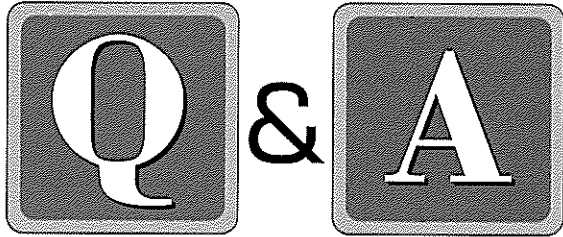


抗加齢専門医・ 指導士認定試験のための



新村 健 *Ken Shinmura*

兵庫医科大学内科学総合診療科主任教授

E-mail : ke-shimmura@hyo-med.ac.jp

専門医のためのQ&A

Q1

エピジェネティック修飾との関連が乏しい病態はどれか。

解答肢

- a. 発がん
- b. 幹細胞老化
- c. 多発性嚢胞腎
- d. アルツハイマー病
- e. Developmental Origins of Health and Disease

A :

解説

老化をはじめ、さまざまな疾患、病態がエピジェネティック修飾と関連している可能性が報告されている。a, b, d, eはその一例であるが、多発性嚢胞腎は

PKD1/PKD2遺伝子異常により常染色体劣性遺伝により発症する。よって正解はc。

(答え：c)

Q2

SASP (senescence-associated secretary phenotype) の役割として誤っているのはどれか。

解答肢

- 発がんの促進
- 炎症反応の惹起
- 組織損傷の修復
- オートファジーの亢進
- 老化細胞のクリアランス

A :

解説

一過性に生じた場合 SASP は、組織の修復や老化細胞のクリアランスといった重要な生理作用に貢献していることが明らかにされたが、SASP が持続すると慢性炎症やがんの進展といった生体に不利益な病態をもたら

す。mTOR が発がん性の SASP を制御している可能性は報告されているが、オートファジーとの関連は報告されていない。よって正解は d。

(答え：d)

Q3

加齢に伴う心血管系の変化として誤っているのはどれか。

解答肢

- 大動脈壁の進展性は低下する。
- 左室容量/重量比が小さくなる。
- 左室にびまん性の線維化が生じる。
- 心臓の加齢変化には男女差が認められる。
- 大動脈の PWV (Pulse Wave Velocity) は増加する。

A :

解説

The MESA (Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis) 研究は、2,000例の一般市民における心血管系の加齢変化を心臓 MRI 検査で10年間追跡したコホート研究である。MESA 研究は、これまでの病理学的検討や生理学的検査で得られた加齢変化 (a, c, e) を再確認し、さらに興味深い新たな知見を提示した。高齢者の心臓は、左

室容量/重量比が大きく、いわゆる求心性リモデリングを呈していた。よって b は誤り (正解)。10年間の追跡調査から、男女ともに左室容量は小さくなるのに対し、女性では左室重量はほぼ横ばい、男性ではやや増加していることが明らかにされた。よって d は正しい (不正解)。

(答え：b)

指導士のためのQ&A

Q1

遺伝性早老症ではないのはどれか。2つ選べ。

解答肢

- a. Werner 症候群
- b. Parkinson 症候群
- c. Hutchinson-Gilford 症候群
- d. 毛細血管拡張性運動失調症
- e. Wolff-Parkinson-White 症候群

A :

解説

遺伝子上により老化促進を呈する遺伝性早老症として、a, c, dは代表的疾患である。Parkinson 症候群は、パーキンソン病以外の神経変性疾患や薬物投与、精神疾患な

どによりパーキンソン病様の症状を呈する状態を指し、Wolff-Parkinson-White 症候群は心伝導路バイパスの存在による不整脈疾患の一つである。よって正解は b, e。

(答え : b, e)

Q2

抗酸化物質ではないのはどれか。2つ選べ。

解答肢

- a. 葉酸
- b. ビタミン B12
- c. トランスフェリン
- d. メタロチオネイン
- e. 還元型コエンザイム Q10 (ユビキノール-10)

A :

解説

抗酸化物質として、遷移金属をキレートするタンパク質(フェリチン, トランスフェリン, セルロプラスミン, メタロチオネインなど), ビタミン C, ビタミン E, カロチノイド, ユビキノール, フラボノイドやカテキンな

どのポリフェノール類は知っておきたい。葉酸とビタミン B12は生体内で補酵素として働き, 直接的な抗酸化作用は有さない。よって正解は a, b。

(答え : a, b)

指導士のためのQ&A

Q1

遺伝性早老症ではないのはどれか。2つ選べ。

解答肢

- a. Werner 症候群
- b. Parkinson 症候群
- c. Hutchinson-Gilford 症候群
- d. 毛細血管拡張性運動失調症
- e. Wolff-Parkinson-White 症候群

A :

解説

遺伝子上により老化促進を呈する遺伝性早老症として、a, c, dは代表的疾患である。Parkinson 症候群は、パーキンソン病以外の神経変性疾患や薬物投与、精神疾患な

どによりパーキンソン病様の症状を呈する状態を指し、Wolff-Parkinson-White 症候群は心伝導路バイパスの存在による不整脈疾患の一つである。よって正解は b, e。

(答え : b, e)

Q2

抗酸化物質ではないのはどれか。2つ選べ。

解答肢

- a. 葉酸
- b. ビタミン B12
- c. トランスフェリン
- d. メタロチオネイン
- e. 還元型コエンザイム Q10 (ユビキノール-10)

A :

解説

抗酸化物質として、遷移金属をキレートするタンパク質(フェリチン, トランスフェリン, セルロプラスミン, メタロチオネインなど), ビタミン C, ビタミン E, カロチノイド, ユビキノール, フラボノイドやカテキンな

どのポリフェノール類は知っておきたい。葉酸とビタミン B12は生体内で補酵素として働き, 直接的な抗酸化作用は有さない。よって正解は a, b。

(答え : a, b)