

日本化学療法学会抗菌化学療法認定医認定制度教育プログラム

(平成 23 年 4 月 1 日制定)

(平成 23 年 7 月 28 日改訂)

I. 総論

抗菌薬の適正使用には、感染症の有無の判断、感染臓器の特定、原因微生物の推定と同定などに従った適正な感染症診療の考え方にに基づき、抗菌薬の知識や情報と PK-PD に基づいた科学的な投与方法、そしてその適正な効果判定法を習得することが必要とされる。

1. 病因と病態生理

感染症は、各種原因微生物や感染臓器が異なるうえ、宿主の全身状態や基礎疾患、生体防御能に応じて病態もさまざまに変化する。原因微生物の基礎的知識を習得するとともに、それに対する生体の感染防御や免疫応答について理解し習得する。

1) 疫学

→到達目標

- ①各種感染症（呼吸器感染症，尿路感染症，肝・胆道系感染症，中枢神経系感染症など）の主要原因微生物の頻度や耐性化状況を説明できる。
- ②流行性疾患の流行時期や流行状況などを説明できる。

2) 感染様式

→到達目標

- ①水平感染と垂直感染を説明できる。
- ②外因性感染と内因性感染を説明できる。
- ③市中感染と院内感染を説明できる。

3) 感染経路

→到達目標

- ①経口感染，接触感染，飛沫感染，空気感染を説明できる。
- ②節足動物・動物媒介感染を説明できる。

4) 感染と発症

→到達目標

- ①保菌（colonization）・キャリアを説明できる。
- ②宿主免疫と感染防御を説明できる。

5) 臓器別

→到達目標

- ①全身感染症・敗血症の病態を説明できる。

- ②呼吸器感染症（上気道感染症，市中肺炎，院内肺炎，慢性下気道感染症など）の病態を説明できる。
- ③尿路・性器感染症（尿道炎，膀胱炎，腎盂腎炎など）の病態を説明できる。
- ④中枢神経系感染症（髄膜炎，脳炎など）の病態を説明できる。
- ⑤腹腔内感染症（腹膜炎，胆道炎，肝膿瘍など）の病態を説明できる。
- ⑥腸管感染症（食中毒，細菌性腸炎など）の病態を説明できる。
- ⑦血流感染症の病態を説明できる。
- ⑧皮膚軟部組織感染症の病態を説明できる。
- ⑨菌性感染症の病態を説明できる。

6) その他

→到達目標

- ①日和見感染症を説明できる。
- ②医療関連感染症を説明できる。
- ③輸入感染症を説明できる。
- ④人獣共通感染症を説明できる。
- ⑤新興・再興感染症を説明できる。

2. 特殊病態下

特殊病態下の患者の感染症は，その原因微生物や病態，症候，さらには治療も通常の感染症とは異なる。それぞれの状況を理解して治療することを習得する。

→到達目標

- ①小児・高齢者における感染防御の特殊性と治療の留意点を説明できる。
- ②妊婦における感染症とその治療の留意点を説明できる。
- ③肝・腎機能障害者の感染症の治療における留意点を説明できる。
- ④免疫不全患者における感染症の特徴を説明できる。

3. 症候

感染症の症候には非特異的なものが多い。主な感染症の病態生理，症状，症候を十分に理解し，臓器特異性の症状以外の各種症状や所見などから感染症の有無とその臓器および原因微生物を推定し，早期治療を開始できる能力を習得する。

→到達目標

原因を列挙し感染症と鑑別すべき病態とその臨床的意義を説明できる。

- ①発熱，②疼痛，③腫脹，④皮疹・発疹，⑤リンパ節腫大，⑥肝・脾腫，⑦全身症状

II. 検査

1. 微生物学的検査

感染症の確定診断として病巣から原因微生物の分離と同定を習得する。

1) 迅速検査

→到達目標

- ①グラム染色を実施できる。
- ②抗酸菌染色を識別できる。
- ③各種迅速抗原検出検査を列挙し説明できる。

2) 培養検査

→到達目標

- ①想定される原因微生物に応じて適正な培養検査を説明できる。
- ②検体採取の正しい時期や方法を説明できる。
- ③検体採取のための各種検査法を説明し実施できる。
- ④嫌気培養を説明できる。
- ⑤検査室に知らせるべき培養検査に役立つ臨床情報を説明できる。
- ⑥培養結果を正しく評価できる。
- ⑦薬剤感受性試験結果を説明でき、正しく評価できる。

