令和２年度国際ヘルスケア拠点構築促進事業

（医療国際展開推進事業）

報告書

2021 年 3 月

一般社団法人 Medical Excellence JAPAN

令和2年度国際ヘルスケア拠点構築促進事業

（医療国際展開推進事業）

報告書

― 目 次 ―

第１章　事業の概要 1

１－１．事業目的 1

１－２．実施項目 1

第２章　我が国への医療渡航についての認知度向上に向けたプロモーションの実施 3

２－１．背景・目的 3

２－２．実施内容 4

２－３．実施後の評価 35

２－４．今後の方向性 50

第３章　その他、日本の医療・ヘルスケア分野の国際展開等に関連する事業 52

３－１．背景・目的 52

３－２．実施内容 53

３－３．今後の展開 64

３－４．成果物（添付資料） 65

第４章　医療滞在ビザの身元保証機関登録制度の審査・報告業務等に関する補助業務 ... 66

４－１．背景及び目的 66

４－２．実施内容 66

68 ページ以降は別添資料

別添１　日本の医療のご紹介　～がん・循環器系疾患の診療を中心に～（中国語版）

別添２　日本の医療のご紹介　～がん・循環器系疾患の診療を中心に～（ベトナム語版）

別添３　日本の医療のご紹介　～がん・循環器系疾患の診療を中心に～（中国語版の和文仮訳）

別添４　日本の医療のご紹介　～がん・循環器系疾患の診療を中心に～（ベトナム語版の和文仮訳）

第1章　事業の概要

1－1．事業目的

新興国を中心に世界の医療・ヘルスケア市場の急成長が見込まれる中、日本の医療・ヘルスケア関連製品・サービスは、世界の市場において相応の需要を獲得することができるポテンシャルを有している。日本の医療・ヘルスケア関連製品・サービスを各国に対し提供していくことは、各国の医療水準の向上に貢献するとともに、伸びゆく医療・ヘルスケア分野の需要を取り込むことによって、日本の経済の成長に寄与するものと考えられる。

「健康・医療戦略」（令和 2 年 3 月閣議決定）及び「成長戦略フォローアップ」（令和 2 年 7 月閣議決定）において、我が国のヘルスケア関連産業（健康・医療・介護）の国際展開を推進する旨が明記されており、ヘルスケア関連産業の国際展開は、我が国が経済成長を図る上での重点施策の一つに位置付けられている。また、ヘルスケアの国際展開は、相手国の健康改善や経済市場の創出など、相手国の発展にも寄与するものであり、日本のプレゼンスや信頼の向上につながるものである。加えて、国外の患者を受け入れることは、我が国の医療技術・サービスの更なる充実につながり、国内患者向けの医療サービスの向上にも資するものと考えられる。

また、「アジア健康構想に向けた基本方針」（平成 30 年 7 月改定）においても、医療の国際展開は経済成長を図る上での重点施策の一つとして明確に位置付けられている。

本事業は、日本の医療・ヘルスケア関連製品・サービスの特長等を明らかにするとともに、これらの国際展開（以下「医療の国際展開」という。）のさらなる加速、関連産業の振興促進を目的としている。

1－2．実施項目

（1）我が国への医療渡航についての認知度向上に向けたプロモーションの実施

我が国への医療渡航について、海外の医療渡航関連事業者や医療機関・患者等を対象に広く認知させるための効果的な各種プロモーションを検討・実施した。具体的には、中華人民共和国（以下、中国）とベトナム社会主義共和国（以下、ベトナム）の 2 か国をターゲット国として設定し、当該国での認知度向上のために資すると思われるプロモーションを行った。なお本年度は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響を受け現地に渡航したうえでのプロモーション活動は叶わず、WEB を活用したオンラインセミナーとオンラインプロモーションによる発信を行った。

実施内容及び結果については第 2 章にて詳説する。

（２）その他、日本の医療・ヘルスケア分野の国際展開等に関連する事業

その他、日本の医療・ヘルスケア分野の国際展開など産業の振興に資する事業として、日本の医療の強みの医療先進国（欧米）との比較調査の実施、そして日本の医療の強みの訴求対象となる渡航受診者のターゲット国のニーズを踏まえた広報物の作成、さらに日本への医療渡航受診経験者に対する日本での受診に関する評価調査を実施した。

実施内容及び結果については第 3 章にて詳説する。

（３）医療滞在ビザの身元保証機関登録制度の審査・報告業務等に関する補助業務

医療滞在ビザの身元保証機関登録制度に関し、各種問合せ対応、月次報告の確認、登録申請書の受付・確認など、経済産業省で実施している医療滞在ビザの身元保証機関登録制度に関する各種業務の補助を実施した。

実施内容及び結果については第 4 章にて詳説する。

第２章　我が国への医療渡航についての認知度向上に向けたプロモーションの実施

２－１．背景･目的

UNWTO（国連世界観光機関）の 2020 年 1 月の発表[1]では、2019 年の世界全体の国際観光客数は約 5,400 万人増（前年比 3.8%増）の 14 億 6,000 万人となり、10 年連続での増加となった。日本政府として、訪日外国人旅行者数を増加させる目標を掲げ、新たに外国人人材の受入れ施策も開始される中、日本各地においても訪日外国人旅行者や在留外国人が増加し、これに伴い、医療機関を受診する外国人患者が拡大している。

経済産業省では、我が国の優れた医療技術・サービスの国際展開を通じ、世界各国が抱える社会課題の解決に貢献し、拡大するヘルスケア分野の需要・市場を取り込んでいくことが、我が国の経済成長に寄与し、国際貢献に資するとして、医療インバウンド施策の一環で日本国内での診療を望む外国人患者の受入促進に取り組んでいる。

受入促進のための具体的な取組として、2011 年の医療渡航を目指す人々向けの医療滞在ビザの創設に始まり、本業界への参入者促進と医療コーディネーターの役割明確化のための「医療渡航支援企業向けコーディネートサービス業務マニュアル」を作成・公表した。同時に、一般社団法人 Medical Excellence JAPAN（以下「MEJ」という。）で、①医療渡航受診者の受入れに意欲と実績のある医療機関をジャパンインターナショナルホスピタルズ（Japan International Hospitals（以下「JIH」という。））として認証・リスト化すると共に、②医療渡航受診者の受入れに関わる一連の支援サービスを提供する医療渡航支援企業を Accredited Medical Travel Assistance Company（以下「AMTAC」という。）として認証・リスト化してきた。これらで円滑な渡航や受診を促すとともに、近年では、国外の医療従事者や医療渡航関連事業者、患者等を対象に広く認知させるために、海外で実施される各種関連展示会への出展を中心とした海外発信活動を行ってきた。

当初計画では、日本の医療技術・サービス、受入体制の認知度向上を図ることを目的として、海外展示会への出展を行うことを計画していたが、COVID-19 対策のため、世界的にも社会活動制限が実施される中での企画・実施となることから、過年度の取組への参加者に対して意見聴取を行い、本年度の計画につき再考した。

意見聴取の結果及び国内外における出入国制限等の影響を勘案し、本年度は海外展示会への出展を取り止め、認知度向上のための新たな施策として、WEB を活用したプロモーションを実施することとし、動画等の発信コンテンツの企画制作の充実を図ることで、アフターコロナを見据えた情報発進力を強化しつつ、本年度の WEB イベント等での利用・発信を行うこととした。

---

[1] 1 UNWTO, International Tourism Highlights 2020 Edition, p.1 – p. 24,
(online) https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284422456, (参照 p.3)

２－２．実施内容

（１）アンケート調査の実施

ア．目的

COVID-19 拡大の影響が長引く様相を呈する中、海外渡航を含むプロモーション企画に関して、これまでの取組を総括するとともに、過年度の企画へ出展したことのある医療機関・医療渡航支援企業の意見を収集し、今期の方向性をとりまとめる。

イ．方法

過年度の海外プロモーション（2015 年度～2019 年度）に参加したことのある医療機関・医療渡航支援企業に対してアンケートを実施。

ウ．アンケートの概要

（ア）アンケート調査名

海外プロモーションに関するアンケート

（イ）調査対象

過年度の海外プロモーション（2015 年度～2019 年）に参加したことのある医療機関・医療渡航支援企業 26 団体／社

（ウ）実施期間

2020 年 7 月 22 日（水）～2020 年 7 月 29 日（水）

（エ）実施方法

WEB アンケート

（オ）アンケート調査項目

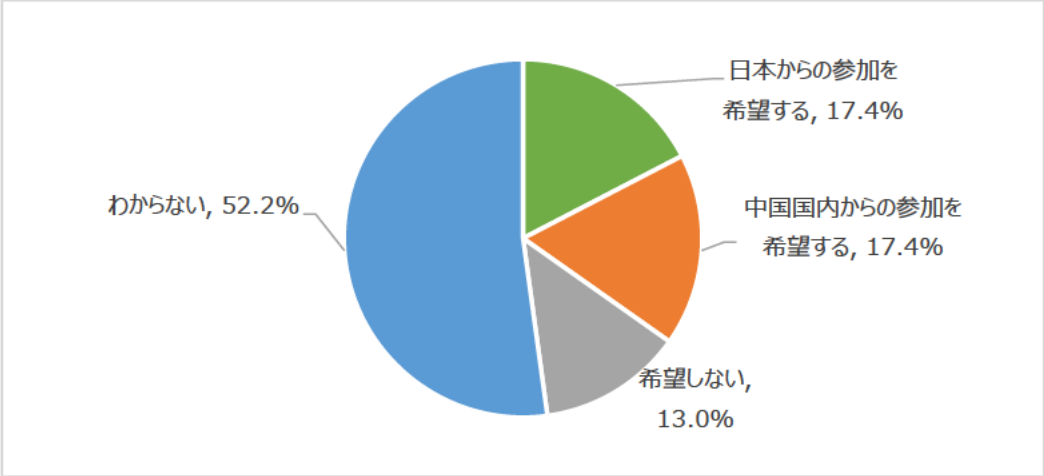
・海外展示会への出展について（中国）
・WEB セミナーへの参加について（ベトナム）
・これまでの企画で得られた効果について
・オンラインプロモーションについて

エ．アンケートの分析結果（n=23）

（ア）本年度、中国（上海）での国際展示会が開催される場合（開催時期：2020 年 11 月）、出展を希望するか？

- 出展を「希望しない／わからない」とする回答が 6 割を超えた。
- 医療機関からの回答では、出入国制限を含む感染症拡大の影響が不透明なこと、県を跨いだ移動や海外出張が一律禁止されていることなどが理由として挙げられた。
- 他方、医療渡航支援企業からは、中国国内の支店・提携先からの参加を検討することなど、出展に対し、比較的前向きな回答が得られた。

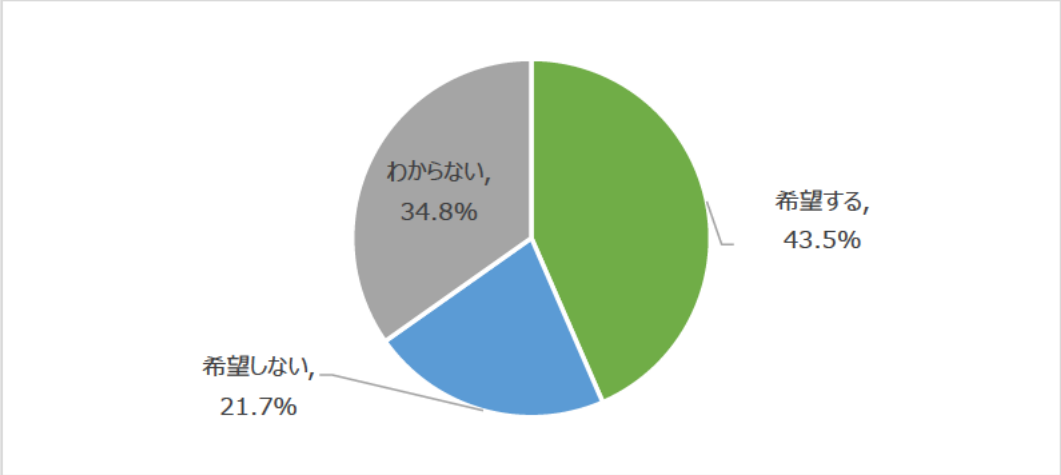
図表 1 中国の展示会への出展を希望するか



（イ）本年度、ベトナムに向けたオンラインプロモーションを企画する場合、参加希望するか？

- 参加について「わからない」とする回答が 3 割あったが、医療機関・医療渡航支援企業共に、「ベトナムをターゲットとして考えるべきか検討中である」とするコメントが多数寄せられ、市場把握のための情報集約の機会の創出を行う必要性を確認した。
- 中国の市場浸透が進む中、新規誘客・訪日医療渡航市場の拡大を目指し、ベトナムに対して日本の医療・受入体制を幅広く発信することについては、前向きな回答を多数得た。

図表 2 ベトナムのオンラインプロモーションへの参加を希望するか



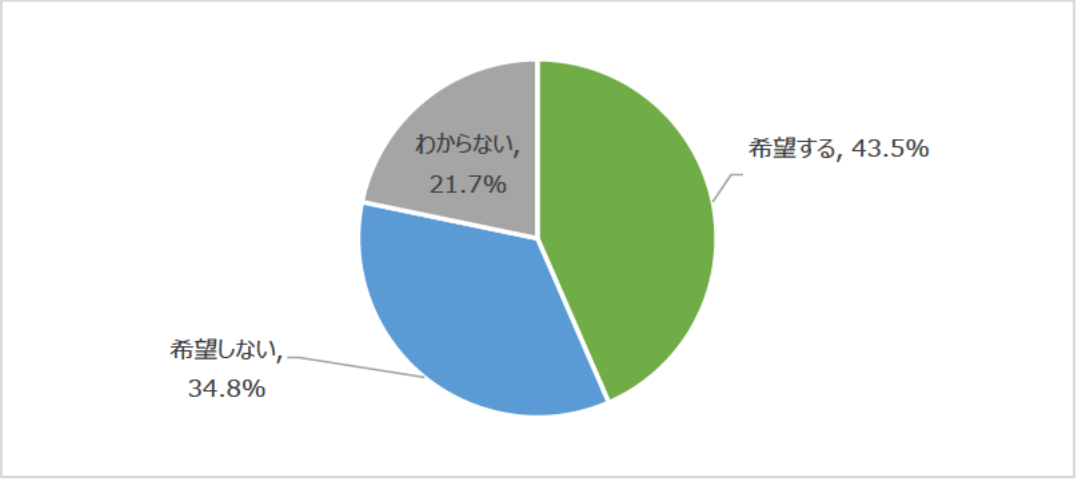
（ウ）これまでの海外展示会出展／参加により得られた効果について

効果	ご意見
医療渡航支援企業と新たにつながったことで、新規患者紹介が増加した。	すぐに目に見える形ではなかなかないかもしれないが、開催する都市にもよるため、長期的に考える必要がある。
現地医療機関との関係構築が出来た。	医療事情を把握することはできたが、集患につなげるためには異なるアプローチが必要とも考える。
日本に対する、中国のエージェントの方の率直な考えを聞くことができたことで、今後の企画検討に役立った。	展示会への出展による集患への即効性は認められないものの、「オールジャパン」としてプロモーションすることには意義があるため、継続してほしい。
国際医療の動向やインバウンドの需要に対する理解が進んだ。	本来、営業活動は出展団体の自助努力により達成されるものであるが、具体的に何をすべきか分からない団体が多くあるため、効果が最大化しづらいのではないか。出展に関するフォローアップを期待する。

（エ）今後、海外展示会出展に代わり、オンラインプロモーションを実施する場合、参加希望するか？

- オンラインでの実施につき、一定の理解が示される一方で、新形式となるため、イメージが付きづらいとする意見もあった。
- 他方、オンライン開催となることにより、企画への参加方法に柔軟性が出ることから、より多数の医療機関・渡航支援事業者の参加を見込むことが可能となる。

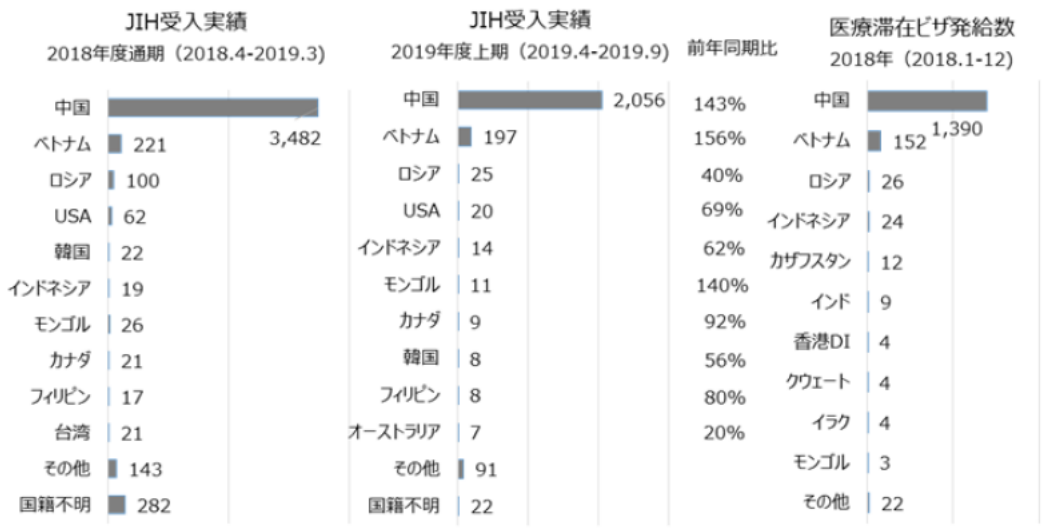
図表 3　海外展示会の代わりのオンラインプロモーションへの参加を希望するか



（2）対象国

①JIH の渡航受診者受入実績、②受入実績の増加率（前年同期比）、③医療滞在ビザ発給数（図表 4）と過年度の取組内容及びアンケート結果を精査し、本年度の対象国を中国とベトナムの 2 か国に決定した。

図表 4　JIH 受入実績、受入増加率、医療滞在ビザ発給数



この 2 か国を対象に、プロモーションプログラムを企画し、準備・運営を行った。

（3）対象者

アジアの医療渡航先進国（韓国、マレーシア等）のプロモーション施策では、インバウンド医療の促進を目的として、政府が主体となって、海外政府・医療機関・保険会社・医

師会等との医療分野における交流／協力を目的とした覚書の締結や医療機関間の業務提携を促進している。[2]

本事業の対象者を検討する際には、COVID-19 渦の渡航制限の状況下、新規のネットワークを構築し WEB イベント開催前に信頼関係を築くことは困難との判断から、前述した先進国の取組も参考に、過年度の事業を通して構築してきたネットワーク等を利活用することを重視した。

中国については、これまで複数回の出展をしている医療渡航をテーマとする展示会「The International Medical Tourism Fair」事務局、ならびにこれら展示会に出展することでネットワークを拡げた日本と中国の新規／既知の医療渡航支援企業、医療機関を対象者として据えることとした。

他方、ベトナムについては、2019 年 2 月に保健省副大臣と主要病院（バックマイ病院[3]、K 病院[4]、ホーチミン市立腫瘍病院[5]）の院長らキーパーソンを日本へ招へいし、日本の知見・経験の共有や意見交換を行ったこと、また同年 5 月、保健省の支援と後援の下、ハノイで開催された健康分野の包括的イベント「VIETNAM MEDI-PHARM EXPO」への出展及び医療機関への訪問を通した意見交換等を実施した際の人脈を活かし、医療従事者、医療渡航支援企業に加え、医療従事者から本イベントを医療セミナーとして患者に案内いただくことを期待し、一般の患者を対象とした。実はベトナムでは、海外への医療渡航を支援する医療渡航支援企業の存在がまばらで発展途上段階にあると考えられるため、広報の訴求先を医療渡航支援企業中心に考えることが出来ず、悩ましい点であった。

しかし、これまでのベトナムの医療機関との交流の中で、日本の医療機関に自院での治療が困難な患者を直接紹介するなど医療機関同士の連携により日本への渡航受診が行われていることが分かった。そこで、医療渡航支援企業が醸成されるまでは、現地医療機関を通じた患者への日本の医療の訴求及び日本への渡航受診者の紹介を期待し、現地医療機関を重要な広報訴求先とすることが妥当と考えた。

図表 5　対象国と対象者

対象国	対象者
中国	新規／既知の医療渡航支援企業と医療機関
ベトナム	医療機関と新興の医療渡航支援企業

[2]経済産業省 平成 29 年度医療技術・サービス拠点化促進事業（医療展開体制整備支援事業: インバウンド編）報告書 p.1 – p. 16

[3] ベトナム北部のハノイにある保健省管轄の特級病院（http://bachmai.gov.vn/images/stories/en/index.html）

[4] 同ハノイにある保健省管轄の一級病院（https://benhvienk.vn/）

[5] ベトナム南部のホーチミンにあるホーチミン市保健局管轄のがん専門病院（http://benhvienungbuou.vn/）

（４）プログラムのテーマ

JIH の渡航受診者の受入実績（2019 年 10 月～2020 年 3 月）図表 6、図表 7 を分析した結果、疾患別では「新生物（腫瘍）」、診療内容別では「検査」が第一位を占め、「がんの診断・治療」に対するニーズの高さが伺える。

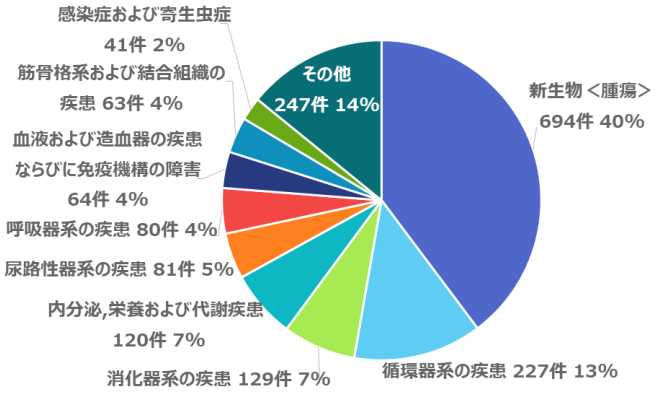
特に、ベトナムのニーズとしては、2019 年 2 月の招へい事業実施の際、「予防医療とがん治療（陽子線治療）」をテーマとして示されたことからも、この分野における日本で提供される医療についての関心の高さが伺える。

また、日本への医療渡航を検討する海外の患者や関係者向けに「日本における医療の総合的強み」、「医療の特長」を整理した経済産業省,平成 31 年度国際ヘルスケア拠点構築促進事業（医療国際展開推進事業報告書, p.1 － p. 132（参照:別添資料３．日本における医療の強みガイダンス）において、予防医療体制と最先端の医療サービス提供体制について言及されていた。このことから、「がんの診断・治療方法」や「医療渡航に関する日本側受入れ体制の周知」をテーマとして据えることで、双方のニーズ及び本事業の対象者の参加要因が満たされるものと考えた。

上記を受けて、中国・ベトナムの医療に関する有識者への確認なども進めつつ、2 か国に向けたイベントを企画・実施した。

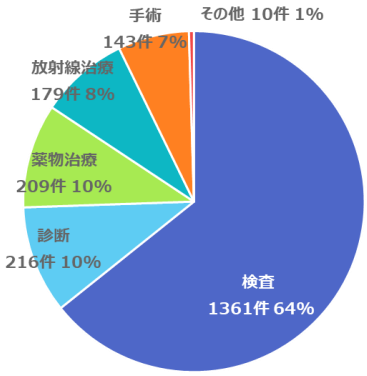
図表 6　渡航受診者疾患別（ICD 分類）受入実績　（2019 年 10 月～2020 年 3 月）

上位 10 項目（42 病院：総回答数 1,746 件）



図表 7　渡航受診者 診療内容（2019 年 10 月～2020 年 3 月）

（45 病院：総回答数 2,113 件）



（５）講演者の選定

展示会に出展し、直接的に潜在／既存顧客や関係者と接触することとは異なり、WEB セミナー形式でのプロモーションを計画するにあたっては、テーマ設定や情報発信が一方通行にならないよう配慮する必要がある。WEB 上では直感的に参加者の反応を確認することが難しく、対象者を限定しているとはいえ、国内外の不特定多数の参加が見込まれるため、互恵的な形での内容構成は、信頼関係構築の面においても重要となる。「医療協力・医療支援」を前面に据えることで、日本国内の外国人患者の受入に対する理解が進み、ひいては活動全般の促進が図られるものと考えた。

以上の点及び対象者の設定を踏まえ、中国とベトナムの講演者を検討・選定した。

ア. 中国

本事業は、1 か国に対して 2 回（2 日間）にわたって実施することから、1 日目と 2 日目で講演者の区分けを行うこととした。共通テーマは「がん治療」とし、医療機関からの講演、事業者からの講演という形を取ることにより、健診／検診～疾病動向、治療に関する情報を収集できるように企図した。日本と中国の医療関係者が築いてきた技術力と信頼関係の象徴ともいわれる中日友好病院から、「疾病動向」や「中日医療連携」について講演いただき、医療関係者のみならず、参加者全体の関連知識の理解促進を図った。また、中国の民間資本の医療機関と政府間のハブであり、傘下の医療機関を指導監督する立場にもある中国非公立医療機構協会[6]から「検診」についての講演をいただくことで、日本の健診サービス需要の確認と受入拡大に向けた手掛かりが得られるものと考えた。

---

[6] 中国非公立医療機構協会　中国国務院、国家衛生・計画委員会（現　国家衛生健康委員会）、民政部の認可を受けた、国家一級に位置づけられる非営利協会(http://www.cnmia.org/)

イ. ベトナム

日本同様、南北に長いベトナムは、地域により気候、風土、ライフスタイル等あらゆる面で差異があるといわれている。現地医療機関からの講演者を検討するにあたっては、保健省管轄の特級病院であるバックマイ病院とチョーライ病院[7]を選出した。両病院共、日本からの協力によって長年にわたり病院システムの強化に取り組んでいることもあり、日本発のプロモーション活動に関する医療者の理解の深化という点においても、重要な位置を占めていると考えるからである。共通テーマは「がん治療」とし、それぞれの病院の特徴から、バックマイ病院からは、COVID-19 感染拡大の抑え込みに成功したことから「感染症対策」を、チョーライ病院からは、国際医療福祉大学と提携しながら人間ドックセンターを運営している背景から「予防医療」をテーマに講演いただくこととした。

（６）説明会の実施について

本事業を実施するにあたっては、日本側の参加者を対象とし、下記の日程で日本側参加者向けの説明会を開催した。

図表 8　説明会の日程

日程	タイトル	内容	方法
2020 年 9 月 23 日（水）	第 1 回 説明会	全体企画説明、 公募案内（現地調整支援事業者、講演者）	WEB 形式（Zoom） 及び オンデマンド配信
2020 年 11 月 27 日（金）	第 2 回 説明会	企画詳細説明（中国）、 公募案内（医療渡航支援事業者）	
2020 年 12 月 16 日（水）	接続説明会	参加登録・視聴方法案内	
2021 年 1 月　8 日（金）	第 3 回 説明会	企画詳細説明（ベトナム）	

（７）公募の実施について

2 か国においてプロモーション企画を進めるにあたり、以下、3 つの公募を実施し、現地調整支援事業者、日本の医療についての講演者、日本側企業プレゼンテーションの実施企業について選定した。（日本側企業のプレゼンテーションについては、(9) にて後述する。）

---

[7] ベトナム南部のホーチミンにある保健省管轄の特級病院（http://choray.vn/）

図表 9　公募一覧

公募名	仕様・ 業務内容	公募結果
令和２年度「国際ヘルスケア拠点構築促進事業『医療国際展開推進事業』」医療渡航についての認知度向上に向けた中国向け WEB 型プロモーション（WEB セミナー）実施に関する中国現地調整支援業務	関連省庁や病院、医療渡航支援業者との調整支援	北京威馬捷国際旅行援助有限責任公司
令和２年度「国際ヘルスケア拠点構築促進事業『医療国際展開推進事業』」医療渡航についての認知度向上に向けた中国向け WEB 型プロモーション（WEB セミナー）実施に関するベトナム現地調整支援業務	関連省庁や病院、医療渡航支援業者との調整支援	株式会社アイセルネットワークス
令和２年度「国際ヘルスケア拠点構築促進事業『医療国際展開推進事業』」医療渡航についての認知度向上に向けた WEB 型プロモーション実施に関する「日本医療の強み」 プロモーション 動画作成に係る講演協力	「日本における医療の強みガイダンス（平成 31 年度医療国際展開推進事業）」参照の上、下記の項目から１点についての講演を実施。 （ア）がんの早期発見・早期診断 （イ）粒子線治療～重粒子線／陽子線治療～	（ア）順天堂大学医学部附属順天堂医院総合診療科助手　郭天元 氏 （イ）一般財団法人津山慈風会　津山中央病院国際医療支援センター センター長 金東村 氏

（８）対象国側の医療渡航支援企業・有識者による講演・プレゼンテーションについて

テーマや講演者の選定において、双方向性・互恵性を前面に据えることの重要性については前述のとおりだが、企業からのプレゼンテーションや有識者の講演についても同様のことが言える。現地企業からの情報発信は、市場把握や患者動向の理解に役立つと考え、以下の企業・有識者に対して、講演・プレゼンテーションの実施を依頼した。

図表 10　対象国側の医療渡航支援企業・有識者による講演一覧

国名	企業名・講演者名	講演依頼理由等
中国	Metric Design Studio, Founder & Creative Director, Mr, Daniel Cheng	中国市場参入のためのデジタル戦略を支援しており、2020 年 11 月にマレーシアで行われた医療渡航についての国際シンポジウムにおいて最も注目された講演者の一人。東南アジアの民間病院の対中国人患者向けマーケティングを多数手がけることから、コロナ禍に進化するモバイルマーケティング手法についての事例紹介を行っていただくことで、認知度向上のための施策について参加者へヒントをもたらすと考えた。
	・Beijing Saint Lucia Hospital Management Consulting Company ・WMW Japan – 北京美伸医療健康管理有限公司	中国において海外診療コンサルティング等を手掛ける医療渡航支援事業者 2 社。日本への患者紹介も行っており、患者の疾病動向や、なぜ患者が日本を選択するかについて等、現地ニーズを紹介いただくことで、日本側受入機関の理解の促進が図られると考えた。
	China Health & Medical Tourism Association	イギリス・アラブ首長国連邦・韓国・インド・ウクライナ等が主催する医療渡航についての国際シンポジウム・WEB セミナーにおいて、中国への医療渡航を呼びかける講演を多数行っていた講演者。中国国内の診療体制等につき異なる視点から情報提供をいただくことで、市場理解が進むと考えた。
ベトナム	PricewaterhouseCoopers Advisory LLC, Senior Consultant, Health care & Life Sciences , Mr. Bao Tran	欧米のマスメディアからのベトナムの医療渡航市場の動向に関する取材に頻度多く回答している専門家。民間病院のマーケティング担当者としても経験豊富で、ベトナムを取り巻く東南アジア市場の理解が進むと考えた。
	Japan Vietnam Health Bridge(JVHB)	日本への患者紹介・医療連携に特化した医療渡航支援事業者。患者の疾病動向や、なぜ患者が日本を選択するかについて等、現地ニーズを紹介いただくことで、日本側受入機関の理解の促進が図られると考えた。

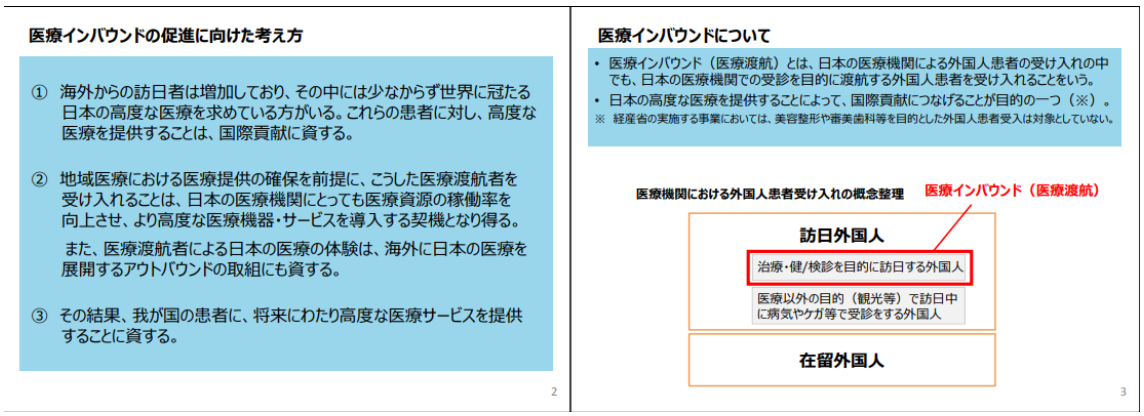
（９）日本側の医療渡航支援企業プレゼンテーションについて

プレゼンテーションを希望する日本側の医療渡航支援企業の選定においては、中国・ベトナムのイベントそれぞれにおいて公募を実施した。尚、企業からの応募を受け付けるに

あたっては、経済産業省が規定する「医療インバウンドの促進に向けた考え方」[8]を理解し、賛同できることを条件として据え、発表予定内容についても前述の考え方に即し、一社ずつ精査をした。

結果として、中国向け 8 社、ベトナム向け 3 社の応募があった。個別の企業についての情報は後述する。

図表 11　医療インバウンドの促進に向けた考え方



（10）プラットフォームについて

本事業のオンラインプロモーションを WEB セミナー形式で実施するにあたっては、プラットフォームについての検討を行った。

当初から、日本を含む参加国での普及率の高さ、WEB セミナーの開催に特化した機能の有無やデータ通信の軽さ等の諸要件を勘案し、Zoom Video Communications Inc.（以下、Zoom）の提供するシステムをプラットフォームとして据えることを検討していたが、名刺交換等の情報交換の機能を付加することで、参加者間の相互的な交流、ひいては新たなコミュニティを創出できると考え、リサーチを行った。特に、中国については、中国国内での新規 Zoom アカウントの登録停止や利用方式の変更が発表／実施されたことから、中国側の参加者の利便性を考慮に入れる必要があった。

検討を進める中で、中国で普及している Zoom 以外のプラットフォームを採用する場合には、登録方法等への懸念から、日本側の参加に影響が出ることが判明した。また、中国側においては、WEB セミナー等には、パソコンよりもスマートフォンからの参加が多く、また登録の簡便さも重視されていることが分かり、両社のニーズを満たす中間的なプラットフォームにつき、更なるリサーチを行った。その結果、世界規模で CRM（Customer Relationship Management）マーケティングと会員管理サービスを提供する Glue Up 未来鏈接（以下、Glue Up）が提供するプラットフォームが、中国国内のみならず、国境を越えて参加者が募られる WEB セミナーで使用されていることが分かった。こ

[8] 外国人患者の医療渡航促進に向けた経済産業省の取組について（平成 30 年 11 月 30 日付発表資料）

のプラットフォームは、参加者同士の名刺情報等の情報交換ツールを備えており、WEB セミナーの実施に際しては、Zoom との互換性がある。日本からは Zoom を通じて、中国からは Glue Up を通じて参加することにより、前述した懸念点が解消されると考え、中国との WEB セミナーの運営には、Glue Up を採用することとした。

図表 12　各プラットフォームの比較

ﾌﾟﾗｯﾄﾌｫｰﾑ名	対応言語	登録方法	ｱﾌﾟﾘのｲﾝｽﾄｰﾙ	WEB ｾﾐﾅｰ運営機能	日本側参加	中国側参加	他社との互換性
Zoom	日・中・英	ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	一部、要	有	◎	△	Glue Up
WeChat ﾐﾆﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ	日・中・英	ｽﾏｰﾄﾌｫﾝ SMS 認証	要	無	△	◎	無
VooV meeting	中・英	ｽﾏｰﾄﾌｫﾝ SMS 認証	要	無	△	◎	無
Glue Up	中・英 他 8 言語	ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	一部、要	有	○	◎	Zoom

他方、ベトナムについては、特段の懸念は示されず、当初の予定通り、Zoom をプラットフォームとし、イベント内容の告知サイトとしてのみ Glue Up を活用することとした。

（１１）国外向け医療渡航関連イベント（WEB 型）の開催

ア． China – Japan Online Event on Medical Travel の開催

（ア）実施概要

イベント名：China – Japan Online Event on Medical Travel
日　　程　：2020 年 12 月 18 日（金）、23 日（水）
会議形式　：Glue Up / Zoom
対象者：新規／既知の医療渡航支援企業と医療機関
視 聴 数　：12 月 18 日
GlueUp 視聴：248 アカウント、関係者視聴：3 アカウント
Zoom 視聴：146 アカウント、関係者視聴：11 アカウント
12 月 23 日
GlueUp 視聴：123 アカウント、関係者視聴：3 アカウント
Zoom 視聴：104 アカウント、関係者視聴：16 アカウント

（イ）プログラム

図表 13　12 月 18 日（金）のプログラム及び講演者

時　間	内　容
Opening Remarks and Welcome Speech	
14:00- 14:08	**Dr. Tatsuya Kondo**　CEO of Medical Excellence JAPAN, JAPAN
	Mr. Takuma Inamura　Director of the Healthcare Industries Division of the Ministry of Economy, Trade and Industry, JAPAN
Keynote Speech from China	
14:16 14:46	**Overview of Cancer Patients and Treatment in China**
	Dr. Zhu Yuqing Medical Director of International Medical Department, Director of General Medicine Department, Vice Director of General Resident Doctors Practice Center, Director of General Practice Medicine Department International Medical Department, China-Japan Friendship Hospital, Beijing, China
Opinion Exchange by Speakers	
14:47- 15:12	**Moderator**
	Dr. Minoru Akiyama Executive Director of Medical Excellence JAPAN
	Speakers

	Dr. Zhu Yuqing, **Dr. Tengen Kaku** Assistant at Juntendo University Hospital, Department of General Medicine/International Healthcare
Break	
Information Share from Japan ①	
15:20- 15:38	**3 major cancer therapy**
	Dr. Tengen Kaku
Q&A Session	
15:40- 16:10	**Dr. Minoru Akiyama, Dr. Tengen Kaku**
Information Share from Japan ② （Including Q&A session）	
16:12 - 16:52	**Introduction of JIH (Japan International Hospitals)**
	Dr. Minoru Akiyama
Closing Remarks	
16:55- 17:00	**Dr. Tetsuo Yukioka** Executive Director of Medical Excellence JAPAN

図表 14　12 月 23 日（水）のプログラム及び講演者

時　間	内　容
Opening Remarks, Welcome Speech and Conglatulately Speech	
14:00- 14:21	**Dr. Tatsuya Kondo** CEO of Medical Excellence JAPAN, JAPAN
	Mr. Takuma Inamura Director of the Healthcare Industries Division of the Ministry of Economy, Trade and Industry, JAPAN
	Mr. Hao Deming Executive Vice President and Secretary General, The Chinese Non-Public Medical Association
Keynote Speech from China	
14:22- 14:42	**Technology-driven physical examination to upgrade to full life cycle health management**
	Mr. Rong Yu Director, the Chinese Non-Public Medical Association
Information Share from Japan ①	
	Proton beam therapy for cancer and how to accept patients from overseas

14:44-15:07	**Dr. Dongcun Jin** Director, the International Medical Support Center of Tsuyama Chuo Hospital		
Opinion Exchange by Speakers			
15:08-15:38	**Moderator**		
	Dr. Minoru Akiyama Executive Director of Medical Excellence JAPAN		
	Mr. Hao Deming		
	Speakers		
	Dr. Le Tuan Anh **Dr. Dongcun Jin**		
Information Share from Japan ②			
15:38-15:50	**Infection Control in Japan and Introduction of the Medical Process for Visiting Japan**		
	Dr. Minoru Akiyama		
Medical Travel Session (Short presentation from Medical Travel Assistance Companies)			
15:51-17:50	**China**	・Beijing Saint Lucia, ・China Health & Medical Tourism	・WMW,
	Japan	・JTB(JMHC) ・Hibikojyo Kokusai ・Noguchi Medical Research ・AYA Holding	・Conomity ・Super Nurse ・IMC ・Medinet International
Information Share			
17:50-18:00	**Marketing in China to Potential Patients : Why It's Importance to Being Now**		
	Mr. Daniel Cheng Executive Director of Medical Excellence JAPAN		
Closing Remarks			
17:50-18:00	**Dr. Tetsuo Yukioka** Executive Director of Medical Excellence JAPAN		

（ウ）講演内容

a. 12 月 18 日（金）

  朱宇清 主任教授 （Dr. Zhu Yuqing） 中日友好病院	「Overview of cancer patients and treatments in China」（中国におけるがん患者と治療の概要） ・ 中日友好病院の成り立ち、日本との協力の歴史とこの先の展望について触れる。 ・ 2017 年の健康ビッグデータを元に、慢性疾患の動向について説明。特に、病気の若年層化、壮年世代のがんの罹患率の高まりに付いて言及。（例：入院がん患者のうち、40 歳以下の患者が全体の 40%を占める） ・ 来院するがん患者の 80%がすでに末期の状態にあり、早期診断の重要性について強調。中日両国が、予防や健康増進についての知恵を寄せ合い、さらに協力していくことについての希望を述べた。
 郭天元医師 （Dr. Tengen Kaku） 順天堂大学医学部附属順天堂医院 総合診療科学講座助手、国際診療部	「3 major cancer therapy」（日本の医療の強み動画中国語版） ・ 日本でのがんの 3 大療法（手術、放射線治療、化学療法）の紹介と、がんの診断から治療の流れを、事例を交えて紹介する動画の中国語版を上映。
 秋山稔 理事　一般社団法人 Medical Excellence JAPAN	「Introduction of JIH and Infection control in Japan 」 ・ MEJ の活動や、JIH・AMTAC など日本の渡航受診者の受入れにおける取組を紹介。日本に渡航受診をする流れを説明した。

● 意見交換会

秋山稔 MEJ 理事がモデレーターとなり、講演者と共に発表内容、特にがん治療について意見交換を行った。

・ 壮年期、若いがん患者が多いというところ、日本との大きく違いがあるように思う。これに関して、疫学的な研究等は行っているのか。（日本）

→ 当病院に来院する患者データを元にお話しをした。すでに症状が出ていたり、転院したりする患者もおり、様々なケースがあるが、中国全体、あるいは都市単位のような統計ではないことを強調する。（中国）

・ 講演の中で、過労死への説明があったが、過労死のリスクが医療関係者の間においても高い点についてもう少し説明してほしい。（日本）

→ 一般の人々のみならず、医療関係者、特に若い医師においてリスクが非常に高いと言われている。残念ながら、激務のために勤務中に突然亡くなるケースも多くある。（中国）

・ 中日友好病院が、中国医療の中でも中心的な役割を担われていることがわかった。この 30 年の歴史、また今後の展望について伺いたい。（日本）

→ 長年にわたって、日本の優れた医療サービス、技術だけではなく理念を取り入れてきたことが、発展に大きく寄与していると思う。きめ細やかなケア、患者のメンタルに対する配慮、高齢者の介護について等、規模や数が追い付けば、次はやっと質を高める、クオリティを追求するというフェーズになると思う。今後も色々な面で協力をできればと考える。（中国）

b. 12 月 23 日（水）

  郝徳明 会長 （Mr. Hao Deming） 中国非公立医療機構協会	祝辞 イベントの開催について、中国非公立医療機構協会を代表してご祝辞をいただいた。 感染症収束後の産業の発展、高度化についての展望を述べられた。
 	「完全なライフサイクル健康管理にアップグレードするためのテクノロジー主導の健康診断」 ・中国においても、ヘルスケア産業が、高齢者を取り巻く医療サービスを中心に発展すること、サービスだけで

兪熔 分会長 **（Mr. Rong Yu）** 中国非公立医療機構協会 検診分会	はなく、ゲノム創薬等の医薬品、デジタル化等も重要な要素であることを強調。 ・この 10 年で、検診・健診や予防医療に関する事柄が急激に成長した。健診後の管理やフォローアップといった産業ですら、1 兆円規模であるとの試算がある。 ・データの活用により、早期発見／早期治療の重要性が明らかにされるにつれ、大きな改革が起こるものとみている。 ・胸部、頭部の診断に AI を活用している。全国に 500 代の MRI を配置して、遺伝子検査等も一緒に実施し、年に 3000 万人程度が受診している。 ・重大疾病の検出率等、どんどんデータが集まってきているので、早期発見後の患者動線につき、日本との協力・連携を希望する。
 金東村 センター長 **（Dr. Dongcun Jin）** 津山中央病院　国際医療支援センター	**「Proton beam therapy for cancer and how to accept patients from overseas」** **（日本の医療の強み動画中国語版）** ・ 日本の粒子線治療の中から特に陽子線治療について、治療対象、治療方法など治療事例を示して紹介。日本への医療渡航における流れについても説明する動画の中国語版を上映。
 Mr. Daniel Cheng, Metric Design Studio	**「Marketing in China to Potential Patients: Why It's Important to Begin Now」** **（潜在患者への中国におけるマーケティング）** ・中国において、医師が face-to-face のみならず、アプリ等を利用したデジタルコミュニケーションへの適応が進んでいる。医師の 95%以上が WeChat を使用しているという統計がある。 ・患者を含む一般人は、週に平均で 7.6 時間、健康情報について検索・閲覧している。 ・デジタル戦略において、ローカライゼーションは鉄則。中国市場のマーケティングは、短距離走ではなく、マラソンである。正しいパートナーと協業し、正確なデータを使うことが大切である。

	・検索は百度、メッセージは WeChat、ショートビデオの投稿は Kwai 等、中国国内のサービスに特化させたコンテンツ作成が必要である。

● **意見交換会**

秋山稔 MEJ 理事がモデレーターとなり、講演者と共に、がんの検診・健診について意見交換を行った。

・ 少子高齢化が進むにあたって、非感染性疾患や心臓病、脳血管疾患といったものが増える。早期発見、早期治療の文脈において、日本と中国は具体的にどんなことで協力できるか。（日本）

→ 国家戦略として、健康増進を推進していくことが方針として出ているため、健康的なライフスタイルの啓もうであったり、健診産業同士の連携であったりということで、ビジネスも発展するものと考える。サービスが繋がる中で、仲介業者の標準化等といった課題も出てくるため、情報共有・意見交換を続けたい。（中国）

・ 日本の国際診療部というのは、ビザや宿泊の手配まで行うのか。（中国）

→ 病院としては、そういった手配は行わず、そういったプロセスは、医療渡航支援事業者が担っている。（日本）

・ 中国国内の医療産業の発展、展望について詳しくお話しいただきたい。（日本）

→ 中国は非常に広範な国土を有しているが、上海のような都市において、高齢化率はだいたい日本と同じである。日本の人口は、上海の 4－5 倍相当だが、新生児の出生率等、数値的には似通っている。こうしたプロトタイプとなるような都市に対して、日本の知見を共有いただきたい。高齢者疾病に対する予防や治療、まさに認知症対策等、非常にニーズが高い。重なり合うところから、協力を進められれば、両国が発展共に発展できると考える。（中国）

図表 15　12 月 23 日（水）の意見交換の様子

● 企業プレゼンテーション

中国におけるメディカルツーリズムの事情や、日本への医療渡航に関する自社のサービス紹介を各企業・団体からプレゼンテーションを実施した。

中国側（※発表順）	日本側　（※発表順）
・ Beijing Saint Lucia Hospital Management Consulting Company (https://www.stluciabj.cn/english/) ・ WMW Japan – 北京美伸医療健康管理有限公司 (https://wmw.co.jp/company/index.html) ・ China Health & Medical Tourism Association (http://www.cihmta.com/)	・ 株式会社 JTB (https://www.jtbcorp.jp/en/) ・ 株式会社コノミティ（http://www.conomity.co.jp/） ・ 日々向上国際株式会社 (http://www.hibikoujyou.com/) ・ 株式会社スーパーナース (https://corporate.supernurse.co.jp/) ・ 野口医学研究所 (https://www.noguchi-net.com/) ・ IMC 株式会社 (http://www.world-imc.co.jp/) ・ 株式会社 AYA ホールディング (https://www.aya-g.co.jp/) ・ メディネットインターナショナル株式会社 (http://www.medinet-int.jp/)

イ. Vietnam – Japan Online Event on Medical Travel の開催

（ア）実施概要

イベント名	：Vietnam – Japan Online Event on Medical Travel
日　　程	：2021 年 1 月 27 日（水）、28 日（木）
会議形式	：Zoom
対象者	：医療機関、新興渡航支援企業
視 聴 数	：1 月 27 日（一般視聴：227 アカウント、関係者視聴：32 アカウント） 1 月 28 日（一般視聴：144 アカウント、関係者視聴：18 アカウント）

ベトナムにおいては、医療渡航を支援する企業は発展途上であり渡航支援企業も少ないため、現地医療機関や新興渡航支援企業を対象とし、医療機関や渡航支援企業に対し、日本の医療の周知、医療サービスへの信頼と認知度の向上を目的とした。

（イ）プログラム

図表 16　1 月 27 日（水）のプログラム及び講演者

時　間	内　容
Opening Remarks	
15:00-15:20	**Dr. Tatsuya Kondo**　CEO of Medical Excellence JAPAN, JAPAN
	Mr. Takuma Inamura　Director of the Healthcare Industries Division of the Ministry of Economy, Trade and Industry, JAPAN
	Dr. Luong Ngoc Khue　Director of Medical Service Administrat（ion Dept., Ministry of Health, Vietnam
	Ms. Lam Thị Thanh Phuong　Chargé d'Affaires ad interim of the Socialist Republic of Viet Nam to Japan, Embassy of the Socialist Republic of Vietnam in Japan
Session 1	**Cancer Therapy**
15:20-15:40	**Cancer therapy** **Prof. Pham Cam Phuong**　Director of Nuclear Medicine and Oncology Center, Bach Mai Hospital
15:40-16:00	**3 major cancer therapy** **Dr. Tengen Kaku**　Assistant at Juntendo University Hospital, Department of General Medicine/International Healthcare
Session 2	**Infection Control**
16:00-16:20	**Covid-19 control based on the excellent experiences of overcoming SARS pandemic** **Dr. Truong Anh Thu**　Head of Infection Control Department, Bach Mai Hospital
16:20-16:40	**Infection control in Japan** **Dr. Norio Omagari**　Director of Disease Control and Prevention Center, NCGM
Opinion Exchange by Speakers	
16:40-17:00	**Moderator** **Dr. Minoru Akiyama**　Executive Director of Medical Excellence JAPAN
	Speakers **Prof. Pham Cam Phuong**　**Dr. Truong Anh Thu**　**Dr. Tengen Kaku** **Dr. Itaru Nakamura**　Associate Professor, Department of Infection Prevention and Control,Tokyo Medical University Hospital
Session 3	**Medical Travel**　（**Including Q&A session**）

17:10-17:50	**Introduction of JIH (Japan International Hospitals)** **Dr. Minoru Akiyama**
Closing Remarks	
17:50-18:00	**Closing Remarks** **Dr. Tetsuo Yukioka** Executive Director of Medical Excellence JAPAN

図表 17 1 月 28 日（木）のプログラム及び講演者

時 間	内 容	
Opening Remarks		
15:00-15:20	**Dr. Tatsuya Kondo** CEO of Medical Excellence JAPAN, JAPAN	
	Mr. Takuma Inamura Director of the Healthcare Industries Division of the Ministry of Economy, Trade and Industry, JAPAN	
	Associate Professor Tran Quyet Tien Deputy Director of Cho Ray Hospital, Vietnam	
Session 1	**Health check (Ningen Dock) & Cancer Therapy**	
15:20-15:40	**Health check (Ningen Dock)** **Dr. Cao Thi Hong** HECI (Health Evaluation & Promotion Center), Cho Ray Hospital	
15:40-16:00	**Cancer therapy** **Dr. Le Tuan Anh** Director of Oncology Center, Cho Ray Hospital	
16:00-16:20	**Proton beam therapy for cancer and how to accept patients from overseas** **Dr. Dongcun Jin** Director, the International Medical Support Center of Tsuyama Chuo Hospital	
Opinion Exchange by Speakers		
16:20-16:40	**Moderator** **Dr. Minoru Akiyama** Executive Director of Medical Excellence JAPAN **Associate Professor Tran Quyet Tien**	
	Speakers **Dr. Cao Thi Hong** **Dr. Le Tuan Anh** **Dr. Dongcun Jin**	
Session 2	**Medical Travel (Short presentation from Medical Travel Assistance Companies)**	
16:50-17:50	**Vietnam**	・PricewaterhouseCoopers Advisory LLC, ・Japan Vietnam Health Bridge(JVHB)

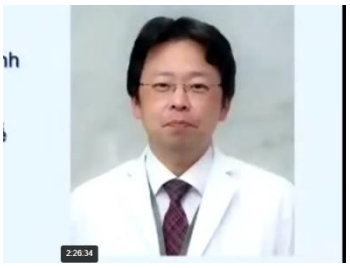
	Japan	・Conomity　　・Grandsoul　　・WAP
Closing Remarks		
17:50-18:00	**Closing Remarks** **Dr. Tetsuo Yukioka**　Executive Director of Medical Excellence JAPAN	

（ウ）講演内容

a. 1 月 27 日（水）

 ルオン・ゴック・クエ局長 **（Dr. Luong Ngoc Khue）** ベトナム保健省　診断・治療管理	・ 医療渡航は、ベトナム含め全世界的に盛んになってきている。その中で、日本は最先端の医療や献身的ホスピタリティに優位性があり、多くのベトナム人が日本を選択している。 ・ 一方でベトナムにおいても保健省が医療渡航の誘致事業を立上げ、まずは海外にいるベトナム人に対し母国での健診・診断・治療から始める。 ・ 今後、外国の質の高い健診センターや治療センターの誘致も考えている。日本の医療従事者は非常に優秀であり、是非ベトナムに来てもらいたい。
 ラム・ティ・タイン・フォン臨時大使 **（Ms. Lam Thị Thanh Phuong）** 駐日ベトナム社会主義共和国大使館	・ ベトナムと日本の関係は、多くの分野で発展しており、コロナの影響も受ける中でも成果を得ている。 ・ 2019 年の訪日ベトナム人は 50 万人、10 年前に比較し 30 倍になっている。その中で、旅行と合わせて健康診断や治療を受ける人も増えた。 ・ この 5 年間では、フランスやシンガポールに代わり、日本はベトナム人の医療渡航先として信頼を得ている。日本人への親近感、地理的アクセスの良さ、両国間の協力関係が要因と考えている。

 ファン・カム・フォン センター長 （Prof. Pham Cam Phuong） バックマイ病院　がん核医学センター	「Cancer therapy」 ・ ベトナムでのがん治療について、体系的に紹介。 ・ 2020 年がんの新規登録者は、18 万人超でがんによる志望者は 12 万人、男性では肺がんと肝臓がんが、女性では乳がんが多い ・ ベトナムで行われているがんの診断検査・治療法（放射線治療、小線源療法など）を、症例を交えて紹介。 ・ 最近では、免疫療法も取り入れており、今後は、CAR-T 細胞療法、免疫療法（NKT 細胞、がんワクチン）、粒子線治療、新しい核医学療法など、新しい治療を取り入れていきたいと考えている。
 郭天元医師 （Dr. Tengen Kaku） 順天堂大学医学部附属順天堂医院 総合診療科学講座 助手、国際診療部	「3 major cancer therapy」（日本の医療の強み動画ベトナム語吹替版） ・ 日本でのがんの 3 大療法（手術、放射線治療、化学療法）の紹介と、がんの診断から治療の流れを、事例を交えて紹介する動画のベトナム語吹替版を上映。
チュン・アイン・トゥー センター長 （Dr. Truong Anh Thu） バックマイ病院　感染症センター	「Covid-19 control based on the excellent experiences of overcoming SARS pandemic」 ・ バックマイ病院での COVID-19 感染対策を体系的に紹介。 ・ ベトナムでの COVID-19 の発生件数や、病院での感染対策の方法（対策委員会の立上げ、標準予防策の徹底、トリアージと隔離）を紹介。 ・ 感染制御のためには、早期の発見隔離・治療が重要、陽性者追徹の徹底、暴露の可能性がある時点での徹底した検査による無症状や症状が出る前の感染者を見つけ、拡大を防ぐことができる。

 **大曲貴夫 センター長** **（Dr. Norio Omagari）** 国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター	「Infection control in Japan」 ・ 2020 年 1 月からの日本での COVID-19 への対応について紹介。中国・武漢からの日本人帰国者の対応、ダイヤモンドプリンセス号の感染者の受入れなどからの学びについて紹介。 ・ 日本の COVID-19 感染者の統計（2 万件ほど）データから見えてきた重症者の第 1 波、第 2 波での予後の変化の比較、第 2 波では予後が良くなっており、若年者の感染が増えたという見方もあるが、早期の治療ができる体制や感染症への治療方法がわかってきたからかと考えている。 ・ 今後は重症化する患者がどのような対象者なのかをデータ分析し、重症化の予測に取り組んでいる。重症化する人を減らすことで社会に貢献していきたい。

● **意見交換会**

秋山稔 MEJ 理事がモデレーターとなり、講演者と共に、東京医科大学病院　感染症制御副部長　中村造准教授も参加し、参加者からの質問への回答も含めつつ、ベトナムと日本両国の先端のがん治療方法や COVID-19 対策を含めた感染対策について意見交換を行った。

図表 18　1 月 27 日（水）の意見交換の様子

・ ベトナムにおけるがんの予防や健診に対する意識は高いのか。健診で異常が発見された場合はそのまま医療機関に紹介されるのか。（日本）

→ ベトナムでは現在、平均的所得層でも年に 1～2 回健診を受診している。家族ががんに罹患した・亡くなった等で意識が高くなっている。また、健診後の他の医療機関の紹介は、患者にとって最も効果的な治療方法を提供する医療機関を紹介している。

・　ベトナムから日本にがん治療に行く患者の中には、免疫療法や細胞療法など新しい治療法への関心が高い、これらは厚生労働省の許可があるのか、どこの医療機関で受けられるのか。（ベトナム）

→　免疫療法など様々な治療法があるため、ここで詳しい治療法について述べることが出来ないが、どこの医療機関で受けられるかは、医療機関のホームページで確認するか、日本には医療渡航をサポートする企業があるため、その企業を介して医療機関の情報を得たりすることが出来る。

・　COVID-19 の対応は、これまでの鳥インフルエンザや SARS などの感染症対応の経験値が参考になっているのか。（日本）

→　SARS がベトナムで起きた際に、SARS 患者を受入れていた病院で医療従事者が感染をしたことから、医療従事者を守ることが第一と考えるようになった。医療従事者が自分を守るためには、正しい知識、道具の利用を理解することだ。特に環境のコントロールが重要と考え、今回も特に環境衛生の保持を徹底した。COVID-19 と SARS の違いは、症状が出ない人も管理しなくてはならないこと。接触履歴を徹底的にコントロールし、院内に入ってくる可能性を最小限に抑えた。

 秋山稔 理事　一般社団法人 Medical Excellence JAPAN	**「Introduction of JIH and Infection control in Japan 」** ・ MEJ の活動や、JIH・AMTAC など日本の渡航受診者の受入れにおける取組を紹介。日本に渡航受診をする流れを説明した。

b. 1 月 28 日（木）

 トラン・クエット・ティエン副院長 **（Associate Professor Tran Quyet Tien）**	・ チョーライ病院は日本とは、長年 JICA 事業をはじめ、その他の協力事業もあり、非常に親密な関係がある。当院には、人間ドック健診センターもあり、ホーチミン市民はじめベトナム国民の健診を担い、早期診断の成果、実績をあげ、高い信頼を受けている。 ・ ベトナムにおいても高い罹患率であるがんにおいて、様々な診断、治療があり、日本のがん治療に対して信頼は高く、日本人医師を当院で受入れ、学ぶ機会も多くある。患者を日本に送ることもあり、今

チョーライ病院	回は、更に経験や情報を共有することで連携が深まることを期待する。
カオ・ティ・フォン医師 （Dr. Cao Thi Hong） チョーライ病院　健康診断センター	「Health check (Ningen Dock)」 ・ チョーライ病院での健康診断センターの活動を紹介。 ・ 人間ドックを行うことは、疾患の早期発見ができ、治療もしやすくなる。また、費用面などからも重要であり、そのことから自分たちが予防医療に取組む理由である。 ・ 人間ドックの流れ、予約・問診・検体採取キット送付・受診・結果説明。結果から疾患がわかれば、すぐに治療ができる。 ・ 2 年間の活動を経て、数千件の健診を実施することで 7 割以上の方が何らかの疾患を持っていた。2020 年は受診者数がコロナの影響で大幅に減ったが、受診者オプションの検査を選択することが増え、売上はあまり落ちなかった。 ・ パッケージ検査でも高価なプラチナコースを選ぶ方が多く、性別では男性が 6 割を占める。年代別では 30 代から 50 代が最多で次いで 50 代から 70 代となる。
レ・トアン・アイン センター長 （Dr. Cao Thi Hong） チョーライ病院　がんセンター	「Cancer therapy」 ・ 肝がん、肝細胞がん（HCC）について、疫学的観点、HCC の治療方法、放射線治療、ケーススタディを紹介。 ・ ベトナムで多いがんは、男性は肝臓がん、肺がん、胃がんと続き、女性は乳がん、結腸直腸、肺がんとなっている。さらにがんの中で HCC の死亡率が最も高い。 ・ HCC の主な治療法（肝切除、肝動脈塞栓術、ラジオ波焼灼療法、マイクロ波アブレーション）の治療アルゴリズムを紹介。 ・ 肝臓は放射線感受性が低く、呼吸性移動があり、HCC での放射線治療は限定的だったが、IMRT や

	照射方法の発展により、肝切除の代替療法になってきた。 ・ 放射線療法の症例紹介。 ・ 粒子線治療の導入にも関心があり、日本からそのような情報を知りたい。
 金東村 センター長 **（Dr. Dongcun Jin）** 津山中央病院　国際医療支援センター	**「Proton beam therapy for cancer and how to accept patients from overseas」** **（日本の医療の強み動画ベトナム語吹替版）** ・ 日本の粒子線治療の中から特に陽子線治療について、治療対象、治療方法など治療事例を示して紹介。日本への医療渡航における流れについても説明する動画のベトナム語吹替版を上映。

● **意見交換会**

秋山稔 MEJ 理事とトラン・クエット・ティエン 副院長がモデレーターとなり、講演者と共に、ベトナムと日本両国の先端のがん治療方法や健康診断を含めた疾患の早期発見の重要性、健診受診後のフォローアップに関する課題について意見交換を行った。

図表 19　1 月 28 日（木）の意見交換の様子

・ レ・トアン・アイン センター長の講演から、がんのステージによって、適応治療法を決めていることがわかった。その中に、陽子線や重粒子線治療が必要な症例や、日本での治療を受ける方が良いと考える症例はあったか。（日本）

→ 高度な技術の医療を受けたいというニーズはベトナムにも多くある。国内では十分な効果が得られない可能性もあるが、外国での受診は高い費用、十分な相互理解が必要であり、まだ直接日本に紹介する関係が持てていない。しかし、ベトナムにおけるニ

ーズに応えるためにも、日本の医療機関と患者を紹介できるような関係構築が必要と考えている。そして、治療後ベトナムに帰国した後のフォローアップも考えたい。

・ チョーライ病院として日本と連携を進めるために希望することは、陽子線・重粒子線治療の導入に関するアドバイス、お互いの医療を理解するための意見交換と情報共有をしたい。また、ベトナムから日本を訪問し、施設見学・視察、そして陽子線や重粒子線治療に関する教育・研修を受けられる機会があると良い。（ベトナム）

→ 提案を受けたとおり、個々の症例の共有や、医療機関同士、診療科同士で、協力しながら、更なる連携構築を進めていきたい。
今後、意見交換を行いながら具体的な協力プログラムの検討を進めたい。

・ ベトナムでも健診が義務化となるも、なかなか普及が進まないと聞くが、今回受診者が増えてきたと講演があった。普及に向けた取組みが知りたい。また、健診では早期がんの発見に加えて、7 割程度の方が、治療が必要な疾患に罹患している。そのような患者はどこで治療をしているのか、他病院や日本へ紹介する場合は、どのように情報共有をしているのか。（日本）

→ 当院の人間ドックセンターでは、受診者を増やすために、健診のパッケージと共に、日本の病院と協力関係がある旨を強く発信している。日本への医療渡航を希望している場合は、日本に紹介をしている。

● 企業プレゼン

東南アジアにおけるメディカルツーリズムの事情や、日本への医療渡航に関する自社のサービス紹介を各企業からプレゼンを行った。

ベトナム側	日本側
・ Mr. Bao Tran, Senior Consultant, Health care & Life Sciences at PricewaterhouseCoopers Advisory LLC, (https://www.pwc.com/vn/en.html) ・ Japan Vietnam Health Bridge(JVHB) （https://jvhealthbridge.com/）	・ 株式会社コノミティ （http://www.conomity.co.jp/） ・ グランソール（Grandsoul Vietnam Co.,Ltd）（https://grandsoul.vn/） ・ 株式会社ワップ （http://a-wap.com/）

（１２）ターゲット国の特性を踏まえた継続的なプロモーションの企画実施

国外からも簡易にアクセスできる情報を整備・発信することにより日本の医療技術・サービスを国外に広く周知するため、WEB 型の医療渡航関連イベント開催と合わせて効果的に広報ができるよう日本の医療の強み動画の制作と SNS での情報発信を行った。

ア. 日本の医療の強み動画

（4）で述べたとおり、WEB セミナーのテーマとして「がんの診断・治療方法」や「医療渡航に関する日本側受入れ体制の周知」を据えた。これらのテーマに即す形で、日本の医療の強みに係る動画を作成するにあたっては、「日本における医療の強みガイダンス」でまとめられている内容を理解し、オールジャパンとしてのプレゼンテーションを行うことに賛同する医療機関・医師についての公募を行い、発表者を選定した。

図表 20　プログラム及び動画一覧

主題	内容 （中国語・ベトナム語の 2 言語にて製作）	講演者・協力団体
日本の医療の強みについて（出典元：日本における医療の強みガイダンス（平成 31 年度医療国際展開推進事業））	がんの早期発見・早期診断	順天堂大学医学部附属順天堂医院総合診療科 助手　郭天元 氏
	粒子線治療～重粒子線／陽子線治療～	一般財団法人津山慈風会　津山中央病院国際医療支援センター センター長 金東村 氏
医療渡航に関する日本側受入れ体制の周知について	日本における感染症対策について（ホテル・病院編）	ホテルモントレ赤坂 聖路加国際病院附属クリニック聖路加メディローカス

医療渡航に関する日本側受入れ体制の周知にあたっては、コロナ禍において、世界的に、日常的な習慣や衛生観念が大きな変化を迫られたことに注目し、日本における感染症対策について（ホテル・病院編）」を製作することとした。施設側の感染防止施策について、動画で紹介することにより、来日時に安心して治療や健診を受けていただける環境が整備されていることをアピールした。

イ. SNS での情報発信

高い情報の拡散性を持つ SNS の利点を生かし、WEB 型イベント開催の告知に活用し、イベントの視聴者数につながること、合わせて、日本の医療や日本への医療渡航の情報配信を行い、日本への医療渡航に関する認知度向上を目指した。

今回、イベントを中国とベトナムで実施するにあたり、両国においてそれぞれ利用率度が高く効果的なツールとして、中国向けに WeChat[9] （中国における利用率 86.4%[10]）、ベトナム向けには Facebook（ベトナムおける利用率は 60.7%[11]）を選定した。

（ア）WeChat の構築

a. アカウントの開設

WeChat アカウントの開設は中国国内法人（香港・マカオ・台湾を除く）のみが可能であり、現地法人を持たない外国企業は、中国法人による代理申請の必要があるため、広告会社を経由した代理申請を行った。

開設アカウントは、フォロワーに向けて記事投稿が可能な企業のみが開設できる「サービスアカウント（服務号）」を選択し、12 月の中国のイベント開催に合わせて、12 月に開設した。次年度以降も日本の医療に関する情報を発信していくことを前提に、また名称からも発信内容がわかるように「日本医疗国际化机构 MEJ（日本語訳：日本医療国際化機構 MEJ）」というアカウント名で開設し、2020 年 10 月にコンテンツバイドール契約に基づき権利移転を実施した。

図表 21　WeChat　MEJ アカウントイメージ

b. 配信コンテンツ

日本の医療に関する情報発信を行う目的で開設したため、WeChat ユーザーが MEJ 服務号をフォローした後、常時閲覧ができるメニューには、海外からの渡航医療受診者を積極的に受け入れている日本国内医療機関の情報（JIH）、渡航受診者と国内医療機関を繋ぐ

---

[9]微信（中国語読み：ウェイシン、英語：WeChat、ウィーチャット）は、中国大手 IT 企業テンセント（中国名：騰訊）が作った無料インスタントメッセンジャーアプリ。メッセンジャー機能と SNS 機能の融合が特徴。

[10] テンセント社公表の WeChat 利用者数と人口比から算出。

[11] Facebook 社公表の居住国利用者数と人口比から算出。

コーディネートを実施する事業者等の情報（AMTAC や身元保証機関など含む）といった情報を掲載した。

配信記事としては、12 月 18 日と 23 日開催のイベント告知をそれぞれ 2 回行い、その他、日本の医療に関する情報発信として、最新の JIH の新規推奨状況、AMTAC の詳細紹介、ベトナムイベントの告知などの記事を配信した。

c. フォロワー数

2021 年 3 月 17 日時点で 237 人のフォロワーを獲得した。12 月のイベント開催毎にフォロワー数が大きく増えきた。また、開設後 3 か月間の記事総閲覧数は、3,969 回、2,101 人となった。

フォロワー獲得のため、MEJ のホームページ、JIH や AMTAC、身元保証機関への MEJ のアカウント開設の案内を行い、拡散の依頼をした。中国の医療渡航に関心のあるグループ（WeChat 内のチャット）にも案内を行った。

（イ）Facebook の活用

既存の MEJ の Facebook ページを活用し、ベトナム向けイベントの告知を行った。フォロワーの獲得については、WeChat 同様に MEJ のホームページや JIH 等への周知と共に、ベトナムに関連するフォロワーがほとんどいなかったため、ベトナムと日本の医療に関連のあるページやアカウント（日越コミュニティ[12]、ベトナム日本友好会[13]、Japan Medical Gate[14] ）に MEJ アカウントを紹介し、「いいね！」や記事の拡散を依頼した。

2021 年 3 月 17 日時点で 121 人のフォロワーを獲得している。

２－３．実施後の評価

（１）視聴者アンケート結果

ア. 中国

視聴者に講演実施中と開催後に WEB を介したアンケートを実施した。回収数は、2 日間で実施中 94 件、開催後 65 件であった。

以下に結果を示す。

---

[12] 日越コミュニティ（CỘNG ĐỒNG VIỆT-NHẬT）：個人が立ち上げた日本とベトナムに関心のある人達が交流できる Facebook 上のグループページ（https://www.facebook.com/groups/congdongnhatviet）

[13] ベトナム日本友好会（Hội Hữu nghị Việt Nhật）：同上（https://www.facebook.com/groups/1955821318034342）

[14] Japan Medical Gate：株式会社ワップ（身元保証機関）の Facebook ページ（https://www.facebook.com/japanmedicalgate）

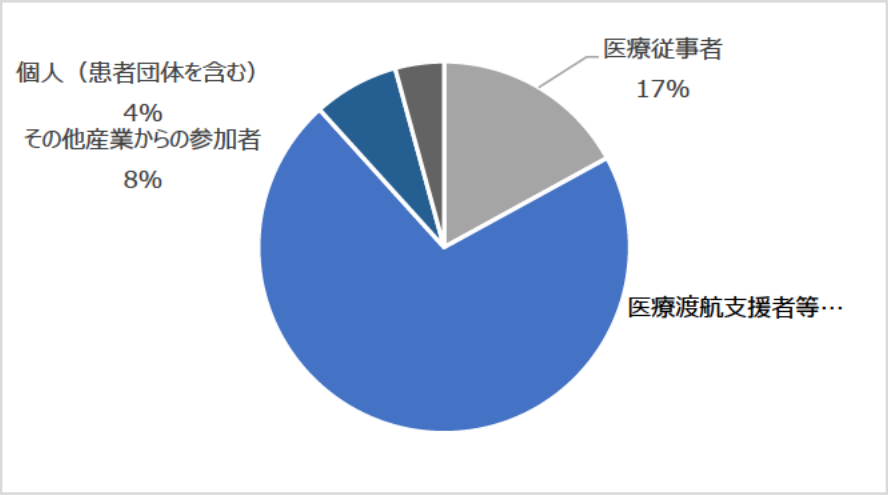
（ア）講演実施中アンケート

講演開催中 2 回に分けて GlueUp 会議システムのアンケートツールを利用し、メール上でアンケートを実施した。アンケート項目ごとに回答者数が異なり、最小回答数が 14 件、最大回答数は 94 件であった。

a. 属性について

視聴者の属性については、医療渡航支援事業者が最も多く、医療従事者等が続く。

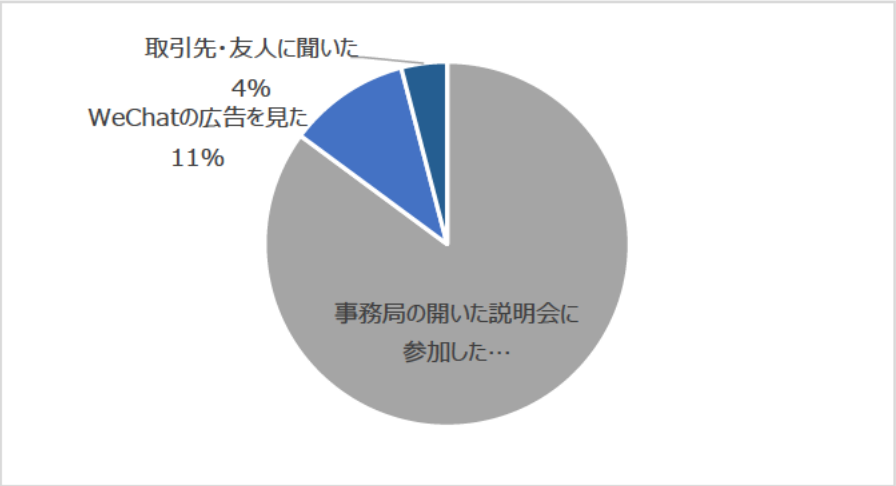
図表 22　属性について



b. このイベントをどのように知ったか

事務局からの案内や説明会で本イベントを知ったが 8 割を超えたが、日本国内の新規の医療渡航支援事業者に取組や正しい医療情報を周知する面では効果があったと考える。一方で、今回新たに構築した WeChat の広告を見たという回答も 1 割程度あり、更なる広報活動の必要性を確認した。

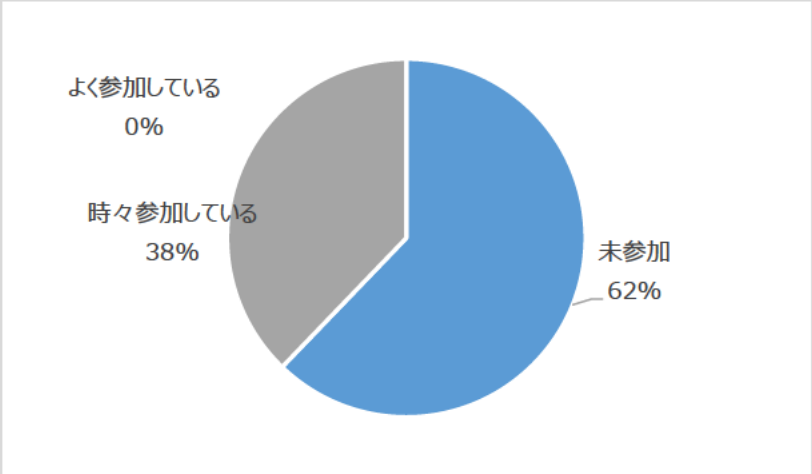
図表 23　このイベントをどのように知ったか



c. 北京・上海等の国際医療渡航展示会への参加の有無について

未参加と回答した大半は、日本からの回答だった。一方で、中国からは、「時々参加している」するとした回答が大多数であり、医療渡航支援者の情報交換場所として、展示会が活用されていることが分かった。

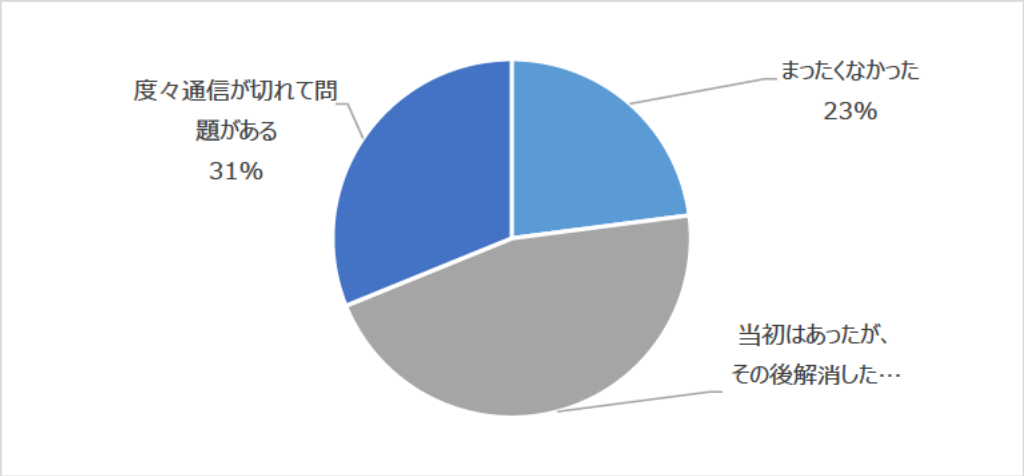
図表 24　中国国内の国際医療渡航展示会への参加の有無について



d. イベントへの接続の問題

新しい WEB 会議システムを用いた開催のため、接続の問題も懸念されたが、中国からの「まったくなかった」との回答と、日本からの「度々通信が途切れて問題がある」とする回答に分かれる結果となった。同じプラットフォームを用いても、通信速度や視聴デバイス等、インフラの強さの違いが表出したと考える。

図表 25　イベントへの接続の問題



(イ)開催後アンケート

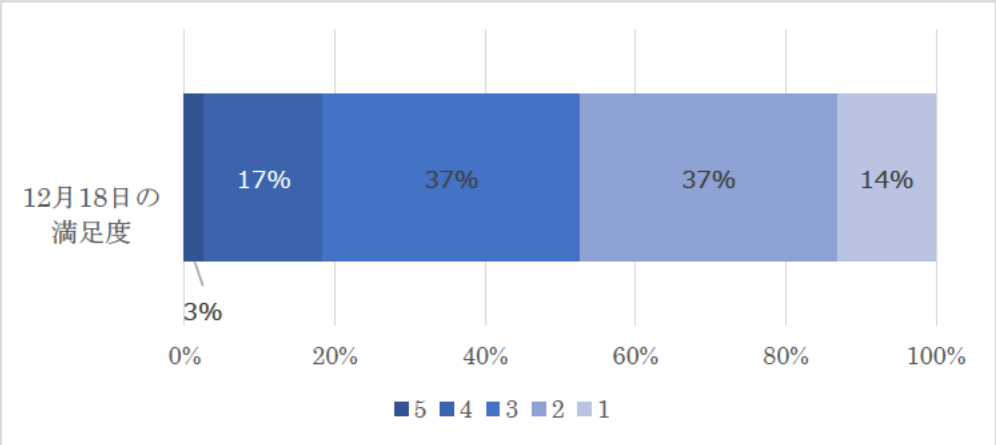
GlueUp 会議システムのアンケートツールを利用し、メール上でアンケートを実施した。アンケート項目ごとに回答者数が異なり、最小回答数が 35 件、最大回答数は 65 件であった。

a. 各イベントの満足度について

(a)12 月 18 日開催

総合的満足度について、接続面での問題が影響したものと考える。5 段階評価の上位 2 評価（満足・参考になった）が約 6 割となった。

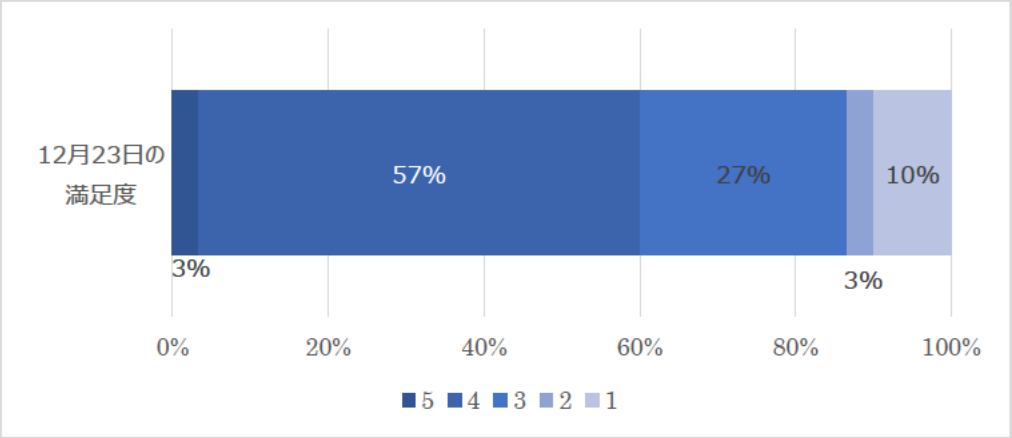
図表 26　12 月 18 日開催の満足度



(b)12 月 23 日開催

接続面での問題が解消され、新しいプラットフォームにも慣れた 2 日目には、総合的に満足度が向上した。

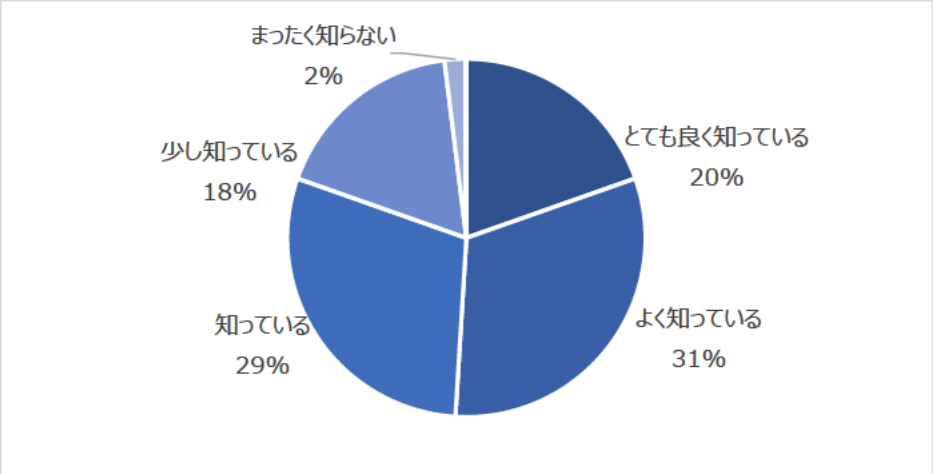
図表 27　12 月 23 日開催の満足度



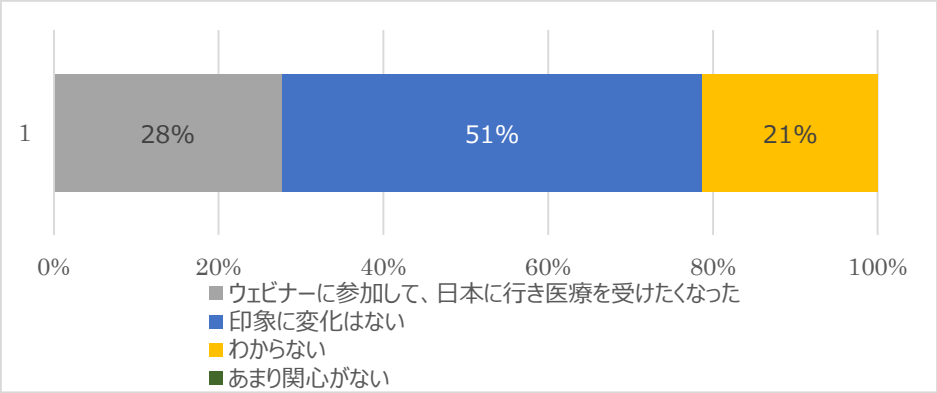
b. 本イベントに参加して、日本の医療への理解・関心の変化について

全回答者において、日本の医療についての知識が「ある」とした回答を得た。またその中で、イベントへ参加した後に、日本に行き医療を受けたくなったとの回答も 2 割強程確認される一方で、理解度に変化がないとする回答もあり、より参加者のニーズに寄り添う形でのテーマ設定を行う必要性を確認した。

