

21. 解答 c

- a. 誤：S期の細胞の温熱感受性が高い。
- b. 誤：低酸素は放射線抵抗の原因のひとつ。
- c. 正：重粒子線はRBEが高いため、低酸素やその他の放射線抵抗性を克服できる。
- d. 誤：S期後半は放射線感受性が低い。
- e. 誤：DNA修復機構や蛋白に対してはシャペロン（熱ショック蛋白など）などがある。

22. 解答 d

- a. 正：1回照射ではなく分割照射とすることで聴力温存の可能性が高くなる。
- b. 正：Stage Iから遠隔転移のないIV期まで根治的放射線療法（化学放射線療法）の適応がある。
- c. 正：手術不能症例にて試みられる。
- d. 誤：ヨウ素（¹³¹I）内用療法の適応がある。
- e. 正：

23. 解答 d

- a. 正：近年は強度変調放射線治療（IMRT）が導入されてきている。
- b. 正：セミノーマは放射線治療の適応である。
- c. 正：ヘリコバクターピロリ菌除菌後も残存するMALTリンパ腫や、びまん大細胞型B細胞リンパ腫は全胃照射の適応となる。
- d. 誤：原発巣に対しては高位除瘻術が施行された後、傍大動脈リンパ節領域への術後照射が行われる。
- e. 正：浸潤性膀胱癌に対して膀胱温存目的に行われる。

24. 解答 c, d

- a. 誤：縦隔炎などの感染症を伴わない場合は通常の放射線治療が行われ、腫瘍縮小に伴う瘻孔閉鎖をめざす。
- b. 誤：止血目的の緊急血管造影、あるいは緊急手術の適応である。
- c. 正：運動障害の程度、全身状態に応じて麻痺の完成する前に緊急照射あるいは緊急手術の適応となる。
- d. 正：急速に進行する呼吸困難や、顔面・上肢浮腫の改善目的で行われる。
- e. 誤：長管骨では整復、内固定や外固定の上、放射線治療が行われる。

25. 解答 e

- a. 誤：術後残存がある場合を除き、術後照射は一般に行われない。
- b. 誤：リンパ節転移のある症例は定位放射線治療の適応外である。

- c. 誤：予防的全脳照射（PCI: prophylactic cranial irradiation）が行われる。
- d. 誤：根治症例が適応となる。
- e. 正：肺尖部に発生し胸壁浸潤をきたした腫瘍であり手術が難しいことが多く、術前化学放射線療法が試みられる。

以上、解答 21-25 は板坂 聡会員（京都大学）