

17. 外科医労働環境改善委員会

委員長 馬場 秀夫

1. 特定行為に係る看護師の研修制度について

本委員会では、外科医の労働環境改善の抜本的な方策の一つとして、医師と看護師の中間職種（NP、PA）創設をめざしてきた。その一歩として「特定行為に係る看護師の研修制度」（特定行為：21区分38行為）の法制化が成立し、平成27年10月より開始され、令和3年2月現在、46都道府県272機関が指定研修機関と指定されており、令和2年7月現在、2,646名の修了者がある（詳細は以下厚生労働省のURLより確認。 <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000087753.html>）。

2. 特定行為に係る看護師の研修制度の見直しに伴う外科などの領域のパッケージについて

「第16回医師の働き方改革に関する検討会」（令和元年1月11日開催）において、「特定行為に係る業務については、タイムスタディ調査等によると、全体の約3%程度、外科系医師に限れば約7%程度の業務時間に相当し、週100時間勤務の外科系医師の場合、週7時間程度の時間がこれに相当する」、「パッケージ研修修了者数について、2023年度末までに1万人の養成を目指す」とあり、外科医の労働時間短縮のためにはこのタスク・シフティングの重要性が改めて提示された。

この目標を達成するために、「外科術後病棟管理領域パッケージ」に加えて、日本整形外科学会、日本泌尿器科学会、日本クリティカルケア看護学会と共同して「外科系基本領域パッケージ」を要望（<https://www.jssoc.or.jp/other/info/info20200210.html>）し、看護師特定行為・研修部会で承認された。

3. 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ついて

今年度も「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」の構成員として参加し、タスク・シフト/シェアすべき業務内容などについて検討、提案し、「医師の働き方改革の推進に関する検討会中間とりまとめ」（令和2年12月22日）として公表された（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_15655.html）。

4. COVID-19による外科医への影響に関するアンケートについて

コロナウイルス対策委員会と共同でコロナ感染拡大前後での外科医の働き方に関する変化を把握するアンケートを検討した。

アンケートにご協力いただいた先生方に厚く御礼申し上げます。

これまでの検討の経緯

「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」について

- ◆ 医師に対して時間外労働の上限規制が適用される2024年4月に向けて、労働時間の短縮を着実に推進していくことが重要である。「医師の働き方改革に関する検討会 報告書」では、労働時間短縮を強力に進めていくための具体的方向性の一つとしてタスク・シフティング/シェアリングがあげられた。
- ◆ 現行制度の下でのタスク・シフティングを最大限推進しつつ、多くの医療専門職種それぞれが自らの能力を活かし、より能動的に対応できる仕組みを整えていくため、関係職能団体等30団体からヒアリングを行った。
- ◆ ヒアリング内容を踏まえて、タスク・シフト/シェアの具体的な検討を有識者の参集を得て行う。

構成員

(計13名) (※五十音順)

青木 郁香	公益社団法人日本臨床工学技士会事務局業務部長
秋山 智弥	岩手医科大学看護学部特任教授
猪口 雄二	公益社団法人全日本病院協会会長
今村 聡	公益社団法人日本医師会女性医師支援センター長
釜沼 敏	公益社団法人日本医師会常任理事
木澤 晃代	日本大学病院看護部長
○ 権丈 善一	慶應義塾大学商学部教授
齋藤 訓子	公益社団法人日本看護協会副会長
永井 康徳	医療法人ゆうの森理事長たんぼクリニック
◎ 永井 良三	自治医科大学学長
根岸 千晴	埼玉県済生会川口総合病院副院長(麻酔科主任部長兼務)
斐 英洙	ハイズ株式会社代表取締役
馬場 秀夫	熊本大学大学院生命科学研究部消化器外科講座教授

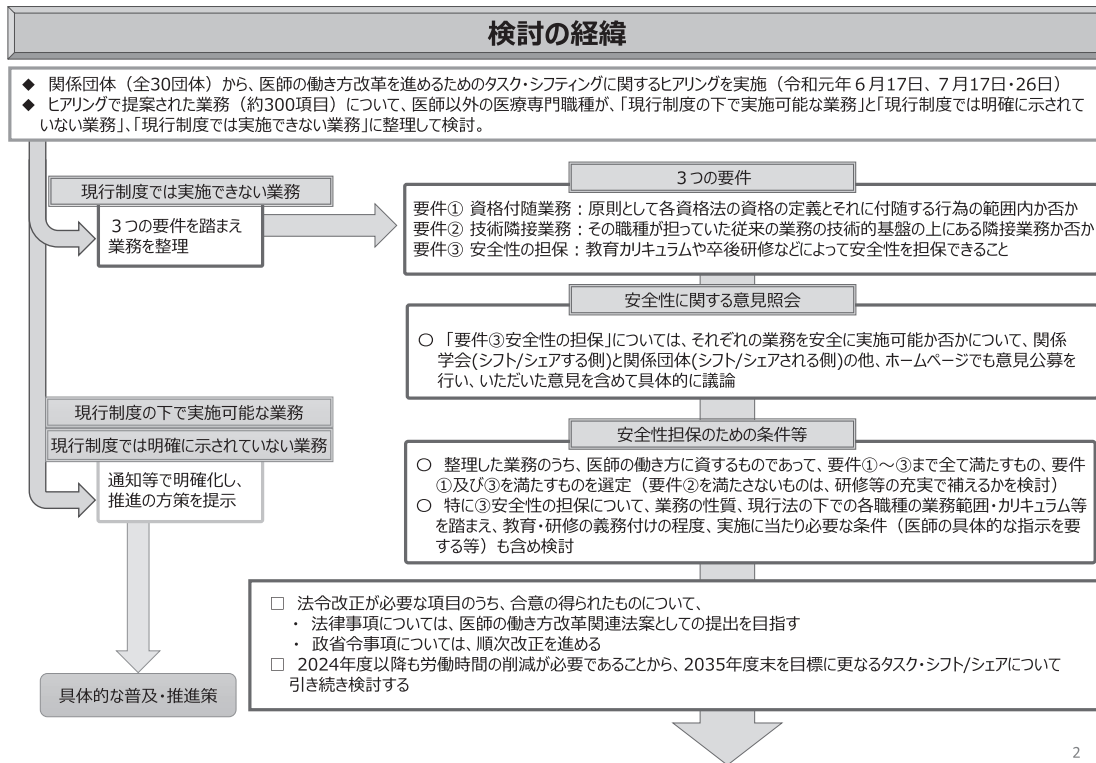
◎：座長、○：座長代理

本検討会の検討事項

- (1) タスク・シフティング及びタスク・シェアリングの効果と具体的在り方
- (2) タスク・シフティング及びタスク・シェアリングのために必要な教育・研修等

検討のスケジュール

- ◆ 第1回(令和元年10月23日)
 - ・医師の働き方を進めるためのタスク・シフト/シェアについて
- ◆ 第2回(令和元年11月8日)
 - ・整理した項目の進め方について
 - ・現行制度上実施できない業務について
- ◆ 第3回(令和元年11月20日)
 - ・現行制度上実施できる業務、明確に示されていない業務について
- ◆ 第4回(令和元年12月25日)
 - ・タスク・シフト/シェアした場合の業務の安全性等について
- ◆ 第5回(令和2年1月20日)
 - ・業務範囲の見直しに伴う教育・研修について
 - ・タスク・シフト/シェアを推進するためにお法改正が必要な業務について
- ◆ 第6回(令和2年2月19日)
 - ・タスク・シフト/シェアを推進するためにお法改正が必要な業務について
 - ・現行制度上実施可能な業務の推進について
 - ・「救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会」における救急救命士の検討の状況について(報告)
- ◆ 第7回(令和2年12月11日)
 - ・救急救命士の資質活用に向けた環境の整備に関する議論の整理について(報告)
 - ・議論の整理(案)について



