

大腸がん

オプジー・ボとヤーボイによる 併用療法を受けている方へ

監修

国立がん研究センター東病院
副院長(研究[医薬品]担当)
医薬品開発推進部門長／
消化管内科医長(併任)

吉野 孝之 先生



はじめに

オプジーボ(一般名：ニボルマブ)とヤーボイ(一般名：イピリムマブ)は、私たちがもともと持っている免疫の力を回復させることでがんへの攻撃力を高める、これまでとは異なるメカニズムに基づく“がん免疫療法”の治療薬です。

この小冊子では、「オプジーボ」と「ヤーボイ」による併用療法の特徴や副作用、治療に関する全般的な注意点についてご紹介しています。

気になる症状をご記入いただく「治療日誌」もありますので、併せてご活用ください。

わからないことや不安に思うこと、もっと知りたいことなどがありましたら、医師、薬剤師、看護師にご相談ください。



目 次

はじめに	2
大腸がんの治療と薬物療法	4
がんと免疫の関係	5
がん細胞と免疫チェックポイント機構	6
オプジー・ボ・ヤーボイ併用療法とは	7
治療の進め方	8
投与方法	10
オプジー・ボ・ヤーボイ併用療法の対象となる方	11
MSI-Highがんについて	12
治療中または治療後に現れる可能性がある副作用	14
特に注意すべき副作用	16
注意が必要なその他の副作用	27
ご注意	28
治療中の妊娠と授乳について	30
治療終了後の注意点	31
緊急時の病院への連絡について	32
医療費についての質問	33
用語集	34
記録ページ(治療前の状態を記録しておきましょう)	36
治療日誌	37



大腸がんの治療と薬物療法

大腸がんの主な治療法には、内視鏡治療や手術治療、放射線療法などの局所的な治療と、薬による全身的な治療である「薬物療法」があります。このうち、がんが進行^{*}している患者さんや、再発^{*}をきたした患者さんについては、それぞれの治療の特長を生かしながら、単独またはいくつかを組み合わせた治療が行われます。

薬物療法については、従来の抗がん剤による薬物療法^{*}に加え、「分子標的薬^{**}」や「がん免疫療法」が臨床に使えるようになり、治療の選択肢がさらに広がりました^{***}。

がん免疫療法の薬は、そのメカニズムから「免疫チェックポイント阻害薬^{***}」と呼ばれています。

分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬では、遺伝子変異をもつ大腸がんに対して効果が示されるものもあり、治療の前に遺伝子変異があるか、検査を行うことがガイドラインですすめられています。

※詳しくは34ページ「用語集」をご参照ください。

※※オプジーボとヤーボイによる併用療法の対象となる方(大腸がん)については11ページをご参照ください。





がんと免疫の関係

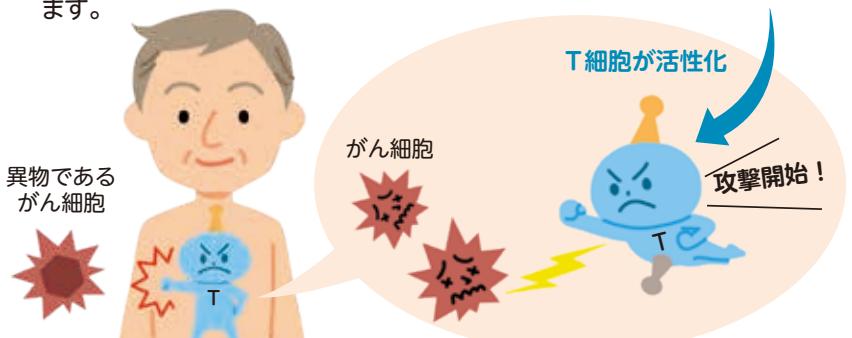
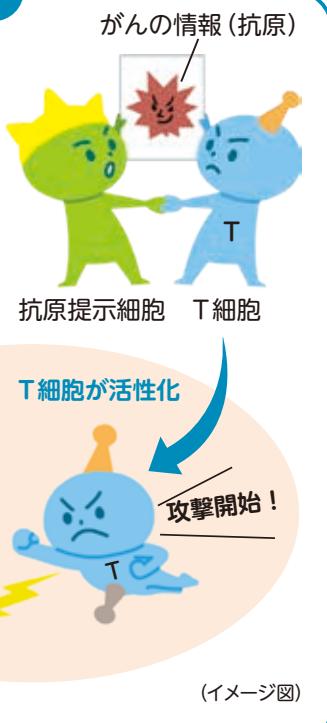
ここで、がんと免疫の関係について簡単に紹介します。

私たちの周りには、細菌やウイルスなどの病原体が無数にあり、体の中に侵入してきます。こうした病原体やがんなどから体を守っているのが「免疫」です。

免疫は、常に体の中を監視していて、自分ではないもの(異物)を見つけると、攻撃して体から取り除いています。また免疫は、がん細胞も異物とみなして攻撃します。私たちの体の中には、毎日、多数の異常な細胞が発生していますが、通常は免疫の力によって取り除かれているのです。

がん攻撃の中心として働くT細胞

- T細胞とは、血液中に流れている白血球のうち、リンパ球と呼ばれる細胞の一種で、異物(がん細胞など)から体を守る司令塔となる細胞です。
- T細胞は、がんの情報を伝える抗原提示細胞*から、がん細胞の断片(抗原)を受け取ると活性化し、それを目印にがん細胞を攻撃します。



※詳しくは34ページ「用語集」をご参照ください。

(イメージ図)

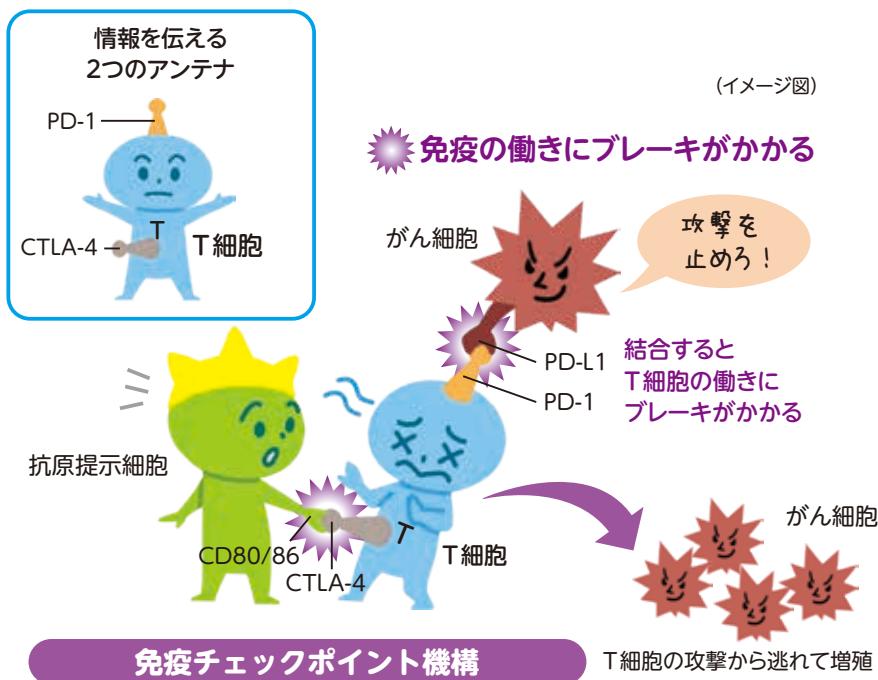


がん細胞と免疫チェックポイント機構

◆がん細胞は、T細胞の働きにブレーキをかけて、その攻撃から逃れています。

がん細胞を攻撃するT細胞の表面には、情報を伝えるアンテナが出ています。このアンテナに、がん細胞や抗原提示細胞が結びつくと、「攻撃を止めろ！」という抑制信号がT細胞に伝えられ、免疫の働きにブレーキがかかります。こうした仕組みを「免疫チェックポイント機構」といいます。

