

Volume 1 • Number 1 • Mars 2022

MMJ

Monastir Medical Journal



FACULTÉ DE
Médecine
DE MONASTIR

<https://mmj.enligne.xyz/>

Journal of the Faculty of Medicine of Monastir

Interest of pericardial fat quantification by thoracic scanner in the prediction of coronary stenoses.

Hassen Jaafar*, Mezri Maatouk*, Mejdî Ben Massoud**

*Service de Radiologie-EPS de Monastir

**Service de Cardiologie-EPS de Monastir

Key words:

Pericardial fat
Quantification
Coronary stenosis
Chest CT scan
Coronarography
COVID-19

Abstract

Introduction: Study the correlation between the volume of pericardial fat estimated on a chest-CT scan without cardiac gating and the degree of coronary artery stenosis using coronary angiography as a reference. **Methods:** This is a prospective study, carried out in the Radiology and Cardiology (A) Departments of the Fattouma Bourguiba hospital in Monastir, over a period of 2 months from April 1, 2020 to May 30, 2020 during the Covid-19 pandemic. The study included 68 patients who consulted the emergency department for coronary associated chest pain, requiring a Cardiology Department (A) admission and a coronary exploration. Chest CT scan without contrast product injection and without cardiac gating using a 16-slice multidetector CT was performed systematically before coronary angiography in order to detect a possible COVID- 19 infection as part of a screening protocol and to quantify pericardial fat. Pericardial fat contouring was done manually resulting in a series of approximately 35 slices. **Results:** Pericardial fat was significantly correlated with the degree of coronary artery stenosis ($p<10^{-3}$), the value of the 1st slice area while quantifying pericardial fat ($p<10^{-3}$), and body mass index ($p<10^{-3}$) and gender ($p=0.037$). No correlation was found between pericardial fat and age. **Conclusion:** Quantification on a chest CT scan without synchronization is possible and the value of the 1st slice area while quantifying is strongly correlated with the volume of pericardial fat predicting the status of coronary arteries. Generalizing the results requires validation by other works with larger samples.

Mots clés :

Graisse
péricardique
Quantification,
Sténose coronaire
Coronarographie
Scanner thoracique
COVID-19

Résumé Interêt de la quantification de la graisse péricardique par scanner thoracique dans la prédiction des sténoses coronaires

Introduction : Étudier la corrélation entre le volume de la graisse péricardique estimé sur un scanner thoracique sans synchronisation cardiaque et le degré de sténose des artères coronaires en utilisant la coronarographie comme référence. **Méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective, réalisée aux services de radiologie et cardiologie A de l'hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir, sur une période de 2 mois allant du 1er avril 2020 jusqu' au 30 mai 2020 durant la pandémie du Covid-19, incluant 68 patients ayant consulté aux services des urgences pour douleurs thoraciques d'origine coronaire, nécessitant une admission au service de cardiologie (A) et une exploration coronarographique. Une TDM thoracique sans injection de PDC et sans synchronisation cardiaque en utilisant un scanner multi détecteur 16 coupes a été réalisée systématiquement avant la coronarographie afin de détecter une éventuelle atteinte pulmonaire par le COVID 19 dans le cadre du protocole de dépistage et qui a été utilisé afin de quantifier la graisse péricardique. Un contournage de la graisse péricardique est fait d'une façon manuelle

aboutissant à une série de 35 coupes environ. **Résultats :** La graisse péricardique a été significativement corrélée avec le degré de sténose des artères coronaires ($p < 10^{-3}$), la valeur de la surface de la 1ère coupe ($p < 10^{-3}$), lors de la quantification et à l'indice de la masse corporelle ($p < 10^{-3}$) et au sexe ($p = 0.037$). Pas de corrélation entre la graisse péricardique avec le sexe. **Conclusion:** la quantification sur un scanner sans synchronisation est faisable et la valeur de la surface de la 1ère coupe lors de la quantification est fortement corrélée au volume de la graisse péricardique prédire l'état des artères coronaires. La généralisation des résultats nécessite une validation par d'autres travaux avec un échantillon plus large.

Comparison of two educational tools in the teaching of acute asthma in emergencies: high fidelity simulation versus video-case randomized prospective study

Abdelkarim Sakly, Mohamed Habib Grissa

Service des urgences-EPS Monastir.

Key words:

Medical simulation, Pedagogy, Acute asthma, Video-case

Abstract

Introduction: High fidelity simulation in the health field is developing rapidly in Tunisia and around the world. Its use in medical teaching is necessary. Emergencies present difficulties in their management considerably increasing the risk of errors especially for the inexperienced. As a result, the teaching of these situations by high fidelity simulation method seems beneficial. To reflect on the added value of this tool, we proceeded to study its impact on the management of asthma attacks in emergencies, while comparing it to another educational tool: video-case method teaching.

Objectives: - Evaluation of the short- and long-term impact of high-fidelity simulation learning on the skills of medical students in managing the asthma attack - A comparison with another teaching tool "video-case".

Material and methods: A prospective randomized study with a double-blind evaluation was conducted at the Simulation Unit of Emergency Medicine at the Faculty of Medicine of Monastir during the 2014-2015 academic year. The study focused on groups of fifth year medical externs performing their medical placement (duration 1 month / group) in the Emergency Department of Fattouma Bourguiba University Hospital (Monastir). The students were divided into two similar groups randomly drawn. Students in each group attended a one-hour emergency management training for asthma: a group with high-fidelity simulation and a group by video-case. This training followed a pre-test test evaluating their level of competence in the management of asthma in emergencies. The same proficiency test was offered after the end of the "post-test" teaching session to assess progress in the short term. A practical evaluation of the same educational goal on the medical simulator was done a week later. A ranking of the students' performance was established according to a score containing a validated grid allowing a multimodal score for each of them, evaluating three areas: the initial approach, the specific therapeutic management and " Teamwork performance ". Two years after the initial test, students were re-contacted to answer the same test, to assess the maintenance of long-term skills' maintenance test'.

Results: Our study population consisted of 69 students divided into two groups: 34 in the high-fidelity simulation group and 35 in the video case group. The pre-test results were similar in both groups. After the teaching process, the progress in the high-fidelity simulation group was more marked with a mean of the marks which went from 9.7 ± 0.3 to 14 ± 0.28 ($P < 0.001$) in the group video case versus 8.7 ± 0.41 to 14.5 ± 0.26 ($P < 0.001$) in the high-fidelity simulation group. The evaluation of simulator skills at one week interval confirmed the initial results: the simulation group had a higher average score compared to the video-case group, with a statistically significant difference ($27.5 + 5$ points vs $34.2 + 8$, $P = 0.012$). The assessment of retention after two years indicates that scores decreased

significantly in both study groups ($P < 0.01$), but this decrease was more marked in the video-case group than in the simulation group. Thus, it went from 14 to 11 in the video-case group and from 14.5 to 12.9 in the simulation group ($p < 0.01$). **Conclusion:** Our study confirms the short- and long-term benefits of high-fidelity simulation learning for medical students' skills in managing asthma crisis in emergencies. The integration of medical simulation with other learning techniques improves the acquisition of knowledge, performance, team work as well as the quality and safety of care.

Mots clés :

Simulation médicale, Pédagogie, Asthme aiguë, Vidéo-case

Résumé Comparaison de deux outils pédagogiques dans l'enseignement de l'asthme aigu aux urgences : la simulation haute-fidélité versus vidéo-case. Etude prospective randomisée.

Introduction : La simulation haute-fidélité dans le domaine de santé se développe rapidement en Tunisie et dans le monde entier. Son utilisation dans l'enseignement de la médecine s'impose. Les situations d'urgences présentent des difficultés dans leur prise en charge rendant le risque d'erreur considérable surtout pour les non expérimentés. Il en résulte que l'enseignement de ces situations par la méthode de simulation haute-fidélité paraît bénéfique. Pour réfléchir sur la valeur ajoutée de cet outil, nous avons procédé à étudier son impact sur la prise en charge de la crise d'asthme aux urgences, tout en le comparant à un autre outil pédagogique : l'enseignement par vidéo-case. **Objectifs :** - Evaluer l'impact, à court et à long terme de l'apprentissage par simulation haute-fidélité sur les compétences des étudiants en médecine dans la prise en charge de la crise d'asthme. - Comparer la simulation avec un autre outil pédagogique "vidéo-case". **Matériels et méthodes :** Une étude prospective randomisée est réalisée à l'unité de simulation de médecine d'urgence appartenant à la faculté de médecine de Monastir durant la période de l'année universitaire 2014-2015. L'étude s'intéresse aux groupes d'externes de cinquième année médecine effectuant leur stage d'étudiant en médecine (durée 1 mois/groupe) dans le service des Urgences de l'Hôpital Universitaire Fattouma Bourguiba de Monastir. Les étudiants sont répartis en deux groupes similaires et randomisés par tirage au sort. Les étudiants de chaque groupe assistent à une formation d'une heure sur la prise en charge de l'asthme aux urgences : un groupe avec la simulation haute-fidélité et un groupe par vidéocase. Cette formation succède à un test préalable « pré-test » évaluant leur niveau de compétence sur la prise en charge de l'asthme aux urgences. Le même test de compétence sera proposé après la fin de la séance d'enseignement « post-test » afin d'évaluer la progression à court terme. Une évaluation pratique du même objectif pédagogique sur le simulateur médical est faite une semaine plus tard. Un classement de la performance des étudiants est établi selon un score contenant une grille validée permettant un score multimodal pour chacun d'entre eux, évaluant trois dimensions : l'approche initiale, la prise en charge thérapeutique spécifique, enfin le "Teamwork performance". Deux ans après le test initial, les étudiants sont recontactés pour répondre au même test, afin d'évaluer le maintien des compétences à long terme « test de maintien des compétences à long terme ». **Résultats :** Notre population d'étude a été composée de 69 étudiants répartis en deux groupes : 34 dans le groupe simulation haute-fidélité et 35 dans le groupe vidéo case. Les résultats du pré-test sont similaires dans les deux groupes. Après l'enseignement, la

progression dans le groupe simulation haute-fidélité est plus marquée avec une moyenne des notes qui passe de 9.6 ± 0.3 à 14 ± 0.28 ($P < 0.001$) dans le groupe vidéo case versus 8.6 ± 0.41 à 14.5 ± 0.26 ($P < 0.001$) dans le groupe simulation haute-fidélité. L'évaluation des compétences sur simulateur à une semaine d'intervalle confirme les résultats initiaux : le groupe simulation a un score moyen plus élevé par rapport au groupe vidéo-case, avec une différence statistiquement significative (27.5 ± 5 points vs 34.2 ± 8 , $p = 0.012$). L'évaluation du maintien des compétences après deux ans indique que les notes diminuent significativement dans les deux groupes d'étude ($P < 0.01$), mais cette diminution est plus marquée dans le groupe vidéo-case que dans le groupe simulation. Ainsi, elle passe de 14 à 11 dans le groupe vidéo-case et de 14.5 à 12.9 dans le groupe simulation ($p < 0.01$). **Conclusion** : Notre étude confirme les avantages à court et à long terme de l'apprentissage par simulation haute-fidélité sur les compétences des étudiants en médecine, dans la prise en charge de la crise d'asthme aux urgences. L'intégration de la simulation médicale aux autres techniques d'apprentissage améliore l'acquisition des connaissances, des performances, la gestion de l'équipe ainsi que la qualité et la sécurité des soins.

Postoperative emergence agitation prevention after tonsillectomy with sevoflurane anesthesia in children: place of ketamine

Mohamed Amine Ben Othmen, Besma Gafsi

Service d'Anesthésie Réanimation-EPS de Monastir

Key words:

Tonsillectomy
Agitation
Children
Sevoflurane
Ketamine

Abstract

Introduction: Emergence agitation occurring during recovery from Sevoflurane anesthesia for children represents a stressful complication for caregivers, a source of dissatisfaction for parents and a risk of physical damage to the child. To avoid the occurrence of this phenomenon, several preventive treatments have been tried, including Ketamine. **Aim:** To assess the role of ketamine and its preventive effect on the incidence of postoperative agitation after tonsillectomy and / or adenectomy with Sevoflurane in children aged 3 to 14 years. **Methods:** Over a period of one year, we conducted a prospective, randomized, double-blind study including, ASA I-II, 3-14-year-old children, scheduled as outpatients for tonsillectomy and / or adenoidectomy. The collected children were randomized into two groups to receive before the end of the intervention: 1 mg / kg of intravenous ketamine for the Ketamine group against saline infusion for the Placebo group. Postoperative agitation in children was evaluated according to the PAED score. The primary outcome was the incidence of Emergence agitation. The secondary outcomes were the incidence of severe agitation, waking delay, quality of postoperative analgesia, post-operative hemodynamic changes and post-operative nausea / vomiting. **Results:** After the exclusion of three children (for insufficient postoperative analgesia in one child in each group and for loss of contact with parents after returning home for one child in the Placebo group), we analyzed the data of sixty-three children (32 in the Ketamine group and 31 children in the Placebo group). The two groups were comparable in terms of demographic characteristics and anesthetic specificities. We noted a significant difference between the two groups in favor of the ketamine group in terms of the incidence of postoperative agitation (68.8% in the ketamine group versus 93.5% in the Placebo group, $p = 0.012$), duration of postoperative agitation, average of the PAED agitation score calculated at various postoperative times, the incidence of severe postoperative agitation (6.3% versus 41.9%), OPS score (from 45 min after the end of surgery) and parental satisfaction. The two groups were statistically comparable in terms of postoperative hemodynamic variations and the incidence of postoperative nausea / vomiting. **Conclusion:** intraoperative administration of 1 mg / kg of ketamine, significantly reduces Emergence agitation after tonsillectomy and / or adenectomy with Sevoflurane anesthesia in children. postoperative times, the incidence of severe postoperative agitation (6.3% versus 41.9%), OPS score (from 45 min after the end of surgery) and parental satisfaction. The two groups were statistically comparable in terms of postoperative hemodynamic variations and the incidence of postoperative nausea / vomiting.

Mots clés :

Amygdalectomie
Agitation
Enfant
Sévoflurane
Kétamine

Résumé_ Prévention de l'agitation post amygdalectomie sous Sévoflurane chez l'enfant : place de la Kétamine

Introduction : L'agitation post opératoire chez l'enfant représente une complication stressante pour les donneurs de soins, une source d'insatisfaction pour les parents et un risque des dommages physiques pour l'enfant. Pour lutter contre ce phénomène, plusieurs traitements préventifs ont été essayés comme la Kétamine. **Objectif :** Evaluer la place de la Kétamine et son effet préventif sur l'incidence de l'agitation post opératoire après une amygdalectomie et/ou une adénectomie sous Sévoflurane chez des enfants âgés de 3 à 14 ans. **Méthodes :** Nous avons mené sur une période d'un an, une étude prospective, randomisée et à double insu incluant des enfants âgés de 3 à 14 ans, ASA I ou II et programmés pour amygdalectomie et/ou adénoïdectomie en ambulatoire. Les enfants colligés ont été randomisés en deux groupes pour recevoir avant la fin de l'intervention : 1 mg/kg de Kétamine IV pour le groupe Kétamine contre du sérum physiologique pour le groupe Placebo. Nous avons évalué l'agitation post opératoire chez les enfants selon le score PAED. Nous avons pris pour critère de jugement principal l'incidence de l'agitation post opératoire au Sévoflurane et pour critères de jugement secondaires : l'incidence de l'agitation sévère, le délai de réveil, la qualité d'analgésie post opératoire, les variations hémodynamiques post opératoires, les Nausées/Vomissements post opératoires. **Résultats :** Après exclusion de trois enfants (pour une analgésie post opératoire insuffisante chez un enfant de chaque groupe et pour perte de vue après retour à domicile chez un enfant du groupe Placebo), nous avons analysé les données de soixante-trois enfants (32 dans le groupe Kétamine et 31 enfants dans le groupe Placebo). Les caractéristiques démographiques, de l'anesthésie et de la chirurgie étaient comparables dans les deux groupes. Nous avons noté une différence significative entre les deux groupes en faveur du groupe Kétamine en termes d'incidence de l'agitation post opératoire (68,8% dans le groupe Kétamine contre 93,5% dans le groupe Placebo, $p = 0,012$), de durée de l'agitation post opératoire, des moyennes du score d'agitation PAED calculé aux différents temps post opératoires, de l'incidence de l'agitation post opératoire sévère (6,3% contre 41,9%), de score OPS (à partir de 45 min post opératoire) et de la satisfaction des parents. Les deux groupes étaient statistiquement comparables du point de vue des variations hémodynamiques post opératoires et d'incidence des nausées/vomissement post opératoires. **Conclusion :** l'administration Intraveineuse de 1 mg/kg de Kétamine en per opératoire, diminue significativement l'agitation au réveil anesthésique après amygdalectomie et/ou une adénectomie sous sévoflurane chez l'enfant.

