

1

鍼の基礎知識**鍼施術とは**

鍼施術の定義 2

古代の鍼と刺鍼法

古代の鍼

鍼の起源	2
古代九鍼	3

古代のさまざまな刺鍼法

古代のさまざまな刺鍼法 5

現代の鍼**毫鍼**

現代の毫鍼

毫鍼の特徴	8
ディスプレイザブル鍼	8
中国鍼	9

毫鍼の構造

毫鍼各部の名称	10
鍼根と鍼柄の結合方式	10

毫鍼の材質

毫鍼の材質に求められる条件	11
ステンレス鍼の特徴	12
金鍼と銀鍼の特徴	13

毫鍼の長さとおさの表記法

毫鍼の長さの表記法	13
毫鍼のおさの表記法	14

毫鍼の鍼尖の形状

理想的な鍼尖の形状 15

鍼尖の各形状の特徴 15

刺鍼から抜鍼まで**刺鍼の方式**

刺鍼の方式

切皮	17
刺鍼の方式	17

さまざまな刺鍼の方式

撚鍼法	18
打鍼法	18
管鍼法	19

管鍼法における刺鍼動作

刺鍼手順の概略

刺鍼手順 20

消毒

手指の洗浄および消毒	21
鍼の無菌的操作	21
鍼具の準備	22
刺鍼部位およびその周辺の消毒	22

挿管

鍼管	22
鍼管の長さ	23
挿管	23

押手と刺手

押手と刺手	24
押手の型	25
押手の圧	25
押手の作用	25

その他の動作

刺鍼動作をおこなう位置・姿勢の決定	26
取穴と前揉法	27
押手の固定・立管	27
切皮と弾入	28
排管	28

管鍼法における刺鍼の操作

鍼を深く入れる方法

刺入法	28
刺鍼の角度	29
刺鍼の角度の変更方法	29

刺鍼中の手技

現行十七術	30
単刺術	30
置鍼術	30
旋撚術	31
回旋術	31
随鍼術	32
雀啄術	34
間歇術	34
屋漏術	35
管散術	36
細指術	36
振顫術	37
内調術	37
副刺激術	37
示指打法	38
鍼尖転移法	38
刺鍼転向法	39
乱鍼術	39

