

≪貧血 No1≫

問 1 貧血用薬に関する以下の記述のうち、正しいものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 貧血のうち、鉄製剤で改善できるのは、鉄不足によって貧血症状が生じている鉄欠乏性貧血のみである。
- 2 コバルトは赤血球ができる過程で必要不可欠なビタミンCの構成成分である。
- 3 鉄製剤の消化器系への副作用を軽減するには、食前に服用することが望ましい。
- 4 鉄製剤服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が促進される。

【正解 1】

1○

2×：コバルトは赤血球ができる過程で必要不可欠な「ビタミンB12」の構成成分である。

3×：鉄製剤の消化器系への副作用を軽減するには、食前ではなく「食後」に服用することが望ましい。

4×：鉄製剤服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が悪くなる。

[H29 九州・沖縄ブロック]

問 2 貧血用薬に関する以下の記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 フマル酸第一鉄は、鉄欠乏性貧血に対して不足している鉄分を補充し、造血機能の回復を図る医薬品である。
- 2 コバルトは、赤血球ができる過程で必要不可欠なビタミンCの構成成分であり、骨髄での造血機能を高める目的で、硫酸コバルトが配合されている場合がある。
- 3 鉄製剤を服用し便が黒くなった場合、使用を中止する必要がある。
- 4 鉄製剤服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が促進される。

【正解1】

1○

2×：コバルトは、赤血球ができる過程で必要不可欠な「ビタミンC」ではなく「ビタミンB12」の構成成分であり、骨髄での造血機能を高める目的で、硫酸コバルトが配合されている場合がある。

3×：鉄製剤を服用し便が黒くなることがあるが、これは「使用の中止を要する副作用等の異常ではない」。

4×：鉄製剤服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が「促進」ではなく「悪くなることがあるので、服用前後はそれらの摂取を控えることとされている」。

[H30 九州・沖縄ブロック]

問 3 貧血及び貧血用薬に関する以下の記述の正誤について、正しい組み合わせを下から一つ選びなさい。

- ア 鉄分は、赤血球が酸素を運搬する上で重要なヘモグロビンの産生に不可欠なミネラルであり、鉄分の摂取不足を生じると、ただちに貧血の症状が現れる。
- イ 銅は、ヘモグロビンの産生過程で、鉄の代謝や輸送に重要な役割を持つため、補充した鉄分を利用してヘモグロビンが産生されるのを助ける目的で、貧血用薬に硫酸銅が配合されている場合がある。
- ウ マンガンは、糖質・脂質・タンパク質の代謝をする際に働く酵素の構成物質であり、エネルギー合成を促進する目的で、貧血用薬に硫酸マンガンが配合されている場合がある。
- エ 貧血には、ビタミン欠乏性貧血や鉄欠乏性貧血があるが、鉄製剤でいずれの貧血も改善できる。

- | | ア | イ | ウ | エ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 正 | 正 | 誤 | 正 |
| 2 | 正 | 誤 | 正 | 誤 |
| 3 | 誤 | 正 | 正 | 正 |
| 4 | 誤 | 正 | 正 | 誤 |
| 5 | 誤 | 誤 | 誤 | 正 |

【正解 4】

ア×：鉄分の摂取不足を生じて、初期には貯蔵鉄や血清鉄が減少するのみでヘモグロビン量自体は変化せず、ただちに貧血の症状は現れない。

イ○

ウ○

エ×：貧血のうち鉄製剤で改善できるのは、鉄欠乏性貧血のみである。

[R1 九州・沖縄ブロック]

問 4 貧血用薬に配合される鉄以外の金属成分に関する以下の記述について、() の中に入れるべき字句の正しい組み合わせを下から一つ選びなさい。なお、同じ記号の() 内には同じ字句が入ります。

(ア) は、ヘモグロビンの産生過程で、鉄の代謝や輸送に重要な役割を持つ。補充した鉄分を利用してヘモグロビンが産生されるのを助ける目的で、硫酸(ア) が配合される場合がある。(イ) は、赤血球ができる過程で必要不可欠なビタミンB12の構成成分であり、骨髄での造血機能を高める目的で、硫酸(イ) が配合されている場合がある。(ウ) は、糖質・脂質・タンパク質の代謝をする際に働く酵素の構成物質であり、エネルギー合成を促進する目的で、硫酸(ウ) が配合されている場合がある。

