

# ボルテゾミブ<sup>®</sup>注射用「DSEP」 による治療を受けられる 患者さんご家族の方へ

原発性マクログロブリン血症/  
リンパ形質細胞リンパ腫の治療のために

〈監修〉 国立がん研究センター中央病院 血液腫瘍科 科長  
伊豆津 宏二 先生



第一三共エスファ株式会社

## 目次

はじめに .....	3
原発性マクログロブリン血症/ リンパ形質細胞リンパ腫について .....	4
ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療 .....	8
ボルテゾミブ注射用「DSEP」の副作用 .....	11
ボルテゾミブ注射用「DSEP」治療中におけるご注意 .....	14

# はじめに

ボルテゾミブ注射用「DSEP」は原発性マクログロブリン血症/リンパ形質細胞リンパ腫という血液のがんに対して用いられるお薬です。

この冊子では、原発性マクログロブリン血症/リンパ形質細胞リンパ腫の患者さんとそのご家族の方へ、ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療について知っておいていただきたい事柄を取り上げています。

まず、原発性マクログロブリン血症/リンパ形質細胞リンパ腫という病気とその治療について記載しました。次に、ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療、副作用、治療中の注意事項について解説しています。

この冊子の内容を十分にご理解いただき、日々の治療にお役立てください。ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療中にこの冊子の記載内容に思い当たることが現れた場合や、分からないことや不安なことがあったら、速やかに主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフに相談しましょう。



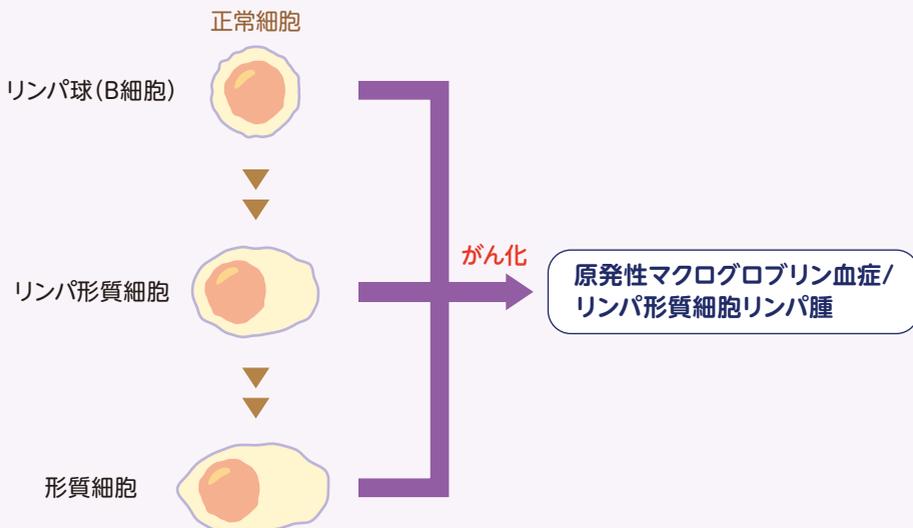
# 原発性マクログロブリン血症 / リンパ形質細胞リンパ腫

原発性マクログロブリン血症 / リンパ形質細胞リンパ腫は、悪性リンパ腫という血液のがんの一つです。

原発性マクログロブリン血症 / リンパ形質細胞リンパ腫は、悪性リンパ腫に分類されます。悪性リンパ腫は、免疫を担当しているリンパ球が「がん化」したものです。リンパ腫細胞のかたち、病変の広がりかた、染色体・遺伝子異常により70種類以上に分類されています。原発性マクログロブリン血症 / リンパ形質細胞リンパ腫の発症頻度は100万人あたり年間2～3人程度であり、比較的珍しいタイプの悪性リンパ腫です。60～80歳で発症することが多く、女性よりも男性に多いとされています。

