



اسم الباحث :- د. أروى محمود فوزي

عنوان البحث :-

The Effect Of Pulse Pressure On Left Atrium And Left Ventricle Geometry In Hypertensive Patients

Abstract

Objectives :-An increased pulse pressure (PP) suggests aortic stiffening. New evidence suggests that (PP) is more sensitive measure of cardiac risk than other indexes of blood pressure.

We aim to study the effect of pulse pressure in hypertensive patients on left atrial and left ventricle diameters (LAD, LVD), left ventricle geometry [wall thickness (WT), left ventricle mass (LVM), regional wall thickness (RWT)] and the effects of age and sex on the PP .

Methods:-Echocardiography study of LAD, LVD, left ventricle end diastolic diameter (LVEDD), aortic root diameter (ARD), ratios & left ventricle geometry was performed on 92 patients (61 female & 31 male). A correlation analysis between these variables and pulse pressure was done. Patients were grouped into high PP >60 mmHg and normal PP <59 mmHg and chi-square test was applied.

Results:- We found strong positive correlation between age and PP (p value =0.00), positive correlation of PP with WT, LVM and SBP (p value < 0.05) and positive correlation of LVM to LAD, LVD, RWT, LAD/ARD, LAD/LVEDD and the age (p value <0.05 .(

Conclusion :The PP which increased by age is the most important BP measurement (compared to SBP and DBP) that directly affects LV geometry mainly WT & LVM.

KEY WARDS:Pulse pressure, Left atrium, Left ventricle, Geometry, LV mass, Wall thickness, Regional wall thickness.

الملخص :- تأثيرات ضغط النبض على الأذين الأيسر و هندسة البطين الأيسر لمرضى ارتفاع ضغط الدم

الأهداف: ان ضغط النبض المتزايد يدل على وجود تصلب أبهري. الدلائل والبحوث الجديدة تشير الى أن قياس ضغط النبض هو إجراء أكثر حساسية لخطر الإصابة بأمراض القلب من القياسات الأخرى لضغط الدم.

نههدف لدراسة تأثير ضغط النبض لمرضى ارتفاع ضغط الدم على أقطار البطين و الأذين الأيسر، هندسة البطين الأيسر [سمك الجدار، كتلة البطين الأيسر، سمك الجدار الموضعي] وتأثيرات العمر والجنس على ضغط النبض.

طريقة البحث: اجري فحص القلب بالصدى (ايكو القلب) للمرضى و تم دراسة اقطار الاذين والبطين الايسر، نسب قطر الاذين الايسر /البطين الايسر والاذنين الايسر/قطر جذر الابهر و هندسة البطين الايسر على 92 مريض (61 أنثى و 31 ذكر) العمر المتوسط 52 سنة . اجري تحليل ارتباط بين ضغط النبض وهذه المتغيرات. قسم المرضى الى مجموعتين، مجموعة ضغط النبض العالي < 60 ملم زئبق وضغط النبض الطبيعي > 59ملم زئبق. وطبق إختبار كاي المربع.

النتائج: وجدنا ارتباط إيجابي قوي بين العمر وضغط النبض (قيمة $p = 0.000$) ، ارتباط إيجابي لضغط النبض مع ثخن الجدار وكتلة البطين الايسر (قيمة $p < 0.05$) و ارتباط إيجابي لكتلة البطين الايسر مع قطر الاذين والبطين الايسر، سمك الجدار الموضعي ونسب الاذين الايسر/جذر الابهر و البطين الايسر. و كذلك مع العمر (قيمة $p < 0.05$).

الخاتمة: ان ضغط النبض الذي زاد بالعمر هو المقياس الأكثر أهمية لضغط الدم (مقارنة بضغط الدم الانقباضي والانبساطي)، لتأثيره المباشر على هندسة البطين الايسر و بشكل رئيسي على سمك الجدار وكتلة البطين الايسر.