

電動車椅子やスクータでの社会参加のためのエビデンス—1

代表理事 廣瀬秀行

1. 行政では電動車椅子の使用は差別解消の一つの手段として考え、外部環境での問題も取り上げている。また、診療報酬留意事項でも車椅子訓練が含まれており、電動車椅子の存在も否定できない。

→障害者差別解消法福祉事業者向けガイドライン平成27年11月厚生労働大臣決定
～福祉分野における事業者が講ずべき障害を理由とする差別を解消するための措置に関する対応指針～

- 車椅子利用者にとっては、段差や坂道が移動の大きな妨げになる。
- 手動車椅子の使用困難な場合は、電動車椅子を使用する場合もある。
- 施設での電動車椅子による自立移動（肢体不自由③）

重度の脳性麻痺であるCさんは、介助用車椅子を使用し、施設職員や家族の介助による移動が主でした。リハビリテーションセンターにおいて、施設での電動車椅子による自立移動が可能か検討したところ、座位保持装置や特殊スイッチを装備・使用した電動車椅子で安全に施設内を移動できることがわかりました。当初、施設側が電動車椅子移動による安全性の確保について懸念していましたが、リハビリテーションセンター担当職員による実地確認や使い方の指導により安全な移動が可能であることが理解され、その結果、施設内で本人の意思により自由に移動することが可能となりました。

→診療報酬留意事項での車椅子訓練本財団：ホームページ

2. 外出頻度が低下すると心理や QOL 低下などの日本の文献も含めて、エビデンスを示しているが、電動車椅子の使用効果に関する介入研究になると日本の文献は無くなる。カナダでのランダム・コントロール・スタディ（無作為割り当て研究）では、電動車椅子（スクータ）を使用しても関節疾患を持つ患者は運動能力が変化していないことを示している。

→2008年のSystematic Review（エビデンスレベルが高い）

Powered Mobility for Middle-Aged and Older Adults

Systematic Review of Outcomes and Appraisal of Published Evidence

Am. J. Phys. Med. Rehabil. ● Vol. 87, No. 8, 2008

英語とフランス語の論文を偏りなく収集し、電動車椅子を使うとどのような変化が起こるのか(outcome)を研究したものを対象とし、電動車椅子の開発は除外している。まず、一般に外出やその頻度が少なくなると、抑うつ、機能低下、QOL 低下、低栄養など健康や心理、日常生活に影響を及ぼすということが述べられ、日本人の論文が 2 本リストアップされて

いた。しかし、電動車椅子の介入については、19 本リストアップされていたが、日本人の文献はなかった。(今回除外した電動車椅子の文献は他 31 件であるが、日本人の文献ゼロ)

エビデンスが最大の研究は RCT で RA (慢性関節リウマチ) または膝関節症を対象にし、ハンドル型電動車椅子 (22 人電動介入、21 人不使用) の割り当て、使用後 1 と 3 か月での運動機能などについて調査した。6 分間歩行距離は 3 か月後では差がなく、他の体調不良もなかった。また、質問紙で電動車椅子使用が広い活動範囲を得ることを示した。また、14 歳以上の 51 人に対して、ケースシリーズで、電動車椅子使用後の 4 か月の健康関連 QOL を前と比較研究。EQ-5D での健康関連 QOL の差はなかったが、VAS で移動、痛み、全体的 QOL で差があった。

3. オーストラリアでは作業療法士協会が電動車椅子やスクータなどの処方ガイドラインをエビデンスを基に作成している。そのなかで、電動車椅子の使用がプラスの要因としては、活動性、独立性など心理・社会的影響が起こること。一方、マイナスの要因として、オーストラリアで年 6 人が亡くなっていることや機器の未使用などがあることを示している。安全な操作のために使用環境での試用や視覚を含む感覚・認知も確認すべきである。

→ Technical report for guidelines for the prescription of a seated wheelchair or mobility scooter for people with a traumatic brain injury or spinal cord injury
外傷性脳損傷や脊髄損傷者のための車椅子やスクータの処方ガイドライン

Occupational Therapy (OT) Australia
初版 2011、改定 2016

http://www.aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0005/167288/Guidelines-on-Wheelchair-Prescription-Technical-Report_.pdf

