

# ペインクリニック治療指針 改訂第5版

## 目 次

序 .....	i	目 次 .....	iii
ペインクリニック治療指針 改訂第5版の 参考文献について .....	ii	治療指針検討委員会 委員・協力者 .....	x
		利益相反の開示 .....	xii

## 第 I 章 ペインクリニック治療指針 総論

I-1. ペインクリニック治療指針 総論 .....	2	I-4. リハビリテーション 総論 .....	8
I-2. 神経ブロック 総論 .....	4	I-5. 心理的アプローチ 総論 .....	10
I-3. 薬物療法 総論 .....	6	I-6. チーム医療 総論 .....	11

## 第 II 章 ペインクリニックにおける神経ブロックと関連事項

II-1. 一般的注意事項 .....	14	II-11. トリガーポイント注射 .....	30
II-2. 神経ブロックと使用薬物 .....	14	1. 解剖と生理 .....	30
II-3. ステロイド薬の添加について .....	15	2. 手技および施行上の注意点 .....	31
II-4. X線透視下神経ブロックについて .....	15	3. 適応疾患 .....	32
II-5. 造影剤について .....	16	4. 合併症 .....	32
II-6. 超音波ガイド下神経ブロック .....	17	II-12. 不對神経節ブロック .....	32
1. 超音波解剖 .....	17	1. 解剖と生理 .....	33
2. 手技および施行上の注意, 使用機器, 薬液 .....	17	2. 手技および施行上の注意点 .....	33
3. 適応となるブロック .....	19	3. 適 応 .....	33
4. 合併症 .....	19	4. 合併症 .....	33
II-7. 星状神経節ブロック .....	20	II-13. 腕神経叢ブロック .....	34
1. 解剖と生理 .....	20	1. 解 剖 .....	34
2. 手技および施行上の注意点 .....	20	2. 手技および施行上の注意点 .....	34
3. 合併症 .....	21	3. 合併症 .....	36
II-8. 硬膜外ブロック .....	22	II-14. 肋間神経ブロック .....	37
1. 解剖と生理 .....	22	1. 解剖と生理 .....	37
2. 手技および施行上の注意点 .....	23	2. 手技および施行上の注意点 .....	37
3. 合併症 .....	24	3. 合併症 .....	38
II-9. 神経根ブロック .....	25	II-15. 肩甲上神経ブロック .....	39
1. 解 剖 .....	25	1. 解剖と生理 .....	39
2. 神経根ブロックの効果時の生理 .....	25	2. 手技および施行上の注意点 .....	39
3. 使用薬物の種類と量 .....	26	3. 合併症 .....	40
4. 手 技 .....	26	II-16. 傍脊椎神経ブロック .....	41
5. 合併症 .....	27	1. 解剖と生理 .....	41
II-10. 三叉神経ブロック .....	28	2. 手技および施行上の注意点 .....	42
1. 解 剖 .....	28	3. 合併症 .....	42
2. 手技および施行上の注意点 .....	28	II-17. 腰神経叢ブロック (大腰筋筋溝ブロック) .....	43
3. 合併症 .....	30		

