



第13回 JCOG患者・市民セミナー 入門編

講義2

【がん治療の全体像】

棟方 理

JCOG患者参画委員会委員・JCOGリンパ腫グループ事務局
国立がん研究センター中央病院 血液腫瘍科

1

本講義の内容

1. がんの診断から治療までの流れ
2. 各治療法の特徴
 - ✓ 外科治療、放射線治療、薬物治療（がんゲノム医療）・・・
3. 標準治療とは？
 - ✓ 診療ガイドラインについて
4. がん診療におけるジレンマ

がんの診断や治療は、がんの種類や個人の状態で大きく変わります。
今日の内容は基本的ながん治療の全体像を理解をいただくものです。
それぞれの治療については、専門医にご相談ください。

2

がんの発生・進行と診断のポイント

正常な細胞

「異常な細胞」

発がん

腫瘍の形成

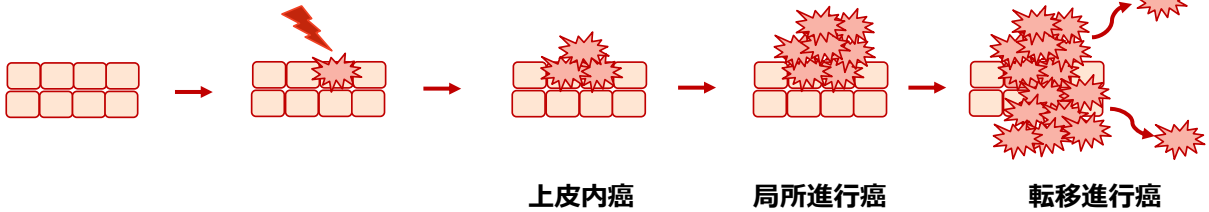
転移・浸潤

発がん因子により
遺伝子に傷がつき、
