

報を担う遺伝子)」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」 <学習目標> 1) 遺伝子治療や移植医療の原理、方法、その手順を把握し、疾患へ適用する根拠を理解する。 2) 遺伝子治療、移植治療において配慮すべき倫理、規範を理解し、疾患へ適用する際に配慮する。 3) 遺伝子組換え医薬品の特徴やその作用メカニズムを説明し、効果的に適用する根拠を理解する。 <学習事項> 例示 (1) 遺伝子治療、移植医療、拒絶反応、移植片対宿主病（GVHD） (2) 遺伝子組換え医薬品、ゲノム情報の取扱い、倫理規定 <評価の指針 重点> 1、2、3、4、5 D-2-21 漢方療法 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「C-5 薬学の中の天然物化学、生薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」 <学習目標> 1) 漢方医学の考え方、漢方医学における疾患の概念、西洋医学と漢方医学の考え方の違い、及び代表的な漢方薬の適応、有害反応（副作用）、使用上の注意事項など、漢方療法に関する基本的事項を把握し、疾患へ適用する根拠を理解する。 <学習事項> 例示 (1) 漢方薬の適応となる証、症状、疾患 (2) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類 <評価の指針 重点> 1、2、3、4、5、6 D-2-22 セルフケア、セルフメディケーション 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-1 薬剤師の責務」、 「B-4 医薬品等の規制」、 「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」、 「C-7 人体の構造と機能およびその調節（C-7-2 器官系概論）」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療」、 「F-1 薬物治療の実践」	<学習目標> 1) 代表的な病態の進行とその傾度を把握し、逃してはいけない状況を適切に判断し、症状や病態に合わせて医療機関への受診勧奨、要指導医薬品や一般用医薬品の提案、及び生活指導のいずれかに適切に根拠を持って振り分ける。 2) 要指導医薬品や一般用医薬品を提案する際に、それらを適切に選択するために必要な基本的事項を把握し、患者の生活状況を配慮することを理解する。 3) 要指導医薬品や一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品、及び食品との間の代表的な相互作用を説明する。 4) 代表的なセルフケアの対象症状と具体的なケアの方法を説明する。 <学習事項> 例示 (1) 代表的な病態の進行や傾度、見逃してはいけない状況 (2) 要指導医薬品や一般用医薬品に含まれる成分の作用と有害反応（副作用） (3) 代表的な要指導医薬品や一般用医薬品の薬物相互作用 (4) 口腔ケア、皮膚ケア、熱中症対策、更年期障害、不眠などに関するセルフケアに利用する資料とその利用 <評価の指針 重点> 1、2、3、4、5 D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報 D-3-1 医薬品のライフサイクルと医薬品情報 <ねらい> 医薬品の開発から臨床使用にいたるライフサイクルを理解し、種々の規制と関連付けながら、発生する情報の種類や特徴、質を理解することで、有効性と安全性を担保し、医療における意思決定に資する。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-4 医薬品等の規制」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP：Good Clinical Practice、GVP：Good Vigilance Practice、GfSP：Good Post-Marketing Study Practice、RMP：Risk Management Plan など）とレギュラトリーサイエンスについて説明する。 2) 医薬品の開発過程で発生する医薬品情報の種類と意味づけ、重要性を説明する。 3) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報の種類、意味づけ、重要性を説明する。 <学習事項> 例示
(1) 医薬品の開発過程における制度と発生する情報 (2) 非臨床試験、臨床試験、安定性試験等 (3) 医薬品の市販後における制度と発生する情報 (4) レギュラトリーサイエンス <評価の指針 重点> 4 D-3-2 医薬品情報の情報源と収集 <ねらい> 適切な情報源を選択し、適切に利用して情報を収集し、医療における意思決定の根拠とする。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-4 医薬品等の規制」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について、代表的な情報源を挙げ、その特徴、位置づけ、情報源の評価について説明する。 2) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけを理解し、記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）とその意味、臨床応用について説明する。 3) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明する。 4) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索する。 5) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業など発行する資料やWEBサイトを挙げ、その特徴、位置づけについて説明する。 6) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、適切な検索手法で検索し、必要な情報を収集する。 <学習事項> 例示 (1) 医薬品添付文書、医薬品インタビューフォーム (2) 一次資料、二次資料、三次資料 (3) 代表的なインターネットサイトより得られる情報 <評価の指針 重点> 4 D-3-3 医薬品情報の評価と解析 <ねらい> 医療における医薬品情報は、人の生命に直結する意思決定に利用し、最適な薬物療法を提供する基本であることを意識し、その提供・発信に責任を持つために、収集した医薬品情報を評価・解析することの重要性を認識する。	「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-1 薬剤師の責務」、 「B-5 情報・科学技術の活用」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療」、 「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 添付文書、インタビューフォーム、審査報告書などに記載されているデータを適切に解釈する。 2) 研究デザインの種類と証明する力やエビデンスの質を関連付けて説明する。 3) 臨床試験論文を研究デザインに合わせて批判的吟味を行い、結果を適切に解釈する。 4) メタアナリシスの結果を適切に解釈する。 5) 臨床疑問に対して、EBM（Evidence Based Medicine）のプロセスを実践する。 6) 副作用の因果関係について、アルゴリズムなどを利用して評価する。 7) 医薬品の経済性評価の手法を実践する。 8) 証明したいことから適切な研究デザインを想定し、概要を計画する。 <学習事項> 例示 (1) 研究デザイン (2) 臨床試験論文、臨床研究論文の評価と結果の解釈 (3) 臨床におけるデータサイエンス（生物統計、臨床統計） (4) EBMのプロセスと実践 (5) 医薬品の有効性評価、安全性評価、経済性評価 (6) 医薬品の評価とビッグデータの活用 <評価の指針 重点> 4 D-3-4 医薬品情報の応用 <ねらい> 収集・評価した情報を状況に合わせて適切に加工し、提供（発信）し、管理することで、医療における意思決定を行い、最適な薬物治療を提供する。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-1 薬剤師の責務」、 「B-5 情報・科学技術の活用」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 収集・評価した医薬品情報を、対象を考慮して加工し、提供（発信）し、管理する。 2) 医薬品情報に基づき、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価する。 3) 医薬品情報に基づき、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性、使用性などについて

