

脊髄損傷者の ウェルビーイング

Q
O
L
の
向
上
の
た
め
に

米国脊髄医学コンソーシアム 編
赤十字語学奉仕団ほか 訳

Well-being of the person with spinal cord injury

本書について

本書は、脊髄損傷に関係する米国の専門医学会・医療機関・当事者団体等で構成する「脊髄医学コンソーシアム」[本書p101参照]が刊行した患者向けガイドブック及び医療関係者向けのガイドラインである。日本せきずい基金事務局がこれらを選定し日本語版として刊行したものであり、『脊髄損傷—初めの1年』(2011年刊)の姉妹版である。原書は米国退役軍人マヒ者協会(PVA)が1997年から2010年の間に順次刊行したものである。

第1部「患者のために」は患者向けにテーマ別に分冊で刊行された冊子で未訳のものを翻訳したものである。読者がこれらの内容に基づいてケアの変更を考慮する際には、医療関係者に判断を求めたうえで行うべきことを、著者らは繰り返し強調している。

医療関係者向け臨床ガイドラインである第2部の「脊髄損傷者の性的健康」は、主としてリハビリテーション期において当事者と共に検討すべきものとして85項目を挙げている。これらはまず推奨事項の要約を示し、ついで専門家パネルが推奨事項とする方法論を提示する。すなわち医療的処置のそれぞれについての、文献研究による科学的エビデンス、推奨事項の等級付け、さらに専門家パネルの同意レベルの3種の評価度を示す。その上で、推奨事項それぞれに3種の評価度を記載し、解説を加えている。

「健康とは身体的・精神的及び社会的に良好な状態(ウェルビーイング)をいう」(WHO憲章草案)。日々の生活スキル(生活術)を各人が高めることによって、マヒはあってもそれを得ることは不可能ではない。米国とは医療制度や医療文化の相違が少なくないが、本書が、当事者が日々生活していくうえでの困難さを少しでも解消する一助になれば幸いである。

翻訳は第2章から第7章まで、今回も赤十字語学奉仕団の多くの皆様の手をお借りした。もとより訳注も含め刊行の責は日本せきずい基金事務局が負うものであり、読者の皆様のご叱正を待ちたい。本文中の[]の注記及び訳注はせきずい基金事務局による。

なお米国脊髄医学コンソーシアムが刊行した臨床ガイドラインと患者向けマニュアルの原書はすべて米国退役軍人マヒ者協会(PVA)のホームページ(www.pva.org)で読者登録することにより、無料でダウンロード出来る。

最後に、本書の無償頒布による刊行をご許可いただいた米国退役軍人マヒ者協会、今回もまた刊行助成をしていただいた公益財団法人森村豊明会に対し深甚の謝意を表したい。

2013年3月15日

NPO法人日本せきずい基金事務局

脊髄損傷者の
ウェルビーイング
【目次】

本書について(日本せきざい基金事務局)..... i

■第1部 患者のために..... 1

第1章 膀胱マネジメント..... 3

- | | | |
|----------------------|------------------|--------------------|
| 1. 尿路システムの概要...4 | 6. 反射性排尿...7 | 禁制型尿路変更術(9) |
| 2. ある男性の体験から...4 | 尿道ステント(8) | 尿路変更術(9) |
| 3. いくつかの共通問題と懸念...5 | 7. ボツリヌス毒素注射...8 | 膀胱腸管皮膚瘻(9) |
| 4. 泌尿器の評価:膀胱腎臓検査...5 | 8. アルファ遮断薬...8 | 電気刺激及び後根切断術(10) |
| 5. カテーテル法...6 | 9. 抗コリン薬...8 | ミトロファンフ法(10) |
| 間欠カテーテル法(6) | 10. 外科的処置...8 | 11. ある女性の体験から...10 |
| クレーデ法とバルサルバ法(6) | 括約筋切開術(9) | 12. 脊損者への助言...12 |
| 留置カテーテル法(6) | 膀胱拡大術(9) | ・用語解説...13 |

第2章 腸マネジメント..... 15

- | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1. 腸およびその位置...17 | 9. 排便ケアの方法...21 | 17. 腸管理プログラムが有効でない
場合...28 |
| 2. 腸の機能...17 | 10. 便秘を改善する他の方法...23 | 18. よくある質問への回答...31 |
| 3. 受傷による腸機能の変化...17 | 11. 排便ケア記録とは...23 | 19. 手術の選択肢について...33 |
| 4. 腸管理プログラムとは...18 | 12. 排便ケアで自立できるか...24 | ・資料ほか...35 |
| 5. 排便ケアとは...18 | 13. 食事と飲み物に注意を...24 | 用語解説(35) 食事記録(38) |
| 6. 直腸刺激とは...18 | 14. 腸管理プログラムの薬剤...27 | 病歴(39) 排便ケア記録(40) |
| 7. 指による直腸刺激の方法...19 | 15. 安全な排便ケアのために...27 | |
| 8. 担当医が知るべき事項...19 | 16. 腸管理プログラムを見直す...28 | |

第3章 スキンケア..... 43

- | | | |
|-------------------------------|----------------------|--------------|
| 1. 褥瘡とは...43 | 8. 褥瘡発生時の対処法...53 | 15. 最後に...57 |
| 2. どのような人が褥瘡になるか...44 | 9. 医師にかかる前に...53 | ・資料ほか...58 |
| 3. 脊髄損傷以外のリスク要因...44 | 10. 最良の治療法は...54 | 用語解説(58) |
| 4. 褥瘡はどこに発症するか...47 | 11. 外科処置以外の治療法は...54 | 治療記録(59) |
| 5. 褥瘡の外見...47 | 洗浄(54) 壊死組織の除去(54) | 褥瘡の記録(59) |
| 6. 褥瘡を予防するには...48 | ドレッシング剤(55) | 機器の記録(60) |
| 7. 支持面とは何か、また何を使う
べきか...51 | モニタリング(55) | 緊急連絡先(60) |
| ベッド(51) | 12. 外科治療について...55 | |
| 車イスとシーティングシステム(52) | 13. 褥瘡の再発の可能性...56 | |
| | 14. 褥瘡との合併症...56 | |

第4章 受傷後の抑うつ症状..... 61

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. 抑うつ症状とは...63 | 7. 自殺;抑うつを放っておくと...67 | 13. あなたは独りではない...69 |
| 2. 抑うつ症状の原因...63 | 8. 心理療法とは...67 | 14. 支援は得られるもの...70 |
| 3. 抑うつ症状の徴候とは...65 | 9. 精神薬理学とは...68 | ・資料ほか...70 |
| 4. 気持ちがなぜ重要か...65 | 10. 副作用は問題か...69 | 用語解説(70) |
| 5. どこで相談を受けられるか...65 | 11. 代替医療薬...69 | |
| 6. 抑うつ症状はどう治療するか...67 | 12. 社会と関わろう...69 | |

第5章 上肢機能の維持..... 73

- 1. リスクのある部位...73
- 2. 望ましい機器...74
 - 電動か手動か(74)
 - 手動車イス(75)
- 3. パワーアシスト装置...75
 - 電動車イス(76)
 - 電動への着座(76)
- 4. 腕のサポート...76
 - ティルトイングによる除圧(76)
- シート昇降(76)
- 5. 日常生活用具...77
 - ノブつきハンドリム(77)
 - パワーリフト(78)
- 6. 望ましい環境...78
- 7. フィットネス...78
 - ストレッチと関節可動域運動(79)
 - 姿勢を良くするストレッチ(80)
 - 前腕と肩甲骨のストレッチ(80)
- 筋力強化の運動(81)
- 8. 適切な習慣...83
 - 車イスの駆動(83)
 - リーチングとリフティング(83)
 - 移乗(83) 除圧(85)
- 9. 痛みへの対処...85
 - ・資料:用語解説...86

第6章 自律神経過反射..... 87

- 発症した時にすべきこと...87
- 1. 自律神経過反射とは...88
 - 補足:概略(88)
- 2. 自律神経過反射の原因...89
- 3. 一般的な警告サイン...89
- 補足:過反射で起こること(89)
- 4. 過反射が発症したと思った時にすべきこと...90
 - 補足:膀胱管理の参考事項(91)
- 5. 「自律神経過反射キット」に入れておくもの...92
 - 補足:話し合っておくこと(92)
 - ・用語解説・過反射記録...94

■第2部 医療関係者のために:臨床ガイドライン..... 95

第7章 脊髄損傷者の性的健康..... 97

- 7-1. 推奨事項の要約...97
- 7-2. 脊髄医学のためのコンソーシアム...101
 - ガイドライン作成のプロセス...101
 - 方法論...102
 - 科学的根拠の検索と等級付け(102)
 - ガイドライン推奨の等級区分(105)
 - パネルにおける同意の等級区分(105)
 - 方法論のための参考文献(105)
- 7-3. 推奨事項
 - 当事者における性と生殖の重要性...108
 - 性生活歴および評価...111
 - 教育...114
 - 性的健康の維持...115
 - 身体的・実践的考慮...116
 - 膀胱および腸(116)
 - スキンケア(117)
 - 二次的合併症(117)
 - 最適な体位(118)
 - 脊髄損傷が性功能、性的反応及び性的表現に及ぼす影響...119
- 機能障害の治療...121
- 生殖能力に及ぼす影響...123
 - 女性の生殖能力(124)
 - 男性の生殖能力(126)
 - 男女双方のために(126)
- 人間関係の問題...127
- *今後の研究のための推奨事項...130
- *参考文献...131

脊髄損傷者の
ウェルビーイング
【出典および翻訳者】

■第1部 患者のために / Consumer Guide : A Guide for People with Spinal Cord Injury

第1章 膀胱マネジメント / Bladder Management Following SCI (Spinal Cord Injury) [2010]
(せきずい基金事務局)

第2章 腸マネジメント / Neurogenic Bowel [1999]
赤十字語学奉仕団: 五十嵐正喜、河野まり、桑原真里子、新谷進、鈴木敏彰、高石那美、高木園子、
中久保慎一、乗京利奈、間宮薫、渡辺隆啓、渡辺理恵子

第3章 スキンケア / Pressure Ulcers [2002]
赤十字語学奉仕団: 新谷進、佐藤祐子、長沼恵子、橋口亜希子、渡辺隆啓、
チェッカー; 中久保慎一、桑原真里子、間宮薫

第4章 受傷後の抑うつ症状 / Depression [1999]
赤十字語学奉仕団: 五十嵐正喜、桑原真里子、佐藤麻利子、柴田ひさ、中久保慎一、濱島ゆり、
渡辺理恵子

第5章 上肢機能の維持 / Preservation of Upper Limb Function Following SCI [2008]
赤十字語学奉仕団: 桑原真里子、佐藤麻利子、新谷進、中久保慎一、間宮薫、渡辺理恵子

第6章 自律神経過反射 / Autonomic Dysreflexia [1997]
赤十字語学奉仕団: 桑原真里子、長沼恵子、仁瓶潤子

■第2部 医療関係者のために: 臨床ガイドライン

/ Clinical Practice Guidelines for Health-Care Professionals

第7章 脊髄損傷者の性的健康 / Sexuality and Reproductive Health in Adults with SCI [2010]
赤十字語学奉仕団: 五十嵐正喜、植田晋、桑田恵子、桑原真里子、小林栄里、佐藤麻利子、
新谷進、中久保慎一、中島健介、西倉紗美恵、深津祐子、間宮薫、渡辺理恵子

[敬称略 / 年号は原書刊年]

第1部
患者のために

第1章 膀胱マネジメント

本章の構成：

- | | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 1. 尿路システムの概要・・・4 | 6. 反射性排尿・・・7 | 禁制型尿路変更術 (9) |
| 2. ある男性の体験から・・・4 | 尿道ステント (8) | 尿路変更術 (9) |
| 3. いくつかの共通問題と懸念・・・5 | 7. ボツリヌス毒素注射・・・8 | 膀胱腸管皮膚瘻 (9) |
| 4. 泌尿器の評価:膀胱・腎臓検査・・・5 | 8. アルファ遮断薬・・・8 | 電気刺激及び後根切断術 (10) |
| 5. カテーテル法・・・6 | 9. 抗コリン薬・・・8 | ミトロファン法 (10) |
| 間欠カテーテル法 (6) | 10. 外科的処置・・・8 | 11. ある女性の体験から・・・10 |
| クレーデ法とバルサルバ法 (6) | 括約筋切開術 (9) | 12. 脊損者への助言・・・12 |
| 留置カテーテル法 (6) | 膀胱拡大術 (9) | * 用語解説・・・13 |

注記：本章は2006年刊行の臨床ガイドライン「膀胱マネジメント」の科学的知見による。

はじめに

膀胱管理プログラムへの取り組みは、皆同じではない。損傷レベルが異なるように、神経外傷の膀胱機能に及ぼす影響も異なる。あなたの膀胱管理プログラムを確立するには、関与する多くの要因があり、男性と女性は、しばしばさまざまなオプションを考慮する必要がある。ライフスタイルに関わる要因としては、一日の大半を外出して過ごす人は、家でほとんどの時間を過ごす人とは同じ方法や用具を選ばないだろう。

あなたのオプションは、カテーテルを取り扱う十分な手の器用さを持っているかどうかによって規定される。手の機能が損なわれている場合、誰か手助けする人がいるか？ 熟練したケアと素早い注意力をもった医療関係者にあなたはアクセスできるか？ このガイドは、医療チームとともにあなたの最適の生活状況のプログラムを開発する手助けとなるだろう。まず、あなたが快適に感じること、そして最も重要なことはあなたの健康、自立、生活の質を守ることである。

情報や医療支援の手始めは、プライマリケア医(主治医/最寄り医)、看護師、作業療法士、理学療法士から始まるかもしれない。これらはあなたの膀胱管理についての質問や懸念について語る事ができるすべて資格ある専門家である。他の脊損当事者と話すことも、非常に有益である。うまくいった(あるいはうまくいかなかった)膀胱管理法について、また膀胱管理への対処に関して学んだことに

ついて議論すること。膀胱管理について長期的な意思決定を行う前に、泌尿器科医に相談することを推奨する。脊髄損傷による膀胱の問題に具体的な経験を持つ人を探してみなさい。

このガイドでは、脊髄損傷患者の膀胱管理のより一般的な方法を述べている。

覚えておくこと——あなたの方法がうまくいっていないようなら、あなたの医療チームの誰かに相談すること。脊損者が複数の方法を試したり時間をかけて変更することは珍しいことではない。

一般的には、危険なまたは永久的な可能性がある手順を実行する前に、まず非外科的方法を試すことを推奨する。あなたが侵襲的[体に負担となる処置]または不可逆的な外科的処置を検討している場合、脊髄損傷や神経因性膀胱[排尿関係の神経系の異常な膀胱]に精通している別の医療専門家からセカンドオピニオンを得ること。

重要なこと:

膀胱管理について何か新しい手法を取ったり、習慣的な管理法について意思決定する前に、このガイドブックの膀胱管理や尿路系の健康について提供される情報について、かかりつけの医師や医療チームと議論すべきことに留意すること。あなたの医療チームに、この本の中でトライしたいこと、質問があることなどを知らせておくこと。

1. 尿路システムの概要

膀胱管理のためのさまざまなプログラムを検討する際には、尿路の解剖学とその機能を理解しておくがよい。膀胱は、基本的には平滑筋(排尿筋と呼ばれる)で作られた弾性のある収納袋である。その機能は、ほぼ肋骨[ロコツ]の最下部の背骨の両側に位置する腎臓で血流からろ過された体液の老廃物(尿)を保持することである。腎臓は、尿管と呼ばれる、長さ12インチ[約30cm]の一对の細い管で膀胱に接続している(下図参照)。

傷害されていない場合、膀胱は緩められていて、尿で満たされ伸展を始めるまで休んだ状態にある。それが約10オンス[約300cc]を超えて満たされたとき、ほとんどの人は尿意を感じる。脳は膀胱がいっぱいであることを示すメッセージを受けたとき、我々は膀胱を空にする。膀胱は収縮し強制的に尿を膀胱から尿道と呼ばれるチューブを介して体の外に出す。男性では、尿道が陰茎の端を通る。女性では、尿道は膣口の上に現れる。男女の解剖学上の相違は、膀胱管理の選択肢に影響を与える。

脊髄損傷は排尿プロセスを混乱させる場合がある。膀胱に、あるいは膀胱から来る神経系メッセージは、しばしば失われる。脊髄損傷者は膀胱がいっぱいになったかどうかしばしば分からず、また、指令された括約筋を開くことができない。受傷のタイプに応じて、ある人々の膀胱は尿を貯めるために伸展することができない。他の人は、膀胱けいれん——膀胱の予測不能の圧搾[アツク]——の結果、高圧を経験するが、それが自発的か偶然の排尿を引き起こす場合がある。過度の高圧化した膀胱は、過度にきつい括約筋とともに、尿管へ尿を押し上げる(逆流と呼ぶ)。それは腎臓に深刻な打撃を与えるので、この逆流に対しては薬物療法、手術、または膀胱プログラムの変更で対処する必要がある。膀胱の問題のもう一つのタイプは、コンスタントな尿漏れ(失禁)につながる、弱い括約筋である。

膀胱管理プログラムとは、衛生的に簡便に体外に排尿することである。脊髄損傷者の主要な膀胱管理のゴールは、感染を避けるために大きな容量を貯めることのできる膀胱能力を維持すること、膀胱内圧を低く保つこと、皮膚の乾燥を保つことである。

乾燥した状況を保持し健康を維持するために、脊損者に多くの方法がある。このガイドブックでは、いくつか最も一般的なオプションを説明する。

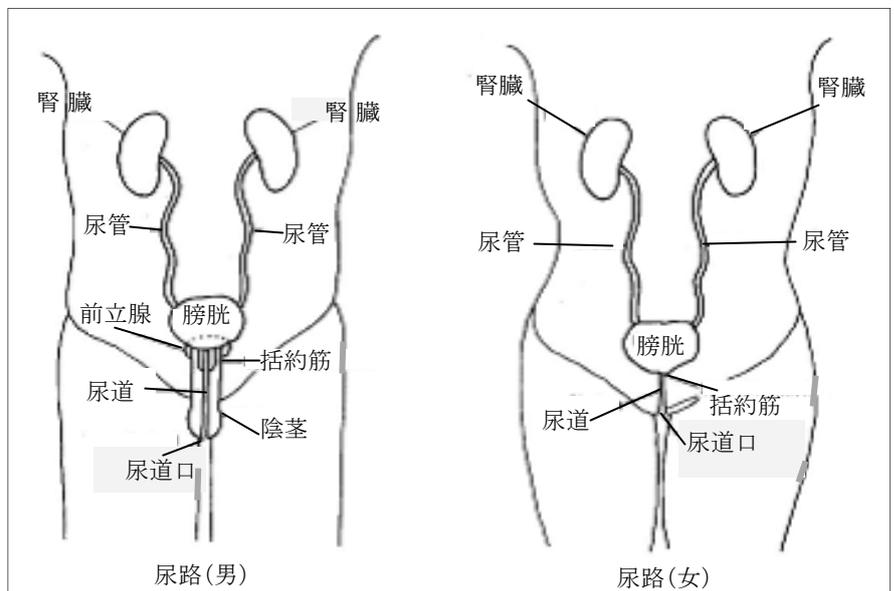
2. ある男性の体験から

「脊髄損傷後の個人の自立を回復する闘いは、受傷の翌日から始まる。最初の回復中の生き残る戦いに続いて、機能的能力を最大限にするようにデザインされた激しい数週間のリハビリがくる。

おそらく、受傷後の自立の回復に向けた最も基本的なステップの1つは、膀胱をうまく管理することである。成功する膀胱管理プログラムを達成するためには、脊髄損傷者が再び自分の身体のコントロールを取り戻すと信じ始めることである。明らかに、成功した膀胱管理プログラムは、脊髄損傷患者の健康の基本である。正常なプログラムは、頻繁な尿路感染症を防ぎ、腎臓の重要な機能を保護する助けとなる。

さらに、受傷に関連する尿失禁をコントロールする能力は、我々の自信を向上させることを可能にし、厄介な状況についての我々の心配が消えていくようになる。一旦、膀胱への自信を持つことが達成されれば、気軽に社会的環境に再び入ることが可能であり、我々が人生で最も楽しいと思う物事を行うことが可能になる。

私は今、受傷後ほぼ34年経ち、この間、膀胱管理プログラムを3回変更している。それぞれの変更は、私が新しい方法に適応すると日常の自信が回復され、新しい快適さのレベルを確立するために必要であった。長年



にわたって使用してきたそれぞれの膀胱管理法は、私に合ったものだったが、歳を取るにつれて私の体に変化し、新しい方法が必要となった。

私は膀胱のアクシデントが現実にかかることを率直に認めたい。私が用いたそれぞれの膀胱プログラムで、これらの厄介な状況を経験している。長年にわたって私はカテーテルからの尿漏れ、脚の収尿袋の不具合、カテーテルの閉塞、テープの剥離、その他のフラストレーションを感じる事件があった。ただし、それぞれの方法で私はこのような状況に対処し、それらを最小限に抑えることを学んできた。私はアクシデントが発生したときにできるだけ早く状況を修正することが極めて重要であることを知っている。問題を修正し再び清潔で乾燥した状態にすることが、褥瘡^[シヨクソウ]を防ぎ、1日をうまくやっていく最初の防御法の一つである。

試行錯誤の日々を通して、私は観察することを学んだ。毎日、事態がうまくいっていることを確かめるために私は泌尿器をチェックする。これは簡単に行うことができ、他人の手を煩わすことはない。

あなたは体に注意を払うことで、早めに対処することが可能になる。例えば、自分の膀胱はいつものように空かどうかをみるのに、私は脚の収尿袋をタップする^[軽く叩く]ことを学んだ。また、私は頻りに尿漏れの兆候があるかどうかを確認する。時々私は尿が自由に流れるようにするために、カテーテルの位置を調整する必要がある。不要な悪臭を防ぐために、私は毎日収尿袋を清潔にしている。

収尿袋を使っていない時には、洗浄するために酢と水の溶液を使用する(スプレーボトルに入れて)。私は1つが必要になる場合に、いつもいくつか余分に用意して出かける準備ができています。旅行時には、私は常にスペアパーツを用意している。バッグの壊れたストラップのように単純なものが、私が避けたい状況につながる可能性がある。基本的な予防手順を踏むことで、私たち

覚えておくこと:

自分の体について知り、成功した膀胱管理プログラムを持つことは、人生を健やかに過ごす鍵となる。あなたが好きなように物事がうまくいかない場合、脊髄専門医に相談し、一緒に問題解決策を見つけることができる。

はしばしば恥ずかしいことが起きることを防ぐことができる。」

3. いくつかの共通問題と懸念

残尿:膀胱機能障害を持つ多くの人々が完全に膀胱を空にすることはできない。残された尿は、尿路感染症の可能性が高くなる。

尿路感染症:一般的に、バクテリア(細菌)は尿道で尿路に侵入する。その後、バクテリアは膀胱に移動し、増加する。膀胱にバクテリアが存在することは、治療を必要とすることを意味するものではないことに注目することは重要である。カテーテルを使用する場合は、細菌尿もしくは尿に細菌を持っている可能性が高い。あなたに感染症の症状がない限り、抗生物質で細菌を攻撃する必要はない。

感染の初期の兆候もしくは疑いのある場合、悪臭のある尿および/または沈殿物(砂のような粒子)または尿中に粘液が含まれている。もっと深刻な症状には発熱、悪寒^[カウ]、吐き気、頭痛、筋肉のけいれんのパターンの変化、および胸髄T6より高位の脊髄損傷者の自律神経過反射が含まれるだろう。これらの合併症は、あなたが抗生物質で治療する必要な尿路感染症を持っていることを意味する。あなたはこれらのいずれかの症状が生じたときには、すべてのケースで主治医に相談しなさい。

治療せずにいると、細菌は、尿管を上へさらに移動して増殖し、腎臓に感染することがある。腎臓の感染症、いわゆる腎盂腎炎^[シンウジンエン]は、かつて脊髄損傷後の主要な死亡原因となった症状で、いまだ危険である。

自律神経過反射:これは、T6レベルまたはそれ以上に脊髄病変を持つ人々に非常に重要な事項である。自律神経過反射は潜在的な血圧の危険な急上昇であり、激しい頭痛、発汗、“鳥肌”、および視力障害を伴う場合がある。自律神経過反射は、過剰に充満した膀胱(膨張)や膀胱の感染がしばしば引き金となる。

4. 泌尿器の評価:膀胱・腎臓検査

人によって排尿システムが異なるため、膀胱管理プログラムをあなたにふさわしいものに調整することは重要である。あなたが最良の選択を行うために、医療チームが必要な情報を提供しあなたが確かめるのを助ける1つ以上の膀胱と腎臓の検査を、あなたはおそらく受けることになるだろう(多くの医師はこれらの検査を年に一度行うよう勧め)。検査はすべての問題を検出するのに役立つ、無痛で

どんな不快感もないだろう。検査はまた、膀胱プログラムや新しい薬への変更後、期待されているように作用しているか決定する助けとなる。

脊髄損傷後、医師は泌尿器系がどれだけ機能しているか診断するための検査を実施するかもしれない。これらの検査は、あなたの膀胱と括約筋がどう機能しているか、尿が膀胱から腎臓へ逆流しているかどうか、尿が腎臓から膀胱へ降りる速度を明らかにできる。特定の検査はまた、炎症の有無、膀胱結石、腫瘍、嚢胞〔ウホウ〕*、腎結石、または尿道・膀胱・腎臓の構造的変化も検出することができる。

訳注*：体内に病的に形成された上皮に包まれた液状組織。

5. カテーテル法

カテーテル法とは、フレキシブルチューブ（カテーテル）を尿を排出するために尿道に挿入して膀胱を空にする手法である。カテーテルは1日を通して定期的に使用したり、長期間膀胱に置かれ、医療スタッフの勧めで2～4週間で交換される。後者のケースでは、カテーテルが適切な位置に保持するのに役立つバルーンが付いている。

5-1. 間欠カテーテル法

間欠カテーテル法は、あなたや介助者が膀胱にカテーテルを挿入して尿を膀胱から排出し、カテーテルを除去することによって、特定の間隔（通常は4～6時間ごと）で膀胱を空にする膀胱管理法である。尿は、トイレや便器に、または収尿袋に直接排出することができる。間欠カテーテル法の利点は、カテーテルと収尿袋をいつも着けている必要がないことである。それは“必要に応じて”行われる。

間欠カテーテル法は、より便利で健康的であり、尿路合併症はこの膀胱管理法では一般的ではない。しかし、間欠カテーテル法を行っている人々は水分摂取量を見守り、カテーテル法が時間通りに行われていることを確認する必要がある。間欠カテーテル法をしている多くの人が、夜中にカテーテルを挿入するのを避けるために夕食後に水分を制限する。

痛み、感染症、自律神経過反射、膀胱内圧の上昇による腎臓の傷害のリスクが増加するため、膀胱があまりにいっぱいにならないよう注意することが重要である。

5-2. クレーデ法とバルサルバ法

クレーデ法〔手圧排尿〕は、手で尿道から尿を押し出すために、握った拳を使って恥骨の上の下腹部に圧力を加え、膀胱を空にする方法である。クレーデ法は通常、膀胱

清潔 vs. 無菌：

ほとんどの人は無菌カテーテルを使い捨てにするのが、適切な洗浄によりカテーテルの再利用で代替することが許容される。**あなたに適したオプションを決定するために、医療スタッフに相談することが重要である。**無菌・非接触カテーテルは、内蔵型のパッケージで入手可能で、あらかじめ潤滑化され、収尿装置が含まれている。間欠カテーテルのユーザー間での感染率を減らすことができるいくつかの証拠があるが、人が再発性感染症を持っていない限り、一般的には処方されない。

長期間の間欠カテーテル法の別の選択は、スムーズでより多くの滑りやすい表面をもつ特殊なコーティングが施されている使い捨ての親水性カテーテルである。

が独力で収縮しない場合、あるいは弱い収縮があり尿を押し出すために追加の圧力を必要としている場合に用いる。

クレーデ法の有効性は、括約筋によって制限される。過度の力を使用せずに括約筋が非常にタイトである場合、尿を押し出すことは困難である。クレーデ法は、便座に移乗できない人々により効果的である。

バルサルバ法〔腹圧排尿〕とは、膀胱を空にするために、横隔膜に沿った腹筋（胸郭直下の筋肉）を用いて膀胱を押し下げる手法である。膀胱が弛緩〔シカン〕している場合（つまり、収縮する筋力がない）、あるいは膀胱は収縮できるが、完全には空にならない場合、バルサルバ法が用いられる。バルサルバ法は膀胱に圧力を加えるが、完全に空にすることは保証しない。バルサルバ法の有効性も括約筋の強さや緊張によって制限されている。

クレーデ法とバルサルバ法は、一般に膀胱を空にする主要な方法としては推奨されない。クレーデ法とバルサルバ法には、高い膀胱圧（腎臓に背圧を加える可能性あり）とクレーデ法を用いた際の腹部の打撲、ヘルニア、骨盤臓器（例えば膀胱など）の滑脱（器官の脱出）など、合併症の可能性がある。

5-3. 留置カテーテル法

留置カテーテルは膀胱に挿入し、長期間留めるものである。留置カテーテルは、継続的に膀胱から収尿袋に尿を流す。留置カテーテル法は膀胱収縮や括約筋との協調メカニズムを必要としない。

留置カテーテル法には2つの基本的なタイプがある。尿

道留置カテーテルは、尿道を通して膀胱に挿入される。恥骨上留置カテーテルはちょうど恥骨の上に、手術により開けた下腹部の開口部を通して膀胱に挿入する。両方のカテーテルタイプのケアは同様である。あなたの医療スタッフは、適切な洗浄の指示をすることが出来る。

恥骨上カテーテルは、尿道留置カテーテルに比べいくつかの利点がある。恥骨上カテーテルは生殖器エリアをバイパスするため、尿道を傷付けることはない。

大きめのカテーテルが使用されるため閉塞のリスクが少なく、カテーテルの交換と洗浄が容易である。恥骨上カテーテルの場合はまた、性的行為の妨げとなる可能性は低くなる。恥骨上カテーテル法は元に戻せる。カテーテルを抜いた場合、膀胱へ通じる穴は通常1～2日以内に閉じる。

留置カテーテルは、手の機能が乏しい人々、または膀胱管理の他のタイプ(間欠カテーテル法など)の介助者の援助が限られた人には、良い選択に成りうる。恥骨上留置カテーテル法は膀胱頸部の閉塞や尿道異常の人に推奨する。

留置カテーテル法の潜在的な合併症のリスクは、それが他のいくつかの膀胱管理法よりも高くなることに注意が必要である。合併症には、膀胱または腎臓結石(特に女性)で、上部尿路(腎臓から膀胱までの尿路)の劣化(逆流の増大)、および膀胱癌のリスクの増加(特に10年以上留置カテーテルを使用の場合)がある。これらの合併症の発生率は低いが、留置カテーテルを使用する場合は、医師はより頻繁な監視をするように推奨する。留置カテーテルはまた、膀胱内の細菌の存在に結びつきやすく、尿路感染症の比率がより高くなりやすい。

留置カテーテルは膀胱の内側に小さなバルーンを膨らませることで所定の位置に保持される。留置カテーテルは通常、2～4週間ごとに、本人またはこれに詳しい介助者によって交換される。長期間カテーテルを入れておくと、カテーテルの表面に固くなったミネラル[有機成分]の沈着物が層をなして形成される大きなリスクがある。恥骨を通じたチューブは膀胱の開口部が塞がることを避けるために、抜去後すぐ交換する必要がある。

留置カテーテルには、様々なものが利用可能である。医療チームと協力して、あなたに最適なものを決めなさい。ラテックス(天然ゴムの成分)にアレルギーのある人向けのカテーテルもある。

6. 反射性排尿

反射性排尿は、男性の膀胱管理法である。外部コンドームカテーテルは陰茎に装着される。外部収尿装置は、現在女性用のものはない。反射性排尿には継続的に収尿するために脚用収尿袋[レッグバック]、または他の収尿装置を必要とする。

もし過活動膀胱であれば反射性排尿は膀胱管理法の選択肢となる。膀胱がいっぱいでもいっばいであるという信号を脊髄内の神経が受けるときはいつも、不随意的な膀胱収縮を意味する。

これらの信号は、膀胱収縮の不随反射を引き起こす。脊髄損傷後、萎縮した膀胱の筋肉は弛緩した括約筋と必ずしも協調されていない。そのため括約筋が弛緩し、断続的に引き締められて、尿の流れの停止と開始が不随意となり、そのため予測できない。

外部コンドームカテーテルを使用した反射性排尿には、いくつかの利点がある。おそらく最も重要なのはその利便性である。このシステムは、レッグバックを空にする場合を除き、日中はほとんど注意を要さない。また、間欠カテーテル法となる場合があるので、水分摂取量の制限はない。反射性排尿のありうる欠点は、コンドームの固定具[ゴムバンドやテープ]との接触による陰茎の皮膚への刺激である。

反射性排尿は間欠カテーテルと併用することができる。一般的に膀胱に残尿がある人の場合、コンドームカテーテルと間欠カテーテルの両方を組み合わせることで、膀胱が完全に空になることを確実にする助けとなる。ある男性は、単にコンドームカテーテルから延長チューブを切断し、尿道に通じる同じ開口部を通して真っすぐなカテーテルを挿入する。

あなたが反射性排尿を用いるためには、あなたの膀胱と括約筋が十分に働いているかどうかを判断するために、徹底した尿流動態評価を行う必要がある。

括約筋-膀胱の協調が欠けているときに(協調運動障害)、一部の男性は、括約筋を弛緩させるために薬やボトックス注射(次頁参照)を含む、他の介入を必要とする。他のより永久的な介入には、尿の流れを保つための尿道ステント(次節参照)と呼ばれる金属製の管状デバイスや括約筋の筋肉を切断(括約筋切開術)する外科的処置が含まれている。

6-1. 尿道ステント

尿道ステントは、男性で反射性排尿を促すために括約筋を開いて支えるために使用される金属のメッシュで作られた筒状の装置である。ステントは、括約筋の上下に位置を偶然に移すことがあり、その場合はステントは有効でない。また起こりそうな問題は、ステントの取り外しが困難になることである。それは最終的に癒痕〔ハコ〕組織と尿道狭窄〔キョウサク〕を引き起こす可能性がある。ステントを入れるにはミニ手術と麻酔が必要である。

7. ボツリヌス毒素注射 (ボトックス)

括約筋弛緩と膀胱収縮の協調は、しばしば脊髄損傷後に制限されるか失われている。時には医療チームはあなたの尿道括約筋を弛緩させるボツリヌス毒素*注射 (ボトックス) を勧めるだろう。反射性排尿を計画した人に排尿筋-括約筋協調不全がある場合、排尿を改善するため括約筋にボツリヌス毒素注射の使用を検討するかもしれない。

訳注*: 食中毒の原因になる強い毒性があるが、加熱により毒性がなくなり、筋弛緩作用がある。

ボトックスは通常、収縮できない筋肉に、長い針を直接皮膚を通して注入される。膀胱管理では、ボトックス注射は通常、尿道を介して括約筋に行われる。男性の場合、薬剤は時には陰囊〔インノウ〕と直腸の間の括約筋へ皮膚を通して注射される。

ボツリヌス毒素注射の効果は通常は永続的ではなく、およそ3~6ヶ月程度である。ボトックスは効果がでるまで2週間かかり、最大の効果が出るまでは4週間かかる。最初の注射の効果がオフになったら再注射をする。あなたができる再注射の数に制限はない。

ボツリヌス菌はまた、過活動膀胱を弛緩させる間欠カテーテルをしている個人で使用することができる。ボトックスが効果的に収縮を減少させて膀胱容量を増加させ、尿漏れを減らすために、膀胱の筋肉に直接注入されている。

8. アルファ遮断薬

アルファ遮断薬*は、括約筋と前立腺〔の筋肉〕の弛緩によって、膀胱と括約筋との協調の欠如した男性の排尿を改善するために使用する薬である。これは尿がより自由に流れるようになり、膀胱をより完全に空にすることができる。

訳注*: 交感神経のアルファ受容体が刺激されると血圧が上昇する。薬で受容体の働きを遮断すると血圧が下が

る。アルファ受容体は前立腺にも分布しているので、そのブロックは排尿障害を改善する。

アルファ遮断薬はまた排尿時に膀胱内の圧力を下げる助けとなる。アルファ遮断薬は、特定の筋肉を弛緩して、細い血管が開き弛緩したままにするのに役立つ。これは血流を改善し、血圧を下げる。アルファ遮断薬は短時間作用型または長時間作用型、どちらも入手可能である。短時間作用型の薬はすぐに作動するが、その効果はわずか数時間である。長時間作用型の薬は作用が早く出ないが、その効果はより長く続く。医師は、どちらがあなたに最善であるかを定めることができる。

それらを独自に、あるいは経尿道括約筋切開術(次頁参照)などの治療の他の形態を補完するものとしてアルファ遮断薬の使用を検討すること。それらはさらに血圧を下げるので、症候性〔二次性〕低血圧がある場合はアルファ遮断薬を回避することを検討すること。

初めてアルファ遮断薬を処方されたときは、前の晩眠る直前にそれを服用することを勧める。高レベルの脊髄損傷の男性にとって特に重要なことは、薬剤の効果がよりたやすく血圧低下の要因となり、特にもし立ち上がる時はめまいや失神となる可能性があることである(起立性低血圧)。

バイアグラ、シアリス、レビトラ〔共にED治療薬〕を含む他の薬と一緒にアルファ遮断薬服用を検討している男性は、医師に確認する必要がある。薬の組み合わせは、危険な血圧降下となることがある。

9. 抗コリン薬

抗コリン作用薬〔副交感神経遮断薬〕は、一般的に間欠カテーテルを使用する人々のために処方する薬物群である。これらの薬物は膀胱の弛緩を助け、その容量を増やし、尿漏れの要因となるかもしれない収縮を減らす。この薬剤は筋活動を活性化する特定の神経のシグナルをブロックする。抗コリン薬の副作用には口の渇き、かすみ目、眠気、便秘がある。

10. 外科的処置

膀胱機能の不十分な、特に膀胱が小さくなったりけいれんを起こしやすいたる脊髄損傷者の、コントロール能力を得る助けとなるいくつかの外科的処置がある。処置のいくつかの種類の説明は以下のとおり。

外科的処置について注記:

ここで説明する処置は、高度な技術を要する処置であり、経験豊富な外科医と強力な臨床支援チームのあるセンターでのみ実施する必要がある。いかなる手術による処置も、実施する前に慎重な検討が必要とされる。あなたの医療チームと外科医で徹底的に、すべての手術について議論しなさい。すべての外科手術に最終的な決定を下す前に、セカンドオピニオンを得ることを勧める。彼らの経験について知るために、手術を受けた脊損者と話すことは非常に役に立つ。

10-1. 括約筋切開術

尿道括約筋切開術(TURS)は尿道括約筋を切開する外科的処置である。この処置は、反射性排尿を用いて排尿筋-括約筋の協調不全の男性のために行われる。この処置の目的は、膀胱の括約筋が過度にタイトで膀胱収縮時に膀胱が弛緩しない人の膀胱内の圧力を下げ、より良い排尿ができるようにすることである。括約筋を切断したほうがよりよい膀胱ドレナージ[排出]ができ、尿路感染症と自律神経過反射の頻度を減らすことができる。

尿道括約筋切開術はまた、膀胱から腎臓に逆行する圧力を減らすことにより、好ましい腎機能を維持するのに役立つ。切開術は恒久的で不可逆的と見なされているが、にもかかわらず癒痕組織の形成の結果として処置した30~60%で再手術が必要となる。

尿道括約筋切開術後、膀胱ドレナージは毎日のケア(交換と洗浄)を必要とする脚の収尿袋に接続した外部コンドームカテーテルで行われる。括約筋切開術の潜在的な合併症は勃起不全(勃起困難)、射精障害(射精困難)があることに注意すること。

10-2. 膀胱拡大術

脊髄損傷後、膀胱が収縮または過活動になる可能性がある。膀胱拡大術は膀胱容量を増加させる手術である(拡大膀胱形成術)。

膀胱は、外科的に膀胱に小腸、胃や他の組織を継ぎ合わせる(外科的に縫合かステープル[ホチキスの針]で付ける)ことで拡大される。膀胱容量を拡大することによって、膀胱拡大術は尿漏れを減少し、腎臓をダメージから保護することができる。

10-3. 禁制型尿路変更術

失禁のない禁制型尿路変更術(continent urinary diver-

sion)は、胃か腸の部分を用いて内部パウチ[袋]または擬似膀胱をつくりだし、膀胱の完全なバイパスとする。尿管は、腎臓から尿を運ぶために新しくつくられたパウチに縫い込まれる。あなたが問題がなく(尿の逆流や膀胱の過度の充満の)尿を貯めることができず、膀胱を拡大できない場合、この方法が用いられるかもしれない。

あなたの体次第で、内部パウチは下腹部の尿道あるいは永続的出口(ストーマ)に付けることができる。尿の管理はストーマまたは尿道を通して、間欠カテーテル法によって維持される。ストーマは、服を脱がずにたやすくカテーテル挿入にアクセスできるところに配置される。

パウチは腸管を裏当てとするために、尿中には多くの粘液があり、食塩水で定期的に洗い流す必要がある。

10-4. 尿路変更術

尿路変更術(urinary diversion)は、膀胱を迂回することによって、尿の流れの方向を変える。この手術は、膀胱がもはや機能的でなく、侵襲性の低い方法に失敗した場合の尿管理にもちいられる。尿管はちょうど膀胱上でカットされて腸の部分に接続され、ストーマを創り出す場合、下部腹壁の皮膚に付けられる。

ストーマ(前項参照)は、ドレナージ[排出]チューブやカテーテルを付けるアクセスポイントとなる、皮膚にあけた永久的開口部である。チューブは体外に尿を集めるためのストーマに付けられており、日中のレッグバッグと夜のベッドバッグにつなげることができる。尿路変更術のサポートに使われる器具(ドレナージチューブ、レッグ/ベッドバッグなど)はその場に安全にとどまるようにデザインされ、週ごとに交換しなければならない。

手が不自由で自己カテーテル法ができない場合、尿路変更術は、膀胱拡大、膀胱の除去あるいは尿路変更の代わりとして使用することができる。どのような膀胱管理の方法でも、主要目的は上部尿路(腎臓)を守り、失禁を防ぐことである。

10-5. 膀胱腸管皮膚瘻

回腸[小腸の末端部]利用の膀胱皮膚瘻(cutaneous ile-versicostomy)は、小腸の部分がチューブになる一種の尿路変更で、膀胱に接続され、次にストーマが皮膚に作られる下腹部の腹壁にいたる尿路変更術の一種である。

これは小腸の末端と結腸が始まる“パウチ”(盲腸)の間に開口部を作成する。この方法は、膀胱に繋がっている尿管を残すという利点がある。それはより低い圧力になることで、尿が外部収尿器へと移動することを可能にする。

もし回復することができないダメージを受けた尿道があつて、通常の膀胱の構造を維持したいならば、回腸利用の膀胱瘻を考慮したいと思うかもしれない。

他の外科的処置も尿失禁を防ぐために必要かもしれない。例えば、膀胱頸部は尿漏れを防ぐために外科的に閉じている必要があるかもしれない。

10-6. 電気刺激および後根切断術

膀胱収縮をコントロールする神経(仙骨の中心にある副交感神経)の電気刺激は、時には膀胱を刺激し排尿を開始するための指令として使用される。この処置は長年にわたって利用されており、米国食品医薬品局(FDA)によって承認されている[日本では未承認]。この装置は、現在米国では市場に出ておらず、ヨーロッパでは利用可能である。

研究によれば、電氣的膀胱刺激が失禁と関連する合併症を減らすことができることが示されており、使用後に残尿が減り、膀胱の健康を促進し、尿路感染症も低くなっている。電気刺激はまた、留置・間欠カテーテルの必要性を軽減し、抗コリン薬の必要性を抑え、膀胱管理のコストを下げるができる。

電気刺激は、排尿をコントロールする特定の神経や神経根上の皮膚の下に外科的に電極を埋め込むことによって達成される。これらの電極は、腹部や胸部の皮膚の下に置かれた電極に接続されている。刺激装置は電源を入れ、排尿したいときにあなたが作動することができ、バッテリー駆動の無線のリモートコントロールによって制御される。

通常、電極埋め込みは、膀胱けいれんに関連する特定の仙骨神経根をカットする恒久的な外科的処置である神経根切断と組み合わせられて行われる。神経根切断術は膀胱容量を増加させ、膀胱の収縮を減少させることによって尿失禁を減らすことができる。しかし仙骨神経を切断すると、男性は反射性勃起、射精反射と関連する仙骨部の感覚が失われる。

10-7. ミトロファノフ法

ミトロファノフ法[虫垂による腹壁導尿管造設術]は、あなたの皮膚と膀胱の間のストーマ(小孔。通常はおへそを通す)を虫垂(または小腸のごく一部)でつなぐ外科的手技である(時にストーマは腹部近くの便利なところに置かれる)。特に女性には、尿道にカテーテルを挿入することが難しいので、この処置は自分でカテーテルを挿入することをよりたやすくする。

尿道を通してカテーテルを置くことはさらに多くのスペースを必要とし、しばしばあなたの車イスからのトランスファーを要求し、衣服と下着を脱ぐ必要がある。ミトロファノフ法にすることで、単にシャツか服を上げて、ストーマにカテーテルを直接挿入し、トイレか収尿バックへ尿を排出することができる。この処置は、しばしば他人の介助の必要性をなくす。膀胱管理にこの形式を選択した一部の人々はまた、膀胱拡大術が必要な場合がある(次節参照)。

11. ある女性の体験から

「1993年、17歳のときに、私は自動車事故で負傷した。シートベルトを着用していなかったので、車が3回転した時、私は自動車から放り出された。結果は胸の中央から下の完全な胸髄T5—6損傷となった。さらに、私は内部損傷もあり、右の腎臓を切除しなければならなかった。

最初の週は、非常に多くの鎮痛剤を処方されていたので、私の記憶は曖昧だった。私はある日看護師を見て「私はトイレを使用する必要がある」と言うまで、私はどの程度の怪我かを完全には理解していなかった。私はその瞬間に思い出してみたが、ほぼ1週間、病院のベッドに横たわっていたということだが、私はトイレに行くために立ち上がった覚えはなかった。

そして、物思いに耽りだした——

(1) 私はトイレを使用するために移動するにも、もはや歩くことができなかった。

(2) 私は膀胱にカテーテルが入っているとされたので、トイレを使用するために起きなかった。そして、

(3) 私は、もはや膀胱と腸をコントロールすることができなくなった、と言われた。

それは、非常に大きな背中中の怪我からちょうど治っていると私がまだ思っていたので、受け止めることがとても大変だった。

私がリハビリテーション病院へ行くために退院する前は、看護師は私にカテーテルを挿入するために4〜6時間ごとに私の部屋に入り始めた。リハビリテーション病院へ到着した時、私は自分ですることを教えると伝えられた。リハビリが開始され、看護師がまだカテーテルで尿管理をし、失禁の問題があったときのためにパンツ型紙おむつを使用していた。

紙おむつはとても恥ずかしかった。私は17歳で大人の

おむつをはかされていることにぞっとした。私は自分でカテーテルを挿入する方法を習得するため、私の看護師と励んだ。車イスやタオルの上へ移ることや簡易トイレ、あるいはベッドなど様々な場所で鏡を使って練習をした。異なる位置のすべてを試みている間、練習のゴールは、環境を無菌にしておくだけでなく、尿道の正確な位置を見つけることだった。看護師は私が学ぶために練習用の膣を貸してくれて、友人が病院に私を訪ねて来たときの面白い話の種になった。

私が自力で導尿に成功すると、毎回看護師が"*Whoomp* (これだ)!"という歌を歌い、一緒に踊った。実際には、退院のわずか数日前に、私の祖母が訪ねて来たときに看護師が導尿のレッスンをを行うために来た。私は祖母にそこに居て、と言いき、看護師がカーテンを引き、私は簡易便器の上へ乗り移った。祖母はわずか数フィート先に座っていて、私が導尿に成功すると、80歳の祖母はラップ曲"*Whoomp!*"を誇らしげに歌い始めた。カテーテルが間違った方向を向いて祖母の足におしっこをかけるまで、大喜びだった。

私達はそれからもかなりクスクス笑いをしたものだったが、まさかそれが祖母の最後の思い出になるとは思っていなかった。2日後、彼女は亡くなった。ほとんどの人々は祖母と会った最後の時間に、彼女の足にオシッコをかけたと言うことはできないに違いない。気持ち悪い? さて、それはさらに悪くなった。次の月曜日、彼女のお葬式で、私はちょうど彼女のセレモニーの真最中に失禁してしまった。私の祖母は常にユーモアセンスを持っている人だったが、彼女は恐らく、私の新しい生活がどのようなふうになると受け入れることを教えてくれようとしただろう。

リハビリ病院からの退院は、祖母の葬儀後、わずかのことだった。私は家に帰ることに満足したが、祖母の死を悲しんだ。自力で導尿出来たとしても、多くのことでまだ自立出来ずにいたので、私は神経質だった。また、私は高校へ戻っていくつもりだった。ほとんどの人々は、最終学年に懐かしい思い出を持っているが、私にはない。私は朝、2時間だけ学校へ行き、午後理学療法に行っていた。

友達のみわりの、私はズボンにお漏らししないようにと

か、失禁がないように、と常に神経質だった。私には脊髄損傷について理解している親密な友人のグループがいて、彼らがうちに来るほうが簡単だったので、頻繁にうちを訪問してくれた。最初の数年間、いつも失禁を恐れて私は本当に自分を人々から切り離していた。私は導尿スケジュールすべてを計画した。私は4〜6時間ごとにカテーテルを挿入しなければならないので、私は夜を徹して眠れなかった。私は十分な水分を摂っておらず、それが時に尿路感染症に繋がることを知っていた。私はケガのために1つしか腎臓を持っていないので、脱水は私の健康のために特に悪かった。

私は世界から自分を孤立させていた。それは私が車イスを使用し、これ以上歩くことが出来なくなったからではなく、私が膀胱と腸をコントロールすることができなかったからだ。

私は取りつかれていて。私は頭では何度も、私が失禁を回避するために、私ができるものすべてしたが、しかしそれは重要ではなかった。それら両方ともまだ起こったのだ。その後、私は、その答えを持っている少女に出会った。

彼女は私と歳も近く、ケガをしていて、私たちは全てにおいて気が合った。彼女は、私が何に耐えているか理解した。彼女は、自分の腸の一部を使って膀胱を大きくし、お腹にストーマと呼ばれる小さな穴を作るために盲腸を使用して導管を作り、膀胱に接続する手術の話をしてくれた。私は初めはまったくそれを想像することができなかったが、彼女は、それが生活を変えるだろうと言った。

実際、それはそうだった! 彼女は手術を受け、私たちはある日、ショッピングモールにある巨大なハンディキャップ・ルームに一緒に入った。彼女は車イスに座り、長いカテーテルを引き抜き、彼女のシャツをちょっと上にあげ、ストーマ(それは小さなおへそのように見えた)にカテーテルを挿入し、彼女の脚の間に保持されたボトルへ排尿した。

私は驚嘆した! 彼女はお腹からおしっこをしていた。どうしてそんなことが可能なのだろうか? その間に、私は便座に移乗してズボンを引き下ろし、導尿に使うものを全て出した。モールの中の公衆トイレで自分でカテーテルを挿入し、できるだけ無菌にすべてを保持しなければならないのだ。その後、私は、この手術を望んだ。

私は外科手術を受けるまで、約1年待った。私はそれについてリサーチし、医者と話し合い、それが私のため
の最良の決定だと確かめるために外科医に会う必要が
あった。それは、ほんの少しの処置ではなかった。病院
から退院後、手術の傷が癒^いえるまでを含め、始めか
ら終わりまでの全過程は数か月に渡る。

最終結果は驚くべきものだった! 約4か月の治療の後、
私はベッドでおしっこをすることを心配したり夜中に起きる
必要なしに、朝まで眠ることができた。私はいつパンツを
はいておしっこをするかどうか心配していたので、私は
徐々に前に失敗していた新しいことに挑戦し続けた。私
はもっと活発になり、再び自信を取り戻し、デートをもっとし
始め、大学に行き、旅行をした。

全体として、私は再び生き始めた。私は友達とどこか
に行っても、何時どこで導尿するかでストレスを感じる必
要はなくなった。私は事前に何事も計画を持たずに、1
日の流れのままに身を任すことができた。もう心配する
必要はなかった。

この手術は私の人生を変えた。私は今、膀胱の薬は
やめたまま仕事をし、車で旅行に行くことができる。私は
この手術なしには、現在の生活の質はなかったと信じて
いる。

この13年間に私には少し感染症があったが、私の膀
胱のサイズは10倍に大きいたため、もっとたくさん飲むこ
とができる。手術前には私はいつも脱水状態だったが、
長い目で見れば、この手術は私のもう一つの腎臓も健康
に保っている。

私は、膀胱手術によって私の人生がすべて変わったと
は言わない——ちょうど私の脊髄損傷と関係する他の
問題のように、私は物事に慣れなければならなかった——
しかし、手術は私の生活から多くのストレスを減らした。

しかしながら、私は、この外科手術をしていなかったら、大
学に行く、デートする、社会活動に参加する、常勤の仕
事を持つ、などの誰でもこの世で持っている他の多くのも
ののほとんどを得ることはなかったと、確かに言うことが
出来る。

非常に多くの人々が家を出て、常勤で働くことにトライ
し、この世であらゆる余分なことをすることは、導尿を中
心に回るスケジュールが生活を束縛するので、ためらっ

ていることを私は知っている。私もそこを通過してきたので
理解している!」

12. 膀胱管理プログラムを考えている 脊髄損傷者への助言

・新しい医療処置の情報を最新のものにしておく努力
をすること。あなたはこれを米国退役軍人マヒ者協会
(PVA)の機関誌「パラプレジック・ニュース」や『新しいモビ
リティ』[車イスユーザーの情報誌]のような専門の脊髄損傷
の雑誌を読むこと。脊髄損傷に関する主治医や友人と話
すこと、あるいはインターネット検索によってこれをするこ
とができる。重要なことは、有用かもしれない新しいアイデア
や医療処置について医療スタッフに尋ね、あなたが快適
であることである。

・どんな外科的処置も行うと決める前に、出来るだけの
リサーチをし、考えつくだけの質問をし、別のエキスパート
の見解を得ること。手術する医師が過去にこれらの処置を
どれくらいしているか、医師がどのくらい脊損患者と仕事を
してきたか、自律神経過反射の治療経験を持っているか、
常に尋ねなさい。できれば、1人以上のその処置の経験あ
る脊髄損傷患者に話しかけなさい。

・新しい医療処置には注意すること。急な決定を下さ
ないこと。変更する前に、あなたの決定に不安がないと感
じる時間を遠慮なく取ること。

・臨床研究に参加したい場合は、あなたが情報に基
づいた決定を下すことができるように、必ず関連情報をす
べて得ること。潜在的リスクおよび利点、治験に参加して
いる人数、および予期された結果に関して尋ねること。ど
んな臨床試験でも医師、家族および(または)友達と議論を
すること。

・医師の指示に注意深く従うこと。指示された薬物、推
奨された量の液体を飲み、あなたの医師が指示する通りに
排尿をし、収尿機器を正確に使うこと。

・あなたの膀胱機能のどこか調子が悪いか、何かが変
わったことを伝えているかもしれない身体的サインや徴候
に注意すること。時々、あなたの膀胱は時間とともに身体
的に変化し、おそらく膀胱管理プログラムの変更を余儀な
くされるだろう。

・ いつ排尿する必要があるかを伝える身体的徴候に注意すること。これらは、脊髄損傷になる前に持っていたものとは完全に異なる、新しい感覚かもしれない(つま先や手がうずくなど)。この種の感覚は、時間が経つにつれ有用性があるかもしれない。

・ 必ずしも他の脊損者のために有効だということをベースに決定しないこと。膀胱管理プログラムを使用する他人から情報を得ることはよい考えだが、誰か他の人のために有効なプログラムがあなたにとって正しくはないかもしれない。

・ 膀胱管理プログラムを選ぶことは個人的選択である。あなたのニーズに最も調和したプログラムを選ぶ助けとなるように、受傷後の身体を知ることにはトライしなさい。

・ 我慢強くあれ。特に最初は、高すぎる期待を持たな

いように。膀胱の管理は、いくつかの試行錯誤が必要な場合がある。あなたが最初に完全に成功していない、またはあなたの管理方法を変更する必要がある場合は、落胆してはならない。これは正常であり、あなたのニーズ、好き嫌いを正しく判断するための良い方法である。

・ 継続的に医療提供者とあなたの膀胱機能について話し合うこと。あなたが観察するものの小さな変化は、医師が必要な判断をするのに役立つ。

・ あなたの泌尿器系および膀胱管理法を評価するために医師の定期検診を受けること。徴候なく大きな問題を抱えることもある。それらが早期に分かれれば、問題は最適な方法で治療できる。■

膀胱マネジメント：用語解説

CTスキャン(腹部・骨盤の)——エックス線検査の特別のタイプでは、内部器官である腹部・骨盤の詳細な画像をコンピュータにより得ることができる。この検査は、結石、腫瘍(シュウ)、あるいは腎臓・尿管・膀胱の炎症などのような問題があるかどうかを見るのに大変役立つ。

アルファ遮断薬——尿路の括約筋および前立腺を弛緩(シカク)させることで、膀胱を空にすることを助ける薬剤。

過活動膀胱——不随意的膀胱収縮をしている膀胱。これらの収縮は、尿意を引き起こす要因となるかもしれない、漏出(尿失禁)の要因かもしれない。膀胱の無抑制収縮は、T6以上の脊損者の自律神経過反射の要因となるだろう。

括約筋切開術——尿を膀胱から出しやすくするために専用ナイフかレーザーで尿路の括約筋をカットすることを含む永久手術。この手術は膀胱が収縮するのに合わせて括約筋が弛緩しないときに行われるだろう(排尿筋-括約筋の協調運動障害、参照)。

間欠カテーテル法：——膀胱から排尿するために尿道からカテーテルを通す手法。膀胱から尿が排出されるとカテーテルは抜き去られる。

クレーデ法——下腹部を直接押すことを含む膀胱管理法で、膀胱の上を十分な力で押し付けて膀胱から排尿する。

経静脈性腎盂(シユク)造影像——腎臓の解剖学と機能を決定する検査。それは、X線がコントラストをフォローできる液体の注入を含んでいる。

後根(コウコン)切断術——膀胱がもはや収縮しないように仙髄に通じる神経を外科的にカットする。膀胱自体が収縮するのではなく刺激機器が膀胱収縮をコントロールするので、膀胱に電極を埋め込む処置の際しばしば行われる。

残尿——膀胱からの排尿後に尿が残ること。

自律神経過反射——損傷レベル以下で何かの痛み刺激を経験すると、T6以上の脊損者には血圧の急激な上昇が見られる。自律神経過反射のもっともありふれた理由は、膀胱が尿で一杯になったか尿道括約筋が高い圧力で収縮することによる。自律神経過反射の症状は、頭痛、発汗、紅潮、鳥肌、寒気、不安および心拍低下がある。しかしながら、自律神経過反射のリスクのある30~40%の人は血圧の上昇などのなんらかの徴候がほとんどない(反射異常なし)。

神経因性膀胱——脊髄損傷、多発性硬化症、脳卒中に関連する神経損傷によって機能が正常ではない膀胱。

腎スキャン——腎機能を確定する検査。それは静脈から腎臓に達し膀胱に下降する造影剤を注入することを含む。腎臓の機能が弱ったり膀胱からの逆流が沢山あると、検査用液体は通常で膀胱を通過できない。

腎超音波検査——腎超音波は安全で痛みのない検査で、音波で腎臓、尿管、膀胱のイメージを描く。

水腎症(スイシンショウ)——腎臓から膀胱へ行く尿の逆流、あるいは尿管の閉塞による膀胱からの背圧による腎臓の伸展のこと。この伸展は腎臓の損傷、腎臓結石、腎臓感染をもたらす。

ストーマ——体外へ尿を出す別の経路を外科的に開いたもの(膀胱腸管皮膚瘻(ヒフウ)、参照)。

ストーマ狭窄(キョウサク)——ストーマの狭窄。尿がそこを通過するのは困難なため、ストーマは狭くなりやすい。

精巣上体炎(セイソウジョウタイエン)——精巣を囲む管の感染。もし精巣が感染状態になれば辜丸(コウガン)副辜丸炎と呼ばれる。

低活動膀胱——膀胱は活動が弱まったり膀胱収縮がない場合、膀胱を空にできなくなる。これは受傷時(脊髄ショック)や脊髄のより下部の受傷により起きる(膀胱に収縮するように命じる信号は下部脊髄上にある)。

尿道——尿が体外に出る経路。女性は陰核と膣(チツ)の間に、男性はペニスの先にある。

尿道括約筋——筋は排尿時に弛緩し、尿漏れを防ぐために排尿しない場合に締まる。

尿道憩室(ケイツ) *——カテーテルの挿入の妨げとなる尿道の小さなポケット。もしカテーテルがポケットにつかまって、カテーテルを押し続けると、ポケットを拡大し、次にカテーテルを挿入することをより困難にする(尿道の偽の経路、参照)。

訳注*: 先天的に尿道の弱い部分が、排尿の圧力によってふくらみ、袋のようなもの(憩室)ができて、尿道の外側に飛び出したもの。

尿道ステント——チューブ状の器具は金網でできている。それは尿道内におかれ外尿道括約筋を開く。

尿道の偽の経路 (urethral false passage)——尿道の小さなポケットは尿道憩室より通常狭く、より深く、より長い。それはカテーテルが引き締まった尿道括約筋近くの尿道にししばし無理やり押し込まれることで作り出される。それはまた、カテーテルの風船が尿道で誤って膨らんだり、尿道の手術によっても作られる。もしカテーテルがポケットにつかまりカテーテルを押し続けると、ポケットが拡大して、出血の原因となり、次にカテーテルを挿入することがより困難になる(尿道憩室、参照)。

尿力学検査——カテーテルを膀胱に通して膀胱を満たす検査。カテーテルには専用の器具が付けられて、膀胱と括約筋の活動状態をつかむことができる。

尿路感染症——尿道(尿道炎)、膀胱(膀胱炎)、あるいは腎臓(腎盂腎炎)の細菌による感染は、濁った強臭の尿、血尿、あるいは急激な瘧性(ケイエイ)の増加などの徴候の原因となる。無症状で尿中に細菌が存在する場合は、通常は治療の必要がない。

尿路変更術——膀胱のバイパス手術。これは、胃や腸の切片の使用により体内にパウチ(袋)を作製することができる。尿管はパウチに縫い込まれる。

排尿——膀胱から尿を排出すること。

排尿筋——膀胱を形成する筋肉。

排尿筋-括約筋の協調運動障害——排尿の括約筋と膀胱の非協調。

バルサルバ法*——膀胱から尿を押し出すために、腹筋でいきむことを含む膀胱コントロール法。

注*: 深呼吸後、声帯を閉じたまま息を吐こうとする方法。

膀胱エックス線造影——エックス線機器による検査は、膀胱がいっぱいかどうか、あるいは膀胱から腎臓に尿が逆流しているかどうかを決定するために行われる。

膀胱拡大術——膀胱の上に腸の切片を縫いつけることにより、膀胱を拡大させる外科処置。

膀胱鏡検査——サイトスコープという小さな回転する器具を用いて尿道と膀胱を検査する。それは炎症、膀胱結石、腫瘍、尿路の異物のチェックに用いる。

膀胱腸管皮膚瘻(ロウ)——下腹部に膀胱から皮膚の穴(ストーマ)まで腸(回腸)の一部でチューブを形成する外科的処置。尿は尿道を避けて、これにより膀胱から排出することができる。

膀胱出口の閉塞——いずれのタイプも、膀胱から自由に尿が流出することを阻害して閉塞状態にする。高齢男性では前立腺肥大によりしばしばみられる。脊損者では、排尿筋-括約筋の協調運動障害または瘢痕(ハンコン)組織によるものだろう。

膀胱尿管逆流——尿が膀胱から腎臓へと逆流すること。これは膀胱の感染を腎臓へ拡大する原因となり、腎臓の伸展(水腎症)の原因となる。

留置カテーテル——チューブ(カテーテル)は膀胱に入れたままにして、膀胱から収尿バッグに持続的に排出する。チューブが尿道に入る場合、留置尿道カテーテルと呼ばれる。チューブが下腹部に外科的に空けた経路に入る場合、恥骨上カテーテルと呼ばれる。留置カテーテルは、少量の水でふくらました小さな風船によって膀胱内に保持される。

注記: 排尿法の選択には、日本排尿学会の「慢性期脊髄損傷における排尿障害の診療ガイドライン」

(http://www.luts.gr.jp/pdf/sekison_guideline.pdf)も参照のこと。

第2章

腸マネジメント

本章の構成：

- | | | |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1. 腸およびその位置・・・17 | 10. 便通を改善するその他の方法・・・23 | 場合にすべきこと・・・28 |
| 2. 腸の機能・・・17 | 11. 排便ケア記録とは・・・23 | 18. よくある質問への回答・・・31 |
| 3. 受傷による腸の機能の変化・・・17 | 12. 排便ケアにおいて自立できるか・・・24 | 19. 手術の選択肢について
知っておくべきこと・・・33 |
| 4. 腸管理プログラムとは・・・18 | 13. なぜ食事と飲み物に注意が必要か
・・・24 | ・ 資料ほか・・・35 |
| 5. 排便ケアとは・・・18 | 14. 腸管理プログラム用の薬剤・・・27 | 用語解説 (35) 食事記録 (38) |
| 6. 直腸刺激とは・・・18 | 15. 安全な排便ケアのために・・・27 | 病歴 (39) 排便ケア記録 (40) |
| 7. 指による直腸刺激の方法・・・19 | 16. 腸管理プログラムを見直す頻度
・・・28 | * クリフ君の場合：16 |
| 8. 担当医が知る必要がある事項・・・19 | 17. 腸管理プログラムが有効でない | ブリジッドさんの場合：34 |
| 9. 排便ケアの方法・・・21 | | ダグラスさんの場合：37 |
| | | オービルさんの場合：41 |

はじめに

本章は、脊髄損傷が腸の機能にどのような影響を与え、どのような変化をもたらすかを理解したい人や理解する必要がある人に読んでいただくものである。この疾患の診断名は、神経因性大腸(neurogenic bowel)という。これらの腸の機能の変化にどう対処すべきかを学びたい人にも読んでいただきたい。対象読者には、以下の人々が含まれる。

成人の脊髄損傷者——受傷後間もない人、受傷後何年もたっている人。介助者——家族、友人、専従介助者。医療専門家——プライマリーケア[地域医療]従事者、リハビリ専門家、その他の病院スタッフ。

脊髄損傷によって、身体の機能や、自分自身のケアの仕方が変わってくる。脊髄損傷による主要な変化のうち、私たちの多くにとって話しにくい問題は、腸がどのように機能するかという点である。

脊髄損傷がないときに、排便について特別な計画やスケジュールを立てる必要はない。便意を感じたら、排便のタイミングまで我慢し、然るべき場所でリラックスして便を排出することができる。

受傷後、以前よりも排便に時間や心配り、計画が必要とされるようになる。脊髄損傷者は、大抵は便意を感じることができず、便を排泄するのに介助が必要となる。脊髄損傷者が言うところの「腸のルール」である。

よく練られた腸管理プログラムは、受傷後も、より健康で幸せな生活を送るための手助けとなる。そのようなプログラ



話しにくい話題について話すこと

私達のほとんどが、排便や排尿の話はプライベートで個人的なことを考えている。そして、それらの話題は、身近な家族や医療専門家とすら話しにくいものである。腸の機能について話し、手助けを求めること、これが受傷後、最も困難な変化の1つである。

