

Une nouvelle approche: l'intégration de 3D Doppler et de la Sono-élastographie strain dans l'Echographie du pelvis féminin

Colan-Georges Aristida

SC Laboratoires PanMed, Craiova, Roumanie
Auteur correspondant: acgeorges.radiology@gmail.com

Les objectifs: Illustration des aspects anatomiques et physiologiques variées du pelvis féminin en utilisant l'Echographie multi planaire complétée avec le *Doppler spectral et couleur 3D* et de la *Sono-Elastographie strain (SE)*, intégration appelée *l'Echographie Gynécologique Complète ("Full Gynecological Ultrasonography"-FGU)*; l'évaluation de cette technique dans le diagnostic non-invasif de l'infertilité et dans le diagnostic différentiel des lésions bénignes et malignes du pelvis féminin.

Matériel et méthodes: Une analyse rétrospective des 344 patientes consécutive appartenant aux services d'Endocrinologie, Gynécologie et Oncologie, âgées 16–81 années, examinées durant Août 2014 – Déc. 2017 dans le Laboratoire d'Echographie de Pan Med de Craiova. Nous avons utilisé un transducteur transabdominal convexe 4D et un transducteur transvaginal avec SE et software 3D Doppler. Les résultats ont été reliés avec les rapports cliniques, biologiques et histopathologiques.

Résultats: Pour l'évaluation de l'infertilité le Doppler a démontré des corrélations significatives de la dysfonction ovarienne (cycles anovulatoires, apoptoses, tumeurs) avec l'aspect utérine (le volume et la morphologie de l'utérus, l'épaisseur de l'endomètre, la cartographie et la vélocimétrie des artères utérines). FGU a été utile dans la détection et le suivi du cancer endométrial, du récive de cancer cervical, des fibromes utérins avant et post embolisation des artères utérines, du cancer ovarien, des endométrioses etc.

Conclusions : FGU a accru la précision de diagnostic de l'Echographie dans le cas des affections malignes du pelvis féminin en éliminant les biopsies inutiles ; le monitoire de cycle menstruel a été plus précis que les tests hormonaux. FGU a permis la corrélation des données morphologiques avec ceux fonctionnels, n'importe l'âge, avec une application spéciale dans les affections endocrines, la fertilité assistée, la suivie post-embolisation, avec le meilleur rapport coût/bénéfice en comparaison avec le scanner avec contraste et l'IRM.

Mots-clés: Pelvis féminin, Doppler, Sono-Elastographie.

A new approach: 3D Doppler and strain sonoelastography integration in the female pelvis ultrasonography

Colan-Georges Aristida

PanMed Laboratories, Craiova, Romania
Corresponding author: acgeorges.radiology@gmail.com

Objectives: Illustration of various anatomical-physiological and pathological aspects of the female pelvis using the multiplanar Ultrasonography completed with spectral and 3D Doppler and strain Sonoelastography (SE), integration named "Full Gynecological Ultrasonography" (FGU); evaluation of this technique in the non-invasive diagnosis of infertility and in the differential diagnosis of benign from malignant female pelvis.

Material and methods: A retrospective analysis of 344 consecutive patients referred from Endocrine, Gynecological or Oncological Services, aged 16 – 81-year-old, examined between August 2014 – December 2017 in the Ultrasound Laboratory of Pan Med Craiova. We used a transabdominal convex 4D probe and a transvaginal probe with SE and 3D Doppler software. The results were related to the clinical, biological and pathological reports.

Results: In the infertility evaluation the Doppler presented significant correlations of the ovarian disfunction (anovulatory cycles, apoptosis, tumors) with the uterine aspect (uterus volume and morphology, endometrial thickness, uterine arteries mapping and velocimetry). FGU was useful in detection and monitoring of the endometrial cancer, cervical stump recidivism, uterine fibroids before and after uterine artery embolization, ovarian carcinoma, endometrioma.

Conclusions: FGU increased the US accuracy in the diagnosis of female pelvic malignancies reducing the unnecessary biopsies; the monitoring of the menstrual cycle was more accurate than the hormonal tests. FGU allowed the coupling of the morphological with the functional data, whatever the age, with special application in the endocrinological disorders, assisted fertility, post-embolization survey, with the best cost/benefit ratio as compared with contrast CT and MRI.

Key words: Female pelvis, Doppler, Sonoelastography.