患者・介護者向け脳卒中治療ガイドラインと一般向け脳卒中予防ガイドラインの適切な作成・普及法に関する研究

分担研究者　篠原幸人　国家公務員共済組合連合会　立川病院　院長
東海大学医学部教授・付属東京病院
研究協力者　酒井未知　京都大学大学院医学研究科医療疫学　博士課程
吉田太郎　電通サドラー・アンド・ヘネシー株式会社　ソリューション局
西根英一　以下同上
大北哲

研究要旨

本邦において、脳卒中は単一臓器の致死的疾患としては依然として最多の死亡率・発症率を示す。しかし、脳卒中の予防や治療における医療情報は多種多様に存在し、かつ医師向けのものが多く、患者が科学的根拠に基づいた情報を得ることは難しいのが現状である。

そこで、患者が脳卒中の病態や治療等に関してどのような情報を必要としているかを対面式のインタビューやアンケート調査によって明らかにし、患者の視点を取り入れた予防および発症後における科学的根拠に基づく脳卒中診療ガイドラインを作成・普及することおよびそのための情報を得ることを目的として研究を開始した。

現在は、患者対面インタビューにおける質問表を完成させ、順次インタビューを行なっている段階である。

A. 目的

脳卒中は単一臓器の致死的疾患として、本邦最多の死亡率・発症率を示している。脳卒中を発症した患者は、急性期、亜急性期、慢性期の各ステージにおける治療、リハビリテーション、在宅ケアが必要であり、患者やその家族が科学的根拠に基づく情報を得て、脳卒中やその治療などについて自ら理解を深めることが重要である。しかし現状では、患者が科学的根拠に基づく情報にアクセスすることは容易ではない。

近年、疾患やその治療に関する情報源として、根拠に基づく医療(EBM)の手法を用いた診療ガイドラインに対する関心が医療者のみならず、一般の人々の間でも高まり、国内では1999年度の厚生科学研究から、EBM の手法を用いて診療ガイドラインが作成されてきた。脳卒中に関しては、日本脳卒中学会を中心に関連 5 学会が、医師を対象にした「脳卒中ガイドライン」[1] を作成した。今後は患者を対象にしたガイドラインを作成することが重要な課題である。

また診療ガイドラインは患者・家族と医療者の対話の結節点としての役割も大きく、作成においては患者の視点を考慮することが求められている。診療ガイドラインの評価に関する国際的な取り組みを行っている AGREE 共同計画"Appraisal of Guidelines Research and Evaluation" (注 1)のグループは、診療ガイドラインを開発する際、開発グループに患者の代表を含める、患者インタビュ

ーから情報を得る、文献をレビューする、などの方法により、患者の意見や経験に関する情報を得ることを求めている。[2] 患者の代表者が診療ガイドライン作成に関与することは、厚生労働科学研究による診療ガイドライン作成の方針を示した「診療ガイドラインの作成の手順 ver. 4.3」[3] でも述べられているが、国内ではその取り組みは遅れている。本研究は、脳卒中の患者が、脳卒中の病態や治療などに関してどのような情報を必要としているかを明らかにし、患者の視点からの診療ガイドラインを作成するための情報を得ることを目的とする。

注 1) European Union (EU)を中心に発足した組織。"Appraisal of Guidelines Research and Evaluation" http://www.agreecollaboration.org/

B. 方法

・対象

平成 11 年 12 月から 平成17年 12 月までの期間に新たに脳出血、くも膜下出血、脳梗塞に罹患した関東および近畿地方に在住する患者から、各病型につき男女 5 名以上、計約 30 名程度を対象とする。調査実施機関で、今回の調査に適当であるとされた患者を機縁法で募集する。患者がインタビューに回答する上で何らかの必要があれば家族・介護者の支援を受けるが、主たる調査対象は患者本人とする。

・選択基準

下記の条件を満たす患者を対象とする。

1) 年齢 30 歳以上 80 歳以下の患者
2) 調査に参加する意思、判断能力を有する患者
3) 研究参加に関して文書で同意が得られた患者

・除外基準

1) 脳卒中急性期または入院中の患者
2) インタビューを実施できない程度に言語に関する障害がある患者
3) 同意文書を判読できない程度に視覚に関する障害がある患者
4) 脳卒中急性期の状況や治療等に関する質問への回答に支障がある患者
5) 同意の意思、判断能力がない患者
6) その他インタビューを 60 分間継続し難いと考えられる患者(無気力、うつ病などの症状がある患者等)

・調査方法

半構造化(予め作成された質問要旨に基づいて、自由に回答してもらう方法)を含む面接聴取による個人インタビューを行なう。インタビューは、インタビュアーが直接インタビュー参加者の自宅もしくは参加者の希望する場所に訪問して行ない、所要時間は 1 件につき約 60 分である。インタビューは、参加者の同意を得た上で録音する。

