

第 I 章 看護援助に共通する技術

1

1 コミュニケーション (梶谷佳子)	2
1 コミュニケーションの意義	2
1) コミュニケーションの目的	2
2) コミュニケーションの要素	2
3) 知覚とコミュニケーション	4
4) コミュニケーションの分類	5
5) 本来的手段としてのコミュニケーション	6
2 コミュニケーションにおける自己理解と他者理解	7
1) コミュニケーションにおける自己理解	7
2) 自己開示の重要性	7
3 人間関係を保つコミュニケーション	8
1) 第一印象をよくする	8
2) 自然な視線	8
3) 向き合う位置	8
4) マナーを大切に	9
4 コミュニケーションにおける聴くということ	9
1) 積極的傾聴	9
2) 「傾聴」の効果	9
3) あいづち	9
5 アサーティブなコミュニケーション	10
6 コーチング・コミュニケーション	11
1) コーチング・コミュニケーションとは	11
2) コーチングのステップ	12
3) コーチングを効果的に行うためのコミュニケーションスキル	12
2 感染予防 (仲前美由紀)	14
1 感染とは	14
2 感染予防の意義と3原則	14
1) 感染予防の意義	14
2) 感染予防の3原則	15
3 標準予防策 (スタンダードプリコーション)	15
1) 手指衛生	15
2) 個人防護具	16
3) 呼吸器衛生/咳エチケット	16
4) 患者配置	16
5) 患者用器具と装置	17
6) 環境管理	17
4 感染経路別予防策	17
5 消毒と滅菌	17
1) 消毒	19
2) 滅菌	19
6 医療廃棄物の取り扱い	20
看護技術の実践	22
A 手洗い	22
1) 流水による手洗い (手指に目に見える汚染がある場合)	22
2) 擦式手指消毒	24
B ガウンテクニック	25
1) 着用方法	25
2) 脱衣方法	26
C 無菌操作	28
1) 滅菌パックの開け方, 鍋子の取り扱い方, 消毒綿球・ガーゼの受け渡し方	28
2) 滅菌包の開け方	30
3) 滅菌手袋の着脱	31
■ 着用の仕方	31
■ はずし方	33

3 安全管理 (中橋苗代) 34

1 医療安全の基本	34	7) ヒューマンエラーのメカニズム	36
1) 医療安全とは	34	8) 医療事故を防止するための対策	37
2) 医療事故と医療過誤	34	2 看護実践における事故とその予防策	40
3) 看護職の法的責任	34	1) 誤薬	40
4) わが国の取り組み	35	2) 転倒・転落	42
5) 医療事故の現状	35	3) チューブトラブル	43
6) 事故の発生要因	36	4) 針刺し事故の防止	44

4 生活環境調整 (梶谷佳子) 46

1 生活環境と人間の健康	46	6) 空気の清浄性	47
2 環境要因	46	3 ベッドおよびベッド周囲の環境調整	48
1) 温度, 湿度, 気流	46	看護技術の実際	48
2) 彩光と照明	46	A) ベッドメイキング	48
3) 臭気	47	B) 臥床患者のシーツ交換	56
4) プライバシー	47	C) 病室の環境整備	59
5) 音	47		

5 安楽とボディメカニクス (片山由加里) 61

1 看護における安楽とは	61	4 ボディメカニクスの活用	66
2 よい姿勢と安楽な体位	61	看護技術の実際	67
1) よい姿勢と安楽な体位を保つ目的	61	A) 安楽な姿勢保持	67
2) 基本体位	62	1) 仰臥位	67
3) 不活動状態が及ぼす弊害	62	2) 側臥位	68
4) 安楽な姿勢を保つための援助	63	3) ファーラー位	69
3 安楽とリラクゼーションのための援助	65	4) 腹臥位	70
1) マッサージ, 指圧	65		
2) 呼吸法	65		

第Ⅱ章 ヘルスアセスメントの技術

71

1 フィジカルアセスメントの基礎 (角濱春美) 72

1	フィジカルアセスメントとは	72	3)	触診	75
2	フィジカルアセスメントの活用方法	72	4)	打診	76
	1) 系統的アセスメント(系統的レビュー)	73	5)	聴診	77
	2) フォーカスアセスメント	73	4	フィジカルアセスメントで得られた結果の活用	78
3	フィジカルアセスメントの基盤となる 観察技術	73	1)	看護課程展開のプロセスと フィジカルアセスメント	78
	1) 問診(面接, インタビュー)	74	2)	フィジカルアセスメントと記録	79
	2) 視診	75	3)	報告	80

2 バイタルサイン, 痛みの見方 (木村恵美子) 81

1	体温	81	看護技術の実際	92
2	脈拍・心拍	83	A) 体温測定(腋窩)	92
3	呼吸	84	B) 体温測定(口腔)	93
4	血圧	86	C) 体温測定(直腸)	94
5	意識	87	D) 脈拍	95
6	痛みの見方	88	E) 心拍	96
	1) 痛みとは	88	F) 呼吸	96
	2) 痛みの分類	90	G) 血圧	97
	3) 痛みの観察	90	1) アネロイド血圧計を用いて上腕で測定する場合	97
			2) 水銀血圧計の場合	102

3 一般状態・各周囲径の測定 (角濱春美) 103

1	一般状態のアセスメント	103	3	アセスメント時の一般的な注意	105
2	体型のアセスメント	103	4	アセスメントの技術	105
	1) 身長	103	A)	一般状態の把握	105
	2) 体重	103	B)	体型の把握	106
	3) 腹囲	104	1)	身長測定	106
	4) 胸囲	104	2)	体重測定	107
	5) 四肢周囲径	104	3)	各周囲径の測定	107

4 皮膚・爪・頭頸部 (佐藤真由美) 111

1	皮膚・爪の構造と機能	111	1)	主な病変	112
	1) 皮膚・爪の構造	111	2)	褥瘡の分類	112
	2) 皮膚・爪の機能	112	3)	熱傷の分類	112
2	主な皮膚障害	112	3	頭頸部の構造と機能	112

1) 頭 部	112	A)皮膚・爪	116
2) 顔 部	114	B)頭 頸 部	122
3) 頸 部	115	1) 頭 部	123
4)頭頸部に関する脳神経のアセスメント	115	2) 脳 神 経	130
🌱看護技術の実際	116	3) 頸 部	135
5 耳・鼻 (佐藤真由美)			139
1) 耳の構造と機能	139	2) 鼻の構造と機能	141
1) 耳の構造	139	1) 鼻の構造	141
2) 耳の機能	140	2) 鼻の機能	141
3) 音の伝わり方 (気伝導と骨伝導)	140	🌱看護技術の実際	142
4) 難聴の種類	140	A)耳	142
		B)鼻	146
6 眼 (福井幸子)			150
1) 眼の構造と機能	150	🌱看護技術の実際	153
2) 検眼鏡の用い方	152		
7 呼吸器 (福井幸子)			162
1) 呼吸器の構造と機能	162	3) 肺実質の性状のアセスメント	164
1) 呼吸器の構造	162	4) 呼吸音のアセスメント	164
2) 呼吸器の機能	163	🌱看護技術の実際	167
2) 胸郭の形状のアセスメント	164		
8 心血管系 (角濱春美)			178
1) 心血管系の構造と機能	178	1) 心臓のポンプ能力のアセスメント	180
1) 心臓の構造	178	2) 心臓の大きさのアセスメント	180
2) 全身の動脈および静脈の走行	179	3) 心音のアセスメント	180
3) 心血管系の機能	179	4) 末梢循環障害のアセスメント	182
2) 心血管系に特徴的なアセスメント	180	🌱看護技術の実際	184

9 腹 部 (角濱春美) 194

- 1 腹部の構造と機能194
 - 1) 腹部の構造194
 - 2) 腹部の機能196
- 2 腹部に特徴的なアセスメント196
 - 1) 腹部のアセスメントの順番196
 - 2) 腹痛のアセスメント197
 - 3) 尿・便のアセスメント197

