



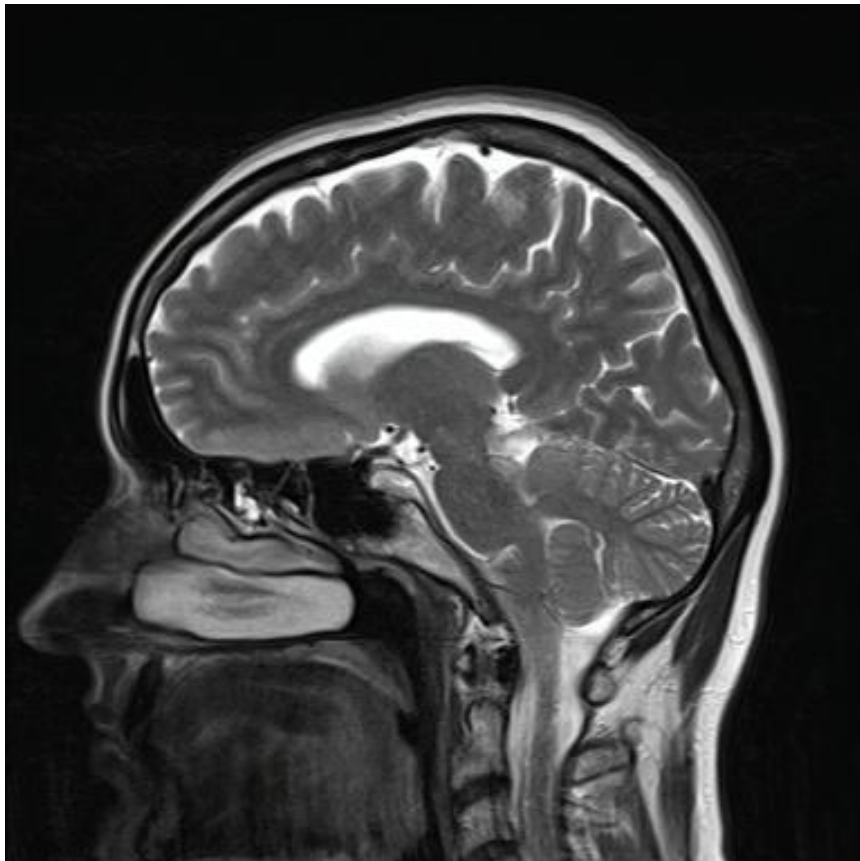
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ,
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΡ. ΚΙΕΚΚΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΑΤΡΑ 2015

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου, στον υπεύθυνο καθηγητή κ. Κιέκκα Παναγιώτη, για την πολύτιμη καθοδήγηση και τις χρήσιμες συμβουλές του, αλλά και την στήριξη του καθ' όλη την διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω το προσωπικό του τμήματος των Επειγόντων Περιστατικών, του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών “Παναγιά η Βοήθεια”, για τις χρήσιμες πληροφορίες που μου προσέφεραν σχετικά με το θέμα της πτυχιακής εργασίας μου και τις πολύτιμες συμβουλές τους.

Ακολούθως, ευχαριστώ μέσα από την καρδιά μου, τους γονείς μου για την ψυχολογική και οικονομική υποστήριξη που μου παρείχαν σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Πρόλογος

Ο εγκέφαλος αποτελεί το σπουδαιότερο και μεγαλύτερο τμήμα του κεντρικού νευρικού συστήματος, επομένως όποια δίποτε διαταραχή του έχει πολύ μεγάλες επιπτώσεις στο ανθρώπινο σώμα.

Τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια είναι η τρίτη σε σειρά συχνότητας αιτία θανάτου στον ανεπτυγμένο κόσμο. Αποτελούν το συχνότερο νευρολογικό πρόβλημα και στις περισσότερες περιπτώσεις προκαλούν βαριά σωματική αναπηρία. Τα Α.Ε.Ε παρουσιάζουν οξεία εγκατάσταση νευρολογικής σημειολογίας που οφείλεται κυρίως σε διαταραχή της αιμάτωσης του εγκεφάλου.

Επέλεξα να διερευνήσω τα Α.Ε.Ε. στην πτυχιακή μου εργασία, καθώς αυτά αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι στην ιατρική πορεία και εξέλιξη. Η θεραπεία και αποκατάσταση στις περισσότερες περιπτώσεις απασχολεί το νοσηλευτικό προσωπικό για μεγάλα χρονικά διαστήματα, ωστόσο το εύρος της νοσηλευτικής φροντίδας είναι μεγάλο και ποικίλει.

Στόχος λοιπόν αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να αναδειχθεί η σημασία του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου σε μια περίοδο συνεχώς αυξανόμενων παραγόντων κινδύνου. Επίσης να αναδειχθεί η σπουδαιότητα του ρόλου του νοσηλευτή στην αποκατάσταση ασθενών με Α.Ε.Ε. καθώς είναι αυτός που βρίσκεται συνεχώς δίπλα τους και συμμετέχει ενεργά στην καλύτερη δυνατή αποκατάσταση της υγείας τους σε συνεργασία με τους υπεύθυνους ιατρούς.

Περίληψη

Τα Α.Ε.Ε. έχουν μια ιδιαίτερη θέση στη κλινική νευρολογία καθώς ο εγκέφαλος αποτελεί το κέντρο του συστήματος των νεύρων. Απαιτούν άμεση αντιμετώπιση καθώς η επιβάρυνση χρόνου μπορεί να επιδεινώσει δραματικά την εξέλιξή τους.

Η διάκριση των Α.Ε.Ε. γίνεται με την μορφή της βλάβης. Το 80- 88% αποτελούν τα ισχαιμικά τύπου εγκεφαλικά και το 12-20% τα αιμορραγικά τύπου εγκεφαλικά. Οι κλινικές εκδηλώσεις των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων εξαρτώνται από την εντόπιση της βλάβης στο εγκεφαλικό παρέγχυμα και συγκεκριμένα στο προσβεβλημένο αγγείο. Ο διαχωρισμός των συνδρόμων της εγκεφαλικής ισχαιμίας και αιμορραγίας ακολουθεί ανατομικά κριτήρια, γιατί εξαρτάται από τον αρτηριακό κλάδο που υφίσταται βλάβη.

Οι παράγοντες που ευνοούν τα Α.Ε.Ε. με κυριότερες αιτίες την υπέρταση, την ρήξη αθηρωματικής πλάκας, τις καρδιακές παθήσεις καθώς και ο τρόπος ζωής των ανθρώπων, αποτελούν μεγάλο νοσηλευτικό κομμάτι για την πρόληψη τους στον γενικό πληθυσμό.

Η σφαιρική γνώση του εγκεφάλου (ανατομία και φυσιολογία) και η κατανόηση της λειτουργίας των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, μας βοηθάει ως νοσηλευτές να εμπλουτίσουμε τις γνώσεις μας και να έχουμε μια γενική εικόνα του ασθενούς, χωρίς να εστιάζουμε μόνο στην θεραπεία. Η αντιμετώπιση απαιτεί πολύ καλό ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό και η συνεργασία τους με φυσιοθεραπευτές, λογοθεραπευτές και άλλους επιστήμονες υγείας, οι οποίοι θα σχεδιάσουν την θεραπεία.

Τέλος, αναλύονται οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας και ο ρόλος του νοσηλευτή στην αποκατάσταση ασθενών με Α.Ε.Ε. καθώς και η νοσηλευτική διεργασία δύο περιστατικών.

SUMMARY

Stroke has a special place in Clinical Neurology as the brain is the central nerve system. Require immediate treatment as the change time may worsen dramatically their evolution.

The distinction of Stroke becomes the shape of the lesion. 80-88% is the ischemic brain type and 12-20% the bleeding brain type. The clinical manifestations of stroke depend on the location of the lesion in the brain parenchyma and specifically affected a crock. The separation of the syndromes of cerebral ischemia and bleeding follows anatomic criteria, because it is dependent on the arterial branch suffered damage.

The factors favouring the stroke to major causes hypertension, the rupture of the atherosclerotic plaque, heart disease and the way of life, are large nursing track prevention among the general population.

The comprehensive knowledge of the brain (Anatomy and Physiology) and the understanding of stroke, helps us as nurses to enrich our knowledge and to have a general picture of the patient, without focusing only on treatment. The treatment requires very good medical and nursing staff and their collaboration with physiotherapists, speech therapists and other healthscientists, who will design the treatment.

Finally, analyse the objectives of nursing care and the role of the nurse in the rehabilitation of patients with stroke and nursing process of two facts.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΕΝΥ: Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό.

ΠΠΕ: Παροδικά Ισχαιμικά Επεισόδια.

Α.Ε.Ε.: Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

CT: Αξονική τομογραφία.

MRI: Μαγνητική Τομογραφία Εγκεφάλου.

TCD: Υπερηχογράφημα.

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

AGEs: Γλυκοζυλίωση.

LDL: Χοληστερόλη.

ΤΚΕ: Ταχύτητα Καθίζησης Ερυθρών.

Α.Π.: Αρτηριακή Πίεση.

ΕΒΦ: Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση.

Π.Ε.: Πνευμονική Εμβολή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες	02
Πρόλογος	03
Περίληψη	04
Summary	05
Συντομογραφίες.....	06
Εισαγωγή.....	11

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1: Ανατομία του Εγκεφάλου

1.1. Στοιχεία Ανατομίας Του Εγκεφαλικού Παρεγχύματος.....	12
1.2. Στοιχεία Ανατομίας Εγκεφαλικών Αγγείων.....	14
1.3. Φυσιολογία Εγκεφάλου.....	15

Κεφάλαιο 2: Τύποι και Επιδημιολογία Α.Ε.Ε.

2.1. Ορισμός – Ιστορική Αναδρομή.....	19
2.2. Τύποι Αγγειακών Εγκεφαλικών Επεισοδίων.....	21
2.3. Επιδημιολογία.....	22
2.4. Οξεία Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια Ισχαιμικής Αιτιολογίας.....	24
2.5. Αιμορραγικά Εγκεφαλικά Επεισόδια.....	26

Κεφάλαιο 3: Κλινική Εικόνα – Διάγνωση Α.Ε.Ε.

3.1. Συμπτωματολογία Ισχαιμίας Του Καρωτιδικού Συστήματος.....	28
--	----

3.2.	Συμπτωματολογία Ισχαιμίας Του Σπονδυλοβασικού Συστήματος.....	31
3.3.	Συμπτωματολογία Αιμορραγικών Σύνδρομων.....	34
3.4.	Διαγνωστική Προσέγγιση Του Αρρώστου με Α.Ε.Ε.....	36
3.5.	Κλίμακες Αξιολόγησης.....	40

Κεφάλαιο 4: Αίτια - Παράγοντες Κινδύνου – Πρόληψη

4.1.	Αθηροσκλήρυνση.....	49
4.2.	Υπέρταση.....	51
4.3.	Κολπική Μαρμαρυγή.....	52
4.4.	Ασθένειες Του Αίματος.....	53
4.5.	Διαταραχές Πηκτικότητας.....	53
4.6.	Παχυσαρκία – Οινόπνευμα – Κάπνισμα.....	54
4.7.	Διαβήτης.....	56
4.8.	Χοληστερόλη (HDL) και διατροφή.....	57
4.9.	Διαδοχικά ανευρύσματα.....	60
4.10.	Αρτηρίτις / αγγειίτις.....	60
4.11.	Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη.....	62

Κεφάλαιο 5: Θεραπεία - Αντιμετώπιση Αγγειακών Εγκεφαλικών Επεισοδίων

5.1.	Παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο.....	65
5.2.	Οξύ Αγγειακό Ισχαιμικό Επεισόδιο.....	68
5.3.	Αντιμετώπιση Αιμορραγικού Επεισοδίου.....	74

Κεφάλαιο 6: Επιπλοκές Αγγειακών Εγκεφαλικών Επεισοδίων - Αντιμετώπιση

5.1. Συστηματικές Επιπλοκές.....	78
5.2. Καρδιολογικές Επιπλοκές.....	83
5.3. Νευρολογικές Επιπλοκές.....	84

Κεφάλαιο 7: Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενών Με Α.Ε.Ε.

7.1. Σκοποί Νοσηλευτικής Φροντίδας.....	93
7.2. Νοσηλευτική Φροντίδα Στην Οξεία Φάση.....	94
7.3. Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις.....	96
7.4. Ειδικά νοσηλευτικά προβλήματα των ημιπληγικών.....	107
7.5. Ελαχιστοποίηση πόνου στην ωμοπλάτη στον ώμο και στον αυχένα.....	108
7.6. Μεταφορά του ασθενή.....	110
7.7. Προσωπική υγιεινή, ντύσιμο, λουτρό.....	112

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Νοσηλευτική Διεργασία

A. Σκοποί και στάδια νοσηλευτικής διεργασίας.....	115
B. Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς με Α.Ε.Ε. (Ανάλυση δύο περιστατικών).....	119
Βιβλιογραφία.....	139

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι μια σοβαρή, απειλητική πάθηση. Θεωρείται επείγουσα ιατρική κατάσταση, ωστόσο και η επείγουσα θεραπεία είναι απαραίτητη για να προληφθεί η περαιτέρω ζημιά.

Τα εγκεφαλικά επεισόδια αποτελούν τη σημαντικότερη αιτία αναπηρίας στους ενήλικες και μια από τις σημαντικότερες αιτίες θανάτου παγκοσμίως. Ένα οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να είναι θανατηφόρο. Σε πολλές περιπτώσεις όμως το άτομο επιβιώνει με κάποιου βαθμού αναπηρία. Επίσης η πορεία κάθε ασθενούς με εγκεφαλικό επεισόδιο εμφανίζει σημαντικές και απρόβλεπτες διαφορές.

Ο μακροπρόθεσμος στόχος της αποκατάστασης είναι να βελτιώσει τη λειτουργία του ασθενούς έτσι ώστε μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο να μπορεί να γίνει όσο το δυνατόν πιο ανεξάρτητος. Αυτό θα πρέπει να γίνει με τρόπο που να διαφυλάσσει την αξιοπρέπεια του ασθενή και να τον ενθαρρύνει να μάθει απ' την αρχή τις βασικές δεξιότητες όπως αυτοφροντίδα και μετακίνηση.

Η ανασκόπηση έχει ως σκοπό να αναδείξει πως ο εκπαιδευόμενος και καταρτισμένος νοσηλευτής, διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στην πρωτογενή και δευτερογενή εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς, στον προγραμματισμό της νοσηλευτικής φροντίδας, στην εφαρμογή του προγράμματος νοσηλείας, που έχει σκοπό την ελαχιστοποίηση της περαιτέρω επιδείνωσης της κατάστασης και την ανακούφιση των συμπτωμάτων, στην αξιολόγηση του αποτελέσματος της κάθε παρέμβασης, συνεργαζόμενος με άλλους επαγγελματίες υγείας. Ο νοσηλευτής οφείλει και έχει ως κύριο στόχο του να καθοδηγήσει, να ενημερώσει, να συμβουλευσει και να βοηθήσει τόσο τον ασθενή να επιστρέψει στην καθημερινότητά του και να επανενταχθεί στο κοινωνικό σύνολο χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα, όσο και την οικογένεια του, παρέχοντας ψυχολογική υποστήριξη σε όλο το φάσμα της θεραπείας.

Κεφάλαιο 1

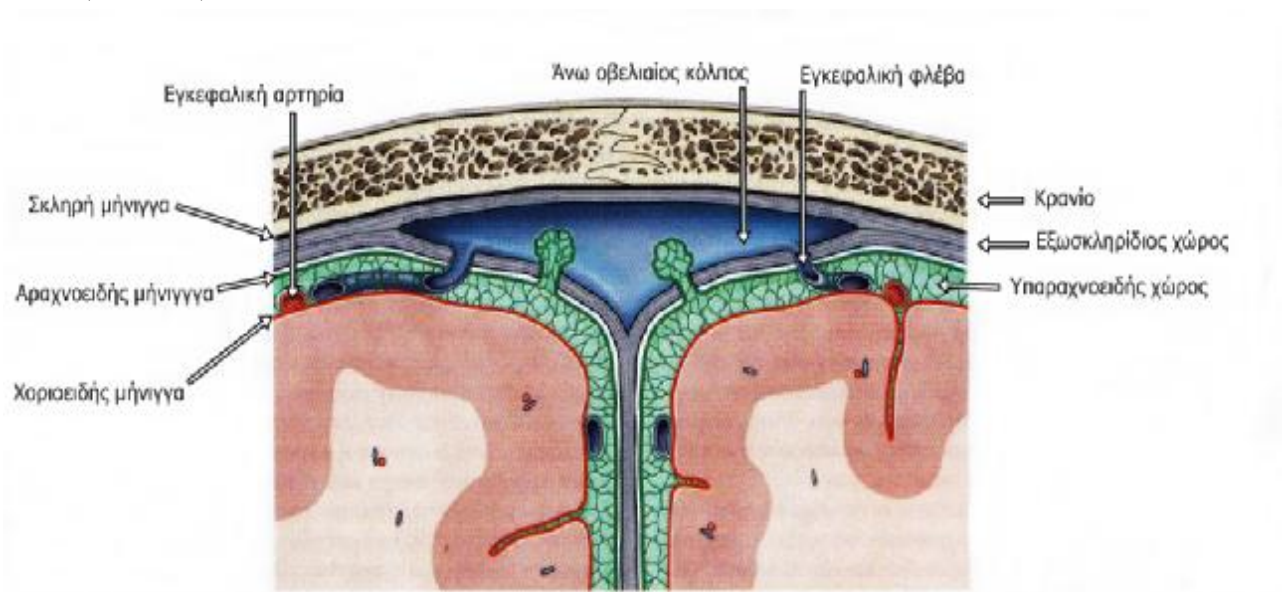
Ανατομία Του Εγκεφάλου

1.1. Στοιχεία Ανατομίας Του Εγκεφαλικού Παρεγχύματος

Ο εγκέφαλος είναι το μεγαλύτερο και σπουδαιότερο τμήμα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Βρίσκεται στο εγκεφαλικό κρανίο και περιβάλλεται από τρία στρώματα υμένων, τις μήνιγγες, οι οποίες λειτουργούν ως προστατευτικά περιβλήματα. Το σκληρό εξωτερικό στρώμα είναι η σκληρή μήνιγγα, ένα ενδιάμεσο πιο λεπτό στρώμα η αραχνοειδής μήνιγγα και το εσωτερικό στρώμα η χοριοειδής μήνιγγα.

Τα στρώματα μεταξύ των τριών μηνίγγων είναι:

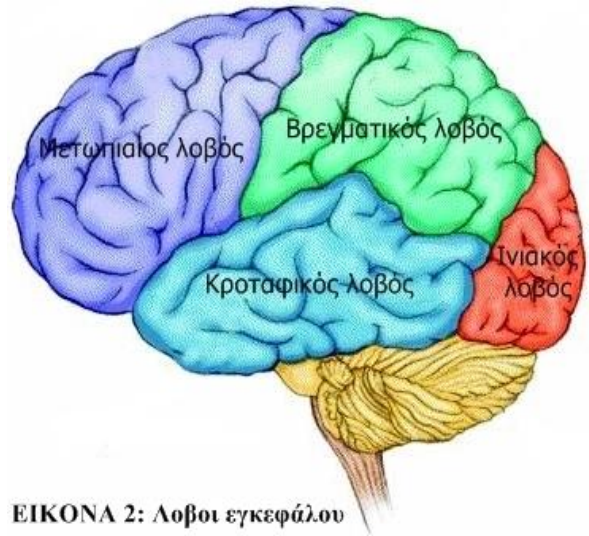
1. Ο εξωσκληρίδιος χώρος ο οποίος βρίσκεται μεταξύ της σκληρής και της αραχνοειδούς μήνιγγας. Ο χώρος αυτός θεωρείται δυνητικός και μπορεί να μεταβληθεί σε περίπτωση τραυματικής κάκωσης και αγγειακής αιμορραγίας.
1. Ο υπαραχνοειδής χώρος ο οποίος βρίσκεται μεταξύ της αραχνοειδούς και της χοριοειδούς μήνιγγας. Περιέχει εγκεφαλονωτιαίο υγρό και αιμοφόρα αγγεία.¹ (εικόνα 1)



ΕΙΚΟΝΑ 1: Μήνιγγες εγκεφάλου

Ο εγκέφαλος μπορεί να διαιρεθεί σε πέντε συνεχόμενα τμήματα:

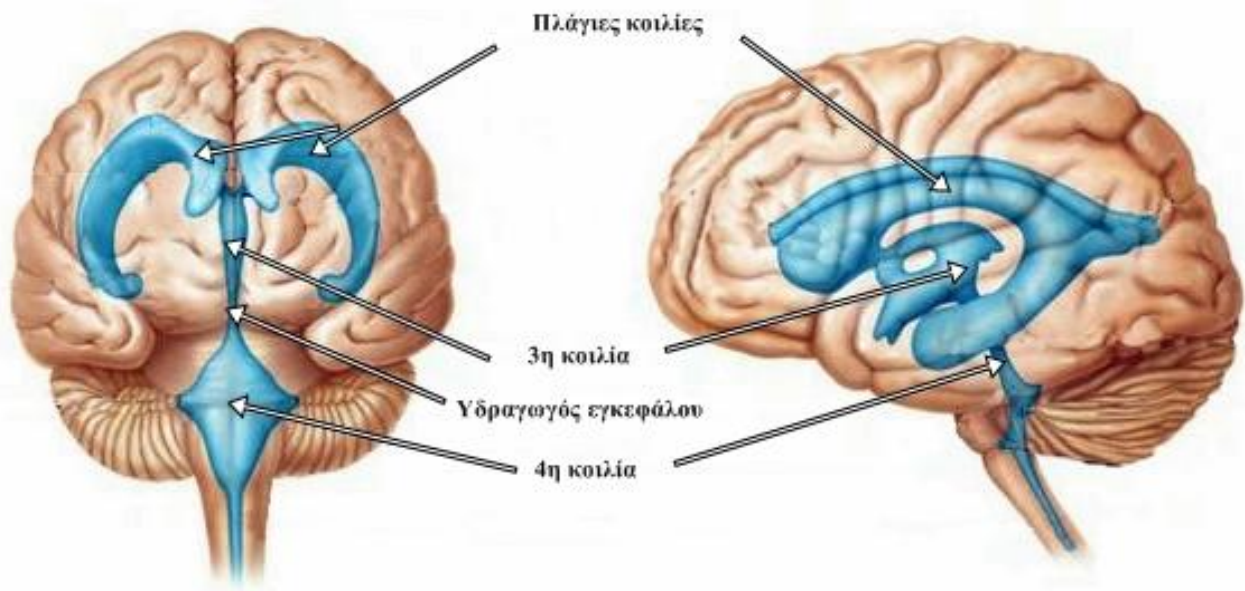
- Ο τελεγκέφαλος (πρόσθιος ή τελικός εγκέφαλος) ο οποίος περιλαμβάνει τα εγκεφαλικά ημισφαίρια και χωρίζεται στα δύο με μία βαθιά επιμήκη σχισμή. Κάθε εγκεφαλικό ημισφαίριο υποδιαιρείται σε τέσσερις λοβούς. (εικόνα 2).
- Ο διεγκέφαλος (διάμεσος εγκέφαλος) αποτελείται από τον επιθάλαμο, τον ραχιαίο θάλαμο και τον υποθάλαμο σχηματίζοντας την κεντρική μοίρα του εγκεφάλου.
- Ο μετεγκέφαλος (οπίσθιος εγκέφαλος) ο οποίος σχηματίζει την παρεγκεφαλίδα και την γέφυρα.
- Ο μεσεγκέφαλος (μέσος εγκέφαλος) ο οποίος είναι το πρώτο τμήμα του εγκεφαλικού στελέχους.
- Ο μυελεγκέφαλος (προμήκης μυελός) αποτελεί την πιο τελική υποδιαίρεση του εγκεφαλικού στελέχους η οποία συνεχίζεται στον νωτιαίο μυελό.



Οι κοιλίες του εγκεφάλου και το εγκεφαλονωτιαίο υγρό.

Το σύστημα των κοιλιών του εγκεφάλου αποτελείται από δύο πλάγιες κοιλίες και από την 3η και 4η κοιλία που βρίσκονται στην μέση γραμμή και συνδέονται μεταξύ τους μέσω του υδραγωγού του εγκεφάλου. (εικόνα 3)

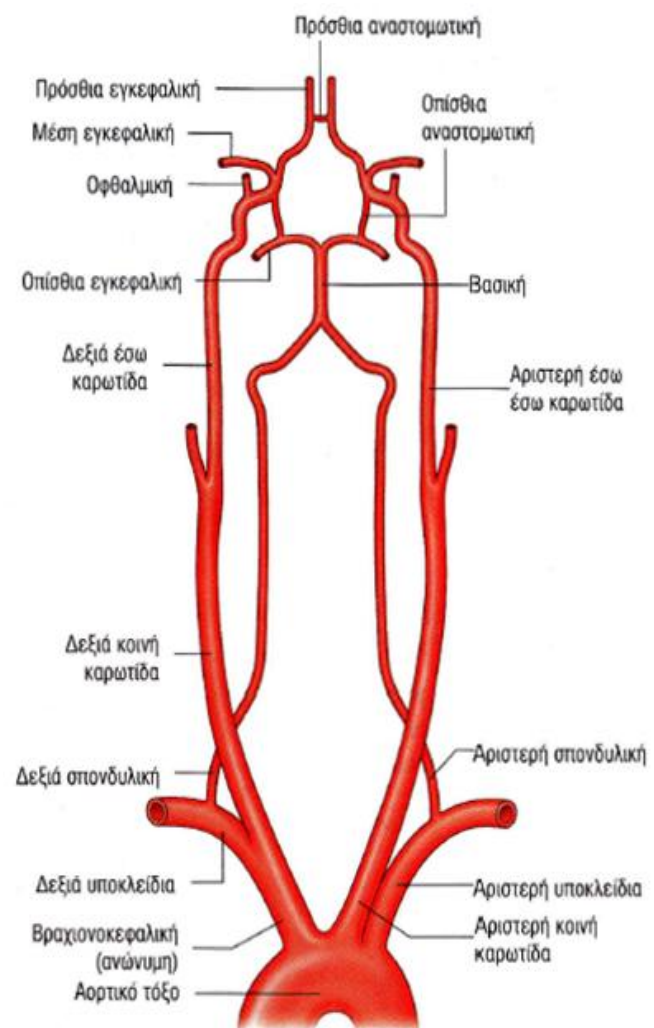
Το ΕΝΥ εκκρίνεται από τα χοριοειδή πλέγματα των κοιλιών γεμίζοντας τις εγκεφαλικές κοιλότητες τον υπαραχνοειδή χώρο του εγκεφάλου και τον νωτιαίο μυελό. Τα τμήματα των κοιλιών είναι τα μόνα μέσα μέσω των οποίων το ΕΝΥ εισέρχεται στον υπαραχνοειδή χώρο. Σε περίπτωση απόφραξης των κοιλιών το ΕΝΥ συσσωρεύεται διατείνοντας τις κοιλίες και προκαλώντας συμπίεση της ουσίας των εγκεφαλικών ημισφαιρίων. Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό απορροφάται μέσα στο φλεβικό σύστημα φυσιολογικά με τον ίδιο ρυθμό με τον οποίο παράγεται.^{1,2}



ΕΙΚΟΝΑ 3: Κοιλίες εγκεφάλου

1.2. Στοιχεία Ανατομίας Εγκεφαλικών Αγγείων

Ο κύκλος του willis είναι ένας κύκλος αγγείων σχήματος πενταγώνου πάνω στην κοιλιακή επιφάνεια του εγκεφάλου. Αυτός αποτελεί μία σημαντική αναστόμωση της βάσης του εγκεφάλου μεταξύ των τεσσάρων αρτηριών (δύο σπονδυλικών και δύο καρωτίδων αρτηριών) που αρδεύουν τον εγκέφαλο. Οι δυο σπονδυλικές αρτηρίες περνούν από το ινιακό τρήμα και ακριβώς κάτω από την γέφυρα, όπου ενώνονται και σχηματίζουν την βασική αρτηρία, και εισέρχονται στην κρανιακή κοιλότητα. Οι δυο έσω καρωτίδες αρτηρίες περνούν στην κρανιακή κοιλότητα διασχίζοντας στα δύο πλάγια τους σύστοιχους καρωτιδικούς πόρους. Οι σπονδυλικές αρτηρίες εκφύονται από το πρώτο τμήμα της αντίστοιχης υποκλείδιας αρτηρίας



ΕΙΚΟΝΑ 4: Αρτηριακή τροφοδοσία του εγκεφάλου

στο κατώτερο τμήμα του τράχηλου. Στην συνέχεια της πορείας της δίνει άλλους τρεις κλάδους σχηματίζοντας την βασική αρτηρία. Ο πρώτος σχηματίζει την πρόσθια νωτιαία αρτηρία, ο δεύτερος την οπίσθια νωτιαία αρτηρία και ακριβώς πριν από τη συνένωση των δυο σπονδυλικών αρτηριών κάθε μια δίνει μια οπίσθια κάτω παρεγκεφαλιδική αρτηρία.

Ο αρτηριακός κύκλος σχηματίζεται διαδοχικά από μία πρόσθια προς οπίσθια κατεύθυνση. Οι δύο έσω καρωτίδες αρτηρίες αποτελούν ένα από τους δύο τελικούς κλάδους των κοινών καρωτίδων αρτηριών. Κάθε μια έσω καρωτίδα διακλαδίζεται στην:

- Οφθαλμική αρτηρία η οποία είναι η πρώτη στην σειρά πορεύοντας προς τα άνω προς την βάση του κρανίου.
- Την μέση εγκεφαλική, που κατά κάποιο τρόπο παρουσιάζει την προέκταση του κορμού της έσω καρωτίδας και διαιρείται σε τέσσερις μοίρες: την σφηνοειδή, την νησιδιακή, τους κάτω και τους άνω τελικούς κλάδους.
- Την πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία, η οποία διαιρείται σε δυο μοίρες: την πρώτη ή προαναστομωτική και την δεύτερη ή μεταναστομωτική μοίρα.
- Την πρόσθια αναστομωτική, η οποία εκφύεται απο την προαναστομωτική μοίρα της πρόσθιας εγκεφαλικής αρτηρίας.
- Την οπίσθια αναστομωτική, που συνδέει την καρωτίδα με την οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία.^{1,3} (εικόνα 4).

1.3. Φυσιολογία Εγκεφάλου.

Ο εγκέφαλος είναι το μεγαλύτερο και το πολυπλοκότερο τμήμα του νευρικού συστήματος και αποτελείται από νευρικά κύτταρα τα οποία δέχονται, επεξεργάζονται και μεταβιβάζουν ερεθίσματα.

Ο κάθε λοβός έχει διαφορετικές λειτουργίες:

Ø Ο μετωπιαίος λοβός ελέγχει την κυκλοφορία, την ομιλία, τη συμπεριφορά, τη μνήμη, τα συναισθήματα και την πνευματική λειτουργία, όπως διαδικασίες σκέψης, συλλογισμός, επίλυση προβλημάτων, λήψη αποφάσεων και σχεδιασμός. Οι ασθενείς με βλάβες στην περιοχή αυτήν παρουσιάζουν διαταραχές της προσωπικότητας, καθώς εμφανίζεται αδυναμία ανάληψης πρωτοβουλιών, απάθεια και αμέλεια για την προσωπική εμφάνιση και υγιεινή, καθώς και αντικοινωνική συμπεριφορά. Οι μετωπιαίοι λοβοί διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην επεξεργασία των πληροφοριών και στη νόηση.

Ø Ο βρεγματικός λοβός ελέγχει τις αισθήσεις, όπως η αφή, η πίεση, τον πόνο και την θερμοκρασία του σώματος. Ελέγχει επίσης τον προσανατολισμό στο χώρο (κατανόηση του μεγέθους, σχήμα και κατεύθυνση). Σε περίπτωση βλάβης στον βρεγματικό λοβό εμφανίζεται αδυναμία ονομασίας αντικειμένων, προβλήματα στην ανάγνωση, δυσκολία στην εκτέλεση μαθηματικών πράξεων, αδυναμία επικέντρωσης της οπτικής προσοχής, καθώς και αδυναμία αναγνώρισης μερών του σώματος ή του περιβάλλοντα χώρου.

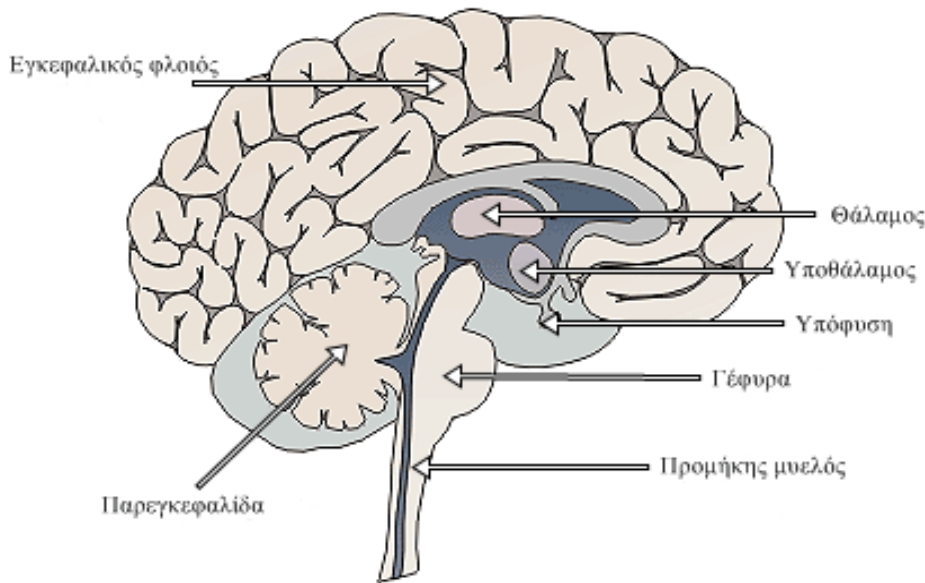
Ø Ο κροταφικός λοβός ελέγχει την ακρόαση, την μνήμη και τα συναισθήματα. Ο αριστερός κροταφικός λοβός ελέγχει επίσης την ομιλία. Μετά από βλάβες σε περιοχές του κροταφικού λοβού παρουσιάζονται προβλήματα που έχουν σχέση με την αναγνώριση προσώπων, κατανόηση λέξεων, επιλεκτική προσοχή, αύξηση ή μείωση της σεξουαλικότητας, καθώς και ίλιγγος, επιθετική συμπεριφορά, επίμονη ομιλία (μετά από βλάβη στο δεξιό κροταφικό λοβό), οσφρητικές και οπτικές παραισθήσεις, συναισθήματα δέους και πανικού. Τα συνοδά κινητικά φαινόμενα περιλαμβάνουν παράξενους μορφασμούς, κινήσεις μάσησης

Ø Ο ινιακός λοβός ελέγχει την όραση. Βλάβες στους ινιακούς λοβούς μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα -εκτός από αυτά της όρασης- όπως η δημιουργία παραισθήσεων, η αδυναμία στην αναγνώριση κινήσεων και λέξεων καθώς και ζωγραφισμένων αντικειμένων.

Η παρεγκεφαλίδα είναι η δομή του εγκεφάλου που παίζει σημαντικό ρόλο στον συντονισμό των κινήσεων. Δέχεται αισθητικές πληροφορίες και στη συνέχεια επηρεάζει νευρικές οδούς, ώστε να προκαλέσει τις λεπτές, ήπιες και συνδυασμένες κινήσεις. Η παρεγκεφαλίδα είναι

υπεύθυνη επίσης για την στάση του σώματος, την ισορροπία, τα αντανακλαστικά, τις σύνθετες δράσεις (περπάτημα και ομιλία).

Σε βλάβη της παρεγκεφαλίδας προκαλείται ασυνέργεια των μυϊκών κινήσεων που ονομάζεται παρεγκεφαλιδική αταξία.



ΕΙΚΟΝΑ 5: Τμήματα εγκεφάλου

Ο θάλαμος είναι μια δομή στο κέντρο του εγκεφάλου. Συμμετέχει με συγκινησιακές λειτουργίες, ενστικτώδη συμπεριφορά και τη πρόσφατη μνήμη. Έχει σχέση με τον έλεγχο της διάθεσης και των συναισθημάτων, καθώς συσχετίζει πολλές αισθητικές πληροφορίες με την υποκειμενική κατάσταση του ατόμου.

Βλάβες του θαλάμου οδηγούν σε απώλεια αισθητικότητας στο αντίθετο ημιμόριο του σώματος, η οποία συνοδεύεται από μια δυσάρεστη αίσθηση στις ίδιες περιοχές, γνωστή ως θαλαμικός πόνος, και ανώμαλες ακούσιες κινήσεις. Ο θάλαμος υπεραντιδρά στα διάφορα ερεθίσματα, με αποτέλεσμα, με ένα ελαφρύ άγγιγμα, το άτομο να νιώσει έντονο πόνο που δεν υποχωρεί. Αυτό είναι γνωστό ως θαλαμικό σύνδρομο. Επίσης, λόγω της κεντρικής θέσης του, μια βλάβη στο θάλαμο μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη παρακείμενων δομών όπως ο μεσεγκέφαλος, που μπορεί να οδηγήσει σε κώμα.

Ο υποθάλαμος είναι μια μικρή δομή στο κέντρο του εγκεφάλου κάτω από το θάλαμο. Διαδραματίζει ένα σπουδαίο ρόλο στον έλεγχο της θερμοκρασίας του σώματος. Ρυθμίζει το μεταβολισμό και την ανάπτυξη. Επίσης ρυθμίζει την αρτηριακή πίεση, τα συναισθήματα, την

όρεξη, και τις συνήθειες ύπνου. Με αυτό τον τρόπο, ο υποθάλαμος αποτελεί μία από τις σημαντικότερες παραγωγές οδούς αφού από αυτόν ελέγχονται οι περισσότερες από τις φυτικές και ενδοκρινικές λειτουργίες του σώματος.

- Ρύθμιση του καρδιαγγειακού συστήματος
- Ρύθμιση της ποσότητας νερού στο σώμα, μέσω της δημιουργίας του αισθήματος της δίψας και μέσω του ελέγχου αποβολής του νερού από τα ούρα
- Ρύθμιση της συσταλτικότητας της μήτρας
- Ρύθμιση της έκθλιψης γάλακτος από τους μαστούς
- Ρύθμιση του γαστρεντερικού σωλήνα και της πρόσληψης τροφής

Η γέφυρα παρεμβάλλεται μεταξύ των σκελών του εγκεφάλου και του προμήκη και περιέχει τους πυρήνες και οδούς του παραγωγού νεύρου, του προσωπικού νεύρου, τον κινητικό πυρήνα του τριδύμου νεύρου, τον τελικό αισθητικό πυρήνα του τριδύμου νεύρου, τους κοχλιακούς πυρήνες του κοχλιακού νεύρου, τους αιθουσαίους πυρήνες του αιθουσαίου νεύρου και τον δικτυωτό σχηματισμό της γέφυρας.

Η υπόφυση είναι ένας αδένας ο οποίος είναι μέρος του υποθαλάμου, με τον οποίο συνδέεται μέσω του μίσχου. Παράγει ορμόνες με διάφορες δράσεις. Η έκκριση ορμονών από την υπόφυση ελέγχεται από ουσίες που εκκρίνει ο υποθάλαμος. Εκκρίνεται μια ποικιλία ορμονών όπως η φλοιοτρόπος ορμόνη, η ωχρινοτροπίνη ορμόνη, η ωοθηλακιοτρόπος ορμόνη, η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη, η αυξητική ορμόνη και η προλακτίνη. Αυτές οι ορμόνες απελευθερώνονται στη κυκλοφορία του αίματος.

Ο προμήκης μυελός αποτελεί τη συνέχεια του νωτιαίου μυελού προς τον εγκέφαλο. Ο προμήκης μυελός αποτελεί πολύ σπουδαίο κέντρο του πυραμιδικού και του εξωπυραμιδικού συστήματος και κέντρο ή διάμεσο σταθμό της κινητικής και της αισθητικής οδού, ενώ επίσης στον προμήκη μυελό βρίσκονται οι πυρήνες των τεσσάρων τελευταίων εγκεφαλικών συζυγιών.

Με τον σχηματισμό του, ο προμήκης μυελός αποτελεί κέντρο ρύθμισης σημαντικού αριθμού ζωτικών λειτουργιών αφού περιέχει τα κέντρα του αναπνευστικού, της ρύθμισης της καρδιακής λειτουργίας και του τόνου των αγγείων, κέντρα που έχουν σχέση με την πρόσληψη της τροφής και κέντρα προστατευτικών αντανακλαστικών.^{4,5,6} (εικόνα 5)

Κεφάλαιο 2

Τύποι και Επιδημιολογία Α.Ε.Ε.

2.1. Ορισμός – Ιστορική Αναδρομή

Το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι μια οξεία εγκεφαλική διαταραχή αγγειακής προέλευσης, που συνοδεύεται από δυσλειτουργία του νευρικού συστήματος που διαρκεί για περισσότερο από 42 ώρες. Η νευρολογική διαταραχή είναι συνήθως εστιακή (χαρακτηριστική της αγγειακής απόφραξης), αλλά μπορεί να προκύψει γενικευμένη δυσλειτουργία αν η ρήξη του αγγείου καταλήξει σε αιμορραγία και πιεστικά φαινόμενα.⁷

Από την εποχή του Ιπποκράτη είναι γνωστά τα αιφνίδια επεισόδια απώλειας συνείδησης και αιφνίδιας παράλυσης. Ο όρος παράλυση αναφερόταν σε χρόνιες καταστάσεις μυικής αδυναμίας και υπαισθησίας, ενώ η αιφνίδια απώλεια συνείδησης ονομαζόταν "αποπληξία". Αναφορές που έγιναν από τον Ιπποκράτη λένε πως τα αιφνίδια επεισόδια αιμωδίας και υπαισθησίας είναι σημεία επαπειλούμενης αποπληξίας και ότι κανείς δεν μπορεί να θεραπευτεί από ένα βαρύ επεισόδιο αποπληξίας. Επίσης αναφέρει πως οι απύρετοι ασθενείς που παραπονούνται για κεφαλαλγία, βραδύτητα στο λόγο, ίλιγγο και αιμωδία στα χέρια θα παρουσιάσουν επιληψία ή αποπληξία κυρίως.

Το 17ο αιώνα ο Werfer διαπίστωσε ότι το οξύ αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να προκληθεί από ενδοεγκεφαλική αιμορραγία ή από αθήρωμα (Fibrous Masses), από πήγματα αίματος στις καρωτίδες ή στις σπονδυλικές αρτηρίες τα οποία αποφρασσουν την ροή αίματος στον εγκέφαλο. Σε μία σειρά μελετών ο Morgani επιβεβαίωσε ότι η αποπληξία μπορεί να είναι αιμορραγική ή ορώδης. Μαζί με τον Valsava είχαν σχεδιάσει πειράματα, για την αιτία της αποπληξίας πάνω σε ζώα, τα οποία όμως δεν έγιναν. Στις αρχές του 19ου αιώνα ο Leon Rostan διαπίστωσε ότι η εγκεφαλική μαλάκυνση ήταν η πιο συχνή εγκεφαλική βλάβη και ότι αυτό δεν οφείλεται, όπως πίστευαν, σε φλεγμονή.

Το 1836 ο Cooper ξεκίνησε κάποιες βασικές πειραματικές μελέτες σε ζώα, χρησιμοποιώντας την μέθοδο της απολίνωσης της καρωτίδας και της σπονδυλικής αρτηρίας σε σκυλιά. Το 1849 ο Flourens εισήγαγε την μέθοδο της ενδοαγγειακής έγχυσης ουσιών. Κατά τα τέλη του

19ου αιώνα οι εργασίες των Roy και Sherrington έθεσαν τις βάσεις για την έννοια της εγκεφαλικής αγγειακής αυτορρύθμισης. Λίγο αργότερα ο Baylis και Hill συμπέραναν με παρόμοια πειράματα αυτό που ονομάζουμε σήμερα αυτορρύθμιση, δηλαδή ανεξάρτητα με την αρτηριακή πίεση ο εγκέφαλος κάνει τις «δικές» του προσπάθειες να ρυθμίζει την πίεση που δέχεται, στα επίπεδα που μπορεί να την ανεχθεί.

Τις βάσεις για τη μορφολογική μελέτη της θρόμβωσης και της εμβολής, έβαλαν στα τέλη του 19ου αιώνα ο Virchow και οι συνεργάτες του, και ήταν οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν τον όρο "ισχαιμική αποπληξία". Οι εργασίες των Monro (1873), Danders (1850), Roy και Sherrington (1890) έθεσαν τις βάσεις της φυσιολογίας και παθοφυσιολογίας της εγκεφαλικής κυκλοφορίας.

Αρχές του 20ου αιώνα περιγράφηκαν σχεδόν όλα τα κλινικά σύνδρομα που έχουν σχέση με την εγκεφαλική αιμορραγία και το εγκεφαλικό έμφρακτο στις διάφορες περιοχές του εγκεφάλου όπως είναι τα σύνδρομα Wallemberg (1895), Foville (1858), Weber (1863), Bebedikt (1889), Foix (1923). Το ότι η εγκεφαλική μαλάκυνση είναι πάντα εστιακή διευκρινίστηκε από τις εργασίες του Hughlings Jackson, και πως η απόφραξη οφείλεται σε τοπικό αγγείο, συνήθως αρτηρία και πιο συχνά της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας.

Το 1927 οι μελέτες του Moniz έδειξαν πως τα εγκεφαλικά αγγεία μπορούν να απεικονισθούν αγγειογραφικά. Με την τεχνική αυτή έγινε δυνατή η διαφορική διάγνωση μεταξύ εγκεφαλικού αιματώματος, εγκεφαλικού εμφράκτου, εγκεφαλικού ανευρύσματος και αρτηριοφλεβώδους επικοινωνίας. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη χειρουργικών επεμβάσεων για την αντιμετώπιση τους. Λίγο αργότερα άρχισε να χρησιμοποιείται το σπινθηρογράφημα και να γίνεται χρήση ραδιενεργών ισότοπων για την μέτρηση της εγκεφαλικής αιματικής ροής. Τεράστια ώθηση στη διαφορική διάγνωση έδωσαν η αξονική τομογραφία στις αρχές του 1970 και πιο πρόσφατα η μαγνητική τομογραφία, βοηθώντας επίσης στην κατανόηση παθοφυσιολογικών μηχανισμών του οξέος αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.

