

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

- 「動く」機能をつかさどる器官と、動きが起こるまでのメカニズムを理解する。
- 「動く」機能が障害をもたらす疾患と、それらの病態を理解する。
- 「動く」機能群、誤用症候群、過用症候群の原因と予防策を理解する。
- 廃用症候群に障害のある患者への援助の基本と、対象の状態に応じた援助方法を理解する。

「動く」機能の障害と援助技術

1 運動および運動調整のメカニズムとその障害

動くことは、運動の指令を出す神経系、身体を支える骨格、動きをつくる筋の収縮によって行われる。運動には随意運動と脊髄反射がある。随意運動は意図的な動きであり、外部からの刺激が本人の意図とは関係なく脊髄内の神経回路を介して定型運動を引き起こすことがある。

技術習得に不可欠な知識！

具体的な看護技術を見る前に、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。

運動の経路としては、四肢の運動指令を伝える皮質脊髄路（錐体路）と、感覚指令を伝える皮質延髄路がある。大脳皮質の運動野から発せられた指令は、脳幹（中脳、橋、延髄）や脊髄に送られる（これらの経路の細胞体は上位運動ニューロンとよぶ）。次いで、指令は脊髄の運動ニューロン（下位運動ニューロン）を経て骨格筋に至り、運動が行われる。

なお、皮質脊髄路（錐体路）は延髄で、皮質延髄路は脳幹内で、神経線維が反対側に移動（錐体交叉）する。そのため、大脳皮質からこれらの交叉部位までの上位運動ニューロンに障害が生じた場合、障害部位の反対側に運動麻痺が出現する。大脳基底核（図3-2）は、大脳皮質と連携して筋緊張や運動を調整し、運動を円滑なものにする役割をもっている。

2 「動く」機能が障害された状態

1) 形態の変化

形態の変化が生じる原因は以下のとおりである。

形態の変化・外傷による四肢の喪失

四肢の喪失の原因としては、交通事故や労働災害による外傷の割合は徐々に減少し、近年は糖尿病や動脈硬化症などの生活習慣病を基礎疾患とする末梢循環障害の割合が最多と

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。

第Ⅰ章 リハビリテーション看護の考え方

1

1 リハビリテーション看護の目的と考え方 (粟生田友子)	2
1 リハビリテーションの射程	2
1) ICFモデルとリハビリテーション	2
2) リハビリテーション看護の独自性	3
2 リハビリテーション看護の目的	4
1) 目標1：身体機能に応じ、希望する自立の様態に向けて、日常生活の自立が獲得できる	4
2) 目標2：自立に向かうリハビリテーション過程で生じる葛藤、悲しみ、喪失感から、安寧な状態へとリカバリーできる	5
3) 目標3：適切に支援を活用しながら、社会生活のなかで機能を維持し、より健康的な生活を志向することができる	5
3 リハビリテーション看護の基本的アプローチ	6
1) 障害のある人の急性期のアプローチ	6
2) 障害のある人の回復期のアプローチ	6
3) 障害のある人の生活期のアプローチ	6
4) 障害とともに生活する人の健康を増進するアプローチ	7
5) 障害のある人の家族へのアプローチ	7
6) 医療・福祉チームでのアプローチ	7
2 リハビリテーション看護技術の特徴 (内堀真弓)	8
1 心身の機能と構造を診る技術	8
1) 身体機能のメカニズムと障害の状態のアセスメント	10
2) ADLの評価	10
3) 心理社会的アセスメント	11
2 機能を維持・向上する技術	11
1) 障害発症後の各時期とリハビリテーション	11
2) 新たな身体状態を理解し、リカバリーするための援助	12
3 生活を支える技術	12
1) セルフケア自立に向けた支援	12
2) 退院支援、ネットワークの構築	12
3) 社会資源を選択・活用する	12
4 チーム連携技術	13
1) リハビリテーションを支えるチーム	13
2) チーム連携の礎となる看護の役割	13

第Ⅱ章 リハビリテーション看護におけるチーム連携技術

15

1 チームモデル (細田満和子)	16
1 チームで行う医療とは	16
2 チーム医療の歴史	17
3 チーム医療の4つの要素	18
4 チーム医療の困難な点	19
5 チーム医療の論理	20

2 リハビリテーション看護におけるチーム (細田満和子) —————	21
1 チームで医療ケアを行うための様々な方法 .. 21	
1) フォーマルなシステム整備 .. 21	
2) インフォーマルな交流や会合 .. 22	
2 多職種協働チームにおける看護師の役割 .. 23	
3 地域におけるリハビリテーションのチーム .. 23	
1) 地域での医療専門職同士の連携 .. 24	
2) 施設同士の連携 .. 24	
3) 連携の難しさとチームアプローチの可能性 .. 24	
4 患者をメンバーに加えるチーム .. 24	
5 家族をメンバーに加えるチーム .. 25	

第Ⅲ章 リハビリテーション看護における基本技術 27

1 フィジカルアセスメント (石川ふみよ) —————	28
1 リハビリテーション看護におけるフィジカルアセスメントの目的 .. 28	
1) スクリーニング .. 28	
2) 看護問題の明確化と介入評価 .. 28	
3) 症状の確認 .. 28	
2 機能別スクリーニング .. 29	
1) 神経系の機能 .. 29	
2) 呼吸器系の機能 .. 40	
3) 循環器系の機能 .. 42	
4) 消化器系の機能 .. 43	
5) 泌尿器系の機能 .. 44	
6) 高次脳機能 .. 45	
7) 栄養状態 .. 46	
8) 日常生活活動 .. 49	
3 援助方法の検討 .. 49	
2 心理社会的アセスメント (粟生田友子) —————	54
1 リハビリテーション看護における心理社会的アセスメントの目的 .. 54	
1) 初期アセスメント .. 54	
2) 看護上の課題の明確化 .. 55	
3) 変化の確認 .. 55	
2 アセスメントの基本 .. 56	
1) 心理状態とは .. 56	
2) 判定者の感受性 .. 56	
3) 基準 .. 56	
4) 客観テスト .. 56	
3 アセスメントの内容 .. 57	
1) 表情および態度 .. 57	
2) 言動に含まれている事象の心理的評価 .. 58	
3) 心理テスト .. 61	
4 リハビリテーション途上にある人の心理的課題 .. 63	
1) 障害を負った後の感情体験 .. 63	
2) 心理状態が生じている背景や要因の分析 .. 64	
3 協働する多職種のデータの活用 (西川瑞希) —————	66
1 身体機能評価に関するデータ .. 66	
1) 嚥下機能 .. 66	
2) 排泄機能 .. 67	
3) 運動・知覚機能 .. 67	
2 精神・神経機能、知能の評価に関するデータ .. 69	
1) 考える、注意を払う .. 69	
2) 覚える、覚えている、思い出す .. 73	
3 その他の機能に関するデータ .. 73	
1) 失語症の検査 .. 73	
2) 聴力検査 .. 74	
3) 血液検査・尿検査(栄養状態) .. 75	
4) 勃起障害 (erectile dysfunction : ED) .. 75	
5) 心理テスト .. 75	

1	リハビリテーション看護における生活機能のとらえ方 (粟生田友子) —78		
1	生活の自立とは…………… 78	2	国際生活機能分類 (ICF) による生活機能の とらえ方と支援の方向性…………… 79
1)	自立の概念…………… 78		
2)	自己という観点からみた自立…………… 79		
2	障害者の自立支援の方法 (粟生田友子) ————— 81		
1	障害者の意思決定および自己決定の支援…………… 82	3	障害者の自立とアドボケート…………… 88
1)	意思決定支援 (decision making)…………… 82	4	障害者を支える集団…………… 88
2)	自己決定 (self-determination)…………… 82	1)	エンパワメント：社会的パワーと心理 的パワー…………… 88
3)	法的枠組みに基づく支援…………… 83	2)	体験の共有による生きる力の獲得…………… 89
2	障害者の自立に向けた心理的支援…………… 84	5	障害のある人の生活を豊かにする支援…………… 89
1)	情緒的サポート…………… 85	1)	生命, 生活, 人生の各レベルにおける QOL…………… 89
2)	病や障害に対する正しい認識…………… 86	2)	保健医療分野におけるQOL向上の支援…………… 90
3)	動機づけを高める…………… 86		
4)	生きる力を得ること…………… 87		
3	障害者が活用できる公的サービス (仁科聖子) ————— 92		
1	障害者施策の流れ…………… 92	4)	障害者総合支援法のサービス体系…………… 94
2	障害者が利用可能なサービス：障害者総合 支援法に基づくサービス…………… 93	5)	住宅改修…………… 97
1)	障害者総合支援法の基本理念…………… 93	3	障害者の生活を保障するシステム…………… 98
2)	障害者支援法の概要…………… 93	1)	障害者手帳…………… 98
3)	サービスの支給決定プロセスと利用者 負担…………… 94	2)	障害基礎年金…………… 98
4	障害者が活用できるリハビリテーション機器 (仁科聖子) ————— 99		
1	歩行補助具…………… 99	3)	下肢装具…………… 102
1)	杖…………… 100	5	自助具…………… 103
2)	歩行器…………… 100	1)	食事動作で使用する自助具…………… 103
2	車椅子…………… 101	2)	更衣・整容動作で使用する自助具…………… 103
3	義肢 (義手・義足)…………… 101	3)	入浴時に使用する自助具…………… 104
4	装具…………… 102	4)	排泄動作で使用する自助具…………… 104
1)	体幹装具…………… 102	5)	移動時に使用する補助具…………… 104
2)	上肢装具…………… 102	6	コミュニケーション機器…………… 105

