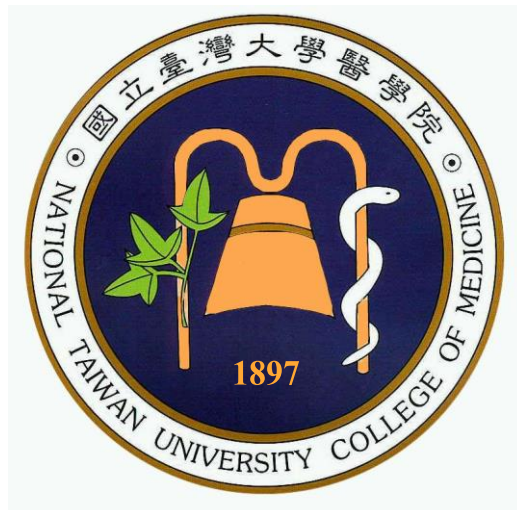


國立台灣大學醫學院  
111學年度學習指引；4-2

# 基礎臨床整合課程（下）

---



臺大醫學院共同教育及教師培訓中心 編印

## 編輯緣起

本院自八十一學年度起開始編輯及出版學習指引系列。其最主要目的是讓學生對於各學科的學習內容，以及教師的教學進度、教學方式、作業或評量要求等有一全面性的瞭解，以加強學習效果。

編輯學習指引系列的另一目的是希望能藉其使不同學科的教師及同一學科的授課老師，彼此了解授課的內容及教學的方式，加強學習內容的協調，避免不必要的重複或遺漏，以提昇本院的教學品質。

完整的學習指引，其內容應包括：①該學科的教學目標，②教學進度，③所涵蓋的單元主題，④教學方法及詳細的教學活動方式，⑤詳細的作業及成績評量規定，⑥參考資料，⑦教師的其他要求。

本指引每年均根據老師與學生反應由相關單位的授課教師提供修正資料，以期更能充實內容；同時希望使用本指引的同學能夠繼續提出修正的建議，使學習指引系列的內容更能符合同學的學習需求。

臺大醫學院 共同教育及教師培訓中心

民國112年2月

# 目 錄

編輯緣起.....	1
四年級下學期各學科教學計劃.....	3
壹、病理、藥理與臨床醫學整合課程(下).....	4
第一週－[生殖/泌尿系統].....	6
第二週－[生殖/泌尿系統]/[綜合概論].....	12
第三週－[生殖/泌尿系統]/[綜合概論].....	17
第四週－[腎臟系統].....	19
第五週－[腎臟系統] / [綜合概論].....	26
第六週－[內分泌系統].....	33
第七週－[內分泌系統].....	39
第八週－[血液系統].....	43
第九週－[血液系統].....	49
第十週－[神經、精神、麻醉系統].....	56
第十一週－[神經、精神系統].....	59
第十二週－[耳鼻喉科].....	65
第十三週－[肌肉骨骼].....	71
第十四週－[皮膚科]/[肌肉系統].....	74
第十五週－[眼科].....	82
第十六週－[期末考].....	87
「112學年度升醫五實習醫學生基本臨床技能訓練」.....	88
「112學年度升醫五實習醫學生基本臨床技能訓練」測驗.....	89
貳、111學年度第2學期臨床醫學總論實習(下)標準化病人互動及教材實習主題時間 對照表.....	90

# 四年級下學期各學科教學計劃

## 病理、藥理與臨床醫學整合課程

### I. 教學目標

- (1)協助醫學生有系統地獲取足夠之基本知識，使其能具備「認識疾病」、「處置及治療病人」之能力及「診斷疾病」之技巧。
- (2)協助醫學生培養獨立學習能力，使其在五年級以後之臨床各科輪流見習能夠發揮理想之效果並為日後之專業執行奠立良好之基礎。

### II. 教學說明

- (1)大堂課部分按進度表上課。
- (2)星期四下午分為21小組進行小組討論（基礎醫學大樓B1各討論室），每組固定由一位臨床學科老師指導。

**壹、病理、藥理與臨床醫學整合課程(下)**  
**醫學系四年級 111 學年度第 2 學期教學時間表**

**第一週--[生殖/泌尿系統]**

日期	時間	科別	主題	教師
02/20 Mon	08:10-10:00	病理	下泌尿道及男性生殖系統疾病(一)(二)	王中傑 陳青周 王振源
	10:20-11:10	藥理	性荷爾蒙	
	11:20-12:10	內科	臨床醫學總論下實習課程說明	
	13:20-15:10	藥理	藥品基因學(一)(二)	魏子堂
02/21 Tue	08:10-10:00	病理	切片教學：泌尿生殖系統	李力行 闕士傑
	10:20-11:10	泌尿科	泌尿系統與男性生殖系統診察－泌尿科之理學、影像學及實驗室檢查	
	11:20-12:10	泌尿科	男性不孕症及人工生殖	姜宜妮
	13:20-17:20	藥理	藥理專題討論	藥理學老師
02/22 Wed	08:10-09:00	泌尿科	泌尿道感染及阻塞性病變	黃國皓 陳忠信
	09:10-10:00	泌尿科	泌尿生殖道腫瘤(泌尿上皮癌、睪丸癌、腎臟癌)	
	10:20-11:10	泌尿科	泌尿科急診及尿路結石	李苑如
02/23 Thu	08:10-10:00	病理	女性生殖系統疾病(一)(二)	毛翠蓮 藥理學老師
	10:20-12:10	藥理	藥理專題討論	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師
02/24 Fri	08:10-09:00	病理	女性生殖系統疾病(三)	毛翠蓮 郭冠廷 黃昭淵 張尚仁 內科醫師
	09:10-10:00	病理	女性生殖系統疾病(四)	
	10:20-11:10	泌尿科	攝護腺疾病及男性下尿路症狀、攝護腺癌	
	11:20-12:10	泌尿科	小兒及婦女泌尿學	
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	

\*屬內科課程

- 備註：
1. 臨床醫學總論Ⅱ：內科、外科、兒科、病態生理學
  2. 臨床醫學總論Ⅲ：泌尿科、耳鼻喉科、皮膚科、眼科、骨科、
  3. 112年2月20日(星期一)本學期上課開始
  4. 112年2月27日 調整放假
  5. 112年2月28日 和平紀念日(放假日)
  6. 112年4月3日(星期一)調整放假
  7. 112年4月4日(星期一)兒童節
  8. 112年4月4日(星期五)民族掃墓節
  9. 112年6月5日(星期一)本學期期末考開始

## (一) 病理學：

### (一) 病理學

#### **Diseases of lower GU and male genitalia (I)(II)**

內容大綱:

1. Kidney tumors
2. Lower urinary tract diseases
3. Male genital system: testicular tumors
4. Prostate: nodular hyperplasia, carcinoma

#### **Disease of female genital tract (I)(II)**

內容大綱:

1. Normal: Embryology, Anatomy
2. Pathology
  - (1) Female genital infections
    - a. Lower genital tract
    - b. Lower and upper genital tract  
Pelvic inflammatory disease (PID)
  - (2) Vulva: Bartholin's cyst; Vestibular adenitis, Vulvar dystrophy, tumors
  - (3) Vagina: Congenital anomalies; Premalignant and malignant tumors

#### **Disease of Female genital tract (III)(IV): Cervix and Corpus**

內容大綱:

1. Cervix: inflammation  
Intraepithelial and invasive squamous neoplasia: CIN, SIL
2. Corpus:
  - (1) Endometrial history in the menstrual cycle
  - (2) Dysfunctional uterine bleeding (DUB)
  - (3) Inflammation
  - (4) Adenomyosis
  - (5) Endometriosis
  - (6) Endometrial hyperplasia
  - (7) Tumors

## (二) 藥理學：

### **Sex hormones (性荷爾蒙)**

學習目標：

To learn the pharmacology of sex hormones and preparations for clinical uses.

內容大綱：

1. Biosynthesis of steroid hormones
2. Intracellular and nuclear receptors
3. Estrogen
  - Three major action sites:
    - Breast: proliferation
    - Endometrium : Proliferation
    - Bone mass : positive, decrease bone resorption
  - Untoward responses

- Breast and uterine cancer
- Thromboembolic disease
- Gallbladder disease
- Therapeutic uses
  - Component of combination of oral contraceptives : ethinyl estradiol
  - Hormone-replacement therapy (HRT) in postmenopausal women : conjugated estrogen
- 4. Progesterone
  - Maturation and secretory changes in the endometrium
  - Antagonizes the proliferative effects of estradiol on the endometrium
  - Therapeutic uses
    - HRT
    - Oral contraceptives
    - Endometriosis
- 5. Hormonal contraception
  - Combinations
  - Progestin alone
- 6. Selective Estrogen Receptor Modulators (SERMs)
  - Estrogen activities are tissue-selective
    - Tamoxifen: breast cancer
    - Raloxifene: osteoporosis
    - Clomiphene: 促進排卵
- 7. Estrogen & progesterone receptor antagonists
  - Fulvestrant
  - RU 486
- 8. GnRH agonists
- 9. Androgen
  - Androgenic effect
  - Anabolic effect
- 10. Antiandrogen
  - 5 $\alpha$ -reductase inhibitor
    - Finasteride
  - Androgen receptor antagonists
    - Flutamide (Bicalutamide, Enzalutamide)
- Cimetidine

### Pharmacogenetics (藥物基因體學)

學習目標：

Principles, methods and current applications of pharmacogenetics.

內容大綱：

1. Pharmacogenetics vs. pharmacogenomics.
2. Precision medicine.
3. Sources of pharmacogenetic variation.
4. Genetic polymorphisms affecting pharmacokinetics and pharmacodynamics:
  - a. Single nucleotide polymorphism (SNP).
  - b. Human leukocyte antigen (HLA): Stevens-Johnson syndrome.
  - c. Copy number variation.
5. Candidate gene approach and genome-wide association study.

(三)臨床醫學：

## 泌尿系統與男性生殖系統診察－泌尿科之理學、影像學及實驗室檢查

### (Genitourinary and male reproductive system assessment: physical exam, images, and lab exam in urology)

教學目標：

教學目標：

泌尿科檢查往往是求得正確診斷不可或缺的工具。泌尿科檢查項目繁多，每一種檢查對於特定泌尿生殖道病患的診斷，有其一定的目的及用途。本單元教學目標在於使學生了解各種泌尿科檢查的進行方式及其用途。

講授大綱：

- 一、內視鏡檢查：包括尿道鏡檢查、輸尿管鏡檢查、腎臟鏡檢查及腹腔鏡檢查。
- 二、影像學檢查：包括超音波檢查、X光檢查、血管攝影術、尿道攝影術、陰莖海綿體攝影術、電腦斷層檢查及核磁共振檢查等。
- 三、尿路動態檢查：膀胱壓力檢查、尿道壓力檢查及括約肌肌電圖等。

### 男性不孕症及人工生殖(Male Infertility and Artificial Reproductive Technique)

教學目標：

使學生了解男性生殖功能,並探討男性不孕症的成因及分類,診斷方法,及其治療。

講授大綱：

- 一、男性不孕的病因
  - (1)精子生成異常的原因:
  - (2)精子運送系統障礙:
- 二、男性不孕症的診斷
  - (1)病史
  - (2)男性生殖器之檢查:
  - (3)荷爾蒙檢查:
  - (4)精液分析(semen analysis):
  - (5)精子抗體檢查:
  - (6)睪丸切片檢查(testicular biopsy):
- 三、男性不孕的治療
  - (1)精索靜脈曲張的治療
  - (2)生殖管路阻塞的治療
  - (3)生殖管路感染
  - (4)原因不明男性不孕的治療
- 四、男性不孕的預防

### 泌尿系統感染及阻塞性病變 (Urinary Tract Inflammation)

教學目標：

泌尿系統是人類最常發生感染部位之一，本單元希望能使學生了解泌尿系統感染的臨床表徵、診斷方式及治療原則。並使學生了解阻塞性尿路病變的分類、診斷方式及治療方向。

講授大綱：

- 一、男女泌尿系統的結構性差異及其對於泌尿系統感染的影響。



- 二、泌尿系統感染的臨床表徵、診斷及治療。
- 三、認識臨床上容易誘發反覆性泌尿系統感染的危險因子及其處理方式。
- 四、阻塞性尿路疾病的分類。
- 五、阻塞性尿路疾病的症狀及其病理、生理反應。
- 六、阻塞性尿路疾病的檢查及診斷方式。
- 七、阻塞性尿路疾病的治療方向。
- 八、阻塞性尿路疾病特論--良性前列腺增生肥大症(BPH)
  - 5.1 BPH 的症狀及流行病學。
  - 5.2 BPH 的診斷。
  - 5.3 BPH 的治療。

### **泌尿生殖道腫瘤(泌尿上皮癌、睪丸癌、腎臟癌) (Genitourinary tumor (urothelial carcinoma, testicular cancer, and renal cell carcinoma)**

教學目標：

使學生了解泌尿生殖道腫瘤的種類、診斷方式及治療原則。

講授大綱：

- 一、泌尿生殖道腫瘤包含腎上腺、腎臟、膀胱、前列腺、睪丸及陰莖之腫瘤。
- 二、泌尿生殖道腫瘤之症狀及徵象(sign)。
- 三、泌尿生殖道腫瘤之診斷方式。
- 四、泌尿生殖道腫瘤之治療原則。
- 五、台灣地區之泌尿生殖道腫瘤有那些特殊之處。
- 六、尿路上皮癌之簡介及治療
- 七、睪丸癌流行病學、診斷及治療。

### **泌尿科急診及尿路結石(Urology emergency disease and urolithiasis)**

教學目標：

1. 瞭解泌尿系統常見的急診疾病及處理方法。
2. 尿路結石是台灣最常見的三大泌尿系統疾病之一。本單元教學主只是使學生充分瞭解尿路上皮癌的臨床表徵，如何診斷、治療及預防結石再發。

講授大綱：

- 一、腎絞痛：疼痛處置及後續的治療規劃。
- 二、急性尿渫留：導尿注意事項，藥物治療及相關的檢查。
- 三、急性睪丸扭轉：發生機制及處置。
- 四、急性前列腺炎：處置及預防。
- 五、急性腎上腺功能不足：症狀，檢查及緊急處置。
- 六、血尿症：鑑別診斷及相關處置。
- 七、急性腎盂腎炎、急性腎水腫
- 八、尿路結石之流行病學、病因學
- 九、尿路結石之臨床表徵、診斷、治療與預防

### **攝護腺疾病及男性下尿路症狀、攝護腺癌 (Prostate disease and male LUTS, and Prostate cancer)**

教學目標：

介紹常見攝護腺癌、攝護腺疾病以及男性下尿路症狀之診斷方式及治療原則。

講授大綱：

- 一、攝護腺癌流行病學、診斷及治療。

- 二、常見攝護腺疾病之簡介。
- 三、良性攝護腺肥大之診斷、手術、治療。
- 四、排尿障礙之手術處置
- 五、排尿障礙及其併發症、手術治療

### **小兒及婦女泌尿學 (Pediatric Urology and Female Urology)**

教學目標：

1. 學習小兒泌尿科學及小孩先天性泌尿生殖道異常的一些常見疾病。
2. 了解婦女泌尿常見疾病。

講授大綱：

- 一、腎臟方面常見的先天性異常疾病，如多囊性發育不良腎臟，以及輸尿管腎盂連合處阻塞所引起的腎水腫等。
- 二、輸尿管及膀胱方面常見的異常，包括異位輸尿管開口所引起的尿失禁，以及膀胱輸尿管逆流所引起的尿路感染。
- 三、男童的尿道所常見者則為尿道下裂，即指尿道開口於不正常的位置，常需要實施尿道重建的手術。
- 四、在陰囊方面常見的疾病，則為陰囊水腫及隱睪症。隱睪症又稱睪丸未降，需要適當的治療或手術矯正。
- 五、女性尿失禁相關診斷、手術以及治療。

#### **(四) 病理學實驗：**

#### **UROGENITAL SYSTEM**

#### **(五) 小組討論教學：**

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

#### **(六) 本單元推薦閱讀資料：**

##### **病理學：**

- \* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

##### **藥理學：**

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第二週 --[生殖/泌尿系統] / [綜合概論]

日期	時間	科別	主題	教師
02/27 Mon	(調整放假)			
02/28 Tue	和平紀念日(放假日)			
03/01 Wed	08:10-09:00	*婦產科	婦科學概論	許博欽 嚴孟祿 陳美州 詹一秀
	09:10-10:00	*婦產科	女性生殖系統的疾病表現與身體診察	
	10:20-11:10	*婦產科	女性荷爾蒙異常的處置	
	11:20-12:10	檢驗醫學	婦科抹片細胞學	
03/02 Thu	08:10-10:00	病理	女性生殖系統疾病(五)(六)	郭冠廷 藥理學老師
	10:20-12:10	藥理	藥理專題討論	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師
03/03 Fri	08:10-10:00	病理	切片教學：女性生殖系統(一)	李力行 郭育良 郭育良
	10:20-11:10	*環職	職業病診斷原則	
	11:20-12:10	*環職	環境及職業疾病的處置	
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	內科醫師