2

法令改正を行いタスク・シフト/シェアを推進するもの

- ◆ 法令改正が必要なもののうち、検討会で合意が得られたもの
 - ✓ 法律事項については、医師の働き方改革関連法案としての提出を目指す
 - ✓ 政省令事項については、順次改正

静脈路の確保とそれに関連する業務 <診療放射線技師・臨床検査技師・臨床工学技士>		
診療放射線技師	造影剤を使用した検査やR I検査のために、静脈路を確保する行為 R I検査医薬品を注入するための装置を接続し、当該装置を操作する行為 R I検査医薬品の投与が終了した後に抜針及び止血する行為	省令事項・法律事項 法律事項
臨床検査技師	採血に伴い静脈路を確保し、電解質輸液（ハリルン加生理食塩水を含む。）に接続する行為	法律事項
臨床工学技士	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 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 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	法律事項 法律事項 法律事項
診療放射線技師		
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。）、動脈に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 下部消化管検査（CTコログラフィ検査を含む。）のため、注入した造影剤及び空気を吸引する行為 上部消化管検査のために挿入した鼻腔カテーテルから造影剤を注入する行為、当該造影剤の投与が終了した後に鼻腔カテーテルを抜去する行為 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、病院又は診療所以外の場所に出張して行う超音波検査		省令事項 省令事項 省令事項 法律事項
臨床検査技師		
直腸肛門機能検査（バルーン及びトランスデューサーの挿入（バルーンへの空気の注入を含む。）並びに抜去を含む。） 持続皮下グルコース検査（当該検査を行うための機器の装着及び脱着を含む。） 運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査に係る電極（針電極を含む。）の装着及び脱着 検査のために、経口、経鼻又は気管カニューレ内部から喀痰を吸引して採取する行為 消化管内視鏡検査・治療において、医師の立会いの下、生検鉗子を用いて消化管から組織検体を採取する行為 静脈路を確保し、成分採血のための装置を接続する行為、成分採血装置を操作する行為、終了後に抜針及び止血する行為 超音波検査に関連する行為として、静脈路を確保して、造影剤を接続し、注入する行為、当該造影剤の投与が終了した後に抜針及び止血する行為		省令事項 省令事項 省令事項 政令事項 政令事項 法律事項 法律事項
臨床工学技士		
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 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 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		政令事項 法律事項 法律事項
救急救命士		
現行法上、医療機関に搬送されるまでの間（病院前）に重度傷病者に対して実施可能な救急救命処置について、救急外来※ においても実施可能とする。		法律事項

※救急外来とは、救急診療を要する傷病者が来院してから入院(病棟)に移行するまで(入院しない場合は、帰宅するまで)に必要な診察・検査・処置等を提供される場のことを指す。

3

特に推進するもの<職種別まとめ>

- ◆ 特に推進するもの考え方（次の5項目を自案に、職種ごとに示す）
 - ー タスクシフト/シェアする側（医師団体、病院団体）提案の業務
 - ー 説明や代行人力といった職種横断的な業務
 - ー 特に長時間労働を行っていると思われる診療科や複数診療科に関連する業務
 - ー 過去の通知等でタスク・シフト/シェア可能な業務として示された業務
 - ー ある病院における業務時間の実態に基づき月間の削減可能時間数推計が大きい業務

職種に関わりなく特に推進するもの ※ []内に記載する数字は、資料4に職種別で示す「現行法上実施可能とした業務」の番号	
説明と同意 <職種ごとの専門性に応じて実施>	各種書類の下書き・仮作成 <職種ごとの専門性に応じて実施>
看護師[7,22]診療放射線技師[1]臨床検査技師[4]薬剤師[6]理学療法士[1]作業療法士[1] 言語聴覚士[1]医師事務作業補助者[4,5]看護補助者	臨床検査技師[2] 理学療法士[1] 作業療法士[1] 言語聴覚士[1] 医師事務作業補助者[2]
診察前の予診・問診 <職種ごとの専門性に応じて実施>	患者の誘導 <誘導元/誘導先での処置内容に応じて役割分担>
看護師[20] 医師事務作業補助者[3]	看護補助者 診療放射線技師[6] 臨床工学技士[7] 救急救命士[2]

