

Α.Τ.Ε.Ι: ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ
ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**



ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:

ΣΑΛΑΤΑ ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:

ΣΑΡΑΝΤΙΝΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΠΑΤΡΑ-2007

<i>Πρόλογος</i>	3
<i>Εισαγωγή</i>	4
<i>Γενικό μέρος</i>	5
<i>1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ</i>	6
<i>1.1 Η ΚΑΡΔΙΑ</i>	6
<i>1.2 Φυσιολογία της Καρδιάς</i>	9
<i>1.3 Ασθένειες του κυκλοφορικού</i>	12
<i>1.4 Υπέρταση</i>	13
<i>1.5 Υπέρταση και Σακχαρώδης Διαβήτης</i>	16
<i>1.6 Επίδραση της εγκυμοσύνης στη λειτουργία του θυρεοειδούς</i>	21
<i>1.7 Υπέρταση και Οφθαλμικές Παθήσεις</i>	23
<i>1.8 Υπέρταση και Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια</i>	26
<i>1.9 Συμπτωματολογία ασθενούς με υπέρταση</i>	31
<i>1.10 Μηχανισμοί της Υπέρτασης</i>	32
<i>1.11 Παθολογοανατομία της Υπέρτασης</i>	33
<i>1.12 Εργαστηριακές εξετάσεις για τη διάγνωση της Υπερτασικής Νόσου</i>	35
<i>1.1.3 Απόφαση για θεραπεία - στρατηγική φαρμακοθεραπείας</i>	38
<i>1.14 Μη φαρμακευτικά μέσα - αλλαγή τρόπου ζωής</i>	40
<i>1.15 Ειδικές αρχές της αντιυπερτασικής αγωγής</i>	42
<i>1.16 Επίπτωση της υπέρτασης</i>	44
<i>1.17 Ταξινόμηση της υπέρτασης</i>	46
<i>1.18 Ανατομία Γεννητικού Συστήματος της Γυναίκας</i>	53
<i>1.19 Φυσιολογία Γεννητικού Συστήματος της Γυναίκας</i>	56
<i>2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ</i>	59
<i>2.1 ΟΡΙΣΜΟΙ</i>	59
<i>2.2 Ταξινόμηση της Υπερτασικής Νόσου στην εγκυμοσύνη</i>	62
<i>2.3 Έγκαιρη διάγνωση της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης</i>	65
<i>2.4 Παρακολούθηση των ασθενών με υπερτασική νόσο της εγκυμοσύνης</i>	68
<i>2.5 Διάγνωση Υπερτασικής Νόσου της Εγκυμοσύνης</i>	70
<i>2.6 Εκλαμπτικός Παροξυσμός</i>	77
<i>2.7 Εργαστηριακά ευρήματα</i>	79
<i>2.8 Βιοφυσικές και Βιοχημικές Δοκιμασίες</i>	82
<i>2.9 Συχνότητα και Επιδημιολογία της Υπερτασικής Νόσου στην Εγκυμοσύνη</i>	105
<i>2.10 Κλινικά Ευρήματα Προεκλαμψίας</i>	108
<i>2.11 Παθολογοανατομικά ευρήματα στους νεφρούς</i>	111
<i>2.12 Αιτιολογία Υπερτασικής Νόσου στην εγκυμοσύνη</i>	113
<i>2.13 Παθογένεια Υπερτασικής Νόσου Της Εγκυμοσύνης</i>	121

<i>2.14 Παθοφυσιολογία Υπερτασικής Νόσου στην εγκυμοσύνη.....</i>	<i>124</i>
<i>2.15 Ιστοπαθολογία της Υπερτασικής Νόσου της Εγκυμοσύνης.....</i>	<i>127</i>
<i>2.16 Ιδιοπαθής Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη.....</i>	<i>130</i>
<i>2.17 Χρόνια Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη.....</i>	<i>132</i>
<i>2.18 Χρόνια Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη με επισυμβαίνουσα Προεκλαμψία.....</i>	<i>138</i>
<i>2.19 Όψιμη ή Παροδική Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη.....</i>	<i>139</i>
<i>2.20 Συμπτωματολογία Προεκλαμψίας - Εκλαμψίας.....</i>	<i>140</i>
<i>2.21 Σύνδρομο HELLP.....</i>	<i>146</i>
<i>2.22 Οργανικές και λειτουργικές διαταραχές στην προεκλαμψία και στην εκλαμψία.....</i>	<i>152</i>
<i>2.23 Μητρικές και Εμβρυϊκές Επιπλοκές.....</i>	<i>154</i>
<i>2.24 Διαφορική Διάγνωση.....</i>	<i>157</i>
<i>2.25 Αντιμετώπιση-Θεραπεία της Προεκλαμψίας και Εκλαμψίας....</i>	<i>160</i>
<i>2.26 Θεραπεία Διαταραχών Πηκτικότητας.....</i>	<i>185</i>
<i>2.27 Διακοπή της Εγκυμοσύνης με Αγωγή (πρόκληση) Τοκετού.....</i>	<i>186</i>
<i>2.28 Πρόληψη- Πρόδρομα Σημεία Εκλαμψίας.....</i>	<i>193</i>
<i>2.29 Συμπεράσματα και Κατευθύνσεις των Ερευνών για το μέλλον..</i>	<i>198</i>
<i>Ειδικό Μέρος.....</i>	<i>199</i>
<i>3.1 Νοσηλευτική παρέμβαση προβλημάτων της εγκύου με υπέρταση στη εγκυμοσύνη.....</i>	<i>200</i>
<i>3.2 Γενικές Νοσηλευτικές Ενέργειες και Ευθύνες στην Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη.....</i>	<i>201</i>
<i>3.3 Παρακλινικός Έλεγχος – Θέση/ Στάση Νοσηλευτικού Προσωπικού.....</i>	<i>207</i>
<i>3.4 Νοσηλευτική Παρέμβαση στο Φυσιολογικό Τοκετό σε έγκυο με υπέρταση.....</i>	<i>209</i>
<i>3.5 Νοσηλευτική Παρέμβαση στην Καισαρική Τομή.....</i>	<i>213</i>
<i>Εξατομικευμένη Νοσηλευτική Φροντίδα με τη μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας.....</i>	<i>217</i>
<i>3.6 Ψυχολογική Υποστήριξη.....</i>	<i>228</i>
<i>Επίλογος.....</i>	<i>232</i>
<i>Βιβλιογραφία.....</i>	<i>234</i>

Πρόλογος

Με το πέρασμα αυτών των τεσσάρων γόνιμων χρόνων καταλάβαμε ότι σε κάθε καρποφόρα προσπάθεια, χρειαζόμαστε να αξιοποιούμε τα ερεθίσματα, τη γνώση και την υποστήριξη αυτών που εκτιμάμε, σεβόμαστε και αγαπάμε.

Αυτή η εργασία είναι μία προσπάθεια καταγραφής της υπερτασικής νόσου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και των προβλημάτων που της δημιουργεί. Η υπέρταση κατά τη διάρκεια της κύησης θέτει σε κίνδυνο τη ζωή της μητέρας και του νεογνού. Η πρόληψη είναι η καλύτερη θεραπεία, τόσο για τη μητέρα, όσο για το νεογνό. Στις παρακάτω σελίδες, παρατίθεται η Νοσηλευτική πρόγνωση, η αντιμετώπιση και η θεραπεία της νόσου για την ασφαλή περάτωση της εγκυμοσύνης.

Συνακόλουθα, καταγράφεται η νοσηλευτική φροντίδα της εγκύου με υπερτασική νόσο, με τη μορφή της νοσηλευτικής διεργασίας, για την ορθή, και εμπειριστατωμένη θεραπεία της, καθώς και την ψυχολογική υποστήριξή της. Οφείλουμε να παρέχουμε στην λεχώίδα τη σωστή ψυχοσωματική υποστήριξη, για την ασφαλή έξοδο της από το νοσοκομείο.

Εισαγωγή

Η εγκυμοσύνη είναι μια φυσιολογική κατάσταση άρρηκτα συνδεδεμένη με τη ζωή μιας γυναίκας. Κατά τη διάρκεια τη διάρκεια της κυήσεως τροποποιούνται οι λειτουργίες των διαφόρων συστημάτων του οργανισμού με συνέπεια να αλλάζει και η ίδια φυσιολογική φύση της. Στην περίπτωση μιας ήδη προϋπάρχουσας υπέρτασης σε έναν οργανισμό, η παρουσία μιας εγκυμοσύνης δύναται να τον επιβαρύνει εξαιτίας των αυξημένων απαιτήσεων. Η επιβάρυνση, στην περίπτωση μας, του κυκλοφορικού συστήματος δύναται να θέσει σε κίνδυνο τη ζωής ακόμη και της ίδιας της επιτόκου.

Βασικά όργανα που έχουν ουσιαστικό ρόλο στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης είναι η καρδιά, οι νεφροί και οι ενδοκρινείς αδένες (θυρεοειδής, επινεφρίδια κλπ.).

Η υψηλή αρτηριακή πίεση, αν δεν γίνει αντιληπτή έγκαιρα και δεν αντιμετωπισθεί κατάλληλα, θέτει σε επικίνδυνες καταστάσεις έγκυο και έμβρυο. Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί μια εκτενής καταγραφή της υπερτασικής νόσου αναλύοντας τις επιπτώσεις, τις επιπλοκές, την αντιμετώπισή της στην εγκυμοσύνη καθώς τη θεραπεία και την έγκαιρη διάγνωσή της ώστε να οδηγηθούμε επιτυχώς στην ομαλή εξέλιξη και περάτωση της εγκυμοσύνης, τη γέννηση του νεογνού.

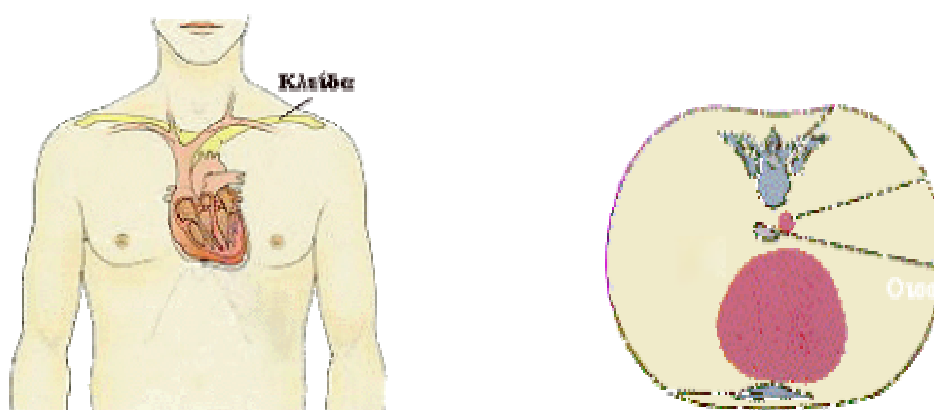
Γενικό μέρος



1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

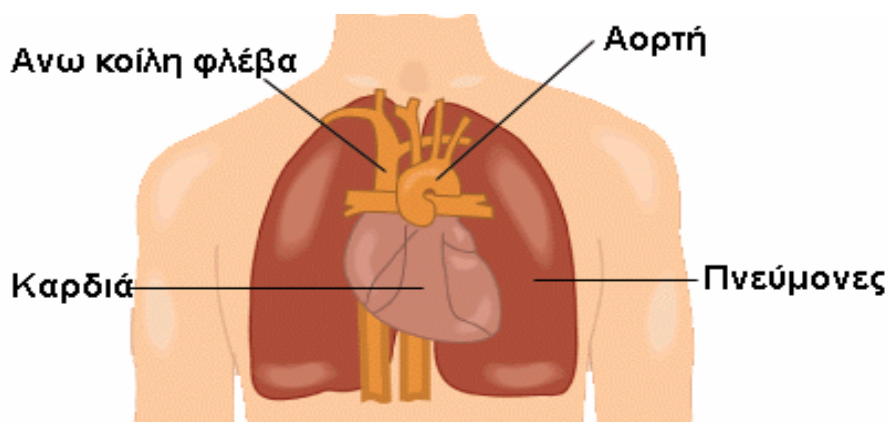
1.1 Η ΚΑΡΔΙΑ

Η καρδιά είναι κοίλο μυώδες όργανο, κλεισμένο μέσα σε ένα ορογόνο θυλάκιο που λέγεται περικάρδιο.



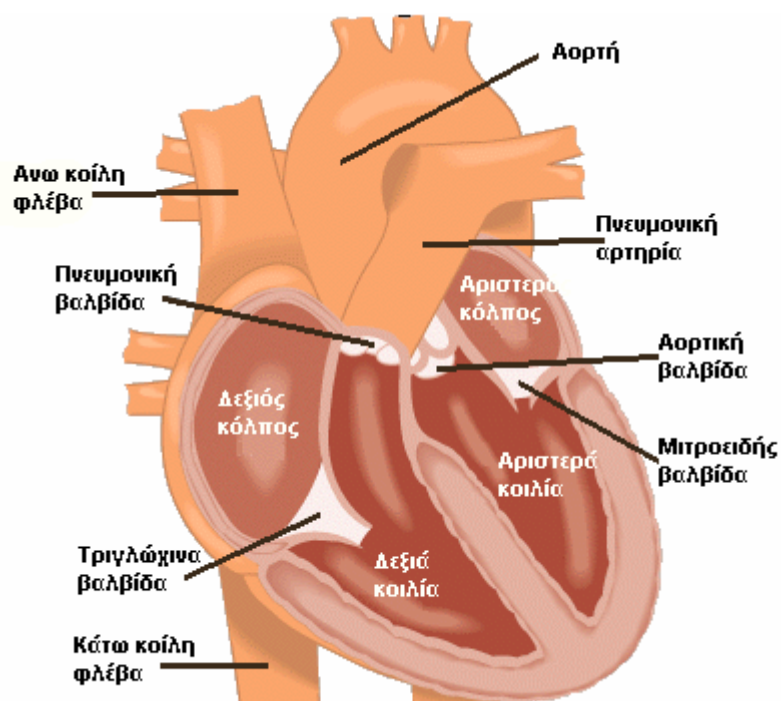
Η καρδιά συσπάται με συχνότητα 60-80 φορές/ λεπτό ή 100.000 φορές την ημέρα.

Η βασική λειτουργία της είναι να δέχεται το αίμα που προέρχεται από τις φλέβες και το ωθεί προς τις αρτηρίες. Το χρώμα της καρδιάς είναι βαθύ ερυθρό, αλλά η ομοιομορφία του χρώματος διακόπτεται από κίτρινες ραβδώσεις οι οποίες οφείλονται στη συσσώρευση λίπους.



Η καρδιά και το έργο της:

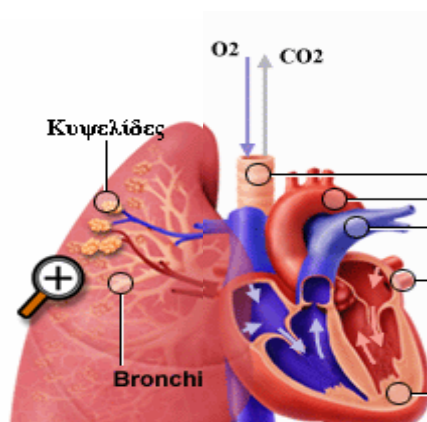
Η καρδιά λειτουργεί σαν μια αντλία παίρνοντας οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες και εξωθώντας το προς την αορτή για να κυκλοφορήσει σε όλο το σώμα. Από τις 4 κοιλότητες της καρδιάς σπουδαιότερη είναι αριστερή κοιλία. Θα μπορούσε να πει κανείς με κάποια υπερβολή ότι ουσιαστικά το καρδιακό έργο είναι υπόθεση της αριστερής κοιλίας.



Και τούτο διότι η μεγάλη ωστική δύναμη που χρειάζεται για να κυκλοφορήσει το αίμα στο υψηλών αντιστάσεων περιφερικό αρτηριακό δίκτυο μέχρι τα τριχοειδή και να επιστρέψει πάλι, μέσω των φλεβών, στο δεξιό κόλπο γίνεται από την αριστερή κοιλία.

Το αίμα εξωθείται στην αορτή με σημαντική πίεση, 100-140 mmHg, όση δηλαδή είναι η συστολική πίεση της αριστερής κοιλίας και της αορτής. Η αρτηριακή συστολική πίεση του σφυγμικού κύματος είναι μικρότερη όσο τούτο απομακρύνεται από την καρδιά, κατέρχεται στα 25-30 mmHg στα τριχοειδή, είναι μικρότερη στο φλεβικό σκέλος της κυκλοφορίας και ελαχιστοποιείται, περίπου μηδενίζεται, στο δεξιό κόλπο (Ελληνικό Ίδρυμα Καρδιολογίας σελ. 350-355).

Η κυκλοφορία του αίματος



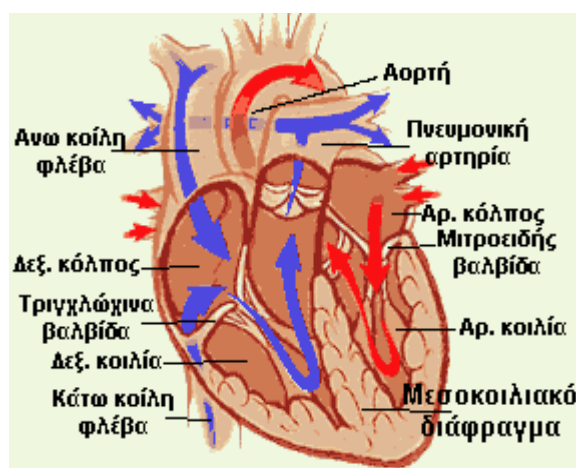
Απ' εκεί το αίμα παραλαμβάνεται από τη δεξιά κοιλία, η οποία συγκριτικά με την αριστερή κοιλία έχει μικρό έργο να επιτελέσει. Με σχετικά μικρή συστολική πίεση 15-30 mmHg, η δεξιά κοιλία εξωθεί το αίμα προς την πνευμονική αρτηρία και η πίεση αυτή είναι αρκετή για να κυκλοφορήσει τούτο το χαμηλών αντιστάσεων αγγειακό δίκτυο των πνευμόνων και να φθάσει με πολύ χαμηλή πίεση 4-12 mmHg στον αριστερό κόλπο (Lippert, σελ. 551).

1.2 Φυσιολογία της Καρδιάς

Τα διάφορα μέρη της καρδιάς πάλλονται με συγκεκριμένη σειρά . Προηγείται η συστολή των κόλπων και ακολουθεί η συστολή των κοιλιών. Κατά τη διάρκεια της διαστολικής παύλας που ακολουθεί τη συστολή των κοιλιών και παρεμβάλλεται μεταξύ της συστολής των κοιλιών και της επόμενης συστολής των κόλπων και οι τέσσερις κοιλότητες ηρεμούν.

Η καρδιά έχει αυτοματισμό δηλαδή λειτουργεί με ερεθίσματα τα οποία προέρχονται από ειδικό σύστημα που υπάρχει μέσα σ' αυτήν. Το σύστημα αυτό αποτελείται από:

ΦΛΕΒΟΚΟΜΒΟΣ (KEITH – FLACK) ή βηματοδότης ή πρωτεύον κέντρο παραγωγής διεγέρσεων. Βρίσκεται μέσα στο μυοκάρδιο του δεξιού κόλπου και κοντά στην εκβολή της άνω κοίλης φλέβας, παράγει διέγερση η οποία μεταδίδεται στο κολποκοιλιακό τμήμα και στις δύο κοιλίες.



1) **ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ** (κόμβος ASCHOFF – TAWARA) ή δευτερεύον κέντρο παραγωγής διεγέρσεων. Βρίσκεται κάτω από το ενδοκάρδιο κοντά στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα.

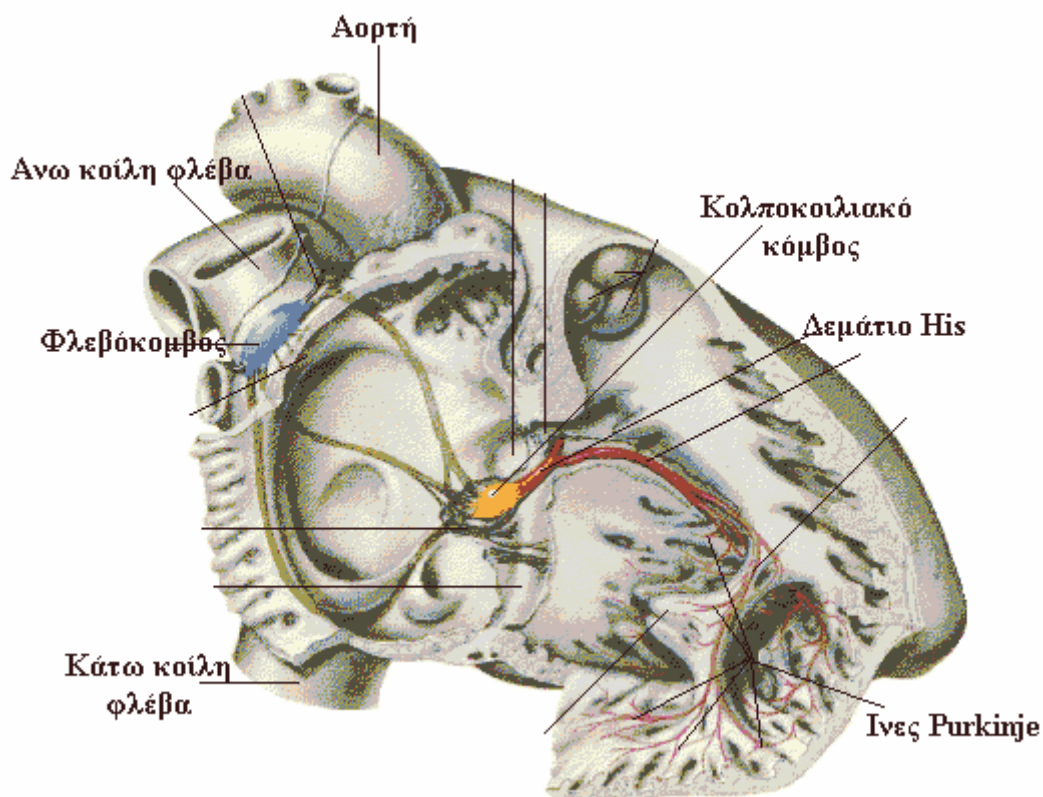
2) **ΔΕΜΑΤΙΟ ΤΟΥ HISS:** Διαιρείται σε δύο σκέλη και φέρεται στις δύο πλευρές του μεσοκοιλιακού διαφράγματος.

➔ **ΔΕΞΙΟ ΣΚΕΛΟΣ ΔΕΜΑΤΙΟΥ HISS**

➔ **ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΣΚΕΛΟΣ ΔΕΜΑΤΙΟΥ HISS**

Διακλαδώσεις των σκελών μέσα στο μυοκάρδιο των κοιλιών (ίνες PURKINJE) διέγερση αυτών προκαλεί σύσπαση των κοιλιών (Κοντόπουλος, σελ. 476-477).

Η ηλεκτρική διέγερση της καρδιάς επίσης ακολουθεί συγκεκριμένη σειρά. Η διέγερση ξεκινά με τον φλεβόκομβο (ή βηματοδότη), εξαπλώνεται ακτινοειδώς προς τον κολποκοιλιακό κόμβο, μετά το δεμάτιο του Hiss, στο αριστερό και δεξιό σκέλος του Purkinje και στη συνέχεια στα καρδιακά μυϊκά κύτταρα.



Ο φλεβόκομβος, ο κολποκοιλιακός κόμβος, το δεμάτιο του Hiss, τα σκέλη του δεματίου του Hiss, και το σύστημα των ινών του Purkinje, είναι εξειδικευμένες ανατομικές κατασκευές που συγκροτούν το σύστημα της καρδιακής αγωγιμότητας. Οι κατασκευές αυτές εκπολώνονται πολύ πιο γρήγορα από ότι ο καρδιακός μυς. Ο φλεβόκομβος κανονικά εκτελείται πολύ πιο γρήγορα και η εκπόλωση διαχέεται στα υπόλοιπα μέρη πριν αυτά εκπολωθούν αυτομάτως. Ο φλεβόκομβος λοιπόν αποτελεί το φυσιολογικό βηματοδότη και ο ρυθμός εκπόλωσης του είναι ο ρυθμός με τον οποίο πάλλεται η καρδιά^{(Marrieb, σελ.}

613-642) •

1.3 Ασθένειες του κυκλοφορικού

Μερικές από τις πιο συχνές ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος είναι:

1. Η **ΣΤΗΘΑΓΧΗ** η οποία χαρακτηρίζεται από παροξυσμικούς πόνου που είναι αποτέλεσμα ανεπαρκούς αιματικής ροής και μυοκαρδιακής υποξίας και μπορεί να οφείλεται και σε μεγάλο βαθμού στένωση ή ανεπάρκεια της αορτικής βαλβίδας, σε αορτίτιδα, υπερθυρεοειδισμό, αναιμία και ταχυκαρδία.

2. Το **ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ** δηλαδή η ισχαιμική νέκρωση εντοπισμένης περιοχής του μυοκαρδίου που οφείλεται σε απότομη απόφραξη κλάδου της στεφανιαίας αρτηρίας εξαιτίας σχηματισμού θρόμβου ή υπενδοθηλιακής αιμορραγίας σε σημείο αθηρωματικής στένωσης.

3. Η **ΥΠΕΡΤΑΣΗ** (Σαχίνη Καρδάση, Πάνου, σελ. 38).

1.4 Υπέρταση

Σύμφωνα με τον George Pickering, δεν υπάρχει διαχωριστική γραμμή. Η συσχέτιση μεταξύ αρτηριακής πίεσης και θνητότητας είναι ποσοτική: όσο πιο αυξημένη είναι η αρτηριακή πίεση, τόσο χειρότερη είναι η πρόγνωση. Κατά την άποψή του, η αρτηριακή πίεση είναι ποσοτικό μέγεθος και οι συνέπειες της βρίσκονται σε αριθμητική συσχέτιση με το μέγεθος αυτό.

Η υπέρταση μπορεί να οριστεί αυθαίρετα ως η επίμονη παραμονή του επιπέδου συστολικής πίεσης πάνω από 140 mmHg και της διαστολικής πάνω από 90 mmHg. Είναι πιο συχνή στις γυναίκες απ' ότι στους άντρες αλλά και πιο ανεκτή από αυτές. Οφείλεται σε διάφορους παράγοντες – μηχανισμούς. Οι παράγοντες αυτοί ειδικά στην ιδιοπαθή υπέρταση προκαλούν απορύθμιση των ανατροφοδοτικών μηχανισμών που διατηρούν την πίεση στα "φυσιολογικά" όρια με αποτέλεσμα την εκδήλωσή της.

ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ (ΜΕΓΑΛΗ): Είναι η πίεση του αίματος όταν η καρδιά συστέλλεται και στέλνει το αίμα σε όλο το σώμα. Το φυσιολογικό όριό της είναι τα 140 mmHg.

ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ (ΜΙΚΡΗ): Είναι η πίεση του αίματος όταν η καρδιά διαστέλλεται, έτσι ώστε να γεμίσει με αίμα, το οποίο στο επόμενο στάδιο (συστολή) θα το εξωθήσει στα αγγεία. Το φυσιολογικό όριό της είναι τα 90mmHg. Οι ειδικοί προειδοποιούν όμως ότι τα φυσιολογικά όρια της αρτηριακής πίεσης εξαρτώνται από την ηλικία. Έτσι, ενώ οι τιμές 140-160mmHg (η μεγάλη) είναι ανησυχητικές για ένα νέο άτομο, θεωρούνται φυσιολογικές και αναμενόμενες για κάποιον ηλικιωμένο. Σε μερικές περιπτώσεις (καρδιαγγειακές παθήσεις) οι ειδικοί ενδιαφέρονται

και για τη διαφορική πίεση, δηλαδή τη διαφορά μεταξύ συστολικής και διαστολικής πίεσης. Η μεγάλη διαφορά είναι ενδεικτική του προχωρημένου σταδίου της πάθησης.



Χαρακτηρισμός	Συστολική πίεση	Διαστολική πίεση
Φυσιολογική	>140	>90
Ήπια	140-159	90-99
Μέτρια	160-179	100-109
Σοβαρή	180-209	110-119
Πολύ σοβαρή	210	120

Όταν αναφερόμαστε στη φυσιολογική αρτηριακή πίεση, εννοούμε ότι η συστολική πίεση είναι κάτω από 140 και η διαστολική κάτω από 90mmHg (Βρετανική Ιατρική Εταιρία, σελ. 96-98) .

Υπερτασικό άτομο δεν είναι μόνο εκείνο το άτομο που έχει τιμές μεγαλύτερες από αυτές που τέθηκαν προηγουμένως, αλλά και εκείνο το άτομο του οποίου η πίεση σε ορισμένη διάρκεια π.χ. 5 χρόνων ,είναι σταθερή στα 110/50mmHg και ξαφνικά ανεβαίνει στα 130/50mmHg. Είναι ψέμα ότι με την πάροδο του χρόνου αυξάνει η αρτηριακή πίεση και γι' αυτό απαιτείται η γνώση της αρτηριακής πίεσης από προηγούμενα χρόνια ,ώστε να γνωρίζουμε αν την παρούσα στιγμή που μετρήθηκε η τάση του ασθενή είναι μέσα στα όρια .Στην αντίθετη περίπτωση που δεν είναι γνωστή τότε η σύγκριση της εκάστοτε μέτρησης της πίεσης θα γίνει με τις παραπάνω τιμές της συστολικής και διαστολικής πίεσης. Οπότε

στο παραπάνω παράδειγμα, ο ασθενής είναι υπερτασικός γιατί αυξήθηκε η πίεση του κατά δύο ποσοστιαίες μονάδες.

Είναι γεγονός ότι δεν υπάρχουν συμπτώματα και επιπλοκές ,οι οποίες να σηματοδοτούν την παθολογία της κατάστασης. Υπάρχουν όμως συμπτώματα ψυχογενούς προέλευσης, καθώς και επιπλοκές που οφείλονται στις συνέπειες των επιπλοκών. Γι' αυτό υπάρχουν και κάποιοι βαθμοί επικινδυνότητας(Σαουνάτου, Πάτση, σελ 298-305) .

Βαθμοί επικινδυνότητας

Κατάσταση	Τιμές Συστολικής και Διαστολικής πίεσης
Ηπια	140<Σ.Π<159
	20<Δ.Π<94
Μέτρια	160<Σ.Π<179
	95<Δ.Π<104
Βαριά	180<Σ.Π<209
	105<Δ.Π<119
Πολύ Βαριά	Σ.Π≥210
	Δ.Π≥120



1.5 Υπέρταση και Σακχαρώδης Διαβήτης

Ο διαβήτης είναι ένα νόσημα που χαρακτηρίζεται από την αδυναμία του οργανισμού να παράγει μια ορμόνη που λέγεται ινσουλίνη. Όταν το πάγκρεας δεν παράγει αρκετή ινσουλίνη, η γλυκόζη (σάκχαρο) δεν μπορεί ούτε να χρησιμοποιηθεί, ούτε να αποθηκευθεί στον οργανισμό, μιας και λείπει, ή είναι μειωμένης εντάσεως ο απαραίτητος "σπινθήρας" (δηλ. η ινσουλίνη). Αυτό έχει ως συνέπεια αφενός τα κύτταρα να μην έχουν την απαραίτητη ενέργεια για τη λειτουργία τους και αφετέρου το αίμα να περιέχει περισσότερο σάκχαρο από το κανονικό (υπεργλυκαιμία)

(Παναγούλης, <http://www.healthvisitor.gr>) •



Χρόνιες επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης στην εξελικτική πορεία του μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε διάφορα όργανα του σώματος. Στις χρόνιες αυτές επιπλοκές ανήκουν βλάβες στους οφθαλμούς (π.χ. διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια), στα νεύρα (π.χ. διαβητική νευροπάθεια), στην καρδιά και τα αγγεία (π.χ. διαβητική μικροαγγειοπάθεια), στα νεφρά (π.χ. διαβητική νεφροπάθεια).

Η άριστη μακροχρόνια ρύθμιση του σακχάρου προφυλάσσει μεγάλο ποσοστό από τις επιπλοκές αυτές. Και στα διαβητικά άτομα που πρόκειται να εμφανιστούν οι επιπλοκές αυτές πιστεύεται ότι η άριστη ρύθμιση καθυστερεί την εμφάνιση και επιβραδύνει την εξέλιξή τους. Προληπτικά θα πρέπει τα διαβητικά άτομα να κάνουν περιοδικά ειδικές εξετάσεις που ανιχνεύουν έγκαιρα τις φθορές-βλάβες που ίσως να έχει προκαλέσει ο διαβήτης με σκοπό να προλάβουν τα χειρότερα (π.χ. οφθαλμολογική εξέταση βυθοσκόπησης για τη διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια κ.α.) (Παναγιώτου, σελ. 733-738) .

Εκτίμηση της κατάστασης

Η αρχική εκτίμηση του διαβητικού υπερτασικού ασθενούς θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες ιατρικό ιστορικό με ιδιαίτερη έμφαση στο οικογενειακό ιστορικό για διαβήτη και υπέρταση ως και καρδιαγγειακό νόσημα στην εμφάνιση συμπτωμάτων αθηροσκληρωτικών, υπερτασικών και διαβητικών επιπλοκών στην ταυτόχρονη φαρμακευτική αγωγή που θα μπορούσε να επηρεάσει την υπέρταση ή το γλυκαιμικό έλεγχο στη σεξουαλική λειτουργία στις συνήθειες των ασθενών (σωματική άσκηση, διαίτα, κάπνισμα και χρήση οινόπνεύματος, ψυχοκοινωνικοί και περιβαλλοντολογικοί παράγοντες). Η μέτρηση της πίεσης πρέπει να γίνεται στην ύπτια, καθιστή και όρθια θέση, αφού πρώτα ο ασθενής ηρεμήσει για εικοσάλεπτο τουλάχιστον (Κουτάλας, <http://www.mednet.gr>) .

Στις θέσεις αυτές θα πρέπει να προσδιορίζεται η πίεση δυο ή τρεις φορές. Η αντικειμενική εξέταση πρέπει να περιλαμβάνει τον προσδιορισμό ύψους και βάρους, την εξέταση του βυθού των οφθαλμών για να εκτιμηθεί η πιθανή παρουσία και σοβαρότητα της διαβητικής ή

υπερτασικής αμφιβληστροειδοπάθειας (όλοι οι διαβητικοί ασθενείς θα πρέπει να βυθοσκοπούνται τουλάχιστον άπαξ ετησίως), την εξέταση του τραχήλου για την ύπαρξη καρωτιδικών φυσημάτων, διατεταμένων φλεβών και διογκωμένου θυρεοειδούς, την εξέταση της καρδιάς, την εξέταση της κοιλίας για πιθανά φυσημάτα, την εξέταση των περιφερικών σφυγμών, την αναζήτηση οίδημάτων στα άκρα και, τέλος, τη νευρολογική εξέταση. Εάν το ιστορικό και η φυσική εξέταση υποδηλώνουν δευτεροπαθείς αιτίες υπέρτασης θα απαιτηθεί περαιτέρω και πιο ειδικός έλεγχος. Οι αρχικές εργαστηριακές εξετάσεις πρέπει να περιλαμβάνουν: γενική αίματος και ούρων, ηλεκτρολύτες ορού, κρεατινίνη, μαγνήσιο ορού, σάκχαρο νηστείας, γλυκοζιωμένη αιμοσφαιρίνη, λιποπρωτεϊνικό profile νηστείας (ολική χοληστερίνη, τριγλυκερίδια, HDL, LDL), ποσοτικός προσδιορισμός πρωτεϊνών στα ούρα όταν το απλό δείγμα ούρων είναι θετικό και αναζήτηση μικρολευκωματινουρίας όταν το δείγμα είναι αρνητικό. Μετά 6 έως 12 εβδομάδες από την έναρξη της αντιυπερτασικής φαρμακευτικής αγωγής θα πρέπει να επανεκτιμηθούν τα λιπίδια, το σάκχαρο, η γλυκοζιωμένη αιμοσφαιρίνη, η κρεατινίνη και ηλεκτρολύτες. Όλες αυτές οι εξετάσεις πρέπει να επαναλαμβάνονται ετησίως (Παναγιώτου, σελ. 733-738) .



Τροφές που απαγορεύονται και τροφές που επιτρέπονται:

Ⓢ Απαγορεύονται:

Ζάχαρη, γλυκόζη, σορβιτόλη, γλυκά, σοκολάτες, καραμέλες, μαρμελάδες, ζελέ γλυκό, γλυκοί χυμοί φρούτων, κέικ, πάστες, σιρόπια κάθε είδους, μέλι, ζαχαρωμένα φρούτα, αεριούχα και αλκοολούχα ποτά.

Ⓢ Επιτρέπονται:

Όλα τα υπόλοιπα σε προσεγμένες ποσότητες ενώ αυτά που χορηγούνται ελεύθερα είναι: Ζωμός κρέατος, κρεμμύδι, καφές, καφές χωρίς καφεΐνη, χυμός λεμονιού, χόρτα, τσάι, μουστάρδα, μπαχαρικά, ξύδι, μαϊντανός (Μακρή, <http://www.iatronet.gr>) ·



Σακχαρώδης διαβήτης και εγκυμοσύνη

Προγραμματισμένες εγκυμοσύνες γυναικών με προϋπάρχοντα σακχαρώδη διαβήτη, ιδανική ρύθμιση και συστηματική παρακολούθηση πριν τη σύλληψη, κατά το στάδιο της οργανογένεσης, τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και τον τοκετό, είναι ο καλύτερος τρόπος για να ελαχιστοποιήσουμε τη θνησιμότητα και τη νοσηρότητα της μητέρας, του εμβρύου και του νεογνού.

Έλεγχος για σακχαρώδη διαβήτη εγκυμοσύνης κάθε εγκύου, ταχεία διάγνωση και έγκαιρη έναρξη θεραπείας, είναι ο καλύτερος τρόπος για να εξασφαλίσουμε πρόληψη της μακροσωμίας και των άλλων επιπλοκών που αφορούν στη μητέρα και το έμβρυο κατά την εγκυμοσύνη και τον **ΤΟΚΕΤΟ** (Κεφαλογιάννης <http://www.mednet.gr>) .

1.6 Επίδραση της εγκυμοσύνης στη λειτουργία του θυρεοειδούς

Η επίπτωση της αυτοάνοσης θυρεοειδοπάθειας στις έγκυες είναι όσο και στο γενικό πληθυσμό (6-10%). Η αυξημένη συχνότητα αντιθυρεοειδικών αντισωμάτων, οι αυξημένοι κίνδυνοι για αποβολή και η παρατήρηση ότι η μεταγεννητική θυρεοειδίτιδα συμβαίνει σ' ένα σημαντικό τμήμα αυτών των ασθενών έχει οδηγήσει τους ειδικούς στη στενή παρακολούθηση των ΤΡΟ αντισωμάτων στο πρώτο τρίμηνο της κύησης. Η κοντινή παρακολούθηση κατά την κύηση και χωρίς χορήγηση θεραπείας ή υποκατάστατων ιωδίου, έδειξε ότι παρά την αναμενόμενη πτώση του τίτλου των αντισωμάτων, η θυρεοειδική λειτουργία φάνηκε να έχει μία σταδιακή υποχώρηση προς υποκλινικό υποθυρεοειδισμό.

Υποθυρεοειδισμός και κύηση:

Ο υποθυρεοειδισμός που στην εγκυμοσύνη δεν αντιμετωπίζεται σωστά αυξάνει τον κίνδυνο υπέρτασης της μητέρας, προεκλαμψίας, αναιμίας. Αιμορραγίας μετά τον τοκετό, αυτόματες αποβολές, . Για τον λόγο αυτό απαιτείται η χορήγηση κατά την κύηση λεβοθυροξίνης που είναι ασφαλής στην κύηση. Ωστόσο απαιτείται η κάθε 6 εβδομάδες μέτρηση της TSH καθώς κατά την κύηση η χρόνια θυρεοειδίτιδα μπορεί να βελτιωθεί ή να επιδεινωθεί.

Υπερθυρεοειδισμός και κύηση:

Ο υπερθυρεοειδισμός στην κύηση θα πρέπει να αντιμετωπίζεται σε συνεργασία ενδοκρινολόγου και μαιευτήρα. Όπως είναι γνωστό η χρήση του ραδιενεργού ιωδίου που χορηγείται για την νόσο του Graves και έχει

πλέον εκτοπίζει κατά πολύ την χειρουργική θεραπεία, αντενδείκνυται στην εγκυμοσύνη για περνά τον πλακούντα. Έτσι θεραπεία επιλογής είναι τα αντιθυρεοειδικά φάρμακα και πιο συγκεκριμένα η προπυλθειουρακίλη που πλεονεκτεί έναντι της μεθιμαζόλης. Βέβαια και τα αντιθυρεοειδικά φάρμακα διαπερνούν τον πλακούντα με αποτέλεσμα όταν υπάρχει υπερθεραπεία αυτή να επηρεάζει το έμβρυο. Τώρα η σωστότερη επιλογή είναι η χορήγηση των χαμηλότερων δυνατών δόσεων ώστε να διατηρείται η θυρεοειδική λειτουργία της μητέρας στα ανώτερα φυσιολογικά όρια. Ωστόσο επειδή η ίδια η εγκυμοσύνη καλυτερεύει την νόσο του Graves συνήθως κατά την κύηση απαιτείται ελάττωση της δόσης καθώς αυτή προχωρά. Συχνά διακόπτεται η χορήγηση της θεραπείας πριν από τον τοκετό. Εάν χρειασθεί χειρουργική αφαίρεση αυτή ενδείκνυται κατά το 2ο τρίμηνο της κύησης.

Το νεογνό μετά την γέννηση θα πρέπει να ελεγχθεί για τυχόν υπο- ή υπερθυρεοειδισμό. Ενώ μετά τον τοκετό είναι πιθανή να εμφανισθεί υπερθυρεοειδισμός που μπορεί να οφείλεται σε Graves ή θυρεοειδίτιδα μετά τον τοκετό. Στην πρώτη περίπτωση εφόσον η νόσος είναι γνωστή πριν από την κύηση τότε πρέπει να ξεκινήσει η αντιθυρεοειδική θεραπεία με φάρμακα ή ραδιενεργό ιώδιο το οποίο όμως αντενδείκνυται στην γαλουχία.

Επίσης οι ευθυρεοειδικές έγκυες που θεραπεύτηκαν για νόσο του Graves πριν από την εγκυμοσύνη μπορεί ακόμη να έχουν διεγερτικά του θυρεοειδούς αυτοαντισώματα στην κυκλοφορία τους που μπορούν να περάσουν τον πλακούντα. Η μέτρηση των TSI (TRAb) στο ορό της μητέρας είναι χρήσιμη για πιθανόν κίνδυνο του εμβρύου_{(Κρεατσάς,}

<http://panacea.med.uoa.gr>·

1.7 Υπέρταση και Οφθαλμικές Παθήσεις

Η αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελεί ισχυρό επιβαρυντικό παράγοντα στο γλαύκωμα. Σύμφωνα με επιστημονικές μελέτες η αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελεί ισχυρό επιβαρυντικό παράγοντα στο γλαύκωμα. Πιθανόν με ένα μηχανισμό αύξησης της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού του ματιού, λόγω της αυξημένης αρτηριακής πίεσης, έχουμε άνοδο της ενδοφθάλμιας πίεσης και έτσι επιδείνωση του χρόνιου απλού γλαυκώματος (ΧΑΓ). Επίσης η αρτηριακή υπέρταση προάγει την αγγειακή σκλήρυνση και έτσι επιδεινώνεται η αιμάτωση του οφθαλμού με αποτέλεσμα χειροτέρευση των γλαυκωματικών βλαβών^(Νεαμονίτης, <http://www.chios-medical.gr>) .

Γλαύκωμα

Το γλαύκωμα είναι νόσος του οπτικού νεύρου. Το οπτικό νεύρο μεταφέρει τις εικόνες στον εγκέφαλο. Πολλοί γνωρίζουν ότι «το γλαύκωμα έχει να κάνει με την πίεση μέσα στο μάτι». Όσο μεγαλύτερη είναι η ενδοφθάλμια πίεση τόσο μεγαλύτερη είναι και η πιθανότητα βλάβης στο οπτικό νεύρο.



Το οπτικό νεύρο είναι σαν ένα ηλεκτρικό καλώδιο που περιέχει τεράστιο αριθμό συρμάτων. Το γλαύκωμα μπορεί να προκαλέσει βλάβη στις νευρικές ίνες, προκαλώντας τη δημιουργία τυφλών σημείων.

Συχνά οι ασθενείς δεν παρατηρούν αυτές τις τυφλές περιοχές παρά μόνο αφού έχει ήδη προκληθεί μεγάλη βλάβη στο οπτικό νεύρο. Εάν το οπτικό νεύρο έχει καταστραφεί σε όλη του την έκταση, προκαλείται τύφλωση.

Η πρόιμη ανίχνευση και θεραπεία από τον οφθαλμολόγο σας είναι το κλειδί στο να αποφευχθεί η βλάβη στο οπτικό νεύρο και η τύφλωση από το γλαύκωμα (Κανελλόπουλος, <http://www.laservision.gr>).

Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια

Ο διαβήτης μπορεί να επηρεάσει την όραση. Εάν ο ασθενής πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη ο οργανισμός δεν χρησιμοποιεί και δεν αποθηκεύει το σάκχαρο με σωστό τρόπο. Ο διαβήτης μπορεί να προκαλέσει υψηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα, εκτεταμένη δίψα και διούρηση. Μπορεί επίσης να προκαλέσει αλλοιώσεις στα αγγεία, τις φλέβες και τις αρτηρίες που μεταφέρουν το αίμα στο εσωτερικό του σώματος.

Επειδή ο διαβήτης επηρεάζει τον οργανισμό με τους παραπάνω τρόπους μπορεί να προσβάλλει την όραση προκαλώντας καταρράκτη, γλαύκωμα, και - το σημαντικότερο απ' όλα - βλάβη στα αγγεία μέσα στον οφθαλμό (Λάτσος <http://www.mednet.gr>).

Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια είναι επιπλοκή του διαβήτη που προκαλείται από αλλοιώσεις στα αγγεία του ματιού. Ο αμφιβληστροειδής είναι το στρώμα των νευρώνων στο οπίσθιο τοίχωμα του ματιού που δέχεται το φως και βοηθά στην αποστολή των εικόνων προς τον εγκέφαλο.