て、比較・評価する。 ＜学習事項＞ 例示 (1) 医薬品情報の加工・提供・管理・発信 (2) 情報を取り扱う上での注意点（知的所有権、守秘義務など） (3) 医薬品の比較評価（同種同効薬比較、先発後発比較など） ＜評価の指針 重点＞ 4 D-3-5 患者情報 ＜ねらい＞ 患者からの基本となる情報を収集、評価、記録することで、個々の患者に提供される医療における意思決定を行い、最適な薬物治療を提供する。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-1 薬剤師の責務」、「B-5 情報・科学技術の活用」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 ＜学習目標＞ 1) 患者情報（一般的な情報と個別最適化に必要な情報）を挙げ、薬物治療を検討する上での意味を説明する。 2) 患者基本情報の情報源と媒体を挙げ、その管理と取り扱いを説明する。 3) 問題志向型システム（POS）の意義を理解し、SOAP 形式などで患者情報の記録をする。 4) 患者情報を評価し、薬物療法を検討する際に考慮すべき内容を抽出する。 5) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と個人情報保護に配慮した管理の重要性を説明する。 ＜学習事項＞ 例示 (1) 一般的な患者情報（現病歴、既往歴、受診歴、アレルギー歴、副作用歴から病識や薬識など） (2) 薬物療法の個別最適化に必要な患者情報（遺伝的素因、臓器障害、年齢的要因：高齢者、小児、乳児、生理的要因：妊婦、授乳婦、体質、体格、生活環境要因：出産、育児、介護、など） (3) 患者情報の媒体と管理（ICT（Information and Communication Technology）化を含む）、取扱いと管理 ＜評価の指針 重点＞ 4 D-4 薬の生体内運動 D-4-1 薬物の体内動態 85	＜ねらい＞ 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と患者の状態（臓器機能等）から、最適な薬物、投与経路、投与方法を提案し、個々の患者に最適な薬物療法を実践するための能力を身に付ける。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「C-1 化学物質の物理化学的性質（C-1-1 化学結合と化学物質・タンパク質間相互作用、C-1-3 エネルギーと熱力学、C-1-4 反応速度）」、「C-2 医薬品および化学物質の分析法と臨床現場における分析法（C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法）」、「C-4 薬学の中の医薬品化学（C-4-1 官能基の性質）」、「C-6 生物の増殖と恒常性（C-6-1 生命の最小単位としての細胞、C-6-2 生命情報を担う遺伝子、C-6-4 生命活動を担うタンパク質）」、「C-7 人体の構造と機能およびその調節（C-7-2 器官系概論、C-7-9 循環器系、C- 7-11 消化器系、C-7-12 呼吸器系、C-7-13 泌尿器系）」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療」、「E-2 食品の人の健康の維持・増進における機能と疾病予防における役割」、「E-3 人の健康をまもるための化学物質の管理と環境の保全」、「E-4 健康を脅かす感染症の予防と蔓延の防止」、「F-1 薬物治療の実践」 ＜学習目標＞ 1) 薬物動態学的特性、適応、患者の状態を考慮して、最適な投与経路・投与方法について説明する。 2) 個々の患者における薬効の増強・低下の可能性を予測し、適切な対処法について説明する。 3) 薬物動態学的相互作用とその回避法について説明する。 ＜学習事項＞ 例示 (1) 生体膜透過、吸収、分布、代謝、排泄 (2) 体内動態に起因する薬物相互作用 (3) 年齢・臓器機能・生理的要因・遺伝的素因と薬物動態 ＜評価の指針 重点＞ 5 D-4-2 薬物動態の解析 ＜ねらい＞ 患者の特性に合わせた、目標とする血中薬物濃度を得るための投与設計を行うとともに、個々の患者で実際に測定された血中薬物濃度を基に、投与量・投与間隔を適切に調整し、個々の患者に最適な薬物療法を実践するための能力を身に付ける。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「C-1 化学物質の物理化学的性質（C-1-4 反応速度）」、「C-2 医薬品および化学物質の分析法と臨床現場における分析法（C-2-1 分析方法の基礎、C-2-4 光を用いる定量法、C-2-5 分離分析法、C-2-6 臨床現場における分析法）」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療」、「E-2 食品の人の健康の維持・増進におけ 86	る機能と疾病予防における役割」、「E-3 人の健康をまもるための化学物質の管理と環境の保全」、「E-4 健康を脅かす感染症の予防と蔓延の防止」、「F-1 薬物治療の実践」 ＜学習目標＞ 1) コンパートメントモデルや生理学的モデルに基づいて、またはモデルによらない解析法によって、薬物動態パラメータを算出できる。 2) 薬物動態パラメータを使って標準的な患者の投与設計を立案する。 3) 患者の状態（腎障害など）を考慮して、個々の患者に合わせた投与設計を立案する。 ＜学習事項＞ 例示 (1) 薬物速度論 線形コンパートメントモデルと薬物動態パラメータ、線形モデルに基づいた解析、非線形モデルに基づいた解析、生理学的モデルとクリアランス理論、モデルによらない解析（モーメント解析）、薬物動態学－薬力学解析（PK-PD 解析） (2) 薬物投与設計 薬物動態パラメータを用いた投与設計、治療薬物モニタリング（TDM）の意義・測定法・投与計画立案、ポピュレーションファーマココネクティクス（母集団薬物速度論）の概念と応用 ＜評価の指針 重点＞ 5 D-5 製剤化のサイエンス D-5-1 製剤設計 ＜ねらい＞ 様々な製剤の特徴、保存法等を理解し、新たな製剤の開発、調剤、医療従事者への情報提供、患者に対する適切な服薬指導に活かし、個々の患者に最適な薬物療法を実践するための能力を身に付ける。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-4 医薬品等の規制（B-4-1 医薬品開発を取り巻く環境、B-4-2 医薬品等の品質、有効性、安全性の確保）」、「C-4 薬学の中の医薬品化学（C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序）」、「C-5 薬学の中の天然物化学、生薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療」、「E-2 食品の人の健康の維持・増進における機能と疾病予防における役割」、「E-3 人の健康をまもるための化学物質の管理と環境の保全」、「E-4 健康を脅かす感染症の予防と蔓延の防止」、「F-1 薬物治療の実践」 ＜学習目標＞ 1) 薬物の特性と適応に基づいて、最適な投与剤形・投与方法について説明する。 2) 製剤の特徴を理解し、製剤の質を保证するための製造方法、試験法、保存法について説明する。 3) 異なる製剤の同等性を保証する方法について説明する。 87	＜学習事項＞ 例示 (1) 代表的な製剤、製剤化と製剤試験法、容器・包装、生物学的同等性 ＜評価の指針 重点＞ 5、6 D-5-2 Drug Delivery System（DDS：薬物送達システム） ＜ねらい＞ 様々な DDS の特徴を理解して、新たな DDS の開発に活かすとともに、患者や医療従事者へ適切な情報提供を行い、個々の患者に最適な DDS を提案するための能力を身に付ける。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「C-1 化学物質の物理化学的性質（C-1-1 化学結合と化学物質・タンパク質間相互作用、C-1-3 エネルギーと熱力学、C-1-4 反応速度）」、「C-4 薬学の中の医薬品化学（C-4-3 標的分子とその相互作用、C-4-4 医薬品のコンポーネント）」、「C-6 生物の増殖と恒常性（C-6-1 生命の最小単位としての細胞、C-6-2 生命情報を担う遺伝子、C-6-4 生命活動を担うタンパク質）」、「C-7 人体の構造と機能およびその調節」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療」、「E-2 食品の人の健康の維持・増進における機能と疾病予防における役割」、「E-3 人の健康をまもるための化学物質の管理と環境の保全」、「E-4 健康を脅かす感染症の予防と蔓延の防止」、「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」 ＜学習目標＞ 1) がんなどの様々な疾患の治療に DDS 技術がどのように応用されているかを理解し、薬物の物性や薬物動態学的特徴に基づく最適な DDS の選択について説明する。 ＜学習事項＞ 例示 (1) 疾患と DDS (2) コントロールリリース（放出制御）、薬物動態制御（標的指向化など）吸収改善、副作用軽減 (3) 新しい DDS（ペプチド性医薬品や核酸医薬品のデリバリーなど） ＜評価の指針 重点＞ 5、6 D-6 個別最適化をめざした調剤 D-6-1 薬物と製剤の性質 ＜ねらい＞ 代表的な調剤の特徴、材料、調製法、安定性等を理解し、適切な調剤に活かし、個々の患者に最適な投与剤形を提案するための能力を身に付ける。 88
---	---	---	---

