

---

**特集：分子標的治療の進歩と現状**

---

**肺がんにおける分子標的治療薬 看護師の立場から****Molecular Targeted Therapy for Lung Cancer from a Nursing Point of View**

磯 貝 佐知子

Sachiko ISOGAI

**要 旨**

近年がん医療は著しく進歩しており、化学療法分野においては特に分子標的薬の開発が進んでいる。現在肺癌領域において日本で承認されている分子標的薬は「ゲフィチニブ」「エルロチニブ」「ペバシズマブ」の3剤である。このような分子標的薬や経口抗がん剤が登場したことにより、従来の化学療法との比較や組み合わせによる治療が注目され、標準治療は変化している。分子標的薬は従来の抗がん剤とは違い、正常細胞への影響が少ないため副作用が少ないと考えられていたが、実際には重篤な副作用や抗がん剤ではみられない皮膚障害や肺障害などという副作用が報告されている。そのため、これまでの抗がん剤投与とは違った心構えやケアが必要である。また、高額な治療費が必要になることも少なくない。その一方で、肺癌は化学療法による治癒が期待できないため、いまだ生存率は低く、決して予後がよいとはいえない疾患である。病状変化も速いので、先を予測しながらタイムリーに適切なケアが受けられるように、医療者はチームとして協働していくことが重要である。そのなかで患者や家族が、人生の中でがん化学療法をその人らしい生活の中に取り入れられるように、納得して治療を受けられるように支援することが看護師としての役割であると考えられる。

**はじめに**

わが国の肺癌死亡率は1960年以降男女とも増加している。1993年に男性で第1位に、2007年には男女共に部位別死亡率で1位となり、死亡数は6.5万人にのぼった。これは、肺癌と診断された段階で70%の症例が手術適応外の状態で、5年生存率が10～20%程度であることと関連しており、予後は一般的に不良であることを示している<sup>1)</sup>。

化学療法は1940年代から現在に至るまでに急速な進歩をとげている。肺癌領域においては、1990年代に遠隔転移を伴う進行肺癌において標準治療となり、現在は術後補助療法や放射線併用療法など治療領域が広がっている。また経口抗がん剤や分子標的薬の登場で治療の選択肢も増え、化学療法を受ける肺癌患者数は年々増加傾向にある<sup>2)</sup>。

現在、医療情勢や患者の生活の質を重視した視点より、化学療法における治療の場は入院から外来へと移行している。治療の現場で医療者は、患者の「安

全・確実・安楽」を考慮し化学療法を実施しなければならない。患者が主体的に治療を受けることができるように、医療者はチームで治療や出現する症状をマネジメントし、継続的に支援することが必要である。

そこで本稿では、肺癌における分子標的薬治療について看護師の役割という視点より述べる。

**肺癌の分子標的薬治療を受ける患者への看護**

現在化学療法における肺癌領域では、「ゲフィチニブ」「エルロチニブ」「ペバシズマブ」が日本で承認されている。化学療法を受ける患者の支援として看護師は、治療に関する意思決定や副作用のマネジメントなど様々な場面で患者・家族を支援するという役割がある。

**1 意思決定支援**

化学療法分野において、がん細胞の増殖や浸潤・転移に関する分子の働きを抑える分子標的薬の開発により、肺癌の治療選択肢は広がりをみせた。しか

し複雑な社会情勢の中、患者が自らの治療を意思決定していくためには、患者にとって必要性の高い正確な情報と判断力が必要になる。その一方で、化学療法では現在治療を期待することは難しく、また経口分子標的薬は1年～数年で耐性を獲得することより、患者や家族は治療を受けながらもいつまで続くかわからないという先の見えない不安を抱えながら過ごしている現状がある<sup>4)</sup>。患者や家族が納得の上治療を選択し決定することは、その後の人生や治療への意欲など様々な点において影響をもたらす。患者は自分の人生をどのように生きたいか、何を大切に生きたいかを考慮して決定することが重要である。そのために看護師は、患者や家族が状況や説明をどのように理解・判断しているか、治療法の選択に迷いはないかを把握し、情報提供・精神的サポートを行う役割がある。また患者の一番身近な存在として関心を持ち、患者の全体像を把握し、患者の生活のスタイルや希望に合わせて、治療の選択肢を狭めることなく療養環境を調整する支援が必要である。そして患者や家族が納得した上で意思決定できるように患者の擁護・代弁者となり保障すること、そして葛藤に揺れ動く患者に対して寄り添うことが重要な役割であると考えられる。