避けて通ることはできない：以前とは生活が異なる。話し慣れると恥ずかしさが和らいでくる。排便の問題について話せば話すほど、話すことが楽になる。他の人達(医療専門家を除いて)も、自分と同様に、最初は排便の話をしにくいと感じているらしいことを忘れないでほしい。

Cliff クリフ君の場合



僕は熱烈なスポーツマンで、野外スポーツに熱中しています。脊髄損傷以来、オフロード車の事故以前に好きだったすべてのことについて新しいやり方を試しています。余暇はいつもキャンプや急流の筏下り、カヤック、釣り、狩りなどに明け暮れます。僕はT7の完全損傷を負ったため、野外スポーツを続けるには特別な補装具が必要になりました。

脊髄損傷で一番困ったのは、スポーツ用の装具や道具の改造ではなく、自分の身体機能を管理することでした。

僕はキャンプや釣りに行っている間に腸アクシデント(予定外の排便)があるのではないかと心配になり、大好きだったことができなくなりました。

そこで僕は、医師やリハビリ担当看護師、作業療法士と相談して、自分に効果的な腸管理プログラムを作成しました。僕は身体をよく動かすので、排便ケアの頻度を変えることにしたんです。作業療法士が体位設定と排便処理について、いくつかアドバイスをしてくれました。担当の医師も栄養士を紹介してくれて、僕の治療食をいくらか変えました。これは効き目がありました。僕は自分のコンディションを管理することができ、それが他の面でも自信につながりました。

適切な腸管理プログラムは、自立を促進し、それによって生活の質の改善をもたらします

僕はある女の子と知り合って、ぞっこん惚れてしまいました。僕達は2カ月ほどデートしています。先月から彼女は僕に損傷について、個人的な質問をするようになって、僕は彼女に正直に話しています。そして、彼女に米国退役軍人マヒ者協会の「Yes, You Can!」*という冊子を渡して、読むように重要な箇所に印を付けました。大便や尿のことは話しにくいものですが、彼女がその冊子を読んでもくれたため、話しやすくなりました。

訳注*: 日本せきずい基金HPに翻訳した全文を掲載している。

ムでは、以下のことが可能である。

- ・ 無計画の排便(腸のアクシデント、失禁、不随意排便という)を防止する手助けとなる。
- ・ 便秘などの身体的問題を回避する手助けとなる。
- ・ おろそかにすると恥ずかしい思いをさせることがあるうる身体機能をコントロールできるようにする。
- ・ 仕事や対人関係における自信をつける。

本章は、家族や介助者、医療専門家とともに、患者のニーズに合った腸管理プログラムを作成する手助けをする。プログラム作成後、プログラムを守り続けるどうかは患者次第である。

人の身体は時がたつと変化するものである。数ヵ月や数年に渡って定期的な腸管理プログラムに従っていたとしても、以前と同様の効果が得られなくなることもある。本章は、一生のどの時点でそのようなことが起こっても、どうすべきかをお伝えするものである。

1. 腸およびその位置

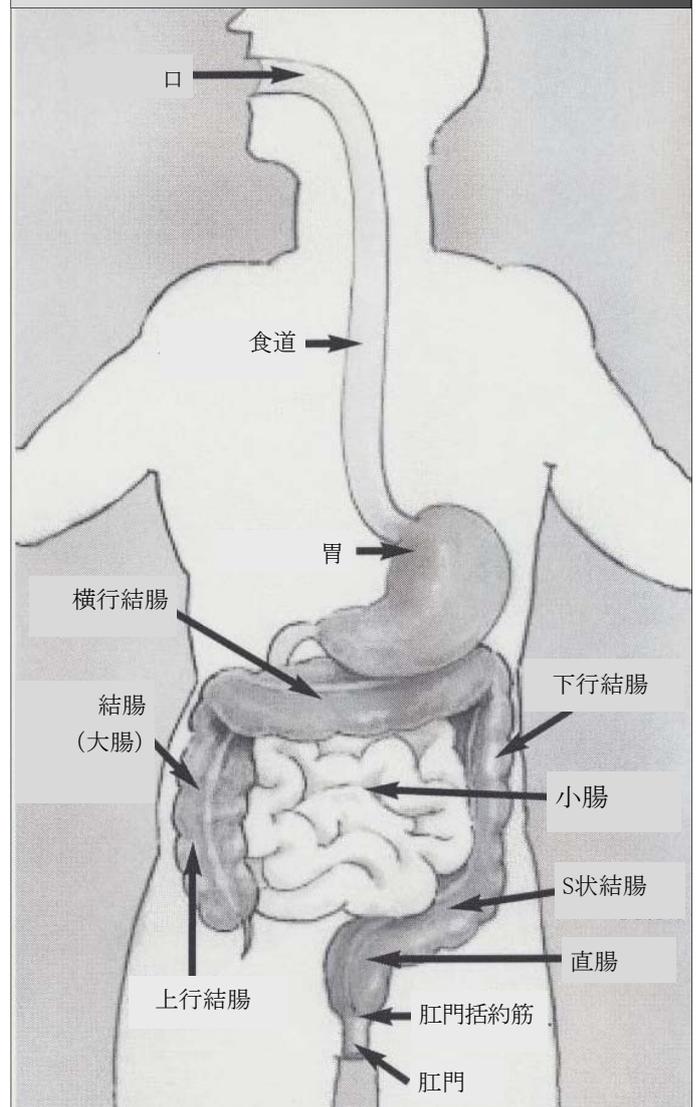
人が食べたり飲んだりした物はすべて、口から入って消化器系(胃腸管とも呼ばれる)を通る。胃腸管には口、食道、胃、小腸、結腸(大腸とも呼ばれる)があり、肛門で終わる。結腸の長さは約1.5メートルで、腹部でクエスチョン・マークのような形をしている。結腸と小腸は総称して「腸」と呼ばれる。

2. 腸の機能

消化作用は、人が食べたり飲んだりした物を、身体が取り込む栄養物と排除する老廃物とに分ける。蠕動(ぜんどう)運動と呼ばれる波のような動きが、胃腸管の中で食物を前へと移動させる。消化されなかった食物、つまり身体にとって不要な老廃物は、小腸から結腸に移動する。結腸は老廃物から水分を取り除いて、その老廃物を蓄える。老廃物は結腸のクエスチョン・マークの形をした経路を通り、上行結腸を上へ、横行結腸を横へ、下行結腸を下へと移動しS状結腸を通り、直腸に入り体外へと排出される(図1)。

この廃棄物には様々な呼び方がある。医療専門家は、排便(便通)、大便、排泄物、糞便、糞などと呼ぶ。家族や介助者は、便通のような言葉が使いやすいだろう(液体の老廃物は尿として排出される)。

図1. 胃腸



3. 受傷で腸の機能がどのように変わるか

神経因性大腸は、食物から排出される固形老廃物を貯蔵し廃棄する身体的作用に影響を与える疾患である。受傷後は、神経系がそれ以前のように腸の機能をコントロールすることができなくなる。

多くの人の消化作用は、反射と随意活動によって脳からコントロールされる。脊髄損傷は、脊髄を通して脳から消化器系器官へ、また消化器系器官から脳へと送られるメッセージをブロックすることで、消化機能を妨げる。どのように妨げるかは、脊髄のどこに損傷があるかによって決まる。

通常は、次のようなことが起こる。結腸は便通として便が排出されるまで、便を蓄える。便が直腸に押し出されると、反射作用を引き起こす。この作用が肛門括約筋を収縮させ、便が漏れ出ないように閉じさせる。脊髄損傷がなければ、人は直腸に便があることを感じ、随意に肛門括約筋を

収縮させ便を引っ込めておく。それからトイレをさがして、肛門括約筋を緩めて排便を行う。

脊髄損傷があると、直腸に便があることを感じたり肛門括約筋をコントロールしたりすることができなくなる。脊髄損傷は、蠕動運動、すなわち、便が結腸をどのように移動するかにも影響を与える。

一般的に、受傷後の神経因性大腸には、脊髄のどの部位が損傷しているかによって、2つの基本的なパターンがある。

反射性腸管

反射性腸管は通常、頸部または胸部の脊髄損傷によって引き起こされる。このタイプの脊髄損傷は、脊髄に中継される結腸と脳との間のメッセージを妨げる。損傷の下で、脊髄はなお腸の反射を調整する。つまり、排便が必要だと感じないけれども、なお反射性蠕動運動が起こるとのことである。

直腸に便が蓄積されると、いきなり反射的に排便を引き起こすことがある。排便と排便の間は、肛門括約筋は締まったままだが、結腸は指による直腸刺激や刺激薬剤に反応し、便を押し出す反射性蠕動運動を引き起こす。

弛緩性腸管

弛緩性(シラント)腸管は、脊髄の下端部(腰部または仙骨部レベル)または腸につながる神経枝を損傷する脊髄損傷によって引き起こされる。これにより、蠕動運動が弱まり、肛門括約筋の反射コントロールも弱まる。腸は脊髄からの反射にコントロールされない。便通の必要性を感じることができず、直腸は便をひとりでにたやすく外に出すことができない。

脊髄損傷の部位も、適切な腸管理プログラムと大いに関わる(p21:「排便ケアの方法」参照)。

4. 腸管理プログラムとは

腸管理プログラムとは、受傷後に腸の機能のコントロールを回復するための全体計画である。このプ

ログラムは、以下のように生活の様々な側面を取り扱う。

- ・ 食事と飲み物——何を、どのくらい、いつ、食べたり飲んだりするか。
- ・ 活動レベル——どの程度活動的か、例えば、関節を可動域いっぱい動かす頻度、1日の間で異なる姿勢(座った、立った、横になった姿勢)を取る回数や長さ。
- ・ 薬物治療——排便ケアや他の目的で摂取する薬物。腸の機能を改善するために摂取する経口薬、便通を刺激するために直腸に入れる薬剤、およびその他の目的で摂取し腸の機能に影響する薬物を含む。
- ・ 排便ケア——予定された介助排便の頻度と手法。

腸管理プログラムは、以下のように生活の質を改善するために作成される：

- ・ 腸のアクシデントを防止し、または減少させる。
- ・ 各排便ケアの周期ごとに、定期的かつ予測可能なタイミングで十分な便を排出する。
- ・ 排便ケアを円滑に行い、適切な時間内に終わるようにする。
- ・ 腸に関連する健康その他の問題を最低限に抑える。

患者と医療専門家が協力して、患者のニーズに合った腸管理プログラムを作成する。

5. 排便ケアとは

排便ケアとは、排便を引き起こし助けるプロセスを表す用語で、腸管理プログラムの一部である。排便ケアは排便を引き起こすことから始まる。通常、指による直腸刺激および/または刺激薬剤により排便を引き起こす。排便が始まると、排便を促すために断続的に直腸刺激を行うこともできる(p23:「便通を改善するその他の方法」参照)。

6. 直腸刺激とは

直腸刺激とは、結腸に蠕動運動を引き起こし、排便を開始し持続する方法である。ほとんどの人は、直腸を刺激して排便することから排便ケアを開始する必要がある。直腸刺激には、主に次の2つのタイプがある。

定期的な排便ケアを行うためのアドバイス

- ・ 一貫したスケジュールを守ること。

これは自分のニーズに応じて、毎日または隔日に行うことである。



- ・ 1日の中で都合のよい時間を見つけること。

これは常に朝か、常に夕方に行うことである。自分にとってうまく行くほうにするが、常に1日の同じ時間とすること。



- ・ 機械的刺激——指による直腸刺激、摘便などの指または刺激ツール〔シャワーなど〕を使用する方法。
- ・ 刺激薬剤——座薬やミニ浣腸（液状「座薬」と呼ばれることもある）を使用する方法。

重要：

脊髄損傷者は、排便ケアの**通常スケジュール**および手法を順守する必要がある。

時間がたつと、腸管理プログラムを修正する必要に迫られる可能性はあるが、一定の時間に排便ケアを行う通常スケジュールを順守することは、脊髄損傷後の健康と幸福にとって可能な最良の対処法の一つである。

7. 指による直腸刺激の方法

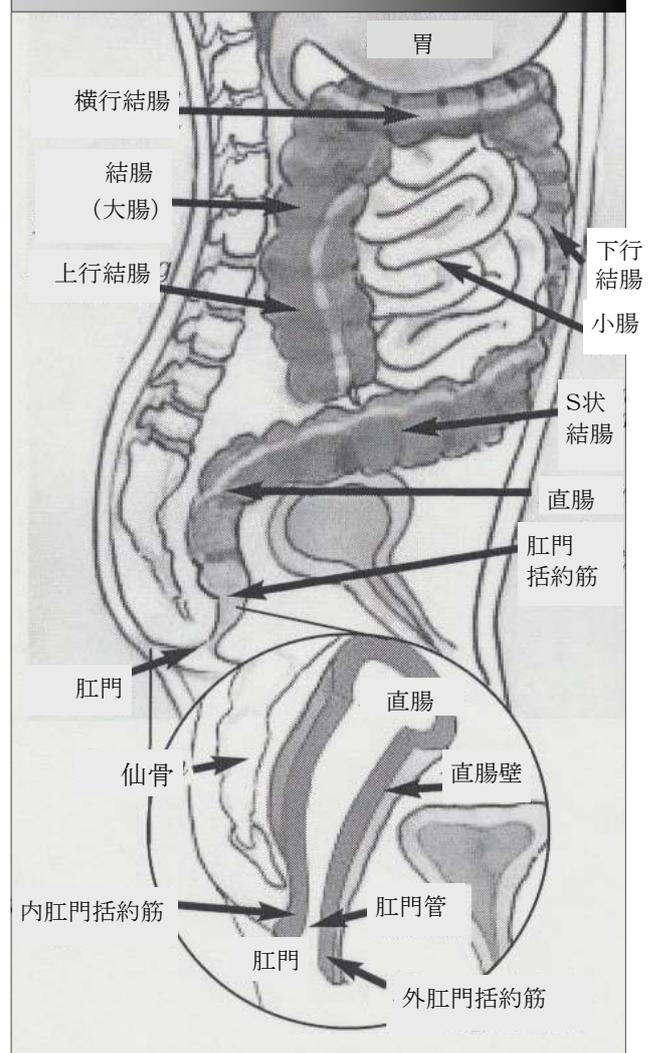
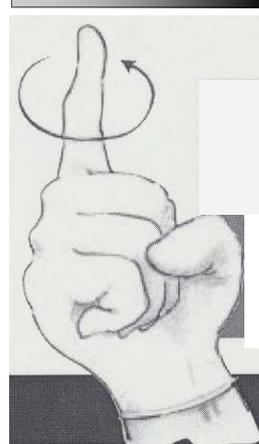
潤滑剤をよく塗ったゴム手袋の指を、直腸に**優しく**差し込む。刺激に使う指をへその方向に向け、肛門管に沿って回していく（図2・図3参照）。指を差し込んだ時点で、指による直腸刺激を開始できる。

刺激に使う指を直腸壁に触れながら、**優しく**回転する。指による直腸刺激は、通常1回20秒とし、1分を超えないこと。排便があるまで、5～10分おきに指による直腸刺激を繰り返す。座ったままか左側を下に横向きになると、排便刺激を助長できる。

指による直腸刺激は、外肛門括約筋（図2参照）を弛緩させて開かせ、直腸をまっすぐにして、蠕動運動を引き起こす。指による直腸刺激を開始した時点から、わずか数秒から数分で便は直腸に入り、出てくる。

重要：

胸髄T6またはT6より高位の脊髄損傷がある場合、直腸内の便またはどの直腸刺激方法でも自律神経過反射を生じることがある。これは、生命を脅かす恐れのある**救急の症状！** 急激で大幅な血圧上昇が、自律神経過反射の最も危険な徴候である〔第6章参照〕。

図2. 大腸と肛門**図3. 指による刺激****重要：**

指による直腸刺激のどの段階においても、多量の潤滑剤を使用し、優しく刺激することが重要である。

指を乱暴に押しつけたり回転したりすると、直腸内面や肛門に炎症や裂傷を起こし、自律神経過反射を生じる可能性がある。

- ・ 食事や温かい飲み物をとった後に排便ケアを行おう。それにより腸が刺激され、便が出やすくなる。
- ・ くつろげる場所や姿勢を見つけよう。
- ・ プライバシーを確保すると役立つ。



8. 担当医が知る必要のある事項

すべての人に適切な唯一の腸管理プログラムは存在しない。通常の排便ケアが適合する必要がある食事、日常生活、薬剤のニーズおよび生活スケジュールは、脊髄損傷者ごとに異なる。

どんな排便ケアであれ、人にとって通常のものが正常な排便ケアである。通常、排便は1日1回か、2日に1回である。最も有効な腸管理プログラムを見出すためには、あなたの担当の医療専門家に次のことを伝えることである。

腸機能に関する新たな問題

- ・ 排便ケアがあまり効果がないか、効果なしか
- ・ 直腸出血があるか
- ・ 通常の排便ケアの手順が以前より時間がかかるか
- ・ 腸内ガスが多いか、ガスがたまっていると感じるか

病歴 脊髄損傷の情報のほか、次があるか

- ・ 現在、または以前に糖尿病にかかっていたか
- ・ 過敏性腸症候群、炎症性腸疾患、結腸炎などの消化器系の疾病〔シッペイ〕があるか
- ・ 腸の手術をしたことがあるか？

服用中の薬剤

- ・ どのような処方薬を服用しているか、それは何のためか？
- ・ 緩下剤〔カンゲザイ〕等の処方箋のいらない薬〔市販薬〕を服用しているか、その頻度は？

アルコールおよびその他の薬物

- ・ アルコール飲料を飲むか、そうならば、何をどのくらい飲むか、その頻度は？
- ・ 店頭販売薬を飲んでいるか、飲んだことがあるか、そうならば、何をどのくらいの量か、頻度は？
- ・ 代替医療薬を飲んでいるか、飲んだことがあるか、そうならば、何をどのくらいの量か、頻度は？

重要:

アルコールおよびその他の薬物は、腸機能に影響することがある。アルコールまたは薬物を摂取している場合、有効な腸管理プログラムを計画できるよう、担当医が知る必要がある。

脊髄損傷以前の排便習慣

- ・ 排便はどのくらいの頻度であったか
- ・ 排便は1日のうち何時にあったか
- ・ 便秘や下痢の症状が繰り返し起きていたか

食事

- ・ 毎日、何をどのくらい飲むか
- ・ 通常、どんな食べ物をどのくらいの量と頻度で食べるか
- ・ 排便に影響する食べ物があるか
- ・ 乳製品で問題(乳糖不耐症)を生じるか
- ・ 香辛料のきいた食べ物で、便が軟らかくなるか



便

- ・ 便は硬いか、軟らかいか、下痢便(容器に入れると、その形になる液状)か
- ・ 通常、1回の排便量はどれくらいか？ 例えば、便を球状にしたら、ゴルフボール、テニスボール、ソフトボール、ありえないが、... バasketボールの大きさ？

現在、腸管理プログラムを実施している場合、担当医療専門家が知る必要があること：

- ・ いつ、どれくらいの頻度で排便ケアを行っているか
- ・ どんな排便ケア手法を使っているか
- ・ 排便をどのように始めるか
 - 指による直腸刺激か？
 - 刺激薬剤(座薬かミニ浣腸)の使用か？
- ・ 刺激剤が作用するまでどのくらい時間がかかるか
- ・ 食べ物や飲み物が変わったか
- ・ 活動レベルが変わったか
- ・ (排便ケアまたはその他に用いる)薬剤が変わったか
- ・ 現在、腸管理プログラムのどこかに問題があるか

重要：

アクシデントを防ぐために、排便ケアを定期的に行う必要がある。腸管理プログラムの順守に問題がある場合、担当医療専門家に伝えること。一緒に協力の上、排便ケアの履歴を伝え診察を受け問題の原因を調べる検査を受けることにより、問題の原因を明らかにすることに役立つ。その結果、一定の手順に従うことに役立つ変更—1回に1要素の変更—がなされる(p28:「腸管理プログラムが有効でない場合」参照)。

9. 排便ケアの方法

9-1. もし私が反射性の腸になったら

反射性腸プログラムの目的は、最小限の直腸刺激によって、やわらかな便が容易に排出できるようにすることである。日常的な排便ケアは、一般に刺激薬剤、あるいは指による刺激から始める。



準備と手洗い 膀胱を空にし、排尿機器を肛門周辺から取り除く。排便ケアを行う者(患者あるいは介助者)は、十分に手洗いをする。

着座と体位設定 便器やイス型簡易トイレに座る、または移動できる状態を整え、排便の準備をする。起き上がっている場合は、重力で直腸から排便できる。座る時は、股関節と膝を曲げて床の上に立つか、足を足台に乗せる。もし移動に介助が必要であれば、排便ケアの前に体位を決めること。起き上がることが出来なければ、体の左側を下にして横になること。



便の確認 十分に潤滑剤を塗布し、手袋をした指を直腸にそっと入れて、便の確認をする。座薬の挿入やミニ浣腸の妨げになる便は取り除く(摘便)。潤滑剤を塗布して手袋をした指を1~2本使って、便を砕くか引っかけて、

腸管理プログラムは、人により異なる

脊髄損傷の部位により、腸管理の程度が影響を受け、どの方法が最も有効か決まる。適合する腸管理プログラムを作成するために担当医療専門家と協力すること。例えば——

- ・ **職場および家庭の状況**——これは排便ケアを行う最適の時間と場所を決める助けとなる。またそれらは食事や調理にも影響する。
- ・ **用具と機器**——入手可能で利用でき、利用しやすいことが必要である。
- ・ **排便ケア**——自身で手法を実施できること、またはいつどのような補助が必要かを、付添い人や介助者に指示することが必要である。介助が必要かどうか、必要なら介助者に何をしてもらいたいかなど伝える方法について、担当医療専門家と相談すること。
- ・ **保険**——保険が適用する範囲を確認すること。払い戻しを受けられない製品があれば、自身でその必要性を擁護しその理由を説明すること。使用する製品の決定には、担当医療専門家に関わってもらうこと。

直腸からやさしく掻き出す。

刺激薬剤の挿入 (座薬やミニ浣腸を使わない場合は、ステップR6に進む) 排便を始めるために潤滑剤を塗った座薬を挿入するか、ミニ浣腸を腸の奥まで注入する(座薬には水溶性の潤滑剤を塗布する)。潤滑剤を塗布して手袋をした指、または支援デバイス[座薬挿入器など]を使用する。薬物は直腸壁のすぐ隣に挿入する(図4)。

Step
R5

待機 刺激薬剤が効いてくるまで約5分～15分待つ。ガスが出たり便がいくらか出れば、刺激薬剤が効き始めている証拠である。

指による直腸刺激を始め、繰り返す 指による直腸刺激、または他の技術を使う。便通を維持するために、指による直腸刺激を5～10分ごとに必要なだけ行い、すべての便が出るまで繰り返す(p19:「直腸刺激の方法」参照)。

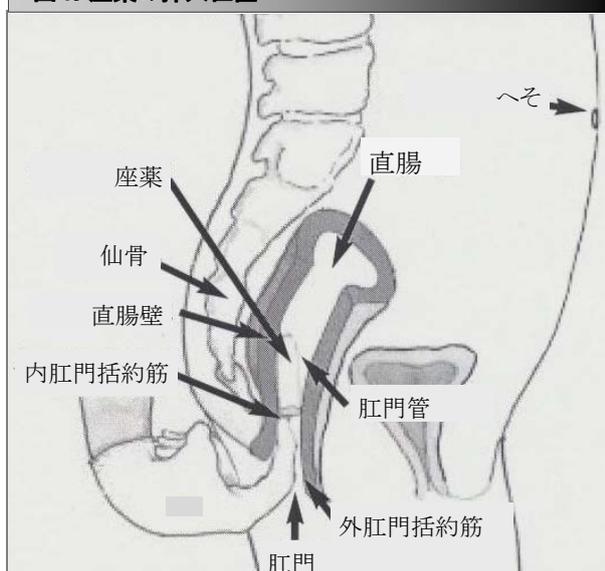
Step
R7

排便ケアが終わったことの確認 直腸が空になったことを確認するために、潤滑剤を塗布して手袋をつけた指または支援デバイスを用いて、最終確認をする。

以下の場合には便の流れが滞っていると考えられる。

- 少なくとも10分間隔を空けた指による直腸刺激を2回行った後、便が出てこない。
- 便ではなく粘液が出てくる。
- 刺激している指の周りの直腸が完全に閉じている。

図4. 座薬の挿入位置



洗浄

肛門部を洗い、乾燥させること。

Step
R8

9-2. もし私が弛緩性の腸になったら

弛緩性腸プログラムの目的は、硬く形成された便を、

- (1) 手で容易に出すことができる、
- (2) 日常的な排便ケアの間にうっかり出てしまうことが無いようにする、

ことである。排便ケアをするとき、反応が非常に遅いので化学的な刺激薬剤をいつも使う必要はない。

Step
A1

準備と手洗い 膀胱を空にするか、排尿機器を肛門部分から取り除く。排便ケアを行う者(患者か介助者)は、十分に手洗いをする。

着座と体位設定 もし可能なら起き上がる。重力で直腸から排便できる。座る時は、股関節と膝を曲げて床の上に立つか、足を足台に乗せる。もし起き上がることが出来なければ、体の左側を下にして横になること。

Step
A2

Step
A3

指による直腸刺激を始め、繰り返す

指による直腸刺激、または他の技術を使う。便通を維持するために、指による直腸刺激を5～10分ごとに必要なだけ行い、すべての便が出るまで繰り返す(p19:「直腸刺激の方法」参照)。

摘便 潤滑剤を塗布した手袋をした指を1～2本使って、便を砕くまたは引っかけて、直腸からやさしく掻き出す。

Step
A4

Step
A5

バルサルバ法を繰り返し行う

摘便の前と後に、便を排出するための穏やかなバルサルバ法[腹圧法]を行う。息を吸って、外に空気を押し出すようにしながら、息を咽頭内に留めて腹腔内の圧力を上昇させる。同様に、腹筋も収縮するようにする。このテクニックで結腸周辺部に圧力をかけることにより、便が出るようになる。これを一度に30秒間、断続的に行い、すべての便が出るまで必要な限り繰り返す。

体を曲げる、持ち上げる もし胴体が十分に安定していれば、圧力を解放するよう

Step
A6

に体を持ち上げるか、バルサルバ法を行いながら体を前に、あるいは横に曲げる。これは結腸の位置を変えるのに役立ち、排便を促す。

Step
A7

直腸の確認 腸が空になったことを確認するために、潤滑剤を塗布して手袋をつけた指で最終確認を行う。もし便が残っていたら、ステップA4～7を繰り返す。

洗浄 排便が完了したら、肛門部を洗い、乾燥させる。

Step
A8

反射性腸管や弛緩性腸管であるかどうかにかかわらず、排便ケアのために、食事、水分、定期的な運動によって、便を健康な状態にできる。もしこれらが自力でうまくできない場合は、医療の専門家が薬物療法を提案することがある(p27:表3「腸管理プログラムの薬剤」参照)。

10. 便通を改善するその他の方法

ひとたび効果のある定期的な腸管理プログラムを実行すれば、担当の医療専門家と一緒にそのプログラムをより簡素化する方法を考えていくこともできる。

それは、排便ケアの回数を減らすこと、使用する刺激薬剤を変えること、座薬やミニ浣腸なしに指刺激を試みることなどである。このような変更を行う前に、担当の医療専門家に相談することを忘れないでいただきたい。

担当の医療専門家は、多くの支援テクニックや排便ケアの結果を改善するコツを提案する場合がある。以下は最も一般的な方法である。

- **体位設定**——クッションを敷いたイス型簡易トイレやパッド付き便座に真っ直ぐに座れば、重力によって腸の下部からの排便が促される。排便しようとして力んでいるときに(下記のバルサルバ法参照)、足を足台や足置きに置くことも、効果的である。
- **腹部マッサージ**——腹部の右下から上部を通り、左下にかけて時計回りに手でしっかりとマッサージすることは、結腸から直腸に便が運ばれるのを促進する。
- **前あるいは横に体を曲げる**——これを行うために、イス型簡易トイレを使用している場合は膝の安全ベルトをしていること、腰の位置から前あるいは左右に曲げた後で元の座った位置に戻れるように上半身が十分にコントロール

できることが必要である。この方法も結腸から直腸に便が運ばれるのを促進する。

- **プッシュアップ**——十分な腕力があれば、イス型簡易トイレから股関節を持ち上げることができる。皮膚への圧力を変えるために、少しずつした位置に座るとよい。プッシュアップも結腸から直腸に便が運ばれるのを促進する。
- **バルサルバ法**——この方法は腹筋をコントロールできる弛緩性腸管の患者に最適の方法で、排便を促す。バルサルバ法を行う前に、心臓病の病歴がある場合は医療の専門家の診断を受けること(前頁のステップA5を参照)。
- **胃・結腸の反応または反射**——脊髄損傷患者は、排便ケアの前に食事をしたり、温かい物を飲むことで直腸の動きが促進されることがある。飲食後、30分以内に排便ケアを始めることで、効果が高まり良い結果が得られる。

11. 排便ケア記録とは何か

排便ケア記録は、患者自身と担当の医療専門家が、腸管理プログラムがうまくいっているかどうかを確かめるためのものである。この記録は、退院後初めの数週間や、健康上問題があるとき、毎年の健康診断の数週間前に特に役立つものである。

本章末(p40)の、排便ケア記録を利用するとよい。

毎回の排便ケア時に、以下の事項を書き留めておこう。

- **日付**
- **開始時間**——何時何分に腸を刺激し始めたか、または排便を促そうとしたか。
- **体位**——左腹を下に横になる・右腹を下に横になる・座る。
 - 直腸刺激の方法——刺激薬剤・指による直腸刺激・その他排便を促すための方法。
 - **支援テクニック**——排便を促す方法、および排便ケア中にそれを行った回数(腹部マッサージ、かがむ、プッシュアップ、バルサルバ法など)。
 - **便通開始・終了時間**——最初の便が肛門から出始めた時間、および排便しきった時間。
 - **便の量・固さ・色**——量:球状の便であるか。ゴルフボール・テニスボール・ソフトボール程の大きさか。固さ:非常に固い・固い・柔らかい・液状。色:特に、通常と異なる場合。
 - **コメント**——予定外の排便や腹部のけいれん、痛み、筋けいれん、褥瘡[じょくそう]、痔[じ]、出血等の問題。

腸管理プログラムがうまくいっていたら、排便ケア記録は付けなくて良い。

重要:

脊髄損傷患者は、定期的なスケジュールと排便ケアのテクニックを忠実に行う必要がある。やがては、腸管理プログラムを変更しなければならないかもしれないが、定期的に排便ケアを行うようスケジュールを決めることが、受傷後の健康のためにできる、最善の方策の1つである。

12. 排便ケアにおいて自立できるか

排便ケアを自立して行えるかどうかは、多くの要因によって決まるものである。こうした要因には、脊髄損傷の程度・完全マヒかどうか、体型、健康状態、体の強さ、および患者本人が望む自立の程度が挙げられる。

完全に自立して行うためには、衣服を着脱し、排便ケアの体位をとり、刺激薬剤を投与し、指による直腸刺激を行えるだけの腕と指の力が必要である。胸部・腰部・仙骨部の脊髄損傷者の多くは、こうした動作を行い、体のバランスをとる力がある。

レベルC6、C7およびC8の頸損患者には、指の力が弱かったり、座った時にバランスを取ることができず、座薬やミニ浣腸の挿入、または指による直腸刺激を自立して行うことができない人がいるかもしれない。こうした動作は、指状の刺激器具や、座薬挿入器等の特殊なデバイスによって補助することができる。

排便ケアを行える患者であっても、介助者に任せる人もいる。このような患者は、排便ケアに時間がかかり過ぎる、もしくは単に、排便ケアで消耗する労力を、他のことに使いたいと感じているのである。

患者は自ら**排便ケア**を行うかどうかに関わらず、**腸管理プログラム**を行う必要がある。つまり、飲食物、活動レベル、薬剤、日常的な排便ケアの結果を観察するということである。排便ケアに補助が必要な場合は、ケアの手順を学び、介助者に伝えて、介助を指示できるようにすべきである。患者自身が、自分の体に責任を持つのである。

重要:

便に血が混じっていたり、便の色が濃すぎる、薄すぎる等の変色が見られる場合には、すぐに担当の医療専門家に連絡すること。これらの症状は内科的な疾患を示している可能性がある。例えば、色の濃い便や、黒またはタールのような便は、潰瘍^[カイウ]等の胃腸管出血のサインである可能性がある。しかし、鉄分のサプリメントにより便が黒くなるのは問題が無い(p.28:「腸管理プログラムが有効でない場合」参照)。

13. なぜ食事と飲み物に注意が必要か

飲食物は便通に影響を与えるが、食品に対する反応は人により少し異なる。食品が人に与える影響の違いを知る最も良い方法は、食事記録と排便ケア記録を付けることである。毎日の飲食物、および便通の様子を、1か月ほど書き留めておこう(p40:「食事記録と排便ケア記録」参照)。

13-1. 柔らかい固形状の便を維持できる食品

食物繊維の豊富な食品は、水分を吸収し、排便しやすい柔らかい固形状の便の形成を促す。このような食品には、新鮮な果物と野菜、乾燥エンドウ豆と豆類、全粒穀物やパン等がある。多様な食品から必要な食物繊維を摂るのが最適である。

健康な食生活の一環として奨励されているのは、まず、1日少なくとも15グラム以上の食物繊維の摂取を目標とすることである。繊維の増量は、軟便を形成する必要がある場合にのみ勧められる。表1に、食品別の繊維量の概要が示されている。膨満感^[ホウマンカン]や過剰なガスを防ぐために、6週間かけて徐々に摂取量を増やすと良い。

担当の医療専門家が指示した繊維量を摂取できない場合は、サイリウム^[オオバコ科の植物]等の食物繊維サプリメントを摂ると良いであろう。サプリメントは、近所の薬局やスーパーマーケットで入手できる。**食物繊維サプリメントを摂る際は、必ず水分をたくさん摂取すること。**つまり、1日少なくとも1.9リットル以上の水分摂取が必要

排便ケア記録							
日付	開始時間	体位	刺激方法	支援テク	便通開始 /	便の量・固さ・色	コメント

である。(アルコールやカフェイン飲料はこれに加算されない)。繊維質を摂って便の固さを変える場合には、便の量が増え、排便ケアの回数も増える可能性があることに留意が必要。

重要:

食物繊維の豊富な食生活が、全ての脊髄損傷患者に役立つわけではない。受傷前に通常摂取していた食物繊維量と、現在の摂取量を思い出す必要がある。受傷前とそれ以降の摂取量について、担当の医療専門家と話し合おう。

13-2. ガスを発生させ得る食品

消化管内のガスにより、満腹感や膨満感、痛み等の不快感が生じることがある。ガスが過剰に生じる場合には、ガスを発生させる食品の摂取を控えるか、摂取しなければ良い。

ガスを発生させる食品には、豆類、ブロッコリー、キャベツ、カリフラワー、トウモロコシ、キュウリ、タマネギ、カブ等がある(表2参照)。これらの食品の中に、ガスに関連する問題を引き起こすものがあると食事記録から分かった場合は、その食品の摂取を止めることを考慮すること。

13-3. 下痢を引き起こす食品

下痢を引き起こす食品は、人によって異なる。辛いものや脂っこい食べ物が下痢と関連しているのではないかと言う人もいる。また、コーヒー、紅茶、ココア、チョコレートや、多くの清涼飲料に含まれているカフェインが、下痢の原因であるようだと言う人もいる。下痢を誘発する細菌も同

表1. 食物別繊維含有量

食品	量	1回分の繊維含有量(g)
豆類		
ベークドビーンズ	1/2カップ	8.8
乾燥エンドウマメ(調理済)	1/2カップ	4.7
白インゲンマメ(調理済み)	1/2カップ	6.0
ライマメ(調理済み)	1/2カップ	4.5
穀類 (シリアル)		
オートミール	3/4カップ	1.6
ブランフレーク	1/3カップ	8.5
シュレドッドウィート	2/3カップ	2.6
レーズン入りブランフレーク	3/4カップ	4.0
果物		
リンゴ(皮つき)	中1個	3.5
バナナ	中1個	2.4
オレンジ	中1個	2.6
ブルーベリー	3個	3.0
パン		
全粒粉のパン	1切れ	1.4
ライ麦パン	1切れ	1.0
ベーグル	1つ	0.6
ブランマフィン	1つ	2.5
牛乳	いかなる量でも	0.0
肉		
牛肉	いかなる量でも	0.0
豚肉	いかなる量でも	0.0
鶏肉	いかなる量でも	0.0
ラム	いかなる量でも	0.0
魚	いかなる量でも	0.0
魚介類	いかなる量でも	0.0
脂肪	いかなる量でも	0.0

注記：食品によりガスを生じさせることがあるため、他の食品の代用が必要な場合がある。

アルコールと薬: 知っておくべき事項

アルコールと薬は、腸機能に影響し、脊髄損傷患者に更なる問題を引き起こす。

- **アルコール:** アルコールの摂取(ビールも含む)は、患者の生活習慣を崩す可能性がある。食欲が減退し、腸管理プログラムに基づく食生活を守りづらくなる。また排便ケアが予定通り行えなくなったりする。アルコール摂取が原因で腸管理プログラムが実行できていない場合は、担当の医療専門家に知らせ、対応してもらい必要がある。



- **薬剤:** 店頭販売薬の多くや、処方薬の痛み止めは、便秘を引き起こす。このため、薬を使用する患者は、結果として緩下剤を過剰に摂取してしまい、更なる問題を引き起こす。薬を使用していることを担当の医療専門家に告げないと、患者と医療専門家の協力に基づく腸管理プログラムはうまくいかないであろう。使用する代替医療薬についても、担当の医療専門家に相談すると良い。
- **責任を持って自分の腸機能を管理する:** 患者の腸管理に必要な情報を担当医療専門家に与えるのは、患者自身である。担当の医療専門家がこれを行うことはできない。

表2. 過剰なガスに対してできること

原因	解決策	ガスを生じさせる食品
食品 便秘 飲食時に飲み込む空気 通常量を上回る腸内含物の 細菌分解 乳糖不耐症	食べ方を考える: 1. ゆっくり食べる 2. 口を閉じて噛む 3. がつつ食べない 4. 食べ物が口の中にある時に喋らない ガスを生じさせる可能性のある食品を見つける: 1. 食事1回毎に、特定の食品を1つ抜く 2. 1の作業を、一番好きな食品で行う。もしガスを発生させる食品があれば、特定できるまで行う。 3. ガスを発生させる食品の摂取を減らす 環境について考える: 1. 天井扇風機は臭いの除去に役立つ 2. 窓、卓上扇風機等で十分な換気をする 3. 消臭スプレーは臭いをごまかすのに役立つ 適切な時に適切な場所でおならをする: 1. 毎朝晩、指による直腸刺激を行う 2. 一人のときや人と会う前に、プッシュアップをする、または上体を横に傾ける 3. 風呂場はガスを出すのに最適な場所	野菜: ・豆(インゲンマメ、ライマメ、白インゲンマメ) ・ブロッコリー ・芽キャベツ ・キャベツ ・カリフラワー ・トウモロコシ ・キュウリ ・カブキャベツ(コールラビ) ・ニラネギ ・レンズマメ ・タマネギ ・エンドウマメ(スプリットピー[割れエンドウ]、ササゲ) ・コショウ ・赤ピーマン ・ハツカダイコン ・スウェーデンカブ ・ザウアークラウト[キャベツの漬物] ・ネギ ・エシャロット ・ダイズ ・カブ 果物: ・リンゴ(生) ・アボカド ・カンタロップ(マスクメロン) ・メロン(スイカ、カンロメロン)

出典 「Yes You Can!」第2版[せきずい基金HPに掲載]

様に、食品を汚染することがある。下痢になったことがある人は、敏感な食品を特定するために、飲食物の食事記録を付けておこう。

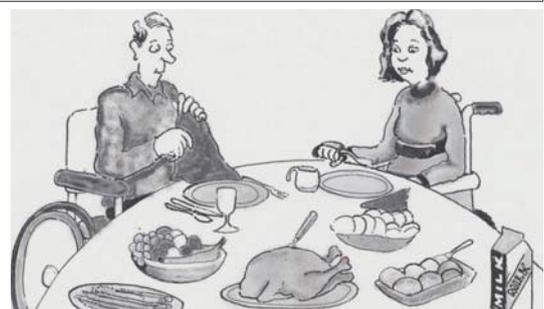
13-4. 1日当たりの適切な水分摂取量

宿便を柔らかくし、便秘を防ぐために毎日十分な水分を摂取する必要がある。食物繊維の摂取量を増やす場合には、水分を十分にとることが特に重要である。毎日1.9リットルが目安である(アルコールもしくはカフェインの摂取は除く)。たくさん運動するとき、または気温が高い時は、水分摂取をより多くしなければならない。

膀胱管理プログラムの都合によって、水分摂取量を限定しなければいけない人もいるだろう。もし自身が該当する場合、排尿ケアと腸管理プログラムが両立できる適切な水分摂取目標について、医療専門家と話し合おう。

重要:

コーヒー、お茶、ココアやその他のソフトドリンクを嗜好する場合、知っておかなければならないことがある。これらの飲料にはカフェインが含まれ、カフェインには利尿作用がある。つまり、体内から水分を奪ってしまう。実際に、利尿作用によって摂取したよりも多い量の水分が失われる。カフェインには刺激性もある。これらの理由から、カフェイン摂取量を必要最低限に抑える方が良好だろう。



14. 腸管理プログラムに用いる薬剤とは？

摂取する食物と同様、薬剤も腸活動に影響を与えることがある。通常通りの排便を促す薬剤もあれば、通常の腸の動きを抑制にするものもある。表3には腸に対する様々なタイプの薬剤と、その例、および効果が記載されている。ほとんどの人にとって、腸管理プログラムの最終目標は薬剤を使わないこと、もしくは薬剤使用を必要最低限にすることである。

表3の薬剤を定期的に使用する前に、最良の結果を導くための安全な使用方法について、医療専門家と話し合う必要がある。

15. 安全な排便ケアのために

転落や褥瘡を防ぐために、排便ケア中の器具の安全な使い方の参考事項に従おう。支援デバイスや刺激薬剤の正しい使用方法を遠慮せずに医療専門家から教えてもらおう。

便座とイス型簡易トイレ：

- 皮膚トラブルを防ぐためにシート部分を慎重に使用しよう。できれば、器具の購入前に専門セラピストに相談する。
- シートとイスの部分にパッドがあることを確認しよう。
- 縫い目が肌に触れないようにしよう。
- ひびが入っていたり、ビニールが破れているイスは、肌を傷つける可能性があるので使ってはならない。
- 便座やイス型簡易トイレを使っている間は常に正しい姿勢を保つ。
- 座るときは体重が左右均等にかかるようにする。
- 皮膚トラブルを防ぐために、15分ごとに圧力を逃がすようにしよう。つまり、皮膚の同じ部分に圧力が長くかからないように、イスから体を持ち上げ、姿勢を変えよう。
- 座るときに、無理やり両方の尻を離したり、押し込まないように注意しよう。
- 排便ケア器具を使用した後は、自分の皮膚をチェックしよう。どんな変化でも医療専門家に報告しよう。

転落を防ぐために以下の時に特に気を付ける：

- 便器やイス型簡易トイレに移乗するとき。
- 前かがみ、もしくは横向きに体を倒すとき。
- 刺激薬剤の注入、指での直腸刺激、排便の際に前かがみになるとき。
- 薬剤に手を伸ばすとき

表3. 腸管理プログラムの薬剤

訳注：日本では未承認薬もある。[]内は薬剤名の一例。

経口緩下薬

刺激剤——宿便が腸を素早く通り、宿便を柔らかく保つための腸の蠕動[セントウ]運動を増加させる：ピサコジル[テレミンソフト]、ヒマシ油、カスカラ[植物の樹皮]、センナ[アジャストA]

浸透性緩下薬——腸へ水分を取り込み、宿便の体積を増加させる。この薬剤を摂取する場合は、より水分摂取量を増やす必要がある：ラクソロース[モニラック]、硫酸マグネシウム、クエン酸マグネシウム[マグコロール]、リン酸ナトリウム[ビジクリア]、水酸化マグネシウム[ミルマグ]

膨張性緩下剤——宿便の体積を増加させる。これらの天然の食物繊維薬剤をとる場合は水分摂取量を増やす必要がある：親水性粘漿薬[ネショウヤク] (オオバコ・メチルセルロース製剤)

便柔軟剤——宿便を流動的に、柔らかく、腸の中を動きやすくする：ドキュセートカルシウム[コーレイス、未承認薬]、ドキュセートナトリウム、ドキュセートカリウム[いずれも化学物質]・ミネラルオイル[医療用パラフィン]

運動促進剤——腸の蠕動運動を促進する：シサプリド[アセナリン]、メクロプラミド[プリンペラン]

直腸刺激薬

座薬

ピサコジル[テレミンソフト]——直腸の内層にある神経を刺激し、腸の蠕動運動を増加させる。

CO₂[ルシカルボン]——直腸内で二酸化炭素を発生させ、直腸を膨張させ蠕動運動を刺激する。

グリセリン[浣腸のみ市販]——腸の蠕動運動を刺激し、宿便が通りやすいように直腸を潤す。

浣腸剤

ミネラルオイル——腸内を滑らかにする。

ミニ浣腸——直腸の内層を刺激し、宿便を柔らかくする。

安全ストラップ：

- 胸部のバランス感覚が衰えている、もしくは全くない人は胸部ストラップ[固定ベルト]使用が効果的である。
- けいれんを起こしやすいまたはすぐ疲れてしまう人はひざや腰のストラップの使用が効果的である。

刺激薬剤：

- 水ベースの潤滑剤を十分に使用する。ワセリン等、オイル系の潤滑剤は刺激薬の作用を抑制する可能性がある。
- 潤滑剤を使って座薬をやさしく、正しい方法で挿入する。
- ミニ浣腸に針で穴をあける。ナイフで切ると端が鋭くなりすぎ、肌に擦り傷や切り傷ができる恐れがある。

16. 腸管理プログラムを見直す頻度は

少なくとも年に1回は腸管理プログラムを見直し、自分にとって適切か確認する。見直しの際に、排便ケアの記録が重要となってくる。ノート、ファイル、その他すぐ使えるものに排便ケア記録をつけておき、医療専門家を訪ねる際は携帯する。医療専門家にどれだけの期間結果を記録すべきか聞こう。

重要:

便秘やそのほか腸に問題を抱えている場合は(表4参照)、1年に1回のプログラムの見直しが行われるまで待っていてはいけない。医療専門家に連絡を取り、何が問題か、それに対してできることはないか話し合おう。

17. 腸管理プログラムが有効でない場合にすべきこと

問題が発生したら、直ちにその原因追及をしなければならない。腸管理プログラムで悪い反応が出た場合は、すぐに医療専門家に連絡し、対策を取ろう。悪い反応とは以下のようなものである。

- ・ 失神や意識喪失を起こしたとき
- ・ 排便ケア中に頭痛がするなど自律神経過反射(本書の第6章参照)
- ・ 便や直腸もしくは着衣に血液がついていた場合
- ・ 宿便の色が突然変化していた場合(色が明るくなっ

排便ケア器具のメンテナンス

イス型簡易トイレもしくはパッドのついた便座を使っている場合、不快になるような事象は避けるようにする。器具を手に入れた日付を記録しておくのはよいことである。というのもクッションやパッドは約18カ月で擦り切れてしまうものだからだ。トイレにある器具を毎月点検しよう。

- * ネジや他の部品がなくなっていないかチェックする。
- * ボルトに潤滑油をさし、サビを防ぐ。
ビニールカバーに傷はないか、裂けていないかをチェックする。傷が入っていたら、リハビリチームのスタッフにお願いして器具を取り換えるか修理するため

た、赤、または黒くなった場合)

自分自身で対処できる問題もある。受傷後によく見られる排便のトラブルには以下のようなものがある。

- ・ 腸の問題が繰り返し起こる
- ・ 排便ケアの効果がでるのが遅い
- ・ 排便ケアが長引く(1時間以上続く)
- ・ 便秘
- ・ 排便ケアを2回行っても適切な効果が見られない
- ・ 下痢
- ・ 痔
- ・ おならの量が多い、またはお腹のはり

表4には、よくある(週1回以上)排便トラブルの考えうる原因と解決法が掲載されている。表5にはその他のトラブルと考えうる原因、その解決法が記載されている。多くの脊髄損傷患者にとって、おならは公の場でもプライベートの場でも恥ずかしさを感じる原因の1つである。表2には過剰なガスに関する情報が記載されている。

腸管理プログラムについて医療専門家と話し合う場合は、排便ケアの記録を一緒に持っていき、プログラムにおいて変わったと思われる点について話し合えるよう準備しておこう。いつも食べるものや飲むものが1つ変わっただけでもプログラムの効果に影響がでることがある。自分の習慣の中で何が変わり、何が元に戻ったかを判明させることでプログラムを修正できることがある。

もしそれでもうまくいかなかった場合、または元の習慣に戻さないほうが良いという理由がある場合、医療専門家がプログラムの修正を手伝ってくれるだろう。次にあげる項目のうち、一度に1つだけ変えるという点が重要である。

の点検をしてもらおう。

- * 便座のクッションやパッドが水浸しになっていないかチェックする。クッションもしくはシートを押すことで、不必要な水分を押し出すことができる。
- * クッションやパッド付の便座が擦り切れていないか確認する。立ち上がった後に、クッションが平らなままだったら、擦り切れている可能性が高い。
- * 擦り切れた安全ストラップや壊れた留め金を交換する。

表4. 頻発する腸アクシデント:考えられる原因と解決法

注記:腸管理プログラムに変更を加える場合、一度に変えていいのは**1項目のみ**である。例えば、排便ケアの頻度、排便ケアを行う時間、食生活などである。それによってそれぞれの変化を十分に検討することができる。

考えられる原因	解決法
宿便が柔らかすぎて漏れてくる。	宿便軟化剤を使用している場合、量・頻度を減らす、または完全に使用を中止する。 以下の観点から食生活を検証してみる。 1. 食物繊維の多い食べ物を食べているか。 2. 辛い物や油っこいものなど宿便を柔らかくしてしまう食べ物を多く摂取していないか。
以前より食べる量が増えた。	排便ケアの頻度を増やしてみる。例えば、1日おきに行っている場合、毎日に変えてみる。
食物が胃腸を動きやすく(蠕動運動)するために緩下剤を過剰使用している。	以前より活動的になったり、食物繊維をより多く摂取している場合は、もはや排便ケアは不要かもしれない。毎日使用する緩下剤の量を、(1) アクシデントがなくなるまで、または、(2) 緩下剤の使用をやめるまで、削減していこう。
排便ケアをしても腸の中が十分に空にならない。	以下のことを検討してみよう 1. 食物が消化器系をきちんと移動するように、経口緩下剤を使用する。 2. より強い直腸刺激を与え、指による刺激の頻度を多くする。 3. 医療専門家と問題について話し合う。

表4の情報は、“*Educational Guide for Individuals and Families Following SCI*” (シカゴリハビリ研究所, 1995)の一部を編集したものである。

- ・ 食習慣
- ・ 水分
- ・ 日常活動
- ・ 排便ケアのスケジュール
- ・ 排便ケアの際の姿勢
- ・ 直腸刺激剤
- ・ 道具による刺激
- ・ 排便ケアを支援するテクニック
- ・ 経口薬剤

この方法によって、どの変化が結果を改善することにつながるかを知ることができる。

大腸がんのチェックをする

脊髄損傷によって、大腸がんの症状を見分けることが難しくなる。そのため、医療専門家は、がんの症状があるかテストすることを望んでいる、特に患者が50歳以上で以下に該当する場合はそうである。

(1) 宿便に潜血反応が出た場合(便潜血反応テストで陽性が出た場合)、(2) 腸の動きに変化があり

それが治療後も改善しない場合。

医師に頼んで、大腸がん検査についての最新の推奨事項に従うよう促してもらおう。40歳以上の場合は、毎年直腸検査と便潜血反応テストを受けることを推奨する。そのほかの検査としては、大腸内を検査するためにファイバースコープを使う場合がある。

表5. 一般的な腸管の問題:解決法および考えられる原因

問題	解決法	考えられる原因
<p>効果が遅い 排便ケアを開始してから1～6時間経ってから排便が始まる。</p>	<p>指による直腸刺激をまだ行っていない場合は、行うこと。すでに行っている場合には、より頻回に行うこと。 できるのであれば、トイレカイス型簡易トイレに座って排便ケアテクニックを行う。 排便ケア開始の6～8時間前に経口緩下薬を服用することを検討する(あらかじめ医療専門家と相談すること)。 繊維質の摂取量や飲水量を増やす。 強力な直腸刺激用薬剤の使用を検討する。(a)グリセリン座薬を使用している場合は、ピサコジル座薬か浣腸を試してみる。(b)ピサコジル座薬を使用している場合は、刺激薬のミニ浣腸またはポリエチレングリコールを基剤としたピサコジル座薬を試してみる〔薬剤名はp27:表3参照〕。</p>	<p>便の水分不足 弱すぎる、あるいは不十分な直腸刺激 麻酔薬、鉄分、水酸化アルミニウムなどの服薬 食事からの繊維質摂取不足 不適切な直腸刺激 横臥位〔オウガイ〕での直腸刺激実施 消化された食物の遅すぎる消化管通過</p>
<p>便秘や固い便 正常な排便量よりも少ない状態が少なくとも3日間続く場合(通常固い便である)。24時間あるいは排便ケア2回以上の間にわたり排便が少ないか無い場合。大便やトイレットペーパー、手袋に付着した鮮血が視認できるような肛門からの出血の原因となることがある。 数週間ごとに便秘になるようであれば腸管理プログラムを変更する必要がある。 重要:便秘かつ(1)腹部の痛み、(2)直腸から排便された後も消失しない自律神経過反射、あるいは(3)突然生じた腹部のはれがある場合には、直ちに医療専門家に連絡すること!</p>	<p>直腸をチェックすること。 便意を感じる場合:(a)クリーム状あるいはゼリー状の麻酔薬を用いて、手袋をはめ、潤滑剤を塗布した指で優しく除去し、さらに(b)定期的な排便ケア(座薬やミニ浣腸)を行う。 便意を感じない場合:(a)緩下剤を服用するか、すでに服用している緩下剤の用量を増やし、さらに(b)6～8時間待機して定期的な排便ケア(座薬や小浣腸)を行う。正常な便量が戻るまで、毎日行う排便ケアの回数を増やす。 上記の手順を踏んでも排便しない場合は、医療専門家へ連絡すること。便量を増加させるようなものを摂取することや、排便ケアを行う少なくとも8時間前までに緩下剤を服用することなどが勧められる。</p>	<p>定期的に行うべき排便ケアを行っていないこと 不十分な排便 食物からの繊維質摂取不足 ベッドでの長時間の安静や不十分な身体活動 麻酔薬、鉄分、水酸化アルミニウムなどの服薬</p>
<p>宿便 「便秘」の項(上記)を参照のこと。しかし通常「便秘」よりもさらに長期間にわたる。少量の液状便や水様便があることもある。</p>	<p>1段階ずつ試みて、前段階の効果が見られなかった場合にのみ次段階を試みること: 直腸のチェックを行う。便に触れるようであれば、潤滑剤を塗布した指で優しく除去すること。 30mlのミネラルオイルを飲用して排便しやすくする。 1～2錠のセンナまたはピサコジル(ピサコジルの方がより強力である)を服用して便の直腸への移動を促進する。 6～8時間待った後に通常の排便ケアを行う。 これらの段階が便通を起こさない場合には、医療専門家に連絡をすること。</p>	<p>定期的に行うべき排便ケアを行っていないこと。 不十分な排便。 食物からの繊維質摂取不足。 ベッドでの長時間の安静や不十分な身体活動。 麻酔薬、鉄分、水酸化アルミニウムなどの服薬。</p>

[表5;次頁に続く]

自律神経過反射は生命を脅かす疾患である。本書第6章参照。

表5の情報は”Educational Guide for Individuals and Families Following SCI”(シカゴリハビリ研究所, 1995)から抜粋改訂した。

問題	解決法	考えられる原因
<p>下痢 緩い水様便であり、通常1日に3回以上ある。</p> <p>重要:以下のいずれかの場合には、ただちに医療専門家に連絡をすること。 (1)腹部の痛み、(2)脱水症(口や口唇の乾燥あるいはひび割れ、平常と比べて大幅な尿量の減少、悪臭を伴う濃色尿)、あるいは、(3)3日以上継続する下痢。</p>	<p>排便のために服用している薬剤を中止する。下痢が止まれば、徐々に服用を再開する。</p> <p>腸に刺激を与える食物(香辛料の強い物、揚げ物、油っこい物など)を控える。</p> <p>便の硬化を助ける食物(フルーツ入りヨーグルト、全粒粉のパンやシリアル、米飯、バナナなど)を摂取する。</p> <p>便と共に失った水分を補うほどの多量の水分を摂取する。</p> <p>宿便ではないことを確認すること。宿便であれば、下痢はきわめて水様であろう。抗生物質を服用している場合には、ヨーグルトを毎日摂取するように努めること。それにもかかわらず下痢が生じていれば抗生物質の服用を続けて、必ず医療専門家に連絡すること。</p>	<p>香辛料の強い、あるいは油っこい食物 カフェイン(コーヒー、紅茶、ココア、多くのソフトドリンク)の飲用 緩下剤や便軟化剤の過剰使用 重度の便秘や宿便 ウイルス感染症、流行性感冒、および腸管感染症 ストレス 抗生物質</p>
<p>痔核 最初の徴候は排便後に衣服、手袋やトイレットペーパーに付着する鮮紅色の血液である。直腸外側の突出部位を視認したり触れたりする場合もある。</p> <p>重要:痔核は腸管理プログラムの中で最もよくみられる問題である。便秘を予防すると痔核の予防に役立つ。軟性かつ有形の便を保つこと。</p>	<p>毎回の排便後に、医療専門家の勧めに従って痔核用のクリームあるいは座薬を使用すること。</p> <p>活動性の痔核(出血、はれや痛み)である場合には:(a)組織が治癒するまで指による直腸刺激および便の除去を中止するか最小限にとどめるようにする、あるいは(b)便軟化剤の用量を増加するか、服用の回数を増やす。</p> <p>潤滑剤の使用量を増やす。</p>	<p>固い便の継続 排便時の力み 過度な指による直腸刺激や便の除去。 座薬、浣腸や指による直腸刺激は痔核を刺激して悪化させることがある。</p>

18. よくある質問への回答

Q: 学校、職場、あるいは映画館で便の失禁をした場合には、どのように対応すべきか?

失禁をした場合、そこに座っているだけではいけない! 可能であれば、その場所から離れ、トイレを見つけよう。この状況下で迅速に対応することに、3つの正当な理由がある。

- 便通が妨げられると自律神経過反射を発症することがある。
- 便に長時間肌が接していると皮膚に問題を起こすことがある。
- 周囲の人たちを安心させ、すべきことを冷静に行うことは、皆の気まずさをやり過ごすのに役立つ。失禁は自分自身のみならず、周囲の人たちにとっても厄介な問題であることがある。

定期的な腸管理プログラムは腸管機能の管理に役立ち、失禁を減少することができる。しかし、失禁は起こってしまう

ものであるから、あらかじめ準備をしておくことが望ましい。

多くの人たちは、万一の場合に備えて、着替えをバックに入れて携行している。バッグには、トイレットペーパー、ウェットティッシュ、ゴム手袋、紙おむつ、清潔な下着、ゆったりしたズボン、失禁用防水ナプキン、および汚れた衣類を収納するビニール袋が収められているだろう。長時間トイレに行けないことがわかっている時には、使い捨ての下着を着用する人たちもいる。

もし、排便の管理について話さなければならない場合には、冷静かつ事実をありのまま述べるような態度が自分自身や周囲の人たちに有益であろう。脊髄損傷と共に生活するにつれて、腸の機能や扱いづらさといった気詰まりな話題も家族、友人、介助者や医療専門家と話し合いやすくなるであろう。

Q: 過度な放屁にはどのように対処すべきか?

