厚生労働科学研究費補助金
障害者対策総合研究事業（障害者政策総合研究事業（精神障害分野））
分担研究報告書

急性心筋梗塞後におけるうつとアルドステロン分泌

研究分担者 水野杏一
三越厚生事業団　常務理事

研究要旨
研究目的: ＰＨＱ９で調べた急性心筋梗塞患者の「うつ」の程度とアルドステロンの関連を調べ心筋梗塞後の「うつ」の病態を調べること
研究方法: 急性梗塞で入院し梗塞後のリハビリテーションを行った連続４３例、男性３７例、女性６例「うつ」の診断は心筋梗塞発症２週目に米国心臓協会が推奨している PHQ９を用いて行った。アルドステロンは２４時間尿を蓄尿し１日アルドステロン排泄量を測定した。
結果: ＰＨＱ９の値とアルドステロ値の相関を調べると、有意な相関は見出すことはできなかった。高齢者を除いた例を比較すると、弱い負の相関が認められた
まとめ:「うつ」の指標とアルドステロン分泌の関係は予想に反して有意な関係が得られなかった。
この理由として、心筋梗塞後の「うつ」の大部分が軽症であったこと、アルドステロン分泌はＮａ摂取、交感神経刺激、腎血流量など「うつ」以外の因子に影響されることがあげられる

研究協力者氏名・所属施設名及び職名

福間長知　　日本医科大学　准教授
加藤和代　　日本医科大学　非常勤講師

A. 研究目的

本年米国心臓協会(American Heart Association AHA)は急性冠症候群発症後の「うつ」は総死亡、心血管死、非致死的イベントなどの有害事象の危険因子であるとのステートメントを刊行した。

しかし、心疾患にともなう「うつ」の認知行動療法を含む治療が必ずしも生命改善効果を得てない。「うつ」が心血管イベントを発症する因子として神経内分泌障害、自律神経障害、血小板機能障害、血管内皮機能障害、炎症や「うつ」がもたらす生活、たとえば喫煙、不活発な生活等があげられているが、明確ではない。心筋梗

塞などの急性冠症候群に併発する「うつ」を治療し予後改善を図るには病態の把握が必須である。

アルドステロンは心筋の壊死や線維化、血管の弾力性の低下、血管内皮機能低下、不整脈発生、炎症性サイトカイン産生刺激による血管障害などを介し心筋梗塞後の予後に影響を与えるとの報告がなされている。一方、「うつ」はレニン・アンギオテンシン・アルドステロン系の亢進をもたらすことが知られている、しかし、心降梗塞後に「うつ」が合併するにもかかわらず、心筋梗塞後の「うつ」とアルドステロンの関係は明らかでない。

この研究の目的は急性心筋梗塞患者の「うつ」の程度とアルドステロンの関連を調べ心筋梗塞後「うつ」の病態を調べることである。

B. 研究方法

急性梗塞で入院し梗塞後のリハビリテーションを行った連続４３例である。男性３７例、女性６例、平均年齢は６６±１２歳である。心筋に残存虚血がありもの、心不全があるもの、既に、アルドステロン受容体ブロッカーを処方されている患者は除外した。

「うつ」の診断は心筋梗塞発症２週目に米国心臓協会が推奨している PHQ９を用いて行った。

アルドステロンは日内変動があるため２４時間尿を蓄尿し１日アルドステロン排泄量を測定した。臨床背景は入院カルテより調査した。患者の同意はリハビリテーション時に得た。

（倫理面への配慮）

C. 研究結果

本研究とは別に我々の施設で心筋梗塞患者８９例のＰＨＱ９の分布をみるとＰＨＱ９～１０以上は１１例（１２％）、1~9が６１例（９６％）、０が１６例（１８％）自殺念慮が１例であった。ＰＨＱ５以上と５未満に分けて最大ＣＰＫ、左室駆出率を比較すると両群間に有意な差はなく、心筋梗塞部位も両群で差がなかった。尿中アルドステロン高値（１０μｇ以上/１日）は５例（１１％）のみであった。尿中アルドステロン５μｇ以上（２６例）と未満（１７例）に分け最大ＣＰＫ、左室駆出率を比較すると、両群間に有意な差はなかった。また、心筋梗塞部位にも差がなかった。

ＰＨＱ９の値とアルドステロ値の相関を調べると、有意な相関は見出すことはできなかった。高齢者を除いた例を比較すると、弱い負の相関が認められた。

D. 考察

心筋梗塞２週後にＰＨＱ9 で評価された「うつ」は高頻度であったが、程度は軽かった。この理由として，対象が急性心筋梗塞症例であるが、全例リハビリテーションを行っていることがあげられる。運動により「うつ」が改善することはよく知られていることである。

今回、「うつ」の診断にもちいたＰＨＱ9 の点数すなわち「うつ」の高い群と低い群にわけ心筋梗塞の重症度の指標である最大ＣＰＫや左室心駆出率を検討すると両者に関がなかったのも、対象が心筋梗塞であったが、リハビリを行っている症例であったためと思われる。また、心筋梗塞の症例であったが、残存心筋虚血がない、また、心不全のない症例で、かなり心臓の状態が良い症例であった症例ことも影響していると思われた。

尿中アルドステロ値の高い群と低い群にわけ心筋梗塞重症の指標を検討すると、やはり、両者に関連がみられなかった。これは後述するが、

アルドステロン分泌は多くの因子により影響されること、心不全のない心筋梗塞が対象であった可能性がある。

「うつ」の指標とアルドステロン分泌の関係は予想に反して有意な関係が得られなかった。この理由として、心筋梗塞後の「うつ」の大部分が軽症であったこと、アルドステロン分泌はＮａ摂取、交感神経刺激、腎血流量など「うつ」以外の因子に影響されることがあげられる。特に塩分（Ｎａ）摂取と強い関連があり、塩分摂取が多いとアルドステロン分泌が減少し、逆に塩分摂取が少なくなるとアルドステロン分泌が増加する。

本研究では老人を除くと尿中アルステロン値とＰＨＱ９に弱い負の相関が認められた。この原因は不明だが、「塩は天然の抗うつ薬」言われている。本研究では、食塩摂取量を測定していないのであくまで推論になるが、ＰＨＱ9 高値の例が天然の抗うつ薬すなわち塩分摂取が多いため尿中アルドステロン値が低くなっている可能性が考えられる。

E. 結論

心筋梗塞２週後にＰＨＱ９で評価された「うつ」は高頻度であったが、程度は軽かった。

ＰＨＱ９の値とアルドステロ値の相関を調べると、有意な相関はなかった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

福間長知、菅谷寿理　水野杏一　小野寺健太　高圓雅博　加藤和代　加藤裕子　高橋啓　志水渉　伊東弘人　急性心筋梗塞のうつとアルドステロ　第７１回　日本循環器心身医学会.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし