A：十分に理解しておくことが望ましい　　B：概略理解しておくことが望ましい
C：知っておくことが望ましい

感染症	認定内科医	総合内科専門医
Ⅰ．知識……378		
1. 病因と病態生理		
1）疫学	A	A
2）感染様式	A	A
3）感染経路	A	A
4）感染と発症	A	A
5）代表的病型	A	A
6）特殊な感染症	A	A
7）バイオテロ	B	B
2. 特殊病態下の感染症	B	A
3. 関連法規（感染症法にもとづく分類と届け出）	A	A
4. 院内感染防止対策		
1）院内感染防止対策の基本事項	A	A
2）院内感染防止対策活動	A	A
5. 主要症候		
1）発熱→総合内科，血液，膠原病および類縁疾患，救急の項も参照	A	A
2）疼痛	A	A
3）腫脹	A	A
4）皮疹・発疹→総合内科，アレルギー，膠原病および類縁疾患，救急の項も参照	A	A
5）リンパ節腫大→総合内科，血液の項も参照	A	A
6）肝・脾腫→総合内科，消化器，血液の項も参照	A	A
7）全身症状	A	A
8）その他の局所症状	A	A
Ⅱ．専門的身体診察……381		
1）視診	A	A
2）問診	A	A
3）触診	A	A
4）聴診	A	A
5）その他	A	A
Ⅲ．専門的検査……381		
1. 微生物学的検査		
1）迅速検査	A	A
2）培養検査	A	A
2. 病理・組織学的検査		
1）細胞診	A	A
2）組織診断	B	A
3. 血清診断・PCR 法など		
1）血清診断	A	A
2）PCR 法など	A	A
4. 画像診断		
1）画像診断の種類と適応	A	A
2）画像検査の判読	A	A
Ⅳ．治療（抗微生物薬療法・補助療法）・予防……383		
1）抗微生物薬の知識	A	A

感染症	認定内科医	総合内科専門医
2）抗微生物薬の選択	A	A
3）適正な抗微生物薬の使用	A	A
4）治療効果の評価	A	A
5）無効例への対応	A	A
6）その他の抗菌薬療法など	B	A
7）感染症の補助療法	A	A
8）予防接種（ワクチン）	B	A
V．疾患……384		
1．ウィルス感染症		
1）インフルエンザ	A	A
2）麻疹	A	A
3）風疹	B	A
4）流行性耳下腺炎	B	A
5）水痘	A	A
6）帯状疱疹	A	A
7）ヒト免疫不全ウィルス（HIV）感染症	A	A
8）サイトメガロウィルス感染症	B	A
9）伝染性単核球症（EB ウィルス感染症）	A	A
10）ノロウィルス感染症	A	A
11）その他のウィルス感染症	B	A
2．リケッチア感染症など		
1）ツツガムシ病	A	A
2）日本紅斑熱	B	A
3）発疹チフス	B	A
4）その他のリケッチア感染症	B	A
5）コクシエラ感染症（Q 熱）	B	A
3．クラミジア，クラミドフィラ，マイコプラズマ感染症		
1）クラミジア・トラコマティス感染症（尿路感染・性行為感染症）	A	A
2）クラミドフィラ・ニューモニエ感染症	A	A
3）クラミドフィラ・シッタシ感染症	A	A
4）マイコプラズマ感染症	A	A
4．細菌感染症		
1）ブドウ球菌（黄色ブドウ球菌，表皮ブドウ球菌など）	A	A
2）連鎖球菌（肺炎球菌，溶血性連鎖球菌など）感染症	A	A
3）グラム陰性球菌（モラクセラ，淋菌，髄膜炎菌）感染症	A	A
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	A	A
5）インフルエンザ菌感染症	A	A
6）レジオネラ属菌感染症	A	A
7）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	B	A
8）嫌気性菌感染症	A	A
9）その他の細菌感染症	B	A
5．抗酸菌感染症		
1）結核	A	A
2）非結核性抗酸菌症	B	A

感染症	認定内科医	総合内科専門医
6. 真菌感染症（深在性感染症）		
1）カンジダ感染症	A	A
2）アスペルギルス感染症	A	A
3）クリプトコッカス感染症	A	A
4）ニューモシスチス感染症	A	A
5）輸入真菌症	B	A
7. 原虫感染症		
1）マラリア	A	A
2）トキソプラズマ症	B	B
3）アメーバ赤痢	B	A
4）クリプトスポリジウム	B	A
8. スピロヘータ感染症		
1）梅毒（後天性）	B	A
2）ライム病（ボレリア感染症）	B	A
3）レプトスピラ症（Weil 病）	B	A
4）その他のスピロヘータ感染症	B	B
9. 寄生虫疾患	A	A
10. プリオン病	B	A

感染症

Ⅰ．知識

1．病因と病態生理

■研修のポイント

感染症は病原微生物が生体内に侵入・増殖して発症する疾患である．また，感染症を生じる病原微生物は多種多様でもある．各々の病原微生物により主たる感染巣や症状が異なる上，宿主の全身状態や基礎疾患，生体防御能に応じて病態も変化する場合がある．したがって感染症の主要病原微生物の基礎的知識を習得し，病原体に対する生体の反応あるいは感染防御や免疫応答について理解しておくことが診療の第一歩として重要である．また，感染症は社会的な問題となることも理解し，その蔓延による被害を喰い止めるための方策についても熟知していることが求められる．

1）疫学

■到達目標

・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）の主要病原微生物の頻度，耐性化状況を説明できる．
・流行性疾患（インフルエンザ，麻疹，ノロウィルスなど）の流行時期や流行状況の把握の方法などを説明できる．

2）感染様式

■到達目標

・水平感染と垂直感染とを説明できる．
・外因性感染と内因性感染とを区別して説明できる．
・市中感染と院内感染とを区別して説明できる．

3）感染経路

■到達目標

・経口感染，接触感染，飛沫感染および空気感染をそれぞれ説明できる．
・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

・保菌（colonization）を説明できる．
・キャリアとは何かを説明できる．
・宿主感染免疫，感染防御および感染の成り立ちを説明できる．

5）代表的病型

■到達目標

・全身感染症・敗血症（SIRS）の病態を概説できる．
・呼吸器感染症，特に肺炎の病態を肺炎の種類別（市中肺炎，介護・医療関連肺炎，院内肺炎，人工呼吸器関連肺炎，誤嚥性肺炎など）に概説できる．
・尿路感染症の病態を感染症の種類別（尿道炎，膀胱炎，腎盂腎炎など）に概説できる．
・中枢神経系感染症の病態を感染症の種類別（髄膜炎，脳炎など）に説明できる．
・腹腔内感染症の病態を感染症の種類別（腹膜炎，胆道炎，肝膿瘍など）に概説できる．
・腸管感染症の病態を感染症の種類別（食中毒，細菌性腸炎，ウィルス性腸炎など）に概説できる．

6）特殊な感染症

■到達目標
・日和見感染症を説明できる.
・医原性感染を説明できる.
・院内感染症（病院感染症）を説明できる.
・輸入感染症を説明できる.
・人獣共通感染症を説明できる.
・新興・再興感染症を説明できる.

7）バイオテロ
■到達目標
・バイオテロに用いられる病原菌（天然痘，炭疽菌，ペスト，野兎病）を列記しそれぞれの感染経路，病態などを概説できる.