特に悪臭を伴う場合、公共の場での放屁は気まずい。

医療専門家と率直に話し合うこと。ガスや悪臭は摂取している食物による場合があるため、栄養士を紹介されることがある。受傷前にどのように対処していたかを振り返ってほしい。どのような方法であれ、放屁を我慢しすぎてはいけない

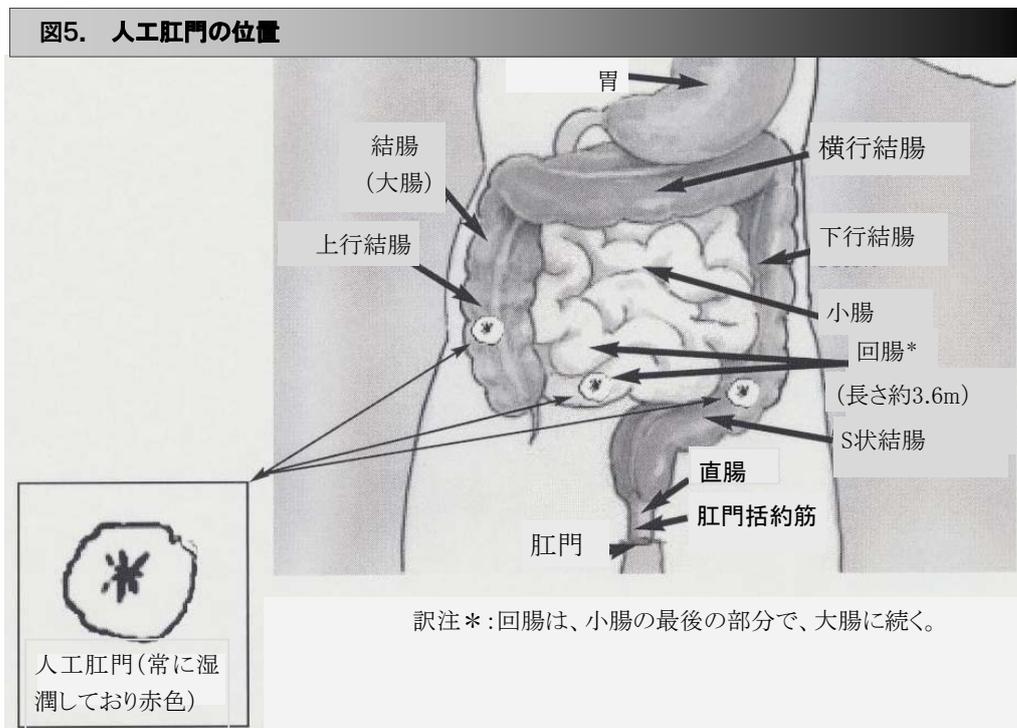
い。過度な我慢は腹痛や頭痛を引き起こすことがある。

そして、覚えておいてほしい。放屁は消化器系が正しく働いていることを意味しているのである。受傷前に放屁は問題なかったものであり、現在でも放屁は問題ないのである。

放屁や悪臭は受傷前とまったく同様に気まずいのである。脊髄損傷の有無にかかわらず、大半の人たちは身体機能を快適とは感じていない。

ガスは悪臭を伴う場合もあるし、伴わない場合もある。肉、魚や卵などの高たんぱく食品を摂取すると、ガスに悪臭が伴うであろう。菜食であればガスにひどい悪臭は伴わないが、ガスの量が多くなるであろう。排便ケアの回数を増やすと、ガスを生じる腸内に滞留した便の量を減らせる場合がある。

ガスの悪臭に対して、受傷前にはどのように対処していたのだろうか？ 換気は有効であるので、換気扇の使用や窓の開放は役に立つ。職場、家庭やトイレで消臭剤や芳香剤を利用している人たちもいる。



便の失禁予防

便の失禁を予防する最善の方法は以下の通りである：

- 腸管理プログラムを守ること。実施するにあたり、腸管理プログラムに困難を伴う箇所があれば、医療専門家に連絡をすること。医療専門家と共に、腸管理プログラムを生活における要請、プライバシー上の必要性、およびさまざまな治療に対する許容範囲に適合させることが可能であろう。

自分の身体、便、および排便ケアの手順に注意を払うこと。自分を最も知るの自分自身であるから、重要である可能性が高い変化に最初に気付くのは自分である。

- 腸管理プログラムのいずれかの部分を変更する必要があるれば、一度に変更するのは1ヵ所のみとすること。その変更が有益かどうかを判断するために十分な時間を

かけること。1週間または3～5回の排便ケアを経てからさらに変更を加えるようにすることが望ましい習慣である。

- 健康な体重の維持に問題(過度な体重の増加や減少)があれば、医療専門家に相談をすること。食事や運動に関する情報および評価が役立つ場合がある。
- 健康診断を少なくとも年1回受けること。p40にある「排便ケアの記録」のコピーにもれなく記載したものを持参して、医療専門家と検討すること。

これらの方法は脊損者における便の失禁を必ずしも予防できるものではない。表2、表4、および表5に示した情報が有効でない場合には、医療専門家に相談すること。

19. 手術の選択肢について 知っておくべきこと

一般的な外科的手技のひとつは、腹部に新たな開口部(ストーマ)を造設するものであり、この開口部から、取り付けた使い捨てバッグに便を押し出す。この手術は、造設する開口部の位置により、結腸瘻(ろう)造設術、または回腸瘻造設術と呼ばれる。結腸瘻造設術と回腸瘻造設術のいずれを選択するかは、結腸内の便の動き方を検査した結果と、担当医療者と協議した結果により決まる。人工肛門は、患者の機能的自立性とボディイメージにとって最大となる部位に造設されるべきである(図5参照)。

この手術の重要な目的は、以下に挙げることによって患者の生活の質を改善することである。

- ・ 排便ケアにおいて、自立性を高めること。
- ・ 排便ケアにおいて、所要の時間と労力を軽減すること。
- ・ 排便アクシデントを予防すること。

以下に挙げる事項の一部またはすべての理由から手術を検討する：

- ・ 排便アクシデントまたは便の漏出
- ・ 褥瘡(じょくそう)の再発
- ・ 骨盤内感染症*、または直腸の感染症
- ・ 安全性の問題(移乗時のアクシデント)
- ・ トイレやイス型簡易トイレによる皮膚疾患
- ・ 出血性痔核
- ・ 発汗
- ・ 吐き気
- ・ 食欲不振
- ・ 疲労
- ・ 加齢による影響
- ・ 腹痛
- ・ 排便ケアに長時間を要する

訳注*：卵巣・卵管・子宮などの臓器を覆う薄い骨盤腹膜の炎症で、下腹部に痛みが生じる。

手術は重大な事柄である。手術が正しい選択であると決める前に、他のすべての医療を徹底的に考えてみる必要がある。他の医療が有効でない場合、リハビリテーション・チームのメンバー、すなわち主治医、心理学者、作業療法士、リハビリテーション看護師、家族、および生活において重要な人々と話し合っただきたい。慎重に考えて決めることができるよう必要な情報がさまざまな

メンバーから得ることができる。リハビリテーション・チームのメンバーと話し合うことで次のようなことが可能となる。

- ・ 自立性の向上に関して、手術によって可能となること、可能とならないことを確認することができる。
- ・ 意思決定のための情報を得ることができる特定のスクリーニング〔選別〕検査について相談することができる。
- ・ 手術がもたらす利点を予想することができる。
- ・ 術中および術後のリスクについて説明を受けることができる。

手術を考えている場合、チームメンバーは重要問題について話し合う協議を提案することがある。重要問題には、開口部の扱い方、バッグや他の器具などの使用法、開口部を造設する腹部の位置などがある。人工肛門の部位を選択する際に考慮する必要がある事項は以下のとおり。

- ・ 好み(希望する部位とその理由)
- ・ ボディイメージ(衣服のフィットの仕方、および外観についての感じ方)
- ・ 排便ケアの自立性(手が届きやすく、ケアしやすい部位)

この手術の目的は、腸から排泄する仕方を永久的に変化させることである。元の状態に戻すことは可能であるが、ある状況下でのみ可能である。結果に満足できない場合は、以前の排便ケアの手順に戻ることができるであろう。あなたは考えを変えることができるものの、元に戻すにはさらに手術が必要となる。

このため、いかなることでも実施前に、不安を感じることのないよう必要なだけ、できるだけ多くの質問をするべきである。手術が必要であることはまれであっても、決断にはすべての別の可能性のある医療を慎重に考慮するべきである。神経因性大腸の病態の管理を改善するには、種々の外科的選択肢がある。選択肢の評価には、脊髄医療センターに連絡することや、可能であれば、結果について同じ手術の経験者に話を聞くなど行うべきである。■



Bridget ブリジットさんの場合

私は24歳。3年前にC6脊髄損傷となったのですが、病院から退院するのが早すぎました。私自身にとっても、私の介助をすべて引き受けてくれる母にとっても、排便ケアについてよく学ぶ時間がありませんでした。アクセシビリティや放屁が怖くて腸内の除圧を人前ではできませんでした。外出することすらできなくなりました。私の腸管理プログラムはめっちゃめっちゃで、常にどぎまぎし、悩んでいました。



幸い、私のことを本当に心配してくれて、私の恐れと夢をわかってくれる訪問看護師さんに出会いました。彼女は、母と私が排便ケアの介助者を訓練するのを手助けしてくれました。これがうまくいったお陰で、私は両親の家を出て独立する自信ができました。現在、私は学校の寮に住んで生活を楽しんでいます。

定期的排便ケアで放屁の量は非常に少なくなりました。それで自分に自信がつき、人前で臆せず腸内の除圧をすることができるようになりました。

**正しい知識を持って
家族や大切な人とその
知識を共有すれば、
気恥ずかしい問題の理
解に役立ちます。**

初めのうちは排便ケアの必要性や起こるかもしれない事態について、恋人に詳しく話すことが怖かったです。でも実際は、私がどうやって問題を乗り越えるかが彼にはとても興味あるのだということがわかりました。2人の親密度は増し、体を接することもたびたびあります。そうすると隠さずに話しをすることができます。

腸管理プログラムがうまくいくお陰で、私の生活は大きく改善されました。絶対確実とは言えませんが、問題が起きたときに周りの人が理解してくれるという安心感があるのです。

腸マネジメント：用語解説

胃腸管——「消化器系」を参照のこと。

緩下薬〔カンゲヤク〕——ある種の食物やハーブに存在する、排便を促進する薬物や物質のこと。

炎症性腸疾患——けいれん性の腹痛、再三の便通、および下痢を伴う慢性疾患のこと。

下位運動ニューロン腸管——「弛緩性〔シカンセイ〕腸管」を参照。

介助者——「専従介助者」を参照のこと。

回腸瘻〔ロウ〕**造設術**——腹壁を通して造設された回腸（小腸の最後の部位）の外科的開口部であり、装着した使い捨てバッグに液状便が排出されるようにしたもの。開口部は、回腸を結腸から切断してその回腸を腹壁に接続して造設する。

可動域——ある関節における動作可能な弧を描く範囲のこと。

過敏性腸症候群——結腸のけいれん痛や交替型の「便秘」と下痢とを伴う疾患のこと。

機械的刺激——指や他の機械的デバイス〔装置〕（指状の刺激デバイスなど）を利用して直腸から便を除去することであり、排便のために脊損患者が用いる2つの方法には「摘便」と「指による直腸刺激」とがある。

けいれん性腸——「反射性腸管」を参照のこと。

結腸炎——結腸の炎症のこと。

結腸瘻〔ロウ〕**造設術**——腹壁を通して造設された結腸の外科的開口部であり、装着した使い捨てバッグに便が排出されるようにしたもの。開口部は、結腸を直腸から切断してその結腸を腹壁に接続して造設する。

肛門括約筋——巾着袋のひものように結腸を閉じたままにする輪状筋のこと。

座薬——直腸に挿入して排便を促す固形剤であり、通常は小さなペレット状である。

支援テクニック——排便ケアの時間短縮や排便量の増加を目的とする動作のことで、「指による直腸刺激」、腹部のマッサージ、「摘便」、前かがみや横方向への屈曲、プッシュアップなどがある。

支援デバイス——障害者の自立増進に寄与するデバイスのこと。一例として、排便ケアにおいてより自立できるよう、制限された手の機能を助ける指状の刺激用デバイスがある。適応デバイスとも呼ばれる。

弛緩性腸管——腸機能障害の1パターンで、脊髄から腸管へとつながる神経が損傷を受けることにより生じる。腸の反射性活動が起こることはなく、下位運動ニューロン*腸管とも呼ばれる。この機能障害があると便意を感じることができず、自発性の反射作用により直腸を空にすることができず、受傷前のように肛門括約筋が固く閉まって便通を制御することができない。

訳注*：脊髄から筋肉などに向かう神経細胞。

刺激薬剤——「座薬」や「ミニ浣腸」として肛門から投与する物質のこと。

失禁——便や尿の不随意性の排便や排尿のことで、アクシデントとも呼ぶ。

宿便——結腸内の一部に滞留した固形便の集合のことで、蠕動〔セントウ〕性排便を阻害する。

上位運動ニューロン腸管：「反射性腸管」を参照のこと。

消化器系——口、食道、胃、小腸、結腸（または大腸）、直腸および肛門のこと。「消化管」、GI管、あるいは消化管臓器（「腸」を参照のこと）ともいう。

自律神経過反射——脊髄損傷部位よりも下方の身体における問題に対する異常な反応で、高血圧の原因となる。第6胸髄（T-6）またはそれよりも上方の部位に脊髄損傷を受けた場合に最も生じやすい。

神経因性大腸——脊髄への損傷に起因しており、結腸をコントロールする神経系が損傷されて液状便を貯留し排出する身体の自然な働きが阻害される症状のこと。神経因性大腸には、「反射性腸管」と「弛緩性腸管」との2種類がある。

人工肛門——便を除去するために外科的に造設した腹部の開口部（ストーマ）。

専従介助者——家族、友人、または雇用したヘルパーなどの個人で、介助や家事の支援を日常的に行う。

蠕動〔セントウ〕運動——腸壁にある筋肉の波状運動のことで、消化管内の食物を移動させる。

体位設定——脊損患者を、皮膚の保護、安楽、および排便に適切な体勢にさせること。クッション付きイス型簡易トイレやパッド付きトイレは、重力の作用を利用して下腹部を空にするのに役立つ。上体を起こせない者においては、体の左側を下にして横になると重力を利用して横行結腸中を便が移動する助けになる。

腸——腸管とも呼ばれる管状の臓器であり、小腸は食物を押し進めて貯留し、大腸は排出する。

腸管理プログラム——腸のアクシデント（予定外の排便）の防止あるいは減少を目的とする総合治療計画のことで、「排便ケア」に従って便を決まったかつ予測可能な時間に排出して、腸に関する健康や他の問題を最小限に抑えるものである。腸管理プログラムの構成要素は、食事と水分、活動レベル、服薬、および一貫した定期的な「排便ケア」（直腸への刺激を含む）である。

直腸——結腸の最終部分で肛門のすぐ内側で終わる。

直腸刺激——「直腸」が便を排出するように促す処置のことで、直腸刺激には2つの方法がある。1つは「指による直腸刺激」であり、指や機械的テクニックによるものである。もう1つは「座薬」や「ミニ浣腸」などの「刺激薬剤」を用いる化学的なテクニック

によるものである。

摘便——潤滑剤を塗布した1本または2本の指で便を砕いたり引っかけたりして直腸から除去することであり、弛緩性腸管患者が直腸を空にする標準的な方法である。反射性腸管患者においては、直腸刺激薬剤の挿入の前に便を除去するために行う場合もある。

乳糖不耐症——乳製品に含まれる糖である乳糖に対する感受性のこと。乳糖不耐症を有すると乳糖を適切に消化することができないために、ガスや膨満感(ボウマンカ)から痛みや下痢に至る腹部不快感を経験することがある。

排便ケア——排便を引き起こし助けるプロセスのこと。排便ケアは「腸管理プログラム」の一部である。排便ケアには以下に示す手順のうちのいずれか、あるいは全手順が挙げられる。手順とは、すなわち、準備、「体位設定」、排便のためのチェック、「刺激薬剤」の挿入、「指による直腸刺激」あるいは「摘便」の実施、排便終了の確認、およびクリーンアップである。

バルサルバ法——息を吸い込み、空気を押し出すと同時にその空気を咽頭(イントゥ)内に留めて腹腔(フクコウ)内の圧力を上昇させる方法のこと。弛緩性腸管患者においては、穏やかに行うバルサルバ法が便を押し出すのに役立つ場合がある。

反射——意識的思考を要しない自動的な応答で、神経間の連絡によりコーディネートされる。一例として、「指による直腸刺激」による結腸の「蠕動」の亢進が挙げられる。

反射性腸管——頸部(首)または胸部(胸)に受傷した脊髄損傷に起因する神経因性の大腸機能不全の1パターンであり、便の貯留と排泄に影響を及ぼす。「けいれん性腸」あるいは「上位運動ニューロン*腸管」とも呼ばれる。反射性腸管患者においては、便意を感じられる場合もあれば、感じられない場合もある。いずれの場合でも、直腸は受傷前と同様に自動的反射により空になる。

訳注*:脳から脊髄にいたる神経細胞。

便通——腸からの糞便を肛門から排出することで、排便ともいう。

便秘——排便回数が減少したり、排便に時間を要したり、残便感のあることで、便は固く水分が少ない。

ミニ浣腸——少量(通常は30 ml以下)の液状薬剤のことであり、直腸に挿入して排便を促す。液状「座薬」とも呼ばれる。

指による直腸刺激——潤滑剤を塗布した指を「直腸」に挿入し、その指を直腸壁に沿わせながら漏斗(ロウト)形状(じょうご型)をなぞるように環状に動かすプロセスのこと。この方法は、反射性腸管患者における蠕動運動と弛緩性腸管患者における排便を促す。

Douglas ダグラスさんの場合



脊髄損傷は私にとって目新しいことではありません。ベトナムのダナン近郊での巡回中の交戦で負傷しました。以来30年以上もT5脊髄損傷を抱えながら生きてきたのが信じられないくらいです。初めの2～3年は大変でしたが、少しずつ生活を軌道に乗せることができました。

退役軍人局の脊髄損傷制度は、私と家族にとって大きな存在です。もしこのサービスがなかったら、長い年月の間、私がどうなっていたか見当もつきません。カリフォルニア州サニーデールにある退役軍人病院でのリハビリで採り入れた排便ケア手順を、その後27年間順調に使っています。

加齢が排便プログラムに変更をもたらすことがあります。

変化を特定し、よく考えて対処しなければなりません。

アクシデントを何度も繰り返すことが確かに一時期ありました。ビールを飲んででは浮かれていた頃です。飲酒後に決まってアクシデントがあったのに、ビールと結び付けるのに時間がかかりました。アクシデントのすべてがビールに起因すると言っているわけではありませんが、もし私と同じような問題を持つ人がいたら、ビールなどのアルコール飲料の摂取が、その原因と疑ってみてもいいでしょう。

私にとっての最大の問題は3年ほど前にやってきました。当時私の体には変化が起きているようであり、排便ケアは毎日がとてつもなく困難でした。それで私は自宅近くの退役軍人病院脊髄損傷センターに電話して予約を取りました。このセンターのスタッフは実にプロフェッショナルで万事心得ています。ほどなく私に合った新しい手順を編み出すことができたので、それ以来、私は快調です。

食事記録

毎日の飲食物と排便について1ヵ月ほど記録する。

品目	食事内容と量				排便ケアの 成否
	朝食	昼食	夕食	間食	
月曜					
炭水化物					
野菜					
果物					
牛乳					
肉					
油脂					
火曜					
炭水化物					
野菜					
果物					
牛乳					
肉					
油脂					
水曜					
炭水化物					
野菜					
果物					
牛乳					
肉					
油脂					
木曜					
炭水化物					
野菜					
果物					
牛乳					
肉					
油脂					
金曜					
炭水化物					
野菜					
果物					
牛乳					
肉					
油脂					
土曜					
炭水化物					
野菜					
果物					
牛乳					
肉					
油脂					
日曜					
炭水化物					
野菜					
果物					
牛乳					
肉					
油脂					

病歴 以下を記入して医療専門家に提示する。

氏名: _____

生年月日: _____ 性別: 男 / 女

脊髄損傷を負った日付: _____

脊髄損傷の部位: _____ 完全損傷 不全損傷

脊髄損傷を負う以前の腸の働き(普段の排便回数、排便時刻、便秘や痔などの問題も記入):

肛門周辺の感覚の有無: ある なし

直腸内の便の感覚の有無: ある なし

肛門括約筋を収縮できるか否か: できる できない

反射性腸管か弛緩性腸管か: _____

アレルギーの有無: _____

症状を悪化させる食品: _____

内服薬の有無: ある なし

「ある」なら次の項目にも記入

定期的に服用する薬: _____

必要に応じて服用する薬: _____

直腸刺激薬剤: _____

緊急時連絡先

氏名: _____

関係: _____

電話番号: _____

医療保険情報

保険会社名: _____

ID番号: _____

グループ番号: _____ 電話番号: _____

Orville**オービルさんの場合**

パラシュートの事故でT6レベルの対マヒになってから1年が経ちました。

この間最大の難問の1つが排便管理でした。私はできる限り自立したかったので、リハビリのチームと密接に連携して自分で排便ケアができるよう学びました。腸管理プログラムを、まるで飛行計画のように守っています。

若くて独身の仕事人間の私にとって予期せぬ便通を心配することは極力避けたいと思っています。もしアクシデントが起これば自分で処理します。なぜなら一人住まいですし、自分で処置すべきことと心得ているからです。

自分の体のことを
知って備えができてい
ると、活動的で満たさ
れた生活を自立して送
ることができます

さてここからがチャレンジです。私は大手航空会社に勤めており、仕事で国中を飛び回らなければなりません。ホテルの宿泊では、家に居る時の腸管理プログラムから、多少の変更を余議なくされます。私としては同じスケジュールでやっていきたいのですが、トイレまでたどり着く時間とか、トイレの設備がまちまちなのです。

家では決まった手順を踏んでいけばいいのですが、出張先ではそれぞれのホテルでどんな設備があるか予想もできないのです。時にはバスルーム設備がどうしても役立たずで、しかたなくベッドで排便ケアを横臥位ですることもあります。飛行機に乗るときは、飛行場に到着6時間前までには排便ケアをしておきます。脊髄損傷患者は、自分に合った方法なら何であれ使ってもいいのだと知るのが大切だと思います。

私に関しては順調にことが運んでいます。食べ物と飲み物に注意を払い、排便ケアをきっちり守っています。まさかの時のために着替えを入れた予備の袋を持ち歩いています。それはまるで私のパラシュートみたいなものです；使わないで済むように願っていますが、必要な時にはちゃんとそこにあるのです。

私の人生はいい方向に進んでいます。

第3章 スキンケア

本章の構成：

- | | | |
|---------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1. 褥瘡(じょくそう)とは・・・43 | 車イスとシーティングシステム(52) | 13. 褥瘡の再発の可能性・・・56 |
| 2. どのような人が褥瘡になるか・・・44 | 8. 褥瘡が発生した場合の対処法・・・53 | 14. 褥瘡との合併症・・・56 |
| 3. 脊髄損傷以外のリスク要因は・・・44 | 9. 医師にかかる前に・・・53 | 15. 最後に・・・57 |
| 4. 褥瘡はどこに発症するか・・・47 | 10. 最良の治療法は・・・54 | ・資料ほか・・・58 |
| 5. 褥瘡の外見・・・47 | 11. 外科処置以外の治療法は・・・54 | 用語解説(58) |
| 6. 褥瘡を予防するには・・・48 | 洗淨(54) 壊死組織の除去(54) | 治療記録(59) |
| 7. 支持面とは何か、また何を扱うべきか・・・51 | ドレッシング剤(55) | 褥瘡の記録(59) |
| ベッド(51) | モニタリング(55) | 機器の記録(60) |
| | 12. 外科治療について・・・55 | 緊急連絡先(60) |

注記：本章の記述は2000年刊行の臨床ガイドライン「褥瘡」の科学的知見による。

はじめに

本章の対象読者は、脊髄損傷者、脊髄損傷者の家族、友人、専従介助者、および介助を手伝う者、脊髄損傷者が接する医療専門家、とくにプライマリーケア医(主治医/最寄医)である。

このガイドブックは次の理由により重要である。

- ・脊髄損傷者は生涯にわたり褥瘡発症の恐れがある。
- ・褥瘡は健康と幸福に影響を及ぼす重大な問題である。
- ・多くの褥瘡は予防することができる。
- ・褥瘡の発見は早ければ早いほど、より容易に治療することができる。

本章は、脊髄損傷者と介助者の褥瘡予防法の習得を目的として書かれている。褥瘡が発症した場合に、褥瘡を早期に発見して適切な治療を求めるために本章が役立つであろう。褥瘡について知れば知るほど、治療に必要な決定により深く参加することが可能になる。

じょくそう

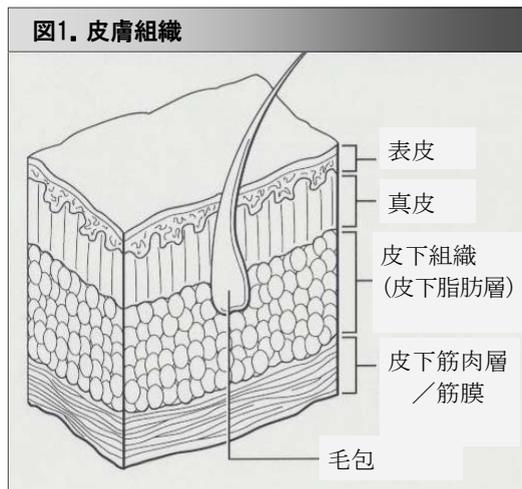
1. 褥瘡とは

褥瘡とは、一般に皮膚の下層組織の損傷につながる継続的にかかる圧力により生じる病変/創傷または損傷をいう。皮膚への圧力だけではない要因も褥瘡発症の一因となることがある。これらの要因には摩擦、ずれおよび(過

度の汗や失禁による)湿潤などがある。

身体のある部位は他の部位よりも褥瘡になりやすい(p47:「褥瘡はどこに発症するか」参照)。例えば、同じ体位で長く横たわりすぎる場合、体位を変えないと皮膚の損傷が起こることがある。定期的な体重移動をせずに何時間も車イスに座っていると、お尻に変色した圧迫部位や皮膚のひび割れを生じることがある。いずれの場合でも、組織が死に始めている(壊死[エシ])。これが褥瘡である。

褥瘡は目で見える皮膚表面から始まるとは限らないこと(図1参照)の理解が重要である。皮膚表面ではなく、筋膜(キンマク)と呼ばれる組織内の深層から褥瘡が発症することがあり、上層に上がり皮膚の表面に達する(図1参照)。



このため、褥瘡を早期に発見することが難しくなる。皮膚が変色したり、皮膚に病変と言われる開口部位ができるまでに、その下の組織はすでに損傷している。このことが、褥瘡の予防法とその徴候を発見するための身体検査法の習得が重要である理由である。

2. どのような人が褥瘡になるのか

運動(移動する能力)障害と感覚(感じる能力)障害の症状がある人は誰でも、褥瘡発症の恐れがある。脊髄損傷者は運動障害と感覚障害の双方があるため、車イスに座ったりベッドに身体を預けて長時間過ごす。その結果、一日中身体の同じ部位が絶えず圧迫を受ける。

ベッドに身体を預けている時には、身体とベッド表面との間にかかる圧力は広い表面に分布されるのに対して、車イスに座っている体位では、圧力はお尻(坐骨結節〔ゴックェツ〕)および尾骨に集中することを理解することが重要である。

脊髄損傷者が褥瘡を発症しやすいもう1つの理由は、脊髄損傷によって皮膚の機能の仕方が変化したからである。皮膚は身体の最大の臓器である。優れた被覆〔ヒツク〕のように、皮膚はその下にある筋肉、臓器や骨などを外部から守る。皮膚は発汗により、体温を健康上望ましい範囲内に保つことも助ける(下記の**特記事項**参照)。

脊髄損傷の結果生じる皮膚の変化は脊髄損傷後3~5年続き、皮膚をより弱くすることがある。弱くなった皮膚と

特記事項:

正常の皮膚温が32~34℃まで熱くなると、身体は自動的に発汗を始める。完全脊髄損傷者については、損傷後に脊髄が回復するにつれて損傷レベル以下の部位に発汗が戻る場合もあるが、正常な調整機能は欠如する。損傷レベル以下の部位にこの種の反射性発汗がある人は、起こり得る水分の蓄積により褥瘡を発症する恐れがさらに大きくなる。

体温上昇の結果として血圧が低下すると、失神、頭痛、あるいは重症の場合には熱射病を引き起こすことがある。体温上昇を避けるヒントとしては、次のものがある:

- ・ 木綿のような軽く通気性の良い衣服を着ること
- ・ 皮膚にスプレーする水を携帯すること
- ・ 皮膚に冷湿布を使うこと
- ・ 冷たい飲料水を携帯すること
- ・ 戸外では日陰にいるか、直接日光の当たる場所から可能な限り立ち退くこと

長時間の同一体位とが組み合わさると、脊髄損傷者における褥瘡発症のリスクが高まる。

3. 脊髄損傷以外のリスク要因は

脊髄損傷自体に褥瘡を引き起こす恐れがあるが、他のリスク要因、すなわち一部の人が他の人よりも褥瘡を発症しやすくなる要因もある。活動的であることや皮膚を清潔で乾燥した状態に保つことなど、コントロールできる要因がある。その一方で、年齢や損傷レベルなどコントロールや変化させることができない要因もあることを知っておく必要がある。これらのリスク要因は以下および表1で検討する。

年齢——歳をとるにつれて筋肉量と皮膚の張りが低下する。その結果、骨と、骨と接触する他の表面との間のクッションが少なくなる。脊髄損傷者においては、このような変化の一部が褥瘡発症のリスクを高めることがある。

他の健康問題——多様な健康問題は、「併発症」と呼ばれ、褥瘡発症のリスクを高める。一部の健康問題は褥瘡と関連がある。その問題には、心疾患、糖尿病、腎疾患、肺疾患、栄養不良および尿路感染症の頻発がある。

喫煙——身体中に血液を運ぶネットワークである循環系を阻害するあらゆるものは、皮膚に影響を及ぼし、褥瘡を引き起こす恐れがある。喫煙により血液の循環が阻害される。脊髄損傷以前に喫煙者であった場合には、禁煙するよう勧められたであろう。特に脊髄損傷者にとり褥瘡は、喫煙により上昇する健康上のリスクのまさに1つである。

脊髄損傷の重症度——脊髄損傷のレベルや完全マヒであることは、褥瘡発症のリスクを高める可能性がある。皮膚の検査や体重の移動を自らできない場合には、褥瘡発症の可能性が高まるであろう。しかし、両腕と両手を十分に使える人であっても、健康な皮膚の維持に役立つことを自らの責任でやらなければ、褥瘡を引き起こす恐れがある。

活動——活動とは、毎日行う社会的な、仕事や学校関係、あるいはレジャーのための事柄などに参加することを言う。活動量が少なければ少ないほど、褥瘡発症のリスクは大きくなる。体をよく動かし地域社会と関わりを持つことは心身の健康に良い。実際に、活動的であることはそれ自体で健康全般の増進に役立つ。

ある期間1人でいたい時間があるかもしれないが、孤立してはいけない。人と接触し、家族、友人や世間の人々をあなたの世界に受け入れよう。脊髄損傷者は多くの支援

のための資源を入手することができる。医療専門家と話し合っ、どのような資源があるのかを確認しよう。

皮膚の湿潤——脊髄損傷者では、脊髄の回復に伴い、損傷レベルの下位に発汗の戻ることが多いが、正常に機能しない。これは、体温をコントロールする神経系の当該部位における神経の障害および変化によるものである。

脊髄損傷者は、身体が自らを効果的に冷やすことができず、暑い環境では容易に体温上昇するので、注意しなければならない。じっとりと湿った皮膚は皮膚損傷と皮膚感染をもたらす自然環境である。皮膚が有害な排泄物に触れないように、膀胱や大腸の管理プログラムを計画することが重要である。

精神的苦痛——精神状態(感覚や情緒の状態)は健康全般と大きな関係がある。また、家族、友人、専従介助者や1日中介助する人とどのように向き合っていくのかにも影響を与える。

誰でも人生のある時点で、抑うつ、不安、怒り、挫折、あるいは自尊心や気力、自信の欠如を経験するものである。このような感情が強すぎて、自ら対処しきれないこともある。そのような感情が継続する場合には、医療専門家に連絡して助けを求めよう。

順守——健康に関連して、順守とは指示および勧告に従うことである。脊髄損傷の発症以来、多くの医療専門家がたくさんの情報を与えている。恐らく、このような情報は脊髄損傷の医学的側面、合併症や健康と幸福の維持方法に関するものであろう。リハビリ中には、できるかぎり多く自身の介助に責任を負うよう勧められたであろう。健康に関する特定の側面について、注意喚起(または再度の学

重要:

いずれの健康問題についても、常に何をすべきかを確実に理解すること。医師、看護師や療法士に対して、あなたと共に指示を検討するよう、あるいは複雑そうな内容を説明するよう求めることを恥ずかしがらないこと。

自分の体のことであり、その体に起きていることを理解する権利があなたにはある。自分の健康を管理するためにできるあらゆることを行うことも自己責任である。

実際のケアを自らができないのであれば、自分のケアを指示する方法を学ぶこと。医療専門家が最善を尽くすにはあなたの協力和積極的な参加が必要である。

習)を必要とすることは珍しくない。

医療専門家の診察を要する褥瘡が発症した場合には、家庭で従うべき治療プログラムについて書面による指示を求めること。車イスの保守や部品に関しては、通常、作業療法士(OT)や理学療法士(PT)、あるいは運動療法士(KT)と検討し、創傷(皮膚の傷)ケア用品に関しては通常、担当医または看護師と検討する。関係者の協力により解決策がもたらされる。

家族が付き添って診療所や担当医師の診療室に行った場合には、家族が励まして彼または彼女が質問するように勧めること。

違法薬物とアルコール——違法薬物やアルコールを摂取する人は健康に無関心なことが多く、どのような予防方法も着実に実行しない。こうしたことは、脊髄損傷者には特別な問題となることがある。違法薬物やアルコールの摂取が個人的な問題であることは当然だが、薬物やアルコールの問題があり助けが必要であれば、適切な援助組織に紹介してくれるプライマリーケア医に連絡しよう。

自律神経過反射——自律神経過反射は、T6レベル以上に損傷を有する脊髄損傷者においては、深刻な血圧に関わる問題である。また、褥瘡の大きなリスク要因でもある。さらに重要なことは、生命に関わる病状となりうることである。この潜在的に致命的な病状についてさらに学ぶこと。

重要:

栄養不良は脊髄損傷者には深刻な問題になることがある。この問題は適切な栄養に関する情報の不足、資金不足または適切な食事が作れないことによって生じる。

褥瘡を発症する人は栄養不良の可能性がある。栄養不良であれば、医療専門家は栄養および免疫系を改善するビタミンやその他の栄養補助食品を摂るよう提案する場合がある。栄養不良がタイムリーに発見されれば、その解決策を求めることができる。

不適当な、摩耗した、または不備のある機器——機器は時間や日々の使用と共に摩耗[マモウ]する。機器のすべてを定期的に点検し、それらの状態が身体を支え体重を分散させるに十分で適当であると確かめることが重要である。

褥瘡は、単独でまたは組み合わせられて生じる多くの要因により発症する。上記のリスク要因は、褥瘡が発症する可

表1. 褥瘡を引き起こすリスク要因とリスク軽減のための提言

リスク要因	提 言
年齢	特に40歳以上では皮膚が変化するため、褥瘡のリスクが年齢と共に上昇を知っておくこと。予防に集中すること。
他の健康問題	身体と健康をモニタリングすること。医療チームと協力して、できる限り併存症を抑制すること。
喫煙	喫煙者であれば、禁煙すること。健康上の利益はすぐに現れ、脊髄損傷者には特に重要である。多くの喫煙者は、完全に禁煙するまでに何度も禁煙を試みる。これまでに禁煙を試みたのであれば、再度試みることをあきらめない！
脊髄損傷	脊髄損傷のレベルおよび完全マヒであることが褥瘡(または他の健康問題)のリスクを高めるかどうか医療専門家に尋ねること。
活動	体をよく動かし地域社会と関わりを持ち続けるよう努めること。一層実り多い健康的な生活を送れるであろう。
皮膚の湿潤	皮膚を乾燥した清潔な状態に保つ皮膚ケア計画に従う。効果的な膀胱や大腸の管理プログラムは、褥瘡予防のためばかりでなく、全般的な健康と幸福のために必須である。医療専門家や医療チームのメンバーは各人のニーズに合ったプログラムの作成を助けてくれる。
精神的苦痛	抑うつと怒りは脊髄損傷に対してよくある反応である。リハビリプログラムを終えた後も長期間否定的な感情が生活を支配しているようであれば、助けを求めよう。医療チームのメンバーに精神保健の専門家を紹介してくれるよう求める。
順守	書面による指示および関連のあるあらゆる印刷物を求めること。なすべきことを確実に理解するまで質問すること。決められたことを行い、日常の介助をする家族や他の人に関わってもらうこと。 褥瘡を予防するのに積極的な役割を果たすことは、自分の責任であることを忘れないこと。
違法な薬物とアルコール	医療専門家(または信頼できる人)に対して、摂取している薬物、アルコールや薬物の摂取量とその頻度を話すこと。絶つための助けを求めることを考慮すること。
自律神経過反射	この潜在的に致命的な健康問題とその警告サインについていっそう学び、その情報を介助するすべての人と共有すること。
栄養不良	適切な栄養維持のため、バランスのよい食事や多くの飲み物を摂ること。医療専門家と食事およびカロリー、タンパク質やビタミンの摂取を維持するためにできることを話し合うこと。
認知障害	時に、脳の損傷や疾患が指示を理解し従う能力を低下させることがある。病状を理解し指示に従うために特別の援助が必要なこともある。上記の 順守 を参照して、指示を理解し従うことが困難であれば、医療専門家、介助者または家族にその旨を告げること。
不適當な、摩耗した／不備のある機器	すべての機器の状態を記録する(p60:「 機器の記録 」参照)。現在のニーズに対して摩耗した、または、不備のある機器、および効果的に身体を支え体重を分散させるのに不適當な機器を取り替えること。

能性を警告することを意図している。すべての脊髄損傷者に褥瘡発症の恐れがあるが、リスクを著しく減らすことができるさまざまな日常的な行動がある(表1参照)。

しかし、最も重要なことは、健康な皮膚を維持し介助者に褥瘡予防の適切な方法を指示する責任をどれだけ負うかという点である。褥瘡と脊髄損傷について知識のある医療専門家と連絡を保つことは、重症合併症のリスクを減らす1つの方法である。あなたのことをよく知る医療専門家は、必要な支援を紹介してあなたを助けることがある。

4. 褥瘡はどこに発症するか

褥瘡は通常、骨が隆起している部位に発症する。

図2は褥瘡が発生しやすい体の部位を示している。ベッドに横になる、あるいは車イスに座る姿勢では、体の様々な部分に圧力が集中する。ベッドに仰向けに寝るときには、座るときに比べてより広い面積に体圧が分散される。

しかし、特に仙骨(腰の下にある、脊椎の下端)、尾骨、踵(かかと)は、ベッドに横になるときに褥瘡になりやすい。きわめて痩せている人の場合、肩甲骨も褥瘡になるリスクがある。

横向きに寝る場合は、寛骨(転子)*がもっとも褥瘡になりやすい。また、横向きに寝るとき、膝やくるぶしが接触するようであれば、それらの部位も褥瘡になる可能性がある。

訳注*: カンコツ(テンシ)。骨盤の側壁と前壁をつくる骨。腸骨・坐骨・恥骨が互いに癒合(ユコウ)したもの。外側面のくぼみで大腿(ダタイ)骨と連結する。

車イス(あるいは他の表面)に座るときに坐骨が最も褥瘡になりやすい。もし脊柱側弯(セキチュウクワン)(脊柱の弯曲(ワンキョク))などの姿勢の問題を抱えている場合は、片方のお尻により圧力がかかる姿勢で座る可能性がある。適切な車イ

スとシーティングシステム[座り方]により、座位時の体圧がより均一に分散されるような姿勢で座ることができる。

5. 褥瘡の外見

褥瘡は最初に観察される組織損傷の度合いに基づき、ステージⅠ～ステージⅣに分類される。このステージは、皮膚や組織の損傷している層とその損傷の重症度によって決まる。医療専門家はこれらのステージを用いて褥瘡を表現し、最適な治療法を決定する。

ステージⅠ——このステージは軽度と考えられ、皮膚の損傷量をもっとも少ない。皮膚が破れていない(無傷である)ため、通常の意味での潰瘍*とは考えられないことがある。しかし、一部の警告は潰瘍が進行しつつあることを示す重要な徴候である。体の他の部位に比べて、以下のようなことが見られる場合がある:

訳注*: カイヨウ。上皮組織の欠損がその下層に及んだ状態。

- ・ 触れると皮膚が温かく、あるいは冷たく感じる
- ・ 水分が組織下に溜まる浮腫(フシュ)と呼ばれる状態の

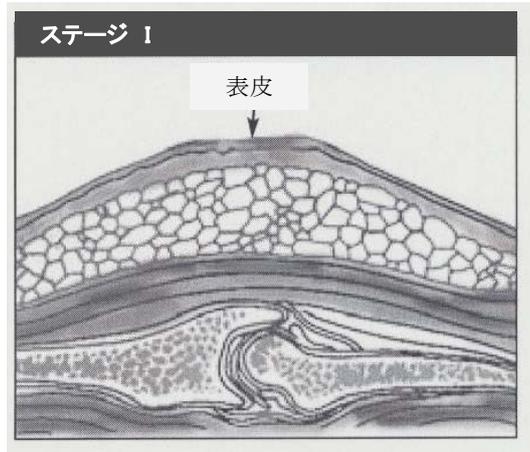
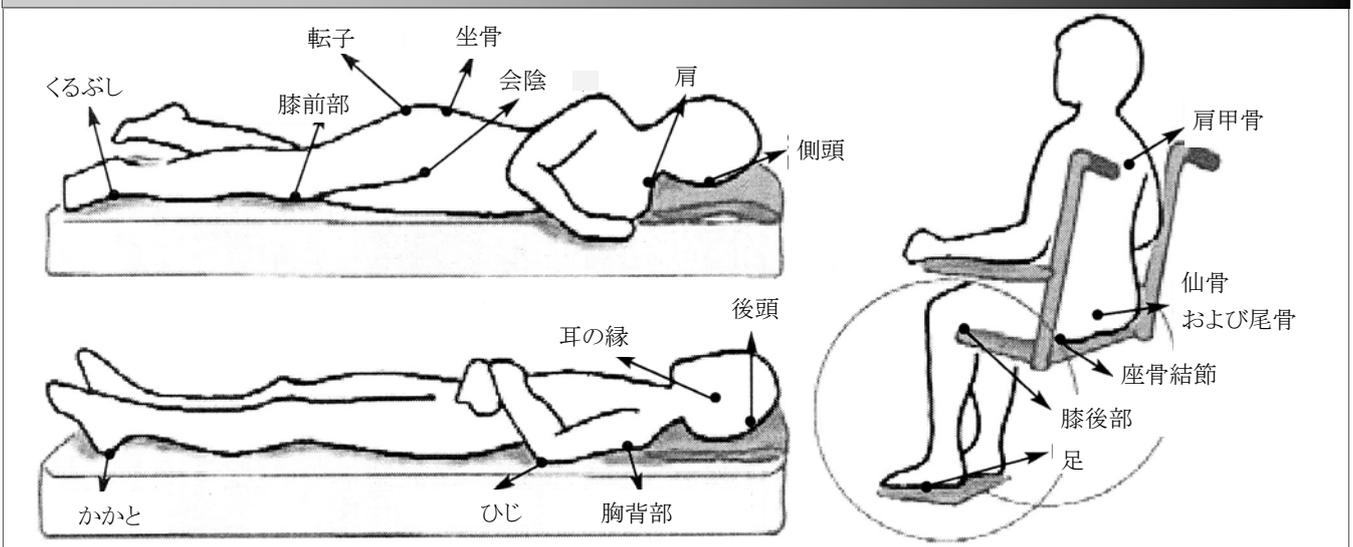


図2. 褥瘡が発症しやすい部位



ために、組織が硬く、あるいは「じゅくじゅく」や「どろどろ」しているように感じる。

- ・ その部位が痛んだり痒(か)かったりする。
- ・ 皮膚の色が違う。明るい色の皮膚の場合はピンクを、暗色皮膚の場合は赤、青や紫色を帯びる。

ステージ I の褥瘡は、以下の理由で見過ごされがちである：

- ・ 皮膚の色の変化は、特に暗色皮膚の場合には、発見が難しい場合がある。
- ・ 脊髄損傷者の多くや介助者、医療専門家の一部でさえ、ステージ I の褥瘡の特徴をよく知らない場合がある。

しかし、このような褥瘡を、できるだけ早く発見することが重要である。このような状態は、よりよい予防と皮膚のチェックを必要とする初期の警告サインである。**頻繁に皮膚のチェックを実施すれば、自分の「正常な」皮膚がどのような状態であるのかがわかるようになる。**

もし、あなた自身、あなたの家族、およびあなたのケアを支援してくれる人があなたの健康な皮膚がどのように見えるのかを知り、特に褥瘡の好発部位を知っていれば、何か変化があったときに気付く可能性が高まる(図2参照)。

ステージ II——このステージはまだ軽度と考えられ、褥瘡が及んでいるのは皮膚(表皮、真皮[シビ])のいずれか、または両方のみである。褥瘡はすり傷、水疱[スイホウ]、あるいは浅いクレーター[くぼ地]のように見える。

ステージ III——このステージは重度と考えられ、褥瘡は皮膚の両層や皮下組織を貫き抜けて広がり深筋膜まで達しているがそれを貫通してはいない。褥瘡は深いクレーターのように見え、周囲組織の損傷を伴うことも伴わないこともある。

ステージ IV——これはもっとも重度のステージであり、損傷の程度が最も深い。ステージ IV では、褥瘡は皮膚表面から筋膜を貫通して筋肉や骨に達し、腱や関節にまで及ぶこともある。

褥瘡の原因となる圧力は、皮膚が厚く皮革のようになる原因となることもある。このように壊死し硬化した皮膚をカヒ(痂皮)[かさぶた]と呼ぶ。カヒは医療専門家がその下の組織を見る妨げになるため、通常は除去され、褥瘡のステージが正確に分類される。

資格を有する医療専門家は、通常、滅菌済み器具(メス、



ハサミ等)を使ってカヒを取り除く。

6. 褥瘡を予防するには

表2は褥瘡予防のためにできることや使える道具をまとめたものである。自分の医療チームと一緒に、何が最も重要で実用的であるのかを判断していただきたい。また、選択した方法に重点を置き経過を定期的に確認してほしい。効果のある方法があれば、続けること。効果がなければ支援を依頼して方法を変えること。

表2. 褥瘡を予防するための方法

方法	説明
定期的な体位変換を行う	<p>受傷したばかりの人は、まず2時間ごとにベッドで体位を変えるというスケジュールからスタートするのが普通である。損傷からの回復と共に、担当の医療専門家と相談しながら体位変換スケジュールを注意深くカスタマイズ[自分用に設定]していく。</p> <p>手助けが必要な場合、介助者たちに、補助器具(シーツ、トラピーズ[吊上げバー]、リフト等)を使って皮膚を保護するよう依頼すること。横向きに寝ているときには、転子(寛骨)[大たい骨]に体圧がかからないように努めること。またくるぶしや膝のように骨の突出した部分が互いに接触しないように努めること。</p> <p>車イスに座っているときには、脊髄損傷が胸髄T1以下であれば、15分ごとに15秒間の体重移動を行うこと。自分で体重を移動できない場合は(損傷が頸部レベルの場合)、誰かに手伝いを依頼して体重移動をするか、動力装置を使って自分で圧力除去を30分ごとに30秒行うこと。</p>
皮膚を毎日チェックする	<p>自分の目と手で注意深く皮膚をチェックすること。これは毎日朝1回夜1回の最低2回行うべきである。自己観察用の柄の長い手鏡や調整できる鏡を用いて、褥瘡の好発部位には特に注意を払うこと(p47:褥瘡はどこに発症するか参照)。手助けが必要な場合は、介助者がどのような徴候に気をつけなければならないかを必ず理解できているようにすること(p47:「褥瘡の外見」参照)。</p>
皮膚が常時清潔で、乾燥しているようにする	<p>発汗や、大便・小便の失禁後は、できるだけ早く皮膚を清潔にして乾かすこと。皮膚を乾燥させる石鹸などの製品(アルコール配合のものなど)を避けること。皮膚を乾燥させたり火傷したりする恐れがあるため、非常に熱い湯を避けること。皮膚をこすったり、圧迫を加えないように気をつけること。</p>
ベッドや車イスの支持面を使う(「支持面とは何か」を参照)	<p>横になっている場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 圧力を軽減するマットレスやシートを使うこと。 ・ 背中の後ろや脚の間に枕やフォームウェッジ[V字型クッション]を当てること。 ・ かかとから全ての圧力を取り除く装置(通常ベッドからかかとを持ち上げるもの)を使うこと。 ・ ベッド頭部の上昇[ギャッチアップ]は1回あたり30分以内に留めること。 <p>車イスに座っている場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 褥瘡が発生しやすい部位への圧力を軽減し、体重をより広い面積に分散させる働きのある車イス用クッションを使用すること(p47:図2「褥瘡が発症しやすい部位」参照)。 ・ クッションに疑問があれば、発注した医療専門家に連絡すること。そのクッションを薦めた専門家がいない場合には、主治医に連絡し、クッションの評価をできる専門家への紹介を依頼すること。 ・ 車で移動し車のシートに移乗する場合には、皮膚を保護するクッションを使うこと。道の凹凸を乗り越える際に頭を打たないよう、クッションは十分に薄いものにする。 ・ シャワー用イスやイス型簡易トイレなどの補装具にはパッド付きシートを使用すること。 <p>注意:周囲の組織への血流を妨げるため、ドーナツ型クッションの使用は避けること。</p>
機器を定期的にチェックする	<p>最良の機器であっても、日々の使用により摩滅する。車イスの各部、特にシートと背もたれを点検し、体を支持したり体重を適切に分散させたりできなくなった部分は交換すること。</p> <p>車イス上で体重移動させることは、体にもシートクッションにも有益である。</p> <p>車イスのビニール製のシートや背もたれは、堅牢で硬い構成部分よりも磨耗[マモリ]が早い。どのような車イス用クッションでも摩滅するが、フォームなどの材質は他の物よりも早く摩滅する。</p> <p>本章末(p60)の「機器の記録」を使って、機器の記録をつけるとよいであろう。</p>

[表2;次頁に続く]

表2. (続)

方法	説明
適切な衣類を選ぶ	<p>次のような衣類を避けること:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 窮屈すぎるもの。靴、靴下、装具、副木、衣服、レッグバッグのストラップなど。 ・ 目が粗く皮膚を摩擦するもの。 ・ 硬いボタン、ファスナー、縫い代が二重になったもの。 ・ 熱がこもるもの(ナイロンやウールなど)。木綿が最良である。
適正体重を維持する	<p>身体可動性が制限されていると容易ではない場合があるが、脊髄損傷者にとって体重管理は重要である。栄養士が食事計画作成の手助けをしてくれる。作業療法士、理学療法士や運動療法士が運動計画作成の手助けをしてくれる。</p>
体重をモニタリングする	<p>体重が大幅に増減すると体のサイズが変わることがあり、車イスが合わなくなったり、クッションが適正でなくなる可能性がある。大きすぎたり小さすぎたりするシートは、褥瘡発症を助長する恐れがある。体重をモニタリングして顕著な増減があれば、作業療法士、理学療法士、あるいは運動療法士に車イスとクッションをチェックしてもらうこと。</p> <p>体重が10%以上ほど増減したら、主治医の判断を仰ぐとよい。</p>
バランスのよい食事と十分な水分を摂る	<p>適切な栄養を摂ることは、褥瘡の予防と治療に不可欠である。適切な栄養とは、十分な総カロリー量、タンパク質、ビタミン類(亜鉛、ビタミンC、ビタミンA、ビタミンE)、および水分である。</p> <p>カフェインやアルコールは身体の脱水を招き、体液のバランスを崩す恐れがあるため、摂取量を注意深くモニタリングすること。健康的な食生活を続けることが困難な場合は、その旨を医療専門家に伝えること。以下に関する助言を得られる可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食事のメニュー ・ 食事の準備 ・ 摂食支援デバイス[スプーンなど自助具] ・ 1回あたりの摂食量の少ない、1日6食への切り替え ・ カスタード、プディングやチーズなどの、より高カロリー・高タンパクの食品 ・ サプリメント
高温に注意する	<p>高温に曝(さら)されることに注意する。以下のような、さまざまな形態の熱が皮膚にダメージを与え、褥瘡を発症しやすくする可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 晴れた気温の高い日に屋外で過ごす時間 ・ 巻きタバコ、葉巻やパイプ(熱い灰と熱傷) ・ 露出した配管用パイプやヒーター ・ あんかや電気毛布 ・ オープンや電子レンジ用食品容器 ・ 熱い液体 ・ 車内のインテリア
規則的な運動プログラムを実行する	<p>(医療専門家に許可されていれば)毎日の規則正しい運動は、褥瘡発症のリスクを減少させるなど、健康全般と幸福に有益である。運動は以下に役立つ可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 筋肉を強化する ・ 心肺状態を改善する ・ 柔軟性を高める ・ 活力を高める

7. 支持面とは何か、また何を使うべきか

支持面〔サポート・サーフェース〕とはベッド、マットレス、マットレスの上敷き、座位用の体圧分散クッションなど、身体、特に圧迫性潰瘍が発生しやすい部位にかかる圧力を軽減する目的でつくられたあらゆる体圧分散支援用具の総称である。車イスそれ自体も同様の役割を果たしているということは重要な点である。

ベッドや車イス用の**支持面は褥瘡発症の危険を減少させるが、治癒させることはない。**

褥瘡ができるのを予防するために開発された多くの支持面や医療技術は、発症してしまった褥瘡の治療中にも利用される。それらの用具は治療効果を**高めはするが**、予防、あるいは治療の総合的対策の多くの構成要素の1つにすぎない。もしあなたがメディカルセンターもある脊髄損傷専門施設でリハビリを受けていたとしたら、おそらく担当の医療専門家はあなたの車イスやクッションの評価をしてくれるだろう。

もし推奨する装具に疑問があったら、リハビリ中に世話をした医療専門家か、あなたにその装具をすすめたセラピスト(療法士)に連絡を取りなさい。あなたが脊髄損傷専用専門ユニットを持つ施設でリハビリを受けていない場合は、総合病院やその他の施設で世話をしてくれた医療専門家に連絡をせよ。相談を受けたセラピストか医療専門家は最適な用具を探し出すことができるはずである。

全ての装置は**あなたの個別の**ニーズを満たす必要がある。リハビリ中やその直後に薦められた装置は、その後のあなたの行動の種類や動きの量が増すにつれて適切ではなくなるかもしれない点に留意すべきである。最適なタイプの除圧装置が決定されるには脊髄損傷の要因だけでなくほかにも多くの要因がある。あなたのニーズを評価するために下記の質問がなされるだろう。

- ・ 職場、学校、レジャー等あなたの日常行動はどのようなものか。
- ・ あなたが誰と暮らし、普段は誰の支援を受けているか。
- ・ 出入口、カーペット敷き、あるいはフローリングの部屋など、あなたの住居の全てのエリアにはいれるか。
- ・ あなたの地域社会との関わり合いはどうか。
- ・ あなたの家の周りの景観はどのようなものか。
- ・ 装具の修理や交換にはどんな手段、方策が利用できるか。

- ・ あなたが特に気に入っている装置はあるか。
- ・ あなたの皮膚に影響するような装具に問題が生じた場合の連絡先を承知しているか。
- ・ 使用装具について、どのような状態になったら医療専門家や看護師、ソーシャルワーカー、セラピストに連絡すべきかあなたは承知しているか。

装具はあなたやサポートの人たちが上手く扱えるものであるべきだ。もし、そうでない場合、必ず医療専門家にそれを伝えること。そうすれば別の何かを試すことができる。また、今は適合している器具が後々の生活では必ずしも適さなくなることも考えられる。

どんな時でもあなた自身がリハビリチームの中で最も重要視されるべきメンバーであることを忘れないように。 使用している器具や脊髄損傷にかかわる問題点について、あなたが十分かつ正確な情報を入手することが特に大切である。そのことが結果として健全な皮膚と良好な健康状態を得る一助となるだろう。どんなことでも質問し関心を持つことが大切だ。自分の健康と快適な暮らしをもたらす事実を積極的に得るために努力しよう。

重要:

車イスやベッド用の支持面に対する**経済的な補償範囲**については、保険会社や第三者支払機関の間で差異がある。器具を購入する前にあなたは契約保険会社がどの範囲まで補償するかチェックしよう。もし補償問題が発生したら入院時にサポートしてくれた社会福祉士又は介護支援専門員に連絡しなさい。入院時にそういう担当者が居なかった場合には、担当の医療専門家に適切な人を紹介してもらいなさい。あなた用の器具を購入してくれたセラピストも助けてくれるだろう。しかし、彼等が保険の補償範囲の全てについて答えられるとは限らない。

ベッド

ベッドの支持面には大きく分けて2つのカテゴリーがある。固定式支持面と可動式支持面である。

ベッド用の**固定式支持面**はマットレス自体か、マットレスの上敷きである。これらの装置はエアを注入したり、ウレタン等のフォーム〔発泡体〕で出来ていたり、ゲル状の物質で満たされていたり、或いはそれらの組み合わせからできている。素材の違いや設計の違いが装置の圧力軽減や圧力分散の要素に係わってくる。

可動式支持面は電動で、圧力を最大限に軽減するため時間設定で支持面が作動し変化する特色をもつ。これは

次のような場合に使用されている。

- ・ あなたの皮膚に多くの潰瘍がある場合
 - ・ 潰瘍に圧力をかけずに体位変化が出来ない場合
 - ・ 筋萎縮、けいれんなど他の要因のため身体の向きをかえられない、あるいは特定の姿勢がとれない場合
 - ・ 固定式支持面では潰瘍の治療が出来ない場合
- 具体例として圧力可変エアーマットレス(動力付き)と、手動での交換可能なエアーマットレスがある。

特殊ベッド これは、動力つき体圧軽減装置である。特殊ベッドは大きく2つのタイプに分かれる。ローエアロス(空気漏れが少ないベッド)とエア注入式の2つである。一般的にこれらは病院で褥瘡の手術終了後に使用される。しかし重量があり移乗が困難で、エネルギー消費型なので家庭で利用されることはごくまれである。しかし、最新式のローエアロスベッドはエア注入式より容易に取り扱

えるので家庭での利用が可能となっている。家庭内使用では、停電時に備え誤作動防止システムやバックアップバッテリーが必要である。ローエアロスベッドは一般的に減圧機能や湿気管理機能を備えている。

エア注入式ベッドは圧力を軽減し湿気を管理するが、衣類を乾燥させ気味である。

加えてとても高価であり、体位を変えたりベッドの頭部を持ち上げる機能はない。

車イスとシーティングシステム

車イスは圧力低下のシートクッションをのせる土台となるものである。車イス用のクッションやシーティングシステム〔座り方〕を推奨するには、事前に多くの重要な要素が考慮されねばならない。脊髄損傷者で考慮される要素は次の通りである。

ボトムアウトの監視:底に達していないか注意!

ボトムアウトとは、それ以上の圧力軽減や支えができない状態が支持面に生じてしまったことを言う。装置の老朽化、失禁や過度の発汗から生ずる湿気、マットレスや上敷き(病院のマットレスやベッドフレーム)の下の不十分なサポート、またはエア注入式車イス用クッションの場合に起こるパンクによるエア漏れが原因となる。

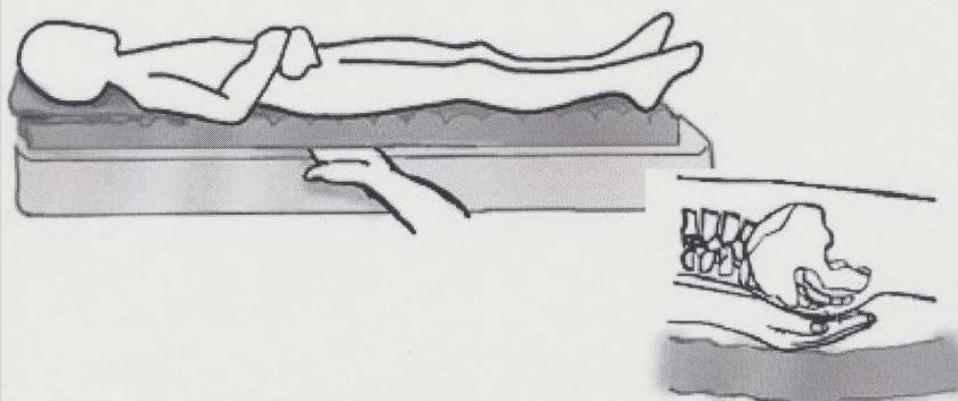
時間がたてばベッドやイスの表面が押しつぶされ平坦になり、体圧軽減効果は望めない(p60:「機器の記録」参照)。フォーム〔発泡体〕の支持面は厚さや緻密さ(硬さ)が多様である点に留意することが重要となる。褥瘡の発症を未然に防止しようとするなら、この多様さを認識することが絶対に必要である。

底に達していないかを容易にチェックする方法がある。手のひらを上にして、身体の中で弱い部分や褥瘡があるかもしれない部分に手を差し入れる(p47:図2参照)。

もう1つのチェック方法は、**図3**に見られるように手のひらは上向きで直接、あるいは衣類の外から骨の突出部に触れて、指の感覚で体の下のシートクッションやサポートの厚さを測る方法である。もし、支持面が厚さ2.5cm未満だったら、それは底が抜けたボトムアウトの状態なので交換すべきである。マットレスやその上敷きは少なくとも月1回はチェックすべきである。エア注入式固定マットレスや車イス用クッションは少なくとも週1回はチェックが必要である

ボトムアウトをもっと正確にチェックする方法、あるいはあなたにとって適切かどうか判断する方法は、体圧分布測定器を使用して、支持面の至るところの圧力をプロのセラピストに評価してもらうことである。この体圧分布測定器は多くのセンサーによりコンピュータに連結されており、支持面の圧力の高低の分布を示すものである。

図3. 手によるボトムアウトのチェック



- ・ 身長、体重、体格
- ・ 座位の姿勢(前かがみや弯曲〔ワッキョク〕の有無)
- ・ 体の重心の移動能力
- ・ あなたが快適である、と思えるレベル
- ・ 車イスに座り続けられる時間
- ・ 日常行動(種類や頻度)
- ・ 経済的および社会的資源

車イスとクッションに適用される要素:

- ・ あなたに合った機動性を持つ車イスの種類(手動か電動か、ティルト〔傾斜〕型かクライニングか、固定シートかスリング〔吊上げ〕シートか等)
- ・ 体を支え良い姿勢とるためのクッションの能力
- ・ クッションの価格、手入れ、整備

表3は、4種類のシートクッションについての利点と限界を説明している。車イスとシートクッションは使用するとすり減る。車イスやクッションの定期的な点検を習慣にしよう。もしシートや背もたれクッションがビニール製のスリング型だったら、修理や交換が必要かどうか少なくとも年2回は点検しよう(p60:「機器の記録」参照)。大切なのは、あなたが活動的で車イスを利用すればするほど、用具の材質は早くすり減るという点に留意することだ。タイヤも同様に安全に機能するには点検が必要である。

車イス用クッションの劣化は一様ではない。フォームクッションは他の材質のクッションより早く磨耗しやすいから

フォームの材質、質感、色合いなどに変化がないかチェックすること。使用中のフォームクッションに変化があり、身体に新しい紅斑〔コハシ〕ができていたらフォームクッションを交換すること。エアクッションや液体入りクッションはフォームマットレスより耐用期間は長い。一般的にエアクッションは修理不能な空気漏れが出たら交換を検討すべきである。液体入りクッションは中身が軟化し水っぽくなってきたら交換すべき時期である。

8. 褥瘡が発生した場合の対処法

初期の段階で褥瘡を見つければ処置は比較的容易である。皮膚の変化を見つけるのが早ければ早いほど治療もより早くスタート出来るし、重い症状となるリスクは減る。もしあなたか介助者が皮膚に疑わしい箇所を見つけたら触れないようにすること。そして24時間以内に皮膚が正常な様子に戻らないようだったら、すぐにかかりつけの医療専門家(医師)に連絡すること。医療専門家はあなたに来院して検査を受けるように求めるだろう。

9. 医師にかかる前に

あなたに対して担当医のなすべきことは次の通り:

- ・ あなたの治療歴を更新し、使用している装置を点検し、自宅でどんな支援を受けているか、そして何が原因で潰

表3. 4種類のシートクッションタイプ:利点と限界

クッションの種類	利点	限界
フォーム〔発泡体〕	<ul style="list-style-type: none"> ・身体にフィット。低圧なので座位で安定 ・軽量 ・低価格 ・多くの型に利用可能 ・フラットにも身体の輪郭にも沿える 	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化が比較的早い ・熱を保持し続ける ・洗浄しにくい ・熱、湿気で支持機能が変わり易い ・寒冷時に硬化する
液体、ゲル等を注入した液状クッション	<ul style="list-style-type: none"> ・洗浄しやすいカバー付き ・広範囲のユーザーに効果的 ・比較的広範囲に体圧分散 ・皮膚表面温度をより良くコントロール ・ゲル注入クッションは擦れを軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲル注入クッションは体圧軽減機能とよりショック吸収機能に優れる ・高価格 ・重い
エア	<ul style="list-style-type: none"> ・軽量 ・清潔に保てる ・広範囲のユーザーに効果的 ・擦れや最大圧力を軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ・パンクしやすい ・適正な空気圧維持等メンテナンスを頻繁に行う必要 ・修理が難しい ・バランスや姿勢制御を取りにくい
複合型*	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な材質を組み合わせ個人に合ったオーダーメイド仕立て 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒップガイド、ウェッジ等多種多様な取り外し部品を使用する ・価格が高い

原注:密度の異なるフォームを使用するか或いはゲル、エア、フォームの組み合わせを使用する。

瘍ができたか話し合うために質問を行う。

・ 身体検査をする時に皮膚の徹底的な検査もあわせて行う。

・ 発症した褥瘡の程度を判定したり、褥瘡の進行を助長する原因を追究するために、研究室や他の診療所に血液検査やX線検査を行うように指示する。

・ 潰瘍の大きさ、色、分泌物、におい、感染の有無など他の観察もあわせた褥瘡の詳細な検査を行う。

・ 潰瘍の周りの徹底した検査を行い、腫れが見られるか、温度はどうか、また膀胱または腸管理の不具合による湿気(浸軟[シナチ])が原因の皮膚損傷があるかを診断する。

・ あなたの潰瘍の次の治療のステップについて話し合う。

・ 家族や付添人などあなたを介助しサポートする人も、適切と思われる場合は討議に参加させる。

10. 私にとって最良の治療法は

どんな褥瘡にも効く単一の治療法というものはない。治療法には簡単なものから極めて複雑なものまで幅広くある。

医療専門家があなたに提供する内容には、以下のものがあげられる:

・ 皮膚が正常な状態に戻るまで触れないように、あなたに伝える。

・ 生理食塩水その他の創部(傷口)洗浄剤を使用する。

・ 壊死した組織を取り除く治療または製剤を使用する。

・ 感染症がある場合には、抗生物質を処方する。

・ 潰瘍の状態に合わせ、ドレッシング材(創傷被覆材*)の種類を変更する。

訳注*: ソシウヒクザイ。傷口の湿潤を保つためのラップなど。

・ **持続陰圧吸引療法(VAC)*、電気刺激治療****その他の治療法を考慮する。

訳注*: 傷口をドレッシング剤などで閉鎖し、細い管を入れて陰圧をかける[内圧を下げる]ことで、内部の余計な浸出液や感染物質などを持続的に取り除き、傷の治癒に必要な湿潤環境を維持し、難治性褥瘡の治療を促進させる。

訳注**: 傷口と周囲に貼り付けた電極の間に電流を流し、治癒過程を活性化する方法。血管収縮、殺菌作用や上皮化促進作用などがある。

・ 外科処置を推奨する

担当の医療専門家と、褥瘡に対する最善の治療法について話し合おう。あなたは、治療における全ての選択肢を提示してもらい、十分な情報を得たうえで、自身の治療法について決断をすることとなる。

最善の治療法を選択するには、以下のさまざまな要素が影響する:

・ あなた自身の健康状態と栄養状態はどうか。

・ 褥瘡の進行状況、症状の程度、大きさはどうか。

・ 感染の痕跡(コンセキ)はあるか

・ 糖尿病や循環器系(血管や心臓)の病気等、治癒(チユ)の妨げとなる疾病(シツペイ)は無いか

・ これまで褥瘡になったことがあるか、また褥瘡の手術経験はあるか。

・ 治療費を補うに十分な保険はあるか

11. 外科処置以外の治療について 知っておくべきこと

外科処置以外の治療法には以下のものがある。あなたによって、必要もしくは不要となる治療法が含まれることに留意すること。

・ 褥瘡の洗浄。

・ 感染及び壊死した組織の除去(デブリードメント)。

・ 潰瘍へのドレッシング材使用。

・ 治癒確認のための定期的な褥瘡のモニタリング。

洗浄——褥瘡治療の第一歩は、洗浄である。洗浄により、治癒の妨げとなる細菌や健全でない組織を除去する。生理食塩水は、洗浄剤として最もよく使用される。担当の医療専門家は生理食塩水や、他の洗浄剤のうち消毒剤以外のものを使用する。**過酸化水素水[オキシドール]といった、組織に有害な洗浄剤は使用してはいけない。**

あなた自身やあなたをケアする人は、ドレッシング材(傷口を保護するもの)を変える際の褥瘡の洗浄方法について説明を受け、肌を引っ張ったり力を加えるといったことが無いよう、洗浄は優しく行うことが大切である。

重要:

褥瘡になった脊髄損傷者に関わる人は、褥瘡を洗浄する際に以下の事項を念頭におくこと。

・ 患者とあなた自身を汚染から守るため、つねに手袋をはめること。

・ スポンジや布など洗浄に使用したもの、そして使用後のドレッシング材と手袋はつねにビニール袋に入れ、口をしっかりと閉めたうえで廃棄すること。

壊死した組織の除去——これは、創傷部分から壊死または細菌感染をした組織を除去することである。褥瘡の除去方法には数種類あり、例えば、自己分解、分解酵素、機械的、壊死組織切除そして創面外科手術がある。

壊死組織の除去は、病室あるいは手術室で実施され

る。担当の医療専門家は褥瘡を評価し、除去が必要かどうかを判断し、必要となれば最善な除去の方法を決める。決定された治療法について疑問があれば、医療専門家に壊死組織除去の種類について説明を求め、その中でなぜ、特定の方法が最適と判断されたのか聞いてみよう。

ドレッシング材の使用——ドレッシング材は、褥瘡部分を細菌による汚染及び外傷から保護するものである。ドレッシング材の使用により、薬剤の投与、滲出液の吸収または潰瘍部分の切除が可能となる。

ドレッシング材は、創部の湿潤環境を保つことから、治癒を促進させる。現在、市場では、何百種類ものドレッシング材が販売されている。ドレッシング材はその機能に基づいて分類されるが、主な種類には以下のものがある：

- ・ 透明フィルム[出血のない傷口向け]
- ・ 親水コロイド[皮膚側のコロイドが浸出液を吸収]
- ・ ハイドロジェル[透明な軟膏状で乾燥性傷口に効果]
- ・ ハイドロポリマー[浸出液の多い傷口向き]
- ・ 泡状被覆剤
- ・ アル銀酸塩被覆剤[出血を伴う傷口に効果的]
- ・ ガーゼ

担当の医療専門家は、褥瘡の状態、深さ、進行段階(例えば浸出液、感染、かさぶたの有無など)と、前述した健康状況を考慮したうえで、ドレッシング材を選ぶ。そしてあなたにそのドレッシング材の適切な使用について説明を行う。

モニタリング[現状の観察]——ドレッシング材を替えるたびに、褥瘡をチェックする。患部が見えない場合、長い持ち手のついた手鏡を使うか、日常の生活を助けてくれる人に依頼をして、褥瘡とその周辺部分を検証する。このようなチェック作業は、治療方法が功を奏し治癒に向かっているかを判断するために非常に重要である。何か問題があれば、以下の事項を医療専門家に報告をすること：

- ・ 褥瘡の患部周辺の痛みまたは不快感
- ・ 皮膚の色、温度、膨らみの変化
- ・ ドレッシング材を通して出る浸出液
- ・ ドレッシング材周辺の強い臭い

通常、2週間から4週間のうちに褥瘡は治癒の兆候を示す。治癒の兆候が無い場合、医療専門家はあなたと治療方法の変更について話し合う。

12. 外科治療について知っておくべきこと

もしあなたに深い褥瘡(ステージⅢまたはⅣに相当する

褥瘡)または複雑な褥瘡がある場合、担当の医療専門家は、形成外科医の診察を受けることを勧めることがある。形成外科医は、手術があなたの褥瘡の治療にとって最適かどうか判断するために、検査を徹底して行う。多くの医療と同様に、潰瘍を閉鎖するための最善の外科処置はその時のあなた固有の要因によって決まる。

手術の前に

以下に挙げる問題がある場合は、手術そのもの、また術後の回復は複雑なものとなる。あなたが以下にあげる項目の中でひとつでも該当する場合、医療専門家は手術前に、その問題を採り上げ、対処する。

褥瘡の細菌感染——褥瘡を徹底的に洗浄する。医療専門家が抗生物質を処方することもある。

栄養不足——栄養不足の状態になると、褥瘡になりやすくなり治癒に影響を与える。あなたが栄養失調である場合、身体の免疫システム及び栄養状態を改善するために、ビタミン剤等栄養補助食品を薦められることがある。

腸マネジメントの問題——適切な治療のために、褥瘡は術後、清潔に保たれる必要がある。あなたに排便の問題がある場合、特に肛門付近に褥瘡がある場合、医療専門家は汚染を防ぐための方法をあなたと話し合う。

瘻性[ケイイ]——激しい瘻性により、褥瘡が発生し、また褥瘡の治癒に支障をきたすことがある。瘻性が起こると手術部位が強い力を受け、切開部分を悪化させる。あなたが瘻性を有し、投薬治療を受けている場合、担当の医療専門家は、瘻性発作をコントロールするために、投与量を変えるか、または投薬そのものを変える場合がある。

他の健康上の問題——心臓疾患、肺疾患および糖尿病は治癒に支障をきたす。医療専門家は、手術前に各症状が落ち着いていることを確認するため、そういった疾患を把握しなくてはならない。手術があなた自身の健康一般に与える影響について懸念があれば、その不安や恐怖について外科医につたえること。

尿路感染——脊髄損傷者は、尿路感染にかかりやすく、尿路感染は身体のほかの部位への感染リスクも高める。医療専門家は、手術前にあらゆる感染を治療しておくことを希望する。

喫煙——治癒のためには、術部に十分な血液の循環が必要である。喫煙は血管を細くし、血流に影響を与える。禁煙による健康上のメリットは多数あるが、問題はタイミングである。**あなたが禁煙に挑戦している最中であれば、手術前にニコチンパッチは使用しないこと！** パッチ

