日本ペインクリニック学会 「専門医認定のための教育ガイドライン」 第 1 版

ガイドライン作成の目的:

1. 今回，ペインクリニック（痛みの治療）領域の発達とともに教育ガイドライン作成の必要性が高まったことを受け，日本ペインクリニック学会による「専門医認定のための教育ガイドライン」を策定した.
2. 本ガイドラインは，ペインクリニックに必要な知識・技術を網羅し，研修を受ける医師達自身でのチェック項目となり，さらに上級医の指導の目安となることを目指した.

ガイドラインの特徴:

1. 指導医が，教育ガイドラインに則ってペインクリニック専門医を目指す医師に対して，日常臨床の中で評価するシステムを採用している.
2. 「日本麻酔科学会教育ガイドライン」との整合性を確認しつつ，欠落項目や重複項目がないように分類し，基礎的なことから，深い理解を必要とする事柄および手技に至るまでをまとめた.
3. 各施設におけるペインクリニック診療部門の運営形態に多少の差異があっても，医師が共通して利用できる一般的な教育ガイドラインとなるべく作成した.
4. 各レベルの手技については，まず指導者の下で施行し，最終的に独自で施行でき，かつ指導できるようになることを念頭に置いている.

到達レベル:

(L-1):初期研修レベルで修得すること

(L-2):ペインクリニックに従事し2年程度で修得すること

(L-3):日本ペインクリニック学会専門医となるまでに修得すること

(注;あくまで現行制度での到達レベルであり、日本専門医機構サブスペシャリティ領域のプログラム概要が明らかにされた後は、修得年限について改訂の予定です。本ガイドラインへのご意見、ご要望は教育委員会まで)

2016 年 3 月

一般社団法人　日本ペインクリニック学会

教育委員会　委員長　眞鍋　治彦

副委員長　井関　雅子

作成チームリーダー　濱口　眞輔

【総論】

Ⅰ．関連領域と役割

一般目標：医療現場における痛み治療の重要性を理解し，専門的で高度の技術を身に付け，痛みをもつ患者の背景を把握しチーム医療の一員としての役割を発揮できる能力を修得する．

A.　ペインクリニシャンの役割

- ペインクリニシャンの関連領域とのかかわりについて説明できる．（L-1）
- 術後痛を含め急性痛管理について説明できる．（L-1）
- 慢性痛と慢性痛管理について説明できる．（L-1）
- 院内の急性痛、慢性痛、がん性痛の治療を実践できる．（L-3）
- 痛み治療に関する感染対策を実践できる．（L-3）
- 各部門と連携した治療ができる．（L-3）

B.　医療倫理

- あらゆる医療の領域同様，医の倫理規定を遵守できる．（L-1）
- インフォームド・コンセントについて説明できる．（L-1）
- 医療情報を適切に与えることができ，文書で同意を得ることができる．（L-2）
- ペインクリニック診療における治療目的について説明できる．（L-2）
- Withhold（新たな治療の制限）と withdrawal（治療の撤退）について説明できる．（L-2）

C.　リスクマネジメント

- 医療事故予防対策を立案・実行できる．（L-3）
- 痛み治療に関する感染対策を立案・実行できる．（L-3）

D.　救急蘇生

- 一次救命処置（basic life support, BLS）を指導できる．（L-1）
- 二次救命処置（advanced life support, ALS）を実施できる．（L-2）

E.　がん性痛治療

- 「WHO の癌性疼痛治療の指針」に沿って薬物治療ができる．（L-1）
- 緩和ケアの重要性について述べることができる．（L-1）
- 緩和ケアの概略について説明できる．（L-1）
- 病態に応じて有用な神経ブロック治療を提示できる．（L-1）

Ⅱ. 基礎

一般目標:痛みに関する基礎的な事項を知ることで安全で効果的な治療方法を修得する.

