

小学生への良姿勢指導の活動報告 ～保健室、教室での活動を中心に～

塚原悠介（医療法人アレックス 上田整形外科クリニック）、鈴木厚太（医療法人アレックス 上田整形外科クリニック）、小林論史（医療法人アレックス 上田整形外科クリニック）、朴相俊（公益社団法人 身体教育医学研究所）、小林正哉（NPO 法人 佐久平総合リハビリセンター）、中村崇（NPO 法人 佐久平総合リハビリセンター）

キーワード：小学生 姿勢指導

要旨：近年、学童期において運動・スポーツの不足に伴う体力の低下や、偏った過度の運動によるスポーツ外傷や成長期障害が多発している。我々は、長野県上田市の小学校3年生と6年生を対象に身体機能の把握と成長期障害の予防を目的とする体操指導及び猫背予防のため姿勢に関する啓発活動を行った。3年生では、身体の柔軟性低下は少なく、良姿勢に対する知識と意識も低かった。一方、6年生では、部分的に柔軟性の低下が認められ、不良姿勢に対して悩みを抱える学生がいることがわかった。

A. 目的

近年、学童期における運動・スポーツの不足にともなう体力低下が増加している。一方で、偏った過度の運動によるスポーツ外傷や成長期障害が増加しつつあり二極化の傾向にあるとの報告がある¹⁾。また、小学校教員からは小学生の不良姿勢も増えていると言われている。不良姿勢は、重心線と各関節との相対的な位置関係が崩れ、筋や靭帯などの軟部組織や関節に負荷がかかることから、様々な身体症状や運動器疾患に影響を与えている。そこで我々は、長野県上田市の小学生において、どのような身体機能の傾向があるか、身体の柔軟性や姿勢に対する知識・意識がどの程度なのかを把握した上で、体操指導と姿勢指導をおこない身体機能低下や不良姿勢の改善を目的に活動を行った。

B. 方法

2012年10月から2013年3月の約5ヶ月間、長野県上田市の小学校1校で、3年生と6年生を対象とした。

① 教室での活動

週1回、教室で3年生の1組29名を対象に座位での良姿勢に関する穴埋め形式のテストの実施を行った。中村らは²⁾、良姿勢の基準は、1) 力学的に安定していること、2) 生理的に疲労しにくいこと、3) 医学的に健康であること、4) 心理的に心地よいこと、5) 作業能率が良いこと、6) 美的に美しいことを挙げていることから、これらの項目を参考に穴埋め形式のテストを作製した。テストの内容は、1) 足の裏を床に着く、2) 膝を90度に曲げる、3) 腰を真直ぐに伸ばす、4) 頭のとっぺんが天井に引っ張られているように背筋を伸ばす、5) 体重を坐骨の上ののるように座るである。さらに、上記に示した良姿勢につながる柔

軟体操や運動を集団で行い、自宅でも行うように指導した。また、指導した体操を自宅で行っているか確認をするためのシートを作成した。項目は、1) 課題となった体操が自宅でおこなったか、2) 課題となる体操の内容、3) 課題となる体操をおこなう上での目標である。このシートを、集団体操の指導後に児童が記入するようにした。記入した回答を参考に、良姿勢への意識や知識の向上が認められるか毎週経過を追った。

② 保健室での活動

調査活動の事前に、小学校教員が姿勢や身体に対する悩みがある児童を抽出し、保健室で週1回1日延べ13名の6年生を対象に聞き取り調査を行った。何に悩みがあるかを問診にて聴取し、整形外科的テスト（立位体前屈、トーマステスト、エリーテスト）を実施して身体機能を評価した。筋の硬さや関節可動域に制限が認められた児童には、個別で体操指導を行い、自宅でも続けるように指導をした。体操を指導したことで、身体機能低下の改善と悩みの軽減があるか、毎週問診と整形外科的テストを行い経過を追った。

C. 結果

①においては、良姿勢につながる柔軟体操を実施したところ、著明な身体柔軟性の低下を認める児童は29名中5名（17.2%）であった。ところが、初期の介入段階での穴埋め形式のテストの正答率が29名中10名（34.4%）で、猫背姿勢や足の裏が床に着かない不良姿勢の児童が多く散見された。テストを繰り返すことで正答率が29名中26名（89.6%）となり、良姿勢に対する知識が増え、不良姿勢の改善が認められた。一方、シートの回答では、体操に対して意欲的な児童とそうでない児童とが認められた。②においては15

名中、1) 体が硬い8名、2) 猫背が気になる6名、3) 腰が痛い1名の結果となった。児童に整形外科テストをおこなうと、立位体前屈では15名中平均-15cm、トーマステスト13名中5名(38.4%)、エリーテスト13名中2名(15.3%)の陽性率であった。硬さが認められた筋に対しては自宅でおこなえる運動を指導したことで、立位体前屈では平均-3cm、トーマステスト、エリーテスト共に減弱もしくは陰性となった。そして、児童らの悩みは軽減できた。

D. 考察

本調査結果から、6年生の一部の児童では、体が硬い、猫背が気になるなどの悩みが確認できた。平成24年度文部科学省の「体力・運動調査」によれば、小学6年生の身体の柔軟性を評価する長座体前屈で、長野県小学校6年生男子平均34.4cmに対して全国小学校6年生男子34.9cm、長野県小学校6年生女子平均39.4cmに対して全国小学校6年生女子平均39.8cmと男子児童、女子児童と共に全国の平均と比較すると下回る結果となっている。対象となった6年生からも体が硬いことへの悩みがあることから一致する結果となった。

一方、3年生では、身体柔軟性の著名な低下を認める児童は少なかった。上記で述べた体力測定では、長野県小学校3年生男子平均29.5cmに対して全国小学校3年生男子平均29.0cm、長野県小学校3年生女子平均32.5cmに対して全国小学3年生女子平均31.9cmといずれも全国の平均値を上回る結果となっている。ところが、身体柔軟性の著名な低下が少ないにも関わらず、最初の介入段階で不良姿勢の児童を多く散見されたのは、穴埋め形式のテスト結果の正答率の変化が物語るように、良姿勢に対する知識や意識が良姿勢に与える影響は大きいと考えられる。不良姿勢の座位時間が長ければ、身体の柔軟性は低下することが示唆される。佐保らは³⁾、オスグッド病などの成長期障害では股関節・膝関節・足関節での関節可動域の低下が認められると報告している。このことから、身体の柔軟性の低下を予防するために、姿勢指導や個別・集団体操をおこなうことは重要な要素になると考えられる。

E. まとめ

吉澤らは⁴⁾、8~17歳の成長期スポーツ選手を対象に運動器障害の実態調査を行っている。その調査では、11歳から37.5%と増加し始め、14歳が最も高く48.1%と報告している。このことから、11歳以前からの

姿勢指導や身体柔軟性を向上してスポーツ外傷、成長期障害の予防が大切であると考えられる。実態調査から、学年によって、優先すべき改善点が異なることから、今回の結果を踏まえて、今後の活動に生かしたい。

参考文献

- 1) 柴田輝明：子どもの運動器症候群と運動器健診、日本臨床スポーツ医学会誌、2011
- 2) 中村隆一ら：基礎運動学第6版、医歯薬出版株式会社、2006
- 3) 佐保美和子ら：成長期のダイナミックアライメントとスポーツ障害、J. T. H. S. L, 1999
- 4) 吉澤未来ら：成長期スポーツ選手に対する運動器障害の実態調査、理学療法研究・長野、2012