から吸収されるニコチンは、タバコから吸収されるニコチンよりも長く身体に残り、治癒を遅らせる可能性がある。

手術後

医療専門家があなたと術後の回復計画について話し合う時、何をすべきで何をすべきでないか、といった指示についてはつねに**書面で受けること**。

褥瘡の治癒のために手術を受けた場合、術後4週間から8週間入院するのが最も一般的である。担当の医療チーム(医療専門家、看護師、セラピスト等)は、術部への圧迫を完全に避けるために、特別なベッド支持面を勧め、姿勢の保ち方および身体移動テクニックを教える。あなたの家族や介護者は、治癒のために最適な術後の対応について指導を受ける(p51:「支持面とは何か…」参照)。迅速な回復のために、あなた自身と支援者は担当医療チームの指示に従う。

確認:指示や推奨事項について疑問または十分に理解していない部分があれば、ためらうことなく必ず質問をすること。

あなたの個人的な必要性に応じて、術後の回復計画は立てられる。よく含まれる事項には以下の内容がある。

- ・ 座る姿勢をとる前に、傷口を相当程度回復させるために十分安静にする。ふつう、4週間から8週間安静にする。医療専門家は、手術部位を毎日観察する。
- ・ 座る姿勢をとるための準備として、膝とお尻の可動域訓練を実施する。この訓練をはじめのタイミングは、外科医が決める。
- ・ 手術部位が耐性を養えるよう、座る訓練を段階的におこなう。
- ・ 車イス、クッションなどの補足または代替となる器具を検討する。

完全な回復には、8週間またはそれ以上を要する。褥瘡の手術を受けた後、治療及び回復期間すべてにわたり入院する場合があるが、術後の期間中に一度退院し、座る訓練、機器のアセスメントやフィッティング[適合させる]のために後日病院へ戻る場合もある。いずれのケースとなるかは、褥瘡の部位とともに、あなたの経済的状況や社会的環境による。

これらの期間は一般的な場合である。医療専門家に対し、あなたが何を期待できるかを聞き、回復に向けた自分の計画を立てることが大切である。医療専門家ができるこ

とは限られている。回復の計画が守られるかどうかはあなた次第であり、指示に従う上で支障(あるいは障壁)や問題がある場合には、医療専門家にその旨伝えるべきである。

13. 褥瘡の再発の可能性は

褥瘡の再発は、特に脊髄損傷者によく見られる。しかし、たとえば外科処置をしたかしなかったかといった治療方法そのものは、褥瘡になる回数や再発部位が同じであるか否かという点に影響するものではない。

再発を起こす要因は数多くあるが、それには以下のものが含まれる(p46:表1参照)。

- ・ 喫煙
- ・ 糖尿病
- ・ 心臓疾患
- ・ 過去の褥瘡、または褥瘡の手術

上記の要因のうち1つでも有する人は、皮膚を定期的にチェックして、褥瘡の初期症状が出ていないかチェックすること。このほか、以下にあげる問題も褥瘡の再発要因になると考えられている:

- ・ 栄養不足
- ・ 不十分なものや、使い古されたクッション材の使用
- ・ 不衛生
- ・ 失禁
- ・ 同じ場所に長時間座り続けたり、横になり続けること

14. 褥瘡との合併症

褥瘡は別の病気の一因となり、別の病気は褥瘡を引き起こしやすくなることがある。よくみられる要因及び合併症は、次のとおりである。

感染——感染は、皮膚、組織または骨に影響を及ぼすことがある。治療が手術を含むか含まないかにかかわらず、感染は褥瘡の治癒を遅らせることがある。また、感染は、治癒した褥瘡を再発させやすくする。次の感染の徴候に留意すること。

- ・ 皮膚の発赤(ほっせき)(紅斑[コウハン])または皮膚の変色
- ・ 皮下のこぶまたはしこり等の硬さ(硬結[コウケツ])
- ・ 感染部位の膿(うみ)または感染部位から滲み出る膿(化膿[カノウ])
- ・ 感染部位から生じる悪臭

医療従事者は、感染の存在を特定し、感染タイプを鑑

別する特定の臨床検査を用いる。生検〔生体組織検査〕が必要なことがあり、組織及び/又は骨を採取し、感染の検査をする。いったん、感染タイプが判明すると、医療従事者は正しい薬物を処方することができる。

栄養失調——褥瘡は、体から必要なたんぱく質と水分を奪い、また、体重減少や(単に脂肪ではなく)体内組織を偏在させる全身代謝の変化を引き起こすことがある。特定の食事計画とビタミンが役立つことがある。健康な皮膚のために食事とビタミンの最良の組み合わせを栄養士に相談するように、医療従事者が勧めることがある。

体調不良——褥瘡の治療期間中、しばらくの間は体の動きが著しく制限される。数週間、絶対安静のこともあり、その結果、体調不良となることがある。このことは、あなたの順応性、体力、心肺(心血管)持久力、適応性のすべての重要な側面に影響を及ぼす。体調不良からの回復期間中には徐々に始められ、適応性と活動を以前のレベルにゆっくりと戻す運動プログラムを医療従事者に尋ねること。回復に伴い、必要に応じて運動プログラムを修正してもよい。

外傷——褥瘡をふさぐために手術が行われる。しかし、完治するまでの間に、手術部位が分離し、再び裂けることがある。部位への感染または外傷が、閉じられた傷口を開く2つの要因である。そうなったら、医療従事者は再発を防ぐため原因究明に努める。傷を再度ふさぐために、手術が必要なこともある。

抑うつ状態——脊髄損傷者にとって、褥瘡は非常に深刻な問題である。体の動き、教育及び/または職業目標の追求、機能的自立及び社会/余暇活動といった生活のあらゆる面を、褥瘡は妨害し、制限する。また褥瘡は、治療費が高額なため、財力を損なう元凶となることがある。

さらに、褥瘡は自分自身への見方にも影響することがある。褥瘡は、自尊心をくじき、すでに獲得した機能的自立を損なうことが報告されている。こうした要因のどれもが、抑うつ状態を引き起こすことがある。褥瘡を発症し、イライラしたり、落ち込んだら、次を考慮すること:

- ・ 褥瘡予防についてさらに学ぶために回復期間を利用すること。
- ・ 脊髄損傷ユニットに勤務している病院勤務のソーシャルワーカー、ケースマネージャー、医師、療法士に脊髄損傷者支援グループについて尋ねること。
- ・ 医療従事者に精神医療従事者への紹介を依頼すること。抑うつ状態は、効果的に治療できる疾患である。

重要:

時間の経過とともに体は変化するので、必要な医療ケアを行うこと。脊髄損傷者として、全身の健康状態及び皮膚の状態に影響を及ぼす変化を監視するため、年に一度以上、再評価を受けること。

15. 最後に

褥瘡は、脊髄損傷者の生涯にわたる脅威であるが、一般に予防可能である。褥瘡予防のために、皮膚を定期的に検査し、皮膚の清潔と乾燥を保ち、適切な食生活、体重移動、装置の状況を監視する**積極的な関与**が必要である。

こうしたことが1人でできないなら、援助を求めること。人に頼らなければならないなら、健康な皮膚を保つために必要な情報及び指示をその人に伝えること。皮膚や装置に問題を生じたら、問題を速やかに解決するよう医療従事者に指示をもらうこと。褥瘡予防は、チームで取り組むこと。しかし、あくまでも脊髄損傷者がチームリーダーである。責任を負い、長く、幸せな生活を送れるよう確保すること。

アルギン酸塩被覆材〔ヒフクサイ〕——ふわふわした綿様状の海藻から得られた柔らかく、吸収力のある不織〔フショク〕包帯。

医療従事者——ケアの様々な面を計画し、実行する人。その時々の医師、看護師、療法士、ソーシャルワーカーまたは心理学者が該当する。

会陰〔エイン〕——前部の骨張った恥骨弓から背中中の坐骨までの骨盤下部。

壊死〔エイシ〕——組織の死。

可動域——特定の関節の動きの範囲または領域。

化膿〔カウ〕——膿〔ウ〕を含んでいるまたは膿〔ウ〕んでいること。

カヒ（痂皮）——厚く、硬い、死んだ組織。

筋膜〔キンマク〕——皮下深部の帯状の線維組織で、筋肉及び体内臓器を取り囲む。

肩甲骨〔ケンコウコツ〕——肩の裏側を形作る大きく平らな骨。

硬結〔コウケツ〕——皮下組織の硬いしこり等の硬さ。

紅斑〔コウハン〕——皮膚の発赤〔ホッセキ〕。

個人的介助者——身の回りの世話や家事を定期的に手伝う家族、友人、雇われヘルパー等。

固定された支持面——作られた素材または除圧できるようにデザインされた素材のため、ベッドまたは車イスに置かれた道具。例えば、泡状〔フォーム〕の塊、ゲル及び水の詰まった道具。

再発——1つの褥瘡に続く他の部位での褥瘡形成または以前の褥瘡部位での新たな褥瘡形成。

坐骨——骨盤の各半分を形作る3つの主要な骨の最下部。

坐骨結節〔サコツケツツ〕——複数の坐骨。骨盤下部の骨で坐骨と呼ばれることが多い。

失禁——腸機能や膀胱機能を制御できないこと。

主治医（プライマリーケア医）——必要な健康管理の責任を有し、適応があれば専門医を紹介する医師。

順守——医療保険または指示に従うこと。決められた時間に、処方されたとおりに服薬することから、医療従事者の約束を守ることまでのすべてを含む。

自律神経過反射——損傷部位より下部の体に問題が生じた時に血圧を上昇させる異常反応。T6以上の脊髄損傷で生じやすい。

親水コロイド——フィルムを焼きつけた柔軟性のあるポリウレタンフォームに囲まれた吸収性のあるゲルを含む外傷の傷口の包帯。ペースト状または粘着性のウエハース状で入手可能。

滲出液〔シンシュツエキ〕——けがや腫れにより生じた水分。医療従事者は、褥瘡に対して滲出液を量、匂い、濃さ〔薄く粘性が低いまたは厚くゼリー状等〕及び色で描写する。

浸軟〔シンナン〕——皮膚が多くの湿気を含むと生じる皮膚損傷。

真皮〔シンピ〕——表皮直下の2番目の皮の層。

仙骨——骨盤後部を形作る5つの結合した椎骨〔ツイコツ〕を形作る三角形の骨。

せん断——体及び皮膚が支持面のような異なる素材に接すると、反対方向ではあるが平行の体及び皮膚の動きを生じる機械力。

体調不良——体を動かさないことからくる身体機能の変化で、最大酸素摂取量減少、最大作業時の疲労までの時間短縮、筋力低下及び反応時間。バランス及び柔軟性減少を含む。

転子〔テンシ〕——大腿骨〔ダイタイコツ〕の「頸部」の突起。

動的支持面——代替するエアマットレスや形状が変化するイス等、周期的にサポートの特徴が変化する除圧装置。

透明フィルム——水蒸気を透過させ、安定で、湿気と外傷を治療する環境を供する透明で防水の接着膜。

反射性発汗——損傷位置より下部での制御不能の発汗症状を発現させる体位変化等の物理刺激、有害刺激に対する異常反射反応。

皮下組織——強度とサポートを供する結合組織及びクッションを供する脂肪組織からなる皮膚直下の部分（皮下筋膜と呼ばれることが多い）。

尾骨——脊椎底辺にある小骨。

ヒドロゲル——水性またはグリセリンベースのゲル。水に溶けない。固形シート、アモルファス〔非定型〕ゲルまたは染み込ませたガーゼで入手可能。

表皮——皮膚の最も外側の層。

浮腫〔フシュ〕——組織内の過剰水分。

併発症——脊髄損傷及び心疾患等の同一人物に存在する複数の疾患。

ボトミングアウト〔底ぬけ〕——長い期間をかけて圧力により扁平〔ヘンペイ〕になり、マットレス上敷きまたは座面クッションに達してしまい、クッションなどが十分に体重の負荷をサポートできなくなる。手によるチェック（表面下で上向きの手ひら）で、体の傷つきやすい部分または既存の褥瘡がある位置で2.5cm未満の支持材〔クッションなど〕を見つけた時、表面は「最も低い位置」にあると表現される〔p52:図3参照〕。

骨隆起〔コツユウキ〕——坐骨、転子〔テンシ〕、仙骨、尾骨、くるぶし及び膝関節等の皮膚が特に褥瘡の危険性にさらされている骨格部分。

摩擦——皮膚がベッドシートのような粗い表面を引きずると生じる機械的な力。

治療記録

名 前: _____

生年月日: _____年 _____月 _____日 性別: 男 女

脊髄損傷をした日: _____年 _____月 _____日

障がいのレベル: _____ 完全マヒ 不全マヒ

アレルギー、服用している薬

定期的に服用している薬のリスト(処方薬、市販薬)

- | | |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 7. _____ |
| 2. _____ | 8. _____ |
| 3. _____ | 9. _____ |
| 4. _____ | 10. _____ |
| 5. _____ | 11. _____ |
| 6. _____ | 12. _____ |

必要な時に服用している薬のリスト(処方薬、市販薬)

- | | |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 7. _____ |
| 2. _____ | 8. _____ |
| 3. _____ | 9. _____ |
| 4. _____ | 10. _____ |
| 5. _____ | 11. _____ |
| 6. _____ | 12. _____ |

褥瘡の記録

(部位、程度、期間、治療計画、結果等)

_____年 _____月 _____日 部位 _____ 程度: _____ 解決した日: _____年 _____月 _____日

_____年 _____月 _____日 部位 _____ 程度: _____ 解決した日: _____年 _____月 _____日

_____年 _____月 _____日 部位 _____ 程度: _____ 解決した日: _____年 _____月 _____日

機器の記録

(例:車イス、ベッド、クッション、マットレス・上敷き、シャワー椅子・便器)

器具の種類	サイズ ナンバー	シリアル	販売者・製造者	取得日	保証が無効 になる日

緊急連絡先

緊急連絡先:

続柄: _____

電話番号: _____ () _____

その他の電話番号: _____ () _____

保険情報

保険会社名: _____

身分証明書番号: _____

団体番号: _____

電話番号: _____

介助者の情報

氏名: _____

雇用日時: _____

郵便番号: _____

住所: _____

市町村: _____

電話番号: _____

携帯電話: _____

Eメールアドレス: _____ @ _____

_____ @ _____

第4章

受傷後の抑うつ症状

本章の構成：

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. 抑うつ症状とは・・・63 | 7. 自殺；抑うつを放っておくと・・・67 | 13. あなたは独りではない・・・69 |
| 2. 抑うつ症状の原因・・・63 | 8. 心理療法とは・・・67 | 14. 支援は得られるもの・・・70 |
| 3. 抑うつ症状の徴候とは・・・65 | 9. 精神薬理学とは・・・68 | ・ 資料・・・70 |
| 4. 気持ちが重要なのはなぜか・・・65 | 10. 副作用は問題か・・・69 | 用語解説(70) |
| 5. どこで相談を受けられるか・・・65 | 11. 代替医療薬・・・69 | * クリフ君の場合：62 |
| 6. 抑うつ症状はどう治療するか・・・67 | 12. 社会と関わろう・・・69 | ブリジッドさんの場合：64 |
| | | ダグラスさんの場合：71 |

注記：本章の記述は1998年刊行の臨床ガイドライン「抑うつ」の科学的知見による。

はじめに

重要：

抑うつはしばしば脊髄損傷のような医学的状況に関連するが、それは治療できる。抑うつは人生を荒廃させることができる。あなたや誰かの人生を荒廃させないよう、あなたは気を遣いなさい！

抑うつはいくつかのサインは以下の通り。もしあなたに以下のようなサインがあったら、検査の予定を待っていないこと。すぐに主治医に連絡しなさい。これらの徴候のある脊髄損傷者をあなたが知っているなら、その人が主治医に会い精神医療の専門家に紹介してもらうよう勧めなさい。それらには心理学者、ソーシャルワーカー、精神科医、精神保健福祉士、家族療法家などが含まれる。

抑うつサイン これらのサインを1つ以上を持つことが、あなたが抑うつ状態にあることを必ずしも意味するわけではない。しかし何か悪いことを意味している。

- ・ あなたは自殺について考えるか、自殺しようとした。
- ・ あなたは悲しいか、虚しいか、しばしば泣く。
- ・ あなたはしばしば、またはいつも自分には価値がなく、希望を失い、後ろめたいと感じている。
- ・ あなたはなかなか眠れないか、ふだんのあなたより非常に長く眠る。

- ・ あなたはかつて楽しんだ日常活動があまり好きでない。
- ・ あなたは入浴や歯磨き、着替えなどのような個人的習慣に無頓着になっている。
- ・ あなたはたいへん疲れているか、ふだんよりエネルギーが非常に少しかない。
- ・ あなたは集中することや意思決定に問題を持っている。
- ・ あなたはいつもより食欲がないか、いつもよりずっと多く食欲がある(人々はあなたが体重が減ったり増えたと気づくかもしれない)。
- ・ あなたは遅い、重たい、のろのろしていると感じる。
- ・ あなたにはリラックスや現状維持することが困難だと感じる神経質なエネルギーがある。
- ・ あなたはまわりで気を使う人々や友達を避ける。
- ・ あなたは怒りや悲しみを感じた時、アルコールや薬物に走る。
- ・ あなたはそれまでより性的関心が低下する。
- ・ あなたはイライラしたり、すぐに怒りやすくなる。

本章の対象者 脊髄損傷者、家族、友人、専従介助者並びに他の介助者、医療専門家とりわけ主治医及び脊髄損傷を扱う精神保健の専門家、医療教育従事者。

慢性疾患をもつ人々には抑うつ症状のような気分障害がよくみられる。それには脊髄損傷が含まれる。脊髄損傷後、脊髄損傷者は生活の変化に直面する。

Cliff クリフ君の場合



5年前、私はオフロードカーの事故で胸髄T7完全マヒとなった。最初、私は自分の将来に楽観的で、ケガをする前にしたかったことをしたいと思った。キャンプや釣り、カヤックができるように対応できる機器を私は得た。

しばらくして、私は何も見たくなく だれにも会いたくないと感じた。”誰も、私の人生が本当に何なのかについて、リアルに理解していない”と考え続けた。私の体は鉛のようになり しばしば午後の半ばまでベッドにとどまった。

ある日、フリーザーからアイスクリームを少しとるために、私はレンジのほうへ旋回し 偶然に壁からぶら下がるカヤックをちらりと見た。それには蜘蛛の巣がついていた。誰かが私の頭を叩いたように感じた。何か明らかに間違っていたが、それが何で、どうするかを私はわからなかった。主治医を呼ぶときであると私は決意した。私は主治医と話して快適だと感じ、彼に私がしていたようにどのようなことがしたい気分であるかを話した。

私の感情についてオープンにまわりに話すことができたことは、私がそれらに対処することを助けた。

医師はよく理解して、私に落ち込む徴候があることを告げた。彼はいろいろな抗うつ剤を処方する前に、カウンセリングを受けてはどうかと私に勧めた。彼は、私の医療保険を受け入れる何人かの精神医療専門職の名前を示し、電話するように私に言った。

私は電話をした幸運に毎日感謝している。カウンセリングは私の人生を本当に違ったものにした。

オープンに話すことができ、私が裁かれたように感じないことは、自分の感情に対処する機会を私に与えた。ちょうど今、私は週末にカヌーで急流をラフティングする旅を計画している。私は再び人生をリアルに楽しみにしている。

変化への対応には時間がかかり、しばしば助けを必要とする。しかし、抑うつ症状は健常者であろうと障害者であろうと、いつやってくるか分からない。

脊髄損傷者の抑うつ症状は下記の項目の要因となる。

- ・褥瘡
- ・尿路感染症
- ・病気のかかりやすさ
- ・入院の長期化や頻度の増加
- ・慢性痛
- ・人間関係の困難さ
- ・介助者との問題
- ・薬物乱用
- ・医療費の増加

脊髄損傷者は抑うつ症状が原因で高い自殺率の危険にもさらされている(p67:「自殺…」参照)。

抑うつ症状は生活を破壊することもある。しかし、必ずしもそうなるわけではない。脊髄損傷者は普通以上に抑うつ症状になる危険にさらされ、その影響を受け易い。次の3つは、抑うつ症に関して誰もが知っておくべきことである。

1. 脊髄損傷者のみならず、通常の状態でも全男性の7~12%、全女性の20~25%は少なくとも一生に一度は抑うつ症状に襲われる。
2. それは深刻な問題である。もしあなたが抑うつ症状なら、あなたの心身の健康、生活の質、まわりの人々の幸福に影響を与える。

家族、友人、介助者向けの特記事項：

抑うつ症状の変化は行動でも心的状態でも緩やかである。時には他人のほうがその変化に最初に気づきやすい。もし脊髄損傷者のケアをするなら、抑うつ症の徴候を知っておくこと(p66:表1参照)。もしここに挙げたいずれかの徴候があったら：

- ・あなたが関心を持っていることを伝え、
- ・主治医か精神保健の専門家の診察をすぐに受けるように勧めること。

また、あなた自身の抑うつ症状にも目を向けることを勧める。あなたが誰かの抑うつ症状に「感染」しないとしても、抑うつ症状の人と一緒に過ごすのは減入るものである。気持ちが落ち込み介助者として無力感を感じたら、カウンセラー、主治医、友人といった信頼のおける人に相談すること (p67:「抑うつはどう治療するか」参照)。

3. 効果的対処法がある。抑うつ症状の治療を受けた人の大多数が良い結果となっている。

抑うつ症状は生活のあらゆる場面に影響を与えるし、まわりの人々の生活にも影響する。誰でも、いつも落胆して憂うつな人と一緒にいるのは容易ではない。適切な治療は皆に恩恵をもたらす。それにより抑うつ症状は改善し、克服できる。治療は本人の気分を良くし、より良く機能する手助けをする。それは取りも直さず家族、友人そして同僚を助けることになる。

抑うつ症状を誤解している人は余りにも多い。この誤った情報が、抑うつ症状のある人々が助けを得ようとすることを阻むという不必要な不幸を引き起こす。

1. 抑うつ症状とは

抑うつ症状とは人が悲しみ、失望、無力感を感じる状態のことである。短期のこともあれば、長期にわたることもある。それは憂うつを感じる程度の穏やかなものから、個人生活を完全に破壊するほど深刻なものまでである。抑うつ症状は全ての物事を暗くし、生活の喜びを取り去る雲のように感じられる。幸いなことに、大抵は良くなり治すことができる。

抑うつ症に関する誤解



- ・全ては想像に過ぎない
- ・自身を哀れんでいるだけだ
- ・自殺をほのめかす人で実行した例はない
- ・手の施しようはない
- ・一度抑うつ症状にかかったら治らない

2. 抑うつ症状の原因

抑うつ症状は様々なことにより引き起こされる。その中には脊髄損傷の影響、生活上の出来事、個人的境遇、他の医学的状況、投薬、アルコール、薬物が含まれる。

- ・脊髄損傷の影響——疲労、食欲減退、気力喪失、睡眠障害、慢性的痛み、褥瘡、脊髄損傷から派生する症状、受傷に関連した悲しみや非難、自尊心喪失、身体イメージ

Bridget ブリジットさんの場合



3年前、私はC6の頸髄損傷となった。彼らはあまりに早く私を病院から自宅に帰した。私の体に何が起きたのか、受傷が私の人生にどのように影響するのかを考える十分な時間を与えられなかった。24歳で私は精神的に打ちのめされた。

一人ぼっちだと感じ、私は両親との暮らしに戻った。

母は私のすべての世話をを行った。これは私たちの関係で多くの矛盾する感情を引き起こした。

私は非常に落胆してダウンした。私は朝起きたくなかった。母が私を着替えさせることは無意味なように見えた。私は過食となり、これは排便の問題を引き起こした。私は、深く、暗い、下向きの感情的なスパイラルの中にいた。私は自分のみじめさを終えることについて考え始めた。

私は非常に落胆してダウンした。私が希望がないと感じていることを理解してくれる人と私は考え方を共有した。

自暴自棄となっていた時に、私は考えと感情を訪問看護師と共有した。私が希望がないと感じていることを彼女は理解した。彼女は、以前出会った脊髄損傷者のうつ病の徴候を私に見て、私を主治医に紹介することを知っていた。

医師は、私が深刻なうつ病にあり、私が希望がないと感じていることについて精神保健の専門家に話すよう告げた。彼女はすぐに抗うつ療法をスタートし、私を精神科医に紹介した。

私は毎週、精神科医に通い始めた。私の問題について語ることは私の助けになり、家族は私の障害に対処した。私は今、生活を前向きにとらえ、将来の計画を立てている。

ジの変化、自立した状態から介助で他人に依存する状態への変化、趣味の喪失。

- ・ **生活上の出来事**——離婚、大切な人や職業・住居の喪失、引退。
- ・ **個人的境遇**——経済的問題、就労不能、職場や家庭での車イスでのアクセスの問題、移動に関する問題、家族や友人の介助不足の問題、孤独や孤立、本人あるいは家族の抑うつや双極性障害[躁うつ症]の病歴。
- ・ **他の医学的状況**——恐らく心臓の状態や発作、片頭痛、軽い脳損傷、血液透析に起因するであろう脳の化学物質の不均衡。これらも抑うつ症状に関連した医学的状況のごく一部である。
- ・ **投薬**——多くの脊髄損傷者はけいれんや痛みのために使う薬で気分が左右されることがある。処方薬であろうがなかろうが、もしあなたが何かの薬を服用中なら、主治医にその薬の種類、用法・用量を知らせておくことが大切である。

誤解！

抑うつ症状はあなたの健康、家庭、職場で問題を引き起こす徴候を伴う紛れもない病気である。抑うつ症状は精神的健康に関係があり、たいていの人は話題にするのをためらっている。理解のある家族、友人でさえ、気を引き締めて、粘り強く、それと付き合っていることを学ぶように言うだろう。

このような次第で、大抵の抑うつ症患者は治療できることを知らない。あるいは治療は必要ないと思っている。

私達は誰でも、自身の立場でこの通念を払い去ることができる。抑うつ症状の徴候を知る仕方を学ぶことができるし、もし抑うつ症状なら、助けを求めることができる。そして、大切な人々に生活の改善と命を救う手が差し伸べられるのだと、勇気づけることが可能である。

3. 抑うつ症状の徴候とは

表1[次頁]に、抑うつ症状の徴候を一覧にした。ここでいくつかの症状が当てはまるからと言って、必ずしも抑うつ症状であるということではないが、念のために主治医か精神保健の専門家のどちらか、場合によっては両方に、あなたの症状について相談してみよう。それらの症状は病気の徴候である可能性もある。あなたが何かおかしいと気付けば、治療もできるようになる。

主治医か精神保健の専門家に相談するときには、表1のチェックリストを持参しておくこと。控えとして、コピーを取っておこう。

4. 気持ちが重要なのはなぜか

受傷のショックや、愛する人を失ったときなど、人が遭遇するさまざまな場面で、「正しい」とされる感情は存在しない。実際、感じるということは正しいとか間違っているという範囲に収まることではない。

しかし、感情が心と体の健康に大きく影響することも確かである。心と体は密接に関連しており、抑うつ症状が、心身の病気に大きな影響を及ぼすことは、多くの研究によって明らかになっている。裏を返せば、人生が楽しいと感じることにより、健康状態も良くなるということである。

抑うつ症状は、自分自身のことや人生に対する感じ方を変えてしまう。落ち込んでいるときは、何もかもが悪いように思えて、立ち直ることができない。自分自身の感情に向き合うことが大切である。日々の生活で、理解して欲しいこと、注目して欲しいこと、潜在的に変えてみたいことなどがあると、感情に表れるものである。つまり、——

1. 感じていることを認識する。
2. なぜそのように感じるのか理解する。
3. 落ち込んでいる自分をあまり責めないよう努力する。
4. そのように感じる原因に対処する方策を講じる。

家族、友人、カウンセラー、医療専門家といった信頼できる人と話そう。誰かが声を掛けてくれるのを待つのではなく、自分から接触しよう。近所の人たちとちょっとした会話をすることでも1日が明るくなる。また、充実感を覚える活動に参加すれば生活面でのトラブルをあまり意識しなくなる。そして、次のことを覚えておいておこう：**支援は、いつでも受けられる。**

5. どこで相談を受けられるか

まずは、主治医に相談するのが良いだろう。あなた自身の問題が、抑うつ症状から来ているものかどうかを見極める手助けをしてくれるだろう(表1に記入し、医院へ持参することを忘れずに)。主治医は、さらに抑うつ症状治療の専門家を紹介してくれるだろう。

主治医を持っていない場合は、リハビリセンターのスタッフに相談してみよう。治療を行うか、あるいは必要に応じて近隣の専門家を探してくれる。電話帳に、地域の精神保健センターが載っている場合もある。

表1. チェックリスト:抑うつ症状の徴候

抑うつ症状の徴候にあてはまるかどうかをこのチェックリストで調べること。
医療専門家にかかる時にはこれを持参することを勧める。

該当する項目全てに印をして下さい

- :自殺を考えたことがあります。
- :自殺願望のコントロールができるか不安です。
- :自殺を企てたことがあります。
- :日常生活に対処出来かねます。
- :これまで以上に疲労感があります。
- :減多に外出しません。
- :特に朝、起床後に倦怠感〔ケンタイカン〕があります。
- :家族の重荷になっている感じがします。
- :自分が他人の世話になっていることが辛く、虚しく
不必要な存在であると感じます。
- :夜、寝付けません(不眠症)。
- :しばしば早朝に目が覚めます。
- :これまで以上に過食しています。
- :最近体重が増えました 約 ___ kg
- :ほとんど空腹感がありません。
- :最近体重が減りました 約 ___ kg
- :食欲があり、今まで通りの食事をしていますが、最
近体重が減りました。
- :趣味など今まで楽しめたことがどうでもよくなりました。
- :個人的習慣に無頓着になりました。例えば、
 - :入浴 :消臭剤の使用
 - :歯磨き :着替え
- :物事に意欲がわきません。
- :集中したり決断を下すのが困難です。時々/いつも
- :体が鉛で出来ているように重たく、生活がスローモ
ーションの中にあるかのようです。
- :常に落ち着きません;エネルギーがありすぎ、リラッ
クスできません。
- :自分が不甲斐なく、車イスの生活にはとても馴染
めそうにありません。
- :腹の立つことが多いです。
- :自分が価値のない存在に思えます。
- :自分に対してあたってしまいます。
- :無力感あり、物事が好転するとは決して思えません。
- :独り暮らしです。
- :友人が多くありません。
- :近くに家族が全くないです。
- :金銭的不安があります。
- :気分障害の既往歴〔キョウレキ〕があります
 - :抑うつ症状 :双極性障害 躁うつ病)
 - :その他
- :気分障害は我家に内在しているようです。私の親族
で気分障害があるの人々とその内容は以下の通りです:
例)続柄 父 **問題** 抑制の効かない叫び

- :物事に意欲がわきません。
- :以前にあるいは今、別の医療問題を抱えています
心臓病、てんかん、線維筋痛症、がんなど。
その内容は:
:処方箋無し薬を使っています。
薬の名称 _____ 分量 _____ 頻度 _____
- :処方薬を使っています。
薬の名称 _____ 分量 _____ 頻度 _____
- :結婚生活の問題を抱えています。
私の例: _____
- :家族関係に問題があります。
私の例: _____
- :私は職場で問題を抱えています。
私の例: _____
- :私は専従介助者とうまくいっていません。
私の例: _____
- :私はここ数ヶ月間に、辛い体験をしました(離婚、大
切な人の死、失業) 私の例: _____
- :私には飲酒の習慣がありますが、アルコールでの問
題はありません。私の飲むお酒:
種類 _____ 分量 _____ 頻度 _____
- :私はアルコールの問題があることを認めます。
- :私は薬物を使います。私の使う薬物:
種類 _____ 分量 _____ 頻度 _____

6. 抑うつ症状はどのように治療するか

抑うつ症状に対する専門的援助には、基本的に2種類ある。心理療法は、精神的、情緒的状态の治療を、薬を使わずトークセラピー〔話し合い療法〕やカウンセリングで行う。精神薬理療法は、これらの状態を、薬を使って治療する。この2種類の治療は、一方だけで治療する場合と、両方を併用する場合がある。

抑うつ症状に、標準的治療が1種類ということはない。治療は、さまざまなことを考慮して行われる。抑うつ症状を引き起こしたと思われる原因、個人を取り巻く環境、問題にどのように向き合っているかといった性格的要素などが挙げられる。そうして、主治医は、適切なカウンセリングの方法をいくつか示唆する。

1つの方法としては、患者と精神保健の専門家の2人で行う個人カウンセリングである。また、他の複数の人が関わるカウンセリングもある。たとえば、家族の問題が抑うつ症状の原因になることもあり、一方、抑うつ症状が家族の問題となる場合もある。そのようなときは、夫婦一緒、あるいは家族全体のカウンセリングが勧められるだろう。

もし、あなたが辛い経験をしている自分自身を誰も理解してくれないと感じているなら、他の脊髄損傷者を交えたグループセラピーならどうだろう？ 判り合えるかもしれない。

重要:

トータルケアの最善を期すためには、担当の主治医に対して、あなたがかかっている他の医療専門家がいることを必ず知らせること。

精神保健の専門家も同様である。併せて、抑うつ症状治療のために服用している薬があれば、主治医に必ず知らせておくこと。

7. 自殺——放っておくと、抑うつ症状は自殺に至る場合もある

脊髄損傷者はかなり高い自殺のリスクを有している。発症後5年間は、最も危険性が高い時期である。

抑うつ症状は、自殺に至る最大の危険要素である。その他の危険要素は次のとおりである:

- ・ アルコールや薬物への依存。

・ 配偶者や、支えになる身近な社会的ネットワークの欠如。

・ 過去の自殺未遂。自殺を試みたことがある人は、繰り返す傾向がある。

自殺防止の最も重要な要素は、抑うつ症状の早期発見、そして適切な処置をすることである。

もし自殺を考えているなら、支援を求めよう！ 抑うつ症状が、すべてに影を落としていることを覚えておくこと。抑うつ症状が回復して、精神状態が改善したら、すべてが違って見えてくる。

もしあなたが、自分が居ない方が家族は幸せだと考えているなら、それは間違いである。自殺は、愛する人たちに、とてつもなく大きな罪の意識と悲しみを負わせてしまう。その人たちは、決してそれを乗り越えられないだろう。自殺で愛する人を失った人に聞いてみよう。**あなたが誰かに怒っていて、その仕返しの方法として自殺を考えているなら、考え直すべきである。** 自身の怒りと憤りを表現するには、もっといい方法がある。

もしあなた自身、あるいはあなたの知人が自殺を考えているなら、直ちに次のところに助けを求めること。

- ・ 119番 救急電話
- ・ 自殺予防ホットライン*
- ・ 地域の精神保健センター〔保健所など〕
- ・ 精神保健の専門家〔精神科医・神経内科医・カウンセラー等〕
- ・ プライマリーケア医〔主治医・最寄り医など〕

訳注*: 日本では各都道府県に「いのちの電話」等がある。例えば「東京いのちの電話」:03-3264-4343 (24時間対応)

自殺について誰かに話した人は、行動に移さないものだということを聞いたことがあるかも知れない。でも、それは正しくない! 多くの人が実行し、そして成功している。

8. 心理療法とはどのようなものか

この方法は、しばしば、「トークセラピー」と呼ばれる。あなたの妨げになっているどんな些細なことでも、話すだけで効果的な場合がある。さまざまな分野の専門家が、あなたの話に耳を傾け、問題の解決に導くための訓練を受けている。心理学者、ソーシャルワーカー、精神科医、精神科の看護師、家族療法士、聖職者カウンセラーたちである。

彼らがどのようにあなたと共同作業ができるかはあなた次第である。単独で行うのが良いのか、夫婦一緒なのか、

また他の家族を含めたほうが良いのか、あるいは類似の問題を抱えている人たちのグループに入るのが良いのか、などを見極めていく。心理療法には、いくつかの方法がある。ただし、あなたとセラピストが選んだどの方法であっても、共に事に当たってくれる人を信頼し、心を開くことが肝要である。

9. 精神薬理学とは

憂うつな気分や人生観を改善するために、主治医が「抗うつ薬」の服用を提案するかもしれない。このアプローチは「精神薬理学」と言われるものである。医学の学位のみでなく、医師としての資格を持つ人だけが薬剤の処方許可されている。主治医が処方をする場合も、処方のためにあなたを専門医に紹介する場合もあるだろう。いずれの場合でも、医師はあなたと協力しながら効果のある抗うつ薬を見出すことになる。

抗うつ薬について、いくつかの点を理解しておくことが重要である：

- ・ 抗うつ薬は、タイプにより、体内での働きが様々に異なる。また、すべての抗うつ薬がすべての人に効果があるとは限らない。そのため、自分にとり効果的である抗うつ薬を見出すために、複数の抗うつ薬を試す必要がある場合がある。
- ・ 多くの場合、抗うつ薬は十分な効果が出るまでに時間を要し、4週間から6週間程度かかることもあるだろう。薬が効かないと考えて、薬の効果が現れる前に服用を中断してしまうことがある。
- ・ 抗うつ薬の用量は大概、時間によって調節する必要がある。服用者は血液検査や他の検査を定期的に受ける

重要：

服用の中止や他の薬剤への変更を希望する場合は、その薬剤を初めに処方した医師に相談すること。決して抗うつ薬の服用を勝手に中断してはならない！

健康に害を及ぼす恐れがあるからである。健康を守るためには、用量を少量ずつ減らしてから服薬を中止する必要があるだろう。

必要があるだろう。このような検査は、医師が患者に投与している薬の用量の安全性と有効性を確認する上で役立つ。

・ 抗うつ薬には一般的な副作用を招くものがあるが、副作用は必ずしも生じるとは限らない。もし副作用が生じた場合は、ただちに主治医に相談すること。通常、そのような副作用に対処する容易な方法があるが、場合によっては、あなたの主治医が他の薬剤を処方したほうがよいと判断することもあるだろう。

抗うつ薬の中には、あなたが服用している他の薬剤と相互作用を起こすものがある。市販薬や漢方薬も含め、服用薬についてはもれなく主治医に伝えることが必要である。主治医は薬の服用に関する選択肢について、あなたと話し合うだろう。新たに服用する薬に関して知っておくべきすべての事項を正しく理解するために、医師に以下の質問をしよう。

1. どの薬剤を薦めるか？
2. どのような理由で、その薬剤を薦めるのか？
3. いつ頃から、薬の効果を期待できるか？
4. 考えられる副作用には、どのようなものがあるか
5. 自分で注意すべき副作用の徴候にはどのようなもの

アルコールと薬物：知っておくべきこと

アルコールは抑うつ症状を誘引したり、悪化させたりすることがある。鎮静薬、睡眠導入薬、睡眠薬や街角で手に入る麻薬も同様である。

抑うつ状態では、気分を良くするためにアルコールや薬物に頼る人もいる。これを「自己投薬」と呼び、依存や中毒につながる可能性がある。抑うつ症状のように、人生を台無しにすることもある。

もし特定の事柄や人生全般を憂うつに感じているのであれば、客観的に対応してくれる親しい友人、主治医、聖職者、カウンセラーやセラピストに相談をしよう。適切な人に相談することは、問題を解決する上で、薬物やアルコールに頼るよりもより容易で安全である。

アルコールや薬物を摂取していると、抑うつ症状の診断が難しくなることがあるため、医師は最善の治療法を見出しにくくなる。アルコールや薬物を摂取しているのであれば、そのことを主治医や精神保健の専門家に伝えること。そのような情報は、医療者があなたを援助する最善の方法を見出す助けになる。



があるか？

6. そのような徴候が生じた場合、どうすべきか？

10. 副作用は問題か

抑うつ症状の治療にはいくつかのタイプの薬剤が用いられる。脊髄損傷者では、体重の増加あるいは減少、尿閉や便秘などの副作用には、特別なリスクがある。

副作用には安全に対処することが可能である。副作用を主治医に、正確に伝えることが役立つ。抗うつ薬の服用を開始する前に、主治医に以下のガイドライン*を参照することを提案してみよう。

原注：臨床ガイドライン *Depression Following Spinal Cord Injury*。未訳、PVAのHP；www.pva.orgで入手できる。

重要：

重い副作用に自律神経過反射があり、医学的に緊急の対処を要する。すべての脊髄損傷者は自律神経過反射の徴候とその対処法を知っておく必要がある〔本書第6章参照〕。

11. 代替医療薬

代替医療薬とは米国食品医薬品局(FDA)の規制を受けない薬剤を言う。すなわち、それらの薬剤については安全性と有効性を確認する試験が行われていない。

抑うつ症状に有用であると言われる代替医療薬の一例にセントジョーンズワート(セイヨウオトギリソウ)*がある。このような製品はFDAの規制を受けないため、私たちは適切な用量や副作用についての情報を知ることができない。

訳注*：日本では健康食品として流通しているが、抗HIV薬、ジゴキシン(強心薬)、シクロスポリン(免疫抑制薬)、テオフィリン(気管支拡張薬)、ワルファリン(血液凝固防止薬)、経口避妊薬の効果が減少することを厚生省が指摘している。

抑うつ症状や他の病態のために代替医療薬を摂取する前に、あなたの主治医と話し合うこと。すでにこのような代替医療薬を摂取している場合は、あなたの医療チームの

重要：

抑うつに対する援助が必要な時には、たとえ医療保険に加入していなくても、援助は得られる。あなたの地域の精神保健センター〔保健所など〕に連絡を取ること。

医師たちがそのことを承知していることを確認すること。

12. 社会と関わろう

あなたは1人暮らしだろうか？ 家族や友人とのつながりを断っていないだろうか？ 仕事を休んだり趣味、スポーツや社交的な外出を控えていないだろうか？ もし該当するものがあれば、あなたはあなたの健康を危険にさらしていることになる。寂しさや孤独は、抑うつ症状の典型的な徴候だからである。同時にそれらは抑うつ症状の原因にもなる。

では、あなたに何ができるだろうか。慌てて結婚したり、ルームメイトを探す必要はない。しかし、他人と有益な関係を持つ方法を考えるべきだろう。それは仕事、近所付き合い、スポーツ、他のレクリエーションや社会活動を通して得られるだろう。相手が健常者であっても、車イス利用者であっても、何かやりがいのあることをしている人は抑うつ状態になりにくく、自分の人生に満足を感じる傾向がある。

ボランティア活動もひとつの選択肢である。自分の時間と才能をボランティア活動に使うことで、自分のコミュニティに貢献するばかりでなく、共通の関心を共有できる人々と出会えるだろう。教会、病院、退役軍人団体、市民クラブや他のNPO団体では頻りにボランティアを募集している。どのような団体を選ぶかは問題ではない。大切なことは、人とつながり、豊かに生きることなのである。

13. あなたは独りではない

脊髄損傷は、身体と精神とに衝撃的な傷を及ぼす。脊髄損傷のような人生を変えてしまう出来事に遭遇すると、ほとんどの人は強い感情に囚われる。深い悲しみ、憤り、失意、抑うつや絶望にさえ襲われるが、これはすべて自然な反応である。心に留めておくべき重要なことは、「あなたは独りではない」ということである。

他の脊髄損傷者との接触を持てる団体が、全国にある。最初に行ってみるとよい場所は、リハビリ施設だろう。多くのリハビリ施設は脊髄損傷者に対する支援グループを提供していたり、時には、あなたの地域の支援グループや支援団体を紹介することもある。

場合によっては、障害に関連する生活の問題解決が抑うつ症状を軽減することもある。

そして、もう1つの非常に有用な情報源はインターネットである。どのようことに関心を持っていても、インターネットにより、同じ趣味や関心を共有できる、あらゆる背景を持つ人々とつながることができる。もしインターネットやEメールについて、より詳しく学びたい場合には、地元の図書館に問い合わせたり、直接訪れたりしてみること。公共の図書館では、障害者が利用できるようなコンピュータへのアクセスや支援機器が備わっている。

14. 支援は得られるもの

抑うつ症状に対する支援を、求めても構わない。実際、支援を求めることは、問題を解決するための賢い方法と言える。**抑うつ症状は医学的病態の1つであり、治療が可能である。**病気になるれば病院に行くだろう。抑うつ症状に対しての支援を得ることは、たとえば、眼の病気の時には眼科へ行き、歯の病気の時には歯科へ行き、あるいは脊髄損傷後の身体的適応訓練のためにはリハビリ施設に行く

ことと変わりはないのである。援助を得ることは、生活管理の一環である。

支援は得られる。あなたの地元の社会がどんなに小さなものであっても、脊髄損傷や抑うつ症状に関連する問題に対する支援を提供する人々がいて、機関がある。

もし効を奏する治療が見つければ、気持ちも違ってくるだろう。これは間違いないことだ。大好きなものから喜びを再び得られることだろう。世界をより心地よく感じられるだろう。そして、周囲の人達もあなたの変化に気づくだろう。わずかずつ、しかし明らかに、生活の質は改善していく。

重要:

今は信じ難いかもしれないが、気分が楽になれば、人生も好転するだろう。だから、あなたが抑うつ症状かもしれないと思ったら、支援を求めること！ 支援を求めても失うものは何もなく、得るものばかりである。

受傷後の抑うつ症状：用語解説

医療専門家——医療や医療的なケアを提供する個人のこと。医師、看護師、セラピストやソーシャルワーカーなどが含まれる。

家族療法士——家庭における問題の解決を支援するための訓練を受けた精神保健の専門家〔臨床心理士など〕のこと。

抗うつ薬——気分や人生観の改善のために処方される薬剤。

自己投薬——アルコール、薬物、または代替医療薬を使用し、悪いあるいは不快な感情を消失させようとする。

主治医(プライマリーケア医)——免許を持つ医師のこと。家庭医や内科医であることが多く、専門医への紹介など患者の医学的必要に応じたケアを提供する。

自律神経過反射——通常(必ずしもではないが)、第6胸髄(T6)あるいはT6よりも上部の脊髄損傷部位以下における痛みや他の刺激に対する異常で危険な反応のこと。身体が正常に刺激に対して反応したり血圧の上昇に対応できないため、血圧が危険なほどに上昇して脳卒中を引き起こしたり、死に至ることさえある。

心理学者——精神的、情動的、および行動的な症状を評価し、それらに対する療法を提供する専門家のこと。

心理療法——トークセラピーやカウンセリングを通じて行う、精神のおよび情動的な症状の治療のこと。

精神科医——精神疾患を扱うよう訓練を受けた、免許を持つ医師。

精神科ナース——精神疾患、および情動障害の評価や治療に関する高度な診療の訓練を受けた正看護師。

精神保健専門家——精神保健の問題解決を支援するよう訓練された専門家のこと。精神科医などの医師や心理学者、ソーシャ

ルワーカー、精神科ナース・プラクティショナーなどの医療専門家が含まれる。

精神薬理学——精神のおよび情動的な症状を治療するための薬剤の用法。

双極性障害——うつ病の1つのタイプで、高揚あるいは興奮と無気力を伴う重度の抑うつとの間を揺れ動く大きな気分の変化が特徴である(以前は躁うつ病と呼ばれた)。

躁うつ病——双極性障害を参照のこと。

ソーシャルワーカー——通常、大学院で訓練を受けて、臨床ソーシャルワーカーとして免許を受けた社会福祉の専門家のこと。

代替医療薬——米国食品医薬品局(FDA)による規制を受けず、ある症状の治療に処方箋なしで用いられる製品のことで、これらの製品では、FDAの規制を受ける薬剤に求められる安全性と有効性に関する詳細な試験が行われていないため、消費者が、適切な用量や副作用に関する情報を得られない場合がある。

パストラル(聖職者)・カウンセラー——精神保健に関するカウンセリングの訓練を受けて経験を積んだ、牧師、司祭、ラビ、あるいは他の宗教の聖職者のこと。

不眠症——寝つきが悪いこと、または熟睡できないこと。

抑うつ症状——悲しみ、絶望感や無力感を感じる状態のこと。その期間は短期間であることも長期間に及ぶこともあり、状態は気分の軽度な憂うつからより重度でその人の人生を崩壊させてしまう場合までさまざま。

Douglas ダグラスさんの場合



私の夫ダグラスはベトナムで胸髄 T5 の脊髄損傷となった。私が看護師をしていた退役軍人病院で彼がリハビリをしているときに会った。深刻な問題に直面するとき、彼はいつも解決法を探していた。なぜ私にこのようなことが起こったのか」という代わりに、彼は「私はこれをどうできるか」と問いかけた。

ダグラスが退院し職を得た後、我々は結婚した。数年でものごとが大きくなった。それから我々は困難な時期に直面した。彼はイライラし不機嫌を募らせた。我々の混合ダブルスのボウリング・リーグのように、彼が楽しんだものである活動も「あまりにたくさん」のトラブル」になった。

彼は週のうち何度も夜にたくさん飲むようになった。友人と付き合うより彼は家で1人で飲みたいのだった。彼はしばしば便失禁となり 衛生やスキンケアへの配慮を欠くようになった。これは深刻な褥瘡のリスクに彼を置くものだった。

我々は2人とも落ち着いているときにそれについて話し合い、彼が助けが必要なことに彼は同意した。

彼が穏やかな雰囲気だったある日、私は彼の脇に座って、彼の人格を変えるために医師に会う必要があると話した。最初彼はどんな変化も否定した。しかし私が彼の特別な行動の変化——ボウリングをやめたこと、スキンケアをしないこと——に言及したとき、彼は私の言う通りかもしれないといった。彼はその地域の脊髄医療センターに予約を入れることに同意した。

ダグラスは彼の排便法のいくつかの変更と抗うつ剤の処方についての予約に出かけた。腸の問題は解決した。彼は生活への関心を回復した。2、3週間のうちに、私には再び夫が後ろにいるように感じた。

第5章 上肢機能の維持

本章の構成：

- | | | |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| 1. リスクのある部位・・・73 | 5. 日常生活用具・・・77 | 筋力強化の運動 (81) |
| 2. 望ましい機器・・・74 | ノブつきハンドリム (77) | 8. 適切な習慣・・・83 |
| 電動か手動か (74) 手動車イス (75) | パワーリフト (78) | 車イスの駆動 (83) |
| 3. パワーアシスト装置・・・75 | 6. 望ましい環境・・・78 | リーチングとリフティング (83) |
| 電動車イス (76) 電動への着座 (76) | 7. フィットネス・・・78 | 移乗 (83) 除圧 (85) |
| 4. 腕のサポート・・・76 | ストレッチと関節可動域運動 (79) | 9. 痛みへの対処・・・85 |
| ティルトイングによる除圧 (76) | 姿勢を良くするストレッチ (80) | ・資料：用語解説・・・86 |
| シートの昇降 (76) | 前腕と肩甲骨のストレッチ (80) | |

注記：本章の記述は2005年刊行の臨床ガイドライン「上肢機能の維持」の科学的知見による。

はじめに

車イスを使う人は絶えず手、指、手首、そして肘〔ヒジ〕、腕、肩を動かしている。来る日も来る日も、車イスを漕〔こぎ〕、腕を伸ばして物を取り、自分自身があちこち移動し、そして、皮膚やお尻にかかる負担を軽減しなければならない。車イス使用者が何を、どのように行っているかを考察することは、腕に掛かる負担を和らげる方法を開発するのに役立つ。

痛みを伴い、身体機能にかかわる傷害を負う危険性は大きなものがある。車イス使用者の半数は、いずれ手、手首、肘、肩などにひどい痛みを経験することになる。本章では、あなたが痛みや損傷の危険性について理解する手助けとなるよう、脊髄損傷者や他の車イス使用者がどのようにして自分の腕を守っているかを紹介する。

ニーズに合った機器の選び方や設定の仕方、また日々の動きが腕にかける負担を軽減する動作環境の整え方のヒントを紹介する。トレーニングの項では、腕や肩を丈夫で

重要：

本章で紹介している推奨事項、運動、移乗行動など、ポジショニングや車イス使用に関するその他の提案すべてについて、何か新しいことや違うことを試す前に、主治医や担当の医療チームに相談すること。専門的な助力無しに、本章で紹介されているいかなる運動も試さないこと。あなたが本書の中で試してみたいこと、また、質問がある場合、どんなことも担当医療チームに相談すること。

健康に保つためのストレッチや強化運動を紹介する。

負傷する危険性を最小限にするための良い習慣を身に付けることが、移動性や機能性を維持するカギとなる。本章はその手助けをするので、必要に応じて確認できるよう身近に置くことをお勧めする。

1. リスクのある部位

車イス使用者は、手や指、手首、肘や肩を痛めやすい。腕の圧迫傷害の兆候である痛みや症状に気を付けよう。

手と指——車イス使用者、特に手動車イスを漕ぐ人にとって、手と指は痛めやすい部位である。狭い場所を通る時、ブレーキをかける時、また車イスを操作している時によく指を挟んだり切ったりする(例えば車イスを車から出し入れする時が特に手や指には危険である)。また、車イスの速度を落としたり止めたりする時、リム〔外輪〕との摩擦から手や指の皮膚が乾燥したり荒れたりすることもよくある。

手首——工場の組み立て流れ作業などの繰り返し動作は、手首の手根管を通っている正中神経を損傷することがある。車イスのリムを押すことは、他の何にも増して繰り返しの動作である。手動車イスを使う脊髄損傷者の約半数が、手根管症候群(CTS)*を発症させている。これは痛みを伴うもので、これが原因で車イスを使えなくなってしまう人もいる。

訳注*：シュコンカンショウコウケン。初期には人差し指、中指がしびれて痛み、最終的には親指から3本半の指がしびれる。

図1a. 正中神経



正中神経*は手根管(シュコンカン)と呼ばれる手首の狭い部分を通じて、反復行為(車イスを漕ぐ等)の結果、神経が炎症を起こし締め付けられ、手や手首の痛みにつながる。

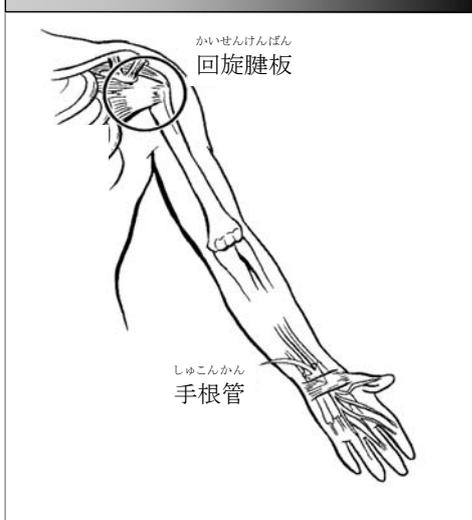
訳注*:セイチュウシンケイ。手関節の手のひら側の真ん中にあり、手根管の中に存在している。手根管は骨性の壁やじん帯で囲まれている。

肘——手に加えられた力はすべて肘を通して伝えられる。車イスを漕ぐ時に繰り返される衝撃や、移乗した時の荷重が肘の損傷の原因と成りうる。脊髄損傷者で車イス使用者の約四分の一が肘の痛みを悪化させている。

肩——骨ではなく、じん帯と筋肉でつながっているので、人の肩は素晴らしく広い動きが可能となる——しかし、その柔軟性ゆえに代償を払うこともある。肩のじん帯と筋肉は、不自然な形で巨大な力が加わったりすると、伸びたり引き裂かれたりすることがある。

脊髄損傷者の約半数は、腕の痛みを経験することになるが、少しの知識と対処法で、痛みを無くすことができる。あなたが痛み無く腕を動かしていく最善の方法は、個人のニーズに合った適正な機器を入手し、便利でよく設計された環境に身を置き、健全な人間工学の原理に基づいた習慣を身につけることである。

図1b. 回旋腱板と手根管



回旋腱板*と手根管は、腕の中で損傷がよく起きる場所である。この2カ所が通常、腕の痛みを悪化させる場所である。

訳注*:肩甲骨の前面と後面からおこる4つの筋(肩甲下筋、棘上筋、棘下筋、小円筋の腱)のことをいい、肩甲骨を安定させる。繰り返しの負担により痛みを生じる。

2. 望ましい機器

体の動きに適切な機器を用意する。本当に必要な機器やその設置の仕方は、個人個人の特性により違ってくる。

電動車イスか手動車イスか?

重度の頸部脊髄損傷者の中には、電動車イスが不可欠の人もある。軽度の損傷であっても、上腕部に損傷の危険性がある場合は電動車イスが良い場合がある。車イスに乗る時間や、年齢、体重、損傷歴、環境的要素(急な坂、起伏の多い地形等)により、手や指、手首、肘、肩に対し反復的な動作から来る損傷が起こりやすくなる場合もある。

手動車イスは自由度が高い。手動式は、大きな電動車イスが行けないところにも行ける。比較的操作がしやすく、車への搬入も容易で、電池切れの心配もない。一方で、電動式はスピードがあり、座面の上げ下げができ、座面の傾斜を変えられるなどの利点がある。電動車イスは、腕を痛めたり悪化させたりする危険性を低くすることはできるが、一方で、手動車イスを操作すること自体があなたの体調維持の手助けになることもある。

十分に腕の力がある人には、漕ぐことなしに走る電動式の容易さより、手動式の利便性と多面性の方が間違いなく大切である。腕の力が弱い人や腕を痛めている人が、手動式にするか電動式にするか決めるには、さまざまな要素がある。かなり難しい判断となるだろう。

痛みを伴わずに、一生手動式車イスを漕ぐことは可能である。実際、多くの人が、電動式に替えようかと考えることもなく、長年に渡って手動車イスを使っている。一方で、手や指、手首、肘、肩の痛みが電動式への移行を余儀なくさせたり、あるいは体重の増加や年齢により、手動式を漕ぎ続けることが難しくなる場合もある。

心理的な善し悪しは、個人によって違う。大半の人にとって、最も自立できる車イスが適正な車イスである。あなた自身で車イスを漕ぐことができない段階に達するまでは、扱いやすく小型で軽量の車イスが、最も自立をもたらす。自立をあきらめるべきではないし、一方で腕を痛めてもいけない。手動から電動車イスに代えることは、心理的に難しい場合もある。担当の主治医や心理学者と、これらの心理状態について相談してみると、解決の糸口を見つけやすくなるだろう。

手動車イス

車イスには、重いもの、軽いもの、超軽量のものがある。あなたのニーズに合う車イスの中では、軽ければ軽いほど良い。軽い車イスは漕ぐのが楽なばかりでなく、車に乗る時に持ち上げるのが楽である。あなたは、長い期間では何千回何万回とリムを押すことになる。その何千何万の回数に、少し重い分を掛け算した重さの蓄積が、手や指、手首、肘、肩に重大な疲労、消耗を与えることになる。

軽量のアルミニウム製車イスは、重いスチール製車イスより値段が高い。超軽量のチタン製車イスは、アルミニウム製車イスよりさらに値が張る。使う機会が多いほど、購入可能で最も軽い車イスが重要となってくる。軽量の車イスは、長持ちする傾向にあり、長期間使うことを考えると安上がりとも言える。軽量車イスは、丈夫な素材、良質な部品を使用している。超軽量のチタン製車イスは、アルミニウム製やスチール製車イスに比べ、初期費用は高いが、耐久性がその分を埋め合わせてくれる。

重量だけが問題なのではない。体に合ったものでなければならぬ。座席や背、車輪の適正な調整は個々人の体型により違う。標準型の車イスは、各人の適正性に合わせるための調整幅が十分ではないが、超軽量車イスの車輪は、上下左右に動かせる調整器具付きのフレームに据え付けられている。これらの調整は、腕の負荷を最小限に抑えるのに不可欠である。

車イスは、体重が後輪の上であればよりスムーズに動き、抵抗も少ない。不安定さを感じない範囲で、後ろの車軸を出来るだけ前方に来るように調整する。そうでないとひっくり返る場合がある。転倒防止装置があると、より後方で車軸の上に乗ることを可能にしながら、後ろ側に倒れることも防ぐが、一方で縁石を乗り越えることや後輪走行すること、またでこぼこの地形を走行することが難しくなる。あなたが車イスを安定させながら後輪走行することができない場合は、担当のセラピストと相談して、これがあなたにとって安全に学べることなのかどうか判断しよう。仮に後輪走行ができなくても、転倒防止装置を選択肢として選ぶのも良い判断である。

座席の高さは、リムを押す効率性に影響する。車輪の車軸が高すぎたり低すぎたりすると、より労力を必要とする。座席は高いより低い方が良いが、あまりに低すぎると、リムをつかむのに腕をかなり後ろ側に曲げなければならない。腕を楽にして座席にもたれ、指先を伸ばして車軸を少し超える程度に車軸の高さを定めると、おおよそ適正である。そこから、車軸の高低を調整して、あなたにとって最も適正な座席の高さを決めよう。

図2. 車イスの設定

車軸の高さは、腕を楽にして座席にもたれ指先を伸ばした時、車軸を少し超えるくらいが適正である。



車イスの設定は、個々人の必要性や行動様式に依る。専門のシーティング・クリニック*に行って、車イスをあなたの体に合わせるツールやノウハウを持つ、経験豊かな車イスの技術者と一緒に作業するのがよいだろう。理学療法士や作業療法士に、あなたの漕ぎ方を見てもらうことも良い考えである。理学療法士あるいは作業療法士は、車イスを、自分の行動様式や動き方に適応できるようにアドバイスしてくれる。専門家やセラピストは、助言することはできるが、最終的には、あなた自身の感覚に依る。

訳注* ; 車イスやクッションなど当事者が最適に車イスを使えるようアドバイスする。日本ではリハビリセンターなど。

覚えておくこと:

調整したことはすべて、車イスに施した他の調整に影響する。全体的な整合性と感覚に気を配ろう。ほんの少し何かを変えただけで、違いに驚くかもしれない。すべてが「しっくりしている」と感じるまで微調整をする。調整に自信がない場合は専門家に相談するか、手引書を入手すること。調整が全て完了するには時間がかかるかもしれないが、それだけの価値はある。きっと腕に感謝されることだろう。

3. パワーアシスト装置

新しい技術が、手動車イスの多面性に電動性の利点を加えることができる。追加の動力補助装置によって、手動車イスを部分的、あるいは全体的に、操作レバーで運転する車イスに変えることができる。動力補助装置付きの手動車イスの多くは、電動車イスより費用が安く、重量も軽い。しかし、追加の動力補助装置のために、車イスの自由性を損なう場合もある。たとえば、車イスをたたんで車に乗せたい時、これらの装置が邪魔してうまく行かないかもし

れない。また、手動車イスを追加装置により完全に電動車イスに変える場合は、本来の電動車イスと同じレベルでは機能しないだろう。

覚えておくこと:

毎年、新しい機器や部品が市場には並ぶ。手動式か電動式かを決める時は、少し時間を掛けてその選択肢を調べることをお勧めする。他の人と話しインターネットで該当項目を探してみよう。健康と自立を、選択基準の中心に据えることをお勧めする。

電動車イス

セラピストと相談し、電動車イスがあなたの行動様式に最適の選択肢だと判断したなら、次のステップは、必要な機能を検討することである。電動車イスを選ぶのに、単に福祉機器業者1社が勧める電動車イスをそのまま選ぶのではなく、アシスト[支援]技術使用の訓練を受けている医療チームメンバーに、選択肢について相談することをお勧めする。その種の医療チームは、医師や作業療法士、理学療法士、リハビリ工学者を抱えているだろう。

もし、あなたがこういうチームと接点がない場合、車イスの設定や操作に知識と経験がある、少なくともひとり以上の人に相談することをお勧めする。また、購入先の業者が、アシスト技術の供給者として認定されているかどうか聞いてみよう。理想的には、担当のチームメンバーが全員、「北米リハビリテーション工学および支援技術研究会」から認定されていることが望ましい。

覚えておくこと:

担当の医療提供者に相談することなく、電動車イスは発注しないこと。

電動車イスへの着座

ベースを安定させることから始める。まず、アシスト技術チームが、荷重の軽減と骨盤を固定するためのクッションの上にあなたがちゃんと座っていることを確認する。次にセラピストが、あなたの足を安定させ、最後に胴体と腕に必要なアシストを行う。体の支えが適切であれば、快適さが増す。関節に余分な負担を掛けることなく、手と腕を最大限使うことができる。

4. 腕のサポート

もし、腕を頭の上まで上げられない場合は、腕を側面に下げたままではなく、肘掛[ヒジカケ]のようなもので支えること

が特に重要である。腕を支えることで、肩の亜脱臼[アダクキョウ](肩の関節の一時的な脱臼)を防ぐことができる。肩の亜脱臼は、肩の周りの筋肉が衰え、腕の重さに耐えられなくなったときに起きる。もし亜脱臼が起きたら、肩のじん帯や肩の関節を包む膜で肩の重さを支えなくてはならない(肩の関節の周りに風船がある状態を想像してみよう)。

しかし、肩のじん帯や肩の関節を包む膜は、腕の重さを長期間支えることができるほど強くない。腕に支えをつけることで、肩のじん帯や関節の膜が伸びきってしまうのを防ぐことができる。

サポート技術チームがあなたに適した肘掛を提案してくれるだろう。座る時はいつでも自分の腕が快適な状態であること、そしてきちんと支えられていることを確認しよう。

ティルティング(傾斜)機能を用いた除圧

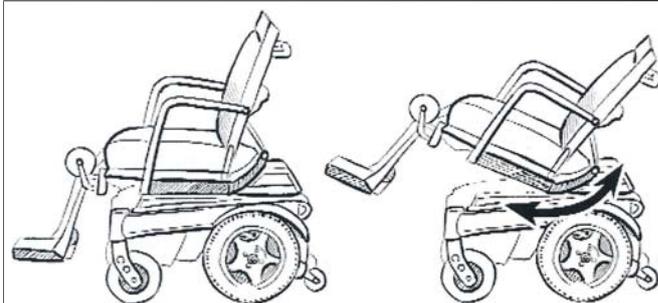
除圧はスキンケアにおいて重要なポイントだが、それ以上に、あなたの健康全体にとって必要不可欠なことである。除圧の手法を正しく使うためには、お尻にかかる体重を大幅に軽減しなくてはならないが、この動きを行うと、肩に多大な負担をかけることを注意すること。

このため、ティルティング機能のある電動車イスを入手することを検討すべきである。この機能は、座面と背もたれの角度を一定に保ちつつ、電動車イスの座面と背もたれ両方を後ろに倒すことができる。位置をこのように変えることで、両肩に圧力をかけなくても、お尻にかかる圧力を軽減することが可能である。

シートの昇降

研究によると、頭上での作業を減らすことで、肩の痛みを大幅に軽減することが可能である。もし頭上にあるものに手を伸ばすような動きを数多くしなければいけない場合には、セラピストと一緒に昇降シートの使用を検討することをお勧めする。昇降シートを使うことで、頭上に手を伸ばさなければいけない回数を減らすことができる。さらに研究

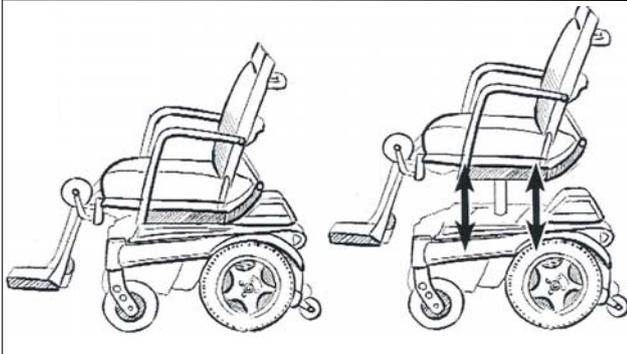
図3a. ティルティング機能つきシーティングシステム



座面と背もたれの角度が一定に保たれるが、イス全体が、圧力が軽減できるように後ろに倒れる。

によると、上方に移乗するよりも水平、もしくは下に移乗するときのほうが、肩にかかる負担が軽減される。昇降シートは、上方向への移乗の回数を減らすことが可能となるだろう。