Hypogonadism in erectile dysfunction in type 2 diabetic men: A prospective study of 170 patients followed in endocrinology

Haythem Jenzeri, Hela Marmouch

Service d'Endocrinologie-EPS de Monastir

Key words:

Type 2 diabetes
Erectile
dysfunction
Testosterone
Prevalence
Hypogonadism
Testosterone
replacement
therapy

Abstract

Introduction: Hypogonadism (HG) is common in type 2 diabetic men with erectile dysfunction (T2DM-ED). However, its involvement in impaired erectile function is controversial. In recent years, there has been a great interest in the relationship between HG and type 2 Diabetes and testosterone deficiency appears to be associated with metabolic disturbances and increased cardiovascular risk. **Aims of the work:** Given the lack of descriptive and analytical studies on this subject in Tunisia, we conducted a prospective study to assess the prevalence of androgen deficiency within a sample of T2DM-ED attending the Endocrinology outpatient clinic of *Fattouma Bourguiba* University Hospital (Monastir) to identify the predictive factors of the HG onset and propose a practical approach for the management of T2DM-ED with HG. **Patients and methods:** A total of 170 T2DM-ED, who attended our outpatient clinic in the period from February 2019 to December 2019, were enrolled in this study. Two cutoffs were used to define low total testosterone (TT) levels: 12 nmol/L and 8nmol/L (3.5 and 2.31 ng/ml). The patients were divided into three groups according to the rate of TT: G1 patients who had TT < 8 nmol/L (2.31 ng/ml); G2 patients who had $8 \leq TT \leq 12$ nmol/L; G3 patients who had TT > 12 nmol/L (3,5 ng/ml). **Results:** The mean age of our patients was 58.3 ± 6.7 years [38-76 years]. The median duration of ED was 4 years [6 months-15 years]. Of the patients, 17.6% had mild ED and 82.4% had moderate to severe ED, according to the IIEF-5 score. HG was present in 61patients (35.9%) using a cutoff of TT 12 nmol/L and in 16 (9.4%) with a cutoff of 8 nmol/L. Among the patients with $TT \leq 12$ nmol/L, hypogonadotropic hypogonadism was the most prevalent form (73.8%). Two patients had a severe HG ($TT < 5.2$ nmol/L) and it was a primary hypogonadism. Clinical examination did not show any signs of organic hypothalamicpituitary disease and assessment of other pituitary hormones did not reveal any abnormalities. Total Testosterone levels correlated directly with IIEF-5 score ($r = 0.319, p < 0.001$) and inversely with BMI ($r = -0.329, p < 10^{-3}$), Waist circumference ($r = -0.312, p < 10^{-3}$), systolic blood pressure ($r = -0.305; p < 10^{-3}$), diastolic blood pressure ($r = -0.229; p = 0.003$), fasting blood glucose ($r = -0.192; p = 0.012$) and HbA1C ($r = -0.187; p = 0.015$). There was no significant difference between the three groups with respect to age ($p = 0.85$) and duration of diabetes ($p = 0.9$). ED was more severe in G1 and G2 groups than G3 ($p < 10^{-3}$). The majority of patients in our study had poor glycemic control ($HbA1c \geq 8\%$) and there was no significant difference between groups: G1 (93.8 %), G2 (80%) and G3 (71.6%), ($p = 0.115$). Sedentary behavior was more prevalent in G1 and G2 groups than G3 ($p = 0.048$). Multivariate logistic regression analysis, showed that hypertriglyceridemia (OR =3.29, IC:1,47-7.36; $p = 0.004$), decreased frequency of morning erections (OR=7.27, IC: 3.21-16.46; $p < 0.001$) and decreased libido (OR =2.50, IC: 1.11-5.62; $p < 0,027$) were independently associated with HG, according to the cutoff of 12 nmol/L. On the other hand,

HbA1c (OR =1.47, IC: 1.04 -2.06; $p=0,028$) and decreased libido (OR =6.47, IC: 2.07-20.27; $p = 0.001$) were independently associated with HG, according to the cutoff of 8 nmol/L. **Conclusion:** At the end of our work, it can be concluded that the prevalence of HG in our population is high and it increases the risk of developing severe ED. The predictive factors for HG were the usual clinical signs of HG, and biochemical variables (HbA1c and TG) related to metabolic profile and potentially modifiable by lifestyle modifications. Increasing evidence suggests that in type 2 diabetics men low testosterone is due to functional hypothalamic–pituitary–testicular axis suppression and lifestyle measures, such as weight loss, and optimization of glycemic control may increase testosterone concentrations. Testosterone replacement therapy could be prescribed after discussing the potential benefits and risks of the therapy. The treatment should be stopped if there is no benefit.

Mots clés :

Diabète de type 2
Dysfonction érectile
Testostérone
Prévalence
Hypogonadisme
Androgénothérapie

Résumé_ Hypogonadisme au cours de la dysfonction érectile du diabétique de type 2 : étude prospective de 170 patients suivis en endocrinologie

Introduction : L'hypogonadisme (HG) est fréquent chez les diabétiques de type 2 (DT2) atteints de DE (DT2-DE) mais son rôle dans l'altération de la fonction érectile est controversé. Ces dernières années on observe un regain d'intérêt pour la relation entre l'HG et le diabète de type 2 et il semble que l'HG est associé à une altération du profil métabolique et une élévation du risque cardiovasculaire (RCV). **Objectifs :** Du fait de la rareté d'études descriptives et analytiques sur ce sujet en Tunisie, nous avons mené une étude prospective qui a pour objectifs de dépister l'HG chez les patients DT2-DE suivis à la consultation externe d'Endocrinologie du service d'Endocrinologie-Médecine Interne de l'Hôpital «Fattouma Bourguiba» de Monastir, d'identifier les différents facteurs prédictifs de survenue du déficit hormonal et enfin de proposer une conduite pratique pour la prise en charge de cette population. **Patients et Méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective sur une période de onze mois (Février 2019 – Décembre 2019). La population étudiée était constituée de 170 patients DT2-DE. Les seuils diagnostiques du déficit en testostérone choisis dans cette étude étaient une testostéronémie totale (TT) à 12 et 8 nmol/L (3,5 et 2,3 ng/ml). Les patients ont été subdivisés en 3 groupes selon le taux de TT: Groupe 1 (G1) : patients dont la TT < 8 nmol/L (2,31 ng/ml), Groupe 2 (G2) : patients dont la TT était : $8 \leq TT \leq 12$ nmol/L (2,31-3,5 ng/ml) et Groupe 3 (G3) : patients sans hypogonadisme : TT > 12 nmol/L (3,5 ng/ml). **Résultats :** L'âge moyen des patients était de $58,3 \pm 6,7$ ans [38-76 ans]. L'ancienneté médiane de la DE était de 4 ans [6 mois-15 ans]. Les trois groupes étaient comparables concernant l'âge et l'ancienneté du diabète avec $p=0,85$ et $p=0,9$ respectivement. Selon le score IIEF-5, la DE était modérée à sévère pour 82,4% des cas et légère pour 17,6 %. La DE était significativement plus sévère dans les groupes G1 et G2 ($p<10^{-3}$). Le comportement sédentaire était plus fréquent dans les groupes G1 et G2 ($p=0,048$). Une HbA1c $\geq 8\%$ était notée pour la majorité des patients et les 3 groupes étaient comparables : G1 (93,8 %), G2 (80%) et G3 (71,6%), ($p=0,115$). Le taux de TT était significativement corrélé au score IIEF-5 ($r=0,319$, $p<0,001$), est inversement corrélé à l'IMC ($r= -0,329$, $p<10^{-3}$), au tour de taille ($r= -0,312$, $p<10^{-3}$), à la pression artérielle systolique ($r= -0,305$;

$p < 10^{-3}$) et diastolique ($r = -0,229$; $p = 0,003$), à la glycémie à jeun ($r = -0,192$; $p = 0,012$), et à l'HbA1c ($r = -0,187$; $p = 0,015$). La prévalence de l'HG selon le seuil de TT de 12 nmol/L était 35,9% ($n = 61$) alors qu'elle était de 9,4% pour le seuil de TT à 8 nmol/L ($n = 16$). L'HG était d'origine centrale pour la majorité des DT2 dont la TT était ≤ 12 nmol/L (73,8%). Un HG sévère (TT $< 5,2$ nmol/L soit 1,5 ng/ml) était trouvé seulement chez deux patients dont l'HG était primaire. L'examen clinique et les explorations hormonales n'ont pas trouvés des signes en faveur d'une atteinte organique hypothalamo-hypophysaire. L'analyse multivariée a conclu que les facteurs de risque (FR) indépendamment associés à l'HG selon le seuil de TT à 12 nmol/L étaient : l'hypertriglycéridémie (OR ajusté = 3,29, IC: 1,47-7,36; $p = 0,004$), la diminution de la fréquence des érections matinales (OR ajusté = 7,27, IC: 3,21-16,46; $p < 0,001$) et la baisse du désir sexuel (OR ajusté = 2,50, IC: 1,11-5,62; $p < 0,027$). Par contre les FR liés à l'HG selon le seuil de TT de 8 nmol/L étaient l'HbA1c (OR ajusté = 1,47, IC: 1,04 -2,06; $p = 0,028$) et la baisse du désir sexuel (OR ajusté = 6,47, IC: 2,07-20,27; $p = 0,001$). **Conclusion :** Au terme de notre travail, on conclut que l'HG est fréquent pour notre population et représente un facteur aggravant de la DE. Les facteurs prédictifs de survenue de l'HG sont des signes cliniques habituels d'HG, et des paramètres biologiques de pratique courante (HbA1c et triglycéridémie) potentiellement modifiables. En effet, dans ce contexte l'HG est lié essentiellement à une atteinte fonctionnelle de la commande gonadotrope en l'absence d'arguments d'atteinte organique, ce qui souligne l'importance du contrôle métabolique dans la prise en charge de l'HG des DT2-DE et la réversibilité éventuelle de l'HG. La substitution androgénique (THT) est à considérer comme un traitement d'épreuve par l'expert, après une évaluation adaptée, une prise des précautions et une surveillance régulière, en dehors de toute contre-indication.

Heart rate variability in patients with end-stage renal disease undergoing peritoneal dialysis and hemodialysis: a comparative study

Ichraf Anane, Yosra Guedri, Mohamed Ali Saafi

Laboratoire de Physiologie – Faculté de Médecine de Monastir

Key words:

Heart rate;
Autonomic nervous system;
Circadian rhythm;
End stage renal failure;
Renal replacement therapy;
Peritoneal dialysis;
Hemodialysis;
Nephrology;
Cardiology

Abstract

Introduction: Few studies have compared heart rate variability (HRV) in patients on peritoneal dialysis (PD) and on hemodialysis (HD) or studied its sleep-wake variations in this population. The aims of this study were to compare HRV parameters in patients on PD and on HD and to study their variations across sleep-wake cycle in the two groups. **Patients and methods:** It was a cross-sectional study including 53 dialyzed patients: 26 on PD and 27 on HD. A 24H holter-ECG was performed. The time and frequency domains of HRV were studied. **Results:** The two groups had low HRV parameters. The RR, TINN, Ptot and HFnu were lower in the HD group. The RR, RMSSD, TINN, Ptot, LF (absolute/normalized), and HF (absolute/normalized) varied significantly across sleep-wake cycle. These parameters were higher in wake phase except for TINN and Ptot. Only TINN, Ptot, HF, LFnu, and HFnu had sleep-wake variations that differ between the two groups. **Discussion:** This study showed that the autonomic dysfunction was more severe in the HD group. This dysfunction associated a sympathetic hyperactivity and a depressed parasympathetic activity. This may be due to the more prevalent hemodynamic instability and the more altered renal residual function in this group. Otherwise, the physiological variations of HRV across sleep-wake cycle were preserved. There was an increase in the parasympathetic activity during sleep, especially in the HD group, associated with a sympathetic hyperactivity. **Conclusion:** The more severe autonomic dysfunction in the HD group may suggest a better efficiency of the PD in reversing autonomic dysfunction. Otherwise, the physiological sleep-wake variations of HRV were preserved in this population.

Mots clés :

Fréquence cardiaque, Système nerveux autonome, Rythme circadian, Insuffisance rénale, Épuration extrarénale, Dialyse péritonéale, Hémodialyse néphrologie, Cardiologie.

Résumé Interêt d'un dépistage systématique des atteintes cardiovasculaires asymptomatiques chez les Personnes Vivant avec le VIH (PVVIH)

Introduction: Peu d'études se sont intéressées à comparer l'aspect de la VFC chez les IRCT en fonction du mode d'épuration extrarénale et en fonction du cycle veille-sommeil. Nos objectifs étaient de comparer les paramètres de la VFC chez des patients en dialyse péritonéale (DP) et en hémodialyse (HD) et d'étudier leurs variations en fonction du cycle veille-sommeil. **Matériels et méthodes:** Il s'agissait d'une étude prospective transversale colligeant 53 patients en IRCT répartis en deux groupes: 26 en DP et 27 en HD. Un Holter-ECG de 24H (modalité RR) a été enregistré. La VFC a été étudiée dans les domaines temporel et fréquentiel. **Résultats:** Les paramètres de la VFC étaient diminués chez les deux groupes. Les RR, TINN, Ptot et la HFnu étaient plus diminués chez le groupe HD. Les RR, RMSSD, TINN, Ptot, LF (absolue et normalisée), et HF (absolue et normalisée) avaient une variation significative en fonction de la période du cycle veille-sommeil. Ces paramètres augmentaient au sommeil, sauf pour le TINN et la Ptot qui étaient

plus élevés à l'éveil. Parmi ces paramètres, seuls les TINN, Ptot, HF, LFnu, et HFnu avaient un effet période (veille-sommeil) qui diffère selon les groupes. **Discussion:** Cette étude a montré une dysfonction du système nerveux autonome (SNA) plus sévère chez le groupe HD. Cette dysfonction était caractérisée par une hyperactivation du sympathique avec une diminution de l'activité du parasympathique. Ceci peut être expliqué par la prévalence de l'instabilité hémodynamique et de la perte de la fonction rénale résiduelle chez ce groupe. Par ailleurs, les variations physiologiques de la VFC en fonction du cycle veille-sommeil étaient conservées. L'activité du parasympathique était renforcée lors du passage de l'état d'éveil au sommeil surtout chez le groupe HD, associée toutefois à une hyperactivation du sympathique plus marquée au cours du sommeil Conclusion : L'atteinte du SNA plus marquée chez le groupe HD suggère une meilleure efficacité de la DP à améliorer la dysfonction du SNA. Par ailleurs, les variations physiologiques de la VFC au cours du cycle veille-sommeil étaient conservées

Sino-nasal inverted papilloma : about 35 cases_Diagnostic strategy and therapeutic management

Amira Farhati, Rachida Bouatay

Service d'ORL et Chirurgie Cervico-faciale -EPS de Monastir

Key words:

Inverted papilloma
Paranasal sinuses
Endonasal
approach

Abstract

Introduction: Sinonasal inverted papilloma is a rare benign tumor which is distinguished from other sinonasal tumors by some characteristics such as slow development, local aggressiveness, high rate of recurrence after surgical resection and the possibility of malignant transformation. The aim of this study is to analyse the different elements of diagnostic strategy, therapeutic modalities and to evaluate the results and the potential limits of different surgical treatments in the management of this tumor. **Methods:** We conducted a retrospective study over 18 years (January 2000- December 2017), involving 35 patients who had been operated for inverted sinonasal papilloma in the ENT Department of Fattouma Bourguiba Hospital, Monastir. The mean age of our patients was 52 years with a male predominance (sex-ratio of 4). The mean time of our patients to consult was 26 months. The most common symptom was unilateral nasal obstruction and in a second place rhinorrhea. The endoscopic appearance was evocative of an inverted papilloma (IP) in 75% of cases. Preoperatively, all patients had a CT scan assessment. In addition, 9 of them had an MRI. The CT scan had more sensitivity in establishing the tumor extent than the MRI but a lower specificity. However, MRI was more specific and less sensitive than the CT scan in this field. A total of 85.5% of our patients were classified T1 and T2 according to Krouse's classification. Thirty-two patients underwent an exclusive endonasal endoscopic surgery (15 type I endoscopic resections and 17 type II endoscopic resections), one patient was operated with a combined approach (EE+ CL), two patients underwent an external approach: one for an IP associated with malignancy (RD approach) and one for a multifocal IP (lateral rhinotomy approach). The mean follow-up period was 30 months. We detected 4 recurrences (11%) after an average 33-month follow-up : three after an endoscopic surgery (treated by the same procedure), the case of the IP associated with malignancy (reoperated with lateral rhinotomy+ postoperative radiotherapy). A second recurrence was observed in one patient requiring a combined approach with a good evolution. **Conclusion:** At the end of this study we can retain that the preoperative investigation is essentially based on MRI, which is also required in case of recurrence. A histological examination of the entire tumor was needed not only for diagnostic confirmation but also to rule out an associated carcinoma. The "all endoscopic" is not always achievable for these tumors. The anterior wall of the maxillary sinus and the latero-frontal extension are the main limitations of this approach.

Mots clés :

Papillome inversé
Sinus de la face
IRM
Chirurgie
endonasale

Résumé_Papillome inversé nasosinuisien : à propos de 35 cas_démarche diagnostique et prise en charge thérapeutique)

Introduction : Le papillome inversé nasosinuisien est une tumeur bénigne rare qui se distingue des autres tumeurs bénignes par certaines caractéristiques qui en font une tumeur particulière telles qu'une évolution locale lente, un potentiel ostéolytique, une tendance à la récurrence et un pouvoir de dégénérescence maligne. L'objectif de notre étude est d'analyser les éléments de la démarche diagnostique, les modalités thérapeutiques et d'évaluer les résultats et les éventuelles limites des différents traitements chirurgicaux dans la prise en charge de cette tumeur. **Méthodes :** Nous présentons une étude rétrospective étalée sur 18 ans, allant du janvier 2000 au décembre 2017, qui concerne 35 cas de papillome inversé colligés au sein du service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale de l'hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir. **Résultats :** L'âge moyen de nos patients était de 52 ans avec une prédominance masculine (Sex-ratio de 4). Le délai moyen de consultation était de 26 mois. Les symptômes cliniques étaient dominés par l'obstruction nasale unilatérale et à moindre degré la rhinorrhée. L'aspect endoscopique était évocateur dans 75% des cas. Tous les patients ont eu une TDM du massif facial, 9 ont eu une IRM. Le scanner était plus sensible que l'IRM quant à la détermination des extensions tumorales mais peu spécifique. Au contraire l'IRM avait une sensibilité moindre mais plus spécifique que le scanner. 85,5% des cas ont été classés en T1 et T2 selon la classification de Krouse. Trente-deux patients étaient opérés par voie endonasale endoscopique exclusive (15 résections endoscopiques type I et 17 résections endoscopiques type II), un patient opéré par voie combinée à un Caldwell-Luc et 2 patients opérés par voie externe pour un PI dégénéré (voie de RD) et un PI multifocal (voie PLN). Le recul moyen était de 30 mois. On a noté 4 récurrences (11%) après un délai moyen de 33 mois: 3 après voie endonasale (repris par la même voie) et le cas de PI dégénéré (repris par voie PLN + radiothérapie post-opératoire). Une 2ème récurrence a été notée chez un patient repris par voie combinée avec une bonne évolution. On a noté un cas de dégénérescence métachrone. **Conclusion :** Au terme de ce travail nous retiendrons que le bilan d'extension repose essentiellement sur l'IRM, également indiquée en cas de récurrence postopératoire. La nécessité d'une analyse histologique de la totalité de la tumeur non seulement pour la confirmation diagnostique mais pour éliminer un carcinome associé. Le « tout endoscopique » n'est pas toujours réalisable pour ces tumeurs. La paroi antérieure du sinus maxillaire et l'extension latéro-frontale sont les principales limites de cette voie.