- | | | | |
|---|--------|--------|--------|
| 1 | ア:銅 | イ:コバルト | ウ:マンガン |
| 2 | ア:銅 | イ:マンガン | ウ:コバルト |
| 3 | ア:マンガン | イ:コバルト | ウ:銅 |
| 4 | ア:コバルト | イ:マンガン | ウ:銅 |
| 5 | ア:コバルト | イ:銅 | ウ:マンガン |

【正解1】

(ア:銅) は、ヘモグロビンの産生過程で、鉄の代謝や輸送に重要な役割を持つ。補充した鉄分を利用してヘモグロビンが産生されるのを助ける目的で、硫酸(ア:銅) が配合される場合がある。(イ:コバルト) は、赤血球ができる過程で必要不可欠なビタミンB12の構成成分であり、骨髄での造血機能を高める目的で、硫酸(イ:コバルト) が配合されている場合がある。(ウ:マンガン) は、糖質・脂質・タンパク質の代謝をする際に働く酵素の構成物質であり、エネルギー合成を促進する目的で、硫酸(ウ:マンガン) が配合されている場合がある。

[R2 九州・沖縄ブロック]

問 5 貧血用薬に関する次の記述の正誤について、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- a 補充した鉄分を利用してヘモグロビンが産生されるのを助ける目的で、硫酸銅が配合されている場合がある。
- b 鉄分の吸収は空腹時のほうが高いとされているが、消化器系への副作用を軽減するには、食後に服用することが望ましい。
- c 葉酸は、消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つことを目的として用いられる。
- d 服用の前後 30 分にタンニン酸を含む飲食物を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が悪くなることがある。

	a	b	c	d
1	正	誤	正	正
2	正	正	誤	正
3	正	誤	正	誤
4	誤	正	正	誤
5	誤	正	誤	正

【正解 2】

a○

b○

c×：葉酸は、正常な赤血球の形成に働くことを目的として用いられる。

消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つことを目的として用いられるのは、
ビタミンC（アスコルビン酸等）。

d○

[H29 四国ブロック]

問 6 貧血用薬の配合成分に関する次の記述の正誤について、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- a 貧血のうち鉄製剤で改善できるのは、鉄欠乏性貧血のみである。
- b ビタミンB12が不足して生じる巨赤芽球性貧血は、悪性貧血と呼ばれている。
- c 鉄分は、赤血球が酸素を運搬する上で重要なヘモグロビンの産生に不可欠なビタミンである。
- d 鉄分の摂取不足を生じると、初期段階からヘモグロビン量が減少するため、ただちに動悸、息切れ等の貧血の症状が現れる。

	a	b	c	d
1	誤	誤	正	正
2	正	正	誤	誤
3	正	誤	誤	正
4	誤	正	正	正
5	正	正	正	誤

【正解2】

a○

b○

c×：鉄分は、赤血球が酸素を運搬する上で重要なヘモグロビンの産生に不可欠な「ビタミン」ではなく「ミネラル」である。

d×：鉄分の摂取不足を生じるても、初期には「貯蔵鉄や血清鉄が減少するのみで、ヘモグロビン自体は変化せず、ただちに貧血の症状は現れない」。

[H30 四国ブロック]

問 7 貧血用薬に関する次の記述の正誤について、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- a 鉄製剤を服用すると、便が黒くなることがある。
- b ビタミンDは、消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つことを目的として用いられる。
- c コバルトは、赤血球ができる過程で必要不可欠なビタミンB12の構成成分であり、骨髄での造血機能を高める目的で硫酸コバルトが配合されている場合がある。
- d 鉄製剤の服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が悪くなることがある。

	a	b	c	d
1	正	誤	正	正
2	正	正	誤	誤
3	誤	正	正	正
4	誤	誤	正	誤
5	正	誤	誤	誤

【正解1】

a ○

b × : 「ビタミンC」は、消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つことを目的として用いられる。

c ○

d ○

[R2 四国ブロック]

