

ボラニゴを服用される 患者さまとご家族の方へ

監修：京都大学医学部附属病院脳神経外科 教授 荒川 芳輝 先生



SERVIER *



はじめに

ボラニゴは、神経膠腫と診断された患者さんのうち、「IDH」と呼ばれる遺伝子に変異がある方に用いられる治療薬（飲み薬）です。

この冊子では、ボラニゴを服用される患者さんとご家族の皆さんに、薬のはたらきや服用方法、副作用とその対処法などについて解説しています。

ご自身の病気の状態を記録したり、服用中の体調をチェックしたりする日誌ページもありますので、医師・薬剤師・看護師とのコミュニケーションツールとしてご活用ください。

わからないことや不安なことがありましたら、遠慮せず医師・薬剤師・看護師にご相談ください。



監修

京都大学医学部附属病院脳神経外科 教授
荒川 芳輝 先生

もくじ

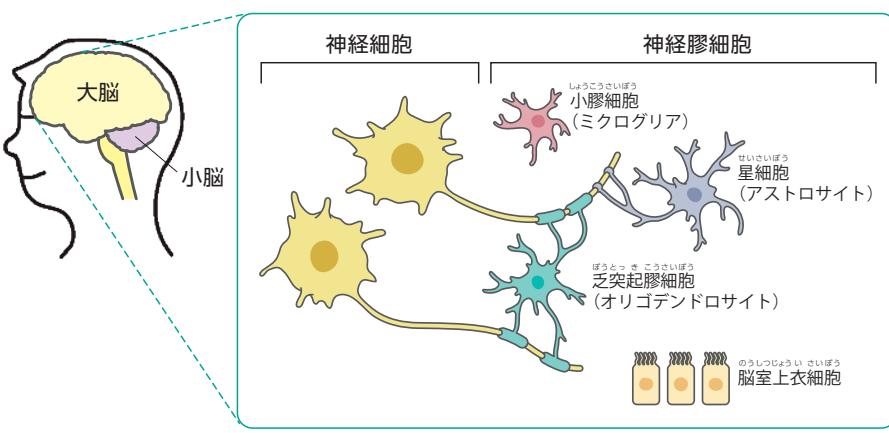
● 神経膠腫（グリオーマ）とは	4
● 神経膠腫の種類	5
● 神経膠腫と遺伝子の変化	6
● 変異のあるIDHとがん化の関係	8
● IDH阻害剤ボラニゴのはたらき	9
● ボラニゴの使用に注意が必要な方	10
● ボラニゴによる治療の対象となる方	11
● ボラニゴの服用方法	12
● ボラニゴの副作用	16
● ボラニゴの服用にあたっての注意	18
● こんなときは…	19
● 医療費をサポートする制度	20
● 検査結果と手術の記録（記入ページ）	21
● 治療をはじめる前の状態の記録（記入ページ）	22
● 服用日誌（記入ページ）	23～31

神経膠腫(グリオーマ)とは

脳の神経膠細胞からできる腫瘍の一種です

神経膠腫(グリオーマ)は、脳の神経膠細胞(グリア細胞)から発生する悪性腫瘍(がん)の一種です。神経膠細胞は、神経細胞を支えたり、栄養を送ったりする役割を担っています。

