

# T. 脊椎・運動器

<i>P.1</i> .....	2005年	卒業試験
<i>P.18</i> .....	2004年	卒業試験
<i>P.32</i> .....	2003年	卒業試験
<i>P.42</i> .....	2005年	概説試験
<i>P.58</i> .....	2004年	概説試験
<i>P.75</i> .....	2003年	概説試験

2005年度卒業試験（持ち帰り可）

平成17年10月28日実施

【1】変形性股関節症について誤っているものを一つ選べ。

- a.日本では臼蓋形成不全による2次性が多い。 b.1次性は若年者に多い。 c.放置すると進行する。  
d.進行するとしゃがみ込み動作が困難となる。 e.女性に多い。

【解答】 b 【1】～【4】は1/28 授業プリントより

- a.○ 欧米や韓国では二次性が多い b.× 一次性は高齢者に多い  
c.○ 進行すると安静時痛・不完全強直 d.e.○

【2】変形性股関節症の単純X線所見について誤っているものを一つ選べ。

- a.関節裂隙狭小化 b.臼蓋の骨硬化像 c.臼蓋の骨棘形成 d.骨頭の帯状硬化像 e.骨頭の外上方亜脱臼

【解答】 d 授業プリントより

単純X所見：関節裂隙狭小化、骨硬化像、骨のう胞像、骨頭亜脱臼、骨棘形成

【3】次の記載のうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)急速破壊型股関節症：強い関節拘縮 (2)特発性大腿骨頭壊死症：副腎皮質ステロイド剤  
(3)滑膜骨軟骨腫症：滑膜切除術 (4)一過性大腿骨頭萎縮症：妊娠後期女性  
(5)弾発股(外側型)：腸腰筋腱

- a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 b 授業プリントより

- (1)× 高齢女性に多く、可動域制限が軽い。(2)○ ステロイド性、アルコール性など  
(3)○ 治療は遊離体摘出と骨膜切除 (4)○ 妊娠後期の女性と中年男性に多い。経過観察のみにて軽快。(5)× 外側型；大転子と長脛靭帯、内側型；腸腰筋腱と大腿骨頭腸恥隆起

【4】人工股関節再置換術について正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)最も頻度の多い適応は非感染性ゆるみである。(2)骨移植を併用することが多い。  
(3)寛骨臼側ソケットが弛んでいる場合は大腿骨ステムも再置換する。  
(4)術中骨折を合併することは初回人工関節全置換術に比べて少ない。  
(5)術後脱臼の頻度は初回人工関節全置換術後と同程度である。

- a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 a 授業プリントより

- (1)○ 人口股関節のゆるみの原因：非感染性（オステオライシス＋機械的ゆるみ）  
(2)○ 骨欠損の回復に主に同種骨移植を併用 (3)×？ 弛んでいる側のみ再置換？  
(4)(5)× 術中合併症（骨折、穿孔）、感染症、術後脱臼の頻度が高い

【5】股関節周囲のスポーツ外傷・障害を起こしやすい部位の組み合わせを一つ選べ。

- (1)上前腸骨棘 (2)下前腸骨棘 (3)大転子 (4)恥骨結合部 (5)坐骨結節

- a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 ?

【6】外傷性大腿骨頭壊死を合併するのはどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)大腿骨頸部外側骨折 (2)大腿骨頸部内側骨折 (3)外傷性股関節脱臼  
(4)下前腸骨棘剥離骨折 (5)大腿骨転子下骨折

- a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 b

**【7】 膝関節について正しいものの組み合わせを一つ選べ。**

- (1)膝関節は骨性に安定な構造である。 (2)大腿骨、脛骨および腓骨から構成される。  
 (3)歩行時には、膝関節には体重のほぼ3倍の負荷が作用する。  
 (4)膝関節の伸展筋は、大腿四頭筋である。 (5)屈曲するにつれ、大腿骨は脛骨に対し前方へ移動する。  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

**【解答】 d** 松田秀一先生 2003.1.13 のプリント【7】～【12】

- (1)×。関節面の形状ではなく靭帯や筋などの軟部組織によって安定化を得ている。全体的には安定しているが、「骨性には」不安定。 (2)× 膝蓋骨も  
 (3)○。歩行で体重の3～4倍、しゃがみ込みで5～6倍の負荷がかかる。  
 (4)○。大腿直筋、外側・中間・内側広筋。屈曲は、半膜様筋、半腱様筋、大腿二頭筋。  
 (5)×。屈曲伸展に伴い、内旋外旋が生じる。

**【8】 変形性膝関節症について正しいものの組み合わせを一つ選べ。**

- (1)一次性の外側型関節症が大部分を占める。 (2)X 線上の硬化像は増殖性変化を示す所見である。  
 (3)肥満は変形性膝関節症の危険因子である。 (4)疼痛は安静時に強い。  
 (5)関節穿刺は膝蓋大腿関節の内側より行う。  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

**【解答】**

- (1)×。一次性の内側型が多い。(2)○。修復反応に伴うもの(増殖性変化)：骨硬化像、骨棘形成。  
 (3)○。物理的、代謝的要因 (4)×。内側広筋萎縮による不安定性増加により生じる。動作開始時に多い。

**【9】 変形性膝関節症患者に好ましくないスポーツの組み合わせを一つ選べ。**

- (1)自転車 (2)水泳 (3)ウォーキング (4)ジョギング (5)山登り  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

**【解答】 b ?**

ジョギングとの関連はない、だそうです

**【10】 変形性膝関節症に対する鏡視下手術について誤っているものを一つ選べ。**

- a.手術侵襲が小さい。 b.半月板症状を有するものに有効である。  
 c.入院期間が短い。 d.洗浄効果が期待できる。 e.長期効果が期待できる。

**【解答】 e**

関節鏡の長所は手術の侵襲が軽く、手術創も小さい。このため、入院せずに日帰りで行われることもある。しかし、変形性関節症などでは治療効果が長続きしないなどの欠点もある。

**【11】 人工膝関節置換術について正しいものの組み合わせを一つ選べ。**

- (1)金属あるいはセラミックとポリエステルの組み合わせからなる。  
 (2)深部静脈血栓症は合併症の一つである。 (3)疼痛軽減効果が期待できる  
 (4)術後10年で約半数は再置換を要する。 (5)一般的に40歳以上が適応となる。  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

**【解答】 c**

- (1) 金属と高分子ポリエチレン (3) 90%の患者さんが痛みを訴えられない。  
 (4) 10～15年間で約10%の患者さんが、感染、磨耗、ゆるみなどの原因で再手術。

**【12】 高位脛骨骨切り術について正しいものの組み合わせを一つ選べ。**

- (1)外側型の変形性膝関節症に対して良い適応である。(2)人工膝関節に比較し後療法期間が短い。  
 (3)内反変形を矯正する手術である。(4)同時に腓骨を骨切りする必要がある。  
 (5)脛骨粗面の遠位で切骨する。  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 d 類似問題；2004年の12番の解説参照

間接のアライメントを変えることにより、間接の内側に集中していた負荷を軽減する。変性していた関節軟骨の修復が得られる。

【13】 特発性膝骨壊死について正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1)中高年男性に好発する。 (2)膝蓋骨関節面に好発する。 (3)MRIは早期診断に有用である。  
(4)病期が進行すると関節面の圧潰が見られる。 (5)保存的治療によく反応する。

a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 d 標準整形外科学 p.559 2004年13番解説参照

高齢者の大腿骨内側顆に好発、安静時痛あり。進展すれば画像所見や治療法は変形性膝関節症と同じ。

【14】 脊椎、脊髄の解剖につき正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)環軸椎の安定性は、主に環椎横靭帯によってもたらされている。  
(2)黄色靭帯は脊髄のすぐ後方に位置している。 (3)脊髄白質の障害により long tract sign が生じる。  
(4)横突孔には神経根が入っている。 (5)ルシュカ(Luschka)関節は腰椎に特徴的である。

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 a. 参考：標準整形外科学 p393 授業プリント

- (1) 環軸椎の安定性に大きな役割を果たしているのは環椎横靭帯（十字靭帯）である。他に翼状靭帯、Apical ligamentなどが関与している。○(2) 脊柱管後方の内壁に黄色靭帯が存在する。  
○(3) segmental signは灰白質の障害。long tract signは白質の障害（錐体路・後索&脊髄視床路の障害）  
×(4) 神経根が通過するのは椎間孔×(5) 頸椎に特徴的で下部頸椎の鉤状突起によって形成。

【15】 次の記載のうち、適切な組み合わせを一つ選べ。

- (1)Frankel 分類－脊髄損傷 (2)Spurling test－頸椎神経根症 (3)Wright test－胸郭出口症候群  
(4)Horner sign－変形性頸椎症 (5)Lasegue's sign－頸椎椎間板ヘルニア

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 d

- (1) 脊髄損傷の麻痺の程度の評価法（A-complete, B-sensory only, C-motor useless, D-motor useful, E-recovery）○(2) 顎を引き頭を患側に傾向け検者が頭頂部に圧迫すると患側上肢に疼痛としびれが放散する。神経根が圧迫されるために起こる。  
○(3) 両側の橈骨動脈の脈拍を触知しつつ両上肢を外転、外旋させると患側で脈拍が停止する。  
×(4) 引抜き損傷とは後根神経節より近位すなわち神経根糸での断裂が生じる。Th1 根の節前損傷で Horner 兆候陽性となる。×(5) 下位腰椎の椎間板ヘルニアに対する最も重要な疼痛誘発テスト。

【16】 脊髄の機能解剖につき正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1)錐体路症状は髄節障害に含まれる。 (2)髄節障害では責任高位の反射は低下する。  
(3)Romberg 徴候は後索障害の所見である。 (4)C5/6 椎間板レベルは通常脊髄の C7 髄節にあたる。  
(5)C5/6 椎間板レベルでは通常 C7 神経根が障害される。

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 d ?

- (2) ○? (3) ○ Romberg 徴候は深部覚障害である脊髄後索障害で起こる。  
(5) × C6 神経根が障害される

【17】 第6頸神経根が圧迫を受けたときよく見られる所見はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)手関節背屈力の減弱 (2)手指屈曲力(握力)の減弱 (3)上腕三頭筋腱反射の減弱  
(4)前腕、手の橈側知覚障害 (5)腕橈骨筋腱反射の減弱

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 c 授業プリント（平成 16 年 1 月 7 日）

(2) C8 (3) C7

【18】 脊椎外傷に関し、正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1) 脊髄障害部位は、MRI の T2 強調画像で高輝度となる。
- (2) sacral sparing を認めれば、完全麻痺ではない。
- (3) 頸髄損傷の場合、当初副交感神経が優位となり血圧は低下しやすい。
- (4) 脊椎の脱臼が判明した場合、その場で緊急に徒手整復を試みるべきである。
- (5) 脊髄ショックとは、脊髄外傷直後に血圧が極端に低下することである。

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 a. 2004 年 19 番

○(1) 脊髄内輝度変化 T2 high T1 low

○(2) sacral sparing (仙髄回避) : 頸髄上部の脊髄視床路では仙髄からの線維が最も表層で、次いで腰髄、胸髄、頸髄からの線維の順に配列しているため髄内の病変では仙髄からの線維は障害されないことがあること。不完全麻痺の重要な徴候。(神中整形外科学 p.61)

○(3) 交感神経遮断と相対的な迷走神経優位の状態になることに加え、血管運動神経の麻痺と筋肉の弛緩性麻痺が相まって、末梢血管での血液貯留が起こり、有効循環血液量は著しく減少し、血圧低下を来す。標準整形外科学 p.694 ×(4) 頸部などでは禁忌かもしれない。安静・固定・牽引が better?

×(5) spinal shock とは、受傷直後に損傷レベル以下の運動・知覚・自律神経・反射が脱落してしまうことをいう。血圧も低下はする。

【19】 関節リウマチの症状について正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1) 朝のこわばりや関節痛、関節腫脹、可動域制限などが主たる関節症状である。
- (2) 初発関節としては、手指 MP、PIP 関節の他、股関節、腰椎などが多い。
- (3) 手の変形としては、ヘバーデン結節、ブシャール結節などが特徴的である。
- (4) 手指のムチランス変形の典型例ではオペラグラス変形をきたす。
- (5) 足趾 MTP 関節部の初期症状としては足底の異和感を訴えることが多い。

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(1)-(5)のすべて

【解答】 c 【19】～【23】は授業プリント 1/23 (首藤先生)

×(2) 初発関節 : 手指 MP、PIP、手関節、足 MTP、膝、足関節に起きる。DIP 関節が初期より侵されることはまれ。

×(3) ヘバーデン結節は DIP 関節、ブシャール結節は PIP 関節に起き、変形性関節症 (OA) で局所的な疼痛、圧痛、発赤を生じ次第に背側に骨隆起を生じて軽度の屈曲拘縮を生じること。(神中整形外科 p.531)

○(4) 関節端が著しく吸収され骨欠損を生じる RA をムチランス型 RA という。指では関節端が吸収されてその部の皮膚がオペラグラス様に伸縮する。(神中整形外科 p.478)

【20】 関節リウマチの画像診断に関して、正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1) 関節リウマチの関節の単純 X 線所見として軟部組織腫脹、関節裂隙の狭小化、関節周囲の骨萎縮、骨びらん、アラインメント異常、関節強直などがある。
- (2) 関節リウマチの単純 X 線所見として、発症後 2 年以内に骨びらんを認めることはまれである。
- (3) 単純 X 線でとらえられない早期 RA の骨びらんの描出に MRI(核磁気共鳴法)が有用なことがある。
- (4) 脊椎・脊髄病変の診断・評価には MRI(核磁気共鳴法)が優れており、一般的である。

a(1),(3),(4)のみ b(1),(2)のみ c(2),(3)のみ d(4)のみ e(1)-(4)のすべて

【解答】 e?

(2) はよくわかりません....(3) 単純 X 線像で関節の気質的病変がほとんど認められない時期でも、MRI を撮ると病変が描出できる。

**【21】** 関節リウマチの薬物治療について正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)非ステロイド系消炎鎮痛剤は基礎療法のひとつであるので初診時より必ず処方する。  
 (2)少量ステロイドは関節破壊の自然経過を遅延させるので必ず処方する。  
 (3)抗リウマチ薬は、効果のある人(responder)と、効果のないひと(non-responder)が存在する。  
 (4)抗リウマチ薬の頻度の高い副作用は、かゆみ、皮疹、口内炎、蛋白尿、下痢等であり、これらを認めたら、減量、休薬、中止等を考える。  
 (5)現在本邦で使用されている抗サイトカイン療法には、抗 TNF- $\alpha$  療法、抗 IL-6 受容体抗体療法などがある。
- a(1),(2),(3)    b(1),(2),(5)    c(1),(4),(5)    d(2),(3),(4)    e(3),(4),(5)

**【解答】** e

×(2)ステロイドは発熱や体重減少を伴うような激しい関節炎、NSAID s、DMARD s の効果が不十分な場合などに使用する。

**【22】** ステロイド性骨粗鬆症の管理と治療のガイドライン(2004 年度版)に関して正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)経口ステロイド剤を使用中の患者のみならず、3ヶ月以上使用予定の患者も対象に含まれる。  
 (2)脆弱性骨折があるか、新たに発生した場合には、治療対象となる。  
 (3)脆弱性骨折がなくても、骨密度が80%未満であれば治療の対象とする。  
 (4)脆弱性骨折がなく、骨密度が80%以上であっても、プレドニゾン換算で一日5mg以上投与されていれば治療対象となる。(5)薬物治療としてはビスフォスフォネート製剤が第一選択とされている。
- a(1),(2),(3)    b(1),(2),(5)    c(1),(4),(5)    d(2),(3),(4)    e(1)-(5)のすべて

**【解答】**

**【23】** 血清反応陰性脊椎関節症に分類される疾患の組み合わせを一つ選べ。

- (1)クローン病に伴う関節炎 (2)強直性脊椎炎(3)反応性関節炎 (4)ライター症候群 (5)乾癬性関節炎
- a(1),(2),(3)    b(1),(2),(5)    c(1),(4),(5)    d(2),(3),(4)    e(1)-(5)のすべて

**【解答】** e

**【24】** 強直性脊椎炎について正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1)仙腸関節や脊椎連結部、下肢大関節の慢性炎症のため、典型的には脊椎や関節の強直が緩徐に進行していく。(2)90%以上の症例で HLA-B27 が陽性である。  
 (3)男女比は5:1と男性に多く、10~20歳代に発症することが多い。  
 (4)初期症状は、腰部、臀部、背部の痛みなど非特異的で、痛みは夜間や朝方強く、運動により軽快することが特徴とされる。
- a(1),(3),(4)のみ    b(1),(2)のみ    c(2),(3)のみ    d(4)のみ    e(1)-(4)のすべて

**【解答】** e

**【25】** 関節リウマチに対する人工関節手術に関して正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)股関節、膝関節の人工関節置換術後の長期成績は安定している。  
 (2)60歳以下の患者でも、人工関節置換術を行うことがある。  
 (3)関節リウマチ患者は、関節包などの軟部組織の弛緩や股関節周囲筋を含めた筋力低下があるため人工股関節置換術後は特に脱臼に注意を要する。  
 (4)人工股関節置換術の合併症として人工関節の脱臼、感染、ゆるみ、摩耗、深部静脈血栓症、肺塞栓などは極めてまれなので術前に患者には説明する必要はない。  
 (5)足関節に対する人工足関節置換術は、術後の長期成績も安定しており、一般的に行われている。
- a(1),(2),(3)    b(1),(2),(5)    c(1),(4),(5)    d(2),(3),(4)    e(3),(4),(5)

【解答】 a.?

×(5)人工関節置換術は主に股、膝、肘に行われるようですが...足関節は関節固定術。(神中整形外科学 p.497)

【26】多発性の病巣を形成する頻度の高い腫瘍および腫瘍類似疾患はどれか。正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

(1)骨軟骨腫 (2)骨巨細胞腫 (3)類骨骨腫 (4)軟骨芽細胞腫 (5)線維性骨異形成  
a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 b

【27】骨腫瘍の診断について正しいのはどれか。一つ選べ。

a.骨膜反応は悪性腫瘍に特徴的な所見である。 b.骨形成像は良性腫瘍に特徴的な所見である。  
c.画像診断ではMRIが最も重要な診断的意義を持つ。  
d.癌の転移ではガリウムシンチが有用な検査である。  
e.成人の原発性悪性骨腫瘍では骨肉腫の頻度が最も高い。

【解答】 a 【27】～【32】 1/20 授業プリント (岩本先生)

a. 骨膜反応は悪性腫瘍では高頻度に出現するが、一般に良性腫瘍では骨折を起こさない限り骨膜反応はまれである。 ×c. 単純X線写真が最も有力  
×d. 骨シンチグラフィを使う ×e. 骨肉腫は10代の男性に好発。

【28】骨肉腫について正しい記載のものを一つ選べ。

(1)10歳以下の若年者に最も好発する。 (2)リンパ節転移の頻度が高い。  
(3)骨膜反応のみられない症例が多い。 (4)組織像で類骨形成が特徴的である。 (5)骨幹端部に好発する。  
a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 e STEP p330

×(3)病初期には骨膜反応が唯一の所見であることが多い。  
○(4)生検の結果、類骨あるいは未熟骨が肉腫細胞の間に見られれば骨肉腫と診断できる。  
○(5)大腿骨遠位、脛骨近位、上腕骨近位の順に頻度が高く骨感幹端部に好発する。

【29】骨肉腫の治療について正しいものを一つ選べ。

(1)術前、術後に化学療法を行う。(2)腫瘍用人工関節による再建では、術後感染に注意を要する。  
(3)術後の患肢機能の低下を防ぐため、切除せずに放射線療法を行う症例が増加している。  
(4)切除後の再建には同種骨移植が用いられることが多い。  
(5)化学療法の効果判定には切除標本での腫瘍壊死率が最も有用である。  
a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 c

○(1)すでに存在する転位巣(肺転移最多)をつぶし、原発巣を縮小しておく意味で術前投与を行い、再発予防を目的として術後投与を行う。  
×(3)術前照射を中心に用いられますが骨肉腫は放射線感受性があまり高くない。  
○(4)外科的切除による欠損部が小さい場合は自家骨や同種骨移植を、大きい場合は人工関節術を行うことになる。(5)神中整形外科学 p592

【30】ユーイング肉腫について正しいものを一つ選べ。

(1)組織学的に異型の強い紡錘形細胞が認められる。(2)高齢者にも好発する。  
(3)骨破壊が目立たない場合がある。(4)化学療法に高感受性である。  
(5)手術単独でも治癒する場合が多い。  
a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 e

- ×(1)細胞質の乏しい小円形細胞の増殖が豊富に見られる。  
 ×(2)4～20歳に好発し、骨盤に最も多く、次いで大腿骨、上腕骨の骨幹に発生する。  
 ×(3)髄内性の広範囲な骨破壊吸収像と onion-peel appearance の外骨膜反応を示す。  
 ○(4)化学療法、放射線療法に感受性が高い。 ○?(5)

**【31】** 骨軟部腫瘍の検査所見について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)ユーイング肉腫－CRP 高値 (2)前立腺癌－PSA 高値 (3)軟骨肉腫－LDH 高値  
 (4)脂肪肉腫－LDL 高値 (5)骨肉腫－ALP 高値  
 a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

**【解答】** b

- (1)血沈亢進、CRP 陽性、白血球増多

**【32】** 骨幹部に好発する腫瘍はどれか。正しいものを一つ選べ。

- (1)骨肉腫 (2)類骨骨腫 (3)ユーイング肉腫 (4)軟骨肉腫 (5)骨巨細胞腫  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

**【解答】** c STEP p.340

骨幹：類骨骨腫、軟骨肉腫、Ewing 肉腫。 骨幹端：軟骨肉腫、骨肉腫、軟骨骨腫、孤立性骨膿腫、動脈瘤様骨納腫。 骨端：巨細胞腫

**【33】** 化膿性関節炎について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)抗生物質を使用する前に関節液を細菌培養に提出する。  
 (2)関節裂隙は保たれることが多い。 (3)化膿性関節炎後の変形性関節症は稀である。  
 (4)診断が確定しても、抗生物質だけで経過観察するのがよい。 (5)成人では膝関節に最も多い。  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

**【解答】** b **【33】～【37】** 2/2 授業プリント (神宮寺先生)

- ×(2)関節裂隙は関節液の貯留により拡大する。関節包の拡張により病的脱臼が生じる。  
 ×(4)局所安静と抗生物質投与、関節切開排膿、デブリドマンなどの治療を迅速に開始する。  
 ○(5)膝関節と股関節に多い

**【34】** 乳児急性化膿性股関節炎について誤っている記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)起炎菌は、肛門に近い関係から大腸菌がもっとも多い。  
 (2)ステロイド剤の関節内注射に続発することが多い。  
 (3)痛みのために足を動かさないことを仮性麻痺という。  
 (4)可動域制限などの臨床症状が発熱や白血球増多より先行することが多い。  
 (5)診断が確定しても、抗生物質だけで経過を観察するのがよい。  
 a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

**【解答】** d

×(1)(2)感染源は新生児では臍帯、小児では上気道感染、尿路感染、中耳炎など。起炎菌は黄色ブドウ球菌が多い。 ○(3) ×(4)発熱、WBC↑が関節症状に先行することが多い。  
 (5)×。関節穿刺、切開排膿をして緊急の除圧が必要。放置すると二次性変形股関節症へと進展する。

**【35】** 急性化膿性骨髄炎について誤っている記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)血行性感染は成人より小児に多い感染経路である。(2)大腿骨、脛骨など下肢骨に多い。  
 (3)X 線上初期から骨破壊像が認められる。(4)動脈血培養でほとんどの場合、菌が検出される。  
 (5)できるだけ早期に抗生物質の投与を行う。  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

**【解答】** b



- (1) 成人に比べて多い。慢性化はまれ。× (2) 四肢長管骨の骨幹端に好発する。  
 × (3) 初期像：骨膜反応、骨萎縮像 ○ (5) 感染症マニュアル(青木真)では empirical な治療はできるだけ避ける。授業プリントでは疑えば始める。起炎菌は黄ブ菌が最多。

【36】 関節液について正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)正常では細胞数は 1000/mm<sup>3</sup> 以下である。  
 (2)関節リュウマチの関節液は変形性関節症に比べ粘調度が低い。  
 (3)化膿性関節炎の際には細胞数は減少する。(4)変形性関節症の関節液は混濁していることが多い。  
 (5)結核性関節炎の際の好中球の比率は 25%以下であることが多い。  
 A(1),(2)    b(1),(5)    c(2),(3)    d(3),(4)    e(4),(5)

【解答】 A 2004 年の 36 番解説参照 STEP p.52

- .(1)○：正常関節中の細胞は 300/mm<sup>3</sup> 以下であり、そのうちの約 50%が単球。  
 (2)○：RA では粘稠度は低下する。×(3)関節液は混濁、膿性  
 (4)×：化膿性関節炎では混濁する。変形性関節症や外傷で比重が上がる。(5)？

【37】 結核性脊椎炎について正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)著しい CRP の高値と白血球増多 (2)椎間板腔の狭小化 (3)腸腰筋の非対象陰影  
 (4)膿は血性で粘度が高い (5)反応性骨形成が高頻度にみられる。  
 A(1),(2)    b(1),(5)    c(2),(3)    d(3),(4)    e(4),(5)

【解答】 c STEP p.309

- ?○ (1) 血沈や CRP などの炎症所見は高値 ○(2)骨破壊と骨萎縮に伴い椎体は潰れる。このため脊柱後後彎 kyphosis→Pott 亀背と変形を示すようになる。  
 ○ (3)腸腰筋の非対称性陰影を認めた場合は沈下膿瘍を考える。  
 × (5) 乾酪壊死は骨の新生を抑制するため骨硬化像は伴わない。

【38】 先天性股関節脱臼について適切でない記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)男児に多い。 (2)骨盤位に多い。 (3)巻おむつが脱臼の原因になることがある。  
 (4)開排制限が見られる。 (5)乳幼児期には痛みが特徴である。  
 A(1),(2)    b(2),(3)    c(3),(4)    d(4),(5)    e(1),(5)

【解答】 e 【38】～【43】平成 16 年 1 月 29 日中島先生プリント

- (1)× 1：8 で女児に多い。(2)○。骨盤位分娩児に多い。約 30%で頸位分娩児の 100 倍。  
 (3)○。巻きオムツは、下肢を伸展位のまま固定することになるので脱臼の要因となる。  
 (4)○。新生児期は、Click 音、telescoping sign。乳児期は、Allis sign、開排制限。幼児期は、処女歩行遅延、Trendelenburg sign、大転子高位、患肢短縮、腰椎前彎の増強。  
 (5)×。痛みは訴えにくく、気づかれにくい。

【39】 先天性股関節脱臼の治療について適切なものを一つ選べ。

- a.装具(リーメンビューゲル)による整復が 1 歳以後も一般的に行なわれる。  
 b.整復が得られれば治療は終了する。c.遺伝性疾患である。d.乳児期は見つけ次第、徒手整復を行う。  
 e.遺残亜脱臼や臼蓋形成不全に対して幼児期に骨切り術を行うことがある。

【解答】 e

- 1：×一歳以上の年長児 Over Head Traction(OHT)や徒手整復、ギブス固定をしそれでも整復不能例は観血的整復に移行する 2：×整復が得られても、補正治療を行う  
 3：×遺伝的要素は考えられているが、遺伝性疾患と断定はできない  
 4：×まずは装具を用い Riemenbügel 法などを行う 5：○

【40】ペルテス病について適切な記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)5-8歳の女児に多い。 (2)大腿骨頭骨端の壊死が本態である。  
 (3)将来、変形性股関節症を続発することがある。 (4)手術的治療が一般に行なわれる。  
 (5)急激な発症で歩行不能となることが多い。

A(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】 b

- (1)×5~10歳の男児に多い。男女比5:1 (2)○大腿骨頭骨端核の原因不明の循環障害による虚血性壊死。  
 (3)○大腿骨頭の陥没変形、扁平巨大化、頸部短縮等の変形の後、変形性股関節症につながる。  
 (4)×保存的治療が原則で免荷+Continent療法が主流。  
 (5)×。一年以内に壊死期、その2~3年後に再生期、約4年後に修復完了。

【41】大腿骨頭迂り症について適切な記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)女児に多い (2)前方に迂る例が圧倒的に多い。 (3)両側性が10%に認められる。  
 (4)迂りの軽度な例にはin situ pinningが選択されることが多い。 (5)初潮後の迂りが多い。

A(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】 d

- 1:×肥満した思春期の男児に多い 2:×(標準整形外科p.492)後下方にすべる  
 3:×(標準整形外科 p.492) 両側罹患は20~40% 4:○(標準整形外科 p.496) in situ pinning=内固定  
 5:○(標準整形外科 p.493) 性ホルモン・副腎皮質ホルモンのアンバランスが発生に関係。

【42】創外固定器を用いた変形矯正・骨延長について適切でない記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)変形の中心をCORO(center of rotation angulation)と呼び、矯正の目安とする。  
 (2)骨切り時は骨膜を損傷しないように注意する。 (3)延長は必ず病変のある骨で行う。  
 (4)延長は1日5mm程度を目安とする。 (5)イリザロフ創外固定器はリング式の創外固定器である。

A(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】

【43】筋性斜頸について適切な記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)胸鎖乳突筋の腫瘍が原因である。 (2)その多くは数ヶ月で自然治癒する。  
 (3)頭部の変形を来すことがある。 (4)顔面の非対称は生下時から見られる。 (5)女児に圧倒的に多い。

a(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】 b STEP p.348

- ×(1)胸鎖乳突筋の拘縮・短縮による。 ○(2)約90%の例で3~6ヶ月で消退する  
 ○(3)就寝時にも頭位の異常(健側への回旋)があるため健側の後頭部が扁平になる。  
 ×(4)患側の顔面の発育が遅れ、顔面正中矢状面患側凹に彎曲し、両眼両口角を通る線は患側で交叉する。

【44】肩関節について正しい記載を一つ選べ。

- a.肩関節を構成している骨は、上腕骨と肩甲骨のみである。  
 b.肩関節は、脱臼は発生しにくい構造をとっている。 c.肩関節の主要な外転筋は上腕三頭筋である。  
 d.肩関節挙上運動は、肩甲上腕関節のみからなっている。  
 e.肩関節は、生体内で最も可動域の大きい関節である。

【解答】 e 【44】~【48】2004年1月30日山本卓明先生の授業プリント

- a.×。上腕骨、肩甲骨、鎖骨からなる。 b.×。外傷性脱臼の中でも頻度が高い(約50%)。  
 c.×。主要な外転筋は棘上筋、三角筋 d.×肩鎖関節なども含む。 e.○。関節の可動域は最大。

【45】以下のうち正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)肩鎖関節脱臼は手術の絶対適応である。 (2)肩関節脱臼は前方に多い。  
 (3)ヒポクラテス法は肩関節脱臼の整復法の一つである。  
 (4)いわゆる五十肩は、結髪・結帯制限は認めない。 (5)いわゆる五十肩は、手術の絶対適応である。  
 a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 c

- (1)×。コンタクトスポーツに多い。若年者の完全脱臼例では手術。  
 (2)○。前方脱臼が多い(約90%)。(3)○。他に、Kocher法、Stimson法。  
 (4)×内旋・外旋困難のため結髪・結帯困難となる。一年程度で改善することが多い。  
 (5)×。保存的に治療。

【46】肘関節について正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)肘関節は上腕骨、橈骨、尺骨より構成される。 (2)肘関節の主要な屈筋は上腕二頭筋である。  
 (3)肘内障は小児に好発する。 (4)上腕骨外側上顆炎は別名、野球肘と呼ばれる。  
 (5)離断性骨軟骨炎の好発部位は尺骨である。  
 a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 a

- (1)○ (2)○。上腕三頭筋は伸展。(3)○。前腕を回内位で牽引された時におこる、橈骨頭の輪状靭帯からの亜脱臼。前腕を回外し橈骨頭を圧迫しながら屈曲して整復。小児に多い。  
 (4)× これはテニス肘。外側上顆には回外筋、手指伸筋が付着。テニスのバックハンドでここに負担。手関節屈時疼痛。治療は安静。(5)× 野球肘とよばれる。上腕骨小頭の関節面に不規則陰影。進行すると関節内遊離体が出現。好発部位は上腕骨小頭。

【47】小児の上腕骨外顆骨折でおこりやすい合併症はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)内反肘 (2)外反肘 (3)遅発性尺骨神経麻痺 (4)偽関節 (5)Volkman 阻血性拘縮  
 a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 d

- (1)(5)の内反肘、Volkman 阻血性拘縮は上腕骨顆上骨折の合併症。

【48】次のうち誤った組み合わせを一つ選べ。

- a.五十肩－上腕骨頭骨折 b.離断性骨軟骨炎－上腕骨小頭 c.肘内障－橈骨輪状靭帯  
 d.apprehension test－肩関節脱臼 e.肩鎖関節脱臼－烏口鎖骨靭帯

【解答】 a.e

- ×a.肩関節周囲炎 ○d.上肢を外転、外旋、過伸展させると肩関節に疼痛あるいは脱臼不安感を訴える。  
 ×e 烏口肩峰靭帯が切れる。

【49】舟状骨骨折について誤っている記載を一つ選べ。

- a.初期の X 線像では骨折線が不明瞭なことが多く、見逃されやすい。  
 b.手関節の過伸展外傷で発生しやすい。 c.anatomical snuff-box に圧痛がある。  
 d.骨折線が中枢にあるほど、骨癒合に長期間を要する。  
 e.偽関節となりやすいので観血的整復固定術が必要である。

【解答】 e?

- a, b? c 位置的に関係が有りそうですが、文献を見つけられず。わかりません。  
 ○ d 栄養血管は橈側から進入するので近位で骨折すると無腐性壊死を起こす。× e 保存的治療が中心。

【50】指の変形に関する組み合わせで正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)尺骨神経麻痺－小指外転変形 (2)MP 関節背側脱臼－スワンネック変形  
 (3)DIP 関節背側脱臼－スワンネック変形 (4)陳旧性槌指変形－ボタン穴変形  
 (5)母指 MP 関節橈側副靭帯断裂－MP 関節掌側亜脱臼

a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 b

- (1) 尺骨神経麻痺では指の内転も外転も障害される。  
 × (2) MP 関節掌側脱臼が生じるとスワンネック変形が起こる。×(3)  
 × (4) 槌指を放置するとスワンネック変形が生じる。 ○?(5)

【51】次のうち尺骨神経支配でない筋の組み合わせを一つ選べ。

- (1)短母指外転筋 (2)母指対立筋 (3)短母指屈筋 (4)母指内転筋 (5)小指対立筋

a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 a

- (1), (2) 正中神経支配。× (3) 正中神経と尺骨神経深枝支配。× (4), (5)

【52】ラグビー中に転倒し、右手をついた後より右手関節の橈背側部の腫脹と疼痛が出現。一時改善したが、3ヶ月後より右手関節痛が増強してきた。最も考えられる疾患はどれか。正しいものを選べ。

- a.月状骨軟化症(Kienboeck 病) b.舟状骨壊死症(Preiser 病)  
 c.三角繊維軟骨複合体(TFCC)損傷 d.陳旧性月状骨周囲脱臼 e.舟状骨偽関節

【解答】 ?

- × (2) 舟状骨骨折後に生じる壊死は含まない。

【53】手にできる軟部腫瘍のうち最も高頻度なものはどれか。正しいものを一つ選べ。

- a.神経鞘腫 b.腱鞘巨細胞腫 c.血管腫 d.ガングリオン e.Heberden 結節

【解答】 d

- d 手の軟部腫瘍の80%がガングリオン。

【54】手根管症候群で見られるのはどれか。正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)手関節背屈障害 (2)手根部の Tinel's sign (3)母指球筋の萎縮 (4)小指感覚障害 (5)鷲手

a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 c

- 正中神経低位麻痺。正中神経領域の母指・示指・中指の知覚異常。母指球筋萎縮(猿手)、母指対立筋筋力低下、Phalen test (手根関節屈曲テスト) (+)、Tinel 徴候 (再生軸索の伸び具合を調べるのに有効) (+)。

【55】40歳男性。5ヶ月前にゴルフスイングで地面をたたき左手関節に強い疼痛を覚えた。近医を受診し X 線撮影を行ったが異常所見なしと言われた。その後疼痛は一時消失したが、最近ミスショットすると左手のグリップエンドが当たる部位に疼痛が再発してきた。考えられる診断はどれか。正しいものを一つ選べ。

- a.舟状骨偽関節 b.有鈎骨鈎骨折 c.手根管症候群 d.ギオン管症候群 e.環・小指屈筋腱腱鞘炎

【解答】 ?

