

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ- ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Υποψήφια διδάκτωρ : Αρχιμανδρίτη Ευγενία

Επιβλέπων καθηγητής : Ντινόπουλος Αργύριος

Τριμελής Επιτροπή : 1. Ντινόπουλος Αργύριος
2. Θεοδοσιάδης Παναγιώτης
3. Βάρτζελης Γεώργιος

Τίτλος Διδακτορικής διατριβής : Συσχέτιση της ασάφειας οπτικής θηλής των αυτόματων φλεβικών ~~στα~~ του αμφιβληστροειδούς και της ενδοκράνιας πίεσης σε παιδιά με υποψία ιδιοπαθούς ενδοκράνιας υπέρτασης

Περίληψη

Εισαγωγή: Ως Ιδιοπαθής Ενδοκράνια Υπέρταση (ΙΕΥ) ορίζεται η παρουσία αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης (ΕΠ) με φυσιολογική απεικόνιση του εγκεφάλου και φυσιολογική σύσταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού. Στα παιδιά η ΙΕΥ εμφανίζεται με κεφαλαλγία και οίδημα οπτικών θηλών. Δεδομένης της απειλής για την όραση, η ταχεία διάγνωση ακολουθούμενη από έγκαιρη θεραπεία και συχνή παρακολούθηση είναι αναγκαία. Η κύρια μέθοδος για την αξιολόγηση της αυξημένης ΕΠ σε υποψία ιδιοπαθούς ενδοκράνιας υπέρτασης είναι η οσφυονωτιαία παρακέντηση (ΟΝΠ), τεχνική επεμβατική και επικίνδυνη για αιμορραγία και μόλυνση. Λόγω των κινδύνων αυτών, έχουν γίνει προσπάθειες για την ανάπτυξη αξιόπιστων μη επεμβατικών μεθόδων, καμία όμως δεν έχει γίνει αποδεκτή ως ένα εργαλείο προσυμπτωματικού ελέγχου και η οσφυονωτιαία παρακέντηση παραμένει απαραίτητη σε ασθενείς στους οποίους υπάρχει υποψία για ενδοκράνια υπέρταση. Επομένως, απαιτείται μια αξιόπιστη μη επεμβατική και σε πραγματικό χρόνο προσέγγιση για τη αξιολόγηση της ΑΕΠ πριν από την εμφάνιση βλάβης.

Σκοπός: Η αυξημένη ΕΠ επηρεάζει την ενδοκράνια φλεβική αιμοδυναμική και στη συνέχεια τα αγγεία των οφθαλμών. Η διακοπή των παλμών στις φλέβες του αμφιβληστροειδούς, η φλεβική διάταση και η συστολή μαζί με τις αιμορραγίες του αμφιβληστροειδούς είναι όλα σχετικά κλινικά ευρήματα, που υποδεικνύουν υψηλή ΕΠ.

Ο σκοπός της παρούσας διατριβής είναι να διερευνήσει το αν η μελέτη του φλεβικού παλμού αμφιβληστροειδούς (Spontaneous Venous Pulsation-SVP) προσφέρει μια εναλλακτική μη επεμβατική προσέγγιση για την αξιολόγηση της ΕΠ. Υποθέτουμε ότι η παρουσία SVP ως κλινικό σημείο αμέσως πριν οσφυονωτιαία παρακέντηση (ΟΝΠ) μπορεί να αποκλείσει την αυξημένη ΕΠ σε ασθενείς με υποψία ΙΕΥ.

Υλικό: Η συλλογή του δείγματος θα πραγματοποιηθεί από ασθενείς που θα προσέρχονται στο Παιδονευρολογικό Εξωτερικό Ιατρείο του Π.Γ.Ν. «Αττικών», σε συνεργασία με την Γ' Πανεπιστημιακή Οφθαλμολογική Κλινική

Μέθοδος: Κριτήρια ένταξης στην μελέτη θα αποτελούν η υποψία οιδήματος οπτικής θηλής, τα συμπτώματα αυξημένης ICP (διαταραχές όρασης, κεφαλαλγία, ναυτία, έμετος κ.λπ.) και η φυσιολογική απεικόνιση του εγκεφάλου. Κατά την πρώτη επίσκεψη οι παιδιατρικοί ασθενείς θα υποβάλλονται σε πλήρη οφθαλμολογική και νευρολογική εξέταση πριν από την ΟΝΠ. Η μαγνητική τομογραφία (MRI) των κόγχων και του εγκεφάλου θα διενεργείται εντός 48 ωρών για να αποκλειστούν δευτερογενείς αιτίες του οιδήματος των θηλών και της ενδοκράνιας υπέρτασης. Ακολούθως οι ασθενείς θα υποβάλλονται σε βιντεοσκόπηση βυθού.