🌱 看護技術の実際 198

10 筋骨格系 (藤本真記子) 207

- 1 筋骨格系の構造と機能207
 - 1) 構 造207
 - 2) 機 能209
- 2 関節可動域のアセスメント209
- 3 筋力のアセスメント210
- 4 日常生活動作のアセスメント211
 - 1) ADLとは211
 - 3) ADL評価の視点211

🌱 看護技術の実際 213

11 神 経 系 (角濱春美) 229

- 1 神経系の構造と機能229
 - 1) 神経系の構造229
 - 2) 脳・神経の機能230
- 2 神経系のアセスメント230
 - 1) 反射のアセスメント230
 - 2) 感覚の種類, 経路とアセスメント231
 - 3) 小脳の機能のアセスメント232

🌱 看護技術の実際 233

12 乳房・腋窩・生殖器・肛門 (角濱春美) 245

- 1 乳房・腋窩245
 - 1) 乳房・腋窩の構造と機能245
 - 2) 乳房・腋窩のアセスメントの留意点245
- 2 女性の生殖器・肛門246
 - 1) 女性の生殖器・肛門の構造と機能246
 - 2) 女性生殖器のアセスメントの留意点247
- 3 男性の生殖器・肛門247
 - 1) 男性の生殖器・肛門の構造と機能247
 - 2) 男性生殖器のアセスメントの留意点247

🌱 看護技術の実際 248

A 乳房・腋窩248

B 女性の生殖器・肛門250

C 男性の生殖器・肛門251

第Ⅲ章 生理的ニーズの充足と援助技術

253

1 食べること (梶谷佳子) 254

1 栄養・食事の意義	254	看護技術の実際	259
2 食事援助の基本	254	A 食事介助(全面介助)	259
1) 食行動のアセスメント	255	B 食事介助(部分介助)	261
2) 食事介助の基本事項	255	C 経管栄養法	262
3 誤嚥の防止	256	1) 経鼻経管栄養法(流動食の経鼻的注入)	262
4 経管栄養法による食事援助の基本	256	2) PEG(経皮内視鏡的胃瘻造設術)の管理	266
1) 経鼻経管栄養法	257	3) 胃瘻完成後の栄養剤注入	268
2) 経皮内視鏡的胃瘻造設術	257		

2 排泄すること (梶谷佳子) 270

1 排泄の意義	270	B 尿器を用いる排尿の援助	275
1) 生命の維持にかかわる重要な機能	270	1) 女性の場合	275
2) 排泄は日常生活の健康のパロメーター	270	2) 男性の場合	277
3) 排泄の自立は人間としての尊厳につながる	270	C おむつ交換	278
4) 円滑な排泄は充足した生活の源	270	D ポータブルトイレを用いる排泄の援助	280
2 正常な排泄	271	E グリセリン浣腸	281
3 排便の異常	271	F 一時的導尿	283
4 排尿の異常	271	1) 女性の場合	283
看護技術の実際	272	2) 男性の場合	285
A 便器を用いる排便・排尿の援助	272	G 持続的導尿	287

3 動くこと (片山由加里) 290

1 動くことの意義	290	3) 側臥位から仰臥位へ	294
1) からだが動くこととは	290	4) 仰臥位から端座位へ	295
2) 「動くこと」と「運動」	290	5) 座位から仰臥位へ	296
2 身体を動かす援助	291	B ベッド上の移動の援助	297
1) 体位変換	291	1) 枕の与え方, はずし方	297
2) ベッド上での移動の援助	291	2) ベッドの片側へ寄せる方法	298
3) 移動の援助	291	3) ベッドの上方へ位置を変える方法	300
4) 関節可動域訓練	291	C ベッドからの移乗・移送の援助	301
看護技術の実際	292	1) ストレッチャーへの移乗・移送	301
A 体位変換の介助	292	2) 車椅子への移乗・移送	304
1) 仰臥位から側臥位へ	292	D 担架による移乗・移送	308
2) 仰臥位から腹臥位へ	293	E 歩行の介助	309

1) 人による介助	309	3) 杖を使用する場合	310
2) 歩行器を使用する場合	310	F 関節可動域訓練	311

4 休む，眠ること (角濱春美) 317

1 休息の意義	317	3 睡眠を促す援助	320
2 睡眠のしくみと意義	317	看護技術の実際	320
1) 睡眠の構造と種類	317		
2) 睡眠の意義	319		
3) 睡眠の起こるしくみ	319		

5 身体をきれいにすること (原 明子・道重文字) 324

1 清潔の意義	324	1) 足 浴	332
2 皮膚・粘膜の働きと機能	324	2) 手 浴	334
1) 皮膚の働き	324	C 全身の清潔方法	335
2) 粘膜の働き	325	D 洗 髪	340
3) 頭の皮脂腺と皮膚割線	325	1) 湯を使う方法 (ケリーパッドを使用する方法)	341
4) 口腔の機能と働き	326	2) 湯を使う方法 (洗髪車を使用する方法)	345
3 入浴の全身への影響	326	3) 湯を使わない方法	347
4 洗 浄 剤	326	E 口腔ケア	348
1) 洗浄剤の種類と特徴	326	1) 含 嗽 法	348
2) 洗浄剤使用時の留意事項	327	2) 口腔拭拭法 (スポンジブラシを使用する方法)	349
5 患者の状態に適した清潔ケア方法の選択	327	3) 歯ブラシを用いる方法	350
6 清潔ケア実施時のポイント	328	4) 義歯の手入れ	352
7 寝衣交換のポイント	328	F 陰部洗浄	354
看護技術の実際	328	G 整 容	357
A 入浴介助	328	1) 爪 切 り	357
1) 浴槽での入浴介助	328	2) ひげそり	358
2) 特殊浴槽による入浴介助	330	H 寝衣交換	359
B 部 分 浴	332		

第IV章 診療に伴う援助技術

363

1 与薬・採血 (川北敬美・道重文子) 364

1 与薬	364	3) 採血時の注意事項	370
1) 与薬とは	364	看護技術の実際	371
2) 薬物療法とは	364	A) 経口与薬	371
3) 薬物の作用に影響する因子	364	B) 直腸内与薬(坐薬)	372
4) 投与方法による薬物の体内動態	365	C) 皮膚塗擦	374
5) 各注射による薬剤の吸収速度, 作用持続時間, 投与できる量	365	D) 注射与薬	374
6) 与薬に関する法律・基準など	366	1) 皮下注射	375
7) 与薬上の原則と注意事項	367	2) 皮内注射	380
8) 劇薬・毒薬・麻薬の取り扱い	368	3) 筋肉内注射	381
2 採血	369	4) 静脈内注射	383
1) 採血とは	369	5) 点滴静脈内注射	386
2) 血液検査結果に影響を及ぼす因子	370	E) 採血	393

2 電法 (中橋苗代) 398

1 電法の意義	398	看護技術の実際	400
2 電法の種類と目的, 禁忌	398	A) 温電法	400
3 電法の生体への影響	399	1) 湯たんぼ	400
1) 循環器への影響	399	2) 温湿布	402
2) 皮膚組織への影響	399	B) 冷電法	404
3) 感覚器への刺激	400	1) 氷枕	404
4) 筋・神経系への影響	400	2) 氷のう, 氷頸	406
5) 心理的効果	400	3) CMC製品(アイスノン®など)	408
		4) 冷湿布	409

3 吸入・吸引 (片山由加里) 411

1 薬液吸入	411	看護技術の実際	414
1) ネブライザーの種類	412	A) ネブライザー吸入	414
2) ネブライザー吸入の実施上の注意	412	B) 中央配管からの酸素吸入	416
2 酸素吸入	412	C) 酸素ボンベからの酸素吸入	419
1) 酸素吸入とは	412	D) 口腔・鼻腔吸引	421
2) 酸素吸入施行上の注意	413	E) 気管吸引	424
3 吸引	413		