【56】思春期特発性側彎症について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)胸椎側彎では右凸が多い。(2)神経学的異常を伴うことは少ない。(3)殆どの症例で手術が必要となる。  
 (4)成長終了後は進行することはない。(5)肋骨隆起(rib hump)は椎体の回旋により生じる。

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 b

- (1)○。女子好発(85%)、右凸胸椎側弯が多い。(2)○。脊髄麻痺を来す事はきわめて稀である。  
 (3)×。Milwaukee brace等の装具療法でも進行を防止できず、50°を超した場合は手術適応。  
 (4)△。一般的には、成長とともに進行し、成長停止とともに側弯進行も停止する。ただし、50~60°を越えると成人になった後もカーブが少しずつ増強していくとも言われており、80°を越えると心肺機能にも影響が出やすいとも言われている。

【57】 胸椎後縦靭帯骨化症について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)頸椎後縦靭帯骨化症より頻度が高い。(2)T2-7高位では女性の割合が高い。  
 (3)黄色靭帯骨化症の合併例も認められる。  
 (4)脊髄の圧迫により痙性麻痺をきたすが、下位胸椎では弛緩性麻痺をきたすことがある。  
 (5)脊髄症状出現後も保存的治療により改善することが多い。

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 d

- ×(1) 頸椎後縦靭帯骨化症の方が頻度が高い ○(2)女性に多い、Th4・Th8 中部胸椎。  
 ○(3)胸腰椎移行部に多い、壮年期以降の男性に多い。後側方から脊髄を圧迫。  
 ×(5)胸椎には胸郭がついており、不動性であること、相対的に重症例が多いことから保存治療の意義は頸椎部におけるものより低い。(神中整形外科 p.286)

【58】 腰椎椎間板ヘルニアについて誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)L4/5 椎間でのヘルニアでは、通常 L5 神経根が障害される。  
 (2)S1 神経根が障害された場合、FNST が陽性になることが多い。  
 (3)MRI は診断に有用でない。(4)下肢の腱反射は充進する。(5)保存的治療で軽快する症例が多い。

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 d

- (1)○。L4/5の椎間からはL4の神経根がでていますが、椎間板が突出してくる部位より上位ですすでに側方へ逃がっている。但し、外側ヘルニアならば逃げられずに、L4 rootの症状もでる。  
 (2)×。FNSTはL2/3、L3/4の障害で陽性になる(大腿前面に疼痛)。  
 (3)×。MRI、Myelographyは有用。(4)×。既に腰椎レベルでは馬尾(脊髄はL1・2まで)であり、下位ニューロン障害しかでない。(5)○。保存的療法でほとんど軽快。抵抗性、膀胱直腸障害時にLove法。

【59】 転移性脊椎腫瘍のうち、比較的生命予後が長い原発巣はどれか。

正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)甲状腺癌 (2)胃癌 (3)肺癌 (4)乳癌 (5)前立腺癌

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 C

- 原発巣では乳癌、肺癌、前立腺癌、胃癌、甲状腺癌が多い。  
 プリントに「乳癌、甲状腺癌、前立腺癌、腎癌の骨転移例では長期生存が見込まれるが、肺がん、胃癌、子宮癌、肝癌の骨転移例では生命的予後は短い」という記載あり

【60】 スポーツによる中足骨疲労骨折について誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)行軍骨折とも呼ばれる。(2)第2中足骨に多い。(3)Jones骨折は中足骨疲労骨折の1つである。  
 (4)偽関節になりやすいので手術を要する。(5)ジャンプや長距離の選手に多い。

a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 e 【60】～【64】 1/30 野村茂治先生の授業プリント

- 中足骨の疲労骨折は、陸上競技やバスケットボール、サッカーの選手に多く、昔は兵士にみられ行軍骨折といわれていた。治療には3～6週間の局所の安静が必要となる。  
 (1)○。昔はそう呼ばれていた。(2)○。第2・3中足骨骨頭に好発。  
 (3)○。第5中足骨基部骨折のこと。サッカー。(4)×。その競技の中断と安静。  
 (5)×。陸上競技やバスケットボール、サッカーの選手に多くみられる。

【61】足関節捻挫の際、断裂しやすい靭帯はどれか。正しいものを一つ選べ。

- a.三角靭帯    b.二分靭帯    c.前距腓靭帯    d.踵腓靭帯    e.後距腓靭帯

【解答】c

足関節外側靭帯は、前距腓靭帯、踵腓靭帯、後距腓靭帯からなる。足関節の内反による、前距腓靭帯単独、あるいは前距腓靭帯・踵腓靭帯合併の損傷が最もよくみられる。スポーツ外傷の中で最も多い。症状は、足関節の内反動揺性、前方引き出し現象。治療は、患部の冷却・圧迫・挙上。

【62】先天性内反足の治療について誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)矯正ギプス包帯は最初から無理にでも矯正すべきである。  
 (2)Denis Browne 副子は生下時からつけるべきである。  
 (3)矯正ギプス包帯は原則として膝上からあてるべきである。  
 (4)手術療法は有効な治療法であり、躊躇すべきではない。  
 (5)矯正ギプス包帯ではまず底屈を矯正すべきである。

- a(1),(2),(3)    b(1),(2),(5)    c(1),(4),(5)    d(2),(3),(4)    e(3),(4),(5)

【解答】b?

内反足の本質的な部分は、踵骨は回旋しながら距骨の下に内転してもぐり込み、同時に舟状骨は距骨の先端から内方に転位している点である。簡単にいえば、距骨の周りの骨（踵骨、舟状骨、その他）が距骨に対して本来の位置から回旋を伴いつつ内方にずれているという事。先天性内反足は男児に多く、内反・尖足・凹足・内転変形が起こる。 (1)×矯正は患児が痛がらない程度に行う。 (2)×。徒手矯正、ギプス固定→Denis-Browne 装具、靴型装具→手術の流れ。 (3)○ ex. corrective cast 法  
 (4)? 先ずは保存的に矯正するが、必要なら躊躇すべきでないのでは...?  
 (5)×先ずは内転と内反を、最後に底屈を矯正する

【63】足部に認められるスポーツ障害の記述の内、正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)アキレス腱断裂を生じた場合、足関節の底屈は不可能となる。  
 (2)アキレス腱断裂の診断では背臥位での尖足位の有無や Thompson-Simmond's test が有用である。  
 (3)アキレス腱断裂は手術以外に対しては治療法はなく、速やかな手術が必要である。  
 (4)外傷性腓骨筋腱脱臼には、腓骨筋腱溝や筋支帯の形成不全のような素因が関与していることが多い。  
 (5)下腿に生じる疲労骨折の内、中下 1/3 に生じるものは跳躍型骨折と呼ばれ、治療に難渋することが多い。

- a(1),(2)    b(1),(5)    c(2),(3)    d(3),(4)    e(4),(5)

【解答】e

(1)×。他の屈筋により底屈は可能。つま先立ちはできない。  
 (2)×：背臥位ではなく腹臥位。(3)×。尖足位に固定する保存療法でも癒合する。  
 (4)○：標準整形 P578 参照。外傷性(腓骨筋腱)脱臼には、素因として腓骨腱溝や筋支帯の形成不全が存在し、外傷が加わって発症するものと、大きな力により腓骨の腱溝の辺縁裂離骨折を伴って脱臼するものがある。  
 (5)○。脛骨の疲労骨折には大きく分けて跳躍型、疾走型と呼ばれる二つのタイプがあり、跳躍型疲労骨折は、脛骨前方に働く張力が原因で脛骨の中下 1/3 に発生する。ジャンプ系スポーツに多く難治性である。上中 1/3 に起こる骨折は、疾走型と呼ばれ、陸上系の競技に多い。

【64】以下に述べる足部に生じる骨折の内、誤っている記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)脛骨天蓋骨折のような関節内骨折においては、骨折を変形なく癒合させることが重要であり、関節の可動域についてはあまり考えなくて良い。  
 (2)足関節果部骨折では、骨折が生じているため靭帯の断裂については考えなくて良い。  
 (3)距骨体部の骨折では、骨壊死発生の危険性について十分に注意しなければならない。  
 (4)踵骨骨折は高所からの転落によって生じることが多く、このため踵骨が扁平化することが多い。このため Bohler 角は減少することが多い。  
 (5)下腿骨折においては、母趾外側、2趾内側の知覚の確認は前脛骨区画症候群の有無を検査する上で重要である。

- a(1),(2)    b(1),(5)    c(2),(3)    d(3),(4)    e(4),(5)

【解答】 d

×(1)脛骨下端関節面の骨折。治療の良否は足関節の機能に影響する。

×(2)転落、転倒により足関節に過大な捻転力が加わると内果、外果あるいは両果の骨折を生じる。果部の骨折のみならず靭帯損傷も伴う。

○(3)体部が距骨下関節でも距腿関節でも脱臼したものは大部の血行が絶たれ壊死に陥る確率が高い。壊死が免れると距骨体部の軟骨下骨梁に受傷後 6~8 週頃萎縮が見られる (Hawkins sign)

○(4)Bolher 角は踵骨前方関節面頂点から後関節面頂点に引いた線と、踵骨隆起前面から後関節面後端に引いた線とのなす角。 ?(5)

【65】半月板について誤っている組み合わせを一つ選べ。

(1)半月板は関節の荷重分散に寄与している。

(2)健全な半月板は MRI 上、T1 強調画像と T2 強調画像ともに低信号を呈する。

(3)半月板は中央部に血行があり、この部分の断裂は縫合術の適応がある。

(4)円板状半月の新鮮断裂は縫合術の適応となることが多い。

(5)半月板の全切除は変形性関節症のリスクとなりうる。

a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 d 神中整形外科 p939~

(1)○ 荷重分散や衝撃吸収機能が主な役割 (2)○ 半月板は T1,T2 ともに low。(標準整形 p108) 半月板損傷では普通 T2low の半月板に high の部分がでてくる (3)× 半月板の外周縁部 10~25%には血管が分布しており、修復能を有するが、内縁は無血管野である vascular zone である外縁 1/3 までの縦断裂は半月板縫合術の適応がある。(4)×急性期には安静、膝関節の固定など保存的治療をまず試みる。

(5)× 全切除は高率に関節症の進行の危険性がある。

【66】膝関節の靭帯損傷について誤っている組み合わせを一つ選べ。

(1)McMurray test は膝関節を軽度屈曲位にして、膝関節の前方動揺性を検査する方法である。

(2)スポーツ外傷で生ずる前十字靭帯損傷は非接触型が多い。

(3)内側側副靭帯損傷は大腿骨内側顆に圧痛があることが多い。

(4)前十字靭帯再建術は人工靭帯を用いて残存靭帯を補強する方法が一般的である。

(5)後十字靭帯損傷膝は不安定性が強いことが多く、日常生活での障害が大きい為、手術療法が選択される。

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 c

(1)× (STEP p.438) (4)×? 再建材料として骨付き膝蓋腱、半腱様筋、薄筋、人工靭帯があるが人工靭帯はまだ研究過程にある。(5)× 機能的予後が比較的良好であることから保存療法が第一選択。

【67】陽性となる頻度の高い組み合わせはどれか。正しいものを一つ選べ。

(1)内側側副靭帯損傷-内反ストレステスト (2)前十字靭帯損傷-sagging

(3)後十字靭帯損傷-lachman test (4)膝蓋大腿不安定症-apprehension sign

(5)前十字靭帯損傷-giving way(膝くずれ現象)

a(1),(2) b(1),(5) c(2),(3) d(3),(4) e(4),(5)

【解答】 e

×(1)内反ストレステストは外側側副靭帯損傷の検査 ×(2)sagging は後十字靭帯断裂で陽性となる。 ×(3)Lachman テストは前十字靭帯損傷の診断で最も鋭敏な検査。

【68】膝関節内血腫を来す障害はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

(1)色素性絨毛結節性滑膜炎(PVS) (2)半月板損傷 (3)後十字靭帯損傷

(4)内側側副靭帯損傷 (5)オスグッド・シュラッター病

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 a?

血性関節液が認められるのは PVS か骨折 (や靭帯損傷) しかない。(STEP p.451)

半月板損傷での関節血症の合併は比較的少なく、膝関節血症の約 10% を占める (神中整形外科 p.939)

【69】 18 才女性、1 年前にバスケットボールプレー中に左膝を捻ってプレー続行不可能となった。しばらく膝が腫れたが、数週間で改善し、再びプレーを続けていた。今回はプレー中のジャンプの着地時にふたたび左膝を捻って、膝が屈曲位のまま伸展できなくなって来院した。考えられる疾患はどれか。

- (1)半月板損傷 (2)大腿骨内側顆特発性骨壊死症  
(3)オスグット・シュラッター病 (4)反復性膝蓋骨脱臼 (5)前十字靭帯損傷

a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 c

(1)○。lockig : 断裂した半月が顆間窩に嵌頓して膝屈曲位のまま伸展不能となる。

(2)×。(3)×。10~15 歳までの男性に多く見られる。大腿四頭筋が強く収縮する際に強い痛み生じる。(神中整形外科 p.927) (4)○。一度、膝蓋骨脱臼を起こすと習慣性膝蓋骨脱臼に移行することが少なくない。

(5)○。ジャンプの着地時に起こりうる。40~60%に半月板損傷を合併。

【70】 次の記載のうち正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1)関節軟骨は硝子軟骨である。 (2)成人の正常関節軟骨には、神経が豊富に存在する。  
(3)成人の正常関節軟骨には、血管が豊富に存在する。  
(4)成人の正常関節軟骨で主体をなすコラーゲンは 1 型である。  
(5)成人の関節軟骨の栄養は関節液の拡散によって行われる。

a(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】 標準整形外科学 p.40

○ (1) ×(2)(3)成人の関節軟骨には血管・神経・リンパ管はなく軟骨細胞と細胞外器質から構成される。

×(4)II型コラーゲンが含まれる。I型コラーゲンは骨基質に含まれる。○(5)

【71】 次の記載のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)骨には血管は存在しない。 (2)骨には神経は存在しない。  
(3)骨細胞は破骨細胞と Havers 管で連結している。  
(4)骨組織は、生体の内骨格として、支持器官の役割を果たしている。  
(5)骨組織は、体液ミネラルの恒常性のための貯蔵庫としての役割もある。

a(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】 d

(1)×。骨膜動脈、骨端骨幹端動脈、栄養動脈がある。(2)×。Havers 管、Volkmann 管の中に、血管、リンパ管、神経線維が走行。×(4)骨小管中を走る細胞突起で互いに連絡。○(4)

(5)○。Ca、P などのミネラルからなり、ハイドロキシアパタイトと呼ばれる。

【72】 次の記載のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)副甲状腺ホルモンは骨芽細胞の機能を抑制する働きがある。  
(2)カルシトニン破骨細胞による骨吸収を促進する働きがある。  
(3)ビタミン D は腸管でのカルシウムの吸収を増加させる。  
(4)ビタミン D は腸管で吸収された後、肝臓、腎臓を通過して活性型になる。  
(5)ビタミン K は骨代謝には関係しない。

a(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】 c

(1)×。PTH は破骨細胞による骨吸収を促進し、血中 Ca 濃度を上げる。

(2)×。カルシトニンは破骨細胞による骨吸収を抑制し、血中 Ca 濃度を下げようように働く。

(3)○。VitD は①骨：溶出促進(血中 Ca ↑)②腎：Ca,P 再吸収促進③腸：Ca,P 吸収促進。

(4)○。吸収後、皮膚で VitD<sub>3</sub> に、肝で 25 位水酸化、腎で 1 位水酸化され活性型となる。

(5)×。VitK は骨塩量を増加し、骨粗しょう症の予防効果がある。また、血液凝固の作用。



【73】 次の記載のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)同種骨は移植することはできない。 (2)甲状腺ホルモンは骨吸収を促進する。  
 (3)ギプス固定により骨萎縮を生ずることがある。  
 (4)ステロイド投与は骨強度を増加させる。 (5)骨折部の血腫は仮骨形成阻害作用が強い。  
 a(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】 b

×(1)自家骨に比べ大きな骨欠損にも対応でき、骨基質の抗原性は低い。 ○(2),(3) ×(4)代表的な副作用の一つに骨粗鬆症がある。 ×(5)一般に骨折部が不安定な場合仮骨量は多く、力学的に安定している場合には形成される仮骨量は少ない。(標準整形 p.30) そのため血腫は仮骨形成促進する、と思う。

【74】 次の記載のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)リモデリングは成長期以後行われない  
 (2)リモデリングは破骨細胞と骨芽細胞との機能的連係によって行われる  
 (3)リモデリングには重力、機械的刺激が関与している  
 (4)皮質骨はリモデリングを行わず、骨量が一定に維持されている  
 (5)骨芽細胞と破骨細胞はギャップ結合による細胞性ネットワークを形成し、リモデリングを制御している  
 a(1),(2) b(2),(3) c(3),(4) d(4),(5) e(1),(5)

【解答】 ?

×(1)成人骨で主に起こっている。 ○(2)骨形成と骨吸収がカップリング ×(3)モデリングは力学的条件の変化でも起こる。 ×(4)成人の皮質骨では年間 2~5%、海綿骨では皮質骨の 5~10 倍の量の骨がリモデリングされる。 ?(5)

【75】 次に列挙する骨代謝マーカーのうち、骨吸収マーカーはどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)血清骨型アルカリフォスファターゼ (2)尿中ヒドロキシプロリン  
 (3)尿中デオキシピリジノリン (4)尿中ピリジノリン (5)血清オステオカルシン  
 a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 d 標準整形 p.26

骨形成マーカー：血清オステオカルシン、骨型アルカリフォスファターゼ、I型プロコラーゲンC末端  
 骨吸収マーカー：尿中ヒドロキシプロリン、ピリジノリン、デオキシピリジノリン、NT

【76】 骨粗鬆症の治療薬として適切ではないものを一つ選べ。

- a.ビタミンA b.カルシトニン c.活性型ビタミンD d.エストロゲン製剤 e.ビスフォスフォネート

【解答】 a STEP p.265

カルシウム剤、ビタミンKも治療薬

【77】 老人性骨粗鬆症に伴う骨折で寝たきりの原因となりやすいのはどれか。正しいものを選べ。

- a.上腕骨頸部骨折 b.橈骨遠位端骨折 c.脊椎椎体骨折 d.肋骨骨折 e.大腿骨頸部骨折

【解答】 c ?...e?

【78】 老人性骨粗鬆症について正しいものを一つ選べ。

- (1)骨量の減少は海綿骨より皮質骨に著しい。  
 (2)骨吸収は骨形成に比べて減少している。 (3)力学的負荷が骨量維持に重要である。  
 (4)腰椎側面 X 線像が骨量判定に用いられる。 (5)腰椎椎体の圧迫骨折が生じやすい。  
 a(1),(2),(3) b(1),(2),(5) c(1),(4),(5) d(2),(3),(4) e(3),(4),(5)

【解答】 e

\*国試の89A41の問題と同じ

- (1)×。骨稜減少は海綿骨に著しくみられる。  
 (2)×。老人性は低回転型といわれ、骨吸収より骨形成の低下が著しい。  
 (3)○。Ca摂取、力学的刺激(適度な運動)、日光浴の3つが大切。  
 (4)○。腰椎側面像や大腿骨頸部前後像などがもちいられる。(5)○。胸腰椎移行部に多い。

【79】 次のうち、骨軟化症について適切でないものを一つ選べ。

- a.進行例ではX線像で骨改変層(Looser zone)が観察される。  
 b.X線像で全身骨の萎縮を認める。 c.組織所見は類骨組織の減少である。  
 d.治療には活性型ビタミンDが使用される。  
 e.血清カルシウム、リンの低下、血清アルカリフォスファターゼ値の上昇がみられる。

【解答】 e

- (1) 初期には骨萎縮、進行例では骨 Looser zone。  
 ○ (2)、×(3) くる病、骨軟化症は組織学的に類骨組織が骨の中に過剰にある状態と定義される。  
 (4)○。活性型VitD投与。 ○ (5) 基礎疾患により異なるがだいたいこの通り。

【80】 ビタミンD3の作用について誤っているものを一つ選べ。

- a.腸管においてカルシウム吸収を促進する。 b.骨吸収を増加する。  
 α腎臓においてカルシウムとリン酸の再吸収を促進する。  
 d 血清中カルシウムとリン酸の濃度を上昇させる。 e.骨吸収を抑制し石灰化を促進する。

【解答】 e

VitDは腸で吸収後、皮膚でVitD3に、肝で25位水酸化、腎で1位水酸化され活性型となる。血中Ca濃度を上げる方向に働いている。作用部位は次の3点。

①骨：溶出促進(血中Ca↑)②腎：Ca,P再吸収促進③腸：Ca,P吸収促進

【81】 骨肉腫について記載せよ。

- (1)発生部位、発生年齢 (2)単純X線所見 (3)病理組織学的所見(生検標本) (4)治療方針

【解答】 (1) 膝関節周囲などの骨幹端に10歳台に発生しやすい。

(2) 腫瘍骨産生型で周辺境界部が不鮮明ないわゆる綿花様陰影、Codman三角を示す。胸写にて円形病巣として認められれば肺転移があることが多い。

(3) 類骨あるいは未熟な骨が肉腫細胞の間にみられる。

(4) 術前化学療法(シスプラチン、アドリアマイシン、メトトレキサートなど)、手術、術後化学療法の順序で治療を行う。

【82】 大腿骨頸部骨折について記載せよ。

- (1)好発年齢 (2)分類 (3)治療法(分類に沿って)

【解答】

大腿骨頸部内側骨折

(1) 内側骨折は骨粗鬆症を有する高齢者に好発。

(2) Pauwelsの分類では骨折線が水平線となす角度によってI型(30°以下)、II型(31~69°)、III型(70°以上)に分類する。

Garden分類では骨折部における転位の程度をもとにしたstage分類である。stageI不完全骨折、stageII完全嵌合骨折、stageIII完全骨折骨頭回転転位、stageIV完全骨折骨頭回転転位なし。

(3) Garden stageI、IIは疼痛の程度によって安静か骨接合術か決定する。

Garden stageIIIは容易に整復可能なものは骨接合術、整復困難なものは観血的に整復し骨接合術を行うか、または人工骨頭置換術を行う。

Garden stageIVは人工骨頭置換術を行う。

外側骨折での分類はEvansの分類を用い、治療がEnder nailとCHSによる観血的整復固定が中心。

## 2004年度卒業試験(11/20) (復元)

※個人番号ふってある問題用紙・解答用紙で、持ち帰りを完璧防止！！例年とやや傾向変更。作図なし。  
欠損：7、11、41、42、43、49、50、62、63、69、70、71、73、75、76、81

1.成人股関節で正しい記述はどれか。

- (a)Trendelenburg sign 陽性は大腿四頭筋の筋力低下を表す。  
(b)脚長を測定するときは肢位を確認する。 (c)大腿周囲径は大腿のほぼ中間の部位で測定する。  
(d)Thomas test は内転拘縮をみる検査である。 (e)外転角は、軸心を大転子として計測する。

<解答> b

- (1)×。Trendelenburg sign は股関節脱臼や外転筋力の低下を反映する。  
(2)○。SMD とは上前腸骨棘から足関節内果部までの距離で、脚長の測定に用いる。(3)×。膝蓋骨底から10cm 近位で測定する。  
(4)×。Thomas test では屈曲拘縮、つまり伸展制限をみている。腰椎前弯によりマスクされている場合。  
(5)×。上前腸骨棘を軸心とする。

2.正常股関節単純レントゲン写真について誤っているのはどれか。一つ選べ。

- (a)? (b)? (c) 白蓋荷重部は水平である。 →× (d)? (e)?

<解答> c

※2001年卒試に類似問題があったので、乗せておきます。

- (1) 通常は両股関節前後像と大腿骨側面像を撮影する。 (2) 白蓋荷重部は軽度硬化像を示す。  
(3) 白蓋荷重部はほぼ水平である。 (4) 骨頭はほとんど寛骨臼におさまっている。  
(5) 転子間稜は写らないことが多い。  
a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> d

3.末期変形性股関節症に行なわれる手術はどれか。正しいものを選べ。

- (1)骨盤骨切術(寛骨臼移動術) (2)大腿骨内反骨切術 (3)大腿骨外反骨切術  
(4)人工股関節骨頭置換術 (5)人工股関節再置換術  
a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> d

初期なら、骨盤骨切術、大腿骨内反骨切術。末期なら、骨頭置換術、大腿骨外反骨切術。骨頭置換術の適応は高齢者の大腿骨頸部内側骨折、大腿骨頭壊死症末期股関節症。 標準整形外科学 p.526

4.壊死範囲を示した大腿骨頭のうち最も圧潰を起こしやすいのはどれか。正しいものを一つ選べ。

※実際の試験問題では股関節の絵(X線図のシェーマ)が示されていて、壊死部分が黒塗りにされていた。黒塗りにされていた部分を選択肢に示す。

- (a)大腿骨頭窩のやや下方 (b)大腿骨頭窩のあたり  
(c)大腿骨頭外側 2/3+寛骨臼 (d)大腿骨頸外側 (e)大腿骨頭外側 1/3 のあたり

<解答> dかe

5.以下の症例に対する最も適切な手術方法はどれか。

23歳男性 主訴：股関節部痛 診断：特発性大腿骨頭壊死症 単純X線像：右股関節前後像にて大腿骨頭に帯状硬化像が認められ、荷重部には圧潰が認められる。ラウエンシタイン像では、骨頭圧潰は前方に限られており、後方1/3には及んでいない。帯状硬化像も前方のみである。

MRI T1 強調画像：前額断像にて右大腿骨骨頭上外側に帯状低信号域が認められる。  
またラウエンシタイン像に相当する断面では前方にのみ帯状低信号域が認められる。

- (a)大腿骨頭前方回転骨切術 (b)大腿骨頭後方回転骨切術  
(c)大腿骨外反骨切術 (d)人工大腿骨頭置換術 (e)人工股関節全置換術

<解答> a

健全部が骨頭の後方にあるために、その部分に荷重がかかるような骨切り術を行う。置換術を行うには、年齢が若すぎる。

6. 大腿骨頭壊死を合併する外傷を選べ

- (1) 寛骨臼関節内骨折 (2) 股関節後方脱臼 (3) 大腿骨頸部骨折  
(4) 大腿骨転子部骨折 (5) 大腿骨転子下骨折

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> c

(2) 外傷性股関節脱臼は後方脱臼が多く、合併症として大腿骨頭壊死や坐骨神経損傷がある。(3) 大腿骨頸部骨折は、関節包内に生じた内側骨折の場合、血行途絶のため骨癒合しにくく骨頭壊死を起こしやすい。高齢者の女性に多い。

8. 膝関節について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 膝関節は骨性に不安定である。 (2) 階段昇降時、膝関節には体重と同等の負荷が作用する。  
(3) 膝関節は大腿脛骨関節、近位脛骨関節、膝蓋大腿関節からなる。  
(4) 膝関節の運動は、屈曲伸展のみである。 (5) 膝の伸展は大腿四頭筋による。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> b

(2) ○。関節面の形状ではなく靭帯や筋などの軟部組織によって安定化を得ている。全体的には安定しているが、「骨性には」不安定。(2) ×。体重の3～4倍。  
(3) ×。膝を構成する関節は二つ。一つは大腿骨と膝蓋骨からなる膝蓋大腿関節、もう一つは大腿骨と脛骨からなる大腿脛骨関節。  
(4) ×。屈曲伸展に伴い、内旋外旋が生じる。(5) ○。大腿直筋、外側・中間・内側広筋。屈曲は、半膜様筋、半腱様筋、大腿二頭筋。

9. 変形性膝関節症について正しいものを選べ。

- (1) 一次性変形性膝関節症は男性に多い。  
(2) 間接裂隙の狭小化と骨の増殖性変化が特徴的な X 線所見として見られる。  
(3) 外側型より内側型変形性膝関節症が多い。  
(4) 疼痛は安静時に強い。(5) 膝蓋跳動は膝蓋骨の不安定性を見る検査である。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> ?

(1) ×。変形性膝関節症は一次性が大部分を占め、50 歳以上の肥満女性に多い。(2) △。関節裂隙狭小化、骨硬化像、骨棘形成。(3) ○。日本では内反形関節症が多い。(4) ×。内側広筋萎縮による不安定性増加により生じる。動作開始時に多い。(5) △。病的な液体貯留があるとき陽性となる。関節腫脹、関節水腫を見る。

10. 変形性膝関節症に対する鏡視下手術の利点について誤っているものを1つ選べ。

- (a) 手術侵襲が小さい。(b) 繰り返し実施可能である。(c) 入院期間が短い。  
(d) 術後疼痛が軽度である。(e) 長期効果が期待できる。

<解答> e

関節鏡の長所は手術の侵襲が軽く、手術創も小さい。このため、入院せずに日帰りで行われることもある。しかし、変形性関節症などでは治療効果が長続きしないなどの欠点もある。

12. 高位脛骨骨切術について正しい組み合わせはどれか。

- (1) 内側型の変形性膝関節症に対して適応となる  
(2) 間接リウマチなどによる炎症性の症例での適応もある  
(3) 忘れました…アライメントについて。軸がどこを通るように整復するか。  
(4) 脛骨粗面の遠位で骨切りをおこなう (5) 忘れました…術後の合併症について。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答>

内反形関節症が進んでいる場合に、手術によって X 脚気味に矯正し関節内側の負荷をへらして痛みをとる。脛骨を切って金属などで X 脚気味に固定する。進行した変形性膝関節症ではよく行われる手術。「高位」とは脛骨の関節面から 2～2.5cm の部分(脛骨粗面の近位部)で血管が豊富で骨のつきがよいとされている。(1) ○。(4) ×。

13.特発性膝骨壊死について正しいものの組み合わせをひとつ選べ。

- (1)中高年男性に好発する (2)安静時痛はほとんど見られない。  
 (3)発症初期には X 線上変化は認めない。  
 (4)MRI は早期診断に有用である。 (5)大腿骨外側顆に好発する。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> d

(1)×。ステロイド性は 20 代女性、アルコール性は 40 代男性にピークがある。特発性は 60 歳以上の高齢女性に好発する。

(2)△。安静時には疼痛は軽快。 (3)○。 (4)○。MRI で T1 low,T2 high のモザイク。骨シンチも有効。

(5)×。大腿骨内側顆部関節面に好発。ほとんど一側性。

14.神経病性膝関節症について正しいものを選べ。

- (1)脊髄癆を合併する。 (2)末梢神経炎を合併する。 (3)関節の不安定性はない。  
 (4)単純 X 線写真上、関節裂隙の狭小化などは見られない。 (5)手術は禁忌である。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> a

神経障害性関節症、Charcot joint と呼ばれる。中枢ならびに末梢神経障害に随伴する。OA 類似の関節破壊・変形であるが、程度が高度であり、疼痛は軽微である。 (5)×。困難であるが、関節固定術が行われる。

(1)○。基礎疾患として脊髄癆、DM、脊髄空洞症などがある。 (2)○。 (3)?

(4)×。関節面の破壊と増殖、異所性骨化などがみられる。

15.脊椎・脊髄の解剖について、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)環軸椎の安定性は、主に後縦靭帯によってもたらされる。  
 (2)腰椎すべり症は、必ず分離症を伴っている。  
 (3)脊髄灰白質の傷害により髄節徴候(Segmental sign)が生じる。  
 (4)脊髄は一般に第 1-第 2 腰椎レベルに下端がある。  
 (5)ルシュカ(Luschka)関節は頸椎に特徴的である。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> e

(1)×。環軸椎の安定性に大きな役割を果たしているのは環椎横靭帯(十字靭帯)である。(2)×。他に変性すべり症(無分離すべり症)などがある。(3)○。segmental sign は灰白質の障害。long tract sign は白質の障害。(4)○。(5)○。下部頸椎の鉤状突起によって形成。

16.脊椎損傷について正しいものを選べ

- (1)Jefferson fracture とは環椎破裂骨折のことである (2)麻痺は頸髄から回復する  
 (3)重傷脊髄損傷では受傷直後より痙性麻痺となる  
 (4)C7 レベルの頸損では一般に肋間筋麻痺を認めるが横隔膜麻痺は認めない  
 (5)脊椎破裂骨折では椎体後部の骨折を認める

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> c

(1)○。(2)×。不完全麻痺例では、下位レベル(仙髄)より回復。

(3)×。spinal shock : 受傷直後は損傷レベル以下の運動・知覚・自律神経・反射が脱落。よって弛緩性麻痺となる。(4)○。C4 の麻痺で横隔膜・肋間筋麻痺を起こし呼吸停止する。(5)○。破裂骨折：垂直圧迫力による前方・中央支柱の損傷。脊髄損傷の合併。

17.画像診断について正しいものを選びなさい。

- (1)硬膜外腫瘍はミエログラフィーにおいて騎袴状を呈する。  
 (2)ADI(atlanto-dental-interbal)は環軸椎亜脱臼の指標となる。  
 (3)X 線斜位撮影は、椎間孔の観察、腰椎分離症の診断に有用である。  
 (4)脊髄損傷は MRI T2WI で高輝度になる。 (5)化膿性脊椎炎は T2WI、T1WI とともに高輝度になる。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> d

(1)×。硬膜外腫瘍は先細り像。硬膜内髄外腫瘍は騎袴状(盃状)。髄内腫瘍は表面浮き彫り。(2)○。(3)○。45度斜位でのスコッチテリアの首輪。(4)○。(5)×。

18. 頰椎に対する手術につき正しい組み合わせを選べ。

- (1) 神経根症状は脊髄症状よりも痛みが強い場合が多いので、手術が優先される場合が多い。
- (2) 多椎間に障害が及ぶ場合は、前方からの除圧が有用である。
- (3) 頰椎椎弓形成術は、後方から脊髄の除圧固定を図る方法である。
- (4) 椎間固定術は、神経根や脊髄の回復に重要な役割を持つ。
- (5) 環軸椎固定術は、関節リウマチに伴う頰椎病変に対して行われる。 ※選択肢復元なし

<解答>

(1)×。(4)○。(5)○。RAでは環軸椎亜脱臼が出現。  
 (2)×。前方除圧固定術は一椎間程度のヘルニア。多椎間に及ぶ場合、後方法が選択される。(3)○。椎弓形成術は後方よりアプローチする方法。多椎間ヘルニアに有効。

19. 脊椎損傷に関して正しいものを選べ。

- (1) 頰髄損傷では頭部合併損傷に注意すべきである。(2) 環軸椎の安定性には環椎横靭帯が重要である。
- (3) 頰髄損傷の場合、当初副交感神経が優位で血圧が低下しやすい。
- (4) 脊椎の脱臼が判明した場合、その場で緊急に徒手整復を試みるべきである。
- (5) 脊髄ショックとは外傷直後に血圧が極端に低下することである。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> a

(1)○。(2)○。  
 (3)○。交感神経遮断と相対的な迷走神経優位の状態になることに加え、血管運動神経の麻痺と筋肉の弛緩性麻痺が相まって、末梢血管での血液貯留が起こり、有効循環血液量は著しく減少し、血圧低下を来す。標準整形外科学 p.694  
 (4)×。頰部などでは禁忌かもしれない。安静・固定・牽引が better?  
 (5)×。spinal shock とは、受傷直後に損傷レベル以下の運動・知覚・自律神経・反射が脱落してしまうことをいう。血圧も低下はする。

20. 関節リウマチについて正しいものを選べ。

- (1) 朝のこわばり、関節痛、関節腫脹、可動域制限などが主な関節症状である。
- (2) 初発関節として、手指 PIP、MP 関節、足 MTP 関節、膝関節、足関節などが多い。
- (3) 手の変形として、尺側偏位、スワンネック変形、ボタン穴変形などがある。
- (4) 膝の症状として関節痛、関節腫脹、可動域制限のほか、骨破壊が進行すると内反変形、外反変形を伴うことがある。
- (5) 足指の MTP 関節部の滑膜炎の症状として、足底の異和感、特に起床時に足の裏に何かを踏んでいるような感じを訴えることがある。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.すべて

<解答> e

(1)○ (2)○。小関節を対称性に侵す。DIP は侵されない。(3)○。他に環軸関節亜脱臼。(4)○ (5)○

21. 関節リウマチの画像検査について正しいものを選べ

- (1) RA 関節の X 線検査では関節周囲の軟部組織の腫脹、関節裂隙の狭小化、骨びらん、アラインメントの異常などが認められる。
- (2) 関節破壊進行度の X 線評価として Steinbrocker の X 線 stage 分類と Larsen の X 線 grade 分類、Sharp 法などがある。
- (3) 早期 RA の関節滑膜炎、骨びらんの描出には MRI が優れている。
- (4) 脊椎、脊髄病変の診断、評価には MRI が優れており、一般的である。

a.(1)(3)(4) b.(1)(4) c.(2)(3) d.(4)のみ e.(1)~(4)のすべて

<解答> e

22.慢性関節リウマチの薬物治療について正しいものを1つ選べ。

- (1)抗リウマチ薬は遅効性であり、効果発現までに1～3ヶ月かかる。  
 (2)抗リウマチ薬は  
 (3)抗リウマチ薬は長期使用しても効果が減弱することはない。  
 (4)本邦で使われている抗サイトカイン療法として、抗TGF- $\beta$ 療法や抗IL-6受容体抗体療法がある。  
 (5)抗リウマチ薬の副作用としてかゆみ、皮疹、口内炎、蛋白尿、下痢などがある。  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> b

- (1)○。効く人には効くが、効かない人には効かない。一度効果が発現すると長く続く。使用は、炎症が見られた時点から積極的に行う。2種類以上を併用して用いていく。  
 (3)×。使用し続けて数年たつと効かなくなってくることもある。  
 (4)×。抗TNF- $\alpha$ 抗体(エンブレル、レミケードなど)、抗IL-6受容体抗体療法がある。(5)○。胃腸障害、口内炎、発疹など。

23.関節リウマチRAの機能障害度(Steinblocker Class分類)について正しいものをひとつ選べ。

- (1)class1 不自由なく日常生活を送ることができる状態である。  
 (2)class2 不自由はあるが普通の生活は何とかできる程度の状態である。  
 (3)class3 一部介助を必要とするが身の回りのことは何とかできる状態である。  
 (4)class4 寝たきりもしくは車椅子の状態である。

a.(1)(3)(4) b.(1)(4) c.(2)(3) d.(4)のみ e.(1)～(4)のすべて

<解答> e

クラス1(不自由ない生活が可能)。クラス2(痛みや制限はあるが普通の生活は可能)。クラス3(生活や身の回りのことが少ししかできない)。クラス4(寝たきりで身の回りのことがほとんどできない)の4段階に分かれる。

24.血清反応陰性脊椎関節炎として正しい組み合わせはどれか。

- (1)リウマチ性多発筋炎 (2)強直性脊椎炎 (3)反応性関節炎 (4)乾癬性脊椎炎 (5)痛風  
 a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> d

強直性脊椎炎、腸炎合併性脊椎関節炎、乾癬性関節炎、ライター症候群、ベーチェット病に伴う関節炎などをまとめて血清反応陰性脊椎関節炎と呼んでいる。この疾患群の特徴は血液中のリウマチ反応が陰性であり(血清反応陰性)、仙腸関節と脊椎、四肢の関節に慢性炎症をきたすことである。

25.強直性脊椎炎に関して、正しい組み合わせをひとつ選べ。

- (1)仙腸関節、脊椎連結部、下肢の大関節の慢性炎症で典型的には脊椎、関節の強直が緩徐に進行する。  
 (2)90%以上の症例でHLA-B7が陽性である。  
 (3)男女比は5:1で男性に多く、10～20歳台に多い。  
 (4)初発症状としては、腰部、臀部、背部の痛みが多いが、痛みは夜間明け方に多く、運動により軽快する特徴がある。  
 a.(1)(3)(4) b.(1)(4) c.(2)(3) d.(4)のみ e.(1)～(4)のすべて

<解答> a

(1)○ (2)×。HLA-B27が90%以上で陽性。(3)○。10代後半から20代の男性に多い。男性は女性の4倍以上の発症率。(4)○。初発は腰痛(仙腸関節炎)が多い。痛みは軽度の運動で改善し安静では改善しない。

26.石灰化または骨化しやすいものはどれか。正しいものを選べ。

- (1)デスマイド (2)平滑筋腫 (3)血管腫 (4)滑膜肉腫 (5)悪性線維性組織球腫  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> d

軟部悪性腫瘍は骨悪性腫瘍よりも多く、年間十万人あたり約2人の発生率とされている。その中では、悪性線維性組織球種と、脂肪肉腫が断然多く、横紋筋肉腫、滑膜肉腫などがこれについている。石灰化は、良性では血管腫、脂肪腫、悪性では滑膜肉腫、脂肪肉腫、軟骨肉腫などにみられる。標準整形外科学 p.299

27. 次のうち正しいものはどれか？

- (1) 骨肉腫…血中 ALP 高値 (2) ユーイング肉腫…発熱  
 (3) 軟骨肉腫…血中 Ca 高値 (4) 骨巨細胞腫…貧血 (5) 神経芽細胞腫…尿中 VMA 高値  
 a.(1)(2)(3) b.(2)(3)(4) c.(3)(4)(5) d.(1)(4)(5) e.(1)(2)(5)

<解答> e

(1)○。ALP3 が上昇。(2)○。初発症状は疼痛・腫脹。発熱、炎症など全身症状が強い。(3)×。中年以降の悪性腫瘍。一旦転移すると治療困難なので、広範切除術が基本。  
 (4)×。若人の膝関節に多い。泡沫状陰影。再発率高い。(5)○

28. 多発性の頻度が高いものはどれか？

- (1) 骨軟骨腫 (2) 内軟骨腫 (3) 骨巨細胞腫 (4) 軟骨芽細胞腫 (5) 好酸球性肉芽腫  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> a

多発性軟骨性外骨腫（多発性骨軟骨腫症）、多発性内軟骨腫

29. Ewing 肉腫について正しい組み合わせを1つ選べ

- (1) 10歳以下に発生するものが最も多い (2) 骨端部が好発部位である  
 (3) 類骨の形成が病理組織学的所見で重要である  
 (4) 放射線療法が有効である (5) 抗癌剤として Ifosphamide 有効である  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> e

(1)×。20歳未満に好発。(2)×。骨幹が好発部位。(3)×。小円形細胞の豊富な増殖を認め、核は円形で細胞質は乏しい。(4)○。放射線療法が有効。(5)○。抗癌剤として Ifosphamide 有効。他にも多数。

30. 次の組み合わせで誤っているものを1つ選びなさい。

- (a) 類骨骨腫-夜間痛 (b) 軟骨腫-Albright 症候群 (c) 線維性骨異形成-Shepherd's crook deformity  
 (d) 血管腫-Maffucci 症候群 (e) 多発性骨軟骨腫-悪性化

<解答> b 標準整形外科学 p.283

(a)○。鎮静剤の有効な夜間痛。nidus。(c)○。(d)○。(e)○。  
 (b)×。軟骨腫に血管腫を伴うものを Maffucci 症候群と呼ぶ。McCune-Albright 症候群は多発性の Fibrous dysplasia に性早熟、pigmentation を伴うもの。

31. 次の疾患の骨膜反応の見られるものはどれか。

- (1) 転移性骨腫瘍 (2) 軟骨肉腫 (3) 悪性リンパ腫 (4) Ewing 肉腫 (5) 好酸球性肉芽腫  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> e

悪性度の高い、骨肉腫や Ewing 肉腫、良性の好酸球性肉芽腫などに見られる。

32. 化膿性関節炎について正しい組み合わせを選びなさい

- (1) 成人では頻回のステロイド関節内注射後に生じることが多い  
 (2) 関節裂隙は保たれることが多い (3) 変形性関節症に移行することは少ない  
 (4) 診断後でも、抗生物質を投与して経過観察する。 (5) 成人では膝関節に多い  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> b

(1)○。高齢者を治療する機会の多い今日では、ステロイド薬や関節軟骨保護薬であるヒアルロン酸などの関節内注入後に発症する例が増加している。(2)×。急性期は関節裂隙拡大、慢性期は関節裂隙狭小化、骨破壊像。(3)×。変形性股関節症が残る。まれなのは股関節の完全強直。(4)×。関節破壊を抑え関節機能温存のために、早期診断・早期治療が重要。(5)○。関節注射の機会の多い膝関節が最多であり、次いで股・肩・手・足・肘の関節に発症。



33.乳児急性化膿性骨髄炎について誤っているものを選べ

- (1)肛門に近いので起炎菌は大腸菌が多い (2)ステロイド剤の関節内注入後に起こることが多い  
 (3)痛みのため足を動かさないことを仮性麻痺という  
 (4)穿刺または切開にて直ちに関節内圧を減少させるのが良い  
 (5)診断を確定しても抗生物質による経過観察のみでよい  
 a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> b

(1)小児の化膿性骨髄炎は上気道炎からの血行性感染が多い。起炎菌は黄色ブドウ球菌が多い。×  
 (2)上記のようなので、× (3)○ (5)×。関節穿刺、切開排膿が大事。(4)○。化膿性股関節がすこしでも疑わしければ直ちに穿刺を行う。この疾患は救急疾患であり、少なくとも4-5日以内に治療しないと手遅れになる確立が高くなる。※問題文は「乳児化膿性股関節炎」だった可能性が...

