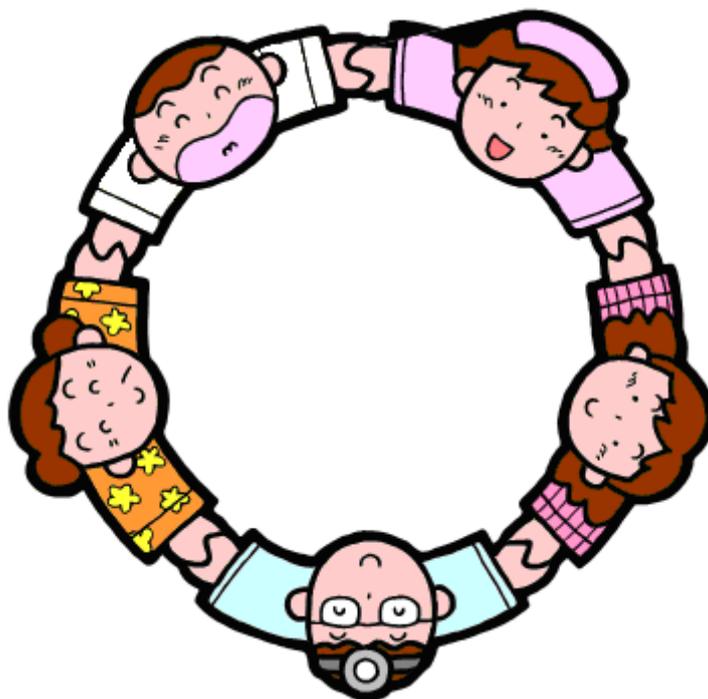


HD-MTX 療法の手引き

(メトトレキセート)



2020年2月版

国立がん研究センター中央病院

骨軟部腫瘍・リハビリテーション科 薬剤部 看護部

はじめに

骨腫瘍の進行を抑えるために、全身治療としてさまざまな抗がん剤が用いられますが、HD-MTX療法はMTX（メトトレキサート）を高用量で使用する治療法です。

抗がん剤の副作用には個人差があって全ての人に同じように起こるものではありません。薬の種類によってもその特徴が大きく違います。

この小冊子にはHD-MTX療法によって起こりうる主な副作用とその対策についてまとめました。

HD-MTX療法によって起こりうる主な副作用の種類、予防法、そしてそれが出現したときのひとまずの対処方法を知ることにより、治療を続けながらより良い日常生活を送れるよう、HD-MTX療法を受けられる皆様にこの小冊子を役立てていただければ幸いです。

