

看護師国家試験徹底解説 栄養学 2025. 9. 1

●糖質、脂質、たんぱく質、エネルギー

98PM-1 脂質 1g が体内で代謝されたときに生じるエネルギー量はどれか。

- (1) 4kcal
- (2) 9kcal
- (3) 14kcal
- (4) 19kcal

- × (1) 4kcal
- (2) 9kcal (アトウォーター係数：糖質 4kcal/g、脂質 9kcal/g。たんぱく質 4kcal/g)
- × (3) 14kcal
- × (4) 19kcal

101PM-41 魚油に多く含まれる脂肪酸はどれか。

- (1) カプリル酸
- (2) オレイン酸
- (3) ミリスチン酸
- (4) ドコサヘキサエン酸

- × (1) カプリル酸 (C8 の飽和脂肪酸、ココナッツ油)
- × (2) オレイン酸 (一価不飽和脂肪酸、オリーブ脂)
- × (3) ミリスチン酸 (C14 の飽和脂肪酸、ヤシ油、パーム油)
- (4) ドコサヘキサエン酸 (n-3 系脂肪酸、魚油)

104PM-27 蛋白質で正しいのはどれか。

- (1) アミノ酸で構成される。
- (2) 唾液により分解される。
- (3) 摂取するとそのままの形で体内に吸収される。
- (4) 生体を構成する成分で最も多くの重量を占める。

- (1) アミノ酸で構成される。
- × (2) 唾液により分解される。(胃液のペプシン、膵液のトリプシンなどにより分解される)
- × (3) 摂取するとそのままの形で体内に吸収される。(ほとんどはアミノ酸に分解されて吸収される。一部はペプチドまたはそのままの形で吸収されるものもある)
- × (4) 生体を構成する成分で最も多くの重量を占める。(60%を占める水が最も多い)

97AM-71 Aさんは、朝食と昼食は食べられず、夕食に梅干し1個でご飯を茶碗1/2杯食べた。日中に5%ブドウ糖500mL点滴静脈内注射を受けた。Aさんのおおよその摂取エネルギーはどれか。

- (1) 140kcal
- (2) 180kcal
- (3) 250kcal
- (4) 330kcal

- × (1) 140kcal
- (2) 180kcal (ごはん1/2杯(1単位) 80kcal、5%ブドウ糖500mL ($500 \times 0.05 \times 4 = 100\text{kcal}$))
- × (3) 250kcal
- × (4) 330kcal

106PM-8 基礎代謝量が最も多い時期はどれか。

- (1) 青年期
- (2) 壮年期
- (3) 向老期
- (4) 老年期

106PM-8 基礎代謝量が最も多い時期はどれか。

- ☒ (1) 青年期 (体重当たりの基礎代謝量は生下時が最も多く、以後加齢とともに低下する)
- × (2) 壮年期
- × (3) 向老期
- × (4) 老年期

99AM-43 1日のエネルギー所要量が2,300kcalの標準体型の40歳の男性。1日の脂肪摂取量で適切なものはどれか。

- (1) 35g
- (2) 55g
- (3) 80g
- (4) 100g

- × (1) 35g
- ☒ (2) 55g (日本人の食事摂取基準では脂質の%エネルギー比 20~30%が推奨されている。 $2300 \times 0.2 \sim 0.3 = 460 \sim 690 \text{kcal}$ 、 $460 \sim 690 \div 9 = 51 \sim 77 \text{g}$)
- × (3) 80g
- × (4) 100g

98AM-75 日本人の食事摂取基準(2005年版)で学童期の脂質エネルギー比率(%エネルギー)の目安量はどれか。

- (1) 15
- (2) 25
- (3) 35
- (4) 45

- × (1) 15
- ☒ (2) 25 (2025年版では1歳以上全世代の男女で20~30%を目標量としている)
- × (3) 35
- × (4) 45

101AM-40 Aさん(35歳、女性)は、身体活動レベルⅡ、月経周期は規則的である。1週間に摂取したエネルギー及び栄養素の平均値を表に示す。(1日当たり)

エネルギー	蛋白質	脂肪	ビタミンC	カルシウム	鉄	食物繊維
1,900kcal	50g	40g	150mg	450mg	13.0mg	20g

日本人の食事摂取基準(2010年版)に達するために追加するとよい食品はどれか。

- (1) 卵1個(55g)
- (2) レバー2切れ(50g)
- (3) イチゴ10粒(120g)
- (4) 普通牛乳200ml(206g)

- × (1) 卵1個(55g) (成人女性のタンパク質の推奨量50gを満たしている)
- × (2) レバー2切れ(50g) (成人女性のFe推奨量10.5mgを満たしている)
- × (3) イチゴ10粒(120g) (成人女性のビタミンC推奨量100mgを満たしている)
- ☒ (4) 普通牛乳200ml(206g) (成人女性のCa推奨量650mgを満たしていない)

101AM-2 日本人の食事摂取基準（2010 年版）において摂取量の減少を目指しているのはどれか。

- (1) カリウム
- (2) 食物繊維
- (3) ナトリウム
- (4) カルシウム

× (1) カリウム（2025 年版では成人男性で 2,500mg/日を目安量、3,000mg/日以上を目標量に設定している。成人女性で 2,000mg/日を目安量、2,600mg/日以上を目標量に設定している。）

× (2) 食物繊維（2025 年版では男性成人で 20～22g/日以上、女性成人で 18g/日以上を目標量に設定している）

○ (3) ナトリウム（2025 年版では成人男性で 7.5g/日未満、成人女性で 6.5g/日未満を目標量に設定している）

× (4) カルシウム（2025 年版では成人男性で 750mg/日を推奨量、2,500mg/日を耐容上限量に設定している。成人女性で 550mg/日を推奨量、2,500mg/日以上を耐容上限量に設定している。）

105PM-81 食事摂取基準に耐容上限量が示されているビタミンはどれか。2 つ選べ。

- (1) ビタミン A
- (2) ビタミン B1
- (3) ビタミン B2
- (4) ビタミン C
- (5) ビタミン D

○ (1) ビタミン A（2025 年版で耐容上限量を設定しているビタミンは、脂溶性では A、D、E の 3 種類、水溶性ではナイアシン、B6、葉酸の 3 種類）

× (2) ビタミン B1

× (3) ビタミン B2

× (4) ビタミン C

○ (5) ビタミン D

105PM-72 日本人の食事摂取基準（2015 年版）で、身体活動レベル I、70 歳以上の男性の 1 日の推定エネルギー必要量はどれか。

- (1) 1,450kcal
- (2) 1,850kcal
- (3) 2,000kcal
- (4) 2,200kcal
- (5) 2,500kcal

× (1) 1,450kcal

× (2) 1,850kcal

○ (3) 2,000kcal（2025 年版では「低い」「ふつう」「高い」の 3 段階に区分されている。2015 年版の身体活動レベル I は「低い」に相当する。男性では 65～74 歳が 2,100kcal、75 歳以上が 1,850kcal に設定されている）

× (4) 2,200kcal

× (5) 2,500kcal

95AM-76 健康増進のための食習慣で適切なのはどれか。

- (1) 食塩の摂取量は1日15gを白安にする。
- (2) 蛋白質の摂取は動物性を主体にする。
- (3) 食事は1日3回摂取する。
- (4) 間食は1日500kcalを目安にする。

95AM-76 健康増進のための食習慣で適切なのはどれか。

- × (1) 食塩の摂取量は1日15gを目安にする。(男性7.5g/日未満、女性6.5g/日未満)
- × (2) 蛋白質の摂取は動物性を主体にする。(動物性、魚、植物性などいろいろな食材から選択する)
- (3) 食事は1日3回摂取する。(摂取エネルギーをバランスよく分散し、規則正しく摂取する)
- × (4) 間食は1日500kcalを目安にする。(1日のエネルギーの10%(約200kcal)未満に控える)