34.MRSA について正しいものを二つ選べ。

- (1)検体を採取したときは、放置した後、培養をおこなっても良い。  
 (2)無症状の保菌者が易感染性の対応を行っても良い。 (3)手術後に肺炎を起こすことがある。  
 (4)鼻腔・咽頭に常在する。 (5)手洗い・うがいは感染防止の役には立たない。  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> d

(1)×。基本的に、検体を放置すること自体がよくない。  
 (2)×。原則、医療従事者は全員が保菌者と考える。よって、接触感染を絶つ対策をとればよい (3)○。肺炎、敗血症、腸炎、髄膜炎、胆管炎などを引き起こす。(4)○。(5)×。有効。

35.急性化膿性骨髄炎について誤り2つ選ぶ (選択肢の組み合わせあり)

- (1)血行性感染は成人より小児に多い感染経路である  
 (2)MRSA 予防のために、排出菌が同定されるまで抗生物質は使用しない  
 (3)安静が第一で、開窓術は禁忌である (4)セファロスポリン系の抗生物質が第一選択である  
 (5)抗生物質は静脈内投与のほうが経口投与より血中濃度があがる

<解答> 2・3

(1)○。成人に比べて多い。慢性化は稀。(2)×。安静・抗生物質静注。起炎菌は黄色ブドウ球菌が最多。  
 (3)×。保存的治療効果がなければ、骨開窓術による排膿。  
 (4)○。MRSA にはバンコマイシンが効果的。(5)○。

36.関節液について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)正常では細胞数は1000/mm<sup>3</sup>以下である。 (2)変形性関節症の関節液は黄色、透明のことが多い。  
 (3)化膿性関節炎の際には細胞数は減少する。 (4)偽痛風の関節液は黄色、透明のことが多い。  
 (5)関節リウマチの関節液は変形性関節症に比べ粘調度が高い。  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> aだと思います。

(1)○、(2)○ (3)×、(4)×。多くの場合混濁していて、急性化膿性関節炎と間違えられやすい。不透明～半透明。(5)×：RAでは粘稠度は低下する。

正常	粘性	高、概観	無色・透明	WBC <200、	多核白血球<25%	
非炎症性	粘性	高、概観	無色・透明	WBC 200～2000、	多核白血球<25%	
炎症性	粘性	低、概観	黄色・半透明	WBC 2000～10万、	多核白血球>50%	
感染性	粘性	様々	概観	多様・混濁、	WBC>10万、	多核白血球>75%

偽痛風では白濁

①関節液の混濁—炎症性疾患 ②細胞数増加—感染性関節炎 ③比重上昇—結核性関節炎、化膿性関節炎、RA、変形性関節症(軽度) ④粘稠度上昇—外傷、変形性関節症、SLE ⑤粘稠度低下—血友病性関節症、痛風、炎症疾患 ⑥脂肪滴—関節内骨折 ⑦血性—血友病性関節症、関節内骨折 ⑧結晶—痛風：針状(尿酸)結晶、偽痛風：ピロリン酸 Ca 結晶

37.慢性骨髄炎で見られるのはどれか？

(1)骨膜下膿瘍 (2)codman 三角 (3)腐骨 (4)瘻孔 (5)骨柁

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> ?

慢性骨髄炎に進展すると、壊死・腐骨・骨柁がみられる。  
プリントでは骨髄炎で骨膜反応も起こると書いてある。全て正しそうです。

38.先天性股関節脱臼について適切でない組み合わせを一つ選べ。

(1)女兒に多い (2)骨盤位に多い (3)巻きオムツが脱臼予防にいい  
(4)乳幼児期には痛みが特徴である (5)開排制限が見られる

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> d

(1)○。1：8で女兒に多い。(2)○。骨盤位分娩児に多い。約30%で頸位分娩児の100倍。  
(3)×。巻きオムツは、下肢を伸展位のまま固定することになるので脱臼の要因となる。(4)×。痛みは訴えにくく、気づかれにくい。(5)○。新生児期は、Click音、telescoping sign。乳児期は、Allis sign、開排制限。幼児期は、処女歩行遅延、Trendelenburg sign、大転子高位、患肢短縮、腰椎前彎の増強。

39.先天性股関節脱臼であやまってるものを選びなさい。

(1)関節造影内反した関節唇が確認される。(2)股関節が外側上方にずれる。  
(3)Xpでshenton線、calveの乱れがある。(4)患肢がみかけ上長く見える。  
(5)大腿骨頭が関節包内から逸脱した状態である。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> e \*中島先生のプリントにある

(1)○ (2)○。大転子高位(骨頭がRoser-Nelaton線より上方)。  
(3)○(4)×。患肢短縮。(5)×。骨頭が関節包内にある病的脱臼、関節包損傷はない。

40.ペルテス病について適切でない組み合わせを選べ。

(1)5～8才の女兒に多い。(2)大腿骨頭骨端壊死が本態である。(3)歩行不能になることはない。  
(4)装具による免荷療法が一般に行われる。(5)将来、変形性股関節症を続発する可能性はない。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> b

(1)×。5～10歳の男児に多い。(2)○。大腿骨頭骨端核の原因不明の循環障害による虚血性壊死。  
(3)○。一年以内に壊死期、その2～3年後に再生期、約4年後に修復完了。  
(4)○。5～6歳未満では特に、保存的療法(安静・免荷装具装用)が原則。  
(5)×大腿骨頭の陥没変形、扁平巨大化、頸部短縮等の変形の後、変形性股関節症につながる。

44.肩関節について正しいものを選べ。

(a)肩関節を構成している骨は、上腕骨と肩甲骨のみである。  
(b)肩関節は外傷性脱臼は発生しにくい。(c)肩関節は生体内で最も可動域の大きい関節である。  
(d)肩関節の運動は肩鎖関節のみからなっている。(e)肩関節の主要な外転筋は大胸筋である。

<解答> c

(1)×。上腕骨、肩甲骨、鎖骨からなる。(2)×。外傷性脱臼の中でも頻度が高い(約50%)。  
(3)○。関節の可動域は最大。(4)× (5)×。棘上筋、三角筋。大胸筋は、屈曲・内転・内旋。

45.肩関節の腱板損傷について正しい組み合わせを一つ選べ。

(1)最も損傷されやすいのは小円筋である。(2)肩関節の外転が困難になる。  
(3)肩関節造影で造影剤の肩峰下滑液包への露出があれば、確定診断できる。  
(4)診断にMRIはあまり有用でない。(5)手術的治療の適応はない。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> c

- (1)×。腱板は肩甲下筋、棘上筋、棘下筋、小円筋からなり、棘上筋が切れやすい(80%)。  
 (2)○。外転は、棘上筋、三角筋。(3)○ (4)×。MRI、USは有効。  
 (5)×。部分断裂は、保存的に治療。完全断裂は、断裂部を縫合。

46. 次のうち正しいものを選び

- (1)肩鎖関節脱臼は手術の絶対適応である (2)肩関節脱臼は後方脱臼のほうが多い  
 (3)ヒポクラテス法は肩関節脱臼の整復方法である  
 (4)所謂五十肩は結髪、結帯動作が困難である (5)所謂五十肩は手術の絶対適応である  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> d

- (1)×。コンタクトスポーツに多い。若年者の完全脱臼例では手術。(2)×。前方脱臼が多い(約90%)。  
 (3)○。他に、Kocher法、Stimson法。(4)○。内旋・外旋困難のため結髪・結帯困難となる。一年程度で改善することが多い。(5)×。保存的に治療。

47. 肘関節について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)肘関節は上腕骨・橈骨・尺骨より構成される。(2)肘関節の主要な屈筋は上腕三頭筋である。  
 (3)肘内障は肘関節の前方脱臼骨折を指す (4)上腕骨外側上顆炎は別名テニス肘と呼ばれる。  
 (5)離断性骨軟骨炎の好発部位は、上腕骨小頭である。  
 a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> c

- (1)○ (2)×。上腕二頭筋がメイン。上腕三頭筋は伸展。(3)×。肘内障は橈骨頭の輪状靭帯からの「亜脱臼」である。(4)○。手関節背側時の抵抗痛(Thomsen test 陽性)。握力低下。  
 (5)○。別名、野球肘。運動時痛、伸展障害。関節内遊離体の存在。

48. 小児の上腕骨外顆骨折で起こりうる合併症について正しい組み合わせを選べ。

- (1)内反肘 (2)外反肘 (3)遅発性尺骨神経麻痺 (4)偽関節 (5)Volkman 阻血性拘縮  
 a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> d

- 小児で顆上骨折について多い。偽関節・外反肘・遅発性尺骨神経麻痺の合併。観血的整復固定。(1)、(5)は上腕骨顆上骨折で起こる。『外反肘は外顆骨折、内反肘は顆上骨折！！』

51. 指の変形に関する正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)尺骨神経麻痺…小指外転変形 (2)MP 関節背側脱臼…スワンネック変形  
 (3)D I P 関節背側脱臼…スワンネック変形 (4)陳旧性槌指変形…ボタン穴変形  
 (5)母指MP 堯側側副靭帯断裂…MP 関節掌側亜脱臼  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> b

\*2003年度卒試験 48番と同問

- (1)○。小指球筋と骨間筋の麻痺が起きる。  
 「鷲が酌して、サルが焼酎飲んで、父(トウ)ちゃんが幽霊になった」  
 (鷲手←尺骨神経 猿手←正中神経 垂れ手←橈骨神経)  
 (2)× (3)×。スワンネック変形：D I P 屈曲、P I P 過伸展の変形。R A や槌指でみられる。(4)×。ボタン穴変形：P I P 屈曲、D I P 過伸展。外傷、R A、熱傷でみられる。(5)○

52. 手にできる軟部腫瘍のうち、もっとも高頻度のものはどれか。

- (a)神経鞘腫 (b)腱鞘巨細胞腫 (c)血管腫 (d)ガングリオン (e)Heberden 結節

<解答> d.

\*2002年卒試 26 と同一

- 手の軟部腫瘍ではガングリオンが最多(約80%)。

53. 手根管症候群でみられるもので正しいのを2つ選べ

- (1)手関節背屈障害 (2)手根部の Tinel's sign (3)母指球筋の萎縮 (4)小指感覚障害 (5)鷲手  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> c

正中神経低位麻痺。正中神経領域の母指・示指・中指の知覚異常。母指球筋萎縮(猿手)、母指対立筋筋力低下、Phalen test(+)、Tinel 徴候(+)

54.正しいものを選び。

- (1)成人膝関節半月体軟骨は血管に富む。 (2)成人膝関節半月体軟骨は神経に富む。  
 (3)成人膝関節半月体軟骨の主成分は1型コラーゲンである。  
 (4)コンドロイチン硫酸の主成分はプロテオグリカンである。  
 (5)成人膝関節半月体の栄養は関節液が担う。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> ? 標準整形外科学 p.44

(1)×(2)×(5)○。関節軟骨には神経、血管、リンパ管がなく、関節液で栄養されている。(3)×。関節軟骨細胞が産生するII型コラーゲンは関節軟骨の主な構成成分。I型は骨主成分。

(4)×。軟骨のマトリックスはコラーゲン(ヒアルロン酸、60%)とプロテオグリカン(10%)から構成される。プロテオグリカンは95%のグルコサミノグリカンと呼ばれる多糖類(ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、ヘパラン硫酸、ケタラン硫酸)と5%の蛋白質からできている。

細胞外マトリックス(木)

=コラーゲン(ヒアルロン酸、主幹部)+プロテオグリカン(分枝)+コンドロイチン硫酸など(葉)

55.関節軟骨について正しいものを選び。

- (1)成人の正常軟骨組織では軟骨細胞の分裂像はほとんど見られない。  
 (2)軟骨は、欠損・損傷しても自然修復される。 (3)関節軟骨は50%が水分である。  
 (4)半月板は硝子様軟骨である。 (5)椎間板は線維軟骨である。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> b

(1)○。成熟した正常軟骨細胞は細胞分裂をしない。

(2)× (3)×関節軟骨は80%の水分・20%のmatrixとわずかな軟骨細胞により構成される。(4)×。半月板は線維軟骨。

(5)○。半月板、椎間板の軟骨は線維軟骨。気管・気管支・肋骨・関節・鼻の軟骨は透明(硝子)軟骨。外耳・外耳道・声帯は弾性軟骨。

56.正しいものを選び

- (1)骨には血管がない (2)骨には神経がない (3)成長期以後はリモデリングは行われない  
 (4)骨は生体の内骨格としての支持能を持つ (5)骨はミネラルの貯蔵庫としての役割を持つ

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> e

(1)×。骨膜動脈、骨端骨幹端動脈、栄養動脈がある。(4)○。(2)×。Havers管、Volkmann管の中に、血管、リンパ管、神経線維が走行。(3)×。一生を通じて、リモデリングがなされている。

(5)○。Ca、Pなどのミネラルからなり、ハイドロキシアパタイトと呼ばれる。

57.次のうち誤っているものはどれか?

- (1)副甲状腺ホルモンは、破骨細胞による骨吸収を促進する。  
 (2)カルシトニンは破骨細胞による骨吸収を促進する。  
 (3)ビタミンDは腸管からのカルシウム吸収を促進する。  
 (4)ビタミンDは腸管から吸収され、肝臓、腎臓を經由して活性化される。  
 (5)ビタミンKは、骨ミネラル代謝に重要な働きをしている。

<解答> 2

(1)○。PTHは破骨細胞による骨吸収を促進し、血中Ca濃度を上げる。

(2)×。カルシトニンは破骨細胞による骨吸収を抑制し、血中Ca濃度を下げるように働く。(3)○。VitDは①骨:溶出促進(血中Ca↑)②腎:Ca,P再吸収促進③腸:Ca,P吸収促進。(4)○。吸収後、皮膚でVitD3に、肝で25位水酸化、腎で1位水酸化され活性化される。

(5)○。VitKは、骨塩量を増加し、骨粗しょう症の予防効果がある。また、血液凝固の作用。

58.正しい組み合わせを選べ

- (1)骨芽細胞は破骨細胞による骨吸収作用を補助するはたらきがある。  
 (2)大人の骨髄中には幹細胞がない。 (3)骨芽細胞は造血幹細胞由来である  
 (4)破骨細胞は間葉系細胞由来である (5)骨芽細胞は ALP を産生する。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> b

(1)○。前破骨細胞の破骨細胞への分化や骨表面への誘導に重要な役割を果たしているのは、その周囲を取り囲んでいる骨芽細胞系の間葉細胞である。(2)×。胚からは胚性幹細胞 (ES細胞)、成人からは成体幹細胞、胎児からは胚生殖細胞を採り出すことができる。成体幹細胞とは体の中に既に形成された組織の中から採り出される分化する前の状態の細胞のこと。(3)×。骨芽細胞は間葉系細胞由来。(4)×。破骨細胞は造血幹細胞由来。(5)○。ALP は骨形成マーカー。

59.思春期特発性側弯症について正しいものを選べ

- (1)胸椎側弯では右側に凸となる。 (2)神経学的異常は伴わない。  
 (3)ほとんどの症例で手術が必要となる。 (4)成長終了後は進行することはない。  
 (5)肋骨隆起(rib hump)は椎骨回旋により生ずる。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> b

(1)○。女子好発(85%)、右凸胸椎側弯が多い。(2)○。脊髄麻痺を来す事はきわめて稀である。(3)×。Milwaukee brace等の装具療法でも進行を防止できず、50°を超した場合は手術適応。(4)△。一般的には、成長とともに進行し、成長停止とともに側弯進行も停止する。ただし、50~60°を越えると成人になった後もカーブが少しずつ増強していくとも言われており、80°を越えると心肺機能にも影響が出やすいとも言われている。

60.思春期特発性側弯症の彎曲が進行する因子として正しい組み合わせを選べ。

- (1)女性 (2)若年発症 (3)月経開始以降 (4)Risser 徴候が高値 (5)大きなカーブ

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> b

進行のリスクは、主に2つの要因に基づいている。1つは今後の骨の成長(残っている成長の年数)、もう1つは診断時のカーブの程度である。残っている成長の年数が多いほど、カーブが進行する確率が高くなるし、カーブの程度が大きいほうが進行リスクが高い。また、初潮前の女子、そして一般的に男子より女子のほうが、進行の可能性が高くなる。

進行のリスクは、残っている成長期間と関係しているため、骨の成長度を知ることが重要になってくる。その評価は、生理が始まっているかどうか、あるいはRisser sign(腰骨のカルシウム沈着量を測定し、骨年齢を推測)によって行う。

61.腰椎椎間板ヘルニアについて間違っているものを選べ。

- (1)L4/5 椎間のヘルニアでは、通常 L5 の神経根が障害される。  
 (2)S1 の神経根が障害されたら、FNST が陽性になることが多い。 (3)MRI は有用ではない。  
 (4)下肢の腱反射は亢進する。 (5)保存的治療で軽快する症例が多い。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> d

(1)○。L4/5の椎間からはL4の神経根がでていますが、椎間板が突出してくる部位より上位ですすでに側方へ逃げている。但し、外側ヘルニアならば逃げられずに、L4 rootの症状もでる。

(2)×。FNSTはL2/3、L3/4の障害で陽性になる(大腿前面に疼痛)。

(3)×。MRI、Myelographyは有用。(4)×。既に腰椎レベルでは馬尾(脊髄はL1・2まで)であり、下位ニューロン障害しかでない。(5)○。保存的療法でほとんど軽快。抵抗性、膀胱直腸障害時にLove法。

63.転移性骨腫瘍をきたす癌の中で危険度が低いのはどれか3つ選べ。

- (1)甲状腺癌 (2)胃癌 (3)肺癌 (4)乳癌 (5)前立腺癌

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> C

原発巣では乳癌、肺癌、前立腺癌、胃癌、甲状腺癌が多い。

プリントに「乳癌、甲状腺癌、前立腺癌、腎癌の骨転移例では長期生存が見込まれるが、肺がん、胃癌、子宮癌、肝癌の骨転移例では生命的予後は短い」という記載あり

64. スポーツによる疲労骨折で、誤っているものを選び。

- (1) 行軍骨折とも呼ばれる (2) 第2中足骨にみられる (3) Jones骨折は中足骨の一つである  
(4) 偽関節になりやすいので手術を要する (5) ジャンプや長距離の選手に多い

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> e

\*2003年卒試 42番とまったく同じでした。

中足骨の疲労骨折は、陸上競技やバスケットボール、サッカーの選手に多く、昔は兵士にみられ行軍骨折といわれていた。治療には3～6週間の局所の安静が必要となる。

- (1)○。昔はそう呼ばれていた。 (2)○。第2・3中足骨骨頭に好発。  
(3)○。第5中足骨基部骨折のこと。サッカー。 (4)×。その競技の中断と安静。  
(5)×。陸上競技やバスケットボール、サッカーの選手に多くみられる。

65. 足関節捻挫の際、損傷されやすい靭帯はどれか。ひとつ選べ。

- (1) 三角靭帯 (2) 二分靭帯 (3) 前距腓靭帯 (4) 踵腓靭帯 (5) 後距腓靭帯

a.(1) b.(2) c.(3) d.(4) e.(5)

<解答> c

足関節外側靭帯は、前距腓靭帯、踵腓靭帯、後距腓靭帯からなる。足関節の内反による、前距腓靭帯単独、あるいは前距腓靭帯・踵腓靭帯合併の損傷が最もよくみられる。スポーツ外傷の中で最も多い。症状は、足関節の内反動揺性、前方引き出し現象。治療は、患部の冷却・圧迫・挙上。

66. 先天性内反足の治療について誤っているのはどれか？

- (1) 矯正ギプス包帯は無理にでも最初からつける。  
(2) Dennis Browne 副子は生下時よりつける。 (3) 矯正ギプス包帯は原則、膝上からつける。  
(4) 手術は有効な治療法であり、躊躇すべきではない。 (5) 矯正ギプス包帯はまず底屈より矯正する。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> b ?

内反足の本質的な部分は、踵骨は回旋しながら距骨の下に内転してもぐり込み、同時に舟状骨は距骨の先端から内方に転位している点である。簡単にいえば、距骨の周りの骨（踵骨、舟状骨、その他）が距骨に対して本来の位置から回旋を伴いつつ内方にずれているという事。先天性内反足は男児に多く、内反・尖足・凹足・内転変形が起こる。

- (1)×矯正は患児が痛がらない程度に行う。 (2)×。徒手矯正、ギプス固定→Denis-Browne 装具、靴型装具→手術の流れ。 (3)○ ex. corrective cast 法 (4)? 先ずは保存的に矯正するが、必要なら躊躇すべきでないのでは...? (5)×先ずは内転と内反を、最後に底屈を矯正する

67. 足の解剖について正しいものを2つ選べ。

- (1) 足部の骨は7個の足根骨と5個の中足骨と14個の趾骨および2個の種子骨からなる。  
(2) 踵骨は足関節の中心をなす骨である。  
(3) 足関節は背屈45度、底屈45度の約90度前後の可動域がある。  
(4) Luschka 関節は足根間を安定させる重要な関節である。  
(5) 人の足の内側・外側の縦・横のアーチは、血管神経を立脚時の圧から守る働きもしている。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> b

\*2003年卒試 46番と同一問題でした。

- (1)○。(標準整形外科 p.106) 手足の第1指 MP 関節近傍に種子骨が見られることがある。(2)×。(標準整形外科 p.562) 足関節は脛骨・腓骨・距骨から成り立つ。(3)×。(標準整形外科 p.91) 底屈は45°だが、背屈は20°である。(4)×。(標準整形外科 p.390～392) Luschka 関節とは頸椎下部の話なので関係ない。(5)○?(標準整形外科 p.562)

68.足部に認められるスポーツ外傷のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)アキレス腱断裂を生じた場合、足関節の底屈は不可能となる。  
 (2)アキレス腱断裂の診断では背臥位での尖足位の有無や Thompson-Simmond's test が有用。  
 (3)アキレス腱断裂の手術以外に対しては治療法はなく、速やかな手術が必要である。  
 (4)外傷性腓骨筋腱脱臼には、腓骨筋腱溝や筋支帯の形成不全のような素因が関与していることが多い。  
 (5)下腿に生じる疲労骨折の内、中下 1/3 に生じるものは跳躍型骨折と呼ばれ、治療に難渋することが多い。

a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

<解答> e

- (1)×。他の屈筋により底屈は可能。つま先立ちはできない。  
 (2)×。背臥位ではなく腹臥位。(3)×。尖足位に固定する保存療法でも癒合する。  
 (4)○。標準整形 P578 参照。外傷性(腓骨筋腱)脱臼には、素因として腓骨筋腱溝や筋支帯の形成不全が存在し、外傷が加わって発症するものと、大きな力により腓骨の腱溝の辺縁裂離骨折を伴って脱臼するものがある。  
 (5)○。脛骨の疲労骨折には大きく分けて跳躍型、疾走型と呼ばれる二つのタイプがあり、跳躍型疲労骨折は、脛骨前方に働く張力が原因で脛骨の中下 1/3 に発生する。ジャンプ系スポーツに多く難治性である。上中 1/3 に起こる骨折は、疾走型と呼ばれ、陸上系の競技に多い。

72.疾患と治療法の組み合わせで正しいものを3つ選べ。

- (a)内側側副靭帯新鮮損傷—ギプス固定 (b)ジャンパー膝—前十字靭帯再建術  
 (c)外側側副靭帯単独損傷—鏡視下再建術 (d)膝蓋骨横骨折—鋼線締結法  
 (e)内側半月板変性断裂—半月板縫合術

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> c

- (1)○。(2)×。ジャンパー膝は固定後安静治療。  
 (3)×。前十字靭帯損傷は観血的治療の対象。それ以外の靭帯損傷は、ギプス固定。(5)○。関節鏡下の手術で、半月板の損傷が付着部より外側 1/3 までの縦断裂で断裂部にその他の損傷がない場合に適応となる。他に、半月板切除術。(4)○。観血的整復固定法であるひきよせ鋼線締結法がおこなわれる。

74.18歳女性。1年前バスケットボールのプレー中に左膝を捻って、プレー続行不能となった左膝は腫れていたが、一週間程で改善し、プレーを続けた。今回はプレー中にジャンプして着地する際に左膝を捻って、屈曲したまま伸展ができなくなり来院した。この患者でみられるものは以下のどれか？

- (1)半月板損傷 (2)大腿骨内側顆特発性骨壊死症 (3)変形性膝関節症  
 (4)反復性膝蓋骨脱臼 (5)前十字靭帯損傷

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> c

- (1)○。lockig：断裂した半月が顆間窩に嵌頓して膝屈曲位のまま伸展不能となる。(2)×。  
 (3)×。18歳で基礎疾患なしなので考えにくい。  
 (4)○。一度、膝蓋骨脱臼を起こすと習慣性膝蓋骨脱臼に移行することが少なくない。  
 (5)○。ジャンプの着地時に起こりうる。40~60%に半月板損傷を合併。

77.老人性骨粗鬆症について正しいものはどれか。

- (1)骨破壊は海綿骨よりも皮質骨で高度である。(2)骨破壊は骨形成よりも減少している。  
 (3)力学的負荷は骨量の維持に重要である。(4)腰椎側面X線像で骨密度を評価する。  
 (5)腰椎椎体骨折を起こしやすい。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> e

\*国試の89A41の問題と同じ

- (1)×。骨稜減少は海綿骨に著しくみられる。  
 (2)×。老人性は低回転型といわれ、骨吸収より骨形成の低下が著しい。  
 (3)○。Ca摂取、力学的刺激(適度な運動)、日光浴の3つが大切。  
 (4)○。腰椎側面像や大腿骨頸部前後像などがもちいられる。(5)○。胸腰椎移行部に多い。

78.骨軟化症について、間違っているものを1つ選べ

- (a)進行例の X 線像では骨改変層(Looser Zone)が見られる。  
 (b)全身の X 線像で骨萎縮が見られる。 (c)組織所見は類骨減少である。  
 (d)治療ではビタミンDが使用される。 (e)血清 Ca、P は低下し、血清 ALP は上昇する。

<解答> c \*2002年卒試55 とほぼ同内容

- (1)○。初期には骨萎縮、進行例では Looser zone。(2)○  
 (3)×。くる病、骨軟化症は組織学的に類骨組織が骨の中に過剰にある状態と定義される。(4)○。活性型 V i t D 投与。(5)○。血清 C a ↓、P ↓、A L P ↑ (A L P のみ上昇)。

79.正しいものを選べ。

- (1)軟骨無形成症は軟骨内骨化不全のため、四肢短縮型の小人症となる。  
 (2)くる病はエックス線で骨幹端部の横径が拡大し、中央部の盃状陥没がみられる。  
 (3)大理石病では、全身の骨は硬化像を呈し、骨折しやすく仮骨形成は不良である。  
 (4)Paget 病では ALP が低下する。  
 (5)原発性副甲状腺能亢進症では軟骨組織の石灰化や骨吸収による病的骨折がみられる。  
 a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

<解答> b

- (1)○。軟骨内骨化の異常。四肢短縮型低身長。骨膜性骨化は正常なので骨太に。AD。FGFR3の点変異。知能正常。易骨折性はない。  
 (2)○。くる病(小児)、骨軟化症(成人)は、骨の石灰化障害。活性型ビタミンD欠乏、腎尿細管疾患が原因。骨髄低形成による貧血・易感染性。血中Ca・P↓、ALP↑。活性型ビタミンDの投与で治療。Xpで盃状陥没、幅広い骨幹端。(3)×。大理石病は破骨細胞の機能異常による骨硬化(chalk bone)。病的骨折、骨髄炎。Xpでは、均一な濃厚陰影がみられる。破骨細胞の異常であるため、仮骨形成不良はない。  
 (4)×。骨 Paget 病は、過剰な骨破壊・骨新生の反復。聴力障害、病的骨折。骨肉腫や心不全の合併。ALP↑↑↑(最もALPが上がる疾患)。  
 (5)○。原発性副甲状腺能亢進症は、上皮小体腫瘍によるPTH↑↑。高Ca血症・病的骨折。血中Ca↑・P↓、ALP↑。

80.ビタミンD3の作用について誤っているものを1つ選べ。

- (a)腸管においてカルシウムの吸収を促進する。 (b)骨吸収を増加する。  
 (c)腎臓においてカルシウムとリン酸の再吸収を促進する。  
 (d)血液中のカルシウムとリン酸の濃度を上昇させる。 (e)骨吸収を抑制し石灰化を促進する。

<解答> e

VitDは腸で吸収後、皮膚でVitD<sub>3</sub>に、肝で25位水酸化、腎で1位水酸化され活性型となる。血中Ca濃度を上げる方向に働いている。作用部位は次の3点。

- ①骨：溶出促進(血中Ca↑)②腎：Ca,P再吸収促進③腸：Ca,P吸収促進

82.変形性膝関節について以下のことについて述べなさい。

- (1)症状 (2)X線上変化 (3)治療(保存的治療・手術的治療)

<解答>

(1)症状：主症状は、膝の疼痛(主に内側)で、動作開始時、長時間歩行時、階段昇降で強くなる。関節症の進行とともに関節可動域制限を生じ、正座は不能となり、膝の内反変形(O脚)が高度となる。膝関節液の貯留や大腿四頭筋の廃用性萎縮がみられる。

(2)Xp：内側関節裂隙狭小化、骨硬化像、骨棘形成

(3)治療

・保存的治療：減量、大腿四頭筋強化訓練(straight leg rasing exercise)、温熱療法、足底板、関節内ヒアルロン酸剤注入、NSAIDs投与など

・手術的治療：

高位頸骨骨切術(HTO:High Tibial Osteotomy)：若年者向け

人工膝関節置換術(TKA:Total Knee Arthroplasty)：高齢者向け



## 2003年度卒業試験（復元）

2、正しいものはどれか

1. 骨は成長期のみならず、一生を通じてリモデリングを行う。      2. 骨には支持機能がある。  
 3. 骨には神経はない。      4. 骨にはミネラルバランスを保つ貯蔵庫としての役割がある  
 a (1, 2) b (2, 3) c (3, 4) d (1, 2, 4) e (1, 2, 3, 4)

【解答】 d                      3 : ×—骨髄神経・骨膜神経がある

3、正しいものはどれか？

1. 副甲状腺ホルモンは、破骨細胞による骨吸収を抑制する    2. カルシトニンは破骨細胞による骨吸収を促進する    3. ビタミンDは腸管からのカルシウム吸収を促進する  
 4. ビタミンDは腸管から吸収され、肝臓・腎臓を經由して活性化される  
 a (1, 2) b (2, 3) c (3, 4) d (1, 2, 4) e (1, 2, 3, 4)

【解答】 c

1 : ×—骨吸収促進と骨形成の促進両方あるが、総体としては骨量減少方向に作用    2 : ×—促進→抑制  
 3 : ○      4 : ○—肝・腎で水酸化され、最終的に $1\alpha\text{-}25\text{(OH)}_2\text{D}_3$ になる

4、正しいものはどれか

1. 横径の成長は膜性骨化による。      2. 長軸方向の成長は軟骨内骨化による  
 3. 成長軟骨板は骨幹と骨幹端の間にある      4. 成長軟骨板が傷害されると過成長を来たす  
 選択肢は忘れしました。“1つ選べ”ではなかったことは確かです。

【解答】

1 : ○      2 : ○      3 : ×—骨端と骨幹の間にある      4 : ?

7、ユーイング肉腫の治療について正しいものを選べ。

1. 放射線治療に高感受性である。      2. 多剤併用化学療法の絶対的適応である。  
 3. 分化度の高い組織亜種では切除のみで治癒可能である。  
 4. メトトレキサートは有効な薬剤である。      5. 融合遺伝子の検出が診断には有用である。  
 a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 b (?)

1 : ○—放射線・化学療法に感受性高いのが特徴    2 : ×  
 3 : ×—手術+放射線・化学療法の組み合わせで治療する    4 : ○?  
 5 : ○? Ewing 肉腫の約95%で特徴的な染色体転座が起こり、EWS(Ewing Sarcoma) と Ets ファミリー遺伝子の融合したキメラ遺伝子が形成されるらしい。

8、骨軟部腫瘍の検査所見で正しい組み合わせはどれか？

1. ユーイング肉腫では炎症所見が見られることがある  
 2. 前立腺癌の骨転移ではPSAが上昇することがある  
 3. 軟骨腫ではLDHが上昇することがある。  
 4. 多発線維性骨異形成ではLDHが上昇する。    5. 骨肉腫ではALPが上昇することがある  
 a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 b

1 : ○—白血球増加・CRP上昇・赤沈亢進(+)    2 : ○    3 : ×  
 4 : ×    5 : ○—骨型のALP3が上昇

9、違うものを選べ

1. 線維性骨異形成＝オルブライト症候群      2. 多発性骨軟骨腫＝家族性発生  
 3. 好酸球性肉芽腫＝Shepared' s Crook deformity      4. 血管腫＝石灰化  
 5. 多発性軟骨腫＝Ollier 病

【解答】 3

- 1 : ○線維性骨異形成の内、多発例でカフェオレ斑・思春期早発を伴うものが Albright 症候群。  
 2 : ○    4 : ○—血管腫は過誤腫の一種であり、石灰化を伴うことが多い  
 3 : ×—Shepared' s Crook deformity とは線維性骨異形成症に見られるもので、大腿骨の骨皮質が菲薄化・膨隆し、横径拡大で変形し内反足になるもの。  
 5 : ○—多発性内軟骨腫で、身体の片側の骨に発生する傾向が高いのを Ollier 病という

10、軟部腫瘍について正しい組み合わせを選べ

1. 包巣状軟部肉腫に対して化学療法を行う  
 2. 脂肪腫は MRI の T1 で低信号、T2 で高信号を呈する  
 3. 神経鞘に対して辺縁切除で切除を行う      4. 血管腫は単純 X 線像で石灰化を呈する  
 5. 悪性線維性組織球種に対して広範囲切除術を行った  
 a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 c (?)