図表 28　日本の医療への理解の変化



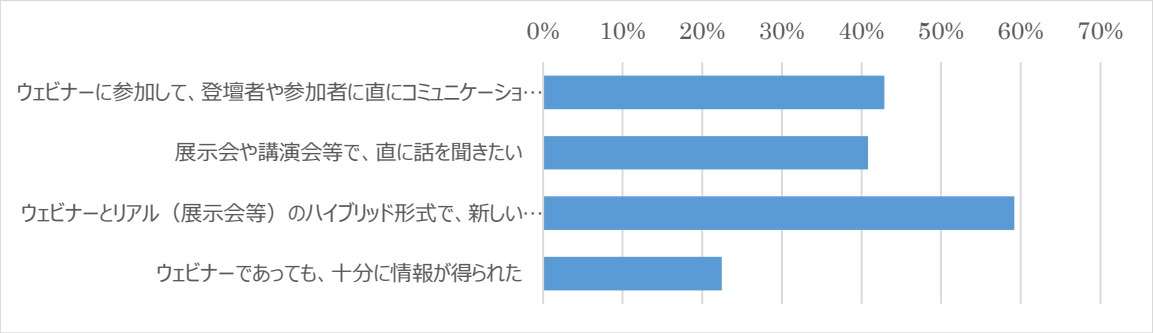
図表 29　日本の医療への関心の変化



c. 今後のコミュニケーション方法について

本イベントに参加した後でこれまでの対面型のコミュニケーションと WEB を介したコミュニケーションの印象について確認をしたところ、「WEB とリアルのハイブリッド形式で、新しい商談・コミュニケーションスタイルが生まれると感じる」とする回答が一番多く、参加者の多くが新しい形式のプロモーションやウェビナーへの参加について、模索中であることが見て取れた。

図表 30　対面型と WEB 型コミュニケーションの印象について



イ. ベトナム

視聴者に講演実施中と開催後に WEB を介したアンケートを実施した。回収数は、2 日間で実施中 74 件、開催後 45 件であった。

以下に結果を示す。

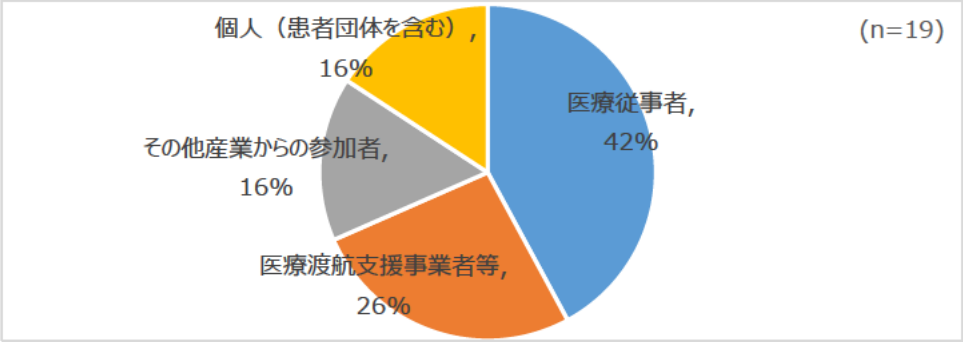
(ア)講演実施中アンケート

講演開催中 2 回に分けて Zoom 会議システムの投票ツールを利用し、会議画面上でアンケートを実施した。アンケート項目ごとに回答者数が異なり、最小回答数が 19 件、最大回答数は 74 件であった。

a. 属性について

視聴者の属性については、医療従事者が最も多く、医療渡航支事業者等が続く。

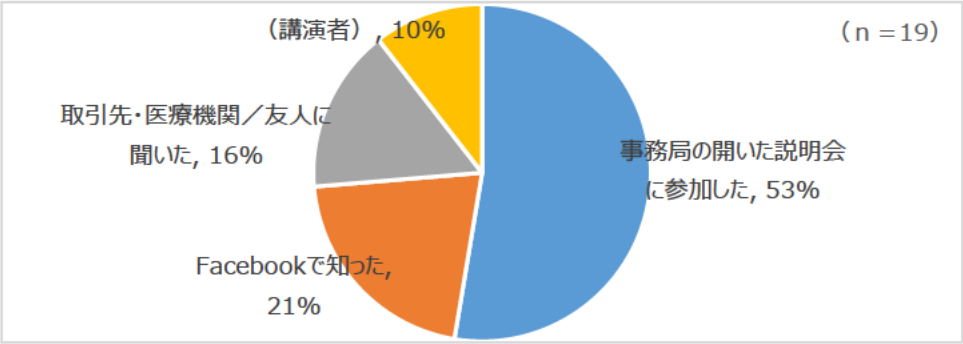
図表 31　属性について



b. このイベントをどのように知ったか

事務局からの案内や説明会で本イベントを知ったが半数を超えた。一方で今回新たに構築した Facebook で知ったという回答も 2 割程度あり、SNS での広報活動も一定の成果があった。

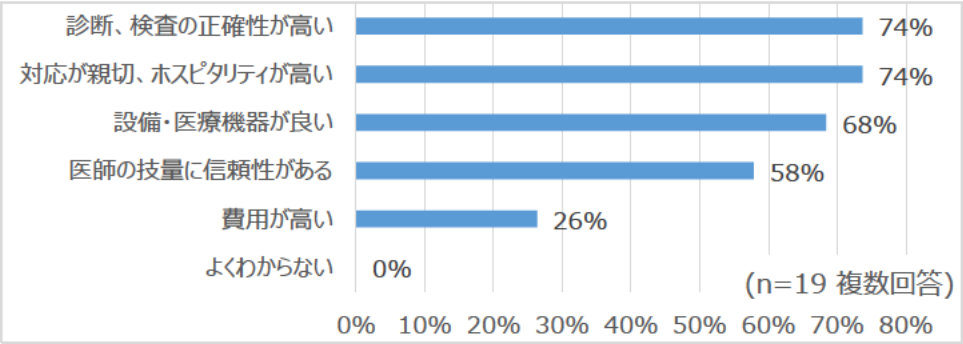
図表 32　このイベントをどのように知ったか



c. 日本の医療に対するイメージについて

「診断、検査の正確性が高い」、「対応が親切、ホスピタリティが高い」が共に 7 割を超え、次いで「設備・医療機器が良い」「医師の技量の信頼性」となり、日本の医療について、医療の質が高いイメージを持たれていることがわかる。費用が高いというイメージは 3 割程度に収まっている。

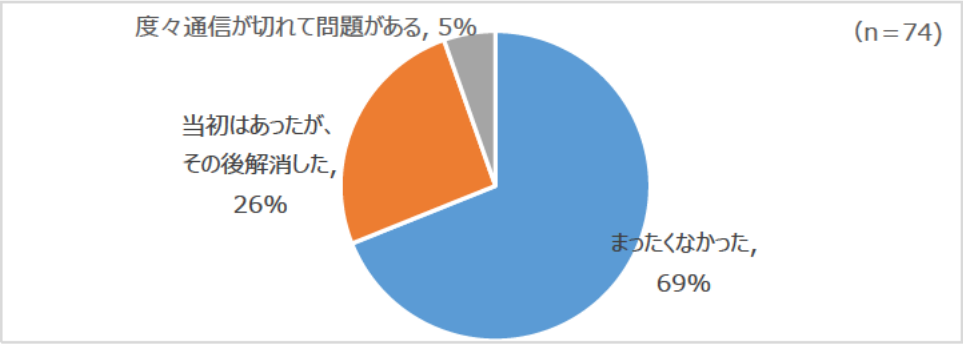
図表 33　日本の医療に対するイメージについて



d. イベントへの接続の問題

WEB 会議システムを用いた開催のため、接続の問題も懸念されたが、7 割弱が全く問題なかったとし、9 割強が問題なく視聴出来たと考えられる。WEB を介したイベントを行うためのインフラが整備されていることがわかった。

図表 34　イベントへの接続の問題

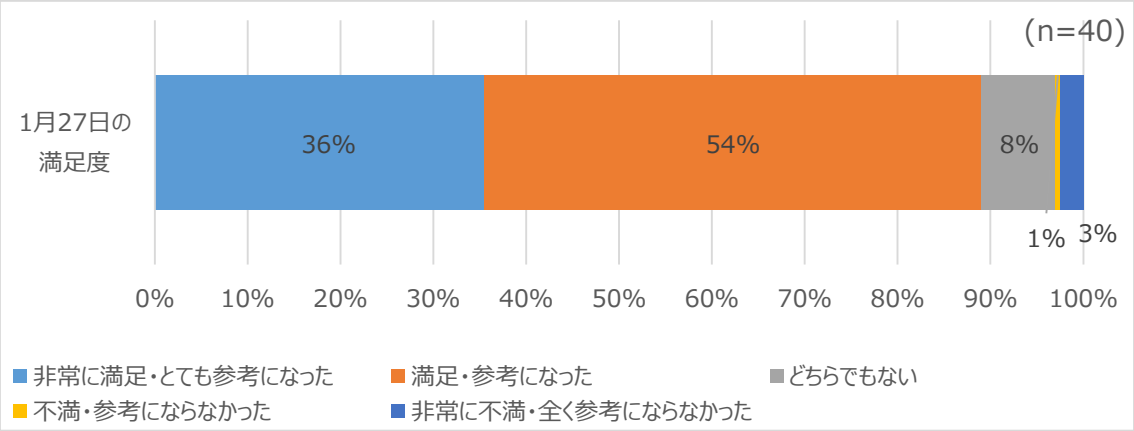


e. 各イベントの満足度について

(a)1 月 27 日開催

1 月 27 日開催分の総合的満足度について、5 段階評価の上位 2 評価（満足・参考になった）が約 9 割を占め、高い満足度が示された。

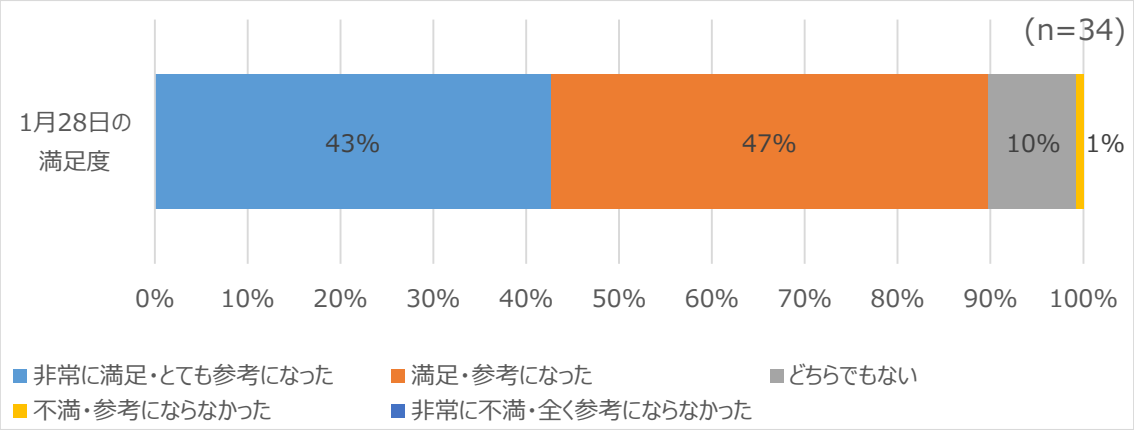
図表 35　1 月 27 日開催の満足度



(b)1 月 28 日開催

1 月 28 日開催分の総合的満足度についても、5 段階評価の上位 2 評価（満足・参考になった）が約 9 割を占め、高い満足度が示された。

図表 36　1 月 28 日開催の満足度



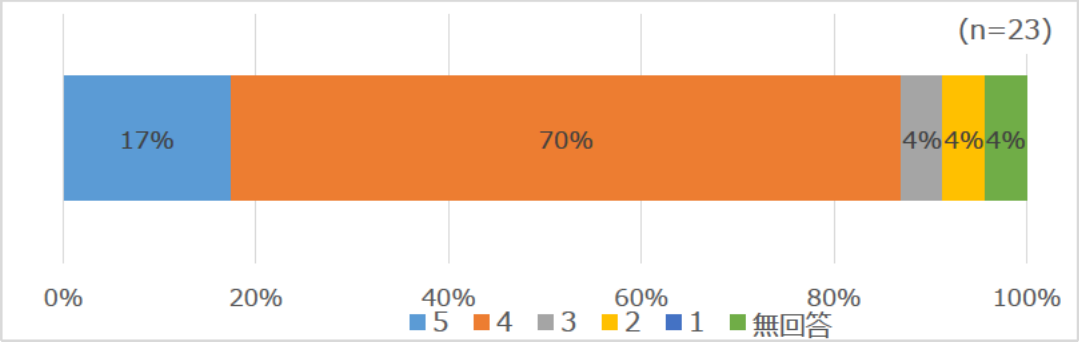
(イ)開催後アンケート

講演プログラム終了後に Zoom 会議システムの投票ツールを利用し、アンケート調査を実施した。また、後日に参加申込時に登録のあったメールアドレスに WEB アンケートフォームを送り調査を実施した。回答があったうち、日本以外からの回答を抜粋した結果、Zoom 会議からの回答が 13 件、WEB アンケートからの回答が 10 件あった。

a. 本イベントの全体的満足度について(5 段階評価)

本イベントの全体的満足度を 5 段階で評価回答を得た。5 段階評価の上位 2 評価（5・4）が 8 割を占め、高い満足度が示された。

図表 37　全体的満足度（5 段階評価）

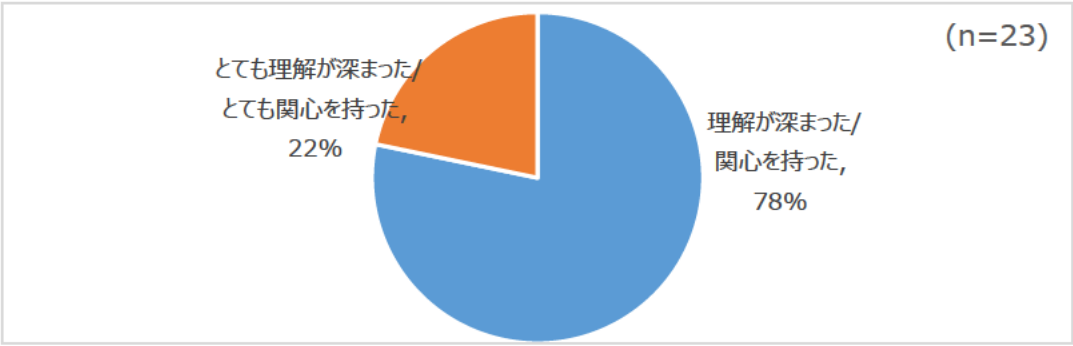


出所）MEJ 作成

b. 本イベントに参加して、日本の医療への理解・関心の変化について

全回答者が本イベントに参加して、日本の医療への「理解が深まった・関心を持った」、「とても理解が深まった・とても関心をもった」を選択し、日本の医療の理解や関心を深めることに貢献できた。

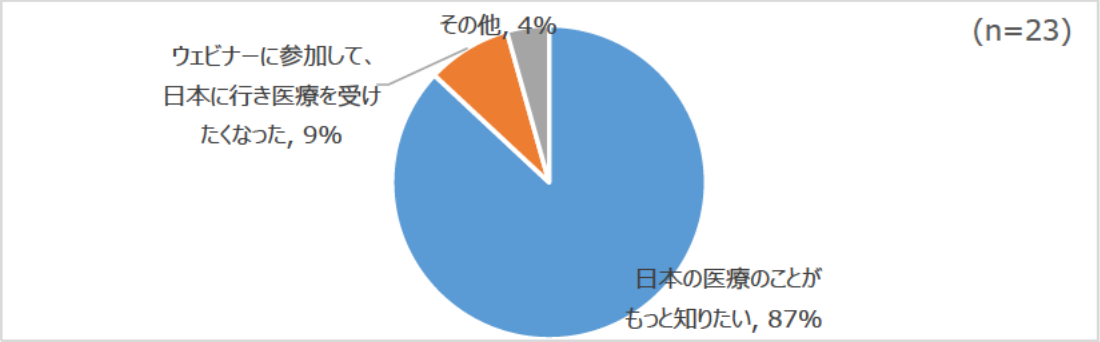
図表 38　日本の医療への理解・関心の変化



c. 日本への医療渡航について

日本への医療渡航についても、「もっと知りたい」が 9 割近くを占め、まずは日本の医療渡航の認知度を上げる、良いプロモーションを行うことができた。

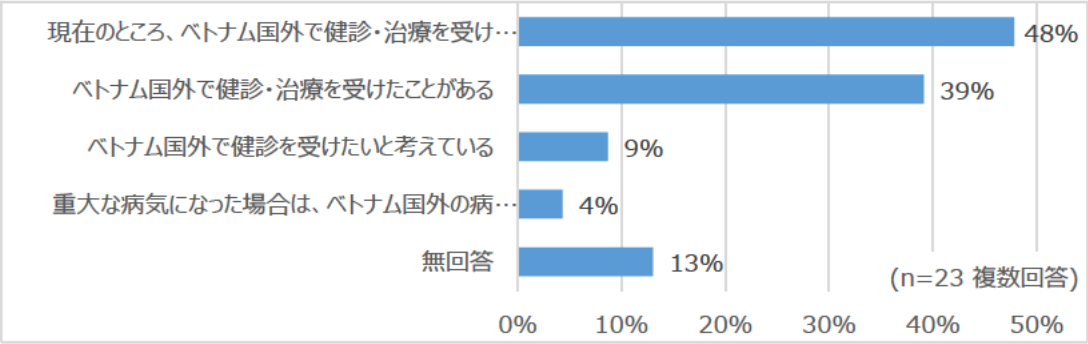
図表 39　日本への医療渡航について



d. 医療渡航に関する意識

回答者の半数が「現在のところ、ベトナム国外での治療・健診を受けることを考えていない」を選択し、「ベトナム国外で健診・治療を受けたことがある」と約 4 割が選択した。

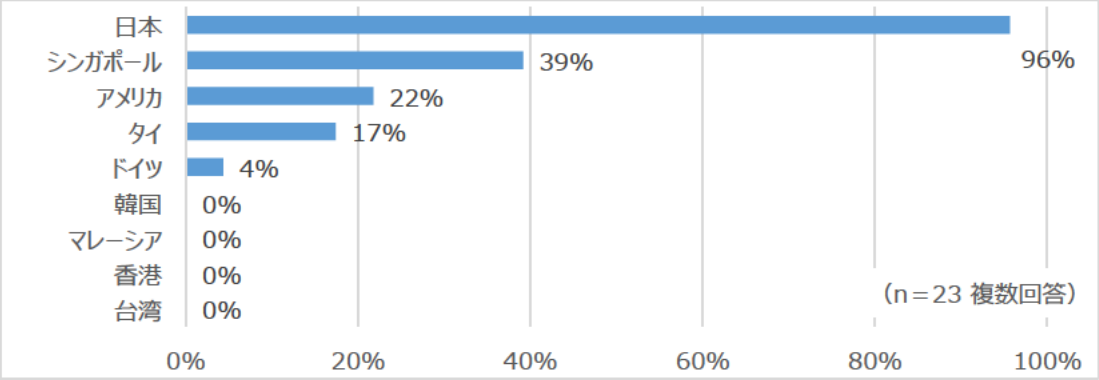
図表 40　医療渡航に関する意識



e. ベトナム国外で健診・治療を受ける場合の、候補国・地域

ベトナム国外で健診・治療を受ける場合の候補国・地域として、ほぼ全回答者が日本を選択したのは、日本との医療連携に関するイベント時のアンケートであることも影響があるが、医療を受ける渡航先として、やはりシンガポールやアメリカ、タイが競合国となることが伺える。

図表 41　ベトナム国外で健診・治療を受ける場合の候補国・地域

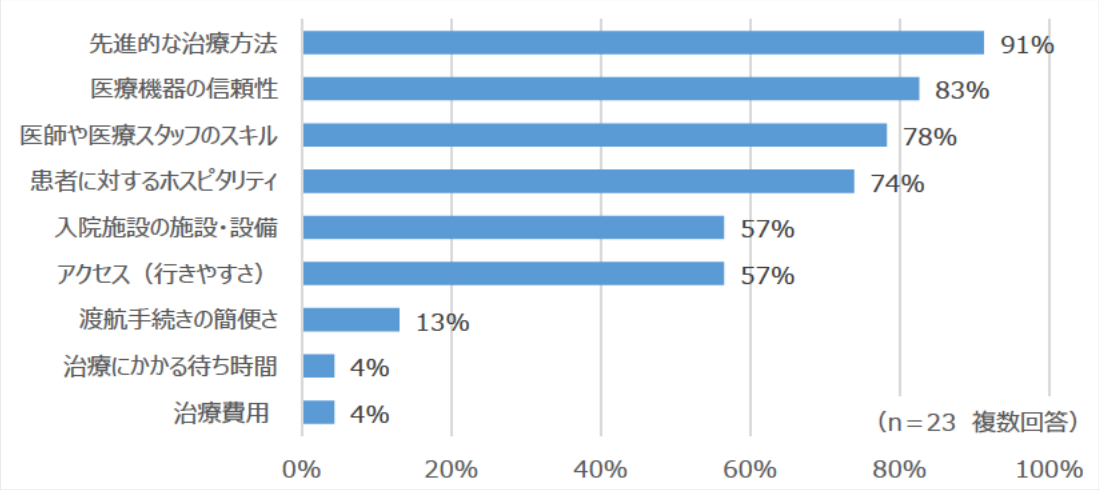


f. 医療渡航先の候補国・地域を選ぶ理由

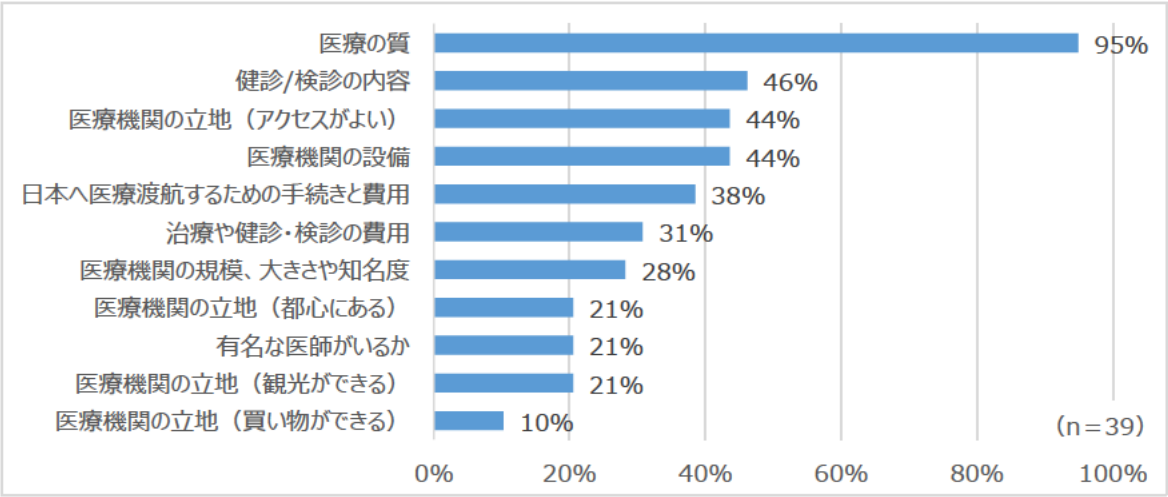
上記医療渡航先の国・地域を選択した理由として、「先進的な治療方法」を回答者のほとんどが選択をし、次に「医療機器の信頼性」、「医師・医療従事者のスキル」、「ホスピタリティ」、「施設・設備」を選択し、医療の質に関わることを重視している。一方で「治療の待ち時間」や「治療費用」を理由として選択している回答者は少ない。

また、図表 43 のとおり、日本で治療や健診/健診を受けるにあたり医療機関を選択する際に重視する理由としも、「医療の質」をほとんどの回答者が選択をし、突出した理由となった。他は、「健診/検診の内容」、「アクセスの良さ」、「設備」を半数近くの回答者が選択している。

図表 42　医療渡航先の候補国・地域の選択理由



図表 43　日本の医療機関を決定時に重視する選択理由

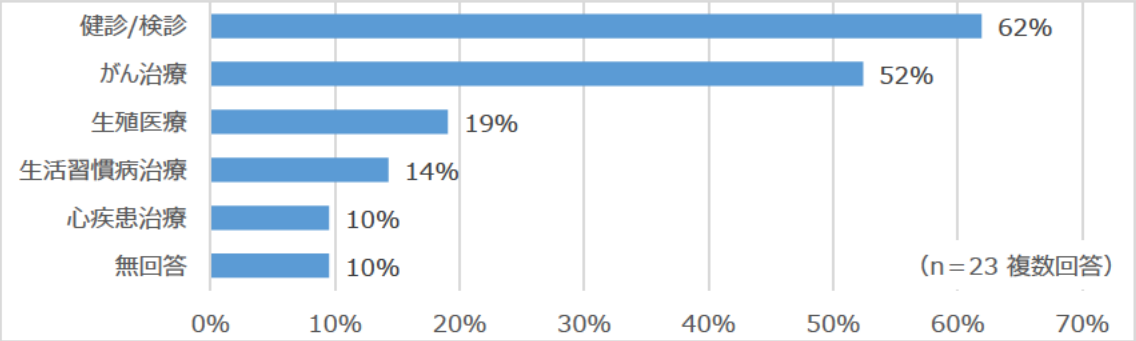


g. 日本で受けたい医療サービス内容

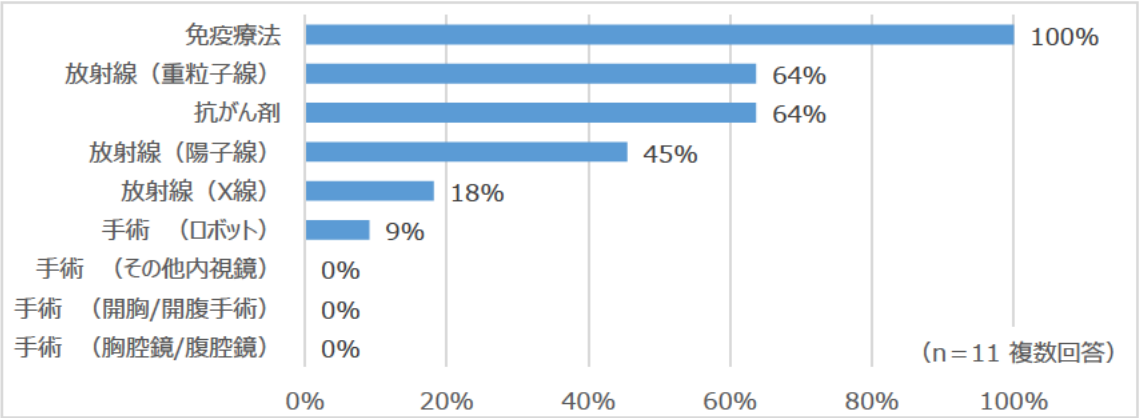
日本で受けたい医療サービスについては、健診/検診、がん治療が他の項目より突出した。

また、がん治療を受けたいと選択した回答者が、がん治療として受けたい内容は、全回答者が免疫療法を選択し、次いで、放射線療法（重粒子線、陽子線）、ロボット手術と先進的医療への関心が高いことがわかる。

図表 44　日本で受けたい医療サービス



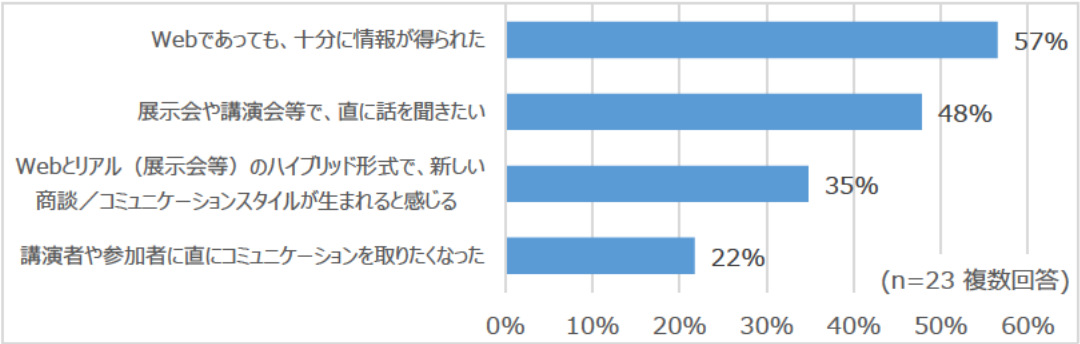
図表 45　日本で受けたいがんの治療法



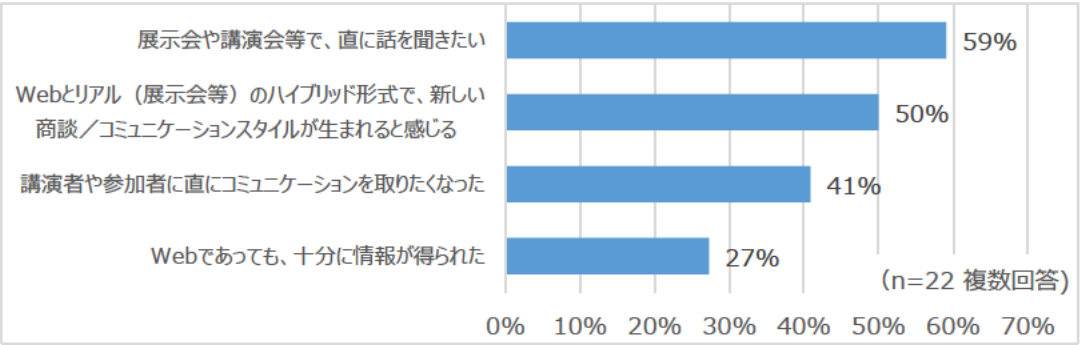
h. 今後のコミュニケーション方法について

本イベントに参加した後でこれまでの対面型のコミュニケーションと WEB を介したコミュニケーションの印象について確認をしたところ、「WEB でも十分」という回答が一番多く、次いで「直に話を聞きたい」という回答が続いた。一方で、日本側参加者の回答を見ると（図表 47）、「直に話を聞きたい」、「WEB とリアルのハイブリッド形式」を求める回答が半数を占め、プロモーションを行う側としては、対面型でのコミュニケーションも重要であることがわかる。

図表 46　対面型と WEB 型コミュニケーションの印象（日本以外）



図表 47　対面型と WEB 型コミュニケーションの印象（日本）



（２）中国イベント開催の評価

共通テーマは「がん治療」として据え、医療機関からの講演、事業者からの講演という形を取ることにより、健診／検診～疾病動向、治療に関する情報を広く浅く収集するという初期目的は達成することが出来た。

情報収集が達成された半面で、展示会への出展で得られるような、直接的で、具体性のあるコミュニケーションが参加者間で行われるようにファシリテーションすることが出来なかった。

認知度の向上という点において、WEB セミナーを開催することは寄与するが、商談や誘客の創出までスケールアップさせていくためには、まだまだ研究と実践が必要であると考える。新しいコミュニケーションプラットフォームに慣れることは勿論のこと、両国の参加者、特に医療渡航支援事業者の属性やニーズについての調査等を実施し、イベントテーマへの理解促進を実施前から図ることで、目的意識を持った参加者の集客が可能となる。この点において、今回集約した参加者情報は収穫となった。

（３）ベトナムイベント開催の評価

訴求対象者である医療機関の中からベトナムを代表するバックマイ病院、チョーライ病院を講演者に選定し、日本の医療の理解だけでなく、相互の医療状況を理解し合うことができた。

事後アンケートの結果では、5 段階評価の上位 2 評価の（日本の医療への理解が深まった、とても深まった）が 8 割程度、「日本の医療をもっと知りたい」が 7 割程度あり、目的とした現地医療機関に対し、日本の医療やサービスを知る機会を提供できたと考えられる。

チョーライ病院からは、患者紹介を含め、医師や医療従事者の教育・研修、意見交換・情報共有など日本と連携を深めたいと要望があったことは、大きな収穫であった。

更にイベント後の Wrap up ミーティングをバックマイ病院と実施し、日本との医療連携において求めることなどを協議することができた。医療連携に期待することとして、①

がん治療におけるオンラインカンファレンスの定期的開催、②がん治療・放射線治療や院内感染対策（特に多剤耐性菌対応）に関する研修・見学の実施、③がんの新しい治療や、感染のハイリスク患者の対策に関するベトナム語のテキスト作成への協力が挙げられた。

（4）課題

本年度は、COVID-19 の感染拡大に伴い、現地出展ではない WEB 型イベントの開催となり、実施内容、システム面を含めた実施方法など模索しながらの開催となった。WEB イベント（対多人数）という性格上、参加者は視聴するという受動的参加となるため、オンライン上での交流（名刺交換）ができるサイト Glue up を導入した。しかし、オンライン上での交流が浸透しておらず、両国と日本間でのサイト上での交流は思うようには進まなかった。医療渡航のプロモーションにおいては、現地の医療機関、渡航支援企業、渡航受診者と、日本の医療機関、渡航支援企業とのマッチングが重要であり、今後しばらくは、渡航制限が続くと考えた上で、相手国の参加者と日本の参加者が交流できる場として、オンラインで行える交流方法の検討が必要である。

一方で、中国・ベトナム共にイベント開催後アンケートの中で、直接のコミュニケーションや WEB との併用を求める声が多く、渡航制限下においても直接的コミュニケーション方法についても検討が求められている。

また、日本の医療の認知度向上を目的とする場合には、相手国の医療機関を訴求対象者にすることは、双方の医療状況の理解と協議ができ有効だが、日本への医療渡航をテーマとする場合は、現地医療機関にとっても有益となるよう現地医療の向上といったアウトバウンドや日本の医療機関との連携という側面もしっかりと含めたプログラム内容にすることが必要となる。また、渡航支援事業者（医療コーディネーター）の存在が少ないと言われているベトナムにおいては、多忙な各国の医療従事者が、送患など医療以外の事務で手を煩わす機会を減らすためにも、医療コーディネーターが、患者の安心や利便性向上のため医療通訳など各種手配のサポートをする意義を発信し続け信頼を獲得していくことも必要となる。

2－4．今後の方向性

今回、講演をいただいた中国・ベトナムそれぞれの病院から、日本の医療機関との連携希望があり、その連携希望の内容は、日本への患者紹介だけではなく、日本の医師・医療従事者から医療を学びたいというニーズもあった。今後、それぞれの病院と日本がどのような連携が出来るか、両国の医療にどう貢献できるかを含めて協議を行うこと重要であり、中国・ベトナムの医療機関と日本の医療機関が国境を越えた病病連携が築けるような環境を整えていくことは、日本への医療渡航の促進だけでなく、日本の医療の海外展開にもつながる。具体的事例として、ベトナムのバックマイ病院からは、イベント後の協議の場で期待する連携内容を得ることが出来たため、その内容を踏まえ MEJ は今後も継続し

た協議の場を持ちつつ、日本の医療機関に向けて連携への参画を促し、連携強化を促進する。次年度以降の日本の医療のプロモーションにおいて、広く日本の医療を知る機会を提供するにはWEB型イベントが、日本側参加者と相手国側参加者のマッチング・交流する機会を提供するにはリアルな展示会・現地ネットワーキングが有効であると考えられ、WEB型と対面型を目的や内容によってうまく使い分けることを検討しながら、継続したプロモーション活動が有効である。

ただ、COVID-19の収束状況においては、渡航が当面制限されることも鑑み、現地関係者の協力を得て、現地で渡航支援企業などの関係者を集め、日本とWEBをつなぎながら、交流を行うなど、WEB開催ながらも直接繋がれる方法等、イベント開催方法の工夫を行うとより効果的と思われる。

SNSの情報発信においては、継続したコンテンツ配信を行うことで、効果的なプロモーションが期待できる。プロモーションの効果を高めるためには、充実したコンテンツ作りと定期的な配信が重要であると考える。

充実したコンテンツ作成にあたっては、開催後アンケートの中で医療渡航先の候補国の選択理由として「先進的な治療方法」や「医師や医療スタッフのスキル」を選択する回答が多かった。これらは、医療渡航に先進的治療や、高い医療技術を求めていると考えられ、こうした声をコンテンツに反映させ、情報発信しつつ、発信先の状況などについても定期的に現地情報として収集し、双方向的なつながりを保っていくことが肝要である。

今回作成した日本の医療の強み動画は、一般人が見てもわかりやすい内容であり、SNSでの配信以外にもWEBなどで、各渡航支援企業が広報に活用できることを想定して作成した。各渡航支援企業にはどんどんご活用頂きたい。次年度以降への期待としては、今後の広報コンテンツの活用状況と、それによる渡航医療受診者の増加（成果）の様子などPDCAを回して次に繋げていくことが肝要と思われる。

第3章　その他、日本の医療・ヘルスケア分野の国際展開等に関連する事業

3－1．背景・目的

新興国を中心に世界の医療・介護市場の急成長が見込まれる中、優位性ある日本の医療を各国に提供していくことは、各国の医療水準の向上に貢献するとともに、今後市場の拡大が期待される各国の医療・介護需要の取り込みにより、日本経済の成長に寄与すると考えられる。

令和 2 年 7 月閣議決定の「成長戦略フォローアップ」においても日本の優れた医療をアウトバウンド・インバウンドの両面で推進する旨が明記され、医療の国際展開は経済成長の重要施策の一つに位置付けられている。海外における日本の医療の認知度を向上し、日本の医療をアウトバウンド・インバウンドの両面で訴求していくためには、日本の医療の強み、優位性を明確にすることが出発点となる。

平成 31 年度に実施した「日本の医療の強みを明らかにする調査」において、日本の医療の総合的な強みと個別の診断・治療方法を具体化し、海外における日本医療の認知度を向上させ日本の医療を訴求することを目的とするガイダンスを作成した。その調査の過程で、日本の医療を海外諸国にさらに効果的に訴求するために個別の国の実態や渡航受診者の医療ニーズに合わせた内容や形式とする必要がある点、さらに医療先進国である欧米諸国と比較した際に日本の医療の優位性を客観的に示すデータを収集する必要がある点について課題が認識された。

以上を背景として、本事業においては以下 3 点の調査・業務を実施した。

① 日本の医療の強み：医療先進国（欧米）との比較調査

医療先進国である欧米諸国を比較対象とし、定量・定性的視点から日本医療の強みを明確に報告する文書の作成を行った。想定読者として設定した対象国の指導医や経営層の医師の日本の医療に対する理解を促進することを目的とした。対象国を始め、広く世界へ認知させていくことを考慮し、文書は英文でまとめた。

② 日本の医療の強み：各ターゲット国のニーズに合致させた広報物の作成

各ターゲット国の疾病状況や医療の供給状況等を調査し日本の医療に期待するニーズを把握した上で、『日本の医療の強みガイダンス』を広報物として活用できる形に最適化し、各ターゲット国の渡航受診者の日本の医療に対する理解を促進することを目的とした。対象国の患者及び渡航支援事業者等に認知させていくことを考慮し、広報物は対象国の言語でまとめた。

③ 渡航受診者に対する日本での受診に関する評価調査

日本で受診した渡航受診者に対し評価・意見の調査を行い、渡航受診先として日本を選択した契機、医療機関の選択理由等の意思決定要因や、医療機関の医療サービス、渡航支援事業者の提供サービスの評価等、日本への渡航受診に関するニーズ・満足度・課題を把握することを目的とした。

３－２．実施内容

（１）日本の医療の強み：医療先進国（欧米）との比較調査

ア．調査・分析の総括

本調査において、具体的には以下の活動を実施した。なお、一部業務については、委託者選定のうえ、株式会社日本総合研究所に再委託した。

- 欧米比較で優位性のある日本の医療の特徴の抽出
- 有識者インタビューによる想定読者のニーズ調査
- 本報告書において訴求する日本の医療の特徴の抽出と具体化
- 訴求する日本の医療の特徴に関する定量・定性情報の収集・分析
- 報告書の作成及び英文への翻訳

イ．患者中心主義に基づく合理的医療の解説

日本の医療の特徴は、医師主導のもと患者にとって合理的であることを第一にした「患者中心主義」に基づく医療の提供を目指していることにある。これは日本では医療提供体制の充実や国民皆保険制度の整備により医療が均てん化されていることで患者が「正しい診断、適切な治療」を受けられることが基礎となっている。

ウ．日本の医療システムにおける独自の工夫

日本の医療の特徴のうち、JIH へのアンケート及び有識者インタビューにおいて想定読者が自国の医療に取り入れやすく関心が高いと判明した以下 3 点の医療システムを抽出し、これらの医療システムについて医療先進国である欧米諸国に対して定量的・定性的データを用いて比較し優位性がある点を中心に記載した。

- チーム医療：日本の医療専門職、クリニカルパス、多職種連携に対する外部評価など
- 栄養管理：管理栄養士の役割、食事の質・配慮、栄養管理への診療報酬制度など
- 医療関連感染対策：感染管理チーム、感染管理ガイドライン、各感染指標など

エ．日本の患者中心主義に基づく医療を背景にした優れた治療成績の紹介

これまでの患者中心主義に基づく合理的医療及び医療システムを背景にした日本の医療の治療成績について、具体例としてがん治療及び循環器系疾患における低侵襲医療の治療成績に関する欧米との比較データを記載した。

（２）日本の医療の強み：各ターゲット国のニーズに合致させた広報物の作成

ア. 調査・分析の総括

本調査において、具体的には以下の活動を実施した。なお、一部業務については、委託者選定のうえ、株式会社日本総合研究所に再委託した。

- アジア各国の疾病構造や医療供給実態に関する調査（デスクトップリサーチ）
- 日本の医療を訴求する対象国の検討を実施し中国とベトナムを対象国に選定
- 有識者インタビューによる対象国の医療ニーズ調査
- 医療渡航における競合国に対して日本が強みを発揮できる訴求点の抽出と具体化
- 日本の医療の総合的強みと診療方法に関する広報資料の作成及び中国語・ベトナム語への翻訳

イ. 日本における医療の総合的な強みのまとめ

対象国である中国及びベトナムに対して日本の医療の総合的な強みを以下 3 点の訴求項目を設定した。なお、項目３については医療渡航先としての日本に対する認知度が低いベトナム向けの広報物にのみ記載している内容である。

１．日本では正しい診断と適切な治療に基づいた「安全」な医療を受けられる
２．「安全な医療」のもと日本では「安心」な医療を受けられる
３．日本では外国人患者の受入体制の構築が進められている

上記３点に対して下記表の小項目を設定し詳細を記載した。

図表 48　日本おける総合的強みの一覧

大分類	小分類
日本では外国人患者の受入体制の構築が進められている（ベトナムのみ記載）	１．外国人患者の受入体制の構築が進められている
	２．技術力に強みをもつ日本は医療のレベルも高い
日本では正しい診断と適切な治療に基づいた「安全」な医療を受けられる	３．日本の治療の有効性と安全性は世界トップクラスの高さである
	４．日本では世界最先端の医療技術を受診できる
	５．診断の精度が高く病気を早期発見できるため、効果的な治療を早期に受けられる
	６．診療後のフォローや思いやりのある対応、リハビリも徹底している
「安全な医療」のもと、日本では「安心」して医療を受けられる	７．病院は衛生管理を徹底した清潔な環境であり安心して医療を受けられる
	８．医師は診断・治療の方針や結果を丁寧に説明してくれるため、安心して医療を受けられる

ウ. 日本におけるがん治療、循環器系疾患の治療の概要

疾患や治療法に関する読者の理解を促進できるよう標準的な検査・治療方法の概要や日本での医療渡航を行う場合の手順例を作成した。対象となる疾患については COVID-19 による影響を考慮し渡航受診者の関心が高くかつ緊急度の高い疾患であるがんと循環器系疾患の診断・治療方法を選定した。

エ. 日本で診断・治療できる診療方法ガイド

下表の 14 診療方法につきガイダンスを作成した。診療方法の抽出にあたっては COVID-19 による影響を考慮し、渡航受診者の関心が高くかつ緊急度の高い疾患であるがんと循環器系疾患に対する各診断・治療方法について記載した。なお、本項の診療方法に関する治療成績については中国向けの広報物ではアメリカとの比較、ベトナム向けの広報物ではシンガポールとの比較を中心に記載した。これは有識者へのインタビュー調査から各対象国の患者が医療渡航を検討する際に日本とともに候補とする国として中国ではアメリカ、ベトナムではシンガポールが主に挙げられることが判明したためである。

図表 49　診療方法のリスト

診療方法分類	小分類
がんの診断・治療方法	がんの診断　～CT/MRI/PET～　（がん全般に対する検査）
	がん腹腔/胸腔鏡下手術・ロボット支援手術 ～ 消化器・呼吸器の低侵襲治療 ～
	内視鏡検査/治療 ～ ESD/EMR/ポリペクトミー ～
	肝がん治療 ～ RFA/TACE ～
	乳がんの手術 ～ 乳房切除術・温存術から乳房再建術まで ～
	強度変調放射線治療 ～ IMRT ～
	粒子線治療 ～ 重粒子線治療/陽子線治療 ～
	がん治療の３大療法と緩和ケア
循環器（心臓・脳）の診断・治療と低侵襲医療	心疾患の検査
	心臓カテーテル治療（経皮的冠動脈インターベンション、PCI）
	カテーテルアブレーション
	心臓弁膜症手術 ～ 通常開胸手術と低侵襲治療 TAVI/MICS ～
	大動脈ステントグラフト内挿術
	脳動脈瘤クリッピング術/コイル塞栓術

（３）渡航受診者に対する日本での受診に関する評価調査

日本で受診した渡航受診者に対し評価・意見の調査を行い、渡航受診先として日本を選択した契機、医療機関の選択理由等の意思決定要因や、医療機関の医療サービス、コーディネート事業者の提供サービスの評価等、日本への渡航受診に関するニーズ・満足度・課題を把握することを目的とし、医療滞在ビザの身元保証機関を通じアンケートを実施した。

ア. 調査概要

（ア）調査方法

医療滞在ビザの身元保証機関から、自身が渡航受診を支援した医療渡航受診者（医療滞在ビザ発給以外も含む）に対し、メール等にてアンケートサイトの案内を送付し回答協力を依頼した。また MEJ のホームページや SNS 等でアンケート実施について広報し、広く日本への渡航受診経験者へのアプローチを試みた。

日本への医療渡航件数の大多数を占める中国、次いで中国の次に医療渡航件数が多いベトナムの医療渡航受診者から回答を得るべく、アンケートサイトやアンケート回答依頼文章は、中国語とベトナム語に翻訳した。

（イ）調査期間

2020 年 8 月から 12 月まで

（ウ）調査項目

医療渡航受診者の行動ステップ（自国以外での受診に関心を持ち検討を行う～医療渡航に関する情報を収集する～外国での受診を決定する～受診手続きを行い渡航する～受診し帰国する）に沿って調査・分析するため、①渡航受診者の基本事項、②日本への医療渡航を決定したプロセス、③受診した医療機関に対する満足度、④医療渡航支援を受けたコーディネート事業者に対する満足度を調査できるような質問項目を検討した。

（エ）回答件数

2020 年は COVID-19 の感染拡大に伴う渡航制限等の影響を受け、医療渡航受診件数が大幅に減少しており、2019 年以前の医療渡航受診者に回答を依頼した結果、回答総数は 133 件であった。内訳は、中国語のアンケートサイトを通じた回答は 125 件、ベトナム語のアンケートサイトを通じた回答は 7 件であった。ベトナム語の回答数が少ないようにも見えるが、この回答比率は、実際の医療渡航件数における両国の比率（JIH）における、2017 年 4 月から 2020 年 3 月の渡航受診者の国籍データによると、中国 10,251 人に対しベトナム 725 人）に近く、妥当な結果と思われる。

イ. 調査分析結果（まとめ）

本調査を通じて得た結果から下記のことが分析できた。

（ア）日本への医療渡航における受診内容について

受診内容について質問したところ、健康診断・人間ドックとがん治療を合わせて全体の 7 割、診断のための検診を加えると全体の 8 割を超えることが分かった（図表 50 参照）。この結果はこれまでの事業における調査結果（①平成 30 年度国際ヘルスケア拠点構築促進事業（医療国際展開推進事業）における、中国での医療渡航展示会出展時のアンケート調査「日本で興味のある医療サービス」にて、上記分野が上海では全体の 92%、北京では全体の 62%を占めた。また②JIH における 2019 年 4 月から 2020 年 3 月の渡航受診のうち半数が健診・検診）とほぼ同様であり、日本の医療に対するニーズを改めて確認できた。

（イ）日本への医療渡航受診者の世帯収入について

世帯収入について質問したところ、1000 万円以上との回答が約 4 割を占めた（図表 52 参照）。これは世帯年収の最上位区分 US$35,000～（全体の 11%）（経済産業省「医療国際展開カントリーレポート（中国編）」[15]から）及び中国全国民を 5 等分した際に高収入とされる世帯別の一人あたり収入約 120 万円（中国統計年鑑 2019 年版から）を大きく上回る金額であり、日本への医療渡航受診者の多くは中国国内でも極めて裕福な層であるが、絶対数（人口）で考えると、それなりのマーケットが期待されるところであろう。

（ウ）医療渡航に関心を持ったきっかけについて

外国での医療渡航に関心を持ったきっかけ、及び情報収集手段について質問したところ、家族や友人からの情報提供（全体の 64%）、自国の医療機関での疾患診断（全体の 39%）が多くを占めた（図表 54 参照）。医療渡航検討の際の情報収集については、医療渡航支援企業（医療コーディネート事業者）が大部分、次いで知人・友人等からの情報収集という回答であった（図表 55 参照）。

（エ）日本への医療渡航に対する期待について

日本の医療機関での受診を決定した理由、医療渡航前の期待について質問したところ、全体の 70%が「高い医療技術」、58%が「医師・医療への信頼感」を最重要項目として考えていた。次いで「医師・スタッフのホスピタリティ」が 49%、「快適な環境」が 38%と、期待が高かった（図表 56 参照）。

---

[15] https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/iryou/downloadfiles/pdf/countryreport_China.pdf

（オ）日本への医療渡航に対する評価について

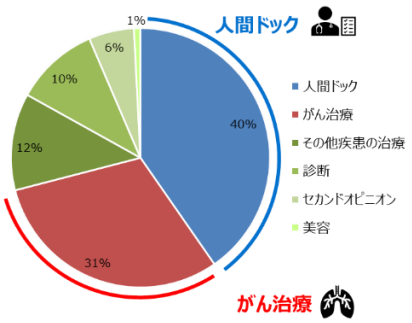
医療渡航後の医療機関・医療渡航支援企業への評価について質問したところ、医療機関・医療渡航支援企業共に非常に評価が高く、10 段階評価で計ったところ、総合評価、家族・友人に薦める可能性共に平均 9 点以上となった（図表 58、図表 60 参照）。

ウ. 調査結果（データ）

本調査を通じて得た結果の詳細データは下記のとおりである。

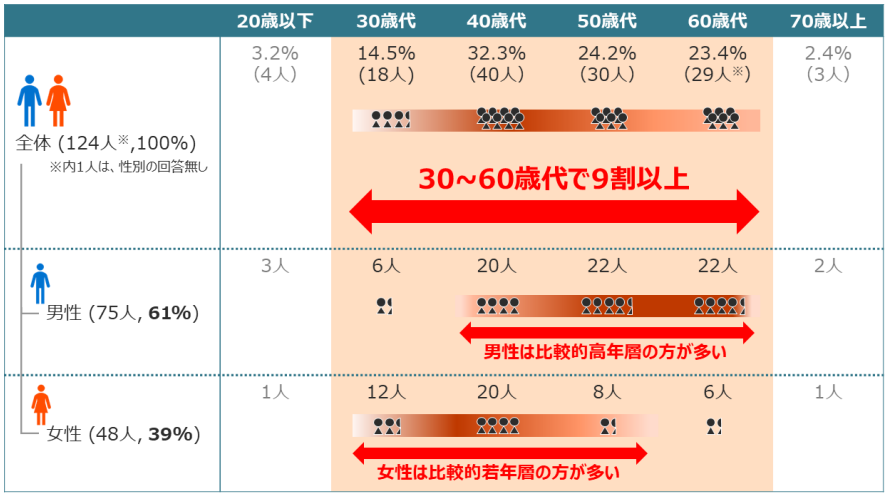
（ア）医療渡航受診者の受診内容

図表 50　受診内容



（イ）医療渡航受診者の性別・年齢分布

図表 51　性別・年齢分布



（ウ）医療渡航受診者の世帯年収

図表 52　世帯年収分布（右は参考データ：中国全国民の世帯別一人あたり年収分布）

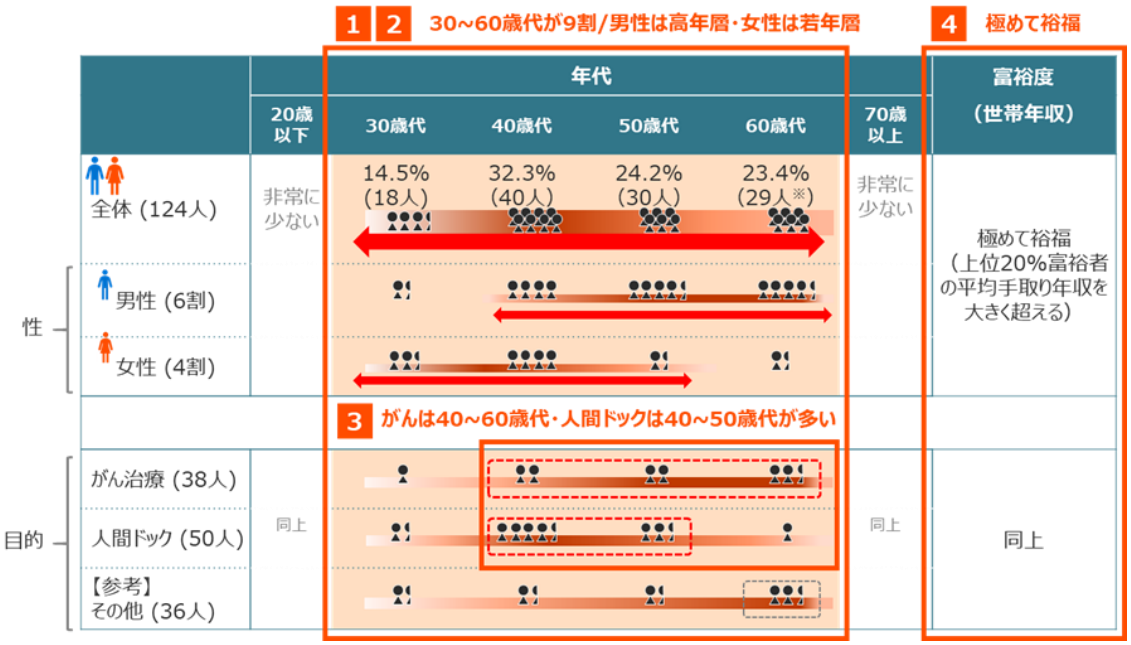
世帯年収	全体	がん治療	人間ドック	その他
100万＄以上	6%	8%	6%	6%
10万＄以上（約1,090万円，2019年）	35%	29%	40%	33%
5万＄以上	18%	16%	20%	17%
5万＄未満	10%	18%	6%	6%
無回答・その他	32%	29%	28%	39%

中国全国民の人口5等分区分	平均手取り年収（元）	平均手取り年収（円換算）
高収入の世帯（20%）	76,400元	120万円
中の上の世帯（20%）	39,230元	62万円
中の中の世帯（20%）	25,034元	40万円
中の下の世帯（20%）	15,777元	25万円
低収入の世帯（20%）	7,380元	12万円

1元＝15.8円（2019年の年平均）

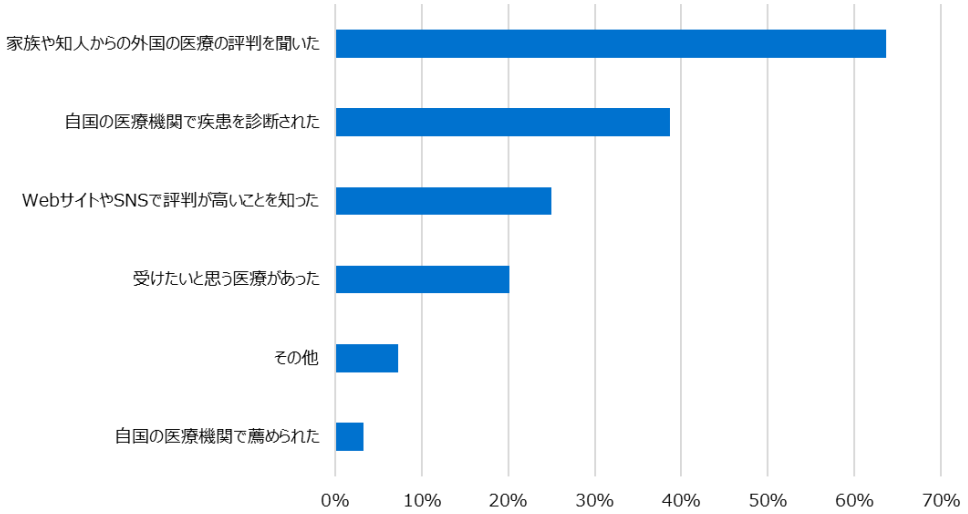
（エ）医療渡航受診者の年代・性別・受診内容整理

図表 53　年代・性別・受診内容分布



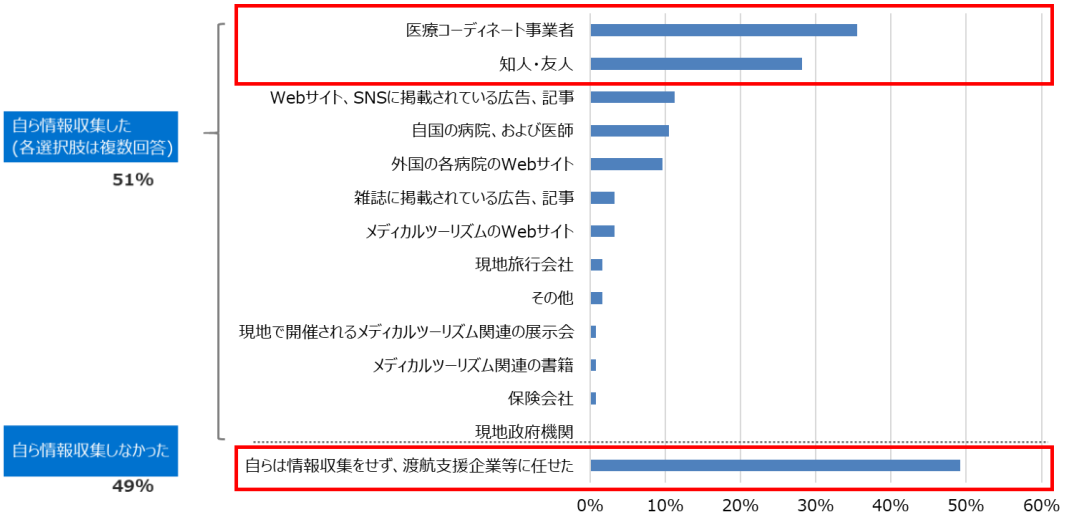
（オ）医療渡航に関心を持ったきっかけ

図表 54　医療渡航に関心を持ったきっかけ（n=124, 複数回答）



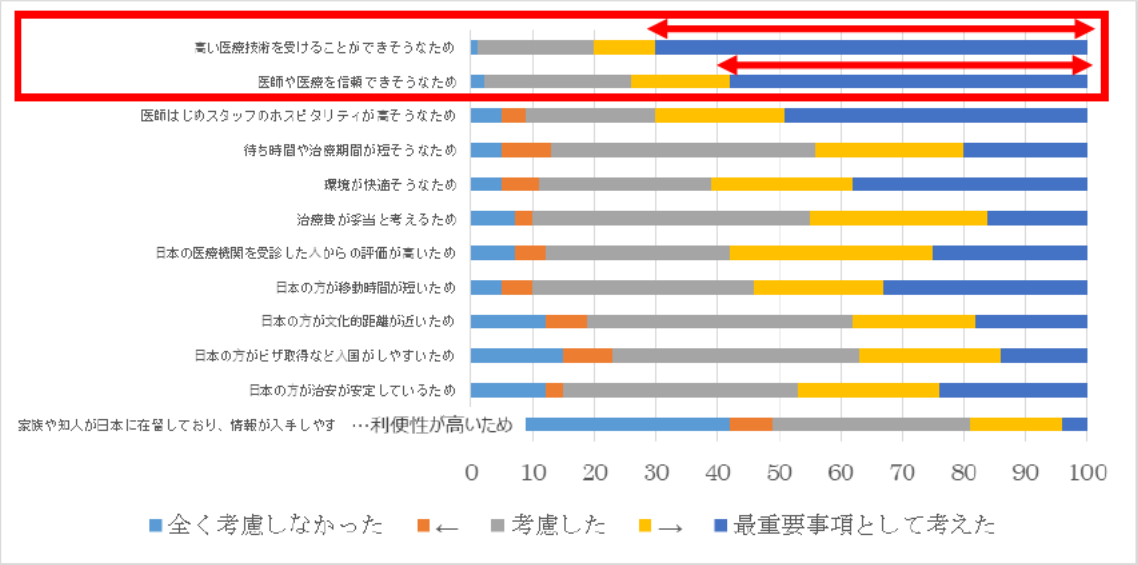
（カ）医療渡航に関する情報収集先

図表 55　情報収集先（n=124, 複数回答）



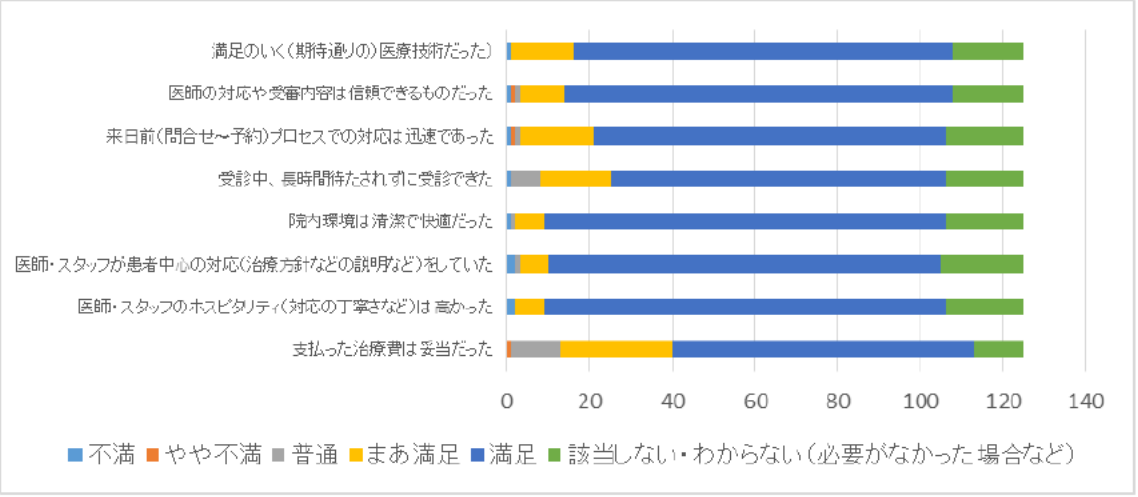
（キ）日本への医療渡航に対する期待

図表 56　日本への期待（項目と重要度）



（ク）日本への医療渡航に対する評価

図表 57　医療機関に対する評価（項目と満足度）

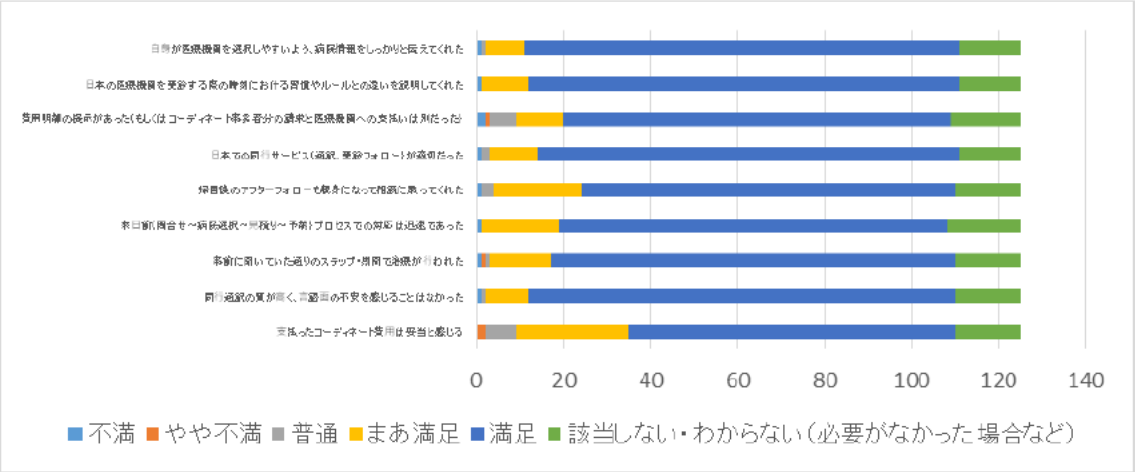


図表 58　受診した医療機関を家族や友人に薦める可能性（10 段階評価）

本質問平均点：9.2

選択項目	小計	比率
全く思わない	0	0%
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	3	2.4%
6	2	1.6%
7	5	4%
8	17	13.6%
9	23	18.4%
非常にそう思う	75	60%
合計	125	

図表 59　医療渡航支援企業に対する評価（項目と満足度）



図表 60　利用した医療渡航支援企業を家族や友人に薦める可能性（項目と満足度）

本質問平均点：9.1

選択項目	小計	比率
全く思わない	1	0.8%
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	3	2.4%
6	3	2.4%
7	10	8%
8	12	9.6%
9	18	14.4%
非常に思う	78	62.4%
合計	125	

エ. 調査分析結果を踏まえた今後の方向性

（ア）日本への医療渡航の認知度向上手段

調査分析結果から、世帯収入が高い富裕者層が、自国での診断結果を受け、家族・友人との相談の結果医療渡航を検討するというプロセスが明確に浮かび上がった（図表 54 参照）。ここでいう「家族・友人」の属性については多くの場合が想定できるが、例えば日本への医療渡航受診経験者、日本在留者、日本と関わりを持つ現地企業関係者、医療渡航支援企業関係者などに日本の医療について様々な方法で周知し、その方々を経由し情報提供をすることが第一の手段として考えられ、WEB や SNS、展示会等の施策に加え、人的ネットワークへの広がりを想定したコミュニティへの訴求も効果的な活動と考えられる。

一方で、自国の医療機関から医療渡航を薦められたとの回答は 3 件にとどまっており、現地医療機関に対する日本の医療に関する認知度向上や連携の余地があるともとれるが、この観点での連携の余地を探るには、果たしてどのような現地医療機関がどのような疾患で日本への医療渡航を進めたのかなど分析を進め、そのインパクトなどを計りながら進める必要がある。

（イ）日本の医療への期待・評価を受けて

日本への医療渡航への期待、医療渡航後の評価共に、非常に高いことが分かった（図表 57～図表 60 参照）。特に期待・評価されているのは、医療技術、信頼感、ホスピタリティ、環境といった事項である。この強みを、海外の医療従事者や日本への医療渡航を視野に入れる将来の渡航医療受診者に確実に整理し広報していくことが、日本の医療への理解、日本への医療渡航の促進にとって非常に重要である。

また医療渡航受診者の年齢分布として、30 代～60 代が大部分を占めた（図表 51 参照）が、中国においても高齢化が進み、医療費支出も増加傾向であり（経済産業省「医療国際展開カントリーレポート（中国編）」から）、健康への関心が高い 60 代以上の高齢者の方々も日本への医療渡航の対象として想定できる。例えば近年急速に健康意識を高めていると言われている 30～50 代向けには特に健診・検診受診先としての日本の認知度を高め、自身あるいは父母等近親者にがん等の治療が必要な際は日本への医療渡航が優先的な選択肢として挙がるようにする等、上記の日本の医療の強みの効果的な訴求方法を検討・構築していくことが必要である。

３－３．今後の展開

本事業では、ターゲット国の医療実態や医療従事者及び渡航受診者の医療ニーズを調査することで日本の医療の強みを効果的に訴求することを目的とした情報をまとめる活動を実施した。今回実施した調査結果や成果物については想定読者に最適な形で届けられるよう今後関係機関や渡航支援事業者等によって連携・利用されていくことが望まれる。なお、医療先進国（欧米）との比較調査で作成した報告書については学術誌やその他ジャーナルへの掲載や各種メディアによる取材等の機会を創出することで海外の想定読者への露出を図ることを目標とし、引き続き MEJ において調整を続けることとした。学術誌やその他ジャーナルの投稿要件を満たすため、実施内容３－２．（１）に相当する報告書の内容については本報告書には記載せず、別途、投稿調整後の公開とする。（掲載調整後に経済産業省、並びに MEJ のウェブサイトで公開予定）

また各ターゲット国のニーズに合致させた実施内容３－２．（２）に相当する広報資料については渡航支援事業者による渡航受診者への説明等の機会に活用されることを想定し、経済産業省、並びに MEJ のウェブサイトでコンテンツを公開する。併せて渡航受診者が情報入手を求める場合にも対応できるよう、関係機関や渡航支援事業者等が SNS などを活用し、渡航受診への有効かつ確実な情報発信を行っていくことを期待したい。さらに３－２．（３）イ-（ウ）で示した渡航受診者に対する日本での受診に関する評価調査の分析結果から明らかとなった「家族・友人との相談の結果、日本への医療渡航を検討する」というプロセスを活用し、渡航受診経験者や日本在留者等に対する情報提供を行うことで周囲の人脈への波及効果を作る活動についても検討したい。

３－４．成果物（添付資料）

（１）　日本の医療のご紹介　～がん・循環器系疾患の診療を中心に～（中国語版）

（２）　日本の医療のご紹介　～がん・循環器系疾患の診療を中心に～（ベトナム語版）

（３）　日本の医療のご紹介　～がん・循環器系疾患の診療を中心に～（中国語版の和文仮訳）

（４）　日本の医療のご紹介　～がん・循環器系疾患の診療を中心に～（ベトナム語版の和文仮訳）

第4章　医療滞在ビザの身元保証機関登録制度の審査・報告業務等に関する補助業務

4－1．背景及び目的

医療滞在ビザとは、日本において治療等を受けることを目的として訪日する外国人患者等（人間ドックの受診者等を含む）及び同伴者に対し発給されるものであり、申請にあたっては、身元保証機関の身元保証を受ける必要がある。経済産業省では、医療滞在ビザに係る身元保証機関の登録審査及び報告管理を行っている。

4－2．実施内容

医療滞在ビザの身元保証機関登録制度の審査・報告業務等に関する補助業務として、以下の業務を実施した。実施にあたっては、常時問い合わせに対応できるよう複数名での対応体制を整備し、本件の連絡専用電話番号・メールアドレスを設置した。

コロナ禍にあって問合せがどの程度あるのか懸念されたが、1 か月あたり約 100 件の対応件数となり、各事業者の業務意欲の高さがわかった。

図表 61　医療滞在ビザ身元保証機関の管理補助業務

実施業務一覧	2021 年 3 月 20 日時点の対応件数
1.　国際医療コーディネーター（医療滞在ビザの身元保証機関）の申請、月次報告などに関する各種問い合わせ・相談窓口対応	230 件
2.　国際医療コーディネーターの申請書類の事前確認と事業者への過不足修正依頼、申請資料の電子化	217 件
3.　国際医療コーディネーターの月次報告の確認と必要に応じた修正依頼	474 件
4.　1 年以上身元保証報告の無い場合や、報告遅延が生じた場合などの事業者への事実確認	
5.　国際医療コーディネーターの連絡先など情報データベースの更新作業	都度実施
6.　その他、登録、登録削除、失効にかかる事案などの経済産業省への報告	月度ごとに 1 回

1か月ごとの対応件数は下表のとおりである。

図表 62　月度ごとの対応件数及びお知らせ

月度	問合せ対応件数	申請対応件数	月次報告対応件数	対応件数合計
2020年 6月	29	8	31	68
7月	33	26	37	96
8月	26	18	32	76
9月	28	19	48	95
10月	27	26	50	103
11月	40	30	55	125
12月	12	35	85	132
2021年 1月	11	22	36	69
2月	4	16	60	80
3月 (～20日)	20	17	40	77

なお本年度はCOVID-19の感染拡大の影響を受け、失効要件における医療滞在ビザの身元保証の実績、再登録要件における経済的要件に関し緩和措置を設け、身元保証機関に対し通知した。

図表 63　緩和措置の通知

通知日	通知内容
2020年 6月11日	「出入国規制の影響を踏まえた登録継続要件（うち、受入実績）の緩和」 1年間に1回以上の医療滞在ビザ発給に係る身元保証を求める失効要件を、2020年度中緩和するもの
2020年 12月25日	「新型コロナの影響を鑑みた医療滞在ビザ身元保証機関登録基準の一部緩和措置の延長について」 6月11に通知した失効要件緩和を更に延長するもの
2021年 3月9日	「医療滞在ビザ取扱概要（身元保証機関用）の新型コロナの影響を考慮した一部緩和について」 報告遅延等により期限付きで身元保証機関リストから除外された場合の経済的な再登録要件を満たさない場合の、再登録期限を緩和するもの

别添 1

日本医疗介绍

“以癌症和循环系统疾病治疗为中心”

目录

1. 总论 “日本医疗的综合优势” P. 3

2. 分论 “日本‘癌症治疗’、‘循环系统疾病治疗’的概要” P. 9

3. 分论 “可在日本诊断、治疗的诊疗方法指南” P. 15

4. 认证赴日就医支援公司及医疗居留签证签发机构的介绍 P. 44

5. 致谢词 P. 45

※禁止任意转载、使用本资料的图像及文章等

1. 日本医疗的综合优势

1. 日本医疗的综合优势

在日本，患者可以接受准确诊断与妥当治疗，赴日就医“安心”又“安全”。

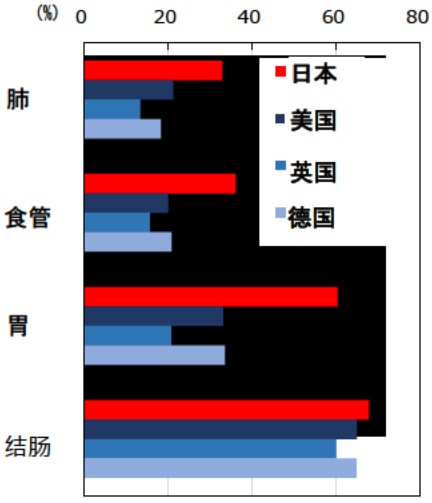
1 在日本，患者可以在准确诊断与妥当治疗的基础上，享受“安全”医疗

日本的医疗机构能够提供准确诊断与妥当治疗，患者可享受有效且安全性高的“安全医疗”。此外，在诊断及治疗结束后，还可接受以改善预后为目的的康复训练等治疗，以及医务人员提供的贴心周到的护理服务。

1. 日本的治疗有效性和安全性属世界一流

- 总体而言，治疗有效性和安全性为世界一流水平。
- 日本的癌症和循环系统疾病的治疗成绩极为优秀。
  （此类疾病是中国致死原因靠前的代表性疾病）
  - 从癌症治疗有效性指标“5年生存率※1”来看，日本在多种癌症上均拥有世界一流的治疗成绩。尤其在肺癌和食管癌方面，5年生存率位居世界第一。※2
  - 缺血性脑卒中患者的住院30天死亡率指标在世界范围内也极为优秀※3。
- 在日本，患者可在任何医疗机构接受高品质的医疗服务。
  - 以包括教授或部长等担任指导者的医生在内的团队医疗体制为患者提供治疗。

日本的癌症治疗5年生存率居世界前列



2. 在日本能够享受世界最先进的医疗技术

- 日本拥有世界领先的卓越医疗技术，从而使患者受益。
  - 癌症治疗方法之一的“重离子治疗”，其装置由日本研发，作为日本卓越的治疗方法已推广到全世界。
  - 通过使组织和脏器再生使患者的人体功能恢复的“再生医疗”，通过彻底检查全身从而实现疾病早期发现的“全身综合体检”等，均发祥于日本并在日本得到发展的医疗技术多不胜数。

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

- 日本拥有卓越的新药研发能力，此外还有致力于迅速向患者提供疗效显著的新药的健全制度。
  - 2016年全球主要新药清单※5 中，日本拥有全球第3位的药品研发数量。这是亚洲范围内最优异的成绩。
  - 日本的制度致力于快速审批划时代的新药，并将其快速用于患者的治疗。

3. 由于诊断精确度高，可早期发现疾病，因此可尽早接受有效治疗

- 在日本，可对疾病进行准确地早期诊断。
  其高精度建立在以下3个要素的基础上。

- 第一，拥有并普及了先进的检查设备。
  - 例如，作为代表性先进设备的CT、MRI，在日本 “每百万人均保有量”均为全球第一※6。

- 第二，实施诊断的医疗人员具备高超的诊断能力。
  - 即使拥有最新的检查设备，如果医疗人员诊断能力欠缺，其价值也会大打折扣。
  - 日本从医人员具备优秀的个人能力。医生通过医师资格国家考试后，积累临床现场经验，潜心钻研专业技术，磨炼与患者沟通交流的技巧。
  - 不仅医生，护士及临床检查技师等，与实施检查相关的从医人员也持有国家资格，确保了高医疗水平。

- 第三，拥有完善的检查仪器维护检修制度。
  - 即使是最新设备，如果疏于定期维护检修和校准，也无法维持准确的诊断能力。进而导致误诊，并可能造成错误治疗。
  - 日本通过法律制定了保障医疗设备品质的规则※7。

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

※1 患者自确诊癌症起，5年后的存活率
※2 *Lancet*, 2018, 391:1023-75
※3 堵塞脑血管的高致死率疾病
※4 OECD Health Statistics 2015
※5 2016年销售额位居前100的药品
※6 OECD Health Statistics 2017
※7 医疗法实施规则

4. 贯彻实施诊疗后的随访、贴心周到的护理以及康复训练

- 日本的治疗后随访制度也非常完善。
  - 例如，在癌症治疗方面，根据每位患者的病情，全面实施降低治疗后病情复发风险的措施。乳腺癌外科手术中，在切除病变后，会对病变周围进行放射治疗。这是针对万一遗留了肉眼不可见细微癌组织的风险处理。
  - 在日本，不仅治疗，同时也很重视可减轻治疗期间和治疗后病痛的配套措施。

- 赴日就医患者对日本康复训练的满意度极高※8。
  - 在高龄化日益严重的日本，罹患身体障碍的高龄人士亦不断增加，在为他们的健康及自立生活提供支持方面，康复训练发挥着巨大的作用。
  - 日本康复训练的先进模式在国际上备受瞩目，将康复训练分为急性期、恢复期和生活期3个阶段，根据每位患者的状态实施最合理的训练，该模式是日本在全球引以为傲的体系。

- 日本医护人员细心全面的照顾，令很多外国患者深受感动。
  - 医护人员不拘泥于自身业务范围，主动考虑有利于患者的最佳方案并落实到行动中。这种“患者至上”的理念已成为日本医护人员根深蒂固的信念。
  - 实际上有很多外国患者被日本医护人员的悉心照护所感动。“每一位医务工作者都很在意我。他们不只关注我的‘疾病’，还时时关注我个人的一切。”
    来自患者的赞誉，深刻体现了日本医疗体系根深蒂固的价值观。

※希望在回国后实施随访（中国的主治医生与日本主治医生之间的信息共享等）的患者，请向赴日医疗支援企业/接受诊疗的机构咨询。

2 在日本，患者可以享受基于“安全医疗”的“安心”医疗

日本以“安全医疗”为基础提供“安心医疗”。即，
患者可享受到，在基于防止院内感染的整洁环境下，由医生提供值得信赖的细致说明，由赴日支援公司提供的赴日就医咨询，而且还可享受极为透明的就医费用结算等服务。

5. 医院贯彻实施卫生管理，保持环境干净整洁，确保患者安心接受治疗

- 医疗机构贯彻实施卫生管理。
  - 除了认真实施清扫、病床和床单消毒、更换用品外，为了防止院内交叉感染，还进行合理的杀菌和消毒管理。
  - 医院贯彻执行防止院内感染的法律※10，并设置有防止院内感染的指南和委员会，进行对策手册的完善等工作。

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

- 日本不仅医疗机构，大多数设施和街道的环境都干净整洁。
  - 根据世界机场排行榜※9的排名，日本机场被评选为世界上最干净的机场。
  - 日本的街道上和设施内，几乎没有乱丢的垃圾，其清洁程度令很多外国游客深受感动。

6. 医生耐心讲解诊断治疗方案和结果，确保患者安心接受治疗

- 日本的医生会向患者耐心说明诊断治疗方案和结果，在获得患者同意后提供治疗。
  - 即使患者对部分内容无法理解，医生也会花时间耐心说明，　直到患者完全接受。

- 医生能够耐心讲解的一个理由，是他们对自己的决定拥有自信，这份自信来自科学依据。
  - 日本医疗检查精度高，因此医生能够正确诊断病名，不会错过任何轻微疾病。
  - 医生考虑治疗方案时，还可参照汇集日本医疗知识的“医疗指南”来决定。

- 此外，医生能够耐心讲解的理由还在于“知情同意”的观念已在日本深入人心。
  - 医生采取医疗行为时，必须对患者充分说明，让患者完全理解并征得其对医疗行为的同意。
  - 由于这种患者至上的观念已根深蒂固，因此医生能够不惜时间耐心向患者进行说明。

