

0. 受胎・成長・発達

<i>P.1</i>	2005年	卒業試験
<i>P.17</i>	2004年	卒業試験
<i>P.33</i>	2003年	卒業試験
<i>P.53</i>	2005年	概説試験
<i>P.67</i>	2004年	概説試験

2005年度卒業試験（復元、産婦人科・小児外科は持ち帰り可）平成17年11月7日実施

産婦人科

【1】通常の妊婦健診で行わない項目を一つ選べ。

- a.子宮底長の計測 b.体重測定 c.血圧の測定 d.検尿 e.血糖値の測定

解答 e 通常の妊婦健診では問診をし、体重測定、腹囲／子宮底測定、血圧測定、尿検査(尿タンパク・尿糖)、浮腫(むくみ)の有無を診ます。尿中ケトン体は妊娠悪阻で食物摂取困難による代謝異常から出現する。(標準 p 316)

【2】正しいものを一つ選べ。

- a.エストジオールは母体肝機能評価の指標である。
 b.ヒト胎盤性ラクトゲンは妊娠初期に高値となる。
 c.プロゲステロンは妊娠中を通じて常に妊娠黄体から分泌される。
 d.プロゲステロンは下垂体前葉からのプロラクチン分泌を刺激する。
 e.ヒト絨毛性ゴナドトロピンは妊娠10週頃ピークに達し中期以降は低値となる。

解答 e 平成17年概説と全く同じ問題。

【3】妊娠にともなう母体の生理的変化に関して正しいものを一つ選べ。

- a.妊娠中期に血圧が上昇することが多い。 b.妊娠中期に心胸廓比(CTR)が低下することが多い。
 c.妊娠初期に拡張期雑音を聴取することが多い。 d.妊娠中期に血中酸素分圧が低下することが多い。
 e.妊娠後期に血中二酸化炭素分圧が低下することが多い。

解答 e 4/9「妊娠による母体変化」プリント a× 血圧は妊娠中期にやや低下、妊娠後期に上昇する。
 b× 心臓容量は増加し心胸廓比は上昇する。c× 収縮期雑音が96%。d× 血中酸素分圧に変化はない。
 e○ 軽い過換気状態と考えてよい。

【4】22歳の女性。元来月経は整順。8月15日から5日間の月経があった。9月12日から通常の月経より少ない性器出血が3日間あった。10月10日に少量の性器出血と下腹痛を訴えて来院した。双合診で子宮体部はやや増大し軟らかく、左付属器領域とダグラス窩に圧痛を認めた。尿中hCGは1000単位陽性。経腔超音波断層法で子宮内に胎嚢を認めないが、ダグラス窩に少量の液体貯留と左付属器領域に直径30mmの嚢胞様所見を認める。この症例に関して正しいものを一つ選べ。

- a.子宮鏡検査により左卵管口の観察を行う。 b.腹腔鏡検査により左付属器領域の観察を行う。
 c.子宮外妊娠であるので子宮内妊娠は否定してよい。
 d.頸管妊娠ではないので試験的子宮内容除去術を行う。
 e.左卵管膨大部妊娠破裂の診断で開腹して左卵管切除術を行う。

解答 c 17年概説4と全く同じ問題。

【5】28歳の経産婦。既往歴・家族歴に特記すべきことはない。妊娠28週5日に性器出血を訴えて来院した。来院時、膣鏡診で少量の不正性器出血と外子宮口より胎胞の突出を認めた。内診所見は、外子宮口の開大度3cm、展退度60%、先進部は臀部で下降度-3、子宮口位置は中央、硬度軟であった。胎児心拍数陣痛図では、胎児心拍数基線140bpmで、子宮収縮の頻度は6回/60分、持続時間は30秒であった。子宮の圧痛はなく、一般末梢血検査では、白血球数8300/ μ l、ヘモグロビン値12.6g/dl、ヘマトクリット値35%、血小板数 $21.8 \times 10^4 / \mu$ l、血液生化学検査では、CRP0.2mg/dlであった。次の処置のうち正しいものを一つ選べ。

- a.オキシトシンの投与 b. β 2刺激剤の投与 c.抗生物質の投与 d.頸管縫縮術 e.帝王切開術

解答 d 17年概説5と全く同じ問題。

【6】羊水量の異常を生じない胎児疾患を一つ選べ。

- a. 十二指腸閉鎖症 b. 臍帯ヘルニア c. 鎖肛 d. 小顎症 e. 先天性食道閉鎖症

解答 b 羊水量の異常には羊水過多症と羊水過小症があり、前者は羊水産生異常と胎児嚥下障害が原因で、後者は羊水減少、胎児尿排泄障害などがある。b 以外はいずれも胎児嚥下障害の原因となる。(標準 p 341、342)

【7】次の文を読み、1)～3)の問いに答えよ。

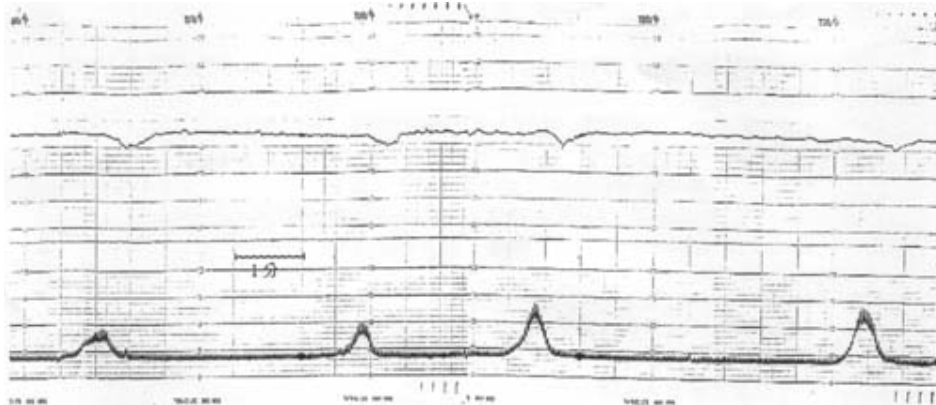
23歳の初産婦。既往歴・家族歴に特記すべきことはない。妊娠8週より近医にて妊婦健診を受けていた。妊娠28週より浮腫と蛋白尿が出現し、塩分制限の指導を受けていた。妊娠32週5日、午前1時より頭痛および右上腹部痛が出現し軽快しないため、同日午前9時に九州大学病院を紹介され受診した。来院時所見は、身長156cm、体重62kg、呼吸数18/分、子宮底長24cm、腹囲82cm、血圧186/120mmHg、尿蛋白(3+)、全身に浮腫を認めた。理学所見では右季肋部の圧痛および深部腱反射の亢進を認めた。膣鏡診で羊水流出は認めなかった。内診所見は、外子宮口の開大度1cm、展退度40%、先進部は児頭小泉門で下降度-2、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。胎児心拍数陣痛図では心拍数基線140bpm、reactive patternで、子宮収縮の頻度は4回/60分、持続時間は20秒であった。一般末梢血検査では、白血球数6300/ μ l、ヘモグロビン値13.6g/dl、ヘマトクリット値40%、血小板数 9.8×10^4 / μ l、血液生化学検査では、総蛋白5.9g/dl、アルブミン3.3g/dl、BUN13mg/dl、クレアチニン0.7mg/dl、総ビリルビン値0.8mg/dl、AST125IU/l、ALT40IU/l、LDH563IU/lであった。

1) まず行うべき処置として正しいものを一つ選べ。

- a. アンギオテンシン変換酵素阻害剤の投与 b. フェノバルビタールの投与
c. 利尿剤の投与 d. 解熱鎮痛消炎剤の投与 e. 硫酸マグネシウムの投与

解答 e 17年概説6(1)と全く同じ問題。

上記処置を行ったところ血圧は150/100mmHg前後を推移し、頭痛および心窩部痛は消失した。同日午後3時より少量の不正性器出血と持続性の腹痛が出現した。意識は清明、血圧156/102mmHg、脈拍数100/分、呼吸数16/分であった。理学所見では腹部は板状硬で、深部腱反射は軽度亢進であった。膣鏡診では少量の性器出血を認めた。内診所見は、外子宮口の開大度1cm、展退度40%、先進部は児頭小泉門で下降度-2、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。胎児心拍数陣痛図の所見を図1に示す。



2) 胎児心拍数陣痛図所見の記述で正しいものを一つ選べ。

- a. 一過性頻脈がみられる。 b. 遅発一過性徐脈がみられる。 c. 早発一過性徐脈がみられる。
d. 変動一過性徐脈がみられる。 sinusoidal pattern がみられる。

解答 b 子宮収縮(下の線)に続いて一過性の徐脈(上の線)が見られます。

3) この時点で行うべき処置を一つ選べ。

- a. β 2刺激剤の点滴静注 b. フェノバルビタールの投与
c. 硫酸マグネシウムの投与 d. 吸引分娩 e. 帝王切開分娩

解答 e この時点で Bishop score が 4 点しかないので経膈分娩は期待できない。よって吸引分娩よりも帝王切開を行う。a× 過強陣痛による遷延徐脈の出現に対して子宮収縮抑制薬が有効であることがある。本症例にはあてはまらないと思います。b× 子癇の予防はすでにできています。c× bと同様。d× 分娩時に胎児仮死と診断された時点で子宮口全開大で、先進部の下降もよく固定している場合（要するにあと少しで産まれる！というとき）は吸引・鉗子分娩の適応となる。e○

【8】 25 才の初産婦。既往歴・家族歴に特記すべきことはない。妊娠 36 週 1 日、午後 2 時に腹痛と少量の性器出血を自覚し、午後 4 時に来院した。来院時、子宮収縮は持続性で、内診所見は外子宮口の開大度 1cm、展退度 80%、先進部は児頭で下降度-2、小泉門を 2 時方向に触知し、胎胞および赤色持続性の出血を認める。胎児心拍数は 90bpm。超音波断層法で胎盤の厚さは 8cm。検査所見として考えにくいものを一つ選べ。

- a.赤沈値の亢進 b.血小板数の減少 c.APTT の延長 d.FDP の上昇 e.凝固時間の延長

解答 a エコー上胎盤が肥厚しています。胎盤は「厚さ 3cm、直径 30cm、重さ 500g のピザ」らしいので、8cm はだいぶ肥厚しています。胎盤後血腫と考えれば常位胎盤早期剥離が思い浮かびます。早剥で怖いのは産科 DIC。DIC を示す所見は b~e。赤沈は DIC では遅延します。

【9】 糖尿病合併妊娠について正しいものを一つ選べ。

- a.日本では 1 型より 2 型糖尿病の合併妊娠が多い。 b.妊娠中は経口糖尿病薬を使用する。
c.糖尿病合併妊娠においてインスリンの需要量は妊娠期間を通じて一定である。
d.糖尿病合併妊娠において形態異常児の発症頻度は一般頻度と差異はない。
e.1 型糖尿病では巨大児出生の頻度が高い。

解答 a 17 年概説 7 と全く同じ問題。

【10】 胎児の臓器機能の発達について、正しいものを一つ選べ。

- a.妊娠 12 週では、胎児の運動は認められない。 b.妊娠 28 週では、肺は成熟している。
c.妊娠 30 週では、嚥下が認められる。 d.妊娠 28 週では、腸管から水分吸収は認められない。
e.妊娠 32 週では、肝臓から胆汁分泌は認められない。

解答 c 4/26 「胎児の機能的発達」プリント、標準 p 262 a× 妊娠 10 週では開口運動や手掌の閉鎖運動も見られる。b× surfactant は 33~34 週ごろに産生される。肺成熟は 36 週に完成する。c○ 嚥下は 11 週より見られる。d× 妊娠 12 週~16 週の間には嚥下した羊水から水分を吸収できるようになる。e× ビルビンの抱合は未成熟だが胆汁分泌はある。

【11】 血液型不適合妊娠について正しいものを一つ選べ。ただし、児の突然変異などは考慮しないものとする。

- a.両親ともに Rh(+)であれば、児は 75%の確率で Rh(+)である。
b.両親ともに Rh(-)であれば、児は 50%の確率で Rh(-)である。
c.妊娠初期の人工妊娠中絶でも母体は感作されることがある。
d.父親が Rh(-)であれば、Rh 式血液型不適合妊娠は起こらない。
e.母親が Rh (+)であれば、Rh 式血液型不適合妊娠は起こらない。

解答 c,d,e のどれか。4/27 プリント、標準 p 343 感作が起こるのは、母親が陰性で児が陽性である場合のみ。a× 両親の遺伝子型によります。両親ともヘテロ接合体の場合にのみ児が 25%の確率で Rh(-)となるので、両親とも DD あるいはどちらかが Dd の場合もカウントすれば 1/16 つまり 6.25%で Rh(-)。よって 93.75%の確率で Rh(+)です。b× 両親ともに D 陰性ならば児は 100%D 陰性となります。c○ 人工妊娠中絶でも経胎盤母体輸血が起これば母体感作が起こりえます。d○ 母親が D 陰性のときも起こらない。e○ 問題の間違い？訂正があったとか？もし解答が違う場合はゴメンナサイ！

【12】子宮筋の収縮について正しいものを一つ選べ。

- a. ヒト子宮筋は内側の輪状筋と外側の縦走筋に分類される。
 b. 妊娠6週までには子宮筋のオキシトシン感受性は亢進する。 c. エストロゲンは子宮筋を弛緩させる。
 d. マグネシウム製剤は子宮筋の収縮を抑制する。 e. プロスタグランジンは子宮筋の収縮に関与しない。

解答 d a× 子宮筋層は基本的には内縦、中輪、外縦となっている。(標準 p 86) b× 妊娠6週ではまだオキシトシン感受性は低いと思われます。c× エストロゲンは子宮筋細胞の増殖と筋層の収縮を促す。(標準 p 245) d○ 神経筋接合部の遮断による抗痙攣作用があり、子宮の治療にも使われます。e× プロスタグランジンには子宮収縮作用がある。(標準 p 459)

【13】次の文を読み、1)~2)の問いに答えよ。

32歳経妊2回、経産1回。既往歴・家族歴・特記事項なし。現病歴：続発性無月経で当院を初診時に最終月経ならびに超音波断層法により妊娠8週5日と診断された。以後当院にて妊婦健診を受けており、妊娠経過は順調で、胎児の発育も良好であった。妊娠39週0日、午前7時頃より痛みを伴う10分毎の子宮収縮が出現し、次第に増強するため、午前9時に当科を受診した。受診時、身長153cm、体重61kg(非妊娠時52kg)、血圧120/68mmHg、体温36.9度、子宮底長32cmであった。膣鏡診で、羊水の流出はなく、血性粘液調の分泌物を認めた。内診所見は、子宮口開大4cm、展退度70%、児頭の位置station-2、子宮口の位置中、硬さ軟であった。胎児心拍数陣痛図では心拍数基線150bpm、一過性頻脈を認め、一過性徐脈は認めなかった。子宮収縮は5分毎に認めた。陣痛発来と診断し、胎児心拍数陣痛図を装着し所見をモニターしながら分娩経過を観察した。

1) 受診時(午前9時)の内診所見におけるビショップスコアは何点か。

- a. 5点 b. 6点 c. 7点 d. 8点 e. 9点

解答 c 17年概説11と基本的には同じ問題。

2) 13時の内診所見は子宮口全開大、展退度100%、児頭の位置station+2であった。また、先進部の小泉門を6時方向に触知した。陣痛周期は3分で、陣痛の持続時間は60秒であった。このときの診断として正しいものを一つ選べ。

- a. 正常分娩経過 b. 回旋異常 c. 原発性微弱陣痛 d. 続発性開大停止 e. 頸管熟化不全

解答 b 17年概説11と同じ問題。

【14】頸管開大度曲線(Friedman)曲線について正しいものを一つ選べ。

- a. 開大度3-4cm以下を緩徐期(latent phase)という。
 b. 緩徐期(latent phase)は分娩第一期には含まれない。 c. 活動期はオキシトシン使用で遷延する。
 d. 活動期(active phase)には主として児頭が下降する。
 e. 急昇期(maximum slope)には初産婦で子宮口は4cm/時間以上開大する。

解答 e 5/6「娩出力の異常」プリント、標準 p 307 a× 2~3cm以下をいう。b× Friedman 曲線は分娩開始後の時間経過を横軸にしているので分娩第一期に入っている。c× オキシトシンは子宮収縮させるので分娩が短くなる。d× 活動期の後の第二期に児頭が下降する。e○

【15】陣痛について正しいものを一つ選べ。

- a. 外側法により陣痛の強さの絶対評価が可能である。
 b. オキシトシンとプロスタグランジン F2α の同時投与は重度の微弱陣痛の場合に限定して可能である。
 c. 陣痛促進剤使用中に過強陣痛を認めた場合には投与を速やかに中止すべきである。
 d. 回旋異常はオキシトシン使用の禁忌である。
 e. 過強陣痛が認められた場合には直ちに帝王切開術を行うことが望ましい。

解答 c a× 外側法では絶対評価は不可能。b× 微弱陣痛で併用する。c○ d× ?使っても良いのでは。e× 子宮収縮抑制剤の投与、陣痛促進剤の中指などを行った上で最終的に帝王切開を考慮する。

【16】 31歳の初産婦。既往歴、家族歴に特記すべきことなし。妊娠初期より当院にて妊婦健診をうけており、特に異常は指摘されていなかった。妊娠40週6日の妊婦健診で母体は身長158cm、体重55kg(非妊娠時43kg)。内診では児頭は浮動、Bishopスコアは1点であった。胎児は頭位で发育は週数相当(超音波断層法による児頭大横径計測値は9.1cm)で、胎児の健全性は良好であった。本症例について正しいものを一つ選べ。

- a. 分娩様式決定のため、骨盤X線撮影を施行する。
- b. 児頭骨盤不均衡であり、分娩様式は選択的帝王切開とする。
- c. 母体身長ならびに児頭大横径から児頭骨盤不均衡は否定できる。
- d. Seitz法が陽性であれば児頭骨盤不均衡は否定できる。
- e. Leopold触診法によって児頭骨盤不均衡の有無について診断する。

解答 a 17年概説と基本的に同じ問題。

【17】 胎児心拍数陣痛図について正しいものを一つ選べ。

- a. 胎児心拍数陣痛図では胎児心拍数とともに子宮内圧を測定する。
- b. 遅発一過性徐脈は胎児不整脈の診断の指標である。 c. 早発一過性徐脈は急速遂娩の適応である。
- d. 変動一過性徐脈の出現頻度は胎児の低酸素状態と高い相関を有する。
- e. 一過性頻脈は胎児健全性を判定する指標に用いられる。

解答 d 17年概説と同じ問題。

【18】 35歳の初産婦。既往歴、家族歴に特記すべきことなし。妊娠初期より当院にて妊婦健診をうけており、特に異常は指摘されていなかった。妊娠40週2日に陣痛発来した。以後分娩は順調に進行、10時間後に第一前方後頭位にて児を娩出した。分娩第二期は15分間であった。娩出時に右正中側切開を加えた。児は3200gの女児でアプガースコア1分後9点5分後9点であった。児娩出後20分間で胎盤娩出となった。胎盤の娩出はスムーズであったがこの直後より中等量の出血がみられ総出血量は羊水を除いて600mlとなった。母体は意識清明で脈拍76/分、血圧120/68mmHg、体温36.9度である。

本症例について正しいものを一つ選べ。

- a. 現段階ではまだ分娩時異常出血の定義をみたさない。
- b. 産科DICであり、原因診断に優先して抗DIC治療と輸血の準備を行う。
- c. 胎盤の娩出がスムーズであっても、胎盤が遺残していることもある。
- d. 弛緩出血と診断した場合、子宮動脈塞栓術が有効な治療の第一選択である。
- e. 初産婦としては分娩第二期が短かったことから子宮頸管裂傷や陰壁損傷は考えにくい。

解答 c? 標準 p 445～ a× 分娩時異常出血は500ml以上を異常とする。b× 産科DICは出血性ショックに伴って起こることが多い。この場合まだショック症状が出ていない。c○? 胎盤遺残の有無をもう一度確認したほうが良いのでは...d× 弛緩出血の場合第一選択となるのはまず子宮体部マッサージによって子宮収縮を促すこと。次いでオキシトシン投与、それから双手圧迫止血法。子宮動脈塞栓術はほかに方法がない場合に行う。e× 分娩第二期が短かったからといって否定はできないと思います。児娩出時に出血が著明ではなかったことからその心配はなさそうですが、裂傷の正確な診断は困難な場合が多いそうです。

【19】 次の文を読み、1)～2)の問いに答えよ。28歳の1回経産婦。妊娠経過は順調であった。妊娠39週2日に自然陣痛発来し、入院となった。陣痛発来から約10時間後に2,970gの男児を頭位経膈分娩した。分娩時の出血量は200mlであった。児娩出後30分経過しても胎盤の剥離徴候を認めなかったため、膀帯を軽く牽引したところ胎盤が膈外に娩出された。また胎盤に引き続いてテニスボール大の暗赤色のかたまりが膈口に突出し、患者は強い痛みを訴えた。

1)診断として正しいものをひとつ選べ。

- a. 頸管裂傷
- b. 子宮破裂
- c. 弛緩出血
- d. 筋腫分娩
- e. 子宮内反症

解答 e 標準 p 431 a× 出血量から否定できる。b× 腹膜刺激症状がない。c× 出血が胎盤娩出後も見られない。d× 筋腫分娩とは子宮筋腫が出てくること。正常経膈分娩の場合は関係ないと思います。

2)この患者に対してまず行うべき処置として正しいものをひとつ選べ。

- a.オキシトシンの点滴静注 b.ガーゼによる圧迫止血
c.膈式筋腫切除術 d.用手整復術 e.腹式単純子宮全摘術

解答 d 輸液、輸血などショックに備えた準備をした上で用手整復が first choice。

【20】正しいものを一つ選べ。

- a.マタニティー・ブルーズは産褥に起こる不可逆性の情緒障害である。
b.マタニティー・ブルーズは統合失調症の一亜型である。
c.マタニティー・ブルーズを発症した褥婦は、産後うつ病のハイリスクである。
d.産後うつ病では、授乳中であるので薬物療法は禁忌である。
e.精神障害の既往歴は産褥期精神機能障害のリスク因子とはならない。

解答 c a× 可逆的。b× 産褥期に発症する一過性の軽い抑鬱状態。c○ マタニティー・ブルーの約5%の症例が、分娩一ヵ月後健診で産褥期うつ病と診断されたという報告があるとのこと。d× 重症の幻覚妄想状態、錯乱状態では薬物療法を行い人工乳栄養を行う。e× リスク因子になると思います。

【21】30歳の初産婦。妊娠38週0日に自然陣痛発来し、入院となった。外子宮口の開大度6cmの時点で、胎児心拍数陣痛図で胎児仮死の徴候が発現したため帝王切開分娩を行った。児は2,560gの男児であった。娩出1分後の新生児は弱々しく啼泣し、筋緊張は四肢をやや屈曲させる程度で、カテーテルによる口腔内吸引で顔をしかめる。四肢にチアノーゼを認め、心拍数は80/分であった。1分後のApgarスコアは何点か。

- a.3点 b.4点 c.5点 d.6点 e.7点

解答 c 17年概説19の類型問題。

【22】30才、G1P1の褥婦。経膈分娩後に一旦退院したが、産褥15日目から39.0度の発熱が2日におわたって続くために来院した。考えにくい疾患を一つ選べ。

- a.乳腺炎 b.産褥子宮内膜炎 c.子宮内膜ポリープ d.気管支肺炎 e.尿路感染

解答 c 産褥熱の症例。何らかの感染症が起きていると考えてよい。子宮・付属器の感染症か、骨盤腹膜炎、敗血症、尿路感染、呼吸器感染も頭に入れておく。

小児科

参考文献は講義プリント、ステップ小児科学(ス)、100%小児科学(100%)、文光堂小児科学(文)。

【1】診察について正しいものを選べ。

常識で考えれば分かる問題でした。

「幼児の診察中、だっこしてと訴えたので、母親にだっこするよう指示した」が正解

【3】生後30日の乳児。一ヵ月健診で来院した。在胎40週、出生体重3100gで出生し、軽度黄疸を認めた。便の性状は黄緑色であった。母乳栄養であったが、1日10回も授乳しており母親は不安がっている。外来緊急検査でHb11.6mg/dl、血清総ビリルビン8.0mg/dl、直接ビリルビン0.5mg/dlであった。正しいものを一つ選べ。

- a)混合栄養に変更する。 b)母乳栄養を継続する。 c)人工栄養に変更する。
d)母乳栄養が不足している。 e)飲み過ぎである。

解答 b) 母乳黄疸。この場合は核黄疸のような症状を呈することはないので母乳栄養を中止する必要はない。1ヶ月ごろをピークとして1~2ヶ月続く。(ス p 115)

【4】正しいものを2つ選べ。

- a.胎児ヘモグロビン(HbF)の酸素親和性は成人ヘモグロビン(HbA)よりも高い。
- b.末梢血 HbF は出生後速やかに低下し、生後1ヶ月までに成人値となる。
- c.乳児ビタミン K 欠乏性出血症は人工栄養児に好発する。
- d.正常新生児では0生日の末梢血白血球数は成人に比べ低い。
- e.離乳食の開始が遅れた場合、人工栄養児に比べ母乳栄養児の方が貧血傾向が強くなる。

解答 a,e 6/8 住江先生プリント b× 生後18週くらいで成人値となります。c× ビタミン K 欠乏は母乳栄養児に後発します。d× 0生日ではWBC20000/mm³程度あります。

【5】以下のうちから正しいものを3つ選べ。

- a. 臍帯動脈は1本、臍帯静脈は2本である。
- b. 末梢性チアノーゼ、大理石紋様、網状チアノーゼは主に体温調節を目的とした生理的反応である。
- c. モロー反射が8ヶ月目でみられても異常ではない。
- d. 呻吟呼吸は呼気時に声帯を閉じて肺胞の虚脱を防ごうとする防御反応である。
- e. 新生児期に50~60回/分の早い呼吸のあとに10~15秒の無呼吸を来たしても、チアノーゼや徐脈を伴わない呼吸は生理的な呼吸である。

解答 a× 臍帯動脈が2本、臍帯静脈が1本。b○ 寒いときに皮膚がまばらに赤くなるアレです。c× モロー反射は4ヶ月くらいで消失し顎定する。d○ RDSなどで見られます。e○ 選択肢から。

【6】正しいものを二つ選びなさい。

- a. TORCH 症候群などの先天感染症では出生時の IgA が高値である。
- b. 新生児のクラミジア感染症は *Chlamydia psittaci* によるものが多い。
- c. 新生児早発敗血症の起炎菌としてはインフルエンザ菌、肺炎球菌が多い。
- d. 重症敗血症の治療としては抗生剤、血漿交換、G-CSF 投与が有効である。
- e. 新生児の感染症の症状は、無呼吸、低体温、not doing well など非特異的なものが多い。

解答 a× IgM が高値となる。b× 新生児のクラミジア感染症は、*C.trachomatis* が多く、感染妊婦から出生した新生児の20~50%に新生児封入体結膜炎を起こす。(ス p 222) c× 新生児敗血症の病原体はグラム陽性ではGBS、黄色ブドウ球菌、グラム陰性では大腸菌、クレブシエラ、緑膿菌など。幼児・学童であれば選択肢の病原体。(ス p 194) d○ 選択肢から。e○ (ス p 193)

【10】退行を示さないものを2つ選べ

- a.猫泣き症候群 b.Hurler 症候群 c.脳室周囲白室軟化症
- d.Menkes 病 e.Zellweger 症候群

解答 a,c 進行性の疾患ではないものを選びます。b× 重症型では精神の退行も起こり、関節拘縮から寝たきりとなることもある。(ス p 166) d× 進行性の中樞神経障害。2~3歳以内に死亡。(100% p 67) e× ペルオキシソーム病。生後数ヶ月以内に死亡。(6/4「神経系の成長と発達2」プリント)

【11】5歳の男児。1週間前から38度前後の発熱を認めた。3時間前に2分間のけいれんを起こし、受診した。直ちに行う検査で正しいものはどれか。

- a. 脳脊髄液検査 b. 脳波測定 c. 血清 HSV 抗体価測定
- d. 眼底検査 e. 頭部単純 X 線撮影

解答 a 過去に無熱性痙攣の既往がないため年齢、症状から熱性痙攣単純型を疑う。鑑別としては髄膜炎が重要なので脳脊髄液検査を行う。(ス p 546)

【13】小児2型糖尿病について、正しいのはどれか。

- 1.治療には、インスリンが必須である。 2.食事療法と運動療法が、治療の基本である。
3.発症時、尿中ケトン体は陰性であることが多い。
4.抗GAD抗体が陽性となることが多い。 5.治療には、血糖降下剤が必須である。
(a)12 (b)15 (c)23 (d)34 (e)45

解答 (c) 1× インスリンは必須ではないが最近使用されるようになってきている。2○ 3○ 4× 抗GAD抗体は1型糖尿病で陽性となる。5× これも必須ではないが最近使用される。(ス p 308～)

【14】新生児マススクリーニング対象疾患はどれか？

- 1 先天性甲状腺機能低下症 2 ホモシスチン尿症 3 ヒスチジン尿症
4 ムコ多糖症 5 プロピオン酸血症
a12 b15 c23 d34 e45

解答 a 6/9「小児内分泌疾患」プリント 新生児マススクリーニング対象疾患は、アミノ酸代謝異常(フェニルケトン尿症、メープルシロップ尿症、ホモシスチン尿症)、ガラクトース血症、クレチン症(先天性副腎皮質過形成)、神経芽細胞腫、先天性副腎皮質過形成。

【15】正しくない治療法の組み合わせをひとつ選べ。

- a 下垂体小人症：成長ホルモン療法 b 糖原病 1a：コーンスターチ療法
c 副甲状腺機能低下症：カルシウム制限食 d Hurler 症候群：骨髄移植
e 先天性副腎皮質：糖質コルチコイド

解答 c a 正しい。 b 正しい。 c 間違い。PTH が分泌されていないのでカルシウム制限をかけると低カルシウム血症となる。d 正しい。 e?おそらく先天性副腎過形成だだと思います。糖質コルチコイドで正しい。

【16】6ヶ月乳児。発熱を反復するため来院。生後すぐより頑固な驚口瘡がみられ、肺炎を反復した。

肺炎は治癒せず、咳が続いている。難治性の下痢も見られる。体重増加は思わしくない。3ヶ月前にBCG接種した。赤血球440万、Hb12g/dl、WBC11000(桿状核球15%、分葉核球45%、好酸球9%、単球12%、リンパ球19%)、IgA5mg/dl、IgG80mg/dl、IgM40mg/dl、T細胞7%、B細胞78%、NK細胞2%、PHAリンパ球増殖反応著明低下。正しいものを選べ。

- (1)血小板減少を伴う。 (2)ツベルクリン反応は陽転している。 (3)伴性劣性遺伝の可能性が高い。
(4)重症複合免疫不全である。 (5)悪性腫瘍合併の可能性が高い。
1ab 2ae 3bc 4cd 5de

解答 4 6/7「免疫系の発達と免疫不全I」プリント 重症複合型免疫不全症の症例。ポイントは出血性素因がないことと、全ての免疫グロブリンが減少していること。Wiskott-Aldrich 症候群との鑑別が必要。(1)× Wiskott-Aldrich 症候群であれば○。(2)× Tリンパ球不全なのでツベルクリンは陰転化するはず。(3)○ SCIDでは伴性劣性か常染色体劣性のどちらかを考える。(4)○ (5)× Wiskott-Aldrich であれば○。

【18】6歳女兒。9月中旬に咽頭痛、38度の発熱を認めた。3日後には解熱し、咽頭痛も消失した。2週間後の9月中旬より、顔面と下肢に浮腫を認め、近医を受診した。血圧150/90mmHgで体重は1.5kg増加していた。検尿：蛋白2+、潜血3+、尿沈渣：赤血球20～40/HPF、血液検査：総蛋白4.8g/dl、アルブミン2.3g/dl、BUN30mg/dl、クレアチニン0.78mg/dl、ASO640IU/ml、IgA135mg/dl、CH5012U/ml、C320mg/dl、C417mg/dl、抗核抗体陰性、抗ds-DNA抗体陰性であった。

次の疾患のうち、最も疑われるものはどれか。

- a.紫斑病性腎炎 b.IgA腎症 c.ループス腎炎
d.巣状分節性糸球体硬化症 e.溶連菌感染後急性糸球体腎炎

解答 e ASO 高値から溶連菌感染を疑う。A 群溶連菌感染が先行して起こる疾患は a と e。溶連菌感染後糸球体腎炎では補体価が低下するが C3 低値 C4 正常値のことがある。その他の症状としては高血圧、体重増加が特徴的。紫斑病性腎炎は紫斑、腹痛、腎症状が特徴的なので今回は当てはまらない。

[19] 在胎週数 29 週、出生体重 1,420g の児が経膈分娩で出生した。Apgar score は 1 分 3 点、5 分 8 点で酸素投与を受け NICU に入室した。入院後、酸素投与、輸液による治療が開始された。入院時心拍数 160/分、呼吸数 70 回/分、酸素飽和度 98%であった。30 分後、陥没呼吸、呻吟呼吸が出現し、胸部レントゲン検査と血液ガス分析を施行した。血液ガス分析では、pH=7.180, Pco2=65.3mmHg, Po2=53.2mmHg, Base Excess=-8.1mEq/l であった。レントゲン検査では、網状顆粒状陰影と気管支透亮像を呈していた。その後、人工呼吸療法を開始された。

この疾患について正しいのは次のどれか。

- (1) この疾患を予防することは不可能である。 (2) 発症機序として肺水吸収遅延の可能性が高い。
 (3) 合併症として間質性肺気腫、動脈管開存症がある。 (4) 診断のために出生直後の胃液を検査する。
 (5) この疾患は、子宮内発育遅延(IUGR)児や母体妊娠中毒症の児に多くみられる。

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

解答 d RDS の症例。陥没呼吸、呻吟呼吸より呼吸障害があり、血ガスで呼吸不全とアシドーシス。決め手となるのはレントゲン。毛状顆粒状陰影 (reticulogranular pattern) にくわえ air bronchogram といええば RDS を考える。(1)× グルココルチコイドを母体に投与し胎児肺の成熟を促すことで予防が可能。(文 p 161) (2)× 肺の成熟が十分でないために surfactant が不足し、肺胞が表面張力に耐え切れずにつぶれてしまう。(3)○ (4)○ microbubble test のこと。気道内吸引液でも良い。(5)× 32 週未満で 1500 g 未満の低出生体重児、母体糖尿病、帝王切開などで多い。

[20] 症例は 3 歳男児。発熱、顔色不良、出血斑を主訴に来院した。理学所見では肝臓を 6cm、脾臓を 5cm 触知した。血液検査所見では、白血球数 2,300/ μ l(芽球 12%を含む)、ヘモグロビン値 6.2g/dl、血小板 1.3 万/ μ l、凝固異常なし。血清 AST 36U/l, ALT 42U/l, LDH 1,180U/l, CRP 1.5mg/dl。末梢血および骨髓中の芽球はペルオキシダーゼ染色陰性、表面マーカー検査では HLA-DR, CD-10, CD-19 のみが陽性であった。次の文章のうち正しいものを 2 つ選べ。

- a. 骨髓細胞の染色体検査が必要である。
 b. 骨髓穿刺により採取した細胞の塗抹標本にてアウエル小体が散見される。
 c. 経過観察中、精巣の触診を必ず行う。 d. 寛解導入に成功すれば直ちに造血幹細胞移植を行う。
 e. 現時点で予想される 5 年無病生存率は 30%以下である。

解答 a,c 急性発症、ペルオキシダーゼ染色陰性であることから ALL と診断できる。a○ 骨髓細胞は細胞形態、染色体分析、遺伝子解析などに利用され、確定診断に重要である。b× アウエル小体陽性は APL、AML。c○ 精巣は再発場所として重要。男児は予後不良因子。d× 造血幹細胞移植は再発例や難治例に対して行われる。e× ALL では現在 95%の症例において完全寛解が得られている。

[21] 6 歳の男児。2 日前から目が見えにくいと訴えるようになり、3 時間前から右上肢の痙攣を繰り返すため救急外来を受診した。傾眠状態で、対光反射は正常だが両眼ともようやく明暗を感じず程度であった。4 歳時に低身長と軽度精神遅滞を、5 歳児には感音性難聴を指摘されていた。母親には糖尿病がある。この患児の診断に有用なものは次のどれか。(解答欄は 2 つ)

- a. 眼底検査 b. 頭部 MRI 検査 c. 脳脊髄液検査 d. 脳血管撮影 e. 凝固、線溶系検査

解答 b,c 6/4「神経系の成長と発達 2」プリント。ミトコンドリア病。分類として CPEO、MELAS、MERRF、Leigh 脳症がありますが、本症例は症状から MELAS か MERRF を疑って、CPEO 除外のために髄液タンパク質を検査し、頭部 MRI で局所性低吸収域、淡蒼球石灰化などを調べてどちらか決定する、と考えました。