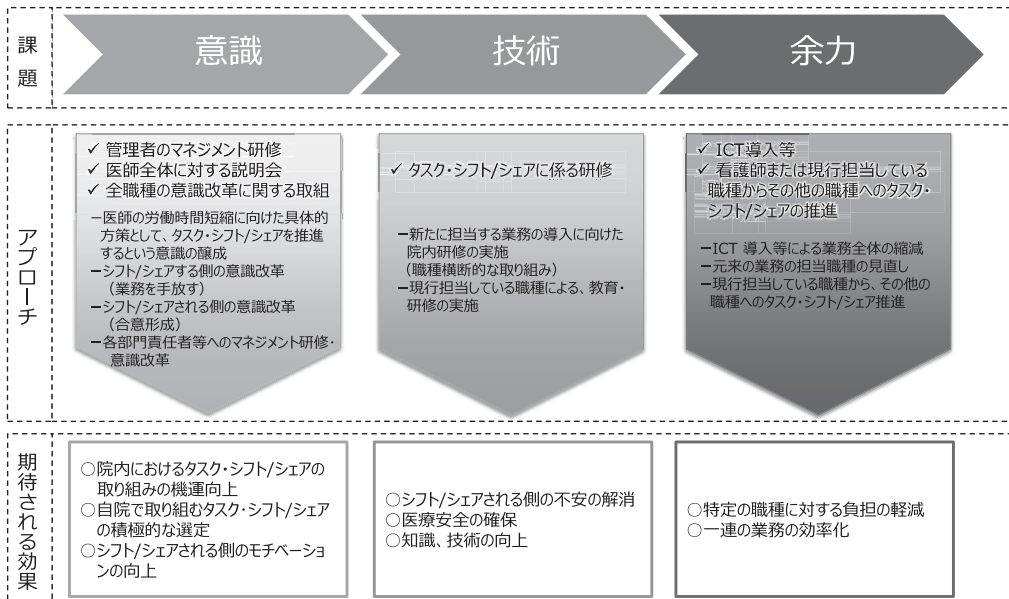
職種ごとに推進するもの	
助産師	看護師
○ 助産師外来・院内助産（低リスク妊婦の健診・分娩管理、妊産婦の保健指導）[1,2]	○ 特定行為（38行為21区分）[1] ○ 予め特定された患者に対し、事前に取り決めたプロトコールに沿って、医師が事前に表示した薬剤の投与、採血・検査の実施[2,3] ○ 救急外来において、医師が予め患者の範囲を示して、事前の指示や事前に取り決めたプロトコールに基づき、血液検査オーダー入力・採血・検査の実施[4] ○ 画像下治療（IVR）/血管造影検査等各種検査・治療における介助[5] ○ 注射、ワカチン接種、静脈採血（静脈路からの採血を含む）、静脈路確保・抜去及び止血、末梢留置型中心静脈カテーテルの抜去及び止血、動脈ラインからの採血、動脈ラインの抜去及び止血[6,9,10~13] ○ 尿道カテーテル留置[18]
薬剤師	臨床検査技師
○ 手術室・病棟等における薬剤の払い出し、手術後残薬回収、薬剤の調製等、薬剤の管理に関する業務[1,2] ○ 事前に取り決めたプロトコールに沿って、処方された薬剤の変更[3] <投与量・投与方法・投与期間・剤形・含有規格等> ○ 効果・副作用の発現状況や服薬状況の確認等を踏まえた服薬指導、処方提案、処方支援[5,7,8]	○ 心臓・血管カテーテル検査、治療における直接侵襲を伴わない検査装置の操作[1] <超音波検査や心電図検査、血管内の血圧の観察・測定等> ○ 病棟・外来における採血業務（血液培養を含む検体採取）[18]
診療放射線技師	医師事務作業補助者
○ 血管造影・画像下治療（IVR）における医師の指示の下、画像を得るためカテーテル及びガイドワイヤー等の位置を医師と協働して調整する操作[2] ○ 医師の事前指示に基づく、撮影部位の確認・追加撮影オーダー[8] <検査で認められた所見について、客観的な結果を確認し、医師に報告>	○ 医師の具体的指示の下、診療録等の代行人力[1]
臨床工学技士	
○ 手術室、内視鏡室、心臓・血管カテーテル室等での清潔野における器械出し[1] <器材や診療材料等> ○ 医師の具体的指示の下、全身麻酔装置の操作や人工心肺装置を操作して行う血液、補液及び薬剤の投与量の設定等[2,8]	

※※ ここでいう医師事務作業補助者とは、「医師の指示で事務作業の補助を行う業務に従事する者」を指し、診療報酬上の加算がとれているか否かは問わない。

タスク・シフト/シェアの具体的な普及・推進策

タスク・シフト/シェアに関する3つの課題に対するアプローチ

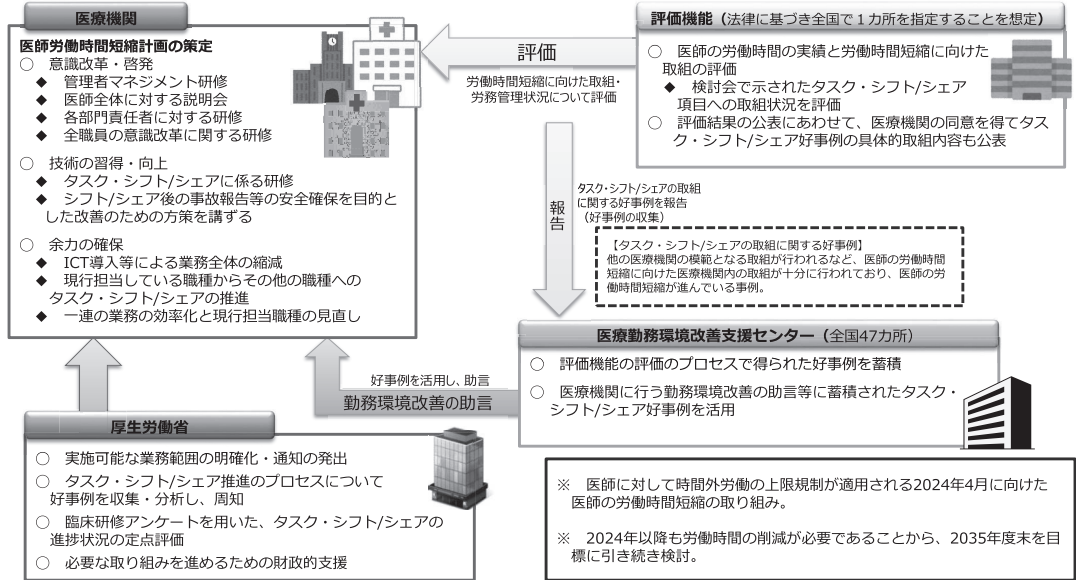
第3回検討会（令和元年11月20日） 要構成員提出資料（参考資料1-1）を踏まえ事務局にて作成



◆ タスク・シフト/シェア推進のプロセスについて費用対効果を含めて好事例を収集・分析し、周知することが必要

タスク・シフト/シェアの具体的な普及・推進策

- タスクシフト/シェアの普及・推進について、医療機関における取組を促進するため、医師の働き方改革の推進に関する検討会において検討されている医師労働時間短縮計画や評価機能による評価の枠組みにタスクシフト/シェアを推奨する業務や、その考え方を加味する。
- 評価結果を医療勤務環境改善支援センターへ報告し、他の医療機関に対する助言に活用することで、地域全体でのタスクシフト/シェア推進の好循環が期待できる。
- 厚生労働省において、タスクシフト可能な業務範囲の明確化を行うとともに、参考となるタスクシフト/シェア推進の好事例について、そのプロセスや費用対効果も含めた収集・分析を行い、周知を図る。



18. 男女共同参画委員会

委員長 平松 昌子

本委員会は、本会の将来計画委員会内に設置された「アクションプランワーキンググループ」でまとめた「女性外科医の会」（仮称）の発足を目指して、支援するために女性外科医支援委員会として新設された経緯がある。平成21年11月20日に「日本女性外科医会」（英語名：Japan Association of Women Surgeons (JAWS)）が発足した後も、本委員会は、日本女性外科医会に対し本会の連絡窓口として、また同会の支援を旨として引き続き継続された。平成26年度からは名称を男女共同参画委員会に変更し、新たに活動を始めた。