●脳を構成するおもな細胞



- 脳はおもに神経細胞と神経膠細胞(グリア細胞)という2種類の細胞から構成されています。
- 神経膠腫は神経膠細胞から発生します。

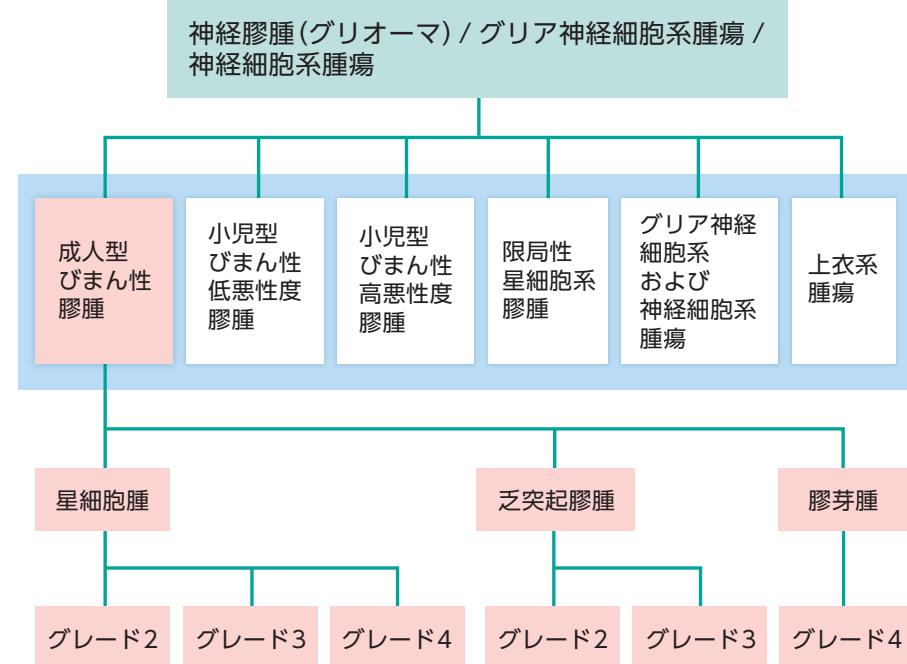
神経膠腫の種類

神経膠腫は種類や悪性度に違いがあります

神経膠腫にはいくつか種類があり、悪性度(グレード)*も異なります。また、どの遺伝子が変化したか(変異といいます)によって、細胞の性質が変わってくることも知られています。こうした情報は、患者さんの治療方法を選択するうえで大切な指標となります。

*たちの悪のこと

●神経膠腫の種類



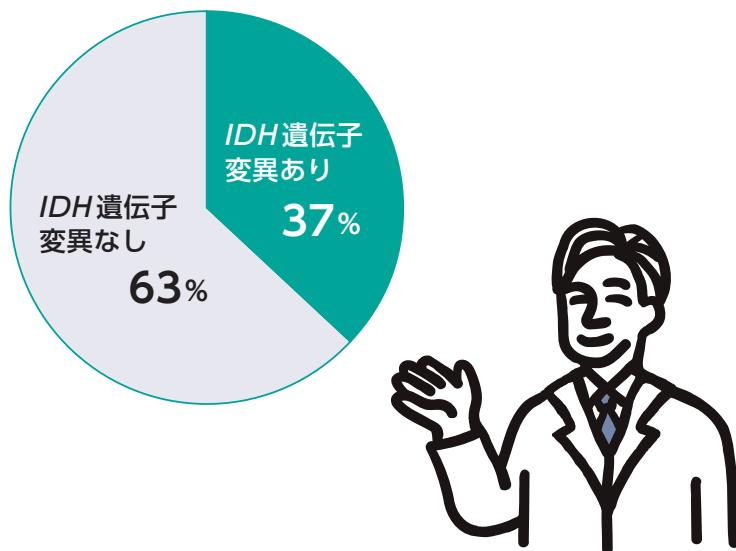
神経膠腫と遺伝子の変化

IDH 遺伝子の変化が がんの原因になることが知られています

神経膠腫を引き起こす原因はまだ十分解明されていません。しかし近年の研究で、神経膠細胞やその元になる細胞に「IDH」と呼ばれる遺伝子の変異がある場合は異常な物質がつくり出され、それが神経膠腫を引き起こす要因のひとつであることがわかつてきました。