図3b. 昇降シート



この機器により、頭の上に手を伸ばす動作回数を減らすことができる。

5. 日常生活用具

日常生活で両腕にかかる負荷を軽減する、便利な道具を紹介しよう。

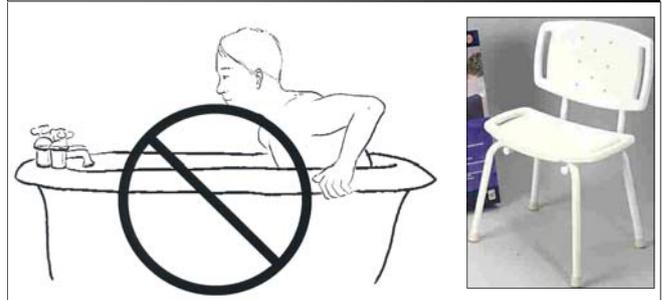
トランスファーボード——もし、自力で移乗する場合は、特に車への移乗の場合、トランスファー〔乗り移り〕ボードの入手を検討すること。肩をねじって移動する代わりに、トランスファーボードは、段階的な短い動きで車イスと車の座席の間の移動を助ける。また、お尻を引きずったり、どこかに引っ掛けたりすることが無いので、肌を傷つくことを防止できる。トランスファーボードは上方向への移乗ではうまく機能しないので、背の高いトラックやSUV〔オフロード車〕に移乗する場合には使うべきではない。

手袋——よい手袋を使うことで、しっかりと握ることが出来るようになる。握り部分の生地は、あなたがつかんだり押したりするときに、必要な筋肉運動を軽減することができる。手のひらにパッドをつけることで、リムをつかんだ時の衝撃を吸収し、分散することが可能となる。

タブチェア——バスタブを使うときは、タブチェアを使用しよう。自分の体を起こすために、体の後ろに腕を持っていかなければならない体勢は、常に避けなさい。この体勢では、ひじが高い位置にあり、外側を向くので肩に非常に圧力がかかる。

タイヤゲージとエアコンプレッサー——タイヤの空気圧をチェックし、必要に応じてタイヤに空気を入れることが

図4a. バスタブ



タブチェアを使用しよう。バスタブに移動するときは、上体に多大な圧力がかかる。タブチェアを使うことで、この圧力を大幅に軽減することができる。

出来るよう、タイヤゲージと小さなエアコンプレッサーを手近なところに置いておこう。きちんと空気が入っていないタイヤは、押すのが難しくなる。きちんと空気の入っていないタイヤを押すことで、自分を疲れさせないようにしよう。その代わりに、頻繁にタイヤの空気圧をチェックし、タイヤを常に硬い状態にしておこう。適切な空気圧は、タイヤの側面に書いてあるので、確認しておくこと。

ソリッドタイヤ(100%ゴム製)——この種のタイヤは、空気を入れるタイプよりも若干重く、衝撃やゆれを吸収しない。しかし、常に圧力が十分で、パンクすることはない。

図4b. ぺちゃんこなタイヤ

十分に空気の入っていないタイヤを押すことで、自分を疲れさせてはならない！

頻繁にタイヤの空気圧をチェックし、空気圧を適切なレベルに保とう。



ノブつきハンドリム

ノブつきハンドリムは、握力が限られている人にとって非常に便利である。この種のハンドリムは、通常のリムの外側に小さいノブが付いている船の舵輪に似ている。手のひらでこのノブを押すことができ、リムを直接つかまなくてよい。

図4c. ノブつきハンドリム



これらのノブは外側に突き出している、車輪に垂直についているので、手のひらでここを押して使うことができる。

パワーリフト

自力で移乗することは、誰にでもできることではない。四肢マヒの人は、腕の力が十分ではない。体重のため、また重度のけいれんのために自力での移乗ができないことがあるだろう。妊娠中の女性や高齢者も、自力での移乗が難しいと感じるだろう。パワーリフトは、自力で安全に移乗出来ない人のアシストをする。もし自力での移乗が腕に過剰な負荷を与える場合は、体を傷つけるまで自力でやることはない。代わりにパワーリフトを入手することをお勧めする。

パワーリフトには様々な種類があり、ほとんどが高価である。もし必要だと感じたら、あなたの状態と能力を判断し、アドバイスができる医療のプロに相談することをお勧めする。また、補助金が使えかどうか確認しておくこと。

6. 望ましい環境

すべての通り道が平らで、ドアの幅が広く、床がなめらかで、すべてのものに手が届く環境を想像してみよう。残念ながら、現実の世界はそううまくできておらず、家や職場をそのように変えられ

る人は、ほとんどいない。しかし、大半の人は、物事を少しは良くできるはずであり、そう考えれば自分の居場所を腕に優しいものにする、何らかの方法を見つけられるだろう。

車イスを遅くしか動かせない環境や、移乗を難しくしたりする環境を変えていく方法を探してみよう。棚、カウンター、クローゼットの位置を調節して、自分が欲しいものに手が届くようにしよう。また、ものは低い位置に置き、あなたの肩より高い位置におかないようにしよう。次に、家や職場に関して考慮が必要な場所を挙げておく。

床——柔らかいカーペットは、両腕に痛みを与える。どこにでも固い床があるとは限らないが、自宅や職場で敷物やフラシ天〔表面の毛が立った布地〕の毛長カーペットを使わないようにしよう（例えば、パッドの付いていない業務用カーペットがちょうどよい人もいる）。

敷居——日常生活にある敷居について考えてみよう。接触の衝撃やジャンプで、両腕に日常的に負荷をかける。両腕が痛むまで我慢してはならない。もし日々の生活で、車イスが何かにつかっていたら、それを改善する方法を見つけよう。

習慣にしよう

ものを持ち上げるときは、急にせず、徐々に引き上げよう。少しずつ引っ張り、徐々に力を入れていく。

つかまり棒——つかまり棒は便利で、時に必要不可欠である。自宅で、角を曲がったり低い段差が上がったりする時に、つかまれば楽になる場所への設置を考えてみよう。

手すり——もしスロープがあれば、手すりが必要となる。手すりは、車イスの車輪と同じ高さに設置するのがよい。もし手すりが車輪上部よりも高い位置にある場合は、ひじを高い位置にしなければならぬ。その角度で引っ張るのは難しく、肩に余計な負荷をかけてしまう。

用具——キッチンをうまく配置しよう。電子レンジはカウンターの下、もしくは背の低いテーブルの上におこう。冷凍室と冷蔵室が横に並んでいるタイプの冷蔵庫を使えば、中身を便利に配置できる。シンクは背の低いものにするとう扱いやすくなる。

他の車イス使用者が、どのように物事をやりやすくしているかを学び、あなたの身の回りをもっと便利にしていこう。

図5. 使いやすいように改良されたキッチン



これは、使いやすいキッチン1例である。専門家と一緒に、あなたのニーズに合うように空間を作り上げていくべきである。よく使うものを容易に手の届く場所に配置しておくことが一番重要である。

注記:

動きやすい部屋を作る目的は、個々人の利便性を確保することにある。この例に見るレイアウトが、必ずしも、あなたに最適とは限らない。

7. フィットネス

運動をすると、血液が循環し筋肉が引き締まり、肺は拡張し頭もすっきりする。運動プログラムの成功の秘訣〔ヒケツ〕は、日課として規則正しく運動することである。毎日、身体運動と体調維持のために時間を取っておけば、身体が順応する。規則正しく運動するとき、ほとんどの人が身体的、精神的、感情的によくなる。

健康促進プログラムにとりかかる前に、かかりつけの医師、作業療法士や理学療法士あるいは障害者の訓練を専門とする運動トレーナーに相談すること。これらの専門家に、自分の能力に合ったプログラム作成の支援を求めてみよう。運動の手助けをしてくれる介助者がいる場合は、その介助者が、資格のある専門家から適切な方法を教わる必要がある。

作業療法士・理学療法士は、肩の構造を保護し安定性を維持し移乗・車イス駆動スキルを改善するために、どの特定の筋肉をストレッチし強化する必要があるかを教える。本章の範囲外であるが、完全な健康促進プログラムの重要な要素で、心臓血管の健康を維持する最善の方法について、療法士に相談したいと思われるだろう。

肩を強く維持することは、次の筋肉に関係がある。

棘下筋キョウカキン

- この筋肉は回旋腱板カイセンケンバンの一部である。その働きは上腕を外側に回転させること(外旋)である。
- この筋肉は移乗に重要な役割を果たす。また、肩に安定性を与える。

肩甲下筋ケンコウカキン

- この筋肉も回旋腱板の一部である。その働きは、上腕を内側に回転させること(内旋)である。
- この筋肉も移乗技術を改善し、肩に安定性を与える重要な筋肉である。

前鋸筋ゼンキョウキン

- この筋肉は、肩甲骨を脊柱セキチュウから遠ざける(外転させる)のに使われる。言い換えれば、肩甲骨ケンコウツを腕に接近させる。
- この筋肉を強化すれば、移乗のため平面から腰を上

げる時に役立つ。

広背筋コウハイキン

- この筋肉は、肩を伸展する(後方に引く)のに使われる。
- この筋肉は、移乗の際に平面から腰を上げる場合に使う主要な筋肉の1つである。
- この筋肉を強化することで、姿勢をよくすることもできる。

僧帽筋ソウボウキン(中部および下部)の筋線維

と菱形筋リュウケイキン

- これらの筋肉は、肩甲骨を後退させる(共に引く)のに使われる。
- これらの筋肉は、姿勢をよくし、背と肩の構造を保護するために強化の必要な、極めて重要な筋肉である。これらの筋肉が弱い場合に、しばしば背部の神経構造が圧迫され、これにより肩と腕に痛みが生じる。

大胸筋ダイキョウキンと小胸筋ショウキョウキン

- これらの筋肉は上腕を内転させる(内側に引く)のに使われる。
- これらの筋肉が硬くなると、前かがみの姿勢になり、重要な神経に影響を及ぼす(圧迫する)可能性があり、これにより痛みが増すことがある。

ストレッチと関節可動域運動

脊髄損傷者にとって、ストレッチの重要性はいくら強調してもし過ぎではない。車イスで長時間過ごす、人々は不調になりがちである。胸筋と腹筋は短くなり、背筋は長くなる。

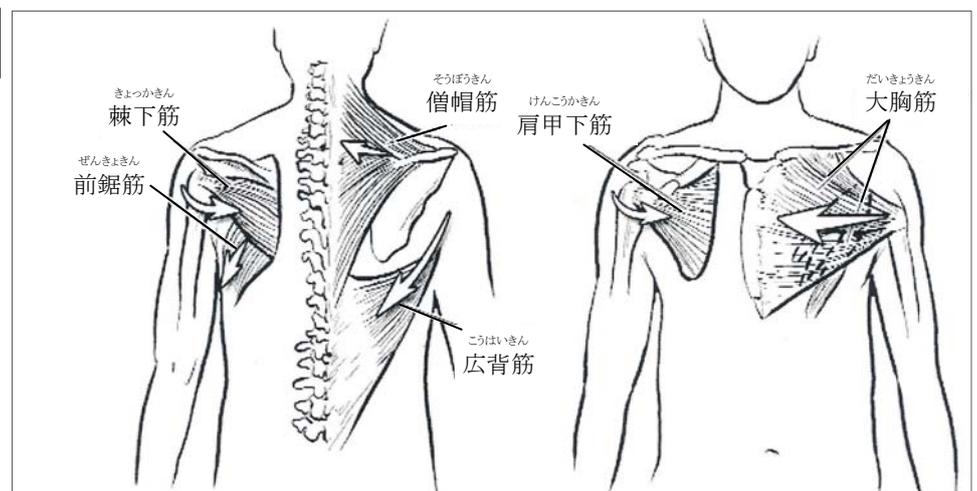
胸筋と腹筋が短くなると、肩の可動域も限定される。結局、車イスを押し、移乗も腕を後ろに伸ばしすぎたり、前に出しすぎたりして行うことになり、その結果、肩と首が痛くなる。

不調と、それに関わるすべての悪いことを避ける最善の方法は、毎日胸筋をストレッチすることである。実際に、1

はいきん きょうきん
図6. 背筋と胸筋

これらは上肢の健康を維持するために、ストレッチ*し強化しなければならない背部と胸部の、重要な筋肉である。

訳注*:ある筋肉を良好な状態にするために、その筋肉を引っ張って延ばすこと。



日に数回、休んでいる時でも、下記の運動をすることは可能である。この運動を日課に加えることで、調子は良くなり、ケガを回避出来るだろう。

スピードは衝撃を大きくし、衝撃はストレスを大きくする。

姿勢を良くするストレッチと関節可動域運動

仰向けに寝て——両手を頭の後ろに置いて、肘を平らにする。そうすると、胸が引っ張られるように感じる。両手を横側へ真っすぐ伸ばして、手を小さくクルクルと回す。やりすぎではいけない。ゆったりと感じるだけでよい。痛くなつては無益である。

また、仰向けになっている間、両手の甲を一緒に頭の上に触れる。きつく感じた時は、その位置を保ち、優しいストレッチを感じるようにしよう。

習慣にしよう
緩やかなペースですること

イスに座って——頭部の回転は、姿勢をよくするもう1つの運動である。ゆっくり、可能な限り不快にならない範囲に頭を後ろに傾け、ゆっくりと回転させる。耳を肩につけるように頭を左に回転させる。アゴが胸に着くまで頭の回転を続け、始めた場所に戻るまで、ずっと回転を続ける。

その後、逆周りに同じことをやるが、すぐやらないと筋肉が凝ってしまうので注意が必要である。不快にならずにできることをやり、しかも毎日やることにしよう。2、3週間で楽にやれるようになり、イスに真っすぐに座れるようになる。

眠る——眠っている時には、8時間ほどの睡眠中に肩の筋肉とそれをサポートしている腱やじん帯が硬くならないようにする必要がある。下記の姿勢をとれば、肩に直接圧力がかかるのを防止し、完全に腕と肩を支えることにもなる。腕も、このような位置に置いて眠れば、肩の周りの筋肉は硬くならないで済む。これらの姿勢の、2つ以上を気をつけて眠れば、皮膚を保護することにもなる！

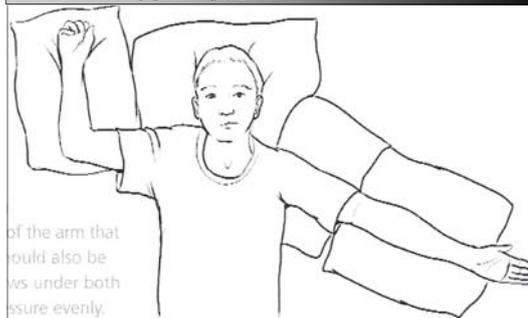
前腕と肩甲骨のためのストレッチ

前腕と肩甲骨の周りの筋肉も、ストレッチする必要がある。これらの部位を対象とする2つの運動は、次頁の通り。

覚えておくこと:

イスに座るときには、姿勢について考えるようにしよう。定期的に頭を少し高く上げて、できれば肩甲骨を少し引っ込めること。いい姿勢とは、どんな感じなのか、自覚しよう。

図7a. 仰向けに寝る

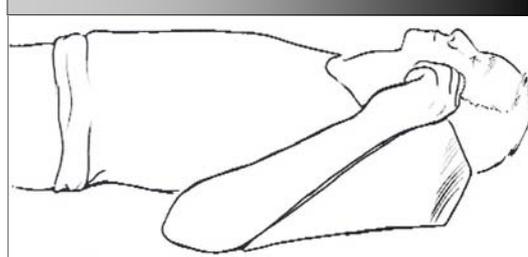


仰向けに寝ている時は、片腕を横側へ約75度曲げて出し、他の腕を直角に出す。直角に横側へ出した腕の肘も、直角に曲げる。圧力を等分に分散するために、両腕の下に枕を置く必要がある。

覚えておくこと:

夜の睡眠中、できる限り2、3時間おきに目を覚まし、寝返りを打つことが重要である。練習して覚えてしまえば当たり前になって、寝返りは意識しなくても自然にできるようになる。

図7b. 仰向けに眠る



仰向けに眠っている時、横側に直角に出ている前腕の下に枕を置くこと。腕を45度上げると、腕がよくストレッチし、楽になる。

図7c. 腹ばいに眠る



腹ばいに眠っている時、腕や脚をサポートなしに置いてはならない。腕、脚上部および膝の下に枕を置くこと。枕を使うと、圧力を等分に分散するのに役立つこともできる。関節がストレッチされていると感じない場合であっても、やがて時間がたてば、大きな損傷を生じることがある。

覚えておくこと:

自分の姿勢交換を手伝ってくれる人がいても、その人に腕を引っ張らさせてはならない。

注意:

これらの運動やその他の新しい運動は、1人で行う前に、訓練を受けた専門家と一緒にやること。

肩の内旋——

- ・ イスを戸口に進める。
- ・ 肩を上げる。
- ・ 腕を肘で直角に曲げる。
- ・ 肘と手をドア枠に寄りかからせる。
- ・ 左手を使ってイスを少し前に押す。
- ・ 肩の近くの胸にストレッチを感じるはず。
- ・ 腕をこの姿勢に動かすことができない場合は、仰向に寝て、介助者に手を使ってもらい運動をする(介助者が、あなたの上腕を横側近くに維持しながら、前腕を横側へストレッチする)。
- ・ 痛みを感じたら、すぐにやめよう。



図7d. 肩の内旋ストレッチ

(イスに座って)

図8a. 肩の内旋ストレッチ



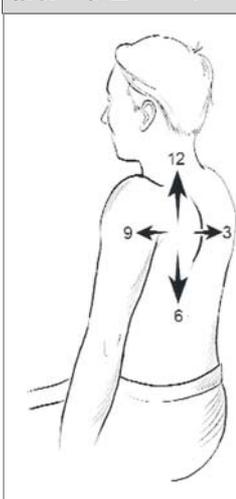
(あおむけ)

りょうけいきん そうぼうきん

菱形筋と僧帽筋——

- ・ イスに座る。目標は、肩甲骨を四つの異なる方向に動かすことである。肩甲骨を時計のように12時と3時と6時と9時の位置に動かす。
- ・ 肩をすくめることから始める。次に、肩を前方に回転させ、肩甲骨を押し下げる。それから、肩甲骨を一緒にぎゅっと引く。肩をできる限り後ろに伸ばす。
- ・ 肩甲骨を動かすことができない場合は、横向きに寝て介助者に肩甲骨を四方に動かしてもらおう。

図8b. 菱形筋と僧帽筋の着座ストレッチ



最良の結果を得るためには、少なくとも週に2、3回、前腕と肩甲骨をストレッチする必要がある。初めて行うときには、各筋肉を3回ストレッチし、毎回15～30秒間続けなければならない。ストレッチが楽に行えるようになるにつれて、ストレッチの時間と回数を増やしていくこと。

首、体幹上部、肩および腕の表面の筋肉のすべてを、必ず十分にストレッチしよう。自分で筋肉のすべてをストレッチできない時は、ストレッチを手伝ってくれる人を探そう。たいがい療法士は介助者に対し、ストレッチを手伝っている間に、腕に「リラックスさせる力」を与える方法(ストレッチを楽に効果的に行うため、肩の関節を優しく引っ張る)を教える。

驚かないでほしい:これは適切な手法である。ストレッチしているときに、介助者から優しくリラックスさせる力を与えてもらうことはよいことである。

これらは可能なストレッチ方法の、ほんの一部である。自分だけのために作られた総合的な運動プログラムを得るために、主治医、作業療法士、理学療法士、あるいは障害者に対するストレッチ・筋力強化訓練を専門とする運動トレーナーに相談しよう。

筋力強化の運動

フィットネス療法を最大限に活用するためには、筋力強化の運動を定期的に行う必要がある。この運動を開始する前にも、かかりつけの医師、作業療法士、理学療法士、運動トレーナーなどに相談をすること。筋肉強化の運動は健康的な活動だが、運動量が多すぎたりスピードが速すぎたりすると、けがをすることがある。この運動について介助者に手伝ってもらう場合には、その介助者も、必ず適切な訓練を受けていることが必要である。

抵抗力に逆らうことによって、筋力は強化される。スポーツをやるなら、ジムで運動したり何か運動用具を入手する必要がある。そうでなければ、恐らくダンベルやラバーバンドだけがあればよいだろう。

ラバーバンドを使うことは、運動プログラムにおいて抵抗力を加える最も安価で安全な方法の1つである。ラバーバンドは、必要に応じて運動をきつくしたり楽にしたりするように、様々な抵抗力のものがある。ほとんどの場合、バンドの色別に抵抗力が違う。バンドの製造会社ごとに各バンドの抵抗力を示す色彩設計が違う。運動プログラムを始めるには、どのバンドの色を使うべきか、強化に応じてどの

ように抵抗力を大きくしていくべきか、療法士に相談すること。ラバーバンドは医療用品会社、作業療法士あるいは理学療法士から入手することができる*。

訳注*：日本でもエキササイズバンドなどの名称で様々な強度や色彩のものがネット上でも販売されている。

覚えておくこと：

筋力強化の運動は、1日おきに、つまり1日やって次の日に休むと一番効果がある。ストレッチは毎日行い、筋力・抵抗力訓練は1日おきにしよう。

次の3つの運動は、強化することが最も重要な部位である：胸と背中と腕の筋肉に重点を置いている。

肩の内旋——この運動は棘下筋と肩甲下筋を強化するものである。

- ・ 仰向けに寝る。
- ・ 腕を体の隣りに置く。
- ・ 肘を直角に曲げる。
- ・ できる限り、前腕を体の方へ回転させ腹に触れる。次に前腕を体から遠ざけるように回転させる。

図9. 肩の内旋運動



原注：ラバーバンド(図のようなもの)は、様々な抵抗力のものがある。療法士に相談し、自分にいちばん合った強度のバンドを選ぼう。

広背筋の引き下げ——この運動は、背部の広背筋(コウケン)と前鋸筋(センキョウキン)を強化するものである。

- ・ 腕を横側へと体幹と腕の間を直角に出して座る。
- ・ ラバーバンドを壁にしっかりと取り付けつけたフックや他の保持固定具に架ける。
- ・ ラバーバンドを引き下ろす。

肩甲骨の締め付け——この運動は菱形筋と僧帽筋を強化するものである。

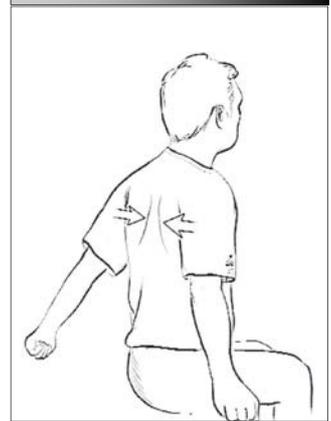
- ・ イスに座る。
- ・ できれば両腕をほぼ45度まで上げる。
- ・ 肩甲骨を一緒に「締め付け」、5秒ほど持続する。

1セットにつきこれを10回繰り返して行う。上記3セットの運動をすべて行うこととする。簡単過ぎた場合、ハンド

図10. 広背筋下げ



図11. 肩甲骨の締め付け



ウェイト*を加える。最初は軽く、だんだん重量を上げていこう。弾力性の小さい、つまりストレッチすることが難しいバンドを使うこともできる。

訳注*：ダンベルのような重りを手で握り上下させる。

1つの運動を10回くらい、つまり、1セットやると疲労が出てくるほどのウェイトや抵抗力を使うこと。もう1つの選択肢は、反復数を増やすことである。何回か反復することから始め、何週間かの中に反復数を増やしていこう。筋力がつくと、筋肉を疲れさせるには反復数の増加が必要となる。反復数が増えたらハンドウェイトを加えるが、やりすぎないこと。ウェイトか反復数のどちらかを調整するが、決して両方を同時にやってはならない。

これらの運動は、あなたが可能な多くの筋力強化運動の一部に過ぎない。自分のために作られた総合的な運動プログラムを得るためには、作業療法士、理学療法士、障害者の訓練を専門とする運動トレーナーなどの医療専門家に相談する必要がある。優れた療法士やトレーナーは、特に体にあつた追加の運動を教え、運動を正しく行うようにしてくれる。

運動プログラムは年齢、体重、体調、障害ならびに日常の活動、生活様式、スポーツへの関心、個人目標などを考慮に入れなければならない。生活のこの面をおろそ

習慣にしよう：ストレッチを毎日、筋力トレーニングを1日おきにすること。

覚えておくこと：

余分な体重とは、体の負担の増加、一層の力の必要、腕への圧力の増大を意味する。消費できる以上のカロリーの食事を取らないこと。過剰な脂肪が腰の周りにずっと残ってしまうことになる。

かにしてきたら、これ以上遅らせてはならない。ストレッチ運動と筋力強化運動は、すべての人の健康に必須である。

8. 適切な習慣

毎日正確に行わないと、やがて身体を傷つける動作には、次の4つがある。車イスの駆動、リーチング〔手伸ばし〕とリフティング〔吊上げ〕、移乗、及び除圧である。

習慣にしよう：

漕ぐ動作は、腕への負担が最小であるようにしよう。

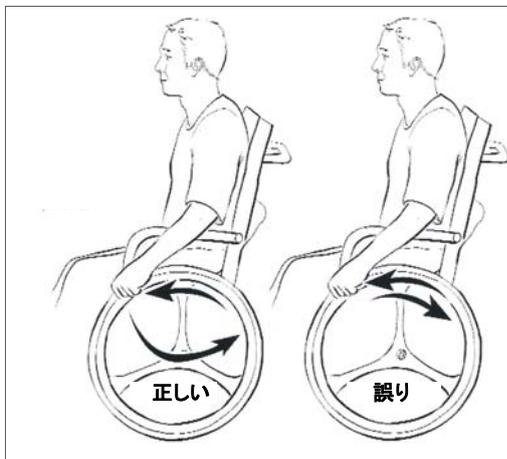
車イスの駆動

車イスを駆動する場合には、1漕ぎをスムーズに、長くしよう。1漕ぎが長ければ長いほど漕ぐ回数が減少し、したがって、手首、肘や肩への負担が少なくなる。スムーズな漕ぎ方は、手がハンドリムに触れた際の衝撃を減少する。一定したフォロースルー動作〔一連の流れにある動作〕は、手首と肘にかかる力を最小限にする。

車イスを前進させる1漕ぎは、プッシュとリカバリーとの2つの部分に分けられる。プッシュの際は、掴んだ位置から手放す位置まで、ハンドリムに手を置いたままである。リカバリーの際は、プッシュ時と同様にハンドリム沿いに手を戻しがちだが、その動作は望ましい動きではない。「押し引く」動作でのリカバリーは短くなるため、長く、衝撃の少ない漕ぎは得られない。

望ましいスムーズで衝撃の少ない動きのためには、手を前後に動かしたり、「押し引く」のではなく、回転させる動作が必要である。ハンドリムから手を離れたら、下へ落とそう。車軸に触れるようなつもりで、低い位置で手を戻そ

図12. 車イスを前進させる際の正しい方法と誤った方法



原注：「左側の正しい」図では、スムーズに漕ぎ、手を戻す時には手を離してハンドリムの下方へ下ろしている。

う。手の動く経路は、ハンドリムの大きな円の中に小さな円を描くようにしなくてはならない。小さなギア（あなたの手）で、大きなギア（大車輪）を回している様子をイメージしよう。望ましい動作はぐるぐると回転させることであり、上下に動かすことではない。

リーチングとリフティング

台所、洗面所、車庫あるいは職場にある、肩の高さよりも高い棚は、身体を傷つけることがある。もちろん、手は届くだろう。しかし、台所の高い戸棚にある小麦粉や砂糖、あるいは洗濯機の上に置いてある洗剤の重量だけでも、手を伸ばして持ち上げなければならないと、肩に大きな圧力を与える。

何かを持ち上げる際に、腕の位置が高ければ高いほど、肩への負担は大きくなる。本棚、クローゼット内のハンガーや職場のファイリングキャビネットなどには、繰り返し手を伸ばして取るような物品が収納されている。あなたよりも高い位置にあるものへ手を伸ばす代わりに、拾い上げられるように空間を整理し直すことは、労力の費やし甲斐があるだろう。

習慣にしよう：

腕は身体の近くに保持しよう。

食料品店、図書館、その他、公共施設のすべてで車イスユーザーはリーチングを絶えず行っているが、それらの場所は立位の人間のために設計されているのである。居住や仕事の場所を自分に適応させよう。使用する物品は低く、手近な場所に置こう。体位変換や移乗で肩を使わなければならない動作のために、肩を温存しよう。

腕を伸ばしすぎないよう、注意が必要である。何かを拾う時は、車イスをその物体のすぐ近くまで動かし、物の重さを身体の近くに維持しよう。腕をいっぱい伸ばした先への軽い荷重は、至近距離での重い荷重と同様の圧力を腕に与える。

習慣にしよう：

体位と動きをコントロールできる速度で動作を行おう。

移乗

持ち上げなければならないもののうちで、身体は最も重いものである。車イスの乗り降りは、通常考えられるどんな他の動作より、腕に大きな負担をかける。移乗の方法や避けるべき点を知ることは、腕の機能を維持し、痛みを生じないためには必須である。

車イスユーザーは、各自の移乗訓練が必要である。理学療法士が1人ひとりの有利な点と不利な点を評価する。

理学療法士と作業をする時に、どのような移乗をどのくらいの頻度で行うのかについて話し合おう。療法士が役立つ「こつ」を教えてくれるだろう。時間経過とともに、移乗技術を変える必要が生じる場合もある。生活状況が変化したり、移乗が困難になった場合には、療法士へ助言を求めてみよう。

移乗で最も重要な段階は、着座である。第1段階は、車イスをこれから移乗したい場所の座面にできるだけ近付けることである。車イスを近付けたら、身体の位置を定めよう。適切な移乗のためにはバランスと安定が重要である。移乗には様々な方法がある。そのため、各人が医療専門職者と共に、その人に最適な移乗方法を決定することが重要である。一部の人には、足を床に置くことが最適である。この姿勢は体位をいっそう安定させ、回転軸を与える。そして、座ったまま車イスの縁まで動こう。この体位では、移乗の距離が短くてすみ、身体は大車輪の前に位置するため、大車輪越しの移乗をする必要がない。アームレストが移乗の動線上にある場合には、取り外そう。できるだけ身体を上げず、胴の位置が低いほどよい。

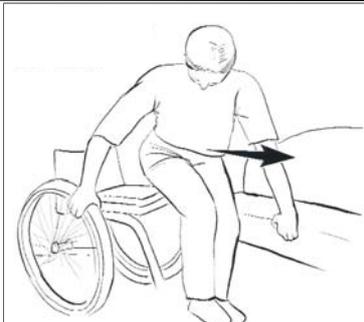
覚えておくこと：下り方向への移乗は、上り方向への移乗よりも容易である。

肩——移乗中に肩で体重を支えている間、身体の近くに腕を寄せると(身体から約30～45度離す)、肩はより大きな荷重にも耐えられる。体を前傾させて、手の上に覆いかぶさった状態にしよう。この姿勢では、肩が自然な位置まで十分に伸展できるので、肩への損傷が減少する。もちろん多少の空間が必要であり、そうでないと横方向へ移動できなくなる。しかし、移動距離が短ければ短いほど肩への負担は少なくてすむ。

体重を持ち上げる力があれば、体重を支えている腕越しの、スムーズな1回での動作は許容される。しかし、困難を伴ったり、そのようなスムーズな動作をするのに十分な腕力がない場合には、トランスファーボードの利用などの代替

図13. 移乗時の着座

推奨する方法：誘導する腕を体から30～45度離れた状態を維持することが重要である。この姿勢であれば移乗時に肩が体重を支えるのに最適な位置を保持できる。



手段を考慮すべきである。トランスファーボード(下記参照)を利用すると、狭い「歩幅」で移動できるので、肩にかかる負担が軽減される。

自分が将来にどれ程の移乗をしなければならないのかを考慮しよう。容易に行い、段階的に行い、長期的に肩の健康を維持しよう。

注意：

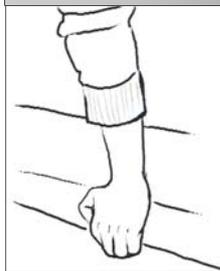
本章ですでに説明したように、腕をできる限り体の近くに維持することが重要である。

手首——移乗の際に手を平らにして手のひらに体重をかけると、手首は可能なだけ裏側に曲がることになる。動く時には、さらに手首を曲げがちである。この姿勢は、負荷をかけたくない部位、つまり、手根管を通る神経にすべての負荷をかけてしまう。しばらくは問題に気付かないこともあるが、平手での移乗を続けると、やがて手根管症候群を引き起こすこととなる。これは痛みを伴うため、毎回の移乗で痛みを生じることがある。

移乗先の面に縁(エッジ)があれば、その縁を指で掴もう。指で掴むことで、手首が安全な角度に保たれる。もし手すりがあれば、それを利用しよう。縁があれば、指で縁を包むように掴もう。何かを握ると体重が手の、より広い部分に分散され、より安定性が増す。しかし、縁につかまったり手すりを握るためだけに手を伸ばしすぎてはならない。支持基底面*内に腕を保つことが、より重要である。

訳注*：身体を支えるために、床と接している部分を結んだ範囲。

図14. 適切な手の位置



可能な限り、移乗先の面の縁をつかむように心がけよう。もし、縁や手すりをつかむとバランスを崩したり、身体から手が離れ過ぎてしまう場合には、平面に手を置いた方がよい。

もし現在いる場所と、移乗先の場所との間にすき間がある場合には、トランスファーボードを利用しよう。トランスファーボードとは、材木や頑丈な素材で作られている滑らかな板で、2カ所の面の間にあるすき間の橋渡しをするものである。移乗先にたどり着くまでに、トランスファーボード上で何度も距離の短い移動をすることが可能である。何度かの距離の短い移動が困難な場合に、ボード上を滑るようにして動いてはならない。そのような動きは皮膚に裂傷を生じて、感染を引き起こすことがある。トランスファー

ボードにスランディングディスク〔回転盤〕を組み合わせて利用すると、よい場合がある。ディスクの上に座り、ボード上をスライドさせれば、皮膚に裂傷を生じることがない。

トランスファーボードで、皮膚を損傷する場合があることに留意しよう。移乗にパッドやタオルを用いると有用なことが多い。一般に、ボードに直接皮膚が触れる状態での移乗はよい習慣ではない。各人により、また状況により異なった方法が用いられている。各人の医療従事者と共に各々のニーズに合った移乗方法を見出そう。

双方向への移乗を身につけよう。左側への移乗と、右側への移乗とを行い、毎回同方向へ移乗することを避けるようにしよう。

覚えておくこと:

最も容易な移乗は、移乗をしないことである。不必要な移乗はやめよう。各自の日課を考慮してみよう。例えば、トイレでも使用可能な型のシャワーチェアを浴室でも使用し、複数回の移乗を避けるなどである。

除圧

スキンケアにとり除圧は必須である。しかし、誤った方法で行うと、肩に負担がかかる。すべての車イスユーザーは、その過程で腕を損傷しないような、皮膚を圧力による損傷から保護する方法を知らなくてはならない。

圧力の増強や皮膚の痛みを感じるできないことがあるため、各人の皮膚が十分に間違いなく保護されるように、特別な段階を踏む必要がある。多くの人が「車イスでのプッシュアップ」(つまり、車イスのアームレスト上でプッシュアップを行い、お尻をシートから持ち上げること)を行っている。しかし、「車イスでのプッシュアップ」の実施は、かなりの圧力を肩に強いる。それに加え最近の研究では、除圧を効果的に行うには、その部位を長時間「無圧」にする必要のあることが示されている(つまり、特定の部位にかかる圧力を、数分間にわたり著しく減弱させる必要がある)。十分に除圧する必要な時間、車イスのアーム

図15a. 除圧

車イス上で前傾してお尻の圧力を軽減する。この姿勢を約2分間維持する。



レストを用いるプッシュアップを行うことは、現実的ではない。

以下の除圧方法は、皮膚を必要時間保護すると共に、肩にかかる圧力を減弱させる。

- ・ 車イス上で前傾する。胸を膝に向かって動かす。
- ・ 片側に傾き、反対側へも同様にする(つまり、一度に片側のお尻を持ち上げる)。この方法での除圧量を増やすには、腕を車イスの後ろへ回して引っかけて、傾ける側にさらに自分の身体を引っ張る。
- ・ 前傾が不可能であれば、車イス上で背を後方へ65度傾ける。
- ・ 手動車イスを使用している場合は、介助者の協力を得よう。車イス上で、身体を約2分間後方へ傾けてくれるよう頼もう。安全のために、介助者は車イスの後ろでしっかりしたイスに座り、この操作を行う。

図15b. 除圧

車イス上で片側に傾き、その後反対側にも傾いてお尻の圧力を軽減する。この姿勢を約2分間維持する



覚えておくこと:

痛みと皮膚損傷の予防は、それらを治療することよりはるかに容易である。

9. 痛みへの対処

最善を尽くしていても好ましくないことが生じる場合がある。手首、肘や肩に痛みが生じたら、その使用を中止し対処することが賢明である。痛みが生じて、すぐにその原因に対処すれば、回復する可能性が高まる。その状態を続けければ、さらに損傷を生じ、治癒〔チユ〕に長時間を要することになってしまう。

痛みには、急性疼痛〔トツク〕と慢性疼痛の2種類がある。

急性疼痛——急性疼痛の治療はその原因を見出して元の状態に戻すことである。手、手指、手首、肘や肩の痛みであれば、治療法の1つは安静である。活動的な手動車イスユーザーにとって安静はほぼ不可能なことがあるので、どんな部分に生じた腕の痛みであれ、数日間、比較的安静にしても治癒しない場合には医師の診察を受けよう。短期間で回復しない場合には、悪化することがある。様子を見ずに医師の治療を受けよう。市販の一般用鎮痛薬を服用する前に医師に確かめよう。

慢性疼痛——慢性疼痛とは、消失しない痛みである。一般に、6ヵ月以上出現している痛みを慢性疼痛と呼ぶ。原因は治癒することのない何かである。慢性疼痛の治療は複合的に行われる。慢性疼痛のある場合には、少なくとも1人の医師と、時に各人と共に治療に臨む臨床チームが必要である。医療チームには、慢性疼痛に伴う問題に対処する精神科医が加わる必要がある。

車イスユーザーが遭遇する多くの腕の損傷は、安静、特別な運動や時間経過により治癒される。さらに重い損傷には手術が必要なことがある。手術を考慮している場合には、必ずセカンドオピニオンを求めよう。少なくとも2名の医師と医療チーム全員からの意見を得よう。

尋ねるべき内容は以下の通り——手術の成功率、回復にかかる期間と制限される事項、手術後に回復してからできることとできないこと、である。

回復には時間のかかる場合があることを必ず考慮しよう。自分で車イスを漕いだり、移乗できるようになるまでに

は時間が必要である。手術後には再発を防ぐために、手動車イスから電動車イスへの転換が必要なこともある。さらに、移乗の際に介助が必要なこともある。手術前に上記のすべての要因を評価しておき、手術後に備えて車イスやその他必要な介助について確実に備えておくようにしよう。

重要:

前述の通り、新しいあるいは異なった何かを試みる前に、体位設定や車イス使用に関するすべての推奨事項、運動、移乗の手順やその他の提案を、各人の医師や医療チームと話し合う必要があることを忘れないこと。

本章のエキササイズはどれでも専門職者の支援なしに試さないように。これを読んだ各人が、試したいことや疑問に思うことはすべて、あなたの医療チームに報告すること。

上肢機能の維持：用語解説

回旋腱板〔カイセンケンバン〕——肩を安定させる筋肉と腱の1群に対する名称。

棘下筋〔キョウカキン〕——回旋腱板〔カイセンケンバン〕の一部であり、上腕を外向きに回す(外旋)働きをする。移乗時にきわめて重要となる筋肉である。肩の安定に寄与する。

肩甲下筋〔ケンコウカキン〕——回旋腱板の一部。上腕を内向きに回す(内旋)働きをする。移乗時の動作において重要な役割を果たし、肩を安定させる。

広背筋〔コウハイキン〕——肩を広げる(後方に引く)働きをする。移乗時に座面からお尻を持ち上げる働きをする主要筋肉の1つである。この筋肉を強化すると姿勢が改善する。

手根管〔シュコンカン〕——手首に位置し、3側面を骨によって、1側面を横手根じん帯によって囲まれている通路。手根管内を正中〔セイチュウ〕神経が通る。

正中神経〔セイチュウシンケイ〕——腕および前腕を走行する。正中神経は、手根管を通る唯一の神経であり、手根管内で圧迫されて手根管症候群を発症することがある。

前鋸筋〔ゼンキョウキン〕——肩甲骨〔ケンコウコツ〕を、脊椎〔セキツイ〕から遠ざけて腕へ近づける方向に動かす筋肉。この筋肉の強化はお尻を持ち上げる動作に有用である。

僧帽筋〔ソウボウキン〕——肩甲骨を縮める(引き寄せる)働きをする筋肉。姿勢を改善するために、および背部と肩を保護するためにきわめて重要な筋肉である。

ソリッドタイヤ(固形ゴムタイヤ)——空気で膨らますタイヤよりも若干重く、路面上の隆起や振動の吸収力に劣る可能性がある

が、常にタイヤ圧は十分で、パンクすることがない。

大胸筋〔ダイキョウキン〕・**小胸筋**〔ショキョウキン〕——上腕を内向きに動かすときに使われる。これらの筋肉が緊張すると、前かがみの姿勢となり、重要な神経の絞扼(コウヤク。はさむこと)を起こす可能性があり、絞扼によって痛みが増すことがある。

つかまり棒——特に住宅の要所要所に配置された頑丈なバーのことであり、車イス使用者はつかまり棒を利用することで、角を回るときや低い段差を登るときに安定した状態を得ることができる。

手袋——適切なパッド付き手袋は、握りを良好にするため、車イスのリムをつかんで押すときの筋肉の負担を減らすことができる。

電動リフト——脊損者の上半身に筋力がないため移乗時に介助が必要な場合に使用する機械的装置。

トランスファーボード——滑らかな面を有する頑丈な板(可動部分が組み込まれたものもある)で、脊損者が特定の位置から他の位置へと移動する際に役立つ。医療専門家と相談し、特定のニーズに合った最適のトランスファーボードを決めることを推奨する。

ノブ付きハンドリム——握力が弱い車イス使用者にきわめて有用である。ノブ付きハンドリムは船のハンドルに似ており、標準的リムに小さい突起をつけたものである。車イス使用者は、手のひらをこれらの突起に当てて押すことができるため、リムを握ることについて心配する必要がない。

第6章 自律神経過反射

本章の構成：

- 発症した時にすべきこと・・・87
- 1. 自律神経過反射とは・・・88
補足：概略 (88)
- 2. 自律神経過反射の原因とは・・・89
- 3. 一般的な警告サイン・・・89
補足：自律神経過反射で起こること (89)
- 4. 過反射が発症したと思った時にすべきこと・・・90
補足：膀胱管理のための参考事項 (91)
- 5. 「自律神経過反射キット」に入れておくもの・・・92
補足：話し合っておくこと (92)
・用語解説・過反射記録・・・94

注記：本章の記述は1997年刊行の臨床ガイドライン「自律神経過反射」の科学的知見による。

自律神経過反射を発症した と思われた時、すべきこと

ただちに行動することが必須！ もし自分でこれらの手順に従うことができない場合は、家族、介助者や友達にすべきことを伝えること。

これらの手順を下記の順序で行うことが重要である。

1. 上半身を起こしておくか、頭を垂直に上げておくこと。もし可能であれば、両足を下げしておくこと。

重要：

血圧が正常に戻るまでは、座位か立位の体勢を保つこと。

2. 身体を締め付けるようなものはすべて緩めるか、身体からはずしておくこと。
 - ・ 体外式カテーテルをとめるテープ
 - ・ 衣服
 - ・ 弾性ストッキングや包帯
 - ・ 腹帯
 - ・ 靴や下肢用装具
 - ・ 脚に装着する収尿袋のストラップ
3. 血圧計を持っていれば5分ごとに血圧を測定し、回復していくかどうかを観察すること。
4. 尿が適切に出ているかをチェックすること(p90:手順4を参照)。

5. たとえ警告サインが消失していても医療専門家を呼ぶこと。生じた症状や問題を取り除くために何を行ったかを報告すること。

6. 警告サインが再度現れたら、この手順を繰り返すこと。そして警告サインが再び消失した場合でも医療専門家を呼び救急治療室に行くこと。

7. 救急治療室では以下を必ず行うこと：

- ・ 救急治療室のスタッフに、自律神経過反射が生じており救急処置が必要であるように思うことを伝える。
- ・ ただちに血圧の測定を依頼する。
- ・ 血圧が高い間は座位を保つように要請する。
- ・ 救急治療室のスタッフに問題の原因を探すよう依頼する。以下の順序に従い原因をチェックするよう求める。(1)膀胱、(2)腸管、(3)その他の原因。
- ・ 腸管をチェックする前にゼリー状麻酔薬(リドカイン等)の直腸への注入を医療専門家に提案する。

重要：

ウェブサイト(www.pva.org)上で、必要な手順や情報がすべて揃った臨床実施ガイドラインを入手できることを、救急治療室のスタッフに伝えること。

訳注*；この臨床ガイドラインの日本語版は未刊。

補足：概略

自律神経過反射は応急手当を要する緊急状態である！ 第6胸髄(T-6)レベル以上の脊髄損傷を受けている場合に最も生じやすい。

自律神経過反射は身体のどこかに生じた問題に対する異常な反応である。通常は膀胱や腸管の問題によって引き起こされる。

マヒがあるために、何かよくないことを示すシグナルに対して身体が適切に反応できない。そのかわりに血圧が急速に上昇することがある。高血圧は重大な医学的問題である。脳卒中や死亡の原因になることがある。

はじめに

本章の対象読者：

- 第6胸髄(T6)以上のレベルにおける脊髄損傷者
- 該当する脊髄損傷者の家族、友人および専従介助者

医療専門家はウェブ(www.pva.org.)上から必要な手順や情報がすべて揃った臨床ガイドラインを入手できる。

あなたが第6胸髄以上のレベルの脊髄損傷者であるなら、本章はあなたのためにある。なぜか？ 脊髄損傷者では自律神経過反射と呼ばれる重篤[シユウトク]な状態を発症する危険性が大きいからである。

損傷が第6胸髄よりも低いレベルであっても、本章が役に立つ場合がある。損傷部位が第8胸髄ほどの低い脊髄損傷者であっても時に自律神経過反射を発症する。

すでに自律神経過反射に対して何をすべきかを知っていると、参照のために本書を手元においておくほうがよいであろう。あなたやあなたを介助する人にとって役立つことがある。

本章が重要な理由：

自律神経過反射は命を脅かすこともある。迅速で的確な行動が必要である。

残念なことに、多くの医療専門家がこの疾患を熟知していない。だからこそ、あなたやあなたの身近な人が、この疾患について学んでおくことが重要である。治療の際に、医療専門家が自律神経過反射について考慮していることを確認することで、あなた自身の治療を誘導する手助けをしなければならない可能性がある。あなたが救急車や病院にいる場合も同様である。

本書をいつも手元においておくことは有用である。本書を携えて病院に行き、救急治療室のスタッフと共に活用しても良いだろう。

1. 自律神経過反射とは

脊髄の損傷部位より下の身体の問題に対する、異常な反応のことである。多くの場合、原因は膀胱や腸の充満である。マヒのために、身体は何か異常であるというシグナルに対して適切に反応することができない(自律神経過反射に一般的に見られる警告サインについては、以下に挙げる)。

知っておくべき重要な点は、自律神経過反射が“危険”になり得るということである。急激な血圧の上昇を引き起こす場合がある。高血圧は重

大なる医学的問題である。脳卒中を起こすことも、死に至ることもあり得る。

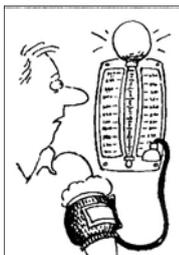
このような場合に血圧を下げる方法は2通りある：

1. 問題を引き起こしている原因がなんであれ、取り除くこと
2. 医療専門家に特別な降圧剤を処方してもらうこと

2. 自律神経過反射の原因とは

膀胱の問題が自律神経過反射の第一の原因である。しかし、損傷部位以下に存在するいかなる問題も自律神経過反射を引き起こし得る。

比較的多く見られる原因のいくつかを表1(p93)に挙げた。自分自身で適切なケアをすることにより、これら原因の多くを避けることができる。この表は、自律神経過反射を予防するために自分でできることを一覧表にしたものである。



3. 一般的な警告サイン

症状が見られない場合もあるが、多くの患者には症状が現れる。以下に挙げる、より一般的に見られる警告サインに注意を払うこと。

重要：

血圧は1人ひとり異なる。自分の平常時の血圧を知らないのであれば、確認しておくことが重要である。

・ 急激に大幅に上昇する血圧は自律神経過反射の最も危険な徴候である。大幅な上昇とは平常より20～40 mmHg高いことを意味する。T6レベル以上の脊髄損傷者の多くでは収縮期圧が90～110 mmHgである(収縮期圧とは最高血圧のことである)。

- ・ 激しい頭痛
- ・ 特に顔、首や肩にみられる多汗。通常は損傷部位よりも上の部位におこる(しかし、必ずしもとは限らない)。
- ・ 特に顔、首や肩に認められる皮膚の紅潮または発赤〔ホッセキ〕。通常、損傷部位よりも上の部位におこる。
- ・ 鳥肌。通常、損傷部位よりも上の部位に起こる。
- ・ 目のかすみ、あるいは暗点〔視野中の欠損部分〕。
- ・ 鼻づまり
- ・ 不安感やイライラ感
- ・ 胸が締め付けられる感覚、心臓や肺の異常に早い動き、あるいは呼吸困難。

その他にも警告徴候はあるであろうが、以上の徴候が、より一般的にみられるものである。もしこれらの内の**1つでも**認められた場合、または収縮期血圧が20～40mmHg以上も上昇する場合には、自律神経過反射が発症していると考えること。次項に述べる手順に従うこと。



自律神経過反射で 起こること

1. 何か身体に良くないことが生じる。それは、多くの場合、膀胱や腸管の充満である。その状態により、身体が脊髄にメッセージを送ることとなる。

2. 脊髄はそのメッセージを脳に送ろうとする。しかし、脊髄損傷がそのメッセージの伝達を阻害する(同じ理由で恐らく痛みを感じることもできない)。

3. 脊髄へのメッセージ伝達は特殊な自律神経に「依存」している。その自律神経は下肢や腹部の血管をきつく収縮させて内径を狭くする。

4. このような収縮により、他の部位の血管に余剰な血液が押し流される。余剰な血液により血圧は急激に上昇する。

5. 脳に近いセンサーが、血圧の過剰な上昇を認識する。センサーは、次の3つの信号を送り、血圧を下げようとする：

[次頁コラムに続く]

[前頁コラムから続く]

シグナル 1

心臓にゆっくり拍動するように働きかける(ゆっくりした心拍動は徐脈と呼ばれる)。

シグナル 2

顔、頸部、胸部上部の血管に伝わる。その部位の血管が太くなり、より多くの血液を保持できるようにする。このため紅潮したり紅斑[コハシ]がでたりすることがある。

シグナル 3

下肢や腹部の血管に収縮を止めるよう伝えようとする。しかし、脊髄損傷のためメッセージの伝達が阻害されてしまう。血管は収縮を続け血圧は高いままになる。血圧がさらに上昇し続けることもある。

4. 自律神経過反射を発症している と思ったときにすべきこと

Step 1

ただちに行動することが必須である！もし自分でこれらの手順に従うことができない場合は、これらの手順に従った処置を誰かに頼むこと。これらの手順を、下記に示す順序に従って行うことが重要である。

重要:

血圧が正常に戻るまでは、座位か立位の体勢を保つこと。横向きに寝ることは、血圧をさらに上昇させる場合がある。

上半身を起こしておくか、頭を垂直に上げておくこと。
もし可能であれば、両足を下げしておくこと。

Step 2

Step 3

身体を締め付けるようなものはすべて緩めるか体からはずしておく。

- ・ 体外式カテーテルをとめるテープ
- ・ 衣服
- ・ 弾性ストッキングや包帯
- ・ 腹帯
- ・ 靴や下肢用装具
- ・ 脚に装着する収尿袋のストラップ

血圧計を持っていれば、5分ごとに血圧を測定して、回復していくかどうかを観察すること。膀胱をチェックする。

- ・ 間欠導尿を行っているか、体外式カテーテルを使用している場合——下記【A】を参照
- ・ 留置カテーテルを使用している場合——下記【B】を参照

Step 4

A. 間欠的導尿を行っているか、体外式カテーテルかパッドを使用している場合

1. 体外式カテーテルあるいはパッドを外す。
2. あなた(か付添い人)がカテーテルを挿入した経験がある場合:
 - ・ カテーテルを準備する。
 - ・ ゼリー状麻酔薬(利用できる場合)か潤滑ゼリーをカテーテル全体に塗布する。
 - ・ 膀胱内にカテーテルを挿入し膀胱を速やかに空にする。
3. 以下の場合にはカテーテルによる導尿を試みてはならない:
 - ・ カテーテルを挿入した経験のある人がいない場合。
 - ・ カテーテルを容易に挿入できない場合。
 - ・ 症状が悪化している場合。

カテーテルを入れる代わりに、医療専門家を呼んで、ただちに救

急病院に行くこと。「119」に電話するか、誰かに連れて行ってもらうこと。

自律神経過反射を発症しているときに車を運転するのは危険である。

4. 別のカテーテルを挿入できても血圧が上昇したままであれば、ただちに救急病院に行くこと。
5. 尿中の血液、匂い、および濁りについてチェックすること。これらのうち1つでも異常があれば、ただちに医療専門家に連絡すること。膀胱炎を発症している可能性が高い。

B. 留置カテーテル(フォーリーカテーテル*もしくは恥骨上カテーテル〔膀胱瘻〕)を使用している場合:

訳注*:尿道に入れる膀胱留置バルーンカテーテル。

1. カテーテルのねじれや絡まりをチェックする。もし見つければ、直すこと。また管が伸びたり引っ張られていれば、緩めること。その後、管が引っ張られないようにテープで固定する。
2. 収尿袋を空にする。
3. 排尿がなく、膀胱洗浄の経験がある場合には、生理食塩水で膀胱を優しく洗浄する。使用する生理食塩水は大サジ2杯(30cc)よりも少量であること。

重要:もし症状がさらに悪化するようであれば、直ちに洗浄を中止すること

4. 依然として排尿せず、誰か(あなた自身か付き添い人)にカテーテル挿入の経験がある場合には:

- ・ 別のカテーテルを準備する。
- ・ ゼリー状麻酔薬(もし、あれば)か潤滑用ゼリーをカテーテルの表面に塗る。
- ・ 膀胱にカテーテルを挿入する。

5. 次のような場合は膀胱にカテーテルの挿入を試みないこと。

- ・ カテーテル挿入の経験者がいない場合。
- ・ カテーテルが容易に挿入できない場合。
- ・ 症状がさらに悪化する場合。

その代わりに、医療専門家に連絡し、直ちに救急病院に行くこと。電話で119に連絡して救急車を呼ぶか、誰かに連れて行ってもらうこと。自律神経過反射を発症しているときに車を運転するのは危険である。

6. 尿中の血液、悪臭、および濁りの有無をチェックする。これらのうち1つでも異常があれば、医療専門家にすぐ連絡する。膀胱炎を発症している可能性が高い。

重要:

救急病院に行く必要がある場合、座っていられるかどうかを尋ねること。

横向きで寝ていると血圧が上昇することがある。

膀胱管理のための参考事項

- 水分を十分に摂ること。医療専門家に適正な摂取量を尋ねておくこと。膀胱を充満させることのないよう常に排尿させておくこと。
- 尿の濁り、悪臭、血液の混在がある場合は、ただちに医療専門家に連絡をとること。膀胱炎を発症している可能性が高い。
- カフェインやアルコールを含んだ飲料の摂取は慎重に行うこと。急激に膀胱が充満状態になることがあり、脱水の原因にもなり得る。
- 健康診断(毎年行われることが多い)では膀胱検査も受けること。医療専門家に自律神経過反射を扱った経験があるか尋ねておくこと。本章の情報を共有し、あらかじめ専門家とともに計画を立て準備を整えておくこと。

間欠的導尿を行っている場合:

- スケジュールを変えないこと。カテーテル導尿を省かずに行うこと。

話し合っておくこと

家族や専従介助者など介助に携わる人達と自律神経過反射について話し合っておくこと。自律神経過反射が発症した際に、その発症をいかに認識するのか、また、いかに対処するのかを彼らが知っておく必要がある。医療専門家とも自律神経過反射に関して必ず話し合うこと。

検査や手術を受ける場合や子供を設ける場合は、自律神経過反射が発症した際に医療専門家がモニタリングや対応をする準備ができていないか確認すること。

Step 5

7. 別のカテーテルを挿入できても血圧が依然として高い場合は、直ちに救急病院へ行くこと。

警告サインが消えれば、医療専門家に連絡し、生じた症状と症状を改善するために行った処置を報告すること。

Step 6

Step 7

警告サインが再び出た場合には、前述の手順を繰り返すこと。再度、警告サインが消失したとしても、医療専門家に連絡して、救急病院に行くこと。

救急治療室では以下の項目を確認すること：

- ・ 救急治療室のスタッフに、自律神経過反射を発症しており救急処置が必要であるように思うと告げる。
- ・ 直ちに血圧測定を依頼する。
- ・ 血圧が高い間は座位を保つように要請する。

- ・ 救急治療室のスタッフに発症の原因を探すよう依頼すること；(1)膀胱、(2)腸管、(3)その他の原因、の順序で原因を探すよう依頼する。

Step 8

本章末(p94)の「自律神経過反射記録」の様式を使用して症状を記録すること。あなたと医療専門家との双方に役立つことがある。

5. 「自律神経過反射キット」に入れておくもの

自律神経過反射キットを作り常に携帯するのは良い考えである。中に入れるべきものは以下の通りである：

血圧測定キット——上腕部に巻くタイプあるいはデジタルタイプの測定器のいずれでもよい。自分、および緊急時にあなたを介助する人が、その使用方法を理解しているか確認すること。

カテーテルと関連用品——間欠的導尿を行っている場合、あるいは体外式カテーテルやパッドを使用している場合には、ストレートカテーテルを準備する。留置カテーテルを使用している場合には、次のものをキットに入れること。

- ・ 予備としてのカテーテルを1本
- ・ 挿入用品
- ・ 洗浄用注射器
- ・ 滅菌水または生理食塩水

自律神経過反射に対して服用しているすべての処方薬——有効期限をチェックし、キット内の薬を常に新しくしておく。

ゼリー状麻酔薬または潤滑ゼリー ——カテーテル挿入前にカテーテルの表面に塗る。

本書の写し——最新の個人情報に記載しておく。本章末の「自律神経過反射日記」を参照。

自律神経過反射は医学的緊急事態である！

正しく認識すること

素早く適切に対処することが必要である

表1. 自律神経過反射の一般的原因

原因	予防法
膀胱および腎臓 <ul style="list-style-type: none"> 膀胱の充満 尿路感染症、膀胱結石、腎臓結石などの疾患 膀胱鏡検査や尿流動態検査など膀胱に関する検査、治療、および手術 	<ul style="list-style-type: none"> 信頼できるプログラムに従って日々の膀胱管理を行う (p91:「膀胱管理の参考情報」参照)。 多くの場合年1回ある検診時に膀胱検査を行うとよい。医療専門家に自律神経過反射を扱った経験の有無を尋ねること。本書の情報を共有し事前に共に計画を立てること
腸管*および腹部 <ul style="list-style-type: none"> 腸管の充満、便秘、宿便 胆石、胃潰瘍、胃炎、痔核、虫垂炎などの疾患 S字結腸の内視鏡検査やバリウム注入腸造影検査などの腸や腹部の検査および手術 	<ul style="list-style-type: none"> 宿便やアクシデントを避けるために膀胱管理プログラムに従い実行すること(便秘が問題であれば、腸管理プログラムを変更する必要があるかもしれない)。 摂取すべき繊維質量を医療専門家と検討して決定する。繊維質摂取の増量は徐々に行い、広範な食品から摂り入れ、医療専門家がモニタリングすべきである。 水分を多量にとる。医療専門家にあなたの適量とあなたの膀胱管理プログラムについて尋ねること。 多くの場合、年1回ある検診時に膀胱の検査をするとよい。医療専門家に自律神経過反射を扱った経験の有無を尋ねる。
<p>原注*: 腸マネジメントについては、本書第2章、および臨床ガイドライン(www.pva.org、日本語版は未刊)を参照のこと。</p>	
皮膚 <ul style="list-style-type: none"> 床ずれ(褥瘡) 陥入爪、熱傷(日焼けなど)や虫刺されなどによる疾患 皮膚の硬いか鋭利なものとの接触やその他の損傷 	<ul style="list-style-type: none"> 脊髄損傷部分の紅斑[コウハン]、すり傷やかき傷を少なくとも1日1回はチェックする。もしいずれかを見つけたら、ただちに医療専門家に連絡すること。 熱傷、切り傷、擦り傷、その他の損傷を受けやすい状況を避けるように努めること。 鋭利あるいは危険なものはベッドや車イスから遠ざけること。 衣服、靴、器具や装具が身体に適合しているかを確認すること。新品の場合には特に注意を払うこと。
性的行為と生殖 <ul style="list-style-type: none"> 特にバイブレーターを使用しての性器への過度な刺激 男性の場合: 射精、睾丸の感染症や炎症(精巣上体炎)、および睾丸のへ圧迫や締め付け 女性の場合: 月経、妊娠(特に分娩や出産)、膣[チツ]の感染症(膣炎)、子宮の感染症(骨盤内炎症性疾患) 	<ul style="list-style-type: none"> これらの行動や状態は自律神経過反射を引き起こす原因になる可能性が高いことを知ること。これらの点について医療専門家と話し合うことがよいであろう。 現在妊娠中であつたりや妊娠を考えているのであれば、あなたの脊髄損傷に関するケアを知っている医療専門家と前向きに協力する産科医・婦人科医を探すこと。
その他 <ul style="list-style-type: none"> 下肢や骨盤の静脈内の血餅[ケッペイ](深部静脈血栓症*)。この血餅は肺に達する(肺動脈血栓症)ことがある。 骨折や他の損傷 きつ過ぎる衣服、靴、器具や装具など日常的問題 極端な気温(過度な高温や低温)または急激な気温の変化 	<ul style="list-style-type: none"> これらすべての問題は自律神経過反射を引き起こす可能性があることを認識すること。医療専門家の注意を喚起し、本書の情報を共有すること。 衣服、靴、器具や装具が身体に適合しているかを確認する。 急激な気温変化を避けること。適切な服装計画を立てること。
<p>原注*: 深部静脈血栓症については、臨床ガイドライン(www.pva.org、日本語版は未刊)を参照のこと。</p>	

自律神経過反射：用語解説

胃炎——胃に生じる炎症のこと。

S状結腸内視鏡検査——「S状結腸」と呼ばれる結腸部位の検査のこと。

骨盤内炎症性疾患(PID)——子宮頸より上方の女性器に生じる感染症のこと。

宿便——固い便が直腸や腸の他の部位に滞留すること。

徐脈——心拍数が少ないこと。通常1分間に60回以下をいう。

自律神経——脊髄系の神経であり、不随意運動を支配する。

自律神経過反射——脊髄損傷部位よりも下方の身体における問題に対する異常な反応のこと。脊髄損傷を第6胸髄(T-6)またはそれよりも上方の部位に受けた場合に最も生じやすい。

深部静脈血栓症——下肢や骨盤の静脈に生じる血餅(ケッペイ)のことで、「血栓塞栓症(ケッセンソクセンショウ)」とも呼ばれる。

精巣上体炎[セイソウショウタイエン]——精巣の「精巣上体」と呼ばれる部位に生じる炎症のこと。

肺動脈塞栓症——遊離(ユウリ)した血餅が肺に到達して生じる疾患のこと。

バリウム造影——「バリウム」と呼ばれる物質を用いて行う大腸内部の検査のことで、「二重造影法」とも呼ばれる。

膀胱鏡検査——膀胱内部と尿管内部の検査のことで、「膀胱鏡」と呼ばれる内視鏡を用いて行う。

私の自律神経過反射記録

この個人記録は、あなたが自律神経過反射を発症した際のヘルスケア記録を残すことを目的としている。

名 前: _____

住 所: _____

電話番号: _____

誕生日: _____

自律神経過反射がおきた日付: _____

症 状 あなたが自律神経過反射となった事例ごとに、該当する徴候をチェックしなさい。

激しい頭痛 多汗 皮膚の発赤 鳥肌

目のかすみ 暗点 鼻づまり

不安感やイライラ 胸が苦しい 呼吸困難

その他: _____

自律神経過反射の原因とコメント: _____

医療記録

脊髄損傷日: _____

損傷神経部位: _____

正常時血圧: _____

血液型: _____

主治医: _____

電話番号: _____

服薬歴: _____

緊急時情報

緊急連絡先: _____

患者との関係: _____

電話番号: _____

保険情報

契約保険会社名: _____

身分証明書番号: _____

団体番号: _____

電話番号: _____

加入契約プラン: _____

第2部
医療関係者のために

第7章

脊髄損傷者の性的健康

〔臨床ガイドライン〕

第7章 脊髄損傷者の性的健康

【構成】

7-1. 推奨事項の要約・・・97

7-2. 脊髄医学のためのコンソーシアム・・・101

ガイドライン作成のプロセス—101

方法論—102

科学的根拠の検索と等級付け (102)

ガイドライン推奨の等級区分 (105)

パネルにおける同意の等級区分 (105)

方法論のための参考文献 (105)

7-3. 推奨事項・・・108

当事者における性と生殖の重要性・・・108

性生活歴および評価・・・111

教育・・・114

性的健康の維持・・・115

身体的・实际的考慮・・・116

膀胱および腸(116)

スキンケア(117)

二次的合併症(117)

最適な体位(118)

脊髄損傷が性機能、性的反応

および性的表現に及ぼす影響・・・119

機能障害の治療・・・121

生殖能力に及ぼす影響・・・123

女性の生殖能力 (124)

男性の生殖能力 (126)

男女双方のために (126)

人間関係の問題・・・127

* 今後の研究のための推奨事項・・・130

* 参考文献・・・131

第7章 脊髄損傷者の性的健康

1. 推奨事項の要約

注記:この臨床ガイドラインは2007年時点の科学的・専門的情報に基づいている。

当事者における性と生殖の重要性

1. 率直な議論を維持し一連の治療を通して公私双方の環境で性に関する教育を受けられるようにする。
2. 教育のための「容認、限定された情報、特定の提言、および集中療法」(PLISSIT)モデル*のような治療の枠組みの利用を検討する。
訳注*: Annon が1970年代に提唱したのが「段階的な性相談のPLISSITモデル」で、これは一般医療者による性相談のあり方として現在でも国際的に広く活用されている。
3. 患者が性に関連する問題の情報収集に積極的な役割を果たすよう促す。
4. 性に関する基本的な情報を提供することや、治療を通じてさらに詳しい情報を得られることを、可能な限り早急(できれば急性期)に患者に対して保証する。
5. 率直かつ中立な態度で問題を議論して性の話題を取り上げる。可能な限り継続中の会話を発展させるような、自由回答の質問をする。
6. 誠実で生産的な議論を引き出すために性的指向や性同一性に関して中立的姿勢を保つ一方で、最大限のプライバシーを提供し機密性を維持する。
7. 脊髄損傷後の性機能や性表現について学ぶことに対する患者の関心や心構えを判定する。このような話題を直接取り上げることを心地よく感じない患者がいる場合もあることを認識する。
8. 人生における性の役割および患者が性を表現することが可能なさまざまな方法を検討するよう患者を促す。
9. リハビリテーション中あるいは入院中のすべての患者の性的表現はプライバシーを尊重し、敬意を払い、尊厳を持って扱われることを確実にする。