最近の研究から、がん細胞は、こうした仕組みを利用して、T細胞の攻撃から逃れていることがわかつてきました。



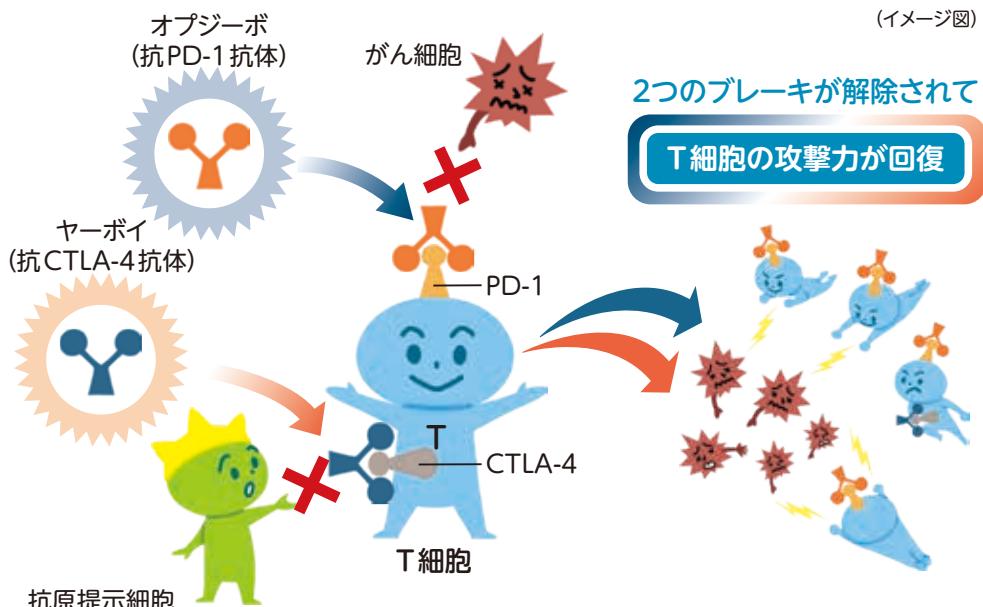
オプジーコ・ヤーボイ併用療法とは

◆2種類の異なる免疫チェックポイント阻害薬を組み合わせて用いる治療法です。

オプジーコとヤーボイは、T細胞にかけられた免疫のブレーキを解除する働きがある「免疫チェックポイント阻害薬」です。

オプジーコは「PD-1」、ヤーボイは「CTLA-4」と呼ばれるT細胞のアンテナにそれぞれ結びつくことで、抑制信号をブロックし、免疫のブレーキを外します。これによってT細胞は、妨害を受けることなく、再びがん細胞を攻撃できるようになります。

オプジーコ・ヤーボイ併用療法は、2種類の免疫チェックポイント阻害薬を組み合わせることで、がんに対する攻撃力をさらに高め、より効果的な治療を行うために用いられます。



やさしく学べるがん免疫療法のしくみ, p26-29, 60-61, 羊土社, 2016

日本臨床腫瘍学会編: がん免疫療法ガイドライン第3版, p10-13, 金原出版, 2023

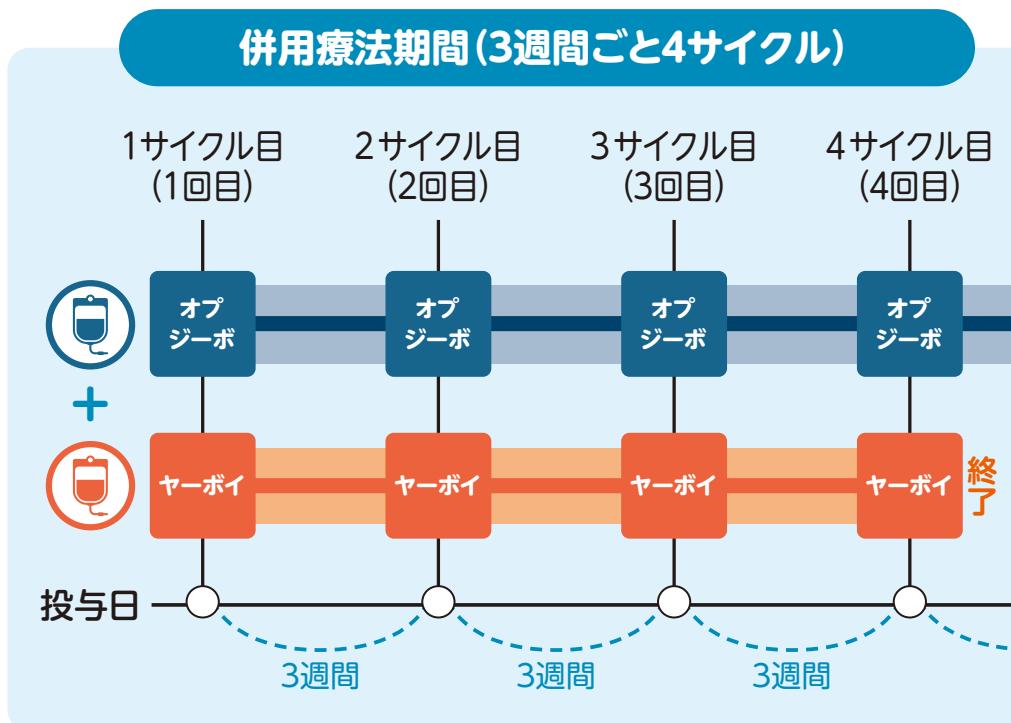


治療の進め方(オプジー・ボ・ヤーボイ併用療法から)

