



腰痛の世界的負担

腰痛は 1990 年以來、障害生存年数の主な原因であり、依然として世界の重要な公衆衛生上の懸念事項である。

1 腰痛は一般的な世界規模の課題である

世界疾病負担研究では、腰痛(LBP)を「12 番目の肋骨の下縁から臀部後面下端までの領域の痛みで、少なくとも一日継続し、片方または両方の下肢に関連する痛みがある場合とない場合がある」と定義されている [1]。

腰痛は世界共通の課題である。2017 年の腰痛(LBP)のポイント有病率は、世界人口の約 7.5%、つまり約 5 億 7,700 万人と推定された[2]。

LBP は、1990 年以來障害調整年数(YLD)の主要な原因であり[2]、依然として世界の重要な公衆衛生上の懸念事項である。

2 腰痛は通常、特定可能な病理解剖学的原因とは関連していない

プライマリケア医を受診する人々の 85-95%は、痛みの特定の識別可能な病理解剖学的起源を持っていない[3]。プライマリケアでの診療を受けている患者のうち腰痛の原因を特定できる人の割合は、骨粗鬆症性の椎体骨折で 0.7~4.5%、炎症性脊椎関節症で 5%[4]、悪性腫瘍で 0.0~0.7%、感染症で 0.01%と推定されている[3]。

3 腰痛は、世界規模で機能障害の主要原因である

腰痛に関連する機能障害の疾病負担は 1990 年以來世界規模で増加している。腰痛に関連する機能障害は、1990 年から 2019 年の間に全ての年齢層で増加

し、2019年には50～54歳の年齢層で最大であった。機能障害によって喪失された障害調整年数の約70%は、就労世代人口(20～65歳)であった[5]。

4 世界の人口が増加し、高齢化するにつれて、腰痛のある人の数は増加している

1990年から2017年にかけて、全ての年齢層で腰痛を持って暮らす人々の数と腰痛の有病率の双方が増加している。腰痛の有病率は80～89歳まで年齢が上がるにつれて増加するが、世界で最も多い腰痛の罹患世代は50～54歳の年齢層である[5]。腰痛の疾病負担の全体的な増加は、加齢と人口の増加によって引き起こされる可能性があるが、他の要因も考えられる[2]。

5 腰痛は必ずしも機能障害をもたらすとは限らない

慢性腰痛を患っている人の3人に1人未満が、6か月以上の仕事、社会活動、およびセルフケア活動に対して、実質的な制限があると推定されている(影響の大きい腰痛)[6、7、8]。腰痛患者の28%未満が重度の機能障害を患っているが、それらは腰痛によって引き起こされる全ての機能障害の77%に相当する[9]。

6 生物心理社会的枠組みは、腰痛の理解と管理を改善する

生物学的、心理的、社会的要因が腰痛とそれに関連する機能障害に影響を与えるというエビデンスにもかかわらず、腰痛の世界的な疾病負担は増大している。生物心理社会的アプローチ自体とその適応法、またはその両方について、理解を修正すべきかどうかを決定するために、さらなる研究が必要である[10]。腰痛の治療には、手術療法、インターベンショナル治療、薬物療法、理学療法、心理療法、教育およびサポートされた自己管理モダリティがある。腰痛の治療には、最良の利用可能なエビデンス、診療医の専門知識、患者の価値観と期待、および地域的医療介護資源の統合が必要である。

7 腰痛に関連するコストは、医療の利用と仕事の生産性の低下に関連するものである

ヨーロッパ諸国での研究によると、腰痛に関連する総コストは国内総生産の0.1～2%の間で変動している[11、12]。低中所得国(LMIC)の腰痛に関連する費用はほとんどわかっていない。低中所得国の慢性腰痛の全体的な有病率が労働者で約52%であると推定されていることを考えると、生産性の低下に関連するコストはかなりの金額になると考えられる[14、15]。腰痛に起因する総コストの80%