こうしたIDH遺伝子に変異がある「IDH遺伝子変異陽性神経膠腫」の患者さんは、全体の4割近くを占めていると推定されています。

● 神経膠腫におけるIDH遺伝子変異の割合



Murugan AK, Alzahrani AS. Br J Biomed Sci. 2022; 79: 10208. より作成

神経膠腫の種類分け 重要な遺伝子の変異とは？

神経膠腫では種類を知ることが、その後の治療選択や予後の予測につながります。

成人型びまん性膠腫を「星細胞腫」「乏突起膠腫」「膠芽腫」の3つに分けるカギは、腫瘍組織の遺伝子に特定のキズ(変異)があるかどうかです。

特に重要な遺伝子変異は、**IDH遺伝子の変異の有無と、1番目の染色体短腕と19番目の染色体長腕の共欠失(両方とも欠けている状態)**があるかどうかです。

*種類別の表記では1番目の染色体短腕を1p、19番目の染色体長腕を19qと表します。

これらは腫瘍組織を用いた「分子診断(遺伝子検査)」によって判定されます。



国立がん研究センター がん情報サービス「神経膠腫(グリオーマ)
日本脳神経外科学会・日本病理学会 編「臨床・病理 脳腫瘍取扱い規約 第5版」p.56-60, 金原出版, 2023.

変異のあるIDHとがん化の関係

IDHは、体のエネルギーづくりを支える酵素のひとつです

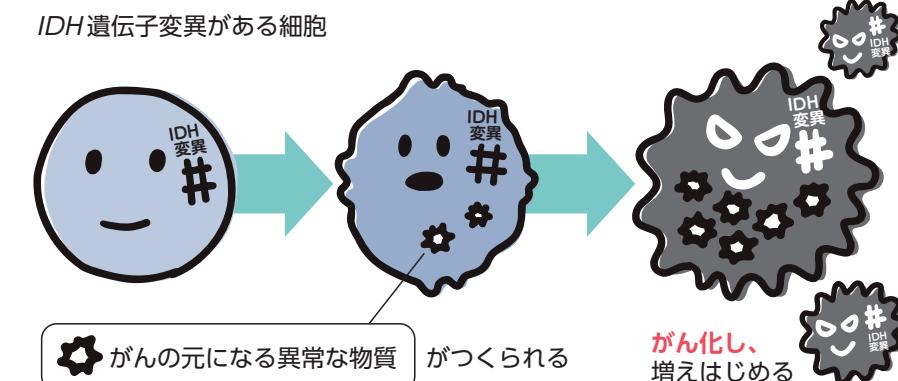
私たちの体の中には、細胞が活動するために、食べ物からとった栄養を使ってエネルギーをつくり出す仕組みがあります。

イソクエン酸脱水素酵素(IDH)は、その中ではたらく酵素のひとつです。

IDHの変化(変異)が「腫瘍化(がん化)」を招く原因に

ところが、このIDHをつくる遺伝子に特定の変化(変異)のある細胞では、IDHが本来とは違うはたらきをするようになります。その結果、異常な物質がつくられ、がん化の原因になることが知られています。

●変異のあるIDHによるがん化



IDH阻害剤ボラニゴのはたらき

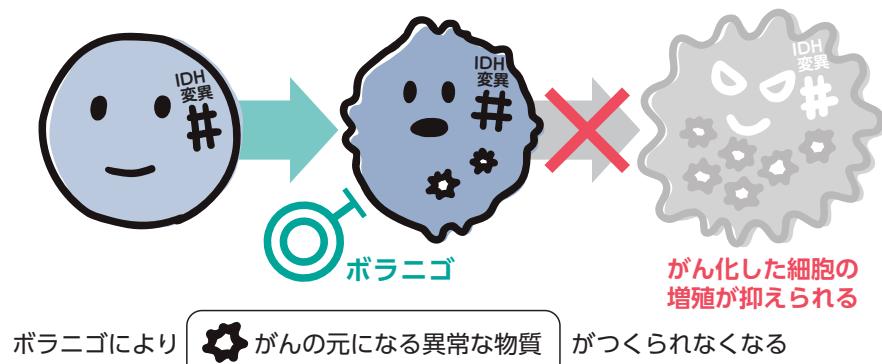
ボラニゴは変異のあるIDHのはたらきを抑え、腫瘍細胞が増えるのを抑えると考えられています