2. 病理・組織学的検査

培養不可能、あるいは培養に時間を要する原因微生物などに対し、有用な診断法になりうる。その適応と検体採取の方法、染色法などを習得する。

1) 細胞診

→到達目標

- ①細胞診の適応と方法論を説明でき実施できる。
- ②主要な原因微生物別に適切な染色法を説明できる。

2) 組織診断

→到達目標

- ①組織診断を行う適応を判断できる。
- ②適切な検体の採取を説明できそれを実施できる。
- ③主要な原因微生物別に適切な染色法を説明できる。

3. 血清診断・PCR法など

血清診断とPCR法や他の核酸増幅法による診断法を習得する。

1) 血清診断

→到達目標

- ①各種抗原検出検査法を列挙しその意義を説明できる。
- ②各種抗体検出検査法を列挙しその意義を説明できる。
- ③適正な検査のタイミングと検査結果を正しく評価できる。

2) PCR 法, 他の核酸増幅法など

→到達目標

- ①PCR 法などの遺伝子診断の原理を説明できる。
- ②PCR 法の適応疾患を説明できる。
- ③結核の PCR 法, クオんティフェロンの意義を説明できる。

4. 画像診断

各種感染症に特有な画像所見があり有用な情報となる。その画像診断を習得する。

1) 画像診断の種類と適応

→到達目標

感染症別にどのような画像検査が有用かを説明できる。

2) 画像検査の判読

→到達目標

- ①単純撮影検査で感染症の所見を説明できる。
- ②造影検査の適応と感染症の所見を説明できる。
- ③CT, MRI などの特殊画像検査の感染症での適応と所見を説明できる。
- ④心臓超音波検査の所見を説明できる。

III. 抗菌化学療法

最大の効果と最小の副作用を目指し, さらに耐性化防止のため抗菌薬による選択圧を減少させるために抗微生物薬の知識を理解して適正な化学療法を習得する。

1. 抗微生物薬の知識

→到達目標

- ①抗菌薬の特性・適応・副作用を説明できる。
- ②抗ウイルス薬の特性・適応・副作用を説明できる。
- ③抗真菌薬の特性・適応・副作用を説明できる。
- ④抗原虫薬の特性・適応・副作用を説明できる。
- ⑤抗寄生虫薬の特性・適応・副作用を説明できる。

2. 抗微生物薬の選択

→到達目標

- ①原因微生物を想定しそれに応じた経験的治療ができる。
- ②標的治療と de-escalation を説明できる。
- ③病態に応じた安全な抗微生物薬の選択を説明できる。
- ④アンチバイオグラムを理解し利用できる。
- ⑤抗微生物薬の副作用を説明できる。

3. 適正な抗微生物薬の使用

→到達目標

- ①抗微生物薬療法の正しい適応を説明できる。
- ②原因微生物に対して感受性試験に基づいた適正な抗微生物薬を説明できる。
- ③PK-PD 理論に応じて抗微生物薬の投与設計ができる。
- ④TDM の適応・意義とそれを用いた投与設計を説明できる。
- ⑤抗微生物薬の併用療法の意義と適応が説明できる。
- ⑥耐性菌に対する適正使用の説明ができる。
- ⑦臓器別感染症に対する適正使用を説明できる。
- ⑧特殊病態下の感染症に対して適正な抗菌化学療法を説明できる。
- ⑨抗菌薬の相互作用や併用禁忌を説明できる。
- ⑩適正な投与期間を感染症ごとに説明できる。