性生活歴および評価

10. リハビリテーション過程のできるだけ早い時期に性と性的機能についての一般的な質問を組み入れる。直接的な自由回答の質問をして、性に関する議論を容易にす

る。

11. 過去に性的トラウマや性機能障害、あるいは脊髄損傷後の性機能に影響を及ぼした可能性のある性感染症を経験したことがあるかどうかを脊髄患者に尋ねる。
12. 性教育時およびカウンセリング時に、個人の生活背景(文化的、環境的、精神的および社会的背景)を考慮する。
13. 脊髄損傷後、生殖器系の医学的評価は必ず行うようにする。評価には、乳房と生殖器の検査のほか、子宮頸部、卵巣、子宮、乳房、前立腺および精巣のがんのスクリーニングも含めるべきである。HIV/エイズを含む性感染症のスクリーニングは、個人と協議して適当と認められる場合に行うべきである。必要に応じてHPV(ヒトパピローマウイルス)予防接種についてカウンセリングを行う。
14. 脊髄損傷後の残存自律神経機能を記録する国際基準 (ISNCSCI)*を使って身体検査を行い、胸髄T11-L2および仙髄S2-5レベルの感覚の保持に特に注意するとともに、随意肛門収縮および反射の有無を確認し性機能を評価する。
訳注*: International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury
15. 個人の損傷が性的反応、すなわち性器の反応に与える影響をISNCSCIなどの神経学的診察に基づき評価する。
16. 神経筋骨格系[neuromusculoskeletal]の詳細な検査と機能評価を行う。検査の結果は性行為に関するカウンセリングを助けるのに使う。
17. 個人の性生活歴、インタビュー、人間関係の状態および身体検査所見の結果と一致する性教育・治療計画を作る。
18. 性機能に影響を及ぼす可能性のある経時的変化を検知するために、完全な身体検査および神経系評価を定期的に行う。評価には、損傷の神経学的レベルおよび範囲を決定するため、脊髄損傷後の残存自律神経機能を記録するための国際基準を含めるべきである。
19. 脊髄損傷者に、薬物が性的反応と生殖能力に及ぼ

す影響について教える。薬物には、処方薬、市販薬、漢方薬およびサプリメントが含まれる。

20. 個人に、不健康な食習慣や肥満に加え、アルコール、タバコおよび薬品が性反応や生殖能力に及ぼす影響について教える。

21. 脊髄損傷者が性欲喪失、集中力不足、疲労および/または睡眠や食欲の変化のような症状を示したら、抑うつ症状またはその他の精神的疾患の診断のために脊髄損傷者を評価する。

22. 性欲の抑圧、筋力の低下、疲労または勃起促進のためのV型ホスホジエステラーゼ阻害剤(PDE5: バイアグラ等)に対する反応性低下を示す男性脊髄損傷者にはテストステロン[男性ホルモン]欠乏の診断をするための評価を行う。

教育

23. 脊髄損傷者およびそのパートナーと性の問題について話し合うときは、どんな場合でも職業的境界を維持する。

24. 成人の脊髄損傷者の性知識を評価する際に、受傷時の年齢とそれ以前の性体験を検討する。それに応じて性教育およびカウンセリングを行う。

25. 性描写の教育メディア(ビデオ、写真、本、雑誌など)を教育に使うとする場合は、そのような教材を見る心構えができていないか評価し、個人の情報処理を助けメディアに対する個人の反応を判断するためにカウンセリング技能を有する医療従事者を利用できるときに限り、教材を使う。この教材は国および/または機関の法や規則に従ってのみ使う。

性的健康の維持

26. すべての利用できる感覚を使うことにより官能性を高める方法について情報を提供する。

27. 性体験を高めるために使われることがある性補助器具(セックストイ)に関する情報を提供する。皮膚の保護、長期の陰茎収縮および異常反射に関する情報のみならず禁忌(キキ、禁止事項)に関する適切な注意を与える。性機能を高める器具は運動制限を調整するために改造できることを知らせる。

28. 損傷後の性的快感を高めるために、性能力の範囲を拡大することを検討するよう奨励する。脊髄損傷者の性的表現と快感のための幅広い選択肢について話し合う。

身体的実際の考慮

膀胱および腸

29. 性行為の前に膀胱のケアを考慮し、失禁が起こった際に必要に応じて緊急対策を探求するよう勧める。

30. 性行為の前に腸の管理を考慮し、失禁が起きた場合、必要に応じて緊急対策を探求するよう促す。

スキンケア

31. 既存の褥瘡(ジョクウ)が必ずしも性行為を妨げるものではないことを知らせ、皮膚の損傷や既存の褥瘡の悪化を避けるための方法を話し合う。

32. 脊髄損傷者に対して、性行為が終わったら直ちに、特に性器および殿部周辺の無感覚の表皮を検査するよう指導する。これらの部位が過度の摩擦、圧力あるいは裂傷を受けたかもしれないからである。

二次的合併症

33. 脊髄損傷者に四肢をダメージから守るために、性行為中の最適な体位について教える。

34. 脊髄損傷者に、性行為の結果、その痙性(ケイイ、けいれん)のレベルが変化することはよくあることだと知らせる。

35. 症状の有無に関わらず、特に胸髄T6以上のレベルに損傷がある人の性行為と起こりうる自律神経過反射の発症との関連性について教える。脊髄損傷者が自律神経過反射を引き起こした場合、性行為を修正するよう指導する。

36. 一般に性病(STD)としても知られる性感染症(STI)について、脊髄損傷者が感染するまたは感染させるリスクがあると理解していることを確認する。

最適な体位

37. 性行為にそなえて介助者から援助を受けるよう教育する。

38. 各個人に必要な脊椎(セキツイ)への配慮を確認し、安全なレベルの性行為を判断する。脊髄損傷後の性的親密さや愛情は推奨されるが、損傷を悪化させる可能性があることを各自が認識する必要がある。

39. 性体験の質を向上させるため、周囲の環境を少し変えてみることを提案する。

40. 損傷に応じた最適な体位とベッド上での動作を脊髄損傷者に教える。

41. 車イスにのったまま性行為をするときに考慮すべき安全対策について、脊髄損傷者とそのパートナーを教育する。各自がそれぞれの車イスの安全性の限界を知るようにする。

42. 性行為にシャワーやシャワー設備を使用する際の安全性の問題を話し合う(例えば、熱湯によるやけど、すべったり転んだりする危険性、シャワーチェアの重量制限)。重量耐性が大きいシャワーチェアが入手可能なことを教える。

43. 脊髄損傷者およびパートナーが高齢の場合に必要なとされる適合装置[自助具]の使用について話し合う。

脊髄損傷が性機能、性的反応、および性的表現に及ぼす影響

44. 脊髄損傷後に起こりうる性的な欲求および関心の变化について話し合う。

45. 性的興奮を起こし、性的快感およびオルガスムスへ導く新しい身体部位(性感帯)を発見、発達させる可能性について話し合う。

46. 反射性勃起は性的刺激でも性的でない刺激でも起こりうることを説明する。

47. 脊髄損傷が性的興奮とオルガスムスに及ぼす可能性のある影響を説明する。

48. 脊髄損傷の男性が射精および生殖器により誘発されたオルガスムスを達成できる能力について話し合う。

49. 身体の接触を通して性的快楽を享受することを試したい脊髄損傷者を支援する。

50. 適切と判断したら、マスターベーションが心地よい性表現であることを脊髄損傷者に教える。

機能障害の治療

51. 要請に応じ、性教育、カウンセリング、セックスセラピーのための情報を提供する。

52. 処方箋なしで入手可能なサービスまたは製品に関する潜在的危険性について、男女双方の脊髄損傷者に警告する。

53. 有害な反応を起こす可能性のある治療を処方する前に、脊髄損傷の男性の勃起障害(ED)を最も害の少ない方法で治療する。脊髄損傷の男性には、医学的処置の前に、すでに存在する性機能を増進させることを勧める。

54. テストステロン欠乏症が男性の性的機能障害や性欲の喪失の要因であると判断される場合、脊髄損傷の男性へのテストステロン補充療法*を検討する。

訳注*:日本では医療保険の適用となっている。

55. 脊髄損傷の男性に勃起不全の治療のためのすべての選択肢を知らせ、必要であれば個人的な治療計画を立てる。

56. 勃起不全を治療するために、男性脊髄損傷者に経口投薬について教育する。

57. 勃起不全を治療するために、男性脊髄損傷者に陰茎海綿体内注射*について教育する。

訳注*:わが国では認可されておらず、一部の医療機関で自主研究として実施されている。保険適応なし。

58. 勃起機能障害の治療のための吸引装置*について、男性脊髄損傷者を教育する。

訳注*:医師による指導のもと、陰茎に陰圧をかけて陰茎内に血液を吸引した後に陰茎基部にゴムバンドをまいて血液を滞留させる方法。

59. 尿道内への薬剤注入による勃起不全治療*について、男性脊髄損傷者を教育する。

訳注*:高濃度のプロスタグランジンPGE1を尿道に注入する。効果が低く副作用もあるため、あまり行われていない。

60. 非外科的治療が奏効しないまたは満足できない場合、勃起不全の治療のためのペニスインプラント(もしくは植込み型陰茎プロテーゼとして知られている)についての情報を提供する。

61. 男性脊髄損傷者にはペニス外傷の潜在的なリスクについて話し合う。

62. 女性脊髄損傷者には性器興奮とオルガスムスのために利用できる体外装置について説明する。

生殖能力に及ぼす影響

女性の生殖能力

63. 女性脊髄損傷者には損傷が月経に及ぼす影響に関して正しい知識を持ってもらう。

64. 女性脊髄損傷者には自身のニーズにあったリプロダクティブ・ヘルス〔性と生殖に関する健康〕、産科、婦人科サービスについての情報の説明を必ず受けてもらう。

65. 女性脊髄損傷者には最も安全な避妊方法を決定する。さまざまな避妊方法のリスクを評価し話し合う。

66. 女性脊髄損傷者に生殖能力や妊娠についての情報を提供する。

67. 脊髄損傷の妊婦のために最善の医療的成果を保証するためのステップを説明する。脊髄損傷の専門知識を持つ医療関係者に妊娠期間を通じて関与してもらうことを勧める。

68. 車イスのシーティングは、妊娠期間を通して、上体を直立にしていることを確認すること。このためには車イスの調整が繰り返し必要になる。

69. 妊娠中、安全な移乗が行われていることを確認する。

70. 妊娠期間中、安全かつ効率的な体の動きと位置を確保するため、定期的に日常生活の活動状況を評価する。補助器具の調整または変更が必要かどうかを判断する。

71. 脊髄損傷の女性の出産における固有のニーズに対応するための計画をする、および分娩中の自律神経過反射の発症の可能性の注意深いモニタリングをする。

72. 脊髄損傷後の閉経前後および閉経期の影響に関する脊髄損傷を有する女性への教育を行う。

男性の生殖能力

73. 生物学的父性における予後、および生殖能力支援における様々な選択肢に関して検討する。

74. 情報の提供および相手の女性の妊娠実現の奨励を目的とし、生物学的父性に関心を持つ男性の精液を分析する。

男女双方のために

75. 一部の脊髄損傷者には1つの選択肢としての養子縁組に関する教育を行う。

人間関係の問題

76. 脊髄損傷者に対して、損傷後に人間関係で心配事が生じたときは相談するよう働きかける。

77. 脊髄損傷者のパートナーも同席して親密性、性および生殖能力に関して話し合える機会を提供する。

78. パートナーに対して、性および生殖能力に関して随時、質問でき、情報収集できる機会を提供する。その際、提供者は当事者双方に対して守秘義務を有する。

79. 脊髄損傷者が性的関係に関心を持った相手も障害者である場合、教育および問題解決について支援する。

80. 損傷前にあった健全な対人関係の維持について話し合う。健全な対人関係および性的関係を促進するような社会的技能を身につけるために支援する。

81. 親密な交際および結婚の可能性のあるパートナーとの出会いのためのインターネット利用における指導を提供する。

82. 脊髄損傷者に対して、自身の子どもたちと前向きな関係を発展させることおよび/または維持することを奨励する。

83. 脊髄損傷者に対して、自身の家族と再び打ち解けられるよう支援する。

84. 脊髄損傷者に対して、自身の身体に前向きなイメージをもち、自身の身体を尊重するよう働きかける。

85. 日常生活活動の支援を、恋愛パートナー以外の人から提供してもらおうという選択肢を検討する。

第7章 脊髄損傷者の性的健康

2. 脊髄医学のためのコンソーシアム

脊髄医学のためのコンソーシアム〔共同事業体〕は、脊髄損傷者に対する最善の医療提供を促すために臨床診療ガイドライン(CPGs)の作成を目的として1995年に設立された。専門家、保険料支払団体、およびコンシューマー〔患者〕の22団体により構成されている。その財政および経営はParalyzed Veterans of America(PVA: 米国退役軍人マヒ者協会)の支援によるものである。

本コンソーシアムの目的は臨床診療ガイドラインおよびこれと対をなす患者向けガイドの作成および普及を指導することであり、この目的はひとえに脊髄損傷者に対する医療と彼らの生活の質を改善することにある。

他のガイドラインの作成プロセスの検討を行った後に、コンソーシアム運営委員会はAgency for Healthcare Research and Quality〔米国医療研究・品質調査機構〕による臨床的・疫学的根拠に基づいた新しい修正モデルに総意で合意した。

そのモデルとは以下の通りである。

本運営委員会の設立目的は、

- ・ ガイドライン作成プロセスを進行させること。
- ・ CPGに関する話題を確認し優先順位づけを行うこと。
- ・ 専門家パネル選定プロセスを補佐すること。
- ・ CPGの概要の基盤となるような話題の基礎的な詳説を提供すること。
- ・ CPG作成プロセスのモニタリングを行うこと。
- ・ パネルおよびコーディネイト事務所と協働で(CPG)の普及と利用拡大の計画を作成すること。

本運営委員会は、各コンソーシアム会員組織から1名ずつ選出された代表者で構成されており、PVAスタッフ(すなわち「コーディネイト事務所」)がコンソーシアムの事務支援を行う。ガイドライン作成に使用されるプロセスは、Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) による以下のモデルが基盤となっている。

- ・ 学際的に脊髄医学診療分野における集学的ニーズを反映させる。
- ・ 敏速に応答し、管理の行き届いたスケジュールで各ガイドラインを完成させる。
- ・ 事実に基づいて、科学文献を活用し、科学文献中で見解の相違のある場合には実用的かつ臨床的な専門的意見を活用する。

脊髄医学のためのコンソーシアムが臨床診療ガイドラインの分野においてユニークな点は、医療界におけるリソース〔資源〕の利用可能性に基づいたきわめて有効なマネジメント戦略を採用していることにある。コーディネイトを行う定評のある全国コンシューマー団体は、脊髄損傷者と脊髄疾患患者に対する有効なサービス提供と支援運動において高い評価を得ており、第三者機関や保険料支払人団体がガイドラインの作成と普及プロセスのあらゆる段階で関わっている。

コンソーシアムでは、年間2件以上のテーマへの取り組みを開始すると共に、新たな研究の要請に応じて過去に作成したガイドラインの評価や改訂を行う予定である。

ガイドライン作成のプロセス

運営委員会は、脊髄損傷者に現在関連のある、または有望であることが知られているテーマの確認をコーディネイト事務所と連携しながら行う。テーマが選定されれば、運営委員会のメンバーは選定された話題についてガイドラインの作成を行うようパネルメンバーに対し提言する。パネルメンバーは、その話題の分野に関しての専門家として認められていなくてはならない(すなわち、専門家とはその話題に関連した独立的な研究を行い、著名な学術誌で発表し、何よりも脊損者への医療提供において経験を有していなければならない)。

次に、運営委員長は提案されているパネルメンバーのリストからパネル議長を選定する。パネル議長はコーディネイト事務所と共に各テーマの分野に専門知識を持つパネルメンバー候補者(初めは運営委員会が提案した中から)を複数名選定する。ここで選定されたパネルメンバー候補者は運営委員長に提示され、審査を受ける。承認されれば、その候補者に招待状が送付される。

CPG作成のためのパネリストが選ばれば、パネル議長、コーディネイト事務所、定評のある科学コンサルティング会社の方法論専門家らが、系統的な文献検索を行うためのパラメーター〔指標〕を決定する。文献検索が終了すると、パネルメンバー全員に対して受理された論文のリスト、それらのエビデンス〔医学的根拠〕レベル(I~V)、およびそれらの論文全文が与えられる。

全パネルメンバーは系統的調査を受けて与えられた論文を読むことが求められる。以下の目標を設定しパネル

ミーティングの開催を予定する。

1) 運営委員会が提供する解説をもとに CPGの骨子を作成する。

2) 各パネルメンバーに執筆個所を割り当てる。

3) 割り当てた業務の遂行期限を決定する。

コーディネイト事務局がパネルメンバーより完成した執筆原稿を受領すると、ドキュメントが作成される。作成されたドキュメントがCPGの作業草案となる。CPG骨子のすべての個所が完成し、ガイドラインの原稿草案が作成されると、フィールド審査が実施される。フィールド審査担当者は運営委員会により選定され、CPG草案についてのフィードバックを行う。

フィールド審査担当者に求められることは次の通りである。

1) 該当問題の分野を熟知していること、

2) パネリストと対等の能力を有すること、

3) 何らかの形で、コンソーシアムのメンバー組織代表を務めていること。また、パネルメンバーが審査担当者に対してコメントする場合もある。

フィールド審査担当者のコメントがコーディネイト事務局に受理されると、それらはパネル議長に送られる。

各案件の論理的根拠として引用されている参考文献に基づき、「Scientific Evidence」[科学的根拠]と「Grade of Recommendation」[推奨度]とをそれぞれの案件に定める。パネルの最終ミーティングを開催して「strength of panel opinion」[パネル同意レベル]を決める投票を行う。

ガイドラインの編集は次の通り3段階の工程を経て行う。

1) 評価の高い調査会社による医療内容に関する審査。すべての医療文献が適切に引用されていることと、医療的な誤りがないことを確実にする。

2) 法的審査。著作権侵害および法的な責任問題が生じないことを確実にする。

3) 体裁を整える。スペリングや論理的連続性を確実にする。

編集とデザインが完成すると、臨床診療ガイドラインはParalysed Veterans of Americaのウェブサイトに掲載され、*Journal of Spinal Cord Medicine*に発表される。

脊髄損傷の臨床に携わる医学界における臨床診療ガイドラインがもたらす恩恵は計り知れない。脊髄医学のためのコンソーシアムによる臨床診療ガイドラインが提供するものは以下の通りである。

- ・ 臨床診療における選択肢
- ・ 教育および訓練のためのリソース
- ・ 評価および治療におけるアルゴリズム[問題解決の考え方]の基礎的な要素
- ・ ガイドラインの活用とその成果に関する評価研究の基盤
- ・ 研究ギャップの確認
- ・ CPGの利用に関するアウトカム[結果]測定能力向上のための経費および政策研究
- ・ コンシューマー情報および社会教育のための一次資料
- ・ 専門家による合意形成を向上させるための知識基盤

方法論

科学的根拠の検索と等級付け

背景

脊髄損傷は、米国内だけで年間およそ12,000件の発生が推定される、最も身体を衰弱させる破滅的な損傷のひとつである。

米国内の脊髄損傷者数は2007年時点で227,080人から300,938人と推定される(National SCI Statistical Center, 2008)。脊髄損傷者の性とリプロダクティブヘルスに関する問題に取り組みなくてはならないことが医療界で次第に明白になってきている。

目的

この審査は、パネルメンバーが最善の根拠によりガイドラインを作成し、パネルメンバーの推奨に関する根拠の強さを評価する助けとなるよう意図されている。

United BioSource Corporation (UBC)は、本ガイドライン作成にあたり、脊髄損傷者における性とリプロダクティブヘルスに関する最近の英語文献の系統的レビューを実施することで方法論的支援を行った。

方法

UBCは、1995年1月1日～2007年9月1日(レビュー対象期間)に発行された、脊髄損傷者における性とリプロダクティブヘルスを論じた文献の系統的[システムティック]レビューを行った。このレビューの方法は、進化している系統的レビュー研究の科学で用いられる最善の方式に従った。

系統的レビューとは、包括的検索プロセスや研究選択のために事前に計画されたプロセスを採用することにより、バイアスやランダムエラー[確率的誤差]を最小限におさえるようデザインされた科学的手法である。

文献検索

文献検索では、脊髄損傷者における性とリプロダクティブヘルスに関連する可能性のある文献を特定し検索した。検索は電子版と印刷版とで実施し、電子版の検索はMEDLINE (PubMe経由)、PreMEDLINE、Cinahl、Socio-File、PsychINFO、Cochrane Library で行った。

MEDLINEをPubMed経由で以下の用語を入れて1995年までさかのぼって検索した。

1. “Spinal Cord Injuries(脊髄損傷)” OR Spinal Cord Injuries [MeSH] OR “Spinal Cord Trauma(脊髄外傷)”
2. Paraplegia(対マヒ) OR Paraplegia(対マヒ) [MeSH] OR Quadriplegia(四肢マヒ) OR Quadriplegia(四肢マヒ) [MeSH] (以下の用語を含む: Quadriplegias(四肢マヒ)、Tetraplegia(四肢マヒ)、Tetraplegias(四肢マヒ)、Spastic Quadriplegia(痙性四肢マヒ)、Quadriplegia(四肢マヒ)、Spastic(痙性)、Quadriplegias

(四肢マヒ)、Spastic、Quadriplegias(痙性四肢マヒ)、Spastic(痙性)、Spastic Quadriplegias(痙性四肢マヒ)、Spastic Tetraplegia(痙性四肢マヒ)、Spastic Tetraplegias(痙性四肢マヒ)、Tetraplegia(四肢マヒ)、Spastic、Tetraplegias(痙性四肢マヒ)、Spastic(痙性)、Paralysis(マヒ)、Spinal(脊髄の)、Quadriplegic(四肢マヒの)、Quadriparesis(四肢マヒ)、Quadripareses(四肢マヒ)、Flaccid Quadriplegia(弛緩性四肢マヒ)、Flaccid Quadriplegias(弛緩性四肢マヒ)、Quadriplegia(四肢マヒ)、Flaccid(弛緩性の)、Quadriplegias(四肢マヒ)、Flaccid(痙性)、Flaccid Tetraplegia(弛緩性四肢マヒ)、Flaccid Tetraplegias(弛緩性四肢マヒ)、Tetraplegia(四肢マヒ)、Tetraplegias(四肢マヒ)、Flaccid(弛緩性の)、Locked-In Syndrome(閉じ込め症候群*)、Locked In Syndrome(閉じ込め症候群)、Locked-In Syndromes(閉じ込め症候群)、Syndrome(症候群)、Locked-In(閉じ込め)、Syndromes(症候群)、Locked-In(閉じ込め)

訳注*:意識は鮮明だが意志伝達が出来ない状態。

3. “Reproductive Behavior(生殖行動)” OR Reproductive Behavior(生殖行動)[MeSH] OR Reproduction(生殖) OR Reproduction[MeSH] OR Fertility(生殖能力) OR Fertility(生殖能力)[MeSH] OR Infertility(不妊) OR Infertility(不妊)[MeSH]、OR Sexual Dysfunction(性機能不全)、Psychological(精神的な)[MeSH] OR Sexual Dysfunction(性機能不全)、OR “Sexual Behavior(性行動)” OR Sexual Behavior(性行動)[MeSH] OR “sexual dysfunction(性機能不全)”

4. (#1 OR #2) AND #3

【制限】 ヒトに関連する1995年以降現在までに発表されたもので、総説、短報、評論、論説を含まない。

PreMEDLINEをPubMed経由で以下の用語を入れて検索した。

1. “Spinal Cord Injuries(脊髄損傷)”OR Spinal Cord Injuries(脊髄損傷)OR “Spinal Cord Trauma(脊髄外傷)”
2. Paraplegia(対マヒ)OR Paraplegia(対マヒ)OR Quadriplegia(四肢マヒ)OR Quadriplegia(四肢マヒ)
3. “Reproductive Behavior(生殖行動)”OR Reproductive Behavior(生殖行動)OR Reproduction(生殖)OR Reproduction(生殖)OR Fertility(生殖能力)OR Fertility(生殖能力)OR Infertility(不妊)OR Infertility(不妊)OR Sexual Dysfunction(性機能不全)、Physiological(生理学的な)OR Sexual Dysfunction(性機能不全)、Psychological(精神的な)OR “Sexual Behavior(性行動)”OR Sexual Behavior(性行動)OR “sexual dysfunction(性機能不全)”
4. (#1 OR #2) AND #3

【制限】 ヒトに関連する1995年以降現在までに発表されたものに限られる。

Cinahlを以下の用語を入れて検索した。

1. Spinal cord injuries.mp. Or exp Spinal Cord Injuries(脊髄損傷)
2. paraplegia.mp. or exp PARAPLEGIA(対マヒ)
3. Quadriplegia.mp. Or exp QUADRIPLEGIA(四肢マヒ)
4. 1 or 2 or 3
5. Reproductive behavior.mp
6. Exp REPRODUCTION(生殖)
7. exp FERTILITY(生殖能力)
8. Exp INFERTILITY(不妊)
9. Sexual behavior.mp
10. exp Sexual Dysfunction、Male/or sexual dysfunction.mp
11. 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10
12. 4 and 11

【制限】 ヒトに関連する2003年7月13日以降に発表されたものに限る。

SocioFileを以下の用語を入れて検索した。

1. “spinal cord injury(脊髄損傷)”OR “spinal cord injuries(脊髄損傷)”OR “spinal cord trauma(脊髄外傷)”OR paraplegia(対マヒ)OR paraplegic(対マヒ)OR quadriplegia(四肢マヒ)OR quadriplegic(四肢マヒの)
2. “reproductive behavior(生殖行動)”OR reproduction(生殖)OR fertility(生殖能力)OR infertility(不妊)OR “sexual behavior(性行動)”OR “sexual dysfunction(性機能不全)”
3. #1 AND #2

【制限】 ヒトに関連するもので1995年以降現在までに発表されたものに限る。

PsychINFOを以下の用語を入れて検索した。

1. AnyField(あらゆる分野): [paraplegia(対マヒ)or quadriplegia(四肢マヒ)or “spinal cord injuries(脊髄損傷)”or “spinal cord injury(脊髄損傷)”or “spinal cord trauma(脊髄外傷)”] AND AnyField(あらゆる分野)-[“sexual dysfunction(性機能不全)”or “sexual behavior(性行動)”or reproduction(生殖)or infertility(不妊)or fertility(生殖能力)or “reproductive behavior(生殖行動)”]
2. 出版形式: Journals(雑誌)
3. 日付: 1995-present(1995年～現在)
4. Query(クエリ): *hide details*(詳細を隠す)
(AnyField:(すべてのフィールド:(paraplegia(対マヒ)or quadriplegia(四肢マヒ)or “spinal cord injuries(脊髄損傷)”or “spinal cord injury(脊髄損傷)”または“spinal cord trauma(脊髄外傷)”])AND AnyField(すべてのフィールド:(“sexual dysfunction(性機能不全)”or “sexual behavior(性行動)”or reproduction(生殖)or infertility(不妊)or fertility(生殖能力)or

“reproductive behavior(生殖行動)”)AND
(Publication Type(出版形式):0100)

また、Cochrane Libraryでは今回の調査に関連する、最近のあらゆる系統的レビューを検索し、更なる参考文献のソースとなり得た。すべての受理された試験および最近の総説の参考文献リストと展望研究の印刷版によるチェックが行われ、上述した検索を補充し最適かつ完全な文献検索を確実にした。

MEDLINE検索のカットオフ日である2007年9月1日は、試験リスト完成の1週間前以内にライブラリから論文検索を行うカットオフ日として使われた。論文検索のカットオフ時にきわめて優れていたすべての試験のリストは、受け渡し可能な試験リストの一部として資金提供者に提供される。

試験選択

系統的レビューの可能性のある試験リストへの組み入れ条件を満たすために、上記検索から得た試験は、以下の除外基準の何れも満たしてはならず、少なくとも1つの組み入れ基準を満たさなくてはならない。

除外基準(レベル I スクリーニングの抄録を排除するために用いた):

- ・ 総説または展望研究
- ・ 動物または*in vitro*における試験
- ・ 小児科学試験(患者が18歳未満)または15パーセント以上が小児科患者である混合集団における試験
- ・ 脊髄損傷者の性と生殖の健康に関する介入を試みしていない試験
- ・ 脊髄損傷者の性と生殖の健康に関連していない試験
- ・ 抄録だけが発表された試験
- ・ 1995年以前に発表された試験
- ・ 英語以外の言語で発表された試験

組み入れ基準(レベル II スクリーニングの刊行物を受け入れるために用いた):

- ・ 発表されたまたは未発表で、英語により、すべての試験デザインの脊髄損傷を伴う男性および/または女性の成人集団を対象とした試験。
- ・ デザイン:介入前と介入後の特殊出生率を含む生殖能力への介入を報告している論文。男性、女性または両方における特殊出生率の程度に関する原著論文で、脊髄損傷後の最初の介入を報告しているもの。男性の性に関して、脊髄損傷後の性機能不全の測定前と測定後を報告しているもので、性機能不全測定の原著論文を含み、性機能不全のための介入について考察しているもの。
- ・ 理学療法、薬剤処方、外科学的および、臨床検査による介入を報告している試験。男性の性については、認知療法/行動療法、薬剤処方、外科学的、ホルモン療法による介入を報告している試験。
- ・ 妊娠のアウトカム、挙児出生率、精子運動性、精子採取の成功、射精、精子数、生存精子、ホルモン療法、排卵率、排卵周期機能、精子形態学の基づく他の測定尺度、および射精量を報告している試験。男性の性については、心理学的および生理学的なアウトカムを報告している試験。

レベル I とレベル II によるスクリーニング完了後、検索され、スクリーニングされたすべての論文の文献目録付き試験リスト(レベル II で受理または掲載拒否をされた試験)が評価とコメントを求めてPVAに提出された。

検索結果

最初の検索後、すべての抄録はダウンロードされ、抄録の除外基準について評価するレベル I スクリーニングが行われた。次に、すべての受理された抄録とレベル I で明白な決定がなされなかった抄録のために全文論文を得た。受理された全文論文に対して、組み入れ基準と除外基準が適用されるレベル II スクリーニングが行われた。レベル II スクリーニング完了後、すべての受理された論文はデータ抽出にふさわしいとみなされた。この段階で掲載拒否をされたすべての試験は2人の研究者により再検討されて、掲載拒否記録に挙げられた。この過程によりデータ抽出のために受理された論文は145本という結果であった。

エビデンスの再検討

推奨のためのパネル審議と準備の間、専門家委員会も推奨をする根拠として広範囲の文献を引用したことが明らかになった。多くの場合、推奨は、脊髄損傷者に関する以前の試験、脊髄損傷の有無にかかわらず急性期の損傷患者の不均一集団に関する試験、初期脊髄損傷者に関して一般化できると考えられた試験に基づいた。UBC はこれらの試験を独立的に等級分けした。

エビデンス分析

データ抽出のために受理された試験はすべて、英国オックスフォードのthe Centre for Evidence-Based Medicine (www.cebm.net) が提供する基準を用いて証拠のレベルのために等級分けされ、2008年1月16日に評価され、以下のセクションに記述された。加えて、無作為化臨床試験はJadad Quality Score Assessment [臨床試験の方法論的質の評価法]を用いて評価された。出資企業も記述した。

エビデンスレベル

エビデンスレベルという概念は、the Canadian Task Force for the Periodic Health Examinationが行った試験から生じた。The Canadian Task Force for the Periodic Health Examinationにおける疾患の予防手段に関する推奨は、発表された文献中での証拠の支持に対する評価と関連していた。この再検討における証拠のレベルの研究課題は、the Canadian Medical Associationが発表したthe Care and Treatment of Breast Cancerの臨床診療ガイドライン運営委員会による以下のガイダンスに基づいた。

I. 偽陽性や偽陰性の結果に立脚するリスクの低さを確実にするために、妥当な規模の無作為化対照臨床試験(またはそのような試験の展望研究)に基づく証拠。

II. レベル I の証拠を提供するには小規模すぎる無作為化対照試験に基づく証拠。これらは、統計学的に有意ではない肯定的な傾向を示す場合や傾向を示さない場合があり、偽陰性結果の高リスクと関係している可能性がある。

Ⅲ. 非無作為化対照試験やコホート研究に基づいた証拠で、たとえば症例シリーズ、症例対照研究や横断的研究。

Ⅳ. 公表されたコンセンサス会議やガイドラインに示されるような、評判の高い機関や専門家の委員会の見解に基づく証拠。

Ⅴ. 経験、関連文献に関する知識や同じ分野の専門家との考察に基づいた、本ガイドラインを執筆し、再検討した個人の見解を述べる証拠。

これら証拠の5レベルは、証拠の質や信憑性を直接評しているものではない。むしろ、それらのレベルは、用いられている証拠の性質を示している。一般に、無作為化対照試験(レベルⅠ)の信憑性は最高であるが、試験はその価値を低下させる欠点のある可能性があるため、そのことに注意を払うべきである。統計学的に有意な結果を示すために過少な観察に基づく証拠は、レベルⅡと分類Ⅱの試験ほど信憑性は高くないが、レベルⅢの試験であっても一貫した結果が異なる時期かつ異なる場所で行われたいくつかのレベルⅢの試験から得られた場合には、信憑性が増加する。

公表された証拠がない場合に判定が下されることがしばしばある。これらの状況下では、専門家の知識と臨床経験に基づいた見解を採用することが必要である。そのような証拠はすべて「見解」(レベルⅣまたはレベルⅤ)と分類される。機関の公な見解(レベルⅣ)と本ガイドラインに貢献した専門家の見解(レベルⅤ)とに分類される。しかしながら、レベルⅤの証拠が本ガイドラインの準備に用いられる徹底的な合意形成がまとめられるまでに、レベルⅤの証拠がレベルⅣの証拠と少なくとも等しい信憑性のレベルに達している点に留意する必要がある。

本ガイドラインのために収集される刊行物のいくつかは、評価法の分類のいずれにもまったく適合しなかった。しかしながら、整合性のためにCentre of Evidence-Based Medicine方式が用いられ、数値スコアには予後、診断、および治療的の記述カテゴリーが補足された。

ガイドライン推奨の等級区分

ガイドラインの起草後、各推奨はそれを支持している科学的な証拠のレベルによって等級分けされた。使われる枠組みは表1に概説した。証拠レベルの一覧評価といった、このような評価は支持する証拠の強さを意味し、推奨そのものの強さではない。推奨の強さは、理論的根拠を説明する言語によって示される。

カテゴリーAに分類されるには、ガイドラインによる記載を一貫して支持する統計結果を提供するような、適切にデザインされ実施された少なくとも1つの無作為化対照試験に起因する科学的証拠に支持された推奨であることを必要とする。

カテゴリーBに分類されるには、不確かな結果を伴う少なくとも1つの小規模の無作為化試験に起因する科学的な証拠に支持された推奨であることを必要とする。このカ

表1. 推奨と関連した証拠の強さのカテゴリー

カテゴリー	説明
A	1つ以上のレベルⅠ試験に支持されるガイドライン推奨。
B	1つ以上のレベルⅡ試験に支持されるガイドライン推奨。
C	1つ以上のレベルⅢ、ⅣまたはⅤは試験に支持されるガイドライン推奨。

出典:Sackett, D.L., Rules of evidence and clinical recommendation on the use of antithrombotic agents, *Chest* 95(2 Suppl) (1989), 2S-4S; and the US Preventive Health Services Task Force, *Guide to Clinical Preventive Services*, 2nded. (Baltimore: Williams and Wilkins, 1996).

テゴリーは、統計学的検出力の弱い結果を伴う小規模の無作為化試験も含む可能性がある。

カテゴリーCに分類される推奨は、非ランダム化対照試験または対照群を用いない試験によって支持される。

推奨を支持する文献が2つ以上のレベルに属する場合には、試験の数とレベルが報告される(たとえば、2つの試験により支持される推奨で、一方がレベルⅢ、他方がレベルⅤの場合は、「科学的証拠」は「レベルⅢ/Ⅴ」と示される)。

パネルにおける同意の等級区分

パネル・メンバー間における推奨の同意レベルは、**低度**、**中等度**、および**高度**と評価された。各パネル・メンバーは5段階評価で自身の推奨に対する同意レベルを示すよう依頼され、**1**は中立に、**5**は最高の同意に対応した。

スコアはパネル・メンバー全員から集められ、算術的平均値が算出された。この平均値は表2で示すように、低度、中等度、および高度に置き換えられた。パネル・メンバーは、特定の推奨に関連した専門知識の欠如などのさまざまな理由により投票を棄権することができた。

表2. 推奨に対するパネルにおける合意レベル

レベル	合意の平均値
低度	1.0~2.33未満
中等度	2.33~3.67未満
高度	3.67~5.0

方法論のための参考文献

Cook, D.J., C.D. Mulrow, and R.B. Haynes. Systematic reviews: Synthesis of best evidence for clinical decisions. *Ann Intern Med* 126 (1997): 376-80.

Harris, R.P., M. Helfand, S.H. Woolf, et al. Current methods of the U.S. Preventive Services Task Force. *Am J Prev Med* 20 (3 S) (2001): 21-35.

Jadad, A.R., R.A. Moore, D. Carroll, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary? *Controll Clin Trials* 17 (1996): 1-12.

Sacks, H.S., J. Berrier, D. Reitman, et al. Meta-analyses of randomized controlled trials. *N Engl J Med*

316 (8) (1987): 450-55.

Steering Committee on Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer. *Can Med Assoc J* 158 (3 Suppl) (1998): S1-S2.

West, S., V. King, T.S. Carey, et al. Systems to rate the strength of scientific evidence. Evidence Report/Technology Assessment No. 47. Prepared by Research Triangle Institute-University of North Carolina Evidence-Based Practice Center under contract no. 290 - 970011. AHRQ Publication no. 02-E016. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, April 2002.

ガイドライン作成のためのインターネット情報源

- Canadian Task Force on Preventive Health Care.
<http://www.ctfphc.org/> (2008年1月16日アクセス)
- Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford University.
<http://www.cebm.net/> (2008年1月16日アクセス)
- New Zealand Guidelines Group.
<http://www.nzgg.org.nz/> (2008年1月16日アクセス)
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network.
<http://www.sign.ac.uk/> (2008年1月16日アクセス)

表3. 主要研究課題の証拠レベル

	治療に関する試験: 治療の結果の検討	予後に関する試験: 疾患のアウトカムに及ぼす 患者特性の影響の検討	診断に関する試験: 検査の検討	経済分析及び決定解析: 経済モデル及び決定モ デルの展開
レベル I	<ul style="list-style-type: none"> 統計学的有意差を伴う、または統計学的有意差を伴わないが信頼区間の狭い高精度の無作為化対照試験 レベルI無作為化対照試験(試験が同種である)の系統的レビュー² 	<ul style="list-style-type: none"> 高精度のプロスペクティブな試験⁴(すべての患者は疾患が同程度の時点で登録され、登録患者のうち80%以上が経過観察を受けた) レベルI試験の系統的レビュー² 	<ul style="list-style-type: none"> (世界的に適用される参考文献の「代表的な」基準で)一連の継続患者における、以前から作成された診断基準の検証 レベルI試験の系統的レビュー² 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な予算と選択肢;多くの試験から得られた値;複数の手法による精度の高い分析 レベルI試験の系統的レビュー²
レベル II	<ul style="list-style-type: none"> より精度の低い無作為化対照試験(例えば経過観察が80%未満のもの、盲検化をしていないもの、不適当な無作為化がおこなわれたもの) プロスペクティブな⁴比較試験⁵ レベルII試験の系統的レビュー²およびレベルIの試験で不整合な結果を伴うもの 	<ul style="list-style-type: none"> レトロスペクティブな⁶試験 無作為化対照試験における未治療の対照群 精度の低いプロスペクティブな試験(例えば、患者の登録時に疾患の程度が異なるもの、および経過観察が80%未満のもの) レベルII試験の系統的レビュー² 	<ul style="list-style-type: none"> (世界的に適用される参考文献の「代表的な」基準で)継続患者に基づく診断基準の作成 レベルII試験の系統的レビュー² 	<ul style="list-style-type: none"> 常識的なコストと選択肢、限られた試験から得た価値観、多岐にわたる感度分析 レベルII試験の系統的レビュー²
レベル III	<ul style="list-style-type: none"> ケースコントロール(症例対照))試験⁷ レトロスペクティブな⁶比較試験⁵ レベルIIIの試験の系統的レビュー² 	<ul style="list-style-type: none"> 症例対照試験⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> (世界的に適用される参考文献の「代表的な」基準を満たさない)非継続患者の試験 レベルIII試験の系統的レビュー² 	<ul style="list-style-type: none"> 限られた選択肢とコストに基づく分析、質の劣る推定値 レベルIII試験の系統的レビュー²
レベル IV	症例シリーズ ⁸	症例シリーズ	<ul style="list-style-type: none"> 症例対照試験 質の劣る参考基準 	常識的ではない分析
レベル V	専門家による見解	専門家による見解	専門家による見解	専門家による見解

原注:

- 個々の試験の質に対する完全な評価は、試験デザインのすべての側面について批判的評価を受けることを必要とする。
- 以前に行われた2つ以上の試験結果の組み合わせ。
- 一貫性のある結果が試験により提供された。
- 初めての患者が登録する前に試験を開始した。
- ある方法で治療された患者(例えば骨セメントを用いた人工股関節置換)を、同じ施設で別の方法(例えば骨セメントを用いない人工股関節置換)で治療された患者と比較した。
- 初めての患者の登録後に試験が開始された。
- 患者のアウトカム、例えば人工股関節全置換の失敗に基づく試験により同定される「症例」と呼ばれる患者を「対照」と呼ぶアウトカムのない患者(例えば人工股関節全置換の成功)と比較する。
- ある方法で治療を受けた患者に対して別の方法で治療を受けた患者の対照群はない。

情報源:この表はthe Centre of Evidence-Based Medicine(英国オックスフォード市)により発表された資料を編集した。

詳細はwww.cebm.netを参照のこと。

第7章 脊髄損傷者の性的健康

3. 推奨事項

■はじめに

本臨床ガイドラインは、脊髄損傷者を担当するすべての医療関係者向けに、「性とリプロダクティブヘルス」〔性と生殖に関する健康〕についてまとめられている。

本ガイドラインを作成するにあたり我々の取った立場は、すべての医療専門家が性的健康を促進する役割を担い、性に関する問題や教育を推進するという積極的な姿勢を脊髄損傷者と共に取り組む各人が伝えていかなければならないというものであった。

医学のいかなる分野とも同様に、個人としての限界や専門性の高い特異的・分野であることに、医療者は必ず気付くだろう。医療者が性に関する疑問に答えたり懸案事項を議論する時に、知識不足や気まずさを感じた場合、その疑問や懸案事項は相応の専門家に委ねるべきである。

最も重要なことは、性に関する議論と教育はそれぞれの脊髄損傷者に特有な必要性和快適度に合わせる必要のあることである。いかなる状況下でも、脊髄損傷者のケアに携わるすべての者は、倫理的境界線を最優先で維持しなければならない。

訳注：各項目の推奨度の分類（詳細は「方法論」参照を）。

- ・エビデンス：I～VとNAに分類。レベルIは信頼度が最高。
- ・推奨度：A～CとNAに分類。カテゴリーAがエビデンス最高。
- ・パネル同意レベル；強・中・弱の3段階。

当事者における性と生殖の重要性

おそらく他のどの要素よりも、性〔セクシュアリティ〕は自分自身についての感情や人との結びつきについての感情に影響を及ぼすものである。それは自身のアイデンティティの根幹を成すものである。性は自意識、生物学的性質、対人関係、道徳や文化的信念と並んで、自身を取り巻く環境ならびに社会との関わり方も包含するものである。

ほとんどの人にとり、性的感覚の喪失は、幸福感、充足感や他者との繋がりに必要な個人の不可欠な部分を失うこととなる。性はさまざまに表現され、恋愛関係や友情関係の場面、世間に自己を表現する方法、個人的には自己分析や自慰行為の状況であることがある。

脊髄損傷者の最初に心配することの1つが性的問題であることが多い。脊髄損傷は、患者や彼らの人間関係のさまざまな範囲に影響を及ぼす。医学が進むに従って、研究者らは脊髄損傷のような破壊的外傷後の機能の回復と理解について大きな進歩を遂げてきている。

しかし、過去四半世紀に渡り、脊髄損傷者と同様にリハビリテーションの専門家は、人間関係、自尊心や家族に影響を及ぼす生活の質の基本的な部分に取り組まない脊髄損傷の医学的管理は不十分であると気付くようになった。

このような理由で、ほとんどの医療専門家は、性に関する問題をリハビリテーションプログラムの構成や脊損者へ進行中の医療提供の中で取り組む必要がある、とする意見を採用するようになった。

最終的に、性と性機能についての情報を得て、脊髄損傷者は損傷後の生活における性の重要性に関する情報に基づいた意思決定をしなければならない。医療関係者の役割は、脊髄損傷者が情報に基づいた意思決定をするために必要とする情報を確実に得られるようにすることである。

受傷後に性を表現する方法は多くある。それに応じて、損傷後に患者が経験する困難を解決する方法も多い。各人が受傷後の性を向上させるための選択肢と可能性への理解を確実にすることが、積極的な姿勢と完全な自己意識を維持する脊損者の能力への手がかりとなる。

1. 率直な議論を維持し一連の治療を通して公私双方の環境で性に関する教育を受けられるようにする。

（エビデンス：IV、推奨度：C、パネル同意レベル：強）

理論的根拠：脊髄損傷者にとって性的問題は一貫して最も重要な話題であると確認されている(Widerstrom-Noga, 1999)。さらに、文献と臨床診療の包括的検証は、いずれも性的満足は受傷後の人生の一部として残る可能性があること示唆している(Reitz et al., 2004)。医療者の重要な役割は、脊髄損傷者が損傷後に性を健全に適応させるために情報やサービスを確実に利用できるようにすることである(Fisher et al., 2002)。

効果的であるためには、医療者は性について深い見識を有し、不安感なく議論できるようでなければならない。反対に、患者が医療者からこのような話題を聞く心構えができていないのか、また、この分野における更に高度な専門知識を持つ専門家を患者に紹介する適切な時期はいつであるのかを医療者は考慮しなければならない。

一般的に、性と性に関連する問題についての議論は、評価、計画、および現在行っている治療に統合されるべきである。性に関する特定の講習やカウンセリングはリハビリ計画の一部として設置すべきである。しかし、性に関する

教育は脊損者と医療者との間の非公式な議論の中でなされることが多い(Byfield et al., 2000)。

2. 「教育のための容認、限定された情報、特定の提言、及び集中療法」(PLISSIT)モデルのような治療の枠組みの利用を検討する。

(エビデンス;IV/V、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 脊損者の治療に携わっているすべての医療者は、自分自身の性に関する価値感、偏り、および限界について理解する必要がある。さらに、性の健康に対する最適のケアの提供の妨げとなる可能性のあるあらゆる個人的問題も医療者は取り組むべきである。

PLISSITモデルとして知られる、性に関する介入の枠組みの1つは、各人の必要性に応じてさまざまなサービスの段階を確認するようにデザインされた(McBride and Rines, 2000; McInnes, 2003)。PLISSITは、4段階の介入の頭文字であり、容認、限定された情報、特定の提言、集中療法を意味する。

『容認』とは、性について話すことに対する文字通りの『承認』や『許可』ではなく、性に関する議論が好意的に受け止められることが患者に明白な雰囲気をつくることである。

『限定された情報』とは、個人特有の状態が性表現に及ぼす影響に関する情報を受け取る各人の心構えに関連する。性の問題を聞き議論する際の患者の心構えはそれぞれ異なる。医療者に根拠のない話を一掃し誤解を取り除くこと以上を望まない患者がいる一方、自身の性機能についてより詳しい情報を得る心構えのある患者がいる場合がある。

『特定の提言』とは、各人が持つ特有な性的困難を解決するのに役立つことを目的とした特別な考えである。この段階では、医療者に高度な知識や臨床技術が求められる場合がある。なぜならそれには、詳細な性生活歴を得ること、特有な問題を確認すること、目標(例えば特有な介入、教育、あるいは代償的戦略)を定めることが関与するからである。

最も高い段階の『集中療法』とは、性セラピー、性に関するカウンセリング、および心理療法に関する正式な訓練や実証された適応能力が求められる。性行為の履歴がより複雑な患者に関してはこの段階の介入治療が必要なことがある。このような場合には専門医への紹介が指示される。

3. 患者が性に関連する問題の情報収集に積極的な役割を果たすよう促す。

(エビデンス;IV/V、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 脊髄損傷後、患者は身体的および情緒的な健康を維持する責任を持つことになる。身体的健康に関しては、皮膚の完全性の維持、腸と膀胱の適切なプログラムに従うこと、体温を計測することなどがある。さらに、脊損者には、情緒的健康をモニタリングすることを勧め、非常に悲しい、不幸である、憂うつである、絶望している、過度に不安であるなどと感じた時には、相談できるサービスを探すよう勧めるべきである。そのような時には、専門家の介入とカウンセリングを積極的に求めるよう患者とそのパートナーに働きかけるべきである。

性に関する正しい情報を得ることを確実にするために、

脊損者もまた情報を収集し、疑問があればいつでも性と生殖能力に関する質問ができるように勧められるべきである。そのためには、その分野に詳しく安心のできる専門家を探すことが必要である。必ずしもすべての医療者が性の分野に関して同レベルの知識を持ち、同じ安心度であるのではない。結局、脊損者は安心感や知識のある医療者に出会うまでに何人かの医療者と会う必要がある。

4. 性に関する基本的な情報を提供することや、治療を通じてさらに詳しい情報を得られることを、可能な限り早急(できれば急性期)に患者に対して保証する。

(エビデンス;IV、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 最初、損傷後に診療機関に入院したときは、生命維持のための医療問題が性や生殖能力のような長期適応に関連する懸念よりも優位になりやすい。しかし、患者が安定するとともに、夫婦関係や性機能をどのように維持し回復するのか、あるいは維持や回復が可能なのかといった将来に着目しやすい。

急性期の危機が過ぎると、性に関する最初の疑問は平凡であり、「性行為を再び行うことは可能なのだろうか」、「子供を設けることは可能なのだろうか」、あるいは「関係を維持できるのだろうか」といったことである。患者が以前の性行為や生殖行為を変えざるを得ないことは間違いないが、そのような疑念への答えは一般的に「可能である」ということである。

患者の疑念への回答後に、今後の急性期リハビリテーションの間や進行中のフォローアップケアを通してより多くの情報が得られることを医療者は患者に対して確約すべきである。このような問題に関して、患者が医療者とオープンな会話を続けるように求めることも必要である。

最後に、脊損者は男として/女としてあり続け、楽しむための性行為と満足するための性行為のどちらも続けられることを強調することが常に重要である(Reitz et al., 2004)。

5. 率直かつ中立な態度で問題を議論して性の話題を取り上げる。可能な限り継続中の会話を発展させるような、自由回答の質問をする。

(エビデンス;IV/V、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 性に関するいかなる議論にも気配りが必要である。このような議論に非常にオープンな人がある一方で、より控えめな人もいる。問診過程の定期的一部として性の問題を取り上げることは、初期及びそれに続くリハビリテーションの過程において性の問題が不可欠な部分であるとのメッセージを送ることとなる(Ide and Fugl-Meyer, 2001)。

率直に敬意を払って自由回答の質問を提示することは、脊損者の特殊な状況に関する疑問を問い、回答を求め始めるよう促す場合がある。医療者は、言葉による、および言葉によらないメッセージにより何を脊損者に伝えていのかを意識すべきである。容認、確認、および中立的な姿勢を伝えていく必要がある。

患者と医療者の意思疎通が図られているか、また、同一の問題を議論しているかを確実にするために、患者の質問を頻繁に繰り返すことや患者の懸念をまとめることなど

の積極的な聞き方を採用する。さらに、「あなたがいくらか性的な欲求を感じていることはうれしいです。どのように感じているかをもう少し話してくれないか」といった、積極的で自由回答式の質問の利用は有効である。

最後に、このような話題が出たならば、できる限り十分な議論のために多くの時間を確保する。常に時間が限られているようであれば、十分な時間、安心度、および知識のある人に患者を担当させる必要がある(Miller and Marini, 2007)。可能であれば、患者と相談し、この話題の議論の際に誰に最も安心感を覚えるのかを決めてもらう。

6. 誠実で生産的な議論を引き出すために性的指向や性同一性に関して中立的姿勢を保つ一方で、最大限のプライバシーを提供し機密性を維持する。

(エビデンス:NA、推奨度:NA、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: オープンな議論、容認や傾聴を通して、医療者は患者の性的指向や性同一性に対してデリケートであるべきである。脊損者に関わる医療者は患者の性的指向や性同一性によらず、独特な性の健康問題に対処する用意を整えることは必須である。有効であるために、医療者は自身の性的指向に対する価値観や姿勢を意識し、それらが患者に提供するリハビリテーション、教育やカウンセリングに対して否定的に影響を及ぼすことのないようにしなければならない。性的指向や性同一性に関わらず、すべての脊損者に対する情緒的なサポートや擁護は重要である。

7. 脊髄損傷後の性機能や性表現について学ぶことに対する患者の関心や心構えを判定する。このような話題を直接取り上げることを心地よく感じない患者がいることも認識する。(エビデンス:IV/V、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 脊髄損傷者の多くは、損傷後のある時期に性や人間関係についての情報を必要とする(Ferreiro et al., 2005; Fisher et al., 2002)。

性に関する話題が(個人的にであっても正式にであっても)扱われている時、患者のボディランゲージ、アイコンタクトやコメントを観察して、議論を深めるための患者の心構えに注意を払うべきである。

回復の過程においては、患者各人がそれぞれ異なった時期に心構えができることを念頭に置くこと。ある患者は自身の家に帰り、ライフスタイルの変化にやや慣れるまでは具体的な質問が浮かばないであろう。別の患者は、入院中に性に関する質問をすることに居心地の悪さを覚えるであろう。このような理由から、退院後に患者がどこで、どのように性に関する情報を得ることができるかを知らせておくべきである。

ジョークや「わいせつな」もしくは「きわどい」コメントを通して疑問や不安を切り出す傾向のある患者もいる。そのような疑問やコメントは、この話題に関する不安の徴候の可能性がある。このようなコメントや態度が見られた場合には、率直かつ積極的にさらに話したいかどうかを患者に尋ねて、この話題を持ち出すようにする。「()*——についての疑問のある脊髄損傷者は多い」といったメッセージの利用が役立つ場合もある。

原注*:括弧内には、あなたの患者に適切だと思われる問題

を入れる。

このようなメッセージは、患者が持つであろう、あらゆる疑問や不安を標準化する。率直さや励ましは常に示されるべきである。

同様に、性に関する適応は継続しているリハビリテーション過程において必須かつ正当な構成要素であることを患者に気付かせるような雰囲気も示されるべきである。患者は自身の疑問が適切であり歓迎されることを感じるはずである(Taylor and Davis, 2006)。

8. 人生における性の役割および患者が性を表現することが可能なさまざまな方法を検討するよう患者を促す。

(エビデンス:III/IV/V、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 性の重要性や表現についての決定は個人的な選択である(Valtonen et al., 2006; Reitz et al., 2004)。性に関する表現は複数の要素で決定される。それらの要素には、文化、宗教、幼年期から青年期における経験、性に関する早期教育、具体的な性的関係の有無、安心度、そして肉体的・社会的・心理学的な問題がある。性、愛情行為や愛の重要性は高いと考える人は多い(Yim et al., 1998)。

脊髄損傷後に性的であることを選択や患者が性を表現するために選択する方法は、医療チーム全員が尊重する必要がある。医療者が、性の重要性や表現に関して個人的な価値観を持っているとしても、患者それぞれが性に関して下す判断を尊重することは不可欠である。

時として、患者が損傷前に性的に積極的でなかった場合、リハビリテーション中に性教育を受けることを選択しない場合や、損傷後には性的に積極的にならないと決める場合がある。これらの決定は必ずしも心理学的困難を反映しているものではない。しかし、性的行為を控える決定は、他に選択肢がないという誤った考えを基になされるべきではない。究極的には、性教育やカウンセリングの目標とは、性の表現や親密な人間関係は脊髄損傷後も続くことに対する患者の理解を促すことである。

9. リハビリテーション中あるいは入院中のすべての患者の性的表現はプライバシーを尊重し、敬意を払い、尊厳を持って扱われることを確実にする。

(エビデンス:IV、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 脊髄損傷後に患者あるいは患者とパートナーとのカップルが安心して性的な適応を模索するのであれば、時間、敬意およびプライバシーは重要である(Byfield et al., 1999)。患者とそのパートナーが親密になれる別室あるいは病室の提供は、重要なメッセージであり、損傷後に性的親密さを回復する第一歩である。多くのカップルにとり、抱擁し、抱き合い、ベッドで一緒に横になることは、お互いに情緒的に支え合うためにも親密な関係を立て直すためにも優れた方法である。

この時期に、カップル間のコミュニケーションが向上することがよくある。普通の場面では、単に「起こさないで下さい」の札をドアに掛けておけば患者や患者とそのパートナーとのカップルのプライバシーを確保できる。

いつものように、脊損者が医療スタッフの助けを必要とする場合に備え、「ナースコールボタン」が利用可能であることを確認しておくこと。性的な模索や意思疎通を図る

ためにプライベートな場所を提供することは、性と親密さは重要であり脊髄損傷後も継続できるという重要なメッセージを伝える。カップルが2人きりになる機会を得たならば、疑問や問題解決のための援助が必要な時には医療スタッフのメンバーと議論する機会があることを伝えておくこと。

性生活歴および評価

脊損者の性生活歴を入手することは、性に関する問題がリハビリテーションやフォローアップの過程に必須な構成要素であるという前例を確立する。性生活歴が、性的な問題を具体的かつ現実的に議論のできる対話を開く。性生活歴により話題を取り上げられ、脊損者と医療者との間に信頼関係が生まれることから、性生活歴が性教育の第一歩となることが多い。

脊髄損傷後では、患者の性的機能の能力を判断するのに神経学的要素が重要な役割を担う。その結果、神経学的な問題がきわめて優勢であるため、性生活歴は軽視され、やや関連性がないと見られることが多い。しかし、性機能は神経学的レベル以上の構成要素であり、情緒的要素、心理学的要素、医学的状態、以前の性生活歴ならびに過去や現在の人間関係に関係している。これらの要素はすべて考慮しなければならず、脊髄損傷後の患者の性的な難局に寄与することがある。

さらに、性機能は不変ではない。つまり、時の経過と共に機能が回復することもあり、失われることもある。また、各人の年齢、医学的状態、パートナーの有無や人間関係の質、情緒的な健康、文化、信仰などの要素によってもさまざまに変化する。

10. リハビリテーション過程のできるだけ早い時期に性と性的機能についての一般的な質問を組み入れる。直接的な自由回答の質問をして、性に関する議論を容易にする。 (エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 医学的並存疾患のあらゆる既往歴、レイプ、性的虐待、家庭内暴力、情緒的問題、薬物乱用、パフォーマンス関連の問題、および人間関係に関する要素は、リハビリテーションの早い段階で確認しなければならない。

リハビリテーションの早い段階で性に関する問題を取り上げると、入院期間を通して問題や論点に対処する多くの機会ができる。さらに、虐待歴などの性に関連するものは、リハビリをどのように進めるのか、医療者との関係をどのように築くのかに影響を及ぼす場合がある。医療者が要因や患者の成育歴を理解していれば、対人関係の対立が少なくなるかもしれない。

医療者の質問が直接的、自由回答式で安心感を与えるものでなければ、患者が性に関する話題を取り上げられない場合が多い。性の問題の評価には、脊損者が性的な懸念の議論に興味があるかどうかをまず尋ね、次に状況に応じて進めることが適切である。質問の例は以下のとおり。

- ・ 受傷前の性的行為について話してもらえますか。
- ・ 受傷前に性的な問題はありましたか。

- ・ 当時起こっていたことについて少し話をしませんか。
- ・ 受傷後ほとんどの患者は性や性的行為について疑問を持ちますが、あなたの懸念について話してもらえますか。
- ・ 受傷前は性的に積極的でしたか。もしそうでなかったとしたら、今の段階で何か質問はありますか。
- ・ 何か情報の提供を望んでいますか。

性生活歴を問診する時には、患者の物理的環境が快適であることと室内の機密性が保たれていることを確認する。

11. 過去に性的トラウマや性機能障害、あるいは脊髄損傷後の性機能に影響を及ぼした可能性のある性感染症を経験したことがあるかどうかを脊損者に尋ねる。

(エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 脊髄損傷後に行われる性教育やカウンセリングであるため、患者の心理学的、医学的、および性的な既往歴を総合的に理解することは大切である。

まず、特に脊髄損傷前に何らかの問題があったのか、受傷前には性に対して積極的であったのか、あるいは性経験は限られたものであったのかといった脊髄損傷前の性的な懸念を評価する。

受傷前に性経験のない患者への指導には、デート、社交術、人間関係、意思疎通や性行為への準備がある。人間関係の問題、ボディイメージについての懸念、自尊心など、損傷前からの心理学的要素を尋ねることが大切である。性的な困難、不安や機能障害は一般の人々においてもありふれたことである。また、うつ病、薬物乱用、高血圧症、糖尿病や心血管疾患の病歴のある患者においてもありふれたことである。

虐待、レイプ、性感染症や過去の性機能障害といった問題は、カウンセリングの進め方や性に関する情報の提示の仕方へ与える影響が大きい。たとえば、過去に虐待の経験のある女性は、男女混合の研修クラスでは安心できない場合がある。そのような場合、その女性は女性スタッフとの会話を通じて性について学ぶことを好むかもしれない。あるいは、過去に性的な困難のあった患者は、性的な適応や機能を複雑にするような、未解決である能力についての不安や並存する医学的問題を抱えている場合がある。一般に、以前からの性の問題を抱えている患者は、性カウンセラー、セラピスト、婦人科医や泌尿科医などの専門家に紹介する必要がある。

12. 性教育時およびカウンセリング時に個人の生活背景(文化的、環境的、精神的および社会的背景)を考慮する。 (エビデンス;IV、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 性は人の生活の多くの分野にかかわっている。性が家族や文化の中でどのように見られているかを話し合うことは、このテーマに関する会話や教育をどのように進めればよいか決定するのに役立つ。性が個人の生活の文化的背景の中で取り扱われると、脊髄損傷者にとって性の問題は解決しやすくなる。そのようなものとして、医療従事者は人々に体の心的イメージの問題、性的関係の質および望むなら性行為の再開を考え始めるよう促すことができる(Ide and Fugl-Meyer, 2001; Sakellariou ら, 2006)。

13. 脊髄損傷後、生殖器系の医学的評価は必ず行う。 評価には、乳房と生殖器の検査のほか、子宮頸部、卵巣、子宮、乳房、前立腺および精巣のがんのスクリーニングも含める。HIV/エイズを含む性感染症のスクリーニングは、個人と協議して適当と認められる場合に行うべきである。必要に応じてHPV予防接種についてカウンセリングを行う。(エビデンス:I/III/IV/V、推奨度:A、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 多くの場合、受傷後に乳房や生殖器の身体的評価は必須であると見なされない(Tasら, 2007; Schmidら, 2003; Sharma ら, 2006)。医師は、性的不全はたいがい神経学的疾患の結果だと見なされるので、この検査の重要な部分の実施を怠ることが多い。しかし、個人の生殖器系および性的システムの評価は、受傷と関係があるとなかろうと、いかなる潜在的な問題も看過されないように実施しなければならない。脊髄損傷者は、他の人と同じ医学的関心を抱きやすいが、脊髄損傷のために、ルーチンスクリーニングを受けていない。その結果さらなる評価が必要なことを示す症状が認知されないかもしれない。

したがって、脊髄損傷者には、受傷早期で併発症状を特定することの重要性だけでなく、定期的なスクリーニングを受ける必要性を説明すること。脊損者は、将来自身自身のケアの強い擁護者になるため、このような情報を必要とする。外来患者の場合は、特に脊損者を扱う専門家のリストを最新のものにしておくことが重要である(即ち、利用しやすい診察室や診察台のあるもの)(Welner ら, 1999)。

14. 脊髄損傷後の残存自律神経機能を記録する国際基準 (ISNCSCI)を使って身体検査を行い、T11-L2およびS2-5レベルの感覚の保全に特に注意するとともに随意肛門収縮および反射の有無を確認し性機能を評価する。 (エビデンス:NA、推奨度:NA、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: ISNCSCI*を使った身体検査を、性的反応に対する損傷の影響を評価するために実施すべきである。非常に多くの脊髄損傷症例では、残存神経機能は残存する性的反応を予測するために使うことができる。さらに、重度の痙性のエビデンス、過敏性のある部位および拘縮の有無も評価すべきである。性機能や性表現に影響を及ぼす医学的問題も通常的身體検査により調査すべきである。

医学的問題の例としては、人工呼吸器依存、呼吸困難、皮膚疾患、血管障害など(これらのすべてが脊髄損傷に関係しているか、関係していないかもしれない)がある。生殖器は外傷、感染または先天異常のエビデンスがないか確認するため評価すべきである。

原注*: <http://www.asia-spinalinjury.org/elearning/>
ISNCSCI_Exam_Sheet_r4.pdf

15. 個人の損傷が性的反応、すなわち性器の反応に与える影響をISNCSCIなどの神経学的診察に基づき評価する。 (エビデンス:II/III、推奨度:B、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 医療従事者は、脊髄損傷の自律神経基準である自律神経分類国際基準 (ISNCSCI)などの信頼のおける神経学的検査に基づいて、個人の性機能分類を決定し、治療記録に損傷が性機能に与える影響を記録す

べきである。反射性勃起と性的勃起[心因性勃起]は、一般に副交感神経系への刺激によるものである。しかし心因性コントロールも交感神経回路を通じて可能だと考えられている (Sipski ら, 2007)。同様の神経回路は女性の性器興奮もコントロールできると考えられている (Sipski ら, 2001)。

脊髄損傷の性器興奮への影響は、S4-5 およびT11-L2レベルにおける球海綿体反射*、および完全損傷か否かを評価することで決定することができる(Sipski ら, 2006)。

訳注*: 指を肛門に入れて亀頭または陰核を圧迫すると肛門が絞まるという反射の有無でマヒレベルを調べる。

完全または不全損傷(S4-5部位の感覚保持および/または随意運動コントロール)、および完全なまたは過活動の球海綿体反射のある個人にとって、反射性勃起と潤滑は一般的に可能である。過活動球海綿体反射の機能とともにS4-5の不全損傷では、反射性勃起と潤滑を得る能力は一般に保持されている。性的勃起や潤滑を得る能力は、T11-L2髄節[dermatome]の感覚がどの程度保全されているかと関係している*。

原注*: このグループに属する人々のほとんどは、この2種類の性的興奮を実際に区別していない。

球海綿体反射の機能欠如に加えS4-5の完全損傷では、反射性勃起と潤滑を得る能力は失われており、性的勃起と潤滑を得る能力はT11-L2髄節のピン痛覚や表在触覚の知覚能力がどの程度残存しているかに関係している。

脊髄損傷がオルガスムに与える影響は、損傷が球海綿体反射および肛門瞬目反射[wink reflex]に与える影響とS4-5レベルの損傷の完全の程度を評価することにより決定することができる。球海綿体反射と肛門反射が欠如したS4-5の完全損傷では、生理的オルガスムに達することはありえない(Sipski ら, 2001)。

16. 神経筋骨格系の詳細な検査と機能評価を行う。検査の結果は性行為のカウンセリングを助けるために使う。 (エビデンス:II/IV/V、推奨度:B、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 脊髄損傷者においては、感覚、運動機能、可動性および特定の性機能は大きく異なることがある(Courtois ら, 2004; Sharma ら, 2006)。評価を完了させる一方で、脊髄損傷が個人の性機能にどのように影響を与えているかを決定する。