ボラニゴは、変異のあるIDHをターゲットに作用して、がんの元になる異常な物質がつくられないようにする薬(分子標的薬)です。

これにより、腫瘍細胞の中でつくられる異常な物質が減り、腫瘍細胞が増えるのを抑えると考えられています。

●ボラニゴのはたらき

IDH 遺伝子変異がある細胞



ボラニゴにより



がんの元になる異常な物質

がつくられなくなる



こんなこともわかっています

IDH 遺伝子変異陽性神経膠腫では、この変異が腫瘍のできはじめの段階で起こることが知られています。その後、時間とともにほかの遺伝子にも変異が加わり、腫瘍の性質が変わっていくと考えられています。ボラニゴは、はじめの段階で起こるIDH 遺伝子の変異を標的にして開発された薬です。

ボラニゴの使用に注意が必要な方

次のようなことに心当たりのある方は、
ボラニゴの服用を開始する前に、
医師、薬剤師、看護師にお知らせください

- 重度の肝機能障害のある方

- 妊娠または妊娠している可能性のある方*

- 妊娠を希望している方*

- 授乳中の方

*妊娠中にボラニゴを服用した場合、あるいは服用中の患者さんが妊娠した場合、胎児に好ましくない影響が出る可能性があります。妊娠中は服用を避け、妊娠する可能性のある女性は、服用している期間および服用を終了してから2ヵ月間は避妊をしてください。
男性がボラニゴを服用した場合、造精機能の低下があらわれる可能性があります。

ボラニゴによる治療の対象となる方

神経膠腫の患者さんのうち、
12歳以上で、IDH1またはIDH2遺伝子変異陽性^{*1}の
グレード2の方が対象となります^{*2}

*1 事前に検査によって確認します。

*2 ボラニゴの効能又は効果は、グレード2の神経膠腫患者さんを対象に行われた臨床試験の結果に基づいています。

ボラニゴによる治療を受けることができない方

- ボラニゴに含まれている成分に対して、過去に、過敏症(発疹、かゆみ、意識の低下、息苦しさなど)を起こしたことのある方

- 妊娠または妊娠している可能性のある方

- フルボキサミンマレイン酸塩(抗うつ剤)を服用中の方



ボラニゴの服用方法

1日1回、以下の用量を服用します

成人と小児で用量が一部異なります

成人
40mg

小児（12歳以上）
体重40kg未満：20mg
体重40kg以上：40mg

実際の服用量を担当医に確認し、該当するものに○をつけておきましょう。



あなたの1回あたりの服用量は

10mgを 4錠 2錠 1錠 です

40mgを 1錠 です

_____年 _____月 _____日

- コップ1杯程度の水またはぬるま湯で服用してください。
- 担当医に相談せずに、服用量を変更したり、服用を中止したりしないでください。

副作用があらわれたときなど、医師の判断によって、ボラニゴの服用量を減らすことがあります。このような場合は、医師や薬剤師の指示に従って服用してください。

1日1回、空腹時に服用します

食事の影響を避けるため、服用後は、1時間以上空けてから食事をとってください。

食後に服用する場合は、2時間以上空けてから服用してください。

食事の1時間前から食後2時間までの間は服用を避ける



服用のヒント

毎日同じタイミングで服用できるように、あらかじめ時間を決めておくとよいでしょう。

服用時間の目安 _____ :

