

## プロフェッショナリズム

人の命に深く関わり健康を守るという医師の職責を十分に自覚し、多様性・人間性を尊重し、利他的な態度で診療にあたりながら、医師としての道を究めていく。

### 信頼

誠実に振る舞い、自ら省察し、患者の自律性を尊重するとともに、説明責任を果たす

### 誠実さ

1. どのように行動すれば患者や社会に対して誠実に振る舞えるか？
2. 社会から信頼される専門職集団であるためにはどのように行動すればよいか？
3. どのように行動すれば守秘義務を遵守できるか？

### 省察

1. どのようにすれば自分自身の限界を適切に認識できるか？
2. 他者からのフィードバックを受け入れられるにはどのような心持ちでいればよいか？

### 説明責任

1. わかりやすく正確な説明を行うにはどのようにすればよいか？

### 自律性

1. 患者が適切に意思決定できるようするためにはどのように支援すればよいか？

### 思いやり

品格と礼儀を持って、他者を適切に理解し、思いやりを持って接する

### 思いやりと利他

1. 患者を含めた他者に思いやりをもって接するにはどのように行動すればよいか？
2. 利己と利他をどのように両立させるか？
3. 自分自身の精神的・身体的健康をどのように管理すればよいか？

### 他者理解と自己理解

1. 他者を理解するためにはどのようなことを知る必要があるか？

2. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものか？

### **品格・礼儀**

1. 礼儀正しく振る舞うにはどのように行動すればよいか？
2. 医師に求められる品格とは何か？

### **社会正義**

社会的公正を実現する

### **医療資源の公平な分配**

1. 医療資源を公平に分配するにはどのように行動すればよいか？（保留）

### **社会的弱者への配慮**

1. 社会的弱者とはどのような人たちを指すのか？
2. 社会的弱者の健康問題を解決するためにどのように行動すればよいか？

## **総合的に患者・生活者をみる姿勢**

患者の抱える問題を臓器横断的に捉えた上で、心理社会的背景も踏まえ、ニーズに応じて柔軟に自身の専門領域にとどまらずに診療を行い、個人と社会のウェルビーイングを実現する。

### **全人的な視点とアプローチ**

患者の抱える問題を臓器横断的だけでなく心理・社会的視点で捉え、専門領域にとどまらない姿勢で責任をもって診療に関わり、最善の意思決定や行動科学に基づく臨床実践に関与できる。

### **臓器横断的な診療**

1. 臓器横断的に医学的課題を捉えることができる。
2. 適切な医療機関や診療科につなぐ重要性について概説できる。
3. 臨床推論の基本的なフレームワークを概説できる。
4. 主訴に応じて必要な医療面接・身体診察をすることができる。
5. 未分化で多様かつ複雑な健康問題を概説できる。
6. 多疾患併存や複数臓器にまたがる疾患のパターンや介入方法を概説できる。
7. ポリファーマシーのパターンや介入方法を概説できる。

### 生物・心理・社会的な問題への包括的な視点

1. 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチについて概説できる。
2. 個人・家族の双方への影響を踏まえたアプローチについて概説できる。
3. 性別、国籍、障害、宗教など多様な背景を持つ患者の価値観を尊重できる。
4. トラウマインフォームドケアの対応について概説できる。

### 患者中心の医療

1. 個々の患者の医療への期待、解釈モデル、健康観を聞き出すことができる。
2. 患者の社会的背景（経済的・制度的側面など）が個々の病いに及ぼす影響を概説できる。
3. 医療者と患者が共通の理解基盤を築くための方法を概説できる。
4. 患者中心性が医療の質に及ぼす影響を概説できる。
5. 医療の継続性を概説できる。

### 根拠に基づいた医療

1. 根拠に基づいた医療の5つのステップを列挙できる。
2. Patient, population, problem, intervention (exposure), comparison, outcome <PICO (PECO)> を用いた問題の定式化ができる。
3. データベースや二次文献からのエビデンス、診療ガイドラインを検索することができる。
4. 得られたエビデンスの批判的吟味ができる。
5. 診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。
6. 診療ガイドラインの推奨の強さについて違いを説明できる。
7. 得られたエビデンスを目の前の患者に適用できる。

### 行動科学

1. 行動に関する知識や理論、面接法を予防医療（0次-3次予防）、診断、治療、ケアに適用することができる。
2. 適切な環境調整や心身医学療法も含めた包括的な心身への治療、支援を提案し、実践することができる。
3. 行動変容の原則を理解し、動機付けや行動変容を促す面接を行うことができる。
4. 医療者や患者・生活者のバイアスの存在を踏まえ、医療行動経済学の視点からバイアスを考慮したコミュニケーションをとることができる。
5. 人々の行動予測を踏まえ、医療行動経済学の視点から望ましい選択肢を選びやすくなるような仕組みを提案できる。

### 地域の視点とアプローチ

地域の実情に応じた医療・介護・保健・福祉の現状及び課題を理解し、医療の基本としてのプライマリ・ケアの実践、ヘルスケアシステムの質の向上に貢献するための能力を獲得する。

### プライマリ・ケアにおける基本概念

1. 地域の健康格差を理解し、医療へのアクセス障害等の医療システム上の課題を適切に判断しながら診療を行うことができる。
2. 地域の健康問題の文化的背景を理解し、言語や文化の障壁を乗り越えた診療対応について説明できる。
3. 患者の診療において、患者の所属する地域、背景集団に対するケアの視点を取り入れた診療を行うことができる。

### 地域におけるプライマリ・ケア

1. 地域（都会・郊外・へき地・離島を含む）の実情に応じた医療の状況について概説できる。
2. 地域の医療提供体制に基づき、診療機関の規模・役割に応じた柔軟な医療を提供する。
3. 患者の居住する地域の頻度の高い疾病（コモンディジーズ）について罹患率、有病率などの指標を用いて概説できる。
4. 患者の居住する地域について医療以外にも含めた客観的指標や観察を通して、地域の健康課題を特定し、地域社会のリソースを活用しながらその改善計画を提示できる。
5. 地域の住民や専門職と協働して、地域住民に対する健康増進活動を計画・実践することができる。
6. 患者の居住する地域の頻度で高い疾病（コモンディジーズ）についてプライマリ・ケアの対応を説明できる。
7. 新興感染症のような地域全体の医療問題が起きた際に、専門領域を超えて地域医療で必要な医療を提供できる。

### 医療資源に応じたプライマリ・ケア

1. 医療を提供する上で必要となる様々な専門職や医療保険・介護保険で活用できる施設について説明できる。
2. 人的・物的資源を利活用して医療・サービスを提供できる。
3. 離島・へき地や医師不足地域等の医療医療資源が限られた状況での医療提供体制及び介護・保健・福祉の体制を説明できる。
4. 離島・へき地や医師不足地域等の医療資源が限られた状況で有効な Point-of-Care 検査等の医療提供方法を状況に応じて創意工夫して対応することができる。
5. 離島・へき地や医師不足地域等の医療資源が限られた状況での医療に積極的に貢献することができる。

### 人生の視点とアプローチ

患者・生活者の成長、発達、老化、死のプロセスを踏まえ、経時的に患者・家族・生活者に起こり得る精神・社会・医学的な問題に関与できる。

## 人生のプロセス

1. ライフサイクル (胎児期・新生児期・乳幼児期・学童期・思春期・青年期・成人期・壮年期・老年期・終末期) の視点で、個別の事例を分析できる。
2. ライフステージ (進学や結婚、出産によって、家計や家族構成が変わること) やライフイベント (就職、結婚、出産、退職など、人生の中で重要な出来事) の視点で、個別の事例についての健康管理 (食生活、運動など) と環境・生活習慣改善 (環境レベル、知識レベル、行動レベルと行動変容) を分析できる。
3. 家族ライフサイクル (新婚夫婦、乳児・学童・思春期の子供を育てる時期、巣立ち、老年など)・家族成員間関係・家族システム (家族のストレス、住居や経済的な問題、親子の孤立など) の視点で、患者の課題や家族間の虐待・ネグレクト等を説明できる。

## 小児期全般

1. 小児期の生理機能の発達の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
2. 小児期の正常な精神運動発達の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
3. 小児期の愛着形成や保育法・栄養法の基本の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
4. 小児期の栄養面での特性や食育の基本の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
5. 小児期の免疫発達と感染症の関係の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
6. 児童虐待・ネグレクトの知識を活用して、個別の事例を分析できる。
7. 小児期から成人期への医療の移行について、現状と課題を説明できる。

## 胎児期・新生児期・乳幼児期

1. 胎児の循環・呼吸の生理的特徴と出生時の変化の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
2. 新生児・乳幼児の生理的特徴の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
3. 正常児・早産低出生体重児・病児の管理の基本の知識を活用して、個別の事例を分析できる。

## 学童期・思春期・青年期・成人期

1. 思春期発現の機序と性徴の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
2. 学童期・思春期と関連する課題 (学業、友達などに関わる課題) の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
3. 思春期・青年期と関連する課題 (生殖、いのちなどに関わる課題) の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
4. 成人期と関連する課題 (メンタルヘルス、仕事、不妊などに関わる課題) の知識を活用して、個別の事例を分析できる。

## 壮年期・老年期

1. 加齢に伴う臓器や身体機能の変化、それに伴う生理的变化の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
2. 高齢者総合機能評価 (comprehensive geriatric assessment) の視点で、個別の事例を評価できる。

3. 老年症候群 (歩行障害・転倒、認知機能障害、排泄障害、栄養障害、摂食・嚥下障害等) の視点で、個別の事例を分析できる。
4. フレイル、サルコペニア、ロコモティブ・シンドロームの概念、その対処法、予防の知識を使って、個別の事例を分析できる。
5. リハビリテーションの視点で、CGA をもとにした ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
6. 高齢者の栄養マネジメントの視点で、個別の事例を分析できる。
7. 加齢に伴う薬物動態の変化、高齢者に対する薬物療法の注意点を踏まえ、適切な介入が実施できる。

