

歩行障害と転倒予防



こんにちは、白井病院脳神経内科の奥村です。

今回はパーキンソン病の転倒について考えてみたいと思います。まだ一度もこけたことのない方も多いかもしれませんが、病気の進行とともに転倒は増えます。転けたことのない方も最期までお付き合いください。

ホーン・ヤールの重症度分類

START

ホーン・ヤールの重症度分類	生活機能障害度(厚生労働省)
1度(軽症) ふるえや筋肉のこわばりがからだの片側のみにあられます	1度 日常生活、通院にほとんど介助を要さない
2度 ふるえや筋肉のこわばりがからだの両側にあられます	2度 日常生活、通院に部分的な介助を要する
3度 姿勢やバランスが保てなくなり、活動がやや制限されます	3度 日常生活に全般的に介助を要し、独立で歩行、起立ができない
4度 日常生活の一部に介助が必要になります	
5度(重症) 一人で起き上がったり、歩いたりできなくなります	

これはパーキンソン病の病期の進行を評価するうえでよく使われるホーン・ヤールの重症度分類です。

1度は片側の症状、2度は両側に症状が出現した状態です。3度は姿勢反射障害といって体のバランスが取りにくくなった時期を言います。唯、生活をする上で介助が不要な時期です。4度は日常生活の上で部分的な介助が必要となった時期をいいますが、自力で歩行は何とか可能な状態です。5度は全ての生活に介助が必要な時期をいいます。

右側のグラフですが、ホーン・ヤールの2.5とか3.5とか4.5がありますが、2.5は、両側性のパーキンソニズム及び後方突進現象があるが、自分で立ち直れる状態です。3.5は3と4の間、4.5は4と5の間と考えてください。2.5或いは3位から転倒が増えているのが上のグラフから判るでしょうか。このグレイの部分転倒したかたです。頻度が多くなるとその分黒くなっています。ホーン・ヤールの5度になると全介助となるため転倒はみられなくなります。

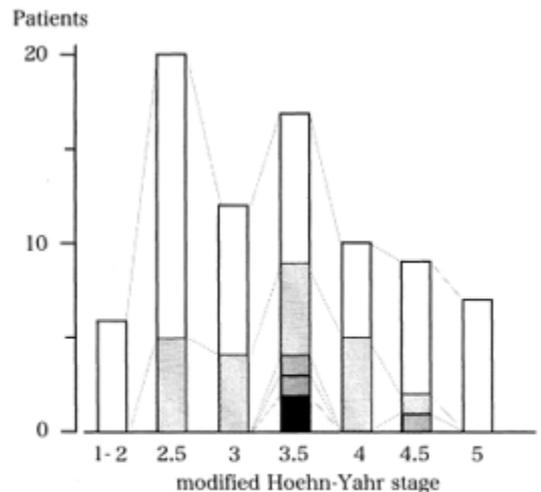
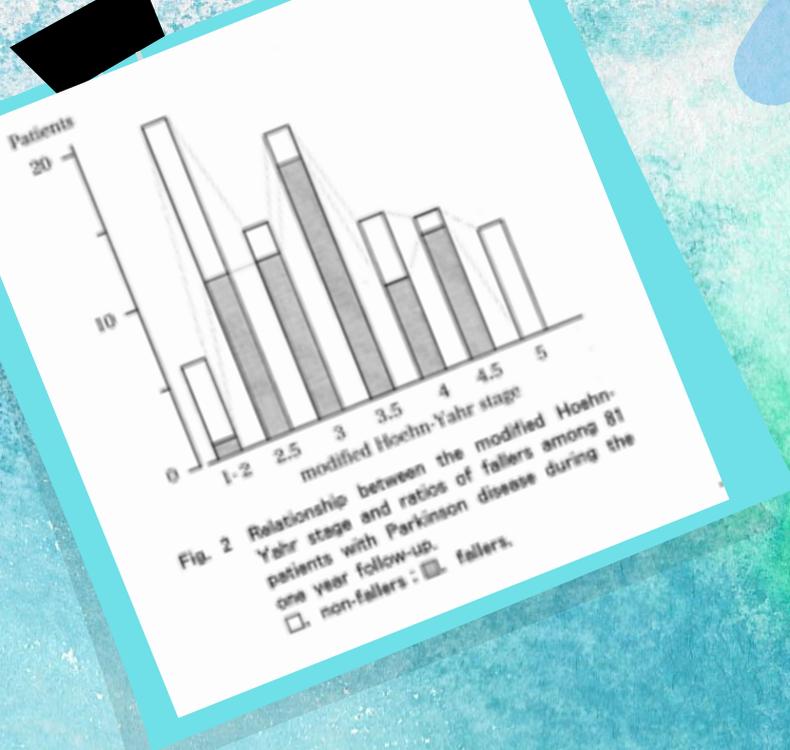