\*屬內科課程

## (一) 病理學：

### **Diseases of female genital tract (V): Fallopian tube and ovary**

- 內容大綱: 1. Fallopian tube: Inflammation: Cyst and tumor
2. Ovary:
    - (1) Non-neoplastic lesions
    - (2) Tumors
      - a. Tumors of surface epithelium: benign, borderline malignancy, malignant
      - b. Germ cell tumor
      - c. Sex cord-stromal tumor
      - d. Metastatic tumor

### **Diseases of female genital tract (VI): Gestational and Placental disorders**

- 內容大綱:
1. Placental inflammations and infections
  2. Disorders of early pregnancy: spontaneous abortion; ectopic pregnancy
  3. Disorders of late pregnancy: placental abnormalities and twin placentas. toxemia of pregnancy
  4. Gestational trophoblastic Diseases
    - (1) Hydatidiform mole (Complete and partial)
    - (2) Invasive mole
    - (3) Choriocarcinoma
    - (4) Placental site trophoblastic tumor

## (二) 藥理學：

無

## (三) 臨床醫學：

### **婦科學概論**

教學目標：

1. 瞭解女性生殖系統的生理變化與病變表現
2. 認識常見的女性生殖系統良性與惡性疾病
3. 學習女性生殖系統一般婦科的臨床症狀與理學檢查的項目
4. 配合病理學課程，區別婦科良性與惡性腫瘤診斷與治療原則

講授大綱：

1. 說明女性生殖系統的構造及病變表現
2. 常見女性生殖系統的良性與惡性腫瘤
3. 女性生殖系統一般婦科的臨床症狀與理學檢查的要領
4. 婦科良性與惡性腫瘤的分類與診斷概論
5. 婦科良性與惡性腫瘤分期與治療原則簡介

推薦閱讀資料：

1. Berek & Novak's Gynecology, 15<sup>th</sup> ed. 2012. (ISBN13: 978-1451114331)
2. 黃思誠 等著: 婦科腫瘤學 (部定教科書) 1998 (ISBN13: 978-9575242329)

### 女性生殖系統的疾病表現與身體診察

教學目標：

1. 瞭解女性生殖系統的生理變化
2. 認識常見的女性生殖系統病變表現
3. 學習女性生殖系統身體檢查的要領

講授大綱：

1. 說明女性生殖系統的構造及生理
2. 常見女性生殖系統的病態生理
3. 女性生殖系統病史詢問的要領
4. 女性生殖系統的理學檢查

推薦閱讀資料：Berek & Novak's Gynecology 2012.

### 女性荷爾蒙異常的處置

學習目標：

了解婦產科常見的荷爾蒙異常，其徵候、診斷方法與處理原則。

內容大綱：

- (1) 常見的女性荷爾蒙異常的種類。
- (2) 女性荷爾蒙異常的徵候及其婦女健康之關係。
- (3) 女性荷爾蒙異常之診斷方法。
- (4) 女性荷爾蒙異常之處置原則。

### 婦科抹片細胞學

學習目標：

使學生瞭解婦科抹片（子宮頸抹片）細胞學檢查。

內容大綱：

1. 子宮頸抹片在子宮頸癌篩檢之成效。
2. 子宮頸癌之流行病學。
3. 如何採取適當之子宮頸細胞來製作抹片。
4. 如何製作染色良好的抹片。
5. 子宮頸癌之癌前期病變及子宮頸癌的細胞學特徵。

### 職業病診斷原則

學習目標：

認識環境傷害與其引起疾病之存在及預防

內容大綱：

1. 介紹環境與職業傷害的種類及特點
2. 認識環境與職業傷害的病態表徵
3. 瞭解職業疾病之診斷與處理原則
4. 提示環境與職業傷害的預防方法

## 環境及職業疾病的處置

學習目標：

使每個同學至少能舉出 2 個環境病職業病病人與其他一般內科治療法不同之處置原則，且說出目前台灣補償制度之基本缺失一種。

內容大綱：

- I. 環境職業病處置原則：鑑定後預防（Prevention），補償（Compensation）與復工（return to work）
- II. 病癒復工之判定：他回去原來之工作是否會使他的病情惡化或造成他人之危險
  - A. 功能損失之評估
  - B. 工作及其環境可能之危害
  - C. 工作環境之改善
  - D. 個人防護具
- III. 職災補償原則與法律
  - A. 職業相關之鑑定
  - B. 功能之損失，暫時或長期殘障
  - C. 目前台灣之職災補償制度之缺失及未來之方向

## 疾病的基因基礎和家族史的詢問

講授大綱：

1. Genome anatomy, the Human Genome Project and beyond.
2. Genetics/genomics ABC.
3. Diseases and inheritance: spectrum and gene finding.
4. Modifiers related to clinical manifestations.
5. Family history (FH) taking.

推薦閱讀資料：

1. Thompson & Thompson, Genetics in Medicine, 8th edition, 2016, by Robert L. Nussbaum, Roderick R. McInnes, Huntington F. Willard.
2. Recommendations for standardized human pedigree nomenclature. Pedigree Standardization Task Force of the National Society of Genetic Counselors. Am. J. Hum. Genet. 56:745-752, 1995.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1801187/>

### （四）病理學實驗：

#### FEMATE GENITAL SYSTEM

### （五）小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

(六)本單元推荐閱讀資料：

病理學：

- \* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
- 2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

第三週--[生殖/泌尿系統] / [綜合概論]

日期	時間	科別	主題	教師
03/06 Mon	08:10-10:00	病理	切片教學：女性生殖系統(二)	李力行 林泰元 陳沛隆
	10:20-11:10	藥理	毒物學	
	11:20-12:10	內科	疾病的基因基礎和家族史的詢問	
03/07 Tue	08:10-10:00	病理	切片教學：女性生殖系統(三)	李力行 陳漪紋
	10:20-11:10	*牙科	常見口腔疾病(概論)	
	13:20-17:20	藥理	藥理專題討論	藥理學老師
03/08 Wed				
03/09 Thu	08:10-10:00	病理	病理標本複習(一)	李力行 藥理學老師
	10:20-12:10	藥理	藥理專題討論	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師
03/10 Fri	08:10-10:00	病理	乳房疾病(一)(二)	連晃駿 黃俊升
	10:20-11:10	外科	乳房疾病之症狀與徵兆	
	11:20-12:10	外科	乳房疾病之治療	黃俊升
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	內科醫師



## (一) 病理學：

### (一) 病理學

#### Disease of breast (I)(II)(III)(IV)

##### 內容大綱

1. Congenital anomalies
2. Inflammation
3. Fibrocystic change
4. Benign tumors of breast
5. Malignant tumors of breast
6. Diseases of male breast

## (二) 藥理學：

### Toxicology (毒理學)

##### 學習目標：

1. Toxic chemicals in medicine and their relevance to human health.
2. Management of poisoning

##### 內容大綱：

1. Animal toxicity test for drug development
2. Prevention and treatment of poisoning
3. Toxic mechanisms of environmental toxicants including organophosphates, pyrethrin, rodenticides, cyanide, carbon monoxide and organic solvents.
4. The management of intoxication from chemical warfare agents

## (三) 臨床醫學：

### 疾病的基因基礎和家族史的詢問

##### 講授大綱：

1. Genome anatomy, the Human Genome Project and beyond.
2. Genetics/genomics ABC.
3. Diseases and inheritance: spectrum and gene finding.
4. Modifiers related to clinical manifestations.
5. Family history (FH) taking.

##### 推薦閱讀資料：

1. Thompson & Thompson, Genetics in Medicine, 8th edition, 2016, by Robert L. Nussbaum, Roderick R. McInnes, Huntington F. Willard.
2. Recommendations for standardized human pedigree nomenclature. Pedigree Standardization Task Force of the National Society of Genetic Counselors. Am. J. Hum. Genet. 56:745-752, 1995.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1801187/>

## 常見口腔疾病(概論)

### 教學目標：

介紹常見口腔疾病之診斷以及治療方式，使醫學生認識口腔疾病之治療與預防。

### 講授大綱：

常見口腔疾病包括口腔潰瘍，齲齒（蛀牙），牙髓炎，牙齦炎，牙周炎，牙周或根尖囊腫，口腔癌以及口腔顏面部的囊腫或感染。口腔問題不但會降低咀嚼能力，嚴重缺牙時亦會影響個人的生活品質。因此，加強宣導定期檢查與適當的口腔清潔輔助工具之使用極為重要。尤其是老年人的口腔衛生狀況及全身疾病影響著口腔疾病的發生與發展，更需要加強口腔衛生的宣導。本課程將介紹常見之口腔疾病的病因與診斷，症狀，以及治療方式，使醫學生能夠充分認識口腔疾病之成因，治療與預防，並瞭解哪些口腔疾病可能與身體其他的慢性疾病或用藥有關聯。

## 乳房疾病之症狀與徵兆

### 教學目標：

1. 瞭解乳房常見之疾病
2. 乳癌之篩檢
3. 乳癌之症狀

### 講授大綱：

1. 簡單介紹乳房之構造
2. 介紹良性乳房疾病之特徵與症狀
3. 介紹台灣目前乳癌之現況
4. 介紹乳癌之症狀及如何早期診斷（以實例說明並用模型講解）

\* 推薦閱讀資料：Textbook of Surgery, Sabiston, 15th ed. Chap 22

## 乳房疾病之治療

學習目標：了解良惡性乳房疾病治療的方式

### 學習大綱：

1. 良性乳房疾病手術治療的適應症
2. 早期乳癌局部治療的選項和適應症
3. 早期乳癌的術前和術後輔助藥物治療

### Reference:

1. Diseases of the breast / edited by Jay R. Harris, Marc E. Lippman, Monica Morrow, C. Kent Osborne. Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health, [2014], Fifth edition
2. Curigliano G, Burstein HJ, P Winer E, Gnant M, Dubsy P, Loibl S, Colleoni M, Regan MM, Piccart-Gebhart M, Senn HJ, Thürlimann B; St. Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2017, André F, Baselga J, Bergh J, Bonnefoi H, Y Brucker S, Cardoso F, Carey L, Ciruelos E, Cuzick J, Denkert C, Di Leo A, Ejlertsen B, Francis P, Galimberti V, Garber J, Gulluoglu B, Goodwin P, Harbeck N, Hayes DF, Huang CS, Huober J, Hussein K, Jassem J, Jiang Z, Karlsson P, Morrow M, Orecchia R, Osborne KC, Pagani O, Partridge AH, Pritchard K, Ro J, Rutgers EJT, Sedlmayer F, Semiglazov V, Shao Z, Smith I, Toi M, Tutt A, Viale G,

Watanabe T, Whelan TJ, Xu B. De-escalating and escalating treatments for early-stage breast cancer: the St. Gallen International Expert Consensus Conference on the Primary Therapy of Early Breast Cancer. *Ann Oncol.* 2017 Aug 1;28(8):1700-1712.  
NCCN guideline for breast cancer  
([http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guidelines\\_nojava.asp](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines_nojava.asp))

第四週--[腎臟系統]

日期	時間	科別	主題	教師
03/13 Mon	08:10-10:00	病理	乳房疾病(三)(四)	連晃駿 楊鎧鍵 姚啟元  李力行
	10:20-11:10	藥理	利尿劑	
	11:20-12:10	檢驗醫學	腎功能生化檢驗	
	13:20-15:10	病理	切片教學：乳房疾病	
03/14 Tue	08:10-10:00	病理	腎臟疾病(一)(二)	林維洲 陳永銘 方震中  藥理學老師
	10:20-11:10	內科	腎臟疾病的臨床徵兆	
	11:20-12:10	內科	急性中毒的處置	
	13:20-17:20	藥理	藥理專題討論	
03/15 Wed	08:10-09:00	內科	血液透析及腹膜透析	吳允升 黃道民
	09:10-10:00	內科	急性腎損傷的診斷與處置	
03/16 Thu	08:10-10:00	病理	腎臟疾病(三)(四)	林維洲 藥理學老師  小班老師 蔡宜蓉
	10:20-12:10	藥理	藥理專題討論	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	
03/17 Fri	15:30-16:20	小兒科	兒童體液電解質與酸鹼代謝問題	
	08:10-09:00	病理	腎臟疾病(五)	林維洲 黃政文 賴俊夫  內科醫師
	09:10-10:00	病態生理學	慢性腎病及尿毒症的診斷與一般處置	
	10:20-11:10	內科	電解質酸鹼異常之處置及輸液治療	
13:20-17:20	內科	分組實習		

## (一) 病理學：

### (一) 病理學：

#### Disease of kidney (I)

內容大綱：

1. Normal physiology and disease manifestations
2. Glomerular disease: Basic morphologic changes, clinical manifestation, immunopathology (sites of deposition and pathology), clinicopathologic correlation)
3. Acute GN
4. Crescentic GN: classification
5. Goodpasture's syndrome

#### Disease of kidney (II)

內容大綱：

Nephrotic syndrome

- (1) Minimal change disease: podocyte injury, reversible
- (2) Focal segmental sclerosis: podocyte injury → detachment
- (3) Membranous nephropathy or GN: adults versus children
- (4) Membranoproliferative GN: type I versus type II

#### Disease of kidney (III)

內容大綱：

1. IgA nephropathy, hereditary nephritis and thin GBM disease
2. Systemic diseases: SLE, DM, amyloidosis

#### Disease of kidney (IV)

內容大綱：

1. Acute tubular necrosis
2. Tubulointerstitial nephritis: acute versus chronic Chinese herb drug nephropathy
3. Pyelonephritis
4. Diseases of blood vessels: benign versus malignant nephrosclerosis
5. Renovascular hypertension

#### Disease of kidney (V)

內容大綱：

1. Thrombotic microangiopathies: hemolytic-uremic syndrome
2. Renal transplantation
3. Congenital anomalies: Renal dysplasia, polycystic kidney diseases
4. Urinary tract obstruction

## (二) 藥理學：

### Diuretics (利尿劑)

學習目標：

To overview renal transport and to understand the mechanisms of action of the commonly used diuretics

內容大綱：

1. Overview of the structure and function of the nephron
2. Renal reabsorption in proximal, Loop of Henle, distal tubule and collecting duct

- transport
3. Classification of diuretics ; Osmotic diuretics, Carbonic anhydrase inhibitor, , Thiazide diuretics, Loop diuretics, Potassium-Sparing diuretics
  4. Clinical indications
  5. Side effects, clinical problems and toxicity

### (三)臨床醫學：

#### 腎臟疾病的臨床徵兆

教學目標：了解一般腎臟疾病之臨床表現

講授大綱：

1. 蛋白尿
2. 血尿
3. 水腫
4. 乏尿
5. 多尿

### The diagnosis and management of glomerulopathy

#### **Case discussion**

A 34 years old female was found to have microscopic hematuria and proteinuria 6 years ago. Her Cr was 1.0 mg/dL and urine protein-creatinine ratio was 1.4 g/g at that time. However, due to lack of symptom she did not receive follow up thereafter. She got pregnant in beginning of this year. At the first trimester the check-up of renal function revealed Cr. 1.0 mg/dL and urine analysis revealed microscopic hematuria with 1+ protein by urine dipstick. Her blood pressure was around 120/70 at that time. However, in the 9<sup>th</sup> month of pregnancy, she had severe hypertension up to 180/90. The urine protein revealed by dipstick was > 300 mg and serum creatinine was 1.2 mg/dL. She also had prominent leg edema. There was no abnormal liver function. Pre-eclampsia was impressed. The patient received cesarean section and deliver a healthy baby. One week after the delivery, the patient visited nephrology OPD.

#### **Question:**

1. What is the renal problem the patient has? The differential diagnosis of her renal problem is?
2. What you have to do to make the final diagnosis of her renal disease?
3. Why the patient had prominent proteinuria and leg edema in the end of pregnancy?
4. If you are the nephrologist, what is your plan for the management for this patient?

#### **Study guide:**

1. Students have to be familiar with various glomerulonephritis and glomerulopathy, including IgA nephropathy, membranous nephropathy, minimal change disease, focal segmental sclerosis, hypertensive nephrosclerosis, DM nephropathy and so on.
2. The key point to manage glomerulopathy or glomerulonephritis is to find out the etiology that results in the glomerular damage. Therefore, students have to know that many disease or insult could result in glomerular damage, including systemic disease, immune disease, infection, drug/toxin, genetic mutation.....
3. The history taking, physical examination, urine findings, immune profile and renal biopsy will help you to make the differential diagnosis.

4. The findings in renal pathology is very helpful for doctor to understand the pathogenesis of glomerular damage (the meaning of cell damage, cell proliferation, the status of immune/complement deposit) and the prognosis of renal outcome (Which findings indicate disease activity and chronicity?).
5. Based on the etiology causing the glomerular damage, the treatment is different.