C. 研究結果 D. 考察 E. 結論

電通サドラー・アンド・ヘネシー株式会社と共同作成したプロトコルをたたき台にインタビュアーと協力して患者(介護者)とインタビューを開始した。本研究は恐らく世界で初めての試みであり、その作成過程の適否が、今後の適切かつ有用なガイドライン作成の礎となるため、重要な鍵の一つである。

F. 引用文献

1. 日本脳卒中学会, 脳卒中治療ガイドライン 2004

2. 中山健夫. EBMの手法を用いた診療ガイドライン:日本における取り組み・課題と展望. 日本補完代替医療学会誌. 2005;2(2):113-25.
3. 福井次矢. EBMの普及のためのシラバス作成と教育方法およびEBMの有効性評価に関する研究 「診療ガイドラインの作成の手順 ver. 4.3」. 2001. http://minds.jcqhc.or.jp/st/svc115.aspx

G. 研究発表

1. 論文発表

篠原幸人. 5学会合同脳卒中治療ガイドライン ー特に急性期脳梗塞治療とその問題点ー. In「Annual Review 2005 神経」. 東京:中外医学社; 2005. p. 143-50.

篠原幸人. 脳卒中ガイドラインのインパクトと今後の課題. 総合リハビリテーション. 2005;33:1095-100.

Shinohara Y. Regional Differences in Incidence and Management of Stroke. -Is there any difference between western and Japanese guidelines on antiplatelete therapy?-. Cerebrovasc Dis. 2006; 21(Suppl 1):17-24.

2. 学会発表

Shinohara Y. The Japanese Consensus and Guidelines on Secondary Stroke Prevention Strategies. -Is There Any difference from the Western Guideline?-. The 4th International Expert Forum. Dolce Sitges-Barcelona, Spain. Oct. 2-5, 2005

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

整形外科領域ガイドライン作成・利用における患者参加の検討

分担研究者　松下　隆　　帝京大学医学部整形外科学　教授

研究要旨　診療ガイドラインとは「特定の臨床状況において、適切な判断を行なうために、臨床医と患者を支援する目的で系統的に作成された文書」と定義されている。本研究では、筆者等の開発した整形外科領域の診療ガイドラインについて、患者の意思決定への関与の可能性とこれからの診療ガイドラインに期待される役割、患者視点の加味、患者自身の参画等について、主として大腿骨頚部/転子部骨折診療ガイドラインを中心とした基礎的検討と試行とを行なった。

A. 研究目的

医療上の意思決定への患者自身の参加に対する社会的関心が高まり、診療ガイドラインの開発や活用に対する患者参画も至近な課題となってきている。診療ガイドラインそのものが「特定の臨床状況において、適切な判断を行なうために、臨床医と患者を支援する目的で系統的に作成された文書」と定義されており、患者の利用を前提としたものとされている。本研究では、主として大腿骨頚部/転子部骨折診療ガイドラインを材料に、患者の視点からの評価と再検討、患者向けガイドライン作成の検討と試行、患者自身の関与可能性、これからの診療ガイドラインに期待される役割について、基礎的な研究を行なった。

B. 研究方法

日本整形外科学会診療ガイドライン委員会では関連学会などと連携して、科学的なエビデンスに基づいた診療ガイドライン開発を平成１４年度にスタートさせ、５疾患の診療ガイドラインは書店より刊行されている。この中で「腰椎椎間板ヘルニア診療ガイドライン」と「大腿骨頚部/転子部骨折診療ガイドライン」開発について厚生労働科学研究費医療技術評価総合研究事業として平成１４、１５年度の研究費補助を受けたものであり、その成果は研究報告書としても公開し、かつ、（財）日本医療機能評価機構のホームページ Minds からも公開している。５疾患のガイドラインは全て、日本整形外科学会のホームページにも掲載され、学会会員により利用されている。

近々、これに続く３～４疾患の診療ガイドラインが刊行される予定になっており、これらもホームページから会員に公開することになっている。

これらの診療ガイドラインは、一義的には学会会員である一般整形外科医の利用を想定したものであるが、本

来の診療ガイドラインの目的からも、医療に患者の視点を加味すると言う社会的要請に応えるためにも、本研究の目的は緊要かつ大切なものと考えている。筆者自身が直接的に開発責任者であった「大腿骨頚部/転子部骨折診療ガイドライン」を中心とした整形外科学関連診療ガイドラインを材料として、患者向けガイドライン作成の検討と一部試行等を行い、配布し、結果を評価している。また、これと平行して一般市民も交えた診療ガイドライン評価委員会を組織し、診療ガイドラインの評価も行いつつある。

