

H28年度から学校健診に運動器検診が追加されます

学校保健安全法施行規則の中で、脊柱及び胸郭の疾病及び異常の有無の検査には「側弯症、骨関節の異常及び四肢運動障害等」と表記されているにもかかわらず、側弯症以外の運動器（四肢体幹）の検診はこれまで全国的に行われていなかったのが実状です。このたび平成28年度より児童・生徒の運動器疾患、運動機能の低下の早期発見を目的として学校健診にあらためて「運動器検診」が追加されることになりました。

なぜ今、運動器検診が行われるようになったのか。それは子どもの運動器に関する問題が増加しているからです。成長過程の子どもの四肢体幹への過剰な負荷が原因とされる野球肘や腰椎分離症など運動器疾患の子どもが増えています。

逆に最近、運動不足の子どもが増えており、筋力が乏しく、よくこけたり、長い時間立てなかつたり、「しゃがむ」姿勢をとれない子どもがいます。しゃがめないのは、しゃがむことに慣れていなかったり、よくこけるのはバランス能力が低かったり、長い時間立てないのは持久力の低下など、幼少期より体を動かすことが少ないことが原因です。また運動のやり過ぎによる運動器疾患の中には体力の不十分な子どもも多くいます。子どもころの運動不足によって、基礎的な運動能力が低下していると、大人になっても運動不足になりやすく、結果としてロコモやメタボになりやすくなります。

子どもの体力の低下の原因は、外遊びやスポーツの重要性の軽視など国民の意識の問題、都市化・生活の利便化等の生活環境の変化、睡眠や食生活等の子どもの生活習慣の乱れといった様々な要因が絡み合い、結果として子どもが体を動かす機会が減少しているという点が指摘されています。

子どもの体力の低下は、将来的に国民全体の体力の低下につながり、仕事遂行能力の低下、生活習慣病の増加やストレスに対する抵抗力の低下など健康に不安を抱える人々が増え、ひいては日本社会全体の活力が失われる事態が危惧されます。

このような現状にいち早く気付いた埼玉県では全国に先駆けて、平成20年から運動器検診が行われています

H24の運動器検診の結果	幼稚園 (91名)	就学時 (47名)	小5年 (85名)	中1年 (147名)
1) 片脚立ち5秒以上できない	37.2%	25.5%	7.1%	8.2%
2) しゃがみ込みに問題あり	7.0%	10.6%	9.4%	15.0%
途中で止まってしまう	4.7%	2.1%	1.2%	5.4%
踵を上げてしまう	2.3%	8.5%	4.7%	4.8%
後ろへ倒れてしまう	0%	0%	3.5%	4.8%
3) 肩が180度まで挙がらない	11.6%	4.3%	3.5%	0.7%
4) 腰椎前屈で指先が楽に 床につかない	5.9%	8.5%	30.6%	27.2%
*運動器不全を有するもの (4項目中一つでも当てはまるもの)	36.0%	42.6%	40.0%	28.6%