平成28年1月発刊の「日本外科学会雑誌」から毎号（隔月：年6巻発刊）の企画の一つ、「理想の男女共同参画を目指して」を担当することに伴い、令和2年度は123巻1～6号の執筆者の決定をした。

そのほか、次年度以降各種アンケート調査を予定しているが、他の臨床系の学会等からも一部内容の重複するアンケートの実施が行われているため、まず日本医学会の加盟学会を対象に、どのようなアンケートが実施されているかを調査した。アンケートにご協力いただき感謝申し上げます。内容の精査後、来年度中に「第4回日本医学会分科会における女性医師支援の現状アンケート調査」を含めたアンケートを行う予定である。

また、本委員会の目的は外科医労働環境改善委員会とほぼ同一であり、活動内容に重複する部分も多いため、今後は両委員会が連携を図って活動していく方針となった。

19. CST 推進委員会

委員長 伊達 洋至

1. 審査

令和2年度は33大学から計317コースの申請があった。本委員会で審査を行った結果、計232コースは承認としたが、85コースに提出書類の不備等があったため、いずれも修正の上で再提出を求めた。

2. 令和2年度厚生労働科学研究費

3年計画の3年目にあたる令和2年度の研究は、「Cadaver surgical training 効果の調査と評価体制のあるべき姿の提言」であり、班会議の結果を令和3年5月末に厚生労働省へ報告予定である。

3. 令和3年度厚生労働科学研究費

これまで本会が中心としてCadaver Surgical Training (CST) の報告や業務をとりまとめてきたが、近年、外科以外の領域を行う研修が増えてきており、本会の範疇を超えてきている。これを解決するためには、CST業務を新たな財団に移行することが最良と考え、厚生労働省の了解のもと、新たな財団の立ち上げを目的とする研究班（研究期間3年）を発足させることとなった。

4. ガイドライン・利益相反マネジメントの解説・承認研修一覧

「臨床医学の教育及び研究における死体解剖のガイドライン」『臨床医学の教育及び研究における死体解

割のガイドライン』における利益相反マネジメントの解説」、および承認研修一覧については、ホームページに掲載している。

5. 「実践的な手術手技向上研修事業」の予算について

厚生労働省に「実践的な手術手技向上研修事業」の予算確保の要望を行い、CSTを実施する大学を増やすため、本委員会では更なる周知活動を進めていく。

20. 遠隔手術実施推進委員会

委員長 森 正 樹

厚生労働省の「オンライン診療の適切な実施に関する指針の見直しに関する検討会」（本学会代表構成員：袴田健一代議員）で、「オンライン診療の適切な実施に関する指針」が改訂され（令和元年7月31日付）、新たに遠隔手術に関する項目が追加された。これを受けて、本学会として遠隔手術の実施に関するガイドラインを作成することとし、日本内視鏡外科学会と日本ロボット外科学会の協力の下、泌尿器科領域や、産婦人科領域にも参画してもらって構成した遠隔手術実施推進委員会を設置した。なお、オブザーバーとして通信技術の専門家にも参画してもらった。

厚生労働省や総務省などの省庁をはじめ、国産ロボット開発会社および各通信会社等の協力を得ながら、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）にて公募された「高度遠隔医療ネットワーク研究事業」に応募し、採択された。

そこで、「1. 次世代ロボットに係る通信技術に関する研究開発」、「2. 手術支援ロボットを用いた遠隔手術の実証研究」、「3. 遠隔手術の社会実装に向けた実証研究」、「4. 遠隔手術の通信環境構築に係る経済性の検討」、「5. 遠隔手術実施のためのガイドライン策定」の5つの研究課題に分け、課題1においては沖英次代議員、課題2においては平野聡理事、課題3および4においては袴田健一代議員、課題5においては森正樹理事長をそれぞれ課題別主任研究者として、それぞれ研究を開始した。なお、研究課題3において、青森県内で実証実験を行った。

21. コロナウイルス対策委員会

委員長 池 田 徳 彦

新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大の状況を受け、アドホックの委員会として設置され、主に以下のような活動を行った。なお、最新情報などはホームページ内の「新型コロナウイルス（COVID-19）特設ページ」で随時発信中である。

1. 日本医学会連合やサブスペシャリティ学会などと共同で、「新型コロナウイルス陽性および疑い患者に対する外科手術に対する提言」（資料1）を發出し（後に一部改訂）、説明動画も配信した。
2. 「新型コロナウイルス感染症蔓延期における外科手術トリアージの目安」（資料2）を公開した。
3. 日本医学会連合と共同で、「全身麻酔管理下外科手術における新型コロナウイルス核酸検出の保険収載に関する要望書」（資料3）を厚生労働大臣に提出し、保険適応となった。
4. サブスペシャリティ学会と共同で、「新型コロナウイルス感染症パンデミックの収束に向けた外科医療

の提供に関する提言」(資料4)を発出した。

5. Surgery TodayのVol. 50-No. 8に新型コロナウイルス(COVID-19)特集ページを設けて、「The COVID-19 Pandemic in Japan」(渡邊学；東邦大学医療センター大橋病院)と、「COVID-19：Clinical issues from Japan Surgical Society」(森正樹；日本外科学会理事長 他)の2篇の論文を掲載した。
6. 感染対策講習会として、「COVID-19 流行期における外科診療」をE-learningで配信した(演者：武富紹信理事，日比泰造代議員)。
7. 日本医学会連合の「Japan CDC創設に関する委員会」による提言「健康危機管理と疾病予防を目指した政策提言のための情報分析と活用並びに人材支援組織の創設」の策定に協力した(本学会代表：武富紹信理事)。
8. NCDおよびサブスペシャリティ学会の協力を得て、「NCDデータを用いたコロナ感染の外科手術に対する影響およびトリアージの実態調査研究」を開始した。

(資料 1)

2020年4月1日発出

2020年4月10日改訂

新型コロナウイルス陽性および疑い患者に対する外科手術に関する提言（改訂版）

一般社団法人日本医学会連合	会 長	門田守人
一般社団法人日本外科学会	理事長	森 正樹
一般社団法人日本消化器外科学会	理事長	北川雄光
特定非営利活動法人日本胸部外科学会	理事長	澤 芳樹
特定非営利活動法人日本心臓血管外科学会	理事長	横山 斉
特定非営利活動法人日本血管外科学会	理事長	古森公浩
特定非営利活動法人日本呼吸器外科学会	理事長	千田雅之
一般社団法人日本小児外科学会	理事長	田尻達郎
一般社団法人日本乳癌学会	理事長	井本 滋
一般社団法人日本内分泌外科学会	理事長	鈴木真一
一般社団法人日本内視鏡外科学会	理事長	渡邊昌彦
公益社団法人日本整形外科学会	理事長	松本守雄
一般社団法人日本泌尿器科学会	理事長	大家基嗣