### 腎功能生化檢驗

學習目標：

學習腎臟功能的實驗室檢查。

內容大綱：

- 1.腎功能檢驗項目。
- 2.臨床疾病對上述項目檢驗值之影響。
- 3.案例說明。

### 急性中毒的處置

學習目標：

了解急性中毒病患之診斷及治療原則。

內容大綱：

- 1.中毒物質之毒性查詢
- 2.中毒病人之診斷方式
- 3.常見之中毒症候群 (Toxidrome)
- 4.急性中毒病患之處置
  - (1) 維持生命徵象
  - (2) 減少毒物吸收
  - (3) 增加毒物排出
  - (4) 使用解毒劑
  - (5) 治療併發症

參考資料：

1. 急性中毒救命術 AILS 3<sup>rd</sup> edition, 2017：台灣急診醫學會（金銘出版）
2. Lewis S. Nelson et. al (ed): Goldfrank's Toxicologic Emergency. 11th ed. 2019, McGraw-Hill Companies, Inc., USA.

### 腹膜及血液透析

1. 血液透析概論
2. 腹膜透析概論
3. 透析方式之比較、臨床如何選擇?
4. 何謂適當透析(dialysis adequacy)?

### 急性腎損傷的診斷與處置

教學目標：了解急性損傷之流行病學、診斷流程及處理原則

講授大綱：

- Definition and clinical importance
- Classifications
- Major causes
- Essential work-up

- Medical management
- Renal replacement therapy

### 電解質酸鹼異常之處置及輸液治療

學習目標：

使學生瞭解電解質與酸鹼異常的基本診斷與處置原則，臨床如何運用以改善病人的病況。

內容大綱：

1. 酸鹼異常的診斷與處置原則。
2. 臨床上使用的各種輸液。
3. 體液容積異常、血鈉異常、血鉀異常、血鈣異常等鑑別與處置。

參考書目：

1. 許育偉、黃政文（2022）。臨床上常見的電解質異常。內科學第八版（頁 1489-1504）。台北市：力大。
2. 賴俊夫、朱宗信（2022）。酸鹼平衡障礙。內科學第八版（頁1505-1517）。台北市：力大。

### 兒童體液電解質與酸鹼代謝問題

#### Fluid, electrolyte and acid-base homeostasis and disorders in children

教學目標：從生理與病理了解兒童體液、電解質與酸鹼之平衡與相關疾病。

講授大綱：

1. 從生理角度了解正常兒童體液與電解質調控。
2. 從病理角度了解造成鈉、鉀離子不平衡所造成的疾病。
3. 酸鹼代謝疾病與成因。

學生自動學習項目：

1. 體液與電解質之基本代謝。
2. 留鹽激素(Renin-Angiotensin-Aldosterone system)及抗利尿荷爾蒙(anti-diuretic hormone, ADH)之作用。
3. 腎小管代謝性酸鹼疾病 (renal tubular disorders)。

參考資料:

1. Chapter 68-71, Nelson Textbook of Pediatrics 21<sup>th</sup> ed. 2020; P. 2039-2209
2. Chapter 11 Sodium and volume homeostasis. Clinical Pediatric Nephrology 3<sup>rd</sup> ed. 2017; p 165-181
3. Chapter 12 Disorders of potassium metabolism. Clinical Pediatric Nephrology 3<sup>rd</sup> ed. 2017; p 183-203
4. Jane A. Body Fluid Composition. Pediatr Rev.2015 Apr; 36(4):141-50

### 慢性腎病及尿毒症的診斷與一般處置

40 歲的家庭主婦，主訴噁心及食慾不振。病患除了有 12 年的慢性腎絲球腎炎的病史外，並無其他疾病。她在住院前一個月開始有噁心、嘔吐和食慾不振的情形，當時血中尿素氮（blood urea nitrogen, BUN）、肌酸酐（creatinine, Cre）皆很高，可是病人拒絕接受



進一步治療，轉而服用不明中藥。但上述情況並未改善，且陸續出現頭暈及全身無力等症狀。

理學檢查發現病患呈示慢性病容貌但意識清楚，體重 48 公斤，血壓 160/96 mmHg，脈搏每分 50 下，呼吸每分 18 次，結膜蒼白，口腔有異味，心搏緩慢，肺部無囉音，下肢輕度水腫。

實驗室檢查呈示：尿液檢驗尿蛋白 ++，尿糖 +，尿量每天 800~1000 毫升，尿 Cre 108 mg/dL，尿總蛋白(total protein) 236 mg/dL。血尿素氮 BUN 145 mg/dL（正常：8-20），血 Cre 15 mg/dL（正常：0.6-1.2），血色素(hemoglobin) 5 g/dL（正常：12-16），血鉀(K) 6.5 mmol/L（正常：3.5-5.3），血鈣(Ca) 1.6 mmol/L（正常：2.1-2.6），血磷(PO<sub>4</sub>) 10 mg/dL（正常：2.5-4.5），血糖 90 mg/dL，動脈血氣體分析顯示代謝性酸血症，超音波顯示兩側腎臟縮小至 7 公分。

#### 學習步驟：

##### 一、問題擬定（病人之主要病徵）

- 本病人為什麼會噁心、食慾不振、全身無力？

##### 二、資料搜尋（找尋資料、分析、綜合）

- 各症狀及常見症候群的鑑別診斷
- 腎臟的各項生理功能
- 尿毒症（慢性腎衰竭）的病態生理學及適應

##### 三、資料應用（以生理學觀點說臨床病徵）

- 臨床上如何評估腎功能
- 尿毒症可造成全身各系統的問題，如貧血致頭暈

##### 四、問題解決（利用資料解決臨床問題）

- 病人的病因是慢性腎絲球腎炎所造成的尿毒症
- 診斷問題解決，產生新的治療問題即如何取代失去的腎功能

##### 五、自我學習（利用本病案做進一步學習）

- 導致腎功能變壞的因素
- 尿毒症造成的鈣磷異常及骨病變

#### (四) 病理學實驗：

#### DISEASES OF BREAST

#### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

#### (六) 本單元推薦閱讀資料：

##### 病理學：

\* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.

2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第五週 --[腎臟系統] / [綜合概論]

日期	時間	科別	主題	教師
03/20 Mon	08:10-10:00	病理	切片教學：腎臟(一)	李力行 林泰元 林泰元
	10:20-11:10	藥理	新生兒藥理學	
	11:20-12:10	藥理	高齡藥理學	
	13:20-14:10	內科	老化與抗老化	嚴崇仁
	14:20-15:10	內科	高齡病患的一般照顧	嚴崇仁
03/21 Tue	08:10-10:00	病理	切片教學：腎臟(二)	李力行 呂立
	10:20-11:10	小兒科	兒童事故傷害防制與兒少保護	
	13:00-17:20	藥理	A 組：心臟藥物對離體心肌組織的作用 (實驗一)(再分兩批，1-4 組：1-3PM，5-8 組：3:10-5:10PM) (於基 509)	楊鎧鍵
	13:20-17:20	藥理	B 組：中樞神經刺激劑、鎮靜劑與抗癲癇藥 (實驗二)(於 B213)	潘明楷
03/22 Wed	08:10-09:00	小兒科	嬰兒與營養	倪衍玄 林文熙
	09:10-10:00	外科	小兒外科常見輕症疾病之治療	
	11:20-12:10	病態生理	腎絲球腎炎的診斷與處置	姜文智
03/23 Thu	08:10-10:00	病理	切片教學：腎臟(三) & 切片複習	李力行 林明燦
	11:20-12:10	外科	臨床營養學	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師 姜至剛
	15:30-16:20	病態生理	糖尿病腎病變的疾病生理	
03/24 Fri	08:10-10:00	病理	內分泌系統疾病(一)(二)	黃彥霖 邱偉益 吳青錫
	10:20-11:10	檢驗醫學	內分泌檢驗學	
	11:20-12:10	藥理	腦下垂體荷爾蒙	
	13:20-17:20	內科	分組實習	內科醫師
03/25 Sat	08:10-09:40	整合課程	考試 1：基礎學科	

※整合考試 1：[生殖、泌尿、腎臟系統]

## (一) 病理學：

### **Diseases of endocrine system (I)(II)**

**主題1：**腦下垂體疾病的病理變化：

學習目標：

1. 明白腦下垂體機能亢進或低下時的各種病理變化

內容大綱：

1. 腦下垂體腺瘤的形態學分類
2. 腦下垂體腺瘤的功能性分類
3. 腦下垂體機能低下時的病理變化

**主題2：**甲狀腺疾病的病理變化：

學習目標：

1. 明白甲狀腺機能亢進或低下時的各種病理變化
2. 甲狀腺腫的各種不同病理特徵

內容大綱：

1. 甲狀腺機能低下或亢進有關的病理變化
2. 甲狀腺炎的病理分類及特徵
3. 甲狀腺腫瘤的病理分類及特徵

## (二) 藥理學：

### **Neonatal Pharmacology (新生兒藥理學)**

學習目標：

To learn the drugs used in the perinatal/neonatal patient

內容大綱：

1. Drugs therapy in pregnancy
  - PK
  - PD : maternal drugs actions
  - toxic drug actions in the fetus
  - teratogenic drug actions
2. Neonatal pharmacology
  - Drug Absorption : route of administration
  - Drug Distribution
  - Drug Metabolism
    - Phase I : microsomal enzymes
    - Phase II : conjugated reaction
  - Drug Elimination
    - renal excretion
    - glomerular filtration
    - active tubular transport
    - tubular secretion
3. Clinical considerations

### **Gerontological Pharmacology (高齡藥理學)**

學習目標：

Factors contributing to altered drug effects in the elderly people who are vulnerable to the adverse reactions of drugs

內容大綱：

Physiological changes and aging

Pharmacokinetic changes associated with aging

Absorption

Altered drug distribution

Decreased drug metabolism : Phase I

Decreased drug elimination

Pharmacodynamic changes

Changes in receptor and postreceptor mechanism

Impaired homeostatic mechanism

Impaired thermoregulation

Examples of drug problems in the elderly

1. Anticholinergic drugs

anticholinergic syndrome

2. CNS drugs

Sedative-hypnotics

Antipsychotic & antidepressant drugs

Analgesics

Opioids

3. Positive inotropic drugs

Digoxin

4. Anti-microbial drugs

5. Anti-inflammatory drugs

### (三) 臨床醫學：

#### 老化與抗老化

教學目標：

- 1、介紹老化及其對身體的影響。
- 2、了解延緩老化的可行方法。

講授大綱：

- 1、老化的定義。
- 2、老化的學說。
- 3、老化與疾病的分野。
- 4、老化對身體的影響。
- 5、延緩老化的策略。

#### 高齡病患的一般照顧

學習目標：

瞭解高齡病患的生理及病理特徵，並學習高齡病患的照顧與治療之基本知識。

內容大綱：

- 一、老年病患臨床表現之改變
- 二、老年症候群簡介
- 三、周全性老年醫學評估
- 四、照顧老年病患之原則

## 五、老年病患之照顧體系

### 嬰兒營養

教學目標：

1. 瞭解嬰兒營養的需要
2. 瞭解嬰兒餵食的方法：母乳 v.s. 配方奶粉
3. 瞭解各種特殊治療性奶粉

講授大綱：

1. 介紹嬰兒熱量及主要營養素之需要
2. 各種特殊嬰兒奶粉配方的特性及使用時機
3. 母乳哺育之好處
4. 母乳哺育的方法及任何不適當哺育的狀況

學生自動學習項目：

1. 如何判斷嬰兒每天攝取之營養是否足夠？

參考資料：

1. Kleinman RE: Pediatric Nutrition Handbook. 6<sup>th</sup> Ed, AAP. 2009.

### 小兒外科常見輕症疾病之治療

學習目標：對兒童常見的外科輕症疾病的診斷及手術時機有初步的認識

內容大綱：1.腹股溝疝氣

- 2.隱睪症
- 3.舌繫帶過緊
- 4.斜頸症
- 5.其他

參考資料：

1. Pediatric surgery, 7th ed, 2012. Arnold G. Coran MD , N. Scott Adzick MD , Thomas M. Krummel MD , Jean-Martin Laberge , Robert Shamberger , Anthony Caldamone MD . Mosby
2. 小兒外科, 陳秋江著, 中華民國八十五年, 橋井文化事業有限公司
3. 圖解小兒外科常見疾病, 賴鴻緒著, 2008, 原水文化

### 兒童事故傷害防制與兒少保護

教學目標：

簡介常見兒童事故傷害與兒少虐待與疏忽問題發生之原因、臨床表現、處理方式與防制/預防的方法。

講授大綱：

1. 兒童事故傷害、兒少虐待與疏忽的種類與發生原因
2. 兒童事故傷害、兒少虐待與疏忽的臨床表現。
3. 兒童事故傷害、兒少虐待與疏忽的緊急處理。
4. 兒童事故傷害、兒少虐待與疏忽的預後。

5. 兒童事故傷害、兒少虐待與疏忽的預防。

參考文獻：

1. RM Kliegman, et al: Nelson Textbook of Pediatrics, 21st ed, 2020

Chapter 13 Injury Control, pp78-85

Chapter 14 Impact of Violence on Children, pp 85-95

Chapter 16 Abused and neglected Children, 98-111

2. 兒少虐待及疏忽，醫事人員工作手冊，衛生福利部與臺灣兒科醫學會編著出版，2016，全文<https://dep.mohw.gov.tw/domhaoh/cp-4265-45674-107.html>。

### **Nutrition in clinical medicine**

學習目標：瞭解營養對於癌症病人接受手術治療的影響。

內容大綱：

- 一、臨床營養之重要性
- 二、經腸道營養之應用及注意
- 三、經靜脈營養之應用及注意
- 四、免疫營養之應用
- 五、減重及代謝外科之簡介

閱讀資料：

1. Perioperative immunonutrition in surgical cancer patients: a summary of a decade of research. World J Surg. 2014 Apr;38(4):803-12.
2. 胃癌術後營養照護全書: (ISBN 978-986-6379-83-3)。出版社：原水

### **內分泌檢驗學**

學習目標：

介紹內分泌檢查之臨床應用。

內容大綱：

1. 內分泌檢驗的項目是那些？這些項目有何特徵？
2. 內分泌檢驗測試方法之演進，目前台大醫院用那些方法？
3. 送檢體時需注意的事項。

判讀內分泌檢驗的結果需注意的事項。

## **(四)病態生理學**

### **教案13：糖尿病腎病變的疾病生理**

75歲的蔡女士有糖尿病病史達三十年，合併肥胖（身體質量指數，body mass index，簡稱BMI 35）、高膽固醇血症、周邊動脈血管疾病及腎臟廓清率為eGFR 20.9 cc/min/1.73m<sup>2</sup>）。

她喜歡吃炸雞及薯條，且長期抽煙，每日一包半。因糖尿病及腎臟功能不良而持續在腎臟高血壓門診接受專科照護。近半年來，自述降血糖用藥都有規則服用，但血糖變的難以控制，血壓經上臂水銀血壓計檢查發現為148/82 mmHg。

她的一般血液檢查報告如下：尿素氮44mg/dl（正常值：4.5-24mg/dl）、肌酸酐2.4mg/dl（正常值：0.6-1.2 mg/dl）、鈉離子142mmol/L（正常值：135-148mmol/L）、鉀離子3.8mmol/L（正常值：3.5-5.3mmol/dl）。腎臟超音波發現右側腎臟12.0公分而左側腎臟12.5公分

再進一步抽血檢查後發現她的糖化血色素（glycated hemoglobin, HbA1c）達8.9%，懷疑是糖尿病腎病變（diabetic nephropathy, 或diabetic kidney disease）。

### 學習步驟：

- 一、問題擬定（本病人之主要病徵）
  - 病人為什麼會血糖高？
  - 病人為什麼會腎臟功能惡化？
- 二、資料搜尋（找尋資料、分析、綜合）
  - 血糖在體內的調控機制
  - 腎臟廓清率的控制機轉
- 三、資料應用(以生理觀點說明臨床病徵)
  - 腎素—血管壓力素—醛固酮軸與糖尿病腎病變的關係
  - 腎臟對血糖調控所扮演的角色
- 四、問題解決（利用資料解決臨床問題）
  - 病人的病因是糖尿病腎病變
- 五、自我學習(利用本病案做進一步學習)
  - 血糖穩定性之調節
  - 以糖化血色素評估血糖控制的原理為何？
  - 在腎功能不佳的病人有何限制性？

### (五) 病理學實驗：

無

### (六) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

### (七) 本單元推薦閱讀資料：

#### 病理學：

\*1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.

2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.