4. 治療効果の評価

→到達目標

- ①治療効果を適切な時期で正しく評価できる。
- ②治療中止・終了を感染症ごとに説明できる。

5. 無効例への対応

→到達目標

無効例の理由（投与方法・投与量，原因微生物，感受性，副作用，宿主状態など）を考察し，治療法の適切な修正ができる。

6. その他

→到達目標

- ①予防的抗微生物薬投与（周術期を含む）の適応を説明できる。
- ②抗菌薬の局所投与の是非，適応を説明できる。
- ③耐性化防止の要点を説明できる。
- ④菌交代症を説明できる。
- ⑤保菌状態を説明できる。

7. 補助療法

→到達目標

- ①抗微生物薬療法に影響する宿主因子や医原性因子を説明できる。
- ②適切な補助療法や対処法を説明でき実施できる。
- ③補助療法の適応と副作用を説明できる。

IV. 各 論

原因微生物別に特徴と疫学，病態と症候，診断と抗菌化学療法を習得する。

1. 細菌感染症

宿主条件や細菌によってさまざまな病態や病型があり，感染臓器もさまざまである。細菌感染症の病態，診断，治療を習得する。

→到達目標

感染臓器，宿主状態，耐性化状況を鑑みた適正使用を習得する。

1) ブドウ球菌（黄色ブドウ球菌，表皮ブドウ球菌など）

ヒトの皮膚や粘膜面などに常在する細菌であり，生体の感染防御の破綻に乗じてさまざまな経路で感染し，多彩な症状で発症する。毒素産生による病態もある。耐性菌の頻度も高く院内感染の原因菌としても重要である。保菌と感染を区別し，適正な治療法を習得する。

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路，感染様式，感染臓器を確認できる。
- ②感染発症のリスク因子を説明できる。
- ③耐性菌のリスク因子を説明できる。
- ④感染臓器に応じた症状・所見を説明でき確認できる。
- ⑤毒素産生による病態（SSSS, TSS など）や皮膚病変を説明できる。

(2) 検査・診断

- ①適切な検体を採取しグラム染色を実施し判読できる。
- ②感受性検査を判読し耐性菌を説明できる。
- ③保菌と感染の区別を説明でき判断できる。
- ④耐性菌を説明でき感受性検査を判定できる。

(3) 治療

- ①適切な抗 MRSA 薬を選択し TDM を実施し適正に使用できる。
- ②感染発症のリスク因子に対する治療や対応が説明でき実施できる。
- ③合併症に対する適切な治療が実施できる。
- ④院内感染対策を説明でき実施できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①院内感染について正しく説明できる。

2) 連鎖球菌（肺炎球菌，溶血性連鎖球菌など）感染症

呼吸器感染症の主要な原因菌であり特に肺炎球菌は耐性菌が増加し高齢者の肺炎などでは死亡率が高い。溶血性連鎖球菌は上気道炎が主な感染症だが，致死的な劇症型感染症もある。小児は高齢者への感染源となる。

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①家族内感染を確認できる。
- ②前投与抗菌薬を確認し耐性菌感染症の可能性を考慮できる。
- ③劇症型連鎖球菌感染症の特徴的症狀・所見を説明し確認できる。

(2) 検査・診断

- ①適切な検体を採取しグラム染色を実施し判読できる。

- ②感受性検査を判読し耐性菌を説明できる。
- ③肺炎球菌の尿中抗原検査を実施し判定できる。
- ④胸部 X 線検査を実施し読影できる。
- ⑤重症度を評価できる。

(3) 治療

- ①適切な抗菌薬を選択し PK-PD に基づいて適正に使用できる。
- ②合併症に対する適切な治療が実施できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①肺炎球菌の感染力や重症度を説明できる。
- ②肺炎球菌ワクチンの接種を説明し推奨できる。
- ③劇症型連鎖球菌感染症を説明できる。