4 皮膚・創傷の管理 (中橋苗代) 427

1 皮膚の構造と機能	427	看護技術の実際	444
2 創傷の基礎知識	428	A 巻軸包帯	444
1) 創傷の種類	428	1) 環行帯	444
2) 治癒の種類	428	2) 螺旋帯	445
3) 治癒の形態	430	3) 蛇行帯	446
4) 創傷の治癒過程	430	4) 折転帯	447
3 創傷の観察	431	5) 亀甲帯	448
4 創部の環境調整	431	■離間亀甲帯(肘関節に包帯を巻く場合)	448
1) 創床環境調整	431	■集合亀甲帯(肘関節に包帯を巻く場合)	449
2) 湿潤環境による治癒促進	432	6) 麦穂帯	450
5 創傷処置	432	■上方麦穂帯(足関節に巻く場合)	451
1) 創・創周囲の洗浄と保護	432	7) 反復帯(指に巻く場合)	452
2) 包帯法	435	B 布帛包帯(三角巾)	453
6 褥瘡の予防と管理	437	1) 頭部の三角巾	453
1) 褥瘡の発生要因	437	2) 提肘三角巾	456
2) 褥瘡の好発部位	437	■骨折の場合	456
3) 褥瘡の状態評価	437	■肩関節脱臼予防の場合	456
4) 褥瘡発生のリスクアセスメント	440	3) そのほかの部位の三角巾	457
5) 褥瘡予防のためのケア	440	■上腕・前腕の三角巾	457
		■手や足の三角巾	457
		■肘の三角巾	458
		■膝の三角巾	459

5 死亡時のケア (藤本真記子) 460

1 死への過程	460	3 遺される者の悲しみ	461
2 死亡時の身体的・精神的変化	460	4 終末時の看護師の役割	462
1) 身体的変化	460	5 死亡の確認から退院へ	463
2) 心理的变化	461	看護技術の実際	463
		A 死後のケア	463

索引	465
----	-----

本書の特長と使い方 — よりよい学習のために —

「学習目標」

各節の冒頭に、学習目標を提示しています。何を学ぶのか確認しましょう。

学習目標

- バイタルサインの重要性と測定の意義を理解する。
- バイタルサインの測定値や一般状態の観察によって得た情報は、看護ケアや治療方針を決定するうえで、重要な資料となることを理解する。
- バイタルサインを正しく測定し、その値を総合的にアセスメントすることができる。
- バイタルサインの測定値を看護ケアに生かすことができる。
- バイタルサインの基礎知識を理解し、観察の意義を理解する。
- バイタルサインの観察方法を知る。
- 病状の観察方法を知る。

バイタルサイン、 痛みの見方

バイタルサイン (vital signs) は、生命維持に必要な徴候であり、生きていることを示す証しである。一般的に「体温」「脈拍」「心拍」「呼吸」「血圧」「意識」をバイタルサインとよぶ。これらが示す意味と正常な値を知ることは、患者の疾患の程度や状態の的確な理解、そして異常の早期発見につながる。バイタルサインは、比較的容易に測定できるため、必要となきときはいつでも身体の生理的な変化を把握することができる。

私たちは通常、呼吸や体温や脈拍を意識せずに日常生活を送っている。これは体温、脈拍、呼吸、血圧が生理的に常に一定の範囲内に調整されていることによる。このように体内の各器官が互いに依存し、かつ協調して働く結果、からだの内部環境が恒常的に維持されている状態を生命維持 (ホメオスタシス, homeostasis) という。

1 体 温

体温は生命維持に重要な要素である。身体の各部によって温度差があり、肝臓や脳などが最も高い。

体温とは生体内の血液の温度を示す。大動脈の出口付近の血液温度は容易に測定できる。体表に近い、測定に便利な場所では皮膚温 (腋窩温)、体腔温 (直腸温)、外耳道の鼓膜温などを体温として測定している。

一般変動因子

体温は食事、運動、睡眠、入浴、体位などによる変動、年齢差、個人差、性別差などがある。

看護技術習得に不可欠な知識！

具体的な看護技術を提示する前に、技術習得のために必要な知識を解説しています。技術を用いる際の基盤となるので、しっかり理解しましょう。

測定部位は、腋窩、口腔、直腸、鼓膜などである。膀胱留置カテーテルの先が膀胱に入っているものでは、膀胱内温度を測定することができる。腋窩温を

個性性を考えた看護技術を

実際に患者に対して技術を実施する場合には、本書で示している基本形をベースに、患者それぞれの個性性を考えて応用することが必要です。

応用できるようになるには、“なぜそうするのか？”といった根拠や留意点までをきちんと学び、基本形を確実に理解・習得することが第一歩です。

「看護技術の実際」

各節で習得してほしい看護技術の実際を、順を追って提示しています。正確な技術の習得に向けて、本書で示している基本形を繰り返し練習し、頭とからだで覚えるよう意識してください。

看護技術の実際

腋窩 (腋窩)

- 目的
- 適応
- 必要物品

方法

時：タオル
留意点と根拠

看護技術の「目的」

何を目標としてこの技術を用いるのかを簡潔に示しています。

看護技術の「適応」

この技術が、どんな状態の患者に用いられるのかを示しています。

「方法」に対する「留意点と根拠」が見やすい！

表形式で、左欄には順を追った技術の実施方法を、右欄にはそれに対応する留意点と根拠を明示しています。表形式だから左右の欄を見比べやすく、また対応する箇所には番号(①など)をふっているの、方法に対する根拠がすぐにわかるようになっています。



図2-7 腋窩周辺の皮膚温と腋窩温の測り方

- 予測式の場合は、電子音が鳴ったら取り出し、患者を楽な体位にする。実測式の場合は、そのまま10分間保持した後に体温計を取り出し、患者を楽な体位にする
- 体温計の数値を読み取る
- 体温計の電源を切り、アルコール綿で体温計のセンサー

わかりやすい写真がたくさん！

写真を中心に、イラストや表などがもりだくさんで、イメージしやすくなっています。



図2-25 水銀血圧計の値の見方

- 物品の片づけ
血圧計を傾けて水銀を水銀槽に全部入れ、水銀コックを「OFF」にする

- 誤って水銀血圧計が破損し、水銀が漏れた場合は、水銀による有害事象を防ぐため、素手で触らないように手袋をした状態で水銀を回収し、蓋つきのガラス瓶などに入れて業者に処分を依頼する

文献

- 横田敏勝・坂井靖
- 日野原重明：刷新
p.32.
- http://www.a...

「文献」

引用・参考文献を提示しています。必要に応じてこれらの文献にもあたり、さらに学習を深めましょう。

- 看護協会出版会、2002.

8

心血管系

学習目標

- 心臓の位置と機能を理解する。
- 全身の動脈および静脈の走行を理解する。
- 心臓・血管系の視診・触診・打診・聴診の方法がわかり、正常な状態と注意すべき状態の判定ができる。

1

心血管系の構造と機能

1) 心臓の構造

心臓は、両側の肺に挟まれ、前方は胸骨・肋軟骨の内側やや左寄りに、後方は食道・大動脈、下部は横隔膜に接している。心臓の上端は第2肋間の高さであり、ここを心基部という。右端は胸骨右縁よりやや右側にある。心臓の下縁で左端部は左第5肋間の鎖骨中線よりやや右寄りにあり、ここを心尖部という。心臓の大きさは握り拳大で、成人で約250～300gである（図8-1）。

心臓の内部は、右心房・右心室・左心房・左心室の4つに分かれている。心房と心室は、右が三尖弁、左が僧帽弁で分けられている。また、左心室から大動脈に出ていくところには大動脈弁、右心室から静脈血が肺に向かう入り口には、肺動脈弁がある（図8-2, 3）。

