### 細菌ウイルス学期末試験-おさえておきたい過去の問題たち-

文責:田川

03M から 12M の中で気になる設問をまとめました。もちろん、これ以外からも出る可能性はあるので、あくまでこの設問まとめを参考に講義ノート・資料を復習しましょう。自分の身体で復習することのないよう体調管理気をつけて、ラストスパートがんばりましょう(^o^)/

## <実習関連>

## (1)細菌学実習

薬剤感受性試験結果写真(今回竹下先生から写真撮影の声かけ受けた班があると思います…)について

・用いた抗生剤の名称(4つ、第1世代セフェエムはどれかなど、それぞれの種類も答えられるように)と、各シャーレの菌名(full spelling で)

※写真見て判断できるようにしておくこと!

- ・薬剤耐性の機序(08Mの設問など参照)→特に緑膿菌について
- ・グラム染色過程の穴埋め(08M)

# (2)ウイルス学実習

- ・実習で用いたインフルエンザウイルスの亜型 $\rightarrow$ H3N2 (参考)インフルエンザウイルスの構造 $\rightarrow$ 04M 第 1 間, 05M 第 2 間、06M 第 1 間, 第 2 間、07M 解答用紙 2、
- RDE を用いる理由

(参考)段階的に RDE について聞いている設問 $\rightarrow$ 06M 解答用紙 3 下の問題、07M 解答用紙 4 の B)、08M 解答用紙 3 の 5、12M は記述)

## <実習以外でよく出る問題たち>

- [1]細菌学分野
- (1)結核
- ・結核起炎菌(4つ)
- ・BCG 関連(11M 解答用紙 1 参照)
- ・QuantiFERON-TB-2Gの検出原理と特異性を説明
- ・QuantiFERON-TB-2G を用いる上での注意点2つ

### [2]ウイルス学分野

## (1)<必須記述問題!>

レトロウイルスについて、吸着、侵入、脱核、ゲノム複製、組み立て、放出、成熟過程を 図示して説明。さらに抗レトロウイルス薬(逆転写酵素阻害剤、プロテアーゼ阻害剤、イン テグラーゼ阻害剤、侵入阻害剤)がどの過程で作用するか示す。

## (2)インフルエンザウイルス

- →<実習関連>も参照
- パンデミックが発生するメカニズム
- ・アマンダジンの作用機序
- ・インフルエンザ流行のとき、小児の発熱患者に対し診断のためにすべき事2つ(12M)
- ※余裕があれば「Reye 症候群について(09M 解答用紙3参照)」も確認しておきたい。

Reye 症候群について簡潔に説明せよ。

インフルエンザウイルス以外で Reye 症候群と関連するウイルスは?

因果関係があると考えられている薬剤

小児で感染症が疑われているにもかかわらず、上記の薬剤を投与する疾病は? インフルエンザで小児に投与しても良い解熱剤は?

### (3)HIV

- ・3種類の抗 HIV ウイルス薬(NRTI、NNRTI、PI) それぞれの作用機序、副作用、副作用機序
- ・HAART 療法について
- ・針刺し事故対応

#### (4)ATL

- ATL の主な特徴(5 つ)
- ・ATL: 主な感染ルート(頻度の高いものから順に3つ)、主な感染ルートを遮断するための 方策、主な感染ルート遮断における注意点、何人に1人が感染しているか、抗体陽性者の 生涯を通じたATLの発病率
- ATL の血液像を選ばせる(11M)
- ・HAM の主な症状(3 つ)
- ・抗体陽性者の生涯を通じた HAM の発病率
- ・HAM の発生機序→難病情報センターのページ参照 http://www.nanbyou.or.jp/entry/50

### ※その他に

・HTLV-1 抗体陽性の結果を妊婦に説明する(記述)

## (5) ウイルス発癌(ATL 以外で)

・レトロウイルス発癌機構3つに分けて、図示して説明

## (6)その他

・アシクロビルの作用機序(11M 解答用紙 4、12M 解答用紙 3 など)

## [3]ワクチン

- ・ウイルスの特性5つ
- ・生ワクチンの長所3つ、短所5つ ※その他にワクチン関連設問として
- ・不活化ワクチン2つ←ただし、不活化で十分である共通の理由も指摘必要
- ・先天性疾患を予防するための生ワクチン→その疾患をもたらすウイルス名と、その代表的疾患3つ
- ・自然宿主はヒトのみと考えられ、ワクチンにより将来根絶が期待されるウイルス2つ
- ・ワクチン関連設問(11M 解答用紙4)

以上

### 以下付録

<まとめをつくるためのメモ>過去問で気になった問題(最後の選択肢問題除く)

#### 03M

インフルエンザ A 型について

#### 04M

インフルエンザウイルスの構造

細菌実習関連問題

### 05M

HIV ゲノムと virion の構造

HTLV-1 の特徴(穴埋め)

インフルエンザウイルス

細菌実習関連問題

#### 06M

A型インフルエンザウイルスの構造

HIV ゲノムと virion の構造

細菌実習関連問題

#### ウイルス実習関連問題(穴埋め)

#### 07M

ウイルスの特性5つ

生ワクチンの長所3つ、短所5つ

※その他にワクチン関連設問として

- ・不活化ワクチン2つ←ただし、不活化で十分である共通の理由も指摘必要
- ・先天性疾患を予防するための生ワクチン→その疾患をもたらすウイルス名と、その代表的疾患3つ
- ・自然宿主はヒトのみと考えられ、ワクチンにより将来根絶が期待されるウイルス2つ

A型インフルエンザウイルスの構造

パンデミックは何と呼ばれる変異で起きたか?

1918年のパンデミック通称名

現在パンデミックが想定されている鳥型インフルエンザの亜型

3種の抗 HIV ウイルス薬の作用機序、副作用、副作用機序

HAART 療法に関する穴埋め

細菌実習関連問題

ウイルス実習関連問題(穴埋め)

#### 08M

ワクチンに関する計算問題(有効率)

MR ワクチンは何に対するワクチン?

生後4か月男児の定期接種ワクチン3つ(定期接種は08年度と今では違う?→確認必要)

講義資料の写真をもとに原因ウイルスを答えさせる設問

図を見て何科のウイルスか、遺伝子が virion のどの構造に相当するか答えさせる設問

細菌実習関連問題(グラム染色過程含む)

ウイルス実習関連問題

抗 HIV ウイルス薬3つの作用機序、副作用、副作用機序

HAART 療法に関する文章穴埋め問題

09M(結核詳しい設問)

結核起炎菌4つ

BCG、ツベルクリン、QuantiFERON

ATL 症例問題

細菌実習関連問題

HIV 関連問題(いつもの)

レトロウイルス記述問題(09M から出ている必出記述問題)

10M

ATL

ワクチン

HIV

細菌実習

グラム染色

レトロウイルス発癌機構3つに分けて、図示して説明

症例問題

B型肝炎検査結果を妊婦に伝える(記述)

レトロウイルス必出記述問題

#### 11M

結核関連: BCG、QuantiFERON、起炎菌

細菌実習関連

ATL

HIV

HTLV-1 抗体陽性の結果を妊婦に説明する(記述)

ポリオワクチン

DPT ワクチン

アシクロビル作用機序

レトロウイルスいつもの

#### 12M

- 一類感染症とその原因微生物
- 二類感染症とその原因微生物

インフルエンザ

細菌実習

症例問題

結核

アシクロビル作用機序

HIV

ATL

HAM

レトロウイルス(いつもの)