

薬理学

責任者・コーディネーター	看護専門基礎講座 塚本 恭正 准教授		
担当講座・学科(分野)	看護専門基礎講座		
対象学年	2	区分・時間数	講義 22.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	2 単位		

・学習方針（講義概要等）

医薬品が作用する原理と作用に影響を与える要因を理解し、医薬品の適正かつ安全な使用について重要なことや看護における注意点について学ぶ。生活習慣病やがんなどの疾患が発症する過程を理解する。その上で薬が疾患の治療に用いられる理由について学ぶ。治療手順および各薬剤の薬理作用についてその作用機序を理解し、想定される薬物有害反応とその対策について学ぶ。薬物の種類や剤形、投薬経路、対象者の年齢や基礎疾患などの違いによる薬物の吸収、代謝および排泄などの薬物動態の差を理解し、薬物の服薬指導の根拠となる事項を学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

薬が疾患の治療に用いられる理由を理解し、投与前の準備から投与後の経過観察までの一連のプロセスにおける薬の適正使用に関する考え方が身につく。

【学位授与方針と当該授業科目との関連】

ディプロマ・ポリシー：3, 4

・到達目標（SBO）

1. 生活行動と生体機能
 - ・血糖の調節機構を説明できる。
2. ホメオスタシス
 - ・体液の調節（体液量、電解質バランス、浸透圧）を説明できる。
3. 循環器系と血液
 - ・心・血管系、リンパ系の構造と機能を説明できる。
 - ・血圧の調節機構を説明できる。
 - ・止血と血液凝固・線溶系を説明できる。
4. 免疫系
 - ・免疫応答を説明できる。
 - ・自然免疫と獲得免疫を説明できる。
 - ・液性免疫と細胞性免疫を説明できる。
5. 体内・外の情報伝達と調節機構（神経系、感覚器系、内分泌系）
 - ・末梢神経系の機能的分類（体性神経と自律神経）を説明できる。

- ・主なホルモンの特徴と生理作用を説明できる。
- ・ネガティブフィードバックを説明できる。
- 6. 栄養・代謝障害
 - ・糖代謝異常の病因・病態を説明できる。
 - ・脂質代謝異常の病因・病態を説明できる。
 - ・核酸・ヌクレオチド代謝異常の病因・病態を説明できる。
- 7. 循環障害
 - ・血栓症・塞栓症・梗塞の病因・病態を説明できる。
- 8. 疾病の診断に用いる検査と治療
 - ・薬物治療を概説できる。
- 9. 薬物及び薬物投与による人間の反応
 - ・薬物の作用点（受容体、イオンチャネル、酵素、トランスポーター）を説明できる。
 - ・薬理作用を規定する要因（用量と反応、親和性等）や薬物動態（吸収、分布、代謝、排せつ）を説明できる。
 - ・薬物の蓄積、耐性、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。
 - ・薬物相互作用とポリファーマシーについて概説できる。
 - ・薬物の投与方法（経口、舌下、皮膚、粘膜、直腸、注射、吸入、点眼、点鼻等）の違いによる特徴と看護援助を説明できる。
 - ・小児期、周産期、老年期、臓器障害、精神・心身の障害時における薬物投与の注意点と看護援助を説明できる。
 - ・主な治療薬（末梢神経系に作用する薬、中枢神経系に作用する薬、循環器系に作用する薬、血液に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬、内分泌・代謝系に作用する薬、腎・尿路系に作用する薬、感覚器系に作用する薬、生殖系に作用する薬、免疫系に作用する薬、予防接種、抗感染症薬、消毒薬、抗アレルギー薬、抗炎症薬、抗腫瘍薬、分子標的薬、医療用麻薬、麻酔薬、主な和漢薬（漢方薬））の作用、機序、適応、有害事象及び看護援助を説明できる。
 - ・薬物の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を概説できる。
 - ・薬物管理の基本的知識と注意事項を説明できる。
 - ・薬害について概説できる。
 - ・薬剤の職業性ばく露について説明できる。

・授業日程

(矢) 東 2-B 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	授業内容/到達目標
4/5	木	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	薬理学総論 ① 薬物による病気の治療（概論） ② 薬物が作用するしくみ 教科書：p4-23 ・医薬品が作用する原理を説明できる ・作用に影響を与える要因を列挙できる ・医薬品を適正かつ安全に使用するための注意事項を列挙できる

4/12	木	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>薬物の体内動態</p> <p>① 薬物の投与経路 ② 薬物の吸収、分布、代謝、排泄 ③ 薬物相互作用、薬効に影響する因子 ④ 薬物有害反応 ⑤ 医薬品に関する法律</p> <p>教科書：p23-61</p> <p>・作用に影響を与える要因を列挙できる ・医薬品を適正かつ安全に使用するための注意事項を列挙できる</p>
4/19	木	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>循環器系に作用する薬-1（高血圧治療薬）</p> <p>① 高血圧とは ② 降圧薬の種類 ・血管拡張薬 ・レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系抑制薬 ・交感神経抑制薬 ・利尿薬</p> <p>教科書：p190-197、209-213</p> <p>・高血圧を発症する過程を説明できる ・高血圧の治療手順および使用する薬剤の機序の概略を説明できる ・薬剤の服用上の注意点を列挙できる</p>
4/26	木	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>循環器系に作用する薬-2（狭心症、心筋梗塞、不整脈治療薬）</p> <p>① 狭心症とは ② 狭心症治療薬 ③ 心筋梗塞とは ④ 心筋梗塞治療薬 ⑤ 不整脈とは ⑥ 不整脈治療薬</p> <p>教科書：p197-200、204-209、217-222</p> <p>・狭心症、心筋梗塞、不整脈を発症する過程を説明できる ・これらの疾患の治療手順および使用する薬剤の機序の概略を説明できる ・薬剤の服用上の注意点を列挙できる</p>

