

3-1 臨床栄養学で使用される用語とその意味の組合せである。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) ファースト・オピニオン ————— 主治医からの意見
- (2) インフォームドコンセント ————— 医の倫理
- (3) ADL ————— 生活の質
- (4) ノーマリゼーション ————— 障害者との共生
- (5) ホスピス ————— 社会生活への復帰

※ **ノーマリゼーション：障害者と健常者が相互に区別されることなく社会生活を共にする考え方をいう。**

3-2 栄養状態の評価指標を示す臨床検査値に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 血清アルブミン値は、1週間以内のたんぱく質の栄養状態を反映する。
- (2) 総リンパ球数は、免疫能を反映する。
- (3) 血清レチノール結合たんぱく質濃度は、測定日1か月前のたんぱく質の栄養状態を反映する。
- (4) 血清トランスフェリン濃度は、体脂肪量を反映する。
- (5) 尿中3-メチルヒスチジン量は、血糖値を反映する。

※ **血清アルブミン値：測定日の2～3週間前のたんぱく質の栄養状態を反映する。**

※ **レチノール結合たんぱく質：肝臓で合成され、半減期は約12時間と非常に短く、体内プールが非常に少ないため、たんぱく質栄養状態を最も鋭敏に反映するパラメーターである。従って、測定日直前のたんぱく質の栄養状態を反映する。**

※ **トランスフェリン：主に肝臓で合成される鉄輸送たんぱく質で、アルブミンより半減期が短く、体内プールが非常に少ないため、測定日数日前のたんぱく質栄養状態の変化を反映する。**

※ **3-メチルヒスチジンは、筋肉たんぱく質が異化される際に放出され、再利用も代謝もされことなく尿中に排泄されることから、尿中3-メチルヒスチジン量は筋肉たんぱく質分解量の指標となる。**

3-3 糖尿病の治療法に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) α -グルコシダーゼ阻害薬は、食直前に服用する。
- (2) インスリンは、皮下注射で投与する。
- (3) ビグアナイド薬は、インスリン分泌を促進する。
- (4) 網膜症を合併している場合は、運動療法を積極的に導入する。
- (5) 低血糖発作時には、多糖類を補給する。

※ **ビグアナイド薬：インスリン抵抗性改善薬。食欲抑制作用もあるため、肥満を伴う2型糖尿病患者の第一選択薬として用いることがある。**

※ **網膜症を合併している場合は、運動により失明を起こす危険性があるため、運動療法は禁忌**

※ **低血糖発作時には、スクロース（二糖類）やグルコース（単糖類）を補給する。**

3-4 クロウン病の栄養療法に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 活動（再燃）期は、成分栄養剤のみで栄養管理を行う。 ○
- (2) 成分栄養剤のみによる栄養管理では、脂肪乳剤の静脈投与が必須である。 ○
- (3) 寛解期は、成分栄養剤と食事を組み合わせて栄養管理を行う。 ○
- (4) 寛解期の食事は、たんぱく質を中心とする。 ×**
- (5) 食事の摂取量が多くなると、再燃率が上昇する。 ○

- ※ **活動（再燃）期は腸管の安静を保つため、成分栄養剤のみで栄養管理を行う。**
- ※ **成分栄養剤は脂質含量が1%以下であるため、長期投与の場合、必須脂肪酸の欠乏が生じる。従って、成分栄養剤のみによる栄養管理では、脂肪乳剤の静脈投与が必須である。**
- ※ **寛解期は、成分栄養剤と食事を組み合わせたスライド方式による栄養管理を行ない、成分栄養剤50%と食事50%の組合せを目標とする。**
- ※ **たんぱく質は抗原反応を示し、脂質は腸管の蠕動運動を刺激するため、炭水化物を中心とした食事にする。**
- ※ **食事の摂取量が多くなると炎症再燃率が上昇するため、必要エネルギー量の50%を超えないようにし、それ以外を経腸栄養剤で補う。**