2. 特殊病態下の感染症

■研修のポイント
特殊な病態下，あるいは状況にある患者の感染症は，その病原微生物や病態，症候，さらには診断や治療も通常の感染症のそれとは異なる．それぞれの患者の状況を把握して診療に当たることが感染症診療の基本姿勢である.
■到達目標
・高齢者における感染免疫，感染防御の特殊性を説明できる.
・妊婦における感染症とその治療の留意点とを説明できる.
・肝・腎機能障害者の感染症の特殊性，治療における留意点を説明できる.
・免疫不全患者における感染症の特徴を免疫不全のタイプに応じて説明できる.

3. 関連法規（感染症法にもとづく分類と届け出）

■研修のポイント
感染症は当該患者のみならず, 周辺の患者や集団, さらには社会へも拡大する危険性をもった疾病である．我が国では感染症法でその危険性に応じた分類がなされており，それにもとづいた届け出が義務づけられている．感染症法の内容の理解は医師にとって大切な基本項目である.
■到達目標
・感染症法を説明できる.
・感染症法に基づく届け出義務を説明できる.
・1 類から 5 類の分類の意義を説明でき代表的な疾患を列挙できる.

4. 院内感染防止対策

■研修のポイント
感染症は発症してから治療をするよりも予防することが重要でもある.
特に院内感染対策の徹底は今日では当然のようにすべての医療従事者に求められる義務であり，最低限の感染対策の知識を習得し実践することは内科医にとって必須項目である.

1）院内感染防止対策の基本事項
■到達目標
・院内感染の主要病原微生物とそのリスク因子とを説明できる.
・標準予防策（スタンダード・プリコーション）とその重要性とを説明できる.
・院内感染の主要病原菌の感染経路と感染経路別対策とを説明できる.
・咳エチケットについて説明できる.
・個室管理（隔離）の必要性を説明できる.
・院内感染の状況を患者や患者家族に適切に説明できる.

2）院内感染防止対策活動

■到達目標

・院内感染防止対策の組織，特にインフェクションコントロールチームの役割と活動を説明できる．
・抗菌薬の適正使用の感染対策における意義を説明できる．
・消毒と滅菌の違いとを説明できる．

5. 主要症候

■研修のポイント

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，診察に際してはそれらを的確に把握の上，他疾患との鑑別のため必要な病歴，診察および検査などに結び付けることは診断の第一歩として重要である．症状や所見などから原因微生物を想定し，宿主と想定した微生物の間で生じうる病態を考察する力は必須項目である．

1）発熱→総合内科，血液，膠原病および類縁疾患，救急の項も参照

■到達目標

・発熱の原因を列挙し感染症と鑑別すべき病態を列挙し説明できる．
・不明熱とはどのようなものかを説明でき鑑別診断の計画が立てられる．
・熱型（稽留熱，弛張熱，反復熱など）を区別できそれぞれに代表的な感染症を説明できる．

2）疼痛

■到達目標

・疼痛を正しく把握でき感染症とそれ以外に鑑別すべき病態を列挙できる．

3）腫脹

■到達目標

・感染症に伴う腫脹を理解し鑑別すべき病態を列挙できる．

4）皮疹・発疹→総合内科，アレルギー，膠原病および類縁疾患，救急の項も参照

■到達目標

・皮膚所見を的確に把握できる．
・感染症に特有の皮膚症状とその鑑別のポイントを説明できる．

5）リンパ節腫大→総合内科，血液の項も参照

■到達目標

・リンパ節腫大を診断でき，その臨床的意義を説明できる．

6）肝・脾腫→総合内科，消化器，血液の項も参照

■到達目標

・肝腫大，脾腫を正確に把握でき，その意義を説明できる．

7）全身症状

■到達目標

・感染症に伴う非特異的な全身症状，頭痛，倦怠，筋肉痛，意識障害およびショックなどについて説明できる．

8）その他の局所症状

■到達目標

・感染症の症状を各感染臓器別にあげそれぞれ鑑別すべき他の病態を説明できる．

Ⅱ．専門的身体診察

■研修のポイント

感染症の診察は，他の内科系疾患のそれと変わるところはない．それぞれの領域の身体診察を参考にすること．感染症ではそれぞれの感染症に応じて出現する所見と合併症として出現する所見とがあり，前者は感染症の診断のために重要で，後者は患者状態や感染所の重症度を評価するために有益である．局所所見のみならず全身をくまなく詳細に観察することがポイントである．

1）視診

■到達目標

・患者状態として衰弱，歩行の異常，意識障害およびチアノーゼなどを観察できる．
・皮膚所見を見落とすことなく観察できる．
・咽頭所見を観察できる．

2）問診

■到達目標

・既往歴，治療中の基礎疾患の有無と程度などを聞き取れる．
・症状や症候の経過の詳細を聞き取れる．
・嗜好（食品，性的など），旅行（海外渡航）歴および動物との接触歴などを聞き取れる．
・患者周囲の感染症の流行状況（家庭内，集団内，社会）を確認できる．
・ワクチン接種歴を聞き取れる．

3）触診

■到達目標

・肝脾腫を正確に診察できる．
・リンパ節腫大を確実に診断できる．
・圧痛を見落とすことなく診察できる．

4）聴診

■到達目標

・胸部聴診を正確に行える．
・腹部聴診を正確に行える．
・血管雑音を聴取できる．
・直腸診を行える．

5）その他

■到達目標

・神経学的診察を正確に行える．

Ⅲ．専門的検査

1．微生物学的検査

■研修のポイント

感染症の最終診断は病原微生物の病巣からの分離と同定で確定される．その根幹をなすものは微生物学的検査であり，どのような検査があるか，どのタイミングでどのように検体を採取するか，どのように検査室に検査を依頼するか，そしてどのように結果を評価するかなどが重要である．

1）迅速検査

■到達目標

・グラム染色を説明でき，実施・判読できる．

・抗酸菌染色を説明でき実施・判読できる.
・墨汁染色でクリプトコックスを識別できる.
・血液塗抹標本でマラリア原虫を識別できる.
・インフルエンザウィルスの抗原診断が説明できる.
・臨床応用可能な各種迅速抗原検出検査（肺炎球菌，レジオネラ属菌など）を列挙し説明できる.

2）培養検査

■到達目標

・想定される病原微生物に応じて適正な培養検査（培地）を説明できる.
・各種検体採取のタイミングと正しい方法を説明できる.
・検体採取のための各種穿刺法，内視鏡検査を説明し実施できる.
・嫌気性菌培養を説明できる.
・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.
・培養結果を正しく評価できる.
・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

■研修のポイント

病理・組織学的診断も感染症の診断には有益である．培養できない，あるいは培養に時間を要する病原微生物などもあるので，その場合唯一の診断法にもなりうる．また，予想しない病原微生物の診断も得られる場合もある．どのような病原微生物，どのような状況がこの適応となるか，どのように検体を採取するか，どのような染色法が好適かなどを習得する.

1）細胞診

■到達目標

・細胞診の適応と方法論を説明でき実施できる.
・主要な病原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

・どのような場合に組織診断を行うかを判断できる.
・組織診断に適切な検体の採取を説明できそれを実施できる.
・主要な病原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

■研修のポイント

血清診断も感染症診断では重要な位置を占める．ただし，あくまでも補助診断法の一つと位置付け，他の診断法の運用をおろそかにしないことが肝要である．やはり培養出来ない，あるいは培養困難な病原微生物による感染症では診断上有益である．PCR 法は適応できる感染症が限定される.