Το 1954 έγινε για πρώτη φορά καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή και τα τελευταία 10 χρόνια έχει ξεκινήσει η χειρουργική των μικρών αγγείων του εγκεφάλου, με την χρήση του μικροσκοπίου.⁸

2.2. Τύποι Αγγειακών Εγκεφαλικών Επεισοδίων

Το εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να ταξινομηθεί ανάλογα με την αιτία που το προκάλεσε, σε ισχαιμικό και αιμορραγικό.

Τα ισχαιμικά τύπου εγκεφαλικά επεισόδια ευθύνονται για το 80% έως 88% όλων των εγκεφαλικών επεισοδίων.

- Τα θρομβωτικά εγκεφαλικά επεισόδια αφορούν το 80% των ισχαιμικών επεισοδίων και οφείλονται σε αθηρωματική νόσο.
- Τα εμβολικά εγκεφαλικά επεισόδια αφορούν το 20% των ισχαιμικών επεισοδίων. Τα περισσότερα έμβολα προέρχονται από θρόμβους στον αριστερό κόλπο (εξ αιτίας κολπικής μαρμαρυγής) ή στην αριστερή κοιλία (λόγο οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου). Ωστόσο, μερικά έμβολα ξεκινούν από θρόμβους των φλεβών των κάτω άκρων και φτάνουν στον εγκέφαλο μέσω ανοικτού ωοειδούς τρήματος.
- Βοθριοειδή εγκεφαλικά επεισόδια γνωστά ως αποφρακτική νόσος των μικρών αρτηριών.
- Παροδικά ισχαιμικά επεισόδια (Transient ischemic attack-TIA).

Τα αιμορραγικά εγκεφαλικά επεισόδια ευθύνονται για το 12-20% όλων των εγκεφαλικών επεισοδίων.

- Η ενδοεγκεφαλική αιμορραγία είναι υπεύθυνη για το 75% των αιμορραγικών επεισοδίων και οφείλεται σε ρήξη αγγείου.
- Η υπαραχνοειδής αιμορραγία είναι υπεύθυνη για το υπόλοιπο 25% των αιμορραγικών επεισοδίων και οφείλονται σε ρήξη αγγείου στον υπαραχνοειδή χώρο (στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό).

Η διάκριση μεταξύ των διαφόρων μορφών Α.Ε.Ε. έχει ιδιαίτερη σημασία, κυρίως λόγω των μεγάλων διαφορών στην αντιμετώπιση, αλλά και εξαιτίας των διαφορών στην πρόγνωση και την πρόληψη.⁷

2.3. Επιδημιολογία

Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι η τρίτη σε σειρά συχνότητας αιτία θανάτου στον ανεπτυγμένο κόσμο μετά τον καρκίνο και τα καρδιακά επεισόδια και η πρώτη αιτία νευρολογικής αναπηρίας στους ενήλικες. 100.000 άνθρωποι θα πάθουν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο στο Ηνωμένο Βασίλειο εντός 12 μηνών και σχεδόν μισό εκατομμύριο στις Η.Π.Α. Περίπου το 20% θα πεθάνει τις πρώτες 30 μέρες.⁹

Στα νευρολογικά προβλήματα βρίσκεται πρώτο και ως το ποιο σοβαρό στην κατηγορία του. Στην Ιαπωνία και σε ορισμένα μέρη της Κίνας είναι η συχνότερη αιτία θανάτου. Ο επιπολεασμός της νόσου στις Η.Π.Α. υπολογίζεται σε 1,7 εκατομμύρια πληθυσμό. Το οικονομικό κόστος συμπεριλαμβανομένου του κόστους φροντίδας υπολογίζεται σε 1,7 δισεκατομμύρια δολάρια τον χρόνο.

Από έρευνες που έγιναν από την ΑΗΑ (American Heart Association) εξάγονται χρήσιμα επιδημιολογικά συμπεράσματα:

- Κάθε χρόνο καταγράφονται περίπου 750.000 περιστατικά εγκεφαλικών επεισοδίων από τα οποία τα 160.000 είναι θανατηφόρα.(ΑΗΑ 2008).
- Μετά από τις καρδιοπάθειες και τον καρκίνο τα Α.Ε.Ε. στις ΗΠΑ κατατάσσονται ως η τρίτη σημαντικότερη αιτία θανάτου (ΑΗΑ 2009).
- Παρόλο που το εγκεφαλικό θεωρείται πάθηση των ηλικιωμένων, μπορεί να συμβεί σε όποιον δίποτε. Το 28% των θυμάτων είναι ηλικίας κάτω των 65 ετών και περίπου 4 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν επιζήσει από εγκεφαλικό και ζουν με τα επακόλουθά του (ΑΗΑ 2008).
- Οι άντρες έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης Α.Ε.Ε. αντίθετα με τις γυναίκες. Οι γυναίκες υπολογίζεται ότι είναι θύματα του 60% όλων των θανάτων από εγκεφαλικό και διπλασιάζει το ποσοστό θανάτου απ' ότι ο καρκίνος του μαστού (ΑΗΑ 2005).^{8,10}

Ισχαιμικά εγκεφαλικά επεισόδια

Επιδημιολογικές μελέτες αναφέρουν ότι 82-92% των εγκεφαλικών επεισοδίων στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι ισχαιμικής αιτιολογίας. Η συχνότητα των ισχαιμικών εγκεφαλικών επεισοδίων ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και την εθνικότητα.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες οι μαύροι έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο θανάτου από ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο που είναι 1.49 φορές περισσότερο από τους λευκούς. Οι Ισπανοί έχουν μικρότερη συνολική συχνότητα εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου απ' ότι στους λευκούς και τους μαύρους αλλά η εμφάνιση του κτυπά την μικρότερη ηλικία σε σύγκριση με τους υπόλοιπους άσπρους λαούς.

Οι άνδρες διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο από τις γυναίκες. Οι λευκοί άνδρες έχουν συχνότητα εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου 62,8 ανά 100.000, με το θάνατο που είναι το τελικό αποτέλεσμα στο 26,3% των περιπτώσεων, ενώ οι γυναίκες έχουν συχνότητα εμφάνισης ισχαιμικού εγκεφαλικού 59 ανά 100.000 και θάνατο σε ποσοστό 39,2%.

Αν και το εγκεφαλικό επεισόδιο συχνά θεωρείται μια ασθένεια των ηλικιωμένων ατόμων, το ένα τρίτο των εγκεφαλικών επεισοδίων συμβαίνει σε άτομα ηλικίας κάτω των 65 ετών. Οι κίνδυνοι εγκεφαλικού επεισοδίου αυξάνονται με την ηλικία, ιδιαίτερα σε ασθενείς ηλικίας άνω των 64 ετών.

Σύμφωνα με την παγκόσμια οργάνωση υγείας, 15 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν από ισχαιμικό εγκεφαλικό κτύπημα σε όλο τον κόσμο κάθε χρόνο. Από αυτά, 5 εκατομμύρια πεθαίνουν, και ένα άλλο 5 εκατομμύρια παθαίνουν μια αριστερή μόνιμη αναπηρία.

Αιμορραγικά εγκεφαλικά επεισόδια

Η συχνότητα της εγκεφαλικής αιμορραγίας ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, εθνικότητα, και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Η Αμερικανική Ένωση Καρδιάς (ΑΗΑ) διαπίστωσε ότι τα ποσοστά της ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας είναι υψηλότερα σε μεξικάνικους Αμερικανούς, Λατινοαμερικάνους, Μαύρους, Ιθαγενείς Αμερικανούς, Ιάπωνες, και Κινέζους απ' ότι στους λευκούς.

Ο επιπλέον κίνδυνος της ενδοκράνιας αιμορραγίας σε Αφρικανικούς Αμερικανούς αφορά περισσότερο τους νεαρούς και τους μεσήλικες, ιδιαίτερα στην περιοχή του εγκεφαλικού στελέχους.

Μελέτες δείχνουν ότι περίπου το 10% των εγκεφαλικών επεισοδίων στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι αιμορραγικής αιτιολογίας και αφορά την ενδοεγκεφαλική αιμορραγία ενώ ένα άλλο 3% αφορά την υπαραχνοειδή αιμορραγία. Η υπέρταση είναι ο κυρίαρχος παράγοντας κινδύνου.¹¹⁻
14

2.4. Οξεία Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια Ισχαιμικής Αιτιολογίας

Η οξεία εγκεφαλική ισχαιμία διακρίνεται σε εστιακή και σφαιρική. Η εστιακή αφορά σε ισχαιμία στην περιοχή άρδευσης συγκεκριμένου αρτηριακού κλάδου ενώ η σφαιρική εγκεφαλική ισχαιμία είναι αποτέλεσμα ανεπαρκούς αιμάτωσης του εγκεφάλου στο σύνολο του. Η διαταραχή και στις δύο περιπτώσεις, συνίσταται σε ανεπαρκή παροχή οξυγόνου και γλυκόζης στην περιοχή που ισχαιμεί.

Εστιακή εγκεφαλική ισχαιμία: Η διαταραχή της κυκλοφορίας σε συγκεκριμένο αρτηριακό κλάδο του εγκεφάλου μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα θρόμβωσης ή εμβολής. Η σφαιρική εγκεφαλική ισχαιμία είναι μια μορφή οξέος Α.Ε.Ε. που οφείλεται σε διακοπή ή σημαντική μείωση της συνολικής εγκεφαλικής αιματικής ροής. Παρατηρείται σε περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής ή, σπανιότερα, βαριάς συστηματικής υπότασης και έχει αποτέλεσμα ισχαιμία που αφορά σε ολόκληρο τον εγκέφαλο. Η σφαιρική εγκεφαλική ισχαιμία αντιπροσωπεύει το 10%, περίπου, του συνόλου των οξέων Α.Ε.Ε.

Παθοφυσιολογία της εγκεφαλικής ισχαιμίας:

Σε περίπτωση απόφραξης ενός αγγείου, η περιοχή που ισχαιμεί παρουσιάζει μια σειρά από αλλοιώσεις, που καταλήγουν σε νέκρωση του εγκεφαλικού παρεγχύματος. Η διακοπή της φυσιολογικής ροής αίματος, το έμφραγμα, δημιουργεί μια περιοχή κατεστραμμένου ή νεκρού ιστού, το έμφρακτο. Ως "θεραπευτικό παράθυρο" ονομάζεται το διάστημα που μεσολαβεί ως την έναρξη της νέκρωσης και έχει διάρκεια 10-12 λεπτά. Εκτός από τα κύτταρα που πεθαίνουν στην άμεση περιοχή του εμφράκτου, τα κύτταρα που περιβάλλουν το έμφρακτο διατρέχουν κίνδυνο. Αυτά τα κύτταρα παραμένουν βιώσιμα για αρκετές ώρες αλλά

ενσωματώνονται στην περιοχή του εμφράκτου της μη αναστρέψιμης βλάβης, εκτός αν αντιμετωπισθούν ιατρικά. Αυτή η περιφερική ζώνη ονομάζεται ως "λυκοφωτική περιοχή" Η ζώνη αυτή αποτελεί την περιοχή της ισχαιμίας όπου αιματώνεται μερικώς από την παράπλευρη κυκλοφορία και όπου τα κύτταρα υπολειτουργούν αλλά επιβιώνουν για 3-4 ώρες. Το ποσοστό των κυττάρων της λυκοφωτικής περιοχής που τελικά θα επιβιώσουν καθορίζει την εξέλιξη της κλινικής εικόνας του Α.Ε.Ε. και την τελική του έκβαση. Η κεντρική ζώνη αποτελεί την περιοχή της ισχαιμίας όπου παρατηρείται νέκρωση νευρώνων, νευρογλοίας, και ενδοθηλίου των αγγείων.

Η μειωμένη παροχή O₂ και γλυκόζης λόγω της ισχαιμίας ακολουθείται από μείωση της παραγωγής ATP και αναερόβια γλυκόλυση με αποτέλεσμα την παραγωγή γαλακτικού οξέος, μεταβολική οξέωση και διαταραχή της ισορροπίας στην ανταλλαγή ιόντων, με ανεξέλεγκτη είσοδο ιόντων νατρίου και ασβεστίου στο εσωτερικό των κυττάρων. Παρατηρείται επίσης απελευθέρωση διεγερτικών νευρομεταβιβαστών στον εξωκυττάριο χώρο. Ακολουθεί απελευθέρωση λυτικών ενζύμων και ελευθέρων ριζών, με τελικό αποτέλεσμα τον κυτταρικό θάνατο. Επιβαρυντικός παράγοντας είναι το οίδημα που αναπτύσσεται στην περιοχή της βλάβης, γιατί ασκεί πίεση στα αγγεία της τοπικής μικροκυκλοφορίας.

1. Εγκεφαλική θρόμβωση: Η θρόμβωση είναι αποτέλεσμα αθηρωμάτωσης των μεγάλων αρτηριών του εγκεφάλου. Προκαλείται από την απόφραξη ενός αγγείου από μία μάζα σωματιδίων του αίματος και ιστικής υπερανάπτυξης, έναν θρόμβο, τα οποία συσσωρεύονται στις αρτηριοσκληρωτικές πλάκες. Αυτές οι πλάκες συνήθως σχηματίζονται στα σημεία διακλάδωσης των αγγείων. Η αύξηση του θρόμβου προκαλεί στένωση του αυλού του αγγείου μειώνοντας έτσι τη ροή του αίματος ή αποφράσσει τελείως το αγγείο. Τα εγκεφαλικά από θρόμβωση μπορεί να συμβούν ξαφνικά χωρίς περετέρο αύξηση των συμπτωμάτων. Συχνά χρειάζονται έως και μισή ώρα ώστε να αναπτυχθούν πλήρως. Στο ένα τρίτο τα εγκεφαλικά από θρόμβωση εξελίσσονται για ώρες ή ακόμα και ημέρες. Τα πιο συχνά σημεία θρόμβωσης είναι οι έσω καρωτίδες και οι σπονδυλοβασικές αρτηρίες.

2. Εγκεφαλική εμβολή: Η εμβολή οφείλεται σε απόφραξη εγκεφαλικού αρτηριακού κλάδου από κάποιο έμβολο. Τα έμβολα αγγειογενούς προέλευσης προέρχονται από θρόμβους που έχουν αναπτυχθεί όπως λόγω αθηρωματικής νόσου, στο τοίχωμα μεγάλων αγγείων κυρίως έσω καρωτίδα. Σε περίπτωση απόσπασης των θρόμβων υπάρχει κίνδυνος για απόφραξη μικρότερων αρτηριακών κλάδων. Σε άλλες περιπτώσεις, το έμβολο αποτελείται

από συσσωρευμένα αιμοπετάλια και άλλα οφείλονται σε καρδιακές παθήσεις, έμβολα καρδιογενούς προέλευσης. Η εκδήλωση των εμβολικών εγκεφαλικών τείνει να είναι αιφνίδια.

3. Παροδικά ισχαιμικά επεισόδια (ΠΙΕ): αυτά τα επεισόδια παροδικής απόφραξης ενός αγγείου διαρκούν λιγότερο από 24 ώρες και πολλά διαρκούν μόνο λίγα λεπτά. Από αυτά τα μισά υποχωρούν πλήρως εντός μιας ώρας. Υπάρχουν δύο τύποι ΠΙΕ: εκείνα που σπάνια διαρκούν περισσότερο από 45 λεπτά και δεν αφήνουν ίχνη εμφράκτου στην CT και εκείνα που διαρκούν περισσότερο, κατά μέσο όρο έξι ώρες, και παρουσιάζουν ακτινολογικά στοιχεία εμφράκτου. Οι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν λίγες ή πολλές τέτοιες προσβολές. Η ιδιαίτερη σημασία τους είναι ότι αποτελούν προειδοποίηση για το ενδεχόμενο επέλευσης σοβαρότερου Α.Ε.Ε. Μέσα στους πρώτους μήνες μετά από ένα ΠΙΕ, αναπτύσσεται εγκεφαλικό περίπου στο 30% των ασθενών.

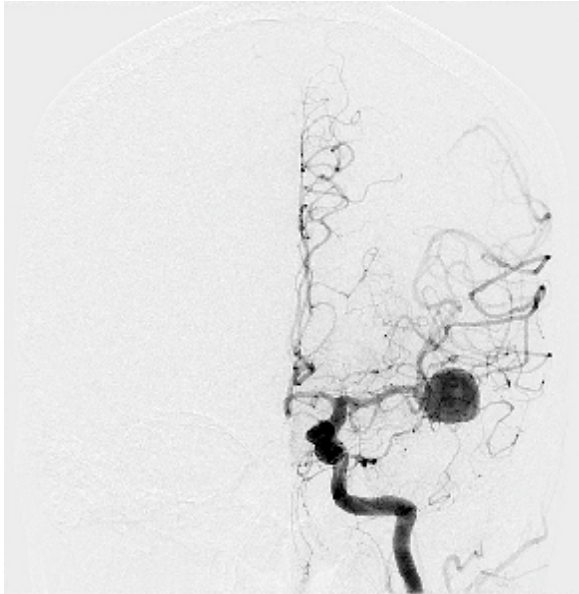
4. Βοθριοειδή εγκεφαλικά επεισόδια: ο όρος βοθρίο αναφέρεται σε μια μικρή κοιλότητα η οποία παραμένει στον εγκεφαλικό ιστό, αφότου ο νεκρός ιστός που έχει δημιουργηθεί από ένα έμφρακτο έχει αποβληθεί. Τα βοθριοειδή εγκεφαλικά επεισόδια συμβαίνουν συνήθως στις εν τω βάθι περιοχές του εγκεφάλου, όπως στα βασικά γάγγλια και τον θάλαμο. Παρ' όλο που τα εγκεφαλικά αυτά επεισόδια είναι συνήθως μικρά, συμβαίνουν κυρίως σε περιοχές που επηρεάζουν την ομιλία ή και σε άλλες σημαντικές λειτουργικά περιοχές, όπου μπορεί να προκαλέσουν σημαντικό βαθμού αναπηρία.^{15,16}

2.5 Αιμορραγικά Εγκεφαλικά Επεισόδια

· Ενδοεγκεφαλική αιμορραγία: πρόκειται για οξεία εγκατάσταση νευρολογικής συμπτωματολογίας από αγγειακή ρήξη και εξαγγείωση αίματος στον εγκέφαλο. Κύρια αιτία είναι η υπέρταση και εντοπίζεται πιο συχνά στα βασικά γάγγλια, στον θάλαμο, στην έσω κάψα και στο εγκεφαλικό στέλεχος. Όταν επεκταθούν προς τις κοιλίες οδηγούν σε Ενδοκοιλιακή αιμορραγία. Καταστρέφει ή και παρεκτοπίζει το παρέγχυμα, ενώ μεγάλο οίδημα περιβάλλει την αιμορραγία. Τραυματισμός όπως από τροχαία ατυχήματα, πτώσεις, προδιαθέτουν για ενδοεγκεφαλική αιμορραγία. Όταν σε ένα νεαρό ενήλικο υπάρχει ενδοεγκεφαλική αιμορραγία και ο τραυματισμός έχει αποκλειστεί ως αιτία θα πρέπει να τεθεί

η υποψία για λήψη ναρκωτικών ουσιών. Αν ο ασθενής επιζήσει, τα αιμορραγικά και νεκρωτικά στοιχεία απομακρύνονται από τα φαγοκύτταρα και τελικά ο κατεστραμμένος ιστός αντικαθιστάτε εν μέρη από συνδετικό ιστό (από νευρογλοία και από νεόπλαστα αγγεία).

- Υπαραχνοειδής αιμορραγία (μη τραυματική): η διαταραχή οφείλεται σε εξαγγείωση αίματος μέσα στο υπαραχνοειδή χώρο και διακρίνεται σε τραυματική και αυτόματη. Η τραυματική υπαραχνοειδής αιμορραγία, οφείλεται σε κρανιοεγκεφαλική κάκωση ή νευροχειρουργική επέμβαση ενώ η αυτόματη στην πλειονότητα των περιπτώσεων (80%) οφείλεται σε ρήξη ενός ενδοεγκεφαλικού ανευρύσματος και αναφέρετε ως ανευρυσματική υπαραχνοειδής αιμορραγία. (εικόνα 6). Διάφοροι παράγοντες όπως υπέρταση, κάπνισμα επιβαρύνουν το ιστορικό των ανευρυσμάτων. Μόλις ένα ανεύρυσμα υποστεί ρήξη, η αρτηριακή πίεση ωθεί το αίμα



ΕΙΚΟΝΑ 6: Ανεύρισμα αρτηρίας

στον υπαραχνοειδή χώρο, προκαλώντας υπαραχνοειδή αιμορραγία. Η πίεση στον εγκεφαλικό ιστό σταματά την αιμορραγία. Το αίμα ερεθίζει τον εγκεφαλικό ιστό, προκαλώντας φλεγμονώδη αντίδραση, η οποία μπορεί στην συνέχεια να προκαλέσει εγκεφαλικό οίδημα. Το αίμα που κυκλοφορεί στο ΕΝΥ είναι ένα διεγερτικό το οποίο μπορεί να αναστείλει την απορρόφηση του ΕΝΥ, προκαλώντας υδροκέφαλο. Η παρουσία υπαραχνοειδής αιμορραγίας προκαλεί αιμοδυναμικές αλλαγές και αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης.¹⁷

Κεφάλαιο 3

Κλινική Εικόνα – Διάγνωση Α.Ε.Ε.

3.1. Συμπτωματολογία Ισχαιμίας Του Καρωτιδικού Συστήματος.

Ο διαχωρισμός των συνδρόμων της εγκεφαλικής ισχαιμίας ακολουθεί ανατομικά κριτήρια, γιατί εξαρτάται από τον αρτηριακό κλάδο που υφίσταται απόφραξη.

- **Πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία.** Η απόφραξη της πρόσθιας εγκεφαλικής αρτηρίας είναι σχετικά σπάνια (10-20% όλων των εγκεφαλικών εμφράκτων). Η αρτηρία αυτή αρδεύει την έσω επιφάνεια του εγκεφαλικού ημισφαιρίου έως και το παράκεντρο λόβιο, όπου βρίσκεται ο κινητικός και αισθητικός φλοιός που ελέγχει το κάτω άκρο, καθώς και τα ανώτερα κέντρα ελέγχου της ουροδόχου κύστης και του παχέος εντέρου.

Η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται από παράλυση και διαταραχή της εν τω βάθει αισθητικότητας του αντίθετου κάτω άκρου. Συνήθως συνυπάρχει ακράτεια ούρων. Χαρακτηριστικό της παράλυσης είναι ότι επικρατεί στο περιφερικό τμήμα του άκρου και μιμείται βλάβη του περιφερικού νευρικού συστήματος (πτώση άκρου ποδός). Η ύπαρξη πυραμιδικής σημειολογίας (διατήρηση αντανάκλασεων, σημείο Babinski) αποκαλύπτουν την κεντρική προέλευση της βλάβης. Η κατάσταση συχνά συνοδεύεται από διαταραχή των νοητικών λειτουργιών από νευροψυχολογικά ελλείμματα (απραξία), κυστικές διαταραχές (ακράτεια), και έκλυση παθολογικών "αρχέγονων" αντανάκλαστικών (αντανάκλαστικό σύλληψης, απομύζησης και παλαμοπωγωνιαίο). Έμφρακτα και στους δύο μετωπιαίους λοβούς προκαλούν διαταραχές συμπεριφοράς, απάθεια, αβουλία και ακινητική αλαλία.

- **Μέση εγκεφαλική αρτηρία.** Αποτελεί τη συνέχεια της έσω καρωτίδας και αρδεύει το μεγαλύτερο μέρος του εγκεφαλικού ημισφαιρίου. Η μέση εγκεφαλική αρτηρία χορηγεί, αμέσως μετά την έκφυσή της, διατιτραίνοντες κλάδους (φακοειδοραβδωτές αρτηρίες) που αιματώνουν τα βασικά γάγγλια και μέρος της έσω κάψας. Στη συνέχεια χωρίζεται σε επιπολής (ανιόντες και κατιόντες) κλάδους. Οι πρώτοι αιματώνουν την έξω επιφάνεια του μετωπιαίου και βρεγματικού λοβού και συγκεκριμένα τις περιοχές του φλοιού που ελέγχουν

κινητικά και αισθητικά το πρόσωπο και το άνω άκρο (στο επικρατούν ημισφαίριο, που συνήθως είναι το αριστερό) και την περιοχή της εκπομπής του λόγου . Οι κατιόντες κλάδοι αιματώνουν την οπτική ακτινοβολία και (στο επικρατούν ημισφαίριο) την περιοχή κατανόησης του λόγου.

Έμβολα στην περιοχή κατανομής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας αποτελούν το συχνότερο αίτιο εγκεφαλικής ισχαιμίας. Οι κλινικές εκδηλώσεις ποικίλλουν ανάλογα με το σημείο ή τον κλάδο που έχει υποστεί απόφραξη. Έτσι, παρατηρούνται τα παρακάτω κύρια σύνδρομα.

- **Απόφραξη των ανιόντων κλάδων.** Έχει ως αποτέλεσμα παράλυση και υπαισθησία του αντίπλευρου ημιπροσώπου και άνω άκρου. Συνυπάρχει και αφασία τύπου εκπομπής που χαρακτηρίζεται από διαταραχή της έκφρασης του λόγου. Ενώ η κατανόηση παραμένει ανέπαφη. Στη μορφή αυτή της αφασίας ο ασθενής παρουσιάζει ποσοτική μείωση του λόγου, με αποτέλεσμα να μην έχει λεκτικό απόθεμα για να εκφράσει αυτό που σκέφτεται.

- **Απόφραξη των κατιόντων κλάδων.** Η απόφραξη αυτών των κλάδων έχει ως συνέπεια την απώλεια της όρασης κατά το ετερόπλευρο ήμισυ των δυο οπτικών πεδίων (ομώνυμος ημιανοψία). Εφόσον η προσβολή αφορά το επικρατούν ημισφαίριο, συνυπάρχει και υποδεκτική αφασία, κατά την οποία ο ασθενής εμφανίζει δυσχέρεια στην κατανόηση του προφορικού λόγου. Ακόμα, είναι δυνατόν να χρησιμοποιεί άλλη λέξη αντί άλλης (παραφασία) ή την ίδια λέξη για διαφορετικές έννοιες (δηλητηρίαση δια λέξης). Ο λόγος του ασθενή είναι ακατανόητος. Ο ασθενής παρουσιάζει αγνωσία που μπορεί να αφορά την αναγνώριση προσώπων (προσωποαγνωσία), το γεωγραφικό προσανατολισμό (αγνωσία χώρου), την αναγνώριση μελών του σώματος του (σωματοαγνωσία) ή ακόμη και την ίδια του τη νόσο (νοσοαγνωσία). Η αγνωσία συνοδεύεται από απραξία, που είναι δυνατόν να εκφράζεται ως δυσκολία στην ένδυση (απραξία ένδυσης) ή στην κατασκευή απλών σχημάτων (κατασκευαστική απραξία).

- **Απόφραξη των διαττραινόντων κλάδων.** Η κινητική μοίρα της έσω κάψας συγκεντρώνει το σύνολο των πυραμιδικών ινών που ελέγχουν την κινητικότητα του αντίπλευρου ημιμορίου του σώματος. Η ισχαιμία της περιοχής, συνεπώς, έχει ως αποτέλεσμα πάρεση του αντίπλευρου προς την ισχαιμούσα περιοχή ημισώματος, που περιλαμβάνει το κάτω ημιπρόσωπο, το άνω και το κάτω άκρο (καψική ημιπληγία). Η πάρεση του

ημιπροσώπου αφορά στην εκούσια κινητικότητα. Ο ασθενής παρουσιάζει αδυναμία της παρετικής γωνίας του στόματος κατά την προσπάθεια επίδειξης των οδόντων, ενώ διατηρείται η αυτοματική κινητικότητα όπως κατά το γέλιο ή το κλάμα. Σε ότι αφορά την ημιπληγία, η προσβολή άνω και κάτω άκρου είναι ομότιμη. Κατά την οξεία φάση η παράλυση είναι χαλαρή, με απουσία των τενόντιων αντανακλαστικών. Μετά την πάροδο ωρών η ημιπληγία μετατρέπεται σε σπαστική, με αύξηση τενόντιων αντανακλαστικών και σημείο Babinski. Την εικόνα αυτή ολοκληρώνει το τυπικό ημιπληγικό βάδισμα, κατά το οποίο ο ασθενής "δρεπανίζει" με το προσβεβλημένο κάτω άκρο.

Η καψική ημιπληγία σπάνια συνοδεύεται από διαταραχές της αισθητικότητας ή των οπτικών πεδίων. Η διαταραχή της ομιλίας, που είναι δυνατόν να παρατηρηθεί στην οξεία φάση, δεν είναι αφασικού αλλά δυσarthρικού τύπου και οφείλεται σε διαταραχή της άρθρωσης λόγω προσβολής των εκτελεστικών οργάνων της ομιλίας.

- **Απόφραξη του στελέχους της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας – Καθολική ισχαιμία.**

Πρόκειται για σχετικά σπάνια μορφή A.E.E. Λόγω της προκαλούμενης ισχαιμίας σε όλο, σχεδόν, το εγκεφαλικό ημισφαίριο ο ασθενής παρουσιάζει βαριά κλινική εικόνα που χαρακτηρίζεται από διαταραχή του επιπέδου συνείδησης και παράλυση του αντίπλευρου προς την ισχαιμία ημισώματος, με συμμετοχή και του κάτω ημιπροσώπου. Εφόσον ο ασθενής δεν βρίσκεται σε κωματώδη κατάσταση, διαπιστώνεται ότι την ημιπληγία συνοδεύει ημιαναισθησία και ομώνυμη ημιανοψία. Εάν η προσβολή αφορά το επικρατές ημισφαίριο συνυπάρχει μικτού τύπου αφασία, κατά την οποία είναι διαταραγμένη τόσο η εκπομπή όσο και η κατανόηση του λόγου. Η παραπάνω κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται ως σύνδρομο καθολικής μαλάκυνσης της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας.

- **Έσω καρωτίδα.** Η κλινική εικόνα με την οποία εμφανίζεται η ισχαιμία της έσω καρωτίδας εξαρτάται από την ταχύτητα εγκατάστασης της και από τη λειτουργική κατάσταση των αναστομωτικών συστημάτων. Εφόσον η απόφραξη εγκατασταθεί βραδέως, δίνεται ο χρόνος για την ενεργοποίηση της παραπλεύρου κυκλοφορίας. Έτσι το ημισφαίριο που ισχαιμεί μπορεί να αιματωθεί από το αντίπλευρο καρωτιδικό σύστημα (μέσω της πρόσθιας αναστομωτικής αρτηρίας), από το σπονδυλοβασικό σύστημα (μέσω της οπίσθιας αναστομωτικής αρτηρίας), αλλά και από τη σύστοιχη έξω καρωτίδα (που κλάδοι της επικοινωνούν με την οφθαλμική αρτηρία). Κατ' αυτό τον τρόπο είναι δυνατόν να επέλθει πλήρης απόφραξη της έσω καρωτίδας χωρίς κλινικές εκδηλώσεις. Εφόσον η αιμάτωση

καταστεί ανεπαρκής, η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται από παροδικό ή μόνιμο θάμβος όρασης του σύστοιχου οφθαλμού, σε συνδυασμό με αιμωδία και αδυναμία του αντίπλευρου ημισώματος (επαλλάσσουσα οπτικοπυραμидική συνδρομή). Η συμπτωματολογία ποικίλλει ευρέως. Στις βαρύτερες περιπτώσεις παρατηρείται βαριά ημιπληγία και κωματώδης κατάσταση. Η εικόνα συνδυάζει τα χαρακτηριστικά απόφραξης πρόσθιας και μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας. Συνηθέστερες, όμως, είναι ήπιες εκδηλώσεις στα πλαίσια παροδικού Α.Ε.Ε., όπως μικρής διάρκειας αδυναμία ενός άκρου, σε συνδυασμό με παροδικό θάμβος όρασης. Είναι δυνατόν η κλινική εικόνα να χαρακτηρίζεται μόνο από παροδικό θάμβος όρασης του συστοίχου προς την ισχαιμία οφθαλμού, χωρίς κινητικές εκδηλώσεις (amaurosis fugax).

- **ΠΠΕ καρωτιδικού συστήματος.** Η συμπτωματολογία ποικίλλει και είναι δυνατόν να συντίθεται από ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω συμπτώματα:

Διαταραχές του λόγου (δυσφασία ή αφασία), οπτικές διαταραχές, όπως θάμβος ή αμαύρωση ενός οφθαλμού ή ομώνυμη ημιανοψία, κινητικές διαταραχές (ημιπάρεση, μονοπάρεση), αισθητικές διαταραχές όπως υπαισθησία, αιμωδίες, παραισθησίες που αφορούν ένα άκρο ή μέρος ενός άκου ή ολόκληρο το ήμισυ του σώματος.^{18,19,20}

3.2. Συμπτωματολογία Ισχαιμίας Του Σπονδυλοβασικού Συστήματος.

- **Οπίσθια εγκεφαλική αρτηρία.** Αμέσως μετά την έκφυσή της από τη βασική αρτηρία χορηγεί διατιτραίνοντες κλάδους που αιματώνουν, κατά κύριο λόγο, μέρος του μεσεγκεφάλου, του θαλάμου και του υποθαλάμου. Στη συνέχεια, με τούς επιπολής κλάδους της, αρδεύει το μεγαλύτερο μέρος του ινιακού λοβού.

Απόφραξη των επιπολής κλάδων, έχει ως αποτέλεσμα ομώνυμη ημιανοψία, με διατήρηση της κεντρικής όρασης. Επί βλάβης του επικρατούντος ημισφαιρίου είναι δυνατόν να συνυπάρχει και αδυναμία αναγνώρισης αντικειμένων και χρωμάτων (οπτική αγνωσία). Επί αμφοτερόπλευρης ισχαιμίας των επιπολής κλάδων παρατηρείται αμφοτερόπλευρη ημιανοψία.

Στις περιπτώσεις αυτές διατηρείται η κεντρική όραση, οπότε ο ασθενής βλέπει "σαν μέσα από κλειδαρότρυπα" και άλλοτε υπάρχει πλήρης τύφλωση (φλοιώδης τύφλωση) που κατά κανόνα συνοδεύεται από νοσοαγνωσία.

- **Απόφραξη των διατιτράινόντων κλάδων.** Προκαλεί ομόπλευρη παράλυση της 3ης εγκεφαλικής συζυγίας (κοινό κινητικό νεύρο) με αποτέλεσμα διπλωπία, στραβισμό, μυδρίαση και πτώση άνω βλεφάρου και αντίπλευρη ημιπάρεση (σύνδρομο Weber). Επί προσβολής του θαλάμου παρατηρείται αντίπλευρη ημιπαισθησία, η οποία είναι δυνατόν σπάνια να εξελιχθεί σε σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από επώδυνες, εντονότερες, αυτόματες και προκλητές παραισθησίες στο πάσχον ημιμόριο σώματος (θαλαμικό σύνδρομο).

- **Βασική αρτηρία.** Αιματώνει, με μεγάλο αριθμό κλάδων που εκφύονται σε όλο το μήκος της, το μεγαλύτερο μέρος του στελέχους (κυρίως τη γέφυρα και την παρεγκεφαλίδα). Σήμερα γνωρίζουμε ότι η απόφραξη του κορμού της βασικής αρτηρίας είναι δυνατόν να αποφραχθεί, πολλές φορές εντελώς ασυμπτωματικά εφόσον παρασχεθεί ο απαραίτητος χρόνος για την ανάπτυξη παράπλευρης κυκλοφορίας. Εφόσον η ισχαιμία επέλθει αιφνίδια, ο ασθενής παρουσιάζει τετραπληγία και ταχεία επέλευση βαθέως κώματος. Οι κόρες παρουσιάζουν μύση, αλλά αντιδρούν στο φως. Η συμπτωματολογία αυτή οφείλεται σε ισχαιμία της γέφυρας. Μερικές φορές ο ασθενής παρουσιάζει πλήρη παράλυση προσώπου και σώματος χωρίς διαταραχή της συνείδησης. Η μόνη κινητικότητα που διατηρείται είναι οι κάθετες κινήσεις των οφθαλμών και η σύγκλειση των βλεφάρων. Η κατάσταση αυτή περιγράφεται ως σύνδρομο εγκλεισμού (locked-in syndrome). Σε άλλες περιπτώσεις είναι δυνατόν να αποφραχθούν επί μέρους κλάδοι της βασικής αρτηρίας, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη μαλακυντικών εστιών στο ομόπλευρο τμήμα του στελέχους.

- **Σπονδυλική αρτηρία.** Με τους κλάδους της αιματώνει κατά κύριο λόγο τον προμήκη μυελό. Η απόφραξη της είναι δυνατόν να παραμείνει ασυμπτωματική, εφόσον η άλλη σπονδυλική αρτηρία είναι λειτουργικά επαρκής. Απόφραξη επί μέρους κλάδων έχει ως συνέπεια την ανάπτυξη μαλακυντικών εστιών στο ομόπλευρο ήμισυ του προμήκους.

Η ισχαιμία στην περιοχή του εγκεφαλικού στελέχους, ως αποτέλεσμα απόφραξης κλάδων του σπονδυλοβασικού συστήματος, εκδηλώνεται με μεγάλη ποικιλία συμπτωμάτων και σημείων.

Λόγω του πλούσιου αναστομωτικού δικτύου της περιοχής και των συχνών ανατομικών παραλλαγών, η απόφραξη συγκεκριμένου αρτηριακού κλάδου δεν έχει ως αποτέλεσμα την ίδια πάντα κλινική εικόνα. Κοινό χαρακτηριστικό των ετερόπλευρων στελεχιαίων βλαβών είναι η συνύπαρξη συμπτωμάτων από εγκεφαλικές συζυγίες ομόπλευρα προς τη βλάβη και κινητικών η αισθητικών διαταραχών από τον κορμό και τα άκρα αντίπλευρα προς αυτήν (χιαστή ή επαλλάσσουσα συνδρομή).

Η προσβολή των εγκεφαλικών συζυγιών έχει ιδιαίτερη σημασία διότι καθορίζει το επίπεδο της βλάβης. Ισχαιμία του μεσεγκεφάλου συνοδεύεται από διπλωπία, αποκλίνοντα στραβισμό, μυδρίαση και πτώση άνω βλεφάρου, λόγω προσβολής του κινητικού νεύρου.

Επί ισχαιμίας της γέφυρας είναι δυνατόν να παρατηρηθεί ημιπαισθησία προσώπου, διπλωπία, συγκλίνων στραβισμός και ομόπλευρη παράλυση ημιπροσώπου.

Η ισχαιμία του προμήκουσ συνήθως εκδηλώνεται με τη μορφή του πλάγιου προμηκικού συνδρόμου (σύνδρομο Wallenberg), που οφείλεται σε απόφραξη της οπίσθιας κάτω παρεγκεφαλιδικής αρτηρίας. Η έναρξη των συμπτωμάτων είναι αιφνίδια, με περιστροφικό ίλιγγο, ναυτία και εμετούς. Συνήθως δεν υπάρχει διαταραχή της συνείδησης. Από την αντικειμενική νευρολογική εξέταση διαπιστώνεται βρόγχος φωνής, δυσφαγία, δυσκαταποσία και νυσταγμός.

Η ισχαιμία της παρεγκεφαλίδας είναι σχετικά σπάνια. Εκδηλώνεται με ζάλη, ναυτία, εμετό, νυσταγμό και αταξία (διαταραχή της ισορροπίας, δυσμετρία). Υπάρχει ο κίνδυνος ανάπτυξης οιδήματος και, πίεσης του στελέχους στο ύψος της γέφυρας, με ταχεία επέλευση κώματος και κακή πρόγνωση.

· **ΠΠΕ σπονδυλοβασικού συστήματος:**

Η συμπτωματολογία ποικίλλει και είναι δυνατόν να συντίθεται από ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω συμπτώματα:

Είναι δυνατόν να εκληφθεί ως εκδήλωση λαβυρινθικής διαταραχής, υπογλυκαιμικής κρίσης, λιποθυμικού επεισοδίου ή ορθοστατικής υπότασης ή επιληψίας. Παρατηρείται ζάλη, ίλιγγος, δυσαρθρία, διαταραχή ισορροπίας, δυσκαταποσία, αδυναμία κάτω άκρων με πτώση στο έδαφος χωρίς απώλεια συνείδησης (drop attack).

Μια ιδιαίτερη κλινική εικόνα, που επίσης οφείλεται σε παροδική ισχαιμία του σπονδυλοβασικού συστήματος, είναι το σύνδρομο της παροδικής σφαιρικής αμνησίας. Στη διάρκεια του ο ασθενής βρίσκεται σε συγχυτική κατάσταση, με διαταραχές προσανατολισμού στο χώρο και το χρόνο και σαφείς διαταραχές μνήμης, που αφορούν τόσο στην απώτερη και στην πρόσφατη όσο και στην άμεση μνήμη. Μετά την αποδρομή του επεισοδίου (που διαρκεί από λίγα λεπτά έως μερικές ώρες) ο ασθενής έχει πλήρη αμνησία των γεγονότων που μεσολάβησαν.^{19,20,21}

3.3. Συμπτωματολογία Αιμορραγικών Σύνδρομων.

- **Εγκεφαλική αιμορραγία.** Η κλινική εικόνα εξαρτάται από την θέση του αιματώματος. Η συνήθης κλινική εικόνα εμφανίζεται με ετερόπλευρη ημιπάρεση ή ημιπαισθησία και στροφή του βλέμματος προς την πλευρά του αιματώματος.

Αν και ο φλοιός δεν προσβάλλεται, ενδέχεται να υπάρχει κάποιου βαθμού διαταραχή των φλοιωδών λειτουργιών, όπως δυσφασία εκπομπής, ενώ διατηρείται η ικανότητα επανάληψης προφορικών φράσεων. Αν το αιμάτωμα αυξηθεί πολύ και φτάσει στην έσω κάψα, παρατηρείται πτώση του επιπέδου συνείδησης και διαστολή της ομόπλευρης κόρης, λόγω πίεσης της τρίτης εγκεφαλικής συζυγίας.

- **Θαλαμική αιμορραγία.** Στις περιπτώσεις αυτές προέχουν οι αισθητικές διαταραχές στα αντίπλευρα άκρα με χορειακές κινήσεις ή και δυστονικές θέσεις. Τα μάτια τείνουν να κοιτάζουν προς τα κάτω, συχνά σε συγκλίνουσα θέση και οι κόρες είναι μικρές με ελάχιστη ανταπόκριση στο φως. Η αιμορραγία στον αριστερό θάλαμο έχει ως συνέπεια την διαταραχή του λόγου, όπως δυσκολία στην κατονομασία αντικειμένων. Το επίπεδο συνείδησης είναι συχνά πεσμένο.

- **Λοβώδης αιμορραγία.** Στην περίπτωση του μετωπιαίου λοβού παρουσιάζεται απάθεια, στροφή του βλέμματος και ετερόπλευρη ημιπάρεση. Στις κεντρικές περιοχές παρατηρείται ημιπαισθησία και δυσφασία σε αριστερή βλάβη. Τα αιματώματα του βρεγματικού λοβού προκαλούν αντίπλευρη ημιπαισθησία και ημιανοπική απόσβεση, ενώ η

αιμορραγία στον κροταφικό λοβό προκαλεί απρόσκοπτη αφασία. Το αιμάτωμα στον ινιακό λοβό προκαλεί ημιανοψίες με ή χωρίς αισθητική απόσβεση.

- **Γεφυρική αιμορραγία.** Η κλασική εικόνα χαρακτηρίζεται σε κώμα με κατάργηση των οριζόντιων οφθαλμικών κινήσεων, τις πολύ μικρές κόρες (pinpoint) που αντιδρούν στο φως και τετραπάρεση. Ενδέχεται να παρουσιασθεί υπερπυρεξία και ανώμαλοι τύποι αναπνοής. Τα μικρότερου μεγέθους αιματώματα έχουν τη συμπεριφορά των κενотоπιωδών συνδρόμων. Τα μεγάλα αιματώματα της περιοχής αυτής είναι θανατηφόρα.

- **Παρεγκεφαλιδική αιμορραγία.** Αφορά περίπου το 10% των αιμορραγιών και μπορεί να χειρουργηθεί. Όταν είναι μονόπλευρη προκαλεί αταξία, κεφαλαλγία και εμέτους και η διάγνωση είναι σχετικά εύκολη. Ο ασθενής μπορεί να μην προσέλθει για εξέταση μέχρι η πίεση στην γέφυρα να προκαλέσει κώμα. Η κλινική εικόνα είναι όμοια με της γεφυρικής αιμορραγίας. Μερικές φορές το μόνο διαγνωστικό σημείο είναι η συζυγής απόκλιση των οφθαλμών, χωρίς ημιπάρεση. Σε περιπτώσεις αιφνίδιων εγκεφαλικών επεισοδίων χωρίς έκδηλη νευρολογική σημειολογία θα πρέπει να υπάρχει υποψία παρεγκεφαλιδικού αιματώματος.

- **Ενδοκοιλιακή αιμορραγία.** Οι απεικονιστικές εξετάσεις δείχνουν διάταση των πλάγιων κοιλιών και της τρίτης κοιλίας από αίμα, το οποίο ίσως επεκτείνεται και στον υπαραχνοειδή χώρο. Η κλινική εικόνα μοιάζει με εκείνη της υπαραχνοειδούς αιμορραγίας με κεφαλαλγία, εμέτους, αυχενική δυσκαμψία και λήθαργο ή κώμα. Μπορεί να υπάρξουν και αμφοτερόπλευρης πυραμιδικής συνδρομής.

- **Αιμορραγία του κερκοφορου πυρήνα.** Είναι πιο σπάνια και το αιμάτωμα ταχέως μεταφέρεται στις κοιλίες. Τα γενικά σημεία του αιματώματος (κεφαλαλγία, έμετος, και αυχενική δυσκαμψία) συνοδεύονται με ελαφριά ημιπάρεση.

