

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ  
ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ : Dr ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ

# ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΠΕΤΕΙΝΑΡΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ  
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ  
ΧΟΥΤΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : Dr ΚΟΥΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ MD

ΠΑΤΡΑ 1996

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	2222
----------------------	------



**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- A. ΑΦΙΕΡΩΣΗ**
- B. ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**
- Γ. ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

**ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ
2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΡΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
4. ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ
5. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ
6. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗ
7. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΙΣΧΑΙΜΙΚΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ
8. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ
9. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ
10. ΠΡΟΓΝΩΣΗ
11. ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ
12. ΠΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΑΙ Η ΕΣΤΙΑΚΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΙΣΧΑΙΜΙΑ
13. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗ
14. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ
15. 1ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ
16. 2ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ
17. 3ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ
18. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

1. ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ
2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
3. ΣΥΖΗΤΗΣΗ
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ
5. ΠΕΡΙΛΗΨΗ
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Α. ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Στους γονείς μας που  
με την αγάπη, την κατανόηση,  
την ηθική συμπαράσταση  
και τις συμβουλές τους  
μας βοήθησαν όλα τα χρόνια των σπουδών μας.  
Στις μελλοντικές νοσηλεύτριες  
με τις ευχές μας  
να υπηρετήσουν με αγάπη και  
ευσυνειδησία τον άνθρωπο.  
Τέλος  
στην υγεία και  
ευημερία  
όλων των λαών του κόσμου.

## B. ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Μέσα από την εργασία μας αυτή θα θέλαμε όλους αυτούς που μας βοήθησαν με τη συμβολή τους και την ενθάρρυνσή τους στο δύσκολο έργο της συγγραφής της παρούσης πτυχιακής εργασίας.

Ευχαριστούμε θερμά τον υπεύθυνο καθηγητή για την συγγραφή και ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, κ. Κούνη Νικόλαο που με τις συμβουλές του και τις γνώσεις του μας βοήθησε σημαντικά για την σύνταξη της εργασίας μας.

Ευχαριστούμε θερμά την Διευθύντρια της Σχολής της Νοσηλευτικής των ΤΕΙ Πατρών κ. Παπαδημητρίου Μαρία για τις πάσης φύσεως γνώσεις και συμβουλές της καθώς και την ηθική συμπαράστασή της καθ' όλη την διάρκεια της φοίτησής μας.

Τέλος θέλουμε να ευχαριστήσουμε όλο το Διδακτικό προσωπικό της Νοσηλευτικής Σχολής ΤΕΙ Πατρών, που κουράζεται και μοχθεί να εκπαιδεύσει νέες καταρτισμένες και ευσυνείδητες νοσηλεύτριες, για να υπηρετούν με αγάπη και ζήλο το λειτούργημα της Νοσηλεύτριας.

## Γ. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι ένα δραματικό περιστατικό στη ζωή του ανθρώπου, καθοριστικό για το μέλλον του με μεγάλες επιπτώσεις για την οικογένειά του. Αποτελεί συχνή αιτία θανάτου ή βαριάς αναπηρίας. Συντελεί στην δημιουργία μέσα σε κάθε κοινωνία, ενός πληθυσμού με περιορισμένες ή ανύπαρκτες δυνατότητες να εργασθεί και να αυτοεξυπηρετηθεί. Γιά τα φτωχότερα στρώματα είναι συχνά ένα αζεπέραστο πλήγμα που συντηρεί εικόνες μιζέριας και αθλιότητας, γνώριμες ιδίως στους οικογενειακούς και αγροτικούς γιατρούς. Δυστυχώς η κοινωνική μέριμνα στην πατρίδα μας είναι ακόμα ανεπαρκής και θύματα αυτής της κατάστασης είναι και αυτοί, που προσβάλλονται από βαρύ εγκεφαλικό επεισόδιο.

Οι γιατροί όλων των ειδικοτήτων, ιδίως γενικοί και παθολόγοι, έρχονται συχνά αντιμέτωποι με την εγκεφαλική συνδρομή και τα προβλήματα που δημιουργεί. Η αποπλιστική εικόνα του κωματώδους ημίπληκτου αρρώστου, τα αγωνιώδη ερωτήματα των οικείων του, το άγχος του ανθρώπου που παρουσιάζει συμπτώματα, που προαναγγέλουν εγκεφαλική συνδρομή, ή η πρόγνωση μιάς εγκατεστημένης βλάβης, πολλά τέτοια ζητήματα συναντάει κάθε γιατρός και πολλές φορές βρίσκεται σε δυσκολία ή σε αδυναμία να τα αντιμετωπίσει.

Σήμερα πλέον είναι από όλους αποδεκτό ότι ο σπουδαιότερος παράγοντας που καθορίζει την καλή εξέλιξη ενός οξέος αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι η ταχεία έναρξη της θεραπευτικής αγωγής, δεδομένου ότι η έκταση της βλάβης του εγκεφαλικού παρεγχύματος είναι συνάρτηση της βαρύτητας αλλά και της διάρκειας της προσβολής. Η διάγνωση και η αντιμετώπιση ενός οξέος αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, τις πρώτες ώρες μετά την εγκατάστασή του είναι καθοριστικής σημασίας για την έκβαση.

Το μικρό αυτό πόνημα φιλοδοξεί να καλύψει ένα μέρος από το τεράστιο πρόβλημα της δημόσιας Υγείας που αποτελεί το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει :

1. Πληροφορίες κλινικές και διαγνωστικές, που δεν είναι δυνατόν βέβαια να έχει λεπτομερείς γνώσεις νευρολογίας. Ας μην ξεχνάμε ότι το εγκεφαλικό επεισόδιο εκδηλώνεται βασικά σαν νευρολογική συνδρομή, που συνήθως απασχολεί μη νευρολόγο.



2. Στοιχεία για τις τελευταίες απόψεις γύρω από την παθογένεια του εγκεφαλικού επεισοδίου, που αναιρούν σε μεγάλο βαθμό θεωρίες «κλασσικές», που κυριαρχούσαν για δεκαετίες.
3. Τη θεραπευτική αγωγή μαζί με στοιχεία προγνωστικά, καθώς και μία ψυχολογική και κοινωνιολογική προσέγγιση των συνεπειών της εγκεφαλικής συνδρομής. Σε ιδιαίτερο κεφάλαιο περιγράφονται οι φυσιοθεραπευτικές μέθοδοι .

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## 1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

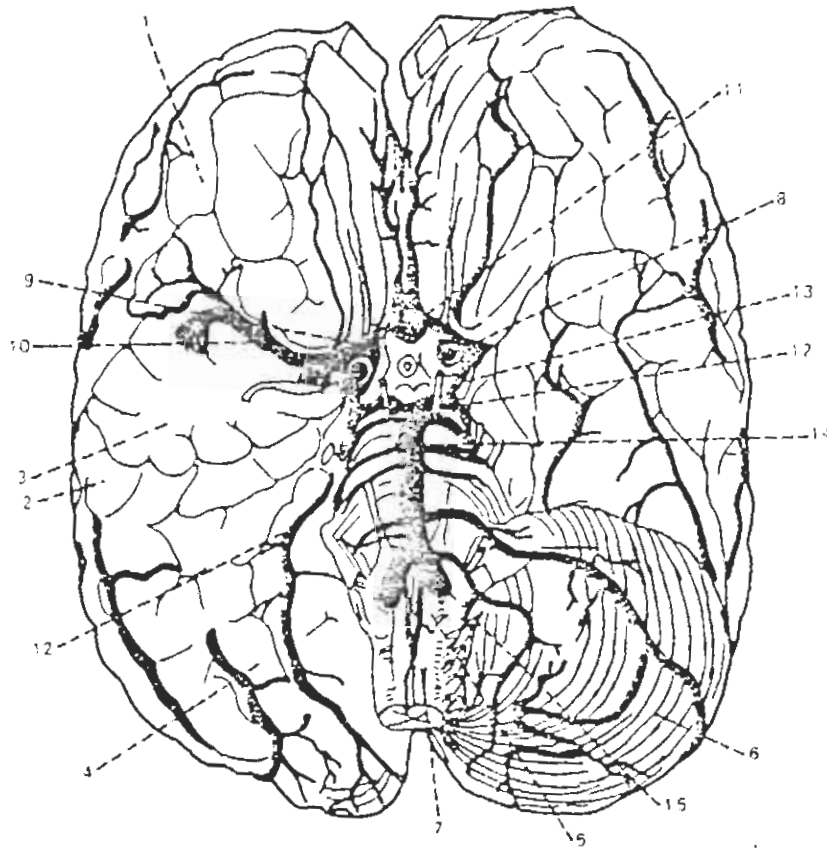
Η κατανόηση της συμπτωματολογίας από βλάβη σε κάποιο επίπεδο του εγκεφάλου, προϋποθέτει γνώσεις ανατομικές και λειτουργικές για το όργανο αυτό. Ας αναλογιστούμε ότι οι εκδηλώσεις των παθήσεων του νευρικού ιστού εξαρτιόνται κύρια από την εντόπιση κι όχι από το είδος της βλάβης. Μιά ισχαιμία, μία εκφύλιση στην ίδια εγκεφαλική περιοχή μπορούν να εκδηλωθούν με πολλά παρόμοια συμπτώματα. Τα συμπτώματα αυτά έχουν σχέση με την μείωση ή την εξόλειψη της λειτουργίας της περιοχής αυτής ή της ανασταλτικής επσταςίας, που ασκούσε σε κάποια άλλη περιοχή. Κρίνουμε λοιπόν σκόπιμο, να υπενθυμίσουμε μερικές αδρές ανατομικολειτουργικές γνώσεις για τον εγκέφαλο προφανώς, χωρίς πρόθεση πληρότητας ( κάτι τέτοιοθα απαιτούσε εξαιρετικά μεγάλο χώρο), αλλά με στόχο την καλύτερη κατανόηση της συμπτωματολογίας του εγκεφαλικού επεισοδίου.

Ο εγκέφαλος είναι ένα από τα δύο τμήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Το άλλο είναι ο νωτιαίος μυελός. Αποτελείται από δύο ημιμόρια, δεξιό και αριστερό, ανατομικά όμοια περίπου. Στο επίπεδο όμως του τελικού εγκεφάλου, η λειτουργικότητα κάθε ημιμορίου, που εδώ λέγεται ημισφαίριο, όπως θα δούμε, διαφέρει σημαντικά. Στα υπόλοιπα επίπεδα, ότι ισχύει για το ένα ημιμόριο, ισχύει και για το άλλο, επομένως ότι περιγράφουμε υπάρχει και λειτουργεί και δεξιά και αριστερά.

Μπορούμε να χωρίσουμε τον εγκέφαλο σε:

- Τελικό εγκέφαλο
- Διάμεσο εγκέφαλο
- Στέλεχος
- Παρεγκεφαλίδα

Ο Τελικός εγκέφαλος συγκροτείται από δύο ημισφαίρια, στα οποία ανήκει το μέγιστο της μάζας του συνολικού εγκεφάλου. Εξωτερικά αποτελούνται από τον φλοιό που είναι



Οι αρτηρίες του εγκεφάλου, όπως φαίνονται από τη βάση του.

Διακρίνονται οι εξής εγκεφαλικοί σχηματισμοί:

1. Μετωπιαίος λοβός. 2. Βρεγματικός λοβός. 3. Κραταφικός λοβός. 4. Ινιακός λοβός. 5. Εγκεφαλικό στέλεχος. 6. Παρεγκεφαλίδα. 7. Προμήκης.

Επίσης τα εξής αγγεία:

8. Έσω καρωτίδα. 9. Πρόσθια εγκεφαλική. 10. Μέση εγκεφαλική. Η αρτηρία αυτή δίνει κατά σειρά κλάδους εν τω βάθει, ανιόντες και οπίσθιους. 11. Πρόσθια αναστομωτική αρτηρία. 12. Οπίσθια εγκεφαλική. 13. Οπίσθια αναστομωτική. 14. Βασική αρτηρία. 15. Σπονδυλική αρτηρία.

Στο κέντρο του σχήματος, μπροστά ακριβώς από το δίχασμό της βασικής διακρίνεται το εξάγωνο του Willis (αναστομωτικό δίκτυο εγκεφαλικών αγγείων) που περικλείνει το σπτικό χιάσμα.

φαιά ουσία και περιέχει κύτταρα και ίνες νευρικών κυττάρων. Ο φλοιός, το πολυπλοκότερο και τελειότερο στοιχείο της βιολογικής εξέλιξης του νευρικού ιστού και της ύλης γενικότερα, δημιουργός και δημιούργημα του ανθρώπινου πολιτισμού, κύρια ή αποκλειστική έδρα σύμπλοκων ψυχικών φαινομένων, όπως η αντίληψη, η νόηση, η βούληση, σημαντικό κέντρο των εξαρτημένων αντανακλάσεων, χωρίζεται από σχισμές και αύλακες σε λοβούς και έλικες.

Το εσωτερικό κάθε ημισφαιρίου περιέχει λευκή ουσία, δηλαδή νευρικές ίνες, που ενωμένες πολλές μαζί συγκροτούν οδούς ή δέσμες, φυγόκεντρες και κεντρομόλες, που συνδέουν το φλοιό με τα υπόλοιπα επίπεδα του νευρικού συστήματος, καθώς και διάφορα μέρη του φλοιού μεταξύ τους. Ανάμεσά τους διακρίνουμε την πυραμιδική οδό, που ξεκινάει από την πρόσθια κεντρική έλικα, την αισθητική οδό που οδεύει προς την οπίσθια κεντρική έλικα και την οπτική οδό, που σε δύο δεσμίδες (άνω και κάτω δεσμίδες Gratiolet), οδεύει προς το βάθος του βρεγματικού λοβού και καταλήγει στον ινιακό λοβό.

Υπενθυμίζουμε τους κυριότερους λοβούς κάθε ημισφαιρίου μαζί με τις σημαντικότερες λειτουργίες που επιτελούν.

Μετωπιαίος λοβός. Έδρα της νόησης και της βούλησης. Από την πρόσθια κεντρική έλικα του μετωπιαίου λοβού ξεκινάει η πυραμιδική οδός, υπεύθυνη για την εκούσια κινητικότητα του αντίπλευρου ημιμορίου του σώματος.

Βρεγματικός λοβός. Κέντρο επεξεργασίας και αναγνώρισης αισθητικών σημάτων, έδρα του λόγου, του σχεδιασμού των πράξεων. Γι' αυτές τις λειτουργίες, που τις ονομάζουμε συμβολικές, βασικά υπεύθυνος στους περισσότερους ανθρώπους είναι ο αριστερός βρεγματικός λοβός, έτσι που μόνο δική του βλάβη προκαλεί έκδηλες διαταραχές των λειτουργιών αυτών. Στην πρόσθια κεντρική έλικα του βρεγματικού λοβού καταλήγει η αισθητική οδός, που φέρνει πληροφορίες αφής, θερμοκρασίας, πόνου, θέσης μελών στο χώρο από το αντίπλευρο ημιμόριο του σώματος.

Κροταφικός λοβός. Έδρα της ακοής, σε στενή συνάφεια με κέντρα γευστικά, οσφρητικά, κέντρα μνήμης, ανώτερα νευροφυτικά κέντρα, έδρα συγκινησιακών και παρορμητικών αντιδράσεων.

Ινιακός λοβός, κατάληξη της οπτικής οδού, με πολλά διάχυτα κέντρα για την ευκρινή όραση, περιοχή επεξεργασίας και αναγνώρισης των οπτικών ερεθισμάτων. Το μέρος του ινιακού λοβού όπου καταλήγει η οπτική οδός, ονομάζεται πληκτραία σχισμή.

Ο διάμεσος εγκέφαλος, που βρίσκεται στο βάθος του εγκεφάλου, κοντά στη μέση γραμμή, είναι ανατομικά ο συνδετικός κρίκος ανάμεσα στον τελικό εγκέφαλο και το στέλεχος.

Το στέλεχος μοιάζει σαν μίσχος, που κρέμεται από τον εγκέφαλο και συνεχίζεται προς τα κάτω σα νωτιαίος μυελός. Τα εγκεφαλικά σκέλη τον συνδέουν με ένα «μικρό εγκέφαλο» που βρίσκεται ραχιαία του στελέχους, την παρεγκεφαλίδα..

Το στέλεχος αποτελείται κατά σειρά : 1) Από το μεσεγκέφαλο (που περιλαμβάνει και τα σκέλη του εγκεφάλου), 2) τη γέφυρα, 3) τον προμήκη.

Σ' όλο το στέλεχος υπάρχουν κατασπαρμένοι οι πυρήνες των εγκεφαλικών νεύρων (συζυγίων). Από τους πυρήνες εκκινούν τα στελέχη των νεύρων, που αναδύονται από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα από διάφορα επίπεδα και μέσω τρημάτων εγκαταλείπουν το κρανίο και νευρώνουν με κινητικές, αισθητικές, νευροφυτικές ίνες τους μυς, το δέρμα, κυρίως του προσώπου, καθώς και διάφορα όργανα. Πιό συγκεκριμένα:

Η 3η συζυγία (κοινό κινητικό) και η 4η συζυγία (τροχλιακό) που ξεκινούν από τον μεσεγκέφαλο, ρυθμίζουν κινήσεις των οφθαλμικών μυών, Το ίδιο και η 6η συζυγία (απαγωγό), που ξεκινάει όμως από την γέφυρα. Επιπλέον η 3η συζυγία δίνει παρασυμπαθητική νευρώση στους λείους οφθαλμικούς μύς.

Στη γέφυρα βρίσκονται και οι πυρήνες της 5ης συζυγίας (τρίδυμο) που είναι υπεύθυνη για την αισθητικότητα του προσώπου και την κινητικότητα των μασητήρων, της 7ης συζυγίας (προσωπικό), που βασικά νευρώνει κινητικά μυς του προσώπου, της 8ης συζυγίας (ακουστικό, αιθουσαίο).

Το τμήμα του πυρήνα της 5ης συζυγίας (τρίδυμο) βρίσκεται και στον προμήκη. Στον προμήκη βρίσκονται και οι πυρήνες της 9ης συζυγίας (γλωσσοφαρυγγικό), της 11ης συζυγίας (παραπληρωματικό), της 12ης συζυγίας (υπογλώσσιο), που νευρώνουν αισθητικά και κινητικά γλώσσα, υπερώα, φάρυγγα, λάρυγγα, οισοφάγο και διαμέσου της 10ης συζυγίας (πνευμονογαστρικό), δίνουν παρασυμπαθητική νευρώση σε ζωτικά όργανα (καρδιά, γαστρεντερικό σύστημα).

Η παρεγκεφαλίδα βρίσκεται ραχιαία ως προς το εγκεφαλικό στέλεχος και αποτελεί κέντρο ρύθμισης του τόνου των μυών του σώματος και επομένως κάθε βλάβη της έχει άμεσες συνέπειες στην ισορροπία, στο συντονισμό και την αρμονία των κινήσεων, στην ομιλία, που είναι μιά ιδιαίτερα πολύπλοκη μορφή συντονισμένης κίνησης μυϊκών ομάδων.

τελειώνοντας το κεφάλαιο αυτό, κρίνουμε σκόπιμο και αναφέρουμε τα εξής : Ο εγκέφαλος περιβάλλεται από τρεις μήνιγγες και μοιάζει σαν να κολυμπάει μέσα στο εγκλεφαλονωτιαίο υγρό, που γεμίζει τον υπαραχνοειδή χώρο. Ένα σύστημα κοιλιών στο εσωτερικό του εγκεφάλου είναι επίσης γεμάτο με εγκλεφαλονωτιαίο υγρό. Το σύστημα αυτό αποτελείται από δύο πλάγιες κοιλίες στο βάθος των ημισφαιρίων, την τρίτη και την τέταρτη κοιλία στο εσωτερικό του στέλεχους. Οι κοιλίες επικοινωνούν μεταξύ τους με ισθμούς και τρήματα, συνεχίζονται στο νωτιαίο μυελό, σαν κεντρικός σωλήνας και επικοινωνούν με τον υπαραχνοειδή χώρο, διαμέσου τριών τμημάτων της οροφής της τετάρτης κοιλίας.

## 1. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Δεν επιδιώκουμε μιά λεπτομερή περιγραφή των αρτηριακών κλάδων και των πεδίων αγγείωσης αλλά παραθέτουμε μερικές βασικές γνώσεις με κύριο κριτήριο την κλινική χρησιμότητά τους.

Η ροή του αίματος μέσα στον εγκέφαλο ελαττώνεται από 100 ml/min που είναι στο παιδί σε 35 ml/min που είναι στον υγιή γέροντα. Στον υγιή ενήλικα η ροή του αίματος μέσα στον εγκέφαλο είναι 50-55 ml/min.

Ο εγκέφαλος αποτελεί περίπου το 2 % του όλου βάρους του ανθρώπινου σώματος, όμως χρησιμοποιεί το 20 % του ολικού οξυγόνου του σώματος.

Ο εγκέφαλος αρδεύεται από τρία ξεχωριστά αρτηριακά συστήματα. Δυο καρωτιδικά και ένα σπονδυλοβασικό.

Τα δύο πρώτα είναι πανομοιότυπα, δεξιά και αριστερά ξεκινάμε από τις έσω καρωτιδες, που είναι κλάδοι της κοινής καρωτιδας. Η καθεμία έσω καρωτιδα δίνει τις εξής αρτηρίες : 1 ) Οφθαλμική, 2) Πρόσθια εγκεφαλική, 3) Μέση εγκεφαλική, 4) Πρόσθια χοριοειδή, 5) οπίσθια αναστομωτική.

Η οφθαλμική, πρώτη κατά σειρά εκφυσης, αιματώνει το σύστοιχο μάτι.

Η πρόσθια εγκεφαλική διακλαδώνεται σε :

- Πρόσθια αναστομωτική που συνδέει τις δύο πρόσθιες εγκεφαλικές μεταξύ τους.
- Αγγεία εν τω βάθει, που αρδεύουν το πρόσθιο τμήμα του διαμέσου εγκεφάλου και των βασικών γαγγλίων.
- Κλάδους φλοιώδεις για το μεγάλο μέρος του μετωπιαίου και τμήμα του βρεγματικού λοβού.
- Η μέση εγκεφαλική, είναι η ογκοδέστερη από τις εγκεφαλικές αρτηρίες. Από αυτήν εκφύονται οι εξής ομάδες αγγείων:

α) Κλάδοι εν τω βάθει για το μεγαλύτερο μέρος του διαμέσου εγκεφάλου και των βασικών γαγγλίων.

β) Ανιούντες κλάδοι για την άρδευση μέρους του βρεγματικού και κροταφικού λοβού.

γ) Οπίσθιοι κλάδοι για την άρδευση μέρους του διαμέσου εγκεφάλου.

Η οπίσθια χοριοειδής αρδεύει μέρος του διαμέσου εγκεφάλου.

Η Οπίσθια αναστομωτική συνδέει τη μέση με την οπίσθια εγκεφαλική συμβάλλοντας στη διαμόρφωση του εξαγώνου του Willis.

Το σπονδυλοβασικό σύστημα, συγκροτείται από τις δύο σπονδυλικές αρτηρίες, κλάδους της υποκλειδιάς αρτηρίας, που, αφού περάσουν μέσα από τα εγκάρσια τμήματα των αυχενικών σπονδύλων, μπαίνουν από το ινιακό τμήμα στην κρανιακή κοιλότητα, δίνουν έναν κλάδο, την οπίσθια κάτω παρεγκεφαλιδική για την άρδευση της παρεγκεφαλίδας, και ενώνονται στο ύψος του αποκλίματος σε έναν κοινό κορμό, τη βασική αρτηρία. Στην πορεία της η βασική δίνει για κάθε ημιμόριο του στελέχους τρεις ομάδες αγγείων, τις παράμεσες, τις βραχείες περιφερικές, τις μακρές περιφερικές και τελικά διχάζεται στις δύο οπίσθιες εγκεφαλικές.

Οι παράμεσες τροφοδοτούν με αίμα το μπροστινό κάτω και κοντά στη μέση τμήμα κάθε ημιμορίου του εγκεφαλικού στελέχους, οι βραχείες περιφερικές το πλάγιο τμήμα, οι μακρές περιφερικές το πίσω (επάνω) τμήμα, μαζί και μέρος της παρεγκεφαλίδας.

Κάθε οπίσθια εγκεφαλική δίνει:

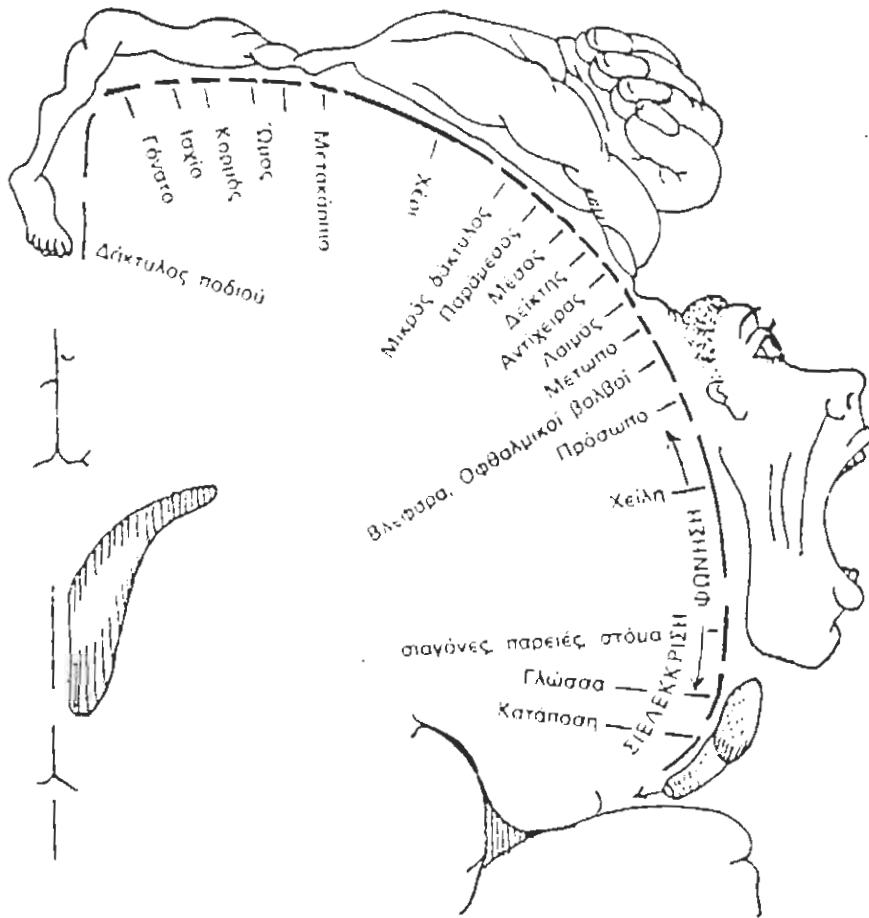


α) Κλάδους εν των βάθει (θαλαμοδιαττρινούσα, θαλαμογονατώδη, οπίσθια χοριοειδή), γιά την άδρευση περιοχών του διάμεσου εγκεφάλου και του γειτονικού τμήματος του μεσεγκεφάλου.

β) Επιφανειακούς κλάδους, που αρδεύουν κύρια τον ινιακό λοβό και μικρό μέρος του κροταφικού λοβού.