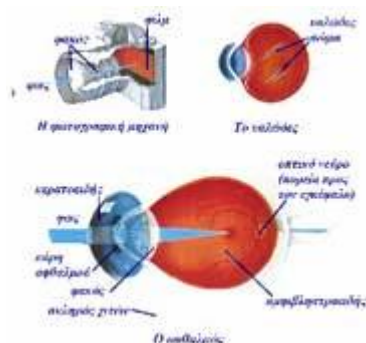
Όταν τα αγγεία στον αμφιβληστροειδή υποστούν βλάβη, μπορεί να εμφανίσουν διαρροή υγρού ή αίματος και να αναπτύξουν εύθρυπτους κλάδους με «μορφή βούρτσας» και ουλώδη ιστό. Αυτό μπορεί να προκαλέσει θολερότητα ή παραμόρφωση των εικόνων που στέλνονται από τον αμφιβληστροειδή στον εγκέφαλο.

Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια αποτελεί πρωταρχικό αίτιο πρωτοπαθούς τύφλωσης μεταξύ ενηλίκων σε όλο το δυτικό κόσμο και στην Ελλάδα. Πιστεύεται ότι οι ασθενείς με αθεράπευτο διαβήτη βρίσκονται 25 φορές σε μεγαλύτερο κίνδυνο για τύφλωση απ' ό τι ο γενικός πληθυσμός.

Όσο μακρύτερο είναι το διάστημα που πάσχει από διαβήτη ο ασθενής, τόσο μεγαλύτερος και ο κίνδυνος αναπτύξεως διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας.

Ο διαβήτης καταστρέφει τα αγγεία στον αμφιβληστροειδή και μπορεί να προκαλέσει διαρροή ή ανώμαλη υπερπλασία.

Περίπου 80% των ασθενών που είχαν διαβήτη επί 15 χρόνια τουλάχιστον πάσχουν σήμερα από κάποιου βαθμού αγγειακή βλάβη στον αμφιβληστροειδή. Οι ασθενείς με διαβήτη τύπου I (νεανικός διαβήτης) είναι πιο πιθανοί υποψήφιοι για διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια σε μικρότερη ηλικία. Και σε αυτούς όμως αυτό συμβαίνει συνήθως μετά την εφηβεία. (Κανελλόπουλος, <http://www.laservision.gr>) ·



1.8 Υπέρταση και Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια

Η λειτουργική φθορά των νεφρών οδηγεί προοδευτικά σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, που κι αυτή οδηγείται στην τελική της φάση.

Τα αποτελέσματα της Χ.Ν.Α. είναι:

- μεταβολικές διαταραχές (ειδικά στον μεταβολισμό των λιπών),
- βιταμινικές ανεπάρκειες (ειδικό σε ανεπαρκή δίαιτα),
- λειτουργικές ανεπάρκειες (δηλ) η ουραιμία. μεταβάλλει την απορρόφηση, τον μεταβολισμό ή και την αποβολή ορισμένων στοιχείων, με αποτέλεσμα πολλές λειτουργικές ανεπάρκειες,

- διαταραχές στην απορρόφηση και στην αποβολή μετάλλων, ιχνοστοιχείων, αλάτων, βιταμινών,

- πολλές φορές η Χ. Ν. Α. συνοδεύεται από αναιμία κυρίως γιατί τα νεφρά αδυνατούν να παράγουν την ερυθροποιητίνη ή γιατί εκκρίνουν (ή δεν αδρανοποιούν) κάποιο τοξικό παράγοντα, που καταστέλλει την ερυθροποίηση στον μυελό των οστών.

Όλα αυτά, μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η σωστή διατροφή είναι ένας σοβαρός παράγοντας για αυτή την ασθένεια, και απ' αυτούς πιο σημαντικούς στην καθυστέρηση της εξέλιξής της.

Διαιτητική αντιμετώπιση της Χ.Ν.Α

Ο βασικός στόχος της διαιτητικής αντιμετώπισης της Χ.Ν.Α είναι:

- ✚ Η καλή διατροφική κατάσταση του ασθενούς έτσι ώστε να πληρούνται στον οργανισμό του όσο το δυνατόν σε σωστές ποσότητες, πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπών, βιταμινών, μετάλλων, ιχνοστοιχείων.

- ✚ Η επιβράδυνση της εξέλιξης της ασθένειας

✚ Η εξισορρόπηση των μεταβολικών διαταραχών στον οργανισμό του ασθενούς.

Οι βασικοί κανόνες οι οποίοι καθορίζουν αυτή την διαιτητική αγωγή είναι:

✚ Περιορισμός πρωτεϊνικής πρόσληψης και καθορισμός της ποιότητας της προσλαμβανομένης πρωτεΐνης. Η ποσότητα πρωτεΐνης είναι 0,3 g πρωτ/1kg σώματος/ ημερησίως. Κατά μέσο όρο η ημερήσια πρόσληψη πρωτεΐνης είναι από 25 g/ ημερησίως - το πολύ 40 g/ ημερησίως . Πολύ βασικό είναι οι πρωτεΐνες που χορηγούνται πρέπει να είναι πολύ υψηλής βιολογικής αξίας.

✚ Θερμιδική κάλυψη κυρίως από υδατάνθρακες και λίπη (40-45 kcal/kg σώματος / ημερησίως)

✚ Πρόνοια για ηλεκτρολύτες, άλατα, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες.

✚ Σημείωση: Μία δίαιτα δεν μπορεί να υποκαταστήσει την αιμοκάθαρση εφόσον η τελευταία θεωρείται απαραίτητη(Μακρή, <http://www.iatronet.gr>)·



Μεταβολικές Διαταραχές στη Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια

Η ουραιμία προκαλεί υποθερμία. Αφού, η ενεργός μεταφορά του νατρίου διαμέσου της κυτταρικής μεμβράνης συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στην παραγωγή βασικής ενέργειας, η αντίστροφη σχέση μεταξύ της θερμοκρασίας του σώματος και του βαθμού της αζωθαιμίας οφείλεται πιθανώς κατά ένα μέρος στην παρεμπόδιση της λειτουργίας της αντλίας νατρίου από ορισμένες τοξικές ουσίες που κατακρατούνται. Ο

μεταβολισμός των υδατανθράκων παρουσιάζει διαταραχές στους περισσότερους ασθενείς με Χ.Ν.Α. Παρατηρείται βραδεία επιστροφή του σακχάρου αίματος στα φυσιολογικά επίπεδα μετά από φόρτιση με γλυκόζη, ενώ οι τιμές σακχάρου αίματος νηστείας είναι φυσιολογικές ή λίγο αυξημένες. Σοβαρή υπεργλυκαιμία ή κέτωση είναι σπάνια. Επειδή η ινσουλίνη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον νεφρό για την απομάκρυνσή της από το πλάσμα και τον καταβολισμό της, τα επίπεδα της στο αίμα τείνουν να είναι αυξημένα στην ουραιμία. Η δυσανεξία στη γλυκόζη οφείλεται κυρίως στην αντίσταση των ιστών στη δράση της ινσουλίνης.

Άλλοι πιθανοί μηχανισμοί είναι, το ενδοκυττάριο έλλειμμα καλίου, η μεταβολική οξέωση, τα αυξημένα επίπεδα της γλυκαγόνης και διαφόρων άλλων ορμονών (παραθορμόνη, κατεχολαμίνες, αυξητική ορμόνη, προλακτίνη), όπως επίσης και οι χιλιάδες τοξικοί μεταβολίτες που κατακρατούνται στη Χ.Ν.Α.

Διαταραχές των Ενδοκρινών Αδένων στη Χρόνια Νεφρική ανεπάρκεια

Από τις διαταραχές της λειτουργίας των ενδοκρινών αδένων, η σεξουαλική δυσλειτουργία είναι από τις πλέον ενοχλητικές στους ασθενείς με Χ.Ν.Α. Προκαλείται από διαταραχές του άξονα υποθάλαμος - υπόφυση - αδένες και χαρακτηρίζεται από αυξημένα επίπεδα θυλακιοτρόπου, ωχρινοτρόπου, προλακτίνης LHRH και από μειωμένα επίπεδα τεστοστερόνης στους άνδρες και προγεστερόνης στις γυναίκες. Έχουν ενοχοποιηθεί στην παθογένεια αυτών των διαταραχών, η αναιμία, η έλλειψη ψευδάργυρου, η παραθορμόνη κ.α. Η σεξουαλική δυσλειτουργία εκδηλώνεται κλινικά με ανικανότητα, μείωση της libido,

ατροφία των όρχεων και μείωση των σπερματοζωαρίων στον άνδρα και αμηνόρροια, δυσμηνόρροια και μείωση της libido στις γυναίκες. Όταν οφείλονται μόνο στην ουραιμία συνήθως εμφανίζονται σε προχωρημένη Χ.Ν.Α, αλλά μπορούν επίσης να είναι εκδηλώσεις της πρωτοπαθούς νόσου ή να αποτελούν ανεπιθύμητες ενέργειες της φαρμακευτικής αγωγής.

Διαταραχές του Κυκλοφορικού Συστήματος στη Χρόνια Νεφρική ανεπάρκεια

Η αρτηριακή υπέρταση είναι μια από τις σοβαρότερες επιπλοκές της Χ.Ν.Α και η συχνότητα της αυξάνει όσο επιδεινώνεται η νεφρική λειτουργία. Παρατηρείται σε περισσότερο από το 80% των ασθενών με Χ.Ν.Α και αποτελεί μείζονα παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου, συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας και αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Διάφοροι παράγοντες συμβάλουν στην αρτηριακή υπέρταση των ουραιμικών ασθενών και συμπεριλαμβάνουν την κατακράτηση νατρίου και νερού, την αυξημένη δραστηριότητα του συστήματος ρενίνης - αγγειοτασίνης, την υπερβολική έκκριση αλδοστερόνης, τον αυξημένο τόνο του συμπαθητικού, τη μειωμένη παραγωγή των αγγειοδιασταλτικών ορμονών και την υπερβολική απελευθέρωση του νατριουρητικού παράγοντα. Ο παράγοντας που συμβάλει περισσότερο στην αρτηριακή υπέρταση των ουραιμικών είναι η κατακράτηση νατρίου και νερού.

Η μείωση της αρτηριακής πίεσεως και η διόρθωση της οξέωσης και της υπερκαλιαιμίας μπορεί να έχουν εντυπωσιακά ευεργετική δράση στη γενική κατάσταση των ασθενών, όπως και στην καρδιακή λειτουργία. Η υπερκαλιαιμία, η υπομαγνησιαιμία, η υπασβεστιαίμια και

η σοβαρή οξέωση είναι συνήθης επιπλοκή της νεφρικής ανεπάρκειας και μπορεί να έχουν αιτιολογικό ρόλο στην γένεση των ανωμαλιών του καρδιακού ρυθμού (Καραμπατάκης, Ζολώτα, Πολυμέρη, Γιαμαλής, Κιρμιζής, Μπελεχρή, Μέμμος, <http://e-doctor.gr>) ·

1.9 Συμπτωματολογία ασθενούς με υπέρταση:

Τα συμπτώματα για τα οποία μπορεί έχουν οι ασθενείς με αρτηριακή υπέρταση δεν είναι χαρακτηριστικά. Συνήθως δεν παρουσιάζονται συμπτώματα και η πίεση ανακαλύπτεται σε τυχαία μέτρηση της πίεσης.

Εάν υπάρχουν αυτά είναι:

- Κεφαλαλγία συνήθως σε σοβαρή υπέρταση.
- Καρδιαγγειακά συμπτώματα.
- Δύσπνοια σε προχωρημένα στάδια και εφόσον έχει εκδηλωθεί ανεπάρκεια της αριστεράς κοιλίας από υπέρταση.
- Προκάρδιο άλγος εάν η υπέρταση επιπλακεί με στεφανιαία νόσο, στηθάγχη ή έμφραγμα μυοκαρδίου.
- Αίσθημα παλμών, που οφείλεται σε αρρυθμίες της καρδιάς.
- Καταβολή δυνάμεων ή εύκολη κόπωση, παρατηρείται σε προχωρημένες καταστάσεις, όταν έχει εκδηλωθεί καρδιακή ανεπάρκεια.
- Συμπτώματα νεφρικής δυσλειτουργίας όπως πολουρία, νυκτουρία.
- Οφθαλμολογικές διαταραχές λόγω υπερτασικής αμφιβληστροειδοπάθειας.
- Νευρολογικά συμπτώματα όπως ζάλη-ίλιγγοι, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (υπερτασική εγκεφαλοπάθεια).
- Διαλείπουσα χωλότητα. (πόνος στις γάμπες)(Αχείμαστος, Μουντοκαλάκης σελ

103-104)•



1.10 Μηχανισμοί της Υπέρτασης

Έχουν οριστεί μηχανισμοί που σχετίζονται με αυτή την απορύθμιση και είναι :

1. Οι κατεχολαμίνες
2. Ο όγκος αίματος
3. Ο άξονας ρενίνης - αγγειοτασίνης- αλδοστερόλης - Na-H₂O
4. Οι προσταγλανδίνες
5. Η βραδυκινίνη
6. Η αυξημένη αντίδραση των αγγείων κ .α

Η Υπέρταση διακρίνεται στην :

✚ Ιδιοπαθή υπέρταση: Υπολογίζεται 90% των περιπτώσεων. Η διαστολική πίεση κυμαίνεται από 90 mmHg και άνω καθώς απουσιάζουν άλλες αιτίες. Οι παράγοντες που ενοχοποιούνται είναι α) η κληρονομικότητα, β) η παχυσαρκία, γ) η καθιστική ζωή, δ) η υπερκατανάλωση χλωριούχου νατρίου, ε) το αλκοόλ και στ) τα φάρμακα.

✚ Δευτεροπαθή υπέρταση. Είναι επακόλουθο άλλων παθολογικών καταστάσεων όπως:

✚ Νεφρικές παθήσεις (συγγενείς ανωμαλίες, πυελονεφρίτιδα, οξεία ή χρόνια σπειραματονεφρίτιδα , πολυκυστικοί νεφροί)

✚ Ιθμική στένωση της αορτής

✚ Ενδοκρινικές διαταραχές (φαιοχρωμοκύτωμα, όγκοι φλοιού επινεφριδίων, Σύνδρομο Cushing) (Σαχίνη Καρδάση, Πάνου. σελ. 124) .



1.11 Παθολογοανατομία της Υπέρτασης

Σε καλοήγη υπέρταση η κύρια βλάβη αφορά τα αρτηρίδια. Χαρακτηριστικό της είναι η άθροιση ομοιογενούς ηωζινοφίλου υλικού στο τοίχωμα των αρτηριδίων κυρίως στην υπενδοθηλιακή ζώνη (ινιδοειδές). Το τοίχωμα τελικά παχύνεται και ο αυλός στενεύει. Αυτό το υλικό περιέχει λιπίδια. Πιθανώς η διήθηση του τοιχώματος των αρτηριδίων από τα λιπίδια του πλάσματος του αίματος ευνοείται από την αρτηριακή υπέρταση. Οι αλλοιώσεις των αγγείων των διαφόρων οργάνων ποικίλουν σε βαρύτητα. Οι αλλοιώσεις των αγγείων του νεφρού είναι κατά κανόνα βαρύτερες από εκείνες των άλλων οργάνων. Παράλληλα οι μεγάλες αρτηρίες εμφανίζουν αλλοιώσεις που συνίστανται σε υπερπλασία των ελαστικών ινών του έσω χιτώνας και των μυϊκών ινών του μέσου χιτώνας με συνέπεια την καταφανή πάχυνση του τοιχώματος των αρτηριών. Σε κακοήγη υπέρταση το χαρακτηριστικό είναι αρτηριδιονέκρωση. Σε αυτήν τα αρτηρίδια κυρίως του νεφρού δείχνουν προοδευτική νέκρωση του τοιχώματός του (Γαρδίκας, σελ. 565).

Κύρια ευρήματα από την εξέταση του ασθενούς:

Η φυσική εξέταση των αρρώστων μπορεί να αποκαλύψει ευρήματα τα οποία συνοδεύουν τις επιπλοκές της υπερτάσεως από διάφορα όργανα.

Έτσι μπορεί να έχουμε:

Καρδιά



Διαταραχές του καρδιακού ρυθμού υπό μορφή αρρυθμίας, στένωση ή ανεπάρκεια της αορτικής βαλβίδας

Περιφερικά αγγεία

Ακρόαση των καρωτίδων και της νεφρικής αρτηρίας για αποκλεισμό στενώσεως αυτών. Ψηλάφηση της κοιλιακής αορτής ιδίως σε ηλικιωμένα άτομα είναι απαραίτητη για τον αποκλεισμό ανευρύσματος. Η ψηλάφηση των περιφερικών αγγείων όπως της βραχιονίου αρτηρίας, της μηριαίας αρτηρίας καθώς και των αρτηριών του άκρου ποδός για αποκλεισμό στενώσεως τους.

Αναπνευστικό σύστημα

Η ακρόαση των πνευμόνων είναι απαραίτητη για τον εντοπισμό στοιχείων καρδιακής ανεπάρκειας.

Νεφροί

Απαραίτητη είναι η ακρόαση των νεφρικών αρτηριών στο ύψος του ομφαλού καθώς και παρασπονδυλικά για αποκλεισμό στενώσεως της νεφρικής αρτηρίας.

Κεντρικό νευρικό σύστημα

Σημεία προηγμένων αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων συνεπεία της υπερτάσεως.

Βυθός του Οφθαλμού

Οφθαλμολογική εξέταση για ταξινόμηση της βαρύτητας της υπέρτασης (Hart, σελ. 279-281) .

1.12 Εργαστηριακές εξετάσεις για τη διάγνωση της Υπερτασικής Νόσου

Εδώ θα πρέπει να τονιστεί για ακόμη μια φορά ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των υπερτασικών ασθενών έχουν άγνωστη αιτία δηλαδή η υπέρταση είναι ιδιοπαθής και ένα μικρό ποσοστό 5-10% έχουν μια συγκεκριμένη αιτία δηλαδή είναι δευτεροπαθής. Γι' αυτό και η διερεύνηση του υπερτασικού ασθενούς ιδίως με εξετάσεις επεμβατικές ή πολύπλοκες θα πρέπει να αποφεύγεται και να διενεργείται μόνο εφόσον υπάρχει υπόνοια συγκεκριμένης νόσου που μπορεί να ευθύνεται για την αρτηριακή υπέρταση. Απλή εργαστηριακή διερεύνηση γίνεται σε όλους τους άρρωστους. Πιο εμπειριστατωμένη διερεύνηση γίνεται στους αρρώστους που υπάρχει υποψία δευτεροπαθούς υπέρτασης.

Οι πιο συνηθισμένες εργαστηριακές εξετάσεις είναι:

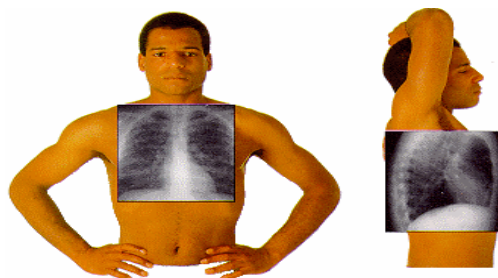
Γενική αίματος: Διερεύνηση της ύπαρξης αναιμίας η οποία μπορεί να συνοδεύει μια χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

Γενική ούρων: Σκοπό έχει την ανίχνευση της λευκωματουρίας για τον αποκλεισμό νεφρικής βλάβης όπως είναι η σπειραματονεφρίτις, το νεφρωσικό σύνδρομο, η διαβητική νεφροπάθεια και η κακοήθης υπέρταση. Η αιματουρία για αποκλεισμό νεοπλασμάτων ή παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος που μπορεί να συνοδεύουν την υπέρταση. Η σακχαρουρία, η ανίχνευση διαφόρων τύπων κυλίνδρων, μικροοργανισμών, κυττάρων και πυσφαιρίων. Ο προσδιορισμός του ειδικού βάρους των ούρων και κατά συνέπεια ο βαθμός τη λειτουργικής κατάστασης των νεφρών

(Στεργίου, Αχείμαστος, Βαρσαμής, Βλαχάκος, Ελισάφ, Καρατζάς, Μουντοκαλάκης, Παπαδογιάννης, Σιαμόπουλος, σελ 32-36) •

Άλλες βιοχημικές εξετάσεις:

- Προσδιορισμός της ουρίας και της κρεατινίνης για έλεγχο της νεφρικής λειτουργίας.
- Προσδιορισμός του νατρίου το οποίο μπορεί να είναι χαμηλό λόγω αναπτύξεως δευτεροπαθούς υπεραλδοστερονισμού, ή υψηλό όταν υπάρχει πρωτοπαθής υπεραλδοστερονισμός.
- Προσδιορισμός του καλίου του ορού το οποίο μπορεί να είναι χαμηλό σε υπεραλδοστερονισμό ή να είναι αυξημένο όπως τη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.
- Προσδιορισμός του ασβεστίου του ορού για τον αποκλεισμό πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού.
- Προσδιορισμός των λιπιδίων του ορού για τον προσδιορισμό της χοληστερίνης και των τριγλυκεριδίων τα οποία αυξάνουν τους καρδιαγγειακούς κινδύνους.
- Προσδιορισμός του ουρικού οξέος για αποκλεισμό υπεουρικαιμίας η οποία παρατηρείται σε αυξημένα ποσοστά στους υπέρτασικούς ανεξάρτητα από τη νεφρική λειτουργία.
- Ακτινογραφία θώρακος: Είναι απαραίτητη για την διάγνωση της καρδιακής ανεπαρκείας, ή την διάγνωση της στένωσης του ισθμού της αορτής.



- Υπερηχογράφημα καρδιάς: Με αυτό ελέγχουμε την επίπτωση τη αρτηριακής υπέρτασης στην καρδιά προσδιορίζοντας πάχος των τοιχωμάτων και τις διαστάσεις της αριστεράς κοιλίας.

● Ηλεκτροκαρδιογράφημα: Στα πρώτα στάδια της αρτηριακής υπέρτασης δεν έχουμε ευρήματα από το ηλεκτροκαρδιογράφημα. Σε προχωρημένες καταστάσεις μπορεί να έχουμε σημεία υπερτροφίας της αρ. κοιλίας. Διαταραχές του καρδιακού ρυθμού υπό μορφή έκτακτων συστολών ή κοιλικής μαρμαρυγής (Καρατζάς, Αβραμόπουλος, <http://www.medweb.gr>).





1.1.3 Απόφαση για θεραπεία - στρατηγική φαρμακοθεραπείας:

Για να είναι αποτελεσματική η αντιυπερτασική θεραπεία πρέπει να ακολουθεί κάποιους κανόνες για τους οποίους οι ασθενείς πρέπει να ενημερώνονται από το θεράποντα γιατρό.

Η απόφαση για έναρξη φαρμακευτικής θεραπείας λαμβάνεται σε συνάρτηση με το επίπεδο του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου που διατρέχει ο συγκεκριμένος ασθενής. Συνεπώς, για κάθε στάδιο υπέρτασης η απόφαση για παρέμβαση καθορίζεται από το αν ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος είναι μικρός, μέτριος ή μεγάλος.

Με την έναρξη της θεραπείας ο γιατρός πρέπει να καθορίσει την πίεση-στόχο που πρέπει να επιτύχει με τη θεραπεία.

Για να επιτευχθεί άριστη ρύθμιση της πίεσης συνήθως χρειάζεται συνδυασμός 2-3 φαρμάκων.

Κατά κανόνα η έναρξη θεραπείας γίνεται με ένα φάρμακο σε μικρή δόση. Έναρξη θεραπείας με συνδυασμό δύο φαρμάκων μπορεί να γίνει όταν η πίεση είναι $> 160/100$ mmHg (σε τουλάχιστον 2 επισκέψεις με τουλάχιστον 2 μετρήσεις ανά επίσκεψη), κυρίως σε αρρώστους με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο.

Η αποτελεσματικότητα κάθε παρέμβασης αξιολογείται συνήθως μετά από ένα μήνα σταθερής θεραπείας. Αν η ανταπόκριση της πίεσης είναι μικρή ή παρατηρούνται ανεπιθύμητες ενέργειες προτείνεται αντικατάσταση με φάρμακο άλλης κατηγορίας. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχει καλή ανταπόκριση αλλά η πίεση παραμένει πάνω από το στόχο, οπότε προτείνεται προσθήκη άλλων φαρμάκων μέχρι να επιτευχθεί ο θεραπευτικός στόχος.

Προτιμούνται φάρμακα μακράς διάρκειας δράσης ώστε η χορήγηση τους να γίνεται μόνο μία φορά την ημέρα

Κατά κανόνα τα φάρμακα χορηγούνται α) καθημερινά, β) κατά την πρωινή έγερση και γ) δια βίου (Κουτάλας, σελ. 441-452) .



Στόχοι της θεραπείας:

Σε όλα τα υπερτασικά άτομα η πίεση που επιδιώκεται με τη θεραπεία (πίεση-στόχος) είναι $< 140/90$ mmHg ή και χαμηλότερη αν είναι ανεκτό.

Στους υπερτασικούς >65 ετών η πίεση-στόχος επίσης είναι $< 140/90$ mmHg. Στους διαβητικούς και τους νεφροπαθείς ο στόχος είναι χαμηλότερος ($< 130/80$ mmHg).

Παράλληλα, πρέπει να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά και οι άλλοι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (κάπνισμα, υπερχοληστεριναιμία, διαβήτης, κλπ).

Γενικές αρχές:

Όπως αναφέρθηκε στην αρχή αιτιολογικά η υπέρταση χωρίζεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες στην ιδιοπαθή ή πρωτοπαθή υπέρταση και στην δευτεροπαθή υπέρταση. Τα αίτια της ιδιοπαθούς υπερτάσεως είναι άγνωστα και επομένως η διάγνωση αρκείται μόνο στο ύψος του προσδιορισμού της πίεσης ενώ στη δεύτερη δηλαδή στη δευτεροπαθή υπέρταση τα αίτια είναι γνωστά και επομένως η θεραπεία κατευθύνεται στην θεραπεία του αιτίου (Mysek, Harvey, Champe Pamela σελ. 201-202) .



1.14 Μη φαρμακευτικά μέσα - αλλαγή τρόπου ζωής



Περιορισμός του σωματικού βάρους: Το αποτελεσματικότερο μη φαρμακευτικό μέσο για τη μείωση της πίεσης είναι η ελάττωση του σωματικού βάρους στους υπέρβαρους υπερτασικούς. Ακόμα και μικρή μείωση του βάρους (5 Kg) μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της πίεσης και στη βελτίωση άλλων παραγόντων κινδύνου (δυσλιπιδαιμία, διαβήτης). Χρειάζεται δίαιτα λίγων θερμίδων μέχρι που ν' αποκτήσει κανείς το κανονικό βάρος που πρέπει να έχει(Κυρίτση, Επιτροπάκης, Ζαχαρόπουλος, Μπουρδουκλή, σελ.272-284) .



Άλλα αποτελεσματικά μέσα είναι η δίαιτα (με φρούτα, λαχανικά και γαλακτοκομικά χωρίς λίπη ώστε να είναι πλούσια σε κάλιο και ασβέστιο), ο περιορισμός της κατανάλωσης αλκοόλ (το πολύ 2-3 ποτά την ημέρα για τους άνδρες και 1 -2 για τις γυναίκες) και η σωματική άσκηση.



Αντιλήψεις όπως το ότι οι υπερτασικοί δεν πρέπει να καταναλώνουν πορτοκάλια ή καφέ, ή αντίθετα πρέπει να καταναλώνουν σκόρδα ή σκευάσματα σκόρδου, αποτελούν διαδεδομένους μύθους χωρίς επιστημονική τεκμηρίωση.



Περιορισμός του άλατος: Θα πρέπει να αποφεύγουν την προσθήκη άλατος στο μαγείρεμα του φαγητού ή στο τραπέζι. Θα πρέπει να λαμβάνουν περισσότερες φυτικές τροφές που περιέχουν μικρή

ποσότητα νατρίου και υψηλότερη ποσότητα καλίου. Επίσης θα πρέπει να αποφεύγονται τελείως οι έτοιμες τροφές ιδίως οι κονσέρβες και τα αλατισμένα τρόφιμα οποιασδήποτε προελεύσεως.



Άσκηση: Η συστηματική καθημερινή άσκηση μπορεί να μειώσει την πίεση κατά 5 - 10 χιλιοστά. Αυτή περιλαμβάνει το ήπιο τρέξιμο το κολύμπι το ποδήλατο και τις διάφορες γυμναστικές ασκήσεις. Θα πρέπει ν' αποφεύγεται η άρση βαρών και η χρήση οργάνων δημιουργίας μυών διότι αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μεγάλες και απότομες αυξήσεις της αρτηριακής πίεσης ιδιαίτερα επικίνδυνο στους υπερτασικούς ασθενείς (Φραγκίδης, σελ. 34-37).

Κάπνισμα: Διακοπή του καπνίσματος, διότι μαζί με την πίεση αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου καρδιαγγειακών επεισοδίων. Παρ' ότι το κάπνισμα επηρεάζει ελάχιστα την αρτηριακή πίεση, η διακοπή του αποτελεί τον πρώτο στόχο για τους υπερτασικούς καπνιστές, αφού αποτελεί εξίσου σημαντικό - και σε μερικές περιπτώσεις σημαντικότερο - παράγοντα κινδύνου καρδιαγγειακών επεισοδίων.

Εάν τώρα παρ' όλα αυτά η αρτηριακή πίεση ξεπερνά τα επιτρεπτά όρια τότε θα πρέπει αυτοί οι ασθενείς να υποβάλλονται σε φαρμακευτική θεραπεία. Η έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής εξαρτάται από το στάδιο της υπέρτασης και από τις επιπτώσεις που έχει η υπέρταση στα διάφορα όργανα.

Ο ασθενής θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις του γιατρού και να μη μεταβάλλει ούτε την ποσότητα των φαρμάκων ούτε τις ώρες που έχει προσδιορίσει ο γιατρός χωρίς προηγουμένως να τον ενημερώσει (Κυρίτση, Επιτροπάκης, Ζαχαρόπουλος, Μπουρδουκλή, σελ.272-284).



1.15 Ειδικές αρχές της αντιυπερτασικής αγωγής

Αν και η υπέρταση αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα κινδύνου για την εκδήλωση καρδιοπάθειας, εντούτοις μόνο το 50% των υπερτασικών καταφέρνει να διατηρεί την πίεσή του σε ικανοποιητικά επίπεδα.

Στόχος της θεραπείας είναι η πίεση να πέσει κάτω από 140/90 mmHg, στους δε διαβητικούς και αυτούς με χρόνια νεφρική πάθηση κάτω από 130/80 mmHg.

Σταδιακή αντιμετώπιση της αρτηριακής πίεσης	
A) Αρχική αρτηριακή πίεση από 140/90 έως 180/100 mmHg	
Στάδιο 1	
	<ul style="list-style-type: none">• Μεταβολές στο τρόπο ζωής
Στάδιο 2: Αν παραμένει πάνω από 140/90	
	<ul style="list-style-type: none">• Συνέχιση των μεταβολών του τρόπου ζωής• Έναρξη φαρμακευτικής αγωγής
Στάδιο 3: Αν παραμένει πάνω από 140/90	
	<ul style="list-style-type: none">• Συνέχιση των μεταβολών του τρόπου ζωής• Αύξηση φαρμακευτικής αγωγής ή αντικατάσταση με άλλο φάρμακο
Στάδιο 4: Αν παραμένει πάνω από 140/90	
	<ul style="list-style-type: none">• Συνέχιση των μεταβολών του τρόπου ζωής• Προσθήκη 2ου ή 3ου φάρμακου και διουρητικού αν δεν έχει χορηγηθεί
Στάδιο 5: Αν παραμένει πάνω από 140/90 η αρτηριακή πίεση ονομάζεται ανθεκτική (βλέπε παρακάτω)	

B) Αρτηριακή πίεση πάνω από 180/100 mmHg
Στάδιο 1
<ul style="list-style-type: none">• Μεταβολές στο τρόπο ζωής• Έναρξη φαρμακευτικής αγωγής

Στάδιο 2: Αν παραμένει πάνω από 140/90
<ul style="list-style-type: none">• Συνέχιση των μεταβολών του τρόπου ζωής• Αύξηση φαρμακευτικής αγωγής ή αντικατάσταση με άλλο φάρμακο
Στάδιο 3: Αν παραμένει πάνω από 140/90
<ul style="list-style-type: none">• Συνέχιση των μεταβολών του τρόπου ζωής• Προσθήκη 2ου ή 3ου φάρμακου και διουρητικό εάν δεν έχει χορηγηθεί
Στάδιο 4: Αν παραμένει πάνω από 140/90 ή αρτηριακή πίεση ονομάζεται ανθεκτική

(Κουτάλας, σελ. 492-503)

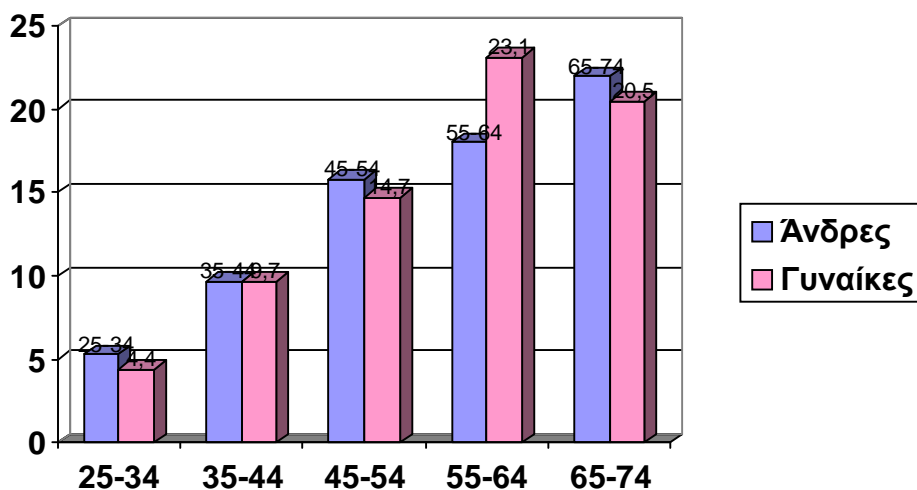
1.16 Επίπτωση της υπέρτασης

Οι πληροφορίες είναι πολύ πιο περιορισμένες, όσον αφορά στον αριθμό νέων περιπτώσεων υπέρτασης, σε σύγκριση με τον επιπολασμό της. Έχουμε στη διάθεση μας μια βάση δεδομένων από τη μελέτη του Framingham (Kannel et al. 1993) και τη National Health Epidemiologic Follow-up Study (Cornoni-Huntley et al. 1989), στα πλαίσια της οποίας 14407 άτομα, που συμμετείχαν στη NHANESs I (1971-1975), παρακολουθήθηκαν για διάστημα 9,5 ετών, κατά μέσο όρο. Δυστυχώς, η αρτηριακή πίεση μετρήθηκε μόνο μια φορά στον καθένα στην αρχή της μελέτης και μόνο η πρώτη από τις τρεις μετρήσεις κατά τη διάρκεια της χρησιμοποιήθηκε στη συγκριτική ανάλυση.

Είναι πολύ πιθανό, οι τιμές που προέκυψαν να είναι πολύ μεγαλύτερες από εκείνες που θα είχαμε με μια πιο προσεκτική εκτίμηση βασιζόμενη σε περισσότερες μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης.

Παρ' όλα αυτά, από τη σύγκριση της επίπτωσης της υπέρτασης (συστολική αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη ή ίση των 160 mmHg, διαστολική αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη ή ίση των 95 mmHg) σε λευκούς άνδρες και γυναίκες, διαφαίνεται μια αύξηση, κατά 5% περίπου, για κάθε 10ετία της ζωής, εκτός από τις ηλικίες 65-74 χρόνων (Εικόνα 1-1). Η επίπτωση μεταξύ των μαύρων είναι, τουλάχιστον, διπλάσια απ' ότι στους λευκούς. Η υψηλή επίπτωση σε ηλικίες 55-64 χρόνων και 65-74 χρόνων, πιθανόν αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό ποσοστό περιπτώσεων συστολικής υπέρτασης, επειδή η διάγνωση βασίστηκε σε αυξήσεις είτε της συστολικής είτε της διαστολικής αρτηριακής πίεσης. Στο σύνολο των ατόμων που περιέβαλε η μελέτη του Framingham, 65-75% των ασθενών με ηλικία άνω των 65 χρόνων είχαν συστολική υπέρταση (Kannel, 1996)_(Kaplan, σελ. 12-13).

Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη και Νοσηλευτικές παρεμβάσεις



Εικόνα 1.16.1

Επίπτωση της υπέρτασης σε λευκούς άνδρες (γαλάζιες στήλες) και γυναίκες (ροζ στήλες). Παρακολούθηση για 9,5 χρόνια, κατά μέσο όρο. Στον οριζόντιο άξονα παρουσιάζεται η επίπτωση επί τοις εκατό (%) και στον οριζόντιο την ηλικία σε έτη.



1.17 Ταξινόμηση της υπέρτασης:

Η ταξινόμηση της υπέρτασης ανάλογα με τη βαρύτητα και την αιτιολογία διευκολύνει τη διάγνωση και θεραπεία.

a) Ταξινόμηση ανάλογα με τη βαρύτητα

● Τιμές αρτηριακής πίεσης

Οι διαβαθμίσεις της συστολικής και της διαστολικής αρτηριακής πίεσης προτάθηκαν από τις Fifth και Sixth Joint National Committees (Πίνακας 1-2) με την ελπίδα ότι θα καταργηθεί η διάκριση της υπέρτασης σε "ήπια", "μέτρια", "βαριά", τη στιγμή μάλιστα, που οι περισσότερες καρδιαγγειακές βλάβες αφορούν σε άτομα με "ήπια" υπέρταση. Μια εκτίμηση του αριθμού των ατόμων με ποικίλου βαθμού διαστολική υπέρταση μπορεί να γίνει από τα δεδομένα του Hypertension Detection and Follow-up Program (Hypertension Detection and Follow-up Program Cooperative Group, 1977). Στη μελέτη αυτή, 159000 άτομα ηλικίας 30-69 χρονών, από 14 κοινότητες των Η.Π.Α., εξετάστηκαν αρχικά στα σπίτια τους. Απ' όλους τους εξετασθέντες με αρτηριακή πίεση άνω των 90mmHg, 67% είχαν υπέρταση 1^{ου} (διαστολική αρτηριακή πίεση 90-99 mmHg) 22% είχαν υπέρταση 2^{ου} βαθμού (διαστολική αρτηριακή πίεση 100-109 mmHg) και 11% είχαν υπέρταση 3^{ου} βαθμού (διαστολική αρτηριακή πίεση 110 mmHg). Τα μεγέθη αυτά πιθανόν να είναι πολύ υψηλά, επειδή βασίζονται στη δεύτερη μέτρηση κατά την πρώτη επίσκεψη στο σπίτι. Στην επανεξέταση η αρτηριακή πίεση ήταν συνήθως χαμηλότερη. Από τους λευκούς, οι οποίοι στον πρώτο έλεγχο είχαν διαστολική αρτηριακή πίεση 95-104 mmHg, 44% είχαν διαστολική αρτηριακή πίεση <90 mmHg στον δεύτερο έλεγχο.

Παρ' όλα αυτά, η σχετική κατανομή των διαφόρων τιμών της αρτηριακής πίεσης πρέπει να είναι σωστή (Kaplan σελ. 13-15) .

Πίνακας 1.17.1 Ταξινόμηση της αρτηριακή πίεσης για ηλικίες άνω των 18 χρονών

Αρτηριακή πίεση	Συστολική (mmHg)	Διαστολική(mmHg)
Φυσιολογική	< 130	<85
Οριακά υψηλή	130-139	85-89
Υπέρταση		
Στάδιο ¹	140-159	90-99
Στάδιο ²	160-179	100-109
Στάδιο ³	>180	>110

Στοιχεία από : Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The sixth report of the Joint National Committee on Detection Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). Arch intern Med (1997)

¹ Η ταξινόμηση αυτή ισχύει για ενήλικους που δεν παίρνουν αντιυπερτασικά φάρμακα και δεν πάσχουν οξέως. Όταν η συστολική και η διαστολική αρτηριακή πίεση αντιστοιχούν σε διαφορετική κατηγορία, αξιολογείται η μεγαλύτερη τιμή για να χαρακτηριστεί το συγκεκριμένο άτομο. Ως συστολική υπέρταση ορίζεται η παρουσία τιμών συστολικής >/140mmHg και διαστολικής <90 mmHg.

² Η καλύτερη τιμή αρτηριακής πίεσης σε σχέση με τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου είναι <120 mmHgη συστολική και <80 mmHg η διαστολική.

³ Βασισμένη στο μέσο όρο των τιμών δύο ή περισσότερων διαφορετικών μετρήσεων σε κάθε μία από δύο ή περισσότερες επισκέψεις μετά αρχικό έλεγχο.

➤ **Άλλοι παράγοντες**

Εκτός από τις τιμές της αρτηριακής πίεσης, τρεις άλλοι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπ' όψη για τον καθορισμό της βαρύτητας της υπέρτασης :

1. ορισμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά (π.χ. ηλικία, φυλή, φύλο),
2. η έκταση της αγγειακής βλάβης που προκλήθηκε από τις αυξημένες τιμές της αρτηριακής πίεσης, όπως εκτιμάται από την προσβολή οργάνων στόχων, και
3. η παρουσία άλλων παραγόντων κινδύνου για πρόωρη εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου.

➤ **Ασταθής υπέρταση**

Με τη συνεχή καταγραφή, διαπιστώθηκε η σημαντική μεταβλητότητα της αρτηριακής πίεσης στον καθένα. Λόγω των συνήθων αυτών διακυμάνσεων, ο όρος ασταθής υπέρταση δεν έχει ούτε νόημα, ούτε σημασία.

➤ **Οριακή υπέρταση**

Οριακή χαρακτηρίζεται η υπέρταση, όταν η αρτηριακή πίεση ξεπερνά τα 140/90 mmHg μόνον περιστασιακά. Τα άτομα με οριακή υπέρταση έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν μόνιμα αυξημένες τιμές αρτηριακής πίεσης απ' ό,τι εκείνα που έχουν σταθερά φυσιολογικές τιμές, χωρίς όμως, αυτό να είναι απολύτως βέβαιο. Σε μελέτη, που αναφέρεται σε ένα ιδιαίτερα ακμαίο, χαμηλού κινδύνου πληθυσμού νέων ατόμων, που υπηρετούσαν στην αεροπορία και είχαν οριακές τιμές αρτηριακής πίεσης, μόνο σε 12% διαπιστώθηκε μόνιμη

αύξηση των τιμών της αρτηριακής πίεσης σε διάστημα παρακολούθησης 20 χρόνων. (Madsen and Buch, 1971).

Παρ' όλα αυτά, αυτά με οριακή υπέρταση, συνήθως, έχουν αιμοδυναμικές αλλαγές ενδεικτικές πρόιμης υπέρτασης και σε μεγαλύτερο βαθμό παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου, όπως μεγαλύτερο βάρος σώματος, δυσλιπιδαιμία και πιο αυξημένες τιμές ινσουλίνης στο αίμα (Julius et al. 1990). Τα άτομα αυτά πρέπει να παρακολουθούνται πιο στενά και να υιοθετήσουν αλλαγές του τρόπου ζωής (Βρετανική Ιατρική Εταιρία, σε λ.98-99).

b) Ταξινόμηση ανάλογα με την αιτιολογία

Ο κατάλογος των αιτιών της υπέρτασης (πίνακας 1-3) μπορεί να είναι μεγάλος, αλλά, σε ποσοστό που ξεπερνά το 90%, η αιτιολογία της υπέρτασης, παραμένει άγνωστης αιτιολογίας(πρωτοπαθής, ή ιδιοπαθής υπέρταση). Η αναλογία των περιπτώσεων στις οποίες η υπέρταση είναι δευτεροπαθής και οφείλεται σε γνωστό αίτιο, μεταβάλλεται, καθώς αναγνωρίζονται όλο και περισσότερα αίτια δευτεροπαθούς υπέρτασης.

Συχνά, βλέπουμε να αποδίδεται σε κάποιο συγκεκριμένο αίτιο ένα μεγάλο ποσοστό του συνολικού αριθμού των περιπτώσεων υπέρτασης, αλλά, συνήθως τα στοιχεία αυτά προέρχονται από ερευνητές με ειδικό ενδιαφέρον για ορισμένες κατηγορίες υπέρτασης και κατά συνέπεια, τέτοια ευρήματα αφορούν σε πολύ επιλεγμένο υλικό.

Υπάρχουν στοιχεία από μελέτες σε ποικίλους πληθυσμούς (πίνακας 1-4). Ακόμα και αν , ορισμένοι από τους ασθενείς που περιλαμβάνονται στις μελέτες αυτές, έχουν παραπεμφθεί ειδικά για τη διερεύνηση αιτιών δευτεροπαθούς υπέρτασης ή επειδή είχαν πιο βαριά υπέρταση (οπότε η

πιθανότητα υποκείμενης νόσου είναι μεγαλύτερη), η συχνότητα της πρωτοπαθούς (ιδιοπαθούς) υπέρτασης φθάνει ή ξεπερνά το 90%.

Τα πιο αξιόπιστα στοιχεία, για το τι μπορεί να συναντήσει ένας γιατρός που βλέπει λευκούς ασθενούς μέσης αστικής τάξης, βρίσκονται στη μελέτη των Rudnick και συνεργατών (1977), η οποία αναφέρεται σε 655 υπερτασικούς ασθενείς οικογενειακού γιατρού στο Hamilton της Πολιτείας Ontario του Καναδά.

Είναι αξιοσημείωτο πόσο σπάνιες ήταν οι περιπτώσεις δευτεροπαθούς υπέρτασης στο σχετικά ανεπίλεκτο αυτό δείγμα. Διαφορές, υπάρχουν επίσης, ως προς την αναλογία των περιπτώσεων δευτεροπαθούς υπέρτασης σε νεότερης και μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς (Kaplan, σελ. 13-15) .

