

腰椎前彎を増強させる因子

なかざわ記念クリニック
外来リハビリ 山本侑輝

はじめに

仙椎傾斜角の増大



腰椎前彎を増大させる



腰痛、脊椎分離症やすべり症の要因

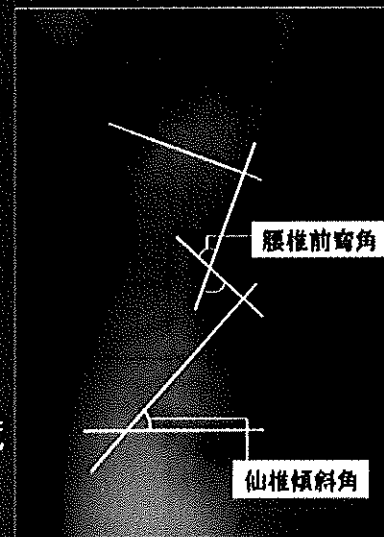
腰椎前彎増強の一般的因子

- 腹筋群の弱化
- 股関節屈筋群短縮(大腰筋、腸骨筋、縫工筋、大腿筋膜張筋、大腿直筋)

これらの関係は科学的根拠に基づき十分に検討されていない

対象

- 当外来患者で仙椎傾斜角 35° 以上の腰椎前彎増強がみられる者
- 立位時ASISとPSIS間が3横指以上の者
- 股関節・膝関節疾患の既往歴がない者
- 女性8名、年齢 38.4 ± 14.6 歳



方法

指床間距離(以下、FFD)

SLR

トーマテスト

エリーテスト

オーバーテスト

Kraus-Weberテスト変法大阪市大方式
(以下、K-W変法)

下肢柔軟性テスト(異常値)

- FFDは0cm未満
- SLRは90° 未満
- トーマステスト、オーバーテストは陽性
- エリーテストは尻上がり、臀部がつかない場合

K-W変法

- 7種目(筋瞬発力、腹筋群・背筋群筋持久力)の種目得点の総計を合計点とした
- 合計点によって6段階評価(0~5)を行った
- 各項目間で約30秒の間隔を空け実施した

結果

異常が認められた者

・ FFD: 4名、SLR: 1名、トーマステスト: 2名

エリーテスト: 2名、オーバーテスト: 0名

※どの項目でも異常が認められなかった者: 2名

下腿乗数性	FFD	-	-	+	-	-	+	+	+
	SLR	-	-	-	-	+	-	-	-
	トーマステスト	-	-	+	+	-	-	-	-
	エリーテスト	-	-	+	-	+	-	-	-
	オーバーテスト	-	-	-	-	-	-	-	-

※女性3名をA~Hとする

※異常=+

K-W変法の結果と各項目の平均

		1	2	3	4	5	6	7	8	平均
筋力	腹筋群1			4	3	1				1.68
	腹筋群3		1	2	3	2				3.25
	腹筋群1	4			2	1				4.38
筋持久力	腹筋群2			1	1	2	1	3		1.5
	腹筋群3	4			3	1				4.38
	背筋群1	6		1			1			5.13
	背筋群2	5	2				1			5.13

考察

- 腰椎前彎の増強がみられる者
 - ⇒ 股関節屈筋群短縮を認めない者がいる
 - ⇒ 腹筋群2が低い数値を示した
- なぜ腹筋群2のみ低下がみられたか
 - ⇒ 股関節屈筋群が優位に働く
 - ⇒ 股関節筋群の筋出力低下 → 腹横筋低下
- 腰椎前彎増強因子
 - ⇒ 股関節屈筋群短縮 ≠ 腰椎前彎増強
 - ⇒ 腹筋群低下 ≠ 腰椎前彎増強

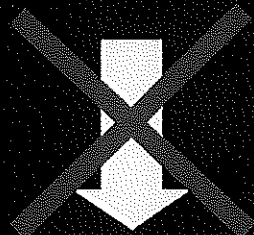
K-W変法の結果と各項目の平均

		筋出力							筋出力	
		1	2	3	4	5	6	7	一般平均	標準偏差
筋力	腹筋群1			4	3	1			3.38	4.78
	腹筋群3		1	2	3	2			3.25	4.75
筋出力	腹筋群1	4			3	1			4.38	3.84
	腹筋群2			1	1	2	1	3	1.5	4.36
	腹筋群3	4			3	1			4.38	3.36
	背筋群1	6		1			1		5.13	5.31
	背筋群2	5	2				1		5.13	5.61

※一般平均＝一般女子大生207名とする

まとめ

股関節屈筋群短縮、腹筋群弱化



仙椎傾斜角増大、腰椎前彎増大

課題

- 症例数を増やし今後も追及していく
- 腹横筋にアプローチをして腹筋群2の変化を調査し追及していく
- 股関節筋群の調査を含め追及していく
- K-W変法の腹筋群1、2、3での筋活動の働きを調査する
- K-W変法を評価方法として用いる際、患者への負担を考慮し、慎重に進める

引用文献

- 野村忠:腰仙部前彎に関するX線学的研究 金沢大学十全医学会雑誌, 94(2):255-267
- 理学療法科学 第23巻1号:静的立位における矢状面での腰仙椎アライメントと体幹筋力および下肢伸張性との関係, 2008:35-38
- 小山陽平・他:クラウド・ウェーバーテスト変法による女子大生の体幹機能 茨城キリスト教大学紀要第41号 自然科学:211-220
- 近藤敏朗・他:腰椎前彎の増強に關与する短縮筋の影響 骨・関節系理学療法17
- 小野村敏信:腰痛を起ししやすい姿勢・動作・業務 外科治療, 1976 35(3):278-282
- 森奈津子・他:体幹運動による腹横筋の筋厚変化 上・中・下部線維別検討, 2011 体力科学60(3):319-326
- Cailliet,R:Low back pain syndrome,3rded.,p53-60,F.A Davis Co.,Philadelphia, 1981