### 終末期

1. 死の概念と定義や生物学的な個体の死を説明できる。
2. 死に至る身体と心の過程の知識を活用して、患者や家族がもつ死生観を配慮したうえで、個別の事例を分析できる。
3. 人生の最終段階における医療 (エンド・オブ・ライフ・ケア) での患者とのコミュニケーション、頻度の高い苦痛とその対処法・ケアの知識を活用して、個人の事例を分析できる。
4. 小児の終末期の特殊性の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
5. 水・補液、栄養管理を含む人生の最終段階における医療 (エンド・オブ・ライフ・ケア) での意思決定 (Advance care planning (ACP))、事前指示 (Advanced directive (AD))、延命治療、Do not attempt resuscitation、尊厳死と安楽死、治療の中止と差し控えの概念の知識を活用して、個別の事例を分析できる。
6. 悲観のケア (グリーフケア) の知識を活用して、個別の事例を分析できる。

### 社会の視点とアプローチ

文化的・社会的文脈のなかで生成される健康観や人びとの言動・関係性を理解し、文化人類学・社会学 (主に医療人類学・医療社会学) の視点から、それを臨床実践に活用することができる。

### 医学的・文化的・社会的文脈における健康

1. 健康の定義、健康に関わる要因、健康寿命、健康生成論 (サルトジェネシス)、ウェルビーイング、障害と疾病の概念と社会環境 (機能障害、活動制限、参加制約、生活の質、ノーマライゼーション、バリアフリー、ユニバーサルデザイン等) を説明できる。
2. 患者が受療に至るまでにどのような過程があるかを生活者の視点から説明できる。
3. 栄養素、エネルギー代謝、食事摂取基準と栄養状態の評価 (日本人の食事摂取基準、食事調査、身体計測)、食生活と健康増進 (国民健康・栄養調査、食生活指針、食事バランスガイド) を説明できる。
4. 身体活動・運動の定義、効果とその機序、評価法・指導法 (種類・強度・頻度・時間)、国民の現状と推進対策 (国民健康・栄養調査など、国内外の身体活動ガイドライン) を説明できる。
5. 休養・心の健康 (睡眠の量と質、睡眠不足・睡眠時無呼吸・交代勤務等と生活習慣病、不眠、健康づくりのための睡眠指針、休養の心身への効果、ストレス対策、過重労働対策、自殺対策) を説明できる。

6. 喫煙（能動喫煙及び受動喫煙の状況、有害性、健康影響、受動喫煙防止、ニコチン依存症と禁煙支援）、飲酒（飲酒の状況、有害性、健康影響、アルコール依存症からの回復支援）を説明できる。
7. 健康の社会的決定要因とアドボカシーについて説明できる。

## 社会科学

1. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討することができる。
2. 患者やその家族、生活環境、地域社会、そして病院等の組織等について理解し共有するために、エスノグラフィ等の質的記述的研究の基本的な視点や方法（参与観察やインタビュー）を用いることができる。
3. 病人役割等の理論や概念を用いて、患者の行動や医療に関する社会的な諸事象を説明することができる。

## 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

絶えず省察し、他の医師・医療者と共に研鑽しながら、安全で質の高い医療を実践するために生涯にわたって自律的に学び続け、また積極的に教育に関わっていく。

## 医療の質と患者安全

医療の質と患者安全の観点で自己の行動を省察し、組織改善と患者中心の視点を獲得する

### 患者安全

1. 患者安全のための個人および組織におけるリスク管理の重要性を理解する。
2. 医療現場における報告・連絡・相談を実践し、記録の重要性を理解する。
3. 患者や介護者と協働するための情報共有を理解できる
4. 医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害、医療過誤、やってはいけないこと、優れた取組事例等）を共有し、事後に役立てるための分析の重要性を説明できる。
5. 患者安全のための管理体制と各々の役割（リスクマネージャー、医療安全管理委員会等）を概説できる
6. 医療関連感染症の原因と対策（院内感染対策委員会、院内感染サーベイランス、院内感染対策チーム（infection control team）、感染対策マニュアル等）を概説できる。

### 医療の質

1. 品質改善の手法を用いて医療を改善する

### 医療従事者の健康管理

1. 医療従事者の健康管理（予防接種を含む）の重要性を説明できる。
2. 標準予防策（standard precautions）の必要性を説明し、実行できる。
3. 医療現場における労働環境の改善の必要性を説明できる。

## 生涯学習

生涯学び続ける価値観を形成する

### 生涯学習の意義と方略

1. 生涯学習の重要性を説明できる。
2. 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。
3. 学習・経験したことを省察し、自己の課題を明確にすることが出来る。

### キャリア開発

1. キャリア開発能力を獲得する。
2. キャリアステージにより求められる能力に異なるニーズがあることを理解する。

## 医療者教育

医師・医学生に限らず同僚や後輩を含む医療者への教育に貢献する

### 医療者教育の意義と方略

1. 個人として、チームとして成長するための協働学習を経験する
2. インストラクショナルデザインの基本的な枠組みを理解し、それを実践できる
3. フィードバックについての基本的な枠組みを理解し、それを実践できる
4. 成人学習理論の基本的な枠組みを理解し、それを意識した教育を提供できる

## 科学的探究

医学・医療の発展のための医学研究の重要性を理解し、科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動に関与して医学を創造する。

### リサーチマインド

#### 能動的姿勢

1. 常識を疑う姿勢を持つ
2. 何事にも知的好奇心を持って取り組む

#### 探究心

1. 最先端の研究に刺激を受ける



2. 研究者としての生き方に触れる

## 既知の知

### 医学と医療

1. これまでの医学研究の蓄積によって現在の医療が成り立っていることを体感する
2. 基礎医学・臨床医学・社会医学のそれぞれの特徴を理解できる

### 論文読解

1. 医学論文を読んである程度内容を理解できる
2. 英語の論文を読むことに抵抗がなくなる
3. 批判的吟味を試みる

### 情報検索

1. 学術情報の中から適切に論文を検索できる

## 研究の実施

### 問い

1. 自身の関心を問いにすることができる

### 研究計画

1. 研究計画の素案を作ることができる

### 研究手法

1. 基礎医学の実習（解剖学、生化学、生理学、薬理学、病理学、微生物学、免疫学等）ならびに社会医学のフィールドワークを体験する。
2. 医学研究の基本的な研究手法（実験手技など）を体験する

### 研究結果

1. 研究データを適切に管理することができる

## 研究の発信

### 研究発表

1. 自身の行った研究内容を論文や報告書・学会発表などの形にまとめる
2. 発表の場に応じて読者・聴衆にわかりやすく研究内容を説明できる

3. 他の研究者の発表に対して質問や意見を述べることができる

## 研究倫理

### 適切な研究遂行

1. 捏造、改ざん、盗用などを含め研究不正の類型を説明することが出来、研究不正を行わない

### 対象者の保護

1. 人を対象とした研究に関するルールの概要を説明できる
2. 利益相反や動物実験、遺伝子組み換え実験に関するルールの概要を説明できる

## 専門知識に基づいた問題解決能力

医学および関連する学問分野の知識を身に付け、根拠に基づいた医療を基盤に、経験も踏まえながら、患者の抱える問題を解決する。

## 基礎医学

### 生命現象の科学

1. 細胞の観察法を説明できる。
2. 細胞の全体像を図示できる。
3. 核とリボソーム、小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系、ミトコンドリア、葉緑体、細胞骨格の種類とその構造と機能を説明できる。
4. 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式を説明できる。
5. 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。
6. Mendel の法則、ミトコンドリア遺伝、インプリンティング及び多因子遺伝を説明できる。
7. 遺伝型と表現型の関係を説明できる。
8. 染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性、体細胞分裂及び減数分裂における染色体の挙動を説明できる。
9. デオキシリボ核酸 (deoxyribonucleic acid ) の複製と修復、デオキシリボ核酸からリボ核酸 (ribonucleic acid ) への転写、タンパク質合成に至る翻訳を含む遺伝情報の発現及び調節（セントラルドグマ）を説明できる。
10. 染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術を説明できる。
11. ゲノム編集技術 (CRISPR-Cas 9) とその応用について説明できる。
12. 進化の基本的な考え方を説明できる。
13. 生物種とその系統関係を概説できる。
14. アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹を説明できる。

## 個体の構成と機能

1. 細胞内液・外液のイオン組成、および浸透圧と（静止）膜電位の形成機構を説明できる。
2. 細胞膜のイオンチャネル、ポンプ、および膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。
3. 活動電位の発生機構と伝導、シナプス（神経筋接合部を含む）の形態とシナプス伝達の機能（興奮性、抑制性）と可塑性を説明できる。
4. 情報伝達の種類と機能を説明できる。
5. 受容体の種類・細胞内局在・機能、受容体による細胞内シグナル伝達過程を説明できる。
6. 液性因子による細胞間情報伝達（自己分泌、傍分泌、内分泌）を説明できる。
7. 細胞骨格を構成するタンパク質とその機能、アクチンフィラメント系による細胞運動を説明できる。
8. 細胞膜を介する分泌と吸収の過程と細胞内輸送システム、微小管の役割や機能を説明できる。
9. 軸索輸送、軸索の変性と再生を説明できる。
10. 上皮組織と腺の構造と機能を説明できる。
11. 支持組織を構成する細胞と細胞間質（線維成分と基質）を説明できる。
12. 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。
13. 神経組織の微細構造を説明できる。
14. 筋組織について、骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。
15. 組織の再生の機序を説明できる。
16. 位置関係を方向用語（上下、前後、内・外側、浅深、頭・尾側、背・腹側、近位・遠位、内転・外転）で説明できる。
17. 刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。
18. 反射を説明できる。
19. 生体の恒常性維持と適応、恒常性維持のための調節機構（フィードバック調節）を説明できる。
20. 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。
21. 生体の恒常性維持における常在菌・腸内細菌と宿主との相互作用の重要性を説明できる。
22. 運動生理学など、身体活動時の神経・骨格筋、循環器、呼吸器、代謝系の変化を説明できる。
23. 配偶子の形成から出生に至る一連の経過と胚形成の全体像、胚内体腔の形成過程を説明できる。
24. 体節の形成と分化、鰓弓・鰓囊の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を説明できる。
25. 体幹と四肢の骨格と筋、心血管系、泌尿生殖系各器官の形成過程を説明できる。
26. 消化・呼吸器系各器官の形成過程を説明できる。
27. 神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系、皮膚の形成過程を説明できる。
28. 酵素の機能と調節を説明できる。
29. 糖質の構造、代謝と調節、生理的意義を説明できる。（解糖、クエン酸回路、電子伝達系と酸化的リン酸化、グリコーゲン代謝、糖新生、五炭糖リン酸回路）
30. タンパク質の構造、代謝と調節、生理的意義、ならびに主要なアミノ酸の代謝と尿素回路を説明できる。
31. 脂質の構造、代謝と調節、生理的意義、ならびに脂質の輸送を説明できる（リポタンパク質）。
32. ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。
33. ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。
34. 酸化ストレス（フリーラジカル、活性酸素）を説明できる。

