

大学生の腰痛の要因と生活習慣に関する研究

発表者 飛田 美咲
指導教員 上地 勝

キーワード：大学生、腰痛、生活習慣

1. 緒言

現在、腰痛は日常生活に支障をきたす大きな社会問題であるといわれており、最近では若者から高齢者に至るまで多くの人が訴えている。実際に、腰痛の生涯発生率は50%~80%とされており、日本人の1か月の腰痛有病率は20代男性で29%、女性で22%とする報告がある¹⁾。大学生においても、学業に支障のある腰痛、およびそれに関する下肢症状を自覚していることが身近にも経験されている。

近年、これらの要因のうち生活習慣、身体活動量、心理的要因に注目した研究が多くみられる。欧米の研究では、腰痛発生の危険因子として、喫煙²⁾や運動³⁾などが関連することが報告されている。また、若年者を対象とした調査では、腰痛群の身体活動量は非腰痛群と比較して非常に多い傾向にあり⁴⁾、腰痛と身体活動量の関係性が示唆されている。医学生を対象にした研究⁵⁾では、半数以上の学生に腰下肢症状(腰痛、殿部から下肢の疼痛やしびれ)が認められており、不安や仮面うつという精神的背景との関連性を報告している。

以上のように、腰痛と生活習慣、身体活動量、心理的要因の関連性についての文献は散見されるが、対象者は社会人や就労者が多く、大学生のように器質的には良好と考えられながら、実際には腰痛を訴える年代を対象とした調査は少ない。

本研究では、大学生の腰痛の要因と生活習慣、身体活動量、心理的要因にどのような関連があるのか検討することを目的とした。

2. 研究方法

2-1 対象

2021年にI大学に在籍している複数学部の1~4年生682名のうち、有効な回答が得られた676名を対象とした。

2-2 調査方法

調査は無記名自記式で、Microsoft formsによる質問紙調査によって実施した。本研究の目的を伝え、収集した情報は本研究でのみ使用することを説明し、回答は義務でないことを伝えた。

調査は10月15日~11月19日にかけて実施した。

2-3 調査項目

2-3-1 対象者の背景

年齢・性別・身長・体重、自覚する腰痛の有無(対象者のみ)、発症年齢、罹患期間、診断名(該当者のみ)、腰痛誘発姿勢・動作、機能障害度(ODI)、トレーニング・リハビリテーションの有無等の項目を設けた。

2-3-2 生活習慣の状況

Breslowらの7つの生活習慣と健康日本21、森本らによる生活習慣項目をもとに、先行研究を参考に検討した結果、喫煙習慣(喫煙習慣の有無、喫煙頻度、1日の本数、喫煙年数)、運動習慣(運動習慣の有無、運動種目、頻度、1回の平均運動時間、運

動歴)、睡眠習慣(睡眠時間、睡眠の質)と、IPAQ日本語版から立位時間・座位時間と、椅子の種類、座布団・クッション使用の有無について、選択式と記述式の両方を用い、回答を求めた。

運動歴については、腰痛を発症した時点よりも前の運動歴について質問した。

2-3-3 ストレッサー

心理社会的なストレス評価には、宗像らの作成した日常いらだち事尺度を用いた。本尺度は、自分の将来のこと、家族の健康、不規則な生活など28項目について、日頃イライラを感じているかを「大いにそうである」を2点、「まあそうである」を1点、「そうでない」を0点とした3件法で尋ね、合計点は0~56点とした。得点が高いことはストレスが多いことを意味する。

2-4 分析方法

分析は、腰痛を発症している(していた)「腰痛群」と、発症していない「非腰痛群」の2群に分け、大学で腰痛を発症した場合を発症(大)、高校で発症した場合を発症(高)、中学校で発症した場合を発症(中)、小学校で発症した場合を発症(小)とした。連続量についてはt検定、離散量についてはカイ2乗検定により有意差を検出し、2項目間の関連の分析を行った。ロジスティック回帰分析を行って運動をしていない学生と比較し、オッズ比を算出した。すべての統計解析には統計ソフトIBM SPSS Statistics 25を使用し、有意水準は5%未満とした。

3. 結果

3-1 対象者の背景

全回答者676名のうちこれまでに腰痛を経験した学生は152名(22.5%)であった。現在腰痛を発症している学生は64名(9.5%)であった。

3-2 腰痛発症と生活習慣との関連

表1に、普段の立位時間、座位時間、1週間あたりの運動時間を示した。発症時期に関わらず、非腰痛群よりも腰痛群の立位時間が長く、座位時間が短く、発症(高)と発症(大)では腰痛群と非腰痛群の間に有意な差がみられた。それぞれの発症時期の1週間あたりの運動時間は、発症時期に関わらず非腰痛群よりも腰痛群の方が長く、発症(高)で腰痛群と非腰痛群の間に有意差を示した。表2に、普段座っている椅子の種類と大学での腰痛との関連について示したところ、腰痛群と非腰痛群の間に有意な差が見られた。腰痛群には普段畳・床に座る人が有意に多いことに比べて、非腰痛群では事務用の椅子に座る人の方が多かった。喫煙習慣については、有意差を示さなかった($P=0.330$)。

