

2010.04.03(土) 14:00 16:30  
第03回 市民公開講座 地域で考えるケアと治療

Toho Sakura Neurology



# 歩行障害と共に歩む “診断と治療”

～ 糖尿病性ニューロパチーなど～



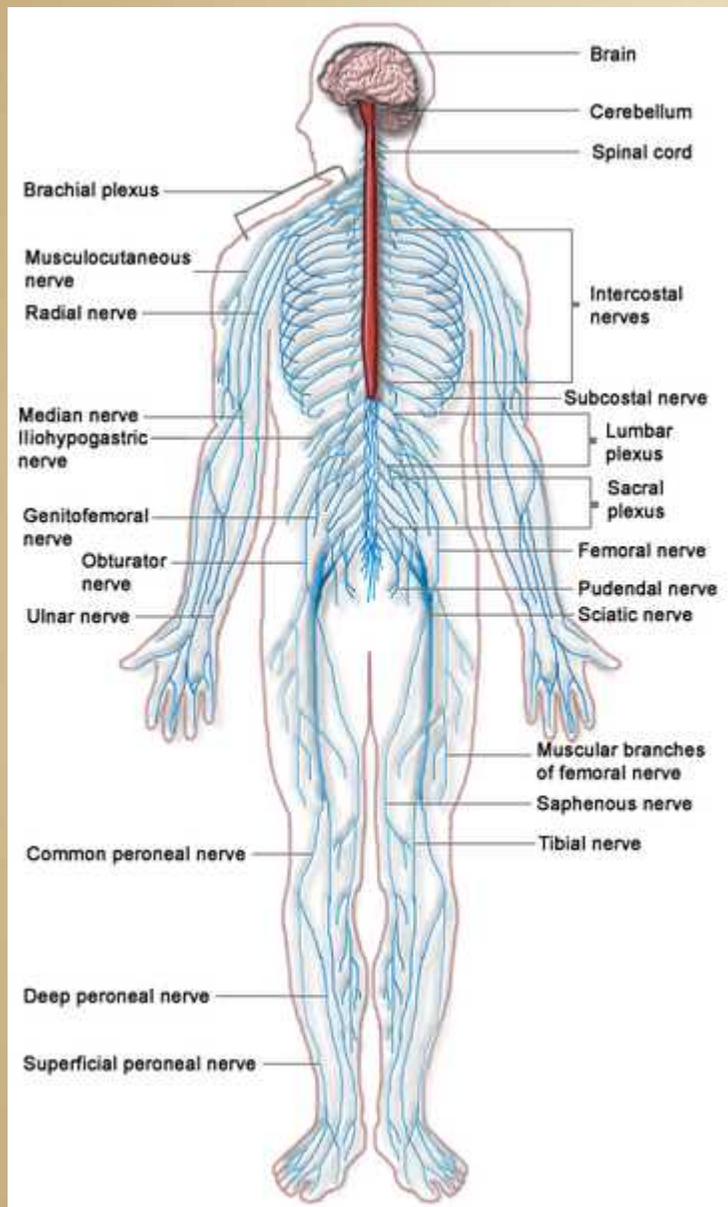
岸雅彦

東邦大学医療センター佐倉病院神経内科

Toho university, sakura medical center, japan

*Toho Sakura Neurology*

SAKURA: CHERRY BLOSSOM



異常な歩行:

中枢神経障害

末梢運動器障害 筋疾患

末梢神経障害

末梢神経の中にも・

運動性末梢神経 : 筋肉の力

感覚性末梢神経

表在知覚: 触った感じ

深部知覚: 位置覚・振動覚

歩行には 力だけではなく、自分の関節などの位置を把握する為の深部位置覚が必要！！

## 力が入らないことによる歩行障害

近位筋(腸腰筋)の筋力低下 : 立ち上がりができない  
筋肉疾患 - 筋ジストロフィー症・ミオパチーなどなど  
御高齢の方で頻度的に多いのは、**廃用性運動障害**  
「うごかない・うごけないために、余計に動けなくなる」

## 遠位筋の筋力低下 :

足先がさがったまま、つまづく、垂れ足、鶏歩  
神経疾患・末梢神経疾患 - いろいろ  
頻度的にも多いと思われるのは

## 糖尿病性ニューロパチー

もみじ~

コラーゲン  
グルコサミン  
ヒアルロン酸

....

ほんとにきくの~?



