

甲状腺腫瘍診療ガイドライン2024

日本内分泌外科学会 甲状腺腫瘍診療ガイドライン作成委員会



甲状腺腫瘍診療ガイドライン2024

日本内分泌外科学会 甲状腺腫瘍診療ガイドライン作成委員会

はじめに

本ガイドラインは日本内分泌外科学会と日本甲状腺外科学会が2010年に公開した「甲状腺腫瘍診療ガイドライン」、さらに2018年に公開した「甲状腺腫瘍診療ガイドライン2018」の改訂第3版である。対象は基本的に成人患者とした。初版が目指したEBM（evidence-based medicine平均値を考慮する医療）と治療の標準化は、診療における重要性をいっそう増している。また、この間に新たなエビデンスの蓄積があり、とくに分子標的薬治療の進歩は著しい。ガイドラインの目的を果たすため、これらの進歩に合わせて改訂版をここに公開する。

目的

本ガイドラインの目的は2010年の初版から変わらず、甲状腺腫瘍に悩む患者の健康アウトカムを高めることである。本改訂版もまた、エビデンスに基づく医療利用者と提供者の意思決定（shared decision making）を可能にすること、甲状腺腫瘍に対する診療を標準化することを目標とした。そのために、システマティックレビューによりエビデンス総体を評価し、患者視点の健康状態を含む益と害のバランスを勘案して、最適と考えられる推奨を提示することを心掛けた。一方で、本領域においては、実臨床上の重要な事

項であっても、高位のエビデンスが不足している部分も少なくない。現状のコンセンサスを踏まえて、実用的なガイドラインとすることを目指した。

本ガイドラインの適用場面

本ガイドラインの活用が期待される医療場面は甲状腺腫瘍の初期評価およびその診断と治療および経過観察である。すなわちガイドラインが対象とする疾患は甲状腺腫瘍であり、非腫瘍性結節（橋本病、炎症性疾患）およびリンパ腫は対象としない。また、対象患者は成人を想定しており、基本的に小児患者は含まない。ガイドラインの利用者としては、甲状腺疾患を取扱う臨床医を想定している。

ガイドライン作成主体

日本内分泌外科学会が統括して作成した。

ガイドライン作成グループ

本ガイドライン作成委員会には1名の委員長と2名の副委員長を置き、8名の委員が参加した。専門領域の内訳は外科6名、放射線・核医学科2名、腫瘍内科1名、病理1名であり、さらに1名のオブザーバーをおいた。また、システマティックレビューチームとして49名が参加した（表0-1）。

表0-1. ガイドライン作成委員会およびシステマティックレビューチーム名簿

ガイドライン作成委員会		
委員長	杉谷 巖	日本医科大学付属病院 内分泌外科
副委員長	伊藤 康弘	隈病院 外科
副委員長	小野田 尚佳	隈病院 外科
委員	絹谷 清剛	金沢大学附属病院 核医学診療科

	清田 尚臣	神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科
	近藤 哲夫	山梨大学 病理
	杉野 公則	伊藤病院 外科
	廣正 智	金沢大学附属病院 核医学診療科
	堀内 喜代美	東京女子医科大学 内分泌外科
	森谷 季吉	淡海医療センター 頭頸部甲状腺外科センター
オブザーバー	原 尚人	筑波大学 乳腺甲状腺内分泌外科
システマティックレビューチーム（順不同）		
	尾身 葉子	東京女子医科大学 内分泌外科
	吉田 有策	東京女子医科大学 内分泌外科
	松津 賢一	伊藤病院 外科
	友田 智哲	伊藤病院
	山崎 春彦	横浜市立大学附属市民総合医療センター 乳腺甲状腺外科
	高野 悠子	名古屋大学医学部附属病院 化学療法部
	伊藤 勅子	信州大学医学部 外科学教室 乳腺内分泌外科学分野
	銭 真臣	日本医科大学付属病院 内分泌外科
	數阪 広子	日本医科大学付属病院 内分泌外科
	松井 満美	日本医科大学付属病院 内分泌外科
	小山 泰司	神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科
	能田 拓也	金沢医科大学 頭頸部外科
	戸田 宗治	横浜市立大学附属市民総合医療センター 乳腺・甲状腺外科
	石川 久美	野口病院 外科
	川本 晃史	順天堂大学医学部 放射線治療学講座
	福原 隆宏	鳥取大学 耳鼻咽喉科
	中山 博貴	国家公務員共済組合連合会 平塚共済病院 外科
	菅沼 伸康	横浜市立大学附属病院 乳腺甲状腺外科
	佐藤 伸也	やました甲状腺病院
	森 祐輔	やました甲状腺病院 外科
	進藤 久和	やました甲状腺病院 外科
	武信 真佐夫	淡海医療センター 頭頸部甲状腺外科センター
	安慶名 信也	琉球大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科
	西川 徹	聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科
	加藤 弘	北里大学病院 乳腺甲状腺外科
	佐藤 真実	東北大学病院 総合外科
	山崎 知子	埼玉医科大学国際医療センター 頭頸部腫瘍科・耳鼻咽喉科
	手島 直則	神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科
	和田 哲郎	筑波大学 耳鼻咽喉科・臨床医療管理部
	田村 温美	東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野
	青山 万理子	徳島大学大学院胸部内分泌腫瘍外科