「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-4 医薬品等の規制（B-4-2 医薬品等の品質、有効性、安全性の確保）」、「C-1 化学物質の物理化学的性質（C-1-3 エネルギーと熱力学、C-1-4 反応速度）」、「C-2 医薬品および化学物質の分析法と臨床現場における分析法（C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法）」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療」、「E-2 食品の人の健康の維持・増進における機能と疾病予防における役割」、「E-3 人の健康をまもるための化学物質の管理と環境の保全」、「E-4 健康を脅かす感染症の予防と蔓延の防止」、「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」 <学習目標> 1) 代表的な製剤、製剤材料の特徴を理解した上で、薬物の特性と適応に基づく最適な投与剤形を選択する。 2) 製剤の調製に際して、安定性等を保证するための適切な方策について説明する。 <学習事項> 例示 (1) 固形剤、半固形剤、分散系製剤、液状製剤、薬物及び製剤材料の物性 <評価の指針 重点> 5、6 D-6-2 剤形別調剤 <ねらい> 個々の患者に対して、最適な投与剤形の選択を選択し、適切な調剤を行うことで、アドヒアランス（服薬遵守）の向上に寄与する。デジタル技術の進歩に伴い調剤の機械化が進んでも、災害等による環境の変化に応じ、手作業による調剤が必要となることを理解し、多様なニーズに対応できる実践的な調剤技術を身に付ける。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B-1 薬剤師の責務」、「B-4 医薬品等の規制（B-4-2 医薬品等の品質、有効性、安全性の確保）」、「B-5 情報・科学技術の活用（B-5-4 デジタル技術・ビッグデータの利活用）」、「C-1 化学物質の物理化学的性質（C1-4 エネルギーと熱力学、C1-5 反応速度）」、「F-1 薬物治療の実践（F-1-1 薬物治療の個別最適化）」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療」、「E-2 食品の人の健康の維持・増進における機能と疾病予防における役割」、「E-3 人の健康をまもるための化学物質の管理と環境の保全」、「E-4 健康を脅かす感染症の予防と蔓延の防止」、「F-1 薬物治療の実践（F-1-1 薬物治療の個別最適化）」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践（F-2-1 医薬品の供給と管理）」 <学習目標> 1) 患者の状態を考慮して最適な投与剤形を選択し、薬物の安定性や溶解性、製剤の無菌性などを考慮して、適切な調剤を行う。 2) 多様な調剤環境の変化に対応して、安全で適正に調剤を行う。 89	<学習事項> 例示 (1) 調剤に関する基礎事項、内服薬の調剤、注射と輸液、無菌調製、抗菌剤調製 (2) 個別最適化の手段（粉砕、簡易懸濁、一包化など）、院内製剤、薬局製剤 <評価の指針 重点> 5、6 90
E 衛生薬学・公衆衛生薬学 <学修目標> 「E 衛生薬学・公衆衛生薬学」においては、薬学教育プログラムにおける「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」での学習をもとに、「F 臨床薬学」における薬物治療等を学ぶための基盤となり、また医療安全等の学習に発展させることができるように、社会・集団における社会的要因・環境要因によって起こる疾病の予防・防止、健康の維持・増進に必要な栄養・食品衛生、人の健康に影響を与える化学物質の管理と環境衛生・環境保全、感染症の成因と予防・蔓延防止に関する薬学的な専門知識・技能を修得する。本領域ではこれを基盤として、国民の健康な生活の確保、健全な社会の維持・発展に貢献するために、人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の課題を発見・抽出し、さらにその解決に向けた有効な方策を立案・実施する能力を身に付ける。 <評価の指針> 衛生薬学・公衆衛生薬学に係る学修において、以下を学修目標への到達を評価するための指針とする。 1. 社会・集団における社会的要因・環境要因によって起こる疾病の予防・防止に関する専門的な知識・技能を修得している。 2. 社会・集団における健康の維持・増進に必要な栄養・食品衛生に関する専門的な知識・技能を修得している。 3. 社会・集団における人の健康に影響を与える化学物質の管理と環境衛生・環境保全に関する専門的な知識・技能を修得している。 4. 社会・集団における感染症の成因と予防・蔓延防止に関する専門的な知識・技能を修得している。 5. 人の健康増進・保健衛生に係る課題を、的確に発見・抽出し、解決に向けた方策を立案・実施し、その社会的な貢献を評価する。 6. 社会・集団の健康増進・保健衛生における衛生薬学・公衆衛生学の重要性と薬剤師として果たすべき役割について説明する。 E-1 人の健康の維持・増進を図る保健・医療 E-1-1 社会・集団における健康 <ねらい> この小項目では、大項目B、C及びDで学習した様々な疾病や健康被害に関する基礎知識をもとに、社会・集団においてこれらが起こる背景や要因の的確な解析によって有効な解決策を導くことにより、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。保健統計及び疫学的手法に関する専門的な知識・技能を修得し、こういった解析をもとに疾病や健康被害に対する解決策を策定し、その適切な実施を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 91	<学習目標> 1) 衛生薬学・公衆衛生薬学の視点から、社会・集団において起こる疾病や健康被害の背景や要因を解析するための保健統計及び疫学的手法を習得し、これを的確に実施する。 2) 社会情勢・国際的な動向も含めた多角的な保健統計及び疫学解析の結果に基づいて、社会・集団における疾病や健康被害に係る保健衛生上、公衆衛生上の課題を発見・抽出し、その課題に対する有効な解決策を立案・提言する。 3) 社会・集団に対して、社会・集団における人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の課題とその解決策に関する情報提供（リスクコミュニケーション）を適切に実施する。 4) 修得した知識・技能、課題解決に向けたプロセスを、人の健康に係る他の薬学的課題の解決に向けて応用する。 <学習事項> 例示 (1) 健康と疾病の概念と変遷 (2) 人の健康に影響を与える因子とこれに係る保健統計の意義と疫学の解析・リスク評価 (3) 疫学における三要因と疾病予防における疫学の役割 (4) 社会・集団における人の健康に係る課題の発見・抽出 (5) これらの課題に対する解決策の立案・提言と適切な実施 (6) 社会・集団の健康の維持・増進におけるリスクコミュニケーションの意義・重要性 <評価の指針 重点> 1、5、6 E-1-2 社会的要因・環境要因によって起こる疾病の予防・防止 <ねらい> この小項目では、大項目B、C及びDで学習した社会的要因・環境要因の人の健康に対する影響に関する基礎知識をもとに、これらの要因によって起こる疾病や健康被害を適切に予防・防止することにより、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。社会的要因・環境要因によって起こる疾病や健康被害に関する専門的な知識・技能を修得し、これに基づいた解析によるこれらの予防・防止に係る課題の発見、その解決策の策定を行い、解決策の適切な実施を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 公衆衛生薬学の視点から、社会・集団において社会的要因・環境要因によって起こる疾病や健康被害の背景・成因について解析し、説明する。 2) これらの疾病や健康被害に影響を与える因子について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、これらの予防・防止を図る上で課題を発見・抽出し、その解決に有効な予防・防止策について立案・提言する。 92