93AM-41 食習慣と起こりやすい疾病との組合せで正しいのはどれか。

- (1) 脂質が多い — 痛風
- (2) 糖質が多い — 胆石症
- (3) 蛋白質が多い — 肝硬変
- (4) 摂取エネルギー量が多い — 脂肪肝

- × (1) 脂質が多い — 痛風(プリン体が多い)
- × (2) 糖質が多い — 胆石症(飽和脂肪酸が多い)
- × (3) 蛋白質が多い — 肝硬変
- (4) 摂取エネルギー量が多い — 脂肪肝

105AM-2 運動習慣が身体機能に与える影響で正しいのはどれか。

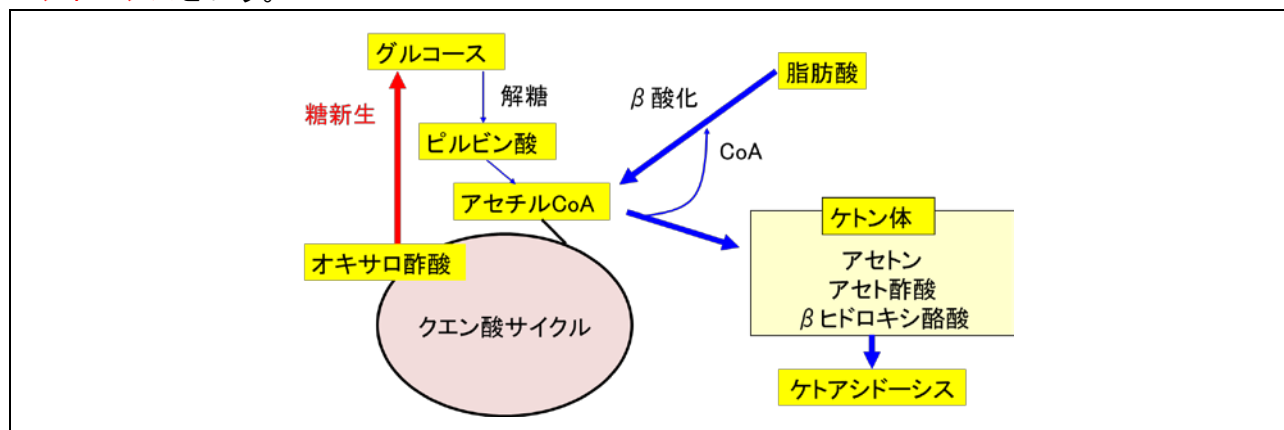
- (1) 筋肉量の減少
- (2) 体脂肪率の増加
- (3) 最大換気量の減少
- (4) 基礎代謝量の増加

- × (1) 筋肉量の減少(増加)
- × (2) 体脂肪率の増加(減少)
- × (3) 最大換気量の減少(増加)
- (4) 基礎代謝量の増加

●ケトン体

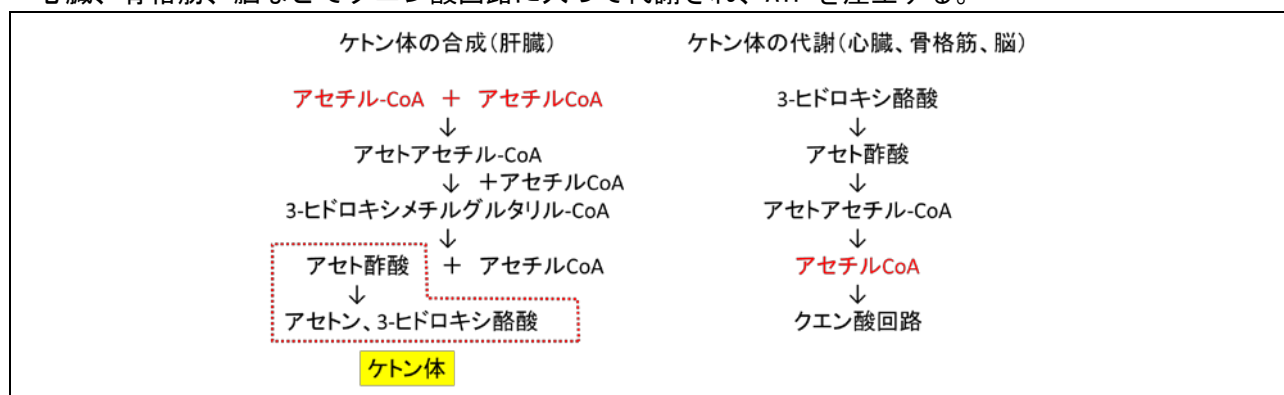
1. ケトン体の生成（肝臓）

- ・局在：肝臓のミトコンドリア
- ・飢餓時にはエネルギー不足を補うために脂肪酸の酸化が促進する。
- ・脂肪酸の β 酸化によりアセチル CoA が生成する。
- ・肝臓では糖新生促進によりオキサロ酢酸が不足するためアセチル CoA がクエン酸回路に入ることができず蓄積する。
- ・蓄積したアセチル CoA からケトン体（アセトン、アセト酢酸、3-ヒドロキシ酪酸）が合成される。
- ・ケトン体の生成により CoA が放出されるのでさらに β 酸化が進行し、ケトン体の産生が増加する。
- ・ケトン体の血中濃度が上昇することをケトosisといい、そのために血液が酸性になることをケトアシドーシスという。



2. ケトン体の利用

- ・心臓、骨格筋、脳などでクエン酸回路に入って代謝され、ATP を産生する。



99AM-28 脂肪分解の過剰で血中に増加するのはどれか。

- (1) 尿素窒素
- (2) ケトン体
- (3) アルブミン
- (4) アンモニア

99AM-28 脂肪分解の過剰で血中に増加するのはどれか。

- × (1) 尿素窒素
- (2) ケトン体
- × (3) アルブミン
- × (4) アンモニア

114PM-78 術後の回復過程でエネルギー不足の場合にケトン体の供給源となるのはどれか。

- (1) 乳酸
- (2) 尿酸
- (3) 脂肪酸
- (4) 蛋白質
- (5) アンモニア

× (1) 乳酸（嫌氣的解糖によりピルビン酸から生成される）

× (2) 尿酸（プリン体が代謝されると尿酸を生成する。尿酸は尿中に排泄される）

○ (3) 脂肪酸（肝臓において脂肪酸の β 酸化によって生成するアセチル CoA からケトン体が産生される）

× (4) 蛋白質（アミノ酸のアミノ基が代謝されるとアンモニアを生成する）

× (5) アンモニア（肝臓の尿素回路で処理されて尿素を生成する）

●ビタミン

1. 脂溶性ビタミン欠乏症

- ・ビタミンA：**夜盲症**（暗順応の障害、ロドプシン合成障害）、角膜乾燥症
- ・ビタミンD：**くる病**（幼児期）、**骨軟化症**（成人）
- ・ビタミンE：未熟児で溶血性貧血
- ・ビタミンK：**新生児メレナ**（血液凝固因子Ⅱ、Ⅶ、Ⅸ、Ⅹの合成障害）、骨粗鬆症（オステオカルシン合成障害）、新生児のビタミンK欠乏が起こりやすい原因：①ビタミンKは胎盤を通過しないこと、②母乳中のビタミンK含量が少ないこと、③腸内細菌叢が未熟なため腸内細菌によるビタミンK産生が少ないこと

2. 水溶性ビタミン欠乏症

- ・ビタミンB1：**脚気**（多発性神経炎による四肢の痛みやしびれ、脚気心による心不全、低アルブミン血症による全身浮腫）、**ウェルニッケ脳症**（意識障害、眼振、眼筋麻痺、小脳失調など神経系の障害、アルコール依存症患者に多い）
- ・ビタミンB2：成長障害、口角炎、脂漏性皮膚炎、結膜炎など
- ・ビタミンB6：ペラグラ様皮膚炎、舌炎、口角炎、貧血
- ・ビタミンB12：**悪性貧血**（巨赤芽球性貧血）、**亜急性連合性脊髄変性症**（脊髄後索障害による深部感覚障害と脊髄側索障害による錐体路障害のより**動揺性歩行障害**が出現）
- ・ナイアシン：**ペラグラ**（皮膚炎、下痢、痴呆を三主徴とし、トリプトファン含量が少ないトウモロコシを主食とする地域で発生する）
- ・パントテン酸：末梢神経障害（四肢のしびれ）、起立性低血圧など
- ・葉酸：**巨赤芽球性貧血**、胎児の**神経管閉鎖障害**（二分脊椎、無脳症など）
- ・ビオチン：卵白障害（脂漏性皮膚炎、脱毛、神経障害など）
- ・ビタミンC：**壊血病**（結合組織形成障害による出血傾向）