異常な細胞が出現

異常な細胞が増える

がん細胞が固まりと
なって周囲に広がる

がん細胞が隣りの
臓器に直接広がる
離れた臓器に飛ぶ



2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

3

がんの発生・進行と診断のポイント

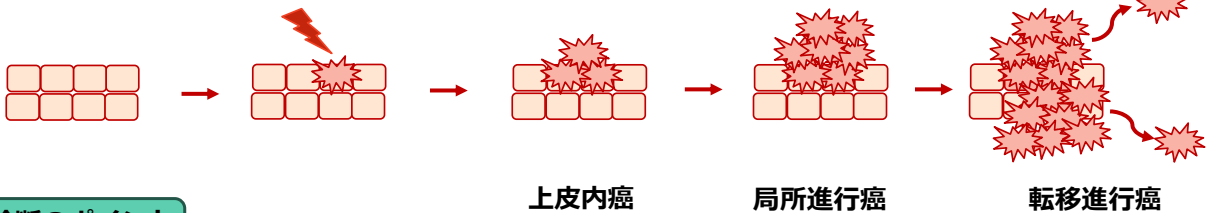
正常な細胞

「異常な細胞」

発がん

腫瘍の形成

転移・浸潤



診断のポイント

症状なし
異常所見なし

違和感、腫瘍の触知、
軽度の痛みなど早期症状

痛み、倦怠感、
転移先に応じた症状など

高リスク因子
検診・人間ドック

腫瘍マーカーの上昇
血液検査、内視鏡検査

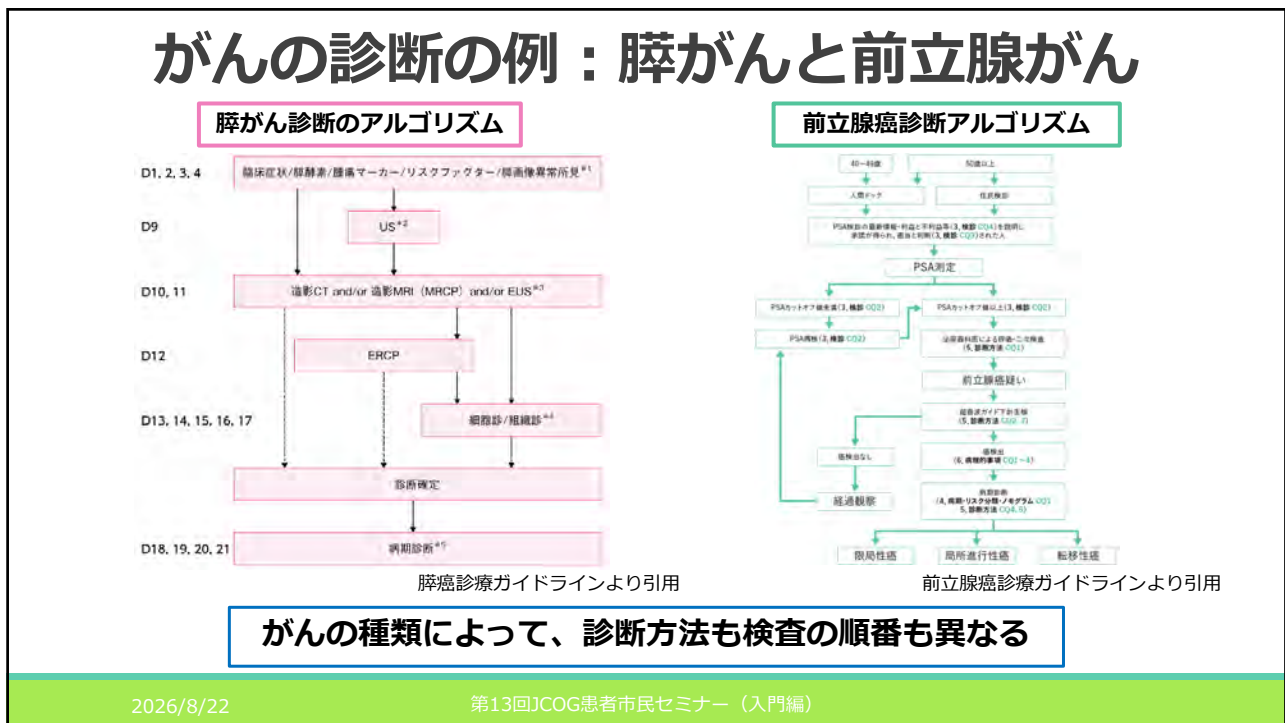
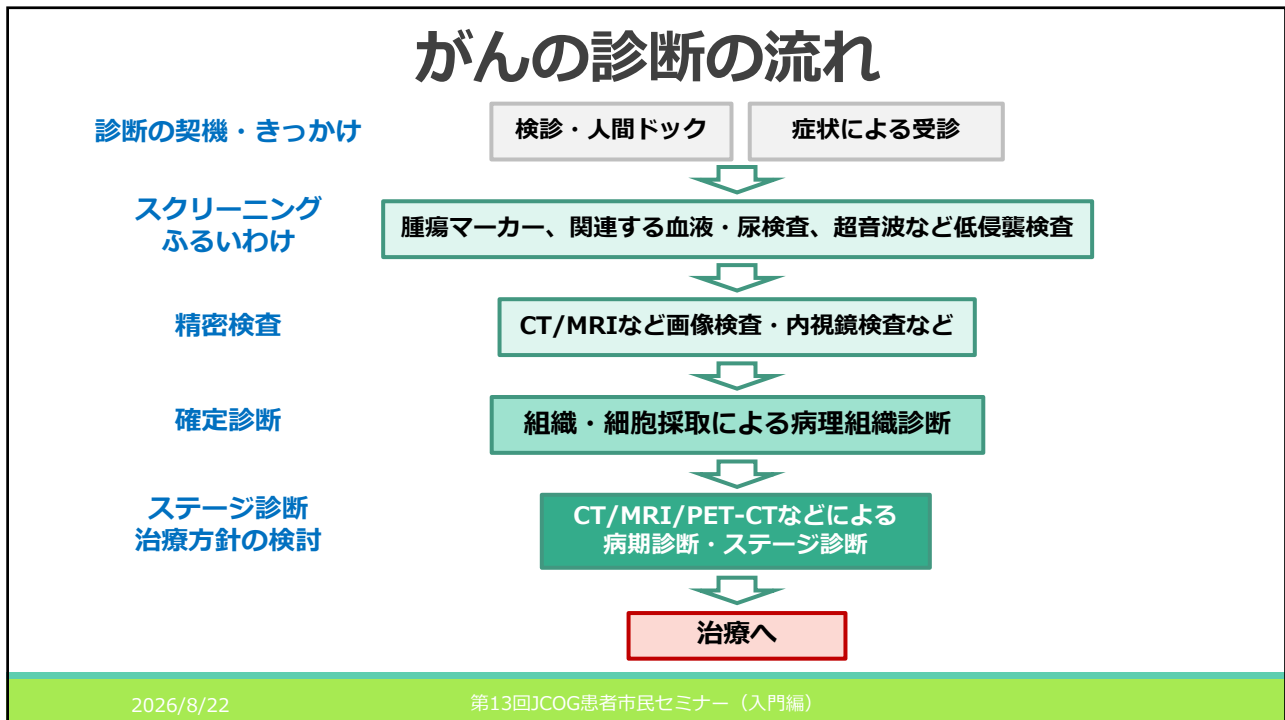
CT・MRI・PET/CTなど画像検査