3) グラム陰性桿菌（モラクセラ，淋菌，髄膜炎菌など）感染症

呼吸器感染症，尿路感染症，髄膜炎などの主要病原菌となり，その特徴や薬剤感受性を習得する。

→到達目標

(1) 検査・診断

- ①適切な検体を採取しグラム染色を実施し判読できる。
- ②感受性検査を判断し耐性菌を説明できる。

(2) 治療

- ①適切な抗菌薬を選択し PK-PD に基づいて適正に使用できる。
- ②それぞれの病態の支持療法を適正に実施できる。

4) グラム陰性腸内細菌群（大腸菌，肺炎桿菌，セラチアなど）感染症

敗血症や呼吸器感染症，尿路感染症の原因菌となり比較的強毒菌で健康人にも発症し，内因性感染の病原菌としても注意が必要である。基質拡張型 β ラクタマーゼ (ESBL) 産生菌などの耐性化が進行している。その特徴や治療を習得する。

→到達目標

(1) 検査・診断

- ①適切な検体を採取しグラム染色を実施し判読できる。
- ②病原性大腸菌の確定診断法を説明できる。
- ③感受性検査を判断し耐性菌を説明できる。

(2) 治療

- ①適切な抗菌薬を選択し適正に使用できる。
- ②それぞれの病態の適正な支持療法を実施できる。
- ③院内感染対策を適正に実施できる。

5) インフルエンザ菌感染症

呼吸器感染症の主要病原菌であり，小児では髄膜炎の原因菌にもなりうる。耐性菌が増加しておりその治療法を習得する。

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①基礎疾患，先行ウイルス感染の有無を確認できる。
- (2) 検査・診断
 - ①適切な検体を採取しグラム染色を実施し判断できる。
 - ②感受性検査から耐性菌を判読できる。
- (3) 治療
 - ①適切な抗菌薬を選択し PK-PD に基づき適正に使用できる。
 - ②それぞれの病態の支持療法を適正に実施できる。

6) ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌群（緑膿菌，アシネトバクターなど）感染症

環境常在菌で，感染防御の破綻に乗じて発症する日和見感染症が一般的である。発症要因を十分に理解・把握し，宿主条件の不良に加えて抗菌薬耐性の場合が多く治療に苦慮する。院内感染の主要原因菌でもある。多剤耐性菌の院内感染に注意する。

→到達目標

- (1) 医療面接・身体診察
 - ①感染経路，感染様式，感染臓器を確認できる。
 - ②感染発症のリスク因子を説明できる。
 - ③耐性菌，特に MDRP のリスク因子を説明できる。
 - ④感染臓器に応じた症状・所見を説明でき確認できる。
- (2) 検査・診断
 - ①適切な検体を採取できグラム染色を実施でき判読できる。
 - ②緑膿菌，アシネトバクターの感受性を判断し耐性菌を説明できる。
 - ③保菌と感染の区別を説明でき判断できる。
- (3) 治療
 - ①適切な抗菌薬を選択でき PK-PD に基づき適正に使用できる。
 - ②感染発症のリスク因子に対する治療や対応が説明でき実施できる。
 - ③合併症に対する適切な治療が実施できる。
 - ④院内感染対策の要点を説明でき実施できる。
- (4) 患者への説明および支援
 - ①院内感染，日和見感染について正しく説明できる。

7) 嫌気性菌感染症

口腔内や腸管に多数常在し呼吸器感染症，腹腔内感染あるいは各種膿瘍性疾患で頻度が高い。好気性菌との混合感染もしばしばみられる。嫌気性菌の意義と有効な抗菌薬を習得する。

→到達目標

- (1) 医療面接・身体診察
 - ①口腔内感染症（歯周病や歯科的処置など），誤嚥などの有無が確認できる。
 - ②腹腔内の処置，穿孔などの既往を確認できる。
- (2) 検査・診断
 - ①適切な検体採取のうえ，嫌気培養をオーダーできる。
 - ②画像診断で膿瘍形成を確認できる。
 - ③膿などの特徴的な臭気，外観などを識別できる。

(3) 治療

- ①適切な抗菌薬を選択し PK-PD に基づき適正に使用できる。
- ②それぞれの病態の支持療法を適正に実施できる。
- ③外科的治療の適応を判断できる。

8) その他の細菌感染症

細菌感染症は多彩であり、さまざまな臓器の感染症の原因となる。それぞれの感染経路、感染様式、感染臓器特有の症状・所見を理解し、原因微生物を分離・同定し、適正な抗菌化学療法を習得する。