1. 解剖…43	1. 解剖と生理…63
2. 手技および施行上の注意点…44	2. 手技および施行上の注意点…64
3. 合併症…44	3. 合併症…64
<b>II-18. 腹腔神経叢ブロック</b> …………… 45	<b>II-24. 腰部交感神経節ブロック</b> …………… 65
1. 解剖…45	1. 解剖と生理…65
2. 手技および施行上の注意点…45	2. 手技および施行上の注意点…65
3. 合併症…47	3. 合併症…66
<b>II-19. 上下腹神経叢ブロック</b> …………… 49	<b>II-25. 硬膜外自家血パッチ</b> …………… 67
1. 解剖…49	1. 解剖と生理・奏効機序…67
2. 手技および施行上の注意点…49	2. 適 応…68
3. 合併症…51	3. 手技および施行上の注意点…68
<b>II-20. 関節内注射</b> …………… 52	4. 合併症…69
1. 解剖…52	5. 硬膜外自家血パッチの効果…69
2. 手技および施行上の注意点…53	<b>II-26. 高周波熱凝固法・パルス高周波法</b> … 70
3. 合併症…54	1. 作用機序と生理…70
<b>II-21. 椎間関節ブロック</b> …………… 55	2. 手技および施行上の注意点…71
1. 解剖と生理…55	3. 治療の有効性…71
2. 手技および施行上の注意点…55	<b>II-27. 脊髄刺激療法</b> …………… 72
3. 合併症…57	1. 解剖と生理…72
<b>II-22. エピドラスコピー, Racz スプリング ガイドカテーテル<sup>®</sup></b> …………… 58	2. 使用機器…72
<b>A. エピドラスコピー</b> …………… 58	3. 手 技…73
1. 解剖と生理…58	4. 合併症…74
2. 手技および施行上の注意点…59	<b>II-28. 椎体形成術・骨穿孔術</b> …………… 75
3. 合併症…59	<b>A. 椎体形成術</b> …………… 75
<b>B. Racz スプリングガイドカテーテル<sup>®</sup>に よる硬膜外神経根形成術・硬膜外癒着 剥離術</b> …………… 60	1. 適応疾患…75
1. 解剖と生理…60	2. 椎体形成術に必要な骨解剖…75
2. 手技および施行上の注意点…61	3. 手技および施行上の注意点…75
3. 合併症…62	4. 合併症…75
<b>II-23. 胸部交感神経節ブロック</b> …………… 63	<b>B. 骨穿孔術</b> …………… 76
	1. 適応疾患…76
	2. 骨穿孔術に必要な骨解剖…77
	3. 手技および施行上の注意点…77
	4. 合併症…77

## 第Ⅲ章 ペインクリニックにおける薬物療法

<b>III-1. 非ステロイド性抗炎症薬</b> …………… 82	<b>III-3. オピオイド鎮痛薬</b> …………… 87
1. 作用機序…82	1. 作用機序…87
2. 薬物名…82	2. 薬物名…87
3. 保険適応…83	3. 保険適応…87
4. 効果の期待できる病態…83	4. 効果の期待できる病態…88
5. 副作用…83	5. 副作用…89
<b>III-2. アセトアミノフェン</b> …………… 85	6. 依存性…89
1. 作用機序…85	<b>III-4. プレガバリン, ガバペンチン</b> …………… 91
2. 薬物名…85	1. 作用機序…91
3. 保険適応…85	2. 薬物名…91
4. 効果の期待できる病態…86	3. 保険適応…91
5. 副作用…86	4. 効果の期待できる病態…91