◆オプジー・ボ・ヤーボイ併用療法は、通常4サイクル
その後オプジー・ボによる単独投与に移行します。

投与スケジュール

併用療法では、投与日と休薬期間をあわせた21日間(3週間)を1サイクルとして、通常4サイクル行います。



投与量

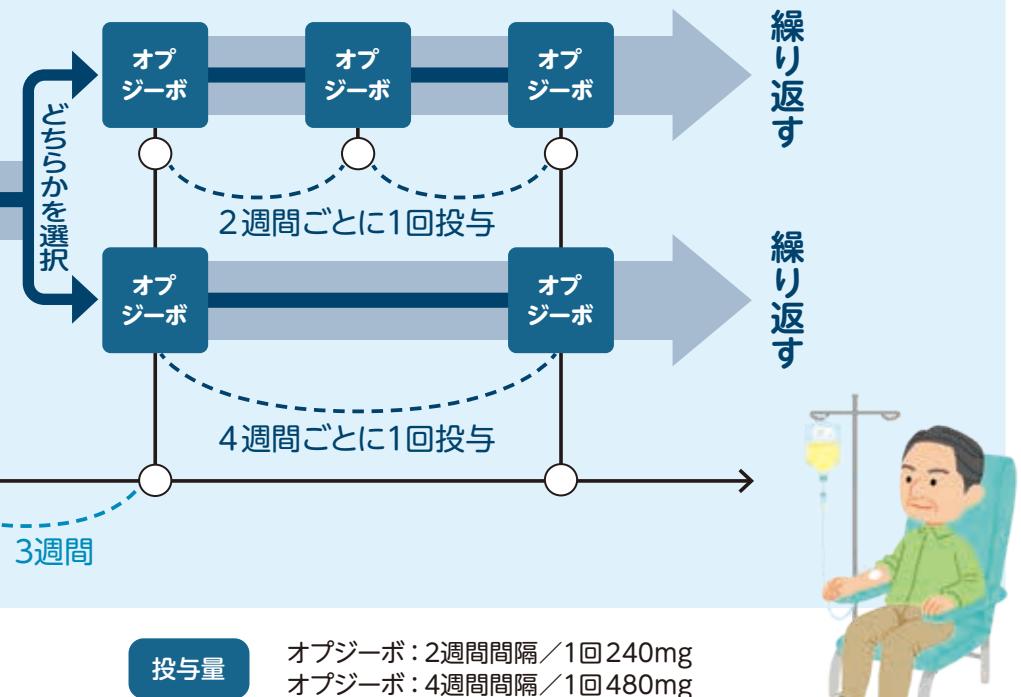
オプジー・ボ：1回 240mg
ヤーボイ：1回 1mg/kg(体重あたり)

オプジー^ボ単独投与への流れ)

行います。

- オプジー^ボの単独投与では、14日(2週間)ごとに1回投与する方法と
28日(4週間)ごとに1回投与する方法の2種類あります。
(スケジュールについては、主治医にご確認ください)

オプジー^ボ単独投与



投与方法(併用療法とオプジー・ボ单独投与)

◆オプジー・ボとヤーボイは、点滴で投与します。

オプジー・ボ・ヤーボイ併用療法の場合

オプジー・ボ



オプジー・ボを、30分以上かけて
点滴で投与します。

ヤーボイ



ヤーボイを、30分かけて
点滴で投与します。

↓
投与完了後
30分以上間隔をあける



オプジー・ボ単独投与の場合

オプジー・ボ



オプジー・ボを、30分以上かけて
点滴で投与します。



オプジー・ヤーボイ併用療法の対象となる方

◆オプジー・ヤーボイの併用療法は、大腸がんの患者さんのうち、手術による治療が難しい、あるいは再発をきたした患者さんが対象となります。それに加え、**がん細胞の検査**で「高頻度マイクロサテライト不安定性(MSI-High)^{エムエスアイ ハイ}」や「ミスマッチ修復機能欠損(dMMR)^{ディーエムエムアール}」という特徴が認められた患者さんが対象となります。

MSI-HighやdMMRかどうかは、手術などで採取したがん組織のDNAを調べる「MSI検査」や、タンパク質を調べる「MMR検査」によって確認します(詳しくは35ページ「用語集」をご参照ください)。

治療を受けることができない患者さん

オプジー・ヤーボイに含まれている成分に対して、以前、アレルギー反応(気管支炎、全身性の皮膚症状、低血圧など)を起こしたことがある方は、さらに重いアレルギー反応が出る可能性があるため、オプジー・ヤーボイによる治療は受けられません。

治療を慎重に検討する必要がある患者さん

次のような方は、オプジー・ヤーボイによる治療を受けられないことがあります。

- 自己免疫疾患^{*}にかかったことがある方
- 間質性肺疾患^{**}にかかったことがある方
- 臓器移植(造血幹細胞移植を含む)を受けたことがある方
- 結核にかかったことがある(発症する恐れがある)方

* 自己免疫疾患

免疫機能が正常に機能しなくなり、体が自分の組織を攻撃してしまう病気で、関節リウマチや1型糖尿病などが自己免疫疾患に含まれます。

** 16ページをご参照ください。

オプジー・ヤーボイ電子添文 2025年9月改訂(第26版) / ヤーボイ電子添文 2025年9月改訂(第17版)

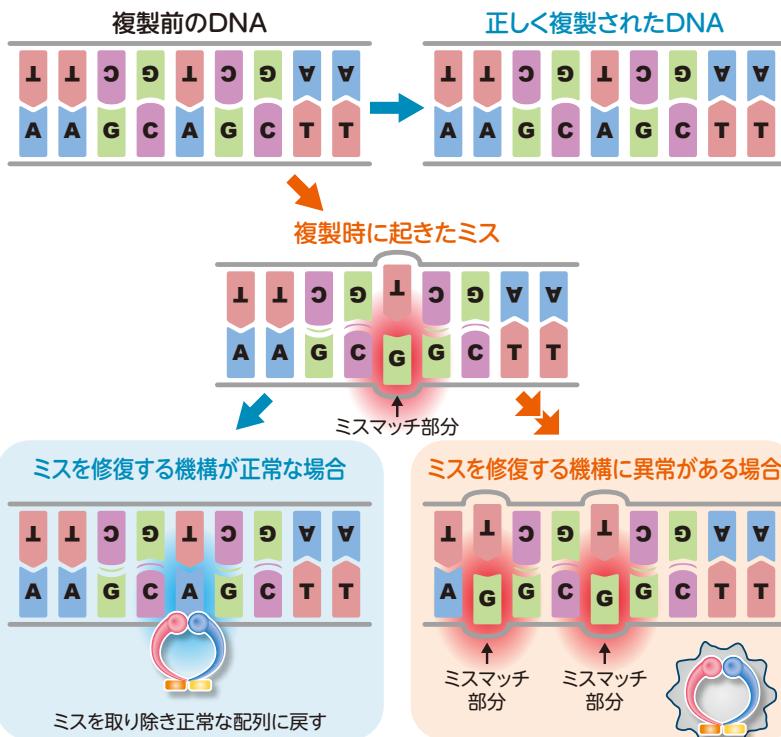


MSI-Highがんについて

◆大腸がんにおけるオプジーボとヤーボイの併用療法は
MSI-Highが認められた患者さんが対象です。

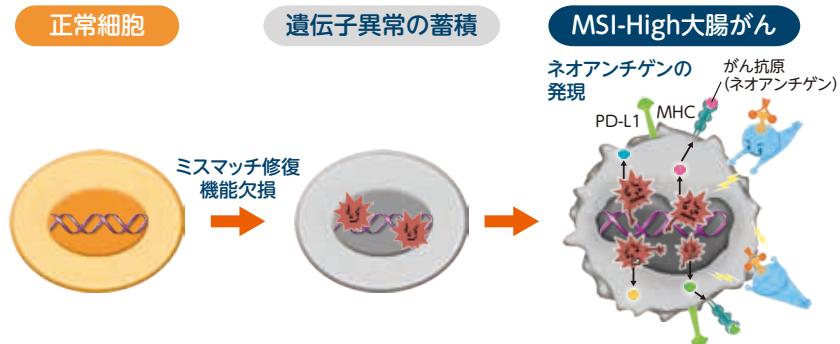
ミスマッチ修復機構とMSI-Highがん

大腸がん患者さんの中には、がん細胞のDNA上にある繰り返し配列の数が増えている「MSI-High大腸がん」と診断される場合があります。また、DNAの複製時に起きたミスを修復する機構の異常がある場合(dMMR)、繰り返し配列の数が増えたり、がん化に関与する遺伝子の異常が蓄積したりするため、MSI-Highがんの状態になると考えられています。