Preventive effects of “fasting” behavior: Bibliometric study and systematic review of the literature

Sarra Nouria, Ahmed Ben Abdelaziz

Service de Médecine Préventive et Communautaire-Faculté de Médecine de Sousse

Key words:

Fasting
Prevention and
Control
Systematic review
Bibliometrics

Abstract

Introduction: A study on preventive effects of fasting would be essential for the validation of its possible integration into the package of a healthy lifestyle recommended for the whole population to prevent and control diseases. **Aims:** To describe the proven effects of fasting in the management of health problems based on the medical literature via a bibliometric study of biomedical publications on fasting, indexed in “Medline” database over a 20-year period extending from 1998 to 2017. To report the preventive effects of fasting on the different types of conditions via a systematic review reporting current scientific evidence of high level of proof (“randomized controlled trials”, “systematic reviews” and “meta- analyses”). **Methods:** For the bibliometric study, all the articles indexed in “Medline” database from 1998 to 2017 were examined via the Web Of Science using the MeSH heading “fasting”. As for the systematic review, data collection was performed on July 15, 2020, from three databases: “Medline” via the Web Of Science, Embase, and Cochrane library. Two trained specialists in Preventive and Community Medicine independently carried out the process of studies selection, inclusion, and assessment of their quality with JADDAD scale. The study was written following PRISMA guidelines. **Results:** In bibliometrics, 15,922 articles were retrieved. Among them, 1,961 were randomized controlled trials, 186 were meta-analyses and 37 were systematic reviews. They were published by 2,116 journals and signed by 76,091 authors. A total of 115 research areas were studied including Biochemistry molecular biology (82%), Endocrinology metabolism (54%). A total of 8,964 MeSH headings and 79 qualifiers were used to index the articles. As for the systematic review, 19 articles studied the different types and effects of fasting mainly on cardiovascular risk, weight loss, and diabetes mellitus. The main results were: i) a decrease in LDL-c (by 7 ± 4 to $28 \pm 7\%$), and in systolic blood pressure (Standardized Mean Difference (SMD) = -1.08) mmHg, and an increase in HDL-c (6 ± 2 to 28 ± 7 mg/dl) and in LDL particles’ size 1.3 ± 0.5 to 11 ± 3 Å. ii) Reduction in weight (1.5 ± 0.9 to 5.2 ± 0.9 kg), and Fat mass SMD= -2.20) kg [-3.29 , -1.11 kg]. iii) a decrease in fasting blood glucose: Mean differences (MD) = 0.63) mmol/L (-0.99 to -0.27) and in glycated hemoglobin: MD of -0.43% (-0.66 to -0.19). **Conclusion:** There was a plethora of articles with high level of proof about fasting, involving all the clinical domains and the different specialties. The systematic review proved that fasting has moderate preventive effects, mainly on cardiovascular diseases, diabetes mellitus, and weight loss. It is proposed via this study that fasting should be included as a component of the preventive package of chronic non-communicable diseases, but not as a simple component

Mots clés :

Jeûne
Prévention et
contrôle
Revue systématique
Bibliométrie

Résumé_ Effets préventifs du comportement du «jeûne». Etude bibliométrique et revue systématique de la littérature

Introduction : Une étude sur l'effet préventif du jeûne serait indispensable, pour valider son éventuelle intégration avec l'ensemble des composants du style de vie sain recommandé au niveau de la population pour la prévention et le contrôle des maladies. **Objectifs:** Décrire les effets prouvés du jeûne dans la prise en charge des problèmes de santé, selon la littérature médicale, via une étude bibliométrique des publications biomédicales sur le jeûne, répertoriées dans la base de données «Medline» pendant 20 ans de 1998 à 2017. Rapporter l'effet préventif du jeûne, via une revue systématique des preuves scientifiques actuelles d'un niveau élevé de preuve («essais contrôlés randomisés», «revues systématiques» et «métaanalyses»). **Méthodes:** Pour l'étude bibliométrique, toutes les publications scientifiques indexées dans la base de données Medline de 1998 à 2017 ont été examinées via Web Of Science en utilisant le mot MeSH «jeûne». En ce qui concerne la revue systématique, la collecte de données a été effectuée le 15 juillet 2020, à partir de trois bases de données: «Medline» via Web Of Science, Embase et la bibliothèque Cochrane. Deux spécialistes formés en médecine préventive et communautaire ont assuré indépendamment le processus de sélection des études, d'inclusion et d'évaluation de leur qualité utilisant l'échelle JADDAD. L'étude a été rédigée selon la grille PRISMA. **Résultats:** En bibliométrie, 15 922 articles ont été extraits, dont 1 961 étaient des essais contrôlés randomisés, 186 méta-analyses et 37 revues systématiques. Ils ont été publiés par 2 116 revues et signés par 76 091 auteurs. Les domaines de recherche étudiés étaient 115 dont: biochimie, biologie moléculaire (82%), métabolisme endocrinologique (54%). Un total de 8 964 descripteurs MeSH et 79 qualificatifs ont été utilisés pour indexer les articles. Quant à la revue systématique, 19 articles ont étudié les différents types et effets du jeûne principalement sur le risque cardiovasculaire, la perte de poids et le diabète sucré. Les principaux résultats étaient: i) diminution du cholestérol-LDL (de 7 ± 4 à $28 \pm 7\%$), de la tension artérielle systolique (Différence Moyenne Standardisée (DMS) = $(-1,08)$ mmHg et augmentation du cholestérol-HDL (6 ± 2 à 28 ± 7 mg / dl) et de la taille des particules de LDL $1,3 \pm 0,5$ à 11 ± 3 Å. ii) réduction du poids corporel ($1,5 \pm 0,9$ à $5,2 \pm 0,9$ kg), de la masse grasse DMS = $(-2,20)$ kg, IC : $[-3,29, -1,11$ kg]. Iii) diminution de la glycémie à jeun: Différences Moyennes (DM) = $-0,63$ mmol/L ($-0,99$ à $-0,27$ mmol/L) et hémoglobine glyquée DM de $-0,43\%$ ($-0,66$ à $-0,19\%$). **Conclusion:** Il y avait une pléthore de publications de haut niveau de preuves sur le jeûne, touchant tous les domaines cliniques et les différentes spécialités. La revue systématique a prouvé que le jeûne avait un effet préventif modéré principalement sur les maladies cardiovasculaires, le diabète sucré et la perte de poids. On propose le jeûne comme une composante du paquet préventif des maladies chroniques non transmissibles.

Fracture of the upper femoral extremity in the elderly patients: interest of the supra-inguinal fascia iliaca block VS femoral nerve block ultrasound guided in the positioning and post-operative analgesia for spinal anesthesia

Zied Mokni, Mechaal Ben Ali

*Service d'Anesthésie Réanimation-Hôpital Mohamed Taher Maamouri de Nabeul

Key words:

Femoral nerve block
Suprainguinal fascia iliaca block
Spinal anesthesia positioning
Fracture of the upper end of the femur
Analgesia

Abstract

Introduction: Analgesia pre and post-operative optimization for fracture of the upper femoral extremity in patients who are often fragile and multi-tared is essential to reduce morbidity and mortality. The sitting position when performing spinal anesthesia is very painful. A new technique of supra-inguinal fascia iliaca block under ultrasound guidance has recently been described making it possible to block the three nerves which innervate the hip from its onsets (femoral, obturator and lateral cutaneous nerves). This technique is simple to perform and provides successful postoperative adjunctive analgesia **Goal:** We aim to compare the efficacy and safety of the supra-inguinal fascia iliaca block versus the femoral nerve block for reducing pain during positioning in spinal anesthesia and postoperative analgesia. **Patients and Methods :** This is an interventional, single-center, prospective, randomized singleblind study, carried out over an eight-month period from April 2019 to December 2019 at the Orthopedic Department of Nabeul University Hospital. A total of 100 patients suffering from FESF were included. Two groups were individualized: BNF group (50 patients) having received an ultrasound-guided femoral nerve block, and BIFSI group (50 patients) having received an ultrasound-guided supra-inguinal fascia iliaca block, with 30 ml of 0.1% ropivacaine. Positioning pain was assessed by measuring the EVS on positioning and the difficulty of getting into a sitting position. Postoperative pain was assessed by EVS at H3, H6, H12 and H24. Rescue analgesia was administered when the EVS score exceeded 1. The time to first analgesic administration, total consumption in the first 24 hours and patient satisfaction were recorded. **Results:** In our study, we found no statistically significant difference in terms of EVS before Block between the BNF group (72% EVS at 3) and the BIFSI group (76% EVS at 3), $p = 0.65$. The EVS positioning score was lower in the BIFSI group compared to the BNF group with a statistically significant difference ($p = 0.05$). At H6, the mean reduction in the EVS pain score was more significant in the BIFSH group (Mean = 0.98) compared to the BNF group (Mean = 1.18) ($P = 0.008$). At H12 and H24 respectively, the difference between the two groups was no longer significant ($P = 0.63$ and $P = 0.58$). The time to the first analgesic request was more delayed in favor of the BIFSH group (Mean = 12 ± 3) compared to the BNF group (Mean = 10 ± 3), $p = 0.004$. Postoperatively, the total cumulative analgesic dose (tramadol) was comparable between the two groups, $p = 0.26$. **Conclusion:** Our study shows that ultrasound-guided BIFSI offers better analgesia on positioning as well as postoperatively compared to ultrasound-guided BNF. It is an effective technique after surgery for fracture of the upper extremity of the femur, which can be used to manage pain in elderly patients.

Mots clés :

*Bloc iliofascial
supra inguinal
Bloc nerf fémoral
Positionnement
Rachianesthésie
Fracture de
l'extrémité
supérieure de fémur
Analgésie*

Résumé_ Fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez le sujet âgé : Comparaison du Bloc Ilio facial par voie supra inguinal VS Bloc fémoral écho guidé dans le positionnement pour anesthésie rachidienne et l'analgésie post opératoire

Introduction : L'optimisation pré et post opératoire de l'analgésie pour fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez les sujets âgés souvent fragiles et multi-tarés est primordiale pour diminuer la morbi-mortalité. La mise en position assise pour la réalisation de la rachianesthésie est très douloureuse. Une nouvelle technique échoguidée du bloc ilio-facial par voie supra inguinale est récemment décrite et elle permet de bloquer les trois nerfs qui innervent la hanche dès leurs émergences (Nerf fémoral, obturateur et cutané latéral de la cuisse). **Objectif :** On se propose de comparer l'efficacité et l'innocuité du bloc ilio-facial par voie supra inguinale écho guidée par rapport au bloc fémoral écho guidée pour l'analgésie lors du positionnement pour la rachianesthésie et en post opératoire. **Patients et Méthodes :** Il s'agit d'une étude interventionnelle, monocentrique, prospective, randomisée en simple aveugle, menée sur une période huit mois de Avril 2019 au décembre 2019 au bloc d'orthopédie CHU Nabeul. 100 Patients victime de FESF ont été inclus. Deux groupes ont été individualisés : Groupe BNF (50 patients) ayant reçu un bloc du nerf fémoral échoguidé, Groupe BIFSI (50 patients) ayant reçu un bloc ilio facial échoguidé, avec 30 ml ropivacaine 0,1%. La douleur au positionnement a été évalué par la mesure de l'EVS au positionnement et la difficulté de la mise en position assise. La douleur post opératoire a été évaluée par EVS à H3, H6, H12 et H24. Une analgésie de secours a été administrée lorsque le score EVS dépassait 1. Le délai de la première administration d'antalgique, la consommation totale au cours des 24 premières heures et la satisfaction du patient ont été enregistrées. **Résultats :** Dans notre étude, nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative en terme d'EVS avant Bloc entre le groupe BNF (72% EVS à 3) et le groupe BIFSI (76% EVS à 3), $p=0.65$. Le score EVS au positionnement est plus bas dans le groupe BIFSI par rapport au groupe BNF avec une différence statistiquement significative ($p=0.05$). A H6, La réduction moyenne du score EVS pour la douleur était plus significative dans le groupe BIFSH (Moyenne= 0.98) par rapport au groupe BNF (Moyenne=1.18) ($P=0.008$). Respectivement à H12 et H24, la différence entre les deux groupes n'est plus significative ($P=0.63$ et $P=0.58$). Le délai de la première demande d'antalgique était plus retardé en faveur du groupe BIFSH (Moyenne=12±3) par rapport au groupe BNF (Moyenne= 10±3), $p=0.004$. La dose totale cumulé en antalgique en post opératoire (tramadol) était comparable entre les deux groupes, $p=0.26$. **Conclusion :** Notre étude montre que le BIFSI échoguidé offre une meilleure analgésie au positionnement ainsi qu'en post opératoire par rapport au BNF échoguidé. Il s'agit d'une technique efficace après une chirurgie pour fracture de l'extrémité supérieure de fémur, qui peut être utilisée pour gérer la douleur chez les patients âgés.

Post-traumatic stress disorder, anxiety, and depression in intensive care unit survivors

Marwa Zeghidi, Imen Ben Saida

*Service de Réanimation Polyvalente-EPS de Sousse

Key words:

Post-traumatic
stress disorder
Anxiety Depression
Intensive care unit
survivors

Abstract

Background: Poor neuropsychiatric outcomes are common in survivors of critical illness. The exposure to serious stressors such as respiratory failure, delirium, and communication barriers, the risk of dying experience and being severely ill may contribute to the occurrence of neurocognitive impairment. **Objectives:** To estimate the frequency of post-traumatic stress disorder (PTSD), anxiety and depression in survivors of critical illness, to explore factors related to these emotional outcomes and investigate their correlations. **Methods:** It is a mixed observational study in which the frequency, risk factors and correlations of PTSD, anxiety and depression were evaluated in critically ill survivors at 3 months after discharge. Information regarding demographic and clinical characteristics were obtained from medical records of all ICU surviving patients admitted from January 2017 to January 2018. It was conducted in a 9-bed Medical ICU in Farhat Hached Tertiary Teaching Hospital, Sousse, Tunisia. The univariate and logistic regression analyses were used to identify variables independently and significantly associated with IES-R (case level ≥ 33), HADS-A (case level >11) and HADS-D (case level >11). **Results:** Patients' characteristics: 114 patients were eligible for the 3 months ICU related PTSD, anxiety and depression. The median age was 60 [44-70] years. Most patients were males (57%). The respiratory distress was the most frequent reason for admission in 79 (69.3%). Forty-seven patients (41%) received both invasive mechanical ventilations and sedations. Physical restraint was needed in 39 (34.2%) patients. The median length of stay was 6[4-10] days. Five patients (4.4%) had delirium during their ICU stay. 21.9% of ICU survivors had clinical PTSD, 21% had clinical anxiety, and 9.6% had depression three months after ICU discharge. Furthermore, female sex (OR=4.07; IC[0.9-16]; p=0.049), age (OR=0.94; IC[0.9-0.97]; p=0.000), alcohol use (OR=7.7; IC[1.2-47.5]; p=0.027), delirium (OR=22.34; IC[1.6-300]; p=0.019), and incidental extubation (OR=35.76; IC[4.9-260]; p=0.000) were factors associated with PTSD. Age (OR=0.94; IC[0.91-0.97]; p=0.000), physical restraint (OR=3.8; IC[1-12]; p=0.028) and incidental extubation (OR=11; IC[1-73]; p=0.009) were related to anxiety. Female sex (OR=5.07; IC[1-17]; p=0.027) and physical restraint (OR=4.5; IC[1-20]; p=0.029) were associated with depression. Significant correlations between PTSD and depression (r=0.473, p=0.000), PTSD and anxiety (r=0.662, p=0.000) and between anxiety and depression (r=0.196, p=0.037) at 3 months post ICU discharge. **Conclusion:** The present study shows that PTSD, anxiety and depression are common in ICU survivors. Female sex, age, alcohol use, delirium, and incidental extubation were factors associated with PTSD. Age, physical restraint and incidental extubation were related to anxiety. Female sex and physical restraint were associated with depression.

Mots clés :

Syndrome de stress
post traumatique
Anxiété Dépression
Survivants de
réanimation

Résumé_ Syndrome de stress post traumatique, anxiété et dépression chez les patients après un séjour en réanimation

Introduction: Les pathologies neuropsychiatriques sont fréquentes chez les survivants d'une maladie grave. L'exposition à des facteurs de stress dans une unité des soins intensifs (USI) tels que l'insuffisance respiratoire aigue, le délirium et les barrières de communication peuvent contribuer à l'apparition des troubles neurocognitifs chez ces patients. **Objectifs:** Estimer la fréquence du syndrome de stress post-traumatique (SSPT), de l'anxiété et de la dépression chez les survivants après un séjour en réanimation, explorer les facteurs liés à ces troubles et étudier leurs corrélations. **Méthodes:** Il s'agit d'une étude mixte dans laquelle la fréquence, les facteurs de risque et les corrélations du SSPT, de l'anxiété et de la dépression ont été évalués chez des survivants à 3 mois après un séjour en réanimation. Les informations concernant les caractéristiques démographiques et cliniques ont été obtenues à partir des dossiers médicaux de tous les patients survivants de l'USI admis de janvier 2017 à janvier 2018. Elle a été menée dans une unité de soins intensifs de 9 lits dans un centre hospitalo-universitaire (CHU), l'hôpital Farhat Hached de Sousse, en Tunisie. Des analyses univariées et de régression logistique ont été utilisées pour identifier les variables indépendamment et significativement associées à IES-R (≥ 33), HADS-A (> 11) et HADS-D (> 11). **Résultats:** 114 patients étaient éligibles. L'âge médian était de 60 [44-70] ans. La plupart des patients étaient des hommes (57%). La détresse respiratoire était la raison la plus fréquente d'admission chez 79 (69,3%). Quarante-sept patients (41%) ont reçu à la fois la ventilation mécanique invasive et des sédatifs. La contention physique a été nécessaire chez 39 (34,2%) patients. La durée médiane du séjour était de 6 [4-10] jours. Cinq patients (4,4%) ont eu un délire pendant leur séjour aux soins intensifs. 21,9% des survivants de l'USI avaient un SSPT clinique, 21% une anxiété clinique et 9,6% une dépression trois mois après la sortie de l'USI. De plus, le sexe féminin (OR = 4,07; IC [0,9-16]; p = 0,049), l'âge (OR = 0,94; IC [0,9-0,97]; p = 0,000), la consommation d'alcool (OR = 7,7; IC [1,2- 47,5]; p = 0,027), le délirium (OR = 22,34; IC [1,6-300]; p = 0,019) et l'extubation accidentelle (OR = 35,76; IC [4,9-260]; p = 0,000) étaient des facteurs associés au SSPT. L'âge (OR = 0,94; IC [0,91-0,97]; p = 0,000), la contention physique (OR = 3,8; IC [1-12]; p = 0,028) et l'extubation accidentelle (OR = 11; IC [1-73] ; p = 0,009) étaient indépendamment liés à l'anxiété. Le sexe féminin (OR = 5,07; IC [1-17]; p = 0,027) et la contention physique (OR = 4,5; IC [1-20]; p = 0,029) étaient associés à la dépression. Des corrélations significatives ont été trouvés entre le SSPT et la dépression (r = 0,473, p = 0,000), le SSPT et l'anxiété (r = 0,662, p = 0,000) et entre l'anxiété et la dépression (r = 0,196, p = 0,037) 3 mois après le séjour en réanimation. **Conclusion:** La présente étude montre que le SSPT, l'anxiété et la dépression sont fréquents chez les survivants après un séjour en réanimation. Le sexe féminin, l'âge jeune, la consommation d'alcool, le délire et l'extubation accidentelle étaient des facteurs associés au SSPT. L'âge, la contention physique et l'extubation accidentelle.

