

第10回 INE 試験問題の解答および解説

選択問題9 動脈瘤について誤っているのはどれか。

- a. 仮性動脈瘤に正常な血管壁はない。
- b. 仮性動脈瘤の塞栓術では親血管の遠位近位塞栓を行う。
- c. 瘤内のコイルパッキングでは90%以上の充填率が必要である。
- d. NBCA (N-butyl-2-cyanoacrylate) は仮性動脈瘤の塞栓術に使用される。
- e. 瘤内のコイルパッキングではバルーンカテーテルやステントによるアシスト法がある。

解答 c

- 解説**
- a. ○ 仮性動脈瘤は外傷、手術合併症、感染、膵炎などにより血管が破綻したもので正常血管壁はない。
 - b. ○ 仮性動脈瘤壁は脆弱であり、瘤内塞栓は破裂のリスクが高く、親血管の遠位近位塞栓 (isolation) が基本となる。
 - c. × 瘤内パッキングではコイル自体とコイルに付着する血栓により塞栓効果が得られる。脳動脈瘤ではコイル充填率が脳動脈瘤体積比で20~24%であれば瘤内血流の再開通は抑制される。
 - d. ○ NBCAは仮性瘤と親血管を同時に鑄型状に塞栓でき、isolation+packingの効果が得られる。
 - e. ○ 動脈瘤のネックが大きくコイルの逸脱の可能性がある場合には、バルーンカテーテルやステントによるアシスト法が有用である。

(井俣孝司)

選択問題33 IVR室の感染対策で誤っているのはどれか。

- a. IVR室はクラスII清潔区域である。
- b. 滅菌器械の展開は実施前1時間以内が望ましい。
- c. プロテクターで感染から身を守ることはできない。
- d. 術者以外もサージカルマスクとキャップを装着する。
- e. IVR室は患者への感染対策から陽圧換気が定められている。

解答 a

解説 INE講習会テキスト(第8版)64頁参照

- a. × IVR室はクラスIII準清潔区域である。
- b. ○ 滅菌器械を展開するのはIVRを行う同室で、実施前1時間以内、できるだけ直前に準備することが望ましい。
- c. ○
- d. ○ IVR室では滅菌器械が展開されているため、室内では術者以外も口と鼻を完全に覆うサージカルマスクと頭髪を完全に覆うための帽子(キャップ)を着用する必要がある。
- e. ○ IVR室は準清潔区域(清浄度クラスIII)であり、通常患者への感染対策の観点から陽圧換気とすることがガイドラインにより定められている。

(井俣孝司)

選択問題35 経皮経肝胆道ドレナージ(PTBD)後の看護で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 正常な胆汁は濃緑色である。
- b. 白色混濁した胆汁は感染が示唆される。
- c. 無色透明な胆汁の流出は一時的なことが多い。
- d. エンドトキシンショックは帰室後に生じることはない。
- e. 血性胆汁で排液がなくなった場合、カテーテルのキンクが最も考えられる。

解答 b, c

解説 INE 講習会テキスト(第8版)72~73頁参照

- a. × 正常な胆汁は黄金色透明である。酸化すると緑色となる。
- b. ○ 膿性胆汁と考えられ、感染が疑われる。
- c. ○ 無色透明の胆汁は長時間の胆管閉塞により胆汁産生能がなくなった状態である。一時的なことが多く徐々に着色してくる。
- d. × エンドトキシンショックは術中だけではなく、帰室後1~2時間は起こる可能性があるもので十分な観察が必要である。
- e. × 血性胆汁で排液がなくなった場合は、まずコアグラによるチューブ閉塞を疑う。

(井俣孝司)

選択問題40 肝胆膵の解剖・生理について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 胆嚢管内腔にはらせん状構造がある。
- b. 肝臓への動脈と門脈の血流比は7:3である。
- c. 膵体部と尾部の境界は大動脈の左側縁である。
- d. 右肝動脈が下腸間膜動脈より分岐する破格がある。
- e. Couinaud分類では肝臓は10個の区域に区分される。

解答 a, c

- 解説**
- a. ○ 胆嚢管内腔はらせん状構造を有するため胆嚢管を經由するIVRの難易度は高い。
 - b. × 肝臓への動脈と門脈の血流比は4:6~3:7である。
 - c. ○ 日本膵癌取り扱い規約では膵体部と尾部の境界は大動脈の左側縁とされている。
 - d. × 右肝動脈が上腸間膜動脈より分岐する破格はしばしば経験するが、下腸間膜動脈から分岐する破格はない。
 - e. × Couinaud分類では肝臓は8個の区域に区分される。

(井俣孝司)

記述問題1 緩和ケア領域でのIVRについて述べよ。

模範解答

IVRの特徴である低侵襲、迅速性、即効性は緩和ケアにおけるニーズに合致しており、緩和ケアにおける積極的アプローチとして患者の希望を支えQOLを高める上で重要な役割を担っている。がん診療におけるIVRでは、動脈化学塞栓術、動注療法、経皮的焼灼療法など腫瘍性病変に対する局所治療が疾患の根治や生存期間延長のための積極的治療として用いられるが、がんによって生じた様々な病態に対して症状緩和の目的で施行されるドレナージ、拡張術、塞栓術、薬剤注入などは緩和IVR (Interventional palliation) と総称される。なお、緩和ケアに特化したIVR手技としては椎体形成術 (PVP)、デンバーシャント、神経ブロックが挙げられる。また、体から管が露出している状態をなくす (tube free) ための内瘻化やCVポートも緩和IVRの一環ともいえる。以下、手技毎に述べる。

①ドレナージ

体腔内の液体貯留に対し画像誘導下の排液を行い、症状緩和を図る。胸腹水の画像誘導下の排液、閉塞性黄疸に対する経皮経肝的胆道ドレナージ、水腎症に対する腎瘻造設術、体腔内や臓器内に生じた膿瘍に対する経皮的ドレナージなどが挙げられる。

②拡張術

がんにより生じた管腔臓器の拡張に対して主としてステントを用いた拡張術を行う。消化管、気道、胆道、尿路、血管などが対象となる。

③塞栓術

出血に対する動脈塞栓術が主体となるが、臓器圧迫症状の緩和を期待して腫瘍血管の塞栓を行う場合もある。

④その他

椎体形成術は脊椎圧迫骨折に対して画像誘導下に骨セメントを注入し疼痛軽減を図る手技である。デンバーシャントは腹腔と静脈にデバイスによる短絡を形成し、難治性腹水による症状緩和を図る。神経ブロックはがんの神経浸潤等による疼痛に対し、画像誘導下に腹腔神経叢・内臓神経に無水エタノールを注入する手技が代表的である。そのほかラジオ波凝固療法も骨転移や骨盤内腫瘍による症状緩和の目的で使用されることがある。

(井俣孝司)

記述問題2 IVR前にINE・病棟看護師が行うべき準備に関して具体的に述べよ。

模範解答

指示時間に検査室に入室できるように準備を行い、患者と家族の不安や緊張を緩和するために、状態を把握した上でコミュニケーションを心がけ、リラックスして治療に臨めるよう援助する。検査室では、治療に使用する物品や器材の配置を行い、手技がスムーズに行えるように準備しておく。造影剤ショックなど急変時に備えて、救急カート、酸素吸入、吸引セット、心電図、除細動器などを常備しておく。また、IVRに携わるスタッフはCT・MRIで画像を確認し、カンファレンスを行い情報共有・共通目的を確認し合うことで患者を中心とした医療の提供に繋がる。以下、準備内容の項目について述べる。

- ①身体の保清；穿刺部，術野に必要な除毛を行う。
- ②末梢動脈の触知；大腿動脈穿刺の場合，両足背動脈触知の確認，マーキング，左右差の有無を確認する。足背動脈・後脛骨動脈や膝窩動脈の触知を行う。その他の動脈を穿刺する場合は穿刺部位より末梢動脈の触知およびマーキングを行う。
- ③点滴指示の確認；治療当日の血管確保の指示および内容を確認し薬液を準備する。
- ④絶飲食の確認；血管系の場合は術前は絶食とし飲水は制限しない。
- ⑤弾性ストッキング；深部静脈血栓症，肺塞栓症などの予防のための指示があれば着用する。
- ⑥ネームバンドの装着；ネームバンド装着の確認，氏名の確認を行う。
- ⑦同意書提出の確認；氏名，治療内容，部位，署名の確認を行う。
- ⑧内服薬；休薬，絶食中であっても内服は医師に確認する。
- ⑨排尿・排便；治療当日に向けて排便のコントロールを行う。必要に応じて尿道留置カテーテル挿入を行う。

(井俣孝司)