【22】 ウィルソン病であると確定診断された女性と、健常男性の夫婦が相談に訪れた。二人の間に生まれる子供がどれくらいの確立でウィルソン病に罹患するかを知りたいという。理論的に最も近い確率はどれか。なお、ウィルソン病は常染色体劣性の遺伝形式で、頻度は 1/40,000 とする。また、この男女には血縁関係はない。

a.1/100 b.1/200 c.1/400 d.1/800 e.1/40,000

解答 b W：健常遺伝子、w：ウィルソン病遺伝子とします。まずはそれぞれの遺伝子頻度、W を p、w を q としたとき (p+q=1)、 $q \times q = 1/40000$ より $q = 1/200$ よって $p = 199/200$ 。これから Ww の遺伝子型頻度が $2pq = 199/20000 = 1/100$ 。父親が Ww のとき子供がウィルソン病である確率は 1/2、父親が WW のときは確率ゼロ。よって $1/100 \times 1/2 + 0 = 1/200$ 。あまり自信がありません。受験した 6 年生の間でも答えは割れていたそうです。

【23】 生来健康な 15 歳の男性。2ヶ月前より多飲、多尿を認めた。昏睡状態で自宅で倒れているところを発見され、救急室に搬送されてきた。血糖 540mg/dl でクスマウル呼吸を認める。このうち、現在の検査データとして考えにくいものはどれか。

(1) 尿ケトン陰性 (2) アンモニア 180 μ g/dl (3) 血液ガス分析 pH 7.40
(4) 血中インスリン <1.0mU/l(正常値:3~15mU/l) (5) HbA1c 12.3%

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

解答 a DKA の症例。1 型糖尿病。(1)× 尿ケトンは陽性。(2)× 肝性昏睡ではない。(3)× ケトアシドーシスなので pH はもっと低いはず。(4)○ (5)○

【24】 月齢 1 の乳児。心雑音と哺乳不良、体重増加不良を主訴として来院した。呼吸数 70/分、脈拍 155/分、整、上下肢差なし。血圧 76/45mmHg、皮膚は湿潤で末梢冷感を認めチアノーゼはない。胸部の聴診で、II 音はわずかに固定性に分裂し、肺動脈成分が亢進している。胸骨左縁第 4 肋間に 3/6 度の逆流性収縮期雑音と心尖部に 2/6 度の拡張期ランブルを認める。呼吸音は正常でラ音は認めない。肝は表面平滑でやや硬く、右肋骨弓下に 3cm 触知する。胸部 X 線写真(A)と心電図(B)を右ページに示す。

この症例の診断として考えられるものは次のどれか。

胸部 X 線写真：心陰影の拡大が見られる。(特に左の第 4 弓)

心電図：NSR、NA、RVH(+)、ST change(-)

a.総肺静脈還流異常症 b.心房中隔欠損症 c.大動脈縮窄症
d.心室中隔欠損症 e.完全型心内膜床欠損症

解答 チアノーゼ心疾患である a はまず落とせます。聴診：II 音の固定性分裂は右心室が容量負荷の状態。典型的なのは ASD と ECD。肺動脈成分亢進は肺高血圧を示唆。4LSB の逆流性収縮期雑音は VSD があることを示唆。心尖部の拡張期ランブルが聴こえるのは僧帽弁逆流か相対的狭窄。ASD+VSD+MR→完全型 ECD です。肝腫大は右心系負荷によるうっ血性のもの。右心不全もきたしているものと思われます。胸部 X 線は左室か右室あるいは両方の拡大を示していますが、心電図で右室肥大と分かります。完全型 ECD では両室肥大がおこりますが肺高血圧の進展とともに右室肥大が優位になる。発症時期と心不全まで進行していることから完全型 ECD としました。a× チアノーゼ性心疾患。b× ASD ならば三尖弁領域に拡張期ランブルを聴取、また逆流性収縮期雑音は聴取されないし、ここまで重症になることはあまりない。c× 収縮期雑音の場所がもう少し上で、しかも逆流性は聴取されない。d× VSD のみでは II 音の固定性分裂は一般的に聴取されない。e○

小児外科

【1】 出生前に診断されやすい小児外科疾患はどれか。

(1)水腎症 (2)直腸肛門奇形 (3)肥厚性幽門狭窄症 (4)胆道閉鎖症 (5)十二指腸閉鎖症

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

解答 c 6/14 田口先生プリント

【2】 先天性横隔膜ヘルニアについて正しい組み合わせを選べ。

- (1)出生前診断例は軽症が多い (2)胎児診断のきっかけとして「心臓の位置異常」が多い
 (3)胎児肺の大きさを超音波で評価する方法として LH 比がある
 (4)羊水過多をきたす例は軽症例が多い
 (5)胎児治療として胎児鏡による気管閉塞が行われ結果は極めて良好である

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

解答 c 6/22「横隔膜・食道」プリント(1)× 出生前診断できる例は重症が多い。(2)○ 心臓が右によってしまう。(3)○ 右肺断面積/頭周囲。これが 1.4 をこえていれば 2/3 生存。1.0~1.4 のとき 30%生存。~1.0 のとき 10%しか生存できない。(4)× 嚥下ができていない=ヘルニアが食道を圧迫している。(5)× LH ratio が 0.9~1.4 の症例は出生後治療と差がない。

【3】 先天性横隔膜ヘルニアについて正しい組み合わせを選べ。

- (1)左に発生するものは無嚢性が多い (2)ほとんどが Morgagni 孔ヘルニアである
 (3)NO は低形成肺の成熟に有効である (4)胎児麻酔は消化管に空気を入れられない方法として有用である
 (5)心エコー検査は PPHN の診断に重要である

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

解答 c 6/22「横隔膜・食道」プリント (1)○ (2)× ほとんど Bochdalek 孔ヘルニア。(3)b× 肺の成熟に有効なのではなく、血管平滑筋を拡張させて肺高血圧を下げる働きをする。(4)○ 選択肢から。(5)○ 心エコーで三尖弁の逆流、動脈管の右左シャントを見る。

【4】 先天性食道閉鎖症について正しい組み合わせを選べ。

- (1)Waterston のリスク分類の Group C は現在救命率 90%以上である
 (2)Coil-up があって腸管ガスがない場合は Gross C 型である
 (3)Gross A 型は gap が短い症例が多い (4)手術のアプローチは胸膜外アプローチが用いられる
 (5)VATER association の A は直腸肛門奇形のことをさす

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

解答 e 6/22「横隔膜・食道」プリント (1)× 救命率 6%(2)× Gross A 型。(3)×A 型は Gap が長い。(4)○ 右第 4 肋間からの胸膜外アプローチ。(5)○ Anal atresia

【5】 小児生体肝臓移植について正しい組み合わせを選べ。

- (1)小児例の方が成人例よりも成績が悪い (2)適応疾患としては胆道閉鎖症が最も多い
 (3)拒絶反応の診断には肝生検が必要である
 (4)免疫抑制剤はタクロリムスが最も広く用いられている (5)PTLD の発症率は成人例よりも低い

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

解答 d 6/28「小児臓器移植」プリント (1)× 成人より小児のほうが成績が良い。(5)×

【6】 小腸移植について正しい組み合わせを選べ。

- (1)小児の適応として中腸軸捻転や腹壁破裂による短腸症候群が多い
 (2)脳死からの移植では冷保存時間の限界は 4 時間とされている
 (3)小腸移植の成績が不良なのは解剖学的な問題が大きい
 (4)拒絶反応の診断には内視鏡検査は必要でない
 (5)最近の治療成績の向上にはモノクローナル抗体や抗血清による導入療法があげられる

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

解答 b 6/28「小児臓器移植」プリント。(1)○ (2)× 12 時間が限界とされている。(3)× ウィルス感染や拒絶反応など免疫学的な問題が大きい。(4)× ズーム内視鏡にて定期的に検査を行えば生検を行う必要がなくなってきた。(5)○ 免疫寛容を起こして拒絶反応を少なくする工夫の一つ。

【7】小児固形悪性腫瘍の腫瘍マーカーの組み合わせで正しいものを選び。

- (1)横紋筋肉腫-βHCG (2)神経芽腫-NSE (3)卵黄嚢癌-AFP
 (4)ウィルムス腫瘍-尿中VMA,HVA (5)肝芽腫-CA19-9
 a)(1)(2) b)(1)(5) c)(2)(3) d)(3)(4) e)(4)(5)

解答 c) 6/30「小児固形悪性腫瘍」プリント 腫瘍マーカーとしては尿中VMA,HVA,血清NSE=神経芽腫、AFP=肝芽腫と卵黄嚢癌、β-HCG=絨毛癌を覚えておけばいいと思います。

【8】神経芽腫に関する正しい記述の組み合わせを、以下より選べ。

- (1)神経芽腫の好発部位で最も多いのは副腎であり、次に後腹膜である。
 (2)神経芽腫には、自然に退縮するものが存在する。
 (3)乳児神経芽腫マススクリーニング発見例における生存率は95%以上であった。
 (4)神経芽腫の全ての症例で尿中VMA,HVAが高値を示す。
 (5)神経芽腫のstage IVSは、転移巣は肝、骨、皮下に限る。
 a)(1)(2)(3) b)(1)(2)(5) c)(1)(4)(5) d)(2)(3)(4) e)(3)(4)(5)

解答 a) 概説8と基本的に同じ問題。

【9】神経芽腫の予後因子に関する正しい記述の組み合わせを、以下より選べ。

- (1)aneuploidはdiploidを示す神経芽腫に対して予後良好である。
 (2)Shimada分類とは、神経芽腫の臨床病期の分類である。
 (3)MYCN遺伝子は二番染色体長腕に存在している。
 (4)MYCN増幅症例には一番染色体短腕が欠失している症例が多い。
 (5)TrkAの高発現症例の予後は良好である。
 a)(1)(2)(3) b)(1)(2)(5) c)(1)(4)(5) d)(2)(3)(4) e)(3)(4)(5)

解答 c) 6/30「小児固形悪性腫瘍」プリント (1)○ (2)× 腫瘍組織内の間質の発達の程度、神経芽腫の成熟度、核分裂・核崩壊像、年齢要因を組み合わせた分類。予後を判定するのに便利。(3)× 第二番染色体短腕に存在。(4)○ 神経芽腫全体の35%に1p欠失がある。ここに癌抑制遺伝子がある可能性が考えられている。(5)○ 選択肢から。

【10】適切な語句の組合せを選び。

- (1)腹壁破裂-腸管浮腫-合併奇形多い (2)Cantrell症候群-臍下部型臍帯ヘルニア-膀胱腸裂
 (3)臍帯ヘルニア-Allen Wrenn法-人工布 (4)卵黄腸管-メッケル憩室-異所性胃粘膜
 (5)Prune-belly症候群-尿路感染-停留精巣
 a)(1)(2)(3) b)(1)(2)(5) c)(1)(4)(5) d)(2)(3)(4) e)(3)(4)(5)

解答 a) 6/29「腹壁、臍および鼠径部」プリント (1)○ (2)○ 選択肢より(3)○ (4)× 選択肢より(5)× 選択肢より

【11】正しい記述の組み合わせを選び。

- (1)臍ヘルニアは嵌頓を起こすことが多い。 (2)臍ヘルニアは2才までに自然治癒することは稀である。
 (3)小児の鼠径ヘルニアは低出生体重児に多い。
 (4)小児の鼠径ヘルニアの手術法の原則は高位結紮である。
 (5)陰嚢水腫は穿刺吸引しても内容液の再貯留が起こることがある。
 a)(1)(2)(3) b)(1)(2)(5) c)(1)(4)(5) d)(2)(3)(4) e)(3)(4)(5)

解答 6/29「腹壁、臍および鼠径部」プリント (1)× 2歳までに自然退縮が90%。(2)×

【12】新生児外科領域における代表的疾患として、誤ったものを1つ選べ。

- (1)腹壁破裂 (2)胃破裂 (3)先天性腸閉鎖 (4)急性虫垂炎 (5)直腸肛門奇形

解答 (4)

【13】小児の代謝的特徴に関して、誤ったものを1つ撰べ。
 (1)小児は水分出納が大きく、脱水や水分過剰になりやすい。
 (2)新生児・乳児の腎機能において、希釈能は比較的発達している。
 (3)新生児における炭水化物の分解は、膵アミラーゼが主に行っている。
 (4)小児、特に新生児では過剰な窒素負荷は、腎への負担となる。
 (5)新生児は脂肪の蓄積が低く、必須脂肪酸欠乏を起こしやすい。

解答 (3) 6/15「小児外科における栄養管理」プリント (1)○ (2)○ (3)× 膵アミラーゼは生後6ヶ月ごろまでは活性が低く、多糖類は分解されにくいので、乳児期の糖質は乳糖が好ましい。(4)○ (5)○

【14】次の文章の中で、誤ったものを1つ選べ。
 (1)小児の栄養アセスメントとして、身長測定は有用である。
 (2)亜鉛欠乏症では、好中球減少が生じやすい。
 (3)栄養管理を行う場合、腸管が使用可能であれば、経腸栄養が第一に選択される。
 (4)中心静脈カテーテル挿入時の合併症として、気胸や血胸がある。
 (5)新生児における、最も理想的な経腸栄養剤は母乳である。

解答 (2) 6/15「小児外科における栄養管理」プリント (1)○ (2)× 亜鉛欠乏では口、肛門、眼瞼周囲の湿疹様皮膚炎。(3)○ (4)○ (5)○

【15】次の文章の中で、誤ったものを1つ選べ。
 (1)CCAMの病変部位は1葉であることが多い。
 (2)CCAMの病理学的分類として、Stocker分類が広く用いられている。
 (3)CCAMに胎児水腫を合併する場合、予後は良好である。
 (4)肺葉外肺分画症では、検診などで偶然発見されることがある。
 (5)肺葉性肺気腫の好発部位は上葉である。

解答 6/18「肺・気管」プリント (1)○ (2)○ (3)× 胎児水腫合併例は予後不良。(4)○ (5)○

【16】次の文章の中で、誤ったものを1つ選べ。
 (1)気管狭窄症では、病変部は気管の膜様部がなく、軟骨で覆われている。
 (2)気管狭窄症では、気管内チューブの挿入が必要となることがある。
 (3)気管軟化症では、呼気時に喘鳴が強くなる。(4)気管軟化症では、その診断に気管支鏡が有用である。
 (5)気管軟化症の症状は自然に軽快することはない。

解答 (2) (1)○ (2)×? 気管狭窄症は気管内チューブの挿入が不可能らしいです。これに対して気管軟化症は気管内チューブ挿入可能。(3)○ (4)○?(5)○?

【17】先天性胆道拡張症についての次の記述のうち正しい組み合わせを選べ。
 1)必発する三主徴は腹痛、黄疸、嘔吐である。 2)胆道閉鎖症との鑑別は容易である。
 3)根治手術は肝門部空腸吻合術が一般的である。
 4)近年MRCPにより術前画像診断を行い、ERCPを行わないこともある。
 5)出生前診断される症例がある。
 a)1,2,5 b)1,4,5 c)2,3,4 d)4,5 e)5のみ

解答 d) 6/21「肝・胆・膵・脾・門脈」プリント 1)× 三主徴は右上腹部腫瘤、黄疸、腹痛だが全て揃うのは3割程度。2)× いずれも最終診断は胆道造影をしなければならぬ。3)× 分流手術が一般的。肝門部空腸吻合術は肝門部閉鎖型の胆道閉鎖症に対する術式。4)○ 眠らせて撮る。5)○ (6/14「小児外科学総論と出生前診断」プリント参照)

【18】胆道閉鎖症についての次の記述のうち正しい組み合わせを選べ。

- 1) I型が最も頻度が高くかつ予後が悪い。 2)血清ビリルビン、特に間接型ビリルビンが上昇する。
 3)ビタミンA欠乏症による頭蓋内出血を来す症例がある。
 4)術後合併症として胆管炎や食道静脈瘤がある。 5)主な症状は黄疸、肝腫大、灰白色便である。
 a)1,2,5 b)1,4,5 c)2,3,4 d)4,5 e)5のみ

解答 d) 6/21「肝・胆・膵・脾・門脈」プリント 1)× I型は10%で予後良好。III型(肝門部閉塞)は88%で予後不良。2)× 直接ビリルビンの通り道が塞がれている。3)× 良く意味が分かりません。関係ないと思います。4)○ 5)○

【19】以下の記述のうち正しい組み合わせを選べ。

- 1)新生児胃破裂における特徴的な腹部X線検査所見として **umbrella sign** がみられる。
 2)肥厚性幽門狭窄症では生直後から噴水状嘔吐がみられることが多い。
 3)胃食道逆流現象(GER)を伴う食道裂孔ヘルニアには **Ramstedt** 手術が根治手術として行われる。
 4)肥厚性幽門狭窄症では診断時の超音波検査が有効で、幽門筋層の厚さが10mm以上を診断基準としている。
 5)胃食道逆流防止機構として、鋭的なHis角と下部食道括約筋部(LES)の作用が働いている。
 a)1,2,5 b)1,4,5 c)2,3,4 d)4,5 e)5のみ

解答 e) 6/23 荻田先生プリント 1)× free air, football sign, saddlebag signなどが特徴的。2)× 4~6週ごろに発症する非胆汁性噴水状嘔吐。3)× Ramstedt手術は肥厚性幽門狭窄症の根治手術。4)× 4mm以上を診断基準としている。5)○

【20】十二指腸閉鎖症に関する以下の記述のうち正しい組み合わせを選べ。

- 1)輪状膵を伴うことがある。 2)腹部X線検査では **multiple bubble sign** を認める。
 3)全ての消化管閉鎖症のうち、最も合併奇形の少ない型である。
 4)出生前診断されることが多い。 5)離断型では十二指腸・十二指腸吻合(ダイヤモンド吻合)が行われる。
 a)1,2,5 b)1,4,5 c)2,3,4 d)4,5 e)5のみ

解答 b) 6/23 荻田先生プリント 1)○ 2)× double bubble signを認める。3)× 腸閉塞症のなかで最頻。なおかつ合併奇形の頻度も高い。4)○ 母体羊水過多、胎児胃・十二指腸拡張で診断。5)○

【21】正しい組み合わせを選べ。

- (1)Wilms腫瘍は、家族性腺腫性大腸ポリポーシスの家系に好発する。
 (2)Wilms腫瘍は血尿で発症することがある。 (3)Wilms腫瘍の遠隔転移の好発部位は肺である。
 (4)Wilms腫瘍症例の一部にWT1遺伝子異常が指摘されている。
 (5)両側Wilms腫瘍はStage IVである。
 a.(1),(2),(3) b.(2),(3),(4) c.(3),(4),(5) d.(1),(4),(5) e.(1),(2),(5)

解答 b) 7/1「小児腫瘍(その他の腫瘍)」プリント (1)×FAP合併が多いのは肝芽腫です。(2)○ 25%に肉眼的血尿を見る。(3)○ (4)○ 10%に異常が認められる。(5)× 両側WilmsはStage V。

【22】正しい組み合わせを選べ。

- (1)肝芽腫の遠隔転移の好発部位は肺である。 (2)肝芽腫は低出生体重児に発生するリスクが高い。
 (3)肝芽腫の治療に抗癌剤の経動脈的塞栓療法を行うことがある。
 (4)肝芽腫では、肝硬変を合併することが多い。 (5)小児の成人型肝細胞癌の予後は良好である。
 a.(1),(2),(3) b.(2),(3),(4) c.(3),(4),(5) d.(1),(4),(5) e.(1),(2),(5)

解答 a) 7/1「小児腫瘍(その他の腫瘍)」プリント (1)○ (2)○ (3)○ 術前に行って腫瘍を縮小させる。(4)× 肝硬変を合併する割合が5%と成人に比べて非常に少ない。(5)× 肝芽腫のほうが予後は良い。

【23】正しい組み合わせを選べ。

- (1)仙尾部奇形腫の病型には Altman 分類が用いられる。
 - (2)卵黄嚢癌に対する代表的化学療法に PVB 療法がある。
 - (3)横紋筋肉腫の代表的組織型は胎児型と胞巣型である。
 - (4)横紋筋肉腫の胎児型では PAX3-FKHR キメラ遺伝子の検出が診断に有用である。
 - (5)精巣の seminoma は AFP が高値を示す。
- a.(1),(2),(3) b.(2),(3),(4) c.(3),(4),(5) d.(1),(4),(5) e.(1),(2),(5)

解答 a 7/1 「小児腫瘍（その他の腫瘍）」プリント参照。(1)○ 選択肢から。(2)○ PVB=Cisplatin+Vinblastine+Bleomycin(3)○ (4)× これは胞巣型。(5)× βhCG が陽性。

【24】正しい組み合わせを選べ。

- (1)正中頸嚢腫の手術では嚢腫を舌骨を含めて切除する。 (2)梨状窩瘻は第 3,4 鰓溝(鰓裂)由来である。
 - (3)外科的切除が困難な血管腫には OK432 による硬化療法が有効である。
 - (4)巨大なリンパ管腫は Kasabach-Merritt 症候群を来しうる。
 - (5)漏斗胸の手術には Pectus bar を用いた Nuss 法がある。
- a.(1),(2),(3) b.(2),(3),(4) c.(3),(4),(5) d.(1),(4),(5) e.(1),(2),(5)

解答 e 6/18 「顔面・頸部・胸壁」プリント (1)○ (2)○ ちなみに側頸瘻は第 1,2 鰓溝由来。(3)× これは頸部リンパ管腫に対する治療法。(4)× 血管腫に DIC を呈したものの。(5)○

【25】正しい組み合わせを選べ。

- (1)先天性水腎症の原因は腎盂尿管移行部の狭窄が最も多い。
 - (2)先天性水腎症の手術法には Anderson-Hynes 法がある。
 - (3)繰り返す尿路感染症の原因に膀胱尿管逆流症がある。
 - (4)重複尿管の上腎盂に属する尿管は膀胱上部に下腎盂に属する尿管は膀胱下部に開口することが多い。
 - (5)後部尿道弁で腎不全を来すことはまれである。
- a.(1),(2),(3) b.(2),(3),(4) c.(3),(4),(5) d.(1),(4),(5) e.(1),(2),(5)

解答 6/16 「泌尿生殖器」プリント (1)○ (2)○ 狭窄部を切除後正常腎盂と尿管を再吻合。(3)○ (4)× 腎上極の尿管は下極の尿管とクロスして膀胱頸部に開口する。これを Weigert-Meyer の法則という。(5)× 後部尿道弁は膀胱尿管逆流の原因ともなり、重症では腎障害から腎不全をきたすことも考えられる。

【26】先天性回腸閉鎖症に関して正しい組み合わせを選べ

- 1.注腸造影では Microcolon を呈する 2.発生要因として胎児腸管の腸重積や捻転などが考えられる
 - 3.21trisomy を合併する頻度は少ない 4.病型の頻度は索状型、膜様型、離断型の順である
 - 5.胎便に胆汁を混じることはまったくない
- a)1,2,3 b)1,3,4 c)2,3,4 d)2,4,5 e)1,4,5

解答 ? 6/24 「小腸・大腸」プリント 1○ 2○ 3× 合併奇形としてダウン症が挙げられる。4× この逆。離断型>膜様閉鎖>索状閉鎖。5× 淡緑色便が出ることもあるので全く混じらないわけではないと思います。答えができません。

【27】腸重積症に関して正しい組み合わせを選べ

- 1.超音波検査では腸管の重積断面が target sign として描出される。
 - 2.注腸造影では pseudo-kidney sign が特徴的である
 - 3.観血的整復では重積腸管を引っ張り出す方法が用いられる
 - 4.非観血的整復としては高圧浣腸が用いられる 5.生後 6 ヶ月から 2 歳までに多く発症する。
- a)1,2,3 b)1,3,4 c)2,3,4 d)2,4,5 e)1,4,5

解答 b) 1○ 6/24 「小腸・大腸」プリント 2× 蟹爪様陰影。3○ Hutchinson 手技のこと。4○ 全身状態が良好で発症からの経過が短いとき。5 4 ヶ月～2 歳が多い。

【28】 Hirschsprung 病に関して正しい組み合わせを選べ

- 1.全結腸型がもっとも多い
 - 2.直腸粘膜生検ではアセチルコリンエステラーゼ陽性線維が増生している
 - 3.注腸造影で特徴的な所見は caliber change である
 - 4.術前・術後とも腸炎を合併しやすい。
 - 5.直腸肛門内圧検査では、直腸肛門反射は陽性である。
- a)1,2,3 b)1,3,4 c)2,3,4 d)2,4,5 e)1,4,5

解答 c) 6/24「小腸・大腸」プリント 1× 直腸 S 状結腸無神経節症が最頻で 54%。2○ 3○ 4○ 選択肢から。術前には腸炎症状が出る。5× 陰性。神経節がないため。

【29】 直腸肛門奇形(鎖肛)に関して正しい組み合わせを選べ

- 1.中間位・高位型では新生児期にまず人工肛門を造設する。
 - 2.高位型よりも低位型に合併奇形が多い
 - 3.男児の直腸尿道球部瘦は低位型である
 - 4.術後の排便機能に重要な筋肉は恥骨直腸筋と外肛門括約筋である。
 - 5.倒立位 X 線撮影で PC 線とは恥骨中央と仙尾関節を結ぶ線である。
- a)1,2,3 b)1,3,4 c)2,3,4 d)2,4,5 e)1,4,5

解答 e) 7/2「直腸・肛門」プリント 1○ 2× 選択肢より。3× 中間位型で見られる。4○ 恥骨直腸筋は肛門挙筋のひとつ。5○

病理

【2】 新生児脳疾患についての以下の記述で正しいのは

1. 低酸素脳症の発生は児の成熟度にはあまり関係しない。
2. 脳出血の主な発生原因は、脳の未熟性と低酸素血症にある。
3. 脳出血の好発部位は脳室上衣下胚芽層と側脳室周囲白質である。
4. 核黄疸は脳幹部神経細胞に発生しやすい。
5. 脳室周囲白質軟化の主な発生要因は、ガレン静脈圧迫による脳圧亢進である。

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

解答 a 4/5 居石先生プリント 1○? 低酸素脳症は成熟児でも分娩外傷などで生じうる。2○ 組織の未熟性、低酸素血症、静脈鬱滞が原因のようです。3× 硬膜外・硬膜下、くも膜下、上衣下に多い。4× 核黄疸は脳基底核に起こりやすい。5× ガレン静脈がどうたらは上衣下出血の原因になっている。

【4】 正しいものを選べ。

- 1.新生児仮死は一過性であり予後良好である。
- 2.未熟児網膜症は新生児期に行われた酸素療法の一合併症である。
- 3.胎児赤芽球症は Rh(-)の母親と Rh(+)の児の間で発生する。
- 4.新生児気管支・肺異形成は先天性奇形の1つで予後不良である。
- 5.II 型肺胞上皮細胞の発生分化は、細気管支クララ細胞のそれに先行する。

(a) 1.2 (b) 1.3 (c) 2.3 (d) 2.4 (e) 3.5

解答 (c) 4/5 居石先生プリント 17年概説4の類題。1× 2○ 3○ 4× 5×

整形外科

【2】 骨形成不全症について正しいのはどれか。

- 1 type 1 collagen の遺伝子変異といわれている。
 - 2 骨折の頻度は大腿<上腕<前腕である。
 - 3 青色強膜は稀である。
 - 4 知能は低下していることが多い。
 - 5 成長終了後に骨折の頻度は減少する。
- a(1)(2) b(2)(3) c(3)(4) d(4)(5) e(1)(5)

解答 e 4/6 整形外科中島先生プリント 17年概説とほとんど同じ問題。1○ 2× 3× 4× 5○

2004年度卒業試験（復元）

【産科】

1. 誤っているものを一つ選べ。

- A.尿による妊娠反応検査(hCG25~50IU/1 陽性)は、妊娠 4~5 週で陽性となる。
 B.超音波断層法により、胎児心拍は妊娠 6~7 週で確認できるようになる。
 C.超音波断層法による胎児発育の評価には児頭大横径や大腿骨長計測が用いられる。
 D.早産とは、妊娠が 36 週未満で終結する事を言う。E.過期妊娠とは、妊娠 42 週 0 日以降の妊娠を言う。

解答： D.× 36 週未満 → 37 週未満 正期産は 37 週 0 日~41 週 6 日

2. 妊娠に伴う母体の生理的变化に関して正しいものを一つ選べ。

- A.ヒト絨毛性ゴナドトロピン (hCG) は妊娠後期に高値となる。
 B.ヒト胎盤性ラクトゲン (hPL) は妊娠後期に高値となる。
 C.プロゲステロンは妊娠中を通じて黄体から分泌される。
 D.プロゲステロンはプロラクチン分泌を刺激する。 E.エストリオールは胎児肝機能評価の指標である。

解答： B.

解説： A. hCG は妊娠 8~10 週にピークとなる。 B. hPL は妊娠の経過に伴って単調増加。
 C. 10~12 週を境に、分泌の中心が黄体から胎盤へ移る。
 D. プロゲステロン→エストロゲンなら○。
 E. 母体尿中エストリオールは胎児肝・副腎機能評価のみならず、胎盤の機能評価にも用いる。
 胎児副腎 DHA-S - (胎児肝) → 16-α-OH-DHA-S - (胎盤) → エストリオール (E3)

3. 妊娠に伴う母体の生理的变化に関して正しいものを一つ選べ。

- A. 妊娠中期に血圧が上昇する事が多い。 B. 妊娠中期に心胸郭比(CTR)が低下する事が多い。
 C. 妊娠初期に拡張期雑音を聴取することが多い。 D. 妊娠中期に血中酸素分圧が低下する事が多い。
 E. 妊娠後期に血中二酸化炭素分圧が低下する事が多い。

解答： E

解説： A.血圧は正常もしくは軽度低下←エストロゲンに血管拡張作用があるため。 B.CTR は増加。
 C.収縮期雑音が多い。 D.酸素分圧は低下しない。 E.呼吸数、肺胞換気量が増加するため。

4. 正しいものを一つ選べ。

- A. 子宮外妊娠と子宮内妊娠は同時に成立しうる。 B. 子宮外妊娠の部位は卵管間質部が最も多い。
 C. 卵管流産は卵管峡部妊娠に多い。 D. 卵管破裂は卵管膨大部妊娠に多い。
 E. 子宮頸管妊娠は子宮外妊娠ではない。

解答： A

解説： A. 1/30000。 B. 卵管膨大部 (71%) が最多。間質部は 3%で、受精卵の滞在時間と相関。 C.
 膨大部。 D. 峡部。 E. 子宮外妊娠に含める。

5.28 歳の経産婦。最終月経は平成 16 年 6 月 18 日から 5 日間。平成 16 年 8 月 12 日に当科を受診し、妊娠 7 週 6 日と診断した。平成 16 年 11 月 4 日 (妊娠 19 週 6 日) に性器出血を訴えて来院した。来院時、膣鏡診で少量の不正性器出血と膣内への胎胞の突出を認めた。内診所見は、外子宮口の開大度 3 cm、展退度 60%、先進部は臀部で下降度 -3、子宮口位置は中央、硬度軟であった。胎児心拍数陣痛図では、胎児心拍数基線 140bpm で、子宮収縮の頻度は 1 回/60 分、持続時間は 20 秒であった。子宮の圧痛は無く、一般末梢血検査では、白血球数 8300/μl、ヘモグロビン値 12.6g/dl、ヘマトクリット値 35%、血小板数 21.8×10⁴/μl、血液生化学検査では、CRP0.2mg/dl であった。次の処置のうち正しいものを一つ選べ。

- A. インドメタシンの投与 B. β2 刺激剤の投与 C. 抗生物質の投与
 D. 頸管縫縮術 E. 帝王切開術

解答： B

解説： 切迫早産の所見であり、子宮収縮抑制剤として $\beta 2$ 刺激剤（塩酸リトドリン）を投与する。

6. 次の組み合わせで正しいものを一つ選べ。

- A. TORCH 症候群－asymmetrical IUGR B. 胎盤機能不全－symmetrical IUGR
C. 染色体異常－asymmetrical IUGR D. 母体糖尿病－symmetrical IUGR
E. 妊娠中毒症－symmetrical IUGR

解答： D

解説： 児の側に問題があるとき symmetrical を、児をとりまく環境側に問題があるときは asymmetrical（頭が大きく体が小さい）を呈する。きわめて重篤な母体合併症では、早期より発育遅延が認められるため symmetrical の体型を呈する。糖尿病合併妊娠であれば symmetrical もありうる。ただし糖尿病で多いのはむしろ巨大児である。

7. 次の文を読み、(1)~(3)の問いに答えよ。

25歳の初産婦。既往歴・家族歴に特記すべきことはない。妊娠7週より近医にて妊婦検診を受けていた。妊娠28週より浮腫と蛋白尿が出現し、塩分制限の指導を受けていた。妊娠31週5日、午前二時より頭痛及び心窩部痛が出現し軽快しない為、同日午前八時に当科を紹介され受診した。来院時所見は、身長158cm、体重62kg(非妊時48kg)、呼吸数18/分、子宮底長24cm、腹囲82cm、血圧186/120mmHg、尿蛋白3+、全身に浮腫を認めた。理学所見では心窩部の圧痛及び深部腱反射の亢進を認めた。膣鏡診で羊水流出は認めなかった。内診所見は、外子宮口開大度1cm、展退度40%、先進部は児頭小泉門で下降度-2、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。胎児心拍数陣痛図では心拍数基線140bpm、reactive patternで、子宮収縮の頻度は4回/60分、持続時間は20秒であった。一般末梢血検査では、白血球数6300/ μ l、Hb値13.6g/dl、Ht値40%、血小板数 14.8×10^4 / μ l、血液生化学検査では、総蛋白5.9g/dl、Alb3.3g/dl、BUN18mg/dl、Cr1.2mg/dl、T.Bil0.4mg/dl、AST25IU/l、ALT26IU/l、LDH352IU/lであった。

(1) まず行うべき処置として正しいものを一つ選べ。

- A. アンギオテンシン変換酵素阻害剤の投与 B. フェノバルビタールの投与
C. 利尿剤の投与 D. $\beta 2$ 刺激剤の投与 E. 硫酸マグネシウムの投与

上記処置を行ったところ血圧160/100mmHg前後を推移し、頭痛及び心窩部痛は消失した。

同日午後3時より少量の不正性器出血と持続性の腹痛が出現した。意識は清明、血圧166/112mmHg、脈拍数100/分、呼吸数16/分であった。理学所見では腹部は板状硬で、深部腱反射は軽度亢進であった。膣鏡診では少量の性器出血を認めた。内診所見は、外子宮口開大度1cm、展退度40%、先進部は児頭小泉門で下降度-2、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。胎児心拍数陣痛図では、基線細変動の消失及び反復する遅発一過性徐脈を認め、子宮収縮の頻度は2分毎であった。

(2) この症例の合併症として最も疑う疾患を一つ選べ。

- A. 切迫早産 B. 前置胎盤 C. 常位胎盤早期剥離 D. HELLP 症候群 E. 子癇

(3) この時点で行うべき処置を一つ選べ。

- A. $\beta 2$ 刺激剤の点滴静注 B. フェノバルビタールの投与
C. 硫酸マグネシウムの投与 D. 吸引分娩 E. 帝王切開分娩

解答： (1) E (2) C (3) E

解説： (1) 高血圧、蛋白尿、浮腫→妊娠中毒症。「妊娠高血圧症候群」と改名の動き。診断基準から浮腫が外れるらしい。頭痛、心窩部痛、腱反射の亢進は子癇前症を示唆するため、子癇を予防する目的で硫酸マグネシウムを投与する。なおACEIは妊婦には禁忌。利尿剤も胎児血流を低下させ血管攣縮を増悪させるため禁忌。フェノバルビタールは子癇発作時に使用。 $\beta 2$ 刺激薬（塩酸リトドリン）は子癇は子癇でも子宮筋弛緩薬で切迫早産の治療に使われる。

(2) 持続性の腹痛、腹部板状硬、性器出血、胎児ジストレス（仮死）から常位胎盤早期剥離が示唆される。切迫早産ならば腹痛は陣痛様（間歇的）。前置胎盤なら腹痛はない。HELLP症候群は溶血、肝酵素上昇、血小板低下がみられる。

(3) 胎児ジストレスがあるため、可及的速やかに児を娩出しなければならない。

8. 25歳、G1P0の妊婦。分娩予定日は平成17年2月10日である。本日(12月1日)、午前6時に腹痛と少量の性器出血を自覚し午前9時に来院した。来院時、子宮収縮は持続性で、内診所見は外子宮口開大度1cm、展退度80%、先進部は児頭で位置SP-2小泉門を二時方向に触知し、胎胞及び赤色持続性の出血を認める。胎児心拍数は90bpm、超音波断層法で胎盤の厚さは8cm。

検査所見として考えにくいものを一つ選べ。

- A. 赤沈値の亢進 B. 血小板数の減少 C. APTTの延長 D. FDPの上昇 E. 凝固時間の延長

解答： A

解説： 明らかに胎盤の肥厚があり(正常1~2cm)、常位胎盤早期剥離の徴候である。常位胎盤早期剥離ではDICを合併しやすく、選択肢B,C,D,EはいずれもDICの所見である。

9. 糖尿病合併妊娠について正しいものをひとつ選べ。

- A. 妊娠中は経口糖尿病薬を使用する。 B. インスリンの需要量は妊娠期間を通じて一定である。
C. 1型(インスリン依存型)糖尿病では巨大児出生の頻度が高い。
D. 形態異常児の発症頻度は一般頻度と差異はない。 E. 児に呼吸窮迫症候群の合併する頻度が高い。

解答： E

解説： 糖尿病合併妊娠(妊娠糖尿病、GDM)では胎児の肺成熟が遅れるためRDSを合併しやすい。A. GDMの治療はインスリンで行うのが鉄則。経口糖尿病薬は催奇性があるので禁忌。B. 妊娠週数が進むに従って耐糖能が低下。C. 2型糖尿病でも起こる。D. 種々の奇形を合併する頻度は上昇する。
※ 厳密には、妊娠後に耐糖能の低下する妊娠糖尿病と、DM患者が妊娠する糖尿病合併妊娠とが区別されているが、妊娠中の管理は変わらない。

10. Rh不適合妊娠に関する記述で、正しいものを一つ選べ。

- A. Rh(E)不適合妊娠は、Rh(D)不適合妊娠よりも症状・所見が軽い。
B. 父親がRh陰性であれば本症を生じる事は無い。
C. 子宮内で、既に児には核黄疸を生じる危険性がある。
D. 本症の診断には、羊水 Δ OD650の測定が有用である。 E. 胎児血中には赤芽球が増加する。

解答： B

解説： 母親がRh陰性のときに問題となる。D. Δ OD450なら正しい。ビリルビンが含まれると450nm付近の吸光度が上がることから。

11. 胎児水腫の原因となりにくいものを一つ選べ。

- A. 胎児横隔膜ヘルニア B. 胎児貧血 C. 胎児染色体異常
D. 胎児リンパ管腫 E. 胎児低蛋白血症

解答： A

解説： A 横隔膜ヘルニアの程度が激しくて心臓を圧迫するほどなら話は別だが……
B 胎児貧血→心不全→水腫。

12. 子宮筋の収縮について正しいものを一つ選べ。

- A. ヒト子宮筋は内側の輪状筋と外側の縦走筋に分類される。
B. 子宮筋の収縮は自律神経により制御されており、子宮の一部のみが自発的に収縮する事はない。
C. 妊娠10週には子宮筋のオキシトシン感受性は亢進している。
D. プロゲステロンは子宮筋の収縮を引き起こす。
E. マグネシウム製剤は子宮筋の収縮を抑制する。

解答： E

解説： A 外縦中輪内縦の3層構造 C 妊娠週数とともに感受性↑。 D 収縮を抑制する。

13. 内診所見で、頸管開大度 2 cm、展退度 50%、児頭位置 -1、子宮口の位置 中央、硬さ 中等度 のとき、ビショップスコアは何点か。

- A. 3点 B. 4点 C. 5点 D. 6点 E. 7点

解答： D <参考> Bishop スコアのつけ方

	0	1	2	3
頸管開大度 (cm)	0	1~2	3~4	5~6
展退度 (%)	0~30	40~50	60~70	80~100
児頭位置 (cm)	-3	-2	-1~0	+1~
頸部硬度	硬	中	軟	
子宮口位置	後方	中央	前方	

9 点以上を成熟とする。8~10 点は分娩誘導にて 24 時間以内に 90%が分娩に至る。4 点以下ではまず分娩に至ることはない。

14. 図 1 は、妊娠 39 週 0 日の午前 8 時に、10 分ごとの規則的な有痛性子宮収縮を訴えて入院した初産婦のパートグラムである。分娩経過に関する記述について、正しいものを一つ選べ。

- A. 児頭下降が遅延しており、児頭骨盤不均衡を考慮すべきである。
 B. 分娩経過は順調であり、このまま経過を観察すべきである。
 C. 子宮頸管開大が遅延しており、微弱陣痛などを考慮すべきである。
 D. 低在横定位を考慮すべきである。
 E. 前期破水を生じているので、抗生物質の投与などを考慮すべきである。

15. 続発性微弱陣痛の際に起こり易い疾患を一つ選べ。

- A. 過期妊娠 B. 前期破水 C. 回旋異常
 D. 肩甲難産 E. 常位胎盤早期剥離

解答： E?

