

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長
(公 印 省 略)

臨床検査技師等に関する法律施行令の一部を改正する政令等の公布について

令和3年5月28日付けで公布された「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。以下「改正法」という。）により、診療放射線技師法（昭和26年法律第226号）、臨床検査技師等に関する法律（昭和33年法律第76号）、臨床工学技士法（昭和62年法律第60号）が改正され、令和3年10月1日より施行されることとなっている。これに伴い、「診療放射線技師法施行規則等の一部を改正する省令」（令和3年厚生労働省令第119号。以下「改正省令」という。）、「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附則第13条第1項の規定に基づき厚生労働大臣が指定する研修」（令和3年厚生労働省告示第273号。以下「告示第273号」という。）、「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附則第14条第1項の規定に基づき厚生労働大臣が指定する研修」（令和3年厚生労働省告示第274号。以下「告示第274号」という。）及び「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附則第15条第1項の規定に基づき厚生労働大臣が指定する研修」（令和3年厚生労働省告示第275号。以下「告示第275号」という。）が本日付けで公布されたところである。

また、「臨床検査技師等に関する法律施行令の一部を改正する政令」（令和3年政令第202号。以下「改正政令第202号」という。）、「臨床工学技士法施行令の一部を改正する政令」（令和3年政令203号。以下「改正政令第203号」という。）、「臨床検査技師等に関する法律施行令の一部を改正する政令附則第二項の規定に基づき厚生労働大臣が指定する研修」（令和3年厚生労働省告示第276号。以下「告示第276号」という。）及び「臨床工学技士法施行令の一部を改正する政令附則第二項の規定に基づき厚生労働大臣が指定する研修」（令和3年厚生労働省告示第277号。以下「告示第277号」という。）についても、本日付けで公布されたところである。

これらの法律、政令、省令等により、診療放射線技師、臨床検査技師及び臨床工学技士の業務範囲の見直し等が行われるが、その内容等については、下記のとおりであるので、貴職におかれては、御了知の上、貴管内の市町村（特別区を含む。）、医療機関、関係団体等に周知方願いたい。

記

第一 改正の内容

1 診療放射線技師関係について

(1) 業務範囲の拡大について

- ① 改正法により、診療放射線技師の業務に、放射性同位元素（その化合物及び放射性同意元素又はその化合物の含有物を含む。）を人体内に挿入して行う放射線の人体に対する照射が追加されたこと。（診療放射線技師法第2条第2項の改正）

これに伴い、改正省令により、診療放射線技師が実施可能な放射線の人体に対する照射又は画像診断装置を用いた検査に関連する行為として、核医学検査のために静脈路に放射性医薬品を投与するための装置を接続する行為、当該放射性医薬品を投与するために当該装置を操作する行為並びに当該放射性医薬品の投与が終了した後に抜針及び止血を行う行為が追加されたこと。（診療放射線技師法施行規則第15条の2の改正）なお、静脈路に放射性医薬品を投与するための装置を接続するために静脈路を確保する行為についても、「静脈路に放射性医薬品を投与するための装置を接続する行為」に含まれるものであること。

これに基づき、診療放射線技師が、核医学検査のために静脈路に放射性医薬品を投与するための装置を接続する行為、当該放射性医薬品を投与するために当該装置を操作する行為並びに当該放射性医薬品の投与が終了した後に抜針及び止血を行う行為を行う場合は、医師又は歯科医師の具体的な指示の下に行う必要があること。また、合併症等が生じた場合には医師又は歯科医師が適切に対応できる体制の下で行うなど、安全の確保を十分に図るものとする。

- ② ①に加えて、改正省令により、診療放射線技師が実施可能な放射線の人体に対する照射又は画像診断装置を用いた検査に関連する行為として、次に掲げるものが追加されたこと。（診療放射線技師法施行規則第15条の2の改正）

ア 静脈路に造影剤注入装置を接続する際に静脈路を確保する行為

イ 動脈路に造影剤注入装置を接続する行為（動脈路確保のためのものを除く。）及び造影剤を投与するために当該造影剤注入装置を操作する行為

ウ 下部消化管検査のために肛門に挿入したカテーテルから注入した造影剤及び空気を吸引する行為

エ 上部消化管検査のために鼻腔に挿入されたカテーテルから造影剤を注入する行為及び当該造影剤の注入が終了した後に当該カテーテルを抜去する行為

これに基づき、診療放射線技師がア～エに掲げる行為を行う場合は、医師又は歯科医師の具体的な指示の下に行う必要があること。また、アナフィラキシーショック等が生じた場合には医師又は歯科医師が適切に対応できる体制の下で行うなど、安全の確保を十分に図るものとする。