Πίνακας 1.17.2 Τύποι και αίτια υπέρτασης

<ul style="list-style-type: none"> • Συστολική και διαστολική υπέρταση Πρωτοπαθής ή ιδιοπαθής Δευτεροπαθής • Νεφρικά αίτια Παρεγχυματικές παθήσεις νεφρού Οξεία σπειραματονεφρίτιδα Χρόνια νεφρίτιδα Πολυκυστική νόσος Διαβητική νεφροπάθεια Υδρονέφρωση • Αγγειακές παθήσεις του νεφρού Στένωση νεφρικής αρτηρίας Αγγείτιδα του νεφρού • Όγκοι που παράγουν ρενίνη • Πρωτοπαθής κατακράτηση νατρίου(σύνδρομο Liddle, σύνδρομο Gordon) • Ενδοκρινικά αίτια Μεγαλακρία Υποθυρεοειδισμός Υπερθυρεοειδισμός Υπερασβεστιαμία (υπερπαραθυρεοειδισμός) • Διαταραχές των επινεφριδίων Παθήσεις του φλοιού των επινεφριδίων Σύνδρομο Cushing Πρωτοπαθής αλδοστερονισμός Συγγενής υπερπλασία των επινεφριδίων Όγκοι μυελώδους μοίρας (φαιοχρωμοκύτωμα) Εξωεπινεφριδιακοί όγκοι από χρωμίοφιλα κύτταρα Ανεπάρκεια ή αναστολή της 11β-υδροξυστεροειδικής δεϋδρογενάσης (γλυκίρριζα) • Καρκινοειδές Εξωγενείς ορμόνες Οιστρογόνα Γλυκοκορτικοειδή Αλατοκορτικοειδή Συμπαθομιμητικά Ερυθροποιητίνη 	<ul style="list-style-type: none"> • Τροφές που περιέχουν τυραμίνη και αναστολείς της μονοαμινοξειδάσης • Στένωση του ισθμού της αορτής και αορτίτιδα • Κύηση • Νευρολογικές διαταραχές Ενδοκράνια υπέρταση Σύνδρομο άπνοιας κατά τον ύπνο Τετραπληγία Οξεία πορφυρία Οικογενείς δυσавтоνομία Δηλητηρίαση από μόλυβδο Σύνδρομο Guillain - Barre • Οξύ stress (περιλαμβανομένου του χειρουργικού stress) Ψυχογενής υπεραερισμός Υπογλυκαιμία Εγκαύματα Διακοπή αλκοόλ Κρίση δρεπανοκυτταρικής αναιμίας Μετά από καρδιοαναπνευστική ανάνηψη Περιεγχειρητικά • Αύξηση ενδαγγειακού όγκου Αλκοόλ Νικοτίνη Κυκλοσπορίνη, Tacrolimus • Συστολική υπέρταση Αυξημένη καρδιακή παροχή Ανεπάρκεια αορτικής βαλβίδας Αρτηριοφλεβώδης επικοινωνία, ανοικτός αορτικός πόρος Θυρεοτοξίκωση Οστικής νόσος Paget Αβιταμίνωση B1 Ακαμψία αορτής
---	---

Πίνακας 1.17.3 Συχνότητα διαγνώσεων αιτιών υπέρτασης
Συχνότητα Διαγνώσεων (%)

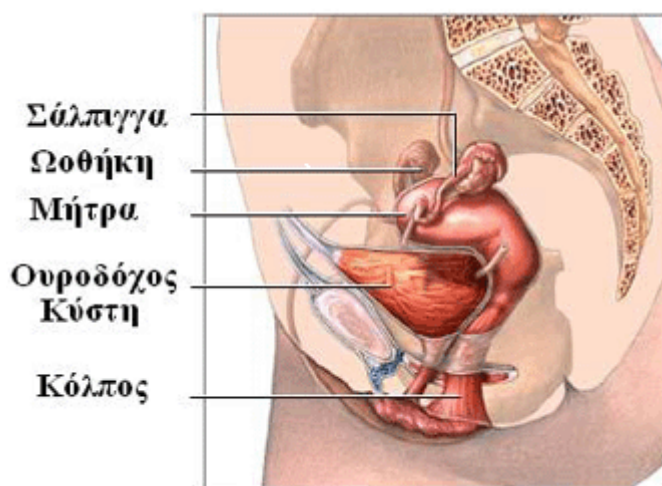
Διάγνωση	Gifford (1969)	Berglund και συνεργάτες (1976)	Rudnick και συνεργάτες (1977)	Danielson και Dammsstrom (1981)	Sinclair και συνεργάτες (1987)
Αριθμός ασθενών	4339	689	665	1000	3783
Πρωτοπαθής Υπέρταση	89	94	94	95,3	92,1
Χρόνια νεφρική νόσος	5	4	5	2,4	5,6
Νεφραγγειακή νόσος	4	1	0,2	1,0	0,7
Στένωση ισθμού αορτής	1	0,1	0,2	_____	_____
Πρωτοπαθής Αλδοστερονισμός	0,5	0,1	_____	0,1	0,3
Σύνδρομο Cushing	0,2	_____	0,2	0,1	0,1
Φαιοχρωμοκύτωμα	0,2	_____	_____	0,2	0,1
Αντισυλληπτικά δισκία	_____	_____	0,2	0,8	1,0

1.18 Ανατομία Γεννητικού Συστήματος της Γυναίκας

Το γεννητικό σύστημα της γυναίκας είναι εκείνο το σύστημα του οργανισμού της που της εξασφαλίζει την αναπαραγωγή και την διαίωνιση του είδους.

Η φύση, άγνωστο για πιο λόγο έταξε η αποστολή του να είναι περιορισμένη. Να μπορεί να πραγματοποιηθεί από την ήβη μέχρι εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις της συνάντησης του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου (Lippert σελ. 309) .

Τα όργανα που αποτελούν το γεννητικό σύστημα της γυναίκας τα διακρίνουμε σε εσωτερικά και εξωτερικά. Όριό τους ο παρθενικός υμένας.

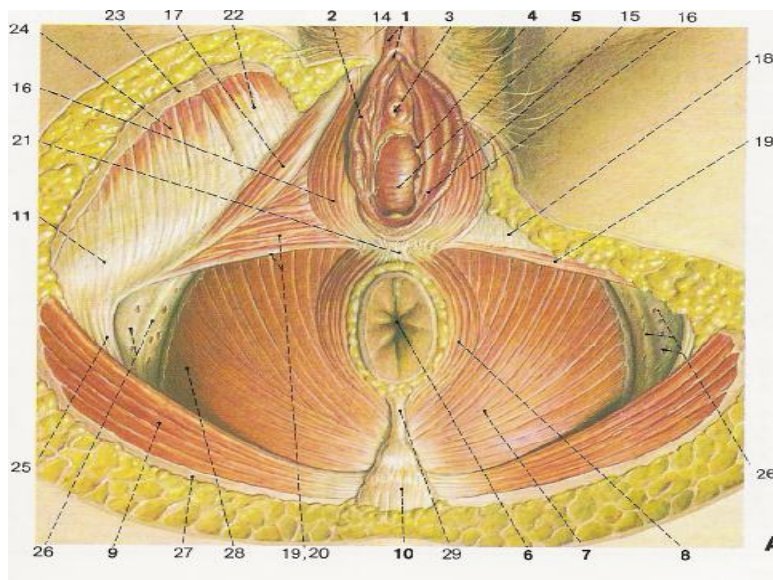


Τα εξωτερικά όργανα της γυναίκας αποτελούν το αιδοίο που βρίσκεται μεταξύ των ριζών των μηρών και έχει σχήμα τριγωνικό με την βάση του στην ηβική πτυχή. Αποτελείται από το εφηβαίο ή όρος της Αφροδίτης που καλύπτει τους κλάδους των ηβικών οστών, τα μεγάλα χείλη που παριστάνουν δύο δερματικές πτυχές που περιέχουν συνδετικό ιστό και δεσμίδες από λείες μυϊκές ίνες. προς τα εμπρός ενώνονται και σχηματίζουν τον πρόσθιο και οπίσθιο σύνδεσμο. Η κατάληξή τους είναι

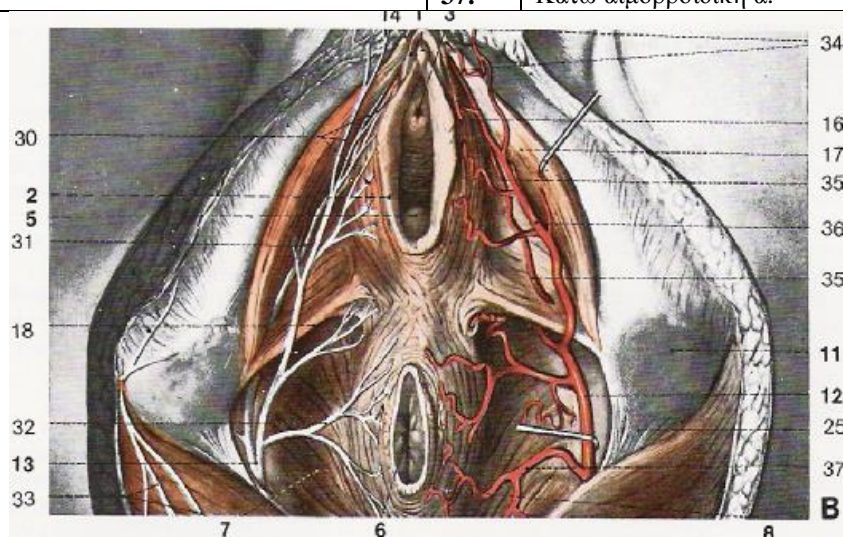
στο περίνεο, τα μικρά χείλη που βρίσκονται μέσα στα μεγάλα χείλη και τα οποία συναντώνται για να φτιάξουν μια μερική καλύπτρα που ονομάζεται ακροποσθία και η οποία καλύπτει ένα στυτικό όργανο την κλειτορίδα. Η κλειτορίδα είναι αρκετά ευαίσθητη και αντιδρά στον ερεθισμό, τον πρόδρομο του κόλπου στον οποίο εκβάλλουν η ουρήθρα και ο κόλπος και καταλήγουν τα στόμια παρακείμενων οργάνων, τους βολβούς του προδρόμου που βρίσκονται στα πλάγια του κόλπου, τους Bartholin's αδένες που βρίσκονται πίσω από τους βολβούς του προδρόμου βαθιά κάτω από το πίσω μέρος των μικρών χειλέων, τον παρθενικό υμένα μία διάτρητη μεμβράνη που περιβάλλει το στόμιο του κόλπου, το εξωτερικό στόμιο της ουρήθρας και τους παραουρηθρικούς αδένες (Coad, σελ. 393).

Στα εσωτερικά όργανα της γυναίκας ανήκουν: ο κόλπος ή κολεός που είναι ένας ινομυώδης σωλήνας που καλύπτεται από βλεννογόνο υμένα και έχει μήκος 8-9 εκ. Εκτείνεται από τον τράχηλο της μήτρας μέχρι το αιδοίο. Η μήτρα που είναι κοίλο μυώδες όργανο μεταξύ ουροδόχου κύστεως και απευθυσμένου και έχει σχήμα αχλαδιού, Διακρίνεται από το σώμα και τον τράχηλο. Οι σάλπιγγες που εκτείνονται εκατέρωθεν του πυθμένα της μήτρας μέχρι τις ωοθήκες. Οι ωοθήκες που παριστούν το γεννητικό αδένα της γυναίκας και έχουν σχήμα αμυγδάλου και μέγεθος και περιέχουν χιλιάδες ωάρια. Βρίσκονται πίσω και κάτω από τις σάλπιγγες (Marieb, σελ. 613-642).

Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη και Νοσηλευτικές παρεμβάσεις



1.	Κλειτορίδα	21.	Τενόντιο κέντρο του περινέου
2.	Μικρό χείλος του αιδοίου	22.	Ισχνός μυς
3.	Έξω στόμιο της ουρήθρας	23.	Πλατεία (μηριαία) περιτονία
4.	Υμενικοί λοβοί (υπολείμματα του παρθενικού υμένα)	24.	Ημιτενοντώδης μυς
5.	Κολαός	25.	Μείζων ισχιοϊερός σύνδεσμος
6.	Πρωκτός	26.	Θυροειδής περιτονία
7.	Ανεκτήρας μ. του πρωκτού	27.	Γλουτιαία περιτονία
8.	Έξω σφικτήρας μ. του πρωκτού	28.	Ευθυσιακός βόθρος (μεταξύ πυελικού τοιχώματος κ ανεκτήρα μ. του πρωκτού)
9.	Μείζων γλουτιαίος μυς	29.	Πρωκτοκοκκυγικός σύνδ.
10.	Κόκκυγας	30.	Οπίσθια χειλικά ν.
11.	Ισχιακό κύρτωμα	31.	Ραχιαίο ν. της κλειτορίδας
12.	Έσω αιδοϊκή α.	32.	Κάτω αιμορροϊδικά ν.
13.	Αιδοϊκό ν.	33.	Κάτω δερματικά ν. του γλουτού
14.	Πόσθη της κλειτορίδας	34.	Οπίσθιοι χειλικοί κλ.
15.	Μείζων αδένας του προδρόμου	35.	Εν τω βάθει α. της κλειτορίδας
16.- 20.	Ουρογεννητικό σύστημα	36.	Περινεϊκή α.
		37.	Κάτω αιμορροϊδική α.

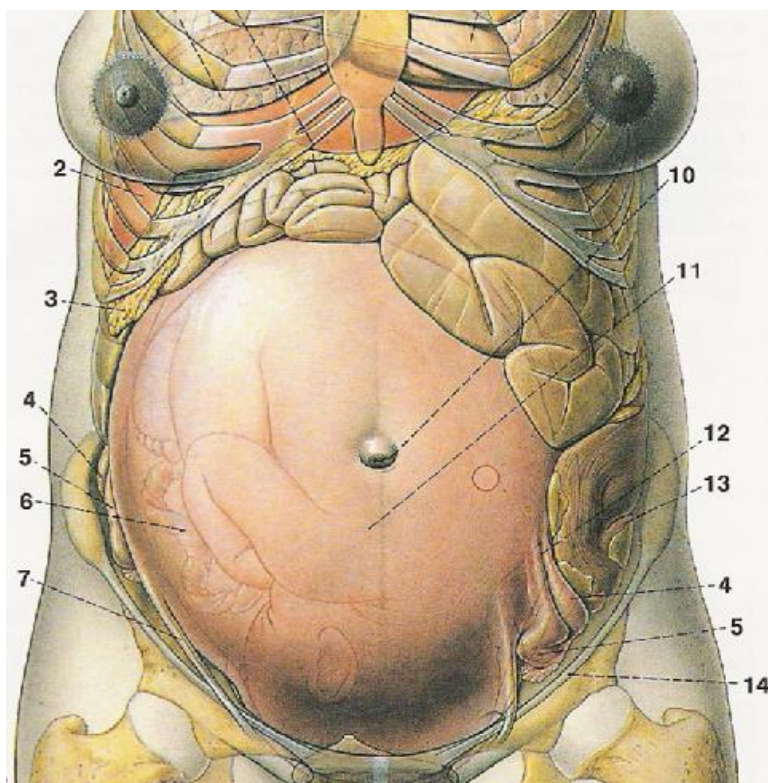


(Lippert, σελ. 325)

1.19 Φυσιολογία Γεννητικού Συστήματος της Γυναίκας

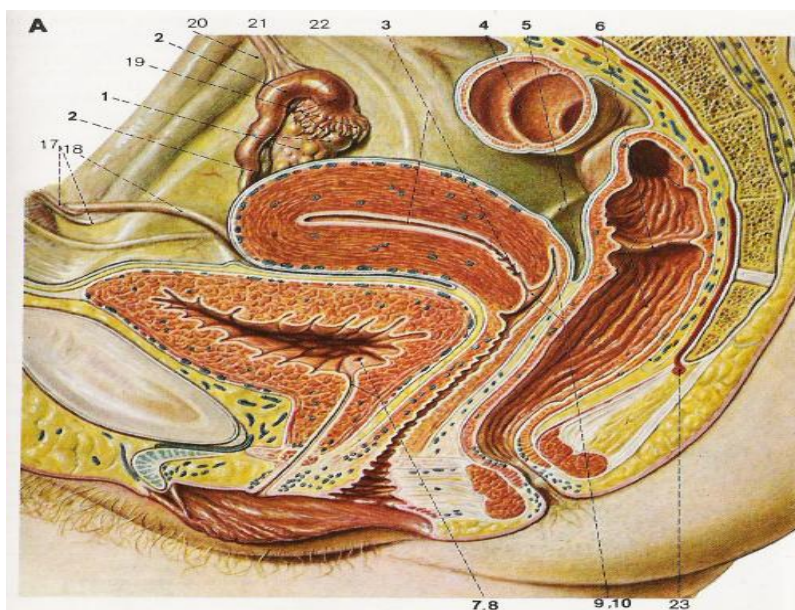
Με την έναρξη της ήβης η υπόφυση εκκρίνει ορμόνες .Την F.S.H: στην ωοθήκη και προκαλεί ωρίμανση του ωοθηλακίου.Όταν το ωοθηλάκιο ωριμάσει τέλεια (14 ημέρες)ανέρχεται προς την επιφάνεια της ωοθήκης και αφού φτάσει κάτω από το βλαστικό επιθήλιο ρήγνυται. την στιγμή της ρήξης του ωοθηλακίου επέρχεται ρήξη και στα αιμοφόρα αγγεία και η κοιλότητα του ωοθηλακίου γεμίζει αίμα. Το ωοθηλάκιο ονομάζεται ερυθρό σωματίο. Με το σχηματισμό του ερυθρού σωματίου αρχίζει να δρα η δεύτερη ορμόνη η ωχρινοποιητική ορμόνη F.H: Η ωχρινότροπος ορμόνη διεγείρει τα κύτταρα προς έκκριση ωχρίνης. Τα κύτταρα πολλαπλασιάζονται και σχηματίζεται το ωχρο σωματίο, τα κύτταρά του εκκρίνουν οιστρογόνα και προγεστερόνη(Ξανθοπούλου σελ.33-34).

1. πνεύμονας	8. Λεπτό έντερο
2. ήπαρ	9. Περικάρδιο
3. Μείζον επίπλου	10. ομφαλός
4. ωοθήκη	11. μήτρα
5. ωαγωγός	12. Ίδιος συνδ. της ωοθήκης
6. Ομφάλιος λώρος	13. Παχύ έντερο, κατión κόλο
7. Στρογγυλός σύνδ. της μήτρας	14. Βουβωνικός σύνδεσμος



Η μετατροπή του ερυθρού σωματίου αρχίζει την 14^η ημέρα και τελειώνει την 28^η ημέρα (14^{ης} ημέρες). Εάν γίνει γονιμοποίηση του ωαρίου το ωχρο

σωμάτιο διατηρείται για μήνες και καλείται ωχρο σωματίο κύησης εάν όμως δεν γίνει γονιμοποίηση τότε η δράση της ωχρίνης διαρκεί 14^{ης} ημέρες. Το ωχρο σωματίο εκφυλίζεται και καταστρέφεται. Όταν παύσει η έκκριση της ωχρίνης δημιουργείται στις βαθύτερες μοίρες του ενδομητρίου αιμορραγίες οι οποίες αποκολλούν τον βλεννογόνο. Το αποκολληθέν τμήμα του βλεννογόνου μαζί με αίμα αποβάλλεται προς τα έξω. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται έμμηνος ρήση, επαναλαμβάνεται κάθε 28 ημέρες από το 12^ο έως το 45^ο περίπου έτος και ονομάζεται ωοθηκικός κύκλος. Το ωάριο ζει μέσα στην σάλπιγγα 2 ημέρες και καταστρέφεται (Χηινιάδης, <http://www.hiniadis.com>).



1.	ωοθήκη	13.	ουρήθρα
2.	Ωαγωγός (σάλπιγγα)	14.	Σώμα της μήτρας
3.	Μητριαία κοιλότητα	15.	Τράχηλος της μήτρας
4.	Παχύ έντερο, σιγμοειδές κόλο	16.	πρωκτός
5.	Ευθυμητρικό κόλπωμα(χώρος του Douglas)	17.	Κάτω επιγάστρια αρτηρία & φλέβα
6.	Ορθό	18.	Στρογγυλός σύνδ. της μήτρας
7.	Έσω στόμιο της ουρήθρας	19.	Κώδωνας του ωαγωγού
8.	Στόμιο του ουρητήρα	20.	Έξω λαγόνια φλέβα
9.	Στόμιο της μήτρας	21.	Κρεμαστήρας συνδ. της ωοθήκης
10.	Θόλος του κολεού	22.	Ουρητήρας
11.	Ουροδόχος κύστη	23.	Κοκκυγικό σπείραμα (σώμα)
12.	Ηβική σύμφυση		

Μετά τα 45-55 έτη περίπου στο 50% των γυναικών επέρχεται παύση της έμμηνου ρήσεως. Οι περίοδος της ζωής της γυναίκας που αρχίζει ύστερα από ένα χρόνο μετά την τελευταία εμμηνορρυσία της ονομάζεται εμμηνόπαυση και οφείλεται στην προοδευτική έκπτωση της ωοθηκικής λειτουργίας. Οι ωοθήκες ατροφούν καθώς και οι μαστοί, οι μήτρα και τα έξω γεννητικά όργανα. Οι ωορρηξία σταματά και η απόκτηση παιδιού είναι αδύνατη. Τάση αύξησης βάρους, εξάψεις, εφιδρώσεις, νευρικές διαταραχές μπορεί να εμφανιστούν κατά την κλιμακτήριο εξαιτίας του χαμηλού επιπέδου των ορμονών. Γυναίκες παραπονιούνται για ξηρότητα κόλπου, διαταραχές άγχους, εκνευρισμό. Μπορεί να συσταθεί ορμονική θεραπεία για ανακούφιση αυτών των καταστάσεων και βοηθά στους κινδύνους οστεοπόρωσης και καρδιαγγειακών νόσων. (Wynsberghe, Noback, Carola, σελ.612-652) ·

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

Αρτηριακή Πίεση: είναι η πίεση του κυκλοφορούμενου αίματος που ασκείται στα τοιχώματα των αρτηριών. Η φυσιολογική ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης εξαρτάται από την καρδιακή παροχή και τις περιφερικές αντιστάσεις.

Φυσιολογικές τιμές Α. Π. (Πίνακας 2-1) :

Φύλλο - Ηλικία	Συστολική	Διαστολική
Άνδρες ενήλικες	110-140	70-90 mmHg
Γυναίκες ενήλικες	100-130	60-80 mmHg
Παιδιά	100	65 mmHg
Νεογνά	80	45 mmHg

Από άτομο σε άτομο υπάρχουν φυσιολογικές διαφορές (Αθανάτου, σελ. 61-63) .

Η αυξημένη πίεση του αίματος στην εγκυμοσύνη είναι μια κοινή και πολύ επικίνδυνη επιπλοκή, που σχετίζεται με την αυξημένη θνησιμότητα και νοσηρότητα της μητέρας και του εμβρύου.

Η φυσιολογική πίεση του αίματος σε ηρεμία, δεν είναι ποτέ πάνω από 120/80 mmHg, και επειδή ο όγκος του πλάσματος αυξάνει κατά μέσο όρο 12 dl, πρέπει να υπάρχει μια αγγειοδιαστολή, που να επιτρέπει τη διατήρηση της περιφερικής πίεσης σε χαμηλά επίπεδα. Αν αυτή η αγγειοδιαστολή παρεμποδίζεται από το σπασμό των

αρτηριολίων, θα εμφανιστεί υπέρταση και θα υπάρχει μια ελάττωση στην αιμάτωση όλων των οργάνων, στα οποία συμπεριλαμβάνεται η μήτρα και κατά συνέπεια η περιοχή του πλάκούντα (Καλογερόπουλος, σελ. 70-71) ·

Υπέρταση: ο όρος χρησιμοποιείται, όταν σε δύο ή περισσότερες μετρήσεις: α) η συστολική πίεση βρίσκεται σε επίπεδα μεγαλύτερα των 140 mmHg, ή αυξάνεται περισσότερο από 20 mmHg, σε σχέση προς το πρώτο τρίμηνο, και β) η διαστολική πίεση βρίσκεται πάνω από τα 90 mmHg τουλάχιστον, και είναι αυξημένη περισσότερο από 20 mmHg σε σχέση προς το πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης.

Η υπέρταση διαιρείται σε :

a) Υπέρταση προκαλούμενη από την εγκυμοσύνη, όπου η πίεση του αίματος αυξάνεται μετά την 20^η εβδομάδα, στη γυναίκα που είχε φυσιολογική πίεση πριν από την εγκυμοσύνη. Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει ασθενείς, που η υπέρταση αποτελεί το πρώτο σημείο της προεκλαμψίας και μερικές ασθενείς με λανθάνουσα υπέρταση αγνώστου αιτιολογίας.

b) Προϋπάρχουσα υπέρταση, όπου υπάρχει μια αυξημένη αρτηριακή πίεση, πριν από την εγκυμοσύνη ή στις πρώτες 20 εβδομάδες. Αυτή είναι δυνατό να οφείλεται, σε άγνωστη αιτιολογία υπέρταση, σε διαταραχές των νεφρών και των επινεφριδίων, σε διαταραχές το συνδετικού ιστού, σε φαρμακευτική θεραπεία ή σε στένωση της αορτής.

Ο όρος προεκλαμψία περιορίζεται, όλο και περισσότερο, σε ασθενείς με υπέρταση και λευκωματουρία (πρωτεϊνουρία) που εμφανίζεται στο δεύτερο μισό της εγκυμοσύνης. Εξαίρεση αποτελεί η υδατιδώδης μύλη, η πολύδυμη εγκυμοσύνη και η έντονη Rheυματιστική (Καρπάθιος, σελ. 474-476) ·

Δύο άλλα φυσικά σημεία, η λευκωματουρία (πρωτεϊνουρία) και το οίδημα συχνά συνοδεύονται από υπέρταση:

Λευκωματουρία: Είναι μια σοβαρή επιπλοκή της υπέρτασης. Αυτή δείχνει την ελαττωμένη νεφρική λειτουργική δραστηριότητα και από αυτό συμπεραίνεται ότι η λειτουργία του πλακούντα επηρεάζεται, με αποτέλεσμα να δημιουργείται κίνδυνος για το έμβρυο. Μικρή ποσότητα λευκωματουρίας είναι φυσιολογική κατά την εγκυμοσύνη, αλλά τα επίπεδά της θα πρέπει να είναι μικρότερη από 0,3 γρ. ανά λίτρο ούρων 24/ώρου.

Άλλες αιτίες λευκωματουρίας είναι: μόλυνση, λοίμωξη των ουροφόρων οδών, νεφρική πάθηση, παθήσεις του συνδετικού ιστού, ορθοστατική- ‘‘λορδωτική πρωτεινουρία’’.

Οίδημα : Αναφερόμενο στην εγκυμοσύνη, ακόμα κι αν είναι γενικευμένο, είναι τόσο συνηθισμένο που θεωρείται φυσιολογικό αν δε συνοδεύεται από υπέρταση. Παρ’ όλα αυτά αν υπάρχει δε θα πρέπει να παραβλέπεται. Το οίδημα, είναι δυνατό να προαναγγέλλει την εμφάνιση της προεκλαμψίας και όταν συνοδεύεται από την υπέρταση της εγκυμοσύνης, μπορεί να είναι σημείο επιδείνωσης ή εξέλιξη σε εκλαμψία. Ο όρος αναφέρεται στο οίδημα των κάτω άκρων που αφήνει εντύπωμα μετά από ολονύκτια ανάπαυση, ή στο οίδημα των χεριών ή του προσώπου, ή στη αύξηση του βάρους κατά (2)δύο περίπου κιλά σε μία εβδομάδα (Δραγώνα, σελ. 62) .



2.2 Ταξινόμηση της Υπερτασικής Νόσου στην εγκυμοσύνη:

Από τις ταξινομήσεις που έχουν προταθεί για την υπέρταση που σχετίζεται με την εγκυμοσύνη η πιο πρακτική και πιο συνοπτική σήμερα είναι αυτή της National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy σύμφωνα με την οποία το φάσμα της υπέρτασης κατά την κύηση περιλαμβάνει: 1) την προεκλαμψία / εκλαμψία 2) την χρόνια υπέρταση (ιδιοπαθή ή δευτεροπαθή) 3) την προεκλαμψία / εκλαμψία που επιπλέκει χρόνια υπέρταση ή νεφρική νόσο και 4) την παροδική ή όψιμη υπέρταση (Πίνακας 2.2-1) (Αλεξόπουλος, σελ. 33-35) .

Προεκλαμψία/ Εκλαμψία

Ως εκλαμψία χαρακτηρίζεται η προοδευτική εγκατάσταση υπέρτασης, λευκωματουρίας ($>300\text{mg}/24\text{ωρο}$ ή $>/ 2+$ σε γενική εξέταση ούρων) και οιδημάτων, ενώ μπορεί να συνυπάρχουν με άλλοτε άλλη συχνότητα διαταραχές του πηκτικού μηχανισμού και της ηπατικής λειτουργίας. Η υπέρταση εμφανίζεται σχεδόν πάντα μετά την 20^η εβδομάδα και συχνά προς το τέλος της κύησης.

Ως εκλαμψία θεωρείται ο συνδυασμός των παραπάνω συμπτωμάτων με την εμφάνιση γενικευμένων σπασμών και αποτελεί μια από τις πιο δραματικές και επικίνδυνες για τη ζωή επιπλοκές της κύησης. Συνήθως οι σπασμοί προαναγγέλλονται από πρόδρομα συμπτώματα και σημεία όπως κεφαλαλγία, διαταραχές της όρασης, αύξηση των αντανεκλαστικών, επιγαστρικό πόνο και αιμοσυμπύκνωση αλλά μπορούν να εμφανιστούν και αιφνιδίως σε ασυμπτωματικές γυναίκες με προϋπάρχουσα ήπια υπέρταση (Αραβαντινός, σελ. 140-141) .

Η Προσπάθεια της κατάταξης της προεκλαμψίας σε ήπια ή βαριά , ανάλογα με τη βαρύτητα των συμπτωμάτων, μπορεί να είναι παραπλανητική δεδομένου ότι η κατάσταση αυτή αποτελεί κίνδυνο για τη μητέρα και το έμβρυο ανεξάρτητα από τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων (Πίνακας 2.2-2). Για το λόγο αυτό, όταν υπάρχουν διαγνωστικά προβλήματα είναι καλύτερο να αντιμετωπίζονται οι έγκυες με υπέρταση ως προεκλαμπτικές. Για παράδειγμα, μια παραλλαγή της προεκλαμψίας μπορεί να εμφανισθεί με απατηλά καλοήγη κλινική εικόνα που χαρακτηρίζεται από μικρή αύξηση της αρτηριακής πίεσης, ελαφρά μείωση του ρυθμού των αιμοπεταλίων, ήπια αύξηση των ηπατικών ενζύμων και ήπια ή τελείως απύσα νεφρική συμμετοχή. Η μορφή αυτή μπορεί ταχύτατα να εξελιχθεί σε απειλητικό για τη ζωή σύνδρομο Hellp (αιμόλυση, αύξηση των ηπατικών ενζύμων, θρομβοπενία) το οποίο απαιτεί άμεση διακοπή της εγκυμοσύνης.

Πίνακας 2.2-1 Κριτήρια ταξινόμησης της υπέρτασης κατά την κύηση

Κλινικό εύρημα	Χρόνια υπέρταση	Όψιμη ή παροδική υπέρταση	Προεκλαμψία
Χρόνος εμφάνισης	<20 ^η εβδομάδα	Συνήθως στο 3 ^ο τρίμηνο	>/ 20 ^η εβδομάδα
Βαρύτητα υπέρτασης	Ήπια ή σοβαρή	Ήπια	Ήπια ή σοβαρή
Λευκωματουρία*	όχι	όχι	Σχεδόν Πάντα
Ουρικό οξύ πλάσματος>5,5mg%	Σπάνια	όχι	Σχεδόν Πάντα
Αιμοσυμπύκνωση	όχι	όχι	Σε βαριές περιπτώσεις
Θρομβοπενία	όχι	όχι	Σε βαριές περιπτώσεις
Ηπατική δυσλειτουργία	όχι	όχι	Σε βαριές περιπτώσεις

* >/ 300mg24ωρο ή >/ 1+ με dipstick σε δείγμα ούρων δύο τουλάχιστον φορές.(Από Sibai BM,1996)

Η προεκλαμψία τυπικά υποχωρεί γρήγορα μετά τον τοκετό και τα συμπτώματα της εξαφανίζονται σε 24 - 48 ώρες. Σπάνια, όμως, περιγράφεται και όψιμη μορφή εκλαμψίας, όπου τα συμπτώματα εμφανίζονται μέσα σε 10 ημέρες μετά τον τοκετό. Στις περιπτώσεις αυτές καλό είναι να αποκλείονται άλλα αίτια σπασμών πριν τεθεί η διάγνωση, δεδομένου ότι παρόμοιες κλινικές καταστάσεις έχουν περιγραφεί και μετά λήψη π.χ. βρωμοκρυπτίνης για απογαλακτισμό (Αλεξόπουλος, σελ. 33-35) .

Πίνακας 2.2-2 Κριτήρια βαρύτητας της προεκλαμψίας

	Ήπια	Βαριά
Διαστολική Αρτηριακή πίεση	<100mmHg	>/110mmHg
Λευκοματουρία	Ίχνη μέχρι 1+	>/ 2+
Κεφαλαλγία	Όχι	Ναι
Διαταραχές όρασης	Όχι	Ναι
Επιγαστραλγία	Όχι	Ναι
Ολιγουρία	Όχι	Ναι
Σπασμοί	Όχι	Ναι
Κρεατινίνη ορού	Φυσιολογική	Αυξημένη
Θρομβοπενία	Όχι	Ναι
Χολερυθριναιμία	Όχι	Ναι
Τρανσαμινασαιμία	Ήπια	Σημαντική
Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης	Όχι	Ναι



2.3 Έγκαιρη διάγνωση της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης

Ο επιδιωκόμενος σκοπός θα ήταν, με τα κατάλληλα μέτρα να αποφύγουμε την εμφάνιση της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης. Αυτό μέχρι σήμερα δεν έχει επιτευχθεί. Εν τούτοις υπάρχουν ενδείξεις για μια τέτοια επιπλοκή, οι οποίες εντοπίζονται με μια λεπτομερή και προσεκτική παρακολούθηση της εγκυμοσύνης και συνιστούν ένδειξη εντατικής παρακολούθησης. Κλινικές παράμετροι, οι οποίες θα ελέγχονται σε κάθε σε κάθε εξέταση της εγκύου και οι μεταβολές των οποίων θα μπορούσαν να θεωρηθούν σαν πρόωρο προειδοποιητικό σημείο μιας υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης είναι:

- ☀ Δεν πραγματοποιείται στο 2^ο τρίμηνο η πτώση της διαστολικής πίεσης
- ☀ Δεν πραγματοποιείται η πτώση της μέσης αρτηριακής πίεσης στο 2^ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης
- ☀ Δεν πραγματοποιείται πτώση της αιμοσφαιρίνης και του αιματοκρίτη στο 2^ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης.

Η πορεία της διαστολικής πίεσης είναι μια πολύ καλή παράμετρος των φυσιολογικών μεταβολών του κυκλοφορικού συστήματος, όπως και η μέση αρτηριακή πίεση. Όταν δεν συμβαίνει αυτή, τότε θα πρέπει να υπολογίσουμε με μία μελλοντική υπερτασική νόσο της εγκυμοσύνης ή με μία ανεπάρκεια του πλακούντα, το ίδιο ισχύει και με την πτώση του αιματοκρίτη και της αιμοσφαιρίνης.

Έχουν δοκιμαστεί πολλές μέθοδοι στο 2^ο τρίμηνο, οι οποίες θα μπορούσαν να προβλέψουν μια μελλοντική υπερτασική νόσο της εγκυμοσύνης. Οι περισσότερες από αυτές δεν μπορούσαν να

καθιερωθούν, διότι άλλες ήταν πολύπλοκες και άλλες δεν ήταν ασφαλείς. Οι μέθοδοι που αναφέρονται κατωτέρω αποδείχτηκαν πρακτικές και μπορούν να εφαρμοστούν ακόμη και στο ιατρείο.

1. Προσδιορισμός της μέσης αρτηριακής πίεσης (ΜΑΠ) :

Πρόκειται για την πιο απλή μέθοδο, η οποία μπορεί να γίνει με τους δύο κατωτέρους τρόπους:

$$\text{ΜΑΠ} = \frac{\text{συστολική αρτηριακή πίεση} + 2 \times \text{διαστολική αρτηριακή πίεση}}{3}$$

ή

ΜΑΠ= διαστολική αρτηριακή πίεση +1/3 της διαφοράς της συστολικής και διαστολικής πίεσης

Μια μέση αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη από 90mmHg και κατ' άλλους υψηλότερη από 100mmHg θεωρείται παθολογική. Σ' ένα μεγάλο ποσοστό εκδηλώνεται στο 2^ο τρίμηνο μια υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης.

2. Δοκιμασία κατάκλισης: Η δοκιμασία αυτή μπορεί να εφαρμοστεί ακόμη και στο ιατρείο, αφού στηρίζεται κυρίως στη μέτρηση τη αρτηριακής πίεσης. Οποσδήποτε χρειάζεται ένα χρονικό διάστημα περίπου μιας ώρας για τη δοκιμασία αυτή. Η έγκυος, η οποία βρίσκεται μεταξύ της 28^{ης} και 32^{ης} εβδομάδας, τοποθετείται στο αριστερό πλευρό για περίπου 31' και στη συνέχεια μετράται η αρτηριακή πίεση της. Μετά τοποθετείται η έγκυος υπτίως και μετράται αμέσως η πίεση. Εάν η διαστολική πίεση 5' αργότερα ανέλθει πάνω από 20mmHg, τότε μιλάμε για μια θετική δοκιμασία, δηλαδή υφίσταται ο κίνδυνος μιας υπερτασικής νόσου.

3. Προσδιορισμός ουρικού οξέος στο αίμα: Οι τιμές του ουρικού οξέος στο αίμα της μητέρας έχουν μια σημαντική προγνωστική αξία, διότι ανέρχονται αυτές αρκετές εβδομάδες πριν από την εμφάνιση άλλων ευρημάτων της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης. Φυσικά ένα και μοναδικό εύρημα δεν είναι αρκετό, αλλά, όπως και σε άλλους παραμέτρους, η πορεία αυτού είναι σημαντική. Μια συνεχής αύξηση του ουρικού οξέος θεωρείται σαν ένα σημαντικό προγνωστικό σημείο της βαρύτητας της νόσου. Παθολογικές τιμές του ουρικού οξέος είναι: μέχρι την 32^η εβδομάδα πάνω από 3,6 mg% και μετά την 32^η εβδομάδα πάνω από 5 mg% (Τοκμακίδης, Β΄ Τόμος, σελ. 36-38) .



2.4 Παρακολούθηση των ασθενών με υπερτασική νόσο της εγκυμοσύνης

Μια παρακολούθηση της εγκύου αυτής της ομάδας σαν εξωτερική ασθενής ή σαν ασθενής στο ιατρείο είναι προβληματική, διότι δεν είναι διαρκείς και πλήρης, αφού δεν είναι δυνατόν να αποφανθούμε, πότε θα πρέπει να νοσηλευτεί στην κλινική και η απόφαση αυτή εξαρτάται από τη δυνατότητα στην παρακολούθηση, από την συνεργασία της ασθενούς με τον γιατρό και από την εμπειρία του γιατρού. Γενικά συνιστάται για λόγους υπερβολικής σχολαστικότητας λόγω του κινδύνου της μητέρας και του παιδιού να εισαχθεί στην κλινική, διότι σ' ένα ποσοστό περίπου 20-30% εμφανίζεται αιφνιδίως και χωρίς προειδοποιητικά σημεία η υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης με εκλαμπτικούς παροξυσμούς (Κρεατσάς, σελ. 273-274) .

Για την παρακολούθηση της εγκύου ως εξωτερικός ασθενούς σημαντικές είναι οι κατωτέρω αναφερόμενες διαγνωστικές παράμετροι ή παράμετροι παρακολούθησης. Σαν προγνωστικώς δυσμενή στοιχεία είναι να σταθμιστούν, παράλληλα προς την αύξηση της αρτηριακής πίεσης, και οι κατωτέρω αναφερόμενες παράμετροι:

- Αιφνίδια και έντονη αύξηση του βάρους (γενικευμένα οιδήματα).
- Συνεχώς αυξανόμενη πυκνότητα του αίματος (αύξηση του αιματοκρίτη και της αιμοσφαιρίνης).
- Συνεχώς μειούμενος αριθμός θρομβοκυττάρων και του ινωδογόνου.
- Συνεχώς αυξανόμενο ουρικό οξύ στο αίμα.

Παράμετροι παρακολούθησης της Μητέρας:	Παράμετροι παρακολούθησης του Παιδιού:
Αρτηριακή πίεση	Ύψος του θόλου της μήτρας
Μέση αρτηριακή πίεση στο 2 ^ο τρίμηνο	Απόσταση του θόλου μήτρας και ηβικής σύμφυσης
Αιμοσφαιρίνη , αιματοκρίτης, βάρος (ειδικά αιφνίδια αύξηση του βάρους ή γενικευμένα οιδήματα)	Υπέρηχοι
Ηλεκτρολύτες	Ενδεχομένως ορμόνες
Κρεατινίνη	Οιστριόλη
Ουρικό οξύ	HPL
τρανσαμινάσες	Καρδιοτοκογραφία
Παράγοντες πήξεως του αίματος	Μέτρηση του παιδιού με υπερήχους
Θρομβοκύτταρα	


(Τοκμακίδης, Β' Τόμος, σελ. 38-39) •



2.5 Διάγνωση Υπερτασικής Νόσου της Εγκυμοσύνης

Τη διάγνωση των μορφών της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης τη διακρίνουμε σε κλινική και εργαστηριακή.

Στην κλινική διάγνωση ανήκουν:

 Προσδιορισμός της αρτηριακής πίεσης του αίματος. Είναι απαραίτητο ο μαιευτήρας να γνωρίζει τις μεταβολές της αρτηριακής πίεσης, στη φυσιολογική εγκυμοσύνη, γιατί να είναι δυνατό να οδηγηθεί σε λαθεμένα συμπεράσματα. Π.χ. ορισμένες έγκυες με μικρή υπέρταση, δεν εμφανίζουν, όπως έπρεπε, πτώση της αρτηριακής πίεσης στην αρχή της εγκυμοσύνης, αλλά διατηρούν τα επίπεδα της σε φυσιολογικά όρια. Αν η πίεση σ' αυτές αυξηθεί στους τελευταίους μήνες της εγκυμοσύνης, όπως πρέπει, αυτές χαρακτηρίζονται σαν προεκλαμπτικές, ενώ στην πραγματικότητα δεν είναι.

Υπερτασική θα χαρακτηρίσουμε, την έγκυο, που έχει διαστολική αρτηριακή πίεση τουλάχιστο 90mmHg και συστολική αρτηριακή πίεση 140mmHg ή αν αυξάνεται η πρώτη τουλάχιστον κατά 15mmHg και η δεύτερη 30mmHg. Οι πιέσεις αυτές θα πρέπει να βρεθούν, όπως επίσης αναφέραμε, σε δύο τουλάχιστον διαδοχικές μετρήσεις με μεσοδιάστημα 6 ή περισσότερων ωρών.

Είναι προτιμότερο η εκτίμηση της κατάστασης να γίνεται με τον προσδιορισμό του ύψους της διαστολικής πίεσης, που πρέπει φυσιολογικά να είναι 75 στο δεύτερο τρίμηνο και 85 mmHg στο τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης.

Σε μερικές έγκυες, κυρίως στις περισσότερες, από τις άτοκες, είναι δυνατό να συμβεί αύξηση της διαστολικής πίεσης κατά τα 20mmHg ή

και παραπάνω, όταν αυτές από την πλάγια θέση τις γυρίσουμε ύπτια. Αυτό συμβαίνει συχνότερα ανάμεσα στην 28^η έως την 32^η εβδομάδα της κύησης και δείχνει, από αρκετές εβδομάδες πριν, πως η έγκυος θα εκδηλώσει προεκλαμψία. Ο τρόπος αυτός ελέγχου της αρτηριακής πίεσης λέγεται δοκιμασία γυρίσματος.

Σε περίπτωση επικείμενου εκλαμπτικού παροξυσμού η αρτηριακή πίεση ανεβαίνει απότομα σε ψηλά επίπεδα και σε σοβαρές περιπτώσεις εκλαμψίας πέφτει χαμηλά, γεγονός που δείχνει επιδείνωση της κατάστασης.

Η υπέρταση αποτελεί το σπουδαιότερο εύρημα από την τριάδα, που χαρακτηρίζει την προεκλαμψία (υπέρταση- λευκωματουρία- οίδημα), γιατί έχει μεγάλη προγνωστική αξία. Γι' αυτό ο προσδιορισμός της σε κάθε επίσκεψη της εγκύου κρίνεται απαραίτητος (Τραγέα, σελ. 18-19) .

☀ Εκτίμηση των οιδημάτων. Σα οίδημα της εγκυμοσύνης, χαρακτηρίζουμε τη γενικευμένη συγκέντρωση υγρού, σε βαθμό, που να σχηματίζει εντύπωμα, όταν με το δάκτυλό μας πιέσουμε την έγκυο, ύστερα από 12ωρη κλινήρη ανάπαυση ή όταν αυξάνεται το βάρος της κατά 2 κιλά ή περισσότερο την εβδομάδα. Τα οιδήματα εμφανίζονται στο 40% όλων των εγκύων. Μόνο όμως, 8% από αυτές θ' αναπτύξουν προεκλαμψία. Μπορεί να είναι γενικευμένα και να διαγνωστούν από την απότομη αύξηση του βάρους, όταν αυτή δεν οφείλεται στη διατροφή της εγκύου. Άλλες φορές, τα οιδήματα είναι φανερά και εντοπίζονται στην περιοχή του προσώπου, στα χέρια, στα σφυρά, στην κοιλιά και περισσότερο στην περιοχή, που βρίσκεται, πάνω από την ηβική σύμφυση. Στις περιπτώσεις αυτές εύκολα μπορούμε να διακρίνουμε τα οιδήματα από το εντύπωμα, που αφήνει το δάκτυλό μας, όταν πιέσουμε την εξωτερική επιφάνεια της κνήμης ή όταν πιέσουμε το κοιλιοσκόπιο, στην ακρόαση παλμών του εμβρύου, πάνω στην κοιλιά της εγκύου.