解説： 続発性微弱陣痛は、分娩開始時に強かった陣痛が弱くなることで、児頭骨盤不均衡 (CPD)、胎位・回旋異常、多胎、巨大児、羊水過多などが原因で母体や子宮筋が疲労するため起こる。このため遷延分娩 (初産婦で 30 時間以上、経産婦で 15 時間以上を言う) となることはあるが、過期妊娠となることはない。回旋異常は続発性微弱陣痛の原因ではあるが、結果ではない。前期破水も続発性微弱陣痛の原因となる。前期は水の結果、先進部が肩甲部となるのが肩甲難産で、全例帝王切開となる。遷延分娩になった際に、分娩終了前に胎盤が先に剥がれてしまうことは、可能性としてはありうる。

16. 31 歳の初産婦。妊娠経過は順調で、胎児発育は当該妊娠週数相当、妊娠 39 週 0 日の触診、超音波断層法での推定体重は共に 3000g であった。本日 (妊娠 39 週 3 日)、自然陣痛発来し午前 8 時に入院した。入院時所見は身長 160 cm、体重 63 kg (非妊娠時 53 kg) で、内診所見は、外子宮口開大度 4 cm、展退度 80%、先進部は児頭小泉門で下降度 ±0、子宮口位置は前方、硬度軟であった。午前 11 時に自然破水し、午後 1 時の内診所見は、外子宮口全開大、先進部は児頭小泉門で下降度 +1、小泉門を 9 時方向に触れた。午後 1 時より怒責を開始、午後 2 時の内診所見は、外子宮口全開大、先進部は児頭小泉門で下降度 +2、小泉門を 9 時方向に触れ、産瘤の形成が見られた。胎児心拍陣痛図では、胎児心拍数基線は 130bpm、基線細変動は 10-15bpm で、早発一過性徐脈が認められた。子宮収縮は 3 分周期、持続は 40-50 秒であった。診断として正しいものを一つ選べ。

- A. 入口部児頭骨盤不均衡 B. 高在縦定位 C. 低在横定位
 D. 反屈位 E. 後方後頭位

解答： C

解説： 午後 2 時の時点 (外子宮口全開大、下降度 +2) で小泉門を 9 時方向に触れることから、第 2 回旋が起こっていないと考えられる。

17. 図2は、妊娠37週で胎児の健常性悪化(non-reassuring fetal status)と診断されて帝王切開分娩を行った症例の胎児心拍陣痛図である。所見の記述で正しいものを一つ選べ。
 A. 基線細変動の消失が見られる。 B. 遅発一過性徐脈が見られる。 C. 早発一過性徐脈が見られる。
 D. 変動一過性徐脈が見られる。 E. sinusoidal patternが見られる。

解答： 図がないのでわからないが、BかEあたりでは？

解説： C以外はすべて胎児ジストレス（いわゆる胎児仮死）を疑わせる所見。

18. 30歳の一回経産婦。前回分娩は前置胎盤の診断で帝王切開分娩であった。今回は妊娠39週2日に自然陣痛発来し、入院となった。陣痛発来から約6時間後の内診所見は、外子宮口開大度10cm、展退度100%、先進部は児頭小泉門で下降度+2であった。胎児心拍数陣痛図で胎児の健常性悪化(non-reassuring fetal status)の徴候が発現した為吸引分娩を行った。娩出直後から凝血を含む鮮紅色の出血が持続している。この症例で最も疑う疾患を一つ選べ。
 A. 弛緩出血 B. 癒着胎盤 C. 子宮内反症 D. 子宮破裂 E. 胎盤遺残

解答： ？

解説： 鮮紅色は動脈からの出血を意味し、頸管裂傷で見られることが多い。

- A 弛緩出血は静脈からの出血であり、凝血塊を含む暗赤色の出血。子宮を圧すと出血量が増えるのが特徴。本問のようなケースで起こりやすい。
- B 子宮の筋層深く食い込んで剥離困難な胎盤。無理に剥がすと大出血を起こす。
- D 鉗子・吸引分娩は禁忌で、全例帝王切開となる。

19. 次の文を読み、1)～2)の問いに答えよ。
 28歳の一回経産婦。妊娠経過は順調であった。妊娠39週2日に自然陣痛発来し、入院となった。陣痛発来から約10時間後に2970gの男児を頭位経膈分娩した。分娩時の出血量は100mlであった。児娩出後30分経過しても胎盤の剥離徴候を認めなかったため、臍帯を軽く牽引したところ胎盤が膈外に娩出された。また胎盤に引き続いてテニスボール大の暗赤色の塊が膈口に突出し、患者は強い痛みを訴えた。
 (1) 診断として正しいものを一つ選べ。
 A. 頸管裂傷 B. 子宮破裂 C. 弛緩出血 D. 筋腫分娩 E. 子宮内反症
 (2) この患者に対してまず行うべき処置として正しいものを一つ選べ。
 A. オキシトシンの点滴静注 B. ガーゼによる圧迫止血 C. 膈式筋腫切除術
 D. 用手整復術 E. 腹式単純子宮全摘術

解答： (1) E (2) D

20. 妊産褥婦の精神障害について、正しいものを一つ選べ。
 A. マタニティブルーは妊娠後期に起こり易い。
 B. 産後うつ病は、産褥2週間以内に発症することが多い。
 C. 重症の産褥期精神障害を有する症例では、母児隔離による症状増悪を避けるため母児同室を奨励する。
 D. 産褥期精神障害の中で最も多いものは、うつ状態である。
 E. マタニティブルーの治療には、母児隔離が重要である。

解答： B

解説： 産後うつ病の発症は産後4～10日が最も多い。

21. 30歳の初産婦。妊娠38週0日に自然陣痛発来し、入院となった。外子宮口開大度6cmの時点で、胎児心拍数陣痛図で胎児仮死の徴候が発現した為帝王切開分娩を行った。児は2560gの男児であった。娩出1分後の新生児は弱々しく啼泣、筋緊張は不良で、カテーテルによる口腔内吸引で顔をしかめる。四肢にチアノーゼを認め、心拍数は120/分であった。この児にまず行うべき処置について正しいものを一つ選べ。
 A. 気道内吸引 B. マスクによる人工換気 C. 気管内挿管による酸素投与
 D. アシドーシスの是正 E. 心マッサージ

解答： B

解説： 弱々しく啼泣（1点）、筋緊張不良（0～1点）、刺激で顔をしかめる（1点）、チアノーゼ（1点）、心拍数 120 BPM（2点）より、Apgar Score は 5～6 点と計算される。

22. 30 歳、G1P1 の褥婦。経膈分娩後に一旦退院したが、産褥 15 日目から 39.0℃の発熱が 2 日にわたって続く為に来院した。考えにくい疾患を一つ選べ。

A. 乳腺炎 B. 産褥子宮内膜炎 C. 子宮内膜ポリープ D. 気管支肺炎 E. 尿路感染

解答： C

解説： 子宮内膜ポリープは不妊・不育の原因となる。D は、免疫不全状態でもない若い人に起こる肺炎としてマイコプラズマ肺炎を考えるとでき、矛盾しない。

【小児科】

問 3. 免疫グロブリンについて正しいのはどれか。

- (1) 母乳中の IgA は分泌型である。 (2) IgA が最も補体活性作用が強い。
 (3) ABO 式血液型の自然抗体は主に IgG である。
 (4) IgM は胎盤を通過する。 (5) 病原体に特異的な IgM 抗体の存在は最近の感染を示唆する。

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

解答： b

解説： (1) ○ (2) × 補体活性機能が強いのは IgG。 (3) ?
 (4) × 胎盤を通過できるのは IgG。 (5) ○ IgM は感染に際して最初に作られる。

問 4. 次の文章のうち、正しいものを 2 つ選べ。

- a. 臍帯動脈は 1 本、臍帯静脈は 2 本である。
 b. 低出生体重児が出生した際には、濡れたタオルで胎脂をよくふき取る。
 c. 低出生体重児は、環境温が高いほど酸素消費量が少なくなる。
 d. 呻吟呼吸は、呼気時に声帯を閉じ、肺胞の虚脱を防ごうとする防御反応である。
 e. 新生児期に 50～60 回／分の早い呼吸の後、10～15 秒の無呼吸をきたしてもチアノーゼや徐脈を伴わない呼吸は生理的でな呼吸である。

解答： d,e

解説： a. × 臍静脈は 1 本、臍帯動脈は 2 本。 b. × 胎脂には皮膚保護作用、殺菌作用がある。 c. ×
 d. ○ e. ○ 二周期性呼吸

問 5. 次のうち正しいものを 2 つ選べ

- a. 新生児黄疸は直接型優位なものが多くその治療の第一選択は光線療法である
 b. 光線療法により遊離型ビリルビンが抱合型ビリルビンに変換され胆汁中に速やかに排泄される
 c. 急性ビリルビン脳症の初期症状として嗜眠・筋緊張低下・吸啜減弱がある
 d. 低体重・低体温・感染症・低アルブミン血症は核黄疸の危険因子である
 e. 核黄疸の後遺症には痙攣性型脳性麻痺・難聴・知能障害がある

解答： c,d

解説： a. × 間接型優位。 b. × 光エネルギー→立体異性体→構造異性体→水溶性→肝、腎で排泄
 c. ○ d. ○ e. × 痙攣性型→アテトーゼ型（不随運動優位）

問 6. 正しいものを二つ選びなさい。

- a. TORCH 症候群などの先天感染症では出生時の IgA が高値である。
 b. 新生児のクラミジア感染症は *Chlamydia psittaci* によるものが多い。
 c. 新生児早発敗血症の起炎菌としてはインフルエンザ菌、肺炎球菌が多い。
 d. 重症敗血症の治療としては抗生剤、血漿交換、GCSF 投与が有効である。
 e. 新生児の感染症の症状は、無呼吸、低体温、not doing well など非特異的なものが多い。

解答： d,e

解説： a. × IgA→IgM b. × *C.trachomatis* c. × *E.Coli*、GBS (B 群溶連菌)、*Listeria monocytogenes* d.○ e.○

問7 川崎病について誤っているのはどれか

- (1) 女児よりも男児の発症頻度が高い (2) 日本における発症数は年々減少している
 (3) 化膿性頸部リンパ節腫脹は主要症状の一つである (4) 膜様落屑は急性期の所見として重要である
 (5) 急性期に好中球を主体とした白血球増多が認められる

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

解答： d

解説： (1) ○ 男児が 1.3 倍多い。 (2) × 近年増加傾向 (年間 5000~6000 件→8000 件)。 (3) × 化膿性→非化膿性。 (4) × 膜様落屑は慢性期の所見。 (5) ○ 病理所見 汎血管炎。 ←内膜・外膜からの M ϕ /リンパ球の浸潤。外膜からの細胞浸潤は vaso vasorum から起こる。

問8 次のうちから正しいものを選び。

- (1) HbF の酸素親和性は HbA に比べ低い。
 (2) 未熟児早期貧血は鉄剤を投与しても改善しないことが多い。
 (3) 離乳食の開始が遅れた場合、人工栄養児に比べ母乳栄養児の方が貧血傾向が強くなる。
 (4) 健常な 1 歳児では好中球のほうがリンパ球より多い。
 (5) ダウン症候群の患児では健常児に比べ白血病罹患率が有意に低い。

解答： (2) (3) (4)

解説： (1) × HbF の方が酸素親和性が高い。
 (2) ○ 早期 (2~3 ヶ月) の貧血は造血能低下および急速な体重増加が原因であり鉄剤では改善しない。 (3) ○ 人工栄養 (調整粉乳) の方が鉄分は豊富。
 (4) ○ 生後 5 日~5 歳まではリンパ球優位。 (5) × 優位に高い。AML の特に M7。

問9. けいれん重積のときの第一選択薬はどれか。

- a. ジアゼパムの静脈内投与 b. ビタミン B6 の大量静脈内投与
 c. フェノバルビタールの坐剤投与 d. フェニトインの静脈内投与 e. プレドニゾロンの静脈内投与

解答： a

解説： 第一選択薬はジアゼパム→無効→フェニトイン、フェノバルビタール→無効→全身麻酔薬投与

問11. 次のうち誤っているのはどれか。二つ選びなさい。

- a. 単純性熱けいれんの好発年齢は 6 生月-2 歳で、持続も比較的短い。
 b. 脳性麻痺は脳に生じた非進行性病変による運動、姿勢の異常である。
 c. 脳性麻痺の中ではアテトーゼ型が最も多い。
 d. 副腎白質ジストロフィーは乳児期後半に痙攣で発症する。
 e. ミトコンドリア DNA は細胞質遺伝 (母系遺伝) する。

解答： c,d

解説： a.○ b.○ 非進行性がポイント。 c.× 未熟児の paraventricular leukomalacia (PVL) → 痙直型 d.× 5~10 歳に多い。 e.○

問12. 低身長をきたすが骨年齢の遅れをみないものはどれか？

- (1) 成長ホルモン欠損症 (2) Turner 症候群 (3) 体質性思春期遅発 (4) 原発性小人症 (5) 上記全て

解答： (4)

解説： (1) GH 欠乏により骨年齢が遅延。

- (2) 出生時、軽度の IUGR。二次性徴が遅れ、思春期の成長スパートもなく骨端線の閉鎖も遅れる。
 (3) 要するに slow starter であり、身長伸びや思春期発来が遅れる。身長年齢に等しい骨年齢。

問 13.クレチン症の臨床像として誤っているのはどれか

- a. 低体温 b. 下痢 c. 皮膚乾燥 d. 遷延性黄疸 e. 骨発育遅延

解答：b

解説：クレチン症の頻度は 1/5000 程度。病態は、甲状腺機能低下によって引き起こされる代謝の低下である。b 以外はすべて、代謝の低下で説明がつく。代謝の低下によって起こる消化管症状は便秘。下痢は逆に、甲状腺機能亢進症などの代謝の亢進が見られる疾患で起こる。GH の産生促進にも甲状腺ホルモンが必要なために低身長や骨年齢遅延をきたす。

問 17.5 歳の男児。3ヶ月前頃から中耳炎、化膿性リンパ節炎、肺炎を繰り返した。起炎菌は黄色ブドウ球菌とグラム陰性腸球菌。今日も、頸部、鎖骨上リンパ節、腋窩リンパ節腫脹を来し入院。兄も同じ症状で3歳で膿胸で死亡。

赤血球 450 万/ μ l, Hb 13.5g/dl, 白血球 12000/ μ l (杆状 17%, 分葉 49%, 単球 1%, リンパ球 33%)、顆粒球の形態異常なし。血沈 52mm/1 時間 CRP 2+, 血清蛋白 8.6(Alb 48.5%, α -1 グロブリン 3.7%, α -2 グロブリン 16.4, β -グロブリン 8.5%, γ -グロブリン 22.2%)、血清免疫グロブリンはいずれも正常。補体価正常。正しいものの組み合わせを選べ。

1. アスペルギルス肺炎の合併が多い 2. レンサ球菌に対する殺菌能の低下
 3. 接着分子の欠損 4. NBT 還元能試験は診断に役立つ 5. ST 合剤が感染予防に用いられる
 a) 123 b) 125 c) 145 d) 234 e) 345

解答：c

解説：慢性肉芽腫症 (CGD)。好中球などが活性酸素を作れないため細胞内殺菌能が低下または欠如し、カタラーゼ陽性菌 (黄ブ、大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、緑膿菌、セラチア、カンジダ、アスペルギルスなど) を殺菌できない。キーワードは、繰り返す化膿性リンパ節炎、肺炎、兄も罹患 (X 連鎖劣性型と常劣型とがある)。2. 連鎖球菌はカタラーゼ陰性菌であり、殺菌できる。3. 白血球粘着不全症 (LAD)。CGD に似た臨床症状を示すが、白血球数は正常の 5~10 倍にも達する。4. ○ 活性酸素産生能を調べる試験。5. ○

問 21 (問題文は 2003 卒試の問 7 と同じ。ALL の問題です。)

- 1) 小児の悪性腫瘍の中では、最も頻度が高い。 2) アウエル小体がみられる。
 3) 染色体検査は行うべき。 4) 寛解導入後に同種幹細胞骨髄移植を行う。
 5) 5 年無病生存率は 30% 以下である。

※忠実には再現できませんでした。同じ文章が出れば、問題自体はこれで解けるかと思えます。何個選ぶんだっけ。選択肢問題ではなかった。

正しいもの：1, 3, 4?

解説：1) 悪性リンパ腫を含めると 50%、とある。2) アウエル小体は AML。3) 予後予測のために重要。4) 寛解に至らずとも移植に踏み切るケースもある。5) 50 (ハイリスク群) ~80% (標準リスク群)。

問 24.

15 歳の男児。2ヶ月前より多飲、多尿をみとめた。昏睡状態で自宅で倒れているところを発見され、救急車にて運ばれてきた。血糖 540mg/dl, 尿ケトン陽性、クスマウル呼吸を認めた。

現在の状態を適切に説明するものの組み合わせはどれか。

1. ケトアシドーシス 2. 抗 GAD 抗体陽性 3. 血液ガス分析 pH 7.40
 4. 空腹時血中インスリン 50 μ U/L(正常 3-15) 5. 随時血糖 (静脈血漿) 660mg/dl
 a) 123 b) 125 c) 145 d) 234 e) 345

解答： b

解説： 1型糖尿病。

問 25 1 生月の乳児。心雑音と哺乳不良主訴で来院。呼吸数 60/分、脈拍 155/分、整。上下肢差無し。血圧 76/45mmHg, 皮膚は湿潤で末梢冷感認め、チアノーゼ無し。聴診にて、II 音の固定性の狭い分裂。肺動脈成分亢進。胸骨左縁第 3 肋間に 2/6 度の駆出性収縮期雑音と胸骨左縁第 4 肋間と心尖部に拡張期ランブルを認めた。呼吸音正常でラ音は認めず、高度の陥没呼吸を認めた。肝は表面平滑でやや硬く、右肋骨弓下に 3cm 触知した。(胸写にて左室肥大、心電図にて左軸偏位がありました。)

この症例の診断はどれか。

- a. 総肺静脈還流異常症 b. 心房中隔欠損症 c. 大動脈縮窄症
d. 完全型心内膜症欠損症 e. 心室中隔欠損症

解答： d

解説： 左→右短絡があると陥没呼吸が現れる。チアノーゼがないことから a が否定される。ASD は通常幼児期には無症状なので b は否定的。上下肢の血圧差がないことから c が否定される。

問 24. 次の文章を読んで問いに答えなさい。

生後 30 日の乳児。心雑音、哺乳不良及び体重増加不良を主訴として来院した。呼吸数 60/分。脈拍 155/分、整、上下差なし。血圧 76/45mmHg。皮膚は浸潤で末梢冷感を認め、チアノーゼはない。胸部の聴診で、II 音はわずかに固定性に分裂し肺動脈成分が亢進している。胸骨左縁第 3 肋間に 2/6 度の駆出性収縮期雑音を認める。胸骨左縁第 4 肋間及び心尖部に 2/6 度の拡張中期ランブルとを認める。呼吸音は正常で、ラ音は認めない。肝は表面平滑でやや硬く、右肋骨弓下に 3cm 触知する。胸部 X 線写真(A)と心電図(B)を別に示す。この症例の診断として考えられるものは次のどれか。

- (1) 総肺静脈還流異常症 (2) 心房中隔欠損症 (3) 大動脈縮窄症
(4) 完全型心内膜症欠損症 (5) 心室中隔欠損症

解答： (4)

【解説】チアノーゼがなく上下肢で血圧差がないことから (1)、(3) は否定的。右肋骨弓下に肝を 3センチ触知するのは正常である。II 音の肺動脈成分の亢進、胸骨左縁第 3 肋間の駆出性収縮期雑音、胸骨左縁第 4 肋間及び心尖部の拡張中期ランブルより、完全型心内膜症欠損症が最も疑われる。

胸写：心臓陰影の拡大が見られる。心電図：左軸変異、若干の PR 延長が認められる。

【病理】

1. 新生児肺疾患、肺生理について以下の記述で誤りはどれか。

- (1) 胎児水腫の発生要因として高度貧血や心・大血管系奇形が重要である。
(2) 肺拡張不全と硝子膜形成は RDS の主な病理所見である。
(3) 肺サーファクタントの主成分は極性リン脂質、とくに飽和レシチンである。
(4) CCAM は肺胞の分岐異常により発生する。
(5) 羊水過多症は、胎児肺低形成を合併しやすい。

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

解答： d

解説： (4) 区域・細気管支への分化の停止が原因。 (5) 羊水過多と肺低形成との関連はないと思われる。

2. 新生児脳疾患についての以下の記述で正しいのは、

1. 低酸素性脳症の発生は、児の成熟度にはあまり関係しない。
2. 脳室周囲白質軟化は、動脈皮質枝と中心枝の境界領域の白質に発生しやすい。
3. 脳出血の好発部位は、脳室上衣下胚芽層と側脳室周囲白質である。
4. 核黄疸は終脳皮質神経細胞に発生しやすい。 5. 脳出血の主な発生原因は高血圧である。

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

解答： b

解説： 1 未熟児に多い。 4 海馬、歯状核、視床、視床下部、淡蒼球、脳幹オリブ核などに発生する。 5 分娩。

4. 正しいものを選び

- a. 新生児仮死は一過性で予後良好である
- b. 肺泡拡張不全と肺硝子膜形成は新生児呼吸窮迫症候群に特徴的な病理所見である。
- c. 胎児赤芽球症の原因として最も多いのはA B O不適合である。
- d. 臍動脈血の酸素濃度分圧は臍静脈のそれより高い。
- e. II型肺泡上皮細胞の分化発生はクララ細胞のそれに先行する。

すみません、選択肢を忘れてしまいましたが、おそらく解答は以下ではないでしょうか？

解答・解説： a. × b. ○ c. ○ (STEP 小児科などにもRh不適合より多い記載あります(日本では) d. × (確実) e. × (これも授業プリントより確実です)

5. 新生児感染症について以下の記述で正しいのは

- (1) 新生児 HSV-1 感染は経胎盤性に、HSV-2 は経膣性に発生しやすい。
- (2) palvo-B19 の胎児感染症は、胎児水腫の原因の一つである。
- (3) 胎児トキソプラズマ感染症は、肝、副腎、肺、脳の壊死性炎症を起こしやすい。
- (4) サイトメガロ感染は肺に好発し、特徴的な多核感染細胞として認められる。
- (5) 先天性風疹症候群は妊娠初期の風疹感染で招来される。

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

解答： c (2003年卒試・病理3と同一問題)

解説： (1) ○ (2) ○ 高度の貧血により心不全となる。
 (3) × 本症の4主徴は脈絡網膜炎、水頭症、脳内石灰沈着、精神運動発達障害。
 (4) × 免疫抑制状態での感染と異なり肺炎は少ない。 (5) ○

【整形外科】

1. 骨形成不全症について誤りを選び。

- (1) type I collagen の遺伝子変異といわれている。
- (2) 骨折頻度は、脊椎>上腕>前腕である。 (3) 赤色強膜が特徴的である。
- (4) 知能は正常なことが多い。 (5) 成長終了後に骨折の頻度は減少する。

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

解答： b?

解説： (1) ○ (2) 大腿>下腿>脊椎>上腕>前腕とされているので、誤りではないと思うが? (3) 赤色→青色 (4) ○ (5) ○

【小児外科】

1. 新生児外科疾患について正しい組み合わせを選び。

- (1) 新生児では体重の80%が水分である。
- (2) 手術が必要な新生児は、術前に必ず VitaminK2 を投与する。
- (3) 腹満をきたす疾患は呼吸困難の原因にはならない。
- (4) IVP は腎の検査として新生児期によく行われる。

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

解答： b

解説： (1) ○ (2) ○ (3) × 神経芽腫などの腹部腫瘍が肺を圧迫して呼吸困難をきたすことがある。(4) × 胎児期には腎機能のほとんどを胎盤に依存しているため、糸球体機能や尿細管機能は未発達のまま出生し、出生後急激に発達する。したがって腎に負担の大きいIVPは避けるべき。

2. 出生前に診断され易い小児外科疾患を選べ。

- (1) 水腎症 (2) 直腸肛門奇形 (3) 卵巣嚢腫 (4) 胎便性腹膜炎

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

解答： a

解説： (2) × 出生直後には気付かれず、新生児期の腹部膨満・嘔吐で発症し肛門部の異常が見つかることが多い。

3. 先天性横隔膜ヘルニアについて正しい組み合わせを選べ。

- (1) 出生前診断例の救命率は90%以上である。
 (2) 肺の大きさを超音波で評価する方法としてLT比やLH比がある。
 (3) 羊水過多をきたす例は重症例が多い。
 (4) 胎児治療として胎児鏡による気管閉塞が行われ結果は極めて良好である。

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

解答： c

解説： (1) × 生後24時間未満発症例。 (4) × 出生前診断例は重症例で予後不良。
 (2) ○ LT比 (lung-thorax ratio) 肺断面積 / 胸郭断面積 LH比 (lung-head ratio) 肺断面積 / 頭位

4. 先天性横隔膜ヘルニアについて正しい組み合わせを選べ。

- (1) 左に発生するものは有嚢性が多い。
 (2) 胎児麻酔は消化管に空気を入れない方法として有用である。
 (3) 心エコー検査は手術時期を決定するのに重要である。
 (4) 人工肺(ECMO)は低形成肺の成熟に有効である。

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

解答： c

解説： (1) × 横隔膜ヘルニアは右に比べ左側が5倍多い。80~90%がヘルニア嚢を欠損する。したがって左に発生するものは無嚢性が多い。
 (2) ○ 胎児麻酔はNo fighting=気胸のリスク↓、No crying=腸管内ガスが入らない、No stress=PPNH軽減と有効性がある。
 (3) ○ (4) × ECMOはアシドーシスを矯正し、低酸素症の改善を図る。

5. 先天性食道閉鎖症について正しい組み合わせを選べ。

- (1) Gross C型は最も多く、約60%である。 (2) Gross A型はgapが小さいものが多い。
 (3) 腸管ガスがない場合はGross A型またはGross D型である。
 (4) 術後合併症として、GERの頻度は高い。

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

解答： e

解説： (1) × Gross C型は最も多く85%を占める。 (2) × Gross A型はgapが長い。
 (3) × 腸管ガスがない場合はGross A、まれにGross Bである。

6. 小児生体肝臓移植について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 小児例のほうが成人例よりも成績が良い。 (2) 適応疾患としてはWilson病が最も多い。
 (3) 拒絶反応の診断には肝生検が必要である。 (4) PTLDはEBVの感染によって起こる。

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

解答： a

解説： (1) ○ (2) × 胆道閉鎖症が多い。 (3) (4) ○

7. 小腸移植について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 適応としては中心静脈栄養法の維持が困難になった場合があげられる。
- (2) 生体小腸移植ではグラフトは回腸を用いる。
- (3) 世界全体では術式として小腸単独移植と小腸+肝移植とほぼ同数である。
- (4) 拒絶反応の診断には内視鏡検査が必須である。

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

解答： b

解説： (1) ○ (2) ○ (3) × 小児は小腸肝臓同時移植が多い。 (4) ×

8. 先天性空腸・回腸閉鎖について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 無胆汁性嘔吐で発症する。 (2) 腹部単純レ線では ladder step sign がみられる。
- (3) 遅延性黄疸を合併する事は稀である。 (4) 注腸造影では microcolon を呈する。
- (5) apple peel 型は Louw の分類の III 型の一つである。

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

解答： d

解説： (1) 胆汁性嘔吐 (5) ○ IIIb 型

9. 正しい組み合わせを選べ。

- (1) 腸重積症は離乳期前後の小児に多い。
- (2) 腸重積症の注腸造影では蟹爪様サインが特徴的である。 (3) 壊死性腸炎は成熟児に多い。
- (4) 壊死性腸炎では腸管壁内ガス、門脈内ガス像が診断に重要である。
- (5) メッケル憩室は結腸に多い。

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

解答： c

解説： (3) 低出生体重児に発生する。 (5) 回腸に多い。

10. 正しい組み合わせを選べ。

- (1) 腸回転異常症では中腸軸捻転を発症し易い。
- (2) 生理的に胎児腸管は 180 度回転しながら腹腔内に収まる。
- (3) Peutz-Jeghers 症候群では腸管のポリープが癌化する事はない。
- (4) Peutz-Jeghers 症候群は遺伝性疾患で、口唇、手足に色素沈着が見られる。
- (5) 小児の虫垂炎は穿孔しやすい。

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

解答： b

解説： (2) 反時計方向に 270 度。 (3) 約 10% の症例で癌化が報告されている。

11. ヒルシュスプルング病について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 狭小部では腸管壁内の Auerbach 神経叢、Meissner 神経叢が欠如している。
- (2) 大部分は児の成長と共に保存的に治癒する。 (3) 注腸造影では caliber change がある。
- (4) 直腸肛門内圧検査で直腸肛門反射は陽性である。
- (5) 腸炎を合併し易い。

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

解答： a

解説： (1) ○ (2) × 3~6 ヶ月以降に根治術

(3) ○ caliber change = 腸管の口径差。narrow segment も重要な所見。

(4) × 欠如する。 (5) ○

12. 直腸肛門奇形(鎖肛)について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 倒立位 X 線撮影は術前の病型診断に有効である。
- (2) 中間位・高位型では新生児期に人工肛門を造設することが多い。
- (3) 女兒の cloaca タイプの鎖肛では会陰部に尿道と膣が開口している。
- (4) 術後排便機能に重要な筋肉は恥骨直腸筋と外肛門括約筋である。
- (5) 合併奇形は高位型より低位型に多い。

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

解答： b

解説： (1) ○ (2) ○ 生後 3 ヶ月または体重 6 kg 以上で根治術。
(3) × cloaca は外陰部に 1 孔しか開口しない。 (4) ○ (5) × 高位型が多い。

13. 小児の泌尿器疾患について正しい組み合わせを選べ。

- (1) 先天性水腎症の成因として腎盂尿管移行部狭窄が最も多い。
- (2) 多嚢胞性異形性腎は両側性に発症し易い。
- (3) 重複尿管は Weigert-Meyer の法則により上下が交差している事が多い。
- (4) 膀胱尿管逆流症の手術法では粘膜下トンネルの作成が重要である。
- (5) 停留精巣は思春期までに半数は自然下降する。

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

解答・解説： b (2) ×? (5) × 1 歳までに手術を行う。

14. 小児固形悪性腫瘍の腫瘍マーカーの組み合わせで正しいものを選べ。

- (1) 横紋筋肉腫 - β hCG (2) 神経芽腫 - NSE
- (3) ウィルムス腫瘍 - 尿中 VMA・HVA (4) 卵黄嚢癌 - AFP

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

解答： e

解説： (1) × β hCG は絨毛癌のマーカー。
(2) ○ NSE は神経組織特異的に存在する酵素。尿中 VMA、HVA も診断に役立つ。
(3) × 特異的なものはない。 (4) ○

15. 抗がん剤の特異的な副作用の組み合わせで正しいものを選べ。

- (1) サイクロフォスファミド - 聴力障害 (2) アドリアマイシン - 心筋障害
- (3) ビンクリスチン - 末梢神経炎 (4) シスプラチン - 出血性膀胱炎

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

解答： d

解説： (1) × 骨髄抑制、不妊、出血性膀胱炎、二次性発癌。 (2) ○ 他に骨髄抑制、悪心、嘔吐。
(3) ○ 他に SIADH。 (4) × 低 Mg 血症、内耳障害、腎障害。

16. 神経芽腫に関する正しい記述の組み合わせを、以下より選べ。

- (1) 神経芽腫の好発部位で最も多いのは副腎であり、次に後腹膜である。
- (2) 神経芽腫には、自然に退縮するものが存在する。
- (3) 神経芽腫の stage IVs は、転移巣は肝、骨、皮下に限る。
- (4) 神経芽腫の全ての症例で尿中 VMA・HVA が高値を示す。
- (5) 乳児神経芽腫マスキングにおける発見例の生存率は 95% 以上であった。

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

解答： b

解説： (3) ×? 骨髄 (4) × 感度は 70% 程度。 (5) ○ 1400 例は 5 年生存率 98%。

17. 神経芽腫の予後因子に関する正しい記述の組み合わせを、以下より選べ。

- (1) aneuploid は diploid を示す神経芽腫に対して予後良好である。
- (2) MYCN 遺伝子は二番染色体短腕に存在している。
- (3) 神経成長因子の受容体をコードしている TrkA の高発現症例の予後は良好である。
- (4) Shimada 分類とは、神経芽腫の病期の分類である。
- (5) MYCN 増幅症例には1番染色体短腕が欠失している症例が少ない。

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

解答： a

解説： (1) ○ (2) ○ この遺伝子の増幅のある症例は予後不良。 (3) ○
(4) × 予後で favorable / unfavorable に分類。 (5) ? 1p の欠失は予後不良。

18. 適切な語句の組み合わせを選べ。

- (1) 臍帯ヘルニア－Allen Wrenn 法－人工布
- (2) 卵黄腸管－メッケル憩室－異所性胃粘膜
- (3) Prune-belly 症候群－尿路感染－停留精巣
- (4) 腹壁破裂－腸管浮腫－合併奇形が多い
- (5) Cantrell 症候群－臍下部型臍帯ヘルニア－膀胱腸裂

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

解答： a

解説： (1) ○ (2) ○ 卵黄腸管の腸側にだけ開放するとメッケル憩室。メッケル憩室の 20% に胃粘膜の迷入がある。
(3) ○ 腹壁欠損＋閉塞性尿路疾患＋両側停留精巣
(4) × 合併奇形は臍帯ヘルニアよりも少ない。 (5) × Cantrell は臍上部型。

19. 正しい記述の組み合わせを選べ。

- (1) 臍ヘルニアは嵌頓を起こす事が多い
- (2) 臍ヘルニアは二歳までに約 60% が自然治癒する。
- (3) 小児の単径ヘルニアは低出生体重児に多い。
- (4) 小児の単径ヘルニアの手術法の原則は高位結紮である。
- (5) 陰嚢水腫は穿刺吸引しても内溶液の再貯留が起こる事がある。

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

解答・解説： e (1) × 起こりにくい。 (2) × 約 90%。

20. 小児の代謝的特徴に関して、誤った文章を一つ選べ。

- (1) 小児は水分出納が大きく、脱水や水分過剰になり易い。
- (2) 新生児・乳児の腎機能に於いて、希釈能は比較的発達している。
- (3) 新生児における炭水化物の分解は、膵アミラーゼが主に行っている。
- (4) 小児、特に新生児では窒素負荷は、腎への負担となる。
- (5) 小児は脂肪の蓄積が低く、必須脂肪酸欠乏を起こしやすい。

解答・解説： (3) 膵アミラーゼの活性は低い。

21. 次の文章の中で、誤ったものを一つ選べ。

- (1) 小児の栄養アセスメントとして、身長測定は有用である。
- (2) 亜鉛欠乏症では、好中球減少が生じる事がある。
- (3) 栄養管理を行う場合、腸管が使用可能であれば、経腸栄養が第一に選択される。
- (4) 中心静脈カテーテル挿入時の合併症として、気胸や血胸がある。
- (5) 新生児における、最も理想的な経腸栄養剤は母乳である。

解答・解説： (1) 身長だけでなく体重も測り、Kaup-Davenport 指数 (乳幼児) や Rohrer 指数 (学童期) を算出。

22. 次の文章の中で、誤ったものを一つ選べ。

- (1) CCAM の病変部位は1葉である事が多い。
- (2) CCAM の病理学的分類として、Stocker 分類が広く用いられている。
- (3) CCAM に胎児水腫を合併する場合、予後は不良である。
- (4) 肺葉外肺分画症では、検診などで偶然発見されることがある。
- (5) 肺葉性肺気腫の好発部位は下葉である。

解答・解説： (5) 左右とも上葉、右中葉が多い。

23. 次の文章の中で、誤ったものを一つ選べ。

- (1) 気管狭窄症では、病変部は気管の膜様部がなく、軟骨で覆われている。
- (2) 気管狭窄症では、気管内チューブの挿入が必要となる事がある。
- (3) 気管軟化症では、吸気時に喘鳴が強くなる。
- (4) 気管軟化症では、その診断に気管支鏡が有用である。
- (5) 気管軟化症の外科的治療として、大動脈吊り上げ術がある。

解答・解説： (2) 挿入困難。

24. 先天性胆道拡張症についての次の記述のうち正しい組み合わせを選べ。

- (1) 三主徴は腹痛、黄疸、嘔吐である。 (2) 三主徴は90%以上の症例に見られる。
- (3) 根治手術は肝門部空腸吻合術が一般的である。
- (4) 殆どが新生児期に発見される。 (5) 出生前診断される症例がある。

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

解答： e

解説： (1) 腹痛、黄疸、腹部腫瘍。 (2) 20～30%程度。
 (3) 肝管空腸吻合術。肝門部空腸吻合術は胆道閉鎖症に対して行われる術式。
 (4) 小児期、成人になって見つかる例も少なくない。 (5) 胎児期にエコーで発見されることがある。

25. 胆道閉鎖症についての次の記述のうち正しい組み合わせを選べ。

- (1) 根治手術を生後4ヶ月頃行ったものが最も予後が良い。
- (2) 血清ビリルビン、特に直接型ビリルビンが上昇する。
- (3) 頭蓋内出血をきたす症例がある。 (4) 術後晩期合併症として、胆肝炎や食道静脈瘤がある。
- (5) 三主徴は黄疸、腹部腫瘍、灰白色便である。

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

解答： c?