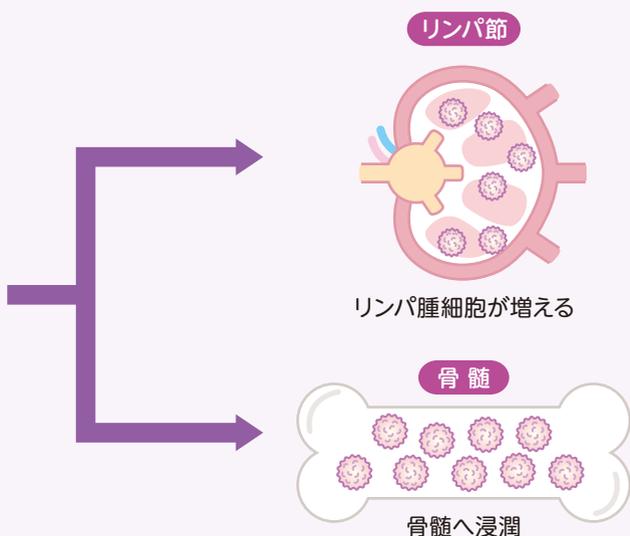
## ●● 正常細胞と悪性リンパ腫

リンパ球やリンパ形質細胞ががん化することで、悪性リンパ腫となります。リンパ腫細胞は、リンパ節でも増えますが、骨髄にも浸潤して増えます。



# リンパ腫について

なお、悪性リンパ腫は進行スピードによって三つに分類できます。年単位でゆっくりと進行する低悪性度、月単位で進行する中悪性度、週単位で進行する高悪性度リンパ腫です。原発性マクログロブリン血症/リンパ形質細胞リンパ腫は、低悪性度リンパ腫に分類されます。



# 原発性マクログロブリン血症 / リンパ形質細胞リ

## 原発性マクログロブリン血症 / リンパ形質細胞リンパ腫 では、いろいろな症状がみられます。

原発性マクログロブリン血症 / リンパ形質細胞リンパ腫は、リンパ形質細胞が「がん化したもの」です。この悪性リンパ腫は、いろいろな症状を引き起こすことがあります(右図)。

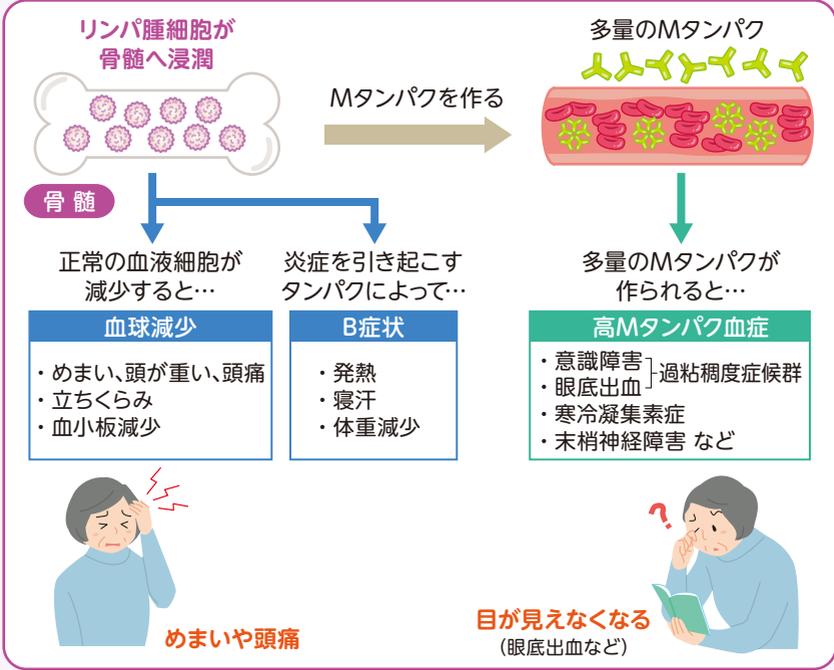
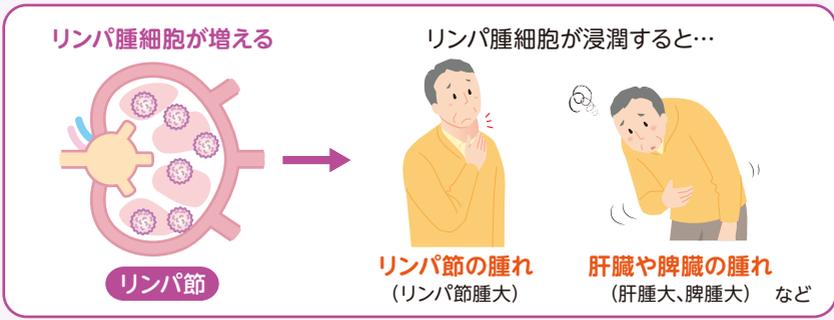
リンパ腫細胞は、主に骨髄に存在するために、正常の血液細胞が減少します(血球減少)。赤血球という酸素を運ぶ血球が減ると、めまい、頭痛、立ちくらみといった貧血症状が起こります。血小板という出血を止める細胞が減少することもあります。

また、リンパ腫細胞が骨髄から出て末梢血を流れると、リンパ節に浸潤したり(リンパ節腫大)、肝臓や脾臓に浸潤して腫れたりします(肝腫大、脾腫大)。このリンパ腫細胞が異常なIgMという抗体(Mタンパク)をたくさん作ります。このMタンパクはとても大きいタンパク質なので、マクログロブリンとも呼ばれ、しばしば血液の流れを悪化させます(高Mタンパク血症)。脳を流れる血液がドロドロになると、「もの忘れ」や「ボーっとする」などといった意識障害を起こすことがあります。また、目の奥の血流が悪くなると眼底出血などの目の症状を起こします(過粘稠度症候群)。このマクログロブリンが赤血球とくっつくことで、赤血球が溶けてしまうことがあります。特に冬などの寒い時期に起こる場合には、寒冷凝集素症と呼び、手指が痙攣したり蒼白になることがあります。手先、足先の細い神経にマクログロブリンがくっつく場合には、手足がしびれるといった末梢神経障害を起こすことがあります。