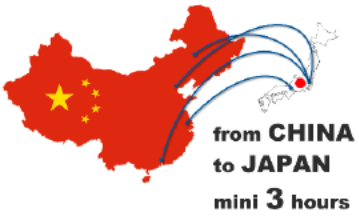
※请事先向赴日支援企业等咨询赴日就医医疗机构的交流语言。

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

※8 由于能够接待日本境外患者的康复设施数量有限，有时需要协调时间
※9 在“国际机场奖”的清扫类奖项中，日本的多处机场始终位居世界前列
※10　医疗法实施规则第一条之十一

7. 中国与日本距离近，可安心赴日就医

- 中国与日本的主要城市之间每天都有直达航班，而且距离近，最短仅需3小时左右。此外，由于几乎没有时差，患者方便向医院和赴日支援企业进行线上咨询也是优势之一。



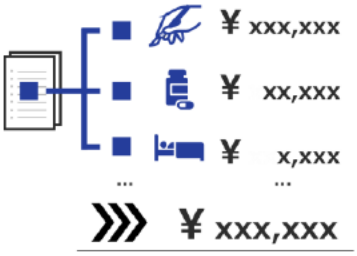
- 每年都有大量中国游客赴日旅游，而且居住在日本的中国人也非常多。
  - 2019年，赴日的游客多达近1,000万人。
  - 常住日本的外国人中，中国籍的外国人最多。

（照片提供： I-Cell Networks株式会社）

- 您如果有赴日相关问题和顾虑，可随时向赴日支援中介公司进行咨询。他们将耐心提供支持，确保您能够安全安心地赴日就医，欢迎随时垂询。

8. 由于可以明确说明医疗价格依据，因此治疗后的支付透明度高

- 患者在就医时，可事先确认接受治疗所需的金额及其依据，价格公开透明。
  - 患者接受的每项检查和治疗，均有规定的标准费用，患者可进行确认相关检查和治疗项目的标准费用。
  - 在日本，患者在医疗机构付费时将收到费用清单※11。费用清单记载了患者接受的医疗行为的详细内容及其价格。



致对赴日就医感兴趣的患者
～事先准备事项～

浏览了本指南后，对赴日就医感兴趣的患者，

① 请事先与主治医生协商。

② 请向协调赴日就医的“境外医疗支援企业”咨询，协商您感兴趣的治疗方法。

※11 目前大部分医院都提供费用清单。但由于语言及保险的影响，境外患者的清单出具可能需要一些时间。如果您需要费用清单，建议事先向医疗机构和赴日支援中介公司咨询。

2. 日本“癌症治疗”、“循环系统疾病治疗”概要

癌症的标准检查和治疗方法

1 疾病概要

- 癌症是指原本正常的细胞基因发生变异后，细胞拥有了无休止增殖的特性，并从原发脏器转移到其他脏器继续无休止增殖的疾病。
- 癌症发展后，将对身体造成各种不良影响。例如，癌细胞掠夺本来要输送给正常细胞的营养而造成患者营养不良，或随着癌细胞增大脏器功能衰退，都是癌细胞的主要不良影响。
- 遗憾的是，随着病情恶化将危及患者的生命。但是，如果能从发病初期尽早开始治疗，则会呈现容易获得较高治疗效果的趋势。因此，疑似患者接受正确诊断、确诊患者早期接受治疗极为关键。

2 日本的标准治疗方法

治疗癌症的标准治疗方法分为三大类。
为达到更好的治疗效果，也会提供组合此三类治疗方法的治疗方案（多学科综合治疗）。

1. 手术（外科治疗）

该治疗方法是物理切除癌变。根据癌症种类及病情，患者可接受使用内镜减少身体负担的外科手术。

2. 放射治疗

从身体外部对癌细胞照射放射线，通过破坏癌细胞内的遗传因子，杀死或抑制癌细胞增殖的治疗方法。

3. 药物疗法

使用药物杀死或抑制癌细胞增殖，防止癌细胞转移的治疗方法。上述2种对局部范围的治疗效果显著，而此治疗方法对有癌细胞转移时等广范围治疗的效果明显。

参考文献
国立癌症研究中心“癌症患者实用指南”
https://ganjoho.jp/public/qa_links/hikkei/hikkei02.html
国立癌症研究中心《为什么会患“癌”》

※从医疗安全等观点出发，医疗机构可能要求提供本人身份证明资料。请在接受诊疗时携带护照。

3 日本的标准检查和治疗方法流程（一例）

以下为疑似癌症患者接受检查，并完成治疗的主要流程。

准备

- 向赴日就医支援企业咨询、个别医疗机构的患者接收咨询、协调接收时间
- 赴日

检查

- 主治医生问诊和诊断
- 血液检查及影像检查
  - 疑似癌变 → 病理检查、病理诊断
  - 排除疑似 → 下一次癌症筛查
- 病理检查、病理诊断
  - 确诊癌变 → 确认病变程度的检查
  - 无异常/良性肿瘤 → 下一次癌症筛查
- 确认病变程度的检查
- 讨论治疗方案，制定治疗计划

已经在本国接受了检查时，有时可以跳过检查流程。

治疗

手术（外科治疗）

- 提前住院
  - 有时会限制用餐
- 手术准备（手术当天）
  - 当天不可用早餐
- 麻醉
  - 移动到手术室接受麻醉（使用点滴或麻醉气体）
- 手术
  - 手术后多少会感到身体麻痹，慢慢就会恢复正常
- 住院
  - 术后初期创伤部位会产生痛感，也有难以移动的情况
  - 分阶段以点滴→水→流食的形式摄取食物

放射治疗

- 照射放射线
  - 数周内进行多次照射
- 住院、定期去医院
  - 可能会有感到易疲倦、身体无力等副作用的情况

药物治疗

- 抗癌药投用
  - 包括口服药物和通过点滴注射到体内的药物2种类型
- 住院、定期去医院
  - 进行数周用药
  - 可能会出现恶心、呕吐、拉肚子等副作用

具体情况根据癌症种类及病情而异。此外，有时要接受外科治疗、放射治疗及药物治疗的综合治疗。

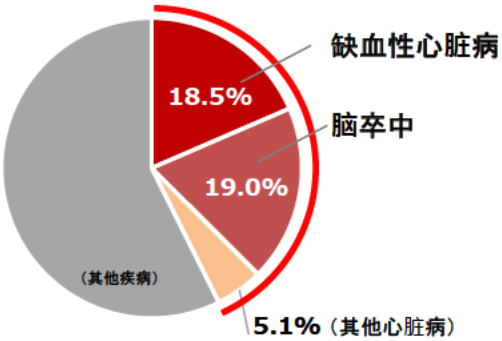
- 出院
- 回国

循环系统疾病的标准检查和治疗方法

1 疾病概要

- 循环系统疾病是指心脏及血管等功能发生障碍，血液难以正常循环到全身组织的疾病类别。
- 代表性疾病包括缺血性心脏病和脑卒中。这是心脏（前者）和脑（后者）血管堵塞或破裂出血的疾病，存在致死危险性。
- 此类心脏病和脑血管疾病在自觉症状不明显的状态下加重病情，因此早期且准确地发现疾病，早期接受妥善治疗极为关键。

中国的各类疾病死亡率（2016年）



心脏病和脑血管疾病约占死亡率的4成

出处：WHO, THE GLOBAL HEALTH OBSERVATORY

2 日本的标准治疗方法

心脏病和脑血管疾病的代表性治疗方法（一例）如下。
粗体字的治疗方法详见后页。

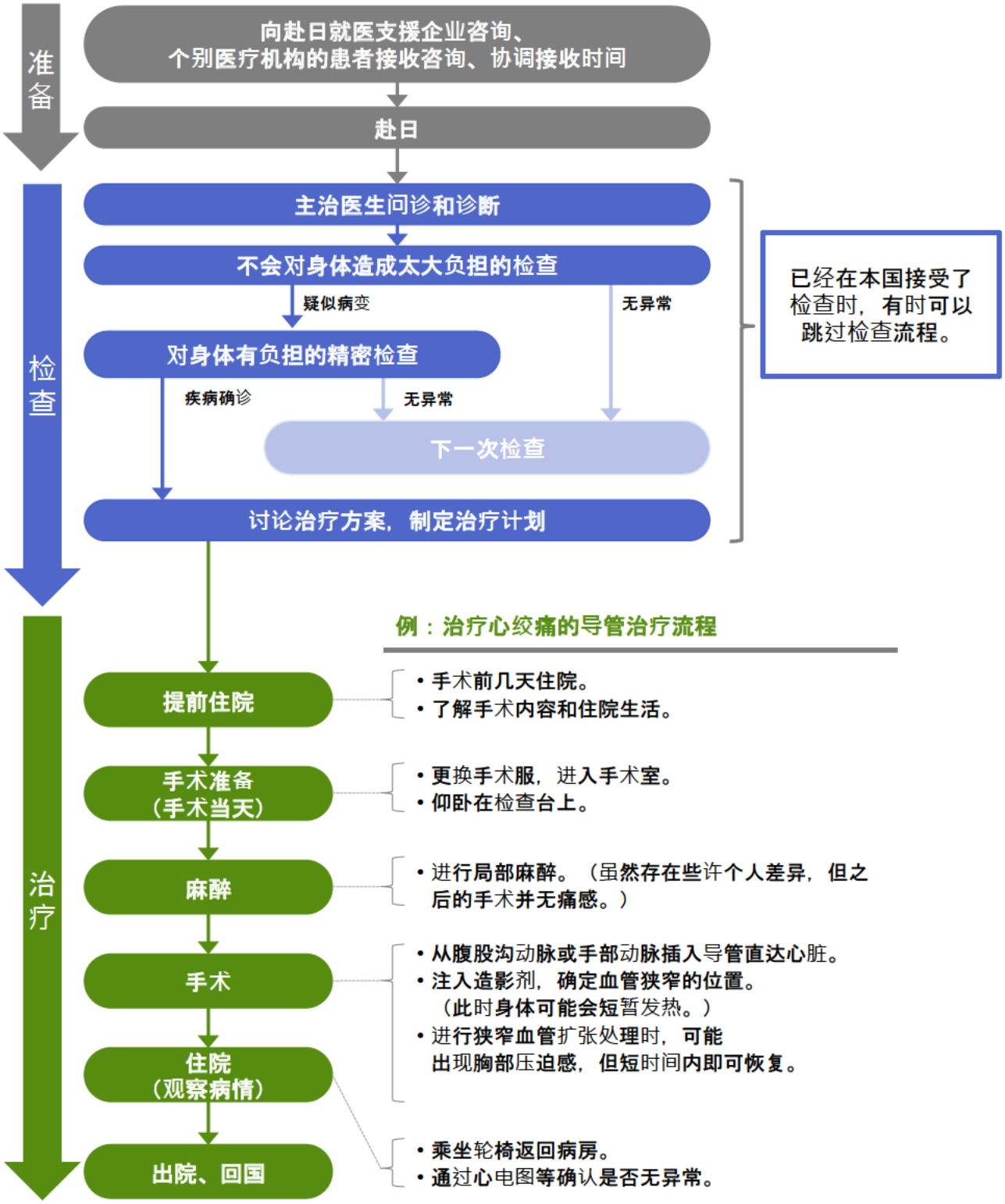
缺血性心脏病	• **经皮冠状动脉介入治疗（PCI）** • 冠状动脉旁路移植术（CABG） • 药物疗法
瓣膜病	• **经导管主动脉瓣置入术（TAVI）** • **微创心脏外科手术（MICS）** • 药物疗法
主动脉瘤	• **支架植入术** • 人造血管置换术
心律不齐	• **心导管射频消融** • 心脏起搏器 • 植入型除颤器 • 药物疗法
脑动脉瘤	• **线圈栓塞术** • **夹闭术** • 颈动脉支架植入术

参考文献
国立循环系统疾病研究中心 循环系统疾病信息服务 主页
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph44.html
阿古润哉、寺岛正浩、藤田英雄《心脏病的最尖端医疗》

※从医疗安全等观点出发，医疗机构可能要求提供本人身份证明资料。请在接受诊疗时携带护照。

3 日本的标准检查和治疗方法流程（一例）

以下为疑似患者接受检查，并完成治疗的代表性流程。
（本页内容着眼于心脏疾病的检查和治疗）



3. 可在日本诊断、治疗的诊疗方法指南

编号	诊疗方法分类	小分类	页
1.1	癌症的诊断和治疗方法	癌症诊断 ～CT/MRI/PET～ （对所有癌症进行检查）	16，17
1.2		癌症腹腔/胸腔镜手术、机器人辅助手术 ～消化系统和呼吸系统的微创治疗～	18，19
1.3		内窥镜检查与治疗 ～ESD/EMR/息肉切除术～	20，21
1.4		肝癌治疗 ～RFA/TACE～	22，23
1.5		乳腺癌手术 ～乳房切除术、保乳术及乳房重建术～	24，25
1.6		强度调控放射治疗 ～IMRT～	26，27
1.7		粒子线治疗 ～重离子/质子治疗～	28，29
1.8		癌症治疗的三大疗法与姑息治疗	30，31
2.1	循环系统（心脏、脑）的 诊断治疗和 微创治疗	心脏病检查	32，33
2.2		心脏导管治疗	34，35
2.3		心导管射频消融	36，37
2.4		心瓣膜成形术 ～MICS/TAVI～	38，39
2.5		主动脉支架植入术	40，41
3		脑动脉瘤线圈栓塞术	42，43

致对赴日就医感兴趣的患者
～事先准备事项～

浏览了本指南后，对赴日就医感兴趣的患者，

① 请事先与主治医生协商。

② 请向协调赴日就医的“境外医疗支援企业”咨询，协商您感兴趣的治疗方法。

3.1.1. 癌症检查

通过各种检查的相互结合与精密细致的手术技巧
“早期、精准发现病情”
癌症诊断　～CT/MRI/PET～

特征

1. **可快速、细致、准确地**诊断。
2. 由于日本拥有的MRI、CT的**数量位居世界第一**，因此有望减少检查所需的等待时间
3. 通过**结合各种仪器的检查结果**，可以准确地**早期发现、早期诊断**癌症。

概要 ※1，4，6

癌症是位居致死原因前列的代表性疾病，但是通过早期开始适当治疗，也有使病情好转的可能。为了能够实现早期治疗，必须早期接受癌症检查，准确诊断癌症，由以医生为中心的治疗团队进一步制定切实可行的治疗计划。

CT 、MRI及PET检查是准确发现有无癌症及其位置的有效手段。日本的此类仪器保有量居世界前列，并且这些检查作为常规检查方式已在日本国内各医疗机构广泛使用。此外，除了上述检查仪器，我们还可通过结合多项检查，实施更加精确的诊断。具体而言，是通过结合X射线检查、超声检查、肿瘤标志物检查和便潜血检查等多种检查手段来进行综合性的癌症诊断。

CT检查	用X射线拍摄身体截面，能够从头到脚检查全身的组织、器官的病变。
MRI检查	利用磁场，能够将身体截面的状态投影成图像显示出来。
PET检查	将容易被癌细胞摄取的特殊放射性物质输入体内，之后通过检测和拍摄此物质的位置，能够掌握癌变的位置和大小。

代表性癌症检查摘录 ※1，4，7

癌症种类	代表性检查（主要为影像学诊断）					
乳腺		MRI	PET-CT※b	超声		X射线
肺	CT	※a	PET-CT※b			X射线
胃	※a	※a	PET-CT 难以检测		内窥镜	X射线
结直肠	※a	※a	PET-CT※b		内窥镜	便潜血
肝脏	CT	MRI	PET-CT 难以检测	超声		
肾脏	CT	MRI	PET-CT 难以检测	超声		
前列腺		MRI	PET-CT 难以检测	超声		

※ⅰ为查明有无转移，实施CT或MRI。
※ⅱ视需要作为精密检查实施 PET-CT。

日本CT/MRI/PET保有量 ※2

日本保有数量居世界前列

- ◆ 每百万人的CT数量　**111.5台**　（世界第一）
- ◆ 每百万人的MRI数量　**55.2台**　（世界第一）
- ◆ 每百万人的PET数量　**4.6台**　（世界第三）

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

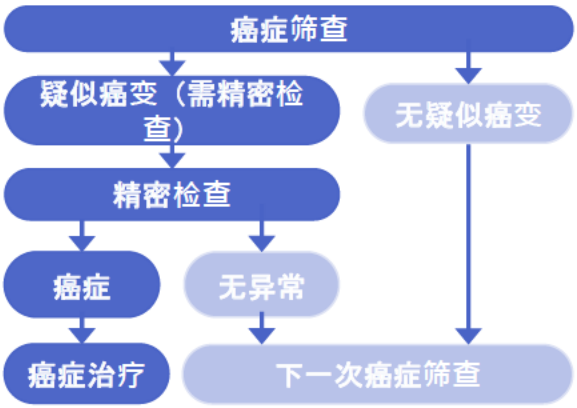
适应症：癌症 全体

成果 ※3，8

在日本建议高频次进行癌症筛查的背景下，每年实施的检查数量高达100万例。

种类	年度检查成果（日本）		检查的就诊间隔和对象年龄指南（全球）				
	就诊人数	发现率	日本	英国	韩国	美国	加拿大
肺癌	328万人	0.05%	1年（40岁以后）	–	–	–	–
胃癌	210万人	0.12%	2年（50岁以后）	–	2年（40岁以后）	–	–
结直肠癌	253万人	0.17%	1年（40岁以后）	2年（60～74岁）	1年（50岁以后）	1年（50～75岁）	1～2年（50岁以后）
宫颈癌	128万人	0.12%	2年（20岁以后）	3年（25～49岁） 5年（50～64岁）	2年（30岁以后）	根据参保类型而异	3年（25～69岁）
乳腺癌	126万人	0.24%	2年（40岁以后）	3年（47～73岁）	2年（40岁以后）	根据参保类型而异	2年（50～69岁）

检查后的流程 ※4



【专栏】医疗知识！※5，6，7

- CT、MRI、PET检查所需时间是？
  - CT：10～20分钟
  - MRI：20分钟～1小时
  - PET- CT：2小时
- CT、MRI、PET检查是否有副作用？
  - 基本不会出现副作用。为防止放射线辐射的影响，考虑了放射剂量。
  - 使用造影剂时，偶尔会有过敏现象。

热点话题

以团队形式研讨针对患者的最佳治疗方法 ～癌症治疗中的团队医疗～ ※4

近年，我们积极推进以下体系：并非由一位医生制定治疗计划，而是由外科、内科、放射诊断、放射治疗、肿瘤内科、康复、麻醉科、病理科等各医疗科室的专业医疗人才组成团队，综合判断检查结果，研讨针对患者的最佳治疗方法。患者则耐心听取医生讲解治疗计划的优缺点，在充分理解后开始治疗。日本的癌症治疗优势不仅限于“可以正确诊断”、“疗效好且安全”，应该说是“组建医疗团队提供以患者为中心的最佳医疗”。

参考文献

※1 癌症检查指南 http://canscreen.ncc.go.jp/guideline/matome.html
※2 “OECD2017数据”
※3 日本癌症研究协会 http://www.jcancer.jp/
※4 国立癌症研究中心 https://www.ncc.go.jp/jp/
※5 国立癌症研究中心东医院 https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/
※6 OECD “NONCOMMUNICABLE DISEASES COUNTRY PROFILES 2018”
※7 癌症.com 主页 https://www.ganchiryo.com/
※8 厚生劳动省“癌症检查现状”

3.1.2. 癌症的诊断与治疗 ～癌症手术和微创医疗～

可实现尽早回归社会的癌症微创切除手术

癌症腹腔/胸腔镜手术、机器人辅助手术

特征

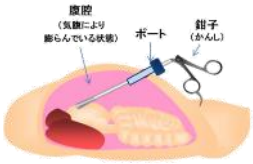
1. **微创**对患者身体造成的负担极小，有助于尽早回归正常生活。
2. 该治疗方法可发挥**接受过高水平教育和培训的日本医生的**优势。
3. **可完成更精密复杂技巧的机器人手术**也很普遍。

概要 ※1

针对胃癌、结直肠癌及肺癌等疾病的传统肿瘤摘除手术，需要在患者身体上切开10cm以上切口进行手术。而腹腔/胸腔镜下手术，为了将切口创伤降低到最小，是在患者身体上进行5～12mm穿孔，将腹腔/胸腔镜等长手柄手术器械伸入此孔，一边观察内部一边切除肿瘤。由此，可减少患者的身体负担，具有减轻疼痛、提早恢复、尽早下床并回归正常生活、术后伤痕不明显等优点。此外，近年来逐渐普及的机器人辅助手术，使此前不可能的可动范围和视野成为可能，有望进一步提升患者生活质量。

日本在这一领域领先世界，在1991年便开始针对胃癌的腹腔镜下手术，积累了丰富成果 。

掌握腹腔/胸腔镜下手术技能需要时间和经验，因此该治疗方法存在医生及医疗机构之间技术差异较大的问题，但也可发挥接受过长期先进教育和培训的日本医生的优势。



（学会负责运营医生技术认证制度，担保医生的技术品质。）

适应症

【腹腔】食管癌、结直肠癌、胃癌、肝癌等
【胸腔】肺癌等

※普遍以较早期癌症为对象。

成果 ※2

◆ 实施病例数	胃 恶性肿瘤手术	约15,000台
	肺 恶性肿瘤手术	约39,000台

成果 ※3, 7

◆ 治疗效果

（5年生存率）

日本的早期胃癌治疗成果卓越

胃
恶性肿瘤手术

97.7% 阶段：1期（早期癌症）※3	74.9% 所有阶段	68% 阶段：Local※7 （癌细胞未从脏器转移的状态）	31% 所有阶段

日本的早期肺癌治疗成果卓越

肺
恶性肿瘤手术

84.6% 阶段：1期（早期癌症）※3	46.5% 所有阶段	56% 阶段：Local※7 （癌细胞未从脏器转移的状态）	19% 所有阶段

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

适应症：

肺癌　胃癌　食管癌　肝癌　肾癌　等

【专栏】医疗知识！※1

- 具体要接受哪些治疗？
  - 首先在腹部或胸部进行多个5～12mm的穿孔，注射二氧化碳气体，搭建可通过器械观察操作的空间。
  - 由该孔插入内窥镜，一边观察一边操作器械进行手术。
  - 虽然也有最后仍需要开腹或开胸的情况，但与普通开腹/开胸手术比较，大多创伤较少。
- 是否有风险？
  - 较之普通开腹/开胸手术，要求具备更高的技术，因此手术时间可能更长。
  - 由于腹腔内注入了二氧化碳气体，偶尔会发生高碳酸血症及心律不齐等情况。

（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

治疗流程和日程 ※6

- 手术准备
  - 听医生、护士讲解治疗概要及住院注意事项。
- 住院
- 手术
  - 当天不可进食。
  - 使用麻醉。
- 观察病情
  - 术后第1天便可下床。
  - 大多第3天开始准备出院。
- 出院
  - 通常术后4～7天出院。
- 回国

热点话题　手术辅助机器人“达芬奇” ※2，4，5

保有数量为亚洲No.1，拥有显著的治疗成果

近年，我们积极推广手术辅助机器人，以支持更加精密的腹腔镜/胸腔镜下手术。

日本在亚洲各国中最先导入了手术辅助机器人并积极予以推进，拥有显著的治疗成果。

- “达芬奇机器人手术系统（Da Vinci Surgical System）”是最为普及的手术辅助机器人，亚洲已投入使用约750台，其中半数以上在日本，保有量居世界第2。
- 近年来日本研发成功了国产手术辅助机器人，并获准生产销售。
- 在日本，每年实施的治疗约24,000例（其中前列腺癌占70%左右、肾癌占15%左右），现已积累了丰富的治疗经验。

参考文献

※1　国立研究开发法人 国立癌症研究中心 东医院
https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/clinic/gastric_surgery/050/040/index.html

※2　2019年 社会医疗诊断行为统计
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_syakai.xml

※3　全部癌症协会加盟设施的生存率共同调查
（2010-2012诊断患者的5年生存率，31家医疗机构设施的统计）
http://www.zengankyo.ncc.go.jp/etc/seizonritsu/seizonritsu2012.html

※4　Intuitive公司 “2019 Intuitive Sustainability Report”
http://investor.intuitivesurgical.com/

※5　日本机器人外科学会
https://j-robo.or.jp/da-vinci/

※6　杉原健一、石黑Megumi 《结肠癌生存指南》

※7　American Cancer Society “Cancer Facts & Figures 2019”
（2008-2014年的5年生存率，美国国立癌症研究所监视，使用覆盖美国人口30%的数据库统计）

©2020 Medical Excellence JAPAN

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

3.1.3. 癌症的诊断与治疗 ～癌症手术和微创治疗～

将身体负担降至最小的微创检查与治疗

内窥镜检查与治疗 ～ESD/EMR/息肉切除术～

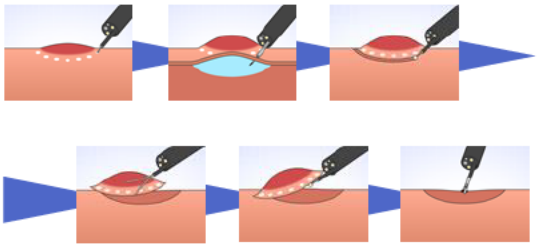
特征

1. **微创治疗“ESD”诞生于日本。**
2. 可获得**时间短、成功率高**的治疗。
3. 大肠内窥镜检查是**早期发现结直肠癌**有效且最常用的方法。

概要 ※1, 2

内镜粘膜下剥离术（ESD）、内镜粘膜切除术（EMR）、息肉切除术是指使用内窥镜切除癌肿瘤的微创外科手术。现有的ESD模型是由日本医生开发的，日本在此方面领先世界，不断累积了技术经验。

- 将透明质酸注入到癌病变粘膜下层使病变隆起后，使用高频电刀切除的治疗方法称为ESD，用金属圈烧切肿瘤的方法称为EMR。
- 息肉切除术是使用上述操作，对像蘑菇那样根部有茎且变细的病变处进行治疗的方法。



（照片提供：奥林巴斯株式会社）

适应症 ※1

主要适用于胃癌和结直肠癌。适应情况根据病变形状而异。

- ESD　病变为平面，相对较大。（直径2cm以上也适用。）
- EMR　病变为平面，相对较小。（一般为直径2cm以下。）
- 息肉切除术　病变像蘑菇那样根部有茎且变细。

成果 ※3

◆ 病例数

ESD：**47,045** 例（胃癌）

6,000 例以上（结直肠癌）

EMR （包括息肉切除术）：

3,824 例（胃癌）

成果 （胃癌ESD） ※4, 5　　成果 （结直肠癌ESD） ※6

	一次性切除率（一次性切除病变的病例）	切除治愈率（一次性全部切除病变，且与适应症扩大条件一致的病例）	5年生存率	一次性切除率（一次性切除病变的病例）
◆治疗的有效性	99%	85.4%	91.5%	94.9%
◆安全性	并发症 术后出血2.8% 穿孔 0.8%	残留及复发率 0.4%		并发症 术后出血2.8% 穿孔 3.0%

5年生存率（早期胃癌） ※9, 10　　5年生存率（早期结直肠癌） ※9, 10

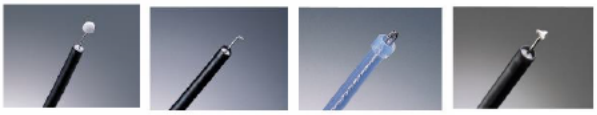
◆治疗的有效性	97.7% 阶段：1期（早期癌症）		99.1% 阶段：1期（早期癌症）	
	68% 阶段：Local （癌细胞未从脏器转移的状态）		65% 阶段：Local （癌细胞未从脏器转移的状态）	

适应症：胃癌 结直肠癌

【专栏】医疗知识！※3

- ESD手术前日程安排如何？
  - 通常日程安排为治疗前一天住院，次日治疗，1周后出院。
  - 住院当天接受各种检查（胸部和腹部的X射线检查、心电图、尿检）。
    睡前服用泻药，进行术前处置。
  - 治疗当天早上经口服用
    肠道清洗液2～3小时。排泄10次左右，
    排空肠道内部。
    ※根据医疗机构存在少许差异。
- 是否有副作用或并发症？
  - 极少见，但存在导致出血及穿孔等并发症的危险，因此必须在正规医疗机构由日本经验丰富的医生实施手术。
- ESD手术需要多长时间？
  - 平均1～2小时。
- 需要多长时间可以出院？
  - 治疗后1周左右出院。治疗后2个月进行内镜检查，此后每年观察病情变化，若5年内未复发，则可视为根治。

（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）



（照片提供：奥林巴斯株式会社）

热点话题

大肠内窥镜检查/便潜血检查 ※7，8，11

早期发现、早期治疗结肠癌的重要且精准的检查

可根据情况检查结直肠癌

	优点	缺点
便潜血检查	■操作简单，只需采便即可。 ■不会对身体造成负担。 ■费用较低。	■可能会有即使为结直肠癌也不显示阳性的情况。
大肠内窥镜检查	■可仔细观察异常部位。 ■也可切除息肉等病变并采样组织。	■大肠形状可能会影响插入时的疼痛程度及检查精度。

日本全国医疗机构实施的大肠内窥镜检查结果

检查成果斐然，且副作用小

＜检查数量＞136,818例（2017年）

＜并发症＞0.67%（2012年）

＜死亡率＞0.001%（2012年）

（照片提供：奥林巴斯株式会社）

参考文献

※1 成美堂出版《最新治疗法》
※2 《名医宣讲的最新和最佳治疗　结肠癌　2012年6月26日发行初版》
https://cancer.qlife.jp/colon/colon_feature/article479.html
※3 小野裕之《胃肠癌ESD的历史、现状和展望》
※4 医疗设施调查
※5 小野裕之《Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer in cases preoperatively contraindicated for endoscopic treatment》
※6 冈史郎《结肠ESD的适应症与实际-现状与今后展望-》
※7 日本Medtronic株式会社主页
https://nomu-capsule.jp/daicho/inspection.html
※8 吉田隆久《有关消化道内镜偶发症的第6次日本全国调查报告 2008年～2012年的5年》
※9 全部癌症协会加盟设施的生存率共同调查
（2010-2012诊断患者的5年生存率，31家医疗机构设施的统计）
※10 American Cancer Society "Cancer Facts & Figures 2019"
（2008-2014年的5年生存率，美国国立癌症研究所监视，使用覆盖美国人口30%的数据库统计）
※11 厚劳省"医疗设施调查（2017）"

3.1.4. 癌症的诊断与治疗 ～肝癌的微创治疗～

在全球拥有众多临床成果的微创肝癌治疗

肝癌治疗 ～RFA/TACE～

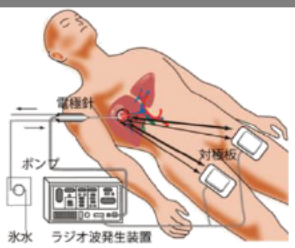
特征

1. **微创**治疗肝癌。
2. 日本的RFA实**施病例数居世界第一**。
3. 患者可从手术、RFA、TACE等**多种治疗方法中进行选择**。

概要 ※1

射频消融术（RFA）是指从皮肤表面将针状细长器械插入病变部位，通过针尖发热使局部癌细胞坏死的治疗方法。由于不实施开腹手术，所以具有对身体负担较小的优点。

目前，日本实施的RFA治疗数量居全球第一，是第二名美国的2倍。此外，日本RFA的5年生存率与手术治疗（肝切除）的数据大致相同，展示了良好的成果。



适应症 ※1

RFA一般适用于
病变大小3cm以下，数量3个以内。

成果 ※1

◆ 每年治疗病例数（RFA）

30,000 例/年 以上
日本治疗病例居**世界第一**，
是第二名美国的2倍以上。

成果 ※2, 3, 4

◆ 1年生存率（RFA）

95.3%

RFA的治疗成果与肝切除大致相同

	1年	2年	3年	4年	5年	病例数
局部疗法（大多为RFA）	95.3%	87.9%	79.9%	70.1%	60.6%	24,858例
肝切除	91.5%	84.9%	79.0%	72.8%	66.7%	33,652例

◆ 肝癌5年生存率

30%（推测）

预计日本的肝癌治疗，在全世界也拥有不俗的成果

肝癌5年生存率（2010～2014年）

日本	意大利	加拿大	法国	美国	德国	英国	中国	俄罗斯
约30% ※	约20%	约19%	约18%	约17%	约13%	约13%	约14%	约6%

※因存在无法准确跟踪全部对象人员5年等问题，故此为推测值。

◆ 治疗成果与美国比较（RFA治疗后5年生存率）

日本的RFA治疗成果卓越

5年：**60.6%**
2002~2013新增病例患者及跟踪病例患者的5年生存率（400家医疗机构设施统计）

38.5%
1999～2010接受RFA治疗的患者5年生存率
（University of Pittsburgh Medical Center）

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

【专栏】医疗知识！

- 是否有副作用和并发症？
  - 可能会有发热、腹痛、出血、肠道损伤、肝功能受损、针刺部位疼痛和灼伤等问题。治疗后需静养数小时。
  - 根据报告，日本RFA并发症的发病率为7.9%、死亡率为0.3%。
  - 日本境外的并发症发病率为8.9%、死亡率为0.5%，日本与全球的治疗效果无太大差异。
- 治疗需要多长时间？
  - 一般1～2小时，但根据肿瘤大小和个数而异。
  - 具体请咨询主治医生。
- 是否有痛感？
  - 灼烧时会有些许痛感。若痛感强烈，可加麻醉。
- 是否不适用于体积较大的癌组织？
  - 通常适用于大小3cm以下、个数3个以内的癌组织。
  - 但根据情况，有时即使超过3cm，医生也可能会判断为可治疗。

（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

热点话题

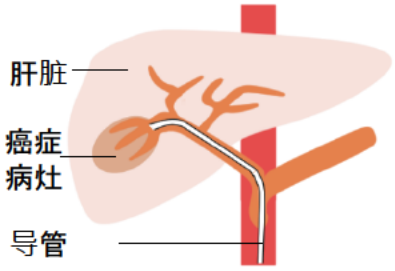
经导管肝动脉化疗栓塞术（TACE）※1

实施频率同手术和RFA的代表性肝癌治疗方法之一

TACE是指通过人工阻塞向癌细胞输送营养的血管，对癌细胞实施“断粮攻击”的治疗方法。将导管从腹股沟贯穿到癌变位置，注入抗癌剂和栓塞物质。通过阻塞肝动脉，减少流向癌细胞的血流量，并通过抗癌药物，抑制癌细胞繁殖。由于无需实施开腹手术，所以具有对身体负担较小的优点。

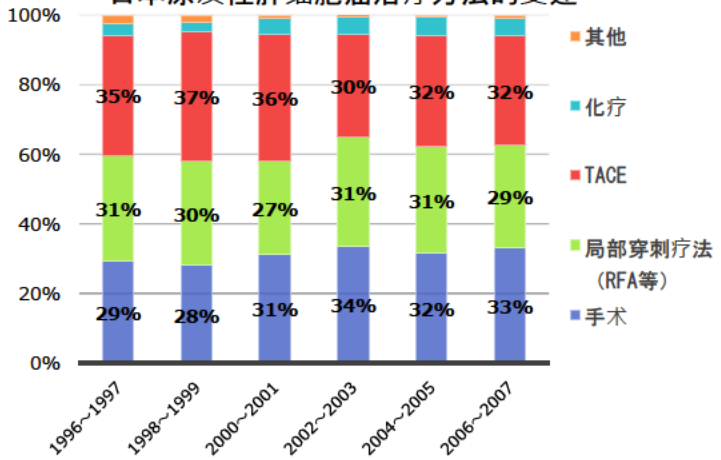
这是日本1977年研发的治疗方法，之后与手术疗法、RFA等局部穿刺疗法并列成为最常被选择的治疗方法之一。TACE适用范围广，无法接受手术及局部穿刺疗法的患者也可接受治疗。根据报告，首次治疗病例的5年生存率为25.6%，如果在TACE之后再实施RFA，则相比单独治疗可有效抑制局部病变复发。

概要



从腹股沟的血管将导管插入肝动脉

日本原发性肝细胞癌治疗方法的变迁



参考文献

※1 日本肝脏学会《肝癌治疗手册 第3版》
※2 第19次日本全国原发性肝癌跟踪调查
※3 *Lancet* 2018:391:1023-75
※4 *HPB (Oxford)*. 2016 Sep; 18(9): 756-763.

3.1.5. 癌症的诊断与治疗 ～乳腺癌手术～

考虑到术后生活质量的呵护女性、切实有效的乳腺癌手术

乳腺癌手术 ～乳房切除术、保乳术及乳房重建术～

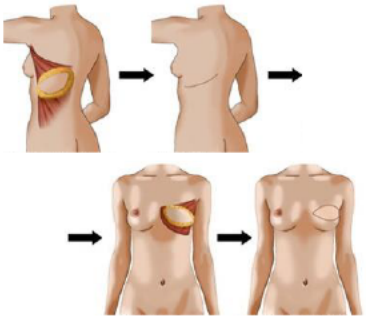
特征

1. 早期乳腺癌的**5年生存率为90%以上**。
2. 术前和术后的**補助疗法记载于指南中**，乳腺外科医生也可实施包括内科治疗在内的治疗
3. 近年来，**可维持治疗后生活质量的**乳房重建术实施数量在增加。

概要

手术疗法是治疗乳腺癌的基本疗法。手术疗法包括摘除全部乳房的“切除术”和摘除部分乳房的“保乳术”。一直以来，稍占主流的是术后整形较好的保乳术，近年则对切除术有了新的认识。其背景之一，是人造乳房重建技术的发展。

由于切除术和保乳术的适应性根据每位患者的病情而异，因此很难随意选择，但不论何种治疗方法，同时实现根治效果和维持术后生活质量的手术方法均不断发展。



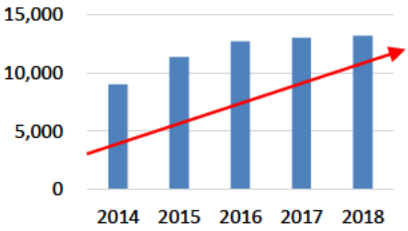
适应症 ※1

- 乳房切除术：肿块3cm左右以上/术前药物疗法未能减小癌组织/非浸润性癌也变得更大……等
- 保乳术：0～Ⅱ期、肿块小于3cm左右等情况
- 乳房重建术：Ⅱ期之前的早期乳腺癌患者等情况

成果 ※2

◆ 重建术的年度实施数量

2018年实施数量为12,000例以上。
且有逐年递增的趋势。



成果 ※3, 4

◆乳腺癌5年生存率
89.4%

日本拥有与欧美同等的成果

2010～2014年，日本乳腺癌的5年生存率为89.4%。
美国90.2%，德国86.0%，日本的治疗成果与欧美持平。

◆ Ⅰ期乳腺癌（外科手术）的5年生存率
98.2%

对早期乳腺癌的治疗成果极佳

乳腺癌外科手术的5年生存率，Ⅰ期为98.2%（n=2,686）、Ⅱ期为93.9%（n=2,430）、Ⅲ期为80.2%（n=498）、Ⅳ期为51.2%（n=43），早期乳腺癌的5年生存率极佳。

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

适应症：乳腺癌

诊断、治疗流程和日程 ※1，5

首次赴日、住院手续
↓
问诊、诊断
↓
住院、检查
↓
治疗（乳房切除术）
↓
治疗（乳房重建术）※需要者
↓
住院、出院
↓
回国

- 通过造影MRI检查及超声检查，确认肿块位置。
- 同时检查有无淋巴结转移。

- 乳房切除术的手术时间约为2～3小时。

- 使用自身组织时，手术时间4～8小时，使用人工产品时，1小时左右。※

- 住院时间一般为7～10天。

※已有检查结果的患者，可能不需要检查流程。

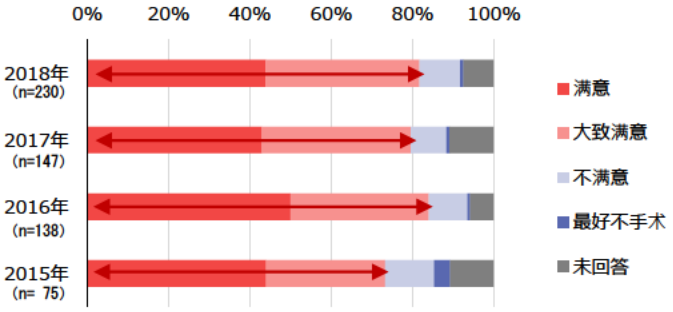
已接受治疗的患者感言

我一开始犹豫是要全部切除还是部分切除，最终选择了全切+乳房重建的治疗方案。虽然每个患者的最佳治疗方案各异，但考虑到重建后的完整胸部以及可抑制复发的安心感，从我的价值观出发重建手术是最好的选择。

当我看到自然隆起的胸型后，感到重建手术是明智的选择。这虽然是我的个人经验感受，但我认为选择值得信赖的医生和能够接受的治疗方案，有助于提高术后满意度。

【专栏】医疗知识！※5

- 术前术后的辅助疗法是什么？
  - 所谓术前辅助疗法，是指手术前通过接受药物疗法、激素疗法及放射治疗等治疗缩小肿瘤，或以预防转移为目的之内科疗法。
  - 术后辅助疗法是指为了杀死手术未能切除干净的极小癌细胞，接受药物疗法及放射治疗的内科疗法。
  - 在指南中记载了术前术后的辅助疗法。为此，乳腺外科医生也可按照指南实施包括内科治疗的治疗。
  - 可根据患者的要求，提供术前术后的辅助疗法。（建议事先与主治医生协商）
- 外科手术和重建术是否有副作用等？
  - 乳房切除术后，接受治疗一侧的手臂可能会感到疼痛、麻木、沉重等。
- 重建手术是否会对将来的怀孕和生育产生影响？
  - 不会对怀孕和生育造成影响。但建议事先与乳腺外科医生协商后，考虑今后的治疗计划和人生规划。
- 接受重建术的患者对结果是否满意？
  - 在针对接受乳房重建术的患者的满意度调查中，约8成回答者对结果“满意”或“大致满意”。（仅限个人感受。）



（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

参考文献

※1 日本乳腺癌学会 患者乳腺癌诊疗指南 http://jbcs.gr.jp/guidline/p2016/guidline/g4/q19/
※2 日本乳腺癌学会《乳腺癌诊疗指南 2018年度版》及HP
※3 全部癌症协会加盟设施的生存率共同调查 https://kapweb.chiba-cancer-registry.org/usage
※4 Lancet 2018;391:1023-75
※5 NPO法人 E-BeC《2018年度 ‘乳房重建相关问卷调查’ 结果报告》 https://www.e-bec.com/wp-content/uploads/2019/05/reconstruction_report_190506.pdf

3.1.6. 癌症的诊断与治疗 ～癌症的放射治疗～

可减少因集中照射而损伤正常细胞的先进放射治疗

适型调强放疗（IMRT）

特征

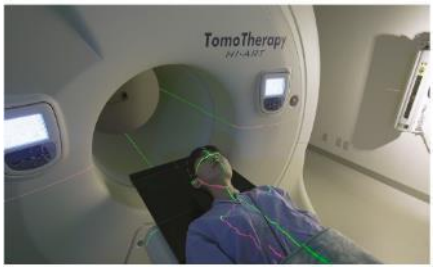
1. 制定不会损害正常组织的**精密治疗计划**。
2. **由计算机控制的**放射治疗，可按照治疗计划进行照射。
3. **提高肿瘤控制率，降低并发症**。

概要 ※1

放射治疗是通过对癌细胞照射放射线，破坏癌细胞的DNA，使病灶缩小或消除的治疗方法。一般而言，增加放射线的照射量，会在某个时段内提高治疗效果，但同时存在损害正常组织从而增加并发症的问题。

IMRT治疗方法则从各个角度调控放射线强度，从而抑制对正常组织的伤害，集中向癌细胞照射放射线。事先通过计算机对目标病灶及周围正常组织设定照射量，并基于最佳放射线量制定治疗计划。按照该计划，用计算机控制设备进行照射，可提高肿瘤抑制率并降低并发症。

虽然优点很多，但制定合理的治疗计划需要丰富的知识和经验，必须放射线肿瘤医生、诊疗放射线技师及医学物理技术人员※共同合作，反复讨论。为此，日本制定了实施IMRT时的人员及设备方面体制的推荐标准，并建议由接受过一定年限以上训练的医生和技师参与IMRT治疗。



※负责制定放射治疗计划方案和品质管理的人员，需通过专门的认证考试。

适应症

实体瘤全体
（前列腺癌、头颈部癌、肺癌、肝癌等）

成果 ※2

◆ 治疗病例数	约**25,000例**/年（2017年）
◆ 可实施治疗的设施数量	**多数设施均可实施** 约**200**家设施（2017年）

成果 ※3, 4, 5

针对前列腺癌的高效治疗效果

◆ 治疗的有效性	**前列腺癌** 生化非复发率 **bNED**	日本 （东北大学）	5年时间点	高度风险	**100%**	中度风险	**82.2%**
		美国 （Mayo Clinic）	9年时间点	高度风险	**69.6%**	中度风险	**53.3%**

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

适应症：

实体癌（前列腺癌、头颈癌、肺癌、肝癌）等

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

诊断、治疗流程和日程 ※6, 7, 8

诊察
- 为了精准照射肿瘤，制作用来固定患者身体的器材。
- 为了测量和制作最吻合各人体型的固定器具，有时需在身体表面用油性笔划线。

↓

治疗准备

↓

用于治疗计划的CT拍摄
- 准确测量病变位置和大小。

↓

制定治疗计划
- 周密制定最佳治疗计划并实施验证。（到开始治疗，需要1～2周时间。）

↓

治疗准备
- 验证是否能准确实现计算机模拟计划。

↓

治疗
- 照射次数根据病情而异，前列腺癌需要治疗35～39次，除周六、周日、节假日外，每天接受治疗。

↓

出院

※已有检查结果的患者，可能不需要检查流程。

已接受治疗的患者感言

我接受了前列腺癌的IMRT治疗。接受治疗前，要进行准确定位照射位置的准备工作，因此需要脱掉裤子，在腰部缠绕毛巾躺在检查台上……由于事先不知情，我感到有点紧张。

手术是我最担心的，如果可能的话不想做手术。我将我的顾虑告知医生后，得知我的状态可接受IMRT和激素的并用疗法，这让我觉得幸好向医生进行了咨询。（※根据病情有时无法接受IMRT治疗）

【专栏】医疗知识！※1

- IMRT的优点是什么？
  - 只要是实体癌，不论部位和种类，均可接受IMRT治疗。
  - 可抑制对正常组织的伤害，因此可增加总照射量，提高治疗效果。
- IMRT是否有缺点？
  - 制定治疗计划、实施照射必须有高端专业医生和人才，需要时间。因此治疗时间也经常会延长。

热点话题

从体内对前列腺癌、宫颈癌照射放射线 ～近距离放疗～

近距离放疗是将含有放射性同位元素的胶囊放入组织内（前列腺癌等）或体腔内（宫颈癌等），持续对癌细胞照射放射线。该方法可抑制对正常组织的照射，并降低并发症的发生。手术时间2小时左右。

参考文献

※1 庆应义塾大学医学部 http://rad.med.keio.ac.jp/rx/medical/cont04/

※2 放射线肿瘤学数据中心 2017年 简易结构调查结果 https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/data_center/cat6/cat1/post-6.html

※3 Japanese Journal of Endourology (2015)28:215-219 放射治疗 "IMRT" https://www.jstage.jst.go.jp/article/jseije/28/2/28_215/_pdf/-char/ja

※4 Radiat Oncol. 2012 Jul 6;7:105. https://ro-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-717X-7-105

※5 Outcome and toxicity for patients treated with intensity modulated radiation therapy for localized prostate cancer. https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.02.012

※6 京大医学部主页 http://radiotherapy.kuhp.kyoto-u.ac.jp/introduction/强度调控反射治疗imrt.html

※7 大阪大学医学部主页 http://www2.med.osaka-u.ac.jp/radonc/general_IMRT.html

※8 "前列腺癌研讨会 患者和家属集会 2015年东京" http://www.cancerchannel.jp/post27817

3.1.7. 癌症的诊断与治疗 ～癌症的放射治疗～

设施数量和病例数量世界第一的放射线治疗

粒子束治疗 ～重离子治疗/质子治疗～

特征

1. 日本的重离子治疗的**设施数量和病例数量居世界第一**，可以接纳大量的患者
2. 只对癌细胞进行精准照射，**不易发生副作用和并发症**
3. 对身体造成的负担小，因此**老年人也可以接受治疗**

概要 ※1

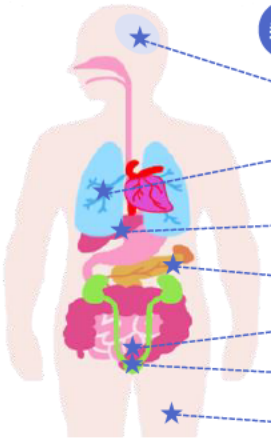
粒子束治疗是从身体外部向癌细胞照射放射线的一种“粒子束”（一般是指重离子或质子），杀死或抑制癌细胞繁殖的治疗方法。

微创是粒子线治疗的最大优点之一。粒子束与一般的放射线大不相同，具有可集中针对存在于体内深部的癌细胞进行照射的性质。鉴于此，即使增加照射剂量，对正常细胞的损伤也很小，因此可以抑制副作用/并发症，让患者能够尽早出院。

重离子的能量具有高于普通放射线的性质，因此对具有放射线抵抗性的癌症，也能带来令人期待的治疗效果。另一方面，虽然质子的能量与普通放射线相同，但是比重离子治疗的设施数量多，因此可以说治疗环境更为完善。

1993年，日本最先研发出了生成重离子的装置。此外，现在日本拥有全球最多的6家重离子设施，治疗病例数占全球的85%以上，在质和量方面均拥有世界首位的成果。

适应症 ※1



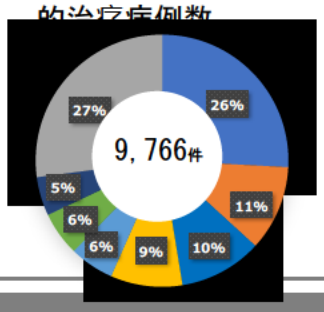
适合 预期有效	不适合 效果不明显
头颈部	胃
肺（非小细胞）	肠
肝脏	胆囊、胆管
胰腺	扩散到全身的癌症 等
子宫	
前列腺	
骨/软组织 等	

成果 ※1

◆ 每年治疗病例数（重离子）

15,000 件 以上
（截至2016年5月的实际成果）
全世界的85%以上

◆ 按癌症种类划分的治疗病例数



※放射线医学研究所（日本规模最大的重粒子治疗设施）的患者登记数（1994～2016年）

癌症种类	例数
前列腺	2,523
骨/软组织	1,071
头颈部	1,038
肺	897
胰腺	557
直肠术后	550
妇科	486
其他	2,644

成果 针对前列腺癌的“重离子治疗”的治疗效果） ※2, 5

◆5年生存率
95% 以上

前列腺癌的高风险患者亦拥有良好的治疗效果

① 5年生存率、②3年局部控制率
低度风险：① 97%、 98%
中度风险：① 98%、100%
高度风险：① 94%、100%

◆5年无复发生存率

		低度风险	中度风险	高度风险
日本	重离子线	91%	91%	88%
美国	X射线（三维适形放射治疗）	67～84%	69～74%	54～68%

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

适应症：

前列腺癌　宫颈癌　头颈癌　肺癌　肝癌　胰腺癌　等

诊断/治疗流程和日程 ※1，3

- **问诊、诊断**
  - 医生为患者讲解重离子的详细及治疗效果
- **住院、检查**
  - 使用CT、MRI、PET等正确检查病症，制定治疗方案
- **治疗方案说明**
  - 医生耐心讲解治疗方案、治疗效果及副作用等
  - 患者同意后确定方案
- **治疗准备**
  - 固定具（安装在身体上用于正确照射病灶的器具）的制作
- **治疗**
  - 原则上1天照射1次
  - 照射准备需要数十分钟，实际照射仅需2~3分钟
- **出院**

※已有检查结果的患者，有时不需要检查流程。

已接受治疗的患者感言

由于治疗室光线有点昏暗，在房间门关闭的一刻我感到情绪紧张。但是，立刻从另一间屋子传来医生的广播指令，让我可以放心的集中精力治疗。

我的情况是在制作固定具时花费了很长时间……
长时间躺着等待期间，医生说“等的时间长很辛苦吧”，医生能够体谅我的感受令我很欣慰。

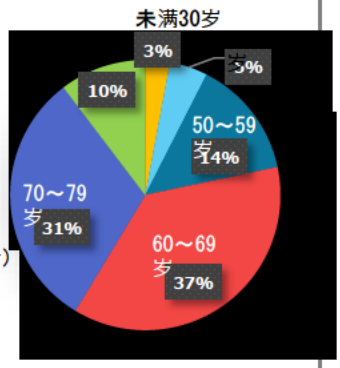
照射放射线本身不会感到疼痛，我的情况是由于要微调照射位置，需要躺着等待30分钟左右，这个让我感到有点疲累。

【专栏】医疗知识！※1，3，4

- 是否有无法接受治疗的情况？
  - 扩散到全身的癌症、胃癌及大肠癌等可能有无法治疗的情况。
  - 希望治疗的病灶和以前接受放射治疗的病灶相同时，并发症的风险高，可能无法治疗。
- 是否有副作用和并发症？
  - 粒子束治疗原本不会轻易出现副作用及并发症，但根据病情，直肠、食道和消化器官等壁面较薄的器官，可能发生溃疡及穿孔。

（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

- 高龄人群可否接受治疗？
  - 接受重离子治疗的患者半数以上超过了60岁。



（2002~2014年
日本国内部分设施的统计）

热点话题　硼中子俘获疗法（BNCT）※6

期待对难治性癌症产生疗效的新型放射治疗

BNCT是一种使用硼和中子束可以选择性杀死癌细胞的新一代放射治疗方法。具体治疗方法是先让患者服用含有硼的特殊药物，由于癌细胞具有积极吸收硼的性质，硼就会集中到癌细胞上，最后，从体外照射中子束，硼与中子发生特殊反应，将只杀死吸收了硼的细胞（主要是癌细胞）。适用的癌症为头颈部癌、恶性黑色素瘤及肺癌等，也期待其将来对难治性癌症也能产生疗效。

参考文献

※1　辻井博彦、镰田正《当今的重离子线癌症治疗》
※2　重离子线治疗指南
https://www.particle.or.jp/hirtjapan/medical/current/
※3　辻比吕志、樱井英幸《重离子线治疗/质子治疗完整指南》
※4　日本粒子线治疗临床研究《日本国内量视线治疗设施的治疗数据统计》
※5　辻比吕志《前列腺癌的重离子线治疗》
http://ryushisen.com/pdf/msr5-tsuji.pdf
※6　大阪医科大学　关西BNCT共同医疗中心 HP

3.1.8. 癌症的诊断与治疗 ～各种癌症治疗～

选择患者可接受的缓解治疗痛苦的治疗
癌症治疗的三大疗法与姑息治疗

特征

1. 选择**可接受**的治疗方法
2. **减轻**癌症疗养中的**疼痛和不适**的姑息治疗
3. 由多领域医务人员密切合作的**“团队医疗”**提供护理

概要 ※1，2

癌症治疗的三大疗法

- 被告知患上癌症的患者，可选择的治疗方法原则上有“手术”、“药物治疗（化疗）”、“放射治疗”3种。根据CT及MRI检查的影像等，诊断癌症种类及进展程度（分期）后，确定治疗方法。
- 癌症的特征之一，可谓是个体差异。癌症存在早期癌及晚期癌的差异，以及有无浸润或转移等各种情况。此外，罹患癌症的患者包括青年、老年、需要抚养幼童和照顾老人的人员以及从事工作的人员等，其背景各不相同。关于以何种治疗为主进行治疗，除考虑癌症种类、发展程度、癌细胞的大小/深浅等特征外，还要考虑患者的年龄、性别、有无并发症、环境及本人的希望等进行综合判断，在与医生协商沟通的同时，决定能够接受的最佳治疗方案和治疗日程。

手术

- 通过外科手术及内镜手术切除癌及其周围的组织。早期癌症以及发展到一定程度的癌症，如果为可切除的状态，应积极通过手术治疗，也有只通过手术就彻底治愈的情况。
- 伤口愈合及全身恢复需要一定时间，根据切除部位也有失去脏器及部分身体功能的情况，但是微创治疗及机器人治疗等对身体负担小的手术亦正在逐步普及。

药物疗法（化疗）

- 通过打点滴、注射及内服药物杀死癌细胞，是即使有可能转移的情况下也可采用的治疗方法。
- 由于会出现脱发、恶心、倦怠、麻木等药物副作用症状，或者伤害肝脏、肾脏、造血器官的功能等，治疗容易令患者感到痛苦，但是现在正积极开发可将副作用控制到不会影响日常生活的程度、或者减轻症状的药物。

放射治疗

- 对癌细胞照射放射线，破坏癌细胞阻止其繁殖的治疗方法。
- 放射线的影响除了照射部分的皮肤和粘膜等炎症外，也会出现晕眩等全身症状，但随着检查技术及照射方法的进步，准确集中照射病灶部，将放射性物质密封在胶囊内插入病灶部的近距离放疗等，是可以减少照射量、降低对身体影响的放射治疗。

适应症：

缓解被告知癌症后积极接受治疗的患者身心痛苦的“姑息治疗” ※1，2

姑息治疗是三大治疗的补充疗法，可以抑制并减轻患者在疗养中的痛苦。最近提出了在治疗初期就应实施姑息治疗的观点，认为在患者被告知患癌后，就应积极将其纳入治疗方案。

癌症治疗期间患者所承受的痛苦，并非仅限于伴随治疗的身体痛苦，在治疗的各个方面，患者和家属皆要承受各种不稳定因素和压力。

姑息治疗并不仅限于抑制癌症疗养中的疼痛和不适以减少身体痛苦，还积极实施心理护理，缓解患者在被告知患癌后，因情绪不稳定造成的与疾病斗争的痛苦、失眠、情绪低落等精神痛苦。

日本的癌症治疗涵盖了内科医生、外科医生、放射科医生、肿瘤内科医生、精神科医生、病理医生、护士、临床检查技师、药剂师、营养师、以理疗师为首的治疗师、医疗社会工作者、心理学家等多种职业，由“医疗团队”从各方面研讨治疗和护理方案推进治疗。

【医疗团队】

热点话题

癌症基因医疗 ※1，2

由国家推进定制的探索最佳治疗的癌症个体化医疗

在日本，由国家推进癌症基因医疗※3，现在很多医疗机构都可进行“癌症基因检测”。（作为可实施基于专业性强的基因分析诊疗设施，国家进行了“癌症基因医疗核心据点医院、据点医院、合作医院”的认证。）

通过癌症基因医疗，可将之前使用相同药物却因个体产生药效差异，患者认为“无效”的药物疗法，转变为针对个体患者进行有效切实的高质量治疗的疗法。

【传统的癌症治疗】

← 药物A・・・NG

← 药物B・・・NG

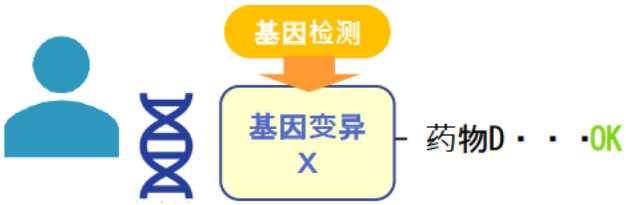
← 药物C・・・NG

← 药物D・・・OK

从药物“无效”起直至发现有效药物前，伴随着前景渺茫的精神不安和痛苦

【癌症基因医疗】

（个体化医疗）



通过基因分析发现发生变异的基因，针对此基因变异使用有效药物

参考文献

※1 周刊朝日MOOK 《陷入癌症困境时的一线光明！癌症最新治疗系列⑤癌症诊断的三大治疗和基因医疗》
※2 国立癌症研究中心 https://www.ncc.go.jp/jp/
※3 第3期癌症对策推进基本计划

3.2.1. 心脏的诊断、治疗和微创治疗

确认血管内的状态，有助于制定治疗计划的先进影像检查

心脏病检查

特征

1. **是接受心脏病恰当治疗不可或缺的环节**
2. 检查**手法**及评估检查结果的**水平很高**
3. 由心脏治疗团队综合评估检查结果，制定**个体化治疗方案**。

概要 ※1，2

为了接受适当的心脏病治疗、正确诊断疾病，由医生综合判断诊断结果、为患者制定最佳治疗方案最为重要。

根据治疗目的进行各种心脏病的检查。例如，基本检查的心电图及心脏超声检查，可简单判断心脏有无异常。CT/MR等影像学诊断检查及心脏导管检查，是检查血管的血流和狭窄、血管内的斑块位置及大小等血管内构造时的有效检查。此外，冠状动脉血流储备分数(FFR)测量是调查妨碍实际血流程度时的有效检查。

检查后，由循环系统内科及心脏外科等各领域的医疗人才组成的“心脏治疗团队”综合分析检查结果，制定针对个人的最佳治疗方案。并且仔细向患者讲解治疗方案的优缺点，在患者充分理解后开始治疗。

- 心脏CT检查是使用X射线进行高速心脏断层拍摄的检查。
- 心脏MRI检查是使用磁场进行心脏结构成像的检查。
- 血管内超声检查(IVUS) 是使用超声调查血管内部断层图像的检查。将直径小于1mm的微细导管插入血管内拍摄内部图像。
- 光学频域成像（OFDI），是通过向冠状动脉内放射近红外线，测量其反射，以高分辨率拍摄血管内截面图的仪器。
- FFR测量是调查血管狭窄妨碍血流程度的检查。将被称为有创血压传感器的装置插入冠状动脉，测量狭窄前后的血压，通过分析其差异调查妨碍程度。

成果 ※3

◆检查数量	心脏CT检查： 约 **48万例/年以上**（2018年度） 心脏MRI检查： 约 **4.2万例/年以上**（2018年度） IVUS检查： 约 **21万例/年以上**（2015年度） FFR测量： 约 **5.3万例/年以上**（2018年度）

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

适应症：

心脏病
全体

检查流程和日程 ※2, 7

赴日

来院

- 听取检查结果、可预想疾病的事先说明。

检查

- 局部麻醉后，从手腕（或手肘）的动脉插入导管，注入预防血栓的药物
- 拍摄冠状动脉（进行血管造影时注入造影剂）
- 检查时间40～60分钟左右

结果说明

无异常 → 回国

有异常 → 治疗

已接受检查的患者感言

我接受了心脏导管检查。
我的情况是将导管插入血管内后，虽然会有来回拉插导管的声响并感到振动，但并未感到疼痛。
医生告诉我“拍摄心脏内部”时，我才注意到导管已经到达心脏。

我接受了心脏导管检查。由于要拍摄更加详细的图像，因此使用了“造影剂”。注入此药品时感觉有股热流涌上喉部。

【专栏】医疗知识！※ 1, 4, 5

- 是否疼痛？检查是否痛苦？
  - 由于要将粗针扎入动脉和静脉，会对扎针部位进行皮下麻醉。
    实施此麻醉时可能会感到疼痛。
  - 注入造影剂拍摄血管，此时胸部会感到灼热，但只持续短暂数秒，请放心。

（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

- 是否有并发症？
  - 可能会有导管插入部位的出血、导管前端穿透心脏的情况。虽然比较少见，但可能会有心律不齐、脑卒中、心肌梗死、休克等症状。
- 是否有无法接受治疗的情况？
  - 严重心律不齐和心力衰竭的人员可能无法接受检查。

热点话题

以团队形式研讨针对患者的最佳治疗方法 ～心脏治疗团队～ ※6

心脏治疗团队是指由循环系统内科、心脏外科、放射线技师、临床工学技师等各领域的医疗人才组成团队，共同实施最佳治疗的体系。充分发挥相互的专业知识及擅长领域，针对患者进行综合讨论并提供最佳治疗，是该体系的最大优点。并非由一位医生决定治疗方案，而是由多位医生从各个角度决定，可提供更加安全有效的治疗。

每位患者的最佳治疗方法各异。针对“您的有效治疗方法是什么”、“您的安全治疗方法是什么”、“什么时候进行治疗”、“具体如何推进治疗流程”等问题，由心脏治疗团队制定个体治疗计划，向患者充分说明并征得同意后向患者提供。

参考文献

※1 庆应义塾大学医学部
http://www.keio-cardiology-cathlab.com/disease-treatment/treatment-ivus-oct

※2 心脏病榊原医院
https://www.sakakibara-hp.com/treatment/approach/checkup/catheter/

※3 日本循环系统学会《循环系统疾病诊疗成果报告》

※4 日本循环系统学会《慢性冠状动脉疾病诊断指南（2018年修订版）》

※5 日本心脏财团
https://www.jhf.or.jp/check/opinion/4-2/1212j.html

※6 国立循环系统疾病研究中心 循环系统疾病信息服务
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph139.html

※7 心绞痛斗病记《心绞痛之馆》
http://angina30.blog.fc2.com/blog-entry-1.html

3.2.2. 心脏的诊断、治疗和微创治疗

可根据缺血性心脏病的多种病例选择适当的手术

心脏导管治疗（经皮冠状动脉介入治疗，PCI）

特征

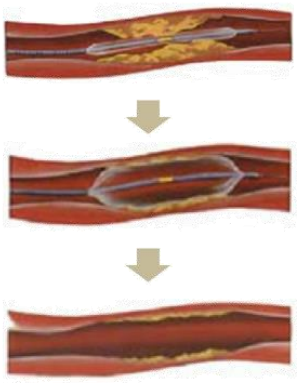
1. 可根据患者的情况选择**最佳治疗方法**
2. 日本拥有丰富的治疗成果，通过实施适当治疗实现**高成功率**
3. 日本接受心绞痛治疗的入境人数位居第一（JIH2018年下半年成果）

概要 ※1

经皮冠状动脉介入治疗（PCI）是心绞痛的代表性治疗方法。这是从腹股沟、手臂及手腕等的血管插入纤细柔软的导管，治疗冠状动脉狭窄部分的方法。治疗方法包括多种，诸如从血管内侧使气囊膨胀扩张血管的方法、用支架器具进行物理加固狭窄部分的方法、以及用电动转盘或激光等磨削坚硬的狭窄部分等方法。

由于不会对身体造成太大伤害，可以通过局部麻醉让患者在清醒状态下实施，因此与打开胸腔的其他手术相比，患者身体无需承担过多负担。因此，可对症状较轻及包含高龄人群在内的诸多患者实施。

心绞痛患者先接收狭窄程度、部位和形态检查（心脏CT检查及IVUS等）及缺血程度检查（冠状动脉血流储备分数（FFR）测量），医生根据检查结果制定治疗计划，并制定最佳治疗方案。



适应症 ※2

缺血性心脏病（心肌梗死、心绞痛）

※根据病情程度、手术的紧急程度、手术目的等，医生可选择进行PCI和心脏搭桥手术（CABG）。
CABG是打开胸腔，在堵塞的冠状动脉前端搭建迂回通路的手术。此方法可改善造成心绞痛及心肌梗死的导致的心肌供血不足。

成果 ※3，4

◆ 治疗病例数（2017年）

等待实施PCI总例数	**201,478 例/年**
紧急PCI总例数	**76,807 例/年**
球囊扩张术	41,904 患者/年
支架植入术（药物洗脱支架）	231,842 患者/年
支架植入术（金属裸支架）	7,769 患者/年
旋磨术	9,809 患者/年

成果 ※5，11，12

◆院内死亡率		等待实施PCI 0.05~0.2%※5		PCI 1.5%※11/1.2%※12

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

适应症：心绞痛

诊断、治疗日程 ※6，7，10

“心脏治疗团队”专门为您制定并提供定制的医疗方案

首次赴日、住院手续

问诊/诊断/抽血
- 手术当天住院。
- 抽血检查是否有肾功能障碍、肝功能障碍、贫血等问题。

手术
- 患者在清醒状态下接受治疗。
- 治疗时间30～90分钟。

住院
- 可自由在病房内行走。
- 住院时间1～5天左右。

回国

检查
- 出院后继续采取内服药物疗法。
- 6～8个月后，再次实施心脏导管检查，查看是否发生术后再狭窄情况。

※已有检查结果的患者，可能不需要检查流程。

已接受治疗的患者感言

我的情况是用球囊扩张狭窄血管，接受植入支架类的手术。在接受心脏导管检查后直接进行治疗，因此比较顺利。
我在检查、治疗过程中未感到疼痛。如果非要说的话，那就是检查时注入造影剂时，心脏会有暖烘烘的感觉。
在检查和治疗过程中，医生不断问我“感觉如何？还好吧？”，令我非常安心。

我接受了从右手腕的血管插入导管的支架植入手术。事先听说手术时间需要2小时，但也存在个人差异。我的情况是由于手术顺利进行，因此1小时30分钟就结束了手术。

【专栏】医疗知识！※5，6，8，9

- 是否有副作用和并发症？
  - 偶尔会发生心力衰竭、出血性脑梗死等脑并发症及心律不齐等症状，但有健全的体制应对万一发生的情况。

  （※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

- 高龄人群也可接受治疗吗？
  - 90岁以上的高龄人群与不满90岁高龄人群拥有相同程度的治疗成果数据。

- 是否有血管再狭窄的情况？
  - PCI手术后可能有血管再狭窄的情况，但可通过使用“药物洗脱支架（DES）”这种特殊支架降低血管再狭窄几率。
  - DES种类繁多，而且再狭窄的情况根据病情而异，报告的DES再狭窄率通常低于10%。

    （日本循环系统学会/日本心脏血管外科学会联合指南 慢性冠状动脉疾病血流重建指南（2018 年修订版））

参考文献

※1 医疗法人社团公仁会 大和成和医院
https://www.fureai-g.or.jp/seiwa/patients/heart-disease/treatment/percutaneous-coronary-intervention/

※2 宫崎俊一《PCI和CABG的选择与适应症》

※3 日本循环系统学会《循环系统疾病诊疗成果报告》

※4 日本心律不齐心电学会《J-AB Registry》

※5 日本循环系统学会《慢性冠状动脉疾病等待实施PCI的指南》（2011年修订版）

※6 金泽循环系统医院
http://www.kanazawa-heart.or.jp/services/cat_cardiology/disease_pci.html

※7 相泽医院
http://www.ai-hosp.or.jp/use_admission/usage_guide/disease_guide/disease_guide42.html#section05

※8 密冈干夫《90岁以上急性心肌梗塞患者的临床病症与经皮腔内冠状动脉成形术的效果》

※9 日本循环系统学会《慢性冠状动脉疾病血流重建指南》

※10 心绞痛治疗斗病记
https://plaza.rakuten.co.jp/2dlifeandlove/diary/?PageId=1&ctgy=1
https://ameblo.jp/kanbe49/entry-10108513588.html

※11 *Cardiovascular Quality and Outcomes.* 2019;12（2005～2016年接受PCI的11万名患者的统计）
https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005355

※12 *J Invasive Cardiol*. 2010 Feb;22(2):58-60.（1988～2004年 全国住院患者采样 （NIS） 数据库的统计 ）
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20124588/

3.2.3. 心脏的诊断、治疗和微创治疗

可“根治”心律不齐的微创治疗

心导管射频消融

特征

1. 由于是可减轻身体负担的**微创治疗**，高龄人群也可放心接受治疗
2. 日本拥有**世界最大规模的病例数据库**，有望为您提供安全的治疗

概要 ※1

心导管消融是心律不齐的代表性治疗方法，从大腿部的血管将直径2mm左右的软导管插入心脏内，以高频电流灼烧引起心律不齐的异常部位的治疗方法。与以往广泛实施的开胸手术相比，对身体造成的负担小是最大的优点。

相对以控制症状为目的的药物疗法，心导管消融是旨在根治的治疗方法。由于会从根本上消除引起心律不齐的病因，原则上可实现与健康正常时相同的生活。

在日本，以明确心导管射频消融的有效性、安全性及风险为目的，实施了收集和积累该治疗数据（手术人数、疾病分类、并发症比例等）的项目。截止2018年12月，约积累了5万例数据，这是世界最大规模的数据库。

适应症 ※3

心律不齐

- 快速型心律失常
  （心房颤动、心房扑动、阵发性室上性心动过速、室性心动过速等）
- 症状严重时的期外收缩性心律失常等

成果 ※2

◆ 设施数量	400 家设施以上
◆ 治疗病例数	10万 例/年度

成果 ※2, 4, 5

◆ 急性期成功率

心律不齐的种类	急性期成功率	例数
心房扑动	97.9 %	1,996例
阵发性室上性心动过速	–	
・ 房室结节房室折返性心动过速	98.4 %	1,412例
・预激综合征（有症状）	94.6 %	614例
・房性心动过速	77.3 %	538例

◆ 并发症例数

全部心律不齐※5 1.7 %

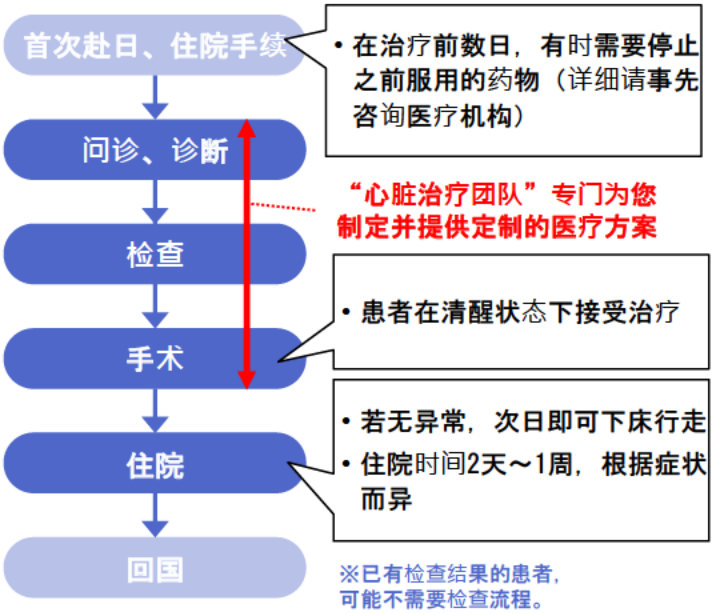
心房扑动※5 1.3 %

心房扑动※4 3.2 %

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

适应症：心律不齐

诊断、治疗流程和日程



【专栏】医疗知识！※1，3

- 手术过程中是否有痛感？
  - ➢ 接受导管消融治疗时胸部会有灼热感，但导管前端配备了温度传感器，在温度过高前即可切断电流，因此不会灼烧不必要的部分。
  - ➢ 实施局部麻醉进行手术。
- 是否有副作用和并发症？
  - ➢ 导管通过血管内的过程中可能会划伤周围的组织。
  - ➢ 制定了健全的体制应对意外发生时的情况。

（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

- 此外还要接受哪些治疗？
  - ➢ 根据心律不齐的类型，选择以下所示的代表性治疗方法。（一般情况下。）

	快速型心律失常（1分钟的脉搏数超过100次）	慢型心律失常（1分钟的脉搏数低于50次）	期外收缩（节奏紊乱的提前心脏搏动）
药物疗法（以控制症状为目的的疗法。但是不能根治）	实施	–	症状严重时实施
心脏起搏器（通过设定的电流刺激心肌，将控制心脏收缩的医疗仪器植入胸腔内的治疗方法）	–	实施	–
植入型除颤器（为防止昏迷引起的突然死亡，在体内植入发生异常时通过电击，改善心律的医疗器械的治疗方法）	实施	–	–
外科手术（打开胸腔临时切除心肌缝合的手术）	实施	–	–
心导管射频消融	实施	–	症状严重时实施

参考文献

※1 国立循环系统疾病研究中心医院 http://www.ncvc.go.jp/pr/release/190319_press.html
※2 日本心律不齐心电学会《J-AB Registry》
※3 心律不齐.com https://fusei39.com/patient/fusei39chiryo2.shtml
※4 *Heart Rhythm.* 2016 Jun;13(6):1317-25. 接受心房颤动的心导管射频消融的89,638名患者的统计
※5 日本循环系统学会/日本心律不齐心电学会合同指南 心律不齐非药物治疗指南（2018 年）

3.2.4. 心脏的诊断、治疗和微创治疗

通过普及多种微创治疗，支援高龄人群的治疗

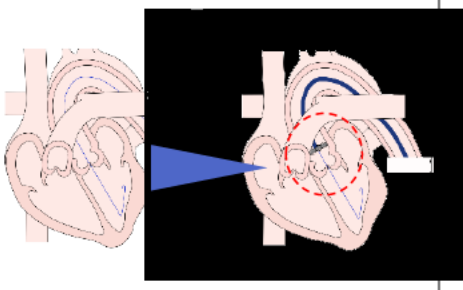
心瓣膜病手术 ～ 常规开胸手术和微创治疗TAVI/MICS～

特征

1. 可根据心脏瓣膜病的患者背景、风险，选择**多种微创治疗方法**
2. 由“心脏治疗团队”提供**最佳治疗方法**

概要 ※1，4

心脏瓣膜病大致分为心脏瓣膜闭合不良的狭窄症和心脏瓣膜难以关闭的闭合不全症（返流症）2种。发病原因包括先天性心脏病、感染及外伤引起的心脏病，近年来伴随老龄化程度的加深，因年龄增长引起的血管变性和硬化导致的心脏病有所增加。
外科的标准治疗方法包括修复心脏瓣膜的心瓣膜成形术以及更换人工瓣膜的瓣膜置换术。以往需要进行打开胸腔20～30cm左右的开胸手术，现在可进行将肋骨之间切开5～10cm左右的肋骨小切口微创心脏手术（MICS）及使用手术辅助机器人“达芬奇”的微创治疗。



此外，对于**高龄人群**以及因既往病史导致开胸手术存在高风险的患者，也可实施无需开胸，无需停止心脏，通过导管植入人工瓣膜的“经导管主动脉瓣置入术（TAVI）”。在日本，您可选择诸如此类的多种微创治疗方法。

此外，由心血管内科医生、心脏外科医生、血管外科医生、麻醉科医生、心脏超声指导医/检查技师、放射线技师、临床工学技师、护士、理疗师等多种职业的专业人才跨越科室共同实施治疗的“心脏治疗团队”，根据患者的症状、既往病史及风险，为患者选择最佳治疗方法提供全面支援。

适应症

心脏瓣膜病

成果 ※2

◆ 治疗病例数（主动脉瓣狭窄）	开胸手术（包括切开胸骨正中、MICS）	10,500例/年（2017年）
	TAVI	6,850例/年（2018年）

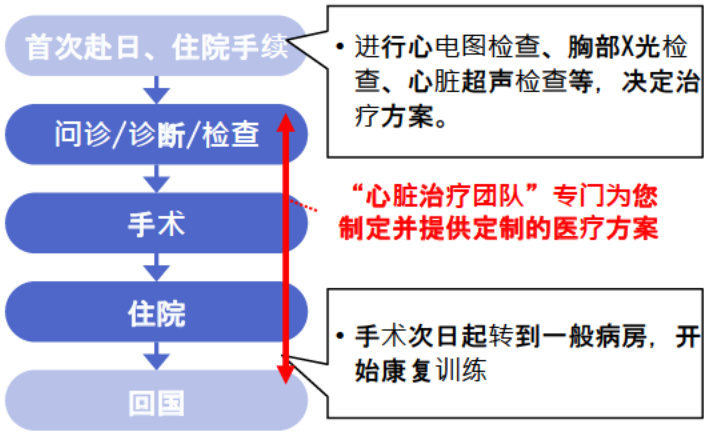
成果 ※2，3

◆治疗的有效性	开胸手术（包括切开胸骨正中、MICS）	院内死亡率 1.9%	未实施日本全国规模的研究 日本微创心脏手术学会“J-MICS-DB”正在实施多家设施共同研究
	TAVI	院内死亡率 1.3%	多家设施共同研究 OCEAN-TAVI registry（n=749）

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

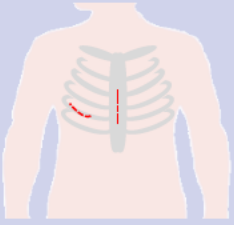
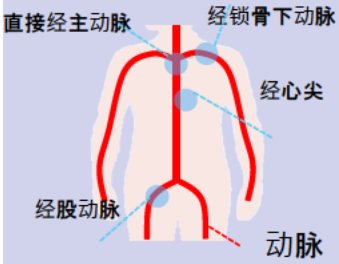
适应症：心脏瓣膜病

诊断、治疗流程和日程



【专栏】医疗知识！※1, 3, 4, 5

- 如何决定“开胸手术”、“MICS”、“TAVI”等治疗方案？
  - 由心脏治疗团队综合研讨患者的诊察结果和检查结果等决定针对患者的最佳治疗方案。
  - 在决定治疗方案时，向患者及其家属详细说明治疗的必要性、与其他治疗方法比较认为最佳的治疗方法、优点/缺点等。
- 如何比较“开胸手术”、“MICS”、“TAVI”等治疗方案？

	开胸手术（置换术）	MICS（置换术）	TAVI
体外循环	需要		不要
麻醉	全身麻醉	局部麻醉	局部麻醉
手术方式	开胸 胸骨正中切开	肋间  MICS切开病例	肋间、股动脉 
平均治疗时间	约5～6小时	约2～4小时	约3～4小时（经心尖） 约1～2小时（经股动脉）
人工心脏瓣膜的耐久性	生物瓣膜：10～20年 机械瓣膜：20～30年（半永久）		生物瓣膜：8年
抗凝剂疗法	生物瓣膜：3个月左右 机械瓣膜：需要半永久		无
抗血小板治疗	无		按照医生的指示服用

参考文献

※1 国立循环系统疾病研究中心《瓣膜病外科治疗最前线》
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph113.html
※2 日本心律不齐心电学会《J-AB Registry》
※3 周刊日本医事新报 4850号 P.39《(3) 我国的TAVI成果与今后的展望［特集：TAVI的有效性与课题］》
https://www.jmedj.co.jp/journal/paper/detail.php?id=6515
※4 日本微创心脏手术学会
https://i-mics.jp/
※5 医疗法人德洲会 名古屋德洲会医院
http://www.nagoya-tokushukai.or.jp/wp/heart-peration/1716.html

3.2.5. 主动脉手术和微创医疗

体力下降的高龄患者也可放心接受的先进治疗
主动脉支架植入术

特征

1. 可减轻身体负担的微创治疗，**75岁以上的高龄人群也可放心**接受治疗
2. 制定了审查实施设施和实施医生的安全性和有效性的制度

概要 ※1

主动脉瘤的治疗方法包括人工血管置换术和支架植入术。

支架是指具备金属结构的特殊人造血管。支架植入术是在动脉瘤内侧植入此支架加固血管，防止动脉瘤破裂的治疗方法。植入流程是将收纳了支架的导管插入大腿部的血管，贯通到动脉瘤的位置后，使支架扩张。若动脉瘤被完全密闭，血液将无法流入瘤内，因此可缩小动脉瘤以防止破裂。

以往普遍实施的人造血管置换术需要在胸部和腹部切开较大的切口，或者根据情况使用人工心肺器接受手术。此手术虽然为有效的治疗方法，但对患者身体造成的负担大，有时不适合对体力弱的高龄人群实施。

支架植入术虽然具备微创的优点，但由于为较新的治疗方法，与人造血管置换手术相比，治疗病例数较少。为此，日本采用了要求实施设施及实施医生满足一定基准的审查制度。

适应症 ※1

有主动脉瘤的患者，实施传统手术的人造血管置换术时发生并发症的风险高的病例

成果 ※2, 3

◆ 认证设施数量（2020年）	胸部：200 家设施以上 腹部：330 家设施 以上
◆ 治疗病例数	胸部： 7,105 例（2018年度） 腹部：12,672 例（2018年度）

成果 ※2

◆ 治疗患者的平均年龄

75.7±7.7 岁

高龄人群可接受的治疗

2006.7～2008.12接受治疗的3,124例治疗中，
患者的平均年龄为75.7±7.7岁，治疗患者大多为高龄人群。

◆ 有害现象的发生比例

【胸部、弓部领域】	30天死亡率：3.0%（支架植入病例2,207例的数据）	（2017年度）
【胸部、下行领域】	30天死亡率：1.4%（支架植入病例1,970例的数据）	（2017年度）
【腹部】	30天死亡率：0.9%（支架植入病例9,410例的数据）	（2014年度）

（未显示机构名称的医院风景及检查治疗现场由Japan International Hospitals竭诚提供。）

适应症：主动脉瘤

诊断、治疗流程和日程 ※1，4

首次赴日、住院手续
↓
问诊、诊断
↓
检查（CT检查）
↓
手术
↓
住院
↓
回国

“心脏治疗团队”专门为您制定并提供定制的医疗方案

- 通过CT图像选择最适合的支架种类和尺寸
- 一般在全身麻醉的状态下实施手术
- 多数情况可在手术次日正常进食和行走
- 住院时间大多为10天～2周左右，确认有无支架变形及支架周围渗漏（残留向动脉瘤内流入的血液）

※已有检查结果的患者，可能不需要检查流程。

已接受治疗的患者感言

我接受了从腹股沟插入导管的手术。由于只对腹股沟进行麻醉，因此手术中一直意识清醒。手术过程中医生会不断询问“没关系吧？”、“不难受吧？”，这让我十分感激。

医生告知我罹患了“极有可能破裂的大动脉瘤”。我被告知可以选择开腹或者不开腹的手术，我个人希望进行无需开腹的治疗方法。虽然适应性存在个体差异，幸而我可以接受这种治疗方法，这令我十分安心。

【专栏】医疗知识！※2

- 是否有副作用和并发症？
  - 在动脉瘤濒临破裂等情况时，根据病情可能会有在手术中破裂的情况发生。（腹部手术之后的瘤破裂率为0.3%）动脉瘤在治疗过程中破裂时，血压可能下降到非常低的状态，因此需要集中治疗。
  - 未能妥当安装支架时，动脉瘤内可能会有血液流入（支架周围渗漏）。此时可能会有动脉瘤扩大和破裂的情况，需要再次实施治疗。
  - 虽然有发生并发症的危险，但有相应的完善对应体制。

（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

- 治疗后是否需要限制饮食？
  - 无需限制饮食，也无需特别服用药物。
- 治疗后可以运动吗？
  - 若按照计划实施支架植入治疗，且完全阻断了流向动脉瘤内的血液，不需要进行运动限制。
- 人造血管置换术是什么样的治疗方法？
  - 在胸部上下切开15cm左右的切口，暂时阻断动脉瘤前后的血管，直接置换为人造血管的外科手术。
  - 对于接受手术并完全康复的患者，可以说是可长期放心的高效治疗方法。为此，对于适合手术的患者而言是首选。
  - 由于创伤较大，因此高龄人群和重症病人可能无法进行。

参考文献

※1 日本心脏血管外科学会
https://plaza.umin.ac.jp/~jscvs/surgery/1_2_syujutu_kekkan_tentogurahuto/

※2 日本支架植入实施基准管理委员会
http://stentgraft.jp/

※3 日本循环系统学会《循环系统疾病实态调查》

※4 支架植入手术患者体验谈（一般社团法人 美国医疗器械/IVD工业会）
https://www.amdd.jp/p_voice/essay003.html

3.3. 脑治疗

对未破裂动脉瘤提供应对风险的治疗

脑动脉瘤夹闭术/线圈栓塞术

特征

1. **可选择**应对未破裂脑动脉瘤风险的**妥当治疗**
2. 对身体负担小的**微创治疗**

概要 ※1

脑动脉瘤是在脑血管分支的分支处形成的血管瘤。多数情况下可在无症状的状态下度过一生，但当脑动脉瘤增大、血管变薄部分破裂后就会引起蛛网膜下出血，造成危及生命的重大影响。为此，通过脑部检查及图像诊断，早期发现未破裂脑动脉瘤，接受应对风险的妥当治疗非常重要。

外科治疗采用“夹闭术”、“线圈栓塞术”及“孤立术”等治疗方法。此类治疗方法均存在优点和缺点。可根据患者年龄、健康状态、脑动脉瘤的大小、部位及形状等患者的背景以及各种治疗方法的优缺点综合考虑，选择针对患者的最佳治疗方法是日本医疗的优势所在。

夹闭术：

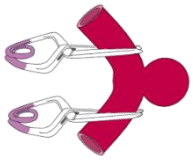
- 通过开颅直接用夹子夹在脑动脉瘤的根部，阻断血流流入脑动脉瘤的治疗方法。
- 对于无法通过夹闭术治疗的大体积动脉瘤等，也可采用夹住该脑动脉瘤前后血管的“孤立术”。

线圈栓塞术

- 近年来，作为微创治疗方法，在血管内治疗的线圈栓塞术逐渐普及。这种方法是使用导管将铂线圈植入脑动脉瘤内，从而凝固血液阻断血流。

夹闭术

（孤立术）



线圈栓塞术

适应症

未破裂脑动脉瘤

成果 ※2

◆ 实施病例数	夹闭术（脑动脉瘤颈部夹闭）	约15,000例/年
	线圈栓塞术（脑血管内手术）	约13,000例/年

成果 ※3

	治疗方法	并发症发生率（脑出血）	并发症发生率（肺炎）	死亡率	
◆ 治疗的有效性	夹闭术 (n=9,922)	0.3%	1.7%	0.2%	日本院内患者全国数据库“Diagnosis Procedure Combination database”
	线圈栓塞术 (n=5,749)	0.3%	1.8%	0.5%	

适应症：脑动脉瘤

诊断、治疗流程和日程

首次赴日、住院手续
↓
问诊/诊断/检查
↓
手术
↓
住院
↓
回国

- 夹闭术
  - 首先实施全身麻醉的开颅手术。
  - 在查看脑动脉瘤的同时在瘤根部用金属夹子夹住，阻断血流。
- 线圈栓塞术
  - 首先在局部麻醉的同时从大腿部的主动脉插入导管，将导管诱导到脑动脉瘤处。
  - 导管到达脑动脉瘤后，从导管内引出铂线圈植入。
  - 通过植入的铂线圈凝固脑动脉瘤内的血液阻断血流。

【专栏】医疗知识！※1

- 比较“夹闭术”和“线圈栓塞术”有哪些优缺点？

	夹闭术	线圈栓塞术
创伤程度	✓ 需要进行全身麻醉的开颅手术 ✓ 由于会接触脑表面血管，可能会造成后遗症。	✓ 可通过局部麻醉只在大腿部穿刺，无需开颅 ✓ 可完全不接触脑部进行治疗
手术方式	✓ 若在脑深部，由于视野受限而难以进行手术操作	✓ 脑深部亦无太大的技术难度
脑梗死风险	✓ 由于血管内形成血栓及线圈问题等阻塞正常的血管，可能引起脑梗死	
出血处置	✓ 治疗中有出血时也可进行处置	✓ 治疗中出血时难以处置

（※发生并发症时，会提供与日本人同等规格的护理。）

参考文献

※1 脑卒中治疗指南2015［增补2019］
※2 2018年 社会医疗诊断行为统计
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_syakai.xml
※3 Fusao Ikawa , et al. World Neurosurgery online 11 January 2020
Propensity Score Matching Analysis for the Patients of Unruptured Cerebral Aneurysm from a Post Hoc Analysis of a Nationwide Database in Japan.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878875020300127?via%3Dihub

4. 认证赴日就医支援公司及医疗居留签证签发机构的介绍

认证赴日就医支援企业（AMTAC）一览表（英文网页）

- 赴日就医支援企业是指面向在日本接受医疗服务的赴日患者，提供有关接收患者的一系列支援服务的企业。
- 认证赴日就医支援企业（AMTAC）是指全部满足作为提供高品质服务企业的标准，获得了MEJ认证的企业。
- 请参看下述网站查看AMTAC一览表。

https://medicalexcellencejapan.org/en/business/certification/amtac/

有关医疗居留签证申请的说明及签发机构一览（英文网页）

- 医疗居留签证是向以在日本接受“治疗等”为目的的赴日外国患者及陪同人员签发的签证。
- 此处的“治疗等”不仅限于医疗机构的治疗行为，还包括全身综合体检、健康诊断乃至温泉治疗等疗养在内的广义医疗领域。
- 希望接受日本医疗机构治疗等的外国患者等，请联系“身份保证机构（医疗协调机构、旅游公司等）”相关机构，委托其协调接受诊疗等事宜。
- 请参看下述网站，了解医疗居留签证的申请手续及身份保证机构一览表。

https://www.mofa.go.jp/j_info/visit/visa/medical_stay1.html

注意事项

在选择企业时，请对感兴趣的企业进行综合判断，了解其是否事先提供明码标价的支付明细，以及选择的医疗机构的妥当性、高水平医疗翻译的配备、服务内容及业绩等相关条件。

5. 致谢词

在制作本指南时，承蒙各方的大力协助和建言，谨向“日本医疗优势”调查内容评价委员会委员各位、相关医疗团体各位及协助调查的各位，致以衷心的感谢。

“日本医疗优势”调查内容评价委员会委员

一般社团法人 日本医院协会	会长	相泽 孝夫 先生
公益社团法人 日本医生协会	副会长	今村 聪 先生
学校法人 庆应义塾 庆应义塾大学医院	院长	北川 雄光 先生
国立研究开发法人 国立国际医疗研究中心	理事长	国土 典宏 先生
国立大学法人 东京大学 东京大学医学部附属医院	院长	濑户 泰之 先生
独立行政法人医药品医疗器械综合机构	理事长	藤原 康弘 先生
学校法人 藤田学园	理事长	星长 清隆 先生
日本医学会	会长	门田 守人先生
国立大学院长会议	会长	横手 幸太郎 先生

观察员

内阁官房	健康/医疗战略室次长	森田 弘一 先生

协助制作

一般社团法人 Medical Excellence JAPAN	理事	秋山 稔 先生
前顺天堂大学顺天堂医院	国际诊疗部	尾崎 功治 先生
学校法人 早稻田大学	特聘教授	笠贯 宏 先生
龟田医疗中心	中国事业总括室	吴 海松 先生
Medipolis国际质子线治疗中心	国际医疗合作部	田中 耕太郎 先生
圣路加国际医院	医院事务部	原茂 顺一 先生

株式会社JTB、株式会社 I-Cell Networks、株式会社Saint Lucia Healthcare Japan、日本Emergency Assistance株式会社、PJL株式会社

Giới thiệu về y tế Nhật Bản

~ Tập trung khám và điều trị ung thư, các bệnh về hệ tuần hoàn ~

Mục lục

1. Giới thiệu “Thế mạnh tổng hợp trong lĩnh vực y tế ở Nhật Bản”. Tr. 3
2. Chi tiết “Khái quát về “Điều trị ung thư” và “Điều trị các bệnh về hệ tuần hoàn” tại Nhật Bản”. Tr. 11
3. Chi tiết “Hướng dẫn về các phương pháp khám chữa bệnh có thể chẩn đoán và điều trị tại Nhật Bản”. Tr. 17
4. Giới thiệu các công ty hỗ trợ khám chữa bệnh và cơ quan cấp visa lưu trú y tế được chứng nhận. Tr. 46
5. Lời cảm ơn Tr. 47

* Vui lòng không sao chép hoặc sử dụng các hình ảnh, câu văn, v.v. trong tài liệu này khi chưa nhận được sự đồng ý.

