

# 神経疾患患者の骨折予防と可視総合光線療法

一般財団法人光線研究所

所長 医学博士 黒田 一明

脳卒中、アルツハイマー病、パーキンソン病など神経疾患患者は、栄養不良、日光浴不足、骨吸収の増加、低骨量などで骨粗鬆症となり、骨の脆弱性のためにフレイル（虚弱）のリスクも高くなります。骨の脆弱性は脊椎、手関節、大腿骨頸部などの骨折の原因となり、特に大腿骨頸部骨折は治療コストがかかり、さらに他の骨折に比べ骨折後の機能回復も悪く、死亡率も高くなると言われています。

このように神経疾患患者は、病状の改善とともに転倒による骨折を予防することも重要な対策となります。今回は、脳卒中、アルツハイマー病、パーキンソン病について光線療法が病状改善や骨量に及ぼす影響を検討しました。

## ■日光浴の重要性

日本の研究（2012年）で、日に当たること（日光浴）が脳卒中、アルツハイマー病、パーキンソン病などの神経疾患患者の大腿骨頸部骨折のリスクを低下させるという報告があります。本報告によると、脳卒中患者では日に当たることで血中ビタミンD濃度が増加し、骨折リスクは83%低下しました。

アルツハイマー病患者では、日に当たることと、カルシウムを補充することで血中ビタミンD濃度、血中カルシウム濃度、筋力が増加し、転倒が減少し骨折リスクは78%低下しました。パーキンソン病患者では、日に当たることで血中ビタミンD濃度、筋力が増加し、骨折リスクは73%低下しました。これらの報告から、日に当たることで脳卒中、アルツハイマー病、パーキンソン病の患者のビタミンD欠乏や不足状態を改善し、握力の増強など筋力がつき、転倒回数が減少し大腿骨頸部骨折リスクを77%低下させたことが判りました。

## ■可視総合光線療法

光線療法は脳卒中に対しては光、熱エネルギーを補給して血行改善、ビタミンD産生を促し、脳神経の修復を介して手足の麻痺や言語障害などの各症状を改善し、日常生活の向上に寄与します。さらにビタミンDの改善でカルシウム代謝が良好になり骨を強くし、筋力もつき転倒を減らします。脳梗塞症では血液が凝固しやすい傾向を改善する必要があり、光線療法には血液をサラサラにする作用があり脳梗塞症の治療や予防に有用になります。日頃日に当たるのが少ない、食事からのビタミンD摂取が少ないと脳卒中の発症率や死亡率に大きく影響することが指摘されています（日本の研究2018年）。光線療法はアルツハイマー病に対しては、ビタミンDは免疫細胞のマクロファージ（大食細胞）を刺激し、脳神経を障害するベータアミロイド蛋白を除去し、その毒性を減らす作用があり、さらにビタミンDはベータアミロイド蛋白を血中に放出する作用もあります。

## ■可視総合光線療法

### ◆治療用カーボン・照射部位・時間

#### ★脳卒中

3002-5000番、3002-4008番、  
1000-3002番、6006-5000番など

#### ★認知症（アルツハイマー病）

3002-5000番、6006-5000番、  
1000-3002番など

#### ★パーキンソン病

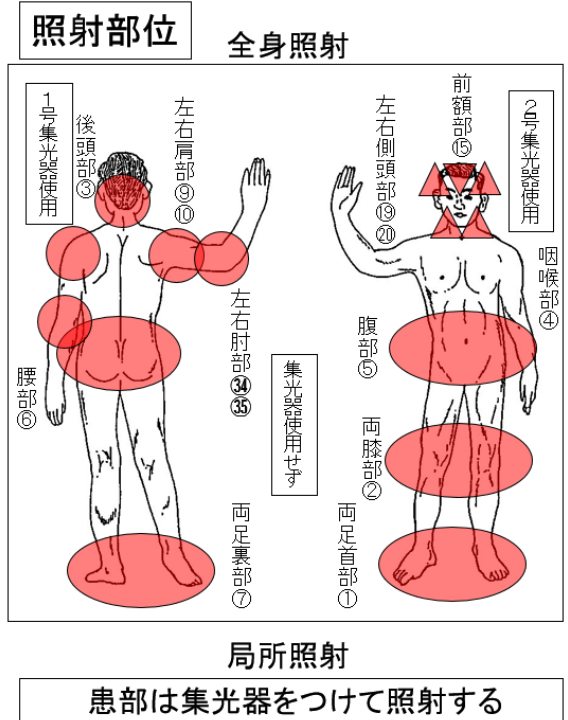
3002-5000番、3002-4008番、  
1000-3002番、4006-4007番など

