

腫瘍の発生・増殖とその制御

Oncology

単位数：2単位

○田村研治 教授：先端がん治療センター	浦野 健 教授：病態生化学
吉山裕規 教授：微生物学	田島義証 教授：消化器・総合外科学
京 哲 教授：産科婦人科学	鈴木律朗 教授：血液・腫瘍内科学
飯笹 久 准教授：微生物学	尾林栄治 准教授：病態生化学
平原典幸 准教授：消化器・総合外科学	高橋 勉 学内講師：内科学第三

1. 科目の教育方針

細胞の発生・分化・増殖に関する基礎科学から腫瘍細胞発生の分子機序、細胞周期の調節異常、細胞分化と増殖の人為的統御について概説する。

2. 教育目標

一般目標 general instructional objectives

- 1) 細胞の発生・分化・増殖に関する基礎的知識を学ぶ。
- 2) 腫瘍発生の分子機序に関して学ぶ。
- 3) 細胞周期の基礎的知識ならびにその異常に関して学ぶ。
- 4) 腫瘍細胞の分化と増殖に関して学ぶ。
- 5) 抗腫瘍薬の作用機序に関して学ぶ。
- 6) 抗腫瘍薬の薬物耐性獲得機序に関して学ぶ。

行動目標 specific behavioral objectives

- 1) 細胞の発生・分化・増殖・細胞周期について説明できる。
- 2) 細胞周期の異常と発がんの関係について概説できる。
- 3) 感染症と発がんや細胞増殖や制御について概説できる。
- 4) 子宮癌・卵巣癌の発癌機構と治療戦略について説明できる。
- 5) 消化器癌の発癌機構について説明できる。
- 6) 造血器腫瘍の発癌機構について説明できる。
- 7) 抗腫瘍薬の作用機序について概説できる。
- 8) 抗腫瘍薬の薬物耐性の獲得機序について概説できる。

3. 教育の方法、進め方

オムニバス形式を基本とする。

講義は主として面接授業で行うが、新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑みて、オンライン授業に変更する場合もある。オンライン授業の場合は、Teams 等によるライブ配信を中心にオンデマンドを併用する。講義方法に変更がある場合には都度、連絡を行う。

4. 成績評価の方法

すべての講義と演習が終わった後、規定の出席率（2/3 以上）を満たした学生に対し、課題を呈示し、レポートの提出等を指示する。そのレポート等を行動目標の達成度を主眼に評価する。

5. 使用テキスト・参考文献

教科書は用いない。

6. 教育内容

- 1) 腫瘍発生の要因としての遺伝子変化、腫瘍の増殖・進展過程における血管新生やそれを制御する因子の役割解明と、患者予後との関係を学ぶ事により腫瘍学を自ら学習する能力を育成する。
- 2) 各種造血器腫瘍における特異的な遺伝子変異の分子生物学意義を概説するとともに、それぞれの発症責任遺伝子・分子を標的とした新たな癌治療戦略の展開についても理解を深めさせる。白血病などの造血器腫瘍の進展に関わる因子やその進展の仕組みなどの理解を深める。
- 3) がん細胞の性質を概説するとともに、薬物耐性の獲得機構・転移能の機序を分子細胞生物学的に説明し、がん細胞に対する理解を深める。さらにこれらの知見を基に治療戦略への応用を考える。
- 4) 消化器癌の発生、増殖に関する分子生物学的機序を学ばせる。また、がん治療における分子標的治療の最近の知見についても理解を深めさせる。
- 5) がん細胞の発生および増殖における細胞周期の役割とその分子基盤を概説することで、これらの異常であるがん細胞に対する理解を深める。さらにこれらの分子基盤をもとにがん治療戦略への応用を考える。
- 6) 婦人科がんの発生・進展機序について学び、最新の診断技術や集学的治療法・治療戦略の立て方について理解を深め、他臓器に発生する固形癌に対する治療への応用力を養成する。
- 7) 感染症が原因となって発生するがんに関して、微生物の持続感染による発がんの機序を学び、ワクチン等による予防を含めた治療戦略についても学習する。

回	授業内容	担 当
1	腫瘍学概論	田村 研治
2	子宮頸癌の発癌分子機構と治療戦略	京 哲
3	卵巣癌の発癌分子機構と治療戦略	京 哲
4	消化器癌の発生機序 I	田島 義証
5	消化器癌の発生機序 II	平原 典幸
6	造血器腫瘍の発生機序 I	高橋 勉
7	造血器腫瘍の発生機序 II	高橋 勉
8	発がんにおける細胞周期の役割 I	浦野 健
9	発がんにおける細胞周期の役割 II	尾林 栄治
10	薬物耐性の獲得機序	田村 研治
11	造血器腫瘍の進展機序と治療戦略 I	鈴木 律朗
12	造血器腫瘍の進展機序と治療戦略 II	鈴木 律朗
13	感染症が原因であるがんの発生・増殖とその制御 I	吉山 裕規
14	感染症が原因であるがんの発生・増殖とその制御 II	飯笹 久
15	腫瘍化および増殖のメカニズムから見た、抗腫瘍薬剤の作用機序と使い方 I	田村 研治
16	腫瘍化および増殖のメカニズムから見た、抗腫瘍薬剤の作用機序と使い方 II	田村 研治