以上は、社会福祉システムが機能している国では生産性の損失や障害補償の支払いなど間接費用によるものである[16、17]。腰痛治療ガイドラインを順守しないことは、直接的な医療費の増加に関連している可能性がある。慎重な治療方針を堅守せずに、腰痛の早期画像診断または手術療法を受けた患者では、腰痛に関連付けられている不釣り合いに高額な総コストの原因となっている[18]。

8 影響の大きい腰痛に関連する要因

腰痛と機能障害に関連する多くの要因は生物学的、心理的、社会的(個人規模)、社会全体的要因を含む。これらの要因は、低所得および高所得の社会で重要であるように思われる[19]。一貫して慢性腰痛の機能障害と高い社会保障費用に関連すると報告されている要因には、高齢、全身の健康状態の悪化、心理的または心理社会的ストレスの増加、基本的な身体機能の障害の悪化、坐骨神経痛、および補償の存在が含まれる[20]。軽度の腰痛障害の結果に中程度から大きな影響を与える健康の社会的決定要因には、「社会経済的剥奪」、低所得、失業、および職業的要因(手作業による持ち上げ動作、残業、サポートスタッフの不足)が含まれる[21]。

9 一般大衆への教育と腰痛

公衆衛生戦略は、研究成果と背部痛の特徴および管理に関する一般大衆の理解および期待との間の相違を正すのに重要である可能性があり[22]、小学生とその両親が良い教育対象と考えられる [23、24]。公共のマスメディアキャンペーンは、腰痛に関する短期的および長期的な社会全体での信念のいずれにもささやかな変化をもたらしたが[25]、ヘルスケアの利用または機能障害の結果にほとんど持続的な影響を与えない可能性が指摘されている [26]。キャンペーンの影響は、文化的および文脈的要因、ならびに継続的な露出(「おかわり」キャンペーン)に依存する可能性がある[27]。キャンペーンは腰痛と共に生きる人々と協力して開発されるべきである[22]。

10 ケアと背部痛のモデル

世界保健機関(WHO)は、質の高いケアを「安全で、効果的で、患者中心とし適時に提供される、効率的で、公平であり、統合されたケア」と定義している。質の高いケアの目的は、健康に対する成果を最大化し、機能障害を防ぎ、コストを削減することである[28]。世界的脊椎ケアイニシアチブは、WHO の原則に基づいて、脊椎ケアを世界的に、特に低中所得国で変革することを目的としたケアモデルを開

©Copyright 2021 International Association for the Study of Pain.
All rights reserved. IASP brings together scientists, clinicians, healthcare providers, and policymakers to stimulate and support the study of pain and translate that knowledge into improved pain relief worldwide.



発した[29]。これらの目標を達成するために、腰痛に特化した治療戦略が提案されている。これには、初期治療が失敗した場合に治療強度の増加を指示する段階的ケアガイドライン、および予測される結果に応じて初期治療の強度を指示する層別化されたケアガイドラインが含まれる。どちらのモデルも、特にプライマリケアにおいて、健康とコストについての結果を改善できるが、その成功は、実施と遵守の異文化間の違い、および多様な腰痛とそれによる機能障害の人々へ適合できるかに依存する可能性がある[30、31、32、33]。

しかし、特に低中所得国において、腰痛による疾患負担を管理するさらに世界規模での治療戦略には、ヘルスケア全体を改善するための過程を含む慢性疾患管理を統合することが提案されている。これは、個々の患者の状態に合わせて治療戦略を立案することで労力が二重となることや限られた医療介護資源を無駄に消費することを避けるようにする目的がある[35、36]。

11 健康、部門間の協力、腰痛の社会的決定要因

腰痛は「意地悪な」問題である。つまり、社会的に複雑で、多くの相互作用関係があり、明確な解決策がなく、1つの組織または政府部門の責任範囲を超えている[37]。慢性的な痛みと健康の社会的決定要因との相互作用を理解して対処するには、教育、雇用、若年者および高齢者向けサービス、地域毎の問題、環境および金融セクターなど、健康セクターの領域を超えた部署での対応を検討する必要がある。WHOのすべての政策における健康アプローチは、腰痛の世界的な疾病負担に対処することを目的とした政策の開発における部門間の関与と協力を促進する可能性がある[38]。