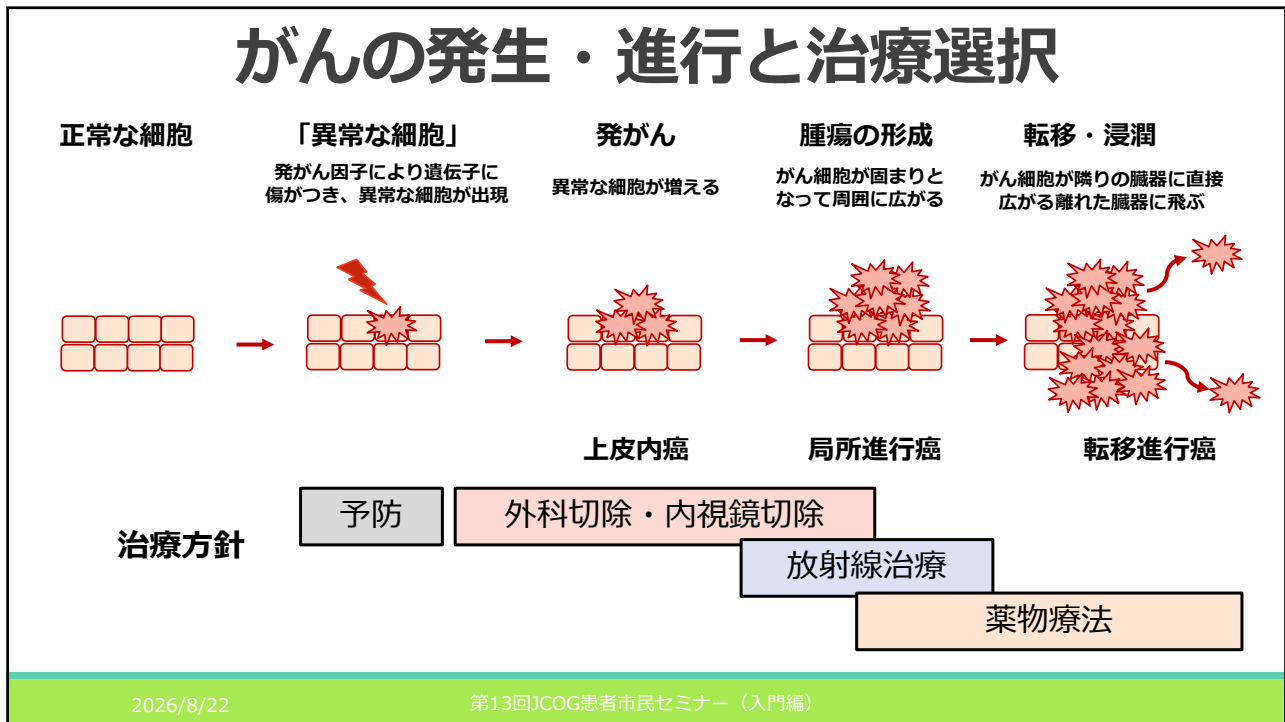
組織・細胞採取による病理組織診断

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

4





7

がんに対する治療手段

- **外科治療**
 - 開胸・開腹・開頭、内視鏡、ロボット支援・・・
- **放射線治療**
 - 電子線、X線、ガンマ線、陽子線、重粒子線・・・
- **薬物治療**
 - 殺細胞性抗がん薬、分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害薬、二重特異性抗体・・・

2026/8/22 第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

8

がんに対する治療手段

- **外科治療**
 - 開胸・開腹・開頭、内視鏡、ロボット
- **放射線治療**
 - 電子線、X線、ガンマ線、陽子線、重粒子線
- **薬物治療**
 - 殺細胞性抗がん薬、分子標的治療薬、免疫抑制薬、免疫増進薬、二重特異性抗体・・・

がん治療の3本柱

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

