

Dynamic variation of the transthoracic impedance, a diagnostic tool for acute heart failure in patients admitted to the emergency room for acute dyspnea

Variation dynamique de l'impédance transthoracique, un outil diagnostique de l'insuffisance cardiaque aigue chez les patients admis aux urgences pour dyspnée aiguë

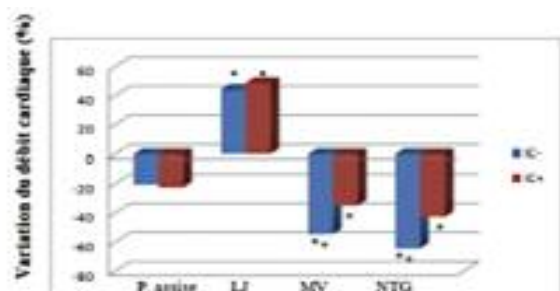
Fredj Nizar¹, Grissa Med Habib¹, Beltaief Kaouther¹, Boubaker Hamdi¹, Bzeouich Nasri¹, Trabelsi Imen¹, Gannoun Imen¹, Bouida Wahid¹, Boukef Riadh², Noura Semir¹.

Service des Urgences et Laboratoire de recherche (LR12SP18) : ⁽¹⁾ CHU F. Bourguiba, Monastir ⁽²⁾ CHU Sahloul, Sousse

Introduction: Le diagnostic de l'insuffisance cardiaque aigue (ICA) chez des patients dyspnéiques est un challenge pour le médecin urgentiste. La mesure du débit cardiaque est utilisée pour évaluer la fonction cardiaque globale mais la variation dynamique du débit cardiaque en utilisant des moyens pharmacologiques et non pharmacologiques peut être plus intéressante pour évaluer l'état hémodynamique d'un patient. L'objectif de l'étude est d'évaluer la performance diagnostique des manœuvres pharmacologiques et non pharmacologiques pour détecter une ICA chez les patients consultant aux urgences pour dyspnée.

Patients et méthodes : Nous avons menée une étude prospective descriptive et analytique au service des urgences de Monastir. Nous avons inclus les patients consultant aux urgences pour dyspnée d'origine non traumatique et d'âge > 18 ans. L'ICA est définie sur la base de l'examen clinique, du taux sérique de pro-BNP et des données échocardiographiques. Nous avons calculé le débit cardiaque en utilisant la technique de l'impédance transthoracique en position de repos, puis en position assise, après manœuvre de lever de jambes (LJ), ensuite au cours de la manœuvre de Valsalva (MV) et en fin après introduction de 0.6 mg de nitroglycérine par voie sublinguale (NTG).

Résultats : Nous avons inclus 123 patients, 57 dans le groupe IC et 66 dans le groupe non IC.



(*) p < 0,05 vs état de base.

(+) p < 0,05 vs groupe IC+.

La discrimination étudiée par l'aire sous la courbe ROC montre une meilleure aire sous la courbe pour la MV (AUC=0.73).

Conclusion : La variation dynamique de la pré-charge avec la MV et la NTG peut être un moyen simple de faire le diagnostic d'IVG chez le patient qui consulte aux urgences pour dyspnée aiguë.

dp/dt variation value in the noninvasive diagnosis of acute coronary syndrome (ACS)

Etude de la variation du dp/dt non invasive dans le diagnostic de syndrome coronarien aigue (SCA) aux urgences

Sekma Adel¹, Boubaker Hamdi¹, Grissa Med Habib¹, Beltaief Kaouther¹, Msolli Med Amine¹, Elidi Ines¹, Bouida Wahid¹, Boukef Riadh², Noura Semir¹.

Service des Urgences et Laboratoire de recherche (LR12SP18) : ⁽¹⁾ CHU F. Bourguiba, Monastir, ⁽²⁾ CHU Sahloul, Sousse

Introduction: Les patients consultant aux urgences pour douleurs thoraciques avec un ECG et des marqueurs enzymatiques normaux présentent un problème diagnostique fréquent. Le dp/dt est un marqueur de la performance myocardique qui peut être mesuré de façon non invasive à l'aide de la courbe de pléthysmographie. Son utilisation dans le diagnostic de SCA peut être envisagée si on assume que dans l'ischémie myocardique le dp/dt est altérée contrairement à une douleur thoracique d'origine non angineuse.

La variation au cours de la manœuvre de Valsalva (MV) pourrait également améliorer la performance diagnostique. L'objectif de cette étude est d'évaluer la valeur diagnostique du dp/dt et sa variation sous la MV au cours de la douleur thoracique.

Méthodes : C'est une étude prospective menée au service des urgences de Fatoumata Bourguiba de Monastir. Nous avons inclus les patients ayant un âge > 18 ans consultant pour des douleurs thoraciques non traumatiques. Tous les patients ont eu une mesure du dp/dt pléthysmographique avant et au cours d'une MV. La variation du dp/dt est calculée et exprimée en %. Le diagnostic définitif de SCA a été basé sur la clinique, l'ECG, la valeur de troponine et l'épreuve d'effort éventuellement. Selon ce diagnostic, les patients ont été répartis en deux groupes : groupe SCA et groupe non-SCA. Les deux groupes ont été comparés en utilisant les tests statistiques standards. **Résultats :** 121 patients ont été inclus. la moyenne d'âge était à 59 ans, sex-ratio (H/F) à 1,2. Le diagnostic de syndrome coronarien aigue a été retenu chez 20 patients. Les caractéristiques épidémiologiques, clinique et les résultats de la variation du dp/dt sont résumés dans le tableau.

	Groupe SCA (N=20)	Groupe Non-SCA (N=101)	P
Age moyen ± DS	60,30±15	58,90±13	NS
Sexe ratio (H/F)	2.33	1.06	NS
Antécédent d'angioplastie n (%)	6 (30)	12 (11)	NS
Antécédent d'insuffisance cardiaque n (%)	0	2 (10)	NS
Score de la douleur ± DS	2.75±1.11	2.25±1.2	0,095
TIMI Score ± DS	3.00±1.1	1.9±1.3	0,001
ECG anormal n (%)	54 (53)	16 (80)	0,01
Troponines > 0,01 pg/ml	10 (50)	1 (0.9)	<0,01
dp/dt, moyenne	3.14	3.18	0.94
dp /dt (%), médiane	38.2	29.3	0,054

Conclusion :

La variation du dp/dt au cours de la MV pourrait aider au diagnostic du SCA aux urgences.