3) 社会・集団に対して、これらの課題と有効な予防・防止策について適切に情報提供を行い、その方策の主導的な実施を図る。 4) 修得した知識・技能、有効な予防・防止策を、人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の他の課題の解決に向けて応用する。 <学習事項> 例示 (1) 社会的要因・環境要因等によって起こる疾病や健康被害（生活習慣病、職業病、感染症等）の社会的背景、変遷 (2) これらの予防・防止における課題の発見・抽出 (3) これらに対する有効な予防・防止策の立案・提言と適切な実施 <評価の指針 重点> 1、5、6 E-1-3 社会的要因・環境要因によって起こる疾病の予防・防止に係る法制度とその運用 <ねらい> 本小項目では、社会・集団において社会的要因・環境要因によって起こる疾病や健康被害に係る法制度を適切に運用し、これらを予防・防止することによって、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。当該法制度に関する専門的な知識を修得し、これに基づいた解析による法制度の運用上の課題の発見、その解決策の策定を行い、社会・集団に対して課題や適切な法制度運用に関する情報提供を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 衛生薬学・公衆衛生薬学の視点から、社会・集団において起こる疾病や健康被害に関する法制度の制定の背景と意義、その運用と留意点について説明する。 2) これらの疾病や健康被害について、社会情勢・国際的な動向も含めた多角的な解析によって、関連法制度の運用における課題を発見・抽出し、関連法制度の適正かつ有効な運用方法を立案・提言する。 3) 社会・集団に対して、関連法制度の有効な運用方法について適切に情報提供を行う。 4) 修得した知識・技能、法制度の適正かつ有効な運用方法を、保健衛生、公衆衛生に係る他の法制度において応用する。 <学習事項> (1) 社会・集団において起こる疾病や健康被害に関する制度・法制度（健康増進法、健康保険法、予防接種法、母子保健法、労働安全衛生法等）の制定の背景・意義 (2) 関連法制度の運用における留意点と課題の発見・抽出 (3) 関連法制度の適正かつ効果的な運用方法の立案・提言と社会・集団に対する情報提供 <評価指針 重点>	1、5、6 E-2 食品の人の健康の維持・増進における機能と疾病予防における役割 E-2-1 食品に含まれる健康を維持・増進する栄養素及び疾病治療におけるその重要性 <ねらい> この小項目では、大項目B、C及びDで学習した食品に含まれる栄養素や機能性食品に関する基礎知識をもとに、食品や栄養素の適切な摂取管理により、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。食品や栄養素の適切な摂取による人の健康の維持・増進、疾病の予防・治療に関する専門的な知識・技能を修得し、これに基づいた解析による食品や栄養素の摂取に係る課題の発見、その解決策の策定を行い、解決策の適切な実施を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 衛生薬学、公衆衛生薬学の視点から、食品や栄養素の健康の維持・増進における役割・機能、これらの過不足によって起こる疾病とその予防について説明する。 2) 生活習慣病等の疾病の予防や治療における食品や栄養素の摂取を適切に管理することの重要性について説明する。 3) 食品や栄養素の摂取による健康の維持・増進、疾病の予防・治療について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、適切に摂取をするための課題を発見・抽出し、その解決に向けた有効な管理策について立案・提言する。 4) 社会・集団に対して、これらの課題と有効な管理策について適切に情報提供を行い、その管理策の主導的な実施を図る。 5) 修得した知識・技能、有効な管理策を、人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の他の課題の解決に向けて応用する。 <学習事項> 例示 (1) 主な栄養素の栄養的価値と化学的特性、エネルギー代謝、体内動態（消化・吸収・代謝・排泄）、栄養素の過不足によって起こる主な疾病 (2) 機能性食品（特別用途食品、保健機能食品等）の機能と用途、疾病（生活習慣病等）の予防・治療における役割 (3) 薬物治療における食品や栄養素の適切な管理の意義 (4) 薬物治療における栄養サポートチーム（NST）による食品や栄養素の摂取管理の意義 (5) 食品や栄養素の摂取管理により健康の維持・増進を図る上での課題の発見・抽出 (6) 課題解決に向けた食品や栄養素の摂取に関する有効な管理策の立案・提言と情報提供、適切な実施 <評価指標の指針 重点> 2、5、6
E-2-2 人の健康の維持・増進のための食品衛生と食品安全の管理 <ねらい> この小項目では、大項目B、C及びDで学習した食品の人の健康に対する影響に関する基礎知識をもとに、食品の適切な衛生管理により、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。食品の衛生管理による人の健康の維持・増進に関する専門的な知識・技能を修得し、これに基づいた解析による食品の衛生管理に係る課題の発見、その解決策の策定を行い、解決策の適切な実施を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 衛生薬学・公衆衛生薬学の視点から、食品の変質や食中毒による健康被害の機構とその防止策・治療法について説明し、その有用性について適正に評価する。 2) 食品添加物の食品安全を確保する上での有用性と生体影響について説明し、その安全性について適正に評価する。 3) 食品中の有害物質の生体影響とその防止策について説明し、その有用性について適正に評価する。 4) 食品によって起こる健康被害について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、これらの予防・防止を行う上での課題を発見・抽出し、その解決に向けた有効な予防・防止策について立案・提言する。 5) 社会・集団に対して、これらの課題とこれに対する有効な予防・防止策について適切に情報提供を行い、その方策の主導的な実施を図る。 6) 修得した知識・技能、有効な予防・防止策を、人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の他の課題の解決に向けて応用する。 <学習事項> 例示 (1) 食品の変質、食中毒（微生物汚染や自然毒等）による人の健康被害の原因・発症機構とその解析 (2) 食品の変質、食中毒の防止法・治療法とその実施 (3) 食品添加物の有用性と生体影響、安全性評価とその実施 (4) 食品中の発がん物質、重金属、農薬等の有害物質の生体影響とその評価 (5) 健康被害の予防・防止のための食品の衛生管理における課題の発見・抽出 (6) 課題解決に向けた有効な予防・防止策の立案・提言と情報提供、適切な実施 <評価の指針 重点> 2、5、6 E-2-3 食品衛生、食品安全に係る法制度とその運用 <ねらい>	この小項目では、食品衛生、食品安全に係る法制度を適切に運用し、食品に起因する健康被害を防止することによって、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。食品衛生、食品安全に係る法制度に関する専門的な知識を修得し、これに基づいた解析による法制度の運用上の課題の発見、その解決策の策定を行い、社会・集団に対して課題や適切な法制度運用に関する情報提供を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 衛生薬学・公衆衛生薬学の視点から、食品衛生、食品安全に関する法制度の制定の背景と意義、その運用と留意点について説明する。 2) 食品衛生、食品安全に関する法制度について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、運用上の課題を発見・抽出し、関連法制度の適正かつ有効な運用方法を立案・提言する。 3) 社会・集団に対して、関連法制度の有効な運用方法について適切に情報提供を行う。 4) 修得した知識・技能、法制度の適正かつ有効な運用方法を、保健衛生、公衆衛生に係る他の法制度において応用する。 <学習事項> 例示 (1) 食品衛生、食品安全に関する法制度（食品衛生法、食品安全基本法、食品表示法、HACCP手法等）の制定の背景・意義 (2) 関連法制度の運用における留意点と課題の発見・抽出 (3) 違法制度の適正かつ効果的な運用方法の立案・提言と社会・集団に対する情報提供 <評価の指針 重点> 2、5、6 E-3 人の健康をまもるための化学物質の管理と環境の保全 E-3-1 人の健康を脅かす化学物質とその管理 <ねらい> この小項目では、大項目B、C及びDで学習した化学物質の人の健康に対する影響に関する基礎知識をもとに、化学物質の適正な管理と使用、薬物乱用の防止、原因不明死の死因究明により、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。化学物質による健康被害、薬物乱用、原因不明死に関する専門的な知識・技能を修得し、これに基づいた解析によるこれらの防止に係る課題の発見、その解決策の策定を行い、解決策の適切な実施を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 衛生薬学の視点から、社会・集団において使用される化学物質の体内動態や毒性、発がん等の有害作用等の健康に対する影響とこれに対する生体防御機構について説明し、その影響を適正に評価する。 2) 薬物乱用の健康被害、社会的な影響につい説明し、その防止策を適正に評価する。 3) 化学物質の安全性評価と管理方法について説明し、適正に評価する。 4) 原因不明死と薬学的アプローチによる死因究明について説明する。 5) 化学物質の管理と適正使用、薬物乱用の防止について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、健全な生態系や生活環境の維持を図る上での課題を発見・抽出し、その解決に向けた有効な予防・防止策について立案・提言する。 6) 社会・集団に対して、これらの課題とその予防・防止・解決策について適切に情報提供を行い、その方策の主導的な実施を図る。 7) 修得した知識・技能、有効な予防・防止・解決策を、人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の他の課題の解決に向けて応用することができる。 <学習事項> 例示 (1) 化学物質の健康影響（体内動態・毒性、発がん等の有害作用等）と生体防御機構 (2) 化学物質の安全性の評価と管理の意義、安全評価の実施 (3) 薬物乱用による健康被害・社会的影響 (4) 原因不明死と死因究明に向けた薬学的アプローチ (5) 化学物質の管理と適正使用、薬物乱用防止、死因究明により健全な生態系や生活環境の維持を図る上での課題の発見・抽出 (6) 課題解決に向けた有効な予防・防止・解決策の立案・提言と情報提供、適切な実施 <評価の指針 重点> 3、5、6 E-3-2 人の健康に影響を与える生活環境・自然環境とその保全 <ねらい> この小項目では、大項目B、C及びDで学習した人の健康に影響を与える環境因子に関する基礎知識をもとに、生活環境や自然環境を適切に保全することにより、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。生活環境の不良や自然環境の汚染による健康影響とその評価に関する専門的な知識・技能を修得し、これに基づいた解析による健康被害の防止に係る課題の発見、その解決策の策定を行い、解決策の適切な実施を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、 「C 基礎薬学」及び 「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 97	1) 衛生薬学の視点から、生活環境の不良や環境汚染による健康への影響や健康被害の背景・成因について説明し、その影響を適正に評価する。 2) 放射性物質による環境汚染や電磁波の健康への影響や健康被害の背景・成因について説明し、その影響を適正に評価する。 3) 地球規模環境問題と生態系の衰退について、背景・成因・健康への影響について説明し、その影響を適正に評価する。 4) 生活環境の不良や環境汚染による健康への影響や健康被害について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、これらの防止を図る上での課題を発見・抽出し、その有効な防止策について立案・提言する。 5) 地球規模環境問題と生態系の衰退の健康への影響について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、その有効な防止策について立案・提言する。 6) 社会・集団に対して、これらの課題とその有効な防止策について適切に情報提供を行い、その方策の主導的な実施を図る。 7) 修得した知識・技能、有効な防止策を、人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の他の課題の解決に向けて応用する。 <学習事項> 例示 (1) 生活環境（水系、大気系、土壌系、室内環境等）及び自然環境の汚染の背景・成因・人の健康に対する影響 (2) 典型七公害と四大公害の背景・成因・健康被害、救済策・防止策とその評価 (3) 地球規模環境問題と生態系の衰退 (4) 放射性物質や電磁波による健康被害、救済策・防止策とその評価 (5) 生活環境及び自然環境の保全・修復を図る上での課題の発見・抽出 (6) 生活環境や自然環境を健全に維持するための防止策・修復策の立案・提言と情報提供、適切な実施 <評価指針 重点> 3、5、6 E-3-3 人の健康に影響を与える化学物質、環境保全及び廃棄物の管理に係る法制度とその運用 <ねらい> この小委項目では、人の健康に影響を与える化学物質の管理、環境保全及び廃棄物の処理・管理に係る法制度を適切に運用し、化学物質や廃棄物に起因する環境汚染や健康被害を防止することによって、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。化学物質の管理、環境保全及び廃棄物の処理・管理に係る法制度に関する専門的な知識を修得し、これに基づいた解析による法制度の運用上の課題の発見、その解決策の策定を行い、社会・集団に対して課題や適切な法制度運用に関する情報提供を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、 「C 基礎薬学」及び 「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 98
1) 衛生薬学視点から、人の健康に影響を与える化学物質の評価と管理に関する法制度の制定の背景と意義、その運用と留意点について説明する。 2) 人の健康に影響を与える化学物質の評価と管理に関する法制度について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、運用上の課題を発見・抽出し、関連法制度の適正かつ有効な運用方法を立案・提言する。 3) 社会・集団に対して、関連法制度の有効な運用方法について適切に情報提供を行う。 4) 修得した知識・技能、法制度の適正かつ有効な運用方法を、保健衛生、公衆衛生に係る他の法制度において応用する。 <学習事項> (1) 人の健康に影響を与える化学物質の評価と管理に関する法制度（環境衛生試験法、学校環境衛生試験法、化管法、化審法、等）の制定の背景・意義 (2) 自然環境の健全性の維持に係る法制度（環境基本法、地球温暖化対策推進法等）の制定の背景・意義 (3) 廃棄物の管理・処理に関する法制度（廃棄物処理法、マニフェスト制度等）の制定の背景・意義 (4) 関連法制度の運用における留意点と課題の発見・抽出 (5) 関連法制度の適正かつ効果的な運用方法の立案・提言と社会・集団に対する情報提供 <評価の指針 重点> 3、5、6 E-4 健康を脅かす感染症の予防と蔓延の防止 E-4-1 感染症の予防 <ねらい> この小項目では、大項目B、C及びDで学習した感染症に関する基礎知識をもとに、感染症を適切に予防することにより、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。感染症とその予防に関する専門的な知識・技能を修得し、これに基づいた解析による感染症の予防に係る課題の発見、その解決策の策定を行い、解決策の適切な実施を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、 「C 基礎薬学」及び 「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 公衆衛生薬学の視点から、感染症の病原体とその感染経路・感染力等に関して、これまでの知見や最新の科学的根拠に基づいて説明する。 2) 感染症の社会的影響や社会心理について解析し、説明する。 3) 消毒等の感染症予防における有効性について評価する。 4) ワクチンの種類と適用できる感染症、有効性・副反応、予防及び蔓延防止における効果に関して、これまでの知見や最新の科学的根拠に基づいて解析し、説明する。 99	5) 社会・集団及び医療現場におけるそれぞれの感染症について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、これらの予防における課題を発見・抽出し、その解決に有効な予防法・予防策を立案・提言する。 6) 社会・集団に対して、これらの課題とその有効な予防法・予防策について適切に情報提供を行い、その方策の主導的な実施を図る。 7) ワクチン接種等、個々の感染症に対する予防法・予防策の運用を適切にコーディネートし、副反応が生じた際に適切に対応する。 8) 修得した知識・技能、有効な予防法・予防策を、人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の他の課題の解決に向けて応用する。 <学習事項> 例示 (1) 感染症を引き起こす病原体（分類・感染経路・感染力、新興感染症・再興感染症等） (2) 感染症を引き起こす病原体の分析・同定 (3) 感染症の発生・流行に関する社会的要因と社会的影響、国際的な動向 (4) 感染症予防の三原則（感染源の排除、感染経路の遮断、健康・免疫の管理） (5) 感染症予防に有効なワクチン（種類・適用できる感染症・有効性・副反応、新規知見等） (6) 感染症予防に関する社会的影響・社会心理 (7) 感染症予防における課題の発見・抽出 (8) 感染症に対する適切な予防法・予防策の立案・提言と情報提供、適切な実施 (9) 新規開発ワクチン、治療薬の有効性 <評価の指針 重点> 4、5、6 E-4-2 感染症の蔓延の防止・収束 <ねらい> この小項目では、大項目B、C及びDで学習した感染症に関する基礎知識をもとに、感染症の蔓延を適切に防止して感染を収束させることにより、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。感染症の蔓延とその収束に関する専門的な知識・技能を修得し、これらに基づいた解析による感染症の蔓延防止に係る課題の発見、その解決策の策定を行い、解決策の適切な実施を図る。 「他領域・項目とのつながり」 この小項目を学ぶために関連の強い項目 「B 社会と薬学」、 「C 基礎薬学」及び 「D 医療薬学」 この小項目を学んだ後につなげる項目 「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」 <学習目標> 1) 公衆衛生薬学の視点から、発生した感染症の背景・成因を解析し、説明する。 2) 病原体の感染経路・感染力、発生源等に関する知見をもとに、発生状況と今後の推移に関する情報を疫学的に解析し、説明する。 3) 感染症治療薬の種類・作用機序と有効な感染症・病原体、副作用等について、これまでの知見や最新の科学的根拠に基づいて説明する。 100