また、化学療法を継続するためには費用の確保も切実な問題となる。がん医療の進歩は患者におおきなベネフィットをもたらす一方で、高額化する医療費の負担に耐えられない患者を生むという現状がある。濃沼の調査によると、日本における経口分子標的薬治療患者の医療費の平均自己負担額は、年間152万円(平均年齢60.5歳, n=35)であり、それ以外

の治療患者の負担の1.5倍という結果が出ている。経口分子標的薬であるゲフィチニブ・エルロチニブは1錠の薬価が高額であり(表1参照)、また連日の内服が必要なことより経済面での負担は大きいといえる。実際患者との関わりの中でも切実な声を聞く。経口の分子標的薬によるがん治療を受ける患者の経済的負担に対する要望の調査では、「がん患者の自己負担割合を他の病気よりも軽くしてほしい」が最も多いが、次は「がん医療の経済負担についての正確な情報が欲しい」とある<sup>5)</sup>。患者や家族は、治療に要する実際の負担と、治療費を払い続けることに対する負担感や不安を抱えているといえる。看護師は、薬価や医療制度についての知識を持つことで患者理解に努めるとともに、分子標的薬治療を受ける患者に対し、治療費も含めた十分なインフォームドコンセントがされているかを確認することが重要である。そして医療ソーシャルワーカーや医事職員と協働し支援することで、患者・家族が治療費に対する負担感や不安が軽減し治療を継続できるように、調整を行うことが重要であると考えられる。

## 2 セルフケア支援

セルフケアとは「人が生命を維持するために、知識を持って意識的、自立的にとる行動」であり、支援とは「直接的、または間接的に助けること」であると考えられる。セルフケアを行うためには、身体・精神・社会的に安定していることが前提にあり、1つでも不安定な状態であると揺らぎが生じてしまう。そのため患者の状態をアセスメントする必要がある<sup>6)</sup>。

入院患者は生活基盤が病院のため、看護師が24時間生活環境を整え、セルフケア不足を補うことがで

表1 肺癌治療で使用される分子標的薬の薬価

薬品名	規格	薬価(円)	標準量と例
イレッサ <sup>®</sup> 錠	250mg/1錠	6,526.2	250mg/日 連日内服 (例:3週間→137,050円)
タルセバ <sup>®</sup> 錠	25mg/1錠	1,923.3	150mg/日 連日内服 (例:3週→217,287円)
タルセバ <sup>®</sup> 錠	100mg/1錠	7,070.5	
タルセバ <sup>®</sup> 錠	150mg/1錠	10,347	
アバスチン <sup>®</sup> 点滴静注用	100mg/4mL/1瓶	49,959	15mg/kg 3週毎点滴静注 (例:50kg→750mg →380,506円)
アバスチン <sup>®</sup> 点滴静注用	400mg/16mL/1瓶	190,253	

きる。外来で治療をうける患者は、生活基盤は家庭にある。社会生活を営みながら患者や家族・福祉が環境を整えることによって治療の継続が成り立っており、セルフケアも自己または家族の能力に委ねられている。近年がん医療の進歩と医療情勢によりがん化学療法は外来がベースになっており、入院期間も短期化している。看護師は、少ない接点の中で患者または家族が自らの判断で良好なセルフケアを行えるよう支援することが求められる。当院ではゲフィチニブ・エルロチニブ内服導入時は原則入院となっている。年間約20～40件の導入入院があり(図1参照)、約2週間の入院の後外来通院となる。そのため入院での情報を外来と共有することが重要である。当院では2010年12月現在、ゲフィチニブ処方患者42名、エルロチニブ処方患者は7名になる。セルフケア行動のためには、患者個々の理解度や生活背景、社会背景を看護師が理解した上でその患者のできる方法を見つけることが大切である。そして入院中だけでなく、外来においても患者や家族と共にセルフケア行動を評価し、患者自身がセルフケアの方法を導き出せるよう支援することで、自己効力感が高まりセルフケアの継続になると考える。また治療や通院にかかる費用など、経済面においてもアセスメントし情報提供することが、患者がQOLを維持しながらがんと共に生きる人生を過ごすことの一助になると考える<sup>7)</sup>。

