

研究課題	運動時過剰血圧反応の意義、機序、治療介入についての検討
支援番号	GC01120143
研究事業期間	平成 26 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日
助成金総額	1,200,000 円
研究代表者 (所属機関)	伊藤 正洋 (新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター)
研究分担者 (所属機関)	荒川正昭 (新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター)、田邊直仁 (新潟県立大学人間生活学部)、齋藤麻里子 (新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター)、田中典子 (新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター)
研究キーワード	高血圧、仮面高血圧、運動時過剰血圧、生活習慣病
研究実績 の概要	<p>1. 研究の背景、目的</p> <p>安静時血圧が正常値であるにもかかわらず、運動負荷によって過剰な昇圧反応を示す症例にしばしば遭遇する。このような症例は健常者の約 9-26%存在するといわれており、長期的に観察していくと、高血圧、虚血性心疾患、心臓突然死、脳血管障害等の予測因子になるとの報告がある。しかし、そもそも運動時の過剰血圧反応の定義について、統一した見解はない。一般的には、収縮期血圧 200mmHg を指すことが多いが、連続的にリスクは上昇する、とされている。では運動時にいくつ以上の血圧を示した場合、治療の介入を考慮すべきか？、年齢はどうなのか？、負荷の程度は考慮すべきなのか？、など、様々な疑問がある。</p> <p>運動により血圧が上昇する群とは別に、診察室血圧が正常域血圧でありながら、診察室外の血圧では高血圧を示す状態を示す症例を<仮面高血圧>と言う。正常域血圧を示す一般住民の 10%-15%にみられ、臓器障害、心血管イベントのリスクは、正常域血圧、白衣高血圧と比し有意に高く、持続性高血圧患者と同程度であり、降圧治療の対象となる。</p> <p>本研究では、運動時過剰血圧上昇を来す方々への治療介入について、仮面高血圧の関連から検討を行った。</p> <p>2. 研究の成果</p> <p><対象>2014 年-2016 年に健康づくりコースを受講した女性のうち、以下の条件を満たした 30 名 (同意を得た連続 30 名) を対象に検討を行った。</p> <p>1. 診察室血圧、運動負荷 (自転車エルゴメーター) 安静時血圧が共に正常域であるもの。</p> <p>2. 24 時間自由行動下血圧測定 (ABPM) を施行したもの。</p> <p><方法>健康づくりコース開始時 ABPM の結果をもとに、正常域血圧群 (Group N, n=20) と仮面高血圧群 (Group M-HT, n=10) に分け、運動負荷 (自転車エルゴメーター) に対する血圧変動、3 ヶ月後の ABPM のデータ解析を行った。</p> <p><結果></p> <p>① 仮面高血圧群は正常域血圧群に比し、運動負荷開始前の安静時血圧が高値であった。</p> <p>② 仮面高血圧群は運動負荷早期より、収縮期血圧が上昇した。</p> <p>③ ガイドラインで推奨されている程度の運動負荷 (RPE-13) で、仮面高血圧群の平</p>

均収縮期血圧は 200mmHg, 拡張期血圧は 100mmHg に近くなった。

④ 負荷開始後 3 分 (25W3 分間) の収縮期血圧 170 mm Hg が正常群、仮面高血圧群を分ける良い目安であった。

⑤ 負荷開始後 3 分の正常群と仮面高血圧群の自覚症状の平均スケールは < 楽な運動 > であり、有意差はなかった。

⑥ 3 ヶ月の運動コース前後で、仮面高血圧群の ABPM の収縮期、拡張期血圧は変化を認めなかった。

3. 研究の意義、重要性

本研究より、安静時正常血圧であっても、軽労作で血圧の著明な上昇を認める群 (25W3 分の自転車エルゴメーター負荷で収縮期血圧 170mmHg 以上) は、仮面高血圧の可能性が高く、注意が必要と考えられた。このような症例に対して、3 ヶ月の健康作りコースは、24 時間血圧値に変化を与えなかったが、心拍数は減少傾向にあり、今後、その効果について、長期にわたる観察が必要と考えられた。

4. 提言

安静時正常血圧であっても、軽労作で血圧の著明な上昇を認める群 (25W3 分の自転車エルゴメーター負荷で収縮期血圧 170mmHg 以上の女性) は、仮面高血圧の可能性が高く、注意が必要である。