Occlusive versus non occlusive retinal vasculitis : A retrospective comparative study

Molka Khairallah Harzallah, Nesrine Abroug

Department of Ophthalmology Fattouma Bourguiba hospital Monastir Tunisia

Key words:

Retinal vasculitis-
Fluorescein
angiography-
Retinal vascular
occlusion- Behçet
disease-
Tuberculosis-
Periphlebitis

Abstract

Purpose: To compare clinical features, etiologies, visual outcomes, and prognosis among patients diagnosed with occlusive versus non-occlusive retinal vasculitis (RV). **Methods:** A retrospective comparative study, conducted in the Ophthalmology Department at Fattouma Bourguiba University Hospital (Monastir) from 2011 to 2018. Among the 284 patients (409 eyes) screened, 123 patients (162 eyes) were diagnosed with occlusive RV (ORV) and 161 patients (247 eyes) were diagnosed with non-occlusive RV (NORV) based on clinical and fluorescein angiography findings. There was no significant difference in the average follow-up time between the two groups (8 months vs 11 months; $p=0.483$). **Results:** Mean age was significantly higher in the ORV group (35.65 years vs 28.29 years; $p \leq 10^{-3}$) with a significant male-predominance ($p \leq 10^{-3}$). Mean initial best corrected visual acuity (BCVA) was 20/63 (range, 20/2400-20/20) in the ORV group and 20/50 (range, 20/2400-20/20) in the NORV group ($p=0.597$). The most common presenting symptoms in the two groups included acute vision loss (39.7% vs 36.6%; $p=0.605$) and blurred vision (24% vs 27.3%; $p=0.523$). Common features on examination included anterior chamber inflammation (44.4% vs 54.3%; $p=0.052$), vitritis (92.6% vs 95.1%; $p=0.283$), vascular sheathing (63% vs 32%; $p \leq 10^{-3}$), intraretinal hemorrhages (58% vs 8.6% ; $p \leq 10^{-3}$), optic disc edema (4.3% vs 2.4% ; $p=0.286$) and retino-choroidal lesions (34.6% vs 35.2% ; $p=0.791$). RV most commonly affected retinal veins in both groups (66.7% vs 64.6%). Branch retinal vein occlusion was seen in 44 eyes (27.2%), branch retinal artery occlusion in 14 eyes (8.6%), central retinal vein occlusion in 2 eyes (1.23%) and central retinal artery occlusion in 2 eyes (1.23%). Associated artery and vein occlusion was seen in 4 eyes (2.5%). Fluorescein angiography findings were major vessels involvement (54.3% vs 60.6% ; $p=0.650$), small peripheral and posterior pole vessels involvement (78.35% vs 64.9% ; $p=0.005$ and 76.6% vs 61.6% ; $p=0.002$, respectively), staining of the optic disc (52.31% vs 70.56% ; $p \leq 10^{-3}$) and macular leakage (41.05% vs 55.84% ; $p=0.005$). Optical coherence tomography findings were macular edema (41.5% vs 38.4%; $p=0.444$), serous retinal detachment (26% vs 29.7%; $p=0.376$), epiretinal membrane (16.3% vs 11.4%; $p=0.151$) and macular atrophy (1.6% vs 10.9%; $p=0.01$). The most common etiologies were Behçet's disease (32.5% vs 18.6%; $p=0.007$), tuberculosis (20.3% vs 5%; $p < 10^{-3}$), and sarcoidosis (3.3% vs 14.9%; $p=0.002$). NORV were idiopathic in 31.1% of eyes. The most common treatment modalities in the two groups included systemic corticosteroids (89.4% vs 82.6%; $p=0.319$) and immunosuppressive agents (38.2% vs 38.5%; $p=0.959$). Laser photocoagulation to peripheral non perfusion areas was needed in 91 eyes (56.2%) of occlusive RV. The most common complications included macular edema (41.5% vs 38.4%; $p=0.444$) and posterior segment neovascularization (22.2% vs 4.04%; $p \leq 10^{-3}$). At the end of the follow up, the mean BCVA

was 20/63 in the ORV group ($p=0.853$) and 20/50 in the NORV group ($p=0.519$). Independently significant factors predictive of poor visual outcome were lower initial BCVA and immunosuppressive therapy in both groups, and retinal hemorrhages in the ORV group. **Conclusion:** In this series, occlusive and non-occlusive RV have distinctive clinical characteristics, etiological profile and prognosis. Behçet disease was the most common newly diagnosed disease in both groups. Poor visual outcome may be associated with lower initial BCVA and the use of immunosuppressive therapy in both groups, and with the presence of retinal hemorrhages in the ORV group.

Mots clés :

*Vascularite rétinienne;
Vascularite occlusive; Uvéite;
Maladie de Behçet;
tuberculose oculaire;
Périphlébite;
Angiographie à la fluorescéine*

Résumé_ Les vascularites rétinienne : Etude comparative entre les formes occlusives et les formes non occlusives

Objectifs : Comparer les caractéristiques cliniques et le profil étiologique et pronostique des VR occlusives et non occlusives et étudier les facteurs de mauvais pronostic visuel. **Patients et méthodes :** Etude rétrospective, comparative, portant sur 409 yeux (284 patients) colligés au service d’Ophtalmologie de l’hôpital universitaire Fattouma Bourguiba de Monastir entre Janvier 2011 et Décembre 2018, dont 162 yeux (123 patients) avaient une VRO et 247 yeux (161 patients) une VRNO. Cinquante-deux patients (42,3%) du groupe VRO et 78 patients (48,5%) du groupe VRNO avaient un suivi supérieur ou égal à 3 mois. **Résultats :** L’âge moyen des patients du groupe VRO était plus élevé que celui du groupe VRNO ($35,65 \pm 13,18$ ans vs $28,29 \pm 15,36$ ans ; $p \leq 10^{-3}$). Une prédominance masculine était notée dans le groupe VRO, avec une différence significative par rapport au groupe VRNO (sex-ratio=2,84 vs 0,89 ; $p \leq 10^{-3}$). La meilleure AVi corrigée était de 20/60 dans le groupe VRO et de 20/50 dans le groupe VRNO (extrêmes : 20/2400-20/20). La baisse brutale de l’AV était le motif de consultation le plus fréquent dans les deux groupes (39,7% vs 36,6% ; $p=0,605$). Les principaux résultats de l’examen biomicroscopique dans les deux groupes étaient une inflammation de la CA (44,4% vs 54,3% ; $p=0,052$), une hyalite (92,6% vs 95,1% ; $p=0,283$), un engainement vasculaire (63% vs 32% ; $p \leq 10^{-3}$), des hémorragies rétinienne (58% vs 8,6% ; $p \leq 10^{-3}$), des lésions rétinio-choroïdiennes inflammatoires (34,6% vs 35,2% ; $p=0,791$) et un OP (4,3% vs 2,4% ; $p=0,286$). L’engainement péri-veineux était le signe le plus fréquemment observé dans les deux groupes (66,7% et 64,6%). Dans le groupe VRO, une OBVR était observée dans 44 yeux (27,2%), une OBAR dans 14 yeux (8,6%), une occlusion mixte dans 4 yeux (2,5%), une OVCR dans 2 yeux (1,23%) et une OACR dans 2 yeux (1,23%). L’AF avait montré une imprégnation avec diffusion au niveau des gros troncs vasculaires (54,3% vs 60,6% ; $p=0,650$), une diffusion capillaire au niveau du pôle postérieur et en périphérie (61,6% vs 76,6% ; $p=0,002$ et 64,9% vs 78,4% ; $p=0,005$ respectivement), une hyperfluorescence papillaire (52,3% vs 70,6% ; $p \leq 10^{-3}$) et une diffusion au niveau de l’aire maculaire (41,1% vs 55,8% ; $p=0,005$). L’OCT maculaire avait objectivé un OM (41,5% vs 38,4% ; $p=0,444$), un DSR (26% vs 29,7% ; $p=0,376$), une MER (16,3% vs 11,4% ; $p=0,151$) et une atrophie maculaire (1,6% vs 10,9% ; $p=0,01$). Les principales étiologies étaient la maladie de Behçet (32,5%) et la tuberculose (20,3%) dans le groupe VRO et la maladie de Behçet (18,6%), la sarcoïdose (14,9%) et la toxoplasmose (14,9%) dans le groupe VRNO. La VR était idiopathique dans

31,1% des cas du groupe VRNO. Les principales modalités thérapeutiques étaient la corticothérapie systémique (89,4% vs 82,6% ; $p=0,319$), les IS (38,2% vs 38,5% ; $p=0,959$) et la photocoagulation au laser des territoires non ischémiques pour le groupe VRO (56,2%). Les principales complications étaient l'OM, les néovaisseaux (22,2% vs 4,04% ; $p \leq 10^{-3}$), l'HV (12,3% vs 4,4% ; $p=0,006$), le DR (4,9% vs 2% ; $p=0,100$) et le GNV (1,23% vs 0,4% ; $p=0,565$). A la fin du suivi, l'AV finale moyenne était de 3,3/10 dans le groupe VRO et 3,9/10 dans le groupe VRNO ($p=0,229$). Les facteurs indépendants prédictifs de mauvais pronostic visuel étaient une AVi $\leq 4/10$ et l'utilisation des IS dans les deux groupes et la présence d'hémorragies rétinienne dans le groupe VRO. **Conclusion** : La VR est une pathologie inflammatoire du sujet jeune potentiellement cécitante. Dans cette série, la maladie de Behçet et la tuberculose oculaire étaient les principales étiologies de VRO. Un mauvais pronostic visuel est associé à une AVi $\leq 4/10$ et l'utilisation des IS dans les deux groupes, et à la présence d'hémorragies rétinienne dans le groupe VRO.

Sonoelastographic evaluation of gastrocnemius muscle stiffness after botulinum toxin A injection in children with spastic cerebral palsy

Ons Borgi*, Soumaya Boudoukhane*, Badii Hmida**.

*Service de Médecine Physique-EPS de Monastir

**Service d'imagerie Médicale-EPS de Monastir

Key words:

Cerebral palsy ;
Muscle spasticity ;
Sonoelastography ;
Gastrocnemius
muscle ; Botulinum
toxin A

Abstract

Introduction: Nowadays, an accurate assessment of the spasticity in the spastic forms of cerebral palsy (CP) is important in order to establish the effectiveness of therapeutic managements. The modified Ashworth scale (MAS) is the most frequently used method in the assessment of spasticity in clinical practice. However, this method does not allow an objective, precise and reliable assessment because of the lack of standardization and the low reliability level. Ultrasound elastography (UE) is an imaging method that assesses the viscoelastic characteristics of tissues noninvasively. The aim of this study was to assess stiffness of gastrocnemius muscle (GCM) in children with spastic CP by UE and to investigate the sonoelastographic changes and their correlations with clinical evaluation parameters (MAS) after botulinum toxin type A (BTA) injections. **Methods:** This is a prospective, analytical and diagnostic study conducted between September 2017 and January 2019. It concerned children with spastic CP followed in the Physical Medicine Department of Fattouma Bourguiba University Hospital in Monastir. All children received injections with BTA to GCM. Muscle stiffness was measured with MAS and UE before the procedure, 1-2, 3,4 weeks, 3 and 6 months post-injection. UE parameter [Strain Index Value (SIV)] and MAS scores before and after the treatment were compared. **Results:** Fifteen children with spastic CP were enrolled in the study. The mean age was 6.8 years \pm 3.85 and the mean body weight was 21.4kg \pm 7.8. Abobotulinum toxin A (Dysport ®) injections were administered to 5 children (33.3%) with an average dose of 180 \pm 179.44 units and Onabotulinum toxin A (Botox ®) injections were administered to 10 children (66.7 %) with an average dose of 63 \pm 27.51 units in GCM. The average MAS score was 2.5 and SIV was measured as 2.38 \pm 0.57 before BTA. At 2 weeks after BTA injection, significant improvements were observed in MAS grades and SIV ($p < 0.05$). These statistically significant improvements persisted for up to 3 months for the MA score and only 2 months for the SIV. Positive significant correlations were observed between the SIV and the MAS score at different times of the evaluation. **Conclusion:** The results of this study showed that UE is a promising diagnostic tool allowing the assessment of spastic muscles viscoelasticity in real time as it was described in the spasticity stretch reflex. It is a valuable tool for detecting structural alterations in the GCM after BTA injection in the children with spastic CP. Thus, UE can offer clinicians an opportunity for more objective evaluation, both in the diagnosis and the follow-up of spasticity after BTA injection in children with spastic CP.

Mots clés :

Paralysie
cérébrale ;
Spasticité; Muscle
Gastrocnémien;
Elastosonographie;
Toxine Botulinique
A.

Résumé_Evaluation élastosonographique de la spasticité du muscle gastrocnémien après injection de la toxine botulinique A chez les enfants atteints de paralysie cérébrale

Introduction : Une évaluation précise de la spasticité dans les formes spastiques de la paralysie cérébrale (PC) est de plus en plus importante de nos jours afin d'établir l'efficacité des conduites thérapeutiques. Cliniquement, l'échelle d'Ashworth modifiée (AM) est la méthode la plus fréquemment utilisée dans l'évaluation de la spasticité. Cependant, cette méthode ne permet pas une évaluation objective, précise et fiable vu l'absence de standardisation et le faible niveau de fiabilité. L'élastosonographie (ES), est une méthode innovante d'imagerie qui évalue les caractéristiques viscoélastiques des tissus d'une manière non invasive. Les objectifs de notre étude étaient d'évaluer la spasticité du muscle gastrocnémien (GM) des enfants atteints de PC par l'ES, suivre son évolution après injection de toxine botulinique de type A (TBA) et de chercher une corrélation entre les mesures ES et cliniques aux différents temps de l'évaluation. **Patients et méthodes :** Etude prospective, analytique et d'évaluation d'un test diagnostique menée entre Septembre 2017 et Janvier 2019. Elle a concerné des enfants atteints de PC spastique et pris en charge en ambulatoire dans le service de Médecine Physique et de Réadaptation Fonctionnelle du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir. Tous les enfants ont bénéficié d'une injection de TBA au niveau du muscle GM. La spasticité musculaire a été évaluée cliniquement par l'échelle d'AM et par l'ES avant l'injection, puis à 1, 2 et 3 semaines et à 1, 3 et 6 mois après l'injection. Une corrélation entre les valeurs d'ES [Strain Index Value (SIV)] et les scores de l'échelle d'AM avant et après le traitement a été recherchée. **Résultats :** Quinze enfants ont été évalués avec un âge moyen de 6,8 ans \pm 3,85 et un poids moyen de 21,4 kg \pm 7,8. Concernant le type de TBA utilisé, 33,3 % des injections ont été réalisées avec l'Abobotulinumtoxin A (Dysport®) et 66,7 % avec l'Onabotulinumtoxin A (Botox®). La dose moyenne totale de TBA et par séance au niveau du muscle GM était de 63 \pm 27,5 U Allegran pour l'Onabotulinumtoxin A et de 180 \pm 179,4 U Speywood pour l'Abobotulinumtoxin A. La valeur moyenne du score d'AM était 2,57 \pm 1,07 et le SIV moyen du GM était de 2,15 \pm 0,41 avant l'injection de TB. Cliniquement, l'amélioration du score d'AM et du SIV pour le muscle GM était jugée significative ($p < 0,05$) entre J0 (avant l'injection de TBA) et après 2 mois. Cette amélioration statistiquement significative persiste jusqu'à 3 mois pour le score d'AM et seulement 2 mois pour le SIV. La corrélation entre les valeurs de l'ES et le score d'AM du muscle GM était statistiquement significative et positive aux différents temps de l'évaluation. **Conclusion :** L'ES est un outil de diagnostic prometteur permettant d'évaluer la viscoélasticité des muscles spastiques en temps réel tel qu'il a été décrit dans le réflexe d'étirement de la spasticité et pouvant fournir des informations précieuses sur les caractéristiques intrinsèques du muscle spastique et détecter les altérations architecturales du muscle GM après l'injection de TBA chez des enfants atteints de PC spastique. L'ES peut offrir une opportunité pour les cliniciens pour une évaluation plus objective et ceci aussi bien dans le diagnostic que le suivi de la spasticité en post-TBA chez les enfants spastiques.

Benefit of systematic screening for asymptomatic cardiovascular abnormalities in people living with Human Immunodeficiency Virus

Meriam Abdeljelil*, Ikbel Kooli*, Nidhal Bouchahda**

*Service de Maladies Infectieuses-EPS de Monastir

**Service de Cardiologie-EPS de Monastir

Key words:

HIV infection
Cardiovascular
abnormalities
Atherosclerosis
Global longitudinal
strain

Abstract

Background: Thanks to antiretroviral therapy, HIV infection has become a chronic infection with survival rates that are equal to those of uninfected people. This has been accompanied by an increase in the frequency of comorbidities including cardiovascular diseases. The aim of this study is to evaluate the prevalence of asymptomatic cardiovascular abnormalities and associated factors in asymptomatic adult HIV patients in order to develop a primary screening strategy for these conditions. **Methods:** This is a cross-sectional prospective study conducted in the Infectious Diseases Department of Fattouma Bourguiba University Hospital (Monastir) from 1st July 2018 to 30th June 2019. A total of 75 patients with Human Immunodeficiency Virus (PLHIV) were included. Cardiovascular assessment including Carotid Doppler ultrasonography, electrocardiogram, exercise stress testing and transthoracic echocardiography were proposed to all participants. Global longitudinal strain (GLS) measurement was performed in 47 PLHIV. **Results:** The mean age was 40.52±9.56 years [22-66 years], with a male predominance (*Sex ratio*:2). Cardiovascular assessment revealed subclinical atherosclerosis in nine PLHIV (12%): carotid atherosclerosis in nine cases and coronary artery atherosclerosis in one case. One patient presented with both carotid and coronary atherosclerosis. Eight PLHIV (17%) had abnormal GLS. Factors associated with atherosclerosis were age ≥ 40 years (OR=2.3, CI 95%: 1.02-5.22; *p*=0.04) and smoking (OR=2.6, CI 95%:1.08-6.62; *p*=0.03). Nadir CD4<300/mm³ (OR=2.5, CI=1.01-6.4; *p*=0.05) was independently associated with GLS. **Conclusion:** At the end of the present work, we propose a systematic screening for asymptomatic cardiovascular abnormalities in PLHIV which takes into account classical cardiovascular risk factors as well as factors specific to this population.

Mots clés :

Infection à VIH
Atteintes
cardiovasculaires
Athérosclérose
Strain global
longitudinal

Résumé_Interêt d'un dépistage systématique des atteintes cardiovasculaires asymptomatiques chez les Personnes Vivant avec le VIH (PVVIH)

Introduction : L'infection par le VIH est devenue grâce au traitement antirétroviral, une infection chronique avec une survie équivalente à celle des personnes non infectées. Cette prolongation de la survie s'est accompagnée d'une augmentation de la fréquence des comorbidités dont les atteintes cardiovasculaires. Le but de notre étude est de déterminer la prévalence et les facteurs de risque des atteintes cardiovasculaires asymptomatiques chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) et d'élaborer une stratégie de dépistage primaire de ces atteintes. **Méthodes :** Étude prospective transversale, au service des Maladies Infectieuses de l'Hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir sur une période allant du 1er Juillet 2018 au 30 Juin

2019 et portant sur 75 malades suivis pour une infection à VIH. Un bilan cardio-vasculaire incluant : Une écho-doppler des artères supra aortiques, un électrocardiogramme, une épreuve d'effort et une échodoppler cardiaque était proposé à tous les participants à l'étude. La mesure de strain global longitudinal (GLS) était réalisée chez 47 PVVIH. **Résultats** : L'âge moyen était de $40,52 \pm 9,56$ ans [22-66 ans]. La population d'étude était majoritairement jeune avec une prédominance masculine (*Sex-ratio*=2). Au terme du bilan cardiovasculaire, neuf PVVIH (12%) présentaient dix lésions athérosclérose : neuf lésions carotidiennes (12%) et une lésion coronarienne (1,3%). Un patient présentait à la fois une lésion d'athérosclérose carotidienne et coronarienne. Huit (17%) présentaient une diminution de la déformation du ventricule gauche avec une valeur de GLS au-dessous de la valeur seuil. Les facteurs associés aux lésions d'athérosclérose, après l'analyse multivariée, étaient l'âge ≥ 40 ans (OR= 2,3 ; IC 95% : 1,02-5,22; $p=0,04$) et le tabagisme (OR= 2,6 ; IC 95% :1,08-6,62 ; $p = 0,03$). Le seul facteur associé à la diminution de GLS, après l'analyse multivariée, était un nadir CD4 $< 300/\text{mm}^3$ (OR=2,5, IC=1,01-6,4 ; $p = 0,05$). **Conclusion** : Au terme de notre travail, on propose un dépistage systématique des atteintes cardiovasculaires asymptomatiques chez les PVVIH qui tient compte des facteurs de risques cardiovasculaires classiques mais aussi des facteurs spécifiques à cette population

Iliofascial block versus quadratus lumborum block of the lower back for analgesia before position for spinal anesthesia in the fracture of the upper extremity of the femur

Maher Ferjallah, Mouna Ouaz

Service d'Anesthésie Réanimation-EPS de Mahdia

Key words:

*Iliofascial block
quadratus
lumborum block
Spinal anesthesia
positioning
fracture of the
upper end of the
femur
Analgesia*

Abstract

Background: Fracture of the upper end of the femur is a public health problem. Its management involves, among other things, the management of pain that increases during effort. Locoregional analgesia techniques have proven effective in the management of pain. The objective of our study was to compare the analgesic efficacy of the iliofascial block ultrasound guided by contribution to the block of the quadratus lumborum in hip fracture before positioning for spinal anesthesia. **Methods:** This is a prospective, randomized, double blind, controlled study including patients proposed for osteosynthesis of a fracture of the upper end of the femur. The patients were randomized into two groups: IF group (ultrasound-guided iliofascial block with 10 ml of 2% lidocaine and 10 ml of 0.5% bupivacaine) and QL group (block of the lumbar squares ultrasound guided with 10 ml of 2% lidocaine and 10 ml of 0.5% bupivacaine). The main outcome measure was the amount of morphine used for an optimal position to achieve painless spinal anesthesia. We also noted the VAS pain score every 5 minutes as well as the hemodynamic parameters and patient satisfaction. **Results:** We included 143 patients. At the time of positioning to perform the spinal anesthesia, the QL block allowed better analgesia ($p = 0.01$ at T15). At the end of the procedure, patients in the QL group were more satisfied with a significant difference. The use of additional analgesia was more marked in the IF group. However, no patient in the QL group needed it. **Conclusion:** The current study shows that the QL block offers better analgesia than the IF block in terms of ease of positioning for spinal anesthesia in patients undergoing surgery for a hip fracture. A multicenter study could confirm our results.

Mots clés :

*Bloc iliofascial
Bloc carré de
lombes
Positionnement
rachianesthésie
Fracture de
l'extrémité
supérieure de
fémur
Analgesie*

Résumé

Le bloc iliofascial versus le bloc carré des lombes pour l'analgésie avant position pour rachianesthésie dans la fracture de l'extrémité supérieure du fémur

Introduction : La fracture de l'extrémité supérieure du fémur est un problème de santé publique. Sa prise en charge comporte entre autres la prise en charge de la douleur qui s'accroît à l'effort. Les techniques d'analgésie locorégionale ont prouvé leur efficacité dans la prise en charge de la douleur. L'objectif de notre étude était de comparer l'efficacité analgésique du bloc iliofascial échoguidé par rapport au bloc du carré des lombes dans la fracture de l'extrémité supérieure du fémur avant le positionnement pour rachianesthésie. **Méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective randomisée et contrôlée à double insu incluant des patients proposés pour ostéosynthèse d'une fracture de l'extrémité supérieure du fémur. Les patients ont été randomisés en deux groupes : groupe IF (bloc iliofascial échoguidé avec 10 ml de lidocaine 2% et 10 ml de bupivacaine 0,5%) et groupe QL (bloc du

carré des lombes échoguidé avec 10 ml de lidocaine 2% et 10 ml de bupivacaine 0,5%). Le critère de jugement principal est la quantité de morphine utilisée pour une position optimale pour la réalisation de la RA sans douleur. Nous avons aussi noté le score de la douleur EVA toutes les 5 min ainsi que les paramètres hémodynamiques et la satisfaction du patient. **Résultats** : Nous avons inclus 143 patients. Au moment du positionnement pour la réalisation de la rachianesthésie le bloc QL a permis une meilleure analgésie ($p = 0,01$ à T15). A la fin de la procédure les patients de Groupe QL sont plus satisfaits avec une différence significative. Le recours à l'analgésie supplémentaire est plus marqué dans le groupe IF, aucun patient de groupe QL n'en avait besoin. **Conclusion** : Notre étude montre que le bloc QL offre une meilleure analgésie que le bloc IF en termes de facilité du positionnement pour l'anesthésie rachidienne chez les patients subissant chirurgie pour une fracture de l'extrémité supérieure du fémur. Une étude multicentrique pourrait reconforter nos résultats.

Helicobacter pylori infection treatment: Quadruple concomitant therapy versus triple therapy of 14 days. A double-blinded randomized trial

Firas Aissaoui, Arwa Guediche

Service de Gastroentérologie, CHU Fattouma Bourguiba, Monastir

Key words:

Helicobacter pylori; Triple therapy; Quadruple concomitant therapy; Eradication; Breath test; Antimicrobial resistance

Abstract

Introduction: Successful *Helicobacter pylori* eradication with the traditional seven-day course of proton pump inhibitor (PPI) triple therapy is declining. Prolonging therapy to 14 days is associated with better eradication rates. Most learned societies recommend concomitant quadruple therapy as a first line alternative therapy for this bacterial infection. To our knowledge, no randomized controlled trials have been conducted to evaluate this regimen in our country. **Aim:** To compare the efficacy, treatment compliance and safety of triple (TT) and nonbismuth quadruple concomitant (QC) therapies. **Methods:** In this double-blinded randomized trial, patients with H. Pylori infection diagnosed by gastric biopsy were randomly assigned (1:1) to either quadruple concomitant therapy (QC) (esomeprazole 40mg, amoxicillin 1000mg, clarithromycin 500mg, and metronidazole 500mg twice daily) or triple therapy (TT) (esomeprazole 40 mg, amoxicillin 1000 mg, and clarithromycin 500 mg twice daily). Duration of treatment was 14 days. Successful eradication was defined as negative ¹³C-urea breath test at least 6 weeks after treatment. **Results:** Between January 02, 2019, and February 29, 2020, 121 patients were screened for eligibility. Of these, 92 patients were randomly assigned in this study (42 received QC and 50 received TT). Both the intention-to-treat (ITT) and per protocol (PP) analyses showed no significant differences between the eradication rates of QC (ITT 81% ; PP 81.6%) and TT (ITT 72%; PP 76.1%) (ITT p=0.31; PP p=0.54). The two treatments exhibited similar frequencies of adverse events (59.5% Vs 58% ; p=0.88). Full compliance with therapy was similar between groups (90.5% vs 92% ; p= 0.36). We found no significant predictor of successful eradication. **Conclusion:** Both regimens failed to achieve an eradication rate superior to 90% in per-protocol analysis. While awaiting studies proving the effectiveness of other therapeutic regimens in our country, we recommend concomitant therapy in the first-line treatment for H.pylori eradication as it had a slightly higher cure rate than 14 day triple therapy.

Mots clés :

Helicobacter pylori ; Trithérapie ; Quadrithérapie concomitante ; Eradication Hp ; Breath test ; Résistance antibiotique

Résumé : Traitement de l'infection à Helicobacter Pylori : quadrithérapie versus trithérapie de 14 jours. Essai contrôlé randomisé en double aveugle

Introduction : Les taux d'éradication du Hp par les trithérapies standards d'une semaine ont été revus à la baisse ces dernières années. Certaines études ont démontré que la prolongation de la durée de ce traitement est associée à une augmentation de son efficacité. Les dernières recommandations des sociétés savantes ont préconisé la quadrithérapie concomitante en traitement de première intention. A notre connaissance, aucun essai randomisé contrôlé évaluant cette approche thérapeutique n'a été conduit dans notre pays. **But :** Comparer l'efficacité, l'observance et la tolérance de la trithérapie (TT) à

celles de la quadrithérapie concomitante (QC). **Matériels et méthodes :** Nous avons mené un essai randomisé contrôlé en double aveugle. Le diagnostic de l'infection à Hp a été réalisé grâce à l'examen anatomopathologique des biopsies gastriques. Les patients ont été répartis de façon aléatoire en deux groupes de traitement selon un ratio 1:1: soit une quadrithérapie concomitante (QC), soit une trithérapie (TT). Le groupe QC a reçu un IPP double dose (esomeprazole : 40 mg x 2 par jour) associé à l'amoxicilline (1 g x 2 par jour), au métronidazole (500 mg x 2 par jour) et à la clarithromycine (500 mg x 2 par jour). Le groupe TT a reçu un IPP double dose (esomeprazole : 40 mg x 2 par jour) associé à l'amoxicilline (1 g x 2 par jour) et à la clarithromycine (500 mg x 2 par jour). La durée du traitement était de 14 jours. La négativité du test respiratoire à l'urée marquée a été considérée nécessaire pour définir le succès de l'éradication. **Résultats :** L'étude s'est étalée de Janvier 2019 à Février 2020. Cent-vingt-un patients éligibles ont été colligés, dont 29 éliminés de l'étude. Au final, 92 patients ont été retenus. Quarante-deux malades appartenaient au groupe CC et 50 au groupe TT. On n'a pas noté de différence significative entre les deux groupes QC et TT concernant le taux d'éradication du Hp aussi bien en ITT (81% Vs 72% respectivement, $p=0,31$) qu'en PP (81,6% Vs 76,1% respectivement, $p=0,54$). D'autre part, l'observance thérapeutique était similaire dans les deux groupes (90,5% Vs 92% ; $p=1$). De même, on n'a pas noté de différence entre les deux groupes en ce qui concerne la tolérance au traitement (59,5% pour la QC Vs 58% pour la TT, $p=0,88$). Aucun facteur n'a été associé à l'échec thérapeutique. **Conclusion :** L'efficacité de la QC et de la TT est jugée insuffisante car le taux d'éradication de ces deux cures est inférieur à 90%, seuil retenu par les sociétés savantes pour définir le succès d'une antibiothérapie. Dans l'attente d'études prouvant l'efficacité et l'innocuité d'autres schémas thérapeutiques dans notre pays, nous recommandons la quadrithérapie concomitante comme traitement de première intention de l'infection à Hp car elle assure un meilleur taux d'éradication en la comparant à la trithérapie de 14 jours.

Evaluation of the quality of sleep-in women followed for breast cancer at the Medical Oncology Unit of the Maternity and Neonatology Center of Monastir

Alaeddine Hamad*, Amira Daldoul*, Haifa Bergaoui**

*Unité de Carcinologie Médicale-Centre de Maternité et de Néonatalogie de Monastir

**Service de Gynécologie-Obstétrique-Centre de Maternité et de Néonatalogie de Monastir

Key words:

Breast cancer
Insomnia
Fatigue
Quality of life

Abstract

Background: The impact of breast cancer on sleep and quality of life is still under evaluated in clinical practice. The objective of this study was to evaluate the quality of sleep of patients with breast cancer and to study its interaction with socio-demographic, clinical, therapeutic and psychological parameters. **Methods:** This is a descriptive cross-sectional study involving 100 patients with histologically confirmed breast cancer in the Medical Oncology Unit at Monastir University Hospital. The socio-demographic and clinical data were collected from the medical file. The patients responded to questions related to insomnia (ISI), fatigue (BFI), depression-anxiety (HAD) and quality of life (SF36). **Results:** Clinical insomnia was found in 26% with an average (ISI) score of 8.44 ± 1.14 . The majority of patients had a moderate fatigue score in 37% of the cases. In the univariate analysis, insomnia was associated with a long delay since the diagnosis of cancer (> 24 months), the presence of nausea / vomiting and hot flashes. Insomnia was significantly associated with fatigue, anxiety and depression. Likewise, there was a statistically significant correlation between Insomnia Score (ISI) and BFI Fatigue Score as well as HADS Depression and Anxiety Score. All aspects quality of life were lower for patients with insomnia. Patients with insomnia had limited mental health, less vitality or energy, more emotional problems, reduced social functioning, more physical pain, and a worse general health. The ISI score was negatively and significantly correlated with physical functioning, mental health, vitality, emotional well-being, social functioning, physical pain and general health. In a multivariate analysis, the independent predictors of insomnia were: delay from diagnosis, presence of nausea or vomiting, anxiety and vitality. **Conclusion:** During breast cancer, sleep disorders are frequent and responsible for psychological suffering and deterioration in the quality of life. Their diagnosis and treatment must be an integral part of the treatment of the disease.

Mots clés :

Cancer du sein
Insomnie
Fatigue
Qualité de vie

Résumé

Evaluation de la qualité du sommeil chez les femmes suivies pour un cancer du sein à l'Unité de Carcinologie Médicale du Centre de Maternité et de Néonatalogie de Monastir

Introduction: Le retentissement du cancer du sein sur la qualité du sommeil et sur la qualité de vie demeure un sujet peu évalué en pratique. L'objectif de l'étude était d'évaluer la qualité du sommeil des patientes suivies pour cancer du sein et étudier son interaction avec les paramètres sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et psychologiques. **Méthodes:** C'est une étude transversale descriptive colligeant 100 patientes suivies à l'unité d'oncologie médicale de l'hôpital universitaire de Monastir pour un cancer du sein

confirmé histologiquement. Les données sociodémographiques et cliniques ont été relevées à partir du dossier médical. Les patients ont répondu aux questionnaires se rapportant à l'insomnie (ISI) la fatigue (BFI), à la dépression-anxiété (HAD) et à qualité de vie (SF36). **Résultats:** Une insomnie clinique, était retrouvée chez 26% avec un score ISI moyen de $8,44 \pm 1,14$. La majorité des patientes avaient un score de fatigue modéré dans 37% des cas. En analyse univariée, l'insomnie était associée à un délai long depuis le diagnostic du cancer (>24 mois), à la présence des nausées / vomissements et des bouffées de chaleur. L'insomnie était associée significativement à la fatigue, l'anxiété, la dépression. De même, il existait une corrélation statistiquement significative entre le score d'insomnie (ISI) et le score de fatigue BFI ainsi que le score HADS de dépression et de l'anxiété. Tous les domaines de la qualité de vie étaient plus bas chez les patientes atteintes d'insomnie. Les patientes qui souffraient d'insomnie, avaient une santé mentale limitée, moins de vitalité ou d'énergie, plus de problèmes émotionnels, un fonctionnement social réduit, plus de douleur physique et une santé générale plus altérée. Le score ISI était corrélé négativement et significativement avec le fonctionnement physique, la santé mentale, la vitalité, le bien être émotionnel, le fonctionnement social, la douleur physique et la santé générale. En analyse multivariée, les facteurs indépendants prédictors de l'insomnie étaient ; le délai depuis le diagnostic, la présence des nausées ou des vomissements, l'anxiété et la vitalité. **Conclusion:** Lors d'un cancer du sein, les troubles du sommeil sont fréquents et responsables d'une altération de la qualité de vie et d'une souffrance psychologique. Leur diagnostic et leur traitement doivent faire partie intégrante de la prise en charge de la maladie.

Study on the effect of dexamethasone by general route on children non-streptococcal tonsillitis

Fatma Ezzahra Hmida, Habib Besbes

Service de Pédiatrie-EPS de Monastir

Key words:

Non-streptococcal
tonsillitis

Child

Corticosteroids

Abstract

Background: Recent studies in adults and some pediatric studies have shown the benefits of using corticosteroids in viral tonsillitis. The objective of this study is to determine the efficacy of a single dose of Dexamethasone in the treatment of nonstreptococcal tonsillitis in children. **Methods:** This is a prospective, comparative, randomized and open study between two groups: corticosteroid group (AC) and corticosteroid-free group (SC). The study was conducted in the Emergency Department of Ksar Helal Regional Hospital over a two-month period. In our study, we included all patients aged 2 to 18 years old and consulting the emergency room for acute sore throat. We excluded from this study all patients with a Mac Isaac score ≥ 3 , unilateral tonsillitis, and a positive rapid antigen detection test (RADT), prior antibiotic therapy and / or parents who did not consent. For recruitment, we used electronic randomization to divide patients into two AC and SC groups: a group of patients who were administered an intramuscular single dose of dexametasone (0,15mg/ kg) combined with paracetamol (group AC) and a group treated only with paracetamol (SC group). We called the parents at H24 and H48 of their consultation to collect information on the evolution of the symptomatology of their children according to a pre-established questionnaire. **Results:** 52 patients were included in the study (23 patients in the SC group and 29 in the AC group). For the SC group: at the initial examination 82.9% of the patients presented odynophagia, 73.9% fever and cough, 39.1% rhinorrhea and 30.4% abdominal pain. At 24 hours, 60.9% of this group had odynophagia, 17.4% fever, 87% cough, 43.5% rhinorrhea and 34.8% abdominal pain. For the AC Group: 86.2% of patients initially presented with odynophagia, 82.8% had a fever, 65.5% had a cough, 44.8% had rhinorrhea and 47.8% had abdominal pain. At 24 hours 6.9% kept odynophagia, 6.9% fever, 44.8% cough and 13.8% rhinorrhea and abdominal pain. In terms of general perception, at 24 hours, 4.3% of the parents of patients in the SC group versus 37.9% in the AC group felt a clear improvement in the symptoms of their children. At H48, 22.7% of the SC group versus 82.8% of the AC group considered the improvement as marked. The difference was statistically significant ($p < 0,001$) at H 24 and H48. **Conclusion:** Prescribing dexametasone as a single dose for non-streptococcal tonsillitis in children accelerates the resolution of symptoms.

