

小児肥満における動脈硬化の実態

大阪府済生会茨木病院 小児科 高谷竜三

動脈硬化の最も初期の変化である血管拡張率を、肥満小児において検討した。

前腕を血圧計マンシェットで250～300mmHgで5分間駆血した後解除する。血管壁にずり応力が働くと血管内非皮からNOが発生し、このNOが血管を拡張させる。駆血解除の前後での上腕動脈径を超音波で測定し、血管拡張率(%FMD)を求める。測定は10分程度で、駆血時の苦痛は殆どない。



機能的変化
血管拡張率

質的变化
脈波速度

形態的变化
頸動脈超音波



結果 1 頸動脈超音波検査

壁の不整、プラーク形成はすべての対象で認めず。

結果 2 %FMDの比較

	%FMD	
対照 (80名)	15.3 ± 4.6	}*
肥満男児 (50名)	8.0 ± 3.7	
肥満女児 (50名)	7.3 ± 1.8	

肥満小児では血管拡張率が有意に低下している

* : P<0.001

結果 3 %FMDと身体計測値、血液検査成績との相関

腹囲、HDL-C、尿酸、PAI-1との相関関係がみられた。

結論

- 肥満小児では動脈の形態的変化はないものの機能的変化が既に認められる。
- しかしながら、この機能的変化は食事・運動などにより正常化するため、早期の介入が望ましい。