解説： (1) 生後60日以内に手術すべきといわれている。 (3) 低プロトロンビン血症を来すため。
 (4) 上行性胆管炎を起こしやすい。 (5) 微妙だが、腹部腫瘍というより肝腫大。

26. 以下の記述のうち正しい組み合わせを選べ。

- (1) 肥厚性幽門狭窄症では生直後から噴水状嘔吐が見られることが多い。
- (2) 肥厚性幽門狭窄症では診断時に超音波検査が有効であり、幽門筋層の厚さが10mm以上を診断基準としている。
- (3) 胃食道逆流現象(GER)を伴う食道裂孔ヘルニアにはRamstedt手術が根治手術として行われる。
- (4) 胃食道逆流防止機構として、鋭的なHis角や、下部食道括約筋部(LES)の作用などが働いている。
- (5) 新生児胃破裂では腹部X線検査でfoot ball sign や saddle bag sign がみられる。

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

解答： b

解説： (2) 幽門筋層の厚さが 4 mm 以上、幽門管の長さが 16 mm 以上としている。
 (3) Ramstedt 手術（幽門筋層切開）ではなく Nissen 法。
 (5) saddle bag sign は立位で、football sign は仰臥位で現れる。

27. 十二指腸閉鎖症に関する以下の記述のうち正しい組み合わせを選べ。

- (1) 多発型が最も多い。 (2) 腹部 X 線検査では multiple bubble sign を認める。
 (3) 全ての消化管閉鎖症のうち、最も合併奇形の少ない型である。
 (4) 出生前診断される事が多い。
 (5) 離断型では十二指腸・十二指腸吻合(ダイヤモンド吻合)が行われる。

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

解答： d

解説： (1) 離断型、膜様型、索状型、多発型の順。 (2) double bubble sign
 (3) 合併奇形が 60%に見られる。

28. 正しい組み合わせを選べ。

- (1) Wilms 腫瘍の遠隔転移の好発部位は骨である。
 (2) Wilms 腫瘍では、泌尿器系奇形、骨格系奇形、無虹彩症などの合併奇形が多く見られる。
 (3) Wilms 腫瘍は、腹部腫瘤または、腹部膨隆で気付かれる事が多い。
 (4) 両側 Wilms 腫瘍は stage V である。
 (5) 腎横門筋肉腫様腫瘍(MRTK)の予後は良好である。

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

解説： (1) 成人の腎腫瘍と異なり骨転移は少ない。最も多いのは肺。
 (2) Wilms 腫瘍を合併する関連症候群としては、WAGR 症候群で虹彩欠損・泌尿器系奇形、Beckwith-Wiedemann 症候群で骨格系異常（過成長、臓器肥大、巨舌など）、Denys-Drash 症候群で泌尿器系奇形がある。
 (3) ○ (4) ○ (5) 腎明細胞肉腫型 (CCSK)、退形成型 (anaplastic) とともに予後不良群に含まれる。

29. 正しい組み合わせを選べ。

- (1) 肝芽腫の遠隔転移の好発部位は肺である。
 (2) 肝芽腫では、殆どの症例で血清 AFP が異常高値を示す。
 (3) 肝芽腫は家族性腺腫性大腸ポリポーシス(FAP)の家系に好発する。
 (4) 肝芽腫では、肝硬変を合併する事が多い。
 (5) 小児の成人型肝細胞癌の予後は良好である。

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

解答： a

解説： (1) ○ (2) ○ (3) ○ (4) 一般に、小児の肝腫瘍に肝硬変の合併は極めて少ない。
 (5) 肝芽腫に比べ、肝細胞癌の予後は極めて悪い。

2003年度卒業試験（復元）

<産科>

1. 通常の妊娠検診で行わない項目をひとつ選べ。

- a. 子宮底長の計測 b. 体重測定 c. 血圧の測定 d. 検尿 e. 血糖値の測定

[解答] e

[解説] 一般の妊婦検診では体重測定、血圧測定、尿蛋白および尿糖検査、腹囲および子宮底長の測定は必須検査事項である。

2. 妊娠に伴う母体の生理的変化に関して正しいものをひとつ選べ。

- a. 妊娠中期に血圧が上昇することが多い。 b. 妊娠中期に心胸郭比（CTR）が低下することが多い。
c. 妊娠初期に拡張期雑音を聴取することが多い。
d. 妊娠中期に血中酸素分圧が低下することが多い。
e. 妊娠後期に血中二酸化炭素分圧が低下することが多い。

[解答] e

[解説] a.妊娠中期には血圧はわずかに低下する事が多い。 b.CTR は増加する事が多い。
c.収縮期雑音を聴取する事が多い。 e.過換気傾向となるので血中二酸化炭素分圧は低下する事が多い。

3. 正しいものをひとつ選べ。

- a. プロゲステロンは妊娠中を通じて主に妊娠黄体から分泌される。
b. ヒト絨毛性ゴナドトロピンは妊娠初期に急増し中期以降は低値となる。
c. ヒト胎盤性ラクトゲンは妊娠の進行とともに低下する。
d. エストリオールは母体副腎で産生され胎児に移行する。
e. プロゲステロンの下垂体刺激で妊娠中のプロラクチンが増加する。

[解答] b

[解説] a.妊娠黄体がプロゲステロンの主要産生源として働くのは妊娠6-7週頃までで、以後は絨毛が主要産生源となる。

- c.ヒト胎盤性ラクトゲンの母体血中濃度は妊娠週数が進むに従って増加する。
d.母体尿中エストリオールは胎児副腎で生合成されたデヒドロエピアンドロステロンサルフェイト（DHEA-S）がタイ時間像で $16\alpha\text{-OH-DHEA-S}$ となり、これが胎盤でエストリオールに転換され母体に移行した後、母体肝臓で抱合化され腎臓から尿中に排泄される。
e.プロゲステロンはプロラクチンの作用を抑制する。

4. 20歳の大学生。初経は10歳。12歳頃より月経は整順であったという。平成15年9月1日から6日間の月経があった。10月1日から月経より少ない性器出血が2日間あった。10月15日に少量の性器出血と下腹部痛を訴えて来院した。内診で子宮体部はやや増大し柔らかく、右付属器領域とダグラス窩に圧痛を認めた。尿中hCG1000単位陽性であった。正しいものをひとつ選べ。

- a. 最初に子宮外妊娠の診断を目的に腹腔鏡検査を行う。
b. ダグラス窩穿刺の前に経膈超音波断層法が有用である。
c. 頸管妊娠を除外診断するために子宮鏡検査が必要である。
d. 卵管流産の可能性もあるので卵管鏡が有用である。
e. 卵巣妊娠の可能性もあるので骨盤MRI検査が必要である。

[解答] b?

5. 28歳の経産婦。最終月経は平成15年6月12日から5日間。平成15年8月8日に当科を受診し、妊娠8週1日と診断した。本日（平成15年12月11日）、午前6時から1時間に6回の有痛性子宮収縮を自覚し、午前8時に来院した。来院時、子宮収縮は5分毎で、胎動は良好である。内診所見は、外子宮口開大度2cm、展退度60%、先進部は児頭小泉門で下降度sp-2、子宮口位置は中央、硬度中等度であった。胎児心拍数陣痛図では、胎児心拍数基線は140bpm、reactive patternで、子宮収縮の頻度は8回/60分、持続時間は40秒であった。次の処置のうち正しいものをひとつ選べ。

- a. 酸素投与 b. β 2刺激剤の点滴静注 c. オキシトシンの点滴静注 d. 帝王切開術 e. 経過観察

[解答] b

[解説] 本症例は切迫早産であり、治療を行う必要がある。 β 2刺激薬投与、頸管縫縮術など。

- a. 胎児心拍数基線はreactive patternで、胎児は低酸素状態になっていない。
b. β 2刺激薬は子宮収縮抑制作用がある。 c. オキシトシンは子宮収縮誘発作用がある。

6. 次の文を読み、1)と2)の間に答えよ。23歳の初産婦。既往歴・家族歴に特記すべきことはない。妊娠8週より近医にて妊婦検診を受けていた。妊娠28週より浮腫と蛋白尿が出現し、塩分制限の指導を受けていた。妊娠32週5日、午前1時より頭痛および右上腹部痛が出現し軽快しないため、同日午前9時に当科を紹介され受診した。来院時所見は、身長156cm、体重62kg、呼吸数18/分、子宮底長24cm、腹囲82cm、血圧186/120mmHg、蛋白尿(3+)、全身に浮腫を認めた。理学的所見では右季肋部の圧痛および深部腱反射の亢進を認めた。陰鏡診で羊水流出は認めなかった。内診所見は、外子宮口開大度1cm、展退度40%、先進部は児頭小泉門で下降度sp-2、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。胎児心拍数陣痛図では、胎児心拍数基線は140bpm、reactive patternで、子宮収縮の頻度は4回/60分、持続時間は20秒であった。一般末梢血検査では、白血球数6300/ μ l、ヘモグロビン値13.6g/dl、ヘマトクリット値40%、血小板数 9.8×10^4 / μ l、血液生化学検査では、総蛋白5.9g/dl、アルブミン3.3g/dl、BUN13mg/ μ lクレアチニン0.7mg/dl、総ビリルビン値0.8mg/dl、AST125IU/l、ALT40IU/l、LDH563IU/lであった。

6-1) まず行うべき処置として正しいものをひとつ選べ。

- a. アンギオテンシン変換酵素阻害剤の投与 b. フェノバルビタールの投与
c. 利尿剤の投与 d. 解熱鎮痛消炎剤の投与 e. 硫酸マグネシウムの投与

6-2) この症例の合併症として最も疑う疾患をひとつ選べ。

- a. 血小板減少性紫斑病 b. 急性肝炎 c. 常位胎盤早期剥離 d. HELLP症候群 e. 子癇

[解答] 1)d 2)d

[解説] 妊娠28週より浮腫と蛋白尿が出現しており、来院時に高血圧、全身浮腫、蛋白尿3+がある事からこの患者は重症型の妊娠中毒症である。1) 妊娠中毒症に対しては血圧の改善(降圧薬)、抗凝固療法、血小板凝集抑制を病状に応じて適せん行う。子癇に対しては抗痙攣剤を使用する。本問では妊婦への投与禁忌薬剤を確認しておかねばならない。ACE blocker、フェノバルビタール、利尿剤は禁忌である。硫酸マグネシウムは鎮痙剤として使用するが、本症では痙攣発作は起こっておらず、使用するにはいたらない。解熱鎮痛消炎剤は血小板凝集抑制を目的として使用する。2) HELLP症候群は妊娠中毒症に溶血(Hemolysis)、肝酵素の上昇(Elevated Liver enzymes)、血小板減少(Low Platelet count)を示す症候群で、本症例で右上腹部痛、肝酵素の上昇(AST、LDH)、血小板減少がみられ、疑いやすい。参考: New産婦

7. 25才、G1P0の妊婦。分娩予定日は平成15年2月10日である。本日(12月11日)、午前5時00分に腹痛と少量の性器出血を自覚し、午前8時に来院した。来院時、子宮収縮は持続性で、内診所見は外子宮口開大度3cm、展退度60%、先進部は児頭で位置sp-2、小泉門を2時の方向に触知し、胎胞および赤色持続性の出血を認める。胎児心拍数は90bpm。超音波断層法で胎盤の厚さは8cm。検査所見として考えにくいものをひとつ選べ。

- a. 赤枕値の亢進 b. 血小板数の減少 c. APTTの延長 d. FDPの上昇 e. 凝固時間の延長

8. 糖尿病合併妊娠について正しいものをひとつ選べ。
- a. 日本では1型より2型糖尿病の合併妊娠が多い b. 妊娠中は経口糖尿病薬を使用する
c. インスリンの需要量は妊娠期間を通じて一定である
d. 糖尿病合併妊娠において形態異常児の発症頻度は一般頻度とは差異はない。
e. 1型（インスリン依存型）糖尿病では巨大児出生の頻度が高い

[解答] a,d

[解説] b.妊娠中は食事療法とインスリン療法を行う。 c.インスリンの使用量は随時変化する。

9. 次の文を読み、1)と2)の問いに答えよ。

26歳、初産婦。既往歴・家族歴：特記事項なし

現病歴：平成15年3月6日から7日間を最終月経として妊娠成立し、平成15年5月8日に当科を受診し、妊娠9週0日と診断した。以後、当科で妊婦検診を受けており、妊娠経過は順調で、胎児の発育も良好であった。本日（平成15年12月11日）、午前6時頃より痛みを伴う10分毎の子宮収縮が出現し、午前8時に当科に入院となった。入院時、身長158cm、体重61kg、血圧120/68mmHg、体温36.2℃、子宮底長32cmであった。膣鏡診で、羊水の流出はなく、血性粘液調の分泌物を認めた。内診所見は、子宮口開大2cm、展退度70%、児頭の位置-1、子宮口の位置 中、硬さ 軟であった。胎児心拍数陣痛図では心拍数基線140bpm 一過性頻脈を認め、一過性徐脈は認めなかった。子宮収縮は4分毎に認めた。陣痛発来と診断し、胎児心拍数陣痛図をモニターしながら分娩経過を観察した。

9-1) 入院時の内診所見におけるビショップスコアは何点か

- a. 5点 b. 6点 c. 7点 d. 8点 e. 9点

本日13時の内診所見は子宮口開大7cm、展退度81%、児頭の位置+1、子宮口の位置 中、硬さ 軟であった。また、先進部の小泉門を1時方向に触知した。陣痛周期は7分で、陣痛の持続時間は60秒であった。

9-2) この時の診断として正しいものをひとつ選べ。

- a. 正常分娩経過 b. 回旋異常 c. 原発性微弱陣痛 d. 続発性開大停止 e. 頸管塾化不全

9-1) [解答] d

[解説] ビショップスコアとは頸管成熟度を点数化したものである。

子宮口開大度2cm → 1点 展退度 → 2点 児頭の位置-1 → 2点

子宮口の位置 中央 → 1点 子宮口の硬さ 軟 → 2点

9-2) [解答] a

10. 次の組み合わせで正しいものをひとつ選べ。

- a. TORCH 症候群 - asymmetrical IUGR b. 胎盤機能不全 - symmetrical IUGR
c. 染色体異常 - asymmetrical IUGR d. 母体糖尿病 - symmetrical IUGR
e. 妊娠中毒症 - symmetrical IUGR

[解答] d or e

[解説] IUGR は、従来より体型上の特徴から2つの型に分類されて論じられてきた。すなわち、身長や頭部のサイズも小さく、全体としてバランスのとれた symmetrical IUGR と頭部の大きさの割に体重の少ない痩せ型の asymmetrical IUGR である。染色体異常など胎児自身の内的因子が発症要因である場合、頭部も含め全体に身体の小さい symmetrical type となることが多い。一方、妊娠中毒症や胎盤機能低下など外的環境因子による胎児栄養障害の場合、脂肪の蓄積の少ない痩せた asymmetrical type になることが多い。

以上のことから、先天性感染症である TORCH 症候群と染色体異常は symmetrical、胎盤機能不全、母体糖尿病、妊娠中毒症は asymmetrical となる。そうなる答えがなくなってしまうが、重症の妊娠中毒症や重篤な母体合併症などでは、妊娠早期より胎児環境が悪化し胎児の発育遅延が生じ、栄養障害型であっても symmetrical IUGR の体型を呈する。となると答えは d か e となる。ちなみに、2000年の卒試の解答では母体糖尿病を重篤な母体合併症として選択していた。(NEW p208~209)

- 1 1. 子宮近の収縮について正しいものをひとつ選べ。
- a. ヒト子宮筋は内側の輪状筋を外側の縦走筋に分類される。
 - b. 妊娠 10 週では子宮筋のオキシトシン感受性は亢進する。
 - c. プロゲステロンは子宮筋の収縮を引き起こす。 d. マグネシウム製剤は子宮筋の収縮を抑制する。
 - e. プロスタグランディンは子宮筋の収縮に関与しない。

[解答] d

[解説] a. ×子宮筋層は平滑筋層から成り、筋線維の走行形式により外縦層、中輪層、内縦層の三層に分けられる。(NEW p5)

b. ×妊娠 10 週ではなく妊娠末期とくに第 10 月になると、子宮筋細胞のオキシトシンやプロスタグランジンへの感受性が増加する。(NEW p254)

c. ×プロゲステロンは分娩前に消退し、子宮筋の収縮を引き起こすものではない。

d. ○硫酸マグネシウムには子宮収縮抑制作用がある。これはMg²⁺が神経末端でのアセチコリン放出を抑制する結果、筋の弛緩が得られるものと考えられている。(NEW p344)

e. ×プロスタグランジンとオキシトシンが子宮収縮を促進する。

- 1 2. 図 1 は、妊娠 32 週の胎児上腹部の超音波横断像である。考えられる疾患をひとつ選べ。

- a. 食道閉鎖症 b. 水腎症 c. 臍帯ヘルニア
- d. 十二指腸閉鎖 e. 髄膜瘤



[解答] d

[解説] 図 1 の超音波断層像にて double bubble sign が認められるので、十二指腸閉鎖である。

- 1 3. 羊水過多の原因となりにくいものをひとつ選べ。
- a. 双胎間輸血症候群 b. 食道閉鎖症 c. 胎児水腫 d. 胎盤損傷 e. 潜在性二分脊椎

[解答] e

[解説] 羊水過多は何らかの原因で羊水の産生が増加するか、喪失が減少することにより生じる。

a. 受血側の循環血液量が増加すると、多尿となり羊水過多になる。(NEW p192)

b. 羊水吸収障害のため羊水過多となる。(NEW p198)

c. 原因は不明だが羊水過多となる。(NEW p198)

d. 胎盤が損傷し、羊水循環に障害がおこると羊水過多となる。

e. 二分脊椎は開放性の場合、脳脊髄液が漏出し羊水過多になるが、潜在性ではなりにくい。

- 1 4. 頸管開大度曲線 (Friedman) について正しいものをひとつ選べ。

- a. 緩徐期 (latent phase) は主として展退度が進行する。
- b. 開大度 7~8 cm で活動期 (active phase) に入る。 c. 活動期は麻酔で遷延する。
- d. 開大度 10cm で児頭は固定する。
- e. 急昇期 (maximum slope) には初産婦で 2cm/時間以上開大する。

[解答] e

[解説] a. ×初産婦は展退後に子宮口が開大し、経産婦では子宮口開大が展退に先行する。展退は緩徐期

(latent phase)に進行するとは決まっていない。(Compass p320)

- b. ×初産婦では子宮口開大 2.5cm から活動期に入る。(NEW p255)
- c. ×活動期(active phase)でなく緩徐期(latent phase)が外部からの機械的な刺激や薬剤投与の影響を受けやすい。(NEW p255)
- d. ×固定の時期は初産婦では第 10 月初めに、経産婦では陣痛発来時に起こる。
- e. ○Friedman 曲線から急速開大期は初産婦で 2.5cm/h、経産婦で 3 c m/h、開大している。

15. 図2は、妊娠38週0日で陣痛発来し、入院となった初産婦のパートグラムである。先進部は児頭で分娩経過中に破水は認められていない。正しい記述をひとつ選べ。

図2 (問題15)

- a. 緩徐期 (latent phase) から、既に分娩進行に異常が認められている。
- b. 児頭は固定しているので、児頭骨盤不均衡は否定してよい。
- c. 開大度の進行に比べて、展退度の進行が不良である。
- d. 活動期 (active phase) での分娩停止と判断される。
- e. 遷延分娩の状態であり、帝王切開すべきである。

[解答] d

[解説] 初産婦で展退、開大が進行しても、先進部が Sp-2 から下降しておらず、CPD (児頭骨盤不均衡) が疑われる。11 時には展退と開大も進行が止まり、active phase での分娩停止と考えられる。CPD が疑われる場合は、超音波検査による児頭大横径計測と X 線骨盤計測を施行して、CPD と確定診断されたら、帝王切開を行う。それ以外は帝王切開の準備をして陣痛誘発法により経膈分娩を試みる (試験分娩)。(NEW p265-266) また、Sp+1~+2 の時に CPD は否定できる。(Compass p389)

16. 13才、G2P0の妊婦。妊娠39週に3分毎の陣痛を訴えて来院した。内診で外子宮口は全開大。諸検査の結果、産科医は骨盤入口部における児頭骨盤不均衡と診断した。本患者に認められない所見をひとつ選べ。

- a. Seitz 法 (+)
- b. 児頭位置 Sp-3
- c. 対角結合線 14cm
- d. 低在横低位
- e. 児頭大横径 11cm

[解答] d

[解説] 低在横低位とは児頭が第2回旋を行うことなく下降して骨盤底に達し、分娩進行が停止した場合をいい、扁平骨盤の場合におこる。この症例は骨盤入口部における児頭骨盤不均衡であるので、低在横低位にはならない。他の所見は児頭骨盤不均衡に矛盾しない。

17. 胎児心拍数陣痛図上、non-reassuring FHR pattern と診断される所見をひとつ選べ。

- a. 早発一過性徐脈
- b. 遅発一過性徐脈
- c. 基線細変動の減少
- d. 軽度変動一過性徐脈
- e. 心拍数基線 100bpm

[解答] b

[解説] 遅発一過性徐脈は子宮胎盤循環不全によって発生し、胎児仮死と診断される。遅発一過性徐脈に細変動消失を伴うときは重症であり、急速墜娩が必要となる。(NEW p282,p333)

18. 28歳の1回経産婦。妊娠経過は順調であった。妊娠39週2日に自然陣痛発来し、入院となった。陣痛発来から約6時間後に3870gの男児を頭位経膈分娩した。分娩時の出血量は100mlであった。児娩出後30分経過しても胎盤の剥離徴候を認めなかったため、臍帯を軽く牽引したところ胎盤が膈外に娩出された。また、胎盤に引き続いてテニスボール大の暗赤色の固まりが膈口に突出し、患者は強い痛みを訴えた。診断として正しいものをひとつ選べ。

- a. 頸管裂傷 b. 子宮破裂 c. 弛緩出血 d. 筋腫分娩 e. 子宮内反症

[解答] e

[解説] 胎盤を剥離させようと牽引したら暗赤色のかたまりが突出して激痛を訴えたというのは、子宮内反症の典型的例である。全身麻酔下の用手整復、無理な場合は開腹手術を行う。

19. 次の文を読み、1)と2)の問いに答えよ。

34歳の2回経産婦。本日(妊娠34週5日)突然性器出血および下腹部痛が出現し、当科に緊急搬送された。来院時、患者は持続する強い下腹部痛を訴えており、顔面は蒼白、血圧80/50mmHg、脈拍120/分、呼吸数18/分、子宮は板状硬であった。陰鏡診では、血性の羊水流出が認められた。超音波検査では胎盤は子宮底部に付着し著名な肥厚像を認めた。内診所見は、外子宮口かい大度2cm、展退度70%、先進部は児頭小泉門で下降度sp-1、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。胎児心拍数基線は120bpm、基線細変動は7bpmで、一過性頻脈は認めず、遅発一過性徐脈が認められた。

19-1) 診断として正しいものをひとつ選べ。

- a. 常位胎盤早期剥離 b. 前置胎盤 c. 弛緩出血 d. 子宮破裂 e. 仰臥位低血圧症候群

19-2) この患者に対してまず行うべき処置として正しいものをひとつ選べ。

- a. 帝王切開術 b. オキシトシンの点滴静注 c. 人工破膜 d. 吸引分娩 e. β 2刺激剤の点滴静注

[解答] 1): a 2): a

[解説] 性器出血、顔面蒼白、血圧低下、子宮板状硬、腹痛、胎盤の肥厚像とあり、常位胎盤早期剥離であると考えられる。Bishop scoreは6点である。常位胎盤早期剥離に対する基本方針は、「可及的速やかな逐娩(4~6時間以内)」である。この場合、早急な経膈分娩は不可能と判断し、帝王切開を行う。軽症例や経産婦で分娩良好な場合は子宮収縮剤+人工破膜を行うこともある。

20. 30歳の初産婦。妊娠38週0日に自然陣痛発来し、入院となった。外子宮口改題度6cmの時点で、胎児心拍数陣痛図で胎児仮死の徴候が発現したため帝王切開分娩を行った。児は2560gの男児であった。娩出1分後の新生児は弱々しくてい啼泣し、筋緊張は不良で、カテーテルによる口腔内吸引で顔をしかめる。四肢にチアノーゼを認め、心拍数は80/分。この児にまず行うべき処置について正しいものをひとつ選べ。

- a. 気道内吸引 b. マスクによる人工換気 c. 気管内挿管による酸素投与
d. アシドーシスの是正 e. 心マッサージ

[解答] b

[解説] a×気道内吸引はしすぎると気管れん縮の危険性が増すため要注意である。

b○心拍100以下の場合はまずマスク換気を考える。

c×マスク換気において心拍100以下の場合は挿管によるコントロールが必要となる。

d×アシドーシスの補正よりも呼吸を安定させる必要がある。 e×心拍があるので不要である。

21. 妊産褥婦の精神障害について、正しいものをひとつ選べ。

- a. マタニティー・ブルーは妊娠後期に起こりやすい。
b. 産褥期うつ病は、産褥1ヶ月以内に発症することは多い。
c. マタニティー・ブルーの治療には、向精神薬を用いる。
d. 産褥期精神障害のなかで最も多いものは、うつ状態である。
e. 重症の産褥期精神障害を有する症例では、母児隔離による症状憎悪を避けるため、母児同室を奨励する。

[解答] d

[解説] a× 分娩後数日で発症する。産後女性の70%にみられ、一般的にあるため正常反応として「障害」とはみなさない見方が強い。数時間から数日続く。

b× 普通、産後8～10週たってから。 c× 自然寛解することが多い。

d○産後女性の10～15%に見られる。 e? 軽症例では母児同室を勧めるらしいが…

22. 30才、G1P1の褥婦。経膈分娩後に一旦退院したが、産褥15日目から39.0度の発熱が2日におたって続くため来院した。考えにくい疾患をひとつ選べ。
 a. 乳腺炎 b. 子宮内膜炎 c. 子宮内膜ポリープ d. 気管支肺炎 e. 尿路感染

[解答] c

[解説] 産褥の子宮内膜ポリープは子宮内に遺残した胎盤から発生することがあるが、産褥15日というのはポリープが形成されるには早すぎるのでcは考えにくい。他の選択肢は感染症であり、この場合否定する根拠に欠ける。

<小児科> 復元 全24問。問16のみ小問が2問

2. 細胞性免疫不全で易感染性を示す病原体はどれか? 3つ選びなさい
 a.マイコバクテリア b.インフルエンザ菌 c.サルモネラ d.MRSA e.水痘・帯状疱疹ウイルス

[解答] a,c,e

[解説] ウイルス、結核菌、サルモネラなどの細胞内寄生体に対する感染防御には細胞性免疫が必要となる。マイコバクテリアには結核菌、非定型抗酸菌、らい菌などが属する。

4. 熱性けいれんについて誤りを2つ
 a.日本では小児の0.8%に見られる b.単純型熱性痙攣は好発年齢が6生月～2歳で持続も比較的短い
 c.予防目的としてジアゼパムの座薬を使用 d.後にてんかんを発症することがある
 e.発症型は全体の約5割の症例で複雑部分発作である

[解答] a,e

[解説] a.× : 小児人口の約3%にみられる。(STEP 小児科 p 545)

b.○? : 単純性熱性けいれんは発作初発時期が生後6ヶ月～4歳である。(STEP 小児科 p 545)

c.○ : 熱性けいれんの非発作時の対応は、発症機序が解明されていないので確立された基準はないが、現在のところ1. 抗けいれん薬を継続投与する。2. 発熱時のみ抗けいれん薬を投与する。3. 無治療とする。という考えになっている。抗けいれん薬としてはジアゼパム坐薬が第一選択。(STEP 小児科 p 547)

d.○ : 熱性けいれんの数%は複雑型で、てんかんに移行しやすい。(STEP 小児科 p 547) e.?

6. 問14. 次の文章のうち誤っているものを2つ選びなさい。
 (1) ミトコンドリア DNA は細胞質遺伝(母系遺伝)する
 (2) ミトコンドリア病では一般に、細胞ごと臓器ごとに正常のミトコンドリア DNA と異常のミトコンドリア DNA が同じ割合で混在する。
 (3) ミトコンドリア DNA に変異を持つミトコンドリア病では骨格筋に赤色ぼろ線維(ragged-red fibers)が存在する。
 (4) 副腎白質ジストロフィーの多くは乳児期後半にけいれんで発症する。
 (5) Zellweger 症候群ではペルオキシソームが欠損している。

解答 : (2),(4) 【解説】 (4) × 学童期発症の進行性脱髄性疾患

9. 正しいものを3つ選べ

- a.臍帯動脈は1本、臍帯静脈は2本である。
 b.末梢性チアノーゼまたは大理石紋様・網状チアノーゼは、主に体温調節が目的の生理的反応である。
 c.モロー反射が8ヶ月で見られても異常ではない。
 d.呻吟呼吸は、呼気時に声帯を閉じ、肺胞の虚脱を防ぐ防御反応である。
 e.新生児期に50～60/分の早い呼吸後に10～15秒の無呼吸をきたしても、チアノーゼ・徐脈がなければ生理的反応である。

[解答] b,d,e

[解説] a.×：臍帯動脈2本、臍帯静脈1本である。

- b.○：末梢性チアノーゼには生理的なものと病的なものがある。生理的なチアノーゼの場合、体温調節のためである。

末梢性チアノーゼ	
a)アクロサイアノーシス	①四肢・爪床および口周囲に認められる生理的なチアノーゼ。末梢の低体温により末梢血管の収縮が起こるため末梢血流の低下し生じる（新生児の体表面積が体重に比べて大きいため）。
b)病的な末梢性チアノーゼ	循環血漿量の減少；分娩時の出血 毛細血管床への血液灌流の減少；敗血症、代謝性アシドーシス、末梢血管収縮剤の使用

- c.×：8ヶ月まで続く場合は異常を疑う。モロー反射は原始反射の一種で、手技は、乳児を座位にし、頭を約30°後方へ落とすように、急に手を頭から数cm離す。すると上肢の伸展と外転、手指を開いてから（第1相）、上肢の屈曲と内転、手指を閉じる（第2相）。妊娠（胎生）28週から出現し、5～6カ月で消失する。中枢神経系の全般的抑制がある場合は出生時にこの反射が見られない。この反射の消失が遅延する場合は、感覚運動機能の不良を疑う。左右差がある時は、大脳の一側障害かエルブ麻痺などの末梢神経損傷を疑う。
- d.○：呻吟（しんぎん）呼吸は空気が声門を通過する時にうめき声として聴取するもので、息を吐き終わった時も残気を維持することにより肺の圧を保つことである（呼吸器管理の際、positive and expiratory pressure PEEP をかけることで呼吸を助けるのと同じ原理）。呼吸に異常がある場合には多呼吸（1分間61回以上）、陥没呼吸、呻吟呼吸、シーソー呼吸（腹部があがると胸部が下がる）、チアノーゼなどの呼吸窮迫症候が出やすい。
- e.○：未熟児無呼吸発作について問う問題でしょうか。自律的呼吸運動は延髄の呼吸中枢と、その上位にある橋の呼吸調節中枢でのコントロールが考えられているが、未熟児ではこれらの機能が抑制され無呼吸になりやすい。これを未熟児無呼吸発作という。定義は20秒以上の呼吸の停止、あるいは20秒未満でもチアノーゼまたは徐脈を伴う呼吸停止であり、未熟児(多くは34週未満)で、無呼吸の定義を満たし、他の原因を除外し診断する。

	周期性呼吸	無呼吸
定義	1)毎分呼吸数は正常 2)5～10秒の呼吸停止 3)心拍数/tcPO ₂ の変動は軽度	1)20秒以上の呼吸停止 2)20秒未満でも徐脈またはチアノーゼを伴うもの
頻度	1)低出生体重児の40～50% 2)成熟児にも見られる	1)周期性呼吸の約半分 2)成熟児の場合は他疾患の合併を考える
予後	1)一般に良好 2)無呼吸に移行することあり	1)放置により脳障害・死亡することがあり合併症も問題になる
治療	1)必要なし	1)予防および治療が必要

10. 正しいものを3つ選べ。

- a. 新生児の黄疸は直接型優位のものが多く治療の第一選択は光線療法であり、最終的な治療は交換輸血である。
- b. 光線療法により遊離ビリルビンが抱合型に変換され胆汁中に速やかに排出される。
- c. 急性ビリルビン脳症の初期症状としたシ眠、筋緊張低下吸てつ力低下がある
- d. 低体重、低体温、感染症、低アルブミン血症は核黄疸のリスクファクターである。

[解答] b,c,d

[解説] a.×: 新生児の黄疸で直接型ビリルビン優位のは感染症、新生児肝炎と胆道疾患くらいである。一方、間接型ビリルビン優位の高ビリルビン血症で代表的なものは生理的黄疸、母乳黄疸、血液型不適合、核黄疸などである。新生児黄疸の大部分は生理的黄疸であり、間接型ビリルビン優位である。間接型ビリルビン優位の黄疸の治療法の第一選択は光線療法で、最終的な治療は交換輸血である。
 b.○: 間接型優位の黄疸に対し、皮膚に光を当てると、そのエネルギーによって皮下の間接型ビリルビンが光異性体に変化して水溶性になり、腎臓や肝臓から排泄されやすくなる。
 c.○: 核黄疸の症状は以下のように進行していく。

核黄疸の症状 (Van Praagh)	
第一期	筋緊張の低下、嗜眠傾向、哺乳力の低下 (吸啜反射の減弱)、モロー反射の減弱などの非特異的の症状がみられる。これらの症状は発病後一両日中にみられる。高ビリルビン血症が同時に認められれば、核黄疸の初期症状を示唆する。この第一期症状の段階で交換輸血などの適切な処置が行われれば神経学的予後は良好である。
第二期	核黄疸に特有な後弓反張、四肢硬直、落陽現象、甲高い鳴き声、発熱などが起こる。発病後1~2日に起こり、重症例ではこの時期に死亡することもある。
第三期	痙性症状の消退期。発病後10~14日以後にみられる。
第四期	比較的恒久的な錐体外路症状が徐々に発現。具体的にはアテトーゼ、難聴、上方凝視麻痺、歯芽形成異常などの症状がみられる。

d.○: 核黄疸は、まず赤血球の破壊により血中に間接ビリルビンが現れる。この際、通常はアルブミンと結合するのだが、血漿蛋白の少ない状態では間接ビリルビンが血液中に溶けきれず (遊離ビリルビン)、血液脳関門を通過して脳の大脳基底核、視床下核、海馬回などの組織に沈着し脳細胞のミトコンドリアにおける電子伝達系を破壊する、という機序をとる。未熟児の場合には成熟児に比べてアルブミンのビリルビン結合能が低いために、遊離ビリルビンが上昇しやすく、核黄疸の危険因子となる。血液脳関門の透過性は低酸素血症、高炭酸ガス血症、高浸透圧血症、発熱、敗血症、髄膜炎によって亢進し、黄疸の場合にはビリルビンの脳内侵入が容易になる。

11. 次の内誤っているものを2つ選びなさい。

- a. 胎便吸引症候群は未熟児よりも成熟児に多い。
- b. TORCH 症候群などの先天感染症では出世時の IgM が高値である。
- c. 早発敗血症の起炎菌としては大腸菌、A 群溶連菌が多い。
- d. 重症敗血症の治療としては抗生剤、血漿交換、GCSF 投与が有効である。
- e. 新生児の感染症の症状は、無呼吸、定体温、notdoingwell など非特異的なものが多い。

[解答] a,d

[解説] b: 胎児期に感染があれば、IgM が産生される (出生時 IgM>30mg/dl は異常)

c: 生後数日以内の発症の場合母体からの垂直感染が考えられ、大腸菌、B 群溶連菌などが主役であり、それ以後は水平感染が考えられ、黄色ブドウ球菌、緑膿菌などが多い。
 e: 新生児感染症の臨床像は一般状態 (発熱・低体温、哺乳不良、not doing well)、消化器系 (嘔吐、腹部膨満、下痢)、呼吸器系 (無呼吸、多呼吸、陥没呼吸、チアノーゼ)、循環器系 (蒼白、皮膚冷感、血圧低下)、神経系 (易刺激性、大泉門膨隆、痙攣)、血液系 (黄疸、出血斑) などである。

- 1 2. 次の内分泌疾患のうち新生児マス・スクリーニングの対象になっているのはどれか。
- 1.先天性腎性尿崩症 2. 成長ホルモン欠損症
3. 先天性副腎皮質過形成 (21 水酸化酵素欠損) 4. クレチン症 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] d

[解説] 現在新生児マススクリーニング対象はフェニルケトン尿症、メープルシロップ尿症、ホモシスチン尿症、ガラクトース血症、クレチン症、先天性副腎皮質過形成、神経芽細胞腫。

1 3. 成長障害の鑑別

- 1.Turner 症候群 2.副腎皮質過形成 3.甲状腺機能亢進 4.頭蓋咽頭腫 5.慢性甲状腺炎
a.1 2 3 b.1 2 5 c.1 4 5 d.2 3 4 e.3 4 5

1 4. 次の代謝異常症のうち、新生児マススクリーニングの対象となる疾患を選べ。

- 1.メチルマロン酸血症 2.フェニルケトン尿症 3.ホモシスチン尿症 4.チロシン血症 5.ムコ多糖症
a.1 2 b.1 5 c.2 3 d.3 4 e.4 5

[解答] c

16. 6ヶ月の女児。在胎 35 週、胎児エコーで心臓腫瘍を指摘されたが、経過観察中に縮小した。在胎 39 週に仮死なく出生。出生時、体重 3090 g、身長 50.2 cm、当為 33.0 cm。5 ヶ月頃から物音にびっくりしたように両上肢を挙上させる動作を 5~7 秒間隔で数回から 10 数回繰り返すようになり、あやしてもあまり笑わなくなってきたので来院した。(2) 可能性の高いものを 2 つ選べ。

- a 木の葉様白斑 b 顔の血管線維腫 c 脳波で遅棘徐波結合
d CT で石灰化した上衣下結節 e 治療としてステロイドパルス

[解答] a,d(?)