上記処方ガイドラインの中の電動車椅子やスクータを中心とした概略

推奨の段階つけ

- A エビデンスは実践すべく信頼できるものである。
 - B エビデンスは多くの状況で実践すべく信頼できるものである。
 - C エビデンスはいくつかの論文により推奨となっているが、対応は個別状態や組織的状况により適用されるべきである。
 - D エビデンスは弱く、対応は注意して適用される。
- 同意 推奨による同意 (エビデンスはない)
- 原則 原則は最善の治療介入に対する基準となる。
- 必要事項 この推奨は交通省など行政による基本的必要事項や規則に従う。
- I. 枠組みと対応
 1. セラピストは次の原則を適応すべきである。(原則)
 - 使用者の機能を評価し、彼らの年齢、目標、性格、精神状態や環境を考慮すべきである。

- 処方過程の中では使用者以外に家族や関係者を含むべきである。
- すべての段階での介入は臨床推論を適用すべきである。
- 推論や判断を行うために研究エビデンスを使用する。
- 使用者が同意した目標、関連する評価、そしてアウトカムなど記録を保持する

II. 倫理

2. セラピストは処方過程が倫理的であることを保証しなければならない。(原則)

III. 目標と評価 18

3. 車椅子やスクータの処方患者や他の関係者(例えば家族)を考慮した目標を含むべきである。(原則)
4. セラピストは適切なアウトカム計測を使用して、車椅子またはスクータの処方の進捗段階で使用者が目標に向かって変化したときを計測すべきである。(原則)

IV. 評価と再評価

4. 車椅子とスクータの処方の評価が繰り返すが、患者が医学的に安定しているときにすべきである。(同意)
5. セラピストは車椅子やスクータの処方や評価で、家屋内環境や周辺環境などの重要因子についての情報を得るべきである。(同意)
6. ICF 分野や目標が評価されたら、車椅子やスクータの処方や再評価は回復期中継続しなければならない。(同意)
7. 車椅子やスクータの処方の評価は患者や介護者に関係する日常環境での活動のなかで、十分な時間を持った試行を含むべきである(家庭環境やそのシミュレーション、周囲、使用している移送手段を含む)。(同意)
8. 患者の目標は車椅子やスクータの供給後、3 か月と 12 か月後に、直接面談または最低限電話で確認すべきである。(同意)

V. 能力

9. 患者が車椅子やスクータに関する判断能力が低下しているとき、セラピストは資金決定する以前に家族や後見人など患者の関係者を入れて、十分な議論をすべきである。また、患者の選択と実行できることの間には矛盾がある場合がある。(原則)
10. セラピストは電動車椅子やスクータの試用中や前に彼ら自身や他者に傷害を与えるリスクや人間の行動や心理状態について考慮すること。(同意)
11. セラピストは電動車椅子またはスクータの安全な使用に影響する要因を持つ使用者に対して、対応計画を作るために、適切な健康専門家と共に検討すべきである。(同意)
12. セラピストは車椅子やスクータの試行前または途中に患者の認知や知覚状態を検討すべきである。例えば、判断、注意、判断能力、情報処理の速度、計画、問題解決、記憶と覚醒レベル。電動車椅子、手動車椅子、ワンハンドドライブ、パワーアシスト。(同意)
13. セラピストは患者の認知や知覚障害に対応した車椅子やスクータの練習計画を作り、

患者にポジティブで安全な経験を与えるべきである。(同意)