- 1 : ?    2 : ?    3 : ×—健全神経線維を傷つけないように腫瘍組織のみ核出する    4 : ○    5 : ○

11、化膿性関節炎について正しい組み合わせを選びなさい

1. 膝関節と股関節に多い      2. 成人では頻回のステロイド関節内注射後に生じる  
 3. 関節裂隙は保たれる      4. 変形性関節症に移行する  
 5. 乳幼児では発熱、白血球増加が関節症状に先行することが多い  
 a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 b

- 1 : ○    2 : ○    3 : ×—関節裂隙は関節液の貯留により拡大する  
 4 : ×—関節リウマチ・離断性骨軟骨炎などとともに二次性変形性関節症の原因となる    5 : ○

12、MRSA について正しいものを選びなさい

1. 高齢者や免疫不全患者は MRSA に感染しやすい  
 2. 感染症状がなくても MRSA が分離されれば治療の対象である  
 3. MRSA に全ての薬剤が無効である      4. うがい手洗いは感染予防に無効である  
 5. 鼻腔・咽頭に MRSA が存在することが多い  
 a (1, 2) b (2, 3) c (3, 4) d (4, 5) e (1, 5)

【解答】 e

- 1 : ○    2 : ×—感染症状がある症例のみ治療対象となる。    3 : ×—バンコマイシンが有効  
 4 : ×—有効である    5 : ○

13、急性化膿性骨髄炎について正しいものを選べ

1. ギブス固定や副子による固定を行う    2. セファロスポリンが第一選択である  
 3. MRSA 予防のため、抗生物質投与は起炎菌が同定されるまで控える    4. 安静が第一で、手術は禁忌である    5. 抗生物質は血中濃度を上げるため、経口よりも経静脈投与される  
 a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 b

- 1 : ○    2 : ○    3 : ×—本症が疑われたらまず抗生物質投与を行う  
 4 : ×—骨膜切開や骨開窓術を行う    5 : ○

14、関節液について正しいものを選び

1. 化膿性関節炎では細胞数は増加する
2. 関節液の粘性は細胞数による
3. 偽通風の関節液は黄色透明である
4. 化膿性関節炎の関節液は混濁する
5. 化膿性関節炎では抗生物質を投与する前に関節液を培養する

a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 c

- 1 : ○ 2 : × — 粘性はヒアルロン酸による 3 : × — 白濁する  
4 : ○ — 白血球・滑膜などの壊死組織・フィブリンなどで混濁する

16、骨吸収マーカーはどれか

1. ALP
2. NTx
3. デオキシピリノジン
4. オステオカルシン

a (1, 3, 4) b (1, 2) c (2, 3) d (4) e (1, 2, 3, 4)

【解答】 c

- 1 : × — 骨性 ALP (ALP 3) は骨代謝マーカー 4 : × — 骨形成マーカー  
2 : ○ — I 型コラーゲン架橋 N-テロペプチドのこと 3 : ○

18、次のうち、骨粗鬆症関連骨折として正しい組み合わせを選び

1. 脊椎圧迫骨折
2. 大腿骨骨幹部骨折
3. コレス骨折
4. 大腿骨頸部骨折

a (1, 3, 4) b (1, 2) c (2, 3) d (4) e (1, 2, 3, 4)

【解答】 a

- 1 : ○ 2 : × 3 : ○ — 橈骨遠位端骨折背屈転位型のこと 4 : ○

55. 骨軟化症について

- (1) Xp で全身性の骨萎縮と骨変層が見られる。 (2) 組織で類骨細胞の増殖がある。  
(3) 治療でビタミンDを投与する。 (4) カルシウム、リンは低下し、ALPは上昇する。

a (1),(3),(4) b (1),(2) c (3),(4) d (4) e 全て

<解答> e

- (1) 初期には骨萎縮、進行例では骨 Looser zone。  
○ (2) くる病、骨軟化症は組織学的に類骨組織が骨の中に過剰にある状態と定義される。  
○ (3) ○ (4) 基礎疾患により異なるがだいたいこの通り。または選択肢より判断。

20、次の選択肢のうちから正しいものを選び

1. 軟骨無形成症は軟骨内骨化不全のため、四肢短縮型の小人症となる
2. くる病はX線で骨幹端線の横径が拡大、中央部の盃状陥没が見られる
3. 大理石骨病では、全身の骨は硬化像を呈し、骨折しやすく仮骨形成は不良である
4. Paget 病ではALPが低下する

【解答】 b (?)

- 1 : ○ 2 : ○ 3 : × 大理石病は破骨細胞の機能不全。仮骨形成は可能。他年度にも同問あり。  
4 : × 低下→上昇

21、脊椎・脊髄の解剖につき正しい組み合わせを1つ選び

1. 環軸椎の安定性は主に後縦靭帯によってもたらされている
2. 後縦靭帯は脊髄のすぐ後方に位置している
3. 脊髄白質の障害によって long tract sign が陽性となる
4. 脊髄が通常第1腰椎～第2腰椎のレベルで尾側端となる
5. Luschka 関節は頸椎に特徴的である

a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 e

- 1 : ×—後縦靭帯は軸椎から始まり、下方は伸びる      2 : ×—椎体の後ろに位置している

22、脊椎外傷について正しいものを選び

1. Jefferson fracture とは環椎破裂骨折のことである
2. 脊髄麻痺は通常頸髄レベルより痙攣性麻痺を呈する
3. C6脱臼骨折では肋間筋麻痺は生じるが、横隔膜麻痺は生じない
4. 重複の脊損の場合、受傷直後より痙攣性麻痺を呈する
5. 脊椎破裂骨折では椎体後壁にも骨折が及んでいる

【解答】

- 1 : ○    2 : ○    3 : ○—横隔神経は C4由来    4 : ×—受傷直後は脊髄ショックにより弛緩性麻痺を呈す    5 : ×—椎骨板や前・後縦靭帯損傷を伴うもの

23、画像診断について正しいものを選び

1. 硬膜外腫瘍はミエログラフィーにおいて騎袴状を呈する
  2. ADI (atlanto-dental-interbal) は環軸椎脱臼骨折(?)の指標となる
  3. 頸椎斜位撮影は椎間孔、腰椎斜位撮影は分離症に有効である
  4. 脊損はMRI T2W1で高輝度になる    5. 化膿性脊椎炎はT2W1・T1W1ともに高輝度になる
- a (1, 2, 3)    b (1, 2, 5)    c (1, 4, 5)    d (2, 3, 4)    e (3, 4, 5)

【解答】 d

- 1 : ×—硬膜外腫瘍はH型、硬膜内髄外腫瘍が騎袴状    2 : ○  
 3 : 分離症では、腰椎斜位撮影でスコッチテリアの首輪になる。    4 : ○  
 5 : × 化膿性脊椎炎はT2high、T1lowになるようです。(今日の診療 Vol12)

24、思春期特発性側彎症について正しいものを選び。

- (1) 85%は女児で、右凸胸椎側彎が多い。    (2) 神経学的異常を伴うことが多い。  
 (3) ほとんどの症例で手術が必要となる。    (4) 装具治療は成長終了以降は通常続けることはない。  
 (5) rib hump は椎体の回旋により生じる。
- a (1),(2),(3)    b (1),(2),(5)    c (1),(4),(5)    d (2),(3),(4)    e (3),(4),(5)

&lt;解答&gt; c

25、腰椎椎間板ヘルニアについて誤っているものを選び

1. L4-5椎間のヘルニアでは、通常L5神経根が障害される
  2. S1神経根が障害された場合、FNSTが陽性になることが多い    3. MRIは診断に有用ではない
  4. 下肢の腱反射は亢進する    5. 保存的治療で軽快する症例が多い
- a (1, 2, 3)    b (1, 2, 5)    c (1, 4, 5)    d (2, 3, 4)    e (3, 4, 5)

\*2002年度 10と同じ

【解答】 d

- 1 : ○    2 : ×—S1神経根→L2-4神経根    3 : ×—もつとも有効    4 : ×—亢進→低下    5 : ○

26、腰椎脊柱管狭窄症について正しい組み合わせを1つ選び。

- (1) 間欠性跛行が特徴的である。    (2) 黄色靭帯の肥厚が病態では重要である。
  - (3) 手術的には、突出した椎間板の摘出が不可欠である。
  - (4) 時に腰椎すべり症を認めるが、その場合通常分離症も合併する。
  - (5) 若年者(40歳以下)には殆どまれである。
- a (1),(2),(3)    b (1),(2),(5)    c (1),(4),(5)    d (2),(3),(4)    e (3),(4),(5)

<解答> b

27、肩関節について正しいものを選び

1. 肩関節は上腕骨と胸椎からなる    2. 外傷性脱臼はまれである    3. 最大の可動域を持つ  
4. 肩甲上腕関節のみからなる    5. 外転は上腕二等筋の働きである

【解答】 3

- 1 : ×—上腕骨・肩甲骨・鎖骨からなる    2 : ×    3 : ○    4 : ×—肩鎖関節なども含む  
5 : ×—三角筋・棘上筋などの働きによる

28、外傷性肩関節脱臼について正しいのはどれか

1. 前方脱臼に比べて後方脱臼のほうが多い  
2. 脱臼後は拘縮予防のため、すぐに可動域訓練を開始する  
3. 前方脱臼時に上腕骨頭後外側に見られる病変を Bankart lesion という  
4. Apprehension sign とは脱臼肢位を強制した際の不安感をさす  
5. 若年者の脱臼ほど反復性になりやすい  
a (1, 2) b (2, 3) c (3, 4) d (4, 5) e (1, 5)

【解答】 e

- 1 : ×—前方性が90%    2 : ×—しばらく包帯固定の後、徐々に肩関節運動を行う  
3 : ×—Bankart lesion は関節窩前縁骨欠損のこと    4 : ○    5 : ○

30、

1. 肘関節は上腕骨、橈骨、尺骨より構成される    2. 肘関節の伸筋は上腕三頭筋である  
3. 肘内障は肘関節の後方脱臼であり、小児に発生しやすい  
4. 上腕骨外側上顆炎は別名野球肘と呼ばれる    5. 2000年度の21番の5と同じ  
a (1, 2) b (2, 3) c (3, 4) d (4, 5) e (1, 5)

【解答】

- 1 : ○    2 : ○    3 : ×—肘内障は橈骨頭輪状靭帯の亜脱臼  
4 : ×—野球肘は肘関節離断性骨軟骨炎の別名、テニス肘が上腕骨外側上顆炎    5 : ?

31、小児の上腕骨外顆骨折で起こりうる合併症について正しい組み合わせを選び

1. 内反肘    2. 外反肘    3. 遅発性尺骨神経麻痺    4. 偽関節    5. Volkmann 阻血性拘縮  
a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 d

32、変形性股関節症で正しいものを選び

1. 日本では先天性股脱や臼蓋形成不全による二次性が多い    2. 進行性である  
3. 関節拘縮を起こす    4. ?    5. 若者には一次性が多い  
a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 a

5 : ×—若者に多いのは二次性

34、股関節の診察について正しいものを選びなさい

1. 外転筋筋力が低下すると Trendelenburg sign 陽性となる    2. SMD 測定では股関節肢位が大切である  
3. 下肢周囲長は膝蓋骨遠位端より10cmの位置で測定する    4. Thomas test により外転拘縮の程度がわかる  
5. Scarpa 三角とは鼠径靭帯の近位の部位である  
a (1, 2) b (2, 3) c (3, 4) d (4, 5) e (1, 5)

【解答】 a

1 : ○—外転作用を持つのは中・小殿筋 2 : ○ 3 : × 4 : ×—屈曲拘縮

35、外傷性大腿骨頭壊死を合併することがある疾患がどれか

1. 大腿骨頸部外側骨折
2. 大腿骨頸部内側骨折
3. 外傷性股関節脱臼
4. 下前腸骨棘剥離骨折
5. 大腿骨転子下骨折

a (1, 2) b (2, 3) c (3, 4) d (4, 5) e (1, 5)

【解答】 b

外傷性大腿骨頭壊死を起こすのは大腿骨頸部内側骨折と外傷性股関節脱臼。2004年度にも同問あり。

36、人工股関節置換術について誤っているものを答えよ

1. オステオライシスは非感染性ゆるみの原因となる
2. 寛骨臼側ソケットもしくは大腿骨側ステムの一方だけゆるんでも全て再置換する
3. 骨欠損を伴う
4. 異なる種類の人工関節を用意し、使用する人工関節を手術中に決定することがある
5. 初回手術に比べ術後合併症の頻度は高い

【解答】 b

37、膝関節について正しい組み合わせを一つ選べ

1. 膝関節は骨性に安定している
2. 階段昇降時、膝関節には体重と同等の負荷が作用する
3. 膝関節脱臼では損傷した靭帯の修復を優先する
4. 骨端線離開は成長障害による変形をきたす可能性がある
5. 関節内骨折の治療では解剖学的整復と早期運動が重要である

a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

【解答】 e

1 : × (標準整形外科 p.527) 靭帯を中心に安定性が保たれている

2 : × (標準整形外科 p.528) 歩行時で体重の2~3倍、階段昇降時は7倍の負荷かかる

3 : × (標準整形外科 p.661, 662) まず整復を行い、2次的に靭帯修復術を行う

4 : ○? 5 : ○ (標準整形外科 p.662) 整復固定を終えると、大腿四頭筋の強化を行う

38、半月板について誤っている組み合わせを選べ

1. 半月板は膝関節の荷重分散に関与している
2. McMurray test は半月板損傷の診断において有用である
3. 半月板の外側1/3の縦断列は縫合術の適応となる
4. MRI上、半月板はT2で低信号を示す
5. 半月板損傷は取り残しのない様に確実に全適することが大切である

a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

【解答】 e

1 : ○ (標準整形外科 p.529) 2 : ○ (標準整形外科 p.532) 3 : ○ (標準整形外科 p.543) 水平断裂や横断裂は部分切除 4 : ○ 半月板はT1,T2ともにlow。(標準整形 p108) 半月板損傷では普通T2lowの半月板にhighの部分がでてくる 5 : × (標準整形外科 p.543) (誤)全摘 → (正)全摘は避ける

39、誤っている組み合わせを選べ

1. Lachman test は膝を90度屈曲させる
2. N-test は後十字靭帯損傷の診断に有用である
3. 半月板損傷にはApley test が有用である
4. 外側側副靭帯損傷には内反ストレステストが有用である
5. 内側側副靭帯損傷にはMcMurray test が有用である

a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 b

- 1 : × (標準整形外科 p.533) (誤)90度 → (正)20~30°    2 : × (誤)後十字靭帯 → (正)前十字靭帯  
 3 : ○ (標準整形外科 p.532)    4 : ○ (標準整形外科 p.534)  
 5 : × (標準整形外科 p.534) (誤)McMurry test → (正)外反ストレステスト

40、変形性膝関節症について次から正しいもの3つ選べ

1. 本邦では1次型内側型が最も多い    2. 関節裂隙狭小と骨硬化像がX線画像で特徴的である  
 3. ?    4. 関節内への3回のステロイド注入が有効である。  
 5. 筋肉増強訓練は疼痛が増強するので禁忌である

【解答】

- 1 : ?    2 : ○ (標準整形外科 p.553)    4 : ? (標準整形外科 p.554) ステロイドには消炎鎮痛効果があるが、長期間・頻回投与は骨軟骨面破壊を惹起する。3回は適当な回数かは不明  
 5 : × (標準整形外科 p.554) (誤)禁忌 → (正)訓練を勧める

41、変形性膝関節症の治療について正しいものを選べ

1. 鏡視下手術が適応になることはない    2. 骨切り術は大腿骨側で行うことが多い  
 3. 骨切り術は下肢のアラインメントを矯正する  
 4. 人工膝関節の適応を判定する際、年齢は重要な要素である  
 5. ポリエチレンの磨耗は人工膝関節置換術の合併症の一つである

a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 e

- 1 : × (標準整形外科 p.554) (誤)適応はない → (正)変形が少ない場合には行う    2 : × (標準整形外科 p.554) 内反膝は頸骨粗面近位部、外反膝は大腿骨顆上部で骨切    3 : ○?    4 : ○ (標準整形外科 p.554) 日本では高齢ほど人工関節の適応は多い    5 : ○ (標準整形外科 p.554)

42、スポーツによる疲労骨折について、誤っているものを選べ。

1. 行軍骨折とも呼ばれる    2. 第2中足骨に多い    3. Jones骨折は中足骨骨折の一つである  
 4. 偽関節になりやすいので手術を要する    5. ジャンプや長距離の選手に多い  
 a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

【解答】 e

- 1 : ○ (標準整形外科 p.597) 最近では稀である    3 : ○ (標準整形外科 p.673)  
 2 : ○? (標準整形外科 p.597) 中足骨には多いが、第2中足骨かは不明  
 4 : × (標準整形外科 p.606) 骨折の治療は整復・固定・リハビリが3原則  
 5 : ×? (標準整形外科 p.595) ジャンプ選手は外傷性骨折と思うが…

44、先天性内反足にみられる変形様式について誤っているものを1つ選べ。

1. 尖足    2. 内反    3. 内転    4. 凹足    5. 外足

【解答】 d

- 1 : ○ (標準整形外科 p.567)    2 : ○ (標準整形外科 p.567)    3 : ○ (標準整形外科 p.567)  
 4 : × (標準整形外科 p.567)    5 : ○? 「外足」の言葉の意味を知っている人はいますか?

46、足の解剖について正しいものを2つ選べ

1. 足部の骨は7個の足根骨と5個の中足骨と14個の趾骨と2個の種子骨からなる  
 2. 踵骨は足関節の中心をなす骨である  
 3. 足関節は背屈45度、底屈45度の約90度前後の可動域がある  
 4. Luschka関節は足根間を安定させる重要な関節である  
 5. ひとの足の内側、外側の縦、横のアーチは血管、神経を立脚時の圧から守る働きもしている。  
 a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

【解答】 b

- 1 : ○ (標準整形外科 p.106) 手足の第 1 指 MP 関節近傍に種子骨が見られる事がある  
 2 : × (標準整形外科 p.562) 足関節は脛骨・腓骨・距骨から成り立つ  
 3 : × (標準整形外科 p.91) 底屈は 45° だが、背屈は 20° である 5 : ○? (標準整形外科 p.562)  
 4 : × (標準整形外科 p.390~392) Luschka 関節とは椎体の話なので関係ない

48、指の変形に関する正しい組み合わせを一つ選べ。

1. 尺骨神経麻痺-小指外転変形                      2. MP 関節背側脱臼-スワンネック変形  
 3. DIP 関節背側脱臼-スワンネック変形            4. 陳旧性槌指変形-ボタン穴変形  
 5. 母指 MP 橈側側副靭帯断裂-MP 関節掌側亜脱臼  
 a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

【解答】 b

- 1 : ○ (標準整形外科 p.383) 小指球筋と骨間筋の麻痺が起きる  
 驚が酌して、サルが焼酎飲んで、父(トウ)ちゃんが幽霊になった。  
 鷺手←尺骨神経 猿手←正中神経 橈骨神経→垂れ手  
 2 : × (標準整形外科 p.376) MP 関節の掌側亜脱臼→PIP 関節の過伸展→スワンネック変形  
 3 : × (標準整形外科 p.377) 4 : × (標準整形外科 p.372) 突き指を放置すると、PIP 関節の過伸展変形が生じスワンネック変形へ移行する 5 : ○?

49、舟状骨の骨折について誤っているのを一つ選べ。

- a 初期の X 線では骨折線が不明瞭なことが多く、見逃されやすい。  
 b 手関節の過伸展外傷で発生しやすい。            c anatomical snuff box に圧痛がある。  
 d 骨折線が中枢にあるほど骨癒合に長期間を要する。  
 e 偽関節となりやすいので観血的整復固定が必要である。

&lt;解答&gt; e ?

- a, b    × e 保存的治療が中心 ? c 位置的に関係が有りそうですが、文献を見つけられず。わかりません。 ○ d 栄養血管は橈側から進入するので、近位で骨折すると無腐性壊死を起こす。

50、ラグビー中転倒し、右手をついた後より右手関節の橈背側部の腫脹と疼痛が出現。一時改善したが、3ヵ月後より右手関節痛が増強してきた。考えられる疾患を一つ選べ。

1. 月状骨軟化症 (Kienboeck 症)            2. 舟状骨壊死症 (Preiser 病)  
 3. 三角繊維軟骨複合体 (TFCC) 損傷        4. 陳旧性月状骨周囲脱臼        5. 舟状骨偽関節

【解答】 ?

- 1 : × (標準整形外科 p.381) 栄養血管の途絶による月状骨の無腐性壊死←大工に多い  
 2 : × (標準整形外科 p.382) 舟状骨の無腐性壊死 ←腎移植後・膠原病に合併 3 : × 尺側の痛み  
 4 : ○? (標準整形外科 p.641, 642) 月状骨以外の手根骨が背側に転位・月状骨と橈骨の位置関係は正常  
 ←手掌をついて転倒 「陳旧性」  
 5 : ○? 橈背側部痛 = snuff box の痛み? 手をついて発症⇒舟状骨骨折は多い。 3ヵ月後⇒放置したので偽関節に?    . . . 選べません。

51、手にできる軟部腫瘍のうち、最も高頻度のものを一つ選べ

1. 神経鞘腫    2. 腱鞘巨細胞腫    3. 血管腫    4. ガングリオン    5. Heberden 結節

【解答】 4    2004 年度にも同問あり

- 1 : × (標準整形外科 p.387) 2 : × (標準整形外科 p.387) 屈筋腱腱鞘や関節の滑膜から発生  
 3 : × (標準整形外科 p.387, 299) 血管腫は手に発生することが多い全身の軟部腫瘍も脂肪腫、血管腫、  
 神経鞘腫の順で多い 4 : ○ (標準整形外科 p.386) 指屈筋腱の靭帯性腱鞘から発生  
 5 : × (標準整形外科 p.379) DIP 関節の変形性関節症



54、関節リウマチに対する人工関節手術に関して正しいのはどれか

1. 関節リウマチ患者に対する人工股関節及び人工膝関節置換術の長期成績は安定している
  2. 60歳以下の患者に対しても適応になることがある
  3. 人工股関節置換術後の合併症として、人工関節の脱臼、感染、ゆるみ、磨耗、深部静脈血栓、肺塞栓などが重要である
  4. 人工股関節術後の関節リウマチ患者はあまり動かないので、人工関節の脱臼はあまり問題とならない
  5. 人工足関節置換術後の長期成績は安定しており、足関節の手術として一般的となっている
- a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (1-5すべて)

【解答】 a

- 1 : ○ (標準整形外科 p.215, 216)    2 : ○ (標準整形外科 p.521, 522) 股関節については重症例で50歳代から行われるようになってきている    3 : ○ (標準整形外科 p.523)
- 4 : × (標準整形外科 p.154, 155) 関節を動かすために、人工関節置換したのでは…
- 5 : × ? (標準整形外科 p.215, 216) 股・膝・肘では良好な結果が得られている

55、血清反応陰性脊椎関節炎として正しい組み合わせはどれか

1. リウマチ性多発筋痛症
  2. 強直性脊椎炎
  3. 反応性関節炎
  4. 乾癬性脊椎炎
  5. 痛風
- a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 d

- 1 : ×    2 : ○ (STEP⑥ p.349)    3 : ○ (STEP⑥ p.350) 反応性関節炎に Reiter 症候群が含まれる
- 4 : ○ (STEP⑥ p.350)    5 : × seronegative spondylarthritis(血清反応陰性脊椎関節炎)は、強直性脊椎炎・乾癬性関節炎・Reiter 症候群の3つである いずれもリウマトイド因子(-)

56、強直性脊椎炎に関して正しい組み合わせを一つ選べ

1. 女性に多い
2. 30-40歳代の発症が多い
3. 痛みは安静時や朝方に強く、運動により軽快することが特徴である
4. 初期症状としては、腰部、臀部、背部の痛みなどが多い
5. HLA-B27が90%以上の症例で陽性である

a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)

【解答】 e

- 1 : × (STEP⑥ p.349) 男性に多い    2 : × (STEP⑥ p.349) 20歳代に多い
- 3 : ○ (STEP⑥ p.349) 症状は、安静によって悪化、運動によって軽快する
- 4 : ○ (STEP⑥ p.349)    5 : ○ (STEP⑥ p.349) HLA-B27 陽性者は約95%である

57、先天性股関節脱臼の治療について適切なものを一つ選べ

1. 装具(リーメンビューゲル)による整復が1歳以降も一般的に行われる
2. 整復が得られれば治療は終了する
3. 遺伝性疾患である
4. 乳児期は見つけ次第徒手整復を行う
5. 遺残亜脱臼や臼蓋形成不全に対して幼児期に骨切り術を行うことがある

【解答】 5 (講義プリント)

- 1 : × 幼児期以降は観血的整復に移行することが多い    2 : × 整復が得られても、補正治療を行う
- 3 : × 遺伝的要素は考えられているが、遺伝性疾患と断定はできない
- 4 : × まずは装具を用い Riemenbügel 法などを行う    5 : ○

58、ペルテス病について適切でない組み合わせを一つ選びなさい

1. 5~6歳の女兒に多い
2. 大腿骨頭骨端の壊死が本態である
3. 急激な発症で歩行不能となることは少ない
4. 装具による免荷治療が一般に行われる
5. 将来、変形性股関節症を続発することはない

a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

【解答】？

- 1 : × (講義プリント) 4~8歳の男児に多い      2 : × (講義プリント) 大腿骨頭の骨端核の阻血性壊死の骨端症      3 : ○ (講義プリント)      4 : ○ (講義プリント)  
 5 : × (標準整形外科 p.488) 圧潰による骨頭変形が起きると変形性股関節症につながる

59、大腿骨頭すべり症について適切でない組み合わせを一つ選べ  
 1. 女児に多い      2. 前方にすべる例が圧倒的に多い      3. 両側性が10%に認められる  
 4. すべりの軽度な例には **in situ pinning** が選択されることが多い      5. 初潮後のすべりは稀である  
 a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

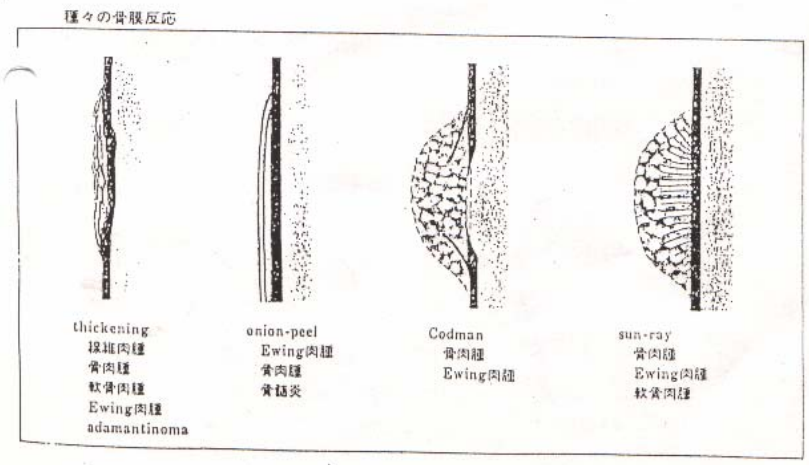
【解答】 a (?)      1 : × (講義プリント) 肥満した思春期の男児に多い  
 2 : × (標準整形外科 p.492) 後下方にすべる      3 : ? (標準整形外科 p.492) 両側罹患は20~40%と書いてあるが…      4 : ○ (標準整形外科 p.496) **in situ pinning** =内固定  
 5 : ○ (標準整形外科 p.493) 性ホルモン・副腎皮質ホルモンのアンバランスが発生に関係。

60、先天性股関節脱臼について誤りを選べ  
 1. 男児に多い      2. Shenton線やCalve線の乱れが見られる      3. 開排制限がある  
 4. 関節造影で内反した関節唇が認められる      5. 大腿骨頭が関節包から脱出している  
 a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

【解答】 b  
 1 : × (講義プリント) 女児に多い      2 : ○ (標整p.480) いずれの線も乱れる  
 3 : ○ (講義プリント)      4 : ○ (標準整形外科 p.482)  
 5 : × (標準整形外科 p.477) 臼蓋からは脱出するが、関節包から脱出することはない

61、大腿骨遠位部におこる骨肉腫について絵をかいて知ってることを書け

【解答】



周辺の骨硬化像を伴わない広範な骨破壊と、種々の程度の骨新生が認められる。骨新生には腫瘍性のもものと、反応性(外骨膜反応)のものがある。腫瘍性ものは綿花様であり、境界不鮮明の淡い骨硬化像として認められる。外骨膜反応としては **thickening**, **onion-peel appearance**, **Codman三角**, **sun ray appearance**, などがあり、それは上に図示した通りで。

62、膝関節のX線正面像と側面像を描き、主要な4つの膝靭帯を加えて名称と共に示せ

2001年卒試参照

## 2005年度概説試験（復元）

平成18年2月13日実施

試験時間：90分。問題用紙は冊子。解答用紙は1枚。不合格：1人。コメント：過去間からも多く出ているが、そんなに簡単ではなかったように思います。席は自由。あと、なぜか全部で99問！

授業プリント(平成16年1/5～2/4の授業のもの)、Step、標準整形外科を参考にしています。調べきれず選択肢的に答えを出したところも多いです。すみません。

**【1】** 脊椎に関する記載のうち正しいのはどれか？

- 1) 関節リウマチでは、頚椎の回旋制限が発生する。
- 2) 椎間板ヘルニアのほうが、腰部脊柱管狭窄症よりも発生年齢が若い。
- 3) 腰部脊柱管狭窄症では足背動脈を触れにくくなる。
- 4) L4/5の椎間板ヘルニアでは脊髄圧迫によりアキレス腱反射が亢進する。
- 5) 脊椎カリエス（結核性脊椎炎）では、脊椎の後わんが発生する。

a)1,2,3 b)1,2,5 c)1,4,5 d)2,3,4 e)3,4,5

(解答) b (1)○? (2)○前者は20～40代、後者は高齢者に多い (3)×これは血管性(Burger病やASO)の場合 (4)×L5/S1ヘルニアでアキレス腱反射の消失、低下 (5)○多くは脊椎前部に病変があり、骨破壊と萎縮の進行に伴い椎体がつぶれる

**【2】** 正しい組み合わせ

1. 大腿神経—梨状筋
2. 腓骨神経—腸脛靭帯
3. 尺骨神経—肘部管
4. 尺骨神経—Gyuron管
5. 正中神経—手根管

a)123 b)125 c)145 d)234 e)345

(解答) e (1)(2)(3)○ (4)○ (5)○

**【3】** 疾患名と病的所見の組み合わせのうち正しい組み合わせをa～eから一つ選ぼう！

- 1) 前縦靭帯骨化—脊髄麻痺
- 2) 癌の脊髄転移—椎弓根像消失
- 3) 腰部脊柱管狭窄症—黄靭帯の肥厚
- 4) ジャンパー膝—膝蓋靭帯の痛み
- 5) インピジメント症候群—大腿四頭筋の萎縮

a)1,2,3 b)1,2,5 c)1,4,5 d)2,3,4 e)3,4,5

(解答) d (1)(2)○脊椎転移? →椎体の骨破壊像、椎弓根の陰影消失 (3)○ (4)○ (5)×肩関節を挙上したときの、肩の骨軟部組織同士の衝突による疼痛

**【5】** 解剖と疾患の関連について正しいものの組み合わせをa～eからひとつ選べ

- (1) 第1ケーラー病は、中足骨の壊死性疾患である。
- (2) 投球骨折は、上腕骨骨幹部に発生する。
- (3) 環軸椎管脱臼により腕神経叢麻痺が発生する。
- (4) キーンバック病は、舟状骨骨折に発生する。
- (5) Dupuytrenこう縮は、手掌腱膜に発生する。

a)1,2,3 b)1,2,5 c)1,4,5 d)2,3,4 e)3,4,5

(解答) ? (1)×第1ケーラー病は舟状骨壊死、第2ケーラー病が中足骨壊死 (2)○ (3)×腕神経叢はC5～T1 (4)×キーンバック病は月状骨の無腐性壊死 (5)○

**【6】** 長管骨の発生と成長に関する記載のうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) 軟骨原基の中央部に最初に血管が流入する。
- (2) 縦の成長は成長軟骨板で行われる。
- (3) 膜内骨化は最初に骨端部にみられる。
- (4) 二次骨化中心は骨幹部に形成される。
- (5) モデリングがみられる。

a)12 b)15 c)23 d)34 e)45

(H16年度概説試験の6番と選択肢の順番違いだけで全く同じ)1/26 授業プリント

(解答) d (1)○ (2)○横の成長は骨膜 (3)×骨幹部 (4)×骨端部 (5)○主に成長期、骨新生時

**【7】** 骨の構造について正しい組み合わせを1つ選べ。

- (1) 海綿骨の骨単位はオステオンである。 (2) オステオンの中心にはハバース管がある。  
 (3) パケットには栄養血管はない。 (4) 線維性骨は成人では見られない。 (5) 胎児骨は層板骨である。  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

(解答) c 1/26 授業プリント (1)×皮質骨—オステオン、海綿骨—パケット (2)○ (3)○ (4)×骨折のような急速な骨形成が起こるときに見られる (5)×胎児時、成長時には線維性骨で、後に層板骨に置き換わる

**【8】** 骨の組成について正しい組み合わせを一つ選べ

- (1) ミネラルはハイドロキシアパタイト結晶として存在する。  
 (2) 基質はオステカルシンである。 (3) 骨細胞は骨形成の主役である。  
 (4) 破骨細胞は骨吸収の主役である。 (5) 骨細胞は細胞突起でお互いに連絡している。  
 a123 b125 c145 d234 e345

(解答) c (H15.8 と 16.8 と同じ)1/26 授業プリント (1)○ (2)×ほとんどコラーゲン (3)×骨芽細胞 (4)○ (5)○

**【9】** 骨折治癒過程における時期の順番で正しいものを一つ選べ。

- a. 修復期→炎症期→骨改変期 b. 炎症期→骨改変期→修復期 c. 炎症期→修復期→骨改変期  
 d. 骨改変期→修復期→炎症期 e. 骨改変期→炎症期→修復期

(解答) c 1/26 授業プリント

**【10】** 関節軟骨について、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) tidemark がある。 (2) プロテオグリカンとヒアルロン酸はつながっている。  
 (3) 関節軟骨細胞への栄養は主に滑液によってなされる。  
 (4) 抱水力を担うのは II 型コラーゲンである。 (5) 部分欠損は自然治癒する。  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

(解答) e 1/26 授業プリント (1)○ (2)○ヒアルロン酸を軸にいくつも固まって存在 (3)○神経、血管、リンパ管を持たず、栄養は滑液からの拡散による (4)×プロテオグリカン (5)×部分欠損なら修復はないとされている。完全欠損なら線維軟骨で修復

**【11】** 良性骨腫瘍に関する記載のうち正しい組み合わせを a～e から一つ選べ。

- 1) 発生頻度が最も高い良性骨腫瘍は骨軟骨腫である。 2) 内軟骨腫は、手指の骨に好発する。  
 3) 骨巨細胞腫の単純 X 線所見では、骨皮質の破壊像が見られる。  
 4) 良性軟骨芽細胞腫は、骨幹端に好発する。  
 a1,2,3 b1,2,5 c1,4,5 d2,3,4 e3,4,5

(解答) a 1/20 授業プリント (1)○ (2)○ (3)○骨皮質の破壊が見られる良性腫瘍は骨巨細胞腫、軟骨粘液線維腫など (4)×骨端

**【12】** 悪性骨腫瘍に関する記載のうち、正しいものは？

- (1) 癌の骨転移のうち、女性では乳癌の骨転移が最も多い。  
 (2) Enneking の stage 分類で、高悪性度、区画外、転移ありは stage IIIA である。  
 (3) 軟骨肉腫は、化学療法と手術の組み合わせにより治療される。  
 (4) Ewing 肉腫に対しては、化学療法、放射線療法いずれも有効である。  
 (5) 腫瘍周囲の反応層を通過する切除縁は辺縁切除縁である。

(解答) 1,4,5 1/20 授業プリント (1)○男:肺癌>前立腺癌>腎癌、女:乳癌>肺癌>子宮癌 (2)(3)×軟骨肉腫は化学療法、放射線いずれにも感受性なし (4)○ (5)○

【14】軟部腫瘍に関する記載のうち正しい組み合わせを選べ。

1. グロームス腫は大腿に好発する。
  2. 脂肪肉腫は、上肢に好発する。
  3. 胞巣状軟部肉腫では拍動を触知する。
  4. 類上皮肉腫では、皮膚の潰瘍形成が見られる。
  5. 神経繊維腫症は悪性化する。
- a.(1)(2)(3)    b.(1)(2)(5)    c.(1)(4)(5)    d.(2)(3)(4)    e.(3)(4)(5)

(解答) e? 1/20 授業プリント (1)×四肢の爪甲下によく生じる暗紅色の堅い腫瘍 (2)×下肢(しかも筋肉内)が多い、体幹や後腹膜腔(腎周囲)にも (3) (4)○ (5)○von Recklinghausen 病の神経線維腫症で急峻な腫瘍の腫大をきたしたら悪性を疑う

【16】正しいものは?

- 1) 多発外傷時、最初にX線撮影で確認すべきところは、変形した四肢である。
- 2) 四肢骨折の場合のX線撮影は、一方向のみでよい。
- 3) 疲労骨折の初期では、X線撮影で明確な所見を得られないこともある。
- 4) 頸椎の損傷が疑われる時、最初は頸部を動かさずに頸部側面像をとるべきである。
- 5) すべての場合において、健側は、X線撮影しなくていい。

(解答) 3? (1)? (2)×最低二方向 (3)○初期には骨折線が不明なことがよくある (4)? (5)×異常がわかりにくい場合は健側との比較が大事

【17】正しい組み合わせを選べ。

- 1 捻挫は手関節に多い
  - 2 膝周囲損傷では、下腿壊死をきたす事のある膝下動脈損傷の可能性があり、経過観察、処置が重要である
  - 3 脱臼と骨折が併存した場合、脱臼の整復を優先させる
  - 4 外傷性脱臼は足関節に最も多い
- a 1 3 4    b 1 2    c 2 3    d 4    e 1～4の全て

(解答) c? (1)×捻挫は特に足関節に多い、次いで膝、肩、肘、手首 (2)○大腿骨顆部骨折や膝関節脱臼では膝窩動脈損傷に注意 (3)? (4)?

【18】(1) 遅延治癒骨折とは、2ヶ月以上癒合のないものを言う。

- (2) 偽関節とは、骨癒合が見られず、疼痛がないものを言う。
  - (3) Wolff の応変異(?)とは、骨折が修復される過程で、変形の凸側の部分は吸収され、凹側の部分は骨添加・新生され、変形矯正されること言う。
  - (4) 小児の骨端線損傷は、成長障害が起こるので経過観察が必要である。
  - (5) 疲労骨折は上肢に多く、投手に多い。
- a.(1) (2)    b.(1) (5)    c.(2) (3)    d.(3) (4)    e.(4) (5)

(解答) d? (1)?骨折治癒の予測される期間を過ぎても骨癒合がみられないもの、癒合過程が緩慢だが残存している (2)?骨折部の癒合過程がとまって異常可動性をきたす (3)? (4)○小児の骨の成長をつかさどる成長軟骨版の損傷はその型と治療の良否により著しい成長障害や進行性の変形を起こすことがある (5)×疲労骨折といえば、脛骨や腓骨に起こる走者骨折や中足骨に起こる行軍骨折が有名

【19】正しい組み合わせ

- 1) Golden Hour 内であっても、生食洗浄は必須である。
- 2) 捻挫症候群では、救出直後には、四肢に異変を認めないことがあり、経過観察が重要である。
- 3) すべての開放創で、一時的創閉鎖は不可である。
- 4) 血行のない挫滅された組織は切除すべきである。
- 5) 洗浄のために行う麻酔は、創内から組織深部に向かって注射を打つのがよい。

(解答) b? (1)○ (2)? (3)×golden hour(受傷後六時間)以内に十分な創の処置が完了すれば一次的に創を閉鎖してもよい (4)○ (5)?