[解説] 診断は結節性硬化症である。けいれん発作(West 症候群)、知能障害、皮脂腺腫(顔面の血管線維腫)が 3 大症状である。皮脂腺腫は出生児には見られず、4~5 歳頃から出現する。検査上は MRI・CT にて石灰化した上衣下結節が認められる。また本症では心臓の横紋筋腫、腎臓の血管近脂肪腫、肺の嚢腫、眼の網膜母斑など、全身臓器に種々の腫瘍が見られる。

17. 6 歳男児。家族歴、既往歴に特記すべきことはない。3 日前より下痢、2 日前より 1 日 7~8 回の水様下痢となり、腹痛、38℃台の発熱もみられるようになった。腹痛は排便前に最も強く、排便後に軽快した。昨日夕方より解熱したが、少しずつ便に血液が混じるようになり、本日朝より便汁の大部分を血液が占めるようになった。また、腹痛も増強した。身体所見では、皮膚異常なし。腹部全体に軽度の圧痛を認めるが、筋性防御は認めない。腸音亢進。検査所見は下記の通り。

CBC 白血球 22130/ μ l (N75%、Ly16.5%、Mo 8%、Eo0.5%)、赤血球 387 万/ μ l、Hb10.8g、Ht31%、血小板 5.3 万/ μ l

生化 TP5.5 Alb3.4 BUN28 Cr1.5 AST169 ALT30 LDH2046 T.bil 1.7 CRP3.2

尿 比重 1.025 ケトン体++ 潜血++ 蛋白++ Bil- ウロビリノーゲン+ 白血球-

本症の起炎菌として最も可能性があるのはどれか。

- a サルモネラ b 腸管出血性大腸菌 c カンピロバクター d 腸炎ビブリオ e 黄色ブドウ球菌

[解答] b

[解説] 腸管出血性大腸菌は潜伏期間は 4~8 日、初期症状は下痢、腹痛などで大量の血便を呈する症例が多い。重症例では脱水、意識障害、けいれんを来す。症状発症後 7 日前後に HUS(溶血性貧血、腎不全、血小板数減少を合併する)が発現することがある。

21. 8歳女児。2ヶ月前から多飲・多尿が出現し、体重も3kg減少した。今朝から嘔吐が出現し、昏睡状態になったので救急車で来院した。口腔内は乾燥しており、クスマウル呼吸がみられた。病態について正しいものの組み合わせを選べ。

- 1 脱水症 2 低血糖 3 代謝性アシドーシス 4 尿ケトン体強陽性 5 呼吸性アシドーシス
 a. 1 2 3 b. 1 2 5 c. 1 4 5 d. 2 3 4 e. 3 4 5

[解答] c

[解説] 典型的な臨床症状は、インスリン不足に伴うグルコース利用の低下、高血糖、これによる高浸透圧利尿による多尿、このための口渇感、多飲、体重減少、脱水、全身倦怠感などである。さらにこの状態が続くと、特に感染などが加わり、腹痛、嘔吐、著しい脱水、深くて長い呼吸(Kussmaul呼吸)を伴った意識障害、昏睡を来す。

<小児外科>

1. 正しい組み合わせを選べ

- 1) 新生児では体重の80%が水分である。 2) 光線療法は直接型優位の高ビリルビン血症に有効である。
 3) 新生児は成人に比して体液コンポーネントのうち細胞外液の比率が多い。
 4) 低出生体重児は正産児に比して低血糖をきたしやすい。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4のすべて e) 4のみ

[解答] a

- [解説] 1) ○成人は60%である。 2) ×間接型優位の場合に有効である。
 3) ○細胞内液の占める比率は65%である。成人は60%。
 4) ○低出生体重児や子宮内発育遅延児では低血糖をきたしやすい。

2. 出生前に診断されやすい小児外科疾患の組み合わせを選べ。

- 1) 食道閉鎖症 2) 十二指腸閉鎖症 3) 肥厚性幽門狭窄症 4) Hirschsprung病
 a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4のすべて e) 4のみ

[解答] b

- [解説] 1) ○羊水過多で診断される。 2) ○羊水過多で診断される。
 3) × 4) ×生後1週過ぎまでに発見される。

3. 先天性横隔膜ヘルニアの出生前診断について正しい組み合わせを選べ。

- 1) 出生後診断例に比べて軽症のものが多い。
 2) 肺の大きさを超音波で評価する方法としてLT比やLH比がある。
 3) 羊水過多をきたす例は重症例が多い。
 4) 胎児治療として子宮切開による横隔膜閉鎖がさかんに試みられている。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4のすべて e) 4のみ

[解答] b

- 1) ×重症例は出生前診断されたものの他に生後24時間未満発症例などがある。

4. 先天性横隔膜ヘルニアの術前術後管理に関して正しい組み合わせを選べ。

- 1) できるだけ低体温にする。 2) 気管内挿管よりもマスクによる用手換気が推奨される。
 3) 全身の血圧は低めに維持するほうがいい。 4) 人工肺(ECMO)の重大な合併症として脳出血がある。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4のすべて e) 4のみ

[解答] e

- [解説] 1) ×低体温にすると、新生児遷延性肺高血圧症をおこして危険である。
 2) ×マスクによる換気は空気が胃に入り、チアノーゼ、呼吸苦が増悪する。
 3) ×肺高血圧発生の有無は体血圧ではなく、肺血管抵抗に依存する。よって、低めに維持してもあまり意味がない。 4) ○

5. 先天性食道閉鎖症について正しい組み合わせを選べ。

- 1) 胸腹部単純写真にてコイルアップがあり腸管のガス像がある場合、まず胃瘻をつくる。
 2) Gross A型は gap が小さいものが多い。 3) Waterston 分類の A の救命率は約 70%である。
 4) 術後合併症として GER の頻度は高い。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] e

[解説] 1) ×胃ろうは長大な gap が存在する GrossA 型の場合に適応となることが多い。

2) ×gap は大きいものが多い。

3) ×Waterston 分類が発表された 1960 年当時で A 群の救命率は 95%、B 群は 67%、C 群は 6% である。

付)Waterston 分類は以下の 3 群に分けられる

A 群：出生体重 2500 g 以上で肺炎や合併奇形なし

B 群：出生体重 1800～2500 g で肺炎や合併奇形なし

出生体重 2500 g 以上で 1 度の肺炎や 1 度の合併奇形あり

C 群：出生体重 1800 g 未満もしくは 2 度の肺炎や合併奇形あり

肺炎 1 度…片側肺の 1 葉に局限した異常

2 度…両側肺の異常、または片側肺全体の異常

合併奇形 1 度…四肢の奇形、口蓋口唇裂、心房中隔欠損、小さな動脈管開存など

2 度…消化管閉鎖、大血管転移、重症腎奇形、複数の 1 度合併奇形

6. 小児肝臓移植について正しい組み合わせを選べ。

- 1) 小児の生体肝移植ではグラフトはドナーの左葉を用いることが多い。
 2) 拒絶反応の治療の第 1 選択はステロイドである。 3) 適応疾患としては肝芽腫が最も多い。
 4) PTLD はサイトメガロウイルスの感染によっておこる。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] b 平成 14 年 6/9 小児臓器移植参照

[解説] (1)○ 小児生体肝移植では外側区域(Ⅱ,Ⅲ)あるいは左葉(Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ)をグラフトとして用いる。成人では右葉を用いることもある。

(2)○ 拒絶反応は術後 2 週目頃からが多い。生検にて確定。ステロイドパルスのほかタクロリムスの濃度をあげるなどがある。

(3)× 胆道閉鎖症が最も多い。適応疾患には劇症肝炎、胆道閉鎖症、先天性代謝異常、Budd-Chiari 症候群、原発性胆汁性肝硬変、原発性硬化性胆管炎、B,C 型ウイルス性肝硬変、アルコール性肝硬変などがある。

(4)× PTLD(posttransplant lymphoproliferative disorder)は EBV で起こる移植後感染症。

7. 小児移植について正しい組み合わせを選べ。

- 1) 小腸は他の臓器に比べて免疫反応が強い。 2) 拒絶反応の診断には特異的な血清マーカーがある。
 2) 術式として世界全体では小腸単独移植と小腸+肝移植とほぼ同数である。
 3) 適応としては中心静脈栄養法の維持が困難になった場合があげられる。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] a 平成 14 年 6/9 小児臓器移植参照

[解説] (1)○ リンパ組織に富むため免疫反応が強く、移植が難しい理由の一つである。

(2)× 拒絶のモニターとして臨床症状(発熱、下痢)、定期的な内視鏡検査、生検(細胞浸潤、クリプト Cell の apoptosis 増加)がある。血清マーカーは無い。 (3)○

(4)○ 適応基準は不可逆性小腸不全、permanent TPN である。また適応患者選択基準として、TPN 肝障害の進行、静脈ラインの欠如、頻回の静脈ルートの感染、前癌性腫瘍病変、年齢 6 ヶ月～60 歳、がある。

8. 先天性空腸・回腸閉鎖について正しい組み合わせを選べ。
 1) 発生原因として胎児腸管の腸重責や捻転などが考えられる。
 2) 頻度は索状型、膜様型、離断型の順に多い。 3) 胎便に胆汁を混入していることはない。
 4) 注腸造影では microcolon を呈する。合併奇形の頻度は低い。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 4, 5 c) 2, 3, 4 d) 3, 4, 5 e) 1, 3, 5

[解答] b 授業プリント H14/6/24 小児外科、STEP 外科 2p413 参照

[解説] (1)○ 腸重積や捻転による胎児腸管の血行障害により離断型、索状型となる。ほかには再疎通障害により、膜様型になると考えられる。

- (2)× 離断型 44.0%、膜様型 25.5%、索状型 9.5%の順である。
 (3)○? 胎便は少量で排泄は遅延し、無胆汁の灰白色になる。はずだが
 (4)○ 注腸造影により機能が停止した大腸が細々と描出され、microcolon と呼ばれる。
 (5)○ 十二指腸閉鎖と異なり、合併奇形や染色体異常を認めることは多くない。

9. 腸重責症について正しい組み合わせを選べ。
 1) 生後4～6週前後の乳児に多い。 2) 腹痛、嘔吐、血便が3主徴である。
 3) 超音波検査では腸管の重積部位が target sign として描出される。
 4) 注腸造影では蟹爪様サインが特徴である。
 5) 観血的整復では嵌入腸管を素早く引き出すことが重要である。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 4, 5 c) 2, 3, 4 d) 2, 4, 5 e) 2, 3, 5

[解答] c 授業プリント小児外科十二指腸,小腸,回盲部参照

[解説] (1)× 離乳期 4ヶ月～2歳に好発する。

- (2)○ その通り。間欠的腹痛、胃液、後に腸液の嘔吐、イチゴゼリー状粘血便が見られる。
 (3)○ その通り。 (4)○ その通り。
 (5)× Hutchinson の手技により押し戻す。決して引っ張らない。

10. ヒルシュスプルング病について正しい組み合わせを選べ。
 1) 腸管壁内神経細胞の cranio-caudal-migration の途絶が成因の1つとして考えられる。
 2) 全結腸型が最も多い。 3) ちょうえんを合併しやすい。
 4) 直腸肛門内圧検査で直腸肛門反射は陽性である。
 5) 直腸粘膜生検ではアセチルコリンエステラーゼ活性が増強している。
 a) 1, 3, 4 b) 1, 4, 5 c) 2, 3, 4 d) 3, 4, 5 e) 1, 3, 5

[解答] e 授業プリント小児外科 大腸・肛門 2 参照

[解説] (1)○ 迷走神経に伴われて食道から直腸に遊走する腸管壁内神経の cranio-caudal-migration の途絶が発生因。

- (2)× 最も多いのは直腸 S 字状結腸型で 53.8%である。以下、下部直腸型、長節型、全結腸型、広範囲型の順に続く。 (3)○ 随伴する症状として、1 胎便排泄遅延、2 腹部膨満、3 胆汁性嘔吐、4 便秘、排便障害、5 下痢、腸炎症状、敗血症 がある。
 (4)× 直腸肛門内圧検査で直腸肛門反射は欠如することが特徴である。 (5)○ 確定診断になる。

11. 直腸肛門奇形（鎖肛）について正しい組み合わせを選べ。
 1) 倒立位 X 線撮影で PC 線とは恥骨中央と仙尾関節を結ぶ線である。
 2) 中間位・高位型では新生児期に人工肛門を増設することが多い。
 3) 男児の直腸尿道球部瘻は低位型である。
 4) 術後排便機能に重要な筋肉は恥骨直腸筋と内肛門括約筋である。
 5) 合併奇形は低位型より高位型に多い。
 a) 1, 2, 3 b) 1, 3, 4 c) 2, 3, 4 d) 3, 4, 5 e) 1, 2, 5

[解答] e 授業プリント 大腸・肛門1、STEP 外科 2p427 参照

[解説] (1)○(2)○ 瘻孔があっても十分な排便ができないので、新生児期にまず人工肛門を造設し、生後3ヶ月または体重が6kg以上になった頃に、根治術(腹会陰式肛門形成術、Pena法など)を行う。低位型では新生児期に人工肛門を造設する必要はない。

(3)× 高位型、中間位型である。低位型は肛門皮膚瘻が普通である。

(4)× 根治術は生涯に及ぶ良好な排便機能を獲得することが最終目標。内肛門括約筋はほとんど痕跡的であり、術後、恥骨直腸筋および外肛門括約筋の機能をフルに活用する必要がある。(5)○

12. 正しい組み合わせを選べ

1) メッケル憩室は空調に好発する。 2) メッケル憩室の約半数に胃粘膜の迷入が見られる。

3) Peutz-Jeghers 症候群では炎症性ポリープが胃腸管に多発する。

4) Peutz-Jeghers 症候群は遺伝性疾患で口唇、手足に色素沈着が見られる。

5) 小児の虫垂炎は穿孔し易い。

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

[解答] ? 授業プリント小児外科大腸・肛門2、十二指腸,小腸,回盲部、STEP 外科 2p146,p166

[解説] (1)× 回盲弁から口側100cm以内の回腸に好発。

(2)× 異所性組織の迷入(胃粘膜、膵組織など)が約50%に見られる。胃粘膜の迷入は約20%に見られる。

(3)× 食道以外のあらゆる消化管に過誤腫性ポリポースが多発する。炎症性ポリープは潰瘍性大腸炎などで見られる。(4)○ その通り。常染色体優性遺伝である。(5)○ 症状が非典型的なことが多く、訴えも不明瞭なため診断が遅れることが多いことと、虫垂壁が比較的薄いことが原因である。

13. 小児の泌尿器疾患について正しい組み合わせを選べ。

1) 先天性水腎症の成因として腎盂尿管移行部狭窄が最も多い。

2) 先天性水腎症の出生診断は稀である。 3) 膀胱尿管逆流症は腎盂腎炎を再燃し易い。

4) 膀胱尿管逆流症の手術法では粘膜下トンネルの作成が重要である。

5) 停留精巣は思春期までに手術を行えば精巣機能の回復は充分である。

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

[解答] b 授業プリント小児外科,泌尿器,熱傷,外傷,異物、標準小児科学第4版 p509 参照

[解説] (1)○3割を占める。(2)× 出生前診断症例の割合は約9割である。

(3)○ 圧負荷と感染により腎機能の荒廃をきたす。腎盂腎炎を来たしやすくなる。

(4)○ その通り。Politano-Leadbetter法、Cohen法などがある。

(5)× 1~2歳で自然降下するケースが多いが、この時期を過ぎて改善しない例は出来るだけ早期に陰嚢内精巣固定術を行う。放置すると、将来、不妊や悪性腫瘍の合併が多い。

14. 小児固形悪性腫瘍の腫瘍マーカーの組み合わせで正しいものを選べ。

1) 横紋筋肉腫 - β HCG 2) 神経芽腫 - NSE

3) ウィルムス腫瘍 - 尿中VMA,HVA 4) 卵黄嚢癌 - AFP

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

[解答] e 授業プリント小児固型悪性腫瘍参照

[解説] (1)× 特異的なマーカーなし。 β HCGは絨毛癌でよく見られる。

(2)○ 尿中VMA,HVA、血清NSE,ferritin,LDHなど

(3)× 特異的なマーカーなし(4)○

15. 抗ガン剤の特異的な副作用の組み合わせで正しいものを選べ。

1) サイクロフォスファミド - 聴力障害 2) アドリアマイシン - 心筋障害

3) ビンクリスチン - 末梢神経炎 4) シスプラチン - 出血性膀胱炎

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

[解答] e

[解説] (1) × 骨髄抑制、易感染性、脱毛、無精子症、無月経 (2) ○ 骨髄抑制、脱毛、心臓毒性 (3) × 白血球減少、消化器症状 (4) ○ 腎毒性、悪心、嘔吐

16. 神経芽腫の分子生物学的予後不良因子の組み合わせを選べ。

- 1) MYCN 遺伝子増幅 2) aneuploid 3) TrkA の高発現 4) 1 番染色体短腕の欠失
a) 1, 2 b) 1, 3 c) 1, 4 d) 2, 3 e) 2, 4

[解答] c

[解説] (1) ○ (2) × 染色体の数が diploid (46 本くらい) と tetraploid (92 本くらい) の間くらいのこと。成人の癌では予後不良因子であるが、神経芽腫では予後良好となる。(3) × この遺伝子に対応する蛋白質が作られていると予後良好。(4) ○

17. 3 歳女兒の骨転移を伴う副腎神経芽腫の初期治療方針について最も適切なものを選べ。

- 1) 原発腫瘍の生検後に腫瘍の特性に基づいた抗癌剤および放射線療法を行う。
2) まず、浸潤している臓器を含め、原発層の拡大手術を行う。
3) 5 年生存率が 5% 未満のため積極的な治療は行わない。
a) 1 b) 2 c) 3

[解答] a

[解説] 3 歳で骨転移があるため予後不良と考えられる。したがって強力な化学療法を行うのが適切と考えられる。

18. 小児の栄養・代謝・輸液に関して正しい組み合わせを選べ。

- 1) 新生児の栄養・代謝の特徴には、基礎代謝が大きく、腎の濃縮能が低いことがあげられる。
2) 新生児における静脈栄養の代謝合併症として高頻度に腎障害があげられる。
3) 亜鉛欠乏を生じた場合、皮膚病変や脱毛などの所見を認める。
4) 成分栄養剤投与に伴う合併症として、高浸透圧性下痢や腹部膨満がある。
a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] a

[解説] (1) ○ 濃縮能は成人の半分。

(2) × カテーテル敗血症、静脈血栓症、必須脂肪酸欠乏症、微量元素欠乏症、肝障害、胆石症、骨障害。(3) ○ 皮膚病変、脱毛、慢性下痢、脂肪便など。(4) ○

19. 栄養評価について正しい組み合わせを選べ。

- 1) 上腕三頭筋肥厚は貯蔵されている脂肪の指標となる。
2) 尿中の 3-メチルヒスチジンは筋タンパク崩壊の指標である。
3) 短期間の栄養状態の変化を評価するには、血中アルブミン測定が有用である。
4) 肝障害のある患者では、水溶性ビタミン評価が必要である。
a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] b

[解説] (1) ○ (2) ○ (3) × Alb の半減期は 20 日と長いので急性の変化には反応しにくい。短期間の蛋白代謝の指標には RTP(rapid turnover protein)turnover protein)-PA,TF,RBP を用いる。(4) × ?

20. 小児の肺疾患に関して正しい組み合わせを選べ。

- 1) 小児の膿胸の原因菌として真菌が多い。 2) 肺内型肺分画症では還流静脈は肺静脈である。
 - 3) 胎児水腫を合併した CCAM は予後が悪い。
 - 4) CCAM の予後に関する分類として Stocker 分類が用いられる。
- a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] ?

- [解説] (1) × ブドウ球菌、インフルエンザ菌、A群溶連菌、グラム陰性菌、嫌気性菌が起炎菌となる。
 (2) × 肺葉内肺分画症は胸部下行大動脈の支配をうける。
 (3) ○ その他は予後良好。 (4) × Stocker 分類は病理学的分類。

21. 気管軟化症に関して正しい組み合わせを選べ。

- 1) 気管軟化症の原因は、内因性のものとして気管軟骨の形成不全があげられる。
 - 2) 症状として、吸気時に気道閉塞症状が増強する。
 - 3) 診断には気道の高圧撮影や内視鏡検査が有用である。
 - 4) 治療として重症例では大動脈弓の胸骨への固定が行われることがある。
- a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] d

- [解説] (1) ○ その他の原因としては大血管などの圧迫がある。
 (2) ○ 吸気時には胸腔内の陰圧が上昇して気管がつぶれる。
 (3) ○? 高圧撮影がよくわかりませんでした。通常気管支鏡で診断は確定する。
 (4) ○ 大動脈を前方に牽引し胸骨に固定することで、気管支前壁も前方へ引っ張られ内腔が拡大する。

22. 小児の熱傷および腹部外傷に関して正しい組み合わせを選べ。

- 1) 熱傷後の合併症として、受傷後1週間で胃や十二指腸の潰瘍が生じることがある。
 - 2) 小児の熱傷の原因として熱湯によるものが多い。
 - 3) 腹部のハンドル外傷では臍損傷や十二指腸損傷が生じることがある。
 - 4) 明らかな消化管の穿孔が認められる場合、緊急手術の適応である。
- a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] d

- [解説] (1) ○ Curling 潰瘍のこと。(2) ○ (3) ○ (4) ○

23. 小児の消化管異物、気道異物に関して正しい組み合わせを選べ。

- 1) 食道に停滞する異物は、摘出するか胃内へ落下させる必要がある。
 - 2) ボタン型アルカリ電池が胃内にある場合、排泄されるまで経過観察する。
 - 3) 気道異物の原因としてピーナッツなどの豆類が多い。
 - 4) 気道内異物では小児においても Heimlich 法が有効なことがある。
- a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] a

- [解説] (1) ○ (2) × ボタン電池、先の鋭いものは潰瘍、穿孔を起こす危険性があるので摘出する。

24. 新生児の腹壁異常に関して正しい組み合わせを選べ。

- 1) 巨大臍帯ヘルニアでは肝臓が脱出していることが多い。
 - 2) 在胎 12 週以前に臍帯ヘルニアは診断できない。
 - 3) Cantrell 症候群では、臍下部型の臍帯ヘルニアを合併する。
 - 4) Gross 法とは人工布を腹直筋にかけ、サイロ様に釣り上げ臓器を徐々に完納し最後に腹壁閉鎖する方法である。
- a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] b

[解説] 1) ○：臍帯ヘルニアのヘルニア内容は消化管の他、肝臓や脾臓を含むことがある。(STEP 消化器外科・小児外科 p438)

2) ○：近年ほとんどが超音波検査により胎児診断されるが、在胎 12 週以降である。

3) ×：臍下部型ではなく臍上部型。胎児の腹壁は上下左右の 4 つの皺襞が中央に集まって臍輪を形成するが、この皺襞の形成が障害されるのが臍帯ヘルニアである。この時障害される皺襞の部位によって臍上部型、臍部型、臍下部型の 3 つに分類される。臍上部の臍帯ヘルニアに胸骨形成異常、横隔膜前部欠損、横隔膜部心嚢欠損、心奇形を合併した病態を Cantrell 症候群という。(STEP 消化器外科・小児外科 p438)

4) ×：問題文は多期的腹壁閉鎖術の Allen-Wrenn 法の説明である。Gross 法は二期腹壁閉鎖術である。臍帯ヘルニアの治療は、手術で脱出臓器を腹腔内に還納することだが、術式は手術の回数によって分類できる。

- ・一次的腹壁閉鎖術：脱出臓器の少ない症例に対し行われる。一度の手術でヘルニア嚢を切除し、脱出臓器を腹腔内に還納させて、腹壁を層々縫合する。患児の腹壁は発育が悪い（腹腔が小さい）ため、脱出臓器が大量の症例でこの術式を行うと横隔膜挙上による呼吸困難、下大静注や肝静脈圧迫による還流不全などをおこす。
- ・二期的腹壁閉鎖術：脱出臓器の多い症例に行われる。まず欠損部位周囲の皮膚、皮下組織を剥離して皮膚弁を作成、とりあえず皮膚弁で脱出臓器を覆い縫合する。腹腔の発育する 6 ヶ月から 1 年後に再手術を行い、脱出臓器を腹腔内に還納して腹壁を層々縫合する。皮膚弁形成の際、ヘルニア嚢を残す方法（Gross 法）と残さない方法（Ladd 法）がある。最近が多期的腹壁閉鎖術に取って代わられている。
- ・多期的腹壁閉鎖術：脱出臓器の多い症例に行われる。とりあえず人工布を用いて欠損部位を覆い、円筒状のまま縫合し、その後少しずつ人工布を縫縮していく。縫縮による腹腔内圧の上昇によって腹壁発育を助長する。最終的に人工布を除去して腹壁を層々縫合する。Schuster 法、Allen-Wrenn 法、中條法がある。

25. 小児の鼠径ヘルニア、精索水腫、陰嚢水腫について正しい組み合わせを選べ。

- 1) 小児の鼠径ヘルニアは直接型のヘルニアが多い。
 - 2) 小児の鼠径ヘルニアは鼠径管後壁の脆弱化が原因である。
 - 3) 片側鼠径ヘルニア術後に反対側のヘルニアが発生する頻度は約 50% である。
 - 4) 新生児の精索水腫や陰嚢水腫は自然治癒することがある。
- a) 1, 3, 4 b) 1, 2 c) 2, 3 d) 1-4 のすべて e) 4 のみ

[解答] e

[解説] 1) ×：直接型は内鼠径ヘルニアのことで、中高年に多い。小児に多いのは間接型（外鼠径ヘルニア）である。

- ・外鼠径ヘルニア：腹部内臓が外側鼠径窩から鼠径管を経て、浅鼠径輪に脱出するヘルニア。鼠径管という元々存在していたトンネルをはみ出すため（直接腹壁を貫通しないので）間接ヘルニアと呼ばれる。
- ・内鼠径ヘルニア：腹腔内臓が内側鼠径窩から直接腹壁を貫通して腹部内臓がはみ出す。直接ヘルニアとも呼ばれる。内側鼠径窩は横筋筋膜だけで裏打ちされた Hasselbach 三角の中でも特に薄く、筋肉萎縮や肥満などが原因で本症を引き起こす。よって中高年に起こりやすい。(STEP 消化器外科・小児外科 p217、218)

2) ×：鼠径管後壁の脆弱化によって起こるのは中高年に多い内鼠径ヘルニア。成人に生じる外鼠径ヘルニアも深鼠径輪周囲の組織の脆弱化によって起こる。設問の小児の鼠径ヘルニア（外鼠径ヘルニア）は腹膜鞘状突起の開存が原因。精巣は胎生 2 ヶ月までは後腹壁に張り付いているが、胎生 3 ヶ月になると、精巣導帯に引っ張られて下降していく。他方、腹壁前壁では腹膜鞘状突起が発生し、陰嚢に向かって突出し鼠径管を形成する。精巣は鼠径管を通過して陰嚢内へと下降していく。そして生下時には精巣固有鞘膜腔だけを残して腹膜鞘状突起は閉鎖する。これが閉鎖しないと、鼠径管から腹部内臓が

はみ出して外鼠径ヘルニアが起こる。

- 3) ×? : 内鼠径ヘルニアでは、筋膜の脆弱化の原因となる筋肉萎縮や肥満が対称性に起こるため両側に発生することが多いが、小児の外鼠径ヘルニアは胎生期の異常に起因する先天性疾患であるため、両側に発生することは稀である。
- 4) ○ : 精索水腫は固有鞘膜腔に漿液が貯留したもので、先天性と続発性のものがある。先天性のものは腹膜鞘状突起の閉鎖不全のため腹腔内の漿液が鞘状突起内へ流入して起こる。続発性のものは陰嚢内の炎症、腫瘍、外傷等による刺激から滲出液が分泌貯留することで起こる。小児期に発見されたものは自然消滅するものもあるがそれ以外は根治手術を行う。

26. 以下のうち正しい記述を選べ。

- 1) 肥厚性幽門狭窄症の特徴的な症状として胆汁性嘔吐がある。
 2) 先天性十二指腸閉鎖症診断に最も重要なレントゲン上の所見は double bubble sign である。
 3) 肥厚性幽門狭窄症に対する手術は Hutchinson 手術である。
 4) 新生児胃破裂の腹部立位レントゲン写真における重要な所見は saddle bag sign である。
 a) 1, 2 b) 1, 3 c) 1, 4 d) 2, 3 e) 2, 4

[解答] e

[解説] 1) × : 肥厚性幽門狭窄症は生後 2~3 週ころに発症し、生直後は無症状である。徐々に噴水状の嘔吐 projectile vomiting が出現するが、本症は幽門が狭窄しているので吐物に胆汁は含まれない。(STEP 消化器外科・小児外科 p404)

2) ○ : 十二指腸閉鎖症では立位単純 X 線撮影で胃と十二指腸にそれぞれ充満したガス像 (double bobble sign) を認め、下方に貯まった液体と鏡面像をなす。下部消化管ではガスは見られないが、閉鎖症ではなく狭窄症であれば少量のガスを認めることがある。

3) × : Hutchinson 手術は腸重積に対して行う術式。腸重積は原則として非観血的整復 (腸管内に留置したカテーテルから高圧浣腸) を行うが、全身状態が不良で一刻を争う場合や腹膜炎を合併している (穿孔が疑われる) 場合、発症から 1 日以上経過している場合、非観血的整復法が効かない場合などは、開腹して Hutchinson 法 (手で重積部を押し戻す) を行う。肥厚性幽門狭窄症に対する手術は幽門筋切開術 pyloromyotomy (Ramstedt 手術) である。

4) ○ : 新生児胃破裂を疑った場合ただちに腹部単純 X 線撮影を行う。立位では横隔膜下面の大量の遊離ガスが肝臓を挟むように写る saddle bag sign (saddle bag は馬の鞍の両側に垂らした袋。ハーレーとかの後輪辺りにかかっているのをよく見ます) を呈する。仰臥位では腹壁下に集まった遊離ガスがフットボールのように見える football sign を呈する。

27. 先天性胆管拡張症についての次の記述のうち正しいものを選べ。

- 1) 三主徴は腹痛、黄疸、腹部腫瘤である。 2) 三主徴は 80%以上の症例に見られる。
 3) 90%は 1 才以下で発見される。 4) 出生前診断される症例がある。
 a) 1, 2 b) 1, 3 c) 1, 4 d) 2, 3 e) 2, 4

[解答] c

[解説] 1) ○ その通りであるが、同時に 3 つ揃うことはあまりない。本症の多くは乳幼児期に発症するが、なかには無症状で経過し、大人になってから (30 歳以前に) 発症することもある。乳幼児期の場合は腹部腫瘤が主訴となる。拡張部に胆汁が流入して胆道穿孔を来すと激しい腹痛と嘔吐を呈することもある。成人では腹痛や黄疸が中心症状となる。

2) × 同時に 3 つ揃うことはあまりない。 3) × 発症は小児から成人まで幅広い。

4) ○ 幼児から学童期にかけて診断されることが多い疾患だが、最近では胎児超音波検査により出生前に診断されることがある。

28. 胆道閉鎖症についての次の記述のうち正しいものを選び。

- 1) 頭蓋内出血を発症する症例も認められ、これはビタミン D 欠乏のために起こる。
 - 2) 血清ビリルビン、特に直接型ビリルビンが上昇する。
 - 3) 肝門部の閉塞がある症例に対し、肝門部と消化管をつなぐ Kasai 手術が行われる。
 - 4) 外科治療成績は、手術時日齢が 100-120 日に行ったものが最も良好である。
- a) 1, 2 b) 1, 3 c) 1, 4 d) 2, 3 e) 3, 4