### 3 副作用マネジメント<sup>8)～12)</sup>

#### 1) ゲフィチニブ・エルロチニブ

1回/日の内服という簡便さから、社会生活を送りながらも継続しやすいといえる。しかしその反面、治療の継続が患者自身による内服コンプライア

ンスに委ねられることになる。また、嚥下困難や通過障害のある患者は治療継続が困難になる。看護師は、患者の内服におけるコンプライアンスへの働きかけや副作用への早期発見と対処、セルフケア支援を行う必要がある。実際、当院では内服導入時は原則入院となるため、必ず看護師・薬剤師が持参薬をチェックし、また薬剤師により内服指導を実施してもらう。内服薬は看護師管理とし、内服時はそばで確認・様子観察を行う。そして副作用マネジメントとセルフケア支援を実施しながら退院前までに薬を自己管理とし、看護師は退院後も自己管理が可能かを評価する。

#### (1) 薬剤のアセスメントと患者指導

##### ①ゲフィチニブ

- ・低胃酸状態だと吸収が低下し、血中濃度が低下するため作用が減弱するため、「食後」に内服とする。
- ・プロトンポンプ阻害剤やH2ブロッカー服用中の場合は、薬の変更を考慮する必要がある。
- ・内服困難の場合は懸濁法を用いる。
- ・CYP3A4誘導/阻害薬、CYP3A4誘導/阻害作用のあるセイヨウオトギリソウ、グレープフルーツは摂取しない。
- ・ワルファリンカリウム使用患者はINR上昇に注意が必要。

##### ②エルロチニブ

- ・高脂肪・高カロリーの食後に摂取した場合、AUCが増加するため「食事の1時間以上前または2時間後以降」に内服とする。

#### (2) 皮膚障害

ゲフィチニブ・エルロチニブなどのEGFR阻

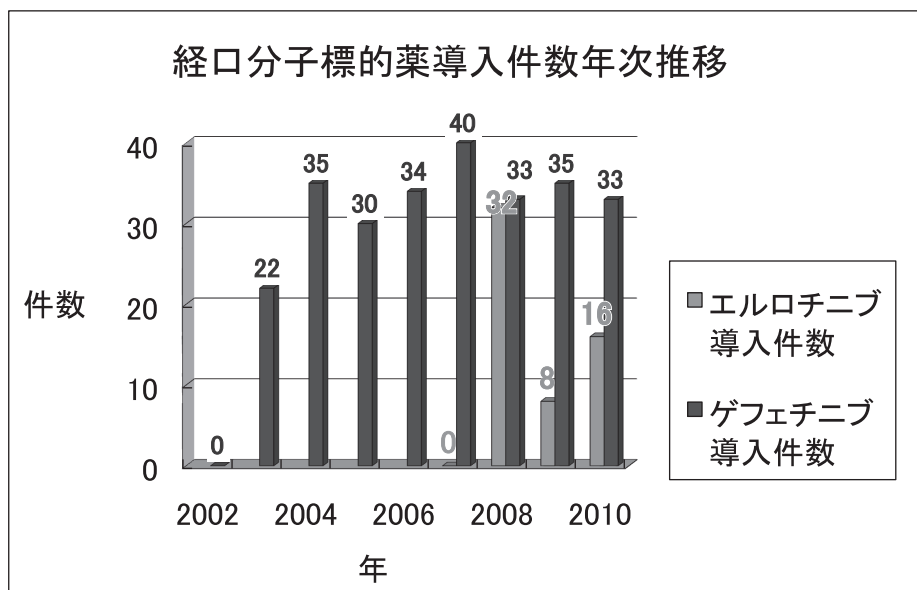


図1 当院における経口分子標的薬導入件数の年次推移

害薬による発疹は、治療開始から1～3週間で出現し、4週頃から次第に回復する。発疹の経過は、最初の1～3週間で紅斑や腫れと共に顔面の知覚変化が現れ、その後丘疹膿疱性の発疹へ変化し、4週間後には硬い発疹に変化する。治療により丘疹膿疱性発疹まで進行せずに、紅斑や皮膚の乾燥という状態にとどまることもある。また8週後より爪囲炎が出現しやすくなる。看護師はこれらの皮膚症状出現時期を念頭におき、有害事象共通用語規準 (NCI-CTCAE) を使用して皮膚障害の程度を評価し (図2参照)、患者の行っている皮膚ケア、日常生活行動への影響をアセスメントする必要がある。