- **Υπαραχνοειδής αιμορραγία.** Η ρήξη ανευρύσματος οδηγεί σε αιφνίδια αιμορραγία μέσα στον υπαραχνοειδή χώρο, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη άμεση παρουσία συμπτωμάτων. Ο ασθενής πέφτει απότομα κάτω με πολύ έντονο πονοκέφαλο. Η εισβολή

είναι τόσο αιφνίδια και περιγράφεται από τους ασθενείς σαν να τους κτύπησε κάποιος με ένα σφυρί στο πίσω μέρος της κεφαλής. Συνήθως παρουσιάζεται έμετος και υπνηλία. Αναπτύσσεται αυχενική δυσκαμψία και φωτοφοβία, όπως στη μηνιγγίτιδα, χωρίς όμως πυρετό εκτός και αν αργότερα αναπτυχθεί λοίμωξη στο θώρακα ή στο ουροποιητικό. Καθώς το αίμα ρέει προς τα κάτω στον υπαραχνοειδή χώρο, ο ασθενής παραπονιέται και για πόνο στην μέση.⁹

3.4. Διαγνωστική Προσέγγιση Του Αρρώστου Με Αγγειακή Εγκεφαλική Προσβολή.

Γενική νοσηλευτική αξιολόγηση:

A. Ιστορικό του ασθενούς.

1. Εξέταση για τυχόν διαταραχές που μπορεί να επηρεάζουν το νευρικό σύστημα, όπως σακχαρώδης διαβήτης, νόσοι των πνευμόνων και υπέρταση.
2. Ρωτάμε για τυχόν χρήση χημικών παραγόντων που επιδρούν στο νευρικό σύστημα, όπως κατανάλωση οινοπνεύματος και ναρκωτικών.
3. Προσδιορισμός επίπεδου καθημερινών δραστηριοτήτων.
4. Ρωτάμε για τις συνθήκες του ύπνου, της κένωσης του εντέρου και της ουροδόχου κύστης.
5. Ρωτάμε για προηγούμενα νευρολογικά προβλήματα, όπως κεφαλαλγίες, προβλήματα όρασης, τραυματισμούς, βλάβες.

B. Παρατήρηση και φυσική εξέταση:

1. Εκτιμάμε τη νοητική κατάσταση, το επίπεδο συνείδησης, τη μνήμη, την έκταση της προσοχής, την ομιλία, τη δυνατότητα ανοχής και τη γνωστική κατάσταση.
2. Εκτιμάμε τη λειτουργία ή την έλλειψη λειτουργικότητας των κρανιακών νεύρων.
3. Εκτιμάμε την αισθητήρια λειτουργία και τις αντιδράσεις στον πόνο, στη θερμοκρασία και στο ελαφρύ άγγιγμα.

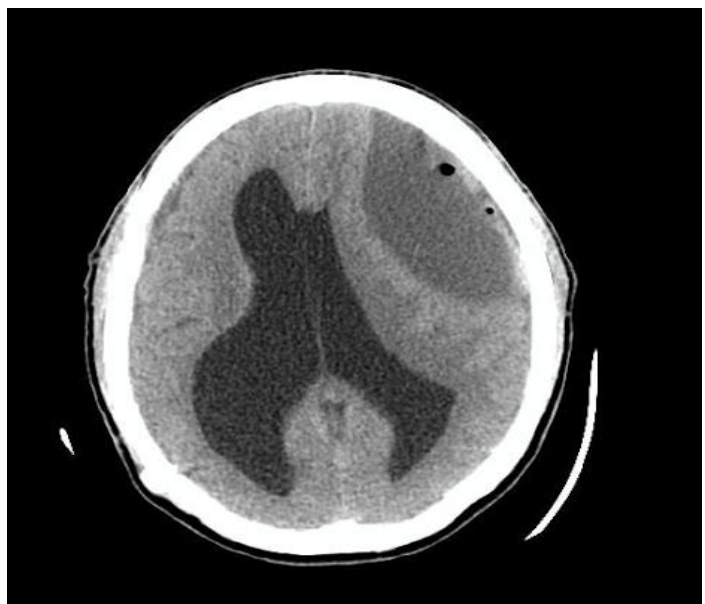
4. Εκτιμάμε την κινητική λειτουργία, την ύπαρξη τρόμου, ακούσιων κινήσεων, την έκταση των κινήσεων, τη δύναμη της παλάμης, καθώς και τυχόν περιφερικά κινητικά προβλήματα.
5. Εκτιμάμε την εγκεφαλική λειτουργία, βλέποντας την βάδιση και την ισορροπία.
6. Εκτιμάμε την αντανακλαστική δραστηριότητα συμπεριλαμβάνοντας τα αντανακλαστικά των εν τω βάθει αντανακλαστικών, του δέρματος, των πελμάτων και της κοιλιάς, ενώ θα δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε περιπτώσεις ασυμμετρίας.²²

Γ. Εργαστηριακές απεικονιστικές εξετάσεις.

Μετά τη σταθεροποίηση των ζωτικών λειτουργιών αναπνοής και κυκλοφορίας, η διάγνωση μπορεί να ακολουθήσει τα παρακάτω σημεία:

1. Αιματολογικές – βιοχημικές εξετάσεις για τον έλεγχο σακχαρώδη διαβήτη, νεφρικής ή ηπατικής νόσου, αιμορραγικής διάθεσης, υπερλιπιδαιμίας, αυξημένης γλοιότητας του αίματος, ηλεκτρολυτικές διαταραχές κ.α. Οι μετρήσεις πηκτικότητας γίνονται για τον εντοπισμό υπερπηκτικότητας στο αίμα μέσω της μέτρησης των επιπέδων των πρωτεϊνών C και S καθώς και της ομοκυστεΐνης στον ορό.

2. Αξονική τομογραφία (CT). Θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι η πτώση στο έδαφος λόγω απώλειας της συνείδησης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα θλαστικά τραύματα και αιμορραγία. Έτσι σε κάθε ασθενή με ιστορικό απώλειας συνείδησης θα πρέπει να γίνεται έλεγχος για την αποκάλυψη τραυμάτων. Η CT αποτελεί την κυριότερη εργαστηριακή μέθοδο για την αναζήτηση της φύσης της προσβολής (έμφρακτο, αιμορραγία,



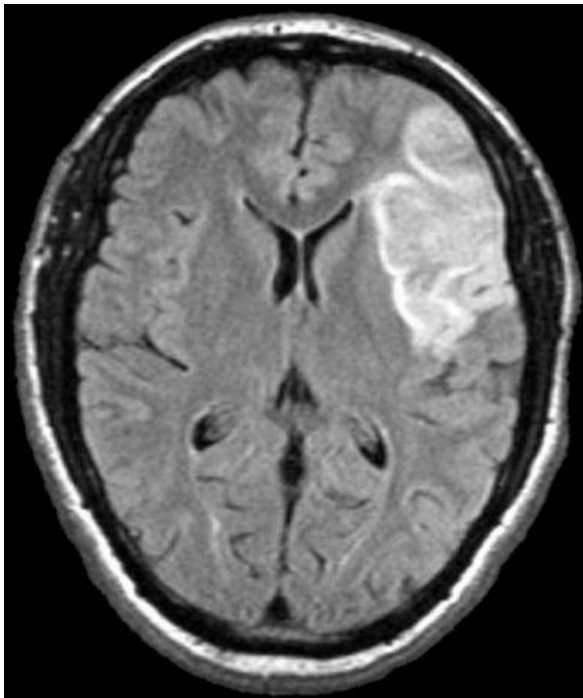
ΕΙΚΟΝΑ 7: CT εγκεφάλου (υποσκληρίδιο αιμάτωμα)

ή όγκος με αιμορραγικό επεισόδια). Πρέπει να γίνεται μόλις εισέρχεται στο νοσοκομείο ο

ασθενής με το οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο. Σ' αυτήν θα αναζητήσουμε την ύπαρξη στοιχείων τα οποία θα μας βοηθήσουν στον καθορισμό της θεραπευτικής στρατηγικής. (εικόνα 7).

Στα στοιχεία αυτά περιλαμβάνονται:

- ο Η ύπαρξη αιμορραγικών στοιχείων ή αιμορραγίας και
- ο Η ύπαρξη πρώιμων στοιχείων εμφράκτου. Το πρώτο 24ωρο είναι δυνατόν το έμφρακτο να μην σκιαγραφηθεί. Εάν το έμφρακτο σκιαγραφηθεί λίγες ώρες μετά την έναρξη του επεισοδίου η πρόγνωση είναι βαρύτερη. Επιπρόσθετα με την χορήγηση σκιαστικού στον ίδιο χρόνο μπορούμε να διερευνήσουμε το αγγειακό δέντρο του εγκεφάλου (CT-angio), γεγονός που βοηθάει και στην διαγνωστική και στην θεραπευτική προσέγγιση του ασθενούς.



ΕΙΚΟΝΑ 8: Μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου (ισχαιμικό επεισόδιο)

3. Μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου (MRI). Επιτρέπει την έγκαιρη αναγνώριση του Α.Ε.Ε. εντός 2 ωρών από την έναρξη των επεισοδίων. Επιβεβαιώνει αξιόπιστα την έκταση και την θέση του εμφράκτου σε όλες τις περιοχές του εγκεφάλου. Επίσης αναδεικνύει την ενδοκρανιακή αιμορραγία και άλλες ανωμαλίες. Η μαγνητική τομογραφία παράγει πιο ακριβή και αξιόπιστη εικόνα αλλά είναι λιγότερο ευαίσθητη στην απεικόνιση της οξείας αιμορραγίας. Το κόστος της είναι ψηλό και απαιτεί περισσότερο χρόνο. (εικόνα 8).



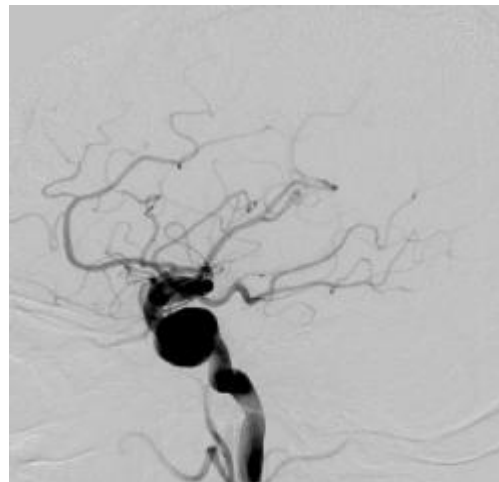
ΕΙΚΟΝΑ 9: Triplex καρωτίδας

θέση όχι μόνο στη δευτερογενή πρόληψη του Α.Ε.Ε., αλλά και στο οξύ Α.Ε.Ε., για τον έλεγχο αποτελέσματος θρομβολυτικής αγωγής. (εικόνα 9.)

4. Υπερηχογραφία της εξωκράνιας (Triplex) και ενδοκράνιας μοίρας των εγκεφαλικών αρτηριών με το διακρανιακό υπερηχογράφημα (TCD) για την αναγνώριση στενωτικού ή άλλου τύπου βλαβών στα καρωτιδικά συστήματα στο σπονδυλοβασικό και στις μέσες εγκεφαλικές αρτηρίες. Οι υπερηχογραφικές μέθοδοι φαίνεται ότι έχουν

5. Καρδιολογικός έλεγχος με καρδιογράφημα. Τα Α.Ε.Ε. είναι πολλές φορές απόρροια καρδιακής νόσου. Ψηλάφηση των καρωτίδων και ακρόαση στην τραχηλιακή περιοχή για αναζήτηση φυσημάτων της καρωτίδας.

6. Η αγγειογραφία του εγκεφάλου παραμένει μέθοδος εκλογής για τον προσδιορισμό της θέσης και του βαθμού στενώσεων αρτηριακών στελεχών στην περίπτωση ΠΠΕ και για την εντόπιση αγγειακών δυσπλασιών ή ανευρυσμάτων. (εικόνα 10).



ΕΙΚΟΝΑ 10: Αγγειογραφία εγκεφάλου (ανεύρισμα αρτηρίας)

7. Οσφυνωτιαία παρακέντηση. Κατά κανόνα αποφεύγεται στο αρχικό στάδιο, εκτός αν υπάρχει σοβαρή υποψία υπαραχνοειδούς αιμορραγίας. Και αυτό πρέπει να γίνεται μετά την διενέργεια της αξονικής τομογραφίας, η οποία μπορεί και να λύσει το διαγνωστικό πρόβλημα. Ειδικές περιπτώσεις, όπου η οσφυνωτιαία παρακέντηση επιβάλλεται, είναι σε υποψία νευροσυφιλίδας ή μηνιγγίτιδας. Γενικά το εγκεφαλονωτιαίο υγρό είναι μακροσκοπικά αιματηρό σε υπαραχνοειδή αιμορραγία αλλά και σε πολλές περιπτώσεις εγκεφαλικής αιμορραγίας. Το υγρό είναι καθαρό στα έμφρακτα ή ελαφρά ξανθοχρωματικό, αλλά μπορεί

να είναι αιματηρό σε αρκετούς ασθενείς με εμβολή. Τα λευκά στο ENY είναι φυσιολογικά σε έμφρακτα ή ελαφρά αυξημένα, αλλά αυξημένα σε σηπτικά έμφρακτα.

8. Το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα μπορεί να δώσει πολύτιμες πληροφορίες τόσο στο αρχικό διαγνωστικό στάδιο, όσο και στη διάρκεια παρακολούθησης της πορείας των ασθενών.^{23,24}

3.5. Κλίμακες Αξιολόγησης

Μία πολύ σημαντική κλίμακα για την πρωτογενή εκτίμηση του ασθενή είναι αυτή του Cincinnati (πίνακας 1) που πρέπει να γίνεται πριν από τις πιο πάνω διαγνωστικές μεθόδους.²⁵

Πίνακας 1. Η κλίμακα του Cincinnati

Η κλίμακα του Cincinnati για την προνοσοκομειακή εκτίμηση ασθενών με πιθανολογούμενο εγκεφαλικό.
Πτώση της γωνίας των χειλέων της πάσχουσας πλευράς. Όταν ζητήσουμε από τον ασθενή να δείξει τα δόντια του ή να χαμογελάσει. Φυσιολογικά και οι δύο γωνίες των χειλών κινούνται ομοιόμορφα.
Πτώση του χεριού της πάσχουσας πλευράς. Όταν ζητηθεί στον ασθενή να κρατήσει και τα δύο του χέρια τεντωμένα προς τα εμπρός με κλειστά τα μάτια για 10 δευτερόλεπτα ή αδυναμία να το κινήσει. Φυσιολογικά, εκτός από τις περιπτώσεις αδυναμίας κίνησης και των δύο χεριών, ο κάθε άνθρωπος μπορεί να κρατήσει τα χέρια του τεντωμένα για τον παραπάνω χρόνο.
Παθολογική ομιλία. Ζητάμε από τον ασθενή να μας πει μια φράση. Φυσιολογικά θα επαναλάβει ότι του πούμε. Αν δεν τα καταφέρει και λέει άλλες αντί άλλων λέξεις το σημείο είναι παθολογικό.
Αξιολόγηση αποτελεσμάτων: αν το ένα από τα τρία αυτά σημεία είναι παθολογικό η πιθανότητα Α.Ε.Ε. είναι 72%.

Κλίμακα Εγκεφαλικών Επεισοδίων του NIHSS (NIH Stroke Scale):

Συνήθως στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) εφαρμόζεται η κλίμακα κώματος Γλασκώβης, ώστε ν' αξιολογηθούν οι ασθενείς με Α.Ε.Ε. Επειδή η κλίμακα αυτή εκτιμά κυρίως το επίπεδο συνείδησης, δεν είναι η πλέον κατάλληλη για ασθενείς με Α.Ε.Ε. Η κλίμακα Α.Ε.Ε. του ΝΙΗ παρέχει ένα καλύτερο μέτρο εκτίμησης των νευρολογικών ελλειμμάτων και είναι εύκολη στη χρήση.

Επίσης, καθοδηγεί τον εξεταστή - νοσηλευτή να αξιολογήσει το επίπεδο συνείδησης, την ομιλία και τα κινητικά ελλείμματα που είναι μοναδικά στα Α.Ε.Ε. Η ολοκληρωμένη νευρολογική αξιολόγηση βοηθάει το νοσηλευτή της ΜΕΘ να εντοπίσει πιθανή επιδείνωση της νευρολογικής κατάστασης καθώς και τις αντιδράσεις του ασθενούς στις παρεμβάσεις.

Η σοβαρότητα της κατάστασης του Α.Ε.Ε. κρίνεται με το άθροισμα των βαθμολογιών που παίρνει ο ασθενής σε κάθε εξέταση. (Πίνακας 2)

- Εστιάζει σε 6 μείζονα σημεία της νευρολογικής εξέτασης 1) επίπεδο συνείδησης 2) οπτική λειτουργία 3) κινητική λειτουργία 4) αισθητικότητα 5) παρεγκεφαλιδική λειτουργία και 6) ομιλία.
- Επιτρέπει την ταχεία εκτίμηση της σοβαρότητας του ΑΕΕ και την πιθανή εντόπισή του.
- Μπορεί να προβλέψει ποιοί ασθενείς έχουν πιθανότητες να ανταποκριθούν στην θρομβολυτική θεραπεία.²⁶

Πίνακας 2. Κλίμακα ΝΙΗ Stroke Scale

ΟΔΗΓΙΕΣ - ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ – ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

1α. Επίπεδο συνείδησης:	0 = Σε εγρήγορση. Άμεση αντίδραση.	-
Ο νοσηλευτής πρέπει να επιλέξει μία αντίδραση όταν η πλήρης αξιολόγηση εμποδίζεται από προβλήματα όπως ενδοτραχειακός καθετήρας, ξένη γλώσσα, στοματο/τραχειακό τραύμα/επίδεσμοι,. Βαθμός 3 τίθεται μόνο όταν ο	1 = Όχι σε εγρήγορση, αλλά αντιδρά σε ελαφρά ερεθίσματα και υπακούει, απαντά ή αποκρίνεται.	
	2 = Όχι σε εγρήγορση. Χρειάζεται	

<p>ασθενής δεν αντιδρά (εκτός από αντανακλαστικές κινήσεις) σε έντονα ερεθίσματα.</p>	<p>επαναλαμβανόμενα ερεθίσματα για να προσέξει ή είναι αργός και χρειάζεται ισχυρά ή οδυνηρά ερεθίσματα για να κινηθεί (δεν επαναλαμβάνονται).</p> <p>3= Αντιδρά μόνο με κινητικά αντανακλαστικά ή αυτόνομες πράξεις ή τελείως χαλαρός και δεν αντιδρά καθόλου.</p>	
<p>1β. Ερωτήσεις επιπέδου συνείδησης:</p> <p>Ο ασθενής ερωτάται για τον τρέχοντα μήνα και για την ηλικία του. Η απάντηση πρέπει να είναι σωστή. Οι ασθενείς σε αφασία ή σε καταπληξία που δεν καταλαβαίνουν τις ερωτήσεις βαθμολογούνται με 2. οι ασθενείς που δεν μπορούν να μιλήσουν λόγω ενδοτραχειακού καθετήρα, στοματο/τραχειακού τραύματος, σοβαρή δυσαρθρία οποιασδήποτε αιτιολογίας, ξένης γλώσσας ή με άλλα προβλήματα όχι δευτερογενή της αφασίας βαθμολογούνται με 1. είναι σημαντικό να βαθμολογηθεί μόνο η αρχική απάντηση και να μη βοηθάει ο εξεταστής τον ασθενή με λεκτικά ή μη λεκτικά βοηθήματα.</p>	<p>0 = Απαντά και στις δύο ερωτήσεις σωστά.</p> <p>1 = Απαντά στη μία ερώτηση σωστά.</p> <p>2 = Δεν απαντά σωστά σε καμία ερώτηση.</p>	-
<p>1γ. Εντολές επιπέδου συνείδησης:</p> <p>Ζητείται από τον ασθενή να ανοιγοκλείσει τα μάτια του και μετά να σφίξει και να χαλαρώσει το χέρι που δεν εμφανίζει πάρεση.</p> <p>Αντικαθιστούμε την εντολή με το χέρι όταν κανένα δεν είναι διαθέσιμο. Δίνουμε κάποια βαθμολογία όταν ο ασθενής κάνει αναμφισβήτητα κάποια προσπάθεια, αλλά δεν</p>	<p>0 = Εκτελεί και τις δύο εντολές σωστά.</p> <p>1 = Εκτελεί τη μία εντολή σωστά.</p> <p>2 = Δεν εκτελεί καμία εντολή σωστά.</p>	-

<p>μπορεί να ολοκληρώσει λόγω εξάντλησης. Εάν ο ασθενής δεν αντιδρά στην εντολή, θα πρέπει να επαναλάβουμε δείχνοντας του αυτό που του ζητάμε και καταγράφουμε το αποτέλεσμα (π.χ ακολουθεί και τις δύο, τη μια ή καμία εντολή). Σε ασθενείς με τραύματα, ακρωτηριασμούς ή άλλες φυσικές αναπηρίες θα πρέπει να δίνονται κατάλληλες εντολές. Μόνο η πρώτη προσπάθεια βαθμολογείται.</p>		
<p>2. Ποιότητα βλέμματος:</p> <p>Θα εξεταστούν μόνο οι οριζόντιες κινήσεις του οφθαλμού. Οι εκούσιες ή αντανακλαστικές κινήσεις του οφθαλμού θα βαθμολογηθούν. Εάν ο ασθενής εμφανίζει συζυγή απόκλιση των οφθαλμών η οποία μπορεί να ξεπεραστεί με εκούσια ή αντανακλαστική δραστηριότητα, η βαθμολογία είναι 1. Το βλέμμα μπορεί να εξεταστεί σε όλους τους ασθενείς σε αφασία. Οι ασθενείς με οφθαλμικό τραύμα, επιδέσμους, προϋπάρχουσα τύφλωση ή άλλες διαταραχές θα πρέπει να εξεταστούν με αντανακλαστικές κινήσεις και με την επιλογή που θα κάνει ο εξεταστής. Η επίτευξη οφθαλμικής επαφής και στη συνέχεια η μετακίνηση του ασθενούς από τη μια πλευρά στην άλλη μπορεί συχνά να ξεκαθαρίσει την παρουσία μερικής πάρεσης του βλέμματος.</p>	<p>0 = Φυσιολογικό.</p> <p>1 = Μερική πάρεση βλέμματος. Το βλέμμα είναι παθολογικό σε ένα ή και στα δύο μάτια, αλλά δεν υπάρχει υποχρεωτική απόκλιση ή ολική πάρεση του βλέμματος.</p> <p>2 = Υποχρεωτική απόκλιση ή ολική πάρεση βλέμματος που δεν υπερνικάτε με τον οπτικοκεφαλικό χειρισμό.</p>	-
<p>3. Όραση:</p> <p>Τα οπτικά πεδία (άνω και κάτω τεταρτημόρια) εξετάζονται χρησιμοποιώντας το μέτρημα των δακτύλων. 9Οι ασθενείς μπορεί να</p>	<p>0 = Κανονική όραση.</p> <p>1 = Μερική ημιανοψία.</p> <p>2 = Πλήρης ημιανοψία.</p>	-

<p>ενθαρρυνθούν, αλλά αν κοιτάξουν στο πλάι των δακτύλων που κινούνται με τον κατάλληλο τρόπο, αυτό μπορεί να βαθμολογηθεί ως φυσιολογικό. Εάν υπάρχει μονόπλευρη τύφλωση ή εκπυρήνιση, βαθμολογούνται τα οπτικά πεδία του παραμένοντος οφθαλμού. Βαθμολογούμε με 1 μόνο όταν διαπιστώσουμε εμφανή ασυμμετρία. Εάν ο ασθενής είναι τυφλός από οποιαδήποτε αιτία βαθμολογούμε με 3.</p>	<p>3 = Αμφίπλευρη ημιανοψία (τύφλωση, συμπεριλαμβανομένης της φλοιώδους τύφλωσης).</p>	
<p>4. Πάρεση προσώπου:</p> <p>Ρωτάμε τον ασθενή να μας δείξει τα δόντια του ή να σηκώσει τα φρύδια του και να κλείσει τα μάτια του. Βαθμολογούμε τη συμμετρία του μορφασμού ως αντίδραση σε ισχυρό ερέθισμα σε ασθενείς που αντιδρούν ελάχιστα ή δεν καταλαβαίνουν. Εάν υπάρχουν τραύματα/επίδεσμοι στο πρόσωπο, στοματο/τραχειακός καθετήρας, ταινία ή άλλα φυσικά εμπόδια στο πρόσωπο, μπορούν να απομακρυνθούν όσο είναι εφικτό.</p>	<p>0 = Φυσιολογικές συμμετρικές κινήσεις.</p> <p>1 = Μικρού βαθμού παράλυση (ασυμμετρία στο χαμόγελο).</p> <p>2 = Μερική παράλυση (ολική ή σχεδόν ολική παράλυση κατώτερου προσώπου).</p> <p>3 = Πλήρης παράλυση στη μία ή και στις δύο πλευρές (απουσία κίνησης στο ανώτερο και κατώτερο πρόσωπο).</p>	-
<p>5. Κινητικότητα βραχίονα:</p> <p>Το άκρο τοποθετείται στην κατάλληλη θέση: έκταση βραχίονα (παλάμες προς τα κάτω) στις 90 μοίρες (καθιστή στάση) ή στις 45 μοίρες (ύπτια στάση). Βαθμολογούμε ως μετατόπιση σε περίπτωση που το χέρι πέφτει πριν περάσουν 10 sec. Ενθαρρύνουμε τον ασθενή σε αφασία με την φωνή μας, αλλά όχι με έντονο ερεθίσματα. Εξετάζουμε κάθε άκρο με την σειρά αρχίζοντας</p>	<p>0 = Καμία μετατόπιση. Το άκρο κρατιέται στις 90 ή 45 μοίρες για 10 sec.</p> <p>1 = Μετατόπιση. Το άκρο κρατιέται στις 90 ή 45 μοίρες αλλά πέφτει προς τα κάτω προτού περάσουν 10 sec, χωρίς να κτυπήσει στο κρεβάτι ή άλλη επιφάνεια.</p> <p>2 = Κάποια αντίσταση έναντι της</p>	-

<p>από το χέρι που δεν έχει πάρεση. Μόνο σε περίπτωση ακρωτηριασμού ή αγκύλωσης της άρθρωσης ο εξεταστής καταγράφει τη βαθμολογία ως απροσδιόριστη (UN) και αναφέρει την αιτία.</p>	<p>βαρύτητας. Το άκρο δεν μπορεί να φθάσει ή να διατηρηθεί στις 90 ή 45 μοίρες, πέφτει κάτω από το κρεβάτι, αν και υπάρχει κάποια αντίσταση στη βαρύτητα.</p> <p>3 =Καμία αντίσταση έναντι της βαρύτητας. Το άκρο πέφτει.</p> <p>4 = Καμία κίνηση UN = Ακρωτηριασμός ή αγκύλωση άρθρωσης. Εξηγήστε.....</p> <p>5α.Αριστερός βραχίονας.</p> <p>5β. Δεξιός βραχίονας.</p>	
<p>6. Κινητικότητα ποδιού: Τοποθετούμε το άκρο στην κατάλληλη θέση. Διατηρούμε το πόδι σε κλίση 30 μοιρών (πάντοτε σε ύπτια θέση). Βαθμολογούμε μετατόπιση εάν το πόδι πέφτει σε λιγότερο από 5 sec. Ενθαρρύνουμε τον ασθενή σε αφασία με την φωνή μας αλλά όχι με έντονα ερεθίσματα. Εξετάζουμε κάθε άκρο με την σειρά, αρχίζοντας από το πόδι που δεν έχει πάρεση. Μόνο σε περίπτωση ακρωτηριασμού ή αγκύλωσης της άρθρωσης ο εξεταστής καταγράφει την βαθμολογία ως απροσδιόριστη (UN) και αναφέρει την αιτία.</p>	<p>0 = Καμία μετατόπιση. Το πόδι κρατιέται στις 30 μοίρες για 5 ολόκληρα sec.</p> <p>1 = Μετατόπιση. Το πόδι πέφτει αφού περάσουν τα 5 sec, χωρίς να χτυπήσει στο κρεβάτι.</p> <p>2 = Κάποια αντίσταση έναντι της βαρύτητας. Το πόδι πέφτει στα 5 sec στο κρεβάτι, αν και υπάρχει κάποια αντίσταση στη βαρύτητα.</p> <p>3 = Καμία αντίσταση έναντι της βαρύτητας. Το πόδι πέφτει αμέσως στο κρεβάτι.</p> <p>4 = Καμία κίνηση</p> <p>UN = Ακρωτηριασμός ή αγκύλωση</p>	-

	<p>άρθρωσης.</p> <p>Εξηγήστε.....</p> <p>6α. Αριστερό πόδι.</p> <p>6β. Δεξί πόδι.</p>	-
<p>7. Αταξία άκρων:</p> <p>Η δοκιμασία αυτή αποσκοπεί στην αποκάλυψη σημείων ενδεχόμενης μονόπλευρης παρεγκεφαλιδικής βλάβης. Εξετάζουμε τον ασθενή με τα μάτια του ανοικτά. Σε περίπτωση βλάβης στην όραση βεβαιωνόμαστε ότι η εξέταση γίνεται σε ακέραιο οπτικό πεδίο. Οι δοκιμασίες δάκτυλο-μύτη-δάκτυλο και πτέρνα πέλμα εκτελούνται και από τις δύο πλευρές και ως αταξία βαθμολογείται μόνο όταν η διαταραχή είναι σημαντικού βαθμού. Αταξία δεν υπάρχει σε ασθενείς που δεν είναι σε θέση να καταλάβουν ή είναι παράλυτοι. Μόνο σε περίπτωση ακρωτηριασμού ή αγκύλωσης αρθρώσεων ο εξεταστής καταγράφει την βαθμολογία ως απροσδιόριστη (UN) και αναφέρει την αιτία. Σε περίπτωση τύφλωσης, εξετάζουμε ζητώντας από τον ασθενή να αγγίξει τη μύτη του ενώ το χέρι του είναι σε έκταση.</p>	<p>0 =</p> <p>1 =</p> <p>2 =</p> <p>UN = Ακρωτηριασμός ή αγκύλωση αρθρώσεων.</p> <p>Εξηγήστε.....</p>	-
<p>8. Αισθητικότητα:</p> <p>Αντίδραση η μορφασμός στο τσίμπημα βελόνας ή αντίδραση απόσυρσης σε έντονο ερέθισμα σε ασθενείς με άμβλυνση του επιπέδου συνείδησης ή αφασία. Μόνο η αισθητηριακή απώλεια που</p>	<p>0 = Φυσιολογικό, καμία απώλεια αισθήσεων.</p> <p>1 = Ελαφρά έως μέτρια απώλεια αισθητικότητας. Ο ασθενής αισθάνεται</p>	-

<p>οφείλεται σε εγκεφαλικό επεισόδιο βαθμολογείται ως παθολογική και ο εξεταστής θα πρέπει να εκτιμήσει όσο περισσότερες περιοχές του σώματος (βραχίονες – όχι χέρια, πόδια, κορμός. Πρόσωπο) χρειάζεται, ώστε να ελέγξει με ακρίβεια για ημιαισθητικές απώλειες. Η βαθμολογία 2 (σοβαρή ή ολική αισθητική απώλεια) θα πρέπει να δίνεται μόνο όταν μπορεί να αποδειχθεί σαφώς κάποια σοβαρή ή πλήρη απώλεια αισθητικότητας. Ο ασθενείς σε λήθαργο και αφασία θα βαθμολογηθούν πιθανά με 1 ή 0. ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο στο στέλεχος, που παρουσιάζουν αμφίπλευρη απώλεια αισθητικότητας, βαθμολογούνται με 2. εάν ο ασθενής δεν αντιδρά και είναι παραπληγικός βαθμολογείται με 2. Οι ασθενείς σε κώμα παίρνουν αυτόματα βαθμολογία 2.</p>	<p>το τσίμπημα λιγότερο οξύ ή αμβλύ στην πάσχουσα πλευρά ή δεν νιώθει καθόλου επιφανειακά πόνο με το τσίμπημα της βελόνας, αλλά αισθάνεται ότι τον αγγίζουν.</p> <p>2 = Σοβαρή έως πλήρης απώλεια αισθητικότητας. Ο ασθενής δεν αντιλαμβάνεται ότι τον αγγίζουν στο πρόσωπο, στα χέρια και στα πόδια.</p>	
<p>9. Ομιλία:</p> <p>Αρκετές πληροφορίες σχετικά με την ικανότητα κατανόησης θα έχουν γίνει αντιληπτές από τα προηγούμενα βήματα της εξέτασης. Για το βήμα αυτό ο ασθενής ερωτάται να περιγράψει τι βλέπει στη επιδεικνυόμενη φωτογραφία, να ονομάσει τα αντικείμενα στη επιδεικνυόμενη λίστα και να διαβάσει τις προτάσεις στο χαρτί που του δίνεται. Ο βαθμός κατανόησης κρίνεται από τις αντιδράσεις στις δοκιμασίες αυτές, καθώς και από τις αντιδράσεις σε όλες τις οδηγίες στα προηγούμενα βήματα της νευρολογικής εξέτασης. Εάν οπτικές διαταραχές εμποδίζουν τις ανώτερο εξετάσεις, ζητάμε από τον ασθενή ν' αναγνωρίσει αντικείμενα που τοποθετούνται στο χέρι του, επαναλαμβάνουμε και τον αφήνουμε να</p>	<p>0 = Όχι αφασία, φυσιολογικός.</p> <p>1 = Ελαφρά έως μέτρια αφασία. Κάποια φανερή απώλεια λεκτικής ικανότητας ή ικανότητας κατανόησης, χωρίς σοβαρούς περιορισμούς σε ιδέες που εκφράζονται ή σε τρόπους έκφρασης.</p> <p>2 = Σοβαρή αφασία. Όλη η επικοινωνία γίνεται μέσω διασπασμένων εκφράσεων. Υπάρχει μεγάλη ανάγκη για τον εξεταστή να βγάλει συμπεράσματα ρωτώντας και μαντεύοντας από αυτά που ακούει.</p> <p>3 = Αλαλία, γενικευμένη αφασία. Καμία χρήσιμη μορφή ομιλίας ή</p>	<p>-</p>

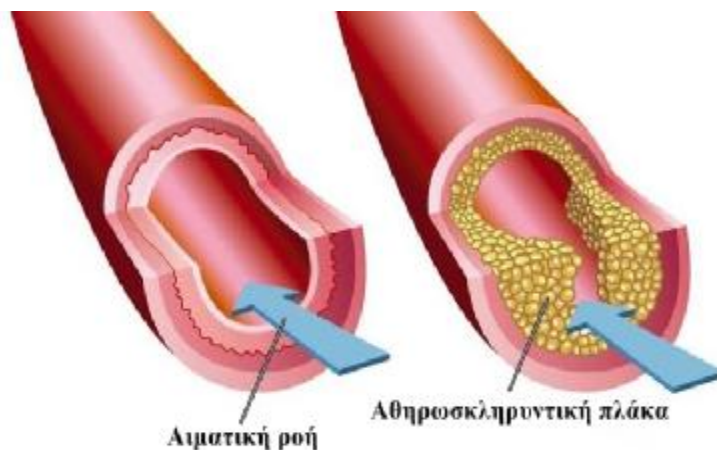
<p>μιλήσει. Σε διασωληνωμένους ασθενείς ζητάμε να γράψουν. Ασθενείς σε κώμα θα πάρουν αυτόματα βαθμολογία 3. Ο εξεταστής πρέπει να επιλέξει μια βαθμολογία για τον ασθενή σε λήθαργο ή με περιορισμένη συνεργασιμότητα. Βαθμολογία 3 τίθεται μόνο σε ασθενείς που δεν μιλούν και δεν ακολουθούν απλές οδηγίες μιας πράξης.</p>	<p>λεκτική επικοινωνία.</p>	
<p>10. Δυσαρθρία: Εάν πιστεύουμε ότι ο ασθενής είναι φυσιολογικός θα πρέπει να πάρουμε ένα επαρκές δείγμα της ομιλίας του ζητώντας του να διαβάσει ή να επαναλάβει λέξεις από κάποια λίστα. Εάν ο ασθενής έχει σοβαρή αφασία, μπορεί να βαθμολογηθεί η ακρίβεια της άρθρωσης της αυθόρμητης ομιλίας. Μόνο σε περίπτωση που ο ασθενής είναι διασωληνωμένος ή έχει άλλους φυσικούς φραγμούς στην παραγωγή λόγου, ο εξεταστής τον βαθμολογεί ως απροσδιόριστο (UN) και εξηγεί την αιτία. Δεν πρέπει να λέμε στον ασθενή για ποιο λόγο εξετάζεται.</p>	<p>0 = Φυσιολογική. 1 = Ελαφρά έως μέτρια δυσαρθρία. Ο ασθενής μπερδεύει τουλάχιστον κάποιες λέξεις ή αν μπορεί να γίνει κατανοητός με λίγη δυσκολία. 2 = Σοβαρή δυσαρθρία. Η ομιλία του ασθενούς είναι τόσο μπερδεμένη ώστε να είναι ακατάληπτη, ενώ δεν συνυπάρχει – τουλάχιστον σε κανένα βαθμό – αφασία ή αλαλία. UN = Διασωληνωμένος ή άλλοι φυσικοί φραγμοί.</p>	-
<p>11. Εξάλειψη και προσοχή: Εάν ο ασθενής παρουσιάζει σοβαρή διαταραχή της όρασης που δεν επιτρέπει την ταυτόχρονη αναγνώριση διπλού οπτικού ερεθίσματος και οι αντιδράσεις στα δερματικά ερεθίσματα είναι φυσιολογικές, η βαθμολογία θα είναι φυσιολογική. Εάν ο ασθενής έχει αφασία, αλλά φαίνεται να αντιδρά και από τις δύο πλευρές, η βαθμολογία θα είναι φυσιολογική.</p>	<p>0 = Καμία ανωμαλία 1 = Οπτική, ακουστική, χώρου ή προσωπική έλλειψη προσήλωσης. 2 = Φανερή ημι-έλλειψη προσήλωσης ή εξάλειψη σε περισσότερες από μία αισθήσεις. Δεν αναγνωρίζει τα ίσια του τα χέρια ή προσανατολίζεται μόνο στη μία διάσταση του χώρου.</p>	-

Κεφάλαιο 4

Αίτια - Παράγοντες Κινδύνου – Πρόληψη

4.1 Αθηροσκλήρυνση

Η αθηροσκλήρυνση είναι η πιο συχνή αιτία ισχαιμικών αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων. Είναι μία φλεγμονώδης, συστηματική πάθηση, η οποία προσβάλλει κυρίως μεγάλες και μέτριου μεγέθους αρτηρίες. Η βλάβη αρχίζει με την ενδοθηλιακή δυσλειτουργία η οποία εξελίσσεται σε αθηροσκληρυντική πλάκα. (εικόνα 11,12). Η μειωμένη ικανότητα του αγγείου για χαλάρωση και η αύξηση του όγκου των τοιχωμάτων εμποδίζουν την ροή του αίματος. Λόγω της στένωσης του αυλού ή της ρήξης αθηροσκληρυντικών πλακών δημιουργούνται θρομβώσεις. Η τοπική ενεργοποίηση της πήξης του αίματος οδηγεί σε πλήρη απόφραξη του αυλού. Το τελικό στάδιο της αθηροσκλήρυνσης είναι το έμφρακτο. Εκτός από τον εγκέφαλο και τα παροδικά ισχαιμικά επεισόδια, που είναι τα πιο συχνά, η αθηροσκλήρυνση μπορεί να προσβάλει όλες τις αρτηρίες του οργανισμού επηρεάζοντας την καρδιά (στηθάγχη, έμφραγμα μυοκαρδίου) και τα άκρα (αποφρακτική νόσος περιφερικών αρτηριών, γάγγραινα).

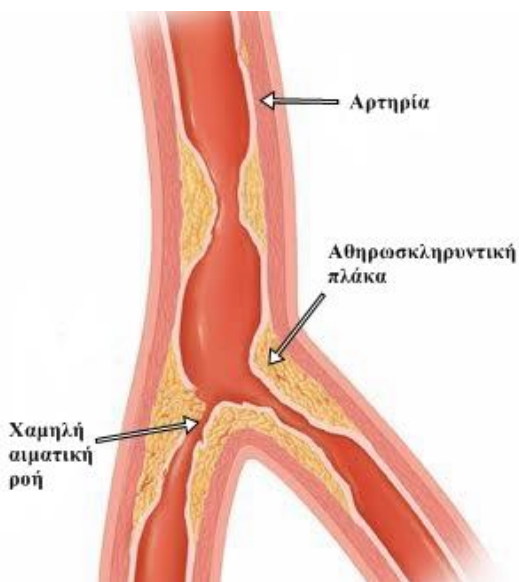


ΕΙΚΟΝΑ 11: Αθηροσκληρυντική πλάκα

Η δημιουργία της αθηροσκλήρυνσης ή αλλιώς αθηρογένεσης είναι μια διεργασία που εξελίσσεται σε κάποια στάδια:

Ø Ενδοθηλιακή δυσλειτουργία. Το ενδοθηλιακό κύτταρο δεν μπορεί πλέον να επιτελέσει τις ειδικές λειτουργίες του, όπως η διατήρηση του αγγειακού τόνου, ρύθμιση της προσκόλλησης αιμοπεταλίων και λευκοκυττάρων, αναστολή της μετανάστευσης και πολλαπλασιασμού λείων μυϊκών κυττάρων κ.α. Έτσι προκύπτει αγγειοσυστολή, προσκόλληση αιμοπεταλίων και λευκοκυττάρων, μετανάστευση και αύξηση λείων μυϊκών κυττάρων των αγγείων και εναπόθεση λιπιδικών σωματιδίων στο αγγειακό τοίχωμα.

Ø Λιπώδεις γραμμώσεις. Χαρακτηρίζονται από εναπόθεση σωματιδίων λίπους και μετανάστευση μακροφάγων και λείων μυϊκών κυττάρων των αγγείων. Ανώμαλες εναποθέσεις λιπιδίων προκαλούνται από οξειδωμένες αιμοπρωτεΐνες που μεταναστεύουν στο αγγειακό τοίχωμα δια μέσου του ενδοθηλίου. Από την παραγωγή αυξητικών παραγόντων, ορμονών και κυτταροκινών προκαλείται χημειοταξία και συσσώρευση μακροφάγων στο αγγειακό τοίχωμα. Εκκρινόμενοι αυξητικοί παράγοντες όπως ο αυξητικός παράγων των αιμοπεταλίων (PDGF) προάγουν τον πολλαπλασιασμό των λείων μυϊκών κυττάρων στον έσω νεοχιτώνα. Αφρώδη κύτταρα σχηματίζονται όταν μακροφάγα και λεία μυϊκά κύτταρα του αγγειακού τοιχώματος φαγοκυτταρώνουν λίπος, που υπάρχει σε περίσσεια.

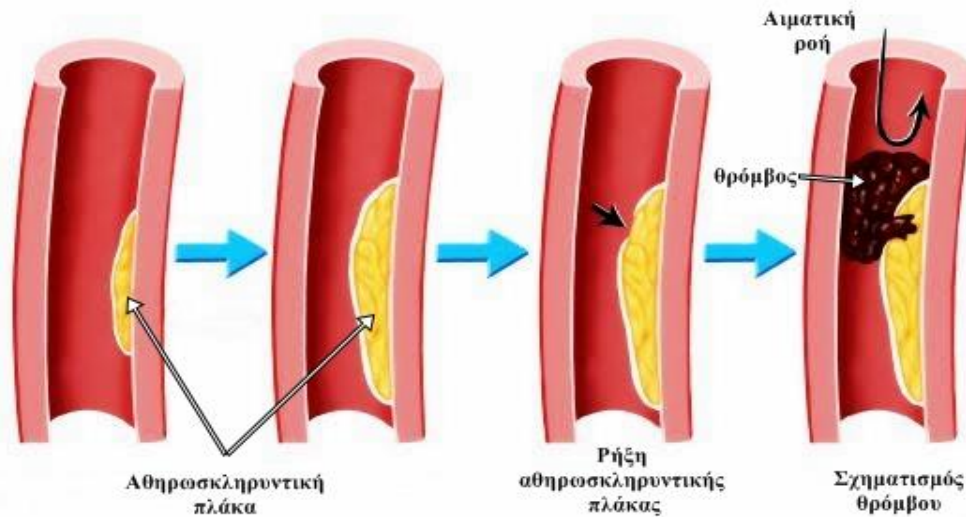


ΕΙΚΟΝΑ 12: Αθηρωσκληρυντική πλάκα

Ø Σχηματισμός της αθηρωσκληρυντικής πλάκας. Στο στάδιο αυτό έχουμε υπερπλασία λείων μυϊκών κυττάρων του αγγειακού τοιχώματος και περαιτέρω είσοδο μακροφάγων και T λεμφοκυττάρων. Αυτό συνοδεύεται από αυξημένη παραγωγή μορίων εξωκυττάριας μητρικής ουσίας περιορίζοντας τον αγγειακό αυλό. Η αθηρωσκληρυντική πλάκα ξεκολλάει συνήθως από το αγγειακό τοίχωμα με μία ινώδη κάψα που επικαλύπτεται από την ενδοθηλιακή στιβάδα.

Ø Ρήξη της αθηρωματικής πλάκας (εικόνα 13). Πριν από την ρήξη η πλάκα γίνεται όλο και περισσότερο ασταθής. Η ινώδης κάψα γίνεται λεπτότερη και τελικά παθαίνει ρήξη. Η ρήξη οδηγεί σε έκθεση και άμεση επαφή του αγγειακού τοιχώματος και του περιεχομένου της

πλάκας στην αιματική κυκλοφορία. Αυτή η άμεση επαφή προκαλεί ταχεία ενεργοποίηση των θρομβοκυττάρων και επακόλουθη θρόμβωση. Οδηγεί σε πλήρη απόφραξη του αγγείου με συνέπεια το ισχαιμικό έμφρακτο του ιστού που τροφοδοτείται από το αγγείο.²⁷

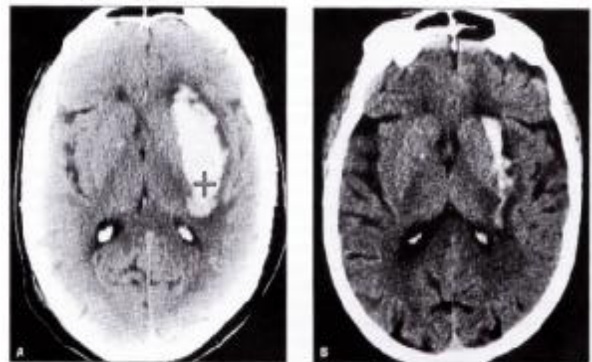


ΕΙΚΟΝΑ 13: Ρήξη αθηρωσκληρυντικής πλάκας

4.2. Υπέρταση

Η υπέρταση αποτελεί τον κυριότερο προδιαθεσικό παράγοντα για εκδήλωση Α.Ε.Ε. Αποτελεί διαταραχή στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης που οφείλεται σε αύξηση της συστολικής περιφερειακής αγγειακής αντίστασης. Οι τιμές κυμαίνονται από 115/75 mmHg έως 185/115 mmHg. Η υπέρταση μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις τόσο στην καρδιά όσο και στον εγκέφαλο. Η ενδοεγκεφαλική αιμορραγία είναι η πιο συχνή επιπλοκή της υπέρτασης στα Α.Ε.Ε., αφού η μακροχρόνια υπέρταση προκαλεί αλλοιώσεις των τοιχωμάτων των αγγείων. Επίσης η μακροχρόνια άνοδος της αρτηριακής πίεσης μπορεί να προκαλέσει αθηροσκλήρυνση της αορτής και των περιφερικών αγγείων, με αποτέλεσμα την αγγειακή ισχαιμία από ρήξη της αθηρωματικής πλάκας.

