

2011 G7

参考：授業資料、イヤートート、標準救急医学、放射線治療学

1. 尿路再建の合併症で誤っているもの
 - a. 回腸導管—尿路感染
 - b. 尿管皮膚瘻—ストーマ狭窄
 - c. 回腸新膀胱—ストーマ周囲炎
 - d. 腎瘻—カテーテル自然抜去
 - e. 膀胱瘻—膀胱結石

答え：c

回腸新膀胱は蓄尿型・自排尿型の代用膀胱なのでストーマ形成が不要、というわけでストーマ周囲炎は起こらない。その他は全て起こりうる合併症。代用膀胱で起こる合併症は高クロール性アシドーシスであり、 $\text{Cr} > 1.5$ の腎機能低下例には代用膀胱禁忌である。

2. 前立腺肥大の診断で重要でないものを選べ

- a. 国際前立腺スコア
- b. 膀胱造影
- c. 尿流検査
- d. 直腸診
- e. 超音波断層検査

答え：b

排尿症状の定量的評価で IPSS（国際前立腺症状スコア）問診票を用いる。排尿機能、前立腺形態の評価のために、尿流測定、エコーでの残尿測定と前立腺肥大の評価を行い、直腸診での前立腺の触れ方をチェック。

3. 組み合わせで間違い

- a. 除睾術→骨粗鬆症
- b. 前立腺肥大→ED
- c. TUR→逆行射精
- d. 原発性 Ald 症→男性更年期
- e. 糖尿病→神経因性膀胱

答え：d

男性更年期症状をきたすのは加齢によるアンドロゲン低下による症状であり、フリーテストステロンの低下が特徴的、治療はテストステロンの補充を行う。

4. 転移を有する前立腺がんに対しての初期治療で最も適したものを選び

- a. 前立腺全摘
- b. LH-RH アゴニスト
- c. 放射線転移部照射
- d. 放射線原発照射
- e. TUR-P

答え：b

M+の場合まず内分泌療法から、というわけで LH-RH アゴニストを投与する。他に除睾術、エストロゲン剤、抗アンドロゲン剤などが挙げられる。副作用もしっかりチェック。

5. 前立腺癌について正しいものは？

- a. 進行癌は肺転移による症状で発見される事が多い。
- b. 移行上皮癌が多い。
- c. 肉眼的血尿が見られる。（「発見される」だったかも）
- d. 移行域に多く発症する。
- e. 米国在住の日本人の方が日本在住の日本人より前立腺癌の発症は多い。

答え：e

授業スライド参照。転移は骨に多い。尿路系でないため、肉眼的血尿もそれほどないし、移行上皮癌でなく腺癌が多い。好発部位は移行領域でなく辺縁領域。

6. 上部尿路上皮癌で適さないものを選び。

- a. 標準治療は腎尿路全摘術
- b. 両側上部尿路への同時発生が多い
- c. 尿路感染を伴うことがある
- d. 転移を伴うとき、化学療法を行う
- e. 治療後に膀胱内再発することは少ない

答え：e

治療後再発が多いのは全ての尿路上皮癌において共通の特徴。多発性がその原因。

8. 腎癌について正しいものは

- a MRI は US よりスクリーニングとして有用である。
- b 造影 CT で腫瘍が濃染されることが多い。
- c 超音波検査では腎皮質にくらべ腫瘍が高エコーであることが重要である。
- d 手術前診断に腎組織生検が必須である。
- e 孤発性肺転移では腎全摘の適応はない。

答え：b

腎癌は **hypervascular** なため、造影 CT で濃染する。MRI は時間がかかるために根本的にスクリーニングに適さないと思われる。超音波では内部不均一の充実性腫瘍として描出。腎癌は血流豊富であるため、針生検で出血・播種リスクがあるので、生検は行わない。

9. 精巣腫瘍で正しいものを選べ。

- a 有痛性腫大がみられる。
- b 腫瘍マーカーがない。
- c 停留精巣は悪性化することがある。
- d 生検して診断する。
- e 抗癌剤の効果がない。

答え：c

無痛性腫大あり。腫瘍マーカーは組織にもよるが、LDH、AFP、hCG などがある。停留精巣がある場合にはリスクが 2-8 倍に増加。生検は禁忌、播種の危険あり。

10. 清潔的間歇導尿で正しいのは？

- a 自分で行うのはだめ
- b.手でカテをもたない
- c.毎回外尿道口を滅菌する
- d.家族が行うのは医師法違反
- e.患者によって膀胱の大きさや尿量違うので、導尿の回数や方法は違う

答え：e

自分で行っていい。さすがに手でカテ持ちたい。毎回の滅菌は必要でなく、布で拭くなどして清潔にしていれば良い。家族が行える処置。

12 間質性膀胱炎について、当てはまらないものはどれか。

- A 頻尿
- B 蓄尿時痛
- C 夜間多尿
- D 膀胱鏡にて点状出血
- E 水圧拡張

答え：c?

間質性膀胱炎では尿意切迫感・頻尿や下腹部・会陰部の疼痛を伴う。感染や特異的な病理所見は伴わない。抗コリン剤の効果は少ない。大部分が女性。検査は膀胱水圧拡張で、80cm水柱程度で水圧拡張を行った際に点状出血と五月雨状出血が見られるのが特徴。検査と同時に治療にもなる。

13. 二分脊椎の患者は成長と共に排尿障害が増悪する。そのときの機序はなにか。

- a. 稽留脊髄症候群（恐らく脊髄係留症候群）
- b. 糖尿病
- c. 二分陰嚢
- d.
- e.