鍼の抜去

鍼の抜去方法

抜鍼と消毒	41
抜鍼後の消毒	41
後揉法	41
鍼の抜き忘れ	42

抜鍼困難

抜鍼困難とは	42
抜鍼困難の予防方法	42
抜鍼困難の処置	43

特殊鍼法

置き鍼

置き鍼	44
皮内鍼	44

円皮鍼 45

接触鍼・皮膚鍼

接触鍼・皮膚鍼	46
古代九鍼から伝わる接触鍼	46
小児鍼	46

灸頭鍼

灸頭鍼とは	47
灸頭鍼における熱の伝わり方	47
灸頭鍼をおこなう上での注意	48

低周波鍼通電療法

低周波鍼通電療法とは	48
低周波鍼通電療法の通電パターン	49
低周波鍼通電療法の作用	50
低周波鍼通電療法の禁忌	50

その他の特殊鍼法

散鍼法	51
三稜鍼	51
挫刺鍼	52
耳鍼法	52
頭鍼療法	52
イオン鍼	53
ツボ圧迫低周波療法	53
レーザー鍼	53

2

灸の基礎知識

灸施術とは

灸施術の定義	56
--------	----

灸に用いるもの艾

艾の原料と製法

艾の原料	56
艾の産地	57
艾の成分	57
艾の製法	58

艾の種類

散艾	59
切艾	60

艾の品質とその鑑別

艾の品質	61
各種の灸にもちいる艾の品質	62

点灸用線香

線香の原料	63
線香の特徴	63

灸の種類

灸の分類	64
------	----

有痕灸有痕灸とは

有痕灸	64
有痕灸における施術野の消毒	65
有痕灸をおこなううえでの注意	65

透熱灸

透熱灸とは	65
透熱灸の目的	65
透熱灸の点火方法	65
透熱灸の熱痛刺激	67
透熱灸の作用	67

焦灼灸

焦灼灸とは	68
焦灼灸の目的	68

打膿灸

打膿灸とは	69
打膿灸の目的	69

無痕灸隔物灸

隔物灸とは	69
隔物灸の方法	70
隔物灸の特徴	71

温灸

温灸とは	71
温灸器	71
知熱灸	72
押灸	72
棒灸	72
温筒灸	73

その他

艾を用いない灸	73
---------	----

艾の燃焼と温熱刺激艾の燃焼

艾の体感温度と持続時間	75
-------------	----

施灸によって生じる熱傷

施灸によって生じる熱傷	76
-------------	----

各種灸法による温熱刺激の相違

各種灸法による刺激面積の違い	77
各種灸法による熱のつたわり方の違い	77
各種灸法による熱の性状の違い	77
有痕灸と無痕灸の作用の比較	78

3

鍼灸臨床の基礎刺激の量と生体の反応刺激と反応

アルント・シュルツの法則	82
--------------	----

刺激の三要素	82
鍼灸における刺激の三要素	
刺激の質	
刺激の質	83
鍼刺激の量	
鍼の刺激量を定める要素	83
刺鍼中の手技の刺激量	84
鍼の刺激量と補瀉	84
灸刺激の量	
灸の刺激量	86
灸の刺激量と補瀉	86
受け手の感受性	
刺激に対する感受性	87

適応・禁忌

適応症・不適応症と禁忌症	88
--------------	----

適応症

鍼灸施術の適応症	88
----------	----

禁忌

禁忌症

WHOによる鍼施術の禁忌症	89
その他の鍼灸禁忌症	93

禁忌部位

鍼施術の禁忌部位	94
灸施術の禁忌部位	96

鍼灸施術の治療的作用

治療的作用とは

治療的作用	97
-------	----

さまざまな治療的作用

調整作用	97
誘導作用	98
反射作用	99
鎮痛作用	100
消炎作用	100
防衛作用・免疫作用	100
転調作用・変調作用	101
灸施術特有の作用	101

4 リスク管理

感染防止対策

感染症

鍼灸施術と感染症

施術所と感染	104
日和見感染症	104
医原的ウイルス病	105
薬剤耐性菌	106

鍼の誤刺

鍼の誤刺による感染	106
-----------	-----

消毒・滅菌

消毒・滅菌とは

消毒と滅菌	111
-------	-----

手洗いと手指消毒

手洗いと手指消毒の重要性	111
手洗い	112
いろいろな手指消毒法	112
手指消毒薬	113

施術野の消毒

施術野の消毒薬	113
施術野の消毒	114

抜鍼後の消毒	114	施灸による熱傷	130
鍼および鍼具の感染防止対策		施灸部位の腫瘍化	131
鍼および鍼具の感染防止対策	114	施灸による熱傷の予防と対策	131
鍼具などの理学的消毒法		化膿と感染症	
エチレンオキシドガス滅菌	115	化膿と感染症	132
高压蒸気滅菌	116	鍼施術による化膿の予防	133
放射線滅菌	117	灸痕化膿の予防	134
紫外線消毒	118	化膿の処置	134
塩素消毒	118	神経障害	
感染性廃棄物の処理		刺鍼による神経障害	135
感染性廃棄物	119	刺鍼による神経障害の症状	135
感染性廃棄物の処理	119	刺鍼による神経障害の予防	136
鍼灸による有害事象		鍼灸施術でみられる副作用	
有害事象とは		副作用とは	136
有害事象とは	120	皮膚反応	
有害事象の発生防止対策	121	鍼痕	137
鍼灸施術でみられる過誤		鍼痕の予防と対策	137
鍼灸施術でみられる過誤	122	金属アレルギーによる皮膚反応	137
気胸		金属アレルギーによる皮膚反応の予防と対策	138
気胸とは	122	出血	
気胸の分類	123	刺鍼による出血	138
鍼施術による気胸	123	出血の予防法	139
刺鍼による気胸の症状	124	出血の処置	140
刺鍼による気胸の予防	124	脳貧血・失神	
刺鍼による気胸の処置	126	脳貧血と失神	141
折鍼		脳貧血・失神の原因	141
折鍼	127	脳貧血・失神の予防	141
埋没鍼	127	脳貧血・失神の処置	142
折鍼の原因	127	遺感覚	
折鍼の予防	128	遺感覚の原因	143
折鍼の処置	128	遺感覚の対処法	144
症状の悪化		疼痛	
症状の悪化	129	刺鍼における疼痛	144
症状悪化の予防	130	刺鍼における疼痛の処置	144
熱傷		鍼あたり・灸あたり	
		鍼あたり・灸あたりとは	146
		鍼あたり・灸あたりの原因と症状	146
		鍼あたり・灸あたりの対処法	146