MSI-Highがんとがん免疫療法

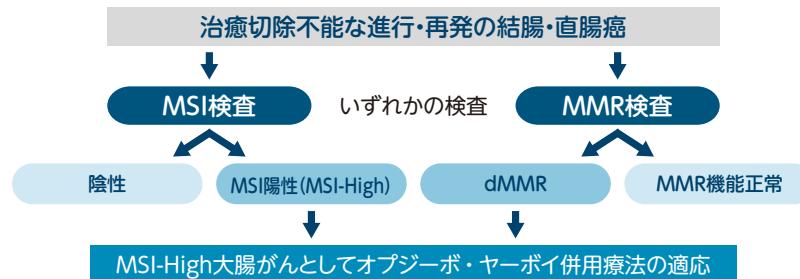
MSI-Highのがん細胞では、遺伝子変異によって異常なタンパク質が作られて免疫細胞が攻撃する際の目印になることで免疫が活性化される一方で、免疫チェックポイント機構によって免疫の働きにはブレーキがかけられています。そのため、MSI-High大腸がんの患者さんには、がん免疫療法が効きやすいとされています。



MSI-Highの検査とオプジー・ヤーボイ併用療法の適応

MSI検査^{*}は、腫瘍から採取した組織のDNAを抽出して繰り返し配列の増幅を調べます。MMR検査^{*}は、腫瘍から採取した組織でMMRに関連するタンパク質の発現状況を調べます。

*詳しくは35ページ「用語集」をご参照ください。



日本臨床腫瘍学会/日本癌治療学会/日本小児血液・がん学会編：
成人・小児進行固形がんにおける臓器横断的ゲノム診療のガイドライン 第3版, p9, 16-17, 20, 金原出版, 2022
オプジー・ヤーボイ電子添文 2025年9月改訂(第26版)/ヤーボイ電子添文 2025年9月改訂(第17版)



治療中または治療後に現れる可能性がある副

◆オプジーボとヤーボイによる治療中または治療後に
気になる症状がみられたら、医師、看護師、薬剤師へご相談ください。

脳炎、髄膜炎、脊髄炎

発熱、失神、吐き気や嘔吐、精神状態変化、体の痛み、頭痛、意識がうすれる など

ぶどう膜炎

眼の充血、まぶしく感じる、眼痛、視力の低下、かすみがかかったように見える など

甲状腺機能障害

いつもより疲れやすい、脱毛、便秘、体重増加あるいは体重の減少、寒気 など

劇症肝炎、肝不全、肝機能障害、肝炎、硬化性胆管炎

黄疸、意識の低下、いつもより疲れやすい、発熱、吐き気や嘔吐、腹痛 など

重度の胃炎

胃の不快感や痛み、食欲不振、吐き気や嘔吐、吐血、便が黒い など

大腸炎、小腸炎、重度の下痢、消化管穿孔

下痢(軟便)、排便回数が増えた、便に血が混じる、腹痛、吐き気や嘔吐 など

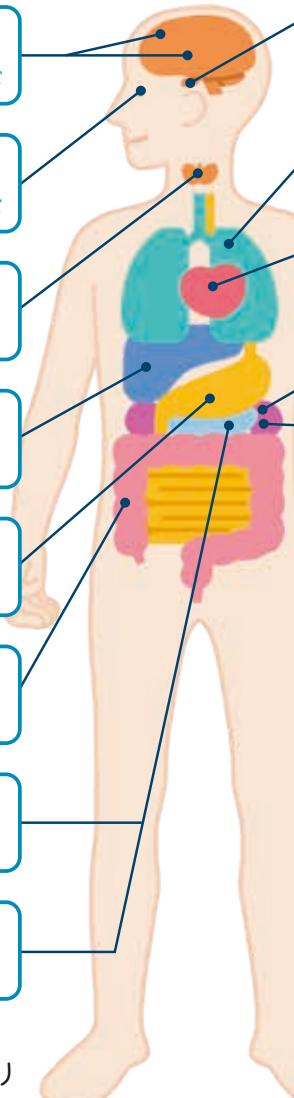
1型糖尿病

体がだるい、体重が減る、のどの渴き、水を多く飲む、尿の量が増える など

脾炎

腹痛、背中の痛み、吐き気や嘔吐 など

肺、肝臓、腎臓、皮膚、消化管などに対する過剰免疫反応により
発熱することがあります。



作用

以下のような副作用が起こることがあります。

下垂体機能障害

頭痛、体がだるい、食欲不振、視力の低下 など

間質性肺疾患

息切れ・息苦しい、発熱、痰のない乾いた咳(空咳)、疲労 など

重症筋無力症、心筋炎、筋炎、横紋筋融解症

繰り返し運動で疲れやすい、筋肉痛、足・腕に力が入らない、吐き気、まぶたが重い など

副腎障害

体がだるい、意識がうすれる、吐き気や嘔吐、食欲不振 など

腎障害

むくみ、発熱、血尿、貧血、尿量が減る・尿が出ない、体がだるい、食欲不振 など

全身

神経障害

運動のまひ、手足のしびれ、
感覚のまひ、手足の痛み など

重度の皮膚障害

体がだるい、まぶたや眼の充血、発熱、
粘膜のただれ、ひどい口内炎 など

薬剤の注入に伴う反応

発熱、悪寒、ふるえ、かゆみ、発疹、
めまい、ふらつき、頭痛、呼吸困難 など

重篤な血液障害

鼻血、歯ぐきの出血、点状や斑状の
皮下出血、息切れ・息苦しい など

静脈血栓塞栓症

腫れ・むくみ、意識の低下・
胸の痛み・息苦しい など

血球貪食症候群

発熱、発疹、出血が止まりにくい、
けいれん、下痢、顔のむくみ など

結核

寝汗をかく、体重が減る、体がだるい、
微熱、咳が続く、痰が出る など

腫瘍崩壊症候群

意識の低下、意識の消失、尿量が減る、
息切れ、息苦しい など



特に注意すべき副作用

オプジー・ボとヤー・ボイによる治療中または治療後は、副作用が現れることがあるので注意が必要です。ここでは、特に注意が必要な副作用を紹介します。

► 間質性肺疾患

酸素を取り込む肺胞と肺胞の間の間質に炎症が起こる病気です。炎症が進むと酸素を十分に取り込めなくなり、命に危険が及ぶおそれがあります。

間質性肺疾患の初期症状は、次のとおりです。

- 息切れ、息苦しい
 - 痰のない乾いた咳(空咳)
たん
 - 発熱
 - 疲労

これらの症状に気付いたら、自分で対処しようとせず、すぐに医師、看護師、薬剤師に連絡してください。

また、次のような患者さんは、間質性肺疾患が起こる可能性が高いので、特に気をつけましょう。

- 60歳以上の方
- 間質性肺疾患やその他の肺の病気にかかったことがある方
- 肺の手術を受けたことがある方
- 呼吸機能が低下している方
- 酸素投与を受けている方
- 肺に放射線を照射したことがある方
- 抗がん剤の治療を受けている方
- 腎障害がある方

出典：薬剤性肺障害の診断・治療の手引き 第3版 日本呼吸器学会 薬剤性肺障害の診断・治療の手引き第3版作成委員会 編、メディカルレビュー社、2025



▶ 重症筋無力症・心筋炎・筋炎・横紋筋融解症

おうもんきんゆうかいしょう

神経から筋肉への情報の伝達がうまくいかなくなったり、筋肉の炎症が起こったりします。下記の症状の他、症状が急激に悪化し、息がしにくくなることもあります。

代表的な症状

- 繰り返し運動で疲れやすい
- 足、腕に力が入らない
- ものが二重に見える
- 動悸がする
- 胸痛がある
- まぶたが重い
- 筋肉痛がある
- 吐き気がする
- 赤褐色尿が出る



▶ 大腸炎・小腸炎・重度の下痢・消化管穿孔

大腸や小腸の炎症、重度の下痢を発症することがあります。初期症状は、腹痛、嘔吐、下痢、排便回数の増加、血便です。これらの症状に、発熱を伴う場合もあります。また、胃や腸に穴が開く消化管穿孔を起こすこともあります。

代表的な症状

- 下痢(軟便)あるいは排便回数が増えた
- 便に血が混じる、便が黒い、便に粘り気がある
- 腹痛あるいは腹部の圧痛
(押すなど圧迫した時に現れる痛み)がある
- 吐き気や嘔吐がある



▶ 1型糖尿病※(劇症1型糖尿病を含む)

1型糖尿病を発症することがあり、血糖値検査を行うことがあります。インスリン注射による治療が必要になることがあります。急速に進行する場合があり、吐き気や嘔吐が現れた後、数日で意識障害などが現れることもあります。

※35ページ「用語集」をご参照ください。

代表的な症状

- 体がだるい
- 体重が減る
- 吐き気や嘔吐がある
- のどが渴く
- 水を多く飲む
- 意識障害
- 尿の量が増える



じゅうとく

▶ 重篤な血液障害

血液の成分が減少して、さまざまな症状を引き起こします。血小板数が減少し出血しやすくなる場合や、赤血球が壊れやすくなり重い貧血となる場合、白血球のうち顆粒球やその中の好中球が減少し重い感染症につながる場合があります。

代表的な症状

- 鼻血
- 歯ぐきの出血
- 点状や斑状の皮下出血
- 息切れ、息苦しい
- 体がだるい
- 顔色が悪い
- 皮膚や白目が黄色くなる(黄疸)
- かゆみ
- 発熱
- 寒気がする

▶ 創症肝炎・肝不全・肝機能障害・肝炎・硬化性胆管炎

血液中の肝酵素（AST、ALT、 γ -GTP、総ビリルビンなど）の数値が基準値より高くなります。定期的に肝機能検査を行います。

代表的な症状

- 皮膚や白目が黄色くなる(黄疸)おうだん
- いつもより疲れやすい ● 意識の低下
- 吐き気や嘔吐がある ● 発熱 ● 腹痛



▶ 甲状腺機能障害

新陳代謝を活発にする甲状腺ホルモンなどを分泌する内分泌器官に炎症を起こして、甲状腺中毒症、甲状腺機能低下症などの甲状腺機能障害を発症することがあります。これらの障害では、下記の症状が現れることがあります。定期的に血液検査(TSH、FT3、FT4など)を行います。

代表的な症状

- いつもより疲れやすい ● 脱毛
 - 体重増加あるいは体重減少 ● 寒気がする
 - 行動の変化がある ● 便秘
- (性欲が減る、いらっしゃる、物忘れしやすいなど)



▶ 下垂体機能障害

ホルモンの働きをコントロールしている脳下垂体が障害されることで、その働きが低下することがあります。定期的に血液検査値(TSH、ACTHなど)の測定を行います。

代表的な症状

- 頭痛
- 体がだるい
- 食欲不振
- 見えにくい

▶ 神経障害

神経に炎症が起こり、感覚や運動に関わる神経が障害される病気です。手足のしびれや痛みなどの症状が現れることもあります。

代表的な症状

- 運動のまひ
- 手足のしびれ
- 感覚のまひ
- 手足の痛み



▶ 腎障害

腎臓に炎症が起こる腎炎を発症することがあります。定期的に血液検査(クレアチニンなど)や尿検査を行います。

代表的な症状

- むくみ
- 尿量が減る、尿が出ない
- 貧血
- 血尿
- 発熱
- 体がだるい
- 食欲不振



▶ 副腎障害

副腎機能が低下することで血糖値が下がることがあります。急性の場合は意識がうすれるなどの症状が現れることができます。定期的に血液検査(ACTH、コルチゾールなど)を行います。

代表的な症状

- 体がだるい
- 意識がうすれる
- 吐き気や嘔吐がある
- 食欲不振
- むかむかする



▶ 脳炎・髄膜炎・脊髄炎

脳や脊髄、これらを覆う髄膜に炎症が起こる病気です。精神障害や意識障害が起こることがあります。

代表的な症状

- 発熱
- 失神
- 吐き気や嘔吐がある
- 精神状態変化
- 体の痛み
- 頭痛
- 意識がうすれる
- 首の硬直
- 両足のしびれ・まひ
- 尿が出にくい
- 尿失禁
- 便が出にくい
- 便失禁
- しゃっくりが続く*
- 中心部もしくは上下どちらかの視野が欠ける*

*特に視神経脊髄炎スペクトラム障害で認められる症状

▶ 重度の皮膚障害

皮膚や粘膜など、全身に広がるような重度の皮膚症状が起こることがあります。

代表的な症状

- 全身に赤い斑点や水ぶくれが出る
- ひどい口内炎
- 体がだるい
- まぶたや眼の充血
- 発熱
- 粘膜のただれ

じょうみやくけっせんそくせんしょう

▶ 静脈血栓塞栓症

静脈でできた血のかたまりが血流にのって流れていき、他の場所の血管をふさいでしまう病気です。肺の血管がつまると、呼吸ができなくなることもあります。

代表的な症状

- ^は腫れ、むくみ
- 皮膚や唇、手足の爪が青紫色～暗褐色になる
- 意識の低下、胸の痛み、息苦しい

▶ 薬剤の注入に伴う反応

オプジーボやヤーボイの投与中、または投与後24時間以内にアナフィラキシー^{*}、発熱、悪寒、ふるえ、かゆみ、発疹、高血圧や低血圧(めまい、ふらつき、頭痛)、呼吸困難などが現れることがあります。点滴中や点滴後24時間以内にこのような症状が出たら、医師、看護師、薬剤師にすぐに知らせましょう。



早期発見が大切ですので、
症状に気付いたら、すぐに
医師、看護師、薬剤師に知
らせましょう。



※35ページ「用語集」をご参照ください。

けつきゅうどんしょくしょうこうぐん

▶ 血球貪食症候群

血小板・赤血球・白血球などの血液の成分が、異常を起こした免疫細胞に次々と食べられてしまう病気です。初期には下記の症状がみられ、重症例では命に危険が及ぶおそれがあります。

代表的な症状

- 発熱
- 発疹
- 出血が止まりにくい
- けいれん
- 下痢
- 顔のむくみ

▶ 結核

結核菌という細菌による慢性の感染症です。結核菌は肺や肺以外にも病変をつくり、重症例では呼吸が困難になったり、他の臓器の機能が冒されるおそれがあります。

代表的な症状

- 寝汗をかく
- 体重が減る
- 体がだるい
- 微熱
- 咳が続く
- 痰が出る

▶ 膜炎 すいえん

肺臓に炎症が起きる病気です。下記の症状が現れることがあります。

代表的な症状

- 腹痛
- 背中の痛み
- 吐き気や嘔吐がある

▶ 重度の胃炎

胃の粘膜に炎症が起きる病気です。また、炎症が重症化すると、胃粘膜の充血や出血を認め、血を吐いたり、黒い便が出たりすることもあります。

代表的な症状

- 胃の不快感や痛みがある
- 食欲不振
- 吐き気や嘔吐がある
- 吐血
- 便が黒い

▶ ぶどう膜炎

眼の中に炎症を起こす病気です。ぶどう膜炎の原因疾患の一つであるフォーカト・小柳・原田病では、下記の症状の他、頭痛、耳鳴り、めまい、聴力の低下、発熱、吐き気、意識の低下、髪が白くなる、皮膚に白い斑点ができる、脱毛などの全身症状が現れます。

代表的な症状

- 眼の充血
- まぶしく感じる
- 眼痛
- 視力の低下
- かすみがかかったように見える
- 虫が飛んでいるように見える

しゅようほうかいしきょうこうぐん

▶ 腫瘍崩壊症候群

悪性腫瘍の治療時に急速に腫瘍が死滅(崩壊)し、腫瘍細胞の成分によって体内の電解質バランスに異常が生じる病気です。腎臓障害や意識障害が起こることがあります。

代表的な症状

- 意識の低下
- 意識の消失
- 尿量が減る
- 息切れ、息苦しい



注意が必要なその他の副作用

オプジー・ボとヤー・ボイによる治療中または治療後は、次の副作用が現れることがあります。

▶ 皮膚障害

発疹、かゆみ、白斑や皮膚色素減少（皮膚が一部白くなる）が現れることがあります。

▶ 心臓障害

めまい、動悸、脈拍の異常、意識の低下などが現れることがあります。



これらの症状が現れたら、治療日誌に記録しておき（37ページ以降をご覧ください）、すぐに医師、看護師、薬剤師に知らせましょう。





ご注意

- ◎オプジーボとヤーボイによる治療中または治療後は、重大な副作用を引き起こす可能性があるため、16ページから27ページで紹介した症状に気付いたら、直ちに主治医にご連絡ください。
- ◎軽い症状であっても治療せずに放置しておくと急に悪化して、重症化することがあります。
- ◎症状が出た場合、早期に適切な対処を行うことが重症化を防ぐうえで重要です。



慢性甲状腺炎(橋本病)、潰瘍性大腸炎、関節リウマチ、1型糖尿病などの自己免疫疾患と診断されたことがある方、肺障害がある方または過去にあった方は、主治医にお知らせください。



オプジーボ電子添文 2025年9月改訂(第26版)／ヤーボイ電子添文 2025年9月改訂(第17版)
オプジーボによる治療を受ける方へ(2025年10月作成版)／ヤーボイによる治療を受ける方へ(2025年10月作成版)

ワクチン投与後の症状に注意しましょう

オプジーボ・ヤーボイによる治療中に、何らかの病気を予防するために生ワクチンまたは弱毒生ワクチン*、不活化ワクチン**の接種を受けると、過度の免疫反応による症状などが現れることがあります。これは、オプジーボ・ヤーボイによって免疫機能が高まっているためです。ワクチン接種を受ける場合は、事前に医師に相談しましょう。

* 生ワクチンまたは弱毒生ワクチンには次のようなものがあります。

MR(麻しん風しん混合)ワクチン、麻しん(はしか)ワクチン、風しんワクチン、おたふくかぜワクチン、水痘(みずぼうそう)ワクチン、BCG(結核)ワクチン、ロタウイルスワクチン、黄熱ワクチン、帯状疱疹ワクチン(水痘ワクチンを使用)など

** 不活化ワクチンには次のようなものがあります。

DPT-IPV四種混合(ジフテリア・百日せき・破傷風・不活化ポリオ)ワクチン、DPT三種混合(ジフテリア・百日せき・破傷風)ワクチン、DT二種混合(ジフテリア・破傷風)ワクチン、日本脳炎ワクチン、インフルエンザワクチン、A型肝炎ワクチン、B型肝炎ワクチン、肺炎球菌ワクチン、不活化ポリオワクチン、HPV(ヒトパピローマウイルス)ワクチン、Hib(インフルエンザ菌b型)ワクチン、髄膜炎菌ワクチン、帯状疱疹ワクチン、一部の新型コロナワクチンなど



神谷元、医学のあゆみ、264、p374-80、2018

「日本で接種可能なワクチンの種類(2025年6月現在)」(国立感染症研究所)
(<https://id-info.jihs.go.jp/relevant/vaccine/topics/020/atpcs003.html>)より作成

新型コロナウイルス(COVID-19)ワクチンの接種について

- がん関連の専門家による各学会・団体の報告では、免疫チェックポイント阻害薬を投与中の患者さんについても、新型コロナウイルス(COVID-19)ワクチンの接種を積極的に検討することができる、としています。
- 詳しいことは下記ホームページをご参照ください。

一般社団法人 日本癌治療学会

「患者・市民の皆さん」

<https://www.jsco.or.jp/public/>

オプジーボ・ヤーボイ適正使用ガイド(2025年10月作成版)

日本癌治療学会、日本癌学会、日本臨床腫瘍学会(3学会合同作成)：新型コロナウイルス感染症(COVID-19)とがん診療についてQ&A- 患者さんと医療従事者向け ワクチン編 第2版(2022年2月16日更新)



治療中の妊娠と授乳について

女性の患者さん

妊娠中にオプジーボやヤーボイを投与する、あるいは投与中の患者さんが妊娠した場合には、胎児に好ましくない影響や流産が起きる可能性があります。

オプジーボやヤーボイの投与中および最終投与後一定期間(オプジーボでは最終投与後5ヵ月間、ヤーボイでは最終投与後3ヵ月間)は適切な避妊法で妊娠を避ける必要があります。適切な避妊法について医師より説明を受けてください。

妊娠した場合は、医師に相談してください。また、母乳を通じて乳児に影響が出るおそれがあるため、オプジーボやヤーボイによる治療中は授乳を継続するか中止するかを医師と相談して決めてください。





治療終了後の注意点

◆副作用は、治療期間中だけでなく、治療終了後にも現れることがあります。

副作用が発現しても、早期に見つけて適切な対処を行えば、重症化を防ぐことにつながります。治療が終わったあとも、気になる症状が現れた場合はご自分で対処せず、すぐに医師や看護師、薬剤師に連絡してください。