答え：a

潜在性二分脊椎は成長するとともに、脊髄係留症候群をきたし、それによる症状を呈することがある。下肢の筋萎縮、筋力低下、反射低下、感覚障害、膀胱直腸障害など。

14. クラミジア感染症について正しいものを選べ。

- a,無症候性のものが多い。（再現正しいか不明）
- b,若者を中心に減少している。
- c,症状は排尿時痛と漿液性分泌物である。
- d,咽頭や直腸等に感染しない。
- e,淋菌等と混合感染しない。

答え：a<c

cは正しい。aも間違っていないのだが、あまりこの選択肢で迷っていないので再現ミスかも。咽頭感染の場合は淋菌でもクラミジアでも無症候性が多く見られる。若年者に多い。淋菌との混合感染はよく見られる。

15、腹腔鏡下副腎摘除術について正しいもの

1 Cushing 症候群では、悪性の可能性も考慮して副腎を傷つけずに周囲の脂肪も含めてとる

2 両側の摘出の時は、常に一期的にとる

3 アプローチは必ず後腹膜から

4 褐色細胞腫では、術中に血圧あがることはない

(確かもう一つの選択肢は、褐色細胞腫は副腎動脈から先に遮断する、だったと思う)

答え：1

1 は副腎癌の可能性もあるので正しいと思われる。両側を必ず一期的に取る必要はないか。アプローチは腹腔鏡と後腹腔鏡の 2 パターン。褐色細胞腫は術中に血圧が上がる可能性があるので、 α ブロッカー、 β ブロッカーでの血圧管理が重要。褐色細胞腫ではカテコールアミン分泌増加を防ぐために、静脈より遮断。

16 二次性膜性腎症になるものは？（1 つ）

a. 悪性リンパ腫

b. 多発性骨髄腫

c. 胃癌

d. VUR

e. ヘロイン中毒

答え：c

二次性膜性腎症をきたすのは、胃癌などの悪性腫瘍、B 型肝炎がメイン。他には梅毒、マラリア、SLE、SjS、金、ペニシラミンなど。答えとして求めているのは胃癌でいいだろうが、リンパ腫も膜性腎症を引き起こす可能性がある。ヘロイン中毒者や HIV 感染者は FGS のリスク。

17 低補体になるもの

1 強皮症腎クリーゼ

2 扁桃炎による IgA 腎症の増悪

3 大腸菌による HUS

4 Alport 症候群

5 C 型肝炎による MPGN

答え：5

低補体を示す疾患と言えば、MPGN、ループス腎炎、AGN。

18. 急性糸球体腎炎について正しいものを選べ。

a. 高血圧を呈することはまれである。

b. 早期からステロイドによる治療が必要である。

c. 早期から抗菌薬による治療が必要である。

d. 電顕で基底膜の重層化、網状化がみられる。

e. 光顕で白血球の浸潤を含む管内細胞の増殖がみられる。

答え：e

4 徴は血尿、蛋白尿、高血圧、浮腫。光顕ではメサングウム細胞と内皮細胞の増加による富核、多核球・単核球・Ly の浸潤が見られ、電顕では hump がみられる。d の選択肢は Alport 症候群によるもの。治療の基本は食事、保温、安静である。早期から積極的に薬物治療をする疾患ではない。

19 長期慢性維持透析でみられにくい合併症はどれか。

- a. 腎癌
- b. 多血症
- c. 手根管症候群
- d. 腎性骨異栄養症
- e. 多嚢胞化萎縮腎

答え：b

多血症でなく貧血。透析では内分泌系の代償ができないのでエリスロポエチン欠乏による腎性貧血を引き起こす。それ以外は正しい合併症。

20 SIADH について間違っているもの

- a 浮腫はきたさない
- b 肺炎でしばしば合併する
- c 低張性脱水と鑑別を要する
- d ADH は常に高値を示す
- e 尿中 Na は 20mEq/L 以上である

答え：d

SIADH とは ADH の不適切な分泌のことを指すのであって、常に高値のことを言っているのではない。あくまで血漿浸透圧などとの相対的評価である。よって ADH の値は診断基準には含まれていない。浮腫がないのが SIADH の特徴。

21. 44 歳女性。脱力感を主訴に来院した。以下に検査所見を記す。

血圧 100/64mmHg、HR 68bpm/整。血液生化学：Na 140mEq/L、K 2.0mEq/L、Cl 98mEq/L。

血液ガス：pH7.48、 HCO_3^- 34mEq/L、 PaCO_2 42Torr、 PaO_2 90Torr。血液中の Mg を測定したところ 1.4mg/dl であった。この症例の疾患として、最も考えられるものを選べ。

- a. Bartter 症候群
- b. Gitelman 症候群
- c. Liddle 症候群
- d. Cushing 症候群
- e. 原発性アルドステロン症

答え：b

血圧正常、低カリウムということで続発性アルドステロン症のうち、Bartter 症候群、Gitelman 症候群が鑑別として挙げられる。この二つの鑑別点としては、好発年齢及び Mg 及び Ca に関する異常である。Bartter は小児好発、Gitelman は成人好発で低 Mg 血症及び低 Ca 尿症が特徴。Mg は 1.8～2.6mg/dl であるのと年齢から、b が正解。

22. 先天性水腎症について

- 1. リドル症候群—Na channel 異常
- 2. 偽性アルドステロン症—17-ヒドロキシラーゼ
- 3. 常染色体優性多胞性腎嚢胞—type 4 collagen
- 4. Barter—サイアザイド
- 5. Gitelman—ループ

答え：1

偽性アルドステロン症は 11 β -ヒドロキシラーゼの阻害によるもの。4 型コラーゲンは Alport 症候群。bartter 症候群はループ利尿薬の乱用でも似たような症状が起こり、Gitelman 症候群はサイアザイド使用で同じような症状が出る。Liddle 症候群は遠位尿細管のアミロライド感受性 Na チャネル遺伝子異常。

23 高血圧治療のうち正しいのは

- 1 $\alpha 1$ 受容体遮断薬は起立性低血圧を起こしにくい
- 2 α メチルドパは妊娠高血圧には禁忌である
- 3 労作性狭心症を伴う高血圧には β 遮断薬は禁忌である
- 4 腎実質性高血圧の外来血圧管理は 140/90mmHg 程度を目標にする
- 5 糖尿病性腎症を伴う高血圧には RAA 系遮断薬が第一選択薬である

答え：5

$\alpha 1$ 受容体遮断薬では起立性低血圧は副作用として起こる。妊娠高血圧には治療としてメチルドパやヒドララジンが使われる。虚血性心疾患に対する β 遮断薬の低用量長期投与は生命予後を改善する。腎高血圧において血圧は 130/85mmHg 程度を目標にする。

26 二次性アルドステロン症をきたすのは？

- a リドル症候群
- b 腎血管性高血圧
- c クッシング症候群
- d 特発性アルドステロン症
- e グリチルリチン誘発高血圧

答え：b

リドル症候群やグリチルリチン誘発高血圧は偽性アルドステロン症。クッシング症候群はアルドステロン症を引き起こさない。特発性 Ald 症は原発性。二次性・あるいは続発性 Ald 症の原因は、ネフローゼ、Bartter 症候群、腎血管性高血圧など。