[解答] d

- [解説] 1) ×: ビタミン欠乏によって頭蓋内出血を来すのはビタミン K である。乳児期のビタミン K 欠乏を起こす原因は、特発性 (ビタミン K 摂取不足) と続発性に分けられる。続発性には胆道閉鎖症、抗生剤の長期投与 (腸内細菌叢の増殖により腸管内でビタミン K が消費される)、肝でのビタミン K 作用拮抗 (ワーファリンなど) が挙げられる。胆道閉鎖症などでは、胆汁が腸管内に排泄されず脂肪の吸収が阻害されるため、脂溶性ビタミンの吸収も滞る。ビタミン D も脂溶性ビタミンなので胆道閉鎖症で欠乏するが、ビタミン D 欠乏でみられる症状は骨障害 (いわゆる 'くる病')、筋緊張低下 (floppy infant など)、蛙腹、肝脾腫、精神状態不穏などである。(STEP 小児科 p50、51)
- 2) ○: 胆汁うっ滞を起こすので、直接型ビリルビン優位となる。新生児期の黄疸で直接型ビリルビンが優位に上昇する疾患は感染症、胆道閉鎖症と新生児肝炎である。また、新生児黄疸で間接型ビリルビン優位の高ビリルビン血症で代表的なものは生理的黄疸、母乳黄疸、血液型不適合、核黄疸などである。(STEP 消化器外科・小児外科 p435、STEP 消化器・膠原病 p169)
- 3) ○: 本症は閉塞パターンによって、日本胆道閉鎖研究会が病型分類を行っている。まず、閉塞部位に関して、総胆管閉塞の I 型、肝管閉塞の II 型、肝門部閉塞の III 型の 3 つの基本型で、さらに下部胆管の閉塞パターンによって a, b, c の 3 型に、肝門部胆管の閉塞パターンによって α , β , γ , μ , ν , σ の 6 型に分けられる。この分類とは別に、腸管との直接吻合が可能か否かで分ける分類もある。吻合不能型には 3 型全部と I 型、II 型の一部が含まれる。問題文にある「肝門部の閉塞がある症例」は III 型にあたり、吻合不能型ということになる。吻合不能型の胆道閉鎖症に対しては、肝門部腸吻合術 hepatic porto-enterostomy (葛西法) を用いる。一方、吻合可能型の場合は肝管腸吻合術 hepaticoenterostomy を行う。(STEP 消化器外科・小児外科 p432)
- 4) ×: 本症では胆汁性肝硬変が日増しに進行するため、できるだけ早期に持続的な胆汁排泄経路を設けなければならない。経験的には 2 ヶ月以上経過すると肝不全に陥る確率が高くなる。胆道閉鎖は生後 60 日以内に手術をする必要があるため、1 ヶ月健診が早期発見に重要で、母子手帳にも生後 1 ヶ月で便の色調を尋ねる項目がある。(病態生理でできた小児科学 p157)

29. 膵島細胞症 (nesidioblastosis) について誤っているものを選び。

- 1) 外科的手術適応となる低血糖症である。
 - 2) 本態は islet cell adenoma である。
 - 3) 学童期、思春期に多い。
 - 4) 外科的治療は 80-90% の膵体尾部切除が行われることが多い。
- a) 1, 2 b) 1, 3 c) 1, 4 d) 2, 3 e) 3, 4

[解答] c? 資料があまりなかったので自信ないです。

- 1) ○: 平成 14 年 7 月 2 日の小児外科講義「膵・脾・門脈」のプリントによると膵島細胞症は外科的手術適応になるそうです。
- 2) ×: islet cell adenoma は腫瘍形成性の増殖だが、膵島細胞症はびまん性増殖であり、膵島以外の外分泌細胞間に分布する。
- 3) ×: 膵島細胞症で最も問題になる高インシュリン血症は生後 2~3 時間から 72 時間に発症。その他の症状は、新生児ではチアノーゼ、無呼吸、筋緊張低下、痙攣、昏睡など。乳児期以降は全身痙攣。年長者についての記述もプリントにはありましたが、重篤な症状は新生児期によくみられるということで×にしました。
- 4) ? : 膵島細胞腫では 85% 程度の膵垂全摘を行うようですが…。

<整形> 復元 2問

- 1 軟骨無形成症候群について誤っているものを選び。
- 1 軀幹短縮型の小人症である。 2 成長後に見つかることが多い。
 - 3 知能は正常であることが多い。 4 成長終了後は身長は約 120cm である。
 - 5 成長ホルモンを投与することがある。

選択肢忘れましたが、2つ選ぶことになっていました

【解答】 1,2

【解説】 四肢短縮型小人症で生下時に判明することが多い。

2.骨形成不全症について誤っているものを選び。(2003 年度概説整形 2 問目)

- (1) type II collagen の遺伝子変異と言われている。
 - (2) 骨折の頻度は 大腿>下腿>前腕である。 (3) 青色強膜が特徴的である。
 - (4) 知能は正常なことが多い。 (5) 成長終了後に骨折の頻度は増加する。
- a.(1)(2) b.(2)(3) c.(3)(4) d.(4)(5) e.(1)(5)

<病理> 復元 4問 (内容。過去問にあったものが多かった)

1. 新生児肺疾患についての以下の記述で誤りは。
- 1)肺硝子膜症は、呼吸窮迫症候群の主な病理所見のひとつである。
 - 2)呼吸窮迫症候群の主な原因は、肺サーファクタントの欠乏である。
 - 3)肺サーファクタントの主成分は極性リン脂質、特に飽和レシチンである。
 - 4)肺分離症は、気管支との交通は無いが肺循環系で灌流されている。
 - 5)肺低形成症例の殆どに免疫異常が認められる。
- a)1,2 b)2,3 c)3,4 d)4,5 e)1,5

【解答】 d

【解説】 3)Y. N. によると、主成分は DPPC(ジパルミトイルホスファチジルコリン)が 30%で、他に、DPG、コレステロールなど。4)体循環から供給を受ける。5)そういう記述はなかったです。

2 新生児中枢神経疾患について

3. 新生児感染症について以下の記述で正しいのは。
- (1) 新生児 HSV-1 感染は経胎盤性に、HSV-2 は経膈性に発生しやすい。
 - (2) palvo-B19 の胎児感染症は、胎児水腫の原因の一つである。
 - (3) 胎児トキソプラズマ感染症は、肝、副腎、肺、脳の壊死性炎症を起こしやすい。
 - (4) サイトメガロ感染は肺に好発し、特徴的な多核感染細胞として認められる。
 - (5) 先天性風疹症候群は妊娠初期の風疹感染で招来される。
- a.(1)(2)(3) b.(1)(2)(4) c.(1)(2)(5) d.(2)(3)(4) e.(3)(4)(5)

【解答】 3)死産・奇形の原因。4)owl 's eye 核内封入体を有する巨細胞。答えは c)

4

a 新生児仮死は一過性で、予後良好である。

2005年度概説試験

小児科は問題用紙・解答用紙兼用、持ち帰り不可。小児外科、産科は問題・回答別で持ち帰り可。病理・整形外科はA4一枚で持ち帰り不可(整形外科は原本入手)。

産科 参考にしたのは講義プリント、標準産科婦人科学第2版(以下「標準」とする)。分からなかったものには★をつけています。

1. 通常の妊婦健診で行わない項目をひとつ選べ。

- a. 子宮底長の計測 b. 体重測定 c. 血圧の測定 d. 尿蛋白の測定 e. 尿ケトン体の測定

解答 e 通常の妊婦健診では問診をし、体重測定、腹囲/子宮底測定、血圧測定、尿検査(尿タンパク・尿糖)、浮腫(むくみ)の有無を診ます。尿中ケトン体は妊娠悪阻で食物摂取困難による代謝異常から出現する。(標準 p 316)

2. 正しいものをひとつ選べ。

- a. エストリオールは母体肝機能評価の指標である。
 b. ヒト胎盤性ラクトゲン(HPG)は妊娠初期に高値となる。
 c. プロゲステロンは妊娠中を通じて常に妊娠黄体から分泌される。
 d. プロゲステロンは下垂体前葉からのプロラクチン分泌を刺激する。
 e. ヒト絨毛性ゴナドトロピンは妊娠10週頃ピークに達し中期以降は低値となる。

解答 e 4/9「妊娠の内分泌学」プリント a× エストリオールは胎児副腎機能評価の指標。b× ヒト胎盤性ラクトゲンは妊娠5週ごろから検出可能で、妊娠34~36週まで増加傾向を示す。c× Pは妊娠10週まで主に黄体から産生される。7週から10週の間P産生の首座は黄体から胎盤に移行する。d× 母体プロラクチン濃度の増加は過剰なエストロゲンの母体下垂体への刺激作用による。e○ HCGは妊娠8~10週で最高値、10~12週で減少し始め20週で最低値となる。

3. 妊娠による母体の腎機能の変化に関して誤っているものをひとつ選べ。

- a. クレアチンクリアランスは増加する。 b. 糖排泄閾値は低下する。
 c. 血中BUNは上昇する。 d. 腎血漿流量は増加する。 e. 1日尿量は増加する。

解答 4/9「妊娠による母体変化」プリント a○ 糸球体濾過流量(GFR)が増加することとほぼ同義。b○ GFRの増加と尿細管の糖再吸収能の低下によって尿糖排泄が多くなる。c× 生理的変化なので腎機能には問題ない。d○ e○

4. 22歳の女性。元来月経は整順。5月15日から5日間の月経があった6月12日から通常月経より少ない性器出血が3日間あった。7月10日に少量の性器出血と下腹痛を訴えて来院した。双合診で子宮体部はやや増大し軟らかく、左付属器領域とダグラス窩に圧痛を認めた。尿中hCGは1000単位陽性。経膈超音波断層法で子宮内に胎嚢を認めないが、ダグラス窩に少量の液体貯留と左付属器領域に直径30mmの嚢胞様所見を認める。この症例に関して正しいものをひとつ選べ。

- a. 子宮鏡検査により左卵管口の観察を行う。 b. 腔鏡検査により左付属器領域の観察を行う。
 c. 子宮外妊娠であるので子宮内妊娠は否定してよい。
 d. 頸管妊娠ではないので試験的子宮内容除去術を行う。
 e. 左卵管膨大部妊娠破裂の診断で開腹して左卵管切除術を行う。

解答 c 卵管妊娠した後卵管流産した症例。尿中hCG陽性=妊娠、子宮内に胎嚢を認めない+左付属器領域に嚢胞様所見=子宮外妊娠、ダグラス窩に少量の液体貯留=卵管流産による着床部からの出血。a 組織診や搔爬の目的がないと行わないのでは。b 腔鏡検査では卵管までは観察できない。d 子宮内には胎嚢がないため内容除去術の適応にはならない。e 卵管膨大部妊娠破裂ならば急速に進行する貧血とショック症状が見られるはず。(標準 p 321)

5.28歳の経産婦。最終月経は平成17年2月1日から5日間。平成17年3月28日に当科を受診し、妊娠7週6日と診断した。平成17年6月27日に性器出血を訴えて来院した。来院時、膣鏡診で少量の不正性器出血と膣内への胎胞の突出を認めた。内診所見は、外子宮口の開大度3cm、展退度60%、先進部は腎部で下降度-3、子宮口位置は中央、硬度軟であった。胎児心拍数陣痛図では、胎児心拍数基線140bpmで、子宮収縮の頻度は1回/60分、持続時間は20秒であった。子宮の圧痛はなく、一般末梢血検査では、白血球数8300/ μ l、ヘモグロビン値12.6g/dl、ヘマトクリット値35%、血小板数 21.8×10^4 / μ l、血液生化学検査では、CRP0.2mg/dlであった。

次の処置のうち正しいものをひとつ選べ。

- a. オキシトシンの投与 b. β 2刺激剤の投与 c. 抗生物質の投与 d. 頸管縫縮術 e. 帝王切開術

解答 d 頸管無力症の症例。進行流産と迷いましたが下腹部痛がないことと第2三半期であることから頸管無力症としました。進行流産ならば子宮内容除去術と子宮収縮薬、抗生物質投与を行います。(標準p317~320) β 2stimulantは子宮収縮を抑制して分娩を遅延させます。e帝王切開は頸管無力症、進行流産いずれもその適応ではありません。

6. 次の文を読み、(1)と(2)の問いに答えよ。

23歳の初産婦。既往歴・家族歴に特記すべきことはない。妊娠8週より近医にて妊婦健診を受けていた。妊娠28週より浮腫と蛋白尿が出現し、塩分制限の指導を受けていた。妊娠32週5日、午前1時より頭痛および右上腹部痛が出現し軽快しないため、同日午前9時に当科を紹介され受診した。来院時所見は、身長156cm、体重62kg、呼吸数18/分、子宮底長24cm、腹囲82cm、血圧186/120mmHg、尿蛋白(3+)、全身に浮腫を認められ理学所見では右季肋部の圧痛および深部腱反射の亢進を認めた。膣鏡診で羊水流量は認めなかった。内診所見は、外子宮口開大度1cm、展退度40%、先進部は児頭小泉門で下降度sp-2、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。胎児心拍数陣痛図では心拍数基線140bpm、reactive patternで、子宮収縮の頻度は4回/60分、持続時間は20秒であった。一般末梢血検査では、白血球数6300/ μ l、ヘモグロビン値13.6g/dl、ヘマトクリット値40%、血小板数 9.8×10^4 / μ l、血液生化学検査では、総蛋白5.9g/dl、アルブミン3.3g/dl、BUN13mg/dl、クレアチニン0.7mg/dl、総ビリルビン値0.8mg/dl、AST125IU/l、ALT40IU/l、LDH563IU/lであった。

6-(1)まず行うべき処置として正しいものをひとつ選べ。

- a. アンジオテンシン変換酵素阻害剤の投与 b. フェノバルビタールの投与
c. 利尿剤の投与 d. 解熱鎮痛消炎剤の投与 e. 硫酸マグネシウムの投与

解答 e 純粹型妊娠中毒症の症例。4/14「妊娠中毒症」プリント 純粹型妊娠中毒症=妊娠20週~産褥期の期間にのみ高血圧、蛋白尿、浮腫を来すもの。本症例は頭痛+右季肋部痛(肝被膜下血腫の存在?) +深部腱反射亢進→「子癇の前兆」をきたしているため子癇を予防する薬剤投与がまず必要。a× ACE阻害薬は子宮内胎児死亡、胎児腎不全など胎児に対する危険が高く禁忌! b△ 痙攣発作予防の第一選択としては硫酸Mg。c× 利尿薬は血液濃縮や循環血量の減少を増悪させるため使用しない! ただし肺水腫・心不全がある場合はやむをえず使用する。d× 妊娠中毒症予防として血管拡張&血小板凝集抑制を目的として低容量アスピリン療法がありますがこの時点ですでに発症しているのでまず行うことではありません。e○ 子癇発作予防。

6-(2)この症例の合併症として最も疑う疾患をひとつ選べ。

- a. 血小板減少性紫斑病 b. 急性肝炎 c. 常位胎盤早期剥離 d. HELLP症候群 e. 子癇

解答 d HELLP=hemolysis(溶血)+elevated liver enzymes(肝酵素の上昇)+low platelet count(血小板減少)です。このうち本症例では肝酵素の上昇と血小板減少があります。溶血の所見がありませんがこの後十分出てくる可能性があると思います。詳しくはプリントp15。a× HELLPの鑑別診断として重要ですが紫斑がありません。b× これも鑑別診断として重要。c× 妊娠中毒症の合併症として重要です。腹部激痛や外出血が典型的な症状。d○ e× 子癇については上記で問われているのでdを解答にしました。せっかくHELLPを疑わせるような症例にしているのにdを選ばせないことはないのではないかと。(標準p347~354)

7.糖尿病合併妊娠について正しいものをひとつ選べ。

- a.日本では1型より2型糖尿病の合併妊娠が多い。 b.妊娠中は経口糖尿病薬を使用する。
 c.糖尿病合併妊娠においてインスリンの需要量は妊娠期間を通じて一定である。
 d.糖尿病合併妊娠において形態異常児の発症頻度は一般頻度と差異はない。
 e.1型糖尿病では巨大児出生の頻度が高い。

解答 a○ 2型が約7割。b× 経口糖尿病薬は妊婦または妊娠の可能性がある場合は禁忌。c× インスリン抵抗性は妊娠末期に増大する。よって末期になるほど需要量が増えると考えられる。d× 先天奇形＝形態異常は糖尿病合併妊娠の8%以上に生じる。特に妊娠初期の血糖コントロール不良が原因である。e× おそらく1型と2型で巨大児出生の頻度は変わらないと思います。

8.胎児循環において、血中酸素分圧が最も高い部位はどこか。

- a.静脈管 b.動脈管 c.右心房 d.臍帯動脈 e.肺静脈

解答 a 胎児循環は臍静脈→静脈管（一部肝臓）→下大静脈→右房→卵円孔→左房→左室→大動脈の流れと、脳→上大静脈→右房→右室→肺動脈→動脈管（90%）と肺の流れの並列循環となっている。二つの流れは右房においてはあまり混合しない。

9.Rh(D)不適合妊娠について誤っているものをひとつ選べ。

- a.母親が抗Rh(D)抗体陽性であっても、Rh(D)不適合妊娠を生じるとは限らない。
 b.母親の抗Rh(D)抗体価が高い場合、胎児に核黄疸を生じる可能性が高い。
 c.胎児貧血に対する胎児輸血では、O型Rh陰性の赤血球を輸血する。
 d.感作された胎児血では、直接クームス試験が陽性となる。
 e.母体の感作予防を目的として、妊娠中に抗Dヒト免疫グロブリンの母体投与がなされる。

解答 b? 4/27プリント、標準p343 血液型不適合妊娠は「母体にはない血液型抗原が胎児側に存在する場合」と定義されます。a○ 母親が抗D抗体陽性であっても児がD陰性(dd)であればRh(D)不適合妊娠が生じます。b×? 溶血が高度であっても胎児の肝機能が正常であれば核黄疸は起きにくいと思います。c○ d○ 胎児血清には母体からの抗D抗体があるので間接クームスは陽性となり、胎児赤血球に抗体が付着しているはずなので直接クームスも陽性となると思います。e○

10.子宮筋の収縮について正しいものをひとつ選べ。

- a.ヒト子宮筋は内側の輪状筋と外側の縦走筋に分類される。
 b.妊娠10週では子宮筋のオキシトシン感受性は亢進する。
 c.プロゲステロンは子宮筋の収縮を引き起こす。 d.マグネシウム製剤は子宮筋の収縮を抑制する。
 e.プロスタグランジンは子宮筋の収縮に関与しない。

解答 e a× 子宮筋層は基本的には内縦、中輪、外縦となっている。(標準p86) b× 妊娠10週ではまだオキシトシン感受性は低いと思われます。c× Pは子宮収縮を抑制し、妊娠を維持します。d○ 神経筋接合部の遮断による抗痙攣作用があり、子癇の治療にも使われます。e× プロスタグランジンには子宮収縮作用がある。(標準p459)

11.次の文を読み、(1)と(2)の問いに答えよ。

26歳初産婦。既往歴・家族歴：特記事項なし。現病歴：続発性無月経で当院を初診時に最終月経ならびに超音波断層法により妊娠9週2日と診断された。以後当院にて妊婦健診を受けており、妊娠経過は順調で、胎児の発育も良好であった。妊娠39週0日、午前6時頃より痛みを伴う10分毎の子宮収縮が出現し、午前8時に当科に入院となった。入院時、身長158cm、体重61kg(非妊娠時52kg)、血圧120/68mmHg、体温36.2度、子宮底長32cmであった。膣鏡診で、羊水の流出はなく、血性粘液調の分泌物を認めた。内診所見は、子宮口開大3cm、展退度70%、児頭的位置station-1、子宮口の位置中、硬さ軟であった。胎児心拍数陣痛図では心拍数基線140bpm、一過性頻脈を認め、一過性徐脈は認めなかった。子宮収縮は

4分毎に認めた。陣痛発来と診断し、胎児心拍数陣痛図を装着し所見をモニターしながら分娩経過を観察した。

11-(1)入院時(午前8時)の内診所見におけるビショップスコアは何点か。

- a.5点 b.6点 c.7点 d.8点 e.9点

解答 e 子宮口開大3cm=2点+展退度70%=2点+児頭位置-1=2点+子宮口位置中=1点+頸部硬さ軟=2点。以上で9点。詳しくは Bishop score を参考にしてください。(標準 p 305)

11-(2)13時の内診所見は子宮口全開大、展退度100%、児頭の位置 station+2 であった。また、先進部の小泉門を6時方向に触知した。陣痛周期は3分で、陣痛の持続時間は60秒であった。このときの診断として正しいものをひとつ選べ。

- a.正常分娩経過 b.回旋異常 c.原発性微弱陣痛 d.続発性開大停止 e.頸管熟化不全

解答 b 先進部の小泉門が6時方向にあるので後方後頭位である。普通は前方後頭位。a× b○ c× 陣痛は正常(標準 p 403)。d× 頸管疾患、手術瘢痕などの二次的障害として起こる子宮口開大障害のこと。とくにその既往はない。e× dに対して原発性子宮口開大障害。(標準 p 406)

12.頸管開大度曲線(Friedman)について正しいものをひとつ選べ。

- a.緩徐期(latent phase)には主として展退度が進行する。
b.開大度7~8cmで活動期(active phase)に入る。 c.活動期は麻酔で遷延する。
d.開大度10cmで児頭は固定する。 e.急昇期(maximum slope)には初産婦で2cm/時間以上開大する。

解答 a? a○? 初産婦の場合は頸管が展退した後に子宮口が開大するので順番としては正しいと思います。b× 開大度2~4cmで活動期に入る。(標準 p 307) c× 適度の鎮静・鎮痛・麻酔は陣痛に好影響を与えるので Friedman の頸管開大度曲線は左方移動し、分娩所要時間が短縮する。(標準 p 461) d× 開大度10cmで分娩第二期に入り、以後児頭は回旋しながら下降する。 e× 急昇期には4cm/hr以上子宮口開大する。

13.陣痛について正しいものをひとつ選べ。

- a.未破水例における微弱陣痛の診断は通常子宮内圧の直接測定を用いる
b.微弱陣痛の治療にはオキシトシンとプロスタグランジン F2α の併用が効果的である
c.分娩経過中に微弱陣痛を認めた場合には分娩後の出血に注意する必要がある
d.微弱陣痛であっても回旋異常を伴う場合にはオキシトシン使用は禁忌である
e.過強陣痛が認められた場合には急速遂娩を行うことが望ましい。

解答 b 5/6「娩出力の異常」プリント、a× 未破水ならば腹部表面にセンサーを巻く外側法。本邦ではこちらが主流。b○ c× 過強陣痛の場合は分娩時の異常出血に注意する。d×? 使ってもよいのでは? e× 分娩を急がずに子宮収縮を抑制し、陣痛促進剤を使っていれば中止し、最終的には母児合併症を防ぐために帝王切開を考慮する。

14.31歳の初産婦。既往歴、家族歴に特記すべきことなし。妊娠初期より当院にて妊婦健診をうけており、特に異常は指摘されていなかった。妊娠40週3日の妊婦健診で母体は身長148cm、体重55kg(非妊娠時43kg)。内診では児頭は浮動、Bishopスコアは1点であった。胎児は頭位で発育は週数相当(超音波断層法による児頭大横径計測値は9.1cm)で、胎児の健全性は良好であった。本症例について正しいものをひとつ選べ。

- a.分娩様式決定のため、骨盤X線撮影を施行する。
b.児頭骨盤不均衡であり、分娩様式は選択的帝王切開とする。
c.重度の子宮頸管熟化不全であり、分娩様式は選択的帝王切開とする。
d.Seitz法が陽性であれば児頭骨盤不均衡は否定的である。
e.Leopold触診法によって児頭骨盤不均衡の有無について診断する。

0. 受胎・成長・発達

解答 a a○ 児頭の浮動があることから児頭骨盤不均衡を疑います。その場合は Seitz 法などで確認するのかもしれませんが確定は X 線診断の後、試験分娩を行います。試験分娩でも児頭の下降がない場合に児頭骨盤不均衡と診断し、帝王切開を行います。(標準 p 310) b× まだ児頭骨盤不均衡と診断されてはいません。c× 子宮頸の狭窄により分娩が停止するのは稀らしいです。(標準 p 406) d× Seitz 法が陽性ならば児頭骨盤不均衡の可能性がある。e× 児頭骨盤不均衡の機能的診断法は Seitz 法または Muller 法である。(標準 p 406) Leopold 触診法は胎児が頭位か骨盤位かなどを診断するものである。(標準 p 310)

15.胎児心拍数陣痛図について正しいものをひとつ選べ。

- a.胎児心拍数陣痛図では胎児心拍数とともに子宮内圧を測定する。
- b.遅発一過性徐脈は胎児不整脈の診断の指標である。
- c.早発一過性徐脈は胎児の臍帯圧迫を反映していると考えられている。
- d.変動一過性徐脈の出現頻度は胎児の低酸素状態と高い相関を有する。
- e.一過性頻脈は胎児健全性を判定する指標に用いられる。

解答 a 5/10「胎児仮死」プリント、標準 p 420 a× 内側法の場合は測定するのかもしれませんが...b× 遅発一過性徐脈は頻発すれば低酸素血症を示す。c× 早発一過性徐脈は児頭の圧迫によって生じる。d○ 変動一過性徐脈は頻発すれば強度の臍帯圧迫を表している。つまり低酸素状態と考えてよいと思います。e× 子宮収縮に伴う一過性頻脈は、一般に胎児の状態は良いとされているが、健全性を判定する指標にはならない。(参考)問題にはありませんが「基線細変動の減少あるいは消失はアシドーシスを示す」ことは問われるかもしれません。

16.30歳の1回経産婦。

前回分娩は前置胎盤の診断で帝王切開分娩であった。今回は妊娠 39 週 2 日に自然陣痛発来し、入院となった。陣痛発来から約 6 時間後の内診所見は、外子宮口開大度 10cm、展退度 100%、先進部は児頭小泉門で下降度 +2 であった。胎児心拍数陣痛図で胎児の健全性悪化(non-reassuring fetal status)の徴候が発現したため吸引分娩を行った。児は 3870g の男児で、1 分後の Apgar score は 8 点であった。子宮収縮は良好であるが、児娩出直後から凝血を含む鮮紅色の出血が持続している。

この症例で最も疑う疾患をひとつ選べ。

- a.弛緩出血
- b.癒着胎盤
- c.子宮内反症
- d.子宮破裂
- e.胎盤遺残

解答 b 4/20「胎盤の付着と剥離」プリント、標準 p 429～ 前回分娩は帝王切開であり、癒着胎盤の原因は帝王切開による子宮創部の床脱落膜欠如が最も多い。a× 弛緩出血は子宮収縮の不良が特徴。b○ c× 子宮内反症を疑わせるような所見(下腹部痛、触診の結果など)がない。d× これも分娩後出血を起こすが強い腹痛、腹腔内出血により腹膜刺激症状が見られる。e× 胎盤遺残は癒着胎盤も含む広い概念で、この問題の解答としては適切ではないと思います。

17.次の文を読み、(1)～(3)の問いに答えよ。

34歳の2回経産婦。本日(妊娠 34 週 5 日)突然性器出血および下腹部痛が出現し、当科に緊急搬送された。来院時、患者は持続する強い下腹部痛を訴えており、顔面は蒼白、血圧 80/50mmHg、脈拍数 120/分、呼吸数 18/分、子宮は板状硬であった。膣鏡診では、血性の羊水流出が認められた。超音波検査では胎盤は子宮底部に付着し著明な肥厚像を認めた。内診所見は、外子宮口開大度 2cm、展退度 70%、先進部は児頭小泉門で下降度 sp-1、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。胎児心拍陣痛図の所見を図に示す。

17-(1)胎児心拍陣痛図所見の記述で正しいものをひとつ選べ。

- a.一過性頻脈がみられる。
- b.遅発一過性徐脈がみられる。
- c.早発一過性徐脈がみられる。
- d.変動一過性徐脈がみられる。
- e.sinusoidal pattern がみられる。

解答 胎児心拍陣痛図がないので省略しますが、胎児が異常な状態にある = non reassuring pattern の場合は選択肢の中から言えば e となります。b は頻発すれば低酸素血症を疑わせる所見となります。

17-(2)診断として正しいものをひとつ選べ。

- a.常位胎盤早期剥離 b.前置胎盤 c.弛緩出血 d.子宮破裂 e.仰臥位低血圧症候群

解答 a 4/20「胎盤の付着と剥離」プリント、標準 p 354 常位胎盤早期剥離（以下早剥）は突発性出血に加えて突発的かつ持続的な下腹部痛を伴う。前置胎盤との鑑別は下腹部痛があること。本症例はすでにショック状態であり、子宮は板状硬、よって Page 分類は 3 度＝重症。エコーでの子宮底部の著明な肥厚像は胎盤後血腫を示していると考えました。a○ b× 前置胎盤は無痛性の子宮出血。c× 弛緩出血は分娩後に子宮収縮不良により起こる疾患。d× e× 仰臥位のために下大静脈を圧迫して子宮胎盤循環を障害するもの。普通分娩でも母体の体位変換を行わないと起こりうる。

17-(3)この患者に対してまず行うべき処置として正しいものをひとつ選べ。

- a.帝王切開術 b.オキシトシンの点滴静注 c.人工破膜 d.吸引分娩 e.β2 刺激剤の点滴静注

解答 a 早剥では診断あるいは疑いをつけば、すでに分娩が進行していて短時間で分娩が終了すると予想される場合以外は帝王切開を行います。胎児の生死にはかかりません。この場合、Bishop score は 6 点であり分娩までにはもうしばらくかかると考えられるので、帝王切開の適応になります。a○ b× もうすぐ分娩が完了する場合には投与を考慮してもいいかも。c× 機械的な分娩誘発法で用いられる。d× e× β2stimulant は切迫早産のときに投与される子宮収縮抑制薬なのでこの場合はいけません。

18.正しいものをひとつ選べ。

- a.マタニティー・ブルーズは妊娠後期に起こりやすい。
b.産褥期うつ病は、産褥 1 週間以内に発症することが多い。
c.マタニティー・ブルーズの治療には、向精神薬を用いる。
d.産褥期精神障害のなかで最も多いものは、うつ状態である。
e.重症の産褥期精神障害を有する症例では、母児隔離による症状増悪を避けるため、母児同室を奨励する。

解答 標準 p 450 a× 産褥（分娩後 24 時間～産後 42 日以内）3～10 日に発症する軽いうつ状態のことをいう。b×産褥期うつ病は、分娩後 1 ヶ月以内に発症することが多い。c× 治療を必要としない場合が多い。d○ 産褥期精神障害の約半数を占める。e× 重症の場合は母児隔離を行う。

19.30 歳の初産婦。妊娠 38 週 0 日に自然陣痛発来し、入院となった。外子宮口開大度 6cm の時点で、胎児心拍数陣痛図で胎児仮死の徴候が発現したため帝王切開分娩を行った。児は 2,560g の男児であった。娩出 1 分後の新生児は弱々しく啼泣し、筋緊張は不良で、カテーテルによる口腔内吸引で顔をしかめる。四肢にチアノーゼを認め、心拍数は 80/分であった。この児にまず行うべき処置について正しいものをひとつ選べ。

- a.気道内吸引 b.マスクによる人工換気 c.気管内挿管による酸素投与
d.アシドーシスの是正 e.心マッサージ

解答 b 標準 p 472 の Apgar score。Apgar5 点なので新生児仮死。まずは呼吸を確立させて低酸素状態からの脱出をはかります。この場合まずできることはマスク換気だと考えました。それでも呼吸が確立できないときは気管内挿管だと思います。

20.30 歳の初産婦。妊娠 39 週 0 日、前期破水のため入院となった。前期破水 10 時間後より自然陣痛が発来し、分娩時間 20 時間で 3650g の女児を頭位経膈分娩した。産褥 3 日目より 39 度の発熱および下腹部痛が出現。膣鏡診で悪露は血性で、軽度の悪臭を認めた。内診面所見では、子宮は新生児頭大で軟らかく、圧痛を認めた。この患者に対する検査として誤っているものをひとつ選べ。

- a.子宮卵管造影検査 b.悪露の細菌培養検査 c.血液細菌培養 d.腹部超音波検査 e.血球検査

解答 a 前期破水後に正常分娩したものの子宮内感染が起こったもの。子宮卵管造影を行うと細菌をさらに上行させる可能性があるので誤り。そのほかの選択肢は感染症の検査として行ってよいと思います。

22. 次の記述の中で最も正しいものはどれか。★

- a. 子宮頸部が腫大する原因として頸癌、ナボット嚢胞、筋腫が挙げられる
- b. 子宮体癌では子宮の腫大が起こる頻度は高く無い
- c. 臨床上卵巣腫瘍と子宮の腫瘍が判定困難な場合が少なからずある
- d. 子宮筋腫のMR上の特徴はT2強調画像で高信号を呈することである
- e. 子宮筋腫のCT上の特徴は水に近いCT値をとる事である

解答 a○? 頸癌、筋腫は子宮頸部腫大は起こると思います。ナボット嚢胞は子宮腔部びらんを形成している頸管腺の表層上皮に扁平上皮化生が起こって、それより深部の頸管腺が開口部閉鎖されて貯留嚢胞をつくったもの。だから頸部腫大するのではないのでしょうか。b×? c×? 判定困難だと診断・治療にたどり着けないのであまりないとは思いますが... d× 子宮筋腫はT2強調画像で辺縁が明瞭な低信号を呈する。e?