C. 研究結果

1．患者アンケートの実施

患者の知りたい事項を把握するため、協力の得られた医療施設で外来の待合室などにアンケート用紙をおき、一定の回収が出来た時点で集計・分析を予定している。（添付１）

2. 患者向けリーフレットの試作と評価

患者向けに分かりやすくイラストなどを交えた８ページのリーフレットを試作し、配布、評価を行っている。リーフレットはQ&A形式のもので、クエスチョンの設定には看護師がしばしば患者から受けた質問なども参考としたものである。（添付２）

3. 患者向け診療ガイドライン解説書試作

大腿骨頚部骨折診療ガイドラインを平易で分かりやすく説明した、簡略な解説書を試作し、配布し、評価を進めている。「ガイドライン」の語にとらわれることなく診療ガイドラインと内容的に矛盾の無い、患者・介護者向けの解説書を執筆したものである。（添付３）

D. 考察・結論

患者・介護者に対する診療上の疑問点に関するアンケート調査は、整形外科通院者を対象に試行的に行った後、大腿骨頚部/転子部骨折で入院・手術をした患者・介護者についても調査を開始している。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

参考文献

日本整形外科学会診療ガイドライン委員会編集．腰椎椎間板ヘルニア診療ガイドライン．南江堂．100頁．2005.5
日本整形外科学会診療ガイドライン委員会編集．大腿骨頚部/転子部骨折診療ガイドライン．南江堂．200頁．2005.5
日本整形外科学会診療ガイドライン委員

会編集．頚椎症性脊髄症診療ガイドライン．南江堂．102 頁．2005.5
日本整形外科学会診療ガイドライン委員会編集．頚椎後縦靭帯骨化症診療ガイドライン．南江堂．180 頁．2005.5
日本整形外科学会診療ガイドライン委員会編集．軟部腫瘍診断ガイドライン．南江堂．72 頁．2005.5

(添付 1)

股関節周辺の骨折に関するアンケート

2006 年

大腿骨頸部骨折診療ガイドライン作成研究班

高齢者は加齢に伴って骨がもろくなり骨折を起こしやすくなることが良く知られています。特に、股関節周辺の骨折（太ももの付け根の骨折）は頻度が高く、その治療には多くの場合は手術が必要です。私たちは股関節周辺の骨折について国民向けのガイドラインを作成しようとしています。

つきましては、皆様が股関節周辺の骨折について、どのようなことをお知りになりたいと思っておられるのか、またこの骨折について、どのような疑問をお持ちなのか、率直なご意見をお聞かせいただきたいと存じます。

○をいくつでもつけていただいても結構です。
選択枝以外の回答がある場合には、（　）内に具体的にご記入ください。

ご記入上ご不明な点がございましたら、次の担当者までお問い合せ下さい。＿＿＿＿＿＿＿＿

ご記入年月日：2006 年　　月　　日　　　ご記入される方の　年齢＿＿　　男性　女性

＊＊

股関節周辺の骨折について

Q1. 股関節周辺の骨折についての以下の情報のうち、知りたいと思うものをすべてお聞かせください。
（○はいくつでも、特に知りたいものには3つ以内で◎をしてください）

1. 骨折の原因は何か？	7. 1年間に骨折する確率はどれ位あるのか？
2. なぜ股関節周辺で折れやすいのか？	8. 寝たきりや死に至る確率は？
3. 骨折にはどんな種類があるのか？	9. その他（　　　　）
4. 折れるとどんな症状がでるか？	
5. どんな人が骨折しやすいのか？	
6. どうすれば骨折を予防できるのか？	

治療法について

Q2. 股関節周辺の骨折の治療法についての以下の情報のうち、あなたが知りたいと思うものをすべてお聞かせください。（○はいくつでも、特に知りたいものには2つ以内で◎をしてください）

1. 現在どんな治療法があるのか？	5. 痛みをやわらげる方法は？
2. 治療法はどのようにして決めるのか？	6. その他（　　　　）
3. 治療法の違いによる長所と短所は？	
4. 手術は必ず必要か？	

手術・手術後について

Q3. 手術・手術後についての以下の情報のうち、あなたが知りたいと思うものをすべてお聞かせください。
（○はいくつでも、特に知りたいものには2つ以内で◎をしてください）

1. 手術にはどんな方法があるか？	5. 手術後の注意点は？
2. 手術の成功率は？	6. その他（　　　　）
3. （手術を含む）入院期間は？	
4. 手術後の後遺症は？	

退院後について

Q4. 退院後についての以下の情報のうち、あなたが知りたいと思うものをすべてお聞かせください。
（○はいくつでも、特に知りたいものには2つ以内で◎をしてください）

1. 退院後には元通りの生活にもどれるか？	6. リハビリの期間と方法は？
2. 退院後は食事に特別な配慮が必要か？	7. その他
3. 退院後は特別の健康管理が必要か？	〔　　　　　　　　〕
4. 退院後はどのくらい通院が必要か？	
5. 退院後の社会復帰は可能か？	