Fig. 1 Relationship between the modified Hoehn-Yahr stage and frequency of falling among 81 patients with Parkinson disease in the past month. □, no; □, rare; □, occasional; □, often; ■, frequent.



このグラフは1年間経過を見た場合転倒があった割合です。
 病期の進行とともに転倒が増えていくのが判ると思います

パーキンソン病で転倒しやすい症状

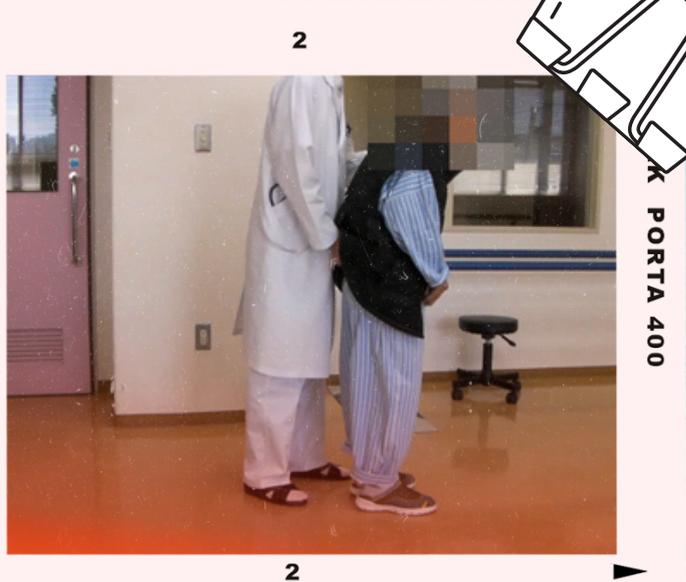
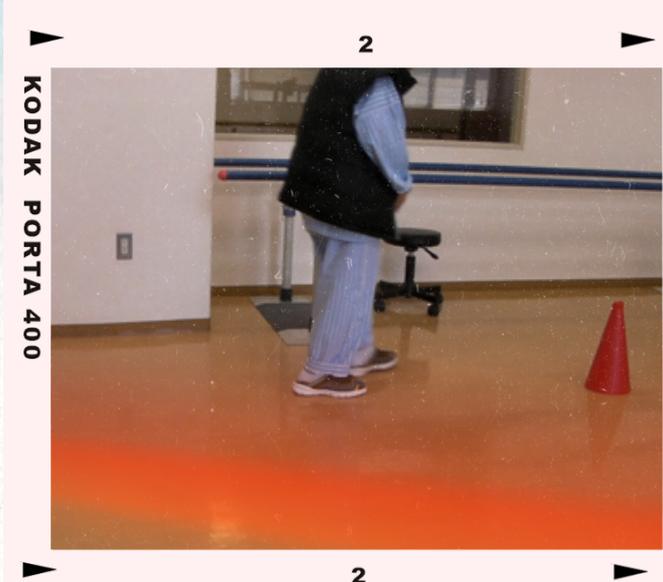
動画の方で確認できると思いますが、すり足の患者の歩行は小股で、すり足に近いのが判ります。また特に右側の腕を振っていません。またもう一つの動画では、後方突進現象を調べる検査ですののですが、後ろに引っ張られても受け身をとれずに、小股歩行で加速してしまい、支えないと倒れてしまう状態を調べる検査です。