腰痛が、それに特化した公衆衛生政策によって取り扱われるのが良いか？、あるいは国の痛み戦略全体の枠組みの中で取り扱われるのが良いか？、または双方の組み合わせによって取り扱われるのが良いか？は、まだ決定されていない。

参考文献

[1] Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C, Williams G, Smith E, Vos T, Barendregt J, Murray C, Burstein R, Buchbinder R. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014 ;73: 968–974

[2] Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, Blyth FM, Smith E, Buchbinder R, Hoy D. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Trans Med* 2020; 8(6): 299-313.

[3] Finucane LM, Downie A, Mercer C, Greenhalgh SM, Boissonnault WG, Pool-Goudzwaard AL, Beneciuk JM, Leech RL, Selfe J. International framework for red flags for potential serious spinal pathologies. *J Orth Sports Phys Ther* 2020; 50(7): 350-372.

[4] Underwood MR, Dawes P. Inflammatory back pain in primary care. *Br J Rheum* 1995; 34: 1074-1077

[5] Global Health Group Data Exchange <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool> accessed Nov 15, 2020).

[6] Pitcher MH, Von Korff M, Bushnell MC, Porter L. Prevalence and Profile of High-Impact Chronic Pain in the United States. *J Pain* 2019; 20(2): 146–160.

[7] Walker BF, Muller R, Grant WD. Low back pain in Australian adults. Prevalence and associated disability. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2004; 27(4): 238-244.

[8] Dunn KM, Campbell P, Jordan KP. Long-term trajectories of back pain: cohort study with 7-year follow-up. *BMJOpen* 2013; 3: e003838.

[9] Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, Hoy D, Karppinen J, Glenn Pransky, Sieper J, Smeets RJ, Underwood M. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2015; 386: 2145-2191.

[10] Pincus T, Kent P, Bronfort G, Loisel P, Pransky G, Hartvigsen J. Twenty-five years with the biopsychosocial model of low back pain-is it time to celebrate? A report from the twelfth international forum for primary care research on low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013 Nov 15;38(24):2118-23.

[11] Olafsson G, Emma Jonsson E, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. Cost of low back pain: results from a national register study in Sweden. *European Spine Journal* 2018; 27:2875–2881

[12] Wenig CM, Schmidt CO, Kohlmann T, Schweikert B. Costs of back pain in Germany. *European Journal of Pain* 13 (2009) 280–286.

[13] Carregaro RL, Tottoli CR, Rodrigues DdS, Bosmans JE, da Silva EN, van Tulder M (2020) Low back pain should be considered a health and research priority in Brazil: Lost productivity and healthcare costs between 2012 to 2016. *PLoS ONE* 15(4): e0230902. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.023090>

[14] Jackson T, Thomas S, Stabile V, Shotwell M, Han X, McQueen K. A systematic review and meta-analysis of the global burden of chronic pain without clear etiology in low- and middle-income countries: trends in heterogeneous data and a proposal for new assessment methods. *Anesthesia & Analgesia* 2016; 123(3): 739-748

[15] Mullerpatan R, Nahar S, Singh Y, Cote P, Nordin M. Burden of spine pain among rural and tribal populations in Raigad District of Maharashtra State of India. *Eur Spine J* 2020 Sep 10. doi: 10.1007/s00586-020-06585-3. Online ahead of print.

[16] Tymecka-Woszczerowicz A, Wrona W, Kowalski PM, Hermanowski T. Indirect costs of back pain – Review. *Polish Annals of Medicine* 2015; 22: 143–148.

[17] Dutmer AL, Schiphorst Preuper HR, Soer R, Brouwer S, Ute Bültmann U, Dijkstra PU, Coppes MH, Stegeman P, Buskens E, van Asselt ADI, Wolff AP, Renemanet MF. Personal and societal impact of low back pain. *Spine* 2019; 44(24): E1443–E1451.