→到達目標

(1) 検査・診断

- ①検体を採取しグラム染色が実施できる。
- ②検査結果に基づいて適正な抗菌化学療法が行える。
- ③必要に応じて感染対策や届け出ができる。

(2) 治療

- ①適切な抗菌薬を選択し PK-PD に基づき適正に使用できる。
- ②それぞれの病態の支持療法を適正に実施できる。

9) レジオネラ属菌感染症

肺炎とポンティアック熱の病型がある。レジオネラ肺炎はその特異な感染経路・感染様式のため集団発生がある。診断は尿中抗原測定検査、抗体価測定や培養などで行われるが、陽性率は高くない。適正な抗菌薬療法を習得する。

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①集団発生の有無を確認できる。
- ②温泉、循環式浴槽その他エアロゾルに暴露の既往を確認できる。
- ③精神症状の有無などを確認できる。
- ④ポンティアック熱を説明しその可能性を指摘できる。

(2) 検査・診断

- ①適切な検体を採取しヒメネス染色などで菌の検索ができる。
- ②B-CYE 培地など選択培地の必要性を説明できる。
- ③抗体価測定を実施し評価できる。
- ④尿中抗原測定検査とその限界を説明し判定できる。
- ⑤合併症の有無の確認のための検査を実施し評価できる。

(3) 治療

- ①適切な抗菌薬を選択し適正に使用できる。
- ②合併症を適切に治療できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①ポンティアック熱を説明できる。
- ②感染経路、感染様式を説明できる。

2. 非定型病原体感染症

クラミジア、クラミドフィラは主に尿路感染症と呼吸器感染症の原因となる。マイコプラズマは呼吸器感染症の主要病原菌の一つで、それぞれ一般細菌感染症と病態や治療が大きく異なる。非定型病原体の病態と診断、治療を習得する。

1) クラミジア・トラコマティス感染症

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路・感染様式を説明できる。
- ②性感染症の鑑別ができる。
- ③合併症としての咽頭炎や結膜炎を確認できる。
- ④Fitz-Hugh Curtis 症候群を説明できる。

(2) 検査・診断

- ①検査に適した検体が採取できる。
- ②クラミジア検出法が概説できる。
- ③腹部画像所見を概説できる。
- ④Sex partner の検査を促すことができる。

(3) 治療

- ①抗菌化学療法を説明し適正に使用できる。
- ②必要に応じて Sex partner の治療を実施できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①性感染症の可能性を説明でき、再発予防を指導できる。
- ②不妊や早流産の原因になりうることを説明できる。

2) クラミドフィラ・ニューモニエ感染症

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路・感染様式を説明できる。
- ②家族内、学校、施設内での集団感染の有無を確認できる。

(2) 検査・診断

- ①血清診断法を概説できる。
- ②胸部 X 線検査で肺炎を確認できる。

(3) 治療

- ①抗菌化学療法を説明し適正に使用できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①感染予防を指導できる。

3) クラミドフィラ・シッタシ感染症

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路・感染様式を説明できる。

- ②鳥類との接触歴を確認できる。
 - ③合併症（肝機能障害，DIC など）を説明できる。
 - (2) 検査・診断
 - ①血清診断法を概説できる。
 - ②合併症の診断に必要な検査を実施できる。
 - (3) 治療
 - ①抗菌化学療法を説明し適正に使用できる。
 - (4) 患者への説明および支援
 - ①鳥類との接触を指導できる。
- 4) マイコプラズマ感染症
- 到達目標
- (1) 医療面接・身体診察
 - ①感染経路・感染様式を説明できる。
 - ②家族内，学校，施設内での集団感染の有無を確認できる。
 - (2) 検査・診断
 - ①胸部画像所見を正しく読影できる。
 - ②血清診断と迅速検査を説明・実施・判定できる。
 - ③合併症の診断に必要な検査を実施できる。
 - (3) 治療
 - ①抗菌化学療法を説明し適正に使用できる。
 - (4) 患者への説明および支援
 - ①感染予防を指導できる。
- 5) コクシエラ感染症（Q 熱）
- 到達目標
- (1) 医療面接・身体診察
 - ①感染経路・感染様式を説明できる。
 - ②病型を区別でき，その症状・所見を説明できる。
 - ③ペット，家畜などとの接触歴を確認できる。
 - (2) 検査・診断
 - ①肺炎の鑑別診断（急性型）ができる。
 - ②肝障害の鑑別（慢性型）ができる。
 - ③血清診断法を概説・実施・判定できる。
 - (3) 治療
 - ①抗菌化学療法を説明でき適正に使用できる。
 - (4) 患者への説明および支援
 - ①ペット，家畜との接触を指導できる。