28.耐糖能低下をきたす内分泌疾患は？

- a.尿崩症
- b.Addison 病
- c.クッシング病
- d.副甲状腺機能亢進症
- e.プロラクチン産生腫瘍

答え：c

クッシング病によりコルチゾールが分泌、これにより耐糖能異常が引き起こされる。ステロイドによって糖尿病が引き起こされるのを分かっているイメージしやすい。

29 汎下垂体機能低下症の 52 才男性にホルモン補充療法を行う。正しいのはどれか？

- 1,少量の甲状腺ホルモンと、副腎皮質ホルモンを同時に投与する。
- 2,甲状腺ホルモンと、少量の副腎皮質ホルモンを同時に投与する。
- 3,少量の甲状腺ホルモンを投与した後で、副腎皮質ホルモンを投与する。
- 4,甲状腺ホルモンを投与した後で、少量の副腎皮質ホルモンを投与する。
- 5,副腎皮質ホルモンを投与した後で、少量の甲状腺ホルモンを投与する。

答え：5

副腎皮質ホルモン、すなわちステロイドはストレス拮抗ホルモンということで生存の上で非常に重要。不足すると副腎クリーゼを引き起こす。副腎皮質ホルモンの投与前に甲状腺ホルモンを投与すると、甲状腺クリーゼを引き起こす可能性があり、注意を要する。

30 60 歳女性、左乳房に腫瘤を触知、C 領域に 2 cm、生検で乳癌と確定。乳房温存切除施行。断端陰性だったが、その後広範囲の浸潤を認めたので、温存乳房への放射線治療を行った。

合併症として起こりにくいものは？

- 1 肋骨骨折
- 2 限局性の肺繊維症
- 3 上大静脈症候群
- 4 心膜炎
- 5 上肢浮腫

答え：3

肋骨骨折や心膜炎は非常に少ない可能性ではあるが放射線治療の合併症として見られる。肺に放射線が当たれば肺線維症も起こり得るだろう。上肢浮腫はリンパ管の障害による鬱滞で生じやすい上大静脈症候群は **oncology emergency** の 1 つであり、むしろこれが起きた時に放射線治療（あるいはステント留置）の適応になる。

32.乳癌の診断、再発に有用でないマーカーはどれか。

- a.CEA
- b.PIVKA-II
- c.CA-153
- d.CA-724
- e.NCC-ST439

答え：b

PIVKA-II は原発性肝臓癌の腫瘍マーカー。他のは全て乳がんのマーカーで 2 外科の外科腫瘍学のプリントに記載されている。ちょっと細かい知識。

34.骨盤骨折について誤っているものはどれか。

- a.骨盤骨折は止血のために固定が重要である。
- b.骨折単独でも出血性ショックとなることがある。
- c.用手的骨盤動揺性検査で骨盤骨折を診断する。
- d.尿道カテーテルを挿入する前には必ず直腸診を行う。
- e.輸液でショック状態を脱することができないならば、経動脈的塞栓術を施行する。

答え：c?

基本的に骨盤骨折と診断するのでは骨盤 X 線撮影による。ただしトリアージなどにおいては、用手的骨盤動揺検査を行い、骨盤骨折がないかどうかをチェックする。尿道カテーテルを入れる前に後部尿道損傷がないかどうか、直腸診で確認する。出血大量の場合には動脈塞栓術の適応。

【補足：解説と同意見です。】

35、36 連問

47 歳男性。耳鼻科にて中耳炎疑いで抗菌薬投与された。20 分後に顔面紅潮、腫脹、全身掻痒感出現し救急搬送された。来院時所見 JCS3、体温 36.3℃、呼吸数 24、脈拍 120、喘鳴聴取、心雑音なし。

35 考えられる疾患は？

- a.ARDS
- b.肺塞栓
- c.心不全
- d.敗血症
- e.アナフィラキシー

36 対処として適切でないものは？

- a.酸素投与
- b.静脈路確保
- c.ヘパリン 5000 単位静注
- d.エピネフリン 0.3 g 筋注
- e.ハイドロコルチゾン 500mg 静注

答え：それぞれ e, c

抗菌薬投与後のバイタル悪化、顔面紅潮や全身掻痒感も伴うため、アナフィラキシーショックを起こしたと考えられる。治療は気道確保と酸素投与（喉頭浮腫での窒息を防ぐため）、エピネフリン投与（筋注 or 皮下注）、静脈確保と大量輸液が挙げられる。他にステロイド静注が行われるが、これは次の発作の予防で、現在の発作に対する即効性は期待されない。ヘパリンは基本的に使用しない。

37.21 歳男性、地下 1 階で発生した火災現場より搬入されてきた。病院到着時は JCS3、BT36.1℃、RR28/min、HR120/min、BP110mmHg/70mmHg。頭痛、吐気がある。右上肢に全周性Ⅱ度熱傷を認める。顔面には煤がつき、毛髪はこげている。

緊急で行うべき優先度の高い検査・処置として誤っているものはどれか？

- a.急速輸液
- b.高濃度酸素投与
- c.減張切開
- d.一酸化炭素濃度測定
- e.気管支鏡検査または喉頭鏡検査

答え：c?

火災現場ということで、熱傷に加えて一酸化炭素中毒にも気を付けなければならない。よって一酸化炭素濃度測定と高濃度酸素による一酸化炭素の除去は必要な措置か。本症例では顔面熱傷もあるため気道熱傷を否定できない。したがって気管支鏡 or 喉頭鏡検査を行い、危険があれば迷わず挿管する。Baxter の輸液式に基づいて大量輸液を行う。減張切開はもちろん必要な処置だが、すぐにやる必要性はなさそう。

【補足：解説と同意見です。】

38.壊死性筋膜炎で間違っているのは？

- A 糖尿病で起きやすい
- B ガスを産生している
- C ショック？
- D 嫌気性菌と好気性菌が混在
- E 皮膚が赤から紫へ

答え：b

ガス産生はガス壊疽によるもの。壊死性筋膜炎の病態はガス産生を除けば非クロストリジウムとほぼ同様。

39.環境障害で間違っているもの

- a. I、II度凍傷は外科的治療が有効
- b. III、IV度凍傷は交感神経切除術が有効
- c. 酸欠症には高流量酸素が有効
- d. 減圧症には高圧酸素が有効
- e. 高山病にはガモウバッグ（携帯用加圧装置）が有効

答え：b?

I、II度は表在性、III、IV度が深在性である。凍傷に関しての治療はまず復温で、患部を40～44℃の浴槽に浸すことから始まる。マッサージ、高温の湯での復温はしてはならない。しばしば鎮痛剤や麻薬が必要となる。加温後の運動障害はコンパートメント症候群を疑って組織圧を測定。抗血小板薬、血管拡張薬、ヘパリン、ステロイド、交感神経遮断薬などが使われるが、エビデンスはない。創部に感染ある場合は抗菌薬投与で、全身に悪影響を与えたら、切断を余儀なくされる。以上より、交感神経切除が有効とは言えなさそう。

【補足：I度凍傷に外科的治療はおそらく行わないと思いますが、、、。II度の一部には用いられると考えられます。（化学的）交感神経切除術について、up to date の記述を以下に。

A distal forearm nerve block using 1 percent lidocaine mixed with 1:100,000 epinephrine increases finger temperatures in patients undergoing carpal tunnel release surgery. The underlying mechanism is chemical sympathectomy causing vasodilatation. One report has suggested that such nerve blocks might benefit patients with frostbite of the fingers, but prospective studies have yet to be performed [45]. Previous studies of chemical sympathectomy failed to show benefit. 確かにエビデンスはなさそうです。正解は a/b のどちらか。】

40.組合せとして間違っているものを選べ。

- a.ベンゾジアゼピン—ナロキソン
- c.アセトアミノフェン—N アセチルシステイン
- d.シアン—亜硝酸ナトリウム
- e.水銀—BAL

答え：a

ナロキソンは麻薬。ベンゾジアゼピンにはフルマゼニルを使用。

41 16 歳女性、突然の下腿有痛性痙攣にてコーチに連れられて来院した。本日は真夏日。運動を行っていたが、突然発症したとのこと。意識は清明。コーチは、水分をしっかりと取るように指導し、取らせていたと主張。行うべき治療は？

- a. 全身の急速冷却
- b. 食塩経口摂取
- c. 1 号輸液の点滴
- d. 3 号輸液の点滴
- e. 5%グルコースの点滴

答え：b

熱中症 1 度は熱痙攣、熱失神。熱中症 2 度は熱疲労で 40℃未満の発熱と倦怠感、眩暈、頭痛、悪心、嘔吐。熱中症 3 度は熱射病で、40℃以上の発熱と痙攣・意識障害・ショック。本症例は熱痙攣で運動後の不随意・有痛性収縮と考えられる。原因な NaCl の不足で本症例は水分摂取が十分なので、塩分摂取で良さそう。

42 RALS について正しいもの

1 術者の被爆多い

2

3 ラジウムを用いる

4 子宮頸癌の内照射は週一回

5 晩期障害はない

答え：4

子宮頸癌の外照射は週 5 回。内照射は週 1 回で行う。RALS=remote afterloading system の略で、術者の被爆を少なくするように作られた。ラジウムは依然使われていたが 1981 年に廃棄が勧告された。放射線障害がないわけではない。

43 婦人科疾患の放射線治療について正しいものはどれか。

a) 卵巣癌に根治的放射線療法は有効

b) 子宮頸癌より子宮体癌の方が放射線療法への感受性が高い

c) 子宮頸癌の内線源療法は週 5 回行われる

d) 放射線療法による急性期症状に便秘がある

e) 放射線療法による晩期症状に膀胱障害がある

答え：e

晩期症状としてよくあるもの。他に白内障なども。卵巣癌には化学療法が有効。頸癌の方が扁平上皮癌のために感受性が高い。内照射は週 1 回。放射線急性期症状は下痢。

44 乳房温存術後の放射線治療についてあっているものを選べ。

- a 総線量は 30Gy(？確か) で行う
- b 前方と後方からの対向 2 門照射が適当である
- c 4~6 MV の X 線で行う
- d 急性期障害は骨髄抑制が多い
- e 対側乳房も予防照射する

答え：c

総線量は（至適線量のエビデンスないが）40~50Gy が多い。心臓障害を減らすために接線照射が基本的。急性期障害は急性期では放射性皮膚炎、乳腺線維化、放射性肺臓炎。対側乳房への照射は基本的に行わない。

45 膀胱がんについて正しいもの

- a 術中に 10-14MV の X 線
- b 外部照射で 70Gy までは腸に障害を生じない
- c 外部照射で腹部全体に照射する
- d きちんと治療されれば予後はいい
- e 放射線化学療法の適応がある

答え：e

10~14MV は外照射の時のエネルギー。70Gy はさすがに障害が生じるレベル。腸死の閾値は 10Gy。脊髄への照射を防ぐような照射の仕方をする。予後は悪い。

46. 中咽頭がんの放射線治療について正しいのはどれか？

- a. 下咽頭がんより治療成績は不良である
- b. 総線量 70Gy を照射する
- c. TNM 分類で N0 であれば、頸部リンパ節を照射野に含める必要はない。
- d. 併用化学療法としてアドリアマイシンがよく用いられる
- e. 晩期障害として、唾液分泌過多がある

答え：b

原発巣には 65～75Gy ほど照射するので b は正しい。下咽頭癌は頭頸部癌で予後不良。TNM で N0 でも同側の retropharyngeal node は含める。併用化学療法はシスプラチンがよく使われる。

48 頭頸部腫瘍について正しいのはどれか。

- a. 早期喉頭癌には外科的手術が第一選択である
- b. 頸部リンパ節転移を伴う上咽頭癌に対しては全頸部照射を行う
- c. 喉頭癌 I 期の放射線による局所制御率は 40～50% である。
- d. 上顎癌は放射線単独治療の良い適応である
- e. 放射線療法と化学療法の併用は副作用が大きくなるため予後不良である

答え：b

早期喉頭癌には放射線を 1st にするところもある。局所制御率は T1 だと 85～90%、T2 だと 75～80%。上顎癌は CRT 適応、単独では治療効果乏しいか。放射線、化学療法は併用で治療効果が大きくなるので予後は良好。

49 放射線治療の問題 誤っているもの

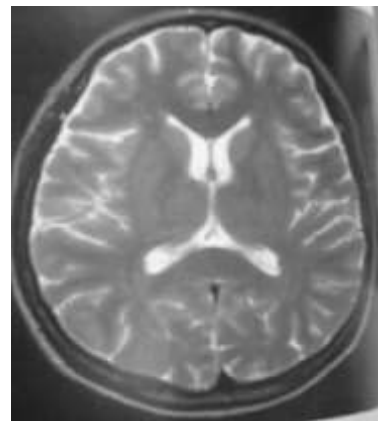
- a 乳がん温存に接線照射
- b 乳がん術後の胸壁照射
- c 肺がん？
- d 全身骨転移に全身照射
- e 脳転移に全照射