ボトルキャップの開け方

ボラニゴのボトルキャップは、誤開封を防ぐため、回すだけでは開かない形状となっています。そのため、以下の手順に従って開けてください。

① ボトルをテーブルの上など、平らな場所に置きます

② ボトルを横から掴み、反対の手の指先を右方向に向けて、手のひらをキャップに乗せます

③ キャップを押しながら、指先が左方向を向くまで(180度くらい)回します

④ キャップをつまみ、左に回しながら上に引き上げるとキャップが開きます



手に痛みなどがある場合は、無理のない範囲で行ってください。

ワンポイント

● 未開封のとき

未開封のボトルは、開けにくい場合があります。開けられないときは、②～④を繰り返してください。



● 開けられないとき

立ち上がり、手のひらに体重をかけるなどして強く押しながら回してください。



● アルミシート

ボトルは、アルミシートで閉じられています。指などで押し破って開けてください。

● 乾燥剤

ボトルには、湿気を避けるため、乾燥剤が3個入っています。乾燥剤は入れたままで保管してください。また、薬と間違えないよう注意してください。

ボトルキャップの閉め方

服薬後は、湿気を避けるため、キャップを右に回してしっかり閉めてください。

ボトルを閉めるときは、キャップを上から押す必要はありません。

ボラニゴの副作用

特に注意が必要な副作用は、以下の通りです

特に注意が必要な副作用

肝不全・肝炎(自己免疫性肝炎を含む)・肝機能障害

ボラニゴ服用中は、担当医の判断のもとで定期的に肝機能を調べる血液検査を行います。また、次のような症状がみられた場合には、医師、薬剤師、看護師にすぐに知らせてください。

全身	• 疲れやすい・体がだるい・力が入らない・食欲不振 • 体がかゆくなる・急激に体重が増える・発熱
頭部	• 意識の低下
眼	• 白目が黄色くなる
口や喉	• 吐き気・嘔吐・血を吐く
腹部	• 上腹部痛・お腹が張る
皮膚	• 皮膚が黄色くなる
便	• 便に血が混じる(鮮紅色～暗赤色または黒色)
尿	• 尿の色が濃くなる

太字は「肝機能障害」のおもな自覚症状です

その他の副作用

● 疲労

疲れやすい、気力が出ないなどの症状があらわれることがあります。

対策：疲れやすい時間帯を意識し、できるだけこまめに休息をとりましょう。十分な睡眠や軽い運動が、症状を和らげるために役立つことがあります。

● 吐き気

「ムカムカする」「吐きそう」などの症状があらわれ、吐いてしまうこともあります。

対策：多くの場合、担当医から吐き気を抑える制吐剤が処方されますので、指示通りに飲みましょう。食事は、食べられるときに食べやすいものを少しづつ食べるようにしましょう。

● 下痢

腸の粘膜が薬の影響によって荒れて炎症を起こしたり、感染が起きたりすることで下痢になることがあります。

対策：食事は一度にたくさん食べず、少量ずつとりましょう。脱水を防ぐため、こまめに水分をとりましょう。排便回数や便の状態を普段から確認し、発熱や腹痛、回数の増加などがあれば、病院に連絡しましょう。

気になる症状は服用日誌(23ページ参照)に記録しておき、受診時に医師、薬剤師、看護師に知らせてください。症状が強いときは病院にご連絡ください。

ボラニゴ電子添文 2025年9月作成(第1版)

濱口恵子・本山清美 編「がん化学療法ケアガイド第3版」p.184, 271, 中山書店, 2020.
岡元るみ子 編「がん化学療法副作用対策ハンドブック第4版」p.118, 121, 127, 羊土社, 2025.