9

がんに対する治療手段

- **外科治療**
 - 開胸・開腹・開頭、内視鏡、ロボット
- **放射線治療**
 - 電子線、X線、ガンマ線、陽子線、重粒子線
- **薬物治療**
 - 殺細胞性抗がん薬、分子標的治療薬、免疫抑制薬、免疫増進薬、二重特異性抗体・・・
- **免疫細胞療法**
 - CAR-T細胞療法・・・
- **造血幹細胞移植**



害薬、

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

10

がん治療の特徴：集学的治療

外科的手術 ± 放射線治療 ± 薬物療法



必要に応じて組み合わせる = “集学的治療”

例えば

- 術前補助化学療法 （薬物療法＋手術）
- 術後補助化学療法 （手術＋薬物療法）
- 術後放射線照射 （手術＋放射線治療）
- 化学放射線療法 （薬物療法＋放射線治療）
- 術前化学放射線療法 （薬物療法＋放射線治療＋手術）

どれが一番ではなく、組み合わせることで治療成績の改善を期待

2026/8/22

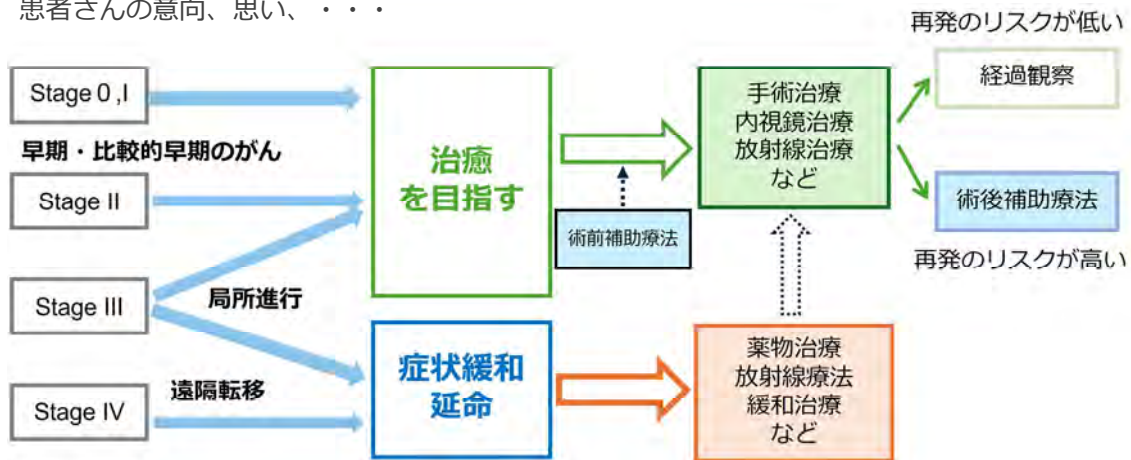
第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