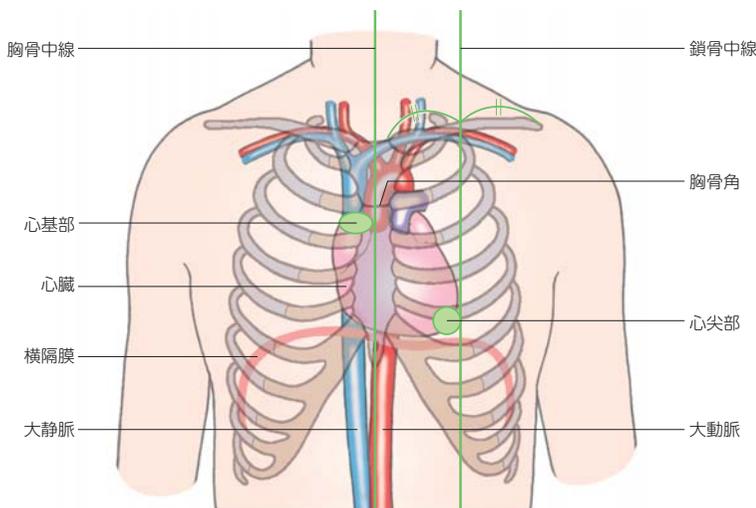


図8-1 心臓の位置と大きさ

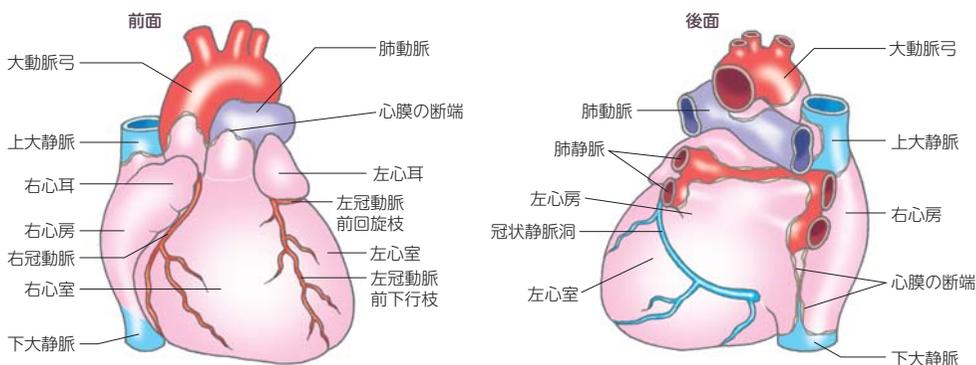


図8-2 心臓の前面と後面

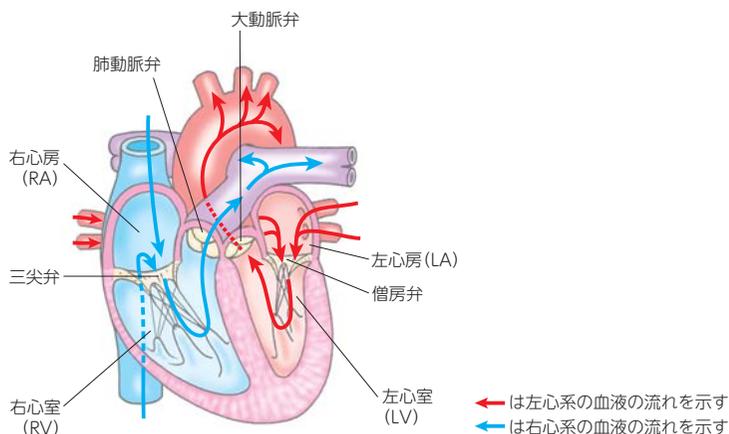


図8-3 心臓の内部

2) 全身の動脈および静脈の走行

頸部には、頭部に向かう左右の総頸動脈が走行している。

右上肢は、大動脈から腕頭動脈が分岐し、右鎖骨下動脈と右総頸動脈へとさらに分岐する。右鎖骨下動脈は、右腋窩動脈→右上腕動脈→右橈骨動脈と右尺骨動脈に分かれる。

左上肢は、大動脈から直接左鎖骨下動脈と左総頸動脈に分岐している。左鎖骨下動脈は、左腋窩動脈→左上腕動脈→左橈骨動脈と左尺骨動脈に分かれる。

大動脈は、大きな弓を描いて腹部へ下降し、腹大動脈（腹腔動脈ともいう）になる。ここから、胃、小腸、大腸、脾臓、膵臓、肝臓、腎臓などの腹部の臓器を養う血管が分岐している。腹大動脈は、第4-5腰椎付近で左右の総腸骨動脈に分岐し、さらに内外の腸骨動脈に分かれる。下肢を養う血管は、外腸骨動脈で、つま先に向かって、大腿動脈→膝窩動脈→脛骨動脈→足背動脈と後脛骨動脈に分かれる。

主な静脈は、動脈とほぼ平行するように走行している。

3) 心血管系の機能

心臓は、酸素やエネルギー源を豊富に含んだ血液を全身に押し出し、配送するポンプの働きをしている。動脈・静脈は血液を流通させるための道筋であるといえる。心臓から押

し出された血液は、動脈を通り、毛細血管により全身に行き渡る過程で、各細胞の間質液と物質交換をする。静脈側の毛細血管は、集合を繰り返して、最終的に上・下静脈に至り、血液を右心房に戻す。右心房に戻った血液は右心室を経て肺に至り、酸素を補給した後、左心房に至り、左心室から動脈に駆出される。つまり、心血管系は栄養や酸素の供給、老廃物や二酸化炭素の排出および熱を運ぶ機能を有する。心臓が1回の収縮で送り出す血液量（1回拍出量）は、約70mL（身長160cm、体重50kgの人の場合）で、1分間に約5Lの血液を拍出する。

2 心血管系に特徴的なアセスメント

1) 心臓のポンプ能力のアセスメント

心臓のポンプ能力を直接的に示すのは血圧である。血圧は血管内の血液の示す圧力であると定義され、ポンプ能力の低下によって低くなる（本章「2 バイタルサイン、痛みの見方」p.86参照）。

さらに、頸静脈の怒張で静脈圧を推定することで、静脈圧により心臓のポンプ能力を判断する方法がある。右心房は静脈から戻ってきた血液がたまる場所である。右心のポンプ能力が低下すると、戻ってきた血液が流通しにくくなって貯留傾向となり、右心房および中心静脈の圧が高くなる。この中心静脈の圧を中心静脈圧（central venous pressure：CVP）といい、正確にはカテーテルを中心静脈内に挿入して測定する。CVPの正常値は5（3）～12（15）cmH₂Oである。循環血流量の低下や、脱水、ショック時には、CVPは低くなり、心室収縮不全や右心不全などのポンプ能力の低下、循環血液量の過剰でCVPは高くなる。頸静脈の怒張や拍動の高さはCVPを反映し、CVPが高いと拍動の最高点は上昇して静脈の怒張がみられる。カテーテルを挿入する必要がないため、心臓のポンプ能力を知るための非侵襲的で有効なアセスメント方法である。

2) 心臓の大きさのアセスメント

高い圧で心臓を収縮させなければならない状態が続くと、心臓は心筋線維を肥大させることで高い収縮力を維持しようとする。心筋線維が肥大した結果、心重量が増加し、心室壁が肥厚して心臓が大きくなった状態を心肥大という。心肥大の状態では心筋線維の肥大が限界を超えると心筋が伸びきって、ポンプ能力が低下し、心拍出力が低下した状態になるため、早期の発見、治療が必要となる。

心臓の大きさは、最大拍動点の視診と触診、心濁音界の打診やスクラッチ法によるアセスメントで推定できる。さらに、胸部X線写真から心胸郭比（cardio thoracic ratio：CTR）を算出することで、より正確に把握することができる。CTRは50%以下が正常とされる（ 8-4）。

3) 心音のアセスメント

(1) 心音と心周期

心音とは、心室・心房・大血管の振動に伴って発生する短い音であり、第I心音（I音、

$$\text{CTR X (\%)} = \frac{\text{胸部X線撮影による心臓陰影の横径 (MR+ML)}}{\text{胸部X線撮影による輪郭の横径 (TDC)}} \times 100$$

※ Xが50を超えると、肥大または拡大

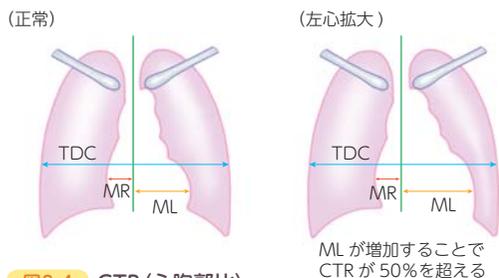


図8-4 CTR (心胸郭比)

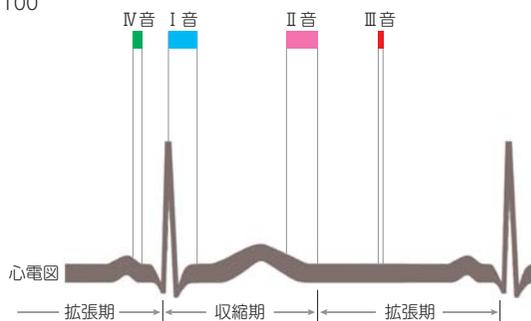


図8-5 心周期上に生じる心音と心電図波形の対応

S1), 第II心音 (II音, S2), 第III心音 (III音, S3), 第IV心音 (IV音, S4) があり, 心周期に伴って聴かれるタイミングで分類されている (図8-5)。

1回の心臓の収縮と弛緩を心周期という。図8-6に心周期と心音の関係を挙げた。心臓が収縮を始めると, 心室の圧力が心房を上回り, 僧帽弁と三尖弁が閉鎖する。これに引き続き大動脈弁と肺動脈弁が開放し, 血液は肺と全身に送り出される。これを収縮期という。僧帽弁と三尖弁が閉鎖するときに聴かれる音がI音である。血液が送り出され, 心室の圧が大動脈・肺動脈の圧より低下すると, 大動脈弁と肺動脈弁が閉鎖し, 僧帽弁と三尖弁が開いて心臓に血液をためる。これを拡張期といい, 大動脈弁と肺動脈弁が閉じるときに聴かれる音をII音という。I音とII音の間に血液が駆出されているため, 心音を聞きながら頸動脈を触知すると, I音は脈拍の拍動の直前に, II音は直後に聴かれる。I音とII音は正常に心臓が働いていれば必ず聴かれる音である。

III音は心室に急激に血液が流れ込むことによって生じる音で, II音の直後に聴取される。小児や若年者では生理的に聴取されることもあるが, これ以外は何らかの異常を示す。IV音は, 心室の拡張期の最後に, 心房が収縮して心室内に血液を送るときに, I音の直前に心尖部で聴取される。胸壁の薄い成人では健常者でごくまれに聴取されることがあるが, ほとんどは異常を示す。III音, IV音ともに低い音であるため聴診器のベル型を用いたほうが聴き取りやすい。

(2) 心雑音

心雑音は, 一定の長さで聴取されるI音からIV音以外の音である。心臓内の血流に何らかの異常があることを示し, 心雑音が大きくなると“振動(スリル)”として触診される。

雑音は聴かれる時期により収縮期雑音と拡張期雑音とに分類される。収縮期雑音とは, I音とII音の間に聴こえる雑音で, まれに妊娠期などで正常時にも聴かれることがある。拡張期雑音は, II音とI音の間に聴こえる雑音であり, 心臓の機能や構造の異常を示すため, 注意する。

(3) 心音の聴取部位

心音の聴取部位は, 大動脈弁領域 (第2肋間胸骨右縁), 肺動脈弁領域 (第2肋間胸骨左縁), 三尖弁領域 (第4肋間胸骨左縁, 第5肋間胸骨左縁としている文献もある), 僧帽弁領域 (左第5肋間鎖骨中線) がある (図8-7)。この部位, つまり領域の意味は, それぞれ

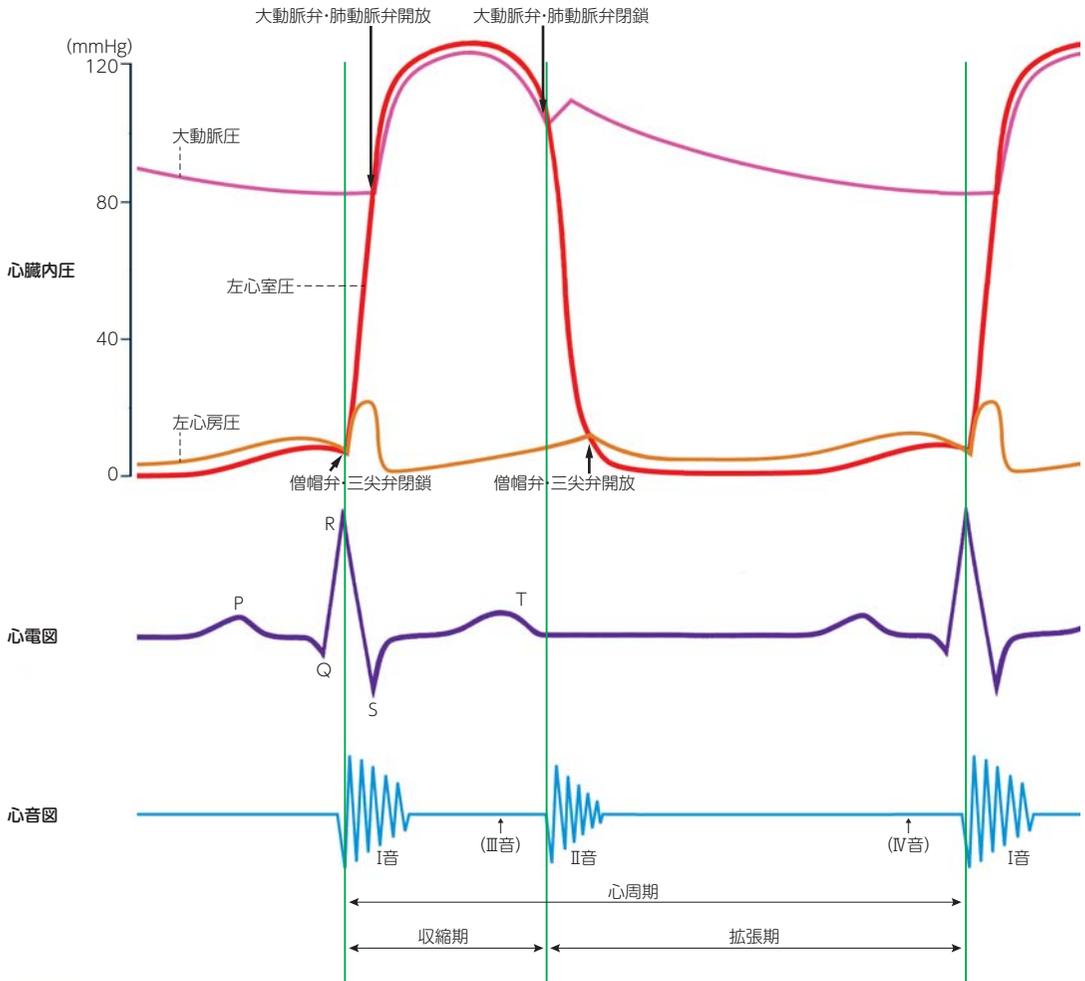


図8-6 心周期

の弁から生じる音が一番よく聴こえるということである。I音は僧帽弁と三尖弁の閉鎖と同時に鳴る音であるため、僧帽弁領域や三尖弁領域では、II音よりI音が大きく聴かれる。同様に大動脈弁や肺動脈弁領域ではII音のほうが聴かれる。

エルプ領域 (Erb's area) は、I・II音が均一に聴こえるため、心拍数を確認する際に適しており、さらに逆流性の心雑音が聴取されやすいとされている。

4) 末梢循環障害のアセスメント

末梢循環障害は、動脈の閉塞や狭窄によるものと、静脈によるものとがあり、近年、いずれも増加傾向にある。動脈性と静脈性とは現れる状態に大きな違いがあり、治療やケアの方法や方向性も違う。このため、徴候に気づいたらポイントをしばってアセスメントする。