【20】正しいものを選び

- a 脂肪そく栓症候群で死ぬことはない      b 脂肪塞栓は通常受傷後2, 3日後に起こる  
c 骨折のみで発熱することはない      d 小児の肘部骨折で一番障害されやすいのは尺骨神経である  
e 自己の筋力のみで骨折することはない

(解答) d? (a)×電撃型ではDICや多臓器不全を合併して急速に死の転帰をとる (b)×1~2日後に発症(発熱、頻脈、呼吸困難、意識障害、点状皮下出血等) (c)×? (d)○? 上腕骨外上顆骨折→偽関節、外反肘→遅発性尺骨神経麻痺 (e)×?

【21】正しい組み合わせを1つ選べ。

- a. 海綿骨の基本構造—オステオン      b. 骨芽細胞—閉経期以降に消失  
c. 骨の有機質物質—II型コラーゲン      d. 骨の横径成長—骨端軟骨(成長帯)  
e. 骨の無機質物質—ハイドロキシ(水酸化)アパタイト

(解答) e? 1/26 授業プリント (a)×皮質骨—オステオン、海綿骨—パケット (b)? (c)×骨—I型、軟骨—II型 (d)×横成長は骨膜の膜性骨化 (e)○

【22】一型コラーゲンの異常で起こる病気

- 壊血病      くる病      骨軟化症      とあと一つ

(解答) ? 2/4 授業プリント…壊血病は Vit.C 欠乏(→I型コラーゲンの生成阻害)、くる病・骨軟化症は Vit.D 欠乏、骨形成不全症はI型コラーゲンの異常

【23】骨粗鬆症を基盤として発生する骨折はどれか?

- (1)踵骨骨折      (2)舟状骨骨折      (3)大腿骨頸部骨折      (4)脊椎椎体圧迫骨折      (5)膝蓋骨骨折  
a(1)(2)      b(1)(5)      c(2)(3)      d(3)(4)      e(4)(5)

(解答) d 2/4 授業プリント…骨粗鬆症関連骨折—脊椎椎体圧迫骨折、大腿骨頸部骨折、橈骨遠位端骨折、上腕骨近位端骨折

【24】長期維持透析患者に発生する末梢神経障害はどれか? 正しいものを一つ選べ。

- a 橈骨神経麻痺      b 尺骨神経麻痺      c 手根管症候群      d 腕神経叢麻痺      e 腓骨神経麻痺

(解答) c 2/4 授業プリント…アミロイド沈着→手根管症候群

【25】変形性骨関節症に見られないX線所見でa~eから1つ選べ。

- a. 骨棘      b. 骨硬化      c. 骨嚢胞      d. 骨膜下骨吸収      e. 関節裂隙の狭小化

(解答) d 2/4 授業プリント…特徴的X線所見—関節裂隙狭小化、骨棘形成、骨硬化、骨嚢胞

【26】変形性股関節症について誤っているものを1つ選べ。

- a. 亜脱臼を伴うことが多い。      b. 一次性は若年者に多い。      c. 進行性である。  
d. 関節拘縮を伴う。      e. 安静時痛を伴う。

(解答) b 1/28 授業プリント (a)○ (b)×一次性は高齢者に多い、ほとんど(約8割)が臼蓋形成不全や先天性股関節脱臼後の二次性 (c)○放置すると徐々に進行する (d)○ (e)○進行すると安静時痛が出現

【27】変形性股関節症の単純X線像について誤っている組み合わせをa~eから1つ選べ。

- (1) 関節裂隙狭小化      (2) 臼蓋の骨硬化像      (3) 臼蓋の骨棘形成  
(4) 骨頭の骨透亮像      (5) 骨頭の帯状硬化像  
a.(1)(2)      b.(1)(5)      c.(2)(3)      d.(3)(4)      e.(4)(5)

(解答) e (1)○ (2)○ (3)○roof osteophyte※骨頭の骨棘はcapital drop (4)× (5)×

【28】股関節の診断について正しいものを1つ選べ。

- 外転筋筋力の低下は Trendelenberg sign 陽性である。
- 脚長は関節肢位に影響されない。 c. 下腿周囲長は膝蓋骨遠位端より 5 cm 下方の位置で測定する。
- トーマステストは屈曲拘縮の程度がわかる。
- Scarpa 三角とは単径靭帯より、近位の部位である。

(解答) d (a) Trendelenburg sign—小、中殿筋の筋力低下。患側で片足立ちさせると骨盤が落ち健側の足をつく (b)? (c)? 下腿が最も太い近位 1/3 の部位で測定 (d)○ (e)×遠位。鼠径靭帯と縫工筋と長内転筋で作られるスペースで、ここに大腿骨頭がある

【29】誤ったものを選べ。

- 急速破壊型股関節症—人工大腿骨置換
- 外傷性股関節脱臼—大腿骨頭壊死
- 滑膜骨軟骨腫症—滑膜切除
- 一過性大腿骨頭萎縮—妊娠後期女性
- 弾発股 (外側型)—腸腰筋腱

a1,2 b1,5 c2,3 d3,4 e4,5

(解答) b 1/28 授業プリント (1)×人工股関節全置換術 (2)○ (3)○ (4)○妊娠後期女性、中年男性 (5)×外側型—大転子と腸脛靭帯、内側型—腸腰筋腱と大腿骨頭

【30】人口股関節再置換術について正しく述べたものはどれか。

- 最も多い適応は術後感染である。 b、骨欠損を伴う。
- 寛骨臼側ソケットが緩んでいる場合、大腿骨ステムも再置換する。
- 症例によって人工関節を選択することはない。
- 初回人工関節全置換例と同程度に術後脱臼の可能性がある。

(解答) b (16年概説試験 46番と同じ)1/28 授業プリント

【31】膝関節について正しいものは?

- 膝関節は ball and socket joint である。
- 膝関節のスポーツ障害、外傷の頻度は手指について多い。
- 階段の昇降時に膝関節に作用する力は、ほぼ体重に等しい。
- オスグット・シュラッター病は膝蓋腱の脛骨付着部付近に発生する。
- 離断性骨軟骨炎は、関節内遊離体の原因になることがある。

a1,2 b1,5 c2,3 d3,4 e4,5

(解答) e 1/21 授業プリント (1)× (2)×手指、足関節、膝関節の順 (3)× (4)○大腿四頭筋腱は膝蓋腱を経て脛骨粗面に停止している (5)○

【32】膝関節について正しい組み合わせは?

- 有痛性分裂膝蓋骨は、膝蓋骨上縁に好発する。
- 小児では、骨端線の存在が力学的弱点となる。
- McMurray test は半月板損傷の診断に有用である。
- 半月板外周 3分の1の縦断裂では縫合術の適応となる。
- 半月板を切除しても膝関節への悪影響はない。

(解答) 1,2,3 1/21 授業プリント (1)○膝蓋骨の外上方に分裂骨折を認める例が最も多い(saupe III型)。次いで外側端に多い(saupe II型) (2)○他に、骨軟骨組織より靭帯の強度が大、厚い軟骨による易損傷性、骨と筋腱の成長のアンバランスなど (3)○ (4)? (5)×

【33】 膝半月板について誤っているもの。

- (1) 半月板は膝関節の荷重分散に寄与している。
- (2) 半月板損傷で他質的所見として大腿四頭筋筋萎縮が通常見られる。
- (3) 円板状半月板は内側に見られる。 (4) 半月板切除は関節切開で行う。
- (5) 半月板損傷では、MRIT2 強調画像にて高信号を示す。

a.(1) (2) b.(1) (5) c.(2) (3) d.(3) (4) e.(4) (5)

(解答) a 1/21 授業プリント (1)○ (2)○ (3)×ほとんど外側 (4)×関節鏡手術が主流 (5)○

【34】 膝前十字靭帯損傷について誤っているものを選び。

- 1) Lachman test は診断に有用である。 2) N-test は回旋不安定性の有無をみる検査である。
- 3) 膝関節血症の 7 割は十字靭帯損傷が原因である。
- 4) 前十字靭帯損傷の再建は半腱様筋腱を用いる。 5) 保存的治療に反応する。

a1,2 b1,5 c2,3 d3,4 e4,5

(解答) ? 1/21 授業プリント (1)○ (2)○前外側の回旋不安定性 (3)○ (4)○?骨付き膝蓋腱や半腱様筋腱、薄筋腱、人工靭帯を用いる (5)×切れた靭帯は元に戻らないと思ってよい

【35】 膝靭帯損傷について正しいものを選び。

- 1) 靭帯再建術は受傷後可及的早期に行うべきである。 2) 靭帯損傷はMR I で描出されない。
- 3) 内側側副靭帯損傷では内反ストレスにて内側の関節裂隙が開大する。
- 4) 内側側副靭帯単独損傷では、保存的治療が第一選択となる。
- 5) sagging は後十字靭帯損傷で見られる所見である。

a1,2 b1,5 c2,3 d3,4 e4,5

(解答) e 1/21 授業プリント (1)×?個々の症例に応じた治療法を選択 (2)× (3)×外反ストレスでゆるみがあれば内側側副靭帯損傷、内反ストレスでゆるみがあれば外側側副靭帯損傷 (4)○ (5)○sag sign とは側方より眺めると脛骨粗面部が健側に比し後方に落ち込んでいる

【38】 同種骨移植について、正しいものの組み合わせを一つ選び。

- (1) 同種新鮮骨移植の臨床成績は、同種保存骨移植よりも優れている。
- (2) 放射線を照射することにより、移植骨の質が向上する。
- (3) 移植骨内の細胞が生きていなくても骨移植は完成する。
- (4) 同種保存骨移植では免疫抑制剤を用いない。 (5) 人工関節再置換術で有用である。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

(解答) e? 2/3 授業プリント (1)× (2)? (3)○骨移植では、移植骨内の細胞が生きていなくても、BMP により移植母床から骨形成能を有する細胞が誘導される (4)○同種保存骨移植では免疫抑制剤は不要 (5)○悪性骨腫瘍に対する広範切除後の骨欠損、人工関節再置換時の広範骨欠損などによく用いられる

【39】 人工材料および軟骨移植について正しいものの組み合わせを一つ選び。

- (1) 人工骨は骨銀行から供給される。 (2) 脊柱骨折において、イリザロフ創外固定器を用いる。
- (3) 良性骨腫瘍掻爬後の空洞の充填にハイドロキシアパタイトが用いられる。
- (4) 間葉系幹細胞の移植により、軟骨は再生する。
- (5) モザイク・プラスティは自家軟骨移植の一種である。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

(解答) e 1/21 授業プリント (1)×骨銀行は同種骨を保存するシステム、施設 (2)× (3)○ (4)○間葉系細胞は TGF-β と共に培養すると軟骨細胞へ分化し軟骨のコラーゲン(type II および type X)を産出することがわかっている (5)○小さな骨軟骨片をモザイク状に移植



【40】肩関節について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 肩関節は生体内で最も可動域の小さい関節である。  
 (2) 肩関節の運動は肩甲上腕関節のみで行われる (3) 肩関節は後方に脱臼しやすい。  
 (4) いわゆる五十肩は自然治癒することが多い。  
 (5) いわゆる五十肩は結髪・結帯制限が認められることが多い。  
 a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

(解答) e 1/30 授業プリント(H16年概説 75番と一緒に) (1)×最も動きが大きい関節 (2)× (3)×前方脱臼が90%以上 (4)○肩関節周囲炎、自然によくなることが多い (5)○内外旋ができなくなる

【41】肩関節脱臼について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 後方脱臼よりも前方脱臼の方が頻度が高い。  
 (2) apprehension test とは脱臼誘発検査法の一つである。  
 (3) 前方脱臼の時、関節窩前下側に見られる病変を Bankart lesion という。  
 (4) ヒポクラテス法とは、うつ伏せの状態で腕に重りをぶら下げて行う。  
 (5) Hill-Sachs lesion があると、反復性になりにくい。  
 a:1,2 b:1,5 c:2,3 d:3,4 e:4,5

(解答) a? STEP 整形外科第2版 p.95~ 1/30 授業プリント

(1)○約90%が前方脱臼 (2)○反復性脱臼において脱臼を誘発する肢位をとることにより、脱臼に対する不安感を患者に誘発する試験のこと。反復性脱臼の診断に用いる (3)△関節唇の剥離骨折による転位のこと、画像上では肩甲骨の前が欠ける。元は関節窩前側にあった関節唇がなくなるもので、「関節窩前下側に見られる病変」は間違っていないと思うが… (4)×Stimson法のこと。Hippocrates法は患者の腋窩に医師が足をいれ引っ張るもの (5)×?脱臼をくり返すことで Hill-Sachs lesion(上腕骨頭の後ろが欠ける)がおこる。ただし、プリントには若年者・H-S lesion・Bankart lesionの存在はの再発する可能性大ともある…

【42】腱板損傷について正しいものの組み合わせを選べ。

- (1) 肩関節の外転が困難になる。 (2) 最も損傷されやすいのは棘下筋である。  
 (3) 関節造影で造影剤の肩峰下滑液胞への漏出は認められない。  
 (4) 広背筋は腱板の構成要素である。 (5) 忘れました。ごめんなさい。  
 a.(1)(2) b.(1)(5) c.(2)(3) d.(3)(4) e.(4)(5)

(解答) b? 1/30 授業プリント (1)○外転は棘状筋(と三角筋)の働きによる (2)×棘上筋 (3)×造影剤の漏れが重要な所見、MRIも有効 (4)×腱板—棘上筋、棘下筋、小円筋、肩甲下筋

【43】肘関節で正しい組み合わせを選べ。

- 1) 肘関節は上腕骨、橈骨、肩甲骨で構成される。 2) 肘関節の主な伸筋は上腕三頭筋である。  
 3) 肘内障は小児に発生しやすい。 4) 上腕骨外側上顆炎は手術の絶対適応である。  
 5) 離断性骨軟骨炎は上腕骨骨幹部に好発である。  
 a1,2 b1,5 c2,3 d3,4 e4,5

(解答) c 1/30 授業プリント (1)× (2)○ (3)○2~4歳に好発 (4)×テニス肘とも。保存療法が主体 (5)×上腕骨小頭に好発

【44】正しいものを選べ。

- (1) テニス肘—上腕骨内上顆 (2) 離断性骨軟骨炎—上腕骨小頭 (3) 投球骨折—上腕骨頭  
 (4) 肘内障—尺骨骨幹部 (5) 肩鎖関節脱臼—上腕二頭筋長頭

(解答) (2) 1/30 授業プリント (1)×上腕骨外上顆炎 (2)○ (3)×上腕骨骨幹部 (4)×橈骨頭の輪状靭帯からの部分的亜脱臼 (5)×烏口鎖骨靭帯

**【45】** 腰椎椎間板ヘルニアについて正しいものを1つ選べ。

- a. 髄核とともに軟骨終板が脱出することはない。  
 b. L4/5の骨髄ヘルニアではアキレス腱反射は消失する。  
 c. 疼痛が強いヘルニアは自然消退しない。      d. 椎間孔外ヘルニアはMRIでは分からない。  
 e. 下肢伸展挙テスト陰性は高齢者で現れる。

(解答) e 1/9 授業プリント (a) (b)×L5/S1 ヘルニア(障害神経根は S1)でアキレス腱消失 (c) (d) (e)○  
 Lasague 徴候は下位腰椎椎間板ヘルニアに対する重要な疼痛誘発テスト

**【46】** 脊椎変性すべり症について次の a~e のうちから正しいものを選べ。

- a. 男性に多い。      b. 高度のすべり症はない。      c. 40歳以下に多い。  
 d. 脊柱管狭窄症は生じない。      e. 椎間関節変性を伴いL4すべり症が多い。

(解答) e 1/9 授業プリント (a)×40以上の女性に多い (b)×変性すべり症は腰部脊柱管狭窄症の代表的な原因疾患の一つで、その多くは馬尾障害を呈する (c)× (d)× (e)○

**【47】** 腰椎分離すべり症について正しい記載を a~e から1つ選べ。

- a. 女性に多い。      b. ほとんどが片側性の分離である。      c. 発症初期では保存的治療により治療し得る。  
 d. 第4腰椎に多い。      e. L4神経根症をきたしやすい。

(解答) c 1/9 授業プリント (a)×小児から思春期の男児に多い (b) (c)○ (d)×第5腰椎に多い (e)

**【49】** 脊椎腫瘍において正しい記載を一つ選べ。

- a. 転移性腫瘍の場合は手術適応はない。      b. 転移性腫瘍より原発性腫瘍の方が多し。  
 c. 前立腺癌の転移ではX線で骨硬化性変化が多い。  
 d. 転移性腫瘍では胃癌の頻度がもっとも多い。      e. MRI検査は有用でない。

(解答) c (a) (b)×脊椎原発腫瘍は稀 (c)○前立腺癌や乳癌の骨転移では骨新生の所見が現れる (d)×子宮癌、肺癌、乳癌などが多い (e)×骨シンチやMRIは有効

**【50】** 腰部脊柱管狭窄症について間違いを探せ！

1. 発症には動的因子と静的因子が関与している      2. 黄色靭帯の肥厚がある  
 3. 下肢症状には馬尾性、神経根性、混合型がある  
 4. 神経根型は主に下肢の疼痛を生じる      5. 体幹前屈位で下肢症状の憎悪が見られる

(解答) 5? 1/9 授業プリント (1)? (2)○ (3)○ (4)○下肢や臀部の疼痛 (5)×前屈位で軽快

**【51】** 化膿性脊椎炎のX線所見として正しい記載を a~e の中から1つ選べ。

- a. 腰筋陰影の縮小      b. 椎間腔の拡大      c. 椎体終板の骨破壊      d. 椎体弓根の消失      e. 後縦靭帯骨化

(解答) b? 1/9 授業プリント 椎間腔の狭小、骨破壊、骨新生、骨硬化、膿瘍が見られる

**【52】** 骨幹端部に発生した、急性化膿性骨髄炎が最も進展しやすい部位は？

- a. 関節内      b. 骨端部      c. 成長軟骨      d. 骨膜下      e. 骨幹部

(解答) d 1/9 授業プリント 小児では骨幹端に好発。骨幹端に生じた膿瘍は骨髄腔で広がり、ハバース管やフォルクマン管を通り骨皮質を破壊し骨膜下膿瘍を形成する。骨幹端が関節包内にある股関節では起炎菌が関節内に波及し化膿性関節炎へ移行する。

【53】(類題：2005卒試の33番)

【54】化膿性関節炎について正しい組み合わせは？

- 1) 最も多い起因菌は連鎖球菌である。 2) 医原性がある。 3) 乳児では股関節に多い。  
4) 単純X線にて関節裂隙狭小化がみられる。 5) 関節内洗浄ではドレーン留置を行わない。

(解答) 2,3,4? 2/2 授業プリント (1)×黄色ブドウ球菌が最多。他にグラム陰性桿菌、連鎖球菌など (2)○関節内注射 (3)(4)○ (5)×ドレーンを用いた閉鎖式持続洗浄を行う

【55】化膿性脊椎炎について誤っているものの組合せをa～eのうち一つ選べ。

- (1) 中年男性に多い (2) ほとんど後縦靭帯に起こる (3) 神経症状を伴うことが多い  
(4) 単純X線にて椎間根腔狭小化がみられる (5) 保存療法が有効である

a 1、2 b 1、5 c 2、3 d 3、4 e 4、5

(解答) c 2/2 授業プリント (1)○ (2)×椎体終板に初発 (3)×まれ (4)○椎間板狭小化、椎体終板の不整吸収像 (5)○

【56】人工股関節置換術の深部感染症について正しいものを一つ選べ。

- 1) 全体の0、1%未満である 2) 局所所見は診断に有用である。  
3) 単純X線写真は感染症初期の診断に有用である。  
4) 人工関節のゆるみの原因となる。 5) 保存療法が効く。

(解答) 4?

【57】先天性内反足の頻度と両側に発生する割合で正しいものをいらべ

a. 0.1%約半数 b. 0.2%約1/4 c. 0.02%約半数 d. 0.01%約半数 e. 0.01%約1/4

(解答) aかcか? 1/30 授業プリント Stepでは半数は両足性で、1000人に1人→0.1%、標準では1500人に1人→0.07%、プリントでは3000人に1人→0.03%

【58】先天性内反足で見られる変形はどれ？

- 1 内反 2 内転 3 下腿内捻 4 尖足 5 凹足

(選択肢は忘れましたが3つ選ぶ)

(解答) 1,2,4? 1/30 授業プリント プリントでは、足部変形は内転、内反、尖足変形の複合。標準では凹足もあり。Stepではこの5個全部あり

【59】先天性内反足の距骨頭頸部の体部に対する形状で正しいものをa～eから一つ選べ。

- a 内底側に湾曲している。 b 外底側に湾曲している。 c 内背側に湾曲している。  
d 外背側に湾曲している。 e 外側に湾曲している。

(解答) ?

【60】先天性内反足のX線診断で正しいのはどれか。

- (1) 側面像は内果と外果が重なるように撮る。 (2) 最大矯正位で撮影する。  
(3) 側面距踵角は内反足では小さくなる。 (4) 背底距踵角は内反足では大きくなる。  
(5) 舟状骨の骨核の出現は1歳頃である。

a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(5) c.(1)(4)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

(解答) a? (3)が○で(4)が×より

step p.455 距踵角とは距骨と踵骨の長軸のなす角。先天性内反足では側面でも背底でも小さくなる

【62】先天性内反足の矯正ギプスが有効な期間はどれか。

- a 生下時から1ヶ月まで    b 生下時から3ヶ月まで    c 1ヶ月から3ヶ月まで  
d 3ヶ月から6ヶ月まで    e 生下時から6ヶ月まで

(解答) b Step p.456 生後2週までに治療開始することが大事。矯正ギプスでの矯正(生後0~3ヶ月)→装具での矯正(生後3ヶ月以降)→矯正靴使用(歩行が見られるようになる1歳以降)

【63】先天性内反足の治療について誤っているもの。

- a 装具療法は徒手矯正や手術療法で得られた矯正位を維持する目的で使用する。  
b 装具には Denis-Browne 装具、夜間(長下肢)副子、矯正靴などがある。  
c 年齢にかかわらず必要に応じて骨性の手術を行う。  
d 軟部組織の手術には腱延長や各種の軟部解離術がある。  
e 骨性の手術としては Evans 手術、三関節固定術などがある。

(解答) c? 1/30 授業プリント (a)○ (b)○ (c)×? ギプス矯正をはじめとする保存的療法で完全な軽快が得られない場合は手術療法。変形のうち尖足でけが残存した場合は後方開離術が適応 (d)○? 後方開離術とは関節包や靭帯の一部を切離やアキレス腱の延長を行うこと (e)○ Evans 手術—距骨と立方骨の一部を楔状に切除して固定 三関節固定術—距踵・距舟・踵立方関節。10歳以上の未治療例や重症の変形遺残例が適応

【64】距骨が足関節内で脛骨および腓骨に対して最も密着する位置はどれか。

- a. 全ての位置    b. どの位置でも密着していない    c. 最大背屈位    d. 最大底屈位    e. 内旋時と外旋時

(解答) ?

【65】足関節捻挫(靭帯損傷)について正しい記載の組み合わせを選べ。

- 1) 足関節の靭帯損傷は保存的治療が原則である。
- 2) 足関節外側靭帯のうちでは後距腓骨靭帯が損傷されやすい。
- 3) 後距腓靭帯の断裂では前方引き出し徴候が陽性となる。
- 4) 靭帯損傷の陈旧例で、不安定性を有し、捻挫を繰り返す場合は、靭帯再建術の適応である。
- 5) talar tilt (距骨傾斜) の異常は前距腓靭帯の完全断裂の時にみられる。

- a1,2,3    b1,2,5    c1,4,5    d2,3,4    e3,4,5

(解答) c? 1/30 授業プリント (1)○ (2)×最初に前距腓靭帯、次いで踵腓靭帯が断裂 (3)×前距腓靭帯損傷で前方引き出しテスト陽性 (4)○? (5)○? ストレスX線のこと?

【66】足関節外傷に関して正しい組合せを選びなさい。

- (1) 果部骨折の Lange-Hansen 分類では supination-adduction 型が最も多い。
- (2) 内果の単独骨折は、転移がなくても癒合しにくいので手術適応である。
- (3) 両果骨折・三果骨折は一般に手術適応である。
- (4) 外果骨折の手術ではプレート固定が一般的である。
- (5) 遠位脛腓靭帯解離では tibial bolt を使用すると早期に荷重が可能である。

- a.(1),(2)    b.(1),(5)    c.(2),(3)    d.(3),(4)    e.(4),(5)

(解答) d? 1/30 授業プリント (1)? 回外—外旋骨折が最も高頻度 (2)×内果骨折のみでは転位はほとんど起こらず保存的治療でよい (3)? 三果骨折とは内果・外果骨折と脛骨後果関節縁の骨折。Cotton 骨折とも言う (4)? (5)?

【67】踵骨骨折について間違っているものはどれか。

- a. 受傷機転は高所よりの転落が多い。      b. X線側面像ではペーラー角が増大する。  
 c. X線撮影における Anthonson 像は距踵関節の評価に有用である。  
 d. 舌状型骨折は Westhues 法の良い適応である。  
 e. 距骨下関節の可動域制限は不整地歩行やあぐらなどに支障をきたす。

(解答) b? 1/30 授業プリント (a)○ほとんどこれ (b)×減少する。ペーラー角は扁平足の指標 (c)○距踵関節面が最もよく見えて踵骨損傷の具合がわかる (d)? depression type では良い適応のようだが… (e) ○?

【69】足の骨端症について、正しい記載の組み合わせを a～e から一つ選べ。

- 1) 第一ケーラー病は舟状骨の骨端症で骨壊死が本態である。  
 2) 第一ケーラー病は特に治療しなくても予後良好である。  
 3) フライバーグ病は幼児期の男性に好発する。  
 4) フライバーグ病は予後良好な骨端症である。      5) 踵骨骨端症は骨端核の骨壊死である。  
 a1,2   b1,5   c2,3   d3,4   e4,5

(解答) a 1/30 授業プリント (1)○ (2)○足底挿板で足アーチを保持する (3)×フライバーグ病=第2ケーラー病、第2中足骨の無腐性壊死。75%は女性で12～18歳に多い (4)×軽症では自然修復されるが進行例では関節症変化を生じる (5)×?

【70】関節リウマチに特徴的な症状や身体所見について、正しい記載の組み合わせを a～e の中から1つ選べ。

- (1) 運動後のこわばり      (2) 手指 MP 関節の関節炎      (3) 対称性関節炎  
 (4) リウマトイド結節      (5) 手指 DIP 関節から始まる関節炎  
 a.(1) (2) (3)      b.(1) (2) (5)      c.(1) (4) (5)      d.(2) (3) (4)      e.(3) (4) (5)

(解答) d 1/23 授業プリント (1)×朝のこわばり (2)○ (3)○ (4)○ (5)×初発関節は手指 MP、PIP、手関節、足 MTP、膝、足関節などが多い。RA で DIP 関節が初期より侵されることはまれ(鑑別として、手指 DIP 関節の変形性関節症：ヘバーデン結節)

【71】関節リウマチの画像診断に関して、正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1)関節リウマチの関節の単純 X 線所見として軟部組織腫脹、関節裂隙の狭少化、関節周囲の骨萎縮、骨びらん、アラインメント異常、関節強直などがある。  
 (2)関節リウマチの単純 X 線所見として、発症後 2 年以内に骨びらんを認めることはまれである。  
 (3)単純 X 線でとらえられない早期 RA の骨びらんの描出に MRI(核磁気共鳴法)が有用なことがある。  
 (4)脊椎・脊髄病変の診断・評価には MRI(核磁気共鳴法)が優れており、一般的である。  
 a(1),(3),(4)のみ      b(1),(2)のみ      c(2),(3)のみ      d(4)のみ      e(1)-(4)のすべて

(解答) a? 1/23 授業プリント (1)○ (2)×? (3)○ (4)○

【72】関節リウマチの治療について正しい記載の組み合わせを a～e からひとつ選べ。

- (1) 関節リウマチの治療を考える際、関節リウマチの関節症状は滑膜炎や関節水腫による症状(可逆性)と骨関節破壊による(不可逆性)とに分けて考える必要がある。  
 (2) 関節リウマチ患者の関節破壊を抑制するためには、早期よりの非ステロイド性抗炎症鎮痛薬(NSAIDs)の投与が必要である。  
 (3) 関節リウマチ患者の関節破壊を抑制するためには、早期よりの抗リウマチ薬(DMARDs)の療法が必要である。  
 (4) 従来 of DMRADs でコントロール不良な患者に対して、抗 TNF- $\alpha$ 療法を行う場合がある。  
 a134のみ      b12のみ      c23のみ      d4のみ      e1～4すべて

(解答) a 1/23 授業プリント (1)○ (2)×NSAIDs—関節の腫脹や疼痛をやわらげる目的 (3)○DMARDs—炎症沈静化と関節破壊の抑制目的 (4)○非常に強い抗炎症作用と関節破壊の抑制効果がある

【73】 関節リウマチに対する人工関節手術に関して正しい記載の組み合わせを a～e からひとつ選べ。

- (1) 関節リウマチに対する人工股関節及び人工膝関節置換術の長期成績は安定している。
- (2) 人工股関節置換術の合併症として、人工関節の脱臼、感染、緩み、磨耗は重要である。
- (3) 高度に破壊された肘関節で保存療法に抵抗する強い痛みをきたした場合には、人工肘関節置換術の適応を考慮する。
- (4) 人工膝関節置換術の合併症として、深部静脈血栓症、肺塞栓症はまれである。
- (5) 関節リウマチ患者の人工足関節置換術は、術後の長期成績が安定している。

a123 b125 c145 d234 e1～5のすべて

(解答) a? 1/23 授業プリント (1) (2)○ (3) (4)×? 注意が必要である (5)

【75】 誤っている組み合わせを一つ選べ。

- 1) 安静時に手指が伸展している場合は、屈筋腱の断裂が疑われる。
- 2) 中手骨と基節骨間の関節をMP関節という。
- 3) anatomical snuff box の皮下を正中神経知覚枝が通る。
- 4) 手の開放性損傷は一期的に創を閉鎖すべきである。
- 5) 長掌筋腱は腱移植に用いられる。

a1,2 b1,5 c2,3 d3,4 e4,5

(解答) d Step p.132 (1)○正常なら安静時に手指は屈曲している (2)○ (3)×snuff box は長母指伸筋腱と短母指伸筋腱の間のくぼみ。ここを通るのは橈骨動脈の背側枝 (4)×golden hour を過ぎている場合は創を粗く閉鎖しドレーンを留置して数日間観察し、感染の有無を確認 (5)○屈筋腱損傷において、挫滅した深指屈筋腱の代わりに長掌筋腱や足底筋腱の遊離腱移植を行うことも

【76】 誤っているものを選べ。

- 1 舟状骨骨折は斜位 X 線で検出されやすい
- 2 Bennett 骨折では長母指外転筋腱により CM 関節の亜脱臼を伴う
- 3 槌指は中節骨の伸筋腱附着部の骨折による
- 4 母指の単指切断は再接着の絶対適応とはならない
- 5 指骨骨折で overlapping finger が見られる場合、回旋変形が存在する

選択肢 a(12) b(15) c(23) d(34) e(45)

(解答) d? 1/6 授業プリント (1)○見逃されやすいため偽関節へ移行することがあるが、斜位 X 線で検出可能 (2)○長母指外転筋と母指内転筋による (3)×DIP 関節の伸筋腱損傷(腱断裂)のみの場合と、末節骨背側骨折や末節骨掌側亜脱臼を伴う場合とがある (4)×?母指以外の単指切断は絶対的適応ではない (5)?

【77】 正しいものの組み合わせ

- (1) キーンバック病は豆状骨の無腐性壊死である。
- (2) 手指屈筋腱は血液や滑液によって栄養される。
- (3) ドゥ・ケルバン腱鞘炎は長母指外転筋と短母指伸筋の腱鞘炎である。
- (4) 内軟骨腫は手根骨に好発する。
- (5) ガングリオンは充実性の腫瘍である。

a.(1) (2) b.(1) (5) c.(2) (3) d.(3) (4) e.(4) (5)

(解答) c 1/6 授業プリント (1)×月状骨の無腐性壊死 (2)○血液灌流と滑液浸透による (3)○第 1 コンパートメント(中には短母指伸筋と長母指外転筋)の狭窄性腱鞘炎 (4)×手の指関節と中手骨 (5)×透光性、ゼリー状物質の貯留

【78】 正中神経低位麻痺に関して、正しい記載の組み合わせを a～e から 1 つ選べ。

- (1) 母指球筋の萎縮を伴う。
- (2) 手根管での絞扼が原因となりうる。
- (3) 鷲手が出現する。
- (4)
- (5) 母指 IP 関節の屈曲が障害される。

a.(1) (2) b.(1) (5) c.(2) (3) d.(3) (4) e.(4) (5)

(解答) a 1/6 授業プリント (1)○ (2)○ (3)×驚手は尺骨神経麻痺で見られる。正中神経麻痺では猿手  
(4) (5)正中神経高位麻痺では見られる

**【79】** 末梢神経障害について誤っているものを選べ。

- (1) 切断部の遠位側の軸索は Waller 変性をきたす(?)
- (2) 神経断裂部に少しでも間隙があれば神経移植の適応となる。
- (3) 腕神経叢損傷の原因で一番多いのはスポーツ外傷である。
- (4) 上位型腕神経叢麻痺により肩関節の挙上が障害される。
- (5) 徒手筋力テストの 3 では、重力に抗して運動できる。

a.(1) (2)    b.(1) (5)    c.(2) (3)    d.(3) (4)    e.(4) (5)

(解答) c? Step p.210 (1)○Waller 変性…神経は切断されると、10~20 日かけて中枢側では逆行性に最低でも隣接の Ranvier 絞輪まで、末梢側では接合部受容体までの部分が、Schwann 細胞やマクロファージにより貪食され変性していく (2)? (3)×? 交通外傷の記載はあるがスポーツ外傷の記載は Step には無し  
(4)○肩甲帯の挙上と肩関節の外旋が不可能。肘関節の屈曲と前腕の回外が不可能。手を握るなどの手指の運動は可能 (5)○徒手筋力テスト…5:強い抵抗でも運動可能(正常)4:適当な抵抗でも運動可能 3:重力に抗して運動可能 2:重力の影響を除けば運動可能 1:筋収縮はあるが運動がみられない 0:筋収縮がみられない

**【81】** 頚椎の解剖について正しいものの組み合わせを選べ。

- 1) 頚椎の神経根は 7 対である。      2) 環軸椎間には椎間板はない。
- 3) 前根は遠心性の神経である。      4) 環椎横靭帯は、環軸椎の安定性に寄与している。
- 5) ルシユカ関節は、頚椎には存在しない。

a(1,2,3)    b(1,2,5)    c(1,4,5)    d(2,3,4)    e(3,4,5)

(解答) d 1/7 授業プリント (1)×神経根は 8 対 (2)○代わりに大きな関節がある (3)○ (4)○ (5)×中・下位頚椎に存在

**【82】** 頚椎疾患について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 頚椎靭帯骨化症で神経症状の原因となるのは通常後縦靭帯骨化症である。
- (2) 脊髄症状のなかで、髄節徴候 (segmental sign) では下肢症状を生じない。
- (3) 脊髄症状のなかで、長経路徴候 (long tract sign) は灰白質の障害で生じる。
- (4) Babinski 反射では母趾が底屈するものを陽性とする。
- (5) Hoffman 反射、Tromner 反射は上肢の反射亢進を意味している。

a (1)(2)(3)    b (1)(2)(5)    c (1)(4)(5)    d (2)(3)(4)    e (3)(4)(5)

(解答) b 1/7 授業プリント (1)○黄色靭帯骨化症は頚椎にはまれで、胸椎に多い (2)○? 髄節徴候は灰白質の障害 (3)×長経路徴候は白質障害 (4)×母指の背屈がみられたら異常 (5)○反射亢進があれば異常。出現しただけでは異常ではない

**【83】** 頚椎疾患について正しい記載の組み合わせを a~e から選べ。

- (1) 大きな椎間板ヘルニアがあるときは、症状が軽くてもすぐに手術する。
- (2) 後縦靭帯骨化症が存在するときは、将来麻痺の危険があり予防的手術を選択する。
- (3) 多椎間の病変があるときは、椎弓形成術の良い適応である。
- (4) 前方除圧固定術では、通常骨移植を併用する。      (5) 椎弓形成術の多くは本邦で発展した。

a.(1) (2) (3)    b.(1) (2) (5)    c.(1) (4) (5)    d.(2) (3) (4)    e.(3) (4) (5)

(解答) ? (1) (2) (3) (4) (5)

【84】頸椎疾患について正しいもの

- (1) ミエログラフィーでの騎袴状陰影は硬膜内髄外病変を意味している
- (2) 脊椎砂時計腫とは脊柱管内外などで砂時計状の形態を呈する腫瘍である
- (3) 脊椎損傷ではMRI・T2強調像にて髄内が高輝度を呈することが多い
- (4) Hangman骨折では環椎破裂骨折をする
- (5) 脊髄ショックで脊髄損傷後一時的血圧低下を生じる

a123 b125 c145 d234 e345

(解答) b? 1/7 授業プリント (1)○ (2)○ (3)?○かも? (4)×Hangmann骨折は関節突起間部骨折 Jefferson骨折は環椎破裂骨折 (5)○Step p.196…受傷直後～2,3時間は脊髄ショック。急性期で弛緩性麻痺を認め、この時期に末梢神経が拡張して低血圧をきたす

【85】長管骨の骨端部に好発する腫瘍はどれか?

- (1) 骨巨細胞腫
- (2) アダマンチノーマ
- (3) 骨肉腫
- (4) 軟骨芽細胞腫
- (5) 肉軟骨腫

a.(1)(2) b.(2)(3) c.(1)(4) d.(3)(4) e.(4)(5)

(解答) c 1/20 授業プリント (1)○ (2)(3)×骨幹端に好発 (4)○ (5)×手指骨に好発

【86】巨細胞の出現する腫瘍及び腫瘍類似病変はどれか?