1. 緒言

世界的な新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の蔓延に伴い、今後本邦においても同陽性患者に対し外科手術を行う機会が増加することが予想される。新型コロナウイルス感染症の病態の全容はいまだ解明されていないものの、患者安全の確保、外科医を含めた医療従事者の曝露防止、医療機器への曝露予防、院内感染の防止など、周術期における新型コロナウイルス陽性患者の取り扱いに関するガイダンスの策定が急がれる。本提言は、現時点でのエビデンスおよび海外学会ガイダンスをもとに、外科医が注意すべき項目についてまとめたものである

（1、2）。本提言の各項目を実践して患者や社会に十分な外科医療を継続的に提供するためには、特に医療従事者の感染リスクを過小評価してはならないこと、また、医療従事者を感染から守ることが最優先事項の一つであることを、ここに強調しておきたい。

なお、本提言は暫定的なものであり、今後の本邦における新型コロナウイルス感染症の蔓延の程度、同疾患の病態解明の進捗、治療薬・予防ワクチンの開発状況によって本提言の内容は適宜見直すべきであることを申し添える。

2. 本提言の内容

- ・ 患者および術式選択について
- ・ 個人用防護具（PPE：Personal Protective Equipment）について

- ・ 気管挿管・抜管時のリスク回避について
- ・ その他の手術リスクについて
- ・ 手術後の対応について
- ・ 帰宅時の対応について
- ・ 緊急手術について

3. 患者および術式選択について

新型コロナウイルス感染症の蔓延に伴い、待機手術の実施や延期は、医学的観点及び限りある医療資源の効率的かつ効果的な配分の観点から多角的に検討して判断する。

- ① 病院や診療所は手術の医学的必要性と、手術を行うために投入される医療資源およびその供給安定性の双方を、最新の情勢に基づいて判断する。
- ② 医学的必要性は、手術ごとの当該分野の専門家によって、手術をその時点で行う必然性、患者の病態や年齢によって異なる術後の回復期に新型コロナウイルス肺炎を発症するリスク、手術の延期がもたらす医学的危険性を総合的に検討して決定する。
- ③ 医療資源の投入については、管理者が地域における新型コロナウイルス感染者数やその将来予測を踏まえ、それぞれの施設の有する資源（急性期病床・感染症病床・ICU病床数、医療スタッフ、人工呼吸器などの医療機器、個人用防護具（PPE）など）に加え、医療提供者及び地域の安全と健康を確保することを、個別の手術ごとに検討して決定する。
- ④ また上記の評価は、日々変化する国内および地域の最新の状況を踏まえてなされ、また評価は一律なものではなく地域ごとに大きな差が生じうることを認識する。
- ⑤ 夜間などスタッフ数が限られる状況における緊急手術は、最大限回避すべきである。
- ⑥ 手術時間の短縮および患者、医療スタッフの安全を最大限確保する観点から、術式を選択する。
- ⑦ エアロゾルを発生し得る処置としては、気管挿管および抜管、気管切開、マスク換気、気管支鏡、胸腔ドレーン留置、消化器内視鏡、消化器などの電気メス処置、腹腔鏡などがあり、これらの処置に際しては飛沫感染のリスクが高まることを認識する。
- ⑧ 腹腔鏡手術にあたっては、エアロゾル発生の原因となることを認識し、高精度フィルターおよび排ガス装置などの条件を必ず確認したうえで実施する (3)。

トリアージ計画は一律に決められるものではなく、地域の医療情勢と投入可能な資源の双方を踏まえ、科学的データ並びに臨床家および病院管理の専門家の意見に基づいて立案されるべきである。また、新型コロナウイルス感染症が全ての患者にとってリスクであることは明白であるが、一方で手術を受ける患者が負う多くのリスクのうちの一つに過ぎないことも確かである。したがって手術の実施については、新型コロナウイルス感染症に関連するリスクのみならず、医学的な情報及び医療資源やその供給に関する情報も考慮して検討されるべきである。なお、待機

手術前後に新型コロナウイルス感染症を発症した 4 例中 3 例が死亡に至ったとする報告があることも参考にされたい(4)。

米国外科学会（ACS）が推奨するセントルイス大学の Elective Surgery Acuity Scale (ESAS) をベースにした手術トリアージの目安を以下に示す。

段階	定義	手術の例	対応
1	致命的疾患でない、急を要しない外来手術など	<ul style="list-style-type: none"> ● 手根管症候群手術 ● 健診・ドックの消化管内視鏡 など 	延期
2	致命的疾患でないが潜在的には生命を脅かす、または重症化する危険性あり、入院を要する疾患	<ul style="list-style-type: none"> ● 低悪性度のがん ● 非緊急性の整形外科手術（股・膝関節置換、麻痺のない脊椎疾患） ● 尿管結石（病状安定） ● 待機的血管形成術 など 	可能であれば延期
3	数日から数ヶ月以内に手術しないと致命的となり得る、あるいは重大な障害を残す疾患	<ul style="list-style-type: none"> ● 外傷 ● ほとんどのがん手術 ● 麻痺を伴う脊椎疾患、外傷 ● 臓器移植手術 ● 心臓手術 ● 重症下肢虚血に対する血管手術 など 	本提言に準じた十分な感染予防策を講じ、慎重に実施

4. 個人用防護具（PPE：Personal Protective Equipment）について

- ① 新型コロナウイルス感染者または感染が疑われる患者の手術・処置の際には PPE の着用が米国疾病対策センター（CDC：Centers for Disease Control）から推奨されている。
- ② 新型コロナウイルス感染者もしくは感染が疑われる患者でエアロゾルを発生し得る処置の際には N95 マスクまたは高度な防護が可能なマスクを使用する。なお、マスクの着脱方法については、米国 CDC(Center for Disease and Control)のガイダンスに即して Johns Hopkins University, Armstrong Institute の専門家が作成した、エボラ出血熱の患者の診療における PPE の着脱方法に関する動画が掲載されている次のサイトが参考になる。

<https://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/ppe->

[training/n95Respirator_Gown/donning_01.html](https://www.kansashealthsystem.com/-/media/Project/Website/PDFs-for-Download/COVID19/PPE-Recommendations-Schematic.pdf)

- ③ ディスポーザブルマスクおよび個人用防護具は、各施設の指針に従い適切に取り外し廃棄する。
- ④ マスク・防護具を外したあとは手指衛生を実施する。
- ⑤ マスクを顔に密着させることが重要である。
- ⑥ マスクを含めた PPE が枯渇することが想定されるため、各施設で在庫を確保する対策が求められる。
- ⑦ 患者の病状や処置を行う場所、処置内容に合わせて推奨される PPE についてはカンザス大学の次のサイトが参考になる。
<https://www.kansashealthsystem.com/-/media/Project/Website/PDFs-for-Download/COVID19/PPE-Recommendations-Schematic.pdf>
- ⑧ N95 マスクの再利用を含めた医療資源の有効な活用方法については、米国 CDC(Center for Disease and Control)のホームページ中の次のサイトが参考になる。
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/face-masks.html>