皮膚障害は、痒みや知覚過敏などの身体的な症状と同時に、顔面などに生じた場合は羞恥心や不快感につながり、患者の心理面に影響を与える。患者の症状体験を十分に聴くことが重要である。現在発症を確実に予防する方法は明らかではないため、重症化を予防するための患者教育が重要になる。重症化の予防策として、保湿、紫外線を避けること、刺激の強い洗剤を避けることを患者に指導する。また症状を患者と共に評価し、セルフケア能力が向上するように支援を続ける。症状出現時は速やかに主治医に報告し、副腎皮質ホルモン剤や抗生物質の処方、もしくは皮膚科コンサルトを検討してもらう。患者には事前に症状について説明しておき、入院中は医療者に報告すること、外来通院になったら症状をセルフチェックすること、症状が悪化した場合は休薬や減量となることもあるため、症状悪化時の受診時期について指導しておくことが必要である。

(3) 間質性肺疾患

致死的な副作用である間質性肺疾患は、治療開始2～4週間に発生頻度が高い (1～10%) といわれており、導入時は入院治療としている。発症のメカニズムは十分に解明されていないため、兆候の早期発見とリスク要因を念頭に置くことが重要である。臨床症状としては、呼吸困難、乾性咳嗽、SaO<sub>2</sub>値の低下、疲労、頻呼吸、胸部レントゲン検査によるびまん性間質性陰影と蜂巣様像などである。そしてリスク要因は、喫煙、高齢、放射線治療歴、腎機能障害、間質性肺疾患歴である。看護師は治療開始前に患者アセスメントを行い、開始後は定期的に症状のモニタリングを実施する。そして症状出現時は速やかに医師に報告し、処置を行う必要がある。また、患者や家族にもセルフモニタリングができるように肺障害に伴う症状と報告の必要性について指導することが重要である。

(4) 肝機能障害

ゲフィチニブ・エルロチニブは主に肝臓で代謝される。国内外の臨床試験においてGOT、GPT、ビリルビン上昇などの肝機能異常が認められていることより、肝機能検査の結果を確認しておくことが必要である。

(5) 下痢

ゲフィチニブ・エルロチニブ治療開始後重度の下痢や悪心嘔吐により、脱水症状をきたして腎不全に至った事例が報告されている。看護師は患者の消化器症状を観察・評価し、状態に応じ医師に報告することが重要である。止痢剤の投与や補液などの処置を行い、減量や休薬を考慮していく必要がある。

有害事象	Grade			
	1	2	3	4
皮疹/落屑 Rash/desquamation	自覚症状を伴わない、斑状/丘疹状の皮疹または紅斑	掻痒や随伴症状を伴う斑状/丘疹状の皮疹または紅斑; 体表面積 (BSA) の < 50% を占める限局性の落屑その他の病変	高度または全身性の紅皮症や紅斑/丘疹状/症水疱上の皮疹; BSA ≥ 50% を占める落屑	全身性の剥脱性/潰瘍性/水疱性皮膚炎
皮疹: ざ瘡/ざ瘡様 Rash: acne/acneiform	治療を要さない	治療を要する	疼痛/潰瘍/落屑を伴う外観を損なう	
皮膚乾燥 Dry skin	症状がない	症状があるが日常生活に支障なし	日常生活に支障あり	-
掻痒症/掻痒 Pruritus/itching	軽度または限局性の掻痒	激しいまたは限局性の掻痒	激しいまたは広範囲の掻痒であり、日常生活に支障あり	-

図2 NCI-CTCAE Ver3.0: 日本語訳JCOG版 (「皮膚」より一部抜粋)

## 2) ベバシズマブ

ベバシズマブによる主な副作用として、高血圧、蛋白尿、粘膜からの出血などがみられる。(図3参照)また、頻度が高くないが、咯血、消化管穿孔、動脈瘤など重篤な副作用が報告されているため、定期的に症状の観察を行う必要がある。患者はセルフチェックをすることで自分自身の体調の変化を知ることができ、緊急時の対応が速やかにできると考える。また外来化学療法前の問診時に看護師とともにセルフケアの評価・修正を行うことができる。外来化学療法室看護師は「アバスチン<sup>®</sup>副作用チェックシート」(別紙1)を使用し症状の有無を確認するとともに、自宅で患者がセルフモニタリングと対処ができるように、緊急連絡表(図4)や「アバスチン<sup>®</sup>副作用管理シート」(図5)を使用して患者指導を行っている。そして夜間や休日も担当看護師が速やかに対応できるように、ベバシズマブ使用患者のトリアージについて「緊急時マニュアル」を作成し、ベバシズマブを投与している患者リストとともに救急外来に設置している。また、ベバシズマブは投与回数によって投与時間が違うという特徴があるため、投与前に投与回数と時間を確認することが重要である。