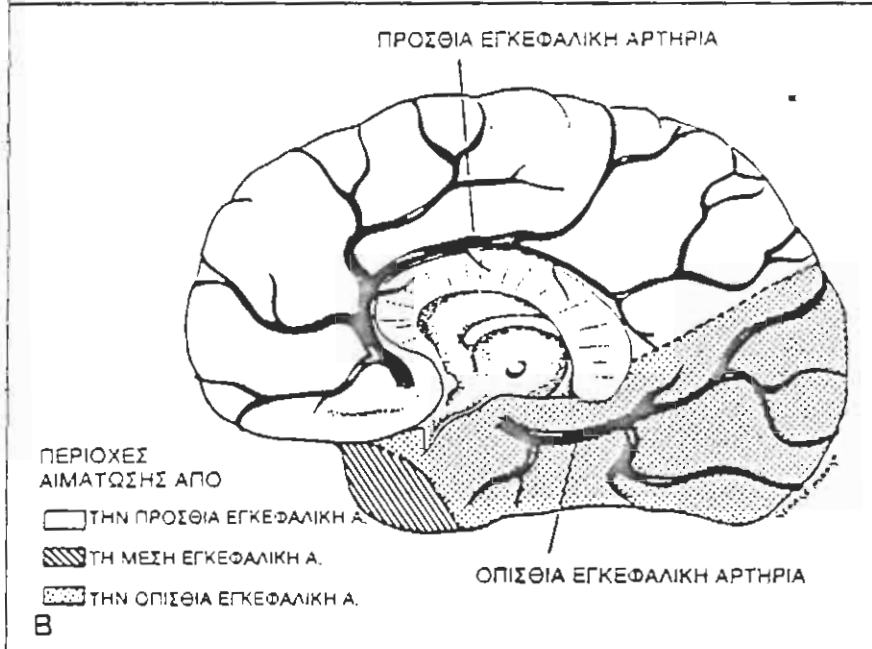
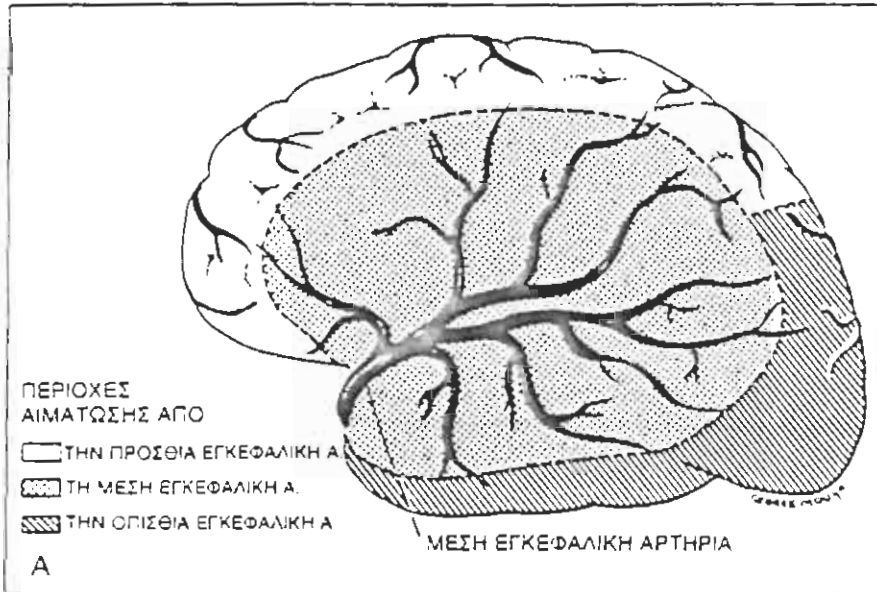
ΑΓΓΕΙΑ	ΠΕΔΙΑ ΑΓΓΕΙΩΣΗΣ	ΜΑΤΙ	ΜΕΤΩΙ ΛΟΒΟΙ	ΠΡΟΪΟ ΚΑΙ ΟΠ ΚΕΝΤΡ ΤΑΞΑ	ΒΡΕΓΜ ΛΟΒΟΙ	ΚΡΟΤΑΣ ΛΟΒΟΙ	ΙΝΙΑΚΟΙ ΛΟΒΟΙ	ΔΕΞΙΜΙΔΑ GRATIOLET	ΙΣΘ ΚΑΥΑ	ΒΑΣΙΚΟ ΠΥΡΗΝΙΣ	ΠΕΛΙΚΟΙ	ΠΑΡΕΓΓΕΙ-ΖΑΛΙΔΑ	
ΕΛΑΤΕΡΟ	ΟΦΘΑΛΜΙΚΗ	+											
	ΠΡΟΪΟ Α ΕΓΚΕΦ	ΕΝ ΤΟ ΒΑΘΕΙ ΚΛΑΔΟΙ							+ ποσοφιο οφθαλο	+			
		ΦΑΧΙΟΔΕΙ ΚΛΑΔΟΙ		+	+ <small>το ποσοφιο πο το κροτολο</small>	+							
	ΜΕΣΗ ΕΓΚΕΦ	ΕΝ ΤΟ ΒΑΘΕΙ ΚΛΑΔΟΙ							++	++			
ΑΝΩΤΕΙ ΚΛΑΔΟΙ			+	+ <small>το ποσοφιο πο το κροτολο</small>	+								
ΟΡΙΣΘΟΙ ΚΛΑΔΟΙ					+	+	+	+					
	ΠΡΟΪΟ Α ΚΟΡΟΙΩΜΗ							+ οφθαλο τοπολο		+			
ΣΥΜΦΑΝΤΑ	ΟΠΙΘΙΑ ΕΓΚΕΦ	ΘΑΛΑΜΟΔΙΑΤΤ- ΤΡΑΙΝΟΥΣΙΑ								+ οφθαλο τοπολο + οφθαλο τοπολο	+	οφθαλο τοπολο	
		ΘΑΛΑΜΟΓΟΝΑ- ΤΩΔΗ							+ ποσοφιο τοπολο	+	οφθαλο τοπολο		
		ΟΠ ΚΟΡΟΙΩΜΗ										+	οφθαλο τοπολο
		ΦΑΧΟ ΟΒΕΙ ΚΑ					+	+	οφθαλο τοπολο				
	ΠΑΡΑΜΕΣΕΙ										+	οφθαλο τοπολο	
	ΒΡΑΧΙΕΙ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΕΙ										+	οφθαλο τοπολο	
	ΜΑΚΡΕΙ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΕΙ										+	οφθαλο τοπολο	
	ΟΠΙΘΙΑ ΚΑΤΩ ΠΑΡΕΓΓΕΦΑΛΙΚΗ											+	οφθαλο τοπολο

ΠΙΝΑΚΑΣ 9. ΑΓΓΕΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΚΑΙ ΠΕΔΙΑ ΑΓΓΕΙΩΣΗΣ



Σχηματική μετωπιαία τομή της πρόσθιας κεντρικής έλικας. Βλέπουμε ότι η άνω και έσω επιφάνεια, που αρδεύεται από την πρόσθια εγκεφαλική είναι υπεύθυνα για την ακούσια κινητικότητα του αντίθετου κάτω άκρου. Η περιοχή για το άνω άκρο και το πρόσωπο αρδεύεται από τη μέση εγκεφαλική. Επίσης παρατηρούμε πως η έκταση, που καταλαμβάνει κάθε περιοχή του σώματος, σχετίζεται άμεσα με τη λεπτότητα και την πολυπλοκότητα των κινήσεων που επιτελεί (π.χ. δάκτυλα χεριού).

Ανάλογη τομή, λίγα εκατοστά πίσω, θα μας έδειχνε την οπίσθια κεντρική έλικα, τελικό σταθμό των αισθητικών οδών του αντίπλευρου ημιμαρίου του σώματος, με παρόμοια διάταξη.



## Ι. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Το αρτηριακό δίκτυο, που αρδεύει τον εγκέφαλο, επιτελεί μία δύσκολη αποστολή. Τροφοδοτεί ασταμάτητα με σταθερή ποσότητα οξυγόνου, σακχάρου και άλλων συστατικών ένα από τους πιο ευαίσθητους και απαραίτητους για την ζωή ιστούς. Χαρακτηριστικό της ευαισθησίας αυτής είναι το εξής: καρδιακή παύση (δηλαδή διακοπή της παροχής αίματος στον εγκέφαλο) προκαλεί ύστερα από λίγα δευτερόλεπτα απώλεια συνείδησης, ενδεχομένως και άλλα νευρολογικά συμπτώματα.

Ο εγκέφαλος ενός υγιούς ενηλίκου τροφοδοτείται με  $45 \text{ ml O}_2 / 100 \text{ gr}$  εγκεφαλικής /  $1'$ . Μπορεί να ανεχτεί χωρίς κλινική εκδήλωση μακροχρόνια μείωση της χορηγούμενης ποσότητας μέχρι  $30 \text{ ml O}_2 / 100 \text{ gr}$  εγκεφαλικής /  $1'$ . Παραπέρα μείωση προκαλεί συνφέστατα νευρολογικά συμπτώματα, που η έκτασή τους, η διάρκειά τους, η μονιμότητά τους εξαρτώνται από ποικίλους παράγοντες.

Δεν είναι λοιπόν καθόλου παράξενο, που τα αντανακλαστικά του κυκλοφορικού συστήματος φαίνονται να λειτουργούν υποταγμένα στην εξής αρχή «Προέχει η σταθερή παροχή  $\text{O}_2$  στον εγκέφαλο».

Σταθερή παροχή οξυγόνου με σταθερές τις υπόλοιπες προϋποθέσεις ( ποσότητα οξυγόνου στην ατμόσφαιρα, αιματοκρίτης της κλπ) σημαίνει σταθερή παροχή αίματος. Κι αυτή πάλι, σύμφωνα με βασικούς νόμους της υδροδυναμικής εξαρτιέται:

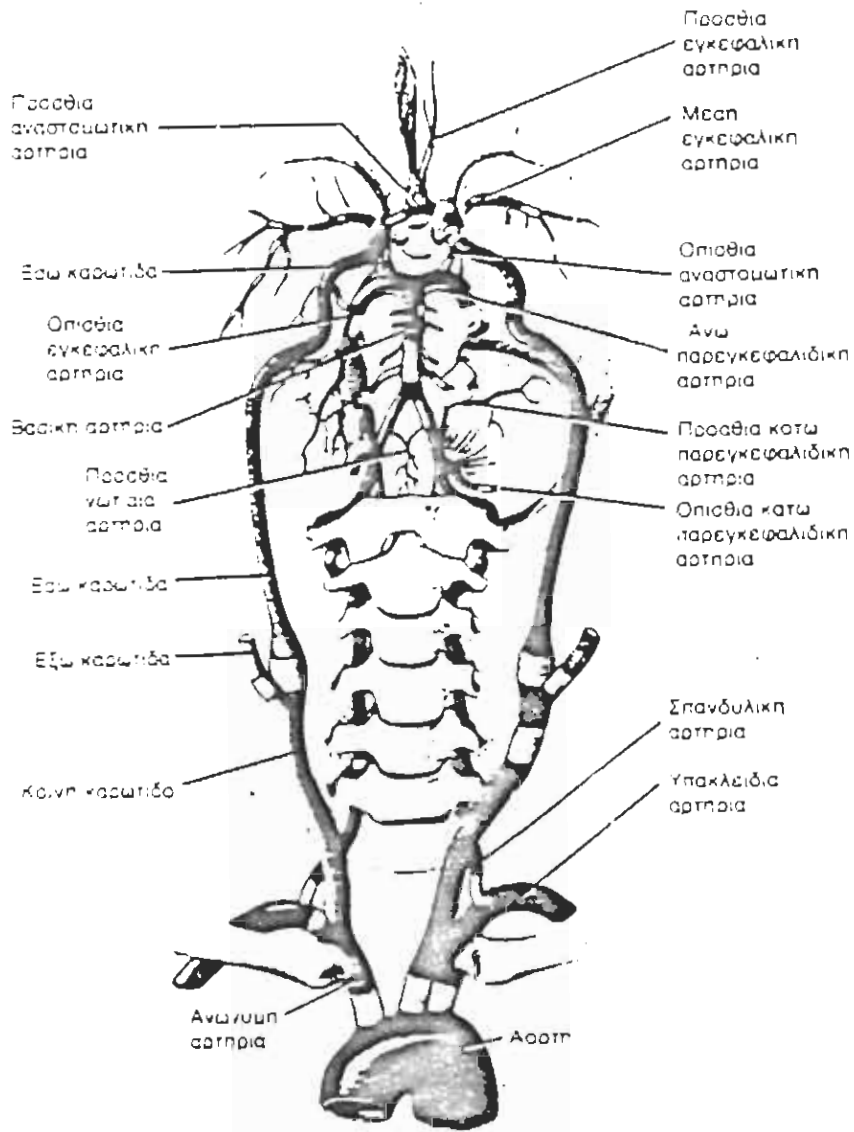
α) Από την μέση πίεση του αίματος ( σε ευθεία σχέση)

β) Από το εύρος του αυλού των αγγείων (πάλι σε ευθεία σχέση)

Έτσι όταν για κάποιο λόγο αυξάνει η πίεση, στενεύει ο αυλός των αγγείων του εγκεφάλου.

Αντίθετα, τα άλλα αγγεία του σώματος, μέσω αντανακλαστικών, που ξεκινούν από τα σεουποδοχείς του καρωτιδικού κόλπου, διευρύνονται, προσπαθώντας να ελαττώσουν την πίεση.

Όταν πάλι η αρτηριακή πίεση μειώνεται, τα αγγεία του εγκεφάλου διευρύνονται, ενώ τα υπόλοιπα στενεύουν, προσπαθώντας να αυξήσουν την πίεση.



Με ανάλογη σκοπιμότητα ( και αντίθετα με αυτό που κάνουν τα άλλα αγγεία) διευρύνονται, τα αγγεία του εγκεφάλου σε υπερκαπνία, υποξαιμία, οξέωση και συσπώνται σε περίπτωση υποκαπνίας αύξησης της περιεκτικότητας του αίματος σε οξυγόνο και αλκάλωσης.

Με αυτούς τους μηχανισμούς η παροχή αίματος και οξυγόνου στον εγκέφαλο τείνει να μείνει σταθερή σε αξιόλογες μεταβολές της πίεσης και της περιεκτικότητας του αίματος, στις ουσίες που αναφέραμε. Μένει σταθερή ακόμα και όταν η μέση πίεση κατεβαίνει στα 60 mmHg.

Πώς γίνεται όμως και τα εγκεφαλικά αγγεία αντιδρούν διαφορετικά από τα υπόλοιπα σε όλες αυτές τις περιπτώσεις; Αυτό συμβαίνει γιατί τα αγγεία του εγκεφάλου αντ δρούν πολύ νωθρά σε επιδράσεις νευρογενείς, που εκφύονται μέσω αγγειοκινητικών κέντρων του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Αντίθετα ο μυϊκός τους ιστός, ιδίως των αρτηριδίων και των τριχοειδών, είναι πολύ ευαίσθητος σε τοπικές επιδράσεις σαν αυτές, που περιγράψαμε (αύξηση πίεσης, υποκαπνία).

Η μείωση του μυϊκού χιτώνα είναι ιδιαίτερα σημαντική στις θέσεις έκφυσης των κυρίων κλάδων από τις μεγάλες αρτηρίες της βάσης του εγκεφάλου, όπου δημιουργεί σημεία ιδιαίτερα ευαίσθητα, στα οποία σχηματίζονται τα περισσότερα ενδοκρανιακά ανευρίσματα.

Υπάρχει όμως μέριμνα και για την κατά το δυνατόν ισόποση μοιρασιά της διατιθέμενης ποσότητας αίματος, στις διάφορες περιοχές του εγκεφάλου. Αυτό γίνεται μέσω ενός πλουσίου συστήματος αναστομάσεως εγκεφαλικών κλάδων μεταξύ τους αλλά και με εξωεγκεφαλικούς κλάδους. Εδώ αξίζει να θυμίσουμε ένα άλλο βασικό κανόνα της υδροδυναμικής, τα υγρά ρέουν από τις περιοχές υψηλότερης πίεσης προς τις περιοχές χαμηλότερης. Έτσι όταν σε κάποια αγγεία του εγκεφάλου πέσει απότομα η πίεση ή είναι μόνιμα χαμηλή το αίμα ρέει μέσω των αναστομάσεων από άλλους κλάδους προς τα εκεί καλύπτοντας ως έναν βαθμό την μειωμένη παροχή.

Βέβαια όλοι αυτοί οι ενδιαφέροντες μηχανισμοί έχουν ορισμένα περιθώρια διορθωτικής παρέμβασης πέρα από τα οποία δεν επαρκούν. Και τότε έρχεται η ώρα του εγκεφαλικού επεισοδίου.

## 1. ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τα αγγειακά νοσήματα του νευρικού συστήματος έρχονται πρώτα σε συχνότητα μεταξύ όλων των νευρολογικών νοσημάτων. Εξακολουθούν να αποτελούν ένα εξαιρετικό μέσον προσέγγισης στη μελέτη της νευρολογίας εφόσον περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα διαταραχών της εγκεφαλικής λειτουργίας.

Ο όρος αγγειακό εγκεφαλικό νόσημα αναφέρεται σε κάθε νόσο που οφείλεται σε παθολογική διεργασία που προσβάλλει ένα ή περισσότερα αιμοφόρα αγγεία. Με τον όρο παθολογική διεργασία νοείται κάθε ανωμαλία του τοιχώματος του αγγείου που οφείλεται σε πτώση της πίεσεως, μεταβολή διαμετρήματος αυτού, μεταβολή διαπερατότητας του αγγειακού τοιχώματος ή αύξηση της γλοιότητας ή άλλης ιδιότητας του αίματος.

Η παθολογική διεργασία μέσα σε ένα αγγείο μπορεί να περιγραφεί όχι μόνο βάσει των μειζόνων εκδηλώσεων της (θρόμβωση, εμβολή, ρήξη κλπ) αλλά και με τη βασικότερη αγγειακή διαταραχή ( αθηροσκλήρωση, υπερτασική αρτηριοσκλήρωση, αρτηρίτιδα, τραύμα, ανεύρυσμα και διαμαρτία διαπλάσεως). Αυτές οι διεργασίες έχουν σαν συνέπεια την πρόκληση δύο τύπων παρεγχυματικών μεταβολών στον εγκέφαλο: ισχαιμίας με ή χωρίς απόφραξη αιμορραγίας. Άλλες λιγότερο κοινές εκδηλώσεις αγγειακής νόσου περιλαμβάνουν σύνδρομο τοπικής πίεσεως από ένα ανεύρυσμα, αγγειακή κεφαλαλγία (ημικρανία, υπέρταση, αρτηρίτιδα) και μερικές φορές αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση σε περιπτώσεις υπερτασικής εγκεφαλοπάθειας και φλεβικής θρόμβωσης.

Απόφραξη της τροφοδοσίας της αρτηρίας από θρόμβο ή έμβολο ή η ανεπάρκεια της συστηματικής κυκλοφορίας και η υπόταση, εάν είναι σοβαρές και παρατείνονται μπορούν να στερήσουν τον εγκεφαλικό ιστό από αίμα και οξυγόνο με συνέπεια ισχαιμική διαταραχή λειτουργίας και νέκρωση (έμφρακτο).

Τα εγκεφαλικά έμφρακτα ποικίλλουν πολύ ως προς το μέγεθος της συμφορήσεως και της αιμορραγίας που ανευρίσκονται μέσα στον μαλακωθέντα ιστό κατά την νεκροτομή. Ορισμένα έμφρακτα είναι ωχρά αλλά εμφανίσουν διάταση των αγγείων

και μερικά εξάγγειωση ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ακόμη άλλα είναι αιμορραγικά με διάσπαρτες πετεχειώδεις αιμορραγίες σε όλη την έκταση της φαιάς ουσίας που έχει υποστεί τη βλάβη. Τα θρομβωτικά έμφρακτα είναι συνήθως ωχρά, ενώ τα μεταβολικά έμφρακτα είναι άλλωτε ωχρά και άλλωτε αιμορραγικά. Τα αιμορραγικά συνοδεύονται συνήθως από απόσπαση και μετανάστευση εμβολικού υλικού από την αρχική θέση, ενώ η περιφερική κίνηση του εμβόλου επιτρέπει στο αίμα να εισέλθει στο πιο απομακρυσμένο τμήμα του εμφράκτου.

Στις περιπτώσεις αιμορραγίας συμβαίνει εξαγγείωση αίματος προς τον εγκεφαλικό ιστό, τον υπαραχνοειδή χώρο ή και στους δύο. Αν σταματήσει η αιμορραγία το αίμα απορροφάται μέσα σε χρονικό διάστημα εβδομάδων και μηνών. Βλάβη στον εγκέφαλο μπορεί να προκύψει από καταστροφή της περιοχής που έχει προσβληθεί και από πίεση από τη μάζα του αίματος στους γειτονικούς ιστούς.



## 1. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ

Τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια ανάλογα με τον μηχανισμό επέλευσής τους και τα παθοφυσιολογικά χαρακτηριστικά της βλάβης διακρίνονται σε ισχαιμικά και αιμορραγικά.

Α. Ισχαιμικά εγκεφαλικά επεισόδια : οφείλονται σε μείωση ή διακοπή της παροχής αιματος προς τον εγκεφαλικό ιστό. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα λειτουργικές και δομικές διαταραχές της ισχαιμούσης περιοχής λόγω της ελαττωμένης παροχής οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών. Η εγκεφαλική ισχαιμία είναι δυνατόν να αφορά σε συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου, οπότε οφείλεται σε απόφραξη του αγγείου που την αδρεύει. Τα συνηθισμένα αίτια είναι η : έμφραξη και η εμβολή.

(α) Η θρόμβωση οφείλεται κατά κανόνα, σε αθηρωματική νόσο των μεγάλων και μέσου εύρους αγγείων του εγκεφάλου. Το παθολογοανατομικό υπόστρωμα της νόσου είναι αθηρωματικές πλάκες οι οποίες απτελούν σημεία σχηματισμού θρόμβων, με αποτέλεσμα την σταδιακή στένωση του αυλού και την τελική απόφραξή του. Ο σπουδαιότερος παράγοντας κινδύνου είναι η αρτηριακή υπέρταση, που έχει υπολογιστεί ότι αυξάνει κατά 7 φορές τον κίνδυνο επελεύσεως αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Άλλοι σημαντικοί παράγοντες κινδύνου είναι : ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπερχοληστεριναιμία, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η λήψη αντισυλληπτικών και η γενετική προδιάθεση.

(β) Η εμβολή είναι αποτέλεσμα αποφράξεως εγκεφαλικού αρτηριακού κλάδου από έμβολο του οποίου η προέλευση και η σύσταση ποικίλλει κατά περίπτωση. Συνήθως τα έμβολα είναι είτε αγγειογενούς, είτε καρδιογενούς προελεύσεως.

Στην πρώτη περίπτωση τμήματα θρόμβων που έχουν αναπτυχθεί στο τοίχωμα των μεγάλων αρτηριών είναι δυνατόν να αποσπασθούν και να αποφράξουν μικρότερους αρτηριακούς κλάδους. Σε άλλες περιπτώσεις, το έμβολο αποτελείται από συσσωρευμένα αιμοπετάλια και δημιουργείται σε σημεία εξελκώσεως των αθηρωματικών πλακών. Σπανιότερα η εμβολή οφείλεται σε απόσπασση αθηρωματικού υλικού. Σε ότι αφορά τα έμβολα καρδιογενούς προελεύσεως αυτά είναι δυνατόν να δημιουργηθούν και επί

απουσίας αθηρωματικής νόσου. Συνηθέστερες αιτίες είναι η ηρευματική βαλβιδοπάθεια και οι καρδιακές αρρυθμίες. Άλλες αιτίες είναι η δημιουργία ενδοκαρδιακού τοιχωματικού θρόμβου, λόγω προσφάτου εμφράγματος του μυοκαρδίου και η ενδοκαρδίτιδα.

Σπανιότερη μορφή εμβολής είναι εκείνη που οφείλεται σε παραμονή ωσειδούς τμήματος ή αρτηριοφλεβώδη δυσπλασία του πνεύμονα. Στην περίπτωση αυτή έμβολα που προέρχονται από τη συστηματική κυκλοφορία μπορεί να φθάσουν στον εγκέφαλο.

Το εγκεφαλικό αγγείο που συνηθέστερα αποφράσσεται, συνέπεια εμβολής, είναι η νη μέση εγκεφαλική αρτηρία και οι κλάδοι της. Η πιο συνηθισμένη θέση εμβολής του σπονδυλοβασικού συστήματος είναι η κορυφή της βασικής αρτηρίας ή μία από τις οπίσθιες εγκεφαλικές αρτηρίες.

Άλλες νόσοι που είναι δυνατόν να αποτελέσουν αιτία θρομβωτικού ή εμβολικού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι οι αιματολογικές διαταραχές. Σε αυτές περιλαμβάνονται η θρομβωκυττάρωση, η πολυκτταραιμία, η δρεπανοκυτταρική αναιμία, η λευκοκυττάρωση και οι καταστάσεις που συνοδεύονται από αυξημένη πηκτικότητα του αίματος.

Υπάρχει όμως ενδεχόμενο η εγκεφαλική ισχαιμία να μην περιορίζεται σε συγκεκριμένη περιοχή αλλά να αφορά, άχιστα σε ολοκληρο τον εγκέφαλο, ως αποτέλεσμα καρδιαγγειακής δυσλειτουργίας, όπως επί καρδιακής ανακοπής ή μεγάλης αρτηριακής υπότασης.

B. Αιμορραγικά εγκεφαλικά επεισόδια: οφείλονται σε ρήξη του τοιχώματος αγγείου με αποτέλεσμα την εξαγγείωση αίματος. Αν η αιμορραγία γίνει μέσα στο εγκεφαλικό παρέγχυμα προκαλεί άμεση καταστροφή εγκεφαλικού ιστού και έχει συμπεριφορά χωροκατακτητικής εξεργασίας. Στην περίπτωση της υπαραχνοειδούς αιμορραγίας το αίμα διαχέεται στον υπαραχνοειδή χώρο.

Με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε μορφής αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, όπως αναπτύχθηκαν παραπάνω, γίνεται και αδρός κλινικός διαχωρισμός μεταξύ ισχαιμικού και αιμορραγικού αλλά και των επι μέρους μορφών τους. Έτσι το ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο έχει κλινικές εκδηλώσεις που αντανάκλουν δυσλειτουργία συγκεκριμένης ανατομικής περιοχής που αρδεύεται από την αρτηρία που αποφράχθηκε. Μετά την εγκατάσταση ενός ισχαιμικού επεισοδίου υπάρχει συνήθως τάση σταθεροποίησης ή βελτίωση της κλινικής εικόνας. Η ενδοεγκεφαλική αιμορραγία,

αντίθετα παρουσιάζει επιδεινούμενη κλινική εικόνα που δεν αντιστοιχεί σε περιοχή άδρευσης συγκεκριμένης αρτηρίας και έχει συμπεριφορά χωροκατακτητικής εξεργασίας λόγω πίεσης των γειτονικών περιοχών. Επιδεινούμενη κλινική εικόνα δυνατόν να οφείλεται σε ανάπτυξη εγκεφαλικού οιδήματος ή σε εξελισσόμενο έμφρακτο.

### ***Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ***

Η έναρξη της συμπτωματολογίας ενός αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι κατά κανόνα αιφνίδια. Η ολοκλήρωση της κλινικής εικόνας συνχά επιτελείται σε διάστημα μερικών λεπτών έως αρκετών ωρών. Η διάρκεια συμπτωμάτων ποικίλλει. Εφ' όσον δεν υπερβαίνει τις 24 ώρες και υπάρχει πλήρης αποκατάσταση, τότε το επεισόδιο χαρακτηρίζεται σαν παροδικό. Θα πρέπει να τονισθεί ότι τα παροδικά αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια διαρκούν συνήθως λίγα λεπτά και είναι δυνατόν να έχουν αμβληχή συμπτωματολογία. Η ιδιαίτερη σημασία των επεισοδίων αυτών είναι ότι συχνά αποτελούν προάγγελο σοβαρότερης ισχαιμίας.

Εφ' όσον η συμπτωματολογία διαρκεί περαν των 24 ωρών, υπάρχει όμως πλήρης ή σχεδόν πλήρης αποκατάσταση σε διάστημα ολίγων ημερών, το επεισόδιο χαρακτηρίζεται ως αναστρέψιμο.

Όλος το επεισόδιο ονομάζεται εγκατεστημένο όταν καταλείπεται μόνιμο νευρολογικό έλλειμα. Η αρχική συμπτωματολογία ενός εγκατεστημένου αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι δυνατόν να παρουσιάζει επιδείνωση κατά τις πρώτες ημέρες. Στην περίπτωση αυτή μιλάμε για εξελισσόμενο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

## 1. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗ

Τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια αποτελούν πολύ συχνά αιτία θανάτου και την πιο συχνή, ίσως αιτία χρόνιας αναπηρίας. Υπολογίζεται ότι ποσοστό 60 % περίπου των ασθενών που επιζούν μετά από ένα οξύ επεισόδιο παρουσιάζει σημαντικό βαθμό αναπηρία. Η πρόληψη αποτελεί προς το παρόν την πιο ουσιαστική μέθοδο αντιμετώπισης αυτού του τόσο σημαντικού προβλήματος. Τα προληπτικά μέτρα είναι δυνατόν να αφορούν σε άτομα χωρίς ιστορικό αγγειακού επεισοδίου (πρωτογενής πρόληψη) ή να αποσκοπούν στην αποτροπή εμφάνισης του σε άτομα που έχουν ήδη προσβληθεί ( δευτερογενής πρόληψη).

Η πρωτογενής πρόληψη αφορά κατ' ουσία όλον τον πληθυσμό. Συνίσταται : α) στην τήρηση γενικών μέτρων υγιεινής, όπως τον έλεγχο σωματικού βάρους, σωματική αύξηση και β) στην αντιμετώπιση παραγόντων κινδύνου που προδιαθέτουν στην εμφάνιση επεισοδίου. Ο κυριότερος παράγοντας κινδύνου είναι η αρτηριακή υπέρταση και συνεπώς ο έλεγχός της αποτελεί ισχυρό μέτρο πρωτογενούς πρόληψης. Έχει υπολογιστεί ότι η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης έτσι ώστε η συστολική να παραμένει μικρότερη των 160 mmHg και η διαστολική μικρότερη από 90 mmHg, μπορεί να ελαττώσει την συχνότητα των αγγειακών επεισοδίων κατά 40% τουλάχιστον.