答え：d

全身照射はあまりにもリスク。

50.【図 No.1】の断面で、認められない構造はどれか。

- a.視床
- b.歯状核
- c.脳梁
- d.モンロー孔
- e.被殻



答え：b

【図 No.1】は頭部単純 MRIT2WI 軸位断(水平断)。小脳を含まないスライス。歯状核は小脳なのでこれが正解。各位置は成書で要確認。

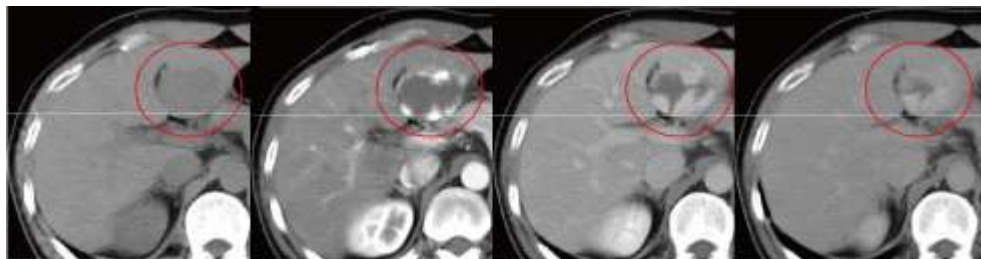
51. 正常 Xp について正しいもの。

- a. 立位では通常腹背方向で撮影。
- b. 正常の立位では上肺野、下肺野の血管の太さは等しい。
- c. 立位では、右 1 弓、2 弓、左 1 ～ 4 弓が明瞭に識別できる。
- d. CTR は立位より背臥位の方が小さい。
- e. 正面 Xp で正しく正面を向いているかは、左右胸鎖関節と胸椎棘突起の位置関係で判別できる。

答え：e

通常 PA なので、背腹方向で撮影。血管の太さは重力の関係で下肺野の方が太いのではない。左の 3,4 弓はあまり明確に区別がつかないと思われる。CTR は立位の方が小さい。胸鎖関節は PA 正面像では背面第 4 肋骨基始部に描出されるらしいので、これをメルクマールにして判別可能と思われる。

52. 52 歳女性。健康診断で肝臓の腫瘍を発見された。肝左葉の腫瘍は何か。単純 CT、造影 CT。



(↑こんな感じだったと思います。間違ってたらすいません)

- a. 脂肪腫
- b. 肝細胞癌
- c. 血管筋肉腫
- d. 腺腫
- e. 海面血管腫

答え：e

こんな感じ。もうちょっと high は強かったか。辺縁から徐々に濃染していき、後期相でも high なのが特徴。原発性肝癌との違いに注意。

53 次の写真を見て診断は(過去問の写真が出ていた気がします)

1. osteosarcoma
2. osteoid osteoma
3. osteochondroma
4. eosinophilic granuloma
5. fibrous dysplasia

答え：2

類骨骨腫。鎮痛剤が効く夜間痛、ナイダスと周囲の骨硬化が特徴的。

54.病理組織問題

- a.前立腺癌
- b.腎細胞癌
- c.膀胱癌
- d.胎児性癌
- e.陰茎癌

答え：a

明らかに腺構造あり。Gleason score も多分それなりに低そう。

56 腎血管筋脂肪腫について誤っているものはどれか。

- A.成人より小児に多い
- B.腹部超音波検査にて高エコーとなる
- C.検診時の検査などで発見されることが多い
- D.造影 CT にて造影されない
- E.良性腫瘍である

答え：a

腎血管筋脂肪腫は 50 代が平均発症年齢の疾患。それ以外は全て正しい。結節性硬化症に伴うことが多いため、若年発症と思いがちだが、そうでもない。

57. 血糖値について次のうち正しいものを選びなさい。

- a.甲状腺機能亢進症では空腹時血糖値が上昇する。
- b.副腎不全では、食後に反応性低血糖を示す。
- c.GH 産生腫瘍では、グルコース負荷による GH 産生の抑制が消失する。
- d.クッシング症候群では、腫瘍摘出後すぐに耐糖能が改善することが多い。
- e.原発性アルドステロン症では、アルドステロンがインスリンに拮抗することで高血糖になる。

答え：c

甲状腺機能亢進やロイシン過敏症では反応性低血糖が見られる。副腎不全は空腹時低血糖が見られる。原発性アルドステロン症では高血糖になることはない。クッシング症候群に関しては詳細不明だが、すぐに改善はしないのでは？少なくとも c は正しい。

58 甲状腺疾患に関する記述で正しいものはどれか

- a.男性に多い
- b.バセドウ病による眼球突出は甲状腺機能と無関係に起こる
- c.無痛性甲状腺炎は甲状腺機能亢進症をきたす代表的な疾患である
- d.甲状腺疾患のうち甲状腺の腫大を認めるものは約半数ある
- e.Negative feedback がなかった甲状腺ホルモン値の異常の原因は下垂体にある

答え：b

バセドウ眼症は TSH 受容体抗体による免疫学的な機序によって起こる。Basedow 病や甲状腺癌などの様々な甲状腺疾患が女性優位なので、男性に多くはない。無痛性甲状腺炎は一過性に甲状腺中毒症症状を示す疾患であり、機能亢進ではない。D の詳しい割合は不明。E はいまいち選択肢の意味が読み取れない…。

【補足：e について。Negative feedback がかかるということは、少なくとも視床下部/下垂体は正常と考えられるので、e は下垂体ではなく甲状腺そのものに原因があるのでは？いずれにしろ正解は b。】

59.甲状腺機能低下症について正しいものを一つ選べ。

- a.男性患者ではしばしば心房細動を起こす
- b.橋本病では甲状腺ホルモン投与が終生必要になる
- c.クレアチンホスホキナーゼが上昇するため筋疾患と誤診される
- d.本邦ではヨード欠乏が多くヨード内服を行う
- e.甲状腺ホルモンを投与する前に副腎皮質ホルモンを投与する

答え：c

CK、コレステロールの増加が特徴的。心房細動は機能亢進で起こる。橋本病では甲状腺機能正常のこともある。本邦ではヨード欠乏は少ない。甲状腺機能低下症に副腎皮質ホルモンの投与は必要ない。

60 バセドウ病について正しいのはどれか

- a 血清コレステロールは高値を呈する
- b 重症例では甲状腺クリーゼとなりうる
- c 三主徴は、体重減少、発汗過多、眼球突出である
- d 抗甲状腺薬の副作用は骨粗鬆症である
- e 橋本病と異なり、通常抗ペルオキシダーゼ抗体陰性である

