

看護大学による市民向け健康情報スポットでの骨粗鬆症予防のための教材作成

聖路加看護大学看護実践開発研究センター

菱沼典子・山田雅子・石川道子・山岡栄里・鈴木たか子・藤田淳子・印東桂子・高橋恵子・小口江美子・内田千佳子・佐藤晋巨

キーワード：市民、骨粗鬆症の知識、調査、予防パンフレット

1. はじめに

都内 A 看護大学では、大学内で市民に向けた健康情報サービスとして、健康チェックと健康相談を行っている¹⁾。健康チェックの一つに骨密度の測定があり、来訪者の3~4割は骨密度計測を希望し²⁾、測定後、その結果について、保健師・管理栄養士等が健康相談にのっている。その際、男性の場合と女性の場合、さらに女性では若年者と高齢者で、関心が異なっていることに気がついていた。特に高齢女性では、骨量を増やそうと努力し、増えていないと嘆く例に接してきた。一般に流布しているパンフレット等の教材は網羅的であり、年代に適した資料がないのが現状である。

わが国の過去10年間(1997年~2007年)の骨粗鬆症に関する研究論文は、医学中央雑誌による文献検索では3,392件と多数で、骨粗鬆症の危険因子に関する研究論文が118件、予防教育に関する論文は65件であり、既に多くの知見が得られている。

骨粗鬆症の危険因子には、高齢、女性、やせ、喫煙、飲酒、ステロイド使用、体重減少、閉経周辺期、牛乳・小魚の摂取が少ないこと、カフェイン摂取、運動不足などが指摘されている。また、骨粗鬆症の予防に関する研究から、骨量は20歳前後で完成して最大となり、また、運動による骨量の蓄積は思春期が最も高く、若年者におけるより多くの最大骨量の獲得とその維持が重要と指摘されている。閉経周辺期女性の骨量減少をなるべく少なくすることの重要性も指摘されている³⁾⁴⁾。

年代に適した骨粗鬆症の予防方法の提示が重要と指摘されいながら、具体的な教材に関する研究論文は、1件も見当たらなかった。

そこで、本研究において、年代に適した骨粗鬆症予防ならびに骨粗鬆症に起因する障害の予防に資する教材を作成することとした。

2. 研究方法

自ら骨密度に関心を持って測定する市民の骨密度が実際どのような値なのか、骨粗鬆症に関してどのような知識を持っているのかを調査し、一般市民の骨密度の現況と骨粗鬆症への関心の現状を把握する。この結果を基に、人々の生活にあった骨粗鬆症の予防あるいは骨密度の維持、骨粗鬆症に起因する障害の予防のための健康情報を提供する教材(パンフレット)を作成する。

1) 骨密度と骨粗鬆症に関する知識等の現状調査

調査期間中に、A大学を訪れ骨密度の測定を行った男女利用者のうち、研究協力が得られた387名を調査対象とした。調査期間は平成20年6月~11月(8月を除く)であった。

骨密度は超音波骨密度測定装置(A-1000EXPRESS)を使用し、骨密度測定後に自記式アンケート調査を行った。調査項目はA年齢・性別・測定のきっかけ・疾患の有無・服薬状況・骨折歴、B骨密度や骨粗鬆症に関する知識、C骨密度に影響するとされている日常生活、食品、運動、喫煙、嗜好品等に関する知識、D骨密度を維持・増加するために工夫していること、E骨密度について知りたいこと、疑問であった。なおアンケート調査は無記名とした。

骨密度の分析は統計ソフトSPSSを用いて分布、平均値を求め、調査項目B、D、Eについては内容分析を行い、Cについては正答率を算出した。

2) 骨粗鬆症予防教材の作成

文献検討および上記の調査結果を踏まえ、年代別、女性向けの骨粗鬆症予防のパンフレットを3種類作成した。パンフレットは、作成途中で利用者各5~6名に意見を聞き、修正を加えて完成させた。