- 4) 実際に市中及び医療現場で行われている蔓延防止策・収束策について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、蔓延防止・収束における課題を発見・抽出し、その解決に有効な蔓延防止策・収束を立案・提言する。
- 5) 社会に対して、これらの課題とその有効な蔓延防止策・収束策について適切に情報提供を行い、その方策の主導的な実施を図る。
- 6) 修得した知識・技能、有効な蔓延防止策・収束策を、人の健康に係る保健衛生上、公衆衛生上の他の課題の解決に向けて応用する。

<学習事項> 例示

- (1) 感染症の蔓延に関する社会的要因と社会的影響、社会心理
- (2) 蔓延防止・収束に向けた疫学的解析（実行再生産数の偏移等：記述疫学等）
- (3) 感染症治療に有効な医薬品（種類・作用機序と有効な感染症・病原体、副作用、新規知見、国際的な動向）
- (4) 感染症の蔓延防止・収束における課題の発見・抽出
- (5) 感染症に対する蔓延防止策の立案・提言と情報提供、適切な実施

<評価の指針 重点>

4、5、6

E-4-3 感染症の予防及び蔓延防止に係る法制度とその運用

<ねらい>

この小項目では、感染症の予防及び蔓延防止に係る法制度を適正かつ効果的に運用し、感染症を予防・蔓延防止することによって、健全な社会の維持に貢献するという視点で学習を行う。感染症の予防及び蔓延防止に係る法制度に関する専門的な知識を修得し、これに基づいた解析による当該法制度の運用上の課題の発見、その解決策の策定を行い、社会・集団に対して課題や適切な法制度運用に関する情報提供を図る。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目
「B 社会と薬学」、 「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」
この小項目を学んだ後につなげる項目
「F-1 薬物治療の実践」、 「F-2 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-3 地域医療・公衆衛生への貢献」

<学習目標>

- 1) 公衆衛生薬学の視点から、感染症の予防、蔓延防止に関する法制度の制定の背景と意義、その運用と留意点について説明する。
- 2) 感染症の予防及び蔓延防止・収束に関する法制度について、社会情勢・国際的な動向も含めて多角的に解析することによって、運用上の課題を発見・抽出し、関連法制度の適正かつ有効な運用方法を立案・提言する。
- 3) 社会・集団に対して、関連法制度の有効な運用方法について適切に情報提供を行う。
- 4) 修得した知識・技能、法制度の適正かつ有効な運用法を、保健衛生、公衆衛生に係る他の法制度において応用する。

<学習事項> 例示

101

F 臨床薬学

<学習目標>

「C 基礎薬学」で学ぶ化学物質や生体の基礎知識を基に、「D 医療薬学」で学ぶ疾患や医薬品の知識を総合的に活用して、適切な薬物治療の計画を立案し、患者、生活者本位の視点から有効で安全な薬物治療を実践する。「B 薬学と社会」で学ぶ法令や規範、倫理等を遵守し、患者、生活者、多職種とのコミュニケーションを円滑に行い、安全で質の高い医療を提供する。また、「E 衛生薬学・公衆衛生薬学」で学ぶ社会の制度、感染制御や環境保全の知識を、実際の医療現場や地域で活用して、社会の保健、医療、介護、福祉に貢献する。さらに、主体的に医療や公衆衛生の課題発見、課題解決を実践して、社会の進歩に貢献する。