11

がんの治療方針・治療選択

治療のゴールを設定する

- がん種、進行度、年齢、合併症、仕事、家族、生活・・・いくつかの因子を総合的に検討
- 患者さんの意向、思い、・・・



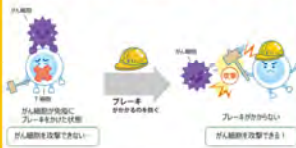
2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

12

薬物療法

抗がん薬・分子標的治療薬・免疫チェックポイント阻害薬・二重特異性抗体

殺細胞性抗がん薬 細胞分裂にかかわるポイントを阻害 がん細胞だけでなく正常細胞・ 増殖の強い細胞に働く 副作用：骨髄抑制、粘膜炎、 皮膚の変化、脱毛、など  細胞	分子標的治療薬 がん細胞の発生や増殖にかかわる 分子標的を狙い撃ち 従来の抗がん剤にない副作用： 二キビ様皮疹、手足皮膚反応、 間質性肺炎、高血圧など がんの発生・増殖 に関する因子 	免疫チェックポイント 阻害薬 免疫抑制の状態を解除し、自己のリン パ球ががん細胞を攻撃 免疫関連の副作用が 全身どこにでも起こりうる (甲状腺、肺、肝、大腸、皮膚など)  国立がん研究センターがん情報サービス より引用	二重特異性抗体 体内にいる自己T細胞を薬で呼び 寄せて、がん細胞を攻撃 免疫細胞の活性化に伴う副作用： サイトカイン放出症候群、 ICNAS（神経毒性）、など  T細胞とがん細胞をつなぐ薬
---	---	---	---

2026/8/22 第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

13

がん治療におけるゲノム医療

特に分子標的治療薬の標的となるがん細胞内の主な2つの遺伝子変異タイプ

- **ドライバー変異**（がん化において意味のある変異）
- **パッセンジャー変異**（がん化において意味のない変異）



がん細胞 **正常細胞**

ドライバー遺伝子変異をみつけて、それをピンポイントで阻害する薬剤の開発

2026/8/22 第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

14

薬物療法の標的となる遺伝子変異の頻度

EGFR : 20-30%	FGFR2 : 5-7%	HER2 : 20-30%
ALK : 3-5%	BRCA : 3-8%	BRAF : 2-10%
ROS : 2-3%	MSI-H : 1-16%	NTRK : <1%

遺伝子変異を一つ一つ調べるのは非効率的・・・

遺伝子変異を網羅的に調べる！

がん細胞の遺伝子検査：遺伝子パネル検査

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

15

がん治療にがん遺伝子パネル検査

日本で保険適応となっている代表的ながん遺伝子パネル検査

- パネルとは？：临床上重要な複数の遺伝子に絞って、異常の有無を検査する

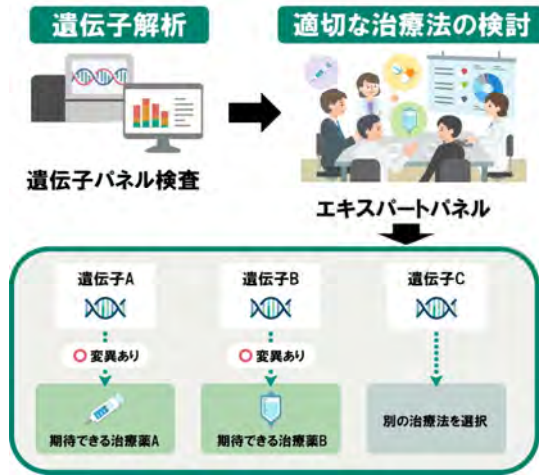
がん遺伝子パネル検査	OncoGuide™ NCC オンコパネル	FoundationOne® CDx がんゲノムプロファイル	GenMineTOPがんゲノム プロファイリングシステム	ヘムサイト (HemeSight®)
検査のタイミング	標準治療がない固形がん患者又は局所進行若しくは転移が認められ標準治療が終了となった固形がん患者(終了が見込まれる者を含む)			血液がん、疾患により初発時でも提出可能
検体	DNA 正常コントロール必要	DNA 正常コントロール不要	DNA、RNA 正常コントロール必要	DNA、RNA 正常コントロール必要
解析対象遺伝子数	124 (Ver 3)	324	DNA 737、RNA 455	DNA 329、RNA 197
解析対象となる異常	変異 コピー数異常 融合遺伝子 生殖細胞系列異常	変異 コピー数異常 融合遺伝子	変異 コピー数異常 融合遺伝子 生殖細胞系列異常	変異 構造異常 (コピー数異常) 融合遺伝子 生殖細胞系列異常