3-5 循環調節に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 血圧上昇に伴う動脈圧受容器反射により、心拍数は増加する。
- (2) 酸素分圧の低下に伴う末梢性化学受容器反射により、心拍数は増加する。**
- (3) 迷走神経の興奮により、心拍数は増加する。
- (4) バソプレシンは、血流量を減少させる。
- (5) 腎血流量の増加により、レニンが分泌される。

- ※ **血圧の上昇により動脈圧受容器が反応し、舌咽神経および迷走神経を経て、圧情報を延髄の血管運動中枢に送り、反射的に血圧の変動を調節する。**
- ※ **化学受容器は酸素分圧の低下、血中 pH の低下、二酸化炭素分圧の上昇を感受して交感神経興奮をきたす。その結果、心拍数は増加する。それに伴い、肺に多くの血液が送られ、ガス交換により酸素分圧が上昇する。**
- ※ **心臓を支配する心臓迷走神経は副交感神経性の神経**
- ※ **バソプレシン（ADH）は腎臓の集合管で水分の再吸収を促進し、血流量を増加させる。血圧低下、出血などによる循環血液量の減少などにより、動脈圧受容器を介して ADH の分泌が促進される。**

3-6 急性糸球体腎炎に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 多くがインフルエンザウイルスの感染後に発症する。
- (2) 成人に多い。
- (3) 自己抗体を産生する自己免疫疾患である。
- (4) 血清抗ストレプトリジンO抗体価が上昇する。**
- (5) 慢性糸球体腎炎へは移行しない。

※ 3～10歳の小児に多い。20歳以下が約70%を占める。

※ 自己免疫疾患ではない。溶連菌の成分に対する抗体が産生される。

※ 血清抗ストレプトリジンO抗体は、溶連菌の毒素に対する抗体である。

※ 慢性糸球体腎炎のエリスI型腎炎は、急性糸球体腎炎からの移行による。

3-7 不顕性誤嚥が疑われる症状である。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) むせ
- (2) 発熱**
- (3) 嘔声（させい）**
- (4) 嚥下反射の亢進
- (5) 動脈血酸素飽和度の上昇

※ 不顕性誤嚥とは、睡眠中や食事の時など本人が気付かないうちに唾液や胃液、食物が気管に入るものである。誤って飲み込んだ自覚がなく、肺炎に陥り発熱などを何度も繰り返して発症するのが特徴である。

※ 不顕性誤嚥では、異物が気管に入ってもむせが起こらない。

※ 誤嚥により、食後に嘔声が認められる。

※ 動脈血酸素飽和度（SpO₂）が90%以下や食事中に急激に3%以上値が低下する場合は、誤嚥の可能性が高い。

3-8 ホルモンとその作用の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ノルアドレナリン** ————— 血中遊離脂肪酸濃度の上昇
- (2) グルカゴン ————— 血糖値の低下
- (3) エストロゲン ————— 基礎体温の上昇
- (4) バソプレシン ————— 尿量の増加
- (5) カルシトニン ————— 血中カルシウム濃度の上昇

※ ノルアドレナリンは、骨格筋や肝臓でのグリコーゲン分解、脂肪組織での脂肪分解を促進し、血中遊離脂肪酸濃度を上昇させる。

※ グルカゴン、アドレナリンは、グリコーゲン分解酵素の一つであるグリコーゲンホスホリラーゼを活性化し、肝グリコーゲンの分解を促進させ、血糖値を上昇させる。

※ エストロゲンの分泌が亢進する卵胞期には基礎体温は低下し、プロゲステロンの分泌が亢進する黄体期には基礎体温は上昇する。

3-9 78歳男性。脳梗塞の後遺症で左片麻痺と嚥下障害がみられる。家族への食事介助の指導で適切なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 嚥下食に寒天は用いない。
- (2) きざみ食で対応する。
- (3) 食塊は左側の口腔内へ入れる。
- (4) 嚥下の際にむせがなければ誤嚥はない。
- (5) ベッドの頭側挙上の角度は10度とする。