35. ビタミン、微量元素の種類と作用を説明できる。
36. 栄養素の相互変換とエネルギー代謝（エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量）を説明できる。
37. 空腹（飢餓）時、食後（過食時）と運動時における代謝を説明できる。
38. 複合糖質、複合脂質について概説できる。

## 個体の反応

1. 原核生物としての細菌の構造と機能の違いについて真核生物と比較して説明できる。
2. 細菌の感染経路を分類し、細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。
3. 細菌の産生するタンパク質性毒素、非タンパク質性毒素の作用機序を説明できる。
4. 主な Gram 陽性球菌、Gram 陽性桿菌、Gram 陰性球菌、Gram 陰性桿菌の細菌学的特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、それが引き起こす疾患を列举できる。
5. 抗酸菌の細菌学的特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、それが引き起こす疾患を列举できる。
6. らせん状細菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。
7. 生体各部の細菌叢（マイクロバイオーーム）の構成菌、細菌叢の機能について説明できる。
8. ウイルス粒子の構造と性状によりウイルスを分類できる。
9. ウイルス感染の種特異性、組織特異性と吸着、侵入、複製、成熟と放出の各過程、ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。
10. 主な DNA ウイルス（2 本鎖 DNA, 1 本鎖 DNA、不完全 1 本鎖 DNA ウイルス）の特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、これらのウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。
11. 主な RNA ウイルス（2 本鎖 RNA, 1 本鎖 (+)RNA, 1 本鎖 (-)RNA ウイルス）の特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、これらのウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。
12. 逆転写酵素を持つ RNA ウイルスの特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、これらのウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。
13. 真菌（接合菌、子囊菌、担子菌、不完全菌）の微生物学的特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、それが引き起こす疾患を列举できる。
14. 原虫類（寄生虫）の分類及び形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義、寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。
15. 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
16. 微生物感染症に対するワクチンの原理、種類とそれに対する問題点を説明できる。
17. 人獣共通感染症の原因となる微生物について、その生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
18. 昆虫媒介性感染症の原因となる微生物について、その生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
19. 自然免疫と獲得免疫の抗原認識や作用の違いを、特異性、多様性、寛容、記憶の観点から説明できる。
20. 免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。
21. 補体および自然免疫細胞が病原体により活性化し、炎症をおこす仕組みを説明できる。
22. 主要組織適合遺伝子複合体 (major histocompatibility complex ) クラス I とクラス II の基本構造と機

能、抗原提示による T 細胞活性化の仕組みを説明できる。

23. 免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプターの構造と反応様式、免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成に基づき、多様性獲得の機構を説明できる。
24. ヘルパー T 細胞 (Th1 cell、Th2 cell、Th17 cell)、細胞傷害性 T 細胞 (cytotoxic T lymphocyte)、制御性 T 細胞 (regulatory T cell) それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。
25. B 細胞の活性化による抗体産生の機構、および抗体の役割を説明できる。
26. 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構 (TLR 受容体など) を説明できる。
27. 抗原提示細胞の種類と役割、抗原提示機構について説明できる。
28. ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。
29. 原発性免疫不全症と後天性免疫不全症候群を説明できる。
30. 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症を説明できる。
31. アレルギー発症の機序を説明できる。
32. 癌免疫に関わる細胞性機序を説明できる。
33. 生体 (あるいは生体群) の薬物・毒物反応性について、用量反応曲線を描き説明できる。
34. 薬物の受容体結合と薬理作用との関連性及び作動薬・拮抗薬を説明できる。
35. 薬物の投与経路と、その吸収、分布、代謝、排泄機構を説明できる。
36. 薬物の有害作用、薬物間相互作用を説明できる。
37. 分子標的薬、バイオ医薬を説明できる。
38. 薬物開発のプロセスと、臨床試験における薬物の評価を説明できる。

## 病因と病態

1. ゲノムの多様性に基づく個体の多様性を説明できる。
2. 単一遺伝子疾患、染色体異常による疾患、ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を挙げ、遺伝様式を含め説明できる。
3. 多因子疾患における遺伝要因と環境要因の関係を説明できる。
4. 薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を説明できる。
5. ネクロシスとアポトーシスの違いを含め、細胞傷害・変性と細胞死の多様性、病因と意義を説明できる。
6. 細胞傷害・変性と細胞死の細胞と組織の形態的变化の特徴を説明できる。
7. 糖代謝異常の病態を説明できる。
8. タンパク質・アミノ酸代謝異常の病態を説明できる。
9. 脂質代謝異常の病態を説明できる。
10. 核酸・ヌクレオチド代謝異常の病態を説明できる。
11. ビタミン、微量元素の代謝異常の病態を説明できる。
12. メタボリックシンドロームの病態を説明できる。
13. 血行障害 (阻血、低酸素血、充血、うっ血、出血) の違いとそれぞれの病因と病態、梗塞 (血栓、塞栓) の種類と病態を説明できる。
14. ショック (アナフィラキシー、感染性 (敗血症性)、神経原性、循環血液量減少性ショック (出血性、体液喪失)、心原性ショック (心筋性、機械性、不整脈)、閉塞性ショック (心タンポナーデ、肺塞栓症、緊

- 張性気胸))を説明できる。
15. 血圧異常（高血圧、低血圧）を説明できる。
  16. 臓器不全（多臓器不全、サイトカインストーム、播種性血管内凝固症候群）を説明できる。
  17. 炎症の定義を説明できる。
  18. 炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化（局所的変化と全身的变化）を説明できる。
  19. 炎症組織の治癒過程を説明できる。
  20. 炎症とメタボリックシンドローム、動脈硬化、腫瘍、老化への関わりについて説明できる。
  21. 感染症による炎症性変化を説明できる。
  22. 自律性の増殖と、良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる。
  23. 癌の原因や遺伝子変化を説明できる。
  24. 腫瘍の分類、分化度、グレード、ステージを説明できる。
  25. 用語（異形成、上皮内癌、進行癌、早期癌、異型性、多形性等）を説明できる。
  26. 癌の病理診断と治療の関わりを説明できる。
  27. 癌の転移を説明できる。
  28. 癌の免疫系による排除機構を説明できる。
  29. 癌のゲノム診断を説明できる。

## 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

### 血液・造血器・リンパ系

1. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 血液・造血器・リンパ系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 血液・造血器・リンパ系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 血液・造血器・リンパ系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 血液・造血器・リンパ系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

### 神経系

1. 神経系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 神経系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 神経系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 神経系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 神経系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

### 皮膚系

1. 皮膚系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 皮膚系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 皮膚系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 皮膚系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。

5. 皮膚系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

### **運動器（筋骨格）系**

1. 運動器（筋骨格）系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 運動器（筋骨格）系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 運動器（筋骨格）系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 運動器（筋骨格）系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 運動器（筋骨格）系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

### **循環器系**

1. 循環器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 循環器系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 循環器系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 循環器系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 循環器系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

### **呼吸器系**

1. 呼吸器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 呼吸器系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 呼吸器系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 呼吸器系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 呼吸器系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

### **消化器系**

1. 消化器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 消化器系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 消化器系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 消化器系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 消化器系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

### **腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）**

1. 腎・尿路系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 腎・尿路系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 腎・尿路系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 腎・尿路系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 腎・尿路系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

## 生殖機能

1. 生殖機能の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 生殖機能でみられる症状・症候について説明できる。
3. 生殖機能で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 生殖機能に関する疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 生殖機能に関する疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

## 妊娠と分娩

1. 妊娠と分娩に関する構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 妊娠と分娩でみられる症状・症候について説明できる。
3. 妊娠と分娩で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 妊娠と分娩に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 妊娠と分娩に関する疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

## 乳房

1. 乳房の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 乳房でみられる症状・症候について説明できる。
3. 乳房に関して行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 乳房疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 乳房に関する疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

## 内分泌・栄養・代謝系

1. 内分泌・栄養・代謝系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 内分泌・栄養・代謝系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 内分泌・栄養・代謝系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 内分泌・栄養・代謝系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 内分泌・栄養・代謝系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

## 眼・視覚系

1. 眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 眼・視覚系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 眼・視覚系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 眼・視覚系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 眼・視覚系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。



## 耳鼻・咽喉・口腔系

1. 耳鼻・咽喉・口腔系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 耳鼻・咽喉・口腔系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 耳鼻・咽喉・口腔系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 耳鼻・咽喉・口腔系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 耳鼻・咽喉・口腔系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