3. 抗酸菌感染症

結核は，胸部異常陰影について常に鑑別診断のなかに含めておくべきものである。非結核性抗酸菌

症は近年増加傾向にあり，結核との鑑別や治療法などを習得する。

1) 結核

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路・感染様式を説明できる。
- ②症状・所見から鑑別診断に加えることができる。
- ③家族歴，過去の既往歴を正確に把握できる。
- ④BCG歴，ツベルクリン歴を聴取できる。
- ⑤空気感染対策，咳エチケットの徹底などを実施できる。

(2) 検査・診断

- ①抗酸菌染色，培養，PCR法による同定，感受性試験を正しく実施できる。
- ②胸部画像所見を正しく読影できる。
- ③クオンティフェロン検査とその適応・意義を説明できる。
- ④届け出を正しく行える。

(3) 治療

- ①抗結核療法を概説し，投与計画を立てることができる。
- ②抗結核薬の副作用を概説し，その対応ができる。
- ③空気感染対策を実施できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①治療が長期にわたる可能性，治療の副作用などを説明できる。
- ②治療の中断を防ぐよう指導できる。

2) 非結核性抗酸菌症

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染様式を説明できる。
- ②症状・所見，好発年齢などから鑑別診断に加えることができる。

(2) 検査・診断

- ①抗酸菌染色，培養，PCR法による同定が正しく実施できる。
- ②胸部画像所見を正しく読影できる。

(3) 治療

- ①抗結核薬などによる治療を概説でき，治療計画を立てることができる。

(4) 患者への説明および支援

- ①治療に対する抵抗性が強い疾患であることを説明できる。

4. 真菌感染症（深在性感染症）

免疫不全宿主に生じるので，確実な診断に基づいた適正な治療が大切である。真菌感染症の病態と診断，治療を習得する。

1) カンジダ感染症

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路・感染様式，病型を説明できる。
- ②感染リスクを列記し，発症を予測できる。
- ③眼内炎の合併を確認できる。

(2) 検査・診断

- ①培養検査を正しく説明できる。
- ②血清診断法を説明・実施・判定できる。
- ③必要に応じて内視鏡検査，生検を実施できる。
- ④基礎疾患，合併症を診断するための検査が実施できる。
- ⑤監視培養の結果を診療に活かすことができる。

(3) 治療

- ①抗真菌薬療法を説明し正しく説明できる。
- ②基礎疾患・合併症に対する補助療法を説明でき実施できる。
- ③カテーテル関連感染ではカテーテルの抜去の必要性を説明できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①基礎疾患と発症のかかわりを説明できる。

2) アスペルギルス感染症

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路・感染様式，病型を説明できる。
- ②各種病型を説明できる。
- ③発症リスクを列記できる。

(2) 検査・診断

- ①適切な検体を採取できる。
- ②血清診断法を説明・実施・判定できる。
- ③胸部画像所見を正しく読影できる。
- ④必要に応じて内視鏡検査，生検を実施できる。
- ⑤基礎疾患，合併症を評価するための検査が実施できる。

(3) 治療

- ①抗真菌薬療法を説明し正しく実施できる。
- ②基礎疾患・合併症に対する補助療法を説明でき実施できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①基礎疾患と発症のかかわりを説明できる。
- ②慢性型では，治療が長期となる可能性を説明できる。