Το σύστημα Spectralis OCT θα χρησιμοποιηθεί για την εγγραφή 20 δευτερολέπτων υπέρυθρου βίντεο κάθε βυθού, με κέντρο τον οπτικό δίσκο. Κάθε καταγραφή θα αξιολογείται και η παρουσία και η ένταση των φλεβικών παλμών θα βαθμολογείται χρησιμοποιώντας το σύστημα που περιγράφηκε από τους Hedges et al και αργότερα χρησιμοποιήθηκε από τους Wong and White.

Πιθανά οφέλη της μελέτης: Το κύριο όφελος που αναμένεται από την παρούσα μελέτη είναι η ενίσχυση της τρέχουσας γνώσης σχετικά με την σχέση των αυτόματων φλεβικών παλμών του αμφιβληστροειδούς και της ενδοκράνιας πίεσης. Αν αποδειχθεί ότι η παρουσία φλεβικού παλμού αμφιβληστροειδούς (SVP) αποκλείει την αυξημένη ΕΠ σε ασθενείς με υποψία ΙΕΥ, η μελέτη του (SVP) ως κλινικό σημείο θα μπορούσε να προσφέρει μια εναλλακτική μη επεμβατική μέθοδο για την αξιολόγηση της ΕΠ με ταυτόχρονη αποφυγή μιας επίπονης οσφυνωτιαίας παρακέντησης

PhD Candidate : Archimandriti Eugenia

PhD Supervisor : Dinopoulos Argyrios

Three-member Advisory Committee : 1. Dinopoulos Argyrios
2. Theodosiadis Panagiotis
3. Vargelis Georgios

PhD Title : Correlation of optic disc blurring, spontaneous retinal vein pulsations, and intracranial pressure in children with suspected Idiopathic Intracranial Hypertension

Abstract :

Introduction: Idiopathic Intracranial Hypertension (IIH) is defined as the presence of increased intracranial pressure (ICP) with normal imaging of the brain and normal composition of the cerebrospinal fluid. In children, IIH presents with headache and swelling of the optic disc. Given the vision threat, rapid diagnosis followed by prompt treatment and frequent follow-up is necessary.

The main method for assessing ICP in suspected idiopathic intracranial hypertension is lumbar puncture (LP), an invasive technique and risky for bleeding and infection. Because of these risks, efforts have been made to develop reliable noninvasive methods, but none have been accepted as a screening tool, and lumbar puncture remains necessary in patients with suspected intracranial hypertension. Therefore, a reliable non-invasive and real-time approach is needed to assess ICP before damage occurs.

Purpose: Increased ICP affects the intracranial venous hemodynamics and then the vessels of the eyes. Interruption of pulses in the retinal veins, venous distension and tortuosity along with retinal hemorrhages are all relevant clinical findings, indicating high ICP. The purpose of this thesis is to investigate whether the retinal venous pulse study offers an alternative non-invasive approach to the assessment of ICP. We hypothesize that the presence of spontaneous venous pulsation (SVP) as a clinical sign immediately before lumbar puncture (LP) may rule out elevated ICP in patients with suspected IIH.

Material: The collection of the sample will be carried out from patients who will come to the Pediatric Neurology Outpatient Clinic of the P.G.N. "Attikon", in collaboration with the 3rd University Ophthalmology Clinic.

Method: Study inclusion criteria will be suspected optic papilledema, symptoms of increased ICP (visual disturbances, headache, nausea, vomiting, etc.) and normal brain imaging. At the first visit pediatric patients will undergo a complete ophthalmological and neurological examination prior to LP. Magnetic resonance imaging (MRI) of the orbits and brain will be performed within 48 hours to rule out secondary causes of papilledema and intracranial hypertension. Subsequently, the patients will undergo fundus videography. The Spectralis OCT system will be used to record 20 seconds of infrared video of each fundus, centered on the optic disc. Each recording will be evaluated and the presence and intensity of venous pulses will be scored using the system described by Hedges et al and later used by Wong and White.

Potential benefits of the study: The main benefit expected from the present study is to enhance the current knowledge about the relationship of retinal venous autonomic pulses and intracranial pressure. If the presence of retinal venous pulse (SVP) proves to rule out elevated ICP in patients with suspected IIH, studying SVP as a clinical sign could provide an alternative non-invasive method to assess ICP while avoiding a painful lumbar puncture.