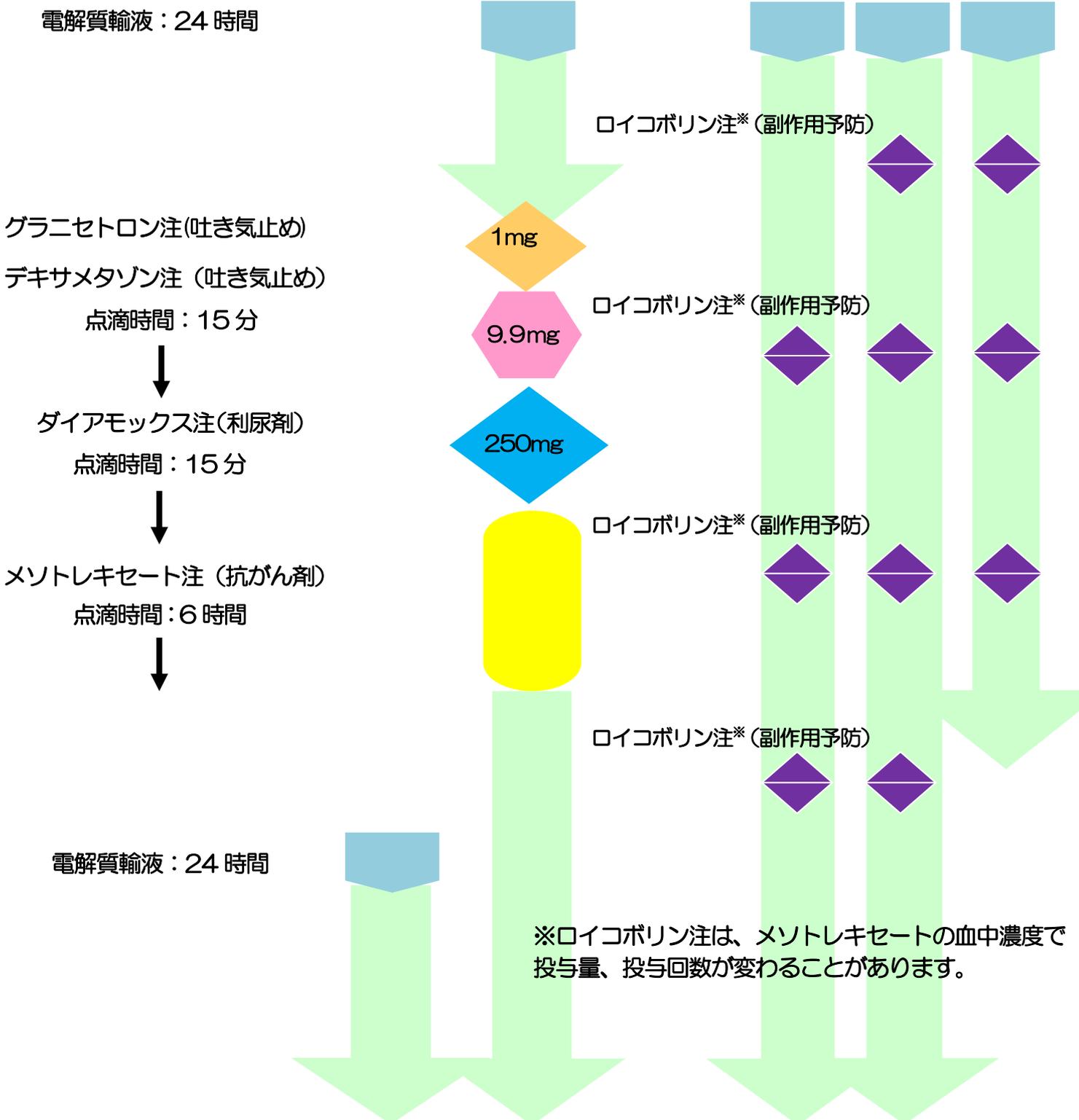
国立がん研究センター中央病院

骨軟部腫瘍・リハビリテーション科

方法

《点滴スケジュール》

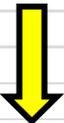
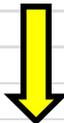
前日 1日目 2日目 3日目 4日目



《治療スケジュール》
電解質輸液は、抗がん剤投与前日から4日目（夕方頃）まで投与して行きます。

- 薬の投与量は、患者さんの体表面積をもとに決められています。また、年齢や副作用の程度によって投与量を調節することもあります。

全体のスケジュール

週	1							2						
日	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
抗がん剤 点滴														

- 通常、1・2週目の1日目に抗がん剤の点滴投与を行います。この、スケジュールは、血液検査の結果や患者さんの体調等によって変わることがあります。

注射名：メトトレキセート注



メトトレキセートは、がん細胞の合成に必要な酵素活性を抑制し、DNA合成を助ける葉酸を枯渇させ、がん細胞の成長を抑えたり、腫瘍を縮小させる作用があります。

メトトレキセートの血中濃度測定は、メトトレキセート投与後、24時間後、48時間後、72時間後に行います。メトトレキセートの血中濃度が規定値より高い場合は、副作用対策としてロイコボリンを追加投与します。

～38℃以上の発熱時に必ず飲む内服薬～



シプロフロキサシン錠 200mg

抗菌薬

38℃以上の発熱時に、朝昼夕食後1錠ずつ7日間服用
(熱が下がっても7日間飲み続けて下さい)

(2-3日経っても解熱しない時は病院に連絡してください)



～38℃以上の熱が出てつらい時に飲む内服薬～

(熱が出てもつらくなければ飲む必要はありません)



カロナル®錠 200mg

発熱時の症状をやわらげる。



38℃以上の熱が出てつらい時に2錠ずつ服用する。

(熱が下がったら、飲み続ける必要はありません)

副作用とその対策



HD-MTX 療法を行った際の副作用はすべての方に起こるわけではありません。その程度は個人差があります。

以下に主な副作用とその対策についてご紹介いたしますので参考にしてください。

メトトレキセート排泄遅延

HD-MTX 療法では、大量のメトトレキセートを投与するため、体内からメトトレキセートが排泄されているかどうかを、定期的に血液検査で確認する必要があります。メトトレキセートの排泄遅延が起きると、予期しない骨髄機能抑制、肝機能障害、腎障害等の重篤な副作用が起きる事があります。メトトレキセートの排泄遅延が起きた場合は、ロイコボリンの追加投与や十分な水分補給を行います。

肝機能障害

肝臓は、体の中の様々な物質の解毒や代謝に関連し、体を維持するために重要なはたらきをしています。HD-MTX 療法では肝臓の働きが一時的に悪化することがあります。肝機能障害の症状は、黄疸（皮膚や白目が黄色になる）、食欲不振、吐き気、嘔吐、下痢などの消化器症状が中心ですが、症状が出ない場合もあります。

そのため、定期的な採血によって肝機能やメトトレキサートの血中濃度を確認し、必要に応じて治療を行います。

腎機能障害

腎臓は、体の中の老廃物を排泄し、水分のバランスを調節するなど、体を維持するために重要なはたらきをしています。HD-MTX 療法では腎臓の働きが一時的に悪化することがあります。腎障害の予防には、たくさんの尿を出すことが重要です。抗がん剤の点滴前後に水分補充のための点滴と利尿剤を使用して、十分な量の尿が出るようにします。定期的な採血によって腎機能やメトトレキサートの血中濃度を確認し、必要に応じて治療を行います。

