テスト対策補習：看護学科編

20170714

・どうせ覚えるなら、覚えやすい方がいいよね？

→パペッツ回路を利用しよう：楽しく、興味持って入れた情報は覚えやすい！

・この補習は「あくまで解剖生理学を理解するための」補習

→参加して聞いただけじゃ、解剖生理学をマスターできないぞ！

ちゃんと自分で授業プリントを読み直して、理解しようね

・キーワードは「生きていくために、何が必要？」

（逆の聞き方をすれば「どうなると人は死んじゃう？」）

→…いろいろ浮かぶとは思うけど…　（⇔必要なものは…）

心臓止まると死んじゃう！	⇔循環器系
息止まると死んじゃう！	⇔呼吸器系
ごはん（食事）食べないと死んじゃう！	⇔消化器系・泌尿器系
水のまないと死んじゃう！	⇔内分泌系・（自律）神経系
暑すぎや寒すぎで死んじゃう！	⇔内分泌系・（自律）神経系
交通事故で死んじゃう！	⇔循環器系（血液：めぐるもの）

・これらがないと生きていけないのは、

細胞が多細胞になって、役割分担したからだよね

⇔単細胞で動けるなら、必要になったら移動していけばいいだけ

（アメーバが餌や環境変化に応じて動いていくようなもの）

・じゃあ、せっかく多細胞になって作業分担したんだもの！

作業分担した組織や器官を理解してあげよう！

…働かなくなると「（細胞→ヒトレベルでも）死んじゃう！」ことに注意して！

（呼吸器系）

・「空気の通り道」と「交換所」と「交換のきっかけ」を理解しよう！

・…そもそも、なんで息止まると死んじゃうんだっけ？

→息止まる＝酸素が取り込めない

→細胞が酸素を使ってＡＴＰを取り出せない

→ＡＴＰ不足で心臓はじめ筋肉動かない

二酸化炭素吐き出せない

→体内がアシドーシス…極端になると細胞活動停止

・もちろん、酸素を運んでくれる赤血球（の中のヘモグロビン）を忘れちゃだめよ

（循環器系）

・「めぐる場所」と「めぐらせるもの」と「めぐるもの」を理解しよう！

・めぐる場所：血管

動脈、静脈、毛細血管：血管壁と弁に注目！

中を流れる血液は酸素が多い？それとも？

・「（めぐる場所としての）循環」で思い出してほしいのは体循環・肺循環・胎児循環・門脈

・めぐらせるもの：心臓

基本は４つの部屋と４つの弁

自律性ある心筋でできてるけど、バラバラに動いたらポンプできないよ！

→そこで必要なのが刺激伝導系

（電気発生させてテンポ取り…ここに細胞内外のミネラルの重要性！）

ここまで分かれば、心電図が意味を持ってくる

・めぐるもの：血液（とリンパ）

「血液で多いのは、血漿成分の方だ」…これはいいね？

赤血球・白血球・血小板の働き（役割分担）はオッケー？

・血漿成分の水分にも注目！

→ここにも出てくるのが腎臓だ！

（油断すると泌尿器系として不要物排出のイメージで固まっちゃうけど、

水分調節＝循環量調節、しかもビタミンや赤血球、pH やミネラル調節…

伊達に『肝心要（肝腎要とも書かれる）』じゃないんだよ！）

（消化器系・泌尿器系）

・取り入れる栄養（糖質・脂質・タンパク質、ビタミン・ミネラル）は、いいかな？

→なぜ必要？ないとどう困る？

・消化管の吸収は工夫だらけ！

どこがなくなると、どう困る？

消化酵素の産生地も、意識しておこう！（消化酵素の友達も一緒に）

…肝臓と膵臓が大事な理由、分かるかな？

・いらないものを出さないと、必要なものを入れられないぞ！

→排出（下部消化管・泌尿器系）もしっかり理解！

・栄養きたし、酸素も届いた！細胞レベルの働きも再確認！

（内分泌系・神経系）
・ホメオスターシス守れないと、ヒトは（細胞も）死んじゃうね！
　さて、どうやって守る？
　　→ここの話がホルモン（内分泌系）であり、神経系でもある！

・神経伝達物質については「タンパク質からできるもの」で生理活性アミンの話をしたね
　それ以上の話は、本来神経細胞と中枢の話が必要になる…
　　（超・簡単なまとめ）
　　・神経系は、情報伝達と判断を担当する細胞群（組織・器官）
　　・判断担当は中枢と呼ばれる（脳や脊髄のこと）
　　・判断に必要な情報を送るのが、感覚器（五感）であり、中枢以外の神経
　　・でも、全部の情報を中枢が判断して処理していたら大変すぎる！
　　→決まった情報に対しては、決め打ち反応で対応するのが
　　「自律神経系」と「反射」

以上、大急ぎで解剖生理をおさらいしてみたよ。
さあ、解剖生理学のプリントを見直してみよう！
今なら「何が言いたかったのか」「どうしてここに線が引いてあるのか」が分かるはず！