病理学総論

まずはじめに・・・

この病理学対策は過去問を中心に編成されている。俺なりに無駄なく、シンプルに解答を編纂してみた。皆の試験に受かる一役となることを切に願う

小山

平成18年病理学総論本試験参考

１、次の単語を英訳し、2行以内で述べよ

①肉芽腫・・granuloma 　慢性炎症の際に見られるマクロファージと類上皮肉芽腫の結節性の集り。

②敗血症・・sepsis 　皮膚や粘膜、様々な臓器から細菌が血行性に播種される重篤疾患のこと。

③乾酪壊死・・caseous necrosis　結核感染の際に見られる結核結節中心部に見られる凝固壊死のことで、顆粒状でチーズ様外観を示すことからこの名がついた。

④膿瘍・・abscess　組織融解を伴う化膿性炎で限局性に好中球を中心とする滲出物がたまった状態

⑤CPC・・clinicopathological conference 病理解剖が行われた死亡症例について、臨床医と病理医が検討する症例検討会のこと。

２、病気の原因である病因には、内因と外因がある。それぞれについて簡単な説明を加えたのち、具体例を1つ以上挙げよ。

内因・・生体に内在する先天性、後天性の要素が原因のもの。例　染色体異常

外因・・胎児期または生後に物理的、化学的、生物学的要因、栄養供給障害など外界から付加された要素が原因のもの　例　放射線

１、生体内におけるapoptosis の例を３つあげよ

Ｔ細胞選択時、異常細胞破壊時、胎児発生時に見られる。

２、atrophyの定義をのべ、例を3つあげよ

一度正常に成熟した細胞や組織のサイズが小さくなること。

例　脳　胸腺　こうがん

１、次の単語を英訳し、2行以内で簡単な説明を加えよ

①梗塞・・infarction 　血栓、塞栓などにより生じた局所的な循環障害による組織壊死のこと

②うっ血・・congestion 　静脈側の血流の停滞。

③黄疸・・jaundice 　赤血球破壊の増加、肝機能障害、胆道の閉塞によりビリルビンが血中に増加した状態のこと。

２、播種性血管内凝固症候群の病態について述べよ

種種の疾患において全身の小血管に微小血栓を生じる、またそれにより血小板が多く消費されるため、出血傾向がみられる。

３、糖尿病のⅠ型、Ⅱ型について対比させて述べよ

Ⅰ型糖尿病は、自己免疫によるランゲルハンス島の破壊が原因でインスリンの絶対的欠乏が起きる。小児に発症する。

一方、Ⅱ型糖尿病は、遺伝的または生活習慣によるもので、インスリンに対する感受性が低下する。これにより、最初はランゲルハンス島は過形成されるが、後に分泌能は低下する。発症年齢は高い。

１、次の単語を英訳し、簡単な説明を加えよ

①良性腫瘍・・benign tumor　腫瘍のうち発育形式が膨張性で、発育速度は遅く、ある一定の大きさまで発育すると、増殖を停止するもの

②悪性腫瘍・・malignant tumor　腫瘍のうち発育形式が浸潤性で、発育速度が速く、できる限り増殖するもの。転移性あり。

③髄様癌・・medullary tumor　癌実質の方が、間質よりも比率が高い癌腫のこと。

④転移・・metastasis　悪性腫瘍の特徴の一つで、原発巣の癌が様々な経路を経て他の臓器に運ばれ、そこで同じ腫瘍を形成すること。

⑤上皮内癌・・carcinoma in situ 　上皮内に限局した癌のことで、基底膜を破らない。

２、腫瘍と過形成・肥大の生物学的違いについて述べよ

腫瘍は生体細胞の自律的な過剰増殖であるが、過形成・肥大は常に一定の刺激や機械的要求に相関して引き起こされる病態である。

１、次の単語を英訳し、2行以内で答えよ。

①変異原性物質・・mutagen　癌遺伝子、癌抑制遺伝子に突然変異を引き起こすことにより、細胞の悪性形質転換を引き起こす物質。

②点突然変異・・point mutation　一個のヌクレオチドの弛緩、欠失、挿入によって引き起こされる変異のこと。

③癌原遺伝子・・protooncogene　正常細胞に元々存在し、その遺伝子産物が適度に調節されることで、細胞の増殖を促す遺伝子。

④転写因子・・transcription factor　遺伝子発現の初期段階である転写の過程を調節している因子。

⑤ＤＮＡ修復機構・・DNA repairing system 　化学物質、放射線などにより損傷を受けたＤＮＡを細胞周期調節因子により、細胞周期を停止し、ＤＮＡ修復酵素により損傷部位を修復する機構。