Άλλοι σημαντικοί παράγοντες κινδύνου είναι καρδιοπάθεια ( ισχαιμική καρδιοπάθεια, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και κυρίως κολπική μαρμαρυγή, αρτηριοσκλήρυνση, ιδίως των αγγείων του τραχήλου, σακχαρώδης διαβήτης και υπερλιπιδαιμία. Στους παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνονται επίσης διαταραχές γλοιότητας και πηκτικότητας του αίματος ( όπως η υπερερυθραιμία και τα αυξημένα επίπεδα ινωδογόνου του ορού ), το κάπνισμα, η κατάχρηση οινόπνευμ. .τος και η λήψη αντισυλληπτικών δισκίων.

Περίπου το ένα τρίτο όλων των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων εμφανίζονται σε άτομα που παρουσιάζουν περισσότερους του ενός παράγοντες κινδύνου, με πιο συχνό συνδυασμό την συνύπαρξη αρτηριακής υπέρτασης, υπερλιπιδαιμία, σακχαρώδους διαβήτη, καπνίσματος και υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας.

Είναι προφανές ότι η ευρεία εφαρμογή πρωτογενούς πρόληψης με φαρμακευτικά μέσα δεν είναι εφικτή. Η αντιμετώπιση αυτή θα πρέπει να περιορίζεται σε άτομα που

διατρέχουν υψηλό κίνδυνο εμφάνισης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου λόγω των παραγόντων που προαναφέρθηκαν. Είναι πολύ πιθανό ότι, αν υπήρχε μέθοδος μέτρησης της αυξημένης αντιδραστικότητας των αιμοπεταλίων, θα είχαμε στην διάθεσή μας ένα αποτελεσματικό μέσο επιλογής ατόμων για πρωτογενή πρόληψη. Προς το παρόν, η αντιμετώπιση περιορίζεται στην χορήγηση της ενδεικνυόμενης αγωγής ανάλογα με το συγκεκριμένο παράγοντα κινδύνου. Ειδικά για τη στένωση των καρωτίδων, έχει προταθεί χειρουργική διάνοιξη του αυλού με την μέθοδο της ενδαρτηριακτομής αλλά η πλειοψηφία των ειδικών συνιστά συντηρητική αντιμετώπιση με χορήγηση αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων.

## 2. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗ

Η δευτερογενής πρόληψη εφαρμόζεται σε άτομα που έχουν ήδη υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο στο παρελθόν. Έχει ως στόχο την αποφυγή νέων επεισοδίων. Υποστηρίζεται ότι το πρώτο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ιδιαίτερα αν είναι ελαφρό ή παροδικό) αποτελεί απόλυτη ένδειξη για έναρξη θεραπείας με στόχο την δευτερογενή πρόληψη δεδομένου ότι άνω του ενός τρίτου των ατόμων με ιστορικό τέτοιου επεισοδίου παρουσιάζουν στη συνέχεια νέο συχνά βαρύτερο ισχαιμικό επεισόδιο. Τα προληπτικά μέτρα αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης των αθηρωματικών πλακών και την αναστολή του σχηματισμού νέων θρόμβων.

Η δευτερογενής πρόληψη επιχειρείται με φαρμακευτικά μέσα. πρόκειται για ουσίες που ελαττώνουν την συγκολλητικότητα των αιμοπεταλίων (αντιαιμοπεταλικά φάρμακα). Τα τελευταία χρόνια γίνονται εκτεταμένες προσπάθειες για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας διαφόρων ουσιών και υπάρχουν πολλές και καλά μεθοδολογημένες μελέτες επί του θέματος. Οι ουσίες που φαίνεται να έχουν επαρκή τεκμηρίωση είναι η ασπιρίνη μόνη ή σε συνδυασμό με διπυραδαμόλη. Όσον αφορά στην ασπιρίνη έχουν προταθεί διάφορα δοσολογικά σχήματα, φαίνεται όμως ότι ακόμη και μικρές δόσεις ( έως 325 mg ημερησίως) έχουν επαρκή αντιαιμοπεταλική δράση. Έχει υποστηριχθεί ότι ο συνδυασμός ασπιρίνης-διπυριδαμόλης πλεονεκτεί έναντι μόνης της ασπιρίνης, δεδομένου ότι έχει εξίσου καλά αποτελέσματα και επιτρέπει τη χορήγηση μικρότερης δόσης ασπιρίνης.

Όσον αφορά στη χειρουργική δευτερογενή πρόληψη, φαίνεται ότι υπάρχει ένδειξη ενδαρτηριακτομής κυρίως σε ασθενείς που έχουν υποστεί αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και στους οποίους διαπιστώνεται στένωση καρωτίδος σε ποσοστό τουλάχιστον 70 %.

## 7. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΙΣΧΑΙΜΙΚΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ

### A. Παροδικό εγκεφαλικό επεισόδιο

Το επεισόδιο αυτό εκδηλώνεται με δύο κυρίως ομάδες συμπτωμάτων και σημείων αναλόγως του κλάδου του αγγείου που παροδικά αποφράσσεται.

Επί παροδικής απόφραξης καρωτιδικού κλάδουτο παροδικό εγκεφαλικό επεισόδιο εκδηλώνεται με :

- παροδική ημιπληγία ή μούδιασμα στο αντίθετο ημιμόριο του σώματος από τον κλάδο που αποφράσσεται.
- Παροδική ημιανοψία στον αντίθετο οφθαλμό από τον κλάδο που αποφράσσεται
- Σπανιότερα απώλεια της όρασης στον σύστοιχο οφθαλμό (απόφραξη της οφθαλμικής αρτηρίας)
- Παραμόρφωση του μισού προσώπου

Επί παροδικής απόφραξης κλάδου του σπονδυλοβασικού αρτηριακού συστήματος παρατηρούνται :

- Ήλιγγος και νυσταγμός
- Δυσαρθρία και παραμόρφωση του μισού προσώπου.
- Απώλεια οράσεως (και στους δύο οφθαλμούς) ή διπλωπία.
- Παροδική αμνησία.

### B. Εγκατεστημένο εγκεφαλικό επεισόδιο

Η συμπτωματολογία του είναι περίπου η ίδια με αυτήν του παροδικού μόνο που συνήθως είναι πιο βαριά και μόνιμη. Συνήθως υπερτερούν τα συμπτώματα και τα σημεία της απόφραξης κλάδου της έσω καρωτίδας και κυρίως παρατηρούνται τα πιο κάτω :

- Ημιπληγία (παράλυση στο ένα ήμισυ του σώματος), στην αντίθετη πλευρά από εκείνη όπου συνέβη μέσα στον εγκέφαλο η θρόμβωση ή η αιμορραγία. Επί δεξιά ημιπληγίας (θρόμβωση στον αριστερό κροταφικό λοβό όπου εδράζεται το

κέντρο του λόγου) επέρχεται απώλεια της ομιλίας. Αυτό συμβαίνει επί δεξιοχείρων. Στους αριστερόχειρες συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο.

- Αύξηση των τενοντίων αντανακλαστικών στο ήμισυ του σώματος όπου υπάρχει και η παράλυση. Τα τενόντια αντανακλαστικά που εξετάζονται είναι της επιγονατίδας, του αχιλλείου τένοντος, του δικεφάλου μυός του βραχίονα, του τρικεφάλου μυός του βραχίονα και του υπτιαστού μυός.
- Θετικό σημείο Babinski στο πέλμα που υπάρχει παράλυση. Το σημείο αυτό εκλύεται με ερεθισμό της εξωτερικής μοίρας της πελματιαίας επιφάνειας του άκρου ποδός από την πτέρνα προς τα δάκτυλα, οπότε δημιουργείται έκταση του μεγάλου δακτύλου και κάμψη των υπολοίπων τεσσάρων.
- Αστερογνωσία δηλαδή ανικανότητα αναγνώρισης του σχήματος και του είδους ενός αντικειμένου που τοποθετείται στην παλάμη του αρρώστου.
- Επί αποφράξεως αρτηρίας που αιματώνει τον θάλαμο προκαλείται το λεγόμενο θαλαμικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από πόνο στο ήμισυ του σώματος που υπάρχει η παράλυση. Ο πόνος αυτός καταπραύνεται με την χορήγηση ηρεμιστικών και αντικαταθλιπτικών σκευασμάτων όπως αμυτριπλίνης.
- Η αίσθηση της ακοής καθώς και η αντίληψη του πόνου, της θερμότητας, και του ψύχους είναι δυνατόν να μην επηρεαστούν.



## 8. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ

Η κλινική συμπτωματολογία των αιμορραγιών μπορεί να οφείλεται σε δύο καταστάσεις:

α. Στην καταστροφή του εγκεφαλικού παρεγχύματος από την εκροή αίματος μέσα σε αυτό, τη διάσχιση του από την έκχυση του αίματος στο σύστημα κοιλιών και στον υπαραχνοειδή χώρο.

β. Στο σταμάτημα της αιμορραγίας με αποτέλεσμα τη δημιουργία σε κάποια περιοχή του εγκεφαλικού παρεγχύματος ενός αιματώματος, που το αναμαζύουμε αυτόματο για να το ξεχωρίζουμε από το μετατραυματικό. Η κλινική συμπεριφορά του αυτόματου αιματώματος μοιάζει, ως προς τα συμπτώματα με αυτή μιάς χωροκατακτητικής εξεργασίας, που αναπτύσσεται με μεγάλη ταχύτητα.

Η διάγνωση αυτής της κατάστασης έχει μεγάλη σημασία, γιατί η χειρουργική επέμβαση μπορεί να σώσει τον άρρωστο. Η συμπτωματολογία των κυριωτέρων αιμορραγικών συνδρόμων είναι η εξής:

### A. Εν τω βάθει εγκεφαλική αιμορραγία

Εκδηλώνεται συχνότατα κεραυνοβόλα με αιφνίδιο πονοκέφαλο και αποκληκτική προσβολή. Ο πονοκέφαλος χαρακτηριστικό της αιμορραγίας φέει συνήθως στο ισχαιμικό επεισόδιο, μια και ο εγκέφαλος δεχέει απολήξεις πόνου. Συνυπάρχουν ημιπληγία, που περιλαμβάνει και το πρόσωπο και συχνά στροφή του βλέμματος προς τα πλάγια, ρεγχώδης αναπνοή, ακράτεια ούρων, μυδρίαση κορών

Αν το αίμα, διασχίζοντας τα βασικά γάγγλια, πλημμυρίσει τους χώρους των κοιλιών, προστίθενται φαινόμενα καθολικής υπερτονίας με τα άκρα σε έκταση, σπασμοί, διαταραχές των βασικών λειτουργιών και τελικά συνήθως, ο θάνατος.

Γενικά, η πρόγνωση είναι βαριά και ο γιατρός στέκεται ανίσχυρος απέναντί της.

### B. Αιμορραγίες ημισφαιρίων εγκεφάλου

Εισβάλλουν άλλοτε ραγδαία και άλλοτε σταδιακά. Εκδηλώνονται με γενικά συμπτώματα από την αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης και ειδικά από την εντόπιση της βλάβης.

Στα γενικά περιλαμβάνονται πνοκέφαλος, ρουκετοειδείς εμετοί, θόλωση της συνείδησης μέχρι βαριά υπνηλία και κώμα, βραδυσφυγμία, οίδημα των οπτικών θηλών.

### Γ. Αιμορραγία παρεγκεφαλίδας

Έχει χαρακτηριστική εικόνα. Εισβάλλει με πονοκέφαλο, ίλιγγο, ρουκετοειδείς εμετούς και ομόπλευρη παρεγκεφαλιδική δυσλειτουργία (διαταραχές στην κίνηση των άκρων, όπως τρόμος, απώλεια ικανότητας εκτέλεσης ακριβών και αρμονικών κινήσεων). Συνυπάρχουν τα γνωστά συμπτώματα αύξησης της ενδοκρανιακής πίεσης.

Η συμπίεση του στελέχους μπορεί να προκαλέσει παραλύσεις των εγκεφαλικών νεύρων, πυραμιδικά συμπτώματα, διαταραχές και τελικά εξάντληση ζωτικών λειτουργιών του αναπνευστικού και του καρδιαγγειακού συστήματος.

### Δ. Αιμορραγίες στο Στέλεχος

Αναφέρουμε τις συνηθέστερες:

1. Στην κορυφή του υποθαλάμιου σώματος του Luys: Χαρακτηριστικές ακούσιες κινήσεις που συχνά είναι ιδιαίτερα βίαιες και περιλαμβάνουν ολόκληρο το άκρο από τη ρίζα του.
2. Στον μεσεγκέφαλο : Συνυπάρχουν διπλωπία, κατάργηση των καθέτων κινήσεων του βλέμματος και διαταραχές της παρεγκεφαλικής λειτουργίας.  
Άλλοτε πάλι εμφανίζονται διαταραχές της λειτουργίας του ύπνου.
3. Στη γέφυρα : Τετραπληγία, υπέρτονια.

### Ε. Υπαραχνοειδείς αιμορραγίες

Κάθε εγκεφαλική αιμορραγία μπορεί να γίνει και υπαραχνοειδής. Υπάρχουν όμως αιμορραγίες που είναι εξαρχής τέτοιες.

Η ραγδιότητα της εισβολής (ακαριαία ή σταδιακά) και η ένταση των συμπτωμάτων (θόλωση της συνείδησης έως κώμα) εξαρτώνται από την ταχύτητα εκροής του αίματος και το συνολικό όγκο αίματος που θα εκχυθεί.

Συνυπάρχουν εμετός, μηνιγγιτικά σημεία και πιθανός πυρετός. Εστιακή συμπτωματολογία στις αμιγείς υπαραχνοειδείς μορφές συνήθως δεν υπάρχει.

## 9. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Το σύνδρομο του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου συναντάται πολύ συχνότερα στους άνδρες παρά στις γυναίκες, προσβάλλει περισσότερο τη μέση παρά την μεγάλη ηλικία και τούτο είναι φυσικό, αφού όσο αυξάνει η ηλικία τόσο οι αρτηριοσκληρω-ματικές αλλοιώσεις των αγγείων γίνονται μεγαλύτερες.

Η αγγειακή εγκεφαλική είναι σχετικά σπάνια σε μικρές ηλικίες και αφορά στην πλειονότητα άτομα επιβαρυνμένα από αρρώστιες που θεωρούνται ότι προδιαθέτουν στην εμφάνιση του εγκεφαλικού συνδρόμου όπως η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπερλιπιδαιμία, οι συγγενείς καρδιοπάθειες οι αρρυθμίες κ.ά.

Σε διεθνείς στατιστικές οι θάνατοι από αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια βρίσκονται στην τρίτη θέση μετά τις καρδιοπάθειες και τον καρκίνο και αποτελούν το 10 % της ολικής θνησιμότητας, καθώς επίσης την κυριότερη αιτία χρόνιας ανικανότητας.

Στον Ελληνικό χώρο υπολογίζεται ότι τα άτομα που έχουν υπερβεί το 65ο έτος της ηλικίας τους (12.65 % του ολικού πληθυσμού), έχουν ή θα έχουν θλιβερό προνόμιο να υποστούν τις ελαφριές ή βαριές συνέπειες της πάθησης σε μία αναλογία που κυμαίνεται στο 30 % (Τριανταφύλλου 1981). Γενικά η κατά μέση ετήσια συχνότητα εμφάνισης της εγκεφαλικής αγγειακής συνδρομής αυξάνεται αυτόματα μετά το 55ο έτος και φτάνει περίπου το 1 % στην περίοδο από το 65ο - 75ο έτος. Το ποσοστό εγγίζει το 2 % στις ηλικίες μεγαλύτερες του 75ου έτους. Οι ίδιες στατιστικές εργασίες θεωρούν το 65ο έτος σαν την μέση ηλικία εμφάνισης της νόσου. Επίσης έχει υπολογισθεί το 75 % των ασθενών που νοσηλεύονται σε νοσοκομεία για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, πάσχουν από ισχαιμική μορφή της πάθησης, ενώ το 15 % περίπου από εγκεφαλική ή υπαραχνοειδή αιμορραγία.

Εξ άλλου το 1/3 από τους αρρώστους με ισχαιμική εγκεφαλική συνδρομή παρουσιάζουν μαλάκυνση, τα δε υπόλοιπα 2/3 παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο ή ισχαιμία εγκεφαλική και όχι πλήρη αποκατάσταση.

Άλλες μελέτες έδειξαν ότι οι άρρωστοι με εγκεφαλικό επεισόδιο έχουν ιστορικό υπέρτασης σε ποσοστό 40 % περίπου, διαβήτη 20% και υπερλιπιδαιμία 11%. Από εμπειρικές παρατηρήσεις είναι γνωστό ότι η υπέρταση αποτελεί κύριο προδιαθεσικό παράγοντα της αθηροσκλήρυνσης που οδηγεί, όπως έχει καλά αποδειχθεί, στη θρόμβωση και στένωση ή απόφραξη της αρτηρίας. Η πραγματικά εντυπωσιακή έρευνα του Framingham απόδειξε ότι σε ασυμπτωματικούς υπερτασικούς αρρώστους ο κίνδυνος εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου είναι 4 φορές μεγαλύτερος απ' ότι στους μη υπερτασικούς. Αλλά και πολλές μεταγενέστερες αξιολογες εργασίες επιβεβαίωσαν την αρχική υπόθεση για το σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει η υπέρταση στη δημιουργία του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.

Επίσης, η παροδική εγκεφαλική ισχαιμική προσβολή θεωρείται από έναν αξιόλογο αριθμό ερευνητών σαν αξιόπιστο σημείο προανακρούσματος εγκεφαλικού εμφράκτου. Συγκεκριμένα, υποστηρίζεται με επίταση ότι μία αναλογία 25 - 40% των ασθενών που έπαθαν παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο, θ' αναπτύξουν μέσα σε μία πενταετία εγκεφαλικό έμφρακτο.

Από μία στατιστική ανάλυση στην παθολογική κλινική του Νοσοκομείου «Κ.Τσαγκάρη Μελισσιών, κατά τη διάρκεια της εξαετίας 1976 - 1981 και σε ένα σύνολο 7.725 αρρώστων, βγήκε το συμπέρασμα ότι ποσοστό 14%, απ' όλα τα οξέα περιστατικά, έπασχε από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Ο μέσος όρος ηλικίας των ατόμων αυτών ήταν 65,5 έτη και η υπεροχή των ανδρών σε σχέση με τις γυναίκες βρέθηκε στην αναλογία 3:2. Επίσης αγγειακή εγκεφαλική συνδρομή σε ασθενείς κάτω των 50 ετών παρατηρήθηκε σ' ένα ποσοστό 1, 2 % των οξέων περιστατικών. Ενδιαφέρον παρουσίαζε το εξής εύρημα από τη μελέτη της στατιστικής ανάλυσης: Ποσοστό 82% από τους κάτω των 50 ετών ασθενείς έπασχαν αποδεδειγμένα από υπέρταση ή σακχαρώδη διαβήτη χρόνια πριν. Η συχνότητα εμφάνισης εξ άλλου της πάθησης στις διάφορες χώρες δε φαίνεται να παρουσιάζει μεγάλη απόκλιση, παρά τις αρχικές επιδημιολογικές υποψίες για το αντίθετο ( π.χ. υποστηριζόταν η υπεροχή των Ιαπώνων έναντι των Ευρωπαίων και Αμερικανών στο ποσοστό νοσηρότητας από τη νόσο). Σήμερα η επιδημιολογική έρευνα

κατευθύνεται όλο και περισσότερο στη διερεύνηση του « τύπου » του ατόμου, που είναι επιρρεπές να υποστεί ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο («stroke - prone profile»). Είναι γεγονός ότι πολλές μελέτες έχουν διαπιστώσει σε σημαντική αναλογία την παρουσία ενός συγκεκριμένου « τύπου » σε αρρώστους με εγκεφαλικό επεισόδιο. Ποιά όμως είναι τα χαρακτηριστικά του « τύπου » αυτού; Είναι τα άτομα εκείνα που στο παρελθόν έχουν πάθει ή εμφανίζουν σήμερα διαλείπουσα ισχαιμική προσβολή, κλινικές εκδηλώσεις υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας, έμφραγμα μυοκαρδίου, φύσημα πάνω από την καρωτίδα, υπερλιπιδαιμία, διαλείπουσα χωλότητα, καταργημένες σφύξεις στην κερκιδική και στη ραχιαία αρτηρία του ποδιού, υπερασβεστιαμία συνοδευόμενη από μείωση του μαγνησίου του αίματος, κ.τ.λ.

Αναμφίβολα είναι πρόωρο ακόμη να διατυπώσουμε άποψη για τα αποτελέσματα και τις ενδεχόμενες επιπτώσεις στην προληπτική ιατρική της νέας αυτής επιδημιολογικής ερευνητικής μεγάλης προσπάθειας.

## 10. ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Πολλοί είναι οι παράγοντες που καθορίζουν την πρόγνωση μίας αγγειακής εγκεφαλικής συνδρομής. Το είδος του αγγειακού επεισοδίου, αν πρόκειται, δηλαδή για ισχαιμική συνδρομή ή εγκεφαλική αιμορραγία, η κατάσταση της αναπληρωματικής κυκλοφορίας, η έκταση της προσβεβλημένης εγκεφαλικής περιοχής, η ηλικία, η συνύπαρξη άλλων παθήσεων ( υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, καρδιακές παθήσεις), η παρουσία ή όχι στιλβουσών πλακών στον αμφιβληστροειδή κ.α., αποτελούν ουσιώδεις και καθοριστικές περαμέτρους για την παραπέρα εξέλιξη.

Μία αξιόλογη και εκτεταμένη έρευνα, που έγινε στο Rochester, της πολιτείας Minnesota των Η.Π.Α., από τους Whisnant και συν., αποκάλυψε ότι ποσοστό μεγαλύτερο από το 80% αρρώστων με εγκεφαλική ισχαιμική νόσο ζούσαν ύστερα από ένα μήνα. Αντίθετα στο ίδιο διάστημα μόνο 40% των ατόμων που έπασχαν από εγκεφαλική αιμορραγία επιζούσαν.

Από την ίδια εξάλλου μελέτη προέκυψε ότι μετά από πέντε χρόνια το 50% περίπου των ασθενών με εγκεφαλική ισχαιμία εξακολουθούσαν να βρίσκονται στη ζωή, ύστερα δε από δέκα χρόνια μόνο το 15%.

Οι Whisnant και συν., ( 1974 ) πιστεύουν ότι η πιθανότητα εμφάνισης ενός σοβαρού εγκεφαλικού επεισοδίου σ' αυτούς που έχουν υποστεί παροδική εγκεφαλική ισχαιμία ανέρχεται σε 5 - 6% κάθε χρόνο.

Όπως έχει κιόλας αναφερθεί, υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι η παρουσία στυλβουσών πλακών στον αμφιβληστροειδή αποτελεί δυσμενές προγνωστικό σημείο. Οι Phattendach και συν. ( 1974 ), παρακολούθησαν επί επτά χρόνια 208 ασθενείς που παρουσίαζαν το πιο πάνω εύρημα. Σε ένα χρόνο 15% από αυτούς είχαν πεθάνει και μέσα στα επτά χρόνια το 54%. Ασφαλώς θα ήταν αρκετά σημαντικό να ήταν γνωστή η πρόγνωση κάθε παραλλαγής του εγκεφαλικού επεισοδίου, τούτο όμως προς το παρόν τουλάχιστον, είναι ανέφικτο για ένα μεγάλο αριθμό περιπτώσεων, αφού οι διάφορες μορφές του εγκεφαλικού επεισοδίου έχουν διαφορετικούς παθογενετικούς μηχανισμούς και επομένως ποικίλλη πρόγνωση.

Σε περιπτώσεις αγγειακής εγκεφαλικής πάθησης, που απαιτεί χειρουργική αντιμετώπιση, αναμφισβήτητα έχει επιτελεσθεί μεγάλη πρόοδος, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια. Οι στατιστικές όμως μελέτες, που αφορούν την επιβίωση των αρρώστων που χειρουργήθηκαν, συνήθως είναι αντιφατικές και εξαρτιούνται σημαντικά από την ειδική χειρουργική πείρα των γιατρών και τον εξοπλισμό του νοσηλευτικού κέντρου από το οποίο προέρχονται. Οι περισσότεροι πάντως μελετητές του θέματος παραδέχονται ότι η αγγειακή θρομβεκτομή και γενικά οι αγγειακές επεμβάσεις του εγκεφάλου, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με κάποια επιφύλαξη και να διεξάγονται μόνο από υψηλής εξειδίκευσης οργανωμένα κέντρα.

Τον τελευταίο καιρό η έρευνα έχει προσανατολισθεί στο αν η προληπτική χορήγηση διαφόρων φαρμακευτικών ουσιών έχει καλό αποτέλεσμα στην επιβίωση ασθενών, που έχουν πάθει ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Θεωρούμε ότι οι πιο αξιόλογες από τις έρευνες αυτές είναι η καναδική και η αμερικανική.

Η πρώτη έρευνα περιέλαβε 12 πόλεις και 24 νοσοκομεία του Καναδά.

Τελικό συμπέρασμα της έρευνας αυτής, σε γενικές γραμμές, ήταν ότι το ακετυλοσαλικυλικό οξύ ( ασπιρίνη ), έχει αξιόλογη ευεργετική επίδραση στους άνδρες,

όσον αφορά στην πρόληψη των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων και των θανάτων από αγγειακά γενικά αίτια ( ανάμεσά τους και από εγκεφαλικά επεισόδια ). Στις γυναίκες, αντίθετα, δε διαπιστώθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά.

Οι ίδιοι ερευνητές επισημαίνουν οπωσδήποτε ότι σε καμιά περίπτωση δεν υποστηρίζεται με τα πιο πάνω ότι η ασπιρίνη αποτελεί ιδεώδη προληπτική θεραπεία της αγγειακής εγκεφαλικής νόσου. Υποθέτουν ότι ο συνδυασμός της ασπιρίνης με αντιαιμοπεταλιακούς παράγοντες μπορεί ν' αποδειχθεί στο μέλλον περισσότερο αποτελεσματικός από μόνη την ασπιρίνη.

Η αμερικανική έρευνα μειονεκτεί αρκετά από την καναδική ως προς την διάρκεια παρακολούθησης και τον αριθμό των περιστατικών. Η γενική διαπίστωση από τη μελέτη αυτή είναι ότι η ασπιρίνη έχει καλή επίδραση σε ασθενείς που έχουν υποστεί ισχαιμική εγκεφαλική συνδρομή, σε σχέση με άλλους αρρώστους που δεν έπαιρναν το φάρμακο.

Παρ' όλες όμως τις πιο πάνω μελέτες πιστεύουμε ότι το μεγάλο θέμα της φαρμακευτικής πρόληψης των εγκεφαλικών επεισοδίων δεν μπορεί να θεωρηθεί λυμένο, αφού ανάμεσα στους ερευνητές του προβλήματος υπάρχουν συχνά εκ διαμέτρου αντίθετες απόψεις.

## 11. ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ

### 1. Παρακλινικές εξετάσεις που απαιτούνται αμέσως

Συνήθως η διάγνωση μίας εστιακής εγκεφαλικής ισχαιμίας δεν είναι ιδιαίτερα δυσχερής, εφόσον υπάρχουν ορισμένες ενδείξεις.

Έτσι, από το αναμνηστικό του ασθενούς είναι δυνατόν να προκύψουν προδιαθεσικοί παράγοντες, όπως αρτηριακή υπέρταση ή σακχαρώδης διαβήτης, από το ιστορικό της νόσου διαπιστώνεται οξεία εγκατάσταση ( εντός λεπτών ή ολίγων ωρών ), ενώ από την αντικειμενική εξέταση αποκαλύπτονται νευρολογική βλάβη που αντιστοιχεί στην περιοχή αρδεύσεως συγκεκριμένου αρτηριακού κλάδου.

Στην περίπτωση που η εικόνα δεν είναι τυπική, ο εργαστηριακός έλεγχος συμβάλλει ουσιαστικά στο να δοθεί απάντηση στα ακόλουθα ερωτήματα:

- Πρόκειται για αγγειακή βλάβη ή για άλλη νόσο ( χωροκατακτητική, φλεγμονώδη, μεταβολική, τοξική, τραυματική ), η οποία, ενδεχομένως, αντιμετωπίζεται αποτελεσματικότερα;
- Επί αγγειακής βλάβης, πρόκειται για ισχαιμικού ή αιμορραγικού τύπου σύμβαμα;
- Ποιά είναι η ανατομική θέση και έκταση της βλάβης και κατ'έκταση, ποιός είναι ο βαθμός επικινδυνότητας και η δυνατότητα παρέμβασης;

Κατά συνέπεια, σε κάθε ασθενή με κλινικές ενδείξεις αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου θα πρέπει να πραγματοποιηθεί για την διερεύνηση του πιθανού αιτίου, ο γενικός εργαστηριακός έλεγχος που παρουσιάζεται στην επόμενη σελίδα.



ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Γενική αίματος	θρομβοκύττωση, θρομβοκυττοπενία, πολυκυτταραιμία, αναιμία, λευκοκυττάρωση (λευχαιμία )
Τ.Κ.Ε.	Κροταφική αρηρίτης ή άλλες αγγειίτιδες, λοίμωξη
Σάκχαρο αίματος	Υπογλυκαιμία, μη κετονική υπεργλυκαιμία
Ουρία αίματος - κρεατινίνη αίματος	Νεφρική ανεπάρκεια
Ηλεκτρολύτες ορού	Ηλεκτρολυτικές διαταραχές
VDRL - FTA	Η αγγειίτις της σφυλίδας είναι θεραπεύσιμη
Γενική ούρων	Μικροσκοπική αιματουρία είναι δυνατόν να σημαίνει ύπαρξη εμβόλων στη συστηματική κυκλοφορία
Ηλεκτροκαρδιογράφημα	Η κολλική μαρμαρυγή και το πρόσφατο έμφραγμα με καρδίου αυξάνουν τον κίνδυνο εμβολής

#### Νευροαπεικονιστικός έλεγχος.

Οι πρόσφατες πρόοδοι στην νευροαπεικόνιση έχουν συμβάλει ουσιαστικά στη διάγνωση, στην κατανόηση του μηχανισμού αλλά και στην καλύτερη αντιμετώπιση των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων.

- Αξονική τομογραφία εγκεφάλου

Είναι χωρίς αμφιβολία η πιο χρήσιμη μέθοδος στη διερεύνηση των αγγειακών επεισοδίων αφού απαντά στα παρακάτω ερωτήματα:

- α) το σύμβαμα είναι αγγειακής ή άλλης αιτιολογίας ( νεοπλασία, απόστημα);

β) το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι ισχαιμικό ή αιμορραγικό,

γ) ποιά είναι η θέση και έκταση της βλάβης;

Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι η αξονική τομογραφία εγκεφάλου δεν μπορεί να αναδείξει λειτουργικές διαταραχές όπως, για παράδειγμα:

α) επιληπτική κρίση ή άλλη διαταραχή επιπέδου συνειδήσεως, όπως συγκοπικό επεισόδιο

β) οξεία συγχυτική κατάσταση από τοξικά ή μεταβολικά αίτια.

Επίσης συχνά αποτυγχάνει στο να διακρίνει:

α) Παροδικά ισχαιμικά επεισόδια

β) Αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια του οπισθίου βόθρου ( παρεγκεφαλίδα - στέλεχος)

γ) Έμφραγμα κατά τις πρώτες 4 - 8 ώρες από την εισβολή του συμβάντος.

Η ευρεία όμως χρήση της τόσο πολύτιμης αλλά και προσιτής πλέον αυτής μεθόδου έχει εγείρει διάφορα ερωτηματικά. Σταχυολογούμε:

### *1. Σε ποιούς πρέπει να γίνεται οπωσδήποτε αξονική τομογραφία εγκεφάλου;*

Οι πληροφορίες που θα αντλήσουμε από την αξονική τομογραφία εγκεφάλου θα είναι ιδιαίτερα πολύτιμες στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) Όταν υπάρχουν διαγνωστικές αμφιβολίες. Ποτέ η κλινική διάγνωση του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου δεν μπορεί να είναι βέβαιη. Περίπου στο 13% των περιπτώσεων η διάγνωση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου αποδεικνύεται τελικά εσφαλμένη.

Υπολογίζεται ότι, χωρίς την βοήθεια της αξονικής τομογραφίας εγκεφάλου, ορθή διάγνωση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου θέτει το 38% των γενικών γιατρών και το 77 - 89% των νευρολόγων. Επιβεβλημένη θεωρείται η αξονική τομογραφία εγκεφάλου όταν η κλινική εικόνα του αρρώστου επιδεινείται ή παραμένει σε στάσιμη κατάσταση, καθώς και όταν παρατηρείται επιδείνωση του επιπέδου συνειδήσεως ασύμβατη με την κλινική εικόνα του αρρώστου.

β) Όταν το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο προσβάλλει άτομα νεαρής ηλικίας.

Πολύ συχνή αιτία σ' αυτούς τους αρρώστους είναι οι αρτηριοφλεβώδεις δυσπλασίες, τα ανευρύσματα και τα αγγειώματα, καταστάσεις που τις περισσότερες φορές αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά.

γ) Όταν πρόκειται να γίνει χρήση αντιπηκτικών, αντιαιμοπεταλικών ουσιών ή θρομβόλυση. Πρέπει οπωσδήποτε να αποκλειστεί η αιμορραγία και το αιμορραγικό έμφρακτο.

## *2. Πότε πρέπει να γίνεται η αξονική τομογραφία εγκεφάλου;*

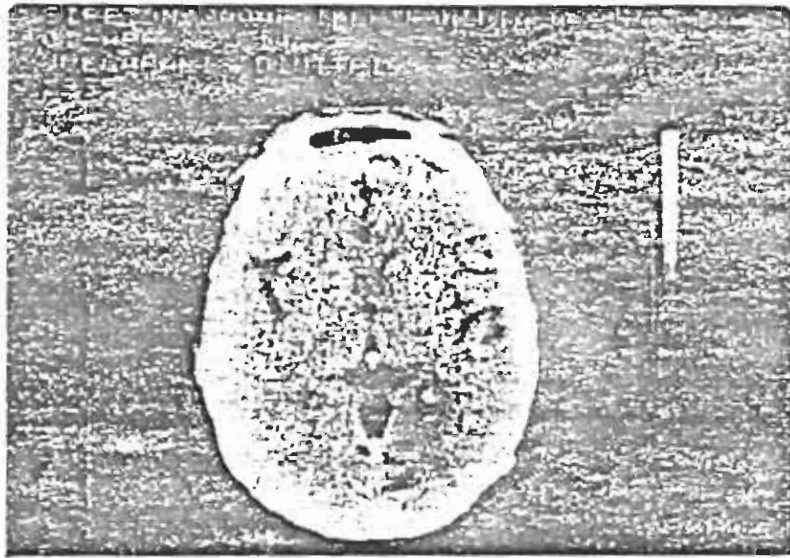
Η κλασική άποψη είναι ότι οι ισχαιμικές αλλοιώσεις δεν απεικονίζονται στην αξονική τομογραφία τις πρώτες 24 - 48 ώρες. Επειδή όμως οι αναγκαιότητες των νέων θεραπευτικών μεθόδων απαιτούν την κατά το δυνατόν ταχύτερη διάγνωση, μελετήθηκε μεγάλος αριθμός ασθενών σε διάφορους χρόνους μετά την έναρξη του επεισοδίου και υπολογίστηκε ότι στις πρώτες 5 ώρες από την εισβολή του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, η βλάβη απεικονίζεται στο 1/3 έως το ήμισυ των περιπτώσεων. Την 2η ημέρα η βλάβη εξακολουθεί να διακρίνεται στο μισό περίπου των περιστατικών ενώ μετά την 4η ημέρα η βλάβη απεικονίζεται ευκρινώς στο 60 - 90% των ασθενών.

Θα πρέπει να τονισθεί ότι η αιμορραγία διακρίνεται αμέσως, σε ποσοστό πάνω από 95% των περιπτώσεων, έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα άμεσης διαφορικής διάγνωσης μεταξύ ισχαιμίας και αιμορραγίας.

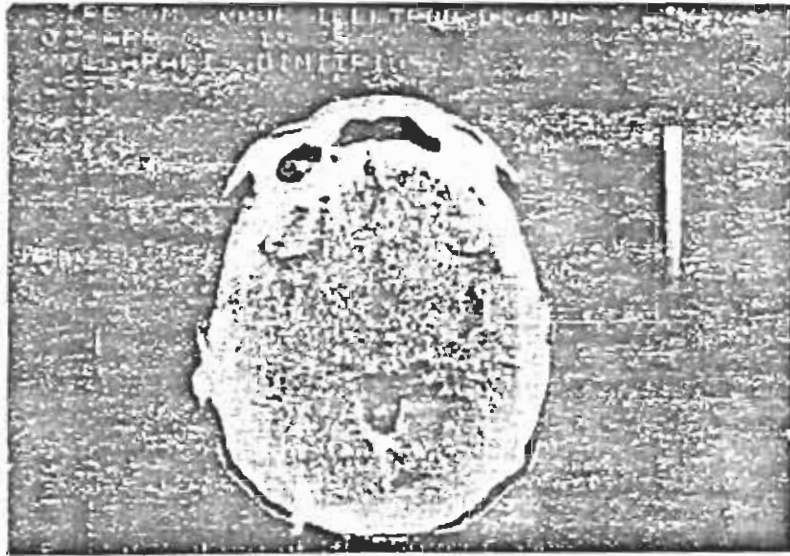
## *3. Πως απεικονίζεται το ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο στην αξονική τομογραφία;*

Παρά την λειτουργική διαταραχή, η ανατομική βλάβη δεν απεικονίζεται στην αξονική τομογραφία τις πρώτες ώρες μετά το επεισόδιο. Το συντομότερο διάστημα που μπορεί να απεικονισθεί η βλάβη είναι 4 - 8 ώρες μετά το συμβάν, οπότε εμφανίζεται ως σαφώς περιγεγραμμένη, ελαφρά υπόπυκνη περιοχή.

Αργότερα, η περιοχή εμφανίζεται περισσότερο υπόπυκνη και η μετάβαση στον υγιή ιστό γίνεται απότομα χωρίς διαβαθμίσεις της πυκνότητας. Συγχρόνως, η υπόπυκνη αυτή περιοχή παίρνει γωνιώδες σχήμα που αντιστοιχεί στην περιοχή άρδευσης μίας εγκεφαλικής αρτηρίας. Εάν χρησιμοποιηθεί σκιαγραφικό υλικό, αυτό προσλαμβάνεται κυρίως στην περιφέρεια της περιοχής, αλλά και κατά τόπους εντός αυτής, λόγω αφ' ενός



3



4

Αξονική τομογραφία εγκεφάλου. Και στις 4 τομές διακρίνεται μαλακυντική εστία στο δεξιό ινιακ' λοβό.

μεν της «πολυτελούς» άρδευσης από τα διεσταλμένα αγγεία της περιοχής, αφ'ετέρου δε λόγω της καταστροφής του αιματοεγκεφαλικού φραγμού στην περιοχή. Η απεικόνιση αυτή επιτυγχάνεται μεταξύ 12ης και 21ης ημέρας.

Το τελευταίο στάδιο του εμφράκτου, η μαλάκυνση, χαρακτηρίζεται από μία απότομα διαχωριζόμενη περιοχή, (πυκνότητας υγρού), που πιθανόν να συνοδεύεται από διάταση της παρακείμενης κοιλίας.

#### *4. Με ή χωρίς έγχυση σκιαγραφικού υλικού;*

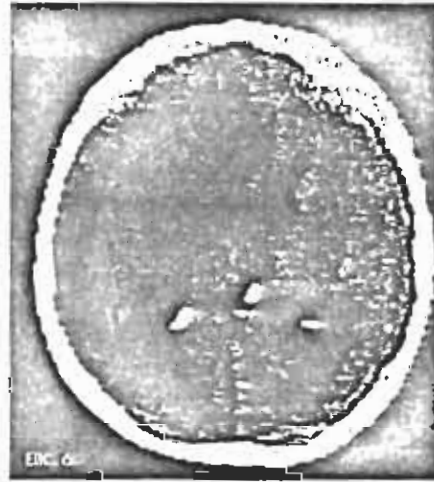
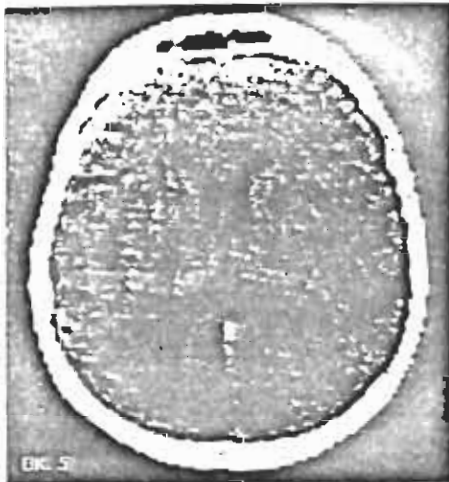
Η έγχυση σκιαγραφικού υλικού είναι δυνατόν να δυσχεραίνει ή και να εμποδίζει την διάκριση μεταξύ αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου λόγω ομοιότητας των εικόνων, γι' αυτό συνιστάται να προηγείται η αξονική τομογραφία εγκεφάλου χωρίς έγχυση και μόνο εάν υπάρχουν διαγνωστικές αμφιβολίες να επαναλαμβάνεται η εξέταση με έγχυση σκιαγραφικού.

Επίσης, η έγχυση σκιαγραφικού μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μη ανάδειξη μικρών εμφράκτων. Ο έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας θα πρέπει να προηγείται της έγχυσης σκιαγραφικού διότι επί οριακής νεφρικής λειτουργίας υπάρχει ο κίνδυνος οξείας νεφρικής ανεπάρκειας.

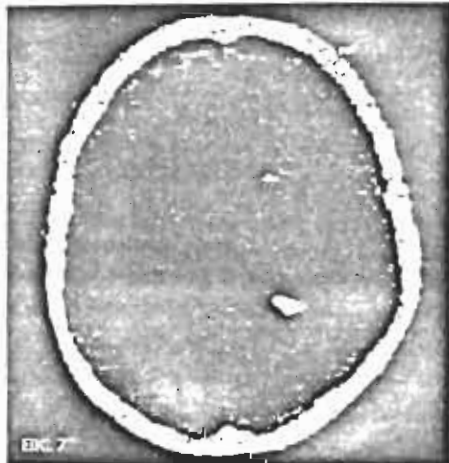
#### *5. Πόσο αξιόπιστη είναι η αξονική τομογραφία εγκεφάλου;*

Έχει υπολογισθεί ότι το 20 - 40% των αξονικών τομογραφιών εγκεφάλου δίνουν εσφαλμένως αρνητικά αποτελέσματα είτε διότι η βλάβη είναι μικρότερη της διακριτικής ικανότητας της αξονικής τομογραφίας (>3mm), είτε διότι παρεμβαίνουν παράσιτα (οπίσθιος βόθρος), ή τέλος διότι έγινε πολύ νωρίς. Δεν φαίνεται να έχει υπολογισθεί το ποσοστό των εσφαλμένως θετικών ευρημάτων, τόσο όμως η μία όσο και η άλλη κατηγορία αποτελεσμάτων υπόκεινται στην υποκειμενικότητα αυτού που την ερμηνεύει. Τα ευρήματα της αξονικής τομογραφίας πρέπει πάντα να συσχετίζονται με την κλινική εικόνα του ασθενούς. Η σωστή κλινική εκτίμηση παραμένει αναντικατάστατη.

Ποιες παρακλινικές εξετάσεις απαιτούνται άμεσα;



Φυσιολογική απεικόνιση στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου αμέσως μετά την εγκατάσταση ισχαιμίας



Απεικόνιση της ισχαιμίας 8 ώρες μετά την εγκατάσταση της

Απεικόνιση της ισχαιμίας 2 εβδομάδες μετά την εγκατάσταση της

## 6. Εάν η αξονική τομογραφία είναι αρνητική τις πρώτες ώρες;

Σ' αυτή την περίπτωση, φρόνιμο είναι να αρκесθούμε σε συντηρητική - υποστηρικτική αγωγή. Εάν πρέπει να προβούμε σε θρομβόλυση ή αντιπηκτική αγωγή και υπάρχει η δυνατότητα μαγνητικής τομογραφίας εγκεφάλου ( MRI ), αυτή καθώς έχει την δυνατότητα να απεικονίζει πρώιμα αγγειακά εγκεφαλικά έμφρακτα ακόμα και σε περιοχές δυσδιάκριτες με την αξονική, όπως στην περεγκεφαλίδα ή το στέλεχος, ίσως λύσει το πρόβλημα. Πρέπει όμως να τονίσουμε ότι η μαγνητική τομογραφία θεωρείται λιγότερο ευαίσθητη μέθοδος από την αξονική στο να διακρίνει την αιμορραγία από την ισχαιμία. Εάν δεν υπάρχει λόγος άμεσης ( εντός ωρών ) απεικόνισης της βλάβης, τότε συνιστάται επανάληψη μετά την 3η ημέρα από την εισβολή του επεισοδίου.

Στην περίπτωση που δεν είναι εφικτή η διενέργεια αξονικής τομογραφίας εγκεφάλου, μία απλή ακτινογραφία κρανίου F - P είναι δυνατόν να απεικονίσει παρεκτόπιση της μέσης γραμμής ( μετατόπιση του αποτιτανωμένου κωναρίου ) ή παθολογικές αποτιτανώσεις.

- **Μαγνητική τομογραφία ( MRI ).**

Πριν αναφερθεί κανένας στις ενδείξεις και τους περιορισμούς της μαγνητικής τομογραφίας, ας επιτραπεί να παρατεθούν κάποια αδρά στοιχεία για τις αρχές αυτής της νέας και επαναστατικής τεχνικής.

Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στην αρχή ότι όταν το ανθρώπινο σώμα τοποθετείται σε ένα ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο, τα πρωτόνια του ( πυρήνες υδρογόνου ) ευθυγραμμίζονται παράλληλα προς το μαγνητικό αυτό πεδίο. Εάν ακολούθως, επ' αυτών των πρωτονίων, εφαρμοσθούν συγκεκριμένης διάρκειας ραδιοκύματα, διαταράσσεται η ενεργειακή τους κατάσταση. Όταν σταματήσει η εκπομπή ραδιοκυμάτων, τα πρωτόνια επανέρχονται στην αρχική ενεργειακή τους κατάσταση αποδίδοντας την ενέργεια που απορρόφησαν από τα ραδιοκύματα. Αυτή η ενέργεια που αποδίδουν τα πρωτόνια, συλλαμβάνεται ως σήμα με διαφορετικά χαρακτηριστικά για κάθε ιστό.

Αυτή η ποικιλία των σημάτων μετασχηματίζεται σε λεπτομερείς εικόνες. Υπάρχουν οι δύο βασικοί τύποι εικόνων: οι T1 και οι T2, ακολουθίες:

T1 ακολουθία: το εγκεφαλονωτιαίο υγρό δίνει σήμα χαμηλής έντασης ( μαύρο ) ενώ το λίπος δίνει πολύ υψηλής έντασης σήμα ( άσπρο ). Σ' αυτή τη λήψη διακρίνονται καλύτερα οι διαταραχές της κυκλοφορίας του ΕΝΥ, τραυματικές εστίες από διάσειση και αιμορραγίες.

T2 ακολουθία: το εγκεφαλονωτιαίο υγρό φαίνεται πιο άσπρο από τον νευρικό ιστό. Αυτός ο τύπος εικόνας είναι χρήσιμος για την ανάδειξη εμφράκτων, φλεγμονωδών εστιών, απομυελινωτικών εστιών και όγκων.

Συνοπτικά, θα μπορούσε κανένας να πεί:

- οτιδήποτε είναι μαύρο στην αξονική είναι άσπρο στην T2 ακολουθία.
- οτιδήποτε είναι άσπρο στην αξονική είναι μαύρο στην μαγνητική τομογραφία.
- εξαιρούνται τα υποξέα αιματώματα ( > 48 ώρες ) και το λίπος που φαίνονται άσπρα τόσο στην T1 όσο και στην T2.

Όπως ήδη ανεφέρθη, η διακριτική ικανότητα της μαγνητικής τομογραφίας για την ισχαιμία, στις πρώτες ώρες μετά το επεισόδιο, είναι μεγαλύτερη από αυτήν της αξονικής. Δεν ισχύει το ίδιο για την αιμορραγία και το αιμορραγικό έμφρακτο, όπου η αξονική υπερέχει της μαγνητικής τομογραφίας.

Λόγω όμως της αναγκαιότητας να διαφοροδιαγνωσθεί το ταχύτερο δυνατό η ισχαιμία από την αιμορραγία, η μαγνητική τομογραφία δεν μπορεί να είναι η πρώτη επιλογή απεικονιστικής μεθόδου αλλά πρέπει να ακολουθεί την αξονική και μόνο όταν αυτή δεν είναι επαρκώς διαγνωστική.

Η ισχαιμική περιοχή διακρίνεται στην μαγνητική τομογραφία ως υπόπυκνη περιοχή καλά περιγεγραμμένη στην T1 και ως υπέρπυκνη περιοχή στην T2 ακολουθία.

Το γεγονός ότι τα οστά δεν απεικονίζονται στην μαγνητική τομογραφία συντελεί στο να διακρίνονται και μικρές ακόμα ισχαιμικές βλάβες στην παρεγκεφαλίδα ή στο στέλεχος.

Στις ίδιες αρχές που διέπουν την μαγνητική τομογραφία στηρίζεται και η μαγνητική αγγειογραφία, η οποία απεικονίζει λεπτομερέστατα τόσο τα εξωκρανιακά όσο και τα ενδοκρανιακά αγγεία. Οι αρτηρίες απεικονίζονται μαύρες ( εικόνα κενού αγγείου ) καθώς τα ενεργοποιημένα πρωτόνια παρασύρονται ταχέως από την ροή του αίματος, ενώ οι φλέβες φαίνονται λευκές καθώς η ταχύτητα ροής του αίματος μέσα σ' αυτές είναι πολύ μικρή.



Πρόκειται για ακίνδυνη και εύκολη εξέταση, παρέχει πολλές πληροφορίες και πιστεύεται ότι θα αντικαταστήσει την κλασική αγγειογραφία.

- **Αρτηριογραφία.**

Η αρτηριογραφία ως επείγουσα διαγνωστική μέθοδος στην οξεία φάση του ισχαιμικού επεισοδίου εφαρμόζεται σε σπάνιες περιπτώσεις. Έχει σχετικά υψηλό ποσοστό θνησιμότητας ( 0,1% έως 5% ) και η απόφαση για την διενέργειά της πρέπει να λαμβάνεται από κοινού με νευρολόγο ή νευροχειρουργό. Επειγόντως εφαρμόζεται σε τρεις περιπτώσεις:

- 1) Σε νεαρά άτομα, εντός των πρώτων ωρών από την εισβολή της συμπτωματολογίας, όταν υπάρχει υποψία οξείας θρόμβωσης της καρωτίδας και έχει προγραμματισθεί άμεση ενδαρτηριεκτομή.
- 2) Σε νεαρά άτομα με απόφραξη της καρωτίδας τραυματικής αιτιολογίας ( π.χ. τροχαίο ατύχημα ).
- 3) Σε ασθενείς με πιθανή εγκεφαλική αιμορραγία και ταχέως επιδεινούμενη κλινική εικόνα, όταν υπάρχει ενδεχόμενο επείγουσας χειρουργικής αντιμετώπισης.

- **Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα ( ΗΕΓ ).**

Το ΗΕΓ είναι περιορισμένης χρησιμότητας κατά την οξεία φάση ενός αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Έτσι, η πιο συνήθης χρήση του περιορίζεται στην διαφορική διάγνωση μεταξύ επιληπτικής κρίσης και παροδικού ισχαιμικού επεισοδίου και στην εκτίμηση της καταστάσεως του κωματώδους ασθενούς από βαρύ αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

Χρήσιμο είναι επίσης στις σπάνιες περιπτώσεις εγκεφαλίτιδος από ιό του απλού έρπητα, η οποία συχνά εκδηλώνεται ως οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο, καθώς και στις διαταραχές της λειτουργίας του εγκεφάλου από τοξικά ή μεταβολικά αίτια.

- **Οσφουονωτιαία παρακέντηση ( ΟΝΠ ).**

Καθώς αυτή η εξέταση αφ' ενός ενέχει τον σοβαρό κίνδυνο του εγκελοεσμού, αφ' ετέρου παρέχει ελάχιστες πληροφορίες γι' αυτό καθ' αυτό το επεισόδιο ( ισχαιμία - αιμορραγικό

έμφρακτο - ενδοεγκεφαλική αιμορραγία ), συνιστάται σε ορισμένες μόνον περιπτώσεις και αφού ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.

Έτσι πρέπει να αποκλεισθεί η ύπαρξη αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης ή ενδοκρανιακού όγκου με αξονική ή μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου.

Η απουσία οιδήματος της οπτικής θηλής δεν είναι καλός δείκτης για τη διενέργεια παρακέντησης διότι απαιτούνται πολλές ημέρες για την ανάπτυξη οιδήματος και κατά κανόνα αυτό λείπει στις περιπτώσεις οξείας αύξησης της ενδοκράνιας πίεσης. Οι ενδείξεις της ΟΝΠ στην οξεία φάση του εγκεφαλικού επεισοδίου περιορίζονται στην διαφοροδιάγνωση με την υπαραχνοειδή αιμορραγία, αλλά καθώς αυτή απεικονίζεται ευχερώς στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου και η απουσία αίματος από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό δεν την αποκλείει, η κύρια χρησιμότητα της ΟΝΠ περιορίζεται στην διάγνωση της μηνιγγίτιδας - εγκεφαλίτιδας.

- Σπινθηρογράφημα με ισότοπα.

Δεν χρησιμοποιείται πλέον στην διάγνωση του εγκεφαλικού επεισοδίου παρά μόνο για να δώσει περισσότερες πληροφορίες γύρω από ένα επεισόδιο οφειλόμενο σε εγκεφαλίτιδα από ιό του απλού έρπητα.

## *2. Παρακλινικές εξετάσεις που απαιτούνται σε δεύτερο χρόνο.*

Μετά την ολοκλήρωση του αρχικού κλινικού και εργαστηριακού ελέγχου και τη διαπίστωση της ισχαιμικής διαταραχής, θα πρέπει, σε δεύτερο χρόνο, να ακολουθεί η διερεύνηση για τον εντοπισμό τυχόν αγγειακού αιτίου που την προκάλεσε. Η διερεύνηση αυτή έχει μεγάλη σημασία για τη δευτερογενή πρόληψη, κυρίως στην περίπτωση παροδικού ισχαιμικού επεισοδίου.

Τα ερωτήματα στα οποία καλείται να δώσει απάντηση ο έλεγχος σε δεύτερο χρόνο είναι:

- Υπάρχει στένωση αγγείου; Αν ναι, ποιού βαθμού;
- Υπάρχουν αθηρωματικές πλάκες; Αν ναι, υπάρχει εξέγκωσή τους;

Οι εξετάσεις που χρησιμοποιούνται, διακρίνονται σε αναιμάκτες και αιματηρές. Οι πρώτες διενεργούνται με τη χρήση υπερήχων, ενώ για τις αιματηρές απαιτείται έγχυση σκιαγραφικού υλικού και ακτινολογική απεικόνιση των αγγείων.

Οι υπερηχογραφικές μέθοδοι ( Duplex και Triplex scan ) παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα, δεδομένου ότι δεν απαιτούν προετοιμασία του ασθενούς, επαναλαμβάνονται εύκολα και απεικονίζουν ευκρινώς την αιματική ροή και τα τοιχώματα των αγγείων. Στα μειονεκτήματα περιλαμβάνονται η ανάγκη σημαντικής εμπειρίας του χειριστή και η αδυναμία απεικόνισης των ενδοκρανιακών αγγείων. Το τελευταίο αυτό πρόβλημα υπερπηδάται με τη χρήση μιάς σχετικά νέας υπερηχογραφικής μεθόδου, του διακρανιακού Doppler, που δίνει πληροφορίες σχετικά με την ταχύτητα της αιματικής ροής στα μεγάλα ενδοκρανιακά αγγεία. Έμμεσες, τέλος, πληροφορίες για την αιματική ροή στο καρωτιδικό σύστημα είναι δυνατόν να αποκτηθούν με ειδικές εξετάσεις όπως η οφθαλμική πηθυσμογραφία και η οφθαλμο δυναμομετρία.

Η ψηφιακή αγγειογραφία αποτελεί τη συχνότερα χρησιμοποιούμενη αιματηρή μέθοδο διερευνησεως των αγγείων. Η χορήγηση σκιαγραφικού υλικού γίνεται ενδοφλέβια ή ενδαρτηριακά και η επεξεργασία της εικόνας γίνεται με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η ενδαρτηριακή ψηφιακή αγγειογραφία πλεονεκτεί έναντι της ενδοφλέβιας, δεδομένου ότι απαιτεί πολύ μικρότερη δόση σκιαγραφικού υλικού, έχει τη δυνατότητα διερευνησεως μεμονωμένου αγγείου και απεικονίζει ικανοποιητικά και τα ενδοκρανιακά αγγεία.