## おわりに

がん患者は、がんと診断されてから“がんと共に生きる人生”が始まり、一生続く。がん対策推進基本計画の中で「すべてのがん患者及びその家族の苦痛の減少並びに療養生活の質の維持向上」を掲げているように、療養生活の質の維持・向上の医療も求められている。肺癌における化学療法は、分子標的薬の開発により治療選択肢は増えたがいまだ生存率は低いため、決して予後がよいとはいえない疾患である。病状変化も早いので、先を予測しながらタイ

ムリーに適切なケアが受けられるように、チーム医療として他職種と協働することが重要である。また、他職種と同じ目的に向かって様々な視点から意見を出し合うことは、患者や家族により幅広い選択肢が生まれ、効果的な医療につながると考える。化学療法を受ける期間は患者により異なるが、人生の中で化学療法をその人らしい生活の中に取り入れられるように、納得して治療を受けられるように支援することが看護師としての役割であると考えている。

## 参考文献


- 1) がん情報サービス：国立がん研究センターがん対策情報センター，<http://ganjoho.ncc.go.jp/public/index.html>，2010/11/20.
- 2) がん診療ガイドライン：日本癌治療学会，[http://jscocpg.jp/guideline/19\\_4.html](http://jscocpg.jp/guideline/19_4.html)，2010/11/20.
- 3) 高野 利実：分子標的治療薬に特徴的な副作用，エキスパートナース26(13)：62-63，2010.
- 4) 特集 チームで行うがん化学療法 安全・安楽な治療と患者支援，ナーシング・トゥデイ 23(12)：2008.
- 5) 濃沼 信夫：経口薬によるがん治療の患者負担，癌と化学療法，37(7)：1230-1233，2010.
- 6) Orem.D.E著 小野寺杜紀訳：オレム看護論—看護実践における基本概念(第3版)，医学書院，1995.
- 7) パトリシアJ. ランソン/内布敦子：Symptom management 患者主体の症状マネジメントの概念と臨床応用，日本看護協会出版社，1998.
- 8) 医薬品インタビューフォーム(イレッサ<sup>®</sup>)，アストラゼネカ，2010改訂.
- 9) 医薬品インタビューフォーム(タルセバ<sup>®</sup>)，中外製薬，2010改訂.
- 10) 医薬品インタビューフォーム(アバスチン<sup>®</sup>)，中外製薬，2010改訂.
- 11) 国立がんセンター中央病院看護部編：がん化学療法看護スキルアップテキスト，南江堂，2009.
- 12) 濱口 恵子，本山 清美：がん化学療法ケアガイド，中山書店，2007.

## ベバシズマブの副作用

<比較的多く見られる副作用> <頻度は高くないが重大な副作用>

- |                 |         |
|-----------------|---------|
| ・高血圧            | ・咯血・肺出血 |
| ・蛋白尿            | ・脳出血    |
| ・血痰             | ・血栓・塞栓症 |
| ・粘膜からの出血(鼻出血など) | ・消化管穿孔  |
| ・白血球・好中球の減少     | ・創傷治癒遅延 |
| ・倦怠感            |         |
| ・下痢             |         |

図3 ベバシズマブの主な副作用

月 氏名 症状:	科 日	先生で外来化学療法中 アバステン+ 患者番号	連絡先 Tel.025-266-5111 (代) 平日8:30~17:15までは 各科外来 夜間・休日は救急外来
			

 このような症状がみられたら、すぐに医師・看護師・薬剤師へ知らせましょう!

■腹痛(吐き気、嘔吐、便秘を伴うこともある)

◆経験のない強い痛みときは、痛み止めなどを服用せず、すぐに連絡してください

→消化管に穴があいているおそれがあります



■意識がなくなる、まひが出る、めまいがする

→脳梗塞が起きているおそれがあります

→脳に転移した場所から出血しているおそれがあります



■血圧が高くなった

◆安静時の繰り返し測定によっても、最大(収縮期)血圧が180mmHgまたは最小(拡張期)血圧が120mmHgを超えたときは、すぐに連絡してください

■がまんできない頭痛、気分が悪い、吐き気がする、けいれんがある

→血圧が急激に上がり、脳に障害が起きているおそれがあります

■胸が痛い(締めつけられるような感じがする)