註：\*為指定參考書

藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

## 第六週--[內分泌系統]

日期	時間	科別	主題	教師
03/27 Mon	08:10-10:00	病理	內分泌系統疾病(三)(四)	黃彥霖 王治元 呂金盈
	10:20-11:10	內科	內分泌疾病的臨床徵兆	
	11:20-12:10	檢驗醫學	代謝疾病檢驗學	
	13:20-14:10	內科	內分泌功能障礙	李弘元
03/28 Tue	08:10-10:00	病理	內分泌系統疾病(五)(六)	王中傑 潘明楷 施翔蓉
	10:20-11:10	藥理	抗甲狀腺藥物	
	11:20-12:10	內科	腎上腺及腦下垂體疾病的內科處置	
	13:20-17:20	藥理實驗	A組：中樞神經刺激劑、鎮靜劑與抗癲癇藥 (實驗二)(於 B213)	潘明楷
	13:00-17:20	藥理實驗	B組：心臟藥物對離體心肌組織的作用 (實驗一)(再分兩批，1-4組：1-3PM， 5-8組：3:10-5:10PM)(於基 509)	楊鎧鍵
03/29 Wed	08:10-10:00	整合課程	考試 2：臨床學科	吳婉禎 王治元
	10:20-11:10	內科	甲狀腺疾病的內科處置	
	11:20-12:10	病態生理	甲狀腺腫大	
03/30 Thu	08:10-10:00	病理	切片教學：內分泌系統(一)	李力行 陳坤源
	11:20-12:10	外科	甲狀腺、副甲狀腺疾病之外科治療	
	13:20:15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師 童怡靖
	15:30-16:20	小兒科	先天性甲狀腺低能症	
03/31 Fri	08:10-10:00	病理	切片考試(一)(考至 kidney)	李力行 內科醫師
	10:20-12:10	病理	切片教學：內分泌系統(二)	
	13:20-17:20	內科	分組實習	

※整合考試 2：[生殖、泌尿、腎臟系統]

## 病理學：

### Diseases of endocrine system (III)(IV)

#### 主題3：甲狀腺疾病的病理變化：

##### 學習目標：

1. 明白甲狀腺機能亢進或低下時的各種病理變化
2. 甲狀腺腫的各種不同病理特徵

##### 內容大綱：

1. 甲狀腺機能低下或亢進有關的病理變化
2. 甲狀腺炎的病理分類及特徵
3. 甲狀腺腫瘤的病理分類及特徵

#### 主題4：腎上腺疾病的病理變化：

##### 學習目標：

1. 明白腎上腺機能亢進或低下時的各種病理變化
2. 了解腎上腺腫瘤的病理分類及特徵

##### 內容大綱：

1. Cushing's syndrome 的腎上腺病理變化
2. Primary aldosteronism 的腎上腺病理變化
3. Adrenogenital syndrome 的腎上腺病理變化
4. 腎上腺髓質腫瘤的病理特徵

### Diseases of endocrine system (V)(VI)

#### 主題5：副甲狀腺及胰內分泌系統疾病的病理變化：

##### 學習目標：

1. 明白副甲狀腺機能亢進或低下時的各種病理變化
2. 了解糖尿病的病理特徵

##### 內容大綱：

1. 原發性副甲狀腺機能亢進的病理分類及特徵
2. 糖尿病的功能性分類

## (二)藥理學：

### Anti-thyroid drugs (抗甲狀腺藥)

##### 學習目標：

Overview of anti-thyroid drugs and their mechanisms and side effects.

##### 內容大綱：

1. Synthesis of thyroid hormones (T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>).
2. Iatrogenic hypothyroidism.
3. Categories of anti-thyroid drugs.
4. Mechanisms and side effects of anti-thyroid drugs.
5. Radioactive iodide for anti-thyroid use.
6. Anti-thyroid treatment for thyroid storm.

### (三)臨床醫學：

#### 代謝疾病檢驗學

學習目標：

瞭解醣類及脂質代謝疾病相關檢查。

內容大綱：

1. 介紹常見代謝疾病--糖尿病及高脂血症治療追蹤時常用實驗室項目。
2. 低血糖疾病診斷性實驗室項目。

臨床疾病與實驗室方法對上述項目的影響。

#### 內分泌疾病的臨床徵兆

教學目標：

1. 荷爾蒙之生理作用。
2. 內分泌疾病之機轉及臨床表現。

講授大綱：

1. 腦垂腺疾病之臨床徵兆。
2. 甲狀腺疾病之臨床徵兆。
3. 副甲狀腺疾病之臨床徵兆。
4. 腎上腺疾病之臨床徵兆。
5. 性腺功能異常之臨床徵兆。

#### 內分泌功能障礙

教學目標：

1. 瞭解內分泌系統在人體扮演的角色。
2. 瞭解內分泌系統如何維持正常。
3. 瞭解內分泌系統為何會發生異常。
4. 瞭解內分泌系統功能失調的各種影響。
5. 如何診斷出內分泌功能異常。

講授大綱：

1. 內分泌的定義與回饋調節。
2. 荷爾蒙失調的原因。
3. 荷爾蒙失調的身體檢查。
4. 荷爾蒙失調的功能檢查。
5. 荷爾蒙失調的病變位置確認。

#### 腎上腺及腦下垂體疾病的內科處置

學習目標：

腎上腺及腦下垂體疾病的診斷與治療

內容大綱：

一、腎上腺疾病的處置

1. 庫欣氏症
2. 腎上腺皮質多醅酮症

3. 腎上腺皮質機能不全症
4. 嗜鉻細胞瘤
5. 腎上腺偶見瘤

## 二、腦下垂體疾病的處置

1. 高泌乳素血症
2. 泌乳素瘤
3. 肢端肥大症
4. 庫欣氏病，尼爾森氏症
5. 腦垂腺偶見瘤
6. 泛腦垂腺低能症，席漢氏症
7. 空蝶鞍症
8. 尿崩症

## 甲狀腺疾病的內科處置

### 學習目標：

了解甲狀腺疾病的種類、症狀、檢查方法及其處置原則

### 內容大綱：

#### 一、甲狀腺疾病的種類及症狀

1. 形態學的異常
2. 功能上的異常

#### 二、甲狀腺疾病的檢查方法

1. 形態學的檢查方法
2. 功能上的檢查方法

#### 三、甲狀腺疾病的處置原則

1. 形態學異常的處置原則
2. 功能上的異常的處置原則

## 甲狀腺腫大

### 授課大綱

1. 甲狀腺的 Physical Examination: 您摸的到您同學的甲狀腺嗎?
2. 甲狀腺有哪些功能呢?(甲狀腺荷爾蒙的功能及重要性)
3. 在什麼情況下，甲狀腺會出現功能異常，包括甲狀腺機能亢進或低下?
4. 甲狀腺結節: 良性或惡性，如何鑑別診斷
5. 您知道美國前總統父子檔，布希家族的家族性甲狀腺疾病嗎? 甲狀腺疾病會遺傳嗎?
6. 甲狀腺的診斷工具有那些呢?
7. 1912年的台灣歷史與橋本氏甲狀腺炎的關聯
8. 台灣及世界上其他國家，哪些地方是甲狀腺腫的流行地區?

### 病例:

一位 32 歲的國中老師，女性，十歲以前住在台北縣三峽。沒有特殊的過往病史。最近半年以來，運動後總覺得比較喘，休息的時候，會覺得心跳不舒服，平均的心跳，總也在 100 下左右，而且雙手有些微微的顫抖，晚上不容易入眠，脾氣有些急躁，最近三個月以來，月經量減少、經期延後。更有甚者，每天早上起床時體力還好，但每天快到中午時，

就覺得愈來愈累，一定要休息才有力氣再工作，久而久之大夥同事都認為她是想偷懶摸魚；有時開會開到一半，她向主管說她沒力氣說話，病患到門診時，血壓 132/88 mmHg，呼吸速率為每分鐘 20 次，心跳每分鐘 108 次，皮膚較乾燥，脖子明顯有些腫大，但是沒有頸靜脈擴張，四肢的周邊脈搏強度正常。到門診後的第一次甲狀腺的檢驗結果顯示為 Free T4 4.56 ng/ml (normal range: 0.7~1.75) & TSH < 0.01 miu/ml, (normal range: 0.4~4.0)。

如果一位病患到門診，向您提出以上的主訴及病程，我們應該進一步做哪些理學檢查呢？除了以上的檢驗之外，我們應該還可以做哪些檢驗？幼年的居住史，與這位病患的疾病有關嗎？為什麼她會出現異常疲倦的症狀呢？甲狀腺的觸診如何進行呢？

### 先天性甲狀腺低能症

教學目標：了解台灣地區先天性甲狀腺低能症之現況及其處理原則

講授大綱：

1. 下視丘—腦垂體—甲狀腺軸於出生前後之變化
2. 先天性甲狀腺低能症之臨床表徵
3. 台灣地區施行先天性甲狀腺低能症新生兒篩檢後之現況
4. 先天性甲狀腺低能症患兒的處理原則

參考文獻：

1. Tsai WY, Lee JS: Congenital hypothyroidism in Taiwan: experience before mass screening. J Formos Med Assoc 1992; 91:864-6.
2. Tsai WY, Lee JS, Wang TR, et al: Clinical characteristics of congenital hypothyroidism detected by neonatal screening. J Formos Med Assoc 1993; 92:20-3.
3. Tsai WY, Lee JS, Chou YH, et al: Thyroid function in normal neonates and infants. Acta Paed Sin 1994; 35:261-5.
4. Tsai WY, Lee JS, Chao MC, et al: Prevalence of permanent primary congenital hypothyroidism in Taiwan: the experience of the National Taiwan University Hospital Screening Center. J Formos Med Assoc 1995; 94:271-3.
5. Hsiao PH, Chiu YN, Tsai WY, et al: Intellectual outcome of patients with congenital hypothyroidism not detected by neonatal screening. J Formos Med Assoc 1999; 98:512-5.
6. Hsiao PH, Chiu YN, Tsai WY, et al: Intellectual outcome of patients with congenital hypothyroidism detected by neonatal screening. J Formos Med Assoc 2001; 100:40-4.
7. 蔡文友：台灣地區先天性甲狀腺低能症。台大小兒科部：實用小兒科學，國立臺灣大學醫學院 2005;141-3.
8. LaFranchi SH: Hypothyroidism in Kliegman RM ed. Nelson Textbook of Pediatrics 19<sup>th</sup> ed. 2011; P. 1895-1901.
9. LaFranchi SH: Approach to the diagnosis and treatment of neonatal hypothyroidism. J Clin Endocrinol Metab 2011; 96: 2959-67.

### (四) 病理學實驗：

Endocrine

### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

(六)本單元推荐閱讀資料：

病理學：

- \*1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第七週 --[內分泌系統]

日期	時間	科別	主題	教師
04/03 Mon	調整放假			
04/04 Tue	兒童節(放假日)			
04/05 Wed	民族掃墓節(放假日)			
04/06 Thu	08:10-09:00	藥理	降血脂藥	楊鎧鍵
	09:10-10:00	藥理	糖尿病用藥	楊鎧鍵
	10:20-11:10	藥理	減肥藥	魏子堂
	11:20-12:10	病態生理	生長及發育	李妮鍾
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師
	15:30-16:20	內科	肥胖與骨質疏鬆	吳婉禎
04/07 Fri	09:10-10:00	藥理	抗骨質疏鬆藥	魏子堂
	10:20-11:10	內科	糖尿病患的治療與照顧	張恬君
	11:20-12:10	外科	代謝減重的外科治療	陳炯年
	13:20-17:20	內科	分組實習	內科醫師



## (一)病理學：

無

## (二)藥理學：

### Anti-osteoporosis drugs (抗骨質疏鬆藥)

學習目標：

Pathophysiology and therapeutic agents of osteoporosis.

內容大綱：

1. Introduction of bone biology.
2. Pathophysiology of osteoporosis.
3. Categories of anti-osteoporosis drugs.
4. Mechanisms and side effects of anti-osteoporosis drugs.
5. Development of new anti-osteoporosis drugs.

### Anti-obesity drugs (減肥藥)

學習目標：

Pathophysiology and therapeutic agents of obesity.

內容大綱：

1. Pathophysiology of obesity.
2. Metabolic syndrome.
3. Adipokines and their receptors.
4. Anti-obesity drugs and their mechanisms.
5. Diet control and surgical treatment for obesity.
6. Development of new anti-obesity drugs.

### Drugs for Hyperlipoproteinemias (降血脂藥)

學習目標：

To understand the roles of lipoproteins in atherosclerosis and thrombosis, and agents reducing their abnormal increase in plasma.

內容大綱：

1. Cholesterol biosynthesis and its key enzymes.
2. Metabolism of plasma lipoproteins and types of hyperlipoproteinemias.
3. Agents reducing cholesterol uptake.
4. Agents facilitating metabolism of cholesterol.
5. Agents inhibiting synthesis of triglyceride.
6. HMG CoA reductase inhibitors.
7. Other lipid-lowering agents.
8. Drug combination and interaction

### 糖尿病用藥

學習目標：

To learn the cellular events involved in regulation of insulin release and the pharmacological mechanism of insulin and other drugs in the treatment of diabetes mellitus.

內容大綱：

1. Physiological function of insulin.

2. Pharmacokinetic and pharmacodynamic of various kinds of exogenously administered insulins.
3. Pharmacology of other orally effective antidiabetic agents

### (三) 臨床醫學：

#### 肥胖與骨質疏鬆

學習目標：

肥胖的診斷與治療原則

骨質疏鬆的診斷與治療原則

內容大綱：

- i. 肥胖
  1. 流行病學
  2. 病因
  3. 臨床症狀與併發症
  4. 診斷、治療與預防
- ii. 骨質疏鬆
  1. 流行病學
  2. 病因
  3. 臨床症狀與併發症
  4. 診斷、治療與預防

#### 糖尿病患的照顧

學習目標：

了解糖尿病控制不良的後果

了解如何達到糖尿病的良好控制

內容大綱：

- 一、糖尿病併發症與糖尿病控制
- 二、糖尿病的治療學
  1. 飲食運動治療原則
  2. 口服藥物治療
  3. 胰島素治療
  4. 胰臟／胰小島移植
  5. 新發現的藥物治療

#### 代謝減重的外科治療

學習目標：1. 學習減重及代謝性手術的歷史、適應症及效果

2. 了解不同減重及代謝性手術的優缺點

內容大綱：針對嚴重肥胖的病人，減重手術是目前唯一可以長期有效控制體重的治療方法。從 1950 年代世界開始施行減重手術以來，每隔幾年就有新的減重手術方法問世，也有很多術式陸續為時代所淘汰。目前減重手術的主流是胃袖狀切除及胃繞道手術，各有優缺點，醫師須根據病人不同的狀況，跟病人充分溝通後，選擇最適合病人的治療方式，才可達到最佳的治療效果。

減重手術除了可以有效降低體重外，更可以改善肥胖相關的代謝性疾病，如糖

尿病、高血壓、高血脂、脂肪肝、睡眠呼吸中止等，並增加病人長期存活率。其中對於第二型糖尿病的治療效果最為明顯，在手術後的短時間內就有機會可以讓某些病人的糖尿病緩解。學生在課後可以了解糖尿病手術治療的適應症、效果及可能發生的併發症。

參考資料(1-3)：

1. Heymsfield SB, Wadden TA. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. *The New England journal of medicine*. 2017;376(3):254-66.
2. Dixon JB, Straznicky NE, Lambert EA, Schlaich MP, Lambert GW. Surgical approaches to the treatment of obesity. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2011;8(8):429-37.
3. Rubino F, Nathan DM, Eckel RH, Schauer PR, Alberti KG, Zimmet PZ, et al. Metabolic Surgery in the Treatment Algorithm for Type 2 Diabetes: A Joint Statement by International Diabetes Organizations. *Diabetes care*. 2016;39(6):861-77.