5. 副作用…91	
Ⅲ-5. その他の抗てんかん薬…………… 92	
1. 作用機序…92	
2. 薬物名…92	
3. 保険適応…93	
4. 効果の期待できる病態…93	
5. 副作用…93	
Ⅲ-6. 抗うつ薬…………… 94	
6-1 三環系抗うつ薬…………… 94	
1. 作用機序…94	
2. 薬物名…94	
3. 保険適応…94	
4. 効果の期待できる病態…94	
5. 副作用…95	
6-2 四環系抗うつ薬…………… 97	
1. 作用機序…97	
2. 薬物名…97	
3. 保険適応…97	
4. 効果の期待できる病態…97	
5. 副作用…97	
6-3 セロトニン選択的再取り込み 阻害薬 (SSRI) …………… 98	
1. 作用機序…98	
2. 薬物名…98	
3. 保険適応…98	
4. 効果の期待できる病態…98	
5. 副作用…99	
6-4 セロトニン・ノルアドレナリン 再取り込み阻害薬 (SNRI) …………… 100	
1. 作用機序…100	
2. 薬物名…100	
3. 保険適応…100	
4. 効果の期待できる病態…100	
5. 副作用…100	
6-5 その他に分類される抗うつ薬…………… 102	
1. 作用機序…102	
2. 薬物名…102	
3. 保険適応…102	
4. 効果の期待できる病態…103	
5. 副作用…103	
Ⅲ-7. ケタミン…………… 104	
1. 作用機序…104	
2. 薬物名…104	
3. 保険適応…104	
4. 効果の期待できる病態…104	
5. 副作用…105	
Ⅲ-8. プロスタグランジン製剤…………… 106	
1. 作用機序…106	
2. 薬物名…106	
3. 保険適応…106	
4. 効果の期待できる病態…106	
5. 副作用…106	
Ⅲ-9. リドカイン…………… 107	
1. 作用機序…107	
2. 薬物名…108	
3. 保険適応…108	
4. 効果の期待できる病態…108	
5. 副作用…108	
Ⅲ-10. 片頭痛の治療薬…………… 109	
10-1 急性期の治療薬…………… 109	
1. 作用機序…109	
2. 薬物名…109	
3. 保険適応…110	
4. 効果の期待できる病態…110	
5. 副作用…110	
6. その他…110	
10-2 片頭痛予防薬…………… 111	
1. 作用機序…111	
2. 薬物名…112	
3. 保険適応…112	
4. 効果の期待できる病態…112	
5. 副作用…112	
Ⅲ-11. ワクシニアウィルス接種家兎炎症 皮膚抽出液…………… 113	
1. 作用機序…113	
2. 薬物名…113	
3. 保険適応…114	
4. 効果の期待できる病態…114	
5. 副作用…114	
Ⅲ-12. 筋弛緩薬…………… 115	
1. 作用機序…115	
2. 薬物名…115	
3. 保険適応…115	
4. 効果の期待できる病態…115	
5. 副作用…116	
Ⅲ-13. 抗不安薬…………… 116	
1. 作用機序…116	
2. 薬物名…116	
3. 保険適応…116	
4. 効果の期待できる病態…117	
5. 副作用…117	

## 第IV章 各疾患・痛みに対するペインクリニック指針

IV-A. 帯状疱疹と帯状疱疹後神経痛……………	120		
A-1 帯状疱疹……………	120		
1. 病 態…	120		
2. 神経ブロック治療指針…	120		
3. その他の治療指針…	121		
A-2 帯状疱疹後神経痛……………	122		
1. 病 態…	122		
2. 神経ブロック治療指針…	123		
3. その他の治療指針…	123		
IV-B. 神経障害性疼痛……………	126		
はじめに……………	126		
B-1 末梢神経損傷後疼痛……………	127		
1. 病態と原因…	127		
2. 疫 学…	127		
3. 慢性化・難治化の危険因子とその対応…	128		
4. 治療指針…	129		
B-2 有痛性糖尿病性神経障害……………	131		
1. 病 態…	131		
2. 疫 学…	131		
3. 症 状…	131		
4. 診 断…	131		
5. 治療指針…	132		
B-3 絞扼性神経障害……………	135		
1. 病 態…	135		
2. 神経ブロック治療指針…	135		
B-4 脳卒中後疼痛……………	136		
1. 病 態…	136		
2. 神経ブロック治療指針…	136		
3. その他の治療指針…	137		
B-5 脊髄障害性疼痛……………	138		
1. 病 態…	138		
2. 神経ブロック治療指針…	138		
3. その他の治療指針…	139		
4. ま と め…	139		
B-6 幻肢痛……………	140		
1. 病 態…	140		
2. 神経ブロック治療指針…	140		
3. その他の治療指針…	141		
B-7 腕神経叢引き抜き損傷後疼痛……………	142		
1. 病 態…	142		
2. 神経ブロック治療指針…	142		
3. その他の治療指針…	142		
IV-C. 複合性局所疼痛症候群 (CRPS) ……	144		
1. 疾患概念…	144		
2. 評 価…	145		
3. 治療指針…	146		
IV-D. 筋筋膜性疼痛症候群……………	152		
1. 病 態…	152		
2. 治療指針…	152		
IV-E. がん性疼痛……………	153		
1. 疫 学…	153		
2. 病 態…	153		
3. 治 療…	153		
4. 手術療法…	157		
IV-F. 顔面・頭部の疾患・痛み……………	159		
F-1 片頭痛……………	159		
1. 病 態…	159		
2. 神経ブロック治療指針…	159		
3. その他の治療指針…	159		
F-2 群発頭痛……………	160		
1. 病 態…	160		
2. 神経ブロック治療指針…	160		
3. その他の治療指針…	161		
F-3 緊張型頭痛……………	161		
1. 病 態…	161		
2. 神経ブロック治療指針…	162		
3. その他の治療指針…	162		
F-4 三叉神経痛……………	162		
1. 病 態…	162		
2. 神経ブロック治療指針…	163		
3. その他の治療指針…	163		
F-5 非定型顔面痛……………	163		
1. 病 態…	163		
2. 神経ブロック治療指針…	164		
3. その他の治療指針…	164		
F-6 翼口蓋神経痛……………	165		
1. 病 態…	165		
2. 神経ブロック治療指針…	165		
3. その他の治療指針…	165		
F-7 顎関節症……………	166		
1. 病 態…	166		
2. 神経ブロック治療指針…	167		
3. その他の治療指針…	167		
F-8 口腔内灼熱症候群 (いわゆる舌痛症) ……	167		
1. 病 態…	167		
2. 神経ブロック治療指針…	168		
3. その他の治療指針…	168		