- ※ 嚥下障害では、患者の状態に合わせてゼラチンや増粘剤などを活用する。
- ※ 寒天は、咽頭部に残留しやすいため誤嚥の危険性が高まる。嚥下食には寒天を用いないのが原則である。
- ※ 嚥下障害のある患者にとって細かく刻んだきざみ食は誤嚥しやすい。
- ※ 麻痺側の左側から食塊を入れると、口元からの水こぼしや麻痺側の口腔内に食べかすが残留しやすくなる。したがって食塊は右側の健側に入れる。
- ※ 一般的には30度頸部前屈位での摂食訓練の開始が勧められている。10度では水平に近すぎるため誤嚥しやすい。

3-10 ウイルス感染症に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ヒト免疫不全ウイルス（HIV）は、B型肝炎ウイルス（HBV）よりも感染力が強い。
- (2) HIVの標的細胞は、B細胞である。ヘルパーT細胞
- (3) 流行性耳下腺炎は、コクサッキーウイルス感染症である。
- (4) 単純ヘルペスウイルスは、DNAウイルスである。
- (5) ウイルス感染症に対しては、抗生物質が有効である。

- ※ B型肝炎ウイルスの方が、HIVよりもはるかに感染力が強い。
- ※ 流行性耳下腺炎は、パラミクソウイルス科のムンプスウイルス感染症
- ※ コクサッキーウイルスはエンテロウイルスの一つで、手足口病、ヘルパンギーナなどの夏カゼの原因

次の文を読み「3-11」「3-12」に答えよ。

35歳男性。身長165cm、体重65kg。外食、晩酌時に上腹部痛を訴え、タクシーにて外食先から直接来院。意識は清明。CT画像では膵臓に病変を認めるが、胆嚢、胆管系に異常所見はみられない。血液検査では、血清アルブミン値4.5g/dL、クレアチニン値0.8mg/dL、搬送直後血糖値205mg/dL、HbA1c(NGSP)6.3%、AST45IU/L、ALT42IU/L、 γ -GTP198IU/L、C反応性たんぱく(CRP)値4.8mg/dL、血清アミラーゼ値1,200IU/L、白血球数 $18.0 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 、赤血球数 $520 \times 10^4 / \mu\text{L}$ である。

3-11 患者の病状に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) トリプシンによる膵自己消化が起こっている。 ○
- (2) 尿中アミラーゼ値は、低下する。 ×
- (3) 血清リパーゼ値は、上昇する。 ○
- (4) 吐き気を訴える。 ○
- (5) 膵臓の病変は、飲酒による可能性が高い。 ○

※ 尿中アミラーゼ値は、血清アミラーゼ値上昇に比べやや遅れて上昇する。

3-12 症例への栄養療法に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 急性期は、経腸栄養法を実施する。 急性期は絶飲食とし、静脈栄養法を実施する。
- (2) 全身状態が改善した後は、全粥食から経口栄養法を開始する。 流動食から経口栄養法
- (3) 経口栄養法では、脂質を制限する。 脂質は膵液分泌を亢進するので、制限する。
- (4) 食欲増進のため、香辛料を多用する。 香辛料は膵液分泌を亢進するので、制限する。
- (5) 退院後は、高たんぱく質食とする。 退院後に高たんぱく質食とする意義は少ない。

急性膵炎について**① 成因**

- アルコールの多飲（30 ～ 40%）
- 胆石症（25%）
- 特発性（20%）

② 臨床症状

- 背部に放散する激しい上腹部痛
（痛みは仰臥位で増強するため、患者は前屈座位をとることが多い）

③ 診断

- 血液検査：血清アミラーゼ値、血中リパーゼ値の上昇、白血球数の増加、CRPの上昇
- 画像検査：腹部CT検査、腹部超音波検査
（膵腫大、膵周囲の浸出液貯留などがみられる）

④ 治療

- 急性期（発症から1週間程度）はベッド上安静とし、膵酵素の分泌を抑制するため、静脈栄養法を実施し絶飲食とする。
- 回復期では徐々に経腸栄養法、経口栄養法へと移行する。