- (1) 軟骨芽細胞腫
- (2) ユーイング肉腫
- (3) 骨巨細胞腫
- (4) 動脈瘤様骨嚢腫
- (5) 骨内骨腫

a.(1)(3)(4) b.(1)(2) c.(2)(3) d.(4)のみ e.全て

(解答) a 1/20 授業プリント (1)○ (2)×小円形細胞の豊富な増殖 (3)○ (4)○ (5)

【88】骨肉腫について誤っているものはどれか。

- (1) 長管骨の骨幹端部に好発する。
- (2) 腫瘍細胞が類骨を産生するものを骨肉腫と定義する。
- (3) 血管拡張型骨肉腫は動脈瘤様骨嚢胞と鑑別を要する。
- (4) 傍骨性骨肉腫は通常型骨肉腫より予後不良である。
- (5) 原発性悪性骨腫瘍の中では軟骨腫瘍に次いで2番目に多い。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

(解答) e 1/20 授業プリント (1)○ (2)○?プリントの記載…生検で、類骨あるいは未熟な骨が肉腫細胞の間に見られれば骨肉腫と診断 (3)○ (4)? (5)×原発悪性骨腫瘍の中では約11%で最も高頻度

【89】以下の骨腫瘍ないし腫瘍類似病変とその組織学的所見の組み合わせで正しいものを一つ選べ。

- (1) 小細胞性骨肉腫\_Homer Wright rosette
- (2) 軟骨肉腫\_Tumor osteoid
- (3) 脊索腫\_Physaliferous cell
- (4) 軟骨芽細胞腫\_Chicken-wire calcification
- (5) 線維性骨異形成\_Langerhans' type histiocyte

a (1)(2) b (1)(5) c (2)(3) d (3)(4) e (4)(5)

(解答) d (3)Physaliferous cell…細胞質に空胞をたくさん持つ大型の細胞(担空胞細胞) (4)Chicken-wire calcificationとは、鶏のとさかのような形に細胞1個1個に小さな石灰化が起こることを意味する。

【90】変形性膝関節症について正しいもの3つ

- 1) 加齢に伴う関節軟骨の退行性変化と力学的負荷の増加が病因と考えられている
- 2) 大腿骨遠位部の関節軟骨は、約10mmの厚さがある。
- 3) 外側より内側の関節軟骨が変性することが多い。
- 4) 関節軟骨においては加齢とともに軟骨細胞数の減少や細胞外マトリックスの産生低下が見られる。
- 5) 病期の進行には、物理的な要因に加えて蛋白分解酵素などの関与も多い。

(解答) 1,3,4? 1/13 授業プリント (1)○ (2)? (3)○日本人は内反変形が多く、内側の関節軟骨が変性しやすい (4)○ (5)?これも○かも?



**【92】** 変形膝関節疾患の画像所見について正しいものの組み合わせを選べ。

- 1) 嚢胞形成が高頻度に認められる。 2) 関節裂隙の狭小化は関節軟骨の磨耗・消失を反映している。  
3) 関節リウマチに比し増殖性変化が大きい。  
4) 骨棘形成は稀である。 5) 診断に MRI が必須である。

a (1) (2) (3) b (1) (2) (5) c (1) (4) (5) d (2) (3) (4) e (3) (4) (5)

この問題は出題ミスと思われる (問題はあっていると思います。一応他の人にも確認しました)

解答… 2、3は○(RAでは増殖性変化はみられない)が、1(骨嚢胞は股関節ではみられるが膝関節では稀)、4(骨棘形成は増殖性変化を示す所見でありこの疾患でもよくみられる)、5(特発性骨壊死との鑑別などに用いられる。本疾患の診断は理学所見とX線所見のみでよい)は×だから答えがありません。16年概説49、15年概説87に類題あります。

**【93】** 変形性膝関節症の保存的治療に関して正しいものを選べ

- (1)足底板や大腿四頭筋訓練は即効性があるものではない。 (2)末期の関節症には保存的治療はしない  
(3)内服ステロイドは第一選択薬である (4)ステロイドの関節腔内注射は禁忌である  
(5)ヒアルロン酸の関節腔内注射は潤滑性の向上、抗炎症性が期待できる

a12、b15、c23、d34、e45

(解答) a 1/13 授業プリント (1)○ (2)×? (3)×ステロイドは関節内注入 (4)×頻回には行わない (5)○

**【94】** 変形性膝関節症の手術的治療について、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 高位脛骨骨切り術は、変性した関節への負荷を軽減することを目的としている。  
(2) 高位脛骨骨切り術後は症状は軽快するが、変性した関節軟骨が修復されることはない。  
(3) 人工膝関節置換術は、ほとんどの症例で正座が可能である。  
(4) 人工膝関節置換術は、術後10年経過すると約半数の症例で再手術が必要になる。  
(5) 人工膝関節置換術において、コンポーネントの設置箇所は術後成績に影響する。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

(解答) b? 1/13 授業プリント (1)○ (2)×修復が得られる (3)×正座はできない (4)×10~15年の経過で約10%が再手術 (5)?

**【96】** 先天性股関節脱臼の治療について適切なものを一つ選べ。

- a. 装具(リーメンビューゲル)による整復が1歳以後も一般的に行なわれる。  
b. 整復が得られれば治療は終了する。 c. 遺伝性疾患である。  
d. 乳児期は見つけ次第、徒手整復を行う。  
e. 遺残亜脱臼や臼蓋形成不全に対して幼児期に骨切り術を行うことがある。

(解答) a? e? 1/29 授業プリント (1)×3~12ヶ月の乳児期に行う (2)×臼蓋形成不全を伴う例では整復後も3~4ヶ月間は装用させる (3)○家族内発生との記載あり (4)×これをすると成人になって著しい骨頭変形がみられる (5)○Step p.413に記載あり

**【97】** ペルテス病について誤った組み合わせを選べ。

- (1)5~8歳の男児に多い (2)大腿骨頭骨端の壊死が本態である  
(3)将来、変形性股関節症を続発することがある。  
(4)急激な発症で歩行不能となることが多い。  
(5)手術的治療が一般に行なわれる ← すみません、うろ覚えです

a) 1,2 b) 2,3 c) 3,4 d) 4,5 e) 1,5

(解答) d 1/29 授業プリント (1)○ (2)○大腿骨骨端核に出現する虚血性壊死 (3)○ (4)× (5)×保存的療法(免荷+Containment療法が主体)が一般的

【98】大腿骨頭すべり症について、適切でない記載の組み合わせを一つ選べ。

- 1) 男児に多い。      2) 両側性がほとんどである。      3) 前方にすべる例が圧倒的に多い。  
 4) すべりの軽度な例は *in situ spinning* が選択されることが多い。      5) 初潮後のすべりは稀である。  
 a1,2   b2,3   c3,4   d4,5   e1,5

(解答) b 1/29 授業プリント (1)○やや男に多い (2)×初診時両足性は約 15%、ただし治療経過中に対側にも 40~80%で発症 (3)×骨頭はほぼ全例後方にすべる (4)○ (5)○

【99】創外固定器を用いた変形矯正・骨延長について適切でない記載の組み合わせを a~e から一つ選べ。

- 1 変形の中心を CORA(center of rotation angulation)と呼び、矯正の目安とする。  
 2 骨切り時は骨膜を損傷しないように注意する。      3 延長は必ず病変のある骨で行う。  
 4 延長は1日 5mm 程度を目安とする。      5 イリザロフ創外固定器はリング式の創外固定器である。  
 a(1)(2)   b(2)(3)   c(3)(4)   d(4)(5)   e(1)(5)

(解答) c (1)○ (2)○ (3)×? (...仮骨の成長を待つとか、そういう話?) (4)×1日 1mm (5)○  
 (2004 年度概説 94、2005 年度卒試 42 と同じ)

## 2004年度概説試験

[2005.02.09 実施、13:30-15:30 (120 分)]

1. 脊椎に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。
- (1)脊椎カリエス(結核性脊椎炎)では、脊柱の側彎が発生する。  
 (2)後縦靭帯骨化症では、脊髓が後方から圧迫され麻痺を生じる。  
 (3)関節リウマチでは環軸椎間脱臼が発生する。(4)腰椎椎間板ヘルニアの最好発部位は、L4/L5である。  
 (5)腰部脊椎管狭窄症の間欠性跛行の発症には、黄靭帯による圧迫が関与している。
- a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> e (1)×。脊柱後湾(Pott 亀背)が発生する。(2)×。前方から圧迫される

2. 骨粗鬆症に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。
- (1)横方向の骨梁より縦方向の骨梁が先に失われる。(2)皮質骨の萎縮より海綿骨の萎縮が著明である。  
 (3)骨粗鬆症に伴う脊椎骨折では後弯がみられる。  
 (4)骨粗鬆症に伴う上腕骨骨折は遠位端より近位端に多い。  
 (5)骨粗鬆症に伴う橈骨骨折は遠位端より近位端に多い。
- a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> d (1)×。骨梁は荷重がかかりにくい横方向の骨梁から失われる。  
 (5)×。橈骨骨折は遠位端骨折 [Colles 骨折] が多い。

3. 股関節・骨盤に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。
- (1)大腿骨頭部外側骨折に対して、compression hip screw による骨接合術が行われる。  
 (2)X線所見における関節裂隙の狭小化は、関節面の骨棘形成を反映している。  
 (3)関節リウマチにより股関節破壊が発生した。病変の主座は関節包あるいは靭帯である。  
 (4)大腿二頭筋に負荷がかかると坐骨結節剥離が発生する。(5)梨状筋症候群では坐骨神経が圧迫される。
- a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> c (2)× 軟骨の磨耗による。(3)× 骨基質の分解と軟骨細胞の骨吸収によって起こる。

5. 解剖と疾患の関連について、正しいものを次から選べ。
- (1)第2ケラー病は、足舟状骨の壊死性疾患である。  
 (2)投球骨折は、橈骨骨幹部で起こる。(3)鎖骨骨折では、腕神経叢麻痺が起こる。  
 (4)外反母趾は、母指の第2中足趾関節で変形が認められる。(5)腱板断裂では、棘上筋断裂が多い。
- a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (2)(3)(4) d. (1)(4)(5) e. (3)(4)(5)

<解答> e (1)×。第2中足骨の壊死性疾患。(2)×。上腕骨骨幹部で起こる。

6. 長管骨の発生と成長に関する記載のうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。
- (1)縦の成長は成長軟骨板で行われる。(2)膜内骨化は最初に骨端部にみられる。  
 (3)二次骨化中心は骨幹部に形成される。(4)軟骨原基の中央部に最初に血管が流入する。  
 (5)モデリングがみられる。
- a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> c 膜内骨化はまず骨幹部で起こり、二次骨化中心は骨端部に形成される。

8. 骨の組成についての記載のうち、正しい組み合わせを選べ。
- (1)ミネラルはハイドロキシアパタイト結晶として存在する。  
 (2)基質はほとんどがオステオネクチンである。(3)骨形成の主役は骨細胞である。  
 (4)骨吸収の主役は破骨細胞である。(5)骨細胞は細胞突起でお互いに連絡している。
- a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> c (2)×。ほとんどがコラーゲン。 (3)×。骨芽細胞である。

9. 骨折治癒過程における時期の順番で正しいものを一つ選べ。

- a. 炎症期→骨改変期→修復期      b. 炎症期→修復期→骨改変期      c. 骨改変期→修復期→炎症期  
d. 骨改変期→炎症期→修復期      e. 修復期 →炎症期 →骨改変期

<解答> b

10. 関節軟骨について、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) tidemark がある。      (2) プロテオグリカンとヒアルロン酸はつながっている。  
(3) 関節軟骨細胞への栄養は主に滑液によってなされる。  
(4) 抱水力を担うのは II 型コラーゲンである。      (5) 部分欠損は自然治癒する。  
a. (1)(2)   b. (1)(5)   c. (2)(3)   d. (3)(4)   e. (4)(5)

<解答> e

11. 次のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 多発外傷時、最初にレ線を確認すべき部位は変形した四肢である。  
(2) 四肢骨折のレ線は一方向のみで十分である。  
(3) 疲労骨折の初期ではレ線上、明確な所見が得られないこともある。  
(4) 頸椎損傷が疑われるとき、最初にすべきレ線は頸部を動かさないようにしての側面像である。  
(5) いかなるときも、健側のレ線は必要ない。  
a. (1)(2)   b. (1)(5)   c. (2)(3)   d. (3)(4)   e. (4)(5)

<解答> d

12. 次のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) crush syndrome (挫滅症候群) は、救出直後の局所所見は打撲のみで、意識状態・全身状態も良好であることが多く、経過観察が重要である。      (2) crush syndrome で死に至る事はない。  
(3) 脂肪塞栓は通常受傷後 1-2 日目に発症する。      (4) 脂肪塞栓でも、脳・神経症状をきたしうる。  
a. (1)(3)(4)   b. (1)(2)   c. (2)(3)   d. (4)   e. すべて

<解答> a

13. 正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1) golden hour とは、受傷後 24 時間以内のことをいう。  
(2) 創内の洗浄は大量の生理的食塩水で行うのがよい。  
(3) golden hour 内では、適切な処置を行えば一期的に骨接合術を行ってもよい。  
(4) 血行がないと思われる組織も切除すべきでない。  
(5) 受傷後 2 日以内であれば、一期的創閉鎖を行ってもよい。  
a. (1)(2)   b. (1)(5)   c. (2)(3)   d. (3)(4)   e. (4)(5)

<解答> c

- (1)×。6 時間以内のことをいう。 (4)×。これから壊死しそうな組織も除去する。  
(5)×。golden hour を過ぎたものでは感染が生じてないことを確認してから創閉鎖するので数週間になる。

14. 次のうち誤りはどれか。

- a. 脱臼と骨折が合わせて起こった場合、先に処置すべきは脱臼である。  
b. 外傷性脱臼の中で最も頻度が高いのは肩関節である。  
c. 肩関節脱臼後の固定期間は高齢者であるほど長い。      d. 肩関節の脱臼では前方脱臼がほとんどである。  
e. 捻挫とは、靭帯損傷はあるが関節相互の位置関係は正常位にあるものをいう。

<解答> c 若年者は反復性脱臼に移行しやすい。

15. 正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 膝周囲損傷では膝窩動脈損傷をきたしやすく、下腿壊死を起こすことがある。  
 (2) 疲労骨折は 50 代に最も多い。(3) 開放骨折とは 1cm 以上の皮膚損傷を伴うものである。  
 (4) 骨折治癒に要する期間は骨折の形態とは無関係である。  
 (5) 小児の骨端線損傷では成長障害をきたすことがあり骨折癒合後も長期間観察を要することがある。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> b (2)×。若年者に多い。(3)×。骨折部と外界との交通のあるものをいう。

16. 骨幹端部に発生した急性化膿性骨髄炎が最も進展しやすい部位を一つ選べ。

a. 関節内 b. 骨端部 c. 成長軟骨 d. 骨膜下 e. 骨幹部

<解答> d

17. 慢性化膿性骨髄炎について誤っているものを一つ選べ。

- a. 瘻孔を有する。 b. 軟骨組織の壁に囲まれている。 c. 悪性化する。  
 d. 抗生物質を静注しても病巣に届きにくい。 e. ドレーンを用いた持続洗浄療法を行う。

<解答> b 骨破壊と壊死骨周囲の反応性骨硬化像、骨空洞がみられる。

18. 化膿性関節炎について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 最も多い起病菌はレンサ球菌である (2) 医原性の場合がある (3) 乳児では股関節に多い。  
 (4) 単純 X 線上面にて関節裂隙狭小化がみられる (5) 関節内洗浄ではドレーン留置を行わない。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> ?

- (1)×。黄色ブドウ球菌。(2)○。関節内注射が原因となりうる。(3)○。乳児化膿性股関節炎。  
 (4)○。初期には骨萎縮が見られ、後期には関節裂隙狭小化となることもある  
 (5)×。ドレーンを用いた閉鎖式持続洗浄を行う。

19. 化膿性脊椎炎について誤ったものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 中年男性に多い。(2) ほとんど後縦靭帯に起こる。(3) よく神経症状を伴う。  
 (4) 単純 X 線検査で椎間板腔狭小化がみられる。(5) 保存療法が有効である。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> c (2)×。椎体終板に初発する。(3)×。神経症状の合併は稀。

20. 真菌性関節炎について正しいものを選べ。

- (1) 足関節が好発部位である。(2) 医原性のものがしばしば見られる。(3) 関節血症をきたしうる。  
 (4) MRI は診断に有用である。(5) X 線写真で関節裂隙の狭小化が見られる。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> d ?

21. 硬化障害により類骨組織が過剰となる疾患はどれか。

- (1) 壊血病 (2) くる病 (3) 骨軟化症 (4) 大理石病 (5) 甲状腺機能亢進症

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> c

22. 破骨細胞による骨吸収を抑制するのはどれか。正しいものを一つ選べ。

- a. 成長ホルモン    b. 甲状腺ホルモン    c. 副腎皮質ホルモン  
d. カルシトニン    e. 副甲状腺（上皮小体）ホルモン

<解答> d

23. 骨粗鬆症に特徴的な脊椎 X 線所見はどれか、正しいものを一つ選べ。

- (1) 魚椎変形    (2) 骨棘形成    (3) 骨梁幅の拡大    (4) 骨陰影の増強    (5) 椎体圧迫骨折  
a. (1)(2)    b. (1)(5)    c. (2)(3)    d. (3)(4)    e. (4)(5)

<解答> b    骨陰影減少、骨梁の数・幅の減少、椎体の圧迫骨折、魚椎様変化など。

24. 変形性関節症にみられる X 線所見はどれか、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 骨棘形成    (2) 骨硬化像    (3) 骨膜下骨吸収像    (4) 浸潤性骨破壊    (5) 関節裂隙の狭小化  
a. (1)(2)(3)    b. (1)(2)(5)    c. (1)(4)(5)    d. (2)(3)(4)    e. (3)(4)(5)

<解答> b

関節裂隙狭小化、骨棘形成、骨硬化像、骨嚢胞、骨頭の破壊・変形、二重白蓋(double floor)など。

26. 良性骨腫瘍に関する記載のうち、正しいものを一つ選べ。

- (1) 発生頻度が最も高い良性骨腫瘍は線維性骨異形成である。    (2) 内軟骨腫は脊椎に好発する。  
(3) 好酸球性肉芽腫の単純 X 線所見では骨皮質の破壊像がみられる。  
(4) 単純 X 線所見から非骨化性線維腫と診断。手術を行わず、経過観察をした。  
(5) 単純 X 線所見から骨巨細胞腫と診断。急速な増大が予想されるので手術を行った。  
a. (1)(2)(3)    b. (1)(2)(5)    c. (1)(4)(5)    d. (2)(3)(4)    e. (3)(4)(5)

<解答> e    (1)×。最も多いのは骨軟骨種。

(2)×。大部分は手指の基節骨、中節骨、中手骨など短骨に好発する。    (3)?。

(4)○。無症状、病的骨折の危険の無い症例は経過観察。多くは自然消退する。    (5)?。

27. 骨軟部腫瘍について正しいものを一つ選べ。

- a. 骨悪性線維性組織球腫では、レース状類骨形成がみられる。  
b. Enneking のステージ分類では、高悪性度・区画外・転移なしはステージ IIB である。  
c. 癌の骨転移では、男性では肺癌からの骨転移が最も多い。  
d. Ewing 肉腫では、化学療法・放射線療法いずれも有効である。  
e. 腫瘍周囲の反応層を通過する切除縁は、病巣内切除縁である。

<解答>?    a)×。花むしろ様構造が認められる。    b)○。    c)○。肺癌、乳癌、前立腺癌の順。

d)○。抗癌剤、放射線に感受性を示すことが多い。    e)×。腫瘍辺縁切除。

28. 骨肉腫の治療について、正しいものを一つ選べ。

- (1)シスプラチン・メトトレキサート・アドリアマイシン・イフォスファミドはすべて有効である。  
(2)手術直前の MRI で骨肉腫が坐骨神経や膝窩動静脈を巻き込んでいる場合、患肢温存手術はできない。  
(3)患肢温存手術は切断術に比べ、生命予後が劣っている。  
(4)術前化学療法の効果判定は MRI が最も信頼できる。(5) 我が国における 5 年生存率は 50%以上である。  
a. (1)(2)(3)    b. (1)(2)(5)    c. (1)(4)(5)    d. (2)(3)(4)    e. (3)(4)(5)

<解答> b    (1)○。    (2)○。主要血管・神経束へ浸潤している場合は温存できない。    (3)×。

(4)?。    (5)○。50%~70%。

30. 軟部腫瘍について正しいものを選べ。

- (1) 高分化型脂肪肉腫は化学療法への適応である。 (2) 色素性絨毛結節性滑膜炎は関節近傍に好発する。  
 (3) 滑膜肉腫では単純 X 線で石灰化が見られる。 (4) 軟部悪性腫瘍は疼痛をきたさないものが多い。  
 (5) グロームス腫瘍は指先に好発する。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> e

- (1)×。腫瘍広範切除が原則。高悪性度では化学療法、放射線療法を併用することがある。  
 (2)関節内の滑膜より発生。 (3)○。石灰化、骨化を伴うものがある。  
 (4)○。 (5)○。指尖、爪床下に好発。

31. 次のうち長管骨の骨端部に好発する腫瘍はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 骨巨細胞腫 (2) アダマンチノーマ (3) 骨肉腫 (4) 軟骨芽細胞腫 (5) 内軟骨腫

a. (1)(2) b. (1)(3) c. (1)(4) d. (2)(3) e. (2)(4)

<解答> c (2003 年度概説、問題 16 と同じ)

32. 巨細胞の出現する骨腫瘍、ないしは腫瘍類似病変はどれか。

- (1) 軟骨芽細胞腫 (2) Ewing 肉腫 (3) 骨巨細胞腫 (4) 動脈瘤様骨嚢腫 (5) 骨軟骨腫

a. (1)(3)(4) b. (1)(2) c. (2)(3) d. (4) e. すべて

<解答> a (2003 年度概説、問題 17 と同じ)

33. 小円形細胞を主体とする腫瘍はどれか、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 骨悪性線維性組織球腫 (2) 悪性リンパ腫 (3) Ewing 肉腫 (4) 間葉性軟骨肉腫 (5) 脱分化型軟骨肉腫

a. (1)(2)(3) b. (2)(3)(4) c. (3)(4)(5) d. (1)(3)(4) e. (1)(4)(5)

<解答>

34. 骨肉腫について誤っているものはどれか。

- (1) 長管骨の骨幹端部に好発する。 (2) 腫瘍細胞が類骨を産生するものを骨肉腫と定義する。  
 (3) 血管拡張型骨肉腫は動脈瘤様骨嚢胞と鑑別を要する。  
 (4) 傍骨性骨肉腫は通常型骨肉腫より予後不良である。  
 (5) 原発性悪性骨腫瘍の中では軟骨腫様に次いで 2 番目に多い。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> (1)○。 (2)○。腫瘍組織が直接類骨あるいは骨組織を形成する。

(3)○。動脈瘤様骨嚢腫、骨巨細胞腫との鑑別が重要。 (4)×。予後は良好。 (5)×。最多。

35. 以下の骨腫瘍ないし腫瘍類似病変と、組織学的所見の組み合わせで正しいものを選べ。

- (1) 小細胞性骨肉腫→Homer Wright rosette (2) 軟骨肉腫→tumor osteoid  
 (3) 脊索腫→physaliferous cell (4) 軟骨芽細胞腫→chicken-wire calcification  
 (5) 線維性骨異形成→Langerhans type histiocyte

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> d

36. 骨移植について、正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 良性骨腫瘍の手術には血管柄付き遊離自家骨移植が行われる。
- (2) 血管柄付き遊離自家骨移植後、移植骨内の細胞はほぼ死滅する。
- (3) 移植骨に含まれる BMP により、移植骨床の間葉系細胞が骨形成能を持つ細胞に分化する (osteinduction)。
- (4) 移植骨の質は自家骨の方が同種骨よりも優れている。
- (5) マイクロサージェリーを用いた足趾移植術は自家複合組織移植である。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> e (1)?。(2)?。(3)○。(4)○。同種骨では抗原性が強く骨形成能が劣る。(5)○。

37. 骨移植の適応となる疾患について、正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 先天性脛骨偽関節症の治療では、搔爬・自家骨移植が用いられる。
- (2) 良性骨腫瘍の治療では、骨釘移植術が用いられる。
- (3) 脚長差補正・変形矯正の治療では、ボーン・トランスポートが用いられる。
- (4) 離断性骨軟骨炎の治療では、モザイク・プラスティが用いられる。
- (5) 悪性骨腫瘍に対する広範切除後の再建に、パストゥール処理骨移植が用いられる。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> e

(1)×。血管柄付き自家骨移植を行う。(2)×。骨釘移植は関節内骨折の際に、骨片固定のために用いる。

38. 同種骨移植について、正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 感染の伝播の恐れがあるので、オートクレーブ処理の後に移植する。
- (2) 同種保存骨移植の臨床成績は、同種新鮮骨移植よりも優れている。
- (3) 活性のある BMP は同種冷凍骨保存骨内にも存在する。
- (4) 移植骨内の細胞が生きていなくても骨移植は完成する。
- (5) 同種保存骨移植ではサイクロスポリンを用いる。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> (1) ○。60 度で 10 時間加熱処理。

39. 人工材料および軟骨移植について正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 悪性骨腫瘍に対する広範切除後の再建に人工関節が用いられる。
- (2) 良性骨腫瘍搔爬後の空洞の充填にハイドロキシアパタイトが用いられる。
- (3) モザイク・プラスティは自家軟骨移植の一種である。
- (4) 同種骨軟骨移植は、骨幹部の悪性骨腫瘍手術後の再建に用いられる。
- (5) 再生医療の発達により、我が国では人工骨充填よりも軟骨移植の実施数が多くなっている。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> d (1)(2)○。(3)○。大腿骨果部より採取。(4)○。(5)

41. 変形性股関節症の単純 X 線について誤っているものを一つ選べ。

a. 関節裂隙の狭小化 b. 骨硬化像 c. 骨頭の骨透亮像 d. 骨頭の外上方亜脱臼 e. 骨棘形成

<解答> c 関節裂隙狭小化、過重部の骨硬化像、骨頭亜脱臼、骨棘形成がみられる。

42. 末期変形性股関節症に適応される手術はどれか。

- (1) 骨盤骨切り術 (寛骨臼移動術)
- (2) 大腿骨内反骨切り術
- (3) 大腿骨外反骨切り術
- (4) 人工股関節置換術
- (5) 人工股関節再置換術

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)



<解答> d

初期には骨盤骨切術、大腿骨内反骨切り術、末期には大腿骨外反骨切り術、人工股関節置換術が行われる。

43. 股関節診察について正しいものを一つ選べ。

- a. 外転筋筋力が低下すると Trendelenbeg sign 陽性となる。
- b. 脚長は上前腸骨棘から足関節外果までを測定する。
- c. 下腿周囲長は膝蓋骨遠位端より 10cm 下方の位置で測定する。
- d. Thomas test により外転拘縮の程度がわかる。 e. Scarpa 三角とは単径靭帯より近位の部位である。

<解答> a

- a)○。股関節脱臼や外転筋力不全があると陽性になる。
- b)×。上前腸骨棘から内果までの距離または大腿骨の大転子から足関節外果まで距離を測定。
- c)×。下腿が最も大きい近位 1/3 の部位で測定。
- d)×。屈曲拘縮を検出。 e)×。単径靭帯、縫工筋内縁、長内転筋外縁の三辺よりなる。

44. 大腿骨頭壊死が合併症となる外傷はどれか。正しい組み合わせを選べ。

- (1) 寛骨臼関節内骨折 (2) 股関節後方脱臼 (3) 大腿骨頸部骨折
- (4) 大腿骨転子部骨折 (5) 大腿骨転子下骨折
- a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> c

45. 疾患と関連事項について正しく組み合わせたものを 2 つ選べ。

- (1) 急速破壊型股関節症→強い拘縮 (2) 大腿骨転子骨折→外傷性大腿骨頭壊死
- (3) 滑膜骨軟骨腫症 →滑膜切除術 (4) 一過性大腿骨頭萎縮症→妊娠後期の女性
- (5) 弾発股 (外側型) →腸腰筋腱

<解答> (3)・(4)

- (1)×。可動域制限は軽度。 (2)×。 (3)○。遊離体摘出と滑膜切除。
- (4)○。妊娠後の女性と中年男性。 (5)?。

46. 人工股関節再置換術について正しく述べたものはどれか。

- a. 最も多い適応は術後感染である。 b. 骨欠損を伴う。
- c. 寛骨臼側ソケットが緩んでいる場合、大腿骨ステムも再置換する。
- d. 症例によって人工関節を選択することはない。
- e. 初回人工関節全置換例と同程度に術後脱臼の可能性がある。

<解答> b a)×。非感染性が多い。 b)○。 c)?。 d)?。 e)×。感染症や術後脱臼の頻度も高い。

47. 変形性膝関節症について、正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 加齢に伴う関節軟骨の退行性変化と力学的負荷の増大が原因と考えられている。
- (2) 男性に多い。 (3) 日本では内反変形より外反変形が多い。
- (4) 関節軟骨においては加齢とともに軟骨細胞数の減少や細胞外マトリックスの産生低下がみられる。
- (5) 病期の進行には物理的要因に加え、タンパク分解酵素などの関与もある。
- a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> c? (1)○。 (2)×。女性に多い。 (3)×。内反型関節症が多い。 (4)○。 (5)?。

48. 変形性膝関節症の症状・理学所見について正しい組み合わせはどれか。

- (1) 関節軟骨下に存在する神経終末で痛みを感じる。 (2) 関節の腫脹は通常みられない。  
 (3) 関節裂隙の圧痛は通常みられない (4) 大腿四頭筋の萎縮は早期からみられることが多い。  
 (5) 滑膜の肥厚・関節面の変形などにより、関節可動域の低下がみられる。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> e?

(1)? : 軟骨下骨神経あったっけ...? 2003年のは"軟骨内"になってますが。 (2)×。 (3)×。

(4) ○ : (2003年概説 86番参照)? (5)○。初期にはあまり犯されない。

49. 変形性膝関節症の画像所見として適当なものはどれか。

- (1) 軟骨下骨の骨硬化像。 (2) 関節裂隙の狭小化は関節軟骨の摩耗・消失を反映している。  
 (3) 骨棘形成。 (4) 関節リウマチに比し破壊性変化が大きい。 (5) 診断にMRIが有用である。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> a (2003年度概説、問題 87 とだいたい同じ)

50. 変形性膝関節症について、正しい記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1) 足底板や大腿四頭筋訓練などを用いて、関節に対する力学的負荷を軽減させることによって症状は軽快しうる。  
 (2) 末期の関節症に対しては、保存的治療は適応とならない。  
 (3) 内服ステロイド薬が第1選択である。  
 (4) ヒアルロン酸の関節腔内注入療法は潤滑性の向上・抗炎症などの作用が期待されている。  
 (5) 頻回にステロイドホルモンの関節腔内注入を行うと、骨破壊を生じることがある。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> e (2003年度概説、問題 88 と同じ)

(1)○。減量、大腿四頭筋強化訓練、装具療法などで負荷を軽減する。 (2)×。 (3)×。 (4)○。

(5)○。長期にわたり頻回に用いると感染や関節破壊を引き起こす恐れがある (steroid arthropathy)。

51. 変形性膝関節症の手術的治療について、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 高位脛骨骨切り術は、変性した関節への負荷を軽減することを目的としている。  
 (2) 高位脛骨骨切り術後は症状は軽快するが、変性した関節軟骨が修復されることはない。  
 (3) 人工膝関節置換術は、ほとんどの症例で正座が可能である。  
 (4) 人工膝関節置換術は、術後10年経過すると約半数の症例で再手術が必要になる。  
 (5) 人工膝関節置換術において、コンポーネントの設置箇所は術後成績に影響する。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> b (2003年度概説、問題 89 と同じ)

52. 特発性膝骨壊死について、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 中高年男性に好発する。 (2) 安静時痛はほとんどみられない。  
 (3) 発症初期にはX線上変化を認めない。 (4) MRIは早期診断に有用である。  
 (5) 大腿骨外側顆に好発する。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> d

(1)×。60歳以上の女性に多い。 (2)×。急激な疼痛で発症し夜間痛がある。

(3)○。疼痛発作後1~2ヶ月は何の所見もない。 (4)○。 (5)×。大腿骨内側顆部関節面に好発。

53. 正しいものの組み合わせを選べ。

- (1) 歩行時に膝関節に作用する力は、体重の約3倍である。  
 (2) 離断性骨軟骨炎は大腿骨外側顆に好発する。  
 (3) 大腿四頭筋の主な機能は膝関節の伸展である。  
 (4) 膝関節屈曲時に大腿骨は後方に移動する。 (5) 後十字靭帯は脛骨の前方移動を制動する。  
 a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> ?

- (1)○。平地歩行で約3倍、階段昇降で約5倍。(2)×。大腿骨内側顆が約85%。  
 (3)○?股関節の屈曲と膝関節の伸展。  
 (4)は大腿骨が滑りと転がりによって後方に移動するので○。(2002概説11-(5)参)(5)×。後方運動を抑制  
 そうすると(3)(4)でdもありかと思いますがどうでしょうか?

54. 半月板損傷について、間違っているものを選べ。

- (1)半月板に血行はない。 (2)円板状半月は外側に多い。 (3)McMurray testは半月板損傷に有用である。  
 (4)手術が鏡視下手術が主流である。 (5)半月板切除は取り残しのないよう、確実に全摘すべきである。  
 a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

- <解答> b (1)×。半月板中節の辺縁1/3は血行支配を受けている。(2)○。(3)○。(4)○。  
 (5)×。半月板は膝の荷重機能に重要な役割を持つのでなるべく全切除は避ける。

56. 膝前十字靭帯損傷について正しい組み合わせを選べ。

- (1) Lachman testは診断に有用である。 (2) N-testは前外側不安定性をみるテストである。  
 (3) 前十字靭帯は大腿骨内側顆に起始部を持つ。 (4) 膝関節内血腫を伴うことは少ない。  
 (5) 保存的治療に良く反応する。  
 a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

- <解答> a (1)○。(2)○。前外側回旋不安定性をみる。  
 (3)×。大腿骨外側顆の顆間窩面後方部→脛骨顆間隆起前方。  
 (4)×。損傷後数時間以内に関節が著しく腫脹し、関節血腫を生じる。  
 (5)×。比較的若年齢、スポーツへの欲求が強い症例では再建術が第1選択。

57. 膝靭帯損傷について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 靭帯再建術は受傷後、可及的早期に行うべきである。  
 (2) 靭帯中央部の断裂は縫合によりよく修復される。  
 (3) 靭帯再建の材料としては同種アキレス腱が用いられる。  
 (4) 内側側副靭帯単独損傷では保存的治療が第1選択である。  
 (5) 後十字靭帯損傷では脛骨が自重で後方に落ちる。  
 a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

- <解答> e (2)×。中央部の断裂は縫合が困難。(3)×。骨付き膝蓋腱(男性)、半腱様筋腱(女性)。  
 (4)○。4~6週間でスポーツ復帰が可能。(5)○。

58. 次のうち、頚椎症性脊髄症でみられ、頚椎症性神経根症で通常みられないものはどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 下肢の知覚障害 (2) 手指筋の萎縮 (3) 上肢の疼痛 (4) 膝蓋腱反射の亢進 (5) 膀胱直腸障害  
 a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> c (2003年度概説、問題46と同じ)

頚椎からは下肢や骨盤内臓への神経根は出ていないので。

59. 頚椎の解剖について正しいものを選び。

- 1)頚椎の神経根は7個存在する。 2)環軸椎にも椎間板は存在する。 3)後根神経は求心性の神経である。  
4)頚椎では、横突起の上に神経根がのっている。 5)ルシュカ関節は頚椎に特徴的である。  
a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> e (2003年度概説、問題48と同じ)

60. 頚椎疾患について正しいものを選び。

- (1) 頚椎靭帯骨化症で神経症状の原因となるのは、通常後縦靭帯骨化症である。  
(2) 脊髄症状の中で、segmental signでは下肢症状は生じない。  
(3) 脊髄症状の中で、long tract signは灰白質の障害で生じる。  
(4) Babinski反射では母指が底屈するものを陽性とする。  
(5) Hoffman反射・Tromner反射(※oの上には点々あり)は上肢の反射亢進を意味している。  
a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> b (2003年度概説、問題49と同じ)

61. 頚椎疾患について正しいものを選び。

- (1) 大きな椎間板ヘルニアがあれば症状が軽くてもすぐに手術すべきである。  
(2) OPLLは将来、麻痺の危険があるので通常手術を行う。  
(3) 多椎間病変においては椎弓形成術を行う。  
(4) 前方除圧術では骨移植を併用する。 (5) 椎弓形成術の多くは本邦で発展した。  
a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> e (2003年度概説、問題52と同じ)

- (1)×。脊髄症状、神経根症状を生じたとき、手術の対象。(2)×。適応は脊髄症の重症例。  
(3)○。2椎間以下では前方法(前方除圧固定術)、3椎間以上では後方法(椎弓形成術)。

62. 頚椎疾患について正しいものを選び。

- (1) ミエログラフィーにおいて騎袴状像は硬膜内髄外腫瘍を意味する。  
(2) 頸部砂時計腫とは、砂粒状石灰化があるものである。  
(3) 環軸椎亜脱臼は変形性頚椎症の末期に起こる。  
(4) Jefferson fractureとは環椎破裂骨折のことである。  
(5) 脊髄ショックとは、脊髄損傷後一時的に弛緩性麻痺を起こすことである。  
a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> c

- (1)○。(2)×。脊柱管の内外、椎間孔にまたがる砂時計のような形をしたもの。  
(3)? リウマチ性関節症の1つ。リウマチ性関節症は進行した関節リウマチのstage III~IVの50~80%にみられる。(4)○。(5)○。

63. 腰椎椎間板ヘルニアについて正しい記載を一つ選び。

- a. 髄核とともに軟骨終板が脱出することはない。  
b. L4/L5間の外側型ヘルニアアキレス腱反射は消失する。  
c. ヘルニアが自然に消失することはない。  
d. 椎間孔外ヘルニアはMRIでは診断できない。 e. L4/L5間のヘルニアが最も多い。

<解答> e (2003年度概説、問題53と似てる)

- a)×。椎間板変性が著しい中高年者では髄核に限らず後方線維輪自体が椎対から離れて脱出。  
b)×。アキレス腱反射は主にS1神経根障害の有無を評価できる。  
c)×。通常ほとんどの患者は3ヶ月以内に保存療法で軽快。 e)○。そのとおり。

64. 腰椎変性すべり症について正しい記載を一つ選べ。

- a. 中年以降の男性に多い。      b. 高度のすべりは少ない。  
c. 腰椎動態撮影ですべりの増大がみられることはない。  
d. 脊柱管狭窄は生じない。      e. 椎間関節に変性を伴い、L5 すべり症が多い。

<解答> b? (2003 年度概説、問題 54 とほぼ同じ)