A. 痛みの機序

- 痛みとは何かを説明できる.（L-1）
- 国際疼痛学会の「痛みの定義」を説明できる.（L-1）
- 痛みの伝達経路の概略について説明できる.（L-2）
- 痛みの伝達経路について神経解剖学的に説明できる.（L-2）
- 痛みに関与する伝達物質について説明できる.（L-2）
- 神経の可塑性を説明できる.（L-3）
- 痛みと自律神経系・運動系・情動報酬系との関連を説明できる.（L-3）

B. 痛みの分類

- 痛みの機序に基づいた痛みの分類ができる.（L-2）
- 侵害受容痛, 神経障害痛, 混合痛, 心因痛について説明できる.（L-2）

C. 痛みに関する用語

- 以下の痛みに関する用語について説明できる.（L-3）
  急性痛, 慢性痛, 体性痛, 内臓痛, 関連痛,
- 以下の痛みに関する用語を説明できる.（L-3）
  侵害刺受容（nociception）と侵害受容器（nociceptor）、ポリモーダル受容器
  無痛（analgesia）, 知覚消失（anesthesia）, 異常感覚（dysesthesia）, 錯感覚（paraesthesia）
  感覚過敏（hyperesthesia）と痛覚過敏（hyperalgesia）
  感覚減退（hypoesthesia）と痛覚減退（hypoalgesia）
  アロディニア
  有痛性感覚消失（anesthesia dolorosa）, 末梢性感作, 中枢性感作, Wind up 現象
  興奮性後シナプス電位（EPSP, EPSC),
- 以下の痛みに関する用語を説明できる.（L-3）
  複合性局所疼痛症候群（CRPS）
  求心路遮断性疼痛（deafferantation pain）

D. 痛みの診断と評価

- 痛みの原因, 病態などを判断するために適切な問診ができる.（L-1）
- 痛みの性質, 起こり方, 増強・減弱の要因などを聴取できる.（L-1）
- 痛みの原因や病態原因, 病態などを判断するために適切に所見をとることができる.（L-1）
- 痛みの器質的原因を検索するために必要な検査を計画できる.（L-2）

- 痛みの評価法の種類とそれぞれの特徴について説明できる.（L-2）
- チーム医療によって、痛みのある患者を多面的（心理要因、環境要因等）に評価ができる.（L-3）
- 薬理学的疼痛機序判別試験（ドラッグチャレンジテスト）を説明できる.（L-2）
- 治療計画を立てることができる.（L-3）
- 適切な鎮痛薬およびその投与法の選択ができる.（L-3）
- 侵襲的治療の適応の有無を判断できる。(L-3)
- 認知行動療法の適応の有無を判断できる(L-3)
- 専門医に適切にコンサルトできる.（L-3）
- 薬理学的疼痛機序判別試験（ドラッグチャレンジテスト）を実施できる.（L-3）

Ⅲ. 局所麻酔薬

一般目標：侵襲的治療に多く用いられる局所麻酔薬についての薬理学的性質を理解しその安全な使用法を修得する.

A. 薬理作用

- エステル型とアミド型の違いを説明できる.（L-1）
- 局所麻酔薬の分類法について説明できる.（L-1）
- 局所麻酔薬の作用機序を説明できる.（L-1）
- ナトリウムチャネルへの作用を説明できる.（L-2）
- カルシウムチャネルへの作用を説明できる.（L-2）
- 活性型塩基型とイオン型について説明できる.（L-2）
- 局所麻酔薬の吸収について述べることができる.（L-2）
- 局所麻酔薬のおおよその効果発現時間，作用時間について述べることができる.（L-2）
- 神経ブロックの種類，目的に応じた局所麻酔薬およびその濃度や量の選択ができる.（L-3）

B. 局所麻酔薬中毒

- 局所麻酔薬の極量について説明できる.（L-1）
- 合併症である血管内注入を説明できる.（L-2）
- 局所麻酔薬の血管内注入を避ける手段と，生じた場合の処置について説明できる.（L-2）
- 局所麻酔薬中毒の診断と治療ができる.（L-3）

Ⅳ. 侵襲的治療法1：神経ブロック

一般目標：侵襲的治療の一つである神経ブロックについて，必要な解剖学的知識，手技，適応，禁忌，合併症を理解し，わかりやすく患者に説明する態度を身に付け，安全で有効な実施法を修得する.

- 神経ブロックに必要な解剖学的構造の概略を説明できる.（L-2）
- 神経ブロックに必要なX線画像診断の概略を説明できる.（L-2）
- 神経ブロックに必要な超音波画像診断の概略を説明できる.（L-2）
- 各神経ブロックについて, 適応, 手技, 禁忌, 合併症を説明できる.（(L-3）
- 各神経ブロックについて, 超音波ガイド下による手技を説明できる.（L-3）
- 適切な専門医に紹介できる.（L-3）