102PM-72 水溶性ビタミンはどれか。

- (1) ビタミンA
- (2) ビタミンC
- (3) ビタミンD
- (4) ビタミンE
- (5) ビタミンK

- × (1) ビタミンA（脂溶性）
- (2) ビタミンC（水溶性）
- × (3) ビタミンD（脂溶性）
- × (4) ビタミンE（脂溶性）
- × (5) ビタミンK（脂溶性）

107PM-27 ビタミンと生理作用の組合せで正しいのはどれか。

- (1) ビタミンA — 嗅覚閾値の低下
- (2) ビタミンD — Fe^{2+} 吸収の抑制
- (3) ビタミンE — 脂質の酸化防止
- (4) ビタミンK — 血栓の溶解

- × (1) ビタミンA — 嗅覚閾値の低下（ロドプシン合成による暗順応の促進、明暗の視覚閾値の低下）
- × (2) ビタミンD — Fe^{2+} 吸収の抑制（ Ca^{2+} 吸収の促進）
- (3) ビタミンE — 脂質の酸化防止（抗酸化作用）
- × (4) ビタミンK — 血栓の溶解（凝固因子Ⅱ、Ⅶ、Ⅸ、Ⅹの合成、オステオカルシンの合成）

101AM-30 ビタミンと欠乏症の組合せで正しいのはどれか。

- (1) ビタミン B1 — ウェルニッケ脳症
- (2) ビタミン C — 脚気
- (3) ビタミン D — 新生児メレナ
- (4) ビタミン E — 悪性貧血

- ☒ (1) ビタミン B1 — ウェルニッケ脳症
- × (2) ビタミン C — 脚気 (ビタミン B1 欠乏)
- × (3) ビタミン D — 新生児メレナ (ビタミン K 欠乏)
- × (4) ビタミン E — 悪性貧血 (ビタミン B12 欠乏)

105PM-71 ビタミンの欠乏とその病態との組合せで正しいのはどれか。

- (1) ビタミン A — 壊血病
- (2) ビタミン B1 — 代謝性アシドーシス
- (3) ビタミン C — 脚気
- (4) ビタミン D — 悪性貧血
- (5) ビタミン E — 出血傾向

- × (1) ビタミン A — 壊血病 (ビタミン C 欠乏)
- ☒ (2) ビタミン B1 — 代謝性アシドーシス (静脈栄養時、乳酸アシドーシス)
- × (3) ビタミン C — 脚気 (ビタミン B1 欠乏)
- × (4) ビタミン D — 悪性貧血 (ビタミン B12 欠乏)
- × (5) ビタミン E — 出血傾向 (ビタミン K 欠乏)

96AM-17 不足すると貧血になるのはどれか。

- (1) ビタミン A
- (2) ビタミン B12
- (3) ビタミン D
- (4) ビタミン E

- × (1) ビタミン A (夜盲症)
- ☒ (2) ビタミン B12 (悪性貧血)
- × (3) ビタミン D (くる病、骨軟化症)
- × (4) ビタミン E (溶血性貧血)

100PM-33 ビタミン B1 の欠乏で生じるのはどれか。

- (1) 夜盲症
- (2) 壊血病
- (3) くる病
- (4) 脚気

- × (1) 夜盲症 (ビタミン A)
- × (2) 壊血病 (ビタミン C)
- × (3) くる病 (ビタミン D)
- ☒ (4) 脚気 (ビタミン B1)

93PM-23 欠乏時皮膚の障害が生じないのはどれか。

- (1) 葉酸
- (2) ビタミン B2
- (3) ビタミン B6
- (4) 亜鉛

- (1) 葉酸（巨赤芽球性貧血、胎児の神経管閉鎖障害（二分脊椎、無脳症など））
 × (2) ビタミン B2（成長障害、口角炎、脂漏性皮膚炎、結膜炎など）
 × (3) ビタミン B6（ペラグラ様皮膚炎、舌炎、口角炎、貧血）
 × (4) 亜鉛（発育遅延、脱毛、免疫不全、味覚障害）

110PM-62 アルコールを多飲する人によくみられ、意識障害、眼球運動障害および歩行障害を特徴とするのはどれか。

- (1) 肝性脳症
- (2) ペラグラ
- (3) ウェルニッケ脳症
- (4) クロイツフェルト・ヤコブ病

- × (1) 肝性脳症（**肝硬変症**でみられる）

肝性脳症の症状は行動異常、人格変化、羽ばたき振戦、意識障害、傾眠、昏睡などである。劇症肝炎による急性肝不全や肝硬変症で出現する。病態は高アンモニア血症やアミノ酸インバランスによる神経障害である。アミノ酸インバランスとは血中の分枝アミノ酸濃度が低下し、芳香族アミノ酸濃度が上昇することでフィッシャー比が低下し、脳内へのアミノ酸の移行が変化して神経伝達物質であるアミン代謝が変化することである。

- × (2) ペラグラ（**ナイアシン欠乏症**でみられる）

ペラグラは皮膚炎、下痢、認知症を三主徴とするナイアシン欠乏症である。皮膚炎では日光が当たる部位に発赤や水泡が出現する。ナイアシンは補酵素である NAD^+ 、 NADP^+ の前駆体となるニコチン酸とニコチンアミドの総称である。ニコチン酸は体内でトリプトファンから合成される。トリプトファン含量が少ないトウモロコシを主食とする地域で発生する。

- (3) ウェルニッケ脳症（**ビタミン B1 欠乏症**でみられる）

ウェルニッケ脳症は外眼筋麻痺、小脳性運動失調、意識障害を三主徴とするビタミン B1 欠乏症である。アルコール依存症の患者でよくみられる。

- × (4) クロイツフェルト・ヤコブ病（**プリオン病**でみられる）

クロイツフェルト・ヤコブ病は進行性の認知症とミオクローヌスを主徴とするプリオン病である。プリオン病とは感染性の異常なタンパク質が脳内に蓄積することで起こる疾患である。ミオクローヌスとは不随意運動の一種で自分の意思とは関係なく手足や全身の筋肉が素早く収縮することをいう。

●ミネラル欠乏症

96PM-2 鉄の摂取不足によって起こるのはどれか。

- (1) 酸素運搬量が減少する。
- (2) 赤血球の寿命が短縮する。
- (3) 核酸の合成酵素が不足する。
- (4) 白血球の分化が抑制される。

○ (1) 酸素運搬量が減少する。(鉄欠乏性貧血、ヘモグロビンの合成障害)

× (2) 赤血球の寿命が短縮する。(溶血性貧血)

× (3) 核酸の合成酵素が不足する。(悪性貧血)

× (4) 白血球の分化が抑制される。(再生不良性貧血)

103 (追加) AM-51 テタニーと関連するのはどれか。

- (1) 低カリウム血症
- (2) 低アルブミン血症
- (3) 低ナトリウム血症
- (4) 低カルシウム血症

× (1) 低カリウム血症 (食欲不振、筋力低下、低血圧、不整脈、頻脈、心電図異常 (T 波平低) など)

× (2) 低アルブミン血症 (膠質浸透圧低下による浮腫)

× (3) 低ナトリウム血症 (水が細胞内に移動し、細胞内浮腫をきたす。頭痛、悪心、嘔吐、けいれん、意識障害、脳浮腫など)

○ (4) 低カルシウム血症 (テタニー (助産師の手)、トルソー徴候)

●新生児の栄養

112AM-25 母乳栄養の児に不足しやすいのはどれか。

- (1) ビタミン A
- (2) ビタミン B
- (3) ビタミン C
- (4) ビタミン E
- (5) ビタミン K

- × (1) ビタミン A
- × (2) ビタミン B
- × (3) ビタミン C
- × (4) ビタミン E

○ (5) ビタミン K (新生児のビタミン K 欠乏が起こりやすい原因 : ①ビタミン K は胎盤を通過しないこと、②母乳中のビタミン K 含量が少ないこと、③腸内細菌叢が未熟なため腸内細菌によるビタミン K 産生が少ないこと)