個人ごとに独自の性的プロフィールがある。例えば、不全損傷の男性は勃起機能や射精に比較的軽度の障害しかないかもしれないが、一方で上位運動ニューロン完全損傷の男性は反射性勃起をするかもしれないが、性交で射精することはできないかもしれない。それに対して、下位運動ニューロン障害のある男性は反射性勃起も性的勃起[心因性勃起]もしないかもしれない。

検査は筋力、感覚、運動範囲および反射機能を評価すべきである。直腸診においては、前立腺、肛門反射、感覚、随意収縮および緊張状態を評価すべきである (Bird ら, 2001)。検査では末梢神経・筋疾患の存在の可能性を調べなければならない。この疾患は糖尿病、薬物(例えばスタチン[高脂血症薬])などの医学的(代謝)障害から生じることがある。評価の結果は、最終的には予後や治療の選択肢に関しての個別カウンセリングにつながるべきである (McBride and Rines, 2000)。

17. 個人の性生活歴、インタビュー、人間関係の状態および身体検査所見の結果と一致する性教育・治療計画を作る。（エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強）

理論的根拠: 医療従事者は、個人の身体検査、性生活歴および個人的関心事に基づき治療計画を作るべきである。治療計画は必要なら脊髄損傷者とそのパートナーと共同で作るべきである。さらなる評価や治療について専門家への紹介を行うことは正当であろう。

開業医は、理学療法士、泌尿器科医、婦人科医、精神科医、精神分析医、性セラピスト、性保健師などの専門家と仕事上の関係を築くべきである。

医療従事者と脊髄損傷者との間の話し合いには、脊髄損傷以降、およびそれ以前に受けた会陰部の損傷以降に変化したと感じるような性反応サイクルの要素を含めるべきである。喫煙、飲酒、薬物使用、血管疾患、精神病の問題、内分泌系、代謝系または神経系と関係のある障害（脊髄損傷以外）などの並存症に関しても話し合い評価すべきである。

脊髄損傷者やカップルがはっきり分かる用語を使い（つまり、ほとんどの人がよく知らない医学用語を避ける）、この話し合いの時間を利用して性機能障害に関連する関係処方薬や非処方薬を再検討する。

薬物の詳細なリストを入手し、そのリストを潜在的な性的副作用を判定するためチェックすべきである。特に、麻酔薬、抗うつ薬、抗圧薬、抗コリン作用薬、避妊薬、鎮痙剤（例えばバクロフェン）は、その多くが性的不能の一因になることがあるので、その使用を再検討する。

処方薬が性的不能の一因になっている場合には、処方した医療従事者と協議を始めその性的影響について話し合う。個人は、他の症状の治療のために使っている処方薬をすべての選択肢や起こり得る結果について十分に話し合わずに、その服用をやめるべきではない。

18. 性機能に影響を及ぼす可能性のある経時的変化を検知するために、完全な身体検査および神経系評価を定期的に行う。 評価には、損傷の神経学的レベルおよび範囲を決定するため、脊髄損傷後の残存自律神経機能を記録するための国際基準を含めるべきである。（エビデンス;III/IV、推奨度;C、パネル同意レベル;強）

理論的根拠: 性機能および性行為の能力を適切に評価するため、完全な身体検査および神経系評価を脊髄損傷後最初の2年間は毎年、その後5年毎に1回行うべきである。性機能に関するどんな変化も、診療記録に記録しておくべきである。

一般的に、性機能は個人差が起こることがあるが、損傷のレベルおよび完全・不全マヒによって、多少予測できるものである（Westgren ら, 1997. Sipski ら, 2006）。運動、感覚、自律神経および機能の能力を記録しておくことは、性機能、体位、痙性および性に影響を及ぼすその他の活動について、より現実的な予測を立てることに役立つだろう。

残存自律神経機能を記録するための国際基準（ISNC SCI）は、特定の脊髄損傷が性機能を含む自律神経機能に対して与える影響について伝達するシステムを提供する。

機能的自立度評価表（FIM）などの神経筋の評価は、性

行為を含む日常生活の活動を行う能力を決定するのに有用であろう。適正な包括的身体評価は、性行為の変化の程度を明確にし、個人への教育を促進し、現実的な予測と治療の選択肢を設定するのに役に立つだろう。

時間の経過とともに生ずる検査結果の変化は、性的能力の変化を示すことがある。このような変化は、勃起促進などの分野への新しいアプローチをさらに必要とするかもしれない。加えて、性的状態（つまり、膀胱および腸の機能）が評価の間に悪化した場合、それは神経学的状態が変化したことを示し、より緊急の注意を要するであろう。

19. 脊髄損傷者に、薬物が性的反応と生殖能力に及ぼす影響について教える。 薬物には、処方薬、市販薬、漢方薬およびサプリメントが含まれる。（エビデンス;V、推奨度;C、パネル同意レベル;強）

理論的根拠: 性機能に影響を及ぼす可能性のある100以上の特定の薬物もしくは薬物グループは、性機能障害と関係がある（Thomas, 2003）。

性機能に影響を及ぼす可能性のある薬物群には、次のものが含まれる。抗うつ薬（選択的セロトニン再取り込み阻害薬、三環系や四環系抗うつ薬など）、神経弛緩薬、抗不安薬（例えばジアゼパム）、抗けいれん薬、鎮痙薬、心血管系薬剤、交感神経遮断薬、利尿剤、性欲減退剤、血管拡張剤、胃腸薬、オピオイド、抗コリン作用薬および化学療法薬剤。副作用には、勃起または射精障害、膣の乾燥、性欲障害、持続勃起症などがある。

一方で、薬物の中には、性機能に有益な効果のあるものがあり、他の薬物のマイナスの副作用を改善するために使用することができる（Thomas, 2003）。例えば、ブプロピオン〔日本は未承認〕は、選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）の服用で一般的に発症する性欲障害を改善するために用いられることが多い。市販薬はよく研究されていないが、多用量の服用の場合に処方箋が必要となる同一の薬物の多くを含んでいる。

20. 個人に、不健康な食習慣や肥満に加え、アルコール、タバコおよび薬品が性反応や生殖能力に及ぼす影響について教える。（エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強）

理論的根拠: 個人は、健康的な勃起機能や膣の潤滑は生殖器部位への血液循環と血行が十分であるかどうかにかかっていることを理解する必要がある。血液循環は、喫煙、飲酒および薬物の乱用からマイナスの影響を受けることがある。脊髄損傷者は、こういった行動が血行の低下と性反応の減少をもたらすことがあると認識する必要がある。

またアルコール、薬物およびタバコは性機能を妨げる他の症状（例えば、神経学的減退〔neurologic diminishment〕、睡眠障害、精神的混乱、抑うつ症状、肺活量の低下およびがん）を引き起こす原因や一因になる可能性がある。

残念ながら、こういった全身的な問題は、性機能障害の一因となることがあるが、脊髄損傷者に対して軽視されたり話し合いがなされなかったりすることが多い。

21. 脊髄損傷者が性欲喪失、集中力不足、疲労およ

び/または睡眠や食欲の変化のような症状を示したら、抑うつ症状またはその他の精神的疾患の診断のため脊髄損傷者を評価する。

(エビデンス:IV、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 感情的な問題は、性的関係および性機能の質にとって重要である (Reitz, 2004, Dahlberg, 2007)。抑うつ症状を示す人は、メンタルヘルス専門家による鑑別診断を受けるべきである。抑うつ症状と診断された場合には、個人は精神療法および/または薬物療法のような特別の治療のために専門医に紹介されなければならない。

抑うつ症状は性機能の問題を引き起こすことが多く、性欲や性機能にマイナスの影響を与えることがある。治療をしなければ、抑うつ症状は自滅的であり潜在的な危険性もある。精神療法と薬物療法のいずれか一方の利用もしくは併用は、抑うつ症状に対する最も一般的で効果的な治療法である。これらの治療を受ければ、食欲や睡眠状態は格段に改善し、精力を回復し、最終的に性的関心を再生することができる。抑うつ症状が潜在的な症状として診断され治療され取り除かれれば、ストレス、疲労および不安に対処する別の方法を提示することができる。パートナーの抑うつ症状と疲労も、性行為についての話し合いで検討する必要がある。

医療従事者は、脊髄損傷者に自分の精力のレベル、性的欲求および衝動に敏感で正直であるよう奨励すべきである。パートナーとの関係においては、感情や性について明確なコミュニケーションをとることで、性的能力に関する不安を軽減し、最終的には性的経験の満足度を向上させることができる。性欲について、率直に心を開いたコミュニケーションを行うことは健康的な関係を持つうえで重要である。

22. 性欲の抑圧、筋力の低下、疲労または勃起促進のためのV型ホスホジエステラーゼ阻害剤〔バイアグラなどのPDE5阻害薬〕に対する反応性低下を示す男性脊髄損傷者にはテストステロン欠乏の診断をするための評価を行う。 (エビデンス:III/IV/V、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: テストステロン〔男性ホルモン〕欠乏は、一般に脊髄損傷の男性に起こるが (Bauman and Spurgeon, 2000)、脊髄損傷前には認められなかったかもしれない (Tsitouras ら, 1995)。

脊髄損傷後の性腺機能低下の考えうる原因は、慢性疾患、膀胱および精巣の感染症、脳損傷の併発、高プロラクチン血症、代謝症候群、糖尿病、プロラクチン*の増加またはテストステロンの抑制を促す薬物(例えばオピオイド〔医療用麻薬〕や胃腸薬)の使用があげられる。これらの疾患の治療および/または薬物の変更は、正常なテストステロンレベルに戻るのを助長する可能性がある。

訳注* ; 脳下垂体から分泌されるホルモンで、男性では前立腺や精囊腺の発育を促し、女性では乳腺を刺激する。

脊髄損傷の男性へのテストステロン療法は、性的兆候やその他の影響(例えば疲労、筋力または骨減少)および朝の低血清フリーまたは利用可能なテストステロンの生化学的確認をした後に初めて検討しなければならない。

ゴナドトロピン〔生殖腺刺激ホルモン〕とプロラクチンのレベ

ルが上昇せず、性機能低下の他の原因が認められずおよび/または治療されない場合(すなわち薬物の副作用や診断された疾患)、テストステロン補充療法を開始する前に、原発性視床下部・下垂体病変*を除外しなくてはならない。

訳注* ; いずれも精巣機能低下症に関係する。

前立腺特異抗原検査(PSA:前立腺がん検査)および直腸検査だけでなく、赤血球増加症*に対するヘモグロビンまたはヘマトクリットモニタリングは、健常者のテストステロン補充の通常推奨後に行うことが必要である。

訳注* ; 循環血流量が正常以上に増加した状態。多血症。

外因性テストステロン補充は精子形成を抑制するので、生物学上の父親になりたい性機能低下の脊髄損傷男性に対する最適の治療法にすべきではない。

性欲減退の女性へのテストステロン補充は、慎重に評価されたごく少数の女性のみにも適用できる。テストステロンの使用は、脊髄損傷の女性には厳密に言えば見極められてはいない。さらに、すべての女性に対するテストステロンの使用*は、多くの理由によりまだ研究中だとみなされている(Basson, 2008)。

訳注* ; 女性も副腎や卵巣でテストステロンを分泌し、血中テストステロン比では、男性の5~10%とされる。

教育

脊髄損傷者を治療する場合には、脊髄損傷が性的関係に及ぼす影響に関する一般的な話し合いばかりでなく、とりわけ損傷と関係があるので性と生殖能力に関する教育を行うことが必要である。教育を行うに当たっては、その内容に劣らず医療従事者の態度が重要である。

脊髄損傷者へのメッセージは、性というものが生活の重要なプラス要素であり、受傷後でも満足感と達成感を与えるものだということである。医療従事者は、性行為のメカニズムや実用性を教えるだけでなく、性に関する個人的なニーズ、問題、人生観および生活の背景を一体として教育を行うべきである。性は、異なる別個の実体としてではなく、むしろ人の生活という背景において理解されるべきである。

最後に、医療従事者は与えた情報に対する個人の感情的反応を認識し感じ取ることが重要である。

23. 脊髄損傷者およびそのパートナーと性的問題について話し合う時は、どんな場合でも職業的境界を維持する。 (エビデンス:NA、推奨度:NA、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 脊髄損傷者は受傷後に自分の性的魅力、親密な関係を発展させる能力および性表現の能力に自信を失いがちである。その結果、この不安は意識的にせよ無意識にせよ、治療に当たる医療従事者に対する態度に現れることがある。

医療従事者と患者との間では頻繁に体が触れ合うとともに密接な交流を行うことから、患者がいちゃついたり性感を表わしてみてもいいと思うような心地よい雰囲気がかもし出されることがある。

しかし医療従事者が限度を設けて、すべての場合に職業的境界を維持し、患者との性行為に従事したり促したりしないことが非常に重要である。ほかの医療従事者に相

談することは、健全な境界を維持するのに役立つことが多い。

24. 成人の脊髄損傷者の性知識を評価する際に、受傷時の年齢とそれ以前の性体験を検討する。それに応じて性教育およびカウンセリングを行う。

(エビデンス;IV、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 性と性行為の知識は一生の間に大きく変化する。例えば、若い時に受傷した場合、脊髄損傷前の性行為は活発でなかったかもしれないし、性知識も乏しいであろう。子供の頃に脊髄損傷を受けた人は、仲間同士の関係が分かかっておらず、両親から自立したことがなかったかもしれない(Valtonen ら, 2006; Westgren and Levi, 1998; Widerstromら1999; Pentland ら, 2002)。

出産年齢の人は、生殖能力や避妊に関して具体的情報を必要とするだろう。一方、高齢者は、性と加齢との関係に関する情報をさらに必要とするかもしれない。また高齢者は、パートナーや親友を失っていれば精神的なサポートを必要とするかもしれない。

受傷時の年齢に関わらず、性教育およびカウンセリングはその時の個人の成長レベルとニーズに従い行うべきである。

25. 性描写の教育メディア(ビデオ、写真、本、雑誌など)を教育に使用しようとする場合は、そのような教材を見る心構えができていないか評価し、個人の情報処理を助けメディアに対する個人の反応を判断するためにカウンセリング技能を有する医療従事者を利用できるときに限り、教材を使う。この教材は国および/または機関の法に従ってのみ使う。

(エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 医療従事者が性描写のあるメディアを使う前に、地域および国の法令を調べることは重要である。脊髄損傷後の性行為を描写したメディアは、医療従事者と脊髄損傷者の間で徹底的な話し合いが行われた後に限り使用すべきである。性描写のメディアは、個人がこの形態の教育を受け入れると特に表明した場合に限り使用すべきである。個人的、文化的または宗教的信条によって、この形態の教育は受け入れられない人もいよう。

性描写のメディアの使用には、脊髄損傷者、医療従事者の双方に心構えと用意が必要である。脊髄損傷者は、教材にはあらかじめ性描写が含まれていることを通知されなければならないし、医療従事者は教材をよく知っており、その内容を話し合う用意がなければならない。性的関係を有する個人は、そのパートナーと一緒に教材を見ることを好むだろう。

医療従事者は、個人またはパートナーと一緒に教材を見るべきであり、いつでも見るのを中断して問題について話し合う用意がなければならない。継続的な話し合いは教材を見た直後に行うことが重要であり、さらに追加の疑問や感情が起きたら、その後には話し合うよう勧める。性描写のメディアは、直接の話し合いおよび教育の代わりとして用いてはならない。

性的健康の維持

性的健康感を得るために、脊髄損傷者は受傷後どのよ

うに体が機能するか理解することが必要である。この理解は教育、仲間との話し合い、マスターベーション、自己刺激あるいはパートナーとの体験など様々な方法によって得ることができる。脊髄損傷者を治療する医療従事者は個人のニーズと希望に従い指導と教育を行う責任がある。

26. すべての利用できる感覚を使うことにより官能性を高める方法について情報を提供する。

(エビデンス;IV、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: すべての感覚エリアを性交に取り入れることにより、すべての利用可能な感覚チャンネルの使用が助長される。損傷の種類によっては、この感覚エリアには聴覚、視覚、嗅覚、味覚および触覚が含まれることになる。幻想や過去の記憶または心的イメージも性的興奮のレベルを高めることがある(Andersonら, 2007b)。

例としては――

- ・ **聴覚:** 言葉による欲望、幻想および性感の表現により、性交を高揚できる。音楽もムードを作るのに使い肯定的な記憶や感情を思い出させるために使うことができる。

- ・ **視覚:** 自ら感じることでできない接触や挿入の状態を見ることにより、刺激を受ける人もいる。他の人はパートナーが性的に興奮する様子を見ると刺激される(体が動けず、体の部分を見ることができないときには手鏡が役に立つだろう)。映画の映像や本の描出は性的に興奮させる。照明(キャンドルや薄暗いランプ)はロマンチックな雰囲気を作り出すことに役立つ。

- ・ **嗅覚:** 性行為と関係のある匂いによって興奮する人もいる。香水や部屋の芳香、キャンドルやお香はロマンチックな雰囲気を高める。

- ・ **味覚:** キスや口による刺激と関係のある味覚によって興奮する人もいる。多くの人はある種の食物や香味料、例えば、いちご、チョコレート、ある種のアルコール飲料で性的に刺激される(個人には、どんな食べ物でも薬物や健康状態に対して禁忌ではないことを確認するよう勧めること)。

- ・ **触覚:** 脊髄損傷者はその損傷レベルがどのように接触したり接触されたりする能力に影響を及ぼすか教えらる必要がある。脊髄損傷者には、時間をかけて、首、顔、脇の下、乳首周辺などに新しい性感帯を探し発達させるよう奨励すべきである。キス、体の知覚部位のマッサージ、手を握りパートナーに抱かれることなどの多くの行為により、親密感や官能性が与えられるであろう(Stubbsら, 2000)。

- ・ **想像力:** パートナーと幻想を共有することも感覚を刺激し興奮することが多い。コミュニケーションを奨励すべきである。この中には、性的興奮のレベルを高めるため性的幻想や想像力を使うことも含まれる。

27. 性体験を高めるために使われることがある性補助具(セックストイ)に関する情報を提供する。皮膚の保護、長期の陰茎収縮および異常反射に関する情報のみならず禁忌に関する適切な注意を与える。性機能を高める器具は運動制限を調整するために改造できることを知らせる。

(エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 多くの脊髄損傷者はバイブレーターなど

の性補助具が興奮を起こさせるのに役立つと感じている。このような器具は感覚低下の部位を補完することが多い。バイブレーターや性補助具の使用を、勃起を改善させるために治療よりも好む人がいる。セックストイについて情報を伝えるときは、医療従事者はその器具に関係のある使用上の注意、禁忌および起こりうる併合症について話し合うべきである。例えば、ペニスリングは陰茎からの正常な血流を阻害することがあり、30分以上装着してはならない。さらにバイブレーターはT6以上の脊髄損傷に異常反射を引き起こす可能性がある。皮膚に摩擦を生じる器具は皮膚の損傷を起こすことがある。

28. 損傷後の性的快感を高めるために、性能力の範囲を拡大することを検討するよう奨励する。脊髄損傷者の性的表現と快感のための幅広い選択肢について話し合う。
(エビデンス:IV、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 脊髄損傷は体のイメージ、動作、感覚および機能に多くの変化をもたらす。性的体験と快感を増加させるために、新しいもしくは異なる性行為や体位を探求する可能性を議論できるような安全な雰囲気を作り出すことが重要である。この議論には、異なるまたは代替の体位、性的快感を得るために口や舌の活用、手による刺激および性機能向上補助具やセックストイの使用を含めることができるが、これらに限定すべきではない。脊髄損傷の有無に関わらず、すべての人のセックスと性表現はペニス-膣の性交以上の多くの活動を含んでいる。しかし「性交」と「セックス」は同じ意味だと見なす人もいない。脊髄損傷者に対して性に関する情報を提供する医療従事者は常に、広範囲にわたる性行為と活動を探求するよう促す必要がある。すべての人にとって、性行為を性交だけに限定することは、性的満足感や快感を得る機会を大きく減らす可能性がある。

身体的・实际的考慮

脊髄損傷後、最も安全な姿勢と性的満足感について理解すべき身体的・实际的に考慮すべきことがある。「どのように体を動かして体位をとるのか」、「私の陰茎はどうすれば良いのか」などの基本的問題に答える必要がある。さらに、脊髄損傷者とそのパートナーは、膀胱と腸の管理、スキンケア、自律神経過反射(AD)のリスクなどの問題がどのように性的機能に影響を与えるか、理解することが重要である。

多くの人は受傷後には長期間、性的に活発にならない可能性があるため、性行為に対する損傷の完全な影響を認識していないことがある。しかし、個人とカップルは性的に活発になるときに直面する実際的な問題に用意ができていることとその教育を受けることが重要である。

この章で取り扱われる問題は、損傷のレベル、マヒの完全・不全、性的関係の有無および年齢によって各人異なる。個人の事情に関わらず、性的関係と性について話し合うことは2つの目的にかなう。まず、話し合いは特定の部位の機能について事実に基づいた知識を与える。次に、これらの問題の話し合いは、性的関係と性が依然として重要であり脊髄損傷後においても楽しむことができるという重要なメッセージを伝える。

最終的には、多くの人にとって自己の性に関する健全な感覚はセルフケア、対人関係、自尊心および社会復帰に対して好ましい影響を及ぼす。

膀胱および腸

29. 性行為の前に膀胱のケアを考慮し、失禁が起こった際に必要に応じて緊急対策を探求するよう勧める。
(エビデンス:II/IV、推奨度:B、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 性交中の失禁は心配の種かもしれないが(Andersonら、2007c)、脊髄損傷者が性行為を楽しむのを必ずしも妨げるものではない(Andersonら、2007a)。

男性は、尿の膀胱充満が勃起を得る能力を助けるか損なうかを判断して、この情報をいつ膀胱を空にすべきかを決定するのに使うべきである。しかし、尿の膀胱充満は自律神経過反射を引き起こす自律神経作用の亢進をもたらす可能性がある。この可能性を話し合い、自律神経過反射が起きたら緊急対策を講じなければならない。

性行為前に脚にとめた収尿バッグを空にしておけば、バッグが破損しても尿がこぼれるのを防ぐことになる。尿漏れや体液の分泌が起きた際にタオルや使い捨てのベッド保護用パッドの使用も役立つ。留置カテーテルを使っている脊髄損傷者は、性行為中のカテーテル離脱や汚染を防止する予防策をとる必要がある。一部の人は事前にカテーテルを取り外し、性交後に元に戻すことを好むが、これは訓練を受けていないパートナーによる介助が必要な場合には、問題がある。

留置カテーテルを使用する男性の中には、性交前にペニスの付け根にチューブを折りたたんで、またはカテーテルの先端を締めつけて、ペニスとチューブの上にコンドームをかぶせる人がいる。このような男性は、この方法がバルーン開口部チューブを破損しバルーンが膨らんだままになってしまう可能性があることを知っておくべきである。バルーン開口部の破損は膀胱拡張を起こし、結果としてT6以上のレベルの損傷がある男性に尿道感染症、敗血症あるいは自律神経過反射を引き起こすことがある。

かなり多くの症例では、自立神経過反射は著しい症状がないときに生じており(Claydonら、2006)、このことはその防止のためにあらゆる予防策をとることが一層重要であることを示している。留置カテーテルと関係のある問題の結果として、一部の脊髄損傷者は、恥骨上カテーテル(膀胱瘻)に切り替えたほうが性行為には好ましいのではないかと感じている。性行為の前には、尿道カテーテルとその挿入部分を清潔にすることが望ましい。

30. 性行為の前に腸の管理を考慮し、失禁が起きた場合、必要に応じて緊急対策を探求するよう促す。
(エビデンス:IV、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 性行為中の腸の異常に関する懸念は不安をもたらし、その結果、性的反応と楽しみを抑制することがある(Andersonら、2007c)。腸の異常の場合に、腸のケアを調整し緊急対策を立てることにより、不安は減り親密な行為を楽しむことができる。

一般的に、優れた腸管理は脊髄損傷者の生活活動に参加する能力を高める(脊髄医学コンソーシアム・ガイドライン、1998)。このことは性行為にも当てはまる。性行為の前

に排便することを好む人がいる。しかし脊髄損傷者は、腸が空であっても、残留便の排出や粘液排出が指先による直腸刺激やピサコジル〔下剤〕などの薬物の作用で起こることがあることを認識しておくべきである。脊髄損傷者が不安を減らすために、パートナーと予期せぬ排便の可能性について話し合うことは有用であろう(Ducharme, 1999)。性的状況にあっては、どのような不安の減少であっても好ましい性体験をもたらすものである。

スキンケア

31. 既存の褥瘡が必ずしも性行為を妨げるものではないことを知らせ、皮膚の損傷や既存の褥瘡の悪化を避けるための方法を話し合う。

(エビデンス; NA、推奨度; NA、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 褥瘡があっても必ずしも性行為を妨げるものではない。しかし、おそらく性行為の方法は修正する必要がある、さらに皮膚の損傷を避けるために適切な予防措置を取る必要がある。性行為中に包帯が緩んだり傷んだりしないよう創傷のケアを管理すべきである。脊髄損傷者とそのパートナーには、既存の化膿を圧迫しないよう勧めるべきである。緩んだり傷んだ包帯は性行為が終わったら取り替える必要がある(脊髄医学コンソーシアム、2000)。

32. 脊髄損傷者に対して、性行為が終わったら直ちに、特に性器および殿部周辺の無感覚の表皮を点検するよう指導する。これらの部位が過度の摩擦、圧力あるいは裂傷を受けたかもしれないからである。

(エビデンス; III、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 感覚の低下は過度の圧力、せん断または摩擦を見つけることを難しくする。性行為後必要とされる場合の習慣的な点検および介入により、皮膚損傷の進行を防ぐことができる。脊髄損傷後、女性は膣潤滑の減少または欠如を(Matzaroglouら、2005)、男性は射精前分泌液の減少を経験する可能性がある。潤滑の減少は性交中に皮膚の刺激を起こす可能性がある。

人工水溶性潤滑剤の使用(なるべくジェル)は、追加の潤滑を与えることができるが、潤滑剤は無味無色のものを使用し(残留糖分が酵母の増殖を促すため)、温度が感知できない場合、加温ジェルは避けることを勧める。シリコンジェルは潤滑の持続を延長させる反面、他のものより皮膚から取り除くことが困難でもある。ジェルは性交の前に性器に塗るべきである。脊髄損傷者が手の自由がきかない場合、そのパートナーが性経験の一部として潤滑剤を塗ることができる。潤滑ジェルは長期の性交中に再び塗る必要があるかもしれない。

二次的合併症

33. 脊髄損傷者に四肢をダメージから守るために、性行為中の最適な体位について教える。

(エビデンス; NA、推奨度; NA、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 拘縮がある場合や可動域の制限がある場合、四肢は枕やボルスター〔補助枕〕で支えるべきである。さらに、性行為の体位をとる際、強力な圧力をかけてはならない。高い性的興奮と相まって起こる感覚の障害

は、脱臼、じん帯損傷あるいは骨折を引き起こすことがある。骨減少症や骨粗しょう症も脊髄損傷後によく発症する。脊髄損傷後、骨量の大幅な減少により脊髄損傷者に骨折のリスクが増大する。このような骨折は、比較的小さな外傷からでも起こることがある。

34. 脊髄損傷者に、性行為の結果、その痙性のレベルが変化することはよくあることだと知らせる。

(エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 痙性が一部の脊髄損傷者の性行為を妨げることは知られている(Alacaら、2005)。他の脊髄損傷者には、緊張や痙性は機能的運動性や安定性のために有用かもしれない。いずれの場合にも、脊髄損傷者は、オルガスムス後の全身性緊張の低下により起こりうる不安定性を知っておく必要がある。

痙性の治療に当たっては、緊張を増減するすべての因子を検討しなければならない。性器の刺激中、痙性は増大する可能性が高くなり、自律神経過反射が起こるかもしれない。その結果、性行為を一時的に中断することが必要となる。加えて、射精は痙性を最高24時間低下させると報告されている(Halsteadら、1993; Laessoe, 2003)。

35. 症状の有無に関わらず、特にT6以上のレベルに損傷がある人の性行為と起こりうる自律神経過反射(AD)発症との関係について教える。脊髄損傷者がADを引き起こした場合、性行為を修正するよう指導する。

(エビデンス; I/II、推奨度; A、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: T6以上のレベルに損傷があるすべての脊髄損傷者は自律神経過反射を経験する可能性がある(Sheelら、2005; 脊髄医学コンソーシアム、2001)。ADのリスクがある脊髄損傷者は、AD発症の場合における予防、対策および介入の方法について早期に基本的教育を受けるべきである。性行為、特にオルガスムスと射精はAD発症のきっかけとなる可能性がある。創傷(褥瘡など)または皮膚、膀胱、関節あるいは骨への感知されない有害刺激は、この症状を悪化させる可能性がある。

自律神経過反射は通常症状を示すが、かなりの高血圧にかかわらず無症状(すなわち脊髄損傷者は症状に気付いていないかもしれない)のこともある(Claydonら、2006)。性行為中にADを経験した場合には性行為を中断し、直ちに上体を起こして、医師に連絡しなければならない。脊髄損傷者はたとえ警告サインが収まっても医療従事者を呼ぶよう指導されなければならない。

自律神経過反射の症状と徴候には、超高血圧、心拍数の低下、激しい頭痛、発汗、紅潮、蒼白、鼻うっ血、かすみ目、悪心および起毛(体毛が立つ)が含まれる。これらの症状は射精とオルガスムスで重症になることがある。自律神経過反射の症状を軽減させるためにニフェジピン〔血管拡張薬〕、プラゾシン、ニトロペースト〔ニログリセリン軟膏〕などの予防薬投与は、医師の評価後に検討することができる。ニトロペーストは性交の刺激が停止されたらすぐに取り除くことができるという利点があるが、勃起を高めるためにPDE5阻害剤〔バイアグラなど〕を服用している場合には使用すべきでない。高血圧の緊急事態において、ニフェジピンを使用することができ、その使用者は観察されなけ

ればならない(脊髄医学コンソーシアム、2001;Krassioukova、2006)。

36. 一般に性病(STD)としても知られる性感染症(STI)について、脊髄損傷者が感染するまたは感染させるリスクがあると理解していることを確認する。

(エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: STIに関する一般的情報はすべての人に提供すべきである。脊髄損傷者でない人の場合と同様に、一定の予防措置、例えば男女のコンドーム使用はSTIをうつすリスクを低くすることはできるが、リスクをなくすることはできない。ペニスへのコンドームの適切な装着の方法や女性用コンドームの使い方をよく知らない人もいる。性交時に安心してコンドームが使えるよう、その指導はだれにでもすぐに行うべきである。コンドームは陰、オーラルまたはアナルセックスの際にも使用するべきである。

両腕と両手の身体的制約により、コンドームを使った性行為が介助してもらわなければ困難な場合がある。多数のパートナーとの性交、性生活歴の不明な人との性交または知らない他人との性交の際には、STIに罹るリスクは大幅に高まる。アナルセックスは他の性交よりも感染のリスクが高くなる。飲酒や薬物の使用は判断力を損ない、その結果危険な性行為を行うリスクが高まる。

新しいパートナーに個人的な性行為の経験を尋ねることは難しいこともある。しかし、そのような会話をすることは大切である。残念ながら、STIに罹っている人の中には、感染の状況を明かさない人もいる。限定的な性的関係にない人は早期に性感染症の定期検査を受けることが必要である。早期の診断は、治療を感染後直ちに行った場合はるかに効果があるので、有益である。脊髄損傷者には、懸念があるときはいつでも自己を擁護しSTIのスクリーニングを求めるよう促すべきである。女性にはHPVワクチン*の接種について情報を提供すべきである。

訳注*:子宮頸がんなどを引き起こす原因の1つであるヒトパピローマウイルス(HPV)感染を予防する。

最適な体位

37. 性行為にそなえ介助者から援助を受けるよう教育する。 (エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 四肢マヒ、高位の対マヒ、その他の脊髄損傷(年齢、体重、健康問題の結果)の患者は、性行為に先立ち、介助者からの身体的介助を必要とすることが多い。性行為のための脱衣、支度、体位などの援助である。援助の程度は、介助者の技術、訓練、専門家としての特徴による。さらに両者の快適に感じるレベルを考慮する必要がある。

援助が必要な場合は、性行為の前に、オープンで正直な話し合いをすることが重要である。家族であっても、子供などが、愛情行為のような個人的なことの援助するのは不適切である。医療提供者は、介助者の役割、限界、どこまで正式の介助リソースが使えるかについて話し合えるようにしておくべきである。

38. 各個人に必要な脊椎への配慮を確認し、安全なレベルの性行為を判断する。脊髄損傷後の性的親密さや愛情は推奨されるが、損傷を悪化させる可能性があること

を各自が認識する必要がある。

(エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 脊髄損傷の治癒期間中は、損傷部位が動かないよう注意を払わなければならない。一般的に、脊椎固定術後、外科医が脊椎に関する注意事項を決める(動作の制限およびその期間)。手術をしない場合は、神経科医または担当医師が決める。これは治癒の最適化とさらなる脊髄の損傷をさけるためである。

術後の治癒期間に性行為を希望する患者は各自の手術内容や身体状態を考慮した上で安全な体位についての提案を受けるべきである。この時期には、体位を変えることが必要な性行為より、接触、キス、愛撫が適切であるだろう。時間が経ち治癒が進めば、性行為の制限も緩和されうることを患者とパートナーに知らせておくと良い。パートナーは損傷の悪化を懸念することが多いので、一度治癒すればさらなる損傷は起こらないであろうことを説明すべきである。

39. 性体験の質を向上させるため、周囲の環境を少し変えてみることを提案する。

(エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 退院後しばらく、脊髄損傷の患者は自宅で病院用ベッドを使用することになるかもしれない。また、今までの寝室が不便であれば、都合の良い部屋を新たに寝室にすることが必要だろう。最終的に、多くの脊髄損傷者は、以前の寝室の普通のベッドに戻ることができる。

多くの患者にとって、クイーンまたはキングサイズの可動式ベッドは病院用ベッドに必要な機能を持ち合わせているし、一緒に寝る人にとっても、より快適である。

住居を査定する際、医療提供者は性的なことをふまえて、改装を提案することができる。例えば、カーテンや装飾スクリーンを用いてプライバシーを確保したり、電話やインターネットを通して私的な会話ができる場所を作ったり、今まで性行為のために使われていなかった部屋を使ったりといったことである。

その他の提案としては、より使いやすいように家具を並べ替える、なるべくソファを使うようにすることなどである。そうすれば、2人で一緒にソファに座り、リモートコントロールで電気を暗くしたり、テレビを消したり、ロマンチックな音楽をつけたりもできる。性行為に通常は使われないような場所(例えば、テーブル、ソファ、バン)を考えてみることもできる。ただし、使いやすさと安全性を考慮すべきである。

40. 損傷に応じた最適な体位とベッド上での動作を脊髄損傷者に教える。

(エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 脊髄損傷者と可能な性行為の体位を話すときは、損傷の程度と性質、関節可動域、パートナーとの関係を考慮しなければならない。医療提供者は各患者もしくはパートナーに不快を感じさせないように、体位について話し合い、様々な安全な体位を実践する。可能な体位はすべて全員が衣服を着用したまま、デモや練習を行

う。

患者にパートナーがいれば、治療に参加することにより患者が性行為の体位に入るために、パートナーがどの程度援助できるかわかる。理学療法士や作業療法士は、多くの場合、最適体位について決定、説明、実践できるように訓練されている。

感覚がない場合は、長期に医学的問題を起こすような、関節に悪い体位をとることのないように注意すべきである。例えば、股関節脱臼は特に注意を要する。強度の股関節屈曲、股関節内部の回転・内転が組み合わせると、後方股関節脱臼が起こることが多い。後部のやわらかい組織が伸びすぎると、股関節脱臼の可能性が高まる。それゆえに、脊髄損傷者は大腿部膝屈筋〔ハムストリング筋〕を伸ばしすぎないよう注意すべきである。

股関節脱臼は皮膚の損傷を引き起こしやすくしたり、姿勢が悪くなったりといった様々な有害な随伴症につながる。姿勢の悪化は呼吸困難や上肢筋骨格系の痛みといったさらなる合併症を引き起こす。どの関節も極端な姿勢をとることにより挫傷する可能性があるが、最も心配なのは感覚不全の部位である。

41. 車イスにのったまま性行為をするときに考慮すべき安全対策について、脊髄損傷者とそのパートナーを教育する。各自がそれぞれの車イスの安全性の限界を知るようにする。（エビデンス：NA、推奨度：NA、パネル同意レベル：強）

理論的根拠： 男性が脊髄損傷の場合、患者が背もたれで支えられているか、または腰掛けた姿勢でいるほうが性交しやすいことが多い。したがって、車イスでの性行為は可能である。

女性が脊髄損傷の場合、車イスでの性交は困難なことが多い。しかしながら、女性が車イスにすわったままでの性行為には、手や口を使っての刺激、性的デバイスの使用、キス、接触、抱擁といったものがある。

一般的に、高位脊髄損傷者は電動車イスからの移動に助けが必要になることが多いので、車イスに座ったままでの性行為は実行可能な選択である。いずれにせよ、車イスから滑り落ちる、車イスをひっくり返すなどの事故を避ける注意を払うよう助言する。

対策として、車イスのロックをかける、安全のための転倒防止バーを使用する、電源を切り安全な位置に固定させる、電気機器が破損しないようする、車イスの製造会社が指定する重量制限を守る、安全を考えて車イスをしっかりした家具か壁の隣に位置させるなどである。座席を傾けたり、背もたれを後ろに倒したりすると、安定性が減少する。クッションなどを使うと安定する。

42. 性行為にシャワーやシャワー設備を使用する際の安全性の問題を話し合う（例えば、熱湯によるやけど、すべったり転んだりする危険性、シャワーチェアの重量制限）。重量耐性が大きいシャワーチェアが入手可能なことを教える。（エビデンス：NA、推奨度：NA、パネル同意レベル：強）

理論的根拠： 人により、水と石鹸の滑りやすくする効果が性的満足感および興奮を高めると感じる。水と石鹸を使うことによる体の探究および刺激は、親密さを増し、感覚を高める。一緒にシャワーを浴びることによる視覚的刺

激も性的満足感を高める。調節可能なシャワーヘッド（例えば、ジェットスプレーや振動水のマッサージ）は性的満足感や興奮を促す。

しかし、脊髄損傷者のシャワーおよび入浴には、常に危険の要素がある。感覚が鈍くなっているため、熱湯によるやけどの可能性が高くなる。性的興奮が高まった状態では、そういった危険性はさらに強まるだろう。医療提供者と一緒にシャワーを浴びることの潜在的利益とともに、すべる、転ぶ、皮膚のやけど、頭や体を硬い所につける、浴槽やシャワーの硬い表面による皮膚損傷といった安全面で懸念されることについても話し合うべきである。

43. 脊髄損傷者およびパートナーが高齢の場合に必要なとされる適合装置の使用について話し合う。

（エビデンス：IV、推奨度：C、パネル同意レベル：強）

理論的根拠： 脊髄損傷者とパートナーの身体の機敏性は、年齢とともに低下するだろう（Pentland ら、2002）。理学療法士、作業療法士、その他リハビリテーションチームは、高齢の脊髄損傷者およびパートナーの良い情報源になりうる（Sakellariou と Sawada, 2006）。リハビリテーション従事者は、身体機能の低下に対処するのに役立つ設備や改善点について提案できるだろう。電動移動リフトなどの適合装置を提案したり、性行為を容易にするその他の移動テクニックについての知識を提供できるかもしれない。

医療提供者は患者の情緒的な反応にも注意すべきである。脊髄損傷者およびパートナーは新しい適合装置の使用に感情的な反応を示すことがある。例えば、新しい装置が患者の障害者意識を強めるかもしれない。そのため、身体面および情緒面双方の問題について話し合う時間を設けるべきである。

脊髄損傷が性機能、性的反応、および性的表現に及ぼす影響

脊髄損傷が性機能に及ぼす影響は、損傷の程度とともに脊髄損傷者の人格的、心理的特性による。男性の場合、勃起能力の減退や射精障害はかなり一般的で、機能および不妊の問題につながる。女性は性的精力、膣液、性的興奮の変化を経験することがある。また男女ともオルガスムスの変化や消失を経験する。

人格的、心理的問題はどちらも重要である。脊髄損傷後、性に関する自信は低くなり、自尊心の減退もあるだろう。気分の落ち込み、不安、自身の体に対する劣等感は、性行為を近寄りたがいのものにする。さらに人間関係を一過性なもの、壊れやすいもの、さらには不安定なものと感じさせるだろう。こういった要因が、脊髄損傷者が性についてどう感じるか、どう行動するかに影響を及ぼす。

44. 脊髄損傷後に起こりうる性的な欲求および関心の変化について話し合う。

（エビデンス：II/III/IV/V、推奨度：B、パネル同意レベル：強）

理論的根拠： 脊髄損傷後、性欲は情緒的、身体的要因に影響される（Dahlberg ら、2007；Tay ら、1996）。外傷が起こった後、一時的な性欲の喪失が考えられる。しかしながら、長期間継続する性衝動の喪失は、抑うつ症状、併発

する病態(例えば、尿路感染症)、ホルモン変化(特に低テストステロン症や高プロラクチン症)、性的機能の減退や不妊による苦悩、性行為が引き起こすマイナス面(痛み、けいれん、膀胱および腸の失禁など)、損傷後に引き続くパートナーの喪失や薬物使用など、因果関係の調査がなされるべきである(Thomas, 2003)。

パートナーを持たず、将来的にも恋愛関係は無理かも知れないと感じ、情欲を低下させている患者がいることを医療提供者は認識すべきである(Fisher ら, 2002)。適切な医学的、心理学的履歴を入手することで、これらの問題に適切な治療を示唆または仲介できる(Rutburg ら, 2008)。

45. 性的興奮を起し、性的快感およびオルガスムスへ導く新しい身体部位(性感帯)を発見、発達させる可能性について話し合う。

(エビデンス:Ⅲ/V、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 多くの人は、生殖器、乳房、舌、唇、口以外の身体部位が性的快感を与えらることに気がつかない。頭部、髪、顔、耳、首、胸、腹、背中、腕、脇の下、手、指、脚、足、つま先など、通常は性的快感と関係しないと思われる身体部位が性的快感を与えることがあるだろう(Stubbs, 2000)。

これらの部位への十分な刺激は性欲の高揚やオルガスムスさえももたらすことがある。感覚集中療法(Miller と Marini, 2007)やプレジャーマッピング*(Stubbs ら, 2000)のようなテクニックは性的コミュニケーションや快楽をより良くすることができる。一般的に、性的な興奮に必要な刺激の量は生理的、心理的要因の両方に依存し、個人差があるだろう(Whipple ら, 1996)。

訳注*:感覚に焦点を当てた性的セルフヘルプエクササイズ。

通常、脊髄損傷後、感覚を保持する身体部位と、感覚が変化するか、あるいは完全に無くなってしまう身体部位がある。損傷前のレベルの感覚のある皮膚の部位のすぐ下に、いくらか感覚が変化してはいるが、似た感覚を持つ皮膚領域が存在することがよくある。「移行ゾーン」として知られているこの領域は、通常、以前と違った感覚を持ち、しばしば性的快感の源とみなされる。この領域は頻繁に性的活動に使われ、この領域を刺激することにより双方のパートナーを興奮させる。各自がそれぞれの移行ゾーンを探し、この領域を刺激することにより、性的快楽を最大限に引き出すよう勧めるべきである(Tepper, 2002)。

46. 反射性勃起は性的刺激でも性的でない刺激でも起こりうることを説明する。

(エビデンス:Ⅱ/Ⅲ、推奨度:B、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 損傷後の急性期に仙骨部の完全もしくは不全傷害のある男性は、脊髄ショック後[一般に受傷3-4週以降)、性的でない状況で反射性勃起を経験しやすい(Deforge ら, 2006)。これらの勃起は短時間(5分未満)のうちに終わり、性交には適していないだろう。衣服、シーツ、カテーテル挿入などによるペニスの刺激は反射性勃起を引き起こすこともある。外的刺激を取り除くことにより通常は勃起は静まる。

脊髄ショック後の反射性勃起が無い場合は、傷害が低レベルであるか、または複雑な末梢神経の損傷を意味する可能性がある。頸部の完全損傷を伴う男性は脊髄上部の

コントロールの喪失による強い反射性勃起を経験することが多い(Courtois, 1999)。反射性勃起が性交という目的では持続が十分でないかもしれないので、勃起の質と持続時間を向上させるため、勃起を増強するテクニックが使われることもある。

47. 脊髄損傷が性的興奮とオルガスムスに及ぼす可能性のある影響を説明する。

(エビデンス:Ⅱ/Ⅲ/Ⅳ、推奨度:B、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 脊髄損傷後、性的興奮とオルガスムスに達するのに時間がかかるであろうことを脊髄損傷者に助言すべきである。患者によっては脊髄損傷後にオルガスムスに達するのが難しくなるが、研究結果は脊髄損傷が必ずしもオルガスムスに達する能力を喪失するわけではないことを示した(Sipski ら, 2001; Sipski ら, 2007)。

感覚低下、損傷レベル、ある種の薬物療法などのオルガスムスに達する能力を損なうことになる問題を、医療提供者は脊髄損傷者に知らせ、性的興奮やオルガスムスを達成する困難について話し合うように勧めるべきである(Sipski ら, 2006)。脊髄損傷のレベル、医学的および心理学的履歴、神経学的検査についての情報や脊髄損傷者本人からのフィードバックも話し合いに盛り込まれる。

一部の脊髄損傷者は生殖器の興奮またはオルガスムスは生じないが、生殖器以外、あるいは心理的な形の興奮経験を覚えるかもしれない。性的行為が必ずしもオルガスムスをもたらすわけではないことをすべての人が心に留めておくことは重要である。一般的に、脊髄損傷後は、肉体的にも心理的にもオルガスムスに達するのに時間がかかり、より強い刺激を要し、空想や思い出および複数の感覚刺激が必要だろう(Dahlberg ら, 2007)。練習と実験を奨励する。

48. 脊髄損傷の男性が射精および生殖器により誘発されたオルガスムスを達成できる能力について話し合う。

(エビデンス:I/Ⅱ/Ⅳ、推奨度:A、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 脊髄損傷のある男性の多くは性交時に射精ができないが、手を使うかパートナー・マスターベーションで可能になる。生殖器または生殖器以外の部位でバイブレーターを使用することも射精しやすくするだろう(Heruti ら, 2001; Jadid と Ashraff, 2003; Pryor ら, 1995)。

脊髄損傷後の男性が自分自身またはパートナーによる刺激により射精が可能となりうる肯定的指標としては、生殖器部位の性的感覚と随意的な肛門のコントロールがあること、不完全な下位運動ニューロン(LMN)*であっても完全な上位運動ニューロン(UML)**がある傷害であること、強い球海綿体反射があること、射精の反射能力を妨げる可能性のある薬物使用がないこと(バクロフェンなどの鎮痙薬または抗うつ剤)、そして時間の経過(経験と実験が良い結果をもたらすかもしれない)などである。

訳注*:脊髄の前角細胞から走行して筋肉を支配する神経。

訳注** : 大脳皮質運動野から脊髄に走行する神経。

射精が困難であっても、多くの男性がオルガスムスとしてみなす快感があると言っている(Courtois ら, 2001; Courtois ら, 1999)。脊髄損傷者のために特別につくられたバイブレーターは、この目的のために開発された(臨床の間では精液を採取するため、家庭用には快楽の目的で)。しかし

ながら、T6以上の脊髄損傷者では自律神経過反射(AD)の可能性がある(Sheer ら, 2005)。医療提供者は、ADの症状がないか、患者およびカップルが絶えず注意するように勧めること。

49. 身体の接触を通して性的快楽を享受することを試したい脊髄損傷者を支援する。

(エビデンス; NA、推奨度; NA、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 身体の接触、キス、愛撫から得る性的快楽は健康的な性経験において重要である(Stubbs ら, 2000)。脊髄損傷後のパートナー間の性についての模索は、どうしたらカップルが性的快楽を達成し、または取り戻せるかという点で重要な情報を提供する。リハビリテーションのスタッフは、適宜パートナー間の親密な愛撫を奨励するのが良いだろう。感覚のない体の部位を触れることも官能的で、興奮や快楽を感じうることを脊髄損傷者とパートナーに教えることもしばしば必要となる。この性経験を高める方法を見出すには時間と試行錯誤が必要になるかもしれない。

要請があれば、医療提供者は外部式または挿入式バイブレーターのような刺激の代替手段の使用を考えてみるよう勧めるべきである。潤滑剤の使用も場合により有用である。例えば、バイブレーターや振動するシャワーヘッドを使用して、ペニス、クリトリス、膣、子宮頸管、肛門を刺激することにより、興奮を高め、オルガスムスの可能性を増加させるだろう。こういう点で医療提供者からの励ましや話し合いは、性的、官能的模索を受け入れやすくする。

50. 適切と判断したら、マスターベーションが心地よい性表現であることを脊髄損傷者に教える。

(エビデンス; III、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 人によっては、マスターベーションは社会的、文化的に否定的なものとしてとらえられる。しかしながら、マスターベーションは自己快楽および自己探索のための安全な方法を提供する。マスターベーションは、他人を引き込むことで起こりうるストレスなしで、性的感応や自身の体について知る健康的な手段であることを脊髄損傷者に助言すべきである(Whipple と Komisaruk, 2002)。恋愛関係の有無に関わらず、マスターベーションは性的快楽を得るため、および性的興奮の経験を楽しむための健康的かつ楽しい手段になりうる。医療提供者はマスターベーションに対し支持的でかつ中立な態度を示し、マスターベーションにつきまとう否定的な社会的通念を払いのけるべきである。

機能障害の治療

過去20年間に、性的機能の改善のための心理学および医学的治療はかなり進歩した。さらに、性機能障害のための薬物治療は、一般的にどこでも受け入れられるようになり、文化的景観の一部となった。性機能障害の医学的治療は、医薬品から医療機器さらに外科的処置にまで及ぶ。性的なことに関する治療を焦点とする心理療法も多くの人にとって選択の1つである。脊髄損傷者とそのパートナーは、脊髄損傷後の性的機能および快楽をより良くす

る利用可能な治療について知る必要がある。

多くの脊髄損傷者は入院患者のためのリハビリテーションを終えた後は、性や妊娠についての情報を容易に入手できない。したがって、このような情報は退院して家に戻る前に提供し、またその後のフォローアップケアの期間中も入手可能であるようにすべきである。

51. 要請に応じ、性教育、カウンセリング、セックスセラピーのための情報を提供する。

(エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 本質的に、性的なことは、人間関係の不和、幼少期のトラウマ、未解決な問題などに関わっていることがある。そのような要素は脊髄損傷後の性的な適応を難しくするかもしれない。難しい人間関係、以前からある性的な問題、性的虐待の経験などを持つ患者にとっては、カウンセラーやセックスセラピストと話し合うことは有益であるだろう(Dahlberg ら, 2007)。

そのような場合、性的な親密さが長年にわたる情緒的問題や人間関係の問題と絡み合っていることが多い。米国では、セックスカウンセラーおよびセックスセラピストは「米国性教育者・カウンセラー・セラピスト協会」により認定される。これらの専門家は、性的な問題をかかえている人達を治療する訓練を受けており、性的な健康と幸福を改善することを目的とした提案をしている。性行為に関する問題が表面化し始める退院後数ヶ月間、多くの脊髄損傷者は、この分野の専門家による支援が特に役に立つと感じる(Fisher ら, 2002)。

52. 処方箋なしで入手可能なサービスまたは製品に関する潜在的危険性について、男女双方の脊髄損傷者に警告する。

(エビデンス; III、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 1998年3月にSildenafil(バイアグラ)が発売されて以来、勃起障害と性的増強の目的で、消費者が使用できる市販治療物が多く売り出された。ハーブ療法、ペニスを拡大する装置、様々なFDA(食品医薬品局)不認可の薬物療法、ペニスのストレッチエキササイズ、FDA不認可の真空吸引装置、性欲増進のための経皮貼布*などである(Denil ら, 1996)。

訳注*: 閉経後の女性用の経皮吸収型テストステロンパッチがFDAから認可されている。

これらの装置、ハーブサプリメント、媚薬が、売り手の言うほど安全でも効果的でもないであろうことを、消費者は認識すべきである。オンラインで一般に売られている薬物は、FDAに認可されておらず政府により非合法とみなされ、また未知の有害物質を含んでいる可能性がある。さらに、これらの化合物やハーブ療法は成分表示または警告ラベルを欠いていることが多くある。

患者がオンラインで買った薬物療法を始める前に、医師との話し合いを持つべきである。加えて、どんな方法を始める前にも(ペニスの増強体操やペニスの湾曲を真っすぐにする真空装置など)、生殖器組織への損傷を防ぐために医療的判断を受けるべきである。

53. 有害な反応を起こす可能性のある治療を処方する前に、脊髄損傷の男性の勃起障害(ED)を最も害の少な

い方法で治療する。脊髄損傷の男性には、医学的処置の前に、すでに存在する性機能を増進させることを勧める。(エビデンス;Ⅲ、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 勃起障害の改善のための薬物療法または治療を始める前に、まず臨床医は、患者が自然に性的に興奮できる能力を査定すべきである。最初に、医療提供者は、まだ試していない神経学的または心理学的経路で、興奮を助ける可能性のある生殖器またはそれ以外の部位での刺激について話し合うべきである。さらに、医療提供者は、痛み、けいれん、失禁、その他の起こりうる事態に対処できる治療について話し合うべきである。

勃起改善法の有効性の程度は方法によるが、各人のリスク・ベネフィットの判断や生活状態を考慮して決定されるべきである。男性の年齢、財政状態、恋愛状況が、勃起障害に対処する望ましい治療法を決めることが多い。例えば、デートしている独身男性は、携帯に便利な自発的で自然な治療を好むだろう。したがって、真空吸引装置は、しばしば機械的で不自然とみなされるので、このタイプの男性に勧めるのは良くないかもしれない(Denilら, 1996)。頻繁に性交をする男性は、勃起反応が36時間まで可能である半減期の長いある種のPDE5抑制剤[バイアグラ、レトピラ、シアリス等]などの経口投薬を好むこともある。

54. テストステロン欠乏症が男性の性的機能障害や性欲の喪失の要因であると判断される場合、脊髄損傷の男性へのテストステロン補充療法を検討する。

(エビデンス;Ⅲ/Ⅳ、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 脊髄損傷の男性の性的機能障害や性欲の低下は、ホルモンや神経原性を含む、複合的な病因の結果である可能性がある。テストステロン欠乏症は広く脊髄損傷の男性に起こり(Bauman and Spungen, 2000)、特に、テストステロンレベルを抑制する慢性疾患や回帰感染[潜伏感染と発症を繰り返す]をもつ男性に起こる(Tsitouras et al., 1995)。

上記の性腺機能不全の男性の場合、テストステロン欠乏症は健康全般(すなわち心臓血管や骨量、体脂肪組成)や気分、生殖機能、性的機能に影響している可能性があり、テストステロン補充療法を受けるべきである。既に補充を受けている男性は、テストステロン補充療法の最先端の臨床的実践によって示された、リンパ液のテストステロンレベルやほかの生化学的マーカーを検査する必要がある。

55. 脊髄損傷の男性に勃起不全の治療のためのすべての選択肢を知らせ、必要であれば個人的な治療計画を立てる。(エビデンス;Ⅲ、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 勃起不全の男性は、心因性あるいは反射性勃起能力によって評価されるべきである(Deforgeら, 2006)。その男性の脊髄損傷以前の勃起機能や機能不全などは、同様に全て議論されるべきである。障害に付随して勃起が達成あるいは維持できない脊髄損傷の男性は、効果や起こりうる副作用、そしてそれぞれのコストとともに、勃起不全を治療するための医療措置を知らされるべきである。これらの情報を得ることによって、その男性は適切

な判断を下すことができる。勃起不全への医学的処置を求めない決断も、また尊重されるべきである。

56. 勃起不全を治療するために、男性脊髄損傷者に経口投薬について教育する。

(エビデンス;Ⅲ、推奨度;C、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: ホスホジエステラーゼ・タイプ5抑制剤(PDE5is)は馬尾損傷と脊髄円錐損傷以外の、脊髄損傷者にとって非常に効果的である。

これらの薬は、安全性に関して完璧な記録を持っており、脊髄損傷のある男性に受け入れられている(Deforgeら, 2004)。PDE5isの使用への絶対的な禁忌は、硝酸塩*や特定のアルファ遮断薬との併用、あるいは網膜色素変性症が見られる時である。相対的禁忌には症候性低血圧や他の勃起増進療法の使用である。

訳注*:ニトログリセリンなどの硝酸塩系の心臓病治療薬。

シルデナフィル(バイアグラ)は1998年にFDAによって承認され、それ以降、他の2つのPDE5is——バルデナフィル(レビトラPRN[必要に応じて])とタダラフィル(シアリスPRNとOD[過剰投与])が、勃起不全の男性の使用が認められている。

PDE5i薬は体内の環状グアノシンーリン酸(cyclic GMP)の破壊を防止し(Deforgeら, 2006)、結果的に平滑筋の弛緩を持続させることによって勃起の質を高める。これらは、(身体的または精神的刺激なしに)それ単体で勃起を起こすものではない。PDE5isは、経口投薬後急速に吸収され、一般的に性的行為のおよそ1~2時間前に摂取する。これらは、反射性勃起が可能な男性に最も効果的であり、男性がペニスの硬さを増したり、挿入のための勃起を維持したりするのを助ける(Ducharme, 1999)。

57. 勃起不全を治療するために、男性脊髄損傷者に海綿体内注射について教育する。

(エビデンス;NA、推奨度;NA、パネル同意レベル;強)

理論的根拠: 海綿体内注射は、経口薬が効果がないと判断されるとき一般的に使用される。この方法での勃起増強は、脊髄損傷の男性に、アルプロスタジル(プロスタグランジンE1)注射か、もしくはアルプロスタジルにパバベリンとフェントラミン(B-imix[2混合物]もしくはTri-mix[3混合物])を様々に組み合わせたものを注入する。男性か彼のパートナーが、陰茎注射法の説明を受けた後、治療薬を慎重に滴定し、投薬後5~10分以内に勃起し、約1時間の持続を可能にする適切な投与量と強さを決定する。

一部の男性は、注射部位にわずかな痛みが短期間発生する可能性があるが、適切な注射技術で抑制することができる。これは注射部位に瘢痕を残すことを避けるために慎重に行われるべきであり、数分間注射部位に圧力を加え続けることが大切である。

持続勃起症は、注射療法のもう1つの潜在的合併症であり、勃起したペニスが身体的および心理的な刺激がないにもかかわらず、4時間以内に弛緩した状態に戻ることができない潜在的に有害な症状である。脊髄損傷の男性には、持続勃起症は資格を持つ医療専門家による適切な治療を受ける必要のある病状であることを説明すべきである。

58. 勃起機能障害の治療のための吸引装置について、男性脊髄損傷者を教育する。

(エビデンス; III、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 吸引収縮装置(VCD)は、陰茎の上にかぶせて装着する細長いチューブで構成されている。装着後、バッテリー駆動のまたは手動によってチューブ内を低圧状態にする。低圧状態が作られると、血液は徐々にペニスの組織を満たしてゆく。ペニスが十分に勃起した後、ゴムのリングをチューブから滑らせてペニスの基部に装着することで、勃起を維持するための血液を保持し、性交を可能にする。

脊髄損傷の男性は、吸引装置の密着状態を維持するために車イスから降り、横向きになる必要がある。収縮リングは絶対に30分以上装着してはならない。吸引装置は経済的で効果的であるが、ある程度の練習が必要である。

四肢マヒの多くの男性では、パートナーが手助けする必要がある。吸引装置は、行動の自発性が重要な問題ではなく、確立された性的関係を持つ男性にとってより受け入れられる傾向にある。

吸引装置に対する不満は、不自然な勃起、ペニスの冷たさ、疼痛、および行動の自立性の無さなどである(Denilら, 1996)。しかし、VCDは血液の抗凝結薬*を服用しているか、鎌状赤血球症と診断された脊髄損傷を持つ男性には禁忌である。EDを治療するための新しい手法が利用可能となるにしたがって、VCDを利用する人は減少している。

訳注*:ワーファリンなど血栓予防薬。

59. 尿道内への薬剤注入による勃起不全治療について、男性脊髄損傷者を教育する。

(エビデンス; NA、推奨度; NA、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 尿道薬は現在、脊髄損傷の男性に効果的でないと言われ、ほとんど処方されることはない。この治療法は、性交の前に男性の尿道に挿入され、ペレット状で、通常アルプロスタジルなどの血管拡張剤で構成されている。この治療法に関する不満は、灼熱感、排尿時の痛み、勃起の質の低さ、そして勃起の持続力の弱さなどである。ペニスの基部に装着されたリングは、薬剤を保持するのに効果的であることがある。尿道内の薬剤注入は過去に人気を集めていたが、現在では脊髄損傷の男性の間では海綿体内注射に比べて入手しづらく効果も低いとみなされている(Ducharme, 1999)。

60. 非外科的治療が奏効しないまたは満足できない場合、勃起不全の治療のためのペニスインプラント(もしくは植込み型陰茎プロテーゼとして知られる)についての情報を提供する。(エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: ペニスインプラントは非常に効果的で満足度も高いが、性的機能の回復の最後のオプションである。インプラントの挿入は肉体組織を破壊し、インプラントを後に摘出した場合には、勃起増強の他の可逆的手法は使えなくなる。そのためこの選択肢は最後の手段である(Gross, 1996; Zermannら, 2006)。

市場には2種類のインプラントがある。伸展性[malleable]

シリコンプロテーゼと、より複雑な液圧膨張式プロテーゼである。伸展性プロテーゼは、外科的にペニスの海綿体に挿入される曲げることの出来る2本の棒で構成される。伸展性プロテーゼを使用することで、ペニスは常に半硬直状態になり、挿入のためには位置を変えるだけでよい。伸展性インプラントは、コンドームカテーテルの位置を保つのに都合がよい。しかしながら、ペニスが勃起状態で維持されるため外観上の欠点があり、人気は劣る。

膨張式インプラントは、外科的に海綿体に挿入される対の膨張式シリンダで構成される。埋め込み用のポンプは、陰嚢に外科的に挿入される。ポンプの液体用のタンクは、腹腔内に挿入される。ツーピースの膨張式インプラントと呼ばれるもので、陰嚢の液体のタンクは、腹腔内のタンクの代用である。男性が勃起を望んだ時、本人またはパートナーはポンプを圧縮しシリンダ内に流体(通常は生理食塩水)を移動し、シリンダを膨張させる。液体をシリンダから排出すると、ペニスは自然に弛緩状態に戻る(Gross et al., 1996)。

61. 男性脊髄損傷者とペニス外傷の潜在的なリスクについて話し合う。(エビデンス; III、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 感覚の減衰や喪失により、脊髄損傷の男性は陰茎海綿体を取り囲む白膜の外傷から来る陰茎形成硬化症(ペイロニー病)を発症するリスクが高い。活発に前後運動している状態のペニスに対する意図しない鈍的圧力は、通常では大きな苦痛となるが、感覚を減少もしくは喪失した男性は気付かないことがある。この力は被膜を裂いたり引き伸ばしたりして、医師の診察で触知可能な癒痕やプラーク形成(彎曲)を引き起こす。

勃起増強のための被膜を通した注射による海綿体組織への外傷は、炎症の可能性がある。これにより、陰茎彎曲につながる被膜の癒痕、針の侵入路に沿った微小出血、およびカルシウム沈着を引き起こす可能性がある(Deforgeら, 2006)。彎曲が30度を超える場合および/またはペイロニー病が疑われる場合は泌尿器科医の診察が必要である。

62. 女性脊髄損傷者には性器興奮とオルガスムスのために利用できる体外装置について説明する。

(エビデンス; III、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 予備的研究では、脊髄損傷のある女性のオルガスムスを得るための能力は、オルガスムス機能不全の治療用にFDAに承認されている陰核の真空吸引装置(Eros™)の使用によって改善され得る(Sipskiら, 2007)。この吸引装置は、クリトリスと外性器への血流を増やすことで性的反応を増強させる。一般的に、これはクリトリスの上に被せるコップ型の装置である。低圧状態が作られると、血流が増加しクリトリスは膨張する。性器への血流増加は、しばしば膣の潤滑液の増加、オルガスムスを達成するための機能増強をもたらす。

生殖機能に及ぼす影響

生殖可能年齢の女性が脊髄損傷を負った場合、多く患者は子供を産むための能力への影響を懸念する。男性の生殖機能(勃起、射精、そして精液の質)はしばしば脊髄

損傷によって影響されるが、精子を採取し(例: 介助射精、振動による刺激、電氣的刺激射精、および吸引による精子の取得)、精子を注入する(例: 膣内受精、子宮内受精、体外受精および卵細胞質内精子注入法[ICSI])ための効果的な手法が存在する。

女性は月経が再開すれば、通常生殖機能は傷害の影響を受けず、ほとんどの脊髄損傷の女性は、正常に妊娠から出産までを行うことができる。しかしながら脊髄損傷の女性に特有の妊娠から出産までの合併症も存在する(例: 尿路感染症のリスクの増加、自律神経過反射、呼吸機能の変化、および生体力学的な問題)。

そのため脊髄損傷の専門家が妊娠中の監視をする必要がある。妊娠期間における良好な身体的な健康と安全な車イスのポジショニングを維持するため、積極的な介入が不可欠となる。主体的で知識の豊富な医療提供者は、脊髄損傷後の生殖的課題の調整と建設的なアプローチにおいて重要な存在となる。

女性の生殖能力

63. 女性脊髄損傷者には損傷が月経に及ぼす影響に関して正しい知識を持ってもらう。

(エビデンス:IV/V、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

論理的根拠: 脊髄損傷の女性は、健常者に比し月経前や月経中の症状が悪化する可能性がある(例: 月経困難症や筋けいれんなど)。ナプロキセン、イブプロフェン、またはメフェナム酸などの抗炎症薬はこれらの症状を緩和することができる。

脊髄損傷の女性では、月経前の症状として、自律神経症状の増加(発汗、潮紅、頭痛、または鳥肌)、頻繁な膀胱のけいれん、そして筋痙性の悪化などがある。月経の期間は、受傷前と変わらない。したがって、(最初の数カ月の無月経期間が過ぎた後の)月経周期の変化は、調査する必要がある。脊髄損傷の月経前症候群へのホルモンの、心理的な影響はそれ自体まだ十分に研究されていない(Jackson and Wadley, 1999)。

月経の回復はしばしばリハビリテーション期間(受傷後6か月間)の後に起こるため、女性用衛生製品の使用と管理に関する情報周知は初期のケアに含まれるべきである。それらの教育は、装着を観察するための鏡の使用法や、手の機能を向上させるための副木の使用法を含めることがある。一部の女性はこれらの製品の使用を補助する方法を知ることによって恩恵を受けることがある(Reame, 1992)。

64. 女性脊髄損傷者には自身のニーズにあったリプロダクティブ・ヘルス、産科、婦人科サービスについての情報の説明を必ず受けてもらう。

(エビデンス:IV/V、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

論理的根拠: 脊髄損傷の女性の婦人科系合併症は、一般的に女性に関わる問題に加えて、脊髄損傷の女性に固有の問題が含まれる。一部の女性は、症状の愁訴を行わなかったり、適切な婦人科医療を受けるための十分な知識がない可能性もある(JacksonとWadley, 1999)。

脊髄損傷の女性のリプロダクティブ・ヘルスと婦人科医療への明らかな関心の欠如は、医療界において、これら

の女性が予防医療サービスを受けていない可能性として懸念が増大している。

医療従事者は、定期的な婦人科検診とスクリーニングの重要性を強調する必要がある。物理的な障害、例えば利用の困難なオフィス、受傷後の婦人科の問題に関する情報の欠如は、女性特有のがんや性感染症のスクリーニングとその後の診断を遅らせる可能性がある(Welner, 1998)。毎年の骨盤の検査、乳がんのスクリーニングと検査、および閉経期教育とケアを含めた定期的な性に関するヘルスケアは、脊髄損傷の女性に提供される包括的なヘルスケアの一部に組み込まれるべきである(Welner, 1999)。