Υπέρταση μπορεί να εμφανιστεί και αμέσως μετά την εκδήλωση Α.Ε.Ε. Αντιθέτως η αιφνίδια και σημαντική πτώση της αρτηριακής πίεσης μπορεί να οδηγήσει σε ελλιπή αιμάτωση των εγκεφαλικών αγγείων και πρόκληση εγκεφαλικού εμφράκτου. (εικόνα 14).²⁸



ΕΙΚΟΝΑ 14: Εγκεφαλική αιμορραγία

4.3. Κολπική Μαρμαρυγή

Η κολπική μαρμαρυγή είναι σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την πρόκληση εγκεφαλικού ισχαιμικού επεισοδίου. Είναι η συχνότερη αιτία προσέλευσης ασθενών στα εξωτερικά ιατρεία. Η πλειοψηφία των θανάτων που σχετίζονται με την αρρυθμία οφείλονται σε διοχέτευση εμβόλων από τους μη συστελλόμενους κόλπους στη συστηματική κυκλοφορία και κυρίως στον εγκέφαλο. Ο κίνδυνος εμβολής υπολογίζεται γύρω στο 1,5% για τις ηλικίες των 50-60 ετών, ενώ το 30% για τις ηλικίες μεταξύ των 80-90 ετών. Η πρόγνωση των ασθενών με ισχαιμικά έμφρακτα του εγκεφάλου είναι χειρότερη από εκείνη των ασθενών που έχουν υποστεί παρόμοια επεισόδια λόγω αθηρωμάτωσης των εγκεφαλικών αρτηριών και ο λόγος είναι ότι δεν παρέχεται ο χρόνος στον εγκέφαλο για την ανάπτυξη παράπλευρης κυκλοφορίας. Η κολπική μαρμαρυγή οδηγεί σημαντικό ποσοστό ασθενών στην αναπηρία και στο θάνατο.

Η συσταλτικότητα των κόλπων καταργείται με την έναρξη της κολπικής μαρμαρυγής. Μετά την ανάκτηση της λειτουργίας του φλεβοκόμβου η συσταλτικότητα του κόλπου παραμένει μειωμένη για κάποιο χρονικό διάστημα που έχει σχέση με την διάρκεια της κολπικής μαρμαρυγής. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται "atrial stunning" και είναι υπεύθυνο για τα εμβολικά επεισόδια που συμβαίνουν μετά την ανάταξη της κολπικής μαρμαρυγής.

Η τριάδα του Virchow (στάση του αίματος, μεταβολή των φυσικών ιδιοτήτων και βλάβη του τοιχώματος) είναι ευνοϊκή για την δημιουργία θρόμβων. Η χαμηλή τάση του αίματος και η αύξηση της συγκέντρωσης του ινωδογόνου ευνοούν την συσσώρευση των ερυθροκυττάρων.

Η παρουσία ρευματικής νόσου αυξάνει πολύ τον κίνδυνο εμφάνισης A.E.E. Ο κίνδυνος αυξάνεται δραματικά με τον συνδυασμό κολπικής μαρμαρυγής και ρευματικής στένωσης της μιτροειδούς βαλβίδας.

Για την ελάττωση του κινδύνου εμβολικών επεισοδίων από την κολπική μαρμαρυγή μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυο στρατηγικές. Η πρώτη περιλαμβάνει την αποκατάσταση και στη συνέχεια τη διατήρηση του φλεβοκομβικού ρυθμού (φαρμακευτική ή ηλεκτρική), ενώ η δεύτερη αφορά την χορήγηση μακροχρόνιας αντι-θρομβωτικής θεραπείας (ηπαρίνη, ασπιρίνη, τικλοπιδίνη).^{29,30}

4.4. Ασθένειες Του Αίματος

Οι ασθένειες του αίματος μπορούν να εκδηλωθούν κλινικός υπό μορφή αγγειακών εγκεφαλικών δυσλειτουργιών. Για τον λόγο αυτό οι ειδικές αιματολογικές εξετάσεις είναι υποχρεωτικές στα Α.Ε.Ε. Για παράδειγμα το σύνδρομο της ενδοαγγειακής πήξης που μπορεί να οφείλεται σε μια γενικευμένη σήψη, σε μια κατάσταση εγκυμοσύνης ή κακοήθειας μπορεί να προκαλέσει τόσο μια αγγειακή εγκεφαλοπάθεια, όσο και μια υπαραχνοειδή αιμορραγία ή ακόμη και ένα υποσκληρίδιο αιμάτωμα. Το ίδιο ισχύει και με τις διάφορες παθήσεις των ερυθρών αιμοσφαιρίων όπως είναι η δρεπανοκυτταρική αναιμία, η πολυκυτταραιμία, η θρομβολυτική θρομβοκυτταροπενία, ή το σύνδρομο του Moschovitz που μπορούν να εκδηλωθούν και με αγγειακές εγκεφαλικές δυσλειτουργίες.³¹

4.5. Διαταραχές Πηκτικότητας

Η υπερπηκτικότητα του αίματος χαρακτηρίζεται ως θρομβοφιλία. Πρόκειται για διαταραχές των αιμοπεταλίων (θρομβοκυττάρωση), ελάττωση των συγκεντρώσεων των αναστολέων της πήξης, και ακόμη για διαταραχές του ινωδολυτικού μηχανικού με αποτέλεσμα την πήξη του αίματος σε φλέβες και αρτηρίες. Ο έλεγχος θρομβοφιλικής διάθεσης πραγματοποιείται με εργαστηριακές εξετάσεις αίματος όπου γίνεται:

- Μελέτη των αιμοπεταλίων. Αρίθμηση αιμοπεταλίων και αναζήτηση θρομβοκυττάρωσης, έλεγχος συγκολλητικότητας αιμοπεταλίων, έλεγχος της εκκριτικής λειτουργίας των αιμοπεταλίων.
- Μελέτη μηχανισμού της πήξης. Αναζήτηση αυξημένων συγκεντρώσεων ινωδογόνου, αναζήτηση αντιπηκτικού του λύκου, ελάττωση των συγκεντρώσεων αντιθρομβίνης.
- Μελέτη του ινωδολυτικού μηχανισμού. Έλλειψη ενεργοποιητών του πλασμινογόνου. Διαταραχές στη μετατροπή του πλασμινογόνου σε πλασμίνη.

Για την πρόληψη των θρομβώσεων, για κάθε φορά που διαπιστώνεται αυξημένος αριθμός ή αυξημένη συγκολλητικότητα αιμοπεταλίων στο αίμα, χορηγούνται φάρμακα για την αναστολή της συγκόλλησης (αντισυγκολλητικά). Τα φάρμακα αυτά είναι η ασπιρίνη και η διπυριδαμόλη. Για την πρόληψη μπορεί να χορηγηθεί και ηπαρίνη παρεντερικά. Μεγαλύτερο κίνδυνο έχουν οι ασθενείς που θα υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση.³²

4.6. Παχυσαρκία – Οινόπνευμα - Κάπνισμα

Η υψηλή πίεση του αίματος (υπέρταση), οι διαταραχές των λιπαρών στο αίμα (αθηρογένεση) και διαβήτης (υπεργλυκαιμία), είναι τα πιο συνηθισμένα ευρήματα στα παχύσαρκα άτομα. Η θνησιμότητα από κάθε είδους αιτία είναι μεγαλύτερη στους παχύσαρκους και αυτό ισχύει το ίδιο και στα Α.Ε.Ε.

Η παχυσαρκία είναι η υπερβολική εισαγωγή θερμίδων, με την μορφή τροφής ή και αλκοόλ, στο σώμα που δεν είναι σε θέση να τις καταναλώσει σε ενέργεια. Είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει το βάρος που ξεπερνά το κανονικό όριο που οφείλεται σε περίσσεια λίπους στο σώμα. Η τάση των σημερινών ανθρώπων για τροφές που περιέχουν θερμίδες, επιβαρύνεται από τις συνήθειες της καθιστικής ζωής της σύγχρονης κοινωνίας. Η διάκριση μεταξύ φυσιολογικού βάρους και παχυσαρκίας είναι δύσκολο να γίνει. Θεωρείται ένα άτομο παχύσαρκο όπου το βάρος του είναι 15% μεγαλύτερο από το φυσιολογικό του. Ο αυξημένος κίνδυνος θρομβωτικού επεισοδίου οφείλεται στην αύξηση των παραγόντων πήξης VII και X.

Τα αίτια της υπερβολικής πρόσληψης θερμίδων από τροφές, μπορεί να οφείλονται σε ψυχολογικές διαταραχές όπως άγχος και κατάθλιψη. Το οινόπνευμα είναι τροφή πλούσια σε ενέργεια, που συμβάλλει σημαντικά στην πρόσληψη θερμίδων στο σώμα και ταυτόχρονα διεγείρει την όρεξη.

Το φυσιολογικό βάρος και η φυσική κατάσταση του σώματος παίζουν σημαντικό ρόλο στην μείωση των πιθανοτήτων για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η σωστή διατροφή (δίαιτα), η διακοπή του οίνοπνεύματος και η άσκηση είναι απαραίτητα στοιχεία για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Η απώλεια βάρους σε υπέρβαρα άτομα έχει αποδειχθεί ότι ελαττώνει τη συσσώρευση των ερυθρών αιμοσφαιρίων και βελτιώνει την ινωδολυτική ικανότητα. Η μείωση του σωματικού βάρους προκαλεί ελάττωση της αρτηριακής πίεσης (κάθε 1% μείωση του βάρους σώματος οδηγεί σε ελάττωση κατά 1mmHg της συστολικής και κατά 2mmHg της διαστολικής). Η αερόβια άσκηση είναι η πιο αποτελεσματική θεραπεία, αφού εκτός από το κάψιμο θερμίδων βοηθάει στην διατήρηση καλού αναπνευστικού και της κυκλοφορίας του αίματος. Οι καλύτερες ασκήσεις είναι το βόδισμα, το τζόκινγκ, το τρέξιμο και το ποδήλατο.

Το οινόπνευμα δεν είναι η άμεση αιτία για εγκεφαλικό επεισόδιο, αλλά δεν υπάρχει αμφιβολία πως οι συνήθειες του ατόμου και ο τρόπος ζωής του προδιαθέτουν σε αθηροσκλήρυνση. Οι άνθρωποι που πίνουν σταθερά μεγάλες ποσότητες οινοπνεύματος έχουν προδιάθεση στον τύπο -4 της υπερλιπιδαιμίας αυξάνοντας τον κίνδυνο αθηρογένεσης. Όταν το άτομο σταματήσει να πίνει, τα λίπη στο αίμα ξαναγυρίζουν γρήγορα στα φυσιολογικά τους επίπεδα. Το υπερβολικό ποτό μπορεί να προκαλέσει ή να χειροτερέψει την υψηλή πίεση του αίματος. Το περιβάλλον που κινείται και οι συντροφιάς του, σπρώχνουν το άτομο που πίνει πολύ να καπνίζει ταυτόχρονα.

Το κάπνισμα του τσιγάρου είναι η βασική αιτία πρόωρου θανάτου. Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να προκύψει με την πάροδο των χρόνων και όχι άμεσα. Το κάπνισμα ενεργεί με τέσσερις σημαντικούς τρόπους:

Ø Η νικοτίνη καταστρέφει τα αιμοπετάλια τα οποία αποβάλλονται σε σορούς πάνω στον εξωτερικό χιτώνα των αρτηριών με μεγάλη πιθανότητα αποκόλλησης των αθηρωματικών πλακών.

Ø Η νικοτίνη μεγαλώνει την προδιάθεση του αίματος για θρόμβωση μέσα στα αιμοφόρα αγγεία.

Ø Η νικοτίνη αυξάνει την παραγωγή χημικών ουσιών που λέγονται κατεχολαμίνες, μέσα σε ειδικούς αδένες και τον ιστό των νεύρων. Οι κατεχολαμίνες υπάρχουν φυσιολογικά στους ιστούς, αλλά σε υπερβολική ποσότητα αυξάνουν την κατανάλωση οξυγόνου από την καρδιά, αυξάνουν τους παλμούς της καρδιάς και την πίεση του αίματος. Μπορεί ακόμα να αυξηθεί η ευερεθιστότητα της καρδιάς με αποτέλεσμα σοβαρών αρρυθμιών.

2. Οι καπνιστές απορροφούν με τον αέρα αρκετή ποσότητα μονοξειδίου του άνθρακα.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα 15% της αιμοσφαιρίνης να αχρηστεύεται από το CO, με συνέπεια την αύξηση της παραγωγής της και των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Έτσι το αίμα γίνεται πιο πυκνό και παχύρρευστο αυξάνοντας την πιθανότητα θρόμβου και αθηρογένεσης. Η ελάττωση της δύναμης της αιμοσφαιρίνης στην λειτουργία της μεταφοράς και απελευθέρωσης οξυγόνου, καθώς και η αυξημένη πυκνότητα του αίματος, μπορούν να δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα τόσο στην κυκλοφορία όσο και στα ζωτικά όργανα.^{33,34}

4.7. Διαβήτης

Η υπεργλυκαιμία βλάπτει την λειτουργία των αγγείων και οδηγεί σε διάφορες διαταραχές του μεταβολισμού, οι οποίες προκαλούν μία διάχυτη αγγειακή βλάβη. Οι κύριοι μηχανισμοί που εμπλέκονται στην παθογένεια αγγειακής βλάβης είναι οι ακόλουθοι:

Ø Η γλυκοζυλίωση (AGEs), είναι μια ενζυμική διαδικασία κατά την οποία η γλυκόζη του αίματος προσδένεται σε πρωτεΐνες, λιπίδια ή άλλα οργανικά μόρια σχηματίζοντας μη λειτουργικές δομές . Στον σακχαρώδη διαβήτη ο σχηματισμός των AGEs μπορεί να ξεπεράσει τα φυσιολογικά επίπεδα. Από τον σχηματισμό AGEs προκύπτουν ρίζες οξυγόνου οι οποίες βοηθούν στην δημιουργία δεσμών στη μεσοκυττάρια ουσία, την καταστροφή του μονοξειδίου του αζώτου και την βλάβη του DNA. Τα AGEs ενώνονται σε ειδικούς υποδοχείς με συνέπεια την προσκόλληση μορίων των λευκοκυττάρων προκαλώντας αθηροσκλήρυνση.

Ø Αύξηση του οξειδωτικού stress που προκαλεί την μεγάλη παραγωγή ελεύθερων ριζών οξυγόνου και με αποτέλεσμα βλάβη των αγγείων. Η γένεση μεγάλων ποσοτήτων ελεύθερων ριζών προκαλεί μείωση της διαστολής του αγγείου και αύξηση της μετανάστευσης των λείων μυικών ινών των αγγείων. Μπορεί να προκαλέσει επίσης οξείδωση και εναπόθεση των μορίων της LDL – χοληστερόλης στο τοίχωμα των αγγείων, από προκαλείται αθηροσκλήρυνση.

Ø Η συσσώρευση σορβιτόλης που δημιουργείται από την υπεργλυκαιμία έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη σύνθεση φρουκτόζης, η οποία προκαλεί στην συνέχεια μείωση της μυοϊνοσιτόλης. Εμφανίζεται αθηρογένεση από την αύξηση της χοληστερόλης στο αίμα.

Ø Η υπεργλυκαιμία οδηγεί σε αύξηση της συγκέντρωσης διακυλογλυκερόλης στα κύτταρα των αγγείων με αποτέλεσμα την ενεργοποίηση της πρωτεϊνικής κινάσης C. η ενεργοποίηση αυτής της πρωτεΐνης έχει ως συνέπεια τον πολλαπλασιασμό και τη διαφοροποίηση των αγγειακών κυττάρων, διαταραχές στον μεταβολισμό γλυκόζης και των λιπιδίων στο αγγειακό τοίχωμα, αυξημένη διαπερατότητα του ενδοθηλίου και αθηρωματικές βλάβες.³⁵

4.8. Χοληστερόλη (HDL) Και Διατροφή:

Η HDL (υψηλής ποιότητας λιποπρωτεΐνη) είναι μία οργανική χημική ένωση της οικογένειας των αλκοολών. Έχει όψη και υφή μαλακού κεριού. Αποτελεί μια από τις πολλές ενώσεις του σώματος που ονομάζονται στερόλες και είναι όλες απαραίτητες για την ζωή. Η χοληστερόλη εισέρχεται στον οργανισμό με τις τροφές και επίσης παράγεται και από τον ίδιο τον οργανισμό, από το συκώτι. Εάν ο οργανισμός δεν έχει αρκετή χοληστερόλη για να παρασκευάσει βασικές ορμόνες και προϊόντα μεταβολισμού, δεν μπορούμε να διατηρηθούμε στην ζωή.

Όταν η χοληστερολαιμία ξεπερνάει τα ποσά που θεωρούνται σαν φυσιολογικά, μιλάμε για υπερχοληστερολαιμία. Αυτό είναι σήμα κινδύνου γιατί η υπερχοληστεριναιμία ταξινομείται ανάμεσα στους κυριότερους παράγοντες κινδύνου των καρδιαγγειακών και αρτηριοσκληρωτικών παθήσεων. Η αυξημένη χοληστερόλη στο αίμα ευνοεί την εναποθήκευση της στα τοιχώματα των αρτηριών σχηματίζοντας την αρτηριοσκληρωτική πλάκα. Η υπερχοληστεριναιμία δεν εκδηλώνει, τις περισσότερες φορές, κανένα σύμπτωμα, με αποτέλεσμα να ανακαλύπτεται μετά την προσβολή στον οργανισμό.

Το όριο της χοληστεριναιμίας στο αίμα μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με πολλούς παράγοντες:

- Φυσιολογικές αυξήσεις όπως κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης.
- Γενετικές χοληστεριναιμίες, οι οποίες είναι κληρονομικές.
- Αυξήσεις που προκαλούνται από λάθη στον τρόπο διατροφής. Η διατροφή αυτή είναι πλούσια σε λίπη, ιδιαίτερα σε κορεσμένα και σε χοληστερίνη (που όλα βρίσκονται στις τροφές ζωικής προέλευσης).
- Αν το άτομο είναι υπέρβαρο.
- Αν το άτομο κάνει καθιστική ζωή
- Αν βρίσκεται σε κατάσταση ψυχικού ή σωματικού στρες και καταναλώνει πολύ τσάι ή καφέ.^{36,37}

Η LDL (χαμηλής ποιότητας λιποπρωτεΐνη) είναι η λεγόμενη «κακή» χοληστερόλη, που όμως γίνεται «κακή» ουσιαστικά όταν ξεπερνά την ποσότητα την οποία χρειάζεται ο οργανισμός μας και, αντί να χρησιμοποιηθεί για τις ζωτικές μας λειτουργίες, διεισδύει στο τοίχωμα των αγγείων και προσκολλάται σε αυτό μαζί με άλλα λιπίδια. Έτσι ξεκινά η διαδικασία της αρτηριοσκλήρυνσης, και γι' αυτό πρέπει να τη διατηρούμε όσο πιο χαμηλά γίνεται.

Οι τιμές που θεωρούνται υψηλές και πρέπει να ελαττώνονται είναι:

- Ηλικία γύρω στα 20: 220mg/100ml ορού αίματος.
- Ηλικία γύρω στα 40: 240mg/100ml ορού αίματος.
- Ηλικία γύρω στα 60: 260mg/100ml ορού αίματος.

Οι τιμές αυτές είναι τιμές ολικής χοληστερόλης (CHOL), δηλαδή το άθροισμα της HDL καλής και LDL κακής χοληστερόλης.

Η χοληστερόλη που κατακάθεται στα τοιχώματα των αρτηριών μπορεί επίσης να προξενήσει ανεύρυσμα. Καθώς η αρτηρία στενεύει όλο και περισσότερο, η πίεση του αίματος ανάμεσα στην καρδιά και την αρτηρία, αυξάνεται επειδή όλο και λιγότερο αίμα κυκλοφορεί από το στενό άνοιγμα που δημιουργήσε η πλάκα της χοληστερίνης. Στην άλλη άκρη του αποκλεισμού, η πίεση και η ροή του αίματος λιγοστεύει και έτσι έχουμε δύο αντίθετα φαινόμενα. Η αύξηση της πίεσης του αίματος διαστέλλει την αρτηρία, που γίνεται όλο και πιο λεπτή δημιουργώντας ανεύρυσμα.

Κάθε φορά που τρώμε, ανεβαίνει η γλυκόζη του αίματος και εκκρίνεται ινσουλίνη για να κατεβάσει τα ζάχαρο του αίματος. Η ινσουλίνη όμως αυξάνει την σύνθεση της χοληστερόλης και απελευθερώνει στο αίμα την χοληστερόλη και το λίπος. Η ποσότητα της ινσουλίνης και της χοληστερόλης αυξάνεται όταν καταναλώνεται βαριά και πλούσια τροφή. Τα υπέρβαρα άτομα που τρώνε μεγάλα γεύματα, τροφές πλούσιες σε κορεσμένα λίπη και καπνίζουν είναι περισσότερο επιρρεπή σε αγγειακές προσβολές.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για την μείωση της χοληστερόλης, όπως η μείωση πρόσληψης της από τις τροφές. Μεγαλύτερη προτίμηση θα πρέπει να γίνεται σε τροφές φυτικής προέλευσης (χόρτα, τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες) και αποφυγή κόκκινου κρέατος και τροφές που περιέχουν ζωικό λίπος (βούτυρο, μαργαρίνη, προϊόντα ζαχαροπλαστικής κ.α).

«Καλά» και «κακά» λιπαρά

Τα λίπη χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες: τα ακόρεστα και τα κορεσμένα. Τα ακόρεστα λίπη χωρίζονται στα μονοακόρεστα και στα πολυακόρεστα (τα οποία είναι τα ω3 και τα ω6 λιπαρά). Προσφέρουν ευεργετικές ιδιότητες στην ανθρώπινη υγεία όταν καταναλώνονται με μέτρο και βοηθούν στη μείωση της χοληστερόλης, της κακής χοληστερόλης (LDL) και στην αύξηση της καλής χοληστερόλης (HDL). Το ελαιόλαδο είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα

λιπαρά, ενώ πηγές ω-3 και ω-6 λιπαρών οξέων είναι κυρίως τα φυτικά έλαια, τα λιπαρά ψάρια, οι ξηροί καρποί, η φυτική μαργαρίνη και τα άγρια χόρτα. Τα κορεσμένα λίπη, από την άλλη, τα βρίσκουμε κυρίως σε ζωικά προϊόντα, όπως π.χ. κρέας, αυγά, βούτυρο, αλλαντικά, τυριά, ολόπαχα γαλακτοκομικά προϊόντα. Αυτά τα λίπη ευθύνονται για την αύξηση της χοληστερόλης και έχουν συνδεθεί αρνητικά με καρδιακά προβλήματα γι' αυτό θα πρέπει να καταναλώνονται με μέτρο και να υπάρχει ισορροπία μεταξύ τους.³⁸

Ο Dr. Dwight Lundell σε άρθρο του αναφέρει πως η αιτία της προσκόλλησης της χοληστερόλης στα τοιχώματα των αρτηριών οφείλεται σε φλεγμονή. Χωρίς να υπάρχει φλεγμονή στο σώμα, δεν υπάρχει κανένας τρόπος η χοληστερόλη να συσσωρευτεί στα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων και να προκαλέσει εγκεφαλικά επεισόδια. Χωρίς φλεγμονή, η χοληστερόλη θα κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλο το σώμα.

Η φλεγμονή είναι απλώς η φυσική άμυνα του οργανισμού σε ένα ξένο εισβολέα, όπως τα βακτήρια, οι τοξίνες ή οι ιοί. Εάν για αρκετά χρόνια εκθέτουμε τον οργανισμό σε τοξίνες από τα τρόφιμα, προκαλώντας επαναλαμβανόμενες βλάβες στα αιμοφόρα αγγεία, το ανθρώπινο σώμα δεν είχε σχεδιαστεί ποτέ για αυτήν την επεξεργασία και αυτή η κατάσταση που εμφανίζεται ονομάζεται χρόνια φλεγμονή.

Τα αίτια της φλεγμονή αυτής είναι:

- Η υπερφόρτωση του σώματος από απλούς, ιδιαίτερα επεξεργασμένους υδατάνθρακες (ζάχαρη, αλεύρι και όλα τα προϊόντα που παράγονται από αυτά).
- Η υπερβολική κατανάλωση ωμέγα – 6 φυτικά έλαια όπως το σογιέλαιο , αραβοσιτέλαιο και ηλιέλαιο που βρίσκονται σε πολλά επεξεργασμένα τρόφιμα.

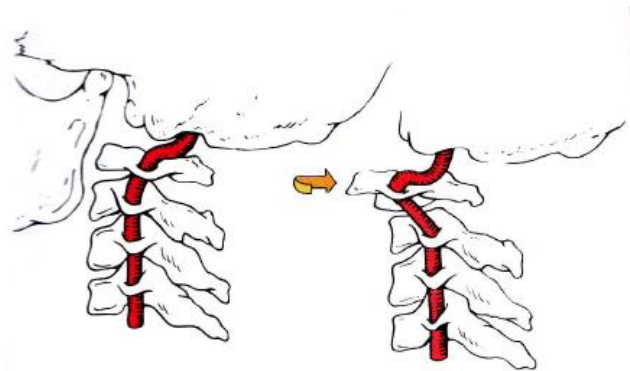
Με την κατανάλωση απλών υδατανθράκων όπως η ζάχαρη, αυξάνεται το σάκχαρο του αίματος ραγδαία. Το πάγκρεας εκκρίνει ινσουλίνη με σκοπό να οδηγηθεί η ζάχαρη σε κάθε κύτταρο, όπου αποθηκεύεται για ενέργεια. Εάν το κύτταρο είναι γεμάτο και δεν χρειάζεται γλυκόζη, η περίσσια της μετατρέπεται σε αποθηκευμένο λίπος.

Αυτό συνδέεται άμεσα με την φλεγμονή, για τον λόγο ότι το σάκχαρο στο αίμα ελέγχεται σε ένα πολύ στενό εύρος. Τα επιπλέον μόρια σακχάρου ενώνονται με μια ποικιλία πρωτεϊνών που τραυματίζουν τα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων. Αυτή η επαναλαμβανόμενη βλάβη

στα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων του αίματος πυροδοτεί την φλεγμονή. Όταν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα ανεβαίνουν αρκετές φορές την ημέρα, κάθε μέρα, προκαλείται μοριακή και ιστική βλάβη - τραυματισμός στο εσωτερικό των ευαίσθητων αιμοφόρων αγγείων.³⁹

4.9. Διαδοχικά Ανευρύσματα

Όλο και πιο συχνά αναγνωρίζονται τα διαδοχικά ανευρύσματα των σπονδυλικών αρτηριών τα οποία είναι αιτία αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων. Λιγότερο συχνά ως αιτίες υπαραχνοειδών αιμορραγιών. Η διατομή στο τραχηλικό τμήμα της σπονδυλικής αρτηρίας συνήθως συμβαίνει είτε τυχαία είτε σχετίζεται με κάποιο αιφνίδιο μηχανικό τραυματισμό της αρτηρίας λόγω έντονης περιστροφικής κίνησης (εικόνα 15). Το μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων σχετίζεται με εφαρμογή χειροπρακτικών χειρισμών, επεισόδια πτώσεων στο έδαφος, τροχαία ατυχήματα ή παρατεταμένο βήχα. Οι ασθενείς εμφανίζουν αιφνίδιο δυνατό άλγος που εντοπίζεται στην περιοχή του



ΕΙΚΟΝΑ 15: Διαδοχικό ανεύρησμα

τραχήλου και της κεφαλής. Τα συμπτώματα ισχαιμίας του εγκεφάλου εμφανίζονται ώρες ή και εβδομάδες μετά την εισβολή του άλγους. Αυτό εξαρτάτε βέβαια αν η ισχαιμία είναι μερική ή πλήρης. Η συνηθέστερη εντόπιση τραυματισμού των σπονδυλικών αρτηριών είναι στο ύψος του πρώτου και του δεύτερου αυχενικού σπονδύλου. Η σπονδυλική αρτηρία είναι κινητή και ευαίσθητη στα σημεία αυτά όταν ασκείται μηχανικός τραυματισμός. Στην μαγνητική τομογραφία μπορεί να μην εμφανιστούν σημεία εγκεφαλικού εμφράκτου αλλά η αγγειογραφία μπορεί να δείξει στένωση σε κλάδους της καρωτίδας.⁴⁰

4.10. Αρτηρίτις / Αγγειίτις

Η ενδοθηλιακή βλάβη που προκαλείται από την ισχαιμία έχει ως συνέπεια την απόφραξη του αγγείου. Μπορεί επίσης να παρουσιασθεί νέκρωση του τοιχώματος των αγγείων και δημιουργία κοκκιώματος.

Προσβολή των τοιχωμάτων των αγγείων προκαλούν και κάποιες λοιμώξεις όπως ο έρπης ζωστήρ, τα βακτηρίδια και οι μύκητες, αλλά και τα συμπλέγματα αντιγόνων – αντισωμάτων που συνοδεύουν την ηπατίτιδα β, την κρουσφαιριναιμία που συνοδεύει την ηπατίτιδα C καθώς και το συστηματικό ερυθματώδη λύκο. Υπάρχουνε διάφορα είδη αρτηρίτις όπως:

- Αρτηρίτις μορφής Takayasu. Παρουσιάζεται απόφραξη των μεγάλων κλάδων του αορτικού τόξου που οφείλεται είτε σε αρτηρίτιδα των μεγάλων αγγείων είτε σε αθηρωματική διεργασία. Επιρρεπείς οι νέες γυναίκες με αυξημένη ταχύτητα καθίζησης
- Γιγαντοκυτταρική αρτηρίτις. Πρόκειται για φλεγμονώδη κατάσταση του μέσου μεγέθους των αρτηριών. Ο έσω ελαστικός χιτώνας της αρτηρίας παθαίνει ρήξη και υποδέχεται φλεγμονώδη κύτταρα και γιγαντοκύτταρα ενώ ο έσω χιτώνας παρουσιάζει πάχυνση. Τα αγγεία μπορεί να φθάσουν μέχρι απόφραξης. Η κροταφική αρτηρία προσβάλλεται πιο εύκολα γιατί είναι η πιο ευαίσθητη και εμφανίζει θρόμβωση και ερυθρότητα. Επίσης μπορεί να επέλθει τύφλωση από προσβολή των ακτινωτών αρτηριών με έμφρακτο στο οπτικό νεύρο. Επιρρεπείς είναι οι ηλικιωμένοι, οι οποίοι παρουσιάζουν ψηλά επίπεδα ΤΚΕ. Η νόσος μπορεί να προσβάλει τα εξωσκληρίδια αγγεία συνήθως της σπονδυλικής αρτηρίας και να προκαλέσει έμφρακτο του εγκεφαλικού στελέχους.
- Κοκκιωμάτωση του Wegener. Νεκρωτική αρτηρίτιδα και σχηματισμός κοκκιώματος είναι τα χαρακτηριστικά του και προσβάλει συνήθως το ανώτερο, το κατώτερο αναπνευστικό και τα νεφρά. Το κοκκίωμα στο ρινοφάρυγγα είναι δυνατόν να πιέζει κρνιακά νεύρα
- Μικροσκοπική πολυαγγειίτις. Είναι μια νόσος των μικρών αγγείων που με την παρουσία της πολυαρτηρίτιδας προκαλεί νεκρωτική βλάβη στις φλέβες και αρτηρίες. Αποφράξεις μικρών αγγείων μπορούν να προκαλέσουν επιληπτικές κρίσεις ή αν υπάρξει ρήξη των αγγείων σε υπαραχνοειδής ή ενδοεγκεφαλική αιμορραγία
- Ερυθηματώδης λύκος. Είναι μια αυτοάνοση νόσος όπου τα έμφρακτα οφείλονται σε θρομβοεμβολισμό.
- Μηνιγγοαγγειακή σύφιλις. Η αποφρακτική ενδαρτηρίτιδα που προσβάλλει τα μικρά αγγεία του εγκεφάλου προκαλεί Α.Ε.Ε. Στο οξύ ισχαιμικό επεισόδιο προηγείται κεφαλαλγία και σημεία εγκεφαλοπάθειας όπως επιληπτικές κρίσεις και διανοητική σύγχυση.⁹

4.11. Πρωτογενής Και Δευτερογενής Πρόληψη

Ø Πρωτογενής πρόληψη

1. Στρατηγική του "υψηλού κινδύνου".

Η πρωτογενής πρόληψη αφορά την προσπάθεια μείωσης των υπεύθυνων παραγόντων κινδύνου και την ανεύρεση τους στον γενικό πληθυσμό. Έχει ως κύριο στόχο την μείωση της συχνότητας της νόσου.

Η στρατηγική αυτή, προϋποθέτει σημαντική προσπάθεια από τους γενικούς γιατρούς, τη συνεργασία αρρώστων, την ύπαρξη πολύ καλής υποδομής και αρκετό οικονομικό κόστος. Τα περιστατικά "υψηλού κινδύνου" θα πρέπει να παρακολουθούνται συχνά για χρόνια ή ακόμα και για όλη τους τη ζωή. Μπορεί να λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για κάποιο χρονικό διάστημα ή ακόμα εφ' όρου ζωής. Υπάρχει σημαντική έλλειψη συνεργασίας και ακατάλληλη υποδομή και τα άτομα αυτά δεν έχουν να ωφεληθούν τίποτα, ενώ απ' την άλλη ταλαιπωρούνται.

Ένας άλλος λόγος που η στρατηγική του "υψηλού κινδύνου" είναι δύσκολο να πετύχει, είναι το γεγονός ότι δεν εστιάζει μόνο στα άτομα "υψηλού κινδύνου" αλλά και στα άτομα που δεν διατρέχουν άμεσο κίνδυνο για Α.Ε.Ε. (ομάδα "μέτριου κινδύνου"). Αυτό έχει ως συνέπεια τη αύξηση του κόστους της πρόληψης. Είναι υπερβολικά δαπανηρό να προλάβεις ένα Α.Ε.Ε, π.χ θεραπεύοντας τα μέσης ηλικίας άτομα που έχουν μέτρια υπέρταση και χορηγώντας τους φαρμακευτική αγωγή ή τα άτομα με κολπική μαρμαρυγή που λαμβάνουν μακροχρόνια αντιπηκτική αγωγή.

Το βασικό μειονέκτημα της στρατηγικής "υψηλού κινδύνου" είναι ότι ο αριθμός των ατόμων της ομάδας αυτής είναι μικρότερος από τον αριθμό ατόμων της ομάδας "μέτριου κινδύνου". Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ότι η προληπτική θεραπεία της ομάδας του "υψηλού κινδύνου", που είναι και οικονομικά εφικτή, θα επιτύχει πολύ μικρή μείωση της συχνότητας των Α.Ε.Ε. στο γενικό πληθυσμό. Για να υπάρξει σημαντική μείωση της συχνότητας των Α.Ε.Ε. στο γενικό πληθυσμό θα πρέπει να εντοπισθούν και να θεραπευτούν και τα άτομα της ομάδας "μέτριου κινδύνου" αλλά αυτό είναι οικονομικά και πρακτικά αδύνατο.

Μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Σκωτία για την θεραπεία των ατόμων "υψηλού κινδύνου" για τους κυριότερους παράγοντες κινδύνου έχει τα ακόλουθα αποτελέσματα:

- ο Αν δοθεί αντι-υπερτασική αγωγή σε όλα τα άτομα που έχουν συστολική αρτηριακή πίεση από 160mmHg, κάτι που είναι πολύ δαπανηρό, τότε η μείωση της συχνότητας των Α.Ε.Ε. θα είναι 15%.
- ο Αν δοθεί ασπιρίνη σε όλα τα άτομα με παράγοντες κινδύνου τότε η μείωση της συχνότητας των Α.Ε.Ε. θα είναι 5%.
- ο Αν δοθεί αντιπηκτική αγωγή στα μισά άτομα που πάσχουν από κολπική μαρμαρυγή τότε η συχνότητα των Α.Ε.Ε. θα μειωθεί κατά 5%.
- ο Αν μπορούσαν να αναγνωρισθούν και να χειρουργηθούν άτομα με ασυμπτωματική βαριά καρωτιδική στένωση τότε η μείωση της συχνότητας των Α.Ε.Ε. θα ήταν 6%, κάτι που δεν είναι εφικτό γιατί σε πληθυσμό 5 εκατομμυρίων θα χρειασθούν 60.000 καρωτιδικές ενδαρτηρεκτομές.

2. Στρατηγική "μαζικής αντιμετώπισης"

Με την στρατηγική της "μαζικής αντιμετώπισης" δεν μειώνεται μόνο ο αριθμός των ατόμων της ομάδας "υψηλού κινδύνου" που είναι σχετικά μικρός, αλλά μειώνεται και ο αριθμός των ατόμων της ομάδας του "μέτριου κινδύνου" και αυτή είναι η μεγαλύτερη ομάδα που δίνει το μεγαλύτερο αριθμό των Α.Ε.Ε. στον γενικό πληθυσμό. Το 1990 ο "Ebrahim" υπολόγισε πως αν κατέβει η μέση συστολική πίεση στον γενικό πληθυσμό κατά 2-3mmHg τότε η μείωση της συχνότητας των Α.Ε.Ε. θα είναι 10%.

Αυτή η στρατηγική "μαζικής αντιμετώπισης" μπορεί να πετύχει προγράμματα δημόσιας υγείας που να στοχεύουν σε μείωση των παραγόντων κινδύνου στο γενικό πληθυσμό. Στην περίπτωση εφαρμογής της "μαζικής αντιμετώπισης" θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν το ενδεχόμενο βλάβης των ατόμων όπως για παράδειγμα, σε περαιτέρω μείωση της αρτηριακής πίεσης των ανθρώπων μπορεί να προκαλέσει προβλήματα όπως κόπωση ή κατάθλιψη.

∅ Δευτερογενής πρόληψη.

Μείωση του κινδύνου για αγγειακό κεφαλικό επεισόδιο μετά από ΠΠΕ:

Οι ασθενείς αυτοί είναι "υψηλού κινδύνου" γιατί μπορεί να επακολουθήσει ένα δεύτερο εγκεφαλικό. Η πρόληψη στοχεύει στην μείωση παραγόντων κινδύνου και στην φαρμακευτική αγωγή.^{41,42}

Η κοινοτική νοσηλευτική και δημόσια υγεία παίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην επιτυχία της πρόληψης όσο και στην προαγωγή της υγείας. Οι νοσηλευτές δημόσιας υγείας έχουν ως κύριο στόχο την εκτίμηση των επιδημιολογικών και βιοστατιστικών στοιχείων για την πρόβλεψη και αναγνώριση των κινδύνων, την ανάπτυξη στρατηγικών για την επίλυση των προβλημάτων και την ασφάλεια και κατάλληλη παροχή υπηρεσιών. Η παρακολούθηση και η διερεύνηση είναι πολύ σημαντικοί παράγοντες για την πρόληψη του πληθυσμού και η παραπομπή τους στις απαιτούμενες υπηρεσίες ατομικής υγείας. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να αναγνωρίσουν τις πολλαπλές αιτίες και τους παράγοντες που προσδιορίζουν την υγεία και την νόσο και να οργανώνουν επιμορφωτικά προγράμματα για άτομα και οικογένειες σε πολλαπλές υπηρεσίες. Σημαντικό για την πρόληψη είναι η ανάπτυξη και υλοποίηση προγραμμάτων αγωγής υγείας από τους νοσηλευτές, τα οποία πραγματοποιούνται μέσα στην κοινότητα.⁴³

Κεφάλαιο 5

Θεραπεία - Αντιμετώπιση Αγγειακών Εγκεφαλικών Επεισοδίων

5.1. Παροδικό Ισχαιμικό Επεισόδιο.

5.1.1. Φαρμακευτική θεραπεία.

Ø Αντιαιμοπεταλιακή αγωγή

Μετά την λεπτομερή λήψη του ιστορικού και τη διερεύνηση του αρρώστου για όλα τα αίτια, θα πρέπει να χορηγηθεί αντιαιμοπεταλιακή αγωγή γιατί οι ασθενείς αυτοί είναι ασθενείς "υψηλού κινδύνου", αφού μπορεί να εμφανίσουν ένα άλλο πιο σοβαρό εγκεφαλικό.

Μεταξύ των διαφόρων ομάδων ασθενών "υψηλού κινδύνου" για σοβαρά αγγειακά επεισόδια έχει αποδειχθεί ότι η αντιαιμοπεταλιακή αγωγή μειώνει τον κίνδυνο κατά 25%.

Η συνηθέστερη ουσία που χρησιμοποιείται είναι η ασπιρίνη η οποία παρεμποδίζει τη συγκόλληση των προσταγλαδινών και της θρομοξάνης A2. Επίσης η ασπιρίνη αναστέλλει την παραγωγή της προστακυκλίνης η οποία διευκολύνει την συγκόλληση των αιμοπεταλίων και έχει αγγειοδιασταλτικές ιδιότητες. Η ποσότητα ασπιρίνης που χρησιμοποιείται σε καθημερινή βάση είναι μεταξύ 70-3000mg. Είναι προτιμότερο να χορηγείται 325mg αλλά σε περίπτωση ανεπιθύμητων ενεργειών η δόση μειώνεται προοδευτικά στα 50mg.

Η τικλοπιδίνη είναι μια άλλη αντιαιμοπεταλιακή ουσία που χρησιμοποιείται, η οποία αναστέλλει την ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων χωρίς να επηρεάζει την παραγωγή την παραγωγή της προστακυκλίνης στο τοίχωμα των αγγείων. Είναι εξ ίσου αποτελεσματική με την ασπιρίνη, όμως θα πρέπει να παρακολουθούνται τα λευκά αιμοσφαίρια γιατί μπορεί να προκαλέσει ουδετεροπενία η οποία συνήθως είναι αναστρέψιμη.

Άλλα φάρμακα είναι η σουλφιπυραζόλη, η οποία αναστέλλει τη σύνθεση και έκλυση προσταγλανιδίων από τα αιμοπετάλια. Η δόση συνήθως είναι 200mg τέσσερις φορές την ημέρα.

Η διπυριδαμόλη η οποία αναστέλλει τη λειτουργία των αιμοπεταλίων και δρα σαν αναστολέας της φωσφοδιεστεράσης. Συνεργάζεται πολύ με την ασπιρίνη και η συνήθεις δόση είναι πάνω από 300mg την ημέρα.

Ø Αντιπηκτική αγωγή

Τα έμβολα που προέρχονται από την καρδιά ή τα μεγάλα αγγεία συχνά περιέχουν ινώδεις και τα αντιπηκτικά φάρμακα εμποδίζουν την μετατροπή του ινωδογόνου σε ιώδες με αποτέλεσμα την μείωση των επιπλοκών από θρομβοεμβολικά επεισόδια η αντιπηκτική αγωγή χορηγείται πιο πολύ σε ασθενείς που παρουσιάζουν κολπική μαρμαρυγή. Η αγωγή στους ασθενείς αυτούς μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο για σοβαρό Α.Ε.Ε. σε σύγκριση με την αντιαιμοπεταλιακή αγωγή.

Η αντιπηκτική αγωγή θα πρέπει να αποφεύγεται σε ασθενής με ιστορικό πρόσφατης γαστρεντερικής αιμορραγίας, μη ρυθμιζόμενη αρτηριακή υπέρταση, άνοια, αλκοόλ και σε ασθενείς που δυσκολεύονται να ρυθμίσουν τον χρόνο της ενεργοποιημένης προθρομβοπλαστίνης (APTT).

Υπάρχουν πιο σπάνιες περιπτώσεις όπου ασθενείς που είναι ήδη σε αντιαιμοπεταλιακή αγωγή, παρουσιάζουν ΠΠΕ. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να επανεκτιμηθεί η διάγνωση και αν πρόκειται για ασθενή με σοβαρή συμπτωματική καρωτιδική στένωση προχωράμε σε ενδαρτηρεκτομή.

5.1.2. Μη φαρμακευτική θεραπεία.

Ø Ενδαρτηρεκτομή

Η επέμβαση της καρωτιδικής ενδαρτηρεκτομής γίνεται συνήθως κάτω από γενική αναισθησία με μία επιμήκη τομή της καρωτίδας στο σημείο του διχασμού, αφού έχουν ήδη τοποθετηθεί λαβίδες διακοπής της ροής του αίματος στην καρωτίδα καθώς και στην έσω και έξω καρωτίδα. Στη συνέχεια απομακρύνεται η αθηρωματική πλάκα, κλείνεται η τομή του αγγείου και απελευθερώνεται η ροή του αίματος.

Η ενδαρτηρεκτομή συνιστάται σε ασθενείς με πρόσφατη ομόπλευρη βαριά καρωτιδική στένωση 70%-99%. όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός της στένωσης τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος για εκτεταμένο Α.Ε.Ε.