#### (四) 病理學實驗：

#### HEMATOPATHOLOGY

#### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

#### (六) 本單元推薦閱讀資料：

##### 病理學：

- \* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
- 2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\* 為指定參考書

##### 藥理學：

- *Basic and Clinical Pharmacology (Katzung)*, 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- *Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.)*, 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- *Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker)*, 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第八週--[血液系統]

日期	時間	科別	主題	教師
04/10 Mon	08:10-10:00	病理	血液病理(一)(二)	尤善琦 陳文彬 林泰元  侯信安 侯信安
	10:20-11:10	藥理	抗血小板用藥,抗凝血劑,血栓溶解劑與止血劑	
	11:20-12:10	藥理	造血系統用藥	
	13:20-14:10	內科	血液疾病的臨床徵兆(一)	
	14:20-15:10	內科	血液疾病的臨床徵兆(二)	
04/11 Tue	08:10-10:00	病理	血液病理(三)(四)	尤善琦 楊永立 楊永立  林泰元 林琬琬
	10:20-11:10	檢驗醫學	血液學檢查(一)白血球檢驗	
	11:20-12:10	檢驗醫學	血液學檢查(二)造血幹細胞移植	
	13:20-17:20	藥理實驗	A組：酵素抑制劑(實驗三)(於 B212) B組：止痛藥、抗發炎藥及抗憂鬱藥的活性評估(實驗四)(於 B213)	
04/12 Wed	09:10-10:00	檢驗醫學	血液學檢查(三)紅血球檢驗	周文堅 周聖傑 周聖傑
	10:20-11:10	內科	出血疾病的處置	
	11:20-12:10	內科	靜脈血栓疾病的處置	
04/13 Thu	08:10-10:00	病理	血液病理(五)(六)	尤善琦 莊名凱  小班老師
	10:20-12:10	檢驗醫學	出血病變及其篩檢(一)(二)	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	
04/14 Fri	08:10-12:10	檢驗醫學	染色介紹、血液抹片製備與染色及血球型態學檢驗(實驗)	徐思淳  內科醫師
	13:20-17:20	內科	分組實習	

## (一)病理學：

### **Hematopathology (I)**

學習目標：

1. 血液病理探討的範圍
2. 血液腫瘤的基本概念

內容大綱：

1. 白血球與淋巴結的良性病變
2. 血液腫瘤的致病原理
3. 血液腫瘤的分類概念

### **Hematopathology (II)**

學習目標:高惡性度 B 細胞淋巴瘤的病理特性

內容大綱:

1. B 細胞淋巴瘤的分類概念
2. 瀰漫性大型 B 細胞淋巴瘤
3. Burkitt 淋巴瘤

### **Hematopathology (III)**

學習目標:低惡性度 B 細胞淋巴瘤的病理特性

內容大綱:

1. 低惡性度 B 細胞淋巴瘤的分類概念
2. 慢性淋巴性白血病
3. 濾泡性淋巴瘤
4. Mantle cell lymphoma
5. Marginal zone lymphoma
6. Hairy cell leukemia

### **Hematopathology (IV)**

學習目標:

1. 何杰金氏淋巴瘤的病理特性
2. 多發性骨髓癌的病理特性
3. 整合臨床、型態與特殊染色做 B 細胞血液腫瘤的分類

內容大綱:

1. 何杰金氏淋巴瘤
2. 多發性骨髓癌
3. B 細胞血液腫瘤的病理診斷

### **Hematopathology (V)**

內容大綱

1. 介紹其他造血及免疫器官之疾病，包括：脾臟、胸腺與骨髓疾病
2. 總結

### **Hematopathology (VI)**

內容大綱

介紹造血器官(骨髓)之疾病，包括MDS(Myelodysplasia)及貧血與各種造血細胞發育不良之疾病及其可能之演化。

## (二)藥理學：

### Antiplatelet drugs (抗血小板用藥)

學習目標：

- (1)Role of platelet activation in thrombogenesis
- (2)Pharmacology of antiplatelet drugs

內容大綱：

- I . Role of platelet activation in thrombogenesis : adhesion, release reaction and aggregation.
- II . Pharmacology of antiplatelet drugs
  1. Drugs that inhibit arachidonate pathway
    - a. Inhibitors of platelet cyclooxygenase : Aspirin, Indomethacin.
    - b. Drugs that alter platelet membrane phospholipids : Eicosapentanoic acid (EPA)
    - c. Thromboxane synthetase inhibitor: Imidazole analogues
    - d. TXA<sub>2</sub>/PGH<sub>2</sub> receptor antagonists: Terutroban
  2. Drugs that increase cyclic AMP levels : PGE<sub>1</sub>, PGI<sub>2</sub>, Dipyridamole.
  3. Thrombin inhibitors: hirudin analogues, PAR-1 antagonist.
  4. ADP receptor antagonist: Ticlopidine, Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor.
  5. Glycoprotein II b/III a antagonists: Abciximab, Tirofiban, Eptifibatide.
  6. Others: GP Ia/IIa, GP-Ib, GP VI inhibitors.
- III .Role of platelet inhibitors in arterial thromboembolic and atherosclerotic Diseases

### Coagulants, Anticoagulants and Thrombolytic Drugs (凝血劑、抗凝血劑及血栓溶解劑)

學習目標：

To learn the hemostatic agents for bleeding and agents for preventing and treating thrombosis.

內容大綱：

1. Pathology of arterial thrombosis and venous thrombosis.
2. Blood coagulation cascade and coagulants.
3. Vitamin K-dependent clotting factors and actions of coumarin anticoagulants.
4. Heparin as an anticoagulant and its complications.
5. thrombolytic agents : streptokinase, urokinase and rt-PA.
6. Drug interactions in anticoagulant therapy.

### Drugs for hematopoietic system (造血系統用藥)

學習目標：

To learn the agents used in iron-deficient, megaloblastic and pernicious anemia, and growth factors for stimulating hematopoietic system.

內容大綱：

1. Roles of iron in human body and its metabolism.
2. Iron preparations and antidotes for their intoxications.
3. Folic acid and its role in DNA synthesis.
4. Vitamin B<sub>12</sub> preparations used in pernicious anemia.
5. Hematopoietic growth factors.

### (三)臨床醫學：

#### 血液疾病的臨床徵兆(一)(二)

學習目標：了解血液疾病的發生原因及臨床徵兆

內容大綱：

1. 貧血的徵狀
2. 白血球數目增加及減少的原因
3. 出血傾向的原因
4. 白血病的分類及徵狀

#### 血液學檢驗(I)白血球檢驗

學習目標：

1. 了解骨髓造血系統。
2. 了解白血球系列。

內容大綱：

1. 造血幹細胞之分化及功能。
2. 白血球系列之分化。
3. 中性球之功能及疾病。
4. 單核球之功能及疾病。
5. 嗜酸性球及嗜鹼性球之功能及疾病。
6. 淋巴球之功能及疾病。
7. 造血幹細胞之疾病。

#### 血液學檢驗(II)造血幹細胞移植

學習目標：

1. 了解造血幹細胞移植的歷史演變與現況。
2. 了解幹細胞。

內容大綱：

1. 異體造血幹細胞移植
  - (1) 適應症
  - (2) HLA 之檢驗
  - (3) 移植過程
  - (4) GVHD 之觀念
  - (5) 異體骨髓移植併發症
  - (6) 併發症之處理
2. 自體造血幹細胞移植
  - (1) 適應症
  - (2) 過程
  - (3) 優點及缺點
3. 各種替代型幹細胞移植
  - (1) 週邊造血幹細胞移植
  - (2) 無血緣間之造血幹細胞移植
  - (3) 臍帶血移植
4. 免疫治療

## 出血病.血栓與栓塞疾病的處置

學習目標：

1. 各種出血疾病的臨床診斷與處置
2. 靜脈血栓疾病的發生原因及診斷

內容大綱：

1. 介紹 primary hemostasis 與 secondary hemostasis 的診斷
2. 出血性疾病的診斷與處置
  - (1) 常見的血小板疾病：
    - a. 免疫性血小板缺乏症 (ITP)
    - b. 藥物引起血小板機能障礙
    - c. 尿毒症相關的出血
    - d. 一般性的血小板缺乏症
  - (2) 常見的遺傳性凝血疾病：
    - a. A 型和 B 型血友病及凝血因子抗體的問題
    - b. 類血友病 (von Willebrand disease)
  - (3) 常見的後天性凝血異常的出血疾病：
    - a. 維生素 K 缺乏症
    - b. 肝衰竭
    - c. 散播性血管內凝血 (DIC)
3. 靜脈血栓疾病的介紹及診斷
  - (1) 介紹正常體內的抗凝血系統
  - (2) 遺傳性靜脈血栓疾病介紹
  - (3) 後天性靜脈血栓疾病的誘發原因
  - (4) 靜脈血栓的臨床診斷方法

## 出血病變及其檢驗

學習目標：

能熟悉各種出血檢查之利用，以便有助於臨床上之處置。

內容大綱：

1. 凝血功能介紹。
2. 介紹各種測試出血檢查之原理、檢驗方法。
3. 介紹各種測試出血檢查使用時機及判讀原理。
4. 常見出血疾病介紹及其實驗診斷。

## 染色介紹、血液抹片製備與染色及血球型態學檢驗

學習目標：

藉著實驗實際動手製備血液抹片，染色，顯微鏡觀察，熟悉周邊血球型態。

內容大綱：

1. 血球型態介紹。
2. 血液抹片製備介紹（影片觀賞）與實際操作。
3. 劉氏染色法的實際操作。
4. 顯微鏡觀察血液抹片，並且進行白血球分類。
5. 藉由展示顯微鏡，認識不成熟白血球的型態。



#### (四) 病理學實驗：

#### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

#### (六) 本單元推薦閱讀資料：

##### 病理學：

- \* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
- 2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

##### 藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

## 第九週--[血液系統]

日期	時間	科別	主題	教師
04/17 Mon	08:10-09:40	整合考試	<b>整合考試 3：基礎學科</b>	羅仕錡 羅仕錡
	10:20-11:10	檢驗醫學	輸血醫學介紹	
	11:20-12:10	檢驗醫學	輸血前檢驗介紹	
	13:20-15:10	病理	切片教學：血液病理(一)	李力行
04/18 Tue	08:10-10:00	病理	切片教學：血液病理(二)	李力行
	13:20-17:20	藥理實驗	A 組：止痛藥、抗發炎藥及抗憂鬱藥的活性評估 (實驗四) (於 B213) B 組：酵素抑制劑(實驗三) (於 B212)	林琬琬 林泰元
04/19 Wed	08:10-10:00	整合考試	<b>考試 4：臨床學科</b>	侯信安 周文堅
	10:20-11:10	內科	貧血病患的處置	
	11:20-12:10	內科	血液惡性腫瘤的處置	
04/20 Thu	08:10-10:00	病理	切片教學：血液病理(三)+複習	李力行
	10:20-11:10	小兒科	小兒常見血液疾病之診斷與處置	盧孟佑
	11:20-12:10	檢驗醫學	移植相關檢驗介紹	康竣閔
04/21 Fri	08:10-10:00	病理	神經病理(一)(二)	黃佩欣
	10:20-11:10	外科	器官移植概論	蔡孟昆
	11:20-12:10	外科	移植後合併症	蔡孟昆
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	內科醫師

※整合考試 3、4：[內分泌系統]+ [綜合概論]

## (一)病理學：

### 神經系統疾病 (I)

內容大綱：

神經原與神經膠細胞之基本病理反應

### 神經系統疾病 (II)

內容大綱：

認識台灣常見的腦部感染

## (二)藥理學：

## (三)臨床醫學：

### 輸血醫學介紹

學習目標：

了解臨床輸血作業及輸血治療。

內容大綱：

1. 輸血醫學與血型介紹簡介。
2. 成份血種類與製備。
3. 輸血適應症與輸血反應介紹。

### 小兒常見血液疾病之診斷與處置

教學目標：

1. 瞭解正常造血功能。
2. 貧血之機轉。
3. 出血性疾病及血癌之認識。

講授大綱：

1. 以海洋性貧血症為例，解釋貧血之機轉。
2. 以血友病及血小板缺乏性紫癜症為例，說明出血性疾病。
3. 白血病也會造成貧血及出血性疾病，並展延出其他感染之問題。

學生自動學習項目：

1. 正常及異常之造血功能。
2. 血液疾病之診斷預防及治療。

參考資料：

1. 林凱信：貧血症。中兒醫誌 1995; 36(B): 24-7.
2. 林凱信：β-海洋性貧血的流行病學。Cont Med Edu 1993; 3:728-32.
3. 林凱信：β-海洋性貧血的骨髓移植。Cont Med Edu 1993; 3:746-50.
4. Lin Kai-Hsin, Chen RL, Lin DT, et al: Bone marrow transplantation for pediatric patients with severe aplastic anemia in Taiwan. Transplantation Proceedings 1993; 25:61-4.

### 移植相關檢驗介紹

學習目標：

了解移植醫學相關之檢驗項目及其臨床應用。

內容大綱：

1. 移植免疫學與人類白血球組織抗原系統(HLA)
2. HLA 定型檢驗
3. PRA (panel reactive antibody)檢驗介紹
4. 淋巴球毒殺試驗-淋巴球交叉試驗

### 貧血病患的處置

學習目標：了解貧血治療的原則

內容大綱：

貧血病患的處置、藥物治療及輸血原則

1. Iron deficiency anemia
2. Megaloblastic anemia
3. Aplastic anemia
4. Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria
5. Autoimmune hemolytic anemia

### 血液惡性腫瘤的處置

學習目標：

1. 了解血液腫瘤與其他固態腫瘤在治療方面的差異
2. 了解各種血液腫瘤的治療原則

內容大綱：

1. 血液腫瘤的分類與各種亞型在治療上的特色
2. 化學治療的副作用與處理原則
3. 標靶治療的演進與介紹
4. 免疫療法的進展
5. 造血幹細胞移植之介紹與原則
6. 個人化醫療的意義

### (四) 病理學實驗：

無

### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

### (六) 本單元推薦閱讀資料：

病理學：

\* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.

2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第十週--[神經、精神、麻醉系統]

日期	時間	科別	主題	教師
04/24 Mon	08:10-10:00	病理	切片考試(二)(內分泌+血液)	謝松蒼 林靜嫻  邱麗珠
	10:20-11:10	*神經科	感覺神經的身體診察	
	11:20-12:10	*神經科	運動神經的身體診察	
	13:20-15:10	藥理	全身麻醉劑(一)(二)	
04/25 Tue	08:10-10:00	病理	神經病理(三)(四)	黃佩欣 林至芃  陳文彬  吳青錫
	10:20-11:10	*麻醉科	疼痛的處置	
	13:20-17:20	藥理實驗	A組：藥物在有否自主神經阻斷之大鼠對其血液動力學的作用(實驗五) (於 B213)	
		藥理實驗	B組：DNA 損傷反應之標靶抗癌藥物 (實驗六)(於 B212)	
04/26 Wed	08:10-09:00	藥理	抗癲癇藥	劉宏輝 劉宏輝 饒敦 蔡力凱
	09:10-10:00	藥理	運動障礙治療藥	
	10:20-11:10	*神經科	癲癇的處置	
	11:20-12:10	*神經科	急性中風的處置	
04/27 Thu	08:10-09:00	病理	神經病理(五)	黃佩欣 黃馨儀 邱麗珠 魏子堂  小班老師
	09:10-10:00	病理	神經病理(六)	
	10:20-11:10	藥理	局部麻醉劑	
	11:20-12:10	藥理	成癮性止痛劑	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	
04/28 Fri	08:10-10:00	病理	切片教學：神經系統(一)	李力行 賴達明  內科老師
	10:20-11:10	外科	腦血管疾病的外科治療	
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	

\*屬內科課程

## (一) 病理學：

### 神經系統疾病(III)

內容大綱：

1. 中樞神經系統腫瘤的分類
2. 中樞神經系統腫瘤形態學的診斷
3. 周邊神經系統腫瘤的形態病理學

### 神經系統疾病 (IV)

內容大綱：

1. 高血壓和血管性的腦部疾病
2. 腦部外傷所引起的腦部病理變化(如 IICP 等)

### 神經系統疾病 (V)

內容大綱：

1. 大腦皮質的退化性神經疾病的病理變化
2. 腦幹及基底核的退化性神經疾病的病理變化
3. 脊髓小腦的退化性疾病
4. 髓鞘脫失的疾病

### 神經系統疾病 (VI)

內容大綱：

1. 台灣常見的神經異常發育的疾病
2. 認識代謝性及代謝異常的疾病
3. 認識藥物及毒物性神經疾病

## (二) 藥理學：

### General Anesthetics (全身麻醉劑)

學習目標：

To learn the drugs that produce unconsciousness, analgesia and muscle relaxation with mild depression of vital function in used surgical operations.

內容大綱：

1. General concepts of an ideal general anesthetic.
2. Factors affecting uptake, distribution and elimination of inhalational anesthetics.
3. Theories of general anesthesia.
4. History of the discovery of general anesthetics.
5. Gaseous, volatile, intravenous anesthetics.
6. Premedication of anesthesia.

### Antiepileptic drugs (抗癲癇藥)

學習目標：

Pharmacological actions of anti-epileptic drugs

內容大綱：

1. Classification of epileptic seizures

- Partial seizures
- Generalized seizures
- 2. Mechanisms of action of antiepileptic agents
  - Inhibit voltage-activated Na channel : reducing the ability of Na channel to recover from inactivation
  - Enhancing GABA-mediated synaptic inhibition
  - Inhibit voltage-activated Ca channel : inhibit T current
- 3. Status epilepticus
- 4. Therapeutic aspects

### Drugs for motility disorders (運動障礙治療藥)

學習目標：

Pharmacological actions of drugs for Parkinsonism

內容大綱：

1. Parkinsonism and effects of levodopa
2. Dopaminergic agonists and anticholinergic drugs
3. Drug therapy of spasticity and acute muscle spasms

### Local anesthetics (局部麻醉劑)

學習目標：

To learn the drugs that act locally to prevent or relieve pain by blocking nerve conduction.

內容大綱：

1. Mechanism of action
2. Factors affecting local anesthesia
3. Clinical considerations
  - a. Applications
  - b. Side effects
4. Local anesthetic agents

### Narcotic analgesics (成癮性止痛劑)

學習目標：

To understand the neuronal mechanisms of pain sensation and opioid drugs.