第V章 障害のある人の生活支援のための看護技術 107

1 「食べる」機能の障害と援助技術 (仁科聖子)	108
1 摂食嚥下のメカニズムとその障害	108
1) 摂食嚥下のメカニズム	108
2) 摂食嚥下に影響を与える要素	108
2 「食べる」機能が障害された状態	110
1) 「食べる」機能の障害の原因	110
2) 「食べる」機能が障害された患者への援助方法	112
看護技術の実際	115
A 摂食嚥下障害のある患者の口腔からの食事の援助	115
B 経鼻経管栄養法による栄養剤の注入	119
C 胃瘻からの栄養剤注入	120
2 「排泄する」機能の障害と援助技術 (室岡陽子)	122
1 排尿・排便のメカニズムとその障害	122
1) 排泄とは	122
2) 排尿のしくみ	122
3) 排尿障害の種類	123
4) 排便のしくみ	124
5) 排便障害の種類	125
6) 排便の評価ツール	125
2 「排泄する」機能が障害された状態	127
1) 脊髄損傷による排泄障害	127
2) 脳血管障害による排泄障害	132
看護技術の実際	135
A 排尿のコントロール方法：清潔間欠自己導尿(CIC)	135
B 排便のコントロール方法：浣腸(または坐薬)	136
3 「動く」機能の障害と援助技術 (高柳智子)	139
1 運動および運動調整のメカニズムとその障害	139
2 「動く」機能が障害された状態	139
1) 形態の変化	139
2) 運動神経の障害	141
3) 筋の障害	143
4) 心理的な要因(閉じこもり)	143
看護技術の実際	144
A 筋力維持・増強運動	144
1) 大腿四頭筋等尺性運動	144
2) 大腿四頭筋等張性運動	145
B 基本動作訓練	145
1) 起き上がり・端座位への体位変換(片麻痺患者)	145
2) 起立動作(下肢筋力低下が認められる患者)	147
C 移乗・移動動作の自立に向けた援助	149
1) 車椅子移乗(全介助)	149
2) 車椅子移乗(座位移乗)	150
3) 車椅子移乗(中等度介助)	151
4) 車椅子移乗(最小介助)	154
5) 車椅子移乗の自立に向けた援助(見守り)	155
6) 歩行の自立に向けた援助(片麻痺患者)	157

4 「考える」「注意を払う」機能の障害と援助技術 (石川ふみよ) ——— 160

1 脳の高次機能とその障害 …………… 160	4) 失行・失認の改善：視覚性失認 …………… 168
1) 脳の高次機能とは …………… 160	5) 失行・失認の改善：半側空間無視 …………… 168
2) 高次脳機能障害の2つの定義 …………… 160	6) 遂行機能の向上 …………… 169
2 「考える」「注意を払う」機能が障害された状態 …… 161	7) 欲求・感情のコントロール …………… 169
1) 高次脳機能障害の原因 …………… 161	B) 日常生活における援助 …………… 170
2) 高次脳機能障害の症状 …………… 161	1) 食 事 …………… 170
3 看護技術の実際 …………… 165	2) 排 泄 …………… 172
A) 症状の改善・機能の向上を目指す援助 …………… 165	3) 清潔・整容 …………… 173
1) 注意の向上 …………… 165	4) 更 衣 …………… 175
2) 失行・失認の改善：肢節運動失行 …………… 166	5) 移 動 …………… 176
3) 失行・失認の改善：着衣失行 …………… 167	

5 「覚える」「覚えている」「思い出す」機能の障害と援助技術 (杉原真裕子) – 178

1 記憶のメカニズムとその障害 …………… 178	4) 心因性記憶障害(ストレス, うつ病) …… 183
1) 時間軸による記憶の分類 …………… 178	5) 記憶障害の評価 …………… 183
2) 記憶形式による分類 …………… 179	3 看護技術の実際 …………… 185
3) 記憶をつかさどる脳の部位 …………… 179	A) 直接訓練(記憶を改善するための訓練) …… 185
2 「覚える」「覚えている」「思い出す」機能が障害された状態 …… 180	B) 記憶の代償法 …………… 185
1) エピソード記憶の障害(健忘) …………… 180	C) 環境調整 …………… 186
2) 意味記憶の障害 …………… 182	D) 日常生活における援助 …………… 187
3) 手続き記憶の障害 …………… 183	E) 事故回避の援助 …………… 188

6 「話す」「受け取る」機能の障害と援助技術 (林みつる) ——— 189

1 「話す」「受け取る」メカニズムとその障害 …… 189	3 看護技術の実際 …………… 198
1) コミュニケーションの成り立ち …………… 189	A) 発声・発語を促す …………… 198
2) 言語活動を支える神経機構 …………… 191	B) コミュニケーションの工夫 …………… 199
2 「話す」「受け取る」機能が障害された状態 …… 192	1) 「聞いて理解する」を支援する …………… 200
1) 運動性構音障害 …………… 193	2) 「話す(伝える)」を支援する …………… 201
2) 失語症 …………… 194	

7 「見る」「聞く」機能の障害と援助技術 (粟生田友子)	203
1 「見る」メカニズムとその障害	203
1) 「見る」ことから得られる情報	203
2) 眼の構造	203
3) 視覚障害とは：障害の程度による分類 ..	204
2 「見る」機能が障害された状態	204
1) 視覚の要素とその障害	204
2) 視覚の評価	205
3 「見る」機能が障害された状態	206
1) 日常生活上の困難	206
2) 心理的課題	207
3) 視機能の障害の原因となる疾患	207
4) 視機能障害のある人の看護に必要な技術	208
4 「聞く」メカニズムとその障害	211
1) 「聞く」メカニズム	211
2) 聴覚障害とは	211
5 「聞く」機能が障害された状態	212
6 聴覚の障害が生活に及ぼす影響	212
1) 日常生活上の困難	212
2) 看護の方法	214
看護技術の実際	215
A 机上動作	215
B 歩行訓練	217
1) 白杖を使用した一人での歩行の指導	217
2) 歩行誘導	218
8 皮膚の機能障害と援助技術 (室岡陽子)	222
1 皮膚の機能	222
1) 皮膚の構造	222
2) 皮膚の機能	223
2 皮膚の機能が障害された状態	223
1) 褥瘡発生のメカニズム	224
2) 褥瘡の発生予測	225
3) 褥瘡の深達度分類	228
4) 褥瘡の予防	229
看護技術の実際	234
A 褥瘡の予防：車椅子上での除圧（荷重移動）	234
B 創傷の管理：創部の洗浄，ドレッシング交換	235
9 性の機能障害と援助技術 (瀬尾昌枝)	237
1 性機能とその障害	237
2 男性性機能障害	237
1) 勃起障害	237
2) 射精障害	242
3 女性性機能障害	245
1) 婦人科系がんを中心とした骨盤・性器の疼痛と挿入障害	245
2) 骨盤・性器の疼痛と挿入障害の治療	245
4 脊髄損傷者の性機能障害	246
1) 男性脊髄損傷者の性機能障害	246
2) 女性脊髄損傷者の性機能障害	246
3) 性行為中の障害	247
4) 脊髄損傷者の支援	247
看護技術の実際	247
A 勃起・射精の方法	247
B 性行為の準備，体位	248
索引	253

3

「動く」機能の障害と 援助技術

学習目標

- 「動く」機能をつかさどる器官と、動きが起こるまでのメカニズムを理解する。
- 「動く」機能に障害をもたらす疾患と、それらの病態を理解する。
- 廃用症候群，誤用症候群，過用症候群の原因と予防策を理解する。
- 「動く」機能に障害のある患者への援助の基本と，対象の状態に応じた援助方法を理解する。

1

運動および運動調整のメカニズムとその障害

動くことは、運動の指令を出す神経系、身体を支える骨格、動きをつくる筋の収縮によって行われる。運動には随意運動と脊髄反射がある。随意運動は意図的な動きであり、脊髄反射は末梢で受容した刺激が本人の意図とは関係なく脊髄内の神経回路を介して定型的な運動を起こすものである。

随意運動を行うための経路としては、四肢の運動指令を伝える皮質脊髄路（錐体路）（3-1）と顔面の運動指令を伝える皮質延髄路がある。大脳皮質の運動野から発せられた指令は、これらの経路を通して脳幹（中脳，橋，延髄）や脊髄に送られる（これらの経路の細胞すなわち錐体路細胞を上位運動ニューロンとよぶ）。次いで、指令は脊髄の運動ニューロン（下位運動ニューロン）を経て骨格筋に至り、運動が行われる。

なお、皮質脊髄路（錐体路）は延髄で、皮質延髄路は脳幹内で、神経線維が反対側に移動する（錐体交叉）。そのため、大脳皮質からこれらの交叉部位までの上位運動ニューロンに障害が生じた場合、障害部位の反対側に運動麻痺が出現する。大脳基底核（3-2）は、大脳皮質運動野と連携して筋緊張や運動を調整し、運動を円滑なものにする役割をもっている。

2

「動く」機能が障害された状態

1) 形態の変化

形態の変化が生じる原因は以下のとおりである。

(1) 疾患・外傷による四肢の喪失

四肢の喪失の原因としては、交通事故や労働災害による外傷の割合は徐々に減少し、近年は糖尿病や動脈硬化症などの生活習慣病を基礎疾患とする末梢循環障害の割合が最多と

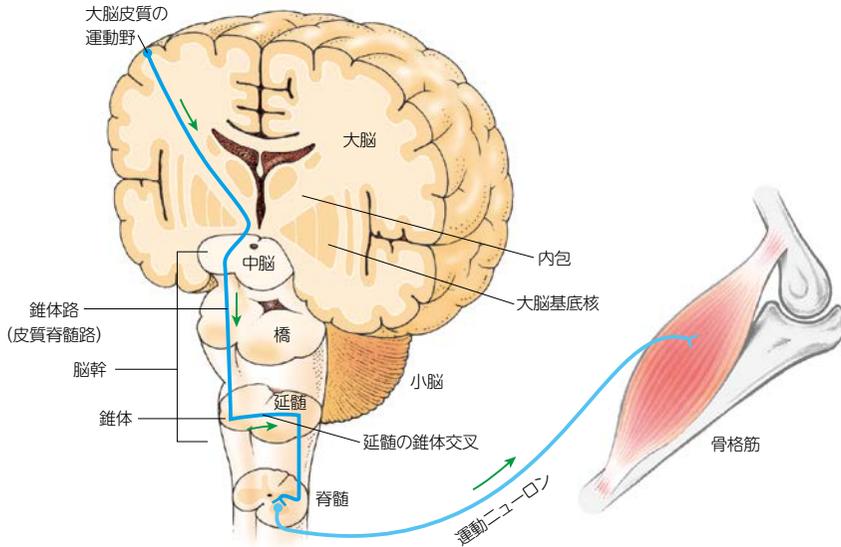


図3-1 皮質脊髄路(錐体路)