## 精神系

1. 精神系の構造と機能について基本的事項を説明できる。
2. 精神系でみられる症状・症候について説明できる。
3. 精神系で行う検査方法について基本的事項を説明できる。
4. 精神系疾患に特異的な治療法について基本的事項を説明できる。
5. 精神系の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法を説明できる。

## 全身に及ぶ生理的变化、病態、診断、治療

### 遺伝医療・ゲノム医療

1. 集団遺伝学の基礎として Hardy-Weinberg の法則を概説できる。
2. 家系図を作成、評価（Bayes の定理、リスク評価）できる。
3. 生殖細胞系列変異と体細胞変異の違いを説明でき、遺伝学的検査の目的と意義を概説できる。
4. 遺伝情報の特性（不変性、予見性、共有性）を説明できる。
5. 遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる。
6. 遺伝医療における倫理的・法的・社会的配慮を説明できる。
7. 遺伝医学関連情報にアクセスすることができる。
8. 遺伝情報に基づく治療や予防をはじめとする適切な対処法を概説できる。

## 感染症

1. 代表的な市中感染症の原因微生物を理解し説明できる。例髄膜炎、咽頭炎、中耳炎、血流感染・感染性心内膜炎、肺炎、腹腔内感染、膀胱炎・腎盂腎炎、皮膚軟部組織感染、関節炎 など
2. 代表的な医療関連感染（血管留置カテーテル関連感染、尿路カテーテル感染、医療関連肺炎・人工呼吸器関連肺炎、手術部位感染、クロストリディオイデス・ディフィシル感染）の原因微生物を理解し説明できる。
3. 代表的な免疫不全（糖尿病、腎臓病、肝臓病、がん・血液疾患、好中球減少、免疫抑制薬使用中、HIV/AIDS、臓器移植等）患者の罹患しやすい微生物について理解し、説明できる。
4. 薬剤耐性（AMR）の現状と代表的な薬剤耐性菌について理解し、抗菌薬適正使用などの予防策を説明できる。例メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）
5. 患者（宿主）、感染臓器・部位、原因微生物の関係を理解し説明できる。

6. 代表的な市中感染症のリスク因子、感染経路・侵入門戸、病態生理を理解し説明できる。例髄膜脳炎、咽頭炎、中耳炎、血流感染・感染性心内膜炎、肺炎、腹腔内感染、膀胱炎・腎盂腎炎、皮膚軟部組織感染、関節炎 など
7. 代表的な医療関連感染（血管留置カテーテル関連感染、尿路カテーテル感染、医療関連肺炎・人工呼吸器関連肺炎、手術部位感染、クロストリディオイデス・ディフィシル感染）のリスク因子、感染経路・侵入門戸、病態生理を理解し説明できる。
8. 敗血症（sepsis）と血流感染の相違を理解し、病態を説明できる。
9. 新興感染症についてその感染経路を理解し、必要な感染対策について説明できる。
10. 医療面接（病歴）と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し説明できる。
11. 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法を理解し説明できる。
12. 発熱患者への基本検査（血液培養 2 セット、尿検査・尿培養、胸部 X 線）を理解し説明できる。
13. 抗菌薬投与の原則（抗菌薬投与前に培養検体を提出する、微生物と臓器による標準薬を選択し投与期間を設定する）を理解し説明できる。
14. 抗菌薬の初期治療（エンピリック治療）について理解し説明できる。
15. 抗菌薬の最適治療（標的治療）について理解し説明できる。
16. ワクチン予防可能な疾患について理解し説明できる。例 麻疹、風疹、ムンプス、水痘、B 型肝炎、インフルエンザ菌、肺炎球菌、破傷風ジフテリア、インフルエンザ、新型コロナウイルスなど
17. 職業感染対策（ワクチン接種、針刺切創・体液曝露、結核曝露等）について理解し説明できる。
18. 標準予防策（standard precautions）、感染経路別予防策（飛沫感染予防策、接触感染予防策や空気感染予防策等）が必要となる病原微生物、患者から医療従事者への病原微生物曝露を防ぐための個人防護具、予防接種等、医療従事者の体液曝露後の感染予防策を説明できる。
19. ショック
20. 発熱・高体温
21. けいれん
22. 意識障害・失神
23. 脱水
24. 全身倦怠感
25. 黄疸
26. 発疹
27. リンパ節腫脹
28. 浮腫
29. 胸水
30. 胸痛・胸部圧迫感
31. 呼吸困難・息切れ
32. 咳・痰
33. 血痰・咯血
34. 頭痛・頭重感
35. 腹痛
36. 悪心・嘔吐
37. 便秘・下痢・血便

38. 吐血・下血
39. 血尿・タンパク尿
40. 関節痛・関節腫脹
41. 腰背部痛
42. 咽頭痛

## 腫瘍

1. 腫瘍の定義とその特性について、ゲノム異常や分子機構とともに説明できる
2. 我が国及び世界における各腫瘍の頻度などについて説明できる
3. 腫瘍性疾患発症の遺伝的素因・基礎疾患・感染症・環境生活習慣などのリスク因子や、腫瘍の予防・健診について説明できる
4. 腫瘍マーカー、バイオマーカー、がん遺伝子パネル検査など腫瘍に特化した検査とその所見を説明できる
5. 腫瘍の内視鏡検査・画像検査（単純 X 線、CT、MRI、PET・核医学、超音波など）とその診断を説明できる
6. 腫瘍の生検・細胞診や病理検査とその所見を説明できる
7. 腫瘍の TNM 分類、ステージを説明できる
8. 発熱・食欲低下・体重減少・貧血・リンパ節腫脹・サルコペニアを含むがん患者の症候について説明できる
9. 急性白血病、慢性骨髄性白血病、骨髄異形成症候群、成人 T 細胞白血病、真性赤血球増加症、本態性血小板血症、骨髄線維症、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫について説明できる
10. 膠芽腫、髄膜腫、神経鞘腫などの脳腫瘍、転移性脳腫瘍について説明できる
11. 基底細胞癌、有棘細胞癌、悪性黒色腫、リンパ腫、血管肉腫、乳房外パジェット病などについて説明できる
12. 骨肉腫、軟骨肉腫、ユーイング肉腫などの骨軟部腫瘍と転移性脊椎腫瘍について説明できる
13. 循環器系：粘液腫について説明できる
14. 肺癌、胸膜中皮腫、転移性肺腫瘍、縦隔腫瘍について説明できる
15. 食道癌、胃癌、大腸ポリープ、大腸癌、胆嚢・胆管癌、原発性肝癌、膵内分泌腫瘍、嚢胞性膵腫瘍、膵癌について説明できる
16. 腎癌、腎盂尿管癌・膀胱癌について説明できる
17. 前立腺癌、精巣腫瘍、子宮頸癌、子宮体癌（子宮内膜癌）、卵巣腫瘍、絨毛性疾患（胎状奇胎、絨毛癌）について説明できる
18. 原発性乳癌、線維腺腫、乳腺症について説明できる
19. 下垂体腫瘍、甲状腺腫瘍（腺腫様甲状腺腫、甲状腺癌）、褐色細胞腫、多発性内分泌腫瘍症について説明できる
20. 頭頸部癌（舌癌、咽頭癌、喉頭癌など）について説明できる
21. 小児腫瘍について説明できる
22. 原発不明癌、転移性腫瘍、重複癌、AYA 世代の腫瘍、希少がんについて説明できる
23. 遺伝性非ポリポーシス性大腸癌（リンチ症候群）、家族性大腸腺腫症、遺伝性乳がん卵巣がん症候群な

どの遺伝性腫瘍について説明できる

24. 腫瘍の診療における生命倫理を説明できる
25. オンコロジック・エマージェンシー（脊髄圧迫、腫瘍崩壊、上大静脈症候群、代謝障害、治療の有害事象など）について説明できる
26. 診療ガイドライン・集学的治療を説明できる
27. 主な腫瘍の手術療法を説明できる。放射線療法・インターベンショナル・ラディオロジー (IVR) を説明できる
28. 腫瘍の薬物療法（細胞障害性抗癌薬、分子標的治療薬）、造血幹細胞移植、がん免疫に関する治療法を説明できる
29. 腫瘍に対する支持療法を説明できる。患者に対する緩和ケアを説明できる
30. 腫瘍性疾患患者が直面する社会的・精神的な課題を説明できる

## 免疫・アレルギー

1. 免疫血清学検査の原理と検査結果の臨床的意義を説明できる
2. ショック
3. 発熱
4. 全身倦怠感
5. 皮疹
6. リンパ節腫脹
7. 浮腫
8. 呼吸困難
9. 咳・痰
10. 血尿
11. 関節痛・関節腫脹
12. 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の概念を区別して理解し、それぞれに含まれる疾患を列举できる。またこれらに使用する治療薬について説明できる。
13. 関節リウマチの病態生理、症候、診断、治療とリハビリテーションを説明でき、節外症状を説明できる。
14. 他のリウマチ性疾患（強直性脊椎炎・反応性関節炎・乾癬性関節炎・掌蹠膿疱症性関節炎・結晶誘発性関節炎・変形性関節症・リウマチ性多発筋痛症・線維筋痛症・IgG4 関連疾患・再発性多発軟骨炎・リウマチ熱）の病態生理、症候、診断、治療とリハビリテーションを説明でき、節外症状を説明できる。
15. 成人 Still 病、若年性特発性関節炎 (juvenile idiopathic arthritis) の病態、診断、治療について説明できる。
16. 全身性エリテマトーデスの病態生理、症候、診断と治療、合併症（中枢神経ループス・ループス腎炎・抗リン脂質抗体症候群）の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
17. 全身性強皮症の病態生理、分類、症候、診断及び臓器病変（特に肺・腎）を説明できる。
18. 皮膚筋炎・多発性筋炎の症候、診断、治療及び合併症（間質性肺炎・悪性腫瘍）を説明できる。
19. 混合性結合組織病を概説できる。
20. Sjögren 症候群を概説できる。
21. 血管炎症候群に含まれる疾患（巨細胞性動脈炎・高安動脈炎・結節性多発動脈炎・顕微鏡的多発血管炎・