F-9 上喉頭神経痛	169
1. 病態	169
2. 神経ブロック治療指針	169
3. その他の治療指針	169
F-10 トロサ-ハント (Tolosa-Hunt) 症候群	170
1. 病態	170
2. 神経ブロック治療指針	170
3. その他の治療指針	171
F-11 側頭動脈炎痛	171
1. 病態	171
2. 神経ブロック治療指針	172
3. その他の治療指針	172
F-12 特発性後頭神経痛	172
1. 病態	172
2. 神経ブロック治療指針	173
3. その他の治療指針	173
F-13 大後頭神経三叉神経症候群	174
1. 病態	174
2. 神経ブロック治療指針	174
3. その他の治療指針	174
F-14 脊髄くも膜下麻酔後頭痛	174
1. 病態	174
2. 神経ブロック治療指針	175
3. その他の治療指針	175
F-15 末梢性顔面神経麻痺	176
1. 病態	176
2. 神経ブロック治療指針	176
3. その他の治療指針	177
F-16 三叉神経麻痺	178
1. 病態	178
2. その他の治療指針	178
F-17 顔面痙攣	178
1. 病態	178
2. 神経ブロック治療指針	179
3. 注射療法	179
F-18 眼瞼痙攣	179
1. 病態	179
2. 神経ブロック治療指針	180
3. その他の治療指針	180
F-19 網膜中心動脈閉塞症	180
1. 病態	180
2. 神経ブロック治療指針	180
3. その他の治療指針	181
F-20 突発性難聴	181
1. 病態	181
2. 神経ブロック治療指針	181
3. その他の治療指針	181
F-21 アレルギー性鼻炎 (花粉症)	182
1. 病態	182
2. 神経ブロック治療指針	182
3. その他の治療指針	182
F-22 舌咽神経痛	182
1. 病態	182
2. 神経ブロック治療指針	183
3. その他の治療指針	183
IV-G. 胸・腹部の疾患・痛み	184
G-1 特発性肋間神経痛	184
1. 病態	184
2. 神経ブロック治療指針	184
G-2 慢性膵炎	184
1. 病態	184
2. 神経ブロック治療指針	185
3. その他の治療指針	185
G-3 会陰部痛	186
1. 病態	186
2. 神経ブロック治療指針	186
3. その他の治療指針	186
IV-H. 脊椎疾患	187
H-1 頸椎椎間板ヘルニア	187
1. 病態	187
2. 神経ブロック治療指針	187
3. その他の治療指針	187
H-2 頸椎症性神経根症	188
1. 病態	188
2. 神経ブロック治療指針	189
3. その他の治療指針	190
H-3 頸椎症性脊髄症	191
1. 病態	191
2. 神経ブロック治療指針	191
3. その他の治療指針	191
H-4 頸部後縦靭帯骨化症	192
1. 病態	192
2. 神経ブロック治療指針	192
3. その他の治療指針	192
H-5 頸椎椎間関節症	192
1. 病態	192
2. 神経ブロック治療指針	193
3. その他の治療指針	193
H-6 胸椎椎間板ヘルニア	193
1. 病態	193
2. 神経ブロック治療指針	194