14. 使用者が認知や知覚障害があるなら、車椅子またはスクータの繰り返し練習を実施し、レベルを上げたりすべきである。練習は環境、椅子での使用時間、電動車椅子の速度、そして機器や付属品に関して段階付けなさい。(同意)
15. 使用者が認知や知覚障害があるなら、車椅子またはスクータの繰り返し練習を実施し、レベルを上げたりすべきである。練習は環境、椅子での使用時間、電動車椅子の速度、そして機器や付属品に関して段階付けなさい。(同意)
16. 使用者は電動車椅子またはスクータの処方前に身体や社会環境での車椅子やスクータの安全に使用(観察的評価)できることを示すべきである。(同意)
17. 異なった環境または長時間使用で、使用者が電動車椅子を独立して操作するための認知や知覚能力が低下する場合、患者や介助者も対策すべきである。(同意)
18. セラピストはコミュニティで電動車椅子を使用する人は障害物を認識し、衝突を避け、速度、距離、反作用を素早く判断することを評価すべきである。(必要事項)
19. 助言者なしで道路上で車椅子やスクータを使用したり、視野または視覚鋭敏障害を疑われる患者は個人自動車の道路交通ガイドライン(RTA)に従った適切な専門家による評価を依頼すべきである。(同意)
20. セラピストは視覚聴覚障害が明らかであれば、他の専門家(視覚、聴覚、移動専門家)に委託し、検討すべきである。(同意)
21. 患者が視覚聴覚での変化を経験したり、その補償手段を取り入れた時、機器を使用する環境で車椅子やスクータ使用能力を確認すべきである。(同意)
22. スクータ使用の可能性のあるものは電動車椅子安全ハンドブックを参照すること。ハンドブックは次の事項を必要であると推奨している。(必要事項)
 - 制御操作能力でキーを回す、ダイヤル調整、加速器使用などの能力。
 - 急な角などを含む曲がり角を曲がる能力。
 - バックするとき後側方を見るために頭を回す能力。
 - 不整地や粗い地面を移動するときのバランスを維持する能力
 - 坂道を登ったり、下りたりする時の身体位置を調整する能力。
 - 異なった天候状況や長時間の移動などの時の操作能力
 - 長時間での座位能力
 - スクータから離れる必要があるとき、短距離での歩行や立位する能力
15. セラピストは使用者の体調を維持するため、規則的な中等度の運動を維持するように薦めるようにする。(B)
16. アルコール、処方された医薬品や不正ドラッグが車椅子やスクータを操作するときの能力に影響することを使用者や介助者に知らせる。(同意)
17. 使用者や介助者は車椅子やスクータの操作能力に影響する医学的变化や治療があれば医学助言を求めるべきである。(同意)

18. セラピストは長期間での車椅子やスクータの必要性の判断を助けるゴールチェックリストや長期必要チェックリストに掲載されている要因について考慮すべきである。(同意)

VI. 車椅子関連

19. 試用機器の試用年やモデルや設定での違いが座りや乗り心地に影響するので、セラピストは試用機器と新しく供給される機器の間に違いがあることを知る必要がある。(同意)

VII. 推進

20. 電動アシスト車は上肢機能が低下した車椅子使用者の機能的移動能力やパフォーマンスを改善する場合、検討すべきである。(B)
21. 電動アシスト車は高いリスクを持つ上肢障害や激しい肩の痛みの経験を持ち、循環器機能が低下している車椅子使用者を考慮することが必要である。セラピストは移送方法、車椅子持ち運び、車椅子構成（後輪軸位置や床 - 座高さのような）、車椅子を使用する環境（溝の乗り越え）を考慮する必要がある。(B)

VIII. スクータ

22. セラピストは電動や手動車椅子との違いを考慮し、処方前にスクータを試すべきである。考慮する点は次を含む。移送使用、座位保持、スクータ持ち運び、調整の欠如、スクータを使用する環境、重さ、移動できる距離の制限。(同意)

IX. トレーニング

23. セラピストは車椅子使用者の能力と操作必要能力を理解させ、知識を改善するため車椅子機器の使用のトレーニングを実施する。(B)
24. セラピストはスキルや能力を改善するために車椅子使用者や介助者のトレーニングができるようにする。(A)
25. 使用者のトレーニングにはコミュニティや使用環境での教育、実地教育、そして経験を含むべきである。(A)
26. 車椅子使用者や介助者のトレーニングの内容や強度は使用時間に関わらず同じにすべきである。(同意)
27. トレーニングの内容や強度は患者が車椅子経験者であれば異なってもよい。(同意)
28. 少なくとも、車椅子初心者は1回約30分のセッションで何週間かに平均3~4時間車椅子の使用に関するトレーニングを受けるべきである。(A)
29. 患者はトレーニング項目チェックリストに基づいて、項目に沿ってトレーニングを実施すべきである。(同意)

X. 管理

30. 介助者が手動や電動車椅子を操作することが明らかであるとき（車椅子使用者と共に）、チェックリストの項目に沿ってトレーニングを実施すべきである。(同意)
31. セラピストは処方終了前にメンテナンスチェックリストを使用し、検討すべきである。

(同意)

32. セラピストは定期的なメンテナンスチェックの必要性があることを使用者や介護者に知らせるべきである。(C)

33. セラピストは使用者がメンテナンスと修理サービスの可能性、またはオプションに関する情報、これには誰に連絡をすればよいのかなどを知らせる補償をすべきである。

(同意)

34. 車椅子やスクータは製造社保証期間内に少なくとも 1 回はメンテナンスを実施することをセラピストは使用者や介助者に伝えるべきである。(同意)