表8-1に末梢循環障害のアセスメントのポイントを挙げた。動脈性の循環障害は、末梢に酸素や体温が運ばれにくくなることから、冷感がある。運動を行うと末梢組織が酸素不足

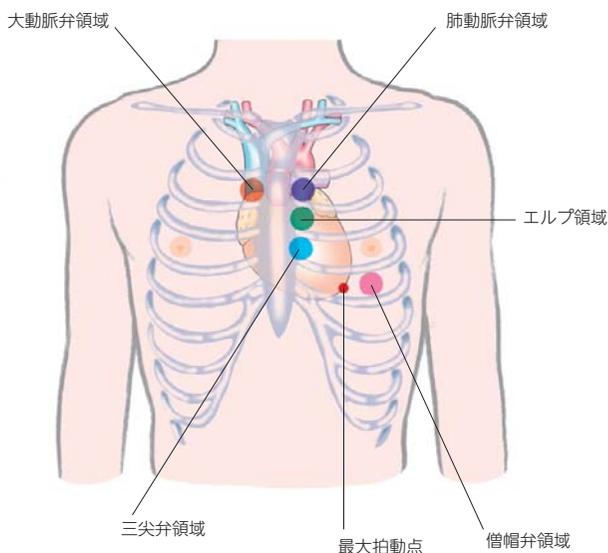


図8-7 心音の聴取部位

表8-1 末梢循環障害のアセスメントのポイント

	動脈性循環障害	静脈性循環障害
疼痛	運動とともに急激に起こり、跛行がみられる。休息によって軽減する	運動中または運動後数時間で現れる。重苦しさや、だるさとして知覚されることもある。休息によって軽快するが変則的
皮膚の色	挙上すると蒼白になり、下垂すると暗赤色になる	赤みのある茶、下垂するとチアノーゼになる。静脈瘤がみられる
冷感	あり	なし
脈拍触知	欠損または減弱	正常
浮腫	軽度かみられない	みられる

に陥るため、強い疼痛がみられ跛行^{はこう}になる。下垂すると赤黒くなり、挙上すると蒼白になる。動脈が狭窄または閉塞しているため、その部位より末梢の脈拍は減弱または消失する。

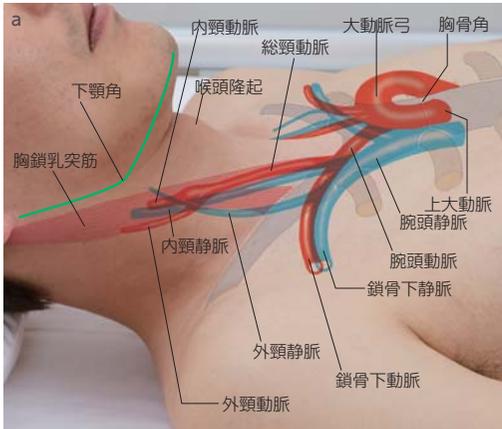
静脈性の循環障害は、深部静脈血栓症や慢性静脈機能不全などで起こる。静脈の循環障害により静脈圧が高くなるため、間質液が増加して浮腫がみられる。動脈には影響がないため、脈拍は触知できるが、浮腫が高度になると触知しにくくなる。冷感、皮膚色ともにあまり変化がないが、慢性の経過をたどっている者では黒茶色の色素沈着や潰瘍がみられる場合がある。跛行はみられないが、運動により、重苦しさやだるさ、疲れを生じやすい。静脈瘤が視診できることもある。手術後や長期安静時に深部静脈血栓症が起こるリスクが高まるため、危険因子のある患者には定期的なアセスメントが必要である。

看護技術の実際

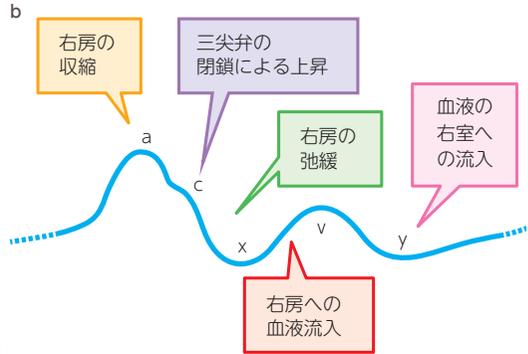
- 目的：心臓と全身の血管の観察を行う。何らかの症状や看護問題が存在する場合は、その原因や誘因、問題によってもたらされている状態を観察し、観察結果を看護ケアや医療チームへの報告に活用する
- 必要物品：聴診器、厚紙（10×15cmくらい）、定規、ペンライト、バスタオル

	方法と留意点	判断
1	<p>問診</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 以下の症状の有無について患者に尋ねる 2) 症状がみられた場合は、いつから、どのように、部位、程度、改善・増悪因子、条件、随伴症状を尋ねる(本章「1 フィジカルアセスメントの基礎」問診, p.74参照) <ol style="list-style-type: none"> (1) 動悸はないか (2) 息苦しさはないか (3) 胸苦しさはないか (4) 胸痛はないか (5) 四肢の冷感やむくみはないか 	<p>〈正常〉</p> <p>症状がない</p>
2	<p>胸部の視診</p> <p>〈胸部全体の視診〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 患者に座位または仰臥位になってもらい、胸部全体が見えるようにする <ul style="list-style-type: none"> ● 保温に努めるとともに不用意な露出がないように留意する ● 呼吸器のアセスメントの際に同時に行ってもよい 2) 本章「7 呼吸器」の胸部の視診に準ずる (p.167参照) <ul style="list-style-type: none"> ● 正面から胸部の形状を観察する ● 外観から心臓の位置の異常の有無を観察する <p>〈頸静脈の視診〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 看護師は患者の右側に立つ 2) 座位で頸静脈に怒張がないか視診する 3) 胸骨角から頸部全体が見えるように寝衣を整える 4) ベッドを水平にし、患者にわずかに左側を向いてもらい、右内頸静脈の位置を確認する (図8-8a) <ul style="list-style-type: none"> ● 視診しやすい首の角度にする ● 見えにくい場合はペンライトなどで光を当て、怒張した静脈に影をつくるとわかりやすい ● 右房圧を反映する内頸静脈の怒張が拍動を確認することが望ましいが、体格によっては検索できない場合もある。この場合は、外頸静脈の怒張を参考として測定する ● 静脈拍動か、動脈拍動かを迷った場合は、まず拍動の性質をみる。動脈性の拍動は1峰性で、静脈は2～3峰性である (図8-8b) 5) 患者の頭部を45度にヘッドアップする 6) 静脈の怒張、または拍動の最高点を見つけ、胸骨角からの高さを計測する (図8-8c) 	<p>〈正常〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 胸部は脊椎線や胸骨中線に対して左右対称 ● 胸郭の隆起・拳上・陥没などはない ● 左前胸部に心尖拍動がみえる場合がある <p>〈正常〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 座位では頸静脈の怒張はみられない ● 45度で拍動が見えない、もしくは胸骨角からの高さが3cm以下 <p>〈注意すべき状態〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 正常より高い場合は、中心静脈圧 (CVP) が高いと判断でき、循環血液量の増加や心室収縮不全やう心不全などの心臓のポンプ能力の低下が考えられる ● 緊張性気胸や心タンポナーデの際にも胸腔内圧が高まるため、頸静脈の怒張がみられる ● 正常より低い場合は、CVPが低く、脱水やショックなどを示す場合もあるが、拍動が見えないのが正常であるため、判断しにくい

方法と留意点 判断



頸部の位置の確認



aとvが視診できると、心周期1拍にあたり、2つの波が視診できる

頸静脈波波形



頸静脈怒張の計測

図8-8 頸静脈の視診

〈頸部動脈の触診〉

- 1) 左右の総頸動脈を片方ずつ触知する (図8-9a)
 - 頸動脈には血圧を感知する頸動脈洞が存在する。両手で強く触診すると誤った刺激伝達により血圧が高いとからだが判断し、徐脈や低血圧を招くことがあるため、片側ずつ触知する
- 2) 左右の鎖骨下動脈を触知する (図8-9b)