多発血管炎性肉芽腫症・好酸球性多発血管炎性肉芽腫症・IgA 血管炎・川崎病・悪性関節リウマチ・抗 GBM 病) を分類/列挙し、その病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

22. Behçet 病の症候、診断と治療を説明できる。
23. 主要な全身性アレルギー性疾患の分類、特徴、診断および治療を概説できる。
24. 原発性免疫不全症の病態、診断と治療を概説できる。
25. 二次性免疫不全症（悪性腫瘍・医原性・自己免疫疾患による）の病態、診断と治療を概説できる。
26. 自己炎症性疾患の病態、診断、治療を説明できる。

#### 救急系（中毒・環境因子による疾患を含む）

1. 地域の救急医療体制について病院前救護体制、メディカルコントロール、初期・二次・三次救急医療の概念を用いて説明できる
2. 意識障害
3. 失神
4. けいれん
5. 呼吸困難
6. 胸痛
7. 運動麻痺・筋力低下
8. 腹痛
9. 悪心・嘔吐
10. 吐血
11. ショックの原因分類（血流分布異常性ショック（アナフィラキシー、敗血症性、神経原性）、循環血液量減少性ショック（出血性、体液喪失）、心原性ショック（心筋収縮力低下、弁疾患、不整脈）、閉塞性ショック（心タンポナーデ、肺塞栓症、緊張性気胸））とそれぞれの病態および診断の要点を説明できる。
12. ショック状態にある患者の初期対応および原因に応じた治療を説明できる。
13. 心肺停止の原因分類（心血管原性（急性心筋梗塞、急性大動脈解離、大動脈瘤破裂、肺塞栓）、呼吸原性（気道閉塞、緊張性気胸、肺実質病変による低酸素血症）、神経原性（重症頭部・脊髄外傷、急性くも膜下出血）、中毒・環境要因（中毒、熱中症、低体温症）、電解質・酸塩基平衡異常（低・高カリウム血症、アシドーシス、低血糖）と病態および診断の要点を説明できる。
14. 心肺停止患者の初期対応（一次・二次救命処置）および原因に応じた治療を説明できる。
15. 中毒患者が呈するトキシドローームに基づき病歴および身体所見から中毒の起因物質を推定できる。
16. 中毒患者への治療としての「吸収の阻害」、「排泄の促進」、「拮抗薬」の適応および禁忌について概説できる
17. 以下の中毒に関して、病因（発生機序）、症候、診断と治療を説明できる。食中毒、ガス中毒（一酸化炭素中毒、硫化水素、青酸ガス）農薬（有機リン・有機塩素）、アルコール、薬物（睡眠薬・向精神薬・解熱鎮痛薬・麻薬・覚醒剤）
18. 以下の中毒を概説できる。水銀、鉛、青酸、ヒ素、パラコート、自然毒、腐食剤による中毒（酸、アルカリ、フッ化水素）、ボタン電池誤飲。
19. 高温による障害（熱中症）、低温による障害（低体温症）を説明できる。
20. 気圧、振動、騒音による障害について説明できる。

21. 熱傷の重症度を評価し（気道熱傷の有無、熱傷面積および深達度）、治療方針を説明できる。

### 放射線の生体影響と放射線障害

1. 放射線の種類と放射能、これらの性質・定量法・単位を説明できる。
2. 内部被ばくと外部被ばくについて、線量評価やその病態、症候、診断と治療を説明できる。
3. 放射線及び電磁波の人体（胎児を含む）への影響（急性影響と晩発影響）を説明できる。
4. 種々の正常組織の放射線の透過性や放射線感受性の違いを説明できる。
5. 磁気共鳴画像法で用いられている磁場や電磁波による人体や植え込みデバイスの発熱等の現象を概説できる。
6. 放射線の遺伝子、細胞への作用と放射線による細胞死の機序、局所的・全身的影響を説明できる。
7. 放射線被ばく低減の3原則と安全管理を説明できる。
8. 放射線診断やインターベンショナルラジオロジーの被ばく軽減の原則を知り、それを実行できる。
9. 放射線診断（エックス線撮影、コンピュータ断層撮影、核医学）や血管造影及びインターベンショナルラジオロジーの利益とコスト・リスク（被ばく線量、急性、晩発影響等）を知り、適応の有無を判断できる。
10. 放射線治療の生物学的原理と、人体への急性影響と晩発影響を説明できる。
11. 医療被ばくに関して、放射線防護と安全管理を説明できる。
12. 内部被ばくと外部被ばくの病態、症候、線量評価、治療を説明できる。

## 情報・科学技術を活かす能力

発展し続ける情報社会を理解し、人工知能を含めた高度科学技術を活用しながら、医療・医学研究を最適化する。

### 情報・科学技術に向き合うための倫理観とルール

医療や研究等の場面で、情報科学技術を取り扱う際に必要な倫理観・デジタルプロフェッショナリズム・及び基本的原則を理解する。

### 情報・科学技術に向き合うための準備

1. 情報・科学技術を医療に活用することの重要性と社会的意義を認識する。
2. 医療における情報・科学技術に関連する規制（法律・ガイドラインを含む）を説明できる。
3. デジタルデバイドによる医療格差や個人情報漏洩など、情報・科学技術を医療に活用するにあたり起こりうる倫理的問題を議論できる。

### 情報・科学技術利用にあたっての倫理観とルール

1. 電子診療録（カルテ）をはじめとする医療情報の管理・保管の原則について理解し、関連する規制（法律、倫理基準、個人情報保護のための規定など）を遵守できる。

2. ソーシャルメディア（インターネット、SNS など）などの利用における医療者として相応しい情報発信のあり方を理解できる。

## **医療とそれを取り巻く社会に必要な情報・科学技術の原理**

安全かつ質の高い医療・医学研究に必要な情報・科学技術に関する基本理論を理解し、その知識を自身の学習や医療への適応する姿勢を体得する。

### **情報・科学技術を活用した医療**

1. コンピューター、タブレット端末、モバイル端末によるインターネットやモバイルアプリの活用手法に関する知識と技能を有し、学習及び医療実践に活用できる。
2. 情報・科学技術を用いて収集した情報およびデータを適切に分析・総括し、問題解決を図る。

### **情報・科学技術の先端知識**

1. 情報・科学技術を用いた遠隔医療、医療に関連する人工知能の概念を理解し、その概念的知識を学習や医療への適応することについて情報・科学技術の専門家と議論できる。
2. 新たに開発される情報・科学技術に順応し、それらを自身の学び及び医療に活用する習慣を身につける。

## **診療現場における情報・科学技術の活用**

遠隔医療を含む患者診療、及び学習の最適化に有効な ICT ツールの実践スキル、デジタルコミュニケーションスキルを修得する

### **情報・科学技術を活用したコミュニケーションスキル**

1. 電子カルテや診療において曖昧な表現や複数の意味を有する略語を避け、適切な表現、記述（時制など）ができる。
2. 遠隔コミュニケーション（電子メール、テレビ会議システム、SNS）において、適切なコミュニケーションができる

### **情報・科学技術を活用した学習スキル**

1. 自己学習や協同学習の場に適切な ICT（e-ラーニング、モバイル技術など）を活用できる
2. 既存の医療関連デジタル技術（医療情報システム、モバイルアプリ、ウェアラブルデバイス、人工知能、遠隔医療技術など）の理解を基盤とし、新たに登場する情報・科学技術について探索的に学ぶ。

## 患者ケアのための診療技能

安全で質の高い医療を実践するために、匠（たくみ）としての技（診療技能）を磨き、それを遺憾無く発揮して診療を実践する。

### 患者の情報収集

患者本人、家族、医療スタッフなど関係する様々なリソースを活用し、診療に必要な情報を収集できる。

#### 医療面接

1. 適切な身だしなみ、言葉遣い及び態度で患者に接することができる。
2. 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
3. 病歴（主訴、現病歴、常用薬、アレルギー歴、既往歴、家族歴、嗜好、生活習慣、社会歴・職業歴、生活環境、家庭環境、海外渡航歴、システムレビュー）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
4. 患者の立場を尊重し、信頼を得ることができる。
5. 保護者から必要な情報を得たり対応したりすることに可能な範囲で参加できる。

#### 身体所見

1. 患者の状態から診察が可能かどうかを判断し、状態に応じた診察ができる。
2. 身長・体重を測定し、body mass index の算出、栄養状態を評価できる。
3. バイタルサイン（体温（腋窩）、呼吸数、酸素飽和度、脈拍（橈骨）、血圧（上肢・下肢））の測定ができる。
4. 診察時に患者に適切な体位（立位、座位、半座位、臥位、碎石位）を説明できる。
5. 全身の外観（体型、栄養、姿勢、歩行、顔貌、皮膚、発声）を評価できる。
6. 頭部（顔貌、頭髪、頭皮、頭蓋）の診察ができる。
7. 眼（視野、瞳孔、対光反射、眼球運動・突出、結膜）の診察ができる。
8. 耳（耳介、聴力）の診察ができる。
9. 耳鏡で外耳道、鼓膜を観察できる。
10. 口唇、口腔、咽頭、扁桃の診察ができる。
11. 副鼻腔の診察ができる。
12. 鼻鏡を用いて前鼻腔を観察できる。
13. 甲状腺、頸部血管、気管、唾液腺の診察ができる。
14. 頭頸部リンパ節の診察ができる。
15. 胸部の視診、触診、打診ができる。
16. 呼吸音と副雑音の聴診ができる。
17. 心音と心雑音の聴診ができる。
18. 腹部の視診、聴診ができる。
19. 圧痛、腹膜刺激徴候、筋性防御の有無を判断できる。