- a)×。40 歳以上の女性に多い。      d)×。腰部脊柱管狭窄症の代表的な原因疾患の 1 つ。  
e)×。大部分は L4 椎の変性すべり症。

65. 腰椎分離すべり症について正しいものを一つ選べ。

- a 女性に多い      b ほとんど片側性の分離である      c 発症初期では保存的治療により治癒しうる。  
d. 第 4 腰椎に多い。      e. Meyerding 分類 3 度は高度のすべりである。

<解答> c ? e? (2003 年度概説、問題 55 と同じ)

Meyerding3 度は 50%の辻りで、標準整形には 50%以上の辻りが高度の辻り、と書いてあるので。2003 年概説 54 番の解釈でも○になりますよね！

66. 思春期特発性側彎症について正しいものを一つ選べ。

- a.男子に多い。      b.肋骨隆起が側弯の凸側に見られる。      c.側弯の角度が 20 度以上では手術の適応である。  
d.胸腰部痛を伴うことが多い。      e.椎体の回旋変形はない。

<解答> b

- a)×。85%が女子。      b)○。      c)×。50 度以上は手術を考慮。20～50 度は保存的に治療。      d)×。

67. 脊椎腫瘍について正しい記載を一つ選べ。

- a. 転移性腫瘍の場合は手術適応はない。      b. 転移性腫瘍より原発性腫瘍の方が多。  
c. 硬膜外腫瘍では悪性腫瘍の頻度が高い。      d. 転移性腫瘍では胃癌の頻度が最も多。  
e. MRI 検査は有用でない。

<解答> c (2003 年度概説、問題 57 とほぼ同じ)

- a)×。脊髄麻痺合併例や脊柱の支持性損失に伴う難治性疼痛があり、一定の生存期間(6 ヶ月以上)が見込まれる症例に関しては、手術を行う。      b)×。転移性のほうが多。  
c)○。乳癌や肺癌、悪性リンパ腫の転移が多。  
d)×。乳癌が最も多。部位は約 70%が腰椎。      e)×。非常に重要。

68. 腰部脊柱管狭窄症について誤っている記載を一つ選べ。

- a. 発症には動的因子と静的因子が関与している。      b. 黄色靭帯の肥厚がある。  
c. 下肢症状には、馬尾型・神経根型・混合型がある。      d. 神経根型は主に下肢の疼痛を生じる。  
e. 歩行中は前屈位より後屈位の方が楽である。

<解答> e      e)×。神経性間欠跛行があり、姿勢要素があることが特徴。前屈で消失。

71. 次のうち、間違っているものの組み合わせを選べ。

- (1) 舟状骨骨折は偽関節に移行しやすい。      (2) Bennett 骨折は CM 関節での脱臼骨折である。  
(3) 浅指屈筋腱は DIP 関節を屈曲させる。      (4) 母指の単指切断は再接着の絶対適応とはならない。  
(5) 指骨骨折で"overlapping finger"がみられる場合には回旋変形が存在する。

- a. (1)(2)      b. (1)(5)      c. (2)(3)      d. (3)(4)      e. (4)(5)

<解答>

- (1)○。見逃されやすく偽関節になりやすい。      (2)○。第 1 中手骨基部関節内骨折。  
(3)×。浅指屈筋→PIP 関節を屈曲、深指屈筋→DIP 関節を屈曲。      (4)×? 母指は大切です。      (5)○。

72. 次のうち、正しいものの組み合わせを選べ。

- (1) 早期のキーンバック病に対して、橈骨楔状骨骨切り術は良い適応である。  
 (2) 手指屈筋腱は血液および滑液から栄養される。 (3) ばね指とは伸筋腱の狭窄性腱鞘炎である。  
 (4) 内軟骨腫は手根骨に好発する。 (5) ガングリオンは手関節に好発する充実性の腫瘍である。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> a

- (1)○。月状骨の無腐性壊死。骨内あるいは骨外栄養血管の途絶により壊死が生じる。  
 (3)×。屈筋腱の狭窄性腱鞘炎。 (4)×。手の指関節、中手骨に好発。10～20歳代が半数。  
 (5)結合組織の粘液性変化を伴った退行性変性であり、真性の腫瘍ではない。

73. 正中神経低位麻痺に関して誤っている記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1) 母指の対立運動が障害される。 (2) 手根管の絞扼が原因となりうる。 (3) 猿手が出現する。  
 (4) 手掌全域に知覚障害が出現する。 (5) 母指 IP 関節の屈曲が障害される。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> e (2003年度概説、問題 67 とだいたい同じ)

- (4)×正中神経は手掌の第 1～3 指と 4 指の橈側。  
 (5)×拇趾の屈曲は尺骨神経。正中神経は母指の外転、対立運動。

74. 末梢神経障害について誤っている記載の組み合わせを一つ選べ。

- (1) 母指 PIP および DIP 関節の伸展が障害される。(※問題が不十分?)  
 (2) neurapraxia は自然治癒が期待できる。  
 (3) 徒手筋力テストにおいて、"3"とは重力に抗して運動のできることをさす。  
 (4) 腕神経叢損傷は交通事故によるものが最も多い。  
 (5) 上位型腕神経叢麻痺では肘関節の伸展が障害される。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> b? (2003年度概説、問題 68 と同じ)

- (1)?。PIP・DIP 関節は尺骨神経により伸展。  
 (2)○。一過性神経伝導障害。髄鞘の一部にごく軽度の異常を認めるのみ。  
 (3)○。抵抗を加えなければ、重力に打ち勝って正常な関節可動域いっぱい動かすことができる。  
 (4)○。ほとんどはオートバイによる交通事故。(5)×。肩の外転、肘の屈曲、肘の外転、前腕の回外が障害。

75. 肩関節について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 肩関節は生体内で最も可動域の小さい関節である。 (2) 肩関節の運動は肩甲上腕関節のみで行われる  
 (3) 肩関節は後方に脱臼しやすい。 (4) いわゆる五十肩は自然治癒することが多い。  
 (5) いわゆる五十肩は結髪・結帯制限が認められることが多い。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> e (2003年度概説、問題 59 と同じ)

- (4)○。五十肩：50歳代を中心にした中高年者に明らかな外傷なく生じ、疼痛と関節拘縮を主徴候とするものをいう。 (5)○。外旋制限→結髪動作困難、内旋制限→結帯動作困難。

76. 肩関節脱臼について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 後方脱臼より前方脱臼の頻度が高い。 (2) Apprehension sign は整復法の一つである。  
 (3) 脱臼時に上腕骨頭外側にみられる病変を Kocher lesion という。  
 (4) 外転挙上筋はうつぶせで重りをぶら下げて行う。 (5) 若年者は高齢者に比べて反復脱臼しやすい。

a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> b (2003 年度概説、問題 60 と同じ)

- (1)○。前方が約 90%。  
 (2)×。apprehension sign は反復性脱臼を調べるテスト。整復法には Kocher 法と Hippocrates 法がある。  
 (3)×。Hill-Sachs 病変のこと。骨頭後外側の陥没骨折。  
 (5)○。10 歳台では外傷性脱臼の約 90%、20 歳台では約 80%、30 歳台では約 50%が反復性脱臼へ移行。

77. 腱板損傷について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 肩関節の内転が困難になる。 (2) 最も損傷されやすいのは棘上筋腱である。  
 (3) 関節造影で、造影剤の肩峰下滑液包への漏出が認められれば確定診断となる。  
 (4) 大胸筋は腱板の構成要素である。 (5) ほとんどの例で手術は必要ない。  
 a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> c (2004 年度卒試、問題 45 とほぼ同じ)

78. 肘関節について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 肘関節は上腕骨・橈骨・尺骨より構成される。 (2) 主要な伸筋は上腕三頭筋である。  
 (3) 肘内障は尺骨骨折であり、スポーツ選手によく発症する。  
 (4) 上腕骨外側上顆炎は投球骨折とよばれる。 (5) 離断性骨軟骨炎の好発部位は尺骨骨幹部である。  
 a. (1)(2) b. (1)(5) c. (2)(3) d. (3)(4) e. (4)(5)

<解答> a (2003 年度概説、問題 62 と類似)

- (1)○。 (2)○。 (3)×。橈骨頭の脱臼。  
 (4)×。テニス肘。この部位は手関節ならびに手指の伸筋群、回外筋の起始となっている。  
 (5)×。上腕骨小頭が好発部位である。繰り返し替えず関節運動によって、成長途上の上腕骨小頭に圧迫力や剪断力が働き、軟骨下骨の壊死を生じたもの。野球肘。

79. 次のうち誤っている組み合わせを選べ。

- a. テニス肘→上腕骨外上顆 b. 離断性骨軟骨炎→上腕骨小頭 c. 投球骨折→上腕骨骨幹部  
 d. 肘内障→橈骨輪状韌帯 e. 肩鎖関節脱臼→上腕二頭筋長頭

<解答> e (2003 年度概説、問題 63 と大体同じ)

- c)○。投球や腕相撲に際しての捻転力で、上腕骨骨幹部に螺旋骨折を生じる。  
 e)×。烏口韌帯断裂により、肩峰が下方に脱臼する。

80. 距骨が足関節内で脛骨および腓骨に対して最も密着する位置はどれか。

- a. 全ての位置 b. どの位置でも密着していない c. 最大背屈位 d. 最大底屈位 e. 内旋時と外旋時

<解答> c

81. 足関節捻挫について正しいものを一つ選べ。

- a. 足関節の靭帯損傷は直ちに手術で修復する。  
 b. 足関節側副靭帯のうちでは後距腓靭帯が損傷されやすい。  
 c. talar tilt (距骨傾斜) は三角靭帯断裂のときにみられる。  
 d. 足関節捻挫で最も障害を受けやすいのは前距腓靭帯である。  
 e. 足関節の靭帯損傷は前脛腓靭帯・前距腓靭帯の順に損傷されやすい。

<解答> d

82. 先天性内反足で必ず見られる変形はどれか。

- a. 内転・尖足・凹足 b. 内転・尖足・下腿内捻 c. 凹足・凹足・下腿内捻  
 d. 内反・尖足・内反 e. 内転・凹足・内反

<解答> d

83. 先天性内反足の矯正ギプスについて、正しい記載のものを一つ選べ。
- 褥瘡や循環障害の危険性があるので、綿巻を厚くしてギプスは緩く巻く。
  - 石膏ギプスは弱いので、プラスチックギプスを用いる。
  - 内転・内反・尖足の3つの変形を同時に矯正する。
  - 尖足が最も矯正が難しいので尖足から矯正する。
  - 尖足矯正は前足部で無理に行わず、踵立方関節を外上方に圧迫して行う。

<解答> e c)×d)×。まず内転・内反の矯正。尖足は最後に徐々に。

84. 先天性内反足の矯正ギプスが有効な期間はどれか、一つ選べ。
- 生下時から1ヶ月まで
  - 生下時から3ヶ月まで
  - 1ヶ月から3ヶ月まで
  - 3ヶ月から6ヶ月まで
  - 生下時から6ヶ月まで

<解答> b

85. 先天性内反足の治療について誤っているものはどれか。
- 装具療法は徒手矯正や手術治療で得られた矯正位を維持する目的で使用する。
  - 装具には Denis-Browne 装具・夜間(長下肢)副子・矯正靴などがある。
  - 年齢に関わらず必要に応じて骨性の手術を行う。
  - 軟部組織の手術には腱延長や各種の軟部解離術がある。
  - 骨性の手術としては Evans 手術・三関節固定術などがある。

<解答> c 乳児期は軟部解離術、幼児期以降は骨性手術。

86. 足関節部外傷について正しいものはどれか。
- 顆部骨折の Lange-Hansen 分類では supination-adduction 型が最も多い。
  - 内果の単独骨折は、転位がなくても癒合しにくいので手術適応である。
  - 両果骨折・三果骨折は一般に手術適応である。
  - 外果骨折の手術では☆子固定が一般的である。(☆は、虫へんに"果")
  - 遠位脛腓靭帯離解では tibial bolt を使用すると早期に荷重が可能である。

<解答> c

87. 踵骨骨折について間違っているものはどれか。
- 受傷機転は高所よりの転落が多い。
  - X線側面像ではベーラー角が増大する。
  - X線撮影における Anthonsen 像は距踵関節の評価に有用である。
  - 舌状型骨折は Westhues 法の良い適応である。
  - 距骨下関節の可動域制限は不整地歩行やあぐらなどに支障をきたす。

<解答> b a)○。ほとんどこれ。 b)×。減少する。

88. 距骨骨折について正しいものはどれか。
- 骨折の部位では体部骨折が最も多い。
  - 頸部骨折は底屈位強制で生じる。
  - 転位の大きさに関わらず骨壊死発生の頻度は高い。
  - 転位が小さい場合は保存的治療が行われる。
  - 骨壊死発生が疑われる場合は、循環促進のために早期に荷重を開始する。

<解答> d

a)×。頸部骨折が多い。 b)×。背屈位強制で生じる。 c)×。大きさによる。 d)○。 e)×。



89. 先天性股関節脱臼について、適切でない組み合わせを選べ。

- (1) 男児に多い (2) 骨盤位に多い (3) 巻きおむつが脱臼の原因になることがある。  
 (4) 開排制限がみられる (5) 乳幼児期では痛みが特徴である。  
 a. (1)(2) b. (2)(3) c. (3)(4) d. (4)(5) e. (1)(5)

<解答> e

(1)×。♂：♀=1：5～9

(2)○。正常位分娩の約10倍。骨盤位の胎児の下肢をつかみ強制的に出産させることでおきる。

(3)○。股・膝関節が伸展位になるため。(4)○。(5)×。

90. 先天性股関節脱臼について、適切でない組み合わせを選べ。

- (1) 関節造影では内反した関節唇が確認される。  
 (2) X線では、Shenton線・calve線の乱れを見ることが多い。(3) 骨頭は上後方に移動する。  
 (4) 見掛け上患肢は長く見える。(5) 大腿骨頭が関節包から逸脱した状態である。  
 a. (1)(2) b. (2)(3) c. (3)(4) d. (4)(5) e. (1)(5)

<解答> d

(1)○。(2)○。(3)○。(4)×。短く見える。(5)×。関節包内で大腿骨頭が臼蓋内から逸脱。

91. 先天性股関節脱臼について、正しいものを一つ選べ。

- a. 男児に多い。 b. 患肢の方が長く見える。 c. 乳児期は見つけ次第、治療を開始する。  
 d. 巻きおむつが脱臼防止によい。 e. 大腿骨頭が関節包から逸脱した状態である。

<解答> c

92. ペルテス病について、正しいものを一つ選べ。

- a. 女児に多い。 b. 急激な発症で歩行不能となる。 c. 大腿骨骨頭の脱臼による。  
 d. 装具による免荷治療が一般的に行われる。 e. 変形性股関節症を続発することは少ない。

<解答> d

a)♂：♀=5：1。3～12歳、特に6～7歳。 c)×。発育期に大腿骨近位骨端部が阻血性壊死をきたす疾患。

d)○。目的は、修復されるまでの間にいかにして骨頭に圧潰を生じさせることなく将来の骨頭変形による2次性股関節症の発生を防止できるか。 e)×。

93. 大腿骨頭すべり症について適切でない記載の組み合わせの一つ選べ。

- (1) 女児に多い。(2) 前方に滑る例が圧倒的に多い。(3) 両側性が約10%に認められる。  
 (4) すべりの軽度な例にはin situ pinningが選択されることが多い。(5) 初潮後のすべりはまれである。  
 a. (1)(2) b. (2)(3) c. (3)(4) d. (4)(5) e. (1)(5)

<解答> a

(1)×。思春期(10～16歳)の男に多い。♂：♀=2.5：1。(2)×骨端部が頸部に対して後下方に滑る。

(3)○?標準整形によると両側性は20～40%。(4)○。後方すべりが30度以下に適応。(5)○(STEP426ページ)

94. 創外固定器を用いた変形矯正・骨延長について適切でないものを一つ選べ。

- (1)変形の中心をCORA(center of rotation angulation)とよび、矯正の目安とする。  
 (2)骨切り時は骨膜を損傷しないように注意する。(3)延長は必ず、病変のある骨で行う。  
 (4)延長は1日5mm程度を目安とする(5)イリザロフ創外固定器はリング式の創外固定器である。  
 a. (1)(2) b. (2)(3) c. (3)(4) d. (4)(5) e. (1)(5)

<解答> c (2003年度概説、問題74と同じ)

95. 筋性斜頸について適切な組み合わせを一つ選べ。

- (1) 胸鎖乳突筋の腫瘍が原因である。 (2) その多くは数ヶ月で自然治癒する。  
 (3) 頭部の変形をきたすことがある。 (4) 顔面の非対称も生下時からみられる。 (5) 女兒に多い。  
 a. (1)(2) b. (2)(3) c. (3)(4) d. (4)(5) e. (1)(5)

<解答> b (2003 年度概説、問題 73 と同じ)

96. 関節リウマチの診断基準 (1987 年アメリカリウマチ学会提唱) に含まれている項目の正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 朝のこわばりが 1 時間以上 (2) 3 ヶ所以上の関節炎 (3) 非対称性関節炎  
 (4) 血液検査で抗 CCP 抗体陽性 (5) リウマトイド結節  
 a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. すべて

<解答> b

診断基準：①朝のこわばり②3 関節領域以上の関節炎③手の関節炎④対称性の関節炎⑤リウマトイド結節  
 ⑥血清リウマトイド因子⑦X 線像の変化

少なくとも 4 項目以上で RA。1 から 4 は少なくとも 6 週間以上持続。

97. 関節リウマチ (RA) の画像診断に関して正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) RA の関節の早期単純 X 線所見として、関節周囲の骨萎縮と骨びらんがある。  
 (2) 骨関節破壊進行度の X 線評価として、Steinbrocker の X 線 stage 分類と Larsen の X 線 grade 分類がある。  
 (3) 早期 RA の関節滑膜炎・骨びらの描出には MRI が優れている。  
 (4) 頸椎環軸椎亜脱臼による脊髄病変の診断・評価には MRI が優れている。  
 (5) 骨シンチグラフィは、股関節・仙腸関節などの活動性滑膜炎の評価や脆弱性骨折の診断に有用である。  
 a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. すべて

<解答> e (2003 年度概説、問題 41 と同じ)

98. 関節リウマチについて正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 関節リウマチの治療を考える際、関節リウマチの関節症状は滑膜炎や関節水腫による症状 (可逆性) と骨関節破壊による症状 (不可逆性) とに分けて考える必要がある。  
 (2) 関節リウマチ患者の全身麻酔に対しては、術前に頸椎の状態を評価する必要はない。  
 (3) 関節リウマチ患者は易感染性であるので、術後感染に対して特に配慮が必要である。  
 (4) 関節リウマチ患者が第 4, 5 が伸展できないときは、関節炎による拘縮の他に手指伸筋腱断裂を疑う。  
 a. (1)(3)(4) b. (1)(2) c. (3)(4) d. (4) e. すべて

<解答> a (2003 年度概説、問題 42 と大体同じ)

(2)×。環軸椎亜脱臼の評価を行う。挿管時、脊髄損傷の危険。

99. 関節リウマチに対する人工関節手術に関して正しい記載の組み合わせを次から選べ。

- (1) 関節リウマチに対する人工股関節および人工膝関節置換術後の長期成績は安定している。  
 (2) 人工股関節置換術の合併症として、人工関節の脱臼・感染・緩み・摩耗は重要である。  
 (3) 高度に破壊された肘関節で保存療法に抵抗する強い痛みをきたした場合には、人工肘関節置換術の適応を考慮する。  
 (4) 人工膝関節置換術の合併症として、深部静脈血栓症・肺塞栓症などはきわめてまれである。  
 (5) 50 歳以下の関節リウマチ患者には人工関節置換術を行ってはならない。  
 a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. すべて

<解答> a (2003 年度概説、問題 43 とほぼ同じ)

100. 血清反応陰性脊椎関節症に関して、正しい記載の組み合わせを次から一つ選べ。

- (1)血清反応陰性とは、リウマトイド因子が陰性であることを言う (2)強直性脊椎炎は女性に多い。  
(3)50-60 歳代の発症が多い (4)HLA-B27 の陽性例が多い。  
(5)潰瘍性大腸炎やクローン病に伴う関節炎は血清反応陰性脊椎関節症に含まれる。

a. (1)(2)(3) b. (1)(2)(5) c. (1)(4)(5) d. (2)(3)(4) e. (3)(4)(5)

<解答> c

(1)○。 (2)×(3)×。10～20 歳代の男性に多い。 (4)○。 (5)○。

強直性脊椎炎、乾癬性関節炎、反応性関節炎、ライター症候群、腸疾患に伴う関節炎など。

## 2003年度概説試験（復元）

【1】脊椎に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)生理的には、頸椎は前弯、胸椎は後弯、腰椎は前弯を有している。  
 (2)環椎破裂骨折では、環軸椎間脱臼による脊髄麻痺が発生する。  
 (3)後縦靭帯骨化症では、食道の圧迫による嚥下困難が発生する。  
 (4)L4/5の椎間板ヘルニアでは、脊髄の圧迫は生じない。  
 (5)腰部脊柱管狭窄症の間欠性跛行の発症には、黄靭帯による圧迫が関与している。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 c (3) 後縦靭帯は、椎体より後にある (4) 脊髄の下端は、L1~L2にある

【2】骨盤に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)骨盤は、癌の骨転移の最好発部位である。 (2)内腸骨動脈が閉塞すると、下肢は壊死に陥る。  
 (3)梨状筋による圧迫で、坐骨神経痛が発生する。  
 (4)スポーツで大腿二頭筋に過度の緊張が加わると、坐骨結節剥離骨折が発生する。  
 (5)スポーツで大腿直筋に過度の緊張が加わると、下前腸骨棘剥離骨折が発生する。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 e (1) 癌の骨転移の最後発部位は脊椎  
 (2) 下肢に行く大腿動脈は内腸骨動脈ではなく、外腸骨動脈につながっている。

【3】股関節に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)大腿骨頸部外側骨折では、大腿骨頭壊死は発生しない。  
 (2)X線所見における関節裂隙の狭小化は、関節軟骨の摩耗・消失によるものである。  
 (3)変形性股関節症における嚢胞形成は、関節軟骨の摩耗よりも先に発生する。  
 (4)大腿骨頭壊死症は、大腿動脈の閉塞によって発生する。  
 (5)大腿骨頭壊死症は、進行すれば変形性股関節症に移行する。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 b

- (1) 大腿骨頸部の内側骨折、外側骨折というのは、大腿骨頭の栄養血管より外側か内側かにより決まっているので、内側骨折の時には血管が途中で切れ、骨頭壊死が起こるが、外側骨折では、骨頭に行く血管は切られないため、壊死は起こらない。  
 (3) 関節軟骨がかなり失われ、関節裂隙が消失したころ嚢胞形成も起こる。

【4】膝関節に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)腓骨頭への圧迫により、坐骨神経麻痺が発生する。  
 (2)長距離陸上選手の腸脛靭帯炎では、膝蓋骨の裏面に疼痛が発生する。  
 (3)短距離陸上選手の大腿四頭筋断裂では、膝の伸展ができなくなる。  
 (4)ジャンパー膝では、膝蓋靭帯に痛みが発生する。  
 (5)膝関節痛を有する患者では、大腿四頭筋の萎縮が発生する。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 e (1) 腓骨頭の圧迫では、坐骨神経から分かれた腓骨神経の麻痺が起こる。  
 (2) 腸脛靭帯炎では大腿の外側が痛む

【5】解剖と疾患の関連について、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)最も痛風発作が発生しやすい部位は、母趾の中足趾関節（MTP関節）である。  
 (2)足背動脈の触知により、脊柱管狭窄症と閉塞性動脈硬化症の鑑別ができる。  
 (3)鎖骨骨折により、腕神経叢麻痺が発生する。  
 (4)キーンバック病は、舟状骨の壊死性疾患である。 (5)腱板断裂では、肘の屈曲ができなくなる。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 a

- (1) 閉塞性動脈硬化症では、動脈は触知されない。(4) キーンバック病とは、月状骨の壊死性疾患のことである。(5) 腱板断裂では肩を上げることができなくなる。

【6】骨の発生と成長について誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)内軟骨性骨化が起こるが、膜性骨化は起こらない。  
 (2)軟骨原基に最初に血管が侵入する部位は中央部である。 (3)縦の成長は成長軟骨板で行われる。  
 (4)モデリングがおこる。 (5)2次骨化中心は骨幹部におこる。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 b (1) 内軟骨性骨化も、膜性骨化も共に起こる。

- (4) モデリングでは、骨の形態の変化が起こる。(リモデリングでは、形態は変化しない。)  
 (5) 2次骨化中心は骨端部に起こる

【7】骨の構造について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)海綿骨の骨単位はオステオンである。(2)オステオンの中心にはハバース管がある。  
 (3)パケットには栄養血管はない。(4)線維性骨は成人では見られない。(5)胎児骨は層板骨である。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 c

- (1) 海面骨の骨単位はパケットで、皮質骨の骨単位がオステオンである。  
 (2) ハバース管内に栄養血管が通っている。(3) パケットは骨髄により栄養される。  
 (4) 繊維性骨は、骨折の時など急速に骨形成が起こるときに成人でも見られる。  
 (5) 胎児骨は繊維性骨である。

【8】骨の組成について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)ミネラルは hidroキシアパタイト結晶として存在する。  
 (2)基質はほとんどオステオネクチンである。(3)骨形成の主役は骨細胞である。  
 (4)骨吸収の主役は破骨細胞である。(5)骨細胞は細胞突起でお互いに連絡している。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 c (2) 基質は90%がコラーゲンである。(3) 骨形成は骨芽細胞によって主に行われる。

【9】骨折治癒過程における時期の順番で正しいものを一つ選べ。

- a. 修復期→炎症期→骨改変期 b. 炎症期→骨改変期→修復期  
 c. 炎症期→修復期→骨改変期 d. 骨改変期→修復期→炎症期 e. 骨改変期→炎症期→修復期

解答 c

【10】関節軟骨について誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)表層に tidemark がある。(2)包水力を担うのはⅡ型コラーゲンである。  
 (3)プロテオグリカンとヒアルロン酸はつながっている。  
 (4)関節軟骨細胞への栄養は主に滑液にて行われる。(5)部分欠損は自然治癒しない。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 a

- (1) tidemark がある場所は、表層というよりは深層の軟骨下骨に近く、radial zone と calcified zone の境にある。 (2) 包水力をになうのはプロテオグリカンである。
- (5) 軟骨下骨に至り出血するという完全欠損で修復反応が始まり、繊維性軟骨に置き換わる。

【11】 良性骨腫瘍に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)線維性骨異形成は、単純X線で骨膜反応を呈する。 (2)血管腫は、手指の骨に好発する。  
 (3)内軟骨腫では、単純X線で石灰化が見られる。 (4)手術法は、病巣搔爬・骨移植でよい。  
 (5)類骨骨腫では、単純X線で nidus 周囲に骨硬化像が見られる。
- a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 e

- (1) 繊維性骨異形成はX線ではすりガラス様に見え、骨皮質の菲薄化・膨隆は見られるが、骨膜反応は見られない。 (2) 血管腫は脊椎に好発する。

【12】 悪性骨腫瘍に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)骨悪性線維性組織球腫は、中年以降に好発する。 (2)脊索腫は、仙骨に好発する。  
 (3)癌の脊椎転移では、単純X線で椎弓根の破壊と椎間板の狭小化が見られる。  
 (4)軟骨肉腫は、手術と化学療法による治療を行う。  
 (5)Ewing 肉腫では、骨膜反応、白血球増多など骨髓炎同様の所見が見られる。
- a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

- 解答 b (3) 椎間板は癌の転移では保たれる。(椎間板が保たれないのは化膿性脊椎炎の時)  
 (4) 軟骨肉腫に化学療法は効かない。

【13】 骨肉腫に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)化学療法ではシスプラチン、メソトレキサート、アドリアマイシン、イフォスファミドが使われる。  
 (2)5年生存率は、悪性度が高いにもかかわらず50%を越えている。  
 (3)患肢温存手術は、切断術に比べ生命予後が劣っている。  
 (4)術前化学療法の効果判定は血清アルカリフォスファターゼ値の低下が最も信頼できる。  
 (5)大腿骨遠位が最好発部位である。
- a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

- 解答 b (3) 患肢温存手術と切断術は、生命予後はほとんど変わらない。  
 (4) 標本での壊死率が化学療法の効果判定に最も信頼できる。  
 (5) 大腿骨遠位、脛骨近位、上腕骨近位の順に頻度が高く、長官骨の骨幹端部に好発する。

【14】 軟部腫瘍に関する記載のうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)外来で脂肪腫と思って摘出したら悪性腫瘍と判明。早期に追加手術を行うべきである。  
 (2)触診でつま先立ちしたときの腓腹筋の硬さであれば、「弾性硬」と表現される。  
 (3)針生検 (core-needle biopsy) では、組織型の同定が可能である。  
 (4)表在筋膜より浅いところにある腫瘍は、悪性のものが多い。  
 (5)悪性軟部腫瘍の転移様式は、ほとんどリンパ節転移である。
- a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 a

- (2) 悪性腫瘍の多くは、弾性硬である。  
 (3) 針生検のうち、穿刺吸引細胞診では、良悪性の診断しかできないが、組織片採取では、組織型の同定ができる。 (4) 表在筋膜より深いところに悪性が多い。  
 (5) 悪性軟部腫瘍の転移様式は主に血行性転移であり、ほとんど肺に転移する。

【15】軟部腫瘍について、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)滑膜肉腫では、単純X線で静脈石が見られる。  
 (2)悪性線維性組織球腫の手術では、辺縁切除縁を確保する必要がある。  
 (3)横紋筋肉腫は、化学療法の絶対的適応である。  
 (4)平滑筋肉腫術後の局所再発後に治癒的広範切除を行った救命の確率は非再発例に比べ劣る。  
 (5)悪性軟部腫瘍は、大腿が好発部位である。

a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 e

- (1)血管種でX線で静脈石(小円形の石灰化)が見られる。石灰化自体は、滑膜肉腫でも起こる。  
 (2)悪性線維性組織球腫では、広範切除縁以上の確保が必要である。  
 (3)横紋筋肉腫のほか、ユーイング肉腫、PNETなどの小円形細胞肉腫や骨外性骨肉腫も化学療法の絶対的適応である。  
 (4)悪性腫瘍の再発があると、遠隔転移の確率も高く、それが死因になることが多い。  
 (5)悪性腫瘍は、体幹と下肢に多く、特に大腿が好発部位である。

【16】長管骨の骨端部に好発する腫瘍はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)骨巨細胞腫 (2)アダマンチノーマ (3)骨肉腫 (4)軟骨芽細胞腫 (5)内軟骨腫

a(1)(2) b(1)(3) c(1)(4) d(2)(3) e(2)(4)

解答 c

- (2)脛骨に好発する。(3)骨肉腫は骨幹端部に好発する。  
 (5)大部分は、手の中手骨、指節骨などの短骨に発生する。

【17】巨細胞の出現する骨腫瘍ないし腫瘍類似病変はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)軟骨芽細胞腫 (2)ユーイング肉腫 (3)骨巨細胞腫 (4)動脈瘤様骨嚢腫 (5)骨軟骨腫

a(1)(3)(4)のみ b(1)(2)のみ c(2)(3)のみ d(4)のみ e(1)~(5)のすべて

解答 a

【18】小円形細胞を主体とする腫瘍はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)骨悪性線維性組織球腫 (2)悪性リンパ腫 (3)ユーイング肉腫  
 (4)間葉性軟骨肉腫 (5)脱分化型軟骨肉腫

a(1)(2)(3) b(2)(3)(4) c(3)(4)(5) d(1)(3)(4) e(1)(4)(5)

解答 b

【19】骨肉腫について誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)長管骨の骨幹端部に好発する。(2)腫瘍細胞が類骨を産生するものを骨肉腫と定義する。  
 (3)血管拡張型骨肉腫は動脈瘤様骨嚢腫と鑑別を要する。  
 (4)傍骨性骨肉腫は通常型骨肉腫に比較して予後不良である。  
 (5)骨肉腫は原発性悪性骨腫瘍の中では軟骨肉腫に次いで2番目に多い。

a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 e

- (4)傍骨性骨肉腫は通常の骨肉腫より予後良好である。  
 (5)骨肉腫は原発性悪性骨腫瘍で最も多い。

【20】以下の骨腫瘍ないし腫瘍類似病変と組織学的所見の組み合わせで正しいものを一つ選べ。

- (1)小細胞性骨肉腫\_Homer Wright rosette (2)軟骨肉腫\_Tumor osteoid  
 (3)脊索腫\_Physaliferous cell (4)軟骨芽細胞腫\_Chicken-wire calcification  
 (5)線維性骨異形成\_Langerhans' type histiocyte

a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 d

(3) Chicken-wire calcification とは、鶏のとさかのような形に細胞 1 個 1 個に小さな石灰化が起こることを意味する。(4) Physaliferous cell は、細胞質に空胞をたくさん持つ大型の細胞のことである。

【21】骨移植について、正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 移植母床の血行、移植骨の固定性のいずれもが骨移植成功の条件である。
- (2) 自家骨移植後、移植骨内の細胞はほとんど死滅する。
- (3) 移植母床に含まれる BMP により間葉系細胞が骨形成能をもつ細胞に分化する (osteoiduction)。
- (4) 移植骨内の細胞が移植母床内に侵入し、骨移植が完成する (osteoconduction)。
- (5) 異種骨移植はほとんど用いられない。

A(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5) f(1)~(5)の全て

解答 b

- (1) 他にも軟部の癒痕などが少ないことや、感染をさせないことなども骨移植成功の条件である。
- (2) 表層の一部は、移植後も生き残る。 (3) BMP は、移植骨に含まれる。
- (4) 移植骨内の細胞は、ほとんど死滅し、移植母床に侵入することはない。移植母床の細胞が移植骨内に侵入する。

【22】骨移植の適応となる疾患について、正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 先天性脛骨偽関節症の治療では、同種骨移植が用いられる。
- (2) 良性骨腫瘍の治療では、血管柄付き骨移植が用いられる。
- (3) 脚長差補正、変形矯正の治療では、創外固定器が用いられる。
- (4) 離断性骨軟骨炎の治療では、自家骨軟骨移植 (モザイク・プラスティ) が用いられる。
- (5) microsurgery による足趾移植 (toe transfer) は、自家複合組織移植である。

A(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5) f(1)~(5)の全て

解答 e

- (1) 血管柄付きの腓骨が使われるという自家骨移植が行われる。
- (2) 血管柄付き骨移植は、広範な骨欠損の時に用いられる。良性骨腫瘍では、それほど広範な欠損が生じることは少ないので、血管柄付き骨移植は用いられない。

【23】同種骨移植について、正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 同種保存骨移植の臨床成績は、同種新鮮骨移植よりもすぐれている。
- (2) 脱蛋白を行うことにより、移植骨の質が向上する。
- (3) 移植骨内の細胞が生きていなくても、骨移植は完成する。
- (4) 同種保存骨移植では、免疫抑制剤は使用しない。(5) 自家骨移植よりも大きな骨欠損を補填できる。

A(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5) f(1)~(5)の全て

解答 ?