(2) 新たに業務範囲に追加された行為に関する研修について

改正法により、令和6年4月1日前に診療放射線技師の免許を受けた者及び同日前に診療放射線技師国家試験に合格した者であって同日以後に診療放射線技師の

免許を受けた者は、新たに業務範囲に追加された行為を行なおうとするときは、あらかじめ、厚生労働大臣が指定する研修を受けなければならないとされたこと。

また、令和3年度までに診療放射線技師養成課程の履修を開始し、令和6年度の診療放射線技師国家試験を受験する者は、診療放射線技師国家試験の受験を出願するにあたり、あらかじめ、厚生労働大臣が指定する研修を受けること。

告示第273号により、この厚生労働大臣が指定する研修については、公益社団法人日本診療放射線技師会が実施する研修と定められたこと。

当該研修の内容や時間数等については、別紙1のとおりであること。また、当該研修の日程や受講方法等については、公益社団法人日本診療放射線技師会のホームページ (http://www.jart.jp/activity/kokujikousyuu_2021.html) を参照すること。

なお、新たに業務範囲に追加された行為を実際の患者に対して行う場合は、個々の患者の状態等も踏まえた対応が必要となることから、各医療機関においては、新たに業務範囲に追加された行為を診療放射線技師に行わせるに当たっては、個々の診療放射線技師の能力や経験を踏まえ、必要な教育を行うとともに、医師による適切な指導監督体制の下で行わせるなど、安全の確保を十分に図るものとする。

(3) 病院又は診療所以外の場所において業務を実施できる場合の見直しについて

① 改正法により、診療放射線技師が病院又は診療所以外の場所において業務を行うことができる場合として、医師又は歯科医師が診察した患者について、その医師又は歯科医師の指示を受け、出張して超音波診断装置その他の画像による診断を行うための装置であって厚生労働省令で定めるものを用いた検査を行うときに追加されたこと。(診療放射線技師法第26条第2項の改正)

これに伴い、改正省令により、この厚生労働省で定める装置として、超音波診断装置が定められたこと。(診療放射線技師法施行規則第15条の4として新設)

② 改正省令により、診療放射線技師が、病院又は診療所以外の場所において、医師又は歯科医師の立ち会いなしにエックス線の照射を行うことができる場合として、乳がんの集団検診においてマンモグラフィー検査を行うときに追加されたこと。(診療放射線技師法施行規則第15条の3の改正)

これに基づき、診療放射線技師に、医師又は歯科医師の立ち会いなしにマンモグラフィー検査のためのエックス線の照射を行わせる場合には、医療安全上の配慮が極めて重要であることから、以下のような取組を実施し、安全の確保を十分に図るものとする。

ア 事前に責任医師の明確な指示を得ること

イ 緊急時や必要時に医師に確認できる連絡体制の整備

ウ 必要な機器・設備、撮影時や緊急時のマニュアルの整備

エ 機器の日常点検等の管理体制、従事者の教育・研修体制の整備

2 臨床検査技師関係について

(1) 業務範囲の拡大について

① 改正政令第202号により、臨床検査技師が実施可能な検体採取として、次に掲げるものが追加されたこと。(臨床検査技師等に関する法律施行令第8条の2の

改正)

ア 医療用吸引器を用いて鼻腔、口腔又は気管カニューレから喀痰を採取する行為

イ 内視鏡用生検鉗子を用いて消化管の病変部位の組織の一部を採取する行為

これに基づき、臨床検査技師がア及びイに掲げる行為を行う場合は、医師又は歯科医師の具体的な指示の下に行う必要があること。

② 改正省令により、臨床検査技師が実施可能な生理学的検査として、次に掲げるものが追加されたこと（臨床検査技師等に関する法律施行規則第1条の2の改正）

ア 運動誘発電位検査

イ 体性感覚誘発電位検査

ウ 持続皮下グルコース検査

エ 直腸肛門機能検査

③ 改正法により、臨床検査技師の業務に、採血、検体採取又は生理学的検査に関連する行為として厚生労働省で定めるもの（医師又は歯科医師の具体的な指示を受けて行うものに限る。）が追加されたこと。