	宇野 敦彦	大阪急性期・総合医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科
	太田 一郎	近畿大学奈良病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
	野田 諭	社会医療法人寿楽会 大野記念病院 乳腺・内分泌外科
	福島 光浩	昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター
	金井 敏晴	信州大学医学部外科学教室 乳腺内分泌外科学分野
	竹内 直人	筑波大学 乳腺甲状腺内分泌外科
	花井 信広	愛知県がんセンター頭頸部外科
	堀口 和彦	群馬大学医学部附属病院 内分泌糖尿病内科
	武内 大	名古屋大学医学部附属病院
	岩久 建志	医療法人社団甲仁会 さっぽろ甲状腺診療所
	中野 賢英	昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター
	舩岡 裕雄	隈病院 外科
	大場 崇旦	信州大学 外科学教室 乳腺内分泌外科学分野
	渡部 直史	大阪大学大学院医学系研究科 放射線統合医学講座 核医学
	松本 佳子	福島県立医科大学医学部甲状腺内分泌学講座
	井口 研子	筑波大学 医学医療系 乳腺甲状腺内分泌外科
	山下 智	東京大学医学部附属病院 胃食道乳腺内分泌外科
	松尾 知平	筑波大学 乳腺甲状腺内分泌外科

なお、利益相反に関して、ガイドライン作成グループおよび外部評価委員会のメンバーは日本内分泌外科学会の利益相反指針の規程に沿って、過去3年分の報告を行った。その報告内容は学会ホームページにて公開している。

作成の方法

ガイドラインの改訂作業は2021年10月に着手した。具体的な手順は公益財団法人日本医療機能評価機構が発行する「Minds診療ガイドライン作成マニュアル2020 ver. 3.0」が提案する方法を参考にした。

臨床上の重要な課題を疫学、甲状腺結節の診断・治療総論、組織型別診療方針（乳頭癌、濾胞性腫瘍、髄様癌、低分化癌、未分化癌）、放射線ヨウ素内用療法、分化癌進行例の治療、甲状腺癌の薬物治療、甲状腺手術にともなう合併症と安全管理の領域に分け、「クリニカルクエスチョン（clinical question；CQ）」を設定した。それぞれ文献を検索、通覧、抽出、選択、そして吟味した。利用可能なエビデンスと臨床経験に基づく知恵を総合し、委員会での検討を経て、エビデンスの確実度と推奨度を決定した。これを踏まえ、診療の全体的な流れに関して、「診療アルゴリズム」として図示した。

推奨の理解のために必要な疾患の背景知識やすでに確立した診療手順については「解説」で、最近の知見などエビデンスが十分でないが、臨床上有用と思われる情報につい

ては「コラム」で、それぞれ現状のエビデンスに基づき記載した。

最後に、次の改訂に向けての今後の課題を「Future Research Questions」として掲載した。

1) CQの設定

最終的に32のCQを選定した。アウトカムの抽出においては、益のアウトカムおよび害のアウトカムの両方を取り上げた。

2) 網羅的文献検索

文献検索を特定非営利活動法人日本医学図書館協会に依頼し、2010年1月1日から2022年5月31日までの文献を検索した。検索データベースはPubMed、医中誌WEBおよびThe Cochrane Libraryとした。検索式と検索結果はWeb版での公開とする。なお、2022年6月以降に公開された文献についても、上記検索作業以降、適宜検索・抽出した。