內容大綱：

1. Neuronal mechanisms of pain sensation
  - a. Nociceptive afferent neurons
  - b. Substantia gelatinosa and the gate control theory
  - c. Descending inhibitory controls
  - d. Chemical mediators and the nociceptive pathway
2. Opioid drugs
  - a. Opioid receptors and endogenous ligands
  - b. Opioid agonists and antagonists
  - c. Pharmacological actions and side effects
  - d. Cellular action mechanism, tolerance and dependence



### (三)臨床醫學：

#### 感覺神經的身體診察

教學目標：

1. Taking history for disorders of the sensory system
2. Physical examination of the sensory system
3. Localization of neurological lesions based on sensory abnormalities

講授大綱：

1. Clinical manifestations of sensory disorders
2. Simple sensations and their examinations
3. Cortical sensations and their examinations
4. Interpretation of sensory examinations: pattern recognition
5. Differential diagnosis of neurological disorders

#### 運動神經的身體診察

講授大綱：

- 1.運動神經系統的臨床神經學檢查。
- 2.運動神經系統障礙之臨床表徵及定位。
3. 常見運動神經系統疾病之簡介及診療。

#### 癲癇的處置與治療

教學目標：

1. 瞭解癲癇的臨床表現，區分癲癇與非癲癇。
2. 瞭解癲癇的生理基礎與診斷治療的原則。

講授大綱：

1. Definition and mechanism of seizure and epilepsy
2. Diagnosis of epilepsy
3. Management of epilepsy
4. Status epilepticus

#### 疼痛的處置

內容大綱：

1. 疼痛的定義。
2. 疼痛在人體的生理功能。
3. 疼痛訊號的「放大」和「壓抑」。
4. 常用的止痛藥物。
5. 非藥物的止痛方式。

## 急性中風的處置

學習目標：

1. 認識急性中風的診斷方法
2. 認識急性中風的處置
3. 講授大綱：
4. 急性中風的病態生理學
5. 急性中風的診斷及治療流程
6. 缺血性中風的血栓溶解治療及血栓去除術

## 腦血管疾病之外科治療

學習目標：

1. 瞭解腦血管患疾之型態及致病機轉
2. 討論腦血管患疾外科與內科療法之取捨以及與臨床上與其他各科之關係

內容大綱：

- 一、腦血管疾患之分類、病態生理學及外科治療之原則
- 二、出血性腦血管疾患
  1. 蜘蛛網膜下腔出血
    - A. 顱內動腦瘤之成因及病理變化
    - B. 顱內動腦瘤破裂後之臨床困境與治療決策之選定
    - C. 顱內動靜脈畸形之腦循環生理學變化
    - D. 顱內動靜脈畸形之治療方針
  2. 高血壓性腦內出血之病理及內、外科療法之取捨
- 三、缺血性腦血管疾患
  1. 顱外血管病變引致之缺血及其外科治療
  2. 顱內血管病變引致之缺血及其外科治療
- 四、腦血管患疾治療之最新發展

※閱讀資料：請課前與授課教師拿取指定資料

## 腦瘤之外科治療

學習目標：

瞭解顱內腫瘤的診斷與處理原則

內容大綱：

1. 常見的良性與惡性腦瘤
2. 腦瘤的臨床症狀
3. 腦瘤的診斷與處理
4. 各種療法及其效果：含手術、放射線治療、化學治療與放射線手術
5. 舉例：
  - A. 膠質細胞瘤在不同惡性程度之處理與困難
  - B. 腦下垂體泌乳激素瘤的治療原則
  - C. 腦轉移性腫瘤的治療

閱讀資料：

1. 臨床神經學 (陳榮基)
2. Neurological Surgery (Youmans)
3. Neurosurgery (Wilkins)

(四) 病理學實驗：

**NERVOUS SYSTEM**

(五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

(六) 本單元推薦閱讀資料：

病理學：

\* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.

2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\* 為指定參考書

藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第十一週--[神經、精神系統]

日期	時間	科別	主題	教師
05/01 Mon	08:10-10:00	病理	<b>整合考試 5：基礎學科(含藥理實驗(一)~(四))</b> 安眠藥鎮靜劑與抗焦慮藥	蔡丰喬 鄭建興
	10:20-11:10	藥理	意識障礙的診察	
	11:20-12:10	*神經科	頭部外傷之處置	王國川 郭律廷
	13:20-14:10	外科	腦瘤之外科治療	
	14:20-15:10	外科		
05/02 Tue	08:10-10:00	病理	切片教學：神經系統(二)	李力行 邱麗珠
	10:20-12:10	藥理	物質濫用(一)(二)	
	13:20-17:20	藥理實驗	A 組：DNA 損傷反應之標靶抗癌藥物 (實驗六)(於 B212)	吳青錫  陳文彬
		藥理實驗	B 組：藥物在有否自主神經阻斷之大鼠對其 血液動力學的作用(實驗五) (於 B213)	
05/03 Wed	08:10-10:00	整合課程	<b>整合考試 6：臨床學科</b>	翁奴謹 郭夢菲
	10:20-11:10	小兒科	小兒神經系統疾病之診斷與處置	
	11:20-12:10	外科	中樞神經系統先天畸形之外科治療	
05/04 Thu	08:10-10:00	病理	解剖案例教學(一)	各教師 陳啟牧 潘明楷
	10:20-11:10	外科	坐骨神經痛	
	11:20-12:10	藥理	抗憂鬱劑	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小組老師
05/05 Fri	08:10-10:00	病理	解剖案例教學(一)	各教師 劉宏輝
	10:20-11:10	藥理	抗精神病藥	
	11:20-12:10	*精神科	精神狀態的診察	劉智民  神經科老師
	13:20-17:20	內科	神經科實習(分組)	

※整合考試 5、6：[血液系統]

\*屬內科課程

## (一) 病理學：

無

## (二) 藥理學：

### Hypnotics and sedatives (安眠藥、鎮靜劑)

學習目標：

Classification of hypnotics and sedatives.

Pharmacological action, mechanism and therapeutic uses.

內容大綱：

Definition

- States of consciousness
- Sleep stages
- Pharmacological targets

Medication

- Benzodiazepines
- Barbiturates
- Melatonin congeners
- Others

### Anxiolytics and anti-emetic drugs (抗焦慮藥與止吐藥)

學習目標：

To learn the drugs used for anxiety and related disorders.

內容大綱：

Anxiety: introduction

- Anxiety disorders
- Pathogenesis

Medical treatment for anxiety

- Benzodiazepines
- Venlafaxine
- Buspirone

### Substance Abuse (藥物濫用)

學習目標：

To learn the basic pharmacological actions of substances of abuse as well as the appropriate therapy for the acute or chronic toxicity. Current theory for the mechanism of drug addiction will be introduced too.

內容大綱：

1. Terminology
2. Category of substances of abuse
3. Pharmacological and toxicological actions of heroin, cocaine, amphetamine, LSD, Ketamine, phencyclidine, MDMA, marijuana, GHB and alcohol.
4. Cellular mechanisms proposed for the drug reinforcement.
5. Current progress in the studies of cannabinoid receptor ligands.

### Antidepressants (抗憂鬱劑)

學習目標：

To learn the basic pharmacological actions of antidepressants and to make a rational choice of agent for treatment of patient with specific affective disorder. This course also stresses the toxicities and drug interactions of various groups of antidepressant with other agents.

內容大綱：

1. Catecholamine and/or indoleamine hypothesis for affective disorder.
2. Pharmacology of various groups of antidepressant.
  - a. Tricyclic antidepressant.
  - b. Atypical antidepressant.
  - c. Monoamine oxidase inhibitor.
  - d. Lithium salt.

### Antipsychotic (抗精神病藥)

學習目標：

To learn the basic pharmacological actions of antipsychotic and to make a rational choice of agent for treatment of psychosis in a specific patient. This course also stresses the relative potency and toxicities of different classes of antipsychotics.

內容大綱：

1. Catecholamine hypothesis for psychosis.
2. Dopaminergic pathways and their functions in CNS.
3. Basic pharmacology of antipsychotic
  - a. Effect on behaviour.
  - b. Effect on extrapyramidal system.
  - c. Effect on hypothalamus and pituitary function.
  - d. Effect on ANS.
  - e. Other effects.
4. Chemical classifications of antipsychotics.
5. Drug interaction between antipsychotic and other drugs.
6. Clinical uses.

## (三)臨床醫學：

### 腦瘤之外科治療

學習目標：

瞭解顱內腫瘤的診斷與處理原則

內容大綱：

1. 常見的良性與惡性腦瘤
2. 腦瘤的臨床症狀
3. 腦瘤的診斷與處理
4. 各種療法及其效果：含手術、放射線治療、化學治療與放射線手術
5. 舉例：
  - A. 膠質細胞瘤在不同惡性程度之處理與困難
  - B. 腦下垂體泌乳激素瘤的治療原則
  - C. 腦轉移性腫瘤的治療

閱讀資料：

1. 臨床神經學 (陳榮基)

2. Neurological Surgery (Youmans)  
Neurosurgery (Wilkins)

**意識障礙的診察**

教學目標：

1. 了解意識障礙的原因。
2. 了解意識障礙的檢查內容及方法

講授大綱：

1. 意識障礙的定義、致病機轉
2. 意識障礙的常見原因
3. 意識障礙的理學與神經學檢查

**小兒神經系統疾病之診斷與處置**

教學目標：

1. 腦神經系統之成長，如頭圍
2. 隨中樞神經成長之機能變化
3. 機能變化隨年齡群而異
4. 神經學檢查隨年齡不同所採用的方法亦不同

講授大綱：

1. 新生兒期：重視腦幹部功能。例如原始反射反應、肌張力、姿勢之變化。
2. 嬰兒期：中腦機能、腦皮質機能之出現；有抑制性、有促進性、對稱性或局部性變化。
3. 幼兒成熟期：與一般成人之檢查相似，包括語言。

學生自動學習項目：

1. 中樞神經系統之解剖學與生理學。
2. 正常嬰兒及幼兒之行為發展。

參考資料：

1. Swaiman KF: Neurologic examination after the newborn period until 2 years of age. In: Swaiman KF ed. Pediatric Neurology, Principles and Practice. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis: Mosby, 1999:14-31.
2. Swaiman KF: Neurologic examination of the term infant. In: Swaiman KF ed. Pediatric Neurology, Principles and Practice. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis: Mosby, 1999:31-39.
3. Needlman RD: Growth and Development. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM eds. Nelson Textbook of Pediatrics 16<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders, 2000:32-52.

**中樞神經系統先天畸形之外科治療 Surgery of congenital anomalies in central nervous system**

教學目標：介紹中樞神經系統（CNS）可以用外科方式治療的先天性疾病。

講授大綱：

1. CNS先天畸型的種類
2. CNS先天畸型之手術
3. CNC先天畸型之手術目標

學生自動學習之項目：

瞭解CNS先天疾患手術之適應症、禁忌症、手術方法與效果。

推薦閱讀資料：

Barkovich AJ: Pediatric Neuroimaging. 3rd Ed. 2000. Lippincott Williams & Wilkins

### 坐骨神經痛

學習目標：了解坐骨神經痛之成因、診斷、治療與預後。

內容大綱：

1. 簡介腰椎與坐骨神經之解剖構造與生理
2. 坐骨神經痛的特點、診斷與檢查方法
3. 鑑別診斷
4. 非手術方法之種類與效果
5. 手術方法之種類、效果與併發症

推薦閱讀資料：

Neurological Surgery : Youmans, chapter 103 : Extradural Cauda Equina and Nerve Root Compression from Benign Lesions of the Lumbar Spine

### 頭部外傷之處置

學習目標：

了解頭部外傷病患之緊急處理原則及加護照顧的基本原理

內容大綱：

- 一、頭部外傷病患到院前的處置
- 二、急診處置
- 三、手術原則
- 四、加護照顧

閱讀資料：

1. 神經生物上講義：motor system, cranial nerve.
2. Anatomy (Rogers)：chpt.21, 22.

### 精神狀態的診察

教學目標：

1. 了解床邊精神狀態檢查的項目及檢查方法。
2. 了解常見精神狀態的異常與診斷的關係

講授大綱：

1. 精神狀態的常見項目
2. 精神狀態的檢查方法
3. 常見精神狀態異常的相關診斷

## (四) 病理學實驗：

### GROSS TEACHING (I)

Gastric cancer with systemic metastasis

HCC



Pancreatic cancer

Aplastic anemia

### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

### (六) 本單元推薦閱讀資料：

#### 病理學：

- \*1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

#### 藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第十二週--[耳鼻喉科]

日期	時間	科別	主題	教師
05/08 Mon	09:10-10:00	藥理	處方學	沈麗娟
	10:20-11:10	耳鼻喉科	咽喉疾病	陳贈成
	11:20-12:10	耳鼻喉科	咽、喉、口腔惡性腫瘤	楊宗霖
05/09 Tue	09:10-10:00	耳鼻喉科	耳部疾病及聽力障礙	劉殿楨
	10:20-11:10	耳鼻喉科	神經耳科學	吳振吉
	11:20-12:10	耳鼻喉科	耳鼻喉科氣管食道內視鏡學	許巍鐘
	13:20-17:20	藥理實驗	A組：結合實驗及電腦計算策略評估藥物代謝與 CYP450 活性(實驗七)(於 B213)	魏子堂
	14:20-17:20	藥理實驗	B組：應用尖端科技進行藥物篩選(實驗八)(於 B212)	蔡丰喬
05/10 Wed				
05/11 Thu	08:10-09:00	病理	眼耳疾病	郭冠廷
	09:10-10:00	病理	骨骼肌疾病	黃佩欣
	10:20-11:10	耳鼻喉科	鼻及鼻竇炎症	葉德輝
	11:20-12:10	耳鼻喉科	阻塞型睡眠呼吸中止症	譚慶鼎
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師
05/12 Fri	08:10-10:00	病理	骨骼疾病(一)(二)	吳振都
	10:20-11:10	耳鼻喉科	鼻咽癌	婁培人
	11:20-12:10	外科	頭頸部腫瘤之重建治療	謝榮賢
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	內科醫師

\*屬內科課程

## (一) 病理學：

### Disease of eye and ear

內容大綱：

1. External and middle ear diseases
2. Neoplasms of ear
3. Neoplasms of eye

### Diseases of bone (I)(II)

學習目標：

瞭解具生物活性骨組織之病變

內容大綱：

1. Bone structures
2. Hereditary disorders
3. Infections
4. Fractures
5. Metabolic bone diseases

## (二) 藥理學：

### Principles of Prescribing (正確開方觀念)

學習目標：

To learn the principles and pitfalls of prescribing

內容大綱：

1. Optimal drug therapy
  - a. Accurate diagnosis
  - b. Basic knowledge on pathophysiology
  - a-c. Basic knowledge on pharmacology and pharmacokinetics
  - b-d. Clinical application of knowledge
  - e-e. Appropriate monitoring parameters
  - f. Therapeutic plan
1. Principles and pitfalls of prescribing
  - a. 6 questions to be asked before prescribing
  - b. Pitfalls of prescribing
2. Prescription and physician's order
  - a. The components of prescription
  - b. Inpatient medication orders
  - c. Latin abbreviation
  - d. Controlled drugs
  - e. Special dosage forms
  - f. LASA

## (三) 臨床醫學：

### 咽喉疾病

教學目標：

- 1、介紹咽喉重要之臨床解剖生理及常見之疾病。
- 2、介紹臨床咽喉疾病之診斷及治療。

講授大綱：

- 1、喉部及咽部臨床解剖生理
- 2、咽喉部之功能及功能障礙時發生之症狀
- 3、咽喉部之檢查方法
- 4、吞嚥及吞嚥障礙之檢查
- 5、發聲生理介紹
- 6、音聲障礙之介紹，檢查法與治療

### 咽、喉、口腔惡性腫瘤

教學目標：

1. 認識咽、喉、口腔的惡性腫瘤
2. 瞭解早期診斷，正確治療咽、喉、口腔惡性腫瘤的重要性
3. 瞭解頸部轉移淋巴結的嚴重性，以便正確轉介與治療

講授大綱：

1. 咽、喉、口腔及頸部的解剖
2. 常見的咽、喉、口腔惡性腫瘤
3. 咽、喉、口腔的流行病學資訊
4. 咽、喉、口腔惡性腫瘤的診斷、臨床分期與治療
5. 頸部腫瘤的處置

### 神經耳科學

教學目標：

使學生了解平衡的生理，對於眩暈病人在臨床上如何診斷與評估，如何進行平衡功能檢查及判讀。

講授大綱：

1. 何謂前庭平衡系統  
包括①內耳迷路②第3、4、6對腦神經③脊髓④自律神經系統⑤小腦⑥大腦，此六部分在腦幹處形成密合網路，由是謂之。
2. 眩暈病人的問診
3. 平衡功能檢查  
包括①自發眼振②頭位眼振③頭位變換眼振④搖頭眼振的檢查與判讀
4. 耳電生理檢查
5. 前庭誘發肌性電位檢查
6. 末梢性內耳疾病
7. 中樞性前庭病變