動画では、余り明らかではなかったですが、狭いところを通ったり、一旦立ち止まったりすると足がすくんでしまって動けなくなる状態がすくみ足です。また、小刻み歩行は字の通り小刻みに歩くことです。小股歩行、小歩症ともいいます。すり足歩行は、歩くとき踵から下ろさずにつま先から下ろし、足の裏で地面、床、畳などをするように歩く歩行です。

前屈歩行は、前屈みで歩く状態です。腕を振らないと、小股になったり、姿勢が悪くなります。逆に腕を振ると歩幅が広くなり、歩行が安定します。

突進現象は、一步か二歩大きい歩幅の足の運びが出来ず、小股歩行が続くため、加速し転倒してしまう現象です。また、一旦傾くとその傾きを直せなくなる状態がありますが、それを姿勢反射障害といいます。突進現象も姿勢反射障害に含まれます。

✓ 詳しい動作は動画をチェックしてください



他の転倒の原因としては

まずは、起立性低血圧症、つまり立ちくらみがあります。酷い方では、立ち上がった時数分意識がなくなってしまうことがあります。

次に薬が切れて動けなくなるon off, wearig off症状のoff症状があります。トイレに行く時は薬が効いているので歩いてトイレにたどり着きますが、トイレを済ませて帰ろうとすると薬の効果が切れて動けなくなったり、歩けなくて倒れることがあります。

他には、パーキンソン病の方は、視覚的認知機能の低下が起こりやすいため、転けやすくなることがあります。病気でない方でも、目を開けて片足立ちをしても体はぐらつきませんが、目を閉じて片足立ちをすると体がぐらぐらするを経験できます。出来ましたら個々に試してみてください。視覚認知は立っていたり歩いたりすることに関係しています。

あと、加齢による筋力低下も関係している方も多いです。

更に、パーキンソン病の方は、慌ててしまうために転倒することが多々みられます。動く時は出来るだけ慌てないでゆっくりと動くように気をつけましょう。



転倒しやすい場所

狭いところ、方向転換が必要なところ、立ち上がり、段差のあるところ等が転倒しやすい場所になります。家の中では、台所、トイレ、居間、玄関、階段等になります。

転倒がみられたら、家の構造や配置について考えてみてください。またケアマネや訪問看護師、訪問しているリハビリの先生でもかまいません。

転倒を予防するためには

まずは、慌てないことです。慌てずゆっくりと動くことを心がけてください。

聞いたことがあるかもしれませんが、1, 2, 1, 2, 1, 2と数を数えながら歩くと歩幅が広がり腕が振れることが増えます。声を出してもいいですが、頭の中で数えても同じ効果があります。出来るだけ腕を振って胸を張って偉そうに歩くようにしてください。偉そうにです。出来れば、踵から足を下ろす歩行を心がけてください。色々なことをいっぺんには出来ませんので、周囲の方は、偉そうにとか数を数えてあげたりとか、踵、踵と注意を促すようにしてください。

また、転びやすい所を歩く時は、手すりや歩行器等安定したものに捕まって歩くようにしましょう。立ち上がりや方向転換の所ですくみ足が出やすいので、そのような場所や転けそうになる場所では、一息置いて慌てずゆっくりと動くようにしてください。

滑り止めの床、フローリングやシートを張ったり、滑り止めのついた靴を使うのも有効です。怪我防止のために、頭を保護する帽子とか、大腿骨骨折を予防するプロテクターがあります。

転倒防止のための歩行器

歩行器は、ブレーキがついているものが突進現象のあるパーキンソン病の方には有用です。現に知っている方もおられるかもしれませんが、スーパーにおいてあるカートを持って歩いても疑似体験は出来ます。

カートでも安定した歩行が出来ますが、ブレーキがないことを忘れずに、あくまで疑似体験です。カートで安定して歩けることが判れば、歩行器の使用を検討してください。

歩行器は介護保険でレンタルできますので、気に入ったものを見つけるまでは、レンタルを使ってください。ブレーキのついた押し車も同様の効果があります。



転倒防止のための四点杖

次に四点杖です。殆どの方が、歩行障害を自覚されると一点杖を使われるようになりますのですが、一点杖は、足を怪我したり脳梗塞等の麻痺のため足の脱力のある人が、腕の力で足の力を補助して歩くのが一点杖です。