5/10	木	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>循環器系に作用する薬-3（心不全、脂質異常症、貧血治療薬、輸液製剤・輸血剤）</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 心不全とは ② 心不全治療薬 ③ 脂質異常症とは ④ 脂質異常症治療薬 ⑤ 貧血とは ⑥ 貧血治療薬 ⑦ 輸液製剤 ⑧ 輸血剤 <p>教科書：p201-204、213-216、222-226、304-316</p> <ul style="list-style-type: none"> ・心不全、脂質異常症、貧血を発症する過程を説明できる ・これらの疾患の治療手順および使用する薬剤の機序の概略を説明できる ・輸液製剤および輸血剤の分類とそれぞれの特徴、用途について列挙できる ・薬剤の服用上の注意点を列挙できる
5/17	木	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>糖尿病治療薬</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 糖尿病とは ② 糖尿病の治療 ③ 糖尿病治療薬 ④ インスリン自己注射等の患者教育 <p>教科書：p250-256</p> <ul style="list-style-type: none"> ・糖尿病を発症する過程と主な合併症を説明できる ・糖尿病の治療手順および使用する薬剤の機序の概略を説明できる ・薬剤の服用上の注意点を列挙できる ・糖尿病患者への指導の重要な項目を列挙できる

5/24	木	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>中枢神経系に作用する薬-1（抗精神病薬、抗うつ薬）</p> <p>① 統合失調症とは ② 抗精神病薬 ③ うつ病とは ④ 抗うつ薬</p> <p>教科書：p172-177</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 抗精神病薬の適応と作用機序を説明できる ・ 抗精神病薬の有害作用と看護上の注意点を列挙できる ・ 抗うつ薬の適応と作用機序を説明できる ・ 抗うつ薬の有害作用と看護上の注意点を列挙できる
5/31	木	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>中枢神経系に作用する薬-2（催眠薬、抗不安薬、パーキンソン症候群治療薬、抗てんかん薬、アルツハイマー型認知症治療薬、全身麻酔薬）</p> <p>① 睡眠障害の病態と治療薬の作用機序 ② 抗不安薬の病態と治療薬の作用機序 ③ パーキンソン症候群の病態と治療薬の作用機序 ④ てんかんの病態と抗てんかん薬の作用機序 ⑤ アルツハイマー型認知症の病態と治療薬の作用機序 ⑥ 麻酔薬（全身麻酔薬、局所麻酔薬）の作用機序</p> <p>教科書：p158-171、177-181</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中枢神経系の機能と神経伝達物質について説明できる ・ 各中枢神経系疾患の発症と薬物の作用のメカニズムの概略を説明できる ・ 各治療薬の有害作用を列挙できる

6/6	水	1	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>末梢での神経活動に作用する薬、がんとうがん性疼痛に使用する薬</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 末梢神経系のはたらき ② 交感神経作用薬 ③ 副交感神経作用薬 ④ 筋弛緩薬と局所麻酔薬 ⑤ がんの薬物療法の概略 ⑥ 抗がん薬の有害作用とその対策 ⑦ がん性疼痛に使用する薬 <p>教科書：p96-108、138-156、181-186</p> <ul style="list-style-type: none"> ・末梢神経系における神経伝達物質と受容体について説明できる ・自律神経系作用薬、筋弛緩薬、局所麻酔薬の作用機序を説明できる ・抗がん薬の作用機序の概略を説明できる ・抗がん薬の有害作用とその対策を列挙できる ・WHO方式がん疼痛治療法の原則を説明できる ・オピオイド鎮痛薬の特徴を列挙できる
6/8	金	2	看護専門基礎講座	一ノ渡 学 講師	<p>感染症治療薬</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 感染症治療に関する基礎事項（薬が作用するしくみ、薬剤耐性） ② 抗菌薬 ③ 抗真菌薬 ④ 抗ウイルス薬 ⑤ 抗寄生虫薬 ⑥ 消毒薬 <p>教科書：p66-93、298-302</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学療法薬の病原微生物に対する作用機序を説明できる ・化学療法薬の重要な有害作用を説明できる ・消毒薬の適応とその有害作用を説明できる <p>（1N 感染免疫学「化学療法」の講義を復習すること）</p>