105PM-25 母乳栄養で不足しやすいのはどれか。

- (1) ビタミン A
- (2) ビタミン B
- (3) ビタミン C
- (4) ビタミン E
- (5) ビタミン K

- × (1) ビタミン A
- × (2) ビタミン B
- × (3) ビタミン C
- × (4) ビタミン E
- (5) ビタミン K

111AM-58 新生児の出血性疾患で正しいのはどれか。

- (1) 生後 48 時間以内には発症しない。
- (2) 母乳栄養児は発症のリスクが高い。
- (3) 予防としてカルシウムを内服する。
- (4) 早期に現われる所見に蕁麻疹がある。

× (1) 生後 48 時間以内には発症しない。(ビタミン K 欠乏による新生児メレナは生後 2~4 日に発症することが多いが、24 時間以内に発症することもある)

○ (2) 母乳栄養児は発症のリスクが高い。(ビタミン K は母乳へ移行しにくい)

× (3) 予防としてカルシウムを内服する。(ビタミン K を内服)

× (4) 早期に現われる所見に蕁麻疹がある。(下血、新生児メレナ)

103 (追加) AM-66 新生児出血性疾患で正しいのはどれか。

- (1) 人工栄養児はリスクが高い。
- (2) 生後 24 時間以内には発症しない。
- (3) 早期発見の所見に心雑音がある。
- (4) 予防としてビタミン K を内服する。

× (1) 人工栄養児はリスクが高い。(ミルクに配合しているのでリスクは低い)

× (2) 生後 24 時間以内には発症しない。(ビタミン K 欠乏による新生児メレナは生後 2~4 日に発症することが多いが、24 時間以内に発症することもある)

× (3) 早期発見の所見に心雑音がある。(先天性心疾患の所見)

○ (4) 予防としてビタミン K を内服する。

93AM-138 新生児のビタミンK 欠乏で正しいのはどれか。

- (1) 生後 24 時間以内の発症が多い。
- (2) 吐血や下血を生じる。
- (3) 人工栄養児に多い。
- (4) 発症時はビタミン K2 を内服する。

- × (1) 生後 24 時間以内の発症が多い。(第 2～4 生日に起こることが多い)
- (2) 吐血や下血を生じる。
- × (3) 人工栄養児に多い。(母乳栄養児に多い)
- × (4) 発症時はビタミン K2 を内服する。(治療は静注、内服は予防、筋注は禁忌(発癌性))

93AM-120 母乳栄養児の便の特徴で正しいのはどれか。

- (1) 細菌叢は腸球菌が多い。
- (2) 芳香性酸臭がある。
- (3) 淡黄色である。
- (4) 硬めである。

- × (1) 細菌叢は腸球菌が多い。(ビフィズス菌が多い。人工栄養では大腸菌、腸球菌が多い)
- (2) 芳香性酸臭がある。(ビフィズス菌により酸性になる。人工栄養では腐敗臭がする)
- × (3) 淡黄色である。(濃い黄色、緑色である。人工栄養では淡い黄色である)
- × (4) 硬めである。(やわらかい。人工栄養が硬い)

101PM-83 人工乳と比べた母乳栄養の利点で誤っているのはどれか。

- (1) 消化吸収しやすい。
- (2) 感染防御作用がある。
- (3) 母子相互作用を高める。
- (4) ビタミン K 含有量が多い。
- (5) アレルギーを生じる可能性が低い。

- × (1) 消化吸収しやすい。
- × (2) 感染防御作用がある。
- × (3) 母子相互作用を高める。
- (4) ビタミン K 含有量が多い。(少ない)
- × (5) アレルギーを生じる可能性が低い。

94AM-119 乳児期の栄養で正しいのはどれか。

- (1) 母乳栄養ではビタミン C が不足しやすい。
- (2) 果汁やスープを与えて離乳を開始する。
- (3) 離乳は 12 か月までに完了する。
- (4) はちみつは 1 歳まで与えない。

- × (1) 母乳栄養ではビタミン C が不足しやすい。(ビタミン K が不足しやすい)
- × (2) 果汁やスープを与えて離乳を開始する。(つぶし粥などなめらかに磨り潰したものから開始する)
- × (3) 離乳は 12 か月までに完了する。(12～18 か月までに完了する)
- (4) はちみつは 1 歳まで与えない。(乳児ボツリヌス症、1 歳以後摂取可能)

●妊娠中の栄養

101PM-84 妊娠中の食事について適切なのはどれか。

- (1) 鉄の付加量は授乳期よりも少ない。
- (2) 塩分摂取量は 10g/日 を目標とする。
- (3) 葉酸は妊娠初期の摂取が重要である。
- (4) エネルギーは妊娠中期の付加量が最も多い。
- (5) カルシウムは 20 歳代女性の平均摂取量の約 3 倍の摂取が望ましい。

× (1) 鉄の付加量は授乳期よりも少ない。(妊娠初期+2.5mg、中・後期+15.0mg、授乳期+2.5mg)

× (2) 塩分摂取量は 10g/日 を目標とする。(高血圧がなければ、成人女性と同じ 7g 未満)

○ (3) 葉酸は妊娠初期の摂取が重要である。(妊娠期+240 μ g、授乳期+100 μ g)

× (4) エネルギーは妊娠中期の付加量が最も多い。(妊娠初期+50kcal、中期+250kcal、後期+450kcal、授乳期+350kcal)

× (5) カルシウムは 20 歳代女性の平均摂取量の約 3 倍の摂取が望ましい。(成人女性と同じ)

104PM-78 A さん(28 歳、初産婦)は、妊娠 11 週である。身長 160cm、体重 52kg(非妊時体重 50kg)である。現在は身体活動レベル I(非妊時は身体活動レベル II)で妊娠経過は順調である。現時点で非妊時と比べて食事に付加することが望ましいのはどれか。

- (1) 糖質
- (2) 葉酸
- (3) 蛋白質
- (4) カリウム
- (5) カルシウム

× (1) 糖質

○ (2) 葉酸(胎児の神経管閉鎖障害(二分脊椎、無脳症など)を予防するため)

× (3) 蛋白質

× (4) カリウム

× (5) カルシウム

●検査食

101AM-18 甲状腺機能検査を受ける患者の検査食はどれか。

- (1) ヨード制限食
- (2) 蛋白制限食
- (3) 脂肪制限食
- (4) 低残渣食

○ (1) ヨード制限食（食事中的ヨードは甲状腺機能検査で使用する放射性ヨードの甲状腺への取り込みを抑制するので）

- × (2) 蛋白制限食
- × (3) 脂肪制限食
- × (4) 低残渣食

106AM-41 ヨード制限食が提供されるのはどれか。

- (1) 甲状腺シンチグラフィ
- (2) 慢性腎不全の治療
- (3) 肝臓の庇護
- (4) 貧血の治療

○ (1) 甲状腺シンチグラフィ（食事中的ヨードは甲状腺機能検査で使用する放射性ヨードの甲状腺への取り込みを抑制するので）

- × (2) 慢性腎不全の治療
- × (3) 肝臓の庇護
- × (4) 貧血の治療

●栄養アセスメント

99PM-37 身体の計測値とその評価目的の組合せで正しいのはどれか。

- (1) 身長 — 脳の発育
- (2) 体重 — 栄養状態
- (3) 腹囲 — 内臓の発育
- (4) 座高 — 筋肉の機能

- × (1) 身長 — 脳の発育 (体格)
- (2) 体重 — 栄養状態
- × (3) 腹囲 — 内臓の発育 (内臓脂肪+腹部皮下脂肪)
- × (4) 座高 — 筋肉の機能 (体格)

94AM-51 栄養状態と最も関係する血清生化学検査項目はどれか。

- (1) AST (GOT)
- (2) アミラーゼ
- (3) アルブミン
- (4) HDL コレステロール

- × (1) AST (GOT) (肝機能検査)
- × (2) アミラーゼ (膵炎)
- (3) アルブミン
- × (4) HDL コレステロール (脂質異常症)