### 耳鼻喉科氣管食道內視鏡學

教學目標：

1. 介紹小兒耳鼻喉和成人之解剖與生理差異及其常見疾病。
2. 介紹耳鼻喉科相關之氣管與食道疾病的內視鏡診斷及治療。

講授大綱：

1. 小兒上消化呼吸道之臨床解剖生理
2. 耳鼻喉科相關之上消化呼吸道的評估與理學檢查
3. 耳鼻喉領域之氣管及食道內視鏡學

#### 4.先天與後天之氣管及食道疾病的診斷及治療

##### 阻塞型睡眠呼吸中止症

教學目標：

1. 認識睡眠呼吸中止症的分類及相關疾病
2. 明瞭睡眠呼吸中止症的病理生理機轉
3. 瞭解各種檢查方法
4. 瞭解各種治療方法及原理

講授大綱：

1. 睡眠呼吸中止症的分類
2. 睡眠呼吸中止症導致的疾病
3. 阻塞型睡眠呼吸中止症的病理生理機轉
4. 阻塞型睡眠呼吸中止症的檢查方法
5. 阻塞型睡眠呼吸中止症的非手術治療方式
6. 阻塞型睡眠呼吸中止症的手術治療方式

##### 耳部疾病及聽力障礙

教學目標：

1. 明瞭聽力檢查的目的
2. 介紹各種聽力檢查
3. 明瞭聽力損失的類型
4. 聽力損失的鑑別診斷
5. 簡介常見之外耳，中耳及內耳疾病

講授大綱：

1. 聽力檢查的目的：(1)聽力閾值測定 (2)病變部位的診斷 (3)聽覺復健
2. 聽力檢查工具
  - (1) 行為或主觀聽力檢查(Behavioral or Subjective Hearing Tests)  
音叉檢查(Tuning fork test)、純音聽力檢查(Pure tone audiometry)
  - (2) 生理或客觀性聽力檢查(Physiologic or Objective Hearing Tests)  
腦幹聽性反應檢查(Auditory brainstem response)、聽阻聽力檢查(Impedance audiometry)、耳聲傳射檢查 (Oto-acoustic emission)
3. 聽力閾值測定
  - (1) 純音聽力檢查：125 Hz ~ 8kHz、氣導閾值、骨導閾值、平均聽力閾值
  - (2) 腦幹聽性反應檢查：腦幹聽性反應閾值
  - (3) 聽力損失程度：平均聽力閾值
4. 病變部位的診斷
  - (1) 音叉檢查：Weber test、Rinne test
  - (2) 純音聽力檢查：氣骨導閾值差、骨導閾值
  - (3) 腦幹聽性反應檢查：絕對潛時延長、波間潛時延長 ⇒ 中耳、耳蝸、聽神經、腦幹疾病的鑑別診斷
  - (4) 聽力損失類型：
    - 傳音性(conductive): 外耳道疾病、中耳炎、耳硬化症、聽小骨鏈異常
    - 感覺神經性(sensorineural): 老年性聽力損失、耳毒性聽力損失、噪音性聽力損失、突發性耳聾、聽神經瘤、梅尼爾氏病
    - 混合性(mixed)
5. 耳部常見疾患：
  - 外耳：耳郭血腫，耳前瘻管，耳郭軟骨炎，外耳炎，先天性耳道閉鎖
  - 中耳：急慢性中耳炎，膽脂瘤，耳硬化症

內耳：先天性聽損，突發性耳聾，噪音型聽損，老年型聽損

### 鼻及鼻竇炎症

教學目標：

認識鼻及鼻竇的生理及病理機轉，並認識鼻及鼻竇炎之病因、細菌學、併發症。

講授大綱：

1. 鼻及鼻竇之解剖及生理
2. 病因及影響因素
3. 急、慢性鼻及鼻竇炎之病理生理學（包括鼻過敏症）
4. 診斷及治療
5. 併發症之擴散途徑、診斷及治療

### 鼻咽癌

教學目標：

1. 認識鼻咽癌之可疑症狀，以便轉介而能早期診斷及正確治療
2. 瞭解鼻咽癌之現行治療法及其預後
3. 介紹 EB 病毒和鼻咽癌之關係

講授大綱：

1. 發生率
2. 致病原因
  - (1) 遺傳因素
  - (2) 環境致癌原
  - (3) EB 病毒之感染
3. 病理分類
4. 常見之初期症狀及表徵
5. 診斷
6. 臨床分期法
7. 治療
  - (1) 放射治療
  - (2) 化學治療
  - (3) 合併放射和化學治療
  - (4) 手術治療

### 頭頸部腫瘤之重建治療

學習目標：

建立對頭頸部腫瘤切除後重建治療之整體觀，並瞭解各種皮瓣手術在重建手術中所扮演之角色。

內容大綱：

說明口腔癌病患，術前和口腔癌切除科別（耳鼻喉科、口腔外科）之間的合作評估病患，其間互相配合（combine）時之前後次序，各種重建手術之可行性及優劣點。重要的是強調整體之瞭解外科治療在各種治療中所佔的位置，並簡單介紹各種頭頸部腫瘤切除後重建常用的皮瓣手術及重建手術之後可能的併發症。另外也將簡單介紹腮腺惡性腫瘤併顏面神經切除後之顏面神經重建。

閱讀資料：

1. Neligan plastic surgery—Peter C. Neligan, 2013
2. Donald Head and Neck Cancer-P.J. Donald, W.B. Saunder's Company, Philadelphia.
3. Cancer of the Head and Neck-Eugene N. Myers, J.Y. Swen, 1989 2nd Ed. Churchill

Livingstone INC.  
4. Problems in head and neck surgery, OH shaheen, Baillilere Tindal Philadelphia.

(四) 病理學實驗：

(五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

(六) 本單元推薦閱讀資料：

病理學：

- \* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
- 2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第十三週-- [肌肉骨骼]

日期	時間	科別	主題	教師
05/15 Mon	08:10-10:00	病理	骨骼疾病(三)(四)	吳振都 楊榮森 吳爵宏
	10:20-11:10	骨科	一般骨科及關節疾病	
	11:20-12:10	*復健科	關節與四肢的檢查	
05/16 Tue	08:10-10:00	病理	骨骼疾病(五)(六)	吳振都 張志豪 陳沛裕 蔡丰喬 魏子堂
	10:20-11:10	骨科	骨科門診手部常見疾病	
	11:20-12:10	骨科	骨科創傷學	
	14:20-17:20	藥理實驗	A組：應用尖端科技進行藥物篩選(實驗八) (於 B212)	
	13:20-17:20	藥理實驗	B組：結合實驗及電腦計算策略評估藥物代謝與 CYP450 活性(實驗七)(於 B213)	
05/17 Wed	08:10-09:00	骨科	運動醫學	王至弘 王廷明 胡名孝 賴達明
	09:10-10:00	骨科	常見之小兒骨科疾病	
	10:20-11:10	骨科	脊椎畸形與脊椎病變	
	11:20-12:10	外科	脊椎病變及外傷的外科治療	
05/18 Thu	08:10-10:00	病理	解剖案例教學(二)	各教師
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師
05/19 Fri	08:10-10:00	病理	解剖案例教學(二)	各教師 李力行 內科醫師
	10:20-12:10	病理	切片教學：骨骼疾病	
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	



## (一)病理學：

### Diseases of bone (III)(IV)

學習目標：

瞭解骨腫瘤的臨床及病理變化

內容大綱：

1. Tumor and tumor-like lesions

### Diseases of bone (V)(VI)

學習目標：

瞭解關節病變

內容大綱：

1. Joint structures
2. Inflammatory and noninflammatory joint diseases
3. Synovial chondromatosis
4. Synovial fluid
5. Tumor and tumor-like lesions

## (二)藥理學：

## (三)臨床醫學：

### 一般骨科及關節疾病

講授大綱：

1. 骨科學之定義及範疇
2. 人體關節之構造及功能
3. 關節疾病之症狀及徵候
4. 關節疾病之診斷
5. 關節疾病一般治療原則
6. 未來的展望

### 關節與四肢的檢查

學習目標：

1. 肌肉骨骼系統之功能
2. 關節與四肢身體檢查之原則
3. 身體檢查發現與解剖之關係

內容大綱：

1. 視診與觸診
2. 主動及被動關節活動度
3. 肌力與肌張力
4. 四肢特殊檢查

### 骨科門診常見手部疾病

講授大綱：

- 1.肌腱炎
- 2.關節炎
- 3.手部創傷
- 4.上肢神經病變

### 運動醫學

講授大綱：

- 1.運動的分類：肢體接觸性與非接觸性兩類
- 2.簡易解剖知識與運動生物力學
- 3.運動傷害的分類：軟組織與硬組織，可復原與不可復原
- 4.常見的運動傷害
- 5.運動傷害的症狀與診斷
- 6.運動傷害的治療：保守療法、手術療法和復健治療
- 7.預防運動傷害發生的重要因素及預防

### 常見之小兒骨科疾病

講授大綱：

- 1.兒童骨科
- 2.下肢扭轉或彎曲變形
- 3.畸形足
- 4.先天性髖關節脫臼
- 5.幼兒股骨頭壞死症
- 6.脊椎側彎
- 7.神經肌肉疾病
- 8.骨骼及關節感染
- 9.骨骼腫瘤
- 10.先天性異常

### 骨科創傷

講授大綱：

- 1.骨折的簡介及分類
- 2.軟組織創傷
- 3.骨科創傷的診斷
- 4.病史、理學檢查、診斷性影像檢查、其他
- 5.骨折的正常癒合過程
- 6.骨折和相關創傷的一般治療原則
- 7.特定骨折的治療方法  
石膏固定、繃帶固定、夾板（護木）固定、支架輔具  
手術：內固定、外固定
- 8.骨科創傷的併發症

### 脊椎畸形與脊椎病變

講授大綱：

- 1.脊椎功能與解剖構造
- 2.常見脊椎疾病種類
- 3.脊椎側彎之分類、評估方式、惡化因素分析及治療原則

4. 脊椎退化性疾病之種類與診斷、治療原則
5. 脊椎駝背變形之臨床評估及手術治療

### 脊椎病變及外傷的外科治療

學習目標：

瞭解脊椎之解剖，椎間板突出及退化性變化引起神經壓迫之機轉，診斷及治療原則與方法。

內容大綱：

2. 脊椎之解剖
3. 神經壓迫（椎間板突出退化性病變）之診斷
  - A. 臨床理學及神經學診斷
  - B. 影像診斷
4. 治療
  - A. 原則
  - B. 各種方法之選擇與介紹
  - C. 治療成效

閱讀資料：

1. 腦神經外科學：中華現代外科學全書，第三冊，第七、八、九章，台灣商務印書館發行。
2. Essential of Neurosurgery, chapter 10, Robert R. Smith. Youmans Neurological Surgery. 3<sup>rd</sup> Ed. Chapter 89-101.

### (四) 病理學實驗：

#### **GROSS TEACHING (II)**

Cirrhosis

Nephrotic syndrome with systemic infection

Malignant lymphoma

RCC

### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

### (六) 本單元推薦閱讀資料：

#### 病理學：

- \* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

## 第十四週--[皮膚科]

日期	時間	科別	主題	教師
05/22 Mon	08:10-09:40	整合課程	整合考試 7：基礎學科	詹智傑 沈宜萱  蔡呈芳 魏子堂
	10:20-11:10	皮膚科	皮疹的認識及皮膚病變之臨床意義	
	11:20-12:10	皮膚科	皮膚感染症	
	13:20-14:10	皮膚科	濕疹是什麼	
	14:20-15:10	藥理	皮膚疾病藥物	
05/23 Tue	08:10-10:00	病理	皮膚疾病(一)(二)	廖肇裕 朱家瑜 林頌然  邱麗珠
	10:20-11:10	皮膚科	免疫性及反應性皮膚疾病	
	11:20-12:10	皮膚科	色素異常與角化異常疾病	
	13:20-17:20	藥理實驗	A 組：全身麻醉(實驗九)(於 B213)	
05/24 Wed	08:10-10:00	整合課程	整合考試 8：臨床學科	
05/25 Thu	08:10-10:00	病理	切片教學：皮膚	李力行 廖怡華 許秉寧  小班老師
	10:20-11:10	皮膚科	皮膚附屬器官疾病及皮膚腫瘤	
	11:20-12:10	內科	風濕疾病的診斷與處置	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	
05/26 Fri	08:10-10:00	病理	軟組織疾病(一)(二)	李仁傑 李力行  內科醫師
	10:20-12:10	病理	切片教學：軟組織疾病(一)	
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	

\*屬內科課程

※整合考試 7、8：[神經、精神、麻醉系統]+[耳鼻喉科]

## (一) 病理學：

### Disease of skin (I)

內容大綱：

1. Structure of skin
2. Disorders of pigmentation
3. Benign epithelial tumors
4. Premalignant and malignant epidermal tumor
5. Tumors of dermis

### Disease of skin (II)

內容大綱：

1. Tumor of cellular immigrants to the skin
2. Acute inflammatory dermatoses
3. Chronic inflammatory dermatoses
4. Bullous disease
5. Viral infection

### Diseases of soft tissue (I)(II)

學習目標：

瞭解軟組織病變

內容大綱：

1. Tumors
  - (1) Lipoma, liposarcoma
  - (2) Fibrous histiocytoma
  - (3) Rhabdomyoma, rhabdomyosarcoma
  - (4) Leiomyoma, leiomyosarcoma
  - (5) Granular cell tumor
  - (6) Alveolar soft part sarcoma
2. Fibrous tumors and tumor-like conditions
  - (1) Reactive pseudosarcomatous proliferations
    - a. Nodular fasciitis
    - b. Myositis ossificans
  - (2) Fibromatosis
  - (3) Fibrosarcoma

## (二) 藥理學：

### Drugs for dermatologic disorders (皮膚系統用藥)

學習目標：

To overview transdermal drug delivery and to understand the mechanisms of action of the commonly used dermatological drugs.

內容大綱：

1. Overview of the structure and function of the transdermal drug delivery system
2. Classification of dermatological drugs: NSAIDs, steroids, antibiotics, anti-acne agents, anti-pruritic drugs
4. Drugs for autoimmune skin disorders
5. Drugs for skin cancer
6. Side effects, contraindication and clinical problems

### (三)臨床醫學：

#### 皮疹的認識及皮膚病變之臨床意義

教學目標：

使學生了解皮膚最基本的變化，進而使學生有能力進一步了解皮膚疾病。

講授大綱：

1. 原發皮疹
2. 繼發皮疹
3. 病變名稱之意義

#### 濕疹是什麼

教學目標：

使醫四學生在進入臨床之前，了解診斷之基本原則，對常見皮膚疾患有一初步的認識。

講授大綱：

一、定義

二、分類：形態性：急性濕疹、慢性濕疹、錢幣狀皮膚炎

部位性：如 Hand dermatitis、Facial dermatitis、Diaper dermatitis

年齡或時間性：如 Eczema infantum、Senile dermatitis、Dermatitis hiemalis

原因性：內因性—異位性皮膚炎

脂漏性皮膚炎

乾皮性濕疹(缺脂性濕疹)

錢幣狀濕疹

汗疱疹

鬱積性濕疹

自體性濕疹

外因性—刺激性接觸皮膚炎

過敏性接觸皮膚炎

光照性接觸皮膚炎

感染性接觸皮膚炎

三、處置：對症下藥

鑑定原因

去除原因

對患者說明重點

#### 皮膚感染症

教學目標：

認識常見的皮膚細菌、病毒與黴菌感染症

講授大綱：

一、皮膚的 normal flora; primary infection, secondary infection 及 secondary colonization 之定義。

二、細菌症

1. Impetigo
2. Ecthyma
3. Folliculitis, furuncle and carbuncle
4. Erysipelas

### 三、病毒症

1. Herpes simplex
2. Varicella and zoster
3. Warts
4. Molluscum contagiosum

### 四、黴菌症

1. Dermatophytosis
2. Candidiasis
3. Pityriasis versicolor

### 免疫性及反應性皮膚疾病

#### 教學目標：

使學生對於重要之皮膚免疫性及反應性疾病之臨床表現病因及診斷有基本認識。

#### 講授大綱：

1. 過敏性皮膚疾病：蕁麻疹、全身性過敏及藥疹、過敏性接觸性皮膚炎、異位性皮膚炎。
2. 自體免疫性水疱病：天疱瘡、類天疱瘡。
3. 結締組織疾病：紅斑性狼瘡、皮肌炎、硬皮症。
4. 反應性皮膚疾病：多形性紅斑、血管炎。

#### 參考書籍：

Fitzpatrick TB, Johnson RA, Polano MK, Suurmond D, Wolff K eds. Color atlas and synopsis of Clinical Dermatology: Mc Graw-Hill Inc., 1997.