Mots clés :

Angines non
streptococcique
Enfant
Corticoïdes

Résumé

Effet de la dexaméthasone par voie générale dans le traitement de l'angine non streptococcique chez l'enfant

Introduction: Des études récentes chez l'adulte et peu d'études pédiatriques ont mis en évidence un bénéfice de l'utilisation des corticoïdes dans l'angine virale. L'objectif de cette étude est de déterminer l'efficacité d'une dose unique de Dexaméthasone dans le traitement des angines non streptococciques virales chez les enfants. **Méthodes :** Il s'agit d'une étude randomisée prospective ouverte et comparative entre deux groupes : groupe

traité par corticoïdes (AC) et groupe sans corticoïdes (SC). L'étude a été menée aux urgences de l'hôpital régional de Ksar Helal sur une durée totale de deux mois. Nous avons inclus dans notre étude tous les patients âgés entre 2 et 18 ans et consultant les urgences pour symptomatologie aiguë évoquant une angine. Nous avons exclu de cette étude tous les patients ayant un score de Mac Isaac ≥ 3 , une angine unilatérale, un test de dépistage rapide positif, une antibiothérapie au préalable et /ou des parents non consentants. Pour le recrutement, nous avons eu recours à une randomisation électronique pour répartir les patients en deux groupes AC et SC : un groupe de patients pour lesquels nous avons administré une dose unique de dexamétasone (0,15 mg/kg) en intramusculaire, associé au paracétamol (groupe AC). Des patients traités uniquement par paracétamol (groupe SC). Nous avons eu les contacts de tous les parents. Nous les avons appelés à 24 H et à 48 H de leur consultation pour recueillir des informations sur l'évolution de la symptomatologie de leurs enfants selon un questionnaire préétabli. Pour les deux groupes, les parents étaient informés qu'ils peuvent reconsulter ou contacter un médecin, dont le numéro de téléphone les a été fourni, si l'évolution était défavorable ou en cas d'aggravation dans les sept jours suivant la consultation. **Résultats** : 52 patients ont été inclus dans l'étude (23 patients dans le groupe SC et 29 dans le groupe AC). Pour le groupe SC : A l'examen initial 82,9% des patients présentaient une odynophagie, 73,9% une fièvre et une toux, 39,1% une rhinorrhée et 30,4% des douleurs abdominales. A H24, 60,9% de ce groupe gardaient l'odynophagie, 17,4% la fièvre, 87% la toux, 43,5% la rhinorrhée et 34,8% des douleurs abdominales. Pour le Groupe AC : 86,2% des patients présentaient initialement une odynophagie, 82,8% une fièvre, 65,5% une toux, 44,8% une rhinorrhée et 47,8% des douleurs abdominales. A H24 6,9% gardaient l'odynophagie, 6,9% la fièvre, 44,8% la toux et 13,8% la rhinorrhée et les douleurs abdominales. En termes de perception générale, à 24 H, 4,3% des parents des patients du groupe SC versus 37,9% du groupe AC sentaient une amélioration nette de la symptomatologie de leurs enfants. A 48 H, 22,7% du groupe SC versus 82,8% du groupe AC ont jugé l'amélioration comme nette. La différence était statistiquement significative ($p < 0,001$) à 24H et 48H. **Conclusions** : La prescription de dexamétasone en dose unique dans les angines nonstreptococciques virales chez les enfants accélère la résolution des symptômes.

Age estimation using multislice computed tomography of the sternum, the clavicle and the first rib

Sami Ben Jomaa*, Nidhal Haj Sallem*, Badii Hmida**

*Service de Médecine Légale, EPS Fattouma Bourguiba de Monastir

**Service de Radiologie, EPS Fattouma Bourguiba de Monastir

Key words:

Forensic medicine
Anthropology
Identification
Age estimation
Tomography
Sternum
Clavicle
Rib
Ossification

Abstract

Background: In several studies, the chest area has shown its reliability in forensic identification. CT scan is now seen as a tool of great value in the field of physical anthropology. The aim of this study is to develop an age estimation model based on the anthropometric measurements using computed tomography approach as a numerical score from the sternum, the clavicle and the first rib. **Material and methods:** This is a prospective study including 104 CT scans of plate samples (the sternal manubrium, the internal third of the clavicle and the anterior arch of the first rib). These thoracic specimens were taken from Tunisian male individuals (age range from 1 to 86 years). The plate samples were removed at the time of autopsy performed in the Department of Forensic Medicine at Fattouma Bourguiba University Hospital (Monastir). We established a nine-criterion score. The total score is the sum of the values for each criterion. It ranged from 8 to 32. We studied the correlation of each criterion as well as the total score with chronological age. The reproducibility and the repeatability of the score criteria were tested. The estimated age for each value of score as well as the relationship between estimated age and chronological age were calculated. **Results:** There was no significant difference between the right side and the left one for the rib and the clavicle. We found a significant correlation ($p < 10^{-3}$) between age and each criterion of the score. The correlation between the total score and chronological age was good (0.788) and improved using the score interval (0.791). We had a better correlation with real age for two criteria: the length of the ossified lower edge of the first rib (0.725) and the total volume of the first costal cartilage (0.707). The criteria least correlated with age were the lower cortical thickness of the clavicle and the volume of non-ossified cartilage of the first rib. The study of the reproducibility and the repeatability of all criteria was good and sometimes very good. We found that a score above 22 corresponded to an actual age greater than 18 years and when the calculated score was greater than 28, it corresponded to an actual age greater than 62 years, with a 95% confidence interval. **Conclusion:** The established score estimated the age of a Tunisian male population with a good correlation. This is one of the methods that can be applied especially in living subjects.

Mots clés :

Médecine légale
Anthropologie
Identification
Estimation de l'âge
Tomodensitométrie
Sternum
Clavicule
Côte
Ossification

Résumé_ Estimation de l'âge par l'étude tomodensitométrique du sternum, de la clavicule et de la première côte

Introduction: La région thoracique a montré dans plusieurs études sa fiabilité en matière d'identification médico-légale. La radiologie constitue un progrès en matière d'identification. Le but de cette étude est d'élaborer un modèle d'estimation de l'âge basé sur l'approche anthropométrique scanographique sous forme d'un score numérique à partir de l'étude du sternum, de la clavicule et de la 1ère côte. **Méthodes:** Il s'agissait d'une étude prospective ayant inclus 104 examens tomodensitométriques d'échantillons

du plastron incluant le manubrium sternal, le tiers interne de la clavicule et l'arc antérieur de la 1ère côte. Ces échantillons thoraciques ont été pris au moment des autopsies pratiquées au Service de Médecine Légale de l'Hôpital Universitaire Fattouma Bourguiba à Monastir sur des individus Tunisiens de sexe masculin âgés entre 1 à 86 ans. Nous avons établi un score de neuf critères. Le score total est la somme des valeurs pour chaque critère. Le score total a varié de 8 à 32. Nous avons étudié la corrélation de chaque critère ainsi que le score total avec l'âge chronologique, testé la reproductibilité et la répétabilité des critères du score et enfin calculé l'âge estimé pour chaque score ainsi que la relation entre l'âge estimé et l'âge chronologique. **Résultats:** La comparaison des lectures des différentes mesures pratiquées, chez le même sujet, du côté gauche et du côté droit de l'échantillon n'a pas mis en évidence de différence significative entre les deux côtés. Nous avons trouvé une corrélation significative ($p < 10^{-3}$) entre l'âge et chaque critère du score. La corrélation entre le score total et l'âge chronologique a été bonne (0,788) et s'est améliorée en utilisant l'intervalle du score (0,791). Nous avons eu une meilleure corrélation avec l'âge réel pour deux critères : la longueur du bord inférieur ossifié de la 1ère côte (0,725) et le volume total du 1er cartilage costal (0,707). Les critères les moins corrélés avec l'âge sont l'épaisseur corticale inférieure de la clavicule et le volume du cartilage non ossifié de la 1ère côte. L'étude de la reproductibilité et de la répétabilité des critères étudiés était bonne voire parfois très bonne. Nous avons trouvé qu'un score supérieur à 22 correspond à un âge réel supérieur à 18 ans et quand le score calculé est supérieur à 28, il correspond à un âge réel supérieur à 62 ans, avec un intervalle de confiance à 95%. **Conclusion:** Le score établi a permis d'estimer l'âge chez une population tunisienne de sexe masculin. Cette méthode constitue une méthode parmi d'autres pouvant être appliquée surtout chez les sujets vivants.

Impact of neonatologist-performed echocardiography in the management of congenital heart disease

Jihene Bahri, Fatma Zohra Chioukh

Service de Néonatalogie-Centre de Maternité et de Néonatalogie-EPS Monastir

Key words:

Newborn,
congenital heart
disease,
echocardiography

Abstract

Aim: To determine the contribution of neonatologist-performed echocardiography and its impact on the management of newborns with a confirmed abnormality. **Methodology:** A prospective study conducted at the Department of Neonatal Intensive Care at University Hospital of Monastir, over a period of 3 years (2015-2017). A cardiac ultrasound was performed by 2 neonatologists trained in pediatric cardiology in the following situations: Oxygen refractory cyanosis, circulatory insufficiency or vital distress, persistent abnormal heart murmur after 24 hours of life, abnormal heart shape, gestational diabetes or a history of cardiac disease in family, newborns from IVF, polymalformative syndromes or chromosomal aberrations. In case of anomaly, a pediatric cardiologist was requested. **Results:** 1084 cardiac ultrasonography tests were performed on 866 newborns, of whom 554 were without abnormalities and 92 were revealed on a patent ductus arteriosus in premature infants which were excluded from the study. A total of 163 congenital heart diseases were found with an incidence of 8 %. The left-right shunt pathologies were most noticeable (122 cases). They were represented firstly by atrial septal defects (67 cases) and ventricular septal defects (56 cases). Other congenital heart diseases were diagnosed in 41 newborns. Transposition of the great vessels and the tetralogy of Fallot were the most common pathologies. Age in the first cardiac ultrasound was 2 days on average [1-14] and 92% of the ultrasounds were performed during the first 3 days of life. In case of anomaly revealed by cardiac ultrasound, a pediatric cardiologist was asked for confirmation and the results were different in 2 cases. A thoracic angio-CT scan was performed on 14 newborns and the results were different from those of the ultrasounds in 3 cases. The indication for cardiac ultrasonography was a suggestive symptomatology in 88% of cases and the presence of a risk factor for cardiopathy in 12% of cases. The first symptom was an abnormal heart murmur followed by oxygen refractory cyanosis and the ultrasonography was pathological in 50% and 49% of the cases respectively. Cardiac ultrasonography performed in the presence of a risk factor for heart disease was pathological in 20% of newborns with Down syndrome, 60% of neonates with Esophageal Atesia and 22% in other malformative syndromes. 54% of newborns had a prostaglandin perfusion for an average of 12 days. Palliative treatment was performed in 13 cases and a curative one in 8 cases. **Conclusion:** Cardiac ultrasound allows rapid detection of cardiac malformations and a functional study in certain neonatal pathologies. Conducted by a trained neonatologist, it improves the management of the most serious patients and guides specialized cardiologists.

Mots clés :

*Nouveau-né,
Cardiopathies
congénitales,
Echographie
cardiaque*

Résumé_ Intérêt de l'échographie cardiaque pratiquée par des néonatalogistes dans la prise en charge des cardiopathies congénitales

Objectif : Relever l'apport de l'échographie cardiaque dans un service de réanimation et de médecine néonatale et son impact sur la prise en charge des nouveau-nés ayant présenté une anomalie confirmée. **Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective menée au Service de Réanimation et de Médecine Néonatale de Monastir sur une période de 3 ans (2015-2017). Une échographie cardiaque a été réalisée par 2 néonatalogistes formés en cardiologie pédiatrique dans les situations suivantes : Cyanose réfractaire à l'oxygène, insuffisance circulatoire ou détresse vitale, souffle persistant après 24 heures de vie, silhouette cardiaque anormale, diabète gestationnel ou antécédents de cardiopathie dans la famille, nouveau-nés issus de FIV, syndromes polymalformatifs ou aberrations chromosomiques. En cas d'anomalie constatée, un cardiopédiatre était sollicité. **Résultats :** 1084 échographies cardiaques ont été réalisées chez 866 nouveau-nés, parmi elles, 554 étaient sans anomalies et 92 ont révélé un canal artériel persistant chez des prématurés et ont été exclus de l'étude. 163 cardiopathies congénitales ont été retenues avec une incidence de 8‰. Les pathologies de shunt gauche-droite étaient les plus constatées (122 cas). Elles étaient représentées en premier lieu par les communications inter auriculaires (67 cas) puis les communications inter ventriculaires (56 cas). Des cardiopathies congénitales hors pathologies du shunt gauche droit ont été diagnostiquées chez 41 nouveau-nés. La transposition des gros vaisseaux et la tétralogie de Fallot étaient les pathologies les plus fréquentes (7 patients dans les 2 pathologies). L'âge de la première échographie cardiaque était en moyenne de 2 jours [1 – 14j] et 92% des échographies ont été réalisées les 3 premiers jours de vie. En cas d'anomalie révélée à l'échographie cardiaque, un cardiologue pédiatre a été sollicité pour la confirmation et les résultats étaient différents dans 2 cas sans que cette différence n'ait eu d'impact sur la prise en charge des patients. Un angio-scanner thoracique a été réalisé chez 14 nouveau-nés et les résultats étaient différents de ceux des échographies dans 3 cas. L'indication de l'échographie cardiaque était une symptomatologie évocatrice dans 88% des cas et la présence d'un facteur de risque de cardiopathie dans 12% des cas. Le premier symptôme était l'auscultation d'un souffle cardiaque suivi d'une cyanose réfractaire à l'oxygène et l'échographie cardiaque était pathologique dans respectivement 50% et 49% des cas. Les échographies cardiaques réalisées devant la présence d'un facteur de risque de cardiopathie étaient pathologiques chez 20% des patients porteurs d'une trisomie 21, 60% des nouveau-nés porteurs d'une atrésie de l'oesophage et 22% dans les autres syndromes malformatifs. 54% des nouveau-nés ont eu une perfusion de prostaglandines pour une durée moyenne de 12 jours. Un geste palliatif a été réalisé dans 13 cas et curatif dans 8 cas. **Conclusion :** L'échographie cardiaque permet un dépistage rapide des malformations cardiaques et une étude fonctionnelle dans certaines pathologies néonatale. Réalisée par un néonatalogiste formé, elle permet d'améliorer la prise en charge des patients les plus graves et d'orienter les cardiologues spécialisés.

Does premedication with pregabalin improve post-operative pain after C-section?

Malek Khemili*, Fethi Jebali*, Ahmed Hajji**

*Service d'Anesthésie-Réanimation, Centre de Maternité, Monastir

**Service de Gynécologie-Obstétrique, Centre de Maternité, Monastir

Key words:

Caesarean
delivery;
Premédication;
Postoperative
analgesia;
Pregabalin;
Spinal anaesthesia

Abstract

Introduction: Thanks to its antihyperalgesic effect, Pregabalin has proven its efficacy in the management of neuropathic pain, essentially in pronociceptive surgeries. Relatively few studies have attempted to identify its usefulness as a premedication before cesarean delivery. We aimed to determine whether or not pregabalin as premedication improves analgesia post cesarean delivery. **Methods:** The current study is a controlled, randomised, prospective, double-blind trial. We included 138 women, with American Society of Anesthesiologists physical status classification of I to II, with pregnancies of at least 36 weeks of gestation and who were scheduled for elective caesarean delivery under spinal anaesthesia. One hour before induction of anaesthesia, the subjects received a capsule containing sugar placebo (placebo group), pregabalin 150 mg (Prerica®) or pregabalin 300 mg. Data related to surgical history, pre-existing medical problems, indications for cesarean and peroperative hemodynamic changes were analyzed. The primary outcome was first analgesic request. Secondary outcomes included maternal pain scores at rest and during movement, rescue analgesics consumption, sedation, nausea, vomiting, pruritus and Apgar scores. All maternal secondary outcome variables were recorded 0, 2, 4, 6, 12, 18, and 24 h after delivery. Common side effects linked to pregabalin such as drowsiness, blurred or abnormal vision, or fetal distress were collected. **Results:** The time to first analgesic demand was significantly longer in the pregabalin group compared to the placebo group (8 hours with the 300 mg dosage and 4.5 hours with the 150 mg dosage of pregabalin vs 3 hours with placebo, p was 0.001 and 0.097 respectively). Forty-five patients who received 300 mg Pregabalin were more satisfied and had significantly less visual analog score at movement at 2-, 4- and 24-hours postoperative period compared with patients in other groups. The total analgesic consumption was also lower in Pregabalin 300 mg group (P<0.001). The three groups were similar in terms of postoperative nausea and vomiting. There was no difference in the incidence of adverse events related to Pregabalin. **Conclusion:** In our study, premedication with pregabalin 300mg delayed time to first analgesic demand and reduced early postoperative pain in parturients undergoing elective caesarean delivery without increasing adverse events.

Mots clés :

Césarienne ;
Analgésie post
opératoire ;
Prémédication ;
Prégabaline.

Résumé : La prémédication par la prégabaline : Réduit-elle la douleur post-césarienne ?

Problématique : La Prégabaline, grâce à son effet anti hyperalgésiques, a prouvé son action sur la douleur aiguë postopératoire, essentiellement dans les chirurgies pro nociceptives. Peu d'études ont évalué son efficacité dans le contexte de césarienne. **But du travail :** Nous voulons déterminer si la prémédication par de la prégabaline a une action analgésique dans la chirurgie de césarienne. **Méthodes :** Notre étude est prospective, en double aveugle,

intéressant 138 parturientes randomisées en trois groupes. Nous avons donné soit 150 mg soit 300 mg de Prégabaline, ou un placebo une heure avant la rachianesthésie pour césarienne programmée à terme. Les caractéristiques démographiques, la classe ASA, les antécédents, l'indication de césarienne ainsi que les modifications hémodynamiques peropératoires sont notés. La douleur postopératoire a été évaluée par une EVA au repos et au mouvement à l'arrivée à la SSPI et chaque deux heures les six premières heures, puis chaque six heures pendant les premières 24 heures. Le délai de la première demande analgésique, la quantité d'analgésie de secours en SSPI ainsi que la satisfaction maternelle ont été notés. Les effets indésirables de la prégabaline (sommolence, troubles visuels, retentissement foetal) et les NVPO sont recherchés. **Résultats** : Le délai de la première demande analgésique est nettement plus prolongé avec la Prégabaline 300 mg qu'avec la Prégabaline 150 mg en les comparant au Placebo (8 h vs 3 h ; $p=0,001$ et 4,5 h vs 3 h ; $p=0,097$ respectivement). Nous avons trouvé une diminution significative des scores de douleur au mouvement à H2, H4 et H24, ainsi qu'une meilleure satisfaction maternelle dans le groupe Prégabaline 300 mg. La quantité d'analgésie de secours en post opératoire est significativement plus basse dans le groupe Prégabaline 300 mg ($p < 0,001$). L'incidence des nausées-vomissements postopératoires est comparable dans les trois groupes. Il n'y a pas de différence significative dans l'incidence des effets secondaires de la Prégabaline. **Conclusion** : L'administration de 300 mg de Prégabaline en prémédication prolonge le délai de la première demande analgésique et réduit les scores de douleur postopératoire après une césarienne, sans majoration des effets indésirables.