3-3 腰痛発症とストレス

ストレス平均点は腰痛群の方が高かったが、両群の間に有意差は見られなかった($P=0.455$)。

表1 各項目の平均・標準偏差(時間)

		立位	座位	運動/週
小	腰痛群	6.0±4.0	6.7±3.2	5.2±5.7
	非腰痛群	4.8±2.8	8.0±3.9	4.9±5.4
中	腰痛群	5.1±2.9	7.2±3.8	12.1±6.6
	非腰痛群	4.8±2.8	8.1±3.9	11.1±6.9
高	腰痛群	<u>5.4±3.1</u>	<u>6.8±3.4</u>	<u>10.4±7.6</u>
	非腰痛群	<u>4.7±2.7</u>	<u>8.2±3.9</u>	<u>7.7±7.8</u>
大	腰痛群	<u>5.5±3.1</u>	<u>6.5±3.0</u>	2.7±3.6
	非腰痛群	<u>4.8±2.7</u>	<u>8.2±3.9</u>	1.9±3.4

下線：P<0.05

表2 椅子の種類と大学での腰痛関係

	腰痛群	非腰痛群	P値
事務用	20 (26)	188 (32)	
会議用	4 (5)	40 (7)	
ソファー	9 (12)	101 (17)	<u>0.02</u>
座椅子	14 (18)	134 (22)	
畳・床	30 (39)	122 (21)	

3-4 腰痛発症と運動歴

表3に、高校時の腰痛発症と運動歴についての関連を示した。高校で腰痛を発症している学生の中で高校時に運動習慣があった学生は71人(18%)、運動習慣がなかった学生は28人(10%)であった。運動習慣がある学生では5人に1人、運動習慣がない学生では10人に1人の確率で腰痛を発症していることが示された。表4に、大学時の腰痛発症と運動歴についての関連を示した。大学で腰痛を発症している学生の中で大学時に運動習慣があった学生は37人(15%)、運動習慣がなかった学生は40人(10%)であった。表5に、高校時の腰痛発症と高校時の運動種目についての関係を示した。球技系の種目を経験していた学生は、運動歴がない学生に比べて腰痛を1.8倍発症しやすいことが示され、陸上系の種目を経験していた学生は、運動歴がない学生に比べて腰痛を3.0倍発症しやすいことが示された。

4. 考察

4-1 腰痛発症と生活習慣

腰痛群の立位時間が長いことから、上半身を下半身で支える際に腰部に負担がかかり、腰痛を発症しやすくなっているのではないかと考える。

4-2 腰痛発症とストレス

腰痛の発症にはストレスや不安などの心理的要因が関係していると報告されているが、今回の対象者では確認できなかった。この理由として、大学生は社会人よりも仕事などでのストレスが低い点と、対象者の過半数が身体活動を受講している大学1、2年生であった点が考えられる。日常苛立事尺度には自分の進路や将来のことについての質問もあったため、点数がより高値傾向にあったのではないかと考える。

4-3 腰痛発症と運動歴

本研究の結果から、運動習慣があるものは腰痛発症の可能性が高く、特に高校・大学の運動歴は現在の腰痛に繋がるということが考えられた。このことは、Hildebrandtら⁹⁾の「激しいスポーツの経験は筋骨格系へ悪影響を及ぼす」という言葉を支持する結果であった。球技系・陸上系をやっていた学生で腰痛になっている理由として、バスケットの切り返し、シュート時の反り、野球のスイングの捻り、バレーのアタックの反りなどの運動時の動作が腰に負担をかけ、腰痛発症に繋がっているのではないかと考える。

表3 発症と運動歴との関連(高校)

	腰痛群	非腰痛群	P値
運動歴	あり	71 (18)	326 (82)
	なし	28 (10)	243 (90)

下線：P<0.05

表4 発症と運動歴との関連(大学)

	腰痛群	非腰痛群	P値
運動歴	あり	37 (15)	214 (85)
	なし	40 (10)	376 (90)

下線：P<0.05

表5 高校時の腰痛と運動種目の関係

	オッズ比	P値
球技系	1.8	<u>0.04</u>
陸上系	3	<u>0.01</u>

文献

- 1) 遠藤伸太郎ら：大学生の腰痛と心理的要因の関連性，体育学研究，61(1)：71-78，2012.
- 2) Goldberg MS, Scott SC, Mayo NE : A review of the association between cigarette smoking and the development of nonspecific back pain and related outcomes, Spine, 25(8) : 995-1014, 2000.
- 3) Heneweer H, Vanhees L, Picavet HS : Physical activity and low back pain : a U-shaped relation? Pain, 143(1) : 21-25, 2009.
- 4) 鳥山結加ら：若年者における軽度の非特異的腰痛には身体活動量が関与する一腰痛と身体活動量および心理的因子に関する調査から一，日本理学療法学会大会
- 5) 金森昌彦ら：大学生の腰痛と精神的背景について，中部防災誌 58 : 1185-1186, 2015.
- 6) Hildebrandt ら : The relationship between leisure time, physical activities and musculoskeletal symptoms and disability in worker populations. Int Arch Occup Environ Health 2000 ; 73 : 507-518