3) システマティックレビュー

システマティックレビューチームにより、分担してシステマティックレビューを行った。1つのCQにつき、2～3名のメンバーが独立して一次スクリーニングを行い、タイトル、アブストラクトから二次スクリーニングに進む文

献を選択した。文献の選択基準として、まず、研究デザインの優位性を系統的レビュー（メタ分析を含む）、ランダム化比較試験、前向き観察研究、後向き観察研究、症例報告の順とすること、次に、研究内容が当該CQのPICO（population, intervention, comparison, outcome）に適用していることを重視した。二次スクリーニングでは選択された論文の全文を読み、研究デザイン、PICOおよびリミテーションやバイアスリスクをまとめた表を作成した。

4) エビデンスの評価
臨床疫学の知識に照らし合わせてエビデンスの内的・外的妥当性を吟味した。吟味の要点は各CQの「文献の要約と解説」に記載した。そして、「エビデンスの確実性」は表0-2のような基準により、評価した。

表0-2. エビデンスの確実性（強さ）

A (高)	効果の推定値が推奨を支持する適切さに強く確信がある (質の高いランダム化比較試験やきわめて確実なエビデンスを示す観察研究が複数ある, など)
B (中)	効果の推定値が推奨を支持する適切さに中程度の確信がある (リミテーションのあるランダム化比較試験や一致したエビデンスを示す観察研究が複数ある, など)
C (低)	効果の推定値が推奨を支持する適切さに対する確信は限定的である (観察研究やケース・シリーズ研究のみ)
D (とても低い)	効果の推定値が推奨を支持する適切さにほとんど確信がない (エビデンスに不一致がある, 質の高いエビデンスがない, など)

5) 推奨とその決定
医療行為（治療）を問うCQではその形式を「(特定の治療)は推奨されるか?」とし、それに対する回答として、「推奨文」を付与した。さらに、「考慮したアウトカム」の項目を列記（益と害の両者を考慮）し、対応する「エビデンス」を提示、その根拠となる「文献の要約と解説」を記載し、「文献」を付記した。
「推奨度」については、「強」または「弱」のいずれかとし、推奨度の決定については、エビデンスの強さを基にしつつ、臨床的有用性の大きさ、その臨床適応性、有害事象なども踏まえて議論を尽くし、2023年10月7日に開催したガイドライン作成委員会において、GRADEグリッドによる合意形成フォーム(表0-3)を用いた投票で決定した。合意率が60%以下であったものについては、議論の要点などを解説文中に付記した。会議に欠席した委員は投票には参加しなかった。また、CQに直結する臨床試験に深く関与している場合、および関連する薬剤や医療機器製造・販売に関与する企業または競合企業に関する利益相反を有する場合（経済的利益相反）には、推奨決定会議における投票を棄権した。

6) ガイドラインの評価
ガイドライン最終案を作成後、以下のエキスパートによる外部評価を受けた。

岡本 高宏	新宿つかめクリニック
馬場 英司	九州大学大学院医学研究院社会環境医学講座連携社会医学分野
本間 明宏	北海道大学大学院医学院感觉器病学講座 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

ガイドライン公開後には日本癌治療学会の「がん診療ガイドライン評価委員会」による評価を受ける予定である。

表0-3. GRADEグリッドによる合意形成フォーム（推奨度決定の際に用いた投票用紙）

CQ：				
推奨文草案：				
推奨の強さ	強い	弱い	弱い	強い
推奨の内容	介入支持の強い推奨	介入支持の条件付き（弱い）推奨	介入反対の条件付き（弱い）推奨	介入反対の強い推奨
推奨の表現	「実施する」ことを推奨する。	「実施する」ことを提案（条件付きで推奨）する。	「実施しない」ことを提案（条件付きで推奨）する。	「実施しない」ことを推奨する。
投票 (右のいずれかに○)				

7) 作成の独立性

ガイドライン作成に要する費用の一部（文献検索費、会議費、会議参加者の交通費）は日本内分泌外科学会が負担した。ただし、作成委員会は学会からの介入を受けることなく、独立してガイドラインを作成した。