20. 区分に応じて腹部の打診、触診ができる。
21. 腹水の有無を判断できる。
22. 腸雑音、血管雑音の聴診ができる。
23. 背部の叩打痛を確認できる。
24. 直腸（前立腺を含む）指診を実演できる。
25. 乳房の診察を実演できる。
26. 意識レベルを判定できる。
27. 脳神経系の診察ができる（眼底検査を含む）。
28. 腱反射の診察ができる。
29. 小脳機能・運動系の診察ができる。
30. 感覚系（痛覚、温度覚、触覚、深部感覚）の診察ができる。
31. 髄膜刺激所見（項部硬直、Kernig 徴候）を確認できる。
32. 四肢と脊柱（弯曲、疼痛）の診察ができる。
33. 関節（可動域、腫脹、疼痛、変形）の診察ができる。
34. 筋骨格系の診察（徒手筋力テスト）ができる。
35. 基本診療科〔table: 基本診療科〕において診察技能ができる。

## 患者情報の統合、分析と評価、診療計画

得られたすべての情報を統合し、様々な観点から分析し、必要な医療について評価した上で提供すべき医療を計画できる。

### カルテ記載

1. 適切に患者の情報を収集し、問題志向型医療記録を作成できる。
2. 診療経過を主観的所見・客観的所見・評価・計画で記載できる。
3. 過去の診療経過をまとめてカルテに記載できる

### 臨床推論

1. 基本症候〔table: 基本症候〕について原因と病態生理を説明できる。
2. 基本症候〔table: 基本症候〕について鑑別診断を検討し、診断の要点を説明できる。
3. 診断仮説を検証するために、診断仮説に基づいた情報収集を実施できる。
4. 症例に関する情報を収集・分析できる。
5. 得られた情報を基に、その症例の問題点を抽出できる。
6. 病歴と身体所見等の情報を統合して、鑑別診断ができる。
7. 基本診療科〔table: 基本診療科〕でのそれぞれの状況を考慮して主訴からの診断推論を組み立てられる
8. 基本診療科〔table: 基本診療科〕における疾患の病態や疫学を説明できる
9. 複数の臓器にまたがる問題を統合する視点を獲得する。
10. 主訴からの診断推論を組み立てる、又はたどる。

11. 薬物によるアナフィラキシーショックの症候、診断、対処法を説明できる。
12. 女性の健康問題に関する理解を深める。
13. 病歴・身体診察を重視した診断推論（診断がつかない場合を含む）を組み立てる、又はたどる。
14. 呼吸、循環を安定化するための初期治療を学ぶ。
15. 症候をベースとした診断推論を組み立てる、又はたどる。

## 検査 (計画・分析評価)

1. 小児の成長・発達の評価を評価できる。
2. 臨床検査の目的と意義を説明でき、必要最小限の検査項目を選択できる。
3. 臨床検査の正しい検体採取方法と検体保存方法を説明できる。
4. 臨床検査の安全な実施方法（患者確認と検体確認、検査の合併症、感染症予防、精度管理）を説明できる。
5. 病態を推察する基本的検査と確定診断のための検査の意義・相違点を理解・説明できる。
6. 血算、凝固・線溶検査、尿・糞便検査、生化学検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
7. 免疫血清学検査、輸血検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
8. 染色体・遺伝子検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
9. 病理組織検査、細胞診検査、フローサイトメトリの意義を説明できる。
10. 診断に必要な臨床情報の適切な提供法を説明できる。
11. 術中迅速診断の利点、欠点を説明できる。
12. デジタル画像を用いた病理診断（遠隔診断を含む）の利点、欠点を説明できる。
13. 病理解剖の医療における位置付けと法的事項、手続等を説明できる。
14. エックス線撮影、コンピュータ断層撮影、磁気共鳴画像法と核医学検査の原理を説明できる。
15. 内視鏡検査の適応を説明できる
16. 超音波検査の適応を説明できる。
17. 臨床検査の特性（感度、特異度、偽陽性、偽陰性、検査前確率（事前確率）・検査後確率（事後確率）、尤度比、receiver operating characteristic 曲線）と判定基準（基準値・基準範囲、カットオフ値、パニック値）を説明できる。
18. 臨床検査の生理的変動、測定誤差、精度管理、ヒューマンエラーを説明できる。
19. 小児、高齢者、妊産婦の検査値特性を説明し、結果を解釈できる。
20. 生体機能検査（心電図、心臓機能検査、呼吸機能検査、超音波検査、内分泌・代謝機能検査、脳波検査、針筋電図検査、末梢神経伝導検査）の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
21. 細菌学検査（細菌の塗抹、培養、同定、薬剤感受性試験）の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
22. 動脈血ガス分析の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
23. 脳脊髄液・胸水・腹水検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
24. 病理診断、細胞診の適切な検体の取扱い、標本作製及び診断過程が説明できる。
25. エックス線撮影、コンピュータ断層撮影、磁気共鳴画像法と核医学検査の読影の基本を説明できる。
26. 主な疾患、病態のエコー像を概説できる。
27. 臨床疫学的指標（感度・特異度、尤度比等）を考慮して、検査計画を立てられる。

## 治療 (計画・経過の評価)

1. 基本症候〔table: 基本症候〕について初期対応を計画し、専門的治療が必要な状態を概説できる。
2. 治療やマネジメントに関して意思決定するために、患者側と情報共有や摺り合わせをすることができる。
3. 放射線治療の原理を説明し、主な放射線治療法を列挙できる。
4. 放射線診断・治療による利益と不利益を説明できる。
5. インターベンショナルラジオロジー（画像誘導下治療）を概説できる。
6. 内視鏡を用いる治療を概説できる。
7. 超音波を用いる治療を概説できる。
8. 薬物（オピオイドを含む）の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。
9. 主な薬物アレルギーの症候、診察、診断を列挙し、予防策と対処法を説明できる。
10. 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
11. 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
12. 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
13. 妊娠反応検査が必要な状況とその解釈を説明できる。
14. 麻薬性鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
15. 主な薬物の有害事象を概説できる。
16. 年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮して薬剤投与の注意点を説明できる。
17. 薬物動態の相互作用について例を挙げて説明できる。
18. 処方箋の書き方、服薬の基本・アドヒアランスを説明できる。
19. 分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。
20. 漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる。
21. ポリファーマシー、使用禁忌、特定条件下での薬物使用（アンチ・ドーピング等）を説明できる。
22. 清潔の概念と必要性を説明できる。
23. 手洗いの意味と手技を説明できる。
24. ガウンテクニックの必要性と手技を説明できる。
25. 消毒の意味と方法を説明でき、被覆材の種類と適応、効果を説明できる。
26. 外科的治療の適応と合併症を説明できる。
27. 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。
28. 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。
29. 手術に関するインフォームド・コンセントの注意点を列挙できる。
30. 周術期管理における事前のリスク評価を説明できる。
31. 周術期における主な薬剤の服薬管理（継続、中止等）の必要性とそれに伴うリスクの基本を説明できる。
32. 周術期管理における輸液・輸血の基本を説明できる。
33. 術後痛の管理を説明できる。
34. 術後回復室の役割を概説できる。
35. 集中治療室の役割を概説できる。
36. 麻酔の概念、種類と麻酔時の生体反応を説明できる。

37. 麻酔管理を安全に行うための術前評価と呼吸管理を概説できる。
38. 麻酔薬と筋弛緩薬の種類と使用上の原則を説明できる。
39. 吸入麻酔と静脈麻酔の適応、禁忌、方法、事故と合併症を概説できる。
40. 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を概説できる。
41. 安全な麻酔のためのモニタリングの方法、重要な異常所見と対処法を概説できる。
42. 悪性高熱症や神経筋疾患患者における麻酔管理上の注意点を概説できる。
43. 食行動、食事摂取基準、食事バランス、日本食品標準成分表、補助食品、食物繊維・プロバイオティクス・プレバイオティクスを概説できる。
44. 栄養アセスメント、栄養ケア・マネジメント、栄養サポートチーム (nutrition support team)、疾患別の栄養療法を説明できる。
45. 各種補液製剤（ビタミン、微量元素を含む）の特徴と病態に合わせた適応、投与時の注意事項を説明できる。
46. 経静脈栄養と経管・経腸栄養の適応、方法と合併症、長期投与時の注意事項を説明できる。
47. 乳幼児と小児の輸液療法を説明できる。
48. 主な医療機器の種類と原理を概説できる。
49. 主な人工臓器の種類と原理を概説できる。
50. 血液製剤及び血漿分画製剤の種類と適応を説明できる。
51. 血液型 (ABO、RhD) 検査、血液交差適合 (クロスマッチ) 試験、不規則抗体検査を説明できる。
52. 輸血副反応、輸血使用記録保管義務、不適合輸血の防止手順を説明できる。
53. 輸血の適正使用、成分輸血、自己血輸血、緊急時の輸血を説明できる。
54. 臓器移植、造血幹細胞移植の種類と適応を説明できる。
55. 移植と組織適合性の関係を説明できる。
56. 移植後の拒絶反応、移植片対宿主病の病態生理と発症時の対応を説明できる。
57. 免疫抑制薬の種類、適応と副作用を説明できる。
58. リハビリテーションの概念と適応（心大血管疾患、呼吸器疾患、癌等の内部障害を含む）を説明できる。
59. 福祉・介護との連携におけるリハビリテーションの役割を説明できる。
60. 機能障害と日常生活動作 (activities of daily living) の評価ができる。
61. 理学療法、作業療法と言語聴覚療法を概説できる。
62. 主な歩行補助具、車椅子、義肢（義手、義足）と装具を概説できる。
63. 在宅医療の在り方、今後の必要性和課題を概説できる。
64. 在宅における人生の最終段階における医療、看取りの在り方と課題を概説できる。
65. 介護の定義と種類を説明できる。
66. 日常生活動作（排泄、摂食、入浴等）に応じた介護と環境整備の要点を概説できる。
67. 地域包括ケアシステムと介護保険制度、障害者総合支援法等の医療保健福祉制度を概説できる。
68. 全人的苦痛を説明できる。
69. 緩和ケアにおいて頻度の高い身体的苦痛、心理社会的苦痛を列挙することができる。
70. 疼痛のアセスメント、疼痛緩和の薬物療法、癌疼痛治療法を説明できる。
71. オピオイドの適応と課題を説明できる。
72. 緩和ケアにおける患者・家族の心理を説明できる。