3) クリプトコックス感染症

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路・感染様式，病型を説明できる。

- ②患者状態と病型とのかかわりを説明できる。
- ③髄膜炎の合併を診断できる。
- ④鳥類，特に鳩との接触歴を確認できる。

(2) 検査・診断

- ①培養検査，黒汁染色をオーダーできる。
- ②血清診断法を説明・実施・判定できる。
- ③髄液検査を実施し，所見から鑑別診断ができる。
- ④基礎疾患，合併症を診断するための検査が実施できる。

(3) 治療

- ①抗真菌薬療法を説明し正しく実施できる。
- ②基礎疾患・合併症に対する補助療法を説明でき実施できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①感染経路，特に鳥類からの感染を説明し予防策を指導できる。
- ②基礎疾患と発症のかかわりを説明できる。

4) ニューモシスチス肺炎

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染様式を説明できる。
- ②発症のリスク要因を列挙できる。

(2) 検査・診断

- ①画像所見を正しく読影できる。
- ②検体の特殊染色組織診・細胞診を実施し診断できる。
- ③必要に応じて内視鏡検査，生検が実施できる。
- ④血清診断法を説明・実施・判定できる。
- ⑤基礎疾患，合併症を診断するための検査が実施できる。

(3) 治療

- ①治療法を概説でき，正しく実施できる。
- ②基礎疾患・合併症に対する補助療法を説明でき実施できる。
- ③適正な予防投与が実施できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①基礎疾患と発症のかかわりを説明できる。

5) 輸入真菌症

生息地域に旅行後に発症した通常の検査で確定できない感染症では必ず鑑別診断に入れる。患者から海外渡航歴や海外での生活様式，行動歴などを正確に聞き取れることを習得する。

- ①ヒストプラズマ症，②コクシジオイデス症，③パラコクシジオイデス症，④ペニシリウム・マルネッフィ感染症

→到達目標

輸入真菌症について、その生息地域や感染経路と感染様式、病型、症状、所見、診断、治療について概説できる。

5. ウイルス感染症

ウイルス感染症の病態と、診断、治療を習得する。

1) インフルエンザ

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①感染経路・感染様式を説明できる。
- ②特徴的な症状・所見を説明できる。
- ③流行状況を把握し発生を予測できる。
- ④家族内感染の有無などを聴取できる。

(2) 検査・診断

- ①急性発熱性疾患との鑑別ができる。
- ②迅速診断を説明・実施でき判読できる。
- ③流行状況などから重症の鑑別ができる。
- ④肺炎・脳症などの合併症の有無を診断できる。
- ⑤入院の適応を判断できる。

(3) 治療

- ①各種抗インフルエンザ薬の特性を説明でき症例に応じて選択できる。
- ②肺炎・脳症などの合併症の診断と治療ができる。
- ③必要に応じて対症療法を実施できる。
- ④飛沫感染対策と咳エチケットを説明でき実施できる。

(4) 患者への説明および支援

- ①インフルエンザとその合併症について適切な説明ができる。
- ②ワクチン接種の重要性を説明できる。
- ③家族内感染とその予防法を説明できる。
- ④休校、休職の必要性を説明できる。

2) 水痘

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

- ①病型と感染経路・感染様式を説明できる。
- ②症状・所見、特に皮疹の特徴を説明できる。
- ③家族歴、既往歴、ワクチン接種歴などを確認できる。
- ④空気感染対策を実施できる。

(2) 検査・診断

- ①抗体測定を説明・実施・判定できる。

(3) 治療

- ①対症療法を説明できる。
- ②発症予防（ワクチン・抗ウイルス薬投与）の適応と実際を説明できる。
- ③抗ウイルス薬の適正な投与法を説明できる。
- (4) 患者への説明および支援
 - ①家族内感染や集団感染とその予防法を説明できる。
 - ②休校、休職の必要性を説明できる。