ガイドラインの普及

本ガイドラインは日本内分泌外科学会の学会誌（日本内分泌外科学会雑誌）にて公開するとともに、直ちに学会のホームページにても公開する。

ガイドライン普及効果の評価

日本内分泌外科学会が参加しているNational Clinical Database（NCD）の甲状腺疾患登録は甲状腺癌登録を兼

ねており、本ガイドラインの普及による診療の標準化と、甲状腺腫瘍患者の健康アウトカムはNCDへの登録データを利用して評価できる。

ガイドライン改訂の予定

臨床決断はエビデンスを参照して下される。そのエビデンスを数値で提示するのが診療ガイドラインであるから、より質の高いエビデンスが報告されれば直ちにそれを採用し指針に反映できるよう、その改訂と公開にはダイナミックな仕組みを構築することが望ましい。作成グループは担当領域の文献検索と選択そして吟味の作業を継続し、その成果を毎年学会誌に報告してガイドラインの妥当性を補強する。さらには、そうした進捗を踏まえてガイドラインの大きな改訂を4年後に行う。

利用にあたっての注意点

本ガイドラインは、現時点で利用可能なエビデンスに基づいて作成された診療の指針であるが、実際の診療でその指針に従うことを強制するものではない。また、診断や治療について記載されていない管理方針を制限するものでもない。いわゆるEBMというエビデンスとは診断の確実さや治療効果あるいは予後といった、臨床における不確実さを数値で表したものである。臨床の現場では多くのことに100%の確信をもてないので、行動の決断には定量化された不確実さが役立つ。一方で、不確実であるからこそエビデンスに基づいた判断が最善の結果をもたらすとは限らない。正確なエビデンスを知っていることは専門医にとって必須であるが、病歴や身体所見そして検査所見から得られる目の前の患者の個性ともいべき特徴を十分に把握することも、適切な臨床判断には不可欠である。したがって、主治医は本ガイドラインを参考に患者の状況や希望を考慮して診療方針を決定すべきである。本ガイドラインの記述内容に関しては、作成委員会が責任を負うが、実際の治療結果についての責任は治療担当者が負うべきである。