これに伴い、改正省令により、この厚生労働省令で定める行為として、次に掲げるものが定められたこと。（臨床検査技師等に関する法律施行規則第10条の2として新設）

ア 採血を行う際に静脈路を確保し、当該静脈路に接続されたチューブにヘパリン加生理食塩水を充填する行為

イ 採血を行う際に静脈路を確保し、当該静脈路に点滴装置を接続する行為（電解質輸液の点滴を実施するためのものに限る。）

ウ 採血を行う際に静脈路を確保し、当該静脈路に血液成分採血装置を接続する行為、当該血液成分採血装置を操作する行為並びに当該血液成分採血装置の操作が終了した後に抜針及び止血を行う行為

エ 超音波検査のために静脈路に造影剤注入装置を接続する行為、造影剤を投与するために当該造影剤注入装置を操作する行為並びに当該造影剤の投与が終了した後に抜針及び止血を行う行為（静脈路に造影剤注入装置を接続するために静脈路を確保する行為についても、「静脈路に造影剤注入装置を接続する行為」に含まれる。）

これに基づき、臨床検査技師がア～エに掲げる行為を行う場合は、医師又は歯科医師の具体的な指示の下に行う必要があること。また、臨床検査技師がエに掲げる行為を行う場合は、アナフィラキシーショック等が生じた場合には医師又は歯科医師が適切に対応できる体制の下で行うなど、安全の確保を十分に図るものとする。

(2) 新たに業務範囲に追加された行為に関する研修について

改正法及び改正政令第202号により、令和6年4月1日前に臨床検査技師の免許を受けた者及び同日前に臨床検査技師国家試験に合格した者であって同日以後に臨床検査技師の免許を受けた者は、新たに業務範囲に追加された行為を行なおうとするときは、あらかじめ、厚生労働大臣が指定する研修を受けなければならないと

されたこと。

また、令和3年度までに臨床検査技師養成課程の履修を開始し、令和6年度の臨床検査技師国家試験を受験する者は、臨床検査技師国家試験を受験を出願するにあたり、あらかじめ、厚生労働大臣が指定する研修を受けること。

告示第274号及び告示第276号により、この厚生労働大臣が指定する研修については、一般社団法人日本臨床衛生検査技師会が実施する研修と定められたこと。

当該研修の内容や時間数等については、別紙2のとおりであること。また、当該研修の日程や受講方法等については、一般社団法人日本臨床衛生検査技師会のホームページ (<http://www.jamt.or.jp/>) を参照すること。

なお、新たに業務範囲に追加された行為を実際の患者に対して行う場合は、個々の患者の状態等も踏まえた対応が必要となることから、各医療機関においては、新たに業務範囲に追加された行為を臨床検査技師に行わせるに当たっては、個々の臨床検査技師の能力や経験を踏まえ、必要な教育を行うとともに、医師による適切な指導監督体制の下で行わせるなど、安全の確保を十分に図るものとする。

3 臨床工学技士関係について

(1) 業務範囲の拡大について

① 改正政令第203号により、臨床工学技士が実施可能な生命維持管理装置の先端部の身体への接続又は身体からの除去として、血液浄化装置の穿刺針その他の先端部の表在化された動脈若しくは表在静脈への接続又は表在化された動脈若しくは表在静脈からの除去が追加されたこと。(臨床工学技士法施行令第1条の改正) なお、血液浄化装置の穿刺針その他の先端部を表在静脈に接続するために静脈路を確保する行為についても、「血液浄化装置の穿刺針その他の先端部の表在静脈への接続」に含まれるものであること。

これに基づき、臨床工学技士が、血液浄化装置の穿刺針その他の先端部の表在化された動脈若しくは表在静脈への接続又は表在化された動脈若しくは表在静脈からの除去を行う場合は、医師の具体的な指示の下に行う必要があること。

② 改正法により、臨床工学技士の業務に、生命維持管理装置を用いた治療において当該治療に関連する医療用の装置の操作(当該医療用の装置の先端部の身体への接続又は身体からの除去を含む。)として厚生労働省令で定めるもの(医師の具体的な指示を受けて行うものに限る。)を行うことが追加されたこと。(臨床工学技士法第37条第1項の改正)

これに伴い、改正省令により、この厚生労働省令で定める医療用の装置の操作として、次に掲げるものが規定されたこと。(臨床工学技士法施行規則第31条の2として新設)