6/14	木	1	看護専門基礎講座	一ノ渡 学 講師	<p>免疫治療薬</p> <p>① 免疫系の基礎知識 ② 免疫抑制薬 ③ 免疫増強薬 ④ 予防接種薬</p> <p>教科書：p66-93、298-302</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己免疫疾患や臓器移植時の拒絶反応で免疫抑制薬が免疫系のはたらきを抑制するしくみを説明できる ・予防接種の種類とその対象疾患を説明できる ・免疫治療薬の有害作用を列挙できる <p>(1N 感染免疫学「免疫」、「ワクチン」の講義を復習すること)</p>
6/20	水	4	看護専門基礎講座	一ノ渡 学 講師	<p>抗アレルギー薬、抗炎症薬</p> <p>① 抗ヒスタミン薬と抗アレルギー薬 ② 抗炎症薬（ステロイド性抗炎症薬、非ステロイド性抗炎症薬、解熱・鎮痛薬） ③ 関節リウマチ治療薬 ④ 痛風・高尿酸血症治療薬</p> <p>教科書：p110-120、122-136</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ステロイドの使用法と重要な有害反応を列挙できる ・抗アレルギー薬の特徴を説明できる ・関節リウマチと全身性エリテマトーデスに使用する薬と痛みの治療についての概略を説明できる ・高尿酸血症を発症する過程と治療薬の作用を説明できる <p>(1N 感染免疫学「アレルギー」の講義を復習すること)</p>

6/29	金	2	看護専門基礎講座	一ノ渡 学 講師	<p>呼吸器および消化器系に作用する薬</p> <p>① 呼吸器系に作用する薬物 （気管支喘息治療薬、鎮咳薬・去痰薬・呼吸促進薬）</p> <p>② 消化器系に作用する薬物 （消化性潰瘍治療薬、健胃・消化薬、制吐薬、下剤と止痢薬）</p> <p>教科書：p230-241</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気管支喘息の発作時と管理期では使用する薬が違ふことを説明できる ・気管支喘息に使用する薬の作用機序を説明できる ・鎮咳薬の特徴を列挙できる ・去痰薬の特徴を列挙できる ・胃液分泌のしくみと潰瘍形成についての概略を説明できる ・消化性潰瘍の作用機序と使用法を説明できる ・嘔吐がおこるしくみと制吐薬の作用機序を説明できる ・止痢薬の作用機序を説明できる
7/6	金	2	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>内分泌系に作用する薬</p> <p>① 甲状腺疾患治療薬（甲状腺機能亢進症と低下症の治療薬）</p> <p>② 骨粗鬆症治療薬</p> <p>③ 女性生殖器に作用する薬（女性ホルモン関連製剤）</p> <p>④ 男性生殖器に作用する薬</p> <p>教科書：p241-244、256-261</p> <ul style="list-style-type: none"> ・甲状腺疾患の病態とその治療法について説明できる ・骨粗鬆症治療薬の種類を列挙できる ・更年期障害、避妊、不妊治療、分娩促進に使用される薬の作用機序を説明できる ・男性ホルモン関連製剤の適応を説明できる

7/13	金	2	看護専門基礎講座	塚本 恭正 准教授	<p>看護業務に必要な薬の知識</p> <p>① 薬に関する単位 ② 投与量計算（薬物の希釈、薬液投与量、点滴静脈内注射の滴下数、酸素ポンベの使用可能時間） ③ 処方せんと添付文書 ④ 医薬品に関する法律</p> <p>教科書：p54-61、317-326</p> <p>・臨床現場で求められる投与量計算を正確にできる ・医薬品の分類と関連する法律の概略を説明できる ・医薬品を適正かつ安全に使用するための注意点が記載されている文書について説明できる</p>
------	---	---	----------	-----------	---

・教科書・参考書等

教：教科書 参：参考書 推：推薦図書

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	系統看護学講座 薬理学 疾病のなりたちと回復の促進③ 第14版	吉岡充弘、泉剛、井関健、横式尚司、菅原満	医学書院	2018
教	看護学生のための薬理学ワークブック	食見忠弘	医学書院	2012
教	今日の治療薬 2018 解説と便覧	浦部晶夫、島田和幸、川合真一編集	南江堂	2018
参	イラストでまなぶ薬理学 第3版	田中越郎	医学書院	2016

・成績評価方法

定期試験（70点）および課題レポート・小テスト（30点）により評価する。

・特記事項・その他

【事前学修内容及び事前学修時間】

1. 教科書の指定されたページについて予習を行い授業に臨むこと。
2. 授業ごとに当該授業に関する課題教材を配布する（講義プリント等を参考にしながら重要事項の予習・復習を行う）。

3. 詳細な予習・復習の方法を初回の授業で説明する。
4. 各授業に対する事前学修時間は最低 30 分を要する。

【授業における試験やレポート等の課題に対するフィードバック】

各回の授業についての課題レポートから多くの学生が理解していない項目や習得できていない項目を把握し、次回以降の授業で取り上げ、知識の定着と理解の促進を図る。

【保健師助産師看護師学校養成所指定規則教育内容】

看護師（別表 3）：専門基礎分野 疾病の成り立ちと回復の促進

・ 授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	プロジェクター（VPL-FWZ60）	1	講義用スライド投影
講義	書画カメラ（P-100）	1	講義用資料投影