発熱

発熱 147

5

神経生理学の基礎

神経組織の構成と機能

神経系の構成

神経系とは

神経組織と神経系	150
神経系の機能	150

中枢神経系・末梢神経系とは

感覚受容器と感覚器	151
効果器と効果器細胞	151
中枢神経系と末梢神経系	152

神経系を構成する細胞群

ニューロン

ニューロンの基本的構造	153
軸索輸送	154

非ニューロン性細胞

グリアとは	154
おもなグリア細胞	155

神経線維

神経線維とは	155
--------	-----

ニューロンの活動

ニューロンの興奮

静止状態のニューロン

ニューロンの基本的機能	156
静止膜電位	156

ニューロンが興奮するメカニズム

インパルスと閾値	157
インパルスの発生	158
全か無の法則	160
不応期	160

ニューロン内の興奮伝導

興奮伝導とは	161
不減衰伝導	162
絶縁性伝導	162

神経線維における興奮伝導

無髄線維と有髄線維	163
無髄線維における興奮伝導	164
有髄線維における興奮伝導	164
神経線維の分類	165
求心性神経線維の分類	166
神経線維における伝導速度の特徴	166
両方向性伝導	167

興奮伝導の特徴

興奮伝導の特徴	167
---------	-----

シナプスにおける興奮伝達

シナプスにおける情報伝達のメカニズム

シナプスとは	168
興奮伝達とは	169
興奮伝達のしくみ	170

シナプス後電位

シナプス後電位	172
シナプス後電位の加重とインパルスの発生	173

神経伝達物質

神経伝達物質とは	174
神経伝達物質の分類	175

受容体とその遮断薬

受容体	178
遮断薬	179
おもな遮断薬	180

興奮伝達の特徴

興奮伝達の特徴181

ニューロン回路の基本様式収束と発散 183
シナプス前抑制とシナプス後抑制184**末梢神経系の分類**求心性神経と遠心性神経 185
体性神経と自律神経 185
末梢神経系の分類 186**6****感覚生理学の基礎****感覚生理学の基礎知識****感覚の一般****感覚とは**感覚と知覚 190
感覚受容器と感覚器 190
感覚の生ずる場 191**感覚の種類**感覚の種類 191
感覚の分類 192
特殊感覚 193
体性感覚 193
内臓感覚 195**感覚受容器****感覚受容器とは**感覚受容器 196
感覚点 196**感覚受容器と感覚の特殊性**感覚の識別性 197
適刺激 197
感覚の強さ 197
感覚の順応 198
弁別閾 198**感覚受容器の分類**刺激の種類による感覚受容器の分類199
感覚受容器の形態の分類 201**感覚伝導路****感覚伝導路とは**

感覚伝導路とは 203

末梢における感覚伝導路の走行一次ニューロンの構造と興奮 203
一次ニューロンの神経線維 204
一次ニューロンの走行 205
感覚神経節 206
一次ニューロンがつくる多くのシナプス 207
体性感覚と脊髄分節 207**中枢における感覚伝導路の走行**脊髄・脳幹における感覚性ニューロンの走行 208
二次ニューロンへのシナプス 209
感覚伝導路の反対側への交叉 209
視床の機能 210
三次ニューロンの走行 210
大脳皮質感覚野の機能局在 211
大脳皮質感覚野の特徴 212

7

体性感覚

触圧覚

触圧覚とは

触覚と圧覚	216
識別性触圧覚と粗大触圧覚	216

触圧覚の特徴

二点弁別閾	217
鍼灸刺激と触圧覚	217

受容器と感覚伝導路

触圧覚受容器	218
求心性線維	219
中枢内伝導路	219
後索-内側毛帯系	220

深部感覚(固有受容感覚)