Η κλασική αγγειογραφία χρησιμοποιείται, πλέον, σπάνια στη διερεύνηση της εστιακής εγκεφαλικής ισχαιμίας, δεδομένου ότι οι ίδιες πληροφορίες είναι δυνατόν να ληφθούν με πιο ασφαλή μέσα, όπως για παράδειγμα την ήδη περιγραφείσα μαγνητική αγγειογραφία.

Νεώτερες, τέλος, απεικονιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται, προς το παρόν σχεδόν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς, είναι η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων ( PET ), η υπολογιστική τομογραφία εκπομπής απλού φωτονίου ( SPECT ) και η φασματοσκοπία μαγνητικού συντονισμού ( MRS ).

## 12. ΠΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΑΙ Η ΕΣΤΙΑΚΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΙΣΧΑΙΜΙΑ

Η διάγνωση « οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο ισχαιμικού τύπου » έχει ήδη τεθεί. Πως πρέπει να αντιμετωπισθεί; Πριν αναπτυχθούν τα θεραπευτικά μέτρα καθ'αυτά, θεωρείται

εξαιρετικά χρήσιμο να αναφερθούν εν συντομία οι αρχές της παθοφυσιολογίας ενός αγγειακού επεισοδίου, αφού σε αυτές στηρίζεται η θεραπευτική μας προσπάθεια.

### Θεραπευτική Στρατηγική.

Μία επιτυχής θεραπευτική στρατηγική θα είχε ως στόχο το να εμποδίσει την εγκεφαλική ισχαιμία να εξελιχθεί σε έμφρακτο.

Με τον όρο « εγκεφαλική ισχαιμία », εννοούμε τη δυνητικά αναστρέψιμη διαταραχή της λειτουργίας του εγκεφαλικού ιστού, λόγω σημαντικής μείωσης ή πλήρους διακοπής της παροχής οξυγόνου και γλυκόζης προς αυτόν. Αντίθετα το «έμφρακτο» υποδηλώνει νέκρωση ιστού.

Η ανάπτυξη νέων μεθόδων για την μελέτη των αιμοδυναμικών και βιοχημικών μεταβολών στην εγκεφαλική ισχαιμία, όπως η μέτρηση της «τοπικής εγκεφαλικής ροής», η «τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων» (PET) και η «τομογραφία εκπομπής απλού φωτονίου» (SPECT) προώθησαν σημαντικά τις γνώσεις μας σχετικά με την παθοφυσιολογία του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ισχαιμικού τύπου. Έτσι γνωρίζουμε πλέον ότι το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο δεν είναι ένα συμβάν αλλά μία διαδικασία που εξελίσσεται στο χρόνο. Η κατανοήση αυτής της διαδικασίας και συνεπώς ο τρόπος παρέμβασής μας στηρίζεται σε δύο βασικές έννοιες:

- 1) Η έννοια του «θεραπευτικού παραθύρου». Κατά την απόφραξη ενός αγγείου, η ισχαιμούσα περιοχή δεν νεκρώνεται αμέσως, αλλά μεσολοβεί ένας λανθάνων χρόνος, κατά τον οποίο επέρχεται τοπική αγγειοδιαστολή, ώστε να αποφευχθεί η μείωση της εγκεφαλικής αιματικής ροής. Αν όμως η αιματική ροή ελαττωθεί, αυξάνεται η πρόσληψη οξυγόνου από το διαθέσιμο αίμα ώστε να αντιμετωπισθούν οι στοιχειώδεις μεταβολικές ανάγκες σε οξυγόνο του εγκεφαλικού ιστού. Εάν παραταθεί η ελλιπής άρδευση της περιοχής, τότε ξεκινά η διαδικασία της ισχαιμίας. Αυτό το διάστημα που μεσολαβεί από την απόφραξη του αγγείου μέχρι την έναρξη των ισχαιμικών αλλοιώσεων ονομάζεται «θεραπευτικό παράθυρο», διότι η άμεση παρέμβαση θα είχε πράγματι θεραπευτικό χαρακτήρα, αφού θα αποφεύγετο η νέκρωση.

Πόσο όμως διαρκεί αυτό το «θεραπευτικό παράθυρο»; Ο χρόνος διαφέρει στα διάφορα ζωικά είδη. Διαρκεί λιγότερο από 2 - 3 λεπτά σε μερικά είδη και ίσως λιγότερο από 10 - 12 λεπτά στον άνθρωπο. Αν ληφθεί υπόψη ότι συνήθως μεσολαβούν 6 ώρες κατά μέσο όρο από τη στιγμή της εμφάνισης των συμπτωμάτων μέχρι την προσέλευση του ασθενούς στο νοσοκομείο, γίνεται εύκολα αντιληπτό γιατί αποτυγχάνουν όλα τα θεραπευτικά σχήματα που έχουν δοκιμασθεί.

- 2) Η έννοια της «λυκοφωτικής περιοχής. Στην ισχαιμούσα περιοχή διακρίνεται μία κεντρική ζώνη που χαρακτηρίζεται από νέκρωση νευρώνων, γλοίας και ενδοθηλίου των αγγείων και μία περιφερική ζώνη (λυκοφωτική περιοχή - penumbra), η οποία δέχεται αίμα μέσω αναστομωτικών αγγείων και όπου τα κύτταρα λαθροβιούν. Στην περιοχή αυτή η λειτουργική διαταραχή των κυττάρων, είναι αναστρέψιμη, σ' αντίθεση με την κεντρική περιοχή της ισχαιμίας, όπου η νέκρωση είναι οριστική. Εδώ λοιπόν, στην περιοχή της penumbra είναι δυνατή η παρέμβαση του γιατρού και από το ποσοστό των κυττάρων που τελικά θα περισώθουν θα καθορισθεί τόσο η εξέλιξη της κλινικής εικόνας του οξέος αγγειακού επεισοδίου, όσο και η πρόγνωσή του. Πόσο χρόνο έχουμε στη διάθεσή μας για να παρέμβουμε; Πειραματικά δεδομένα δείχνουν ότι μετά από 3 - 4 ώρες η βλάβη γίνεται οριστική.

Βασική επομένως είναι η σημασία της όσο το δυνατόν ταχύτερης έναρξης της θεραπείας (αν είναι δυνατόν εντός μίας ώρας), ώστε να εκμεταλλευθούμε τις δυνατότητες που μας δίνει το «θεραπευτικό παράθυρο» και η αναστρεψιμότητα των διαταραχών στην περιοχή της penumbra.

Ας επιτραπεί εδώ, η παράθεση ορισμένων στοιχείων από την παθοφυσιολογία της ισχαιμίας, γιατί τα στοιχεία αυτά θεωρούνται πολύ μεγάλης σημασίας για την κατανόηση των θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Κατά την ισχαιμία, λόγω μειωμένης παροχής οξυγόνου και γλυκόζης, ελαττώνεται η παραγωγή ενέργειας υπό μορφή ATP, με αποτέλεσμα τη διαταραχή της ισορροπίας στην εναλλαγή ιόντων μεταξύ ενδοκυττάρου και εξωκυττάρου χώρου. Ανάλογη διαταραχή προξενείται από την απελευθέρωση διεγερτικών νευρομεταβιβαστών (γλουταμινικό οξύ) στον εξωκυττάρου χώρο. Η διαταραχή αυτή συνίσταται στην είσοδο ιόντων ασβεστίου, νατρίου και χλωρίου καθώς και

ύδατος εντός του ισχαιμούντος κυττάρου. Τα ιόντα αυτά προκαλούν απελευθέρωση λυτικών ενζύμων και ελευθέρων ριζών και δημιουργία οίδηματος, μετελικό αποτέλεσμα τον κυτταρικό θάνατο.

Λόγω μειωμένης παροχής οξυγόνου εξαιτίας της ισχαιμίας, ο μεταβολισμός της γλυκόζης ακολουθεί την οδό της αναερόβιας γλυκόλυσης, η οποία έχει ως τελικό αποτέλεσμα τοπική οξέωση και στη συνέχεια, κυτταρική νέκρωση.

Οι μεταβολικές διαταραχές που προκαλεί η ισχαιμία, εκτός των άλλων συνεπειών, επιφέρουν και αλλοίωση των μηχανισμών αυτορρυθμίσεως της κυκλοφορίας του αίματος στην περιοχή και τοπική αγγειοδιαστολή, με αποτέλεσμα, η αιματική ροή να μεταβάλλεται κατά τρόπο ευθέως ανάλογο προς τη συστηματική αρτηριακή πίεση. Έτσι, όταν η τελευταία ελαττώνεται, η ισχαιμία επιδεινώνεται.

Τέλος, σημαντικός επιβαρυντικός παράγων του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι το οίδημα που αναπτύσσεται γύρω από την ισχαιμούσα περιοχή. Αυτό επιδεινώνει την ισχαιμία, τόσο διότι πιέζει τα αρτηρίδια και τριχοειδή της περιοχής όσο και λόγω της πιέσεως που ασκεί στα φλεβίδια, με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της αποχετεύσεως του φλεβικού αίματος. Το οίδημα αυτό είναι μικτό: αρχικά κυτταροτοξικό λόγω διαταραχής της εναλλαγής ιόντων και ύδατος μεταξύ ενδοκυττάρου και εξωκυττάρου χώρου και αργότερα αγγειογενές, λόγω καταστοφής του αιματοεγκεφαλικού φραγμού, καθώς βλάπτονται οι συνδέσεις μεταξύ των ενδοθηλιακών κυττάρων των αγγείων της περιοχής. Το οίδημα εκδηλώνεται 24 - 96 ώρες μετά την εγκατάσταση της ισχαιμίας.

### **Θεραπευτικά μέτρα.**

Η θεραπεία έχει δύο κύριους στόχους: καταρχάς τη διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών και στη συνέχεια στην εφαρμογή ειδικών μέτρων αντιμετώπισης της ισχαιμίας.

#### **1) Γενικά υποστηρικτικά μέτρα.**

**Αναπνοή.** Η αναπνευστική λειτουργία του ασθενούς με ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο παρουσιάζει συχνά διαταραχές, γεγονός που επιβαρύνει την ήδη υπάρχουσα υποξία της ισχαιμούσας περιοχής. Έτσι πολλές φορές απαιτείται η παροχή οξυγόνου. Η συνιστώμενη δόση είναι 2 - 4lt/min.

Καρδιακή λειτουργία. Μετά από ισχαιμικό αγγειακό επεισόδιο δεν είναι σπάνια η εμφάνιση καρδιολογικών επιπλοκών, όπως καρδιακής αρρυθμίας ( 5 - 10% των ασθενών).

Για τον λόγο αυτό απαιτείται παρακολούθηση της καρδιακής λειτουργίας.

Αρτηριακή πίεση. Είναι συχνό να παρατηρείται αύξηση της αρτηριακής πίεσεως κατά τα αρχικά στάδια ενός οξέος εγκεφαλικού επεισοδίου, ανεξάρτητα από το εάν ο ασθενής είχε ιστορικό αρτηριακής υπερτάσεως ή όχι. Η απότομη μείωση της αρτηριακής πίεσεως στις περιπτώσεις αυτές δεν είναι επιθυμητή, καθώς, όπως αναφέρθηκε, οι αυτορρυθμιστικοί μηχανισμοί της εγκεφαλικής κυκλοφορίας είναι διαταραγμένοι, αλλά και τα αγγεία της ισχαιμούσης περιοχής είναι διεσταλμένα.

Μία αδρή προσέγγιση του προβλήματος είναι να μην επιδιώκεται η ελάττωση της μέσης αρτηριακής πίεσεως σε επίπεδα χαμηλότερα από τα παρακάτω:

α) σε ασθενείς χωρίς ιστορικό αρτηριακής υπερτάσεως 160 - 170 max προς 95 - 100 min mmHg.

β) σε ασθενείς με ιστορικό αρτηριακής υπερτάσεως: 180 - 185 max προς 105 - 110 min mmHg.

Η αρτηριακή υπέρταση θα πρέπει να αντιμετωπίζεται, εν ανάγκη, με χορήγηση κολλοειδών διαλυμάτων.

Θερμοκρασία. Λόγω των μεταβολικών διαταραχών που παρατηρούνται στην ισχαιμούσα περιοχή, η αύξηση της θερμοκρασίας έχει βλαπτική επίδραση. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για πρόληψη ή έγκαιρη αντιμετώπιση οποιασδήποτε πυρετικής κινήσεως σε ασθενείς με οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο.

Υγρά - Ηλεκτρολύτες. Το ισοζύγιο των υγρών διατηρείται με χορήγηση ισότονων διαλυμάτων ενδοφλεβίως ( 2000 - 2500κ.ε/24ωρο ), λαμβάνοντας, βέβαια, υπόψη την αρτηριακή πίεση, την καρδιακή λειτουργία και την κατάσταση ενυδατώσεως του ασθενούς. Υγρά που περιέχουν γλυκόζη πρέπει να αποφεύγονται, διότι υπάρχει κίνδυνος επιβαρύνσεως της γαλακτικής οξέωσης που όπως προαναφέρθηκε, παρατηρείται στην ισχαιμούσα περιοχή.

Τέλος, θα πρέπει να τονισθεί η ιδιαίτερη σημασία που έχει η παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών και ορισμένων νευρολογικών σημείων ( επίπεδο συνειδήσεως,

μέγεθος και αντιδραστικότητα κορών ) που θα επιτρέψει την έγκαιρη αναγνώριση τυχόν επιδεινώσεως της καταστάσεως του ασθενούς. Η παρακολούθηση αυτή θα πρέπει να γίνεται:

Κάθε 1 ώρα για τις πρώτες 4 ώρες.

Κάθε 2 ώρες για τις επόμενες 8 ώρες.

Κάθε 4 ώρες για τα επόμενα λίγα 24ωρα.

## 2. Ειδικά θεραπευτικά μέτρα.

Προς το παρόν δεν υπάρχει καθιερωμένη στρατηγική για τη θεραπευτική αντιμετώπιση του οξέος αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Είναι, όμως, απαραίτητο, η έναρξη οποιασδήποτε θεραπευτικής προσπάθειας να επιχειρήται όσο το δυνατόν συντομότερα μετά την εμφάνιση των συμπτωμάτων.

Ιδανική θεραπεία θα ήταν η άμεση διάνοιξη του αγγείου που υπέστη απόφραξη. Αυτό είναι δυνατόν να επιχειρηθεί είτε χειρουργικά είτε φαρμακευτικά (θρομβόλυση).

Η χειρουργική αντιμετώπιση με επείγουσα αγγειογραφία και ενδαρτηριακτομή δεν έχει τύχει ευρείας εφαρμογής. Διενεργείται μόνο σε νέα άτομα, με απόφραξη καρωτίδας, εντός 1 - 2 ωρών από την εγκατάσταση των συμπτωμάτων. Κύρια επιπλοκή είναι η μετατροπή του ισχαιμικού επεισοδίου σε αιμορραγικό. Αυτό οφείλεται στη μαζική επαναιμάτωση της ισχαιμούσας περιοχής και στις νεκρωτικές αλλοιώσεις που έχουν εν τω μεταξύ υποστεί τα αγγεία της περιοχής. Ο κίνδυνος αιμορραγίας είναι τόσο μεγαλύτερος όσο περισσότερος χρόνος έχει παρέλθει από την εγκατάσταση του επεισοδίου.

Η θρομβόλυση έχει, επίσης, περιορισμένη εφαρμογή δεδομένου ότι, προς το παρόν, δεν έχουν καθορισθεί επακριβώς τα κριτήρια επιλογής των ασθενών. Οι ουσίες που έχουν δοκιμασθεί είναι η στρεπτοκινάση, η ουρικινάση και κυρίως, ο ενεργοποιητής ιστικού πλασμινογόνου ( tPA ), που φαίνεται να είναι γιό δραστική και με τις λιγότερες παρενέργειες ουσία. Οι κυριότερες παρενέργειες της θρομβόλυσης είναι η ενδεγκεφαλική αιμορραγία, το εγκεφαλικό οίδημα και ο κατακερματισμός του θρόμβου, με διασπορά των τμημάτων του, υπό μορφή εμβόλων.

Όσον αφορά στη φαρμακευτική αντιμετώπιση ενός εγκεφαλικού επεισοδίου υπάρχει, ως γνωστόν, μεγάλος αριθμός φαρμακευτικών ουσιών που τυγχάνουν ευρείας



εφαρμογής, χωρίς όμως να έχει τεκμηριωθεί επαρκώς η αποτελεσματικότητά τους. Τα κυριότερα φάρμακα είναι:

Αναστολείς διαύλων ασβεστίου. Η λογική της χρήσεώς τους βασίζεται στο γεγονός ότι η είσοδος ιόντων ασβεστίου αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες νεκρώσεως του ισχαιμούντος κυττάρου. Από τη μέχρι τώρα εμπειρία προκύπτει ότι η χορήγησή τους ίσως επιφέρει κάποιο θετικό αποτέλεσμα στην αντιμετώπιση του οξέος εγκεφαλικού επεισοδίου.

Αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα. Αναστέλλουν τη συγκολλητικότητα των αιμοπεταλίων και κατά συνέπεια, το σχηματισμό θρόμβων. Δεν υπάρχει επαρκής εμπειρία από τη χρησιμοποίηση ασπιρίνης ή άλλων αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων στην οξεία φάση του αγγειακού επεισοδίου. Καθώς δεν φαίνεται να μετατρέπουν το ισχαιμικό έμφρακτο σε αιμορραγικό, πολλοί συνιστούν τη χορήγησή τους από τις πρώτες ώρες μετά την εγκατάσταση των συμπτωμάτων.

Αντιπηκτικά. Θεωρητικά η χρήση της ηπαρίνης θα ήταν ενδεδειγμένη, δεδομένου ότι μετά από οξύ αγγειακό επεισόδιο παρατηρείται αυξημένη πηκτικότητα του αίματος. Στην πράξη, όμως, η χρησιμότητά της δεν έχει αποδειχθεί και προτείνεται η χρησιμοποίησή της κυρίως για την αντιμετώπιση του εξελισσόμενου εγκεφαλικού επεισοδίου, καθώς, στην περίπτωση αυτή, η επιδείνωση της κλινικής εικόνας οφείλεται στην επέκταση του θρόμβου.

Η κυριότερη επιπλοκή από τη χορήγηση ηπαρίνης είναι, ως γνωστόν, η αιμορραγία. Από νευρολογικής πλευράς η πιό συχνή επιπλοκή είναι η ενδεγκεφαλιακή αιμορραγία και θα πρέπει να σημειωθεί ότι η χορήγηση θεικής πρωταμίνης δεν φαίνεται να έχει ανασταλτική δράση στην εξέλιξή της.

Πριν από τη χορήγηση ηπαρίνης θα πρέπει να σταθμίζονται επιμελώς οι παρακάτω παράγοντες:

- 1) Άλλες καταστάσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν αιμορραγία όπως αιμορραγική διάθεση, κίρσοι οισοφάγου, μη ελεγχόμενη αρτηριακή υπέρταση.
- 2) Ενδεγκεφαλικές εξεργασίες, όπως νεοπλάσματα, οι οποίες έχουν αυξημένο κίνδυνο αιμορραγίας.
- 3) Ενδεγκεφαλική αιμορραγία
- 4) Μέγεθος και θέση του έμφρακτου, δεδομένου ότι τα εκτεταμένα έμφρακτα αιμορραγούν ευκολότερα.

\_\_\_Από τα παραπάνω προκύπτει ότι, πριν από τη χορήγηση ηπαρίνης, θα πρέπει να διενεργείται αξονική ή μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου. Η συνιστώμενη δόση είναι 25000 - 50000 U/24ωρο.

Φάρμακα που βελτιώνουν την αιματική ροή. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν αμιγή αγγειοδιασταλτικά, όπως η παπαβερίνη, φάρμακα που μειώνουν τη γλοιότητα του αίματος, όπως η πεντοξυφυλλίνη και οι χαμηλού μοριακού βάρους δεξτράνες και τέλος, η προστακυκλίνη, που έχει αγγειοδιασταλτική και αντισταμοπεταλιακή δράση. Δεν υπάρχουν επαρκώς τεκμηριωμένες μελέτες για τη θεραπευτική αξία των φαρμάκων αυτών. Τα αγγειοδιασταλτικά, ειδικότερα, ενοχοποιούνται και για τη δημιουργία φαινομένου υποκλοπής, καθώς η αγγειοδιασταλτική δράση τους ασκείται στα αγγεία του υγιούς εγκεφαλικού ιστού, με τελικό αποτέλεσμα ελάττωση της αιματικής ροής στην ισχαιμύσα περιοχή.

Άλλα φάρμακα. Έχουν χρησιμοποιηθεί φάρμακα για τη βελτίωση του μεταβολισμού των νευρικών κυττάρων, την αναστολή δράσεως κυτταροτοξικών ουσιών και την εξουδετέρωση ελευθέρων ριζών. Τα πειραματικά δεδομένα από τη χρήση των ουσιών αυτών δεν έχουν επιβεβαιωθεί επαρκώς κλινικά.

Η αντιμετώπιση του εγκεφαλικού οιδήματος. Τα αποτελέσματα των κλινικών μελετών για τη χρησιμοποίηση ωσμωτικής δρώντων αποιδηματικών (μαννιτόλη, γλυκερίνη) είναι αντιφατικά. Δεν φαίνεται, πάντως, να ασκούν σημαντική δράση στο οίδημα που περιβάλλει την ισχαιμύσα περιοχή σε αντίθεση με τη θεαματική δράση τους στο οίδημα γύρω από νεοπλασίες εγκεφάλου. Τα κορτικοστεροειδή όχι μόνο δεν ελαττώνουν το οίδημα της εγκεφαλικής ισχαιμίας, αλλά φαίνεται ότι ασκούν επιπλέον επιβαρυντική δράση στους ισχαιμούντες νευρώνες.

Η Συμβολή της φυσικοθεραπείας στην αποκατάσταση του εγκεφαλικού επεισοδίου.

Το βασικότερο πρόβλημα, μετά την προσβολή ενός αρρώστου από εγκεφαλικό επεισόδιο, είναι αναμφίβολα η αποκατάστασή του. Με τον όρο « αποκατάσταση », εννοείται εδώ η αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων του αρρώστου, ώστε, στη χειρότερη περίπτωση, να μπορεί να μετακινείται επάνω στο κρεβάτι, για την αποφυγή δερματικών κατακλίσεων, κυκλοφοριακών και αναπνευστικών προβλημάτων και στην καλύτερη, να ελαττωθεί στο ελάχιστο η αναπηρία του.

Για τη μεγαλύτερη δυνατή αξιοποίηση των δυνατοτήτων του συντελούν πολλοί παράγοντες. Πρώτο ο ίδιος ο άρρωστος και κατόπιν η ομάδα αποκατάστασης ( team work ) και το άμεσο περιβάλλον του.

Η φυσικοθεραπεία με τη μάλαξη και τις παθητικές κινήσεις είναι ανάγκη να αρχίσει αμέσως από την κωματώδη ακόμα κατάσταση ή το πρώτο χαλαρό στάδιο.

Πολλοί υποστηρίζουν ότι όταν το αίτιο που προκάλεσε την ημιπληγία είναι η εγκεφαλική αιμορραγία, η φυσικοθεραπεία πρέπει να αρχίσει αμέσως μετά την οξεία φάση, που κρατάει 2 - 3 εβδομάδες περίπου.

Η μάλαξη και οι παθητικές κινήσεις σκοπό έχουν:

α) Τη βελτίωση της κυκλοφορίας. Με την αύξηση της φλεβικής κυκλοφορίας και την αποφυγή της στάσης του αίματος στη γαστροκνημία, η πιθανότητα της θρομβοφλεβίτιδας μειώνεται και έτσι αποφεύγεται ένα σημαντικό πρόβλημα του κάτω άκρου.

β) Την ελαχιστοποίηση και την πρόληψη των οιδημάτων.

γ) Τη διατήρηση της τροχιάς των κινήσεων των αρθρώσεων.

δ) Τη διατήρηση της ελαστικότητας των μυών, ώστε να προληφθούν οι συρρικνώσεις και οι παραμορφώσεις.

ε) Τη βελτίωση της διατροφής των μυών και την ανακούφιση από τον πόνο.

Πρέπει να υπογραμμισθεί σ' αυτό το σημείο η σχολαστική περιποίηση του ημιπληγικού, η τακτική αλλαγή θέσεων, η τοποθέτηση των αρθρώσεων σε λειτουργικές και διορθωτικές θέσεις πάνω σε μαξιλάρια, ώστε το βάρος του σώματος να κατανέμεται σε μεγάλη περιοχή, αντί να συγκεντρώνεται στα σημεία οστικών προεξοχών.

Όταν ο άρρωστος είναι σε θέση να κάθεται στο κρεβάτι χωρίς βοήθεια και χωρίς να εμφανίζει ζάλη, πρέπει να ενθαρρύνεται να κάθεται στην πολυθρόνα για σταδιακά μεγαλύτερα διαστήματα και στη συνέχεια να βαδίζει με βοήθεια. Οι δραστηριότητες πρέπει να αρχίζουν όσο γίνεται γρηγορότερα.

Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει έγκαιρα να εφαρμόσει το καταλληλότερο γιά την περίπτωση του αρρώστου πρόγραμμα που αποτελείται από:

α) Κινησιοθεραπεία

β) Χρήση κηδεμόνων, ναρθήκων

γ) Λογοθεραπεία

δ) Θερμοθεραπεία

ε) Ηλεκτροθεραπεία

στ) Υδροθεραπεία

Εκτός από αυτές τις μεθόδους αναφέρονται και άλλες που βρίσκονται όμως ακόμα σε πειραματικό στάδιο.

### **A. Κινησιοθεραπεία.**

Η εφαρμογή της κινησιοθεραπείας από τις πρώτες ημέρες έχει χαρακτήρα θεραπευτικό. Η δημιουργία, με αυτή, αντανακλαστικών κεντρομόλων νευρικών ερεθισμών, μέσω της διάτασης των μυικών ατράκτων, έχει ευεργετική τροφική επίδραση στα αντίστοιχα προσβεβλημένα εγκεφαλικά κινητικά κέντρα. Τελευταία έχει ενισχυθεί η άποψη ότι ο διά μέσου της κινησιοθεραπείας ερεθισμός των προσθίων κεράτων του Ν.Μ., με την παλινδρόμηση του ερεθίσματος από την περιφέρεια προς το κέντρο ( Feed Back ), θα επιτρέψει την πιθανή επαναποκατάσταση των εγκεφαλικών κέντρων ελέγχου που έχουν εναπομείνει.

Στα πρώτα στάδια, η κινησιοθεραπεία έχει σαν σκοπό τη μυική ενδυνάμωση, την επαναδραστηριοποίηση των παράλυτων μυών, με τους διάφορους τρόπους, που θα περιγραφούν παρακάτω και στο χρόνιο πιά στάδιο τη διατήρηση της κινητικότητας, την επανεκπαίδευση για αυτοεξυπηρέτηση και βάδιση. Με την προϋπόθεση ότι διατηρείται κάποιου βαθμού μυική δύναμη, αυτή είναι πάντοτε δυνατό να αυξηθεί με ενεργητικές κινήσεις. Όταν αρχίσει το άκρο να μετακινείται αντίθετα με τη βαρύτητα, ο φυσικοθεραπευτής αρχίζει να χρησιμοποιεί βάρη ή κατάλληλα τοποθετημένα ελατήρια, ώστε, με την επανάληψη των ασκήσεων, το έργο των μυών να αυξηθεί προοδευτικά.

Πρωταρχικό ρόλο, για τη σύνθεση του κάθε προγράμματος που θα ακολουθηθεί, έχει η αξιολόγηση και ο μυικός έλεγχος του αρρώστου που βαθμολογείται με :

1. Ο μυς δεν μπορεί ν'αντισταθεί στη βαρύτητα.
2. Μερικές μυικές συστολές αρχίζουν να εμφανίζονται στα πατέντα (σχήματα) κινήσεων.
3. Ο μυικός τόνος αρχίζει να γίνεται περισσότερο φυσιολογικός. Υπάρχει συστολή από άρθρωση σε άρθρωση, ισορροπία μεταξύ αγωνιστών και ανταγωνιστών μυών, ώστε κατά ομάδες να παρουσιάζουν φυσιολογικό πατέντο κίνησης.
4. Γίνεται συστολή με ελαφρά αντίσταση.

5. Συστολή με μεγαλύτερη αντίσταση.

6. Συστολή φυσιολογικής ισχύος.

Η μέτρηση γίνεται κατά συνεργικές μυικές ομάδες, εξαιτίας της αδυναμίας του ημιπληγικού να απομονώσει τη λειτουργία των μυών του.