100PM-41 低栄養状態はどれか。

- (1) BMI 23.0、アルブミン 3.8g/dL
- (2) BMI 21.5、アルブミン 3.6g/dL
- (3) BMI 18.0、アルブミン 2.8g/dL
- (4) BMI 16.5、アルブミン 3.5g/dL

- × (1) BMI 23.0、アルブミン 3.8g/dL
- × (2) BMI 21.5、アルブミン 3.6g/dL
- (3) BMI 18.0、アルブミン 2.8g/dL
- × (4) BMI 16.5、アルブミン 3.5g/dL

102AM-45 術前の検査値で創傷治癒の遅延因子となるのはどれか。

- (1) 血清アルブミン低値
- (2) 血清総ビリルビン低値
- (3) 糸球体濾過値 (GFR) 高値
- (4) 動脈血酸素分圧 (PaO₂) 高値

- (1) 血清アルブミン低値 (栄養状態)
- × (2) 血清総ビリルビン低値 (肝機能)
- × (3) 糸球体濾過値 (GFR) 高値 (腎機能)
- × (4) 動脈血酸素分圧 (PaO₂) 高値 (呼吸機能)

103PM-54 高齢者の蛋白質・エネルギー低栄養状態 (protein-energy malnutrition : PEM) について正しいのはどれか。

- (1) 体脂肪の消耗はみられない。
- (2) 要介護度が高いほど PEM の発症率が高い。
- (3) PEM の発症率は心疾患によるものが最も高い。
- (4) 栄養指標は血清アルブミン 3.7g/dL 以下である。

- × (1) 体脂肪の消耗はみられない。(マラスマスでは、体脂肪が著明に減少する)
- (2) 要介護度が高いほど PEM の発症率が高い。
- × (3) PEM の発症率は心疾患によるものが最も高い。(摂食量の低下によるものが多い)
- × (4) 栄養指標は血清アルブミン 3.7g/dL 以下である。(3.5g/dL 以下)

●経腸栄養法

- ・経口摂取できない患者にチューブを介して直接胃や腸に栄養を投与する方法
- ・投与経路

経鼻チューブ：チューブ先端は胃内または十二指腸に留置する。天然濃厚流動食、半消化態栄養剤ではチューブの先端を胃内に留置する。

チューブは半座位（ファウラー位）で挿入する。

チューブが咽頭部に達するまでは頸部を後屈し、咽頭部を通過した後は頸部を前屈する。

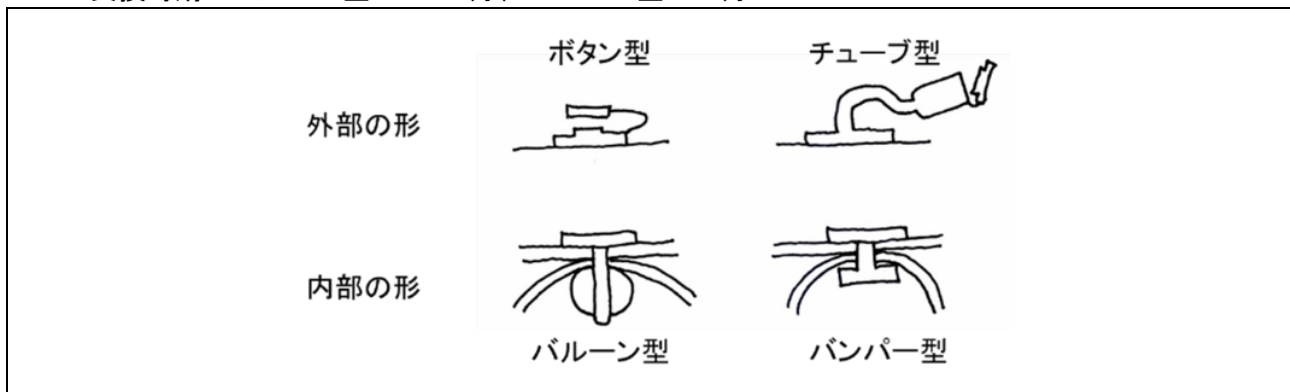
胃内留置の確認方法：①吸引による胃内物の確認、②空気注入による気泡音の聴取、③X線検査によるカテーテルの先端位置を確認

胃瘻チューブ：経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）

胃内に内視鏡を挿入→空気で胃を膨らませる→経皮的に穿刺→カテーテル留置

ミキサー食を注入可能

交換時期：バルーン型 1～2 か月、バンパー型 6 か月



食道瘻チューブ：PEGの実施が困難な胃手術後や腹水貯留がある時に用いる。

空腸瘻チューブ：経皮内視鏡的区空腸増設術（PEJ）、胃癌、胃切除などで胃瘻が造設できない時に用いる。

- ・注入：注入直前に 37～40℃に加温する。（流動性の向上、下痢の防止）
一度加温したものは再保存しない。
座位または半座位（ファウラー位、30～60 度）で注入する。
注入速度：1 日目は、0.5kcal/mL、1 時間 40～60mL、1 日 300～600mL で開始する。
副作用なければ、翌日から 1kcal/mL で目標カロリーを投与する。
投与速度は 1 時間 100mL が標準
濃度は最大 2kcal/mL まで可能
- ・合併症：嘔気、嘔吐、下痢、腹部膨満などの消化器症状、嚥下性肺炎など

109AM-20 経鼻胃管栄養法を受ける成人患者の体位で適切なのはどれか。

- (1) 砕石位
- (2) 半座位
- (3) 腹臥位
- (4) シムス位

- × (1) 砕石位（仰向けになり、足を広げて膝を曲げた姿勢、直腸や肛門などの手術に用いられる体位）
- (2) 半座位（ファウラー位、仰臥位で 30～60 度のヘッドアップ）
- × (3) 腹臥位（うつ伏せ）
- × (4) シムス位（左側臥位、妊婦が楽な姿勢）

104PM-22 成人の鼻孔から噴門までの長さで適切なのはどれか。

- (1) 5～15cm
- (2) 25～35cm
- (3) 45～55cm
- (4) 65～75cm

- × (1) 5～15cm
- × (2) 25～35cm
- (3) 45～55cm
- × (4) 65～75cm

94AM-126 乳児の経鼻胃管挿入の長さの目安で正しいのはどれか。

- (1) 頭頂から剣状突起
- (2) 眉間から剣状突起
- (3) 口唇から剣状突起
- (4) オトガイ部から剣状突起

- × (1) 頭頂から剣状突起
- (2) 眉間から剣状突起
- × (3) 口唇から剣状突起
- × (4) オトガイ部から剣状突起

112PM-80 成人に経鼻経管栄養の胃管を挿入する方法で適切なのはどれか。

- (1) 無菌操作で行う。
- (2) 挿入時、患者の体位は仰臥位にする。
- (3) 胃管が咽頭に達するまで頸部を前屈してもらう。
- (4) 胃管が咽頭に達したら嚥下を促す。
- (5) 水を注入して胃管の先端が胃内に到達したことを確認する。

- × (1) 無菌操作で行う。(無菌操作は必要ない)
- × (2) 挿入時、患者の体位は仰臥位にする。(半座位、ファウラー位、30～60度)
- × (3) 胃管が咽頭に達するまで頸部を前屈してもらう。(咽頭までは後屈、咽頭以後は前屈)
- (4) 胃管が咽頭に達したら嚥下を促す。
- × (5) 水を注入して胃管の先端が胃内に到達したことを確認する。(①吸引により胃内物の確認、②空気注入による気泡音の聴取、③X線検査によるカテーテルの先端位置を確認)

107AM-36 成人に経鼻経管栄養法を行う際の胃管を挿入する方法で適切なのはどれか。

- (1) 体位は仰臥位とする。
- (2) 管が咽頭に達したら頭部を後屈する。
- (3) 咳嗽が生じた場合は直ちに抜去する。
- (4) 嚥下運動よりも速い速度で挿入する。