深部感覚(固有受容感覚)の特徴

深部感覚(固有受容感覚)とは	222
----------------	-----

受容器と感覚伝導路

受容器と求心性線維	222
中枢内伝導路	224

温覚と冷覚

温覚と冷覚の特徴

温度感覚	225
温度感覚の特徴	225
鍼灸刺激と温度感覚	226

受容器と感覚伝導路

受容器	226
求心性線維	227
矛盾冷覚	227
温点と冷点	228

中枢内伝導路	228
体温調節中枢	229

かゆみ

受容器	230
かゆみを引き起こす物質	230
求心性神経線維と中枢内伝導路	231

痛覚

痛覚一般

痛覚の特徴

侵害刺激と痛覚	231
痛覚一般の特徴	232
痛みの分類	233

侵害受容性疼痛の受容器と伝導路

侵害刺激と侵害受容器

侵害刺激	234
侵害受容器	234

一次痛と二次痛

一次痛と二次痛	234
一次痛の受容器と求心性線維	235
二次痛の受容器と求心性線維	235

侵害受容器の特徴

高閾値侵害受容器の一般的特徴	236
ポリモーダル受容器の一般的特徴	236
ポリモーダル受容器の機械的刺激に対する応答	238
ポリモーダル受容器の化学的刺激に対する応答	239
温熱刺激とポリモーダル受容器	241

侵害感覚の伝導路

脊髄後角の構造	242
脊髄後角にある二次ニューロン	242
脊髄後角における神経伝達物質	243
脊髄視床路の走行	243

脊髄視床路の分類 243

さまざまな神経因性疼痛 264

侵害受容性疼痛の分類と特徴

侵害受容性疼痛の分類

侵害受容性疼痛の分類 245

体性痛覚の特徴

表在痛覚の特徴 246

深部痛覚の特徴 247

虚血と痛み

虚血による痛み 247

痛みの悪循環 248

痛みの悪循環に対する鍼灸の効果
250

炎症と痛み

炎症による自発痛 251

運動痛と圧痛 252

関節痛 253

圧痛点

圧痛点 253

ヴァレイ圧痛点(ワレー圧痛点) 253

放散痛 254

内臓痛覚の特徴

内臓痛覚の特徴 255

さまざまな内臓痛

管腔臓器の痛み 256

炎症による内臓痛 257

虚血による内臓痛 257

内臓病変にかかわる圧痛点 257

筋性防御

筋性防御 258

ヘッド帯と関連痛

ヘッド帯 260

関連痛 260

感覚の収束投射説 261

ヘッド帯と関連痛の出現部位 263

神経因性疼痛

神経因性疼痛とは 264

痛覚の抑制機構

痛覚抑制の概略

中枢神経系における痛覚の抑制 267

広範囲侵害抑制性調節 268

脊髄性痛覚抑制

末梢A線維による痛覚抑制 268

ゲートコントロール説 269

脊髄性痛覚抑制と按摩・マッサージ・指圧刺激
270

下行性痛覚抑制

下行性抑制系とは 270

下行性抑制系の構成 271

下行性抑制系のはたらき 272

内因性鎮痛物質

モルヒネと内因性鎮痛物質 274

内因性鎮痛物質の受容体 275

鍼麻醉と鍼鎮痛

鍼麻醉

鍼麻醉とは 276

鍼麻醉の利点と欠点 277

鍼鎮痛

鍼鎮痛 278

鍼鎮痛の受容器と求心性神経線維 278

鍼鎮痛の中枢内経路 278

鍼鎮痛と下行性抑制系 280

8

自律神経系

自律神経系の構成

自律神経とは

自律神経とは

自律神経とは	284
自律神経系の構成	284

自律機能の中枢

自律機能の中枢	285
自律神経系の最高中枢	289

自律神経遠心路

自律神経遠心路による支配様式

二重支配と拮抗支配	290
二重支配の様式	291

自律神経遠心路の構成

節前ニューロンと節後ニューロン

自律神経遠心路の構成	295
節前ニューロンと節後ニューロン	295

自律神経遠心路の神経伝達物質

自律神経遠心路の神経伝達物質	296
自律神経遠心路の受容体	296
節前ニューロンの神経伝達物質とその受容体	297
節後ニューロンの神経伝達物質とその受容体	297