ア 手術室又は集中治療室で生命維持管理装置を用いて行う治療における静脈路への輸液ポンプ又はシリンジポンプの接続、薬剤を投与するための当該輸液ポンプ又は当該シリンジポンプの操作並びに当該薬剤の投与が終了した後の抜針及び止血(輸液ポンプ又はシリンジポンプを静脈路に接続するために静脈路を確保する行為についても、「静脈路への輸液ポンプ又はシリンジポンプの

接続」に含まれる。)

イ 生命維持管理装置を用いて行う心臓又は血管に係るカテーテル治療における身体に電氣的刺激を負荷するための装置の操作

ウ 手術室で生命維持管理装置を用いて行う鏡視下手術における体内に挿入されている内視鏡用ビデオカメラの保持及び手術野に対する視野を確保するための当該内視鏡用ビデオカメラの操作

これに基づき、臨床工学技士がア～ウに掲げる行為を行う場合は、医師の具体的な指示の下に行う必要があること。

(2) 新たに業務範囲に追加する行為に関する研修について

改正法及び改正政令第 203 号により、令和 7 年 4 月 1 日前に臨床工学技士の免許を受けた者及び同日前に臨床工学技士国家試験に合格した者であって同日以後に臨床工学技士の免許を受けた者は、新たに業務範囲に追加された行為を行なおうとするときは、あらかじめ、厚生労働大臣が指定する研修を受けなければならないとされたこと。

また、令和 4 年度までに臨床工学技士養成課程の履修を開始し、令和 7 年度の臨床工学技士国家試験を受験する者は、臨床工学技士師国家試験の受験を出願するにあたり、あらかじめ、厚生労働大臣が指定する研修を受けること。

告示第 275 号及び告示第 277 号及びにより、この厚生労働大臣が指定する研修については、公益社団法人日本臨床工学技士会が実施する研修と定められたこと。

当該研修の内容や時間数等については、別紙 3 のとおりであること。また、当該研修の日程や受講方法等については、公益社団法人日本臨床工学技士会のホームページ (<https://www.ja-ces.or.jp/kokuji-kenshu/>) を参照すること。

なお、新たに業務範囲に追加された行為を実際の患者に対して行う場合は、個々の患者の状態等も踏まえた対応が必要となることから、各医療機関においては、新たに業務範囲に追加された行為を臨床工学技士に行わせるに当たっては、個々の臨床工学技士の能力や経験を踏まえ、必要な教育を行うとともに、医師による適切な指導監督体制の下で行わせるなど、安全の確保を十分に図るものとする。

第二 施行期日

改正法、改正政令第 202 号、改正政令第 203 号及び改正省令については、令和 3 年 10 月 1 日に施行することとされたこと。このため、診療放射線技師、臨床検査技師及び臨床工学技士が改正後の規定に基づいて業務を実施できることとなるのは、令和 3 年 10 月 1 日以降であること。

告示第 273 号、告示第 274 号、告示第 275 号、告示第 276 号及び告示第 277 号については、公布日に施行することとされたこと。このため、診療放射線技師、臨床検査技師及び臨床工学技士は、令和 3 年 10 月 1 日より前であっても、新たに業務範囲に追加された行為について、厚生労働大臣の指定する研修を受けることが可能であること。