吐き気・嘔吐

HD-MTX 療法による吐き気や嘔吐が出ることがあります。この症状が現れた場合は以下の対策を参考にしてください。

対 策 :

吐き気止めの内服薬が処方されている場合は、指示どおりに服用してください。吐き気のコントロールがうまくいかない場合、次回の治療の際に工夫をします。吐き気の程度・吐いた回数・食事の摂取量・排便の状況を、担当医に伝えて下さい。



食事が取れないときは、なるべく水分をとるよう心掛けましょう。(水・フルーツジュース・スポーツ飲料など)。また消化の良い食事を少量ずつ何回にも分けて取られるのも良いでしょう。



また口の中を清潔にしたり、室内の換気を十分にすることで予防することもできます。

趣味を楽しみ、気を紛らわすこともときに効果的です。



下痢

下痢をおこすことがあります。脱水を防ぐために水分の摂取を心掛けて下さい。止痢剤や整腸剤などで対応することも可能です。水っぽい便、熱や腹痛をともなうひどい下痢が続く場合には、病院へ電話して下さい。

便秘

便秘をおこすことがあります。便通を良くするために水分の摂取を心掛けて下さい。下剤を使用する場合があります。便に水分を保ち、排泄を促す作用のある下剤や、大腸を刺激して蠕動を促す作用の下剤などがあります。排便回数、便の性状にあわせて使い分けます。

MEMO ～吐き気と便秘～

吐き気を止めるお薬の一つであるグラニセトロンは、便秘を引き起こすことがあります。便秘は吐き気の原因の一つであり、便秘が続くとさらに辛くなってしまうため、適宜下剤を使用し、定期的に排便が出るようにしましょう。

また、抗がん剤の影響で下痢になってしまうことがあります。うまくお薬で便通をコントロールできない時はご相談ください。

白血球減少

白血球は、体内へ細菌が入り込まないように守っている血液成分の1つです。一般的にくすりを注射してから1～2週間目に白血球の数が少なくなり、3～4週間目で回復してきます。

白血球が減少すると細菌に対する防御能が低下し、感染を起こす可能性があります。感染症はひどくなると生命に危険を及ぼす可能性もあるので、白血球が減っている時期の感染の予防と感染をおこした場合の適切な対応が重要です。

対策：感染症の予防のために、手洗いやうがい、マスクの着用を心がけましょう。

38℃以上の発熱が見られた場合、抗菌薬(シプロフロキサシン錠)を飲み始め、熱が下がった後も、一週間分すべて飲みきってください。抗菌薬を3日間飲み始めても解熱しない場合や、下痢や嘔吐などの症状が重なった場合、速やかに病院までご連絡ください。



血小板減少

血小板は、血液を固まりやすくする働きがあります。血小板の数が少なくなると、出血しやすくなります。

出血傾向がみられる場合は、輸血を行う場合もあります。

対策：けがや転倒の危険がある作業は避けましょう。体を洗う時に強くこするのはやめましょう。トイレの後はやさしく拭きましょう。歯ブラシは毛の柔らかいものを使い、やさしく磨くようにしましょう。

口内炎

口に違和感を感じる方がいます。



対策

： 予防のため、口の中を清潔にし、うるおいを保っておくことが重要です。歯ブラシはやわらかいものを使い、しっかりと歯と歯ぐきをブラッシングしましょう。刺激の強い食べ物や熱すぎる食べ物は避けて下さい。

味覚障害

味の感じ方が変化する方がいます。



対策

： 口内炎と同じように、口の中を清潔にし、うるおいを保っておくことが重要です。治療終了後に回復することが多いですが、長時間持続するケースもみられます。

脱 毛

くすりを注射してから2～3週間過ぎた頃より、髪の毛が抜けてきます。脱毛時に頭皮がピリピリと痛むことがあります。この脱毛は一時的なもので、全ての注射を終了してから2～3ヶ月で回復し始めます。



対 策 : 髪の毛が回復してくるまでの間、かつらやスカーフなどをご用意すると良いでしょう。またショートヘアにするなど清潔さを保つことも大切です。

シャンプーは刺激の少ないものを使用しましょう。そして外出の際は直射日光を避けるため帽子をかぶると良いでしょう。



orange clover

悩んだり、不安になる前に、外見に関するご心配ごとがあれば、[アピアランス支援センター](#)までご相談ください。

※オレンジクローバーは、アピアランス支援センターのシンボルマークです。



④ 監修 国立がん研究センター中央病院
骨軟部腫瘍・リハビリテーション科

④ 編集 薬剤部

④ 編集協力 骨軟部腫瘍・リハビリテーション科
看護部

④ 撮影協力 フォトセンター



使用イラストはMPC刊「薬と予防イラスト集」「医療と健康イラスト集」より転載