２、腫瘍の進展における単一クローンと不均一クローンについて文章で考察せよ。

単一クローンとして発生した腫瘍も様々なhitと悪性化を繰り返し、hitを蓄積していくにつれて様々な表現型を有する不均一クローンの集団に変化していく。

第一回対策は終わりやわ。自分の言葉で解りやすくシンプルに理解していくとテストでどんな問題が出てもなんとか対処できるわ。

2009年度病理学本試験参考（かぶってるやつは省略）

１、次の単語を英訳し、簡潔に説明せよ

①サイトカイン・・cytokine　主としてリンパ球やマクロファージから産生されるポリペプチドのこと。

②先天性免疫不全・・congenital immunodeficiency　先天的に免疫機能が正常に働かないこと。

２、炎症の４大兆候を挙げ、その発生機序について述べよ。

発赤・・redness　細動脈および毛細血管の一時的拡張により生じる。

発熱・・heat　外因性または内因性の発熱物質により起こる

腫脹・・swelling　細静脈側の拡張により、血漿が間質に滲出、貯留し浮腫が生じる

疼痛・・pain　損傷部位に白血球が遊走し、食作用を行う。遊走中、食作用中に細胞外に放出する代謝産物が組織を傷害し、疼痛を引き起こす

これに機能喪失（loss of function）を加えたものが炎症の５大兆候である

３、委縮について

①英訳せよ　atrophy

②委縮の定義と低形成との違いを述べよ

委縮とは一旦正常に発育した細胞、組織のサイズが小さくなることであるが、低形成は先天的に細胞、組織のサイズが小さいことである。

③委縮の例を挙げよ

脳、胸腺、こうがん

４、次の単語を英訳し、簡単に説明せよ。

①浮腫・・edema　毛細血管の血管透過性亢進により、細胞間隙に体液が過剰に貯留した状態。

５、塞栓の発生機序を説明し、塞栓子の例を２つ以上挙げ説明せよ

脈管内で発生したあるいは外部から脈管内に侵入した塞栓子が脈管内腔を閉塞し、循環障害をきたした状態。

例　血栓、脂肪

６、アミロイドーシスについては授業参照

７、染色法について

①ＰＡＳ染色・・糖原を赤紫色に染める。よって粘液が染まる。腫瘍疾患の判別に使用する。

②チール・ネルセン染色・・抗酸菌を赤紫色に染めることから喀痰を対象とした結核検査に用いられる。

８、次の語句を英訳し、簡単に説明せよ

①プロモーター・・promoter　自身はほとんど作用を持たないが、他の発がん物質の発がん性を高める因子のこと。

②癌遺伝子・・oncogene　癌原遺伝子に類似するが、調節機能を持たず自律的に細胞を増殖させる遺伝子のこと。

③シュニッツラー転移・・schnitzler metastasis　癌の直腸膀胱窩やダグラス窩への播種のこと。

④ドミナントネガティブ・・dominant negative 　癌抑制遺伝子であるＰ５３は一対一組であるが、一方が障害を受けると、産生されるＴＰ５３の５０％に異常が起きる。

ＴＰ５３は４量体を形成するが、５０％やられても、つまり一方がちゃんと機能していてもアポトーシスが正常に引き起こされなくなる。このことをドミナントネガティブという。

９、固形癌が間質に浸潤する際に形態変化、浸潤性を獲得する機序を説明せよ、また、浸潤、転移し腫瘍を形成する機序を説明せよ。

原発巣の癌細胞のカドヘリン発現量低下およびタンパク質分解酵素分泌により、運動性、浸潤性を獲得し基底膜を破る。その後は脈管に侵入し、散布され移動し、脈管内に着床して内皮細胞、基底膜を破り脈管外遊出を果たし増殖する。転移は腫瘍細胞のreceptor生着臓器に発現しているケモカインによる臓器指向性が与えられることによって起こる。