※皮質脊髄路と皮質延髄路の総称として、錐体路とよぶこともある

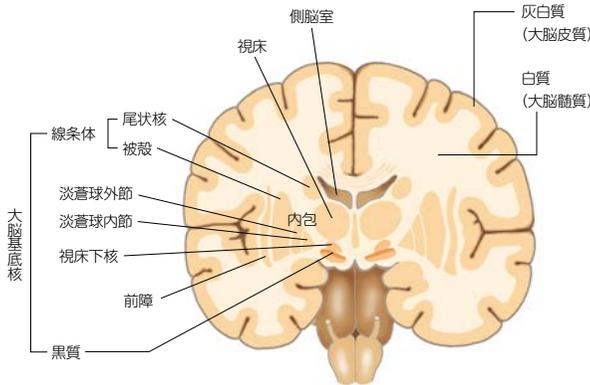


図3-2 大脳基底核

なっている。一般に、下腿切断患者では膝関節機能が温存されるため、義足による歩行の自立の可能性は高い。一方で、膝上での切断の場合は義足による歩行獲得は困難であり、「動く」機能が障害されやすい。また、下肢切断患者は様々な原因により断端部に疼痛が生じることが多く、これらも歩行の自立を阻害する(表3-1)。

四肢切断による「動く」機能の障害は、起居動作にも生じる。起き上がり時には、体幹や上肢の支持で補っていくことが必要となる。

(2) 疾患・外傷による関節の変形

関節リウマチでは症状が進行すると関節が破壊され、関節の変形や可動域制限をきたす。これらの症状により、上肢は手指の巧緻性が低下し、更衣や食事動作、家事労働などの手指を使う活動に支障をきたす。また、下肢の関節の破壊が進行し、疼痛や関節可動域制限が生じると、歩行をはじめとする移動動作に著しい障害をきたす。発熱や貧血による全身

表3-1 下肢切断患者の断端部の疼痛の主な原因

原因	特徴
幻肢痛	切断され失われた部位に感じる痛み。経過とともに軽減していく場合が多いが、残存することもある
神経腫	断端面から腫瘍が触れる場合、その部位に触れると電気が走るような疼痛（チネル徴候）が認められる。術後数か月経過してから出現し、徐々に症状が増悪する
義足ソケットの圧迫による皮膚トラブル	断端面の変色やびらん形成、創傷により疼痛が生じる。特に糖尿病を基礎疾患にもつ患者は易感染状態にあるため発生の危険性が高い
仮骨形成	切断した骨断端から仮骨が形成され、義足ソケットに当たると疼痛を感じる

倦怠感を伴うことも、活動性低下の要因となる。

また、Ⅱ度深部熱傷以上の深い熱傷に対して適切な治療がなされなかった場合、肥厚性瘢痕が生じやすい。その結果、皮膚伸展障害により関節運動に支障をきたすことがあり、このような状態を瘢痕拘縮という。瘢痕が屈側にできれば伸展拘縮、伸側にできれば屈曲拘縮となる。

2) 運動神経の障害

(1) 中枢性運動麻痺

大脳皮質運動野から上位運動ニューロンまでの経路での障害により生じる運動麻痺を中枢性運動麻痺という。その症状は障害部位により異なる(表3-2)。中枢性運動麻痺の主な原因として脳血管障害がある。脳血管障害は虚血性と出血性に大別される。

① 虚血性脳血管障害

臨床分類として、アテローム動脈硬化によるアテローム血栓型脳梗塞、穿通枝（脳の細い動脈）の閉塞であるラクナ梗塞、心臓内の血栓が脳の血管に流れて詰まる心原性脳塞栓症の3つに分けられる。梗塞部位や梗塞の大きさにより様々な麻痺症状が生じる。

② 出血性脳血管障害

高血圧性脳内出血では、出血部位に依拠した麻痺を呈する。くも膜下出血では、麻痺などの局所神経症状は認められないことが多いが、出血量が多い場合には錐体路が損傷を受け、中枢性運動麻痺を呈することがある。また、くも膜下出血後2週間以内に多く発症する脳血管攣縮により脳梗塞が起こると、梗塞部位によっては運動麻痺が生じる。

なお、脳血管障害では、上位運動ニューロンの損傷による中枢性運動麻痺が生じることだけでなく、中枢性麻痺の回復過程(表3-3)で麻痺肢の筋緊張が高まる(痙性が強くなる)ことによる関節拘縮の発生や、筋収縮が少ない状態に置かれることによる廃用性の筋萎縮も、動きを阻害する要因となる。

③ 脳性麻痺

脳性麻痺では、脳の発生異常や胎児期から周産期にかけての脳障害(低酸素、脳出血、感染などが原因)によって、非進行性の運動障害が認められる。その症状は脳病変の部位により異なり、下記のように分類される。

痙直型：上位運動ニューロンを病変部位とし、筋緊張の亢進が認められる。痙性の分布により、四肢麻痺(呼吸機能や摂食機能なども含めた全身の障害)、片麻痺、両麻痺(四肢の

表3-2 中枢神経麻痺の種類

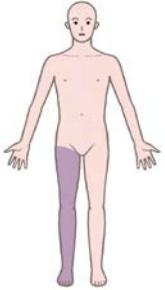
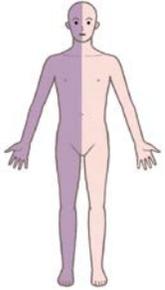
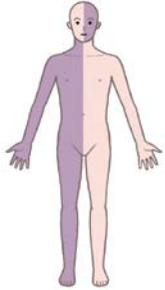
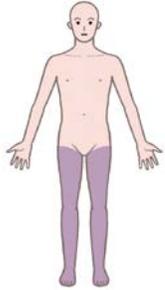
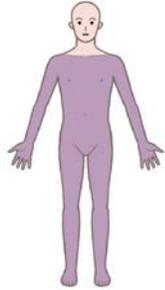
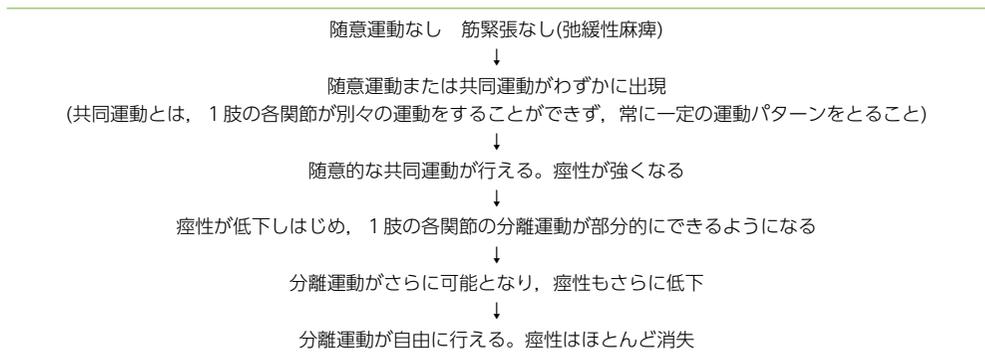
麻痺の種類	単麻痺	片麻痺	交代性片麻痺	対麻痺	四肢麻痺
症状	左右の上下肢のうち1肢のみの運動麻痺	障害部位と反対側の上下肢および顔面の運動麻痺	障害部位と反対側の上下肢の運動麻痺と、障害部位と同側の顔面の麻痺	両下肢の運動麻痺	両上下肢の運動麻痺
運動麻痺の原因となる障害部位	 脳皮質運動野のきわめて限局した部位での障害で生じる	 大脳皮質運動野から中脳手前までの部位での障害で生じる	 中脳から延髄までの部位での障害で生じる	 胸髄や腰髄レベルでの両側の障害で生じる	 頸髄レベルでの両側の障害、脳幹部や両側大脳皮質の広範な障害に伴い生じる（上の図は頸髄レベルでの障害による四肢麻痺）

表3-3 中枢性運動麻痺の回復過程



※中枢性運動麻痺の程度により、どこまで回復するかは異なる

障害であるが、下肢は上肢よりも障害が重度)が生じる。

アテトーゼ型：大脳基底核を病変部位とし、筋緊張不安定による姿勢保持の困難や不随意運動が認められ、安定した動きの遂行が障害される。

(2) 脊髄損傷

脊髄損傷は、外力による脊椎の骨折・脱臼のために、脊髄が損傷を受けた状態であり、損傷部位以下の神経機能に不可逆的な障害が生じる。

① 完全麻痺と不全麻痺

四肢体幹および肛門周囲も含め、損傷高位（損傷していない髄節の最下限）以下の運動・感覚をまったく失った状態を完全麻痺といい、それ以外を不全麻痺という。受傷後超急性

期には、損傷高位以下の弛緩性麻痺が生じるため（脊髄ショック）、急性期の段階では完全麻痺と不全麻痺の判断は困難な場合も多い。

②運動麻痺

頸髄損傷では四肢麻痺が、胸・腰髄損傷では対麻痺が生じる。また、頸髄損傷では副交感神経が優位となるため、血管緊張低下による低血圧が起こることも動くことへの支障となる。

3) 筋の障害

筋自体に原因があり、筋萎縮をきたす疾患をミオパチーと総称する。主なものに筋ジストロフィー、先天性ミオパチー、炎症性ミオパチー、代謝性ミオパチーなどがある。

①筋ジストロフィー

骨格筋の変性・壊死により、進行性の筋力低下を認める遺伝性疾患である。筋ジストロフィーのなかでも日本で有病率が高いデュシェンヌ型筋ジストロフィーは、伴性劣性遺伝であり、男児に発症する。4～5歳頃に近位筋の筋力低下症状である登攀性起立^{とうはん}を呈する。その後、筋力低下が進行し、動揺性歩行が顕著となり、平均10歳で自立歩行が不能となる。筋力低下に加え、関節の変形が生じやすいことも動くことに影響を及ぼす。