Το οίδημα μόνο του δεν σημαίνει κακή πρόγνωση. Ούτε η έλλειψη οιδήματος εγγυάται την ευνοϊκή έκβαση της προεκλαμψίας και εκλαμψίας. Βάρος, που ξεπερνάει το 0,5-1Kg την εβδομάδα στο τελευταίο τρίμηνο, αποτελεί σημείο ανάπτυξης οιδημάτων και δείχνει ευαισθησία της εγκύου στην εκδήλωση της προεκλαμψίας. Απότομη γενίκευση των οιδημάτων αποτελεί προάγγελο έκλυσης εκλαμπτικών παροξυσμών.

☀ Προσδιορισμός των αποβαλλόμενων ούρων. Η ελαττωμένη διήθηση στο αγγειώδες σπείραμα, που παρατηρείται στην προεκλαμψία, προκαλεί κατακράτηση ύδατος, με αποτέλεσμα την ελάττωση της ποσότητας των ούρων, που αποβάλλονται στο 24ωρο. Αυτή η oligουρία δυνατό να φτάσει τα 400ml/24ωρο. Την ελάττωση της σπειραματικής διήθησης ενισχύει και η δράση της αντιδιουρητικής ορμόνης του οπίσθιου λοβού της υπόφυσης, που κάνει την oligουρία μεγαλύτερη σε περιπτώσεις εκλαμψίας. Κάποτε, φτάνει μέχρι ανουρίας, που δείχνει σοβαρή επιδείνωση της κατάστασης.

☀ Λήψη της θερμοκρασίας του σώματος. Η θερμοκρασία της εγκύου δεν παρουσιάζει διαταραχές στην προεκλαμψία, αν αυτή δεν επιπλακεί με άλλες εμπύρετες παθήσεις. Αυξημένη, όμως, θερμοκρασία, μετά τη λύση εκλαμπτικού παροξυσμού, αποτελεί σοβαρό προγνωστικό σημάδι.

☀ Καρδιολογικός έλεγχος. Αυτός κρίνεται απαραίτητος σε περιπτώσεις προεκλαμψίας και εκλαμψία, για να εκτιμηθεί ο βαθμός της καρδιακής ανεπάρκειας, που θα μας βοηθήσει στη θεραπευτική μας αντιμετώπιση. Απαραίτητος επίσης είναι ο Ηλεκτροκαρδιογραφικός έλεγχος της εγκύου, προτού αποφασιστεί η χορήγηση β-αναστολέων, για την αντιμετώπιση της υπέρτασης.

☀ Οφθαλμολογικός έλεγχος Αυτός θα μας δείξει οίδημα, σπασμό, αιμορραγία ή αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς χιτώνα του ματιού,

που παρατηρούνται σε σοβαρές περιπτώσεις προεκλαμψίας και εκλαμψίας.

☀ Προσδιορισμός του μεγέθους της μήτρας. Σε περιπτώσεις χρόνιας υπέρτασης, προεκλαμψίας και εκλαμψίας, είναι δυνατό το μέγεθος της μήτρας να εμφανίζεται μικρότερο από την ηλικία της εγκυμοσύνης, γιατί το έμβρυο δεν αναπτύχθηκε φυσιολογικά, από βλάβες της μητροπλακουντικής κυκλοφορίας. Στις περιπτώσεις αυτές εκτιμάται η ωριμότητα του και η αντοχή του στη δοκιμασία του τοκετού, για να βρούμε και τον τρόπο, που πρέπει να το βγάλουμε με τη μικρότερη το δυνατό δοκιμασία του. Ιδιαίτερα πολύτιμες είναι οι πληροφορίες, που θα πάρουμε από το υπερηχογράφημα. Αυτό θα μας δείξει το πιθανό βάρος του εμβρύου, τις διαστάσεις κεφαλής-θώρακα, την ποσότητα του αμνιακού υγρού, τη θέση και το μέγεθος του πλακούντα.

☀ Εκτίμηση των παροξυσμών. Οι παροξυσμοί της εκλαμψίας εμφανίζονται ξαφνικά, όπως η λάμψη (γι' αυτό και η πάθηση λέγεται εκλαμψία), και συνοδεύεται από απώλεια της συνείδησης. Οι εκλαμπτικοί παροξυσμοί οφείλονται στην αυξημένη ενδοεγκεφαλική πίεση και στην εγκεφαλική ισχαιμία, που προκύπτει από αυτή. Αποτέλεσμα της ισχαιμίας είναι ηλεκτρολυτικές διαταραχές από το ένα και από το άλλο μέρος της κυτταρικής μεμβράνης των εγκεφαλικών κυττάρων. Οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές, όταν ξεπεράσουν ένα ορισμένο όριο, προκαλούν ηλεκτρική κένωση, σε διάφορα σημεία του εγκεφαλικού φλοιού, με συνέπεια την εκδήλωση των σπασμών. Γι' αυτό οι νευροφυσιολόγοι κατατάσσουν την εκλαμψία στην κατηγορία των μεταβολικών εγκεφαλοπαθειών. Πιστεύεται ακόμα, πως ίσως οφείλεται σε μικροεμβολές ή θρομβώσεις από αιμοπετάλια και ινώδες, που προκαλούν διαταραχή της κυκλοφορίας του αίματος στον εγκέφαλο. Τις αλλοιώσεις αυτές προκαλούν οι διαταραχές των παραγόντων της πήξης του αίματος.

Πριν από την έκλυση του παροξυσμού εμφανίζεται, στις περισσότερες περιπτώσεις, απότομη αύξηση της πίεσης του αίματος, λευκωματουρία, και γρήγορη εξάπλωση των οιδημάτων. Επίσης, υπάρχει υπερευαισθησία της πάσχουσας σε κάθε είδους ερεθισμό και αύξηση των αντανακλαστικών της (Καλογερόπουλος, σελ. 73-74) .

Ο παροξυσμός της εκλαμψίας περνάει από τρεις φάσεις:

☀ Προδρομική φάση ή της εισβολής. Αυτή διαρκεί 20΄ και χαρακτηρίζεται από ακινησία, ωχρότητα, σύσπαση του στερνοκλειδομαστοειδούς μυός και των μυών του προσώπου, τρόμων των μαστητήριων μυών και των μυών των βλεφάρων, μυδρίαση και έξοδος της γλώσσας, που γρήγορα επανέρχεται στη στοματική κοιλότητα. Στο τέλος αυτής της φάσης εμφανίζεται τρόμος στους μύες του κορμού και των άκρων.

☀ Φάση των τονικών σπασμών. Αυτή διαρκεί 30΄ και χαρακτηρίζεται από οπισθότονο, από χέρια σε έκταση, με σφικτά και σε κάμψη δάκτυλα, από κλίση της κεφαλής προς τον ώμο, από κυάνωση του προσώπου, από παρατεινόμενη άπνοια λόγω σπασμών των αναπνευστικών μυών και του διαφράγματος, από γενική σύσπαση των μυών του προσώπου, από σφιχτά κλειστό στόμα και από καθηλωμένα μάτια.

☀ Φάση των κλονικών σπασμών. Αυτή διαρκεί 45΄΄ έως 1΄ και χαρακτηρίζεται από παρατεινόμενη εισπνοή και ελαφρά εκπνοή που συνοδεύεται με έξοδο αιμορραγικού αφρώδους υγρού. Η κεφαλή κινείται συνέχεια, πότε αριστερά και πότε δεξιά, οι βολβοί των ματιών εμφανίζουν έντονη τρομώδη κίνηση, τα βλέφαρα ανοιγοκλείνουν και η γλώσσα βγαίνει προς τα έξω με κίνδυνο να τραυματιστεί ανάμεσα στα δόντια. Εμφανίζουν, επίσης, μικρές αιμορραγίες στους βλεννογόνους και στο δέρμα.

Ύστερα τις τρεις αυτές φάσεις, που περνάει ο εκλαμπτικός παροξυσμός, ακολουθεί η λύση του, με αργή επαναφορά της συνείδησης ή με κώμα και αναπνοή τύπου Cheyne-Stokes. Το πρόσωπο είναι οίδηματικό, υπάρχει πτώση της πίεσης και αύξηση της θερμοκρασίας, που φτάνει έως του 40°C - 41°C. Αυτή οφείλεται σε διαταραχή του θερμορυθμιστικού κέντρου, αποτέλεσμα του εγκεφαλικού οιδήματος, που υπάρχει στις περιπτώσεις αυτές, και αποτελεί σημάδι σοβαρής κατάστασης.

Όταν ο παροξυσμός της εκλαμψίας είναι ασθενής, τότε η άρρωστη συνέρχεται γρήγορα από το κώμα και δε θυμάται τίποτα. Όταν βρίσκεται σε κώμα και επαναλαμβάνεται νέος παροξυσμός, τότε έχει σαν αποτέλεσμα την οξεία κυκλοφοριακή ανεπάρκεια, που αν δεν αντιμετωπιστεί, καταλήγει σε θάνατο.

Ο αριθμός των παροξυσμών, σε ελαφρές περιπτώσεις, είναι 1 έως 2 και σε βαρύτερες, από 20 έως 100. Σε σπάνιες περιπτώσεις, ο ένας ακολουθεί τον άλλον, ώστε η άρρωστη να μοιάζει, πως βρίσκεται σ' ένα συνεχιζόμενο παροξυσμό.

Μετά τη λύση του εκλαμπτικού παροξυσμού, είναι δυνατόν να συμβεί τοκετός και οι παροξυσμοί να σταματήσουν, είναι, όμως, δυνατό και μετά τον τοκετό, οι παροξυσμοί να συνεχιστούν. Τότε η κατάσταση της λεχωίδας έχει επιβαρυνθεί και αν, η θεραπευτική αντιμετώπιση δεν αποδώσει, επέρχεται ο θάνατός της.

Μερικές φορές, οι παροξυσμοί σταματάνε, ο τοκετός δεν εκλύεται και η άρρωστη συνέρχεται τόσο, ώστε αφήνουμε να προχωρήσει η εγκυμοσύνη της. Σπάνια υποχωρεί η υπέρταση και η λευκωματουρία. Ύστερα, όμως, από μερικές η προεκλαμπτική κατάσταση, στη οποία βρέθηκε, εξελίσσεται ξανά σε εκλαμπτική και αρχίζουν οι παροξυσμοί, με βαρύτερη από την πρώτη φορά πρόγνωση.

Είναι γνωστό, πως στις υπερτασικές έγκυες και ιδιαίτερα σε όσες εμφανίζουν βαριές υπερτασικές κρίσεις και σε εκείνες, που πάσχουν από βαριά προεκλαμψία και εκλαμψία, είναι συχνότερη η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα,. Στην περίπτωση αυτή, αν εκτελέσουμε καισαρική τομή, για να σώσουμε την άρρωστη, είναι δυνατό να διαπιστώσουμε, πως στα τοιχώματα της μήτρας είναι αιμορραγικά και εύθρυπτα, γι' αυτό καταλήγουμε σε ολική υστερεκτομία. Η μήτρα, στην περίπτωση αυτή έχει το χρώμα της μελιτζάνας από αγγειοδιαστολή, υπεραιμία, ρήξη των τριχοειδών αγγείων και συγκέντρωση αίματος ανάμεσα από τις μυϊκές ίνες (μήτρα Couvelaire). Σε τέτοιες βαριές καταστάσεις της εκλαμψίας η άρρωστη είναι δυνατό να καταλήξει σε θάνατο από ινωδογονοπενία, κατάργηση της λειτουργίας βασικών οργάνων και οξεία κυκλοφοριακή ανεπάρκεια (Παπανικολάου, σελ. 437-439) •



2.6 Εκλαμπτικός Παροξυσμός

Ο παροξυσμός αυτός είναι για τη μητέρα και το παιδί μια επικίνδυνη επιπλοκή και με ένα μεγάλο ποσοστό θνησιμότητας. Βασικά ξεκινά κανείς από το γεγονός, ότι μια περάτωση της εγκυμοσύνης παριστά τη μοναδική θεραπεία. Θεραπευτικώς ενδείκνυνται όλα τα κατωτέρω αναφορικά μέτρα:

- Άμεση παραπομπή της εγκύου στην κλινική,
- Κατασταλτικά (diazepam 5-10-20 mg ενδοφλέβια),
- Εφαρμόζουμε (χορηγούμε) έναν ορό,
- Συνοδεύεται από το γιατρό,
- Τοποθετούμε στο στόμα ένα τεμάχιο υφάσματος για να αποφύγουμε τον τραυματισμό της γλώσσας,
- Τοποθετούμε την ασθενή ξαπλωμένη στο πλευρό, ώστε να αποσοβήσουμε κίνδυνο εισρόφησης, φροντίζοντας να διατηρούμε ελεύθερη την αναπνευστική οδό,
- Χορήγηση οξυγόνου με μάσκα (Κασκαρέλης σελ. 259) .

Από την ώρα που βρίσκεται η ασθενής στην κλινική συνιστώνται τα κατωτέρω μέτρα:

- Να υπάρχει σε ετοιμότητα ένα τεμάχιο υφάσματος ώστε αμέσως να τοποθετηθεί στο στόμα,
- Να διατηρείται η αναπνευστική οδός ελεύθερη με αφαίρεση των εκκριμάτων,
- Κατασταλτικά,
- Χορήγηση αντιυπερτασικών φαρμάκων,
- Θεραπεία με ορούς.

Επανερχόμαστε στο μαγνήσιο, διότι τα τελευταία χρόνια είναι το φάρμακο της επιλογής. Σε περιπτώσεις επίμονης υπέρτασης στην προεκλαμψία και σε εκλαμπτικούς παροξυσμούς και με ενδιάμεση χορήγηση Nerpresol χορηγούμεθειικό μαγνήσιο με ικανοποιητικά αποτελέσματα, γιατί ρίχνει την αρτηριακή πίεση του αίματος, βοηθά στην οξυγόνωση του εγκεφάλου και αυξημένα αντανακλαστικά. Το μαγνήσιο έχει κατασταλτική δράση του Κ.Ν.Σ.

Η μητρική θνησιμότητα, που στο παρελθόν ήταν περίπου 70%, σήμερα με τη χορήγησηθειικού μαγνησίου μειώθηκε στο 5-10%.

Σε βαριά μορφή προεκλαμψίας ή μετά από ένα εκλαμπτικό παροξυσμό απαιτείται μια εντατική θεραπεία. Συνεχώς πρέπει να ελέγχονται τα κατωτέρω:

- Αρτηριακή πίεση και σφυγμός,
- Μέτρηση ούρων, κατά προτίμηση ωριαία μέτρηση,
- Βιοχημικά: Ηλεκτρολύτες, ολικά λευκώματα του πλάσματος, κρεατινίνη, παράγοντες πήξεως του αίματος, τρανσαμινάσες, ενδεχόμενη Clearance κρεατινίνης, από τα ούρα: λεύκωμα, σάκχαρο, ίζημα.

- Παρακολούθηση της αναπνευστικής λειτουργίας: συχνότητα, ενδεχόμενη ανάλυση αερίων,

- Σωστή ενυδάτωση,

- Συχνά καρδιογραφήματα,

Οι συχνότερες επιπλοκές είναι: κάμψη της καρδιακής λειτουργίας, πνευμονικό οίδημα, ολιγουρία μέχρι ανουρία, διαταραχές πήξεως αίματος και πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα(Γεωργακόπουλος, σελ. 503) .



2.7 Εργαστηριακά ευρήματα

Οι εργαστηριακές εκδηλώσεις της νόσου είναι ποικίλες. Η αύξηση των επιπέδων του ουρικού οξέος του πλάσματος είναι ίσως ο πλέον πρώιμος ευαίσθητος δείκτης της νόσου και οφείλεται στη μείωση της κάθαρσης του ουρικού οξέος (Πίνακας 2.7-1). Επίπεδα του ουρικού οξέος πλάσματος $>4,5\text{mg}\%$ σε υπερτασική έγκυο είναι ενδεικτικά εμφάνισης προεκλαμψίας, η βαρύτητα της οποίας είναι ανάλογη των επιπέδων της υπερουριχαιμίας. Μεταβολές στη κάθαρση του ουρικού οξέος παρατηρούνται πρώιμα και συχνά προηγούνται της μείωσης του GFR και των άλλων εκδηλώσεων της νόσου.

Η GFR μειώνεται με την εμφάνιση των συμπτωμάτων αλλά παραμένει γενικά ψηλότερα από τα πριν την κύηση επίπεδα (Πίνακας 2.7-1). Βαριά νεφρική ανεπάρκεια παρατηρείται σπανιότερα και οφείλεται σε οξεία σωληναριακή νέκρωση. Το ίζημα των ούρων δεν είναι διαγνωστικό και μπορεί να περιέχει μικρό αριθμό κυττάρων. Παρ' όλα αυτά, η εξέταση των ούρων είναι χρήσιμη στη διαφορική διάγνωση άλλων νεφρικών νοσημάτων (π.χ. σπειραματονεφροπάθειες) που εμφανίζονται με παρόμοια κλινική εικόνα. Υπασβεστιουρία παρατηρείται συχνά στην προεκλαμψία και η παρουσία της βοηθά στη διαφορική διάγνωση από άλλες μορφές υπέρτασης κατά την κύηση. Τα Ca των ούρων είναι συνήθως $<100\text{mg}/24\omega\rho\omicron$ ενώ σε νορμοτατικές έγκυες $>200\text{mg}/24\omega\rho\omicron$. Τα αίτια της υπασβεστιουρίας στην προεκλαμψία δεν είναι γνωστά. Είναι πιθανόν η μειωμένη παραγωγή καλσιτριόλης στην προεκλαμψία οδηγεί σε ελάττωση της εντερικής απορρόφησης Ca, ελαφρά μείωση του Ca του πλάσματος, υπερέκκριση παραθορμόνης και αύξηση της επαναρρόφησης Ca στο ΕΣ Β' τάξης.

Η ηπατική προσβολή συνοδεύεται από αύξηση τρανσαμινασών και της γαλακτικής αφυδρογονάσης του ορού. Υποκάψιο αιμάτωμα και ρήξη της κάψας του ήπατος αποτελούν βαριές επιπλοκές και συνδυάζονται συνήθως με ευρήματα μικροαγγειοπαθητικής αιμολυτικής αναιμίας. Τα τελευταία παρατηρούνται κυρίως σε βαριές προεκλαμψίες ή σύνδρομο HELLP όπου δεν προέχουν τόσο η υπέρταση και η νεφρική δυσλειτουργία αλλά η πρόγνωση είναι εξίσου σοβαρή.

Η τιμή του αιματοκρίτη αυξάνει σε βαριά προεκλαμψία λόγω αιμοσυμπύκνωσης, κατά κύριο λόγο, από τη μείωση του όγκου πλάσματος αλλά και λόγω αιμόλυσης από τη συνυπάρχουσα μικροαγγειοπάθεια. Σε ήπιες μορφές προεκλαμψίας, αντίθετα δεν παρατηρούνται μεταβολές του αιματοκρίτη.

Πολλές γυναίκες με προεκλαμψία εμφανίζουν εργαστηριακές ενδείξεις ήπιας μορφής ενδαγγειακής πήξης. Παρ' όλα αυτά, έκδηλη αιμορραγική διάθεση από κατανάλωση παραγόντων της πήξης παρατηρείται σε μικρό μόνο αριθμό γυναικών. Η θρομβοπενία αποτελεί το συχνότερο αιματολογικό εύρημα στην προεκλαμψία και συχνά περιγράφεται μειονεκτική λειτουργικότητα των αιμοπεταλίων (Αλεξόπουλος, σελ.39-42).

Πίνακας 2.7-1 Μεταβολές κατά τη φυσιολογική κύηση και την προεκλαμψία

	<i>Φυσιολογική κύηση</i>	<i>Προεκλαμψία</i>
<i>ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΕΣ</i>		
Όγκος πλάσματος	Αυξημένος	Ελαττωμένος
Ανταλλάξιμο Na	Αυξημένο	Ελαττωμένο
ΚΛΟΑ	Αυξημένος	Ελαττωμένος
Περιφερικές αντιστάσεις	Ελαττωμένες	Αυξημένες
<i>Αγγειακή απάντηση:</i>	Αμετάβλητη	Αυξημένη
• στη νοραδρεναλίνη		
• στην αγγειοτενσίνη II	Ελαττωμένη	Αυξημένη
<i>ΝΕΦΡΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</i>		
Νεφρική αιμάτωση	Αυξημένη	Ελαττωμένη
Σπειραματική διήθηση	Αυξημένη	Ελαττωμένη
Ουρικό οξύ πλάσματος	Ελαττωμένο	Αυξημένο
<i>ΟΡΜΟΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ</i>		
Υπόστρωμα ρενίνης πλάσματος	Αυξημένο	Αμετάβλητο
Δραστηριότητα ρενίνης πλάσματος	Αυξημένη	Ελαττωμένη
Ρενίνη πλάσματος	Αυξημένη	Ελαττωμένη
Αγγειοτενσίνη II πλάσματος	Αυξημένη	Ελαττωμένη
Αλδοστερόνη πλάσματος	Αυξημένη	Ελαττωμένη
Δεσοξυκορτικοστερόνη πλάσματος	Αυξημένη	Ελαττωμένη

2.8 Βιοφυσικές και Βιοχημικές Δοκιμασίες

☀ Δοκιμασία ισομετρικής άσκησης

Η δοκιμασία ισομετρικής άσκησης- σφιξίματος των χεριών είναι γνωστό ότι προκαλεί αύξηση της αρτηριακής πίεσης λόγω αύξησης των αγγειακών αντιστάσεων. Ο Degani, θεωρώντας ότι αυτή η δοκιμασία αντανακλά την ευαισθητοποίηση του αγγειακού συστήματος, προέβη στην ακόλουθη μελέτη, που περιελάμβανε 100 υγιείς πρωτοτόκες γυναίκες μεταξύ της 28^{ης} και 32^{ης} εβδομάδα κύησης. Κάθε μια γυναίκα τοποθετείται σε αριστερή πλάγια θέση και μετριέται η πίεση σε τακτά χρονικά διαστήματα στο παθητικό χέρι και κάθε αύξηση της διαστολικής πίεσης >20mmHg θεωρείται ως θετική απάντηση στη δοκιμασία. Από αυτές 84 είχαν αρνητική δοκιμασία (3 ανέπτυξαν προεκλαμψία) και 16 θετική. Η ευαισθησία της μεθόδου ήταν 81% και ειδικότητα 96%. Η θετική προγνωστική αξία ήταν 81% και η αρνητική 93%.

☀ Rollover test

Η γυναίκα βρίσκεται ξαπλωμένη στην αριστερή της πλευρά και μετράται η αρτηριακή πίεση της στο δεξί της χέρι. Στη συνέχεια, ξαπλώνει με την πλάτη της στο εξεταστικό κρεβάτι και μετράται ξανά η πίεσή της. Η δοκιμασία θεωρείται θετική αν η διαστολική πίεση αυξηθεί >20mmHg. Το rollover test εκτελείται σε έγκυες γυναίκες ηλικίας κύησης 28-32 εβδομάδων. Η πρώτη εργασία δημοσιεύτηκε από τους Gant et al το 1974. Μελετήθηκαν 50 φυσιολογικές πρωτοτόκες γυναίκες, από τις οποίες 38 ολοκλήρωσαν την εγκυμοσύνη τους. Από τις 16 που είχαν θετική δοκιμασία, οι 15 παρουσίασαν υπέρταση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης τους. Από τις 22 με αρνητική δοκιμασία, οι 20 διατήρησαν φυσιολογική πίεση. Ο επιπολασμός της προεκλαμψίας ήταν

44% Η ευαισθησία και η ειδικότητα της μεθόδου σε αυτή την εργασία ήταν 90%. Σε επόμενες μελέτες υπήρξαν σημαντικές διαφωνίες σχετικά με τη μέθοδο αυτή. Παρατηρήθηκε επίσης ότι καθώς γύριζαν τις γυναίκες από την αριστερή πλάγια θέση προς τη ράχη τους και μετρώντας την αρτηριακή πίεση από το δεξιό βραχίονα, το αποτέλεσμα ήταν να αυξάνεται η διαστολική πίεση κατά 10-12mmHg, λόγω της αύξησης της υδροστατικής πίεσης ανάλογα με το επίπεδο της καρδιάς. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα από μεγάλο αριθμό εργασιών διαφέρουν σημαντικά. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ευαισθησία από 0-93% και ειδικότητα από 54-91%., Τα ψευδώς θετικά αποτελέσματα ήταν πάνω από 90%.

Έγχυση επινεφρίνης και νορεπινεφρίνης

Οι Raab et al μελέτησαν τα αποτελέσματα από την έγχυση δύο δόσεων επινεφρίνης σε 163 έγκυες γυναίκες ηλικίας κύησης μεταξύ της 28^{ης} και 34^{ης} εβδομάδας, με φυσιολογική αρτηριακή πίεση. Σημείωσαν αύξηση της συστολικής πίεσης, η οποία ήταν μεγαλύτερη στις γυναίκες που αργότερα εμφάνισαν υπέρταση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης τους, απ' ό,τι στις έγκυες που είχαν φυσιολογική πίεση μέχρι το τέλος της κύησης. Παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα από την έγχυση της νορεπινεφρίνης.

Έγχυση αγγειοτενσίνης II

Οι Karim και Assali αναφέρουν ότι η αρτηριακή πίεση, μετά την ενδοφλέβια έγχυση αγγειοτενσίνης II, αυξάνεται λιγότερο στις έγκυες απ' ό,τι στις μη έγκυες γυναίκες.

Ο Gant μελέτησε την αρτηριακή πίεση σε 192 γυναίκες από 13 έως 17 ετών, πρωτοτόκες που, επιλέχθηκαν τυχαία, και σε 10 μη έγκυες. Ο συγγραφέας αρχικά προσδιόρισε τη δόση της ουσίας ανά Kg βάρους σώματος και ανά min έγχυσης, ώστε να πετύχει η αύξηση της διαστολικής πίεσης κατά 20mmHg. Η μέση δραστική δόση έγχυσης

βρέθηκε να είναι 8ng/kg/min στις μη έγκυες και στις έγκυες στην αρχική περίοδο της εγκυμοσύνης (7-10 εβδομάδες). Η δόση για τις έγκυες 28 εβδομάδων ήταν διπλάσια (15ng/kg/min), ενώ προς το τέλος της κύησης ελαττώθηκε βαθμιαία ($11-12\text{ng/kg/min}$). Στις 20 εβδομάδες κύησης, οι έγκυες παρουσίασαν ανοχή στην επίδραση της δοκιμασίας. Οι έγκυες όμως που παρουσίασαν προεκλαμψία αργότερα, ευαισθητοποιήθηκαν στην ουσία, έτσι ώστε η απαιτούμενη δόση, μεταξύ 28^{ης}-32^{ης} εβδομάδας κύησης, ελαττώθηκε στο μισό. Από τις 192 έγκυες, στις 153, μεταξύ 28^{ης}-32^{ης} εβδομάδας κύησης, έγινε έγχυση αγγειοτενσίνης II τουλάχιστον μία φορά. Από αυτές, 103 διατήρησαν φυσιολογική πίεση μέχρι το τέλος της κύησης και 50 ανέπτυξαν προεκλαμψία. Από τις 103 με φυσιολογική πίεση, σε 13 η δραστική δόση ήταν $<8\text{ng/kg/min}$ (θετική δοκιμασία), ενώ από τις 50 γυναίκες με υπέρταση, 45 (90%) είχαν τουλάχιστον μια θετική δοκιμασία.

Οι Kyle et al, σε μια μελέτη τους διερεύνησαν την προγνωστική αξία της μεθόδου στη διάγνωση της προεκλαμψίας και τη δραστηριότητα της μικρής δόσης ασπιρίνης στη πρόληψη της νόσου, σε γυναίκες ευαίσθητες στην αγγειοτενσίνη II, που βρισκόταν σε κύηση 28 εβδομάδων. Υποβλήθηκαν στο test ευαισθησίας της αγγειοτενσίνης II 495 υγιείς πρωτοτόκες γυναίκες σε κύηση 28 εβδομάδων. Οι γυναίκες που ήταν ευαίσθητες στην αγγειοτενσίνη II χωρίστηκαν σε δύο βδομάδες (λήψη $60\mu\text{g}$ ασπιρίνης και placebo). Από αυτές 5 γυναίκες με πρωτεϊνουρική προεκλαμψία έλαβαν ασπιρίνη και συγκρίθηκαν με την ομάδα που έλαβε placebo. Συμπερασματικά, 11 (25%) από τις γυναίκες που έλαβαν ασπιρίνη εμφάνισαν προεκλαμψία, συγκριτικά με 4 (11%) από την ομάδα του placebo. Η θετική και η αρνητική προγνωστική αξία για τη δοκιμασία ευαισθησίας της αγγειοτενσίνης ήταν 19% και 87%, αντίστοιχα.

Συμπερασματικά, η δοκιμασία έγχυσης αγγειοτενσίνης II είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθεί για την έγκαιρη διάγνωση της προεκλαμψίας, λόγω της πολυπλοκότητας της.

Βιοχημικοί και αιματολογικοί παράγοντες

Οι Broughton Pipkin et al ασχολήθηκαν με τους υποδοχείς αγγειοτενσίνης II στα αιμοπετάλια σε έγκυες, υπερτασικές και μη. Η μελέτη αυτή έδειξε ότι υπάρχει φυσιολογικά μικρή ελάττωση των υποδοχέων αγγειοτενσίνης II στα αιμοπετάλια, ανάλογη με την ευαισθησία των αγγείων στην αγγειοτενσίνη II. Βρέθηκε ότι οι υποδοχείς αυξάνονται στην προεκλαμψία. Η θετική προγνωστική αξία ήταν 77,8%, η αρνητική ήταν 82,9%, η ευαισθησία 87,5% και η ειδικότητα 86,7% για τις πρωτοτόκες. Πρόσφατα, αποδείχτηκε ότι η ευαισθησία του επιπέδου του ενδοκυττάριου ασβεστίου των αιμοπεταλίων στην αργινίνη-αγγειοτενσίνη ήταν αυξημένη στο τέλος του πρώτου τριμήνου, σε γυναίκες που αργότερα παρουσίασαν προεκλαμψία. Και οι δύο από αυτές δοκιμασίες υπόσχονται πολλά για τη μελέτη της καρδιαγγειακής παθοφυσιολογίας (Broughton Pipkin F, Baker PN, Symonds EM. Platelet angiotensin II receptors in predicting preeclampsia. Personal Communication)

✿ Όγκος πλάσματος, αιματοκρίτης, συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης

Πολλοί συγγραφείς υποστηρίζουν την άποψη ότι ο όγκος του πλάσματος είναι μειωμένος στην προεκλαμψία. Αυτή η ελάττωση του όγκου του πλάσματος συνεπάγεται αύξηση του αιματοκρίτη και της συγκέντρωσης της αιμοσφαιρίνης. Οι Murphy et al μελέτησαν περίπου 54000 πρωτοτόκες έγκυες γυναίκες. Υπήρχε συσχέτιση της

προεκλαμψίας με τη συγκέντρωση της αιμοσφαιρίνης στην πρώτη επίσκεψη, πριν την 24^η εβδομάδα της κύησης. Στις πρωτοτόκες, η συχνότητα της προεκλαμψίας διακυμάνθηκε από 7%, με τιμή αιμοσφαιρίνης <10,5g/dL, σε 42, με τιμή <14,5 g/dL.

Ουρικό οξύ

Ο πρώτος που περιέγραψε την αύξηση της τιμής του ουρικού οξέος στο αίμα σε γυναίκες με προεκλαμψία ήταν ο Stander, το 1925. Στη συνέχεια, το εύρημα αυτό επιβεβαιώθηκε από πολλούς συγγραφείς. Ο Redman συμπέρανε μετά από μελέτη 332 υπερτασικών εγκύων γυναικών, διαφορετικών τόκων, ότι τα επίπεδα του ουρικού οξέος στο πλάσμα ήταν καλύτερος δείκτης πρόγνωσης απ' ότι η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Τα αποτελέσματα από πολλές εργασίες, οι οποίες μελέτησαν έγκυες, μη υπερτασικές, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα επίπεδα του ουρικού οξέος στο πλάσμα αρχίζουν να αυξάνονται πριν από την εμφάνιση της υπέρτασης και της πρωτεϊνουρίας. Επειδή, όμως, η υπερουριχαιμία δεν αποτελεί ειδικό σημείο της προεκλαμψίας, η μέτρηση του ουρικού οξέος στο πλάσμα δεν αποτελεί ειδική εξέταση για τη διάγνωση της προεκλαμψίας.

Απέκκριση ασβεστίου στα ούρα

Οι Taufield et al μελέτησαν μια ομάδα 40 εγκύων γυναικών, 20 πρωτοτόκων και 20 πολυτόκων, στο τρίτο τρίμηνο της κύησης. Οι 10 είχαν φυσιολογική πίεση, οι 5 είχαν παροδική υπέρταση, 6 είχαν χρόνια υπέρταση και 12 είχαν προεκλαμψία. Τα επίπεδα του ασβεστίου στα ούρα ήταν παρόμοια στις έγκυες με φυσιολογική πίεση και στις έγκυες με παροδική και χρόνια υπέρταση. Ήταν όμως σημαντικά χαμηλότερα στις έγκυες με προεκλαμψία.

Οι Rodriguez et al μελέτησαν 88 έγκυες, διαφορετικών τόκων. Στη συνέχεια, μελέτησαν το λόγο ασβέστιο ούρων /κρεατινίνη σε κύσεις 24^{ης}-24^{ης} εβδομάδας. Η αναλογία αυτή σε τιμή <0,04 είχε ευαισθησία 70%, ειδικότητα 95%, θετική προγνωστική αξία 64% και αρνητική προγνωστική αξία 96%.

Οι Roelofsen et al, στην εργασία τους, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι δεν υπήρχε διαφορά στις τιμές του ασβεστίου στα ούρα, σε υπερτασικές και μη υπερτασικές έγκυες γυναίκες.

Συνεπώς, απαιτούνται περισσότερες μελέτες, προκειμένου να διαγνωστεί το θέμα της απέκκρισης ασβεστίου στη διάγνωση της προεκλαμψίας (Κοσμοπούλου, Κόμνου, Αντουέρα, Δρίτσας, Γιαννακόδημος, Λιαργκόβας, Οικονόμου, Λάππας, σελ. 160-162).

Απέκκριση μεταβολιτών προστακυκλίνης στα ούρα

Οι Fitzgerald et al τονίζουν ότι πριν από την εμφάνιση της προεκλαμψίας προηγείται η ελάττωση της απέκκρισης στα ούρα ενός κύριου μεταβολίτη, της προστακυκλίνης, της 2,3-δινορ-6-κετο-προσταγλανδίνης F1. Ούρα συλλέχθηκαν από την 11^η έως την 20^η εβδομάδα της κύησης, από την 20^η έως την 29^η και από την 29^η έως το τέλος της κύησης, σε 67 έγκυες γυναίκες αυξημένο κινδύνου. Οι έγκυες είχαν χωριστεί σε τέσσερις ομάδες (προεκλαμψία, χρόνια υπέρταση, φυσιολογική πίεση και υπέρταση της κύησης). Η απέκκριση της 2,3-δινορ-6-κετο-προσταγλανδίνης F1 ήταν αυξημένη σε όλες τις έγκυες γυναίκες, συγκριτικά με τις μη έγκυες γυναίκες με φυσιολογική πίεση. Ο μεταβολίτης, όμως αυτός ήταν σημαντικά ελαττωμένος σε 12 γυναίκες (18%), οι οποίες αργότερα εμφάνισαν προεκλαμψία, συγκριτικά με τις έγκυες που διατήρησαν φυσιολογική πίεση και με εκείνες που έγιναν υπερτασικές στην εγκυμοσύνη τους.

Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα πως αν η απέκκριση είναι $<400\mu\text{g}$ 2,3-δινορ-6-κετο-προσταγλανδίνης F1/κρεατινίνης, από τις 20-28 εβδομάδες της κύησης, η πιθανότητα να αναπτυχθεί προεκλαμψία είναι 65%. Δεν δόθηκαν όμως στοιχεία για την ευαισθησία και την ειδικότητα της μεθόδου. Οι Woodworth et al μελέτησαν την έκφραση του γονιδίου της TXA2 και των γονιδίων των υποδοχέων αυτής, της συνθετάσης της PG12, της κυκλοξυγενάσης-1 (COX-1) και της COX-2 στον πλακούντα και στο φθαρτό σε έγκυες με προεκλαμψία και σε έγκυες με φυσιολογική κύηση. Βρέθηκε ότι η συνθετάση TXA2 και τα ένζυμα COX-1 και COX-2 εκφράζονται κυρίως στη στιβάδα της τροφοβλάστης και σε κύτταρα του φθαρτού. Το ίδιο ίσχυε για τους υποδοχείς TXA2 και για τη συνθετάση PG12. Η στιβάδα της τροφοβλάστης καθώς και ο φθαρτός των κυήσεων με προεκλαμψία περιείχε μεγαλύτερες ποσότητες mRNA και πρωτεΐνης της συνθετάσης της TXA2 συγκριτικά με τη φυσιολογική κύηση. Συμπερασματικά, η αυξημένη τοπική έκφραση της συνθετάσης της TXA2 πιθανόν να ευθύνεται για τις τοπικές ή τις περιφερικές αγγειακές μεταβολές της προεκλαμψίας.

Ένζυμα και ορμόνες

Με την υπόθεση ότι τα επίπεδα της deoxycytidylate deaminase αυξάνονται στην προεκλαμψία, αλλά όχι και στη χρόνια υπέρταση, έγιναν αρκετές μελέτες.

Σε μια από αυτές πήραν μέρος 2460 έγκυες γυναίκες, διαφορετικών τόκων. Έγιναν δύο μετρήσεις της deoxycytidylate deaminase, η πρώτη στη πρώτη επίσκεψη και η δεύτερη στο δεύτερο τρίμηνο. Αυξημένη τιμή ορίστηκε να είναι εκείνη $>2SD$ της τιμής του ενζύμου για τις έγκυες με φυσιολογική πίεση. Συνολικά, 133 γυναίκες (5,4%) είχαν υπέρταση κύησης ή προεκλαμψία. Όλες από τις 73 έγκυες με σοβαρή προεκλαμψία

και οι 52 από τις 60 έγκυες με ήπια προεκλαμψία είχαν αυξημένα επίπεδα του ενζύμου. Υψηλά επίσης επίπεδα βρέθηκαν σε 9 έγκυες με ηπατικές διαταραχές. Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι οι περισσότερες έγκυες είχαν ήδη κλινικά σημεία της προεκλαμψίας, όταν προσδιορίστηκαν τα επίπεδα του ενζύμου. Καμία τιμή δεν βρέθηκε αυξημένη πριν από την 24^η εβδομάδα της κύησης και λίγες (4) πριν από την 28^η. Γι' αυτό λοιπόν η δοκιμασία αυτή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την έγκαιρη διάγνωση της προεκλαμψίας.

Οι Wood και Durham μέτρησαν τα επίπεδα της οξυτοκινάσης στο πλάσμα, από την 28^η εβδομάδα της κύησης ως το τέλος της, σε 92 πρωτοτόκες γυναίκες. Βρέθηκε σημαντική αύξηση των επιπέδων του ενζύμου στο πλάσμα, από την 30^η-32^η εβδομάδα της κύησης, σε έγκυες που ανέπτυξαν προεκλαμψία.

Έχει αναφερθεί ότι προς το τέλος του δεύτερου τριμήνου της κύησης σε γυναίκες που θα εμφανίσουν προεκλαμψία παρατηρείται αύξηση των επιπέδων της πλακουντιακής πρωτεΐνης pregnancy-associated plasma protein A (*PPAP*). Από πιο πρόσφατες, όμως, μελέτες αποδείχτηκε ότι η μέτρηση της *PPAP*, του ανθρώπινου πλακουντιακού γαλακτογόνου (*hPL*) και του *SP1* (*Schwangerschaft protein*) δεν μπορεί να αποτελέσει μέθοδο έγκαιρης διάγνωσης της προεκλαμψίας.

Άλλες εργασίες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ο προσδιορισμός της ανθρώπινης β-χοριακής γοναδοτροπίνης μπορεί να έχει αξία στην έγκαιρη διάγνωση της προεκλαμψίας. Τα επίπεδα της όμως στις προεκλαμπτικές και μη έγκυες έχουν μεγάλες διακυμάνσεις, με αποτέλεσμα να μη χρησιμοποιείται η μέθοδος αυτή για την έγκαιρη διάγνωση της προεκλαμψίας.

Ο γενικευμένος αγγειοσπασμός και η καταστροφή του ενδοθηλίου των αγγείων αποτελούν τις βασικότερες βλάβες στην πορεία ανάπτυξης της προεκλαμψίας. Ο πιθανός μηχανισμός είναι απελευθέρωση

σεροτονίνης (5-HT) από τα τροφοβλαστικά κύτταρα στη φλεβική κυκλοφορία της μητέρας, ως συνέπεια της συσσώρευσης των αιμοπεταλίων. Η κεντασερίνη, ένας δεσμευτής του 5-HT₂ υποδοχέα, χρησιμοποιήθηκε με επιτυχία για τη θεραπεία της προεκλαμψίας (Βιτωράτος, σελ. 292-230) .



Παράγοντες πήξης και αιμοπετάλια

Από το 1983 ήταν γνωστή η συμμετοχή των διαταραχών του μηχανισμού πήξης στα αγγεία των εγκύων γυναικών που πέθαναν λόγω προεκλαμψίας, με την παρουσία θρόμβων. Στη συνέχεια, μελετήθηκαν όλοι παράγοντες του ενδογενούς και του εξωγενούς παράγοντας πήξης. Οι πιο συχνές διαταραχές αιμόστασης που παρατηρούνται σε ασθενείς με προεκλαμψία είναι η αύξηση το επιπέδου του αντιγόνου που εκφράζει τον παράγοντα VIII (παράγοντας von Willebrand) και η ελάττωση της συγκέντρωσης της αντιθρομβίνης III.

Μερικοί συγγραφείς υποστηρίζουν τη θετική συσχέτιση της δραστηριοποίησης του παράγοντα von Willebrand και του παράγοντα πήξης VIII, με την κλινική βαρύτητα της νόσου, την υπολειπόμενη ανάπτυξη του εμβρύου και την περιγεννητική θνησιμότητα.

Υπάρχει πάντως θετική συσχέτιση του παράγοντα von Willebrand και της υπολειπόμενης ανάπτυξης του εμβρύου. Το συμπέρασμα, λοιπόν από αυτές τις εργασίες είναι ότι η αύξηση της αναλογίας του παράγοντα von Willebrand προς τον παράγοντα πήξης C αποτελεί χρήσιμο δείκτη του βαθμού και της βαρύτητας της πλακουντιακής ανεπάρκειας. Η ελάττωση των επιπέδων της αντιθρομβίνης III έχει παρατηρηθεί στην πλειονότητα των ασθενών με προεκλαμψία, αλλά όχι σε έγκυες γυναίκες με χρόνια υπέρταση. Παρ' όλα αυτά δε φαίνεται να έχει διαγνωστική αξία για την προεκλαμψία. Επίσης ο Dekker δε βρήκε καμία διαφορά στη δράση της αντιθρομβίνης III, μεταξύ εγκύων γυναικών με και χωρίς

ευαισθησία στην αγγειοτενσίνη II, στις 28 εβδομάδες κύησης. Ο de Boer παρατήρησε διπλάσια αύξηση του επιπέδου θρομβίνη/ αντιθρομβίνη III σε έγκυες με προεκλαμψία. Επίσης το επίπεδο της πρωτεΐνης C βρέθηκε σημαντικά ελαττωμένο, συγκριτικά με τη φυσιολογική κύηση. Πρόσφατα, υπήρξε ενδιαφέρον για τα επίπεδα της φιμπρονεκτίνης στο πλάσμα, η οποία αποτελεί γλυκοπρωτεΐνη της βασικής μεμβράνης του ενδοθηλίου των αγγείων και παίζει σημαντικό ρόλο στην πήξη. Τα επίπεδα της φιμπρονεκτίνης βρέθηκαν να είναι αυξημένα σε σημαντικό βαθμό σε ασθενείς με προεκλαμψία και συσχετίστηκαν με τα χαμηλά επίπεδα αντιθρομβίνης III και με το βαθμό της πρωτεϊνουρίας.

Ο Ballegeer μέτρησε τα επίπεδα της φιμπρονεκτίνης και του αναστολέα-1 του ενεργοποιητή του πλασμινογόνου, σε 120 πρωτοτόκες έγκυες γυναίκες με φυσιολογική αρτηριακή πίεση, κατά τη διάρκεια του πρώτου, δεύτερου και τρίτου τριμήνου της κύησης. Οι 32 γυναίκες (26,6%) είχαν προεκλαμψία. Αυξημένα επίπεδα φιμπρονεκτίνης βρέθηκαν σε 31 από τις 32 γυναίκες με υπέρταση σε ηλικία κύησης 25-32 εβδομάδες (ευαισθησία 96%, ειδικότητα 94%). Τα επίπεδα της φιμπρονεκτίνης αυξάνονται 3,6 +- 1,9 εβδομάδες νωρίτερα από την παρουσία υπέρτασης ή της πρωτεϊνουρίας. Τα επίπεδα του αναστολέα-1 του ενεργοποιητή του πλασμινογόνου αυξήθηκαν σε 16 από τις 32 γυναίκες με ηλικία κύησης 25-32 εβδομάδες (ευαισθησία 50%, ειδικότητα 95%). Συμπερασματικά, τα αυξημένα επίπεδα φιμπρονεκτίνης αποτελούν τον καλύτερο διαγνωστικό δείκτη της προεκλαμψίας και προσδιορίζονται αρκετές εβδομάδες πριν την ανάπτυξη της υπέρτασης. Οι Lockwood και Peters παρατήρησαν ότι η αύξηση των επιπέδων στο πλάσμα του ED1+ της κυτταρικής φιμπρονεκτίνης, η οποία βρίσκεται αποκλειστικά στο ενδοθήλιο, προηγείται της κλινικής εικόνας της προεκλαμψίας. Βρέθηκε ότι τα επίπεδα ήταν ιδιαίτερα αυξημένα στο πρώτο και δεύτερο τρίμηνο της κύησης, σε έγκυες με προεκλαμψία. Αν

και τα αποτελέσματα ήταν ενθαρυντικά χρειάζεται έρευνα για να αποδειχτεί η διαγνωστική αξία του δείκτη. Σε πολλές εργασίες διαπιστώνεται ότι, σε ασθενείς με προεκλαμψία, ο αριθμός των αιμοπεταλίων είναι χαμηλότερος απ' ό τι σε μια φυσιολογικά κύηση. Επιπλέον η θρομβοκυτταροπενία δεν εμφανίζεται σε έγκυες με χρόνια υπέρταση. Τα αποτελέσματα από μεγάλο αριθμό εργασιών αποδεικνύουν ότι το 20% των ασθενών με προεκλαμψία αναπτύσσουν θρομβοκυτταροπενία, 7% σε ήπια προεκλαμψία και 50% σε βαριά προεκλαμψία/ εκλαμψία. Η θρομβοκυτταροπενία συνήθως είναι σε ήπια και σε μερικές περιπτώσεις συνδυάζεται με αιμόλυση και αύξηση ηπατικών ενζύμων, διαταραχές που αποτελούν το σύνδρομο HELLP.

Συμπερασματικά, ο προσδιορισμός των επιπέδων του παράγοντα von Willebrand ή της αιτιολογίας αυτού με τον παράγοντα πήξης VIII, καθώς και η μέτρηση της συγκέντρωσης της αντιθρομβίνης III και του αριθμού των αιμοπεταλίων έχουν αξία στη διάγνωση της προεκλαμψίας. Η μέτρηση, όμως της ολικής φιβρονεκτίνης ή της ED1+ φιβρονεκτίνης υπόσχεται πολλά για την έγκαιρη διάγνωση της προεκλαμψίας.

Το κολλαγόνο IV αποτελεί το σημαντικότερο τύπο του κολλαγόνου και βρίσκεται στην τροφοβλάστη και στη μεμβράνη του σπειράματος του νεφρού, και αντανακλώντας την αποδόμηση της βασικής μεμβράνης. Ο Furuhashi μέτρησε τα επίπεδα του κολλαγόνου IV στον ορό της μητέρας, στον ορό από αίμα του ομφάλιου λώρου και στο αμνιακό υγρό, σε έγκυες με προεκλαμψία και σε έγκυες με φυσιολογική αρτηριακή πίεση. Τα επίπεδα του κολλαγόνου στον ορό ήταν πολύ πιο αυξημένα στις έγκυες με προεκλαμψία. Επίσης τα επίπεδα του κολλαγόνου του αμνιακού υγρού προς το τέλος της κύησης βρέθηκαν αυξημένα, σε σύγκριση με αυτά στον ορό της μητέρας. Διαπιστώθηκε θετική συσχέτιση του επιπέδου του κολλαγόνου στον ορό της μητέρας με τα επίπεδα της λαμινίνης του ορού.

Από την εργασία αυτή κατέστη σαφής η πρόιμη βλάβη των ενδοθηλιακών κυττάρων στη προεκλαμψία. Οι Hsu και Johnson, σε μια εργασία τους, μελέτησαν 60 έγκυες γυναίκες σε κύηση τρίτου τριμήνου. Οι 30 είχαν φυσιολογική πίεση, οι 20 ήπια προεκλαμψία και οι 10 είχαν βαριά προεκλαμψία. Σκοπός της εργασίας ήταν να μετρηθούν τα επίπεδα της ινονεκτίνης και της θρομβομοντουλίνης, γλυκοπρωτεϊνών που βρίσκονται στη μεμβράνη των ενδοθηλιακών κυττάρων.

Τα επίπεδα της ινονεκτίνης ήταν αυξημένα σε έγκυες με βαριά και ήπια προεκλαμψία, ενώ τα επίπεδα θρομβομοντουλίνης ήταν αυξημένα μόνο στη βαριά προεκλαμψία, απόδειξη τη δυσλειτουργίας των ενδοθηλιακών κυττάρων των αγγείων στην προεκλαμψία.

Οι Μπόντης και συνεργάτες μελέτησαν τα επίπεδα της θρομβομοντουλίνης στο πλάσμα, προσπαθώντας να διευκρινίσουν αν είναι αυξημένα σε έγκυες γυναίκες με ήπια προεκλαμψία και αν τα επίπεδα αυτά έχουν σχέση με τη βαρύτητα της νόσου.

Δημιουργήθηκαν τρεις ομάδες γυναικών: α) 30 υγιείς νέες γυναίκες, β) 30 έγκυες γυναίκες με ήπια προεκλαμψία, γ) 30 έγκυες με φυσιολογική αρτηριακή πίεση και παρόμοια ηλικία κύησης με την ομάδα (α). Τα επίπεδα της θρομβομοντουλίνης ήταν σημαντικά αυξημένα στην ομάδα (β) και δεν υπήρχε συσχέτιση με τα επίπεδα της κρεατινίνης και του ουρικού οξέος του πλάσματος (Κωνσταντοπούλου, Σφηνιαδάκης, Αδάμ, Καλλιπολίτης,

Μιχάλας, Αραβαντινός σελ. 23-26) ·

✿ Μέθοδος Doppler

Μετά την ανάπτυξη των υπερηχογραφικών συστημάτων Doppler, έγινε η μελέτη των εν τω βάθει αγγείων, που για παράδειγμα των τοξοειδών αρτηριών και άλλων κλάδων του αγγειακού συστήματος της μήτρας. Περισσότερη έμφαση δόθηκε στον ποσοτικό προσδιορισμό των κυματομορφών της ταχύτητας ροής του αίματος.

Η ταχύτητα ροής στους κλάδους της μητριαίας αρτηρίας σε φυσιολογικά κύηση φαίνεται να αυξάνει την τελοδιαστολική ταχύτητα ροής από τη 14^η ως την 20^η εβδομάδα της κύησης.

Ο Campbell μελέτησε την κυματομορφή των τοξοειδών αρτηριών και διαπίστωσε ελαττωμένη τελοδιαστολική ταχύτητα, υποδηλώνουσα αυξημένες αντιστάσεις στο μητροπλακουντιακό αγγειακό δίκτυο, σε 14 από τις 31 έγκυες με προβληματική εγκυμοσύνη. Από τις 14 έγκυες, οι 10 είχαν προεκλαμψία και οι 8 είχαν έμβρυο με υπολειπόμενη ανάπτυξη. Από τις 17 έγκυες με φυσιολογική ταχύτητα ροής, μόνο 4 είχαν προεκλαμψία και 6 είχαν έμβρυα υπολειπόμενης ανάπτυξης (Ασημακόπουλος, σελ. 87-88) .

Η πρώτη προοπτική μελέτη έγινε από τον Campbell. Από μια ομάδα 149 εγκύων γυναικών, που επιλέχθηκαν τυχαία, μελετήθηκαν 126, από τις οποίες οι 41 ήταν πρωτοτόκες.

Οι κυματομορφές των τοξοειδών αρτηριών προσδιορίστηκαν από την 16^η ως τα 18^η εβδομάδα κύησης. Από τις 76 έγκυες με φυσιολογικές κυματομορφές, 5 παρουσίασαν προεκλαμψία και 5 είχαν έμβρυα υπολειπόμενης ανάπτυξης. Από τις 50 έγκυες με παθολογικές κυματομορφές, οι 10 παρουσίασαν προεκλαμψία και άλλες 10 είχαν έμβρυα υπολειπόμενης ανάπτυξης. Η ευαισθησία της μεθόδου προσδιορίστηκε στο 68% και ειδικότητα στο 69%. Η προγνωστική αξία για τη θετική δοκιμασία προσδιορίστηκε στο 42% και για την αρνητική δοκιμασία στο 87%. Η επίπτωση της προεκλαμψίας ήταν 24% (Ασημακόπουλος, Μαμόπουλος, Κλεάρχου, Παπαθανασίου, Μανταλενάκης, σελ. 862) .

Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξε και η ομάδα του Arduini, η οποία μελέτησε 60 έγκυες με κύηση υψηλού κινδύνου, από τη 18^η-20^η εβδομάδα. Η επίπτωση της προεκλαμψίας ήταν 36,6% . Η ευαισθησία ήταν 63,6% , η ειδικότητα 84,2%, η θετική προγνωστική αξία 70% και η αρνητική 80%.

Σε μια μελέτη από το Νοσοκομείο St. George's Hospital, του Λονδίνου, τα αποτελέσματα της χρήσης του Doppler ως δοκιμασίας πληθυσμιακού ελέγχου (screening test) για οποιαδήποτε μορφή υπέρτασης, ήταν απογοητευτικά. Η ευαισθησία ήταν μόλις 25% για την 24^η εβδομάδα της κύησης, αλλά για τη βαριά προεκλαμψία και την υπολειπόμενη ανάπτυξη ήταν 100%.

Αν και ο Newnham ανέφερε ότι υπάρχει σε μεγάλο βαθμό συσχέτιση μεταξύ της μητροπλακουντιακής αναλογίας συστολικής/διαστολικής πίεσης στην 24^η εβδομάδα της κύησης και της επακόλουθης εμβρυϊκής υποξίας (ευαισθησία 24%, ειδικότητα 93,9%), δεν βρέθηκε σχέση της αυξημένης συστολικής/διαστολικής πίεσης και της προεκλαμψίας.

Οι Jacobson et al μελέτησαν 136 έγκυες γυναίκες υψηλού κινδύνου, προσδιορίζοντα με Doppler στη μητροπλακουντιακή κυκλοφορία την πιθανότητα να αναπτυχθεί προεκλαμψία ή κύηση υπολειπόμενης ανάπτυξης. Η αυξημένη συγκέντρωση ουρικού οξέος στο πλάσμα της εγκύου στην 24^η εβδομάδα της κύησης αποτελούσε δείκτη αυξημένων αντιστάσεων. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι αν και οι αυξημένες αντιστάσεις παρατηρούνται συνήθως σε γυναίκες με προεκλαμψία ή κύηση υπολειπόμενης ανάπτυξης, δεν μπορεί η δοκιμασία αυτή να χρησιμοποιηθεί ως screening test.

Η μέτρηση της ταχύτητας ροής του αίματος στην τοξοειδή αρτηρία σε κύσεις από την 16^η ως την 24^η εβδομάδα, μπορεί να διαγνώσει τη διήθηση της τροφοβλάστης στις σπειροειδείς αρτηρίες και να εντοπίσει τις κύσεις που αργότερα θα παρουσιάσουν προεκλαμψία ή έμβρυα με υπολειπόμενη ανάπτυξη. Επιπλέον η μέθοδος αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της πορείας της υπέρτασης της κύησης και της αποτελεσματικότητας της θεραπείας. Πιθανότατα, το Doppler της μητροπλακουντιακής κυκλοφορίας χρησιμοποιείται μόνο ως

προγνωστική δοκιμασία της ανάπτυξης βαριάς προεκλαμψίας ή της κύησης υπολειπόμενης ανάπτυξης, στις τελευταίες εβδομάδες της κύησης. Ακόμα και οι απλούστερες υπερηχογραφικές τεχνικές μπορούν όμως να χρησιμοποιηθούν, για να αναγνωρίσουν τις γυναίκες που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν υπέρταση της κύησης (Κοσμοπούλου, Κόμνου, Αντουέρα, Δρίτσας, Γιαννακόδημος, Λιαργκόβας, Οικονόμου, Λάππας, σελ. 164) .

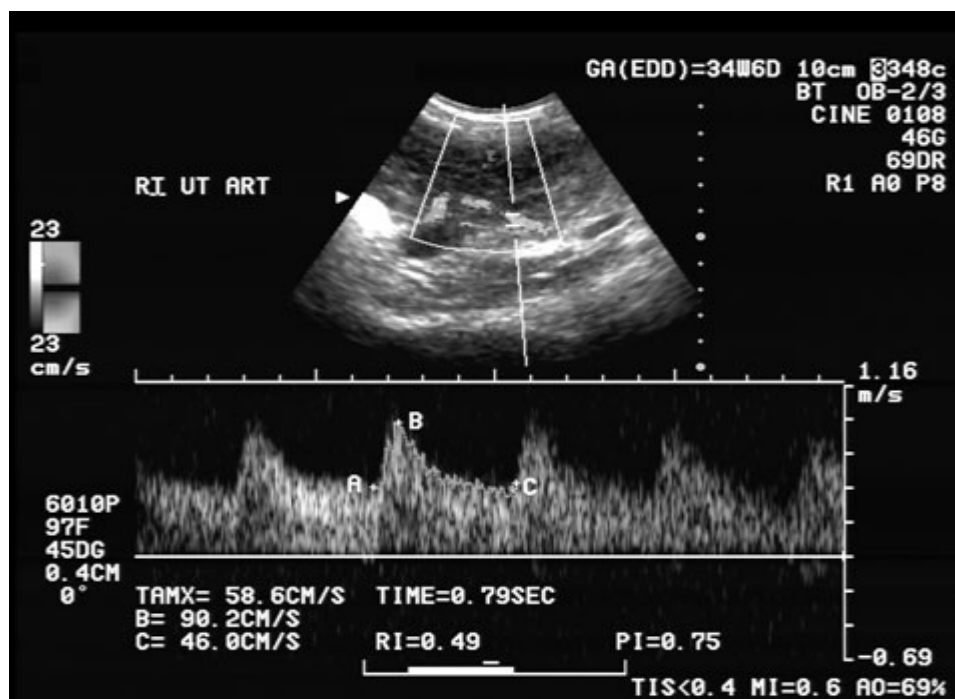
Το ενδιαφέρον των ερευνών στον τομέα αυτό, επικεντρώνεται σε 3 βασικές περιοχές: τη μέτρηση της ταχύτητας στη μητριάια, την ομφαλική και την εμβρυϊκή κυκλοφορία.

Να υπενθυμίσουμε ότι ο δείκτης παλμού (PI) και ο δείκτης αντίστασης (RI) χρησιμοποιούνται για τις αρτηρίες, ενώ ο δείκτης (PVI) χρησιμοποιείται για τις φλέβες. Ανώμαλη ταχύτητα ροής σε μια αρτηρία, ορίζεται ως PI μεγαλύτερο των 2 σταθερών αποκλίσεων πάνω από τη μέση τιμή για την αντίστοιχη ηλικία κύησης και /ή αναστροφή της τελοδιαστολικής ροής.

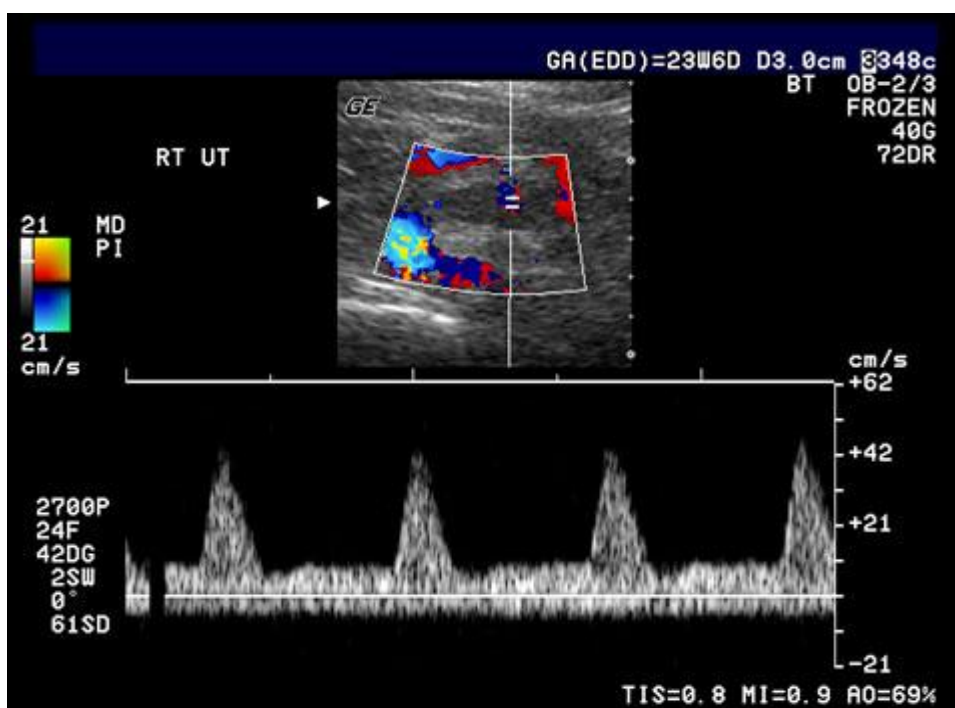
Ο έλεγχος, με Doppler, της ροής του αίματος στις μητριάιες αρτηρίες, κατά τη διάρκεια του δευτέρου τριμήνου της εγκυμοσύνης, ίσως φανεί χρήσιμος στην πρόβλεψη της προεκλαμψίας.

Για να ληφθεί η κυματομορφή της μητριάιας αρτηρίας, ο ηχοβολέας τοποθετείται στην παραμήτρια περιοχή και περιστρέφεται η κεφαλή, μέχρι να βρεθεί η μητριάια αρτηρία που ξεκινά από την έσω λαγόνια. Στη συνέχεια, το gate τοποθετείται στο σημείο της μέγιστης φωτεινότητας. Η αντίσταση ροής στη μητριάια αρτηρία ελαττώνεται καθώς αυξάνει η ηλικία της κύησης. Η αρχική ελάττωση έως τις 24-26 βδομάδες οφείλεται στην τροφοβλαστική διείσδυση, ενώ στη συνέχεια οφείλεται σε ορμονικά φαινόμενα καθώς και στην ελαστικότητα των αρτηριακών τοιχωμάτων. Η χαρακτηριστική φυσιολογική κυματομορφή των μητριάιων έχει υψηλή

διαστολική ροή, ενώ απουσιάζουν οι εγκοπές στην αρχή της. Σε απουσία αυτής της φυσιολογικής μείωσης, παρατηρείται σε σημαντικό ποσοστό, αυξημένη επίπτωση υπερτασικών επιπλοκών.



Κυματομορφή της μητριαίας αρτηρίας με τη μέθοδο *Doppler* (κανονικό)

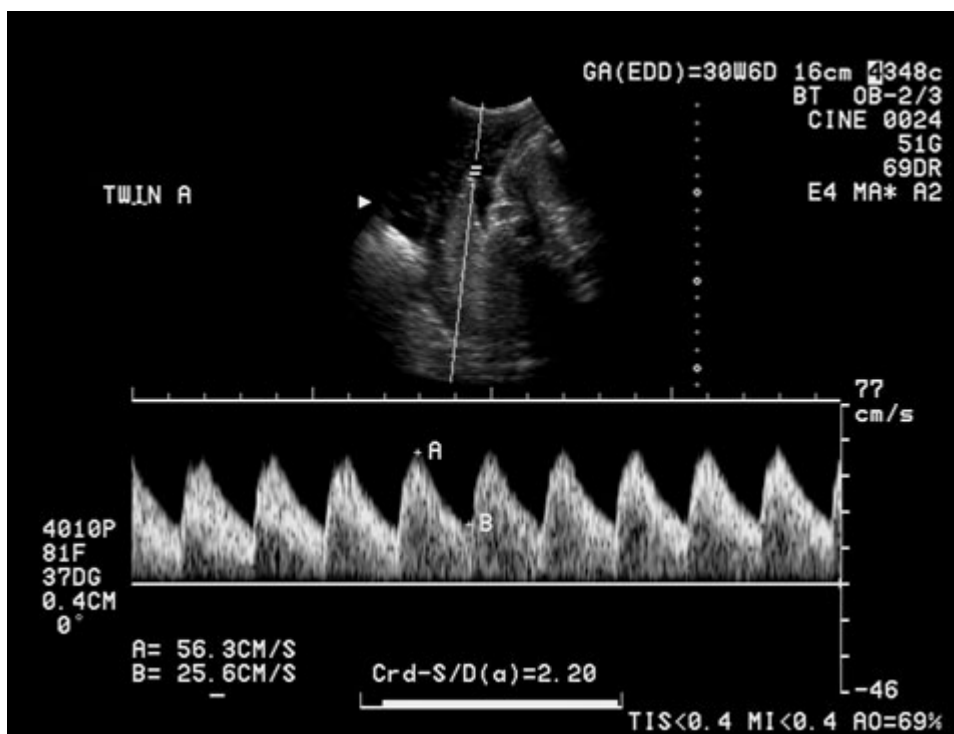


Κυματομορφή της μητριαίας αρτηρίας με τη μέθοδο *Doppler* (μη φυσιολογικό)

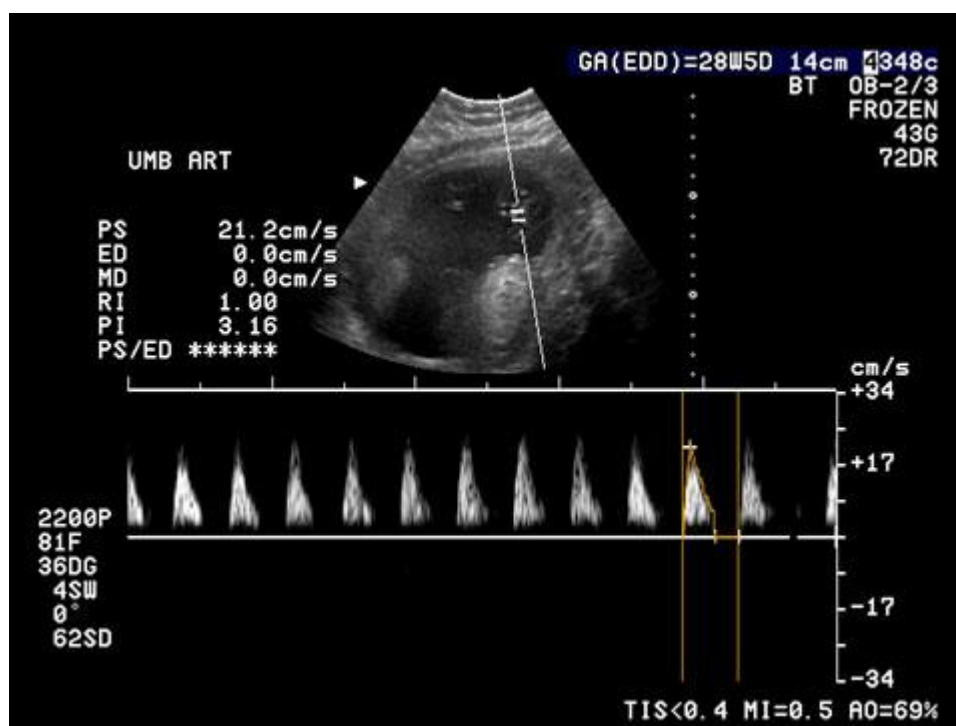


Εμβρυοπλακουντική ανεπάρκεια-Προεκλαμψία

Με βάση τυχαιοποιημένες μελέτες, η εξέταση με Doppler της ομφαλικής αρτηρίας, σε γυναίκες με υποψία προεκλαμψίας, πιθανόν να οδηγήσει σε σημαντικά κλινική μείωση της περιγεννητικής θνησιμότητας. Από την άλλη πλευρά, η εφαρμογή ελέγχου τόσο της μητριάας, όσο και της ομφαλικής, σε κυήσεις χαμηλού κινδύνου, δεν φαίνεται να αποδίδει.



Φυσιολογική κυματομορφή της ομφαλικής αρτηρίας με τη μέθοδο Doppler



Μη φυσιολογική κυματομορφή της ομφαλικής αρτηρίας με τη μέθοδο Doppler δείχνοντας απουσία στο τέλος της διαστολικής ροής.

Η μελέτη των υπόλοιπων αγγείων παρέχει εντυπωσιακές γνώσεις περί των αγγειακών αλλαγών που λαμβάνουν χώρα, ωστόσο δεν είναι αποδεδειγμένο αν η χρήση αυτών των μεθόδων θα αυξήσει την υποψία ώστε να μειώσει, πράγματι, την περιγεννητική νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Άλλες μελέτες επικεντρώθηκαν στη σύγκριση της μητριάας με την ομφαλική αρτηρία. Οι ασθενείς διαχωρίστηκαν σε 6 ομάδες, με βάση τα ευρήματα του Doppler (μητριάα αρτηρία ετερόπλευρα/ αμφοτερόπλευρα - φυσιολογική/ παθολογική και ομφαλική αρτηρία φυσιολογική /παθολογική). Στις περιπτώσεις με παθολογικά αποτελέσματα και στα 3 αγγεία, διαπιστώθηκε ότι η μέση ηλικία κυοφορίας και το μέσο βάρος γέννησης ήταν σημαντικά μικρότερα σε σχέση με τις υπόλοιπες υποομάδες. Επιπλέον, η επίπτωση της προεκλαμψίας ήταν μεγαλύτερη στις περιπτώσεις με παθολογικά ευρήματα και στις δυο μητριάες, σε σχέση με τις περιπτώσεις εκείνες, στις οποίες ανευρέθησαν παθολογικά ευρήματα μόνο στην ομφαλική. Για τους ανωτέρω λόγους, ο έλεγχος

αμφότερων των μητριάων αρτηριών, θεωρείται απαραίτητο στοιχείο της εξέτασης Doppler για την αποτίμηση της λειτουργικότητας του πλακούντα και την εκτίμηση των κινδύνων που αυτή συνεπάγεται, στην ανάπτυξη του εμβρύου.

Πρόσφατη έρευνα καταλήγει στα εξής:

➡ Τόσο σε υψηλού, όσο και σε χαμηλού κινδύνου κυήσεις, η αυξημένη αντίσταση στη ροή σχετίζεται με αύξηση του κινδύνου για επικείμενη εμφάνιση προεκλαμψίας.

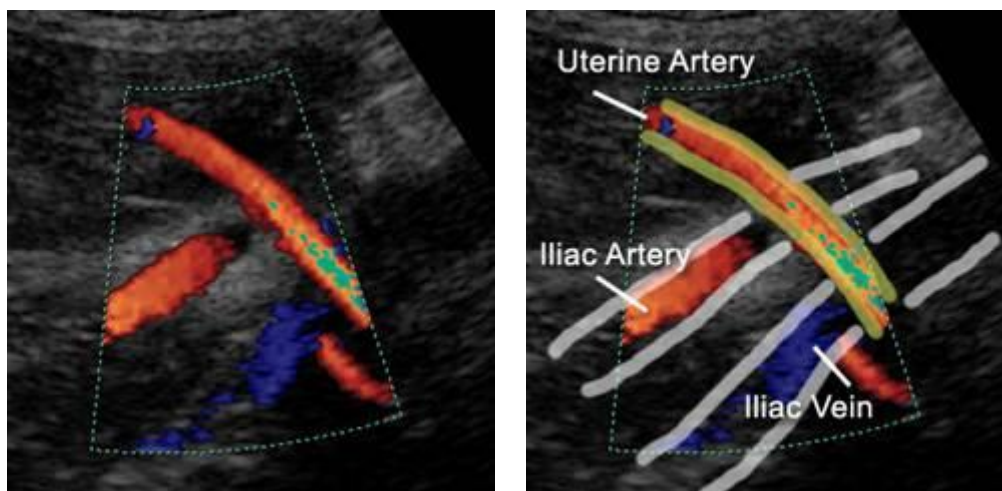
➡ Γυναίκες με φυσιολογική αντίσταση ροής συνιστούν ομάδα χαμηλού κινδύνου για μαιευτικές επιπλοκές, σχετιζόμενες με εμβρυοπλακουντική ανεπάρκεια.

➡ Αυξημένη αντίσταση ροής στις μητριάες αρτηρίες, στις 24 βδομάδες κύησης, παρατηρείται σε 5% περίπου των κυήσεων που προσέρχονται για έλεγχο ρουτίνας. Η επίπτωση είναι 2-3 φορές υψηλότερη στις 20 βδομάδες.

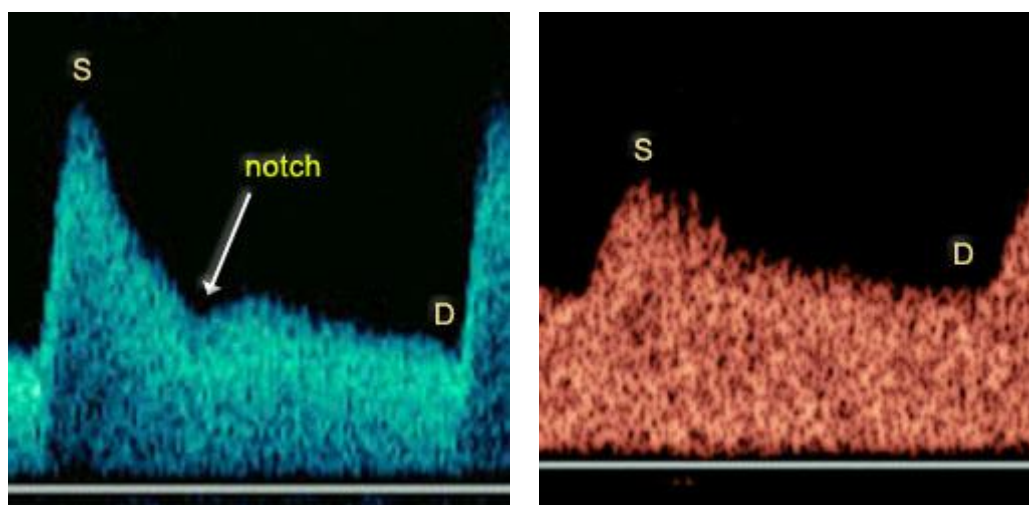
➡ Το 50% των περιπτώσεων που παρουσίασαν προεκλαμψία και το 30% με ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης, σχετίστηκαν με

➡ αυξημένη επίπτωση ροής στις μητριάες αρτηρίες σε έλεγχο ρουτίνας

➡ Στις εγκύους με αυξημένη αντίσταση ροής στις μητριάες αρτηρίες, η προφυλακτική χορήγηση ασπιρίνης ή βιταμινών C και E, πιθανώς μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης προεκλαμψίας.



Μητρικές αρτηρίες “crossing over”



Φυσιολογικές (αριστερά) και μη φυσιολογικές (δεξιά) κυματομορφές των ταχυτήτων ροής των μητριάων αρτηριών στις 24 εβδομάδες κύησης (S: μέγιστη συστολική, D: τελοδιαστολική)

Μελέτες που έγιναν σε δίδυμες κύσεις, με σκοπό τη σύγκριση με τις μονές, κατέληξαν στα παρακάτω συμπεράσματα:

📌 Τόσο στις μονές, όσο και στις δίδυμες κύσεις, οι δείκτες αντίστασης της μητριάας αρτηρίας μειώνονται γραμμικά με την πρόοδο της κύησης.

✚ Ωστόσο, οι δίδυμες κήσεις δείχνουν σημαντικά διαφορετικές κλίσεις, προκαλώντας χαμηλότερες τιμές δεικτών σε όλες τις εξεταζόμενες ηλικίες κύησης.

✚ Υπέρταση κύησης και προεκλαμψία μπορούν να εμφανιστούν σε δίδυμες κήσεις, παρά τις φυσιολογικές τιμές στη μητριαία αρτηρία.

✚ Η αξία, επομένως, της συγκεκριμένης εξέτασης, είναι περιορισμένη, όσον αφορά την πρόγνωση των επιπλοκών της υπέρτασης στις δίδυμες κήσεις (Κρεατσάς, <http://panacea.med.uoa.gr>).

Επιπρόσθετα για τον έλεγχο της πλακουντιακής λειτουργίας είναι απαραίτητος ο ενδεδειγμένος και εξειδικευμένος έλεγχος της καθώς και η παρακολούθηση του εμβρύου. Ο σχετικός έλεγχος γίνεται σε συνδυασμό των προαναφερθέντων εξετάσεων και των επικείμενων:

✘ **Προγεννητική ηλεκτροκαρδιοτοκογραφία (N S T, C S T) και βιοφυσική δοκιμασία (*biophysical profile*) :** Περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της κινητικότητας της μήτρας και του εμβρυϊκού καρδιακού ρυθμού. Η διαπίστωση επεισοδίων εμβρυϊκής βραδυκαρδίας, είτε κατά την φάση ηρεμίας ή κατά τη διάρκεια των συστολών, και η απουσία διακυμάνσεων από κτύπο σε κτύπο μπορούν να αποτελούν ενδείξεις εμβρυϊκής υποξαιμίας.

✘ **Αμνιοπαρακέντηση:** Διενεργείται για τον προσδιορισμό της σχέσης λεκιθίνης / σφιγγομυελίνης (L/ S) και των επιπέδων της φωσφατιδυλγλυκερόλης. Οι εξετάσεις είναι χρήσιμες μετά τις 34 έως 35 εβδομάδες, εάν αντιμετωπίζεται το ενδεχόμενο διακοπής της εγκυμοσύνης.

✘ **Πλακουντικό γαλακτόνο (H. P. L.) και οιστριόλη:** Πτώση των τιμών της (H. P. L.) και της οιστριόλης κάτω από τα φυσιολογικά επίπεδα εμφανίζεται, όταν η πλακουντική λειτουργία διαταράσσεται. Ειδικότερα τα χαμηλά επίπεδα της οιστριόλης καταδεικνύουν τις επιπτώσεις της προεκλαμψίας στην

εμβρυοπλακουντική μονάδα, επειδή η προδρομική ουσία της οιστριόλης παράγεται στα εμβρυϊκά επινεφρίδια. Οι προσδιορισμοί γίνονται στο αίμα με ραδιοανοσολογικές μεθόδους, αλλά δε χρησιμοποιούνται στη σημερινή πράξη, επειδή δεν παρέχουν μεγάλη ακρίβεια και επιπλέον βραδύνει η λήψη των αποτελεσμάτων (Καλογερόπουλος, σελ. 74-75) ·

Πίνακας 2.8-1. Διαγνωστικές δοκιμασίες που χρησιμοποιούνται για την έγκαιρη διάγνωση της προεκλαμψίας στην κύηση

- a) Αύξηση της αρτηριακής πίεσης στο αίμα
 - b) Μέση αρτηριακή πίεση στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης
 - c) Πρωτεινουρία
 - d) Οίδημα , αύξηση του σωματικού βάρους
-
- a) Δοκιμασία ισομετρικής άσκησης
 - b) Roll-over test
 - c) Έγχυση αγγειοτενσίνης II
 - d) Έγχυση αγγειοτενσίνης και κατεχολαμινών
-
- Βιοχημικοί Δείκτες
- a) Ουρικό οξύ
 - b) Απέκκριση ασβεστίου στα ούρα
 - c) Απέκκριση μεταβολιτών προστακυκλίνης στα ούρα
 - d) Πλακουντιακές πρωτεΐνες
 - e) Υποδοχείς αγγειοτενσίνης II στα αιμοπετάλια
 - f) Απάντηση ασβεστίου των αιμοπεταλίων στην αργινίνη και στην αγγειοτενσίνη
 - g) Άλλα ένζυμα
-
- Αιματολογικοί παράγοντες
- a) Αιματοκρίτης, αιμοσφαιρίνη, όγκος πλάσματος
 - b) Παράγοντας VIII
 - c) Επίπεδα Αντιθρομβίνης III
 - d) Επίπεδα Θρομβίνης Αντιθρομβίνης
 - e) Αναστολέας I πλασμιγόνου
 - f) Φιμπρονεκτίνη, ED 1+ Φιμπρονεκτίνη
 - g) Παράγοντας IV αιμοπεταλίων
 - h) Όγκος και αριθμός αιμοπεταλίων
-
- Υπερηχογραφική αξιολόγηση
- a) Doppler Μητροπλακουντιακής κυκλοφορίας
 - b) Θέση πλακούντα
-
- Προγεννητική ηλεκτροκαρδιοτοκογραφία (N S T, C S T) και βιοφυσική δοκιμασία (biophysical profile)
- Αμνιοπαρακέντηση
- Πλακουντικό γαλακτόνο (H. P. L.) και οιστριόλη
-
-

2.9 Συχνότητα και Επιδημιολογία της Υπερτασικής Νόσου στην Εγκυμοσύνη

Ευτυχώς οι περισσότερες γυναίκες δεν αναπτύσσουν υπερτασική νόσο κατά τη διάρκεια της κύησης. Η αναλογία από μετρήσεις δίνει ποσοστό που κυμαίνεται από 5-7% . Αυτός ο δείκτης σ' ένα δεδομένο πληθυσμό μεταβάλλεται επηρεαζόμενος από τις παρακάτω παραμέτρους:

- 1) Γεωγραφική θέση
- 2) Αριθμό πρωτοτόκων ασθενών
- 3) Χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο
- 4) Ειδικά οργανωμένη περίθαλψη, και άλλοι παράγοντες.

Δεδομένου των πολλαπλών παραμέτρων, οι στατιστικές που υπάρχουν δεν είναι συγκρίσιμες.

Οι Doll και Hanington σε μελέτη τους αναφορικά με τη διεθνή επιβίωση από προεκλαμψία- εκλαμψία βρίσκουν ότι ο δείκτης θνησιμότητας ποικίλει από 1,2 έως 2,6 σους χίλιους τοκετούς.

Η κύηση, που επιπλέκεται με υπέρταση, αποτελεί μία από τις τέσσερις κύριες αιτίες μητρικής θνησιμότητας. Η τοξιναιμία είναι στενά συνδεδεμένη με προωρότητα, που είναι η κυριότερη αιτία απώλειας του εμβρύου. Ο δείκτης της μητρικής και νεογνικής θνησιμότητας και νοσηρότητας είναι ευθέως ανάλογος με τη βαρύτητα της νόσου. Τα τελευταία χρόνια η νεογνική θνησιμότητα έχει βελτιωθεί λίγο, θα έλεγε κανείς ότι κινείται μεταξύ του 10-25% .

Κάτι, που δεν είναι γνωστό, είναι ο αριθμός των παιδιών, που γεννήθηκαν από τοξιναιμικές γυναίκες ζωντανά, αλλά έχουν μια ελαττωμένη γενική αντοχή. Τέτοιου είδους παιδιά παρουσιάζουν ορισμένες ανωμαλίες του (Κ.Ν.Σ.) Κεντρικού Νευρικού Συστήματος,

που είναι άμεσα συνυφασμένες με την προωρότητα και πιθανότατα επιδεινώνονται από την προεκλαμψία. Έρευνες έχουν δείξει, ότι υπάρχει ένας αυξημένος αριθμός από πρόωρους τοκετούς και ενδομήτριους θανάτους σε κύσεις επιπλεγμένες με βαριά υπερτασική νόσο. Υπολογίζεται, ότι ευθύνεται για το 8-9% της περιγεννητικής θνησιμότητας, ενώ η εκλαμψία για το 24%. Συνολικά η περιγεννητική θνησιμότητα σε υπερτασική νόσο της κύησης αυξάνεται κατά 2-3 φορές τουλάχιστον σε σχέση με γυναίκες, που έχουν φυσιολογική εγκυμοσύνη (Μανταλενάκης, σελ. 256) .

Η υπερτασική νόσος εμφανίζει επίσης υψηλή μητρική θνησιμότητα. Υπολογίζεται ακόμα και σε καλά οργανωμένες χώρες, ότι το 10% των θανάτων κατά την κύηση και τον τοκετό οφείλεται στη παθολογική επιπλοκή της βαριάς προεκλαμψίας.

Η προεκλαμψία επιπλέκει 5%-10% του συνόλου των κύσεων και ευθύνεται περισσότερο από 50% των υπερτασικών επεισοδίων κατά την κύηση. Είναι συχνότερη σε νεαρές πρωτοτόκες (85% των περιπτώσεων) αλλά και σε μεγαλύτερης ηλικίας πολύτοκες γυναίκες (14%-20%). Εμφανίζεται συχνότερα σε κόρες και αδελφές γυναικών με προηγούμενο ιστορικό του συνδρόμου. Ο τρόπος γενετικής μετάδοσης δεν έχει καθοριστεί. Ορισμένοι συγγραφείς αναφέρουν ισχυρή συσχέτιση της προεκλαμψίας με την παρουσία του αντιγόνου ιστοσυμβατότητας HLA-DR4 αλλά η άποψη αυτή δεν επιβεβαιώθηκε από άλλους. Άλλοι συγγραφείς απέδειξαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ του αντιγόνου HLA-DR4 και της επανεμφάνισης της υπέρτασης σε επόμενη κύηση αλλά η βιολογική σημασία της σχέσης αυτής δεν είναι, προς το

παρόν, σαφής. Σε νεότερες μελέτες πιστεύεται ότι το παθολογικό γονίδιο ('pre- eclampsia gene') εδράζεται στα χρωμοσώματα 1, 3, 9 ή 18²⁵. Τελευταία, επίσης, περιγράφηκε αυξημένη τάση εμφάνισης προεκλαμψίας σε γυναίκες με μετάλλαξη του γονιδίου του αγγειοτενσινογόνου (χρωμόσωμα 1). Η παρατήρηση αυτή δεν έχει ενδιαφέρον σε συγκεκριμένους πληθυσμούς, λόγω της σημασίας των μεταβολών του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης στις περιπτώσεις αυτές.

Σακχαρώδης διαβήτης, προϋπάρχουσα υπέρταση, πρωτοπαθή νεφρικά νοσήματα, δίδυμη κύηση, εμβρυϊκός ύδρωπας και μήλη κύηση αποτελούν καταστάσεις που προδιαθέτουν σε εμφάνιση προεκλαμψίας. Η προεκλαμψία επίσης παρατηρείται σε αυξημένη συχνότητα σε γυναίκες που διαμένουν μεγάλα υψόμετρα σε σύγκριση με αυτές που μένουν στο επίπεδο της θάλασσας (Λυδάκης, Beevers, σελ. 111) .

3.1 ΕΚΚΛΑΜΨΙΑ ΤΗΣ ΛΟΧΙΑΣ

Υπάρχουν ξένες στατιστικές, που το ποσοστό της εκλαμψίας της λοχείας το ανεβάζουν μέχρι 28% των περιπτώσεων. Στις δικές μας περιπτώσεις το ποσοστό αυτό είναι πολύ πιο χαμηλό, που δε φαίνεται να περνάει το 10% (Στεφανοπούλου-Τσόγκα, σελ. 144) .

2.10 Κλινικά Ευρήματα Προεκλαμψίας

Η προεκλαμψία είναι μια πολυσυστηματική διαταραχή με προσβολή κυρίως των νεφρών, του εγκεφάλου, του ήπατος και διαταραχή του μηχανισμού πήξης και χαρακτηρίζεται από την τριάδα των συμπτωμάτων υπέρταση, λευκωματουρία και οίδημα, αν και τα ευρήματα αυτά δεν είναι ειδικά (Πίνακας 2.10-1).

Πίνακας 2.10-1 Διαγνωστικά συμπτώματα και σημεία της προεκλαμψίας

Στη μητέρα

Υπέρταση

Υπερβολική αύξηση βάρους (>1Kg/εβδομάδα)

Οίδημα

Ασκίτης

Υπερουριχαιμία

Λευκωματουρία

Υπασβεστιουρία

Αύξηση επιπέδων του παράγοντα von Willebrand

Αύξηση επιπέδων της κυτταρικής φιβρονεκτίνης

Μείωση επιπέδων αντιθρομβίνης III

Θρομβοπενία

Αύξηση τρανσαμινασών

Στο έμβρυο

Ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης

Υποξαιμία

Τυπικά, προηγείται η ταχεία αύξηση του βάρους και το οίδημα που εντοπίζεται κυρίως στα χέρια και το πρόσωπο και ακολουθεί η εμφάνιση της υπέρτασης. Στη συνέχεια εμφανίζεται η λευκωματουρία, η βαρύτητα της οποίας μπορεί να κυμαίνεται από επίπεδο ιχνών μέχρι πλήρως εγκαταστημένου νεφρωσικού συνδρόμου. Στην πραγματικότητα, η προεκλαμψία αποτελεί τη συχνότερη αιτία νεφρωσικού συνδρόμου κατά την κύηση.

Η αρτηριακή πίεση αρχίζει τυπικά να αυξάνει μετά την 20^η εβδομάδα αλλά συνήθως φτάνει σε παθολογικά επίπεδα κατά το 3^ο τρίμηνο και συχνά, μετά την 37^η εβδομάδα. Δεν αποκλείεται όμως η αιφνίδια εμφάνιση προεκλαμψίας σε γυναίκες με φυσιολογική αρτηριακή πίεση προηγουμένως. Η βαθμιαία αύξηση της αρτηριακής πίεσης έχει σημαντικές κλινικές προεκτάσεις. Για παράδειγμα, έγκυος γυναίκα με αρτηριακή πίεση 120/85mmHg στο 2^ο τρίμηνο της κύηση, ενώ είχε αρτηριακή πίεση 90/65mmHg σε προηγούμενες μετρήσει, πρέπει να θεωρείται ύποπτη για εμφάνιση προεκλαμψίας και να παρακολουθείται συχνότερα στα εξωτερικά ιατρεία (Καρπάθιος, σελ. 327) .

Ο όγκος πλάσματος είναι μειωμένος σε σύγκριση με φυσιολογικές έγκυες ακόμα και σε περίπτωση συνύπαρξης εκτεταμένων οιδημάτων. Η βυθοσκόπηση αποκαλύπτει τμηματική στένωση των αρτηριολίων στο 50%

Περίπου των περιπτώσεων και τα ευρήματα αυτά σχετίζονται ικανοποιητικά με τα ευρήματα της νεφρικής βιοψίας. Αύξηση των τενόντιων αντανεκλαστικών παρατηρείται σε πολλές γυναίκες πριν από τη ν εμφάνιση των σπασμών, χωρίς όμως να αποκλείεται και το αντίθετο. Λιγότερο συχνά, διαπιστώνονται πετέχιες ή εκχυμώσεις ως αποτέλεσμα των διαταραχών του πηκτικού μηχανισμού και ίκτερος ή ηπατομεγαλία λόγω συμμετοχής του ήπατος. Η παρουσία ασκίτη ή συμφορητικής

καρδιακής ανεπάρκειας είναι συνήθως δευτεροπαθής από κατακράτηση Na και ύδατος.

Πολλές γυναίκες είναι ασυμπτωματικές κατά το πρώιμο στάδιο της προεκλαμψίας. Με την πρόοδο όμως της νόσου εμφανίζονται ποικίλα συμπτώματα πολλά από τα οποία από τα οποία σχετίζονται και με τη βαρύτητα της νόσου. Επιγαστρικός πόνος ή πόνος με αντανάκλαση στη ράχη σημαίνει πιθανώς διάταση της κάψας του ήπατος και αποτελεί σημείο σοβαρότητας της κατάστασης. Κεφαλαλγία και διαταραχές του διανοητικού επιπέδου σημαίνουν προσβολή του νευρικού συστήματος και αποτελούν, ενδεχομένως προάγγελο εμφάνισης εκλαμψίας.

Διαταραχές της όρασης όπως διπλωπία, αμβλυωπία, σκοτώματα ή και τύφλωση συνηγορούν υπέρ προσβολής των αρτηριών του αμφιβληστροειδούς (Moore σελ. 43-45) .

2.11 Παθολογοανατομικά ευρήματα στους νεφρούς

Στο οπτικό μικροσκόπιο, τα σπειράματα είναι ισχαιμικά με μείωση της διαμέτρου του αυλού των τριχοειδών. Τα ενδοθηλιακά κύτταρα είναι οίδηματώδη και διογκωμένα και η αλλοίωση αυτή (σπειραματική ενδοθηλίωση) θεωρείται από ορισμένους συγγραφείς ως παθογνωμική της προεκλαμψίας. Ο ανοσοφθορισμός δείχνει εναποθέσεις ινικής ή παρόμοιου με την ινική υλικού στα ενδοθηλιακά και μεσαγγειακά κύτταρα. Η παρουσία ανοσοσφαιρινών (κυρίως IgM) και συμπληρώματος δεν είναι σταθερή αλλά είναι δυνατόν να βρεθούν σε μικρές ποσότητες. Η μελέτη με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο αποκαλύπτει οίδημα των ενδοθηλιακών και μεσαγγειακών κυττάρων και απόφραξη του τριχοειδικού αυλού. Από αρκετούς συγγραφείς έχουν περιγραφεί υπένδοθηλιακές εναποθέσεις ινικής, η σύσταση των οποίων δεν είναι ομοιογενείς και η εμφάνιση τους είναι κοκκώδης ή ινώδης. Οι εναποθέσεις αυτές υποχωρούν συνήθως μετά τον τοκετό.

Η βασική μεμβράνη των σπειραμάτων εμφανίζει χαρακτηριστικά διπλή παρυφή, η οποία προκαλείται από υπένδοθηλιακές εναποθέσεις αλλά και από την επέκταση των μεσαγγειακών κυττάρων. Οι αλλοιώσεις αυτές μιμούνται και συγχέονται με την εικόνα της μεσαγγειοτριχοειδικής σπειραματονεφρίτιδας με υπένδοθηλιακές εναποθέσεις. Τα επιθηλιακά κύτταρα των σπειραμάτων είναι μεγάλα και περιέχουν σταγονίδια υαλίνης χωρίς όμως σύμπληξη ποδοειδών προσεκβολών.

Η σχέση της σπειραματικής βλάβης της προεκλαμψίας με την ανάπτυξη τυπικής εστιακής και τμηματικής σπειραματικής σκλήρυνσης στη συνέχεια δεν είναι απόλυτα γνωστή. Ορισμένοι θεωρούν την σκλήρυνση ισχαιμικής αιτιολογίας ως αποτέλεσμα υπερτασικής βλάβης,

ενώ άλλοι συγγραφείς , υποστηρίζουν ότι αποτελεί εκδήλωση βλάβης της προεκλαμψίας αυτής καθαυτής. Τα σωληνάρια δεν εμφανίζουν σημαντικές αλλοιώσεις. Τα αγγεία εμφανίζουν αλλοιώσεις κακοήθους νεφροσκλήρυνση, ανάλογες με αυτές της κακοήθους υπέρτασης. Οι αγγειακές αλλοιώσεις είναι συχνά δυσανάλογα βαρύτερες σε σύγκριση με την ηλικία των ασθενών και τη βαρύτητα της υπέρτασης. Αν και ηπιότερες σε έκταση, μορφολογικά είναι παρόμοιες με αυτές της θρομβωτικής μικροαγγεοπάθειας και προκαλούνται πιθανώς με τον ίδιο μηχανισμό.

Οι πειραματικές αλλοιώσεις υποχωρούν συνήθως πλήρως λίγες εβδομάδες μετά τον τοκετό. Ωστόσο η υποχώρηση αυτή μπορεί να είναι παρατεταμένη ή και ατελής ιδίως σε ορισμένες περιπτώσεις που επεπλάκησαν με οξεία φλοιική νέκρωση (Μιχάλας σελ. 662-663) .

2.12 Αιτιολογία Υπερτασικής Νόσου στην εγκυμοσύνη

Για την κατανόηση της αιτίας της υπερτασικής νόσου, πρέπει να θυμηθούμε και να εξετάσουμε, πως η φυσιολογική αρτηριακή πίεση του αίματος προέρχεται από το ποσό του αίματος που περνάει στην καρδιά και από την αντίσταση που αυτό βρίσκει στην περιφέρεια μέσα στα αγγεία.

Το ποσό του αίματος, στη φυσιολογική εγκυμοσύνη αυξάνεται, κατά 30%-40% από την 24^η εβδομάδα. Η αύξηση του συνοδεύεται από αύξηση του όγκου του παλμού του αίματος. Το 50% της αύξησης του όγκου αίματος οφείλεται στη αύξηση του πλάσματος και των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Αφού, λοιπόν αυξάνεται το αίμα, που περνάει από την καρδιά της εγκύου, πρέπει να αυξηθεί και ο χώρος, που θα το υποδεχτεί. Αυτό πραγματοποιείται με διεύρυνση των αγγείων της εγκύου και μάλιστα του δέρματος, των νεφρών και περισσότερο της μήτρας.

Η διεύρυνση αυτή των αγγείων συμβαίνει σε κάθε φυσιολογική εγκυμοσύνη γι' αυτό, όταν στην αρχή της εγκυμοσύνης και στο δεύτερο τρίμηνο αυτής, προσδιορίζουμε την αρτηριακή πίεση, θα βρούμε πως η διαστολική (αυτή, δηλαδή, που δείχνει την αντίσταση των αγγείων στην πίεση του αίματος, που περνάει μέσα από αυτά) είναι ελαττωμένη κατά 10-15mmHg, σε σχέση με αυτή, που υπήρχε πριν από την εγκυμοσύνη. Με την πρόοδο, όμως της εγκυμοσύνης η διαστολική πίεση ανεβαίνει βαθμιαία, για να φτάσει στα πριν από την εγκυμοσύνη όρια της, λίγο πριν τον τοκετό.

Στην περίπτωση, όμως, υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης, δεν συμβαίνει ελάττωση της αντίστασης, στην περιφερειακή κυκλοφορία, με

αποτέλεσμα την αύξηση της πίεσης, που προέρχεται από αγγειοσύσπαση, που είναι φανερή στα αγγεία των νυχιών, του βυθού των ματιών και των επιπεφυκότων. Η αγγειοσύσπαση αυτή προκαλεί βλάβη στα τροφοφόρα αγγεία και στα όργανα, που αυτά αιματώνουν (Μανταλενάκης, σελ. 257) .

Ποια είναι η αιτία, που δεν επιτρέπει την ελάττωση των περιφερειακών αντιστάσεων στην εγκυμοσύνη, για να υποδεχτούν τα αγγεία τον αυξημένο όγκο του αίματος; Ποιος, δηλαδή, είναι ο υπερτασιογόνος παράγοντας, που αυξάνει την αντίσταση αυτή σε ορισμένες γυναίκες από τότε, που χοριακές λάχνες, με, ή χωρίς την παρουσία εμβρύου, θα εγκατασταθούν μέσα στη μήτρα; Τίποτα δεν είναι απόλυτα διευκρινισμένο και αμετάθετο στην εποχή μας.

Γενικά, την υπέρταση την ταξινομούμε σε δύο κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκει, η υπέρταση με αύξηση της συστολικής πίεσης (αρτηριοσκλήρυνση, αύξηση του όγκου του αίματος) και στη δεύτερη η υπέρταση με αύξηση της διαστολικής πίεσης. Στη δεύτερη κατηγορία, η υπέρταση είναι πρωτοπαθείς (καλοήθης ή κακοήθης) ή δευτεροπαθής (νεφρική ενδοκρινική, νευρογενής, της εγκυμοσύνης, της στένωσης της αορτής, της συγγενούς υποπλασίας της αορτής κτλ). Συνεπώς παρατηρούμε ότι η υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης ανήκει στις δευτεροπαθείς υπερτάσεις. Και ενώ στις άλλες περιπτώσεις της ίδιας κατηγορίας υπερτάσεων λίγο-πολύ μπορούμε να δώσουμε ερμηνεία της αιτιολογίας τους, προκειμένου για την υπερτασική νόσο στην εγκυμοσύνη, η ερμηνεία αυτή δεν είναι εύκολη. Πολλές θεωρίες διατυπώθηκαν σχετικά με τους παράγοντες, που δε επιτρέπουν την διεύρυνση των αγγείων στην εξέλιξη της εγκυμοσύνης και με την αγγειοσυσπαστική επίδραση προκαλούν αύξηση της πίεσης.

Βασικά, υπέρταση, που αναπτύσσεται στην εγκυμοσύνη ή που επιδεινώνεται σ' αυτή, τις περισσότερες φορές, εμφανίζεται στη γυναίκα, που βρίσκεται για πρώτη φορά κάτω από τη δραστηριότητα

φυσιολογικών χοριακών λάχνων (πολύδυμη κύηση, μύλη κύηση) ή πάσχει από αγγειακή βλάβη ή έχει προδιάθεση να πάθει υπέρταση στην εγκυμοσύνη. Ενώ η παρουσία χοριακών λάχνων θεωρείται απαραίτητη για την εμφάνιση της υπερτασικής νόσου, η παρουσία του εμβρύου δεν είναι απαραίτητη (μύλη κύηση). Ούτε είναι απαραίτητο οι χοριακές λάχνες να βρίσκονται μέσα στη μήτρα, γιατί και σε έκτοπη εγκυμοσύνη είναι δυνατό να εμφανιστεί υπερτασική νόσος (Καλογερόπουλος, σελ. 71-72) .

Για να γενικεύσουμε ακαθόριστα τα αίτια της υπερτασικής νόσου, διατυπώσαμε τη βολική άποψη, πως αυτή είναι το αποτέλεσμα προσπάθειας του οργανισμού της εγκύου να προσαρμοστεί σ' αυτή την νέα κατάσταση, που του επιβάλλει η εγκατάσταση του κυήματος. Η άποψη, όμως, αυτή δεν προσφέρεται στην ερμηνεία της αιτιολογίας της πάθησης, γι' αυτό πρέπει ν' αναζητηθούν ειδικότεροι παράγοντες, που με την επίδραση τους, διαταράσσουν το φυσιολογικό αγγειακό τόνο στην εγκυμοσύνη. Έτσι διατυπώνονται οι παρακάτω θεωρίες:

➤ *Θεωρία της τάσης.* Δηλαδή της ενδοκοιλιακής και ενδομήτριας τάσης, που με την αύξηση τους, που συμβαίνει, π.χ. στη δίδυμη κύηση, οδηγούν σε ελαττωμένη κυκλοφορία του αίματος της μήτρας, του πλακούντα και των νεφρών.

Η ισχαιμία αυτή της μήτρας, όπως και η μεταβολή της ροής του αίματος από τη φλοιώδη στη μυελώδη μοίρα των νεφρών, προκαλούν την έκκριση της υστεροτονίνης και την έκλυση μητρονεφρικού αντανακλαστικού, που προκαλεί την έκκριση ρενίνης και αγγειοτενσίνης. Οι ουσίες αυτές προκαλούν αγγειοσύσπαση. Η ίδια ισχαιμία προκαλεί ελαττωμένη αιμάτωση του πλακούντα και αυτός, είτε απελευθέρωση θρομβοπλαστίνης και έμφραξη αγγείων, είτε ελάττωση της παραγωγής της οιστριόλης και της προγεστερόνης.

➤ *Ανοσολογική θεωρία.* Σύμφωνα με αυτήν το κύημα θεωρείται αλλομόσχευμα, αφού έχει τα μισά του αντιγόνα από τον πατέρα του και τα άλλα μισά από τη μητέρα του. Έχει, επίσης, ξεχωριστό ανοσολογικό σύστημα από τη μητέρα του. Έτσι ενώ θα έπρεπε οι διαφορές τους αυτές να οδηγήσουν σε απόρριψη του σαν ξένου ιστού προς τον οργανισμό της εγκύου, αυτό δεν συμβαίνει στις φυσιολογικές εγκυμοσύνες. Το γεγονός αυτό αποδόθηκε πρώτα σε παράγοντες, που καταστέλλουν το ανοσολογικό σύστημα της εγκύου, κι έτσι αυτό δεν αντιδρά στην παρουσία του κυήματος, και ύστερα σε ανοσολογική ανωριμότητα του εμβρύου. Στην περίπτωση, όμως, υπερτασικής νόσου κάποια διαταραχή υπάρχει στο ανοσολογικό σύστημα της εγκύου. Μια τέτοια θεωρία, αν και είναι αποδεκτή, δεν μπόρεσε να θεμελιωθεί πάνω από στέρεες επιστημονικές βάσεις. Η σερουλοπλασμίνη, που είναι μια γλυκοπρωτεΐνη και που αυξάνεται στις μεταμοσχεύσεις, εμφανίζεται αυξημένη στην υπερτασική νόσο. Το γεγονός αυτό ενισχύει, μέχρι κάποιο σημείο, την ορθότητα της ανοσολογικής θεωρίας.

➤ *Υπολειπόμενος γόνος.* Πριν από λίγα χρόνια διατυπώθηκε η άποψη, πως η ευαισθησία της γυναίκας για την ανάπτυξη υπερτασικής νόσου εξαρτάται από ένα απλό υπολειπόμενο γόνο. Δηλαδή, η υπερτασική νόσος εμφανίζεται συχνότερα στην πρώτη εγκυμοσύνη γυναικών, που οι μητέρες τους έπαθαν εκλαμψία.

➤ *Ορμόνες.* Οι οιστρογόνες ορμόνες, η προγεστερόνη, η πλακουντική γαλακτογόνος ορμόνη, η προλακτίνη, η δεσοξυκορτικοστερόνη, η κορτιζόνη και το αλατοκορτικοειδές

αλδοστερόνη, πιστεύεται χωρίς να είναι απόλυτα βέβαιο, πως συμμετέχουν στο μηχανισμό εκδήλωσης της πάθησης.

Η αύξηση ορισμένων ορμονών από τις παραπάνω στην προεκλαμψία, περισσότερο πρέπει να αποδοθεί στην έλλειψη ενζύμων, που τις καταστρέφουν, και λιγότερο σε απέκκρισή τους. (Παπανικολάου, σελ. 428-429)

Όσο για το σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης, που θεωρείται υπεύθυνο στην αιτιολογία της υπερτασικής νόσου, για να καταλάβουμε το μηχανισμό του, πρέπει να θυμηθούμε, πως ανάμεσα στις στεροειδείς ορμόνες του φλοιού τω επινεφριδίων ανήκουν και τα αλατοκορτικοεδη. Το σπουδαιότερο από αυτά είναι η αλδοστερόνη. Σκοπός της ορμόνης αυτής, στο φυσιολογικό οργανισμό είναι:

a) Να ρυθμίζει τον εξωκυττάριο όγκο των υγρών, με άμεση επίδραση στα εσπειραμένα σωληνάρια των νεφρών και με αποτέλεσμα την ελάττωση της απέκκρισης του Νατρίου.

b) Να διατηρεί το Κάλιο του πλάσματος σε φυσιολογικά επίπεδα.

Η έκκριση της αλδοστερόνης ρυθμίζεται κατά πρώτο λόγο από το σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης και από την πυκνότητα ιόντων καλίου και κατά δεύτερο λόγο από τον κορτικοτρόπο ορμόνη του πρόσθιου λοβού της υπόφυσης.

Όσο για τη ρενίνη, αυτή είναι πρωτεολυτικό ένζυμο, που παράγεται και αποθηκεύεται στα κοκκία του πρωτοπλάσματος των μυοεπιθηλιακών κυττάρων της παρασπειραματικής συσκευής. Τα μυοεπιθηλιακά αυτά κύτταρα περιβάλλουν τα προσαγωγά αρτηρίδια των νεφρικών σπειραμάτων.

Η ρενίνη, που παράγεται στην εγκυμοσύνη, δεν είναι απόλυτα γνωστό, αν είναι η ίδια με αυτή, που παράγεται στους νεφρούς, γιατί βρέθηκε, πως παράγεται και από τα προϊόντα της σύλληψης και από τα

κύτταρα του μυομητρίου και του χορίου. Τη βρίσκουμε στο περιφερειακό αίμα και στο αμνιακό υγρό.

Στο δεύτερο τρίμηνο της εγκυμοσύνης η ρενίνη αυξάνεται μαζί με την αλδοστερόνη και παραμένουν αυξημένες μέχρι το τέλος της εγκυμοσύνης. Στην υπερτασική νόσο της εγκυμοσύνης παράδοξα, αυτές οι ουσίες είναι ελαττωμένες και κάποτε φτάνουν σε επίπεδα γυναίκας, που δεν είναι έγκυος.

Η ρενίνη επιδρά στη σφαιρίνη του ήπατος, που λέγεται αγγειοτενσινογόνο, με αποτέλεσμα την παραγωγή της αγγειοτενσίνης I. Επάνω σ' αυτή επιδρά τροποποιητικό ένζυμο των πνευμόνων και παράγεται η αγγειοτενσίνη II.

Η αγγειοτενσίνη είναι η ισχυρότερη ουσία, που προκαλεί αύξηση της αρτηριακής πίεσης με σύσπαση των αρτηριδίων από άμεση δράση της πάνω στις λείες ίνες τους. Η αγγειοσυσπαστική της ενέργεια είναι δέκα φορές ισχυρότερη από την ενέργεια της νοραδρεναλίνης.

Μαζί με την αύξηση της πίεσης, η αγγειοτενσίνη II προκαλεί, με άμεση δράση, την παραγωγή αλδοστερόνης. Βλέπουμε δηλαδή, πως μεταξύ ρενίνης-αγγειοτενσίνης, από το ένα μέρος της, και αλδοστερόνης, από το άλλο, υπάρχει παλίνδρομη αλληλορύθμιση.

Το σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης, λοιπόν ρυθμίζοντας την έκκριση της αλδοστερόνης, ρυθμίζει και τον όγκο του αίματος, διατηρώντας αυτόν σε φυσιολογικά επίπεδα. Ο μηχανισμός αυτός μπαίνει σε ενέργεια, όταν ο όγκος του αίματος ελαττώνετε, όπως σε αιμορραγίες, σε νεφρική ισχαιμία, σε ανάλατη διαίτα, σε λήψη αλατοδιουρητικών κλπ. Όταν, όμως ο όγκος του αίματος αυξάνεται, όπως στη φυσιολογική εγκυμοσύνη, συμβαίνουν τα αντίθετα.

Την αγγειοσυσπαστική ενέργεια του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης η φυσιολογική εγκυμοσύνη αρχίζει να την εξουδετερώνει από την 10^η εβδομάδα της εγκυμοσύνης, γι' αυτό απαιτούνται μεγάλα

ποσά αγγειοτενσίνης II, για να προκαλέσουν υπέρταση. Αντίθετα ο έγκυοι, που πάσχουν από προεκλαμψία/ εκλαμψία, δεν παρουσιάζουν μεγάλη αντίσταση στην υπερτασιογόνο δράση της αγγειοτενσίνης II.

Ένα άλλο αλατοκορτικοειδές, που εμπλέκεται στην αιτιολογία της υπερτασικής νόσου, είναι η διοξυκορτικοστερόνη. Που αυξάνεται στο πλάσμα της εγκύου στη διάρκεια στη διάρκεια του τρίτου τριμήνου της εγκυμοσύνης. Η αύξηση της συνδυάζεται με τα αυξημένα ποσά της προγεστερόνης του πλάσματος της εγκύου στο τελευταίο τριμήνου της εγκυμοσύνης.

Στους ορμονικούς παράγοντες, τους υπεύθυνους για την υπερτασική νόσο, πρέπει ν' ανήκουν και άλλοι, που έχουν υπερτασιογόνο δράση, όπως π.χ. η αυξημένη δράση της αντιδιουρητικής ορμόνης (Αραβαντινός, σελ. 143-144) .

➤ Προσταγλανδίνες. Αναφέραμε πως ο οργανισμός στη φυσιολογική εγκυμοσύνη αποκτά ανθεκτικότητα στην επίδραση της αγγειοτενσίνης II. Η ανθεκτικότητά της φαίνεται, πως ασκείται ύστερα από τη σύνθεση στο ενδοθήλιο των αγγείων της προστακυκλίνης, η οποία είναι δραστικό παράγωγο των προσταγλανδινών της ομάδας E και έχει ισχυρή αντιαιμοπεταλική και αγγειοδιασταλτική δράση. Αυτό προκύπτει από την παρατήρηση, πως η ανθεκτικότητα στην υπερτασική επίδραση της αγγειοτενσίνης II στην έγκυο, ελαττώνεται ή και καταργείται, όταν χορηγήσουμε αναστολείς της δράσης του ενζύμου συνθάσης των προσταγλανδινών, όπως είναι η ιντομεθακίνη και η ασπιρίνη.

Η έγκυος έχει αυξημένη την ικανότητα να συνθέτει προσταγλανδίνες στον αγγειακό ιστό, που προκαλούν αγγειοδιαστολή, παρά προσταγλανδίνες, όπως η F₂ α, που προκαλούν αγγειοσύσπαση.

➤ *Νευρογενείς παράγοντες.* Οι παράγοντες αυτοί προέρχονται από το συμπαθητικό νευρικό σύστημα, που έχει την ιδιότητα ν' αλλάζει τον αγγειακό τόνο. (Παπανικολάου, σελ. 430)

2.13 Παθογένεια Υπερτασικής Νόσου Της Εγκυμοσύνης

Η αιτία της υπερτασικής νόσου κατά την κύηση είναι άγνωστη και κατ' επέκταση και η περιγραφή της νόσου δεν είναι εφικτή. Ο πλακούντας παράγει μια αυξημένη ποσότητα προγεστερόνης που προκαλεί μια μικρή απώλεια νατρίου, δρώντας έτσι ως ήπιο διουρητικό. Τα αποτελέσματα αυτής της απώλειας νατρίου οδηγούν στην ελάττωση του όγκου του αίματος μέσα στα αγγεία, που έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή ρενίνης.

Η ρενίνη δραστηριοποιεί την α2 σφαιρίνη στο αίμα, και μετατρέπεται σε αγγειοτενσίνη I. Και αυτή υπό την επίδραση ενός άλλου ενζύμου μεταβάλλεται σε αγγειοτενσίνη II. Η αγγειοτενσίνη με τη σειρά της δρα στη σπειραματική ζώνη του αδρενεργικού αδένου, για να παραχθεί μια αυξημένη ποσότητα αλδοστερόνης. Η τελική κατακράτηση χλωριούχου νατρίου από την αλδοστερόνη έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του όγκου του νερού μέσα στα αγγεία και την ελάττωση της παραγωγής ρενίνης.

Στην υπερτασική νόσο της κύησης αυτός ο ομοιοστατικός μηχανισμός παραμένει σε ενέργεια, αλλά υπάρχει ουσιαστική μεταβολή στο βαθμό της παραγωγής με αποτέλεσμα τη δημιουργία παθολογικών συνθηκών. Αυτές περιλαμβάνουν:

- 1) Βλάβη στο επίπεδο των αρτηριολίων,
- 2) Διαταραχές της μεταβολικής λειτουργίας,
- 3) Αύξηση της ευερεθιστικότητας του (Κ.Ν.Σ.) Κεντρικού Νευρικού Συστήματος,
- 4) Κάποια ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας,

- 5) Καταβολή δυνάμεων, και
- 6) Μεταβολή του όγκου των αγγείων (Καλογερόπουλος, σελ. 70-71) .

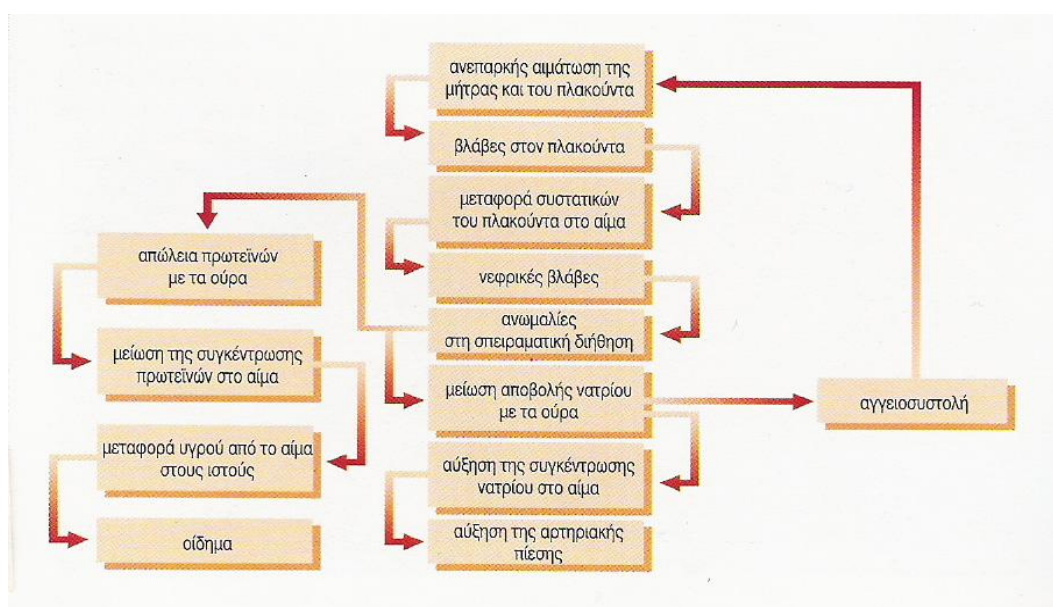
Η αύξηση των στεροειδών και των δεσμευμένων ορμονών συμβάλλει σε μια κατακράτηση νατρίου και σε αύξηση του βάρους του σώματος σε φυσιολογική κύηση. Επίσης υπάρχει μια αύξηση στη έκκριση της αλδοστερόνης σε φυσιολογικές καταστάσεις. Η υγιής έγκυος γυναίκα μπορεί εύκολα να αντιμετωπίσει ένα αυξημένο ποσοστό νατρίου. Φαίνεται όμως, ότι δε συμβαίνει το ίδιο και με την προεκλαμπτική έγκυο. Έτσι όσον αφορά, στα αρτηριόλια, οι Zuspan και συνεργάτες του έδειξαν, ότι η επινεφρίνη και η νορεπινεφρίνη (αδρεναλίνη και νοραδρεναλίνη) δημιουργούν μια υπερευαίσθητη απάντηση του καρδιαγγειακού συστήματος στις προεκλαμπτικές ασθενείς. Αυτή η αγγειοσυσπαστική κατάσταση προοδευτικά ελαττώνει τη ροή του αίματος στα ζωτικά όργανα και ιδιαίτερα στη μήτρα με αποτέλεσμα να παραβλάπτεται η λειτουργία του πλακούντα και να τίθεται σε κίνδυνο τη ζωή του εμβρύου.

Αυτή η μεταβολή της ροής του αίματος καθώς και η διαταραχή της διατροφής του εμβρύου ευθύνονται σε όλες τις περιπτώσεις για τους ενδομήτριους θανάτους στις βαριές μορφές προεκλαμψίας.

Στις μεταβολικές διαταραχές φαίνεται, πως στη προεκλαμψία κυριαρχεί μια κατακράτηση νατρίου και μια γενική αύξηση του ολικού εναλλάξιμου νατρίου. Η ασθενής με βαριά τοξιναιμία κατακρατεί το αλάτι της τροφής με αποτέλεσμα να χειροτερεύει η κατάστασή της. Μελέτες του ισοζυγίου με προεκλαμπτικές ασθενείς έδειξαν μια έλλειψη καλίου και μια αύξηση του ενδοκυττάριου νατρίου, που το αντικαθιστά. Αυτή η μεταβολή του νατρίου μπορεί να εξηγήσει την αυξημένη αντιδραστικότητα του καρδιαγγειακού συστήματος, όπως και την αύξηση της ευερεθιστικότητας του Κ.Ν.Σ. .

Εξάλλου και όσον αφορά τον υπόλοιπο μεταβολισμό φαίνεται, ότι στις βαριές μορφές προεκλαμψίας υπάρχει μια αυξημένη καταβολή. Είναι συνηθισμένο να βρίσκεται ένα θετικό ισοζύγιο αζώτου στις ανεπηρέαστες κυήσεις. Εν τούτοις, στις εκλαμπτικές ασθενείς ένα αρνητικό ισοζύγιο ακολουθείται από ένα θετικό μετά τον τοκετό. Υποστηρίζεται, ότι αυτή η ελάττωση των πρωτεϊνών είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση της νόσου. Βέβαια, η απλουστευμένη αυτή εξήγηση δεν φαίνεται να ευσταθεί, γιατί η υποπρωτεϊναιμία είναι το αποτέλεσμα της νόσου.

Η συμμετοχή του ανοσολογικού μηχανισμού στη δημιουργία της προεκλαμψίας είναι εμφανής από διάφορες παραμέτρους. Στην κλινική μας η μελέτη του συστήματος του συμπληρώματος έδειξε μείωση του C4 στην ομάδα των προεκλαμπτικών ασθενών (Μανταλενάκης, σελ. 258) .



2.14 Παθοφυσιολογία Υπερτασικής Νόσου στην εγκυμοσύνη

Αναφέραμε, πως ο όγκος του παλμού στη φυσιολογική εγκυμοσύνη αυξάνεται. Σε περίπτωση, όμως υπερτασικής νόσου όχι μόνο δεν αυξάνεται, αλλά ελαττώνεται από αυξημένη αγγειακή ευαισθησία στους υπερτασιογόνους παράγοντες. Δηλαδή, ενώ στη φυσιολογική εγκυμοσύνη τα αγγεία ανθίστανται στην υπερτασική δράση, π.χ. της αγγειοτενσίνης II, στην εγκυμοσύνη, και μάλιστα της πρωτοτόκου, στην οποία πρόκειται αργότερα να εκδηλωθεί υπέρταση οφειλόμενη σ' αυτή, έχει διαπιστωθεί ανεπάρκεια της αντίστασης, και μάλιστα προτού, η υπέρταση γίνει έκδηλη κλινικά.

Τέτοια ελάττωση της αντίστασης στην αγγειοτενσίνη II έχει παρατηρηθεί από την 24^η εβδομάδα και στις έγκυες με χρόνια υπέρταση, που πρόκειται να εμφανίσουν επιπρόσθετη υπέρταση οφειλόμενη στην εγκυμοσύνη.

Η ελάττωση του όγκου του παλμού στην προεκλαμψία και η σύσπαση των αγγείων προκαλούν ελάττωση του αίματος που κυκλοφορεί. Περισσότερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αιμάτωση της μήτρας και των νεφρών.

Η ισχαιμία της μήτρας μειώνει την αιμάτωση του πλακούντα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την πλημμελή ανάπτυξη του εμβρύου. Τα ποσά της οιστριόλης, σ' αυτήν την περίπτωση, θα βρεθούν ελαττωμένα.

Η ισχαιμία των νεφρών, που οφείλεται στο σπασμό των αρτηριδίων, μειώνει τη σπειραματική διήθηση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την κατακράτηση υγρών και τη δημιουργία οιδημάτων.

Ενώ τα παραπάνω συμβαίνουν από τη λιγότερη ποσότητα αίματος, που υπάρχει στην κυκλοφορία της υπερτασικής εγκύου, παράλληλα συμβαίνει και ο σχηματισμός θρόμβων και εμφράκτων στον πλακούντα και αύξηση των οιδημάτων. (Miller, σελ. 209)

Τα οιδήματα, μειώνοντας τον όγκο του κυκλοφορούμενου αίματος, δρουν στη σπειραματική διήθηση και προκαλούν ακόμα μεγαλύτερη κατακράτηση υγρών, που χειροτερεύει αυτά. Εκτός από την επίδραση τους στους νεφρούς, τα οιδήματα διαταράσσουν και της λειτουργίες του ήπατος και του εγκεφάλου.

Όπως αναφέραμε, για τις αγγειακές αντιδράσεις της νόσου, υπεύθυνο θεωρείται το σύστημα ρενίνης- αγγειοτενσίνης. Διαπιστώθηκε, όμως, πως εκτός από αυτό, συμβαίνει και αύξηση των κατεχολαμινών, ενώ η ντοπαμίνη και η υδραξυλάση δεν αλλάζουν.

Επίσης, και άλλοι, άγνωστοι υπερτασιογόνοι παράγοντες, συνδέονται με το μηχανισμό της παθοφυσιολογίας της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης.

Εκτός από τις αγγειακές μεταβολές, που συμβαίνουν στην υπερτασική νόσο της εγκυμοσύνης, παρατηρούνται και μεταβολές στη δράση των συστημάτων πήξης του αίματος και ινωδόλυσης.

Ξέρουμε, πως στη φυσιολογική εγκυμοσύνη παρατηρείται από τον 3^ο μήνα αυξημένη δραστηριότητα στο σύστημα πήξης. Ειδικότερα, παρατηρείται αύξηση του ινωδογόνου, που συνεχίζεται μέχρι και το τέλος της εγκυμοσύνης. Η αύξηση αυτή οφείλεται σε αυξημένη σύνθεσή του. Παράλληλα αυξάνονται οι παράγοντες VII και X της πήξης. Δηλαδή, έχουμε κάποια βραδεία και προοδευτική αύξηση της δράσης του πηκτικού μηχανισμού, κάποια υπερπηκτικότητα.

Μαζί με τα παραπάνω, η δράση του ινωδολυτικού συστήματος, που είναι μειωμένη σημαντικά σ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και στον

τοκετό, επανέρχεται γρήγορα, δηλαδή μέσα σε 30' - 1ώρα, στα φυσιολογικά επίπεδα μετά τον τοκετό (Symonds, σελ. 116-117) .

Σε γυναίκες με υπέρταση, που οφείλεται στην εγκυμοσύνη, τα συχνότερα ευρήματα μετά την 24^η εβδομάδα, είναι η ελάττωση αιμοπεταλίων και η αύξηση των προϊόντων διάσπασης του ινώδους, που εξακολουθούν να είναι αυξημένα μέχρι και μια εβδομάδα μετά τον τοκετό. Όσο για την αποκατάσταση της ινωδολυτικής δράσης στην υπερτασική νόσο τη εγκυμοσύνης, αυτή δεν συμβαίνει αμέσως μετά τον τοκετό, αλλά μετά από 48-72 ώρες αργότερα.

Τέλος, στην παθοφυσιολογία της προεκλαμψίας παίρνει μέρος και η κατακράτηση του Νατρίου. Η προεκλαμπτική έγκυος εμποδίζει την απέκκριση του Νατρίου, από αιτίες που δεν είναι ιδιαίτερα γνωστές. Η ελάττωση της σπειραματικής διήθησης δεν είναι αρκετή για την ερμηνεία κατακράτησης Νατρίου και τα επίπεδα της αλδοστερόνης στην αρχή και στη μέση της εγκυμοσύνης είναι όμοια σε έγκυες, που θα πάθουν προεκλαμψία στο τελευταίο τρίμηνο, και σε έγκυες, που έχουν φυσιολογική αρτηριακή πίεση σ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

(Παπανικολάου, σελ. 137)

2.15 Ιστοπαθολογία της Υπερτασικής Νόσου της Εγκυμοσύνης

Δεν υπάρχει απόλυτα ομοειδής ιστοπαθολογική εικόνα στο εκλαμπτικό σύνδρομο. Ενώ στις περιπτώσεις προεκλαμψίας, που η θνησιμότητα είναι πολύ μικρή, οι πληροφορίες στηρίζονται σε υλικό κυρίως από τα νεφρά, που μελετήθηκαν από ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Οι παθολογοανατομικές βλάβες στην εκλαμψία είναι τόσο γενικευμένες και διάσπαρτες, ώστε είναι δυνατό να διαπιστωθούν σοβαρές αγγειακές μεταβολές τόσο στα σπλάχνα, όσο και στον εγκέφαλο, όπως και στα οργανικά συστήματα. Οι αρτηριολίτιδες και οι αιμορραγίες είναι να προέρχονται νεκροτομικά ευρήματα στην εκλαμψία.

Τα ιστολογικά, και τα παθολογοανατομικά στοιχεία στις ασθενείς, που πεθαίνουν από εκλαμψία αποτελούνται από αιμορραγίες και νεκρώσεις, που αφορούν κυρίως στο ήπαρ και στον εγκέφαλο. Επίσης μπορεί να συνυπάρχουν βλάβες και σε άλλα όργανα, όπως οι νεφροί, η καρδιά και οι πνεύμονες, πάλι με τη μορφή αιμορραγιών και νεκρώσεων. Η θρόμβωση των μικρών αγγείων και η ενδαγγειακή εναπόθεση ινικής είναι τα περισσότερο σταθερά μικροσκοπικά ευρήματα της νόσου. Ο McKay προσομοιάζει τα ιστοπαθολογικά ευρήματα της εκλαμψίας με εκείνα της γενικευμένης αφυλακτικής αντίδρασης.

● Στον εγκέφαλο πολλαπλές αιμορραγίες με μορφή στικτών αιμορραγιών, μπορεί να ανευρεθούν στη φαιά ουσία του φλοιού. Ρήξεις εγκεφαλικών αγγείων, που συνοδεύονται από μεγαλύτερες ή μικρότερες αιμορραγίες στην εγκεφαλική ουσία, δεν είναι ασυνήθιστα ευρήματα. Αυτές οι αγγειακές βλάβες είναι παρόμοιες με εκείνες, που βρίσκονται στο φθαρτό, στα νεφρά και στο ήπαρ.

● Οι πνεύμονες περιέχουν μεγάλες ποσότητες υδαρών στοιχείων, ενώ συνήθως υπάρχει αυξημένη ποσότητα πλευριτικού υγρού. Το πνευμονικό οίδημα είναι συχνά η άμεση αιτία θανάτου.

● Οι ηπατικές βλάβες στην εκλαμψία είναι ενδιαφέρουσες, αλλά δεν παρουσιάζονται πάντοτε. Στη βαριά προεκλαμψία υπάρχουν βλάβες γύρω από τις πύλες του ήπατος με τη μορφή θρομβώσεων. Μπορεί να παρατηρηθεί νέκρωση στην προπυλαία περιοχή μετά τις παραπάνω θρομβωτικές επεξεργασίες.

Το ήπαρ είναι συνήθως σε φυσιολογικό μέγεθος, ωχρο στην όψη και η επιφάνεια καλύπτεται από πολλές ερυθρές ανώμαλες περιοχές, που αντιστοιχούν σε πολλές υποκαπικές αιμορραγίες. Η αιμορραγία συνήθως εντοπίζεται στο δεξιό λοβό. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να παρατηρηθεί ισχαιμία στο ηπατικό παρέγχυμα, που παίρνει όψη κίτρινων ή λευκών περιοχών. Αυτόματη ρήξη ήπατος έχει περιγραφεί σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις.

● Οι νεφροί μπορεί να είναι λευκόφαιοι ή βαθυερυθροί στην όψη και είναι συνήθως μεγαλύτεροι από το φυσιολογικό μέγεθος. Η φλοιώδης ουσία είναι λευκόφαιη με περιοχές με αιμορραγική διήθηση. Στην ιστοπαθολογική εξέταση μπορεί να ευρεθούν ερυθρά αιμοσφαίρια στα ουροφόρα σωληνάκια. Οι θρομβώσεις στα αρτηρίδια και οι εναποθέσεις ινικής είναι τα προέχοντα παθολογοανατομικά ευρήματα.

Οι νεφρικές βλάβες στην προεκλαμψία και εκλαμψία έχουν μελετηθεί εκτεταμένα, τόσο με το συνηθισμένο μικροσκόπιο, όσο και το ηλεκτρονικό. Το οίδημα των ενδοθηλιακών κυττάρων και των τριχοειδών ντου σπειράματος είναι το πιο σταθερό μικροσκοπικό εύρημα. Επίσης παρατηρούνται εναποθέσεις άμορφων στοιχείων στη βασική μεμβράνη. Άλλο παθολογοανατομικό εύρημα είναι η πάχυνση του τοιχώματος των τριχοειδών, που δεν παρουσιάζεται μόνο στην τοξιναιμία της εγκυμοσύνης, αλλά και στη νέφρωση, όπως και σε σηπτικές καταστάσεις.

Σε βαρύτερες νεφρικές βλάβες είναι δυνατόν να παρατηρηθούν εναποθέσεις ινικής και οξεία αρτηριολίτιδα. Οι ιστολογικές μεταβολές, που παρατηρούνται κατά την τοξιναιμία, είναι παροδικές και εξαφανίζονται μερικές εβδομάδες μετά τον τοκετό, εκτός από μερικές περιπτώσεις, που προϋπήρχε σκλήρυνση των αρτηριολίων.

● Επινεφρίδια. Νεκροτομικές μελέτες ασθενών, που πέθαναν από εκλαμψία, έδειξαν σε ποσοστό περίπου 33% αιμορραγία στα επινεφρίδια και νέκρωση.

● Πλακούντας. Οι παθολογοανατομικές αλλοιώσεις στον πλακούντα με εκλαμψία και προεκλαμψία δεν είναι σταθερό εύρημα, όμως εκφυλιστικές αλλοιώσεις στις λάχνες είναι πιο συχνές σε ασθενείς με τοξιναιμία. Πάντως, οι βλάβες αυτές δεν είναι χαρακτηριστικές για την υπέρταση της εγκυμοσύνης.

● Καρδιά. Παρουσιάζονται σε ποσοστό 40-60% εστιακές νεκρώσεις στο μυοκάρδιο.

● Μήτρα. Υπορογόνιες αιμορραγίες είναι χαρακτηριστικό των παθολογοανατομικών αλλοιώσεων, που παρατηρούνται στη μήτρα και βρίσκονται περίπου σε ποσοστό περίπου 50% των γυναικών που πεθαίνουν από εκλαμψία. Η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα είναι μια άλλη αιτία για ανάπτυξη αιμορραγιών μέσα στο μυομήτριο.

● Οφθαλμικά ευρήματα. Οίδημα αμφιβληστροειδούς και σπασμοί των αρτηριολίων είναι τυπικό εύρημα της βαριάς προεκλαμψίας και εκλαμψίας. Αιμορραγίες στον αμφιβληστροειδή, όπως και αποκόλληση του μπορεί να συμβούν στις σοβαρές μορφές της νόσου (Μανταλενάκης, σελ. 257-

259) ·

2.16 Ιδιοπαθής Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη

Γίνεται όλο και πιο ξεκάθαρο, ότι η ιδιοπαθής υπέρταση συμβαίνει στην αρχή της ζωής. Παιδιά υπερτασικών γονέων έχουν υψηλότερη αρτηριακή πίεση από παιδιά της ηλικίας των γονέων με φυσιολογική αρτηριακή πίεση. Νέα άτομα, που παρουσιάζουν παροδική υπέρταση, συχνά αναπτύσσουν ιδιοπαθή υπέρταση. Παρ' όλο, ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στην αύξηση της αρτηριακής πίεσης και στην υπέρταση, η δημιουργία υπέρτασης μετά από ψυχική ή σωματική ένταση, πρέπει να θεωρηθεί ως προειδοποιητικό σημείο για μελλοντική εκδήλωση ιδιοπαθούς υπέρτασης.

Η ιδιοπαθής υπέρταση αντιπροσωπεύει το 1/3 περίπου, απ' όλες τις περιπτώσεις υπερτασικής νόσου κατά την κύηση. Η υπέρταση μπορεί να είναι αποτέλεσμα της κύησης ,αλλά μπορεί να οφείλεται στο ότι η γυναίκα μέτρησε για πρώτη φορά την πίεσή της. Με τη λήψη του ιστορικού πολλές φορές κανείς αποκαλύπτει την ύπαρξη υπέρτασης, διαβήτη, ή παχυσαρκίας, σ' άλλα μέλη της οικογένειας.

Γυναίκες, που αναπτύσσουν υπέρταση στο δεύτερο μισό της εγκυμοσύνης, χωρίς την υπόλοιπη συμπτωματολογία της προεκλαμψίας, δηλαδή το οίδημα, την πρωτεϊνουρία, αύξηση ουρικού οξέος, μπορεί να χαρακτηριστούν ως περιπτώσεις λανθάνουσας ιδιοπαθούς υπέρτασης, που ανακαλύφθηκε κατά τη διάρκεια της κύησης και σε μεγάλο ποσοστό παραμένουν υπερτασικές και μετά απ' αυτή. Επειδή κατά την εγκυμοσύνη δεν μπορεί να γίνει λεπτομερής ακτινολογικός έλεγχος, περιοριζόμαστε στην ακρόαση της κοιλιακής αορτής. Ένα συστολικό ψιθύρισμα βάζει την υπόνοια για στένωση των νεφρικών αρτηριών, ενώ οι μηριαίες αρτηρίες πρέπει να ψηλαφώνται, για να αποκλειστεί η στένωση τους. Ένας προσεκτικός έλεγχος στα ούρα θα αφαιρέσει την

πιθανότητα για την ύπαρξη λευκόματος με αποτέλεσμα να απομακρυνθούν οι δυσμενείς επιδράσεις στην ασθενή από τον μη έγκυρο έλεγχο.

Γυναίκα με ιδιοπαθή υπέρταση, που παρουσιάζει προεκλαμψία, δεν είναι απαραίτητο να την ξαναπεράσει σ' επόμενη εγκυμοσύνη, εκτός αν η επιπλοκή αυτή είχε εκδηλωθεί το δεύτερο τρίμηνο της κύησης. Οι ασθενείς με ιδιοπαθή υπέρταση πρέπει να παρακολουθούνται κάθε 2-3 εβδομάδες στην αρχή της εγκυμοσύνης και μετά τον 7ο μήνα κάθε εβδομάδα. Η ανάπτυξη πρωτεϊνουρίας και η αύξηση της αρτηριακής πίεσης είναι ενδείξεις για άμεση εισαγωγή στο Νοσοκομείο. Εάν ένα αντυπερτασιακό φάρμακο δεν είναι αρκετό για τη ρύθμιση της πίεσης, χρησιμοποιούνται περισσότερα σε συνδυασμό (Παναγιώτου, σελ. 332-345) .