以上第二回終了　問題に対する答えは、書きすぎない、書きすぎない・・・

2008年度病理学本試験参考

１、糖原病について英訳し、簡単に説明せよ

Glycogen storage disease

グリコーゲンの代謝酵素の先天的欠損によって組織内のグリコーゲンの量、構造に異常が起きる疾患の総称。

２、以下の用語を英訳し、2行以内で説明せよ

①血栓・・thrombus　心臓や血管内にできる血液成分の凝固塊である。

②ケモカイン・・chemokine　白血球を遊走させる走化性因子のこと。

③出血・・hemorrhage　赤血球が血管外に出ること。

３、糖尿病の合併症について説明せよ

網膜症・・網膜出血により失明する。

腎症・・糸球体にフィブリンの沈着が見られ、結節性病変が見られる。タンパク尿が臨床症状である。

神経症・・知覚が低下して、壊疽が起きる。

４、染色について

①エラスチカ・ワンギ―ソン染色・・弾性繊維を黒色に染める。

②グロコット染色・・真菌を染める。例としてはアスペルギルス症の判断に使われる。

③コンゴーレッド・・アミロイドをオレンジ色に染めることから、アミロイドの臓器沈着の有無の確認に使用される。

５、癌腫と肉腫の組織学的所見の違いについて述べよ。

癌腫は癌細胞と間質細胞からなり、癌胞巣が間質細胞に取り囲まれる蜂窩様構造（alveolar structure）を呈するが、肉腫は間質細胞が悪性化したものであるので、正常間質細胞と肉腫細胞が入り混じり、境界が明瞭でないため蜂窩様構造を呈さない。

６、以下の用語を英訳し、簡単に説明せよ。

①癌抑制遺伝子・・suppressor oncogene 　細胞周期の調節、細胞増殖の阻害、抑制に働く遺伝子。基本的に2つの対立遺伝子双方に異常がなければ機能を失わない。

②播種・・dissemination　癌が胸膜や腹膜までに達し、胸腔内や腹腔内に多数の種をまいたような転移巣を作ること。

以上第三回終わり。

2007年度病理学試験参考

１、次の単語を英訳し、2行以内で説明せよ

①炎症部位における走化性・・chemotaxis　炎症の際にその部位で産生される化学物質の濃度勾配にしたがって白血球が、その損傷部位に遊走する性質のこと。

②菌血症・・bacteremia　細菌が血液中から検出される病態。

２、肥大と委縮について英訳し、それぞれについて簡単に説明して、例を２つ以上述べよ。

肥大・・hypertrophy　細胞のサイズが大きくなること　例　高血圧による心肥大、妊娠中の子宮

委縮・・atrophy　一旦正常に発育した細胞のサイズが小さくなること　例　脳　胸腺　こうがん

３、次の単語を英訳し、2行以内で説明せよ。

①痛風・・gout　プリン体の最終産物である尿酸の過剰産生、排出障害により尿酸が体内に蓄積して急性関節炎や腎障害を生じる。

②心不全細胞・・heart failure cell　慢性左心不全による肺うっ血において肺胞内に滲出したヘモジデリンを貪食した肺胞マクロファージのこと。

③新生物・・neoplasma　生体細胞の自律的な過剰増殖のこと。

４、Ｐ５３は癌抑制遺伝子であるが、two hit theory　には従わない。この不活性化のメカニズムについて述べよ。

Ｐ５３の機能はＤＮＡの損傷を感知し、細胞周期の停止、ＤＮＡの修復、できないものはアポトーシスの誘導を引き起こすことである。Ｐ５３の産生するタンパクＴＰ５３は四量体であるため、対立遺伝子の片方がやられてしまうとその５０％に異常が起きて転写因子としての機能を失ってしまう。これをドミナントネガティブという。

以上第四回終了。以上で終わりやわ。かぶってる問題や複製不完全の問題、また既存の資料で十分の問題は省略した。

個人的なことを言うと病理はしっかりやった方がいいです、ほとんどの科に必要やから。

あと、ロビンスがダメって人はシンプル病理学がお勧めです、足りないとこはあるけど、必要最低限のことは書かれてるから。

では、頑張ってください。