目 次

第1章 疫学

解説1-1 甲状腺がんの疫学

第2章 甲状腺結節の診断・治療総論

アルゴリズム2-1 甲状腺結節の基本的な診断手順

アルゴリズム2-2 甲状腺結節に対する穿刺吸引細胞診の適応

アルゴリズム2-3 良性と診断された甲状腺結節の手術適応

CQ2-1 家族歴、頸部被ばく歴などのない無症状の成人に対する超音波検査による甲状腺がん検診は推奨されるか？

CQ2-2 妊娠中に乳頭癌と診断された場合、即時手術は推奨されるか？

解説2-1 甲状腺がんの病理診断における問題点

第3章 乳頭癌

解説3-1 乳頭癌の予後因子とリスク分類について

コラム3-1 乳頭癌における分子予後マーカーについて

アルゴリズム3-1 乳頭癌のリスク分類に基づく初期治療と術後モニタリング

CQ3-1 超低リスク乳頭癌に積極的経過観察は推奨されるか？

CQ3-2 病変が片側にとどまる低リスク乳頭癌に葉切除は推奨されるか？

CQ3-3 cN0またはcN1aの乳頭癌に予防的外側区域郭清は推奨されるか？

解説3-2 高齢の中リスク乳頭癌に甲状腺全摘を含めた積極的な治療は推奨されるか？

コラム3-2 乳頭癌に対する甲状腺全摘の意義

コラム3-3 予防的中央区域郭清の省略について

解説3-3 乳頭癌術後の血清Tgモニタリングについて

解説3-4 再発乳頭癌のダイナミックマーカー（動的予後因子）による評価について

解説3-5 乳頭癌術後のTSHコントロールについて

コラム3-4 乳頭癌亜型について

第4章 濾胞性腫瘍

アルゴリズム4-1 濾胞性腫瘍の初期治療

CQ4-1 どのような濾胞性腫瘍に手術が推奨されるか？

CQ4-2 葉切除後に判明した濾胞癌において補完全摘は推奨されるか？

解説4-1 甲状腺癌取扱い規約第9版における濾胞癌の浸潤様式分類について

コラム4-1 日本の好酸性細胞型濾胞癌（膨大細胞癌）について

第5章 髄様癌

アルゴリズム5-1 髄様癌の初期治療

アルゴリズム5-2 髄様癌の術後サーベイランス

解説5-1 髄様癌の静的予後因子について

解説5-2 髄様癌術後の経過観察における腫瘍マーカーとダイナミックマーカーについて

解説5-3 髄様癌診療における遺伝カウンセリングの必要性和RET遺伝学的検査について

解説5-4 遺伝性髄様癌と診断された場合の血縁者へのスクリーニング検査および未発症の*RET*変異保因者に対する予防的（発症前，前臨床期）甲状腺全摘について

CQ5-1 片側性の散発性髄様癌に対して葉切除は推奨されるか？

CQ5-2 cN0の髄様癌に対して外側区域郭清は推奨されるか？

第6章 低分化癌

解説6-1 低分化癌について

CQ6-1 低分化癌と診断された症例に，RAIを用いたアブレーションや補助療法は推奨されるか？

CQ6-2 低分化癌の遠隔転移に対して，RAI治療は推奨されるか？

第7章 未分化癌

解説7-1 未分化癌について

アルゴリズム7-1 未分化癌の診療

CQ7-1 根治切除後に偶発未分化癌と診断された症例に対して，術後治療は推奨されるか？

CQ7-2 根治切除を考慮する未分化癌に対して術前薬物療法は推奨されるか？

CQ7-3 腺外浸潤を伴う未分化癌に対して他臓器合併手術は推奨されるか？

CQ7-4 根治切除を行い得た未分化癌に術後放射線治療は推奨されるか？

第8章 放射性ヨウ素（RAI）内用療法

解説8-1 RAI内用療法：定義，適応，方法

CQ8-1 RAI内用療法にrhTSHは推奨されるか？

CQ8-2 RAIによる補助療法（アジュバント治療）目的で¹³¹I 1.1 GBq（30 mCi）投与は推奨されるか？

コラム8-1 RAI内用療法の副作用とその管理

コラム8-2 RAI 不応性の定義

コラム8-3：甲状腺癌の¹⁷⁷Lu-DOTATATE 治療

第9章 分化癌進行例の治療

アルゴリズム9-1 分化癌の一側反回神経浸潤への対応

CQ9-1 術前声帯麻痺がない反回神経表層浸潤に対して，反回神経のシェービングは推奨されるか？

CQ9-2 反回神経浸潤に対して神経合併切除を行った場合，即時再建は推奨されるか？

アルゴリズム9-2 分化癌の気管浸潤への対応

CQ9-3 気管表層浸潤に対するシェービングは推奨されるか？

CQ9-4 気管内腔浸潤に対する完全切除±再建術は推奨されるか？

コラム9-1 分化癌の喉頭，食道・咽頭，大血管浸潤および副咽頭や縦隔リンパ節転移に対する治療

アルゴリズム9-3 遠隔転移部位別の治療方針

CQ9-5 単発または少数の骨転移や肺転移に対する局所療法（手術や放射線療法）は推奨されるか？

CQ9-6 脊椎圧迫症状を呈する脊椎転移や病的骨折や切迫骨折のリスクのある四肢長管骨転移に対する手術療法は推奨されるか？