Όταν ορισμένες εκούσιες κινήσεις λείπουν, οι μύες που έχουν προσβληθεί ασκούνται, εξαιτίας του πλεονεκτικού γεγονότος ότι μπορούν να συσπασθούν, με τη συμμετοχή τους συνεργικά σε άλλες κινήσεις. Από την πλευρά αυτή, η πυραμιδική παράλυση διαφέρει από την παράλυση περιφερικού τύπου.

Για παράδειγμα, ο ημιπληγικός δεν μπορεί να κάμψει ραχιαία την ποδοκνημική άρθρωση εκούσια και εμφανίζει δρεπανοειδές βάδισμα. Αν όμως κάμψει το μηρό και τον ανυψώσει όσο μπορεί, στη βάδιση η ποδοκνημική θα εμφανίζει ραχιαία κάμψη, σαν αποτέλεσμα συνεργικής συμμετοχής των υπεύθυνων μυών στην προηγούμενη κίνηση. Η αντανακλαστική αυτή διευκόλυνση των κινήσεων που δε βρίσκονται κάτω από εκούσιο έλεγχο χρησιμοποιείται πολύ, γιατί είναι πολύτιμο μέσο αύξησης της μυικής δύναμης, ώσπου να φτάσει ο ημιπληγικός στην εκούσια, ενεργητική κίνηση.

Οι θεωρίες και οι κινησιοθεραπευτικές μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί, με βάση τα παραπάνω, είναι πολλές και εφαρμόζονται μόνες τους ή σε συνδυασμό μεταξύ τους.

Οι κυριώτερες περιγράφονται από τους Ayres, Brunnstrom, Bobath, Fay, Kabath,

Knott, Rood, Voss, Trompely, Scott κ.α. και καλούνται τεχνικές ιδιοδεκτικής νευρομυικής διευκόλυνσης ( P.N.F. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation ).

Σχηματικά κατατάσσονται στις παρακάτω ομάδες:

α) Σ' αυτές που χρησιμοποιούν στοιχειώδη αντανακλαστικά για να δημιουργήσουν ακούσια κίνηση ( κυρίως σε χαλαρό στάδιο, χρησιμοποιώντας το αντανακλαστικό διάτασης).

β) Σ' αυτές που χρησιμοποιούν την πρόκληση συνεργικών κινήσεων με τη συστολή ενός δυνατότερου μύος ή ομάδας μυών της περιοχής, ώστε να παρασύρονται στην κίνηση και οι παράλυτοι ή αδύνατοι μύες ή ακόμα τη συστολή με αντίσταση του υγιούς μέλους που δημιουργεί συνεργική αντανακλαστική κίνηση στο παράλυτο αντίστοιχο άκρο ( φαινόμενο Raimiste ).

σταθερότητα και ισορροπημένη σύσπαση - χαλάρωση των αγωνιστών και ανταγωνιστών μυών, να διδαχθεί ο αρρώστος επιδέξιες κινήσεις απαραίτητες στην καθημερινή ζωή, μέχρι να μπορέσει να σταθεί όρθιος και να βαδίσει.

δ) Σ' αυτές που χρησιμοποιούν απόλυτα ή εξαρτημένα αντανακλαστικά. Προκαλείται με κατάλληλους συνδυασμούς κινήσεων, στις οποίες συμμετέχουν δυνατότερα και αδύνατα τμήματα, ερεθισμός των ιδιοδεκτικών υποδοχέων και απάντηση μέσω αντανακλαστικών τόξων. Χρησιμοποιούνται πίεση, στροφή, αντίσταση, σ' ένα σχήμα κίνησης ελικοειδές ή διαγώνιο που θυμίζει τη φυσιολογική κίνηση.

Στατιστικά, έχει αποδειχθεί ότι η χρήση των μεθόδων αυτών, όταν αρχίσει έγκαιρα, επισπεύδει την ενεργητική εκούσια κίνηση με αποτέλεσμα τη γρηγορότερη αποκατάσταση του αρρώστου. Η επιλογή μιας από αυτές είναι στην κρίση του φυσικοθεραπευτή, ανάλογα με την κατάσταση του μυϊκού τόνου ( υποτονία, υπερτονία), το στάδιο της νόσου ( οξύ, χρόνιο ), τα γενικότερα παθολογικά προβλήματα, την αντοχή, την ηλικία, τη συνεργασία και την ψυχολογική κατάσταση του αρρώστου.

Δεν πρέπει να παραλείπονται οι θέσεις και ασκήσεις διάταξης των μυών που έχουν τάση για συρρίκνωση, οι τεχνικές χαλάρωσης και αργότερα οι τεχνικές ισορροπίας. Από την αρχή ιδιαίτερη προσοχή και έμφαση δίνεται στις αναπνευστικές ασκήσεις, γιατί οι πνευμονικές λοιμώξεις από στάση ή ανεπάρκεια αερισμού ή αναπνευστική ανεπάρκεια ή κατάργηση του αντανακλαστικού του βήχα, μπορεί να αποβούν μοιραίες για τη ζωή του αρρώστου.

Η αναπνευστική κινησιοθεραπεία αποτελείται από:

1. Τη βρογχική παροχέτευση που απελευθερώνει τις αναπνευστικές οδούς από τις εκκρίσεις, με τις ασκήσεις εκπνοής και το βήχα.

2. Το συγχρονισμό των αναπνευστικών κινήσεων ( εισπνοή, εκπνοή ) για καλύτερη κατανομή αέρα σε όλους τους λοβούς του πνεύμονα και ευκολότερη πρόσληψη O<sub>2</sub> και αποβολή CO<sub>2</sub>.

3. Την εκγύμναση των αναπνευστικών μυών και κυρίως του διαφράγματος, που πρέπει να είναι προσεκτική και χαλαρή, ώστε να μην αυξάνει πολύ το αναπνευστικό έργο και έχουμε μεγάλη κατανάλωση O<sub>2</sub>. Ασθενείς με παράλυση του διαφράγματος και των κοιλιακών μυών, που δεν μπορούν να αποχρέψουν, βοηθούνται με άσκηση σταθερής πίεσης με τα χέρια του φυσικοθεραπευτή επάνω στην κοιλιά, κατά τη διάρκεια του βήχα ή της εκπνοής ( ερεθισμός διαφράγματος ) και με ρυθμικά χτυπήματα στο

θώρακα ή σταθερή επίκρουση και δόνηση πάνω από τις πνευμονικές βάσεις, ώστε τα βύσματα βλέννας να παρασύρονται από τους βρόγχους.

Η διάρκεια της κινησιοθεραπείας είναι μακροχρόνια και τον πρώτο καιρό η συχνότητα των συνεδριών είναι μεγαλύτερη σε αριθμό ( δύο φορές την ημέρα ) αλλά μικρότερη σε χρόνο.

Σε δεύτερο στάδιο αυξάνεται ο χρόνος κάθε συνεδρίας με παρακολούθηση πάντοτε του θεράποντα ιατρού και ο άρρωστος διδάσκεται πως να μετακινείται από το κρεβάτι στην πολυθρόνα ή στο αμαξίδιο. Ακολουθούν οι ασκήσεις ισορροπίας μέσα στο δίζυγο και βάδιση στο δίζυγο.

### B. Κηδεμόνες και νάρθηκες.

Στο στάδιο, που αναφέραμε στην αμέσως προηγούμενη παράγραφο, χρησιμοποιούνται συχνά βοηθητικοί νάρθηκες και κηδεμόνες. Ειδική « αιώρα » για τη στήριξη του παράλυτου άνω άκρου χρησιμοποιείται για να αποφύγουμε τυχόν ρήξη του αρθρικού θυλάκου ή υπεξάρθρημα του ώμου και οίδημα λόγω της βαρύτητας.

Ειδικοί διορθωτικοί νάρθηκες χρησιμοποιούνται για την αποφυγή παραμορφώσεων και συγκάμψεων.

Στο στάδιο της βάδισης η συχνά παρατηρούμενη υποποδία καταπολεμείται με κνημοποδικό κηδεμόνα, με κοινό παπούτσι και stop 90<sup>0</sup>, στην ποδοκνημική. Αυτό στις πιο πολλές περιπτώσεις είναι αρκετό. Σε πιο βαριές περιπτώσεις χρησιμοποιείται μηροκνημοποδικός κηδεμόνας για αρρώστους κάθε ηλικίας. Οι βακτηρίες βάδισης στην αρχή είναι τετραποδικές και αργότερα απλές. Στο εξωτερικό χρησιμοποιούνται ειδικές μικρές συσκευές - κηδεμόνες, με συγχρονισμό ηλεκτρικών μυικών διεγέρσεων σε φάσεις της βάδισης.

Σε τρίτο στάδιο κρίνεται αν ο ημιπληγικός χρειάζεται ειδικό μόνιμο κηδεμόνα και αξιολογείται η αναπηρία του και οι ικανότητές του, ώστε αν είναι νέο άτομο να ακολουθήσει ακόμη και διαφορετικό επάγγελμα.

### Γ. Λογοθεραπεία

Η ειδική θεραπεία για την ομιλία είναι πολύτιμη για τους αρρώστους με αφασικές διαταραχές, που οφείλονται σε βλάβη των ειδικών εγκεφαλικών κέντρων του λόγου ή με δυσαρθρία, που μπορεί να έχει αιτία ατελή κινητικότητα της υπερώας ή τονική σύσπαση των μυών των υπεύθυνων για την άρθρωση του λόγου.

Σε αρρώστους με δυσαρθρία, η θεραπεία έχει σκοπό να δημιουργήσει καλύτερη άρθρωση στην χρήση περιορισμένου, απλού λεξιλογίου, που επαναλαμβάνεται αργά και ήρεμα. Οι μυικοί σπασμοί, οι ακούσιες και άσκοπες κινήσεις που επαναλαμβάνονται ( tic ), πρέπει να καταπολεμηθούν με χαλάρωση του σπασμού των μυών της άρθρωσης του λόγου και μείωση της γενικευμένης μυικής υπερτονίας, που είναι αποτέλεσμα συναισθηματικού stress. Όταν επιτύχουμε την πλήρη μυική χαλάρωση, παρατηρείται για άγνωστο λόγο, ανάλογη ελάττωση της ψυχικής έντασης και ο άρρωστος ανταποκρίνεται ευκολότερα στην υποβολή, την καθοδήγηση και την εκπαίδευση.

### Δ. Θερμοθεραπεία

Αν και η κινησιοθεραπεία είναι το 90% της αγωγής, συχνά εφαρμόζεται συμπληρωματικά και θερμοθεραπεία για την αποφυγή συρρίκνωσης περιαρθρικών μορίων λόγω υπερτονίας. Για το κάτω άκρο η σπαστικότητα των εκτινοντων μυών μπορεί συχνά να βοηθήσει την στήριξη, ενώ για το άνω άκρο η σπαστικότητα των καμπτήρων είναι πάντα ένα πρόβλημα. Η περιαρθρίτιδα συρρικνωτικής μορφής του ώμου, που πολύ συχνά δημιουργείται, μπορεί να καταπολεμηθεί με την θερμοθεραπεία από τις πιο απλές της μορφές ( θερμοφόρες, υπέρυθρες ακτίνες, θερμά επιθέματα παραφίνης ) ως τις πιο σύνθετες ( διαθερμίες μικροκυμάτων , βραχέω , υπερήχων ).

### Ε. Ηλεκτροθεραπεία

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια η εφαρμογή ηλεκτρικών ρευμάτων ήταν προβληματική, λόγω δημιουργίας πρόσθετης υπερτονίας σε περιπτώσεις σπαστικότητας. Οι διεγέρσεις όμως ειδικών σημείων με ρεύμα χαμηλής συχνότητας ( L.F. ) και έντασης ( 0,5 - 2 mA ) δημιουργούν θαυμάσια αποτελέσματα. Εφαρμόζονται εδώ και λίγα χρόνια και προϋποθέτουν ειδικές γνώσεις ανατακλαστικής θεραπευτικής.



ΣΤ. Υδροθεραπεία

Το ευεργετικό αποτέλεσμα της άνωσης του νερού για τον ημιπληγικό, που κινείται μέσα σ' αυτό, σε συνδυασμό με τις υποδείξεις του θεραπευτή για την θερμοκρασία, το χρόνο παραμονής και τις εκτελούμενες ασκήσεις, είναι ένα πολύ καλό βοηθητικό μέσο.

Ζ. Πειραματικές μέθοδοι

Στον πειραματικό και ερευνητικό τομέα εφαρμόζονται πρόσφατα τα παρακάτω:

α) Θεραπεία διέγερσης με Laser, κυρίως στη Γερμανία από τους Plog, Bisco and Voil.

β) Θεραπεία μαγνητικών συχνοτήτων κυρίως στη Γαλλία, από τον Nozie.

γ) Θεραπεία με ηλεκτρομαγνητικά πεδία κυρίως στην Αμερική, από τον Basset.

Βέβαια για την αξία των μεθόδων αυτών, που συμπληρώνουν την κλασσική φυσικοθεραπεία, είναι νωρίς να μιλήσουμε με σιγουριά .

Ο μέσος όρος του χρόνου αποκατάστασης του αρρώστου κυμαίνεται από 3 - 4 μήνες. Μετά από διάστημα το πολύ 6 μηνών η θεραπεία θεωρείται τελειωμένη.

Γιά πρακτικούς λόγους, την αποκατάσταση την χωρίζουμε σε:

α) Αποκατάσταση πλήρης. Ο άρρωστος βαδίζει και επιστρέφει στις προηγούμενες ασχολίες του.

β) Αποκατάσταση κάτω από επίβλεψη. Βαδίζει με τετραποδική βακτηρία ή κνημοποδικό κηδεμόνα , αυτοεξυπηρετείται, αλλά παρουσιάζει ανασφάλεια και χρειάζεται περίθαλψη.

γ) Αδυναμία βελτίωσης. Ο άρρωστος δεν μπορεί να βαδίσει και κινείται με αμαξίδιο.

Σε σύνολο 503 ημιπληγικών στο Εθνικό Ίδρυμα Αποκατάστασης Αναπήρων, ( Ε.Ι.Α.Α.) ανεξάρτητα από το αίτιο, οι 310 ήταν άνδρες και 193 γυναίκες. Οι 300 ημιπληγίες ήταν αριστερές και 203 δεξιές.

Από αυτούς οι 62 έφυγαν χωρίς βελτίωση ( ποσοστό 12%), οι 120 με πλήρη αποκατάσταση ( ποσοστό 24%)και 321 σχεδόν αποκαταστημένοι ή με επίβλεψη και καλή πρόγνωση για το μέλλον ( ποσοστό 64%).

Η πείρα έχει αποδείξει ότι γενικά τα κάτω άκρα βελτιώνονται κινητικά περισσότερο και γρηγορότερα από τα άνω.

Σε διαταραχές όμως του ανώτερου κινητικού νευρώνα, που αφορούν το άνω άκρο, οι κινήσεις επηρεάζονται λιγότερο σοβαρά. Ο άρρωστος μπορεί να ανοίγει και να κλείνει την άκρα χείρα με ικανοποιητική δύναμη, αλλά διαταράσσονται σημαντικά η συλληπτική ικανότητα, οι λεπτές επιδέξιες κινήσεις, όπως το γράψιμο, το φαγητό, η χρήση διάφορων αντικειμένων. Το άνω άκρο παραμένει, για αρκετό καιρό, μόνο κάτι καλύτερο από ένα στήριγμα για τον άρρωστο.

Η γρηγορότερη κινητοποίηση του κάτω άκρου οφείλεται ίσως στο ότι το βάρος του σώματος κατά την βάδιση (ιδιοδεκτικός ερεθισμός) και η ανάγκη χρησιμοποίησης του άκρου ενεργοποιεί τον παλίνδρομο ερεθισμό και συμβάλλει στη μεγαλύτερη βελτίωση. Ακόμα έχει διαπιστωθεί ότι οι αριστερές ημιπληγίες βελτιώνονται σε μεγαλύτερο βαθμό και ποσοστό από τις δεξιές.

Η ενστικτώδης προσπάθεια κάθε ανθρώπου να κινήσει το μέλος που υπολειπεται δεν είναι μόνο ένα απλό πρόβλημα κινητικότητας, αλλά ένας αέαντος ψυχικός και σωματικός αγώνας επιβίωσης, που αλλοίμονο αν δεν έχει συμπαραστάτες.

Ετσι ο ρόλος της φυσικοθεραπείας δεν είναι μόνο ρόλος σωματικής αλλά και ψυχικής αποκατάστασης, και προϋποθέτει στενή συνεργασία με τον άρρωστο, τον θεράποντα γιατρό, γνώσεις, υπομονή, χρόνο και ανθρωπιά.

### 13. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗ

Το εγκεφαλικό επεισόδιο σε σημαντικό ποσοστό αφήνει μακρόχρονες βαρείες αναπηρίες. Είναι, ύστερα από τα σοβαρά ατυχήματα, η πιο αιφνίδια και δραματική αλλαγή στη σωματική υγεία και συνακόλουθα σε όλο το πλέγμα οικογενειακών, επιγγελματικών, κοινωνικών σχέσεων του ατόμου. Να λοιπόν, γιατί προκαλεί σημαντικά κοινωνικά και ψυχολογικά προβλήματα, και γιατί σε κοινωνίες με περιορισμένη κοινωνική μέριμνα είναι πηγή εξαθλίωσης.

Τρεις είναι οι συχνότερες και πιο ενοχλητικές για τον άρρωστο και το περιβάλλον του αναπηρίες, ύστερα από μία εγκεφαλική προσβολή:

1. Οι αφασικές διαταραχές που μπορούν να φθάσουν μέχρι ολοκληρωτική αδυναμία για ομιλία, κατανόηση προφορικού λόγου, διάβασμα, γράψιμο.
2. Η ημιπληγία.

3. Η εμφάνιση ανοϊκών συμπτωμάτων ή η χειροτέρευση τους, αν προϋπήρχαν, με κύρια χαρακτηριστικά διαταραχές στη μνήμη, την κρίση, τον προσανατολισμό και συγκινησιοδιεγερτικές κρίσεις.

Πολύμηνη στασιμότητα, παρά τη σωστή θεραπευτική αγωγή, σημαίνει ότι οι ελπίδες για μία σημαντική βελτίωση στο μέλλον, είναι πολύ πενιχρές. Εξαντλούνται όμως όλες οι δυνατότητες. Στις αφασικές διαταραχές, π.χ. απαιτούνται ειδική τεχνική επανεκπαίδευσης του αρρώστου και ανάλογο βέβαια ειδικευμένο προσωπικό, που σπανίζει στη χώρα μας. Η τεχνική στηρίζεται σε λεκτικούς αυτοματισμούς, που και σε βαρείες περιπτώσεις αφασίας μένουν απρόσβλητοι. Ξεκινώντας από αυτούς, με τη χρήση παραστατικών μέσων και κυρίως με πολλή υπομονή, γίνεται προσπάθεια να δημιουργηθούν και να ενισχυθούν εξαρτημένα αντανακλαστικά, που θα επιτρέψουν να ξαναλειτουργήσει ο ενδόμυχος λόγος.

Οι περισσότεροι από τους αφασικούς αρρώστους μένουν χωρίς συστηματική βοήθεια από ειδικό.

Τα προβλήματα του αρρώστου, που έμεινε ανάπηρος ύστερα από εγκεφαλική προσβολή, είναι και ψυχολογικά. Ο μη ειδικός γιατρός πρέπει να γνωρίζει τις βασικές κατευθύνσεις της υποστηρικτικής ψυχοθεραπείας, που καλείται να εφαρμόσει. Τέτοιας μορφής ψυχοθεραπεία, συχνά χωρίς να το συνειδητοποιούν, ασκούν τα μέλη της οικογένειας και οι φίλοι του αρρώστου. Προέχει η απόκτηση καλής επαφής, η κατάκτηση της εμπιστοσύνης και της συμπάθειάς του. Στη συνέχεια χρειάζεται η καλλιέργεια μίας αισιόδοξης προοπτικής όσον αφορά στην εξέλιξη της αναπηρίας του, τη δυνατότητά του να είναι χρήσιμος, να μπορεί να χαίρεται τις απολαύσεις της ζωής. Χρειάζεται ακόμα να παρακινηθεί, να διατηρεί τα ενδιαφέροντά του, τις επαφές του με τους άλλους ανθρώπους ή στην ανάγκη να αναπτύσσει νέες. Στις συγκεκριμένες ερωτήσεις του αρρώστου, π.χ. «θα γίνει καλά το χέρι μου;», «θα μπορέσω να ξαναπερπατήσω;» θα πρέπει να αποφεύγουμε τις υπεραισιόδοξες προβλέψεις, που φθείρουν το κύρος μας, καθώς ο χρόνος δεν τις δικαιώνει. Θα πρέπει να δίνεται περισσότερη έμφαση στη συνάρτηση της ευνοϊκής εξέλιξης με τη συμμόρφωση του αρρώστου στις υποδείξεις μας και την ενεργό συμμετοχή του στο πρόγραμμα αποκατάστασής του. Συχνά αναπτύσσονται καταθλιπτικές αντιδράσεις. Όταν έχουν μεγάλη ένταση και διαφένεται κίνδυνος αυτοκτονίας χρειάζεται η παρέμβαση του ειδικού. Σε ελαφρότερες μορφές μπορούν να ξεπεραστούν με μία

ελαφρά αγχολυτική, αντικαταθλιπτική αγωγή και με συνεχή καταπολέμιση των ιδεών ανικανότητας και αναξιοτήτας, όπως : «δεν κάνω για τίποτε πιά», «είμαι βάρος στην κοινωνία». Εκτός από τα γενικά ενθαρρυντικά λόγια, θα πρέπει έχοντας γνώση των οικογενειακών συνθηκών και προοπτικών των προηγούμενων επαγγελματικών και κοινωνικών προοπτικών του αρρώστου μας, να αντλούμε επιχειρήματα, που αποδείχνουν ότι μπορεί να είναι ακόμα χρήσιμος και να υποδείχνουμε τρόπους ανάπτυξης των δυνατοτήτων του με βάση και την προοπτική βελτίωσης που υπάρχει. Τελευταίο αλλά όχι έσχατο επιχείρημα είναι η επισήμανση της αγάπης των οικείων και των φίλων του, η ευχαρίστηση που τους δίνει να τον έχουν ανάμεσά τους, ζωντανό, ευχαριστημένο, έτοιμο να συμβάλλει, έστω και μόνο με την γνώμη του και την πείρα του στη λύση προβλημάτων τους. Χρειάζεται προσοχή πάντως να μην φθάνουμε σε μία καθηκοντολογία, που το βάρος της μπορεί να αυξήσει την κατάθλιψή του, καθώς διαπιστώνει ότι δεν μπορεί να ανταποκριθεί. Γι' αυτό ότι λέμε πρέπει να είναι κοντά στην πραγματικότητα και πραγματοποιήσιμο.

Σημαντικός είναι ο ρόλος των οικείων του αρρώστου. Πέρα από τις συμβουλές για την ανάγκη καθαριότητας και περιποίησης των κατάκοιτων, οφείλουμε να τους τονίζουμε ότι δεν πρέπει μπροστά τους να εκφράζουν βαρυγκόμια ή να παίρνουν ύφος οσιομάρτυρα γιατί αυτοί, ιδιαίτερα τον πρώτο καιρό, είναι πολύ ευαίσθητοι και συλλαμβάνουν και τα πιο αδιόρατα σήματα στη συμπεριφορά των άλλων.

Είναι λάθος και η παραμέληση του αρρώστου, που οδηγεί στην απομόνωσή του και η υπερβολική φροντίδα, που πνίγει τις δυνατότητες και τις πρωτοβουλίες του. Αντίθετα, με συζητήσεις, υποβολή ερωτήσεων πρέπει να κεντρίζονται τα ενδιαφέροντά του. Στον καθημερινό καταμερισμό της δουλειάς στο σπίτι να του δίνεται ρόλος, να ευνοείται η επαφή του με φίλους, γνωστούς αλλά και με νέον κόσμο, π.χ. με περίπατο, μικρές εκδρομές ανάλογα με τις δυνατότητες.

Για τους ανοϊκούς πρέπει να εξασφαλίζεται σταθερό περιβάλλον, χωρίς απότομες εναλλαγές και να καλλιεργούνται με τη συζήτηση οι δυνατότητες μνήμης και κρίσης, που υπάρχουν. Χρειάζεται να αποφευχθεί η αναστροφή του «βιολογικού τους ρολογιού», με ύπνο κατά διαστήματα την ημέρα και αυπνία ή διέγερση την νύχτα. Στις διεγέρσεις χρησιμοποιείται με επιτυχία το φάρμακο Αλοπεριδόλη σε σταγόνες σε εξατομικευμένη δόση.

Σε κάθε περίπτωση δεν πρέπει να κουραζόμαστε να τονίζουμε στους οικείους του αρρώστου ότι πολλά εξαρτιούνται από αυτούς και ότι μπορούν με κάποιες περισσότερες φροντίδες στο παρόν να γλιτώσουν κόπους και ταλαιπωρίες για χρόνια.

Εννοείται ότι η φροντίδα για την αποθεραπεία την ψυχολογική υγεία, την κοινωνική αποκατάσταση αυτών που ύστερα από εγκεφαλική προσβολή, έχουν κάποια αναπηρία, μένει λειψή, χωρίς την κατάλληλη κοινωνική υποδομή. Δύο μέτρα είναι ιδιαίτερα αναγκαία:

Πρώτο, η προώθηση του θεσμού του ψυχολόγου ή του κοινωνικού λειτουργού που βρίσκεται σε μόνιμη επαφή με τα ανάλογα προβλήματα του πληθυσμού μιάς συνοικίας ή ενός χωριού, παρακολουθεί την πορεία τους, μπορεί σωστά να πληροφορήσει, να προτείνει λύσεις και προς την οικογένεια και προς τις κεντρικές υπηρεσίες κοινωνικής μέριμνας.

Δεύτερο, η λειτουργία κέντρων επαγγελματικού αναπροσανατολισμού ανάπηρων ατόμων. Υπάρχουν μονόπληκτοι που δεν μπορούν να σκαρφαλώσουν σκαλωσιές αλλά χρησιμοποιούν καλά τα χέρια τους. Υπάρχουν αφασικοί, που δεν κάνουν για ρήτορες, μπορούν όμως να εργάζονται αμίλητοι. Βέβαια, το να μιλάει κανείς για επαγγελματική αποκατάσταση αναπήρων σε κοινωνίες, που πλήτονται από την ανεργία μπορεί να είναι εξωπραγματικό. Όμως δεν γίνεται να αγνοήσουμε την πραγματικότητα. Δεκάδες χιλιάδες άτομα στην Ελλάδα, που θέλουν και μπορούν, υπό ειδικές συνθήκες, να εργασθούν ζούν σε βάρος των οικογενειών τους και της κοινωνίας.

Σε πολλές περιπτώσεις κατάκοιτων αρρώστων, η ανεπάρκεια των κρατικών επιδομάτων είναι καταφανής. Ένας αγρότης με βαριά ημιπληγία, ανίκανος να κάνει οτιδήποτε, διακαιούται γύρω στις 4000 δρχ το μήνα ! Έτσι συντηρούνται εικόνες, αθλιότητας. Φρονούμε ότι σε περιπτώσει κατάκοιτων αρρώστων πρέπει να δίνεται στις οικογένειες τους μιά πρόσθετη βοήθεια. Αυτό άρχισε να γίνεται για τους ασφαλισμένους του ΙΚΑ, αλλά οι περισσότεροι δικαιούμενοι δεν έχουν ενημερωθεί. Ακόμα θα πρέπει αυτές οι οικογένειες να έχουν ειδικές εξυπηρετήσεις, π.χ. στις τοποθετήσεις, στο ωράριο, στις άδειες, στη σταρτιωτική υπηρεσία.

Σχεδόν ολοκληρωτική είναι στην πατρίδα μας η ανεπάρκεια ειδικών ιδρυμάτων, για κατάκοιτους αναπήρους ημιπληγικούς, που δεν έχουν την τύχη να έχουν οικογένεια, που να μπορεί να τους περιθάψει. Πολλοί από αυτούς ζουν χάρη στην φιλευσπλαχνία γειτόνων. Όταν πεθάνουν η οσμή που αναδίδει η κάμαρα ή η τρώγλη

στην οποία έμεναν, ειδοποιεί τη γειτονιά. Σε άλλες πάλι περιπτώσεις, σε οικογένειες που ζουν κοντά στο όριο της φτώχειας ή κάτω από αυτό, η αιφνίδια προσθήκη ενός μέλους ανάπηρου που απαιτεί ειδικές φροντίδες, δημιουργεί, αξεπέραστες δυσκολίες επιτείνει την κοινωνική ανισότητα. Για τους αρκετά πλούσιους υπάρχουν κάποια ιδιωτικά ιδρύματα, που αναλαμβάνουν, εισπράττοντας ένα σημαντικό αντίτιμο, την περιοποίηση τέτοιων αρρώστων.