項目	到達目標	時間数
1	① 造影剤及び放射性医薬品に関する薬理を説明できる。	200分以上 ※⑤は、項目2、3、4、5と重複
	② 静脈路確保の手技（逆血の確認及び対処方法も含む）および使用器具について説明できる。	
③ 超音波検査に関連する造影剤の注入の適応と方法（器具の使用法を含む）を説明できる。		
④ 超音波検査に関連する造影剤注入及び放射性医薬品に関するアナフィラキシーなどを含めた副作用及び投与禁忌について説明できる。		
⑤ 静脈路の確保、放射性医薬品の注入に関連した感染管理及び医療安全対策（針刺し事故を含む）、入院患者の場合による対処について説明できる。		
⑥ アナフィラキシー等を含めた副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。		
⑦ 適切に感染管理及び医療安全対策を行い、安全に静脈路の確保、造影剤及び放射性医薬品注入装置の接続、超音波検査に関連する行為としての静脈路からの造影剤注入の操作ができる。（概説、シミュレーション）		
	⑧ 実技動画視聴、実技指導（静脈路の確保、当該装置・シリンジでの薬剤投与注入・抜針・止血）	1人当たり、130分以上 （確認動画：20分、実技110分）
2	① 放射性医薬品注入の手技および使用器具について説明できる。	100分以上 ※④は、項目1、3、4、5と重複
	② 放射性医薬品注入のための装置の原理・構造・使用方法について説明できる。	
③ 放射性医薬品注入に関連した医療安全管理（血管外漏出の確認及び対処方法を含む）と事故対策、よくある装置トラブルとその対応について説明できる		
④ アナフィラキシー等を含めた副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。		
⑤ 適切に感染管理及び医療安全対策を行い、安全に放射性医薬品の注入が続くことができる。（概説、シミュレーション）		
	⑥ 放射性医薬品を投与するために放射性医薬品を注入するための装置を接続及び操作できる。（概説、シミュレーション）	
	⑦ 実技動画視聴、実技指導（当該装置の操作）	1人当たり、45分以上 （確認動画：35分、実技10分）
3	① 造影剤に関する薬理を説明できる。	200分以上 ※⑤は項目1、2、4、5と重複
	② 造影剤に関するアナフィラキシーなどを含めた副作用及び投与禁忌について説明できる。	
③ 動脈路からの造影剤注入のための造影剤注入装置の原理・構造・使用方法を説明できる。		
④ 動脈路からの造影剤注入に関連した合併症（空気塞栓を含む）、感染管理及び医療安全対策（針刺し事故を含む）について説明できる。		
⑤ アナフィラキシー等を含めた副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。		
⑥ 適切に感染管理及び医療安全対策を行い、安全に動脈路からの造影剤注入のための造影剤注入装置の接続・操作ができる。（概説、シミュレーション）		
	⑦ 実技動画視聴、実技指導（動脈路への接続、当該装置の操作）	1人当たり、95分以上 （確認動画：50分、実技45分）
4	① 検査を受ける患者の心理や高齢者・女性に配慮した接遇について説明できる。	100分以上 ※⑥は項目1、2、3、5と重複
	② 肛門及び直腸を含む下部消化管に関する解剖を説明できる	
③ 下部消化管造影検査に用いる造影剤の薬理を理解し、注入した造影剤及び空気を安全に吸引する方法について説明できる		
④ 下部消化管造影検査における感染管理及び医療安全対策について説明できる		
⑤ 腸管穿孔の危機管理と予防方法について説明できる。		
⑥ アナフィラキシー等を含めた副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。		
⑦ 下部消化管造影検査において、肛門へ挿入されたカテーテルから注入した造影剤及び空気を安全に吸引できる。（概説、シミュレーション）		
	⑧ 実技動画視聴、実技指導（造影剤・空気の吸引）	1人当たり、70分以上 （確認動画：45分、実技25分）

5	上部消化管検査のために鼻腔に挿入されたカテーテルから造影剤を注入する行為、当該造影剤の注入が終了した後に当該カテーテルを抜去する行為に必要な知識・技能・態度	① 鼻腔及び上部消化管に関する解剖を説明できる	100分以上 ※ ⑦は項目1、2、3、4と重複
		② 検査を受ける患者の心理や高齢者・女性に配慮した接遇について説明できる。	
		③ 鼻腔カテーテルの取り扱い方法と注入時の注意点について説明できる。	
		④ 上部消化管検査に用いる造影剤の薬理を理解し、安全に適量の造影剤及空気を注入する方法について説明できる	
		⑤ 誤嚥の危険性を理解し、予防方法と対処方法について説明できる。	
		⑥ 鼻腔カテーテルを用いた上部消化管造影検査に関連する感染管理及び医療安全対策について説明できる	
		⑦ アナフィラキシー等を含めた副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。	
		⑧ 鼻腔カテーテルを用いた上部消化管検査において、適切にカテーテル挿入部位を確認し、安全に造影剤を注入し、鼻腔カテーテルを抜去できる。（概説、シミュレーション）	
		⑨ 実技動画視聴、実技指導（鼻腔カテーテルから造影剤注入、鼻腔カテーテル抜去）	1人当たり、45分以上 （確認動画：15分、実技30分）