### 皮膚附屬器官疾病及皮膚腫瘤

#### 教學目標：

- 一、了解皮膚附屬器官之構造與常見疾病
- 二、了解皮膚常見之良性與惡性腫瘤

#### 講授大綱：

- 一、何謂皮膚附屬器官
- 二、皮膚附屬器官的構造與常見疾病
  1. Hair: Alopecia
  2. Nail: Twenty nail dystrophy
  3. Sebaceous gland: Acne
  4. Eccrine gland: Miliaria
  5. Apocrine gland: Osmidrosis
- 三、常見皮膚之良性腫瘤
  1. Seborrheic keratosis
  2. Nevocellular nevus
  3. Dermatofibroma
  4. Epidermal cyst
  5. Lipoma
  6. Capillary hemangioma
  7. Skin tag
  8. Keloid
- 四、常見皮膚之惡性腫瘤
  1. Basal cell carcinoma
  2. Squamous cell carcinoma
  3. Malignant melanoma

#### 參考讀物：



1. Wolff K, Johnson RA, suurmond D eds. Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology. McGraw-Hill Inc., 2009, 6th ed.
2. 台大皮膚科部編著之實用皮膚醫學：  
第 17 章黑色素細胞母斑及黑色素瘤，第 18 章表皮及附屬器官腫瘤，第 24 章附屬器官疾患。國立台灣大學醫學院出版。2006 年第二版。

### 色素異常與角化異常疾病

#### 教學目標：

使醫四學生在進入臨床實地診斷疾病之前，了解色素異常及角化異常之發生原因，診斷重點，及對常見疾患有初步的了解。將來進入臨床，可以此做基礎，得以較快進入狀況，得到最佳學習效果。

#### 講授大綱：

##### 一、基本概念

角質細胞及黑色細胞是表皮之主要細胞。角質細胞之分化異常造成角化異常疾患；黑色素細胞之細胞數目、黑色素傳送異常造成病變，色素變化在皮膚之深度決定其病變之顏色。

##### 二、常見疾患

###### I 色素異常：

(1)白 斑：分尋常性、局部性及分節性。與單純糠疹及汗斑做鑑別診斷。

(2)色素斑：黑斑、黑痣、雀斑、先天性母斑之介紹

###### II 角化異常：

(1)乾癬：臨床表徵與濕疹之鑑別

(2)魚鱗癬：3 種亞型（ichthyosis vulgaris, x-linked ichthyosis, lamellar ichthyosis）之遺傳模式、基因變化及鑑別

(3)全身性紅斑：臨床表徵，初始病因之探討，特別應注意是否有乾癬瘤、挪威型疥瘡。

#### 參考書籍：

1. Wolff K, Johnson RA, D eds. Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology: Section 3. Psoriasis; Section 4. Ichthyoses; Section 8. Erythroderma and rashes in the acutely ill patient; Section 13. Pigmentary disorders. McGraw-Hill Inc., 2009, 6th ed..
2. 台大皮膚部編著之實用皮膚醫學：第 9 章角化異常症、炎性角化異常症；第 16 章色素異常症。國立台灣大學醫學院出版，2006，第 2 版。

#### (四) 病理學實驗：

#### DISEASES OF SOFT TISSUE、REVIEW

#### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

#### (六) 本單元推薦閱讀資料：

#### 病理學：

\* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.

2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012
- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第十五週--[眼科]

日期	時間	科別	主題	教師
05/29 Mon	08:10-10:00	病理	切片教學：軟組織疾病(二)&複習	李力行 蔡紫薰 何子昌
	10:20-11:10	眼科	視光學、屈調及斜弱視	
	11:20-12:10	眼科	玻璃體及視網膜的疾病	
05/30 Tue	08:10-10:00	病理	解剖案例教學(三)	各教師  邱麗珠
	13:20-17:20	藥理實驗	B組：全身麻醉(實驗九)(於 B213)	
05/31 Wed	08:10-09:00	眼科	鞏膜疾病介紹	王一中 王清泓 廖述朗 胡芳蓉
	09:10-10:00	眼科	青光眼與神經眼科學	
	10:20-11:10	眼科	眼瞼及眼窩疾病	
	11:20-12:10	眼科	角膜疾病	
06/01 Thu	08:10-10:00	病理	解剖案例教學(三)	各教師 謝易庭 楊長豪
	10:20-11:10	眼科	水晶體與葡萄膜疾病	
	11:20-12:10	眼科	眼科外傷與急診	
	13:20-15:10	小組討論	病理、藥理小組討論	小班老師
06/02 Fri	08:10-10:00	病理	病理標本複習(二)	李力行  內科醫師
	10:20-12:10	藥理	藥理實驗考試五~九	
	13:20-17:20	內科	實習(分組)	

## (一)病理學：

## (二)藥理學：

無

## (三)臨床醫學：

### 視光學、屈調及斜弱視

教學目標：

- 一、使學生認識眼球光學系統之生理及常見屈調異常。
- 二、使學生了解斜、弱視之定義及其矯治時機重要性。

講授大綱：

- 一、視覺生理及視覺光學。
- 二、眼屈調異常之定義及重要性。
- 三、斜視的檢查、分類和矯治。
- 四、弱視之病因及治療黃金期。

### 青光眼與神經眼科學

教學目標：

認識青光眼診斷方法及治療原則和神經眼科學。

講授大綱：

- 一、青光眼的定義
- 二、眼壓與青光眼的關係
  1. 眼壓的生理與解剖學
  2. 流行病學的啟示
- 三、青光眼視野的特徵
  1. 與青光眼視神經病在結構上與時序上的關連
- 四、青光眼視神經病變的特徵
- 五、青光眼的分類
  1. 眼壓為什麼會高
  2. 眼壓不高為什麼也會有青光眼
  3. 為什麼隅角會閉鎖
    - i. 眼球生體測量與隅角鏡檢查
    - ii. 人種的差異
- 六、青光眼的治療原則
  1. 目標眼壓
  2. 藥物治療
    - i. 機轉與副作用
  3. 雷射與手術治療
    - i. 適應症與併發症
- 七、常見神經眼科學疾病

### 角膜疾病

教學目標：

使學生瞭解角膜之基本構造、生理及常見疾病與治療。

講授大綱：

- 一、角膜之基本構造及生理。
- 二、乾眼症之分類、和全身疾病之關係、致病機轉和治療。
- 三、角膜潰瘍  
分類及臨床表徵  
治療
- 四、角膜失養症  
分類及臨床表徵  
病理生理變化  
治療
- 五、角膜退化性疾病  
分類及臨床表徵  
病理生理變化  
治療

### 結鞏膜疾病介紹

教學目標：

使學生瞭解結膜、鞏膜之基本構造、生理及常見疾病與治療。

講授大綱：

- 一、結膜基本構造、生理及常見疾病與治療。
- 二、著重於常見之結膜感染性疾病，例如病毒性急性結膜炎，並和常見急性紅眼症做一區分。其中虹彩炎和急性青光眼等急性紅眼症將在其他單元介紹。
- 三、鞏膜之基本構造，鞏膜病變的種類、診斷及治療。

### 眼瞼及眼窩疾病

教學目標：

讓學生了解此一領域中，目前所通用最為有效率的疾病分類架構，與如此分類的原因。另外以常見實例加強學生印象。如此奠定學生自我充實之起步基礎。

講授大綱：

- 一、眼瞼疾病之分類架構與常見實例。
- 二、排淚系統疾病之分類與實例處理。
- 三、眼窩疾病之分類架構與實例展示。

### 水晶體與葡萄膜疾病

教學目標：

使學生了解水晶體和葡萄膜之基本構造、功能及常見疾病的臨床表徵與治療方法。

講授大綱：

- 一、水晶體和葡萄膜之基本構造。
- 二、水晶體和葡萄膜之生理機能。
- 三、白內障之分類及臨床特徵。
- 四、白內障之治療。
- 五、常見的葡萄膜炎之臨床特徵及治療。

### 玻璃體及視網膜的疾病

教學目標：

使學生了解視網膜和玻璃體之構造、生理、兩者之關係及常見疾病之臨床表現。  
講授大綱：

- 一、視網膜和玻璃體之解剖、生理及兩者之關係。
- 二、常見的視網膜和玻璃體疾病簡介：
  1. 和全身有關的視網膜血管病變，包括糖尿病、高血壓、動脈硬化等引起的病變。
  2. 視網膜剝離及周邊部視網膜異常
  3. 黃斑部病變：包括深度近視之視網膜病變及玻璃體黃斑部介面病變

### 眼科外傷與急診

教學目標：使學生了解眼科急診疾病之種類與診斷治療。

講授大綱：

- 一、眼科急診分類
- 二、眼外傷之處理
- 三、眼球裂傷之處理

### (四) 病理學實驗：

#### **GROSS TEACHING (III)**

Osteopetrosis

Rhabdomyosarcoma of heart, HTX

Dermatomyositis

Hepatic epithelioid hemangioendothelioma (HEHE)

### (五) 小組討論教學：

參閱醫四病理、藥理與臨床小組討論教材

### (六) 本單元推薦閱讀資料：

#### 病理學：

- \* 1. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. Vinay Kumar, Nelson Fausto, and Abul K. Abbas, Elsevier Saunders, 8<sup>th</sup> edition, Approx, Copyright 2010.
2. *Pathology, Basic and Systemic*. Neville Woolf, WB Saunders Comp Ltd. London, 1998.

註：\*為指定參考書

#### 藥理學：

- Basic and Clinical Pharmacology (Katzung), 12<sup>th</sup> ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2012
- Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy (Golan et al.), 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, 2012

- Goodman and Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics (Brunton, Lazo, Parker), 12<sup>th</sup> ed, McMillan, 2011

第十六週--[期末考週]

日期	時間	科別	主題	教師
06/05 Mon	08:10-09:10	整合課程	整合考試 9：基礎學科	
06/06 Tue	08:10-10:00	整合課程	整合考試 10：臨床學科	
06/07 Wed				
06/08 Thu	08:10-10:00  13:20-15:10	病理  小組討論	切片考試(三)(神經系統及之後範圍)  病理、藥理小組討論 期末教師回饋與雙向交流	小班老師
06/09 Fri	08:10-12:00	病理	Gross 測驗	

※整合考試 9、10：[骨骼肌肉系統]+[皮膚科、眼科]



「112 學年度升醫五實習醫學生基本臨床技能訓練」

日期	課程主題
06/20 Tue	臨床技能課程訓練 第一梯次
06/21 Wed	
06/26 Mon	臨床技能課程訓練 第二梯次
06/27 Tue	

備註：每位同學務必擇一梯次參加

日期	課程主題
06/28 Wed	補強技能課程(擇一日)
06/29 Thu	

一、醫療資訊系統課程訓練：8/10、8/11、8/18

二、暑期抽血訓練：6/23~8/18。每人約2小時。

三、醫五課前訓練：112/8/21(一)。

備註：

學生可自行另外申請練習：

一、抽血練習時間：於112年6/23~8/18暑假期間進行，每人需至門診抽血站實際練習2小時。

二、基本技能自我練習（含 IV、Foley、刷手及穿手術衣）：於 112年8月技能測驗前1~2週於本部臨床技能中心及微創手術訓練中心提供練習時段，約四人成行，學生需事先登記，以利備物及空間安排。

**「112 學年度升醫五實習醫學生基本臨床技能訓練」測驗**

日期	主題
08/15 Tue	第一梯次測驗
08/16 Wed	第二梯次測驗
08/17 Thu	補考

備註：

- 1.每位同學需必考共 3 項技能(Foley、IV、BLS)及抽考 1 項技能(綁線縫合、刷手+穿手術衣、防護衣穿戴，前述三項抽一)
- 2.每位學生均需接受測驗，若 112/8/15-8/16 測驗未通過者，需於 8/17 補考(恕不接受 8/15-16 缺考者直接參加補考，該生視同曠課論)，若因個人因素未能於 8/17 前補考通過者，則無法至臨床實習，**其需待通過測驗後，方可開始臨床實習**，且需扣實習成績 (Foley、IV 需各扣內科實習總成績 1 等第；抽考部分綁線縫合、刷手及穿手術衣各扣外科實習總成績 1 等第，防護衣穿戴、動脈採血扣內科實習總成績 1 等第)。

# 111 學年度第 2 學期臨床醫學總論實習(下) 標準化病人互動及教材實習主題時間對照表

附表一

### 各組學生輪至病房情形

病房	對應 討論室	2/24	3/3	3/10	3/17	3/24	3/31	4/7	4/14	4/21	4/28	5/5	5/12	5/19	5/26	6/2
5C	5F 血管中心 2th	A	L	K	J	I	H	G	F	E	D	神經部負責	C	B	A	L
5D	12D	B	A	L	K	J	I	H	G	F	E		A	C	K	D
7B	7B	C	B	A	L	K	J	I	H	G	F		E	D	E	G
7C	7C	D	C	B	A	L	K	J	I	H	G		F	E	D	J
13A	13A	E	D	C	B	A	L	K	C	I	H		G	F	C	I
13B	13B	F	E	D	C	B	A	L	K	J	I		H	G	F	B
13C	13C	G	F	E	D	C	B	A	L	K	J		I	H	I	H
13D	13D	H	G	F	E	D	C	B	A	L	K		J	I	H	E
14A	14A	I	H	G	F	E	D	C	B	A	L		K	J	L	K
14B	14B	J	I	H	G	F	E	D	J	B	A		L	K	J	C
14C	14C	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B		D	L	B	A
14D	14D	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C		B	A	G	F
SP	教學部		A	C	E	B	G	F	J	I			D	H	K	L

※5月5日神經系身體診查與討論室安排，請參閱「臨床醫學總論實習(下)學習指引」  
p. 45

附表二

組別	老師	GSM	mail
A	張勝南(雲)	55366	<a href="mailto:p95421008@ntu.edu.tw">p95421008@ntu.edu.tw</a>
B	陳建源	51887	<a href="mailto:chienyuanchen@ntu.edu.tw">chienyuanchen@ntu.edu.tw</a>
C	黃上秦(北)	53983	<a href="mailto:chin780508@gmail.com">chin780508@gmail.com</a>
D	洪子瞻(癌)	53917	<a href="mailto:edisonhong77@gmail.com">edisonhong77@gmail.com</a>
E	陳詩宇(新)	54438	<a href="mailto:h00937hch@gmail.com">h00937hch@gmail.com</a>
F	藍鼎淵(新)	54623	<a href="mailto:d20023579@gmail.com">d20023579@gmail.com</a>
G	李百卿	51690	<a href="mailto:lebai@ntuh.gov.tw">lebai@ntuh.gov.tw</a>
H	洪健清	51015	<a href="mailto:hcc0401@ntu.edu.tw">hcc0401@ntu.edu.tw</a>
I	張皓鈞(新)	53883	<a href="mailto:b96401104@ntu.edu.tw">b96401104@ntu.edu.tw</a>
J	賴超倫(新)	54087	<a href="mailto:chaolunlai@ntu.edu.tw">chaolunlai@ntu.edu.tw</a>
K	田豐銘	53069	<a href="mailto:b92401007@gmail.com">b92401007@gmail.com</a>
L	陳冠州(桃)	0928150536	<a href="mailto:guanjhouchen@ntu.edu.tw">guanjhouchen@ntu.edu.tw</a>
SP	張芳綺	53387	<a href="mailto:leiny.fc@gmail.com">leiny.fc@gmail.com</a>

附表三

111 學年度第 2 學期 醫學系 四年級  
臨床醫學總論實習(下)  
標準化病人互動及教材實習主題 時間對照表

週次	日期	時間	組 別											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
			張皓雲	洪子瞻	許文峰	張為淵	嚴愛文	蘇祺婷	陳冠州	郭柏賢	張凌愷	廖庭滄	李百卿	李克仁
第 1 週	2 月 24 日	13:20-17:00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
第 2 週	3 月 3 日	13:20-17:00		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
第 3 週	3 月 10 日	13:20-17:00	2	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3
第 4 週	3 月 17 日	13:20-17:00	3	4	3	4		4	4	4	4	4	4	4
第 5 週	3 月 24 日	13:20-17:00	4		4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
第 6 週	3 月 31 日	13:20-17:00	5	5	5	6	5	6		6	6	6	6	6
第 7 週	4 月 7 日	13:20-17:00	6	6	6	7	6		6	7	7	7	7	7
第 8 週	4 月 14 日	13:20-17:00	7	7	7	8	7	7	7	8		8	8	8
第 9 週	4 月 21 日	13:20-17:00	8	8	8	9	8	8	8	9		8	9	9
第 10 週	4 月 28 日	13:20-17:00	9	9	9	10	9	9	9	10	9	9	10	10
第 11 週	5 月 5 日	13:20-17:00	神經系身體診察(神經部負責)											
第 12 週	5 月 12 日	13:20-17:00	10	10	10		10	10	10	11	10	10	11	11
第 13 週	5 月 19 日	13:20-17:00	11	11	11	11	11	11	11		11	11	12	12
第 14 週	5 月 26 日	13:20-17:00	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		13
第 15 週	6 月 2 日	13:20-17:00	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	