- × (1) 体位は仰臥位とする。(半座位)
- × (2) 管が咽頭に達したら頭部を後屈する。(前屈)
- (3) 咳嗽が生じた場合は直ちに抜去する。
- × (4) 嚥下運動よりも速い速度で挿入する。(嚥下運動に合わせて挿入)

103（追加）AM-45 経鼻胃管の挿入で正しいのはどれか。

- (1) 患者を仰臥位にして挿入する。
- (2) 患者の頭部をやや前屈させて挿入する。
- (3) 胃管の先端が咽頭部に到達したら、頭部を後屈させる。
- (4) 胃管が咽頭を通過したかどうか開口させて確認する。

- × (1) 患者を仰臥位にして挿入する。(半坐位)
- × (2) 患者の頭部をやや前屈させて挿入する。(やや後屈)
- × (3) 胃管の先端が咽頭部に到達したら、頭部を後屈させる。(前屈)
- (4) 胃管が咽頭を通過したかどうか開口させて確認する。

100PM-23 成人患者に経鼻的に経管栄養法を行う際のカテーテルの挿入で正しいのはどれか。

- (1) 挿入時は、体位を仰臥位にする。
- (2) カテーテルの先端が咽頭部を通過するまでは、頸部を前屈位にする。
- (3) カテーテルの先端が咽頭部を通過した後は、頸部を後屈位にする。
- (4) 挿入後は、カテーテルから胃内容物を吸引して挿入部位を確認する。

- × (1) 挿入時は、体位を仰臥位にする。(半坐位)
- × (2) カテーテルの先端が咽頭部を通過するまでは、頸部を前屈位にする。(後屈位)
- × (3) カテーテルの先端が咽頭部を通過した後は、頸部を後屈位にする。(前屈位)
- (4) 挿入後は、カテーテルから胃内容物を吸引して挿入部位を確認する。

98PM-36 経管栄養法における経鼻チューブ挿入で適切なのはどれか。

- (1) 挿入時はファウラー位にする。
- (2) 咽頭部よりも先へ挿入する際には頸部後屈位にする。
- (3) 嚥下運動よりも速い速度で挿入する。
- (4) 胃内への挿入を少量の栄養物を注入して確認する。

- (1) 挿入時はファウラー位にする。
- × (2) 咽頭部よりも先へ挿入する際には頸部後屈位にする。
- × (3) 嚥下運動よりも速い速度で挿入する。
- × (4) 胃内への挿入を少量の栄養物を注入して確認する。

105PM-21 経鼻経管栄養法の体位で適切なのはどれか。

- (1) Fowler（ファウラー）位
- (2) 仰臥位
- (3) 腹臥位
- (4) 側臥位

- (1) Fowler（ファウラー）位
- × (2) 仰臥位
- × (3) 腹臥位
- × (4) 側臥位

97AM-26 成人の経鼻経管栄養法の体位で適切なのはどれか。

- (1) 膝胸位
- (2) 腹臥位
- (3) 半坐位
- (4) シムス位

- × (1) 膝胸位
- × (2) 腹臥位
- (3) 半坐位
- × (4) シムス位

94AM-27 成人に経鼻胃管を挿入するときの最も適切な体位はどれか。

- (1) 仰臥位
- (2) 半坐位
- (3) 側臥位
- (4) シムス位

- × (1) 仰臥位
- (2) 半坐位
- × (3) 側臥位
- × (4) シムス位

110AM-22 経鼻胃管の先端が胃内に留置されていることを確認する方法で正しいのはどれか。

- (1) 腹部を打診する。
- (2) 肺音の聴取を行う。
- (3) 胃管に水を注入する。
- (4) 胃管からの吸引物が胃内容物であることを確認する。

- × (1) 腹部を打診する。(打診では位置はわからない)
- × (2) 肺音の聴取を行う。(空気注入による胃部での気泡音の聴取)
- × (3) 胃管に水を注入する。(水の注入ではわからない)
- (4) 胃管からの吸引物が胃内容物であることを確認する。(その他 X 線検査によるカテーテルの先端位置を確認)

103 (追加) PM-23 経鼻胃管の先端が胃内に留置されていることを確認する方法はどれか。

- (1) 挿入した経鼻胃管の長さの確認
- (2) 口腔内の観察
- (3) 胃液の吸引
- (4) 水の注入

- × (1) 挿入した経鼻胃管の長さの確認
- × (2) 口腔内の観察
- (3) 胃液の吸引
- × (4) 水の注入

93AM-25 経鼻胃チューブが胃内に入っていることを確認する方法はどれか。

- (1) 口腔内の観察
- (2) 胃液の吸引
- (3) 水の注入
- (4) 挿入チューブの長さの確認

- × (1) 口腔内の観察
- (2) 胃液の吸引
- × (3) 水の注入
- × (4) 挿入チューブの長さの確認

103PM-43 経鼻経管栄養法の実施方法とその目的の組合せで正しいのはどれか。

- (1) 注入前に胃内容物を吸引する — 消化の促進
- (2) 注入中はFowler〈ファウラー〉位にする — 逆流の防止
- (3) 注入終了後に微温湯を流す — 誤嚥の予防
- (4) 注入終了後はチューブを閉鎖する — 嘔吐の予防

- × (1) 注入前に胃内容物を吸引する — 消化の促進（先端が胃内にあることの確認）
- (2) 注入中はFowler〈ファウラー〉位にする — 逆流の防止
- × (3) 注入終了後に微温湯を流す — 誤嚥の予防（下痢、腹痛の予防）
- × (4) 注入終了後はチューブを閉鎖する — 嘔吐の予防（逆流の予防）

94AM-52 経鼻胃管栄養法とその目的との組合せで正しいのはどれか。

- (1) 栄養物を体温程度に温める — 下痢の予防
- (2) 注入前に空気を入れる — チューブ閉塞の予防
- (3) 注入後微温湯を入れる — 腹部膨満の予防
- (4) チューブをクレンメで止める — 抜管の予防

- (1) 栄養物を体温程度に温める — 下痢の予防
- × (2) 注入前に空気を入れる — チューブ閉塞の予防
- × (3) 注入後微温湯を入れる — 腹部膨満の予防
- × (4) チューブをクレンメで止める — 抜管の予防

95AM-86 胃瘻造設患者の看護で適切なのはどれか。

- (1) 栄養剤の注入時は仰臥位にする。
- (2) 下痢のときは栄養剤の注入速度を遅くする。
- (3) 術後2週間は瘻孔周囲を消毒する。
- (4) 入浴時には創傷被覆材で保護する。

- × (1) 栄養剤の注入時は仰臥位にする。（半坐位）
- (2) 下痢のときは栄養剤の注入速度を遅くする。
- × (3) 術後2週間は瘻孔周囲を消毒する。（清潔操作に留意すれば、消毒の必要はない）
- × (4) 入浴時には創傷被覆材で保護する。（入浴に際し、特別な処置は必要ない）

114PM-42 胃瘻からの経管栄養を行う在宅療養者の家族に説明する内容で正しいのはどれか。

- (1) 流動（ミキサー）食は注入できる。
- (2) 注入前に胃瘻の瘻孔部を消毒する。
- (3) 胃瘻カテーテルは週に1回交換する。
- (4) 注入中は体位を15度のファウラー位にする。

- (1) 流動（ミキサー）食は注入できる。
- × (2) 注入前に胃瘻の瘻孔部を消毒する。（消毒は必要ない）
- × (3) 胃瘻カテーテルは週に1回交換する。（バルーン型1～2か月、バンパー型6～10か月）
- × (4) 注入中は体位を15度のファウラー位にする。（30～60度）

103（追加）AM-73 胃瘻（バルーン型）を造設した在宅療養者と家族への指導で適切なのはどれか。

- (1) 「入浴はできません」
- (2) 「固定水が減ることはありません」
- (3) 「チューブが抜けたら連絡してください」
- (4) 「チューブの周りに漏れがある場合は、ガーゼを当てたままにしてください」

- × (1) 「入浴はできません」
- × (2) 「固定水が減ることはありません」
- (3) 「チューブが抜けたら連絡してください」
- × (4) 「チューブの周りに漏れがある場合は、ガーゼを当てたままにしてください」