試験

合計	1085分以上
----	---------

※ 重複する教育内容については、該当するいずれか1つの研修において実施するものとする。

項目	到達目標	単位
1	① 静脈路確保の手技および使用器具について説明できる。	100分以上 ※⑤は、項目2、5、7、8と重複。
	② 電解質輸液（ヘパリン加生理食塩水を含む）について説明できる。	
1	③ 電解質輸液の副作用及び投与禁忌について説明できる。	100分以上 ※⑤は、項目2、5、7、8と重複。
	④ 静脈路の確保、及び電解質輸液に関連する感染管理及び医療安全対策（針刺し事故を含む）について説明できる。	
	⑤ 副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。	
	⑥ 適切に感染管理及び医療安全対策を行い、安全に静脈路を確保し電解質輸液を接続できる。（概説、シミュレーション）	
	⑦ 実技動画視聴、実技指導（血管の確保）	
	⑧ 実技動画視聴、実技指導（血管の確保）	
	⑨ 実技動画視聴、実技指導（血管の確保）	
2	① 肛門及びその周辺の解剖並びに検査前の観察の必要性について説明できる。	50分以上 ※⑥は、項目1、5、7、8と重複。
	② 検査を受ける患者の心理や高齢者・女性に配慮した接遇について説明できる。	
2	③ 患者の状態（認知機能、転倒転落の可能性等を含む）及び心理的配慮について理解し、検査を行う上で患者の状況にあった説明ができる。	50分以上 ※⑥は、項目1、5、7、8と重複。
	④ 局所麻酔薬使用に伴う挿入時の排便処置について説明できる。	
	⑤ 直腸肛門機能検査に関連する合併症、禁忌疾患、感染管理、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる。	
	⑥ 副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。	
	⑦ 肛門にバルーンやトランスデューサーを挿入し、安全に直腸肛門機能検査を実施できる。（概説、シミュレーション）	
	⑧ 実技動画視聴、実技指導（直腸肛門機能検査）	
	⑨ 実技動画視聴、実技指導（直腸肛門機能検査）	
3	① 持続皮下グルコース測定の基礎原理、実施方法について説明できる。	50分以上
	② 持続皮下グルコース測定器の構造と使用方法について説明できる。	
3	③ 患者の状態（認知機能、転倒転落の可能性等を含む）及び心理的配慮について理解し、検査を行う上で患者の状況にあった説明ができる。	50分以上
	④ 持続皮下グルコース測定に関連する合併症、禁忌事項、検査異常値、感染管理、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる	
	⑤ 持続皮下グルコース測定器の装着及び取り外しを実施できる。（概説、シミュレーション）	
	⑥ 実技動画視聴、実技指導（持続皮下グルコース検査）	
	⑦ 実技動画視聴、実技指導（持続皮下グルコース検査）	
4	① 運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査の基礎原理、実施方法について説明できる。	100分以上
	② 針電極の装着の適応、方法、感染・針刺しのリスクについて説明できる。	
4	③ 患者の状態（認知機能、転倒転落の可能性等を含む）及び心理的配慮について理解し、検査を行う上で患者の状況にあった説明ができる。	100分以上
	④ 運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査に関連する合併症、禁忌事項、感染管理、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる	
	⑤ 運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査に係る電極（針電極含む）を装着及び取り外しを実施できる。（概説、シミュレーション）	
	⑥ 実技動画視聴（運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査）	
	⑦ 実技動画視聴（運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査）	
5	① 舌圧子、鼻腔・口腔吸引器具等の適切な使用方法について説明できる。	100分以上 ※⑤は、項目1、2、7、8と重複。
	② 患者の状態（認知機能、転倒転落の可能性等を含む）及び心理的配慮について理解し、検査を行う上で患者の状況にあった説明ができる。	
5	③ バイタルサインの変動や吸引中の観察項目、喀痰の性状について説明ができる。	100分以上 ※⑤は、項目1、2、7、8と重複。
	④ 鼻腔、口腔又は気管カニューレ内部からの喀痰吸引の適応及び関連する合併症、禁忌事項、感染管理（PPEを含む）、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる	
	⑤ 副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。	
	⑥ 鼻腔、口腔又は気管カニューレ内部から安全に喀痰を吸引・採取できる。（概説、シミュレーション）	
	⑦ 実技動画視聴、実技指導（喀痰の吸引）	
	⑧ 実技動画視聴、実技指導（喀痰の吸引）	1人当たり、80分以上 （確認動画：10分、実技70分）