1. Thế mạnh tổng hợp trong lĩnh vực y tế ở Nhật Bản

1. Thế mạnh tổng hợp trong lĩnh vực y tế ở Nhật Bản

Tại Nhật Bản có tiếp nhận các bệnh nhân người nước ngoài và bạn có thể được chăm sóc y tế an toàn, an tâm dựa trên những chẩn đoán chính xác và phương pháp điều trị phù hợp.

1 Thúc đẩy xây dựng hệ thống tiếp nhận bệnh nhân người nước ngoài

1. Thúc đẩy xây dựng hệ thống tiếp nhận bệnh nhân người nước ngoài

- Nhật Bản đang tiếp nhận bệnh nhân người nước ngoài đến điều trị tại các cơ sở y tế, vì vậy hoạt động xây dựng hệ thống tiếp nhận bệnh nhân cũng được thúc đẩy.
  - Nhiều cơ sở y tế đang tích cực tiếp nhận bệnh nhân nước ngoài tới khám chữa bệnh.
  - Các hoạt động chứng nhận cơ sở y tế tiếp nhận bệnh nhân người nước ngoài, việc xây dựng hệ thống tiếp nhận bệnh nhân tại cơ sở y tế, chứng nhận các công ty hỗ trợ khám chữa bệnh đóng vai trò trung gian giữa bệnh nhân và cơ sở y tế, v.v. cũng được đẩy mạnh.
  - Với những nỗ lực trên, Nhật Bản đã dần hoàn thiện một cơ cấu cung cấp dịch vụ chăm sóc y tế an tâm và an toàn cho cả những bệnh nhân còn xa lạ với nước Nhật.

- Số lượng bệnh nhân người nước ngoài đến Nhật Bản khám chữa bệnh cũng tăng liên tục hằng năm.
  - Hằng năm, các bệnh nhân từ khắp nơi trên thế giới, chủ yếu là ở khu vực Châu Á, đến Nhật Bản để được khám chữa bệnh với công nghệ và dịch vụ y tế tiên tiến của đất nước chúng tôi, đặc biệt, số lượng bệnh nhân Việt Nam đến khám chữa bệnh tại Nhật Bản tăng nhanh trong những năm gần đây.

2. Nhật Bản, với thế mạnh về năng lực công nghệ, cũng có trình độ cao trong lĩnh vực y tế

- Nhật Bản là quốc gia vượt trội trong khả năng lĩnh hội công nghệ và khoa học về thiết bị có độ chính xác cao, đồng thời vượt trội cả trong việc phát triển các sản phẩm và dịch vụ ngày càng tốt hơn.
  - Ví dụ, xe máy của Honda và xe ô tô của Toyota lưu thông trên đường phố được phát triển và chế tạo bởi các nhà sản xuất Nhật Bản, câu khẩu hiệu "Made in Japan (Xuất xứ Nhật Bản)" đã trở thành một thương hiệu đảm bảo cho chất lượng tuyệt vời và độ bền cao của sản phẩm.
  - Trên thực tế, ngành sản xuất của Nhật Bản tự hào có GDP lớn thứ ba trên thế giới.
- Thế mạnh về công nghệ của Nhật Bản không chỉ giới hạn ở xe máy, xe ô tô mà còn mở rộng sang cả ngành y tế. Ngành y tế cũng được đảm bảo ở một trình độ tiêu chuẩn nhất định, các cơ quan phê duyệt các trang thiết bị y tế sẽ đánh giá và phê duyệt thiết bị dựa trên những tiêu chuẩn nhất định.

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản JIH.)

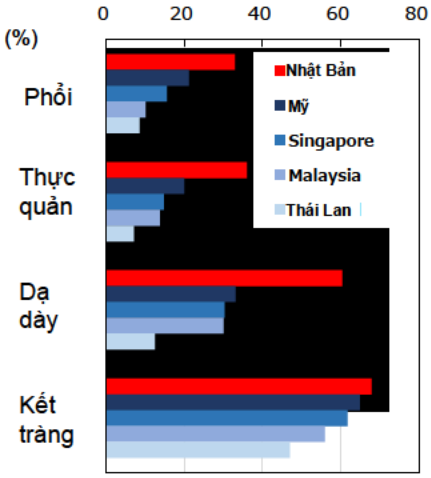
2 Tại Nhật Bản, bệnh nhân sẽ được chăm sóc y tế "an toàn" dựa trên những chẩn đoán chính xác và phương pháp điều trị phù hợp

Nhật Bản cung cấp những chẩn đoán chính xác và phương pháp điều trị phù hợp, bệnh nhân sẽ được "chăm sóc y tế an toàn" với hiệu quả điều trị và độ an toàn cao. Ngoài ra, ngay cả sau khi kết thúc quá trình chẩn đoán và điều trị, bệnh nhân vẫn có thể nhận được các dịch vụ như chăm sóc y tế phục hồi chức năng, v.v.nhằm cải thiện tiên lượng, và sự quan tâm chăm sóc,v.v từ tập thể nhân viên y tế.

3. Tính hiệu quả và an toàn trong y tế của Nhật Bản được xếp vào top đầu trên thế giới

- Nhìn chung, tính hiệu quả và an toàn trong y tế của Nhật Bản có chất lượng đẳng cấp hàng đầu thế giới.
- Thành tích về điều trị ung thư và các bệnh về hệ tuần hoàn của Nhật Bản vô cùng xuất sắc.
  (Đây là những căn bệnh tiêu biểu gây tử vong hàng đầu ở Việt Nam)
  - Khi nhìn vào biểu đồ "Tỷ lệ bệnh nhân còn sống sau 5 năm*1" - một tiêu chí đánh giá hiệu quả điều trị ung thư đối với điều trị nhiều loại ung thư, Nhật Bản tự hào là một quốc gia có thành tích cao nhất trên thế giới. Đặc biệt, đối với bệnh ung thư phổi và ung thư thực quản, tỷ lệ bệnh nhân còn sống sau 5 năm đứng ở mức cao nhất trên thế giới. *2
  - Về tỷ lệ tử vong sau 30 ngày nhập viện vì nhồi máu não do thiếu máu cục bộ*3 cũng thấp nhất thế giới.
- Ở Nhật Bản, tại bất kỳ cơ sở y tế nào bạn cũng sẽ nhận được các dịch vụ y tế chất lượng cao
  - Bệnh nhân được điều trị bởi hệ thống nhóm nhân viên y tế gồm các giáo sư hoặc bác sĩ nắm giữ vị trí lãnh đạo như trưởng khoa, v.v.

Tỷ lệ bệnh nhân còn sống sau 5 năm mắc bệnh ung thư của Nhật Bản đứng ở mức cao nhất thế giới



4. Tại Nhật Bản, bệnh nhân sẽ được khám và điều trị bằng những công nghệ y tế tiên tiến nhất thế giới

- Nhật Bản là quốc gia có công nghệ y tế xuất sắc đáng tự hào trên thế giới và bệnh nhân sẽ được điều trị bằng những công nghệ đó.
  - Thiết bị "Xạ trị ion nặng" - một trong những phương pháp điều trị ung thư - được Nhật Bản phát minh để ứng dụng vào y tế và đã được sử dụng rộng rãi trên khắp thế giới như một phương pháp điều trị ưu việt.
  - Có rất nhiều công nghệ được bắt nguồn và phát triển ở Nhật Bản, chẳng hạn như "Y học tái sinh" giúp tái tạo các mô và cơ quan của bệnh nhân để hoàn thiện chức năng cơ thể, "Kiểm tra sức khỏe Ningen Dock" giúp kiểm tra triệt để toàn bộ cơ thể để phát hiện sớm bệnh tật, v.v.

- Nhật Bản có năng lực mạnh mẽ trong việc phát minh ra những loại thuốc mới ưu việt và có một hệ thống nhằm cung cấp các loại thuốc này đến tay bệnh nhân một cách nhanh chóng.
  - Trong Danh mục các loại thuốc mới thiết yếu trên thế giới*5 năm 2016, Nhật Bản tự hào đứng thứ 3 trên thế giới về số lượng các loại thuốc mới được phát triển. Đây là thành tích tốt nhất tại Châu Á.
  - Nhật Bản có hệ thống phê duyệt sớm các loại thuốc mới mang tính đột phá, nhằm cung cấp những loại thuốc này cho bệnh nhân một cách nhanh chóng nhất.

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

5. Độ chính xác cao trong chẩn đoán giúp phát hiện bệnh sớm, nhờ đó bệnh nhân sẽ được điều trị hiệu quả ngay từ giai đoạn sớm

- Tại Nhật Bản, bệnh nhân sẽ được chẩn đoán tên bệnh nhanh chóng và chính xác. Độ chính xác cao này được tạo thành từ 3 yếu tố sau đây.
- Yếu tố đầu tiên là các thiết bị xét nghiệm tiên tiến có sẵn và được sử dụng rộng rãi.
  - Ví dụ, đối với các thiết bị xét nghiệm tiên tiến tiêu biểu như thiết bị chụp CT và MRI, Nhật Bản có "số lượng thiết bị /1 triệu dân" nhiều nhất trên thế giới*6.
- Yếu tố thứ hai là năng lực chẩn đoán cao của các nhân viên y tế thực hiện chẩn đoán.
  - Ngay cả khi sở hữu thiết bị xét nghiệm tối tân, nhưng nếu năng lực của nhân viên y tế không đảm bảo thì giá trị của thiết bị cũng sẽ bị giảm đi một nửa.
  - Mỗi nhân viên y tế Nhật Bản đều có năng lực cao. Sau khi vượt qua kỳ thi bác sĩ quốc gia, các bác sĩ sẽ tiếp tục tích lũy kinh nghiệm trong thực hành lâm sàng, đồng thời nâng cao kỹ năng chuyên môn và kỹ năng giao tiếp với bệnh nhân.
  - Không riêng các bác sĩ mà cả điều dưỡng viên và nhân viên y tế làm công việc liên quan đến xét nghiệm như kỹ thuật viên xét nghiệm lâm sàng, v.v. cũng đều có bằng cấp quốc gia đảm bảo trình độ chuyên môn cao.
- Yếu tố thứ ba là có một hệ thống hoàn thiện để kiểm tra bảo trì các thiết bị xét nghiệm.
  - Ngay cả những thiết bị tối tân nhất cũng sẽ không thể duy trì khả năng chẩn đoán chính xác nếu những thiết bị này không được bảo dưỡng, kiểm tra, và hiệu chỉnh định kỳ. Điều này sẽ làm kết quả chẩn đoán không chính xác và dẫn đến điều trị sai.
  - Ở Nhật Bản, các quy tắc để duy trì chất lượng của thiết bị y tế được quy định theo pháp luật*7.

6. Quá trình theo dõi, quan tâm chăm sóc và phục hồi chức năng sau điều trị cũng được thực hiện kỹ lưỡng

- Nhật Bản cũng là quốc gia đi đầu trong việc theo dõi sau điều trị.
  - Ví dụ, trong điều trị ung thư, các biện pháp làm giảm nguy cơ tái phát sau điều trị phù hợp với tình trạng của từng bệnh nhân sẽ được thực hiện triệt để. Trong phẫu thuật điều trị ung thư vú, các bác sĩ sẽ chiếu tia phóng xạ vào xung quanh vùng bị tổn thương sau khi cắt bỏ tổn thương. Đây là biện pháp ứng phó với nguy cơ trong trường hợp không may các mô ung thư nhỏ không nhìn thấy được còn sót lại.
  - Ở Nhật Bản, bạn không chỉ được điều trị, mà còn được quan tâm chăm sóc để giảm nhẹ cơn đau trong và sau khi điều trị.

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản JIH.)

*1 Tỷ lệ bệnh nhân còn sống sau 5 năm từ khi được chẩn đoán mắc ung thư
*2 *Lancet* 2018, 391:1023-75
*3 Căn bệnh gây tử vong cao do làm tắc nghẽn mạch máu não
*4 OECD Health Statistics 2015
*5 Top 100 loại thuốc bán chạy nhất năm 2016
*6 OECD Health Statistics 2017
*7 Quy tắc thi hành Luật y tế

- Lĩnh vực phục hồi chức năng ở Nhật Bản cũng nhận được độ hài lòng rất cao từ bệnh nhân nước ngoài tới khám chữa bệnh*8.
  - Nước Nhật đang ở trong tình trạng già hóa dân số, số lượng người cao tuổi gặp trở ngại về thể chất cũng ngày càng tăng, vì vậy phục hồi chức năng đóng vai trò rất lớn trong việc hỗ trợ cuộc sống khỏe mạnh và tự lập cho người cao tuổi.
  - Phục hồi chức năng của Nhật Bản đang thu hút sự chú ý trên toàn thế giới như một mô hình tiên tiến, hệ thống phân chia quá trình phục hồi chức năng thành 3 giai đoạn: giai đoạn cấp tính, giai đoạn hồi phục, và giai đoạn duy trì sau điều trị để đưa ra các chương trình huấn luyện tối ưu với tình trạng của từng bệnh nhân chính là hệ thống khiến Nhật Bản tự hào với thế giới.

- Sự quan tâm chăm sóc chu đáo của các nhân viên y tế ở Nhật Bản đã làm nhiều người nước ngoài cảm động.
  - Các nhân viên y tế đã vượt ra ngoài phạm vi công việc ban đầu của họ, chủ động trong suy nghĩ cũng như hành động vì lợi ích tốt nhất của bệnh nhân. Tư tưởng "lấy bệnh nhân làm trung tâm" này đã thấm nhuần vào suy nghĩ của mỗi nhân viên y tế ở Nhật Bản.
  - Trên thực tế, đã có rất nhiều bệnh nhân người nước ngoài cảm động trước sự hỗ trợ của các nhân viên y tế ở Nhật Bản. "Mỗi nhân viên y tế đều dành sự quan tâm cho tôi. Tôi cảm nhận được rằng họ không nhìn vào "căn bệnh" của tôi, mà đang nhìn vào chính con người tôi.". Chính những nhận xét như thế này từ bệnh nhân là sự thể hiện về giá trị quan cốt lõi của nền y tế Nhật Bản.

* Những bệnh nhân muốn được tiếp tục theo dõi sau khi về nước (chia sẻ thông tin, v.v. giữa bác sĩ điều trị chính ở Việt Nam và bác sĩ điều trị ở Nhật Bản) vui lòng trao đổi với công ty hỗ trợ khám chữa bệnh/cơ sở y tế tiếp nhận điều trị.

3 Tại Nhật Bản, bệnh nhân sẽ được "chăm sóc y tế an tâm" dựa trên nền tảng "chăm sóc y tế an toàn"

Tại Nhật Bản, bệnh nhân được cung cấp "chăm sóc y tế an tâm" dựa trên nền tảng "chăm sóc y tế an toàn". Hay nói cách khác, bệnh nhân sẽ được điều trị trong không gian sạch sẽ để tránh nhiễm khuẩn trong bệnh viện, có thể yên tâm tin cậy khi được bác sĩ giải thích tận tình, được công ty hỗ trợ khám chữa bệnh tư vấn về việc xuất ngoại và được minh bạch hoàn toàn về chi phí điều trị, v.v.

7. Môi trường trong bệnh viện sạch sẽ, được quản lý vệ sinh kỹ lưỡng, bệnh nhân có thể an tâm để điều trị

- Việc quản lý vệ sinh được thực hiện rất kỹ lưỡng tại các cơ sở y tế.
  - Ngoài việc vệ sinh cẩn thận, khử trùng giường bệnh và ga trải giường, thay mới vật dụng, các cơ sở còn thực hiện phương pháp quản lý diệt khuẩn và khử trùng thích hợp để phòng chống lây nhiễm trong bệnh viện.
  - Các bệnh viện áp dụng Luật về phòng chống lây nhiễm trong bệnh viện*10, đồng thời cũng lưu ý kỹ lưỡng trong việc đề ra hướng dẫn về phòng ngừa nhiễm khuẩn trong viện, thành lập hội đồng kiểm soát nhiễm khuẩn, hoàn thiện sổ tay hướng dẫn các biện pháp, v.v.

- Không chỉ môi trường ở các cơ sở y tế mà môi trường ở các cơ sở khác và ngay cả đường phố cũng luôn được giữ gìn sạch sẽ.
  - Theo Bảng xếp hạng các sân bay trên thế giới*9, sân bay của Nhật Bản được xếp hạng sạch nhất thế giới.
  - Nhiều du khách nước ngoài cũng cảm thấy rất ấn tượng khi đường phố cũng như các cơ sở ở Nhật Bản rất sạch sẽ và gần như không có rác ven đường.

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

8. Các bác sĩ luôn giải thích cẩn thận về chẩn đoán, phương châm điều trị và kết quả, do đó bệnh nhân có thể an tâm tiếp nhận điều trị

- Các bác sĩ ở Nhật Bản luôn giải thích cẩn thận cho bệnh nhân về chẩn đoán, phương châm điều trị cũng như kết quả, nhờ vậy bệnh nhân có thể tin tưởng tiếp nhận điều trị.
  - Nếu có bất kỳ nội dung nào bệnh nhân chưa hiểu, các bác sĩ sẽ dành thời gian giải thích cho đến khi bệnh nhân hiểu rõ hoàn toàn.
- Một trong những lý do của việc giải thích cẩn thận là vì các bác sĩ tự tin vào quyết định của mình và sự tự tin này được củng cố bởi những cơ sở khoa học
  - Ở Nhật, các xét nghiệm luôn có độ chính xác cao, giúp bác sĩ chẩn đoán tên bệnh chính xác mà không bỏ sót bất kỳ căn bệnh nhỏ nào.
  - Khi xem xét phương châm điều trị, các bác sĩ có thể tham khảo "Sách hướng dẫn" tập hợp các kiến thức về y học của Nhật Bản để đưa ra quyết định.
- Một lý do khác là vì ở Nhật Bản đã thấm nhuần quan điểm "Informed consent (Đồng thuận sau khi được giải thích)".
  - Khi thực hiện điều trị, bác sĩ cần giải thích đầy đủ cho bệnh nhân để giúp họ hiểu rõ và đồng ý điều trị.
  - Vì đã được thấm nhuần tư tưởng lấy bệnh nhân làm trung tâm này nên các bác sĩ luôn chu đáo và cố gắng dành thời gian để giải thích cho bệnh nhân.

* Vui lòng trao đổi trước với công ty hỗ trợ khám chữa bệnh, v.v. về các ngôn ngữ được hỗ trợ tại cơ sở y tế ở nơi bạn đến khám chữa bệnh.

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

*8 Số lượng cơ sở phục hồi chức năng có thể tiếp nhận bệnh nhân người nước ngoài còn hạn chế, nên có trường hợp cần có thời gian để điều chỉnh
*9 Trong hạng mục môi trường sạch sẽ của giải thưởng "World Airport Awards", nhiều sân bay của Nhật Bản luôn được xếp ở thứ hạng cao trên thế giới
*10 Điều 1-11 của Quy tắc thi hành Luật y tế

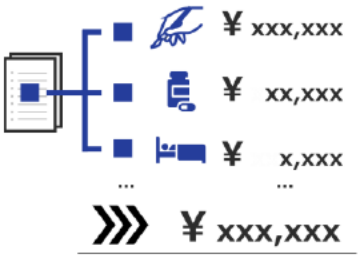
9. Các công ty hỗ trợ khám chữa bệnh sẽ tư vấn mọi điều về chuyến đi nên bạn có thể an tâm thực hiện chuyến đi của mình

- Nếu có bất kỳ câu hỏi hoặc lo lắng nào về chuyến đi, công ty trung gian là công ty hỗ trợ khám chữa bệnh sẽ tư vấn cho bạn. Các công ty này sẽ dành thời gian để thu xếp một cách cẩn thận, để chuyến đi khám chữa bệnh của bạn được an toàn và an tâm, do đó bạn có thể tin tưởng vào họ.

(Hình ảnh cung cấp: I-Cell Networks)

10. Các khoản thanh toán sau điều trị rất minh bạch vì được căn cứ vào giá của các dịch vụ y tế

- Trong y tế, Nhật Bản rất minh bạch về các khoản chi phí, bệnh nhân có thể xác nhận trước số tiền và cơ sở của những khoản chi phí đó trước khi tiếp nhận điều trị.
  - Mỗi dịch vụ xét nghiệm hoặc điều trị mà bệnh nhân tiếp nhận đều được quy định một mức phí tiêu chuẩn, và bệnh nhân có thể xác nhận mức phí tiêu chuẩn đó.
  - Ở Nhật Bản, bệnh nhân sẽ nhận được bản kê chi tiết khi thanh toán tại cơ sở y tế*11. Bảng kê này liệt kê chi tiết các dịch vụ y tế mà bạn đã sử dụng và mức giá tương ứng.



Dành cho những bệnh nhân quan tâm đến khám chữa bệnh tại Nhật Bản
~ Đầu tiên cần phải làm gì? ~

Những người quan tâm đến khám chữa bệnh tại Nhật Bản sau khi đọc hướng dẫn này,

① Hãy thảo luận một lần nữa với bác sĩ điều trị chính.

② Liên hệ với "công ty hỗ trợ khám chữa bệnh" có chức năng điều phối khám chữa bệnh tại Nhật Bản để nhận tư vấn về phương pháp khám chữa bệnh mà bạn quan tâm.

*11 Hiện tại, bệnh nhân có thể nhận bảng kê chi tiết tại hầu hết các bệnh viện ở Nhật Bản. Tuy nhiên, đối với bệnh nhân người nước ngoài, có thể sẽ mất nhiều thời gian hơn để phát hành bảng kê chi tiết do ảnh hưởng của vấn đề ngôn ngữ và bảo hiểm. Do đó, nếu bạn cần một bảng kê chi tiết, chúng tôi khuyên bạn nên tham khảo trước với cơ sở y tế hoặc công ty hỗ trợ khám chữa bệnh.

2. Khái quát về “Điều trị ung thư” và “Điều trị các bệnh về hệ tuần hoàn” ở Nhật Bản

Về phương pháp xét nghiệm và điều trị ung thư tiêu chuẩn

1 Tổng quan về bệnh

- Ung thư là bệnh có nguyên nhân từ việc xuất hiện bất thường ở gen của những tế bào vốn dĩ bình thường, làm cho tế bào có đặc tính tăng sinh vô hạn, sau đó các tế bào này di căn từ cơ quan ban đầu sang các cơ quan khác và tiếp tục tăng sinh vô hạn.
- Ung thư phát triển sẽ gây ra nhiều ảnh hưởng xấu đến cơ thể. Ví dụ, về ảnh hưởng xấu điển hình là tế bào ung thư lấy đi chất dinh dưỡng vốn được phân phối cho các tế bào bình thường, dẫn đến tình trạng thiếu hụt dinh dưỡng, và ung thư phát triển làm suy giảm chức năng của các cơ quan.
- Đáng tiếc rằng khi bệnh tình tiến triển thì có thể gây nguy hiểm đến tính mạng. Tuy nhiên, nếu tiến hành điều trị sớm ngay từ giai đoạn đầu của bệnh thì sẽ dễ đạt được hiệu quả điều trị cao. Vì vậy, điều cực kỳ quan trọng là những người nghi ngờ mắc bệnh cần phải được chẩn đoán chính xác, và những người bị chẩn đoán bệnh cần được điều trị phù hợp ngay từ giai đoạn đầu.

2 Phương pháp điều trị tiêu chuẩn ở Nhật Bản

Các phương pháp tiêu chuẩn trong điều trị ung thư có thể được chia thành 3 phương pháp chính.
Để đạt được hiệu quả điều trị cao hơn, bệnh nhân có thể sẽ được điều trị kết hợp 3 phương pháp này (điều trị đa mô thức).

1. Phẫu thuật (điều trị ngoại khoa)

Đây là phương pháp điều trị loại bỏ tế bào ung thư về mặt vật lý. Tùy thuộc vào loại và tình trạng của bệnh ung thư, bệnh nhân có thể được phẫu thuật nội soi để hạn chế các tổn hại cho cơ thể.

2. Điều trị bằng tia phóng xạ

Đây là phương pháp điều trị bằng cách chiếu tia phóng xạ từ bên ngoài cơ thể vào tế bào ung thư để làm tổn thương gen bên trong tế bào, nhằm tiêu diệt hoặc ức chế sự tăng sinh của tế bào ung thư.

3. Phương pháp điều trị bằng thuốc

Đây là phương pháp điều trị sử dụng thuốc để tiêu diệt hoặc ức chế sự tăng sinh của tế bào ung thư và phòng ngừa di căn. Trong khi 2 phương pháp điều trị nêu trên có hiệu quả điều trị cao trên phạm vi cục bộ, thì phương pháp điều trị này có đặc điểm được mong đợi là sẽ cho hiệu quả điều trị cao đối với các mô ở phạm vi rộng, như khi ung thư đã di căn, v.v.

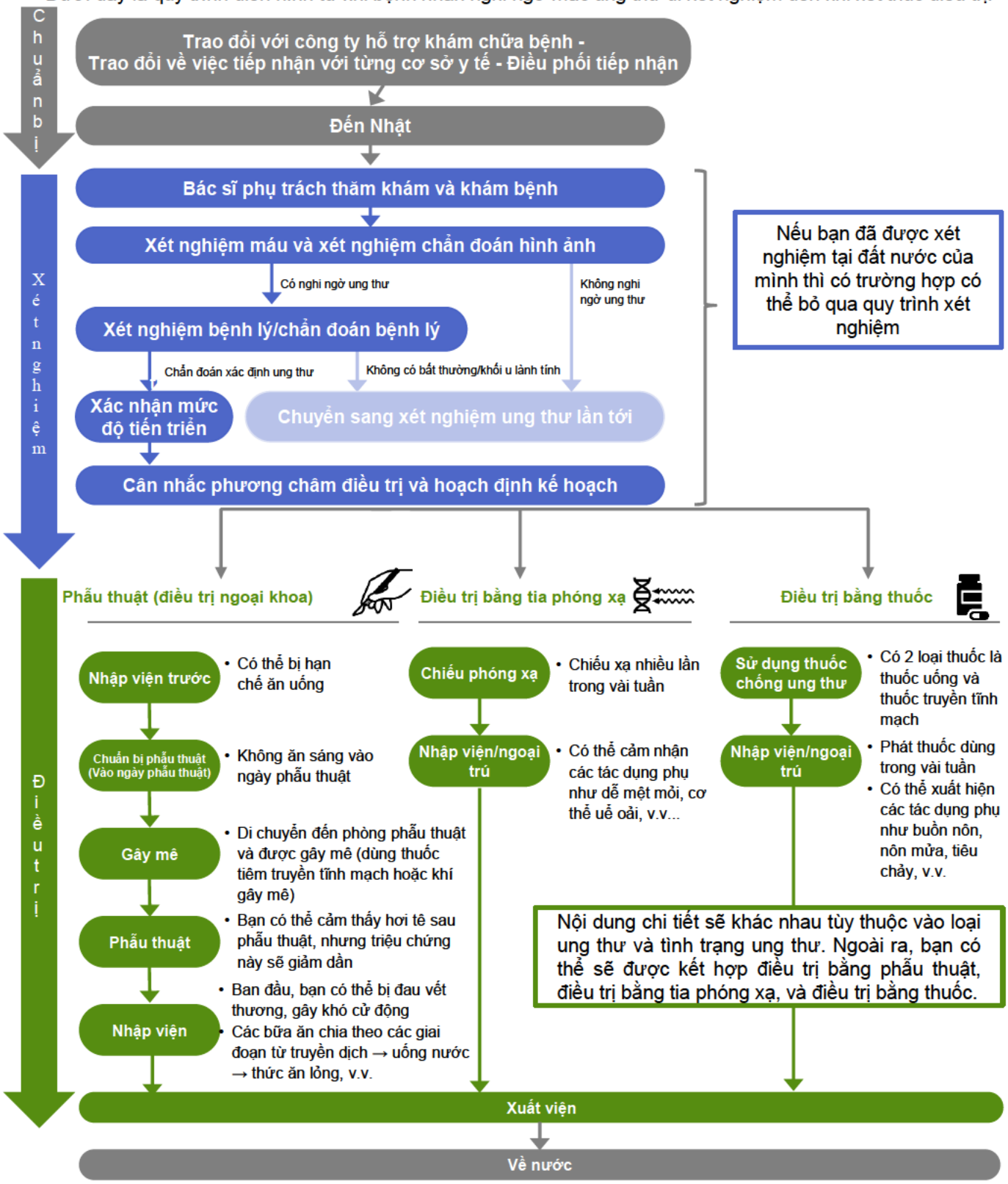
Tài liệu tham khảo
Trung tâm Nghiên cứu Ung thư Quốc gia "Hướng dẫn khi mắc bệnh ung thư"
https://ganjoho.jp/public/qa_links/hikkei/hikkei02.html

Trung tâm Nghiên cứu Ung thư Quốc gia "Nguyên nhân hình thành "ung thư""

* Tại cơ sở y tế, bệnh nhân có thể được yêu cầu xuất trình giấy tờ xác minh danh tính để đảm bảo an toàn y tế, v.v. Vui lòng mang theo hộ chiếu khi đến khám chữa bệnh.

3 Quy trình phương pháp xét nghiệm/điều trị tiêu chuẩn ở Nhật Bản (ví dụ)

Dưới đây là quy trình điển hình từ khi bệnh nhân nghi ngờ mắc ung thư đi xét nghiệm đến khi kết thúc điều trị.

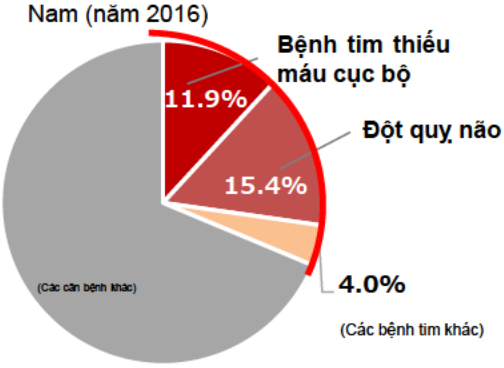


Về phương pháp xét nghiệm và điều trị tiêu chuẩn đối với các bệnh về hệ tuần hoàn

1 Tổng quan về bệnh

- Bệnh về hệ tuần hoàn là nhóm bệnh có nguyên nhân do các vấn đề phát sinh trong chức năng của tim và mạch máu, v.v. khiến máu khó lưu thông bình thường trong toàn cơ thể.
- Các căn bệnh điển hình gồm có bệnh tim thiếu máu cục bộ và đột quỵ não. Đây là những căn bệnh mà mạch máu ở tim (đối với bệnh tim thiếu máu cục bộ), não (đối với đột quỵ não) bị tắc nghẽn hoặc bị vỡ gây xuất huyết, có nguy cơ dẫn đến tử vong.
- Đối với bệnh tim và bệnh mạch máu não này, các triệu chứng có thể sẽ tiến triển khi đã có một số triệu chứng chủ quan, vì vậy điều quan trọng là phải phát hiện bệnh sớm và chính xác, đồng thời điều trị thích hợp ngay từ giai đoạn đầu.

Nguyên nhân tử vong ở từng bệnh tại Việt Nam (năm 2016)



Khoảng 30% nguyên nhân tử vong là do bệnh tim/bệnh mạch máu não

Nguồn WHO, THE GLOBAL HEALTH OBSERVATORY

2 Phương pháp điều trị tiêu chuẩn ở Nhật Bản

Phương pháp điều trị tiêu biểu (ví dụ) cho bệnh tim và bệnh mạch máu não như sau.
Chi tiết về các phương pháp điều trị in đậm sẽ được trình bày ở các trang sau.

Bệnh tim thiếu máu cục bộ	• **Thủ thuật can thiệp mạch vành qua da (PCI)** • Phẫu thuật bắc cầu động mạch vành (CABG) • Phương pháp điều trị bằng thuốc
Bệnh van tim	• **Thủ thuật ghép van động mạch chủ qua ống thông (TAVI)** • **Phẫu thuật tim xâm lấn tối thiểu MICS** • Phương pháp điều trị bằng thuốc
Phình động mạch chủ	• **Đặt stent graft** • Phẫu thuật thay mạch máu nhân tạo
Rối loạn nhịp tim	• **Triệt đốt qua Catheter** • Máy tạo nhịp tim • Máy phá rung tim dạng cấy ghép • Phương pháp điều trị bằng thuốc
Phình động mạch não	• **Phẫu thuật đặt coil (vòng xoắn kim loại) bít túi phình động mạch não** • **Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não** • Phẫu thuật đặt stent động mạch cảnh

Tài liệu tham khảo

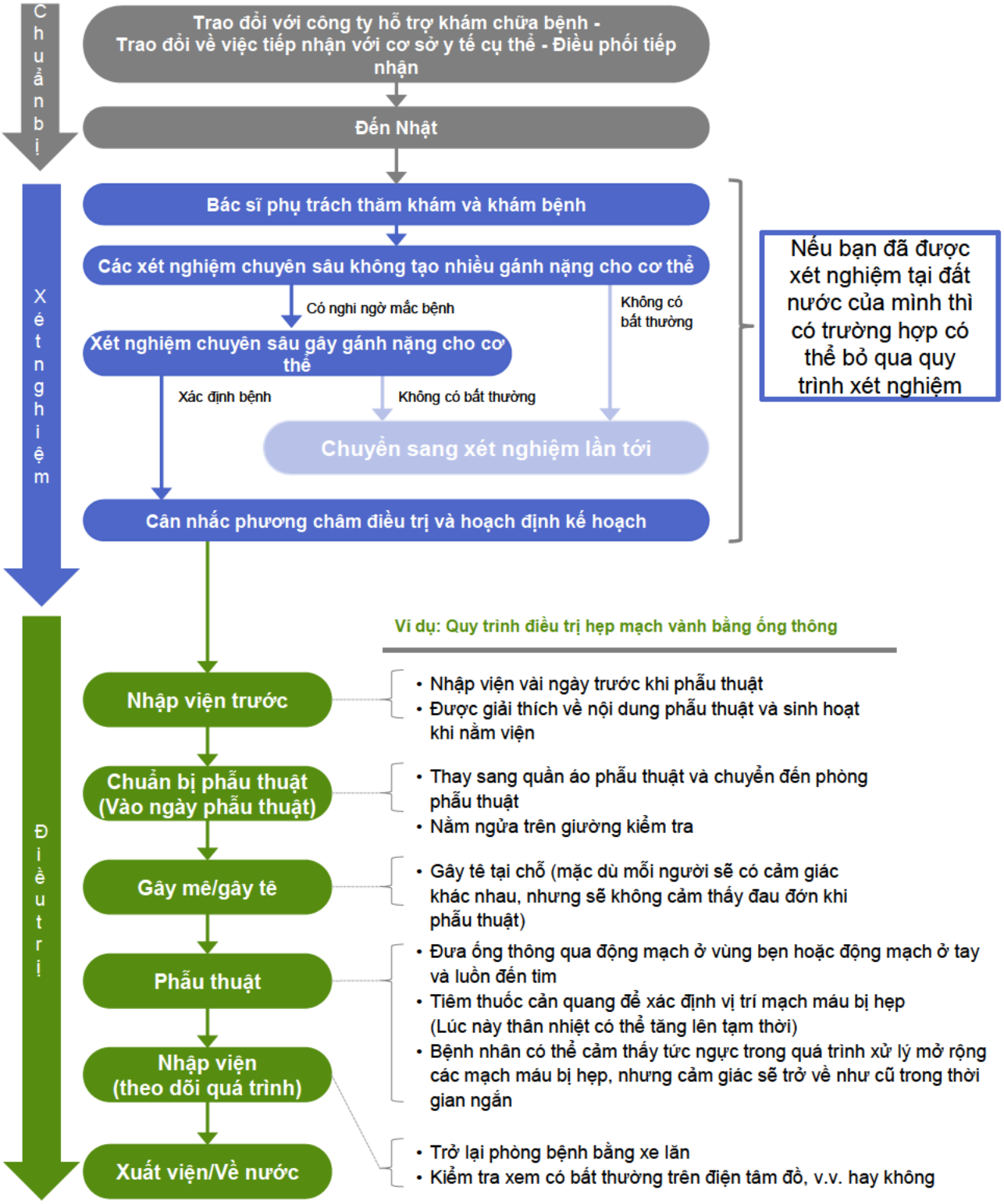
Trang web của Dịch vụ thông tin về các bệnh hệ tuần hoàn, Trung tâm nghiên cứu các bệnh hệ tuần hoàn quốc gia
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph44.html

Ako Junya, Terashima Masahiro, Fujita Hideo "Chăm sóc y tế tiên tiến cho bệnh tim"

* Tại cơ sở y tế, bệnh nhân có thể được yêu cầu xuất trình giấy tờ xác minh danh tính để đảm bảo an toàn y tế, v.v.. Vui lòng mang theo hộ chiếu khi đến khám chữa bệnh.

3 Quy trình phương pháp xét nghiệm/điều trị tiêu chuẩn ở Nhật Bản (ví dụ)

Dưới đây là quy trình điển hình từ khi bệnh nhân nghi ngờ mắc bệnh đi xét nghiệm đến khi kết thúc điều trị. (Trang này tập trung vào việc xét nghiệm và điều trị bệnh tim)



3. Hướng dẫn về các phương pháp khám chữa bệnh có thể chẩn đoán và điều trị tại Nhật Bản

Số thứ tự	Phân loại phương pháp khám chữa bệnh	Danh mục phụ	Trang
1.1	Phương pháp chẩn đoán và điều trị ung thư	Chẩn đoán ung thư ~CT/MRI/PET~	18, 19
1.2		Phẫu thuật nội soi ổ bụng/khoang ngực điều trị ung thư - Phẫu thuật có sự hỗ trợ của robot ~ Điều trị xâm lấn tối thiểu cơ quan tiêu hóa và cơ quan hô hấp ~	20, 21
1.3		Xét nghiệm/Điều trị nội soi ~ ESD/EMR/Cắt polyp ~	22, 23
1.4		Điều trị ung thư gan ~ RFA/TACE ~	24, 25
1.5		Phẫu thuật ung thư vú ~ Từ phẫu thuật cắt bỏ/bảo tồn tuyến vú đến phẫu thuật tái tạo vú ~	26, 27
1.6		Xạ trị điều biến cường độ ~ IMRT ~	28, 29
1.7		Điều trị bằng chùm tia ion ~ Xạ trị ion nặng/proton ~	30, 31
1.8		3 phương pháp điều trị ung thư chính và chăm sóc giảm nhẹ	32, 33
2.1	Chẩn đoán/điều trị hệ tuần hoàn (tim/não) và điều trị xâm lấn tối thiểu	Kiểm tra bệnh tim	34, 35
2.2		Điều trị tim bằng ống thông	36, 37
2.3		Triệt đốt qua Catheter	38, 39
2.4		Phẫu thuật van tim ~ MICS/TAVI ~	40, 41
2.5		Đặt stent graft động mạch chủ	42, 43
3		Nút (bít) túi phình động mạch não bằng coil (vòng xoắn kim loại)	44, 45

Dành cho những bệnh nhân quan tâm đến khám chữa bệnh tại Nhật Bản
~ Đầu tiên cần phải làm gì? ~

Những người quan tâm đến khám chữa bệnh tại Nhật Bản sau khi đọc hướng dẫn này,
① Xin vui lòng thảo luận một lần nữa với bác sĩ điều trị chính.
② Liên hệ với “công ty hỗ trợ khám chữa bệnh” có chức năng điều phối các chuyến đi khám chữa bệnh tại Nhật Bản để nhận tư vấn về phương pháp khám chữa bệnh mà bạn quan tâm.

3.1.1. Xét nghiệm ung thư

"Phát hiện sớm với độ chính xác cao" thông qua sự kết hợp của các loại xét nghiệm cùng kỹ thuật tinh tế và cẩn thận

Xét nghiệm ung thư ~CT/MRI/PET~

Đặc trưng

1. Có thể chẩn đoán **nhanh chóng, cẩn thận và chính xác.**
2. Nhật Bản có số lượng máy **MRI, CT** nhiều nhất thế giới nên thời gian chờ xét nghiệm thường ngắn.
3. Có thể **phát hiện sớm/chẩn đoán sớm** ung thư một cách chính xác nhờ việc **kết hợp các kết quả xét nghiệm từ nhiều loại thiết bị.**

Khái quát *1, 4, 6

Ung thư là căn bệnh điển hình gây tử vong hàng đầu, nhưng với việc bắt đầu điều trị thích hợp ngay từ giai đoạn sớm thì sẽ có khuynh hướng tiến triển tốt. Để tiến hành điều trị sớm, điều quan trọng là cần phải xét nghiệm ung thư sớm để chẩn đoán ung thư một cách chính xác, bên cạnh đó nhóm điều trị mà trong đó bác sĩ giữ vai trò trọng tâm phải lên kế hoạch điều trị thích hợp.

Để phát hiện chính xác có ung thư hay không cũng như xác định được vị trí của tế bào ung thư, việc xét nghiệm sử dụng CT hay MRI, PET sẽ là công cụ hữu ích. Nhật Bản có số lượng sở hữu các thiết bị này đứng hàng đầu trên thế giới và tại Nhật Bản các xét nghiệm sử dụng các thiết bị này được xem là phương pháp xét nghiệm thông thường và phổ biến rộng rãi ở các cơ sở y tế. Ngoài ra, có thể chẩn đoán chính xác hơn nhờ việc kết hợp nhiều loại hình xét nghiệm, không chỉ các thiết bị xét nghiệm trên. Cụ thể, có thể chẩn đoán ung thư một cách toàn diện nhờ vào việc kết hợp nhiều loại xét nghiệm chẳng hạn như xét nghiệm X quang hay xét nghiệm siêu âm, xét nghiệm chất chỉ điểm ung thư (tumor markers), xét nghiệm máu ẩn trong phân v.v.

Chụp CT	Chụp X quang mặt cắt cơ thể được sử dụng để kiểm tra khối u trên các mô và cơ quan từ đầu đến chân.
Chụp MRI	Sử dụng từ tính để chụp hình ảnh trạng thái mặt cắt của cơ thể.
Chụp PET	Đưa vào cơ thể chất phóng xạ đặc biệt, dễ được các tế bào ung thư hấp thụ, sau đó bằng cách phát hiện, chụp ảnh vị trí của chất đó có thể nắm được vị trí và kích thước của ung thư.

Trích từ các xét nghiệm ung thư tiêu biểu *1, 4, 7

Loại ung thư	Các xét nghiệm tiêu biểu (chủ yếu là chẩn đoán hình ảnh)
Vú	MRI *a; PET-CT*b; Siêu âm; X quang
Phổi	CT *a; *a; PET-CT*b; X quang
Dạ dày	*a; *a; Khó phát hiện bằng PET-CT; Nội soi
Đại tràng	PET-CT*b; Nội soi; Máu ẩn trong phân
Gan	CT; MRI; Khó phát hiện bằng PET-CT; Siêu âm
Thận	Khó phát hiện bằng PET-CT
Tuyến tiền liệt	Khó phát hiện bằng PET-CT

*i: Có thể thực hiện xét nghiệm CT hoặc MRI để kiểm tra có di căn hay không
*ii: Có thể thực hiện xét nghiệm PET-CT như một kiểm tra chuyên sâu khi cần thiết

Số máy CT/MRI/PET của Nhật Bản *2

Số lượng máy Nhật Bản sở hữu đứng hàng đầu trên thế giới

- Số máy CT /1 triệu dân — **111,5** máy (Đứng đầu thế giới)
- Số máy MRI /1 triệu dân — **55,2** máy (Đứng đầu thế giới)
- Số máy PET /1 triệu dân — **4,6** máy (Đứng thứ 3 thế giới)

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

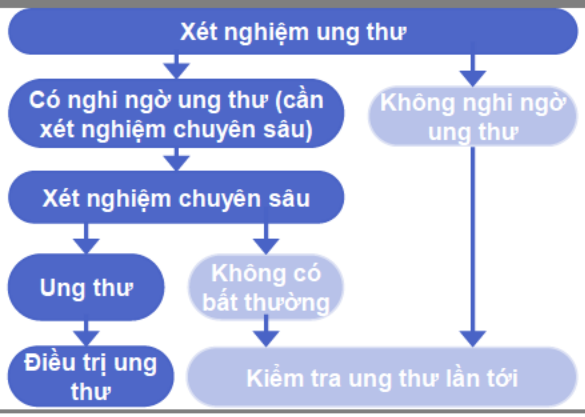
Chỉ định: Ung thư nói chung

Thành tích [*3, 8]

Ở Nhật Bản, một phần do việc khuyến khích xét nghiệm ung thư thường xuyên, nên có đến 1 triệu xét nghiệm được thực hiện mỗi năm

Loại	Thành tích xét nghiệm hằng năm (Nhật Bản)		Nguyên tắc về khoảng thời gian xét nghiệm và độ tuổi mục tiêu (Thế giới)				
	Số người xét nghiệm	Tỷ lệ phát hiện	Nhật Bản	Anh	Hàn Quốc	Mỹ	Canada
Ung thư phổi	**3,28 triệu người**	0,05%	**1 năm (40 tuổi ~)**	-	-	-	-
Ung thư dạ dày	**2,1 triệu người**	0,12%	**2 năm (50 tuổi ~)**	-	2 năm (40 tuổi ~)	-	-
Ung thư đại tràng	**2,53 triệu người**	0,17%	**1 năm (40 tuổi ~)**	2 năm (60~74 tuổi)	1 năm (50 tuổi ~)	1 năm (50~75 tuổi)	1~2 năm (50 tuổi ~)
Tử cung Ung thư cổ tử cung	**1,28 triệu người**	0,12%	**2 năm (20 tuổi ~)**	3 năm (25~49 tuổi) 5 năm (50~64 tuổi)	2 năm (30~ tuổi)	Khác nhau tùy thuộc vào loại bảo hiểm tham gia	3 năm (25~69 tuổi)
Ung thư vú	**1,26 triệu người**	0,24%	**2 năm (40 tuổi ~)**	3 năm (47~73 tuổi)	2 năm (40 tuổi ~)	Khác nhau tùy thuộc vào loại bảo hiểm tham gia	2 năm (50~69 tuổi)

Quy trình sau khi xét nghiệm [*4]



[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! [*5, 6, 7]

- Mất bao nhiêu thời gian cho các xét nghiệm CT, MRI và PET?
  - CT: 10~20 phút
  - MRI: 20 phút~1 tiếng
  - PET-CT: 2 tiếng
- Chụp CT, MRI và PET có tác dụng phụ không?
  - Về cơ bản thì không có tác dụng phụ. Liều chiếu xạ đã được xem xét để không gây ảnh hưởng đến cơ thể khi tiếp xúc với tia phóng xạ.
  - Khi dùng thuốc cản quang, một số trường hợp hiếm hoi có thể gây ra dị ứng.

Chủ đề: Thảo luận nhóm xem xét phương pháp điều trị tốt nhất cho bệnh nhân ~ Nhóm nhân viên y tế trong điều trị ung thư ~ [*4]

Trong những năm gần đây, thay vì chỉ có một bác sĩ duy nhất quyết định kế hoạch điều trị, hệ thống kết hợp đội ngũ nhân viên y tế đa dạng như bác sĩ ngoại khoa, bác sĩ nội khoa, bác sĩ chẩn đoán bức xạ, bác sĩ xạ trị, bác sĩ nội khoa ung bướu, bác sĩ phục hồi chức năng và bác sĩ gây mê, bác sĩ chuyên khoa bệnh lý, v.v., đánh giá kết quả xét nghiệm một cách toàn diện và cân nhắc phương pháp điều trị tối ưu cho bệnh nhân đang phát triển mạnh. Bệnh nhân có thể được bác sĩ giải thích cẩn thận về những ưu điểm và nhược điểm của kế hoạch điều trị đó và có thể bắt đầu điều trị sau khi đã hiểu rõ. Có thể nói điểm vượt trội trong điều trị ung thư ở Nhật Bản không chỉ là "khả năng chẩn đoán chính xác", hay "hiệu quả điều trị cao và an toàn", mà còn có " nhóm bác sĩ luôn lấy bệnh nhân làm trung tâm để cung cấp các dịch vụ y tế tối ưu nhất".

Tài liệu tham khảo

*1 Hướng dẫn kiểm tra ung thư http://canscreen.ncc.go.jp/guideline/matome.html
*2 "Dữ liệu OECD 2017"
*3 Hiệp hội ung thư Nhật Bản http://www.jcancer.jp/
*4 Trung tâm Nghiên cứu ung thư quốc gia https://www.ncc.go.jp/jp/
*5 Trung tâm Nghiên cứu ung thư quốc gia – Bệnh viện Higashi https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/
*6 OECD「NONCOMMUNICABLE DISEASES COUNTRY PROFILES 2018」
*7 Trang web gan.com https://www.ganchiryo.com/
*8 Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi Nhật Bản, "Hiện trạng của xét nghiệm ung thư"

3.1.2. Chẩn đoán, điều trị ung thư ~ Phẫu thuật ung thư và điều trị xâm lấn tối thiểu ~

Phẫu thuật cắt bỏ ung thư xâm lấn tối thiểu để sớm tái hòa nhập vào xã hội

Phẫu thuật nội soi ổ bụng/khoang ngực điều trị ung thư – Phẫu thuật có sự hỗ trợ của robot

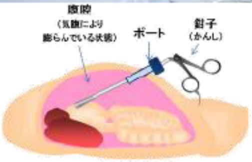
Đặc trưng

1. Với **phương pháp xâm lấn tối thiểu**, gánh nặng lên cơ thể bệnh nhân cực kỳ nhỏ, và giúp bệnh nhân sớm tái hòa nhập vào xã hội
2. Phương pháp điều trị phát huy thế mạnh của **các bác sĩ Nhật Bản được đào tạo và huấn luyện có trình độ cao**
3. Áp dụng rộng rãi **phẫu thuật robot cho phép thực hiện các kỹ thuật phức tạp và chi tiết hơn**

Khái quát [*1]

Trong phẫu thuật cắt bỏ khối u thông thường đối với ung thư dạ dày, ung thư đại tràng, ung thư phổi, v.v., cơ thể bệnh nhân sẽ có vết rạch từ 10 cm trở lên. Mặt khác, trong phẫu thuật nội soi ổ bụng/khoang ngực, để giảm xâm lấn do vết rạch đến mức tối thiểu, bác sĩ sẽ rạch một lỗ từ 5~12 mm trên cơ thể bệnh nhân và đưa dụng cụ phẫu thuật cán dài như ống nội soi ổ bụng/khoang ngực, v.v.vào, rồi vừa quan sát bên trong vừa cắt bỏ khối u. Nhờ vậy có thể làm giảm gánh nặng lên cơ thể bệnh nhân và có ưu điểm giảm sự đau đớn, thúc đẩy phục hồi sớm, sớm vận động phục hồi và tái hòa nhập vào xã hội, vết sẹo sau phẫu thuật nhỏ, v.v. Ngoài ra, phẫu thuật có sự hỗ trợ của robot đang dần trở nên phổ biến trong những năm gần đây, phương pháp này được kỳ vọng sẽ cải thiện hơn nữa chất lượng cuộc sống của bệnh nhân nhờ cho phép mở rộng phạm vi di chuyển và vùng quan sát trong phẫu thuật, điều mà trước đến nay được xem là không thể thực hiện.

Nhật Bản đã đi trước thế giới, bắt đầu phẫu thuật nội soi ổ bụng đối với ung thư dạ dày vào năm 1991 và tích lũy được bề dày thành tích.



Phẫu thuật nội soi ổ bụng/khoang ngực đòi hỏi mất nhiều thời gian học kỹ thuật và kinh nghiệm, nên sự chênh lệch lớn về kỹ thuật giữa bác sĩ và cơ sở y tế đang là vấn đề nổi cộm, nhưng đây cũng là phương pháp điều trị tận dụng được thế mạnh của các bác sĩ Nhật Bản đã được đào tạo và huấn luyện nâng cao trong nhiều năm.

(Các tổ chức học thuật (hiệp hội) vận hành một hệ thống chứng nhận kỹ thuật cho bác sĩ, nhờ đó chất lượng kỹ thuật của các bác sĩ luôn được đảm bảo.)

Chỉ định

[Ổ bụng] Ung thư thực quản, ung thư đại tràng, ung thư dạ dày, ung thư gan, v.v.
[Khoang ngực] Ung thư phổi, v.v.

*Bệnh ung thư giai đoạn sớm có xu hướng là đối tượng được chỉ định điều trị bằng phương pháp này.

Số ca thực tế [*2]

◆ Số ca bệnh thực hiện	Dạ dày Phẫu thuật khối u ác tính	Khoảng **15.000** ca
	Phổi Phẫu thuật khối u ác tính	Khoảng **39.000** ca

Thành tích [*3, 7]

◆Tính hiệu quả của việc điều trị

*Tỷ lệ sống sau 5 năm
*So sánh với Singapore

Dạ dày — **Kết quả xuất sắc trong điều trị ung thư dạ dày giai đoạn sớm ở Nhật Bản**

	Nhật Bản		Singapore	
Phẫu thuật khối u ác tính	**97,7**%	(**74,9**% Tất cả các giai đoạn)	Nam: **74,3%** Nữ: **82.1%**	(**30,3**% Tất cả các giai đoạn)
	Giai đoạn: 1 (ung thư giai đoạn sớm) *3		Giai đoạn: 1 (ung thư giai đoạn sớm) *7	

Phổi — **Kết quả xuất sắc trong điều trị ung thư phổi giai đoạn sớm ở Nhật Bản**

	Nhật Bản		Singapore	
Phẫu thuật khối u ác tính	**84,6**%	(**46,5**% Tất cả các giai đoạn)	Nam: **58,1%** Nữ: **76,8%**	(**15,5**% Tất cả các giai đoạn)
	Giai đoạn: 1 (ung thư giai đoạn sớm) *3		Giai đoạn: 1 (ung thư giai đoạn sớm) *7	

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

Chỉ định : Ung thư phổi | Ung thư dạ dày | Ung thư thực quản | Ung thư Gan | Ung thư Thận | v.v.

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *1

- Phương pháp điều trị cụ thể như thế nào?
  - Đầu tiên, bác sĩ sẽ rạch mở các lỗ từ 5~12 mm ở phần bụng và phần ngực, bơm khí CO2, tạo không gian để có thể quan sát và thao tác bằng dụng cụ.
  - Bác sĩ đưa camera nội soi vào từ lỗ đó, rồi vừa quan sát vừa thao tác dụng cụ thực hiện phẫu thuật.
  - Sau đó, có thể tiến hành mở bụng/mở ngực, nhưng thường ít xâm lấn hơn so với phẫu thuật mở bụng/mở ngực thường quy.
- Có rủi ro không?
  - So với phẫu thuật mở bụng/mở ngực thường quy, phương pháp này đòi hỏi các kỹ thuật tiên tiến hơn, vì vậy có thể thời gian phẫu thuật sẽ lâu hơn.
  - Khi đưa khí CO2 vào ổ bụng, trong một số trường hợp hiếm hoi có thể gây tăng CO2 máu hoặc rối loạn nhịp tim, v.v.

(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn cũng sẽ được chăm sóc tương tự như với người Nhật)

Quy trình và lịch trình điều trị *6

Chuẩn bị phẫu thuật
- Được các bác sĩ và điều dưỡng giải thích khái quát về điều trị và các chú ý liên quan đến việc nhập viện

Nhập viện

Phẫu thuật
- Không được ăn vào ngày hôm đó
- Sử dụng gây mê

Theo dõi tiến triển
- Có thể vận động phục hồi sớm ngay từ ngày đầu tiên sau phẫu thuật
- Việc chuẩn bị xuất viện thường được bắt đầu từ ngày thứ 3

Xuất viện

Về nước
- Thông thường xuất viện từ 4~7 ngày sau phẫu thuật

Chủ đề: Robot hỗ trợ phẫu thuật "Da Vinci" *2, 4, 5

Nhật Bản sở hữu số lượng đứng đầu châu Á và có nhiều thành tích điều trị

Trong những năm gần đây, với mục đích phẫu thuật nội soi ổ bụng/nội soi khoang ngực tinh tế hơn, việc sử dụng robot hỗ trợ phẫu thuật đã dần dần phổ biến hơn.

Nhật Bản là một trong những quốc gia châu Á đầu tiên giới thiệu và sử dụng robot hỗ trợ phẫu thuật và có nhiều thành tích điều trị.

- Trong Robot hỗ trợ phẫu thuật phổ biến nhất là "Hệ thống phẫu thuật Da Vinci", hiện có khoảng 750 máy được sử dụng ở châu Á, nhưng hơn một nửa trong số đó đang được sử dụng ở Nhật Bản và là nước có số lượng máy nhiều thứ 2 trên thế giới.
- Trong những năm gần đây, robot hỗ trợ phẫu thuật sản xuất trong nước cũng được quan tâm phát triển và đã được phê duyệt để sản xuất và bán ra thị trường.
- Tại Nhật Bản, hàng năm có khoảng 24.000 ca điều trị (trong đó khoảng 70% là ung thư tuyến tiền liệt, khoảng 15% là ung thư thận), qua đó đội ngũ bác sĩ đã tích lũy được nhiều thành tích điều trị phong phú.

Tài liệu tham khảo

*1 Cơ quan nghiên cứu và phát triển quốc gia – Trung tâm Nghiên cứu ung thư quốc gia – Bệnh viện Higashi
https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/clinic/gastric_surgery/050/040/index.html
*2 Thống kê các hoạt động khám chữa bệnh trong y tế xã hội năm 2018
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_syakai.xml
*3 Khảo sát chung về tỷ lệ sống trong tất cả cơ sở thành viên hội đồng ung thư
(Tỷ lệ bệnh nhân được chẩn đoán mắc bệnh còn sống sau 5 năm giai đoạn 2010-2012, Thống kê trên 31 cơ sở y tế)
http://www.zengankyo.ncc.go.jp/etc/seizonritsu/seizonritsu2012.html
*4 Công ty Intuitive "2019 Intuitive Sustainability Report"
http://investor.intuitivesurgical.com/
*5 Hiệp hội phẫu thuật bằng robot Nhật Bản
https://j-robo.or.jp/da-vinci/
*6 Sugihara Kenichi, Ishiguro Megumi. "Hướng dẫn sống với ung thư đại tràng"
*7 Singapore Cancer Registry: Cancer Survival in Singapore
1973-2012
Tỷ lệ bệnh nhân được chẩn đoán mắc bệnh ung thư còn sống sau 5 năm giai đoạn 2010~2012
(Cơ quan đăng ký bệnh ung thư Singapore)

©2020 Medical Excellence JAPAN

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

3.1.3. Chẩn đoán, điều trị ung thư ~ Phẫu thuật ung thư và điều trị xâm lấn tối thiểu ~

Xét nghiệm/điều trị xâm lấn tối thiểu để giảm thiểu gánh nặng lên cơ thể

Xét nghiệm/Điều trị nội soi ~ ESD/EMR/Cắt polyp ~

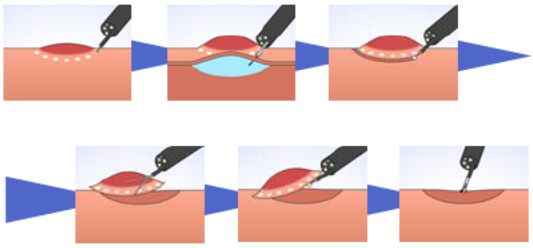
Đặc trưng

1. **"ESD" điều trị xâm lấn tối thiểu ra đời tại Nhật Bản**
2. Có thể điều trị với **tỷ lệ thành công cao trong thời gian ngắn**
3. Xét nghiệm nội soi đại tràng là phương pháp hiệu quả và phổ biến nhất trong việc **phát hiện sớm ung thư đại tràng**

Khái quát [*1, 2]

Phẫu thuật bóc tách dưới niêm mạc đại tràng qua nội soi (ESD), phẫu thuật cắt bỏ niêm mạc qua nội soi (EMR) và cắt polyp là những phẫu thuật ngoại khoa xâm lấn tối thiểu sử dụng nội soi để loại bỏ khối u. Mô hình ESD hiện tại do các bác sĩ Nhật Bản sáng tạo ra và Nhật Bản đã tích lũy kiến thức tiên phong thế giới.

- ESD là phương pháp điều trị sử dụng acid hyaluronic tiêm vào lớp dưới niêm mạc của khối u để làm nổi khối u đó lên trên, sau đó cắt bỏ bằng dao sóng cao tần, còn EMR là phương pháp điều trị trong đó khối u bị cắt đốt bằng vòng kim loại.
- Cắt polyp là phương pháp điều trị trong đó thực hiện các thao tác trên đối với khối u có cuống hay có ngấn thắt ở gốc giống như nấm.



(Hình ảnh cung cấp: Công ty Olympus Corporation)

Chỉ định [*1]

Chỉ định chủ yếu với ung thư dạ dày và ung thư đại tràng. Chỉ định sẽ khác nhau tùy thuộc vào hình dạng của khối u.

- ESD — Khối u phẳng và tương đối lớn (Ứng dụng với cả khối u có đường kính từ 2 cm trở lên)
- EMR — Khối u phẳng và tương đối nhỏ (Thông thường, đường kính dưới 2 cm)
- Cắt polyp — Khối u có cuống và ngấn thắt ở gốc giống như cây nấm

Số ca thực tế [*3]

◆ Số ca thực hiện

ESD: **47.045** ca (ung thư dạ dày)

Trên **6.000** ca (ung thư đại tràng)

EMR (bao gồm cắt polyp): **3.824** ca (ung thư dạ dày)

Thành tích (ESD cho ung thư dạ dày) [*4, 5]

◆Tính hiệu quả của việc điều trị	Tỷ lệ phẫu thuật cắt bỏ nguyên khối (Các ca cắt bỏ nguyên khối u) **99%**	Tỷ lệ phẫu thuật cắt bỏ triệt căn (Các ca đã được cắt bỏ hoàn toàn khối u, và phù hợp với các điều kiện mở rộng thích ứng) **85,4%**	Tỷ lệ sống sau 5 năm **91,5%**
◆Tính an toàn	Biến chứng Xuất huyết sau điều trị **2,8%** Lỗ thủng **0,8%**	Tỷ lệ còn sót lại/tái phát **0,4%**	

Thành tích (ESD cho ung thư đại tràng) [*6]

◆Tính hiệu quả của việc điều trị	Tỷ lệ phẫu thuật cắt bỏ nguyên khối (Các ca cắt bỏ nguyên khối u) **94,9%**
◆Tính an toàn	Biến chứng Xuất huyết sau điều trị **2,8%** Lỗ thủng **3,0%**

Tỷ lệ sống sau 5 năm (ung thư dạ dày giai đoạn đầu) [*9, 10]

◆Tính hiệu quả của việc điều trị

- **97,7%** — Giai đoạn: 1 (ung thư giai đoạn sớm) *9
- Nam **74%**/Nữ **82%** — Giai đoạn: 1 (ung thư giai đoạn sớm) *10

Tỷ lệ sống sau 5 năm (ung thư đại tràng giai đoạn đầu) [*9, 10]

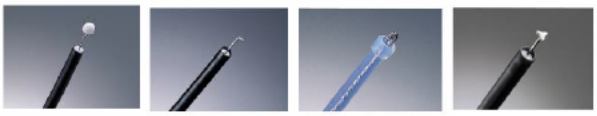
- **99,1%** — Giai đoạn: 1 (ung thư giai đoạn sớm) *9
- Nam **87%**/Nữ **92%** (kết tràng) — Giai đoạn: 1 (ung thư giai đoạn sớm) *10

Chỉ định: Ung thư dạ dày | Ung thư Đại tràng

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *3

- Lịch trình cho đến khi phẫu thuật ESD là gì?
  - Lịch trình cơ bản là nhập viện trước điều trị 1 ngày,-ngày hôm sau thực hiện điều trị và xuất viện sau đó 1 tuần.
  - Vào ngày nhập viện, bạn sẽ phải làm nhiều xét nghiệm khác nhau (chụp X-quang phần ngực và bụng, điện tâm đồ, xét nghiệm nước tiểu).
    Trước ngày điều trị, cần uống thuốc nhuận tràng trước khi đi ngủ.
  - Vào buổi sáng của ngày điều trị, hãy uống dung dịch rửa ruột dùng cho đường uống trong vòng từ 2 đến 3 tiếng. Đi vệ sinh khoảng 10 lần để làm sạch ruột.
    * Tùy vào cơ sở y tế sẽ có sự khác biệt.
- Có tác dụng phụ hay biến chứng không?
  - Mặc dù hiếm gặp, nhưng vẫn có nguy cơ dẫn đến các biến chứng như xuất huyết và thủng lỗ, v.v., vì vậy phẫu thuật này cần được thực hiện bởi bác sĩ, cơ sở y tế có giàu kinh nghiệm tại Nhật Bản.
- Thời gian phẫu thuật ESD là khoảng bao lâu?
  - Trung bình mất 1~2 tiếng.
- Mất khoảng bao lâu để xuất viện?
  - Xuất viện sau điều trị khoảng 1 tuần. Xét nghiệm nội soi sau 2 tháng điều trị, sau đó theo dõi tiến triển hằng năm, nếu không thấy tái phát trong vòng 5 năm thì bệnh đã được điều trị tận gốc.

(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn sẽ được chăm sóc tương tự như người Nhật)



(Hình ảnh cung cấp: Công ty Olympus Corporation)

Chủ đề

Xét nghiệm nội soi đại tràng/Xét nghiệm máu ẩn trong phân *7, 8, 11

Loại xét nghiệm quan trọng và có độ chính xác cao để phát hiện sớm và điều trị sớm ung thư đại tràng

Có thể xét nghiệm ung thư đại tràng tùy theo tình trạng

	Ưu điểm	Nhược điểm
Xét nghiệm máu ẩn trong phân	■ Đơn giản vì bạn chỉ phải lấy phân ■ Không tạo gánh nặng lên cơ thể ■ Làm xét nghiệm với giá tương đối tiết kiệm	■ Ngay cả khi bạn bị ung thư đại tràng, có thể kết quả sẽ không dương tính
Xét nghiệm nội soi đại tràng	■ Có thể quan sát chi tiết vị trí bất thường ■ Cũng có thể cắt bỏ các tổn thương như polyp, v.v. và lấy mô	■ Hình dạng của đại tràng có thể ảnh hưởng đến mức độ đau khi chèn vào và phụ thuộc vào độ chính xác của việc xét nghiệm.

Kết quả xét nghiệm nội soi đại tràng được thực hiện tại các cơ sở y tế trên toàn quốc

Thành tích xét nghiệm phong phú, và ít tác dụng phụ

<Số xét nghiệm> **136.818** ca (Năm 2017)

<Biến chứng> **0,67%** (Năm 2012)

<Tỷ lệ tử vong> **0,001%** (Năm 2012)

(Hình ảnh cung cấp: Công ty Olympus Corporation)

Tài liệu tham khảo

*1 "Phương pháp điều trị tối tân", Nhà xuất bản SEIBIDO SHUPPAN
*2 "Phương pháp điều trị mới nhất và tốt nhất do bác sĩ nổi tiếng kể lại – Ung thư đại tràng Ấn bản đầu tiên phát hành ngày 26/6/2012"
https://cancer.qlife.jp/colon/colon_feature/article479.html
*3 Ono Hiroyuki. "Lịch sử, hiện trạng và triển vọng của ESD điều trị ung thư đường tiêu hóa"
*4 Khảo sát cơ sở y tế
*5 Ono Hiroyuki. "Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer in cases preoperatively contraindicated for endoscopic treatment"
*6 Oka Shiro. "Thích ứng và tình hình thực tế của ESD đại tràng – Tình hình hiện tại và triển vọng tương lai – "
*7 Trang web Công ty Medtronic Japan Co., Ltd.
https://nomu-capsule.jp/daicho/inspection.html
*8 Yoshida Takahisa "Báo cáo khảo sát toàn quốc lần thứ 6 về các triệu chứng phụ liên quan đến nội soi cơ quan tiêu hóa trong 5 năm từ 2008 ~ 2012"
*9 Khảo sát chung về tỷ lệ sống trong tất cả cơ sở thành viên hội đồng ung thư
(Tỷ lệ bệnh nhân được chẩn đoán mắc bệnh còn sống sau 5 năm giai đoạn 2010-2012, Thống kê trên 31 cơ sở y tế)
*10 Singapore Cancer Registry: Cancer Survival in Singapore
1973-2012 (Tỷ lệ bệnh nhân được chẩn đoán mắc bệnh ung thư còn sống sau 5 năm giai đoạn 2010~2012, Cơ quan đăng ký bệnh ung thư Singapore)
*11 Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi "Khảo sát cơ sở y tế (2017)"

3.1.4 Chẩn đoán, điều trị ung thư ~ Điều trị ung thư gan xâm lấn tối thiểu ~

Điều trị ung thư gan xâm lấn tối thiểu tự hào đạt được nhiều thành tích lâm sàng trên thế giới

Điều trị ung thư gan ~ RFA/TACE ~

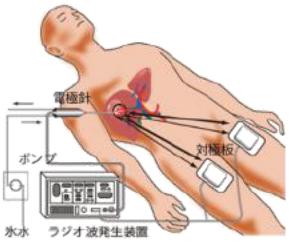
Đặc trưng

1. Điều trị ung thư gan **xâm lấn tối thiểu**
2. **Số ca thực hiện RFA ở Nhật Bản đứng đầu thế giới**
3. **Có thể lựa chọn phương pháp điều trị trong số các phương pháp điều trị khác nhau như phẫu thuật, RFA, và TACE**

Khái quát *1

Liệu pháp đốt sóng cao tần (RFA) là phương pháp điều trị sử dụng một thiết bị mảnh, dài hình cây kim chọc qua da chạm đến khối u, nhiệt tỏa ra từ đầu kim sẽ làm khối u bị hoại tử cục bộ. Ưu điểm lớn đó là không phải phẫu thuật mở bụng nên ít tạo gánh nặng cho cơ thể.

Hiện tại, Nhật Bản có số ca thực hiện RFA nhiều nhất thế giới, nhiều gấp đôi so với Mỹ ở vị trí thứ 2. Ngoài ra, tỷ lệ sống sau 5 năm điều trị RFA Nhật Bản có giá trị gần tương đương với điều trị bằng phương pháp phẫu thuật (cắt bỏ gan), cho thấy đây là thành tích rất tốt.