5. 気管挿管・抜管時のリスク回避について

- ① 新型コロナウイルス感染患者のエアロゾルおよび飛沫感染が外科医の重大なリスクとなり得ることを認識する。
- ② 新型コロナウイルス感染患者または感染が疑われる患者の気管挿管に関わらない外科医や医療者は、麻酔導入・挿管完了および麻酔覚醒・抜管終了まで手術室の外で待機する。
- ③ 陰圧のかかる手術室が望ましい(5)。
- ④ 新型コロナウイルス感染患者の麻酔管理については原則として麻酔科専門医が行う。
- ⑤ 新型コロナウイルス感染患者の麻酔管理についての詳細は、次の日本麻酔科学会のガイドラインが参照となる。
<https://anesth.or.jp/img/upload/news/cb72269d596637cba065542e74178803.pdf>

6. その他の手術に関するリスクについて

- ① 手術室への医療従事者の出入りを最小限にする。
- ② 電気メスを使用する際は排煙装置を用いる。
- ③ PPE フル装備での手術はそれを要しない手術と比較して、体力の消耗や精神的な疲労が大きくなることから、短時間手術となるように努めるとともに長時間に及ぶ場合は手術を交代するための人員を準備する。
- ④ 気管切開 (<https://www.entuk.org/tracheostomy-guidance-during-covid-19-pandemic>)・胃管挿入・術中内視鏡検査についても、エアロゾル発生リスクが高いため、フル PPE 装備にて対応する。

- ⑤ 新型コロナウイルスは様々な物体の表面で数日にわたりが感染力を有することが示されていることを念頭において対応する(6)。
- ⑥ 新型コロナウイルス陽性患者の手術室は専用とし、予想しうる限りの薬剤をあらかじめ手術室に準備することにより、入退室による扉の開閉の頻度を少なくする。その運用の実際についてはシンガポールからの報告が有用である(7)。

7. 手術後の対応について

- ① 新型コロナウイルス感染患者または感染が疑われる患者の術後搬送は手術室外で待機している最小限の人員が行う。搬送に関わる人員のPPEは手術時に使用したものと同じであってはならない。
- ② 医療従事者は新型コロナウイルスの付着・拡散を防ぐため自宅からの服を脱いで袋に入れておく。
- ③ 手術着は手術室域内で着脱する。
- ④ 患者の処置後は手術室域内でシャワーを浴びることを考慮する。
- ⑤ 頻繁に手洗いするとともに、社会的距離を確保する。

8. 医療従事者の帰宅時の対応について

- ① 病院は、患者の手術や処置を終えた医療者が自宅に戻れない（帰れない）場合に備え、宿泊施設を準備する。
- ② 様々な物体の表面から新型コロナウイルスの感染が広がることに注意する。
- ③ 銀行ATM、自動販売機、ガソリンスタンドでの給油、そのほか対人手渡りで商品を購入する際は、手指消毒を行うか使い捨て手袋を使用する。
- ④ 携帯電話はウイルス汚染しやすいため、清潔に保つことに留意する。
- ⑤ 帰宅時はすぐに服を脱いで洗うことを考慮する。
- ⑥ 家族間でも身体接触を減らし、手をよく洗う。
- ⑦ 60%アルコールなどで家の中、特に手がよく触れる場所を掃除する。
- ⑧ 医師が家族を新型コロナウイルスの感染から守る方法について、米国 Weill Cornell Medical Center の David Price 医師による解説した動画が掲載されている次のサイトが参考になる。

<https://vimeo.com/399733860>

9. 緊急手術について

- ① 新型コロナウイルス感染が疑われる場合は、最大限その判定結果を待つ。
- ② 新型コロナウイルス感染が疑われる場合は、腹部CTを撮影する際に胸部CTもあわせて撮影する。
- ③ 陽性確定および疑い例に関しては、緊急手術であっても必ずフルPPE装備で対応す

- る。
- ④ 緊急手術における腹腔鏡手術に関しては、エアロゾル発生に伴う感染の危険性が否定できない現状であり、感染の可能性が極めて低い症例のみを対象とする (8)。
 - ⑤ 非手術治療を選択する可能性を最大限考慮した上で、それが選択できない患者のみに緊急手術を行うようにする。

冒頭でも記載したように、新型コロナウイルス感染症が蔓延を続けている現状では、医療情勢や社会状況は日々刻々と変化する。外科医はこれらの変化に柔軟かつ協調的に対応することが求められる。この困難な状況下にあっても、外科医として、また地域住民の健康を守るリーダーとして、是非力を発揮されんことを願うものである。

参考文献

1. 米国 American College of Surgeons HP. <https://www.facs.org/>
2. 英国 Royal College of Surgeons HP. <https://www.rcseng.ac.uk/>
3. 米国内視鏡外科学会 HP. <https://www.sages.org/category/covid-19/>
4. Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A, Ghorbani M, Delaney CP. COVID-19 outbreak and surgical practice: unexpected fatality in perioperative period. *Ann Surg.* 2020 Mar 26. doi: 10.1097/SLA.0000000000003925.
5. Chow TT, Yang XY. Ventilation performance in operating theatres against airborne infection: review of research activities and practical guidance. *J Hosp Infect.* 2004;56(2):85–92.
6. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* 2020 Mar 17. doi: 10.1056/NEJMc2004973.
7. Ti LK, Ang LS, Foong TW, Ng BSW. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. *Can J Anaesth.* 2020 Mar 6. doi: 10.1007/s12630-020-01617-4.
8. Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak: lessons learned in China and Italy. *Ann Surg.* 2020 Mar 26. doi: 10.1097/SLA.0000000000003924.

(資料 2)

新型コロナウイルス感染症蔓延延期における外科手術トリアージの目安 (改訂版ver2.4、2020.4.14)

医療供給体制 ¹			安定時		ひっ迫時	
対象患者の新型コロナウイルス感染の有無 ²			陰性 ⁴	陽性・疑い	陰性 ⁴	陽性・疑い
疾病レベル ³	A	致命的でない、または急を要しない疾患	適切な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	延期	延期	延期
	B	致命的でないが潜在的には生命を脅かす、または重症化する危険性がある疾患	適切な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	可能であれば延期し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	可能であれば延期	延期
	C	数日から数ヶ月以内に手術しないと致命的となり得る疾患	適切な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ適切な感染予防策を講じたうえで慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じたうえで慎重に実施

¹当該地域・医療機関における病床数、医療スタッフ、個人防護具(PPE)、新型コロナウイルス感染患者の受け入れの有無、緊急事態宣言の有無、地域における感染拡大の程度などの様々な要因をふまえ総合的に判断する。