Φρονούμε ότι κάποτε η Ελλάδα πρέπει να αποκτήσει ένα δίκτυο τέτοιων ιδρυμάτων, που να καλύπτουν στοιχειωδώς έστω, τις ανάγκες που υπάρχουν. Τελικά, η εγκατάλειψη και εξαθλίωση ανθρώπων δεν είναι θέμα μόνο εξωραϊσμού ή φιλευσπλαχνίας. Είναι θέμα διαμόρφωσης ανθρωπιστικής συνείδησης στο σύνολο των μελών μίας κοινωνίας και έτσι πρέπει να το βλέπουν οι υπεύθυνοι φορείς.

14. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ15. 1ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Ο ασθενής Γ. Λ., ετών 70 εισήλθε, στις 20/11/96, και ώρα 9.00 μμ, στην Παθολογική κλινική του Γενικού Περιφερειακού Νοσοκομείου Πατρών, «Ο Άγιος Ανδρέας», με διάγνωση: **Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο.**

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ο ασθενής έπασχε από αρρυθμία. Προηγούμενο Α.Ε.Ε. το περασμένο Πάσχα με αριστερή ημιπληγία. Αναφέρεται ότι σήμερα αιφνίδια εμφάνισε ένα επεισόδιο ζάλης με αδυναμία στα αριστερά άκρα. Ηλεκτροκαρδιογράφημα έδειξε κολλική μαρμαρυγή.

Συνίσταται C/T εγκεφάλου και παθολογική-καρδιολογική αντιμετώπιση.

Τα αποτελέσματα των εξετάσεων, στις οποίες υποβλήθηκε κατά την παραμονή του στην Παθολογική Κλινική ήταν τα εξής:

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

	21/11	29/11
Ht	40 %	43 %
ΤΚΕ	2	2
ΟΥΡΙΑ	68	65
ΣΑΚΧΑΡΟ	154	150
ΚΡΕΑΤΙΝΙΝΗ	1.3	1.3
ΛΕΥΚΩΜΑΤΑ ΟΛΙΚΑ	5.8	-
ΧΡ. QUICK	12.6	11.0
PTT	27.3	26.3
K	4.7	4.2
Na	143	148
Ca	8.5	10.0

C/T Εγκεφάλου (25/11/96)

Πρόσφατο Α.Ε.Ε. σε έδαφος παλαιού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου με αριστερή υπολλειματική βλάβη και με διαγνωσθέν μινιγγεϊώμα.

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Κόρες ισομεγέθεις με φυσιολογική αντίδραση στο φως πάρεση προσωπικού κεντρικού τύπου αριστερά - ήπια δυσαρθρία - ήπιες διαταραχές προσνατολισμού στον τόπο - αριστερή ημιπληγία.

Ο ασθενής μετά από τα αποτελέσματα των εξετάσεων τέθηκε σε φαρμακευτική αγωγή στην οποία έπαιρνε:

Dextroze 5 %	1X1
AMP NOOTROP	4X1
TAB DOGOXIN	1/2X1
TTS NITRODYL	1X1
CAPS EPANUTIN	1X3
TAB XANAX	1X1
AMP ANGORON	2X3 (σε 250 cc d/ X 5% σε 2 ώρες
FRAXIPARINE 0.6	1X2 (ΥΔ)
AMP LASIX (IV)	1X1
TAB SINTROM 4 mg	1X1

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Κατά την είσοδό του τέθηκε στον ασθενή ή ορός Dextroze 5 % και καθετήρας κύστεως folley.

Πάρθηκαν τα ζωτικά του σημεία Α.Π.=140 mmHg - σφίξεις 86/min - θερμοκρασία : 37.1 °C.

Έχει μέτρηση αρτηριακής πίεσεως ανά δωρο.

Την 4η μέρα της νοσηλείας ζτου έγινε Ro θώρακος χωρίς παθολογικά ευρήματα. Καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας του βρισκόταν στην ίδια κατάσταση.



Την επόμενη ημέρα εστάλη με ασθενοφόρο στο Νοσοκομείο του Ρίου για C/T εγκεφάλου και νευροχειρουργική εκτίμηση. Επέστρεψε στις 5:00 μμ.

Την 6η ημέρα της νοσηλείας του εμφάνισε αρρυθμία. Ενημερώθηκε ο θεράπων ιατρός, βγήκε ηλεκτροκαρδιογράφημα και χορηγήθηκε ½ amp. Lasix IV. Στις 8:00 μμ έγινε 1 amp Digoxin (IV) με εντολή του θεράποντα ιατρού.

Στις 27/11 ετέθησαν υπόθετα το πρωί, το απόγευμα έγινε υποκλεισμός. Στις 8:00 μμ παρουσίασε δύσπνοια. Ετέθη μάσκα Aegolin και χορηγήθηκε 1 Solu Medrol 125 IV. Ετέθη ορός 250 % με 1 Amp Aminophylline και 1 Solu Medrol 125 με εντολή ιατρού.

Η πορεία της κατάστασής του είναι καλή. Έγινε καρδιολογική εκτίμηση και δεν εδόθη καμμία εντολή.

Ο ασθενής στις 28/11 ξεκίνησε φυσιοθεραπεία και στις 30/11/96 πήρε εξιτήριο.

#### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΠΟ 20/11/96 ΕΩΣ 30/11/96

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Διαταραχή του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών	Να αποκατασταθεί το ισοζύγιο των υγρών	Χορήγηση υγρών διαλυμάτων (IV) Dextroze 5% 0 Ringer's Μέτρηση και καταγραφή λαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών	Βαθμιαία το ισοζύγιο των υγρών και ηλεκτρολυτών αποκαταστάθηκε. Το ποσό των προσλαμβανόμενων υγρών ήταν ίσο με το ποσό των αποβαλλόμενων
Κίνδυνος επιδείνωσης της εγκεφαλικής βλάβης	Μείωση συνεπειών αυτού του εγκεφαλικού επεισοδίου και πρόληψη νέου	Τοποθέτηση φαρμακοκαθετήρα για ενδοφλέβια χορήγηση ορού Dextroze 5% και φαρμάκων. Παρακολούθηση	Η Α.Π. διατηρήθηκε σε όλο το χρονικό διάστημα από 20/11 έως 30/11 σε 150/80 mmHg

		και καταγραφή Ζ.Σ. ανά 5ωρο	
Μειωμένη αντίληψη λόγω αριστερής ημιπάρεσης	Πρόληψη δυσαρέσκειας εκ μέρους του ασθενή	Τοποθέτηση της τηλεοράσεως του φαγητού και του κουδουνιού στο δεξιό πλευρό του ασθενή, προσέγγιση από το δεξιό μέρος	Μειώθηκε η δυσαρέσκεια του ασθενή
Ψυχολογικό πρόβλημα λόγω ελαττώσεως των ικανοτήτων του ασθενή	Ανακούφιση από νευρικότητα, ανύψωση ηθικού	Προσέγγιση με φιλική διάθεση και συζήτηση κατά τη διάρκεια εκτέλεσης κάθε νοσηλείας. Έντονη επιδοκιμασία σε κάθε επιτυχία σε ότι αφορά την αυτοφροντίδα του	Ο ασθενής με ένα χαμόγελο εξέφρασε την ικανοποίησή του
Δύσπνοια	Εξάλειψη της δύσπνοιας και αποκατάσταση της αναπνοής	Ετέθη μάσκα Aerolin έγινε 1 Solu Mendrol 125 IV. Ετέθη ορρός 250- 0.9 % με 1 amp Aminophylline και 1 Solu Mendrol 125	Η δύσπνοια περιορίστηκε και ο ασθενής ανάπνεε φυσιολογικά
Αρρυθμίες	Αντιμετώπιση της αρρυθμίας	Βγήκε ΗΚΓ από το θεράποντα ιατρό και έγινε ½ amp Lasix IV. Αργότερα έγινε 1 amp	Η αρρυθμία προσωρινά αποκαταστάθηκε. Ήλθε καρδιολόγος γιά καρδιολογική

		Digoxin IV	εκτίμηση
--	--	------------	----------

## 16. 2ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Η ασθενής Γ.Τ., ετών 83 εισήλθε, στις 20/11/96, στην Παθολογική κλινική του Γενικού Περιφερειακού Νοσοκομείου Πατρών, «Ο Άγιος Ανδρέας», με πιθανή διάγνωση: **Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο - Υπέρταση.**

### ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η ασθενής έπασχε από παλαιό Α.Ε.Ε. υπέρταση και σακχαρώδη διαβήτη. Προ 2 ετών είχε διαπιστωθεί επιληπτική κρίση.

Συνίστανται Βιοχημικές εξετάσεις, C/T εγκεφάλου και διαγνωστικές εξετάσεις.

Τα αποτελέσματα των εξετάσεων, ήταν τα εξής:

### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

	20/11	2/12
Χολερυθρίνη ολική	1.3 mg/dl	0.2
Fe ορού	35 mg/dl	37
ΟΥΡΙΑ	47 mg/dl	35
ΣΑΚΧΑΡΟ	224mg/dl	288
ΚΡΕΑΤΙΝΙΝΗ	0.7 mg/dl	0.6
Τρανσαμινάσες (SGOT)	24 U/l	24
Τρανσαμινάσες (SGPT)	οχι	-
ΛΕΥΚΩΜΑΤΑ ΟΛΙΚΑ	7.0 gr/dl	5.0
K	4.9mmol/l	3.8
Na	148,,ol/l	126
Ca	10.1 U/l	24

C/T Εγκεφαλικού κρανίου

Εξέταση έγινε σε μία σειρά χωρίς ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού. Ελήφθησαν εγκάρσιες τομές στη βάση του κρανίου πάχους 2 mm και οι υπόλοιπες μέχρι το θόλο πάχους 10 mm. Ολήκληρο το τμήμα του βρεγματικού λοβού αριστερά καταλαμβάνεται από υπόπυκνη περιοχή με ασαφή όρια, η οποία ~~α~~τείνεται και στην περιοχή των βασικών γαγγλίων συστοίχως.

Δεν παρατηρείται μετατόπιση μέσης γραμμής.

Παρατηρείται μικρού βαθμού πίεση επί της πλάγιας κοιλίας αριστερά.

Το εύρος του κοιλιακού συστήματος ελέγχεται φυσιολογικό.

Το εύρος του υπαραχνοειδούς χώρου είναι φυσιολογικό.

Συμπέρασμα: ευρήματα συμβατά με ισχαιμικού τύπου αλλοίωση στην κατανομή της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας αριστερά.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ

Σάκχαρο	312
Ερυθρά	510
Πολυμ/να	25 %
Λεμφ/ρα	65%

Η ασθενής τέθηκε σε φαρμακευτική αγωγή στην οποία έπαιρνε:

DEXTROZE 5 %	1X2
TTS PANCORAN	1X1
AMP AMINOPHLLINE	1/2X2
AMP DIGOXIN	1X1
AMP LASIX	1/2X1
AMOXIL FL.	1X3
FLAGYL	1X3
TAB DAFLON	1X1
COLPOCIN-T	1X3
ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΚΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ	4.IV X 6

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Κατά την είσοδό της τέθηκε στην ασθενή ορός Dextroze 5 % και καθετήρας κύστεως folley.

Πάρθηκαν τα ζωτικά της σημεία Α.Π.= 160 mmHg - σφίξεις 78/min

Πάρθηκε γενική ούρων και καλλιέργεια ούρων.

Την 2η ημέρα της νοσηλείας εστάλη με ασθενοφόρο στο ιατρικό κέντρο «Ασκληπιός» C/T εγκεφάλου.

Τις πρωινές ώρες εμφανίζει αύξηση της θερμοκρασίας σε 38.4 °C και χορηγείται 1 amp Aprotel 1M με εντολή του ιατρού.

Την 5η ημέρα της νοσηλείας του παρουσιάζει αύξηση του σακχάρου ( 288 mg/dl) και χορηγείται κρυσταλλική ινσουλίνη (4IV) υποδορίως, η οποία τίθεται συστηματικά στη νοσηλεία της.

Η κατάστασή της παραμένει βαρεία καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας της στην κλινική.

Στις 26/11 έγινε παρακέντηση πλευριτικού υγρού και εστάλησαν διαγνωστικές εξετάσεις. Έγινε τοποθέτηση μαξιλαριών για την ανακούφιση της ασθενούς.

Παρακολουθείται η αρτηριακή της πίεση ανά 3ωρο και σε περίπτωση αυξήσεως της χορηγείται 1b Adalat 10 mg υπογλωσσίως.

Με εντολή του θεράποντα ιατρού η ασθενής θα μεταφερθεί στην Χειρουργική κλινική για ακρωτηριασμό άνω και κάτω άκρου (δεξιά). Η κατάσταση της παραμένει η ίδια.

Η ασθενής δεν μεταφέρθηκε στη Χειρουργική κλινική γιατί απεβίωσε ξαφνικά στις 4/12/96.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΠΟ 20/1 /96 ΕΩΣ 30/11/96

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Οιδήματα κάτω άκρων	Υποχώρηση των οιδημάτων	- Χορήγηση στην ασθενή διουρητικού φαρμάκου (Lasix) - Τήρηση δελτίου	Τα οιδήματα με την καθημερινή φροντίδα άρχισαν να υποχωρούν αισθητά

		<p>Ισοζυγίου Υγρών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ανύψωση των κάτω άκρων κατά διαστήματα</li> <li>- Παρακολούθηση της ταχύτητας ροής των υγρών που χορηγούνταν ενδοφλεβίως</li> </ul>	
<p>Πλημμελής διακίνηση οξυγόνου</p>	<p>Εξασφάλιση καλής αναπνευστικής λειτουργίας και επαρκούς ανταλλαγής αερίων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διατήρηση ανοικτών αεραγωγών</li> <li>- Η ασθενής τοποθετείται σε πλάγια θέση</li> <li>- Αναρρόφηση έτοιμη όταν είναι ανάγκη</li> <li>- Χρησιμοποίηση ενδοτραχειακού σωλήνα αν χρειαστεί</li> </ul>	<p>Χορηγήθηκε οξυγόνο με μάσκα Venturi</p> <p>- Έγιναν αναρροφήσεις και η ασθενής ανακουφίσθηκε κατά κάποιο τρόπο καθώς η αναπνοή της βελτιώθηκε</p>
<p>Θρεπτικό ανισοζύγιο (ανορεξία, δύσπνοια, βήχας, αύξηση αναπνευστικού έργου, κακή πέψη, ναυτία, έμμετοι</p>	<p>Διατήρηση θρεπτικού ισοζυγίου</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χορήγηση ενδοφλεβίων διαλυμάτων</li> <li>- Μέτρηση καθημερινά των προσλαμβανόμενων υγρών</li> <li>- Σίτιση με ρινογαστρικό καθετήρα</li> </ul>	<p>Εξασφάλιση επαρκούς θρέψης της ασθενούς</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εφασφάλιση ισοζυγίου υγρών</li> <li>- Βελτίωση της ορέξεως της ασθενούς</li> </ul>

Αύξηση της αρτηριακής πίεσης	Πρόληψη εξέλιξης της υπέρτασης	Συχνή παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης - Χορήγηση κατάλληλων υποτασικών φαρμάκων (Adalat 10 mg)	Η αρτηριακή πίεση διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα
Πόνος κατά την παρακέντηση	Εξάλειψη του πόνου	Τοποθέτηση της ασθενούς από την αντίθετη πλευρά - Στήριξη με μαξιλάρια και ακινητοποίηση της ασθενούς για 2 ώρες - Συχνή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων	Ο πόνος σταδιακά άρχισε να μειώνεται και η ασθενής κατά κάποιο τρόπο ανακουφίσθηκε

17. 3ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Η ασθενής Π.Β., ετών 96 εισήλθε, στις 2/12/96, και ώρα 2:00 μμ στην Παθολογική κλινική του Γενικού Περιφερειακού Νοσοκομείου Πατρών, «Ο Άγιος Ανδρέας», με διάγνωση: **Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο**.

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η ασθενής είχε υποστεί προ 2ετίας ελαφρύ Α.Ε.Ε. και είχε νοσηλευτεί την ίδια κλινική στο Νοσοκομείου του Ρίου για 10 ημέρες. Επίσης είναι υπερτασική εδώ και 15 χρόνια περίπου και λαβάνει Caps Adalat 5mg.

Κατά την παραμονή της στην κλινική υποβλήθηκε σε Βιοχημικές εξετάσεις, αιματολογικές και C/T εγκεφάλου.

Τα αποτελέσματα των εξετάσεων, ήταν τα εξής:

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ

	2/1	6/12
HGB	7.72 g/dl	11.0
HCT	23.8 %	32.8
MCV	63.1 fl	65.5
ROW	18.1 %	21.5
COOMBS	αρνητική	-

ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ

	3/12	7/12
Χοληστερίνη	-	233
Τριγλυκερίδια	-	177
ΟΥΡΙΑ	65 mg/dl	82
ΣΑΚΧΑΡΟ	120mg/dl	106
ΚΡΕΑΤΙΝΙΝΗ	1.8 mg/dl	1.8
Τρανσαμινάσες (SGOT)	17 U/l	20
Τρανσαμινάσες (SGPT)	16 U/l	16
ΛΕΥΚΩΜΑΤΑ ΟΛΙΚΑ	7.4 gr/dl	7.6



K	4.2mmol/l	4.3
Na	137mmol/l	148
Χολερυθρίνη ολική	0.5 mg/dl	0.7
Fe ορού	73 μg/dl	76
Ca	10.3 U/l	10.0

### C/T Εγκεφαλου

Εξέταση έγινε με εγκάρσιες τομές πάχους 5 mm στη βάση του κρανίου και στον οπίσθιο κρανιακό βόθρο και με τομές πάχους 10 mm στην περιοχή των εγκεφαλικών ημισφαιρίων.

### Ευρήματα

Παλαιά έμφρακτα αναδεικνύονται :

- στη λευκή ουσία του αριστερού μετωπιαίου λοβού
- στον αριστερό φακοειδή πυρήνα
- στο αριστερό σφηνοειδές κέντρο

Υπόπυκνη περιοχή με χαρακτήρα πρόσφατου εμφράκτου αναδεικνύεται στον ακτινωπό στέφανο δεξιά στο ε επίπεδο των πλαγίων κοιλιών (τομή :02.2). Ο υπαραχνοειδής χώρος και το κοιλιακό σύστημα αναδεικνύονται διαύτως διευρυσμένα λόγω εγκεφαλικής και παρεγκεφαλιδικής ατροφίας.

Συμπέρασμα: πρόσφατο έμφρακτο ακτινωπού στεφάνου δεξιά. Παλαιά μικρά έμφρακτα όπου περιγράφησαν. Εγκεφαλική και παρεγκεφαλιδική ατροφία.

Η ασθενής τέθηκε σε φαρμακευτική αγωγή στην οποία έπαιρνε:

Dextroze 5 %	1X2
Tab Digoxin	1/2X1
Amp Lasix (IV)	1x1
Amoxil fl	1x3
Colposin	1x3
Mandocef fl	1x3
Amp Nootrop	4x1

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Κατά την είσοδό της ασθενής ήταν σε βαρεία κατάσταση. Τέθηκε στην ασθενή ορός Dextroze 5 % με 4 Amp Nootrop.

Παρουσίαζε απώλεια ούρων. Τέθηκε καθετήρας κύστεως folley.

Πάρθηκαν τα ζωτικά της σημεία Α.Π.= 160 mmHg - σφίξεις 90/min -  
θερμ : 37.4 °C

Τη 2η μέρα νοσηλείας με εντολή του θεράποντος ιατρού τέθηκε 1 μονάδα συμπτυκνωμένα ερυθρά στις 5:00 μμ.

Την 3η μέρα διαπιστώθηκε κατά την ιατρική επίσκεψη οπισθοβολβικό άλγος (ΔΕ) οφθαλμού και χορηγήθηκε 1 Amp Arotel IM. Στις 11:00 μμ παρουσίασε αύξηση της αρτηριακής πίεσεως (190 mmHg) και χορηγήθηκε με εντολή ιατρού tb. Adalat 10 mg. Αργότερα ΑΠ = 160 mmHg.

Την 4η ημέρα της νοσηλείας η ασθενής παρουσίασε συνεχείς εμμέτους και χορηγήθηκε 1 amp Primeran (IV) και τέθηκε από τον γιατρό ρινογαστρικό ζσωλήνας (Levin).

Στις 8/12 στις 10:00 πμ μετέβη με ασθενοφόρο στον «Ασκληπιό» για C/T εγκεφάλου. Την ίδια ημέρα και 7:00 μμ επιδεινώθηκε η νευρολογική της εικόνα και έπεσε σε κωματώδη κατάσταση. Διατηρήθηκε σε κωματώδη κατάσταση μέχρι τις 11/12 οπότε και στις 2:30 πμ απεβίωσε.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΠΟ 2/12/96 ΕΩΣ 11/12/96

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Ακράτεια ούρων	Αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων	Προγραμματισμός του χρόνου λήψεως υγρών - Τέθηκε καθετήρας κύστεως Folley - Διατήρηση της	Η ακράτεια αντιμετωπίστηκε και η ασθενής ανακουφίστηκε

		ασθενούς στεγνής και καθαρής - Περιποίηση δέρματος για πρόληψη δερματίτιδος	
Πυρετός	Μείωση της θερμοκρασίας	Τέθηκαν ψυχρά επιθέματα και έγινε 1 amp Aprotel 1M	Ο πυρετός αρχικά μειώθηκε
Αυξανόμενη διανοητική σύγχυση και απώλεια προσανατολισμού στο χώρο και το χρόνο	Προστασία της ασθενούς στην κατάσταση που είναι	Τοποθέτηση στο κρεβάτι προστατευτικού κυκλιδώματος - Παρατήρηση της συμπεριφοράς της ασθενούς - Ενίσχυση της αιμάτωσης στις πιεζόμενες περιοχές του σώματος - Εφαρμογή έγκαιρης θεραπείας κατακλίσεων	Η προστασία της ασθενούς εξεσφαλίσθηκε - Η οικογένειά της ενημερώθηκε για την κατάστασή της

## 18. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο βασικός σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διατύπωση του προβλήματος του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (Α.Ε.Ε.) για την ακριβέστερη εξέταση και διατύπωση υποθέσεων και την ιεράρχηση προτεραιοτήτων για παραπέρα έρευνα.

Προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε το θέμα όσο γίνεται πίο πολύ, αλλά ως σπουδάστριες δεν διαθέταμε ούτε εξειδικευμένες γνώσεις ούτε την κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή για μιά ολοκληρωμένη διερεύνηση.

Τελικά με το ερωτηματολόγιο το οποίο χρησιμοποιήσαμε και αναλύσαμε μπορούμε να πούμε ότι χαρτογραφήσαμε την γενικότερη κατάσταση πάνω στο πρόβλημα αυτό στα σημερινά νοσηλευτικά ιδρύματα, κυρίως όσον αφορά την κατάρτιση και τις ευθύνες του νοσηλευτικού προσωπικού το οποίο καλείται να το αντιμετωπίσει κάθε φορά στο πρόσωπο συγκεκριμένων ασθενών.

**ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## 1. ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο (Παράρτημα).

Το ερωτηματολόγιο αυτό συμπληρώθηκε από αποφοίτους των τριών βαθμίδων εκπαίδευσης, δηλαδή 2ετούς, 3ετούς και πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, οι οποίοι εργάζονται στο Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών και στα Νοσοκομεία «Άγιος Ανδρέας», Στρατιωτικό Νοσοκομείο 409 και Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος. Αφού καθορίσαμε το θέμα της μελέτης μας και διατυπώσαμε τις ερωτήσεις αποσκοπώντας να συγκεντρώσουμε πληροφορίες σχετικά με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό γύρω από το Α.Ε.Ε. Για το ιατρικό προσωπικό καταχωρίσαμε ένα επιπλέον ερωτηματολόγιο σχετικό με τις Μονάδες εγκεφαλικών επεισοδίων, με σκοπό να συγκεντρώσουμε πληροφορίες αν και κατά πόσο θα μπορούσαν να είναι αποτελεσματικές αν ιδρύονταν στη χώρα μας.

Πριν αρχίσει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου εξηγήσαμε το σκοπό της έρευνάς μας, σημειώνουμε ότι το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και το δείγμα (δηλαδή τα συμμετέχοντα πρόσωπα) τυχαίο, και τον φορέα της έρευνας - σχολή της φοίτησής μας.

Ο αριθμός των ερωτηθέντων ανέρχεται στους 150. Αναλυτικά το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο Παράρτημα της παρούσας εργασίας. Οι ερωτηθέντες διαχωρίστηκαν ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσής τους.

Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 22 ερωτήσεις και 11 επιπλέον για τους ιατρούς. Κάθε πιθανή απάντηση σε μία ερώτηση κωδικοποιήθηκε με ένα ακέραιο αριθμό ανάλογα με τον αριθμό των δυνατών απαντήσεων. Έπειτα τα δεδομένα εισήχθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μεταβλητές που η κάθε μία αντιπροσώπευε μία ερώτηση.

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εισαγωγή των κωδικοποιημένων δεδομένων και τη στατιστική επεξεργασία τους ήταν το STATISTICA for Windows.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν συντάχθηκαν σε πίνακες στους οποίους αναφέρεται το όνομα της μεταβλητής καθώς και η αντίστοιχη ερώτηση στην οποία αναφέρεται. Επίσης αναφέρονται οι εξεταζόμενες ομάδες, καθώς και τα ποσοστά που αντιστοιχούν σε αυτές επί του συνόλου.

Τέλος, γιά να διαπιστωθεί αν ορισμένες κατηγορίες ερωτηθέντων έδωσαν διαφοροποιημένες απαντήσεις σε σχέση με κάποιο χαρακτηριστικό, χρησιμοποιήθηκαν crosstabs με τα οποία συνδυάζονται οι απαντήσεις των 2 ερωτήσεων που μας ενδιαφέρουν. Κάθε κελλί δίνει τη συχνότητα, το δεύτερο το ποσοστό.

Στο τέλος των crosstabs αναγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον στατιστικό έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα τα στατιστικά αποτελέσματα αποτελούνται από :

1. Μέγεθος του δείγματος.
2.  $\chi^2$  (chi-square)
3. Βαθμοί ελευθερίας. ( d.f.)
4. Πιθανότητα στατιστικής σημαντικότητας ( p - value)

Θεωρούμε σαν στατιστικώς σημαντική μία διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, αν και μόνο αν το αποτέλεσμα που δίνεται από το στατιστικό έλεγχο οδηγεί σε μία πιθανότητα πχ.  $p < 0,001$  κλπ..

Η στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε γιά τον έλεγχο των παρατηρηθεισών διαφορών μεταξύ των εξεταζομένων ομάδων, ήταν το chi- square.

## 2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων στις ερωτήσεις στις οποίες υποβλήθηκε το δείγμα μας.

Έτσι σε σύνολο 150 ερωτηθέντων είχαμε για κάθε ερώτηση τα εξής αποτελέσματα:

Συμμετείχαν 102 γυναίκες (68 %) και 48 άνδρες (32 %), (ερώτηση 1) οι οποίοι ανήκαν στις τρεις βαθμίδες εκπαίδευσης ως εξής (ερώτηση 2):

**Δ.Ε.** : 56 (37.3 %)

**Τ.Ε.** : 64 (42.6 %)

**Π.Ε.** : 30 ( 20%)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1:** Κατανομή απαντήσεων δείγματος 150 ατόμων στο ερωτηματολόγιο.