A. 交感神経ブロック

1. 星状神経節ブロック

- 星状神経節の解剖を説明できる.（L-1）
- 星状神経節ブロック施行のための適切な体位をとることができる.（L-2）
- 星状神経節ブロックの適応, 手技, 禁忌, 合併症を説明できる.（L-3）
- 星状神経節ブロックを実施できる.（L-3）

2. 胸部交感神経ブロック

- 胸部交感神経ブロックの適応, 手技, 禁忌, 合併症を説明できる.（L-3）

3. 腰部交感神経ブロック

- 腰部交感神経ブロックの適応, 手技, 禁忌, 合併症を説明できる.（L-3）

4. 不対神経節ブロック

- 不対神経節ブロックの適応, 手技, 禁忌, 合併症を説明できる.（L-3）

5. 静脈内区域交感神経ブロック

- 静脈内区域交感神経ブロックの適応, 手技, 禁忌, 合併症を説明できる.（L-3）

B. 硬膜外ブロック

- 硬膜外腔の解剖を説明できる.（L-1）
- 硬膜外ブロックの適応, 手技, 禁忌, 合併症を説明できる.（L-2）
- 硬膜外ブロックの正確な体位をとれる.（L-2）
- 腰部硬膜外ブロックを実施できる.（L-2）
- 胸部硬膜外ブロックを実施できる.（L-2）
- 仙骨硬膜外ブロックを実施できる.（L-2）
- 患者の状態に適した局所麻酔薬とその量を選択できる.（L-2）
- 全脊髄くも膜下ブロックが起きた場合の臨床徴候と処置について説明できる.（L-1）
- 全脊髄くも膜下ブロックが起きた場合に迅速に対処できる.（L-3）
- 硬膜外血腫を起こしやすい条件およびその予防法について列挙できる.（L-2）
- 硬膜外血腫の診断および治療、必要があれば専門医への紹介を実施できる.（L-3）

C.　上肢の神経叢・神経ブロック

1.　腕神経叢ブロック

- 腕神経叢の解剖を説明できる.（L-1）
- 腕神経叢ブロックのアプローチ方法について列挙できる.（L-2）
- 斜角筋間法の特徴について説明できる.（L-2）
- 鎖骨上法の特徴について説明できる.（L-2）
- 腋窩法の特徴について説明できる.（L-2）
- 鎖骨下法の特徴について説明できる.（L-2）
- 腕神経叢ブロックの適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）
- 痛みが存在する部位により，適切な腕神経叢ブロック法を選択できる.（L-3）

2.　肘部と手首関節の末梢神経ブロック（麻酔科学会のガイドラインに記載有）

- 上腕骨外側上顆へのブロックの方法と適応を説明できる.（L-3）
- 手関節へのブロックの方法と適応を説明できる.（L-3）

D.　下肢の神経叢・神経ブロック

1.　大腰筋筋溝ブロック

- 大腰筋筋溝ブロックの適応，手技，禁忌，合併症について説明できる.（L-3）

2.　大腿神経ブロック

- 大腿神経ブロックの適応，手技，禁忌，合併症について説明できる.（L-3）

3.　外側大腿皮神経ブロック

- 外側大腿皮神経ブロックの適応，手技，禁忌，合併症について説明できる.（L-3）

4.　閉鎖神経ブロック

- 閉鎖神経ブロックの適応，手技，禁忌，合併症について説明できる.（L-1）
- 閉鎖神経ブロックを実施できる.（L-2）
- 神経刺激装置を正しく使用することができる.（L-2）

5.　坐骨神経ブロック

- 坐骨神経ブロックの適応，手技，禁忌，合併症について説明できる.（L-3）

6.　足関節の神経ブロック（麻酔科学会のガイドラインに記載有）

- 足関節へのブロックの方法と適応を説明できる.（L-3）

E.　頭頸部の神経ブロック

1.　三叉神経ブロック（上顎神経，下顎神経）

- 三叉神経の解剖・走行を説明できる.（L-1）
- 痛みが存在する部位により，適切な三叉神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