費用について

Q5. 費用についての以下の情報のうち、あなたが知りたいと思うものをすべてお聞かせください。
（○はいくつでも、特に知りたいものにはひとつだけ◎をしてください）

1. 治療方法別の費用の目安は？	4. その他
2. 入院費用の目安は？	〔　　　　　　　　〕
3. 検診と予防の費用は？	

その他のことがらについて

Q6. その他に知りたいと思うことがらがございましたらお聞かせください。

情報の入手方法について

Q7. 今までお答えになった、あなたが知りたい情報は、どのような方法で入手したいと思われますか。
（○はいくつでも、特に希望するものひとつに◎をしてください）

1. 電話	3. テレビ	5. 手紙（ダイレクトメール）	7. 講演会・講習会
2. ファックス	4. 本	6. インターネット	8. その他（　　　　　　　）

****

長時間ご協力いただきまして、誠にありがとうございました。

「大腿骨頚部・転子部骨折の患者さんのためのガイドライン」とはなんですか

脚の付け根の関節を股関節（こかんせつ）と言います。股関節は、ふとももの骨（大腿骨：だいたいこつ）と骨盤の骨とのつなぎ目です。大腿骨の一番上の部分は球型をしており骨頭（こっとう）と呼びます。そのすぐ下の細くなった部分を頚部（けいぶ）と呼びます。さらにそれにつながる太い部分は転子部（てんしぶ）と名付けられています（図１が必要）。この大腿骨頚部、転子部はお年寄りでは骨折が起こりやすい部位で、お年寄りが転倒し、脚の付け根が痛くて歩けなくなった場合は、この骨折が起こっていると思って間違いないでしょう。また骨粗鬆症の場合には、転ばなくても日常生活の中で徐々に骨折を起こすことがあります。この小冊子は専門医用に作成された「大腿骨頚部/転子部骨折診療ガイドライン」のエッセンスを患者さん用にわかりやすく要約したものです。

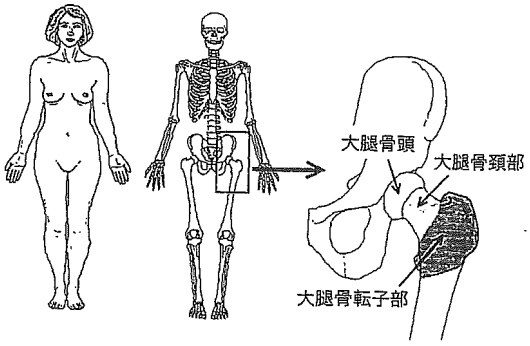

図1　股関節の解剖図（大腿骨頭、頚部、転子部の位置）

大腿骨頚部/転子部骨折はどんなひとにおこりやすいのですか？

歳をとるにしたがって起こりやすく、男性より女性で多い骨折です。人口１万人当たりの年間発生数は、70～79 歳では男性 17 人、女性 41 人、80～89 歳では男性 57 人、女性 148 人、90 歳以上では男性 129 人、女性 281 人程度です。全国的には東日本のほうが西日本より発生は低い傾向にあります。

大腿骨頚部/転子部骨折はどのくらい発生しているのでしょうか？

わが国では人口の高齢化にともなって、大腿骨頚部/転子部骨折の発生も増加すると考えられます。2000 年には年間に約 11 万人程度発生したと推計されますが、これが 2010 年には約 17 万人、2020 年には約 22 万人、2030 年には約 26 万人、2043 年には約 27 万人と増加することが予想されています。

股の付け根の骨折には二種類あると聞いたんですが？

お年寄りで骨折が起こるのは頚部(1)と転子部(2)の２か所で、それぞれ大腿骨頚部骨折、大腿骨転子部骨折と呼ばれており（図２）、転子部骨折の方が、より起こりやすいです。

・　この二種類の骨折は共通点も多いのですが、治療法など違う点もたくさんあります。

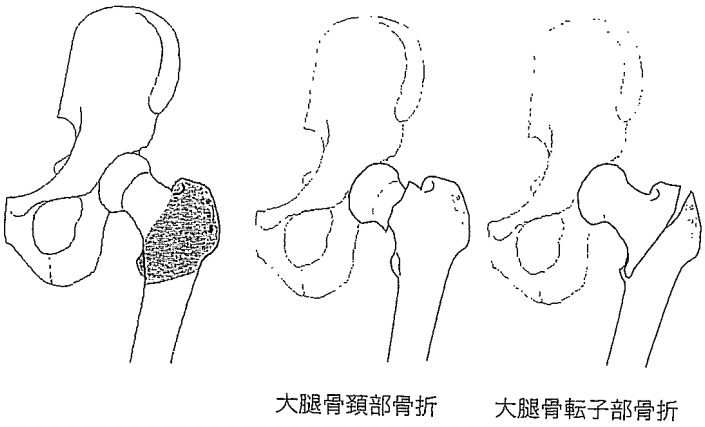

図2　大腿骨頚部骨折と転子部骨折

この骨折の程度はみな同じなんですか？

大腿骨頚部骨折は骨折部のズレが小さい骨折と大きい骨折に分け、大腿骨転子部骨折では比較的安定した骨折と不安定な骨折とに分けるのが一般的普通です。担当の先生からからヒビ程度の骨折と言われたなら、ズレが小さい安定した骨折で、バラバラな骨折とか、ズレが大きい骨折と言われたなら、不安定な骨折と思っていいでしょう。