適切な治療のために

「オプジー・ヤーボイ連絡カード」

オプジー・ヤーボイ 連絡カード	
オプジー・ヤーボイの治療を受けている患者さんへ	
● オプジー・ヤーボイによる治療中または治療後に他の医療機関を受診したり薬局でお薬を処方してもらう際は、必ずこのカードを提示してください。	
名前：	
オプジー・ヤーボイによる治療を受けている医療機関名：	
担当医師名：	

- オプジー・ヤーボイによる治療を受けている（受けていた）ことを医療者に知らせる携帯用のカードです。
- 他の病院を受診したり薬局でお薬を処方してもらう際は、このカードを必ずご提示ください。財布などに入れて常に携帯しておきましょう。

「おくすり手帳シール」

医療者の皆さまへ	
免疫チェックポイント阻害剤 オプジー・ボ点滴静注・ヤーボイ点滴静注液による治療歴があります。	
● 上記薬剤による副作用はあらゆる器官に発現する可能性があります。	
● 异常が認められた場合には、担当医師と連携したうえで適切な対処をお願い致します。	
治療開始日：	年　月　日
治療を受けている 医療機関名：	
担当医師名：	
小野製薬株式会社 ブリストル・マイヤーズ・スクайプ株式会社	
詳しくはこちらをご覧下さい 	
2025年6月作成 O-Y-02789P2506	

- おくすり手帳に貼っておくことで、医療者に副作用への注意や相互作用の確認などを促すシールです。
- 確認しやすいページに貼ってお使いください。



緊急時の病院への連絡について

◆緊急受診が必要になった場合に備えて 次の点を確認しておきましょう。

オプジーボとヤーボイによる治療期間中や治療後に、病院への緊急連絡や緊急受診が必要になることがあるかもしれません。そのための備えとして、次の点を確認しておきましょう（緊急連絡先の電話番号は、目につくところに置いておくことも大切です）。

緊急連絡・受診の備えとして確認しておきたいこと

- 病院の連絡先(夜間の連絡先)の電話番号
- 病院に向かうための交通手段
- 付き添いが必要な場合の支援方法と連絡先
(あわてなくて済むように、あらかじめ書き留めておきましょう)

病院に連絡する際に伝えておきたいこと

- 患者さんの氏名、診察券の番号
- 通院している診療科
- オプジーボとヤーボイによる治療を受けている(受けていた)こと
- いつから、どのような症状が出ているのか
- その症状で、どんなことに困っているか
(電話する際は、診察券を手元においておくとよいでしょう)





医療費についての質問

Q

医療費が高そうで不安なのですが…

▶高額療養費制度や介護保険が利用可能か相談してください

高額療養費制度とは、医療機関や薬局の窓口で支払った額¹⁾が暦月(月の初めから終わりまで)で一定額を超えた場合に、その超えた金額が支給される制度です。患者さんが負担する費用の上限額(自己負担限度額)は、年齢や所得に応じて定められています。いくつかの条件を満たすことにより、負担がさらに軽減されるしくみも設けられています。詳しくは、冊子「知っておこう! 医療費のこと」をご覧ください。

また、①65歳以上の方、②40~64歳の方でも主治医が認めた場合は病状次第で介護保険がご利用できます²⁾。

医療費についてわからないことがあつたら、病院の相談窓口にご相談ください。

なお、全国にあるがん診療連携拠点病院には、がん相談支援センターがあります。他の病院を受診している方でも利用できますので、お気軽にお問い合わせください。



1)入院時の食事負担や差額ベッド代等、一部含まれないものもあります。

2)2025年10月現在

進行がん

がんが大きくなっていたり、できた場所から広がっていて、治りにくいがんです。大腸粘膜から発生したがんはその進行と共に腸管壁の深部へと進展していきます。一般的には粘膜下層より深い層に達していると「進行大腸がん」と呼びます。

再発

手術による切除などの方法でがんが一度なくなったあとに、再び増殖したがんが発見されることが「再発」です。再発と転移は同時に見つかることもあります。

薬物療法(化学療法)

抗がん剤(細胞障害性抗がん剤)を投与して、がん細胞の増殖を抑える薬物療法は化学療法と呼ばれます。細胞障害性抗がん剤とは、主に細胞が分裂する増殖過程に作用して細胞の増殖を阻止する働きがある薬剤をいいます。

分子標的薬

がん細胞の発生や生存に強く関わっている遺伝子やタンパク質を標的にした薬のことを「分子標的薬」といいます。

大腸がんでは、主にがんが新しい血管を作るための信号や細胞が増える際に使う信号、およびその伝達役として働くタンパク質を標的とした薬が使われます。

免疫チェックポイント阻害薬

免疫チェックポイントと呼ばれている免疫のブレーキ役の部分に結合する抗体(抗PD-1抗体、抗CTLA-4抗体など)を用いて、がん細胞による免疫のブレーキを外し、がん細胞への攻撃力を回復させる治療薬です。

T細胞

血液中を流れている白血球のうち、リンパ球と呼ばれる細胞の一種で、異物から体を守る司令塔となる細胞です。T細胞という名前は、胸腺(thymus)でつくられることから、頭文字のTを取って名付けられています。

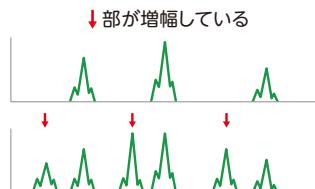
抗原提示細胞

病原菌やがん細胞などの断片を「抗原」として取り込み、その情報をT細胞に伝える血液細胞です。T細胞は、抗原提示細胞から抗原の情報を受け取ることで活性化し、免疫反応が開始されます。

MSI(マイクロサテライト不安定性)検査

がん細胞のDNAにある「マイクロサテライト」と呼ばれる部分に異常がどのくらいあるかを確認する検査です。マイクロサテライトの異常の数は、免疫チェックポイント阻害薬の効果と関係があることから、治療効果を予測する指標としても用いられています。

正常細胞(上)とがん細胞(下)での繰り返し配列の検査イメージ



MMR(ミスマッチ修復)検査

がん組織でDNAの複製時に起きたミス(ミスマッチ)を修復する機能を担うMMRタンパク質の存在を免疫染色によって確認する検査です。MMRタンパク質として発現を調べる4種類のうち、ひとつ以上で消失が確認された場合、dMMR(MMR機能欠損)として判定されます。dMMRのがんでは、免疫ががんの制御に重要な役割を担っているため、免疫チェックポイント阻害薬の効果が期待されています。

MMRに関連するタンパク質の発現がなくなっている場合、dMMRと判定



1型糖尿病

主に自己免疫によって起こる病気で、自分の体のリンパ球が脾臓にある脾島 β 細胞を破壊してしまうことで発病します。遺伝的な要因に運動不足や食べ過ぎなどの生活習慣が加わって発症する「2型糖尿病」とは発症原因が異なります。

アナフィラキシー

アレルギーの原因になる物質が侵入することで引き起こされる全身的なアレルギー反応をいます。全身の発疹やかゆみ、呼吸困難などの症状が急速に現れ(数分～数時間以内)、重症になると生命に危険が及ぶこともあるため、迅速な対応が必要となります。