1）血清診断

■到達目標

・臨床応用可能な各種抗原検出検査法（真菌，ウィルス，細菌など）を列挙しその意義を説明できる.
・臨床応用可能な各種抗体検出検査法（真菌，マイコプラズマ，クラミジア，各種ウィルスなど）を列挙しその意義を説明できる.
・適正な検査のタイミングを説明できる.
・検査結果を正しく評価できる.

2）PCR 法など

■到達目標
・PCR 法などの遺伝子診断の原理を説明できる.
・代表的疾患での PCR 法の適応を説明できる.
・結核の PCR 法，クオンティフェロンの意義を説明できる.
・ツベルクリン検査の意義を説明できる.

4. 画像診断

■研修のポイント
近年進歩の著しい画像診断は，感染症の診断に欠かせないこともある．ただし，多くの場合感染症の量的診断は可能だが，質的診断（病原微生物の特定など）は困難であることを知っておくべきである．どのような場合にどのような画像診断が有用か，また，そこから何を読みとるかを理解しておくことが研修の目的である.

1）画像診断の種類と適応
■到達目標
・どのような場合にどのような画像検査を実施するべきかを説明できる.

2）画像検査の判読
■到達目標
・単純撮影検査で感染症の何が読み取れるかを説明できる.
・造影検査の適応とそれで感染症の何が読み取れるかを説明できる.
・CT，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.
・心臓超音波検査の所見を説明できる.

Ⅳ. 治療（抗微生物薬療法・補助療法）・予防

■研修のポイント
感染症の治療は第一に抗微生物薬による化学療法，次いで様々な補助療法，支持療法が大切である．後者は各診療科あるいは様々な合併症に応じて考えられるものである．感染症分野でのカリキュラムでは抗微生物療法の原則を理解して適正な化学療法が実施できるようにすることが必須項目である.

1）抗微生物薬の知識
■到達目標
・主要抗菌薬を列挙し，それぞれの特性・適応および副作用を説明できる.
・主要抗ウィルス薬を列挙し，それぞれの特性・適応および副作用を説明できる.
・主要抗真菌薬を列挙し，それぞれの特性・適応および副作用を説明できる.
・主要抗原虫薬を列挙し，それぞれの特性・適応および副作用を説明できる.
・主要寄生虫治療薬を列挙し，それぞれの特性・適応および副作用を説明できる.

2）抗微生物薬の選択
■到達目標
・経験的治療を説明できる.
・想定あるいは確定病原微生物に応じて正しい抗微生物薬の選択が説明できる.
・患者状態に応じて安全な抗微生物薬の選択を説明でき実践できる.

3）適正な抗微生物薬の使用
■到達目標
・抗微生物薬療法の正しい適応を説明できる.
・抗微生物薬の PK-PD 理論を説明できる.
・PK-PD 理論に応じて抗微生物薬の投与設計ができる.

・TDM の適応・意義とそれを用いた治療設計を説明できる.
・抗微生物薬の併用療法の意義と適応とが説明できる.

4）治療効果の評価
■到達目標
・治療効果を適切なタイミングで正しく評価できる.
・有効例での治療中止基準を病態毎に説明できる.

5）無効例への対応
■到達目標
・無効例の無効理由（投与法・投与量，原因微生物，感受性，副作用，原因微生物および宿主状態など）を考察し，治療法の適切な修正ができる.

6）その他の抗菌薬療法など
■到達目標
・予防的抗微生物薬投与の是非，適応を説明できる.
・抗菌薬の局所投与の是非，適応を説明できる.
・抗微生物薬耐性化防止の要点を説明できる.
・菌交代症，菌交代現象を説明できる.
・保菌状態を説明できる.

7）感染症の補助療法
■到達目標
・抗微生物薬療法に影響する宿主因子（合併症，基礎疾患など）や医原性因子を説明できる.
・上記に対して適切な補助療法や対処法を説明でき，実施できる.
・免疫，血清療法（γグロブリン補充療法，特異抗血清療法など）の適応を説明できる.

8）予防接種（ワクチン）
■到達目標
・我が国で用いられる主要ワクチンを列挙し説明できる.
・肺炎球菌ワクチン接種の意義と方法を説明できる.
・インフルエンザウィルス，麻疹ウィルスなどの主要ワクチン接種方法を説明できる.

Ⅴ．疾患

■研修のポイント
感染症の個別疾患は各科診療科でも取り上げられるので，感染症領域のカリキュラムでは，主要な病原微生物別に微生物学的特徴，疫学，病態，症候，診断および治療の原則を理解することをポイントとする.

1．ウィルス感染症

1）インフルエンザ
■研修のポイント
インフルエンザは毎年冬期に大流行するウィルス感染症であり，その主役はＡ型インフルエンザウィルスである．2009 年には新型 H1N1 ウィルスによるパンデミックが大きな話題となった．幸い各種対策が功を奏し被害は最小限にとどめられたが，季節性インフルエンザでもワクチンや手洗いなど確実な感染予防対策をとることや，発症時には的確な診断にもとづき，早期の合併症も含めた治療を検討することが重要である．特に高齢者では二次性の細菌感染，若年者では脳症の合併にも注意する．新しい治療薬が相次いで市販されているので，その適応や使い分けを知ることも重要である．なお，Ｂ型インフルエンザは通年性に散発的発症をするので，冬季以外の小流行にも注意が必要.
■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路・感染様式を説明できる.
・特徴的な症状・所見を説明できる.
・流行状況（新型も含め）を把握し発生を予測できる.
・家族内感染の有無などを聴取できる.
➢検査・診断
・他の急性発熱性疾患との鑑別ができる.
・迅速診断を説明・実施でき判読できる.
・抗体検査を説明・実施・判定できる.
・流行状況・症状・検査からＡ型，Ｂ型の鑑別ができる.
・肺炎，脳症などの合併症の有無を診断できる.
・入院の適応を判断できる.
➢治療
・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.
・肺炎などの合併症の診断と治療ができる.
・必要に応じて対症療法を実施できる.
・入院時の患者隔離を説明でき実施できる.
➢患者への説明および支援
・インフルエンザについて必要以上の恐怖を持たせないよう，また合併症などの危険もあるので慎重な対応をするよう適切な説明ができる.
・ワクチン接種の重要性を説明できる.
・家族内感染とその予防法を説明できる.
・休校，休職の必要性を説明できる.

2）麻疹

■研修のポイント

以下の麻疹，風疹，水痘および流行性耳下腺炎の各種ウィルス性疾患は，本来小児期に感染し終生免疫を得ることが一般的であるが，最近成人でも既感染率やワクチン接種率が低いためにこれらの感染症の発症を見ることがある．しばしば成人では小児期の感染よりも重症化したり，免疫不全患者に再感染が見られたりしてやはり重症化の可能性があるので，特徴的な経過や皮疹を過誤せず適切に診断と対応を行うこと．院内感染を生じることもあるのでその点での対応も重要である．特に医療従事者では，抗体を測定し自身の免疫状態を把握しておくこと，また可能であればワクチン接種を受けることが大切である.

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路．感染様式を説明できる.
・症状・所見，特に皮疹の特徴を説明できる.
・家族歴，既往歴およびワクチン接種歴などを確認できる.
・診察に際して空気感染対策を実施できる.
➢検査・診断
・抗体測定を説明，実施および判定できる.
・合併症を概説しその診断ができる.
➢治療
・対症療法を説明・実施できる.
・発症予防（ワクチン・免疫グロブリン投与）の適応と実際を説明できる.
・入院時の患者隔離を説明でき実施できる.
➢患者への説明および支援
・成人型発症とその特徴を説明できる.
・家族内感染や集団感染とその予防法を説明できる.
・休校，休職の必要性を説明できる.