骨折の程度によって治療法が異なります。

どんな人がこの骨折を起こしやすいのですか？

この骨折を起こしやすいのは、年齢の高い人、骨粗鬆の程度がつよい人、５０歳以降に骨折を起こしたことのある人、骨代謝マーカーが高い人（担当医に聞いてください）、親が同じ部位を骨折した人などです。

この骨折の予防は可能ですか？

完全に予防することは不可能ですが、骨折を少なくする薬があります。薬の種類については医師に相談してください。ヒッププロテクターも効果があると云われていますが常時付けていなければならないのが欠点です。

この骨折はレントゲン写真を撮ると必ずわかるのですか？

ほとんどの骨折はレントゲン写真でわかりますが、骨折していてもレントゲン写真でわからないことがときどきあります。その場合でも、ＭＲＩを撮るとわかりますが、いつでもどこでも撮れるわけではありません。整形外科医の判断に任せるべきでしょう。

この骨折を起こすと必ず手術が必要ですか？

大腿骨頚部骨折ではわずかの例外を除き手術が必要です。転子部骨折も多くの場合手術が必要ですが、ズレがわずかな場合には手術をしなくてもいいことがあります。

手術による危険性はないのでしょうか
手術をしなかったらどうなるのでしょうか

お年寄りは何らかの病気を持っているので、手術には多少の危険を伴います。極めて稀ですが手術中に亡くなることもあります。しかし、手術をしないでいると歩けないことによる重篤な肺炎や床擦れ、認知症などの余病を発生する危険性が高いため、ほとんどの人は手術をする方が有利とされています。
ただし、全身状態が悪く手術ができないことがありますから、担当の先生とよく相談して決めましょう。

手術が必要なら何時がよいですか？

早いにこしたことはありません。各々の病院や患者さんの状態により違いがありますが、１週間以内の手術が望ましいでしょう。

骨折前は歩いていたのですが、
また歩けるようになるでしょうか
寝たきりにならないでしょうか

多くの人はまた歩けるようになりますが、リハビリテーションに意欲のない人や体力が極めて弱い人、認知症が強い人などは必ずしも歩けるようになるとは限りません。ただしそのような人も、手術をして積極的にリハビリテーションを行えば、車いすやポータブルトイレが可能になり、寝たきりにならない可能性が高いです。

手術をすると骨折は全部つながりますか

いいえ、１００％つながるわけではありません。大腿骨頚部骨折の方が大腿骨転子部骨折よりもつながりにくいです。

手術法にはいくつか種類があると聞きました

大腿骨頚部骨折では釘で骨をつなぐ手術と、人工の骨（人工骨頭）を入れる手術とがあります（図３）。
大腿骨転子部骨折では骨をつなぐ手術が一般的です。骨を留める釘には、骨折に合わせていくつかの種類があります。
手術の種類によって切開する場所が違います。