107AM-21 経腸栄養剤の副作用（有害事象）はどれか。

- (1) 咳嗽
- (2) 脱毛
- (3) 下痢
- (4) 血尿

- × (1) 咳嗽
- × (2) 脱毛
- (3) 下痢
- × (4) 血尿

93AM-68 脳梗塞で寝たきりの在宅高齢者。現在経口摂取はせずに胃瘻から栄養を摂取している。口腔ケアで正しいのはどれか。

- (1) 仰臥位で行う。
- (2) 義歯は装着したままで行う。
- (3) うがいをする。
- (4) 歯ブラシでブラッシングを行う。

- × (1) 仰臥位で行う。
- × (2) 義歯は装着したままで行う。
- (3) うがいをする。
- × (4) 歯ブラシでブラッシングを行う。

101AM-48 胃瘻からの経管経腸栄養法を開始した在宅患者の家族に対する説明で正しいのはどれか。

- (1) 液状の栄養剤は開封後数日間使用してよい。
- (2) 栄養剤の注入は無菌操作で行う必要はない。
- (3) 胃瘻を造設したので経口摂取は禁止となる。
- (4) 胃瘻カテーテルは週に1回交換する。

- × (1) 液状の栄養剤は開封後数日間使用してよい。（保存せず、直ちに使用し、使い切る）
- (2) 栄養剤の注入は無菌操作で行う必要はない。
- × (3) 胃瘻を造設したので経口摂取は禁止となる。（禁止しない）
- × (4) 胃瘻カテーテルは週に1回交換する。（バンパー型6か月、バルーン型1～2か月）

●静脈栄養

- ・消化管に栄養剤を投与できない患者に静脈内に直接栄養を投与する方法
- ・投与経路：末梢静脈、上大静脈（中心静脈）にカテーテルを留置して 24 時間持続点滴
カテーテルを挿入する静脈は、鎖骨下静脈、内頸静脈、外頸静脈、大腿静脈が利用できる。
- ・末梢静脈栄養法
5～10%ブドウ糖／電解質（Zn など微量元素も適量含む）
10～12%アミノ酸製剤
10～20%脂肪乳剤
末梢静脈栄養法ではグルコース濃度を 10%以上にすると高浸透圧により血管痛、血栓性静脈炎が出現（2～3 日）する。投与エネルギー量を 2,000kcal、糖質投与量を 60%とし、糖質をすべてグルコースで投与するにはグルコースを $2,000 \times 0.6 \div 4 = 300\text{g}$ 投与することになる。これを 10%溶液にすると水分は 3,000mL になる。これにアミノ酸製剤 500mL と脂肪乳剤 500mL を加えると投与する水分は 4,000mL になり、水分の過剰投与になるので末梢静脈だけで 1 日に必要なエネルギーを投与することはできない。
- ・中心静脈栄養法（完全静脈栄養法、中心静脈高カロリー輸液）
TPN 基本液：糖質（15～30%）と電解質からなる。
中心静脈栄養法では心臓に近い大きな静脈にカテーテルと留置し、24 時間持続点滴を行うので高濃度のグルコースを投与できる。（例えば、300g のグルコースを投与するのにグルコース濃度を 30% にすると水分を 1,000mL に抑えることができる）
電解質には、Na、K、Ca、Mg、Cl、Zn、P などが含まれている。（製剤により組成は異なる）
10～12%アミノ酸製剤：使用時 TPN 基本液に適量混合する。（アミノ酸を混合して長期間保存すると、メイラード反応が起こり褐色色素を生じる）
- ・管理：刺入部は**透明ドレッシングで固定**し、発赤や腫脹の観察ができるようにする。
刺入部の消毒はドレッシングの交換に合わせて実施する。
- ・合併症：
カテーテル挿入時：気胸、動脈穿刺、血胸、皮下血腫、空気塞栓など
カテーテル留置期間中：血栓、空気塞栓、カテーテル敗血症など
高血糖：尿糖排泄増加による浸透圧利尿が起こり、脱水になる。
ビタミン B1 欠乏による乳酸アシドーシス
バクテリアルトランスロケーション：腸粘膜萎縮のより腸管内細菌が粘膜バリアを通過して体内に移行すること。敗血症、多臓器不全の原因となる。

95AM-27 鎖骨下静脈へ中心静脈カテーテルを挿入する際に起こりやすい合併症はどれか。

- (1) 肺炎
- (2) 気胸
- (3) 嘔吐
- (4) 無気肺

- × (1) 肺炎
- (2) 気胸
- × (3) 嘔吐
- × (4) 無気肺

104PM-52 Aさん（48歳、女性）は、卵巣癌の腹膜播種性転移で亜イレウス状態になった。栄養療法のために、右鎖骨下静脈から中心静脈カテーテルの挿入が行われたが、鎖骨下動脈を穿刺したため中止された。処置直後の胸部エックス線撮影で異常はなかったが、4時間後、Aさんは胸痛と軽い呼吸困難を訴えた。最も考えられるのはどれか。

- (1) 血胸
- (2) 肺炎
- (3) 肺転移
- (4) 胸膜炎

- ☒ (1) 血胸
- × (2) 肺炎
- × (3) 肺転移
- × (4) 胸膜炎

97AM-101 胃全摘術を予定している患者に、中心静脈カテーテルを挿入した直後から呼吸困難が出現した。最も優先される検査はどれか。

- (1) 心電図
- (2) 胸部CT
- (3) 胸部エックス線撮影
- (4) 上部消化管内視鏡検査

- × (1) 心電図
- × (2) 胸部CT
- ☒ (3) 胸部エックス線撮影（気胸のチェック）
- × (4) 上部消化管内視鏡検査

108PM-21 中心静脈から投与しなければならないのはどれか。

- (1) 脂肪乳剤
- (2) 生理食塩水
- (3) 5%ブドウ糖液
- (4) 高カロリー輸液

- × (1) 脂肪乳剤（等張液なので末梢静脈から投与可能）
- × (2) 生理食塩水（等張液なので末梢静脈から投与可能）
- × (3) 5%ブドウ糖液（等張液なので末梢静脈から投与可能）
- ☒ (4) 高カロリー輸液（末梢静脈では高浸透圧により血管痛や血栓性静脈炎を起こす）

111PM-44 中心静脈栄養法を受けている患者の看護について適切なのはどれか。

- (1) カテーテルの刺入部は見えないように覆う。
- (2) カテーテル刺入部を定期的に消毒する。
- (3) カテーテルの固定位置を毎日確認する。
- (4) 予防的に抗菌薬の投与を行う。

- × (1) カテーテルの刺入部は見えないように覆う。（刺入部を毎日視認するために透明ドレッシングで固定する）
- × (2) カテーテル刺入部を定期的に消毒する。（ドレッシングを交換するときに消毒する）
- ☒ (3) カテーテルの固定位置を毎日確認する。
- × (4) 予防的に抗菌薬の投与を行う。（予防的投与は必要ない）

109PM-43 中心静脈栄養法（TPN）で高カロリー輸液を用いる際に、起こりやすい合併症はどれか。

- (1) 高血圧
- (2) 高血糖
- (3) 末梢静脈炎
- (4) 正中神経麻痺

- × (1) 高血圧
- (2) 高血糖
- × (3) 末梢静脈炎
- × (4) 正中神経麻痺

106PM-69 Aさん（61歳、男性）は、水分が飲み込めないため入院した。高度の狭窄を伴う進行食道癌と診断され、中心静脈栄養が開始された。入院後1週、Aさんは口渇と全身怠感を訴えた。意識は清明であり、バイタルサインは脈拍 108/分、血圧 98/70mmHg であった。尿量は 1,600mL/日で、血液検査データは、アルブミン 3.5g/dL、AST (GOT) 45 IU/L、ALT (GPT) 40 IU/L、クレアチニン 1.1mg/dL、血糖 190mg/dL、Hb 11.0g/dL であった。Aさんの口渇と全身怠感の要因として最も考えられるのはどれか。