<この領域での評価の指針>

1. 薬剤師業務の社会的責務を深く理解し、医療人としての自覚と覚悟を持ち、他の医療、介護、福祉関係者と連携し対応することができる。
2. 医療人として、個々の患者の気持ちに寄り添い、利他的・倫理的な配慮についても深く考察して対応することができる。
3. 患者、生活者、連携する多職種と円滑なコミュニケーションをとり、常に情報共有に努めるとともに、積極的な情報発信を適切に行うことができる。
4. 薬学の知識を、具体的な症例や事例に應用して、患者、生活者個々の状況に適合した安全で有効な薬物治療を実践することができる。
5. 薬物治療や公衆衛生に関する知識を、実際に現場で具体的に應用して個々の患者、生活者、事例の課題を解決することができる。
6. 医療現場や地域の課題を科学的な視点で考察し解決策を提案するとともに、その成果を広く社会に公表し薬学の進歩に貢献することができる。
7. 進歩する薬学、変化する社会体制に対応して、常に自己研鑽を怠らず、次世代を担う人材の育成に貢献する意欲と態度を継続することができる。

F-1 薬物治療の実践

F-1-1 薬物治療の個別最適化

<ねらい>

患者の背景（身体的、精神的、社会的）を踏まえ、患者個々に適した薬物治療の計画を立案し、その計画に基づき、処方監査・処方提案・調剤・服薬指導・患者教育を実践することで、薬物治療の有効性を最大限に引き出し、リスクを最小限に抑える。また、薬物治療開始時からその必要性と安全性を常に評価し、医薬品の不適正使用等によるリスクを回避するとともに、薬物治療開始後の患者の状態を継続的にモニタリングして、適切に評価し、医薬品の適正使用を実践することで効果的で質の高い医療の提供に貢献する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目
「D-1 薬の作用と体の変化」、 「D-2 薬物治療に繋がる薬理・病態」、 「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」、 「D-4 薬の生体内運命」

<学習目標>

- 1) 医薬品の作用機序、体内動態などの指標から、個々の薬物治療での各薬品の効果や安全性を評価して、有効性を最大限に引き出し、リスクを最小限に抑える薬物治療を提案し実践す

103

- (1) 感染症の予防、蔓延防止に関する法制度（ワクチン関連法制度、緊急事態法制、蔓延防止法等）の制定の背景・意義
- (2) 関連法制度の運用における留意点と課題の発見・抽出
- (3) 関連法制度の適正かつ効果的な運用方法の立案・提言と社会・集団に対する情報提供

<評価の指針 重点>

4、5、6

102

- る。
- 2) 複数の医薬品の使用や飲食物の摂取状況から、その相互作用を考察して、個々の薬物治療の効果と安全性を評価し、適正な薬物治療を提案し実践する。
- 3) 個々の患者の検査値や身体所見等から疾患の状態や重篤度を考察し、薬物治療の開始や継続、終了について適切な評価を提示する。
- 4) 患者個々の身体的・精神的・社会的背景を踏まえ、適切な療養行動につながる服薬指導・患者教育を行い、患者の治療効果や QOL の改善等を支援する。
- 5) 患者の服薬行動やその管理、治療の効果の指標、有害反応の可能性などを総合的に判断し、常に患者の状態を確認して、実施している薬物療法が計画通り進行しているか、リスクは回避されているかを評価し、担当者間の協議に貢献する。
- 6) 患者の状態背景及び薬剤の特徴（製剤の性質等）を考慮して、調剤上の工夫（錠剤の粉砕、カプセル剤の開封、一包化等）の必要性を判断し、患者に効果的で安全な医薬品を提供し、その効果を評価・検証する。
- 7) 科学的根拠に基づき、患者の薬物治療に影響する疾患、患者背景、地域などの条件を考察し、その患者により適切な治療、ケアの方法を提案し、医療の質を改善する。

<学習事項> 例示

- (1) 医薬品の基本情報（添付文書、インタビューフォーム等）、疾患の標準的薬物療法の指針（ガイドライン等）
- (2) 薬物治療に必要な患者情報（年齢、性別、疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望、社会的背景等）の収集・評価
- (3) 薬学的管理に必要な身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）
- (4) 患者背景をふまえた処方監査と疑義照会
- (5) 患者背景と製剤の特性を踏まえた計数・計量調剤及び注射薬無菌調製と調剤薬（注射薬含む）監査
- (6) 問題指向型システム（POS）と SOAP 形式等による適切な記録
- (7) 薬物治療上の問題点の抽出とその適切な評価に基づく薬学的管理
- (8) 薬物治療開始後の継続的なモニタリングと効果、副作用の評価
- (9) 患者の状態を考慮した栄養管理
- (10) 小児・高齢者・妊婦・授乳婦に適した薬剤選択、用量設定、服薬指導・配慮
- (11) 腎機能低下患者（透析施行中患者を含む）・肝機能低下患者に適した薬剤選択、用量設定、服薬指導・配慮
- (12) 遺伝的素因を考慮した薬剤選択、用量設定、服薬指導・配慮
- (13) 薬物血中濃度を考慮した薬剤選択、用量設定、服薬指導・配慮

<評価の指針 重点>

2、4、5、6

F-1-2 代表的な疾患の薬物治療

<ねらい>

単一の疾患を持つ患者及び複数の疾患を併存している患者に対して、疾患の原因や特性等を考慮してより有効で安全な薬物治療を提供するという視点で、科学的根拠に基づいた処方提案ならびに薬学的知見に基づく指導や効果・副作用モニタリングの計画を立案し、医師や看護師等の医療従事者、患者の相互理解を得た上でそれを実践する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

104