パーキンソン病の方は、脱力はなく、バランスが悪くなっているため、一点杖は効果ありません。唯、トレッキングポールというらしいのですが、両方に杖を持ってノルデックスキーのようにリズムを刻んで歩くのは有効かもしれません。パーキンソン病の方が一点杖を使っているのを詳しくみると、杖としては使っていません。

➡➡➡ **ここ重要です**



キャリーバッグ



杖が恥ずかしい方は、キャリーバッグを杖代わりに使う事をお勧めします。動画の方は杖無しでは、少しすくみがあり、左に傾いて歩いているのですが、キャリーバッグを傾いている左側に持って歩いてもらうことで、姿勢が良くなり、歩幅が少し広くなりました。

キャリーバッグの大きさは問題ないです。おもりは少しありますが、立って歩くときの姿勢が正しくなれば問題ないです。若い人にはキャリーバッグがいいかもしれません

✓ 詳しい動作は動画をチェックしてください

転びにくい靴



転びにくい靴は何種類も出ています。履き口が広くなったり、マジックテープを使っていたりして履きやすくなっているものが多々あります。

また、裏は滑り止めがついているものもあります。家の中では、スリッパを使う方もおられますが、右側のように踵のあるスリッパの方が転びにくいです。



ヒッププロテクター

最近のものを使ったことがないのですが、どうしても履くパンツ型のもは、介助する方がほぼ必要になります。

このようにパッドという衝撃吸収剤をポケットに取り付けることで、転倒時大腿骨骨折を予防します。最近では、多分効果は少し弱くなるかと思いますが、巻き付ける腹巻き型のものもあるようです。



帽子



帽子は転倒時、頭部を保護する目的で有効です。転倒予防の帽子というとボクサーの帽子をイメージされる方もいるかもしれませんが、入院している方は、そのようなプロテクター型の帽子をしている人が多いですが、在宅の方用に最近では色々あります。おしゃれな帽子も沢山出てきています。

値段の問題に関しても少し高いですが1~2万円程度です。

どうしてもだめなら効果は落ちますがニット帽でも野球帽でもかまいません。頭を覆うものであれば、保護作用が多少なりともあります。

椅子からの立ち上がり

✓ 詳しい動作は動画をチェックしてください



次に椅子からの立ち上がりです。私は、診察室で再々指導しているので聞いた方も多いかと思います。一番目の動画は、通常の立ち上がり方に対して、二番目のの動画は、一旦お尻を前に滑らせて、膝を曲げて立ち上がる方法です。膝を曲げるのでこちらの方が楽に立てます。知らなかった人は、一度動画を見て試してみてください。病気でない方でもその有用性は判ると思います。

キュー

次にキューといって、手がかりとかきっかけというものになりますが、下記二つの動画とも同じ日に撮ったビデオです。左の方は、何もないゆかを歩いてもらいました。予想以上に時間がかかるため、戻る目安のコーンを近づけました。

右のビデオは、テープで線を引いて目印をつけました。これがキューというものです。元々が遅いですが、テープで目印をつけてあげることで、歩くのが速くなったのが確認できます。

✓ 詳しい動作は動画をチェックしてください



チェック柄のタイル

チェスの碁盤のような2色の色合いの床をひくことで、歩行が安定することが多いです。白黒である必要はありません。コントラストがつけば良いと思います。

右側は、浴室の滑り止めのついたマットです。キューがあるので転倒しづらいです。尚、日本の模様でいうと市松模様といいます。これは鬼滅の刃の炭次郎の…止めておきます。

市松模様は今年のオリンピックのエンブレムに使われていましたねカーペット，絨毯でもありますが、クッション性だとか引っかかり等がありますので、駄目だとはいいませんがその点を注意して下さい、お金がかかることですので、床を張り直す時には考えてみてください。



もし興味がありましたら、パーキンソン病を一部イメージした嗜眠性脳炎の話のレナードの朝という映画を見て下さい。重要なシーンで歩行障害に対してのチェック柄のタイル，模様が使われています。一応私はDVDを持っていますので、声を掛けていただければ貸し出すことは出来ます。