²新型コロナウイルス核酸検出法 (PCR) による診断が望ましいが検査できない場合は、過去2週間程度の症状や海外渡航歴・移動歴・濃厚接触の有無 (本人及び同居者)、必要であれば胸部CT所見などをふまえ総合的に判断する。

³疾病の重篤度、緊急度、必要性、患者の容態などを総合的に考慮し、主治医を中心とした医療チームで協議して判断する。患者状態によっては繰り返しの疾病レベル判定が必要な場合がある。

⁴不顕性患者も多く、またPCR検査でも一定程度の偽陰性があるため確定診断は容易ではないことを認識し、院内マニュアルに従って適切な感染予防策を講じる。

(資料 3)

令和 2 年 4 月 9 日

厚生労働大臣
加藤 勝信 殿

一般社団法人日本医学会連合
会 長 門田 守人
一般社団法人日本外科学会
理事長 森 正樹

全身麻酔管理下外科手術における新型コロナウイルス核酸検出の保険収載に関する要望書

最近の新型コロナウイルス感染症の国内での増加に伴い、令和 2 年 4 月 7 日には安倍晋三内閣総理大臣より 7 都府県に対し緊急事態宣言が発出されるに至りました。本宣言は地域における医療崩壊をくい止めることが第一義の目的であり、無症状者および軽症者においては地方自治体が用意する宿泊施設において経過観察する方策が計画され、医療資源を重症者に集中できるような医療体制が準備されているところであります。

医療崩壊防止のもう一つの側面として、一般の傷病者に対する健全な医療供給が継続されることがきわめて重要です。慢性疾患、がん、外傷など、新型コロナウイルス感染症以外の疾病に苦しむ患者に対しても、安全かつ十分な医療を供給することが医療機関には求められています。

新型コロナウイルス感染症の特徴の一つとして、無症状もしくは軽微な症状の陽性患者が多数存在することは知られています。このように症状が乏しい場合、術前の問診および診察だけで感染者を除外することは難しく、もし不顕性感染患者に全身麻酔下に手術を行えば新型コロナウイルス感染症による重篤な術後合併症を惹起することが予想されます。実際、海外からは腹部一般手術において術後に新型コロナウイルス感染症を発症し 3 例が術後死亡した事例が報告されております (Ann Surg 誌、2020)。また本邦でも外科手術後に新型コロナウイルス感染症が陽性であったとの報告が散見されるようになってきました。

一方、全身麻酔管理のための気管内挿管や抜管操作はエアロゾルを発生しやすく飛沫(核)感染のリスクが高まる処置です。さらに新型コロナウイルスは血液や肝臓・消化管などの呼吸器以外にも存在することが証明されており、これらの電気メス処置において容易にエアロゾルを発生し飛沫(核)感染のリスクとなり、医療従事者への 2 次感染につながります。もし、手術を端緒とする新型コロナウイルス院内感染がひとたび発症すれば病院機能は停止し、地域医療崩壊の引き金となります。

現在、新型コロナウイルス感染症蔓延の状況下にあっても医療崩壊を防ぐべく多くの外

科手術が行われています。疾病の重症度・緊急性と医療資源（医療従事者、病床、個人防護具）の充足度、そして該当地域における新型コロナウイルス感染症蔓延のバランスを見極めたいうえで、医療機関ごとにどの外科手術を行うべきか判断（外科手術トリアージ）して実施しております。しかし医学的に最も重要な新型コロナウイルス感染の有無の判定を行うには至っておりません。現在、唯一の確定診断法である新型コロナウイルス核酸検査は外科手術待機患者のスクリーニング検査としては認められておらず、問診や診察などにより対応しているのが現状です。本検査を全身麻酔または局所麻酔管理下外科手術症例に適応拡大することにより、①手術後の新型コロナウイルス感染症発症による術後合併症発生のリスクの低減、②医療従事者（麻酔医、外科医、手術室看護師、同看護助手）の新型コロナウイルス飛沫（核）感染のリスクの低減、③すべての手術患者が新型コロナウイルス陽性もしくは疑いとみなした場合の過度の感染予防対策による不必要な医療資源（個人防護具など）の使用低減、④院内感染および帰宅後の地域感染予防、などの効果が期待されます。

新型コロナウイルス核酸検出法については令和2年3月6日に「新型コロナウイルス感染症の患者であることが疑われる者に対し COVID-19 の診断を目的として行った場合又は COVID-19 の治療を目的として入院している者に対し退院可能かどうかの判断を目的として実施した場合に保険適用とする」旨、保医発 0304 第5号にて通達されております。しかし、上述しましたように無症状もしくは軽微な症状である者に対して全身麻酔または局所麻酔管理下に外科手術を行う場合、新型コロナウイルス検出検査を行うことの必要性は極めて高く、患者の安全性確保と医療従事者の感染予防のため是非「新型コロナウイルス核酸検出法の全身麻酔または局所麻酔管理下外科手術を受ける者」に対する保険適用拡大を要望するものであります。

昨今の新型コロナウイルス感染症による医療崩壊をくい止めるため、本要望に早急に対応していただくよう、切にお願い申し上げます。

2020 年 5 月 22 日

新型コロナウイルス感染症パンデミックの収束に向けた外科医療の提供に関する提言

一般社団法人日本外科学会	理事長	森 正樹
一般社団法人日本消化器外科学会	理事長	北川雄光
特定非営利活動法人日本胸部外科学会	理事長	澤 芳樹
特定非営利活動法人日本心臓血管外科学会	理事長	横山 斉
特定非営利活動法人日本血管外科学会	理事長	古森公浩
特定非営利活動法人日本呼吸器外科学会	理事長	千田雅之
一般社団法人日本小児外科学会	理事長	田尻達郎
一般社団法人日本乳癌学会	理事長	井本 滋
一般社団法人日本内分泌外科学会	理事長	鈴木眞一
一般社団法人日本内視鏡外科学会	理事長	渡邊昌彦

本提言は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）パンデミック後の通常の外科医療再開を目指し、外科医が取り組むべき点について日本外科学会の示す基本方針である。

本学会より 4 月 1 日に COVID-19 パンデミック下の外科手術に関する提言を发出後、4 月 16 日には緊急事態宣言が全国に向けて発令され、一部の地域では医療崩壊が生じ病院によっては手術の大規模な中止・延期を余儀なくされた。その後の市民の外出自粛の効果で感染拡大が緩やかとなったため、5 月 14 日の段階で 39 県では緊急事態宣言が解除された。今後、各施設において第二波の発生を予防しつつ中止・延期された手術および新規の予定手術が施行できる体制を速やかに構築していく必要がある。