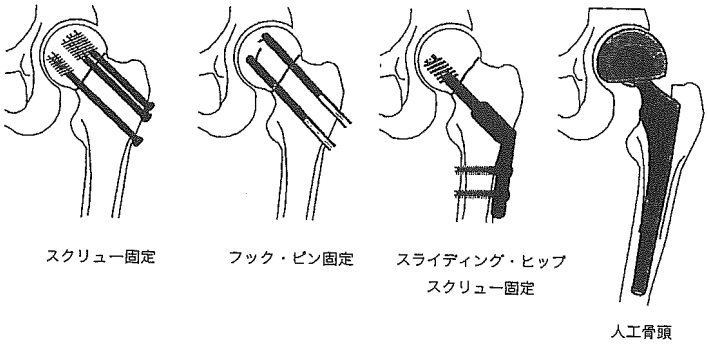

図３　大腿骨頚部骨折に対する手術方法の模式図

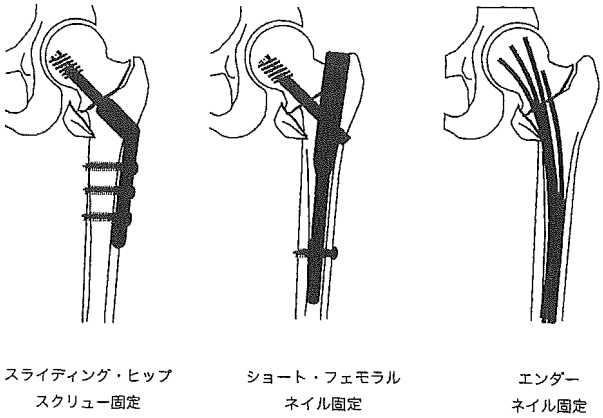

図４　大腿骨転子部骨折に対する手術方法の模式図

もし、骨折がつながらなかったら、どうするのですか

再度、骨折をつなぐ手術をする場合と、骨折部より上の骨を取り出して人工の骨（人工骨頭）を入れることがあります。

手術部位の合併症は？

手術部位の合併症は頻度は低いですが、さまざまなものがありますので整形外科専門医にご相談ください

大腿骨頚部骨折と診断されましたが、手術後に避けられない後遺症が起こる可能性があると言われました

大腿骨頚部骨折では、骨折部を固定して一旦骨がつながっても、大腿骨頭が潰れてくる後遺症が発生する可能性があります。そして残念ながら骨頭が潰れてくるかを手術前に完全に予測することは不可能です。

麻酔はどのようにするのですか

全身麻酔または下半身麻酔を行います。

輸血は要りますか

多くの場合は出血量は少なく輸血は必要としません。しかし、もともと貧血の強い人では輸血が必要なこともあります。

合併症などはおきないでしょうか

さまざまな合併症が起こる可能性があります。とくに肺炎と肺塞栓症は死亡率の高い疾患で、いろいろな予防法を行っても完全に予防することはできません。これらはこの骨折で動けなくなることに密接に関係する合併症であり、骨折の手術をすることにより減らすことができると考えられています。また、心筋梗塞、脳卒中など偶然起こる病気も少なくありません。

骨頭が潰れた場合はどうするのですか

潰れた骨頭を取り出して人工の骨(人工骨頭)を入れる手術を行います。

骨折を留めた釘は抜かなくてもいいのですか

特殊な例外を除いて、自覚症状がなければ取り出す必要はありません

人工の骨（人工骨頭）を入れるとはずれる（脱臼する）ことがあると聞きました

「人工骨頭」はときどき脱臼することがあり、その発生率は２－７％です。脱臼すると整復（元にもどす）しなければならず、そのためには麻酔が必要であり、手術が必要なこともあります。

骨がつながるにはどのくらいかかりますか。それまで歩くことはできませんか

骨がしっかりとつながるにはかなり長期間（3ヶ月以上のことが多いようです）かかります。しかし、手術でしっかりと固定できた場合には、骨がつながらなくとも歩くことができますし、歩かねばなりません。体重をどれくらいかけていいのかは患者さんによって少し異なりますので、専門医の指示に従ってください。

本人はリハビリテーションをやりたくないと言ってますが、しなければなりませんか

リハビリテーションは極めて重要です。なにより本人の意欲が大事です。起立・歩行訓練の他、呼吸訓練を行うこともあります。また、入院中だけでなく退院後もリハビリを続けましょう。ご家族の方の協力も必要です。

退院後に注意すべきことはありますか

片方の大腿骨頚部/転子部骨折を起こした人は反対側の骨折を起こす危険性がきわめて高いことがわかっています。薬物療法やヒッププロテクターによる予防をすべきです。

（添付３）

大腿骨頚部/転子部骨折診療ガイドライン
―患者とご家族のための解説書―

１．本解説書について

日本整形外科学会では、厚生労働省の研究費補助金による支援も受けて、EBM（Evidence Based Medicine――科学的な根拠に基づく医療）の考え方に基づいて作成した「大腿骨頚部/転子部骨折診療ガイドライン」を編集し出版致しました。この本は、高齢者が転倒などによって大腿骨の付け根部分を撲った場合の診断から治療・リハビリテーションまでをカバーしており、主として一般整形外科医などの医学専門知識を持っている人を対象として書いたものです。本解説書は、医師を主な対象として書いた前述の書物を、患者さんとそのご家族にも分かりやすく読める様に、書き直したものです。内容は診療ガイドラインと矛盾無く、あくまで簡略版として書いてありますが説明の都合上、厳密さを欠くことも多くなっております。内容についてより詳しく、正確にお知りになりたい様でしたら、前述の医師向け診療ガイドラインにも目を通したり、疑問内容について主治医にお聞きになって頂きたいと思います。

なお、EBMの考え方は、症状など患者さんのおかれている状況と、患者さん・ご家族の価値観や環境、そして科学的な根拠、この３つを統合して個々の患者さんに最適な診療が提供されるのに役立つこと、とされております。診療ガイドラインは、マニュアルの如くこの通りにすれば良い、こうしなければいけない、と言うものではありません。一般的な言い方では、診療ガイドラインは６０～９５％のケースで勧められる事項を記述しているもの、とされています。この解説書では、読者の理解を助けるため、９５％以上のケースで勧められる、いわばスタンダードとされる事項についても、説明する様に努めています。