ΕΡΩΤΗΣΗ		ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ %		
		Δ.Ε.	Τ.Ε.	Π.Ε.
3	ΝΑΙ	100	100	100
	ΟΧΙ	0	0	0
4	A	50	31.3	0
	B	50	68.8	100
5	ΝΑΙ	80.4	59.4	26.6
	ΟΧΙ	19.6	40.6	73.4
6	α	66	89	86.6
	β	0	0	0
	γ	37.5	2.5	76.6
	δ	35.7	65.6	60
	ε	98.2	92.2	93.3
	στ	1.8	7.8	0
7	α	44.6	43.8	76.7
	β	67.8	62.5	53.3



	γ	48.2	60.9	70
	δ	5.35	7.8	0
8	ΝΑΙ	42.8	32.8	13.3
	ΟΧΙ	57.2	67.2	86.7
9	ΝΑΙ	85.7	90.6	96.7
	ΟΧΙ	14.3	9.4	3.3
10	ΝΑΙ	57.1	79.7	80
	ΟΧΙ	42.9	20.3	20
11	ΝΑΙ	41.1	64.1	56.7
	ΟΧΙ	58.9	35.9	43.3
12	ΝΑΙ	83.9	98.4	100
	ΟΧΙ	16.1	1.6	0
13	ΝΑΙ	17.9	17.2	30
	ΟΧΙ	82.2	82.8	70
14	ΝΑΙ	50	54	44.4
	ΟΧΙ	50	45	55.6
15	ΝΑΙ	69.6	78.1	76.7
	ΟΧΙ	30.4	21.9	23.3
16	α	28.6	34.4	30
	β	46.4	40.6	40
	γ	25	25	30
17	α	100	100	100
	β	0	0	0
18	α	100	100	100
	β	0	0	0
19	ΝΑΙ	35.7	46.9	60
	ΟΧΙ	64.3	53.1	40
21	ΝΑΙ	83.9	82.8	86.7
	ΟΧΙ	16.1	17.2	13.3
22	ΝΑΙ	32.1	4.7	10
	ΟΧΙ	67.7	95.3	90

Στην ερώτηση 20 οι απαντήσεις παρουσιάζουν σαν συνηθέστερους τρόπους αποκατάστασης την φυσιοθεραπεία, τη λογοθεραπεία, την κινησιοθεραπεία και την φαρμακευτική αγωγή.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2:** Κατανομή απαντήσεων στις ερωτήσεις προς το ιατρικό προσωπικό

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ %			
	ΝΑΙ	ΟΧΙ		
1	83.3	16.7		
2	90	10		
3	96.7	3.3		
4	83.3	16.7		
5	83.3	16.7		
6	76.6	23.3		
7	100	0		
8	33.3	66.7		
11	100	0		
12	96.7	3.3		
	α	β	γ	γ
9	13.3	6.7	80	-
	3			

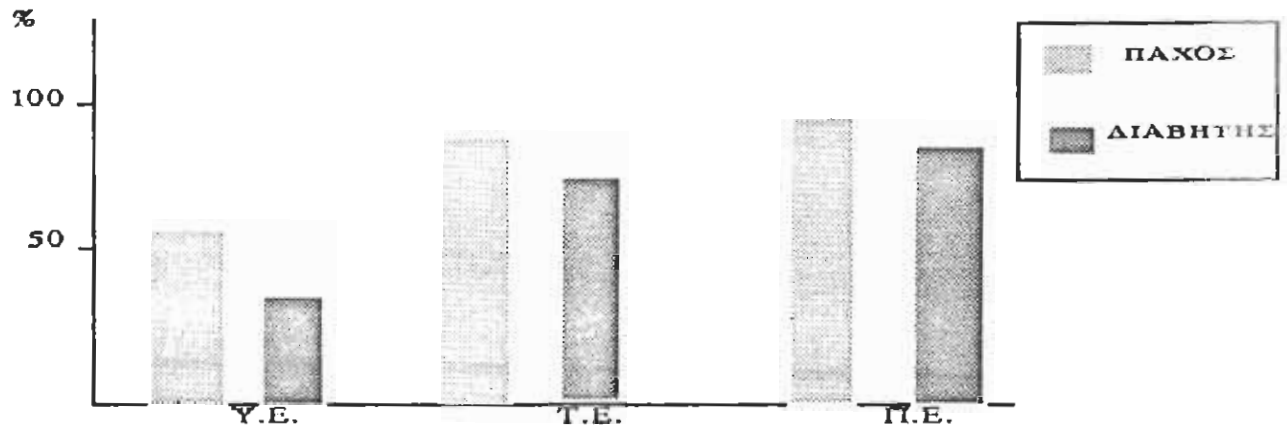
10	50	0	3.3	46.6

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Αποτελέσματα συσχετίσεων των απαντήσεων δείγματος 150 ατόμων κατά κατηγορία (ΔΕ, ΤΕ, ΠΕ).

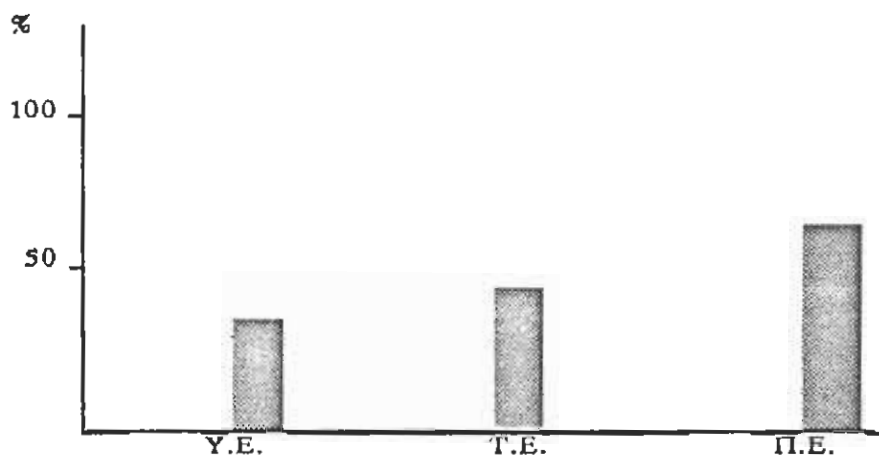
ΕΡΩΤΗΣΗ	Συντελεστής συσχέτισης		Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας P
	ΥΕ -ΤΕ	ΥΕ -ΠΕ	
4	0.6	0.4	<0.01
6	0.7	0.5	0.001
7	0.5	0.3	0.001
16	0.8	0.7	<0.001
17	0.9	0.9	0.0001
19	0.7	0.5	<0.01

**ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ**

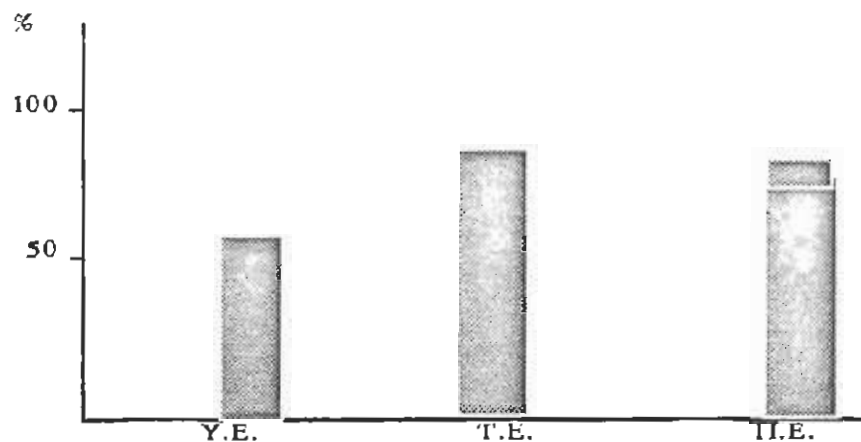
Παρακάτω παρουσιάζονται χαρακτηριστικές συσχετίσεις των απαντήσεων



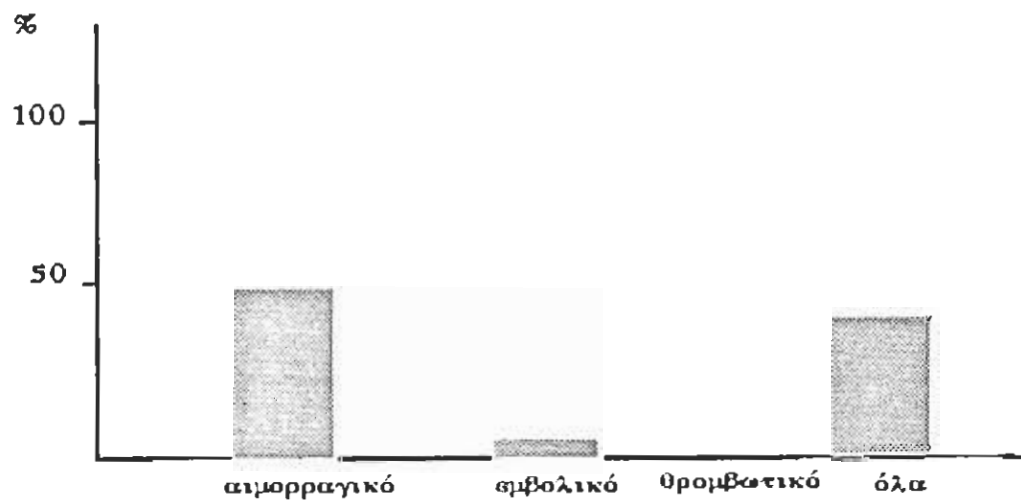
**ΣΧΗΜΑ 1:** Βασικότερες αιτίες πρόκλησης Α.Ε.Ε. (παχυσαρκία, διαβήτης) (ερώτηση 6)



**ΣΧΗΜΑ 2:** Δυνατότητα αποκατάστασης του ασθενή με τις σημερινές μεθόδους (ερώτηση 19)



**ΣΧΗΜΑ 3:** Υπαρξη υπάρκειας ειδικών ιδρυμάτων περίθαλψης κατόικτων, ημιπληγικών κλπ (ερώτηση 22)  
Αποταλόματα αρνητικής απάντησης



**ΣΧΗΜΑ 4:** Χαρακτηρισμός επιγοντος περιστατικού από το ιατρικό προσωπικό (ερώτηση 10)

### 3. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα Α.Ε.Ε. είναι ένα ιδιαίτερα συχνό ιατρικό πρόβλημα και αποτελούν την τρίτη αιτία θανάτου σε όλο τον κόσμο, καθώς και μία από τις πιο συχνές αιτίες αναπηρίας. Το γεγονός αυτό καθιστά επιτακτική την ανάγκη έγκαιρης διάγνωσης και αντιμετώπισης αλλά και αποτελεσματικότερης πρόληψης.

Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας σε 150 ερωτηθέντες γιατρούς και νοσηλευτές φάνηκε ότι οι παράγοντες κινδύνου που έχουν προαναφερθεί είναι γνωστοί στο μεγαλύτερο ποσοστό από αυτούς.

Αντίθετα σύμφωνα με την γνώμη των ερωτηθέντων μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό από το κοινό, είναι ενημερωμένο σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου. Ακόμα και το ποσοστό αυτών που γνωρίζουν το πρόβλημα, δεν κάνει προσπάθειες αποφυγής τους.

Όσον αφορά τα συμπτώματα του Εγκεφαλικού Ανευρίσματος, θεωρήθηκε ότι η επίμονη και συνεχής καφαλαγία σε ποσοστό 20 - 40 %, αποτελεί το χαρακτηριστικότερο σύμπτωμα.

Αξιοσημείωτο είναι ότι όλοι οι ερωτηθέντες υποστηρίζουν πως η εμφάνιση του Α.Ε.Ε. είναι συχνότερη στους άνδρες και μάλιστα στην ηλικία από 65 ετών και άνω.

Κάνοντας ένα διαχωρισμό μεταξύ των αποφοίτων ανάλογα με το επίπεδο μόρφωσής τους, διαπιστώνεται ότι υπάρχει μία αντιπαράθεση σχετικά με το αν είναι δυνατή η πλήρης αποκατάσταση του ασθενούς με τις σημερινές μεθόδους. Το μεγαλύτερο ποσοστό των αποφοίτων 2ετούς σχολής υποστήριξε ότι δεν είναι εφικτή. Όσον αφορά τους 3ετούς φοιτήσεως υπάρχει μία μικρή διαφορά στο ποσοστό αυτών που απάντησαν θετικά και αρνητικά. Το δε ιατρικό προσωπικό συμφώνησε ότι είναι εφικτή η πλήρης αποκατάσταση.

Αναμφίβολα η αποκατάσταση αποτελεί το βασικό πρόβλημα μετά από την προσβολή του αρρώστου από Α.Ε.Ε. Οι απαντήσεις που δόθηκαν από την πλειοψηφία των ερωτηθέντων, ορίζουν ως αποτελεσματικότερη μεθοδο αποκατάστασης την φυσιοθεραπεία, την λογοθεραπεία και την φαρμακευτική αγωγή.

Σχετικά με το αν και κατά πόσο το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό συμβάλλει στην ενημέρωση του στενού οικογενειακού κύκλου για την αποθεραπεία ασθενή με Α.Ε.Ε., οι περισσότεροι απάντησαν θετικά.

Τέλος, στη χώρα μας, όπως διαπιστώθηκε, δεν επάρκεια ειδικών ιδρυμάτων για την περίθαλψη προσβληθέντων από Α.Ε.Ε.

Οι ερωτήσεις που υποβλήθηκαν μόνο σε γιατρούς αναφέρονται γενικά για τις Μονάδες εγκεφαλικών επεισοδίων και για το πως λειτουργούν. Ελάχιστοι ήταν αυτοί που δεν γνώριζαν τη σημασία των Μονάδων αυτών και για το πόσο μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των ΑΕΕ όταν ιδρυθούν και στη χώρα μας.

Υποστηρίχθηκε ότι η ΜΕΘ πρέπει να νοσηλεύει άτομα όλων των ηλικιών παρόλο που διαπιστώθηκε ότι πρέπει να διαφοροποιείται η θεραπεία ανάλογα με την ηλικία.

Κάνοντας ένα διαχωρισμό του ΑΕΕ σε αιμοραγικό, θρομβωτικό και εμβολικό, υπάρχει μία μικρή διαφορά μεταξύ αυτών που υποστηρίζουν σαν πιο επείγον περιστατικό το αιμορραγικό από αυτών που είχαν την άποψη πως όλα είναι εξίσου επείγοντα.

Συμπερασματικά θα λέγαμε όπτα ΑΕΕ θα συνεχίσουν να αποτελούν ένα τεράστιο πρόβλημα της δημόσιας υγείας, που θα απασχολεί όλους τους γιατρούς, ανεξάρτητα από την ειδικότητά τους.

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας έχει κάνει προσπάθειες για την θεραπεία και κυρίως την πρόληψη των ΑΕΕ. Συγκεκριμένα γίνεται αναφορά σε τρία μείζονα πεδία σημαντικής προόδου:

1. Υπάρχουν πιά διαθέσιμες μέθοδοι πρόληψης των ΑΕΕ
2. Οι σύγχρονες διαγνωστικές μέθοδοι επιτρέπουν ταχεία και αξιόπιστη διάκριση ισχαιμικών και αιμορραγικών επεισοδίων.
3. Υπάρχουν τρόποι θεραπείας που είναι αποτελεσματικοί και στη μείωση των θανάτων και στην ελάττωση της συχνότητας και βαρύτητας των αναπηριών που καταλείπτουν τα ΑΕΕ.

Είναι όμως γεγονός αναμφισβήτητο ότι παρά τις πολύτιμες αυτές προόδους τα ΑΕΕ θα συνεχίσουν να αποτελούν ένα τεράστιο πρόβλημα της Δημόσιας Υγείας.

Η πρόοδος όμως δεν πρέπει να σταματήσει εδώ, θα μπορούσαμε να προτείνουμε ορισμένες λύσεις:

- α) συντονισμένη και μεθοδική αποκατάσταση από ευρύ φάσμα ειδικών.
- β) έμπειρο προσωπικό με εξειδίκευση στο οξύ ΑΕΕ και στη διαδικασία αποκατάστασης
- γ) μεθοδική εξάσκηση και εκπαίδευση προσωπικού και νοσηλευτών.
- δ) σταθερή εξάσκηση και εκπαίδευση προσωπικού και νοσηλευτών.
- δ) σταθερή ενασχόληση των νοσηλευτών και στη διαδικασία αποκατάστασης.

Και ελπίζουμε ότι οι τρέχουσες μελέτες θα διερευνήσουν νέους θεραπευτικούς παράγοντες για να γίνει πιο εφικτή η αποκατάσταση ενός Α.Ε.Ε.

Τέλος εκφράζουμε δύο ευχές:

1. Η επιστημονική πρόοδος, που προϋποθέτει μακρόχρονη εργασία, να εξαλείψει γρήγορα από την πρόγνωση και τις βαρύτερες εγκεφαλικής συνδρομής την εξέλιξη που θυμίζει τα λόγια από την «Θεία Κωμωδία» του Δάντη «Αφήστε κάθε ελπίδα ωσείς, που μπαίνετε !»



2. Μέχρι τότε να δημιουργηθούν στην πατρίδα μας συνθήκες μίας ανθρωπινότερης ζωής για τα χιλιάδες αναξιοπαθόντα θύματα της εγκεφαλικής μαλάκυνσης και τις οικογένειές τους.

## 5. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή έχει σαν γενικό σκοπό την μελέτη των γνώσεων του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού γύρω από τις αιτίες, τους παράγοντες κινδύνου και τις μεθόδους αποκατάστασης και θεραπείας των Αγγειακών Εγκεφαλικών Επεισοδίων. Επίσης ένα μέρος της μελέτης έχει σκοπό την αναζήτηση πληροφοριών σχετικά με την γνώμη του ιατρικού προσωπικού για τις Μονάδες εγκεφαλικών επεισοδίων.

Το θέμα το προσεγγίσαμε μέσα από την ανασκόπηση της επιστημονικής βιβλιογραφίας και των άλλων στοιχείων που συλλέχθηκαν και παρουσιάζει γενικά στοιχεία γύρω από την εμφάνιση του ΑΕΕ.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας μας διακρίνουμε μία σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο βασικών βαθμίδων εκπαίδευσης (2ετούς-3ετούς φοιτήσεως), σχετικά με την ενημέρωσή τους γύρω από τα ΑΕΕ.

Θα πρέπει να τονίσουμε την σπουδαιότητα ιδρύσεως μονάδων εγκεφαλικών επεισοδίων και στη χώρα μας καθώς επίσης την αναγκαιότητα συντονιστικότερων ενεργειών από πλευράς του κράτους, σχετικά με τις δυνατότητες εξέλιξης των γνώσεων όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης.

## 6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- ΔΟΥΝΔΟΥΛΑΚΗΣ Ν.Ι.: « Πολυεστιακή - πολυσυστηματική εντόπιση της Αθηροσκληρυντικής Αρτηριακής Νόσου. ΙΑΤΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ , Επιστημονικές εκδόσεις ΕΠΕ, Τόμος 23 : 2-25, Αθήνα 1996.
- ΚΑΚΚΑΒΑΣ Χ.Α. - ΤΣΙΚΛΗΡΑΣ Χ. - ΡΑΜΝΟΣ Γ. - ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Ι. : «Προδιαθεσικοί παράγοντες και βαρύτητα του Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου», Τόμος 5 και 6: 979-981, Θεσσαλονίκη 1983.
- ΚΑΤΣΑΔΩΡΟΣ Δ. - ΛΕΙΒΑΔΙΤΗΣ ΜΙΑΤ. - ΜΑΡΙΑΝΟΣ ΑΝΤ. : « Το εγκεφαλικό Επεισόδιο», Β' εκδοση , Ιατρικές Εκδόσεις, Τσαπέτας Σ., Αθήνα 1983.
- ΚΑΤΣΑΔΩΡΟΣ Δ. - ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ Π. - ΠΑΠΑΣΑΒΒΑ Γ. : «Αξονική Τομογραφία Εγκεφάλου», Ιατρικές Εκδόσεις Τσαπέτας Σ. , Αθήνα 1983.
- ΚΟΥΝΗΣ Γ.Ν. : «Σημειώσεις Γηριατρικής», ΤΕΙ Πάτρας, Πάτρα 1985.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ. - ΓΟΥΛΙΑ ΕΙΡ. : « Η νοσηλεύτρια κοντά στον υπερήλικα», Έκδοση τρίτη, εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Νοσοκόμων, «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1991.
- ΣΑΧΙΝΗ Α. - ΚΑΡΔΑΣΗ - ΠΑΝΟΥ Μ.: «Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική», Νοσηλευτικές Διαδικασίες, Β' επανέκδοση, Εκδόσεις; ΒΗΤΑ, MEDICAL ARTS, Αθήνα 1988.
- ΧΑΤΖΗΜΗΝΑ Ι.: «Επίτομος Φυσιολογία», Έκδοση δεύτερη, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1987.

### ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ - ΜΕΤΑΦΡΑΣ ΜΕΝΗ

- CECIL K.: «Παθολογία» Μετάφραση , τόμος Β, έκδοση 1η, ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990.
- GUYTON A. M.D.: «Φυσιολογία του ανθρώπου», Μετάφραση Τόμος α', έκδοση τρίτη, ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990.
- GODFREY M.: «Θέματα που αφορούν την αντιμετώπιση των Οξέων Αγγειακών Εγκεφαλικών Επεισοδίων», MASTER STROKE. , ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΠΕ τόμος 1: 3-11, Αθήνα 1995.

- HARRISON M.: «Εσωτερική παθολογία» Μετάφραση. έκδοση 10η,  
Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος Γρ. , Αθήνα 1988.
- KAHLE W. - LEONHARDT - PLATZER W.: «Εγχειρίδιο ανατομικής του  
ανθρώπου με έγχρωμο άτλαντα», νευρικό σύστημα και αισθητήρια  
όργανα. Μετάφραση, ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1985.
- READ E.A - BARRIT DW - HEWER R.: «Σύγχρονη Παθολογία, Μετάφραση,  
έκδοση δεύτερη, ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984.
- ROBINSON R - STOTT ROB.: «Επείγουσα διαγνωστική και θεραπευτική»,  
μετάφραση, ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1988.
- WALTON J. : «Νευρολογία», Μετάφραση, έκδοση πέμπτη, ιατρικές εκδόσεις  
Λίτσας, Αθήνα 1984.

## 7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Τ.Ε.Ι. : ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ : ΣΕΥΠ  
ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

### *ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ*

Η έρευνα γίνεται από ομάδα σπουδαστών του τμήματος Νοσηλευτικής του Τ.Ε.Ι. Πατρών.

Σκοπός είναι, παραθέτοντας τα αίτια, τους παράγοντες κινδύνου καθώς και τους τρόπους αντιμετώπισης να τονίσουμε τη διάσταση και τη σημαντικότητα που κατέχει το πρόβλημα του Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου.

Είναι πολύ σημαντικό να απαντηθεί το ερωτηματολόγιο με απόλυτη ειλικρίνεια από όλους όσους έχουν επιλεγεί στο δείγμα, παρόλο που η συμπλήρωσή του δεν είναι υποχρεωτική.

*(Συμπληρώστε την απάντησή σας με ένα x)*

1. ΦΥΛΟ: Άρρεν  Θήλυ

2. ΕΙΣΤΕ ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ:

Δ.Ε.  Τ.Ε.  Π.Ε.

3. Ο εγκέφαλος είναι ένα πολύ σημαντικό όργανο.

Είναι όργανο ευπαθές ή όχι στις διαταραχές της αιμάτωσης και της οξυγόνωσης;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

4. Το Α.Ε.Ε. οφείλεται σε :
- α) Αύξηση της αιμάτωσης του εγκεφάλου;
  - β) Μείωση της αιμάτωσης του εγκεφάλου;
5. Το Α.Ε.Ε. οφείλεται σε υπερτασική κρίση (δηλαδή αύξηση της αρτηριακής πίεσης 200 mmHg και άνω);  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
6. Η Αθηροσκλήρυνση είναι μία από τις βασικότερες αιτίες που προκαλούν Α.Ε.Ε. Ποιοί από τους παρακάτω παράγοντες, πιστεύετε ότι συντελούν στη δημιουργία της;
- α) Παχυσαρκία
  - β) Γυμναστική
  - γ) Σακχαρώδης διαβήτης
  - δ) Κάπνισμα
  - ε) Υπέρταση
  - στ) Υπόταση
7. Ποιά από τα παρακάτω μικροέμβολα που προέρχονται από την καρδιά, πιστεύετε ότι συμβάλλουν στην εμφάνιση Α.Ε.Ε.
- α) Κολπική μαρμαρυγή
  - β) Έμφραγμα του μυοκαρδίου
  - γ) Στένωση μιτροειδούς βαλβίδος
  - δ) Στηθάγχη.
8. Πιστεύετε ότι, ο αιμοδυναμικός μηχανισμός (βραδυαρρυθμία, υπογλυκαιμία, ορθοστατική υπόταση, αναιμία κ.τ.λ.) ενοχοποιείται:

- α) σε μεγάλο ποσοστό ή
- β) σε μικρό ποσοστό για την πρόκληση Α.Ε.Ε.
9. Η αύξηση της χοληστερίνης αποτελεί προδιαθεσιακό παράγοντα για την εμφάνιση Α.Ε.Ε.;
- ΝΑΙ  ΟΧΙ
10. Πιστεύετε ότι, η κληρονομικότητα συντελεί στην πρόκληση του Α.Ε.Ε.;
- ΝΑΙ  ΟΧΙ
11. Η λήψη αντισυλληπτικών δισκίων στις γυναίκες αποτελεί προδιαθεσιακό παράγοντα για το Α.Ε.Ε.;
- ΝΑΙ  ΟΧΙ
12. Ο τρόπος ζωής, η αστυφυλία και η βιομηχανική ανάπτυξη, πιστεύετε ότι οδήγησαν στην αύξηση της συχνότητας των παραγόντων κινδύνου για το Α.Ε.Ε. (παχυσαρκία, σακχαρώδη διαβήτη, χοληστερίνη);
- ΝΑΙ  ΟΧΙ
13. Πιστεύετε ότι το κοινό είναι ε' ημερωμένο σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου του Α.Ε.Ε.;
- ΝΑΙ  ΟΧΙ
14. Αν ναι, κατά τη γνώμη σας, κάνει προσπάθειες αποφυγής των συγκεκριμένων παραγόντων κινδύνου;
- ΝΑΙ  ΟΧΙ



15. Η επίμονη και συνεχής κεφαλαλγία αποτελεί χαρακτηριστικό σύμπτωμα Εγκεφαλικού Ανευρύσματος;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

16. Πόσο είναι το ποσοστό κεφαλαλγίας σε περιστατικά ρήξεως Ανευρύσματος;

α) 10-20%

β) 20-40%

γ) 40-80%

17. Η εμφάνιση Α.Ε.Ε. είναι συχνότερη:

α) στους άντρες

β) στις γυναίκες

18. Σε ποιά από τα παρακάτω όρια ηλικίας, πιστεύετε ότι είναι συχνότερη η εμφάνιση Α.Ε.Ε.;

α) 65 χρονών και άνω

β) 25-44 χρόνων

19. Κατά τη γνώμη σας, σύμφωνα με τις σημερινές μεθόδους, είναι εφικτή η πλήρης αποκατάσταση ασθενή με Α.Ε.Ε.;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

20. Αν ναι, ποιές πιστεύετε ότι είναι αποτελεσματικές μέθοδοι αποκατάστασης;

- .....

- .....

21. Κατά τη γνώμη σας το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό συμβάλλει στην ενημέρωση του στενού οικογενειακού κύκλου για την αποθεραπεία ασθενή με Α.Ε.Ε.

ΝΑΙ  ΟΧΙ

22. Στην πατρίδα μας, υπάρχει επάρκεια ειδικών ιδρυμάτων για την περίθαλψη κατάκοιτων, αναπήρων ημιπληγικών που δεν έχουν την τύχη, να έχουν οικογένεια που να μπορεί να τους περιθάλψει;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

*ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΠΕΥΘΥΝΟΝΤΑΙ  
ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ*

1. Γνωρίζετε τι σημαίνει μονάδα εγκεφαλικών επεισοδίων;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
  
2. Είναι οι Μονάδες Εγκεφαλικών Επεισοδίων αποτελεσματικές;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
  
3. Πιστεύετε ότι αν στη χώρα μας δημιουργηθεί Μονάδα Εγκεφαλικών Επεισοδίων θα συντελεσθεί στην άμεση παρέμβαση ενός Α.Ε.Ε.;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
  
4. Είναι το Α.Ε.Ε. επείγον ιατρικό περιστατικό;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
  
5. Είναι εφικτή η επέμβαση σε ένα Α.Ε.Ε. που εξελίσσεται;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
  
6. Η έγκαιρη απεικόνιση (μαγνητική τομογραφία) θα επιφέρει μεγαλύτερη βελτίωση;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
  
7. Μπορεί η έγκαιρη αξιολόγηση να οδηγήσει σε πιο αποτελεσματική αποκατάσταση;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ

8. Πιστεύετε ότι όλα τα Α.Ε.Ε. ανεξαρτήτου ηλικίας χρήζουν την ίδια θεραπεία;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
9. Η Μ.Ε.Θ. πρέπει να νοσηλεύει:  
α) άτομα ηλικίας κάτω των 65 ετών;   
β) άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών;   
γ) όλες τις ηλικίες;
10. Ποιό κατά τη γνώμη σας είναι πιο επείγον περιστατικό;  
α) αιμορραγικό   
β) θρομβωτικό   
γ) εμβολικό   
δ) όλα τα ανωτέρω
11. Πρέπει να γίνεται προσπάθεια ανάνηψης στα Α.Ε.Ε.;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ
12. Πιστεύετε ότι η ηλικία αποτελεί βασικό στοιχείο για την ανάνηψη ενός Α.Ε.Ε.;  
ΝΑΙ  ΟΧΙ