2.17 Χρόνια Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη

Η χρόνια υπέρταση ενοχοποιείται για το 1/3 περίπου των περιπτώσεων υπέρτασης κατά την κύηση, η πλειοψηφία των οποίων είναι ιδιοπαθής. Η συχνότητα της κατά την εγκυμοσύνη υπολογίζεται σε 1%-5% και είναι ψηλότερη σε παχύσαρκες, σε γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας και σε γυναίκες της μαύρης φυλής. Η διάγνωση συνήθως τίθεται από το προηγούμενο ιστορικό ή από την αύξηση της αρτηριακής πίεσης σε επίπεδα τουλάχιστον 140/90mmHg πριν από την 20^η εβδομάδα της κύησης. Σε ορισμένες όμως γυναίκες, η εμφάνιση υπέρτασης πριν από την 20^η εβδομάδα μπορεί να αποτελεί πρώιμο σημείο προεκλαμψίας ενώ, αντίθετα πολλές γυναίκες με χρόνια υπέρταση είναι δυνατό να έχουν φυσιολογική αρτηριακή πίεση πριν από την 20^η εβδομάδα λόγω της φυσιολογικής μείωσης της αρτηριακής πίεσης κατά το δεύτερο τρίμηνο της κύησης.

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων η χρόνια υπέρταση είναι ιδιοπαθής. Στα δευτεροπαθή αίτια περιλαμβάνονται η στένωση της νεφρικής αρτηρίας, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, πρωτοπαθής αλδοστερονισμός, το φαιοχρωμοκύτωμα, το σύνδρομο Cushing, η σκληροδερμία, η οζώδης πολυαρτηρίτιδα και το διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής. Η χρόνια υπέρταση διακρίνεται σε ήπια και βαριά αν και τα όρια μεταξύ των δύο μορφών δεν είναι σαφή. Γενικά, όμως, διαστολική πίεση > 110mmHg (Korotkoff φάση V) θεωρείται βαριά υπέρταση.

Οι περισσότερες γυναίκες με χρόνια υπέρταση και κυρίως αυτές με ιδιοπαθή υπέρταση έχουν συνήθως ομαλή πορεία κατά την κύηση. Εξαιρέσεις αποτελούν γυναίκες ηλικίας μεγαλύτερης των 30 ετών, με προϋπάρχουσες βλάβες των οργάνων-στόχων και κυρίως υπερτασική νεφροσκλήρυνση, με διαστολική πίεση > 110mmHg κατά τη διάρκεια

του 1^{ου} τριμήνου, με αρτηριακή πίεση που δεν υποχωρεί πρώιμα ή κατά το 2^ο τρίμηνο της κύησης και γυναίκες με προϋπάρχουσα υπέρταση η οποία επιπλέκεται με προεκλαμψία.

Έγκυες γυναίκες με χρόνια υπέρταση έχουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν προεκλαμψία, επιταχυνόμενη ή κακοήγη υπέρταση, αποκόλληση του πλακούντα, οξεία φλοιϊκή νέκρωση, ενδομήτρια καθυστέρηση του εμβρύου και αυξημένη περιγεννητική νοσηρότητα και θνησιμότητα. Επιπλέον γυναίκες με φαιοχρωμοκύττωμα, σκληροδερμία, οξώδη πολυαρθρίτιδα, σημαντικού βαθμού νεφρική ανεπάρκεια ή σύνδρομο Cushing ενδέχεται να εμφανίσουν σημαντικές επιπλοκές κατά την κύηση. Αυτό ισχύει περισσότερο για τις ασθενείς με μη διαγνωσμένη πρωτοπαθή νόσο προηγουμένως, γι' αυτό και απαιτείται πλήρης διαγνωστική διερεύνηση και ειδική αντιμετώπιση (Αραβαντινός, σελ. 143-144) ·

Θεραπεία της χρόνια υπέρτασης (Πίνακας 2.17-1)

Ήπια ως μέτριου βαθμού χρόνια υπέρταση (διαστολική πίεση 90-110mmHg) κατά την κύηση δεν απαιτεί συνήθως φαρμακευτική αγωγή. Κατά τα τελευταία 30 χρόνια αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματα της αντιυπερτασικής αγωγής σε 7 τουλάχιστον μελέτες σε έγκυες με ήπια χρόνια υπέρταση. Το σύστημα ήταν ότι η χορήγηση φαρμάκων σε ήπια χρόνια υπέρταση κατά την κύηση δε μείωσε τον κίνδυνο προεκλαμψίας σε σύγκριση με τις ομάδες placebo ή χωρίς θεραπεία. Επιπλέον, η συχνότητα πρόωρου τοκετού, αποκόλλησης πλακούντα και περινεογενικών θανάτων δεν διέφερε σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων.

Αντίθετα, όλοι συμφωνούν στην ανάγκη φαρμακευτικής αγωγής σε γυναίκες με βαριά χρόνια υπέρταση (διαστολική πίεση >110mmHg) για την πρόληψη εγκεφαλικών επεισοδίων και καρδιαγγειακών επιπλοκών. Η επιλογή του κατάλληλου φαρμάκου (-ων) πρέπει να γίνεται με βάση την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους.

Η α-μεθυλντόπα (Aldomet) έχει μακρά ιστορία εφαρμογής και αποδείχθηκε ασφαλής και αποτελεσματική για την αντιμετώπιση της χρόνιας υπέρτασης. Βραχυπρόθεσμη θεραπεία (περίπου 24 μέρες) κατά το 3^ο τρίμηνο δεν επηρεάζει την μητροπλακούντια κυκλοφορία και την αιμοδυναμική κατάσταση του εμβρύου. Επιπρόσθετα, η βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη εξέλιξη των νεογνών είναι άριστη και συγκρίσιμη με τα νεογνά φυσιολογικών γυναικών. Οι β-αδρενεργικοί αποκλειστές (ατενολόλη, μετοπρολόλη, προπρανολόλη) έχουν χρησιμοποιηθεί επίσης με επιτυχία και γενικά είναι καλώς ανεκτοί. Μπορεί να προκαλέσουν βραδυκαρδία και υπογλυκαιμία στο έμβρυο και στο νεογνό. Επιπλέον, αποδείχθηκε ότι η χορήγηση ατενολόλης (Tenormin) επηρεάζει τη μητροπλακούντια και εμβρυϊκή κυκλοφορία και την ανάπτυξη του εμβρύου. Σύμφωνα πάντως με τη δική μας εμπειρία, η χορήγηση μικρών δόσεων ατενολόλης (25-50mg ημερησίως) ή προπρανολόλης (40-80mg ημερησίως) έγκυες γυναίκες με χρόνια υπέρταση αποδείχθηκε ασφαλής τόσο για την έγκυο όσο για το έμβρυο. Δεδομένα για τη μακροχρόνια επίδραση των β-αποκλειστών στην εξέλιξη των παιδιών μετά τον τοκετό δεν υπάρχουν προς το παρόν (Καρπάθιος, σελ. 482-483) .

Επίσης, δεν υπάρχουν πειστικά δεδομένα για την αξία των ανταγωνιστών των α-υποδοχέων, όπως η πραζοσίνη ενώ η κλονιδίνη θα πρέπει να αποφεύγεται λόγω του κινδύνου τοξικότητας του εμβρύου. Αντίθετα, η λαμπεταλόλη, είναι αποκλειστής των α- και β- αδρενεργικών υποδοχέων, έχει αποδειχθεί ασφαλές και αποτελεσματικό φάρμακο κατά την κύηση με ειδική επιπλέον ένδειξη σε περιπτώσεις φαιοχρωμοκυττώματος. Η υδραλαζίνη (Nepresol) από του στόματος είναι ασφαλής και αποτελεσματική. Σε περιπτώσεις αντανακλαστικής ταχυκαρδίας μπορεί να συνδυαστεί με α-μεθυλντόπα (Aldomet) ή με έναν αποκλειστή των β-υποδοχέων (ατενολόλη ή προπρανολόλη) .

Η εμπειρία από τη χρήση του αναστολέων του Ca είναι περιορισμένη και η ασφάλεια τους δεν έχει αποδειχθεί με βεβαιότητα. Πρόδρομα αποτελέσματα μιας προοπτικής μελέτης, έδειξαν ότι η χορήγηση νιφεδιπίνης για τη θεραπεία της χρόνια υπέρτασης της κύησης είναι ασφαλής και τουλάχιστον το ίδιο αποτελεσματική με αυτή της α-μεθυλντόπα.

Οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης I αντενδείκνυται κατά την κύηση, επειδή η χορήγηση τους συνοδεύτηκε από καθυστέρηση της ανάπτυξης του εμβρύου, ολιγοϋδράμνιο, συγγενείς ανωμαλίες, νεφρική ανεπάρκεια του νεογνού και νεογνικό θάνατο.

Η χορήγηση διουρητικών φαρμάκων δεν ενδείκνυται. Παρά το γεγονός ότι ορισμένα κέντρα αναφέρουν ικανοποιητικά αποτελέσματα από τη χρήση θειαζιδικών διουρητικών σε συνδυασμό ή μη με άλλα αντιϋπερτασικά φάρμακα, η χρήση τους σε χρόνια υπέρταση μπορεί να μειώσει τον όγκο πλάσματος και να επηρεάσει την ανάπτυξη του εμβρύου.

Γενικά οι γυναίκες με χρόνια υπέρταση θα πρέπει να συνεχίζουν την αντιϋπερτασική τους αγωγή κατά την εγκυμοσύνη. Αν στη θεραπεία αυτή περιλαμβάνονται αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου ή κλονιδίνη θα πρέπει να διακόπτονται και να χορηγείται άλλο φάρμακο ή συνδυασμός φαρμάκων. Το ίδιο θα πρέπει να ακολουθείται και στην περίπτωση των διουρητικών η χρήση των οποίων θα πρέπει να συνεχίζεται μόνο επί ειδικών ενδείξεων (νατριοευαίσθητη υπέρταση, διαστολική δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας) και να διακόπτεται σε επιπλοκή προεκλαμψίας ή όταν υπάρχουν ενδείξεις καθυστέρησης της ανάπτυξης του εμβρύου.

Συμπερασματικά, η απόφαση για φαρμακευτική θεραπεία σε έγκυο γυναίκα με χρόνια υπέρταση αποτελεί συνισταμένη της βαρύτητας της υπέρτασης, των πιθανών κινδύνων βλάβης οργάνων-στόχων όπως ο

νεφρός και της παρουσίας ή μη προϋπάρχουσας καρδιαγγειακής νόσου. Φάρμακο επιλογής αποτελεί η α-μεθυλντόπα και επί αντενδείξεων (π.χ. ηπατική βλάβη), δυσανεξίας ή αρνητικού αποτελέσματος μπορεί να χορηγηθεί από του στόματος υδραλαζίνη ή νιφεδιπίνη σε συνδυασμό ή μη, με β-αποκλειστές (π.χ. ατενολόλη) ή λαμπεταλόλη (Αλεξόπουλος, σελ. 61-63) .

Πίνακας 2.17-1

Αντιυπερτασικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της χρόνιας υπέρτασης κατά την κύηση

Ανεπιθύμητες ενέργειες				
Φάρμακο	Δόση	Μητέρα	Έμβρυο/ Νεογνό	Σχόλια
Ανταγωνιστές α₂ υποδοχέων: α-Μεθυλντόπα	0,5gr/24ωρο	Καταστολή, αδυναμία, θετική αντίδραση Coombs	Νεογνικός τρόμος	Φάρμακο εκλογής
Ανταγωνιστές β-υποδοχέων:		Ζάλη, κατάθλιψη βρογχόσπασμος, ναυτία, έμετοι, διάρροια, δυσκοιλιότητα, βραδυκαρδία, καρδιακή ανεπάρκεια	βραδυκαρδία, υπογλυκαιμία, Ε.Κ.Α, ανεπαρκής ανοχή στην υποξία	Δεύτερης εκλογής, ασφαλή κατά το τέλος της κύησης
Ατενολόλη	50-100 mg/24ωρο			
Μετοπρολόλη	50-225 mg/24ωρο			
Προπρανολόλη	40-240 mg/24ωρο			
Ανταγωνιστές α- και β-υποδοχέων: Λαμπεταλόλη	200-400 mg/24ωρο	Όπως οι ανταγωνιστές των β-υποδοχέων, ηπατοτοξικότητα (:)	ΕΚΑ	Εξίσου αποτελεσματική με την α-μεθυλντόπα, άγνωστες οι επιδράσεις της στο νεογνό
Αγγειοδιασταλικά: Υδραλαζίνη	50-200 mg/24ωρο	Ταχυκαρδία, κεφαλαλγία	Θρομβοπενία (:)	Δεύτερης επιλογής, μπορεί να συνδυασθεί με α-μεθυλντόπα ή β-ανταγωνιστές
Ανταγωνιστές Ca: Νιφεδιπίνη	30-120 mg/24ωρο	Ταχυκαρδία, κεφαλαλγία, ερυθρότητα προσώπου, περιφερικό οίδημα	Τερατογένεση(:)	Μπορεί να χορηγηθεί σε συνδυασμό με α-μεθυλντόπα ή β-ανταγωνιστές, περιορισμένη εμπειρία
Διουρητικά:		Υποογκαιμία, υπερουρηχαιμία, παγκρεατίτιδα	Αιμορραγική διάθεση, θρομβοπενία (:)	Ενδείκνυται σε καρδιακή ανεπάρκεια, ανθεκτική στα φάρμακα υπέρταση, ή σε νατριοευαίσθητη υπέρταση
Υδροχλωροθειαζίδη	20-50 mg/24ωρο			
Φουροσεμίδη	20-40 mg/24ωρο			

Συντμήσεις: ΕΚΑ= ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης

2.18 Χρόνια Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη με επισυμβαίνουσα Προεκλαμψία

Δεν είναι σαφές αν η συχνότητα της προεκλαμψίας είναι πραγματικά μεγαλύτερη σε γυναίκες με προϋπάρχουσα υπέρταση από ότι σε νορμοστατικές γυναίκες. Θεωρείται όμως βέβαιο ότι η προεκλαμψία εμφανίζεται νωρίτερα κατά την κύηση σε γυναίκες με χρόνια υπέρταση και αυτό συνεπάγεται αυξημένους κινδύνους για τη μητέρα και για το έμβρυο. Τα κριτήρια για τη διάγνωση ποικίλουν και περιλαμβάνουν επιδείνωση της προϋπάρχουσας υπέρτασης, οίδημα, λευκωματουρία, υπερουριχαιμία ή συνδυασμό των ευρημάτων αυτών. Πάντως, ούτε η επιδείνωση προϋπάρχουσας υπέρτασης, ούτε το οίδημα αποτελούν αξιόπιστους δείκτες επισυμβαίνουσας προεκλαμψίας. Σε απουσία νεφρικής νόσου, η εμφάνιση λευκωματουρίας (>300mg/24ωρο) θεωρείται ο καλύτερος δείκτης επερχόμενης προεκλαμψίας.

Η μορφή αυτή είναι συχνότερη σε πολύτοκες, τείνει να εμφανίζεται σε επόμενες κυήσεις και συνοδεύεται από ψηλή εμβρυϊκή θνησιμότητα και μεγάλο κίνδυνο νεφρικών και καρδιαγγειακών επιπλοκών από τη μητέρα. Η θεραπεία που πραγματοποιείται είναι πανομοιότυπη της προεκλαμψίας (Pappas, σελ.. 137) .

2.19 Όψιμη ή Παροδική Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη

Η μορφή αυτή παρατηρείται όψιμα (μετά την 20^η εβδομάδα) σε προηγουμένως νορμοστατικές γυναίκες χωρίς όμως σημεία προεκλαμψίας. Σε ορισμένες γυναίκες η όψιμη υπέρταση μπορεί να αποτελεί το πρωιμότερο σημείο προεκλαμψίας. Συχνά οι γυναίκες αυτές είναι παχύσαρκες, υπάρχει οικογενειακό ιστορικό ιδιοπαθούς υπέρτασης ή αναφέρουν ψηλότερη του φυσιολογικού αρτηριακή πίεση σε κατά καιρούς μετρήσεις πριν από την εγκυμοσύνη. Ένα ποσοστό από τις γυναίκες αυτές αναμένεται να εγκαταστήσουν ιδιοπαθή υπέρταση στο μέλλον.

Δεν είναι γνωστά τα αίτια της κατάστασης αυτής αλλά πιστεύεται ότι κάποιο ρόλο παίζει ενδεχομένως η αντίσταση στη δράση της ινσουλίνης και η υπερινσουλιναίμια.

Γενικά, η έκβαση των κυήσεων στις γυναίκες αυτές είναι ευνοϊκή και δεν απαιτείται συνήθως ειδική φαρμακευτική αγωγή. (Miller, Hanretty, σελ.

114-115)

2.20 Συμπτωματολογία Προεκλαμψίας - Εκλαμψίας

Τα κριτήρια για να αξιολογήσουμε μια κατάσταση ως βαριά προεκλαμψία είναι τα παρακάτω:

- 1) Αρτηριακή συστολική πίεση μεγαλύτερη από 160 χιλ. Hg και διαστολική μεγαλύτερη από 110 χιλ. H
- 2) Λεύκωμα ούρων 24ώρου περί τα 5g/l
- 3) Ολιγουρία (ούρα λιγότερα των 400ml/24ώρου)
- 4) Εγκεφαλικές και οπτικές διαταραχές
- 5) Πνευμονικό οίδημα, κυάνωση και έντονα οιδήματα σε όλο το σώμα (Μωραΐτου, σελ. 128) ·

Τα κριτήρια για να χαρακτηρίσουμε μια κατάσταση ως μέσης βαρύτητας προεκλαμψία , είναι η εμφάνιση ενός ή περισσότερων από τα παρακάτω συμπτώματα ,μετά την 24^η εβδομάδα της κύησης :

- Συστολική πίεση αίματος περί τα 140 mmHg ή μια αυξημένη κατά 20 mmHg ή περισσότερο από τα συνηθισμένα επίπεδα.
- Διαστολική πίεση από 90 mmHg και πάνω ή μια αύξηση κατά 15 mmHg από τα συνηθισμένα επίπεδα.
- Πρωτεϊνουρία
- Οίδημα προσώπου ή άκρων(χεριών ή ποδιών).



Οίδημα προσώπου



Η αύξηση της αρτηριακής πίεσης μετά το 5^ο μήνα της εγκυμοσύνης και ιδιαίτερα της διαστολικής είναι ένα σημαντικό κλινικό εύρημα της προεκλαμψίας. Αυτή θα πρέπει να αναφέρεται σε δύο τουλάχιστον μετρήσεις, με μεταξύ τους διαφορά τουλάχιστον 6 ωρών (Shapiro, σελ. 153) .

Γενικά κάθε πίεση, που η διαστολική πίεση υπερβαίνει τα 140 mmHg και διαστολική τα 90 mmHg, θεωρείται παθολογική κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η γυναίκα που έχει φυσιολογική πίεση, έχει τάση η πίεσή της να ελαττωθεί μετά την 20^η εβδομάδα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη.

Αρχίζει η προοδευτική καθιέρωση μιας απλής προγνωστικής δοκιμασίας που εφαρμόζεται μεταξύ 28^{ης} και 32^{ης} εβδομάδας. Η έγκυος τοποθετείται ξαπλωμένη σε αριστερή πλάγια θέση, έως ότου σταθεροποιηθεί η αρτηριακή πίεση. Στη συνέχεια γυρίζει στην ύπτια θέση και η αρτηριακή πίεση μετρείται αμέσως και μετά 5 λεπτά. Αύξηση της διαστολικής πίεσης έως 20 mmHg είναι μία θετική απάντηση και σχετίζεται με πιθανότητα 80-90% η έγκυος να αναπτύξει υπερτασική νόσο.

Το οίδημα είναι πολλές φορές σημαντικό σημείο της προεκλαμψίας. Περίπου 40% των εγκύων γυναικών έχουν οίδημα ενώ προεκλαμψία δεν αναπτύσσεται σε περισσότερες από το 8%. Το οίδημα της προεκλαμψίας φαίνεται να γενικεύεται σύντομα και γίνεται ιδιαίτερα αισθητό στο πρόσωπο, στα χέρια και στα πόδια. Η γρήγορη αύξηση του βάρους του σώματος συνηγορεί για εμφάνιση υπερτασικής νόσου της κύησης.

Η πρωτεϊνουρία είναι το τρίτο κύριο σύμπτωμα της τοξιναιμίας, που συνήθως εμφανίζεται τελευταίο. Όταν αυτό το σύμπτωμα παρουσιαστεί, ή νόσος έχει πια εγκατασταθεί. Η βλάβη στα νεφρικά σπειράματα επιτρέπει τη διέλευση μεγάλων ποσών λευκώματος έτσι ώστε τα σωληνάκια δεν μπορούν να επαναπορροφήσουν και τελικά ανευρίσκεται

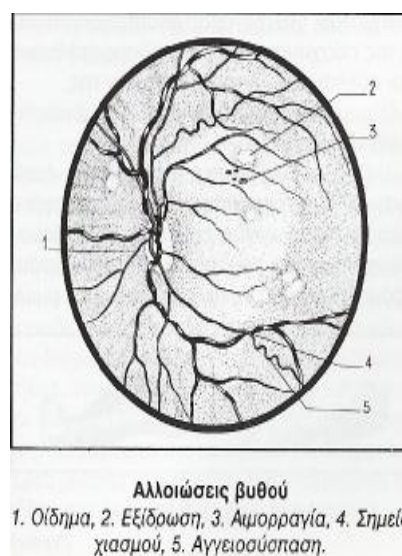
στα αποβαλλόμενα ούρα. Επίσης κύλινδροι λευκοματίνης είναι δυνατό να βρεθούν σε μεγάλη ποσότητα.

Ακόμη η ασυμπτωματική μικροβιουρία, που διαπιστώνεται αρκετά συχνά στην εγκυμοσύνη, φαίνεται ότι στην προεκλαμψία παρουσιάζεται σε υψηλό ποσοστό που φθάνει το 20%.

Πονοκέφαλος, επιγαστριο άλγος, ναυτία, έμετος, διπλωπία και άλλες οπτικές διαταραχές είναι χαρακτηριστικά συμπτώματα της βαριά προεκλαμψίας. Εγκεφαλική ευαισθησία και αυξημένα υπερτονικά αντανακλαστικά δείχνουν ερεθισμό των ανωτέρω κινητικών νευρώνων. Τα εγκεφαλικά συμπτώματα, όπως και τα οπτικά οφείλονται σε δευτεροπαθές εγκεφαλικό οίδημα και αγγειοσπασμό.

Αποκόλληση αμφιβληστροειδούς μπορεί να συμβεί σε βαριά προεκλαμψία και εκλαμψία. Επίσης ενδοκρανιακή αιμορραγία, ηπατική αιμορραγία και αιματουρία μπορεί σπάνια να συμβούν. Ακόμη μπορεί να παρατηρηθεί ελάττωση του ινωδογόνου και των αιματοπεταλίων σε περιπτώσεις βαριάς προεκλαμψίας και εκλαμψία. Η τοξιναιμία δεν προκαλεί σοβαρές μεταβολές στους άλλους παράγοντες του αίματος, όπως ουρία κρεατινίνη, CO₂, pH και ηλεκτρολύτες. Το ουρικό οξύ στο αίμα μπορεί να παρουσιαστεί αυξημένο πιο πολύ από 0,5 mg/ml. Επίσης είναι δυνατό να παρουσιαστεί αύξηση στις τρανσαμινάσες στο ορό.

Τέλος, η προεκλαμψία χαρακτηρίζεται από υπερτονία και υπερευαισθησία της μήτρας με αποτέλεσμα να έχουμε υψηλή συχνότητα πρόωρων τοκετών, αναστολής της ανάπτυξης του εμβρύου και αντίστοιχη ελάττωση στο μέγεθος του πλακούντα (Καλογερόπουλος, σελ. 73-74) .



● Η μετάβαση στην επαπειλούμενη εκλαμψία είναι απλή και εύκολη και χαρακτηρίζεται από:

● Εγκεφαλικές διαταραχές (διαταραχές του κεντρικού νευρικού συστήματος όπως αυξημένα αντανακλαστικά, διαταραχές στην όραση και κεφαλόπονοι)

● Πόνοι στο επιγάστριο, οι οποίοι εκλαμβάνονται λαθεμένα ως ενοχλήματα του πεπτικού συστήματος και του ήπατος.

Με την προεκλαμψία ή ακόμη με τα σημεία της επαπειλούμενης εκλαμψίας έχει φτάσει η νόσος σε τέτοιο σημείο, όπου μπορεί ανά πάσα στιγμή να προκληθεί ένας εκλαμπτικός παροξυσμός.

Τα κατωτέρω σημεία αποτελούν προειδοποιητικά σημεία επικείμενης εκλαμψίας:

- Ταχεία αύξηση της αρτηριακής πίεσης και ειδικά της διαστολικής
- Έντονοι κεφαλόπονοι
- Υπερκινητική ανησυχία
- Σκοτοδίνη
- Βάρος και πόνος του επιγάστριου

- f) Τάση προς έμετο και έμετος
- g) Μια αυξημένη σκοπιμότητα των αντανακλαστικών (Bennett,

Brown, σελ. 318-320) ·

Εκλαμψία: Ο εκλαμπτικός παροξυσμός αποτελείται από επιληπτικούς σπασμούς. Εμφανίζεται συχνά σε προχωρημένη εγκυμοσύνη, κατά τη διάρκεια του τοκετού και είναι δυνατή η εμφάνισή της και τις πρώτες ημέρες της λοχείας. Όπως προαναφέρθηκε, ο κίνδυνος είναι μεγάλος, για τη μητέρα και το παιδί. Η συνήθης αιτία θανάτου της μητέρας είναι μια εγκεφαλική αιμορραγία. Άλλες συνήθειες επιπλοκές, που μπορούν να οδηγήσουν στο θάνατο της μητέρας και του παιδιού είναι:

- a) Οξεία νεφρική ανεπάρκεια
- b) Καρδιακή ανεπάρκεια
- c) Πνευμονικό οίδημα
- d) Ηπατικά ανεπάρκεια
- e) Πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα
- f) Διαταραχές πήκτικότητας αίματος

Η διαδρομή του εκλαμπτικού παροξυσμού είναι σε δύο φάσεις:

a) Η 1^η φάση συνίσταται σε τονικούς σπασμούς διάρκειας 15-20sec. Αρχικά καθλώνεται το βλέμμα σε μια κατεύθυνση. Συχνά ξύνει η έγκυος το πρόσωπο και τη μύτη της και αρχίζουν οι πρώτες συσπάσεις στους μιμικούς μύες. Ακολουθούν σύσπαση των μυών των άκρων με κάμψη και σύσπαση των άνω άκρων και κάμψη κάτω άκρων. Λόγω της σύσπασης των μυών της ράχης βρίσκεται ο κορμός και η κεφαλή σε έκταση (οπισθότονος).

b) Η 2^η φάση αποτελείται από ρυθμικές συσπάσεις των σκελετικών μυών. Στη φάση αυτή εμφανίζονται τραυματισμοί κυρίως της γλώσσας. Σπανίως έχουμε κατάγματα των άκρων. Συχνά εμφανίζεται έκκριση αφρώδους υγρού στο στόμα, το οποίο λόγω τραυματισμών της γλώσσας είναι πολλές φορές αιματηρό. Σαν αποτέλεσμα της άπνοιας παρατηρείται μια κυάνωση. Μετά από 50-60sec επανέρχεται η αυτόματη αναπνοή και μάλιστα με ροχαλητό. Οι κόρες των οφθαλμών, οι οποίες αρχικά εμφανίζουν μυδρίαση, κλείνουν και έχουν μύση. Τελικά ακολουθεί μια κατάσταση, στην οποία η γυναίκα βρίσκεται σε κωματώδη κατάσταση, η οποία μπορεί να διαρκέσει ακόμη και ώρες (Chamberlain, σελ. 266-267) .

2.21 Σύνδρομο HELLP

Το σύνδρομο HELLP είναι μια σοβαρή και συγχρόνως επικίνδυνη για τη ζωή της μητέρας επιπλοκή της προεκλαμψίας,

HELLP σημαίνει:

H = (Haemolysis) αιμόλυση

EL = (Elevated liver enzymes) αυξημένες τιμές SGOT, SGPT

LP = (Low Platelet count) χαμηλές τιμές θρομβοκυττάρων.

Η συχνότητά του είναι 1:300-500 γεννήσεις στα περιγεννητικά κέντρα. Η μέση ηλικία κύησης που εμφανίζεται είναι περίπου στις 34 εβδομάδες, αλλά μπορεί να εμφανιστεί και αμέσως μετά τον τοκετό στη λοχεία.

Σε μελέτες αναφέρεται σαν μέσος χρόνος εμφάνισης του συνδρόμου στη λοχεία 28,8 ώρες.

Η ύπαρξη του έχει καταγραφεί από πολύ παλιά, αλλά διαταραχές της πηκτικότητας συνοδευόμενες από προεκλαμψία περιγράφηκαν το 1982 από τον Weinstein.

Επειδή υπάρχει μεγάλη σύγχυση για τα διαγνωστικά κριτήρια και τη χρησιμοποιούμενη ορολογία, κρίθηκε αναγκαίο να εφαρμοστούν κριτήρια που αφορούν τις αριθμητικές τιμές των εργαστηριακών εξετάσεων. Τα πιο αποδεκτά κριτήρια στη διεθνή βιβλιογραφία είναι:

- Ολική χολερυθρίνη: >1,2mg/dl
- SGOT και SGPT > 70 U/L
- LDH >600 U/L
- Θρομβοπενία (αιμοπετάλια <1000.000/mm³) (Πράπας, Πράπας,

Παθογενετικός Μηχανισμός

Ο μηχανισμός του συνδρόμου είναι άγνωστος. Από μερικούς θεωρείται οξεία φάση αυτοάνοσου νόσου, συνυπάρχει σε μεγάλο βαθμό με την προεκλαμψία χωρίς όμως τεκμηριωμένη συσχέτιση.

Η αιμόλυση εκδηλώνεται ως μικροαγγειοπαθητική αιμολυτική αναιμία λόγω της εξόδου των κυττάρων του αίματος διαμέσου μικρών αγγείων, των οποίων τα ενδοθηλιακά κύτταρα έχουν καταστραφεί. Λόγω της καταστροφής των ενδοθηλιακών κυττάρων έχουμε έκκριση θρομβοξάνης A_2 η οποία ενεργοποιεί τη συσσώρευση των αιμοπεταλίων. Οι διαταραχές της πηκτικότητας είναι πιο εμφανείς στο σύνδρομο HELLP απ' ό τι στην προεκλαμψία που συνδυάζεται με το σύνδρομο HELLP. Η εμφάνιση της διάχυτης ενδαγγειακής πήξης (DIC) είναι αποτέλεσμα της αργοπορημένης διάγνωσης ή θεραπείας. Στη φυσιολογική κύηση έχουμε ένα συνεχή χαμηλό βαθμό της πηκτικότητας δραστηριότητας. Στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο παρατηρείται εναπόθεση ινώδους στο μεσολάχινο χώρο του πλακούντα και στα τοιχώματα των σπειροειδών αρτηριών που τρέφουν τον πλακούντα με αίμα. Καθώς η κύηση συνεχίζεται η ελαστική στιβάδα (lamina) και οι λείες μυϊκές ίνες των σπειροειδών αρτηριών αντικαθίσταται από matrix που περιέχει ινώδες. Αυτό επιτρέπει τη διάταξη (αύξηση της ενδοτικότητας) του αυλού για να ανταποκριθεί στην αυξημένη παροχή αίματος και ελαττώνει την αγγειακή αντίσταση του πλακούντα. Στην DIC το πρώτο αποτέλεσμα είναι διαταραχή του μηχανισμού πήξεως. Αυτό οφείλεται στην κατανάλωση των προϊόντων του πλάσματος και την παραγωγή αντιπηκτικών από το ινωδολυτικό σύστημα. Οι παράγοντες πήξεως που καταναλώνονται είναι τα αιμοπετάλια, το ινωδογόνο, η προθρομβίνη, ο παράγων V και VIII. Όταν όλοι αυτοί οι παράγοντες καταναλωθούν λόγω της ενδοθηλιακής βλάβης των αγγείων, προκύπτει μεγάλη αιμορραγική διάθεση. Η ενεργοποίηση του ινωδολυτικού συστήματος παράγει (FDPs)

προϊόντα κατανάλωσης ινώδους. Αυτά τα προϊόντα επιτείνουν περισσότερο το φαύλο κύκλο.

Υπάρχουν τρεις βασικοί μηχανισμοί που ενεργοποιούν την DIC: α) η ενδοθηλιακή καταστροφή, β) η παραγωγή θρομβοπλαστίνης και γ) η παραγωγή φωσφολιπιδίων.

Συνήθως δεν παρατηρείται σημαντική διαφορά στα επίπεδα ινωδογόνου, του aPTT, του PT και του FDA μεταξύ φυσιολογικών εγκύων και πασχουσών. Η μόνη διαφορά είναι ότι το επίπεδο του ενεργοποιητή του ιστικού τύπου πλασμινογόνου και του αναστολέα του ενεργοποιητή τύπου 1 πλασματογόνου είναι σημαντικά αυξημένα στις πάσχουσες, αντιθέτως το επίπεδο του αναστολέα του ενεργοποιητή τύπου 2 πλασματογόνου είναι σημαντικά ελαττωμένο.

Στο ήπαρ έχουν βρεθεί σοβαρές βλάβες στο 60% των εγκύων που πέθαναν από εκλαμψία. Έχουν περιγραφεί δύο τύποι ηπατικής βλάβης. Αρχικά οι ηπατικές αλλαγές αφορούν αιμορραγία στις κυτταρικές ηπατικές δοκίδες με διαχωρισμό και παραμόρφωση των ηπατικών κυττάρων από το στρώμα. Αυτές οι αλλαγές εκλαμβάνονται ως αιμορραγία λόγω αγγειοδιαστολής των αρτηριδίων. Αργότερα σημεία εμφράκτων είναι εμφανή. Αυτές οι αλλαγές αφορούν μικρές ή μεγάλες περιοχές εμφράκτων αρχόμενες γύρω από τα sinusoids και αργότερα αφορούν την περιοχή γύρω από τα πυλαία αγγεία. Οι αλλαγές αυτές είναι υπεύθυνες για ηπατική ρήξη και υποκάψια αιματώματα (Πρεβεδουράκης,

Ευγκάκης, σελ. 250-252) ·

Κλινική Εικόνα

Κλινικά το σύνδρομο εμφανίζεται κυρίως σε γυναίκες της λευκής φυλής με μαιευτικό βεβαρημένο ιστορικό. Τα συμπτώματα είναι πόνος στο επιγάστριο ή στο δεξί υποχόνδριο το οποίο είναι το συχνότερο και πρωιμότερο σύμπτωμα, ναυτία, έμετοι ή στοιχεία εντόνου καταβολής ως

επί ιογενούς λοιμώξεως. Η υπέρταση και η πρωτεινουρία μπορεί να ελλείπουν ή να είναι ήπιες. Η συχνότητα των συμπτωμάτων είναι 76% για πόνο στο επιγάστριο και στο δεξιό υποχόνδριο, 70% υπέρταση. Για τα εργαστηριακά ευρήματα: αυξημένη LDH σε 90%, αυξημένη SGOT και SGPT σε 88% και θρομβοπενία σε 82%.

Τα συμπτώματα και οι αιματολογικές διαταραχές τις περισσότερες φορές εμφανίζονται κατά τη διάρκεια νοσηλείας της επιτόκου για προεκλαμψία. Όταν όμως δεν παρουσιάζονται σημαία προεκλαμψίας και η έγκυος αναφέρει ασαφή παρόμοια συμπτωματολογία θα πρέπει να γίνεται σχολαστικός έλεγχος.

Η διαφορική διάγνωση θα πρέπει να γίνει από σκωληκοειδίτιδα, γαστρεντερίτιδα, ηπατίτιδα, οξεία παγκρεατίτιδα, πυελονεφρίτιδα, σπειραματονεφρίτιδα, έλκος στομάχου και δωδεκαδακτύλου, θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα, ιδιοπαθή θρομβοπενική πορφύρα, αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο. Η κλινική εικόνα της ρήξεως του ήπατος είναι με ξαφνικό πόνο στο δεξιό υποχόνδριο, ναυτία έμετοι και πυρετό. Γρήγορη απώλεια της συνείδησης λόγω ηπατικής εγκεφαλοπάθειας και υπογλυκαιμίας. Επίσης shock, υπόταση, το κατώτερο κοιλιακό τοίχωμα είναι μαλακό και όλα αυτά συνοδεύονται από απώλεια των εμβρυϊκών παλμών.

Ο κίνδυνος επανεμφάνισης του συνδρόμου HELLP είναι 19-27% όταν ο κίνδυνος επανεμφάνισης της προεκλαμψίας- εκλαμψίας είναι 42-43%. Οι γυναίκες που είχαν σύνδρομο HELLP σε προηγούμενη εγκυμοσύνη έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για μαιευτικές επιπλοκές όπως: προεκλαμψία 19%, πρόωρο τοκετό 21%, IUGR 12% , αποκόλληση του πλακούντα 2%, ενδομήτριο θάνατο 4%. Έγκυες που γέννησαν έχοντας $<40000/\text{mm}^3$ αιμοπετάλια δεν είχαν αξιόλογη αιμορραγία. Αντιθέτως, εκείνες με αριθμό $<40000/\text{mm}^3$ έχουν έντονη αιμορραγική διάθεση μετά τον τοκετό, ενώ η χορήγηση προφυλακτικά αιμοπεταλίων, δεν τις

προφυλάσσει από αιμορραγικές επιπλοκές. Τα εργαστηριακά ευρήματα επανελέγχονται στα φυσιολογικά επίπεδα: τα αιμοπετάλια σε 57 ώρες , SGOT σε 86 ώρες και SGPT σε 65 ώρες.

Τα νεογνά μητέρων με HELLP σε ποσοστά 39% είναι συνήθως μικρότερης ενδομητρίου αναπτύξεως (small for dates). Η αναφερόμενη περιγεννητική ασφυξία είναι 5,6%. Επιπλέον, λόγω χαμηλού βάρους τους τα νεογνά έχουν αυξημένο κίνδυνο λευκοπενίας (21%), ουδετεροπενίας (33%) και θρομβοπενίας (33%). Για το λόγο αυτό είναι ευαίσθητα σε λοιμώξεις. Η συχνότητα ενδοκρανιακής αιμορραγίας στα νεογνά αυτά είναι χαμηλότερη (12,5%), ενώ η συχνότητα νεκρωτικής εντεροκολίτιδας είναι μεγάλη (6,2%) (Πράπας, Πράπας, Γκουτζιούλης, Παπανικολάου, σελ.19-620) .

Αντιμετώπιση συνδρόμου HELLP

Η αντιμετώπιση συνδρόμου HELLP εξαρτάται από την ηλικία και τη γενική κατάσταση της μητέρας. Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορα θεραπευτικά σχήματα. Η έγκυος εισάγεται σε πολύ καλά οργανωμένο κέντρο το οποίο πρέπει να έχει εντατική μονάδα παρακολούθησης, αιματολογικό, ηπατολογικό και μαιευτικό τμήμα. Εκτιμάται η γενική κατάσταση της εγκύου, όσον αφορά το μηχανισμό πήξεως, καθώς επίσης και κατάσταση του εμβρύου. Ακολούθως συστήνεται ανάπαυση και κλινοστατισμός και ανάλογα με τα εργαστηριακά ευρήματα αποφασίζεται αν θα διακοπεί η κύηση ή όχι. Ήπιες μορφές του συνδρόμου HELLP με στενή παρακολούθηση της λειτουργίας πήξεως και θεραπεία της υπέρτασης, εάν συνυπάρχει, μπορούν να φτάσουν εις πέρας και με φυσιολογικό τοκετό. Όταν συνυπάρχει DIC τότε ανεξάρτητα την ηλικία κύησης αυτή διακόπτεται και φυσικά το ίδιο ισχύει σε ρήξη ήπατος. Έχουν αναφερθεί στην πρόσφατη βιβλιογραφία περιστατικά που συγχρόνως με την καισαρική τομή, έγινε και μεταμόσχευση ήπατος. Αναφέρεται η χορήγηση κορτικοστεροειδών, τα

οποία σε μερικές περιπτώσεις σταθεροποίησαν το σύνδρομο HELLP και συγχρόνως συμβάλλουν στην πνευμονική ωριμότητα του εμβρύου. Σε κύηση κάτω των 32 εβδομάδων γίνεται καισαρική τομή, ενώ για κυήσεις >34 εβδομάδων μπορεί να αποπερατωθεί και κολπικά εάν η γενική κατάσταση της εγκύου το επιτρέψει. Η χορήγηση αιμοπεταλίων, φρέσκου πλάσματος, λευκωματίνης, dazoxiden (αναστολέας της συνθετάσης της θρομβοξάνης A₂), προσταγλανδίνης PGE, η οποία αναστέλλει τη συσσώρευση των αιμοπεταλίων και τη δημιουργία θρόμβων, αντυπερτασικών είναι σημαντική και υποστηρικτική.

Για την επισκληρίδια ή ραχιαία αναισθησία υπάρχει διχογνωμία, όσον αφορά τον αυξημένο κίνδυνο αιμορραγίας. Η γρήγορη απομάκρυνσή του καθετήρα επιβάλλεται μετά τον τοκετό. Κατά τη νάρκωση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ηπατική και η νεφρική ανεπάρκεια για τη χορήγηση πτητικών αναισθητικών .

Συμπέρασμα

Όπως διαπιστώνεται από τη διεθνή βιβλιογραφία, δεν υπάρχουν ακριβή δεδομένα που να βοηθούν τον κλινικό ιατρό στην πρόβλεψη και πρόληψη της εκδηλώσεως του συνδρόμου HELLP.

Σημαντική παραμένει η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία, έτσι ώστε να αποφευχθούν οι δυσάρεστες επιπλοκές που οδηγούν και στην απώλεια της ΕΠΙΤΟΚΟΥ (Μαμόπουλος, Φαρμακίδης σελ. 282) .

2.22 Οργανικές και λειτουργικές διαταραχές στην προεκλαμψία και στην εκλαμψία

1) ***Νεφρικές διαταραχές:*** Οι κύριες νεφρικές διαταραχές είναι η νεφρική ιστική βλάβη και η ελάττωση της σπειραματικής διήθησης.

Η νεφρική ιστική βλάβη: Αποτελεί το ειδικό διαγνωστικό χαρακτηριστικό της προεκλαμψίας και εμφανίζεται ως αύξηση κυτταροβρίθεια και ελαττωμένη αγγείωση με τις ακόλουθες ιστικές αλλαγές :

a) Εξοίδηση και πολλαπλασιασμός, των ενδοθηλιακών αγγειακών κυττάρων, σε βαθμό που τα τριχοειδή αγγεία είναι σχεδόν φραγμένα ,

b) Υπερτροφία και υπερπλασία των γύρω από τα τριχοειδή κυττάρων, και

c) Εναπόθεση ινικής επάνω στη βασική μεμβράνη, μεταξύ των ενδοθηλιακών κυττάρων, καθώς και μέσα στα κύτταρα.

Η βλάβη του ενδοθηλίου των τριχοειδών του σπειράματος είναι πιθανώς υπεύθυνη για την λευκωματουρία, που αποτελεί χαρακτηριστικό εύρημα στα προχωρημένα στάδια της προεκλαμψίας.

Η ελαττωμένη σπειραματική διήθηση (GFR): Οφείλεται στην ελαττωμένη νεφρική αιματική ροή, που επανέρχεται δευτεροπαθώς από την ελάττωση του ενδαγγειακού όγκου. Η ελάττωση αυτής της σπειραματικής διήθησης έχει ως αποτέλεσμα την ελάττωση της νεφρικής κάθαρσης διαφόρων ουσιών, όπως την κρεατινίνη, η ουρία και το ουρικό οξύ, και ευθύνεται για τα αυξημένα επίπεδα τους στον ορό του αίματος στην προεκλαμψία. Στην βαριά προεκλαμψία, η νεφρική αιματική ροή

και πειραματική διήθηση ελαττώνονται ακόμη περισσότερο, και οδηγούν σε ολιγουρία ή και ανουρία, που συνήθως οφείλεται σε οξεία σωληναριακή βλάβη (που απαιτεί επιθετική θεραπευτική αγωγή). Οι σωληναριακές αλλοιώσεις έχουν ως αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της έκκρισης της κρεατινίνης, της ουρίας και του ουρικού οξέος, και οδηγούν συνεπώς σε αύξηση της κρεατινίνης σε ουραιμία και ουριχαιμία.

2) **Μητροπλακουντικές διαταραχές:** Πλακουντικά εμφράγματα εμφανίζονται και στην φυσιολογική εγκυμοσύνη αλλά είναι πολύ πιο εκτεταμένα στην προεκλαμψία . Οι πιο χαρακτηριστικές ιστικές βλάβες στον πλακούντα είναι :

- a) Αυξημένες συγγυτικές συσσωρεύσεις
- b) Αυξημένη απώλεια συγγυτίου
- c) Πολλαπλασιασμός της κυτταροτριφοβλάστης
- d) Λαχνική νέκρωση

3) **Διαταραχές ηπατικής λειτουργίας:** Επέρχεται ελάττωση αιματικής ηπατικής ροής και σε ορισμένες περιπτώσεις αύξηση των ενζύμων (SGOT , SGPT , γ GT).

4) **Εγκεφαλικές ανωμαλίες :** Επέρχεται οίδημα οπτικών διαταραχών και της άκαμπτης κεφαλαλγίας του εγκεφάλου που εκδηλώνεται κλινικά με τη μορφή των οπτικών διαταραχών και της άκαμπτης κεφαλαλγίας επίσης συμβαίνουν θρομβώσεις και εγκεφαλικές αιμορραγίες που επιφέρουν σπασμούς και τελικά τον θάνατο της εγκύου .

5) **Αιματολογικές διαταραχές:** Όπως ενδαγγειακή πήξη. Παρατηρείται εργαστηριακώς αύξηση των προϊόντων αποικοδόμησης του ινώδους και αύξηση των χρόνων θρομβίνης και προθρομβίνης καθώς και ινωδογονοπενία και θρομβοκυτταροπενία (Καλογερόπουλος, σελ. 73-74) .