Οι επιπλοκές της επέμβασης είναι οι ακόλουθες:

- Κατά την αποκάλυψη της καρωτίδας να τραυματισθούν νεύρα ή ο καρωτιδικός βολβός και να δημιουργηθεί απορρύθμιση της αρτηριακής πίεσης.
- Κατά την αποκάλυψη της καρωτίδας να αποσπασθούν έμβολα προς τον εγκέφαλο.
- Κατά την ώρα της προσωρινής μείωσης της αιματικής ροής προς τον εγκέφαλο και αφού δεν υπάρχει επαρκής παραπληρωματική αιμάτωση μέσω του κύκλου του Willis είναι πιθανό να συμβεί ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο.
- Έμβολα μπορεί να αποσπασθούν κατά την τοποθέτηση και απομάκρυνση των βαλβίδων διακοπής της ροή αίματος στην καρωτίδα.
- Ωρες ή και μέρες μετά την επέμβαση είναι πιθανό να δημιουργηθούν θρόμβοι στο τραύμα και να μεταφερθούν έμβολα προς τον εγκέφαλο, γι' αυτό πολλοί χειρουργοί χρησιμοποιούν ηπαρίνη ενώ άλλοι μόνο αντιαιμοπεταλιακή αγωγή.
- Πολλοί χειρουργοί κατά την ώρα της επέμβασης χρησιμοποιούν προσωρινά αναστόμωση με παράπλευρο σωλήνα (shunt) μεταξύ κοινής και έσω καρωτίδας ώστε να διασφαλισθεί αιμάτωση του εγκεφάλου κατά την επέμβαση. Η τεχνική αυτή ενώ μειώνει τον κίνδυνο ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου, σε ασθενείς που δεν έχουν καλή παράπλευρη αιμάτωση, όμως έχει αρκετές επιπλοκές. Η δυσκολία στην εισαγωγή του αναστομωτικού σωλήνα μπορεί να δημιουργήσει καρωτιδικό διχασμό. Μπορεί να αποσπασθούν έμβολα από τις αθηρωματικές πλάκες, η δημιουργία θρόμβων στον αναστομωτικό σωλήνα που μπορεί να οδηγηθούν προς τον εγκέφαλο ή να την αποφράξουν πλήρως. Ακόμα μπορεί να υπάρξει τεχνική δυσκολία και ο χειρουργός να αναγκασθεί να μεγαλώσει την τομή στα αγγεία και να συμβεί μετεγχειρητικό αιμάτωμα ή λοίμωξη.
- Ανευρυσματική διάταση των αγγείων στο σημείο της επέμβασης.⁴⁴

5.2. Οξύ Αγγειακό Ισχαιμικό Επεισόδιο

Αφού ολοκληρωθεί η διάγνωση του Α.Ε.Ε., πρέπει να ακολουθήσει συγκεκριμένη διαδικασία διερεύνησης και αντιμετώπισης. Ο πρώτος στόχος είναι η πρόληψη ή η αναστροφή της βλάβης του εγκεφαλικού. Θα πρέπει πρώτα να γίνει έλεγχος για τις αεροφόρες οδούς του ασθενή, την αναπνοή και την κυκλοφορία του και να αντιμετωπιστεί η υπογλυκαιμία ή η υπεργλυκαιμία, αν υπάρχουν.

Η θεραπευτική προσέγγιση που έχει ως στόχο την εξουδετέρωση ή την ελάττωση του μεγέθους του εμφράκτου και η βελτίωση της κλινικής κατάστασης του ασθενούς ανήκει σε έξι κατηγορίες:

1. Ιατρική υποστήριξη.
2. Φαρμακευτική θεραπεία (Ενδοφλέβια θρομβόλυση, Αντιθρομβωτική θεραπεία)
3. Μη φαρμακευτική θεραπεία (Ενδαγγειακές τεχνικές)
4. Νευροπροστασία.²⁴

5.2.1. Υποστήριξη του ασθενούς.

· Ο άμεσος στόχος μετά από το ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι η βελτίωση της εγκεφαλικής αιμάτωσης στη λυκοφωτική περιοχή.

· Ο ασθενής με εκτεταμένο Α.Ε.Ε. ενδέχεται να έχει ανάγκη από μέτρα ανάνηψης με προστασία των αεροφόρων οδών, διακοπή σίτισης από το στόμα και παροχή υγρών παρεντερικά ή με ρινογαστρικό καθετήρα τύπου Levin. Στους περισσότερους ασθενείς θα απαιτηθεί εκτίμηση της ικανότητας κατάποσης για να διαπιστωθεί αν είναι ασφαλές να τους χορηγηθούν υγρά από το στόμα. Κατά την ρύθμιση της ισορροπίας των υγρών, είναι προτιμότερη η ελαφρά υποενυδάτωση του ασθενούς στη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας μετά το Α.Ε.Ε., ώστε να ελαχιστοποιηθεί το εγκεφαλικό οίδημα.

· Λόγο του ότι η παράπλευρη ροή αίματος στον ισχαιμικό εγκέφαλο εξαρτάται από την αρτηριακή πίεση, θα πρέπει να ελαττώνεται εάν υπάρχει κακοήθεις υπέρταση ή συνοδεύουσα ισχαιμία του μυοκαρδίου. Η αρτηριακή πίεση εμφανίζει αύξηση σε ποσοστό άνω του 80% των ασθενών με Α.Ε.Ε. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η αντιμετώπιση θα πρέπει να είναι

ελεγχόμενη, αφού η μείωσή της ενδέχεται να προκαλέσει επιδείνωση της εγκεφαλικής κυκλοφορίας. Αν η αρτηριακή πίεση είναι πολύ υψηλή (διαστολική > 120mmHg), επιβάλλεται η προσεκτική χορήγηση αντιυπερτασικής αγωγής. Η σοβαρότερη αρτηριακή υπέρταση που συνοδεύεται από υπερτασική εγκεφαλοπάθεια απαιτεί επιθετική θεραπευτική αντιμετώπιση. Σε περίπτωση πυρετού θα πρέπει να αντιμετωπισθεί χορηγώντας αντιπυρετικά.

- Η γλυκόζη του ορού θα πρέπει να παρακολουθείται και να διατηρείται σε φυσιολογικά επίπεδα με ενδοφλέβια έγχυση ινσουλίνης.

- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται σε ασθενείς με έμφρακτο της παρεγκεφαλίδας. Αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια αυτού του τύπου είναι δυνατόν να μιμηθούν λαβυρινθίτιδα λόγω του έντονου ιλίγγου και εμέτων.

- Θα πρέπει να τονιστεί η ιδιαίτερη σημασία που έχει η παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών και ορισμένων νευρολογικών σημείων (επίπεδο συνείδησης, μέγεθος και αντιδραστικότητα κορών), που θα επιτρέψει την έγκαιρη αναγνώριση τυχόν επιδείνωσης της κατάστασης 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 πρώτα 24ωρα.⁴²

5.2.2. Φαρμακευτική θεραπεία.

Ø Ενδοφλέβια θρομβόλυση.

Αποτελεσματική θεραπεία του οξέος ισχαιμικού Α.Ε.Ε. αποτελούν η συστηματική (ενδοφλέβια) θρομβόλυση τις πρώτες τρεις ώρες ή η τοπική (ενδοαρτηριακή) θρομβόλυση τις πρώτες έξι ώρες από την έναρξη των συμπτωμάτων. Βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή θρομβόλυσης, είναι ο αποκλεισμός με αξονική τομογραφία εγκεφάλου τόσο της ενδοκρανιακής αιμορραγίας, όσο και των πρώιμων σημείων ενός εμφράκτου στην ΗΑΤ. Ενδείξεις εκτεταμένου εγκεφαλικού εμφράκτου, μεγαλύτερου από το 1/3 της περιοχής αιμάτωσης της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας, σημαίνουν πού μεγάλο κίνδυνο για αιμορραγία (μετατροπή του ισχαιμικού σε αιμορραγικό έμφρακτο). Επίσης η έντονη διαταραχή του επιπέδου συνείδησης, η μόνιμη απόκλιση του βλέμματος και η ημιπληγία μέσα στις τρεις πρώτες ώρες από την έναρξη του επεισοδίου, αποτελούν απαγορευτικά στοιχεία για την διενέργεια θρομβόλυσης. Ο υψηλός κίνδυνος αιμορραγίας ελαττώνεται με την αυστηρή

εφαρμογή των κριτηρίων, την προσεκτική δοσολογία, την κατά το δυνατόν άμεση έναρξη και την ακριβή εντόπιση του θρόμβου.

Η συστηματική θρομβόλυση με χορήγηση rt-PA, έχει καλύτερα αποτελέσματα επανασυριγγοποίησης σε θρόμβους που βρίσκονται στο περιφερικό τμήμα των κλάδων των ενδοκρανιακών αγγείων, από ότι σε απόφραξη της έσω καρωτίδας ή του αρχικού τμήματος της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας. Οι ασθενείς που αντιμετωπίζονται με rt-PA έχουν 30% μεγαλύτερη πιθανότητα να μην εμφανίσουν, ελάχιστα έως και καθόλου κάποια λειτουργική έκπτωση μετά από του τρεις πρώτους μήνες.

Με τοπική ενδαρτηριακή θρομβόλυση επιτυγχάνεται η επανασυριγγοποίηση του αγγείου στα 2/3 των περιπτώσεων με απόφραξη του κύριου κλάδου της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας. Σε θρόμβωση της βασικής αρτηρίας, μετά από χορήγηση rt-PA η επανασυριγγοποίηση του αγγείου έχει επιτυχία στο 50% των περιπτώσεων ακόμα 6 έως 8 ώρες από την εμφάνιση των συμπτωμάτων.⁴⁵

Ø Αντιθρομβωτική θεραπεία.

Η ασπιρίνη είναι η μόνη αντιαιμοπεταλιακή ουσία που έχει αποδεχθεί αποτελεσματική για την επείγουσα αντιμετώπιση του οξέος ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου. Άλλες ουσίες που έχουν δοκιμαστεί είναι η στρεπτοκινάση, η ουροκινάση και κυρίως, ο ενεργοποιητής ιστικού πλασμινογόνου, που φαίνεται να είναι η πιο δραστική ουσία και με τις λιγότερες παρενέργειες.

Υπάρχει βέβαια μεγάλος αριθμός φαρμακευτικών ουσιών που τυγχάνουν ευρύτερης εφαρμογής, χωρίς όμως να έχει τεκμηριωθεί επαρκώς η αποτελεσματικότητά τους. Τα κυριότερα αναφέρονται στη συνέχεια.

Αναστολείς διαύλων ασβεστίου. Η χρήση τους βασίζεται στο γεγονός ότι η είσοδος ιόντων ασβεστίου αποτελεί ένα από τους κύριους παράγοντες νέκρωσης του ισχαιμούντος κυττάρου. Από τη μέχρι τώρα εμπειρία προκύπτει ότι η χορήγηση τους ίσως επιφέρει κάποιο θετικό αποτέλεσμα στην αντιμετώπιση του οξέος Α.Ε.Ε.

Αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα. Αναστέλλουν τη συγκολλητικότητα των αιμοπεταλίων και κατά συνέπεια το σχηματισμό θρόμβων. Καθώς δεν φαίνεται να μετατρέπουν το ισχαιμικό έμφρακτο σε αιμορραγικό, πολλοί συνιστούν τη χορήγηση τους από τις πρώτες ώρες μετά την εγκατάσταση των συμπτωμάτων. Θεωρητικά, η χρήση της ηπαρίνης θα ήταν ενδεδειγμένη, δεδομένου ότι μετά από οξύ Α.Ε.Ε. παρατηρείται αυξημένη πηκτικότητα του αίματος. Στην πράξη η χρησιμότητα της δεν έχει αποδειχθεί και προτείνεται η χρησιμοποίησή της κυρίως για την αντιμετώπιση του εξελισσόμενου Α.Ε.Ε., καθώς στην περίπτωση αυτή, η επιδείνωση της κλινικής εικόνας οφείλεται στην επέκταση του θρόμβου.

Η κυριότερη επιπλοκή από τη χορήγηση ηπαρίνης είναι η αιμορραγία. Από νευρολογικής πλευράς, η πιο συχνή επιπλοκή είναι η ενδοεγκεφαλική αιμορραγία.

Συστάσεις:

- Ασθενείς που δε χρήζουν αντιπηκτικής θεραπείας συνιστάται να λαμβάνουν αντιαιμοπεταλιακή αγωγή (συνδυασμός ασπιρίνης-διπυριδαμόλης ή μόνο κλοπιδογρέλης), όπου αυτό είναι δυνατό.
- Δεν συνιστάται ο συνδυασμός ασπιρίνης-κλοπιδογρέλης σε ασθενείς με πρόσφατο ισχαιμικό Α.Ε.Ε., εκτός από περιπτώσεις με ειδικές ενδείξεις (π.χ. ασταθής στηθάγχη, non-Q έμφραγμα του μυοκαρδίου, πρόσφατη τοποθέτηση stent), στις οποίες η θεραπεία πρέπει να συνεχίζεται μέχρι και 9 μήνες μετά το επεισόδιο
- Η χορήγηση αντιπηκτικών από το στόμα συνιστάται σε ασθενείς με ισχαιμικό Α.Ε.Ε. και κολπική μαρμαρυγή. Συνιστάται η αποφυγή χορήγησης αντιπηκτικών από του στόματος σε ασθενείς με πτώσεις, πτωχή συμμόρφωση, ανεπαρκώς ρυθμιζόμενη επιληψία ή αιμορραγία από το πεπτικό. Η προχωρημένη ηλικία και μόνο δεν αποτελεί αντένδειξη για την από του στόματος χορήγηση αντιπηκτικών.
- Σε ασθενείς με καρδιοεμβολικό Α.Ε.Ε. που δεν σχετίζεται με κολπική μαρμαρυγή και αυξημένο κίνδυνο υποτροπής, συνιστάται η χορήγηση αντιπηκτικών.
- Δεν συνιστάται η χορήγηση αντιπηκτικών σε ασθενείς με μη-καρδιοεμβολικό Α.Ε.Ε. Εξαιρούνται ειδικές περιπτώσεις, όπως η ύπαρξη αθηρωματικών αλλοιώσεων του αορτικού τόξου, ατρακτοειδών ανευρυσμάτων της βασικής αρτηρίας, διαχωρισμού της σπονδυλικής

αρτηρίας ή συνύπαρξης ανοικτού ωοειδούς τρήματος με εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση ή ανεύρυσμα του μεσοκοιλιακού διαφράγματος.

- Στις περιπτώσεις που αντενδείκνυται η χορήγηση αντιπηκτικών συνιστάται ο συνδυασμός ασπιρίνης και διπυριδαμόλης.

5.2.3. Μη φαρμακευτική θεραπεία.

Ø Ενδαγγειακές τεχνικές.

Η χειρουργική αντιμετώπιση με επείγουσα αγγειογραφία και ενδαρτηρεκτομή δεν έχει ευρεία εφαρμογή. Διενεργείται μόνο σε νέα άτομα με απόφραξη καρωτίδας, εντός 1-2 ωρών από την εγκατάσταση των συμπτωμάτων. Κύρια επιπλοκή είναι η μετατροπή του ισχαιμικού Α.Ε.Ε. σε αιμορραγικό. Αυτό οφείλεται στη μαζική επαναιμάτωση της ισχαιμώσας περιοχής και τις νεκρωτικές αλλοιώσεις που έχουν υποστεί τα αγγεία της περιοχής. Ο κίνδυνος αιμορραγίας γίνεται μεγαλύτερος όσο περισσότερος χρόνος περνάει από την εγκατάσταση του επεισοδίου.

Η ενδοαγγειακή μηχανική θρομβοεκτομή έχει δώσει ελπιδοφόρα αποτελέσματα ως εναλλακτική θεραπεία του οξέος Α.Ε.Ε. σε ασθενείς που δεν μπορούν να υποβληθούν σε θρομβόλυση ή έχουν αντενδείξεις από αυτήν ή σε όσους απέτυχε η διάνοιξη του αυλού με την ενδοφλέβια θρομβόλυση. Σε διάστημα λιγότερο των 8 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων του ισχαιμικού Α.Ε.Ε. έχει αποτέλεσμα στο 48% των ασθενών.

Συστάσεις:

Η καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή συνιστάται σε ασθενείς με στένωση 70–99%. Μετά την εγκατάσταση Α.Ε.Ε., συνιστάται η ταχύτερη δυνατή (ιδανικά εντός των πρώτων 2 εβδομάδων) διενέργεια καρωτιδικής ενδαρτηρεκτομής.

- Η καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή μπορεί να έχει ένδειξη και σε συγκεκριμένες περιπτώσεις ασθενών με στένωση 50–69%. Άνδρες με ιστορικό πρόσφατης ημισφαιρικής σημειολογίας φαίνεται να ωφελούνται περισσότερο. Δεν συνιστάται σε ασθενείς με στένωση μικρότερη του 50%

- Η ενδοαγγειακή αγγειοπλαστική της καρωτίδας με ή χωρίς τοποθέτηση "stent" συνιστάται σε επιλεγμένους ασθενείς. Η εφαρμογή θα πρέπει να περιορίζεται στις ακόλουθες υποομάδες ασθενών με σοβαρού βαθμού καρωτιδική στένωση: σε όσους αντενδείκνυται η διενέργεια ενδαρτηρεκτομής, σε όσους η στένωση δεν είναι χειρουργικά προσβάσιμη, σε όσους παρουσιάζουν επαναστένωση μετά από προηγούμενη καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή και σε περιπτώσεις μετακτινικής στένωσης.

Οι ασθενείς θα πρέπει να λαμβάνουν αμέσως μετά την τοποθέτηση του "stent" και για διάστημα τουλάχιστον 1 μήνα, συνδυασμό ασπιρίνης και κλοπιδογρέλης.^{46,47}

5.2.4. Νευροπροστασία.

Είναι η χορήγηση κάποιας θεραπείας, η οποία θα παρατείνει την αντοχή του εγκεφάλου στην ισχαιμία. Τα φάρμακα που αποκλείουν τις οδούς των διεγερτικών αμινοξέων προστατεύουν τους νευρώνες και τη νευρογλοία.

Η κατάσταση του Α.Ε.Ε. μπορεί να βοηθηθεί ή να προληφθεί η υποτροπή του επεισοδίου, παίρνοντας συμπληρωματικά ουσίες φυτικής προέλευσης που μπορεί να δράσουν νευροπροστατευτικά και αγγειοπροστατευτικά. Η δράση τους δεν συνοδεύεται από παρενέργειες, πράγμα που μπορεί να επιτρέψει τη μακρόχρονη χρήση τους. Φυσικές ουσίες με αντιοξειδωτική, αντιφλεγμονώδη, ασβεστιοανταγωνιστική και αντιαποπτωτική δράση, που θεωρούνται νευροπροστατευτικοί παράγοντες είναι η κουρκουμίνη, ρεσβερατυρόλη, η γαλλική 3-επιγαλλοκατεχίνη. Οι ουσίες αυτές έχουν δείξει σημαντικά θεραπευτικά οφέλη στις ισχαιμικές εγκεφαλικές καταστάσεις.

Η **κουρκουμίνη** είναι μια κίτρινη πολυφαινολική χημική ένωση, χρωστική και αρωματική ουσία, που απομονώνεται με εκχύλιση από τις ρίζες και τους μίσχους του τροπικού φυτού Κουρκουμά. Δεν είναι τοξική για τους ανθρώπους, όταν δεν λαμβάνεται σε μεγάλες δόσεις. Πρόκειται για ένα πολύπλοκο χημικό μόριο με πολλαπλούς βιολογικούς στόχους και διάφορα κυτταρικά αποτελέσματα. Η κουρκουμίνη είναι δυσδιάλυτη στο νερό. Το ανώτατο όριο καθημερινής λήψης για την κουρκουμίνη είναι μέχρι 1mg ανά κιλό σωματικού βάρους. Έχει επιδείξει ότι ασκεί προστατευτικά αποτελέσματα κατά της βλάβης του εγκεφάλου από ισχαιμία.

Ιδιότητες της κουρκουμίνης.

Ø Έχει τη δυνατότητα να αναδομήσει τα νευρικά κύτταρα του εγκεφάλου και να αποκαταστήσει τις εγκεφαλικές βλάβες μετά από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο λόγω των πλειοτροπικών νευροπροστατευτικών ιδιοτήτων της.

Ø Βελτιώνει την εστιακή ισχαιμική εγκεφαλική βλάβη μέσω των αντιαποπρωτικών μηχανισμών της.

Ø Αυξάνει τη δραστηριότητα του Nrf2 και του HO-1 του εγκεφαλικού ιστού των πειραματοζώων με εγκεφαλικό ισχαιμικό έμφρακτο, περιορίζει τον όγκο του εμφράγματος, το εγκεφαλικό περιεχόμενο σε νερό και τα συμπεριφορικά ελλείμματα.

Ø Δρα νευροπροστατευτικά και βελτιώνει την κιναισθησία μετά από ενδεγκεφαλική αιμορραγία σε ποντικούς.

Ø Πρέπει να χορηγείται μετά τη θρομβόλυση.

Ø Μπορεί να δράσει νευροπροστατευτικά στον εγκέφαλο, όταν χορηγείται μια μορφή της, που διαθέτει την υψηλότερη βιοδιαθεσιμότητα.

Ø Η φυσική σκόνη κουρκουμίνης είναι λιποδιαλυτή, επιδεικνύει χαμηλή απορρόφηση από το έντερο και πτωχή βιοδιαθεσιμότητα στους ιστούς, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται και ο εγκέφαλος. Η υγρή μορφή μικκυλιακής κουρκουμίνης διαθέτει την μεγαλύτερη μέχρι σήμερα βιοδιαθεσιμότητα από όλες τις μορφές κουρκουμίνης.

48,49

5.3. Αντιμετώπιση Αιμορραγικού Επεισοδίου

Ø Αντιμετώπιση ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας.

Η ενδοκράνια αιμορραγία μπορεί να είναι μοιραία. Η αντιμετώπιση της αιμορραγίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τύπο της και τα χαρακτηριστικά της. Η συνήθης αντιμετώπιση των ασθενών με αιμορραγία περιλαμβάνει τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης και την αποκατάσταση των διαταραχών της πήξης.⁵⁰

Η αντιμετώπιση των ασθενών με μεγάλες ενδοεγκεφαλικές αιμορραγίες και κώμα, περιλαμβάνει τη διατήρηση επαρκούς αερισμού, τη χρήση ελεγχόμενου υπεραερισμού (PCO₂ 25-30 mm Hg), την καταγραφή της ενδοκρανιακής πίεσης και τον έλεγχο της με τη χρήση παραγόντων που αφυδατώνουν τους ιστούς, όπως μαννιτόλη. Η οσμωτικότητα να διατηρείται στα 295-305 mosmol/L και το Na στα 145-150 mg/dl, καθώς και περιορισμό των ενδοφλεβίως χορηγούμενων υγρών.

Ουσιαστικά όλοι οι ασθενείς με ενδοεγκεφαλική αιμορραγία παρουσιάζουν αυξημένες τιμές αρτηριακής πίεσης αμέσως μετά το A.E.E., λόγω μιας γενικής συμπαθητικής αδρενεργικής αντίδρασης. Φυσιολογικά, υποχωρεί αυτόματα η αρτηριακή πίεση μετά από αρκετές μέρες. Υπάρχουν όμως πολλές αντικρουόμενες απόψεις σχετικά με τη χρησιμότητα μιας δραστικής αντιυπερτασικής αγωγής στην οξεία φάση.

Η άμεση μείωση της αρτηριακής πίεσης, με την ελπίδα της αποφυγής περαιτέρω αιμορραγίας, δεν συνιστάται σε περιπτώσεις αυξημένης ενδοκρανιακής πίεσης γιατί μπορεί να προκαλέσει ελάττωση της εγκεφαλικής αιμάτωσης. Από την άλλη, η διατήρηση της μέσης αρτηριακής πίεσης σε τιμές άνω των 110 mm Hg μπορεί να επιτείνει το εγκεφαλικό οίδημα και να προκαλέσει μεγαλύτερη αιμορραγία. Προτείνεται η χορήγηση Β αναστολέων ή αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγιοτενσίνης. Οι Hayashi και συνεργάτες έχουν δείξει ότι η αρτηριακή πίεση μετά από εγκεφαλική αιμορραγία μειώνεται με τη νιφεδιπίνη, αλλά ταυτόχρονα η ενδοκρανιακή πίεση αυξάνεται, με αποτέλεσμα τη συνολική μείωση της εγκεφαλικής αιμάτωσης. Τα διουρητικά μπορούν να βοηθήσουν σε συνδυασμό με οποιαδήποτε άλλα αντιυπερτασικά φάρμακα.

Η χειρουργική απομάκρυνση ενός ημισφαιρικού αιματώματος στην οξεία φάση μπορεί ορισμένες φορές να σώσει τη ζωή του ασθενούς. Αρκετοί ασθενείς, στους οποίους οι ημισφαιρικές αιμορραγίες ήταν μεγαλύτερες από 3 cm σε διάμετρο και των οποίων η κλινική κατάσταση χειρότερη, έχουν αντιμετωπιστεί χειρουργικά. Τα καλύτερα μετεγχειρητικά αποτελέσματα παρουσιάζουν ασθενείς με αιμορραγίες του κελύφους ή με λοβώδεις αιμορραγίες. Αν και ορισμένοι ασθενείς μπορεί να σωθούν από τον εγκεφαλικό θάνατο, το εστιακό νευρολογικό έλλειμμα δεν αλλάζει. Παρά την περιορισμένη αποτελεσματικότητα η πραγματοποίηση της εγχείρησης είναι αναγκαία πριν ή αμέσως μετά όταν ο ασθενής πέσει σε κώμα. Σε ασθενείς με μεγάλα αιματώματα που βρίσκονται σε κώμα, η χρησιμοποίηση

συσκευής συνεχούς καταγραφής της ενδοκρανιακής πίεσης επιτρέπει την χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής με εξαιρετική ακρίβεια.

Σε αντίθεση με την εγκεφαλική αιμορραγία, η χειρουργική αντιμετώπιση της παρεγκεφαλιδικής αιμορραγίας αποτελεί καλή μέθοδο. Πρόκειται για επείγουσες επεμβάσεις κυρίως λόγω της γειννίας του αιματώματος με το εγκεφαλικό στέλεχος και του κινδύνου αιφνίδιας επιδείνωσης με κώμα. Επίσης, ο υδροκέφαλος που δημιουργείται λόγω συμπίεσης της τέταρτης κοιλίας περιπλέκει την κλινική εικόνα και επιπλέον προκαλεί αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης.

Κατά κανόνα, ένα παρεγκεφαλιδικό αιμάτωμα με διάμετρο μικρότερη από 2 cm αφήνει τους περισσότερους ασθενείς σε εγρήγορση παρουσιάζοντας σπανίως περαιτέρω επιδείνωση. Τα αιματώματα μέγιστης διαμέτρου άνω των 4 cm και ιδίως όταν εντοπίζονται στο σκόληκα παρουσιάζουν το μεγαλύτερο κίνδυνο με αποτέλεσμα μερικοί χειρουργοί να προτείνουν τη χειρουργική αντιμετώπιση βλαβών τέτοιου μεγέθους, ανεξαρτήτως της κλινικής κατάστασης. Προκειμένου να εκτιμήσουμε την ανάγκη χειρουργικής επέμβασης, καθοδηγούμαστε από την κλινική κατάσταση, τη χωροκατακτητική δράση του αιματώματος, όπως αυτή απεικονίζεται στην υπολογιστική τομογραφία, κυρίως το βαθμό συμπίεσης της τετραδυμικής δεξαμενής και την ύπαρξη υδροκέφαλου.

Οι ληθαργικοί ασθενείς, καθώς και όσοι παρουσιάζουν άρρυθμη αναπνοή, καλό είναι να διασωληνώνονται και να μεταφέρονται στο χειρουργείο μέσα σε διάστημα λίγων ωρών. Σε περίπτωση που επέλθουν κώμα και διαταραχές στις κόρες, πολύ λίγοι ασθενείς επιζούν, ακόμη κι αν χειρουργηθούν. Η άμεση ιατρική παρέμβαση με τη χορήγηση μαννιτόλης και με υπεραερισμό, ακολουθούμενη από τη χειρουργική απομάκρυνση του αιματώματος και την παροχέτευση των κοιλιών αμέσως μετά την εγκατάσταση του κώματος, έχει σε μερικές περιπτώσεις επιτυχία.

Οι ασθενείς που παρουσιάζουν υπνηλία και αυτοί που φέρουν αιματώματα διαμέτρου 2 έως 4 cm αποτελούν τις πιο δύσκολες περιπτώσεις. Σε πολύ λίγους ασθενείς είναι πρακτικό να ακολουθηθεί μόνο παροχέτευση των διογκωμένων κοιλιών, αν και οι νευροχειρουργοί προτιμούν ακόμη αυτή τη διαδικασία και αποφεύγουν την διάνοιξη του οπίσθιου βόθρου.

Ø Αντιμετώπιση Υπαραχνοειδούς αιμορραγίας.

- Απαιτείται στενή παρακολούθηση και η συχνή νευρολογική εκτίμηση και ο έλεγχος των ζωτικών σημείων.
- Παρακολουθείται και ελέγχεται η αρτηριακή πίεση για αποφυγή παρατεταμένης υπέρτασης ή υπότασης.
- Ο αγγειοσπασμός είναι συχνό φαινόμενο σε υπαραχνοειδή αιμορραγία και μπορεί να περιοριστεί μέσω προσεκτικής ενυδάτωσης, ωσμωτικών του πλάσματος, την χορήγηση νιμοδιπίνης.
- Επιληπτικές κρίσεις είναι δυνατόν να εκδηλωθούν σε ασθενείς με υπαραχνοειδή αιμορραγία και για αυτό το λόγο χρησιμοποιείται φαινυτοΐνη ή κάποιο άλλο αντιεπιληπτικό. Χρησιμοποιείται επίσης δεξαμεθαζόνη ή άλλο κορτικοστεροειδές.
- Χειρουργική επέμβαση του ανευρύσματος.^{51,52}

Κεφάλαιο 6

Επιπλοκές Αγγειακών Εγκεφαλικών Επεισοδίων - Αντιμετώπιση

Οι επιπλοκές αυτές διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

6.1. Συστηματικές επιπλοκές

6.1.1. Υπέρταση

Η υπέρταση μπορεί να είναι επιπλοκή ενός οξέος Α.Ε.Ε. και η τιμή της μπορεί να ανέβει σε πολύ υψηλά επίπεδα. Μπορεί να είναι αποτέλεσμα του “stress” από τη νόσο, πόνο, ναυτία, διέγερση, γεμάτη ουροδόχο κύστη, προϋπάρχουσα υπέρταση ή αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης. Η άμεση θεραπεία που οδηγεί στην ταχεία πτώση της αρτηριακής πίεσης θεωρείται άσκοπη και επικίνδυνη. Τα άτομα αυτά, κάτω από ορισμένα όρια Α.Π., αδυνατούν να αυτορρυθμίσουν την εγκεφαλική αιματική ροή, και έτσι δημιουργείται χαμηλή αιμάτωση που επιδεινώνει την είδη πάσχουσα ισχαιμική βλάβη του εγκεφάλου. Οι υπερτασικοί και οι ηλικιωμένοι έχουν διαφορετικά επίπεδα αυτορρύθμισης της εγκεφαλικής αιματικής ροής. Σημαντικό είναι να γνωρίζουμε πως η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης αφορά τα επίπεδα της στη βραχιόνια αρτηρία και όχι την Α.Π των εγκεφαλικών αγγείων της πάσχουσας περιοχής. Επομένως είναι δύσκολο να προσδιοριστούν οι πιέσεις και οι συνθήκες αιμάτωσης που επικρατούν στην ισχαιμική περιοχή και το αγγειακό δίκτυο. Μετά την εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο η Α.Π. μειώνεται αργά και προοδευτικά κατά την διάρκεια των πρώτων ημερών. Σε περίπτωση που η Α.Π. εξακολουθεί να βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα τότε εφαρμόζεται αντι-υπερτασική αγωγή.

- Αν η συστολική πίεση είναι μικρότερη των 180mmHg. και η διαστολική πίεση μικρότερη των 150mmHg. δεν εφαρμόζεται αντι-υπερτασική θεραπεία.
- Αν η συστολική πίεση είναι μεταξύ 180-230mmHg. και η διαστολική πίεση μεταξύ 105-120mmHg. τότε αν τα ψηλά όρια παραμένουν σταθερά πάνω από μια ώρα χορηγείται από το στόμα νιφεδιπίνη ή καπτοπρίλη ή λαμπεταλόλη.
- Αν η συστολική πίεση είναι μεγαλύτερη των 230mmHg. και η διαστολική πίεση μεγαλύτερη των 120mmHg. συνιστάται παρεντερική χορήγηση αντι-υπερτασικών.

- Αν η διαστολική πίεση είναι μεγαλύτερη από 140mmHg. τότε εφαρμόζεται η θεραπεία της οξείας υπερτασικής κρίσης (ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων βραδείας δράσης).

Η εγκεφαλική αιματική ροή διαταράσσεται μετά από ένα Α.Ε.Ε. και διαρκεί γύρο στις 6 εβδομάδες. Οι μεταβολές της αρτηριακής πίεσης και ελάττωση της μπορούν να την επηρεάσουν. Μετά από το Α.Ε.Ε. το καλύτερο προληπτικό-θεραπευτικό μέτρο κατά το χρονικό αυτό διάστημα είναι ο αποτελεσματικός και σωστός έλεγχος της αρτηριακής πίεσης. Οι πιθανότητες πρόληψης ενός νέου Α.Ε.Ε. ουσιαστικά μειώνονται με την σωστή αντι-υπερτασική αγωγή.²⁸

6.1.2. Υποξία

Ειδικά εάν το επίπεδο συνείδησης είναι μειωμένο. Τα συνηθέστερα αίτια της είναι αποκλεισμός των αεροφόρων οδών, εισρόφηση, πνευμονία και ατελεκτασία. Η συστηματική χορήγηση οξυγόνου δεν έχει εκτιμηθεί σε κλινικές μελέτες και η χορήγησή του γενικά σε όλους τους ασθενείς δεν είναι απαραίτητη. Διασωλήνωση και μηχανική υποστήριξη της αναπνοής χρειάζεται για $PO_2 < 50$ mmHg, $PCO_2 > 50$ mmHg ή αναπνοές > 30 /min.⁵³

6.1.3. Υπεργλυκαιμία.

Η αύξηση της γλυκόζης αίματος κατά την είσοδο στο νοσοκομείο αποτελεί συχνό φαινόμενο και μπορεί να συνοδεύεται με κακή έκβαση. Παρουσιάζεται σε γνωστό ή άγνωστο σακχαρώδη διαβήτη ή ακόμα και σε μη διαβητικούς ασθενείς (stress hyperglycemia) . Υψηλά επίπεδα γλυκόζης είναι επιβλαβή στα Α.Ε.Ε, όχι μόνο στους διαβητικούς ασθενείς, των οποίων η διαταραχή στο μεταβολισμό χειροτερεύει στην οξεία φάση του επεισοδίου, αλλά και στους μη διαβητικούς. Ωστόσο, η χορήγηση ινσουλίνης ίσως κριθεί απαραίτητη. Γλυκόζη αίματος της τάξεως 10 mmol/l ή ψηλότερη δικαιολογεί άμεση χορήγηση ινσουλίνης. Η υπογλυκαιμία σπάνια μιμείται οξύ ισχαιμικό έμφρακτο και θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με ενδοφλέβια δεξτρόζη bolus ή έγχυση 10-20% γλυκόζης διαμέσου κεντρικής φλεβικής γραμμής.⁵⁴

6.1.4. Κατακλίσεις.

Η κυτταρική νέκρωση μίας περιοχής του σώματος που προκαλείται από διακοπή της μικροκυκλοφορίας στους ιστούς αυτής της περιοχής λόγω της απώλειας αισθητικότητας και κινητικότητας είναι πολύ συχνή στα Α.Ε.Ε. Τα έλκη συνήθως εμφανίζονται μέσα στις πρώτες εβδομάδες της οξείας νοσηλείας, ή πιο νωρίς αν ο ασθενής βρίσκεται σε πλήρη ακινητοποίηση.⁵⁵(εικόνα 16).

Οι παράγοντες για την δημιουργία μίας κατάκλισης διακρίνονται σε:

1. Εξωτερικούς παράγοντες:

- Η πίεση που ασκείται σε συγκεκριμένο σημείο παρεμποδίζει την ροή του αίματος, έτσι ώστε σταδιακά να προκαλείται νέκρωση του δέρματος και των ιστών. Συνεχής πίεση μεγαλύτερη των 2 ωρών μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμη ιστική βλάβη.
- Η τριβή του σώματος πάνω στα σεντόνια και το στρώμα προκαλεί ερεθισμό του δέρματος και απόσπαση της επιδερμίδας.
- Ο συνδυασμός της πίεσης και της τριβής όπου ο ασθενής που βρίσκεται σε ημικαθιστή θέση γλιστράει όταν δεν υπάρχει υποστήριγμα ποδιών. Έτσι πιέζονται οι ιστοί και τα αγγεία και προκαλείται ισχαιμία. Η παρουσία ξένων σωμάτων όπως ψίχουλα, κουμπιά και άλλα αντικείμενα συμβάλλουν στην δημιουργία κατάκλισης.
- Η υγρασία εμφανίζεται σε περίπτωση που ο ασθενής έχει ακράτεια ούρων, εφίδρωση, απώλεια κοπράνων ή άλλα υγρά του σώματος μαλακώνουν το δέρμα προκαλώντας κατάκλιση και μόλυνση, αφού αποτελούν εστίες ανάπτυξης μικροβίων.

2. Εσωτερικούς παράγοντες:

- Ατροφικό δέρμα με απώλεια ελαστικότητας και υποδόριου λίπους.
- Απώλεια αισθητικότητας και κινητικότητας σε αγγειακές εγκεφαλικές βλάβες.
- Ελαττωμένη θρέψη και απώλεια μυικής μάζας.
- Περιφερικές αγγειοπάθειες όπως διαβητικοί, κωματώδεις καταστάσεις.

Οι θέσεις δημιουργίας κατακλίσεων είναι πιο συνηθιμένα σε σημεία του κάτω μέρους του σώματος δηλαδή στις πτέρνες, σφύρα, μείζονα τροχαντήρα, κόκκυγας. Επίσης στα γόνατα, αγκώνες ωμοπλάτη, πτέρυγα αυτιών, ακανθώδεις αποφύσεις σπονδυλικής στήλης.



Εικόνα 16: Έλκος κατάκλισης

Οι κατακλίσεις διακρίνονται σε 4 στάδια ανάλογα με την σοβαρότητα της ισχαιμίας του δέρματος:

Στάδιο 1. Ερυθρότητα που δεν υποχωρεί μετά από 15' - 20' από την αλλαγή της θέσης, θερμότητα, πόνος.

Στάδιο 2. Το δέρμα γίνεται λεπτότερο με σκούρο χρώμα. Εμφανίζεται φυσαλίδα με ερυθρότητα γύρο από την περιοχή. Ιστική βλάβη χωρίς βάθος και λύση της συνέχειας του δέρματος που αφορά την επιδερμίδα.

Στάδιο 3. Βαθύτερη βλάβη, περιλαμβάνει υποδόριο ιστό, πιθανή εμφάνιση εσχάρας, πυορροούσα.

Στάδιο 4. Η βλάβη επεκτείνεται στους μύς και στα οστά. Υπάρχει μόλυνση, εκροή, δυσοσμία, εμφάνιση νεκρωμάτων.

Οι κατακλίσεις σε ένα βαθμό είναι νοσηλευτική ευθύνη και κριτήριο αξιολόγησης ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας. Γι' αυτό η πρόληψη και η θεραπεία είναι νοσηλευτική ευθύνη μεγάλης σημασίας.

- Η συχνή αλλαγή θέσεων του αρρώστου βελτιώνει την κυκλοφορία και προκαλεί αντιδραστική υπεραιμία.
- Με την κατάλληλη τοποθέτηση μαξιλαριών μειώνεται η πίεση σε αρκετά σημεία του σώματος.
- Θα πρέπει να αποφεύγεται η πίεση και η τριβή και να γίνεται έλεγχος για υποστήριγμα στα πόδια, όταν χρειάζεται.

- Ο έλεγχος της υγρασίας είναι πολύ σπουδαίος κανόνας για τον άμεσο καθαρισμό της απώλειας ούρων και κοπράνων.
- Σε περίπτωση κατάκλισης ο νοσηλευτής θα πρέπει να την περιποιηθεί και να την αξιολογήσει.
- Αφαιρούμε τα υπάρχοντα νεκρώματα, στεγνώνουμε με αποστειρωμένη γάζα, τοποθετούμε αλοιφή και καλύπτουμε με γάζες.
- Καθαρίζουμε την ελκωτική επιφάνεια με αντισηπτικό διάλυμα και ξεπλένουμε με φυσιολογικό ορό.
- Το μασάζ θα πρέπει να αποφεύγεται γιατί επιδεινώνει την υπάρχουσα ιστική βλάβη.⁵⁶

6.1.5. Πυρετός

Ο πυρετός είναι σύνηθες φαινόμενο στην οξεία φάση των Α.Ε.Ε. και έχει αποδειχθεί ότι η υπερπυρεξία αυξάνει το μέγεθος του εμφράκτου. Πυρετός οιασδήποτε αιτιολογίας πρέπει να αντιμετωπίζεται με χορήγηση αντιπυρετικών (παρακεταμόλη 4-6 gr/24ωρο). Αναγκαία διερεύνηση για την αιτία του πυρετού και χορήγηση αντιβιοτικών όταν απαιτείται.

6.1.6. Πνευμονία

Η πνευμονία από εισρόφηση είναι από τις συχνότερες επιπλοκές των οξέων Α.Ε.Ε. και η πρώτη αιτία θνητότητας μετά την 1η εβδομάδα. Εισρόφηση ανευρίσκεται σε περισσότερους από τους μισούς ασθενείς τις πρώτες ημέρες.

Η αποφυγή σίτισης το πρώτο 24ωρο και εκτίμηση της κατάποσης από γιατρό ή εκπαιδευμένο νοσηλευτή είναι απαραίτητη. Δίνουμε στον ασθενή σε θέση καθιστή να καταπιεί νερό, απλό αλλά πολύ χρήσιμο τεστ. Σε αδυναμία του ασθενούς να καταπιεί μπορεί να χρησιμοποιεί ρινογαστρικός σωλήνας για σίτιση. Πρέπει να τονισθεί όμως ότι η χρήση του δεν προφυλάσσει από το κίνδυνο εισροφήσεων. Σε ασθενείς με βαρύ νευρολογικό έλλειμμα μετά από εκτίμηση του προσδόκιμου επιβίωσης και δυνατότητας αποκατάστασης η διενέργειας διαδερμικής γαστροστομίας είναι μια εναλλακτική λύση. Η χορήγηση αντιβιοτικών και φυσιοθεραπεία της αναπνοής είναι απαραίτητη στις περιπτώσεις αυτές.⁵⁷

6.1.7. Εν τω βάθη φλεβική θρόμβωση και πνευμονική εμβολή

Η ακινησία από παράλυση μπορεί να οδηγήσει σε στάση του αίματος, γιατί η φλεβική ροή στα άκρα εξαρτάται εν μέρει από την συστολή των μυών. Τις περισσότερες φορές αφορά θρόμβωση των κάτω άκρων, αν και μπορεί να συμβεί σε οπουδήποτε σημείο του φλεβικού συστήματος. Η στάση του αίματος από ακινησία πυροδοτεί την διαδικασία της πήξης, η οποία περιλαμβάνει κύτταρα και πρωτεΐνες.

Οι ασθενείς με ΕΒΦ εμφανίζουν ήπια ευαισθησία ή οίδημα στη γαστροκνημία έως οξεία δύσπνοια και ανακοπή.

Η πνευμονική εμβολή είναι ακόλουθη της εν τω βάθη φλεβοθρόμβωσης αφού μπορεί να αποφράξει πνευμονικά αγγεία, με αποτέλεσμα έντονη οξεία δύσπνοια και ταχυκαρδία. Μπορεί να παρουσιασθεί θωρακικό άλγος, αιμόπτυση, υποξυγοναιμία ή πυρετός. Η βαριά πνευμονική εμβολή μπορεί να εκδηλωθεί με ανακοπή, υπόταση ή σημεία πρόσφατης δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας.

Τα αντιπηκτικά φάρμακα χρησιμοποιούνται ευρέως στην θεραπεία της φλεβικής θρομβοεμβολικής νόσου. Η οξεία αντιμετώπιση της ΕΒΦ και της ΠΕ συνίσταται σε χορήγηση ηπαρίνης.^{58,59}

6.2. Καρδιολογικές Επιπλοκές

6.2.1. Αρρυθμίες και ισχαιμία του μυοκαρδίου.

Καρδιακές επιπλοκές είναι συχνές κατά την οξεία φάση των Α.Ε.Ε. και εμφανίζονται συχνότερα στα αιμορραγικά εγκεφαλικά ή σε ασθενείς με προϋπάρχουσα καρδιακή νόσο. Η συνηθέστερη αρρυθμία είναι η κολπική μαρμαρυγή που είναι και από τα κυριότερα αίτια καρδιοεμβολικού Α.Ε.Ε. Συχνά ανακαλύπτεται μετά από ένα Α.Ε.Ε. για πρώτη φορά. Ασθενείς με παροξυσμική κολπική μαρμαρυγή στην είσοδο στο νοσοκομείο μπορεί να έχουν φλεβοκομβικό ρυθμό. Απαραίτητη θεωρείται η συνεχής ηλεκτροκαρδιογραφική

παρακολούθηση του ασθενή ιδίως τις πρώτες 48 ώρες. Κοιλιακές έκτακτες συστολές, ή ριπές κοιλιακών μπορεί να είναι πρόδρομοι κοιλιακής μαρμαρυγής.

Σε μικρό ποσοστό των ασθενών παρατηρούνται ισχαιμικές αλλοιώσεις στο ηλεκτροκαρδιογράφημα που θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψιν και να αντιμετωπίζονται ανάλογα.

Η μυοκαρδιοπάθεια είναι συχνή επιπλοκή και συνοδεύεται από αύξηση των καρδιακών ενζύμων, χωρίς σημεία ισχαιμικής καρδιοπάθειας. Παρατηρούνται επίσης διαταραχές επαναπόλωσης, που αποδίδονται στην απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων κατεχολαμινών στο αίμα. Η καρδιακή δυσλειτουργία είναι δυνατόν να συνοδεύεται και από αρτηριακή υπόταση, ανθεκτική στη φαρμακευτική αγωγή.⁵⁴

6.3. Νευρολογικές Επιπλοκές

6.3.1. Επιληψία.