2.　三叉神経の終末知覚枝ブロック（前頭神経，眼窩下神経，おとがい神経）

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

3. 三叉神経節ブロック（ガッセル神経節ブロック）

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

4. 頸神経叢ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

5. 副神経ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

6. 頸椎椎間関節ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

7. 舌咽神経ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

F. 体幹の神経ブロック

1. 肋間神経ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-2）

2. 腹腔神経叢ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-2）

3. 上下腹神経叢ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

4. 下腸間膜動脈神経叢ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

5. 傍椎体神経ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

6. 胸椎・腰椎椎間関節ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-3）

G. 神経破壊薬による神経ブロック

- 神経破壊薬による神経ブロックの適応と，用いる薬物について説明できる.（L-2）
- 神経破壊薬による神経ブロックの合併症について説明できる.（L-2）

1. 脊髄くも膜下神経破壊ブロック

- 適応・禁忌・合併症・手技について説明できる.（L-2）

H. 高周波治療

- 高周波熱凝固法の作用機序を説明できる.（L-2）
- 高周波熱凝固法の手技について説明できる.（L-3）
- 高周波熱凝固法の適応・禁忌・合併症について説明できる.（L-3）

- パルス高周波治療法について説明できる.（L-3）
- 椎間板内高周波熱凝固法について説明できる.（L-3）
- 適切な専門医に照会できる.（L-3）

Ⅴ. 侵襲的治療法 2:神経ブロック以外の治療法

一般目標:神経ブロック以外の侵襲的治療法について, 必要な解剖学的知識, 手技, 適応, 禁忌, 合併症を理解し, わかりやすく患者に説明する態度を身に付け, 安全で有効な実施法を修得する.

A. 経皮的電気神経刺激法（TENS）

- 経皮的電気神経刺激法（TENS）の鎮痛機序について説明できる.（L-2）

B. 脊髄刺激療法（spinal cord stimulation: SCS）

- 脊髄刺激療法（spinal cord stimulation: SCS）の適応を説明できる.（L-3）
- 脊髄刺激療法（spinal cord stimulation: SCS）の手技について説明できる.（L-3）
- 適切な専門医に照会できる.（L-2）

C. 硬膜外内視鏡治療（エピドラスコピー）

- 硬膜外内視鏡治療（エピドラスコピー）の鎮痛機序について説明できる.（L-2）
- 硬膜外内視鏡治療（エピドラスコピー）の適応を説明できる.（L-3）
- 硬膜外内視鏡治療（エピドラスコピー）の手技について説明できる.（L-3）
- 適切な専門医に照会できる.（L-3）

Ⅵ. 薬物療法

一般目標:非侵襲的治療の中心となるが, 痛み治療に用いられる麻薬性鎮痛薬, NSAIDs, アセトアミノフェン, 抗痙攣薬, 抗うつ薬などの薬理作用, 適応と禁忌を理解し, 副作用や過量投与に配慮しつつ, 安全で効果的な治療法を修得する.

- 痛み治療に用いる主な抗うつ薬、抗痙攣薬の薬理作用と特徴を説明できる.（L-1）
- 痛み治療に用いる主な薬剤の副作用, 合併症を列挙できる.（L-2）
- 適切な痛み治療に用いる薬剤とその投与法の選択ができる.（L-2）

A. 麻薬性鎮痛薬（オピオイド鎮痛薬）

- オピオイド受容体の分類とその作用について説明できる:（L-1）
  μ受容体, κ受容体, δ受容体
- オピオイド受容体の分布について説明ができる.（L-2）

- 内因性オピオイドについて説明ができる.（L-2）
  エンドルフィン, エンケファリン, ダイノルフィン
- 各オピオイド鎮痛薬の鎮痛機序について説明できる.（L-2）
- 各オピオイド鎮痛薬の薬理学的特徴について説明できる:（L-2）
  リン酸コデイン, 塩酸モルヒネ, 硫酸モルヒネ徐放錠, フェンタニル, オキシコドン
- 各オピオイド鎮痛薬の適応について説明できる.（L-2）
- オピオイド鎮痛薬の副作用について説明できる.（L-2）
- オピオイド依存症について説明できる.（L-2）
- オピオイド鎮痛薬の退薬徴候について説明できる.（L-2）

B. 麻薬拮抗性鎮痛薬（部分作用薬）
- 麻薬拮抗性鎮痛薬（部分作用薬）の鎮痛機序について説明できる.（L-2）
- 各麻薬拮抗性鎮痛薬（部分作用薬）の薬理学的特徴について説明できる.（L-2）
  ペンタゾシン, ブプレノルフィン, ブトルファノール、トラマドール、タペンタドール
- 麻薬拮抗性鎮痛薬（部分作用薬）の適応について説明できる.（L-2）
- 麻薬拮抗性鎮痛薬（部分作用薬）の副作用について説明できる.（L-2）

C. アセトアミノフェン
- アセトアミノフェンの鎮痛機序について説明できる.（L-1）
- アセトアミノフェンの適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- アセトアミノフェンによる鎮痛法を実施できる.（L-2）

D. 非ステロイド性抗炎症薬
- 非ステロイド性抗炎症薬の鎮痛機序について説明できる.（L-1）
- 非選択的COX 阻害薬とCOX2 選択的阻害薬の作用機序の違いについて説明できる.（L-2）
- 非ステロイド性抗炎症薬の適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- 非ステロイド性抗炎症薬の投与法とその適応について説明できる.（L-2）
- 非ステロイド性抗炎症薬による鎮痛法を実施できる.（L-2）

E. 抗痙攣薬
- 抗痙攣薬の鎮痛機序について説明できる.（L-2））
- 抗痙攣薬の適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- 抗痙攣薬による鎮痛法を実施できる.（L-2）

F. 抗うつ薬
- 抗うつ薬の鎮痛機序について説明できる.（L-3）

- 抗うつ薬の適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- 抗うつ薬による鎮痛法を実施できる.（L-2）

G. 漢方薬
- 痛みに用いる漢方薬の鎮痛機序について説明できる.（L-3）
- 漢方薬の適応について説明できる.（L-3）
- 漢方薬の副作用について説明できる.（L-3）

H. 鎮静・催眠薬（抗不安薬）
- 鎮静・催眠薬（抗不安薬）の鎮痛機序について説明できる.（L-2）
- 鎮静・催眠薬（抗不安薬）の適応について説明できる.（L-2）
- 鎮静・催眠薬（抗不安薬）の副作用について説明できる.（L-2）

Ⅶ. 理学療法, 作業療法、集学的治療

一般目標：ペインクリニシャンが遭遇する患者には, しばしば侵襲的治療や薬物療法以外の治療法も必要であることを理解し, これらの治療法の概念を知り, 他のメディカルスタッフとともに治療に参加する態度を身に付ける.

A. 運動（リハビリテーション）療法
- 運動療法とは何か（概念）を述べることができる. (L-2)
- 適応する患者を専門家に紹介できる.（L-3）

B. 精神・心理学的治療（認知行動療法）
- 認知行動療法とは何か（概念）を述べることができる. (L-2)
- 適応する患者を専門家に紹介できる.（L-3）

C. 集学的治療、学際的治療
- 集学的, 学際的治療（interdisciplinary, multidisciplinary therapy）形態を説明できる.（L-3）
- 集学的, 学際的治療（interdisciplinary, multidisciplinary therapy）の適応を列挙できる.（L-3）

Ⅷ. 慢性痛の心理, 行動

一般目標：慢性痛患者では, その心理や行動が特徴的であり, それを把握し評価することがしばしば治療に貢献すること, その治療が社会に影響を及ぼすことを理解する.

A. 慢性痛の心理と行動
- 慢性痛への心理的要因の関与について説明できる.（L-3）

- 適切な専門家に紹介できる.（L-3）
- 痛みが個人の感情、行動などに影響することを説明できる.（L-3）

B. 慢性痛による影響

- 「痛み」、「感情」、「行動」との関係を説明できる.（L-2）
- 痛みの周囲の人および社会に及ぼす影響を説明できる.（L-2）
- 痛みによる社会的コストが大きいことを知る.（L-2）

Ⅷ. 合併症

一般目標: 痛みの治療では侵襲的となることがしばしばあり，治療による効果とともに引き起す可能性のある合併症を認識し，患者に平易に説明する態度を身に付け，その防止策と生じた場合の対策を立案できる能力を修得する.

A. 神経損傷

- 神経ブロックなどの侵襲的治療法と関連した神経損傷について説明できる.（L-3）

B. 感染

- 神経ブロックなどの侵襲的治療法と関連した感染について説明できる.（L-2）
- 神経ブロックなどの侵襲的治療法と関連した感染に対する治療ができる.（L-3）

【各論】

A.　頭痛疾患

- 以下の頭痛疾患の病態と診断基準を説明できる.（L-2）
  片頭痛，三叉神経・自律神経性頭痛（群発頭痛），緊張型頭痛，後頭神経痛
  脳骨髄液減少症
- 頭痛疾患の赤旗兆候(red flags)を列挙できる。(L-2)
- 赤旗兆候(red flags)をもつ患者を適切な専門医に紹介できる.（L-2）
- セロトニン受容体作動型片頭痛治療薬の薬理作用について説明できる.（L-3）
- 各頭痛疾患に適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 片頭痛，三叉神経・自律神経性頭痛（群発頭痛）の治療方針を立案できる.（L-3）
- 緊張型頭痛の治療方針を立案できる.（L-3）
- 後頭神経痛の治療方針を立案できる.（L-3）
- 脳脊髄液減少症の治療法を説明できる.（L-3）