国立がん研究センター がん情報サービス「大腸がん(結腸がん・直腸がん)／がんに関する用語集／免疫療法／薬物療法」
日本臨床腫瘍学会編：新臨床腫瘍学 改訂第7版, p256-285, 641-643, 南江堂, 2024
カラー図解人体の正常構造と機能Ⅶ 血液・免疫・内分泌 改訂第5版, p32-33, 日本医事新報社, 2025
日本臨床腫瘍学会/日本癌治療学会/日本小児血液・がん学会編：成人・小児進行固体がんにおける臓器横断的ゲノム診療のガイドライン 第3版, p9-20, 金原出版, 2022
日本糖尿病学会編：糖尿病診療ガイドライン2024, p14, 南江堂, 2024
日本臨床腫瘍学会編：臨床腫瘍学 第2版, p731-740, じほう, 2022

記録ページ

治療前の状態を記録しておきましょう

治療前の状態を記録しておくことで、治療後の変化が確認しやすくなります。治療前の値や状態を、ここに書いておきましょう。

(年 月 日 時点)

- 体重 : _____ kg
- 普段の体温 : _____ °C
- 血圧 : _____ / _____ mmHg
- 視力 : 右 _____ 左 _____
- 1日の排便回数 : _____ 回くらい
- 1日の排尿回数 : _____ 回くらい
- 持病(基礎疾患) :

- 医師に伝えておきたい体質 :
(例: 下痢をしやすい、便秘気味、食物アレルギーがあるなど)

治療日誌

- この治療日誌では、オプジー・ヤーボイ併用療法による治療中、特に気をつけていただきたい症状をチェック項目としてまとめています。
- 毎日の体温を記入し、当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は、発現部位を書いてください。

**※空咳、息切れ、息苦しさ、発熱がみられたら、
すぐに主治医に連絡してください。**





治療日誌(記入例)

下記の記入例を参考に、当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。

日付	7月						
	3 日	4	5	6	7	8 日	9 日
薬の投与日	○	投与を受けた日に ○をつけてください					
体 温 (°C)	36.5	36.4	36.8	37.5	36.5	36.1	36.2
胸	咳 (空咳)						
	息切れ・息苦しさ						
	胸の痛み・動悸						
頭	頭痛・めまい						
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える						
	見えにくい・かすむ						
口・のど	口の中やのどが渴く			○	○		
お腹	腹痛						
	吐き気、嘔吐						
	下痢				3回	2回	
	血便・黒っぽい便						
	食欲がない						
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹						
腎臓	尿量が減る						
全身	手足に力が入らない						
	手足のしびれ・痛み						
	だるい・疲れやすい						
	筋肉痛						
	むくみ						
	内出血・鼻血などの出血						

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

62.5 kg

皮膚症状が出た場合は、発現部位を書いてください。

医療者に伝えたいこと、聞きたい
ことがあれば記入しておきましょう

通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

7/5日：鼻水やくしゃみなどの風邪の
症状があったので
早めに休んだ。

7/6 日: 熱っぽい。
のども少し痛い。

次回受診時に聞きたいこと

旅行先で特に注意すべきことがあれば教えて欲しい。

- ・新たに行ったこと
 - ・プライベートで予定していること
 - ・久しぶりに映画を見に行った。
 - ・来月、娘家族と温泉旅行を計画中。

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を用みましょう



今週の体重

62.8 kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月						
	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日							
体 温 (°C)							
胸	咳（空咳）						
	息切れ・息苦しさ						
	胸の痛み・動悸						
頭	頭痛・めまい						
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える						
	見えにくい・かすむ						
口・のど	口の中やのどが渴く						
お腹	腹痛						
	吐き気、嘔吐						
	下痢						
	血便・黒っぽい便						
	食欲がない						
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹						
腎臓	尿量が減る						
全身	手足に力が入らない						
	手足のしびれ・痛み						
	だるい・疲れやすい						
	筋肉痛						
	むくみ						
	内出血・鼻血などの出血						

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日

通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行ったこと
 - ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月						
	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日							
体 温 (°C)							
胸	咳（空咳）						
	息切れ・息苦しさ						
	胸の痛み・動悸						
頭	頭痛・めまい						
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える						
	見えにくい・かすむ						
口・のど	口の中やのどが渴く						
お腹	腹痛						
	吐き気、嘔吐						
	下痢						
	血便・黒っぽい便						
	食欲がない						
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹						
腎臓	尿量が減る						
全身	手足に力が入らない						
	手足のしびれ・痛み						
	だるい・疲れやすい						
	筋肉痛						
	むくみ						
	内出血・鼻血などの出血						

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日

通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行ったこと
 - ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月						
	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日							
体 温 (°C)							
胸	咳（空咳）						
	息切れ・息苦しさ						
	胸の痛み・動悸						
頭	頭痛・めまい						
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える						
	見えにくい・かすむ						
口・のど	口の中やのどが渴く						
お腹	腹痛						
	吐き気、嘔吐						
	下痢						
	血便・黒っぽい便						
	食欲がない						
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹						
腎臓	尿量が減る						
全身	手足に力が入らない						
	手足のしびれ・痛み						
	だるい・疲れやすい						
	筋肉痛						
	むくみ						
	内出血・鼻血などの出血						

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日

通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行ったこと
 - ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月						
	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日							
体 温 (°C)							
胸	咳（空咳）						
	息切れ・息苦しさ						
	胸の痛み・動悸						
頭	頭痛・めまい						
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える						
	見えにくい・かすむ						
口・のど	口の中やのどが渴く						
お腹	腹痛						
	吐き気、嘔吐						
	下痢						
	血便・黒っぽい便						
	食欲がない						
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹						
腎臓	尿量が減る						
全身	手足に力が入らない						
	手足のしびれ・痛み						
	だるい・疲れやすい						
	筋肉痛						
	むくみ						
	内出血・鼻血などの出血						

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日

通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行ったこと
 - ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月						
	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日							
体 温 (°C)							
胸	咳（空咳）						
	息切れ・息苦しさ						
	胸の痛み・動悸						
頭	頭痛・めまい						
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える						
	見えにくい・かすむ						
口・のど	口の中やのどが渴く						
お腹	腹痛						
	吐き気、嘔吐						
	下痢						
	血便・黒っぽい便						
	食欲がない						
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹						
腎臓	尿量が減る						
全身	手足に力が入らない						
	手足のしびれ・痛み						
	だるい・疲れやすい						
	筋肉痛						
	むくみ						
	内出血・鼻血などの出血						

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日

通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行ったこと
 - ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月						
	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日							
体 温 (°C)							
胸	咳（空咳）						
	息切れ・息苦しさ						
	胸の痛み・動悸						
頭	頭痛・めまい						
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える						
	見えにくい・かすむ						
口・のど	口の中やのどが渴く						
お腹	腹痛						
	吐き気、嘔吐						
	下痢						
	血便・黒っぽい便						
	食欲がない						
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹						
腎臓	尿量が減る						
全身	手足に力が入らない						
	手足のしびれ・痛み						
	だるい・疲れやすい						
	筋肉痛						
	むくみ						
	内出血・鼻血などの出血						

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日

通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行ったこと
 - ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

医療機関名

.....

電話番号：

.....

夜間緊急の電話番号：

.....

担当医師

.....

診療科