②炎症性ミオパチー

膠原病である多発性筋炎・皮膚筋炎が含まれる。これらは、筋組織や皮膚組織に炎症が生じる全身性自己免疫疾患であり、定型的な皮膚症状（ヘリオトープ疹、ゴットロン徴候など）を伴うものを皮膚筋炎とよぶ。体幹、四肢近位筋、頸筋、咽頭筋の左右対称性の筋力低下が緩徐に進行し、上肢の挙上や立ち上がり、階段昇降、頸部の持ち上げなどの動きが困難となっていく。これに加え、膠原病特有の関節痛や発熱、全身倦怠感などの症状を伴うことも動きを妨げる要因となる。

4) 心理的な要因（閉じこもり）

外出が困難であるほどの身体的制約はないにもかかわらず、心理社会的な要因から外出頻度が低下し、閉じこもり状態となることがある。その結果、運動機能の低下が生じ、廃用症候群^{*1}に至る。心理的要因としては、抑うつ傾向や自尊感情の低下があげられる。また、社会的要因としては、社会的役割がなく社会との交流が乏しいことや、家族との会話が少ないことがあげられる。逆に家族が転倒や事故を恐れ、動かさないようにすることで徐々に「動く」機能が低下することもある。

*1 廃用症候群：身体の不活動状態によって引き起こされる、身体的かつ精神的な全身性の障害の総称。以下のような症状がある。[筋骨格系]筋萎縮、関節拘縮、骨粗鬆症、[循環器系]起立性低血圧、循環血流量低下、静脈血栓症、運動耐容低下、[呼吸器系]換気障害、誤嚥性肺炎、[消化器系]便秘、食欲低下、[精神・神経]抑うつ、せん妄、認知症、[皮膚]褥瘡、[泌尿器系]尿路感染、尿路結石

看護技術の実際

A 筋力維持・増強運動

1) 大腿四頭筋等尺性運動

- 目的：移動動作自立に向けて、立ち上がりや歩行などの動作に必要な大腿四頭筋の筋力維持・増強を図る
- 適応：術後早期やギプス固定などで膝関節運動が制限されている患者。安静度がベッド上の、離床前の患者（循環動態が不安定である患者や、頭蓋内圧亢進の危険がある患者は除く）

	方法	留意点と根拠
1	アセスメントを行う 患者の状態を観察し、運動を実施してよいかアセスメントを行う	<ul style="list-style-type: none"> ● 特に血圧、心拍数などのバイタルサインや、疼痛や疲労感といった自覚症状がないか観察し、運動負荷をかけてよい状態であるか判断する（⇒①②） ① 等尺性運動は血圧上昇を招きやすいため、血圧コントロールが不良の患者や虚血性心疾患の既往がある患者では危険である。 ② 疼痛は局所の炎症や誤用症候群*2・過用症候群*3の徴候である可能性がある
2	ベッド上で筋を収縮させる 1) 両下肢の膝関節を伸展位とし、実施する側の膝の裏をベッドに押しつけて力を入れるよう促す（図3-3） 2) 看護師の手を患者の大腿前面に置き、筋収縮を確認する	<ul style="list-style-type: none"> ● 可能な範囲でギャッチアップし、患者の上体を起こす（⇒③） ③ 上体を起こすことにより、効率的な大腿四頭筋の筋収縮が得られやすい ● 意識的に大腿部の筋を収縮できない場合は、看護師の手を患者の膝窩に置き、軽く抵抗を加えると患者は力を入れやすくなる ● 患者の手が大腿部に届くよう、体位を調整し、患者本人にも筋収縮を確認してもらう（⇒④） ④ 筋収縮による変化を、看護師が言葉で伝えるだけでなく、自分でも実感することは動機づけにつながりやすい
		
	図3-3 大腿四頭筋等尺性運動	
3	筋を弛緩させる 患者の状態に合わせ、5～10秒間、筋収縮を保持した後に、ゆっくりと弛緩するよう伝える	<ul style="list-style-type: none"> ● 息をこらえずに、できるだけ声を出してカウントしながら筋収縮を行うよう促す（⇒⑤） ⑤ 息を止めて筋収縮を行うと血圧上昇を起こしやすい ● 片側が終了したら、もう一方の下肢の等尺性運動を行う（⇒⑥） ⑥ 麻痺などがなくても、筋が収縮しない状態が続くと筋萎縮が生じるため
4	運動後の確認を行う 疼痛や疲労感の有無を確認し、収縮時間や回数の調整を行う	<ul style="list-style-type: none"> ● 等尺性運動に慣れるまで、運動強度はやや低めに設定し、少しずつ増やしていく（⇒⑦） ⑦ 運動強度が高いほど筋力増強効果は期待できるが、その分、血圧上昇や過用症候群を起こすリスクが高くなる。筋力の維持には、最大筋力の20～30%、筋力増強を目的とした場合には最大筋力の60%以上の運動強度が必要である

*2 誤用症候群：不適切な運動や補装具の誤った使用などにより生じる二次的障害。例）松葉杖の脇当てで腋窩部を圧迫することによる腋窩神経麻痺、肩関節亜脱臼がみられる脳卒中片麻痺患者に対する関節可動域運動による周囲軟部組織の損傷

*3 過用症候群：過度な運動負荷による症状。例）過用性筋力低下、疲労骨折、筋肉痛

2) 大腿四頭筋等張性運動

- 目的：移動動作自立に向けて、立ち上がりや歩行などの動作に必要な大腿四頭筋の筋力維持・増強を図る
- 適応：膝関節の自動運動が可能であり、かつ端座位保持が可能な患者
- 使用物品：重錘バンド（患者の筋力に応じて、使用の有無や重さを調節する）

	方法	留意点と根拠
1	アセスメントを行う 患者の状態を観察し、関節運動を実施してよいかアセスメントを行う	<ul style="list-style-type: none"> ●特に血圧、心拍数などのバイタルサインや、疼痛や疲労感といった自覚症状がないか観察し、運動負荷をかけてよい状態であるか判断する（➡①） ①膝関節に熱感や疼痛がある場合は、局所の炎症が疑われるため、関節運動を実施してよいかは医師と相談しながら進めていく
2	患者に端座位を取ってもらう 患者の筋力に合わせ、必要時は運動を行う側の足首に重錘バンドを巻く	<ul style="list-style-type: none"> ●足底を接地させるとともに、深く腰かけ両大腿を座面にしっかりつけて、座位姿勢を安定させる（➡②） ②安定した姿勢保持ができていないと、自動運動時に座位バランスを崩してベッドから転落する危険がある
3	膝関節を伸展させる 1) 片側の膝関節を伸展させ、患者の筋力に応じた秒数を保持するよう説明する（図3-4a） 2) 元の位置にゆっくりと戻すよう指示する（図3-4b）	<ul style="list-style-type: none"> ●息をこらえずに、できるだけ声を出してカウントしながら筋収縮を行うよう促す（➡③） ③息を止めて行うことにより血圧が上昇する ●伸展保持から元の位置に戻す際に、ゆっくり戻せないようであれば、重錘バンドの重さを減らしたり、伸展保持秒数を減らしたりして運動強度を調整する（➡④） ④等張性運動は、求心性収縮（筋長が短縮しながら収縮する。この運動では膝関節伸展がそれに該当する）より、遠心性収縮（筋長が延長しながら収縮する。この運動では膝関節伸展位から元に戻す動きが該当する）のほうが筋負担は大きい。そのため、筋の損傷を避ける目的で、ゆっくりと行う

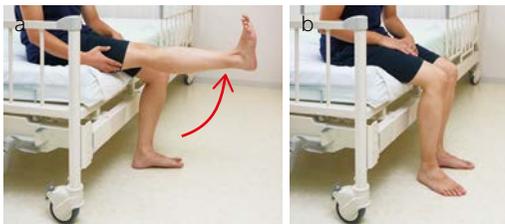


図3-4 大腿四頭筋等張性運動

B 基本動作訓練

1) 起き上がり・端座位への体位変換（片麻痺患者）

- 目的：同一体位による廃用症候群の発生を予防する。起居動作の自立から離床の促進、ADL拡大につなげる
- 適応：意識レベルや神経症状の増悪が認められず、かつ循環動態が安定している患者。意識レベルJCS1桁の患者
- 使用物品：ベッド柵または移乗バー

	方法	留意点と根拠
1	アセスメントを行う 患者の状態（バイタルサインなど）を確認し、座位をとってよい状態であるかアセスメントを行う	<ul style="list-style-type: none"> ●段階的な頭側挙上（ギャッチアップ）を経てから、端座位へと進めていく（➡①） ①急性期にある脳卒中患者では、脳血流の自動調節機能が障害されているため、体位変化による血流低下が虚血巣拡大につながるおそれがある。急性期を脱した患者であっても、廃用症候群によって体位変化での血圧低下が生じる可能性がある。そのため、初回端座位を行う前に90度までのギャッチアップで状態変化がないかを確認しておく