3）風疹

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる.

・症状・所見，特に皮疹の特徴を説明できる.

・家族歴，既往歴およびワクチン接種歴などを確認できる.

・妊娠の有無を確認できる.

➢検査・診断

・抗体測定を説明，実施および判定できる.

・必要に応じて妊娠検査を実施できる.

➢治療

・対症療法を説明できる.

➢患者への説明および支援

・妊婦における危険性を説明できる.

・家族内感染や集団感染とその予防法を説明できる.

4）流行性耳下腺炎

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる.

・症状・所見，特に皮疹の特徴を説明できる.

・家族歴，既往歴およびワクチン接種歴などを確認できる.

➢検査・診断

・抗体測定を説明・実施・判定できる.

➢治療

・対症療法を説明できる.

➢患者への説明および支援

・男性不妊の可能性を説明できる.

・家族内感染や集団感染とその予防法を説明できる.

5）水痘

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・病型と感染経路・感染様式を説明できる.

・症状・所見，特に皮疹の特徴を説明できる.

・家族歴，既往歴およびワクチン接種歴などを確認できる.

・診察に際して空気感染対策を実施できる.

➢検査・診断

・抗体測定を説明，実施および判定できる.

➢治療

・対症療法を説明できる.

・発症予防（ワクチン・抗ウィルス薬投与）の適応と実際を説明できる.

・抗ウィルス薬の治療適応と投与法を説明できる.

➢患者への説明および支援

・家族内感染や集団感染とその予防法を説明できる.

・休校，休職の必要性を説明できる.

6）帯状疱疹

■研修のポイント

帯状疱疹ウィルスによる感染症であるが，初感染は水痘として発症し，その際に神経節に潜伏感染したウィルスが再活性化して発症する．宿主の免疫状態の低下，過労，外傷および手術なども誘因となる．一般的には神経分布領域の疼痛を伴う特徴的な皮疹で発症するが，高度の免疫低下患者では重症化の危険性もあるので注意する．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる．

・病型とそれぞれの症状・所見を説明できる．

・合併症の *Ramsay Hunt* 症候群を説明でき診断できる．

➢検査・診断

・抗体測定を説明，実施および判定できる．

➢治療

・抗ウィルス薬とその適応を説明できる．

・対症療法を説明できる．

➢患者への説明および支援

・感染の様式や誘因について説明できる．

・帯状疱疹後神経痛・合併症などを説明できる．

7）ヒト免疫不全ウィルス（HIV）感染症

■研修のポイント

HIV 感染症は今日では効果的な抗 HIV 療法により感染の進行を抑制し，良好な患者状態を長期にわたって保つことが可能である．他方，長期の治療には様々な精神的，社会的サポートが重要であり，専門医による診療を受けさせることが重要である．ここでは初発症状で受診した患者を見落とさないための診断法を中心に研修する．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる．

・感染経路を問診から推測できる．

・合併症としての感染症，腫瘍性病変を列記し，それぞれを概説できる．

➢検査・診断

・スクリーニング検査，確定のための検査を説明，実施および判定できる．

・それぞれの合併症の診断法を概説できる．

➢治療

・抗 HIV 療法を概説できる．

➢患者への説明および支援

・HIV 感染症の免疫不全を概説できる．

・日和見感染症，合併症を概説できる．

・治療方針を概説できる．

・専門医での診療を勧めることができる．

8）サイトメガロウィルス感染症

■研修のポイント

ヘルペスウィルス科に属するサイトメガロウィルスによる感染症であるが，妊婦の初感染により経胎盤感染する先天性感染と後天性感染があり，後者は産道感染から授乳や育児を介して母親から感染する以外に接触や飛沫感染，輸血などで感染する．初感染は無症候のことが多い．我が国の成人の 60～70％ が抗体を保有している．ウィルスは長期にわたって体内に潜伏し，免疫不全などに乗じて再活性化し日和見感染症を発症する．その発症のメカニズムや誘因を理解すること．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる.
・病型とそれぞれの症状・所見を説明できる.
➢検査・診断
・抗原検査を説明，実施および判定できる.
・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.
➢治療
・抗ウィルス薬とその適応．使用法を説明できる.
➢患者への説明および支援
・潜伏感染と再活性化について説明できる.
・再活性化の危険因子について説明できる.

9）伝染性単核球症（EB ウィルス感染症）

■研修のポイント

EB ウィルスの感染症は急性型と慢性型があり, 感染源は主として唾液とされている．慢性型は長期にウィルスが体内に潜伏し，様々な悪性腫瘍などの原因となる．急性型が伝染性単核球症であり，診断は特徴的な身体診察所見や検査結果から容易に得られる．通常は予後良好だが，時に重大な合併症をきたすことがあるので，その所見や検査結果を過誤しない事が重要である.

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路・感染様式を説明できる.
・皮疹，扁桃炎および頸部リンパ節腫脹など特徴的な所見を確認できる.
・肝障害，血球貪食症候群および心筋炎など主要な合併症を説明でき，診察で確認できる.
➢検査・診断
・血液塗抹標本で単核球の増加を確認できる.
・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.
・抗体測定を説明，実施および判定できる.
➢治療
・対症療法を説明できる.
・合併症の治療方針を概説できる.
➢患者への説明および支援
・疾患の病態や治療法・予後などを説明できる.
・合併症とその危険性を背夢いできる.

10）ノロウィルス感染症

■研修のポイント

毎年冬期に流行するウィルス性消化管感染症である．牡蠣などの二枚貝から感染する食中毒的なイメージが強いが，ヒト–ヒト感染する感染性腸炎として対応すること．感染力が極めて強く，また小児や高齢者では生命の危険を伴うこともあるので，院内感染や施設内感染にも十分注意する.

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路．感染様式を説明できる.
・特徴的な症状・経過を説明できる.
・集団発生の有無を確認できる.
➢検査・診断
・便や吐物からのウィルスの証明法を説明できる.
➢治療
・対症療法を説明できる.
・施設内感染対策の要点を説明でき実施できる.
➢患者への説明および支援

・吐物の処理，消毒など感染予防法を説明できる．

11）その他のウィルス感染症

■到達目標

・主要な呼吸器感染症病原ウィルスと病態・症候を説明できる．
・主要な腸管感染症病原ウィルスの病態・症候を説明でき細菌感染などと鑑別診断ができる．
・主要な新興・再興感染症としてのウィルス感染症（狂犬病，SARS, ウェスト・ナイル病など）を列挙して説明できる．

2. リケッチア感染症など

1）ツツガムシ病

■研修のポイント

本症はかつて東北地方の特定の地域で見られる風土病的な疾患あったが，現在では日本全国でみられ新型ツツガムシ病として前者，古典的ツツガムシ病と区別されている．特徴的な経過，症状，所見から疑えば診断はむしろ容易であるが，診断・治療が遅れれば重症化することもあるので注意する．

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路・感染様式を説明できる．
・ツツガムシとの接点（生息地域での活動など）を確認できる．
・高熱，皮疹および刺し口など特徴的な所見を確認できる．
・合併症を説明し確認できる．
➢検査・診断
・血清診断法を概説できる．
・合併症（肝障害，DIC など）を確認する検査を実施できる．
➢治療
・抗菌薬療法を説明でき適切に使用できる．
➢患者への説明および支援
・感染経路，合併症などを説明できる．

