年数は、常勤のみの換算なのか。パートや非常勤は含まれるのか。

(答) 実務経験年数の計算方法は、勤務形態ごとの実務の従事時間により換算するのではなく、従事した期間で換算すること。

問 27ー2020 年度まで日本臨床工学技士会で実施していた「臨床実習指導者研修会」の受講歴があれば、厚生労働省の認める臨床実習指導者講習会を受講したことと同等とみなすことはできるのか。

(答) 2020 年度まで日本臨床工学技士会で実施していた「臨床実習指導者研修会」は、厚生労働省が指針として定めるテーマに該当する内容において、求める研修時間を満たしていないため、受講したことと同等とみなすことはできない。

問 28ー報告書 P13 の臨床実習指導者の中に医師もあるが、別添 6 には医師がない。医師が講習会を受講する必要はあるか。

(答) 受講する必要はない。臨床実習指導者は、医師又は臨床実習指導者講習会を修了した臨床工学技士(※)であること。

(※) 臨床工学技士として 5 年以上の実務経験及び業績を有し、十分な指導能力を有する者であり、かつ、厚生労働省が定める基準を満たす臨床実習指導者講習会を収めた者であること。

問 29ー臨床実習指導者講習会を修了した者以外は、臨床実習指導者として認めないと理解してよいか。また、臨床実習施設内に 1 人いればよいか。

(答) 医師においては問 26 の回答のとおり。臨床実習指導者講習会を修了した者が 1 名在籍していれば臨床実習を実施可能である。

問 30ービデオ・オン・デマンドや Web を活用した形式で行ってよい講義とはどういうものか。

(答) ビデオ・オン・デマンドや Web を活用した形式で実施可能と考えられるテーマについては、当該

形式により講義を行って差し支えない。なお、その場合、ワークショップ（参加者主体の体験型研修）形式で実施することが求められる。

一方で、指導者講習会のテーマ③～⑥については、例題を活用し参加者で意見を出し合いながら講義を進行させるとともに、他のグループの意見に対する振り返りから気づきを得ることを目的とした講義内容とすることを想定しており、当該講義の目的に沿い、質を担保するために、対面による実施を軸とすることが望ましい。

○ 臨床実習施設において有することが求められる実習用設備について

問31ーすべての学生の臨床実習において高気圧酸素治療装置を設備する施設で行う必要はないのか。

(答) 高気圧酸素治療装置を活用した実習は、「必ず実施させる行為」及び「必ず見学させる行為」に含まれておらず、必ずしも当該装置を設備する施設で臨床実習を実施する必要はない。

【4. その他】

○臨床工学技士法第14条第2号及び同条第3号の新カリキュラム適応時期について

問32—臨床工学技士法第14条第1号及び同条第4号の新カリキュラムは令和5年4月の入学生から適用となるが、法第14条第2号及び同条第3号の適用はいつからとなるか。

(答) 法第14条第1号に該当する者については新カリキュラムを令和5年度入学からの適用とし、新カリキュラムに対応した国家試験は令和7年度から実施することを予定している。これに合わせ法第14条第2号に該当する者については令和7年度から、法第14条第3号に該当する者については令和6年度から新カリキュラムの適用となる。

○カリキュラムの見直しについて

問33—新カリキュラムの適用から5年を目処として、新たな見直しの必要性についての検討を行うと記載されているが、5年では入学したものが卒後1-2年であり判断が難しいのではないか。

(答) 5年はあくまで目処であり、今後の国民の医療ニーズの増大と多様化等に伴い臨床工学技士に求められる役割の変化も踏まえ、新たな見直しの必要性については検討する。

問34—タスク・シフト/シェアを目的とした臨床工学技士の業務範囲追加に関連した項目に対して当該分野に対する実務経験のない教員が指導してよいのか。また、「実践的知識・技術」をどのように指導すればよいか。

(答) 当該分野に対する実務経験のある教員が指導することが望ましい。一方で、当該分野の実務経験がない場合においても指導を行って差し支えないが、告示で定める研修を修了したのちに指導を行うことが望ましい。

「実践的知識・技術」の指導方法については、感染管理を含む医療安全に配慮するとともに、当該行為の実施及びこれに伴う危険因子の認識、合併症発生時の適切な対処について、シミュレータ等を用いて学生個々が実施できるようになるよう指導することが望ましい。

○新カリキュラムに係る変更申請の時期について

問35—令和5年4月入学生から新カリキュラムの適用が予定されているが、カリキュラムに係る変更申請はいつまでに行えばよいのか。

(答) 令和5年4月入学生から新カリキュラムを適用とする場合、通常のカリキュラム等の変更に準じ、法第14条の各号で定める期日までに実施いただきたい。