答え：b

コレステロールは低値。3 徴は眼球突出、甲状腺腫、頻脈。抗甲状腺薬の副作用は皮疹、肝障害、無顆粒球症。抗ペルオキシダーゼ抗体が陽性のこともある。甲状腺クリーゼは甲状腺機能亢進の急性増悪であり、高熱、全身の発汗、頻脈、不穏、昏睡などを引き起こす。気道確保、輸液、無機ヨード、 β ブロッカーなどで対処。

61.正しくないのは？

- a. 下垂体腫瘍では、耳側から視野欠損
- b. 副腎皮質腫瘍では大きいほど予後が悪い。
- c. クッシング症候群で好酸球増加
- d. 先端巨大症で大腸癌、ポリープ合併
- e. 先端巨大症 TRH 投与で成長ホルモン増加。

答え：c

クッシング症候群はコルチゾールの増加。コルチゾールの造血系への作用は RBC \uparrow 、WBC \uparrow 、Plt \uparrow 、好酸球 \downarrow 。なので好酸球は増加しない。副腎皮質腫瘍は 5cm 以上は癌と考えてオペ適応になるので、大きいほど予後は悪い。先端巨大症は大腸ポリープだけでなく、大腸癌も合併しやすいらしい。

62. ループス腎炎の特徴として正しいもの

- a. 活動期に補体が上昇する
- b. 活動期には尿中に telescoped sediment を認める
- c. ヒドララジンなどによる薬物性 SLE では腎炎を認めない
- d. WHO 分類のⅡ型では組織に wire loop lesion を認める
- e. 進行期には capsule drop や Kimmelstiel-Wilson lesion が認められる

答え ; b

活動期の指標は以下の通り。

抗 DNA 抗体、抗核抗体高値。血中免疫複合体量高値。その他ネフローゼへの移行や、telescoped segment の出現。など。というわけで b が正解。

薬物性ループスでも腎炎を認めることがある。Wire loop は 3、4 型に多い。E は糖尿病性腎症の組織。

63. 緊急透析をする時にみる検査として可能性低いものは？

- a. 心電図
- b. 血清電解質
- c. 血ガス
- d. 胸部 X 線
- e. 24 時間尿による尿タンパク定量

答え : e

緊急透析なので 24 時間待つ暇はないか。心電図や胸部 X 線で心負荷や肺水腫などをチェック。血ガスや電解質で、K、 HCO_3^- 、BUN、Cr などをチェックする。

65. コレステロール塞栓症で見られないものは？

- a. 腎不全
- b. 網状皮疹
- c. blue toe
- d. CRP陽性
- e. 好酸球減少

答え：e

コレステロール塞栓症では好酸球が増加する。それ以外は全て正しい選択。

66. 間違っているものを選べ

- a. 広範囲熱傷では全身冷却を行う
- b. 気道熱傷では初期輸液を増やす
- c. 高齢者の方が熱傷の予後は悪い
- d. 3度熱傷は植皮が必要
- e. 顔面熱傷では気道裂傷を考えておく

答え：e?

気道熱傷がある場合は輸液量を増やす。高齢者だと PBI に足す数字が増えるので予後が悪い。3度熱傷は小範囲例を除き、自家移植が必要となる。顔面熱傷では気道裂傷でなく起こるのは気道熱傷。

【補足：e は気道裂傷ではなく気道熱傷だったと思うんだけどなあ、、、。a は全身冷却をすると低体温になってしまうため、冷却するなら局所・短時間に留めるはず。悪性高熱症とかなら、全身冷却もありうるでしょうけど。】

67. 肺癌の放射線療法について正しいものは

- a. 胸壁から離れているものには電子線
- b. 甲状腺濾胞癌が原発ならヨード内照射考える(放射性ヨードの適応だったか)
- c.
- d.
- e. 定位照射は 5cm 以上に適応

答え：b

胸壁に近ければ電子線を用いる。定位照射の適応は 3cm 以内。甲状腺癌はまず切除。その後は放射性ヨードでの治療を行っていく。

68. ホジキンリンパ腫の病期分類の B 症状に含まれるものはどれか

- a. 下腿浮腫
- b. 下痢
- c. 呼吸苦
- d. 体重減少
- e. 動悸

答え：d

B 症状は発熱、盗汗、6 か月で 10%以上の体重減少。

69. 心筋血流シンチグラフィーについて誤りのものを選べ。

- a. 検査時は指定機関で行うが、検査後は退出してよい。
- b. 前壁の血流低下は左冠動脈前下行枝が原因血管である。
- c. 運動負荷や薬物負荷による虚血病変の描出ができる。
- d. 左心筋血流量を画像描出化できる。
- e. 左心広範集積増加は重症病変である。

答え；e

E 以外は正しい選択肢。ややこしくなるので覚えなくてよいが、心筋血流シンチグラフィではなく 99m Tc-ピロリン酸を用いた心筋梗塞シンチグラフィでは、病変部に集積を認める。

70. 胸部X線写真において肺血管陰影が増強するのはどれか。

- a. Fallot 四徴症
- b. Ebstein 奇形
- c. 動脈管開存症
- d. 三尖弁閉鎖
- e. 肺動脈弁狭窄

答え：c

左右シャントがあるものを選ぶ。

72 次のうちで正しいものを選び

- a. MRI の T2 強調像において、脳灰白質は白質よりも高信号に写る
- b. MRI の T2 強調像において、脳脊髄液は脂肪組織よりも低信号に写る。
- c. MRI の T1 強調像において、脳脊髄液は脂肪組織よりも高信号に写る。
- d. CT において脳脊髄液は脂肪組織よりも低吸収に写る
- e. CT において灰白質は白質よりも低吸収に写る。

答え：a

T1 では白質＞灰白質。CT と T2 では灰白質＞白質。T2 では水が high、脂肪が low。CT において脂肪は水より低信号（だから脂肪肝は CT で low）

74. Cushing 病の診断に一番重要な検査を選び。(Cushing 症候群の鑑別に重要な検査は、という問題だった気がするが、詳細不明)

- a. CRH 試験
- b. ACTH 試験
- c.
- d.
- e. デキサメタゾン抑制試験

答え：e? (問題が違ったら b?)