3. その他の治療指針…194	3. その他の治療指針…214
<b>H-7 腰椎椎間板ヘルニア</b> …………… 194	<b>I-3 肩関節周囲炎</b> …………… 215
1. 病 態…194	1. 病 態…215
2. 神経ブロック治療指針…195	2. 神経ブロック治療指針…215
3. その他の治療指針…196	3. その他の治療指針…215
<b>H-8 腰部脊柱管狭窄症</b> …………… 197	<b>I-4 胸郭出口症候群</b> …………… 216
1. 病 態…197	1. 病 態…216
2. 神経ブロック治療指針…198	2. 神経ブロック治療指針…216
3. その他の治療指針…199	3. その他の治療指針…217
<b>H-9 変形性腰椎症</b> …………… 200	<b>I-5 腕神経叢ニューロパチー</b> <b>(神経痛性筋萎縮症)</b> …………… 217
1. 病 態…200	1. 病 態…217
2. 神経ブロック治療指針…200	2. 神経ブロック治療指針…217
3. その他の治療指針…201	3. その他の治療指針…218
<b>H-10 腰椎分離すべり症</b> …………… 202	<b>I-6 テニス肘</b> …………… 218
1. 病 態…202	1. 病 態…218
2. 神経ブロック治療指針…202	2. 神経ブロック治療指針…218
3. その他の治療指針…203	3. その他の治療指針…218
<b>H-11 腰椎椎間関節症</b> …………… 203	<b>I-7 多汗症 (手掌・腋窩・足底)</b> …………… 219
1. 病 態…203	1. 病 態…219
2. 神経ブロック治療指針…203	2. 神経ブロック治療指針…219
3. その他の治療指針…204	3. その他の治療指針…219
<b>H-12 椎間板性腰痛症</b> …………… 204	<b>IV-J 下肢の疾患・痛み</b> …………… 221
1. 病 態…204	<b>J-1 坐骨神経痛</b> …………… 221
2. 神経ブロック治療指針…205	1. 病 態…221
3. その他の治療指針…205	2. 神経ブロック治療指針…221
<b>H-13 仙腸関節症</b> …………… 206	3. その他の治療指針…222
1. 病 態…206	<b>J-2 変形性膝関節症</b> …………… 224
2. 神経ブロック治療指針…206	1. 病 態…224
3. その他の治療指針…207	2. 神経ブロック治療指針…224
<b>H-14 尾骨痛</b> …………… 207	3. その他の治療指針…225
1. 病 態…207	<b>J-3 痛む脚と動く足趾症候群</b> …………… 226
2. 神経ブロック治療指針…207	1. 病 態…226
3. その他の治療指針…208	2. 神経ブロック治療指針…226
<b>H-15 骨粗鬆症</b> …………… 208	3. その他の治療指針…227
1. 病 態…208	<b>J-4 梨状筋症候群</b> …………… 227
2. 神経ブロック治療指針…209	1. 病 態…227
3. その他の治療指針…210	2. 神経ブロック治療指針…228
<b>IV-I 頸・肩・腕部の疾患・痛み</b> …………… 212	3. その他の治療指針…228
<b>I-1 外傷性頸部症候群</b> …………… 212	<b>IV-K 四肢血行障害 (閉塞性血栓血管炎, 閉塞性動脈硬化症, レイノー症候群など)</b> …………… 230
1. 病 態…212	1. 病 態…230
2. 神経ブロック治療指針…212	2. 神経ブロック治療指針…230
3. その他の治療指針…213	3. その他の治療指針…231
<b>I-2 頸肩腕症候群</b> …………… 214	
1. 病 態…214	
2. 神経ブロック治療指針…214	

## IV-L. 脳脊髄液減少症…………… 234

1. 病 態…234
2. 神経ブロック治療指針…234
3. その他の治療指針…235

## IV-M. 線維筋痛症 [症候群] …… 236

1. 病 態…236
2. 神経ブロック治療指針…237
3. その他の治療指針…237

## 索 引…………… 239