問 8 貧血に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 一般的な症状として、疲労、動悸、息切れ、血色不良、頭痛、耳鳴り、めまい、微熱、皮膚や粘膜の蒼白（青白くなること）、下半身のむくみ等が現れる。
- 2 鉄分の摂取不足を生じて、ただちに貧血の症状は現れないが、持続的に鉄が欠乏すると、ミオグロビンが減少して貧血症状が現れる。
- 3 鉄欠乏状態を生じる要因としては、日常の食事からの鉄分の摂取不足及び鉄の消化管からの吸収障害による鉄の供給量の不足、消化管出血等が挙げられる。
- 4 体の成長が著しい年長乳児や幼児、月経血損失のある女性、鉄要求量の増加する妊婦・母乳を与える女性では、鉄欠乏状態を生じやすい。

【正解 2】

1○

2×：鉄分の摂取不足を生じて、ただちに貧血の症状は現れないが、持続的に鉄が欠乏すると、ミオグロビンではなく、ヘモグロビンが減少して貧血症状が現れる。

3○

4○

[H29 中国ブロック]

問 9 貧血及び貧血用薬（鉄製剤）に関する記述のうち、正しいものの組み合わせはどれか。

- a 体の成長が著しい年長乳児や幼児、月経血損失のある女性、鉄要求量の増加する妊婦・母乳を与える女性では、鉄欠乏状態を生じやすい。
- b 鉄製剤を服用すると便が黒くなることがある。
- c 服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が促進される。
- d 鉄分の吸収は空腹時のほうが高いとされているため、貧血用薬は食前に服用することが望ましい。

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (a、d) 4 (b、c) 5 (b、d)

【正解1】

a○

b○

c×：服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が「促進される」のではなく「悪くなる」。

d×：鉄分の吸収は空腹時のほうが高いとされているが、「消化器系への副作用を軽減するには、貧血用薬は食後」に服用することが望ましい。

[H30 中国ブロック]

- 問 10 貧血用薬（鉄製剤）に関する記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。
- a 貧血のうち鉄製剤で改善できるのは、鉄欠乏性貧血のみである。
 - b 服用の前後30分にビタミンCを含む飲食物を摂取すると、鉄の吸収が悪くなる
ことがあるので、服用前後はそれらの摂取を控えることとされている。
 - c 鉄分の吸収は満腹時のほうが高いので、食後に服用することが望ましい。

	a	b	c
1	正	誤	正
2	誤	正	正
3	誤	誤	正
4	誤	正	誤
5	正	誤	誤

【正解5】

a ○

b × : 服用の前後30分に「タンニン酸」を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、
ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が悪くなるこ
とがある。

c × : 鉄分の吸収は「空腹時のほうが高い」とされているが、消化器系への副作用
を軽減するには、食後に服用することが望ましい。

[R1 中国ブロック]

問 11 貧血及び貧血用薬（鉄製剤）に関する記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

- a 貧血は、一般的な症状として、疲労、動悸、息切れ、血色不良、頭痛、耳鳴り、めまい、微熱等が現れる。
- b 鉄製剤を服用すると便が赤くなることがある。
- c 不足した鉄分を補充することを目的として配合される主な成分として、フマル酸第一鉄、クエン酸鉄アンモニウムなどが用いられる。
- d 貧血の症状がみられる以前から予防的に貧血用薬（鉄製剤）を使用することが適当である。

	a	b	c	d
1	正	正	誤	正
2	正	誤	正	誤
3	正	誤	誤	正
4	誤	正	誤	誤
5	誤	誤	正	正

【正解 2】

a ○

b ×：鉄製剤を服用すると便が「黒く」なることがある。

c ○

d ×：貧血の症状がみられる以前から予防的に貧血用薬（鉄製剤）を使用することは適当で「ない」。

[R2 中国ブロック]

問 12 次の表は、ある貧血用薬に含まれている成分の一覧である。この貧血用薬に関する次の a～d の記述について、正しいものの組み合わせを下の 1～5 から一つ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