6	内視鏡用生検鉗子を用いて消化管の病変部位の組織の一部を採取する行為に必要な知識・技能・態度	① 内視鏡検査の基礎原理、実施方法について説明できる。	100分以上
		② 生検鉗子の適切な使用方法について説明できる。	
③ 患者の状態（認知機能、転倒転落の可能性等を含む）及び心理的配慮について理解し、検査を行う上で患者の状況にあった説明ができる。			
④ 鎮静剤使用による患者状態と、検査後の注意事項について説明ができる。			
⑤ 消化管内視鏡検査・治療における、生検鉗子を用いた消化管からの組織検体採取に関連する合併症、禁忌事項（抗血栓薬の内服を含む）、感染管理、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる			
⑥ 消化管内視鏡検査・治療において、生検鉗子を用いて安全に消化管から組織検体を採取できる。（概説、シミュレーション）			
⑦ 実技動画視聴、実技指導（消化管内視鏡検査・治療時の組織検体採取）	1人当たり、50分以上 （確認動画：10分、実技40分）		
7	採血を行う際に静脈路を確保し、当該静脈路に血液成分採血装置を接続する行為、当該血液成分採血装置を操作する行為、当該血液成分採血装置の操作が終了した後に抜針及び止血を行う行為に必要な知識・技能・態度	① 成分採血装置の原理・構造・使用方法について説明できる。	100分以上 ※⑥は、項目1、2、5、8と重複。
		② 成分採血の実施方法（成分採血のための静脈路確保、抜針及び止血を含む）について説明できる。	
		③ 患者の状態（認知機能、転倒転落の可能性等を含む）及び心理的配慮について理解し、検査を行う上で患者の状況にあった説明ができる。	
		③ バイタルサインの変動や成分採血中の観察項目、迷走神経反射等の状態について説明ができる。	
		④ 成分採血に関連する合併症、感染管理、医療安全対策（針刺し事故を含む）及びこれらの緊急時対応について説明できる	
		⑤ 副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。	
		⑥ 安全に静脈路に成分採血のための装置を接続し、成分採血装置を操作できる。（概説、シミュレーション）	
⑦ 実技動画視聴（成分輸血）	1人当たり、20分以上		
8	超音波検査のために静脈路に造影剤注入装置を接続する行為、造影剤を投与するために当該造影剤注入装置を操作する行為、当該造影剤の投与が終了した後に抜針及び止血を行う行為に必要な知識・技能・態度	① 超音波検査に関連する造影剤の薬理を説明できる。	100分以上 ※⑥は、項目1、2、5、7と重複。
		② バイタルサインの変動や検査中の観察項目について説明ができる。	
		③ 超音波検査に関連する造影剤の注入の適応と方法（器具の使用法を含む）を説明できる。	
		④ 血管外漏出の確認方法と対処方法について説明できる。	
		⑤ 超音波検査に関連する造影剤注入の合併症、投与禁忌、感染管理、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる	
		⑥ アナフィラキシー等を含めた副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。	
		⑦ 超音波検査に関連する行為として、安全に静脈路からの造影剤注入の操作ができる。（概説、シミュレーション）	
		⑧ 実技動画視聴、実技指導（造影剤注入）	1人当たり、90分以上 （確認動画：10分、実技80分） ※実技は項目1と重複。
試験			
合計			1060分以上