CQ9-7 骨転移に対する骨修飾薬の使用は推奨されるか？

CQ9-8 脳転移に対する局所療法は推奨されるか？

第10章 甲状腺癌の薬物治療

アルゴリズム10-1 RAI不応・再発/転移性分化癌に対する分子標的薬治療

アルゴリズム10-2 進行/再発/転移性髄様癌に対する分子標的薬治療

アルゴリズム10-3 切除不能未分化癌に対する分子標的薬治療

コラム10-1 甲状腺癌と免疫チェックポイント阻害薬

解説10-1 がんゲノム医療

CQ10-1 再発/転移性甲状腺癌に対してがんの遺伝子検査は推奨されるか？

CQ10-2 ドライバー遺伝子変異/融合遺伝子陰性RAI不応分化癌に対する初回薬物療法後の2次治療として多標的分子標的薬は推奨されるか？

CQ10-3-1 ドライバー遺伝子変異/融合遺伝子陽性のRAI不応分化癌に対する初回薬物療法として選択的チロシンキナーゼ阻害薬は推奨されるか？

CQ10-3-2 RET遺伝子変異陽性の進行/再発/転移性髄様癌に対する初回薬物療法としてRET阻害薬は推奨されるか？

CQ10-4 切除不能未分化癌に対する分子標的薬治療は推奨されるか？

第11章 甲状腺手術にともなう合併症と安全管理

解説11-1 甲状腺手術に伴う有害事象

コラム11-1 術後出血の発見法と対処法

解説11-2 甲状腺手術に際して必要な安全管理体制と非常時の対処

CQ11-1 甲状腺手術に際し術中神経モニタリング（IONM）の使用（Laryngeal twitch法を含む間欠的刺激）は推奨されるか？

CQ11-2 術前、術後の声帯運動の評価は、甲状腺手術で推奨されるか？

CQ11-3 甲状腺手術に際し意図せず摘除された副甲状腺の自家移植は推奨されるか？

略 語

- ・ AFTN : auto-functioning thyroid nodule 自律性機能性甲状腺結節
- ・ AJCC/UICC : American Joint Committee on Cancer/ Union for International Cancer Control 米国がん合同委員会/国際対がん連合
- ・ CEA : carcinoembryonic antigen 癌胎児性抗原
- ・ CI : confidence interval 信頼区間
- ・ CR : complete response 完全奏功
- ・ CT : computed tomography コンピュータ断層撮影
- ・ FDG : fluorodeoxyglucose フルオロデオキシグルコース
- ・ FNAC : fine needle aspiration cytology 穿刺吸引細胞診
- ・ FT3 : free-T3 遊離トリヨードサイロニン
- ・ FT4 : free-T4 遊離サイロキシン
- ・ HR : hazard ratio ハザード比
- ・ IONM : intraoperative neuromonitoring 術中神経モニタリング
- ・ LT4 : levothyroxine レボチロキシン
- ・ MKI : multi-kinase inhibitor 多標的分子標的薬
- ・ MRI : magnetic resonance imaging 磁気共鳴画像診断
- ・ OS : overall survival 全生存率
- ・ PET : positron emission tomography 陽電子放出断層撮影
- ・ PFS : progression free survival 非進行生存率
- ・ PD : progressive disease 進行
- ・ PR : partial response 部分奏功
- ・ QOL : quality of life 生活の質
- ・ RAI : radioactive iodine 放射性ヨウ素
- ・ rhTSH : recombinant human thyroid-stimulating hormone 組み換え型ヒト甲状腺刺激ホルモン
- ・ SD : stable disease 安定
- ・ Tg : thyroglobulin サイログロブリン
- ・ TgAb : thyroglobulin antibody 抗サイログロブリン抗体
- ・ TPOAb : thyroid peroxidase antibody 抗甲状腺ペルオキシダーゼ抗体
- ・ TSH : thyroid stimulating hormone 甲状腺刺激ホルモン
- ・ US : ultrasound 超音波検査
- ・ VEGF-R : vascular endothelial growth factor 血管内皮増殖因子受容体