2）日本紅班熱

■研修のポイント

かつては西日本に多いとされていたリケッチア疾患であるが，関東地域でも比較的よくみられることが最近明らかにされている．やはり疑うことが重要である．

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路・感染様式を説明できる．
・発熱，皮疹および刺し口など特徴的な症状・所見を説明できる．
・ダニの生息地を説明でき，接点を確認できる．
・合併症を説明し確認できる．
➢検査・診断
・血清診断法を概説できる．
・合併症を診断する検査を説明し実施できる．
➢治療
・抗菌薬療法を説明し適切に使用できる．
➢患者への説明および支援
・ダニの駆除などを指導できる．

3）発疹チフス

■研修のポイント

社会環境条件の悪化などで流行が見られ，かつては戦後に数万人の発症が我が国で見られたこともあったが，近年は国内でみられることは殆どない．しかし，汚染地域などへの旅行の際に輸入感染症などで居られることなどもあるので，鑑別診断ができるようにしておくことが大切である．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる．

・特徴的な症状・所見（頭痛，発熱，皮疹）を説明できる．

・シラミとの接点を確認できる．

➢検査・診断

・血清学的診断法（*Weil-Felix* 反応など）を概説できる．

➢治療

・抗菌薬療法を説明し適切に実施できる．

➢患者への説明および支援

・シラミの駆除などを指導できる．

・汚染地域への旅行に際してのワクチン接種の指導ができる．

4）その他のリケッチア感染症

■到達目標

・猫引っ掻き病の疫学，症状，症候，診断および治療を説明できる．

・腺熱リケッチアの疫学，症状，症候，診断および治療を説明できる．

5）コクシエラ感染症（Q 熱）

■研修のポイント

Q 熱とも呼ばれる *Coxiella burnetii* による感染症である．急性型，慢性型があり，前者は呼吸器感染症，後者は慢性肝炎の臨床像をとる．鑑別診断の一つとして各々重要である．動物との接点の確認がポイントとなる．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる．

・病型（急性型，慢性型）を区別でき，それぞれの症状・所見を説明できる．

・ペット（特に猫），家畜などとの接触歴を確認できる．

➢検査・診断

・肺炎の鑑別診断（急性型）ができる．

・肝障害の鑑別（慢性型）ができる．

・血清診断法を概説，実施および判定できる．

➢治療

・抗菌薬療法を説明でき適切に使用できる．

➢患者への説明および支援

・ペット，家畜との接し方を指導できる．

3. クラミジア，クラミドフィラ，マイコプラズマ感染症

■研修のポイント

クラミジア，クラミドフィラは主に尿路感染症の原因となるクラミジア・トラコマティスと呼吸器感染症の原因となる 2 種のクラミドフィラとがあり，それぞれ他の細菌感染症などと病態や診断治療が大きく異なるので，その可能性を意識した診療姿勢が望まれる．マイコプラズマも呼吸器感染症の主要病原菌の一つで，やはり診断や治療は他の細菌感染症と大きく異なる．最近マイコプラズマのマクロライド耐性菌が増加しており明らかに治療効果に影響しているので，治療に際しては注意しておく．

1）クラミジア・トラコマティス感染症（尿路感染・性行為感染症）

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる.

・性行為感染症の他の疾患と鑑別ができる.

・合併症としての咽頭炎や結膜炎を確認できる.

・*Fitz-Hugh Curtis* 症候群を説明できる.

➢検査・診断

・検査に適した検体が採取できる.

・クラミジア検出法が概説できる.

・必要に応じて腹部画像診断を実施できる.

・Sex partner の検査を促すことができる.

➢治療

・抗菌薬療法を説明し適正に使用できる.

・必要に応じて Sex partner の治療を実施できる.

➢患者への説明および支援

・性行為感染症の可能性を説明でき，再発予防を指導できる.

・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

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる.

・家族内，学校および施設内での集団感染の有無を確認できる.

➢検査・診断

・血清診断法を概説できる.

・胸部 X 線検査で肺炎を確認できる.

➢治療

・抗菌薬療法を説明し適正に使用できる.

➢患者への説明および支援

・ヒト–ヒト感染することを説明し家族内感染の予防を説明できる.

3）クラミドフィラ・シッタシ感染症

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる.

・鳥類との接触歴を確認できる.

・合併症（肝機能障害，DIC など）を説明できる.

➢検査・診断

・血清診断法を概説できる.

・合併症の診断に必要な検査を実施できる.

➢治療

・抗菌薬療法を説明し適正に使用できる.

➢患者への説明および支援

・鳥類との接し方を指導できる.

・ヒト–ヒト感染しない事を説明できる.

4）マイコプラズマ感染症

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる.
・家族内，学校および施設内での集団感染の有無を確認できる.
➢検査・診断
・血清診断を説明・実施および判定できる.
・合併症の診断に必要な検査を実施できる.
➢治療
・抗菌薬療法を説明し適正に使用できる.
・最近増加しているマクロライド耐性菌の可能性を疑える.
➢患者への説明および支援
・感染予防を指導できる.

4. 細菌感染症

■研修のポイント

細菌感染症は患者条件によって様々な感染様式，病型があり，感染臓器もさまざまである．感染を疑った場合，的確な原因菌検索および感染症の部位診断，さらに重症度判定のための検査をまず実施し，その後必要に応じて経験的治療などを実施する．原因菌の分離・同定ができればその感受性に応じて抗菌薬療法も修正が容易になる．また，患者の基礎疾患や合併症の的確な把握とコントロールも治療上重要である.

■到達目標

以下のそれぞれの病原菌について，感染経路・感染様式，主要な病型を概説し，感染部位，患者状態および耐性化状況を鑑みて，適切な抗菌薬を選択し使用できること．それ以外のそれぞれの菌に特徴的な項目は個別に示した.

1）ブドウ球菌（黄色ブドウ球菌，表皮ブドウ球菌など）

■研修のポイント

ブドウ球菌はヒトの皮膚や粘膜面などに常在する細菌であり，代表的な菌種には黄色ブドウ球菌や表皮ブドウ球菌がある．いずれも生体の感染防御の破綻に乗じて様々な感染経路で感染し，多彩な感染症を発症する．毒素産生による特殊な病態もある．耐性菌（MRSA，MRSE）の頻度も高く院内感染の原因菌としても重要である．どのような感染防御の破綻がどのような感染のリスク因子となるか，また，保菌と感染をどのように区別するか，治療はどのように実施するかなどがポイントとなる．また，我が国ではまだ少ないが欧米では市中感染型 MRSA が注目されているので，どのような感染症科は理解しておく必要がある.

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路，感染様式および感染臓器を確認できる.
・感染発症のリスク因子を説明できる.
・耐性菌，特に MRSA のリスク因子を説明できる.
・感染臓器に応じた症状・所見を説明でき確認できる.
・毒素産生による病態（SSSS，TSS など）や皮膚病変を説明できる.
・市中感染型 MRSA の可能性を疑い感染経路の確認ができる.
➢検査・診断
・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.
・適切なタイミングで培養検査が実施できる.
・保菌と感染の区別を説明でき判断できる.
・耐性菌を説明でき感受性検査を判定できる.
・各種毒素産生性の検査を必要に応じてオーダーできる.
➢治療
・適切な抗 MRSA 薬を選択でき適正に使用できる.
・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.
・合併症に対する適切な治療が実施できる.
・院内感染対策を説明でき実施できる.

➢患者への説明および支援
・院内感染について正しく説明できる.
・必要に応じて個室管理（隔離）の必要性を説明し，理解が得られる.
・市中感染型 MRSA の説明ができる.