Chỉ định *1

Chỉ định chung đối với RFA là
kích thước của khối u dưới 3 cm và số lượng từ 3 khối u trở xuống

Số ca thực tế *1

◆ Số ca thực hiện điều trị mỗi năm (RFA)

Trên **30.000** ca/năm
Nhật Bản có số lượng **nhiều nhất thế giới**, hơn gấp đôi Mỹ giữ vị trí thứ 2

Thành tích *2, 3

◆ Tỷ lệ sống sau 1 năm (RFA)

96,2%

Kết quả điều trị RFA gần tương đương với cắt bỏ gan

	1 năm	2 năm	3 năm	4 năm	5 năm	Số ca thực hiện điều trị
Phương pháp điều trị tại chỗ (đa phần là RFA)	**95,3%**	**87,9%**	**79,9%**	**70,1%**	**60,6%**	24.858 ca
Cắt bỏ gan	91,5%	84,9%	79,0%	72,8%	66,7%	33.652 ca

◆ Tỷ lệ sống sau 5 năm đối với ung thư gan

30% (suy đoán)

Điều trị ung thư gan ở Nhật Bản được dự kiến là sẽ đạt được kết quả cao nhất thế giới

Tỷ lệ sống sau 5 năm đối với ung thư gan (năm 2010~2014)

Nhật Bản	Ý	Canada	Pháp	Mỹ	Đức	Anh	Trung Quốc	Nga
Khoảng 30%	Khoảng 20%	Khoảng 19%	Khoảng 18%	Khoảng 17%	Khoảng 13%	Khoảng 13%	Khoảng 14%	Khoảng 6%

*Đây là giá trị ước tính do có thiếu sót như không thể theo dõi chính xác tất cả đối tượng trong 5 năm.

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

Chỉ định: Ung thư gan

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản JIH.)

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này!

- Có tác dụng phụ/biến chứng nào không?
  - Có thể xảy ra các trường hợp như sốt, đau bụng, xuất huyết, tổn thương đường ruột, rối loạn chức năng gan, và đau hoặc bỏng ở vị trí chọc kim, v.v. Sau khi điều trị, bạn cần nghỉ ngơi trong khoảng vài giờ.
  - Theo báo cáo tỷ lệ phát sinh biến chứng của RFA ở Nhật Bản là 7,9% và tỷ lệ tử vong là 0,3%.
  - Tỷ lệ phát sinh biến chứng ở nước ngoài là 8,9% và tỷ lệ tử vong là 0,5%, không có sự khác biệt giữa Nhật Bản và thế giới.
- Việc điều trị sẽ kéo dài bao lâu?
  - Về cơ bản, sẽ mất 1~2 tiếng, nhưng sẽ thay đổi tùy thuộc vào kích thước và số lượng khối u.
  - Vui lòng hỏi bác sĩ phụ trách để biết cụ thể hơn.
- Có cảm thấy đau không?
  - Sẽ thấy đau một chút trong quá trình đốt. Nếu đau nhiều, có thể dùng gây tê thêm.
- Phương pháp này không thể áp dụng cho loại khối u lớn sao?
  - Nói chung thì thường dành cho khối u có kích thước dưới 3 cm và số lượng từ 3 khối u trở xuống.
  - Tùy thuộc vào tình trạng, đối với khối u trên 3 cm cũng có trường hợp bác sĩ đánh có thể áp dụng.

(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn sẽ được chăm sóc tương tự như với người Nhật)

Chủ đề

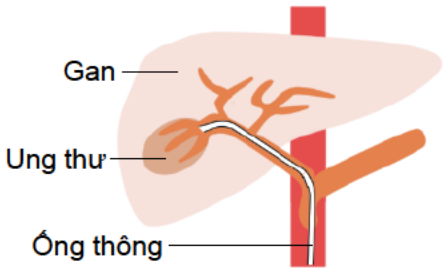
Phương pháp điều trị nút hóa chất động mạch gan (TACE) *1

Một trong những phương pháp điều trị ung thư gan điển hình được thực hiện với tần suất tương đương phẫu thuật và RFA

TACE là phương pháp điều trị nhân tạo ngăn chặn các mạch máu đưa chất dinh dưỡng đến khối u để "cắt nguồn lương thực" của khối u. Sử dụng ống thông luồn từ bẹn đến vị trí khối u, tiêm thuốc chống ung thư và chất gây thuyên tắc vào. Bằng cách làm tắc nghẽn động mạch gan để giảm lưu lượng máu đến khối u và ngăn chặn sự phát triển của tế bào ung thư bằng chất chống ung thư. Ưu điểm lớn của phương pháp này là không cần phải phẫu thuật mở bụng nên ít tạo gánh nặng cho cơ thể.

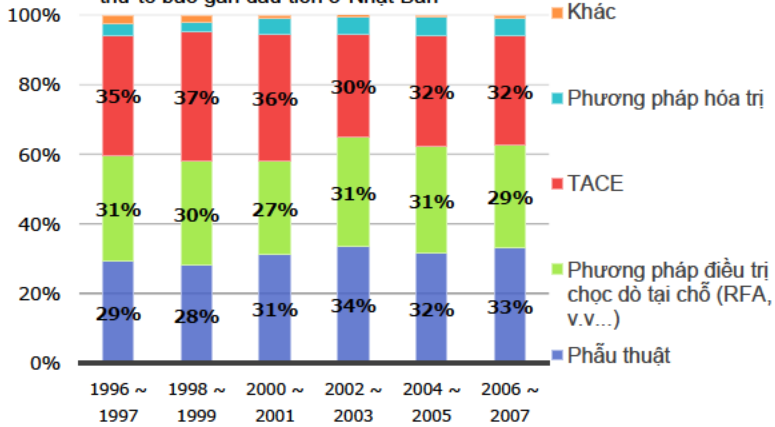
Phương pháp điều trị này được phát minh ra ở Nhật Bản vào năm 1977, kể từ đó, nó đã trở thành một trong những phương pháp điều trị được lựa chọn nhiều nhất cùng với phương pháp điều trị bằng phẫu thuật và phương pháp điều trị chọc cục bộ như RFA, v.v. Phạm vi ứng dụng của TACE rất rộng, ngay cả những bệnh nhân không thể tiến hành phẫu thuật hoặc điều trị chọc cục bộ cũng có thể được điều trị bằng phương pháp này. Tỷ lệ sống sau 5 năm của các ca điều trị lần đầu là 25,6% và đã có báo cáo cho rằng nếu thực hiện RFA sau TACE thì có thể ngăn chặn tái phát cục bộ so với chỉ sử dụng một phương pháp điều trị.

Khái quát



Đưa ống thông từ mạch máu ở vùng bẹn đến động mạch gan

Sự biến chuyển về phương pháp điều trị ung thư tế bào gan đầu tiên ở Nhật Bản



Tài liệu tham khảo

*1 "Hướng dẫn khám chữa bệnh ung thư gan Ấn bản thứ 3" của Hiệp hội gan Nhật Bản
*2 Khảo sát theo dõi ung hư gan nguyên phát trên toàn quốc 2002~2013
*3 *Lancet* 2018;391:1023-75

3.1.5. Chẩn đoán, điều trị ung thư ~ Phẫu thuật ung thư vú ~

Phẫu thuật ung thư vú đảm bảo, phù hợp với nữ giới,
có cân nhắc đến chất lượng cuộc sống sau khi phẫu thuật

Phẫu thuật ung thư vú ~ Từ phẫu thuật cắt bỏ/ bảo tồn tuyến vú đến phẫu thuật tái tạo vú ~

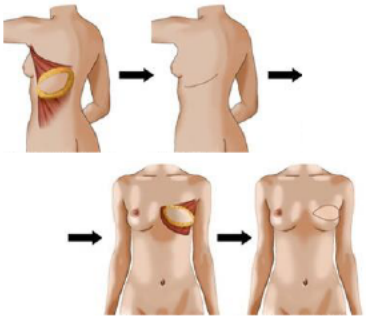
Đặc trưng

1. Nếu là ung thư vú giai đoạn sớm thì **tỷ lệ sống sau 5 năm là trên 90%**
2. Các liệu pháp bổ trợ trước và sau phẫu thuật được mô tả rõ **trong sách hướng dẫn**, bác sĩ ngoại khoa tuyến vú cũng sẽ tham gia vào điều trị nội khoa.
3. Số lượng các ca phẫu thuật tái tạo vú được thực hiện để **duy trì chất lượng cuộc sống sau khi điều trị** đang tăng trong những năm gần đây.

Khái quát

Phẫu thuật là phương pháp điều trị cơ bản của bệnh ung thư. Trong phương pháp điều trị bằng phẫu thuật, có "Phẫu thuật cắt bỏ" là cắt đi toàn bộ vú và "Phẫu thuật bảo tồn" là chỉ cắt đi một phần. Từ trước đến nay, phẫu thuật bảo tồn với chỉnh hình sau phẫu thuật tương đối tốt là xu hướng chủ đạo, nhưng những năm gần đây phẫu thuật cắt bỏ cũng đang được xem xét lại. Đó là do sự phát triển của kỹ thuật tái tạo ngực nhân tạo.

Tùy theo tình trạng bệnh của từng bệnh nhân mà chỉ định làm phẫu thuật cắt bỏ hoặc phẫu thuật bảo tồn, nên việc tùy ý lựa chọn là khó khăn.Dù là phương pháp điều trị nào thì phương pháp phẫu thuật đáp ứng đồng thời cả hiệu quả điều trị tận gốc và duy trì chất lượng cuộc sống sau phẫu thuật vẫn sẽ ngày càng phát triển.



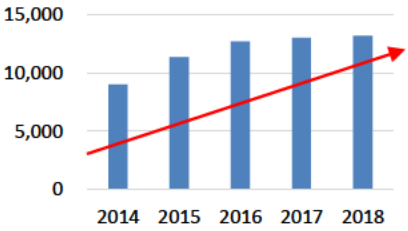
Chỉ định *1

- Phẫu thuật cắt bỏ vú: khối u khoảng từ 3 cm trở lên/khối u không nhỏ lại khi dùng phương pháp điều trị bằng thuốc trước phẫu thuật/khối u di căn rộng ngay cả khi là những khối u không xâm lấn, v.v.
- Phẫu thuật bảo tồn vú: ở giai đoạn 0 ~ II, người có khối u nhỏ hơn khoảng 3 cm, v.v.
- Phẫu thuật tái tạo vú: bệnh nhân ung thư vú giai đoạn sớm đến giai đoạn II, v.v.

Số ca thực tế *2

◆ Số lượng phẫu thuật tái tạo được thực hiện/năm

Số ca thực hiện năm 2018 là trên 12.000 ca.
Số lượng này cũng có xu hướng tăng dần từng năm.



Thành tích *3, 4

◆Tỷ lệ sống sau 5 năm đối với ung thư vú
89,4%

Kết quả thành công của Nhật Bản tương đương với các nước phương Tây
Tỷ lệ sống sau 5 năm của toàn bộ các ca ung thư vú ở Nhật Bản năm 2010~2014 là 89,4%. Ngoài ra, thành tích của Nhật Bản tương đương với các nước phương Tây, trong đó Mỹ là 90,2%, Đức là 86,0%.

◆Tỷ lệ sống sau 5 năm đối với ung thư vú giai đoạn I (phẫu thuật)
98,2%

Thành tích cực kỳ cao đối với ung thư vú giai đoạn đầu
Tỷ lệ sống sau 5 năm của phẫu thuật ung thư vú là 98,2% (n=2.686) ở giai đoạn I; 93,9% (n=2.430) ở giai đoạn II; 80,2% (n=498) ở giai đoạn III và 51,2% (n=43) ở giai đoạn IV. Tỷ lệ sống sau 5 năm của ung thư vú giai đoạn sớm là cực kỳ cao.

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

Chỉ định: Ung thư vú

Quy trình và lịch trình chẩn đoán/điều trị [*1, 5]

Đến Nhật lần đầu - Thủ tục nhập viện
↓
Thăm khám /khám bệnh
↓
Nhập viện/Xét nghiệm
↓
Điều trị (Phẫu thuật cắt bỏ vú)
↓
Điều trị (Phẫu thuật tái tạo vú) *Người có mong muốn
↓
Nhập viện/Xuất viện
↓
Về nước

- Xác nhận vị trí của khối u bằng kiểm tra MRI có cản quang hoặc bằng kiểm tra siêu âm
- Kiểm tra cả việc có di căn đến hạch bạch huyết hay không

- Thời gian phẫu thuật cắt bỏ vú là khoảng 2~3 tiếng.

- Trường hợp sử dụng mô của bản thân người bệnh, thời gian phẫu thuật là 4~8 tiếng. Trường hợp sử dụng mô nhân tạo, sẽ mất khoảng 1 tiếng *

- Thời gian nhập viện thông thường là 7~10 ngày

*Bệnh nhân đã có kết quả kiểm tra xét nghiệm thì có trường hợp có thể bỏ qua bước xét nghiệm

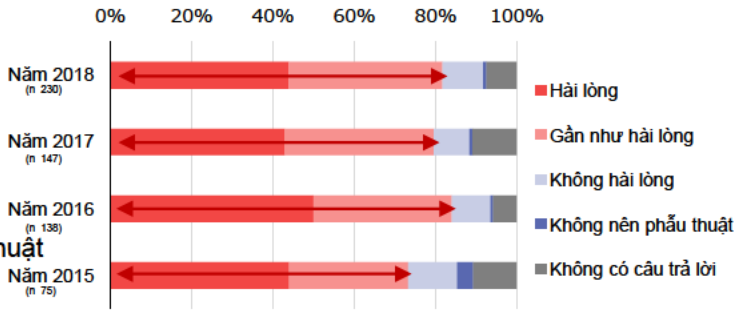
Cảm nhận của các bệnh nhân đã được điều trị thực tế

Tôi phân vân không biết nên cắt bỏ toàn bộ hay cắt bỏ một phần, cuối cùng tôi đã lựa chọn phẫu thuật cắt bỏ toàn bộ + tái tạo vú. Phương châm điều trị tốt nhất sẽ khác nhau đối với từng bệnh nhân, nhưng nếu xét đến cảm giác an tâm khi có thể giảm bớt sự lo lắng về vấn đề tái phát, và bệnh nhân sẽ có một bộ ngực đẹp sau khi được tái tạo, theo quan điểm của mình, tôi cho rằng phẫu thuật tái tạo sẽ tốt hơn.

Khi nhìn khuôn ngực căng tròn tự nhiên, tôi vui vì mình đã chọn phẫu thuật tái tạo vú. Đây là điều tôi đã cảm nhận được qua kinh nghiệm của bản thân, nhưng tôi nghĩ rằng việc điều trị bởi bác sĩ bạn có thể tin tưởng và việc lựa chọn phương châm điều trị mà bạn có thể đồng ý sẽ đưa đến mức độ hài lòng cao.

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! [*5]

- Các liệu pháp bổ trợ trước và sau phẫu thuật là gì?
  - Liệu pháp bổ trợ trước phẫu thuật là phương pháp điều trị nội khoa nhằm mục đích giảm kích thước khối u và ngăn ngừa di căn bằng cách điều trị bằng thuốc, liệu pháp hormone, hoặc điều trị bằng tia phóng xạ, v.v. trước khi phẫu thuật.
  - Liệu pháp bổ trợ sau phẫu thuật là phương pháp điều trị nội khoa như điều trị bằng thuốc hoặc điều trị bằng tia phóng xạ nhằm tiêu diệt các tế bào ung thư cực nhỏ mà phẫu thuật không thể loại bỏ được.
  - Liệu pháp bổ trợ trước và sau phẫu thuật được mô tả rõ trong sách hướng dẫn. Vì vậy, ngay cả bác sĩ ngoại khoa tuyến vú cũng tiến hành thực hiện các phương pháp điều trị nội khoa tuân theo sách hướng dẫn.
  - Bệnh nhân có thể tiếp nhận liệu pháp bổ trợ trước và sau phẫu thuật, tùy theo nguyện vọng. (Nên trao đổi trước với bác sĩ phụ trách)
- Có tác dụng phụ, v.v. trong phẫu thuật - phẫu thuật tái tạo không?
  - Sau khi phẫu thuật cắt bỏ vú, sẽ xuất hiện các vấn đề như cánh tay ở bên điều trị có cảm giác đau, tê, nặng nề, v.v.
- Phẫu thuật tái tạo có gây cản trở việc mang thai và sinh con trong tương lai không?
  - Không có ảnh hưởng đến việc mang thai, sinh con. Tuy nhiên, bệnh nhân nên trao đổi trước với bác sĩ chuyên khoa ngoại khoa tuyến vú, sau đó suy nghĩ về kế hoạch điều trị và kế hoạch cuộc sống trong tương lai.
- Người được phẫu thuật tái tạo có hài lòng với kết quả không?
  - Trong khảo sát độ hài lòng của các bệnh nhân đã được phẫu thuật tái tạo vú, khoảng 80% người trả lời đã trả lời là "hài lòng", "khá hài lòng" với kết quả tái tạo. (Đây cũng chỉ là các ý kiến cá nhân.)



(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn sẽ được chăm sóc tương tự như với người Nhật)

Tài liệu tham khảo

*1 Hướng dẫn khám chữa bệnh ung thư vú dành cho bệnh nhân, Hiệp hội ung thư vú Nhật Bản
http://jbcs.gr.jp/guidline/p2016/guidline/q4/q19/
*2 "Hướng dẫn khám chữa bệnh ung thư vú Phiên bản năm 2018" và trang web của Hiệp hội ung thư vú Nhật Bản
*3 Khảo sát chung về tỷ lệ sống trong tất cả cơ sở thành viên hội đồng ung thư
https://kapweb.chiba-cancer-registry.org/usage
*4 Lancet 2018; 391:1023-75
*5 Empowering Breast Cancer
"Bảng báo cáo kết quả "Điều tra khảo sát liên quan đến tái tạo vú" năm 2018"
https://www.e-bec.com/wp-content/uploads/2019/05/reconstruction_report_190506.pdf

3.1.6. Chẩn đoán, điều trị ung thư ~ Điều trị ung thư bằng tia phóng xạ ~

Phương pháp xạ trị tiên tiến giúp giảm nhẹ tổn thương đến tế bào bình thường bằng chiếu xạ tập trung

Xạ trị điều biến cường độ (IMRT)

Đặc trưng

1. Thiết lập **kế hoạch điều trị chi tiết** không gây tổn thương cho các mô bình thường
2. Phương pháp xạ trị **điều khiển bằng máy tính** có thể chiếu xạ theo kế hoạch điều trị
3. **Nâng cao tỷ lệ kiểm soát khối u** và **giảm biến chứng**

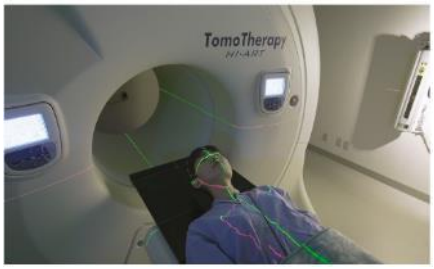
Khái quát *1

Xạ trị là phương pháp điều trị trong đó người ta sẽ chiếu tia phóng xạ đến tế bào ung thư để làm tổn thương DNA của tế bào ung thư, nhằm thu nhỏ hoặc triệt tiêu khối u. Thông thường, khi tăng lượng chiếu xạ tia phóng xạ, hiệu quả điều trị cũng cao hơn đến thời điểm nào đó, nhưng đồng thời cũng gặp vấn đề là nguy cơ biến chứng do tổn thương đến mô bình thường cũng sẽ cao hơn.

IMRT là phương pháp điều trị chiếu tia phóng xạ tập trung vào tế bào ung thư, hạn chế tổn thương đến các mô bình thường, bằng cách điều chỉnh cường độ tia phóng xạ từ nhiều góc độ. Phương pháp này sẽ thiết lập lượng chiếu xạ đến tế bào ung thư mục tiêu và các mô bình thường xung quanh, thiết lập kế hoạch điều trị dựa trên lượng chiếu xạ thích hợp nhất bằng máy tính trước. Nhờ chiếu xạ bằng thiết bị được điều khiển bằng máy tính theo kế hoạch đó, có thể nâng cao tỷ lệ kiểm soát khối u và giảm biến chứng.

Mặc dù phương pháp này có nhiều ưu điểm, nhưng cần có nhiều kiến thức và kinh nghiệm trong việc lập kế hoạch điều trị thích hợp; bác sĩ xạ trị ung thư, kỹ thuật viên xạ trị và kỹ sư vật lý y khoa* cần phải cùng nhau thảo luận cẩn thận. Do đó, Nhật Bản đã lập ra các tiêu chí khuyến nghị về hệ thống nhân lực, trang thiết bị khi thực hiện IMRT. Các bác sĩ, kỹ thuật viên đã được đào tạo từ một số năm nhất định trở lên được khuyến nghị tham gia điều trị IMRT.

* Là người chịu trách nhiệm lập kế hoạch và quản lý chất lượng của các kế hoạch điều trị bằng tia phóng xạ, và phải vượt qua kỳ thi chứng nhận chuyên ngành.



Chỉ định

Ung thư thể rắn nói chung
(Ung thư tuyến tiền liệt, ung thư vùng đầu, cổ, ung thư phổi, ung thư gan, v.v.)

Số ca thực tế *2

◆ Số ca bệnh thực hiện	Khoảng **25,000** ca/năm (năm 2017)
◆ Số lượng cơ sở có thể thực hiện	**Có thể thực hiện tại nhiều cơ sở** Khoảng **200** cơ sở (năm 2017)

Thành tích *3, 4, 5

Hiệu quả điều trị cao đối với ung thư tuyến tiền liệt

◆ Tính hiệu quả của việc điều trị	**Ung thư tuyến tiền liệt** Tỷ lệ không tái phát sinh hóa **bNED**	Nhật Bản (Đại học Tohoku)	Thời điểm 5 năm	Nguy cơ cao **100%**	Nguy cơ vừa **82,2%**
		Mỹ (Mayo Clinic)	Thời điểm 9 năm	Nguy cơ cao **69,6%**	Nguy cơ vừa **53,3%**

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

Chỉ định : Ung thư thể rắn [Ung thư Tuyến tiền liệt, Ung thư vùng đầu, cổ, Ung thư phổi, Ung thư Gan] v.v.

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản JIH.)

Quy trình và lịch trình chẩn đoán/điều trị *6, 7, 8

Khám bệnh
- Đặt làm thiết bị cố định cơ thể bệnh nhân, để chiếu xạ chính xác đến khối u.
- Để đo lường và đặt dụng cụ cố định hình dạng thích hợp nhất đối với từng cá nhân có trường hợp sẽ dùng bút đánh dấu để vẽ lên bề mặt cơ thể.

↓

Chuẩn bị điều trị

↓

Chụp CT cho kế hoạch điều trị
- Đo đạc chính xác vị trí và độ lớn khối u.

↓

Xây dựng kế hoạch điều trị
- Lập ra kế hoạch thích hợp nhất và kiểm chứng cẩn thận (sẽ mất 1-2 tuần đến khi bắt đầu điều trị)

↓

Chuẩn bị điều trị
- Kiểm chứng xem kế hoạch mô phỏng bằng máy tính có được thực hiện chính xác không.

↓

Điều trị
- Số lần chiếu xạ sẽ khác nhau tùy theo bệnh, đối với ung thư tuyến tiền liệt thì sẽ thực hiện điều trị 35~39 lần, thực hiện hàng ngày, ngoại trừ cuối tuần và ngày lễ.

↓

Xuất viện

*Bệnh nhân đã có kết quả kiểm tra xét nghiệm thì có trường hợp có thể bỏ qua bước xét nghiệm

Cảm nhận của các bệnh nhân đã được điều trị thực tế

Tôi đã được làm IMRT để điều trị ung thư tuyến tiền liệt. Trước khi tiến hành điều trị, phải chuẩn bị để quyết định chính xác vị trí chiếu xạ, nhưng lúc đó cần phải cởi quần, quấn khăn quanh hông và nằm lên trên bàn... Tôi đã có một chút căng hẳng vì không được biết trước.

Nếu có thể, tôi không muốn phẫu thuật, vì nỗi lo lắng lớn nhất của tôi là phải phẫu thuật. Thật may mắn, khi trao đổi với bác sĩ về điều đó, thì hóa ra tình trạng của tôi có thể được điều trị IMRT kết hợp với liệu pháp hormone, tôi mừng vì mình đã trao đổi với bác sĩ. (* Tùy thuộc tình trạng bệnh mà có thể bạn sẽ không được điều trị IMRT)

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *1

- Ưu điểm của IMRT là gì?
  - Nếu là ung thư thể rắn, IMRT có thể dùng để điều trị bất kể bộ phận và loại ung thư nào.
  - Vì phương pháp này có thể hạn chế tổn hại đến các mô bình thường, nên có thể tăng tổng lượng chiếu xạ và nâng cao hiệu quả điều trị.
- IMRT có nhược điểm nào không?
  - Đối với việc thiết lập kế hoạch điều trị và chiếu xạ, cần có bác sĩ, nhân lực chuyên môn cao và cần nhiều thời gian. Do đó, thời gian điều trị thường kéo dài.

Chủ đề

Chiếu tia phóng xạ từ bên trong cơ thể đến ung thư tuyến tiền liệt và ung thư cổ tử cung ~Xạ trị áp sát~

Xạ trị áp sát là phương pháp điều trị đặt viên nang chứa đồng vị phóng xạ vào trong mô (đối với ung thư tuyến tiền liệt, v.v.) hoặc trong khoang cơ thể (đối với ung thư cổ tử cung, v.v.), liên tục chiếu tia phóng xạ đến tế bào ung thư. Phương pháp này có thể hạn chế chiếu xạ đối với mô bình thường và giảm phát sinh biến chứng. Thời gian phẫu thuật kéo dài khoảng 2 tiếng.

Tài liệu tham khảo

*1 Khoa Y, Đại học Keio
http://rad.med.keio.ac.jp/nx/medical/cont04/
*2 Kết quả khảo sát cấu trúc đơn giản năm 2017, Trung tâm dữ liệu ung bướu bức xạ
https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/data_center/cat6/cat1/post-6.html
*3 Japanese Journal of Endourology (2015)28:215-219 Xạ trị "IMRT"
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsejje/28/2/28_215/_pdf/-char/ja
*4 Radiat Oncol. 2012 Jul 6;7:105. https://ro-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-717X-7-105
*5 Outcome and toxicity for patients treated with intensity modulated radiation therapy for localized prostate cancer.
https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.02.012
*6 Trang web của Khoa Y, Đại học Kyoto
http://radiotherapy.kuhp.kyoto-u.ac.jp/introduction/強度変調放射線治療_imrt.html
*7 Trang web của Khoa Y, Đại học Osaka
http://www2.med.osaka-u.ac.jp/radonc/general_IMRT.html
*8 "Hội thảo về ung thư tuyến tiền liệt - Cuộc gặp gỡ của bệnh nhân và gia đình năm 2015, Toakyo"
http://www.cancerchannel.jp/post27817

3.1.7. Chẩn đoán, điều trị ung thư ~ Điều trị ung thư bằng tia phóng xạ ~

Tự hào về với số lượng cơ sở điều trị và số ca điều trị xạ trị dẫn đầu thế giới

Điều trị bằng chùm tia ion ~ Xạ trị ion nặng/Xạ trị proton ~

Đặc trưng

1. Xạ trị ion nặng của Nhật Bản có thể tiếp nhận nhiều bệnh nhân nhờ **số lượng cơ sở điều trị và số ca điều trị dẫn đầu thế giới**
2. Do có thể chiếu xạ chính xác chỉ nhắm vào tế bào ung thư nên **khó gây ra tác dụng phụ, biến chứng**
3. Do tạo ít gánh nặng cho cơ thể nên **người cao tuổi cũng có khả năng được khám và điều trị**

Khái quát *1

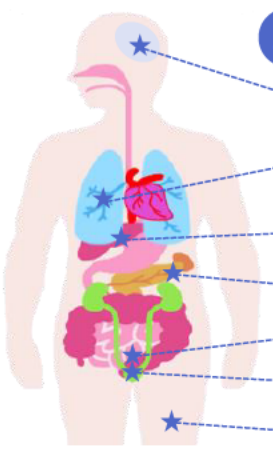
Điều trị bằng chùm tia ion là phương pháp điều trị bằng cách chiếu xạ "chùm tia ion" (thông thường là chùm tia ion nặng hoặc chùm tia proton) vốn là một loại tia phóng xạ từ bên ngoài cơ thể vào các tế bào ung thư, để tiêu diệt hoặc ức chế sự tăng sinh của tế bào ung thư.

Một trong những ưu điểm lớn của phương pháp điều trị bằng chùm tia ion là tính xâm lấn thấp. Điều trị bằng chùm tia ion có sự khác biệt rất lớn so với các phương pháp xạ trị thông thường, có đặc tính là khả năng chỉ chiếu tập trung vào tế bào ung thư nằm ở phần sâu trong cơ thể. Vì vậy, cho dù có tăng liều chiếu xạ thì cũng ít gây tổn thương cho tế bào bình thường, cho nên phương pháp này vừa có thể hạn chế tác dụng phụ và biến chứng, vừa giúp bệnh nhân được xuất viện sớm.

Năng lượng có trong chùm tia ion nặng có cường độ mạnh hơn so với tia phóng xạ thông thường, nên có thể kỳ vọng hiệu quả điều trị với cả loại ung thư có tính đề kháng với tia phóng xạ. Mặt khác, tuy rằng lượng năng lượng của chùm tia proton tương đương với tia phóng xạ thông thường, nhưng số lượng cơ sở điều trị lại nhiều hơn so với cơ sở xạ trị ion nặng, nên có thể nói môi trường tiếp nhận điều trị thuận lợi hơn.

Thiết bị tạo ra chùm tia ion nặng được phát minh ra lần đầu tiên tại Nhật Bản vào năm 1993. Ngoài ra, số lượng cơ sở có thiết bị phát chùm hạt ion nặng là 6 cơ sở, số ca điều trị chiếm 85% trên toàn thế giới, Nhật Bản tự hào về thành tích dẫn đầu thế giới về cả chất lượng lẫn số lượng.

Chỉ định *1



Chỉ định — Có thể kỳ vọng hiệu quả
- Vùng đầu, cổ
- Phổi (Không tế bào nhỏ)
- Gan
- Tụy
- Tử cung
- Tuyến tiền liệt
- Xương/mô mềm v.v.

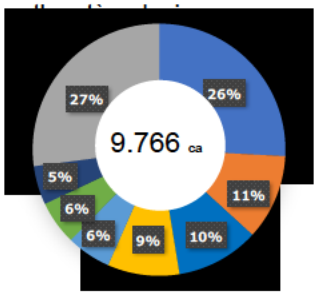
Chống chỉ định — Không kỳ vọng vào hiệu quả
- Dạ dày
- Ruột
- Túi mật/ Ống mật
- Ung thư lan rộng khắp cơ thể v.v.

Số ca thực tế *1

◆ Số ca bệnh thực hiện mỗi năm (Chùm tia ion nặng)

Trên **15.000** ca
(Số ca điều trị của Nhật Bản cho đến tháng 5/2016)
Chiếm trên **85%** số ca điều trị trên toàn thế giới

◆ Số ca thực hiện



*Số bệnh nhân đăng ký tại Viện nghiên cứu y học phóng xạ (cơ sở điều trị bằng chùm tia ion nặng với quy mô lớn nhất tại Nhật Bản) (năm 199 ~2016)

Loại ung thư	Số ca
Tuyến tiền liệt	2.523
Xương/mô mềm	1.071
頭頸部 Vùng đầu, cổ	1.038
肺 Phổi	897
消化器 Tụy	557
直腸・結腸 Sau phẫu thuật ung thư tràng	550
婦人科 Phụ khoa	486
他 Loại khác	2.644

Thành tích (Hiệu quả điều trị của "Xạ trị ion nặng" đối với bệnh ung thư tuyến tiền liệt) *2, 5

◆ Tỷ lệ sống sau 5 năm
Trên **95**%

Kết quả điều trị tốt **ngay cả với bệnh nhân có nguy cơ cao bị ung thư tuyến tiền liệt**

	① Tỷ lệ sống sau 5 năm	② Tỷ lệ kiểm soát tại chỗ trong 3 năm
Nguy cơ thấp:	① 97%,	② 98%
Nguy cơ vừa:	① 98%,	② 100%
Nguy cơ cao:	① 94%,	② 100%

◆ Tỷ lệ sống không tái phát trong 5 năm
Khoảng **90**%

		Nguy cơ thấp	Nguy cơ vừa	Nguy cơ cao
Nhật Bản	Chùm tia ion nặng	91%	91%	88%
Mỹ	X quang (Xạ trị không gian 3 chiều)	67~84%	69~74%	54~68%

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J.H.)

Chỉ định : Ung thư Tuyến tiền liệt | Ung thư Cổ tử cung | Ung thư vùng đầu, cổ | Ung thư phổi | Ung thư Gan | Ung thư Tụy | V.V.

Quy trình và lịch trình chẩn đoán/điều trị *1, 3

Thăm khám /khám bệnh
- Bác sĩ sẽ giải thích chi tiết cho bạn về chùm tia ion nặng và hiệu quả điều trị.

Nhập viện/Xét nghiệm
- Kiểm tra chính xác tình trạng bệnh bằng CT, MRI, PET, v.v. và đưa ra phương châm điều trị

Giải thích phương châm điều trị
- Bác sĩ sẽ giải thích cẩn thận cho bệnh nhân về phương châm điều trị, hiệu quả điều trị, tác dụng phụ, v.v.
- Phương châm được quyết định dựa trên sự đồng ý của bệnh nhân

Chuẩn bị điều trị
- Đặt làm các hiết bị cố định (thiết bị đeo trên người để chiếu xạ vào các tế bào ung thư một cách chính xác)

Điều trị
- Cơ bản là chiếu xạ 1 ngày/lần
- Phải mất hàng chục phút để chuẩn bị trước khi chiếu xạ,
  và 2-3 phút để chiếu xạ thực tế

Xuất viện

Cảm nhận của các bệnh nhân đã được điều trị thực tế

Do phòng điều trị hơi tối, nên tôi rất hồi hộp khi cửa phòng đóng lại. Tuy nhiên, ngay sau đó tôi được bác sĩ ở phòng riêng hướng dẫn qua loa nên tôi đã có thể yên tâm tập trung cho việc điều trị.

Trong trường hợp của tôi, việc đặt thiết bị cố định mất khá nhiều thời gian...
Tôi cảm hấy biết ơn khi mình đang nằm chờ rất lâu thì bác sĩ đã quan tâm và hỏi thăm rằng: "Lâu và khó chịu lắm phải không?"

Bản thân việc chiếu tia phóng xạ không có cảm giác đau, nhưng trong trường hợp của tôi, do là phải nằm chờ khoảng 30 phút để điều chỉnh từng chút cho vị trí chiếu xạ, nên tôi thấy hơi mệt mỏi.

*Những bệnh nhân đã có kết quả xét nghiệm có trường hợp có thể không cần thực hiện bước xét nghiệm

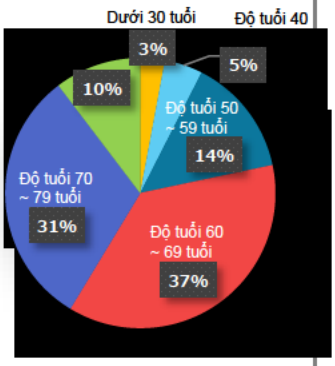
[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *1, 3, 4

- Có trường hợp nào không thể được điều trị không?
  - Có khả năng không điều trị được trong trường hợp ung thư đã di căn khắp cơ thể,ung thư dạ dày, ung thư đại tràng, v.v.
  - Nếu ổ bệnh bạn muốn điều trị là cùng một ổ bệnh mà đã xạ trị trước đó, có trường hợp bạn sẽ không thể được điều trị vì sẽ làm tăng nguy cơ biến chứng.
- Có tác dụng phụ, biến chứng không?
  - Điều trị bằng chùm tia ion vốn dĩ khó có thể gây ra các tác dụng phụ và biến chứng, nhưng tùy trường hợp mà có thể xảy ra loét và thủng ở các cơ quan có thành mỏng như trực tràng, thực quản, và đường tiêu hóa, v.v.

(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn cũng sẽ được chăm sóc tương tự như với người Nhật)

- Người cao tuổi có thể được điều trị không?
  - Hơn một nửa số bệnh nhân được xạ trị ion nặng có độ tuổi trên 60 tuổi.

(Thống kê tại một số cơ sở ở Nhật Bản từ năm 2002~2014)



Chủ đề

Liệu pháp xạ trị bắt neutron bằng Boron (BNCT) *6

Điều trị bằng tia phóng xạ mới được kỳ vọng mang lại hiệu quả đối với các bệnh ung thư khó chữa

BNCT là phương pháp điều trị bằng tia phóng xạ của thế hệ tiếp theo, sử dụng boron và tia neutron để chỉ tiêu diệt tế bào ung thư một cách chọn lọc. Cụ thể, trước tiên bệnh nhân sẽ uống loại thuốc đặc biệt có chứa boron. Tiếp theo, do các tế bào ung thư có đặc tính tích cực hấp thụ boron, cho nên boron sẽ tích tụ trong các tế bào ung thư. Sau cùng, khi tia neutron được chiếu xạ từ bên ngoài cơ thể, boron và neutron sẽ tạo ra phản ứng đặc biệt, và chỉ tiêu diệt các tế bào đang hấp thụ boron (chủ yếu là tế bào ung thư).
Chỉ định điều trị đối với ung thư vùng đầu cổ, u hắc tố ác tính, ung thư phổi, v.v., và phương pháp này cũng được kỳ vọng mang lại hiệu quả đối với các bệnh ung thư khó chữa.

Tài liệu tham khảo

*1 Tsuji Hiroshi, Kamada Tadashi "Điều trị ung hư bằng chùm ia ion nặng từ trước đến nay"
*2 Hướng dẫn điều trị bằng chùm tia ion nặng
https://www.particle.or.jp/hirtjapan/medical/current/
*3 Tsuji Hiroshi, Sakurai Hideyuki "Sách hướng dẫn toàn diện về điều trị bằng chùm tia ion nặng/điều trị bằng chùm tia proton"
*4 Nghiên cứu lâm sàng về điều trị bằng chùm tia ion tại Nhật Bản "Thống kê dữ liệu điều trị của các cơ sở điều trị bằng chùm tia ion nặng tại Nhật Bản"
*5 Tsuji Hiroshi "Điều trị bằng chùm tia ion nặng cho bệnh ung thư tuyến tiền liệt"
http://ryushisen.com/pdf/msr5-tsuji.pdf
*6 Trang web Trung tâm Hợp tác Điều trị BNCT Kansai, Đại học Y khoa Osaka

3.1.8. Chẩn đoán, điều trị ung thư ~ Điều trị nhiều loại ung thư ~

Lựa chọn điều trị làm dịu sự đau đớn khi điều trị và được bệnh nhân chấp nhận

3 phương pháp điều trị ung thư chính và chăm sóc giảm nhẹ

Đặc trưng

1. Chọn phương pháp điều trị **có thể chấp nhận**
2. Chăm sóc giảm nhẹ **làm giảm bớt sự đau đớn và khó chịu** trong quá trình chữa bệnh ung thư
3. Chăm sóc với **"Nhóm chăm sóc y tế"** trong đó các nhân viên y tế đa ngành nghề gắn kết chặt chẽ với nhau

Khái quát [*1, 2]

3 phương pháp điều trị ung thư chính

- Phương pháp điều trị dành cho người được thông báo mắc ung thư về cơ bản có 3 loại là "Phẫu thuật", "Phương pháp điều trị bằng thuốc (hóa trị)" và "xạ trị". Qua chẩn đoán hình ảnh như xét nghiệm CT hoặc MRI, v.v. loại ung thư và mức độ tiến triển (giai đoạn) được chẩn đoán thì phương pháp điều trị sẽ được quyết định.
- Một trong những đặc trưng của bệnh ung thư là tính cá thể. Đều là bệnh ung thư, nhưng ung thư giai đoạn đầu sẽ khác với ung thư giai đoạn tiến triển, và cũng khác biệt tùy theo có tính xâm lấn, tính di căn, v.v. hay không. Ngoài ra, người mắc ung thư cũng có nhiều gia cảnh khác nhau như người trẻ tuổi, người cao tuổi, người có con nhỏ, người đang chăm sóc người khác, người có công việc, v.v. Đối với việc tập trung tiến hành phương pháp điều trị nào, thì ngoài việc căn cứ vào loại ung thư, mức độ tiến triển, độ lớn/độ sâu của khối u và đặc trưng của loại ung thư, còn cần phải xem xét, đánh giá toàn diện cả độ tuổi, giới tính, có biến chứng hay không, môi trường và mong muốn của bệnh nhân, v.v. Bệnh nhân cần thảo luận với bác sĩ để quyết định phương pháp điều trị và lịch trình điều trị cảm thấy tốt nhất và có thể chấp nhận được.

Phẫu thuật

- Phương pháp này sẽ cắt bỏ phần ung thư và vùng xung quanh phần đó bằng phẫu thuật hoặc phẫu thuật nội soi. Dù là ung thư giai đoạn đầu hay ung thư đang tiến triển ở mức độ nào đó, nếu là trạng thái có thể cắt bỏ, thì phương pháp điều trị bằng phẫu thuật sẽ được ưu tiên tiến hành, cũng có trường hợp điều trị hoàn tất chỉ bằng phương pháp phẫu thuật.
- Mặc dù cần một thời gian để lành vết thương và phục hồi toàn thân và tùy theo bộ phận bị cắt bỏ mà có thể bị mất một phần chức năng của cơ quan hoặc cơ thể, nhưng các phẫu thuật tạo ít gánh nặng cho cơ thể như điều trị xâm lấn tối thiểu và điều trị bằng robot, v.v. đang ngày càng phổ biến.

Phương pháp điều trị bằng thuốc (hóa trị)

- Đây là phương pháp tiêu diệt tế bào ung thư bằng cách truyền, tiêm hoặc uống thuốc; được thực hiện cả trong trường hợp tế bào ung thư có khả năng di căn.
- Tác dụng phụ của thuốc gây ra các triệu chứng như rụng tóc, buồn nôn, uể oải, cảm giác tê, gây tổn hại đến gan và thận, cơ quan tạo máu, v.v., nên đây thường là phương pháp điều trị gây đau đớn đối với bệnh nhân. Tuy nhiên, ngày nay, các loại thuốc có thể hạn chế tác dụng phụ ở mức độ không gây trở ngại đến cuộc sống thường ngày, giảm nhẹ triệu chứng đang được phát triển.

Xạ trị

Đây là phương pháp điều trị chiếu tia phóng xạ lên tế bào ung thư để phá vỡ tế bào ung thư và ngăn chúng tăng trưởng.

- Do ảnh hưởng của tia phóng xạ, ngoài viêm da và niêm mạc ở bộ phận chiếu xạ, còn có thể xuất hiện các triệu chứng toàn thân như chóng mặt, v.v., nhưng với sự tiến bộ của kỹ thuật xét nghiệm và phương pháp chiếu xạ, chỉ tập trung chiếu xạ đến bộ phận ổ bệnh một cách chính xác, đưa viên nang có chứa chất phóng xạ vào bộ phận ổ bệnh như phương pháp xạ trị áp sát, v.v. có thể xạ trị giảm lượng tiếp xúc và giảm thiểu ảnh hưởng đến cơ thể.

Chỉ định: Ung thư nói chung

"Chăm sóc giảm nhẹ" giúp giảm đau về mặt tinh thần và thể chất, đang được thực hiện một cách tích cực từ khi có thông báo mắc ung thư *1, 2

Chăm sóc giảm nhẹ là phương pháp điều trị được thực hiện bổ sung cho 3 phương pháp điều trị chính, hạn chế và giảm bớt sự đau đớn trong quá trình điều trị cho bệnh nhân. Gần đây, người ta cho rằng phương pháp này nên tiến hành từ giai đoạn đầu của quá trình điều trị và tích cực áp dụng phương pháp này ngay sau khi được thông báo mắc ung thư.

Sự đau đớn mà bệnh nhân phải đối mặt khi điều trị ung thư không chỉ là sự đau đớn về thể xác khi điều trị, mà bệnh nhân và gia đình còn có thể bị rối loạn tinh thần, căng thẳng trong các giai đoạn điều trị.

Không chỉ hạn chế sự đau đớn và nhức mỏi của bệnh nhân trong khi chữa trị ung thư, giảm nhẹ đau đớn về thể xác, mà còn phải tích cực chăm sóc tinh thần của bệnh nhân, làm dịu nỗi đau tinh thần của họ như đau đớn, mất ngủ, suy sụp, v.v. trong quá trình chống chọi với bệnh tật do lo lắng từ ngay sau khi được thông báo mắc ung thư.

Ở Nhật Bản Điều trị ung thư bởi "Nhóm chăm sóc y tế" đang được thúc đẩy, nhân viên đa ngành nghề như bác sĩ ngoại khoa, bác sĩ nội khoa, bác sĩ X quang, bác sĩ nội khoa ung bướu, bác sĩ tâm thần, bác sĩ chuyên khoa bệnh lý, điều dưỡng, kỹ thuật viên xét nghiệm lâm sàng, dược sĩ, chuyên gia dinh dưỡng, KTV vật lý trị liệu và các KTV trị liệu khác, nhân viên công tác xã hội y tế, chuyên gia tâm lý, v.v. tập trung lại, thảo luận về điều trị và chăm sóc từ nhiều khía cạnh.

[Nhóm chăm sóc y tế]

Chủ đề: Y tế về gen ung thư *1, 2

Nhật Bản thúc đẩy y tế cá nhân hóa trong ung thư, tìm ra phương pháp điều trị tối ưu theo yêu cầu

Tại Nhật Bản, chính phủ đang thúc đẩy y tế về gen ung thư *3 để có thể sử dụng "Xét nghiệm bảng gen ung thư" tại nhiều cơ sở y tế. (Chính phủ có chứng nhận "Bệnh viện cơ sở cốt lõi, bệnh viện cơ sở và bệnh viện liên kết về y tế gen ung thư" là các cơ sở có thể thực hiện khám chữa bệnh dựa trên phân tích gen có tính chuyên môn cao.)

Trước đây, dù là sử dụng cùng loại thuốc cho một loại bệnh thì hiệu quả mang lại cho từng bệnh nhân có thể khác nhau, phương pháp điều trị bằng thuốc "phù hợp hoặc không phù hợp" với từng bệnh nhân. Ngày nay, nhờ có y tế về gen ung thư nên có thể tiến hành điều trị hiệu quả, độ chắc chắn cao đối với từng bệnh nhân.

[Điều trị ung thư từ trước đến nay]

← Thuốc A...NG

← Thuốc B...NG

← Thuốc C...NG

← Thuốc D...OK

Do "hợp hay không hợp" thuốc, mà bệnh nhân luôn lo lắng bất an và đau đớn kéo dài cho đến khi tìm ra thuốc có hiệu quả.

[Y tế về gen ung thư]

(Y tế cá nhân hóa)

← Thuốc D...OK

Tìm ra gen di truyền xảy ra biến đổi bằng cách phân tích gen di truyền, sử dụng thuốc có hiệu quả đối với biến đổi gen di truyền đó

Tài liệu tham khảo

*1 Tuần san Asahi MOOK "Hãy mở ra khi bạn gặp khó khăn do ung thư! Bạn sẽ hiểu rõ! Sê-ri điều trị ung thư mới nhất ⑤ Được chẩn đoán là ung thư, 3 cách điều trị chính và y tế hệ gen"

*2 Trung tâm Nghiên cứu ung thư quốc gia https://www.ncc.go.jp/jp/

*3 Kế hoạch cơ bản thúc đẩy biện pháp phòng chống ung thư kỳ 3

3.2.1. Chẩn đoán - điều trị về tim và điều trị xâm lấn tối thiểu

Xét nghiệm hình ảnh tiên tiến hữu ích cho việc kiểm tra tình trạng bên trong mạch máu và kế hoạch điều trị

Kiểm tra bệnh tim

Đặc trưng

1. **Là xét nghiệm không thể thiếu để đưa ra phương pháp điều trị thích hợp cho bệnh tim**
2. **Trình độ kỹ thuật** kiểm tra và **trình độ đánh giá kết quả xét nghiệm cao**
3. Heart team sẽ đánh giá tổng hợp kết quả xét nghiệm và **đưa ra kế hoạch điều trị phù hợp cho từng bệnh nhân**

Khái quát *1, 2

Để đưa ra phương pháp điều trị bệnh tim một cách thích hợp, quan trọng là đầu tiên phải chẩn đoán chính xác bệnh, sau đó bác sĩ sẽ xem xét toàn diện kết quả chẩn đoán và đưa ra kế hoạch điều trị thích hợp nhất cho bệnh nhân.

Trong xét nghiệm bệnh tim, có nhiều loại xét nghiệm khác nhau tùy vào mục đích. Ví dụ, các xét nghiệm cơ bản như điện tâm đồ và siêu âm tim có thể kiểm tra đơn giản xem có bất thường hay không. Xét nghiệm chẩn đoán qua hình ảnh như CT, MRI, v.v. hoặc chụp động mạch vành qua ống thông là các xét nghiệm hiệu quả khi kiểm tra cấu tạo bên trong mạch máu, như sự lưu thông và hẹp mạch máu, vị trí và độ lớn của mảng bám bên trong mạch máu, v.v. Ngoài ra, việc đo phân suất dự trữ lưu lượng vành (FFR) sẽ hữu ích khi kiểm tra lưu thông máu thực tế bị cản trở đến mức độ nào.

Sau khi xét nghiệm, "Heart team" được lập ra từ đội ngũ nhân viên y tế đa dạng như bác sĩ nội khoa hệ tuần hoàn, bác sĩ ngoại khoa tim, v.v. sẽ phân tích toàn diện kết quả xét nghiệm, sau đó lập ra phương pháp điều trị tốt nhất dành cho người bệnh. Sau khi giải thích tỉ mỉ ưu điểm và nhược điểm của kế hoạch điều trị và bệnh nhân đã hiểu rõ mới bắt đầu điều trị.

- Chụp CT tim là xét nghiệm thực hiện chụp cắt lớp tim tốc độ cao bằng tia X.
- Chụp MRI tim là xét nghiệm sử dụng lực từ để thu được hình ảnh cấu tạo của tim.
- Xét nghiệm siêu âm trong lòng mạch (IVUS) là xét nghiệm kiểm tra hình ảnh cắt lớp bên trong mạch máu sử dụng sóng siêu âm. Sử dụng ống thông mảnh đường kính dưới 1 mm luồn vào trong mạch máu và chụp ảnh bên trong.
- Thiết bị chụp cắt lớp quang học (OFDI) là máy chụp ảnh mặt cắt bên trong mạch máu ở độ phân giải cao, bằng cách chiếu tia hồng ngoại tầm gần vào trong động mạch vành và đo phản xạ đó.
- Đo FFR là xét nghiệm kiểm tra xem việc lưu thông máu bị cản trở ở mức độ như thế nào do hẹp. Sử dụng dây dẫn áp lực vào động mạch vành, đo huyết áp trước và sau chỗ hẹp, kiểm tra mức độ cản trở dựa trên sự chênh lệch đó.

(Hình ảnh: Bệnh viện trực thuộc Khoa Y Đại học Kobe)

Số ca thực tế *3

◆Số xét nghiệm	Chụp CT tim: **Khoảng trên 480.000 ca/năm** (năm 2018) Chụp MRI tim: **Khoảng trên 42.000 ca/năm** (năm 2018) Xét nghiệm IVUS: **Khoảng trên 210.000 ca/năm** (năm 2015) Đo FFR: **Khoảng trên 53.000 ca/năm** (năm 2018)

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

Chỉ định: Bệnh tim Tổng quát

Quy trình và lịch trình kiểm tra [*2, 7]

Đến Nhật

- Được giải thích trước về kết quả xét nghiệm và bệnh có thể mắc phải

↓

Đến bệnh viện

- Sau khi gây tê cục bộ, nhân viên y tế sẽ luồn ống thông từ động mạch cổ tay (hoặc khuỷu tay), tiêm thuốc ngừa huyết khối
- Chụp ảnh động mạch vành (nếu tiến hành chụp cản quang mạch máu thì sẽ tiêm thuốc cản quang vào)
- Thời gian xét nghiệm là khoảng 40~60 phút

↓

Xét nghiệm

↓

Giải thích kết quả

- Không có bất thường → **Về nước**
- Có bất thường → **Điều trị**

Cảm nhận của các bệnh nhân đã được xét nghiệm thực tế

Tôi đã được làm kiểm tra chụp động mạch vành.
Đối với trường hợp của tôi, sau khi đưa ống thông vào trong mạch máu, tuy tôi nghe thấy âm thanh đưa ống vào/rút ống ra và độ rung, nhưng tôi hoàn toàn không thấy đau. Đến khi bác sĩ nói là "Tôi sẽ chụp ảnh bên trong tim nhé" thì tôi mới nhận ra ống đã được đưa vào đến đến tim.

Tôi đã được làm kiểm tra chụp động mạch vanh. Tôi đã sử dụng loại thuốc gọi là "thuốc cản quang" để chụp ảnh được chi tiết hơn. Khi thuốc cản quang được tiêm vào, tôi cảm giác có một luồng nhiệt nóng dâng tràn trong cổ họng.

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! [*1, 4, 5]

- Có đau không, có phải là xét nghiệm gây đau đớn không?
  - Trước khi tiêm kim lớn vào động mạch hoặc tĩnh mạch, nhân viên y tế sẽ gây tê dưới da ở vùng tiêm.
    Bạn có thể cảm thấy đau khi tiêm gây tê.
  - Sau khi tiêm thuốc cản quang vào để chụp ảnh mạch máu có thể sẽ cảm thấy nóng ở ngực. Đừng lo lắng vì cảm giác đó chỉ xuất hiện trong vài giây.
- Có biến chứng không?
  - Bệnh nhân có thể xuất hiện xuất huyết ở bộ phận luồn ống thông hoặc xuyên thủng tim do đầu ống thông. Ngoài ra còn có trường hợp xảy ra một số biến chứng hiếm gặp như rối loạn nhịp tim, nhồi máu não, nhồi máu cơ tim, sốc, v.v.
- Có trường hợp nào không thể làm xét nghiệm không?
  - Người có triệu chứng suy tim hoặc rối loạn nhịp tim nghiêm trọng có thể không được làm xét nghiệm.

(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn sẽ được chăm sóc tương tự như người Nhật)

Chủ đề

Thảo luận nhóm xem xét phương pháp điều trị tốt nhất cho bệnh nhân ~Heart Team~ [*6]

Heart Team là hệ thống gồm các nhân viên y tế có chuyên môn khác nhau như bác sĩ nội khoa hệ tuần hoàn và bác sĩ ngoại khoa tim, kỹ thuật viên X-quang, kỹ sư lâm sàng, v.v. tạo thành một đội và hợp tác để thực hiện điều trị tối ưu. Ưu điểm lớn nhất của hệ thống này là các nhân viên y tế có thể cùng phát huy tính chuyên môn và lĩnh vực sở trường của mình, đồng thời xem xét tổng thể và mang đến sự điều trị tốt nhất cho bệnh nhân. Thay vì một bác sĩ quyết định kế hoạch điều trị, thì nhiều người đưa ra quyết định dựa trên các quan điểm khác nhau có thể mang đến kế hoạch điều trị an toàn và hiệu quả hơn.

Phương pháp điều trị thích hợp nhất đối với từng người sẽ khác nhau. Đối với các câu hỏi như "Phương pháp điều trị có hiệu quả đối với bạn là gì", "Phương pháp điều trị an toàn đối với bạn là gì", "Khi nào sẽ thực hiện việc điều trị đó", "Cụ thể các bước tiến hành điều trị như thế nào", v.v., Heart Team sẽ lập kế hoạch điều trị cho từng cá nhân, thực hiện điều trị cho bệnh nhân sau khi đã giải thích đầy đủ và nhận được sự đồng ý của bệnh nhân.

Tài liệu tham khảo

*1 Khoa Y, Đại học Keio
http://www.keio-cardiology-cathlab.com/disease-treatment/treatment-ivus-oct
*2 Bệnh viện tim Sakakibara
https://www.sakakibara-hp.com/treatment/approach/checkup/catheter/
*3 "Báo cáo kết quả khám chữa bệnh liên quan đến hệ tuần hoàn" của Hiệp hội Tuần hoàn Nhật Bản
*4 "Hướng dẫn chẩn đoán bệnh động mạch vành mạn tính (Tái bản năm 2018)" của Hiệp hội Tuần hoàn Nhật Bản
*5 Quỹ tim mạch Nhật Bản
https://www.jhf.or.jp/check/opinion/4-2/1212j.html
*6 Dịch vụ thông tin về hệ tuần hoàn, Trung tâm nghiên cứu về bệnh hệ tuần hoàn quốc gia
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph139.html
*7 "Ngôi nhà của chứng đau thắt ngực", Báo cáo về chống chọi chứng đau thắt ngực
http://angina30.blog.fc2.com/blog-entry-1.html

3.2.2. Chẩn đoán - điều trị về tim và điều trị xâm lấn tối thiểu

Lựa chọn phẫu thuật phù hợp với các trường hợp bệnh tim thiếu máu cục bộ

Điều trị bằng ống thông tim (Can thiệp động mạch vành qua da, PCI)

Đặc trưng

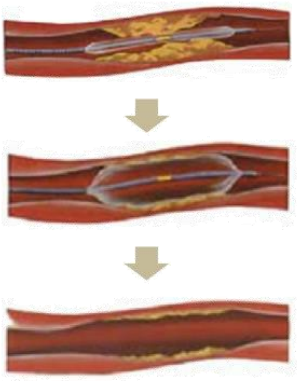
1. Có thể **chọn phương pháp điều trị thích hợp** ứng với tình trạng của bệnh nhân
2. Nhật Bản có thành tích điều trị phong phú, **tỷ lệ thành công trong điều trị cao nhờ thực hiện điều trị thích hợp**
3. Hẹp mạch vành **đứng số 1 về số người được điều trị trong nước** (Thành tích 6 tháng cuối năm của năm 2018 tại JIH)

Khái quát *1

Can thiệp động mạch vành qua da (PCI) là một phương pháp điều trị tiêu biểu cho chứng hẹp mạch vành. Đây là phương pháp điều trị bộ phận bị hẹp động mạch vành, bằng cách chèn một ống mảnh và mềm gọi là ống thông, từ mạch máu ở vùng bẹn hoặc cánh tay, cổ tay, v.v. Có nhiều phương pháp điều trị khác nhau, bao gồm phương pháp làm phồng quả bóng từ bên trong mạch máu để mở rộng mạch máu, phương pháp gia cố vị trí tắc nghẽn theo cách vật lý bằng một loại dụng cụ gọi là stent và phương pháp loại bỏ phần tắc nghẽn đã cứng lại bằng khoan hoặc laser, v.v.

Vì không tạo ra vết thương lớn trên cơ thể và có thể tiến hành trong khi bệnh nhân có ý thức bằng cách gây tê cục bộ, nên so với phương pháp phẫu thuật mở lồng ngực, gánh nặng gây ra cho cơ thể bệnh nhân sẽ ít đi. Do vậy, phương pháp điều trị này có thể tiến hành cho nhiều bệnh nhân, bao gồm trường hợp có triệu chứng tương đối nhẹ và cả người cao tuổi.

Bệnh nhân mắc chứng hẹp mạch vành trước tiên sẽ được xét nghiệm mức độ, vị trí, dạng tắc nghẽn (Chụp CT tim hoặc IVUS, v.v.) và xét nghiệm mức độ thiếu máu cục bộ (đo phân suất dự trữ lưu lượng vành (FFR); sau đó bác sĩ sẽ xây dựng kế hoạch điều trị dựa trên kết quả đó và lập kế hoạch điều trị thích hợp nhất.



Chỉ định *2

Bệnh tim thiếu máu cục bộ (nhồi máu cơ tim, chứng hẹp mạch vành)

* Dựa trên mức độ bệnh, tính khẩn cấp của phẫu thuật, mục đích của phẫu thuật, v.v., bác sĩ sẽ lựa chọn giữa phẫu thuật PCI hoặc phẫu thuật bắc cầu động mạch vành (CABG).

CABG là phẫu thuật mở ngực, tạo đường vòng ở nơi động mạch vành bị tắc nghẽn. Phẫu thuật này sẽ giúp cải thiện tình trạng lưu thông máu không đủ đến cơ tim là nguyên nhân của chứng hẹp mạch vanh và nhồi máu cơ tim.

Số ca thực tế *3, 4

◆ Số ca bệnh thực hiện (Năm 2017)

Tổng số ca PCI dự phòng	**201.478** ca/năm
Tổng số ca PCI khẩn cấp	**76.807** ca/năm
Nong mạch vành bằng bóng	**41.904** bệnh nhân/năm
Thủ thuật đặt stent (Stent phủ thuốc)	**231.842** bệnh nhân/năm
Thủ thuật đặt stent (Stent kim loại thường)	**7.769** bệnh nhân/năm
Khoan mảng vữa động mạch	**9.809** bệnh nhân/năm

Thành tích *5, 11, 12

◆Tỷ lệ tử vong trong bệnh viện	PCI dự phòng **0,05~0,2%**[*5]	PCI **1,5%**[*11]/**1,2%**[*12]

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

Chỉ định: Chứng hẹp mạch vành

Lịch trình chẩn đoán/điều trị *6, 7, 10

"Heart Team" lập kế hoạch và cung cấp phương pháp điều trị phù hợp cho riêng bạn

Đến Nhật lần đầu - Thủ tục nhập viện

Thăm khám /khám bệnh/ XN máu

- Nhập viện vào ngày phẫu thuật.
- Kiểm tra rối loạn chức năng thận, rối loạn chức năng gan, thiếu máu, v.v. bằng XN máu.

Phẫu thuật

- Bệnh nhân sẽ được điều trị trong khi vẫn còn ý thức.
- Thời gian điều trị ừ 30 phút ~ 90 phút.

Nhập viện

- Bạn có thể tự do đi lại trong phòng bệnh.
- Thời gian nhập viện khoảng 1 ~ 5 ngày.

Về nước

Xét nghiệm

- Sau khi xuất viện, bạn có thể tiếp tục phương pháp điều trị bằng thuốc uống.
- Sau 6~8 tháng, thực hiện kiểm tra chụp mạch vành một lần nữa để xem mạch máu có bị hẹp trở lại hay không.

*Bệnh nhân đã có kết quả kiểm tra thì có trường hợp có thể bỏ qua bước xét nghiệm

Cảm nhận của các bệnh nhân đã được điều trị thực tế

Trong trường hợp của tôi, tôi được phẫu thuật bằng cách nong rộng mạch máu bị hẹp bằng bóng và đặt stent.
Sau khi thực hiện kiểm tra chụp mạch vành, tôi đã chuyển sang điều trị luôn nên mọi việc diễn ra rất suôn sẻ.
Trong quá trình xét nghiệm và điều trị, riêng cá nhân tôi không cảm thấy đau gì cả. Nếu buộc phải nói, thì chính là lúc tiêm thuốc cản quang khi xét nghiệm, khi đó tôi có cảm thấy ấm nóng ở lồng ngực.
Trong quá trình xét nghiệm và điều trị, các bác sĩ thường xuyên hỏi thăm "Anh cảm thấy thế nào? Anh vẫn ổn chứ?" để khích lệ tôi, nên tôi cảm thấy rất vững tâm.

Tôi đã được phẫu thuật đặt ống thông từ mạch máu ở cổ tay phải và đặt stent.
Trước đó tôi nghe nói rằng thời gian phẫu thuật phải mất 2 tiếng, nhưng có vẻ như tùy vào mỗi người mà thời gian sẽ khác nhau.
Đối với trường hợp của tôi, ca phẫu thuật diễn ra rất suôn sẻ, nên chỉ mất 1 tiếng 30 phút là kết thúc.

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *5, 6, 8, 9

- Có biến chứng, tác dụng phụ nào không?
  - Có thể xuất hiện các biến chứng hiếm gặp như suy tim, biến chứng về não như nhồi máu não xuất huyết, v.v., rối loạn nhịp tim, v.v.. Tuy nhiên chúng tôi có bố trí sẵn hệ thống có thể đối ứng kể cả khi không may xuất hiện biến chứng, tác dụng phụ.
- Người cao tuổi có thể tiếp nhận điều trị không?
  - Có dữ liệu cho thấy, người cao tuổi từ 90 tuổi trở lên có kết quả điều trị thành công tương đương với người dưới 90 tuổi.

(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn sẽ được chăm sóc tương tự như người Nhật)

- Mạch máu có bị hẹp trở lại không?
  - Các mạch máu có thể sẽ bị hẹp trở lại sau phẫu thuật PCI, nhưng tỷ lệ bị hẹp trở lại có thể sẽ giảm khi sử dụng loại stent đặc biệt được gọi là "Stent phủ thuốc (DES)".
  - Có rất nhiều loại DES khác nhau, và tỷ lệ bị hẹp trở lại cũng sẽ khác nhau tùy theo từng tình trạng bệnh, tuy nhiên tỷ lệ bị hẹp trở lại khi dùng DES được báo cáo thường ở mức dưới 10%.
    (Hiệp hội Tuần hoàn Nhật Bản/Hướng dẫn chung của Hiệp hội ngoại khoa tim mạch Nhật Bản Hướng dẫn tái thông mạch máu trong bệnh mạch vành ổn định (Phiên bản sửa đổi bản năm 2018))

Tài liệu tham khảo

*1 Tập đoàn Y khoa Kojinkai, Bệnh viện Yamato Seiwa
https://www.fureai-g.or.jp/seiwa/patients/heart-disease/treatment/percutaneous-coronary-intervention/
*2 Shunichi Miyazaki "Lựa chọn và thích ứng với phương pháp PCI và CABG"
*3 "Báo cáo kết quả khám chữa bệnh liên quan đến hệ tuần hoàn" của Hiệp hội Tuần hoàn Nhật Bản
*4 Hiệp hội nhịp tim Nhật Bản "Cơ quan đăng ký J-AB"
*5 Hiệp hội Tuần hoàn Nhật Bản "Hướng dẫn PCI dự phòng trong bệnh mạch vành ổn định (Ấn bản sửa đổi năm 2011)"
*6 Bệnh viện chuyên về hệ tuần hoàn Kanazawa
http://www.kanazawa-heart.or.jp/services/cat_cardiology/disease_pci.html
*7 Bệnh viện Aizawa
http://www.ai-hosp.or.jp/use_admission/usage_guide/disease_guide/disease_guide42.html#section05
*8 Mitsuoka Mikio "Hình ảnh lâm sàng bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp tính trên 90 tuổi và hiệu quả của kỹ thuật can thiệp động mạch vành qua da" của bác sĩ Mitsuoka Mikio
*9 Hiệp hội Tuần hoàn Nhật Bản "Hướng dẫn tái thông mạch máu trong bệnh mạch vành ổn định"
*10 Ghi chép về điều trị chống lại chứng đau thắt ngực
https://plaza.rakuten.co.jp/2dlifeandlove/diary/?PageId=1&ctgy=1
https://ameblo.jp/kanbe49/entry-10108513588.html
*11 *Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2019;12
(Thống kê trên 110.000 bệnh nhân đã phẫu thuật PCI trong năm 2005 ~ 2016)
https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005355
*12 *J Invasive Cardiol* . 2010 Feb;22(2):58-60.
(Thống kê cơ sở dữ liệu mẫu thu thập của các bệnh nhân nội trú toàn quốc (NIS) năm 1988 ~ 2004)
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20124588/

3.2.3. Chẩn đoán, điều trị về tim và điều trị xâm lấn tối thiểu

Điều trị xâm lấn tối thiểu có thể "Chữa trị tận gốc" chứng rối loạn nhịp tim

Phương pháp triệt đốt qua Catheter

Đặc trưng

1. **Điều trị xâm lấn tối thiểu** giảm gánh nặng cho cơ thể, vì vậy, ngay cả người cao tuổi cũng có thể yên tâm tiếp nhận điều trị.
2. Nhật Bản có **ngân hàng dữ liệu về số ca bệnh với quy mô lớn nhất trên thế giới** và được kỳ vọng sẽ cung cấp dịch vụ y tế an toàn.

Khái quát *1

Triệt đốt qua Catheter là phương pháp điều trị điển hình cho chứng rối loạn nhịp tim, đây là một thủ thuật được thực hiện bằng cách luồn một ống nhỏ có đường kính khoảng 2mm gọi là ống thông từ mạch máu ở phần bắp đùi đến bên trong tim, sau đó dùng dòng điện sóng cao tần cắt đốt những vị trí bất thường gây rối loạn nhịp tim. So với phương pháp phẫu thuật mở lồng ngực được thực hiện rộng rãi từ trước đến nay, phương pháp này có một ưu điểm lớn là ít gây gánh nặng cho cơ thể.

Nếu phương pháp điều trị bằng thuốc là phương pháp điều trị nhằm hạn chế các triệu chứng, thì triệt đốt qua catheter là phương pháp điều trị để chữa trị tận gốc. Phương pháp này sẽ loại bỏ tận gốc các nguyên nhân gây rối loạn nhịp tim, cho nên về nguyên tắc bệnh nhân có thể sinh hoạt như bình thường.

Tại Nhật Bản, với mục đích làm rõ tính hiệu quả, độ an toàn và rủi ro của phương pháp triệt đốt này, chúng tôi đang tiến hành một dự án nhằm thu thập và tích lũy dữ liệu về phương pháp điều trị này (số lượng bệnh nhân phẫu thuật, phân loại bệnh, tỷ lệ biến chứng, v.v.). Tính đến tháng 12 năm 2018, chúng tôi đã thu thập được dữ liệu của khoảng 50.000 ca, đây là quy mô lớn nhất trên thế giới.

Chỉ định *3

Rối loạn nhịp tim

- Rối loạn nhịp tim nhanh
  (Rung nhĩ, cuồng động nhĩ, nhịp nhanh kịch phát trên thất, nhịp nhanh thất, v.v.)
- Rối loạn nhịp tim ngoại tâm thu trong trường hợp triệu chứng nặng, v.v.

Số ca thực tế *2

◆ Số lượng cơ sở	**Trên 400 cơ sở**
◆ Số ca bệnh thực hiện	**Khoảng 100.000 ca/năm**

Thành tích *2, 4, 5

◆ Tỷ lệ thành công trong giai đoạn cấp tính

Phân loại rối loạn nhịp tim	Tỷ lệ thành công trong giai đoạn cấp tính	Số ca
Cuồng động nhĩ	97,9%	1.996 ca
Nhịp nhanh kịch phát trên thất	-	
・Nhịp tim nhanh về lại nút nhĩ thất	98,4%	1.412 ca
・Hội chứng WPW (có triệu chứng)	94,6%	614 ca
・Nhịp nhanh nhĩ	77,3%	538 ca

◆ Số ca biến chứng

Rối loạn nhịp tim hoàn toàn*5 **1,7%**

Cuồng động nhĩ *5 **1,3%**

Cuồng động nhĩ *4 **3,2%**

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

Chỉ định: Rối loạn nhịp tim

Quy trình và lịch trình chẩn đoán, điều trị

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *1, 3

- Có bị đau trong quá trình phẫu thuật không?
  - ➢ Khi được điều trị bằng phương pháp triệt đốt qua catheter, bạn sẽ cảm thấy hơi nóng trong lồng ngực, nhưng đầu ống thông có gắn cảm biến nhiệt độ sẽ ngắt dòng điện trước khi quá nóng, vì vậy dòng điện sẽ không đốt cháy những phần không cần thiết.
  - ➢ Chúng tôi sẽ tiến hành gây tê tại chỗ rồi thực hiện phẫu thuật.
- Có biến chứng, tác dụng phụ không?
  - ➢ Trong khi đưa ống thông vào trong mạch máu, có thể làm tổn thương các mô xung quanh.
  - ➢ Chúng tôi có sẵn hệ thống y tế có thể đối ứng kể cả khi không may xảy ra biến chứng.

(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn cũng sẽ được chăm sóc tương tự như với người Nhật)

- Có phương pháp điều trị nào khác không?
  - ➢ Tùy thuộc vào loại rối loạn nhịp tim mà sẽ lựa chọn các phương pháp điều trị điển hình được chỉ ra dưới đây. (Chỉ là lý thuyết chung).

	Nhịp tim nhanh (Số nhịp trong 1 phút là từ 100 nhịp trở lên)	Nhịp tim chậm (Số nhịp trong 1 phút là từ 50 nhịp trở xuống)	Ngoại tâm thu (Nhịp tim rối loạn, mạch bất thường)
Phương pháp điều trị bằng thuốc (Đây là phương pháp điều trị nhằm hạn chế các triệu chứng. Tuy nhiên không thể chữa trị tận gốc)	Thực hiện	-	Thực hiện với các triệu chứng nặng
Máy tạo nhịp tim (Đây là phương pháp điều trị với việc cấy một thiết bị y tế vào lồng ngực để kiểm soát sự co bóp của tim bằng cách tạo ra kích thích điện đã thiết lập cho cơ tim)	-	Thực hiện	-
Máy khử rung tim cấy ghép (Đây là phương pháp điều trị với việc cấy ghép một thiết bị y tế để điều chỉnh nhịp tim bằng cách gây sốc điện khi có bất thường xảy ra, để ngăn ngừa đột tử do ngất xỉu)	Thực hiện	-	-
Phẫu thuật ngoại khoa (Phẫu huật mở ngực để cắt bỏ cơ im tạm thời rồi khâu lại)	Thực hiện	-	-
Phương pháp triệt đốt qua catheter	Thực hiện	-	Thực hiện với các triệu chứng nặng

Tài liệu tham khảo

*1 Bệnh viện thuộc Trung tâm nghiên cứu các bệnh hệ tuần hoàn quốc gia
http://www.ncvc.go.jp/pr/release/190319_press.html
*2 Hiệp hội nhịp tim Nhật Bản "Cơ quan đăng ký J-AB"
*3 Rối loạn nhịp tim.com
https://fusei39.com/patient/fusei39chiryo2.shtml
*4 *Heart Rhythm*. 2016 Jun;13(6):1317-25.
Thống kê trên 89 638 bệnh nhân đã phẫu thuật triệt đốt rung tâm nhĩ
*5 Hiệp hội Tuần hoàn Nhật Bản/Hướng dẫn chung của Hiệp hội nhịp tim Nhật Bản
Hướng dẫn điều trị rối loạn nhịp tim không dùng thuốc (năm 2018)

3.2.4. Chẩn đoán, điều trị về tim và điều trị xâm lấn tối thiểu

Hỗ trợ điều trị cho người cao tuổi bằng cách phổ biến nhiều phương pháp điều trị xâm lấn tối thiểu khác nhau

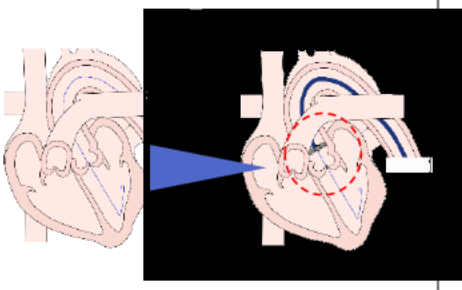
Phẫu thuật bệnh van tim ~ Phẫu thuật mở ngực thông thường và điều trị xâm lấn tối thiểu TAVI/MICS ~

Đặc trưng

1. Có thể lựa chọn **nhiều phương pháp điều trị xâm lấn tối thiểu khác nhau tùy thuộc vào tình trạng bệnh nhân, nguy cơ của bệnh van tim**
2. Cung cấp **phương pháp điều trị tối ưu** bởi "Heart Team"

Khái quát [*1, 4]

Bệnh van tim được chia thành 2 loại: hẹp van tim do van tim không thể mở ra hoàn toàn và hở van tim (tình trạng máu trào ngược) do van tim không đóng kín hoàn toàn. Nguyên nhân gây bệnh về van tim rất đa dạng, chẳng hạn như do bẩm sinh, bệnh truyền nhiễm, chấn thương, v.v. nhưng cùng với sự già hóa dân số trong những năm gần đây, số trường hợp bệnh vì thoái hóa và xơ cứng van tim do tuổi tác ngày càng gia tăng.
Phương pháp điều trị ngoại khoa là các điều trị tiêu chuẩn bao gồm phẫu thuật tạo hình van tim để sửa van tim và phẫu thuật thay van tim bằng van nhân tạo. Trước đây, phẫu thuật cần thực hiện mở ngực lớn khoảng 20~30cm, nhưng hiện nay các bác sĩ có thể thực hiện phẫu thuật tim xâm lấn tối thiểu (MICS) với việc mở ngực nhỏ qua khe liên sườn bằng cách rạch một đường khoảng 5 ~ 10cm ở khoảng giữa hai xương sườn, hoặc cũng có thể tiến hành điều trị ít xâm lấn hơn bằng cách sử dụng robot hỗ trợ phẫu thuật "Da Vinci".



Ngoài ra, đối với những bệnh nhân cao tuổi hoặc có rủi ro cao khi phẫu thuật mở ngực do tiền sử bệnh, chúng tôi cũng tiến hành "Thay van động mạch chủ qua ống thông (TAVI)" với việc đặt van nhân tạo qua ống thông mà không phải mở ngực cũng như cho ngừng tim. Ở Nhật Bản, có nhiều phương pháp điều trị xâm lấn tối thiểu như vậy cho bạn lựa chọn.

Bên cạnh đó, "Heart Team" gồm bác sĩ khoa hệ tuần hoàn, bác sĩ ngoại khoa tim mạch, bác sĩ ngoại khoa mạch máu, bác sĩ khoa gây mê, bác sĩ hướng dẫn siêu âm tim/kỹ thuật viên xét nghiệm, kỹ thuật viên X-quang, kỹ sư lâm sàng, điều dưỡng viên, kỹ thuật viên vật lý trị liệu, v.v. các nhân viên y tế đa ngành nghề,vượt qua ranh giới của các khoa khám chữa bệnh cùng nhau nỗ lực hỗ trợ bệnh nhân lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp nhất tùy theo triệu chứng, tiền sử bệnh và nguy cơ của bệnh nhân.

Chỉ định

Bệnh van tim

Số ca thực tế [*2]

◆ Số ca bệnh thực hiện (Hẹp van động mạch chủ)	Phẫu thuật mở ngực (Bao gồm tách dọc xương ức, MICS)	**10.500** ca/năm (năm 2017)
	TAVI	**6.850** ca/năm (năm 2018)

Thành tích [*2, 3]

◆Tính hiệu quả của việc điều trị	Phẫu thuật mở ngực (Bao gồm tách dọc xương ức, MICS)	Tỷ lệ tử vong trong bệnh viện **1,9%**	Chưa thực hiện nghiên cứu trên quy mô toàn quốc Đang tiến hành nghiên cứu chung với nhiều cơ sở tại Hiệp hội Phẫu thuật tim xâm lấn tối thiểu Nhật Bản "J-MICS-DB"
	TAVI	Tỷ lệ tử vong trong bệnh viện **1,3%**	Nghiên cứu chung với nhiều cơ sở OCEAN-TAVI registry (n=749)

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản J H.)

Chỉ định: Tim Bệnh van tim

Quy trình và lịch trình chẩn đoán, điều trị

Đến Nhật lần đầu - Thủ tục nhập viện
→ Tham khám /khám bệnh/xét nghiệm
→ Phẫu thuật
→ Nhập viện
→ Về nước

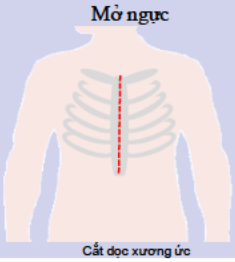
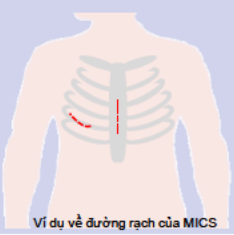
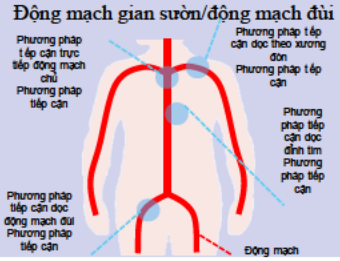
- Thực hiện kiểm tra điện tâm đồ, chụp X quang ngực, kiểm tra siêu âm tim, v.v. để quyết định phương châm điều trị.

"Heart Team" lập kế hoạch và cung cấp phương pháp điều trị phù hợp cho riêng bạn

- Bắt đầu quá trình phục hồi chức năng từ ngay ngày hôm sau phẫu thuật tại khoa nội trú

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *1, 3, 4, 5

- Phương châm điều trị của "Phẫu thuật mở ngực", "MICS" và "TAVI", v.v. được quyết định như thế nào?
  - Heart Team sẽ xem xét toàn diện kết quả khám bệnh, kết quả xét nghiệm, v.v. để đưa ra phương châm điều trị tối ưu cho bệnh nhân.
  - Khi quyết định phương châm điều trị, chúng tôi sẽ giải thích chi tiết cho bệnh nhân và gia đình của họ về sự cần thiết của việc điều trị, phương pháp điều trị được xem là tối ưu, lợi ích và rủi ro, bao gồm cả việc so sánh với các phương pháp điều trị khác.
- Làm thế nào để so sánh được "Phẫu thuật mở ngực", "MICS" và "TAVI"?

	Phẫu thuật mở ngực (Phẫu thuật thay thế)	MICS (Phẫu thuật thay thế)	TAVI
Máy tim phổi nhân tạo	Cần		Không cần
Gây mê	Gây mê toàn thân	Gây tê cục bộ	Gây tê cục bộ
Phương pháp tiếp cận	Mở ngực  Cắt dọc xương ức	Liên sườn  Ví dụ về đường rạch của MICS	Động mạch gian sườn/động mạch đùi 
Thời gian điều trị trung bình	Khoảng 5~6 tiếng	Khoảng 2~4 tiếng	Khoảng 3~4 tiếng (Phương pháp tiếp cận dọc đỉnh tim) Khoảng 1~2 tiếng (Phương pháp tiếp cận dọc đùi)
Độ bền của van nhân tạo	Van sinh học: 10~20 năm Van cơ học: 20~30 năm (gần như vĩnh viễn)		Van sinh học: 8 năm
Phương pháp điều trị chống đông máu	Van sinh học: khoảng 3 tháng Van cơ học: yêu cầu gần như vĩnh viễn		Không có
Phương pháp điều trị chống kết tập tiểu cầu	Không có		Uống theo chỉ định của bác sĩ

Tài liệu tham khảo

*1 Trung tâm nghiên cứu các bệnh hệ tuần hoàn quốc gia "Tuyển đầu trong điều trị ngoại khoa bệnh van tim"
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph113.html
*2 Hiệp hội nhịp tim Nhật Bản "Cơ quan đăng ký J-AB"
*3 Tạp chí Y tế Nhật Bản hàng tuần số 4850 P.39 "(3) Kết quả điều trị bằng kỹ thuật TAVI và triển vọng trong tương lai ở Nhật Bản [Số đặc biệt: Tính hữu ích và thách thức của kỹ thuật TAVI]"
https://www.jmedj.co.jp/journal/paper/detail.php?id=6515
*4 Hiệp hội Phẫu thuật tim xâm lấn tối thiểu Nhật Bản
https://j-mics.jp/
*5 Tập đoàn y tế Tokushukai, Bệnh viện Nagoya Tokushukai
http://www.nagoya.tokushukai.or.jp/wp/heart_peration/1716.html

3.2.5. Phẫu thuật động mạch chủ và điều trị xâm lấn tối thiểu

Điều trị tiên tiến giúp người cao tuổi có thể lực không tốt cũng có thể yên tâm tiếp nhận điều trị

Đặt stent graft động mạch chủ

Đặc trưng

1. Đây là phương pháp điều trị xâm lấn tối thiểu giảm gánh nặng cho cơ thể, vì vậy, **ngay cả người trên 75 tuổi cũng có thể yên tâm** tiếp nhận điều trị.
2. Có trang bị **hệ thống kiểm tra mức độ an toàn và hiệu quả** của cơ sở thực hiện và bác sĩ thực hiện.