- (1) 貧血
- (2) 低栄養
- (3) 高血糖
- (4) 腎機能障害
- (5) 肝機能障害

- × (1) 貧血
- × (2) 低栄養
- (3) 高血糖（高血糖→尿糖増加→浸透圧利尿→脱水→口渇、全身倦怠感）
- × (4) 腎機能障害
- × (5) 肝機能障害

95AM-57 中心静脈ラインで正しいのはどれか。

- (1) 循環血液量の評価法として活用できる。
- (2) 挿入中は入浴できない。
- (3) ウイルスはフィルターを通過しない。
- (4) 刺入部の滅菌フィルムは毎日交換する。

- (1) 循環血液量の評価法として活用できる。（中心静脈圧を測定できる）
- × (2) 挿入中は入浴できない。（入浴可能）
- × (3) ウイルスはフィルターを通過しない。（通過する）
- × (4) 刺入部の滅菌フィルムは毎日交換する。（原則週1回交換する。刺入部は透明ドレッシングで固定し、発赤や腫脹の観察ができるようにする）

94AM-87 鎖骨下静脈への中心静脈カテーテル挿入時の説明で正しいのはどれか。

- (1) 「側臥位でカテーテルを挿入します。」
- (2) 「カテーテル挿入後、胸部エックス線撮影を行います。」
- (3) 「挿入後 24 時間のベッド上安静が必要です。」
- (4) 「カテーテル挿入後は刺入部の消毒を毎日行います。」

- × (1) 「側臥位でカテーテルを挿入します。」（仰臥位）
- (2) 「カテーテル挿入後、胸部エックス線撮影を行います。」
- × (3) 「挿入後 24 時間のベッド上安静が必要です。」（安静は必要ない）
- × (4) 「カテーテル挿入後は刺入部の消毒を毎日行います。」（ドレッシングの交換に合わせて実施する）

93PM-36 退院後1か月の中心静脈栄養法（IVH）の合併症と観察項目との組合せで適切なのはどれか。

- (1) 静脈血栓症 — 輸液注入速度
- (2) 栄養障害 — 上腕中央周囲径
- (3) 気胸 — 咳嗽
- (4) 必須脂肪酸欠乏症 — 体重

- × (1) 静脈血栓症 — 輸液注入速度（疼痛）
- (2) 栄養障害 — 上腕中央周囲径
- × (3) 気胸 — 咳嗽（胸痛、呼吸困難）
- × (4) 必須脂肪酸欠乏症 — 体重（皮膚乾燥・脱毛・免疫低下など）

102AM-40 入院中の患者における中心静脈栄養法（IVH）の管理で適切なのはどれか。

- (1) 刺入部は毎日消毒する。
- (2) 定期的に血糖値を確認する。
- (3) カテーテルの刺入部は見えないように覆う。
- (4) 輸液セットはカテーテルを抜去するまで交換しない。

- × (1) 刺入部は毎日消毒する。（ドレッシングの交換に合わせて実施する）
- (2) 定期的に血糖値を確認する。
- × (3) カテーテルの刺入部は見えないように覆う。（刺入部は透明ドレッシングで固定し、発赤や腫脹の観察ができるようにする）
- × (4) 輸液セットはカテーテルを抜去するまで交換しない。（24時間ごとに交換する）

101PM-52 外来で抗癌化学療法を実施していた胃癌の患者に、皮下埋め込み式ポートによる中心静脈栄養法を開始することになった。患者・家族への指導で正しいのはどれか。

- (1) 入浴は禁止する。
- (2) 針は2週間留置可能である。
- (3) 注入時刻は患者の生活に合わせる。
- (4) 使用済みの針は缶に入れ、市町村の分別ごみに出す。

- × (1) 入浴は禁止する。（入浴可能）
- × (2) 針は2週間留置可能である。（1週間で交換する）
- (3) 注入時刻は患者の生活に合わせる。
- × (4) 使用済みの針は缶に入れ、市町村の分別ごみに出す。（感染性廃棄物として適切な方法で処理する。一般ごみには出さない）

96AM-70 在宅中心静脈栄養を行っている療養者。介護者への指導で適切なのはどれか。

- (1) 輸液中は体動を制限する。
- (2) 療養者の入浴は行わない。
- (3) 滴下しているのを確認する。
- (4) カテーテル刺入部の消毒は月1回行う。

- × (1) 輸液中は体動を制限する。（制限しない）
- × (2) 療養者の入浴は行わない。（入浴可能）
- (3) 滴下しているのを確認する。
- × (4) カテーテル刺入部の消毒は月1回行う。（刺入部は透明ドレッシングで固定し、発赤や腫脹の観察ができるようにする。刺入部の消毒はドレッシングの交換に合わせて実施する）

97AM-86 在宅中心静脈栄養法（HPN）が必要な療養者とその家族。看護師の退院指導で適切なのはどれか。

- (1) 刺入部周囲の皮膚の観察は訪問看護師に限定する。
- (2) 使用済の針は市町村の分別ゴミに出す。
- (3) 輸液バッグ交換時は手洗いをする。
- (4) 体温測定は隔日に行う。

× (1) 刺入部周囲の皮膚の観察は訪問看護師に限定する。（本人や家族も観察する）

× (2) 使用済の針は市町村の分別ゴミに出す。（感染性廃棄物として適切な方法で処理する。一般ゴミには出さない）

○ (3) 輸液バッグ交換時は手洗いをする。（清潔操作が基本）

× (4) 体温測定は隔日に行う。（感染の兆候を見逃さないために毎日行う）

99PM-46 胃癌で在宅中心静脈栄養法（HPN）が必要な 70 歳の男性。ADL は自立している。妻との 2 人暮らし。患者の退院調整を始めることを計画している。HPN 開始に際し優先度の高い情報はどれか。

- (1) 自宅環境
- (2) 在宅での必要物品
- (3) 退院後の緊急連絡先
- (4) 患者・家族の実施能力

× (1) 自宅環境

× (2) 在宅での必要物品

× (3) 退院後の緊急連絡先

○ (4) 患者・家族の実施能力

104AM-72 在宅中心静脈栄養法（HPN）について適切なのはどれか。

- (1) 輸液ポンプは外出時には使えない。
- (2) 24 時間持続する注入には適さない。
- (3) 輸液の調剤は薬局の薬剤師に依頼できる。
- (4) 家族が管理できることが適用の必須条件である。

× (1) 輸液ポンプは外出時には使えない。（使える）

× (2) 24 時間持続する注入には適さない。（適している）

○ (3) 輸液の調剤は薬局の薬剤師に依頼できる。

× (4) 家族が管理できることが適用の必須条件である。（訪問看護や医療支援体制があれば単身でも可能である）

103AM-31 味覚障害の原因となるのはどれか。

- (1) 亜鉛欠乏
- (2) リン欠乏
- (3) カリウム欠乏
- (4) マグネシウム欠乏

○ (1) 亜鉛欠乏（発育遅延、脱毛、免疫不全、味覚障害など）

× (2) リン欠乏（くる病、筋萎縮、溶血性貧血、リフィーディング症候群など）

× (3) カリウム欠乏（食欲不振、筋力低下、低血圧、不整脈、頻脈、心電図異常（T 波平低）など）

× (4) マグネシウム欠乏（低 K 血症、低 Ca 血症など）

103（追加）PM-17 無尿時に原則として投与が禁忌なのはどれか。

- (1) マグネシウム
- (2) ナトリウム
- (3) カリウム
- (4) クロール

× (1) マグネシウム

× (2) ナトリウム

○ (3) カリウム（高K血症をきたし心電図異常、不整脈、心停止をきたす可能性があるので）

× (4) クロール

103（追加）PM-57 高齢者に起こりやすい電解質異常はどれか。

- (1) 高カルシウム血症
- (2) 高リン酸血症
- (3) 低マグネシウム血症
- (4) 低カリウム血症

× (1) 高カルシウム血症（低Ca血症になりやすい）

× (2) 高リン酸血症（低P血症になりやすい）

× (3) 低マグネシウム血症（可能性はあるが頻度は低い）

○ (4) 低カリウム血症（摂取量の減少や利尿薬の利用による）