- (1) ○ 移植骨の細胞成分には、抗原性があり、また移植骨の細胞成分がなくても BMP により移植母床から、骨形成能を持つ細胞が出てくるため、移植骨の細胞を死滅させる保存骨移植の方が骨移植の成績は良い。 (2) × 骨移植には MTP 蛋白が重要な役割を果たしており、脱蛋白を行うと移植骨の質は低下する。 (3) ○ (4) ○ (5) ○

【24】骨移植のかわりに用いられる医用材料について、正しいものの組み合わせを一つ選べ。

- (1) 骨肉腫に対する広範切除後の再建に、人工関節が用いられる。
- (2) 椎体切除後の再建に、チタニウム・ケージが用いられる。
- (3) 良性骨腫瘍搔爬後の空洞の充填に、ハイドロキシアパタイトが用いられる。
- (4) 人工骨は、骨銀行からは供給されない。(5) 人工骨の使用頻度は、しだいに増加してきている。

A(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5) f(1)~(5)の全て



解答 f (3) ハイドロキシアパタイトは腸骨から移植用の骨をとった後のスパーサーとしても用いられる。  
(4) 骨銀行は、同種骨を保存する施設である。

【25】骨粗鬆症を基盤として発生する骨折はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)踵骨骨折 (2)舟状骨骨折 (3)膝蓋骨骨折 (4)大腿骨頸部骨折 (5)脊椎椎体圧迫骨折  
a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 e

【26】I型コラーゲンの異常による疾患はどれか。正しいものを一つ選べ。

- a. 大理石骨病 b. Morquio 症候群 c. 骨形成不全症  
d. 軟骨無形成症 e. 先天性脊椎・骨端異形成症

解答 c

a.大理石病では破骨細胞の機能不全による構造の異常がある。b.morquio 症候群は、ムコ多糖症IV型である。  
d.軟骨無形成症は FGFR3 の異常で起こる。e.先天性脊椎・骨端異形成症は、II型コラーゲンの異常により起こる。

【27】二次性変形性股関節症の原因として最も頻度が高いのはどれか。正しいものを一つ選べ。

- a 骨盤骨折 b Perthes 病 c 臼蓋形成不全 d 転移性骨腫瘍 e 化膿性股関節炎

解答 c

【28】変形性関節症にみられるX線所見はどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)骨棘 (2)骨硬化 (3)骨膜下骨吸収 (4)浸潤性骨破壊 (5)関節裂隙の狭小化  
a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 b 変形性関節症では、骨嚢胞も見られる。

【29】長期維持透析患者に発生する末梢神経障害はどれか。正しいものを一つ選べ。

- a 橈骨神経麻痺 b 尺骨神経麻痺 c 手根管症候群 d 腕神経叢麻痺 e 腓骨神経麻痺

解答 c アミロイドの沈着によって起こる。

【30】次のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)脱臼と骨折が併存した場合、脱臼の整復を優先させる。  
(2)外傷性脱臼で最も頻度が高いのは肩関節である。(3)肩関節の脱臼では、前方脱臼が殆どである。  
(4)外傷性脱臼の頻度は、小児よりも成人に多い。  
a(1)(3)(4)のみ b(1)(2)のみ c(2)(3)のみ d(4)のみ e(1)~(4)の全て

解答 e (4) 5,6才の小児には脱臼はほとんど起こらず、骨折が起こる。

【31】次のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)捻挫とは、靭帯損傷はあるが関節相互体の位置関係は正常位にあるものをいう。  
(2)膝周辺損傷では、下腿壊死をきたす事のある膝窩動脈損傷の可能性あり、経過観察、処置が重要である。  
(3)新鮮創内外の洗浄に生理的食塩水を使用するのは、殺菌力が無いため不適である。  
(4)Golden Hour とは、受傷後12時間以内のことをいう。  
(5)Golden Hour 内で適切な創処理を行っても、一次的骨接合術は不可である。  
a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 a

- (3) 生理的食塩水を使う方が、正常細胞へのダメージが少ないため、生理的食塩水を洗浄に用いる。  
 (4) Golden Hour は、受傷後 6～8 時間である。

【32】 次のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) Crush syndrome (挫滅症候群) は、救出直後の局所所見は打撲のみで、意識状態、全身状態も良好であることが多く、経過観察が重要である。  
 (2) Crush syndrome で、死に至るようなことは無い。  
 (3) 脂肪塞栓は、通常受傷後 1～2 日目に発症する。 (4) 脂肪塞栓でも、脳、神経症状を来しうる。  
 a (1)(3)(4)のみ b(1)(2)のみ c(2)(3)のみ d(4)のみ e(1)~(4)の全て

解答 a (2) Crush syndrome は、ショック、多臓器不全などの全身性障害を来し、致死性である。

【33】 次のうち正しいものを一つ選べ。

- a. 多発外傷時、最初の X 線撮影にして確認すべき部位はつねに頭部である。  
 b. 四肢骨折の X 線撮影は、一方向のみで十分である。  
 c. 四肢に神経症状が無くとも頸椎の損傷が疑われる場合、最初に撮影すべき X 線は、頸部を動かさないようにしての側面像である。  
 d. 疲労骨折では、つねに X 線上明確な所見が得られない。 e. 疲労骨折は高齢者にもっとも多い。

解答 c a 多発外傷時、最初は、首を動かさずに頸部の側面像を取る。  
 b 四肢骨折のレントゲンは、必ず 2 方向以上は取る。  
 e 疲労骨折は繰り返し外力が加わった時に起こるもの。兵士、駅伝選手に多い。

【34】 次のうち正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 病的骨折とは、骨腫瘍の存在する部位に骨折をきたしたもののみをいう。  
 (2) 疲労骨折は、若いスポーツマンに多い。  
 (3) 偽関節とはいつまでも骨性癒合が起こらず、局所に異常可動性が証明され、骨折部の組織反応機転は沈静化されているものをいう。  
 (4) 不適切な治療が、偽関節をきたす大きな要因となりうる。  
 (5) 例え小児といえども、自分自身の筋力によって骨折を来すことは無い。  
 a (1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 d

- (1) 骨腫瘍に限らず、骨粗鬆症や先天性骨形成不全など他の病気により骨が弱くなった時も、病的骨折という。 (5) 自分の筋力で筋の起始部で、剥離骨折になることがある。

【35】 骨幹端部に発生した、急性化膿性骨髄炎が最も進展しやすい部位はどこか。正しいものを一つ選べ。

- a. 関節内 b. 骨端部 c. 成長軟骨 d. 骨膜下 e. 骨幹部

解答 d 逆に成長軟骨がバリアーとなるので、骨端部を越えて関節内に進展することはあまりない。

【36】 慢性化膿性骨髄炎について誤っているものを一つ選べ。

- a. 瘦孔を有することがある。 b. しばしば軟骨壁に囲まれている。  
 c. 抗生物質を静注しても病巣に届きにくい。  
 d. 偽関節を伴う場合には血管柄付骨移植が有効である。 e. 患肢を切断する場合がある。

解答 b 軟骨壁ではなく、骨壁に囲まれる。

【37】化膿性股関節炎について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)新生児に多い。 (2)片側発症が多い。 (3)最も多い起炎菌は黄色ブドウ球菌である。  
 (4)血行性感染症は少ない。 (5)穿刺や関節包切開による排膿は必要ない。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 a (4) 化膿性股関節炎は血行性感染で起こることが多い。  
 (5) 骨頭に行く血行が圧で阻害されているため、緊急に除圧が必要であり、関節切開や排膿を行う。

【38】化膿性脊椎炎について誤っているものを一つ選べ。

- a.中高齢者に多い。 b.椎間板造影検査の合併症の一つである。 c.起炎菌は黄色ブドウ球菌が多い。  
 d.感染は椎体中央の海綿骨に始まる。 e.保存療法が原則である。

解答 d a 化膿性脊椎炎は中年男性に多い d 感染は、血管が入ってくる椎体終板に初発する。  
 e 神経症状を起こさないの、安静にして、抗生剤を投与するという保存的治療が一般には効果的である。

【39】結核性関節炎について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)足関節に多い。 (2)滑膜型と肉芽型がある。 (3)局所熱感や発赤は少ない。  
 (4)単純X線像にて骨新生像を認めることは稀である。  
 (5)単純X線像にて初期より関節裂隙狭小化が認められる。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 d (1) 結核性関節炎は、股関節、膝関節などの大きな関節に多い。  
 (2) 滑膜型では、滑膜炎や、関節水腫が見られ、肉芽型では、関節内に結核性肉芽が充満している。  
 (4)、(5) 単純 X 線像では、初期にはほとんど変化ないか、骨萎縮があるのみであり、  
 進行すると、関節裂隙狭小化や骨破壊が見られる。

【40】関節リウマチの診断基準(1987年アメリカリウマチ学会提唱)に含まれている項目の正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)朝のこわばりが1時間以上 (2)3カ所以上の関節炎 (3)対称性関節炎  
 (4)リウマトイド結節 (5)血液検査でリウマトイド因子陽性  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(1)~(5)のすべて

解答 e 他に、手関節または手指関節の関節炎・レントゲン検査で関節リウマチの典型所見ありという項目があり、7項目中4項目以上該当していれば関節リウマチとみなされる。

【41】関節リウマチの画像診断に関して、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)関節リウマチの関節の単純X線所見として軟部組織腫脹、関節裂隙の狭小化、関節周囲の骨萎縮、骨びらん、アラインメント異常、関節強直などがある。  
 (2)骨関節破壊進行度のX線評価法としてSteinbrockerのX線stage分類とLarsenのX線Grade分類、Sharp法などがある。  
 (3)早期RAの関節滑膜炎、骨びらんの抽出にはMR I (核磁気共鳴法)が優れている。  
 (4)脊椎・脊髄病変の診断・評価にはMR I (核磁気共鳴法)が優れており、一般的である。  
 (5)骨シンチグラフィは、股・仙腸関節などの活動性滑膜炎の評価や脆弱性骨折の診断に有用である。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(1)~(5)のすべて

解答 e

【42】関節リウマチの治療について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)関節リウマチの治療を考える際、RAの関節症状は滑膜炎や関節水腫による症状（可逆性）と骨関節破壊による症状（非可逆性）とに分けて考える必要がある。  
 (2)関節リウマチ患者は、易感染性であるので、術後感染に対し、特に配慮が必要である。  
 (3)関節リウマチ患者の全身麻酔に際しては、術前に頸椎の状態を評価しておくことが必須である。  
 (4)足趾の変形や足底のべんち形成に対して切除関節形成術（resection arthroplasty）がよく行われる。  
 A(1)(3)(4)のみ    b(1)(2)のみ    c(2)(3)のみ    e(4)のみ    e(1)~(4)のすべて

解答 e            (3) 全身麻酔時に、頸椎が亜脱臼することがないように気をつける。

【43】関節リウマチに対する人工関節手術に関して正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)関節リウマチに対する人工股関節及び人工膝関節置換術後の長期成績は安定している。  
 (2)60歳以下の患者でも、人工関節置換術を行うことがある。  
 (3)人工股関節置換術の合併症として人工関節の脱臼、感染、ゆるみ、摩耗、深部静脈血栓症、肺塞栓などは極めて重要である。  
 (4)人工股関節置換術後の関節リウマチ患者は、あまり動かないので脱臼の心配はない。  
 (5)関節リウマチに対する人工足関節置換術は、術後の長期成績も安定しており、一般的に行われている。  
 a(1)(2)(3)    b(1)(2)(5)    c(1)(4)(5)    d(2)(3)(4)    e(1)~(5)の全て

解答 a            (4) 屈曲をしたりすると、人工関節の脱臼の恐れがある。  
 (5) 関節リウマチに対する人工足関節置換術の長期成績はまだ安定していない。

【44】リウマチ性多発筋痛症の特徴として適切なものはどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)頸部から肩にかける痛みとこわばり    (2)血沈の亢進    (3)発熱  
 (4)体重増加    (5)ステロイドが無効  
 a(1)(2)(3)    b(1)(2)(5)    c(1)(4)(5)    d(2)(3)(4)    e(3)(4)(5)

解答 a  
 (1) リウマチ性多発筋痛症では、腰から骨盤にかけて痛みやこわばりが起こることもある。  
 (3) リウマチ性多発筋痛症は、不明熱の原因になる。    (4) リウマチ性多発筋痛症では、体重減少が起こる。    (5) リウマチ性多発筋痛症には少量のステロイドが良く効く。

【45】強直性脊椎炎に関して、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)女性に多い。    (2)30～40歳代の発症が多い。  
 (3)痛みは、夜間や朝方に強く、運動により増悪することが特徴である。  
 (4)初期症状としては、腰部、臀部、背部の痛みなどが多い。  
 (5)HLA-B27が90%以上の症例で陽性である。  
 a(1)(2)(3)    b(1)(2)(5)    c(1)(4)(5)    d(2)(3)(4)    e(3)(4)(5)

解答 適切な選択肢なし  
 (1) ×男性に多い    (2) ×10～20代に多い  
 (3) ×起床時に強い背中痛みが起こるが、腰痛は、運動で改善する。    (4) ○    (5) ○

【46】次のうち、頸椎症性脊髄症で見られ、頸椎症性神経根症で通常見られないものはどれか。正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)下肢の知覚障害    (2)手指筋の萎縮    (3)上肢の疼痛    (4)膝蓋腱反射の亢進    (5)膀胱直腸障害  
 a(1)(2)(3)    b(1)(2)(5)    c(1)(4)(5)    d(2)(3)(4)    e(3)(4)(5)

解答 c            頸椎からは、下肢や骨盤内臓への神経根は出ていないので、神経根症では、下肢や、骨盤内臓に障害はみられない。

【47】関節リウマチの脊椎疾患につき正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)頸椎では中・下位頸椎に病変が多い。  
 (2)四肢関節と異なり、椎間板炎が主体であり滑膜炎は殆ど関与しない。  
 (3)環椎横靭帯は、軸椎に対し環椎が前方に移動するのを制動している。  
 (4)ADI (atlanto dental interval) やSAC (space available for the cord) は環軸椎亜脱臼の評価法の一つである。(5)軸椎垂直性脱臼や軸椎下垂脱臼もリウマチ頸椎病変の特徴である。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 e (1) 関節が大きな割合を占める環軸椎関節に病変が多い。(2) 滑膜炎も関与する。

【48】頸椎の解剖で正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)頸椎の神経根は7対である。(2)環軸椎にも椎間板が存在する。  
 (3)後根神経は求心性の神経である。(4)頸椎では横突起の上に神経根が乗っている。  
 (5)ルシュカ関節は頸椎に特徴的である。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 e

(1) 神経根は8対ある。C1から、C7まで横突起の上を神経根が通り、C7では、横突起の下にも神経根が通る。(2) 環軸椎間には椎間板は存在しない。(5) ルシュカ関節は中・下位頸椎に見られる。

【49】頸椎疾患について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)頸椎靭帯骨化症で神経症状の原因となるのは通常後縦靭帯骨化症である。  
 (2)脊髄症状のなかで、髄節徴候 (segmental sign) では下肢症状を生じない。  
 (3)脊髄症状のなかで、長経路徴候 (long tract sign) は灰白質の障害で生じる。  
 (4)Babinski 反射では母趾が底屈するものを陽性とする。  
 (5)Hoffman 反射、Tromner 反射は上肢の反射亢進を意味している。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 b

(1) 黄色靭帯骨化症は、胸椎に多い。  
 (2) 髄節徴候は、灰白質の障害によるもので、頸髄の灰白質には、下肢へ行っている細胞はないので、下肢症状は生じない。(3) 長経路徴候は、白質の障害で生じる。  
 (4) Babinski 反射では、母指が背屈するものを陽性とする。

【50】頸椎疾患について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)C5/6椎間板ヘルニアにおいて障害を受ける脊髄髄節は通常C7である。  
 (2)C5/6椎間板ヘルニアにおいて障害を受ける神経根は通常C6神経根である。  
 (3)C6脊髄レベルの障害で横隔膜麻痺が生じる。  
 (4)頸椎においては神経根症状の方が脊髄症状よりも手術適応になることが多い。  
 (5)脊髄の病的な圧迫が続くとMRI上脊髄内T2WI highの輝度変化が生じる。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 b (3) 横隔膜を支配しているのはC4である。(4) 脊髄症状の方が重篤で手術適応になることが多い。

【51】 頰椎疾患について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)第5神経根が圧迫を受けたとき、手の尺側の知覚低下を生じる。  
 (2)第5神経根が圧迫を受けたとき、手指の骨間筋力が低下しやすい。  
 (3)第5神経根が圧迫を受けたとき、上腕二頭筋腱反射が減弱する。  
 (4)脊髄の障害において、Brown-Sequard syndrome では、同側の運動麻痺を生じる。  
 (5)脊髄の障害において、central cord syndrome では上肢症状が中心となる。  
 a (1)(2)(3) b (1)(2)(5) c (1)(4)(5) d (2)(3)(4) e (3)(4)(5)

解答 e

- (1) 手の尺側の知覚は C8 で支配されている。(2) 骨間筋は T1 で支配されている。  
 (3) 上腕二頭筋腱反射の中樞は C5 にある。  
 (4) Brown-Sequard syndrome では、運動麻痺と深部知覚障害は同側に起こるが、温痛覚と粗大な触圧覚を伝える神経は反対側の後根から出するため、温痛覚は反体側が傷害される。  
 (5) 上からの神経線維ほど内側を走っているため、中心の障害では上肢の症状が主になる。

【52】 頰椎疾患の治療につき正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)大きな椎間板ヘルニアがあれば、症状が軽くてもすぐに手術をするべきである。  
 (2)後縦靱帯骨化症が存在すれば、麻痺の危険があり症状に関わらず通常手術を選択する。  
 (3)多椎間の病変が存在するときには椎弓形成術の良い適応である。  
 (4)前方除圧固定では通常骨移植を併用する。(5)椎弓形成術の多くは本邦で発展した。  
 a (1)(2)(3) b (1)(2)(5) c (1)(4)(5) d (2)(3)(4) e (3)(4)(5)

解答 e

- (1) 椎間板ヘルニアでは症状がひどい時に手術を行う。  
 (2) 後縦靱帯骨化症では症状がひどい時に手術を行う。

【53】 腰椎椎間板ヘルニアについて正しいものを一つ選べ。

- a. 神経節 (Ganglion) は脊柱管内に位置することが多い。  
 b. L4 / 5 間の外側型ヘルニアでは、アキレス腱反射は消失する。  
 c. ヘルニアが自然に消失することがある。 d. 椎間孔外ヘルニアはMR I では診断できない。  
 e. L3 / 4 間のヘルニアが最も多い。

解答 c

- a 神経節は脊柱管外に位置することが多く、管内にあると圧迫されて痛みが出る。  
 b L4 / 5 間の外側型ヘルニアでは、L4 の神経根が障害される。  
 アキレス腱反射は S1 の障害により消失する。(編注: あきれず's 1 weak point と覚える)  
 e L4 / 5 間のヘルニアが最も多い。

【54】 腰椎変性迂り症について正しいものを一つ選べ。

- a. 中年以後の男性に多い。 b. 高度の迂りは少ない。 c. 椎間板ヘルニアの合併が多い。  
 d. 脊柱管狭窄症は生じない e. 椎間関節に変性を伴い L5 迂り症が多い。

解答 b

- a 腰椎変性迂り症は中年以降の女性に多い。 e 腰椎変性迂り症には L4 迂り症が多い。

【55】 腰椎分離迂り症について正しいものを一つえらべ。

- a. 女性に多い。 b. ほとんどが片側性の分離である。 c. 発症初期では保存的治療により治癒しえる。  
 d. 第4腰椎に多い。 e. Meyerding 分類3度は軽度の迂りで頻度が高い。

解答 c

- a 男性に多く、子供の時の疲労骨折で起こることが多い。  
 d 第5腰椎に多い。 e Meyerding 分類3度は、高度の迂りである。

【56】思春期特発性側彎症について正しいものを一つ選べ。

- a. 先天性側彎症とは生下時から見られる側彎症をいう。      b. 女子に多い。  
c. 側彎の角度が20度以上で手術の適応である。  
d. 脊椎の形成異常がある。      e. 椎体の回旋変形はない。

解答 b      c 側彎の角度が50度以上が手術の適応である。20度から50度までは、成長が終わるまでは、装具治療を行う。

【57】脊椎腫瘍について正しいものを一つ選べ。

- a 転移性腫瘍の場合は手術適応はない。      b 原発性腫瘍より転移性腫瘍のほうが多い。  
c 脊椎腫瘍ではレントゲンで椎間高が減少する。      d 転移性腫瘍では胃癌の頻度が最も多い。  
e. MR I 検査は有用でない。

解答 b      a 痛みをとるために、手術をすることがある。      b ほとんどは転移性腫瘍である。  
c 脊椎腫瘍では椎間高の減少は見られず、これが化膿性脊椎炎との鑑別点となる。  
d 転移性腫瘍では、乳癌の頻度が最も多い。

【58】腰部脊柱管狭窄症について誤っているものを一つ選べ。

- a. 発症には動的因子と静的因子が関与している。      b. 黄色靭帯の肥厚がある。  
c. 下肢症状には馬尾性、神経根性、混合型がある。      d. 馬尾の蛇行がある。      e. 椎間板の膨隆はない。

解答 e

【59】肩関節について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)肩関節は生体内で最も可動域の大きい関節である。  
(2)肩関節の運動は、肩甲上腕関節のみで行われる。  
(3)肩関節は後方に脱臼しやすい。      (4)いわゆる五十肩は、手術の絶対適応である。  
(5)いわゆる五十肩は、結髪・結帯制限が認められることが多い。  
a(1)(2)      b(1)(5)      c(2)(3)      d(3)(4)      e(4)(5)

解答 b      (2) 肩鎖関節・胸鎖関節でも行われる。(3) 肩関節は前方に脱臼しやすい。  
(4) 自然に良くなることが多く、原則として手術は必要ない。

【60】肩関節脱臼について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)後方脱臼より前方脱臼の頻度が高い。      (2)Apprehension sign は手術法の一つである。  
(3)脱臼時に上腕骨頭後外側にみられる病変を Kocher lesion と呼ぶ。  
(4)ヒポクラテス法は、うつ伏せで重りをぶら下げて行う。  
(5)若年者は高齢者に比べ反復性になりやすい。  
a(1)(2)      b(1)(5)      c(2)(3)      d(3)(4)      e(4)(5)

解答 b

(2) Apprehension test は反復性脱臼例かどうかを調べるための検査である。  
(3) 上腕骨頭後外側にみられる病変は、Hill-Sachs lesion という。  
(4) うつ伏せで重りをぶら下げて行うのは、Stimson 法であり、ヒポクラテス法は、術者の手足を使って整復する方法である。

【61】腱板損傷について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)肩関節の内転が困難となる。      (2)最も損傷されやすい腱は小円筋である。  
(3)関節造影で造影剤の肩峰下滑液包への露出を認めれば確定診断となる。  
(4)MR I は診断に有用である。      (5)手術が必要となることはない。  
a(1)(2)      b(1)(5)      c(2)(3)      d(3)(4)      e(4)(5)

- 解答 d (1) 肩関節の外転(拳上)が困難になる。(2) 最も損傷されやすいのは棘上筋である。  
(5) 手術が必要になることが多い。

【62】肘関節について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 肘関節は上腕骨、橈骨、尺骨より構成される。(2) 肘関節の主要な屈筋は上腕二頭筋である。  
(3) 肘内障は橈骨頭骨折で、小児に発生しやすい。(4) 上腕骨外側上顆炎は手術の絶対適応である。  
(5) 離断性骨軟骨炎の好発部位は尺骨骨幹部である。

a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 a

- (3) 肘内障は橈骨頭の脱臼である。(4) 上腕骨外側上顆炎は保存療法が主体で手術はめったにしない。  
(5) 離断性骨軟骨炎は上腕骨小頭が好発部位である。

【63】次のうち誤っている組み合わせを一つ選べ。

- a. テニス肘—上腕骨外上顆 b. 離断性骨軟骨炎—上腕骨小頭 c. 投球骨折—上腕骨骨幹部  
d. 投球障害肩—関節唇障害 e. 肩鎖関節脱臼—上腕二頭筋長頭

- 解答 e a テニス肘は、上腕骨外側上顆炎のことである。b 離断性骨軟骨炎は上腕骨小頭に好発する。  
e 肩鎖関節脱臼では烏口鎖骨靭帯が切れる。

【64】次の組み合わせのうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) 手指の安静時の肢位は、示指から小指にかけて屈曲の程度が強くなる。  
(2) 中手骨と基節骨間の関節をMP関節と呼ぶ。  
(3) anatomical snuff box の皮下を橈骨動脈と橈骨神経知覚枝が通る。  
(4) 手の開放性損傷は一期的に創を閉鎖すべきである。  
(5) 断端の組織は、切除することなく、すべて温存し、創閉鎖に利用する。

a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

- 解答 e (4) 感染が疑わしい時は、閉鎖せずに、開けたままにしておき、2期的に手術を行う。  
(5) 壊死しそうな組織は、感染の原因になるので、切除する。

【65】次の組み合わせのうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) 舟状骨骨折は変形癒合をきたしやすい。(2) Bennett骨折ではMP関節の亜脱臼を伴う。  
(3) 深指屈筋腱断裂により、DIP関節の屈曲が不能となる。  
(4) 母指の単指切断は再接着の絶対的適応である。  
(5) 開放創では、循環、運動、知覚障害の有無に留意する。

a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

- 解答 a (1) 舟状骨骨折は、偽関節になりやすく、癒合機転は消失している。  
(2) Bennett骨折では手根中手関節の亜脱臼を伴う。

【66】次の組み合わせのうち、正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) キーンベック病は豆状骨の無腐性壊死である。(2) 手指屈筋腱は血液および滑液から栄養される。  
(3) ドゥ・ケルバン腱鞘炎は、長母指外転筋、短母指伸筋の腱鞘炎である。  
(4) 内軟骨腫は手根骨に好発する。(5) ガングリオンは手関節に好発する充実性の腫瘍である。

a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

- 解答 c (1) キーンベック病は月状骨の無腐性壊死である。(4) 内軟骨腫は中手骨、指関節に好発する。  
(5) ガングリオンでは、ゼリー状物質が貯留している。



【67】正中神経低位麻痺に関して正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)母指の対立運動が障害される。 (2)手根管での絞扼が原因となりうる。  
 (3)鷲手が出現する。 (4)手掌全域に知覚障害が出現する。 (5)示指の屈曲が障害される。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 a (3) 猿手が出現する。鷲手は、尺骨神経麻痺で見られる。 (4) 母指～環指橈側までの知覚障害が出現する。 (5) 高位麻痺では、示指の屈曲障害も生じる。

【68】末梢神経障害について誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)橈骨神経麻痺では手指PIPおよびDIP関節の伸展が不能となる。  
 (2)Froment signは尺骨神経麻痺の診断に有用である。 (3)肘部管症候群は尺骨神経の障害をきたす。  
 (4)腕神経叢損傷の原因の多くは、交通事故である。  
 (5)上位型腕神経叢麻痺では肘関節の伸展が障害される。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 b

- (1)PIP および DIP 関節は尺骨神経により伸展される。橈骨神経麻痺ではMP関節の伸展が不能になる。  
 (5) 上位型腕神経叢損傷では肘関節の屈曲が障害される。

【69】先天性股関節脱臼について適切でない組み合わせを一つ選べ。

- (1)男児に多い。 (2)X線ではShenton線、Calve線の乱れをみることが多い。  
 (3)開排制限が見られる。 (4)関節造影では内反した関節唇が確認される。  
 (5)大腿骨頭が関節包内から逸脱した状態である。  
 a(1)(2) b(2)(3) c(3)(4) d(4)(5) e(1)(5)

解答 e (1) 女児に圧倒的に多い。 (5) 関節包をやぶらず、関節包内で脱臼している。

【70】先天性股関節脱臼について適切でない組み合わせを一つ選べ。

- (1)女児に多い。 (2)骨盤位に多い。 (3)巻おむつが脱臼予防によい。  
 (4)乳幼児期には痛みが特徴である。 (5)開排制限が見られる。  
 a(1)(2) b(2)(3) c(3)(4) d(4)(5) e(1)(5)

解答 c (3) 巻おむつをすると、先天性股関節脱臼になりやすい。

【71】ペルテス病について適切でない組み合わせを一つ選べ。

- (1)5～8歳の女児に多い。 (2)大腿骨頭骨端の壊死が本態である。  
 (3)急激な発症で歩行不能となることは少ない (4)装具による免荷治療が一般に行われる。  
 (5)将来、変形性股関節症を続発することはない。  
 a(1)(2) b(2)(3) c(3)(4) d(4)(5) e(1)(5)

解答 e (1) 男児に多い。 (4) 免荷療法と同時に骨頭を臼蓋の中に入れる Containment 療法が行われる。 (5) 変形の高度な例では変形性股関節症を続発する。

【72】大腿骨頭迂り症について適切でない組み合わせを一つ選べ。

- (1)女児に多い。 (2)前方に迂る例が圧倒的に多い。 (3)両側性が10%に認められる。  
 (4)迂りの軽度な例にはin situ pinningが選択されることが多い。 (5)初潮後の迂りは稀である。  
 a(1)(2) b(2)(3) c(3)(4) d(4)(5) e(1)(5)

解答 a (1) 男児にやや多い (2) ほぼ前例後方に迂る。

【73】筋性斜頸について適切な組み合わせを一つ選べ。

- (1)胸鎖乳突筋の腫瘍が原因である。 (2)その多くは数ヶ月で自然治癒する。  
 (3)頭部の変形を来すことがある。 (4)顔面の非対称も生下時から見られる。 (5)女兒に圧倒的に多い。  
 a(1)(2) b(2)(3) c(3)(4) d(4)(5) e(1)(5)

解答 b (1) 胸鎖乳突筋の拘縮・短縮により腫瘍が触れられる。  
 (4) 顔面の非対称は将来的にはなる可能性はあるが、生下時から見られるわけではない。

【74】創外固定器を用いた変形矯正・骨延長について適切な組み合わせを一つ選べ。

- (1)変形の中心をCORA (center of rotation angulation) と呼び、矯正の目安とする。  
 (2)骨切り時は骨膜を損傷しないように注意する。 (3)延長は必ず病変のある骨で行う。  
 (4)延長は一日5mm程度を目安とする。 (5)イリザロフ創外固定器はリング式の創外固定器である。  
 a(1)(2) b(2)(3) c(3)(4) d(4)(5) e(1)(5)

解答 c (4) 延長は一日1mm程度を目安とする。

【75】皮膚の上から触知できないものを一つ選べ。

- a. 上前腸骨棘 b. 大転子 c. 小転子 d. 恥骨結合部 e. 坐骨結節

解答 c

【76】変形性股関節症について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)日本では先天性股関節脱臼や臼蓋形成不全による2次性が多い。 (2)進行性である。  
 (3)関節拘縮を伴う。 (4)早い時期から安静時痛を伴う。 (5)1次性は若年者に多い。  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

解答 a (3) 屈曲・内転位での拘縮がみられる。(4) 進行すると安静時痛を伴う。  
 (5) 一次性は高齢者に多い。

【77】変形性股関節症の単純X線所見について誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1)関節裂隙狭小化 (2)骨頭の帯状硬化像 (3)骨頭の圧潰像  
 (4)臼蓋の骨硬化像 (5)臼蓋の骨のう胞像  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 c

【78】以下の症例に対する最も適切な手術方法はどれか。

- 23歳男性 主訴：右股関節部痛 診断：右特発性大腿骨頭壊死症  
 単純X線像：右股関節前後像にて大腿骨頭に帯状硬化像が認められ、荷重部には圧潰が認められる。ラウエンシュタイン像では、骨頭圧潰は前方に限られており、後方1/3には及んでいない。帯状硬化像も前方のみである。MRIT1強調画像：前額断像にて右大腿骨頭上外側に帯状低信号域が認められる。またラウエンシュタイン像に相当する断面では前方にのみ帯状低信号域が認められる。  
 a. 大腿骨頭前方回転骨切術 b. 大腿骨頭後方回転骨切術 c. 大腿骨外反骨切術  
 d. 人工大腿骨頭置換術 e. 人工股関節全置換術

解答 a 健全部が骨頭の後方にあるために、その部分に荷重がかかるような骨切り術を行う。

【79】正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)急速破壊型股関節症—関節拘縮 (2)弾発股—縫工筋 (3)滑膜骨軟骨腫症—関節内の石灰化像  
 (4)一過性大腿骨頭萎縮症—妊娠後期の女性 (5)人工関節ゆるみ—オステオライシス  
 a(1)(2)(3) b(1)(2)(5) c(1)(4)(5) d(2)(3)(4) e(3)(4)(5)

- 解答 e (1) 急速破壊型股関節症では可動域制限は軽い。  
 (2) 弾発股は、腸脛靭帯と大転子の間、もしくは腸腰筋腱と大腿骨頭や腸恥隆起の間で起こる。

【80】 次のうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) 膝関節は骨性に不安定な構造を有する (2) 骨端線損傷では成長障害を起こす事がある  
 (3) 骨端線損傷は、すべて保存的治療の適応である。  
 (4) 脛骨顆間隆起骨折では後十字靭帯機能不全を合併する。  
 (5) オスグッド・シュラッター病は、筋・腱と骨の成長のアンバランスが一因である。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 d

- (3) 骨端線損傷では徒手整復が不能な場合や、Salter-Harris 分類Ⅲ・Ⅳ型では観血的に整復する。  
 (4) 脛骨顆間隆起骨折では前十字靭帯機能不全を合併する。

【81】 次のうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) 大腿四頭筋の主な機能は、膝関節の伸展である。 (2) 膝関節屈曲時、大腿骨は後方へ移動する。  
 (3) 階段昇降時に膝関節に作用する力は、ほぼ体重に相当する。  
 (4) 離断性骨軟骨炎は大腿骨外側顆の顆間窩よりも好発する。  
 (5) 膝離断性骨軟骨炎は関節内遊離体の原因となることがある。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 d

- (3) 階段昇降時には膝関節には体重の約 4.5 倍の力がかかる。  
 (4) 離断性骨軟骨炎は大腿骨内側の顆間窩よりも好発する。

【82】 次のうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) 半月板に血行はない。 (2) 縦断裂とは半月の円周方向に沿った断裂を指す。  
 (3) 半月板損傷の他覚的所見として大腿四頭筋の筋萎縮が通常認められる。  
 (4) 円板状半月は外側に多い。  
 (5) 半月板切除は取り残しのないよう、確実に全摘することが重要である。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 b

- (1) 半月板の辺縁の 3 分の 1 には血行がある。  
 (5) 半月板を取りすぎると、骨にかかる負担が大きくなるので、最小限の範囲を切除する。

【83】 次のうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- (1) 半月板は膝関節の荷重分散に寄与している。  
 (2) McMurray test が陽性であれば、半月板損傷と診断してよい。  
 (3) MR I 上、半月板損傷は T2 強調画像にて低信号を示す。  
 (4) 半月板損傷では膝関節の可動域制限がみられることがある。  
 (5) 手術的治療は鏡視下手術が主流である。  
 a(1)(2) b(1)(5) c(2)(3) d(3)(4) e(4)(5)

解答 ?

- (1) ○ (5) ○ (2) ? 半月板損傷では McMurray test は陽性になる。  
 (3) × 正常な半月板が MRIT2 強調で低信号を示し、損傷では、高信号を示す。  
 (4) ○ 半月板損傷で断裂した半月板が顆間窩に嵌頓すると、膝が屈曲したまま伸展不能になることがある。

【84】 次のうち、誤っている組み合わせを一つ選べ。

- 1) Lachman test は前十字靭帯損傷の診断に有用である
- 2) 後十字靭帯は脛骨の前方移動を制動する
- 3) 正常な後十字靭帯は、MR Iにおいて太い高信号の索状物として描出される。
- 4) 関節血症の7割は十字靭帯損傷が原因である。
- 5) 内側側副靭帯単独損傷では保存的治療が第一選択となる。

a(1)(2)    b(1)(5)    c(2)(3)    d(3)(4)    e(4)(5)

解答 c            (2) 後十字靭帯は脛骨の後方移動を制動する。    (3) 後十字靭帯は、MR Iで低信号である。    (5) 内側側副靭帯単独損傷では固定していれば、自然に治ることが多い。

【85】 変形性膝関節症について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 加齢に伴う関節軟骨の退行性変化と力学的負荷の増大が病因と考えられている。
- (2) 日本では内反変形より外反変形の方が多い。
- (3) 大腿骨遠位部の関節軟骨は、正常では約10mmの厚さがある。(4) 滑膜炎が初期変化である。
- (5) 病期の進行には、物理的な要因に加えて蛋白分解酵素などの関与も大きい。

a(1)(2)    b(1)(5)    c(2)(3)    d(3)(4)    e(4)(5)

解答 b            (2) 日本では内反変形が多い。    (3) 膝関節の関節軟骨は2～4mmである。  
(4) 滑膜炎は二次的な変化である。

【86】 変形性膝関節症の症状、理学的所見について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 関節軟骨内に存在する神経終末で痛みを感じる。    (2) 夜間痛から発症するものが多い。
- (3) 関節裂隙の圧痛は通常みられない。    (4) 大腿四頭筋は早期より委縮することが多い。
- (5) 滑膜の肥厚、関節面の変形などにより関節可動域の低下がみられる。

a(1)(2)    b(1)(5)    c(2)(3)    d(3)(4)    e(4)(5)

解答 e

- (1) 軟骨内には神経終末は存在せず、軟骨下骨に存在する神経終末で痛みを感じる。
- (2) 始めは立ち上がって歩き始めた時に痛みを感じたり違和感があったりすることが多い。
- (4) 疼痛や可動域制限のために、早期から大腿四頭筋に廃用性筋萎縮がみられる。

【87】 変形性膝関節症の画像所見として正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 診断にはMRIが必須である    (2) 関節裂隙の狭小化は関節軟骨の摩耗 変性を反映している
- (3) 破壊性変化より増殖性変化のほうが強い。
- (4) 骨棘形成がみられる。    (5) 軟骨下骨の骨萎縮がみられる。

a(1)(2)(3)    b(1)(2)(5)    c(1)(4)(5)    d(2)(3)(4)    e(3)(4)(5)

解答 d

- (1) 臨床症状とX線診断によって、診断はできる。
- (3) 骨、軟骨の二次的な新生、増殖性変化を伴う疾患である。(5) 軟骨下骨の骨硬化像が見られる

【88】 変形性膝関節症の保存的治療について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 足底板や大腿四頭筋訓練などを用いて、関節に対する力学的負荷を軽減させることによって症状は軽快し得る。
- (2) 末期の関節症に対しては、保存的治療は適応とならない。
- (3) 内服のステロイド剤は第一選択薬である。
- (4) ヒアルロン酸の関節腔内注入療法は、潤滑性の向上、抗炎症等の作用が期待されている。
- (5) 頻回にステロイドホルモンの関節腔内注入を行うと、骨破壊を生じることがある。

a(1)(2)(3)    b(1)(2)(5)    c(1)(4)(5)    d(2)(3)(4)    e(3)(4)(5)

解答 c            (2) 保存療法で効果がないときに手術療法を行う。  
(3) ステロイドを使う場合は関節内注入を行う。消炎鎮痛剤の内服も行われる。

【89】変形性膝関節症の手術的治療について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1)高位脛骨骨切り術は、変性した関節への負荷を軽減することを目的としている。  
 (2)高位脛骨骨切り術後は、症状は軽快するが、変性した関節軟骨が修復されることはない。  
 (3)人工膝関節置換術は、ほとんどの症例で正座が可能である。  
 (4)人工膝関節置換術は、術後10年経過すると、約半数の症例で再手術が必要になる。  
 (5)人工膝関節置換術において、コンポーネントの設置位置は術後成績に影響する。

a(1)(2)    b(1)(5)    c(2)(3)    d(3)(4)    e(4)(5)

解答 b    (2) 高位脛骨骨切り術後、症状は軽快し、関節軟骨の修復も起こる。  
 (3) 人工膝関節置換術後は正座を行うことはできない。  
 (4) 人工膝関節置換術は術後10年たつと、10%の症例で再手術が必要となる。

【90】新鮮アキレス腱皮下断裂の確定診断となる所見はどれか。正しいものを一つ選べ。

- a アキレス腱部の陥凹の触知    b 足関節の底屈力の低下    c アキレス腱部の腫脹および皮下出血  
 d. 腓腹筋を強くつかむも足関節が底屈しない    e. 立位不能

解答 d    a,b,cなどの所見も見られるが、dで確定診断になる。

【91】距骨下関節内におよぶ踵骨骨折が単純X線で診断できた。骨片転位を把握するため次に行う検査法はどれか。正しいものを一つ選べ。

- a. 断層撮影    b. 骨シンチ    c. MRI    d. CTスキャン    e. 腓骨筋腱造影

解答 d

【92】下記の先天性足部変形のうち下肢短縮が問題となる疾患はどれか。正しいものを一つ選べ。

- a 先天性内反足    b 先天性脛骨部分欠損    c 先天性外反踵足    d 麻痺性外反足    e 先天性垂直距骨

解答 b

【93】距骨骨折で距骨体部が脱臼すると壊死が発生しやすい。受傷後8～12週間壊死を免れた時に見られるX線所見はどれか。正しいものを一つ選べ。

- a. 骨折部の化骨形成    b. 骨折部の硬化像    c. 距骨滑車軟骨下骨梁の萎縮像  
 d. 距骨体部の硬化像    e. 距骨頭部の硬化像

解答 c

【94】足関節果部骨折のうち内転骨折（足部内返しの強制）にみられる足関節前後像はどれか。

- a. 内果の縦骨折と脛腓結合離開    b. 外果の横骨折と脛腓結合離開  
 c. 腓骨遠位部の螺旋骨折    d. 内果の縦骨折と外果の横骨折    e. 腓骨の高位骨折

解答 d

【95】二分脊椎にみられる麻痺性踵足変形はどれの筋の麻痺によるものか。正しいものを一つ選べ。

- a. 前脛骨筋    b. 後脛骨筋    c. 下腿三頭筋    d. 長母趾屈筋    e. 長趾屈筋

解答 c 踵足変形では、背屈位になっているので、底屈筋である下腿三頭筋が麻痺している。

【96】先天性内反足について間違っているものを一つ選べ。

- a. 早期保存的治療が望まれる。    b. 変形は内転、内反、尖足の複合変形である。  
 c. 先天性多発性関節拘縮症に合併した内反足は難治である。    d. 女性に多くみられる。  
 e. 年長児、成人の遺残変形には骨手術が適応となる。

解答 d 男性のほうが多い。