CQ 推奨一覧

		CQ	推奨文	エビデンス の確実性	推奨度	一致率
1	CQ2-1	家族歴，頸部被ばく歴などのない無症状の成人に対する超音波検査による甲状腺がん検診は推奨されるか？	家族歴や甲状腺がんに関連する遺伝性症候群，小児期の頸部被ばく歴など特段の甲状腺がん発症リスクがない無症状の成人に対する超音波検査による甲状腺がん検診は行わないことを推奨する。	B	弱	78%
2	CQ2-2	妊娠中に乳頭癌と診断された場合，即時手術は推奨されるか？	妊娠中に乳頭癌と診断された場合，即時手術は行わないことを推奨する。	C	弱	78%
3	CQ3-1	超低リスク乳頭癌に積極的経過観察は推奨されるか？	成人の超低リスク乳頭癌には積極的経過観察が推奨される。	B	強	89%
4	CQ3-2	病変が片側にとどまる低リスク乳頭癌に葉切除は推奨されるか？	病変が片側にとどまる低リスク乳頭癌には葉切除を推奨する。	C	強	89%
5	CQ3-3	cN0またはcN1aの乳頭癌に予防的外側区域郭清は推奨されるか？	大きな腫瘍径，甲状腺外浸潤といった予後不良因子のないcN0またはcN1a乳頭癌に対しては，予防的外側区域郭清を行わないことを推奨する。	B	弱	89%
6	CQ4-1	どのような濾胞性腫瘍に手術が推奨されるか？	濾胞性腫瘍（穿刺吸引細胞診の診断が甲状腺癌取扱い規約で濾胞性腫瘍，ベセスダシステムでカテゴリー IV：Follicular Neoplasm）で以下のいずれかに該当するものには手術を推奨する。 ① 細胞診所見で悪性度が高い ② 超音波検査で悪性を疑わせる ③ 腫瘍径が大きい（＞3～4 cm） ④ 腫瘍の増大速度が速い	C	弱	67%
7	CQ4-2	葉切除後に判明した濾胞癌において補完全摘は推奨されるか？	1. 微小浸潤型には補完全摘を行わないことを推奨する。 2. 被包性血管浸潤型では血管浸潤の数≥4，年齢≥55歳，原発腫瘍径＞4 cmのいずれかに該当する場合に補完全摘を行うことを推奨する。 3. 血管浸潤を伴う広汎浸潤型には補完全摘を行うことを推奨する。	C C C	強 弱 強	100% 78% 67%
8	CQ5-1	片側性の散発性髄様癌に対して葉切除は推奨されるか？	片側性の散発性髄様癌に対して葉切除を行うことを推奨する。	C	強	89%
9	CQ5-2	cN 0 の髄様癌に対して外側区域郭清は推奨されるか？	cN 0 の髄様癌に対しては予防的外側区域郭清を行わないことを推奨する。	C	弱	78%
10	CQ6-1	低分化癌と診断された症例に，RAIを用いたアブレーションや補助療法は推奨されるか？	低分化癌と診断された症例にRAIによるアブレーションや補助療法を行うことを提案する。	D	弱	100%

11	CQ6-2	低分化癌の遠隔転移に対して、RAI治療は推奨されるか？	低分化癌の遠隔転移に対しては、転移臓器や転移の状況に応じ、RAI治療を行うことを提案する。	D	弱	100%
12	CQ7-1	根治切除後に偶発未分化癌と診断された症例に対して、術後治療は推奨されるか？	術後の病理検査で偶発的に少量の未分化癌成分を認めた患者に対しては、術後治療を行うことを推奨する。	D	弱	89%
13	CQ7-2	根治切除を考慮する未分化癌に対して術前薬物療法は推奨されるか？	根治切除を考慮する未分化癌に対しては、遺伝子検査結果に基づき術前薬物療法を行うことを推奨する。 1. <i>BRAF</i> 変異陽性例には <i>BRAF</i> / <i>MEK</i> 阻害薬 2. <i>BRAF</i> 変異陰性例にはパクリタキセル週1回投与方法（wPTX）（ただし、保険収載外）	D C	弱 弱	89% 89%
14	CQ7-3	腺外浸潤を伴う未分化癌に対して他臓器合併手術は推奨されるか？	腺外浸潤を伴う未分化癌に対しては、他臓器合併切除による根治切除を行うことを提案する。	D	弱	89%
15	CQ7-4	根治切除を行い得た未分化癌に術後放射線治療は推奨されるか？	根治切除（R0切除）を行いえた未分化癌に対して（化学）放射線療法を行うことを推奨する。	D	弱	100%
16	CQ8-1	RAI内用療法にrhTSHは推奨されるか？	1. 遠隔転移を認めない症例に対するRAI補助療法にrhTSHを使用することを推奨する。 2. 遠隔転移を認める症例に対するRAI治療にはrhTSHを使用しないことを推奨する。	C D	弱 強	78% 78%
17	CQ8-2	RAIによる補助療法（アジュバント治療）目的で ¹³¹ I 1.1 GBq（30 mCi）投与は推奨されるか？	RAIによる補助療法は ¹³¹ I 1.1 GBq（30 mCi）で行わないことを推奨する。	D	弱	89%
18	CQ9-1	術前声帯麻痺がない反回神経表層浸潤に対して、反回神経のシェービングは推奨されるか？	術前声帯麻痺がない場合には癌を遺残させないよう神経から鋭的に剥離（シェービング）し、反回神経を温存することを推奨する。	C	強	89%
19	CQ9-2	反回神経浸潤に対して神経合併切除を行った場合、即時再建は推奨されるか？	切断した反回神経の即時再建を行うことを推奨する。	C	強	67%
20	CQ9-3	気管表層浸潤に対するシェービングは推奨されるか？	気管表層浸潤に対しては、肉眼的腫瘍遺残のないシェービングを推奨する。	C	強	67%
21	CQ9-4	気管内腔浸潤に対する完全切除±再建術は推奨されるか？	気管内腔浸潤に対する完全切除±再建術を推奨する。	C	強	67%
22	CQ9-5	単発または少数の骨転移や肺転移に対する局所療法（手術や放射線療法）は推奨されるか？	単発または少数の骨転移や肺転移に対する局所療法（手術や放射線療法）は、QOLの維持・改善への貢献が期待できる場合、行うことを提案する。	C	弱	100%
23	CQ9-6	脊椎圧迫症状を呈する脊椎転移や、病的骨折や切迫骨折のリスクのある四肢長管骨転移に対する手術療法は推奨されるか？	手術（脊椎固定術や人工骨頭・関節置換術など）を行うことを推奨する。	C	強	89%