※ 重複する教育内容については、該当するいずれか1つの研修において実施するものとする。

項目	到達目標	単位	
1	手術室又は集中治療室で生命維持管理装置を用いて行う治療における静脈路への輸液ポンプ又はシリンジポンプの接続に必要な知識・技能・態度	① 上肢皮下静脈の解剖について説明できる。 ② 静脈路確保の手技および使用器具について説明できる。 ③ 患者の状態（認知機能、転倒転落の可能性等を含む）及び心理的配慮について説明できる。 ④ 静脈路の確保及び輸液ポンプ・シリンジポンプの接続に関連する合併症（神経損傷を含む）、禁忌事項、感染管理及び医療安全対策（針刺し事故を含む）及びこれらの緊急時対応について説明できる。 ⑤ 手術室等で生命維持管理装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続するために、安全に静脈路を確保し、それらに接続ができる。（概説、シミュレーション）	180分以上
		⑥ 実技動画視聴、実技指導（静脈路の確保等）	1人当たり、90分以上 （確認動画：30分、実技60分） ※実技は項目2、3と重複。
2	手術室又は集中治療室で生命維持管理装置を用いて行う治療における静脈路への薬剤を投与するための輸液ポンプ又はシリンジポンプの操作に必要な知識・技能・態度	① 投与する薬剤の薬理と投与量、配合禁忌、有害事象について説明できる。 ② 輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投与に関連する医療安全管理と事故対策について説明できる ③ 血管外漏出の確認方法と対処方法について説明できる。 ④ 輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投与に関連する合併症、感染管理及び医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる。 ⑤ アナフィラキシー等を含めた副作用が発生した場合に速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置を実施できる。 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、輸液ポンプやシリンジポンプを用いて安全に薬剤を投与できる。（概説、シミュレーション）	240分以上
		⑦ 実技動画視聴、実技指導（静脈路の確保等）	1人当たり、90分以上 （確認動画：30分、実技60分） ※項目1、3と重複。
3	手術室又は集中治療室で生命維持管理装置を用いて行う治療における静脈路への薬剤の投与が終了した後の抜針及び止血に必要な知識・技能・態度	① 静脈止血の原理と手技、出血傾向に合わせた止血方法及び圧迫方法について説明できる。 ② 凝固機能検査の基準範囲と抗凝固薬の影響について説明できる。 ③ 静脈路の抜針・止血に関連する合併症（血栓症を含む）、感染管理及び医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる。 ④ 生命維持管理装置や輸液ポンプ・シリンジポンプに接続された静脈路を安全に抜針・止血できる。（シミュレーション）	90分以上
		⑤ 実技動画視聴、実技指導（静脈路の確保等）	1人当たり、90分以上 （確認動画：30分、実技60分） ※項目1、2と重複。
4	血液浄化装置の穿刺針その他の先端部の表在化された動脈若しくは表在静脈への接続、表在化された動脈若しくは表在静脈からの除去に必要な知識・技能・態度	① 動脈走行及び伴走する神経の解剖を理解し、シャント静脈や人工血管との違いについて説明できる。 ② 動脈表在化への穿刺針の接続・抜去の実施方法と注意点について説明できる。 ③ 患者の状態（認知機能、転倒転落の可能性等を含む）及び心理的配慮について説明できる。 ④ 血液浄化療法に関連する合併症、禁忌疾患、感染管理、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる。 ⑤ 適切に感染管理及び医療安全対策を行い、動脈表在化への血液浄化装置の穿刺針の接続・抜去ができる。（概説、シミュレーション）	120分以上
		⑥ 実技動画視聴、実技指導（動脈表在化の穿刺）	1人当たり、50分以上 （確認動画：20分、実技30分）
5	生命維持管理装置を用いて行う心臓又は血管に係るカテーテル治療における身体に電氣的刺激を負荷するための装置の操作に必要な知識・技能・態度	① 体腔内臓器、臓器の位置関係、主要血管の走行の解剖について説明できる。 ② カテーテル検査の概要と治療の目的、実施方法について説明できる。 ③ 心・血管カテーテル治療における電氣的負荷装置、植込み型心臓デバイスの原理・構造・使用方法について説明できる。 ④ 心電図波形の読み方について説明できる。 ⑤ 心・血管カテーテル治療における電氣的負荷装置の操作に関連する合併症、禁忌疾患、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる ⑥ 心肺停止及び各不整脈の際の対応方法について理解し、自らが一次救命処置を実施できる。 ⑦ 心・血管カテーテル治療において、適切に医療安全対策を行い、電氣的負荷装置の操作ができる。（概説、シミュレーション）	180分以上 ※①は、項目6と重複
		⑧ 実技動画視聴（心・血管カテーテル治療時の電氣的負荷）	1人当たり、60分以上

6	手術室で生命維持管理装置を用いて行う鏡視下手術における体内に挿入されている内視鏡用ビデオカメラの保持、手術野に対する視野を確保するための当該内視鏡用ビデオカメラの操作に必要な知識・技能・態度	① 体腔内臓器、臓器の位置関係、主要血管の走行の解剖について説明できる。	420分以上 ※ ①は、項目5と重複
		② 鏡視下手術装置の原理・構造、使用方法について説明できる。	
		③ 鏡視下手術における内視鏡用ビデオカメラの保持・操作法、基本視野及び死角の存在について説明できる。	
		④ 術式ごとの正しい術野を理解し、スコープ各種の取り扱い方について説明できる。	
		⑤ 清潔操作とガウンテクニックについて説明できる。	
		⑥ 内視鏡用ビデオカメラの保持・操作に関連する合併症、感染管理、医療安全対策及びこれらの緊急時対応について説明できる	
		⑦ 鏡視下手術において、適切に医療安全対策を行い、術野視野を確保するための内視鏡用ビデオカメラの保持・操作ができる。（概説、シミュレーション）	
		⑧ 実技動画視聴、実技指導（内視鏡用ビデオカメラの保持及び操作）	
試験			
合計			1650分以上

※ 重複する教育内容については、該当するいずれか1つの研修において実施するものとする。