方法	留意点と根拠
<p>2 ベッドの高さを調節する ベッドの高さを患者の下腿長に合わせ、端座位になったときに足底が床面に接地できるよう調節する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●端座位時に股関節・膝関節・足関節が90度屈曲位になるよう高さを調節する(⇒2) ②両足底を接地できることで、支持基底面が広くなり、座位姿勢が安定する
<p>3 患者の理解を得る 患者に、これから健側を下にした側臥位をとって起き上がり、端座位になることを伝え、了承を得る</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●患者の意識に働きかける(⇒3) ③患者自身にこれから行う動きを認識してもらい、自ら動こうとすることで残存能力を引き出す
<p>4 仰臥位から健側を下にした側臥位への体位変換の準備を行う 1) 枕やクッションなどを除去し、患者に健側へ顔を向けるよう指示する 2) 患者に麻痺側上肢を健側上肢で把持し、胸の上に置くよう指示する 3) 患者に麻痺側下肢の足首の下に健側下肢を入れ、麻痺側下肢を浮かせるよう指示する(図3-5a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●麻痺側の肩甲骨と骨盤から下肢にかけての部位を小さくまとめて、ベッド接地面を狭くする(⇒4) ④麻痺側の接地面を狭くすることで、体位変換が容易となる ●麻痺側の身体失認が認められる患者では、麻痺側上下肢を認知しづらいため、必要に応じて誘導を行う(⇒5) ⑤身体失認に伴う麻痺側上下肢の体位変換時の損傷を予防する
<p>5 側臥位に体位変換を行えるよう誘導する 健側体幹の力を用いて、健側へ寝返りを打つよう促す</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●上肢でベッド柵もしくは移乗バーを使って側臥位になるのではなく、寝返りに必要な体幹の力を利用する(⇒6) ⑥健側でベッド柵を使って側臥位になる動作を習得してしまうと、上肢の全体的な屈曲姿勢が助長される危険がある ●看護師は、患者の自立度に応じて、骨盤の動きが上半身の動きに追従するように誘導する(⇒7) ⑦自立に向けて、肩甲骨を回旋させ、それに遅れて骨盤を回旋させる自然な寝返り動作を習得できるよう支援する
<p>6 両下肢をベッド下に下ろし、上体を持ち上げるよう誘導する 1) 健側下肢で麻痺側下肢をすくい上げた状態で、両下肢をベッド下に下ろすよう指示する 2) 健側前腕から手掌でベッドを押すようにして、上体を持ち上げるよう誘導する(図3-5b)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●起き上がり時のベッドからの転落や麻痺肢の損傷に留意し、看護師は即座に援助できる位置にいるようにする(⇒8) ⑧転落や麻痺側の身体失認による外傷を回避する ●看護師は必要に応じて麻痺側の骨盤や体幹の支持を行い、患者の動きを助ける(⇒9) ⑨患者の残存能力を引き出すために過度な介助は行わない
<p>7 座位姿勢を整える 1) 足底が接地できるよう整える 2) 健側上肢で、ベッド面に手掌を置いて身体を支えるか、ベッド柵もしくは移乗バーを軽く把持してもらう(図3-5c)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●座位バランスを崩して、ベッドから転落したり、後方に倒れて外傷を負ったりしないよう、看護師は即座に手の出せる位置にいて、必要時身体を支える



図3-5 健側上肢の押し上げを用いた起き上がり(右片麻痺患者)

方法	留意点と根拠
	<ul style="list-style-type: none"> ● 身体失認がある患者には、麻痺側上下肢の位置を目視と触れることで確認してもらい、適切な肢位への修正を促す (⇒⑩) ⑩ 不適切な麻痺肢の肢位により、関節の損傷を招くことや、座位バランスを崩して転落する危険性があるため、身体失認が認められる患者では特に移動時の麻痺肢の位置確認と保護の習慣化を図ることが重要である ● 健側上肢には過剰な力が入らないようにする (⇒⑪) ⑪ 健側に過剰な力が入っていると、麻痺側の無視傾向の助長につながる。麻痺側に荷重することへの恐怖心も、健側の過剰な代償動作の原因となるため、患者の心理面に配慮した声かけや援助を行い、麻痺側にも徐々に荷重できるように誘導していく

2) 起立動作 (下肢筋力低下が認められる患者)

- 目的：歩行をはじめとする移動動作の基盤となる立位の安定を図る。下肢筋力の増強
- 適応：循環動態が安定している患者。下肢への荷重が許可されている患者(部分荷重の場合は、どれだけ荷重してよいかを医師に確認する)。端座位で股関節屈曲や膝関節伸展が可能な患者(起立および立位保持できる筋力があるかを事前に確認しておく)
- 使用物品：移乗バー (必要時)

方法	留意点と根拠
<p>1 ベッドの高さを調節する 患者が股関節・膝関節ともに90度屈曲で足底が接地できる高さに調節する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 足底が接地していることは、支持基底面の安定につながる。患者の下肢筋力に応じて、ベッドの高さを調節する (⇒①) ① 座面が低いと、起立時の下肢筋力がより必要となる。やや高めのほうが、少ない筋力で容易に起立できる
<p>2 患者を観察する 端座位の状態、起立性低血圧症状(めまい、顔面蒼白、冷汗など)が出現していないか観察する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 起立性低血圧症状が出現した場合、立位練習は中止し、臥位に戻す (⇒②) ② 長期臥床により血管運動調節が障害されると、起立性低血圧を起こしやすくなり、転倒・転落の危険にもつながる
<p>3 下肢筋力を評価する 端座位で股関節屈曲による足踏み、膝関節伸展、足関節背屈が可能な評価する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 起立動作に必要な下肢筋力を評価し、患者の筋力に応じて介助量を調節する (⇒③) ③ 患者の残存機能や能力に応じた過不足のない介助量を提供することが、起立動作の自立につながる
<p>4 殿部・足底の位置を調節する 患者の殿部を前方に移動してもらい、やや浅めに腰かけてもらう。両足底は、患者の肩幅程度に開き、接地してもらう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● バランスを崩して転落する危険性があるため、即座に援助できる位置で見守る。必要時、身体を支える ● 起立時に下腿を後方に引けるスペースをつくるために、やや前方に移動してもらう (⇒④) ④ 自然な起立動作には、膝関節を90度より大きく屈曲させることが必要である
<p>5 患者に立ち上がることを伝え、安定の得られる姿勢をとってもらう 下肢をやや後方に引き、上半身を前傾するよう誘導する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 特に、初回の起立時は患者の不安等の心理面に配慮した声かけを行う ● 下肢筋力を補う目的で、必要時は移乗バーを用いる (⇒⑤)

方法	留意点と根拠
	<ul style="list-style-type: none"> ⑤起立動作は、まず前方への重心移動が必要となる。後方に重心が残ったままだと、スムーズな起立が難しい。移乗バーを使うことで支持基底面が広くなり、前傾姿勢時の安定が得られる ●ベッドから転落しないよう患者の身体を支える。その際に、患者の前傾姿勢を妨げないよう配慮する(➡⑥) ⑥下肢筋力の弱い患者は、立ち上がり時の前傾角度を大きくすることで下肢筋力の弱さを代償している。そのため、バランスを崩して転倒・転落するおそれがある
<p>6 立位へと誘導する 患者の腰部を支えながら、下肢に荷重を促し立位へと誘導する</p>  <p>麻痺肢を看護師の両下肢ではさんで支える</p> <p>図3-6 膝折れ予防のための下肢の支持(右片麻痺患者)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●膝折れを起こす危険がある場合は、患者の前方に立ち、腰部を支持するとともに看護師の両下肢で患者の麻痺側下肢を支える(図3-6)(➡⑦)。腰部の支持が不要な場合は、麻痺側に立ち看護師の手で麻痺側膝を押さえる ⑦膝折れは、転倒につながるだけでなく、膝関節の損傷にもなりうる ●膝折れの危険性がなく、患者自身の力で座面から殿部を浮かせることができる場合は、前方に看護師が位置して援助するよりも側方から支えたほうが患者自身の動きを妨げない(➡⑧) ⑧患者の前方に看護師がいることで、患者の前方への重心移動が少なくなり、垂直に起立しようとしがちとなり起立が困難となりやすい ●移乗バーを使用する場合は、上肢で垂直に押すようにして使用する。上肢に過剰な力が入らないよう下肢への荷重を促す(図3-7)(➡⑨) ⑨上肢の押し付ける作用力を利用して、反作用の支点をつくり殿部の挙上を助ける  <p>図3-7 移乗バーを用いた立ち上がり(右片麻痺患者)</p>
<p>7 姿勢を安定させる 両下肢に均等に体重が乗るように促すとともに、上体を起こして直立姿勢になるよう誘導する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●転倒予防のため、患者の立位能力に見合った身体支持を行う(➡⑩) ⑩身体の重心線が支持基底面の中心に近いほど、立位の安定を図ることができるため
<p>8 起立性低血圧症状の出現がないか観察する 起立性低血圧が認められる場合はただちに座位や臥位に戻す</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●めまい、顔色不良、悪心などの症状が認められた場合、患者の身体保持を十分に行い、座位もしくは臥位とする(➡⑪)。血圧および脈拍測定を行う ⑪起立性低血圧による転倒・転落事故を回避する

C 移乗・移動動作の自立に向けた援助

1) 車椅子移乗 (全介助)

- 目的：四肢の重度の運動機能障害があり、歩行が困難な患者の移動を支援する。それにより、ADL拡大ならびに社会参加の促進を図る
- 適応：(1) 高位頸髄損傷や廃用症候群などにより体幹・両下肢の支持性がなく、加えて上肢のプッシュアップ動作も困難な患者
(2) 看護師と体格が同程度もしくは小さい患者 (看護師より体格が大きい場合は、1名での移乗援助ではなく複数名での移乗援助もしくはリフトの使用が望ましい)
- 使用物品：高さ調節が可能なベッド、リクライニング式車椅子