Impact of socio-professional determinants on mammographic density in Tunisian women

Marwa Chaawa*, Ines Rassas*, Amina Ben Salem**

*Service de Médecine du travail, CHU Fattouma Bourguiba, Monastir

**Service d'Imagerie médicale B, Centre de Maternité, Monastir

Key words:

Mammography;
Breast density; Risk
factors;
Occupational
exposure;
Breast cancer

Abstract

Aims: To study the impact of socio-demographic characteristics, lifestyle, medical and gynecobstetrical history and professional factors on the degree of mammographic density among women in Tunisia. **Methods:** A cross-sectional study over 4 months was conducted on women aged 25 to 68 years referred to the Department of Radiology of the Maternity Centre of Monastir for the practice of mammography. Data collection was carried out through a questionnaire on sociodemographic, medical and professional characteristics of the participants. Standardized Karasek's questionnaire was used to study psychosocial risks at work. The study population was divided into two groups: professionally "active" women and "inactive" women. Density assessment was based on the BIRADS 2013 classification. **Results:** A total of 220 women were included in this study, with an average age of 45.21 ± 9.72 years. 63% of them belonged to the "active" group. According to the univariate analysis, the mammographic density was significantly associated with level of education ($p=0.009$), type of diet ($p=0.032$), BMI ($p=0.003$), the period of the menstrual cycle when the mammography was performed ($<10-3$), work status ($<10-3$), number of days of work/week ($p=0.003$) and number of weekly working hours ($p=0.008$). The explanatory final model of the mammographic density was composed by: level of education ($p=0.011$; OR=1.9 ;95% CI=[1,15-3,12]), BMI ($p=0,001$; OR=2,67; 95% CI=[1,46-4,88]), professional status ($p=0.002$; OR= 0.26; 95% CI=[0.11-0.62]) and number of weekly working hours ($p=0.002$; OR=4.4; 95% CI=[1.76-11.16]). **Conclusion:** Mammographic density is an established risk factor for breast cancer. It is dependent on several individual, hormonal and professional factors. Its modifiable character justifies the information and sensibilization of involved women, as well as the implementation of adequate preventive measures in work places.

Mots clés :

Mammographie ;
Densité
 mammaire ;
Facteurs de
risque ;
Exposition
professionnelle ;
Cancer du sein

Résumé : Influence des déterminants socioprofessionnels sur la densité mammographique chez les femmes en Tunisie

Objectif : Etudier l'impact des caractéristiques sociodémographiques, du mode de vie, des antécédents médicaux et gynéco-obstétricaux et des facteurs professionnels sur le degré de la densité mammographique chez les femmes en Tunisie. **Matériel et Méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale sur 04 mois portant sur les femmes âgées entre 25 et 68 ans, qui se présentaient auprès du service de Radiologie du Centre Mère-enfant de Monastir pour échomammographie. Le recueil des données s'est effectué grâce à un questionnaire portant sur les caractéristiques sociodémographiques, médicales et professionnelles des participantes. L'étude des facteurs psychosociaux au travail a été réalisée grâce au questionnaire standardisé de Karasek. La population d'étude a été divisée en deux groupes : femmes

professionnellement « actives » et femmes « inactives ». L'évaluation de la densité mammographique s'est basée sur la classification BIRADS 2013.

Résultats : Au total, notre population d'étude a été composée de 220 femmes, dont l'âge moyen a été de $45,21 \pm 9,72$ ans, et dont 63% appartenaient au groupe « actives ». Selon l'analyse univariée, la densité mammographique a été significativement associée au niveau scolaire ($p=0,009$), au type d'alimentation ($p=0,032$), à l'IMC ($p=0,003$), à la période du cycle au moment de la mammographie ($p<10^{-3}$), au statut professionnel ($p<10^{-3}$), au nombre de jours de travail/semaine ($p=0,003$) et au nombre d'heures de travail hebdomadaires ($p=0,008$). Le modèle final explicatif de la variation de la densité mammographique a été composé du niveau scolaire ($p=0,011$; OR=1,9 ; IC95% =[1,15-3,12]), du BMI ($p=0,001$; OR=2,67 ; IC95% =[1,46-4,88]), du statut professionnel ($p=0,002$; OR= 0,26 ; IC95% =[0,11-0,62]) et du nombre d'heures de travail /jour ($p=0,002$; OR=4,4 ; IC95% =[1,76-11,16]).

Conclusion : La densité mammographique est un facteur de risque établi de cancer du sein. Elle est dépendante de plusieurs facteurs génétiques, hormonaux et professionnels. Son caractère modifiable justifie l'information et la formation des femmes, ainsi que la mise en place de mesures préventives adéquates.

Etiological aspects of male infertility related to the morphological alteration of spermatozoa and oxidative stress

Mohamed Habib Aoun, Meriem Mehdi Ep Jlali

Laboratoire de Cytogénétique et de Biologie de la Reproduction-Centre de Maternité et de Néonatalogie-EPS de Monastir

Key words:

*Teratozoospermia,
Male infertility,
Oxidative stress,
Sperm parameters,
Endogenous and
exogenous factors*

Abstract

Introduction: Infertility is the inability for a couple to conceive after at least a year of unprotected sexual intercourse. Male infertility that is multifactorial in origin is found in almost half of the cases. **Methods:** In this perspective and via a controlled, descriptive and analytical study conducted on 60 patients compared to 30 controls, having consulted the Laboratory of Cytogenetics and Reproductive Biology of the Maternity and Neonatology Center, Fattouma Bourguiba University Hospital in Monastir, we proposed firstly to study the correlation between the parameters of oxidative stress and the alteration of the morphology of the spermatozoa called teratozoospermia by the evaluation of the reactive oxygen species (ROS) production by the Tetrazolium Nitroblue staining (NBT) and perform biochemical assays of enzymatic antioxidant activities: Superoxide Dismutase (SOD), Glutathione Peroxidase (GPX) and Catalase (CAT). Secondly, we suggested detecting the effect of certain endogenous and exogenous disruptive factors of the oxidative balance and generators of the teratozoospermia which can have an etiological impact on the male fertility. **Results:** In a first chapter we clearly found that the sperm of teratozoospermic patients produced large amounts of ROS ($p < 0.001$) and that the generation of ROS was positively correlated with the rate of abnormal forms ($p < 0.001$). This correlation was particularly evident with head abnormalities ($p = 0.001$) and flagellar abnormalities ($p = 0.004$). We even found a negative correlation between the activities of antioxidant enzymes and ROS production on one hand and on the other hand the activities of antioxidant enzymes with the rate of abnormal forms reinforcing the fact that antioxidant enzymes function as a buffer to the effects of ROS produced by abnormal spermatozoa. Being correlated with each other, antioxidant enzymes appear to be a cooperative system underlining the fact that it is difficult to evaluate the effectiveness of one antioxidant in isolation from the other. In a second chapter, we tried to study the factors that can influence the spermatid morphology in humans, particularly aging. In fact, the age by enhancing the appearance of certain morphological abnormalities such as the wound flagella anomaly, increases the production of EROs. Varicocele, tobacco, and alcohol consumption also appear to be factors in the development of many morphological abnormalities affecting male fertility. **Conclusion:** Finally, it seems sensible during the exploration of an infertile man, to associate spermogram, an assessment of the rate of ROS and a dosage of seminal antioxidant enzymes since the parameters of the normal spermogram seem to be insufficient in the infertility investigation. Antioxidant treatment is important in the management of infertile patients with sperm morphology alteration.

Mots clés :

*Tératozoospermie,
Infertilité
masculine, stress
oxydatif,
paramètres
spermatiques,
facteurs endogènes
et exogènes*

Résumé_ Aspects étiologiques de l'infertilité masculine en rapport avec l'altération morphologique du spermatozoïde et le stress oxydatif

Introduction : L'infertilité est l'incapacité pour un couple de concevoir après au moins un an de rapports sexuels non protégés. L'infertilité masculine qui est d'origine multifactorielle est retrouvée dans presque la moitié des cas.

Méthodes : Dans cette optique et via une étude contrôlée, descriptive et analytique menée sur 60 patients par rapport à 30 témoins, ayant consulté le Laboratoire de Cytogénétique et de Biologie de la Reproduction du Centre de Maternité et Néonatalogie, Hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir, nous nous sommes proposés d'une part à étudier la corrélation entre les paramètres du stress oxydatif et l'altération de la morphologie du spermatozoïde appelée : tératozoospermie par l'évaluation de la production des espèces réactives de l'oxygène (ERO) par la coloration au Nitrobleu de Tetrazolium (NBT) et la réalisation de dosages biochimiques des activités des antioxydants enzymatiques : la Superoxyde Dismutase (SOD), la Glutathion Peroxydase (GPX) et la Catalase (CAT) et d'une autre part à détecter l'effet de certains facteurs endogènes et exogènes perturbateurs de la balance oxydative et générateurs de la tératozoospermie, pouvant avoir un impact étiologique sur l'infertilité masculine.

Résultats : Dans un premier chapitre nous avons clairement trouvé que le sperme des patients tératozoospermiques produit de grandes quantités d'ERO ($p < 0.001$) et que la génération des ERO était corrélée positivement au taux de formes anormales ($p < 0.001$). Cette corrélation était particulièrement évidente avec les anomalies de la tête ($p = 0.001$) et les anomalies flagellaires ($p = 0.004$). Nous avons même établi une corrélation négative entre les activités des enzymes antioxydantes et la production des ERO d'une part et d'une autre part les activités des enzymes antioxydantes avec le taux de formes anormales renforçant le fait que les enzymes antioxydantes fonctionnent comme un tampon aux effets des ERO produits par les spermatozoïdes anormaux. En étant corrélées entre elle, les enzymes antioxydantes semblent être un système de coopération soulignant le fait qu'il est difficile d'évaluer l'efficacité d'un antioxydant dans l'isolement d'un autre. Dans un deuxième chapitre, nous avons essayé d'étudier les facteurs pouvant influencer la morphologie spermatique chez l'homme notamment le vieillissement, en effet l'âge en favorisant l'apparition de certaines anomalies morphologiques comme l'anomalie de type flagelle enroulé augmente la production des ERO. La varicocèle, le tabac, et la consommation d'alcool semblent être aussi des facteurs favorisant l'apparition de nombreuses anomalies morphologiques affectant ainsi la fertilité masculine.

Conclusion : Enfin, il apparaît judicieux au cours du bilan d'exploration d'un homme hypofertile, d'associer au spermogramme, une évaluation du taux des ERO et un dosage des enzymes antioxydantes séminales puisque les paramètres du spermogramme normal semblent être insuffisants pour établir un bilan étiologique de cette infertilité. Le traitement antioxydant garde son intérêt dans la prise en charge de patients infertiles avec altération de la morphologie spermatique.

Short- and medium-term follow-up postpediatric liver transplantation from a living donor in Tunisia

*Othman Abouobayd**, *Habib Besbes**, *Sabrina Ben Youssef***

*Service de Pédiatrie-EPS de Monastir

**Service de Chirurgie pédiatrique-EPS de Monastir

Key words:

Pediatric liver transplantation;
Living donor;
Follow-up;
Complications;
Survival.

Abstract

Introduction: Only at the end of 2017 was a national program for pediatric liver transplantation from a related living donor initiated at Fattouma Bourguiba Hospital in Monastir in partnership with Necker-Enfants Malades Hospital in France. The evaluation of short- and medium-term follow-up of transplanted children is, for a starting project, a crucial element for the optimization of overall care. The objectives of our work were to study the short-mid-term clinical and paraclinical evolutionary profile of liver transplant children after leaving the Intensive Care Unit (ICU), estimate the actual cost of care during follow-up and propose a follow-up guide. **Methods:** Our work was based on a retrospective study collecting all the records of liver transplant children at Fattouma Bourguiba Hospital in Monastir between November 2017 and March 2019. **Results:** The mean age of transplanted children was 6 years and 2 months, the donor age was 35.6 years, with a sex ratio of 1.2 for both. The most common indication of liver transplantation (LT) in our series was biliary cirrhosis complicating progressive familial intrahepatic cholestasis in 55%. The main clinical manifestation at admission was cutaneomucous jaundice (82%). The mean follow-up was 214 days. Children were initially hospitalized 62 days on average without counting the ICU stay. Mean levels of transaminase and total bilirubin normalized on average from the 2nd month and the GGT from the 4th month. One child developed thrombosis of the hepatic artery, another had an inferior vena cava thrombosis in its retrohepatic portion. We found 2 cases of cholangitis and 2 cases of biloma. Two children developed a primary CMV infection. Anastomotic stenosis of the bile ducts was found in 2 children. Anemia was observed in all children and thrombocytopenia in 5 of them. Acute renal failure occurred in 6 children. Neurologically, a haemorrhagic stroke complicated with postoperative infection had a fatal outcome in one patient. Immunologically, one case of acute rejection was confirmed by biopsy. Overall survival was 91%. The mean real cost per patient over an average retreat of 214 days was 65,431 TND. Regarding the qualitative evaluation of post-TH follow-up, the relevance, effectiveness and impact were rated as satisfactory, the efficiency unsatisfactory. Sustainability was deemed unsatisfactory and uncertain. **Conclusion:** In the light of this work, an external monitoring protocol has been adapted and a monitoring logbook has been drawn up. Despite the positive and encouraging results obtained, an optimization of the overall care and an improvement of the follow-up are necessary in order to guarantee the durability of the project and to offer a better quality of life for transplanted children

Mots clés :

*transplantation
hépatique
pédiatrique;
donneur vivant;
suivi;
complications;
survie.*

Résumé_Suivi à court et à moyen terme post-transplantation hépatique Pédiatrique à partir d'un donneur vivant en Tunisie.

Introduction : Ce n'est qu'à la fin de l'année 2017, qu'un programme national de transplantation hépatique pédiatrique à partir d'un donneur vivant apparenté a été initié à l'Hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir en partenariat avec l'Hôpital Necker-Enfants Malades en France. L'évaluation du suivi à court et à moyen terme des enfants transplantés constitue, pour un projet débutant, un élément crucial pour l'optimisation de la prise en charge globale. Les objectifs de notre travail étaient d'étudier le profil évolutif clinique et paraclinique à court-moyen terme des enfants transplantés du foie après leur sortie de l'unité de soins intensifs (USI); estimer le coût réel de la prise en charge lors du suivi et proposer un guide de suivi sous forme d'un carnet de santé. **Méthodes :** Notre travail s'est basé sur une étude rétrospective colligeant tous les dossiers des enfants transplantés du foie à l'Hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir entre Novembre 2017 et Mars 2019. **Résultats :** L'âge moyen des enfants transplantés était de 6ans et 2 mois, celui des donneurs était de 35,6 ans, avec un sexe ratio de 1,2 pour les deux. L'indication la plus fréquente de TH dans notre série était la cirrhose biliaire compliquant la cholestase intrahépatique familiale progressive à 55%. La principale manifestation clinique à l'admission était l'ictère cutanéomuqueux (82%). Le recul moyen du suivi était de 214 jours. Les enfants étaient hospitalisés initialement en moyenne 62 jours sans compter le séjour en USI. Les taux moyens des transaminases et de la BT se sont normalisés en moyenne à partir du 2ème mois et les GGT à partir du 4ème mois. Un enfant a développé une thrombose de l'artère hépatique, un autre une thrombose de la VCI dans sa portion rétro-hépatique. Nous avons recensé 2 cas de cholangite et 2 cas de bilome. 2 enfants ont développé une primo-infection à CMV. une sténose anastomotique des voies biliaires a été retrouvée chez 2 enfants. L'anémie était observée chez tous les enfants, la thrombopénie chez 5 d'entre eux. Une IRA est apparue chez 6 enfants. Sur le plan neurologique, un AVC hémorragique compliqué de surinfection en post-opératoire avait une évolution fatale chez un patient. Sur le plan immunologique, un cas de rejet aigu a été confirmé par biopsie. La survie globale était de 91%. Le cout réel moyen par patient sur un recul moyen de 214 jours était de 65 431DT. Concernant l'évaluation qualitative du suivi post-TH, la pertinence, l'efficacité et l'impact ont été jugés comme satisfaisants, l'efficience insatisfaisante. La durabilité quant à elle a été jugée insatisfaisante et incertaine. **Conclusion :** A la lumière de ce travail, un protocole de suivi en externe a été adapté et un carnet de suivi a été élaboré. En dépit des résultats positifs et encourageants obtenus, une optimisation de la prise en charge globale et une amélioration du suivi restent nécessaires afin de garantir la pérennité du projet et offrir une meilleure qualité de vie pour les enfants transplantés.

GRACE Risk Score 2.0 performance in patients presenting with non-ST elevation acute coronary syndrome in the Tunisian context

Ouday Benabdejelil, Walid jomaa

Service de Cardiologie-EPS de Monastir

Key words:

Non-ST elevation acute coronary syndrome
Mortality cardiovascular major event
GRACE 2.0 risk score
Prognosis

Abstract

Background: Non-ST elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS) includes a heterogeneous spectrum of patients who are currently stratified for management mainly on the basis of ECG characteristics and biomarkers results. A new version of GRACE risk score (version 2.0) has been released recently. It provides a prediction of the probability of death within 6 months, 12 months and 3 years after acute coronary syndrome. The aim of our study was to assess the performance of GRACE 2.0 risk score for in-hospital mortality; 6-months mortality, 12-months mortality and 3 years-mortality. **Methods:** This is a retrospective cohort study including all consecutive patients admitted to our department for NSTEMI-ACS diagnosis from April 2014 to July 2016. Follow-ups at 6 months, 1 year and 3 years were reported. The main outcome measure was the discrimination performance of GRACE 2.0 risk score, which was evaluated with the area under curve (AUC). **Results:** A total of 340 patients were included. Median age was 65.2 ± 12.7 years, 61.8% were male, prevalence of diabetes and hypertension was 57.3% and 65.9%, respectively. Rest angina was the most common presentation. 13.5% of our patients presented with a left ventricular failure at admission. Half of the patients presented with a pathological electrocardiogram and 57% with a positive troponin assay. An invasive strategy was adopted in 86.2% of our patients and revascularization was proposed for 71.2% of patients. The occurrence of cardiovascular events during follow-up was observed in 21.8% of patients. In-hospital mortality, 6-month mortality, 1-year mortality and 3-year mortality were 2.35%, 3.2%, 7.1% and 15.2%, respectively. A multivariable analysis revealed the independent predictors of 3-year mortality were age > 75-year, positive troponin, acute heart failure, anemia and reduced ejection fraction. The discriminative GRACE score value for predicting hospital mortality was not good: AUC=0.605 (95% CI 0.365-0.846, p=0.408). But it was good for 6-month mortality: AUC = 0.85 (95% CI 0.78-0.92, p<0.001). In our study, the discrimination performance of the GRACE 2.0 risk score was good for in-hospital mortality (AUC= 0.861, 95% CI 0.77-0.94, p<0.001), 6-month (AUC= 0.879, 95% CI 0.82-0.93, p<0.001), 12-month (AUC= 0.853, 95% CI 0.77-0.92, p<0.001) and 3-year (AUC= 0.879, 95% CI 0.83-0.92, p<0.001). **Conclusion:** NSTEMI-ACS is often associated with a poor long-term prognosis. The GRACE Risk Score 2.0 exhibited excellent model discrimination across the spectrum of NSTEMI-ACS and thus may be a helpful tool to guide routine clinical care in our Tunisian context.

Mots clés :

Syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST
Mortalité

Résumé Performance du score de GRACE 2.0 dans une population Tunisienne se présentant pour un syndrome coronarien sans sus décalage de segment ST

Introduction : Le syndrome coronarien sans sus décalage du segment ST (SCA ST-) constitue une entité hétérogène. La stratification du risque ischémique par des scores de risque validés permet de sélectionner un groupe

*Evènement
cardiovasculaire
majeur
Score de GRACE
2.0 Pronostic*

des patients qui bénéficieront le mieux d'une stratégie invasive. Le score de GRACE 2.0 est une récente mise à jour du score de GRACE. Le but de cette étude est d'évaluer la performance de score de GRACE 2.0 dans la population Tunisienne pour prédire la mortalité hospitalière, à 6 mois, à 12 mois et à 3 ans. **Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective et monocentrique portant sur 340 patients hospitalisés pour SCA ST- au service de cardiologie B au CHU Fattouma Bourguiba Monastir entre Avril 2014 et juillet 2016. Un suivi à 6 mois, 1 an et à 3 ans a été assuré. La performance de score de GRACE et du score de GRACE 2.0 a été évaluée dans l'étude par la détermination de l'aire sous la courbe (AUC) des courbes ROC. **Résultats:** L'âge moyen de nos patients était de $63,69 \pm 10,37$ ans. 61,8% de nos patients étaient de genre masculin. La prévalence de l'hypertension artérielle et de diabète était 65,9% et 57,3% respectivement. L'angor de repos constitue la présentation clinique la plus fréquente. 13,5% de nos patients se présentaient dans un tableau d'insuffisance ventriculaire gauche (IVG) à l'admission. L'électrocardiogramme était pathologique dans la moitié des cas et les troponines étaient positives dans 57% des cas. Une stratégie invasive a été adoptée chez 86,2% de nos patients et la revascularisation a été proposée dans 71,2% des cas. La survenue d'évènements cardiovasculaires à un suivi à 3 ans a été observée dans 21,8% des cas. La mortalité hospitalière, à 6 mois, à 1 an et 3 ans a été notée dans 2,35% des cas, 3,2% des cas, 7,1% des cas et 15,2% des cas, respectivement. En analyse multi variée, les facteurs indépendants associés à la mortalité à 3 ans étaient l'âge > 75 ans, l'IVG à l'admission, les troponines positives, l'anémie et la dysfonction du ventricule gauche. Dans notre étude, la valeur discriminative du score de GRACE 2.0 était bonne concernant la mortalité hospitalière (AUC= 0,861, IC à 95% 0,77-0,94, $p < 0,001$), à 6 mois (AUC= 0,879, IC à 95% 0,82-0,93, $p < 0,001$), 12 mois (AUC= 0,853, IC à 95% 0,77-0,92, $p < 0,001$) et à 3 ans (AUC= 0,879, IC à 95% 0,83-0,92, $p < 0,001$). Il est aussi performant quel que soit le groupe de risque ischémique et quel que soit la stratégie thérapeutique adoptée. **Conclusion :** Le SCA ST- est souvent associé à un pronostic réservé à long terme. Notre étude montre que le score de GRACE 2.0 constitue un excellent outil pour prédire la mortalité à court et à long terme et permet de guider ainsi la prise en charge de cette pathologie dans notre population Tunisienne.

Quality of life in primary Sjögren's syndrome

Wafa Skouri, Khaoula Ben Abdelghani

Service de Médecine Interne -Hôpital Charles Nicolle de Tunis.

Key words:

Sjögren's
syndrome Fatigue
Quality of life
Questionnaire

Abstract

Background: Primary Sjögren's syndrome (PSS) is a chronic multisystem immune-mediated disease. During the last years, assessment of fatigue and health-related quality of life (HRQoL) has emerged as important outcomes of interest in PSS. Our aim was to evaluate quality of life (QoL) in Tunisian patients with Primary Sjogren's Syndrome (PSS) and determine factors that influenced it. **Methods:** Cross - sectional study collating patients with Primary Sjogren's Syndrome (PSS) according to the American-European Consensus group (AEGG) criteria were included. Demographic, clinical, biological and immunological characteristics for all patients were collected. We assessed disease activity by ESSDAI «EULAR Sjögren's syndrome disease activity index». Each patient responded to three questionnaires related to the assessment of disease quality of life (generic score: SF-36 and specific scores: PSS – Qol and ESSPRI). **Results:** Thirty five patients with PSS were included. Eighty-eight per cent of our patients were women. The mean age of patients was 57.5 ± 14.5 years. The mean disease duration was 8.8 ± 5.6 years. Glandular involvement (xerophthalmia and / or xerostomia) was the most common manifestation (100%) followed by joint involvement (94.2%), pulmonary involvement (62.8%) and kidney damage (42.8%). The mean ESSDAI was 8.46 ± 7.4 . The disease was very active in 20% of cases. The mean SF36-P was 50.31. Mean SF36-MS was 57. Mean ESSPRI was 13.48. The mean total score of the PSS Qol was 49.06 ± 12.29 . ESSPRI was negatively correlated to SF-36. Quality of life was impaired in male university graduate patients. Evaluated by SF-36, quality of life was impaired in single patients. Young disease onset and disease duration negatively were correlated with quality of life. Among clinical manifestations, glandular involvement affected quality of life via the three questionnaires. Ulcers, dyspnea, articular and neurological involvements were associated with an impairment of quality of life. **Conclusion:** Socio-demographic features, disease characteristics and activity can affect quality of life in patients with primary Sjogren's Syndrome. Therefore, an effective management of the disease is necessary to improve patients' quality of life.

Mots clés :

Syndrome
Sjögren de
Fatigue
Qualité de vie
Questionnaire

Résumé

Mesures de la qualité de vie au cours du syndrome de Sjögren

Introduction : Le syndrome de Sjögren primitif (SSp), l'une des maladies auto-immunes systémiques les plus fréquentes. Au cours des dernières années, plusieurs travaux ont étudié la fatigue et de la qualité de vie liée à la santé (QDVLS) au cours du syndrome de Sjögren primitif (SSp). Le but de notre travail était d'évaluer la qualité de vie d'une série de patients atteints d'un syndrome de Sjögren primitif et de déterminer les facteurs qui les influençaient. **Méthodes :** Étude transversale colligeant les patients atteints d'un Syndrome de Sjögren primitif dont le diagnostic a été retenu sur les critères du groupe de consensus américain-européen (AEGG). Les caractéristiques démographiques, cliniques, biologiques et immunologiques

de tous les patients ont été collectées. Nous avons évalué l'activité de la maladie par le score ESSDAI «EULAR Sjögren's syndrome disease activity index ». Chaque patient a répondu à trois questionnaires liés à l'évaluation de la qualité de vie de la maladie (un questionnaire générique le SF-36 «Medical Outcome Study Short Form 36» et deux questionnaires spécifiques ESSPRI « The EULAR Sjögren Syndrom Patient Reported Index » et le PSS -QoL «Primary sjogren's Syndrome Quality of life »). **Résultats** : Trente-cinq patients atteints de SSp ont été inclus. Quatre-vingt-huit % de nos patients étaient des femmes. L'âge moyen des patients était de 57, 5±14,5 ans. La durée d'évolution moyenne de la maladie était de 8,8±5,6 ans. L'atteinte glandulaire (xérophtalmie et / ou xérostomie) était la manifestation la plus courante (100%) suivie de l'atteinte articulaire (94,2%), l'atteinte pulmonaire (62,8%) et l'atteinte rénale (42,8%). Le score ESSDAI moyen était de 8,46±7,4. La maladie était très active dans 20% des cas. Le SF36-P moyen était de 50,31. SF36-MS moyen était de 57. Le score ESSPRI moyen était de 13,48. Le score total moyen du PSS QoL était de 49,06±12,29. Le score ESSPRI était négativement corrélé au score SF-36. La qualité de vie était altérée chez les hommes, les patients ayant un haut niveau d'étude et ayant un travail administratif. Évaluée par SF-36, la qualité de vie était altérée chez des patients célibataires. L'âge jeune au début de la maladie et la durée de la maladie étaient négativement corrélés à la qualité de vie. Parmi les manifestations cliniques cumulées, l'atteinte glandulaire influençait négativement la qualité de vie via les trois questionnaires. Les ulcères cutanés, la dyspnée, les atteintes articulaires et neurologiques étaient associées à une mauvaise qualité de vie. **Conclusion** : Les caractéristiques socio-démographiques, les manifestations clinicobiologiques de la maladie et son activité peuvent altérer la qualité de vie des patients atteints du syndrome de Sjögren primitif. Ainsi, une prise en charge efficace de la maladie est nécessaire afin d'améliorer la qualité de vie des patients.

Contribution of western blot and immunochromatography techniques in resolving problems of interpretation of toxoplasmic serology in pregnant women.

Yasmine Kalboussi, Rym Ben Abdallah

Service de Parasitologie et Mycologie- Institut Pasteur de Tunis

Key words:

*Toxoplasmosis
Screening
Pregnancy
Western Blot
Immunochromatography*

Abstract

Background: The interpretation of toxoplasmic serology in pregnant women is sometimes problematic. This led us to investigate complementary techniques such as the Western Blot Toxo II IgG technique. This test, considered as Gold standard, is nevertheless expensive. Some authors reported similar performances of a recently commercialized immunochromatographic test, the ICT Toxo IgG IgM. In this research, we propose to evaluate the performance of the ICT Toxo IgG IgM rapid test compared to Western Blot Toxo II IgG for the detection of IgG. **Methods:** This was a retrospective descriptive cross-sectional study conducted in our laboratory. All women who came for routine screening for toxoplasmosis between January 2015 and December 2018 were included. We conducted an evaluative study to compare the ICT Toxo IgG IgM rapid test and the Western Blot Toxo II IgG. The evaluation was first performed on all sera that required the Western Blot Toxo II IgG technique and then those sera were divided into three groups according to well-established criteria: Group 1: sera with IgG titre between 6 and 9 IU/ml with absence of IgM; Group2: sera with IgG titre <6UI/ml but greater than 4.4UI/ml with absence of IgM; sera with IgG titre <6UI/ml and positive IgM. **Results:** We included 2615 pregnant women. Seroprevalence was 34.2%. Negative serology was found in 61.2% of women. Seroconversion was confirmed in 0.5% of women and primary infection was suspected in 4.1% of cases. The comparative study of the Western Blot Toxo II and ICT Toxo IgG-IgM results obtained on the full sample concluded that sensitivity was 100%, specificity 73.3%, the predictive value 100% negative and the positive predictive value was 66.1%. The negative predictive value and sensitivity were 100% in the three established groups. In contrast, specificity was 50% to 69.3% in the second and third groups respectively. **Conclusion:** The present work has highlighted the good performance of the ICT Toxo IgG-IgM test. We were able to conclude that the ICT Toxo IgG-IgM could be used as a confirmation technique, allowing, if negative, to avoid the switch to Western Blot Toxo II. On the other hand, in case of a positive outcome, the transition to Western Blot Toxo II is essential.

Mots clés :

*Toxoplasmose
Dépistage
Grossesse
Western Blot
Immun chromatographie*

Résumé_Apport des techniques westerns blot et d'immun chromatographie dans la résolution des problèmes d'interprétation de la sérologie toxoplasmique chez les femmes enceintes

Introduction: L'interprétation de la sérologie toxoplasmique chez la femme enceinte pose parfois des problèmes. Ce qui nous amène à compléter par des techniques complémentaires telles que la technique du

Western Blot Toxo II IgG. Ce test considéré comme Gold standard, est néanmoins coûteux. Certains auteurs rapportent des performances similaires d'un test immunochromatographique récemment commercialisé, l'ICT Toxo IgG IgM. Nous proposons dans ce travail d'évaluer les performances du test rapide ICT Toxo IgG IgM par rapport au Western Blot Toxo II IgG dans la détection des IgG. **Méthodes:** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive rétrospective menée dans notre laboratoire. On a inclus toutes les femmes venues pour dépistage systématique de la toxoplasmose entre Janvier 2015 et Décembre 2018. Nous avons mené une étude évaluative du test rapide ICT Toxo IgG IgM par rapport au Western Blot Toxo II IgG. L'évaluation a d'abord été faite sur tous les sérums ayant nécessité le recours à la technique du Western Blot Toxo II IgG puis ces sérums ont été répartis en trois groupes selon des critères bien établis :Groupe1 : sérums ayant un titre des IgG compris entre 6 et 9 UI/ml avec absence des IgM; Groupe2 : sérums ayant un titre des IgG<6UI/ml mais supérieur à 4,4UI/ml avec absence des IgM; sérums ayant un titre des IgG<6UI/ml et des IgM positives. **Résultats :** Nous avons inclus 2615 femmes enceintes. La séroprévalence était de 34,2%. Une sérologie négative a été retrouvée chez 61,2% des femmes. Une séroconversion a été confirmée chez 0,5% des femmes et une primo-infection a été suspectée dans 4,1% des cas. L'étude comparative des résultats du Western Blot Toxo II et de l'ICT Toxo IgG-IgM obtenus sur l'échantillon complet a conclu à une sensibilité de 100%, une spécificité de 73,3%, une valeur prédictive négative de 100% et une valeur prédictive positive était de 66,1%. La valeur prédictive négative ainsi que la sensibilité étaient de 100% dans les trois groupes établis. En revanche, la spécificité était de 50% à 69,3% dans le deuxième et troisième groupe, respectivement. **Conclusion :** Notre travail a permis de souligner les bonnes performances du test ICT Toxo IgG-IgM. Nous avons pu conclure que l'ICT Toxo IgG-IgM pourrait être utilisé comme technique de confirmation, permettant, s'il est négatif, d'éviter le passage au Western Blot Toxo II. Par contre, en cas de positivité, le passage au Western Blot Toxo II s'avère incontournable.

Impulsivity as a mechanism linking adverse childhood experiences with health risk behaviors among Tunisian adolescents

Mlouki Imene, Sana Mhamdi

Service de Médecine communautaire et Médecine Préventive-EPS de Mahdia

Key words:

Impulsive behavior
Adverse childhood experiences,
Health risk behaviors
Adolescent Tunisia

Abstract

Background: Adverse Childhood Experiences (ACEs) have become an alarming phenomenon exposing youth to a great risk of developing mental health issues. So far, little is known about the mechanism by which ACEs affect adolescent's mental health. We investigated the link between ACEs and health risk behaviors mediated by impulsivity among school adolescents in Tunisia. **Methods:** We performed a cross sectional study among school adolescents in the city of Mahdia (Tunisia) from January to February 2020. Exposure to violence was assessed using the validated Arabic version of the World Health Organization (WHO) ACE questionnaire. The Barratt Impulsivity Scale (BIS- 11) and the Internet Addiction Test (IAT) were used as screening tools for impulsivity and internet addiction. **Results:** A total of 1940 adolescents were enrolled. The majority of them (97.5%) reported experiencing at least one ACE. Emotional neglect (83.2%) and witnessing community violence (73.5%) were the most frequently reported intra-familial ACEs. Males had higher rates of exposure to physical abuse and social violence than females. The most common risky behavior was internet addiction (50%) followed by substance use (16.6%). After adjustment for anxiety and depression, the dose-response association between ACE and risky behaviors was well established. In the mediation analyses, our survey not only revealed that ACEs predicted problematic behaviors indirectly through impulsiveness ($p < .001$; % mediated = 16.7%) but also highlighted the major contribution of impulsivity in mediating the effect of exposure to violence on risk for internet addiction (% mediated = 37.5%). **Conclusion:** Stabilizing vulnerabilities such as impulsivity via collaborative interventions between psychiatric, education professionals and policy makers targeting youth with early life adversities, could be helpful to delay the onset of hazardous practices.

Mots clés :

Comportement impulsif,
Expériences défavorables de l'enfance,
Comportements à risque pour la santé
Adolescent Tunisie

Résumé_L'impulsivité en tant que mécanisme liant les expériences défavorables de l'enfance et les comportements à risque chez les adolescents tunisiens

Contexte: Les expériences défavorables de l'enfance sont devenues un phénomène alarmant exposant les jeunes à un grand risque de développer des problèmes de santé mentale. À ce jour, peu est connu sur le mécanisme par lequel ces expériences affectent la santé mentale des adolescents. Notre objectif était d'étudier le lien de médiation entre les expériences mal vécues durant l'enfance et les comportements à risque à travers l'impulsivité chez les adolescents scolarisés en Tunisie. **Méthodes:** Une étude transversale a été menée auprès des jeunes scolarisés de la ville de Mahdia (Tunisie) du janvier au février 2020. L'exposition à la violence a été évaluée à l'aide de la version arabe validée du questionnaire ACE élaboré par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). L'échelle d'impulsivité de Barratt (BIS-11) et le test de l'addiction à internet (IAT) ont été utilisés comme outil de dépistage de l'impulsivité et de l'addiction à l'internet.

Résultats: Au total, 1940 adolescents ont été recrutés. La majorité d'entre eux (97,5%) ont rapporté l'exposition au moins à une expérience négative durant l'enfance. L'exposition à la violence émotionnelle (83,2%) et collective (73,5%) étaient les plus signalés. Les garçons avaient des taux plus élevés d'exposition à la violence physique et sociale. Le comportement à risque le plus rapporté était l'addiction à internet (50%), suivi par la consommation de substance (16,6%). Après ajustement sur les troubles anxio-dépressifs, la relation dose à effet entre les expériences négatives durant l'enfance et les pratiques à risque était bien établie. L'analyse par médiation a montré que ces expériences prédisent indirectement les conduites à risque par l'impulsivité ($p < 0,001$; % médiation = 16,7%). Une contribution majeure de l'impulsivité a été également trouvée dans la médiation de l'effet de l'exposition à la violence durant l'enfance sur le risque de l'addiction à internet à l'adolescence (% médiation = 37,5%). **Conclusion:** La stabilisation des vulnérabilités telles que l'impulsivité via des interventions collaboratives entre psychiatres, professionnels de l'éducation et décideurs ciblant les jeunes ayant vécu des expériences négatives durant l'enfance, pourrait être utile pour retarder l'apparition des pratiques à risque.