73. 科学的根拠に基づいた治療法を述べることができる。
74. 基本的な治療の立案・実施ができる。
75. 手術計画の立案に参加する。
76. 周術期管理に参加する。
77. 手術を含めた婦人科的治療に参加する。
78. 健康問題に対する包括的アプローチ（複数の健康問題の相互作用等）を理解できる。
79. 家族や地域といった視点を持ち、心理・社会的背景を配慮した診療ができる。
80. 在宅医療の適応を説明できる。
81. 基本診療科〔table: 基本診療科〕の基本的な治療を実施できる。
82. 創傷治癒のメカニズムを説明できる。

## 教育計画

1. 患者説明のための文書を作成できる
2. 各種同意書を用いた説明を行うことができる

## 治療を含む対応の実施

患者の状態の評価に基づいて患者本人、家族、医療スタッフと連携し、必要な医療を提案または実施できる。

## 検査手技

1. 検査に関する基本的臨床手技〔table: 基本的臨床手技〕に関して定められた目標を達成できる。

## 治療手技

1. 治療に関する基本的臨床手技〔table: 基本的臨床手技〕に関して定められた目標を達成できる。

## 救急・初期対応

1. 緊急性の高い状況かどうかをある程度判断できる。
2. 身体徴候、バイタルサインから緊急性の高い状況であることを判断できる。
3. 一次救命処置を実施できる。
4. 二次救命処置を含む緊急性の高い患者の初期対応を実演できる。
5. 気管挿管を含む各種の気道確保法を実演できる。
6. 外傷の病態生理と診断の要点を説明できる。
7. 外傷の場合に適切な鑑別（頭部外傷、骨折、外傷性気胸、脊髄損傷、熱傷、急性大動脈解離、脳出血、くも膜下出血、頭蓋内血腫など）を検討しながら初期対応できる。

## 書類の作成

1. 各種診断書・証明書の下書きを作成できる。

2. 各種検案書の作成を実演できる

### 患者ケアに必要な連携

1. 障害を国際生活機能分類の心身機能・身体構造、活動、参加に分けて説明できる。
2. コンサルテーションや紹介の必要な状況を説明できる。
3. 多職種連携を体験してその重要性を認識する。
4. 臨床現場において、保健・医療・福祉・介護に関する制度に触れる。
5. チーム医療の一員として良好なコミュニケーションを実践できる。
6. 家族や地域といった視点を持ち、保健・医療・福祉・介護との連携を学ぶ。
7. 救急隊員との連携を通じて、病院前救護体制とメディカルコントロールについて学ぶ。
8. 地域の災害医療体制について学ぶ。
9. 基本診療科〔table: 基本診療科〕にどのようにコンサルテーションすればよいか説明できる。
10. 学外の臨床研修病院等の地域病院や診療所、さらに保健所や社会福祉施設等の協力を得る。
11. 必要に応じて臨床教授制度等を利用する。
12. 早期臨床体験実習を拡充し、低学年から継続的に地域医療の現場に接する機会を設ける。
13. 衛生学・公衆衛生学実習等と連携し、社会医学的（主に量的）な視点から地域を診る学習機会を作る。
14. 人類学・社会学・心理学・哲学・教育学等と連携し、行動科学・社会科学的（主に質的）な視点から地域における生活の中での医療を知り体験する学習機会を作る。
15. チームトレーニングによって、チーム医療の実践能力を高める。
16. リハビリテーション・チームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。
17. 在宅医療における多職種連携の重要性を説明できる。
18. 褥瘡の予防、評価、処置・治療及びチーム医療の重要性を説明できる。
19. 緩和ケア（緩和ケアチーム、ホスピス、緩和ケア病棟、在宅緩和ケアを含む）を概説できる。

### 診療計画カンファレンス

1. 医師カンファレンスにおいて症例を適切に要約し提示できる。
2. 多職種カンファレンスに参加し発言することができる。
3. 診察で得た所見、診断、必要な検査を上級医に説明、報告できる。

### 診療経過の振り返りと改善

実施された医療を省察し、言語化して他者に説明し、次回に向けて改善につなげることができる。

### 振り返りカンファレンス

1. M&M カンファレンスに参加し発言することができる
2. CPC カンファレンスに参加し発言することができる

### 自己省察とメタ認知

1. 状況に応じ、診断プロセスと治療やマネジメントが並行して行われることが説明できる。
2. 振り返りによって自己省察能力を高める。

### 患者安全の配慮と促進

1. 診断過誤の原因とその防止法を説明できる。
2. プライバシー保護とセキュリティに充分配慮できる。
3. 患者の安全を重視し、有害事象が生じた場合は適切に対応ができる。
4. 患者のプライバシー、羞恥心、苦痛に配慮し、個人情報等を守秘できる。
5. 感染を予防するため、診察前後の標準予防策 (standard precautions) ができる。
6. 手指衛生等の標準予防策 (standard precautions) を実施できる。

## コミュニケーション能力

患者及び患者に関わる全てのひとと、相手の状況を考慮した上で良好なコミュニケーションをとり、患者の意思決定を支援して、安全で質の高い医療を実践する。

### 患者に接する言葉遣い・態度・身だしなみ・配慮

患者のプライバシー、苦痛などに配慮し、非言語コミュニケーションを含めた適切なコミュニケーションスキルにより良好な人間関係を築くことができる。

### 非言語コミュニケーションの重要性を理解した実践

1. 患者に接するときの身だしなみに配慮できる。
2. 患者に接するときの視線、表情、ジェスチャーに配慮できる

### 患者のプライバシーへの配慮

1. 患者のプライバシー、羞恥心、苦痛に配慮し、個人情報等を守秘できる。
2. 患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。

### 患者・家族への適切なコミュニケーションスキルの活用

1. 医療面接における基本的コミュニケーションスキルを用いることができる。
2. コミュニケーションの方法と技能（言語的と非言語的）を理解（説明）し、コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を活用できる。
3. コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。
4. 話し手と聞き手の役割を理解（説明）でき、適切なコミュニケーションスキルが使える。

5. 対人関係にかかわる心理的要因を理解し活用できる。
6. 患者・家族に敬意を持った言葉遣いで接することができる

#### **患者の立場の尊重と苦痛への配慮**

1. 患者の立場を尊重し、信頼を得ることができる。
2. 患者と家族の精神的・身体的苦痛に十分配慮できる。
3. 患者と家族が感じる放射線特有の精神的・社会的苦痛に対して十分に配慮できる。
4. 患者・家族の話を傾聴し、共感することができる。

#### **患者の意思決定の支援とそのための情報収集・わかりやすい説明**

患者や家族の多様性に配慮し、必要な情報についてわかりやすく説明を行い、患者の主体的な治療やマネジメントに関する最善の意思決定を支援することができる。

#### **患者へのわかりやすい言葉の説明**

1. 患者の多様性に配慮し分かりやすい言葉で説明できる。(例：高齢者、小児、障害者、LGBTQ? (確認中)、文化・言語・慣習の違い)
2. 患者の漠然とした不安を受け止め、不安を軽減するためにわかりやすい言葉で説明でき、対話ができる。

#### **患者への行動変容の促し**

1. 健康行動や行動変容を行う動機付けを理解し活用できる。
2. 生活習慣病における患者支援（自律性支援）や保健指導を活用できる。

#### **診断仮説に基づいた情報収集の実施**

1. 診断仮説を検証するために、診断仮説に基づいた情報収集を実施できる。

#### **インフォームド・コンセントの取得**

1. 医療を提供するに当たり、患者が理解し同意するよう適切に説明を行うことができる。
2. 治療やマネジメントに関して意思決定するために、患者側と情報共有や摺り合わせをすることができる。
3. 人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）での患者とのコミュニケーション、頻度の高い苦痛とその対処法・ケアを計画できる。

#### **患者や家族のニーズの把握と配慮**

患者や家族の心理的、社会的背景を広い視野で捉える姿勢を持ち、患者の持つ困難や必要な情報提供に対応することができる。



### 患者や家族の課題を把握し、必要な情報を得ることができる

1. 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。
2. 保護者から必要な情報を得ることができる。
3. 情報収集として医療面接、身体診察、検査の3つの方法を活用できる。

### 患者や家族の視点から、心理・社会的背景に配慮した診療を行うことができる

1. 家族や地域といった視点を持ち、保健・医療・福祉・介護との連携に参加する。
2. 患者の要望（診察・転医・紹介）への対処の仕方を理解し実践できる。
3. 患者・家族の怒りや悲しみなどの感情を理解し、対応することができる。
4. 不確実な状況や医学的に説明困難な症状に配慮した対応ができる。
5. 遠隔診療におけるコミュニケーションと対面コミュニケーションの違いについて概説できる。

## 多職種連携能力

保健、医療、福祉、介護など患者・家族に関わる全ての人々の役割を理解し、お互いに良好な関係を築きながら、患者・家族・地域の課題を共有し、関わる人々と協働することができる。

### 連携の基盤となるアプローチ

患者や利用者、家族、地域の重要な課題について、協働する関係者と共通の目標を設定する過程で、背景が異なることに互いに配慮し、役割、知識、意見、価値を伝え合うことができる。

### 患者・利用者・家族・コミュニティ中心

1. 患者・利用者・家族の価値観や関心事を、多職種（多学部）に伝えられる。
2. 患者・利用者・家族を中心とした治療やケアの目標を多職種（多学部）と話し合うことができる。
3. 患者・利用者・家族に伝えた内容について、治療やケアに関わる多職種（多学部）と共有できる。