	方法	留意点と根拠
1	ベッドと車椅子の準備を行う 1) ベッドの高さを調整し、車椅子を適切に配置する 2) 車椅子にブレーキがかかっていることを確認する	<ul style="list-style-type: none"> ●ベッドは、端座位となった患者の両足底が接地できる高さに調整する (⇒①) ①ベッドの座面は、やや高めのほうが起立介助時の看護師にかかる身体負担が軽減できる ●車椅子は原則非麻痺側に30度程度の角度で配置する。スペースの関係で麻痺側からの移乗介助をする場合もある (図3-8)。アームサポートが脱着可能な車椅子 (跳ね上げ式など)であれば、ベッド側のアームサポートをはずす (⇒②) ②ベッドから車椅子への動線に障害物がないことで、移乗時の重心移動が容易となり、看護師の身体負担を軽減できる
2	患者に説明したうえで、端座位にする 1) 頭側のギャッチアップで長座位とする 2) 患者の身体を十分に支持しながら端座位とする (図3-8a)	<ul style="list-style-type: none"> ●ベッドから転落しないよう、長座位から端座位への変換時および端座位時の患者の身体をしっかり支える (⇒③) ③自身の力で姿勢を保持できない患者であるため、前方や後方に倒れ、ベッドから転落する危険性がある
3	両膝を支持する 患者の両膝を外側から看護師の両下肢ではさむように固定する	<ul style="list-style-type: none"> ●患者の身体を支持しながら、患者の膝外側と看護師の下肢を接触させ、外側から支える (⇒④) ④患者の下肢の支持性を補い、起立時の転倒を未然に防ぐ
4	患者の前傾姿勢を誘導し、両足底の接地を促す 1) 患者の車椅子側の腋窩に看護師の頭部を近づけるよう前傾し、患者の身体を前傾するよう誘導する (図3-8b) 2) 同時に、患者の殿部を前方に移動させ両足底を接地してもらう	<ul style="list-style-type: none"> ●患者の上肢は、看護師の背部に乗せるか、患者を支える看護師の腕で体幹とともに保持する (⇒⑤) ⑤上肢の位置不良による外傷を防ぐため
5	患者の殿部を浮かせる 1) 看護師は膝関節の屈曲でしっかり腰の位置を落とし、患者の上半身をさらに前傾させる 2) 患者の体重が足底にしっかり移動したら、自身の膝関節の伸展により患者の殿部を浮かせる (図3-8c)	<ul style="list-style-type: none"> ●看護師は膝関節の屈曲を利用することで、腰部の過度な屈曲を回避する (⇒⑥) ⑥腰部の過度な屈曲は脊柱起立筋の負担につながり、腰痛の原因となる
6	回旋する 看護師は自身の上半肢で患者の腰部を引き付け保持しながら、固定した膝を軸にゆっくりと回旋する (図3-8d)	<ul style="list-style-type: none"> ●勢いをつけて一気に動かすのではなく、ゆっくりと動くよう心がける (⇒⑦) ⑦急激かつ瞬発的な力が患者の身体に加わることで、苦痛につながる。また、骨折などの危険も伴う
7	車椅子に着席してもらう 看護師は膝関節を屈曲させて腰の位置を落とし、ゆっくりと患者の殿部を車椅子の座面に接近させて深く着席してもらう (図3-8e)	<ul style="list-style-type: none"> ●ゆっくりとした動作で座るよう援助する (⇒⑧) ⑧勢いよく座ると、後方に身体が反り返り、車椅子ごと後方に転倒する危険性がある ●腰部の屈曲ではなく、膝関節の屈曲を利用して着席を援助する (⇒⑨) ⑨看護師の腰部負担を軽減するため

	方法	留意点と根拠
<p>8 患者の姿勢を整える</p> <p>1) 患者の上肢を看護師の背部からおろし、患者の膝の上に置く (図3-8f)</p> <p>2) アームサポートをはずした場合はアームサポートを装着する</p> <p>3) 座位姿勢を整え、フットサポートに両下肢に乗せる</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●座位姿勢や四肢の位置が適切であるか確認し整えてから移送する (⇒10) ⑩四肢の位置不良による外傷や不安定な座位姿勢による車椅子からのずり落ちを未然に防ぐ 	



非麻痺側からの移乗が原則であるが、スペースの制限により麻痺側からの移乗を余儀なくされることもある。そのため、ここでは麻痺側からの移乗方法を示す

図3-8 車椅子移乗(全介助)

2) 車椅子移乗(座位移乗)

- 目的：下肢に重度の運動機能障害があり、歩行が困難な患者の移動を支援する。それにより患者のADL拡大ならびに社会参加の促進を図る
- 適応：下肢の支持性が乏しく、立位移乗では患者・看護師共に身体的負担が大きい患者で、端座位保持および身体の前傾が可能な人
- 使用物品：高さ調節が可能なベッド、アームサポートが脱着可能な車椅子、スライディングボードまたはスライディングシート（殿部に褥瘡があるなど殿部の皮膚が脆弱な患者には、皮

膚表面で滑るスライディングボードではなく、シート内側で滑るスライディングシートを用いる)、移乗バー（必要時）

	方法	留意点と根拠
1	ベッドと車椅子の準備を行う 1) ベッドの高さを調整し、車椅子を適切に配置する。ベッドから車椅子への座位移乗では、ベッドのほうが2～3cm高くなるように調整する（スライディングボードの場合）。調整後、患者の両足底が接地していることを確認する 2) 車椅子のブレーキがかかっていることを確認する	<ul style="list-style-type: none"> ●車椅子は麻痺側に30度程度の角度で配置し、ベッド側アームサポートをはずす。フットサポートも脱着できる車椅子であればフットサポートもはずす（⇒①） ①座位移乗では、ベッドと車椅子間にスライディングボードまたはスライディングシートを敷きこむため、アームサポートを脱着または跳ね上げられることが必要となる。また、フットサポートを取りはずしできれば、その分、車椅子をベッドに接近できるため、移動距離が短くなり移動が容易となる ●スライディングボードを用いる場合は高低差をつけるが、スライディングシートを使用する場合は高低差をつけない（⇒②） ②滑って移動するため、高い位置から低い位置への移動により、移動が容易となるが、スライディングシートでは高低差をつけることで滑りすぎて危険を招く
2	端座位をとり、車椅子の殿部を浮かしてもら 1) 患者に移乗バーを把持してもらい、車椅子と反対側に体幹を傾け、車椅子側の殿部を浮かしてもら 2) 看護師は患者の前方に立ち、患者の身体を支持する	<ul style="list-style-type: none"> ●ベッド側の殿部を浮かせることで座位バランスが崩れ転落しないよう、患者に移乗バーを把持してもら（⇒③） ③殿部の支持基底面が狭くなるため、移乗バーの把持で座位の安定を補う
3	スライディングボードを差し込む 殿部の車椅子側の浮き上がった隙間にボードを差し込む	<ul style="list-style-type: none"> ●差し込む範囲は患者の殿部半分がボードに乗る程度とする（⇒④） ④差し込む範囲が浅いと滑りが悪くなる。深く差し込みすぎると、車椅子側のボードの長さが不足し、移動が困難となる
4	車椅子へ移動する 1) 患者に車椅子側の上半で遠位の車椅子アームサポートを把持してもらうとともに、車椅子側の下半を一步分車椅子側に接近してもら 2) 看護師は患者の上から覆いかぶさるような姿勢で患者の骨盤を支持し、患者には体幹を前傾してもら 3) 前傾したまま体幹を車椅子方向に傾けて車椅子へと移動する	<ul style="list-style-type: none"> ●患者が体幹を傾けての重心移動に恐怖心を抱かないよう、声かけを行うとともに身体支持を十分に行う（⇒⑤） ⑤体幹を前傾することで体重を下肢で支持する割合を増やし、殿部への荷重を少なくすることで座位移乗を容易にする
5	座位姿勢を整える 1) 体幹をベッド側に傾けるように患者に声かけおよび誘導し、車椅子座面での座位姿勢を整える 2) ボードを立てるようにして引き抜く	<ul style="list-style-type: none"> ●車椅子座面での座位姿勢が安定していない場合、ボードを引き抜く前に修正する（⇒⑥） ⑥ボードを引き抜く前のほうが殿部の位置を修正しやすく、患者と看護師の身体負担を軽減できる
6	車椅子の装備を元どりにする 1) ベッド側のアームサポートを装着する 2) フットサポートを除去していた場合は、フットサポートを装着して患者の下肢を乗せる	

