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 2 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月第1版

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

2022 年 4 月第 2 版

教育委員会 委員長 齋藤　繁

副委員長 井関 雅子

【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国民医療における役割を述べることができる.（L-1）
- 痛み治療において関連する領域・職種を列挙できる.（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）
- 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）

B.　医療倫理

- 生命医学倫理の四原則を述べることができる.（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）
- 医療情報を患者・その家族に適切に与えることができる.（L-2）
- 患者に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-1）

E.　がん性痛治療

- 「WHO の癌性疼痛治療の指針」の概略を説明できる.（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）
- ACP;Advanced Care Planing について説明できる.（L-1）
- ACP を医療チームとともに実施できる.（L-3）
- 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.　痛み治療の基礎

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」を述べることができる.（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）
- 侵害受容痛について説明できる.（L-2）
- 神経障害痛について説明できる．（L-2）
- 混合痛について説明できる．（L-2）
- 心因痛について説明できる．（L-2）

C.　痛みに関する用語

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

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）
- 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）
- 痛みの治療計画を立てることができる．（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.　侵襲的治療法

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．

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）
- 適切な体位をとることができる．（L-2）
- 適応，手技，禁忌，合併症を説明できる．（L-3）
- 実施できる．（L-3）

2.　胸部交感神経ブロック

- 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

- 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

- 適応，手技，禁忌，合併症を説明できる．（L-3）

5.　静脈内局所交感神経ブロック

- 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）
- 適応，手技，禁忌，合併症を説明できる．（L-2）
- 硬膜外ブロックの適切な体位をとることができる．（L-2）
- 腰部硬膜外ブロックを実施できる．（L-1）

- 仙骨硬膜外ブロックを実施できる.（L-1）
- 胸部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発生時に迅速に対処できる.（L-3）
- 硬膜外血腫の成因とその予防法について列挙できる.（L-1）
- 硬膜外血腫の診断および初期治療を実施できる.（L-3）
- 硬膜外血腫治療の専門医へ紹介ができる.（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）
- 斜角筋間法の特徴を説明できる.（L-2）
- 斜角筋間法を実施できる．（L-3）
- 腋窩法の特徴を説明できる.（L-2）
- 腋窩法を実施できる.（L-3）
- 適応・禁忌・合併症について説明できる.（L-1）
- 超音波画像診断装置を用いる方法を説明できる.（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. 大腿神経ブロック

- 適応, 手技, 禁忌, 合併症について説明できる.（L-3）

2. 外側大腿皮神経ブロック

- 適応, 手技, 禁忌, 合併症について説明できる.（L-3）

3. 閉鎖神経ブロック

- 適応, 手技, 禁忌, 合併症について説明できる.（L-1）
- 神経刺激装置を用いて実施できる.（L-2）
- 超音波画像診断装置を用いて実施できる．(L-3)

4. 坐骨神経ブロック

- 適応, 手技, 禁忌, 合併症について説明できる.（L-3）

5. 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.　頭頚部の神経ブロック

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.　頚神経叢ブロック

- 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.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.　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）

5.　神経根ブロック

- 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

- 脊髄くも膜下神経ブロックの適応・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）

I. 脊髄刺激療法（spinal cord stimulation: SCS）
- 適応を説明できる.（L-3）
- 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）

J. 硬膜外腔癒着剥離術（エピドラスコピー，スプリングガイドカテーテル）
- 鎮痛機序について説明できる.（L-2）
- 適応を説明できる.（L-3）
- 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）

IV. 非侵襲的治療法

一般目標：薬物療法は，非侵襲的治療の中心となるが，局所麻酔薬の薬理学的性質，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.