小児科

参考にしたのは主にステップ小児科学(ス)、たまに100%小児科学(100)、文光堂小児科学(文)です。

問 1. 国際的記載方に準じた家系図を示せ。

両親健康で第1子男、第2子8歳女、第3子5歳女、
両親血族結婚あり、患児は第2子、第1子は12歳時交通事故で死亡。

解答 両親血族結婚なので両親は二重線で結び、子は下に年齢を書く。第1子は斜線を引くか、右上に十字架をつける。患児である第2子には左下に矢印を入れる。

問 5. 以下の病原微生物の主な感染防御機構は抗体(A)か細胞性免疫(B)か?()にA,Bを記入しなさい。

1 一般化膿菌 2 細胞内寄生性細菌 3 サイトメガロウイルス 4 細胞融解型ウイルス 5 カンジダ

解答 順に ABBAB。一般化膿菌は主にBリンパ球、細胞内寄生菌は主にMφ、サイトメガロウイルスを含む一般ウイルスとカンジダはTリンパ球。免疫不全と感染症(ス p 178) 参照。

問 8. 正しいものを2つ選べ。

- (1) 正常新生児では、0生日の末梢血白血球数は成人の正常値より低い。
 - (2) 健康な1歳児の末梢血リンパ球数は、好中球数より多い。
 - (3) 乳児でビタミンK欠乏性出血症は人工栄養児に好発する。
 - (4) 小児白血病の50%以上は急性骨髄性白血病である。
 - (5) ダウン症候群の児では正常小児に比べ、白血病の罹患率が有意に高い。
- a.(1) b.(2) c.(3) d.(4) e.(5)

解答 (1)× 0生日の末梢血白血球数は約20000。(100 p 8) (2)○ はじめは好>リ、生後5~7日で好<リ、4~5歳時に好>リとなる。(100 p 9) (3)× 主として母乳栄養児に見られる。母乳中のビタミンK含有量が少ない+ビフィズス菌優位の母乳栄養児の腸内細菌叢ではビタミンKが産生されないため。(文 p 173) (4)× 全白血病のうち急性型が95%、そのうち急性リンパ性白血病が80%を占める。(ス p 469) (5)○ ダウン症候群の児には約1%に急性白血病が見られる。ちなみに年間発症率は10万対3~4程度。(ス p 86, 469)

問 9. X連鎖無ガンマグロブリン血症(x-linked gammaglobulinemia)についての記述について正しいものの組み合わせをa-fの中から一つ選べ。

- (1) Bruton 無ガンマグロブリン血症と同じ疾患である。
 - (2) 血清IgGの多くをしめるIgG2のみが欠損していることが特徴である。
 - (3) BTK 蛋白の欠損が原因であり、このことにより骨髄におけるB細胞の分化が障害され末梢血にはB細胞はほとんど存在しない。
 - (4) 移行抗体のため、易感染性は新生児期からおこることは少ない。
 - (5) B細胞のみの異常のため、扁桃やリンパ節は正常に存在する。
- a.(1)のみ b.(2)(3) c.(1)(3)(4) d.(2)(3)(4) e.(2)(3)(5) f.(3)(4)(5)

解答. b (1)○ (2)× IgG,IgM,IgA,IgD,IgE の全てが著明に減少。(3)○ (4)○ 易感染性は母体由来の IgG が消失する生後 6~12 ヶ月ごろから。(5)× 扁桃やアデノイドは萎縮していることが多い。(以上全てス p 181)

問 12.川崎病について誤りは次のどれか。

- (1)女児に比べ男児で発症頻度が高い。 (2)治療として免疫グロブリン大量療法が有効である。
 (3)化膿性頸部リンパ節腫脹は主要症状の一つである。 (4)膜様落屑は急性期の所見として重要である。
 (5)急性期にリンパ球を主体とした白血球増多が認められる。

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

解答 e (1)○ 男児：女児=1.3~1.5：1。(2)○ アスピリンも使用される。(3)× 非化膿性頸部リンパ節腫脹が特徴。(4)× 急性期は「テカテカパンパン」と言われる手足の硬性浮腫、掌シヨないしは指趾先端の紅斑。膜様落屑は回復期の所見。(5)核左方移動（血流中の成熟好中球のうち杆状核球の（未成熟な好中球）割合が増加する場合）を伴う白血球増多が認められる。(以上全てス p 268、269)

問 18.正しいものを 3 つ選べ

- (1)新生児では褐色脂肪で熱産生をするため、震え(shivering)は生じない
 (2)新生児の黄疸は、ほとんどが直接型ビリルビンの上昇である
 (3)32 週未満の早産児でも全身状態がよければ経口哺乳を開始する
 (4)呻吟呼吸は呼吸時に声帯を閉めるためになり声が聞かれる
 (5)28 週でスクラーゼ活性、マルターゼ活性は正期産児の 70%であるのに対しラクターゼ活性は 30%である。

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

解答 a,d,e (1)○(2)× 新生児黄疸は間接型ビリルビンの上昇であることが多い。直接型ビリルビンはあまり上がらない。高ビリルビン血症は、血清総ビリルビン値が成熟児で 15mg/dl 以上、未熟児で 12mg/dl 以上、直接ビリルビン 2mg/dl 以上のことを言う。(ス p 107) (3)× 34 週未満の児では嚥下もうまく行えないため、無理にミルクを飲ませると嚥下性肺炎を起こす可能性がある。(ス p 103) 嚥下反射は胎生 32 週に開始。(ス p 95) (4)○ 呻吟呼吸=呼気性呻吟(うめき)のことで、新生児の呼吸障害の症状の一つ。呼気時に声門を閉じることで気道内~肺胞内を陽圧に維持し、胚胎の完全虚脱を防ごうとする生体防御反応。(ス p 118) (5)○? スクラーゼやマルターゼは胎生 24 週ごろから成人レベルを示す。しかしラクターゼは 30 週でもほとんど認められない。(ス p 95)

問 21.正しいものを 3 つ選べ

- (1)未熟児貧血のうち早期貧血の治療として、エリスロポイエチン投与は確立した治療法で、輸血の回避がその利点の一つである
 (2)在胎期間の短い未熟児はビタミン D の投与か母乳強化剤の使用による低カルシウム血症の予防が重要である
 (3)未熟児動脈管開存症の治療は、PG 合成阻害剤または動脈管結紮術である
 (4)未熟児の低 K 血症の治療には、グルコースインスリン療法を行う
 (5)敗血症や貧血の進行が、無呼吸発作の原因となりうる

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

解答 a,b,c (1)○ (2)○ 低出生児などのハイリスク児では生後 1~2 後に低カルシウム血症を起こしやすくなる。(ス p 148) (3)○ (4)× グルコースインスリン療法は高カリウム血症の治療法。(5)× 無呼吸発作は①心室レベルで大きな短絡口があること、②肺動脈弁または弁下に流出路狭窄があることの 2 つの条件を満たすチアノーゼ性心疾患で見られる発作である。(文 p 612)

問 22.正しい組み合わせを選べ

- (1)下垂体性巨人症-尿ケトン陽性 (2)急性副腎不全-血清カリウム上昇
 (3)甲状腺機能低下症-血清 TSH 値高値 (4)下垂体性小人症-血清ナトリウム上昇
 (5)先天性副腎皮質過形成症-代謝性アルカローシス
 a.(1) b.(2) c.(3) d.(4) e.(5)

解答 b (1)× (2)○(3)× 原発性では TSH 高値となるが続発性(下垂体性)では TSH 低値(4)× 血清ナトリウムとは関係ないのでは。(5)× 代謝性のアシドーシスになる可能性はある。(参考ス内科第 4 巻 p 231)

問 23.1 型糖尿病について正しいものを 1 つ選べ。

- (1)治療にはインスリンが必須である。 (2)治療には食事制限が必須である。
 (3)発症時、尿ケトンは陰性であることが多い。 (4)肥満者に多い。 (5)治療には
 a.(1) b.(2) c.(3) d.(4) e.(5)

解答 a (5)がありませんが正しいものを 1 つといわれれば(1)を選ばざるを得ません。

問 25.正しい治療法の組み合わせを選べ。

- (1)Wilson 病-Cu 制限食 (2)ホモシスチン尿症-低メチオニンミルク (3)甲状腺機能低下症-アルギニン
 (4)Hurler 症候群-骨髄移植 (5)先天性副腎皮質過形成-グルココルチコイド
 a.(1) b.(2) c.(3) d.(4) e.(5)

解答 (1)× Cu 制限食も治療法の 1 つですが first choice は銅キレート剤の D-ペニシラミン。(2)× ビタミン B6 依存性のものにはビタミン B6 大量投与が有効。また低メチオニンミルクのみではシスチン不足を補えない。(ス p 158) (3)× 先天性甲状腺機能低下症(クレチン症)では甲状腺ホルモン補充療法を行う。(ス p 289) (4)○ 重症の Hurler 症候群が主な適応。(ス p 166) (5)× グルココルチコイドのみでは不足している電解質コルチコイドを補えないので、両方を補えるコルチゾールやヒドロコルチゾン投与する。(ス p 297)

問 26.生来健康な 15 才男性。2 ヶ月前より多飲、多尿を認めた。昏睡状態で自宅で倒れているところを発見され、救急室に搬送されてきた。血糖 540mg/dl、尿ケトン陽性、クスマウル呼吸を認める。次のうち検査データとして考えにくいものを一つ選べ。

- (1)尿ケトン強陽性 (2)血漿アンモニア 180ug/dl(正常 12-66)
 (3)血液ガス分析 pH 7.40 (4)血中インスリン 240uU/mL (正常 1-18)
 (5)HbA1C 12.3%
 a.(1)(2)(3) b.(2)(3)(4) c.(3)(4)(5) d.(1)(4)(5) e.(1)(2)(5)

解答 b 糖尿病性ケトアシドーシス (DKA) の問題。(1)○ 文中にあります。(2)× 肝性昏睡ならばアンモニア上昇。(3)× アシドーシスなので酸性に傾いているはず。(4)× 小児の DM は成人よりも 1 型が多く、この症例のように DKA を起こしやすい。(5)○ 2 ヶ月前より発症しているので十分考えられる数値です。(以上ス p 308~311)

問 27. 7 歳男子。父親が 35 歳で心筋梗塞を発症している。発熱時に近医を受診、血液検査にて総コレステロール(空腹時)=320mg/dL であったため、高コレステロール血症の精査・管理目的で当科を受診した。現在、児の発育は正常で肥満はない。この症例について、正しい記述を 1 つ選べ。

- (1) X 連鎖性の遺伝性疾患が疑われる。 (2)皮膚に黄色腫がみられることがある。
 (3)リポ蛋白リパーゼの欠損により発症する。 (4)肝機能障害に注意する必要がある。
 (5)直ちに高脂血症の治療を開始する必要がある。

解答 (2),(5)に○がつかしました。復元間違い?解答に間違いがあったらゴメンナサイ。家族性高コレステロール血症 (FH) の問題。TC=320mg/dL なのでヘテロ接合体か。(1)× FH は常染色体優性遺伝。19

番染色体の変異。(2)○ 眼瞼や腱に黄色腫を形成する。アキレス腱観察が有用。(3)× LDL 受容体の機能不全が原因。(4)× ホモでは早期に冠動脈硬化症により虚血性心疾患を起こすため注意が必要である。(5)○ 食餌療法+高脂血症治療薬を投与。薬物に抵抗する場合は血漿交換や LDL アフェレーシス。(以上ス内科第3巻 p 75~76)

問 28.13 歳の女子。低身長を主訴に来院した。在胎 40 週、体重 3100g、正常分娩で出生した。仮死はなかった。父の身長 174cm、母の身長 160cm である。身長 138cm、体重 33.5kg。乳房の発達はなく、陰毛もみられない。染色体検査で、核型は 46,X,i(Xq)である。以下の記載について正しいものを一つ選べ。
 (1)中程度以上の精神遅滞がみられる。 (2)翼状頸が 90%以上にみられる。
 (3)関節拘縮がみられる。 (4)血中ゴナドトロピンは高値である。 (5)成長ホルモンは無効である。
 a.(1) b.(2) c.(3) d.(4) e.(5)

解答 d Turner 症候群の問題。核型が決め手。Turner 症候群の核型は 50%が 45XO だが 45,X/46XX のモザイク型が 24%、46,X,i(Xq)が 17%など様々。(以上文 p 209) (1)× 知能は正常。(2)× 翼状頸は見られるが 90%以上というのが疑問。(3)× 関節拘縮は見られない。(4)○ 尿中・血中ゴナドトロピンは高値となる。(5)× 有効。成長ホルモン補充で最終身長は 3~5cm 伸びる。(以上ス p 87、文 p 209)

問 29.1 か月の乳児。哺乳不良に続いて呼吸促迫と意識障害のため入院した。出生体重 3100g。正常分娩で出生し仮死はなかった。1 日前から呻吟が見られ、刺激に反応しなくなった。
 現症:体重 3600g。意識は痛みに対して僅かに体を動かす程度である。呼吸は深く速いが整である。皮膚の緊張度は低下し、大泉門の著しい陥没が見られる。右肋骨弓下に肝を 2cm 触れる。検査所見:尿蛋白(+)、尿ケトン 3+。AST 156 単位/L、ALT 78 単位/L、LDH 1224 単位/L、血中アンモニア 310 μg/dl。動脈血ガス分析(自発呼吸、room air):pH7.82、HCO₃⁻ 8.3mEq/L、BE-16.3mEq/L
 確定診断のために必要な検査を選べ。
 (1)尿有機酸分析 (2)頭部 MRI 検査 (3)消化管透視 (4)脳脊髄液検査 (5)血糖検査
 a.(1) b.(2) c.(3) d.(4) e.(5)

解答 d おそらく Reye 症候群の症例。急性脳症と肝障害 (AST,ALT,LDH、アンモニア高値、黄疸なし)がある。乳児の肝 2cm 触知は一般的には正常だがこの場合は病的ともとれる (Reye 症候群では肝腫大+)。脱水の所見 (turgor 低下、大泉門陥没)は哺乳不良によるもので、その結果脂肪分解が促進しケトン体過剰となり代謝性アシドーシス (HCO₃⁻,BE 低値、pH は 7.02 の間違いでは?)、それによって Kussmaul の大呼吸が出ていると考えました。(1)× 尿有機酸とは VMA や HVA などを指すのでしょうか? 神経芽細胞腫などで上昇。(2)× 脳腫瘍による意識障害と考えても肝障害、アシドーシスの説明が付きません。(3)腸重積、Hirschsprung 病など考えましたが関係なさそう。(4)○ Reye 症候群を疑った場合、まず血液検査と髄液検査を行います。髄液検査で髄膜炎や出血を否定できればより確定診断に近づきます。(5)× DKA でも意識障害が出るが肝障害が合わない。(以上ス p 561~563)

小児外科

小児外科では主に講義プリントを参照しました。

1)次の新生児外科疾患のうち出生前診断率が高い組み合わせを選べ。
 1 水腎症 2 鎖肛 3 Hirschsprung 病 4 十二指腸閉鎖
 a)1,2 b)1,3 c)1,4 d)2,3 e)2,4 f)3,4 g)すべて正しい h)すべて間違い

解答 c) 6/14 田口先生プリント 1○ 胎児超音波検査により、胎生 20 週頃より尿路拡張病変がしばしば認められる。(文 p 752) 2× 生後に診断される。3× 生後に診断される。4○ 胎児期の羊水過多から疑われ、胎児エコーで診断できる場合がある。(ス p 133) 2、3 は出生前診断しにくいと覚えたほうが実践的。

2)先天性横隔膜ヘルニアについて正しい組み合わせを選べ。

- 1 右に発生することが多い 2 有嚢性が多い
 3 出生前に診断されるものは軽症例が多い 4 胸骨のすぐ後部に発生するものが多い
 a)1,2 b)1,3 c)1,4 d)2,3 e)2,4 f)3,4 g)すべて正しい h)すべて間違い

解答 h) 6/22 田口先生プリント 横隔膜ヘルニアは Bochdalek 孔ヘルニアが最多である。1× Bochdalek 孔ヘルニアは左側に多い。右には肝臓がある。2× Bochdalek の80%はヘルニア嚢を欠く仮性ヘルニアである。3× Bochdalek は出生前に羊水過多で診断されることがあるが、この場合胎生期に肺の発生・発育に影響し、肺低形成高度となり重症となる。4× 胸骨後ヘルニアは Morgagni あるいは Larrey ヘルニアだが数は Bochdalek のほうが多い。

3)先天性横隔膜ヘルニアについて正しい組み合わせを選べ。

- 1 PPHN の診断に心エコー検査は意味がない 2 PPHN の治療に NO 吸入療法は有用である
 3 欠損孔が大きいと GER をおこしやすい 4 胎児治療はきわめて有効な治療法である
 a)1,2 b)1,3 c)1,4 d)2,3 e)2,4 f)3,4 g)すべて正しい h)すべて間違い

解答 d) 6/22 田口先生プリント 1× PPHN (新生児持続性肺高血圧症) の診断にはドプラー心エコーで卵円孔や動脈管を通じた短絡があることを確かめる必要がある。2○ NO は肺血管拡張作用があり肺血管抵抗を低下できる。(以上ス p 125) 3○ 横隔膜ヘルニアのうち食道裂孔ヘルニアは胃食道逆流の原因となる。(ス p 129) 4× 先天性横隔膜ヘルニアに胎児治療はできない。

4)食道閉鎖症について正しい組み合わせを選べ。

- 1 コイルアップがあり消化管のガス像がある場合は、Gross 分類 C 型または D 型である
 2 食道閉鎖症の生存率は 90%以上である 3 合併奇形の VATER association の V は vertebra をさす
 4 Gross 分類の A 型ではまず胃瘻を造設する
 a)1,2 b)1,3 c)1,4 d)2,3 e)2,4 f)3,4 g)すべて正しい h)すべて間違い

解答 f) 6/22 田口先生プリント 1× コイルアップは口側から入って食道が閉鎖している状態。C 型と A 型がこれにあたる。D 型は口側から入ると食道は気管に連続している。2× 合併奇形や RDS のリスクも高く、食道閉鎖のみの治療ではすまないことが多い。予後は不良。3○ VATER association とは V (vertebra defect 椎体異常)、A (anal atresia 鎖肛)、TE (tracheo-esophageal fistula 気管食道瘻・食道閉鎖)、R (renal dysplasia 腎奇形) が合併すること。これに C (cardiac defect) を加えることもある。4○ まずは胃瘻造設を緊急的に行う。(ス p 127、文 p 227)

5)小児肝臓移植について正しい組み合わせを選べ。

- 1 小児例のほうが成人例よりも成績がわるい
 2 小児生体肝移植ではグラフトは右葉を用いるのが大部分である
 3 拒絶反応の診断には生検が必要である 4 小児の肝臓移植の適応疾患として胆道閉鎖が最も多い
 a)1,2 b)1,3 c)1,4 d)2,3 e)2,4 f)3,4 g)すべて正しい h)すべて間違い

解答 f) 6/28 田口先生プリント

(1)× 肝細胞癌、肝硬変など成人の移植適応疾患よりは予後が良い。1年生存率は 80~85% (文 p 565) (2)× 選択枝から考えたのですがよくわかりません。(3)○ (4)○

6)小腸移植について正しい組み合わせを選べ。

- 1 肝臓移植よりも生着率はよい 2 適応疾患として中腸軸捻転による短腸症がある
 3 小児例の方が成人例に比して PTLD の頻度が高い
 4 生体グラフトのほうが脳死グラフトよりも成績が良好である
 a)1,2 b)1,3 c)1,4 d)2,3 e)2,4 f)3,4 g)すべて正しい h)すべて間違い

解答 6/28 田口先生プリント

1× 2○ 3○ PTLD とは post transplant lymphoproliferative disorder の略号で、移植後にサイトメガロウィルスや EB ウィルスに感染してリンパ腫様症状を呈すること。選択肢から考えましたが免疫の不十分な小児のほうが感染しやすいのではないのでしょうか。4× 生体と脳死では成績に差はないそうです。

7) 次の()内に正しい語句を記入せよ。

1. ヒルシュスプルング病の代表的な術式の1つに()がある
2. 女児の鎖肛で会陰部が1孔の病型を()と言う
3. 先天性水腎症で最も狭窄部位の多い場所は()である
4. 膀胱尿管逆流防止手術の1つとして()がある

解答 1 Swenson 法もしくは Duhamel 法。2 直腸総排泄腔瘻でいいのでしょうか... 3 腎盂尿管移行部 4 Cohen 法

8) 神経芽腫に関する正しい記述の組み合わせを、以下より選べ。

- (1) 神経芽腫の好発部位で最も多いのは副腎であり、次に後腹膜である。
 - (2) 神経芽腫には、自然に退縮するものが存在する。
 - (3) 神経芽腫の stage IVS は、転移巣は肝、骨、皮下に限る。
 - (4) 神経芽腫の全ての症例で尿中 VMA, HVA が高値を示す。
 - (5) 乳児神経芽腫マスキリングで発見された症例の生存率は 95%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 6/30 プリントより。(1)○ 60%が副腎。(2)○ 自然退縮～致命的まで様々。(3)×? stage IVS は原発巣が病期 I または II で、遠隔転移が骨髄、皮下、肝に限られる。骨と骨髄の違いでしょうか?(4)× 約 70%に陽性。(5)○ マスキリング症例は生存率 98%。

9) 抗ガン剤の特異的な副作用の組み合わせで正しいものを選べ。

- (1) サイクロフォスファミド -- 聴力障害 (2) アドリアマイシン -- 心筋障害
 - (3) ビンクリスチン -- 末梢神経炎 (4) シスプラチン -- 出血性膀胱炎
- a) 1,2 b) 1,3 c) 1,4 d) 2,3 e) 2,4

解答 d) (1)× 骨髄抑制、出血性膀胱炎、排尿障害、イレウス、胃腸出血など。(2)○ (3)○ 神経麻痺・筋麻痺・痙攣など末梢神経障害。(4)× 急性腎不全、骨髄抑制、血小板減少、聴力低下など多様な副作用をきたす。(治療薬の本を参照してください。)

10) 臍帯ヘルニア、腹壁破裂で人工被膜を用いる手術に()法がある

解答 Allen-Wrenn 法。6/29 田尻先生プリント参照。

11) 小児鼠径ヘルニア手術の基本は()が重要である

解答 高位結紮

12) 小児の代謝的特徴に関して、誤った文章を1つ選べ。

- (1) 小児は成人に比べ、体重あたりの体表面積が大きい。
- (2) 新生児・乳児の腎機能は濃縮能が未熟である。
- (3) 新生児、特に低出生体重児では、血糖の調節能が低い。
- (4) 小児、特に新生児ではタンパク質の過剰投与は、腎への負担となる。
- (5) 新生児は脂肪の蓄積が多く、必須脂肪酸欠乏を起こしにくい。

0. 受胎・成長・発達

解答 (5) 6/15 増本先生プリント (1)○ よって輻射により低体温になりやすい。(2)○ GFR、濃縮力、希釈力のうち前2つが低い。(3)○ 低出生体重児は低血糖や高血糖になりやすい。(4)○ 腎臓に負担をかけないためにも、カロリー/N(窒素)比は200~250と十分に高く保つ。(5)× 新生児は皮下脂肪も薄く脂肪蓄積少ない。無脂肪の輸液を続けると容易に必須脂肪酸欠乏をきたす。

13)次の文章の中で、誤ったものを1つ選べ。

- (1)短期のタンパク代謝の指標として、rapid turnover protein の測定は有用である。
- (2)銅欠乏症では、口や肛門の周囲に湿疹様皮膚炎が生じる。
- (3)長期に経腸栄養が行えない場合には、静脈栄養を行う必要がある。
- (4)中心静脈カテーテルを留置中の合併症に、カテーテル敗血症がある。
- (5)経腸栄養剤投与中の合併症として、下痢や腹部膨満がある。

解答 6/15 増本先生プリント (1)○ rapid turnover protein とはプレアルブミン、トランスフェリン、レチノール結合蛋白など。(2)× 亜鉛欠乏で口、肛門、眼瞼周囲の湿疹様皮膚炎をおこす。銅欠乏は好中球減少、鉄不応性貧血を起こす。(3)○ (4)○ カテーテルでの細菌やカンジダの感染による高熱を発症する。(5)○ ほかにチューブトラブル、腸管粘膜の萎縮など。

14)次の文章の中で、誤ったものを1つ選べ。

- (1)CCAM の病理所見の特徴として、上皮のポリープ状増殖が認められる。
- (2)CCAM の病理学的分類として、Stocker 分類が広く用いられている。
- (3)CCAM の中で、胎児水腫を合併する場合、予後は良好である。
- (4)肺分画症における、分画肺の動脈は大動脈系より供給されている。
- (5)肺葉外肺分画症では、無症状のことがある。

解答 6/18 増本先生プリント(1)○ 上皮がポリープ状(鋸歯状)に増殖する。(2)○ (3)× 臨床分類 Group A 胎児水腫合併例は予後不良。(4)○ (5)○

病理学

1.新生児肺疾患、肺生理についての以下の記述で誤りは

- 1.胎児水腫の発生要因として高度貧血や心・大血管系奇形が重要である。
- 2.肺拡張不全と硝子膜形成は、呼吸窮迫症候群の主な病理所見である。
- 3.肺サーファクタントの主成分は極性リン脂質、特に飽和レシチンである。
- 4.先天性嚢胞様奇形は、肺胞の分岐異常により発生する。
- 5.羊水過多症は、胎児肺低形成を合併しやすい。

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

解答 4/5 居石先生プリント 1× プリントには感染の結果胎児水腫が起こるとあります。2○ 3○ alveolar surfactant のところに polar phospholipids とあり、カッコ内の DPPC とはレシチンのことだそうです。4○ これは小児外科 6/18 増本先生プリントを参照。5× oligohydramniotic=羊水過小が肺低形成を起こす。

3.新生児感染症について

- 1.新生児単純性ヘルペス(HSV-1)感染は経胎盤性に、HSV-2 は経産性に発生しやすい。
- 2.parvo-B19 ウイルスの胎児感染症は胎児水腫の原因の一つである。
- 3.胎児トキソプラズマ感染症は、肝・副腎・肺・脳への壊死性炎症を発生しやすい。
- 4.サイトメガロウイルス感染は肺に好発し、特徴的な多核感染細胞として認められる。
- 5.先天性風疹症候群は妊娠初期の風疹感染で招来される。

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

解答 c 1○ transplacental=経胎盤性、transcervical=経膈性 2○ 3× 水頭症、脳内石灰化、知能障害、低出生体重児、肝脾腫、脈絡膜炎など。(ス p 90) 4× 肺症状はなく肝脾腫が多い。(ス p 219) 5○ 先天性風疹症候群は胎芽期(胎生 3~8 週)の母体風疹感染による。(ス p 89)

4.以下の記述で正しいものを選び。

- 1.新生児仮死は一過性であり、予後は良好である。
 - 2.臍帯動脈血の酸素濃度分圧は臍帯静脈より低い。
 - 3.胎児赤芽球の原因として最も多いのは ABO 血液型不適合である。
 - 4.新生児気管支・肺異形成は、先天性奇形の一つで予後不良である。
 - 5.II 型肺胞上皮細胞の発生・分化はクララ細胞のそれに先行する。
- a.1,2 b.1,3 c.2,3 d.2,4 e.3,5

解答 c 1× 重症例では致死的。乗り切っても低酸素症による中枢神経障害が後遺症として残ることがある。(ス p 117) 2○ 母体→臍帯静脈→胎児全身→臍帯動脈→母体の流れ。3○ 血液型不適合→胎児溶血→骨髄・髄外造血亢進→赤芽球出現=胎児赤芽球症です。(ス p 112) 4× 気管支肺異形成は高濃度・高圧の呼吸管理によって引き起こされる肺損傷とその修復による肺の線維化によって起こるもの。予後は良好。(ス p 123) 5× クララ細胞が 15~20W、II 型肺胞上皮細胞が 20~24W で発生・分化する。(居石先生プリント)

整形外科

<問題 1>軟骨無形成症について以下の中から正しいものを選び

- (1)軟骨無形成症は躯幹短縮型の小人症である。
 - (2)多くは成長終了後に判明する。
 - (3)知能正常なことが多い。
 - (4)身長は成長終了後で大体 120cm 程度である。
 - (5)成長ホルモンを投与することがある。
- a(1)(2)(3)のみ b(1)(2)(5)のみ c(2)(3)(4)のみ d(3)(4)(5)のみ e(1)(4)(5)のみ

解答 d 4/6 整形外科中島先生プリント (1)× 四肢短縮型小人症。(2)× 生下時に判明する。(3)○ (4)○ (5)○ 治療は成長ホルモン投与、脚延長術、脊椎手術。

<問題 2>骨形成不全症について正しいものを選び

- (1)typeII collagen の遺伝子変異と言われている。
 - (2)骨折の頻度は大腿>下腿>前腕である。
 - (3)青色強膜が特徴的である。
 - (4)知能は低下していることが多い。
 - (5)成長終了後に骨折の頻度は増加する。
- a(1)(2) b(2)(3) c(3)(4) d(4)(5) e(1)(5)

解答 b 4/6 整形外科中島先生プリント (1)× 骨芽細胞の以上による type I collagen の合成障害。(2)○ 大腿>下腿>脊椎>上腕>前腕。(3)○ (4)× 知能低下は伴わない。(5)× 成長終了後は骨折減少。

2004年度概説試験

<産科>

1. 通常の妊婦健康診査の項目に含まれないものを一つ選べ。

- a. 子宮底長の計測 b. 体重測定 c. 尿ケトン体の定性検査 d. 尿蛋白の定性検査 e. 尿糖の定性検査

【解答】 c

【解説】 一般の妊婦検診では体重測定、血圧測定、尿蛋白および尿糖検査、腹囲および子宮底長の測定は必須検査事項である。(NEW 産婦人科学)

2. 正しいものを一つ選べ。

- a. プロゲステロンは妊娠初期には黄体から分泌される。
 b. エストジオールは妊娠の進行とともに減少する。
 c. ヒト絨毛性ゴナドトロピンは妊娠の進行とともに増加する。
 d. ヒト胎盤性乳汁分泌ホルモンは妊娠中は母体血中から検出されない。
 e. プロラクチンの増加はプロゲステロンが下垂体を刺激することによる。

【解答】 a

【解説】 4月13日の休講分のプリントを参照。 a, ○。妊娠初期は黄体、以降は胎盤から分泌される。

- b, ×。増加します。 c, ×。8~10週にピーク。
 d, ×。検出されます。 e, ×。エストロゲンの刺激によります。

3. 妊娠にともなう母体の生理的变化に関して正しくないものを一つ選べ。

- a. 循環血液量は増加する。 b. 心拍出量は増加する。 c. 心電図は右軸偏位を示す。
 d. 呼吸数は増加する。 e. 心胸郭比は増加する。

【解答】 c

【解説】 4月9日の佐藤先生のプリントを参照。 c, 左軸偏位を示します。

4. 正しいものを一つ選べ。

- a. 子宮外妊娠の大部分は卵管間質部妊娠である。
 b. 子宮外妊娠の場合は子宮内に着床している可能性はない。
 c. 卵管流産は卵管峡部妊娠の場合に最も多く認められる。
 d. 卵管破裂は卵管膨大部妊娠の場合に最も多く認められる。
 e. 頸管妊娠は子宮内の妊娠であるが異所性妊娠である。

【解答】 e

【解説】 平成15年度の概説の問4と同じです。

- a. ×。卵管膨大部がほとんど。 b. ×。多胎妊娠の場合が考えられます。
 c. ×。卵管膨大部妊娠のときに多い。 d. ×。卵管狭部、間質部妊娠に多い。 e. ○。

5. 26歳の経産婦。月経は28日型、整順で、最終月経は平成16年1月12日より7日間で通常とかわりなかった。3月8日に当科を初診し、妊娠8週0日と診断した。その後、当科で妊婦健診を行っていたが、妊娠経過および胎児発育は順調であった。平成16年7月5日に頻回の下腹部痛と性器出血を訴えて来院。来院時、5分毎の有痛性の子宮収縮を認め、胎動は良好であった。内診所見は、外子宮口開大度2cm、展退度60%、先進部は児頭小泉門で下降度s p - 2、子宮口位置は中央、硬度中等度であった。胎児心拍数陣痛図は、胎児心拍数基線140bpmで、子宮収縮の頻度は8回/60分、持続時間は30秒であった。次の処置のうち正しいものを一つ選べ。

- a. インドメタシンの投与 b. オキシトシンの投与
 c. β 2刺激剤の投与 d. 頸管縫縮術 e. 帝王切開術

[解答] c

[解説] 25 週の切迫早産のようです。Bishop スコアは 6 点。生ませないほうが賢明のようです。 a,c,d のうち、d は頸管無力症の治療法、a のインドメタシンは母体・胎児への障害の可能性があり慎重に使われるようなので c を選択しました。

6. 羊水量の異常を生じない胎児疾患を一つ選べ。

- a. 胎児型多嚢胞腎 b. 十二指腸閉鎖 c. Hirschsprung 病
d. 小顎症 e. 先天性食道閉鎖症

[解答] c

[解説] a-羊水産生の低下→羊水過少 b,d,e-羊水消失の現象→羊水過多
c-Hirschsprung 病は新生児期にイレウス症状で発症

7. 23 歳の初産婦。既往歴・家族歴に特記すべきことはない。妊娠初期から九州大学病院で妊婦健診を受けており、経過は順調であった。妊娠 28 週より子宮底長の増加が不良であった。妊娠 30 週より浮腫と蛋白尿が出現し、塩分制限の指導を受けていた。妊娠 31 週 6 日、午前 1 時より頭痛および右上腹部痛が出現したため、同日午前 3 時に来院した。

来院時所見：身長 156 cm、体重 62 kg、呼吸数 18 / 分、子宮底長 24 cm、腹囲 82 cm、血圧 186 / 120 mmHg、尿蛋白 (3+)、全身に浮腫を認めた。理学所見では右季肋部の圧痛および深部腱反射の亢進を認めた。膣鏡診で羊水流出は認めなかった。内診所見は、外子宮口開大度 1 cm、展退度 40%、先進部は児頭小泉門で下降度 s p - 2、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。

1) 患者に対してまず行うべき処置として正しいものを一つ選べ。

- a. アンギオテンシン変換酵素阻害剤の投与 b. フェノバルビタールの投与
c. 利尿剤の投与 d. 解熱鎮痛消炎剤の投与 e. 硫酸マグネシウムの投与

入院後の胎児心拍数陣痛図で、基線細変動の消失および反復する遅発一過性徐脈を認めた。

2) この時点で行うべき処置を一つ選べ。

- a. β 2 刺激剤の点滴静注 b. オキシトシン点滴静注 c. 帝王切開分娩
d. 人工破膜 e. 母体への十分な輸液

[解答] d-c

[解説] 1) 高血圧、蛋白尿、浮腫ときました。妊娠中毒症です。血小板凝集抑制療法としてアスピリンの投与を行います。アンギオテンシン変換酵素阻害剤は妊婦には禁忌。フェノバルビタールと硫酸マグネシウムは子癇発作に対して用います。利尿薬は妊娠中毒症には原則用いないそうです。また 2) では基線細変動の消失および反復する遅発一過性徐脈ということで胎児が危険な状態です。帝王切開がいいのではないのでしょうか。(Bishop スコアは 4 点)

8. 常位胎盤早期剥離について正しいものを一つ選べ。

- a. 患者のほとんどは、妊娠中毒症を合併している。 b. 無痛性性器出血を特徴とする。
c. 胎児心拍数異常を生じることがまれである。 d. DIC を合併することが多い。
e. 胎盤の位置異常を有することが多い。

[解答] d

[解説] 4 月 20 日の佐藤先生のプリントを参照。 a. ×。80% は特発性です。 b. ×。有痛です。
c. ×。胎児死亡や胎児仮死が起こりえます。 d. ○。 e. ×。胎盤の位置は「常位」です。

9. 糖尿病合併妊娠について正しいものを一つ選べ。

- a. 日本では 1 型より 2 型糖尿病の合併妊娠が多い。 b. 妊娠中は経口糖尿病薬を使用する。
c. 糖尿病合併妊娠において、インスリンの需要量は妊娠期間を通じて一定である。
d. 糖尿病合併妊娠において形態異常児の発症頻度は一般頻度と差異はない。
e. 1 型糖尿病では巨大児出生の頻度が高い。

[解答] a

[解説] 4月19日のプリントを参照。 b. ×。食事療法とインスリンで血糖コントロールします。
c. ×。インスリンの需要量は増えます。 d. ×。一般頻度と差異あります。 e. ×のようです。

10. 胎児の臓器機能の発達について、正しくないものを一つ選べ。

- a. 妊娠20週では、尿の産生が認められる。 b. 妊娠28週では、肺は成熟している。
c. 妊娠30週では、嚥下が認められる。 d. 妊娠28週では、腸管から水分吸収が認められる。
e. 妊娠32週では、肝臓から胆汁分泌がある。

[解答] b

[解説] 4月26日のプリントを参照。

- a. ○。13-14wで b. ×。34-36週でサーファクタント産生され肺が成熟します。
c. ○。11wより嚥下。 d. ○。28-30wまでには機能的に成熟します。 e. ○。選択肢より。

11. 血液型不適合妊娠について正しくないものを一つ選べ。ただし、児の突然変異などは考慮しないものとする。

- a. 両親ともにRh(+)であれば、児は必ずRh(+)である。
b. 両親ともにRh(-)であれば、児は必ずRh(-)である。
c. 両親ともにRh(+)であれば、Rh式血液型不適合妊娠は起こらない。
d. 父親がRh(-)であれば、Rh式血液型不適合妊娠は起こらない。
e. 母親がRh(+)であれば、Rh式血液型不適合妊娠は起こらない。

[解答] a

[解説] 4月27日のプリントを参照。

a. ×。両親ともヘテロのRh(+)であれば、児はRh(-)になりえます。 b. ○。その通り。 c. ○。血液型不適合妊娠は母親がRh(-)のときに問題となります。 d. ○。母親がRh(-)なら子もRh(-)、母親がRh(+)なら児がRh(+)となっても問題ありません。 e. ○。

12. 子宮筋の収縮について正しいものを一つ選べ。

- a. ヒト子宮筋は内側の輪状筋と外側の縦走筋に分類される。
b. 妊娠10週では子宮筋のオキシトシン感受性は亢進する。
c. プロゲステロンは子宮筋の収縮を引き起こす。
d. マグネシウム製剤は子宮筋の収縮を抑制する。
e. プロスタグランジンは子宮筋の収縮に関与しない。

[解答] d

[解説] 4月28日の内容、H.15概説の問12に同じ。

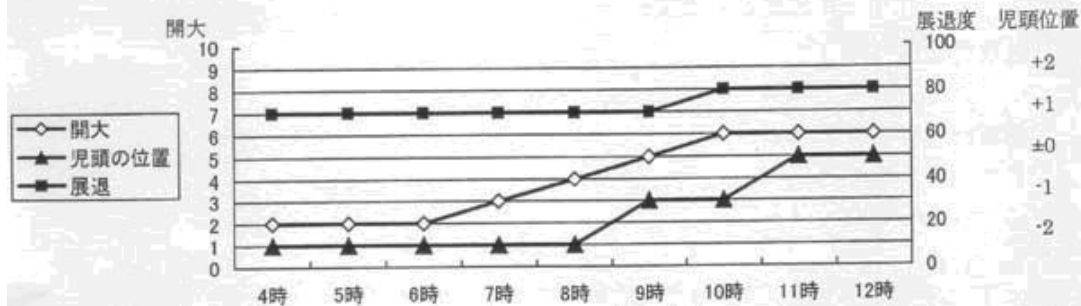
a. ×。内縦、中輪、外縦です。 b. ×。第10月です。 c. ×。収縮を抑制して妊娠の維持に働きます。 d. ○。子宮収縮抑制薬として用います。 e. ×。思いきり関与します。

13. 24歳の初産婦。既往歴・家族歴に特記すべきことはない。

平成15年10月6日から7日間を最終月経として妊娠成立し、平成15年12月3日に当科を受診し、妊娠8週2日と診断した。以後、当科で妊婦健診を受けており、妊娠経過は順調で、胎児の発育も良好であった。平成16年7月5日(妊娠39週0日)、午前2時頃より痛みを伴う10分毎の子宮収縮が出現し、午前4時に当科に入院となった。入院時、身長158cm、体重61kg、血圧120/68mmHg、体温36.2度、子宮底長32cmであった。膣鏡診で、羊水の流出はなく、血性粘液調の分泌物を認めた。内診所見は、子宮口開大2cm、展退度70%、先進部は児頭小泉門で下降度sp-2、子宮口位置は中央、硬度軟であった。胎児心拍数陣痛図では心拍数基線140bpm、一過性頻脈を認め、一過性徐脈は認めなかった。子宮収縮は4分毎に認めた。陣痛発来と診断し、胎児心拍数陣痛図をモニターしながら分娩経過を観察した。

図1に入院後の分娩経過を示す。

図1 (問題13)



- 入院時 (午前4時) の内診所見におけるビショップスコアは何点か
a. 5点 b. 6点 c. 7点 d. 8点 e. 9点
- 同日13時の内診所見は子宮口開大7cm、展退度80%、児頭の位置sp+1、子宮口の位置中、硬さ軟であった。また、先進部の小泉門を1時方向に触知した。陣痛周期は7分で、陣痛の持続時間は60秒であった。このときの診断として正しいものを一つ選べ。
a. 正常分娩経過 b. 回旋異常 c. 原発性微弱陣痛 d. 続発性開大停止 e. 頸管熟化不全

[解答] 1) c 2) a

[解説] H.15 概説の問13、H.15 卒試の問9が類題となっています。

- 子宮口開大2cm (1点)、展退度70% (2点)、児頭下降度sp-2 (1点)、子宮口位置は中央 (1点)、硬さ軟 (2点) の計7点となります。
- 子宮口開大7cm (3点)、展退度80% (3点)、児頭の位置sp+1 (3点)、子宮口の位置中央 (1点)、硬さ軟 (2点) でBishopスコアは12点、頸管は成熟しています。陣痛も起こっているようですし、分娩は正常に進んでいると考えられます。

14. 頸管開大度曲線 (Friedman) について正しいものを一つ選べ。

- 緩徐期 (latent phase) には主として展退度が進行する。
- 開大度7-8cmで活動期 (active phase) に入る。
- 活動期は麻酔で遷延する。
- 開大度10cmで児頭は固定する。
- 急昇期 (maximum slope) には初産婦で2cm/時間以上開大する。