Εγκεφαλική αιμορραγία ή εγκεφαλικό έμφρακτο μπορεί να είναι αιτία επιληπτικών κρίσεων. Η επιληψία είναι μια χρόνια διαταραχή, η οποία χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζουσες, αυτόματες κρίσεις. Ο ασθενής μπορεί να έχει διάφορους τύπους κρίσεις. Είναι ένα από τα συχνότερα συμπτώματα εγκεφαλικής δυσλειτουργίας. Οι επιληπτικές κρίσεις είναι επεισόδια που οφείλονται σε υπερβολική παθολογική συγχρονισμένη νευρική δραστηριότητα ενός μεγάλου πληθυσμού νευρώνων.

Οι επιληπτικές κρίσεις μπορεί να εμφανιστούν αμέσως μετά την έναρξη της ισχαιμίας ή μπορεί να καθυστερήσουν. Η οξεία ισχαιμία οδηγεί σε αυξημένη εξωκυττάρια συγκέντρωση του γλουταμινικού, ενός διεγερτικού νευροδιαβιβαστή που συσχετίζεται με την νευρογενή κάκωση. Η επιληπτογένεση ενισχύεται επίσης από την υπεργλυκαιμία κατά την διάρκεια της ισχαιμίας. Τα αντιεπιληπτικά φάρμακα είναι αποδεδειγμένα η αποτελεσματικότερη θεραπεία για τον έλεγχο των κρίσεων.⁶⁰

6.3.2. Ακράτεια ούρων

Το πολύπλοκο φαινόμενο της ούρησης απαιτεί την συνεργασία πολλαπλών επιπέδων του νευρικού συστήματος. Η βλάβη του φλοιού του μετωπιαίου λοβού μπορεί να επηρεάσει τις γνωσιακές λειτουργίες. Αυτή η βλάβη μπορεί να προκαλέσει αδυναμία του ασθενούς να σταματήσει τη σύσπαση του εξωστήρα μυ, με αποτέλεσμα την ακράτεια ούρων. Η ακράτεια χαρακτηρίζεται επιτακτική, γιατί η αποβολή των ούρων γίνεται ακούσια. Ο ακριβής μηχανισμός ακράτειας μπορεί να είναι ο υπερδραστικός εξωστήρας μυς, η ύπαρξη γνωσιακών και αφασικών διαταραχών με φυσιολογική λειτουργία της κύστης ή η ακράτεια από υπερπλήρωση λόγω υπολειτουργίας του εξωστήρα μυ. Η υπερσυστολία της κύστεως είναι συχνό φαινόμενο στις νευρολογικές βλάβες. Συνήθως υπάρχει και συστολή του εξωστήρα, όπως και στην νόσο του Parkinson. Η ακράτεια ούρων είναι πιο συχνή κατά την οξεία φάση του επεισοδίου.

Οι ουρολοιμώξεις είναι επίσης συχνή επιπλοκή και οφείλεται κυρίως στη χρήση ουροκαθετήρων. Συστήνεται χρήση καθετήρων μόνο σε περιπτώσεις επίσχεσης. Γενική ούρων και καλλιέργειες αίματος και ούρων είναι απαραίτητες πριν τη χορήγηση οιασδήποτε αντιβιοτικής αγωγής.⁶¹

Η αντιμετώπιση είναι συντηρητική και περιλαμβάνει θεραπείες συμπεριφοράς όπως βιοανάδραση και ηλεκτροδιέγερση.

· Η θεραπεία συμπεριφοράς έχει ως στόχο την επανεκπαίδευση της κύστης δηλαδή την προσπάθεια του ασθενή να αναστείλει κάθε έντονη επιθυμία για ούρηση συσπώντας τους μυς του πυελικού εδάφους και να προσπαθεί να επιδιώκει την παράταση. Ο περιορισμός των λαμβανομένων υγρών μπορεί να βοηθήσει στην θεραπεία. Η βιοανάδραση είναι μέθοδος εκπαίδευσης του ασθενή να φέρει σε συνειδητό επίπεδο μια λειτουργία που γίνεται αυτόματα. Ο ασθενής διδάσκεται πώς να παρεμβαίνει στην λειτουργία αυτή και να την χειρίζεται προς όφελος του, παρακολουθώντας σε οθόνη μία δική του κυστεομανομετρία σε πραγματικό χρόνο και μαθαίνει να αναγνωρίζει μία ακούσια σύσπαση του εξωστήρα του. Ταυτόχρονα μαθαίνει να συσπά την ίδια χρονική στιγμή τους μυς του πυελικού εδάφους ώστε να ανασταλεί η ακούσια σύσπαση του εξωστήρα.

· Η ηλεκτροδιέγερση περιλαμβάνει τον ηλεκτρικό ερεθισμό νευρικών ινών, μέσο ηλεκτροδίων που τοποθετούνται επιφανειακά στο δέρμα, στο ορθό ή τον κόλπο. Ο ερεθισμός αυτός οδηγεί σε αναστολή των συσπάσεων του εξωστήρα. Αυτή η μέθοδος έχει αποτέλεσμα στο 50-60% των ασθενών.

Η θεραπεία της υπερλειειτουργικής κύστης μπορεί να γίνει και με την λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έχει ως σκοπό τον έλεγχο των ακούσιων συσπάσεων του εξωστήρα που ευθύνεται για την συχνουρία και την νυχτουρία. Μείωση της υπερδραστηριότητας του εξωστήρα μπορεί να επιτευχθεί με την ενδοκυστική έγχυση διαφόρων παραγόντων, όπως της οξυβουτινίνης. Η φαρμακευτική αγωγή στις περισσότερες φορές, λόγω νευρολογικού νοσήματος, δεν οδηγεί σε κανένα αποτέλεσμα.⁶²

6.3.3. Αγγειακή Άνοια

Η αγγειακή άνοια οφείλεται σε πολλαπλά μικρά εμφράγματα του εγκεφαλικού ιστού από την αθηροσκλήρυνση των μεγάλων αγγείων ή των βαλβίδων της καρδιάς. Η αγγειακή άνοια χαρακτηρίζεται από απότομη έναρξη και κλιμακωτή πορεία επιδείνωσης επιρεάζοντας ορισμένες λειτουργίες στα αρχικά στάδια της πορείας της . Οι διαταραχές που περιγράφονται ως άνοια χαρακτηρίζονται από:

- Την ανάπτυξη γνωστικών ελλειμμάτων που εκδηλώνονται και με τα δύο
- Έκπτωση της μνήμης. Αδυναμία στην ικανότητα να μαθαίνει καινούριες πληροφορίες ή να ανακαλεί στην μνήμη προηγούμενες πληροφορίες που έμαθε.
- Μία ή περισσότερες γνωστικές διαταραχές: αφασία (διαταραχή λόγου), απραξία (αδυναμία στην ικανότητα να πραγματοποιεί κινητικές δραστηριότητες παρά την καλή κινητική λειτουργία), αγνωσία (αδυναμία να αναγνωρίζει ή να προσδιορίζει αντικείμενα παρά την καλή αισθητηριακή λειτουργία), διαταραχή στην εκτελεστική λειτουργία (αδυναμία στην πραγματοποίηση σχεδίων-οργάνωσης)

1. Εστιακά νευρολογικά συμπτώματα όπως θετικό Babinski, ψευδοπρομηκική παράλυση, διαταραχές στην βάδιση, μυική αδυναμία και εργαστηριακά διακρίνονται πολλαπλές εμφράξεις που αφορούν τον φλοιό και την υποκείμενη λευκή ουσία.

2. Παραλήρημα και καταθλιπτική διάθεση.

Η έλλειψη της μνήμης που θα γίνει από τα πιο έντονα συμπτώματα, στην αρχή δεν γίνεται αντιληπτή ούτε από τον ασθενή ούτε από την οικογένεια. Καθώς προχωράει η άνοια η μνήμη χειροτερεύει σε βαθμό που ο ασθενής να ξεχνά τα ονόματα στενών συγγενών του, ημερομηνίες κ.α. η χειροτέρευση του λόγου (αφασία) εκδηλώνεται με δυσκολία του ατόμου να ονομάσει αντικείμενα στο δωμάτιο ή να ακολουθήσει οδηγίες. Εξαιτίας της αφασίας η ομιλία γίνεται ασαφής με μεγάλες φράσεις που δεν βγάζουν νόημα. Σε βαριά άνοια το άτομο μπορεί να γίνει βωβό και να μην αντιδρά στο περιβάλλον.^{63,64}

Έχει μεγάλη σημασία η αναγνώριση του κατά πόσο η άνοια που θα αντιμετωπίσουμε θεραπευτικά είναι μη αναστρέψιμη ή μπορεί η αιτία της να θεραπευτεί. Στην δεύτερη περίπτωση που ανήκουν περίπου το ένα τέταρτο των ανοιών η ειδική θεραπεία μπορεί να αναστρέψει την άνοια (π.χ. χειρουργική υποσκληρίδιου αιματώματος). Στις μη αναστρέψιμες άνοιες η θεραπεία στοχεύει στην βοήθεια των ασθενών και των οικογενειών τους ν' αντεπεξέλθουν. Έτσι η ατομική και οικογενειακή θεραπεία μπορεί να επιλύσει πολλά προβλήματα και να προετοιμάσει την υποστήριξη του ασθενή μέσα στο σπίτι του ή σε ειδικό νοσηλευτήριο.

Η φαρμακευτική αγωγή αρκετές φορές είναι απαραίτητη. Χορηγούνται συνήθως αντικαταθλιπτικά, αγχολυτικά (σε μικρές δόσεις βραδείας διάρκειας) για την αϋπνία και τον εκνευρισμό, αντιψυχωτικά σε μικρές δόσεις.

Η θεραπεία περιβάλλοντος απευθύνεται στο περιβάλλον μέσα στο οποίο γίνεται η φροντίδα του ατόμου. Χαρακτηριστικό της είναι η παρουσία ενός σχεδιασμένου περιβάλλοντος, που έχει σαν στόχο ν' αναπτυχθούν οι απαραίτητες συνθήκες θεραπείας μέσα στον ίδιο χώρο. Η θεραπευτική κοινότητα έχει σαν κύριο χαρακτηριστικό την ύπαρξη ενός οργανωμένου πλαισίου όπου ο καθένας συνεισφέρει στην δημιουργία μιας κοινωνικής οργάνωσης που έχει θεραπευτικές ιδιότητες. Τα συγκεκριμένα προγράμματα περιλαμβάνουν

απασχολησιοθεραπεία ή εργοθεραπεία, ομαδικές δραστηριότητες, επαγγελματική αποκατάσταση, εκπαίδευση, κοινωνικοποίηση, διοικητική συμμετοχή των ασθενών, ψυχαγωγία, ατομική και ομαδική ψυχοθεραπεία.

Η ενδυνάμωση της μνήμης που στόχο έχει την προαγωγή συζητήσεων γύρω από θέματα που σχετίζονται με συγκεκριμένες μεταβατικές περιόδους της ζωής, όπως της παιδικής ηλικίας, της εφηβείας, του γάμου, της εγκυμοσύνης κ.α. Η θεραπεία επικύρωσης περιλαμβάνει την επικοινωνία με τον πάσχοντα με θέμα που ο ίδιος θα προτείνει, σε τόπο και σε χρόνο που θα νιώθει περισσότερη ασφάλεια.

Η εργοθεραπεία δίνει την δυνατότητα στον ασθενή να εμπλακεί σε διάφορες δραστηριότητες που έχουν κάποιο χρήσιμο στόχο όπως η αυτοφροντίδα, αυτοσυντήρηση, αυτονομία γενικότερα, χειροτεχνία, εκπαίδευση, κοινωνικές δεξιότητες και διασκέδαση (στα πλαίσια ενός θεραπευτικού περιβάλλοντος που προάγει την κοινωνικοποίηση και τις διαπροσωπικές σχέσεις.

Στις ειδικές μονάδες φροντίδας ο χώρος πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένος, με ειδικές προδιαγραφές που να καλύπτουν τόσο την ασφάλεια των ασθενών όσο και την ατομική τους υγιεινή.^{63,65}

6.3.4. Προφορική Απραξία – Αφασία.

Ο όρος απραξία ορίζει την αδυναμία μίας πράξης. Όταν ένας άνθρωπος πάθει εγκεφαλικό σε συγκεκριμένες περιοχές μπορεί να στερηθούν από οξυγόνο και να μην λειτουργούν πλέον. Αν αυτές οι περιοχές εμπλέκονται στον κινητικό σχεδιασμό, το άτομο θα εμφανίσει απραξία. Τα λεκτικά χαρακτηριστικά που συνδέονται με το εγκεφαλικό ποικίλλουν ανάλογα με την περιοχή και την έκταση της βλάβης. Οι δύο κατηγορίες κινητικών διαταραχών ομιλίας είναι η δυσarthρία και η απραξία που εμφανίζονται μετά από την εγκεφαλική προσβολή. Εκτός από την κινητική απραξία, η προφορική απραξία είναι μία συχνή επιπλοκή Α.Ε.Ε. και συνήθως από βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο. Η επίκτητη προφορική απραξία είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να αναφερθεί σε μια διαταραχή της ομιλίας, ως αποτέλεσμα του εγκεφαλικού. Υπάρχει έλλειμμα στον σχεδιασμό ή προγραμματισμό των κινήσεων για ομιλία, αν και η κίνηση των ίδιων μυών για μη λεκτικές δραστηριότητες είναι φυσιολογική. Η

απραξία εμφανίζεται σπάνια χωρίς την συνοδεία της αφασίας ή άλλων νευρολογικών ελλειμμάτων.

Η προφορική απραξία είναι μία φωνητικό-κινητική διαταραχή και περιλαμβάνει την αφασία Broca, την πρόσθια αφασία, την κινητική αφασία, την λεκτική απραξία. Το άτομο με απραξία έχει ένα έλλειμμα στην ικανότητα να επιλέξει, να προγραμματίσει ή να εκτελέσει κινήσεις για την τοποθέτηση των μυών της ομιλίας του.

Τα κλινικά χαρακτηριστικά της είναι:

- Η κοπιώδης (δοκιμή και λάθος) αναζήτηση της αρθρωτικής κίνησης με προσπάθειες αυτοδιόρθωσης.
- Τα σύμφωνα παράγονται πιο δύσκολα σε σχέση με τα φωνήεντα.
- Δυσκολία στην έναρξη μιας πρότασης.
- Μειωμένη ταχύτητα ομιλίας και ακατάλληλες παύσεις.
- Πολλαπλά λεκτικά λάθη.

Ο ομιλητής με σοβαρή απραξία δεν μπορεί να παράγει καμία ομιλία και αρχικά δεν θα είναι σε θέση να παράγει ούτε φωνή, ακόμα και αν οι φωνητικές του χορδές λειτουργούν καλά για τον αντανακλαστικό βήχα ή το γέλιο. Χαρακτηριστικό στα εγκεφαλικά με απραξία είναι η συχνές, σχεδόν ίδιες, απαντήσεις που χρησιμοποιούν τα άτομα σε όποια ερώτηση κι' αν δεχθούν. Η μέτρια προφορική απραξία χαρακτηρίζεται από πολυάριθμα αρθρωτικά λάθη. Η μίμηση ακόμα και πολύ απλών φωνητικών λέξεων όπως "όχι", "εγώ", "αντίο", είναι πολύ δύσκολη. Τα άτομα με σοβαρή απραξία συχνά απογοητεύονται. Μερικά άτομα θα προσπαθήσουν να αντικαταστήσουν την ομιλία με χειρονομίες και άλλοι μπορεί να παραιτηθούν και να μην θελήσουν να ξανακάνουν οποιαδήποτε προσπάθεια για ομιλία.⁶⁶

6.3.5. Κατάθλιψη

Τα καταθλιπτικά σύνδρομα δεν είναι αποτέλεσμα της συναισθηματικής αντίδρασης των αρρώστων στο γεγονός της νόσου ή της αναπηρίας τους, αλλά είναι συνέπεια της εγκεφαλικής βλάβης. Οι κλινικές παρατηρήσεις σε πρόσθια αγγειο-εγκεφαλική βλάβη έδειξαν την ύπαρξη μίας αντίδρασης με δυσφορία, απελπισία, απώλεια της ελπίδας,

υποτίμηση του εαυτού τους, κρίσεις κλάματος και θυμό. Σε ετερόπλευρα εγκεφαλικά εμφανίζεται μείζων κατάθλιψη μέσα σε δύο χρόνια από το επεισόδιο. Αντίθετα στις περιπτώσεις όπως η άνοια, όπου επηρεάζεται η διανοητική λειτουργία, παρατηρείται δυσκολία στην έκφραση του συναισθήματος και αδιαφορία – απάθεια. Η μείζονα κατάθλιψη έχει άμεση σχέση με την γνωστική απώλεια.

Οι εγκεφαλικές βλάβες μπορούν να επηρεάσουν την νευροχημική λειτουργία. Οι διαταραχές στους νευροδιαβιβαστές, όπως η ντοπαμίνη, η σεροτονίνη και η νορεπινεφρίνη, σχετίζονται με την εμφάνιση παθήσεων όπως η κατάθλιψη, η ψύχωση.⁶⁷

Η θεραπεία της κατάθλιψης λόγω εγκεφαλικής βλάβης είναι δύσκολο να φέρει αποτελέσματα. Η φαρμακευτική αγωγή περιλαμβάνει άτυπα αντικαταθλιπτικά και εκλεκτούς αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης και νορεπινεφρίνης. Η ομαδική θεραπεία απευθύνεται σε ένα σύνολο ανθρώπων οι οποίοι συγκεντρώνονται όλοι μαζί με σκοπό να συμμετάσχουν στην ψυχοθεραπευτική διαδικασία. Η θεραπεία περιλαμβάνει θεραπεία περιβάλλοντος.⁶⁵

6.3.6. Δυσφαγία.

Οι διαταραχές της κατάποσης είναι συχνές ειδικά στα πρώτα στάδια του εγκεφαλικού. Περίπου το ένα τρίτο των ασθενών που έχουν υποστεί Α.Ε.Ε. σε ένα ημισφαίριο, εμφανίζουν αρχικά δυσφαγία. Η επικράτηση της δυσφαγίας εξαρτάτε από την σοβαρότητα της εγκεφαλικής βλάβης, αλλά συνήθως ένα 80% των ασθενών επανακτούν πλήρη στοματική σίτιση. Πιο συχνά παρατηρείται διαταραχή κατά την διάρκεια του φαρυγγικού σταδίου της κατάποσης, με καθυστερημένη διέγερση του αντανακλαστικού της κατάποσης που εμφανίζεται στο 1/3 των ασθενών.

Ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών με εγκεφαλικό και σοβαρή δυσφαγία έχει μεγάλες πιθανότητες για αισθητηριακή διαταραχή στο λαρυγγοφάρυγγα, γεγονός που συμβάλλει στην εμφάνιση εισρόφησης. Η εισρόφηση εμφανίζεται πολύ συχνά σε ασθενείς με βλάβη στο εγκεφαλικό στέλεχος και έμφραγμα μικρών και μεγάλων αγγείων του εγκεφάλου. Ο κίνδυνος για πνευμονία αυξάνεται δραματικά για αυτούς τους ασθενείς.

Οι γενικές οδηγίες για την σίτιση των ασθενών με δυσφαγία περιλαμβάνουν την σωστή στάση του σώματος, το περιβάλλον σίτισης, διατροφική ποιότητα κ.α.⁶⁶

6.3.7. Κινητικά Προβλήματα.

Είναι γεγονός ότι η εγκεφαλική βλάβη επηρεάζει την κίνηση του ασθενή, δημιουργώντας πολλά προβλήματα στην καθημερινή του ζωή. Η ετερόπλευρη ημιπάρεση και η ημιπληγία είναι τα πιο συνηθισμένα χαρακτηριστικά των Α.Ε.Ε.

Φαινομενικά το σώμα του ασθενούς είναι χωρισμένο σε δύο ημιμόρια. Ο ασθενής μπορεί να μην αισθάνεται τα προσβεβλημένα άκρα του καθόλου. Αν δεν υπάρχει ολική αισθητική απώλεια δέχεται αισθήσεις από τους μύες και τις ακίνητες αρθρώσεις του.

Ο στασικός τόνος των δύο ημιμορίων είναι διαφορετικός. Στην αρχή, ο ασθενής είναι ατονικός και φαίνεται πολύ αδύναμος για να κινήσει το άνω και κάτω άκρο του. Σε μερικές περιπτώσεις αυτό διαρκεί μόνο για λίγες μέρες, σε άλλες περισσότερο. Η χαλαρότητα προσβάλλει το άνω άκρο περισσότερο και για μακρύτερες περιόδους, από το κάτω. Αργά η γρήγορα αναπτύσσεται σπαστικότητα και ο ασθενής γίνεται πολύ σφιχτός για να κινηθεί.

Η σπαστικότητα αυξάνει αν ο ασθενής καταβάλλει προσπάθεια, αν εξάπτεται, αν θέλει να επικοινωνήσει (αλλά δεν μπορεί να μιλήσει) και αν είναι φοβισμένος. Η σπαστικότητα φαίνεται σε κάποιες συγκεκριμένες στάσεις όπως σε κάμψη και έλξη προς τα πίσω του άνω άκρου και σε έκταση του κάτω άκρου με στροφή προς τα πίσω της λεκάνης.

Ο ασθενής δεν γνωρίζει πλέον πως να κινηθεί. Πρέπει να μάθει ξανά πως να γυρίζει στο κρεβάτι, πως να κάθεται και πως να ξαπλώνει, πως να σηκώνεται, να ορθοστατεί και να βαδίζει. Ο ασθενής βρίσκεται σε σύγχυση και δεν ξέρει πως να χρησιμοποιήσει τη φυσιολογική πλευρά του, για να ισορροπήσει την απώλεια της κίνησης της προσβεβλημένης πλευράς. Δεν αντιλαμβάνεται πια την προσβεβλημένη του πλευρά και πώς να την χρησιμοποιήσει. Έχει λίγη ή καθόλου ισορροπία και φοβάται ότι θα πέσει προς εκείνη την πλευρά. Αυτός ο φόβος πεσίματος είναι ένα από τα πιο μεγάλα προβλήματα, όχι μόνο στις πρώτες φάσεις αλλά ακόμη και αργότερα, όταν στέκεται και βαδίζει.

Τα τρία προηγούμενα σημεία, δηλ.: ένα φαινομενικά διαιρεμένο σώμα, διαφορετικός στασικός τόνος σε κάθε πλευρό, άγνοια το πως να κινηθεί, όλα συνδυάζονται για να προκαλέσουν φόβο πεσίματος στον ασθενή για μακρύ χρονικό διάστημα, ακόμη και όταν είναι ικανός να βαδίζει με την βοήθεια μπαστουιού. Όταν είναι καθιστός δεν φέρει βάρος προς την προσβεβλημένη πλευρά. Η πλάγια κάμψη του αυχένα και του κορμού προς την

προσβεβλημένη πλευρά, μαζί με την ανικανότητα του ασθενούς να στηρίζει τον εαυτό του με το προσβεβλημένο άνω άκρο του, του δίνει μία τάση να πέφτει προς εκείνη την πλευρά.⁶⁸

Η μείωση της κινητικότητας του ασθενή μετά από Α.Ε.Ε. μπορεί να οφείλεται σε ψυχολογικούς παράγοντες. Η κατάθλιψη είναι ένα βασικό αίτιο για μείωση της κινητικότητας. Η κόπωση και η εξάντληση του σώματος του ασθενή δεν επιτρέπει την πραγματοποίηση κινήσεων. Εδώ επικρατεί ένας φαύλος κύκλος γιατί μπορεί να συμβεί και το αντίθετο, δηλαδή η ίδια η μειωμένη κινητικότητα μπορεί να προκαλέσει κόπωση και κατάθλιψη.⁶⁹

Κεφάλαιο 7

Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενών Με Α.Ε.Ε.

7.1. Σκοποί Νοσηλευτικής Φροντίδας

Ο σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας είναι να προλάβει τυχόν επιπλοκές, οι οποίες θα καθυστερήσουν την αποκατάσταση. Ο στόχος αυτός καθορίζεται από την εισαγωγή στο νοσοκομείο και είναι διαρκής. Η νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου με Εγκεφαλικό Επεισόδιο πρέπει να έχει τους εξής αντικειμενικούς σκοπούς.

Ο πρώτος αντικειμενικός σκοπός είναι:

- Να προλάβει τυχόν αναπηρίες.

Συνήθως ο ημιπληγικός άρρωστος έχει το χέρι σε εσωτερική στροφή με τα δάχτυλα συνεσπασμένα τα όποια τείνουν να συγκλείσουν. Το κάτω άκρο σε έντονη έκταση και εξωτερική στροφή. Το γόνατο σε ελαφρά κάμψη και εξωτερική κλίση, το πέλμα πέφτει προς τα κάτω.

Εάν αφήσουμε τον άρρωστο σ' αυτή τη θέση για αρκετό διάστημα οι μυς των μελών που είναι έντονα συνεσπασμένοι θα παρουσιάσουν μία μόνιμη βράχυνση και θα δυσκολέψουν πολύ την αποκατάσταση και φυσιοθεραπεία. Έτσι θα δημιουργήσουν μία μόνιμη αναπηρία. Για να προλάβει τις δυσμορφίες αυτές ο νοσηλευτής θα φροντίσει τα εξής αμέσως μετά την εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο.

Ένα υποστήριγμα πρέπει να τοποθετηθεί για να στηρίξει στο πέλμα του ημιπληγικού κάτω άκρου και να εμποδίζει την πτώση και την μόνιμη δυσμορφία του. Καλό είναι να τοποθετείται και κάτι μαλακό, μία πετσέτα ή λίγο βαμβάκι κάτω από το πόδι το όποιο θα ακουμπά άνετα στο στήριγμα για να αποφεύγεται η πίεση στην φτέρνα με κίνδυνο να δημιουργηθεί κατάκλιση.

Ένα μαξιλάρι ή καλύτερα μία σακούλα με άμμο καλό είναι να τοποθετείται στην έξω πλευρά κοντά στο γόνατο για να εμποδίζει το πόδι, να κάνει την κλίση αυτή και να πέφτει προς τα

έξω. Η σπαστική σύγκλιση των δακτύλων του άνω άκρου μπορεί να προληφθεί τοποθετώντας ένα μαλακό πλαστικό μπαλάκι ανάμεσα στα δάχτυλα του.

Ο δεύτερος αντικειμενικός σκοπός είναι:

- Η διόρθωση των αναπηριών πού ήδη υπάρχουν.

Αυτό θα γίνει με μια σειρά ασκήσεων τις όποιες βέβαια θα ρυθμίσει ο φυσιοθεραπευτής με τον οποίο ο νοσηλευτής θα συνεργάζεται πολύ στενά. Απλές ασκήσεις πρέπει να γίνονται και από τον νοσηλευτή ο οποίος βρίσκεται τις πιο πολλές ώρες κοντά στον άρρωστο ενώ του δίνει την νοσηλευτική φροντίδα. Πρέπει να έχει υπ' όψιν του ότι χρειάζονται και τα υγιή μέλη άσκηση τα οποία μπορούν να ατροφήσουν λόγω της ακινησίας. Πρέπει να εκπαιδεύσει τον άρρωστο ώστε να χρησιμοποιεί το υγιές μέλος περισσότερο για την καθημερινή του φροντίδα και έπειτα βέβαια και το ημιπληγικό. Ακόμη πρέπει να μάθει ο άρρωστος πως να σηκώνεται και να κινείται στο κρεβάτι. Και τέλος να βοηθήσει στην διόρθωση της ομιλίας, σε συνεργασία με τον λογοθεραπευτή, να βοηθήσει δηλαδή τον ημιπληγικό που έχει και πρόβλημα επικοινωνίας δηλαδή τον αφασικό ασθενή.⁷⁰

7.2. Νοσηλευτική Φροντίδα Στην Οξεία Φάση

- Τοποθέτηση του ασθενή με τον κατάλληλο τρόπο στη μια πλευρά.
- Ανύψωση του κρεβατιού σε θέση ήμι-Fowler. Έχουμε πάντα σηκωμένους τους προφυλακτήρες του κρεβατιού για ασφάλεια.
- Αλλάζουμε θέση τον ασθενή κάθε δύο ώρες, πάντοτε υποστηρίζοντας το σώμα του, ώστε να διατηρείται ευθειασμένο.
- Τοποθετούμε ελαστικές κάλτσες αν χρειάζεται.
- Ελέγχουμε την παροχέτευση αν υπάρχει καθετήρας.
- Παρακολουθούμε και καταγράφουμε τακτικά τα ζωτικά σημεία
- Κρατάμε τις αεροφόρους οδούς ανοιχτές.
- Καθαρίζουμε το στόμα συχνά και ενημερώνετε αν χρειάζεται αναρρόφηση.
- Πραγματοποιούμε τακτικές κινητικές ασκήσεις, όπως πρέπει. Κατά τη διάρκεια της ανάνηψης.

Η ανάνηψη από το εγκεφαλικό επεισόδιο συχνά είναι μια πολύ άσχημη εμπειρία για τον ασθενή. Στην προσέγγιση του ασθενή αυτού δύο πράγματα είναι σημαντικά:

1. Ο ασθενής έχει ανάγκη από εμπύχωση και δύναμη για να μπορέσει να ξεπεράσει το πρόβλημά του.
2. Είναι πολύ γνωστό ότι η ταχύτητα της ανάνηψης στις περισσότερες περιπτώσεις εξαρτάται από το κουράγιο και την υπομονή των νοσηλευτών.

Εάν ο ασθενής είναι ικανός να φάει, τον αφήνουμε να το κάνει, στο βαθμό που μπορεί. Μέχρι αυτό να συμβεί, σερβίρουμε τα γεύματα στους ασθενείς με εγκεφαλικό για όσο καιρό χρειάζεται. Βάζουμε πάντα την τροφή στην πλευρά του στόματος που δεν έχει προσβληθεί, με προσοχή. Αφήνουμε τους ασθενείς να κάνουν όσο περισσότερα πράγματα μπορούν.

Οι προσπάθειες αποκατάστασης προϋποθέτουν:

- Το δωμάτιο να είναι ευρύχωρο, έτσι ώστε η νοσηλεία και η μετακίνηση, αν χρειαστεί, να γίνεται εύκολα.
- Το κρεβάτι του αρρώστου να είναι σύνθετο, να μπορεί ο άρρωστος να παίρνει διάφορες θέσεις, αν υπάρχει δυνατότητα το στρώμα να είναι ειδικό για να εμποδίσει την δημιουργία κατάκλισης.
- Η λήψη των ζωτικών σημείων, σε τακτά χρονικά διαστήματα είναι σημαντική ευθύνη του νοσηλευτή.
- Η σωστή θέση αρχικά είναι ύπτια με το κεφάλι γυρισμένο στα πλάγια για την αποφυγή εισρόφησης από εμέσματα ή βρογχικές εκκρίσεις.
- Οξυγόνο χορηγούμε μόνο με ιατρική εντολή.
- Παρεντερική χορήγηση υγρών για τη διατήρηση ισοζυγίου ηλεκτρολυτών και υγρών.
- Γίνεται τοποθέτηση καθετήρα για την αποφυγή απώλειας ούρων και την δημιουργία κατακλίσεων.
- Συχνή αλλαγή θέσεων με μαξιλάρια και χρησιμοποίηση αεροκουλούρας.
- Πλύση στοματικής κοιλότητας με ελαφρό αντισηπτικό διάλυμα.
- Η τροφή του ασθενή πρέπει να είναι πολτώδης και αν δεν υπάρχει έλεγχος της κατάποσης τρέφεται με σωλήνα Levin.
- Αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας και κένωση του εντερικού σωλήνα με υπακτικά και υποκλυσμούς.

- Η φροντίδα του δέρματος με καθημερινό λουτρό επί κλίνης και φροντίδα για πρόληψη κατακλίσεων στα σημεία που κατά κανόνα δημιουργούνται (κόκκυγας, φτέρνες, αγκώνες).
- Βοήθεια στην κένωση του εντέρου και της ουροδόχου κύστης.
- Προσοχή και φροντίδα στο δέρμα για να αποφευχθεί η λύση της συνέχειας του.
- Ενθάρρυνση του ασθενούς με εγκεφαλικό να επικοινωνεί.
- Βοήθεια κατά την κινητοποίηση του ασθενούς, ώστε να αποφεύγονται τυχόν πτώσεις.
- Διατηρείτε μια εποικοδομητική και ενθαρρυντική στάση, σ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας.^{71,72,73}

7.3. Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις

1. Διατήρηση στη ζωή του κωματώδους αρρώστου.

A. Εκτίμηση

- Ικανότητα να αντιδράσει στο όνομα του.
- Ικανότητα να απομακρύνεται από επώδυνο ερέθισμα.
- Συχνότητα, ρυθμός και βάθος αναπνοής.
- Αντίδραση κόρης.
- Βαθμός κίνησης των βολβών.
- Θέση του σώματος.

B. Παρέμβαση

- Διατήρηση ανοικτών αεραγωγών.
- Πλάγια θέση του ασθενούς.
- Χρησιμοποίηση ενδοτραχειακού σωλήνα.
- Πιθανότητα τοποθέτησης αναπνευστήρα.
- Αναρρόφηση εφόσον είναι ανάγκη.
- Βοήθεια για ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος.
- Πρόληψη διάτασης της κύστης με καθετηριασμό.
- Διατήρηση ισορροπίας υγρών και ηλεκτρολυτών.

- Χορήγηση ενδοφλέβιων διαλυμάτων.
- Σίτιση με ρινογαστρικό καθετήρα.
- Πρόληψη πνευμονίας από εισρόφηση.
- Τοποθέτηση αρρώστου σε πλάγια θέση.
- Αναρρόφηση.
- Δόνηση θώρακα.
- Παρακολούθηση αναπνοής.
- Πρόληψη επιπλοκών ακινησίας.
- Παρακολούθηση των άκρων καθημερινά για σημεία θρομβοφλεβίτιδας, κατακλίσεων, κ.λ.π.
- Εξασφάλιση άριστης φροντίδας του δέρματος.

2. Βοήθεια στην αναγνώριση των παραγόντων που συνέβαλαν στο επεισόδιο.

Αυτό είναι βασικής σημασίας για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων προκειμένου να σταματήσουν οι προοδευτικές απώλειες και να αποκατασταθεί η κυκλοφορία.

A. Εκτίμηση

- Ιστορικό υγείας.
- Φυσική εκτίμηση, αναγνώριση των κοινών συνδρόμων του επεισοδίου.
- Εργαστηριακές εξετάσεις.
- Αρτηριογραφία ή μαγνητική αγγειογραφία.
- Υπολογιστική αξονική τομογραφία ή μαγνητική τομογραφία.
- Εξέταση ENY.

B. Παρέμβαση.

- Εξασφάλιση της απαραίτητης φροντίδας κατά την προετοιμασία και εκτέλεση των εξετάσεων.
- Εξασφάλιση ακριβούς και επαρκούς πληροφόρησης για την εξέταση στον ασθενή και την οικογένειά του.
- Εκτίμηση για τις δυσχέρειες και παρενέργειες μετά την αρτηριογραφία, την παρακέντηση και χορήγηση επαρκών αναλγητικών εφόσον είναι απαραίτητο.

3. Αποκατάσταση της κυκλοφορίας στον ασθενή με εγκεφαλικό που οφείλεται σε αποκλεισμό.

Η διατήρηση επαρκούς ροής αίματος στον εγκέφαλο εξαρτάται από τη συστολική πίεση του αίματος. Η θέση του αρρώστου επηρεάζει την πίεση.

A. Παρέμβαση

- Παρακολούθηση και καταγραφή της αρτηριακής πίεσης τακτικά.
- Οριζόντια θέση στο κρεβάτι για 7-10 ημέρες.
- Ανύψωση των κάτω άκρων κατά 35 εκ.
- Η έγερση πρέπει να γίνεται αργά και για σύντομα μόνο χρονικά διαστήματα στην αρχή.

4. Πρόληψη περαιτέρω απόφραξης.

Η αντιπηκτική θεραπεία είναι χρήσιμη στην προφύλαξη της επέκτασης της απόφραξης.

A. Παρέμβαση

- Χορήγηση ηπαρίνης ή ασπιρίνης ανάλογα με την ιατρική εντολή.
- Παρακολούθηση για σημεία αιμορραγίας.
- Καθημερινός έλεγχος του χρόνου προθρομβίνης.

5. Μείωση των αναγκών σε οξυγόνο.

A. Παρέμβαση

- Προστασία του αρρώστου από κρυοπαγήματα.
- Παρακολούθηση των αρρυθμιών της καρδιάς.
- Έλεγχος ρίγους.

6. Πρόληψη εξέλιξης της υπέρτασης.

Η υπέρταση είναι ο κύριος παράγοντας επιδείνωσης του επεισοδίου που οφείλεται σε θρόμβο.

A. Παρέμβαση

- Συχνή παρακολούθηση αρτηριακής πίεσης.
- Χορήγηση των καταλλήλων υποτασικών θεραπευτικών μέσων.
- Διδασκαλία του αρρώστου για τη σπουδαιότητα του ελέγχου της Α.Π.
- Αναζήτηση με την οικογένεια, των δυνατών μεταβολών στον τρόπο ζωής για την αύξηση των αποτελεσμάτων της φαρμακευτικής θεραπείας.

7. Εκτίμηση για υποκείμενη καρδιακή νόσο.

Η καρδιακή πάθηση είναι ο κύριος παράγοντας για την πρόκληση επεισοδίου εξαιτίας εμβολής.

A. Παρέμβαση

- Αναγνώριση και θεραπεία καρδιαγγειακής αθηροσκλήρωσης.
- Επαρκής αντιπηκτική θεραπεία μετά από χειρουργείο καρδιάς.
- Παρακολούθηση για τυχόν αιμορραγία.
- Θεραπεία της χρόνιας βακτηριακής ενδοκαρδίτιδας και της υποξίας.
- Αναγνώριση και αποκατάσταση των βαλβιδοπαθειών.
- Ο ασθενής πρέπει να μάθει για την αντιπηκτική θεραπεία και τη δυνητική αιμορραγία στα πλαίσια αυτής της θεραπείας.

8. Εξασφάλιση της φυσικής και συγκινησιακής υποστήριξης του ασθενούς που είναι υποψήφιος για ενδαρτηριεκτομή ή παρακαμπτήριο μόσχευμα.

A. Εκτίμηση

Τα παροδικά ισχαιμικά επεισόδια αποτελούν ένδειξη αθηροσκλήρυνσης και συχνά προηγούνται της τέλειας αρτηριακής απόφραξης. Όταν εντοπιστεί το σημείο απόφραξης, μπορεί να γίνει χειρουργική παρέμβαση στα πλαίσια πρόληψης.

B. Παρέμβαση

- Ο ασθενής θα πρέπει να βοηθείται κατά τη διάρκεια των διαγνωστικών εξετάσεων.
- Πρέπει να εξασφαλιστεί η συγκινησιακή υποστήριξη του ασθενή. Οι ασθενείς που βρίσκονται σ' αυτή την κατάσταση παρουσιάζουν συχνά συγκινησιακά ξεσπάσματα, που μπορεί να επιδεινώσουν την κατάσταση τους σημαντικά.
- Πρέπει να καταγράφονται συστηματικά τα συμπτώματα που βιώνει ο ασθενής και τα αποτελέσματα των νευρολογικών εξετάσεων.
- Πρέπει να σταθεροποιηθεί η Α.Π.
- Να προετοιμαστεί ο ασθενής και η οικογένεια του για τη χειρουργική επέμβαση.

- ο Η μετεγχειρητική φροντίδα περιλαμβάνει:

1. Τη διατήρηση των αεραγωγών ανοικτών.
2. Τη διατήρηση επαρκούς κυκλοφορίας και πρόληψη της αιμορραγίας.
3. Τη διατήρηση της ισορροπίας υγρών και ηλεκτρολυτών.
4. Τη φροντίδα της χειρουργικής τομής.
5. Την εξασφάλιση άνεσης και υποστήριξης.
6. Την εκτίμηση των συμπτωμάτων και παραπόνων του ασθενούς .

9. Εκπαίδευση του ασθενούς για συχνή παρακολούθηση της Α.Π.

Η πρόληψη νέων αποφράξεων εξαρτάται και από την ικανότητα του ασθενή να ρυθμίζει την πίεση του.

A. Παρέμβαση

- Αξιολόγηση της κατάστασης του ασθενή από τον ίδιο και την οικογένεια του.
- Σχεδιασμός μαζί με τον ασθενή της φαρμακευτικής του αγωγής, της διαίτας και των δραστηριοτήτων του.
- Συχνές και τακτικές συναντήσεις με τον ασθενή για την εκτίμηση της Α.Π., της νευρολογικής και συγκινησιακής του κατάστασης.

10. Αποκατάσταση της κυκλοφορίας σε ασθενή που το εγκεφαλικό του οφείλεται σε αιμορραγία.

Για να σταματήσει η αιμορραγία πρέπει να ελέγχεται συχνά η Α.Π.

A. Παρέμβαση

- Τα υπερτασικά φάρμακα χορηγούνται με μεγάλη προσοχή για να μην προκληθεί υπόταση.
- Ο ασθενής θα πρέπει να παραμείνει στο κρεβάτι 4-8 εβδομάδες μετά την αιμορραγία.
- Θα πρέπει να μειώνονται οι καταστάσεις που αυξάνουν το στρες.
- Ηθική υποστήριξη του ασθενή και της οικογένειάς του.
- Χορήγηση μυοχαλαρωτικών φαρμάκων εφόσον είναι απαραίτητα.

11. Μείωση ενδοκρανιακής πίεσης, σε περίπτωση αύξησης.

A. Παρέμβαση

- Παρακολούθηση και έλεγχος της ενδοκρανιακής πίεσης.
- Πρέπει να περιορίζονται οι δραστηριότητες που την αυξάνουν.
- Χορήγηση μαλακτικών των κοπράνων.
- Αντιμετώπιση ναυτίας και εμετού.
- Βοήθεια για την καλύτερη δυνατή αναπνευστική λειτουργία.

12. Διατήρηση υγρών και θρεπτικού ισοζυγίου.

A. Παρέμβαση

- Χορήγηση και στενή παρακολούθηση των ενδοφλέβιων υγρών.
- Παρακολούθηση της ποσότητας των ούρων και αν υπάρχει ανάγκη να γίνεται καθετηριασμός του ασθενή.
- Συνεργασία με το διαιτολόγο για λήψη θρεπτικών γευμάτων.
- Η εξάρτηση από άλλο άτομο θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη.

13. Αναγνώριση και θεραπεία ραγέντος ανευρύσματος ή αγγειώματος σαν αιτία παροξυσμού.

A. Εκτίμηση

- Οι παροξυσμοί μπορεί να αποτελούν μέρος των συμπτωμάτων του αγγειώματος, ή μπορεί να εμφανιστούν μετά τη ρήξη αγγειώματος ή ανευρύσματος.
- Η κατάσταση του αρρώστου εκτιμάται για χειρουργική θεραπεία του ανευρύσματος κατά το αρχικό αιμορραγικό επεισόδιο και στη συνέχεια αξιολογείται ο βαθμός σταθεροποίησης που κατορθώθηκε.

- ο Μετεγχειρητική παρέμβαση :

1. Παρακολούθηση ζωτικών σημείων και υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών. (Ανοικτοί αεραγωγοί, επαρκής αερισμός, ρύθμιση θερμοκρασίας, φυσιολογική Α.Π.)
2. Παρακολούθηση και έλεγχος ενδοκρανιακής πίεσης.
3. Χρησιμοποίηση άσηπτης τεχνικής στη φροντίδα του τραύματος και παρακολούθηση του ασθενούς μήπως παρουσιάσει διαρροή ENY.
4. Προστασία ασθενή με χαμηλό επίπεδο συνείδησης.
5. Χορήγηση φαρμάκων και διδασκαλία για τον έλεγχο των παροξυσμών.
6. Διατήρηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών, και παρακολούθηση για διαβήτη.
7. Αξιολόγηση της νευρολογικής κατάστασης του ασθενή και ακριβής επικοινωνία με τον γιατρό για κάθε μεταβολή.
8. Εξασφάλιση συμβουλών και υποστήριξης για τον ασθενή και την οικογένεια του.
9. Βοήθεια και σχεδιασμός καθημερινών δραστηριοτήτων.

14. Αντιμετώπιση της δυσλειτουργίας κρανιακών νεύρων. Τα εγκεφαλικά επεισόδια μπορεί να προκαλέσουν ημιανοψία και παράλυση του προσωπικού νεύρου και του απαγωγού.

A. Ημιανογία

- Τοποθέτηση διαφόρων αντικειμένων μέσα στο οπτικό πεδίο του ασθενή και κυρίως του φαγητού και των σκευών.
- Προσέγγιση του αρρώστου από την υγιή πλευρά.
- Θέση τέτοια, ώστε τα παράθυρα, η δραστηριότητα, η τηλεόραση κ.λπ. να βρίσκονται μέσα στο οπτικό του πεδίο.

B. Δυσκολίες σίτισης.

- Τοποθέτηση φαγητού που πρέπει να μασηθεί, στην υγιή πλευρά του στόματος.
- Μετά το τέλος της σίτισης, έλεγχος μήπως η τροφή συγκεντρώθηκε στο πάσχον μέρος της στοματικής κοιλότητας.

Γ. Βλεφαρόπτωση.

- Ανύψωση του πεσμένου βλεφάρου με μη αλλεργιογόνο ταινία.
- Ενστάλαξη τεχνητών δακρύων για προστασία κερατοειδούς.

15. Αγωγή του ασθενή με ημιπαισθησία ή ημιαναισθησία ώστε να προστατευθεί από βλάβη.

Η ανικανότητα του ασθενή ν' αναγνωρίζει τα ερεθίσματα του πόνου, της αφής, της θερμοκρασίας, της αλλαγής θέσης και δονήσεων και να αντιδρά σ' αυτά, τον κάνει επιρρεπή σε τραύματα, εγκαύματα και δευτεροπαθείς μολύνσεις.

A. Παρέμβαση

- Εξασφάλιση άριστης φροντίδας του δέρματος. Χρήση μασάζ και προστατευτικών λοσιόν.
- Στεγνά και καθαρά σεντόνια.
- Επισκόπηση ολόκληρης της επιφάνειας του σώματος για λύσεις συνέχειας του δέρματος.

- Προστασία από εξωτερική πίεση.
- Έγκαιρη και σωστή θεραπεία ελκών, πίεσης, εγκαυμάτων, λύσεων και ερεθισμών του δέρματος.
- Επανεκτίμηση της αισθητικής λειτουργίας σε τακτά χρονικά διαστήματα από τον νευρολόγο.