A. 総説
- 痛み治療に用いる薬剤とその分類を列挙できる.（L-1）

B. 局所麻酔薬の薬理作用
- 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説明できる.（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）

C. 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，発生時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）

D. 麻薬性鎮痛薬（オピオイド鎮痛薬）

1. 総説

- 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）
- オピオイド受容体の体内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）
- オピオイド依存症について説明できる.（L-2）
- 退薬徴候について説明できる.（L-2）

2. リン酸コデイン

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- 薬理学的特徴について説明できる.（L-2）
- 適応と副作用について説明できる.（L-2）

3. モルヒネ

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- 各剤型の薬理学的特徴について説明できる.（L-2）
- 適応と副作用について説明できる.（L-2）

4. ヒドロモルフォン

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- 薬理学的特徴について説明できる.（L-2）
- 適応と副作用について説明できる.（L-2）

5. フェンタニル

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- 各剤型の薬理学的特徴について説明できる.（L-2）
- 適応と副作用について説明できる.（L-2）

6. オキシコドン

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- 経口薬，射薬それぞれの薬理学的特徴について説明できる.（L-2）
- 適応と副作用について説明できる.（L-2）

7. トラマドール

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- 薬理学的特徴について説明できる.（L-2）
- 適応と副作用について説明できる.（L-2）

8. タペンタドール

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）

- 薬理学的特徴について説明できる.（L-2）
- 適応と副作用について説明できる.（L-2）

9. メサドン

- 鎮痛機序を説明できる.（L-3）
- 薬理学的特徴について説明できる.（L-3）
- 適応と副作用について説明できる.（L-3）

10. ブプレノルフィン

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- 薬理学的特徴を説明できる.（L-2）
- 適応と副作用を説明できる.（L-2）

E. アセトアミノフェン

- 鎮痛機序を説明できる.（L-1）
- 適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- 鎮痛法を実施できる.（L-2）

F. 非ステロイド性抗炎症薬

- 鎮痛機序について説明できる.（L-1）
- COX1COX2 のそれぞれを説明できる.（L-2）
- 適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- 投与法とその適応について説明できる.（L-2）
- 鎮痛法を実施できる.（L-2）

G. 抗痙攣薬

- 痛み治療に用いる抗痙攣薬を列挙できる．(L-1)
- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- ガバペンタノイド類の適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- 鎮痛法を実施できる.（L-2）

H. 抗うつ薬

- 痛み治療に用いる抗うつ薬を列挙できる．(L-1)
- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- TCA；Tricyclic Antidepressantの適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- SNRI;Serotonin Norepinephrine Reuptake Inhibitors の適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- 鎮痛法を実施できる.（L-2）

I.　その他の薬剤

- リドカインの鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- リドカインの適応と禁忌、副作用について説明できる.（L-2）
- リドカインによる鎮痛法を実施できる.（L-3）
- ケタミンの鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- ケタミンの適応、禁忌、副作用について説明できる.（L-2）

J.　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）
- 適応について説明できる.（L-3）
- 副作用について説明できる.（L-3）

K.　鎮静・催眠薬（抗不安薬）

- 適応と副作用について説明できる.（L-2）

L.　経皮的電気神経刺激法（TENS）

- 鎮痛機序を説明できる.（L-2）
- 専門医へ紹介ができる（L-3）

V.　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）を説明できる. (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）を説明できる. (L-2)
- 認知行動療法の適応を列挙できる. (L-3)
- 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）

VI. 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による神経損傷について説明できる.（L-3）

B. 感染

- 侵襲的治療法による感染について説明できる.（L-2）
- 侵襲的治療法による感染に対する治療ができる.（L-3）

C. 血腫

- 血小板薬，抗凝固薬服用患者に対する神経ブロックの適応について述べることが出来る.（L-2）
- 神経ブロックに伴う硬膜外血腫を診断できる.（L-3）
- 硬膜外血腫の初期治療と専門家へのコンサルトができる.（L-3）

VII. 疾患・病態各論

A. 頭部･顔面痛

1. 総説

- 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）

2. 片頭痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 頓挫薬の薬理作用について説明できる.（L-3）
- 予防薬を列挙できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