24	CQ9-7	骨転移に対する骨修飾薬の使用は推奨されるか？	骨関連事象のリスクを低減させることより、骨修飾薬による治療を行うことを推奨する。	B	強	89%
25	CQ9-8	脳転移に対する局所療法は推奨されるか？	脳転移に対する局所療法（手術、定位放射線照射、全脳照射）を行うことを推奨する。	B	強	89%
26	CQ10-1	再発/転移性甲状腺癌に対してがんの遺伝子検査は推奨されるか？	<i>BRAF</i> -V600E遺伝子変異、 <i>RET</i> 遺伝子変異/融合遺伝子、 <i>NTRK</i> 融合遺伝子など有効性と安全性が確認されている分子標的薬に紐づく遺伝子異常を検出できる可能性があり、行うことを推奨する。	B	強	100%
27	CQ10-2	ドライバー遺伝子変異/融合遺伝子陰性RAI不応分化癌に対する初回薬物療法後の2次治療として多標的分子標的薬は推奨されるか？	ドライバー遺伝子変異/融合遺伝子陰性RAI不応分化癌に対する初回薬物療法後の2次治療として多標的分子標的薬を提案する。	B	弱	63%
28	CQ10-3-1	ドライバー遺伝子変異/融合遺伝子陽性のRAI不応分化癌に対する初回薬物療法として選択的チロシンキナーゼ阻害薬は推奨されるか？	ドライバー遺伝子変異/融合遺伝子陽性のRAI不応分化癌に対する初回薬物療法として選択的チロシンキナーゼ阻害薬を提案する。	C	弱	88%
	CQ10-3-2	<i>RET</i> 遺伝子変異陽性の進行/再発/転移性髄様癌に対する初回薬物療法としてRET阻害薬は推奨されるか？	<i>RET</i> 遺伝子変異陽性の進行/再発髄様癌に対する初回薬物療法としてRET阻害薬を推奨する	B	強	100%
29	CQ10-4	切除不能未分化癌に対する分子標的薬治療は推奨されるか？	1. <i>BRAF</i> -V600E陽性の切除不能未分化癌に対して <i>BRAF</i> 阻害薬/ <i>MEK</i> 阻害薬併用療法を推奨する。	B	強	100%
			2. <i>BRAF</i> -V600E以外のドライバー遺伝子変異/融合遺伝子陽性の切除不能未分化癌に対してRET阻害薬やTRK阻害薬などの選択的チロシンキナーゼ阻害薬を推奨する。	C	弱	63%
			3. ドライバー遺伝子変異/融合遺伝子陰性の切除不能未分化癌に対してレンバチニブを提案する。	C	弱	100%
30	CQ11-1	甲状腺手術に際し術中神経モニタリング（IONM）の使用（Laryngeal twitch法を含む間欠的刺激）は推奨されるか？	すべての甲状腺手術に際して、IONMを使用することを推奨する。	C	強	67%
31	CQ11-2	術前、術後の声帯運動の評価は、甲状腺手術で推奨されるか？	すべての甲状腺手術の術前・術後に、直接観察による声帯運動評価を行うことを推奨する。	C	強	78%
32	CQ11-3	甲状腺手術に際し意図せず摘除された副甲状腺の自家移植は推奨されるか？	副甲状腺が切除標本で確認できた場合、永続性副甲状腺機能低下症を回避するために自家移植を行うことを推奨する。	C	強	100%