Khái quát *1

Trong phương pháp điều trị phình động mạch chủ có phẫu thuật thay mạch máu nhân tạo và đặt stent graft.

Stent graft là một mạch máu nhân tạo đặc biệt có giá đỡ bằng kim loại. Đặt stent graft là một phương pháp điều trị với việc mở rộng stent graft bên trong nút phình để củng cố mạch máu và ngăn không cho nút phình bị vỡ. Trình tự thực hiện là đưa một ống thông có chứa stent graft vào mạch máu ở đùi, đưa ống thông đến vị trí của nút phình, sau đó mở rộng stent graft. Khi nút phình được bịt kín hoàn toàn, máu không chảy vào nút phình nữa, do đó nút phình co lại và có thể ngăn ngừa bị vỡ.

Phẫu thuật thay thế mạch máu nhân tạo được sử dụng rộng rãi từ trước đến nay cần một vết rạch lớn ở vùng ngực và bụng, trong một số trường hợp, có thể sử dụng máy tim phổi nhân tạo khi tiến hành phẫu thuật. Mặc dù phẫu thuật này là một phương pháp điều trị hiệu quả, nhưng lại sẽ gây gánh nặng lớn cho cơ thể và có thể không phù hợp với những người cao tuổi có thể lực không tốt.

Mặc dù phương pháp đặt stent graft có ưu điểm lớn là xâm lấn tối thiểu, nhưng đây là phương pháp điều trị khá mới nên có sự chênh lệch về số ca điều trị so với phẫu thuật thay mạch máu nhân tạo. Vì vậy, Nhật Bản đã đưa vào áp dụng một hệ thống thẩm định để thiết lập các tiêu chuẩn nhất định về cơ sở thực hiện và bác sĩ thực hiện.

Chỉ định *1

Người bệnh bị phình động mạch chủ có nguy cơ biến chứng cao khi thực hiện phẫu thuật thay thế mạch máu nhân tạo theo cách thông thường

Số ca thực tế *2, 3

◆ Số lượng cơ sở được chứng nhận (Năm 2020)	Vùng ngực: **Trên 200 cơ sở** Vùng bụng: **Trên 330 cơ sở**
◆ Số ca bệnh thực hiện	Vùng ngực: **77.105** ca (Năm tài chính 2018) Vùng bụng: **12.672** ca (Năm tài chính 2018)

Thành tích *2

◆ Độ tuổi trung bình của bệnh nhân điều trị

75,7 ± 7,7 tuổi

Điều trị được cho cả người cao tuổi

Trong quá tình điều trị 3.124 trường hợp từ tháng 7/2006 đến tháng 12/2008, độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 75,7 ± 7,7 tuổi, số đông bệnh nhân được điều trị là người cao tuổi.

◆ Tỷ lệ phát sinh biến chứng bất lợi	[Khu vực vùng ngực – vùng quai động mạch chủ]	Tỷ lệ tử vong trong 30 ngày: **3,0**% (số liệu của 2.207 ca bệnh đặt stent) (Năm tài chính 2017)
	[Khu vực vùng ngực – vùng động mạch chủ đi xuống]	Tỷ lệ tử vong trong 30 ngày: **1,4**% (số liệu của 1.970 ca bệnh đặt stent) (Năm tài chính 2017)
	[Vùng bụng]	Tỷ lệ tử vong trong 30 ngày: **0,9**% (số liệu của 9.410 ca bệnh đặt stent) (Năm tài chính 2014)

(Các hình ảnh bệnh viện và hình ảnh xét nghiệm/điều trị không chú thích tên cơ sở đều được đăng tải nhờ vào thiện ý đóng góp của Hệ thống các Bệnh viện Quốc tế Nhật Bản JIH.)

Chỉ định: Phình động mạch chủ

Quy trình và lịch trình chẩn đoán, điều trị *1, 4

Đến Nhật lần đầu - Thủ tục nhập viện

↓

Thăm khám/khám bệnh

↓

Kiểm tra (Chụp CT)

↓

Phẫu thuật

↓

Nhập viện

↓

Về nước

"Heart Team" lập kế hoạch và cung cấp phương pháp điều trị phù hợp cho riêng bạn

- Chọn loại và kích thước stent graft phù hợp nhất từ ảnh chụp CT
- Phẫu thuật thường được thực hiện trong lúc gây mê toàn thân
- Có nhiều trường hợp, bệnh nhân có thể ăn uống và đi lại vào ngày hôm sau ngày phẫu thuật.
- Thời gian nằm viện thường khoảng 10 ngày~2 tuần, chúng tôi sẽ tiến hành kiểm tra độ biến dạng của stent graft và xem có còn hiện tượng endoleak (dòng chảy ~~máu~~ vẫn còn rò vào trong nút phình động mạch) hay không.

*Bệnh nhân đã có kết quả kiểm tra xét nghiệm thì có trường hợp có thể bỏ qua bước xét nghiệm

Cảm nhận của các bệnh nhân đã được điều trị thực tế

Tôi đã được phẫu thuật đưa ống thông từ vùng bẹn. Vì chỉ gây tê vùng bẹn, cho nên tôi đã tỉnh táo trong suốt ca phẫu thuật. Tôi cảm thấy rất biết ơn vì bác sĩ thường hay hỏi thăm tôi trong lúc phẫu thuật, "Bạn ổn không?", "Có đau không?", v.v.

Đối với trường hợp của tôi, bác sĩ cho tôi biết "Đây là chứng phình động mạch với kích thước có nguy cơ vỡ cao". Tôi biết rằng chứng bệnh này có thể điều trị theo phương pháp phẫu thuật cần mở bụng và không cần mở bụng, cá nhân tôi muốn được điều trị theo phương pháp không cần mở bụng. Sự thích ứng sẽ khác nhau tùy theo mỗi người, nhưng thật may mắn là tôi có thể được điều trị theo phương pháp này, do đó tôi rất an tâm.

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *2

- Có biến chứng, tác dụng phụ không?
  - Trường hợp điều trị nút phình động mạch sắp vỡ, v.v., tùy thuộc vào tình trạng bệnh, mà sẽ có trường hợp hiếm gặp là nút phình bị vỡ trong quá trình phẫu thuật. Tỷ lệ vỡ nút phình ngay sau khi phẫu thuật vùng bụng là 0,3%) Trường hợp nút phình bị vỡ trong quá trình điều trị, bệnh nhân sẽ rơi vào tình trạng tụt huyết áp nghiêm trọng và có trường hợp phải điều trị tích cực.
  - Nếu vị trí đặt stent graft không hoàn hảo, có thể dòng chảy vẫn còn rò vào nút phình động mạch (endoleak). Trong trường hợp này, do vẫn còn nguy cơ nút phình to lên và vỡ nút phình nên bệnh nhân sẽ cần phải điều trị lại.
  - Mặc dù có thể xuất hiện biến chứng, nhưng chúng tôi có bố trí sẵn hệ thống có thể đối ứng trong trường hợp không may xuất hiện biến chứng.

  (*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn cũng sẽ được chăm sóc tương tự như với người Nhật)
- Tôi có cần hạn chế gì trong chế độ ăn uống sau khi điều trị không?
  - Không có hạn chế đặc biệt về chế độ ăn uống, ngoài ra, bệnh nhân cũng không cần dùng bất kỳ loại thuốc đặc biệt nào.
- Tôi có thể vận động sau khi điều trị không?
  - Nếu việc điều trị đặt stent graft được thực hiện đúng theo dự tính và dòng chảy vào nút phình được bít hoàn toàn, thì đặc biệt không cần phải hạn chế vận động.
- Phẫu thuật thay mạch máu nhân tạo là phương pháp điều trị như thế nào?
  - Đây là một phương pháp phẫu thuật ngoại khoa với việc rạch mở một đường khoảng 15cm ở trên và dưới ngực, ngăn chặn tạm thời các mạch máu trước và sau nút phình, rồi trực tiếp thay thế những mạch máu đó bằng mạch máu nhân tạo.
  - Đối với những bệnh nhân đã vượt qua cuộc phẫu thuật, đây là một phương pháp điều trị đáng tin cậy và bệnh nhân có thể yên tâm trong một thời gian dài. Vì vậy, đối với những bệnh nhân có thể áp dụng điều trị bằng phẫu thuật, đây là phương pháp điều trị được lựa chọn đầu tiên.
  - Nhưng phương pháp này có thể không phù hợp với người cao tuổi hoặc người bệnh nặng vì độ xâm lấn khá lớn.

Tài liệu tham khảo

*1 Hiệp hội phẫu thuật tim mạch Nhật Bản https://plaza.umin.ac.jp/~jscvs/surgery/1_2_syujutu_kekkan_tentogurahuto/

*2 Ủy ban Quản lý tiêu chuẩn thực hiện đặt stent graft Nhật Bản http://stentgraft.jp/

*3 Hiệp hội Tuần hoàn Nhật Bản "Điều tra hực trạng khám chữa bệnh về hệ tuần hoàn"

*4 Câu chuyện trải nghiệm của bệnh nhân về phẫu thuật đặt stent (Hiệp hội Công nghiệp thiết bị Y tế - IVD Mỹ) https://www.amdd.jp/p_voice/essay003.html

3.3. Điều trị não

Cung cấp phương pháp điều trị phình động mạch não chưa bị vỡ tùy theo nguy cơ

Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não/Phẫu thuật động mạch não bằng phương pháp đặt coil (vòng xoắn kim loại)

Đặc trưng

1. **Có thể lựa chọn việc điều trị thích hợp** tùy theo nguy cơ của chứng phình động mạch não chưa bị vỡ.
2. **Điều trị y tế xâm lấn tối thiểu** ít gây gánh nặng cho cơ thể.

Khái quát *1

Phình động mạch não là hiện tượng phồng lồi mạch máu được hình thành tại điểm phân nhanh mạch máu não. Trong nhiều trường hợp, bệnh nhân sẽ chung sống suốt đời với bệnh này mà không hề xuất hiện triệu chứng, nhưng khi túi phình động mạch não phình to và vị trí mạch máu bị mỏng và vỡ ra thì có thể gây xuất huyết dưới nhện và nguy hiểm đến tính mạng. Vì vậy, điều quan trọng là phải phát hiện ra các túi phình động mạch não chưa vỡ ở giai đoạn sớm bằng phương pháp tầm soát não, chẩn đoán hình ảnh và điều trị thích hợp tùy theo nguy cơ.

Trong điều trị ngoại khoa, phương pháp "Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não", "Phẫu thuật đặt coil (vòng xoắn kim loại) bít túi phình động mạch não ", "Phẫu thuật thắt túi phinh động mạch não", v.v. thường được lựa chọn. Mỗi phương pháp điều trị đều có những ưu điểm và nhược điểm riêng. Việc có thể xem xét toàn diện thông tin của bệnh nhân như tuổi tác, tình trạng sức khỏe, kích thước, vị trí và hình dạng của nút phình động mạch não, v.v., ưu điểm và nhược điểm của từng phương pháp điều trị, sau đó có thể lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp cho bệnh nhân chính là thế mạnh của y tế Nhật Bản.

Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não:

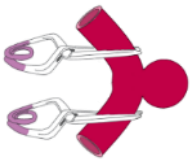
- Đây là phương pháp điều trị ngăn chặn dòng máu chảy đến túi phình động mạch não bằng cách phẫu thuật mở ngực và đặt một chiếc kẹp clip trực tiếp vào cổ túi phình động mạch não.
- Đối với những túi phình động mạch khổng lồ, v.v., khó can thiệp bằng phương pháp phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não, chúng tôi cũng áp dụng "Phẫu thuật thắt túi phình" để kẹp mạch máu trước và sau túi phình động mạch.

Phẫu thuật đặt coil bít túi phình động mạch não:

- Trong những năm gần đây, phẫu thuật đặt coil (vòng xoắn kim loại) bít túi phình động mạch não đã trở nên phổ biến, được biết đến như một phương pháp điều trị ít xâm lấn hơn. Đây là phương pháp điều trị sử dụng ống thông đặt vòng xoắn bạch kim vào nút phình động mạch não, để làm đông máu và chặn dòng chảy của máu.

Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não

(Phẫu thuật thắt túi phình động mạch não)



Phẫu thuật đặt coil (vòng xoắn kim loại)
bít túi phình động mạch não

Chỉ định

Phình động mạch não chưa bị vỡ

Số ca thực tế *2

◆Số ca bệnh thực hiện	Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não (Kẹp clip cổ túi phình động mạch não)	Khoảng **15.000** ca/năm
	Phẫu thuật đặt coil bít túi phình động mạch não (Phẫu thuật can thiệp nội mạch não)	Khoảng **13.000** ca/năm

Thành tích *3

	Phương pháp điều trị	Tỷ lệ phát sinh biến chứng (xuất huyết não)	Tỷ lệ phát sinh biến chứng (viêm phổi)	Tỷ lệ tử vong	
◆ Tính hiệu quả của việc điều trị	Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não (n=9.922)	**0,3%**	**1,7%**	**0,2%**	Nhật Bản Cơ sở dữ liệu quốc gia về bệnh nhân nhập viện "Diagnosis Procedure Combination database"
	Phẫu thuật đặt coil bít túi phình động mạch não (n=5.749)	**0,3%**	**1,8%**	**0,5%**	

Chỉ định: Phình động mạch não

Quy trình và lịch trình chẩn đoán, điều trị

Đến Nhật lần đầu - Thủ tục nhập viện
→ Thăm khám /khám bệnh/xét nghiệm
→ Phẫu thuật
→ Nhập viện
→ Về nước

- Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não
  - Trước tiên, thực hiện gây mê toàn thân, tiến hành mở hộp sọ.
  - Trong khi kiểm tra túi phình động mạch não, bác sĩ dùng kẹp kim loại kẹp vào phần cổ túi phình để ngăn dòng chảy.
- Phẫu thuật đặt coil (vòng xoắn kim loại) bít túi phình động mạch não
  - Đầu tiên, trong khi tiến hành gây tê cục bộ cho bệnh nhân, bác sĩ sẽ luồn một ống thông từ động mạch đùi và dẫn ống thông đến túi phình động mạch não.
  - Sau khi ống thông đến tiến đến túi phình động mạch não, đưa dây xoắn bạch kim đi qua ống thông vào trong túi phình não và đặt tại đó.
  - Những vòng dây xoắn bạch kim được đặt sẽ làm đông máu trong túi phình động mạch não và ngăn chặn dòng chảy của máu vào túi phình.

[Chuyên mục] Tôi muốn tìm hiểu vấn đề này! *1

- Khi so sánh phương pháp "Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não" với phương pháp "Phẫu thuật đặt coil bít túi phình động mạch não " thì từng phương pháp có ưu điểm và nhược điểm gì?

	Phẫu thuật kẹp túi phình động mạch não	Phẫu thuật đặt bít túi phình động mạch não
Tính xâm lấn	✓ Yêu cầu phẫu thuật mở hộp sọ và gây mê toàn thân ✓ Có thể gây tổn thương do tiếp xúc với các mạch máu trên bề mặt não	✓ Thực hiện gây tê cục bộ, chỉ cần đặt ống thông từ phần đùi là có thể điều trị, không cần mở hộp sọ ✓ Có thể điều trị mà hoàn toàn không cần chạm vào não
Phương pháp tiếp cận	✓ Trường hợp đi vào phần sâu của não, tầm nhìn bị hạn chế và thao tác phẫu thuật khó khăn	✓ Không gặp khó khăn nghiêm trọng về kỹ thuật dù đi vào phần sâu của não
Nguy cơ nhồi máu não	✓ Trường hợp xuất hiện huyết khối trong mạch máu hoặc vòng xoắn kim loại bị trục trặc, v.v. có khả năng dẫn đến các mạch máu bình thường bị tắc, xảy ra nhồi máu não.	
Biện pháp ứng phó khi bị xuất huyết	✓ Có thể xử lý được ngay cả khi bắt đầu xuất huyết trong quá trình điều trị	✓ Khó xử lý nếu phát sinh xuất huyết trong quá trình điều trị

(*Trong trường hợp phát sinh biến chứng, bạn cũng sẽ được chăm sóc tương tự như với người Nhật)

Tài liệu tham khảo

*1 Hướng dẫn điều trị tai biến mạch máu não năm 2015 [Phụ lục năm 2019]
*2 Thống kê các hoạt động khám chữa bệnh theo bảo hiểm y tế xã hội năm 2018
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_syakai.xml
*3 Fusao Ikawa , et al. World Neurosurgery online 11 January 2020
Propensity Score Matching Analysis for the Patients of Unruptured Cerebral Aneurysm from a Post Hoc Analysis of a Nationwide Database in Japan.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878875020300127?via%3Dihub

4. Giới thiệu các công ty hỗ trợ khám chữa bệnh được chứng nhận và cơ quan cấp visa lưu trú y tế

Danh sách các công ty hỗ trợ du lịch khám chữa bệnh được chứng nhận (AMTAC) (trang web tiếng Anh)

- Công ty hỗ trợ khám chữa bệnh là công ty cung cấp một chuỗi các dịch vụ hỗ trợ liên quan đến việc tiếp nhận những người sang Nhật Bản để sử dụng các dịch vụ y tế tại Nhật Bản.
- Công ty hỗ trợ khám chữa bệnh được chứng nhận (AMTAC) là đề cập đến công ty thỏa mãn các tiêu chuẩn của một công ty cung cấp dịch vụ có chất lượng cao và được chứng nhận bởi MEJ.
- Vui lòng tham khảo trang web dưới đây để biết về danh sách AMTAC.

https://medicalexcellencejapan.org/en/business/certification/amtac/

Giải thích về việc xin cấp visa lưu trú y tế, và danh sách các tổ chức có thể cấp visa (trang web tiếng Anh)

- Visa lưu trú y tế là visa được cấp cho bệnh nhân người nước ngoài, v.v. và người đi cùng đến Nhật Bản với mục đích tiếp nhận "Điều trị, v.v. " tại Nhật Bản.
- "Điều trị, v.v. " ở đây không chỉ là hoạt động điều trị tại các cơ sở y tế, mà còn bao gồm nhiều lĩnh vực, từ kiểm tra sức khỏe toàn diện Ningen Dock và khám sức khỏe cho đến chữa bệnh bằng suối nước nóng, v.v.
- Đối với những bệnh nhân người nước ngoài mong muốn được điều trị, v.v. tại các cơ sở y tế ở Nhật Bản, vui lòng liên hệ với một trong các cơ sở được gọi là "Tổ chức bảo lãnh (Điều phối y tế, công ty du lịch, v.v.)" để yêu cầu sắp xếp khám chữa bệnh, v.v.
- Vui lòng tham khảo trang web dưới đây để biết về thủ tục xin cấp visa lưu trú y tế và danh sách các tổ chức bảo lãnh.

https://www.mofa.go.jp/j_info/visit/visa/medical_stay1.html

Lưu ý

Khi chọn lựa công ty hỗ trợ, vui lòng xem xét kỹ càng và đánh giá toàn diện, ví dụ như công ty đang được xem xét phải là công ty minh bạch về việc thanh toán như xuất trình trước bảng thanh toán chi tiết, v.v., bên cạnh đó cũng phải xem xét về việc lựa chọn cơ sở y tế phù hợp, sắp xếp thông dịch y tế chất lượng cao, nội dung của dịch vụ cung cấp, số lượng khách đã hỗ trợ thực tế, v.v.

5. Lời cảm ơn

Chúng tôi xin chân thành bày tỏ lòng biết ơn đến tất cả các thành viên của Ủy ban đánh giá nội dung khảo sát “Thế mạnh của y tế Nhật Bản”, các cơ quan và tổ chức y tế liên quan, cùng với tất cả những người đã chung tay thực hiện khảo sát vì đã hợp tác và tư vấn cho chúng tôi khi tạo ra hướng dẫn này.

Thành viên của Ủy ban đánh giá nội dung khảo sát “Thế mạnh của nền y tế Nhật Bản”

Hiệp hội Bệnh viện Nhật Bản	Chủ tịch	Ông Aizawa Takao
Hiệp hội Y khoa Nhật Bản	Phó chủ tịch	Ông Imamura Satoshi
Bệnh viện đại học Keio trực thuộc Đại học Keio	Giám đốc bệnh viện	Ông Kitagawa Yuko
Cơ quan nghiên cứu và phát triển quốc gia - Trung tâm Quốc gia về Y tế và sức khỏe toàn cầu Nhật Bản	Giám đốc	Ông Kokudo Norihiro
Bệnh viện trực thuộc Khoa Y của Đại học Tokyo	Giám đốc bệnh viện	Ông Seto Yasuyuki
Tổ chức Dược phẩm và Thiết bị Y tế	Giám đốc	Ông Fujiwara Yasuhiro
Học viện Fujita	Giám đốc	Ông Kiyotaka Hoshinaga
Hiệp hội Khoa học Y khoa Nhật Bản	Chủ tịch	Ông Monden Morito
Hội nghị Giám đốc bệnh viện trực thuộc đại học quốc gia	Chủ tịch	Ông Yokote Koutaro

Quan sát viên

Ban thư ký Nội các	Thứ trưởng Phòng Chiến lược Y tế và Sức khỏe	Ông Morita Koichi

Hợp tác chế tác

Tổ chức Medical Excellence JAPAN	Giám đốc	Ông Akiyama Minoru
Bệnh viện Juntendo Cựu Đại học Juntendo	Bộ phận khám chữa bệnh quốc tế	Ông Ozaki Koji
Đại học Waseda	Giáo sư được bổ nhiệm đặc biệt	Ông Kasanuki Hiroshi
Trung tâm Y tế Kameda	Phòng quản lý kinh doanh Trung Quốc	Ông Wu Haisong
Trung tâm nghiên cứu và trị liệu Proton MEDIPOLIS	Bộ phận hợp tác y tế quốc tế	Ông Tanaka Koutaro
Bệnh viện Quốc tế St. Luke	Phòng Nghiệp vụ bệnh viện	Ông Haramo Junichi

JTB Corporation, I-Cell Networks Co., Ltd., SaintLucia Healthcare Japan Co.,Ltd., Emergency Assistance Japan Co., Ltd., Công ty Cổ phần PJL

別添 3

日本の医療のご紹介

～がん・循環器系疾患の診療を中心に～

中国語版和文仮訳

目次

1. 総論 「日本における医療の総合的強みについて」 P. 3

2. 各論「日本における『がん治療』、『循環器系疾患治療』の概要について」 P. 9

3. 各論「日本で診断・治療できる診療方法ガイド」 P. 15

4. 認証医療渡航支援事業者・医療滞在ビザ発行機関の紹介 P. 44

5. 謝辞 P. 45

※ 当資料の画像・文章等の無断転載・無断使用はご遠慮ください

1. 日本における医療の総合的強みについて

日本では、正しい診断と適切な治療を受けることができ、日本への医療渡航は「安全・安心」である。

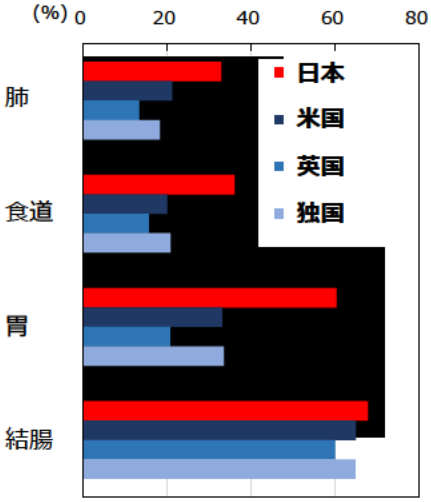
1 日本では、正しい診断と適切な治療に基づいた、「安全」な医療を受けられる

日本では正しい診断と適切な治療が提供されており、患者は、有効性と安全性が高い「安全な医療」を受けることができます。また、診断や治療が終わった後も、予後改善目的のリハビリ等の医療や、医療スタッフからの思いやりのある対応等のサービスを受けることができます。

1. 日本の治療の有効性と安全性は、世界トップクラスの高さである

- 有効性と安全性は、総じて世界トップクラスの品質である。
- 日本のがんと循環器系疾患の治療成績は極めて優秀である。（これら疾患は、中国の死因上位の疾患の代表である）
  - がん治療の有効性の指標である「5年生存率※1」をみると、多くのがん種において、日本は世界トップクラスの成績を誇っている。特に、肺がん、食道がんでは世界で最も優れた5年生存率である。※2
  - 虚血性脳梗塞の入院後30 日死亡率の成績は世界で最も優れている※3。
- 日本では、どの医療機関でも高い品質の医療サービスを受けることができる
  - 教授、または部長などの指導者の立場の医師を含むチーム医療体制で患者の治療にあたる。

日本のがん5年生存率は世界トップクラス



2. 日本では世界最先端の医療技術を受診できる

- 日本には、世界に誇る優れた医療技術が存在し、患者はその技術を享受できる。
  - がんの治療法の１つである「重粒子線治療」の装置は、日本が医療用に開発したものであり、優れた治療法として世界中に広がった。
  - 患者の組織や臓器を再生して人体機能を補完する「再生医療」、全身を徹底的に検査して病気の早期発見を行う「人間ドック」など、日本で発祥・発展した技術は多い。

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

- 日本には優れた新薬を創り出す能力が高く、また優れた新薬を迅速に患者に届けることを目指した制度がある。
  - 2016年の世界の主要な新薬リスト※5 において、日本は世界3位の開発品目数を誇っている。これはアジアで最も優れた実績である。
  - 日本には、画期的な新薬を早期に承認し、患者に迅速に届けることを目指した制度がある。

3. 診断の精度が高く、病気を早期発見できるため、効果的な治療を早期に受けられる

- 日本では、病名を正確かつ早期に診断できる。
  この高い精度は、以下の3つの要素によって成り立っている。

- 一つ目は、高度な検査機器が存在・普及していることである。
  - 例えば、高度な機器の代表格であるCT、MRIに関して、日本の「人口100万人あたりの保有台数」は、ともに世界一である※6。

- 二つ目は、診断に携わる医療者の診断能力が高いことである。
  - たとえ最新の検査機器が揃っていても、医療者の能力が確かでなければ価値は半減する。
  - 日本の医療従事者は個々人の能力が高い。医師は医師国家試験に合格した後に、臨床現場で経験を積み、専門スキルや患者とのコミュニケーションスキルを研鑽している。
  - 医師だけでなく、看護師や臨床検査技師など、検査に関与する医療従事者も国家資格を保有することで高いレベルを担保している。

- 三つ目は、検査機器の保守点検制度が整備されていることである。
  - 最新の機器であっても、定期的な保守点検・校正を怠ると正確な診断能力を維持することはできない。ひいては診断結果に誤りが生じ、誤った治療に繋がりかねない。
  - 日本では、医療機器の品質を維持するための規則が、法律によって定められている※7。

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

※1 がんの診断後から5年後に生存している患者の比率
※2 *Lancet*, 2018, 391:1023-75
※3 脳の血管が詰まってしまう致死性の高い疾患
※4 OECD Health Statistics 2015
※5 2016年の売上上位100品目
※6 OECD Health Statistics 2017
※7 医療法施行規則

4. 診療後のフォローや思いやりのある対応、リハビリも徹底している

- 日本は、治療後のフォローも優れている。
  - 例えば、がん治療においては、一人一人の病状に合わせて治療後の再発リスクを抑える処置が徹底されている。乳がんの外科手術では、病変の切除後に病変周囲を放射線照射する。これは、目に見えない小さながん組織が万が一残っているリスクに対する処置である。
  - 日本では、ただ治療するだけではなく、治療中・治療後の痛みを軽減できるよう配慮されている。
- 日本のリハビリテーションは、医療渡航患者からの満足度が非常に高い※8。
  - 高齢化が進む日本では身体的障害を抱える高齢者が増加しており、彼らの健康的・自立的な生活を支えるうえで、リハビリが果たす役目は大きい。
  - 日本のリハビリは先進モデルとして世界から注目されており、リハビリを急性期・回復期・生活期の 3 段階に分けて、患者の状態ごとに最適な訓練を実施するプログラムは、日本が世界に誇るシステムである。
- 日本の医療従事者の思いやりのある対応は徹底しており、感動する外国人は多い。
  - 医療従事者は、本来の業務範囲の枠を超えて、患者にとっての最善の利益を自ら考えて行動する。この「患者中心」の考え方は、日本の医療従事者に深く根付いている。
  - 実際に、日本の医療従事者の対応に感動する外国人患者は多い。「医療スタッフ一人ひとりが、私のことを気に掛けてくれる。私の『病気』を見ているのではなく、私そのものを見てくれていると感じるのです。」患者から寄せられるこのような声が、日本の医療に深く根付く価値観をよく表している。

※帰国後のフォロー（中国の主治医と日本の担当医との間の情報連携等）を希望される方は、医療渡航支援企業/受診医療機関にご相談ください。

2 「安全な医療」のもと、日本では「安心」な医療を受けられる

日本では、「安全な医療」の基盤のもとに、「安心な医療」が提供されています。すなわち、患者は、院内感染防止のための清潔な空間や、医師が丁寧に説明してくれる信頼性、渡航相談にのってくれる渡航支援事業者の存在や、透明性の高い価格等を享受できます。

5. 病院は衛生管理を徹底した清潔な環境であり、安心して医療を受けられる

- 医療機関では、衛生管理が徹底的になされている。
  - 丁寧な清掃やベッド・シーツの消毒や備品交換はもちろんのこと、院内感染を防ぐために適切な滅菌・消毒管理がなされている。
  - 病院には、院内感染防止の法律※10 が整備されており、院内感染防止の指針や委員会の設置、対策マニュアルの整備等が行き届いている。

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

- 医療機関のみならず、多くの施設や街自体が清潔な環境に保たれている。
  - 世界の空港ランキング※9 によると、日本の空港は世界一清潔である。
  - 日本の街や施設では、道端に落ちているゴミが少なく、その清潔さに感動する外国人観光客は多い。

6. 医師は診断・治療の方針や結果を丁寧に説明してくれるため、安心して医療を受けられる

- 日本の医師は、診断や治療の方針・結果について患者に丁寧に説明してくれるため、患者は納得感をもって医療を受けられる。
  - たとえ患者が理解できない内容がある場合でも、医師は患者が十分に納得できるまで、時間をかけて説明してくれる。
- 説明が丁寧である理由の１つは、医師は自分の意志決定に、科学的根拠に裏打ちされた自信をもっているためである
  - 日本は検査の精度が高いため、医師は小さな病気を見逃すことなく、正確な病名を診断できる。
  - 医師が治療方針を考える際には、日本の医療の知見を結集した「ガイドライン」を参照して意思決定できる。
- その他、説明が丁寧である理由は、日本では「インフォームド・コンセント」という考え方が浸透しているからである。
  - 医師が医療行為をする際は、患者に十分に説明を行い、患者が十分に理解した上で、医療行為への合意を得る必要がある。
  - この患者中心の考え方が浸透しているため、医師は丁寧かつ時間をかけて患者に説明してくれるのである。

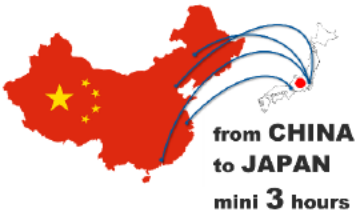
※渡航先医療機関の対応言語については、事前に渡航支援企業等にご相談ください

(機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。)

※8 外国人患者を受け入れ可能なリハビリ施設の数が限られているため、調整に時間を要する場合がある
※9「ワールド・エアポート・アワード」の清掃部門にて、日本の複数の空港は常に世界上位にランクインしている
※10 医療法施行規則第一条の十一

7. 中国と日本は距離が近いため、安心して渡航できる

- 中国と日本の主要都市間では日々直行便が飛び交っており、飛行機で最短3時間程度もの近さである。また時差がほとんど存在しないため、患者が病院・渡航支援企業とのオンライン相談等を実施しやすい環境であることも利点だ。

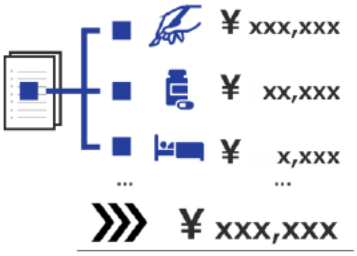


- 中国から日本に毎年非常に多くの観光客が渡航しており、また在留中国人も多い。
  - 2019年には1,000万人弱の観光客が来日した。
  - 日本の在留外国人の中では、中国人国籍の外国人が最も多い。
- 渡航にかかる質問や不安は、渡航支援企業という仲介事業者が相談に乗ってくれる。彼らは、あなたの医療渡航が安全・安心なものになるよう、時間をかけて丁寧に仲介を行ってくれるため、是非頼りにしていただきたい。

（写真提供：株式会社アイセルネットワークス）

8. 医療の価格の根拠をきちんと説明できるため、治療後の支払いの透明性が高い

- 日本の医療では、患者は治療を受ける前に金額やその根拠を確認することができ、価格の透明性が高い。
  - 患者が享受した検査や治療ごとに、基準となる費用が定まっており、患者はその基準費用を確認することができる。
  - 日本では、患者が医療機関で支払いをする際に、明細書を受け取ることができる※11。これは、自身が受けた医療行為の詳細とその価格が記載されているものである。



日本への医療渡航に関心を持った患者様へ
～まず何をするべきか～

このガイダンスをお読みになれれて、日本への医療渡航に関心を持った方は、

① 主治医の先生に、あらためて相談をしましょう。

② 日本への医療渡航をコーディネートしてくれる、「医療渡航支援企業」に問い合わせて、どのような診療方法に関心があるのかを相談しましょう。

※11 現状、日本の大部分の病院で受け取ることが可能である。しかし、外国人患者は、言語や保険の影響により、明細書発行に時間がかかる可能性がある。そのため、明細書を必要とする場合は、事前に医療機関や渡航支援事業者に相談することを推奨する。

2. 日本における「がん治療」、「循環器系疾患の治療」の概要について

がんの標準的な検査・治療方法について

1 疾患の概要

- がんとは、本来は正常な細胞の遺伝子に異常が生じた結果、細胞が無制限に増殖してしまう性質を獲得し、元の臓器から他の臓器に移って無制限に増殖してしまう病気です。
- がんが進行すると体に様々な悪影響を及ぼします。例えば、本来は正常な細胞に行き渡るはずの栄養をがん細胞が奪ってしまうことによる栄養不良や、がんが肥大することによる臓器機能の低下が代表的な悪影響です。
- 残念ながら、病状が進行すると生死に関わることがあります。しかし、病状が早期のうちから早く治療を開始すると、高い治療効果を得られやすい傾向があります。そのため、疑いがある人は正確な診断を、確定している人は適切な治療を早期に受けることが極めて重要です。

2 日本における標準的な治療方法

がん治療の標準的な治療法は、大きく3種類に分けられます。
より高い治療効果を目指して、これら3種類の治療法を組み合わせた治療が提供されます（集学的治療）。

1. 手術（外科治療）

がんを物理的に取り除く治療法です。がんの種類や病状によっては、内視鏡を使って体への負担を抑えた外科手術を受けることができます。

2. 放射線治療

体の外部からがん細胞に放射線を当て、がん細胞内の遺伝子を傷つけることにより、がん細胞を死滅または増殖を抑制させる治療法です。

3. 薬物療法

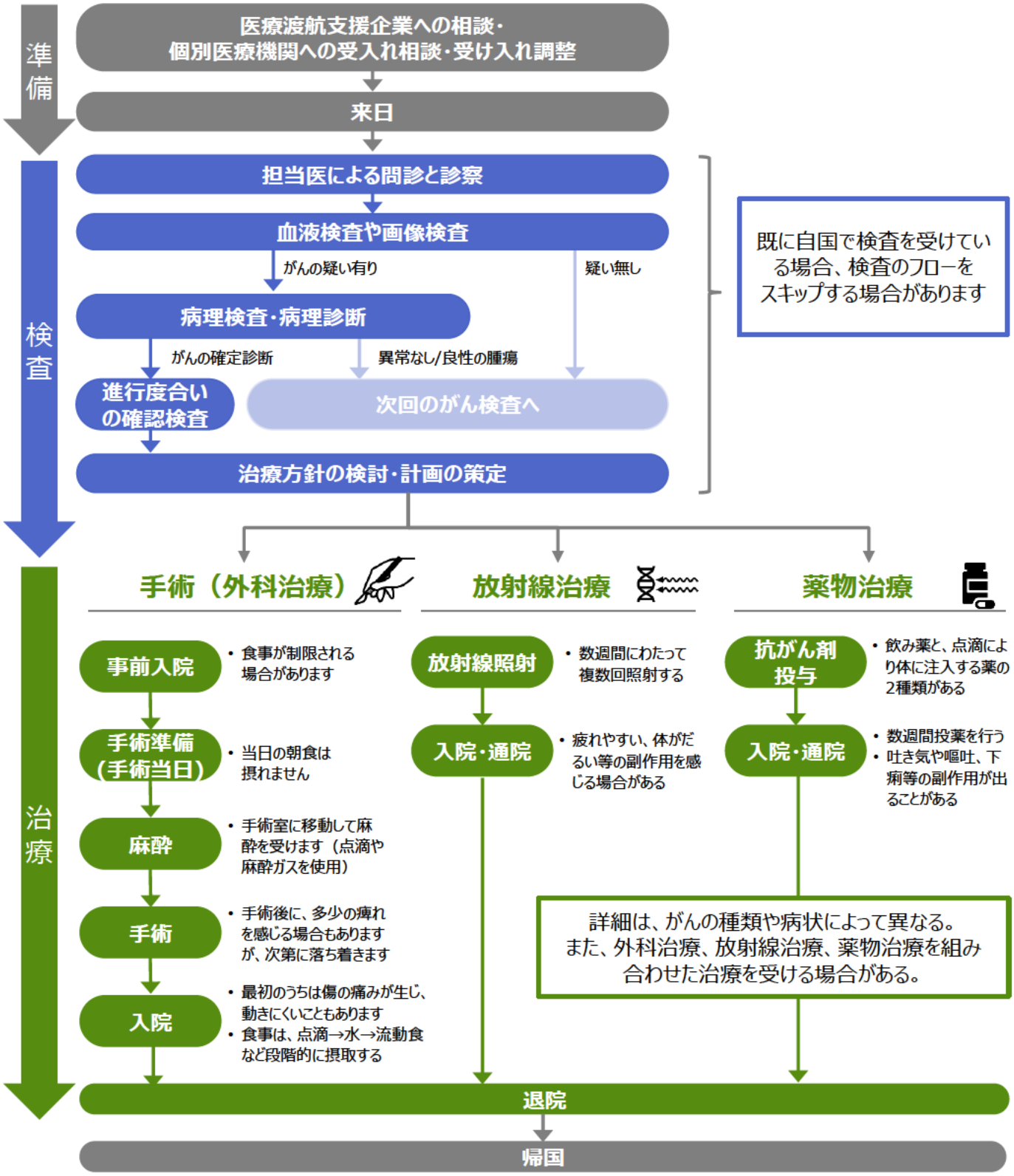
薬を使って、がん細胞を死滅させたり、増殖抑制したり、転移を防ぐ治療法です。
上記２つは局所的な範囲への治療効果が高い一方で、この治療法は、がんが転移してしまった際など、広範囲な組織への高い治療効果が見込まれる特徴があります。

参考文献
国立がん研究センター「がんになったら手に取るガイド」
https://ganjoho.jp/public/qa_links/hikkei/hikkei02.html
国立がん研究センター「「がん」はなぜできるのか」

※医療機関では、医療安全観点等から本人確認書類の提示を求められることがあります。受診の際にはパスポートの携帯をお願いいたします。

3 日本における標準的な検査・治療方法のフロー（一例）

がんの疑いのある患者が検査を受け、治療を終えるまでの代表的なフローを示す。

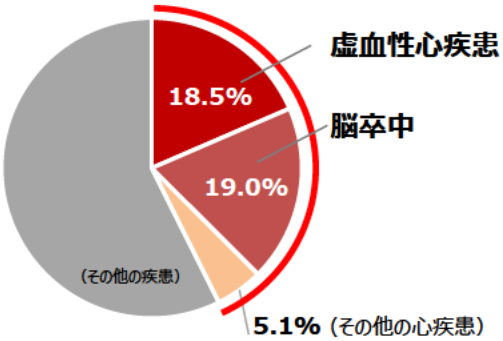


循環器系疾患の標準的な検査・治療方法について

1 疾患の概要

- 循環器系疾患とは、心臓や血管などの機能に支障が生じ、血液を全身に正常に循環させることが困難になる疾患群です。
- 代表的な疾患に、虚血性心疾患と脳卒中があります。これは、心臓（前者）、脳（後者）の血管が詰まってしまう・もしくは破れて出血してしまう疾患であり、死に至る危険性があります。
- これらの心疾患・脳血管疾患は、自覚症状が少ないうちに症状が進行してしまう場合があるため、疾患を早期かつ正確に発見し、早期に適切な治療を受けることが大切です。

中国における疾患別死因（2016年）



死因の約4割が心疾患・脳血管疾患

出所：WHO, THE GLOBAL HEALTH OBSERVATORY

2 日本における標準的な治療方法

心疾患・脳血管疾患の代表的な治療法（一例）は以下の通りです。
太字の治療法は、その詳細を後のページに記します。

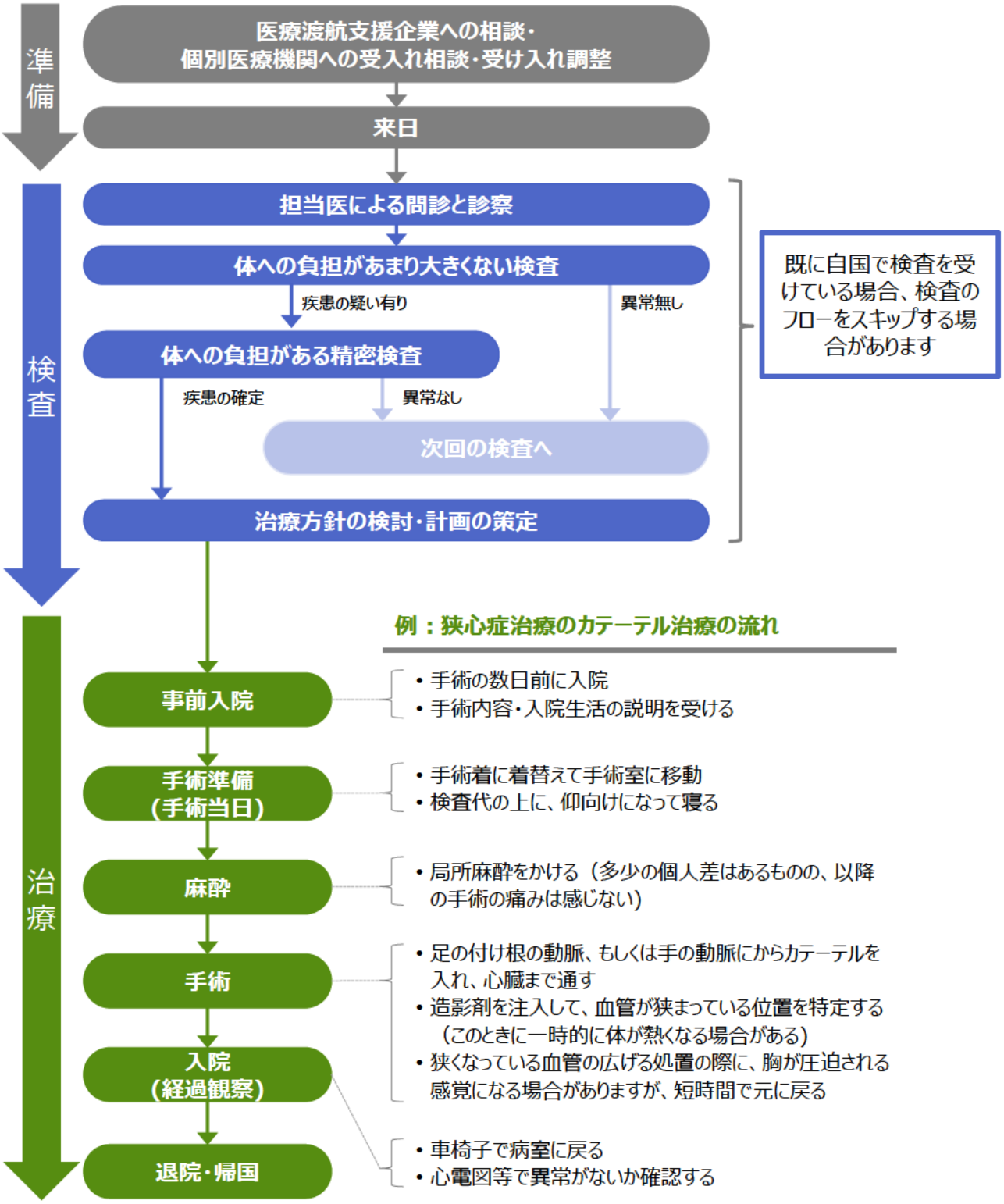
虚血性心疾患	**・経皮的冠動脈形成術（PCI）** ・冠動脈バイパス術（CABG） ・薬物療法
弁膜症	**・経カテーテル的大動脈弁移植術（TAVI）** **・低侵襲心臓外科手術 MICS** ・薬物療法
大動脈瘤	**・ステントグラフト内挿術** ・人工血管置換術
不整脈	**・カテーテルアブレーション** ・ペースメーカー ・埋め込み型除細動器 ・薬物療法
脳動脈瘤	**・コイル塞栓術** **・クリッピング術** ・頚動脈瘤ステント留置術

参考文献
国立循環器病研究センター　循環器病情報サービス　HP
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph44.html
阿古潤哉、寺島正浩、藤田英雄「心臓病の最先端医療」

※医療機関では、医療安全観点等から本人確認書類の提示を求められることがあります。受診の際にはパスポートの携帯をお願いいたします。

3 日本における標準的な検査・治療方法のフロー（一例）

疾患の疑いのある患者が検査を受け、治療を終えるまでの代表的なフローを示す。
（このページでは、心疾患の検査・治療に着目）



3. 日本で診断・治療できる診療方法ガイド

番号	診療方法分類	小分類	ページ
1.1	がんの診断・治療方法	がんの診断　~CT/MRI/PET~　（がん全般に対する検査）	16, 17
1.2		がん腹腔/胸腔鏡下手術・ロボット支援手術 ～ 消化器・呼吸器の低侵襲治療 ～	18, 19
1.3		内視鏡検査/治療 ～ ESD/EMR/ポリペクトミー ～	20, 21
1.4		肝がん治療 ～ RFA/TACE ～	22, 23
1.5		乳がんの手術 ～ 乳房切除術・温存術から乳房再建術まで ～	24, 25
1.6		強度変調放射線治療 ～ IMRT ～	26, 27
1.7		粒子線治療 ～ 重粒子線/陽子線治療 ～	28, 29
1.8		がん治療の３大療法と緩和ケア	30, 31
2.1	循環器（心臓・脳）の診断・治療と低侵襲医療	心疾患の検査	32, 33
2.2		心臓カテーテル治療	34, 35
2.3		カテーテルアブレーション	36, 37
2.4		心臓弁膜症手術 ～ MICS/TAVI ～	38, 39
2.5		大動脈ステントグラフト内挿術	40, 41
3		脳動脈瘤コイル塞栓術	42, 43

日本への医療渡航に関心を持った患者様へ
～まず何をするべきか～

このガイダンスをお読みになれれて、日本への医療渡航に関心を持った方は、

① 主治医の先生に、あらためて相談をしましょう。

② 日本への医療渡航をコーディネートしてくれる、「医療渡航支援企業」に問い合わせて、どのような診療方法に関心があるのかを相談しましょう。

3.1.1. がんの検査

各種検査の組合せと精緻で丁寧な手技で「早期に高精度に見つけ出す」がんの診断 ~CT/MRI/PET~

特長

1. **迅速且つ丁寧に、正確な**診断が可能
2. 日本のMRI、CTの**台数は世界一**であるため、検査の待ち時間が少ない傾向がある
3. **多様な機器の検査結果を組み合わせる**ことで正確にがんの**早期発見/早期診断**が可能

概要 ※1, 4, 6

がんは死因上位となる代表的な疾患ですが、適切な治療を早期に開始することで、良好な経過を得られる傾向があります。早期治療を実現するためには、早期にがんの検査を受けてがんを正確に診断し、さらに医師を中心とする医療チームが適切な治療計画を立案することが重要です。

がんの有無・位置を正確に発見する上で、CTやMRI、PETを用いた検査は有用なツールです。日本のこれら機器の所有台数は世界トップクラスであり、我が国では一般的な検査方法として医療機関に広く浸透しています。また、上記検査機器のみならず複数の検査を組み合わせることで、より正確な診断が行えます。具体的には、X線検査や超音波検査、腫瘍マーカー検査、便潜血検査など多様な検査を組み合わせることで、総合的ながん診断が可能になります。

CT検査	体の断面をエックス線で撮影し、頭部から足先まで、広くの組織・臓器の病変を検査出来ます。
MRI検査	磁気を使って、体の断面の様子を画像として映し出すことが出来ます。
PET検査	がん細胞に取り込まれやすい特殊な放射性物質を体内に入れ、後のその物質の位置を検出・撮影することで、がんの位置や大きさを把握することができます。

代表的ながん検査の抜粋 ※1, 4, 7

がんの種類	代表的な検査（主に画像診断）					
乳房		MRI	PET-CT※b	超音波		X線
肺	CT	※a	PET-CT※b			X線
胃	※a	※a	PET-CTでは検出しにくい		内視鏡	X線
大腸	※a	※a	PET-CT※b		内視鏡	便潜血
肝臓	CT	MRI	PET-CTでは検出しにくい	超音波		
腎臓	CT	MRI	PET-CTでは検出しにくい	超音波		
前立腺		MRI	PET-CTでは検出しにくい	超音波		

※ⅰ 転移の有無を調べるためにCTないしMRIを実施することがある
※ⅱ PET-CTは、必要に応じた精密検査として実施することがある

日本のCT/MRI/PETの保有台数 ※2

日本の保有台数は世界トップクラス

- ◆ 人口100万人当たりのCT台数 **111.5台（世界1位）**
- ◆ 人口100万人当たりのMRI台数 **55.2台（世界1位）**
- ◆ 人口100万人当たりのPET台数 **4.6台（世界3位）**

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

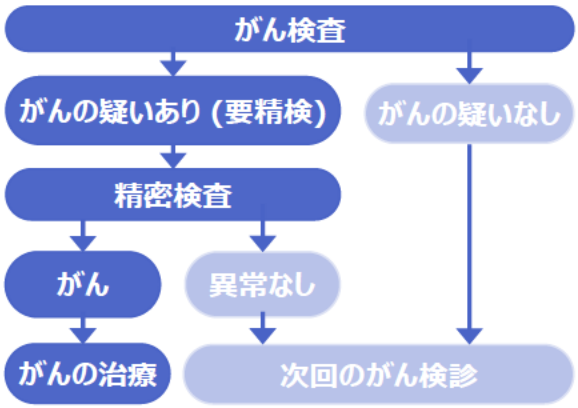
適応：がん 全般

成績 ※3, 8

日本では高頻度のがん検査が推奨されている背景もあり、毎年100万件規模もの検査が実施されている

種類	年間検査実績（日本）		検査の受診間隔・対象年齢の指針（世界）				
	受診者数	発見率	日本	英国	韓国	米国	カナダ
肺がん	**328万人**	0.05%	**1年 (40~歳)**	-	-	-	-
胃がん	**210万人**	0.12%	**2年 (50~歳)**	-	2年 (40~歳)	-	-
大腸がん	**253万人**	0.17%	**1年 (40~歳)**	2年 (60~74歳)	1年 (50~歳)	1年 (50~75歳)	1~2年 (50~歳)
子宮頸がん	**128万人**	0.12%	**2年 (20~歳)**	3年(25~49歳) 5年(50~64歳)	2年 (30~歳)	加入保険により異なる	3年 (25~69歳)
乳がん	**126万人**	0.24%	**2年 (40~歳)**	3年 (47~73歳)	2年 (40~歳)	加入保険により異なる	2年 (50~69歳)

検査後のフロー ※4



[コラム] これが知りたい！ ※5, 6, 7

- CT、MRI、PET検査にかかる時間は？
  - CT:10~20分
  - MRI:20分~1時間
  - PET-CT:2時間
- CT、MRI、PET検査に副作用はありますか？
  - 基本的には副作用はありません。放射線被ばくの影響が出ないよう、線量は配慮されています。
  - 造影剤を使用する場合に、稀にアレルギーを生じる場合があります。

トピックス 患者にとってベストな治療方法をチームで検討 ～がん治療におけるチーム医療～ ※4

近年は、一人の医師が治療計画を決めるのではなく、外科医、内科医、放射線診断医、放射線治療医、腫瘍内科医、リハビリ医、麻酔科医、病理医など多様な医療人材がチームを組み、検査結果を総合的に判断して患者にとって最適な治療方法を検討するシステムが進んでいます。患者は、その治療計画のメリットとデメリットに関して、医師から丁寧に説明を受けることができ、十分な理解を得てから治療を開始することができます。日本におけるがん治療の優れているところは、単に「正確な診断ができること」や「治療の有効性が高く、安全であること」だけではなく、「患者を中心にした最適な医療を、医師がチームを組んで提供すること」だと言えるでしょう。

参考文献

※1 がん検診ガイドライン http://canscreen.ncc.go.jp/guideline/matome.html
※2 「OECD2017データ」
※3 日本対がん協会 http://www.jcancer.jp/
※4 国立がん研究センター https://www.ncc.go.jp/jp/
※5 国立がん研究センター東病院 https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/
※6 OECD「NONCOMMUNICABLE DISEASES COUNTRY PROFILES 2018」
※7 がん.com HP https://www.ganchiryo.com/
※8 厚生労働省「がん検査の現状」

3.1.2. がんの診断・治療 ～ がんの手術と低侵襲医療 ～

早期の社会復帰を実現するがんの低侵襲切除手術

がん腹腔/胸腔鏡下手術・ロボット支援手術

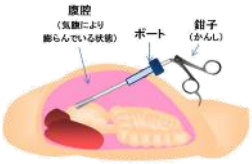
特長

1. **低侵襲**で患者の身体的負担が極めて小さく、早期社会復帰に有効
2. **高いレベルの教育とトレーニングを受けた日本人医師**の強みを活かせる治療法
3. より**精密で複雑な手技の可能なロボット手術**も普及

概要 ※1

胃がんや大腸がん、肺がんなどに対する従来の腫瘍摘出手術では、患者の体を10 cm以上切開して手術を行っていました。一方で、腹腔/胸腔鏡下手術は、切開による侵襲を最小限にするために、患者の体に5~12 mmの穴をあけ、この穴に腹腔/胸腔鏡など柄の長いの手術器具を入れて、内部を観察をしながら腫瘍を切除します。これにより、患者の身体的負担を減らすことができ、痛みの減少、早期回復の促進、早期の離床・社会復帰の実現、術後の傷跡が目立ちにくい等のメリットがあります。また、近年広がっているロボット支援手術では、これまで不可能とされていた可動域・視野が可能となり、さらなるQOL向上が期待されます。

日本は、世界に先んじて1991年に胃がんに対する腹腔鏡下手術を始めており、実績を長く蓄積しています。



腹腔/胸腔鏡下手術は、技術の習得に時間や経験を要するため、医師や医療機関間で技術の差が大きいという問題がありますが、高度な教育・トレーニングを長年受けてきた日本人医師の強みを活かすことができる治療法でもあります。

（学会は医師の技術認定制度を運営しており、医師の技術品質が担保されています。）

適応

【腹腔】食道がん、大腸がん、胃がん、肝臓がん　など
【胸腔】肺がん　など

※比較的早期のがんが対象となる傾向があります。

実績 ※2

◆ 実施症例数	胃 悪性腫瘍手術	約**15,000**件
	肺 悪性腫瘍手術	約**39,000**件

成績 ※3, 7

◆ 治療の有効性（5年生存率）

日本の早期胃がんの治療成績は優れている

胃 悪性腫瘍手術

- 🇯🇵 **97.7%**（ステージ：1（早期がん）※3）　（**74.9%** 全ステージ）
- 🇺🇸 **68%**（ステージ：Local ※7（がんが臓器から転移していない状態））　（**31%** 全ステージ）

日本の早期肺がんの治療成績は優れている

肺 悪性腫瘍手術

- 🇯🇵 **84.6%**（ステージ：1（早期がん）※3）　（**46.5%** 全ステージ）
- 🇺🇸 **56%**（ステージ：Local ※7（がんが臓器から転移していない状態））　（**19%** 全ステージ）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：

肺がん　胃がん　食道がん　肝臓がん　腎臓がん　など

[コラム] これが知りたい！※1

- 具体的にどのような治療になりますか？
  - まず、腹部や胸部に5~12mmの穴を複数あけ、炭酸ガスを注入し、器具により観察や操作ができる空間を作ります。
  - その穴から内視鏡カメラを挿入し、観察しながら器具を操作し手術を行います。
  - その後、開腹/開胸を行う場合もありますが、一般的な開腹/開胸手術に比べて、侵襲性が低くなる場合が多いです。
- リスクはありますか？
  - 一般的な開腹/開胸手術よりも、高度な技術が求められるため、手術時間が長くなる可能性があります。
  - 腹腔内に炭酸ガスを入れる関係上、稀に高炭酸ガス血症や不整脈などが生じる場合があります。

（※合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます）

治療フローとスケジュール※6

- 手術準備
  - 医師・看護師から、治療の概要や入院に関する諸注意の説明を受ける
- 入院
- 手術
  - 当日は食事を摂ることができない
  - 麻酔を使用する
- 経過観察
  - 術後1日目から早期離床が可能
  - 3日目から退院準備を始める場合が多い
- 退院
- 帰国
  - 術後4~7日での退院が一般的

トピックス　手術支援ロボット「ダヴィンチ」※2, 4, 5

アジアNo.1の保有台数、数多くの治療実績を有する

近年、より精緻な腹腔鏡/胸腔鏡下手術をサポートするための手術支援ロボットの普及が進んできています。

日本はアジア諸国の中でも先んじて手術支援ロボットの導入と活用に取り組んでおり、豊富な治療実績を有しています。

- 最も普及している手術支援ロボット「ダヴィンチ サージカルシステム」は、アジアには約750台程度が導入されていますが、その半数以上が日本に導入されており、世界第2位の保有台数です。
- 近年は国産の手術支援ロボットも開発され、製造販売の承認も得ています。
- 日本では、年間約24,000件（うち前立腺がん70%程度、腎臓がん15%程度）の治療が行われており、豊富な治療実績を積み上げています。

参考文献

※1 国立研究開発法人 国立がん研究センター 東病院
https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/clinic/gastric_surgery/050/040/index.html
※2 平成30年 社会医療診療行為別統計
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_syakai.xml
※3 全がん協加盟施設の生存率共同調査
(2010-2012診断患者の5年生存率，医療機関31施設の統計)
http://www.zengankyo.ncc.go.jp/etc/seizonritsu/seizonritsu2012.html
※4 Intuitive社「2019 Intuitive Sustainability Report」
http://investor.intuitivesurgical.com/
※5 日本ロボット外科学会
https://j-robo.or.jp/da-vinci/
※6 杉原健一、石黒めぐみ「大腸がんを生きるガイド」
※7 American Cancer Society「Cancer Facts & Figures 2019」
(2008-2014年における5年生存率、米国国立がん研究所のサーベイランス、米国の人口の30%をカバーするデータベースを用いた統計)

©2020 Medical Excellence JAPAN

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

3.1.3. がんの診断・治療 ～ がんの手術と低侵襲医療 ～

身体への負担を最小化する低侵襲の検査/治療

内視鏡検査/治療 ～ ESD/EMR/ポリペクトミー ～

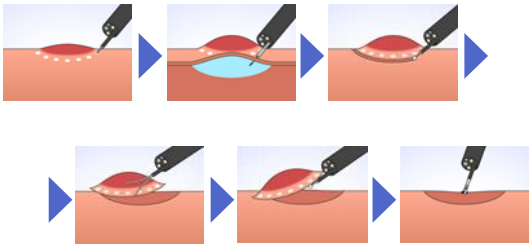
特長

1. **日本で生まれた低侵襲医療「ESD」**
2. **短時間で成功率の高い**治療が受診可能
3. **大腸がんの早期発見**において有効且つ最も一般的な手法である大腸内視鏡検査

概要 ※1, 2

内視鏡的大腸粘膜下層剥離術（ESD）、内視鏡的粘膜切除術（EMR）、ポリペクトミーとは、内視鏡を用いてがん腫瘍を切除する低侵襲な外科手術です。現在のESDモデルは日本人医師により開発されたものであり、日本は世界に先んじて知見を蓄積してきました。

- がん病変の粘膜下層にヒアルロン酸を注入して病変を浮かせた後に、高周波ナイフで切除する治療法がESD、金属の輪で腫瘍を焼き切る治療法がEMRです。
- ポリペクトミーとは、上記の操作を、きのこのように根元に茎やくびれのある病変に対して行う治療法です。



（写真提供：オリンパス株式会社）

適応 ※1

主に胃がん・大腸がんに適応。病変の形状により適応が異なる。

- ESD：病変が平面であり、比較的大きい（直径が2 cm以上でも適用）
- EMR：病変が平面であり、比較的小さい（一般に、直径が2 cm以下）
- ポリペクトミー：病変が、きのこの様に根元に茎やくびれがある

実績 ※3

◆ 症例数

ESD: **47,045** 件（胃がん）

6,000 件以上（大腸がん）

EMR（ポリペクトミー含む）:

3,824 件（胃がん）

成績（胃がんのESD）※4, 5

	一括切除率	治癒切除率	5年生存率
◆治療の有効性	（病変が一括で切除された症例）**99%**	（病変が一括完全切除され、かつ適応拡大条件に一致した症例）**85.4%**	**91.5%**
◆安全性	合併症 後出血**2.8%** 穿孔 **0.8%**	遺残・再発率 **0.4%**	

成績（大腸がんのESD）※6

	一括切除率
◆治療の有効性	（病変が一括で切除された症例）**94.9%**
◆安全性	合併症 後出血**2.8%** 穿孔 **3.0%**

5年生存率（早期胃がん）※9, 10

◆治療の有効性

- 日本：**97.7%** ステージ：1（早期がん）
- 米国：**68%** ステージ：Local（がんが臓器から転移していない状態）

5年生存率（早期大腸がん）※9, 10

◆治療の有効性

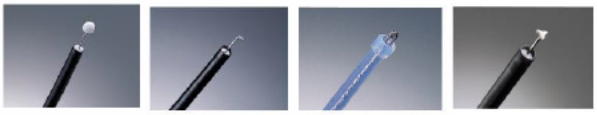
- 日本：**99.1%** ステージ：1（早期がん）
- 米国：**65%** ステージ：Local（がんが臓器から転移していない状態）

適応：胃がん　大腸がん

[コラム] これが知りたい！※3

- ESD手術までのスケジュールはどのようなものですか？
  - 治療前日に入院し、翌日に治療、1週間後に退院というスケジュールが基本です。
  - 入院した日は、さまざまな検査（胸部と腹部のX線検査、心電図、検尿）を受けます。前処置として就寝前に下剤を服用します。
  - 治療当日の朝は経口腸管洗浄液を、2～3時間かけて飲みます。10回ほどトイレに行って、腸内を空っぽにします。
    ※医療機関により多少の違いはあります。
- 副作用や合併症はありますか？
  - 稀ですが、出血や穿孔などの合併症を招く危険性があるので、日本の経験の豊富な医師、医療機関で行う必要があります。
- ESDの手術時間はどの程度ですか。
  - 平均1～2時間です。
- 退院にかかる時間はどの程度ですか？
  - 退院は治療の約1週間後です。治療2カ月後に内視鏡検査をし、その後は1年ごとに経過観察をして、5年の間に再発がみられなかったら、根治となります。

（※合併症が生じた場合には日本人と同じケアが提供されます）



（写真提供：オリンパス株式会社）

トピックス　大腸内視鏡検査/便潜血検査 ※7, 8, 11

大腸がん早期発見・早期治療に重要且つ高精度に見つける検査

状況に応じた大腸がん検査が可能

	メリット	デメリット
便潜血検査	■便の採取だけで済むため簡単 ■身体に負担がかからない ■比較的安価で受けられる	■大腸がんにかかっていても陽性にならない場合がある
大腸内視鏡検査	■異常部位を詳細に観察できる ■ポリープなどの病変切除や組織採取もできる	■大腸の形状で挿入時の痛みの度合いや検査精度が左右される場合がある

全国の医療機関で行われた大腸内視鏡検査の結果

検査実績が豊富で、副作用も少ない

＜検査数＞**136,818**件（2017年）

＜合併症＞**0.67%**（2012年）

＜死亡率＞**0.001%**（2012年）

（写真提供：オリンパス株式会社）

参考文献

※1 成美堂出版「最新治療法」
※2 「名医が語る最新・最良の治療　大腸がん　2012年6月26日初版発行」 https://cancer.qlife.jp/colon/colon_feature/article479.html
※3 小野 裕之 「消化管癌ESD の歴史・現況と展望」
※4 医療施設調査
※5 小野 裕之「Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer in cases preoperatively contraindicated for endoscopic treatment」
※6 岡史郎「大腸ESD の適応と実際―現状と今後の展望―」
※7 日本メドトロニック株式会社HP https://nomu-capsule.jp/daicho/inspection.html
※8 吉田隆久「消化器内視鏡関連の偶発症に関する第６回全国調査報告2008年～2012年までの５年間」
※9 全がん協加盟施設の生存率共同調査（2010-2012診断患者の5年生存率，医療機関31施設の統計）
※10 American Cancer Society「Cancer Facts & Figures 2019」（2008-2014年における5年生存率、米国国立がん研究所のサーベイランス、米国の人口の30%をカバーするデータベースを用いた統計）
※11 厚労省「医療施設調査 (2017)」

3.1.4. がんの診断・治療 ～ 肝がんの低侵襲治療 ～

世界的に多くの臨床実績を誇る低侵襲肝臓がん治療

肝がん治療 ～ RFA/TACE ～

特長

1. **低侵襲**な肝がん治療
2. 日本のRFAの**実施件数は世界一**
3. 手術、RFA、TACEなど**多様な治療法の中から治療法を選択できる**

概要 ※1

ラジオ波焼灼療法（RFA）とは、針状の細長い器具を皮膚の上から病変に届くように刺し、針先から発する熱により、がんを局所的に壊死させる治療法です。開腹手術をしないため、体への負担が少ないことが大きなメリットです。

現在、日本のRFAの実施件数は世界最多であり、第2位の米国と２倍の差があります。また日本のRFAの５年生存率は、手術療法（肝切除）のものと概ね同等の値であり、良好な成績を示しています。

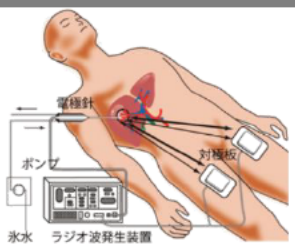


図1

適応 ※1

RFAの一般的な適応は、
病変の大きさが3cm以下で数は3個以内

実績 ※1

◆ 年間実施症例数（RFA）

30,000 件/年 以上
日本は**世界最多**であり、
第2位の米国の2倍以上

成績 ※2, 3, 4

◆ 1年生存率（RFA）

95.3%

RFAの治療成績は、肝切除と概ね同等

	1年	2年	3年	4年	5年	症例数
局所療法（大半はRFA）	**95.3%**	**87.9%**	**79.9%**	**70.1%**	**60.6%**	24,858件
肝切除	91.5%	84.9%	79.0%	72.8%	66.7%	33,652件

◆ 肝臓がんの5年生存率

30%（推測）

日本の肝臓がん治療は、世界の中でも高い成績をもつことが予想される

肝がんの5年生存率（2010～2014年）

日本	イタリア	カナダ	フランス	アメリカ	ドイツ	イギリス	中国	ロシア
約30% ※	約20%	約19%	約18%	約17%	約13%	約13%	約14%	約6%

※対象者全員を正確に5年間追跡できていない等の不備があるため推測値となる。

◆ 治療成績の米国比較（RFA後の5年生存率）

日本のRFAの治療成績は優れている

5年: **60.6%**
2002~2013の新規症例患者、および追跡症例患者の5年生存率（医療機関400施設の統計）

38.5%
1999~2010にRFAを受けた患者の5年生存率（University of Pittsburgh Medical Center）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、
Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

[コラム] これが知りたい！

- 副作用・合併症はありますか？
  - 発熱、腹痛、出血、腸管損傷、肝機能障害や、針を刺した場所に痛みややけどなどが起こることがあります。治療後は、数時間程度の安静が必要です。
  - 日本におけるRFAの合併症の発生率は7.9%、死亡率は0.3%と報告されています。
  - 海外の合併症の発生率は8.9%、死亡率は0.5%であり、日本と世界とで大きな差はありません。
- 治療にはどれくらいの時間がかかりますか？
  - 基本的には1～2時間ですが、腫瘍の大きさや個数によって変わります。
  - 具体的には担当の先生にお聞きください。
- 痛みはありますか？
  - 焼灼時に多少生じます。痛みが激しい場合は麻酔を追加で行うことも可能です。
- 大きながんには適用できないのですか？
  - 一般的に大きさ3㎝以下、個数は3個以内と言われています。
  - 状態によっては3㎝を超える場合でも医師が可能と判断する場合はあります。

（※合併症が生じた場合は日本人と同じケアが提供されます）

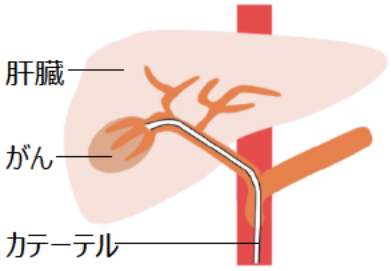
トピックス　肝動脈化学塞栓療法（TACE）※1

手術、RFAと同頻度で行われる、代表的な肝がん治療法の一つ

TACEとは、がんに栄養を運んでいる血管を人工的に塞いで、がんを“兵糧攻め”にする治療法です。足の付け根からがんの位置までカテーテルを通し、抗がん剤と塞栓物質を注入します。肝動脈を詰まらせることでがんへの血流を減らし、抗がん剤によりがん細胞の増殖を抑えます。開腹手術を必要としないため、体への負担が小さいことが大きな特徴です。

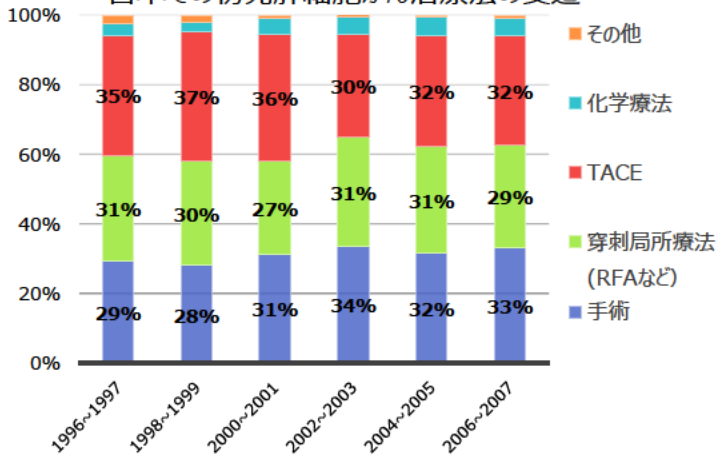
この治療法は1977年に日本で開発され、以来、手術療法、RFAなどの穿刺局所療法と並んで最も選択される治療法の一つになっています。TACEの適用の幅は広く、手術や穿刺局所療法で適用とならない方でも治療を受けることができます。初回治療例の5年生存率は25.6%であり、TACE後にRFAを行うと、単独治療に比して局所再発を抑えられることが報告されています。

概要



大腿部の付け根にある血管から
肝動脈までカテーテルを入れる

日本での初発肝細胞がん治療法の変遷



参考文献
※1 日本肝臓学会「肝癌診療マニュアル　第3版」
※2 第19回全国原発性肝癌追跡調査
※3 *Lancet* 2018;391:1023-75
※4 *HPB (Oxford)*. 2016 Sep; 18(9): 756–763.

