- 病態として，姿勢認識の障害やジストニア，体幹伸筋群のミオパチー，筋強剛などが提唱されている．
- 抗パーキンソン病薬の追加や容量変更が原因となることがある．
- 姿勢異常による二次性障害を防ぐために早期に発見し介入することが重要である．

がりが改善したという報告[5]も姿勢異常の病態にジストニアが関与していることを示唆している．

ドパミン受容体作動薬をはじめとする抗PD薬の開始や容量変更により姿勢異常をきたすことが報告されている．また抗精神病薬や抗うつ薬でも姿勢異常をきたすことがあるため，他科で処方されている薬剤も注意が必要である．

その他，筋強剛や軟部組織の障害などもPDに合併する姿勢異常の病態として提唱されている．

姿勢異常の治療

姿勢異常と薬剤に関連が疑われる場合は，原因薬剤の中止や変更を行う．また姿勢異常が抗PD薬で改善する場合は薬物治療を優先する．先述したように腹直筋へのボツリヌス毒素投与で姿勢異常が改善したと報告されているが[5]，各姿勢異常により関与している責任筋が異なることが推定されるため，今後は個々の姿勢異常における責任筋の同定と治療反応性の検討が必要である．脳深部刺激術(DBS)により姿勢異常が改善したという報告もあるが，症例数は十分ではなく，現時点で姿勢異常のみでDBSの適応にはなりえない．体幹のストレッチなどの継続的なリハビリテーションは特に軽度の場合には効果的である．上記の通り姿勢異常の治療は確立していないが，姿勢異常は経過とともに骨や軟部組織に二次的障害をきたす可能性があるため，早期に発見し介入することが重要である．

おわりに

PDに合併する代表的な姿勢異常である腰曲がり，体幹側屈，首下がりについて，その特徴，病態，治療について解説した．PD治療の進歩により運動機能が良好に維持されるようになった分，姿勢異常による日常生活への影響が大きくなっている．姿勢異常の存在を認識し早期発見に努めること，日々の生活においてできるだけ良い姿勢を保つことを意識するように患者および家族に指導することが重要と考える．

文 献

1) Digerty, K.M. et al.：Postural deformities in Parkinson's disease. Lancet Neurol 10：538-549, 2011
2) Margraf, N.G. et al.：Camptocormia in idiopathic Parkinson's disease：a focal myopathy of the paravertebral muscles. Mov Disord 25：542-551, 2010
3) Furusawa, Y. et al.：Role of the external oblique muscle in upper camptocormia for patients with Parkinson's disease. Mov Disord 27：802-803, 2012
4) Tassorelli, C. et al.：Pisa syndrome in Parkinson's disease：clinical, electromyographic, and radiological characterization. Mov Disord 27：227-235, 2012
5) Azher, S.N. et al.：Camptocormia：pathogenesis, classification, and response to therapy. Neurology 65：355-359, 2005