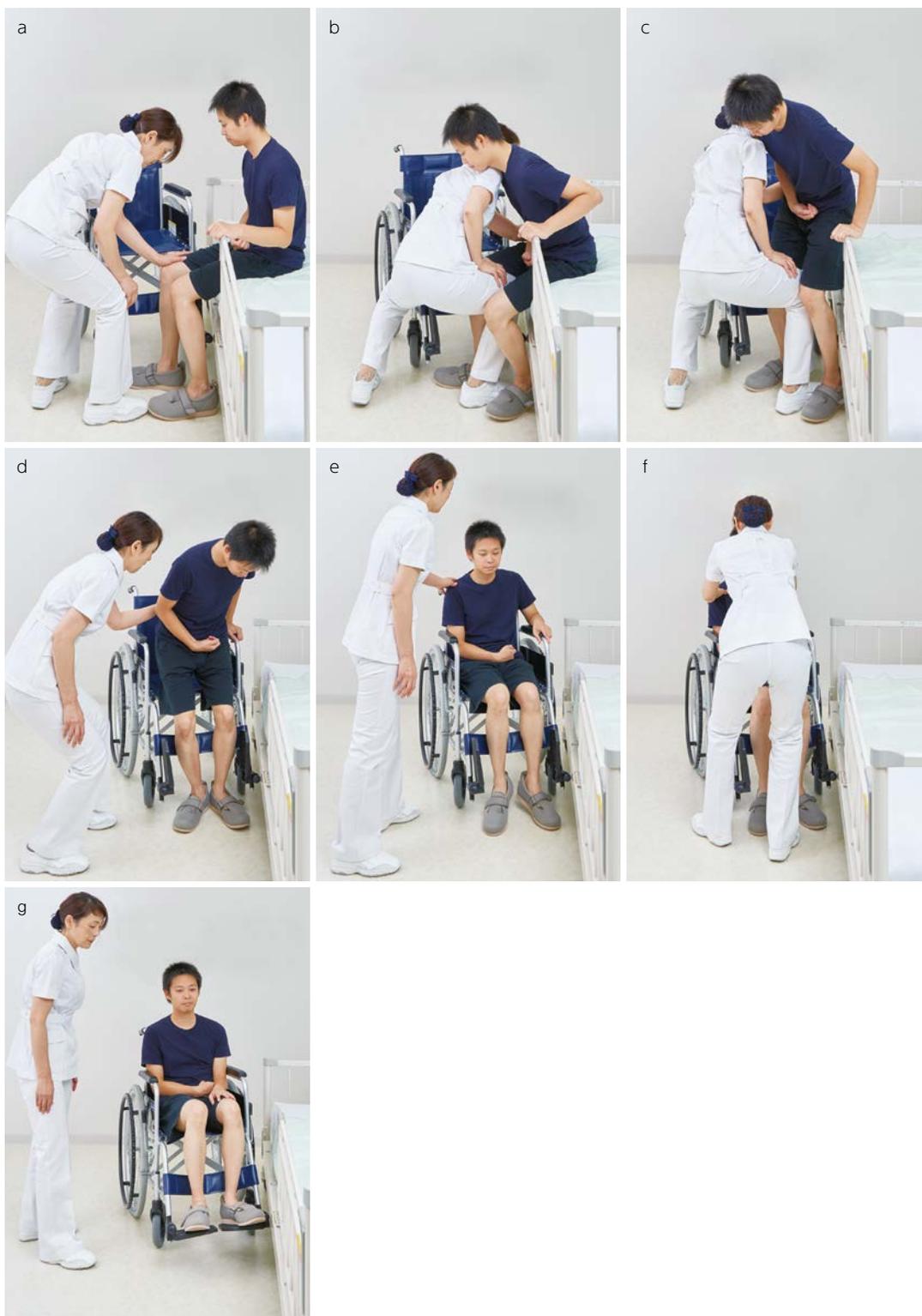
3) 車椅子移乗（中等度介助）

- 目的：歩行が困難で車椅子を主たる移動手段としている患者のADL拡大ならびに社会参加の促進を図る
- 適応：片麻痺や廃用症候群などにより、端座位保持および起立時の下肢荷重は可能であるが、

身体回旋は自力で行えず介助を要する患者

●使用物品：高さ調節が可能なベッド、車椅子、移乗バー、介助ベルト（必要時）

	方法	留意点と根拠
1	<p>ベッドと車椅子の準備を行う</p> <p>1) ベッドの高さを調整し、車椅子を適切に配置する</p> <p>2) 車椅子のブレーキがかかっていることを確認する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●ベッドを、端座位となった患者が、股関節・膝関節・足関節90度屈曲位で両足底が接地できる高さに調整する(➡①) ①ベッドの座面は、やや高めのほうが起立時の下肢筋の負担が少ない ●車椅子は30度程度の角度で配置する。片麻痺患者の場合、車椅子は非麻痺側に30度程度の角度で配置する(➡②) ②片麻痺患者の場合、非麻痺側に配置することで非麻痺側下肢の運動機能を有効に活用でき、移乗が容易となる。移乗スペースの関係で一方向にしか車椅子を配置できない場合は、麻痺側に配置して行うこともある(図3-9)
2	<p>端座位をとり、殿部・腕・下肢のポジションを指示する(図3-9a)</p> <p>1) 患者に端座位になってもらい、移乗バーを把持したまま車椅子側の殿部をやや前方にずらしてもらう</p> <p>2) もう一方の下肢は膝関節をやや屈曲させ引き気味にってもらう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●前方に殿部をずらす際に転落しないよう、患者に移乗バーを把持してもらうとともに、看護師も患者を支持する ●車椅子側の殿部をやや前方にずらすことで、車椅子側の下肢を車椅子に近づけておく(➡③) ③あらかじめ車椅子に麻痺肢を近づけておくことで身体回旋が容易となる
3	<p>前傾姿勢による重心移動を促し、起立を誘導する</p> <p>1) 看護師は前方から患者の殿部を支持し(図3-9b)、患者には遠方の車椅子アームサポートを把持して前傾してもらう</p> <p>2) 足底に体重がしっかり移ってから起立するよう誘導する ※車椅子を麻痺側に配置した場合は、移乗バーを把持したまま、上記と同様に起立する(図3-9c)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●看護師は患者を上方に引き上げるのではなく、前方へと重心を移動できるように誘導しつつ支える(➡④) ④自立した起立には前方への重心移動によって足底にしっかり体重が乗ることが必要である。殿部に重心が残ったままの場合、起立途中で後方に倒れる危険がある ●身体支持が困難な場合はズボンなどの衣服をつかむのではなく、介助ベルトを使用する(➡⑤) ⑤衣服をつかんだ移乗介助は、患者の身体的苦痛を招く ●起立時に膝折れの可能性がある場合は、看護師の下肢で患者の下肢を外側から支える(➡⑥) ⑥膝折れに伴い転倒や関節の損傷が生じるおそれがある
4	<p>回旋する</p> <p>看護師は患者の身体を支持しながら、患者の下肢を軸に回旋する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●回旋の軸となる患者の下肢が膝折れないように、看護師の下肢で外側から支える(図3-9c) ●回旋しながら着席に入るのではなく、車椅子の座面まで起立した状態で回旋する(➡⑦)(図3-9d) ⑦回旋しながら着席すると、着席動作での前方への重心移動が省略され、後方に勢いよく倒れこむような着席となる。それにより車椅子ごと後方に転倒する危険がある
5	<p>前傾姿勢を誘導し、車椅子に腰をおろしてもらう</p> <p>1) 車椅子の座面位置まで患者の殿部が達したら回旋をやめる</p> <p>2) 患者に深くお辞儀するような前傾を誘導し、ゆっくり腰を下ろしてもらう(図3-9e)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●患者の前傾を妨げないよう、患者と身体を密着させないようにして支え、看護師も一緒にゆっくりと膝関節を屈曲させて腰の位置を下ろしていく(➡⑧) ⑧看護師の腰部の過屈曲を回避し、身体負担の軽減を図る
6	<p>姿勢を整える</p> <p>上肢の位置を整え(図3-9f)、患者の下肢をフットサポートにのせてもらう(図3-9g)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●身体失認が認められる片麻痺患者の場合、麻痺肢の位置確認および肢位の調整を患者自身が習慣化できるよう意図的にかかわる(➡⑨) ⑨麻痺肢保護のセルフケアを促す



麻痺側からの移乗介助方法を示す

図3-9 車椅子移乗(中等度介助)

4) 車椅子移乗 (最小介助)

- 目的：歩行が困難で車椅子を主たる移動手段としている患者のADL拡大ならびに社会参加の促進を図る
- 適応：一連の移乗動作全般での介助は不要であるが、起立時の膝折れ防止や身体回旋時の介助などの部分的な介助を必要とする患者
- 使用物品：高さ調節が可能なベッド、自操式車椅子、移乗バー

	方法	留意点と根拠
1	<p>ベッドと車椅子の準備を行う</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ベッドの高さを調整し、車椅子を適切に配置する 2) 車椅子のブレーキがかかっていることを患者と一緒に確認する 	<ul style="list-style-type: none"> ● ベッドは、端座位となった患者が、股関節・膝関節・足関節90度屈曲位で両足底が接地できる高さに調整する (➡①) ① ベッドの座面は、やや高めのほうが起立時の下肢筋の負担が少ない ● 車椅子は30度程度の角度で配置する。片麻痺患者の場合、車椅子は原則、非麻痺側に30度程度の角度で配置する (➡②) ② 片麻痺患者の場合、非麻痺側に配置することで非麻痺側下肢の運動機能を有効に活用でき、移乗が容易となる。社会生活を送るうえでは麻痺側・非麻痺側のいずれの配置でも移乗できるほうが望ましいため、最小介助程度で移乗できるようになれば麻痺側に配置した移乗も徐々に指導していく ● 移乗前にブレーキがかかっていることを、ブレーキ位置や力を加えてみて動かないことなどで確認する習慣をつけてもらう (➡③) ③ ブレーキのかけ忘れによる転倒は少なくないため、一連の移乗動作のなかにブレーキ確認も含めて習得することが重要である
2	<p>端座位をとり、殿部・腕・下肢のポジションを指示する (図3-10a)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 患者に端座位になってもらい、移乗バーを把持したまま車椅子側の殿部をやや前方にずらしてもらう 2) もう一方の下肢は膝関節をやや屈曲させ引き気味にしてもらう 	<ul style="list-style-type: none"> ● ベッドから転落しないよう即座に手を出せる位置で見守る。必要時、身体を支持する ● 車椅子側の殿部をやや前方にずらすことで、車椅子側の下肢を車椅子に近づけておく (➡④) ④ 下肢の支持性や随意運動の回復が不十分な場合、あらかじめ車椅子に車椅子側の下肢を近づけておくことで、立位でのステップを省略でき身体回旋が容易となる
3	<p>前傾姿勢による重心移動を促し、起立を誘導する (図3-10b)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 看護師は患者に前傾を促しながら患者の膝をおさえる 2) 患者の足底に体重がしっかり移ったところで起立を誘導する 	<ul style="list-style-type: none"> ● 看護師は前方に膝折れしないよう患者の膝を手で軽くおさえる (➡⑤) ⑤ 膝を大きな力で固定してしまうと、重心の前方移動がかえって困難になる
4	<p>回旋する (図3-10c)</p> <p>看護師は患者の膝をおさえたまま、患者に殿部が車椅子座面位置まで身体を回旋してもらう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 身体を回旋させる動作は、一連の移乗動作のなかで難易度が高い動作であるため、必要時、看護師が身体支持や動作の誘導を行い、転倒予防に努める
5	<p>腰を下ろす (図3-10d)</p> <p>殿部が車椅子座面位置に達したら、看護師と患者は一緒に座面位置を確認し、お辞儀をするように上体を前傾し、ゆっくりと腰かけるよう誘導する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 患者が移乗目的物の位置を確認して着席する習慣を体得できるよう意図的にかかわる

方法	留意点と根拠
<p>6 姿勢を整える (図3-10e)</p> <p>1) 看護師は患者の膝から手を離す</p> <p>2) 患者に移乗バーを離してもらい、車椅子のフットサポートを下げ、下肢を乗せるよう誘導する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 上下肢で車椅子駆動を行う場合は、駆動に用いない下肢のみフットサポートに乗せる (図3-10f) ● 履物を履くタイミングは、移乗前、移乗後のどちらでもよい。靴を履く動作は、一連の移乗動作のなかでも難易度が比較的高い動作であるため、作業療法士などとも連携して、患者が安全に着脱できる動作や履物を考えていく