[18] Kim LH, Vail D, Azad TD, Bentley JP, Zhang Y, Ho AL, Fatemi P, Feng A, Varshneya K, Desai M, Veeravagu A, Ratliff JK. Expenditures and health care utilization among adults with newly diagnosed low back and lower extremity pain. *JAMA Network Open*. 2019; 2(5): e193676.

[19] Igwesi-Chidobe CN, Coker B, Onwasigwe CN, Sorinola IO, Godfrey EL. Biopsychosocial factors associated with chronic low back pain disability in rural Nigeria: a population-based cross-sectional study. *BMJ Glob Health* 2017; 2: e000284.

[20] Hayden JA, Chou R, Hogg-Johnson S, Bombardier C. Systematic reviews of low back pain prognosis had variable methods and results – guidance for future prognosis reviews. *Journal of Clinical Epidemiology* 2009; 62: 781-796.

[21] Karran EL, Grant AR, Moseley GL. Low back pain and the social determinants of health: a systematic review and narrative synthesis *PAIN* 2020; 161: 2476–2493

[22] Setchell J, Costa N, Ferreira M, Hodges PW. What decreases low back pain? A qualitative study of patient perspectives. *Scand J Pain* 2019; 19(3): 597–603.

[23] Nsangi A, Semakula D, Oxman AD, Austvoll-Dahlgren A, Oxman M, Rosenbaum S, Morelli A, Glenton C, Lewin S, Kaseje M, Chalmers I, Fretheim A, Ding Y, Sewankambo NK. Effects of the Informed Health Choices primary school intervention on the ability of children in Uganda to assess the reliability of claims about treatment effects: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2017; 390: 374–388.

[24] Semakula D, Nsangi A, Oxman AD, Oxman M, Austvoll-Dahlgren A, Rosenbaum S, Morelli A, Glenton C, Lewin S, Kaseje M, Chalmers I, Fretheim A, Kristoffersen DT, Sewankambo NK. Effects of the Informed Health Choices podcast on the ability of parents of primary school children in Uganda to assess claims about treatment effects: a randomised controlled trial. *Lancet* 2017; 390: 389–398.

[25] Buchbinder R, Gross DP, Werner EL, Hayden JA. Understanding the characteristics of effective mass media campaigns for back pain and methodological challenges in evaluating their effects. *Spine* 2008; 33(1): 74–80.

[26] Gross DP, Russell AS, Ferrari R, Battie ´ MC, Schopflocher D, Hu R, Waddell G, Buchbinder R. Evaluation of a Canadian back pain mass media campaign. *Spine* 2010; 35(8): 906 –913.

[27] Suman A, Bostick GP, Schopflocher D, Russell AS, Ferrari R, Battie ´ MC, Hu R, Buchbinder R, Gross DP. Long-term evaluation of a Canadian back pain mass media campaign. *Eur Spine J* 2017; 26: 2467–2474.

[28] World Health Organization (WHO). WHO global strategy on integrated people-centred health services 2016–2026: placing people and communities at the centre of health services. WHO, Geneva, 2015.

[29] Johnson CD, Haldeman S, Chou R, Nordin M, Green BN, Côté P, Hurwitz EL, Kopansky-Giles D, Acaroğlu E, Cedraschi C, Ameis A, Randhawa K, Aartun E, Adjei-Kwayisi A, Ayhan S, Aziz A, Bas T, Blyth F, Borenstein D, Brady O’D, Brooks P, Camilleri C, Castellote JM, Clay MB, Davatchi F, Dudler J, Dunn R, Eberspaecher S, Emmerich J, Farcy JP, Fisher-Jeffes N, Goertz C, Grevitt M, Griffith EA, Hajjaj-Hassouni N, Hartvigsen J, Hondras M, Kane EJ, Laplante J, Lemeunier N, Mayer J, Mior S, Mmopelwa T, Modic M, Moss J, Mullerpatan R, Muteti E, Mwaniki L, Ngandeu-

Singwe M, Outerbridge G, Rajasekaran S, Shearer H, Smuck M, Sönmez E, Tavares P, Taylor-Vaisey A, Torres C, Torres P, van der Horst A, Verville L, Vialle E, Vijay Kumar G, Vlok A, Watters W, Wong CC, Wong JJ, Yu H, Yüksel S. The Global Spine Care Initiative: model of care and implementation. *European Spine Journal* (2018) 27 (Suppl 6): S925–S945.

