

O2-005

小児の血圧計カフサイズの見当への
提言

山本 かずな¹、大島 真衣¹、一岡 聡子¹、
坂井 智行¹、澤井 俊宏¹、白坂 真紀²、
桑田 弘美²、丸尾 良浩¹

¹滋賀医科大学 小児科学講座、

²滋賀医科大学 臨床看護学講座

【背景】

血圧測定では、上腕周囲径を計測して適切なカフサイズ（上腕周囲径の40%以上、上腕周囲径の80 - 100%）を選択することが望ましい。しかし、実際には年齢や見かけ上の体格でカフの大きさを選擇している場面が多い。実際、看護の教科書には、小児の年齢とカフサイズの目安として、6 - 9歳未満では幅9cm、長さ25cm、9歳以上は幅12 - 14cm、長さ25又は30cmと記載されている。残念なことに血圧計のカフサイズは統一規格ではなく、各メーカーによって多少異なる。我々は滋賀県内の児童を対象に血圧測定を行い、小児の血圧基準を作るための研究を行っている。その際に、目安とされている年齢と実際の上腕周囲径から選擇するカフサイズに差がある年齢があることを発見した。

【目的】

児童で年齢、身長、体重と上腕周囲径の相関関係を検討し、どの指標が最も実測の上腕周囲径を正確に推定できるかを明らかにする。

【方法】

所属機関の倫理審査委員会の承認（整理番号 R2019 - 001）後、同意の得られた滋賀県内の児童に対して、年齢、身長、体重と上腕周囲径を計測し、ピアソンの相関係数を計算し、単回帰分析を行った。

【結果】

滋賀県内の6 - 12歳の児童717名に対して、年齢、身長、体重と上腕周囲径を測定した。年齢、身長、体重の内、上腕周囲径と最も強い相関関係（ $r = 0.86$ ）を認めたのは、体重であった。単回帰分析から上腕周囲径 [cm] = $11.0 + 0.3 \times$ 体重 [kg] の推算式を得た。

【考察】

過去に、3 - 5歳、8歳の日本人において同様の研究がなされており、いずれも体重と上腕周囲径の相関関係が良好であった。年齢とカフサイズの目安は、1959年に2 - 16歳の37名を対象とした直接法と間接法による血圧測定値を比較して得られた岡本らの報告が基になっており、現在の小児と体格差がある可能性が指摘される。最も相関のある体重は、年齢や身長よりも血圧計カフサイズを選擇する指標としてより適当である。

【結論】

①小児は上腕周囲径を計測して血圧計カフサイズを選擇し、血圧測定を行うべきである。②年齢を目安とするのであれば血圧計カフ幅は、6 - 11歳児に対して幅9のカフを使用することを推奨する。③児童は年齢よりも体重から上腕周囲径を推算し、血圧計のカフサイズを決定する方がより正確に近い血圧測定を行える。