麻痺側からの移乗介助方法を示す

図3-10 車椅子移乗(最小介助)

5) 車椅子移乗の自立に向けた援助(見守り)

- 目的：車椅子を移動手段としている患者のADL拡大ならびに社会参加の促進を図る
- 適応：一連の移乗プロセスにおいて、安定した動作を自力で行えるが、適宜、助言や介助が必要な患者
- 使用物品：高さ調節が可能なベッド、自操式車椅子、移乗バー

	方法	留意点と根拠
<p>1 ベッドと車椅子の準備を行う</p> <p>1) ベッドの高さを調整し、車椅子を適切に配置する</p> <p>2) 患者と一緒に車椅子のブレーキがかかっていることを確認する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ベッドは、端座位となった患者が、股関節・膝関節・足関節90度屈曲位で両足底が接地できる高さ調整する(➡①) ① ベッドの座面は、やや高めのほうが起立時の下肢筋の負担が少ない ● 片麻痺患者の場合、車椅子は非麻痺側に30度程度の角度で配置する(➡②) ② 片麻痺患者の移乗動作は、非麻痺側に移乗目的物を置くのが原則である。しかし、それに従うと、ベッド→車椅子への移乗と、車椅子→ベッドへと戻るときに車椅子の位置が異なる。車椅子の位置を患者自身に変えることは困難であり、他者に変えてもらうのでは自立につながらない。また、移乗バーは非麻痺側に設置して把持するほうが効果的であるため、ベッド➡車椅子への移乗時では、車椅子は麻痺側に配置される ● 移乗前にブレーキがかかっていることを、ブレーキ位置や力を加えてみて動かないことなどで確認する習慣をつけてもらう(➡③) ③ プレーキのかけ忘れによる転倒は少なくないため、一連の移乗動作のなかにブレーキ確認も含めて習得することが重要である 	
<p>2 端座位をとり、股部・腕・下肢のポジションを指示する(図3-11a)</p> <p>1) 非麻痺側上肢で移乗バーを把持した状態で、ベッドの縁に股部を移動してもらう</p> <p>2) 両足底を接地してもらう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ベッドから転落しないよう即座に援助できる位置で見守る。必要時、身体を支持する ● 随意に動ける場合は、両下肢ともやや後方に引いておく。麻痺側下肢は支持性や随意運動が認められない場合、非麻痺側下肢はやや後方に引き、麻痺側下肢はやや前方に出し、車椅子に近づけておく(➡④) ④ 下肢の支持性や随意運動の回復が不十分な場合、あらかじめ車椅子に麻痺肢を近づけておくことで身体回旋が容易となる 	
<p>3 前傾姿勢をとり、前方に重心移動し、起立する(図3-11b)</p> <p>移乗バーのグリップを把持し、前傾していったん前方に重心移動した後に、上下肢で身体を押し上げるようにして起立する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 立ち上がり時の自然な重心移動を誘導する ● 膝折れを起こす危険がある場合は、上肢や他方の下肢の力で代償できるよう指導するが、患者の残存能力を的確にアセスメントし、無理に患者自身の力のみで移乗させない(➡⑤) ⑤ 膝折れに伴う転倒や関節の損傷を予防する 	
<p>4 回旋する</p> <p>移乗バーを把持したまま、患者の股部が車椅子の座面まで来るよう身体を回旋してもらう(図3-11c)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 身体を回旋させる動作は、一連の移乗動作のなかでも難易度が高い動作であるため、必要時、看護師が身体保持や動作の誘導を行い、転倒予防に努める(➡⑥) ⑥ 片麻痺患者の麻痺肢が支持性に乏しい場合は、非麻痺肢を振り出す際に転倒の危険性がある。そのため、身体を回旋する角度は大きくなるが、そのまま非麻痺肢を軸に回旋したほうが安全である 	
<p>5 腰を下ろす(図3-11d)</p> <p>股部が車椅子の座面の位置まで回旋したら、お辞儀をするように上体を前傾させて車椅子にゆっくり腰かけてもらう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 十分に回旋しきらないうちに勢いよく座らないように、患者自身にも車椅子の位置を確認してもらい、ゆっくりと座よう誘導する(➡⑦) ⑦ 高次脳機能障害を合併している患者は、性急な動作となりがちであり、着席時に車椅子ごと後方に転倒するリスクがある。座る動作での自然な重心移動を体得してもらい、安全な移乗につなげる 	

方法	留意点と根拠
<p>6 姿勢を整える (図3-11e) 車椅子のフットサポートを下げ、下肢を乗せる</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 上下肢で車椅子駆動を行う場合は、駆動に用いない側の下肢のみフットサポートに乗せる ● 履物を履くタイミングは、移乗前、移乗後のどちらでもよい。靴を履く動作は、一連の移乗動作のなかでも難易度が比較的高い動作であるため、作業療法士などとも連携して、患者が安全に着脱できる動作や履物を考えていく



麻痺側からの移乗助方法を示す

図3-11 車椅子移乗の自立に向けた援助(見守り)

6) 歩行の自立に向けた援助(片麻痺患者)

- 目的：患者の歩行能力を引き出し、安全かつ自立に向けた歩行の習得を援助する
- 適応：病棟内での歩行を許可された患者
- 使用物品：歩行補助具(患者の歩行能力に合わせて選択する)

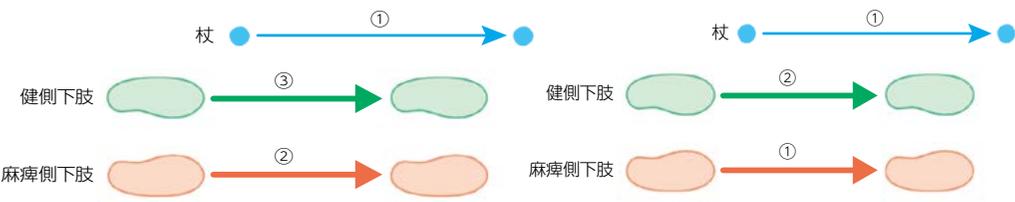
方法	留意点と根拠
<p>1 環境整備を行う</p> <p>1) 床がぬれていないか、障害物はないか、ズボンのすその長さは適切か、履物は適切かを確認する (➡①)</p> <p>2) 杖が安全に使用できる状態であるか確認する (杖の長さは患者に合っているか、先端ゴムキャップは摩耗していないか、荷重をかけてもぐらつかず安定しているか) (➡②) (図3-12)</p>  <p>①立位で肩幅程度に両下肢を開き、健側上肢で杖を持つ</p> <p>②足先から15cm前方に杖を置き、次にそこから15cm外側に杖を置いた際に肘関節屈曲が30度になるように杖の高さを合わせる</p> <p>③肩が自然な位置にあるか確認し、調節する</p>	<p>①②転倒の外的要因を調整する</p>
<p>2 患者の腰部に介助ベルトを装着する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●患者の歩行能力に応じて身体支持方法を選択する。歩行の安定度によっては、身体支持はせず見守りを行う (➡③) ③患者の歩行能力を引き出すために過度な介助は避ける
<p>3 患者に杖を健側上肢で把持してもらう</p> <p>1) 杖には、上から垂直に荷重するよう指示する</p> <p>2) 杖に頼りすぎないように、両下肢に荷重するよう指示する (➡④)</p>	<p>④緊張などで必要以上に上肢に力が入りすぎる患者も少なくない。患者の歩行能力に応じた歩行補助具を選択しているため、それに応じた歩行補助具への荷重と下肢の活用を行うことで自立した歩行へとつなげる</p>
<p>4 看護師は患者の麻痺側斜め後方に位置して、介助ベルトを保持する</p>  <p>a 3動作歩行 (常時2点支持歩行) ①杖➡②麻痺側下肢➡③健側下肢の順に出す</p> <p>b 2動作歩行 (交互2点1点支持歩行) ①杖と麻痺側下肢➡②健側下肢の順に出す</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●介助ベルトには、引いたり押したりといった外力は加えず保持する。転倒の危険性があるときのみ、転倒や外傷の回避のために看護師の力を加える (➡⑤) ⑤外力を加えると、患者が自身のペースで歩行しづらくなる

図3-12 杖の高さの合わせ方

図3-13 杖を用いた歩行のしかた

	方法	留意点と根拠
5	患者の歩行能力に合わせた歩行パターンで歩行を援助する (図3-13) 1) 看護師は、患者の歩行ペースや歩幅に合わせて歩行する 2) 患者の疲労に配慮し、表情を観察する 3) 適宜、歩行距離を調整し、休憩をとる	●患者は歩行パターンに慣れないうちは足元を見ることが多いため、前方を向いて周囲の安全に注意しながら歩行できるよう促す(➡⑥) ⑥自立した歩行のためには、患者自身が周囲の状況を確認し、危険回避できることが必要である

文献

- 1) 菱沼典子：看護形態機能学 改訂版，日本看護協会出版会，2006.
- 2) 清水五弥子・目谷浩通：リハ病棟，“ちょっと”気になる事例 第10回，リハビリナース，5(4)：402-405，2012.
- 3) 北住映二：脳性麻痺の経過と重症度分類，周産期医学，43(2)：161-165，2013.
- 4) 小田太士・蜂須賀研二：廃用/過用/誤用症候群とリハビリテーション，理学療法ジャーナル，46(8)：746-752，2012.
- 5) 横川博英・安村誠司・丹野高三・他：閉じこもりと要介護発生との関連についての検討，日本老年医学会雑誌，46(5)：447-457，2009.
- 6) 星永剛・北山徹：筋力増強運動の基本，理学療法ジャーナル，38(5)：395-400，2004.
- 7) 中村恵子監，山本康稔・佐々木良著：もっと！らくらく 動作介助マニュアルー寝返りからトランスファーまで，医学書院，2005.