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

16

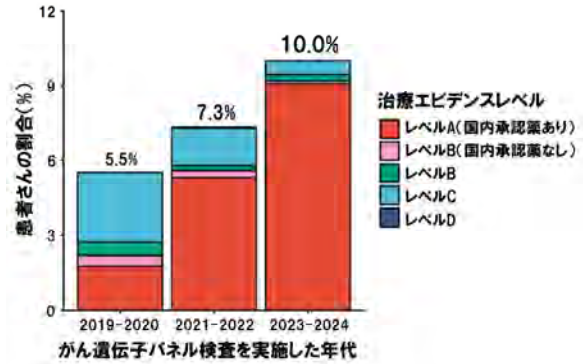
がんゲノム医療の実際とその成果



実臨床におけるがん遺伝子パネル検査の有用性

- C-CATに登録された50,000例以上のデータを解析

がん遺伝子パネル検査に基づいて標的治療が導入された割合



国立がん研究センター がんゲノム情報管理センターHpより引用・改変。
 Saito Y, Kataoka K, et al. Nat Med 2026.

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

17

標準治療とは？

標準治療とは、科学的根拠に基づいた観点で、現在**利用できる最良の治療**であることが示され、ある状態の**一般的な患者さんに行われることが推奨される治療**をいいます。

一方、推奨される治療という意味ではなく、**一般的に広く行われている治療という意味で「標準治療」という言葉が使われることもある**ので、どちらの意味で使われているか注意する必要があります。

なお、医療において、「**最先端の治療・研究**」が最も優れているとは限りません。最先端の治療は、開発中の試験的な治療として、その効果や副作用などを調べる臨床試験で評価され、それまでの標準治療より優れていることが証明され推奨されれば、その治療が新たな「標準治療」となります。

国立がん研究センター「がん情報サービス」用語集から

2026/8/22

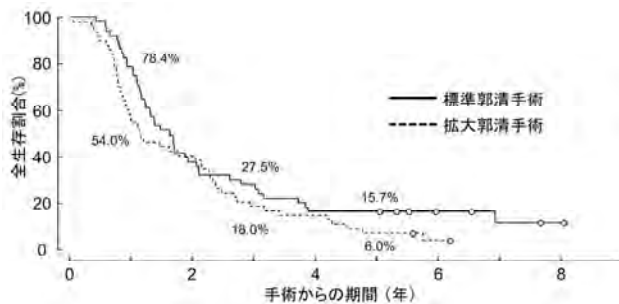
第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

18

「よさそうな医療」が、必ずしも良いとは限らない

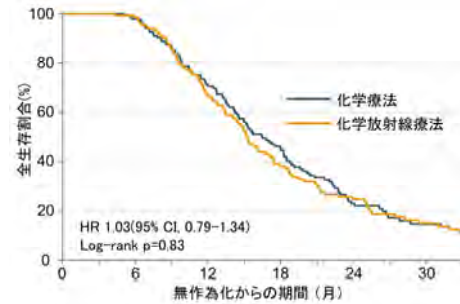
- **拡大郭清手術**
- 放射線治療の**上乗せ**：化学放射線療法
- **新規薬剤**の併用

膵癌の切除手術：リンパ節の標準郭清 vs. 拡大郭清



Nimura Y, et al: J Hepatobiliary Pancreat Sci 2012.