２．大腿骨頚部骨折とその種別など

大腿骨の付け根は、足の外側から内側に向けて丸く出っ張った形の骨になっています。この出っ張りが骨盤のへこみの部分に収まって関節の形になり、足の根本が動く様になっています。（イラスト１）

関節の内側つまり大腿骨の丸い先端部分の骨折と、関節の外側部分の骨折とでは、治療法にもその後の経過についても差があり、前者のいわゆる内側（ないそく）骨折と、いわゆる外側（がいそく）骨折とでは、医学的に別々に捉えられています。より専門的には、骨頭骨折、頚部骨折、頚基部骨折、転子部骨折および転子間骨折、転子下骨折、と分けられており、この言葉で主治医から説明されることも多いことと思われます。（イラスト２）

以上は骨折した箇所による区分ですが、骨折の仕方・骨折の状態による区分もあります。専門的にも色々な分け方がありますが、簡単に言えば、単に骨の一部にひびが入っただけでその位置にずれも生じていない骨折、骨折箇所から骨の位置が移動してしまっていたり

する状態、骨折箇所から骨がねじ曲がる様に位置をずらしてしまっている状態、完全に骨が分離し位置がずれてしまっている状態、骨がいくつかにばらばらとなってしまっている状態などなど、骨折の状態や程度によってもその治療法の選択は変わってきます。主治医からガーデン・ステージ（またはガーデン分類）と言う言葉で説明されるものが、この区分にあたります。

なお、診療ガイドラインにしても本解説書にしても、説明の対象としている大腿骨の骨折は、若い人の交通事故などによる傷害では無く、年齢が進んで骨が弱くなってきている人が転んだりどこかにぶつけたりした結果として起こる、「低エネルギー損傷」の結果としての骨折を、主な対象としています。

３．大腿骨頚部骨折、診断から治療、リハビリテーションまで

わが国では年間約１０万人の方が、大腿骨の付け根近くを骨折しています。９０％以上が６０歳以上のお年寄りで、８０％近くは女性の患者さんとなっています。高齢化が進むに従いこの数は増し、2043 年のピーク時には約２７万人の患者さんとなることが推計されています。一定の人口あたり患者数を諸外国と比較しますと、北欧や米国の約半分となっておりますので、更に数が増す心配すらあります。

骨折した箇所による統計は決して数多くはありませんが、「いわゆる外側骨折」の方が多く「いわゆる内側骨折」の２倍近く起こっており、また近年、女性の外側骨折は増加傾向を示しています。骨が弱くなって骨折しやすくなる骨粗鬆症の女性患者数が北欧などに比べてはるかに多いにも関わらず、わが国の女性骨折患者数は北欧より少なくなっていますが、理由は明らかでありません。

骨折した患者さんの９５％は、手術による治療を受けます。手術自体は概ね〇〇時間から〇〇時間程度のもので、全身麻酔をして手術されることが一般的です。歩くために体全体を支える部分の手術ですので、手術後は骨折前の状態に少しでも近づけるためにリハビリテーションを行うことが必要です。一般的に手術は、骨折後早い時期が望まれますし、諸外国では入院後直ちに手術されることが多いようです。わが国では個々の医療施設の事情もあって、入院後１週間以上経ってから手術が行われることも多い様です。早期退院のためにも、他の病気などの併発を避ける意味からも、入院後１週間以内の手術実施が望まれますし、２－３日以内が期待されています。

手術にあたり、わずかの可能性ではありますが細菌に感染してしまったり、手術しても骨がきちんとくっつかなかったりすることはあります。稀には、骨折した骨を固定するために使うピンが壊れてしまったりすることもあります。また、何分お年寄りに対する手術になりますので、手術後に記憶力が落ちてしまったり精神的な不安定さを増してしまったりする危険もあります。

手術後は翌日からベッドに座る様にしたり、手術後の早い時期から立ち上がったり補助器具を使っても歩く練習を始めたりすることが必要です。手術後６ヶ月程度までは、リハ

ビリテーションを行うことの効果が期待できます。早くから熱心で丁寧なリハビリテーションを行うことが骨折前の状態に限りなく近づけるために効果的だとのエビデンスはありますが、決してどの患者さんでも同じようにリハビリテーションが可能なものではありませんし、入院している施設の都合などもあって、なかなか理想通りには実施できていないのは事実です。また、どの様な患者さんがどの様なリハビリテーションをどの程度行うと、具体的にどれだけの効果が得られるものか、未だ研究が行われている段階です。

骨折し、手術で治療をしたにも関わらず、以前の様な動きが出来ない、極端な場合には寝たままに近くなってしまうことを、少しでも少なくするにはどうすべきか、社会的にも医学的にも大きな課題となっています。