#### 全身照射

⑦①②⑤⑥各5～10分間、③5分間または④  
各5分間照射

#### 局所照射

脳卒中で麻痺があれば患側の肩⑨⑩、肘③④⑤、  
手指、認知症やパーキンソン病では前額部⑮  
あるいは側頭部⑲⑳各5～10分間照射



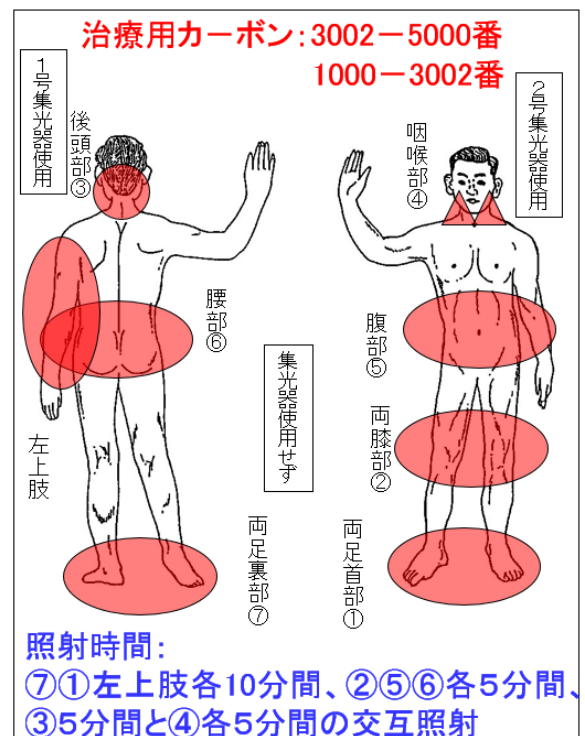
## ■脳卒中

厚生労働省の調査では、脳卒中は60歳～70歳の男性で死因第三位、女性の50歳代で死因第二位、60歳～94歳で死因第三位となっています。脳卒中は脳の血管が破れて出血したり（脳出血、クモ膜下出血）、血管が詰まって血液が脳に流れにくくなったり（脳梗塞＝脳血栓・脳塞栓）して起こります。脳卒中は、高血圧や糖尿病など、生活習慣病を持っている人によく起こりやすく、塩分、糖分、脂肪の取り過ぎ、喫煙や酒の飲み過ぎ、運動不足、過労、過剰なストレスなどライフ・スタイルが深く関係しています。この他、生活習慣では日頃日に当たることが少ない、食事からのビタミンD摂取不足が脳卒中の発症率や死亡率に大きく影響することも指摘されています。脳卒中後遺症が重い場合はリハビリが治療として重要となります。

【治療例】脳梗塞症、高血圧症 75歳 女性 主婦

**症状の経過：**50歳時、腰痛のため友人の紹介で当附属診療所を受診し、3001-4008番を使って自宅で治療した。治療1カ月後、腰痛は改善した。70歳時、人間関係のストレスが重なり血圧が上昇し、突然ろれつが回らず、左手にしびれが出現した。入院検査でラクナ梗塞と診断され投薬を受けた。退院後脳梗塞の治療で当所を再診した。

**治療の経過：**自宅を毎日治療した。治療3～6カ月後、言語障害、しびれは徐々に改善した。治療1年後、歩行中に気分が悪くなり救急車で搬送されたが、脳梗塞の再発はなかった。治療用カーボンを1000-3002番に変更し治療を続けた。治療5年後の現在、左手のしびれはほぼ完治し、手指の動きにも支障はない。週に3、4回の治療で体調はよく元気であるが孫の世話で忙しい日々である。転倒骨折はなく、骨量は光線治療で増加している。



|        | 70歳 | 71歳 | 72歳 | 74歳 | 75歳 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 最大骨量比較 | 89% | 92% | 93% | 92% | 94% |

