

第52回(2007年)

問6 培養細胞の線量-生存率曲線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 α 線より γ 線の方が傾きが急になる。
- B 24℃で照射すると、37℃で照射した場合よりも傾きは急になる。
- C 一般に、線量率を上げると傾きは急になる。
- D 10 MeVの中性子線よりも500 keVの中性子線で照射した方が傾きは急になる。

1 AとB 2 AとC 3 BとC 4 BとD 5 CとD

問7 放射線による細胞死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 リンパ球は1 Gy以下の線量でアポトーシスを起こす。
- B 心筋細胞は、主に分裂死を起こす。
- C アポトーシスでは巨細胞となった後に細胞死を起こす。
- D アポトーシスではDNAの断片化が認められる。

1 AとB 2 AとC 3 AとD 4 BとC 5 BとD

問8 放射線による染色体異常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 G_0 期に照射された場合の異常は主に染色体型である。
- B 不安定型異常は被ばく直後の線量推定に用いられる。
- C 環状染色体を持つ細胞は正常な分裂ができない。
- D 姉妹染色分体交換が起こっても、遺伝情報は変化しない。

1 ABCのみ 2 ABDのみ 3 ACDのみ 4 BCDのみ 5 ABCDすべて

問15 放射線による細胞の適応応答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 0.2 Gy程度以下の線量域で認められる。
- B 照射後1~2ヵ月で認められる。
- C リンパ球の染色体異常に関して認められている。
- D 事前照射により、その後の照射に対する抵抗性を獲得する現象をいう。

1 ABCのみ 2 ABDのみ 3 ACDのみ 4 BCDのみ 5 ABCDすべて

問30 線量率効果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 線量・線量率効果係数は、低線量被ばくの影響評価に用いられる。
- B ICRP 1990年勧告では、線量・線量率効果係数を2としている。
- C 総線量が同じなら、低線量率被ばくの影響は高線量率被ばくに比べて大きい。
- D 線量率効果は亜致死損傷(SLD)回復による。

1 ABCのみ 2 ABDのみ 3 ACDのみ 4 BCDのみ 5 ABCDすべて