問題と他の選択肢次第だが…。デキサメタゾン抑制試験で 8mg 投与により抑制されれば Cushing 病の可能性が高い。一応括弧内の問題についても簡単に。デキサメタゾン抑制試験と CRH 負荷試験は Cushing 病かそうでないかの違いしか分からない。ACTH 負荷試験では過剰反応なら Cushing なら ACTH 依存性、無反応なら癌か副腎皮質過形成、無反応～反応なら副腎腺腫となるため、ある程度鑑別可能か。ここは難しいが覚える。

75 Basedow 病患者に対して抗甲状腺薬を投与している。この患者に対して以下のうちで行うべき検査はどれか。

- a.便潜血検査
- b.上部内視鏡検査
- c.腹部超音波検査
- d.血液（白血球数、顆粒球数）検査
- e.PT（プロトロンビン時間）

答え：d

抗甲状腺薬で最も怖いのは無顆粒球症。よって白血球数はチェック。

76.甲状腺がんの I-131 内服療法について正しいものを選べ。

- a,根治手術前に行う
- b,一月に一回内服する
- c,内服前に甲状腺ホルモンを十分に投与しておく
- d,内服後は放射線管理区域に留まる必要がある。
- e,未分化癌に適応がある

答え：d

適応となるのは分化型の乳頭癌と濾胞癌（低分化癌に使用することもある）。基本的に正常組織の取り込みが強いので、甲状腺全摘が必要。甲状腺ホルモン薬を休薬することで TSH を上昇させておき、1～2 週間前から低ヨード食とする。前処置が 1 か月以上かかるので、1 月に 1 回の内服はあり得ない。内服後は汗や排泄物に I-131 が含まれるため、RI 治療病室に 3 日～2wk ほど留まる。

77. X 線外照射による放射線治療計画に関係のないものはどれか。

- a. RALS(Remote After Loading System)
- b. レーザーポインター
- c. 呼吸同期装置
- d. 造影剤
- e. 体幹固定具

答え：a

RALS は外照射でなく内照射に必要なもの。

78.無症状でも手術適応となる乳腺良性疾患はどれか。

- a.乳管内乳頭腫
- b.過誤腫
- c.嚢胞
- d.線維腺腫
- e.葉状腫瘍

答え：不明

a か e に絞れる。乳管内乳頭腫は血性分泌(+)で良性から悪性化（乳癌）することもある。葉状腫瘍は増大傾向があれば組織診断も兼ねて全摘。本番でもこの 2 つに分かれた。無症状という点に焦点を当てるなら葉状腫瘍かも知れない。ただし、乳管内乳頭腫は血性分泌があろうとなかろうと癌化する可能性があるので切除したい。葉状腫瘍は増大傾向を示して初めて切除適応となる。とすると a>e なのか。

【補足：乳管内乳頭腫は良性腫瘍でありそれ自体の悪性化はまずありません。（乳がんを合併していることはありますが。）問題は乳がんとの鑑別が非常に難しいというところです。今回は無症状という前提ですが、通常は血性乳頭分泌が見られることが多いそうです。従って診断には乳頭分泌液細胞診が行われ、その他にも乳管造影や超音波エコーが行われます。しかし最も重要なのは、診断と治療を兼ねた乳管小葉区域切除術でありその後病理検索をします。従って無症状であっても「乳がんとの鑑別が難しいので」、手術（乳管小葉区域切除術）が行われうる、と考えても良いのではないのでしょうか。あくまでも私見です。

一方葉状腫瘍の場合、増大傾向がなければ経過観察ですが、増大傾向があれば外科的切除が基本となります。無症状で見つかる葉状腫瘍がどれくらいあるのかはわかりませんが、、、】

79 乳がんの性状で見られにくいものを選べ

- a.単管性に血性の分泌物が見られる
- b.激しい疼痛が見られる
- c.えくぼ徴候が見られる
- d.しこりを触知する
- e.腕を挙上して左右差が見られる。

答え：b

乳癌で疼痛、というのはあまり聞かない。それ以外は全て正しい。

80 前壁梗塞よりも下壁梗塞でとくにみられるものはどれか

- a.ショック
- b.心不全
- c.房室ブロック
- d.心破裂
- e.心室頻拍

答え：c

他に右室梗塞、乳頭筋断裂など。

81 糖尿病性腎症で誤っているものはどれか。

- 1.尿細管萎縮
- 2.足突起消失
- 3.基底膜肥厚
- 4.Congo-red 染色陽性
- 5.メサングウム増殖

答え：4

コンゴレッド陽性はアミロイドーシスで多く見られる。それ以外が正しいのかは正直不明。ここまで細かく覚える必要はないと思われる。

【補足：1/2/3/5 は全て見られます。気になる人は up to date や 3 年次病理プリントなどを参照。4 については糖尿病腎症でも糸球体にアミロイドが沈着することはあるようですが、、、。】

82. 慢性腎臓病に罹患した患者。一日排泄尿蛋白は 1g/日。血圧管理の目標値は？

- a.100/50
- b.125/75
- c.135/85
- d.145/90
- e.150/95

答え：b

授業プリントに確か記載あり。イヤノートでは糖尿病・腎病変合併では 130/80 未満を目標に、と書いてあるが、家庭血圧なら 125/75 を目標に、という解釈でいいのか？

【補足：再現あつてるかな、、、？ 本番では確か、迷わないような選択肢設定になっていたはずです。】

83 アセトアミノフェンの大量服用、意識レベルの低下、バイタル安定
無効な療法はどれか？（追加：服用から 2 時間、頻回の嘔吐あり）

- a 強制利尿
- b N アセチルシステイン
- c
- d 胃洗浄
- e 塩類下剤

答え：d

胃洗浄の適応は服用から 1 時間以内。頻回の嘔吐も確かあったはずなので、胃洗浄してもあまり意味がないだろう。

84 確かアセトアミノフェン中毒で最も重篤なものは、という問題だった。答えは肝障害。

86. 次のうち、正しい組み合わせを選べ。

- 1. 心血管シンチ — F-FDP (FDG の間違い?)
- 2. 脳血流シンチ — I-Adosterol
- 3. 副腎皮質シンチ — I-MPI
- 4. 骨シンチ — Tc-MDP
- 5. — Tc-MIBI

答え：4

心血流シンチであれば塩化タリウム、脳血流シンチであれば SPECT なら ^{123}I -IMP, PET なら H_2^{15}O , 副腎皮質であれば ^{131}I -アドステロールをそれぞれ用いる。FDG は腫瘍 PET に、それぞれ用いる。

88. 次の中で正しいものは？

1. sail sign は正常胸腺を示す。
2. air bronchogram は気管支拡張症に特徴的である。
3. 児童虐待では頭部画像所見でしばしば硬膜外血腫がみられる。
4. 急性虫垂炎では target sign がみられる。
5. 胸部 X 線で右心陰影が不明な場合、右下肺野の肺炎や無気肺を考える。