### 職種間コミュニケーション

1. 自職種（自学部）が把握している情報を、多職種（多学部）に伝えられる。
2. 多職種（多学部）の役割や意見を尊重した返答または問いかけができる。（非言語コミュニケーション含む）
3. 自職種（自学部）の見解を、他職種（他学部）にも理解できる言葉で説明できる。

### 医師間の紹介と相談

1. 適切な診断・検査・治療を目指すだけでなく、回避可能な合併症を防ぐために、適切な施設/専門科/医師への紹介あるいは相談ができる。
2. 紹介と相談のプロセスにおいて、患者・家族に予想しうる状況を共有できる。
3. 医師間での患者のケアと責任が継続できるよう、医師間での考えや期待を共有し、医師間の責任を明確にできる。

### 連携に必要とされるアプローチ

自他の役割や思考・行為・感情・価値観を踏まえ、協働する職種で信頼関係を構築し、時に生じる職種間の葛藤にも適切に対応しながら、互いの知識・技術を活かし合い、職種としての役割を全うできる。

### 職種役割の貢献

1. 自職種（自学部）がもつ一般的な知識や価値観を、他職種（他学部）に伝えられる。
2. 患者・利用者に対して、多職種（多学部）の中で自職種（自学部）の役割を果たせる。
3. 多職種（多学部）から求められる自職種（自学部）の役割を担える。

### 関係性への働きかけ

1. 多職種（多学部）と対等な関係を構築できる。
2. 多職種（多学部）と一緒に成長する志を醸成できる。
3. 多職種（多学部）との対人葛藤が起きないようにできる。

### 自職種の省察

1. 自職種が持ちやすい価値観を説明できる。
2. 自職種の役割を説明できる。
3. 他職種（他学部）に影響しうる自職種（自学部）の行動を分析できる。

### 他職種の理解

1. 他職種の役割を説明できる。
2. 他職種（他学部）の価値観を説明できる。
3. 他職種（他学部）が働く職場環境・学習環境について説明できる。

## 社会における医療の役割の理解

医療は社会の一部であるという認識を持ち、経済的な観点・地域性の視点・国際的な視野も持ちながら、公正な医療を提供し、健康の代弁者として公衆衛生の向上に努める。

## 社会保障

憲法で定められた「生存権」を守る社会保障制度、公衆衛生とは何か、地域保健、産業保健、健康危機管理を理解する。保健統計の意義・利用法を学ぶ。

### 公衆衛生

1. 健康及び公衆衛生（地域共生社会含む）の概念を説明できる。
2. 予防の段階と戦略を説明できる。
3. 地域診断、PDCA サイクルなど科学的根拠に基づく公衆衛生活動に参加する。

### 社会保険、公的扶助、社会福祉

1. 生存権などの健康に関する基本的人権と社会保障（社会保険、社会福祉、公的扶助）を説明できる。
2. 社会保険の財源と支払い方式を説明できる。
3. 国民皆保険としての医療保険、介護保険、年金保険を含む社会保険を説明できる。
4. 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（障害者総合支援法）など障害者福祉を説明できる。

### 地域保健

1. 保健所・市町村保健センター・地方衛生研究所の役割、地域保健法等、地域保健体制を説明できる。
2. 健康増進法、栄養、身体活動、休養等、健康増進施策を説明できる。
3. 母子保健法、母体保護法、児童福祉法、児童虐待防止法等、母子保健施策を説明できる。
4. 学校医、学校感染症、学校保健安全法等、学校保健を説明できる
5. 特定健康診査・特定保健指導、高齢者の医療の確保に関する法律（高齢者医療確保法）等、成人及び高齢者保健施策（介護予防含む）を説明できる。
6. がん対策基本法、がん登録等の推進に関する法律等、がん対策を説明できる。
7. 自殺対策基本法、精神保健福祉法等、精神衛生・心の健康に関する施策を説明できる。
8. 8020、フッ化物の利用、全身の健康との関連等、歯科保健施策を説明できる。

### 産業保健・環境保健

1. 産業保健の意義、労働衛生の3管理など、産業保健の基本的な考え方を説明できる。
2. 産業医の選任義務、労働安全衛生法、労働基準法等、産業保健の基本的な法令を説明できる。
3. 労働災害及び職業性疾病とその対策を説明できる。
4. 有害物質による産業中毒とその対策を説明できる。
5. 水道、建築物における衛生的環境の確保に関する法律（建築物衛生法）、住宅環境等、生活環境衛生施策を説明できる。
6. 環境基本法、公害、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）等、環境保全施策を説明できる。

## 健康危機管理

1. 健康危機の概念と種類、それらへの対応を説明できる
2. 健康危機時のリスクコミュニケーションを説明できる。
3. 食品衛生法、食品営業、食中毒の状況等、食品衛生施策を説明できる。
4. 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）、検疫法、予防接種法、新型インフルエンザ等対策特別措置法等、感染症対策を説明できる
5. 災害対策基本法、災害救助法等、自然災害の対応を説明できる。
6. 災害拠点病院、種々の活動チーム等、災害保健医療を説明できる。
7. 放射線事故、テロリズム、国民保護法の適用事象等、種々の健康危機の種類別の対応を説明できる。

## 疫学・医学統計

人間集団を対象とする研究法である疫学の考え方と意義、主な研究デザインを学ぶ。医学、生物学における統計手法の基本的な考え方を理解する。

### 保健統計

1. 主な人口統計（人口静態と人口動態）、疾病・障害の分類・統計（疾病及び関連保健問題の国際統計分類：International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems〈ICD〉等）を説明できる。
2. 平均寿命、健康寿命を説明できる。
3. e-Stat（政府統計の窓口）を利用できる。

### 疫学

1. 疫学の役割を公衆衛生と臨床の視点で説明できる。
2. 割合・比・率の違いを理解し、代表的な疫学指標（有病割合、リスク比、罹患率等）を説明できる。
3. 主なバイアス・交絡を（例をあげて）説明できる。
4. 年齢調整における直接法と間接法の違いを説明できる。
5. 主な疫学の研究デザイン（観察研究〔記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究〕、介入研究（ランダム化比較試験等）を説明できる。
6. 急性感染症と慢性疾患の疫学的アプローチの違いを説明できる。
7. 不確実性を含む、限られた情報を評価し、人間の生命や健康を守る意思決定につなげていくには何が必要か考えることができる。

### データ解析と統計手法

1. 尺度（間隔、比、順序、名義）を説明できる。
2. データの分布（欠損値を含む）を記述できる。
3. 正規分布の母平均の信頼区間を説明できる。

4. 相関分析、平均値と割合の検定等を実施できる。
5. 多変量解析の意義を説明できる。

## 法医学

死の判定や死亡診断と死体検案を理解する。

### 死と法

1. 植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定を説明できる。
2. 異状死・異状死体の取扱いと死体検案を説明できる。
3. 死亡診断書と死体検案書を作成できる。
4. 個人識別の方法を説明できる。
5. 病理解剖、法理解剖（司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖、承諾解剖）を説明できる。

## 社会の構造や変化から捉える医療

患者の抱える健康に関する問題の背景にある社会的な課題を適切に捉え、その解決のために積極的に行動する。

### 社会格差と医療

1. 社会的弱者の立場にある患者の代弁者となることができる
2. 社会格差を解消するために社会に対して行動できる

### 健康と医療

1. 健康寿命を延ばすために生活者への積極的な働きかけを行うことができる
2. バリヤフリーなどの障害と社会環境に関連する概念を理解した行動をとることができる

### ジェンダーと医療

1. 女性やLGBTに対する差別などのジェンダー不平等をなくすために積極的な行動をとることができる

### 気候変動と医療

1. 気候変動と医療との関係性を理解できる
2. 患者が抱える健康に関する課題と気候変動との関係を想像できる
3. 地球環境が抱える諸課題を認識し、その解決のために行動できる

### 哲学・倫理と医療

1. 現代思想・哲学の語彙を概説することができる

2. 診療現場における倫理的問題について適切に考えて対応できる。

### 歴史と医学・医療

1. 医学・医療の歴史の変遷を概説できる。
2. 現代の医学的問題を過去の歴史を用いて相対化できる。

### 国内外の視点から捉える医療

国内、及び、国際社会の中で規定される医療の役割と医療体制について概説できる。

#### 国内の医療職の役割や医療体制

1. 医師法が定める医師の職権と義務を説明できる。
2. 医療職を規定する法律・制度を概説できる。
3. 医療法が定める医療施設を概説できる。
4. 地域医療計画を説明できる。

#### グローバルヘルスの役割や医療体制

1. 国際的に援助が必要とされる医療・健康課題の歴史・社会的背景を知る。
2. グローバルヘルス領域での母子に関わる医療・健康問題を挙げることができる。
3. 国際的に問題となっている感染症・非感染性疾患とその対策を概説できる。
4. UHC(Universal health coverage) とは何かを概説し、各国の医療制度が抱える問題を例示できる。
5. 保健関連 SDG や国際援助組織を概説できる。

### 社会科学の視点から捉える医療

医学的・文化的・社会的文脈のなかで生成される健康観や人びとの言動・関係性を理解し、社会科学（主に医療人類学・医療社会学）の視点から、それを臨床実践に活用することができる。

#### 社会科学と医療との関係

1. 社会科学（主に医療人類学や医療社会学）の基本的な視点・方法・理論を用いることができる。
2. 医療に関する諸事象をシステム論の観点から社会の諸制度との関わりのなかで捉え、構造的に説明できる。
3. 人びとの生活の場において健康・病気・死とそれらをめぐる医療がどのようにとらえられているかを探索することを通じて、予防医学や健康維持増進、在宅療養・入院・施設入所等の関係を総合的に考察できる。