なお本研究は、聖路加看護大学研究倫理審査委員会の承認を得て行った。

3. 結果

1) 調査結果

調査対象者 387 名うち、有効回答 355 名(男 84、女 271)の結果を分析した。年齢は 13 歳から 92 歳に分布していた。

過去に骨密度の計測をしたことがあったのは 179 名 (51.3%)、現在骨密度を増やす薬を使用していると答えたのが 34 名 (9.6%)、骨折の既往は 75 名 (19.4%)であった。骨粗鬆症はどんな病気かという問いには、「骨がスカスカ」「骨がもろくなる」「骨が折れやすくなる」等の回答がなされていた。

これまでに骨粗鬆症予防の話を聞いたことがあるのは 199 名 (51.4%)、日常生活で何らかの工夫をしていると答えたのは 149 名 (38.5%)であった。

男女別、年齢群別 (20 歳以下、21~40 歳、41 歳以上の 3 群) の骨密度(スティフネス)の値を表 1 に示した。

女性 271 名について、年齢群別に、カルシウムの多い食品に関する知識の正答率を表 2 に、日常生活と骨粗鬆症の関連についての正答率を表 3 に示した。

2) パンフレットの作成

骨粗鬆症の特徴から、女性向けに年齢群別の予防パンフレットを作成することとした。一つは骨量をあげておくべき年代である若者向け、一つは骨量の増加が可能であり、また家族の生活に責任を持つ年代向け、もう一つは骨量の増加を期待するよりは、現状を維持し、転倒を予防すべき閉経後の年代向けとした。

3 部に共通して、骨密度の経時的変化のグラフをのせ、各年代がどこに当たるかを図中に示した。

(1) 貯骨(若者)編

今が骨量を蓄えておく時期であることをアピールし、予防策としてカルシウムの多い食事をとることと運動の継続を勧めるものとした。20 歳までの若年女性では、骨密度を本調査で初めて測定したのが 82.8%であり、73.4%は興味を持っていなかったことから、まず関心を持ってもらうことを目標とした。

キャッチフレーズとして、「骨美人」「貯骨」を用い、参加型のパンフレットにした。A4 版 1 枚に納め、表面は骨粗鬆症に関する知識と生活習慣のチェックリスト、裏面には食品のカルシウム含有量をクイズ形式でのせた。食品は調査結果で間違いの多かったものから選択し、クイズの答えを記すことで、知識の提供をはかった。

(2) 家族編

21~40 歳では、6 割が骨粗鬆症に関する予防情報を聞いたことがあるにもかかわらず、日常生活を工夫していたのは 28.8%であった。この年代は家族の健康を担っており、自分を含めた家族の骨密度を保持・増進していくための、日常生活の工夫を示すことを目標とした。特に子どもの時からの食生活をはじめとする生活習慣が大切であり、家族へのアピールも考慮した。調査結果から、骨粗鬆症は理解されていたので、病気の説明は省いた。

食事と運動と避けたい習慣の 3 点を提示することとした。冷蔵庫の中の常備食品について、調査結果で正答率が低かった食品も含めて、1 食 1 人あたりの摂取量とカルシウム量を図で示した。運動は、日光を浴びる戸外の遊びを中心に選んだ。避けたい習慣として、喫煙、おやつにスナック菓子を摂ること、珈琲を大量に飲むこと、一日中ごろごろしていることを取り上げた。これらは全員が正答した知識であったが、日常生活での実行を促す意味で図を載せた。

タイトルは「骨づくりは、家族のきずなづくりー家族の骨をつくるのは、お父さん、お母さんです。」とし、冷蔵庫に貼って、常に目に入るように A4 両面 1 枚にまとめた。

(3) 向老期編

閉経後は骨量を増加させるよりは、現状を維持し、骨折につながる転倒を予防して安全に暮らすことが目標である。タイトルは「骨密度を保って元気に過ごすために」とした。

骨粗鬆症について、知らないあるいは無回答が 3 割近かったので、骨粗鬆症と骨折の基礎的な知識をフローチャートにして示した。そして食事、運動、転ばない生活環境について具体的な例