[30] George SZ, Lentza TA, Beneciuk JM, Bhavsard NA, Mundte JM, Boissoneault J. Framework for improving outcome prediction for acute to chronic low back pain transitions. *Pain Reports* 2020; 5: e809.

[31] Linton SJ, Nicholas M, Shaw W. Why wait to address high-risk cases of acute low back pain? A comparison of stepped, stratified, and matched care. *Pain* 2018; 159: 2437–2441.

[32] Kongsted A, Kent P, Quicke JG, Skou ST, Hill JC. Risk-stratified and stepped models of care for back pain and osteoarthritis: are we heading towards a common model? *Pain Reports* 2020; 5: e843.

[33] George SZ, Goertz C, Hastings SN, Fritz JM. Transforming low back pain care delivery in the United States. *Pain* 2020; 161 (12); 2667-2673

[34] Briggs AM, Woolf AD, Dreinhöfer K, Homb N, Hoy DG, Kopansky- Giles D, A°kesson K, March L. Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 2018; 96: 366–368

[35] Hoy D, Geere JA, Davatchi F, Meggitt B, Barrero LH. A time for action: opportunities for preventing the growing burden and disability from musculoskeletal conditions in low- and middle-income countries. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2014;28(3):377–393.

[36] Croft P, Louw Q, Briggs AM. Transforming back pain care – why, what, and how? Pain 2020; 12: 2657-2658

[37] Australian Public Service Commission. Tackling wicked problems: a public policy perspective, 2018 (<https://www.apsc.gov.au/tackling-wicked-problems-public-policy-perspective> accessed November 18, 2020).

[38] World Health Organization (WHO). Key learning on Health in All Policies implementation from around the world – Information Brochure. WHO, Geneva, 2018 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272711/WHO-CED-PHE-SDH-18.1-eng.pdf?ua=1> accessed November 18, 2020).

Conflict of Interest Statement

The authors have no conflicts of interest to declare.

Acknowledgments

The authors wish to acknowledge Professor Fiona Blyth AM, Professor of Public Health and Pain Medicine, University of Sydney, Australia, for her very helpful advice about preparing this fact sheet.

AUTHORS

Owen D Williamson, FRCSC Pain Medicine
Adjunct Professor
School of Interactive Arts and Technology
Simon Fraser University
Surrey, BC, Canada
owen.williamson@monash.edu

Paul Cameron, PhD
Head of Service & Clinical Lead

©Copyright 2021 International Association for the Study of Pain. All rights reserved. IASP brings together scientists, clinicians, healthcare providers, and policymakers to stimulate and support the study of pain and translate that knowledge into improved pain relief worldwide.



NHS Fife Pain Management Service
Queen Margaret Hospital, Dunfermline, UK

REVIEWERS

Blair H. Smith, MD
Professor of Population Health Science, University of Dundee; and
Consultant in Pain Medicine, NHS Tayside, Scotland.

Eric Hurwitz, DC, PhD
Professor, Epidemiology
Office of Public Health Studies
Myron B. Thompson School of Social Work
University of Hawaii at Manoa, Hawaii, USA

Translation

Mizuho Sumitani, MD
Department of Pain and Palliative Medicine, The University of Tokyo
Hospital, Tokyo, Japan; Kamio Memorial Hospital, Tokyo, Japan

Masahiko Sumitani, MD, PhD
Department of Pain and Palliative Medicine, The University of Tokyo
Hospital, Tokyo, Japan