16. Αγωγή ασθενούς σε ημιπάρεση για να κατορθωθεί η μέγιστη λειτουργία και να προληφθούν οι δευτεροπαθείς ανικανότητες και παραμορφώσεις.

A. Εκτίμηση

Εκτίμηση της μυϊκής δύναμης, του μυϊκού τόνου και της μυϊκής μάζας . Ο ασθενής με ημιπάρεση πρέπει να προστατευθεί από τραύμα των παράλυτων άκρων, μόνιμες συσπάσεις, κατακλίσεις και πνευμονία που είναι δευτεροπαθή προς την ακινησία.

- Αλλαγή θέσης σε κανονικά και συχνά διαστήματα.
- Σωστή θέση στο κρεβάτι.
- Προστασία μελών που έχουν παραλύσει.
- Υποστήριξη του βραχίονα και του ώμου.
- Μαξιλάρια άμμου για σταθεροποίηση του κάτω άκρου σε σωστή θέση.
- Ρολό χεριού για να κρατάει τα δάχτυλα ανοικτά.

ο Οι παράγοντες που αξιολογούνται είναι:

- Το επίπεδο συνείδησης.
- Το μέγεθος και η αντίδραση της κόρης.
- Η αρτηριακή πίεση.
- Η συχνότητα και ο ρυθμός του σφυγμού.
- Η αναπνοή.
- Η θερμοκρασία.

17. Προετοιμασία του ασθενή να εκτελεί εργασίες καθημερινής ζωής όσο πιο ανεξάρτητα γίνεται.

A. Εκτίμηση

Ο βαθμός στον οποίο ο ασθενής μπορεί να αρχίσει να αναλαμβάνει την ευθύνη για τις καθημερινές του δραστηριότητες εξαρτάται από:

- Τη λειτουργική ικανότητα.
- Τη διανοητική εγρήγορση και μνήμη.
- Την επιθυμία να αποκτήσει ανεξαρτησία από τον μέχρι στιγμής βαθμό εξάρτησης του.

B. Παρέμβαση

- Ανάπτυξη προγράμματος εκπαίδευσης μαζί με τον άρρωστο και τον φυσιοθεραπευτή.
- Εύκολοι και άμεσα κατορθωτοί σκοποί για να δώσουν στον ασθενή τη δυνατότητα να αισθανθεί ικανοποιημένος.
- Να δίνονται στον ασθενή οι ευκαιρίες για να αξιοποιεί τις δεξιότητές του.
- Να προφυλάσσεται ο ασθενής από ηθική κατάπτωση σε περίπτωση που η εξέλιξη του δεν είναι γρήγορη και ικανοποιητική.
- Χορήγηση βοήθειας για να προμηθεύεται ό,τι του είναι απαραίτητο.
- Συνέχιση υποστήριξης ακόμα και όταν ο ασθενής γίνει πιο ανεξάρτητος.
- Η οικογένεια θα πρέπει να μάθει και να δεχτεί την βραδύτερη εκτέλεση όλων των εργασιών από τον ασθενή.

18. Αγωγή του αρρώστου σε αφασία

A. Εκτίμηση

Γίνονται ορισμένες δοκιμασίες για να διαπιστωθεί η λειτουργία της ομιλίας. Ο χαρακτήρας και η έκταση της αφασίας μπορούν να βοηθήσουν στον εντοπισμό της βλάβης.

B. Παρέμβαση

- Ανάπτυξη μέσων επικοινωνίας με τον άρρωστο, χρησιμοποίηση χειρονομιών και σημείων ομιλίας.
- Εξέταση με την οικογένεια άλλων μέσων επικοινωνίας, όπως οι ζωγραφιές.
- Συνέχιση παροχής οπτικοακουστικών ερεθισμάτων.

19. Εγκαθίδρυση υγιών τρόπων αντιμετώπισης της κατάστασης από μέρους του ασθενούς και της οικογένειας του.

Σαν γεγονός το επεισόδιο δημιουργεί ψυχική ένταση στον ίδιο και στην οικογένεια του, η έγκαιρη και θετική παρέμβαση διευκολύνει τη διεργασία της ανταπόκρισης στο επεισόδιο. Επίσης η έγκαιρη και θετική παρέμβαση βοηθά στην τροποποίηση και ανάπτυξη νέων στοιχείων στην καθημερινότητα του ασθενή.

A. Εκτίμηση

- Διαπίστωση, κατά πόσο ο ασθενής είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται την κατάσταση του μέσω επικοινωνίας με λόγια, εκφράσεις στο πρόσωπο του και αντιδράσεων προς το περιβάλλον.
- Διαπίστωση του πώς βλέπει την κατάσταση η οικογένεια του αρρώστου.

Παρέμβαση

- Σχεδιασμός για συνεχή εξασφάλιση φροντίδας καθώς ο ασθενής πηγαίνει από το νοσοκομείο στο Κέντρο Αποκατάστασης ή και στο σπίτι.
- Η οικογένεια πρέπει να ενημερώνετε για την απειλή της ζωής του.
- Όταν επιτυγχάνονται οι σκοποί, αμέσως έπαινος και ενθάρρυνση του αρρώστου.
- Μη εγκατάλειψη του αρρώστου όταν επέλθει η ανεξάρτητη λειτουργία.⁷⁴

7.4 Ειδικά Νοσηλευτικά Προβλήματα Των Ημιπληγικών

Εκτός από τα καθαρά ιατρικά θέματα όπως καρδιά, αναπνευστικό, κυκλοφορικό κ.λπ., υπάρχουν ειδικά προβλήματα στην φροντίδα των ημιπληγικών τα οποία αφορούν τους νοσηλευτές και πρέπει να γίνουν κατανοητά απ' αυτούς:

1. Φαινομενικά το σώμα του ασθενούς είναι χωρισμένο σε δύο ημιμόρια. Ο ασθενής μπορεί να μην αισθάνεται τα προσβεβλημένα άκρα του καθόλου, αλλά, και αν ακόμα δεν υπάρχει ολική ή μικρή αισθητική απώλεια, δέχεται παθολογικές αισθήσεις από τους μύες και τις ακίνητες αρθρώσεις του. Τα ψυχολογικά αποτελέσματα αυτής της διαίρεσης φαίνονται στον τρόπο με τον οποίο ο ασθενής στρέφει το πρόσωπο από την προσβεβλημένη πλευρά.

2. Ο ασθενής δεν γνωρίζει πλέον πως να κινηθεί. Πρέπει να ξαναμάθει πως να γυρίζει στο κρεβάτι, πως να κάθεται και πως να ξαπλώνει, πως να σηκώνεται, να ορθοστατεί και να βαδίζει. Ο ασθενής βρίσκεται σε σύγχυση και συχνά δεν ξέρει πως να χρησιμοποιήσει την φυσιολογική πλευρά του για να αντισταθμίσει την απώλεια της κίνησης της προσβεβλημένης πλευράς. Δεν "γνωρίζει" πια την προσβεβλημένη του πλευρά και πως να την χρησιμοποιήσει. Έχει λίγη ή καθόλου ισορροπία και φοβάται ότι θα πέσει προς εκείνη την πλευρά.

Για τον λόγο αυτό, το νοσηλευτικό προσωπικό, θα πρέπει να βρίσκεται προς την προσβεβλημένη πλευρά, αφού την άλλη μπορεί να την χρησιμοποιήσει αβοήθητος. Με αυτό τον τρόπο μειώνονται οι πιθανότητες να μας πέσει ο ασθενής.

Ο ασθενής δεν μπορεί να κάνει τις κινήσεις γρήγορα, οπότε οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί έτσι ώστε οι κινήσεις να γίνονται αργά. Αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει να είναι μόνο παθητικός, αλλά να ενθαρρύνεται για την καταβολή προσπάθειας και από τον ίδιο, όταν τον κινούν από μία θέση σε άλλη. Θα πρέπει να του δοθεί χρόνος και ευκαιρία να ακολουθήσει τις κινήσεις που του γίνονται ενεργητικά.

3. Ο στατικός τόνος των δύο ημιμορίων είναι διαφορετικός. Στην αρχή ο ασθενής είναι ατονικός και φαίνεται πολύ αδύνατος για να κινήσει το άνω και κάτω άκρο του. Σε μερικές περιπτώσεις αυτό διαρκεί μόνο για λίγες μέρες, σε άλλες περισσότερο. Η χαλαρότητα προσβάλλει το άνω άκρο περισσότερο και για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από το κάτω.

Αργά ή γρήγορα αναπτύσσεται σπαστικότητα και ο ασθενής γίνεται πολύ σφιχτός για να κινηθεί. Η σπαστικότητα αυξάνει αν ο ασθενής καταβάλλει προσπάθεια, αν εξάπτεται, αν θέλει να επικοινωνήσει, αλλά δεν μπορεί να μιλήσει και αν είναι φοβισμένος. Η σπαστικότητα φαίνεται σε ορισμένα παθολογικά πρότυπα στάσης, π.χ. σε κάμψη και έλξη προς τα πίσω του άνω άκρου και σε έκταση του κάτω άκρου με στροφή προς τα πίσω της λεκάνης. Αν η σπαστικότητα γίνει σοβαρή, μπορεί με τον καιρό να έχει σαν αποτέλεσμα συγκάμψεις. Πάντα παρεμβαίνει στην ικανότητα του σθένους να κινηθεί.

Το νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να βοηθήσει να αποφευχθούν τα παθολογικά πρότυπα στάσης, τοποθετώντας τον ασθενή με ειδικούς τρόπους στο κρεβάτι και όταν κάθεται στην καρέκλα. Αυτή η τοποθέτηση θα εμποδίσει τα παθολογικά πρότυπα και θα βοηθήσει να διατηρηθεί και ακόμη να επεκταθεί το δυναμικό της λειτουργίας του ασθενούς.

· Τα τρία προηγούμενα σημεία, δηλ.: ένα φαινομενικά διαιρεμένο σώμα, η άγνοια το πως αν κινηθεί και ο διαφορετικός στατικός τόνος σε κάθε πλευρά, όλα συνδυάζονται για να προκαλέσουν φόβο πεσίματος στον ασθενή για μακρύ χρονικό διάστημα, ακόμη και όταν είναι ικανός να βαδίζει με την βοήθεια ενός μπαστουνιού. Αυτός ο φόβος, είναι ένα από τα πιο μεγάλα προβλήματα, όχι μόνο στις πρώτες φάσεις αλλά ακόμα και αργότερα. Τα προβλήματα ισορροπίας μπορούν ήδη να παρατηρηθούν όταν ο ασθενής είναι ξαπλωμένος ή καθιστός. Δεν φέρει βάρος στην προσβεβλημένη πλευρά όταν κάθεται ή στέκεται όρθιος. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να παρέχουν ψυχολογική στήριξη ενθαρρύνοντας τον ασθενή να ξανακινηθεί και να αντιμετωπίσει τους φόβους του.⁶⁸

7.5. Ελαχιστοποίηση Πόνου Στην Ωμοπλάτη Στον Ώμο Και Στον Αυχένα

Η ατροφία των μυών της πλάτης σαν αποτέλεσμα του επεισοδίου, μπορεί συχνά να δημιουργήσει προβλήματα όπως ραχαλγίες ή δισκοπάθειες. Επίσης πόνος μπορεί να υπάρξει επειδή οι ατροφικοί μύες την πλάτης δεν έχουν πλέον τη δυνατότητα να τη στηρίξουν σωστά.

Η πρόληψη της ραχαλγίας από τους νοσηλευτές αφορά κυρίως την σωστή θέση του ασθενή:

- Όταν είναι όρθιος ή κάθεται, φροντίζουμε ότι το σώμα του έχει μια συμμετρική θέση χωρίς να γέρνει προς την μία πλευρά.
- Οι ώμοι να είναι σε ένα επίπεδο, χωρίς ο ένας από τους δύο είτε να πέφτει είτε να σηκώνεται.
- Όταν κάθεται, το βάρος του να μοιράζεται.
- Η καρέκλα και το κρεβάτι να δίνουν ομοιόμορφη, συμμετρική στήριξη.
- Συχνή αλλαγή των θέσεων που παίρνει το σώμα.
- Η τοποθέτηση ζεστής θερμοφόρας χαλαρώνει τον μυϊκό πόνο

Η ελαφρά κλίση του κεφαλιού προς τα κάτω και η μικρή στροφή προς την προσβεβλημένη πλευρά καθώς και η αδυναμία ολοκληρωμένης κίνησης, δημιουργεί μια δυσάρεστη κατάσταση που χαρακτηρίζεται κυρίως από αίσθημα πιασίματος στον αυχένα και στην γύρο περιοχή.

- Αξιοποιούμε τις στιγμές που ο ασθενής μας είναι στο κρεβάτι τοποθετώντας μια μικρή πετσέτα διπλωμένη σε σχήμα ρολού κάτω από τον αυχένα, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται μία ελαφρά κλίση του κεφαλιού προς τα πίσω.
- Η μέση και η πλάτη πρέπει να εφάπτονται στην καρέκλα.
- Να στρίβει το κεφάλι και προς τις δύο κατευθύνσεις μέχρι το σημείο που μπορεί.

Ο πόνος στον ώμο είναι επίσης πολύ συχνό φαινόμενο. Η μυϊκή ατροφία της προσβεβλημένης πλευράς δημιουργεί μη σταθερό έδαφος για την ικανοποιητική στήριξη του ώμου. Εάν συνεχίσει την κίνηση πιθανό να δημιουργήσει περισσότερη ζημία αφού τα μαλακά μέρη γύρω από την άρθρωση έχουν επηρεαστεί.

- Όταν ο ασθενής σηκώνεται από την καρέκλα, δεν πρέπει να τον υποστηρίξουμε κάτω από την μασχάλη της προσβεβλημένης πλευράς γιατί θα τον τραυματίσουμε περισσότερο.
- Όταν σηκώνει το προσβεβλημένο χέρι, φροντίζουμε η παλάμη να κοιτά προς τα πάνω, για την ελαχιστοποίηση του πόνου.⁷⁵

7.6. Μεταφορά Του Ασθενή

Το νοσηλευτικό προσωπικό έχει να παίζει σημαντικό ρόλο στην αποκατάσταση του ασθενούς κυρίως στην αρχική φάση. Όπου ο ασθενής βρίσκεται ακόμη στο κρεβάτι ή καθισμένος σε μια καρέκλα έχοντας μεγάλη ανάγκη από νοσηλευτική φροντίδα. Κατά την περίοδο αυτή, είναι δυνατόν να γίνουν πολλά λάθη στον τρόπο χειρισμού του ασθενούς, τα οποία θα μπορούσαν να έχουν ένα μη ευχάριστο αποτέλεσμα όπως η υπέρμετρη αύξηση της σπαστικότητας, καθώς και οι κάμψεις, πόνος στον ώμο και το σύνδρομο ώμου – χεριού, έλξη προς τα πίσω της ωμικής ζώνης και λεκάνης, ή ακόμη την ανάρτηση της προσβεβλημένης πλευράς.

Η μεταφορά του ασθενή που αδυνατεί να μετακινηθεί μόνος του από το κρεβάτι στο αμαξίδιο και το αντίστροφο, απαιτεί τη χρήση βοηθητικών μηχανικών μέσων και την απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού.

- Μεταφορά ασθενή με ανασήκωμα.

Απαιτείται η συνεργασία δύο ατόμων για τη μεταφορά του ασθενή από το κρεβάτι στο αμαξίδιο. Ο ένας νοσηλευτής στέκεται στο πάνω μέρος του κρεβατιού, τοποθετεί τα χέρια του έτσι ώστε να πιάνει τους καρπούς του ασθενή. Ο άλλος νοσηλευτής υποστηρίζει τα πόδια και με την εφαρμογή των αναγκαίων χειρισμών ανασηκώνεται ο ασθενής και τοποθετείται στο αμαξίδιο.

Στη συνέχεια θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση της θέσεις που έχει το σώμα του, πάνω στο αμαξίδιο, και αναλόγως να κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις με την χρήση μαξιλαριών.

Για την μεταφορά του ασθενή από το αμαξίδιο στο κρεβάτι, ο ασθενής τοποθετεί τα χέρια του γύρω από το λαιμό και τους ώμους του νοσηλευτή. Ο νοσηλευτής λυγίζει τα γόνατα, ανασηκώνει τον ασθενή, τον γυρίζει με τα οπίσθια προς το κρεβάτι και τον αφήνει να καθίσει μαλακά.

- Μεταφορά Ασθενή με Περιστροφή.

Όταν ο ασθενής είναι βαρύς, τοποθετείται σε καθιστή θέση στην άκρη του κρεβατιού. Τα χέρια του ασθενή τοποθετούνται γύρω από το λαιμό και τους ώμους του νοσηλευτή ενώ τα χέρια του νοσηλευτή θα πρέπει να υποστηρίζουν την μέση του ασθενούς. Ο νοσηλευτής λυγίζει τα γόνατα και με κινήσεις τραβιέται πίσω-μπρος μαζί με τον ασθενή για να αποκτήσουν κάποια ταχύτητα κίνησης τα δύο σώματα. Όταν ασθενής και νοσηλευτής είναι έτοιμοι με μια κίνηση τραβιέται από το κρεβάτι και ταυτόχρονα στρέφεται με τα οπίσθια προς το κάθισμα. Στη συνέχεια γίνεται η τακτοποίηση του στην κατάλληλη θέση με την υποστήριξη μαξιλαριών.

Η εκπαίδευση από το νοσηλευτικό προσωπικό με την καθοδήγηση του φυσιοθεραπευτή στοχεύει στην παροχή εξάσκησης της δραστηριότητας με ένα προκαθορισμένο αριθμό επαναλήψεων. Η επανάληψη είναι απαραίτητη για δύο κύριους λόγους:

1. Την ενδυνάμωση των μυών για την συγκεκριμένη δραστηριότητα.
2. Την βελτιστοποίηση της εκμάθησης.

Το άτομο μαθαίνει ξανά με ένα διαφοροποιημένο ΚΝΣ, πώς να βελτιώσει τις ενεργειακές απαιτήσεις. Ο προκαθορισμός του αριθμού των επαναλήψεων παρέχει ένα κινητήριο σκοπό. Είναι αναγκαίο για το άτομο να εξασκήσει την δραστηριότητα συνολικά προκειμένου να αναπτύξει την απαραίτητη αλληλουχία και τον συγχρονισμό των κινήσεων.⁷⁶

Το μεγαλύτερο ποσοστό της αποκατάστασης παρατηρείται κατά τους 6 πρώτους μήνες και από αυτό τα μεγαλύτερα ποσοστά κατά τους πρώτους 2 μήνες. Η αποκατάσταση μετά τους 6 πρώτους μήνες είναι σχεδόν σπάνια 10% να φέρει αποτελέσματα.

Η ακράτεια των σφιγκτήρων που επιμένει μετά τις 2-3 πρώτες μέρες είναι σημείο που δείχνει ότι ο ασθενής μάλλον δεν θα ανεξαρτητοποιηθεί. Στην περίπτωση που πρόκειται να επανέλθει η λειτουργικότητα του άνω άκρου μέσα σε 3-4 εβδομάδες, θα πρέπει να έχει επιτύχει ο ασθενής ικανοποιητικού βαθμού σύσφιξη της γροθιάς του. Στην περίπτωση που ο ασθενής δεν βαδίζει κανονικά μέσα σε 5-6 εβδομάδες, είναι μάλλον πιθανό να βαδίζει πάλι φυσιολογικά. Αν ο ασθενής είναι ικανός στο διάστημα αυτό να σηκώνει το πόδι του από το κρεβάτι, τότε αναμένεται να βαδίζει, όχι όμως φυσιολογικά.⁷⁷

7.7. Προσωπική Υγιεινή, Ντύσιμο, Λουτρό.

Είναι πολύ σημαντικό ο ασθενής να μην παραμελεί την προσωπική του υγιεινή και την ολοκληρωτική εμφάνιση του εξαιτίας της ασθένειας. Ο παραμελησμός της προσωπικής υγιεινής και της εξωτερικής εμφάνισης οφείλεται τόσο σε παράγοντες λειτουργικής αδυναμίας, όσο και σε ψυχολογικούς παράγοντες.

- Περιποίηση Τριχωτού Κεφαλής.

Το τρίχωμα που φύεται στην κεφαλή είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για την προσωπική εμφάνιση του ανθρώπου. Η παραμέληση της φροντίδας των μαλλιών (άτομο αχτένιστο, άλουστο) δίνει το σήμα ότι ο άνθρωπος είτε έχει λειτουργική αδυναμία να φροντίσει τα μαλλιά του είτε δεν είναι σε καλή ψυχολογική κατάσταση.

Οι νοσηλευτές πρέπει να παροτρύνουν και να βοηθούν στην περιποίηση του τριχωτού της κεφαλής. Όμως θα πρέπει να έχει σαν κανόνα ότι δε θα προβαίνει σε κόψιμο μαλλιών χωρίς την άδεια του ασθενή και της οικογένειας. Ακόμη δεν πρέπει να αλλάζει ριζικά το κλασικό χτένισμα του ασθενή.

- Πλύσιμο χεριών, Προσώπου, Ξύρισμα.

Το πλύσιμο των χεριών, η περιποίηση του προσώπου και το ξύρισμα για τους άνδρες είναι πολύ σημαντικές διαδικασίες καθημερινής ρουτίνας τόσο το πρωί όσο και κατά την διάρκεια της ημέρας. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να βοηθούν τους ασθενείς στο ξύρισμα με παρότρυνση των ίδιων και της οικογένειας τους. Είναι καλό να γίνεται πλύσιμο χεριών και προσώπου τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα.

- Περιποίηση Στοματικής Κοιλότητας και Δοντιών

Η καλή στοματική υγιεινή συμβάλλει στην καλύτερη φυσική και πνευματική κατάσταση του ατόμου. Το καθημερινό πλύσιμο των δοντιών μετά από κάθε γεύμα είναι απαραίτητο. Για ασθενείς που έχουν μειωμένη ικανότητα ή και απώλεια της ικανότητας να περιποιηθούν την στοματική τους κοιλότητα, βουρτσίζοντας τα δόντια, οι νοσηλευτές θα πρέπει είτε να τους βοηθούν, είτε να φροντίζουν οι ίδιοι για τη στοματική τους υγιεινή.

Η χρήση της ηλεκτρικής οδοντόβουρτσας μπορεί να είναι ιδανική για μερικές περιπτώσεις ασθενών με μειωμένη κινητικότητα. Η εξέταση της στοματικής κοιλότητας του ασθενή από το νοσηλευτή είναι απαραίτητη.

- Χρήση Καλλυντικών, Μακιγιάζ.

Οι ασθενείς θα πρέπει να ενθαρρύνονται να φροντίζουν τον εαυτό τους με τον συνήθη τρόπο που χρησιμοποιούσαν και πριν την ασθένεια.

Η χρήση καλλυντικών και μακιγιάζ, η βαφή μαλλιών συντελούν στη βελτίωση της αυτοεικόνας και της αυτοεκτίμησης του ασθενή. Οι νοσηλευτές πρέπει, όταν βοηθούν τον ασθενή στην πρωινή περιποίηση να μην παραβλέπουν αυτές τις πλευρές. Όσον αφορά τη χρήση μακιγιάζ, ιδιαίτερα στο νοσοκομείο, αυτό εξαρτάται από την κοινωνικοοικονομική τάξη και το φύλο του ασθενούς, κυρίως σε γυναίκες. Επίσης, άνδρες ασθενείς αισθάνονται ευχάριστα με την χρήση καλλυντικών όπως αποσμητικά, κολόνια κ.α

- Ντύσιμο.

Η διαδικασία του ντυσίματος είναι επίπονη ειδικά για άτομα με κινητικά ή νευρολογικά προβλήματα και κυρίως ασθενείς με ημιπληγία. Θα πρέπει σ' αυτές τις περιπτώσεις να γίνει διδασκαλία για τους κατάλληλους χειρισμούς και η συνεργασία με τον εργοθεραπευτή. Το ντύσιμο συντελεί στη ανάπτυξη θετικής αυτοεικόνας. Η αποφυγή του νυχτικού και η καθημερινή αλλαγή των ρούχων υποδηλώνουν την προσπάθεια για αποκατάσταση και βελτιώνουν την ψυχολογία του ασθενή.

- Λουτρό Σώματος και Χρήση της Τουαλέτας.

Η επίτευξη ανεξαρτησίας στο λουτρό σώματος είναι ένας από τους υψηλότερους στόχους για τους ασθενείς με κινητικά προβλήματα. Το μπάνιο είναι ένας από τους πιο επικίνδυνους χώρους, καθώς η πιθανότητα για γλίστρημα από τα νερά και τα σαπούνια είναι μεγάλη. Η χρήση της τουαλέτας είναι δύσκολη για ασθενείς με αμαξίδιο. Η ειδική εκπαίδευση από το νοσηλευτικό προσωπικό για αυτοεξυπηρέτηση, αλλά και η συνεχείς παρακολούθηση των ασθενών που βρίσκονται στο μπάνιο είναι απαραίτητη.⁷⁸

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Νοσηλευτική Διεργασία

Α. Σκοποί και Στάδια Νοσηλευτικής Διεργασίας

Η νοσηλευτική διεργασία είναι μια συστηματική μέθοδος που κατευθύνει το νοσηλευτή και τον ασθενή στον αμοιβαίο:

1) Προσδιορισμό των αναγκών για νοσηλευτική φροντίδα, 2) Σχεδιασμό και εφαρμογή της φροντίδας και 3) Εκτίμηση των αποτελεσμάτων. Η διεργασία παρέχει το πλαίσιο που δίνει τη δυνατότητα στο νοσηλευτή και τον ασθενή να πραγματοποιήσουν τα ακόλουθα:

- Ø Συστηματική συλλογή των δεδομένων του ασθενούς (αξιολόγηση).
- Ø Σαφής προσδιορισμός των δυνατοτήτων και των προβλημάτων του ασθενούς (διάγνωση).
- Ø Ανάπτυξη ολιστικού εξατομικευμένου σχεδίου φροντίδας το οποίο καθορίζει τους επιθυμητούς σκοπούς του ασθενούς και τις αναμενόμενες εκβάσεις, καθώς και τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που έχουν τις μεγαλύτερες πιθανότητες να βοηθήσουν τον ασθενή να επιτύχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα (σχεδιασμός).
- Ø Εκτέλεση του σχεδίου της φροντίδας (εφαρμογή).
- Ø Εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του σχεδίου φροντίδας, όσον αφορά στην επίτευξη των σκοπών του ασθενούς (εκτίμηση αποτελεσμάτων).

Σε κάθε στάδιο της διεργασίας, ο νοσηλευτής και ο ασθενής συνεργάζονται, αλλά οι πόροι και η κατάσταση υγείας του ασθενούς επηρεάζουν το επίπεδο συμμετοχής του. Όταν ο ασθενής είναι βρέφος, αναισθητός ή μη συνεργάσιμος, τα στάδια της διεργασίας υλοποιούνται με τη βοήθεια ενός μέλους της οικογένειας ή ενός υποστηρικτικού ατόμου.

Ο πρωταρχικός σκοπός της νοσηλευτικής διεργασίας είναι να βοηθήσει τον νοσηλευτή να διαχειρίζεται τη φροντίδα κάθε ασθενούς με επιστημονικό, ολιστικό και δημιουργικό τρόπο. Προϋπόθεση για την επιτυχία αυτού του στόχου είναι οι πολλές διανοητικές, τεχνικές, διαπροσωπικές, και ηθικές/νομικές ικανότητες του νοσηλευτή, καθώς και η θέληση να τις χρησιμοποιήσει δημιουργικά όταν εργάζεται με ασθενείς, ώστε να προάγει την ευεξία, να προλαμβάνει την ασθένεια, να αποκαταστήσει την υγεία και να διευκολύνει την αντιμετώπιση της διαταραγμένης λειτουργικότητας.

Η νοσηλευτική διεργασία έχει πέντε στάδια.

1. Η αξιολόγηση, το πρώτο στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας, είναι η συστηματική και συνεχής συλλογή δεδομένων του ασθενούς, η επιβεβαίωση της εγκυρότητάς τους και η μετάδοσή τους σε άλλους επαγγελματίες υγείας. Οι κατευθυντήριες οδηγίες συλλογής δεδομένων, αντανακλούν τη νοσηλευτική θεωρία που εφαρμόζεται στο συγκεκριμένο ίδρυμα,. Τα επόμενα στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας εξαρτώνται από την πληρότητα και ακρίβεια των συλλεγέντων δεδομένων. Κατά τη διάρκεια του σταδίου της αξιολόγησης της νοσηλευτικής διεργασίας, ο νοσηλευτής προβαίνει στα ακόλουθα:

- Δημιουργεί τη βάση δεδομένων, η οποία περιλαμβάνει το νοσηλευτικό ιστορικό, τη φυσική εξέταση, την ανασκόπηση του φακέλου του ασθενούς και της νοσηλευτικής βιβλιογραφίας και πληροφορίες από τα υποστηρικτικά άτομα και τους επαγγελματίες φροντίδας υγείας του ασθενούς.
- Ενημερώνει συνεχώς τη βάση δεδομένων.
- Επιβεβαιώνει την εγκυρότητα των δεδομένων.
- Μεταδίδει τα δεδομένα.

2. Η διάγνωση είναι η ανάλυση των δεδομένων του ασθενούς για την αναγνώριση των πραγματικών ή δυνητικών προβλημάτων υγείας, των παραγόντων που προκαλούν ή συμβάλλουν στην ανάπτυξη αυτών των προβλημάτων, καθώς και των τρόπων αντιμετώπισης ή των δυνατοτήτων του ασθενούς. Ο νοσηλευτής στη συνέχεια καθορίζει εάν κάθε πρόβλημα υγείας αντιμετωπίζεται καλύτερα από τη νοσηλευτική ή κάποιον άλλο επιστημονικό κλάδο υγείας. Όταν η ανάλυση των δεδομένων αποκαλύψει ένα πραγματικό ή δυνητικό πρόβλημα υγείας που μπορεί να προλάβει ή να αντιμετωπίσει η νοσηλευτική παρέμβαση, το πρόβλημα ορίζεται ως νοσηλευτική διάγνωση. Κατά το στάδιο της διάγνωσης της νοσηλευτικής διεργασίας, ο νοσηλευτής προβαίνει στα ακόλουθα:

- Ερμηνεύει και αναλύει τα δεδομένα του ασθενούς.
- Προσδιορίζει τις δυνατότητες και τα προβλήματα υγείας του ασθενούς.
- Διατυπώνει και επιβεβαιώνει την εγκυρότητα των νοσηλευτικών διαγνώσεων.
- Αναπτύσσει έναν ιεραρχικό κατάλογο νοσηλευτικών διαγνώσεων.

3. Ο σχεδιασμός είναι ο καθορισμός των σκοπών/εκβάσεων από το νοσηλευτή, σε συνεργασία με τον ασθενή, για την πρόληψη, ελάττωση ή επίλυση των προβλημάτων που αναλαμβάνει προσδιορισμό των σχετικών νοσηλευτικών παρεμβάσεων που έχουν τη μεγαλύτερη πιθανότητα να βοηθήσουν τον ασθενή στην επίτευξη αυτών των σκοπών. Επιπλέον, ένα περιεκτικό σχέδιο φροντίδας περιλαμβάνει 1) τη νοσηλευτική βοήθεια που απαιτείται από τον ασθενή για να ικανοποιήσει τις ανθρώπινες ανάγκες του και 2) τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που υπαγορεύονται από το θεραπευτικό πρόγραμμα. Κατά το στάδιο του σχεδιασμού της νοσηλευτικής διεργασίας, ο νοσηλευτής προβαίνει στα ακόλουθα:

- Καθορίζει τις προτεραιότητες.
- Καταγράφει τους σκοπούς και τις αναμενόμενες εκβάσεις του ασθενούς και αναπτύσσει στρατηγική εκτίμησης των αποτελεσμάτων.
- Επιλέγει τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις.
- Γνωστοποιεί το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας.

4. Η εφαρμογή αποτελεί την εκτέλεση του σχεδίου φροντίδας. Περιλαμβάνει όλες τις παρεμβάσεις που διενεργούνται από τους νοσηλευτές για την προαγωγή της ευεξίας, την πρόληψη των ασθενειών, την αποκατάσταση της υγείας και τη διευκόλυνση της αντιμετώπισης των δυσλειτουργιών. Κατά το στάδιο της εφαρμογής της νοσηλευτικής διεργασίας, ο νοσηλευτής προβαίνει στα ακόλουθα:

- Εκτελεί το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας.
- Συνεχίζει τη συλλογή δεδομένων και τροποποιεί το σχέδιο φροντίδας, εάν ενδείκνυται.
- Τεκμηριώνει τη φροντίδα.

5. Η εκτίμηση είναι η μέτρηση της έκτασης στην οποία έχουν επιτευχθεί οι σκοποί του ασθενούς. Ο νοσηλευτής και ο ασθενής συνεκτιμούν το βαθμό επίτευξης των σκοπών/εκβάσεων που καθορίστηκαν στο σχέδιο της φροντίδας και προσδιορίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν, είτε θετικά είτε αρνητικά, την επίτευξή τους. Η ανταπόκριση του ασθενούς στο σχέδιο καθορίζει εάν η νοσηλευτική φροντίδα πρέπει να συνεχιστεί, να τροποποιηθεί ή να τερματισθεί.

Εάν η εκτίμηση υποδεικνύει την ανάγκη τροποποίησης της νοσηλευτικής φροντίδας, τότε η ακρίβεια, η πληρότητα και η σχετικότητα των δεδομένων της αξιολόγησης, καθώς και η καταλληλότητα των διαγνώσεων, των σκοπών και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων, χρήζουν επανεξέτασης και τροποποίησης. Κατά το στάδιο της εκτίμησης της νοσηλευτικής διεργασίας, ο νοσηλευτής προβαίνει στα ακόλουθα:

- Εκτιμά την επίτευξη των επιθυμητών σκοπών/εκβάσεων του ασθενούς
- Προσδιορίζει παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία ή αποτυχία του σχεδίου φροντίδας
- Τροποποιεί το σχέδιο φροντίδας, εάν ενδείκνυται⁷⁹

B. Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς με Α.Ε.Ε. (Ανάλυση δύο περιστατικών)

1^ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Ο κ. Φραντζής Σπυρίδων, 66 ετών, προσήλθε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ρίου στις 26/7/2015 και ώρα 19:30μ.μ. Οι συγγενείς έβγαλαν παραπεμπτικό εξέτασης από το γραφείο κίνησης καθώς ο ασθενής πέρασε με φορείο στο γραφείο διαλογής. Έγινε άμεση λήψη ζωτικών σημείων, τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα και λήψη αίματος για καλλιέργειες.

Ο ασθενής εμφάνιζε δεξιά ημιπάρεση, παρουσίαζε υπνηλία αλλά αφυπνιζόταν με το κούνημα. Όταν μιλούσε η γωνία του στόματος έπεφτε προς την δεξιά μεριά. Κατά την πρωτογενή εκτίμηση της κατάστασης ο γιατρός διαπιστώνει ότι πρόκειται για ισχαιμικό Α.Ε.Ε.

Τα ζωτικά του σημεία είχαν ως εξής:

Α.Π: 185/112 mmHg

Σφύξεις: 65/ min

Θερμοκρασία: 37,3 °C

Spo2: 97%

Αναπνοές: 17/ min

Από την διαλογή παραπέμφθηκε στους παθολόγους ιατρούς όπου έγινε η λήψη ιστορικού.

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η μητέρα του κ. Φραντζή ήταν καπνίστρια και πέθανε από καρκίνο στον πνεύμονα σε ηλικία 75. Ο πατέρας του ζει και είναι 98 χρονών, χωρίς κάποιο χρόνιο πρόβλημα.

ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ο κ. Φραντζής είναι συνταξιούχος. Ήταν καθηγητής σε σχολείο και τώρα ασχολείται με αγροτικές δουλειές. Είναι καπνιστής και καταναλώνει αλκοόλ (1-2 ποτήρια κρασί ή τσίπουρο κάθε μέρα). Η γυναικά του, 59 ετών, αναφέρει πως είχε πρόβλημα με την πίεση του τα προηγούμενα χρόνια. Λόγω της υψηλής του πίεσης τα δυο τελευταία χρόνια ο εξωτερικός του γιατρός, του έγραψε συνταγή για την λήψη του sintrom. Λόγω έντονης διάρροιας και απώλειας μαλλιών τον πρώτο μήνα το σταμάτησε από μόνος του και δεν δέχτηκε να συμβουλευθεί ξανά τον γιατρό του. Αναφέρει επίσης πως γενικά είναι πολύ αντιδραστικός. Υποστηρίζει πως ο τρόπος ζωής του τα τελευταία χρόνια δεν είναι καλός λόγω της υπερβολικής κούρασης στο αγρόκτημά του. Πριν ένα μήνα περίπου ο σύζυγος της παραπονέθηκε για αίσθημα παλμών στο λαιμό άλλα δεν έδωσε σημασία.

Ο κ. Φραντζής παρέμεινε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών και νοσηλεύτηκε για μια μέρα στην Βραχεία Νοσηλεία, λόγω πληρότητας των άλλων κλινικών. Την επόμενη μέρα έγινε εισαγωγή στην Νευρολογική κλινική και πήρε εξητήριο μετα απο 11 ημέρες.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις, η τρίπλεξ καρωτίδων (εικόνα 17) η CT (εικόνα 18) και η MRI εγκεφάλου (εικόνα 19) παρουσιάζονται στις επόμενες σελίδες.

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών ?Παναγία η Βοήθεια ?

ΕΦΗΜΕΡΙΟ

Όνομα:

Α/Μ 21982

Ημερομηνία: 26/07/2015 20:40

Κλινική: ΤΕΠ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ

Πατρώνυμο:

Ηλικία: 66 χρονών

Α/Α:

ΑΙΜΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΦΤ	ΑΠΟΛΥΤΩΣ
WBC	<u>Λευκά αιμοσφαίρια</u>	8,00	K/μl	4,0 - 11
NEUT	Ουδετερόφιλα	58,10	%	50 - 70
LYMPH	Λεμφοκύτταρα	30,60	%	20 - 40
MONO	Μονοκύτταρα	7,90	%	0 - 8
EOS	Ηωσινόφιλα	2,90	%	0 - 6
BASO	Βασεόφιλα	0,50	%	0 - 1
MXD	Μικτά		%	
RBC	<u>Ερυθρά Αιμοσφαίρια</u>	4,88	M/μl	4,2 - 6,2
HGB	<u>Αιμοσφαιρίνη</u>	13,30	g/dL	11,8 - 17,0
HCT	<u>Αιματοκρίτης</u>	40,80	%	36,0 - 52,0
MCV	Μέσος όγκος RBC	83,60	fL	79,0 - 98,0
MCH	Μέση περιεκτικ. Hb	27,30	pg	26,0 - 32,0
MCHC	Μέση πυκνότητα Hb	32,60	g/dl	31,4-38,5
RDW-CV	Εύρος καταν. RBC	16,40	%	
RDW-SD	Όγκος κατανομής RBC	49	fL	9,0 - 17,0
PLT	<u>Αιμοπετάλια</u>	127,00	K/μl	150 - 400
PDW	Όγκος κατανομής PLT		fL	
MPV	Μέσος όγκος PLT	12,8	fL	9,0 - 13,0
PCT	Αιμοπεταλιοκρίτης	0		

ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΑΛΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΕΡΥΘΡΩΝ

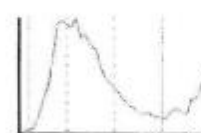
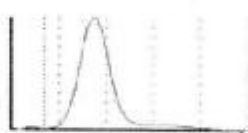
Υποχρωμία
Μικροκυττάρωση
Ανισοκυττάρωση
Μακροκυττάρωση
Ποικιλοκυττάρωση
Στοχοκυττάρωση
Βασεόφιλη στίξη
Πολυχρωματοφιλία
Σφαιροκυττάρωση

ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ

Βλαστοκύτταρα
Προμυελοκύτταρα
Μεταμυελοκύτταρα
Μυελοκύτταρα
Ραβδοπύρηνια
Διευ. Λεμφοκύτταρα
Εμψύρηνια Ερυθρά
Ατυπα

T.K.E

Φ.Τ. :



Παρατηρήσεις:

Ο/Η υπογράφων

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών ?Παναγία η Βοήθεια ?

ΕΦΗΜΕΡΙΟ

Όνομα: Α/Μ 21982 Ημερομηνία: 26/07/2015 20:40
 Κλινική: ΤΕΠ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ Πατρώνυμο: Ηλικία: 66 χρονών
 Α/Α:

ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΦΗΜ

Περιγραφή εξέτασης	Ευρεθείσα Τιμή	Μονάδες	Τιμές Αναφοράς
Κάλιο Ορού (Κ)	4,7	mmol/l	3,8 - 5,5
Νάτριο Ορού (Να)	141,2	mmol/l	134 - 152
Ασβέστιο Ορού (Ca)	9,2	mg/dl	8,8 - 11,2
Σάκχαρο	86	mg/dl	75 - 115
Ουρία ορού	33	mg/dl	15 - 54
Κρεατινίνη ορού	1,3	mg/dl	0,9 - 1,6
Χολερυθρίνη ολική	0,37	mg/dl	0,1 - 1,3
Χολερυθρίνη άμεση	0,15	mg/dl	< 0,4
Τρανσαμινάσες SGOT	16	U/l	5 - 40
Τρανσαμινάσες SGPT	17	U/l	5 - 40
C.P.K.	48	U/l	< 190
C.R.P	0,01	U/l	< 0,5

Παρατηρήσεις:

Ο/Η υπογράφων

<http://10.10.11.122/Medilabi/common/PrintHtml.aspx>

12/8/2015

Σελίδα 3 από 3

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών ?Παναγία η Βοήθεια ?