４．診療ガイドラインの概要

元の診療ガイドラインは、全部で１０章から構成され、９３に及ぶクエスチョンに対するアンサーの形でまとめてあります。また、診療ガイドラインの内容に関する信頼性を高めるため、アンサーとしての結論に至るまでの過程も全て明示化しています。このため、２００ページ近い厚さと印刷しきれない部分を収めた CD-ROM とで出来上がっています。本解説書では、この１０章を６項目にまとめ、患者さんとご家族にとってより必要な情報のコンパクト版としてあります。

４．１　骨折しやすいのは？予防するには？

骨折しやすい要因として、（1）骨粗鬆症などで骨が弱くなっていること、（2）転倒すること、の２つは明確です。

骨が弱くなっている即ち骨密度が低くなると骨折の可能性は高くなります。骨粗鬆症の患者さんですと薬物治療によって骨が折れにくすることは骨折の予防に繋がりますが、骨密度を測定することでその人がどの程度骨折する可能性があるのか、と言った予測は出来ません。あくまで、骨密度が低くなると骨折する可能性が高くなる、だけです。大腿骨に限ることなく、骨が折れやすくなる要因として、骨粗鬆症・骨密度低下以外にも、骨代謝マーカーが高いこと、血中ビタミン D が低いこと、甲状腺機能亢進症・胃手術歴・性腺機能低下症などの病気経験、高齢化、低体重、喫煙なども、挙げられます。

転倒することも、当然ながら大きな骨折の原因です。大腿骨の付け根を骨折した人の７０％以上は立った位置からの転倒であった、と言うデータもあります。年をとると転びやすくなる、転ぶことが多ければ骨折しやすい、ことは常識的に当たり前ですが、具体的に年何回位転んだか、などデータがとれるものでも無く、数字で裏付けられたものでありません。

一度骨折した経験者は、もう一度骨折する可能性が高くなります。また、家族に骨折経験者がいる場合も骨折の可能性が高い、と言うデータは得られています。この様な骨折の可能性が高い人は、予防を心がけることが大切です。

骨粗鬆症の治療によって骨密度や血中ビタミンDの値を高くすることは、骨を折れにくい方向に誘導してくれます。骨粗鬆症の治療そのものについてはこの診療ガイドラインでカバーしていませんので、別途、骨粗鬆症の診療ガイドラインなどを読んでみて下さい。

お年寄りの転倒事故の○○%は家の中で起こっています。家の中の段差を無くしたり手すりをつけたりする住環境の改善、転倒予防体操の様な運動療法を行うこと、もし向精神薬を飲んでいる場合にはその量を減らすこと、などは転倒を少なくすることが明らかにされています。しかし、結果として骨折を減らしているものか、中でも大腿骨の骨折を減らしているものか、については証明されていません。老人ホーム・老人介護施設などで転んでも骨折しない様にするため、ヒップ・プロテクターをつけることが効果的だ、と言うことは明らかになっていますが、ヒップ・プロテクターの装着が決して心地よくないことが問題だとされています。

４．２　診断について

お年寄りが転んだ後、股関節が痛くなったり歩くことが出来なくなることは、大腿骨頚部骨折の典型的な症状です。すぐに整形外科医の診察を受ける必要があります。また、特に骨の折れやすい重症の骨粗鬆症の患者さんやお年寄りなどでは、転ぶまでも無く、おむつの交換などの軽い力がかかっただけでも、骨折することがあります。それらしい心当たりがあった場合、体重をかけたり動かしたりした時股関節に痛みを感じたりする場合には、診察してもらうことが大切です。骨折していても歩けることは決して稀ではありません。

整形外科医で行う検査は、まずエックス線単純写真によるものです。左右の股関節を正面から撮影し、骨折が疑われる側の関節部分を横から撮影したりします。正常な片足を挙げて、股関節を内側から撮影する場合もあります。痛みなどの症状や、骨折しやすい様な病歴などから骨折が疑われるにも関わらず、エックス線単純写真の検査で確実に診断できないときなど、MRI・骨シンチグラム・CT等による検査を行うこともあります。エックス線単純写真で診断できない場合、MRIは極めて有用な検査ですが、高価でもありどこの医療機関にでもある装置ではありません。

いずれにしましても、骨折の確かな診断、骨折箇所の特定や骨折の程度を明確にすることは、治療法を決めるためにも非常に大切なステップです。

４．３　いわゆる内側骨折の治療

いわゆる内側骨折は関節内の骨折であり、外側の転子部骨折に比べると骨がきちんとつかないケースはやや多い様です。骨折によって大腿骨の先端まで血液が届きにくくなる結果であり、避けがたいものである。

ほとんど全ての場合、手術で治療することが勧められ、手術法としては、スクリューやピン（イラスト３）で骨を固定する骨接合術、或いは、人工骨頭（イラスト４）などの人工物置換術、のいずれかであり、患者さんの年齢や体の状態、骨折の状況、などによって、