リンパ腫細胞が炎症を引き起こすタンパクを作ると、これが発熱や寝汗、体重減少などを起こすこともあります(B症状)。

# リンパ腫について

## ●● 原発性マクログロブリン血症/リンパ形質細胞リンパ腫の主な症状



# ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療

## ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療についてご紹介します。

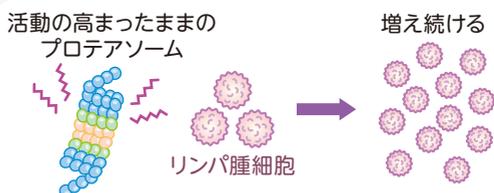
ボルテゾミブ注射用「DSEP」は知識と経験が豊富な専門医のもとで処方されるので、どこでも治療が受けられるわけではありません。また、治療を受けられる施設により、入院で治療で行う場合も外来で行う場合もあります。

### ●● ボルテゾミブ注射用「DSEP」の働き

原発性マクログロブリン血症/リンパ形質細胞リンパ腫ではプロテアソームという酵素の活動が高まっており、これがリンパ腫の進行に大きな影響をおよぼしています。

ボルテゾミブ注射用「DSEP」は、活動が高まっている状態にあるプロテアソームの働きをさまたげることで、リンパ腫細胞が増え続けるのを抑えたり、リンパ腫細胞を死滅させたりして、その効果を現すと考えられています。

プロテアソームは、生きていく上で大切な酵素の一つですが、プロテアソームの活動が高まったままだと、リンパ腫細胞が増え続ける原因になります。



ボルテゾミブ注射用「DSEP」がプロテアソームの働きをさまたげると…

ボルテゾミブ注射用「DSEP」は、プロテアソームを狙って、その働きをさまたげます。すると、リンパ腫細胞は、増え続けられなくなったり、死滅させられたりします。



## ●● 治療を始める前に

これまでに肺の病気にかかったことのある方や、肝臓の機能がよくない方は、ボルテゾミブ注射用「DSEP」の副作用が強くでることがあるので、主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフが事前に確認させていただきます。

また、現在治療中のほかの病気や使用中のお薬についても教えてください。それから、体調面で気になること、治療を受けられるにあたっての質問などがありましたら、いつでも遠慮なくご相談ください。

※妊娠を希望されている女性の患者さんへ

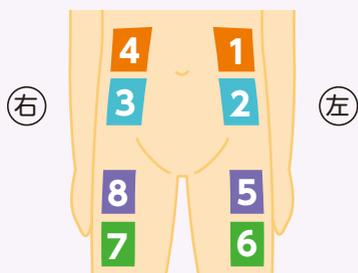
ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療を始めるには避妊が必要となります。また、現在妊娠中や授乳中の方は主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフにお伝えください。



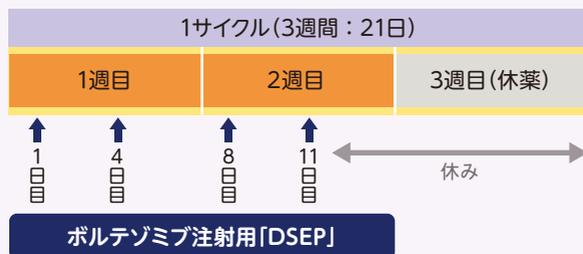
# ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療

## ボルテゾミブ注射用「DSEP」の注射タイミング・方法についてご紹介します。

ボルテゾミブ注射用「DSEP」は最初の2週間に関しては、1日、4日、8日、11日目に静脈内、又は皮下\*に注射します。その後10日間(12日～21日目)はお休みします。他の抗がん剤と併用する場合があります。この3週間を1サイクルとして、治療を繰り返します。



\*図のように左右のおなかや太ももと場所を替えながら注射します。



- 注) ●治療スケジュールは患者さんの状態や副作用の程度などにより変更されることがあります。
- リツキシマブなど他の薬剤を併用することがあります。

# ボルテゾミブ注射用「DSEP」の副作用

万全な体制のもと、ボルテゾミブ注射用「DSEP」の効きめと副作用の様子をみながら治療を進めますが、副作用の中には患者さんにしかわからないような違和感や症状もあります。気になることがあれば、いつでも遠慮なく主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフにお伝えください。