3.1.5. がんの診断・治療 ～ 乳がんの手術 ～

術後QOLを配慮した、女性に優しい確実な乳がん手術

乳がんの手術 ～ 乳房切除術・温存術から乳房再建術まで ～

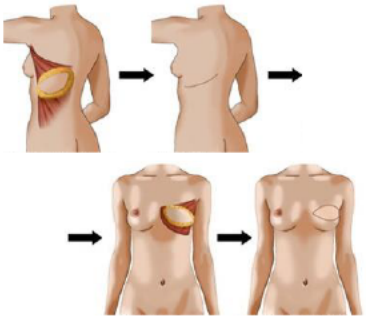
特長

1. 早期乳がんなら**90%以上の5年生存率**
2. 術前・術後の**補助療法がガイドラインに記載**され、乳腺外科医も内科治療まで踏み込んだ治療を行う
3. **治療後のQOLを維持する**乳房再建術の実施数が近年増加

概要

乳がん治療の基本は手術療法です。手術療法には、乳房を全て摘出する「切除術」と一部のみを摘出する「温存術」が存在します。これまでは手術後の整形が比較的良好な温存術がやや主流でしたが、近年は切除術が見直されています。その背景に、乳房を人工的に再建する技術が発展してきたことが挙げられます。

切除術・温存術の適応は患者一人一人の病状によって異なるため、自由に選ぶことは難しいですが、どちらの治療法であっても、根治的な治療効果と術後のQOL維持を同時に叶える手術法が発展してきています。



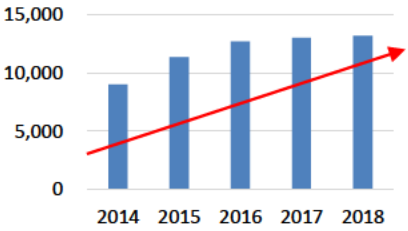
適応 ※1

- 乳房切除術：しこりが3cm程度以上である/術前薬物療法でがんが小さくならない/非浸潤がんであっても拡がり方が大きい…など
- 乳房温存術:ステージ0～Ⅱで、しこりが3cm程度よりも小さい方など
- 乳房再建術：ステージⅡまでの早期乳がん患者など

実績 ※2

◆ 再建術の年間実施数

2018年の実施件数は12,000件以上。
また年々増加傾向にある。



成績 ※3, 4

◆乳がんの5年生存率
89.4%

日本は欧米と同等の成績

2010~2014年の日本における乳がん全体の5年生存率は89.4%であった。
また米国は90.2%、ドイツは86.0%であり、日本の成績は欧米と同等である。

◆ステージⅠ乳がん（外科手術）の5年生存率
98.2%

早期乳がんへの極めて高い成績

乳がん外科手術の5年生存率は、ステージⅠで98.2% (n=2,686)、ステージⅡで93.9% (n=2,430)、ステージⅢで80.2% (n=498)、ステージⅣで51.2% (n=43)であり、早期乳がんの5年生存率は極めて良好である。

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：乳がん

診断・治療フローとスケジュール ※1, 5

初来日・入院手続き
↓
問診/診察
↓
入院/検査
↓
治療（乳房切除術）
↓
治療（乳房再建術）※希望者
↓
入院/退院
↓
帰国

- 造影MRI検査や超音波検査により、しこりの位置を確かめる
- リンパ節への転移の有無も調べる

- 乳房切除術の手術時間はおよそ2~3時間

- 自分の組織を使う場合、手術時間は4~8時間、人工物を使う場合、1時間程度　※

- 入院期間は7~10日間が一般的

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

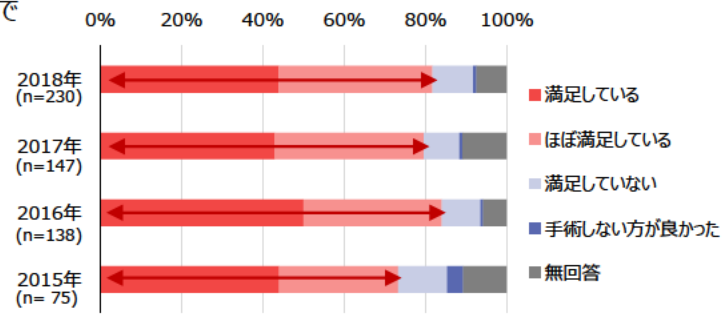
実際に治療を受けた患者の声

私は全摘をするか、部分切除をするかで悩み、最終的には全摘＋乳房再建を選択した。患者ごとにベストな方針は異なるが、再建後のきれいな胸と、再発する不安を抑えることができた安心感を考えると、私の価値観にとって再建手術が良かったと思う。

自然に膨らんでいる形の胸をみると、再建手術をして良かったと思う。これは自分の経験を通して感じたことであるが、自分が信頼できる医師のもと納得できる治療方針を選ぶことが、満足度の高さにつながると思う。

[コラム] これが知りたい！ ※5

- 術前術後の補助療法とは何ですか？
  - 術前の補助療法とは、手術の前に薬物療法やホルモン療法、放射線治療等を受けることで腫瘍を小さくしたり、転移を防ぐことを目的とする内科的療法です。
  - 術後の補助療法とは、手術で取り切れなかった極めて小さながん細胞を死滅させるために、薬物療法や放射線治療を受ける内科的療法です。
  - 術前術後の補助療法はガイドラインに記載されています。そのため、乳腺外科の医師でも、ガイドラインに則って、内科的治療まで踏み込んで実施されています。
  - 希望に応じて、術前術後の補助療法を受けることができます。（事前に担当医に相談することを推奨します）
- 外科手術・再建術に副作用などはありますか？
  - 乳房切除術後に、治療した側の腕が痛む、しびれる、重苦しさを感じる、などが生じることがあります。
- 将来、妊娠や出産をするうえで、再建手術が問題になることはありますか？
  - 妊娠、出産に影響することはありません。ただし、事前に乳腺外科の専門医に相談をしてから、今後の治療計画と人生計画を考えることを推奨します。
- 再建手術を受けた方は結果に満足していますか？
  - 乳房再建術を受けた患者を対象とした満足度調査では、回答者の約8割が結果に「満足」、「ほぼ満足」と回答しています。（あくまでも個人の感想です。）



（※合併症が生じた場合は日本人と同じケアが提供されます）

参考文献

※1 日本乳癌学会 患者のための乳癌診療ガイドライン
http://jbcs.gr.jp/guidline/p2016/guidline/g4/q19/
※2 日本乳癌学会「乳癌診療ガイドライン 2018年度版」，およびHP
※3 全がん協加盟施設の生存率共同調査
https://kapweb.chiba-cancer-registry.org/usage
※4 Lancet 2018;391:1023-75
※5 NPO法人 エンパワリング ブレストキャンサー
「2018年度『乳房再建に関するアンケート調査』結果報告書」
https://www.e-bec.com/wp-content/uploads/2019/05/reconstruction_report_190506.pdf

3.1.6. がんの診断・治療 ～ がんの放射線治療 ～

集中照射により正常細胞へのダメージを軽減する先端放射線治療

強度変調放射線治療（IMRT）

特長

1. 正常組織に障害を与えない**精緻な治療計画**の策定
2. 治療計画通りの照射を可能にする**コンピュータ制御**の放射線治療
3. **腫瘍制御率の向上**と、**合併症の低減**

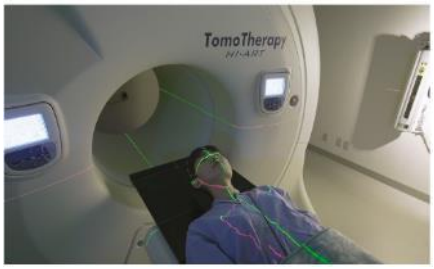
概要 ※1

放射線治療は、がん細胞に対し放射線を照射することにより、がん細胞のDNAを損傷させ、がんの縮小・消失を目指す治療法です。一般的に、放射線の照射線量を増やすと治療効果もある時点までは高くなっていきますが、同時に、正常組織への傷害による合併症リスクも高くなるという問題があります。

IMRTは、放射線をさまざまな角度から強度を調整して照射することで、正常組織への障害を抑え、がん細胞に集中した放射線照射をおこなう治療法です。事前にコンピュータで、ターゲットとなるがんや、周囲の正常組織への照射線量を設定し、最適な放射線量に基づく治療計画を策定します。その計画どおりに機器をコンピュータ制御し照射を行うことで、腫瘍制御率の向上や合併症の軽減が可能となります。

メリットは多いですが、適切な治療計画の立案には多くの知識・経験を要し、放射線腫瘍医、診療放射線技師、および医学物理士※が共同して念入りに検討を行う必要があります。そのため、日本では、IMRTの実施に際して、人的・設備的体制の推奨基準が設けられており、一定年月以上の訓練を積んだ医師・技師がIMRT治療に携わるよう推奨されています。

※放射線治療計画の立案・品質管理を担う者であり、専門の認定試験に合格する必要がある。



適応

固形がん全般
（前立腺がん、頭頸部がん、肺がん、肝がんなど）

実績 ※2

◆ 実施症例数	約**25,000**件/年（2017年）
◆ 実施可能な施設数	**多くの施設で実施可能** 約**200**施設（2017年）

成績 ※3, 4, 5

前立腺がんへの高い治療効果

◆ 治療の有効性	**前立腺がん** 生化学的非再発率 **bNED**	日本 （東北大学）	5年時点	高リスク **100%**	中リスク **82.2%**
		米国 （Mayo Clinic）	9年時点	高リスク **69.6%**	中リスク **53.3%**

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：

固形がん

前立腺がん　頭頸部がん　肺がん　肝臓がん　など

診断・治療フローとスケジュール ※6, 7, 8

診察
- 腫瘍にピンポイントに照射するために、患者の体を固定する器材を作成する
- 個々人に最適な形の固定具を計測・作成するために、体表面にマジックで線を描く場合があります

↓

治療準備

↓

治療計画用CT撮影
- 病変の位置や大きさを正確に測定

↓

治療計画の作成
- 最適な計画を念入りに立案、検証する（治療開始まで1-2週間かかる）

↓

治療準備
- コンピューターシミュレーションの計画が正確に実現されるのかを検証する

↓

治療
- 照射回数は疾患によって異なり、前立腺がんでは35～39回の治療を土日祝日を除いて毎日実施する

↓

退院

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

実際に治療を受けた患者の声

前立腺がんの治療のためにIMRTを受けました。治療を受ける前に、照射位置を正確に決めるための準備があるのですが、その際にズボンを脱いで腰にタオルを巻いたまま台の上に寝る必要があり…。事前に知らなかったので少し緊張しました。

私は手術を受けることが一番の心配事であったため、できれば手術をしたくなかったです。その旨を先生に相談したところ、幸いにも私の状態だとIMRTとホルモン療法の併用治療を受けられることがわかったため、相談して良かったと思います。（※病状によってはIMRTを受けることができない場合があります）

[コラム] これが知りたい！ ※1

- IMRTのメリットは何ですか？
  - IMRTは固形がんであれば、部位やがん種を問わず治療を受けることができます。
  - 正常組織への障害を抑えることができるため、総照射量を増やし治療効果を高めることができます。
- IMRTにデメリットはありますか？
  - 治療計画の策定や照射には高度な専門医や人材が必要になり時間を要します。そのため、治療期間も長くなる場合が多くなります。

トピックス　前立腺がんや子宮頸がんへの体内からの放射線照射 ～小線源治療～

小線源治療とは、組織内（前立腺がんなど）や体腔内（子宮頸がんなど）に放射性同位元素を含むカプセルを置き、継続的にがんへ放射線を照射し続ける治療法です。正常組織に対する照射を抑え合併症の発生を下げることができます。手術時間は2時間程度です。

参考文献

※1 慶應義塾大学医学部 http://rad.med.keio.ac.jp/rx/medical/cont04/

※2 放射線腫瘍学データセンター 2017年 簡易構造調査結果 https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/data_center/cat6/cat1/post-6.html

※3 Japanese Journal of Endourology (2015)28:215-219 放射線治療「IMRT」 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsejje/28/2/28_215/_pdf/-char/ja

※4 Radiat Oncol. 2012 Jul 6;7:105. https://ro-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-717X-7-105

※5 Outcome and toxicity for patients treated with intensity modulated radiation therapy for localized prostate cancer. https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.02.012

※6 京大医学部HP http://radiotherapy.kuhp.kyoto-u.ac.jp/introduction/強度変調放射線治療_imrt.html

※7 大阪大学医学部HP http://www2.med.osaka-u.ac.jp/radonc/general_IMRT.html

※8 「前立腺がんセミナー 患者・家族の集い2015 東京」 http://www.cancerchannel.jp/post27817

3.1.7. がんの診断・治療 ～ がんの放射線治療 ～

世界一の施設数と症例数を誇る放射線治療

粒子線治療 ～ 重粒子線治療/陽子線治療～

特長

1. 日本の重粒子線治療は**世界一の施設数と症例数**により、多くの患者を受け入れ可能
2. がん細胞のみをピンポイント照射できるため、**副作用・合併症が生じにくい**
3. 体への負担が小さいため、**高齢者も治療を受診可能**

概要 ※1

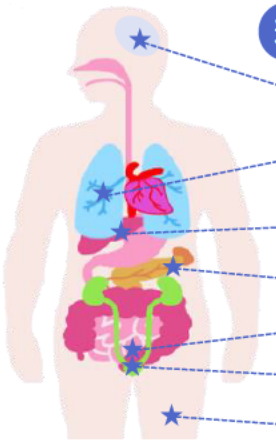
粒子線治療とは、放射線の一種である「粒子線」(一般的に重粒子線または陽子線)を体の外からがん細胞に照射し、がん細胞を死滅・増殖抑制させる治療法です。

粒子線治療の大きなメリットの１つは低侵襲性です。粒子線は、一般的な放射線とは大きく異なり、体内深部に存在するがん細胞のみに集中照射できる性質があります。そのため、照射線量を増やしても正常細胞へのダメージが少ないため、副作用・合併症を抑えつつ、早期退院を実現することが可能になります。

重粒子線がもつエネルギーは、通常の放射線よりも高い性質をもつため、放射線に抵抗性をもつがんにも治療効果が期待できます。一方で、陽子線のエネルギー量は通常の放射線と同等ですが、重粒子線治療よりも施設数が多いため、治療環境がより整備されていると言えるでしょう。

重粒子線を発生させる装置は、1993年に日本が初めて開発しました。また、現在日本の重粒子線施設数は世界最多の６施設となり、治療症例数は世界全体の85%以上を占め、質・量ともに世界トップの成績を誇っています。

適応 ※1



適 効果が期待できる

- 頭頸部
- 肺(非小細胞)
- 肝臓
- 膵臓
- 子宮
- 前立腺
- 骨・柔部 など

不適 あまり効果が期待できない

- 胃
- 腸
- 胆嚢・胆管
- 全身に広がるがん

など

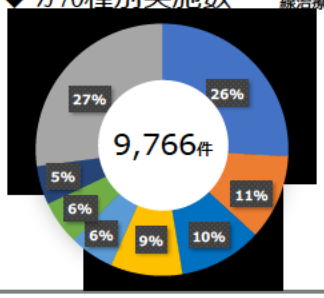
実績 ※1

◆ 年間実施症例数(重粒子線)

15,000 件 以上
(2016年5月までの日本の実績)
世界全体の85%以上

◆ がん種別実施数

※放射線医学研究所（日本の最大規模の重粒子線治療施設）における登録患者数（1994～2016年）



がん種	件数
前立腺	2,523
骨・軟部	1,071
頭頸部	1,038
肺	897
膵臓	557
直腸術後	550
婦人科	486
他	2,644

成績 (前立腺がんに対する「重粒子線治療」の治療効果) ※2, 5

◆5年生存率
95% 以上

前立腺がんの**高リスク患者でも良好な治療成績**

①5年生存率、②3年局所制御率
低リスク：① 97%、 98%
中リスク：① 98%、100%
高リスク：① 94%、100%

◆5年無再発生存率

		低リスク	中リスク	高リスク
日本	重粒子線	91%	91%	88%
米国	X線(3次元原体照射)	67~84%	69~74%	54~68%

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：

前立腺がん　子宮頸がん　頭頸部がん　肺がん　肝臓がん　膵臓がん　など

診断・治療フローとスケジュール ※1, 3

問診/診察
- 医師が重粒子線の詳細や治療効果について説明してくれます

↓

入院/検査
- CT、MRI、PET等を用いて、病状を正確に検査し、治療方針を立てます

↓

治療方針の説明
- 医師が治療方針や治療効果、副作用等を丁寧に説明してくれます
- 患者同意に基づいて方針が決まる

↓

治療準備
- 固定具（がん細胞に正確な照射をするために体に装着する器具）の作成

↓

治療
- 1日1回の照射が基本
- 照射準備に数10分、実際の照射は2~3分かかります

↓

退院

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

実際に治療を受けた患者の声

治療室は少し暗かったため、部屋の扉が閉まった時は緊張しました。しかし、すぐに別室の先生がアナウンスしてくれたので安心して治療に集中できました。

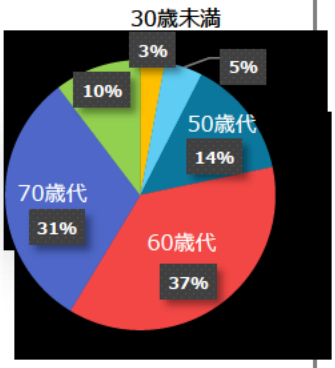
私の場合は固定具を作るのに意外と時間がかかってしまって、、、。
長い間横になって待っていた際に、「長くて辛いですよね」と医師が気にかけてくれたことが有難かったです。

放射線照射自体は痛みを感じないのですが、私の場合は、照射位置を微調整するために横になって30分位待つ必要があり、個人的に少し疲れました。

[コラム] これが知りたい！ ※1, 3, 4

- 治療が受けられないケースはありますか？
  - 全身に広がっているがんや、胃がん・大腸がんなどの場合は治療できない可能性があります。
  - 治療を希望する病巣が、以前に放射線治療を受けたことがある病巣と同じ場合、合併症の危険性が高くなるため治療できないことがあります。
- 副作用・合併症はありますか？
  - そもそも粒子線治療は、副作用や合併症が生じにくいですが、場合によっては直腸・食道・消化管など壁が薄い器官に潰瘍や穿孔が生じる可能性がありま
    (万一合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます)
- 高齢者でも治療は受けられますか？
  - 重粒子線治療を受けた患者は、半数以上が60歳以上です。

(2002~2014年における国内一部の施設での集計)



トピックス　ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）※6

難治性がんへの効果が期待される、新しい放射線治療

BNCTとは、ホウ素と中性子線を用いて、がん細胞だけを選択的に死滅させる次世代の放射線治療です。具体的には、まず患者はホウ素を含む特殊な薬を飲みます。すると、がん細胞はホウ素を積極的に吸収する性質があるため、がん細胞にホウ素が集まります。最後に、体の外から中性子線を照射すると、ホウ素と中性子が特殊な反応を起こして、ホウ素を吸収している細胞（主にがん細胞）だけが死滅します。
対象となるがんは頭頸部がん、悪性黒色腫、肺がんなどであり、難治性がんへの効果も期待されています。

参考文献

※1　辻井博彦、鎌田正「ここまできた重粒子腺がん治療」
※2　重粒子線治療ガイド
https://www.particle.or.jp/hirtjapan/medical/current/
※3　辻比呂志、櫻井英幸「重粒子線治療・陽子線治療完全ガイドブック」
※4　日本粒子線治療臨床研究「日本国内の量視線治療施設の治療データ集計」
※5　辻比呂志「前立腺がんに対する重粒子線治療」
http://ryushisen.com/pdf/msr5-tsuji.pdf
※6　大阪医科大学　関西BNCT共同医療センター HP

3.1.8. がんの診断・治療 ～ 多様ながん治療 ～

治療の苦痛を和らげ患者が納得する治療選択
がん治療の３大療法と緩和ケア

特長

1. **納得できる**治療方法を選ぶ
2. がん療養中の**痛みや辛さを軽減させる**緩和ケア
3. 多様な医療従事者が密に連携した**「チーム医療」**でケア

概要 ※1, 2

がん治療の３大療法

- がんの告知を受けた方に示される治療方法は、基本的に「手術」、「薬物療法(化学療法)」、「放射線治療」の３種類があります。CTやMRI検査などの画像診断により、がんの種類や進行度（ステージ）が診断されると治療方法が決まります。
- がんの特徴のひとつには、個別性という言葉が挙げられます。がんと言っても、早期がん、進行がんでは異なりますし、浸潤、転移の有無などによってもさまざまです。また、がんになった方には、若い方、高齢の方、幼い子どもを抱えている方、介護をしている方、仕事を持っている方など、さまざまな背景があります。どの治療を中心にして進めていくかは、そうしたがんの種類、進行度、がんの大きさ/深さ、特徴といったことに加え、年齢や性別、合併症の有無、環境や本人の希望なども考慮して総合的に判断し、医師と話し合いながら、いちばん良いと思われる、納得できる治療方法と治療スケジュールを決めていきます。

手術

- がんとその周辺を外科手術や内視鏡手術で切除します。早期のがんやある程度進行しているがんでも、切除可能な状態であれば、手術療法が積極的に行われ、手術のみで治療が完了するケースもあります。
- 傷の治癒や全身の回復にある程度時間は掛かり、切除した部位によっては臓器や身体の機能が一部失われることもありますが、低侵襲治療やロボット治療など身体への負担の少ない手術の普及が進んでいます。

薬物療法(化学療法)

- 薬の点滴や注射、内服によってがん細胞を死滅させ、がん細胞が転移している可能性がある場合でも行われます。
- 脱毛、吐き気、倦怠感、痺れ感といった症状が薬の副作用として現れたり、肝臓や腎臓、造血器官などへの障害が出たりするため、患者にとって辛い治療になりがちですが、日常生活に支障ない程度に副作用を抑えたり、症状を軽くしたりすることができる薬の開発が進んできています。

放射線治療

- がん細胞に放射線を照射して、がん細胞を壊し、増殖を止める治療方法です。
- 放射線の影響で、照射部分の皮膚や粘膜の炎症のほか、めまいなどの全身症状が現れることもありますが、検査技術や照射方法の進化により、正確に病巣部だけに集中的に照射したり、放射性物質を内封したカプセルを病巣部に挿入する小線源治療など、被爆量を減らし身体への影響を小さくする放射線治療が可能になってきています。

適応：がん 全般

がん告知からの積極的な実施が進んでいる、心と身体の苦痛を和らげる「緩和ケア」※1, 2

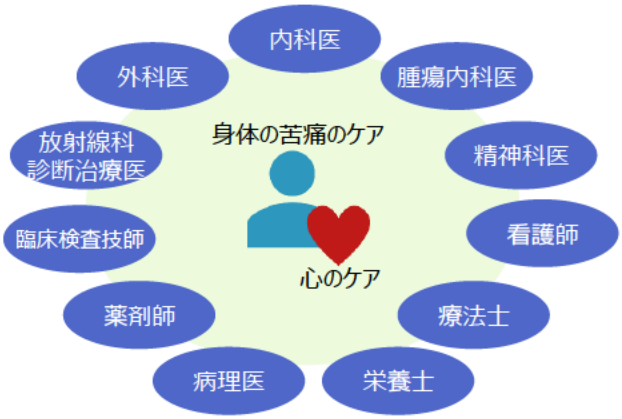
緩和ケアは、3大治療の補完的に行われる療法で、患者の療養中の苦痛を抑え軽減します。最近では、治療の初期から行うべきと考えられており、がん告知を受けた後から、積極的に取り入れられるべきだと考えられるようになってきています。

がん治療において直面するつらさには、治療に伴う身体的なつらさばかりでなく、治療のさまざまな局面で患者と家族の心はさまざまに揺れ動き、ストレスを感じます。

がん療養中の痛みや辛さを抑えて身体的苦痛を軽減するために行われるだけでなく、がんの告知を受けた直後からの不安による闘病中のつらさ、不眠、落ち込みなど精神的な苦痛を和らげる心のケアも積極的に行われます。

日本におけるがん治療では、外科医、内科医、放射線科医、腫瘍内科医、精神科医、病理医、看護師、臨床検査技師、薬剤師、栄養士、理学療法士をはじめとする療法士、医療ソーシャルワーカー、心理士などさまざまな職種が集まり、治療とケアについて多方面から検討する「チーム医療」が進められています。

【チーム医療】



トピックス

がんゲノム医療 ※1, 2

国が推進するオーダーメイドで最適治療を探し出すがん個別化医療

日本では、国としてがんゲノム医療を推進※3 しており、「がん遺伝子パネル検査」が多くの医療機関で利用できるようになっています。（専門性の高い遺伝子解析に基づく診療を実施できる施設として、国は「がんゲノム医療中核拠点病院・拠点病院・連携病院」を認定しています。）

がんゲノム医療により、これまでは同じ薬を使っても個人によって薬効に差が生じ、患者からすると「当たり外れ」があった薬物療法が、患者個人に対して効果がある、確実性の高い治療を行うことができるようになります。

【これまでのがん治療】

← 薬A・・・ NG

← 薬B・・・ NG

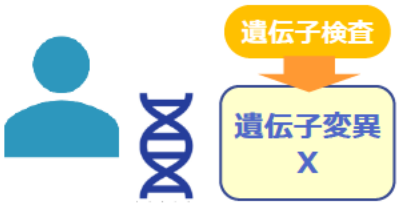
← 薬C・・・ NG

← 薬D・・・ OK

薬の「当たり外れ」により、効く薬が見つかるまで続く、先の見えない不安やつらさが伴う

【がんゲノム医療】

（個別化医療）



← 薬D・・・ OK

遺伝子解析により変異の起きている遺伝子を突き止め、その遺伝子変異に対して効果のある薬を使う

参考文献

※1 週刊朝日MOOK「がんで困ったときに開く！よくわかる！がん最新治療シリーズ⑤がんと診断されました 3大治療とゲノム医療」
※2 国立がん研究センター https://www.ncc.go.jp/jp/
※3第3期がん対策推進基本計画

3.2.1. 心臓の診断・治療と低侵襲医療

血管内の状態を確認し、治療計画に役立てる先端画像検査

心疾患の検査

特長

1. 適切な心疾患治療を受けるために欠かせない
2. 検査の**手技のレベル**や検査結果を**評価するレベルが高い**
3. 検査結果は、ハートチームが総合的に評価し、**テーラーメイドの治療方針を立案**する

概要 ※1, 2

心疾患の治療を適切に受けるためには、まず病気を正確に診断し、診断結果を医師が総合的に判断して、患者に最適な治療方針を作成することが大切です。

心疾患の検査には、目的に応じて様々な種類が存在します。例えば、基本的な検査である心電図や心エコー検査では、異常の有無を簡便に調べることができます。CT・MRIなどの画像診断検査や心臓カテーテル検査は、血管の走行や狭窄、血管内のプラークの位置や大きさなど、血管内の構造を調べる際に効果的な検査です。その他に、冠血流予備量比（FFR）測定は、実際の血流がどの程度阻害されているのかを調べる際に有用です。

検査後は、循環器内科医や心臓外科医など多様な医療人材で構成される「ハートチーム」が検査結果を総合的に分析し、あなたにとってベストな治療方針を立案します。そして、治療方針のメリット・デメリットを丁寧にあなたに説明し、十分な理解を基に治療を開始します。

- 心臓CT検査とは、X線を利用して心臓の断層撮影を高速に行う検査です。
- 心臓MRI検査とは、磁力を利用して心臓の構造を画像化する検査です。
- 血管内超音波検査(IVUS) とは、超音波を用いて血管内部の断層画像を調べる検査です。直径1mm弱の細いカテーテルを血管内に挿入して、内部を撮影します。
- 光干渉断層撮影装置（OFDI）とは、冠動脈内に近赤外線を放射し、その反射を測定することで、血管内断面図を高解像度で撮影する機器です。
- FFR測定とは、狭窄によってどのくらい血流が阻害されているかを調べる検査です。プレッシャーワイヤーという装置を冠動脈に挿入して、狭窄の前後の血圧を測定し、その差をみることで阻害度合いを調べます。

実績 ※3

◆検査数	心臓CT検査： **約 48万件/年以上**（2018年度） 心臓MRI検査：**約 4.2万件/年以上**（2018年度） IVUS検査： **約 21万件/年以上**（2015年度） FFR測定： **約 5.3万件/年以上**（2018年度）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：心疾患全般

検査フローとスケジュール ※2, 7

来日
↓
来院
- 検査の結果、想定されうる疾患の事前説明を受けます

↓
検査
- 局所麻酔後、手首（または肘）の動脈からカテーテルを挿入し、血栓予防の薬を注入する
- 冠動脈を撮影する（血管造影を行う場合は、造影剤を注入する）
- 検査時間は、40~60分程度

↓
結果説明

異常なし → 帰国

異常あり → 治療

実際に検査を受けた患者の声

心臓カテーテル検査を受けました。私の場合ですと、血管内にカテーテルを入れた後、カテーテルを入れたり引いたりする音や振動は伝わってくるものの、特に痛みは感じませんでした。「心臓内を撮影しますね」と医師に言われて、はじめて管が心臓に到達していたことに気が付きました。

心臓カテーテル検査を受けました。より詳細な画像を撮影するために、「造影剤」というものを使用しました。この薬品を投与されたときに、喉に熱いものがこみ上げるような感覚がありました。

[コラム] これが知りたい！ ※1, 4, 5

- 痛みはありますか、つらい検査ですか？
  - 太い針を動脈や静脈に刺すために、刺す部分の皮下に麻酔をします。この麻酔のときに痛みを感じることがあります。
  - 造影剤を注入して血管を撮影しますが、このときに胸が熱く感じることがあります。数秒でおさまるので安心してください。

（※合併症が生じた場合には日本人と同じケアが提供されます）

- 合併症はありますか？
  - カテーテル挿入部位の出血、カテーテルの先端の心臓穿通の可能性があります。また稀ですが、不整脈、脳梗塞、心筋梗塞、ショック等の可能性もあります。
- 検査を受けられないケースはありますか？
  - 重い不整脈や心不全症状がある方は検査を受けられない場合があります。

トピックス　患者にとってベストな治療方法をチームで検討 ～ハートチーム～ ※6

ハートチームとは、循環器内科医や心臓外科医、放射線技師、臨床工学技士など様々な医療人材がひとつのチームを作って共同で最適な治療を行うシステムです。互いの専門性や得意領域を活かしながら、患者にとってベストな治療を総合的に検討・提供できることが最大の利点です。一人の医師が治療方針を決めるのではなく、複数人で多様な視点から方針を決めることで、より安全で効果的な治療を提供できます。

一人一人にとって最適な治療方法は異なります。「あなたにとって有効な治療法は何か」、「あなたにとって安全な治療法は何か」、「いつ、その治療をするか」、「具体的にどのような治療手順で進めるのか」などの問いに対し、ハートチームは個別の治療計画を立て、患者への十分な説明と同意を元に、患者に提供します。

参考文献

※1 慶應義塾大学医学部 http://www.keio-cardiology-cathlab.com/disease-treatment/treatment-ivus-oct
※2 心臓病榊原病院 https://www.sakakibara-hp.com/treatment/approach/checkup/catheter/
※3 日本循環器学会「循環器疾患診療実績報告書」
※4 日本循環器学会「慢性冠動脈疾患診断ガイドライン（2018年改訂版）」
※5 日本心臓財団 https://www.jhf.or.jp/check/opinion/4-2/1212j.html
※6 国立循環器病研究センター　循環器情報サービス http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph139.html
※7 狭心症闘病記「狭心症の館」 http://angina30.blog.fc2.com/blog-entry-1.html

3.2.2. 心臓の診断・治療と低侵襲医療

虚血性心疾患の多様な症例に合せて適切な手術選択
心臓カテーテル治療（経皮的冠動脈インターベンション, PCI）

特長

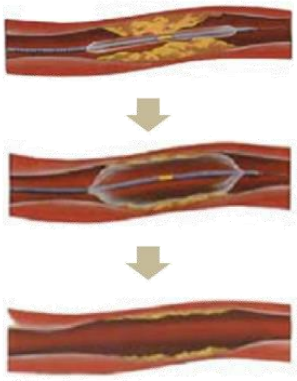
1. 患者の状況に応じた**適切な治療法を選択**することができる
2. 日本では豊富な治療実績があり、適切な治療を行うことで**治療成功率が高い**
3. 狭心症は**インバウンド受入人数第1位**（JIHにおける2018年下半期実績）

概要 ※1

狭心症の代表的な治療法に経皮的冠動脈インターベンション（PCI）があります。これは、脚の付け根や腕、手首などの血管から、カテーテルという細く柔らかいチューブを差し込んで、冠動脈の狭くなった部分を治療する方法です。治療方法は様々あり、バルーンを血管内側から膨らませて血管を押し広げる方法や、狭窄部分をステントという器具で物理的に補強する方法や、堅くなった狭窄部分を回転盤やレーザー等で削る方法などがあります。

体に大きな傷をつけることがなく、局所麻酔によって患者の意識のある中で進めることもできるため、胸を大きく開く他の手術に比べ、患者の体にかかる負担は少なくてすみます。このため、症状が比較的軽い場合や、高齢者も含め、多くの患者に対して行われています。

狭心症の患者は、まず狭窄の度合い・部位・形態の検査（心臓CT検査やIVUSなど）および虚血の度合いの検査（冠血流予備量比（FFR）測定）を受け、医師はその結果を基に治療計画を立てて、最適な治療計画を立案します。



適応 ※2

虚血性心疾患（心筋梗塞・狭心症）

※疾患の程度、手術の緊急性、手術の目的等を踏まえて、PCIと心臓バイパス手術（CABG）のどちらを医師が選択する。
CABGとは、胸を開いて、詰まった冠動脈の先に迂回路をつくる手術です。この処置により、狭心症や心筋梗塞の原因となる心臓の筋肉の血流不足が改善されます。

実績 ※3, 4

◆ 実施症例数(2017年)

待機的PCI総件数	**201,478 件/年**
緊急PCI総件数	**76,807 件/年**
バルーンカテーテル	**41,904 患者/年**
ステント留置術（薬剤溶出ステント）	**231,842 患者/年**
ステント留置術（ベアメタルステント）	**7,769 患者/年**
ロータブレーター	**9,809 患者/年**

成績 ※ 5, 11, 12

◆院内死亡率	待機的PCI **0.05~0.2%**※5	PCI **1.5%**※11/**1.2%**※12

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：狭心症

診断・治療スケジュール ※6, 7, 10

「ハートチーム」があなただけのテーラーメイド治療を立案・提供

初来日・入院手続き
- 手術当日に入院。
- 採血により、腎機能障害、肝機能障害、貧血などをチェック。

問診/診察/採血

手術
- 治療は意識のある中で受けていただくことになります。
- 治療時間は30分~90分。

入院
- 病室での歩行は自由。
- 入院期間は1日~5日程度です。

帰国

検査
- 退院後は引き続き内服療法を続けます。
- 6~8ヶ月後に、再び狭窄をきたしていないか、再度心臓カテーテル検査を実施。

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

実際に治療を受けた患者の声

私の場合は、狭窄した血管をバルーンで広げ、ステントを留置する種類の手術を受けました。
心臓カテーテル検査を受けた後にそのまま治療に移行したのでスムーズでした。
個人的に検査・治療中は特に痛みを感じませんでした。強いて言うならば、検査時に造影剤を投与した際に、心臓に暖かい感触があったくらいです。
検査・治療中の際には、医師から「気分はどうですか？大丈夫ですか？」と頻繁に声をかけてくれたことが心強かったです。

私は、右の手首の血管からカテーテルを入れてステント留置をする手術を受けました。事前に手術時間は2時間と聞いていましたが、個人差があるようです。私の場合、スムーズに進むことができたため、1時間30分で終わりました。

[コラム] これが知りたい！ ※5, 6, 8, 9

- 合併症・副作用はありますか？
  - 心不全、出血脳梗塞等の脳合併症、不整脈等が稀に生じる可能性はありますが、万が一生じた際も対応できる体制が整っています。

  （※合併症が生じた場合には日本人と同じケアが提供されます）

- 高齢者でも治療を受けることが出来ますか？
  - 90歳以上の高齢者も90歳未満の方と同程度の治療成績というデータがあります。

- 再狭窄することはありますか？
  - PCIの手術後に、再度血管が狭窄してしまう可能性がありますが、「薬剤溶出ステント（DES）」という特殊なステントを使用することにより、再狭窄率を抑えらることができます。
  - DESには様々な種類があり、また病状ごとに再狭窄率は異なりますが、DESの再狭窄率は一般的に10%以下と報告されています。

    （日本循環器学会/日本心臓血管外科学会合同ガイドライン 安定冠動脈疾患の血行再建ガイドライン（2018 年改訂版））

参考文献

※1 医療法人社団公仁会 大和成和病院
https://www.fureai-g.or.jp/seiwa/patients/heart-disease/treatment/percutaneous-coronary-intervention/
※2 宮崎俊一「PCIとCABGの選択と適応」
※3 日本循環器学会「循環器疾患診療実績報告書」
※4 日本不整脈心電学会「J-ABレジストリー」
※5 日本循環器学会「安定冠動脈疾患における待機的PCIのガイドライン（2011年改訂版）」
※6 金沢循環器病院
http://www.kanazawa-heart.or.jp/services/cat_cardiology/disease_pci.html
※7 相澤病院
http://www.ai-hosp.or.jp/use_admission/usage_guide/disease_guide/disease_guide42.html#section05
※8 密岡幹夫「90歳以上の急性心筋梗塞患者の臨床像と経皮的冠動脈形成術の効果」
※9 日本循環器学会「安定冠動脈疾患の血行再建ガイドライン」
※10 狭心症治療闘病記
https://plaza.rakuten.co.jp/2dlifeandlove/diary/?PageId=1&ctgy=1
https://ameblo.jp/kanbe49/entry-10108513588.html
※11 *Cardiovascular Quality and Outcomes.* 2019;12
（2005~2016年にPCIを受けた11万人の患者の統計）
https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005355
※12 *J Invasive Cardiol* . 2010 Feb;22(2):58-60.
（1988~2004年 全国入院患者サンプル（NIS）データベースの統計）
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20124588/

3.2.3. 心臓の診断・治療と低侵襲医療

不整脈の「根治」を可能にする低侵襲治療
カテーテルアブレーション

特長

1. 体への負担を減らした**低侵襲治療**であるため、高齢者でも安心して治療を受けられる
2. 我が国が有する**症例データバンクは世界最大規模**であり、安全な医療の提供が期待される

概要 ※1

不整脈の代表的な治療方法であるカテーテルアブレーションとは、カテーテルという直径2mm位の細いチューブを大腿部の血管から心臓内まで通して、不整脈の原因となっている異常箇所を高周波電流で焼き切る治療法です。これまで広く実施されていた開胸手術に比べて、体への負担が少ないことが大きな利点です。

薬物療法は症状を抑えることを目的とした治療法であるのに対し、カテーテルアブレーションは根治を目指す治療法です。不整脈の発生源を根本から取り除くため、原則的には健常時と同じように生活することができます。

日本では、カテーテルアブレーションの有効性や安全性、リスクを明らかにすることを目的とし、当治療のデータ（術者数、疾患分類、合併症割合等）を収集・蓄積するプロジェクトが行われています。2018年12月時点で約5万件ものデータが蓄積されており、これは世界最大級の規模です。

適応 ※3

不整脈

- 頻脈性不整脈
  （心房細動、心房粗動、発作性上室頻拍、心室頻拍など）
- 症状が強い場合の期外収縮不整脈　　など

実績 ※2

◆ 施設数	**400** 施設以上
◆ 実施症例数	**10万** 件/年間

成績 ※2, 4, 5

◆ 急性期成功率

不整脈の種類	急性期成功率	件数
心房粗動	**97.9 %**	1,996件
発作性上室頻拍	-	
・房室結節リエントリー性頻拍	**98.4 %**	1,412件
・WPW症候群（有症候）	**94.6 %**	614件
・心房頻拍	**77.3 %**	538件

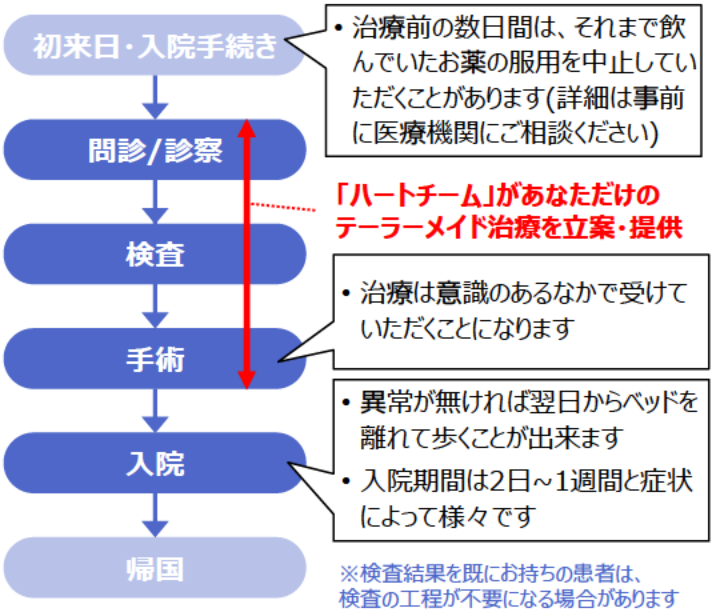
◆ 合併症件数

🇯🇵	不整脈全体※5	**1.7 %**
	心房粗動※5	**1.3 %**
🇺🇸	心房粗動※4	**3.2 %**

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：不整脈

診断・治療フローとスケジュール



[コラム] これが知りたい！ ※1, 3

- 手術中に痛みはありますか？
  - ➢ アブレーション治療を受けると胸の中で熱さを感じますが、カテーテルの先には温度センサーがついていて、高温になり過ぎる前に電流を遮断しますので、必要のない部分まで焼灼してしまうことはありません。
  - ➢ 局所麻酔を行って手術を行います。
- 合併症・副作用はありますか？
  - ➢ カテーテルを血管内に通す途中で、周囲の組織を傷つけてしまう可能性があります。
  - ➢ 万が一、合併症が生じた際も対応できる体制が整っています。
    （※合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます）

- 他にどのような治療法がありますか？
  - ➢ 不整脈のタイプによって、以下に示す代表的な治療方法が選択されます。（あくまでも一般論です。）

	頻脈性（1分間の拍動数が100回以上）	徐脈性（1分間の拍動数が50回以下）	期外収縮（リズムが乱れて脈が飛ぶ）
薬物療法（症状を抑えることを目的とする療法。ただし根治はできない）	実施	-	症状が強い場合に実施
ペースメーカー（設定された電気刺激を心筋に与えることで、心収縮をコントロールする医療機器を胸の中に埋め込む治療法）	-	実施	-
植込み型除細動器（失神による突然死を防ぐために、異常が起きた際には電気ショックを与えて心臓のリズムを正すための医療機器を埋め込む治療法）	実施	-	-
外科的手術（開胸して心筋を一時的に切除し、縫い合わせる手術）	実施	-	-
カテーテルアブレーション	実施	-	症状が強い場合に実施

参考文献

※1 国立循環器病研究センター病院
http://www.ncvc.go.jp/pr/release/190319_press.html
※2 日本不整脈心電学会「J-ABレジストリー」
※3 不整脈ドットコム
https://fusei39.com/patient/fusei39chiryo2.shtml
※4 *Heart Rhythm.* 2016 Jun;13(6):1317-25.
心房細動のカテーテルアブレーションを受けた患者89,638人の統計
※5 日本循環器学会/日本不整脈心電学会合同ガイドライン
不整脈非薬物治療ガイドライン（2018 年）

3.2.4. 心臓の診断・治療と低侵襲医療

多様な低侵襲治療の普及により、高齢者の治療を支援

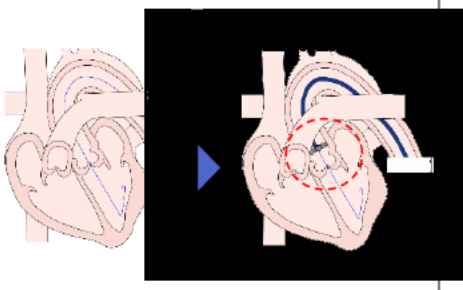
心臓弁膜症手術 ～ 通常開胸手術と低侵襲治療TAVI/MICS ～

特長

1. 心臓弁膜症の患者背景、リスクに応じた**多様な低侵襲治療を選択可能**
2. 「ハートチーム」による**最適な治療法**の提供

概要 ※1, 4

心臓弁膜症は大きく、心臓弁の開きが悪くなる狭窄症と、心臓弁が閉じにくくなる閉鎖不全症（逆流症）の2種類に分かれます。原因は先天性のもの、感染症によるもの、外傷によるものなど様々ですが、近年の高齢化に伴い、加齢による変性・硬化によるものが増加しています。
外科的な治療法としては、心臓弁を修理する弁形成術や、人工弁に交換する弁置換術が標準治療となります。これまでは20~30cmほど大きく開胸を行う必要がありましたが、肋骨と肋骨の間を5~10cmほど切開して肋間小開胸低侵襲心臓手術（MICS）や、手術支援ロボット「ダヴィンチ」を用いた、より低侵襲な治療を行うことも可能になってきました。



また、高齢であることや既往歴により開胸手術のリスクが高い患者に対しては、開胸せず、心臓も止めずにカテーテルで人工弁を留置する「経カテーテル大動脈弁治療（TAVI）」も行われています。日本では、このような多様な低侵襲治療が選択可能です。

また、循環器科医、心臓外科医、血管外科医、麻酔科医、心エコー指導医/検査技師、放射線技師、臨床工学技士、看護師、理学療法士など多様な職種が診療科の垣根を越えて共同で治療に取り組む「ハートチーム」が、患者の症状や既往歴、リスクに応じた最も適切な治療方法の選択を適切に支援します。

適応

心臓弁膜症

実績 ※2

◆ 実施症例数（大動脈弁狭窄）	開胸手術（胸骨正中切開、MICSを含む）	**10,500件**/年（2017年）
	TAVI	**6,850件**/年（2018年）

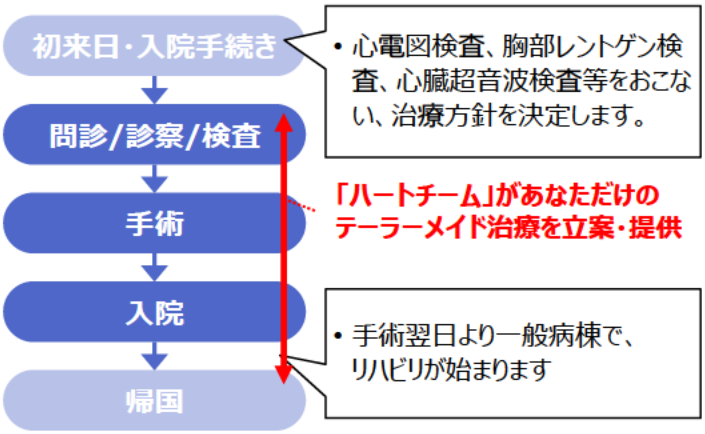
成績 ※2, 3

◆治療の有効性	開胸手術（胸骨正中切開、MICSを含む）	院内死亡率 **1.9%**	全国規模の研究は未実施 日本低侵襲心臓手術学会「J-MICS-DB」にて多施設共同研究を実施中
	TAVI	院内死亡率 **1.3%**	多施設共同研究 OCEAN-TAVI registry（n=749）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

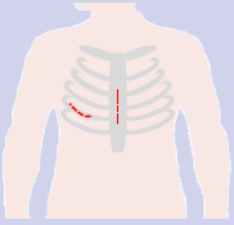
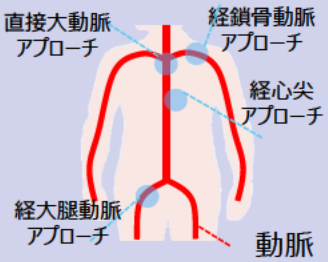
適応：心臓弁膜症

診断・治療フローとスケジュール



[コラム] これが知りたい！ ※1, 3, 4, 5

- 「開胸手術」「MICS」「TAVI」等の治療方針はどのように決定されますか？
  - ハートチームが患者にとって最適な治療方針を診察結果、検査結果等から総合的に検討します。
  - 治療方針の決定には、患者、家族に対し、治療の必要性、及び最適と考えられる治療の方法、メリット・リスクについて、他の治療方法との比較も含めて、詳しく説明します。
- 「開胸手術」「MICS」「TAVI」はどのように比較できますか？

	開胸手術（置換術）	MICS（置換術）	TAVI
人工心肺	必要		不要
麻酔	全身麻酔	局所麻酔	局所麻酔
アプローチ	開胸 胸骨正中切開	肋間  MICSの切開例	肋間・大腿動脈 
平均治療時間	約5~6時間	約2~4時間	約3~4時間（経心尖） 約1~2時間（経大腿）
人工弁の耐久性	生体弁：10～20年 機械弁：20～30年（半永久的）		生体弁：8年
抗凝固療法	生体弁：3ヶ月程度 機械弁：半永久的に必要		なし
抗血小板療法	なし		医師の指示に応じて服用

参考文献

※1 国立循環器病研究センター「弁膜症外科治療の最前線」
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph113.html
※2 日本不整脈心電学会「J-ABレジストリー」
※3 週刊日本医事新報 4850号 P.39「（3）わが国におけるTAVIの成績と今後の展望［特集：TAVIの有用性と課題］」
https://www.jmedj.co.jp/journal/paper/detail.php?id=6515
※4 日本低侵襲心臓手術学会
https://j-mics.jp/
※5 医療法人徳洲会 名古屋徳洲会病院
http://www.nagoya.tokushukai.or.jp/wp/heart_peration/1716.html

3.2.5. 大動脈の手術と低侵襲医療

体力の少ない高齢者でも安心して治療を受けられる先進的治療
大動脈ステントグラフト内挿術

特長

1. 体への負担を減らした低侵襲治療であり、**75歳以上の高齢者でも安心**して治療を受けられる
2. 実施施設・実施医の**安全性や有効性を審査する制度**が設けられている

概要 ※1

大動脈瘤の治療法には、人工血管置換術とステントグラフト内挿術があります。

ステントグラフトとは、金属の骨格構造を持つ特殊な人工血管です。ステントグラフト内挿術とは、動脈瘤の内側でこのステントグラフトを広げて血管を補強し、動脈瘤の破裂を防止する治療法です。手順は、ステントグラフトを納めたカテーテルを大腿部の血管に挿入し、動脈瘤の位置まで通した後に、ステントグラフトを拡張させます。動脈瘤が完全に密閉されると、瘤内に血液が流れなくなるため、動脈瘤は縮小し、破裂を防止できます。

これまでに広く行われてきた人工血管置換手術は、胸や腹部を大きく切開する必要があり、また場合によっては人工心肺装置を使用して手術を受ける場合があります。この手術は有効な治療方法であるものの、身体への負担が大きく、体力のない高齢者には適応にならない場合があります。

ステントグラフト内挿術は低侵襲が大きな利点になりますが比較的新しい治療法のため、人工血管置換術に比して症例数に差があります。そのため、日本では実施施設および実施医に一定の基準を設ける審査制度が導入されています。

適応 ※1

大動脈瘤を有する方で、従来手術の人工血管置換術では合併症のリスクが高い症例

実績 ※2, 3

◆ 認定施設数（2020年）	胸部：**200 施設 以上** 腹部：**330 施設 以上**
◆ 実施症例数	胸部： **7,105 件**（2018年度） 腹部：**12,672 件**（2018年度）

成績 ※2

◆ 治療患者の平均年齢

75.7±7.7 歳

高齢者でも受けられる治療

2006.7~2008.12に治療を受けた3,124例の治療では、
患者の平均年齢が75.7±7.7歳であり、治療患者の多くが高齢者です。

◆ 有害事象の発生割合

【胸部・弓部領域】	30日死亡率：**3.0**%（ステント症例2,207件のデータ）	（2017年度）
【胸部・下行領域】	30日死亡率：**1.4**%（ステント症例1,970件のデータ）	（2017年度）
【腹部】	30日死亡率：**0.9**%（ステント症例9,410件のデータ）	（2014年度）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：大動脈瘤

診断・治療フローとスケジュール ※1, 4

初来日・入院手続き
↓
問診/診察
↓
検査（CT検査）
↓
手術
↓
入院
↓
帰国

「ハートチーム」があなただけのテーラーメイド治療を立案・提供

- CT画像から最も適したステントグラフトの種類とサイズを選びます
- 手術は一般的には全身麻酔下で行います
- 翌日には経口摂取や歩行が可能の場合が多いです
- 入院期間は10日～2週間程度の場合が多く、ステントグラフトの変形やエンドリーク（動脈瘤内に血液の流入が残存すること）の有無を確認します

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

実際に治療を受けた患者の声

足の付け根からカテーテルを挿入する手術を受けました。麻酔は足の付け根だけにかけたため、手術中はずっと意識がありました。手術中に先生から、「大丈夫ですか？」「辛くないですか？」などと声をかけていただけたことが有難かったです。

私の場合ですと、「破裂する危険性が高い大きさの動脈瘤だ」と医師に告げられておりました。手術には開腹が必要なものと不要なものがあることを知り、個人的には開腹しなくて済む治療法を希望していました。適応には個人差がありますが、幸いにも私はこの治療法を受けることができたので安心しました。

[コラム] これが知りたい！※2

- 合併症・副作用はありますか？
  - 動脈瘤が破裂寸前の場合など、病状によっては瘤が手術中に破裂してしまう場合が稀にあります。
    （腹部の術直後の瘤破裂は0.3%）
    治療中に動脈瘤が破裂した場合は、血圧が著しく低下した状態に陥るため、集中治療が必要となる場合があります。
  - ステントグラフトの装着が完璧ではない場合に、動脈瘤内に血液の流入が残存すること（エンドリーク）があります。この場合は動脈瘤の拡大・破裂の恐れが残るため、再治療が必要になります。
  - 合併症が生じる場合はありますが、万が一生じた際に対応できる体制を整えています。
    （※合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます）
- 治療後に食事の制限はありますか？
  - とくに食事の制限はなく、また特別な薬を服用する必要もありません。
- 治療後に運動をしてもよいですか？
  - ステントグラフト治療が予定通りに行われ、動脈瘤内への血液流入が十分に遮断されていれば、特に運動制限をする必要はありません。
- 人工血管置換術とはどのような治療法ですか？
  - 胸の上下を15cm程度切開し、動脈瘤前後の血管を一時的に遮断し、人工血管に直接置き換える外科手術です。
  - 手術を乗り越えた患者に関しては、長期にわたって安心できる確実性の高い治療法といえます。そのため、手術が適用の方には、第一選択となる治療法です。
  - 侵襲性がかなり大きいため、高齢者や重篤者には不向きの場合があります。

参考文献

※1 日本心臓血管外科学会
https://plaza.umin.ac.jp/~jscvs/surgery/12_syujutu_kekkan_tentogurahuto/
※2 日本ステントグラフト実施基準管理委員会
http://stentgraft.jp/
※3 日本循環器学会「循環器疾患診療実態調査」
※4 ステント手術の患者体験談(一般社団法人 米国医療機器・IVD工業会)
https://www.amdd.jp/p_voice/essay003.html

3.3. 脳の治療

未破裂動脈瘤に対して、リスクに応じた治療を提供
脳動脈瘤クリッピング術/コイル塞栓術

特長

1. 未破裂脳動脈瘤のリスクに応じた**適切な治療を選択可能**
2. 身体への負担が小さい**低侵襲医療**

概要 ※1

脳動脈瘤とは、脳血管が枝分かれする分岐点にできる血管のこぶです。多くの場合は無症状のまま一生を経過しますが、脳動脈瘤が増大し血管が薄い部分が破裂すると、くも膜下出血を引き起こし、生命に重篤な影響をおよぼします。そのため、脳ドックや画像診断により、未破裂脳動脈瘤を早期に発見し、リスクに応じた適切な治療を受けることが重要です。

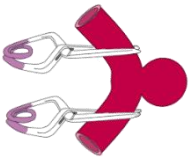
外科的治療では「クリッピング術」「コイル塞栓術」「トラッピング術」などが採られています。これらの治療法には、それぞれメリット・デメリットが存在します。年齢や健康状態、脳動脈瘤の大きさや部位・形状などの患者背景や、各治療法によるメリット・デメリットを総合的に勘案し、患者にとって適切な治療法を選択できることは、日本の医療の強みです。

クリッピング術：
- 開胸し、脳動脈瘤の付け根に直接クリップを挟むことより脳動脈瘤への血流を阻止する治療法です。
- クリッピング術では到達が難しい巨大動脈瘤等に対しては、その脳動脈瘤の前後の血管をクリップする「トラッピング術」も採用されています。

コイル塞栓術
- 近年ではより低侵襲な治療法として血管内治療であるコイル塞栓術が普及してきています。カテーテルを用いてプラチナコイルを脳動脈瘤に留置し、血液を固めて血流を阻止する治療方法です。

クリッピング術

（トラッピング術）



コイル塞栓術

適応

未破裂脳動脈瘤

実績 ※2

◆ 実施症例数	クリッピング術（脳動脈瘤頸部クリッピング）	約**15,000**件/年
	コイル塞栓術（脳血管内手術）	約**13,000**件/年

成績 ※3

	治療方法	合併症発生率（脳出血）	合併症発生率（肺炎）	死亡率	
◆ 治療の有効性	クリッピング術（n=9,922）	**0.3%**	**1.7%**	**0.2%**	日本院内患者全国データベース「Diagnosis Procedure Combination database」
	コイル塞栓術（n=5,749）	**0.3%**	**1.8%**	**0.5%**	

適応：脳動脈瘤

診断・治療フローとスケジュール

初来日・入院手続き
↓
問診/診察/検査
↓
手術
↓
入院
↓
帰国

- クリッピング術
  - まず、全身麻酔を行い開頭を行います。
  - 脳動脈瘤を確認しながら、根元を金属製のクリップで挟み、血流を止めます。
- コイル塞栓術
  - まず、局所麻酔を行いながら大腿部の大動脈からカテーテルを挿入し、脳動脈瘤までカテーテルを誘導します。
  - 脳動脈瘤に到達した後に、カテーテル内からプラチナコイルを誘導し、留置させます。
  - 留置されたプラチナコイルにより、脳動脈瘤内の血液を血栓化させ、血流を止めます。

[コラム] これが知りたい！※1

- 「クリッピング術」「コイル塞栓術」を比較した際には、どのようなメリット・デメリットがありますか？

	クリッピング術	コイル塞栓術
侵襲性	✓ 全身麻酔による開頭手術が必要 ✓ 脳表の血管に触れるため障害が出る可能性もある	✓ 局所麻酔下に大腿部の穿刺のみで可能であり、頭を開ける必要はない ✓ 脳に全く触れることなく治療が可能である
アプローチ	✓ 脳の深部の場合、視野が限られ手術操作が難しい	✓ 脳の深部でも大きな技術的困難は無い
脳梗塞リスク	✓ 血管内に生じた血栓やコイルの不具合等により正常な血管を閉塞し、脳梗塞を起こす可能性もある	
出血への対応	✓ 治療中に出血しはじめた際でも対処が可能	✓ 治療中に出血をきたした場合には対処が困難

（※合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます）

参考文献

※1 脳卒中治療ガイドライン2015 [追補2019]
※2 平成３０年社会医療診療行為別統計
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_syakai.xml
※3 Fusao Ikawa , et al. World Neurosurgery online 11 January 2020
Propensity Score Matching Analysis for the Patients of Unruptured Cerebral Aneurysm from a Post Hoc Analysis of a Nationwide Database in Japan.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878875020300127?via%3Dihub

4. 認証医療渡航支援事業者・医療滞在ビザ発行機関の紹介

認証医療渡航支援企業（AMTAC）の一覧　（英語のwebページ）

- 医療渡航支援企業とは、日本で医療サービスを受けるために訪日する受診者に対し、受入れに関わる一連の支援サービスを提供する事業者のことです。
- 認証医療渡航支援企業（AMTAC）とは、質の高いサービスを提供する企業としての基準をクリアし、MEJから認証を受けた企業のことを指します。
- AMTACの一覧は、下記サイトをご参照ください。

https://medicalexcellencejapan.org/en/business/certification/amtac/

医療滞在ビザの申請に関する説明、及び発行できる機関一覧（英語のwebページ）

- 医療滞在ビザとは、日本において「治療等」を受けることを目的として訪日する外国人患者等及び同伴者に対し発給されるものです。
- ここでの「治療等」とは、医療機関における治療行為だけでなく，人間ドック・健康診断から温泉湯治などの療養まで、幅広い分野が対象となりえます。
- 日本の医療機関で治療を受けること等を希望する外国人患者等は、「身元保証機関（医療コーディネーター、旅行会社等）」という機関のいずれかに連絡し、受診等のアレンジについて依頼してください。
- 医療滞在ビザの申請手続き、身元保証機関の一覧表は、下記サイトをご参照ください。

https://www.mofa.go.jp/j_info/visit/visa/medical_stay1.html

ご注意
企業選定にあたっては、ご検討中の企業が、支払明細を事前に提示する等明朗会計であり、また適切な医療機関の選択、質の高い医療通訳の手配、提供サービスの内容、実績などを吟味し総合的に判断してください。

5. 謝辞

本ガイダンスの製作に当たり、多大なるご協力およびご助言をいただきました、「日本医療の強み」調査内容評価委員会委員の皆様、関係医療・団体の皆様並びに調査協力いただきました皆様には、心より感謝申し上げます。

「日本医療の強み」調査内容評価委員会委員

一般社団法人 日本病院会	会長	相澤 孝夫 様
公益社団法人 日本医師会	副会長	今村 聡 様
学校法人 慶應義塾 慶應義塾大学病院	病院長	北川 雄光 様
国立研究開発法人 国立国際医療研究センター	理事長	國土 典宏 様
国立大学法人 東京大学 東京大学医学部附属病院	病院長	瀬戸 泰之 様
独立行政法人 医薬品医療機器総合機構	理事長	藤原 康弘 様
学校法人 藤田学園	理事長	星長 清隆 様
日本医学会	会長	門田 守人 様
国立大学病院長会議	会長	横手 幸太郎 様

オブザーバー

内閣官房	健康・医療戦略室次長	森田 弘一 様

製作協力

一般社団法人 Medical Excellence JAPAN	理事	秋山 稔 様
前順天堂大学順天堂医院	国際診療部	尾崎 功治 様
学校法人 早稲田大学	特命教授	笠貫 宏 様
亀田メディカルセンター	中国事業統括室	呉 海松 様
メディポリス国際陽子線治療センター	国際医療連携部	田中 耕太郎 様
聖路加国際病院	病院事務部	原茂 順一 様

株式会社JTB、株式会社アイセルネットワークス、株式会社セントルシアヘルスケアジャパン、
日本エマージェンシーアシスタンス株式会社、ピー・ジェイ・エル株式会社

別添４

日本の医療のご紹介

～がん・循環器系疾患の診療を中心に～

ベトナム語版和文仮訳

目次

1. 総論 「日本における医療の総合的強みについて」 P. 3

2. 各論「日本における『がん治療』、『循環器系疾患治療』の概要について」 P. 11

3. 各論「日本で診断・治療できる診療方法ガイド」 P. 17

4. 認証医療渡航支援事業者・医療滞在ビザ発行機関の紹介 P. 46

5. 謝辞 P. 47

※ 当資料の画像・文章等の無断転載・無断使用はご遠慮ください

1. 日本における医療の総合的強みについて

1. 日本における医療の総合的強みについて

日本では、外国人患者の受け入れが行われており、正しい診断と適切な治療に基づく安全・安心の医療を受けることができる。

1 外国人患者の受入れ体制の構築が進められている

1. 外国人患者の受入れ体制の構築が進められている

- 日本は、外国人患者の医療機関への受入れを行っており、受入れに係る体制構築活動が推進されている。
  - 多くの医療機関が渡航受診者を積極的に受け入れている。
  - 外国人患者を受け入れる医療機関の認証や、医療機関における患者受入れ体制の構築、患者と医療機関の仲介役である渡航支援事業者の認証などが推進されている。
  - 上記取り組みの下、日本に不慣れな患者にも安心・安全な医療を提供する仕組みが整備されつつある。
- 日本へ医療渡航をする外国人患者は年々増加している。
  - 毎年、アジアを中心とする世界中の患者が、日本の高い医療技術・サービスを求めて来日しており、特にベトナム患者の来日が近年急増しているのが特徴だ。

2. 技術力に強みをもつ日本は、医療のレベルも高い

- 日本は精密機器の技術や科学を習得し、より良い製品・サービスを開発する能力に秀でている。
  - 例えば、街中を走るホンダの二輪車やトヨタの四輪車は、日本メーカーが開発・製造しているものであり、「日本製」のキャッチコピーは、高品質・高耐久を保証するブランドになっている。
  - 実際、日本の製造業のGDPは、世界第三位の実績を誇っている。
- 日本の技術に対する強みはバイクや車に限ったものではなく、医療産業にも通じている。医療産業においても医療機器の承認機関が一定の基準に基づき評価・承認しており、一定の水準が担保されている。

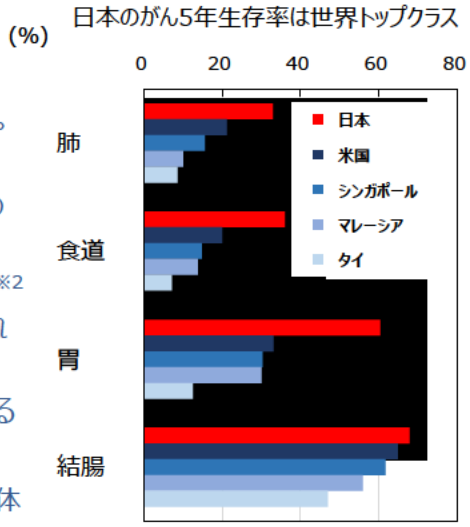
(機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。)

2 日本では、正しい診断と適切な治療に基づいた、「安全」な医療を受けられる

日本では正しい診断と適切な治療が提供されており、患者は、有効性と安全性が高い「安全な医療」を受けることができます。また、診断や治療が終わった後も、予後改善目的のリハビリ等の医療や、医療スタッフからの思いやりのある対応等のサービスを受けることができます。

3. 日本の治療の有効性と安全性は、世界トップクラスの高さである

- 有効性と安全性は、総じて世界トップクラスの品質である。
- 日本のがんと循環器系疾患の治療成績は極めて優秀である。（これら疾患は、ベトナムの死因上位の疾患の代表である）
  - がん治療の有効性の指標である「5年生存率※1」をみると、多くのがん種において、日本は世界トップクラスの成績を誇っている。特に、肺がん、食道がんでは世界で最も優れた5年生存率である。※2
  - 虚血性脳梗塞の入院後30 日死亡率の成績は世界で最も優れている※3。
- 日本では、どの医療機関でも高い品質の医療サービスを受けることができる
  - 教授または、部長などの指導者の立場の医師を含むチーム医療体制で患者の治療にあたる。



4. 日本では世界最先端の医療技術を受診できる

- 日本には、世界に誇る優れた医療技術が存在し、患者はその技術を享受できる。
  - がんの治療法の１つである「重粒子線治療」の装置は、日本が医療用に開発したものであり、優れた治療法として世界中に広がった。
  - 患者の組織や臓器を再生して人体機能を補完する「再生医療」、全身を徹底的に検査して病気の早期発見を行う「人間ドック」など、日本で発祥・発展した技術は多い。

- 日本には優れた新薬を創り出す能力が高く、また優れた新薬を迅速に患者に届けることを目指した制度がある。
  - 2016年の世界の主要な新薬リスト※5 において、日本は世界3位の開発品目数を誇っている。これはアジアで最も優れた実績である。
  - 日本には、画期的な新薬を早期に承認し、患者に迅速に届けることを目指した制度がある。

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

5. 診断の精度が高く、病気を早期発見できるため、効果的な治療を早期に受けられる

- 日本では、病名を正確かつ早期に診断できる。
  この高い精度は、以下の3つの要素によって成り立っている。
- 一つ目は、高度な検査機器が存在・普及していることである。
  - 例えば、高度な機器の代表格であるCT、MRIに関して、日本の「人口100万人あたりの保有台数」は、ともに世界一である※6。
- 二つ目は、診断に携わる医療者の診断能力が高いことである。
  - たとえ最新の検査機器が揃っていても、医療者の能力が確かでなければ価値は半減する。
  - 日本の医療従事者は個々人の能力が高い。医師は医師国家試験に合格した後に、臨床現場で経験を積み、専門スキルや患者とのコミュニケーションスキルを研鑽している。
  - 医師だけでなく、看護師や臨床検査技師など、検査に関与する医療従事者も国家資格を保有することで高いレベルを担保している。
- 三つ目は、検査機器の保守点検制度が整備されていることである。
  - 最新の機器であっても、定期的な保守点検・校正を怠ると正確な診断能力を維持することはできない。ひいては診断結果に誤りが生じ、誤った治療に繋がりかねない。
  - 日本では、医療機器の品質を維持するための規則が、法律によって定められている※7。

6. 診療後のフォローや思いやりのある対応、リハビリも徹底している

- 日本は、治療後のフォローも優れている。
  - 例えば、がん治療においては、一人一人の病状に合わせて治療後の再発リスクを抑える処置が徹底されている。乳がんの外科手術では、病変の切除後に病変周囲を放射線照射する。これは、目に見えない小さながん組織が万が一残っているリスクに対する処置である。
  - 日本では、ただ治療するだけではなく、治療中・治療後の痛みを軽減できるよう配慮されている。

(機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。)

※1 がんの診断後から5年後に生存している患者の比率
※2 *Lancet*, 2018, 391:1023-75
※3 脳の血管が詰まってしまう致死性の高い疾患
※4 OECD Health Statistics 2015
※5 2016年の売上上位100品目
※6 OECD Health Statistics 2017
※7 医療法施行規則

- 日本のリハビリテーションは、医療渡航患者からの満足度が非常に高い※8。
  - 高齢化が進む日本では身体的障害を抱える高齢者が増加しており、彼らの健康的・自立的な生活を支えるうえで、リハビリが果たす役目は大きい。
  - 日本のリハビリは先進モデルとして世界から注目されており、リハビリを急性期・回復期・生活期の 3 段階に分けて、患者の状態ごとに最適な訓練を実施するプログラムは、日本が世界に誇るシステムである。
- 日本の医療従事者の思いやりのある対応は徹底しており、感動する外国人は多い。
  - 医療従事者は、本来の業務範囲の枠を超えて、患者にとっての最善の利益を自ら考えて行動する。この「患者中心」の考え方は、日本の医療従事者に深く根付いている。
  - 実際に、日本の医療従事者の対応に感動する外国人患者は多い。「医療スタッフ一人ひとりが、私のことを気に掛けてくれる。私の『病気』を見ているのではなく、私そのものを見てくれていると感じるのです。」患者から寄せられるこのような声が、日本の医療に深く根付く価値観をよく表している。

  ※帰国後のフォロー（ベトナムの主治医と日本の担当医との間の情報連携等）を希望される方は、医療渡航支援企業/受診医療機関にご相談ください。

3 「安全な医療」のもと、日本では「安心」な医療を受けられる

日本では、「安全な医療」の基盤のもとに、「安心な医療」が提供されています。すなわち、患者は、院内感染防止のための清潔な空間や、医師が丁寧に説明してくれる信頼性、渡航相談にのってくれる渡航支援事業者の存在や、透明性の高い価格等を享受できます。

7. 病院は衛生管理を徹底した清潔な環境であり、安心して医療を受けられる

- 医療機関では、衛生管理が徹底的になされている。
  - 丁寧な清掃やベッド・シーツの消毒や備品交換はもちろんのこと、院内感染を防ぐために適切な滅菌・消毒管理がなされている。
  - 病院には、院内感染防止の法律※10 が整備されており、院内感染防止の指針や委員会の設置、対策マニュアルの整備等が行き届いている。

- 医療機関のみならず、多くの施設や街自体が清潔な環境に保たれている。
  - 世界の空港ランキング※9 によると、日本の空港は世界一清潔である。
  - 日本の街や施設では、道端に落ちているゴミが少なく、その清潔さに感動する外国人観光客は多い。

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

8. 医師は診断・治療の方針や結果を丁寧に説明してくれるため、安心して医療を受けられる

- 日本の医師は、診断や治療の方針・結果について患者に丁寧に説明してくれるため、患者は納得感をもって医療を受けられる。
  - たとえ患者が理解できない内容がある場合でも、医師は患者が十分に納得できるまで、時間をかけて説明してくれる。

- 説明が丁寧である理由の１つは、医師は自分の意志決定に、科学的根拠に裏打ちされた自信をもっているためである
  - 日本は検査の精度が高いため、医師は小さな病気を見逃すことなく、正確な病名を診断できる。
  - 医師が治療方針を考える際には、日本の医療の知見を結集した「ガイドライン」を参照して意思決定できる。

- その他、説明が丁寧である理由は、日本では「インフォームド・コンセント」という考え方が浸透しているからである。
  - 医師が医療行為をする際は、患者に十分に説明を行い、患者が十分に理解した上で、医療行為への合意を得る必要がある。
  - この患者中心の考え方が浸透しているため、医師は丁寧かつ時間をかけて患者に説明してくれるのである。

※渡航先医療機関の対応言語については、事前に渡航支援企業等にご相談ください

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

※8 外国人患者を受け入れ可能なリハビリ施設の数が限られているため、調整に時間を要する場合がある
※9「ワールド・エアポート・アワード」の清掃部門にて、日本の複数の空港は常に世界上位にランクインしている
※10 医療法施行規則第一条の十一

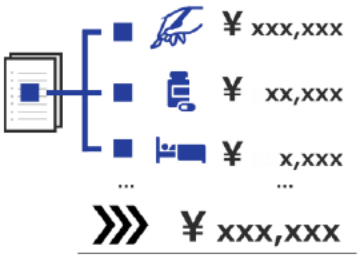
9. 渡航支援事業者は渡航にかかる相談に乗ってくれるため、安心して渡航できる

- 渡航にかかる質問や不安は、渡航支援事業者という仲介事業者が相談に乗ってくれる。彼らは、あなたの医療渡航が安全・安心なものになるよう、時間をかけて丁寧に仲介を行ってくれるため、是非頼りにしていただきたい。

(写真提供: 株式会社アイセルネットワークス)

10. 医療の価格の根拠をきちんと説明できるため、治療後の支払いの透明性が高い

- 日本の医療では、患者は治療を受ける前に金額やその根拠を確認することができ、価格の透明性が高い。
  - 患者が享受した検査や治療ごとに、基準となる費用が定まっており、患者はその基準費用を確認することができる。
  - 日本では、患者が医療機関で支払いをする際に、明細書を受け取ることができる※11。これは、自身が受けた医療行為の詳細とその価格が記載されているものである。



日本への医療渡航に関心を持った患者様へ
～まず何をするべきか～

このガイダンスをお読みになれれて、日本への医療渡航に関心を持った方は、

① 主治医の先生に、あらためて相談をしましょう。

② 日本への医療渡航をコーディネートしてくれる、「医療渡航支援企業」に問い合わせて、どのような診療方法に関心があるのかを相談しましょう。

※11 現状、日本の大部分の病院で受け取ることが可能である。しかし、外国人患者は、言語や保険の影響により、明細書発行に時間がかかる可能性がある。そのため、明細書を必要とする場合は、事前に医療機関や渡航支援事業者に相談することを推奨する。

2. 日本における「がん治療」、「循環器系疾患の治療」の概要について

がんの標準的な検査・治療方法について

1 疾患の概要

- がんとは、本来は正常な細胞の遺伝子に異常が生じた結果、細胞が無制限に増殖してしまう性質を獲得し、元の臓器から他の臓器に移って無制限に増殖してしまう病気です。
- がんが進行すると体に様々な悪影響を及ぼします。例えば、本来は正常な細胞に行き渡るはずの栄養をがん細胞が奪ってしまうことによる栄養不良や、がんが肥大することによる臓器機能の低下が代表的な悪影響です。
- 残念ながら、病状が進行すると生死に関わることがあります。しかし、病状が早期のうちから早く治療を開始すると、高い治療効果を得られやすい傾向があります。そのため、疑いがある人は正確な診断を、確定している人は適切な治療を早期に受けることが極めて重要です。

2 日本における標準的な治療方法

がん治療の標準的な治療法は、大きく3種類に分けられます。
より高い治療効果を目指して、これら3種類の治療法を組み合わせた治療が提供されます（集学的治療）。

1. 手術（外科治療）

がんを物理的に取り除く治療法です。がんの種類や病状によっては、内視鏡を使って体への負担を抑えた外科手術を受けることができます。

2. 放射線治療

体の外部からがん細胞に放射線を当て、がん細胞内の遺伝子を傷つけることにより、がん細胞を死滅または増殖を抑制させる治療法です。

3. 薬物療法

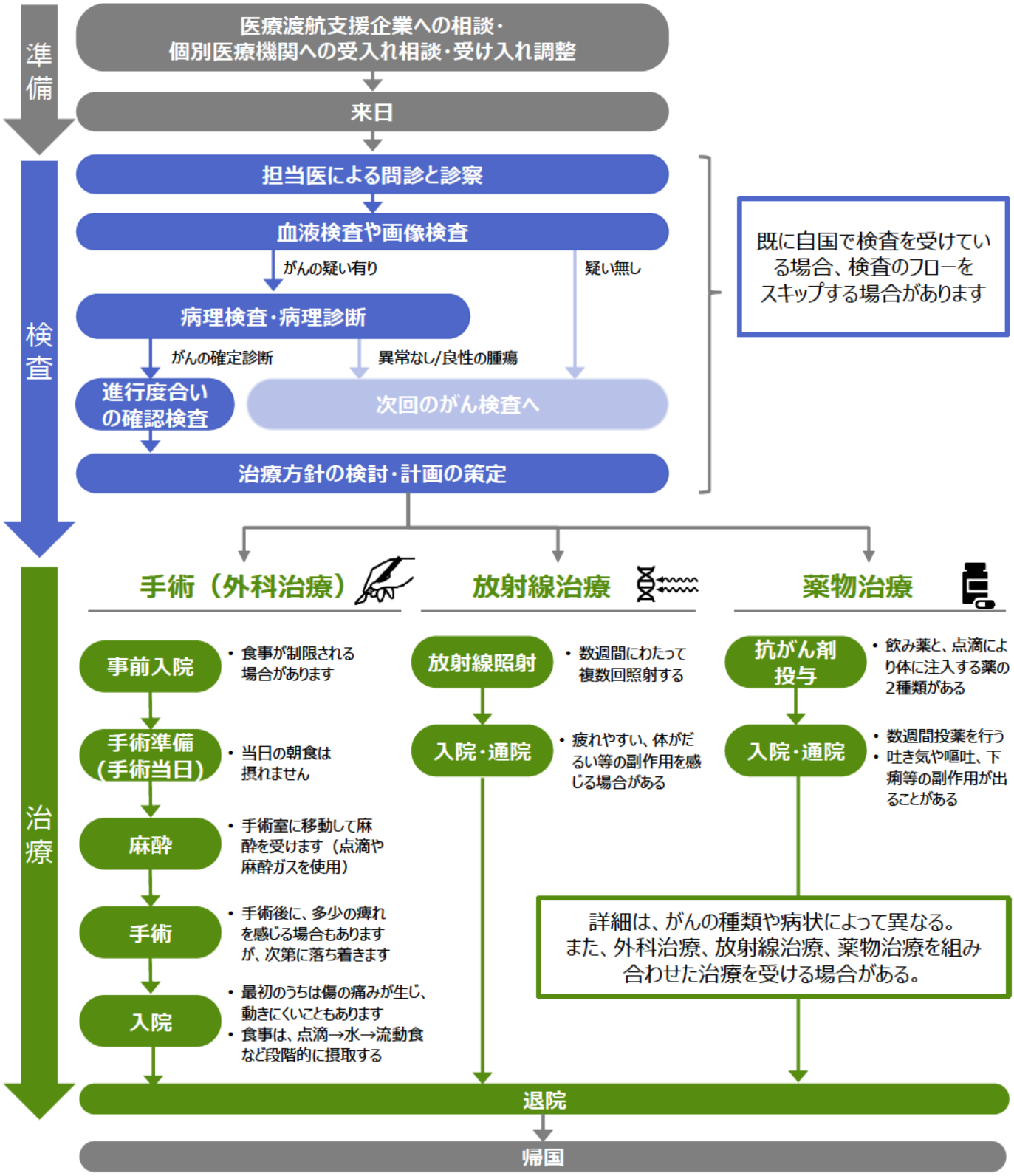
薬を使って、がん細胞を死滅させたり、増殖抑制したり、転移を防ぐ治療法です。
上記２つは局所的な範囲への治療効果が高い一方で、この治療法は、がんが転移してしまった際など、広範囲な組織への高い治療効果が見込まれる特徴があります。

参考文献
国立がん研究センター「がんになったら手に取るガイド」
https://ganjoho.jp/public/qa_links/hikkei/hikkei02.html
国立がん研究センター「「がん」はなぜできるのか」

※医療機関では、医療安全観点等から本人確認書類の提示を求められることがあります。受診の際にはパスポートの携帯をお願いいたします。

3 日本における標準的な検査・治療方法のフロー（一例）

がんの疑いのある患者が検査を受け、治療を終えるまでの代表的なフローを示す。

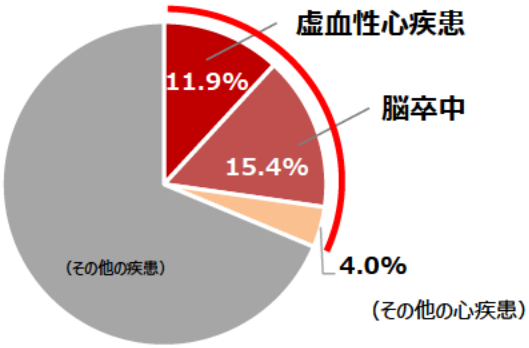


循環器系疾患の標準的な検査・治療方法について

1 疾患の概要

- 循環器系疾患とは、心臓や血管などの機能に支障が生じ、血液を全身に正常に循環させることが困難になる疾患群です。
- 代表的な疾患に、虚血性心疾患と脳卒中があります。これは、心臓（前者）、脳（後者）の血管が詰まってしまう・もしくは破れて出血してしまう疾患であり、死に至る危険性があります。
- これらの心疾患・脳血管疾患は、自覚症状が少ないうちに症状が進行してしまう場合があるため、疾患を早期かつ正確に発見し、早期に適切な治療を受けることが大切です。

ベトナムにおける疾患別死因（2016年）



死因の約3割が心疾患・脳血管疾患

出所：WHO, THE GLOBAL HEALTH OBSERVATORY

2 日本における標準的な治療方法

心疾患・脳血管疾患の代表的な治療法（一例）は以下の通りです。
太字の治療法は、その詳細を後のページに記します。

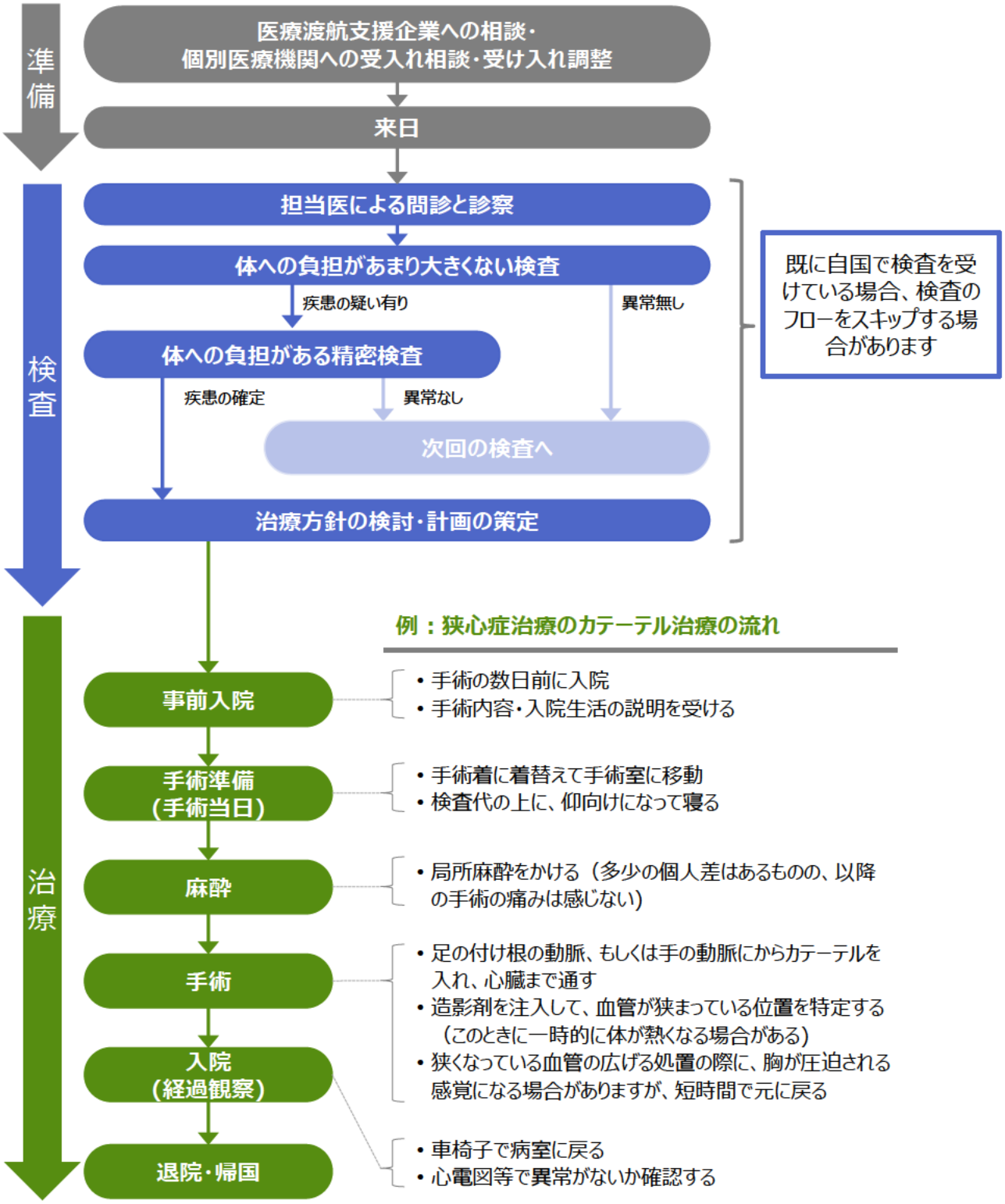
虚血性心疾患	**・経皮的冠動脈形成術（PCI）** ・冠動脈バイパス術（CABG） ・薬物療法
弁膜症	**・経カテーテル的大動脈弁移植術（TAVI）** **・低侵襲心臓外科手術 MICS** ・薬物療法
大動脈瘤	**・ステントグラフト内挿術** ・人工血管置換術
不整脈	**・カテーテルアブレーション** ・ペースメーカー ・埋め込み型除細動器 ・薬物療法
脳動脈瘤	**・コイル塞栓術** **・クリッピング術** ・頚動脈瘤ステント留置術

参考文献
国立循環器病研究センター　循環器病情報サービス　HP
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph44.html
阿古潤哉、寺島正浩、藤田英雄「心臓病の最先端医療」

※医療機関では、医療安全観点等から本人確認書類の提示を求められることがあります。受診の際にはパスポートの携帯をお願いいたします。

3 日本における標準的な検査・治療方法のフロー（一例）

疾患の疑いのある患者が検査を受け、治療を終えるまでの代表的なフローを示す。
（このページでは、心疾患の検査・治療に着目）



3. 日本で診断・治療できる診療方法ガイド

番号	診療方法分類	小分類	ページ
1.1	がんの診断・治療方法	がんの診断　~CT/MRI/PET~	18, 19
1.2		がん腹腔/胸腔鏡下手術・ロボット支援手術 ～ 消化器・呼吸器の低侵襲治療 ～	20, 21
1.3		内視鏡検査/治療 ～ ESD/EMR/ポリペクトミー ～	22, 23
1.4		肝がん治療 ～ RFA/TACE ～	24, 25
1.5		乳がんの手術 ～ 乳房切除術・温存術から乳房再建術まで ～	26, 27
1.6		強度変調放射線治療 ～ IMRT ～	28, 29
1.7		粒子線治療 ～ 重粒子線/陽子線治療 ～	30, 31
1.8		がん治療の３大療法と緩和ケア	32, 33
2.1	循環器（心臓・脳）の診断・治療と低侵襲医療	心疾患の検査	34, 35
2.2		心臓カテーテル治療	36, 37
2.3		カテーテルアブレーション	38, 39
2.4		心臓弁膜症手術 ～ MICS/TAVI ～	40, 41
2.5		大動脈ステントグラフト内挿術	42, 43
3		脳動脈瘤コイル塞栓術	44, 45

日本への医療渡航に関心を持った患者様へ
～まず何をするべきか～

このガイダンスをお読みになれれて、日本への医療渡航に関心を持った方は、

① 主治医の先生に、あらためて相談をしましょう。

② 日本への医療渡航をコーディネートしてくれる、「医療渡航支援企業」に問い合わせて、どのような診療方法に関心があるのかを相談しましょう。

3.1.1. がんの検査

各種検査の組合せと精緻で丁寧な手技で「早期に高精度に見つけ出す」がん検査 ~CT/MRI/PET~

特長

1. **迅速且つ丁寧に、正確な**診断が可能
2. 日本のMRI、CTの**台数は世界一**であるため、検査の待ち時間が少ない傾向がある
3. **多様な機器の検査結果を組み合わせる**ことで正確にがんの**早期発見/早期診断**が可能

概要 ※1, 4, 6

がんは死因上位となる代表的な疾患ですが、適切な治療を早期に開始することで、良好な経過を得られる傾向があります。早期治療を実現するためには、早期にがんの検査を受けてがんを正確に診断し、さらに医師を中心とする医療チームが適切な治療計画を立案することが重要です。

がんの有無・位置を正確に発見する上で、CTやMRI、PETを用いた検査は有用なツールです。日本のこれら機器の所有台数は世界トップクラスであり、我が国では一般的な検査方法として医療機関に広く浸透しています。また、上記検査機器のみならず複数の検査を組み合わせることで、より正確な診断が行えます。具体的には、X線検査や超音波検査、腫瘍マーカー検査、便潜血検査など多様な検査を組み合わせることで、総合的ながん診断が可能になります。

CT検査	体の断面をエックス線で撮影し、頭部から足先まで、広くの組織・臓器の病変を検査出来ます。
MRI検査	磁気を使って、体の断面の様子を画像として映し出すことが出来ます。
PET検査	がん細胞に取り込まれやすい特殊な放射性物質を体内に入れ、後のその物質の位置を検出・撮影することで、がんの位置や大きさを把握することができます。

代表的ながん検査の抜粋 ※1, 4, 7

がんの種類	代表的な検査（主に画像診断）					
乳房		MRI	PET-CT※b	超音波		X線
肺	CT	※a	PET-CT※b			X線
胃	※a	※a	PET-CTでは検出しにくい		内視鏡	
大腸	※a	※a	PET-CT※b		内視鏡	便潜血
肝臓	CT	MRI	PET-CTでは検出しにくい	超音波		
腎臓	CT	MRI	PET-CTでは検出しにくい	超音波		
前立腺		MRI	PET-CTでは検出しにくい	超音波		

※ⅰ 転移の有無を調べるためにCTないしMRIを実施することがある
※ⅱ PET-CTは、必要に応じた精密検査として実施することがある

日本のCT/MRI/PETの保有台数 ※2

日本の保有台数は世界トップクラス

- ◆ 人口100万人当たりのCT台数 **111.5台（世界1位）**
- ◆ 人口100万人当たりのMRI台数 **55.2台（世界1位）**
- ◆ 人口100万人当たりのPET台数 **4.6台（世界3位）**

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

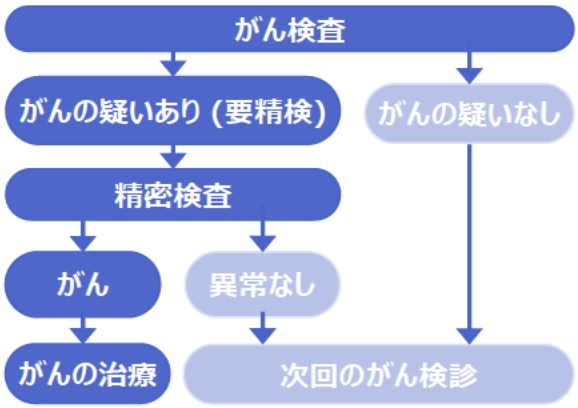
適応：がん 全般

成績 ※3, 8

日本では高頻度のがん検査が推奨されている背景もあり、毎年100万件規模もの検査が実施されている

種類	年間検査実績（日本）		検査の受診間隔・対象年齢の指針（世界）				
	受診者数	発見率	日本	英国	韓国	米国	カナダ
肺がん	**328万人**	0.05%	**1年 (40~歳)**	-	-	-	-
胃がん	**210万人**	0.12%	**2年 (50~歳)**	-	2年 (40~歳)	-	-
大腸がん	**253万人**	0.17%	**1年 (40~歳)**	2年 (60~74歳)	1年 (50~歳)	1年 (50~75歳)	1~2年 (50~歳)
子宮頸がん	**128万人**	0.12%	**2年 (20~歳)**	3年(25~49歳) 5年(50~64歳)	2年 (30~歳)	加入保険により異なる	3年 (25~69歳)
乳がん	**126万人**	0.24%	**2年 (40~歳)**	3年 (47~73歳)	2年 (40~歳)	加入保険により異なる	2年 (50~69歳)