2）連鎖球菌（肺炎球菌，溶血性連鎖球菌など）感染症

■研修のポイント

連鎖球菌は主に呼吸器感染症の原因菌であり特に肺炎球菌は感染力も強く高齢者の肺炎などでは死亡率も高いので最重要な病原菌である．近年抗菌薬耐性菌が多く，治療失敗例もあるので診断と治療には十分な注意を払う．溶血性連鎖球菌は上気道感染症が主な感染症だが，致死的な劇症型感染も忘れてはならない．小児では連鎖球菌を上気道に保菌していることがあり，成人，特に高齢者への感染源となることがあるとされる.

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・家族内感染を確認できる.
・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.
・高齢者の肺炎では時に患者の訴えと病勢に差があることを説明できる.
・劇症型連鎖球菌感染症の特徴的症状・所見を説明し確認できる.
➢検査・診断
・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.
・適切なタイミングで培養検査を実施できる.
・耐性菌を説明でき感受性検査を判読できる.
・肺炎球菌の尿中抗原検査を実施・判定できる.
・胸部画像検査を実施し読影出来る.
・肺炎の場合重症度を評価できる.
➢治療
・適切な抗菌薬を選択し適正に使用できる.
・合併症に対する適切な治療が実施できる.
➢患者への説明および支援
・肺炎球菌の感染力や重症度を説明できる.
・肺炎球菌ワクチンの接種を説明し推奨できる.
・劇症型連鎖球菌感染症を説明できる.

3）グラム陰性球菌（モラクセラ，淋菌，髄膜炎菌）感染症

■研修のポイント

臨床的に重要なグラム陰性球菌はモラクセラ・カタラーリス，淋菌それに髄膜炎菌である．いずれもそれぞれに特徴的な感染症，すなわち呼吸器感染症，尿路感染症および脳髄膜炎の主要病原菌であり，検体のグラム染色を実施すれば原因菌の想定が可能である．それぞれの臨床症状などは各論に譲るが，抗菌薬感受性などを理解しておく.

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・各領域の各論に譲る.
➢検査・診断
・適切な検体を採取しグラム染色を実施し判読できる.
・適正なタイミングで培養検査を実施できる.
➢治療
・適切な抗菌薬を選択し適正に使用できる.
・それぞれの病態の支持療法を適正に実施できる.
➢患者への説明および支援

・各領域の各論に譲る.

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

■研修のポイント

グラム陰性腸内細菌群も重要な病原菌である．名前が示す通り腸内の常在菌であり感染防御の破綻時に自己感染することが多いが，院内感染の病原菌としても注意が必要である．大腸菌や肺炎桿菌は比較的強毒菌で菌量が多ければ健康人にも感染発症する．近年，基質拡張型βラクタマーゼ（ESBL）を産生し抗菌薬耐性を示す菌が増加しているので注意が必要である．また，最近はNDM-1と呼ばれる遺伝子を持つ耐性菌の報告もあり，この遺伝子を持つ菌は多くの抗菌薬に耐性化を示すので，いまだ我が国においての頻度は少ないが，カルバペネム薬などに耐性を示す菌が見られた場合そのつもりで検査し対応する必要がある．大腸菌にはO-157で知られる毒素産生性の病原性をもつものもある．感染症としては敗血症や呼吸器感染，尿路感染と様々であるが，それぞれの症状・所見は各科領域の各論に譲る.

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・各領域の各論に譲る.

➢検査・診断

・適切な検体を採取しグラム染色を実施し判読できる.

・適正なタイミングで培養検査を実施できる.

・病原性大腸菌の確定診断法を説明し実施できる.

➢治療

・適切な抗菌薬を選択し適正に使用できる.

・それぞれの病態の支持療法を適正に実施できる.

・院内感染対策を適正に実施できる.

➢患者への説明および支援

・各領域の各論に譲る.

5）インフルエンザ菌感染症

■研修のポイント

インフルエンザ菌は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．本来感染力はさほど強いものではないが，肺の基礎疾患を有する場合やウィルス感染に続発するかたちで感染発症することが多い．近年，新しいタイプの耐性菌（BLNAR）が急増しており，治療に配慮が求められるようになっている.

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・基礎疾患，先行ウィルス感染の有無を確認できる.

➢検査・診断

・適切な検体を採取しグラム染色を実施し判読できる.

・適正なタイミングで培養検査を実施できる.

・感受性検査から耐性菌のタイプを判読できる.

➢治療

・適切な抗菌薬を選択し適正に使用できる.

・それぞれの病態の支持療法を適正に実施できる.

➢患者への説明および支援

・各領域の各論に譲る.

6）レジオネラ属菌感染症

■研修のポイント

レジオネラ属菌による感染症は肺炎が代表的だが，ポンティアック熱と呼ばれる一過性の発熱を主訴とする病型もあり，これは菌体成分に対するアレルギー反応と考えられている．予後は良好だが，集団発生する

こともある．レジオネラ肺炎はその特異な感染経路・感染様式でよく知られるところであり，やはり集団発生が報告されることも稀ではないが，我が国では温泉や循環浴槽との関連が多く報告されている．診断は抗体価測定や培養などで行われるが，陽性率は必ずしも高くない．肺炎は治療が遅れると，合併症を併発あるいは肺炎そのものが重症化し予後も不良例が多いとされたが，近年，尿中抗原測定検査の普及により，早期の診断率が向上し，予後も改善傾向が明らかである．染色法や培養法，抗菌薬療法は理解しておく．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・集団発生の有無を確認できる．

・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．

・精神症状の有無，DIC など出血傾向の有無などを確認できる．

・ポンティアック熱を説明しその可能性を指摘できる．

➢検査・診断

・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．

・適正なタイミングで培養検査を実施できる．

・B-CYE 培地など選択培地の必要性を説明しオーダーできる．

・抗体価測定を実施し評価できる．

・尿中抗原測定検査を説明し実施，判定できる．

・合併症の有無の確認のための検査を実施し評価できる．

➢治療

・適切な抗菌薬を選択し適正に使用できる．

・合併症を適切に治療できる．

➢患者への説明および支援

・ポンティアック熱を説明できる．

・感染経路．感染様式を説明できる．

7）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

■研修のポイント

糖非醗酵グラム陰性桿菌群は，緑膿菌に代表される環境常在菌で，多くは弱毒菌で，感染防御能の破綻に乗じて発症する日和見感染症が一般的である．従って，発症要因を十分に理解・把握し，感染発症に備えなければならない．院内感染の主要原因菌でもあり，一旦発症すると，患者状態の不良さに加えて抗菌薬耐性の場合も多く治療に苦慮することが多い．多剤耐性緑膿菌や多剤耐性アシネトバクターは市販の全ての抗菌薬に耐性である．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路，感染様式および感染臓器を確認できる．