## ■認知症（アルツハイマー病）

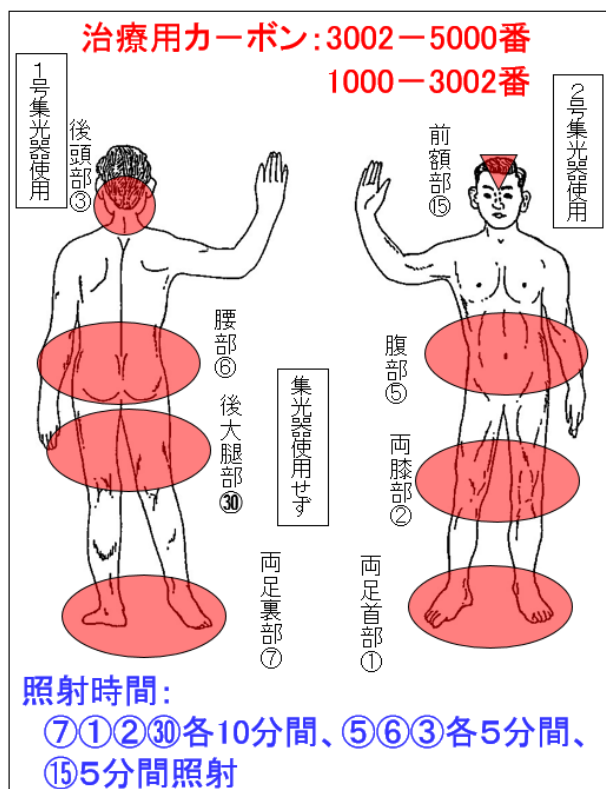
アルツハイマー型認知症は、認知症の中でも最も多く、全体の約 6 割を占める病気で女性に多く見られます。高齢者の増加に伴いアルツハイマー型認知症は増加の傾向にあります。この認知症は、脳にアミロイドベータやタウと呼ばれる特殊なたんぱく質がたまり、脳神経細胞が壊れて死んでいくため、認知機能に障害が起こるとされています。現時点では、アルツハイマー型認知症の完治は出来ませんが、いろいろな薬が開発されていますので、早期発見、早期治療を始めた方が症状の進行が緩やかになります。

アルツハイマー型認知症になる原因ははっきり解明出来ていませんが、生活習慣を見直すことで、予防につながるとされています。ビタミンD不足、日に当たることが少ない、糖尿病、高血圧、喫煙、飲酒、睡眠不足、運動不足などは発症リスクを高めます。食物では青魚などに含まれるDHA（ドコサヘキサエン酸）やEPA（エイコサペンタエン酸）などのオメガ3脂肪酸が心血管疾患の予防だけでなく認知症の予防にも有用と考えられています。また、魚にはビタミンDが豊富に含まれています。ビタミンD不足や日に当たることが少ないと認知症やアルツハイマー病を発症するリスクが増えることが多くの研究で報告されています。

【治療例】認知症、前立腺肥大症 79歳 男性 無職

**症状の経過：**60歳頃より排尿障害があり前立腺肥大症と診断され投薬を受けた。薬を服用したが残尿感があり、夜間尿が3回あり睡眠が十分とれなかった。62歳時、友人の勧めで当附属診療所を受診した。

**治療の経過：**自宅で毎日治療した。治療2カ月後、排尿が改善し夜間尿は1回に減った。その後は体調はよく光線治療は時々行っていた。74歳時、腰痛と左下肢痛があり整形外科で脊柱管狭窄症と診断され、電気治療や鎮痛剤の投薬を受けた。整形外科の治療で改善がないため当所を再診した。治療用カーボンは1000-3002番を使って治療した。治療2~3カ月後、腰痛と左下肢痛が軽減した。75歳時、以前からあった物忘れが気になり家族の勧めもあり認知症外来を受診、アルツハイマー病による軽度認知障害と診断、投薬を受けた。前額部⑮5分間の照射を追加した。79歳の現在、認知症の進行はなく、治療を継続している。



|        | 74歳 | 75歳 | 78歳 | 79歳  |
|--------|-----|-----|-----|------|
| 最大骨量比較 | 93% | 95% | 97% | 105% |