1 日量（2 錠）中

溶性ピロリン酸第二鉄 79.5 mg

シアノコバラミン（ビタミン B12） 50 μg

葉酸 2 mg

- a. 服用の前後 30 分にタンニン酸を含む飲食物を摂取すると、鉄の吸収が良くなる。
- b. 本剤に配合されている葉酸とビタミン B12 は、正常な赤血球の形成に働くことを期待して配合されている。
- c. 本剤の主な副作用として、便秘、下痢等の胃腸障害が現れることがある。
- d. 鉄欠乏性貧血を予防するため、貧血の症状がみられる以前から継続的に本剤を使用することが適当である。

- 1 a、b
- 2 a、c
- 3 a、d
- 4 b、c
- 5 b、d

【正解 4】

a×：服用の前後 30 分にタンニン酸を含む飲食物を摂取すると、鉄の吸収が「良くなる」ではなく「悪くなる」。

b○

c○

d×：鉄欠乏性貧血を予防するため、貧血の症状がみられる以前から継続的に本剤を使用することは「適当でない」。

[H30 大阪]

問 13 貧血及び貧血用薬に関する次の a～c の記述の正誤について、正しい組み合わせを下表から一つ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- a 一般的な症状として、疲労、動悸、息切れ、血色不良、頭痛、耳鳴り、めまい、微熱、皮膚や粘膜の蒼白（青白くなること）、下半身のむくみ等が現れる。
- b 鉄分の摂取不足を生じて、ただちに貧血の症状は現れないが、持続的に鉄が欠乏すると、ヘモグロビンが減少して貧血症状が現れる。
- c 鉄製剤を服用すると、便が白くなることがある。

	a	b	c
1	正	正	正
2	正	正	誤
3	正	誤	誤
4	誤	正	誤
5	誤	誤	正

【正解 2】

a○

b○

c×：鉄製剤を服用すると、便が白くではなく、黒くなることもある。

[H29 大阪]

問 14 貧血用薬に関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 鉄は、赤血球ができる過程で必要不可欠なビタミンB12の構成成分である。
- b マンガンは、糖質・脂質・タンパク質の代謝をする際に働く酵素の構成物質である。
- c 銅は、ヘモグロビンの産生過程で、鉄の代謝や輸送に重要な役割を持つ。
- d ビタミンCは、消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つことを目的として用いられる。

	a	b	c	d
1	誤	正	誤	誤
2	正	正	誤	正
3	正	誤	正	誤
4	誤	正	正	正
5	誤	誤	誤	正

【正解4】

a×：赤血球ができる過程で必要不可欠なビタミンB12の構成成分は、鉄ではなくコバルト。

b○

c○

d○

[H29 奈良]

問 15 貧血用薬（鉄製剤）に関する記述のうち、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 鉄製剤を服用することにより、便が黒くなることがある。
- b 鉄分の吸収は、空腹時のほうが高いとされているが、消化器系への副作用を軽減するには、食後に服用することが望ましい。
- c 鉄製剤の服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が良くなるので、鉄製剤の服用前後にこれらの飲食物を積極的に摂取することが望ましい。
- d 鉄欠乏性貧血を予防するため、貧血の症状がみられる以前から継続的に鉄製剤を使用することが適当である。

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、d) 4 (c、d)

【正解1】

a○

b○

c×：鉄製剤の服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が「良くなる」ではなく「悪くなることもある」ので、鉄製剤の服用前後にこれらの飲食物を「積極的に摂取する」ではなく「控える」ことが望ましい。

d×：鉄欠乏性貧血を予防するため、貧血の症状がみられる以前から継続的に鉄製剤を使用することは「適当ではない」。

[H30 奈良]