・感染発症のリスク因子を説明できる．

・耐性菌，特に MDRP のリスク因子を説明できる．

・感染臓器に応じた症状・所見を説明でき確認できる．

➢検査・診断

・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．

・適切なタイミングで培養検査が実施できる．

・保菌と感染の区別を説明でき判断できる．

・耐性菌を説明でき感受性検査を判定できる．

➢治療

・適切な抗菌薬を選択でき適正に使用できる．

・多剤耐性菌の場合は適切なアドバイスを専門医などに相談できる．

・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．

・合併症に対する適切な治療が実施できる．

・院内感染対策の要点を説明でき実施できる．

➢患者への説明および支援
・院内感染，日和見感染について正しく説明できる．
・必要に応じて個室管理（隔離）の必要性を説明し，理解が得られる．

8）嫌気性菌感染症
■研修のポイント
嫌気性菌は嫌気状態の環境で発育する菌であり，様々な感染症の原因となる．口腔内や腸管にも多数常在しており，それを感染源として発症する．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．どのような感染症で嫌気性菌の関与を考えなければならないかを理解すること．また，抗菌薬についても嫌気性菌に活性の強いものにはどのようなものがあるかを知っておく．膿瘍などではドレナージも有効である．
■到達目標
➢医療面接・身体診察
・口腔内の処置，例えば歯科的処置，誤嚥などの有無が確認できる．
・腹腔内の処置，穿孔などの既往を確認できる．
・膿の特徴的な臭気を確認できる．
➢検査・診断
・嫌気培養を適切に検体採取の上実施できる．
・画像診断で膿瘍形成を確認できる．
・膿などの特徴的な臭気，外観（放置で三層に分離）などを識別できる．
➢患者への説明および支援
・各領域の各論に譲る．

9）その他の細菌感染症
■研修のポイント
細菌感染症は多彩であり，様々な臓器の感染症の原因となる．それぞれの感染経路，感染様式および感染臓器特有の症状・所見を理解し，最も重要なことは原因菌の分離・同定に最大限の努力をすることである．
■到達目標
➢医療面接・身体診察
・各領域の各論に譲る．
➢検査・診断
・検体の採取，グラム染色，適切なタイミングでの培養検査が実施できる．
・必要に応じて感染対策，届け出ができる．
➢患者への説明および支援
・各領域の各論に譲る．

5. 抗酸菌感染症

■研修のポイント
抗酸菌感染症には結核，非結核性抗酸菌感染症およびらい病が含まれるが，本カリキュラムでは前２者を取り上げる．結核は現在でも我が国で毎年３万人程度が新たに発症する感染症で，常に鑑別診断の中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，治療上の問題点などを理解しておく必要がある．

1）結核
■研修のポイント
我が国の感染症で最も重要なもののひとつである．検診や予防接種などでかなり新規発生者は減ってはいるが，常に呼吸器疾患や不明熱などの鑑別疾患の一つに加えておくべきである．肺外結核もあるので注意する．若年者，高齢者では発症様式が異なることを理解しておく．過誤すれば院内感染や周辺への感染の拡大を生じ，多数の接触者検診などが必要となる．院内感染対策の大切な項目の一つでもある．画像はしばしば

非特異的な所見を呈するので，迷った場合専門医に相談することを躊躇しない事が重要である．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる．

・症状・所見から鑑別診断に加えることができる．

・家族歴，過去の既往歴を正確に把握できる．

・BCG 歴，ツベルクリン歴を聴取できる．

・診察に際しては空気感染対策，咳エチケットの徹底などを実施できる．

➢検査・診断

・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．

・胸部画像所見を正しく読影できる．

・組織学的特徴を説明し診断できる．

・クオンティフェロン検査とその適応を説明できる．

・診断時の届け出を正しく行える．

➢治療

・抗結核療法を概説し，投与計画を立てることができる．

・抗結核薬の副作用を概説し，その診断・対応ができる．

・入院および外来での空気感染対策を説明し実施できる．

➢患者への説明および支援

・施設によっては入院ができない事があるので転院の必要性を説明できる．

・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．

・治療の中断を防ぐよう指導できる．

2）非結核性抗酸菌症

■研修のポイント

近年増加傾向にあるとされている．やはり呼吸器感染症や慢性炎症性疾患の鑑別診断の一つとして忘れてはならない．稀に肺外の感染例もある．又，非結核性抗酸菌症には多くの菌種が含まれていることも理解しておく．治療は結核に準ずるが，菌種によっては効果が得難いことも多いので，専門医への相談が不可欠である．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式を説明できる．

・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．

➢検査・診断

・抗酸菌染色，培養，PCR 法による同定が正しく実施できる．

・胸部画像所見を正しく読影できる．

・組織学的な特徴から診断ができる．

➢治療

・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．

・手術適応を説明できる．

➢患者への説明および支援

・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．

・手術適応を説明できる．

6. 真菌感染症（深在性感染症）

■研修のポイント

真菌感染症は近年増加傾向にあり，また，新しい治療薬が相次いで登場したため，一部の真菌症は治療効果も格段に改善されている．従って，確実な診断に基づいて効果的な治療を心がけることが大切である．他方，深在性真菌症は免疫不全宿主の合併症として生じることも多いので，宿主状態からその発症を予測する

こと，さらに宿主状態の可能な限りの改善を図ることも重要である．

1）カンジダ感染症

■研修のポイント

カンジダ感染症は真菌感染症でもっとも頻度の高いものである．真菌血症や消化管感染症，気道感染など病型も患者状態によって様々なので，状況に応じて診断・治療を検討する．*Candida albicans* が各種感染症で最も頻度が高いが，最近それ以外の菌種の頻度が高くなってきており，中には標準的な抗真菌薬に耐性傾向を示すものもあるので，血清診断のみならず菌種の同定，感受性の確認などを行うよう心がけること．近年，新しい抗真菌薬が登場し適正に用いればかなり優れた臨床効果が期待できるようになっている．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式，病型を説明できる．

・患者状態（感染リスク）を列記し，発症と病型を予測できる．

・カンジダ血症では眼内炎の合併を確認できる．

・院内感染では監視培養の結果を活かすことができる．

➢検査・診断

・培養検査・細胞診を正しく実施できる．

・血清診断法を説明，実施および判定できる．

・必要に応じて内視鏡検査，生検を実施できる．

・基礎疾患，合併症を診断するための検査が実施できる．

➢治療

・疾患ごと，真菌種ごとに抗真菌薬療法を説明し正しく実施できる．

・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．

・カテーテル関連感染ではカテーテルの抜去の重要性を説明できる．

➢患者への説明および支援

・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

■研修のポイント

深在性真菌症の中では，現在でももっとも難治性の高い感染症である．急性型（肺炎型，侵襲型，播種型など），慢性型（肺アスペルギルス症，慢性壊死性肺アスペルギルス症など）患者状態によって様々な病型をとるので，患者状態によって疑うべき病型を検討する．急性型は原則として日和見感染の様式をとるが，診断・治療が遅れた場合予後は極めて不良となる．診断も容易ではないので多角的な診断的アプローチを心がけると同時に，状況し応じては経験的治療を早期に開始する．慢性型は長期にわたって患者を苦しめるものだが，外科的な治療の検討も行うこと．専門医への相談がやはり不可決である．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・感染経路・感染様式，病型を説明できる．

・患者状態と病型の関係を説明できる．

・肺炎型，慢性型に区別して発症リスクを列記できる．

➢検査・診断

・培養検査，細胞診を正しく実施できる．

・血清診断法を説明，実施および判定できる．

・胸部画像所見を正しく読影できる．

・必要に応じて内視鏡検査，生検を実施できる．

・基礎疾患，合併症を診断するための検査が実施できる．

➢治療

・抗真菌薬療法を説明し正しく実施できる．

・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．

➢患者への説明および支援
・基礎疾患と発症のかかわりを説明できる.
・慢性型では治療が長期，繰り返しとなる可能性を説明できる.

3）クリプトコックス感染症

■研修のポイント

健康人にも感染発症する可能性のある真菌種である．鳩などの鳥類の糞のなかで増殖し，真菌が浮遊したものを吸引して呼吸器感染症や中枢神経系感染症を発症する．免疫不全患者では播種型感染症も生じうる．診断は疑えば比較的容易で，血清診断の有用性も高い．治療への反応も原則良好だが，免疫不全状態では長期の治療が必要となるので，患者状態の的確な把握が必要である.