〈正常〉

- 脈拍に左右差がなく、すべて触れる
- 脈拍のリズムは規則的で結滞なし

〈注意すべき状態〉

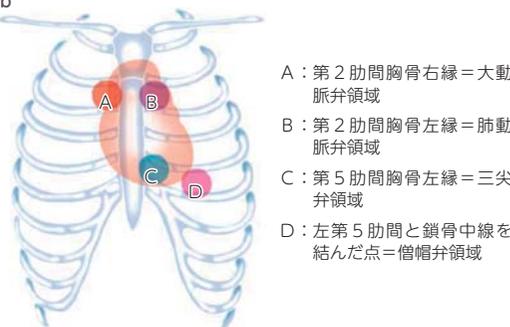
- 左右差がある場合は、血管の狭窄や閉塞が疑われ、循環障害のおそれがある



総頸動脈

鎖骨下動脈

図8-9 頸動脈の触診

方法と留意点	判断
<p>3 振動（スリル）の触診</p> <ol style="list-style-type: none"> 患者に仰臥位になってもらう 看護師の手指の付け根（中手指節関節部分）で触診する（図8-10a） 肋間を一つひとつ確認しながら、下記の位置で振動（スリル）の有無を確認する（図8-10b） <ul style="list-style-type: none"> スリルとは、手の下で水がザーザーと流れるような細かい振動をいい、強い心雑音が振動となって伝わっている状態を示す 肋間特定の方法は、まず胸骨角から第2肋骨を特定する。第2肋間に看護師の示指を置いたまま、中指を動かして第3肋間を特定する。次に第3肋間に示指を置き、同様に第4肋骨を中指で触れながら第4肋間を特定する（図8-10c），というように順次行っていくと迷いが少ない 	<p>〈正常〉 すべての部位で触知されない</p> <p>〈注意すべき状態〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 触知される 弁の狭窄・閉鎖不全などの血流異常時には血流に抵抗が加わるために振動となって触知される（心雑音としても聴取される）
<p>a</p> 	<p>b</p>  <p>A : 第2肋間胸骨右縁＝大動脈弁領域 B : 第2肋間胸骨左縁＝肺動脈弁領域 C : 第5肋間胸骨左縁＝三尖弁領域 D : 左第5肋間と鎖骨中線を結んだ点＝僧帽弁領域</p>
<p>c</p> 	<p>触診の位置</p>
<p>肋間特定の方法</p>	
<p>図8-10 振動（スリル）の触診</p>	

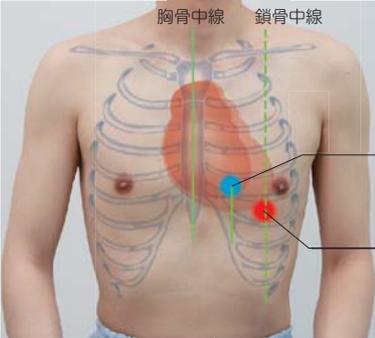
	方法と留意点	判断
<p>4 心尖拍動の視診・触診 (心尖拍動の視診)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●最大拍動点は、心臓の拍動が一番強く胸壁に伝播している部分であり、通常は心尖部と同じ位置となる(図8-11)  <p>図8-11 心尖拍動の部位と性状</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 患者に仰臥位になってもらう 2) 左前胸部に心拍と同期した拍動がみられるかどうかを視診し、位置、範囲、振幅の高さを観察する(図8-12)  <p>図8-12 心尖拍動の視診</p> <p>(心尖拍動の触診)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 拍動がみられた位置を看護師の手指で触診し、最大拍動点の位置と振幅の高さを確認する(図8-13a) 2) 1) で触れた部分の肋間から下の肋間部分に指を広げて、拍動点の範囲を触知する(図8-13b) <ul style="list-style-type: none"> ●仰臥位で拍動がみられなかった場合は、左第5肋間鎖骨中線周辺付近の触診をていねいに行う ●仰臥位で視診も触診もできなかった場合は、患者を左側臥位にしてもう一度視診し(図8-13c)、次に触診する(図8-13d)。拍動点に指を置いたまま仰臥位にして位置を確認するとよい ●肥満や乳房が大きい場合は、左側臥位方法がわかりやすい ●記録は、位置、範囲、振幅、触の強さ、視診・触知時の体位とする 	<p>(正常)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●視診では、左第5肋間鎖骨中線のやや内側でみられる。範囲、拍動の振幅(高さ)ともに2cmを超えない ●触診では、左第5肋間鎖骨中線のやや内側で“ひよひよ”と触れる感じである。範囲は直径2cm程度、振幅も2cmを超えない。若年者の場合、視診も触診もできないことが多い <p>正常心臓の心尖拍動 位置：左第5肋間鎖骨中線よりやや右 振幅：2cm以内 範囲：2cm以内 強さ：弱く触れる</p> <p>心拡大がある場合の心尖拍動 位置：正常より左方、下方移動 振幅：2cm以上 範囲：2cm以上(2肋間にまたがる) 強さ：強く触れる</p> <p>(注意すべき状態)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●以下の状態がみられる場合は、肥大した心臓が胸壁を広く強く振動させていることを示しており、心拡大が疑われる <ul style="list-style-type: none"> ・位置が左第5肋間よりも下で、鎖骨中線より外側である ・強く触れる ・範囲と振幅が2cm以上である 	



図8-13 心尖拍動の触診

5 心濁音界の特定
(打診)

- 1) 左第5肋間の線上を左側胸部から胸部方向に向けて打診する(図8-14a)。共鳴音から濁音に変化したところが心濁音界で、左心辺縁を示す
 - 肺の打診音は共鳴音、心臓は濁音が聴かれるため、音が変化する

(正常)

- 心濁音界は左第5肋間で鎖骨中線よりやや右である
- スクラッチ法では、わずかに広く見積られることが多い

(注意すべき状態)

- 心尖部が側胸部方向、かつ下方になっている場合は心肥大を疑う



第5肋間を肋間に沿って側胸部から胸骨に向かって打診する

図8-14 心濁音界の打診

- 2) 次に1)で変化した位置で、腹部側から胸部側に向けて打診する(図8-14b)。共鳴音から濁音に変化したところが心濁音界で心尖部を示す
 - 肺は共鳴音、心臓は濁音であるため、打診で心臓のサイズがわかる(図8-15)

方法と留意点 判断

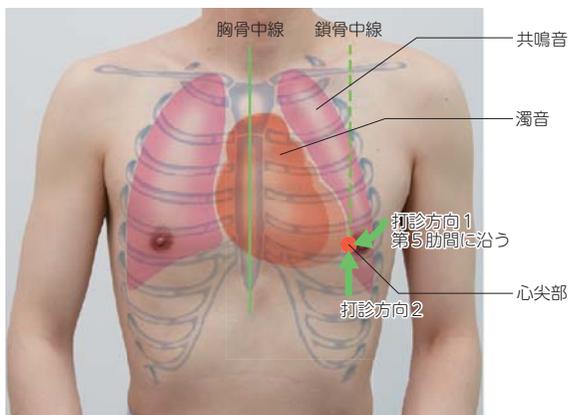


図8-15 心濁音界の特定

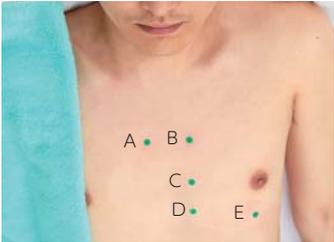
〈スクラッチ法〉

- 1) 聴診器(膜型)を胸骨下部の心臓部上(左第3肋間胸骨左縁くらいが目安)に当てて聴診しながら、第5肋間付近を側胸部から胸骨に向かって、指腹でこすっていく(図8-16a)。「サーサー」とかすかな音が「ザーザー」と急激に大きくなった部位が心濁音界で、左心辺縁を示す
- 2) 音が変わった位置で、腹部側から胸部側に向けて、指腹でこすっていく(図8-16b)。急激に音が大きくなった部位が心濁音界で心尖部を示す
 - 肺よりも心臓のほうが硬い臓器なので、こすった小さな音が共鳴する。このため聴診器で聴いたときに、音の変化が起こる