→心筋梗塞、狭心症などが起きているおそれがあります



■足がむくんだり、痛みがある、突然息切れがする

→静脈に血栓ができる病気が起きているおそれがあります

■口から血を吐く

→肺に転移した場所から出血しているおそれがあります

■血便が出る

→大腸のがんから出血しているおそれがあります

■鼻血や歯肉、腔などからの出血

◆処置しても血が止まらない場合は、すぐに連絡してください



新潟県立がんセンター新潟病院 外来化学療法室



図4 緊急連絡表

週		1:週目						
月日								
血圧	最大							
	最小							
食事( /10)								
消化器の症状※1	吐き気	あり/なし	あり/なし	あり/なし	あり/なし	あり/なし	あり/なし	あり/なし
	嘔吐(1日の回数)							
	排便	あり/なし	あり/なし	あり/なし	あり/なし	あり/なし	あり/なし	あり/なし
	下痢(1日の回数)							
	腹痛(※2)							
頭痛								
めまい・フラフラ感								
胸の痛み								
息苦しい								
手足のしびれ感								
手足の痛み、むくみ								
出血の症状	鼻血							
	血便・下血							
	血を吐く							
	青あざ							
	傷口からの出血							
疲労感・だるさ								
口内炎(舌・唇・口の中の痛み)								

患者さんに、項目についてあてはまるものにチェックしてもらい、外来化学療法時(問診時)にみせてもらいます


図5 アバステン®副作用管理シート (一部抜粋)

## 別紙1

アバスチン<sup>®</sup>副作用チェックシート

	副作用臨床症状	疑われる副作用	確定診断
消化器系	<input type="checkbox"/> 経験したことのない腹痛がある <input type="checkbox"/> 急に腹が張ったり、膨らんだりする ※高齢者の大腸穿孔では軽度の腹痛を訴えることもあるので注意が必要 	消化管穿孔	<b>【鑑別】</b> 胸・腹部単純X線・腹部CT (free airの確認) ※ショック状態では所見に乏しい場合が多く、敗血症性ショックを考慮し迅速なショック治療を施行する ※典型的な所見として腹部全体を中心に板状硬の筋性防御を呈する ※原則的に緊急開腹手術適応
循環器系	<input type="checkbox"/> 胸や背中が痛んだり締め付けられたりするような感じがする 	高血圧性クリーゼ (虚血性心疾患)	<b>【鑑別】</b> 頭部CT・神経所見・眼底・十二誘導心電図・心エコー ※急激または著しい血圧上昇がある <b>収縮期血圧 180mmHg 以上</b> <b>拡張期血圧 120mmHg 以上</b> ※ただちに降圧を図る(ただし最初の1時間で25%以上は降圧させない)
	<input type="checkbox"/> 胸が痛んだり締め付けられたりするような感じがする ※非典型症状として、心窩部痛、左肩から上肢痛、下顎痛、歯痛 ※特に高齢者・糖尿病患者は典型的な胸痛を示さない場合ありのため注意	動脈血栓塞栓症 (心筋梗塞)	<b>【鑑別】</b> 十二誘導心電図・胸部X線・採血 ※発症時間の聴取 ※症状の持続時間>30分・・・心筋梗塞を疑う ※初期治療: MONA(モルネ・酸素・ニトログリセリン・アスピリン)を速やかに開始
呼吸器系	<input type="checkbox"/> 突然息切れ(呼吸困難)あり、かつ、乏尿・体重変化がある 	高血圧性クリーゼ (うっ血性心不全)	<b>【鑑別】</b> 頭部CT・神経所見・眼底・十二誘導心電図・心エコー ※急激または著しい血圧上昇がある <b>収縮期血圧 180mmHg 以上</b> <b>拡張期血圧 120mmHg 以上</b> ※ただちに降圧を図る(ただし最初の1時間で25%以上は降圧させない)
	<input type="checkbox"/> 突然息切れが(呼吸困難)あり、上下肢のむくみ痛みを伴う	静脈血栓塞栓症 (肺塞栓)	<b>【鑑別】</b> 動脈血ガス分析・血清Dダイマー・画像診断(心エコー・造影CT・肺換気血流シンチ・肺動脈造影) ※心電図により、類似の症状を呈する虚血性心疾患は除外する
上下肢部	<input type="checkbox"/> 足がむくんだり、痛みが出たりする <input type="checkbox"/> 痛みのある部位周辺の皮膚色が黒ずんだり、冷や汗・知覚鈍麻があったりする 	静脈血栓塞栓症 (深部静脈血栓)	<b>【鑑別】</b> 超音波検査・静脈造影・MRI・CT