答え：1

Air bronchogram は肺水腫や肺炎などに特徴的。児童虐待では時期の異なる硬膜下血腫が見られる。Target sign が見られるのは腸重積。右心陰影が不明な場合は右中葉の肺炎や無気肺を考える。下葉の肺炎、無気肺は横隔膜のシルエットサインが陽性になる。

89 CT 所見を観て、その疾患について正しいものを答える。

画像は典型的な子宮腺筋症でした。

1. 画像は T1W1 の矢状断である。
2. 放射線療法を行う。
3. CA-125 が高値を示す

答え：3

子宮腺筋症、内膜症、子宮筋腫の見分けはつくように。

90.肺動静脈婁はカテーテル塞栓術が行われる疾患であるが、次のうち起こりうる合併症として誤っているのはどれか

- a.脳膿瘍
- b.脳塞栓
- c.肺塞栓
- d.肺出血
- e.動脈血酸素分圧低下

答え：c

動静脈シャント形成がメインの疾患。脳膿瘍、脳塞栓、肺出血、シャントによる酸素分圧低下などを引き起こす。肺塞栓は肺動脈に塞栓が詰まる疾患。本疾患の病変は肺動脈より末梢に存在するので、肺塞栓は起こさない、と考えてよさそう。

91 通常の脾臓癌に関して誤っているものはどれか

- a.腫瘍は造影で濃染される
- b.診断にダイナミック CT が有用である
- c.エコーで・・・
- d.・・・
- e.・・・

答え：a

脾癌は基本的に乏血性腫瘍。

92 転移性脳腫瘍について正しいものを選び

- a.化学療法が第一選択である
- b.原発性の脳腫瘍に比べて稀である
- c.肺癌、乳癌からの転移が多い
- d.全脳照射は前後 2 門で照射する
- e.多発する転移性脳腫瘍は全脳照射の適応はない

答え：c

転移性脳腫瘍に対する治療は基本的に QOL 優先。姑息的手術や放射線治療が行われる。転移性は全脳腫瘍の 18%近くを占めるので、決して予後不良ではない。全脳照射は左右対向 2 門照射。多発例には全脳照射することもあるし、小さい腫瘍であれば定位放射線療法を行う。C は選択肢通り。

93 正しいものをえらべ

- 1 非浸潤性乳管癌は若年者では予後が悪い。
- 2 非浸潤性乳管癌は乳管上皮から発生するものが多い。
- 3 非浸潤性乳管癌は腫瘤を主訴に発見される。
- 4 非浸潤性乳管癌はリンパ節転移をきたしている場合が多い。
- 5 非浸潤性乳管癌は検診によって患者が減ってきている。

答え：2

乳管癌といった際には乳管上皮から発生する。リンパ節転移もなく、癌発生部位の切除で完治するので予後は決して悪くない。3 は不明だが、症状は軽度なので検診で見つかるものが多いと考えられる。

94 陰茎腫瘍の危険因子でないものは？

1. 喫煙
2. 包茎
3. HPV
4. クラミジア
5. 不衛生

答え：4

クラミジア感染による陰茎癌罹患率上昇はない。他は全て存在する。

95 後腹膜の解剖について正しいものを選べ。

- a 左腎中心静脈は下大静脈に注ぐ。(多分左副腎中心静脈)
- b 右腎静脈は
- c 腎臓内はシャントが発達している。
- d 右腎動脈は下大静脈の前を横切る。
- e 右副腎は右腎上極の上、左副腎は左腎上極の前にある。

答え：e

左副腎中心静脈は左腎静脈に注ぐ。シャントが発達していたら濾過できない。右腎動脈は下大静脈の背側を通る。E は正しいし、CT で副腎を見つけるのに必要な知識。

96 排尿日誌に記載する項目で適当でないものを選び

- a. 排尿時間
- b. 排尿量
- c. 尿意切迫感
- d. 尿失禁
- e. 疼痛の有無

答え：e

ウロテクストチェック。

97. 交通外傷で搬送されてきた重症患者に緊急で行うべき検査でないものはどれか。

- a. 血液ガス
- b. FAST
- c. 頭部 X 線撮影
- d. 胸部 X 線撮影
- e. 骨盤部 X 線撮影

答え：c

ABCDE の順でアプローチ。血ガスチェックは酸素分圧チェックで、間接的に呼吸状態を把握できる。FAST では心臓、胸腔、腹腔、膀胱直腸窩の出血をチェックする。交通外傷では胸部 X 線と骨盤部 X 線をオーダー。肺野異常や気胸の有無のチェック、骨盤部骨折を早急にチェックする。頭部 X 線は secondary survey の時に必要だと思われる。神経学異常があっても、取るべきは X 線ではなく CT（脳梗塞疑いなら MRI DWI だが）。

98.災害時医療について正しいものはどれか

- a.小児と高齢者を優先する
- b.重症患者は一カ所の救命救急センターに搬送する
- c.目の前の患者から診察する
- d.瓦礫の下で子供の声が聞こえたので突入して治療する
- e.ヘリコプターはヘリポートの確保が困難なため役に立たない

答え：a

小児、高齢者は災害時において弱者と考え、優先して治療するし、タグの付け方も注意する。重症患者は分散させる。バイタルが悪く、早急治療で救命可能な患者から診察する。突入前に現場の安全（自らの安全）を必ず確認。ヘリコプターは言わずもがな役に立つ。

99 前立腺癌の放射線療法の副作用 2 つ選べ

- a.
- b.骨髄抑制
- c.直腸障害
- d.尿道狭窄
- e.尿失禁

答え：c,d

晩期障害として、尿道狭窄、直腸潰瘍、性機能障害がある。早期合併症は様々で、皮膚炎・排尿障害・下痢・肛門痛・血尿・血便など。

100.放射線治療が有効なものを2つ選べ。

- a.胚細胞腫
- b.骨肉腫
- c.腎細胞癌
- d.精巣上皮腫
- e.悪性黒色腫

答え：a,d

骨肉腫は化学療法の発達により、患肢温存と5年生存率が改善した。腎細胞癌は免疫療法などが試されているが、まだ有効な治療法が見つかっていない。悪性黒色腫は放射線感受性が著しく低い。なお精巣上皮腫は放射線感受性が高いが、BEP療法が非常に有効であり、基本的に化学療法が優先。しかし放射線治療が有効なことには変わりはない。