B.　顔面痛

- 以下の顔面痛疾患の病態と診断基準を説明できる.（L-2）
  三叉神経痛，舌咽神経痛，Tolosa-Hunt症候群，顎関節症，非定型顔面痛
  症候性三叉神経痛
- 各顔面痛に適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 典型的三叉神経痛の治療方針を立案できる.（L-3）
- 各顔面痛の治療方針を立案できる.（L-3）

C.　脊椎疾患

- 以下の脊椎疾患の病態と診断基準を説明できる.（L-3）
  頸椎椎間板ヘルニア，頸椎症，頸椎症性神経根症，頸椎椎間関節症
  胸椎椎間板ヘルニア，胸椎圧迫骨折
  腰椎椎間板ヘルニア，腰部脊柱管狭窄症，腰椎椎間関節症，腰椎すべり症，変形性腰椎症，
  根性坐骨神経痛
- 脊髄性，神経根性，椎間板性，椎間関節性の痛みを鑑別できる.（L-3）
- 脊椎疾患の赤旗兆候（red flags）を列挙できる(L-2)
- 赤旗兆候(red flags)をもつ患者を適切な専門医に紹介できる.（L-3）
- 各脊椎疾患に適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 各脊椎疾患の治療方針を立案できる.（L-3）

D.　外傷性疾患

- 以下の外傷性疾患の病態と診断基準を説明できる.（L-2）
  外傷性頸部症候群, 頸肩腕症候群, 腕神経引き抜き症候群, 複合性局所疼痛症候群（CRPS type 1, type 2）, 幻肢痛
- 各外傷性疾患に適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 各外傷性疾患の治療方針を立案できる.（L-3）

E. 筋骨格系疾患

- 以下の筋骨格系疾患の病態と診断基準を説明できる.（L-2）
  筋筋膜痛症候群, 肩関節周囲炎, 肩関節症, 膝関節症, 有痛性下肢筋攣縮
- 筋骨格系疾患の赤旗兆候（red flags）を列挙できる。(L-2)
- 赤旗兆候（red flags）をもつ患者を適切な専門医に紹介できる.（L-3）
- 各筋骨格系疾患に適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 各筋骨格系疾患の治療方針を立案できる.（L-3）

F. 血管性疾患

- 以下の血管性疾患の病態と診断基準を説明できる.（L-2）
  閉塞性動脈硬化症, バージャー病, レイノー病, レイノー症候群
- 血管性疾患の赤旗兆候（red flags）を列挙できる。(L-2)
- 赤旗兆候（red flags）をもつ患者を適切な専門医に紹介できる.（L-3）
- 各血管性疾患に適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 各血管性疾患の治療方針を立案できる.（L-3）

G. 神経障害痛

- 以下の神経障害痛の病態と診断基準を説明できる.（L-2）
  中枢痛, 帯状疱疹, 帯状疱疹後神経痛, 糖尿病性神経障害
- 各神経障害痛に適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 各神経障害痛の治療方針を立案できる.（L-3）

H. 難治性痛

- 以下の難治性痛の病態と診断基準を説明できる.（L-2）
  遷延性術後痛, 術後痛症候群, 会陰部痛
- 各難治性痛に適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 各難治性痛の治療方針を立案できる.（L-3）
-

I. がん性痛

- 「WHOの癌性疼痛治療指針」について説明できる.（L-1）

- Total pain について説明できる. (L-1)
- がん患者の痛み以外の身体症状を評価できる. (L-2)
- がん患者の精神症状を評価できる. (L-2)
- 様々な病態のがん性痛に適応となる神経ブロックを選択できる. (L-3)
- 様々な病態のがん性痛の治療方針を立案できる. (L-3)

I. ペインクリニックで診る痛みを呈さない疾患

- 以下のペインクリニックで診る痛みを呈さない疾患の病態, 診断, 鑑別診断を説明できる.（L-2）
  手掌足蹠多汗症, 顔面神経麻痺, 顔面痙攣, 突発性難聴, 網膜血管閉塞症
- 痛みを呈さない疾患に適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）
- ペインクリニックで診る痛みを呈さない疾患の治療方針を立案できる.（L-3）