3. 三叉神経・自律神経性頭痛（TAC）

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

4. 緊張型頭痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

5. 後頭神経痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

6. 脳脊髄液減少症

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

7. 三叉神経痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）

8. 舌咽神経痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

9. Tolosa-Hunt 症候群

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

10. 顎関節症

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

11. 非定型顔面痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）

B. 脊椎を含む筋・骨格性疼痛

1. 総説

- 脊椎，筋骨格筋疾患の赤旗兆候（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）
- 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）

2. 頚椎症

- 病態と診断基準を説明できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 必要に応じて専門医に紹介できる.（L-3）

3. 腰椎椎間板ヘルニア

- 病態と診断基準を説明できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）

- 必要に応じて専門医に紹介できる.（L-3）

4. 腰部脊柱管狭窄症

- 病態と診断基準を説明できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）
- 必要に応じて専門医に紹介できる.（L-3）

5. 腰椎椎間関節症

- 病態と診断基準を説明できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）

6. 変形性腰椎症

- 病態と診断基準を説明できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）

7. 胸腰椎圧迫骨折

- 病態と診断基準を説明できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）

8. 筋筋膜痛症候群

- 病態と診断基準を説明できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）

9. 肩関節周囲炎

- 病態と診断基準を説明できる.（L-3）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応のある神経ブロックを選択できる.（L-3）

C. 帯状疱疹関連痛を含む神経障害痛

1. 帯状疱疹関連痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）

2. 糖尿病性神経障害

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）

3. 複合性局所疼痛症候群

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）

4. 外傷性頚部症候群

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）

5. 腕神経引き抜き損傷

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）

6. 幻肢痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）

7. 遷延性術後痛

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる.（L-3）
- 適応となる神経ブロックを選択できる.（L-3）

D. がん性痛

- 「WHOの癌性疼痛治療指針」に沿って治療できる.（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)

E. 急性術後痛

- 病態生理を説明できる. (L-1)
- 生体への影響を説明できる. (L-1)
- 鎮痛法の種類と方法を説明できる. (L-1)
- 静脈内 PCA を行うことができる. (L-1)
- 硬膜外鎮痛法を行うことができる. (L-1)
- 多様式鎮痛法を行うことができる. (L-2)

- 小児の急性術後痛管理をできる．(L-3)
- 高齢者の急性術後痛管理をできる．(L-3)
- 肥満患者の急性術後痛管理をできる．(L-3)
- オピオイド長期服用者の急性術後痛管理をできる．(L-3)

F. 血管障害性疼痛

1. 総説

- 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)

2. 閉塞性動脈硬化症

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる．(L-3)
- 適応となる神経ブロックを選択できる．(L-3)

3. バージャー病

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる．(L-3)
- 適応となる神経ブロックを選択できる．(L-3)

4. レイノー病（症候群）

- 病態と診断基準を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる．(L-3)
- 適応となる神経ブロックを選択できる．(L-3)

G. 慢性疼痛

1. 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）

2. 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について説明できる.（L-2）

H. ペインクリニックで診る痛みを呈さない疾患

1. 多汗症

- 病態，診断，鑑別診断を説明できる.（L-2）
- 治療方針を立案できる．(L-3)

- 適応のある神経ブロックを選択できる．(L-3)

2. 片側性顔面痙攣

- 病態，診断，鑑別診断を説明できる．(L-2)
- 治療方針を立案できる．(L-3)
- 適応のある神経ブロックを選択できる．(L-3)

3. 末梢性顔面神経麻痺

- 病態，診断，鑑別診断を説明できる．(L-2)
- 治療方針を立案できる．(L-3)
- 適応のある神経ブロックを選択できる．(L-3)

4. 突発性難聴

- 病態，診断，鑑別診断を説明できる．(L-2)
- 治療方針を立案できる．(L-3)

5. 網膜中心動脈閉塞症

- 病態，診断，鑑別診断を説明できる．(L-2)
- 治療方針を立案できる．(L-3)
- 適応のある神経ブロックを選択できる．(L-3)