ΕΦΗΜΕΡΙΟ

Όνομα: Α/Μ 21982 Ημερομηνία: 26/07/2015 20:40
 Κλινική: ΤΕΠ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ Πατρώνυμο: Ηλικία: 66 χρονών
 Α/Α:

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΗΞΗΣ ΕΦΗΜ

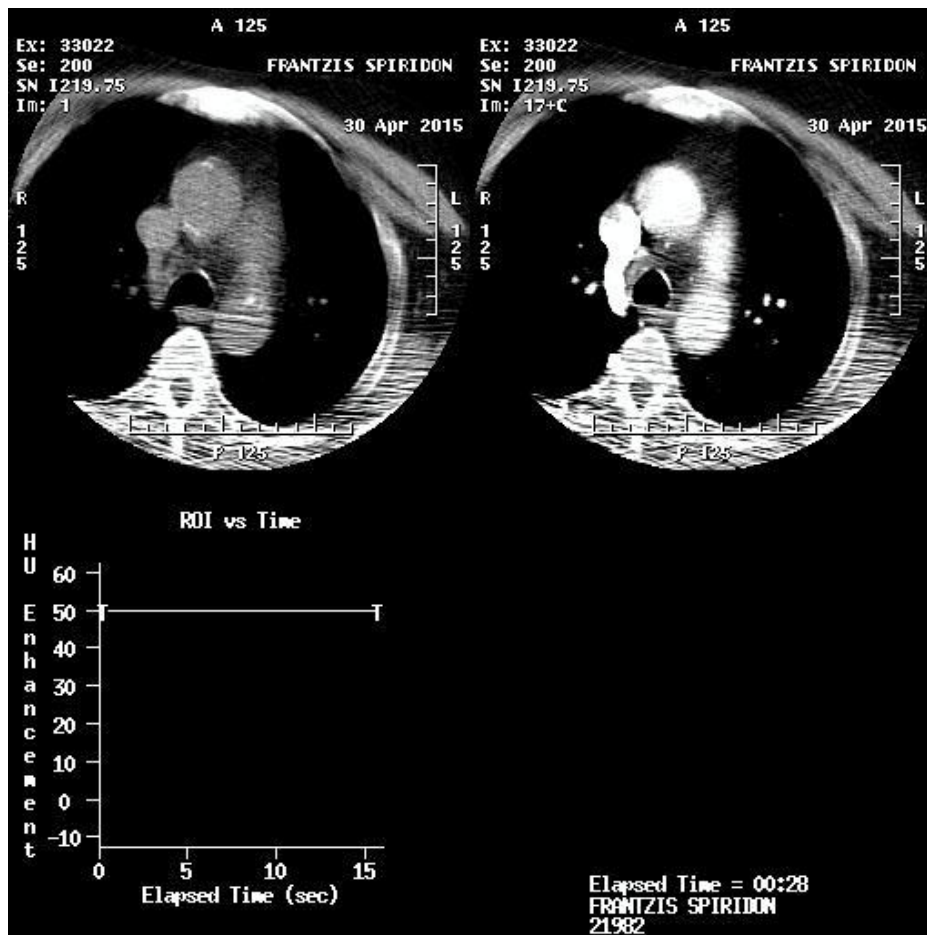
Περιγραφή εξέτασης	Ευρεθείσα Τιμή	Μονάδες	Τιμές Αναφοράς
PT	14,7	sec	Ref,Time 13
INR	1,17		
APTT	44,6	sec	24,0-36,0

Παρατηρήσεις:

Ο/Η υπογράφων

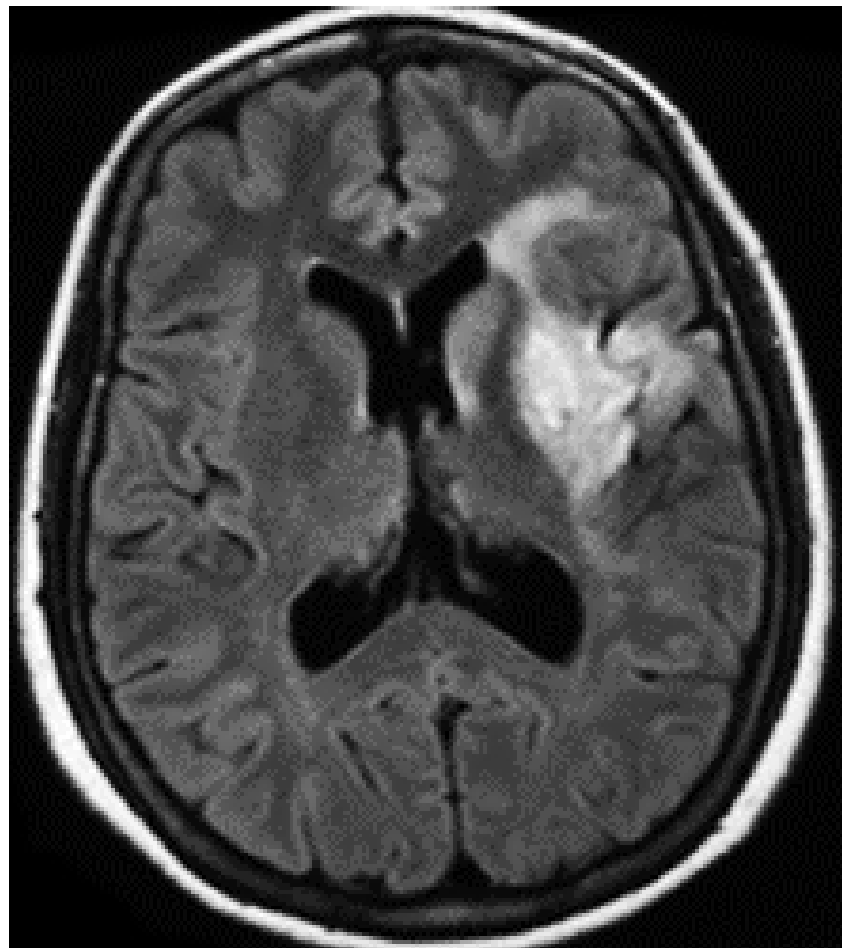
<http://10.10.11.122/Medilabi/common/PrintHtml.aspx>

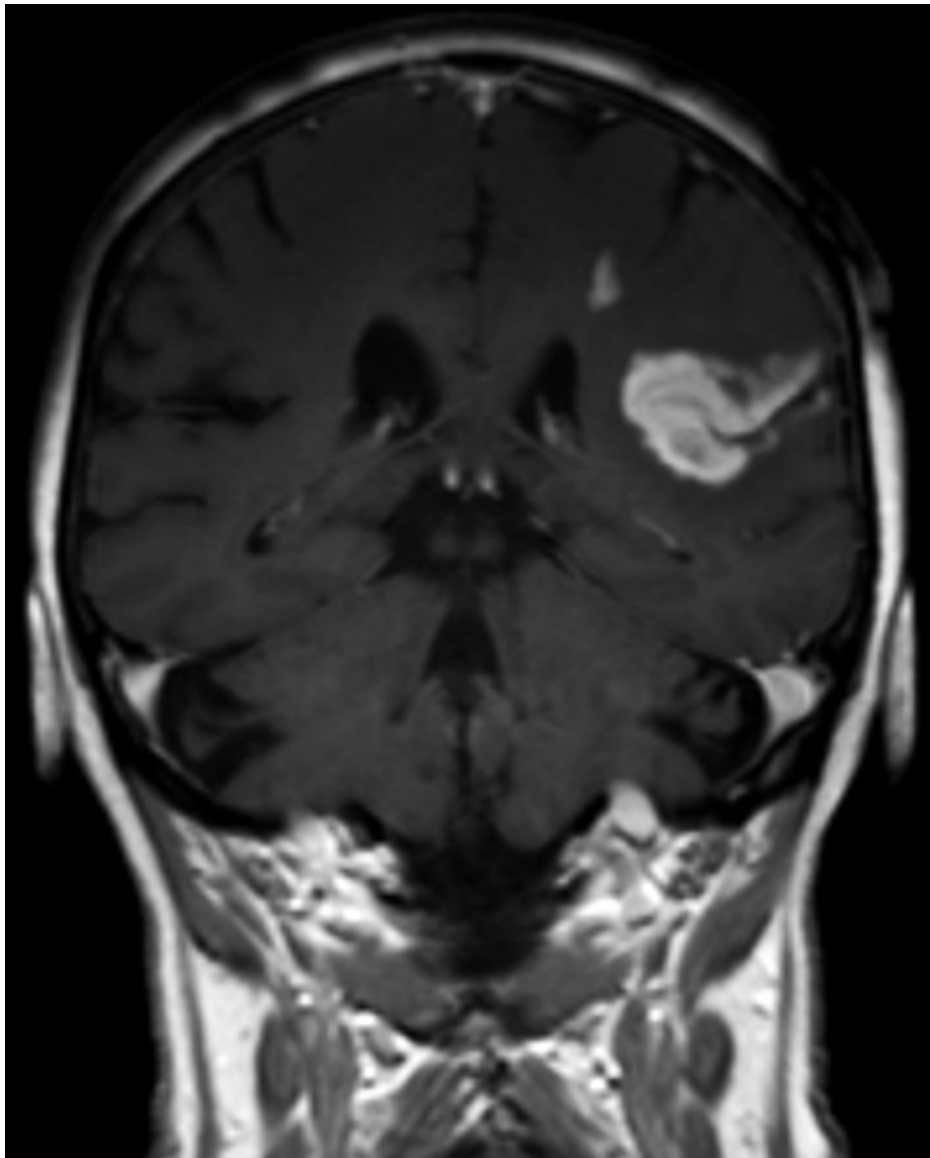
12/8/2015



Εικόνα 17: Τρίπλεξ καρωτίδων

Εικόνα 18: Αριστερη Ισχαιμία του εγκεφάλου, μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας





Εικόνα 19: Αριστερη Ισχαιμία του εγκεφάλου, της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας

Ακολουθεί η νοσηλευτική διεργασία του περιστατικού:

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<p>-Εμφάνιση μειωμένου επιπέδου συνείδησης σχετιζόμενο με ανεπαρκή αιμάτωση του εγκεφάλου.</p> <p>-Κίνδυνος ηλεκτρολυτικών διαταραχών και διαταραχών οξεοβασικής ισορροπίας.</p>	<p>-Ο ασθενής δεν θα εμφανίσει περαιτέρω μείωση του επιπέδου συνείδησης.</p> <p>-Ο ασθενής δεν θα εμφανίσει περαιτέρω επιδείνωση του εμφράκτου.</p> <p>-Ο ασθενής θα παραμείνει ενυδατωμένος, η μέτρηση ούρων θα καταγράφεται.</p>	<p>-Παρακολούθηση της νευρολογικής κατάστασης κάθε 2 ώρες. Ενημέρωση του ιατρού για μείωση του επιπέδου συνείδησης, αλλαγή στο μέγεθος της κόρης, αλλαγή στον τύπο της αναπνοής, για επιληπτική κρίση και για αλλαγές των ζωτικών σημείων.</p> <p>-Χορήγηση φαρμάκων για την πρόληψη δημιουργίας θρόμβων με βάση τις ιατρικές οδηγίες. (χορηγήθηκε Inor 2500 IU/IC 1x1, Plavix 75mg IV σε N/S 1000cc 1x1).</p> <p>-Παρακολούθηση για αιμορραγία από τα ούλα ή αίμα στα ούρα ή τα κόπρανα.</p> <p>-Χορήγηση ορού L/R 100ml/h με συνεχή έγχυση, N/S 0,9% 100^{CC} + 100mg Lasix 10ml/h, τοποθέτηση καθετήρα Folley μέχρι να είναι ικανός να πηγαίνει τουαλέτα με νοσηλευτική βοήθεια.</p>	<p>-Δεν υπάρχουν αλλαγές στα νευρολογικά σημεία.</p> <p>-Παρατηρούνται δυσκολίες στην αφύπνιση, όμως προσανατολίζεται σύντομα.</p> <p>-Κατά την πρώτη δόση αντιπηκτικού δεν παρουσίασε κάποια αιμορραγία.</p> <p>-Σταθεροποίηση ηλεκτρολυτών.</p> <p>-Οι τιμές αερίων αίματος είναι φυσιολογικές : Ph: 7.42 pCo2: 35.8 mmHg pO2: 98.3 mmHg HCO3: 25.9 mmol/L</p>

<p>-Πυρετός δυσλειτουργίας εγκεφάλου.</p> <p>-Δυσχέρεια επικοινωνίας με τον ασθενή.</p> <p>-Ο ασθενής την δεύτερη μέρα έχει αίσθημα δυσφορίας – μούδιασμα στον κόκκυγα.</p>	<p>λόγω του</p>	<p>-Ο ασθενής θα έχει φυσιολογική θερμοκρασία και δεν θα παρουσιάσει άλλο πυρετό.</p> <p>-Ο ασθενής θα είναι σε θέση να επικοινωνήσει και να εκφραστεί άμεσα .</p> <p>-Αποτροπή έλκους κατάκλισης μέχρι την βελτίωση της κινητικότητάς του.</p>	<p>-Χορήγηση amp Apotel iv.</p> <p>-Μέτρηση της θερμοκρασίας κάθε 6 ώρες.</p> <p>-Άμεση επικοινωνία με τον ασθενή. Χρησιμοποίηση ερωτήσεων με σύντομες απαντήσεις (ναι,όχι). Εναλλακτικές μέθοδοι όπως εικόνες, οπτικές υποδείξεις. Ενθάρρυνση της οικογένειας να προσπαθήσει να επικοινωνήσει με τον ασθενή.</p> <p>-Αλλαγή θέσεων κάθε 2 ώρες, τοποθέτηση μαξιλαριών όπου χρειάζεται.</p> <p>-Περιποίηση της περιοχής, με λουτρό επί κλίνης, τρίβοντας με ζεστό νερό.</p>	<p>-Ο ασθενής δεν παρουσίασε ξανά υψηλή θερμοκρασία σε όλη την διάρκεια της νοσηλείας.</p> <p>-Μετά από 2 ώρες ο ασθενής είναι σε θέση να επικοινωνήσει και να εκφραστεί ελαφρά.</p> <p>-Ο ασθενής δεν παρουσίασε κανένα έλκος κατάκλισης μέχρι την έξοδο του από το νοσοκομείο.</p>
---	---------------------	---	---	--

<p>-Δυσκολία σίτισης – κίνδυνος εισρόφησης.</p>	<p>-Ο ασθενής θα μπορέσει να φάει χωρίς κανένα κίνδυνο</p>	<p>-Τοποθέτηση σε υψηλή θέση Fowler. -Ενθάρρυνση για κάμψη της κεφαλής και του τραχήλου προς τα εμπρός και την προσπάθεια κατάποσης. -Οδηγία για κατάποση μιας γουλιάς νερού πριν το φαγητό ή την λήψη φαρμάκου από το στόμα. -Ενθάρρυνση για λήψη μικρής μπουκιάς κάθε φορά. Αποφυγή λήψης τροφών με διαφορετική υφή.</p>	<p>-Ο ασθενής μπορεί να φάει αργά χωρίς κίνδυνο εισρόφησης.</p>
<p>-Αδυναμία στήριξης στο δεξιό πόδι.</p>	<p>-Ο ασθενής δεν θα υποστεί πτώση ή βλάβη πριν ή μετά την έξοδο από το νοσοκομείο</p>	<p>-Οδηγίες να μην σηκώνεται χωρίς βοήθεια. -Ενθάρρυνση ασκήσεων για ενδυνάμωση που έδειξε ο φυσιοθεραπευτής.</p>	<p>-Ζητάει βοήθεια κάθε φορά που θέλει να σηκωθεί. -Εκτελεί ασκήσεις ενδυνάμωσης 2 φορές την ημέρα.</p>
<p>-Ελλειμμα αυτοφροντίδας.</p>	<p>-Ο ασθενής θα ανακτήσει κάποιες ικανότητες αυτοπεριποίησης μέχρι την έξοδό του από το νοσοκομείο</p>	<p>-Παροχή βοήθειας στο μπάνιο, την ένδυση και την προσωπική περιποίηση. -Ενθάρρυνση του ασθενούς να προσπαθήσει να κτενιστεί και να πλύνει τα δόντια του. Ο ασθενής επιβραβεύεται για κάθε επιτυχή προσπάθεια αυτοφροντίδας.</p>	<p>-Παρασχέθηκε βοήθεια στο μπάνιο, την ένδυση και την προσωπική περιποίηση. -Προσπάθησε να κτενιστεί με το αριστερό άνω άκρο και επαινέθηκε. -Ο ασθενής ξυρίστηκε επιτυχώς.</p>

<p>-Απώλεια αυτοεκτίμησης, απαισιοδοξία για την πορεία υγείας του.</p>	<p>-Ο ασθενής θα εκφράσει ελπίδα πλήρους ανάρρωσης πριν την έξοδο του από το νοσοκομείο.</p>	<p>-Παροχή βοήθειας για ξύρισμα με ηλεκτρική μηχανή, χρησιμοποιώντας το αριστερό άνω άκρο. -Καθησυχασμός ότι είναι πολύ νωρίς για να προσδιοριστεί αν θα υπάρξει μόνιμη αναπηρία από το εγκεφαλικό. -Παροχή βοήθειας στον ασθενή να βρει τους φόβους και το άγχος για την κατάστασή του και το μέλλον του. -Ενεργητική ακρόαση του ασθενή με υπομονή όταν μοιράζεται τις σκέψεις του. -Αποφυγή έκφρασης αρνητικών σκέψεων ή απόψεις για την κατάστασή του και την πρόοδο του.</p>	<p>-Μίλησε για τον φόβο του και ότι δεν θέλει να εξαρτάται από την γυναίκα του για την καθημερινή του φροντίδα. -Έδειξε από μόνος του αίσθημα ελπίδας.</p>
<p>-Ελλειψη διάθεσης συμμετοχής στις ασκήσεις με τον φυσιοθεραπευτή. Απογοήτευση μετά τις ασκήσεις.</p>	<p>-Μετατροπή αισθήματος λύπης και απογοήτευσης σε αίσθημα προσπάθειας</p>	<p>-Ανάδειξη κάθε ελάχιστης προόδου στην αυτοφροντίδα, την πρόσληψη τροφής και την κινητικότητα. -Σχεδιασμός μέσω απασχόλησης αμέσως μετά τις ασκήσεις για τον ψυχολογικό αποπροσανατολισμό (μπάνιο, τηλεόραση)</p>	<p>-Εγινε αναγνώριση της βελτίωσης και της προσπάθειας. -Καθησυχάστηκε κατά την διάρκεια του μπάνιου.</p>

2^ο Περιστατικό

Η κ. Λέξη Ειρήνη, 80 ετών, προσήλθε με το Ε.Κ.Α.Β. στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ρίου στις 5/8/2015 και ώρα 10π.μ. Οι συγγενείς έβγαλαν παραπεμπτικό εξέτασης από το γραφείο κίνησης καθώς η ασθενής πέρασε με φορείο κατευθύναν και με σειρά προτεραιότητας από την διαλογή. Έγινε άμεση λήψη ζωτικών σημείων, ηλεκτροκαρδιογράφημα, τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα και λήψη αίματος για καλλιέργειες, καθώς και εξέταση ζαχάρου στο αίμα με το μηχάνημα Dextron.

Η ασθενής εμφάνιζε ετερόπλευρη ημιπάρεση, ανισοκορία και στροφή του βλέμματος προς την μια πλευρά. Κατά την πρωτογενή εκτίμηση της κατάστασης ο γιατρός διαπιστώνει ότι πρόκειται για Α.Ε.Ε.

Τα ζωτικά της σημεία είχαν ως εξής:

Α.Π: 190/115 mmHg

Σφύξεις: 110/ min

Θερμοκρασία: 38,5 °C

Spo2: 77%

Γλυκόζη αίματος: 205 mg/dl

Αναπνοές: 11/ min

Λόγω χαμηλού όγκου οξυγόνου και δυσκολίας στην αναπνοή, παραπέμφθηκε από τη διαλογή στην αναζωογόνηση. Υπήρξε ταχεία διασωλήνωση με μηχανική υποστήριξη, σύνδεση στο monitor για την συνεχή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων, τοποθέτηση καθετήρα (Foley) με ωριαία μέτρηση ούρων, τοποθέτηση αρτηριακού καθετήρα για την συνεχή λήψη αερίων αίματος και ρινογαστρικού σωλήνα (Levin). Επίσης εισάχθηκαν άλλοι δύο φλεβοκαθετήρες για την χορήγηση υγρών και φαρμάκων.

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Οι συγγενείς της κ. Λέξης αναφέρουν πως ο πατέρας της πέθανε σε νεαρή ηλικία γύρω στα 35 από ανακοπή γιατί έπασχε από Σύνδρομο γενετικής αρρυθμίας (Wolff-Parkinson-White). Η μητέρα της πέθανε 89 ετών από πέσιμο στο μπάνιο και κάταγμα στο ισχίο και το κεφάλι. Ήταν σακχαροδιαβητικά τύπου 1 και έπαιρνε αντιυπερτασικά φάρμακα.

ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η κ. Λέξη είναι συνταξιούχος με 2 παιδιά. Εργαζόταν σε γραφείο ως πολιτικός μηχανικός. Είναι καπνίστρια >1 πακέτο την ημέρα, έχει χρόνια υπέρταση και κάνει μακροχρόνια λήψη αντιπηκτικών και αντιυπερτασικών φαρμάκων. Έκανε αφαίρεση αριστερού νεφρού και αντικατάσταση αορτικής βαλβίδας. Έχει σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Οι συγγενείς δεν αναφέρουν αλλεργίες σε κάποιο φάρμακο .

Οι εργαστηριακές εξετάσεις, και η CT. Εγκεφάλου (εικόνα 20,21) δείχνουν τα εξής:

Αέρια αίματος:

Ph: 7.572

pCo₂: 33.3 mmHg

pO₂: 113.0 mmHg

HCO₃: 31.0 mmol/L

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών ?Παναγία η Βοήθεια ?

ΕΦΗΜΕΡΙΟ

Όνομα:

Α/Μ 23172

Ημερομηνία: 05/08/2015
08:20

Κλινική: ΤΕΠ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ

Πατρώνυμο:

Ηλικία:

Α/Α:

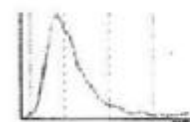
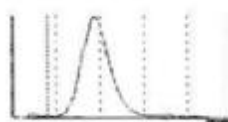
Α Ι Μ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Μ Μ Α						
	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ		ΦΤ	ΑΠΟΛΥΤΩΣ	
WBC	Λευκά αιμοσφαίρια	19,60	K/μl	4,0 - 11		
NEUT	Ουδετερόφιλα	86,40	%	50 - 70	16,95	*1000
LYMPH	Λεμφοκύτταρα	5,80	%	20 - 40	1,13	*1000
MONO	Μονοκύτταρα	7,60	%	0 - 8	1,49	*1000
EOS	Ηωσινόφιλα	0,10	%	0 - 6	0,01	*1000
BASO	Βασεόφιλα	0,10	%	0 - 1	0,02	*1000
MXD	Μικτά		%			*1000
RBC	Ερυθρά Αιμοσφαίρια	3,29	M/μl	4,2 - 6,2		
HGB	Αιμοσφαιρίνη	9,90	g/dL	11,8 - 17,8		
HCT	Αιματοκρίτης	30,40	%	36,0 - 52,0		
MCV	Μέσος όγκος RBC	92,40	fL	79,0 - 98,0		
MCH	Μέση περιεκτικ. Hb	30,10	pg	26,0 - 32,0		
MCHC	Μέση πυκνότητα Hb	32,60	g/dl	31,4-38,5		
RDW-CV	Εύρος καταν. RBC	15,90	%			
RDW-SD	Όγκος κατανομής RBC	51	fL	9,0 - 17,0		
PLT	Αιμοπετάλια	223,00	K/μl	150 - 400		
PDW	Όγκος κατανομής PLT		fL			
MPV	Μέσος όγκος PLT	10,5	fL	9,0 - 13,0		
PCT	Αιμοπεταλιοκρίτης	0				

ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ**ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΕΡΥΘΡΩΝ**

Υποχρωμία
Μικροκυττάρωση
Ανισοκυττάρωση
Μακροκυττάρωση
Ποικιλοκυττάρωση
Στοχοκυττάρωση
Βασεόφιλη στίξη
Πολυχρωματοφιλία
Σφαιροκυττάρωση

ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ

Βλαστοκύτταρα
Προμυελοκύτταρα
Μεταμυελοκύτταρα
Μυελοκύτταρα
Ραβδόπληνα
Διγ. Λεμφοκύτταρα
Εμπόρηνα Ερυθρά
Ατοπα

T.K.E**Φ.Τ. :****Παρατηρήσεις:**

Ο/Η υπογράφων

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών ?Παναγία η Βοήθεια ?

*

Ε Φ Η Μ Ε Ρ Ε Ι Ο

Όνομα: A/M 23172 Ημερομηνία: 05/08/2015
 08:20
 Κλινική: ΤΕΠ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ Πατρώνομο: Ηλικία:
 Α/Α:

ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΦΗΜ

Περιγραφή εξέτασης	Ευρεθείσα Τιμή	Μονάδες	Τιμές Αναφοράς
Κάλιο Ορού (Κ)	3,4	mmol/l	3,8 - 5,5
Νάτριο Ορού (Να)	143,0	mmol/l	134 - 152
Ασβέστιο Ορού (Ca)	7,9	mg/dl	8,8 - 11,2
Σάκχαρο	205	mg/dl	75 - 115
Ουρία ορού	35	mg/dl	15 - 54
Κρεατινίνη ορού	1,1	mg/dl	0,9 - 1,6
Λευκώματα ολικά (TP)	6,0	gr/dl	6,0 - 8,4
Αλβουμίνη	3,4	gr/dl	3,5 - 5,5
Χολερυθρίνη ολική	0,77	mg/dl	0,1 - 1,3
Χολερυθρίνη άμεση	0,32	mg/dl	< 0,4
Τρανσαμινάσες SGOT	17	U/l	5 - 40
Τρανσαμινάσες SGPT	15	U/l	5 - 40
L.D.H.	217	U/l	120 - 230
Αμυλάση ορού	31	U/l	10 - 220
C.R.P	11,40	U/l	< 0,5

Page 3 of 3

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών ?Παναγία η Βοήθεια ?

*

Ε Φ Η Μ Ε Ρ Ε Ι Ο

Όνομα: A/M 23172 Ημερομηνία: 05/08/2015
 08:20
 Κλινική: ΤΕΠ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ Πατρώνομο: Ηλικία:
 Α/Α:

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΗΞΗΣ ΕΦΗΜ

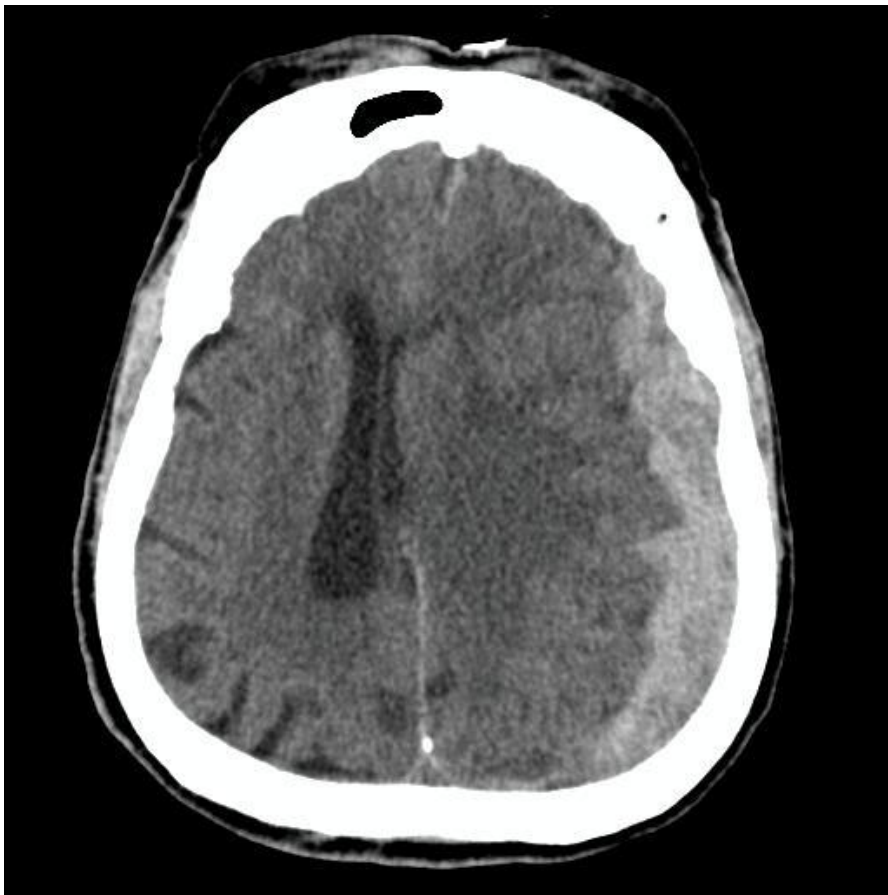
Περιγραφή εξέτασης	Ευρεθείσα Τιμή	Μονάδες	Τιμές Αναφοράς
PT	18,2	sec	Ref,Time 13
INR	1,57		
APTT	40,2	sec	24,0-36,0

Παρατηρήσεις:

Ο/Η υπογράφων



Εικόνα 20: Αιμορραγία στα βασικά γάγγλια



Εικόνα 21: Αιμορραγία στα βασικά γάγγλια και παρεκτόπιση των δομών της μέσης γραμμής.

Ακολουθεί η νοσηλευτική διεργασία του περιστατικού:

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<p>- Ανεπαρκής οξυγόνωση σχετιζόμενη με ανεπαρκή αιμάτωση του εγκεφάλου.</p> <p>-Κίνδυνος ηλεκτρολυτικών διαταραχών και διαταραχών οξεοβασικής ισορροπίας.</p>	<p>-Άμεση αποκατάσταση O₂.</p> <p>-Η ασθενής να παραμείνει σε καταστολή.</p> <p>-Αποφυγή επιπλοκών.</p> <p>-Άμεση αποκατάσταση των ηλεκτρολυτών.</p> <p>-Σταθεροποίηση της κατάστασης του ασθενή.</p> <p>-Αντιμετώπιση Μεταβολικής αλκάλωσης.</p> <p>-Αποφυγή επιπλοκών.</p>	<p>-Τοποθέτηση Ε.Δ.Τ διασωλήνωσης με ιατρική βοήθεια.</p> <p>-Τοποθέτηση οξυμέτρου για την συνεχή παρακολούθηση O₂ στο monitor.</p> <p>-Βρογχοαναρρόφηση κάθε 3 ώρες.</p> <p>-Χορήγηση Propofol 1% 20ml/h με συνεχή έγχυση.</p> <p>-Χορήγηση ορού L/R 200ml/h με συνεχή έγχυση, N/S 0,9% 100^{CC} + 100mg Lasix 10ml/h, D/W 5% 200ml/h + 2amp Kcl + 1amp Ca 10ml/h.</p> <p>-Συνεχή παρακολούθηση και καταγραφή της ποσότητας των ούρων με ωριαία μέτρηση</p> <p>-Παρακολούθηση για τυχόν επιπλοκές.</p>	<p>-Δεν υπάρχουν επιπλοκές από την Ε.Δ.Τ. διασωλήνωση.</p> <p>-SpO₂:98%</p> <p>-Λίγες εκκρίσεις.</p> <p>-Σταθεροποίηση της κατάστασης του ασθενή.</p> <p>-Αναπλήρωση του χαμένου όγκου υγρών και ηλεκτρολυτών.</p> <p>-Οι τιμές αερίων αίματος είναι φυσιολογικές :</p> <p>Ph: 7.42</p> <p>pCo₂: 35.8 mmHg</p> <p>pO₂: 98.3 mmHg</p> <p>HCO₃: 25.9 mmol/L</p>

<p>-Υπεργλυκαιμία με αρρυθμιστο Σ.Δ.</p> <p>-Πυρετός > 38C°.</p> <p>-Κίνδυνος κατακλίσεων σχετιζόμενος με παρατεταμένη ακινησία.</p> <p>- Υπέρταση λόγω δυσλειτουργίας του εγκεφάλου.</p>	<p>-Τα επίπεδα ζαχάρου στο αίμα θα είναι φυσιολογικά σε όλο το φάσμα της νοσηλείας.</p> <p>-Διατήρηση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>-Ανακούφιση και καλύτερη κυκλοφορία αίματος στο δέρμα.</p> <p>-Η ασθενής δεν θα έχει πίεση >150/100 mmHg.</p>	<p>-Χορηγήθηκαν 10 IU υποδόρια και 10 IU ενδοφλέβια μετά από ιατρική εντολή.</p> <p>-Χορήγηση amp apotel IV σε 100cc N/S0,9% σύμφωνα με ιατρική οδηγία. Στην συνέχεια χορηγήθηκαν και άλλες amp apotel λόγω αύξησης της θερμοκρασίας.</p> <p>-Παρακολούθηση θερμοκρασίας ανά 1 ώρα και καταγραφή αυτής στο νοσηλευτικό διάγραμμα.</p> <p>-Τοποθέτηση αεροστρώματος για αποφυγή κατακλίσεων από την ακινησία.</p> <p>-Χορηγήθηκε adalat 5mg υπογλώσσια τις πρώτες 2 ώρες. Παρακολούθηση και καταγραφή της Α.Π. ανα 1 ώρα.</p>	<p>-Τα επίπεδα ζαχάρου είναι φυσιολογικά. 72 mg/dL.</p> <p>-Θερμοκρασία φυσιολογική 36,6 C°</p> <p>-Πυρετική δεκατική κίνηση.</p> <p>-Δεν εμφανίστηκαν σημεία ερυθρότητας στο δέρμα.</p> <p>-Σταδιακή πτώση της Α.Π.</p>
--	---	--	--

Η καταγραφή ζωτικών σημείων στην αναζωογόνηση γίνεται κάθε μία ώρα από τον νοσηλευτή. Οι τιμές αναγράφονται ως εξής:

5/8/2015

	A.Π.	ΣΦ.	Θ.	SPO2	Ούρα
10:00am	190/115 mmHg	110/min	38,5C⁰	79%	200cc
11:00am	169/92 mmHg	101/min	37,4C⁰	84%	30cc
12:00am	161/85 mmHg	110/min	37,2C⁰	96%	25cc
13:00pm	160/81 mmHg	113/min	36,9C⁰	99%	10cc
14:00pm	161/85 mmHg	109/min	38,9C⁰	98%	-
15:00pm	169/75 mmHg	111/min	38,5C⁰	98%	-
16:00am	163/85 mmHg	102/min	38,1C⁰	96%	15cc
17:00am	156/85 mmHg	96/min	37,9C⁰	97%	10cc
18:00am	145/85 mmHg	94/min	38,6C⁰	96%	-
19:00am	157/85 mmHg	96/min	37,5C⁰	98%	5cc
20:00am	161/85 mmHg	83/min	37,3C⁰	99%	25cc
21:00am	180/55 mmHg	76/min	37C⁰	98%	-

22:00am	152/76 mmHg	78/min	37,8C^o	99%	-
23:00am	117/45 mmHg	72/min	38,7C^o	97%	10cc
6/8/2015					
00:00am	101/52 mmHg	75/min	38,2C^o	96%	15cc
1:00am	96/48 mmHg	76/min	38,5C^o	96%	10cc
2:00am	93/55 mmHg	74/min	38,8C^o	93%	5cc
3:00am	87/49 mmHg	74/min	38,6C^o	95%	5cc
4:00am	84/37 mmHg	86/min	37,8C^o	95%	10cc
5:00am	84/32 mmHg	83/min	37,3C^o	93%	-
6:00am	70/33 mmHg	87/min	37,6C^o	94%	5cc
7:00am	72/30 mmHg	84/min	38C^o	88%	10cc
8:00am	64/35 mmHg	87/min	38,2C^o	90%	5cc
9:00am	55/32 mmHg	82/min	38,4C^o	86%	5cc
10:00am	46/30 mmHg	83/min	38,7C^o	82%	-
10:15am	0/0 mmHg	0/min	-	-	-

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Drake R., Vogl W., Mitchell A., Ανατομία., Τόμος 2ος., Έκδοση 1^η ., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2007., 782-798.
2. Moore K., Dalley A., Agur A., Κλινική Ανατομία., 2^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2006., 186-191.
3. Drake R., Vogl W., Mitchell A., Ανατομία, Ετυμολογία Ανατομικών Όρων., Τόμος 5ος., 2^η Επανέκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2011., 375-385.
4. Crossman A., Neary D., Νευροανατομία., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα., 2003., 125-131.
5. Hansen J., Koerppen B., Φυσιολογία του ανθρώπου., Τομος 3., 1^η Έκδοση., Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα., 2004., 12,28.
6. Snell R., Κλινική νευροανατομία., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας., Αθήνα., 2008., 242-245, 366-372.
7. Marino P., Μονάδα Επνευματικής Θεραπείας., Επίτομος., 3^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός., Αθήνα., 2009., 869-870.
8. Πασχάλης Χ., Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας., Αθήνα., 1989., 15-17.
9. Marsden D. & Fowler T., Κλινική Νευρολογία., Επίτομος., 2^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας., Αθήνα., 2001., 497, 508-515.
10. Osborn K., Wraa C., Watson A., Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική., Τόμος 1., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2012., 642.
11. Roger V., Lloyd-Jones D., Benjamin E., Berry J., Borden W., et al. Heart disease and stroke statistics--2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2012 Jan 3. 125(1):e2-e220
12. Flaherty M., Woo D., Haverbusch M., Sekar P., Khoury J., Sauerbeck L., et al. Racial variations in location and risk of intracerebral hemorrhage. *Stroke*. 2005 May. 36(5):934-7.

13. Schneider A., Kissela B., Woo D., Kleindorfer D., Alwell K., Miller R., et al. Ischemic stroke subtypes: a population-based study of incidence rates among blacks and whites. *Stroke*. 2004 Jul. 35(7):1552-6.
14. Towfighi A., Saver J., Stroke declines from third to fourth leading cause of death in the United States: historical perspective and challenges ahead. *Stroke*. 2011 Aug. 42(8):2351-5.
15. Βασιλόπουλος Δ., *Νευρολογία Επιτομή Θεωρίας Και Πράξης*, Επίτομος, 1^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα., 2008., 269-276.
16. Lezak M., Howieson D., Loring D., *Νευροψυχολογική Εκτίμηση*, Τόμος 1, 4^η Έκδοση, Εκδόσεις GOTSIS, Πάτρα., 2009., 232-236.
17. Πολυκανδριώτη Μ., Κυρίτση Ε., *Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο*, Επίτομος, 5^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα., 2005., 109-118
18. Baehr M., Frotscher M., *Εντοπιστική Διάγνωση Στη Νευρολογία*, Επίτομος, 4^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας, Αθήνα., 2009., 463-467.
19. Μουράκης Δ., Χατζηγιάννου Α., *Επεμβατική Ακτινολογία*, Επίτομος, 1^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ., Αθήνα., 2003., 265-268.
20. Marsden D., Bradley W., Daroff R., Fenichel G., *Εγχειρίδιο Κλινικής Νευρολογίας*, Επίτομος, 1^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα., 2009., 269-276.
21. Misulis K., Thomas C., *Netter's Concise Neurology*, 1st Edition., By Saunders., Philadelphia., 2007., 241-246.
22. Williams K., Baldonado A., Deborah A., *Γενική Παθολογική Και Χειρουργική Νοσηλευτική*, 1^η Έκδοση, Επίτομος, Εκδόσεις Ελλήν., Αθήνα., 1999., 246-247.
23. Λογοθέτης Ι., Μυλωνάς Ι., *Νευρολογία Λογοθέτη*, Επίτομος, 4^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις University Studio Press., Θεσσαλονίκη., 2004., 360 – 362.
24. Hauser S., Scott A., Harrisson., *Νευρολογία Στην Κλινική Ιατρική*, 2^η Έκδοση, Επίτομος, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα., 2013., 245-246, 220.
25. Μπαλτόπουλος Γ., *Πρώτες Βοήθειες Και Πρακτική Θεραπευτική Συνήθων Καταστάσεων*, Επίτομος, 2^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα., 2009., 588.
26. Saunorus M., Hicks J., Pamela L., *Επείγουσα Νοσηλευτική ΜΕΘ*, 5^η Έκδοση, Επίτομος, Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ., Αθήνα., 2010., 595-598.

27. Classen M., Diehl V., Kochsiek K., Εσωτερική Παθολογία Και Διαφορική Διαγνωστική, Τόμος 3., 2^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π..Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2010., 1259-1262.
28. Βαρσαμής Ε., Η Θεραπεία Της Υπέρτασης, Η Εξατομίκευση Της Αντιυπερτασικής Αγωγής., Επίτομος., 2^η Έκδοση., Εκδόσεις: Μαρίας ΓΡ. Παρισιάνου., Αθήνα., 1996., 92-102.
29. Θεοχάρους Σ., Καραβίδας Ι., Χαρμπής Π., Κολπική Μαρμαρυγή., 1^η Έκδοση., Επίτομος., Επιστημονικές Εκδόσεις Α.Ε Παρισιάνου., Αθήνα., 2001., 162-166, 169-173.
30. Στεφανάδης Χ., Παθήσεις Της Καρδιάς., Τόμος 2., 2^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης., Αθήνα., 2009., 912-915.
31. Μπεσμπέας Σ., Πρόληψη Και Έγκαιρη Διάγνωση Νοσημάτων Φθοράς., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π..Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2002., 167.
32. Ηλιόπουλος Γ., Φυσιολογία Και Φυσιοπαθολογία Του Αίματος Και Των Αιμοποιητικών Οργάνων., Επίτομος., 3^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π..Χ. Πασχαλίδης., Ηράκλειο., 1999., 641-644.
33. Mulchahy R., Καρδιακές Προσβολές - Εγκεφαλικό Επεισόδιο., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Εκδόσεις ΑΘ. Ψυχογιός., Αθήνα., 1983., 65, 102-112.
34. Κατσιλάμπρος Ν., Τσίγκος Κ., Παχυσαρκία - Η Πρόληψη Και Η Αντιμετώπιση Μιας Παγκόσμιας Επιδημίας., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα., Αθήνα., 2003., 102.
35. Nawroth P., Εγχειρίδιο Διαβητολογίας., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε Αθήνα., 2003., 344-347.
36. Zugnoni M., Χοληστερίνη., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Εκδόσεις Γιάννης Β. Βασδέκης., Αθήνα., 1992., 7-13.
37. Kowalski R., Η Χοληστερίνη., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Εκδόσεις Κάτοπτρο., Αθήνα., 1990., 33.
38. Κανελλάκης Ε., Υγεία Και Μακροζωία., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Εκδόσεις Κέδρος., Αθήνα., 1993., 72-73, 75-76.
39. Heart surgeon speaks out on what really causes Heart Disease - Dr. Dwight Lundell [Internet]. [cited 2014 Dec 18]. Available from: <http://dreamhealer.typepad.com/adammcleod/2013/06/heart-surgeon-speaks-out-on-what-really-causes-heart-disease.html>.

40. Braunwald E., Έγχρωμος Ατλας Εσωτερικής Παθολογίας., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης – Broken Hill., Αθήνα., 2012., 363.
41. Πασχάλης Χ., Σύγχρονες Τάσεις Στη Θεραπεία Των Νευρολογικών Παθήσεων., Πρακτικά 8^{ης} Μετεκπαιδευτικής Ημερίδας., Πάτρα., 1999., 16-19.
42. Fuller G., Manford M., Νευρολογία., 3^η Έκδοση., Επίτομος., Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος., Αθήνα., 2011., 68-70.
43. Nies M., McEwen M., Κοινωνική Νοσηλευτική., Τόμος 1., 3^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός., Αθήνα., 2001., 15-17.
44. Kandel E., Βασικές Αρχές Νευροεπιστημών., Επίτομος., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2005., 121-130.
45. Masuhr K., Neumann M., Νευρολογία., Επίτομος., 6^η Έκδοση., Εκδόσεις Ροτόντα., Θεσσαλονίκη., 2011., 422.
46. Ράπτη Σ., Εσωτερική Παθολογία., 1ος Τόμος., 1^η Έκδοση., Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιανός., Αθήνα 2002., 283-286.
47. Gilhus N., Barne M., Brainin M., European Handbook Of Neurological Management., CHAPTER 9., 1st Vol., 2nd Edition., October 2010, Wiley-Blackwell ., 119-120.
48. Ahmad N1, Ahmad I, Umar S, Iqbal Z, Samim M, Ahmad FJ. PNIPAM Nanoparticles For Targeted And Enhanced Nose-To-Brain Delivery Of Curcuminoids: UPLC/ESI-Q-ToF-MS/MS-Based Pharmacokinetics And Pharmacodynamic Evaluation In Cerebral Ischemia Model. Drug Deliv. 2014 Sep 19:1-20. [Epub Ahead Of Print]
49. Lapchak P. Neuroprotective And Neurotrophic Curcuminoids To Treat Stroke: A Translational Perspective. Expert Opin Investig Drugs. 2011 Jan;20(1):13-22. Doi: 0.1517/13543784.2011.542410.
50. Misulis K And Head T., Netter's Concise Neurology., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Εκδόσεις Elsevier., Philadelphia., 2007., 260.
51. Adams And Victor., Νευρολογία., Τομος 2ος., 2^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2003., σ. 1033-1035.
52. Aminoff M., Greenberg D., Simon R., Κλινική Νευρολογία., Επίτομος., 6^η Έκδοση., Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος., Αθήνα., 2006., 364-365.
53. The European Stroke Organization (ESO) Executive Committee And Writing Committee: Guidelines For Management Of Ischaemic Stroke 2008.

54. Vahedi K, Hofmeijer J, Juettler E, Vicaut E, George B, Algra A, Amelink GJ, Schmiedeck P, Schwab S, Rothwell PM, Bousser MG, Van Der Worp HB, Hacke W; DECIMAL, DESTINY, And HAMLET Investigators. Early Decompressive Surgery In Malignant Infarction Of The Middle Cerebral Artery: A Pooled Analysis Of Three Randomised Controlled Trials. *Lancet Neurol.* 2007;6:215-22.
55. Fitzpatrick T., Johnson R., Wolff K., Suurmond D., Κλινική Δερματολογία., Τόμος 1., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2002., 529.
56. Αθανάτου Ε., Κλινική Νοσηλευτική Βασικές Και Ειδικές Νοσηλείες., Επίτομος., 18^η Επανεκδοση., Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος., Αθήνα., 2010., 97-104.
57. The European Ad Hoc Consensus Group. Optimizing Intensive Care In Stroke: A European Perspective. A Report Of An Ad Hoc Consensus Group Meeting. *Cerebrovasc Dis* 1997;7:113-128.
58. Hoffbrand A., Moss P., Pettit J., Βασική Αιματολογία., Επίτομος., 5^η Έκδοση., Επιστημονικές Εκδόσεις Α.Ε. Παρισιάνος., Αθήνα., 2009., 319.
59. Runge M., Greganti A., Παθολογία., Τόμος 1., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης., Αθήνα., 2006., 421, 424.
60. Walton L., Νευρολογία., Επίτομος., 6^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας., Αθήνα., 1996., 126.
61. Μπαρμπαλιάς Γ., Ουρολογία., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Εκδόσεις Tyrograma., Πάτρα., 1998., 99-102.
62. Μιχαήλ Μ., Σύγχρονη Ουρολογία., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2006., 595-597
63. Μάνου Ν., Βασικά Στοιχεία Κλινικής Ψυχιατρικής., Επίτομος., Αναθεωρημένη Έκδοση., Εκδόσεις University Studio Press., Θεσσαλονίκη., 1997., σ. 477-478, 482-483, 491-492, 820-823.
64. Clark M., Kumar P., Παθολογία., Τομος 2., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας., Αθήνα., 2007., 1157.
65. Hogan M., Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης., Αθήνα., 2012., 262, 116, 117, 124.
66. Yorkston K., Beukelman D., Strand E., Bell K., Θεραπευτική Παρέμβαση Νευρογενών Κινητικών Διαταραχών Ομιλίας Σε Παιδιά Και Ενήλικες., Επίτομος., 1^η Έκδοση., Εκδόσεις "Ελλάην" Γ. Παρίκος., Αθήνα., 2006., 85-98.

67. Χριστοδούλου Γ., Κατάθλιψη, Επίτομος, 2^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα., Αθήνα., 1998., 43-44.
68. Bobath B., Ενήλικος Ημιπληγικός: Αξιολόγηση Και Θεραπεία., Επίτομος, 1^η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου., Αθήνα., 2005., 88-90.
69. Port G., Ingrid L., Van D., Kwakkel G., Iris V., Lindeman E., “Susceptibility To Deterioration Of Mobility Long-Term After Stroke A Prospective Cohort Study.” Stroke 37, No. 1 (January 1, 2006): 167–71.
70. Κουκλογιάννου Ε. – Δορζιώτου., Αποκατάσταση Ατόμων Με Ειδικές Ανάγκες: Φυσική, Κοινωνική, Επαγγελματική, Επίτομος, Ιδιωτική Έκδοση, Αθήνα., 1990., 349.
71. Hegner B. – Caldwell E., Νοσηλευτική Οργανικών Συστημάτων., 4ος Τόμος, 7^η Έκδοση, Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ Γ. Παρίκος., Αθήνα., 1999., 450-451.
72. Nair M., Peate I., Παθοφυσιολογία - Βασικές Αρχές Εφαρμοσμένης Παθολογικής Φυσιολογίας, Επίτομος, Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης., Αθήνα., 2012., 241.
73. Τσίκος Ν., Καραγεωργοπούλου Σ., Γράβανη Σ., Πρακτική Άσκηση Νοσηλευτικής., Τόμος 2., 2^η Έκδοση, Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ., Αθήνα., 1996., 165-166.
74. Σαχίνη Α., Καρδάση., Μαρία Πάνου., Παθολογική Και Χειρουργική Νοσηλευτική - Νοσηλευτικές Διαδικασίες., Εκδόσεις ΒΗΤΑ. 3ος Τόμος, 2η Έκδοση., Αθήνα., 1997., 301-310.
75. Ευάγγελος Β. Κεκάτος., Εγκεφαλικό Επεισόδιο – Φυσικοθεραπευτική Φροντίδα., Επίτομος, 1^η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόρης Παρισιάνος., Αθήνα., 1999., 199-207.
76. Carr J., Shepherd R., Νευρολογική Αποκατάσταση., Επίτομος, 1^η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος., Αθήνα., 1998., 105.
77. Marsden D. & Fowler T., Κλινική Νευρολογία., Επίτομος, 2^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας., Αθήνα., 2001., 521.
78. Σαπουντζή Δ., Χρόνια Ασθένεια Και Νοσηλευτική Φροντίδα., Επίτομος, 1^η Έκδοση, Εκδόσεις Ελλην., Αθήνα., 1998., 193-197.
79. Taylor C., Lillis C., LeMone P., Θεμελιώδεις αρχές της νοσηλευτικής., 1^η Έκδοση, Τόμος 1., Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης., Αθήνα., 2002., 248-250.