運動器検診では、運動器機能不全の子供が3～4割にみられました。

運動器機能不全の子どもの状況は、

雑巾がけできない

倒立できない、倒立する子を支えられない

よくこける

ボール投げができない

転んだ時、手をつけずに顔面を打ってしまう

朝礼で立ってられない

足がすぐつってしまう

授業中最後までじっと座ってられない、集中力が乏しい

これらは身体の固さや筋力低下などが原因で、スポーツや日常生活でケガや故障を誘発しやすくなります。

運動器機能テスト（運動器検診項目）

* 学校健診の当日に学校医が運動器機能テストを実際に行う時間がないので、

予め、家庭および体育の時間等で以下の項目を実施してもらい、異常のあった子どもだけ、学校医が確認します。

側弯症チェックは家庭および養護教諭が身体測定時に行います。

① バランステスト

片脚立ち：左右ともにバランスよく、5秒以上ふらつかずに立てるか

ケンケン：股関節、膝、足首で衝撃を吸収しながら、5回以上同じ場所でできるか

② 下肢の固さ

体前屈：膝を曲げずに、指先が楽に床につく（大腿後面の固さ）

しゃがみ込み：途中で止まらずに踵が上がり後方転倒せず最後までできる（足首の固さ）

③ 上肢の固さ

肩挙上：左右ともバランスよく、腕をまっすぐ伸ばして180度まで挙がるか、

腕を前に伸ばして手のひらを真正面に向けられるか

④ 体幹の固さ

うつ伏せになって、手を肩の下について腕を伸ばし切って背中を反ることができるか

⑤ 四肢体幹に痛みのある部位があるか

⑥ 側弯症チェック（4つのチェック項目）

・肋骨隆起があるか ①

・ウエストくびれに左右差があるか ②

・肩の高さに左右差があるか ③

・肩甲骨の高さに左右差があるか ④

* 側弯症検査の実際

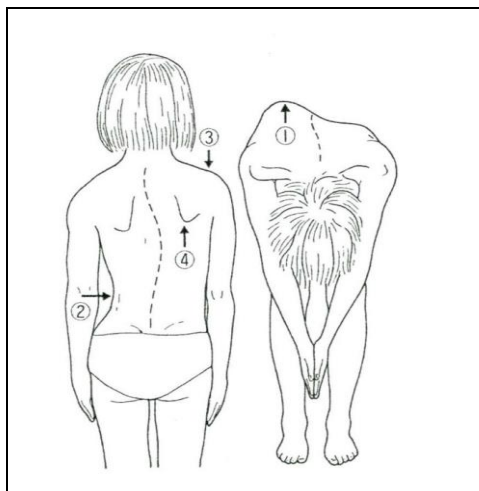
後ろ向きになってもらい、左右の肩の高さを診る③

肩甲骨の下端に母指を当て、左右の高さに違いがあるか診る ④

ウエストのくびれに左右差があるか診る ②

両方の掌を合わせて両腕を垂らし、お辞儀させ、左右のいずれか(多くは右)の背中が盛り上がっているか診る ①

どちらかの肋骨が盛り上がっていれば、側弯症がある可能性大



運動能力には、複数の項目があります

1. 筋力：体を支え、運動を遂行する体幹、上下肢の筋力
2. 持久力：長時間続けられる運動能力
3. 柔軟性：どこの筋肉および関節が固く、またどこが緩すぎるのか
4. バランス：体勢を崩しても持ちこたえ元の状態に戻る動的バランスと静的バランス
5. 俊敏性：素早く動く
6. 瞬発力：持っている筋力をできるだけ瞬時に多く出す能力
7. 姿勢：優れた動きは、正しい姿勢がなければできない

検診項目で問題のあった子どもに対し、どう対処するか

問題には、運動不足による異常と運動器疾患による異常が混在しています。

運動不足による異常に対しては、1~3 か月間下記の運動を行い、再度評価を行います。
それでも改善がみられない場合、神経筋疾患が隠れている可能性があるため、
整形外科受診を薦めて下さい。

また、四肢体幹の痛みが、日々の体育、部活に支障がある場合や、治療を受けることなく
2 か月以上続いている場合には整形外科受診を薦めてください。

運動機能を改善させる運動

(1) 子供の運動器不全対策

1 バランス訓練

片脚立ち：両手を腰に当て、片脚を上げてバランスをとる。60 秒以上を目標に

ケンケン：同じ位置で片脚ジャンプを繰り返す 5~10 回

継足歩行：つま先と踵を付けながら 1 本の線上を歩く。2~5m。

2 筋力トレーニング：回数は学年によって変える 5~30 回

スクワット：背筋を伸ばし膝と股関節の屈伸で大腿が水平になるまで腰を下ろし戻す

つま先立ち：踵を挙げ爪先立ちし、全身をしっかり伸ばし踵をおろす

ジャンプ：膝を 60° 曲げてジャンプを繰り返す

膝を曲げて腰を下ろした時、膝とつま先が同じ位置にあることを確認

四股踏み：足を肩幅より広めに広げ、背筋を伸ばして股関節と膝を曲げて腰を下ろし、膝の高さまで片足を上げて（上げた脚の踵が支えている脚の膝の高さまで）下ろす。

3 柔軟性訓練

ジャックナイフストレッチ：しゃがんで足首を握り、お腹を大腿につけたままお尻を上がるまで上げておろす。

しゃがみこむ：両腕を前方に伸ばして、ゆっくりしゃがみ込み動作を行う

この時、背スジは伸ばしお尻を後ろに引く

腰割り：足を肩幅より広めに広げ背スジを伸ばして、股関節と膝を曲げて腰を膝の高さまで下ろし、5~10秒静止。できればその後、相撲の仕切りをする。

腕を上げる：先ず両足を肩幅に開き、手掌を上に向けて組み、両上腕をしっかり両耳につけて、肘を伸ばして肩甲骨から両手を真上に拳上する

4 瞬発力トレーニング

その場での速い駆け足とゆっくりとした足踏み5秒ごとに繰り返し、3~6セット行う。

5 座位姿勢矯正

i) 深く座り、背もたれに背中をつける

ii) 骨盤を前傾させる。股関節、膝関節は 90° 屈曲、踵は全体が床につき、かつ膝に下に位置する

iii) 頭のとっぺんにつけた糸をまっすぐ上に引っ張るイメージで背中を伸ばし、お腹を引っ込める。

iv) 机に向かうときは、股関節を屈曲させ、絶対背中を丸くしない

(2) サーキット運動

以下の運動を一定の距離を決めて行う

1. ダッシュして走り出す
2. ケンケン
3. 横歩き
4. 後歩き
5. 継足歩行
6. 膝伸ばして四足歩行
7. つま先歩き
8. 大股歩き
9. 足首を握り、お腹を大腿につけて歩く
10. 速い小刻み足踏みをしながら前に進む
11. 立ち幅跳び

12. 両手を真上に挙上し両耳の後ろに引き、人差し指を上に向けて組み歩く

13. スキップしながら 頭の上とお尻の後ろで手をたたく

(3) 速く走るコツ

子どもは、早く走れると運動することに自信を持ち、楽しくできるようになる

- 足先をまっすぐ出す
- 腕は前後に振る
- 手のひらは、ひらく
- 胸を広げて、姿勢をよくする
- 体を前傾させてから走り出す
- 体を大きく使って思いっきり走る
- つま先から接地する
- 踵をお尻に引きつける
- 腿を高く上げない
- 蹴り足の膝を伸ばさない