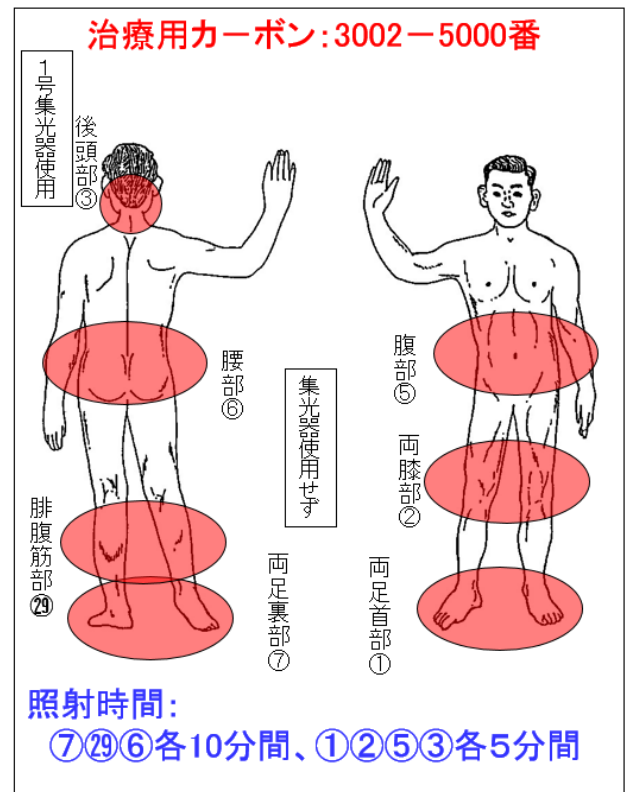
## ■パーキンソン病（指定難病6）

パーキンソン病は、振戦（ふるえ）、動作緩慢、筋強剛（筋固縮）、姿勢保持障害（転びやすいこと）を主な運動症状とする病気で、50歳以上で起こる病気で、高齢者で、人口の高齢化に伴い患者さんは増加しています。この病気は脳の下にある中脳の黒質ドパミン神経細胞が減少して起こります。ドパミン神経が減ると体が動きにくくなり、ふるえが起こりやすくなります。ドパミン神経細胞が減少する理由はわかっていません。治療の基本は薬物療法で、ドパミン神経細胞が減少するため少なくなったドパミンを補います。転倒による骨折の予防はパーキンソン病の経過にとっても大事です。

【治療例】パーキンソン病、坐骨神経痛 91歳 女性 無職

**症状の経過：**75歳時、手のふるえ、歩行障害があり検査でパーキンソン病と診断され投薬を受けた（ホーエン・ヤール分類、ステージⅠ）。78歳時、パーキンソン病は薬で症状が半減した。80歳時、79歳頃からあった左下肢の坐骨神経痛の治療とパーキンソン病の再発予防のため知人の紹介で当附属診療所を受診した。

**治療の経過：**自宅で毎日治療した。治療1カ月後左下肢は下腿外側に朝方少し痛む程度となり、左足を引きずることがなくなった。治療8カ月後、足が温まり痛みはほぼ完治した。パーキンソン病は薬と光線治療の併用で手のふるえ、足の運びは改善し、とくに光線治療の併用は夜間尿が3回から1回に減り睡眠がよくなった。その後は腰痛や左下肢痛がたまに出る程度で光線治療により改善していた。91歳の現在、痛みやパーキンソン病の悪化はなく、転倒、骨折もなく元気に過ごしている。骨量は増加している。



|        | 80歳 | 84歳 | 86歳 | 90歳 | 91歳 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 最大骨量比較 | 75% | 77% | 78% | 94% | 84% |