検査後のフロー ※4



[コラム] これが知りたい！ ※5, 6, 7

- CT、MRI、PET検査にかかる時間は？
  - CT:10~20分
  - MRI:20分~1時間
  - PET-CT:2時間
- CT、MRI、PET検査に副作用はありますか？
  - 基本的には副作用はありません。放射線被ばくの影響が出ないよう、線量は配慮されています。
  - 造影剤を使用する場合に、稀にアレルギーを生じる場合があります。

トピックス 患者にとってベストな治療方法をチームで検討 ～がん治療におけるチーム医療～ ※4

近年は、一人の医師が治療計画を決めるのではなく、外科医、内科医、放射線診断医、放射線治療医、腫瘍内科医、リハビリ医、麻酔科医、病理医など多様な医療人材がチームを組み、検査結果を総合的に判断して患者にとって最適な治療方法を検討するシステムが進んでいます。患者は、その治療計画のメリットとデメリットに関して、医師から丁寧に説明を受けることができ、十分な理解を得てから治療を開始することができます。日本におけるがん治療の優れているところは、単に「正確な診断ができること」や「治療の有効性が高く、安全であること」だけではなく、「患者を中心にした最適な医療を、医師がチームを組んで提供すること」だと言えるでしょう。

参考文献

※1 がん検診ガイドライン http://canscreen.ncc.go.jp/guideline/matome.html
※2 「OECD2017データ」
※3 日本対がん協会 http://www.jcancer.jp/
※4 国立がん研究センター https://www.ncc.go.jp/jp/
※5 国立がん研究センター東病院 https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/
※6 OECD「NONCOMMUNICABLE DISEASES COUNTRY PROFILES 2018」
※7 がん.com HP https://www.ganchiryo.com/
※8 厚生労働省「がん検査の現状」

3.1.2. がんの診断・治療 ～ がんの手術と低侵襲医療 ～

早期の社会復帰を実現するがんの低侵襲切除手術

がん腹腔/胸腔鏡下手術・ロボット支援手術

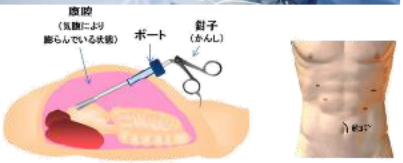
特長

1. **低侵襲**で患者の身体的負担が極めて小さく、早期社会復帰に有効
2. **高いレベルの教育とトレーニングを受けた日本人医師**の強みを活かせる治療法
3. より**精密で複雑な手技が可能なロボット手術**も普及

概要 ※1

胃がんや大腸がん、肺がんなどに対する従来の腫瘍摘出手術では、患者の体を10 cm以上切開して手術を行っていました。一方で、腹腔/胸腔鏡下手術は、切開による侵襲を最小限にするために、患者の体に5~12 mmの穴をあけ、この穴に腹腔/胸腔鏡など柄の長いの手術器具を入れて、内部を観察をしながら腫瘍を切除します。これにより、患者の身体的負担を減らすことができ、痛みの減少、早期回復の促進、早期の離床・社会復帰の実現、術後の傷跡が目立ちにくい等のメリットがあります。また、近年広がっているロボット支援手術では、これまで不可能とされていた可動域・視野が可能となり、さらなるQOL向上が期待されます。

日本は、世界に先んじて1991年に胃がんに対する腹腔鏡下手術を始めており、実績を長く蓄積しています。



腹腔/胸腔鏡下手術は、技術の習得に時間や経験を要するため、医師や医療機関間で技術の差が大きいという問題がありますが、高度な教育・トレーニングを長年受けてきた日本人医師の強みを活かすことができる治療法でもあります。

（学会は医師の技術認定制度を運営しており、医師の技術品質が担保されています。）

適応

【腹腔】食道がん、大腸がん、胃がん、肝臓がん　など
【胸腔】肺がん　など

※比較的早期のがんが対象となる傾向があります。

実績 ※2

◆ 実施症例数	胃 悪性腫瘍手術	約**15,000**件
	肺 悪性腫瘍手術	約**39,000**件

成績 ※3, 7

◆ 治療の有効性

※5年生存率
※シンガポール比較

胃 悪性腫瘍手術

日本の早期胃がんの治療成績は優れている

日本	**97.7%** ステージ：1（早期がん）※3	**74.9%** 全ステージ
シンガポール	男性 **74.3%** 女性 **82.1%** ステージ：1（早期がん）※7	**30.3%** 全ステージ

肺 悪性腫瘍手術

日本の早期肺がんの治療成績は優れている

日本	**84.6%** ステージ：1（早期がん）※3	**46.5%** 全ステージ
シンガポール	男性 **58.1%** 女性 **76.8%** ステージ：1（早期がん）※7	**15.5%** 全ステージ

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：

肺がん　胃がん　食道がん　肝臓がん　腎臓がん　など

[コラム] これが知りたい！ ※1

- 具体的にどのような治療になりますか？
  - まず、腹部や胸部に5~12mmの穴を複数あけ、炭酸ガスを注入し、器具により観察や操作ができる空間を作ります。
  - その穴から内視鏡カメラを挿入し、観察しながら器具を操作し手術を行います。
  - その後、開腹/開胸を行う場合もありますが、一般的な開腹/開胸手術に比べて、侵襲性が低くなる場合が多いです。
- リスクはありますか？
  - 一般的な開腹/開胸手術よりも、高度な技術が求められるため、手術時間が長くなる可能性があります。
  - 腹腔内に炭酸ガスを入れる関係上、稀に高炭酸ガス血症や不整脈などが生じる場合があります。

（※合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます）

治療フローとスケジュール ※6

- 手術準備
  - 医師・看護師から、治療の概要や入院に関する諸注意の説明を受ける
- 入院
- 手術
  - 当日は食事を摂ることができない
  - 麻酔を使用する
- 経過観察
  - 術後1日目から早期離床が可能
  - 3日目から退院準備を始める場合が多い
- 退院
- 帰国
  - 術後4~7日での退院が一般的

トピックス　手術支援ロボット「ダヴィンチ」※2, 4, 5
アジアNo.1の保有台数、数多くの治療実績を有する

近年、より精緻な腹腔鏡/胸腔鏡下手術をサポートするための手術支援ロボットの普及が進んできています。

日本はアジア諸国の中でも先んじて手術支援ロボットの導入と活用に取り組んでおり、豊富な治療実績を有しています。

- 最も普及している手術支援ロボット「ダヴィンチ サージカルシステム」は、アジアには約750台程度が導入されていますが、その半数以上が日本に導入されており、世界第2位の保有台数です。
- 近年は国産の手術支援ロボットも開発され、製造販売の承認も得ています。
- 日本では、年間約24,000件（うち前立腺がん70%程度、腎臓がん15%程度）の治療が行われており、豊富な治療実績を積み上げています。

参考文献

※1 国立研究開発法人 国立がん研究センター 東病院
https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/clinic/gastric_surgery/050/040/index.html
※2 平成30年 社会医療診療行為別統計
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_syakai.xml
※3 全がん協加盟施設の生存率共同調査
(2010-2012診断患者の5年生存率，医療機関31施設の統計)
http://www.zengankyo.ncc.go.jp/etc/seizonritsu/seizonritsu2012.html
※4 Intuitive社「2019 Intuitive Sustainability Report」
http://investor.intuitivesurgical.com/
※5 日本ロボット外科学会
https://j-robo.or.jp/da-vinci/
※6 杉原健一、石黒めぐみ「大腸がんを生きるガイド」
※7 Singapore Cancer Registry: Cancer Survival in Singapore 1973-2012
2010～2012年にがんを診断された患者の5年生存率
(シンガポールの国立がんレジストリ)

©2020 Medical Excellence JAPAN

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

3.1.3. がんの診断・治療 ～ がんの手術と低侵襲医療 ～

身体への負担を最小化する低侵襲の検査/治療

内視鏡検査/治療 ～ ESD/EMR/ポリペクトミー ～

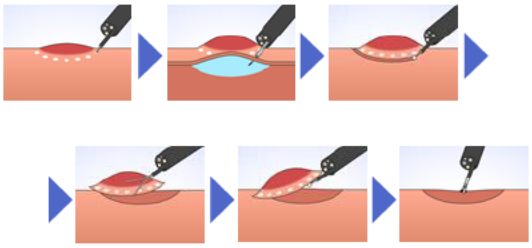
特長

1. **日本で生まれた低侵襲医療「ESD」**
2. **短時間で成功率の高い**治療が受診可能
3. **大腸がんの早期発見**において有効且つ最も一般的な手法である大腸内視鏡検査

概要 ※1, 2

内視鏡的大腸粘膜下層剥離術（ESD）、内視鏡的粘膜切除術（EMR）、ポリペクトミーとは、内視鏡を用いてがん腫瘍を切除する低侵襲な外科手術です。現在のESDモデルは日本人医師により開発されたものであり、日本は世界に先んじて知見を蓄積してきました。

- がん病変の粘膜下層にヒアルロン酸を注入して病変を浮かせた後に、高周波ナイフで切除する治療法がESD、金属の輪で腫瘍を焼き切る治療法がEMRです。
- ポリペクトミーとは、上記の操作を、きのこのように根元に茎やくびれのある病変に対して行う治療法です。



（写真提供: オリンパス株式会社）

適応 ※1

主に胃がん・大腸がんに適応。病変の形状により適応が異なる。

- ESD　病変が平面であり、比較的大きい（直径が2 cm以上でも適用）
- EMR　病変が平面であり、比較的小さい（一般に、直径が2 cm以下）
- ポリペクトミー　病変が、きのこの様に根元に茎やくびれがある

実績 ※3

◆ 症例数

ESD: **47,045** 件（胃がん）

6,000 件以上（大腸がん）

EMR（ポリペクトミー含む）: **3,824** 件（胃がん）

成績（胃がんのESD）※4, 5

	一括切除率（病変が一括で切除された症例）	治癒切除率（病変が一括完全切除され、かつ適応拡大条件に一致した症例）	5年生存率
◆治療の有効性	**99%**	**85.4%**	**91.5%**
◆安全性	合併症 後出血**2.8%** 穿孔 **0.8%**	遺残・再発率 **0.4%**	

成績（大腸がんのESD）※6

	一括切除率（病変が一括で切除された症例）
◆治療の有効性	**94.9%**
◆安全性	合併症 後出血**2.8%** 穿孔 **3.0%**

5年生存率（早期胃がん）※9, 10

◆治療の有効性

- **97.7%** ステージ：1（早期がん）※9
- 男性**74%**/女性**82%** ステージ：1（早期がん）※10

5年生存率（早期大腸がん）※9, 10

◆治療の有効性

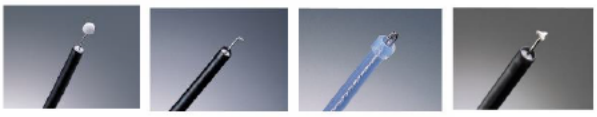
- **99.1%** ステージ：1（早期がん）※9
- 男性**87%**/女性**92%**（結腸） ステージ：1（早期がん）※10

適応：胃がん　大腸がん

[コラム] これが知りたい！ ※3

- ESD手術までのスケジュールはどのようなものですか？
  - 治療前日に入院し、翌日に治療、1週間後に退院というスケジュールが基本です。
  - 入院した日は、さまざまな検査（胸部と腹部のX線検査、心電図、検尿）を受けます。前処置として就寝前に下剤を服用します。
  - 治療当日の朝は経口腸管洗浄液を、2～3時間かけて飲みます。10回ほどトイレに行って、腸内を空っぽにします。
    ※医療機関により多少の違いはあります。
- 副作用や合併症はありますか？
  - 稀ですが、出血や穿孔などの合併症を招く危険性があるので、日本の経験の豊富な医師、医療機関で行う必要があります。
- ESDの手術時間はどの程度ですか。
  - 平均1～2時間です。
- 退院にかかる時間はどの程度ですか？
  - 退院は治療の約1週間後です。治療2カ月後に内視鏡検査をし、その後は1年ごとに経過観察をして、5年の間に再発がみられなかったら、根治となります。

（※合併症が生じた場合には日本人と同じケアが提供されます）



（写真提供: オリンパス株式会社）

トピックス　大腸内視鏡検査/便潜血検査 ※7, 8, 11

大腸がん早期発見・早期治療に重要且つ高精度に見つける検査

状況に応じた大腸がん検査が可能

	メリット	デメリット
便潜血検査	■便の採取だけで済むため簡単 ■身体に負担がかからない ■比較的安価で受けられる	■大腸がんにかかっていても陽性にならない場合がある
大腸内視鏡検査	■異常部位を詳細に観察できる ■ポリープなどの病変切除や組織採取もできる	■大腸の形状で挿入時の痛みの度合いや検査精度が左右される場合がある

全国の医療機関で行われた大腸内視鏡検査の結果

検査実績が豊富で、副作用も少ない

＜検査数＞**136,818**件（2017年）

＜合併症＞**0.67%**（2012年）

＜死亡率＞**0.001%**（2012年）

（写真提供: オリンパス株式会社）

参考文献

※1 成美堂出版「最新治療法」
※2 「名医が語る最新・最良の治療　大腸がん　2012年6月26日初版発行」
https://cancer.qlife.jp/colon/colon_feature/article479.html
※3 小野 裕之 「消化管癌ESD の歴史・現況と展望」
※4 医療施設調査
※5 小野 裕之「Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer in cases preoperatively contraindicated for endoscopic treatment」
※6 岡史郎「大腸ESD の適応と実際―現状と今後の展望―」
※7 日本メドトロニック株式会社HP
https://nomu-capsule.jp/daicho/inspection.html
※8 吉田隆久「消化器内視鏡関連の偶発症に関する第６回全国調査報告2008年～2012年までの５年間」
※9 全がん協加盟施設の生存率共同調査
(2010-2012診断患者の5年生存率，医療機関31施設の統計)
※10 Singapore Cancer Registry: Cancer Survival in Singapore 1973-2012 (2010～2012年にがんを診断された患者の5年生存率、シンガポールの国立がんレジストリ)
※11 厚労省「医療施設調査 (2017)」

3.1.4. がんの診断・治療 ～ 肝がんの低侵襲治療 ～

世界的に多くの臨床実績を誇る低侵襲肝臓がん治療

肝がん治療 ～ RFA/TACE ～

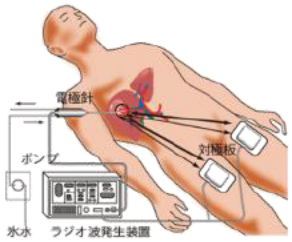
特長

1. **低侵襲**な肝がん治療
2. 日本のRFAの**実施件数は世界一**
3. 手術、RFA、TACEなど**多様な治療法の中から治療法を選択できる**

概要 ※1

ラジオ波焼灼療法（RFA）とは、針状の細長い器具を皮膚の上から病変に届くように刺し、針先から発する熱により、がんを局所的に壊死させる治療法です。開腹手術をしないため、体への負担が少ないことが大きなメリットです。

現在、日本のRFAの実施件数は世界最多であり、第2位の米国と２倍の差があります。また日本のRFAの５年生存率は、手術療法（肝切除）のものと概ね同等の値であり、良好な成績を示しています。



適応 ※1

RFAの一般的な適応は、
病変の大きさが3cm以下で数は3個以内

実績 ※1

◆ 年間実施症例数（RFA）

30,000 件/年 以上
日本は**世界最多**であり、
第2位の米国の2倍以上

成績 ※2, 3

◆ 1年生存率（RFA）

96.2%

RFAの治療成績は、肝切除と概ね同等

	1年	2年	3年	4年	5年	症例数
局所療法（大半はRFA）	**95.3%**	**87.9%**	**79.9%**	**70.1%**	**60.6%**	24,858件
肝切除	91.5%	84.9%	79.0%	72.8%	66.7%	33,652件

◆ 肝臓がんの5年生存率

30%（推測）

日本の肝臓がん治療は、世界の中でも高い成績をもつことが予想される

肝がんの5年生存率（2010～2014年）

日本	イタリア	カナダ	フランス	アメリカ	ドイツ	イギリス	中国	ロシア
約30% ※	約20%	約19%	約18%	約17%	約13%	約13%	約14%	約6%

※対象者全員を正確に5年間追跡できていない等の不備があるため推測値となる。

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：肝臓がん

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、
Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

[コラム] これが知りたい！

- 副作用・合併症はありますか？
  - 発熱、腹痛、出血、腸管損傷、肝機能障害や、針を刺した場所に痛みややけどなどが起こることがあります。治療後は、数時間程度の安静が必要です。
  - 日本におけるRFAの合併症の発生率は7.9%、死亡率は0.3%と報告されています。
  - 海外の合併症の発生率は8.9%、死亡率は0.5%であり、日本と世界とで大きな差はありません。
- 治療にはどれくらいの時間がかかりますか？
  - 基本的には1～2時間ですが、腫瘍の大きさや個数によって変わります。
  - 具体的には担当の先生にお聞きください。
- 痛みはありますか？
  - 焼灼時に多少生じます。痛みが激しい場合は麻酔を追加で行うことも可能です。
- 大きながんには適用できないのですか？
  - 一般的に大きさ3㎝以下、個数は3個以内と言われています。
  - 状態によっては3㎝を超える場合でも医師が可能と判断する場合はあります。

（※合併症が生じた場合は日本人と同じケアが提供されます）

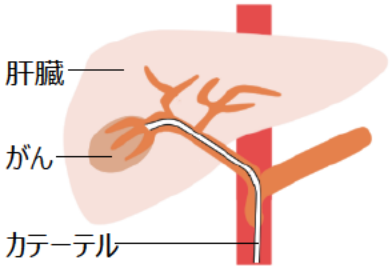
トピックス　肝動脈化学塞栓療法（TACE）※1

手術、RFAと同頻度で行われる、代表的な肝がん治療法の一つ

TACEとは、がんに栄養を運んでいる血管を人工的に塞いで、がんを“兵糧攻め”にする治療法です。足の付け根からがんの位置までカテーテルを通し、抗がん剤と塞栓物質を注入します。肝動脈を詰まらせることでがんへの血流を減らし、抗がん剤によりがん細胞の増殖を抑えます。開腹手術を必要としないため、体への負担が小さいことが大きな特徴です。

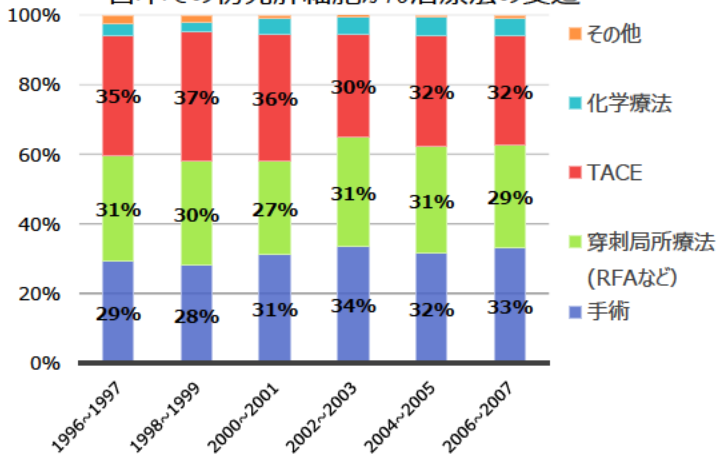
この治療法は1977年に日本で開発され、以来、手術療法、RFAなどの穿刺局所療法と並んで最も選択される治療法の一つになっています。TACEの適用の幅は広く、手術や穿刺局所療法で適用とならない方でも治療を受けることができます。初回治療例の5年生存率は25.6%であり、TACE後にRFAを行うと、単独治療に比して局所再発を抑えられることが報告されています。

概要



大腿部の付け根にある血管から
肝動脈までカテーテルを入れる

日本での初発肝細胞がん治療法の変遷



参考文献

※1 日本肝臓学会「肝癌診療マニュアル 第3版」
※2 全国原発性肝癌追跡調査 2002~2013
※3 *Lancet* 2018;391:1023-75

3.1.5. がんの診断・治療 ～ 乳がんの手術 ～

術後QOLを配慮した、女性に優しい確実な乳がん手術

乳がんの手術 ～ 乳房切除術・温存術から乳房再建術まで ～

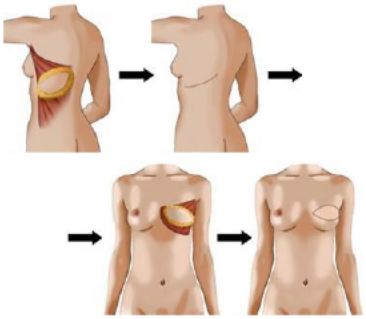
特長

1. 早期乳がんなら**90%以上の5年生存率**
2. 術前・術後の**補助療法がガイドラインに記載**され、乳腺外科医も内科治療まで踏み込んだ治療を行う
3. **治療後のQOLを維持する**乳房再建術の実施数が近年増加

概要

乳がん治療の基本は手術療法です。手術療法には、乳房を全て摘出する「切除術」と一部のみを摘出する「温存術」が存在します。これまでは手術後の整形が比較的良好な温存術がやや主流でしたが、近年は切除術が見直されています。その背景に、乳房を人工的に再建する技術が発展してきたことが挙げられます。

切除術・温存術の適応は患者一人一人の病状によって異なるため、自由に選ぶことは難しいですが、どちらの治療法であっても、根治的な治療効果と術後のQOL維持を同時に叶える手術法が発展してきています。



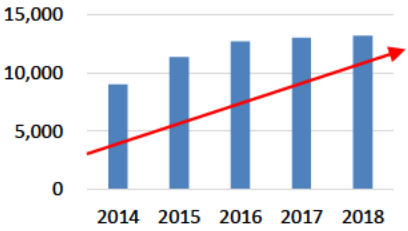
適応 ※1

- 乳房切除術：しこりが3cm程度以上である/術前薬物療法でがんが小さくならない/非浸潤がんであっても拡がり方が大きい…など
- 乳房温存術:ステージ0～Ⅱで、しこりが3cm程度よりも小さい方など
- 乳房再建術：ステージⅡまでの早期乳がん患者など

実績 ※2

◆ 再建術の年間実施数

2018年の実施件数は12,000件以上。
また年々増加傾向にある。



成績 ※3, 4

◆乳がんの5年生存率
89.4%

日本は欧米と同等の成績

2010~2014年の日本における乳がん全体の5年生存率は89.4%であった。
また米国は90.2%、ドイツは86.0%であり、日本の成績は欧米と同等である。

◆ステージⅠ乳がん（外科手術）の5年生存率
98.2%

早期乳がんへの極めて高い成績

乳がん外科手術の5年生存率は、ステージⅠで98.2% (n=2,686)、ステージⅡで93.9% (n=2,430)、ステージⅢで80.2% (n=498)、ステージⅣで51.2% (n=43)であり、早期乳がんの5年生存率は極めて良好である。

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：乳がん

診断・治療フローとスケジュール ※1, 5

初来日・入院手続き
↓
問診/診察
↓
入院/検査
↓
治療（乳房切除術）
↓
治療（乳房再建術）※希望者
↓
入院/退院
↓
帰国

- 造影MRI検査や超音波検査により、しこりの位置を確かめる
- リンパ節への転移の有無も調べる

- 乳房切除術の手術時間はおよそ2~3時間

- 自分の組織を使う場合、手術時間は4~8時間、人工物を使う場合、1時間程度　※

- 入院期間は7~10日間が一般的

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

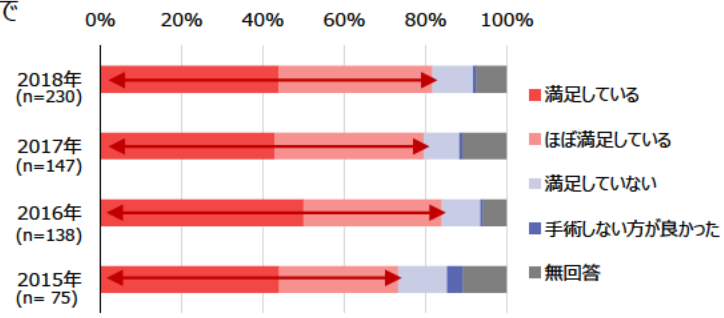
実際に治療を受けた患者の声

私は全摘をするか、部分切除をするかで悩み、最終的には全摘＋乳房再建を選択した。患者ごとにベストな方針は異なるが、再建後のきれいな胸と、再発する不安を抑えることができた安心感を考えると、私の価値観にとって再建手術が良かったと思う。

自然に膨らんでいる形の胸をみると、再建手術をして良かったと思う。これは自分の経験を通して感じたことであるが、自分が信頼できる医師のもと納得できる治療方針を選ぶことが、満足度の高さにつながると思う。

[コラム] これが知りたい！ ※5

- 術前術後の補助療法とは何ですか？
  - 術前の補助療法とは、手術の前に薬物療法やホルモン療法、放射線治療等を受けることで腫瘍を小さくしたり、転移を防ぐことを目的とする内科的療法です。
  - 術後の補助療法とは、手術で取り切れなかった極めて小さながん細胞を死滅させるために、薬物療法や放射線治療を受ける内科的療法です。
  - 術前術後の補助療法はガイドラインに記載されています。そのため、乳腺外科の医師でも、ガイドラインに則って、内科的治療まで踏み込んで実施されています。
  - 希望に応じて、術前術後の補助療法を受けることができます。（事前に担当医に相談することを推奨します）
- 外科手術・再建術に副作用などはありますか？
  - 乳房切除術後に、治療した側の腕が痛む、しびれる、重苦しさを感じる、などが生じることがあります。
- 将来、妊娠や出産をするうえで、再建手術が問題になることはありますか？
  - 妊娠、出産に影響することはありません。ただし、事前に乳腺外科の専門医に相談をしてから、今後の治療計画と人生計画を考えることを推奨します。
- 再建手術を受けた方は結果に満足していますか？
  - 乳房再建術を受けた患者を対象とした満足度調査では、回答者の約8割が結果に「満足」、「ほぼ満足」と回答しています。（あくまでも個人の感想です。）



（※合併症が生じた場合は日本人と同じケアが提供されます）

参考文献

※1 日本乳癌学会 患者のための乳癌診療ガイドライン
http://jbcs.gr.jp/guidline/p2016/guidline/g4/q19/
※2 日本乳癌学会「乳癌診療ガイドライン 2018年度版」，およびHP
※3 全がん協加盟施設の生存率共同調査
https://kapweb.chiba-cancer-registry.org/usage
※4 Lancet 2018;391:1023-75
※5 NPO法人 エンパワリング ブレストキャンサー
「2018年度『乳房再建に関するアンケート調査』結果報告書」
https://www.e-bec.com/wp-content/uploads/2019/05/reconstruction_report_190506.pdf

3.1.6. がんの診断・治療 ～ がんの放射線治療 ～

集中照射により正常細胞へのダメージを軽減する先端放射線治療

強度変調放射線治療（IMRT）

特長

1. 正常組織に障害を与えない**精緻な治療計画**の策定
2. 治療計画通りの照射を可能にする**コンピュータ制御**の放射線治療
3. **腫瘍制御率の向上**と、**合併症の低減**

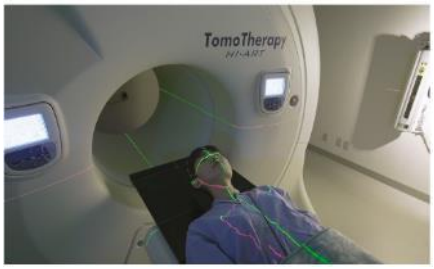
概要 ※1

放射線治療は、がん細胞に対し放射線を照射することにより、がん細胞のDNAを損傷させ、がんの縮小・消失を目指す治療法です。一般的に、放射線の照射線量を増やすと治療効果もある時点までは高くなっていきますが、同時に、正常組織への傷害による合併症リスクも高くなるという問題があります。

IMRTは、放射線をさまざまな角度から強度を調整して照射することで、正常組織への障害を抑え、がん細胞に集中した放射線照射をおこなう治療法です。事前にコンピュータで、ターゲットとなるがんや、周囲の正常組織への照射線量を設定し、最適な放射線量に基づく治療計画を策定します。その計画どおりに機器をコンピュータ制御し照射を行うことで、腫瘍制御率の向上や合併症の軽減が可能となります。

メリットは多いですが、適切な治療計画の立案には多くの知識・経験を要し、放射線腫瘍医、診療放射線技師、および医学物理士※が共同して念入りに検討を行う必要があります。そのため、日本では、IMRTの実施に際して、人的・設備的体制の推奨基準が設けられており、一定年月以上の訓練を積んだ医師・技師がIMRT治療に携わるよう推奨されています。

※放射線治療計画の立案・品質管理を担う者であり、専門の認定試験に合格する必要がある。



適応

固形がん全般
（前立腺がん、頭頸部がん、肺がん、肝がんなど）

実績 ※2

◆ 実施症例数	約**25,000**件/年（2017年）
◆ 実施可能な施設数	**多くの施設で実施可能** 約**200**施設（2017年）

成績 ※3, 4, 5

前立腺がんへの高い治療効果

◆ 治療の有効性	**前立腺がん** 生化学的非再発率 **bNED**	日本 （東北大学）	5年時点	高リスク **100%**	中リスク **82.2%**
		米国 （Mayo Clinic）	9年時点	高リスク **69.6%**	中リスク **53.3%**

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：

固形がん

前立腺がん　頭頸部がん　肺がん　肝臓がん　など

診断・治療フローとスケジュール ※6, 7, 8

- **診察**
  - 腫瘍にピンポイントに照射するために、患者の体を固定する器材を作成する
  - 個々人に最適な形の固定具を計測・作成するために、体表面にマジックで線を描く場合があります
- **治療準備**
- **治療計画用CT撮影**
  - 病変の位置や大きさを正確に測定
- **治療計画の作成**
  - 最適な計画を念入りに立案、検証する（治療開始まで1-2週間かかる）
- **治療準備**
  - コンピューターシミュレーションの計画が正確に実現されるのかを検証する
- **治療**
  - 照射回数は疾患によって異なり、前立腺がんでは35～39回の治療を土日祝日を除いて毎日実施する
- **退院**

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

実際に治療を受けた患者の声

前立腺がんの治療のためにIMRTを受けました。治療を受ける前に、照射位置を正確に決めるための準備があるのですが、その際にズボンを脱いで腰にタオルを巻いたまま台の上に寝る必要があり…。事前に知らなかったので少し緊張しました。

私は手術を受けることが一番の心配事であったため、できれば手術をしたくなかったです。その旨を先生に相談したところ、幸いにも私の状態だとIMRTとホルモン療法の併用治療を受けられることがわかったため、相談して良かったと思います。（※病状によってはIMRTを受けることができない場合があります）

[コラム] これが知りたい！ ※1

- IMRTのメリットは何ですか？
  - IMRTは固形がんであれば、部位やがん種を問わず治療を受けることができます。
  - 正常組織への障害を抑えることができるため、総照射量を増やし治療効果を高めることができます。
- IMRTにデメリットはありますか？
  - 治療計画の策定や照射には高度な専門医や人材が必要になり時間を要します。そのため、治療期間も長くなる場合が多くなります。

トピックス　前立腺がんや子宮頸がんへの体内からの放射線照射 ～小線源治療～

小線源治療とは、組織内（前立腺がんなど）や体腔内（子宮頸がんなど）に放射性同位元素を含むカプセルを置き、継続的にがんへ放射線を照射し続ける治療法です。正常組織に対する照射を抑え合併症の発生を下げることができます。手術時間は2時間程度です。

参考文献

※1 慶應義塾大学医学部 http://rad.med.keio.ac.jp/rx/medical/cont04/

※2 放射線腫瘍学データセンター 2017年 簡易構造調査結果 https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/data_center/cat6/cat1/post-6.html

※3 Japanese Journal of Endourology (2015)28:215-219 放射線治療「IMRT」 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsejje/28/2/28_215/_pdf/-char/ja

※4 Radiat Oncol. 2012 Jul 6;7:105. https://ro-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-717X-7-105

※5 Outcome and toxicity for patients treated with intensity modulated radiation therapy for localized prostate cancer. https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.02.012

※6 京大医学部HP http://radiotherapy.kuhp.kyoto-u.ac.jp/introduction/強度変調放射線治療_imrt.html

※7 大阪大学医学部HP http://www2.med.osaka-u.ac.jp/radonc/general_IMRT.html

※8 「前立腺がんセミナー 患者・家族の集い2015 東京」 http://www.cancerchannel.jp/post27817

3.1.7. がんの診断・治療 ～ がんの放射線治療 ～

世界一の施設数と症例数を誇る放射線治療

粒子線治療 ～ 重粒子線治療/陽子線治療～

特長

1. 日本の重粒子線治療は**世界一の施設数と症例数**により、多くの患者を受け入れ可能
2. がん細胞のみをピンポイント照射できるため、**副作用・合併症が生じにくい**
3. 体への負担が小さいため、**高齢者も治療を受診可能**

概要 ※1

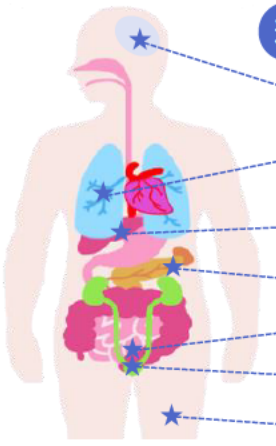
粒子線治療とは、放射線の一種である「粒子線」(一般的に重粒子線または陽子線)を体の外からがん細胞に照射し、がん細胞を死滅・増殖抑制させる治療法です。

粒子線治療の大きなメリットの１つは低侵襲性です。粒子線は、一般的な放射線とは大きく異なり、体内深部に存在するがん細胞のみに集中照射できる性質があります。そのため、照射線量を増やしても正常細胞へのダメージが少ないため、副作用・合併症を抑えつつ、早期退院を実現することが可能になります。

重粒子線がもつエネルギーは、通常の放射線よりも高い性質をもつため、放射線に抵抗性をもつがんにも治療効果が期待できます。一方で、陽子線のエネルギー量は通常の放射線と同等ですが、重粒子線治療よりも施設数が多いため、治療環境がより整備されていると言えるでしょう。

重粒子線を発生させる装置は、1993年に日本が初めて開発しました。また、現在日本の重粒子線施設数は世界最多の６施設となり、治療症例数は世界全体の85%以上を占め、質・量ともに世界トップの成績を誇っています。

適応 ※1



適 効果が期待できる

- 頭頸部
- 肺(非小細胞)
- 肝臓
- 膵臓
- 子宮
- 前立腺
- 骨・柔部 など

不適 あまり効果が期待できない

- 胃
- 腸
- 胆嚢・胆管
- 全身に広がるがん

など

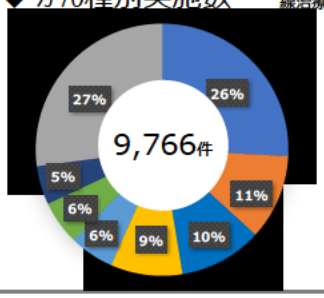
実績 ※1

◆ 年間実施症例数(重粒子線)

15,000 件 以上
(2016年5月までの日本の実績)
世界全体の85%以上

◆ がん種別実施数

※放射線医学研究所（日本の最大規模の重粒子線治療施設）における登録患者数（1994～2016年）



がん種	件数
前立腺	2,523
骨・軟部	1,071
頭頸部	1,038
肺	897
膵臓	557
直腸術後	550
婦人科	486
他	2,644

成績 (前立腺がんに対する「重粒子線治療」の治療効果) ※2, 5

◆5年生存率
95% 以上

前立腺がんの**高リスク患者でも良好な治療成績**

①5年生存率、②3年局所制御率
低リスク：① 97%、 98%
中リスク：① 98%、100%
高リスク：① 94%、100%

◆5年無再発生存率 約 **90%**

		低リスク	中リスク	高リスク
日本	重粒子線	91%	91%	88%
米国	X線(3次元原体照射)	67~84%	69~74%	54~68%

(機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。)

適応：

前立腺がん　子宮頸がん　頭頸部がん　肺がん　肝臓がん　膵臓がん　など

診断・治療フローとスケジュール ※1, 3

問診/診察
- 医師が重粒子線の詳細や治療効果について説明してくれます

↓

入院/検査
- CT、MRI、PET等を用いて、病状を正確に検査し、治療方針を立てます

↓

治療方針の説明
- 医師が治療方針や治療効果、副作用等を丁寧に説明してくれます
- 患者同意に基づいて方針が決まる

↓

治療準備
- 固定具（がん細胞に正確な照射をするために体に装着する器具）の作成

↓

治療
- 1日1回の照射が基本
- 照射準備に数10分、実際の照射は2~3分かかります

↓

退院

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

実際に治療を受けた患者の声

治療室は少し暗かったため、部屋の扉が閉まった時は緊張しました。しかし、すぐに別室の先生がアナウンスしてくれたので安心して治療に集中できました。

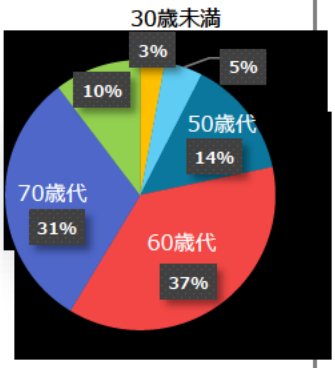
私の場合は固定具を作るのに意外と時間がかかってしまって、、、。
長い間横になって待っていた際に、「長くて辛いですよね」と医師が気にかけてくれたことが有難かったです。

放射線照射自体は痛みを感じないのですが、私の場合は、照射位置を微調整するために横になって30分位待つ必要があり、個人的に少し疲れました。

[コラム] これが知りたい！ ※1, 3, 4

- 治療が受けられないケースはありますか？
  - 全身に広がっているがんや、胃がん・大腸がんなどの場合は治療できない可能性があります。
  - 治療を希望する病巣が、以前に放射線治療を受けたことがある病巣と同じ場合、合併症の危険性が高くなるため治療できないことがあります。
- 副作用・合併症はありますか？
  - そもそも粒子線治療は、副作用や合併症が生じにくいですが、場合によっては直腸・食道・消化管など壁が薄い器官に潰瘍や穿孔が生じる可能性がありま
    (万一合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます)
- 高齢者でも治療は受けられますか？
  - 重粒子線治療を受けた患者は、半数以上が60歳以上です。

(2002~2014年における国内一部の施設での集計)



トピックス　ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）※6

難治性がんへの効果が期待される、新しい放射線治療

BNCTとは、ホウ素と中性子線を用いて、がん細胞だけを選択的に死滅させる次世代の放射線治療です。具体的には、まず患者はホウ素を含む特殊な薬を飲みます。すると、がん細胞はホウ素を積極的に吸収する性質があるため、がん細胞にホウ素が集まります。最後に、体の外から中性子線を照射すると、ホウ素と中性子が特殊な反応を起こして、ホウ素を吸収している細胞（主にがん細胞）だけが死滅します。
対象となるがんは頭頸部がん、悪性黒色腫、肺がんなどであり、難治性がんへの効果も期待されています。

参考文献

※1　辻井博彦、鎌田正「ここまできた重粒子線がん治療」
※2　重粒子線治療ガイド
https://www.particle.or.jp/hirtjapan/medical/current/
※3　辻比呂志、櫻井英幸「重粒子線治療・陽子線治療完全ガイドブック」
※4　日本粒子線治療臨床研究「日本国内の量視線治療施設の治療データ集計」
※5　辻比呂志「前立腺がんに対する重粒子線治療」
http://ryushisen.com/pdf/msr5-tsuji.pdf
※6　大阪医科大学　関西BNCT共同医療センター HP

3.1.8. がんの診断・治療 ～ 多様ながん治療 ～

治療の苦痛を和らげ患者が納得する治療選択
がん治療の３大療法と緩和ケア

特長

1. **納得できる**治療方法を選ぶ
2. がん療養中の**痛みや辛さを軽減させる**緩和ケア
3. 多様な医療従事者が密に連携した**「チーム医療」**でケア

概要 ※1, 2

がん治療の３大療法

- がんの告知を受けた方に示される治療方法は、基本的に「手術」、「薬物療法(化学療法)」、「放射線治療」の３種類があります。CTやMRI検査などの画像診断により、がんの種類や進行度（ステージ）が診断されると治療方法が決まります。
- がんの特徴のひとつには、個別性という言葉が挙げられます。がんと言っても、早期がん、進行がんでは異なりますし、浸潤、転移の有無などによってもさまざまです。また、がんになった方には、若い方、高齢の方、幼い子どもを抱えている方、介護をしている方、仕事を持っている方など、さまざまな背景があります。どの治療を中心にして進めていくかは、そうしたがんの種類、進行度、がんの大きさ/深さ、特徴といったことに加え、年齢や性別、合併症の有無、環境や本人の希望なども考慮して総合的に判断し、医師と話し合いながら、いちばん良いと思われる、納得できる治療方法と治療スケジュールを決めていきます。

手術

- がんとその周辺を外科手術や内視鏡手術で切除します。早期のがんやある程度進行しているがんでも、切除可能な状態であれば、手術療法が積極的に行われ、手術のみで治療が完了するケースもあります。
- 傷の治癒や全身の回復にある程度時間は掛かり、切除した部位によっては臓器や身体の機能が一部失われることもありますが、低侵襲治療やロボット治療など身体への負担の少ない手術の普及が進んでいます。

薬物療法(化学療法)

- 薬の点滴や注射、内服によってがん細胞を死滅させ、がん細胞が転移している可能性がある場合でも行われます。
- 脱毛、吐き気、倦怠感、痺れ感といった症状が薬の副作用として現れたり、肝臓や腎臓、造血器官などへの障害が出たりするため、患者にとって辛い治療になりがちですが、日常生活に支障ない程度に副作用を抑えたり、症状を軽くしたりすることができる薬の開発が進んできています。

放射線治療

- がん細胞に放射線を照射して、がん細胞を壊し、増殖を止める治療方法です。
- 放射線の影響で、照射部分の皮膚や粘膜の炎症のほか、めまいなどの全身症状が現れることもありますが、検査技術や照射方法の進化により、正確に病巣部だけに集中的に照射したり、放射性物質を内封したカプセルを病巣部に挿入する小線源治療など、被爆量を減らし身体への影響を小さくする放射線治療が可能になってきています。

適応：がん 全般

がん告知からの積極的な実施が進んでいる、心と身体の苦痛を和らげる「緩和ケア」※1, 2

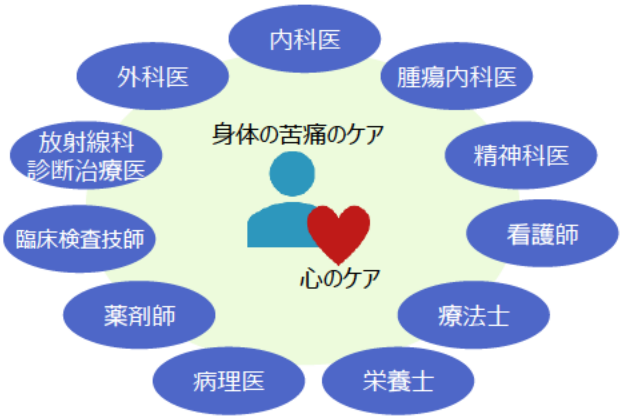
緩和ケアは、3大治療の補完的に行われる療法で、患者の療養中の苦痛を抑え軽減します。最近では、治療の初期から行うべきと考えられており、がん告知を受けた後から、積極的に取り入れられるべきだと考えられるようになってきています。

がん治療において直面するつらさには、治療に伴う身体的なつらさばかりでなく、治療のさまざまな局面で患者と家族の心はさまざまに揺れ動き、ストレスを感じます。

がん療養中の痛みや辛さを抑えて身体的苦痛を軽減するために行われるだけでなく、がんの告知を受けた直後からの不安による闘病中のつらさ、不眠、落ち込みなど精神的な苦痛を和らげる心のケアも積極的に行われます。

日本におけるがん治療では、外科医、内科医、放射線科医、腫瘍内科医、精神科医、病理医、看護師、臨床検査技師、薬剤師、栄養士、理学療法士をはじめとする療法士、医療ソーシャルワーカー、心理士などさまざまな職種が集まり、治療とケアについて多方面から検討する「チーム医療」が進められています。

【チーム医療】



トピックス

がんゲノム医療 ※1, 2

国が推進するオーダーメイドで最適治療を探し出すがん個別化医療

日本では、国としてがんゲノム医療を推進※3 しており、「がん遺伝子パネル検査」が多くの医療機関で利用できるようになっています。（専門性の高い遺伝子解析に基づく診療を実施できる施設として、国は「がんゲノム医療中核拠点病院・拠点病院・連携病院」を認定しています。）

がんゲノム医療により、これまでは同じ薬を使っても個人によって薬効に差が生じ、患者からすると「当たり外れ」があった薬物療法が、患者個人に対して効果がある、確実性の高い治療を行うことができるようになります。

【これまでのがん治療】

← 薬A・・・ NG

← 薬B・・・ NG

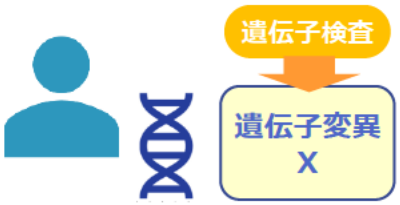
← 薬C・・・ NG

← 薬D・・・ OK

薬の「当たり外れ」により、効く薬が見つかるまで続く、先の見えない不安やつらさが伴う

【がんゲノム医療】

（個別化医療）



← 薬D・・・ OK

遺伝子解析により変異の起きている遺伝子を突き止め、その遺伝子変異に対して効果のある薬を使う

参考文献

※1 週刊朝日MOOK「がんで困ったときに開く！よくわかる！がん最新治療シリーズ⑤がんと診断されました 3大治療とゲノム医療」
※2 国立がん研究センター https://www.ncc.go.jp/jp/
※3第3期がん対策推進基本計画

3.2.1. 心臓の診断・治療と低侵襲医療

血管内の状態を確認し、治療計画に役立てる先端画像検査

心疾患の検査

特長

1. 適切な心疾患治療を受けるために欠かせない
2. 検査の**手技のレベル**や検査結果を**評価するレベルが高い**
3. 検査結果は、ハートチームが総合的に評価し、**テーラーメイドの治療方針を立案**する

概要 ※1, 2

心疾患の治療を適切に受けるためには、まず病気を正確に診断し、診断結果を医師が総合的に判断して、患者に最適な治療方針を作成することが大切です。

心疾患の検査には、目的に応じて様々な種類が存在します。例えば、基本的な検査である心電図や心エコー検査では、異常の有無を簡便に調べることができます。CT・MRIなどの画像診断検査や心臓カテーテル検査は、血管の走行や狭窄、血管内のプラークの位置や大きさなど、血管内の構造を調べる際に効果的な検査です。その他に、冠血流予備量比（FFR）測定は、実際の血流がどの程度阻害されているのかを調べる際に有用です。

検査後は、循環器内科医や心臓外科医など多様な医療人材で構成される「ハートチーム」が検査結果を総合的に分析し、あなたにとってベストな治療方針を立案します。そして、治療方針のメリット・デメリットを丁寧にあなたに説明し、十分な理解を基に治療を開始します。

- 心臓CT検査とは、X線を利用して心臓の断層撮影を高速に行う検査です。
- 心臓MRI検査とは、磁力を利用して心臓の構造を画像化する検査です。
- 血管内超音波検査(IVUS) とは、超音波を用いて血管内部の断層画像を調べる検査です。直径1mm弱の細いカテーテルを血管内に挿入して、内部を撮影します。
- 光干渉断層撮影装置（OFDI）とは、冠動脈内に近赤外線を放射し、その反射を測定することで、血管内断面図を高解像度で撮影する機器です。
- FFR測定とは、狭窄によってどのくらい血流が阻害されているかを調べる検査です。プレッシャーワイヤーという装置を冠動脈に挿入して、狭窄の前後の血圧を測定し、その差をみることで阻害度合いを調べます。

実績 ※3

◆検査数	心臓CT検査： **約 48万件/年以上**（2018年度） 心臓MRI検査：**約 4.2万件/年以上**（2018年度） IVUS検査： **約 21万件/年以上**（2015年度） FFR測定： **約 5.3万件/年以上**（2018年度）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：心疾患全般

検査フローとスケジュール ※2, 7

来日
↓
来院
- 検査の結果、想定されうる疾患の事前説明を受けます

↓
検査
- 局所麻酔後、手首（または肘）の動脈からカテーテルを挿入し、血栓予防の薬を注入する
- 冠動脈を撮影する（血管造影を行う場合は、造影剤を注入する）
- 検査時間は、40~60分程度

↓
結果説明

異常なし → 帰国

異常あり → 治療

実際に検査を受けた患者の声

心臓カテーテル検査を受けました。私の場合ですと、血管内にカテーテルを入れた後、カテーテルを入れたり引いたりする音や振動は伝わってくるものの、特に痛みは感じませんでした。「心臓内を撮影しますね」と医師に言われて、はじめて管が心臓に到達していたことに気が付きました。

心臓カテーテル検査を受けました。より詳細な画像を撮影するために、「造影剤」というものを使用しました。この薬品を投与されたときに、喉に熱いものがこみ上げるような感覚がありました。

[コラム] これが知りたい！ ※1, 4, 5

- 痛みはありますか、つらい検査ですか？
  - 太い針を動脈や静脈に刺すために、刺す部分の皮下に麻酔をします。この麻酔のときに痛みを感じることがあります。
  - 造影剤を注入して血管を撮影しますが、このときに胸が熱く感じることがあります。数秒でおさまるので安心してください。

（※合併症が生じた場合には日本人と同じケアが提供されます）

- 合併症はありますか？
  - カテーテル挿入部位の出血、カテーテルの先端の心臓穿通の可能性があります。また稀ですが、不整脈、脳梗塞、心筋梗塞、ショック等の可能性もあります。
- 検査を受けられないケースはありますか？
  - 重い不整脈や心不全症状がある方は検査を受けられない場合があります。

トピックス 患者にとってベストな治療方法をチームで検討 ～ハートチーム～ ※6

ハートチームとは、循環器内科医や心臓外科医、放射線技師、臨床工学技士など様々な医療人材がひとつのチームを作って共同で最適な治療を行うシステムです。互いの専門性や得意領域を活かしながら、患者にとってベストな治療を総合的に検討・提供できることが最大の利点です。一人の医師が治療方針を決めるのではなく、複数人で多様な視点から方針を決めることで、より安全で効果的な治療を提供できます。

一人一人にとって最適な治療方法は異なります。「あなたにとって有効な治療法は何か」、「あなたにとって安全な治療法は何か」、「いつ、その治療をするか」、「具体的にどのような治療手順で進めるのか」などの問いに対し、ハートチームは個別の治療計画を立て、患者への十分な説明と同意を元に、患者に提供します。

参考文献

※1 慶應義塾大学医学部 http://www.keio-cardiology-cathlab.com/disease-treatment/treatment-ivus-oct
※2 心臓病榊原病院 https://www.sakakibara-hp.com/treatment/approach/checkup/catheter/
※3 日本循環器学会「循環器疾患診療実績報告書」
※4 日本循環器学会「慢性冠動脈疾患診断ガイドライン（2018年改訂版）」
※5 日本心臓財団 https://www.jhf.or.jp/check/opinion/4-2/1212j.html
※6 国立循環器病研究センター 循環器情報サービス http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph139.html
※7 狭心症闘病記「狭心症の館」 http://angina30.blog.fc2.com/blog-entry-1.html

3.2.2. 心臓の診断・治療と低侵襲医療

虚血性心疾患の多様な症例に合せて適切な手術選択
心臓カテーテル治療（経皮的冠動脈インターベンション, PCI）

特長

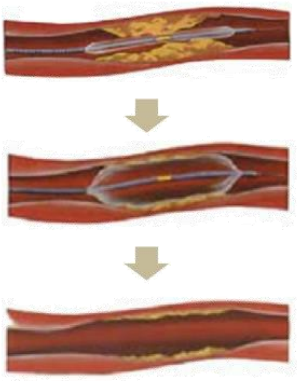
1. 患者の状況に応じた**適切な治療法を選択**することができる
2. 日本では豊富な治療実績があり、適切な治療を行うことで**治療成功率が高い**
3. 狭心症は**インバウンド受入人数第1位**（JIHにおける2018年下半期実績）

概要 ※1

狭心症の代表的な治療法に経皮的冠動脈インターベンション（PCI）があります。これは、脚の付け根や腕、手首などの血管から、カテーテルという細く柔らかいチューブを差し込んで、冠動脈の狭くなった部分を治療する方法です。治療方法は様々あり、バルーンを血管内側から膨らませて血管を押し広げる方法や、狭窄部分をステントという器具で物理的に補強する方法や、堅くなった狭窄部分を回転盤やレーザー等で削る方法などがあります。

体に大きな傷をつけることがなく、局所麻酔によって患者の意識のある中で進めることもできるため、胸を大きく開く他の手術に比べ、患者の体にかかる負担は少なくてすみます。このため、症状が比較的軽い場合や、高齢者も含め、多くの患者に対して行われています。

狭心症の患者は、まず狭窄の度合い・部位・形態の検査（心臓CT検査やIVUSなど）および虚血の度合いの検査（冠血流予備量比（FFR）測定）を受け、医師はその結果を基に治療計画を立てて、最適な治療計画を立案します。



適応 ※2

虚血性心疾患（心筋梗塞・狭心症）

※疾患の程度、手術の緊急性、手術の目的等を踏まえて、PCIと心臓バイパス手術（CABG）のどちらを医師が選択する。
CABGとは、胸を開いて、詰まった冠動脈の先に迂回路をつくる手術です。この処置により、狭心症や心筋梗塞の原因となる心臓の筋肉の血流不足が改善されます。

実績 ※3, 4

◆ 実施症例数(2017年)

待機的PCI総件数	**201,478 件/年**
緊急PCI総件数	**76,807 件/年**
バルーンカテーテル	**41,904 患者/年**
ステント留置術（薬剤溶出ステント）	**231,842 患者/年**
ステント留置術（ベアメタルステント）	**7,769 患者/年**
ロータブレーター	**9,809 患者/年**

成績 ※ 5, 11, 12

◆院内死亡率	待機的PCI **0.05~0.2%**※5	PCI **1.5%**※11/**1.2%**※12

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：狭心症

診断・治療スケジュール ※6, 7, 10

「ハートチーム」があなただけのテーラーメイド治療を立案・提供

初来日・入院手続き
- 手術当日に入院。
- 採血により、腎機能障害、肝機能障害、貧血などをチェック。

問診/診察/採血

手術
- 治療は意識のある中で受けていただくことになります。
- 治療時間は30分~90分。

入院
- 病室での歩行は自由。
- 入院期間は1日~5日程度です。

帰国

検査
- 退院後は引き続き内服療法を続けます。
- 6~8ヶ月後に、再び狭窄をきたしていないか、再度心臓カテーテル検査を実施。

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

実際に治療を受けた患者の声

私の場合は、狭窄した血管をバルーンで広げ、ステントを留置する種類の手術を受けました。
心臓カテーテル検査を受けた後にそのまま治療に移行したのでスムーズでした。
個人的に検査・治療中は特に痛みを感じませんでした。強いて言うならば、検査時に造影剤を投与した際に、心臓に暖かい感触があったくらいです。
検査・治療中の際には、医師から「気分はどうですか？大丈夫ですか？」と頻繁に声をかけてくれたことが心強かったです。

私は、右の手首の血管からカテーテルを入れてステント留置をする手術を受けました。事前に手術時間は2時間と聞いていましたが、個人差があるようです。私の場合、スムーズに進むことができたため、1時間30分で終わりました。

[コラム] これが知りたい！ ※5, 6, 8, 9

- 合併症・副作用はありますか？
  - 心不全、出血脳梗塞等の脳合併症、不整脈等が稀に生じる可能性はありますが、万が一生じた際も対応できる体制が整っています。

  （※合併症が生じた場合には日本人と同じケアが提供されます）

- 高齢者でも治療を受けることが出来ますか？
  - 90歳以上の高齢者も90歳未満の方と同程度の治療成績というデータがあります。

- 再狭窄することはありますか？
  - PCIの手術後に、再度血管が狭窄してしまう可能性がありますが、「薬剤溶出ステント（DES）」という特殊なステントを使用することにより、再狭窄率を抑えらることができます。
  - DESには様々な種類があり、また病状ごとに再狭窄率は異なりますが、DESの再狭窄率は一般的に10%以下と報告されています。

    （日本循環器学会/日本心臓血管外科学会合同ガイドライン 安定冠動脈疾患の血行再建ガイドライン（2018 年改訂版））

参考文献

※1 医療法人社団公仁会 大和成和病院
https://www.fureai-g.or.jp/seiwa/patients/heart-disease/treatment/percutaneous-coronary-intervention/
※2 宮崎俊一「PCIとCABGの選択と適応」
※3 日本循環器学会「循環器疾患診療実績報告書」
※4 日本不整脈心電学会「J-ABレジストリー」
※5 日本循環器学会「安定冠動脈疾患における待機的PCIのガイドライン（2011年改訂版）」
※6 金沢循環器病院
http://www.kanazawa-heart.or.jp/services/cat_cardiology/disease_pci.html
※7 相澤病院
http://www.ai-hosp.or.jp/use_admission/usage_guide/disease_guide/disease_guide42.html#section05
※8 密岡幹夫「90歳以上の急性心筋梗塞患者の臨床像と経皮的冠動脈形成術の効果」
※9 日本循環器学会「安定冠動脈疾患の血行再建ガイドライン」
※10 狭心症治療闘病記
https://plaza.rakuten.co.jp/2dlifeandlove/diary/?PageId=1&ctgy=1
https://ameblo.jp/kanbe49/entry-10108513588.html
※11 *Cardiovascular Quality and Outcomes.* 2019;12
（2005~2016年にPCIを受けた11万人の患者の統計）
https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005355
※12 *J Invasive Cardiol* . 2010 Feb;22(2):58-60.
（1988~2004年 全国入院患者サンプル（NIS）データベースの統計）
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20124588/

3.2.3. 心臓の診断・治療と低侵襲医療

不整脈の「根治」を可能にする低侵襲治療
カテーテルアブレーション

特長

1. 体への負担を減らした**低侵襲治療**であるため、高齢者でも安心して治療を受けられる
2. 我が国が有する**症例データバンクは世界最大規模**であり、安全な医療の提供が期待される

概要 ※1

不整脈の代表的な治療方法であるカテーテルアブレーションとは、カテーテルという直径2mm位の細いチューブを大腿部の血管から心臓内まで通して、不整脈の原因となっている異常箇所を高周波電流で焼き切る治療法です。これまで広く実施されていた開胸手術に比べて、体への負担が少ないことが大きな利点です。

薬物療法は症状を抑えることを目的とした治療法であるのに対し、カテーテルアブレーションは根治を目指す治療法です。不整脈の発生源を根本から取り除くため、原則的には健常時と同じように生活することができます。

日本では、カテーテルアブレーションの有効性や安全性、リスクを明らかにすることを目的とし、当治療のデータ（術者数、疾患分類、合併症割合等）を収集・蓄積するプロジェクトが行われています。2018年12月時点で約5万件ものデータが蓄積されており、これは世界最大級の規模です。

適応 ※3

不整脈

- 頻脈性不整脈
  （心房細動、心房粗動、発作性上室頻拍、心室頻拍など）
- 症状が強い場合の期外収縮不整脈　　など

実績 ※2

◆ 施設数	**400** 施設以上
◆ 実施症例数	**10万** 件/年間

成績 ※2, 4, 5

◆ 急性期成功率

不整脈の種類	急性期成功率	件数
心房粗動	**97.9 %**	1,996件
発作性上室頻拍	-	
・房室結節リエントリー性頻拍	**98.4 %**	1,412件
・WPW症候群（有症候）	**94.6 %**	614件
・心房頻拍	**77.3 %**	538件

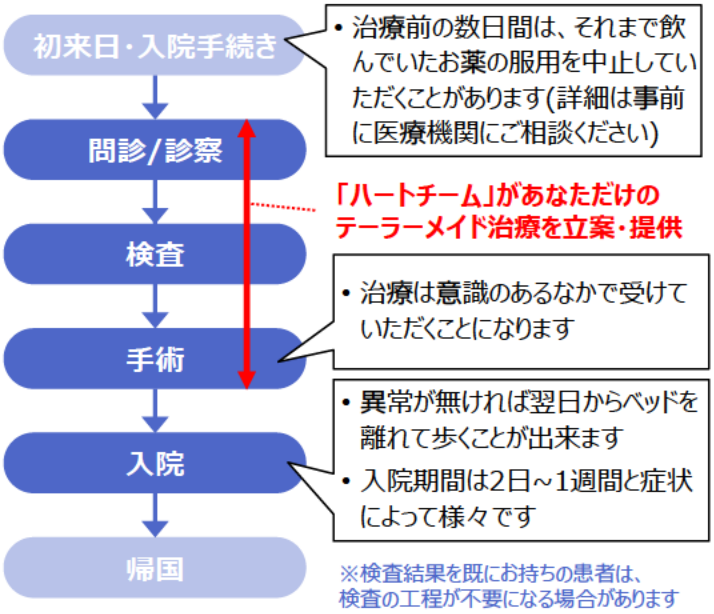
◆ 合併症件数

不整脈全体※5	**1.7 %**
心房粗動※5	**1.3 %**
心房粗動※4	**3.2 %**

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：不整脈

診断・治療フローとスケジュール



[コラム] これが知りたい！ ※1, 3

- 手術中に痛みはありますか？
  - ➢ アブレーション治療を受けると胸の中で熱さを感じますが、カテーテルの先には温度センサーがついていて、高温になり過ぎる前に電流を遮断しますので、必要のない部分まで焼灼してしまうことはありません。
  - ➢ 局所麻酔を行って手術を行います。
- 合併症・副作用はありますか？
  - ➢ カテーテルを血管内に通す途中で、周囲の組織を傷つけてしまう可能性があります。
  - ➢ 万が一、合併症が生じた際も対応できる体制が整っています。
    （※合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます）

- 他にどのような治療法がありますか？
  - ➢ 不整脈のタイプによって、以下に示す代表的な治療方法が選択されます。（あくまでも一般論です。）

	頻脈性（1分間の拍動数が100回以上）	徐脈性（1分間の拍動数が50回以下）	期外収縮（リズムが乱れて脈が飛ぶ）
薬物療法（症状を抑えることを目的とする療法。ただし根治はできない）	実施	-	症状が強い場合に実施
ペースメーカー（設定された電気刺激を心筋に与えることで、心収縮をコントロールする医療機器を胸の中に埋め込む治療法）	-	実施	-
植込み型除細動器（失神による突然死を防ぐために、異常が起きた際には電気ショックを与えて心臓のリズムを正すための医療機器を埋め込む治療法）	実施	-	-
外科的手術（開胸して心筋を一時的に切除し、縫い合わせる手術）	実施	-	-
カテーテルアブレーション	実施	-	症状が強い場合に実施

参考文献

※1 国立循環器病研究センター病院
http://www.ncvc.go.jp/pr/release/190319_press.html
※2 日本不整脈心電学会「J-ABレジストリー」
※3 不整脈ドットコム
https://fusei39.com/patient/fusei39chiryo2.shtml
※4 *Heart Rhythm.* 2016 Jun;13(6):1317-25.
心房細動のカテーテルアブレーションを受けた患者89,638人の統計
※5 日本循環器学会/日本不整脈心電学会合同ガイドライン
不整脈非薬物治療ガイドライン（2018 年）

3.2.4. 心臓の診断・治療と低侵襲医療

多様な低侵襲治療の普及により、高齢者の治療を支援

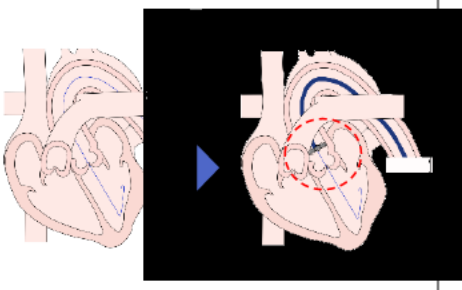
心臓弁膜症手術 ～ 通常開胸手術と低侵襲治療TAVI/MICS ～

特長

1. 心臓弁膜症の患者背景、リスクに応じた**多様な低侵襲治療を選択可能**
2. 「ハートチーム」による**最適な治療法**の提供

概要 ※1, 4

心臓弁膜症は大きく、心臓弁の開きが悪くなる狭窄症と、心臓弁が閉じにくくなる閉鎖不全症（逆流症）の2種類に分かれます。原因は先天性のもの、感染症によるもの、外傷によるものなど様々ですが、近年の高齢化に伴い、加齢による変性・硬化によるものが増加しています。
外科的な治療法としては、心臓弁を修理する弁形成術や、人工弁に交換する弁置換術が標準治療となります。これまでは20~30cmほど大きく開胸を行う必要がありましたが、肋骨と肋骨の間を5~10cmほど切開して肋間小開胸低侵襲心臓手術（MICS）や、手術支援ロボット「ダヴィンチ」を用いた、より低侵襲な治療を行うことも可能になってきました。



また、高齢であることや既往歴により開胸手術のリスクが高い患者に対しては、開胸せず、心臓も止めずにカテーテルで人工弁を留置する「経カテーテル大動脈弁治療（TAVI）」も行われています。日本では、このような多様な低侵襲治療が選択可能です。

また、循環器科医、心臓外科医、血管外科医、麻酔科医、心エコー指導医/検査技師、放射線技師、臨床工学技士、看護師、理学療法士など多様な職種が診療科の垣根を越えて共同で治療に取り組む「ハートチーム」が、患者の症状や既往歴、リスクに応じた最も適切な治療方法の選択を適切に支援します。

適応

心臓弁膜症

実績 ※2

◆ 実施症例数（大動脈弁狭窄）	開胸手術（胸骨正中切開、MICSを含む）	**10,500件**/年（2017年）
	TAVI	**6,850件**/年（2018年）

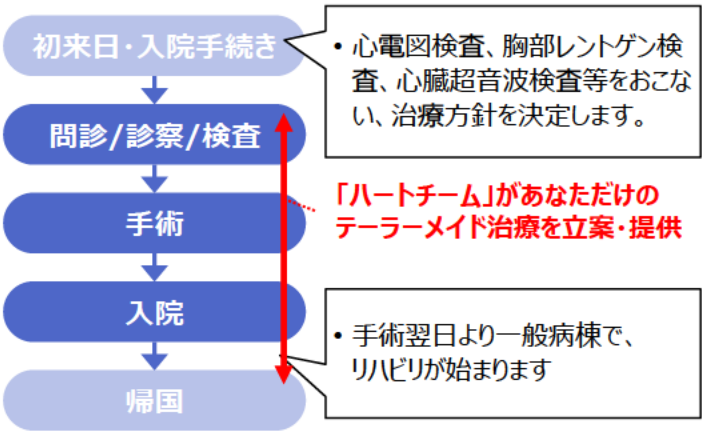
成績 ※2, 3

◆治療の有効性	開胸手術（胸骨正中切開、MICSを含む）	院内死亡率 **1.9%**	全国規模の研究は未実施 日本低侵襲心臓手術学会「J-MICS-DB」にて多施設共同研究を実施中
	TAVI	院内死亡率 **1.3%**	多施設共同研究 OCEAN-TAVI registry（n=749）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

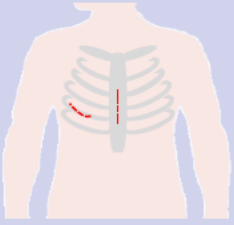
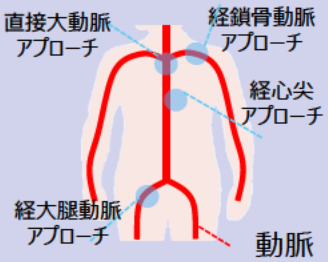
適応：心臓弁膜症

診断・治療フローとスケジュール



[コラム] これが知りたい！ ※1, 3, 4, 5

- 「開胸手術」「MICS」「TAVI」等の治療方針はどのように決定されますか？
  - ハートチームが患者にとって最適な治療方針を診察結果、検査結果等から総合的に検討します。
  - 治療方針の決定には、患者、家族に対し、治療の必要性、及び最適と考えられる治療の方法、メリット・リスクについて、他の治療方法との比較も含めて、詳しく説明します。
- 「開胸手術」「MICS」「TAVI」はどのように比較できますか？

	開胸手術（置換術）	MICS（置換術）	TAVI
人工心肺	必要		不要
麻酔	全身麻酔	局所麻酔	局所麻酔
アプローチ	開胸 胸骨正中切開	肋間  MICSの切開例	肋間・大腿動脈 
平均治療時間	約5~6時間	約2~4時間	約3~4時間（経心尖） 約1~2時間（経大腿）
人工弁の耐久性	生体弁：10～20年 機械弁：20～30年（半永久的）		生体弁：8年
抗凝固療法	生体弁：3ヶ月程度 機械弁：半永久的に必要		なし
抗血小板療法	なし		医師の指示に応じて服用

参考文献

※1 国立循環器病研究センター「弁膜症外科治療の最前線」
http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/heart/pamph113.html
※2 日本不整脈心電学会「J-ABレジストリー」
※3 週刊日本医事新報 4850号 P.39「（3）わが国におけるTAVIの成績と今後の展望［特集：TAVIの有用性と課題］」
https://www.jmedj.co.jp/journal/paper/detail.php?id=6515
※4 日本低侵襲心臓手術学会
https://j-mics.jp/
※5 医療法人徳洲会 名古屋徳洲会病院
http://www.nagoya.tokushukai.or.jp/wp/heart_peration/1716.html

3.2.5. 大動脈の手術と低侵襲医療

体力の少ない高齢者でも安心して治療を受けられる先進的治療
大動脈ステントグラフト内挿術

特長

1. 体への負担を減らした低侵襲治療であり、**75歳以上の高齢者でも安心**して治療を受けられる
2. 実施施設・実施医の**安全性や有効性を審査する制度**が設けられている

概要 ※1

大動脈瘤の治療法には、人工血管置換術とステントグラフト内挿術があります。

ステントグラフトとは、金属の骨格構造を持つ特殊な人工血管です。ステントグラフト内挿術とは、動脈瘤の内側でこのステントグラフトを広げて血管を補強し、動脈瘤の破裂を防止する治療法です。手順は、ステントグラフトを納めたカテーテルを大腿部の血管に挿入し、動脈瘤の位置まで通した後に、ステントグラフトを拡張させます。動脈瘤が完全に密閉されると、瘤内に血液が流れなくなるため、動脈瘤は縮小し、破裂を防止できます。

これまでに広く行われてきた人工血管置換手術は、胸や腹部を大きく切開する必要があり、また場合によっては人工心肺装置を使用して手術を受ける場合があります。この手術は有効な治療方法であるものの、身体への負担が大きく、体力のない高齢者には適応にならない場合があります。

ステントグラフト内挿術は低侵襲が大きな利点になりますが比較的新しい治療法のため、人工血管置換術に比して症例数に差があります。そのため、日本では実施施設および実施医に一定の基準を設ける審査制度が導入されています。

適応 ※1

大動脈瘤を有する方で、従来手術の人工血管置換術では合併症のリスクが高い症例

実績 ※2, 3

◆ 認定施設数（2020年）	胸部：**200 施設 以上** 腹部：**330 施設 以上**
◆ 実施症例数	胸部： **7,105 件**（2018年度） 腹部：**12,672 件**（2018年度）

成績 ※2

◆ 治療患者の平均年齢

75.7±7.7 歳

高齢者でも受けられる治療

2006.7~2008.12に治療を受けた3,124例の治療では、
患者の平均年齢が75.7±7.7歳であり、治療患者の多くが高齢者です。

◆ 有害事象の発生割合

【胸部・弓部領域】	30日死亡率：**3.0**%（ステント症例2,207件のデータ）	（2017年度）
【胸部・下行領域】	30日死亡率：**1.4**%（ステント症例1,970件のデータ）	（2017年度）
【腹部】	30日死亡率：**0.9**%（ステント症例9,410件のデータ）	（2014年度）

（機関名の表示のない病院風景、検査・治療風景は、Japan International Hospitalsのご厚意により掲載しております。）

適応：大動脈瘤

診断・治療フローとスケジュール ※1, 4

初来日・入院手続き
↓
問診/診察
↓
検査（CT検査）
↓
手術
↓
入院
↓
帰国

「ハートチーム」があなただけのテーラーメイド治療を立案・提供

- CT画像から最も適したステントグラフトの種類とサイズを選びます
- 手術は一般的には全身麻酔下で行います
- 翌日には経口摂取や歩行が可能の場合が多いです
- 入院期間は10日～2週間程度の場合が多く、ステントグラフトの変形やエンドリーク（動脈瘤内に血液の流入が残存すること）の有無を確認します

※検査結果を既にお持ちの患者は、検査の工程が不要になる場合があります

実際に治療を受けた患者の声

足の付け根からカテーテルを挿入する手術を受けました。麻酔は足の付け根だけにかけたため、手術中はずっと意識がありました。手術中に先生から、「大丈夫ですか？」「辛くないですか？」などと声をかけていただけたことが有難かったです。

私の場合ですと、「破裂する危険性が高い大きさの動脈瘤だ」と医師に告げられておりました。手術には開腹が必要なものと不要なものがあることを知り、個人的には開腹しなくて済む治療法を希望していました。適応には個人差がありますが、幸いにも私はこの治療法を受けることができたので安心しました。

[コラム] これが知りたい！※2

- 合併症・副作用はありますか？
  - 動脈瘤が破裂寸前の場合など、病状によっては瘤が手術中に破裂してしまう場合が稀にあります。
    （腹部の術直後の瘤破裂は0.3%）
    治療中に動脈瘤が破裂した場合は、血圧が著しく低下した状態に陥るため、集中治療が必要となる場合があります。
  - ステントグラフトの装着が完璧ではない場合に、動脈瘤内に血液の流入が残存すること（エンドリーク）があります。この場合は動脈瘤の拡大・破裂の恐れが残るため、再治療が必要になります。
  - 合併症が生じる場合はありますが、万が一生じた際に対応できる体制を整えています。
    （※合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます）
- 治療後に食事の制限はありますか？
  - とくに食事の制限はなく、また特別な薬を服用する必要もありません。
- 治療後に運動をしてもよいですか？
  - ステントグラフト治療が予定通りに行われ、動脈瘤内への血液流入が十分に遮断されていれば、特に運動制限をする必要はありません。
- 人工血管置換術とはどのような治療法ですか？
  - 胸の上下を15cm程度切開し、動脈瘤前後の血管を一時的に遮断し、人工血管に直接置き換える外科手術です。
  - 手術を乗り越えた患者に関しては、長期にわたって安心できる確実性の高い治療法といえます。そのため、手術が適用の方には、第一選択となる治療法です。
  - 侵襲性がかなり大きいため、高齢者や重篤者には不向きの場合があります。

参考文献

※1 日本心臓血管外科学会
https://plaza.umin.ac.jp/~jscvs/surgery/12_syujutu_kekkan_tentogurahuto/
※2 日本ステントグラフト実施基準管理委員会
http://stentgraft.jp/
※3 日本循環器学会「循環器疾患診療実態調査」
※4 ステント手術の患者体験談(一般社団法人 米国医療機器・IVD工業会)
https://www.amdd.jp/p_voice/essay003.html

3.3. 脳の治療

未破裂動脈瘤に対して、リスクに応じた治療を提供
脳動脈瘤クリッピング術/コイル塞栓術

特長

1. 未破裂脳動脈瘤のリスクに応じた**適切な治療を選択可能**
2. 身体への負担が小さい**低侵襲医療**

概要 ※1

脳動脈瘤とは、脳血管が枝分かれする分岐点にできる血管のこぶです。多くの場合は無症状のまま一生を経過しますが、脳動脈瘤が増大し血管が薄い部分が破裂すると、くも膜下出血を引き起こし、生命に重篤な影響をおよぼします。そのため、脳ドックや画像診断により、未破裂脳動脈瘤を早期に発見し、リスクに応じた適切な治療を受けることが重要です。

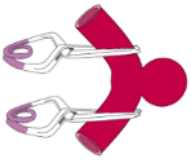
外科的治療では「クリッピング術」「コイル塞栓術」「クリッピング術」などが採られています。これらの治療法には、それぞれメリット・デメリットが存在します。年齢や健康状態、脳動脈瘤の大きさや部位・形状などの患者背景や、各治療法によるメリット・デメリットを総合的に勘案し、患者にとって適切な治療法を選択できることは、日本の医療の強みです。

クリッピング術：
- 開胸し、脳動脈瘤の付け根に直接クリップを挟むことより脳動脈瘤への血流を阻止する治療法です。
- クリッピング術では到達が難しい巨大動脈瘤等に対しては、その脳動脈瘤の前後の血管をクリップする「トラッピング術」も採用されています。

コイル塞栓術
- 近年ではより低侵襲な治療法として血管内治療であるコイル塞栓術が普及してきています。カテーテルを用いてプラチナコイルを脳動脈瘤に留置し、血液を固めて血流を阻止する治療方法です。

クリッピング術

（トラッピング術）



コイル塞栓術

適応

未破裂脳動脈瘤

実績 ※2

◆ 実施症例数	クリッピング術（脳動脈瘤頸部クリッピング）	約**15,000**件/年
	コイル塞栓術（脳血管内手術）	約**13,000**件/年

成績 ※3

	治療方法	合併症発生率（脳出血）	合併症発生率（肺炎）	死亡率	
◆ 治療の有効性	クリッピング術（n=9,922）	**0.3%**	**1.7%**	**0.2%**	日本院内患者全国データベース「Diagnosis Procedure Combination database」
	コイル塞栓術（n=5,749）	**0.3%**	**1.8%**	**0.5%**	

適応：脳動脈瘤

診断・治療フローとスケジュール

初来日・入院手続き
↓
問診/診察/検査
↓
手術
↓
入院
↓
帰国

- クリッピング術
  - まず、全身麻酔を行い開頭を行います。
  - 脳動脈瘤を確認しながら、根元を金属製のクリップで挟み、血流を止めます。
- コイル塞栓術
  - まず、局所麻酔を行いながら大腿部の大動脈からカテーテルを挿入し、脳動脈瘤までカテーテルを誘導します。
  - 脳動脈瘤に到達した後に、カテーテル内からプラチナコイルを誘導し、留置させます。
  - 留置されたプラチナコイルにより、脳動脈瘤内の血液を血栓化させ、血流を止めます。

[コラム] これが知りたい！※1

- 「クリッピング術」「コイル塞栓術」を比較した際には、どのようなメリット・デメリットがありますか？

	クリッピング術	コイル塞栓術
侵襲性	✓ 全身麻酔による開頭手術が必要 ✓ 脳表の血管に触れるため障害が出る可能性もある	✓ 局所麻酔下に大腿部の穿刺のみで可能であり、頭を開ける必要はない ✓ 脳に全く触れることなく治療が可能である
アプローチ	✓ 脳の深部の場合、視野が限られ手術操作が難しい	✓ 脳の深部でも大きな技術的困難は無い
脳梗塞リスク	✓ 血管内に生じた血栓やコイルの不具合等により正常な血管を閉塞し、脳梗塞を起こす可能性もある	
出血への対応	✓ 治療中に出血しはじめた際でも対処が可能	✓ 治療中に出血をきたした場合には対処が困難

（※合併症が生じた場合にも日本人と同じケアが提供されます）

参考文献

※1 脳卒中治療ガイドライン2015 [追補2019]
※2 平成３０年社会医療診療行為別統計
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_syakai.xml
※3 Fusao Ikawa , et al. World Neurosurgery online 11 January 2020
Propensity Score Matching Analysis for the Patients of Unruptured Cerebral Aneurysm from a Post Hoc Analysis of a Nationwide Database in Japan.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878875020300127?via%3Dihub

4. 認証医療渡航支援事業者・医療滞在ビザ発行機関の紹介

認証医療渡航支援企業（AMTAC）の一覧　（英語のwebページ）

- 医療渡航支援企業とは、日本で医療サービスを受けるために訪日する受診者に対し、受入れに関わる一連の支援サービスを提供する事業者のことです。
- 認証医療渡航支援企業（AMTAC）とは、質の高いサービスを提供する企業としての基準をクリアし、MEJから認証を受けた企業のことを指します。
- AMTACの一覧は、下記サイトをご参照ください。

https://medicalexcellencejapan.org/en/business/certification/amtac/

医療滞在ビザの申請に関する説明、及び発行できる機関一覧（英語のwebページ）

- 医療滞在ビザとは、日本において「治療等」を受けることを目的として訪日する外国人患者等及び同伴者に対し発給されるものです。
- ここでの「治療等」とは、医療機関における治療行為だけでなく，人間ドック・健康診断から温泉湯治などの療養まで、幅広い分野が対象となりえます。
- 日本の医療機関で治療を受けること等を希望する外国人患者等は、「身元保証機関（医療コーディネーター、旅行会社等）」という機関のいずれかに連絡し、受診等のアレンジについて依頼してください。
- 医療滞在ビザの申請手続き、身元保証機関の一覧表は、下記サイトをご参照ください。

https://www.mofa.go.jp/j_info/visit/visa/medical_stay1.html

ご注意
企業選定にあたっては、ご検討中の企業が、支払明細を事前に提示する等明朗会計であり、また適切な医療機関の選択、質の高い医療通訳の手配、提供サービスの内容、実績などを吟味し総合的に判断してください。

5. 謝辞

本ガイダンスの製作に当たり、多大なるご協力およびご助言をいただきました、「日本医療の強み」調査内容評価委員会委員の皆様、関係医療・団体の皆様並びに調査協力いただきました皆様には、心より感謝申し上げます。

「日本医療の強み」調査内容評価委員会委員

一般社団法人 日本病院会	会長	相澤 孝夫 様
公益社団法人 日本医師会	副会長	今村 聡 様
学校法人 慶應義塾 慶應義塾大学病院	病院長	北川 雄光 様
国立研究開発法人 国立国際医療研究センター	理事長	國土 典宏 様
国立大学法人 東京大学 東京大学医学部附属病院	病院長	瀬戸 泰之 様
独立行政法人 医薬品医療機器総合機構	理事長	藤原 康弘 様
学校法人 藤田学園	理事長	星長 清隆 様
日本医学会	会長	門田 守人 様
国立大学病院長会議	会長	横手 幸太郎 様

オブザーバー

内閣官房	健康・医療戦略室次長	森田 弘一 様

製作協力

一般社団法人 Medical Excellence JAPAN	理事	秋山 稔 様
前順天堂大学順天堂医院	国際診療部	尾崎 功治 様
学校法人 早稲田大学	特命教授	笠貫 宏 様
亀田メディカルセンター	中国事業統括室	呉 海松 様
メディポリス国際陽子線治療センター	国際医療連携部	田中 耕太郎 様
聖路加国際病院	病院事務部	原茂 順一 様

株式会社JTB、株式会社アイセルネットワークス、株式会社セントルシアヘルスケアジャパン、
日本エマージェンシーアシスタンス株式会社、ピー・ジェイ・エル株式会社