を図で示すことし、A4版4ページで作成した。

カルシウム量の多い食材を使った具体的なメニューを提示し、調理法も紹介した。安静が骨を丈夫にするという回答が56.1%あったことを踏まえ、家の中でも簡単に継続できる運動を図で示した。転倒を予防するために、転倒の危険性がひそむ場所を図で示し、さらに健康相談で質問の多い、サプリメントの摂取についてコラムを加えた。

4. 考察

骨粗鬆症による骨折の危険性が指摘されている中高齢者は、骨に関心を持っていたが、若年者は興味を持っていないものも多かった。各年代にふさわしいアドバイスが必要であることが、調査結果からも確認できた。

年代の特長によって、異なる目標を立て、3種類のパンフレットを作成したが、今後、これらのパンフレットを使用し、年代別の目標が受け入れられるかどうか、生活の工夫に役立つかどうかを検証していきたい。

また、今回は女性に焦点を絞ったが、自ら骨密度の測定を希望してきた男性の被験者の中には、骨密度が低い者もいた。男性に対する骨粗鬆症予防にはどのような情報が適切かは、今後検討すべき課題である。

文献

- 1) 菱沼典子ほか：看護大学から市民への健康情報の提供—聖路加ナビスポット「るかなび」の試み—。聖路加看護大学紀要 31：46-50、2005
- 2) 高橋恵子ほか：看護大学が市民に提供する健康相談の利用傾向と課題。聖路加看護学会誌 11(1)：90-99、2007
- 3) WHO テクニカルレポート、森井浩世監訳：骨粗鬆症の予防と管理。医薬ジャーナル社、2005
- 4) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会編：骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2006年版。ライフサイエンス社、2006

表1 スティフネスの結果 (n=355)

年齢	性	人数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
20歳以下	女	64	67.0	121.0	98.28	12.63
	男	7	97.0	122.0	110.43	9.40
21-40歳	女	52	61.0	119.0	91.31	13.55
	男	18	67.0	124.0	92.28	17.65
41歳以上	女	155	41.0	126.0	75.43	15.57
	男	59	44.0	122.0	79.39	17.36

表2 女性の骨密度に関係する食品についての正答率 ()%

食品名 ○適切 ×不適切	20歳以下 N=64	21~40歳 N=52	41歳以上 N=155
○牛乳	61 (95.3)	48 (92.3)	142 (91.6)
○小魚	60 (93.8)	46 (88.5)	150 (96.8)
○低脂肪乳	46 (71.9)	42 (80.8)	116 (74.8)
○納豆	29 (45.3)	27 (51.9)	109 (70.3)
○もめん豆腐	20 (31.3)	29 (55.8)	95 (61.3)
○のり	18 (28.1)	17 (32.7)	85 (54.8)
○昆布	21 (32.8)	20 (38.5)	103 (66.5)
○ひじき	34 (53.1)	36 (69.2)	122 (78.7)
○わかめ	38 (59.4)	20 (38.5)	101 (65.2)
○干しいたけ	25 (39.1)	23 (44.2)	101 (65.2)
×豆乳	23 (35.9)	17 (32.7)	57 (36.8)
×スナック菓子	64 (100)	52 (100)	155 (100)
×インスタント食品	64 (100)	52 (100)	155 (100)
×清涼飲料水	64 (100)	52 (100)	154 (99.4)
×甘い物	64 (100)	51 (98.1)	155 (100)

表3 女性の骨を丈夫にする生活習慣に関する正答率 ()%

生活習慣 ○適切 ×不適切	20歳以下 N=64	21~40歳 N=52	41歳以上 N=155
○1日3回食事を摂る	58 (90.6)	44 (84.6)	124 (80.0)
○日中、戸外に出て日の光を浴びる	43 (67.2)	38 (73.1)	125 (80.6)
○毎日よく歩く	57 (89.2)	43 (82.7)	147 (94.8)
○睡眠時間を十分とる	47 (73.4)	31 (59.6)	73 (47.1)
×安静にする	54 (84.4)	36 (69.2)	68 (43.9)
×タバコを吸う	64 (100)	52 (100)	155 (100)