COVID-19 パンデミックが待機手術に与えた影響を検証すべく、日本も参加した世界 71 ヶ国、359 病院を対象に行われた大規模調査によると、日本全国では本年 3 月下旬時点で向こう 12 週間に本来行われる予定だった大腸・上部消化管／肝胆膵・泌尿器・頭頸部・婦人科・形成外科・整形外科・産科領域の手術のうち約 140 万件（全体の 73%に相当）が中止・延期されたと推定される（このうちがんは約 9 万 8000 件でキャンセル率 30%、良性疾患は約 125 万 3000 件・同 84%）(1)。この論文によればこれら本来行われる予定だった手術をすべて実施するには、パンデミック以前の手術実施体制を 20%強化した場合であっても 45 週かかると試算されている。パンデミック収束のめどが未だはっきりとは立たない中、感染拡大に最大限の注意を払いつつ、各施設はもちろんのこと各地域および全国レベルで協力しつつ手術を必要とする患者に適切な外科医療を提供することが急務である。

本提言は待機手術の本格的な再開に向け注意すべき事項（5 項目）をまとめたものである。さらに術前後の 5 つのフェーズに留意すべき要件を提示した。海外の学会ガイダンス（2-4）を参考に、医療従事者を感染と過大な肉体的・精神的ストレスから守ることを最優先しつつ、安全・確実な予定手術の再開と十分な外科医療を継続的に提供するためにまとめられた。重要なことは、各施設内での足並みをそろえるべく外科系各科・麻酔科・看護部から構成される手術のあり方を

検討する委員会（名称例：「〇〇病院手術のあり方委員会」）などを設立し、施設内での基準を統一し、全病院を挙げての取り組みの一環として入院・外来を含めた手術全般のあり方について対応することが望まれる。なお、この内容は COVID-19 の感染蔓延の情勢、病態解明、治療の進歩により適宜見直していくべきものであることを申し添える。

1. 予定手術再開のタイミング：

- 各地域での新規感染者数の発生が最低 2 週間にわたり減少傾向を維持
- 医療資源（スタッフ・手術室・ICU・一般病棟・検査室・个人防护具（personal protective equipment：PPE）・人工呼吸器・手術器材・薬剤・滅菌・施設の清掃など）が十分に確保されているもしくは確保の見込みがある
- 各地域の医療行政との緊密な連携が保てている（最新の感染状況を把握し第二波発生時には速やかに対応できる準備）

2. COVID-19 感染の有無の確認：

- 各地域での感染蔓延状況に応じ、術前患者の自宅待機要請・PCR 検査*などの実施の適否および実施時期・頻度・そのほかの追加検査についての施設方針を確立する
 - *PCR 検査は各地域での有病率（検査前確率）・実施可能な検査数・結果判明までの時間を勘案して対象患者を決定すべき
- 各地域での感染蔓延状況に応じ、手術に関わる医療従事者に対する検査および感染防護対策の施設方針を確立する
- COVID-19 感染が判明、または検査の結果待ちの患者および医療従事者への対応を定める

3. 感染拡大の予防：

- 十分な PPE の確保と手術室内での適切な PPE 使用基準の設定および使用方法の周知徹底
- COVID-19 陽性および疑い患者に対し、手術以外の治療法や手術延期の可否の検討、エアロゾル発生による感染リスクが高い手術手技の回避・予防、医療資源の有効活用を念頭に置いた術式選択、麻酔科との協議のもと気管内挿管・抜管時の最小人数での施行を考慮
- COVID-19 陽性および疑い患者と陰性患者の手術室・ICU・一般病棟・動線を明確に分け、手術器材や薬剤の保管場所、患者ケアにあたる医療従事者も可能な限り区分する
- 術後の有症状患者に対する PCR 検査を始めとする検査方針の確立

4. 手術スケジュールの再構築：

- COVID-19 パンデミックによって中止・延期された予定手術の正確な記録の作成
- 外科系各科・麻酔科・看護部から構成される委員会で、患者の病態（がん、心血管系、臓器移植、致命的臓器形成不全、外傷など）と施設および各地域の医療資源の確保状況によって、手術の優先度および実施件数の目標を設定
- 手術に関わる診療科と部署の実施体制に応じた手術実施可能な時間の延長（夜間・休日など）
- 特殊な感染対策下で働く外科医を含めた医療従事者の過重負担を避けるための柔軟な診療体制の検討

5. 患者との良好なコミュニケーション：

- 少なくとも下記の10項目を網羅した内容が確実に理解されることが望ましい
 - ① 各地域の感染蔓延状況と患者の病態に応じた公正かつ中立なルールに基づき、全ての患者に対し適切な外科医療が確実に行われること
 - ② COVID-19 と手術に関する正確な情報提供
 - ③ 術前患者の自宅待機要請および COVID-19 感染の有無の検査方針
 - ④ 手術患者の PPE を始めとする安全確保への施設および医療従事者の取り組み
 - ⑤ 術後に COVID-19 感染が疑われた場合の検査方針
 - ⑥ 万一の病状悪化時に備え自らの治療方針を事前に意思表示できること（事前指示書：advance directive）
 - ⑦ 家族や友人の面会（付き添い含む）の制限と、家族やキーパーソンへの手術説明・病状説明の方法の取り決め
 - ⑧ 術後のオンライン外来を含めた経過観察の方法
 - ⑨ 退院後のマスクや手洗い、外出自粛、社会的距離確保の徹底
 - ⑩ 退院後、体調悪化時の連絡先と受診方法

COVID-19 パンデミック後の外科医療は各施設において下記の5つのフェーズに分けて対応を確立することが推奨される。

- I. 術前：施設における COVID-19 感染拡大予防、事前指示書の相談（とくに高齢および基礎疾患を有する患者）、手術以外の医療の選択肢提示と説明
- II. 術直前：患者の COVID-19 スクリーニング、術前検査項目の再評価および周術期管理の見直し
- III. 術中：COVID-19 感染の有無とリスクに応じたタイムアウト・人員配置・手術手技の見直し、PPE の確保、手術標本の取り扱い
- IV. 術後：できる限り標準的な術後管理を遵守し、合併症の低減に努める
- V. 退院後：できる限り自宅退院が望ましいが、転院する場合は COVID-19 陽性・陰性に応じた配置を要する

本提言はあくまでも現時点での COVID-19 感染状況と限られた知見に基づくものであり、適宜見直しが必要であることは論を待たない。日本の高い外科医療の水準を保ち、真に必要な患者を見極めて提供すべく、外科医として、また地域住民の健康を守るリーダーとして、最善かつ最良の判断を下すことが強く望まれる。

参考文献

1. CovidSurg Collaborative, Nepogodiev D, Bhangu A. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *Br J Surg*. 2020;10.1002/bjs.11746.
2. Local Resumption of Elective Surgery Guidance. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/resuming-elective-surgery>
3. Joint Statement: Roadmap for Resuming Elective Surgery after COVID-19 Pandemic. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/roadmap-elective-surgery>
4. Recovery of surgical services during and after COVID-19. <https://www.rcseng.ac.uk/coronavirus/recovery-of-surgical-services/>