コラーゲン (ドイツ語: Kollagen、英語: Collagen) は、真皮、靭帯、腱、骨、軟骨などを構成するタンパク質のひとつで、多細胞動物の細胞外基質 (細胞外マトリクス) の主成分である。体内に存在しているコラーゲンの総量は、ヒトでは、全タンパク質のほぼ30%を占める程多い。また、コラーゲンは体内で働くだけでなく人間生活に様々に利用されている。ゼラチンの原料はコラーゲンであり、化粧品、医薬品などにも様々に用いられている。

ヒアルロン酸 (ヒアルロンさん、hyaluronic acid)

N-アセチルグルコサミンとグルクロン酸 (GlcNAc 1-4GlcA 1-3) の二糖単位が連結した構造をしている。極めて高分子量であり、分子量は100万以上になると言われている。コンドロイチン硫酸など他のグリコサミノグリカンと異なり、硫酸基の結合が見られず、またコアタンパク質と呼ばれる核となるタンパク質にも結合していない。

生体内では、関節、硝子体、皮膚、脳など広く生体内の細胞外マトリックスに見られる。とりわけ関節軟骨では、アグリカン、リンクタンパク質と非共有結合し超高分子複合体を作って、軟骨の機能維持に極めて重要な役割をしている。ある種の細菌も同様な構造を持つ糖鎖を合成している。

ヒアルロン酸は、悪性胸膜中皮腫の腫瘍マーカーであり、胸水でのヒアルロン酸の検出はこれを示唆する。早老症において尿中ヒアルロン酸濃度が高くなる。

グルコサミン(Glucosamine、化学式 $C_6H_{13}NO_5$ )は、グルコースの一部の水酸基がアミノ基に置換されたアミノ糖の一つである。  
動物においては、アミノ基がアセチル化されたN-アセチルグルコサミンの形で、糖タンパク質、ヒアルロン酸などグリコサミノグリカン(ムコ多糖)の成分となっている。N-アセチルグルコサミンは、アスパラギンにマンノースを中心とするオリゴ糖鎖が結合するN結合型糖タンパク質の骨格をなすほか(キトビオース構造)、更に複雑構造を持つ糖鎖の主要構成糖である。ヒアルロン酸は、軟骨に大量に存在するプロテオグリカン複合体(アグリカン、ヒアルロン酸、リンク蛋白質の3成分を中心とする複合体)の中心を占める巨大なグリコサミノグリカンである。ヒアルロン酸は、保湿物質として、あるいは軟骨のようなクッション作用を持つ組織の成分として重要である。

**出典 : Wikipedia**

## 深部位置覚障害による歩行障害

暗い所では、体のふらつきがひどくなる

顔を洗う時に、体のふらつきがひどくなる

踏み台に乗るとあぶない

視覚で自分の体の状態が把握できなくなると、  
とたんにふらつきがひどくなる。

年齢でこのような知覚が衰えると言われている

病気としては、末梢神経の病気で、糖尿病性ニューロパチー

糖尿病性ニューロパチーの場合は運動・感覚ともに  
障害されるので、2重の意味で注意が必要。

## 6 ニューロパチー

### Q1 ニューロパチーとは？

脊髄から出たあとの、腕や脚の中にある末梢神経が障害される病気で、糖尿病性神経障害などが有名ですが、ほかにも原因はたくさんあります。症状は、手足の力が入らなくなったり筋肉がやせたりする運動障害と、熱いものを触っても感じない、しびれるなどの感覚の障害などがあります。やけどしやすかったり、ケガが治りにくかったりします。また深部感覚といって振動や関節の動きを察知する能力が低下すると、立ったときのバランスが悪くなります。

### Q2 ニューロパチーの転倒の特徴は？

- ・膝や足の力が入らなくなると起立時や歩行中にくずれおちるように転倒しやすくなります。
- ・手の力も低下していると、何かにつかまって支えることが困難になります。
- ・足を上へ反らす力が低下することも多く（垂れ足）、段差などにつま先がひっかかりつまずいて転倒します。
- ・深部感覚の障害のつよい方だと、バランスが悪くなり、とくに暗い所で転倒しやすくなります。

### Q3 ニューロパチーの転倒を防ぐには？

- ・病気そのものの治療は当然のことながら転倒の危険を減らします。
- ・日常生活での注意点は、歩くときは足元を明るくしてよく見るようにします。履き物は滑りにくい靴で、足の裏全体で踏みしめる。ただし足のしびれが強いと注意が必要です。垂れ足のある場合は段差では足を高く上げて歩く、または足装具を着用する。でこぼこ道を歩くときは介助者が必要です。歩行障害の程度に応じて、杖や歩行

器も有効なことが多いです。

- ・疲れない程度に筋力維持のために体操をしましょう。
- ・立った状態での洗顔は両目を閉じるとバランスが悪化するので注意、坐って洗うようにしましょう。
- ・夜間の覚醒時のトイレは要注意、ポータブルトイレなどを考慮しましょう。
- ・眠剤や安定剤をのんでいると特に注意。
- ・足指や爪をきれいにしておくことも大切です。



これでネット検索すると見れます。

自宅で転ばないために - 神経疾患患者さんと介護者のための転倒防止マニュアル -

ご清聴  
ありがとうございました ♪