65. 女性脊髄損傷者には最も安全な避妊方法を決定する。さまざまな避妊方法のリスクを評価し話し合う。

(エビデンス:IV/V、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

論理的根拠: 女性の70%以上は、脊髄損傷受傷後に避妊を行う。最も使用されるのがコンドームであり、永久不妊法、経口避妊薬が続く(JacksonとWadley, 1999)。

現在までのデータでは、経口避妊薬に関連するリスクが脊髄損傷のある女性において高くなるという結果は示されていない。経口避妊薬および他の形態のホルモン避妊(すなわち、デポ・メドロキシプロゲステロン・アセテート(DMPA)注射*または皮下インプラント)は慎重に処方し、脊髄損傷後1年以内の女性、心血管系や循環器疾患の病歴のある女性、喫煙する女性は、完全に避けなければならない(JacksonとWadley, 1999)。

訳注*: DMPAという卵巣の分泌する黄体ホルモンであるプロゲステロゲン剤を筋肉内に注射するもので、その持続効果は1-3か月。

DMPAは月経量の減少という利点があるが、脊髄損傷では既に問題である骨量減少をより一層引き起こすことになる。子宮内装置などバリア法は、骨盤内炎症性疾患のリスクを高め、脊髄損傷の女性では頻繁な尿路感染症と痛みの感知能力の欠如により疾患が悪化しやすい。ダイヤフラム[ペッサリー](所定の位置に6時間保持しなければならない)、頸部キャップ、膣スポンジは手先の器用さが必要であり、ダイヤフラムによる長期間の圧迫は膣壁損傷を引き起こすことがある。

基礎体温法による受胎調整は脊髄損傷女性には推奨されない(Reame, 1992)。重要な医学的な考慮事項には、下肢の血流循環の質、凝固異常、残された生殖器の感覚、手先の器用さ、そして月経衛生の潜在的な問題などがある。

66. 女性脊髄損傷者に生殖能力や妊娠についての情報を提供する。

(エビデンス:II/IV、推奨度:B、パネル同意レベル:強)

理論的根拠: 研究によると脊髄損傷女性のQOLは、子育ての困難にも関わらず出産後高まるとされる(Westgrenら, 1993)。

しかし、その一方で脊髄損傷の女性は妊娠に関連した特有の問題に直面している。女性が妊娠を検討している場合、確かな情報に基づいた意思決定を行うことができるように、これらの問題を周知するべきである。

女性の脊髄損傷者は妊娠に関して十分な情報を提供されておらず、また提供されている情報もしばしば適切でない(Ghidiniら, 2008)。例として、脊髄損傷のある妊娠中の女性は、尿路感染症のリスクの増加、自律神経過反射を発症する重大なリスク、呼吸機能の潜在的な変化、および車イスで生活することによる特有の生体力学的ニーズがある。

医療従事者は、女性が妊娠に関する決定を行う前に専門家に相談するよう助言するべきである。脊髄損傷の女性は、妊娠中に移乗、着衣、皮膚の状態のチェック、腸や膀胱のケアなどで特別の支援を必要とすることもある。妊娠の感情的な側面や、車イス生活での子育てでの精神的な課題など、身体的な課題に加えて心理的なサポートの必要性も考慮されるべきである。医療従事者は、脊髄損傷のある女性に産後うつ病を発症する可能性について話し、それに関連する徴候や症状を説明する必要がある。

67. 脊髄損傷の妊婦のために最善の医療的成果を保証するためのステップを説明する。脊髄損傷の専門知識を持つ医療関係者に妊娠期間を通じて関与してもらうことを勧める。 (エビデンス; II/IV、推奨度; B、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 妊娠管理は、子供を産むと母親が決めた時点で直ちに開始する必要がある。産科医の早期の関与は、特に女性が脊髄損傷に関連した健康問題のために薬を服用している場合は、母親に必要な栄養と投薬の整合性に関する情報を提供するために重要である(WestgrenとLevi, 1994)。

脊髄損傷のほとんどの女性は妊娠に伴い、体重増加、皮膚の損傷、無動症、膀胱と腸の失禁、消化問題、および呼吸困難を起こしやすい(Ghidiniら, 2008)。

すべての妊婦は適切な食事を摂り、喫煙、飲酒、違法な薬物や産科医によって承認されていない薬の摂取は控えるべきである。

68. 車イスのシーティングは、妊娠期間を通して、上体を直立にしていることを確認すること。このためには車イスの調整が繰り返し必要になる。

(エビデンス; NA、推奨度; NA、パネル同意レベル; 強)

理論的根拠: 妊娠期間を通してシーティングの専門家が車イスの調整に関与することが不可欠であり、腹部の体積増加に合わせ、座席内側と背もたれの角度を広げていく必要がある。同様に、呼吸の最大化と直立姿勢の維持は垂直に近い背もたれで徐々に座面を下げてゆき、妊娠最終3ヵ月間には下り傾斜(前面を下げる)になるようにすることで達成される。これは体幹部マヒの女性で特に重要である。

逆に、産後は座席を元の適切に矯正された車イスの設定に戻す必要がある。女性が車イスを2つ持っている場合、一方を妊娠期間を通して使用し、もう一方を産後の姿勢用に、適切に矯正的な調整をしておくことが理想である。妊娠中、体重の増加と体型の変化に合わせて十分な圧力分散が維持されるように、車イスクッションをモニターする必要がある。

69. 妊娠中、安全な移乗が行われていることを確認す

る。 (エビデンス; NA、推奨度; NA、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 妊娠中、女性の体重は増加し動きづらくなっている。前傾姿勢や腰の屈曲など、移乗のための基本的な動作は腹部の増大によって妨げられる。従って上肢と皮膚の保護のため、移乗方法の変更が必要になることがある。理学療法士や他の医療従事者は、妊娠中の身体的な負担を軽減するために、機器や生活環境などを変更もしくは修正することを検討すべきである。

脊髄損傷の女性が初期リハビリテーションの後に妊娠した場合は、あらためて移乗に関するリハビリテーションの指導を受けることが推奨される。

70. 妊娠期間中、安全かつ効率的な体の動きと位置を確保するため、定期的に日常生活の活動状況を評価する。補助器具の調整または変更が必要かどうかを判断する。 (エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 体の大きさ、体型、重量バランスの変化により、妊娠以前に学んだ移乗のための技術や方針は効果的でなくなることがある。例えば、それまでに補助なしで浴槽に入ることができた女性が、浴槽ベンチが必要となる場合があり、それまで浴槽ベンチを使用していた女性が移動式のシャワーチェアが必要になる場合がある。留置カテーテルを間欠導尿法に変更する必要性が出てくるかもしれない、便通プログラムも調整が必要となる可能性がある。

普段は通常のベッドを使用する女性も、妊娠中の一定期間病院ベッドが必要になる場合がある。シートベルトやその他の自動車内器具は体型の変化に合わせて移動や調整が必要な場合がある。

妊娠中、関節は曖昧さを増すホルモンの変化により、特に妊娠6ヵ月以降〔妊娠第3期〕にリスクが増大する。医療従事者はこのような問題を念頭に置いて、必要と思われるアセスメントや教育を提供する必要がある。着座や移乗に関する十分な説明により、脊髄損傷の妊婦が自身の身体力学と自己管理方法を認識することができる。これらのニーズは妊娠期間中を通して変化するので、それに合った適切な調整能力は極めて重要である。理学療法士や作業療法士は、こういう行動と関連する教育を行う上で有用な人材である(SakellariouとSawada, 2006)。

71. 脊髄損傷の女性の出産における固有のニーズに対応するための計画をする、および分娩中の自律神経過反射の発症の可能性の注意深いモニタリングをする。

(エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 脊髄損傷の女性は、出産管理法について、産科医ときちんと相談するべきである。そのような女性は、妊娠28週間目頃に始まる子宮頸部の膣部後退と拡張の診察を、頻繁に受けるべきである。場合によっては、早期入院が必要となることもある(Jackson, 1999)。

感覚の減少と痛みの欠如は、特にT10以上の損傷女性において、標準的な陣痛の症状や非定型的陣痛の徴候が認識できないことにつながる可能性がある(Jackson, 1999)。医療専門家は、そういった女性に対して、これらの諸現象について、本人が認識できるように説明をするべき

である。

脊髄損傷の女性の多くにとって、出産に関する最も重大な合併症は、自律神経過反射である。誤診を回避するため、自律神経過反射は、健常者の女性も障害を有する女性も同程度の頻度で発症する「妊娠高血圧腎症」と区別しなくてはならない。全身麻酔または硬膜外麻酔の使用は、自律神経過反射の発症リスクの低減に有用となる可能性がある。

出産には、股関節脱臼、拘縮、従属栄養体*による骨化および重度の瘻性といった合併症が伴う可能性がある。これら合併症発症の可能性があることから、鉗子分娩、吸引分娩および帝王切開といった方法の利用は、脊髄損傷の女性のほうが健常者女性より多い(Jackson, 1999)。

訳注*:周囲から有機物を取り込んでいる菌類や細菌。

72. 脊髄損傷後の閉経前後および閉経期の影響に関する脊髄損傷の女性への教育を行う。

(エビデンス:IV、推奨度:C、パネル同意レベル:強)

論理的根拠: 閉経期の諸症状発生において、脊髄損傷女性とその他の女性との間では有意差がないことが、複数の研究により示されている(DannelsおよびCharlifue, 2004)。

しかし、脊髄損傷者においては、不全損傷の女性のほうが完全損傷の女性より多く寝汗をかく傾向があること、および対マヒの女性は四肢マヒの女性よりも出血が多いという報告が、臨床事例により示されている。

閉経期に多く見られるその他の諸症状としては、抑うつ症状や気分の変動、頭痛、寝つきの悪さ、身体のほてり、記憶の問題、膀胱の変化、粘膜面の乾きおよび皮膚内の変化などが挙げられる。

脊髄損傷女性にとっては、閉経期の徴候が多くあり、それらは脊髄損傷に関連してよく見られる身体症状と擬似的症状を示したり、隠す傾向がある。結果として、そういう女性が、自分の症状が、損傷によるものというよりも閉経期によるものと誤って信じた場合、脊髄損傷関連症状の治療が遅れる可能性がある。

このことから、脊髄損傷女性は二次的合併症発症に備えて自身の健康状態をモニタリングできるように、閉経期の自身の体の変化を認識する必要がある(DannelsおよびCharlifue, 2004)。こういった女性には、自身の閉経期におけるあらゆる症状を、医療専門家に報告するよう助言するべきである。

男性の生殖能力

73. 生物学的父性における予後、および生殖能力支援における様々な選択肢に関して検討する。

(エビデンス: I / II / III / IV、推奨度: A、パネル同意レベル: 強)

論理的根拠: 脊髄損傷の男性の大半は、何らかの勃起・射精障害を経験している。結果的に、生物学的父性に対する生殖能力支援が必要なことが多い(Brackettら, 1998a, Yamamotoら, 1997; Rutkowskiら, 1999; Salsabiliら, 2006; Shiehら, 2003, Brackettら, 2007, Brinsdenら, 1997)。

不全損傷の男性には、自然射精および膣性交による精液注入は可能なことがある。妊娠することを考えている男女カップルにとっては、例えば精液回収(Engin-Uml

Stunら, 2006)、精液の質(NaderiおよびSafarinejad, 2003)(受傷後は低減することが多い)、パートナーの生殖能力および補助生殖医療(ART)の利便性および利用可能性など、様々な要因を考慮に入れる必要がある。

生物学的父性の予後については、精液が得られかつ補助生殖医療が利用可能であれば、比較的有望である。精液回収のための選択肢としては、自慰による自然射精およびシャワーヘッドなど非振動刺激法の利用等が含まれる(Sonksen, 2003)。

精液回収のための他の方法としては、振動刺激によるもの(Claydonら, 2006)および電気刺激による射精によるもの(Herutiら, 2001)などがある。精液回収のための振動刺激法の利用は、結果的に見て95%という高い射精反応率を示すものであり、また報告によると、それによる脊髄損傷男性のパートナーの妊娠率は50%、挙児出産率が40%となっている(Deforge, 2006; Deforgeら, 2004)。

電気刺激法は、医師が実施可能な臨床環境においてのみ利用されている。特筆すべきは、脊髄損傷男性の極めて大多数は、精液回収に向けて現行の電気刺激による射精法よりも、むしろ振動刺激による方法を好んでいるということである(Ohlら, 1997)。

侵襲性の少ない手段の実施が不可能あるいはそれによる有効性が望めない場合、外科的な手段により精液回収を図る方法を用いることができる(Lochnerら, 1997)。ARTには、回収した精液の相手女性の子宮への着床のための処置(Pryorら, 2001)、あるいは体外受精(IVF)および/または卵細胞質内への精液注入を目的とした抽出卵と融合させるための個々人の精液の抽出(Chenら, 1999)が含まれる(Chenら, 2005; Chenら, 1998, Chungら, 1998)。一般的には、ARTが改善進化するほど、試み1回ごとの妊娠の可能性が高くなっている(Deforge, 2005)。

74. 情報の提供および相手の女性の妊娠実現の奨励を目的とし、生物学的父性に関心を持つ男性の精液を分析する。

(エビデンス: I / III / IV、推奨度: A、パネル同意レベル: 強)

論理的根拠: 脊髄損傷男性の精液濃度は一般的には正常範囲内であるが、運動性が損なわれている場合がある(Dasら, 2006; Ohlら, 1996)。精液の質は、逆行性サンプルより順行性サンプルに改善が見られる。加えて、精液の質は、振動刺激を利用した場合のほうが電気刺激を利用した場合よりも高いことが多い。可変速度調節のバイブレータを使用した場合、高振幅対低振幅で、精液の質に差がほとんどないことが、複数の研究により示された(Basuら, 2004; Brackettら, 2000; Brackettら, 1998b, Brackettら, 1997)。

男女双方のために

75. 一部の脊髄損傷者には1つの選択肢として養子縁組に関する教育を行う。

(エビデンス: II、推奨度: B、パネル同意レベル: 強)

論理的根拠: 妊娠しないと決めた女性、あるいは妊娠できないカップルにとって、親になれる可能性はある。すなわち、養子縁組の形を取ることによって、または場合によっては、めぐり合った相手が既に子持ちであるなどに

よってである。脊髄損傷者は、前向きな役割を果たすモデルとなり、子どもと生物学的関係がなくても絆を深め、損傷後であっても立派に親となることができる(WestgrenおよびLevi, 1994)。

医療専門家は、生物学的な親子関係に代わるものを考えている脊髄損傷者にとって、重要な支援システムの一員となることができる。

人間関係の問題

脊髄損傷により、大半の人間関係において劇的な影響をおよぼす可能性がある。可動性および感覚の変化とともに、損傷に関連性のある医学的な合併症の発症は、自尊心や自負心に影響をおよぼしやすい。さらに、他からの支援を求めたり受けたりすることが、感情的に困難である可能性もある。

結果として、脊髄損傷者は最初のうち、社会とのふれ合いは、困難かつ恐怖であることに気付く可能性もある。近いパートナーおよび家族のメンバーなどとの関係は、緊張を強いられることになる可能性もある。このような時期に、オープンで正直な形の意味疎通を図ることが非常に難しくなる可能性がある。

さらに、感情的に不安定であり自信が持てないこの時期には、脊髄損傷者や近い関係の者に対して、強力な形での精神面での支援措置が取られなければならない。精神面でのサポートに加えて、情報、教育および性、社会的技能および対人関係に関連性のある相談を行うことなどにより、その家族や地域社会に対する利益が容易に得られるものとなるのに有用となる可能性がある。

76. 脊髄損傷者に対して、損傷後に人間関係で心配事が生じたときは相談するよう働きかける。

(エビデンス; III/IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 受傷後早期に、多くの者がさまざまな人間関係の維持に関して懸念を抱えるようになることが、臨床事例により示されている(Kreuterら, 1996; Phelpsら, 2001; McAlonan, 1996)。これらの懸念は、例えば依存性、子育て、家庭内での役割、重荷になることへの恐怖や、性的能力といったものに関連する可能性がある。そのような恐れは、受傷間もない者にはほぼ共通のもので、当事者同士、および大切な者との間における、オープンで正直な形での意思疎通の妨げとなる可能性がある。

医療専門家は、脊髄損傷者に対して、受傷後に生じる人間関係におけるすべての問題を特定するための支援をするべきである。カップル同士でのオープンな形での意思疎通、および医療専門家からの有用な提案により、過度の不安およびストレスが和らぎ始める可能性がある。また、カウンセラー、心理学者、精神科医、聖職者あるいは家族療法士への紹介の保証がある場合もある。

77. 脊髄損傷者のパートナーも同席して親密性、性および生殖能力に関して話し合える機会を提供する。

(エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 受傷後、カップルには情緒面において多くの試練が与えられるのであるが、オープンな形での意

思疎通、正直さおよびお互いの信頼関係が、その困難な期間の支えとなる可能性がある(Phelpsら, 2001; Reitzら, 2004; Richardsら, 1997)。

カップルがお互いの関係および性生活の回復について効果的に検討して行くには、カップルの両者が損傷が性機能に対して影響をおよぼす機序について正確な情報を把握している必要がある。このような情報がないと、多くのカップルが、受傷後の性機能が維持される機序や楽しむ方法の理解について、誤った方向に行ってしまう可能性がある。

適切な対策としては、脊髄損傷者のパートナーには、教育およびカウンセリングのセッションに参加できる、可能な限り多くの機会を与えるべきである。医療専門家らは、性および生殖能力についてカップルが得たい情報量に応じて、その物事の決定に対して常に配慮をして行くべきである。

78. パートナーに対して、性および生殖能力に関して随時、質問でき、情報収集できる機会を提供する。その際、提供者は当事者双方に対して守秘義務を有する。

(エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 脊髄損傷者のパートナーは、損傷後の相手の性機能についての情報を必要としていることが多い(Westgrenら, 1997)。パートナーは、さらなる損傷に対して恐怖を抱き、性的反応に関して疑問を有し、性的接触および親密な接触をもっても問題のない状態に戻れる時期がわからないと訴えることが多い。

パートナーには、自身が抱える問題を表現して、かつ正確な情報を得るための機会が必要である。もし、パートナーが性機能についての基本的な情報に欠けている場合、脊髄損傷者の性的適応に悪影響をおよぼす可能性がある。パートナーの情報不足により、その関係に葛藤が加わる、または、関係が終わってしまうような結果をもたらす場合もある。

医療専門家らは、性、生殖能力および関係に損傷が影響をおよぼす機序について、パートナーが必要な質問をしたり必要な情報を得るための十分な機会を提供するべきである。カップルの両者に対する機密保持は、通例とは異なり医療記録に文書化しなくてはならない場合を除いては、常に守らなければならない。

79. 脊髄損傷者が性的関係に関心を持った相手も障害者である場合、教育および問題解決について支援する。

(エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 医療専門家の役割は、脊髄損傷者の障害の程度に関わらず、そのパートナーとの関係を支援することである。脊髄損傷者が、障害を有する他者と親密な関係を持つことを選択する理由は数多くある。障害を有する他者と性的関係を持つことは、双方とも自身らの障害に関連性のある、特別な医学的問題および機能的問題に関する、必要な情報が得られてかつ教育が受けられる場合は最善のものとなる。

これらの諸問題には、体位、膀胱のケア、疼痛、可動性、反応性、セルフケア、感覚、および性的興奮に到達する方法を含むこともある。関係を持つ両者が障害を有す

る場合、互いが相手に求めていることを伝え合うことができ、かつ場合によっては外部からの支援を求めることができることは、その両者にとって特に重要である(Richardsら, 1997)。

80. 損傷前にあった健全な対人関係の維持について話し合う。健全な対人関係および性的関係を促進するような社会的技能を身につけるために支援する。

(エビデンス; IV、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 損傷の後、多くの者は損傷を受ける前からの旧友について不安を抱き、彼らとの長期にわたる人間関係を維持することの困難さを経験する。意思の疎通を図ることに緊張したり、重要な話を避けてしまうことも多い。

脊髄損傷者にとって、新しい人に出会い、デートをしたり、親密な関係を築いたりすることは、取り組む必要がある特別な課題、例えば医学的問題、アクセスのしやすさ、移動、経済的問題および個人的ケアを伴うことになる。

抑うつ症状、自身の身体のネガティブなイメージ、羞恥心および不安が、脊髄損傷者それぞれの他者との関わり方に影響をおよぼす。脊髄損傷者が受傷前から内気で他者との人間関係を形成するのが困難だった場合、損傷後に人間関係を形成することはいっそう困難となることがある。

医療専門家は、脊髄損傷者が、必要な社会的技能を発展させたり対人関係を持続させていくことに対して、個別支援をして行くべきである。独りの脊髄損傷者にとって、必要な支援を求め、受傷について必要な説明ができることは親密な人間関係を発展させて行くのに役に立つ重要な技能である。

有効な形で意思の疎通を図る能力および自尊に対する前向きな感覚を維持する能力は、性的に積極的であることにおいて非常に重要である。パートナーとなる可能性のある者と出会い、デート、および魅力的と思う気持ちなどに関する様々な問題について、述べて行かなくてはならない(Byfieldら, 1999)。ピアカウンセラー、地域で自立生活プログラムを展開するメンバーおよび他の当事者は、新たに受傷した者にとって重要なお手本となる可能性がある。

81. 親密な交際および結婚の可能性のあるパートナーとの出会いのためのインターネット利用における指導を提供する。

(エビデンス; NA、推奨度; NA、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: インターネットは、脊髄損傷者に対して、愛および関係を求めている他者へのアクセスを提供している(TepperおよびOwens, 2002)。多くのウェブサイトでは、個人的資質、特徴、好き嫌いおよび望む人間関係の種類を強調したプロフィールをオンライン上で展開する機会を提供している。とりわけ、障害を有する個人を対象としたウェブサイトもある。時に人は、例えば談話グループやゲームサイトなどの他のオンラインフォーラムを通じて、パートナーとなる可能性のある者と出会うこともある。

アクセス回数が増えてオンライン上に晒される機会が増え、人が他者の私利のために利用されることになる場合もあり、特に脊髄損傷者の場合、大量の個人情報を開示することになる場合、注意を促し、かつ慎重になるよう助言するべきである。

一般的には、受け取ったオンラインデート関連情報には用心するべきである。その用心には、オンライン上で示された情報が本当のことではない可能性があることを認識して、個人と特定可能な情報を提示したり、印刷したりしないこと、そして提示された情報が、自身が提供した情報(結果)と違っていることもあることが含まれる。

そこで出会った者と実際に個別に会うことを設定しようとするには、さらなる深刻なリスクが伴うため、公衆電話あるいは呼び出し人識別サービスの利用、公共の場所での会合、友達の同伴、その計画について自身が信頼する友人や家族のメンバーに対して常に知らせておくことなど標準的方法で警戒すべきである。

一般的に、安全であることを完全に自信を持って感じられる理由が発生するまで(特に、最初に会う場合)、公共の場所を離れてプライベートな場所、例えば車の中あるいは個人宅へ出かけていくことの危険性について、個人に助言することが大切である。

82. 脊髄損傷者に対して、自身の子どもたちと前向きな関係を発展させることおよび/または維持することを奨励する。

(エビデンス; II/III/V、推奨度; B、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 米国作業療法協会が定義しているように、子育ては、「子どもの成長発達上のニーズを支援して行くために必要なケアおよび監督を行うこと」である。脊髄損傷の親は、自分の子どもに対してこのようなレベルでのケアは可能であり、子どもにとって脊髄損傷の親を持つことは、子ども自身の成長発達において有害で不利益な影響を与えるものにはならないということが、複数の研究によって示されている(Alexanderら, 2002)。

親として子育てをすることについての重要な技能の多くは、言葉で表現すること、自分の子どもに対して支持的であること、および心理を最も尊重すること、かつそれを損傷レベルに関係なく継続して行えることである(WestgrenおよびLevi, 1994)。

例えば、宿題を手伝う、スポーツ活動や学校での活動に参加する、および子どもの自己鍛錬を支援すること、すべてが、脊髄損傷の親にできることである。

特に子どもが乳児や幼児であれば、身体活動はより困難となる可能性がある。オムツを交換する、食事を与える、着衣をさせる、および子どもと遊ぶために適応技術が必要となる可能性がある。時に、脊髄損傷の親は、介助者やパートナーに指示して自分の「手」となってもらい、共に活動をすることもできる。

従来の性別役割に関連した活動を変えることも有用となることがある。例えば、父親が本の読み聞かせをして、母親が子どものキャッチボールに付き合うなどである(Alexanderら, 2007)。

83. 脊髄損傷者に対して、自身の家族と再び打ち解けられるよう支援する。

(エビデンス; V、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 好ましい性的調整は、男女それぞれ役割に関する前向きな感覚と密接な関連性がある(Ducharme, 1999)。受傷後当初は、妻、夫や親としての、これまでの役割に自身が復帰できるとは思っていない者が

多い。そういった役割は代わることもあるが、関係は依然として強いものであり、存在意義感および満足感を与え続けていくものと言える。

脊損者には、今まで自分が培ってきた技能を別の形にして行き、かつ求められる役割の中で新しい形の技能を形成して行く方法についての必要なアイデアを提供すべきである。例えば、子どもが身体的な活動に従事する一方で、親は、子どもの読書支援、勉強を見る、コンピュータのゲームに付き合う、あるいは言葉の指導といった、代替的な子育てにおける活動ができることがわかる。

配偶者は、介助者としての役割を引き受けなくてはならないことが多いが、そのことにより損傷前に両者が担っていた役割が妨害される可能性がある。必要なケアを提供していく配偶者が、これからの新しい役割とかつて担ってきた役割の統合や調和は、教育やカウンセリングを通して、より容易に可能となる場合もある(MillerおよびMarini, 2007)。

84. 脊損者に対して、自身の身体に前向きなイメージをもち、自身の身体を尊重するよう働きかける。

(エビデンス; V、推奨度; C、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 損傷後、その者の身体的な概念に変化がおよぶことがある。性機能には、身体的な良くないイメージにより悪影響がおよぶことが多い。自身の身体に対して持っている脊損者の概念を改善していくための支援は、通常臨床的介入の一部とすべきである(McBrideおよびRines, 2000)。脊損者が身体に対する前向きなイメージ造りを促進した事例を以下に挙げる。

- 脊損者個人が、自身の個性を表現するのに役に立つ、着心地の良い衣服を選択できるよう奨励する。スタッフおよび仲間の支援を受けながら、何らかの特別なニーズ(例えば膀胱や腸の器具、呼吸装置、車イスの個々の仕様)に対応するための衣服を着飾る様々な方法について、脊損者を指導する。

- もし脊損女性が、受傷前に身繕いに関連性のある種々の活動を楽しんでいた場合、それらの活動をこれか

らも楽しむことができることを説明し安心させる。

- 脊損者が、例えばレッグバッグ、膀胱管理システム、呼吸機器類などの機器を使用する際に、可能な限り快適な使用感を確実に得られるようにする。

- 使用する車イスの種類、色および外観について、様々な選択肢を用意する。

- 脊損者の自尊心を高めるのと同時に、身体的にもベネフィットがある可能性のある運動を個人の能力と見合わせながら奨励する。

- 脊損者が会話に入ったときに、積極的な場面展開できるように支援する。例えば、脊損者が自身の関心事、諸活動、好き嫌いなどを、きちんとまとめられるよう奨励することである。

85. 日常生活活動の支援を、恋愛パートナー以外の人から提供してもらうという選択肢を検討する。

(エビデンス; N/A、推奨度; N/A、パネル同意レベル; 強)

論理的根拠: 脊損者に対して身体的な支援も行うパートナーは、性的関係に悪影響をおよぼすこともある、身体的あるいは情緒的な「燃え尽き」を起こしてしまうことがある。人間関係での順位付け評価およびこの種の状況を改善するために利用可能な経済的資源は、通常でのケアの一部となるべきである。パートナー双方が、脊髄損傷に関連性のある身体的要求および感情的要求について理解して、それについて意思の疎通を図って行かなくてはならない。

脊損者のパートナーは、自身の要求や自身のメンタルヘルスについて、それを言葉に出して言うことに罪の意識を感じることも時がある。パートナーの燃え尽きを防ぎ、かつ親密な関係において熱烈な気持ちを維持して行くため、可能な場合はいつでも、個人的な介助は、恋愛の対象となるパートナー以外の者や親しい他者にやってもらうべきである。■

第7章 脊髄損傷者の性的健康

今後の研究のための推奨事項

現在のところでは、脊髄損傷と性を扱った分野における研究は少ない。性に関する情報は、主に臨床事例、信頼性に欠ける情報および個人間の意思疎通を通じて得られることが多い。さらに、脊髄損傷後の生活の質を改善していくためには、この分野でのさらなる経験的研究が不可欠となる。

以下に述べる分野が、今後のさらなる研究に必要な問題として、パネルのメンバーが特定したものである。

- ・ 入院中のリハビリテーションや、性および生殖機能における健康回復に関連性のある諸問題に対するカウンセリングおよび情報提供のためのフォローアップの、最適な時期を決定する。
- ・ 脊損者の性的問題を取り扱うスタッフメンバーに対して、不安感なく行えるレベルを向上させる方法を評価する。
- ・ 脊損者が親密な関係形成に成功するための特徴を決定する。
- ・ 自尊心および自身の身体に対するイメージの分野でのカウンセリングが、性的満足度を増加させるものであるかを見定める。
- ・ 恋愛状態にあたり支援的な関係があたりした場合、それにより脊損者の全般的な健康が増加するかを見定める。
- ・ 脊損者とそのパートナーに対して、性的セラピーの技術が適用可能となる方法を探索する。
- ・ テストステロンレベルに関する脊髄損傷の役割についてさらなる評価をする。
- ・ 脊損者にとっての性的興奮およびオーガズムを改善するための仙骨神経刺激および機能的神経イメージング技術を探索する。
- ・ 脊髄損傷を有する男女間でオーガズムに到達していく経路が異なるかを突き止める。
- ・ 現在利用可能な薬物療法で反応を示さない脊髄損傷を有する男性向けに、勃起能力を改善させるための、さらなる経口薬剤を開発する。
- ・ 勃起不全治療において、薬剤の単剤投与に対して様々な介入法の併用療法による有効性を評価する。
- ・ 勃起能力向上の方法に関して有効性の比較対照試験を実施する。
- ・ 男性脊損者における勃起組織の機能の代替となる幹細胞研究の可能性を探究する。
- ・ 妊娠判別試験器および効果的な精液回収の最善の方法を開発するための研究を実施する。
- ・ 脳損傷を併発した脊髄損傷において受傷後の性機能発現への影響を理解する。
- ・ 脊損者の性的健康において年齢に関連した変化に影響を与える変化要因を決定する。
- ・ 性における高レベルの自己効力感を予測する可能性のある、身体的能力の種類(例えば、車の運転、自立しての移乗、自立しての着衣、自立しての膀胱や腸の管理など)を決定する。
- ・ 性的活動に車イスやシャワーチェアを使用するカップルに対して安全性について評価をする。
- ・ 現在訓練を行っている理学療法士の中で、脊損者における性行為のときの体位取りの訓練における快適感のレベルを決定する。
- ・ どのような種類の作業療法的介入が人間関係構築を支援する可能性があるか調査する。
- ・ 受傷後、若年で経験の少ない青年期の男女の性的成長を理解する。
- ・ 受傷後、男性同性愛者、女性同性愛者、両性愛者および性転換を行った者の性の健康行動について探求する。
- ・ 地域社会における、脊髄損傷の、男性同性愛者、女性同性愛者、両性愛者および性転換を行った者が直面する問題に対して理解を深めるための研究を実施する。
- ・ 受傷後、性的に積極的である状態を維持していくために、障害となるものを見定めるための研究を実施する。
- ・ 受傷後、最も安全かつ最も有効な避妊の種類を見定めるための研究を実施する。

第7章 参考文献

以下の文献リストは、ガイドライン開発パネルの推奨作業のサポートのために用いられたすべての資料を含んでいる。それはそれぞれの項目の等級付けられた科学的エビデンス (I ~ V、もしくは NA) を提供する。

等級付けられた項目はまず、パネルによって確立された包含基準に適合するかどうかを決定するために方法論者[メソドロニスト]によって評価された。もしある項目が「科学的エビデンス;NA」と判定されたら、それは方法論者によって評価されたもので、エビデンス基準のレベルに適合しない。

もしある引用が判定されないなら、それは方法論者によって評価されなかったものである。引用が「NA」か判定されない場合、ガイドラインの理解を促進するとパネルが信じているので収録された。

- Alaca, R., A.S. Goktepe, N. Yildiz, B. Yilmaz, and S. Gunduz. Effect of penile vibratory stimulation on spasticity on men with spinal cord injury. *Am J Phys Med Rehabil* 84 (11) (2005): 875–9. **(Scientific evidence–IV)**
- Alexander, C.J., K. Hwang, and M.L. Sipski. Mothers with spinal cord injuries: Impact on marital, family and children’s adjustment. *Arch Phys Med Rehabil* 83 (1) (2002): 24–30. **(Scientific evidence–III, Prognostic)**
- Alexander, M.S., and C.J. Alexander. Recommendations for discussing sexuality after spinal cord injury/dysfunction in children, adolescents, and adults. Review. *J Spinal Cord Med* 30 (Suppl 1) (2007): S65–70. **(Scientific evidence–IV)**
- Anderson, K.D., J.F. Borisoff, R.D. Johnson, S.A. Stiens, and S.L. Elliott. Long-term effects of SCI on sexual function in men: Implications for neuroplasticity. *Spinal Cord* 45 (5) (2007b): 338–48. **(Scientific evidence–IV)**
- Anderson, K.D., J.F. Borisoff, R.D. Johnson, S.A. Stiens, and S.L. Elliott. SCI influences psychogenic as well as physical components of female sexual ability. *Spinal Cord* 45 (5) (2007c): 349–59. **(Scientific evidence–IV)**
- Basson, R. Factors that influence sexual arousal in men. *Arch Sex Behav* 37 (4) (2008): 252–65. **(Scientific evidence–V)**
- Basu, S., T.C. Aballa, S.M. Ferrell, C.M. Lynne, and N.L. Brackett. Inflammatory cytokine concentrations are elevated in seminal plasma of men with spinal cord injuries. *J Androl* 25 (2) (2004): 250–4. **(Scientific evidence–III)**
- Bauman, W.A., and A.M. Spungen. Metabolic changes in persons after SCI. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 11 (1) (Feb 2000): 109–40. **(Scientific evidence–V, Prognostic)**
- Bird, V.G., N.L. Brackett, C.M. Lynne, T.C. Aballa, and S.M. Ferrell. Reflexes and somatic responses as predictors of ejaculation by penile vibratory stimulation in men with SCI. *Spinal Cord* 39 (10) (2001): 514–9. **(Scientific evidence–IV)**
- Brackett, N.L., W.E. Bloch, and C.M. Lynne. Predictors of necropermia in men with SCI. *J Urol* 159 (3) (1998a): 844–7. **(Scientific evidence–III)**
- Brackett, N.L., S.M. Ferrell, T.C. Aballa, M.J. Amador, and C.M. Lynne. Semen quality in spinal cord injured men: Does it progressively decline postinjury? *Arch Phys Med Rehabil* 79 (6) (1998b): 625–8. **(Scientific evidence–III)**
- Brackett, N.L., A. Kafetsoulis, E. Ibrahim, T.C. Aballa, and C.M. Lynne. Application of two vibrators salvages ejaculatory failures to one vibrator during penile vibratory stimulation in men with spinal cord injuries. *J Urol* 177 (2) (2007): 660–3. **(Scientific evidence–IV)**
- Brackett, N.L., C.M. Lynne, T.C. Aballa, and S.M. Ferrell. Sperm motility from the vas deferens of spinal cord injured men is higher than from the ejaculate. *J Urol* 164 (3) (2000): 712–5. **(Scientific evidence–III)**
- Brackett, N.L., O.F. Padron, and C.M. Lynne. Semen quality of spinal cord injured men is better when obtained by vibratory stimulation versus electroejaculation. *J Urol* 157 (1) (1997): 151–7. **(Scientific evidence–III)**
- Brinsden, P.R., S.M. Avery, S. Marcus, and M.C. Macnamee. Transrectal electroejaculation combined with in-vitro fertilization: Effective treatment of anejaculatory infertility due to SCI. *Hum Reprod* 12 (12) (1997): 2687–92. **(Scientific evidence–IV)**
- Byfield, M.G., T.T. Brown, I. Fiedler, and P. Laud. Profile of evolving sexual health needs of individuals with recent spinal cord injury. *SCI Psychosocial Process* 13 (3) (2000): 97, 100–8. **(Scientific evidence–IV)**
- Byfield, M.G., T.T. Brown, K.M. La Favor, D. Murphy, P. Laud, and I. Fiedler. Perception versus reality: Inpatient sexual health needs of individuals with acute SCI. *SCI Psychosocial Process* 12 (1) (1999): 4–8. **(Scientific evidence–IV)**
- Chen, D., D.M. Hartwig, and E.J. Roth. Comparison of sperm quantity and quality in antegrade vs. retrograde ejaculates obtained by vibratory penile stimulation in males with SCI. *Am J Phys Med Rehabil* 78 (1) (1999): 46–51. **(Scientific evidence–III)**
- Chen, S., J. Shieh, Y. Wang, H. Chang, H. Ho, and Y. Yang. Pregnancy achieved by intracytoplasmic sperm injection using cryopreserved vasal-epididymal sperm from a man with SCI. *Arch Phys Med Rehabil* 79 (2) (1998): 218–21. **(Scientific evidence–IV)**
- Chen, S., J. Shieh, Y. Wang, T. Lu, H. Ho, and Y. Yang. Successful pregnancy achieved by intracytoplasmic sperm injection using cryopreserved electroejaculate sperm in a couple both with SCI: A case report. *Arch Phys Med Rehabil* 86 (9) (2005): 1884–6. **(Scientific evidence–IV)**
- Chung, P.H., G. Palermo, P.N. Schlegel, L.L. Veeck, J.F. Eid, and Z. Rosenwaks. The use of intracytoplasmic sperm injection with electroejaculates from anejaculatory men. *Hum Reprod* 13 (7) (1998): 1854–8. **(Scientific evidence–IV)**
- Claydon, V.E., S.L. Elliott, A.W. Sheel, and A. Krassioukov. Cardiovascular responses to vibrostimulation for sperm retrieval in men with SCI. *J Spinal Cord Med* 29 (3) (2006): 207–16. **(Scientific evidence–II)**
- Consortium for Spinal Cord Medicine. *Neurogenic Bowel Management in Adults with Spinal Cord Injury*. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America, 1998. **(Scientific evidence–Guideline)**
- Consortium for Spinal Cord Medicine. *Pressure Ulcer Prevention and Treatment Following Spinal Cord Injury: A Clinical Practice Guideline for Health-Care Professionals*.

- Washington, DC: Paralyzed Veterans of America, 2000. **(Scientific evidence–Guideline)**
- Consortium for Spinal Cord Medicine. *Acute Management of Autonomic Dysreflexia: Individuals with Spinal Cord Injury Presenting to Health-Care Facilities*, 2nd ed. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America, 2001. **(Scientific evidence–Guideline)**
- Courtois, F., R. Geoffrion, E. Landry, and M. Belanger. H-reflex and physiologic measures of ejaculation in men with SCI. *Arch Phys Med Rehabil* 85 (6) (2004): 910–8. **(Scientific evidence–II)**
- Courtois, F.J., M.C. Goulet, K.F. Charvier, and A. Leriche. Post-traumatic erectile potential of spinal cord injured men: How physiologic recordings supplement subjective reports. *Arch Phys Med Rehabil* 80 (10) (1999): 1268–72. **(Scientific evidence–II)**
- Courtois, F.J., C. Mathieu, K.F. Charvier, B. Leduc, and M. Belanger. Sexual rehabilitation for men with SCI: Preliminary report on a behavioral strategy. *Sexuality and Disability* 19 (2) (2001): 149–57. **(Scientific evidence–IV)**
- Dahlberg, A., H.T. Alaranta, H. Kautiainen, and M. Kotila. Sexual activity and satisfaction in men with traumatic spinal cord lesion. *J Rehabil Med* 39 (2) (2007): 152–5. **(Scientific evidence–IV)**
- Dannels, A., and S. Charlifue. The perimenopause experience for women with spinal cord injuries. *SCI Nurse* 21 (1) (2004): 9–13. **(Scientific evidence–IV)**
- Das, S., B.M. Soni, S.D. Sharma, R. Gazvani, and D.I. Lewis Jones. A case of rapid deterioration in sperm quality following SCI. *Spinal Cord* 44 (1) (2006): 56–8. **(Scientific evidence–IV)**
- DeForge, D., J. Blackmer, C. Garritty, F. Yazdi, V. Cronin, N. Barrowman, M. Fang, V. Mamaladze, L. Zhang, M. Sampson, and D. Moher. Fertility following SCI: A systematic review. *Spinal Cord* 43 (12) (2005): 693–703. **(Scientific evidence–III, Therapeutic)**
- Deforge, D., J. Blackmer, C. Garritty, F. Yazdi, V. Cronin, N. Barrowman, M. Fang, V. Mamaladze, L. Zhang, M. Sampson, and D. Moher. Male erectile dysfunction following SCI: A systematic review. Review. *Spinal Cord* 44 (8) (2006) (Epub 2005 Nov 29): 465–73. **(Scientific evidence–III, Therapeutic)**
- Deforge, D., J. Blackmer, D. Moher, C. Garritty, V. Cronin, F. Yazdi, N. Barrowman, V. Mamaladze, L. Zhang, and M. Sampson. Sexuality and reproductive health following SCI. Review. *Evid Rep Technol Assess (Summ)* 109 (2004): 1–8. **(Scientific evidence–III, Therapeutic)**
- Denil, J., D.A. Ohl, and C. Smythe. Vacuum erection device in spinal cord injured men: Patient and partner satisfaction. *Arch Phys Med Rehabil* 77 (8) (1996): 750–3. **(Scientific evidence–III)**
- Ducharme, S. Sexuality and SCI. In *The Rehabilitation of People with Spinal Cord Injury*, ed. S. Nesathurai. Boston: Arbutle Academic Publishers, 1999, 83–8. **(Scientific evidence–NA)**
- Engin-Uml Stun, Y., C. Korkmaz, N.K. Duru, and I. Baser. Comparison of three sperm retrieval techniques in spinal cord-injured men: Pregnancy outcome. *Gynecol Endocrinol* 22 (5) (2006): 252–5. **(Scientific evidence–II)**
- Ferreiro Velasco, M.E., A. Barca Buyo, S.S. de la Barrera, A. Montoto Marques, X.M. Vazquez, and A. Rodriguez Sotillo. Sexual issues in a sample of women with SCI. *Spinal Cord* 43 (1) (2005): 51–5. **(Scientific evidence–IV)**
- Fisher, T.L., P.W. Laud, M.G. Byfield, T.T. Brown, M.J. Hayat, and I.G. Fiedler. Sexual health after SCI: A longitudinal study. *Arch Phys Med Rehabil* 83 (8) (2002): 1043–51. **(Scientific evidence–IV)**
- Ghidini, A., A. Healey, M. Andreani, and M.R. Simonson. Pregnancy and women with spinal cord injuries. *Acta Obstet Gynecol Scand* 87(10) (2008): 1006–10. **(Scientific evidence–IV, Prognostic)**
- Gross, A.J., D.H. Sauerwein, J. Kutzenberger, and R.H. Ringert. Penile prostheses in paraplegic men. *Br J Urol* 78 (2) (1996): 262–4. **(Scientific evidence–IV)**
- Halstead, L.S., S.W. Seager, J.M. Houston, K. Whitesell, M. Dennis, and P.W. Nance. Relief of spasticity in SCI men and women using rectal probe electrostimulation. *Paraplegia* 31 (11) (1993): 715–21. **(Scientific evidence–IV, Therapeutic)**
- Heruti, R.J., H. Katz, Y. Menashe, R. Weissenberg, G. Raviv, I. Madjar, et al. Treatment of male infertility due to SCI using rectal probe electroejaculation: The Israeli experience. *Spinal Cord* 39 (3) (2001): 168–75. **(Scientific evidence–IV)**
- Ide, M., and A.R. Fugl-Meyer. Life satisfaction in persons with SCI: A comparative investigation between Sweden and Japan. *Spinal Cord* 39 (7) (2001): 387–93. **(Scientific evidence–IV)**
- Jackson, A.B., and V. Wadley. A multicenter study of women’s self-reported reproductive health after SCI. *Arch Phys Med Rehabil* 80 (1) (1999): 1420–8. **(Scientific evidence–IV, Prognostic)**
- Jadid, A., and A. Ashraff. Rectal probe electroejaculation as a method of treatment for male infertility due to SCI: A Riyadh Armed Forces Hospital experience. *Europa Medicophysica* 39 (2) (2003): 79–86. **(Scientific evidence–II)**
- Krassioukov, A., D.E.R. Warburton, R.W. Teasell, and J.J. Eng. Autonomic dysreflexia following SCI. In *SCI Rehabilitation Evidence (SCIRE)*, ed. J.J. Eng, R.W. Teasell, W.C. Miller, D.L. Wolfe, A.F. Townson, J. Aubut, C. Abramson, J.T.C. Hsieh, and S. Connolly. International Collaboration on Repair Discoveries (ICORD), Vancouver, BC, Canada, 2006, 17.1–17.30. **(Scientific evidence–NA)**
- Kreuter, M., M. Sullivan, and A. Siosteen. Sexual adjustment and quality of relationship in spinal paraplegia: A controlled study. *Arch Phys Med Rehabil* 77 (6) (1996): 541–8. **(Scientific evidence–III)**
- Laessoe, I., J. Sonksen, P. Bagi, F. Biering-Sorensen, D. Ohl, E. McGuire, et al. Effect of ejaculation by penile vibratory stimulation on bladder capacity in men with spinal cord lesions. *J Urol* 169 (6) (2003): 2216–9. **(Scientific evidence–IV)**
- Lochner, E.D., B. Mandalka, G. Kramer, and M. Stohrer. Conservative and surgical semen retrieval in patients with SCI. *Spinal Cord* 35 (7) (1997): 463–8. **(Scientific evidence–IV)**
- Matzaroglou, C., K. Assimakopoulos, E. Panagiotopoulos, G. Kasimatis, P. Dimakopoulos, and E. Lambiris. Sexual function in females with severe cervical spinal cord injuries: A controlled study with the Female Sexual Function Index. *Int J Rehabil Res* 28 (4) (2005): 375–7. **(Scientific evidence–III)**
- McAlonan, S. Improving sexual rehabilitation services: The patient’s perspective. *American Journal of Occupational Therapy* 50 (10) (1996): 826–34. **(Scientific evidence–IV)**
- McBride, K.E., and B. Rines. Sexuality and SCI: A road map for nurses. *SCI Nurs* 17 (1) (2000): 8–13. **(Scientific evidence–V, Therapeutic)**
- McInnes, R.A. Chronic illness and sexuality. *Med J Aust* 179 (5) (2003): 263–6. **(Scientific evidence–IV, Therapeutic)**
- Miller, E., and I. Marini. Female sexuality and SCI: Counseling

- implications. In *The Psychological and Social Impact of Illness and Disability*, ed. A.E. Dell Orto and P.W. Power. New York: Springer, 2007. 176–93. **(Scientific evidence–V, Therapeutic)**
- Naderi, A.R., and M.R. Safarinejad. Endocrine profiles and semen quality in spinal cord injured men. *Clin Endocrinol (Oxf)* 58 (2) (2003): 177–84. **(Scientific evidence–II)**
- Ohl, D.A., A.C. Menge, and J. Sonksen. Penile vibratory stimulation in spinal cord injured men: Optimized vibration parameters and prognostic factors. *Arch Phys Med Rehabil* 77 (9) (1996): 903–5. **(Scientific evidence–I)**
- Ohl, D.A., J. Sonksen, A.C. Menge, M. McCabe, and L.M. Keller. Electroejaculation versus vibratory stimulation in spinal cord injured men: Sperm quality and patient preference. *J Urol* 157 (6) (1997): 2147–9. **(Scientific evidence–I)**
- Pentland, W., J. Walker, P. Minnes, M. Tremblay, B. Brouwer, and M. Gould. Women with SCI and the impact of aging. *Spinal Cord* 40 (8) (2002): 374–87. **(Scientific evidence–IV)**
- Phelps, J., M. Albo, K. Dunn, and A. Joseph. SCI and sexuality in married or partnered men: Activities, function, needs, and predictors of sexual adjustment. *Arch Sex Behav* 30 (6) (2001): 591–602. **(Scientific evidence–IV)**
- Pryor, J.L., P.H. Kuneck, S.M. Blatz, C. Thorp, C.E. Cornwell, and D.T. Carrell. Delayed timing of intrauterine insemination results in a significantly improved pregnancy rate in female partners of quadriplegic men. *Fertil Steril* 76 (6) (2001): 1130–5. **(Scientific evidence–IV)**
- Pryor, J.L., S.C. LeRoy, T.C. Nagel, and H.C. Hensleigh. Vibratory stimulation for treatment of anejaculation in quadriplegic men. *Arch Phys Med Rehabil* 76 (1) (1995): 59–64. **(Scientific evidence–IV)**
- Reamme, N.E. A prospective study of the menstrual cycle and SCI. *Am J Phys Med Rehabil* 71 (1) (1992): 15–21. **(Scientific evidence–V, Prognostic)**
- Reitz, A., V. Tobe, P.A. Knapp, and B. Schurch. Impact of SCI on sexual health and quality of life. *Int J Impot Res* 16 (2) (2004): 167–74. **(Scientific evidence–IV)**
- Richards, E., M. Tepper, B. Whipple, and B.R. Komisaruk. Women with complete SCI: A phenomenological study of sexuality and relationship experiences. *Sexuality and Disability* 15 (4) (1997): 271–83. **(Scientific evidence–IV)**
- Rutberg, L., B. Fridén, and A.K. Karlsson. Amenorrhoea in newly spinal cord injured women: An effect of hyperprolactinaemia? *Spinal Cord* 46 (3) (2008): 189–91. **(Scientific evidence–II, Prognostic)**
- Rutkowski, S.B., T.J. Geraghty, D.L. Hagen, D.M. Bowers, M. Craven, and J.W. Middleton. A comprehensive approach to the management of male infertility following SCI. *Spinal Cord* 37 (7) (1999): 508–14. **(Scientific evidence–IV)**
- Sakellariou, D., and Y. Sawada. Sexuality after spinal cord injury: The Greek male's perspective. *Am J Occup Ther* (3) (2006): 311–9. **(Scientific evidence–IV)**
- Salsabili, N., A.M. Ziaei, M. Taheri, F. Akbari, and S. Jalaie. Impact of sperm collection methods on sperm parameters in spinal cord injured men and compared to normal controls in ICSI program. *Sexuality and Disability* 24 (3) (2006): 141–9. **(Scientific evidence–III)**
- Schmid, D.M., A. Curt, D. Hauri, and B. Schurch. Clinical value of combined electrophysiological and urodynamic recordings to assess sexual disorders in spinal cord injured men. *NeuroUrol Urodyn* 22 (4) (2003): 314–21. **(Scientific evidence–III)**
- Sharma, S.C., R. Singh, R. Dogra, and S.S. Gupta. Assessment of sexual functions after SCI in Indian patients. *Int J Rehabil Res* 29 (1) (2006): 17–25. **(Scientific evidence–IV)**
- Sheel, A.W., A.V. Krassioukov, J.T. Inglis, and S.L. Elliott. Autonomic dysreflexia during sperm retrieval in SCI: Influence of lesion level and sildenafil citrate. *J Appl Physiol* 99 (1) (2005): 53–8. **(Scientific evidence–I)**
- Shieh, J.Y., S.U. Chen, Y.H. Wang, H.C. Chang, H.N. Ho, and Y.S. Yang. A protocol of electroejaculation and systematic assisted reproductive technology achieved high efficiency and efficacy for pregnancy for anejaculatory men with SCI. *Arch Phys Med Rehabil* 84 (4) (2003): 535–40. **(Scientific evidence–IV)**
- Sipski, M., C.J. Alexander, and O. Gomez-Marín. Effects of level and degree of SCI on male orgasm. *Spinal Cord* 44 (12) (2006): 798–804. **(Scientific evidence–III)**
- Sipski, M., C. Alexander, O. Gomez-Marín, and J. Spalding. The effects of SCI on psychogenic sexual arousal in males. *J Urol* 177 (1) (2007): 247–51. **(Scientific evidence–III)**
- Sipski, M.L., C.J. Alexander, and R. Rosen. Sexual arousal and orgasm in women: Effects of SCI. *Ann Neurol* 49 (1) (2001): 35–44. **(Scientific evidence–II)**
- Sonksen, J. Assisted ejaculation and semen characteristics in spinal cord injured males. *Scand J Urol Nephrol Suppl* (2003): NR:213: 1–31. **(Scientific evidence–IV)**
- Stubbs, K.R., L.-A. Sauinier, and K. Spencer. *Erotic Passions: A Guide to Orgasmic Massage, Sensual Bathings, Oral Pleasuring, and Ancient Sexual Positions*. New York: Jeremy P. Tarcher/Putnam, 2000. **(Scientific evidence–NA)**
- Tas, I., A. Yagiz On, B. Altay, and K. Ozdedeli. Electrophysiological assessment of sexual dysfunction in spinal cord injured patients. *Spinal Cord* 45 (4) (2007): 298–303. **(Scientific evidence–I)**
- Tay, H.P., S. Juma, and A.C. Joseph. Psychogenic impotence in SCI patients. *Arch Phys Med Rehabil* 77 (4) (1996): 391–3. **(Scientific evidence–III)**
- Taylor, B., and S. Davis. Using the extended PLISSIT model to address sexual healthcare needs. Review. *Nurs Stand* 21 (11) (2006): 35–40. **(Scientific evidence–V, Therapeutic)**
- Tepper, M., and A. Owens. Access to pleasure: Onramp to specific information on disability, illness, and changes throughout the lifespan. In *Sex and the Internet: A Guidebook for Clinicians*, ed. A. Cooper. New York: Brunner Routledge, 2002, 71–86. **(Scientific evidence–NA)**
- Thomas, D.R. Medications and sexual function. Review. *Clin Geriatr Med* 19 (3) (2003): 553–62. **(Scientific evidence–V, Therapeutic)**
- Tsitouras, P.D., Y.G. Zhong, A.M. Spungen, and W.A. Bauman. Serum testosterone and growth hormone/insulin-like growth factor-I in adults with SCI. *Horm Metab Res* 27 (6) (1995): 287–92. **(Scientific evidence–III, Prognostic)**
- Valtonen, K., A.K. Karlsson, A. Siosteen, L.G. Dahlof, and E. Viikari-Juntura. Satisfaction with sexual life among persons with traumatic SCI and meningomyelocele. *Disabil Rehabil* 28 (16) (2006): 965–76. **(Scientific evidence–IV)**
- Welner, S.L. Screening issues in gynecologic malignancies for women with disabilities: Critical considerations. Editorial. *Journal of Women's Health* 7 (1998): 281–5. **(Scientific evidence–V, Diagnostic)**
- Welner, S.L., C.C. Foley, M.A. Nosek, and A. Holmes. Practical considerations in the performance of physical examinations on women with disabilities. *Obstet Gynecol Surv* 54 (7) (1999): 457–62. **(Scientific evidence–V, Diagnostic)**

-
- Westgren, N., and R. Levi. Motherhood after traumatic SCI. *Paraplegia* 32 (8) (1994): 517–23. **(Scientific evidence–II, Prognostic)**
- Westgren, N., and R. Levi. Quality of life and traumatic SCI. *Arch Phys Med Rehabil* 79 (11) (1998): 1433–9. **(Scientific evidence–IV)**
- Westgren, N., C. Hultling, R. Levi, A. Seiger, and M. Westgren. Sexuality in women with traumatic SCI. *Acta Obstet Gynecol Scand* 76 (10) (1997): 977–83. **(Scientific evidence–IV)**
- Westgren, N., C. Hultling, R. Levi, and M. Westgren. Pregnancy and delivery in women with a traumatic SCI in Sweden, 1980–1991. *Obstet Gynecol* (81) (1993): 926–30. **(Scientific evidence–II, Prognostic)**
- Whipple, B., and B.R. Komisaruk. Brain (PET) responses to vaginal-cervical self-stimulation in women with complete SCI: Preliminary findings. *J Sex Marital Ther* 28 (1) (2002): 79–86. **(Scientific evidence–III)**
- Whipple, B., E. Richards, M. Tepper, and B.R. Komisaruk. Sexual response in women with complete SCI. *Sexuality and Disability* 14 (3) (1996): 191–201. **(Scientific evidence–III)**
- Widerstrom-Noga, E.G., E. Felipe Cuervo, J.G. Broton, R.C. Duncan, and R.P. Yeziarski. Perceived difficulty in dealing with consequences of SCI. *Arch Phys Med Rehabil* 80 (5) (1999): 580–6. **(Scientific evidence–IV)**
- Yamamoto, M., H. Momose, and K. Yamada. Fathering of a child with the assistance of electroejaculation in conjunction with intracytoplasmic sperm injection: Case report. *Spinal Cord* 35 (3) (1997): 179–80. **(Scientific evidence–IV)**
- Yim, S.Y., I.Y. Lee, S.H. Yoon, M.S. Song, E.W. Rah, and H.W. Moon. Quality of marital life in Korean spinal cord injured patients. *Spinal Cord* 36 (12) (1998): 826–31. **(Scientific evidence–III)**
- Zermann, D.H., J. Kutzenberger, D. Sauerwein, J. Schubert, and U. Loeffler. Penile prosthetic surgery in neurologically impaired patients: Long-term follow up. *J Urol* 175 (3 Pt 1) (2006): 1041–4. **(Scientific evidence–IV)**

■第1章 膀胱マネジメント

Todd Linsenmeyer, MD

Kessler Institute for Rehabilitation
Department of Urology
West Orange, NJ

Sam Maddox

Christopher and Dana Reeve Foundation
Knowledge Manager
Westlake Village, CA

■第2章 腸マネジメント

Rosemarie B. King, PhD, RN (Chair)

(Rehabilitation Nursing)
Northwestern University Medical School
Department of Physical Medicine and Rehabilitation
Chicago, Illinois
Rehabilitation Institute of Chicago
Chicago, Illinois

Andrea K. Biddle, PhD, MPH

(Methodologist)
University of North Carolina at Chapel Hill
Department of Health Policy and Administration
Chapel Hill, North Carolina

Carol Braunschweig, PhD

(Nutrition)
University of Illinois at Chicago
Department of Human Nutrition & Dietetics
Chicago, Illinois

David Chen, MD

(Physical Medicine and Rehabilitation)
Rehabilitation Institute of Chicago
Chicago, Illinois

Fred Cowell

(Consumer)
Paralyzed Veterans of America
Health Policy Department
Washington, D.C.

C. Mary Dingus, PhD

(Rehabilitation Psychology)
U.S. Department of Veterans Affairs
VA Puget Sound Healthcare System
Seattle, Washington

Margaret C. Hammond, MD

(Steering Committee Liaison)
(Physical Medicine and Rehabilitation)

U.S. Department of Veterans Affairs
VA Puget Sound Healthcare System
Spinal Cord Injury and Disorders Strategic Healthcare Group
Seattle, Washington

Cindy Hartley, OTR

(Occupational Therapy)
Shepherd Center
Spinal Cord Injury Program
Atlanta, Georgia

Walter E. Longo, MD

(Colon and Rectal Surgery)
St. Louis University
Department of Surgery
Colon/Rectal Surgery Section
St. Louis, Missouri

Peggy Matthews Kirk, BSN, RN

(Rehabilitation Nursing)
Rehabilitation Institute of Chicago
Chicago, Illinois

Audrey Nelson, PhD, RN

(Spinal Cord Injury Nursing)
US Department of Veterans Affairs
James A. Haley Veterans Hospital
Tampa, Florida

Steven A. Stiens, MD

(Physical Medicine and Rehabilitation)
U.S. Department of Veterans Affairs
VA Puget Sound Healthcare

■第3章 スキンケア

Susan L. Garber, MA, OTR, FAOTA (Chair)

(Occupational Therapy)
Department of Physical Medicine and Rehabilitation
Baylor College of Medicine
Houston, TX
Rehabilitation Medicine Service and Rehabilitation Research and Development Center of Excellence on Healthy Aging with Disabilities
Houston VA Medical Center
Houston, TX

Carla N. Click, RN, MSN, CWOCN, GNP

(Nursing)
Nursing Service
Houston VA Medical Center
Houston, TX

J. Fred Cowell

(Consumer)
Paralyzed Veterans of America
Washington, DC

Theresa L. Gregorio-Torres, MA, OTR

(Occupational Therapy)
Department of Occupational Therapy
The Institute for Rehabilitation and Research
Houston, TX
Department of Physical Medicine and Rehabilitation
Baylor College of Medicine
Houston, TX

Luther C. Kloth, MS, PT, CWS

(Physical Therapy)
Department of Physical Therapy
Marquette University
Milwaukee, WI

Daniel P. Lammertse, MD

(Physical Medicine and Rehabilitation)
Medical Director
Craig Hospital
Englewood, CO

■第4章 受傷後の抑うつ症状

Jason Mask, LCSW (Chair)

(Social Work)
Edward Hines, Jr. VA Hospital
Hines, Illinois

Kimberly Arlinghaus, MD

(Psychiatry)
Houston VA Medical Center
Houston, Texas

Helen Bosshart, LCSW

(Social Work)
Augusta VA Medical Center
Augusta, Georgia

Lester Butt, PhD

(Medical Psychology)
Craig Hospital
Englewood, Colorado

Thomas Mobley, PharmD

(Pharmacology)
James A. Haley Veterans Hospital
Tampa, Florida

Barbara Simmons, MSN, RN

(Spinal Cord Injury Nursing)
James A. Haley Veterans

■第5章 上肢機能の維持

Michael L. Boninger, MD
Department of PM&R, University of Pittsburgh
VA Pittsburgh Health Care System
John Carswell
Jekyll Island, GA

Laura A. McClure, MPT
Human Engineering Research Laboratories of the University of Pittsburgh
Department of Rehabilitation Science and Technology

■第6章 自律神経過反射

Todd A. Linsenmeyer, MD
Chair and Steering Committee Liaison
Kessler Institute for Rehabilitation
West Orange, New Jersey
Departments of Surgery (Urology) & Physical Medicine and Rehabilitation
UMDNJ; New Jersey School of Medicine
Newark, New Jersey

Andrea K. Biddle, PhD, MPH
Methodologist
Department of Health Policy & Administration
School of Public Health
University of North Carolina
Chapel Hill, North Carolina
Diana Cardenas, MD
Department of Rehabilitation Medicine
University of Washington School of Medicine
Seattle, Washington

Teresa Chase, ND, RN
Craig Hospital
Englewood, Colorado

Kathleen Dunn, MS, RN
VA San Diego Healthcare System
San Diego, California

Keri S. Jaeger, MBA, RN
Froedtert Memorial Lutheran Hospital
Milwaukee, Wisconsin

Tom Mobley, PharmD
James A. Haley Veterans Hospital
Tampa, Florida
Inder Perakash, MD
Department of Veterans Affairs Medical Center
Palo Alto, California

Cynthia Zejdlik, RN
Independent Rehabilitation Nursing Consultant
Bellingham, Washington

■第7章 脊髄損傷者の性的健康

Stanley H. Ducharme, PhD
Panel Chair
Boston Medical Center
Boston University School of Medicine
Boston, MA

Donald G. Kewman, PhD, ABPP
Topic Champion
Nevada City, CA

Theresa Chase, ND, RN
Craig Hospital
Englewood, CO

Graham Creasey, MD, FRCSEd
VA Palo Alto Health Care System
Palo Alto, CA

Stacy Lorraine Elliott, MD
Vancouver Hospital
Vancouver, BC
CANADA

Lance L. Goetz, MD
VA North Texas Health Care System
University of Texas–Southwestern
Dallas, TX

Jennifer D. Hastings, PT, PhD, NCS
University of Puget Sound
Tacoma, WA

Paula K. Martin, OTR/L
Woodrow Wilson Rehabilitation Center
Fishersville, VA

Romel W. Mackelprang, DSW
Eastern Washington University
Cheney, WA

Marcalee Sipski, MD
Renown Rehabilitation Hospital
Reno, NV

Mitchell Tepper, PhD, MPH
Morehouse School of Medicine
Atlanta, GA

Florian P. Thomas, MD, MA, PhD
St. Louis VA Medical Center Spinal Cord Injury/Dysfunction Service
St. Louis University
St. Louis, MO

Academy of Spinal Cord Injury Professionals

American Academy of Orthopaedic Surgeons

American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation

American Association of Neurological Surgeons

American College of Emergency Physicians

American Congress of Rehabilitation Medicine

American Occupational Therapy Association

American Physical Therapy Association

American Psychological Association

American Spinal Injury Association

Association of Academic Physiatrists

Association of Rehabilitation Nurses

Christopher and Dana Reeve Foundation

Congress of Neurological Surgeons

Insurance Rehabilitation Study Group

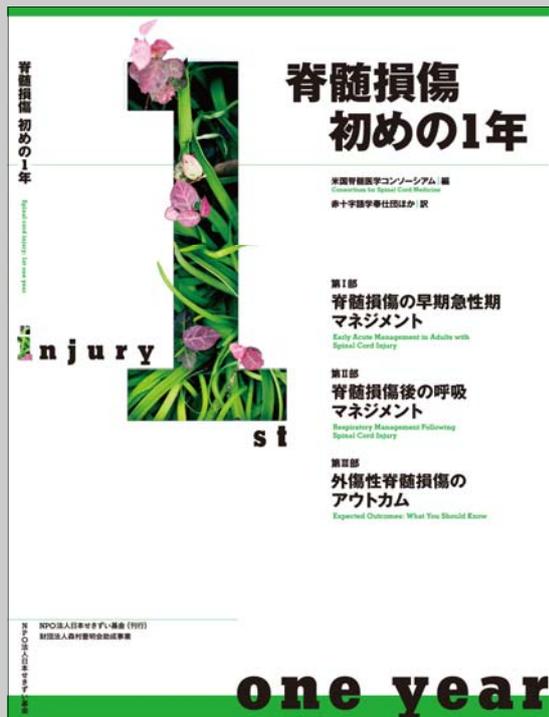
International Spinal Cord Society

Paralyzed Veterans of America

Society of Critical Care Medicine

U. S. Department of Veterans Affairs

United Spinal Association



■ 米国脊髄医学コンソーシアム編
赤十字語学奉仕団ほか訳
NPO法人日本せきずい基金刊行

公益財団法人 森村豊明会助成事業
A4判、160頁、5,000部刊行
2011年3月5日刊行



■ 編集 住田幹男 田中宏太佳
陳隆明 百瀬均
NPO法人日本せきずい基金刊行

(独) 福祉医療機構助成事業
A4判、144頁、15,000部刊行
2010年2月25日刊行

当事者・家族、医療福祉関係者に無償配布しています(残部僅少)。
頒布希望者は障害レベルもしくは職種を明記し、基金事務局までお知
らせください。

(基金ホームページからも無償で全文をダウンロードできます)

■ 脊髄損傷者のウェルビーイング
——QOLの向上のために——

発行: 2013年3月15日 第1版第1刷

発行者: NPO法人 日本せきずい基金

〒183-0034 東京都府中市住吉町4-17-16

電話 042-366-5153 FAX 042-314-2753

E-mail jscf@jscf.org URL <http://www/jscf.org/jscf/>

© Japan Spinal Cord Foundation, 2013 非売品

《公益財団法人森村豊明会助成事業》