3) 帯状疱疹

→到達目標

- (1) 医療面接・身体診察
 - ①感染経路・感染様式を説明できる。
 - ②病型とそれぞれの症状・所見を説明できる。
 - ③Ramsay Hunt 症候群を説明できる。
- (2) 検査・診断
 - ①抗体測定を説明・実施・判定できる。
- (3) 治療
 - ①抗ウイルス薬とその適応を説明できる。
 - ②対症療法を説明できる。
- (4) 患者への説明および支援
 - ①帯状疱疹後神経痛を説明できる。

4) サイトメガロウイルス感染症

→到達目標

- (1) 医療面接・身体診察
 - ①感染経路・感染様式を説明できる。
 - ②病型とそれぞれの症状・所見を説明できる。
- (2) 検査・診断
 - ①抗原検査を説明・実施・判定できる。
 - ②組織学的診断法を検体採取から病理診断まで概説できる。
- (3) 治療
 - ①抗ウイルス薬とその適応、使用法を説明できる。

5) 伝染性単核球症（EB ウイルス感染症）

→到達目標

- (1) 医療面接・身体診察
 - ①感染経路・感染様式を説明できる。
 - ②皮疹、扁桃炎、頸部リンパ節腫脹など特徴的な所見を確認できる。
 - ③肝障害、血球貪食症候群、心筋炎など主要な合併症を確認できる。
- (2) 検査・診断
 - ①血液塗抹標本で単核球の増加を確認できる。
 - ②肝機能異常など合併症に基づく検査値異常を判読できる。

③抗体測定を説明・実施・判定できる。

(3) 治療

①対症療法を説明できる。

②合併症の治療方針を概説できる。

③適切な予防的抗菌薬の説明ができる。

(4) 患者への説明および支援

①合併症の予後を説明できる。

6) ヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染症

抗 HIV 療法の進歩により，良好な QOL を長期にわたって保つことが可能となったが，長期的なさまざまなサポートが重要となる。初発症状で受診した患者の適正な診断と初期治療を習得する。

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

①感染経路・感染様式を説明できる。

②感染経路を問診から推測できる。

③合併症としての感染症，腫瘍性病変を列記し概説できる。

(2) 検査・診断

①抗体検査を説明・実施・判定できる。

②合併症の診断法を概説できる。

(3) 治療

①抗 HIV 療法を概説できる。

②合併症の治療が適正にできる。

(4) 患者への説明および支援

①HIV 感染症の免疫不全を概説できる。

②日和見感染症，合併症を概説できる。

③治療方針を概説できる。

6. リケッチア感染症など

リケッチア感染症などの原因と病態，診断と治療を習得する。

1) ツツガムシ病・日本紅斑熱・発疹チフス

→到達目標

(1) 医療面接・身体診察

①感染経路・感染様式を説明できる。

②生息地域での活動など確認できる。

③特徴的な所見を確認できる。

④合併症を説明し確認できる。

(2) 検査・診断

①血清診断法を概説できる。

②合併症を確認する検査を実施できる。

(3) 治療

①抗菌化学療法を説明でき適正に使用できる。

(4) 患者への説明および支援

①感染経路，合併症，ダニなどの駆除を説明できる。

2) その他のリケッチア感染症

→到達目標

①猫引っ掻き病の疫学，症状，症候，診断，治療を説明できる。

②腺熱リケッチアの疫学，症状，症候，診断，治療を説明できる。

7. 原虫感染症

疾患を理解し，問診などから診断の糸口をつかむ。各種疾患の病態と治療を習得する。

①マラリア，②トキソプラズマ症，③アメーバ赤痢，④クリプトスポリジウム，⑤スピロヘータ感染症（ライム病・レプトスピラ）症など

→到達目標

①疾患の原因と診断・治療を概説できる。

8. 寄生虫疾患

寄生虫疾患は，食生活の変化や海外旅行の増加，あるいは地域によっては比較的遭遇する疾患でもある。代表的な寄生虫疾患について，感染経路・感染様式，症状，所見，診断法および治療につき習得する。

→到達目標

①線虫症（回虫症，フィラリア症，アニサキス症）を概説できる。

②吸虫症（日本住血吸虫症，肺吸虫症）を概説できる。

③条虫症（無鉤条虫症，有鉤条虫症，エヒノコックス症）を概説できる。