とくに注意していただきたいボルテゾミブ注射用「DSEP」の副作用は以下の通りです。

## 肺の障害

ボルテゾミブ注射用「DSEP」で治療中の患者さんの中に、重い肺の障害(間質性肺炎など)を起こした方がおり、死亡例も出ています。**息切れ、呼吸が苦しい、咳、発熱が続く**ような場合には、速やかに主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフにお伝えください。



息切れ

## 心臓の障害

心臓の機能をいちじるしく悪化させることがあり、死亡例も出ています。**体重が増えた場合、全身のむくみ**が気になる場合や**脈の乱れ**を感じる場合は、速やかに主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフにお伝えください。



むくみ

## 手足のしびれ・感覚異常(末梢神経の障害)

**手足の先がしびれたりピリピリする、痛くなる、感覚が鈍くなったり、冷たさや温かさといった温度を感じにくくなったり**することがよく生じます。このような場合には、がまんしないで速やかに主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフにお伝えください。



手足のしびれ

# ボルテゾミブ注射用「DSEP」の副作用

## 発熱

ボルテゾミブ注射用「DSEP」を注射したその日から翌日にかけて、**一時的な発熱**がよくみられます。解熱剤を処方されている際は、指示通りに服用してください。**発熱が続く場合は感染症にかかっている可能性**もありますので、速やかに主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフにお伝えください。



発熱

## 骨髄の障害(骨髄抑制)

血液の細胞を作る骨髄の働きが落ち、白血球や赤血球、血小板などの血液の細胞がいちじるしく減ってしまうこつずいよくせい骨髄抑制という副作用がよく起こります。

これによって、**感染症や貧血になりやすくなったり、出血症状をおこしやすくなったり**しますので、白血球を増やすお薬を使ったり、輸血で補ったりします。感染症を防ぐには手洗い、こまめなうがい、体を清潔に保つことが有効です。**喉の痛み、寒気(悪寒)、発熱、排尿時の痛み**といった感染症の症状や、**血便や皮膚の下に身に覚えのない斑点(出血斑)、口の中の血腫(血まめ)**といった出血症状が起きた場合は、速やかに主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフにお伝えください。



喉の痛み



出血斑

## 低血圧

**めまい、ふらつき、低血圧**が起こることがあります。

寝ている姿勢から立ち上がる時は、まず上半身だけ起こしてしばらく時間をおき、つぎに椅子に腰かけてしばらく時間をおき、それから立ち上がるといった工夫で、こうした症状をふせぐことができます。



低血圧

## 胃腸症状

**食欲不振、吐き気、便秘、下痢**といった症状がよく起こります。

食事がとれないときも脱水症状を避けるために、イオン飲料(スポーツ飲料)などによる十分な水分補給をこころがけてください。



吐き気

## けん怠感、疲労感、脱力感

**けん怠感(からだのだるさ)**や**疲労感(疲れ)**がよく起こります。このようなときは無理をせず、十分にからだを休めてください。



けん怠感

## 皮膚症状

**発疹**が出ることがあります。赤い斑点状で真ん中が盛りあがっていることが多く、痛みやかゆみなどはあまりみられません。

このほかに、**皮下に注射した部位に赤みやかゆみなど**が起こることがありますが、これらは時間とともに消えてなくなります。



発疹

# ボルテゾミブ注射用「DSEP」治療中におけるご注意

## ●● ボルテゾミブ注射用「DSEP」治療中は定期的に受診してください。

ボルテゾミブ注射用「DSEP」は定められた間隔で注射することにより、効果が得られます。また、副作用が出ていないかどうかを**定期的にチェック**することも必要です。外来で注射を受けているときは、決められた日に必ず来院してください。

## ●● 他の病院や診療科を受診する場合には、ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療を受けていることを、お伝えください。

ボルテゾミブ注射用「DSEP」治療中は**併用する薬剤などへの注意**が必要です。他の病院や診療科にかかる場合には、主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフに**ボルテゾミブ注射用「DSEP」による治療を受けていることを、お伝えください。**

## ●● ボルテゾミブ注射用「DSEP」以外の薬を服用する前にはご相談ください。

ボルテゾミブ注射用「DSEP」治療中には**一緒に服用できない薬**もあります。服用する前に一度主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフにご相談ください。

## ●● 体調がいつもと違うと感じた場合は、いつでもご連絡ください。

**咳、息切れなどの呼吸器症状や今までになかった症状が現れた場合には、次の診察日まで待たずに速やかに主治医・薬剤師・看護師などの医療スタッフまでご連絡ください。**



# ボルテゾミブ<sup>®</sup>注射用「DSEP」

医療機関名（連絡先）

〈緊急時連絡先〉

医師名

看護師名

薬剤師名