ボラニゴの服用にあたっての注意

飲み合わせによって、ボラニゴや一緒に飲む薬の効果に影響が出たり、副作用があらわれたりすることがあります

ボラニゴによる治療中に飲んではいけない薬

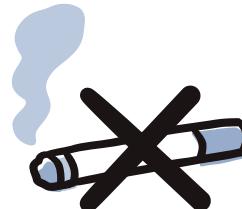
フルボキサミンマレイン酸塩(抗うつ剤)

上記以外にも、注意が必要な薬があります。次の場合には事前に医師・薬剤師・看護師にご相談ください。

- ボラニゴ以外の薬を服用している、または服用する予定がある場合
- ほかの病院を受診して、薬の処方を受ける場合

ボラニゴの服用中は、禁煙してください

たばこは、ボラニゴのはたらきを弱める可能性があります。



こんなときは…

飲み忘れてしまった

- 飲み忘れに気づいたのが服用予定時間から6時間以内であれば、すぐに1回分を飲んでください。翌日は、いつも通りの時間に1回分を飲んでください。
- 飲み忘れに気づいたのが服用予定時間を6時間過ぎてからの場合は、その日の分は飲まずに、翌日の服用時間に1回分を飲んでください。



6時間以内に
気づいた場合



飲み忘れた分(1回分)を
すぐに服用



6時間過ぎてから
気づいた場合



飲み忘れた分は服用せず、
次の服用時に
1回分を服用

医療費をサポートする制度

治療にかかる医療費を支える制度があります

治療にかかる費用について、ご心配な方もいらっしゃるかもしれません。そんなときのために、高額療養費制度や、小児慢性特定疾患医療費助成制度など、医療費の負担を軽くする制度がいくつかあります。

年齢やご家庭の状況によって利用できる制度は異なりますので、制度の対象者など詳しいことは、医療機関の相談窓口やソーシャルワーカーなどにご相談されるとよいでしょう。

日本脳腫瘍学会や厚生労働省のホームページに、
詳しい解説があります

日本脳腫瘍学会 脳腫瘍患者さんの社会保障制度

検索

厚生労働省 高額療養費制度を利用される皆さまへ

検索

検査結果と手術の記録

ご自身の病気の状態を整理して、 医師との相談に役立てましょう

自分の病気のことをあらかじめ整理しておくと、診察のときに医師と話しやすくなります。受けた検査や治療について、わかる範囲でメモしておきましょう。

該当するものに○をつけてください。
わからない場合は空欄でかまいません。

今の年齢 歳 年 月 日記入

診断された腫瘍の種類 星細胞腫 乏突起膠腫 わからない

腫瘍の進行の程度 グレード2 わからない

IDH 遺伝子変異のタイプ IDH1 IDH2 わからない

(医師が説明した内容を書いておきましょう)
例：造影剤で目立つところがある／境界がはっきりしている など

検査画像で
見つかった特徴

手術や検査で腫瘍を
とったことがありますか？ 手術をした 生検のみ していない

(ある場合)
手術(生検)をした年月日 年 月 日

今までに受けた治療 手術のみ 放射線療法 化学療法

治療をはじめる前の状態の記録

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、治療後の変化を確認しやすくなります。治療前の値や状態を、書いておきましょう。

年 月 日記入		
体重	kg	
普段の体温	℃	
1日の排便回数	約	回
てんかん発作の頻度	約	回
1週間あたり or 1ヶ月あたり		
服用中の抗てんかん薬		
服用中のそのほかの薬		
持病		
医師に伝えておきたい体質 (下痢気味、便秘気味、食物アレルギーなど)		

服用日誌

日々の体調や服用状況などを記録するためのページです。飲み忘れの防止や体調の管理、また、受診時の医師との相談などにぜひお役立てください。

記入のしかた(記入例)

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)							
体調	よい	まあまあ	よくない	わるい	食事	よくとれている	まあまあ
気分	よい	まあまあ	よくない	わるい	睡眠	十分	まあまあ
						不足	不足
						眠れない	眠れない
薬の服用状況と症状チェック							
日付	9/1	9/2	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7
ボラニゴの服用	○	○	○	○	○	○	○
そのほかの薬 (レペチラセタム)	朝○	朝○	朝○	朝○	朝○	朝○	朝○
夕○	夕○	夕○	夕○	夕○	夕○	夕○	夕○
疲れ(倦怠感)	✓	✓					
発熱							
吐き気							
下痢	2回						
てんかん		6時頃 20秒 くらい		頭痛			
そのほかの 気になる症状							
と症状チェック							
9/11	9/12	9/13	9/14				
朝○	朝○	朝○	朝○				
夕○	夕○	夕○	夕○				
37.5°C	✓						
memo 気になること、聞きたいこと、伝えたいことなど							
来月旅行に行く予定 注意するががあれば教えて欲しい							
医師に質問したいことや 相談したいことなどがあれば、 メモしておきましょう							
そのほかに気になる症状がある場合は、記入しましょう							