## アバスチン<sup>®</sup>副作用チェックシート (つづき)

副作用臨床症状		疑われる副作用	確定診断	
<b>出血</b>	<b>粘膜</b> <input type="checkbox"/> 15分以下の粘膜出血 <input type="checkbox"/> 15分以上たっても血が止まらず、強いふらつきを感じたりする	粘膜出血 (鼻、歯肉、腫からの出血)	【軽微】経過観察 【重篤】来院指示	
	<b>口</b> <input type="checkbox"/> 急に血痰が出るようになった(喀血) ※咳とともに出血(鮮紅色・泡沫状・痰・凝固しない) ※突然息切れがする(呼吸困難) ※胸が痛んだり締めつけられたりする感じがする ※発熱 	肺転移巣からの出血	【鑑別】 吐血との鑑別、胸部X線・胸部CTによる肺転移の確認、気管支鏡検査による出血部位の確認。 ※以下のひとつに該当すれば重症喀血 <input type="checkbox"/> テアノーゼ、窒息の徴候 <input type="checkbox"/> 総出血量>500mL、持続的大量喀血、ソックリ	
	<input type="checkbox"/> 口から血を吐く(吐血) ※嘔吐とともに出血(暗赤色・凝固塊状・食物残渣・凝固しやすい) ※胃がむかむかする ※気分が悪い・吐き気がする ※下血がある	上部消化管転移巣からの出血	来院指示	
	<b>便</b> <input type="checkbox"/> タール便(下血)  <input type="checkbox"/> 暗赤色・鮮紅色の便(下血) 	上部消化管からの下血 下部消化管からの下血	【鑑別】 下血の性状により出血源が上部消化管か下部消化管かを判断 ※出血性ショックの早期発見(急速な輸液・輸血に対処可能なように血管確保、バロタンから出血量を推定し対応) ※下部消化管緊急内視鏡検査による出血部位の同定	
	<b>創傷</b> <input type="checkbox"/> 手術部位や傷口が開く ※傷口からの出血(15分以上止まらない) ※ストマからの出血	術後創傷治癒遅延	来院指示	
<b>神経系症状</b>	<input type="checkbox"/> 突然意識を失いそうになる <input type="checkbox"/> ろれつが回らなくなる <input type="checkbox"/> 強いふらつきを感じたり気が遠くなったりする <input type="checkbox"/> 激しいめまいがする 	<input type="checkbox"/> 片麻痺 <input type="checkbox"/> 気分が悪い・吐き気がする	動脈血栓塞栓症(脳梗塞)	【鑑別】 頭部CT・頭部MRI検査(出血の無しを確認) ※病歴聴取により重症度の評価と発症時間の確定 ※救急処置 血圧管理: 脳梗塞急性期は原則として降圧しない 呼吸管理: 意識障害のある患者では気道確保と呼吸補助を行う
	<input type="checkbox"/> がまんできない頭痛がする <input type="checkbox"/> 片麻痺 <input type="checkbox"/> 気分が悪い・吐き気がする	<input type="checkbox"/> がまんできない頭痛がする <input type="checkbox"/> けいれんが起きる <input type="checkbox"/> 視力障害	脳出血 可逆性後白質脳症	【鑑別】 頭部CT検査(出血巣の有無を確認) ※重症度の評価と発症時間の確定 【鑑別】 頭部CT・MRI検査・脳波検査 ※異常の検出感度は脳波検査が優れているが特異性に関してはCT・MRI検査に劣る ※いずれも白質脳症初期には異常が出ない場合があるので注意が必要 ※高血圧を伴うケースと伴わないケースがある
	<input type="checkbox"/> がまんできない頭痛がする <input type="checkbox"/> 気分が悪い・吐き気がする	<input type="checkbox"/> 視力障害	高血圧性クリーゼ(脳症)	【鑑別】 頭部CT・神経所見・眼底・十二誘導心電図・心エコー ※急激または著しい血圧上昇がある 収縮期血圧 180mmHg以上 拡張期血圧 120mmHg以上 ※ただちに降圧を図る(ただし最初の1時間で25%以上は降圧させない)
				