自律神経系遠心路の走行

交感神経線維の走行

交感神経線維が中枢神経系から出る高位	299
交感神経幹	300
交感神経節	300

副交感神経線維の走行

副交感神経線維が中枢神経系から出る高位	301
副交感神経節	302

自律神経に支配される効果器の応答

交感神経に支配される効果器の応答

緊急反応

緊急反応	303
交感神経-アドレナリン系	304

カテコラミン受容体

受容体と	受容体	305
作用と	作用	305

血管運動

血管運動	306
細動脈	307
血管運動神経	307

汗腺・立毛筋の応答

汗腺に対する自律神経支配	308
立毛筋に対する自律神経支配	309

9

反射

反射の基礎知識

反射と反射弓

反射とは		圧発汗反射の特徴	328
反射とは	312	その他の体性-内臓反射	
反射弓		その他の体性-内臓反射	329
反射弓	312	<u>内臓-体性反射</u>	
<u>反射の分類</u>		筋性防御	330
反射の分類法	314	ヘッド帯と関連痛	330
さまざまな反射の分類		ヘーリング・プロイエル反射	331
無条件反射と条件反射	314	<u>内臓-内臓反射</u>	
受容器のある部位による分類	315	圧受容器反射	331
反射中枢にあるシナプスの数による分類	316	消化管における内臓-内臓反射	332
反射中枢の高位による分類	317	<u>鍼灸刺激による内臓器官への反射作用</u>	
反射の効果器の種類による分類	318	鍼灸刺激による体性-内臓反射	333
受容器と効果器による反射の分類	319	鍼灸刺激による反射作用	333
<u>さまざまな反射</u>		<u>特殊な反射</u>	
<u>体性-体性反射</u>		<u>軸索反射とフレアー現象</u>	
固有反射	321	軸索反射	
屈曲反射と伸張反射	321	逆行性伝導	335
回避反射	321	軸索反射とは	336
姿勢反射	322	皮膚でおこる軸索反射	337
瞬目反射	323	皮膚でおこる軸索反射の特徴	338
腱反射		疼痛発生筋における軸索反射	338
腱反射とは	324	<u>鍼灸刺激と軸索反射</u>	
腱反射の反射弓	324	軸索反射とフレアー現象	339
腱反射の特徴	325	鍼灸刺激によっておこる軸索反射と誘導作用	340
相反抑制	326		
バビンスキー反射と病的反射			
足底反射とは	327		
屈曲性足底反射とバビンスキー反射	327		
<u>体性-内臓反射</u>			
<u>圧発汗反射</u>			
圧発汗反射	328		
圧発汗反射によってあらわれる反応	328		

10

炎症と生体防御機構

炎症と生体防御機構

生体防御機構

生体防御機構とは 344

鍼灸刺激と生体防御機構

鍼灸刺激による消炎作用や防衛作用の発現
344

炎症

炎症とは

炎症反応の場合 346

炎症反応

炎症反応の概略

炎症反応の概略 347
鍼灸刺激と炎症反応の類似 348

炎症反応の過程

一過性の虚血 349
血管拡張と充血 349
血管透過性亢進 350
滲出と腫脹 350
発熱 351
疼痛 352
白血球浸潤とケモカイン 352
白血球浸潤のメカニズム 353
組織の修復と炎症の終息 355

炎症における白血球のはたらき

浸潤白血球のはたらき 355
食作用と食細胞 356
食作用 357
抗原提示 358
樹状細胞 359

炎症のケミカルメディエーター

炎症のケミカルメディエーター 359

ヒスタミンとセロトニン

ヒスタミン 360
セロトニン 361

ブラジキニンとアラキドン酸代謝産物

ブラジキニン 361
アラキドン酸代謝産物の生成過程
362

サブスタンスP

サブスタンスP 363

サイトカイン

サイトカイン 374

鍼灸刺激と炎症・生体防御機構

鍼灸刺激による炎症・生体防御機構への影響
365

11

鍼灸関連学説

鍼灸関連学説のもつ意義

鍼灸関連学説のもつ意義 368

生体の恒常性

内部環境の維持

外部環境と内部環境 369
クロード・ベルナルル 369

生体の恒常性

経絡・経穴の西欧医学的解釈 381

ホメオスタシス

ウォルター・キャノン	370
ホメオスタシス	371

文献

文献	385
----	-----

ストレス索引ストレス学説と汎適応症候群

欧文索引	386
和文索引	387

ストレス学説

ストレスとは	372
ストレス学説	372

汎適応症候群の三症候

視床下部-下垂体前葉-副腎皮質系	
373	
汎適応症候群における三症候	375

汎適応症候群の時間的経過

汎適応症候群の経過	375
警告反応期	376
抵抗期	376
疲憊期	376

現代のストレス学

血中コルチゾールとその排泄	377
ストレス・タンパク質	378

サイバネティックス

サイバネティクス	379
生体のフィード・バック機構	379

過剰刺激症候群

過剰刺激症候群の学説とは	380
過剰刺激症候群の四大特性	380

経絡・経穴の西欧医学的解釈