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路・感染様式，病型を説明できる.
・患者状態と病型とのかかわりを説明できる.
・髄膜炎の合併を診断できる.
・鳥類，特に鳩との接触歴を確認できる.
➢検査・診断
・培養検査，細胞診を正しく実施できる.
・血清診断法を説明，実施および判定できる.
・髄液検査を実施し，所見から鑑別診断ができる.
・胸部あるいは中枢神経系の画像所見を正しく読影できる.
・基礎疾患，合併症を診断するための検査が実施できる.
➢治療
・抗真菌薬療法を説明し正しく実施できる.
・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.
➢患者への説明および支援
・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.
・基礎疾患と発症のかかわりを説明できる.

4）ニューモシスチス感染症

■研修のポイント

かつて原虫に分類されていた *Pneumocystis carinii* は現在では真菌のグループに分類されており，ヒトに感染するものは名前も *P. jirovesii* と変更されている．HIV 感染症を代表とする免疫不全患者の感染性肺合併症として，常に鑑別診断に加えておくこと．診断は疑えば比較的たやすい.

■到達目標

➢医療面接・身体診察
・感染経路・感染様式を説明できる.
・発症のリスク要因を列挙できる.
➢検査・診断
・組織診，細胞診を実施し，診断できる.
・必要に応じて内視鏡検査，生検が実施できる.
・血清診断法（β グルカン）を説明，実施および判定できる.
・基礎疾患，合併症を診断するための検査が実施できる.
➢治療
・治療法を概説でき，正しく実施できる.
・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.
➢患者への説明および支援
・基礎疾患と発症のかかわりを説明できる.

5）輸入真菌症

■研修のポイント

輸入真菌症は近年増加傾向にある．ヒストプラズマ症，コクシジオイデス症，パラコクシジオイデス症およびペニシリウム・マルネッフィ感染症などが注目されている．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，必ず鑑別診断の一つに加えておくこと．また，確定診断は一般の検査室では困難なことも少なくないので，必要に応じて，詳細な検査を依頼する方法も知っておくこと．

■到達目標

・輸入真菌症について，その生息地域，感染経路・感染様式，病型，症状・所見，診断および治療について概説できること．

・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．

7．原虫感染症

■研修のポイント

原虫疾患は比較的まれな疾患だが，マラリアのように温暖化に伴い近年増加傾向にあるものもある．疾患を理解していれば問診などから容易に診断の糸口をつかめるものもあるので，疾患の概略を説明できるようにしておく．

1）マラリア

■研修のポイント

輸入感染症として移動手段の発達した近年増加傾向があるとされている．汚染地域への旅行歴，特徴的な症状，血液塗抹検査所見などから，疑えば診断は容易である．問診がポイントとなる．

■到達目標

➢医療面接・身体診察

・特徴的な臨床経過，熱型などを病型ごとに説明できる．

・流行地域と渡航歴とを確認できる．

・蚊に吸血された既往を確認できる．

・合併症の症状を確認できる．

➢検査・診断

・血液塗抹標本からマラリア原虫を判読できる．

・合併症を診断するための検査を実施できる．

➢治療

・抗マラリア薬を概説し適正に選択・使用できる．

➢患者への説明および支援

・予防法について説明できる．

2）トキソプラズマ症

■研修のポイント

日本人の 20～30% に不顕性感染しているとされる．もっとも問題となるのは妊婦での初感染による先天性感染である．HIV などの免疫不全患者では肺炎，脳炎などを生じて致死的感染を発症することもある．

■到達目標

・ペットなどの動物から感染するので，妊婦では注意を喚起する．

・免疫不全患者では鑑別診断の一つとして PCR 法などの診断法を知っておくこと．

・治療法とその適応を概説できる．

3）アメーバ赤痢

■研修のポイント

輸入感染症，HIV の合併症として見られる感染症である．腸管感染，肝膿瘍などの病型がある．便検査，内視鏡，画像診断および血清診断などで診断される．膿瘍液の特徴的外観（アンチョビーソース様），治療法は説明できるようにする．

■到達目標
・患者背景，症状・所見から感染の可能性を指摘できる．
・確定診断のための検査法を概説できる．
・アンチョビーソース様膿瘍液を識別できる．

4）クリプトスポリジウム
■研修のポイント
水系感染を生じる．稀に集団発症が報告される．HIV などの免疫不全患者では重症化することがある．長期持続する下痢では鑑別診断の一つとして重要．診断は便中のオオシストの証明．
■到達目標
・症状・所見から感染を疑うことができる．
・確定診断のための検査を概説できる．
・便中のオオシストを鑑別できる．

8. スピロヘータ感染症

1）梅毒（後天性）
■研修のポイント
かつての代表的な性行為感染症であるが，近年では新鮮な感染例をみることは少ない．しかし，術前検査などで偶然血清診断陽性を示し，その判断に迷うことがある．
■到達目標
・先天性梅毒を説明できる．
・後天性梅毒の感染経路，感染病態を概説できる．
・それぞれの病期の症状・所見を説明できる．
・各種血清診断法の意義と解釈ができる．
・治療法についてその適応と実際を概説できる．

2）ライム病（ボレリア感染症）
■研修のポイント
新興感染症の一つとして理解しておく．ダニが媒介する感染症で，我が国における発症は多くはなく，北日本（北海道）を中心に見られる．特徴的な初期症状の遊走性紅班は理解しておくこと．治療法は確立していないが，予後は良好である．
■到達目標
・症状・所見から発症を疑うことができる．
・確定診断のための検査を概説できる．

3）レプトスピラ症（Weil 病）
■研修のポイント
動物の尿によって汚染された水，食物などから感染する．最近では発生数は減少しているが，発症すると発熱，黄疸，出血および蛋白尿など多彩な症状を呈する全身感染症である．動物との接点などを確認する．診断はレプトスピラの検出または抗体測定による．治療はアミノ配糖体系薬などの抗菌薬が奏功する．
■到達目標
・症状．所見から感染を疑うことができる．
・確定診断のための検査を概説できる．
・治療法を概説できる．

4）その他のスピロヘータ感染症
■到達目標
・回帰熱についてその病因，感染経路，症候，診断および治療を概説できる．
・鼠咬症についてその病因，感染経路，症候，診断および治療を概説できる．

9. 寄生虫疾患

■研修のポイント

寄生虫疾患は近年では食品衛生管理の進歩によって減少傾向にあるが，食習慣や食の嗜好，あるいは地域によっては比較的良く遭遇する疾患でもある．代表的な寄生虫疾患については，その感染経路・感染様式，症状，所見，診断法及び治療につき概説できること．

■到達目標

・線虫症，特に回虫症，フィラリア症およびアニサキス症を概説できる．
・吸虫症，特に日本住血吸虫症，肺吸虫症を概説できる．
・条虫症，特に無鉤条虫症，有鉤条虫症およびエヒノコックス症を概説できる．

10. プリオン病

■研修のポイント

プリオン病は *Creutzfeldt-Jacob* 病や亜急性海綿状脳症として知られる感染症であるが，その病理，症状・所見などは神経内科領域で触れられている感染症の領域では，その感染因子としてのプリオン（蛋白質感染粒子）による感染症であることを理解しておく．また，医療従事者として，その感染経路や感染予防法あるいは消毒法を理解しておくことも必要である．

■到達目標

・プリオン病の概念を説明でき，代表的疾患の感染経路や症状を概説できる．
・感染予防の要点，消毒法を概説できる．