問 16 貧血と貧血用薬（鉄製剤）に関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 鉄分の摂取不足を生じて、初期には貯蔵鉄や血清鉄が減少するのみでヘモグロビン量自体は変化せず、ただちに貧血の症状は現れない。
- b フマル酸第一鉄は、糖質・脂質・タンパク質の代謝をする際に働く酵素の構成物質であり、エネルギー合成を促進することを目的として用いられる。
- c 銅は、ヘモグロビンの産生過程で、鉄の代謝や輸送に重要な役割を持つ。
- d ビタミンCは、消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つことを目的として用いられる。

	a	b	c	d
1	正	誤	誤	正
2	正	正	誤	誤
3	誤	正	誤	誤
4	誤	誤	正	正
5	正	誤	正	正

【正解5】

a ○

b × : 記載は、マンガンの内容。

フマル酸第一鉄は、不足した鉄分を補充することを目的として配合される。

c ○

d ○

[R1 奈良]

問 17 貧血及び貧血用薬の配合成分に関する記述のうち、正しいものの組み合わせを1つ選 びなさい。

- a 鉄分の摂取不足を生じると、初期段階からヘモグロビン量が減少するため、ただちに動悸、息切れ等の貧血の症状が現れる。
- b 消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つ目的で、葉酸が配合されている場合がある。
- c 骨髄での造血機能を高める目的で、硫酸コバルトが配合されている場合がある。
- d ビタミンB₁₂が不足して生じる巨赤芽球性貧血は、悪性貧血と呼ばれている。

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、d) 4 (c、d)

【正解4】

a × : 鉄分の摂取不足を生じて、ただちに貧血の症状は現れない。

b × : 葉酸は正常な赤血球の形成を目的として配合されている。

記述はビタミンC。

c ○

d ○

[R2 奈良]

- 問 18 貧血及び貧血用薬に関する記述について、正しいものの組合せを一つ選べ。
- a 巨赤芽球貧血は、悪性貧血とも呼ばれており、ビタミンCの不足から生じる。
 - b 服用の前後30分に緑茶を摂取すると、鉄の吸収がよくなることが知られている。
 - c 貧血を改善するため、正常な赤血球の形成に働くビタミンB12や葉酸などが配合されている場合がある。
 - d 体の成長が著しい年長乳児や幼児は、鉄欠乏状態を生じやすい。

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、c) 4 (c、d)

【正解4】

- a × : 巨赤芽球貧血は悪性貧血とも呼ばれ、「ビタミンB12」が不足して生じる。
- b × : 服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が悪くなることがある。
- c ○
- d ○

[R1 関西広域連合]

問 19 貧血の改善を目的として、貧血用薬（鉄製剤）に配合されるビタミン成分の正誤について、正しい組合せを一つ選べ。

- | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|
| a | ビタミンB ₁ | | | |
| b | ビタミンB ₂ | | | |
| c | ビタミンB ₆ | | | |
| d | ビタミンC | | | |
| | a | b | c | d |
| 1 | 正 | 誤 | 正 | 正 |
| 2 | 正 | 正 | 正 | 誤 |
| 3 | 正 | 正 | 誤 | 誤 |
| 4 | 誤 | 正 | 誤 | 正 |
| 5 | 誤 | 誤 | 正 | 正 |

【正解 5】

a ×

b ×

c ○：ビタミンB₆ →ヘモグロビン産生に必要。

d ○：ビタミンC →消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つ。

[R2 関西広域連合]

問 20 貧血用薬及びその配合成分に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a ビタミンB12は、消化管内で鉄が吸収されやすい状態に保つことを目的として用いられる。
- b 硫酸銅は、補充した鉄分を利用してヘモグロビンが産生されるのを助ける目的で配合されている場合がある。
- c 鉄製剤服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が良くなる。
- d マンガンは、糖質・脂質・タンパク質の代謝をする際に働く酵素の構成物質であり、エネルギー合成を促進する目的で、硫酸マンガンが配合されている場合がある。

1 (a、c) 2 (a、d) 3 (b、c) 4 (b、d) 5 (c、d)

【正解4】

a ×

記載は「ビタミンC（アスコルビン酸等）」の内容。

ビタミンB12は、正常な赤血球の形成に働く。

b ○

c ×

鉄製剤服用の前後30分にタンニン酸を含む飲食物（緑茶、紅茶、コーヒー、ワイン、柿等）を摂取すると、タンニン酸と反応して鉄の吸収が『悪くなる』。

d ○

[R2 首都圏ブロック]