横にこすりながら少しずつ胸骨のほうへ移動させる。心臓の位置になると、突然「ザーザー」と音が大きくなる

図8-16 スクラッチ法による心臓サイズの調べ方

	方法と留意点	判断
<p>6 心音の聴診 〈心音の聴診（膜型）〉 1) 患者に仰臥位になってもらう 2) 看護師は肋間を一つひとつ確認しながら、聴診器の膜型を聴診部位に当て(図8-17; 図8-7参照), A→Eの順に聴く 3) I音とII音を聴き取り、音の大きさの違いや分裂を聴き取る。III音・IV音、心雑音を聴取する(図8-18a) ● 拡張期雑音が収縮期雑音を聴き分ける ● 肋間に密着せず、聴こえにくい場合は、ベル型を密着させるか、小児用の聴診器を用いる</p>  <p>A: 第2肋間胸骨右縁=大動脈弁領域 B: 第2肋間胸骨左縁=肺動脈弁領域 C: 第3肋間胸骨左縁=エルプ領域 D: 第4肋間胸骨左縁=三尖弁領域 E: 左第5肋間と鎖骨中線を結んだ点(心尖部)=僧帽弁領域</p>	<p>〈正常〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I音とII音の音の大きさは以下ようになる A 大動脈弁領域: I音<II音 B 肺動脈弁領域: I音<II音 C エルプ領域: I音=II音 D 三尖弁領域: I音>II音 E 僧帽弁領域: I音>II音 ● III音, IV音は聴取されない ● 心雑音は聴取されない 	
<p>図8-17 心音の聴診部位</p> <p>〈心音の聴診（ベル型）〉 膜型と同様の部位で聴診する(図8-18b) ● ベル型は皮膚に軽く当てる。強く当てると低音成分が減衰し、特に心雑音やIII・IV音が聴き取りにくい</p>	<p>〈注意すべき状態〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I音の増強・減弱は、僧帽弁や三尖弁狭窄が考えられる ● II音が分裂する場合、大動脈弁や肺動脈弁狭窄が予測できる ● III音は、心室の緊張過剰を示す ● IV音が聴取できる場合は、高血圧症や肺動脈弁狭窄などが考えられる ● 心雑音がある場合は弁の狭窄や心不全など心疾患の存在が疑われる 	
<p>a</p>  <p>膜型</p>	<p>b</p>  <p>ベル型</p>	
<p>図8-18 心音の聴診</p>		

方法と留意点	判断
<p>7 末梢循環のアセスメント (四肢の視診)</p> <p>1) 上肢・下肢ともに左右同時に露出し、比較しながら視診する (図8-19)</p>  <p>図8-19 下肢の視診</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 個人により通常の皮膚色が異なるため、左右を比較することで障害の有無がわかりやすくなる <p>2) 循環障害が疑われる場合には、足を挙上、下垂して皮膚色を確認する (図8-20)</p> <p>3) 爪を視診する</p>	<p>〈正常〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 肌色またはピンク色で左右差がない ● ばち状指でなく、チアノーゼもない <p>〈注意すべき状態〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 挙上すると蒼白になり、下垂すると暗赤色になる場合は、動脈の狭窄や閉塞による末梢循環障害の疑いがある ● 赤みのある茶で下垂するとチアノーゼがみられる場合は、静脈の閉塞や狭窄による循環障害の疑いがある ● ばち状指がみられる (本章図4-24, p.122参照) ● 静脈瘤がみられる (図8-21)
<p>a</p>  <p>下肢の挙上</p> <p>b</p>  <p>下肢の下垂</p>	 <p>写真提供：澤村大輔先生 (弘前大学医学研究科皮膚科学講座)</p>
<p>図8-20 下肢の皮膚色の確認</p> <p>〈皮膚の温度の触診〉</p> <p>1) 手部、足部の皮膚に左右同時に手背で触れ、温かさと左右差を確認する (図8-22a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 温度は手背で触れると認知しやすい ● 皮膚温は個人間の差が大きいため、左右差を確認することで冷感、熱感の有無を確認する <p>2) 冷感を感じた場合は、少しずつ中枢側に手を動かし、温度の変化を確かめる (図8-22b)</p>	<p>〈正常〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 温かく、左右差がない <p>〈注意すべき状態〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 冷感があり左右差がある場合は、冷たい側の動脈性循環障害が疑われる。両側の場合は、両側性の動脈性循環障害、冷え性、中枢性の循環障害が疑われる
<p>a</p>  <p>b</p>  <p>図8-22 皮膚の温度の触診</p>	

方法と留意点	判断
<p>〈浮腫の触診〉</p> <p>1) 下肢では足背, 上肢では手背を, 示指・中指・環指の3指で5~20秒ほど圧迫する (図8-23)</p>  <p>図8-23 浮腫の触診</p> <p>2) 圧痕がみられた場合は, その深さを判定する</p> <p>3) 圧痕が末梢側でみられた場合は, 中枢側で変化を確かめる</p> <ul style="list-style-type: none"> ●浮腫は重力に従って移動するため, 身体の下面になっている側で確認することが必要な場合もある (たとえば仰臥位の場合には腓腹部や背部に, 座位・立位では足背部に生じる) 	<p>〈正常〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ●圧痕はみられない <p>〈注意すべき状態〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ●圧痕があった場合は浮腫と判定できる (本章図4-20参照)。左右差がある場合はみられた側の静脈性の循環障害, またはリンパの循環障害がある
<p>〈四肢動脈の触診〉</p> <p>1) 橈骨動脈 母指側の手関節上を目安に両側同時に触知する (図8-24a)</p> <p>2) 上腕動脈 小指側の肘関節を目安に両側同時に触知する (図8-24b)</p> <p>3) 大腿動脈 両下肢を伸ばす 鼠径靭帯の中央を目安に触診する。両側同時に触知する (図8-24c)</p> <p>4) 膝窩動脈 両膝を立てて, 片方ずつ, 両手で膝を包み込むように膝窩最深部を触知する (図8-24d)</p> <p>5) 後脛骨動脈 両下肢を伸ばし, 内果とアキレス腱の間を探索する。両側同時に触知する (図8-24e)</p> <p>6) 足背動脈 両下肢を伸ばし, 両側同時に触知する</p> <ul style="list-style-type: none"> ●はじめに手で包み込むように触れ, 脈拍を感じる位置を把握するとよい (図8-24f①) ●母趾と示趾の間と, 内果と外果の中央に結んだ線上で触れることが多い。指を少しずつ移動させ, 触知できる部位を探す (図8-24f②) 	<p>〈正常〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ●脈拍に左右差がなく, すべて触れる ●脈拍のリズムは規則的で結滞なし <p>〈注意すべき状態〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ●左右差がある場合は, 血管内の動脈硬化や何らかの原因で血管の狭窄や閉塞が疑われ, 動脈性循環障害のおそれがある ●膝窩動脈は, 深部にある場合, 触れないことも多い。この場合は, それより末梢の動脈触知部位 (足背動脈, 後脛骨動脈) が触知できれば膝窩動脈の閉塞や狭窄が否定されるため慎重に確認する



文 献

- 1) 小野田千枝子監：実践フィジカルアセスメントー看護者としての基礎技術，改訂第3版，金原出版，2008，p.98.
- 2) 日野原重明：刷新してほしいナースのバイタルサイン技法：古い看護から新しい臨床看護へ，日本看護協会出版会，2002.
- 3) 菱沼典子：看護形態機能学ー生活行動からみるからだー日本看護協会出版会，2011，p.25-37.
- 4) 日野原重明監：フィジカルアセスメントーナースに必要な診断の知識と技術，医学書院，2006，p.89-105.
- 5) 沢山俊民：CDによる聴診トレーニング心音編，南江堂，1994.
- 6) 古谷伸之編：診察と手技がみえる1，メディックメディア，2007，p.90-103.