視覚と聴覚のキュー

キューとは、先にも述べましたが、手がかり、きっかけと訳されます。リズムをとる事はパーキンソン病患者さんの歩行状態の改善につながります。

視覚的キューとは、先紹介した動画のようにテープ等で目印をつけることです。

聴覚的キューとは、最初の方で述べた、1, 2, 1, 2と数を数えたり、右, 左, 右, 左とテンポを取って動かす足を指示したりすることです。メトロノームを使って歩く方法もあります。

体感感覚キューとは、お尻やお尻の付け根をリズムカルにたたいてテンポを取ることです。ベットからトイレまでの導線，通り道を先ほどの視覚的キューをつかって、示したものです。十字のサインは、ここで方向転換するという目安です。病棟で十字の代わりに×印をつけてみたところ、方向転換は少し不安定となりました。おそらく、最期の一步が歩きにくくなるためだと思います。



また、ベッドへの導線、通り道は、出来れば水平に進むようにしてください。ベッド柵を持てますし、正面から進行すると180度の方向転換ですが、横からだど90度の方向転換ですみます。

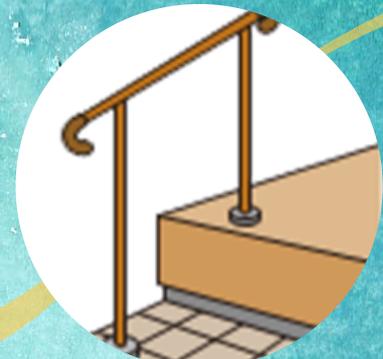
環境調整についてですが、転倒しやすい場所を同定して、導線という通り道に手すり等を設置すること。導線にキューを貼ったり、書いたりすること。導線からベッドの配置を考えること。滑りにくい床や靴等を使って滑りにくい環境にすること。段差をなくすこと。

あと忘れてはいけないのですが、年齢とともに筋力が低下します。筋力を維持する事も必要です。



段差の対応

段差の対応ですが、手すりをつける。スロープをつける。段差をなくす。等々の対応があります。

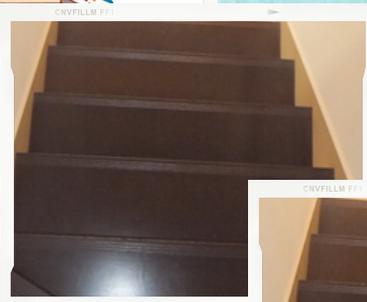


階段の対応

階段の対応ですが、手すりをつける。足元に明かりをつける。色のついた滑り止めをつける。等々の対応があります。

左の写真は、私の家の階段ですが、滑り止めが階段と同系色になっています。多分見栄えのためだと思います。このように色のついたテープを貼ることで段差がわかりやすくなります。

この勉強会のために急遽張ったので、これは普通のビニールテープです。本当は、このようなテープはだめで、滑らない滑り止めにしてください。



トイレへの対応

トイレへの対応ですが、椅子のように手すりをつける、跳ね上げ式の取っ手や手すりを設置する、跳ね上げ式のバーや机を前方につけるといった方法があります。

あくまでこのような方法があるということで、実際には個々人や環境に合わせた対応になります。



すくみ足の対応

すくみ足の対応ですが、慌てず、リズムを取った足踏みを繰り返し、足が充分上がるようになったら、前に進むようにしてください。後ろに一步退いてから前に進むのも有効です。

足が上がらない場合は、肩を左右に揺ることから始めてください。肩でリズムをとって左右に動かせるようになってから足踏みをする様にしてください

← END



白井病院
脳神経内科部長

Kazuya Okumura

今回は、前回と比べ比較的わかりやすい話
となつたと思いますが、急ごしらえでまとま
り欠けて雑多な話となつてしまつたこと申
し訳ございません。
判らないところは、診察室かメールで質問
してください。
次回ですが、令和4年2月下旬になるかもし
れませんが、2月中に疫学と環境要因につ
いて話をさせて頂こうと思います。あくまで予
質問や話をして欲しい題材について直接或
いはメールで頂ければ嬉しいです。
動画のおまけに、骨折したくない床材につ
いてビデオをつけています。かなり高価なも
のである、すぐには無理ですが、当院でも考
えていかないといいかと思つています。
奥村 一哉