局所進行膵癌：化学放射線療法 vs. 化学療法



Hammel P, et al: JAMA 2016.

標準治療の確立には、質の高い臨床試験による検証が必要

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

19

ガイドラインとは？

- 健康に関する重要な課題について、**医療利用者と提供者の意思決定を支援するため**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、**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文書**です。
- 患者と医療者を支援する目的で作成されており、臨床現場の意思決定の際に、判断材料の一つとして利用する診療ガイドラインは、医療者の経験を否定するものではありません。
- ガイドラインに示されるのは**一般的な診療方法**であるため、**必ずしも個々の患者の状況に当てはまるとは限りません**。
- 臨床現場の最終的な判断は、**患者と主治医が協働して行わなければならないこと**をご理解ください。

Mindsガイドラインライブラリより引用
<https://minds.jcqh.or.jp/cpg/about-cpg/definition/>

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

20

ガイドラインの作成と推奨

ガイドラインの作成

- ・ クリニカル・クエスチョン：一般臨床での課題を設定
- ・ 関連する文献検索と解析
- ・ エビデンスの確認と推奨作成
- ・ 委員での投票



ガイドラインによると、あなたの病気に対する治療は、〇〇療法を行うべきと考えます。

推奨の確定（Mindsガイドライン作成の手引き）

- ・ 行うことを**強く**推奨：強いエビデンスがあり、害に比べて益が大きい
- ・ 行うことを**弱く**推奨
- ・ 行わないことを**弱く**推奨
- ・ 行わないことを**強く**推奨：無効、害が大きいなどのエビデンスがある

ガイドラインの治療方針は、あくまで一般的なエビデンスに基づいた推奨であり、**個々の患者さんの状態に応じて、最適な治療法について相談し決定する。**

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

21

がん診療のジレンマ：患者さんと医師のやりとり

前の病院では、もう治療がないといわれました。

こちらで最新のよい治療が受けられると聞きました。

なんでも受けられる治療を受けたいです。新しい治療には期待しています。

当院で実施中の治験治療のことでしょうか？

治験は、まだ効果があるかどうか、わかっていない段階で、副作用もまだ十分わかっていない治療です。

まずは、病状をしっかりと調べて、治験も含めどんな治療がいいか相談しましょう。

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

22

臨床試験：患者さんと医師のギャップ・ジレンマ

- ① 臨床試験や治験が「最新の治療＝よりよい治療」と受け止められていることが多い
- ② 試験治療では、効果も期待するが、予期せぬリスクも伴うこと説明してもどこまで理解いたけているかわからないこともある
- ③ ランダム化比較試験では、治療を選べない、患者さんも医師も関与しないところで 治療法が決まる
- ④ 登録を進めたい研究者の思いが先行することもあり、研究者も試験治療は不確実性が大きいということを認識する必要がある

医療は、不確実性が極めて多い。特に試験的な治療を行う際には、「より大きな不確実性」について、我々研究者も当然認識する必要があるし、患者さん、市民の方にも理解いただきたい事柄です。

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

23

今日のお話のまとめ

- **がんの診断や治療は、一人ひとり異なる**
 - がんの種類や進行度、患者さんの状態・希望などを総合して方針を考える
- **がん治療には様々な方法がある**
 - 手術・放射線治療・薬物療法、そして“集学的治療”
- **「標準治療」は、科学的根拠に基づく“現時点で最も推奨される治療”**
- **「最新の治療」＝「より良い治療」とは限らない**
 - 臨床試験・治験中の治療には、「期待」と「まだ分からないこと」の両方がある
- **臨床試験・治験は未来の標準治療を作るためにある**

がん治療と臨床試験に対する正しい知識を持っていただく

2026/8/22

第13回JCOG患者市民セミナー（入門編）

24