[解答] e

[解説] H.15 概説の問14に同じ。 a. ?。

- ×。2-2.5cmで入ります。
- ×。もっと早く固定します。
- ×。もっと早く固定します。
- ×。もっと早く固定します。
- 。Friedman曲線を見てみると、このくらいの速さで開大しているようです。

15. 児頭骨盤不均衡の際に起こりやすい疾患を一つ選べ。

- 肩甲難産 b. 微弱陣痛 c. 前期破水 d. 過期妊娠 e. 常位胎盤早期剥離

[解答] e

[解説] H.15 概説の問13に同じ。

- ×。肩甲難産は児頭が娩出された後の問題。児頭骨盤不均衡は児頭が娩出されない。
- ×。微弱陣痛は児頭骨盤不均衡がないことが条件。
- ×。児頭骨盤不均衡は分娩開始後に問題が生じるのではないのでしょうか。
- ×。分娩の開始には影響しないと思われます。
- 。分娩が遅れてるうちに胎盤が剥離してしまうと思われます。

16. 子宮破裂について正しいものを一つ選べ。
- a. 不全子宮破裂とは、子宮筋の一部が断裂した状態である。
 - b. 完全子宮破裂では、総出血量は外出血にほぼ等しい。
 - c. 子宮破裂の好発部位は子宮底部である。
 - d. Bandl 収縮輪の上昇は、子宮破裂後に認められる所見である。
 - e. 過強陣痛が無くても子宮破裂を生じることがある。

[解答] e

[解説] a. ×。筋層の断裂のうち破れていないもののことを言います。

b. ×。外出血よりも内出血の方が多いため注意が必要です。

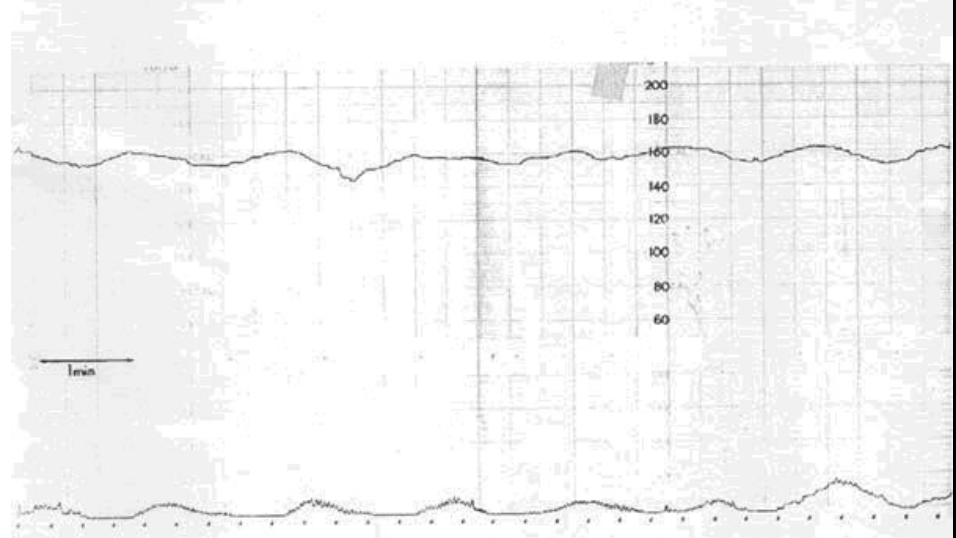
c. ×。体部（特に左の側壁）に多いそうです。 d. ×。子宮破裂の前駆症状として重要です。

e. ○。破裂の原因は手術後の癒痕などさまざまです。

17. 次の文を読み、1) と 2) の問いに答えよ。

34 歳の 2 回経産婦。本日（妊娠 34 週 5 日）突然性器出血および下腹部痛が出現し、当科に緊急搬送された。来院時、患者は持続する強い下腹部痛を訴えており、顔面は蒼白、血圧 80/50mmHg、脈拍数 120 /分、呼吸数 18 /分、子宮は板状硬であった。膣鏡診では、血性の羊水流出が認められた。超音波検査では胎盤は子宮底部に付着し著

図 2（問題 17）



明な肥厚像を認めた。内診所見は、外子宮口開大度 2 cm、展退度 70%、先進部は児頭小泉門で下降度 sp-1、子宮口位置は後方、硬度中等度であった。来院時の胎児心拍数陣痛図を図 2 に示す。

- 17-1) 診断として正しいものを一つ選べ。

- a. 常位胎盤早期剥離
- b. 前置胎盤
- c. 弛緩出血
- d. 子宮破裂
- e. 仰臥位低血圧症候群

- 17-2) この患者に対してまず行うべき処置として正しいものを一つ選べ。

- a. 帝王切開術
- b. オキシトシンの点滴静注
- c. 人工破膜
- d. 吸引分娩
- e. β 2 刺激剤の点滴静注

[解答] a-a

[解説] H.15 概説の問 19 に同じ。顔面蒼白、血圧低下、頻脈、下腹部痛などの症状、またエコーでの胎盤の肥厚像により常位胎盤早期剥離と診断。分娩が進行していないことから、帝王切開するのが妥当だと思われま

18. 28 歳の 1 回経産婦。妊娠経過は順調であった。妊娠 39 週 2 日に自然陣痛発来し、入院となった。陣痛発来から約 6 時間後に 3870 g の男児を頭位経陰分娩した。分娩時の出血量は 100ml であった。児娩出後 30 分経過しても胎盤の剥離徴候を認めなかったため、膀胱を軽く牽引したところ胎盤が膣外に娩出された。また胎盤に引き続いてテニスボール大の暗赤色のかたまりが膣口に突出し、患者は強い痛みを訴えた。診断として正しいものを一つ選べ。

- a. 頸管裂傷
- b. 子宮破裂
- c. 弛緩出血
- d. 筋腫分娩
- e. 子宮内反症

[解答] e

[解説] H.15 概説の問 18 に同じ。胎盤を剥離しようと牽引したら、暗赤色のかたまりが突出して激痛を訴えたというのは、子宮内反症の典型例です。

[解答] 順に脳圧亢進、脱水、脈拍、呼吸、体温

[解説] 15年度の概説試験の問2と同じ

問2 正常新生児に見られることがある所見に○をつけよ。

1. 蒙古斑 () 2. サーモンパッチ () 3. カフェオレ斑 ()
4. 洞性不整脈 () 5. 乳房腫大 ()

[解答] 順に○○○○?です。

[解説] 4月12日の原先生のプリントを参照 3、6個以上は異常らしいです。

問3 モロー反射は正常では生後 () ヶ月頃消失する。モロー反射に左右差がある場合には ()、消失しない場合には () などの疾患を考える。

[解答] Moro 反射の消失：4ヶ月、左右差：分娩麻酔・鎖骨骨折・脳性麻痺、
消失しない場合：脳性麻痺・運動発達遅滞

問4 以下の病原微生物の主な感染防御機構は抗体 (A) か細胞性免疫 (B) か? () にABを記入しなさい。

- 1 一般化膿菌 2 細胞内寄生性細菌 3 サイトメガロウイルス 4 細胞融解型ウイルス 5 カンジダ

[解答] 順に ABBAB

問5 下の語群より当てはまるものを選びなさい。

- 1) 乳児期早期からの化膿性リンパ節炎、肛門周囲膿瘍 2) α -fetoprotein の異常高値
3) テタニー、先天性心疾患 4) 口蓋扁桃、アデノイドの低形成、乳児期後半の細菌感染
5) 乳児期早期からの口内カンジダ症、カリニ肺炎、下痢、発育障害

語群 a. 伴性無 γ グロブリン血症 b. ataxia teleangiectasia c. Di George 症候群
d. 重症複合免疫不全症 e. 慢性肉芽腫症

[解答] 1-e、2-b、3-c、4-a、5-d

[解説] 6月7日の原先生のプリント、6月11日の高田先生のプリントを参照

問6 正しいものはどれか。2つ選びなさい。

- 1) HbFのO₂親和性はHbAに比べ低い 2) 正常新生児の造血の場は主に肝臓である
3) 正常新生児ではHb19/dlは正常範囲
4) 離乳食の開始が遅れた場合人工栄養児に比べ母乳栄養児の方が貧血傾向が高い
5) Hb値の男女差は多くの場合幼児期に明らかになる

[解答] 3、4

[解説] 6月8日の住江先生のプリント、ノートを参照

- 1、×。高い 2、×。生まれたときにはもう骨髄 3、○。その通り
4、○。母乳に足りないもの…鉄とVitK。鉄が足りなくて貧血になりやすい。
5、×。思春期にアンドロゲンの作用で明らかになります。

問7 正しいものはどれか。2つ選びなさい。

- 1) 正常新生児では、0生日の末梢血中白血球数 5000/ μ lは正常範囲である。
2) 健康な1歳児の末梢血中リンパ球数は好中球数よりも多い。
3) 小児における特発性血小板減少性紫斑病はほとんどが急性型である。
4) 乳児ビタミンK欠乏性出血症は人工乳栄養児に好発する。
5) 小児急性リンパ球性白血病の5年無病生存率は約40%である。
a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] 2, 3

[解説] 6月8日の住江先生のプリント、ノートを参照

- 1、×。少なすぎます
- 2、○。5日から5歳まではリンパ球優位です。
- 3、○。成人と異なり、約80%が急性型だそうです。
- 4、×。母乳栄養児で起こりやすいです。母乳にはVitKが足りません。
- 5、×。ALL---今では80%以上の長期生存が期待されるそうです。

問8 伴性無ガンマグロブリン血症 (X-linked agammaglobulinemia) の診断に関して正しい組み合わせはどれか。

- 1) 免疫グロブリンのうち、IgGのみが欠損し、IgMはむしろ高値を示す。
 - 2) BTK蛋白が欠損している。
 - 3) B細胞分化の障害により、末梢血B細胞の欠損が見られる。
 - 4) 顔貌の異常は約20%に見られる。
 - 5) 胸腺が低形成である。
- a (1) (2) b (1) (5) c (2) (3) d (3) (4) e (4) (5)

[解答] c

[解説] 6月11日の高田先生のプリントを参照

- 1、×。Ig値はすべて低下
- 4, 5、ともに×。Di George Synd.の説明かと思われます。

問9 高IgE症候群 (Job症候群) について正しいものの組み合わせはどれか。

- 1) 多くが伴性劣性遺伝である。
 - 2) 寒冷膿瘍がこの疾患の特徴としてあげられる。
 - 3) 特にブドウ球菌やカンジダに対して易感染性であり、ブドウ球菌特異的IgEは診断に有用であるといわれている。
 - 4) 骨折の起こりやすい傾向があり、歯牙の萌出の異常、脊椎の異常がみられることがあるのも、この疾患の特徴である。
 - 5) 血清IgG値は通常250mg/dl以下に著しく低下している。
- a) 1, 2, 3 b) 1, 3, 4 c) 2, 3, 4 d) 3, 4, 5 e) 1, 2, 5

[解答] d

[解説] 6月11日の高田先生のプリントを参照

- 1、×。常染色体優性遺伝です。
- 5、×。IgG4は増加とありますね…

問10 次の文章のうち、正しいものの組み合わせはどれか。

- 1) 肺血管抵抗は出生直後より急速に低下する。
 - 2) 胎児期には心奇形の存在による影響を受けない。
 - 3) カテコラミンによる収縮性は高い。
 - 4) 三尖弁閉鎖症における卵円孔開存は血行動態維持のため必須である。
 - 5) 未熟児動脈管開存の閉鎖誘導にインドメタシンが有効である。
- a) 1, 2, 3 b) 1, 3, 4 c) 2, 3, 4 d) 3, 4, 5 e) 1, 2, 5

[解答] c

[解説] 6月3日の大野先生のプリントを参照

- 2、×。受けないことはないのでは?
- 3、×。低いみたいです。よくわかりません。
- 4、○。卵円孔が閉じていたら、右房より先に血がいきませんね。
- 5、○。PGEによる動脈管開存の作用を阻害。

問11 川崎病について正しいものの組み合わせを選べ。

- 1) 男児よりも女児に発症頻度が高い。
 - 2) 治療として免疫グロブリンの大量投与が有効である。
 - 3) 非化膿性頸部リンパ節腫張は主要症状のひとつである。
 - 4) 膜様落屑は慢性期の所見として重要である。
 - 5) 急性期にリンパ球を主体とした白血球増多が認められる。
- a) 1, 2, 3 b) 1, 3, 4 c) 2, 3, 4 d) 3, 4, 5 e) 1, 2, 5

[解答] d

[解説] 6月3日の大野先生のプリントを参照 1、×。男児に多い。
5、×。好中球・多核白血球の増加

問12 ()の中を適切な語で埋めよ。

- 1) 脳性麻痺とは () 期から () 期までの間に生じた脳の () に基づく永続的であるが変化しうる運動および姿勢の異常である。
- 2) 脳性麻痺の診断には ()、() などがなければチェックすることが大切である。
- 3) 脳室周囲白質軟化や脳室内出血は () 児より、いわゆる () 児で起こりやすい周産期神経障害である。

[解答] 順に受胎、新生児、非進行性病変、発達全体の遅れ、原始反射の残存、成熟、未熟

問13 次の文章のうち、誤っているものを一つ選べ

- 1) ミトコンドリアDNAは、細胞質遺伝(母系遺伝)する。
 - 2) ミトコンドリアDNAに変異があるミトコンドリア脳筋症では、骨格筋に赤色ぼろ繊維(ragged red fiber)が存在する。
 - 3) ミトコンドリア脳筋症では、乳酸・ピルビン酸(髄液)の測定が、診断に重要である。
 - 4) 副腎白質ジストロフィーでは極長鎖脂肪酸(血中)が増加する。
 - 5) Krabbe病では、骨髄空胞細胞がみられる。
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] e

[解説] 5、×。Krabbe病は白質の変性。骨髄空胞細胞は灰白質の変性の特徴。

問14 次の組み合わせのうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1) 結節性硬化症：虹彩過誤腫
 - 2) 神経線維腫症1型：視神経膠腫
 - 3) 神経線維腫症2型：両側第8脳神経腫瘍
 - 4) Sturge-Weber症候群：三叉神経領域の血管腫
 - 5) von Hippel-Lindau病：網膜血管芽細胞腫
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] a

[解説] 1、×。網膜の過誤腫 5、○。中枢神経系と網膜の血管芽細胞主が特徴的です。

問15 生後1ヶ月頃から筋力低下、筋緊張低下に気付かれている6ヶ月女児。3ヶ月頃から哺乳障害も出現している。血清CK値は正常で頭部MRIにも異常はない。また外表奇形もない。最も疑われる診断を以下から1つ選べ。

- 1) Duchenne型筋ジストロフィー
 - 2) Werdnig-Hoffman病
 - 3) Zellweger症候群
 - 4) 福山型筋ジストロフィー
 - 5) Kugelberg-Welander病
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] b

[解説] 血清中のCK値が正常であることから神経原性であることがわかり、筋ジストロフィーが除外されます。筋力低下、筋緊張低下が気づかれた時期などからWerdnig-Hoffmanが適切かと思われます。

問16 次の記述のうち、正しいものを3つ選べ。

- 1) 早産児とは、在胎28週以上37週未満で出生した児をいう。
 - 2) 極低出生体重児とは、在胎週数を問わず出生体重が1500g未満の新生児をいう。
 - 3) symmetrical IUGR の児では、発育遅延の原因として染色体異常を含めた児の異常を考慮すべきである。
 - 4) 健康な新生児は出生直後から1日25～30gの体重増加が見られる。
 - 5) 在胎26週未満の未熟児では、啼泣を促すために強い刺激を与えたりせず、可及的速やかに気管内挿管をする。
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] b、c、e

[解説] 1)22週以上37週未満が早産です。4、×。生後数日の間に生理的体重減少があります。

問17 次の記述のうち、正しいものを3つ選べ。

- 1) 新生児では、褐色細胞で熱を産生するため、震え (shivering) は生じない。
 - 2) 産瘤は、頭蓋骨骨膜下の出血であるため、高ビリルビン血症に注意する。
 - 3) 32週未満の早産児でも、全身状態がよければ、経口哺乳を開始する。
 - 4) 呻吟呼吸は、呼気時に声帯を閉めるためにうなり声がきかれる。
 - 5) 中枢性チアノーゼは、中枢性呼吸抑制・呼吸器疾患・チアノーゼ型の心疾患を疑う所見だが、生後早期に病的チアノーゼを見分けるのは難しい。
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] a、d、e

[解説] 5月28日の曳野先生の先生のプリントを参照

- 2、×。これは頭血腫の説明。産瘤は皮下もしくは帽状腱膜下のうっ血と浮腫のこと。
- 3、×。32週以前は有効な陰圧は生じない(non-nutritive sucking)。

問18 次の記述のうち、正しいものを3つ選べ。

- 1) 新生児の胃液を採取・攪拌し、小さな泡の数を数える Microbubble test は、呼吸急迫症候群の診断に有用である。
 - 2) 胎便吸引症候群は、気胸、新生児遷延性肺高血圧、肺炎などの合併が多い。
 - 3) 呼吸窮迫症候群 (RDS) では、スリガラス状陰影、気管支透亮像、網状顆粒状陰影などの胸部X線所見に基づく Bomsel 分類により、その重症度を判定する。
 - 4) 慢性肺疾患とは、「先天性肺疾患を除き、生後28日を超えて人工呼吸が必要な呼吸障害を残したもの」と定義される。
 - 5) 周期性呼吸とは、20秒以上の呼吸の休止または、休止がそれ以下でもチアノーゼや心拍低下を伴うものをいう。
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] a、b、c

[解説] 5月31日の曳野先生のプリントを参照

- 4) ×。人工呼吸ではなく酸素療法ではないでしょうか。
- 5) ×。これは未熟児無呼吸発作の説明です。周期性呼吸とは、5～10秒の呼吸停止を伴う呼吸のことで、新生児では正常。

問19 次の記述の中から、正しいものを3つ選びなさい。

- 1) 未熟児の脳性麻痺の主要な原因は、上衣下出血である。
 - 2) 未熟児の脳室内出血の原因は、上衣下出血の脳室内穿破が原因であり、出血後水頭症に至る場合がある。
 - 3) 脳室周囲白質軟化症は在胎27～32週の未熟児に好発し、錐体路の障害に基づく下肢優位の痙性麻痺を残す。
 - 4) 黄疸の後遺症は、錐体外路の障害に基づく不随意運動型脳性麻痺を呈する。
 - 5) 未熟児網膜症は高濃度酸素投与などが原因となる疾患であり、自然治癒は稀で、重症なものでは網膜剥離を来すため治療が必要である。
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] b、c、d

[解説] 5月31日の曳野先生のプリントを参照

- 1、×。上衣下出血だけでは後遺症は残りません。 5、×。自然治癒傾向は強いです。

問20 次の記述の中から、正しいものを3つ選びなさい

- 1) 未熟児貧血のうち、早期貧血の治療としてエリスロポエチン投与は確立した治療法であり、輸血の回避がその重要な目的の1つである。
 - 2) 在胎期間の短い未熟児は、ビタミンDの投与や母乳強化剤の使用による未熟児くる病の発症予防が重要である。
 - 3) 未熟児動脈管開存症の治療はPG（プロスタグランジン）製剤及び動脈管結紮術である。
 - 4) 未熟児の高カリウム血症の治療としてグルコース・インスリン療法がある。
 - 5) 敗血症や貧血の進行により、無呼吸発作を来すことは稀である。
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] a、b、d

[解説] 5月31日の曳野先生のプリントを参照

- 3、×。インドメタシンなどのPG阻害剤を用います。 5、×。起こります。

問21 新生児マススクリーニングの該当疾患を3つ選びなさい。

- 1) クレチン症 2) ガラクトース血症 3) ホモシスチン尿症 4) 新生児糖尿病 5) ヒスチジン血症
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] a、b、c

[解説] 5月21日の授業プリント（都先生）を参照

問22 糖尿病1型について、正しいものを2つ選びなさい。

- 1) 診断には筋生検が必要である。 2) 低血糖は、成人以降ほとんどおこらない。
 - 3) 人形様顔貌が特徴的である。 4) 高脂血症を認める。 5) 解糖系が障害されている。
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] c、d

[解説] →15年度の概説試験の問25に同じ

問23 次の疾患のうち、無治療でも治癒するものを1つ選びなさい。

- 1) ヒスチジン血症 2) クレチン症 3) フェニルケトン尿症 4) ガラクトース血症1型 5) Wilson病
- a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] a

[解説] 6月9日の河野先生のプリントを参照。1、ヒスチジン血症の大部分が無治療で正常な発育を示すことが明らかにされ、マス・スクリーニングの対象疾患から削除されています。

問24 ケトン性低血糖症について、正しいものを3つ選びなさい。

- 1) 食事後に発作性に生じることが多い。 2) 膵体尾部切除を行うことがある。
 3) 血中インスリンは低値である。 4) 尿中にケトン体を証明する。
 5) ブドウ糖静注で症状は改善する。
 a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] c、d、e

[解説] 5月21日の授業プリント(都先生)を参照

1、×。食事を取らなかったときに起こりやすい

ケトン性低血糖症は原因不明だが予後良好の疾患。低血糖の原因が高インスリン血症ではないので、血中インスリンは下がっている(なので3は○)。したがって膵の部分切除を行ってインスリン分泌能を抑えようとする治療は不适当(よって2が×)。治療法としては対症療法(ブドウ糖の静注)でしのぎ、発作の起こらなくなる年齢までをしのぐことになる。

問25 次にあげる疾患のうち、成長障害が特徴であるものを3つ選びなさい。

- 1) 成長ホルモン欠損症 2) ターナー症候群 3) 軟骨無形成症
 4) クラインフェルター症候群 5) 甲状腺機能亢進症
 a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] a、b、c

[解説] 6月9日の河野先生のプリントを参照

5、×。甲状腺機能に関してはクレチン症などで低下している場合に低身長になります。

問26 8歳女児。2ヶ月前から多飲・多尿が出現し、体重も3kg減少した。今朝から嘔吐が出現し、昏睡状態になったので救急車で来院した。口腔内は乾燥しており、クスマウル呼吸がみられた。病態について正しいものを3つ選べ。

- 1) 低血糖 2) 脱水症 3) 代謝性アシドーシス
 4) 尿ケトン体強陽性 5) 呼吸性アシドーシス
 a (1) b (2) c (3) d (4) e (5)

[解答] b、c、d

[解説] 5月26日の都先生のプリントを参照。多飲・多尿、体重減少ときました。糖尿病のようです。嘔吐→昏睡は高血糖性の昏睡と思われます。口腔内の乾燥、Kussmaulの深呼吸はそれぞれ脱水、代謝性アシドーシスを反映したものです。低血糖性の昏睡の場合は、高血糖性の昏睡と違って脱水を伴いません(Step3のp35)。したがって、aは外れます。Eは論外。

<小児外科>

1. 小児外科疾患の好発時期について正しい組み合わせをえらべ

- 1) 腸重積: 学童期 2) Hirschsprung病: 学童期 3) 悪性腫瘍: 新生児期 4) 虫垂炎: 新生児期
 a) 1,2 b) 1,3 c) 1,4 d) 2,3 e) 2,4 f) 3,4 g) すべて○ h) すべて×

[解答] h

[解説] 6月14日のプリントを参照。 1) ×。乳・幼児期。 2) ×。新生児期・乳児期。 3) ×。乳幼児期。 4) ×。学童期。

2. 新生児外科手術の術前術後管理について正しい組み合わせをえらべ

- 1) 新生児は胸式呼吸の方が腹式呼吸よりも優位である。 2) 右上葉は無気肺がおこりやすい。
 3) パルスオキシメーターは保温に用いる器械である。
 4) 新生児の心拍数として80/minは異常である。
 a) 1,2 b) 1,3 c) 1,4 d) 2,3 e) 2,4 f) 3,4 g) すべて○ h) すべて×

[解答] e

[解説] 6月14日のプリントを参照。

- 1) ×。腹式呼吸優位です。 2) ○。右上葉と左下葉で起こりやすいです。
3) ×。パルス（脈拍）とオキシ（酸素飽和度）をみます。 4) ○。徐脈です。注意です。

3. 次の新生児外科的疾患のうち出生前診断率が高い組み合わせをえらべ

- 1) 水腎症 2) 十二指腸閉鎖 3) Hirschsprung 病 4) 鎖肛
a) 1,2 b) 1,3 c) 1,4 d) 2,3 e) 2,4 f) 3,4 g) すべて○ h) すべて×

[解答] a

[解説] 1) ○。水腎症→羊水過少。2) ○。十二指腸閉鎖→羊水過多

- 3)、4) ×。下部腸管の通過障害・閉鎖では羊水過多がこないのが診断は難しいです。

4. 小児の頸部疾患について正しい組み合わせを選べ。

- 1) 正中頸嚢胞の手術は舌骨を温存することが重要である。
2) 大きな血管腫が原因で血小板減少をきたすものは Kasabach Merritt 症候群とよばれる
3) 第一鯉裂由来の側頸瘻は外耳道に向かって走行する。 4) 梨状窩瘻は右側に多い
a) 1,2 b) 1,3 c) 1,4 d) 2,3 e) 2,4 f) 3,4 g) すべて○ h) すべて×

[解答] d

[解説] 1) ×。舌骨もとります（舌骨合併切除）。4) ×。左に多いです。

5. 先天性横隔膜ヘルニアについて正しい組み合わせを選べ。

- 1) PPHNの診断には心エコー検査は重要である。
2) PPHNの治療としてNO吸入療法は禁忌である。
3) 欠損孔が大きいとGERをおこしやすい。 4) ECMOの合併症として出血は稀である。
a) 1,2 b) 1,3 c) 1,4 d) 2,3 e) 2,4 f) 3,4 g) すべて○ h) すべて×

[解答] b

[解説] 2) ×。NOは用います。3) ○。食道裂孔ヘルニアで問題です。

- 4) ×。大事です。血液を固まりにくくするので出血が起こりやすいです。

6. 小児臓器移植について正しい組み合わせを選べ。

- 1) 肝移植は小児例のほうが成人例よりも成績がよい。
2) 小児生体肝移植ではグラフトは右葉を用いるのが大部分である。
3) 小腸移植は肝移植よりも拒絶が起こりにくい。
4) 小児の肝臓移植の適応疾患として胆道閉鎖が最も多い。
a) 1,2 b) 1,3 c) 1,4 d) 2,3 e) 2,4 f) 3,4 g) すべて○ h) すべて×

[解答] c

[解説] 2) ×。左葉を用います。3) ×。起こりやすいです。

7. 食道閉鎖症について正しい組み合わせをえらべ

- 1) コイルアップがあり消化管のガス像がある場合は、Gross 分類のA型またはB型である。
2) 出生体重2000gで心奇形がない場合は Spitz の risk 分類の Group I になる。
3) VATER association のVはvirus感染をさす。
4) 術後合併症として胃食道逆流症はよく起こる。
a) 1,2 b) 1,3 c) 1,4 d) 2,3 e) 2,4 f) 3,4 g) すべて○ h) すべて×

[解答] e

[解説] 1) ×。C型（まれにD型）です。3) ×。Vertebra のVです。脊椎奇形です。

8. 次の () 内に正しい語句を記入せよ

- 1) 腸重積症の注腸造影では () サインが診断に重要である。
- 2) 腸回転異常症では小腸間膜が後腹膜に固定されていないため上腸間膜動脈を軸に () 方向に捻転を起し易い。
- 3) 直腸肛門奇形術後の排便をコントロールするのに重要な筋肉として外肛門括約筋と () 筋がある
- 4) ヒルシュスプルング病の診断に重要な検査所見は注腸造影の narrow segment、直腸肛門内圧検査での () の欠如、直腸粘膜生検での A c h E 活性陽性線維の増加である。
- 5) 先天性水腎症の成因として最も多いのは () の狭窄である。
- 6) 重複腎盂尿管では下部尿管開口異常の1つとして () がある

[解答] 1) 蟹爪様 2) 時計針 3) 恥骨直腸 4) 直腸肛門反射 5) 腎盂尿管移行部 6) 尿管瘤

9. 神経芽腫に関する正しい記述の組み合わせを、以下より選べ

- 1) 神経芽腫の好発部位で最も多いのは副腎であり、次に後腹膜である。
 - 2) 神経芽腫には、自然に退縮するものが存在する。
 - 3) 神経芽腫の stage IV S は、転移巣は肝、骨、皮下に限る。
 - 4) 神経芽腫の全ての症例で尿中VMA、HVAが高値を示す。
 - 5) 乳児神経芽腫マスキリングで発見された症例の生存率は95%以上である。
- a) 1, 2, 3 b) 1, 3, 4 c) 2, 3, 4 d) 3, 4, 5 e) 1, 2, 5

[解答] b

[解説] 3) ×。stage IV S の転移巣は肝と皮下と骨髄。 4) ×。約70%に陽性です。

10. 抗ガン剤の特異的な副作用の組み合わせで正しいものを選べ。

- 1) サイクロフォスファミドー聴力障害 2) アドリアマイシンー心筋障害
 - 3) ビンクリスチンー末梢神経炎 4) シスプラチンー出血性膀胱炎
- a) 1, 2 b) 1, 3 c) 1, 4 d) 2, 3 e) 2, 4

[解答] d

[解説] 1) ×。サイクロフォスファミドは出血性膀胱炎。4) ×。シスプラチンは腎障害と難聴。

11. 神経芽腫の分子生物学的予後不良因子の組み合わせを選べ。

- 1) MYCN遺伝子増幅 2) aneuploid 3) TrkAの高発現 4) 1番染色体短腕の欠失
- a) 1, 2 b) 1, 3 c) 1, 4 d) 2, 3 e) 2, 4

[解答] c

[解説] 予後不良因子は N-myc 遺伝子の増幅、1p の欠失、DNA の diploid。Trk 遺伝子は TrkA の高発現、TrkB の低発現で予後良好。

12. 膀帯ヘルニア、腹壁破裂で人工被膜を用いる手術に () 法がある。

[解答] Allen-Wrenn 法

13. 小児鼠径ヘルニア手術の基本は () が重要である。

[解答] 高位結紮 (Potts 法)

14. 小児の代謝的特徴に関して、誤った文章を1つ選べ。

- 1) 小児は水分出納が大きく、脱水や水分過剰になりやすい。
- 2) 新生児・乳児の尿比重は低いことが多い。
- 3) 新生児、特に低出生体重児では、血糖の細かなモニタリングが必要である。
- 4) 小児、特に新生児では脂肪の投与は、腎への負担となる。
- 5) 新生児は脂肪の蓄積が低く、必須脂肪酸欠乏を起こしやすい。

【解答】 4)

【解説】 2) ○。濃縮が苦手です。 4) ×。蛋白と無機質が腎への負担となります。

15. 次の文章の中で、誤ったものを1つ選べ。

- 1) 短期のタンパク代謝の指標として、**rapid turnover protein** の測定は有用である。
- 2) 亜鉛欠乏症では、口や肛門の周囲に湿疹様皮膚炎が生じる。
- 3) 長期の静脈栄養における合併症には、肝障害がある。
- 4) 経腸栄養剤投与中の合併症として、下痢や腹部膨満がある。
- 5) 栄養サポートチームの構成員は、医師と看護師のみからなる。

【解答】 5)

16. 次の文章の中で、誤ったものを1つ選べ。

- 1) CCAMの病理所見の特徴として、終末細気管支の囊状の拡張が認められる。
- 2) CCAMの病理学的分類として、**Stocker** 分類が広く用いられている。
- 3) CCAMの中で、胎児水種を合併する場合、予後は良好である。
- 4) 肺分画症における、分画肺の動脈は主に大動脈より供給されている。
- 5) 肺葉外肺分画症では、検診などで偶然発見されることがある。

【解答】 3)

【解説】 CCAMは先天性嚢胞性腺腫様奇形。3) ×。胎児水種を合併する場合、予後は不良です。

17. 次の文章の中で、誤ったものを1つ選べ。

- 1) 気管狭窄症では、病変部は気管の膜様部がなく、軟骨で覆われている。
- 2) 気管狭窄症では、気管形成術を行うことがある。
- 3) 気管軟化症では、呼気時に喘鳴が強くなる。 4) 気管軟化症では、診断に気管支鏡が有用である。
- 5) 気管軟化症は、横隔膜ヘルニアに合併することが多い。

【解答】 5)

【解説】 5) ×。食道閉鎖症に合併することが多い。

18. 肥厚性幽門狭窄症の特徴的な症状について記せ

【解答】 生後4~6週頃に発症する非胆汁性噴水状嘔吐

19. 先天性十二指腸閉鎖症の診断に最も重要なレントゲン上の所見を記せ

【解答】 double bubble sign

20. 胆道閉鎖症に関する記述で () 内に正しい語句を記せ。
胆道閉鎖症 (Ⅲ-b1-μ) の根治手術法は () である。

[解答] 肝門部空腸吻合 (葛西原法)

[解説] I型・II型には肝管空腸吻合、III型には肝門部空腸吻合 (葛西原法)。

21. 先天性胆道拡張症の trias (三主徴) を記せ。(1点)

[解答] 右上腹部腫瘤、黄疸、腹痛

[解説] それぞれ 60%、55%、65%に起こり、すべてそろえるのは 30%程度。

22. () 内に適切な語句を記せ。

- 1)肝芽腫は () の家系に好発する。 2)肝芽腫の転移部位としては () が多い。
3)Wilms 腫瘍には () 症候群が合併することがある。 4)両側性 Wilms 腫瘍は Stage () である
5)卵黄嚢癌では血中 () の上昇が診断に有用である。
6)PAX3-FKHRキメラ遺伝子の検出が () では診断に有用である。

[解答] 1) FAP (家族性大腸ポリポーシス) 2) 肺 3) WAGR 4) V 5) AFP 6) 横紋筋肉腫

<病理>

1. 新生児肺疾患、肺生理について正しいものの組み合わせを選べ。

- 1) 呼吸急迫症候群の主な原因は、児の未熟性による肺サーファクタント欠乏である。
2) 肺サーファクタントの主成分は中性脂肪である。
3) 新生児期酸素療法の遅発性合併症に気管支肺異形成と未熟児網膜症がある。
4) 肺分離症は、気管支との交通を欠いた肺循環系で灌流される肺組織をいう。
5) 先天性嚢胞性線維腫様奇形は、肺胞の形成異常である。

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

[解答] e

[解説] 2) ×。リン脂質です。 4) ×。体循環系で灌流されます。 5) ×。選択枝より。

2. 新生児脳疾患について正しいものの組み合わせを選べ。

- 1) 新生児低酸素性脳症では、未熟児大脳の層状皮質壊死を好発する。
2) 新生児脳出血は基底核部に発生しやすく、内側型と外側型に大別される。
3) 新生児脳室周囲白質化は、側脳室外側に好発する。
4) 核黄疸の主な原因は、血管・脳関門の発達の未熟性である。
5) 脳室上衣下出血は、線条体静脈の出血に由来する。

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

[解答] c

[解説] 4月5日のプリントを参照。H.15 概説の間2を参考にさせていただきました。

3. 新生児感染症について正しいものの組み合わせを選べ。

- 1) 胎児ウイルス感染は先天性奇形の原因となる。
2) 胎児パルボウイルス感染症は胎児水腫の原因の一つである。
3) 全身性単純ヘルペス感染症は肝・副腎・脳の壊死性出血性炎症の原因となる。
4) サイトメガロ感染は肺に好発し、特徴的な多核感染細胞として認められる。
5) 先天性風疹症候群は、妊娠後期の母体感染により招来される。

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

[解答] a

[解説] 4) ×。中枢神経系の症状が好発、巨細胞性封入体が特徴的です。

5) ×。妊娠初期の母体感染によります。

4. 以下の記述で誤りは、

- 1) 新生児仮死は一過性であり、予後良好である。
- 2) 臍帯動脈血の酸素濃度分圧は、臍帯静脈のそれより低い。
- 3) 胎児赤芽球症の原因として最も多いのはABO血液型不適合である。
- 4) 新生児呼吸急迫症候群の病理学的所見として肺硝子膜形成は必須である。
- 5) クララ細胞（細気管支非絨毛非粘液分泌細胞）の分化、発生は、II型肺胞上皮細胞のそれに先行する。

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

[解答] c

[解説] 1) ×。しばしば致命的です。

2) ○。臍帯動脈には静脈血、臍帯静脈に動脈血です。

3) ○。Rhは減ってきて、今はABOでの不適合が増えています。Rhのそれより軽症です。

4) ×。RDSのすべて硝子膜形成が起こるとは限りません。

<整形外科> 過去問と同じです。

1. 軟骨無形成症について以下の中から誤りを選べ。

- 1) 軟骨無形成症は躯幹短縮型の小人症である。
- 2) 多くは成長終了後に判明する。
- 3) 知能正常なことが多い。
- 4) 身長は成長終了後で大体120cm程度である。
- 5) 成長ホルモンを使うことがある。

a. 1 3 5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] b

[解説] 四肢短縮型の小人症で、生下時に分かります。

2. 骨形成不全症について誤っているものを選べ。

- 1) type II collagen の遺伝子変異と言われている。
- 2) 骨折の頻度は、大腿>下腿>前腕である。
- 3) 青色強膜が特徴的である。
- 4) 知能は正常なことが多い。
- 5) 成長終了後に骨折の頻度は増加する。

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

[解答] e

[解説] Type I コラーゲンの遺伝子変異で、成長終了後は骨折の頻度が減少します。