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)

体調	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	食事	• よくとれている • まあまあ • とれていない
気分	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	睡眠	• 十分 • まあまあ • 不足 • 眠れない

薬の服用状況と症状チェック

日付								
ボラニゴの服用								
そのほかの薬 ()	朝		朝		朝		朝	
	夕		夕		夕		夕	
気になる症状	疲れ(倦怠感)							
	発熱							
	吐き気							
	下痢							
	てんかん							
そのほかの 気になる症状								

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)

体調	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	食事	• よくとれている • まあまあ • とれていない
気分	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	睡眠	• 十分 • まあまあ • 不足 • 眠れない

薬の服用状況と症状チェック

朝		朝		朝		朝	
夕		夕		夕		夕	

memo

気になること、
聞きたいこと、
伝えたいこと など

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)

体調	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	食事	• よくとれている • まあまあ • とれていない
気分	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	睡眠	• 十分 • まあまあ • 不足 • 眠れない

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)

体調	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	食事	• よくとれている • まあまあ • とれていない
気分	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	睡眠	• 十分 • まあまあ • 不足 • 眠れない

薬の服用状況と症状チェック

日付							
ボラニゴの服用							
そのほかの薬 ()	朝		朝		朝		朝
	夕		夕		夕		夕
気になる症状	疲れ(倦怠感)						
	発熱						
	吐き気						
	下痢						
	てんかん						
そのほかの 気になる症状							

薬の服用状況と症状チェック

朝		朝		朝		朝
夕		夕		夕		夕

memo

気になること、
聞きたいこと、
伝えたいこと など

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)

体調	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	食事	• よくとれている • まあまあ • とれていない
気分	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	睡眠	• 十分 • まあまあ • 不足 • 眠れない

薬の服用状況と症状チェック

日付							
ボラニゴの服用							
そのほかの薬 ()	朝 	朝 	朝 	朝 	朝 	朝 	朝
	夕 	夕 	夕 	夕 	夕 	夕 	夕
気になる症状	疲れ(倦怠感)						
	発熱						
	吐き気						
	下痢						
	てんかん						
そのほかの 気になる症状							

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)

体調	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	食事	• よくとれている • まあまあ • とれていない
気分	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	睡眠	• 十分 • まあまあ • 不足 • 眠れない

薬の服用状況と症状チェック

朝 						
夕 						

memo

気になること、
聞きたいこと、
伝えたいこと など

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)

体調	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	食事	• よくとれている • まあまあ • とれていない
気分	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	睡眠	• 十分 • まあまあ • 不足 • 眠れない

健康状態 (1週間を振り返って、当てはまるものを○で囲んでください)

体調	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	食事	• よくとれている • まあまあ • とれていない
気分	よい 	まあまあ 	よくない 	わるい 	睡眠	• 十分 • まあまあ • 不足 • 眠れない

薬の服用状況と症状チェック

日付							
ボラニゴの服用							
そのほかの薬 ()	朝		朝		朝		朝
	夕		夕		夕		夕
気になる症状	疲れ(倦怠感)						
	発熱						
	吐き気						
	下痢						
	てんかん						
そのほかの 気になる症状							

薬の服用状況と症状チェック

朝		朝		朝		朝
夕		夕		夕		夕

memo

気になること、
聞きたいこと、
伝えたいこと など



緊急連絡先

医療機関名

担当医師名

日本セルヴィエ株式会社