2.23 Μητρικές και Εμβρυϊκές Επιπλοκές

Οι παρακάτω σοβαρές μητρικές επιπλοκές παρουσιάζονται συνήθως στη βαριά προεκλαμψία και εκλαμψία και όχι στη μέση βαρύτητας νόσο.

➤ Αποκόλληση πλακούντα: Η αποκόλληση του πλακούντα φαίνεται να είναι περισσότερο συχνή στις ασθενείς με υπέρταση κατά την κύηση και είναι κοινό φαινόμενο στην προεκλαμψία. Διάφορες μελέτες έδειξαν, ότι η αποκόλληση του πλακούντα είναι ευθέως ανάλογη με το δείκτη της υπέρτασης κατά την κύηση και ιδιαίτερα με την οξεία εμφάνισή της.

➤ Ινωδογονοπενία: Φαίνεται, πως η κλινικά εμφανής ινωδογονοπενία με ινωδογόνο μικρότερο των 100mg είναι σπάνια και αφορά μόνο βαριάς μορφής προεκλαμψία. Από τα διεθνή βιβλιογραφία προκύπτει ότι περίπου ένα 15-20% από τις κλινικά εμφανείς ινωδογονοπενίες οφείλονται σε βαριές μορφές προεκλαμψίας.

Είναι σωστό πάντως σε περιπτώσεις προεκλαμψίας να γίνεται καταμέτρηση του ινωδογόνου, καθώς και των λοιπών παραγόντων πήξης.

1) **Αιμόλυση:** Ορισμένες φορές ασθενείς με βαριά προεκλαμψία είναι δυνατό να εμφανιστούν αιμόλυση, που δεν είναι γνωστό αν οφείλεται σε ηπατική βλάβη, σε καταστροφή των ερυθρών ή σε άλλες αιτίες. Η παραπυλαία βλάβη του ήπατος σε βαριά προεκλαμψία είναι δυνατό να εξηγήσει μια τέτοια κατάσταση.

2) **Εγκεφαλική αιμορραγία :** Αυτή είναι η συχνότερη αιτία θανάτου στην τοξιναιμία της κύησης. Είναι η πιο επικίνδυνη επιπλοκή στην οξεία υπέρταση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Έχει αναφερθεί προοδευτική απώλεια που μπορεί να διαρκέσει επί επτά ημέρες και οφείλεται σε αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς. Συνήθως

αποκαθίσταται μόνη της. Επίσης είναι δυνατό να εμφανιστεί αιμορραγία από τον αμφιβληστροειδή που είναι αποτέλεσμα της γενικότερης κατάστασης των αγγείων.

3) **Ηπατική νέκρωση** : Η περιτυλαία νέκρωση του ήπατος σχετίζεται με το γενικευμένο αγγειακό σπασμό. Αυτό θεωρήθηκε αρχικά, ότι αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα της εκλαμψίας, παρατηρήθηκε όμως αργότερα και σε άλλες παθήσεις.

4) **Νεφρικές βλάβες**: Η χαρακτηριστική βλάβη των νεφρών αναφέρεται ως σπειραματοενδοθηλίωση και περιγράφηκε λεπτομερώς από τον Spargo και τους συνεργάτες του. Οι σχετικές μελέτες δείχνουν, ότι η βλάβη συνίσταται σε μια εξοίδηση του ενδοθηλιακού κυτταροπλάσματος χωρίς άλλες καταστροφές που είναι τελείως αναστρέψιμη. Ο προηγούμενος όρος αποδίδεται τελικά σε νεφρική βλάβη, που οφείλεται σε υπερτασική νόσο της εγκυμοσύνης.

5) **Επιπλοκές που αφορούν στο έμβryo** : Η ελάττωση της αιμάτωσης του πλακούντα ελαττώνει κατ' επέκταση και την ικανότητα της οξυγόνωσης με αποτέλεσμα τη δημιουργία δυσμενών συνθηκών για το έμβryo. Ο πλακούντας εμφανίζει ένα αυξημένο αριθμό από έμφρακτα που φαίνεται πως ελαττώνουν τη λειτουργικότητά του. Αποτελέσματα της μειωμένης λειτουργίας είναι η κακή διατροφή του κυήματος και η συχνή πρόκληση ενδομήτριου θανάτου του εμβρύου ή στην καλύτερη περίπτωση, ο πρόωρος τοκετός ή το νεογέννητο με το υπολειπόμενο βάρος.

6) **Εμβρυϊκή και μητρική θνησιμότητα**: Η μητρική θνησιμότητα ποικίλλει από 4-13% .Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών η μητρική θνησιμότητα έχει κατέβει σε πολύ χαμηλά επίπεδα, γιατί γίνεται όλο και πιο έγκαιρα η διάγνωση και αντιμετώπιση της υπερτασικής νόσου της κύησης. Η περιγεννητική θνησιμότητα όμως παραμένει υψηλή σε ποσοστό , που κυμαίνεται από 10-25% .Θεωρείται ακόμη και σήμερα

επιτυχία να γεννηθεί ένα γερό παιδί σε ασθενή με βαριά υπέρταση στην κύηση .

7) ***Η περιγεννητική θνησιμότητα*** κατά ένα μεγάλο ποσοστό εξαρτάται από το μήνα της εγκυμοσύνης που εκδηλώθηκε η προεκλαμψία. Η χρήση των σύγχρονων φαρμάκων και η πολλαπλή ιατρική βοήθεια φαίνεται πάντως ότι έχει θετικά ελαττώσει και αυτόν τον δείκτη (Μανταλενάκης, σελ. 259-260) .

2.24 Διαφορική Διάγνωση

Είναι δύσκολο να τεθεί η διάγνωση της προεκλαμψίας, εάν η ασθενής παρουσιάσει τα συμπτώματα στο τέλος της εγκυμοσύνης, ενώ προηγουμένως είχε φυσιολογική πορεία. Εάν η ασθενής δεν παρακολουθείται από την αρχή της εγκυμοσύνης η διαφορική διάγνωση είναι πιο δύσκολη γιατί δεν μπορούν να αποκλειστούν παθολογικές καταστάσεις που προκαλούν λευκωματουρία και υπέρταση. Βέβαια το ιστορικό της ασθενούς στην περίπτωση αυτή θα βοηθήσει σημαντικά. Η εξέταση του βυθού των οφθαλμών συντελεί στην διαφορική διάγνωση.

Αμφιβληστροειδοπάθεια μαζί με αιματουρία είναι χαρακτηριστική της χρόνιας νεφροπάθειας ή της ιδιοπαθούς υπέρτασης.

Πάχυνση των αρτηριδίων και εντοπισμένες στενώσεις αρτηριδίων αμφιβληστροειδούς συνηγορούν για ιδιοπαθή υπέρταση που χρονολογείται πριν την εγκυμοσύνη.

Οίδημα αμφιβληστροειδούς με σπασμό αρτηριδίων συνηγορεί περισσότερο για προεκλαμψία.

Τα ευρήματα στα ούρα σε μία ασθενή με ιδιοπαθή υπέρταση έχει επιπλακεί με τοξιναιμία.

Η χρόνια νεφρίτιδα εκτός του ιστορικού και τα ευρήματα από το βυθό του οφθαλμού μπορεί να ξεχωρίσει από την τοξιναιμία με ύπαρξη κυλίνδρων στα ούρα και εμφάνιση αιματουρίας. Επίσης η ουρία στο αίμα είναι αυξημένη (Miller, Callander, σελ. 430) .

Όταν παρουσιαστούν σπασμοί και κόμα στις 16 τελευταίες εβδομάδες της εγκυμοσύνης, η πιθανή διάγνωση είναι προεκλαμψία βέβαια σε ορισμένες παθήσεις θα πρέπει να διαφοροδιαγνωστεί από παθήσεις που εμφανίζουν σπασμούς όπως βλάβες του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος ή ιδιοπαθής επιληψία. Επίσης στην εκλαμψία η

αρτηριακή πίεση φθάνει μέχρι 250 mmHg πράγμα που δεν συμβαίνει σε βλάβες Κεντρικού Νευρικού Συστήματος ή στην επιληψία. Εγκεφαλική θρόμβωση μπορεί να συμβεί κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά αυτό πολύ σπάνια ως επιπλοκή της προχωρημένης εγκυμοσύνης και είναι πολύ ασυνήθιστο.

Τελικά την οριστική διάγνωση μπορεί να τη θέσει η νεφρική νεκροψία.

Πρέπει βέβαια να θεωρήσουμε ότι ο χαρακτηρισμός ως σπειραματοενδοθηλίωσης της βλάβης στο νεφρό καθώς φαίνεται στο νεφρό καθώς φαίνεται στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο είναι μια οριστική και έγκυρη ιστοπαθολογική διάγνωση για την προεκλαμψία. Αυτό βέβαια δεν είναι ίσως απόλυτα καθοριστικό για την παθολογία της νόσου αλλά αυτό είναι ο μόνος τρόπος για τη σωστή διαφορική διάγνωση.

Χονδρικά από μια στατιστική μελέτη του νοσοκομείου Lying In του Σικάγο, τα μισά από τα περιστατικά με τη γνωστή κλινική εμφάνιση χαρακτηρίστηκαν ως χρόνια υπερτασική αγγειοπάθεια και τα υπόλοιπα ως προεκλαμψία, ενώ ως χρόνια νεφρική νόσος αναφέρεται μόνο ένα περιστατικό. Η εγκυρότητα της κλινικής διάγνωσης άλλαξε, όταν ο Spargo και οι συνεργάτες του περιέγραψαν τα ευρήματα τους στις νεφρικές βιοψίες με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, όπου αποδείχτηκε, ότι η χρόνια νεφρική νόσος αφορούσε πολύ περισσότερα περιστατικά από ότι αρχικά υποπτευόντουσαν.

Είναι φανερό κατόπιν απ' όλα αυτά ότι η κλινική διάγνωση της καλούμενης τοξιναιμίας της κύησης είναι συχνό λάθος. Αυτό θα πρέπει να το έχουμε υπόψη μας όταν προσπαθούμε να κάνουμε συγκρίσεις στατιστικών δεδομένων διαφόρων κλινικών δηλαδή βάσει ποιών παραγόντων στηρίχθηκε η διάγνωση και εάν έχει γίνει νεφρική βιοψία ή όχι. Η νεφρική βιοψία πρέπει να γίνεται στην περίοδο της άμεσης λοχείας 72 ώρες μετά τον τοκετό.

Από 22 περιπτώσεις νεφρικών βιοψιών που έγιναν στην κλινική κατά την τριετία 1979-1981, σε 18 περιπτώσεις η ιστολογική εικόνα έδειξε την τυπική αλλοίωση της σπειραματοενδοθηλίωσης, σε 4 περιπτώσεις προϋπάρχουσα νεφρική βλάβη με τις μορφές: μεμβρανώδους σπειραματονεφρίτιδας, ερυθματώδους λύκου και μεμβρανοπαραγωγικής σπειραματονεφρίτιδας (Kass., σελ. 386-387) .

Πίνακας 2.24-1

	<i>Προεκλαμψία</i>	<i>Χρόνια υπέρταση</i>
Έναρξη	>20 εβδομάδες	<20 εβδομάδες
Ιστορικό	Υπέρταση: 1 ^η εγκυμοσύνη	Όχι υπέρταση (1 ^η εγκυμοσύνη) Υπέρταση μετά
Βυθός	Σπασμός αρτηριών	Σπασμός, Α-Φ στένωση ή αιμορραγία
Λευκωματουρία (>1g/ημέρα)	Συχνή	Σπάνια
Στάθμη ουρικού οξέος (mg%)	>6	<6

Διαφορική Διάγνωση Προεκλαμψίας από Χρόνια υπέρταση στην Εγκυμοσύνη

2.25 Αντιμετώπιση-Θεραπεία της Προεκλαμψίας και Εκλαμψίας

Αν και το ιδανικό είναι η πρόληψη της προεκλαμψίας μέχρι σήμερα δεν είναι απόλυτα εφικτό κάτι τέτοιο. Συνεπώς, ο μαιευτήρας συχνά έρχεται αντιμέτωπος με το δίλημμα αντιμετώπισης της ασθενούς με εγκατεστημένη ήδη την προεκλαμψία (Πίνακας 2.25-1) (Μαμόπουλος, Φαρμακίδης σελ. 275-283) ·

Η νόσος ορίζεται από την παρουσία της υπέρτασης σε συνδυασμό με πρωτεинуρία, οίδημα ή και τα δύο. Μόλις τεθεί, με σχετική σιγουριά, η διάγνωση της προεκλαμψίας τότε αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα οι απόψεις που αφορούν την αντιμετώπιση και τον χρόνο του τοκετού. Ύποπτες για εκδήλωση υπερτασικής νόσου, είναι οι πρωτέγκυες, αυτές που έχουν οικογενειακό αναμνηστικό επιβαρημένο με προεκλαμψία και εκλαμψία, οι διαβητικές, αυτές που πάσχουν από χρόνιες αγγειοπάθειες, που έχουν δίδυμη εγκυμοσύνη ή μύλη κύηση, αυτές, που πάσχουν από χρόνιες νεφροπάθειες, και αυτές, που εμφανίζουν θετική τη δοκιμασία γυρίσματος ανάμεσα στην 28^η-32^η εβδομάδα.

Εκτός από την τακτική παρακολούθηση της εγκύου πρέπει να παρακολουθείται και η εξέλιξη του εμβρύου με όλες τις σύγχρονες μεθόδους, όπως είναι η υπερηχογραφία, η καρδιοτοκογραφία, ο έλεγχος του αμνιακού υγρού για τον προσδιορισμό της σχέσης λεκιθίνης-σφυγγομυελίνης, ο προσδιορισμός της οιστριόλης, κλπ., για να προλάβουμε ξαφνικό ενδομήτριο θάνατο του, από πλακουντική ανεπάρκεια. Κάποτε, ένας τέτοιος έλεγχος δυνατό να μας δείξει φυσιολογικά ευρήματα και σε έγκυες, που έχουν εκδηλώσει κλινική προεκλαμψία. (Παπανικολάου, Παπανικολάου, σελ. 445)

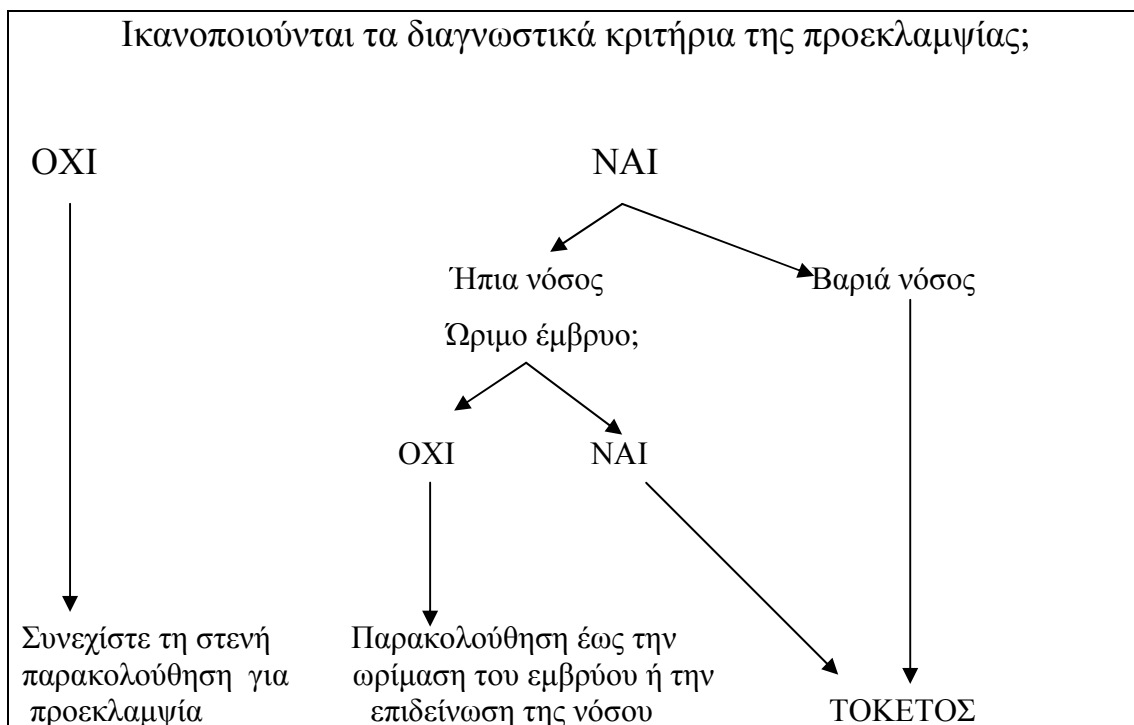
Πίνακας 2.25-1 Διάγνωση της Προεκλαμψίας

<p>✦ Ήπια Αρτηριακή πίεση > 140/90 Torr, σε δύο μετρήσεις που επέχουν τουλάχιστον 6 ώρες μεταξύ τους ή αύξηση 30 Torr τουλάχιστον η συστολική/15 Torr διαστολική σε σύγκριση με τις τιμές του πρώτου τριμήνου Πρωτεϊνουρία > 300mg/24ώρου ή >1+ σε 2 συνεχόμενα δείγματα Σημαντικό οίδημα</p>	
<p>✦ Βαριά Διαγνωστικό κριτήριο</p>	Ευρήματα
Δυσλειτουργία Κ.Ν.Σ.	✦ Θάμπος όρασης, σκοτώματα, έντονη κεφαλαλγία, μεταβολή αισθήσεων
Πνευμονικό οίδημα/ Κυάνωση	✦ Υγροί ρόγχοι, στοιχεία πνευμονικού οιδήματος στην ακτινογραφία θώρακος, υποξία στα αέρια αίματος
Εκλαμψία	✦ Σπασμοί ή post κατάσταση
Αρτηριακή πίεση	✦ Επίμονα >160/110 Torr
Πρωτεϊνουρία	✦ >5gr/24 ώρες
Ολιγουρία	✦ <30cc/ώρα ή <400cc/24 ώρες
RUQ ή επιγαστρικός πόνος	✦ υποδηλώνει διάταση του ήπατος και της κάψας
Σύνδρομο HELLP	✦ αιμόλυση, αυξημένες τρανσαμινάσες (2x φυσιολογικό), χαμηλά αιμοπετάλια (<100000m ³)
Σημαντική IUGR	✦ επιβράδυνση ή αναστολή ανάπτυξης, ανάπτυξη στη 10 ^η εκατοστιαία θέση ή και χαμηλότερα
✦ Άλλες χρήσιμες παράμετροι	<p>✦ Ασβέστιο ούρων 24ώρου < 12mg/dl</p> <p>✦ Ουρικό οξύ > 6.0 mg/dl</p> <p>✦ Αύξηση BUN/κρεατινίνης</p>

Συντομογραφίες: RUQ= δεξιό άνω τεταρτημόριο, BUN= νιτρώδη, ουρία ορού

➤ Αντιμετώπιση πριν τον τοκετό

Η αντιμετώπιση εξαρτάται από τη βαρύτητα των συμπτωμάτων και την ηλικία της κύησης την εποχή που τίθεται η διάγνωση. Στον Πίνακα 2.25-2 παρουσιάζεται η αντιμετώπιση τέτοιων ασθενών.



Πίνακας 2.25-2 Θεραπευτικό σχήμα για την αντιμετώπιση της προεκλαμπτικής ασθενούς

Μόλις τεθεί η διάγνωση της προεκλαμψίας, πρέπει να ξεκινήσει ένας ολοκληρωμένος έλεγχος για την αιτία της υπέρτασης. (Στον Πίνακα 2.25-3 σημειώνονται τα στοιχεία- κλειδιά της φυσικής εκτίμησης). Η αρχική αντιμετώπιση της ήπιας προεκλαμψίας συνήθως απαιτεί κάτι περισσότερο από στενή και συχνή παρακολούθηση. Σε συνεργάσιμες ασθενείς με σταθερή κατάσταση και ήπια συμπτώματα της νόσου, είναι λογική η σύσταση για αυστηρή παραμονή στο κρεβάτι του σπιτιού τους συνδυασμένη με στενή παρακολούθηση του εμβρύου και της μητέρας. Για τις πλέον ανήσυχες ασθενείς αυτό μπορεί να περιλαμβάνει έλεγχο των ούρων με stick για πρωτεϊνουρία και μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι. Επίσης συστήνεται εβδομαδιαίος έλεγχος του βιοφυσικού προφίλ του εμβρύου. Γενικά, σε ήπια προεκλαμψία που εμφανίζεται στο τέλος της εγκυμοσύνης μπορεί να περιμένει ο γιατρός είτε την αυτόματη έναρξη των ωδίνων, είτε τη δημιουργία μιας ευνοϊκής βαθμολογίας Bishop για τον τράχηλο, κάτι που θα επιτρέψει την ασφαλή πρόκληση των ωδίνων. Κάθε στοιχείο επιδείνωσης της προεκλαμψίας ή

εμβρυϊκής δυσφορίας θα πρέπει να οδηγήσει σε άμεση είσοδο της γυναίκας στο Νοσοκομείο για περαιτέρω διερεύνηση. Εκεί μονάχα εξασφαλίζεται η καλή παρακολούθηση της και η εργαστηριακή διεύρυνση της (Μαμόπουλος, Φαρμακίδης σελ. 275-283) .

Πίνακας 2.25-3

Εργαστηριακές Δοκιμασίες	
Γενική αίματος (έλεγχος αιμοπεταλίων)	
<u>Βιοχημικός έλεγχος περιλαμβάνει:</u>	
	Ηλεκτρολύτες
	Ουρία ορού, νιτρώδη
	Κρεατινίνη
	Ουρικό οξύ
	Τρανσαμινάσες
	Ολικές πρωτεΐνες, λευκοματίνη
	Ασβέστιο, μαγνήσιο
Έλεγχος πρωτεΐνης σε ούρα 24ώρου	Κρεατινίνη
	Ασβέστιο
Ηλεκτροκαρδιογράφημα, PT, PTT, Ινωδογόνο	
Κλινική εξέταση	
Όργανο-Σύστημα	Ευρήματα
Οφθαλμοί	Τμηματική πρόσθια στένωση υποδηλώνει αγγειοσπασμό Οίδημα θηλής υποδηλώνει εγκεφαλικό οίδημα
Καρδιά	Υπερδυναμική λειτουργία
Πνεύμονες	Να αποκλειστεί η περίπτωση της συμφορητικής ανεπάρκειας
Εν τω βάθει τενόντια αντανακλαστικά	Έλεγχος για κλώνο
Ψηλάφηση επιγάστριου /RUQ	Συμφόρηση ήπατος
Μήτρα	Να αποκλεισθεί η αποκόλληση του πλακούντα
Οίδημα άκρων	Είναι διαγνωστικό το Non-Dependent (μη εξαρτώμενο οίδημα)
Εξέταση τραχήλου	Βοηθά στον καθορισμό της οδού του τοκετού

Συντομογραφίες: PT= χρόνος προθρομβίνης, PTT= χρόνος μερικής θρομβοπλαστίνης

➤ Εισαγωγή στην Κλινική σε περίπτωση Προεκλαμψίας:

Στην κλινική θα εισαχθεί η έγκυος στην περίπτωση που δε μπορούμε να ελέγξουμε φαρμακευτικά τη χρόνια, την παροδική ή όψιμη υπέρταση καθώς και όταν αποδειχθεί ότι το έμβρυο δυσφορεί ή η ενδομήτρια ανάπτυξή του κρίνεται επικίνδυνα καθυστερημένη.

Τη χρόνια και την παροδική ή όψιμη υπέρταση μπορούμε να τις παρακολουθήσουμε με συχνές επισκέψεις της εγκύου στο ιατρείο και μόνο όταν η κατάσταση επιδεινωθεί, συστήνουμε την είσοδο της στην κλινική. Σε περίπτωση εκδήλωσης συμπτωμάτων προεκλαμψίας ή εκλαμψίας, η είσοδός της σ' αυτή είναι απαραίτητη. Εκεί μονάχα εξασφαλίζεται η καλή παρακολούθηση της και η εργαστηριακή διερεύνησή της.

Σε περίπτωση προεκλαμψίας επιβάλλεται η εισαγωγή στην κλινική, γιατί η ανάπαυση και μόνο θα τη βοηθήσει στην κατάσταση της. Ανάπαυση σημαίνει ελάττωση της φυσικής δραστηριότητας της προεκλαμπτικής εγκύου, ώστε να ανακουφιστεί η επιβαρημένη καρδιαγγειακή λειτουργία της. Έτσι βελτιώνεται η αιμάτωση των νεφρών, αυξάνεται η νεφρική διήθηση και αναστέλλεται ή ελαττώνεται η υπερέκκριση ρενίνης- αγγειοτενσίνης. Με την κατάκλιση βελτιώνεται και η κυκλοφορία του πλακούντα. Επίσης, η φλεβική επάνοδος από τα κάτω άκρα γίνεται ευκολότερη, με αποτέλεσμα να επαναρροφηθούν μεγάλα ποσά υγρών, που βρίσκονται σ' αυτά με τη μορφή οίδημάτων.

Έχει αποδειχτεί, πως οι προεκλαμπτικές έγκυες, όταν αναπαύονται σε πλάγια θέση, είναι δυνατόν να απεκκρίνουν μεγάλα ποσά νατρίου και ν' ανέχονται πολύ καλά δίαιτα που περιέχει νάτριο μέχρι 100mEq/24ωρο.

Μετά την εισαγωγή της προεκλαμπτικής εγκύου στην κλινική, της χορηγούμε, μόνο αν είναι απαραίτητο, ένα κατευναστικό, όπως η φαινοβαρβιτάλη (luminol με δόση 120-240mg/24ωρο) και τη συμβουλεύουμε, όπως προαναφέραμε, να βρίσκεται ξαπλωμένη στο πλάι,

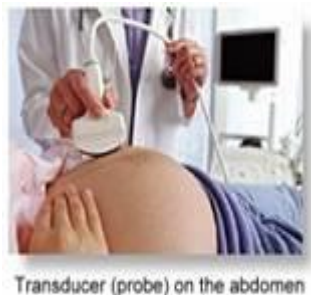
αλλάζοντας το πλευρό εναλλάξ, αποφεύγοντας την ύπτια θέση για την καλύτερη λειτουργία του πλακούντα, που γίνεται ευαίσθητη στην κατάστασή της.



Κατά την παραμονή της στην κλινική θα ελέγχεται το βάρος της κάθε δύο ημέρες, γιατί γρήγορη αύξηση του σημαίνει επιδείνωση της κατάστασής της. Επίσης, θα ελέγχεται η ύπαρξη κεφαλαλγίας, οπτικών διαταραχών και επιγάστριου άλγους. Ο προσδιορισμός της αρτηριακή πίεσης πρέπει να εκτελείται κάθε τέσσερις ώρες, σ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Τη νύχτα θα προσδιορίζεται μόνο όταν η πίεση τα μεσάνυχτα είναι αυξημένη. Συχνά θα γίνονται εξετάσεις ούρων για τον προσδιορισμό λευκώματος, έλεγχος παρουσίας Ηβ, κυλίνδρων πυοσφαιρίων, και σε μερικές περιπτώσεις, της ουρίας και της κρεατινίνης σ' αυτά. Συχνή θα είναι και η εκτίμηση του μεγέθους του εμβρύου από τον ίδιο πάντα γιατρό. Αν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με την ηλικία του εμβρύου, θα εκτελέσουμε υπερηχογράφημα, για να την προσδιορίσουμε, και μ' αυτό θα παρακολουθήσουμε την ανάπτυξή του. Η συνέχιση της νοσηλείας στην κλινική θα εξαρτηθεί από τη βαρύτητα της πάθησης και την πορεία της και από την ηλικία της εγκυμοσύνης, γιατί αν η άρρωστη βρίσκεται κοντά στο τέρμα της εγκυμοσύνης και ο τράχηλος είναι ώριμος, μπορούμε να σκεφτούμε την πρόκληση τοκετού.

Αν ύστερα από σύντομη παρακολούθηση της προεκλαμπτικής εγκύου, βιαστούμε να της συμβουλέψουμε την έξοδό της, γιατί η κατάστασή της εμφανίζεται βελτιωμένη, υπάρχει φόβος πολύ σύντομα, να επανεισαχθεί στην κλινική από χειροτέρευσή της, που εκθέτει σε κίνδυνο και αυτή και το έμβρυο.

Αν, όμως η κατάστασή της μετά την έξοδο εμφανίζεται ικανοποιητική, τότε επιβάλλεται να παρακολουθείται στο ιατρείο δύο φορές την εβδομάδα (Sharp, σελ. 161-162) .



Transducer (probe) on the abdomen



➤ Εισαγωγή στην Κλινική σε περίπτωση Εκλαμψίας:

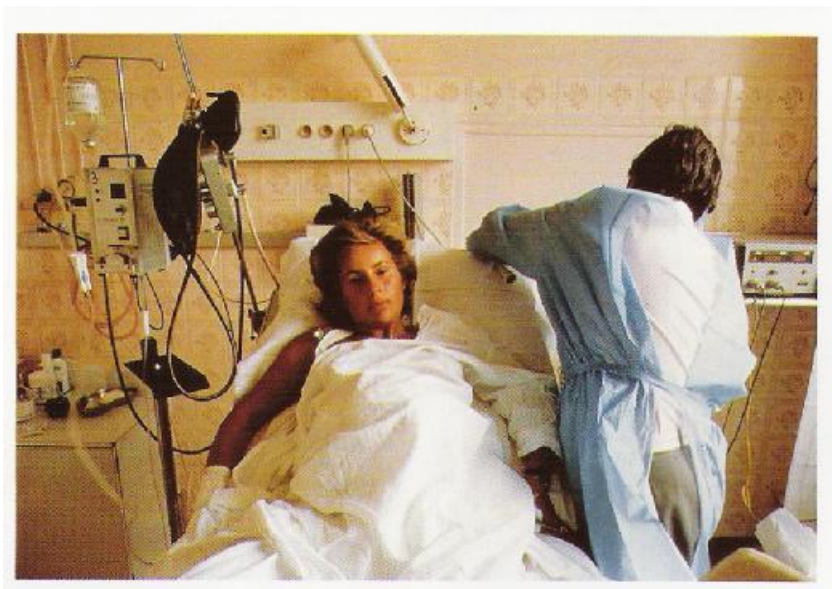
Σε περίπτωση εκλαμψίας σε εξωτερική ασθενή, μόλις ειδοποιηθούμε, από το τηλέφωνο ακόμα, πρέπει να συστήσουμε να γίνει ένεση μορφίνης, αν και δεν προτιμάται στην περίπτωση της, αλλά εδώ θα γίνει εξαίρεση, για τι το απαιτούν οι ανάγκες. Στις μέρες μας προτιμάμε τη χορήγηση διαζεπάμης (valium) σε δόση 20-40 mg ενδομυϊκά. Με τη συνοδεία οξυγόνου, αν είναι δυνατό, η ασθενής πρέπει να μεταφερθεί στην κλινική το συντομότερο.

Στην κλινική επιβάλλεται η απομόνωση της ασθενούς μακριά από κάθε ερέθισμα οπτικό ή ακουστικό. Όχι, όμως και σε σκοτεινό δωμάτιο,

που να φωτίζεται με μικρό ηλεκτρικό λαμπτήρα, γιατί δεν γίνεται σωστός έλεγχος βαθμού κυάνωσης, που μπορεί να εμφανιστεί. Η παρουσία έμπειρου προσωπικού, για όλο το 24ώρο, είναι απαραίτητη.

Αμέσως μετά την εισαγωγή της εκλαμπτικής εγκύου στην κλινική και την τοποθέτησή της σε πλάγια θέση στο κρεβάτι, για την καλύτερη κυκλοφορία του πλακούντα και για την αποφυγή συγκέντρωσης οιδηματικού υγρού στους πνεύμονες, λαμβάνουμε τα παρακάτω μέτρα:

- Θερμομετρούμε την άρρωστη,
- Τοποθετούμε μόνιμα πιεσόμετρο στο χέρι της, για τον προσδιορισμό της αρτηριακής πίεσης,
- Τοποθετούμε μόνιμα συσκευή για τον προσδιορισμό της φλεβικής πίεσης και την εκτίμηση της βαρύτητας της υπογκαιμίας, για τη χορήγηση της απαραίτητης ποσότητας υγρών,
- Παρακεντούμε φλέβα και χορηγούμε ορό, για τη χορήγηση υγρών, ηλεκτρολυτών, φαρμάκων ή αίματος.
- Τοποθετούμε μόνιμα καθετήρα στην ουροδόχο κύστη, για το συνεχή προσδιορισμό της ποσότητας των ούρων που αποβάλλονται,
- Συνδέουμε την ασθενή με συσκευή συνεχιζόμενης παρακολούθησης σφύξεων και αναπνοών (monitor),
- Φροντίζουμε να βρίσκονται σε «απόσταση χεριού» συσκευή αναρρόφησης βρογχικών εκκρίσεων, ένας στοματοδιαστολέας, που θα τον χρησιμοποιήσουμε σε περίπτωση σπασμών, για την αποφυγή κάκωσης της γλώσσας, ένας δίσκος εργαλείων απαραίτητων για την τραχειοστομία και ποσότητα αίματος για μετάγγιση σε περίπτωση πρόωρης αποκόλλησης του πλακούντα ή εκτέλεσης καισαρικής τομής.

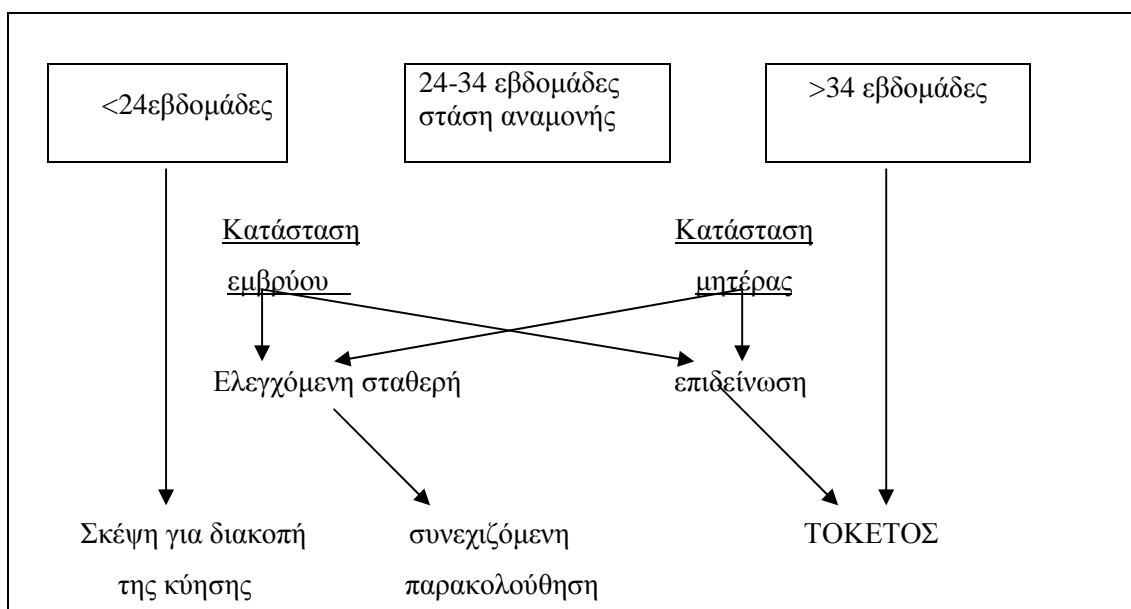


■ Ειδοποιούμε καρδιολόγο, για την εκτίμηση της καρδιακής λειτουργίας και την αποκατάσταση της καρδιακής ανεπάρκειας, που μπορεί να υπάρχει, και τον οφθαλμίατρο για την εκτέλεση βυθοσκόπησης.

■ Στέλνουμε στο εργαστήριο ούρα και αίμα της ασθενούς για τον προσδιορισμό της ομάδας αίματος και του παράγοντα Rhesus, του λευκώματος των ούρων, των ερυθρών αιμοσφαιρίων και της αιμοσφαιρίνης, της ουρίας, της κρεατινίνης και του ινωδογόνου, του ουρικού οξέος και των ηλεκτρολυτών και άλλων παραγόντων, ανάλογα με την κρίση μας, που θα μας βοηθήσουν στην εκτίμηση της σοβαρότητας της πάθησης.

Μόλις γίνει η εισαγωγή της ασθενούς στο Νοσοκομείο, ο στόχος του μαιευτήρα θα πρέπει να είναι η ελαχιστοποίηση της μητρικής θνησιμότητας και η βελτίωση, όσο το δυνατό, περιγεννητικής έκβασης. Αυτό επιτυγχάνεται καλύτερα με στενή παρακολούθηση και έλεγχο για την ύπαρξη σημείων επιδείνωσης της νόσου ή ωριμότητας του εμβρύου (Πίνακας 2.25-4). Πρόσφατα έχουν παρουσιασθεί στοιχεία που υποστηρίζουν την τακτική αναμονής σε ασθενείς που παρουσιάζουν βαριά προεκλαμψία, σε χρονική στιγμή που απέχει αρκετά από την ώρα

του τοκετού, μέχρι και την 34^η εβδομάδα της κύησης (Μαμόπουλος, Φαρμακίδης σελ. 275-283) ·



Πίνακας 2.25-4 Αντιμετώπιση βαριάς προεκλαμψίας

Γενικά, είναι καλύτερα να προχωρήσουμε σε τοκετό όσο το δυνατό πιο έγκαιρα, σε κάθε ασθενή που παρουσιάζεται με ήπια προεκλαμψία ενώ το έμβryo μπορεί να βρίσκεται σε οποιοδήποτε στάδιο ωριμότητας. Μια πιθανή εξαίρεση είναι η κύηση ηλικίας 24-34 εβδομάδων στην οποία ο τοκετός σχετίζεται με υψηλή εμβρυϊκή νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η προσεκτική παρακολούθηση αυτών των ασθενών μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα ένα σημαντικά υψηλότερο ποσοστό νεογνών που επιβιώνουν αλλά, σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να είναι επιφυλακτική η συνολική πρόγνωση.

Κατά την περίοδο όπου η ασθενής νοσηλεύεται και βρίσκεται κάτω από στενή παρακολούθηση προκειμένου να ανιχνευθούν έγκαιρα πιθανά σημεία βαριά προεκλαμψίας, βοηθά ιδιαίτερα η συνετή κλινική κρίση. Σε πρόωρο έμβryo, ίσως να είναι επιθυμητή η παρουσία περισσότερων από ένα σημείων βαριάς νόσου πριν ξεκινήσουμε τον τοκετό (π.χ. αύξηση

των τρανσαμινασών και θρομβοπενία). Στην περίπτωση της ασθενούς με ήπια προεκλαμψία και εγκυμοσύνη 34-36 εβδομάδων, θα πρέπει να συγκριθούν η θεωρητική νοσηρότητα της αμνιοπαρακέντησης, που θα βοηθήσει στον έλεγχο της πνευμονικής ωριμότητας και η αποτυχημένη πρόκληση ωδίνων, με τα οφέλη του τοκετού (Beck.,σελ. 319) .

➤ Αντιμετώπιση στη διάρκεια του τοκετού

Εφόσον η προεκλαμψία έχει προχωρήσει μέχρι εκείνο το σημείο όπου θεωρείται επιβεβλημένος ο τοκετός (Πίνακες 2.25-5 και 2.25-6), η επόμενη προτεραιότητα είναι η αποφυγή της εξέλιξης της νόσου μέχρι το σημείο των εκλαμπτικών παροξυσμών. Υπάρχει διχογνωμία σχετικά με την αντιμετώπιση αυτών των ασθενών. Το θειικό μαγνήσιο παραμένει το φάρμακο με την ευρύτερη χρήση στις Η.Π.Α. για την πρόληψη της εκλαμψίας. Αν και δεν είναι διεθνώς αποδεκτή η χρήση του θειικού μαγνησίου στη διάρκεια του τοκετού σε περιπτώσεις ήπιας προεκλαμψίας, η συνηθισμένη πρακτική είναι να χρησιμοποιείται στη διάρκεια αυτής της περιόδου, για να αποφευχθεί η μετάπτωση σε εκλαμψία, και συνεχίζεται αυτή η θεραπεία και για 24 ώρες μετά τον τοκετό. Επειδή η εκλαμψία είναι ένα γεγονός που δυνητικά απειλεί τη ζωή και επειδή, στατιστικά, τα περισσότερα επεισόδια σπασμών θα εμφανιστούν είτε στη διάρκεια του τοκετού ή σε διάστημα 24 ωρών μετά από αυτόν, οι περισσότερες μελέτες συμβουλεύουν οι προφυλακτικές προσπάθειες να περιορίζονται σ' αυτό το χρονικό πλαίσιο.

Υπάρχει επίσης μια συνεχής διαμάχη σχετικά με το αν θα πρέπει να χρησιμοποιείται γενικά το θειικό μαγνήσιο για την πρόληψη των σπασμών. Σε συντομία, τα στοιχεία από τις βασικές παρατηρήσεις αλλά και από πειράματα σε ζώα δεν αποδεικνύουν τον καταλυτικό ρόλο του θειικού μαγνησίου στην αποφυγή ή βελτίωση των σπασμών που προκλήθηκαν πειραματικά. Πράγματι, δεν είναι ξεκάθαρος ο μηχανισμός

με τον οποίο η θεραπεία με θειικό μαγνήσιο προκαλεί τα ευεργετικά αποτελέσματα που παρατηρούνται κλινικά. Εντούτοις από την συσσωρευμένη κλινική εμπειρία με αυτό τον παράγοντα φαίνεται η ανωτερότητα του σε σχέση με άλλα απλά ή πολλαπλά φαρμακευτικά σχήματα. Για το λόγο αυτό, η χορήγηση θειικού μαγνησίου εξακολουθεί να είναι η μέθοδος εκλογής για την αντιμετώπιση της εκλαμψίας

Πίνακας 2.25-5

Ενδείξεις στη μητέρα για επιτάχυνση του τοκετού και συντηρητική αντιμετώπιση της βαριάς προεκλαμψίας που εμφανίζεται αρκετά από το τέλος της κύησης

<i>Αντιμετώπιση</i>	<i>Κλινικά Ευρήματα</i>
Προγραμματισμός Τοκετού	Ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω: ⊕ Μη ελεγχόμενη βαριά υπέρταση* ⊕ Εκλαμψία ⊕ Αριθμός αιμοπεταλίων <100.000/ml ⊕ AST ή ALT > 2πλάσιο των ανωτέρων φυσιολογικών τιμών μαζί με επιγαστρικό πόνο ή ευαισθησία στο δεξιό άνω τεταρτημόριο του επιγαστρίου ⊕ Πνευμονικό Οίδημα ⊕ Επιδεινούμενη νεφρική λειτουργία** ⊕ Επίμονη έντονη κεφαλαλγία ή αλλοιώσεις της όρασης
Συντηρητική Θεραπεία	Ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω: ⊕ Ελεγχόμενη υπέρταση ⊕ Λεύκωμα ούρων >500mg/24ώρες ⊕ Ολιγουρία (<0,5ml/Kg/ώρα) η οποία αποδράμει μετά τη λήψη φαγητού ή φυσιολογικής ποσότητας υγρών ⊕ AST ή ALT > 2πλάσιο των ανωτέρων φυσιολογικών τιμών χωρίς επιγαστρικό πόνο ή ευαισθησία στο δεξιό άνω τεταρτημόριο του επιγαστρίου

AST: Αμινοτρονεφεράση της ασπαρτάσης, ALT: Αμινοτρονεφεράση της αλανίνης

*Αρτηριακή πίεση όπου η τιμή της συστολικής πίεσης είναι μόνιμα 160mmHg ή και περισσότερο, ή η διαστολική είναι 110mmHg ή μεγαλύτερη παρά τη χορήγηση της μέγιστης προτεινόμενης δόσης 2 αντιυπερτασικών παραγόντων

**Επίμονη ολιγουρία (λιγότερα από 0,5ml/Kg/ώρα) ή αύξηση της κρεατινίνης του ορού 1mg/dl πάνω από τα βασικά επίπεδα

Πίνακας 2.25-6

Ενδείξεις από το έμβρυο για επιτάχυνση του τοκετού και συντηρητική αντιμετώπιση της βαριάς προεκλαμψίας που εμφανίζεται αρκετά πριν το αναμενόμενο τέλος της κύησης.

<i>Αντιμετώπιση</i>	<i>Κλινικά Ευρήματα</i>
Προγραμματισμός Τοκετού	Ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> ☛ Εμβρυϊκή δυσφορία όπως φαίνεται από τον FHR ή τον BPP ☛ Δείκτης αμνιακού υγρού <2 ☛ Υπερηχογραφικά εκτιμώμενο βάρος κάτω από την 5^η εκατοστιαία θέση ☛ Ανάστροφη διαστολική ροή στην ομφαλική αρτηρία
Συντηρητική Αντιμετώπιση	Ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> ☛ BPP>/6 ☛ Δείκτης αμνιακού υγρού>2 ☛ Υπερηχογραφικά εκτιμώμενο βάρος πάνω από την 5^η εκατοστιαία θέση

FHR: Εμβρυϊκός καρδιακός ρυθμός, BPP: Βιοφυσικό προφίλ

(Beckmann, Ling, Barzansky, Bates, Herbert, Laube, Smith, σελ. 631-632) ·

➤ Θεικό μαγνήσιο

Όταν χρησιμοποιείται το θεικό μαγνήσιο για την πρόληψη των σπασμών, χορηγείται ενδοφλέβια ή ενδομυϊκά. Εφόσον η παθογένεση των εκλαμπτικών σπασμών και κατά συνέπεια, και ο μηχανισμός με τον οποίο το θεικό μαγνήσιο προστατεύει από αυτούς, δεν είναι πλήρως κατανοητά, η χρήση του φαρμάκου αυτού είναι, κατά κάποιο τρόπο, εμπειρική.

Είναι γνωστό ότι το μαγνήσιο ανταγωνίζεται το ασβέστιο σε ορισμένους διαύλους ιόντων και, μπορεί, με τον τρόπο αυτό, να ελαχιστοποιήσει την κυτταρική διεγερσιμότητα. Κλινικά, το μαγνήσιο έχει επίσης ένα περιφερικό αποτέλεσμα στο επίπεδο της νευρομυϊκής σύναψης. Πρόσφατα ο Μαστρογιάννης και οι συνεργάτες του έδειξαν ότι, το θεικό μαγνήσιο μπορεί να ελαττώσει τα επίπεδα του αγγειοσυσπαστικού πεπτιδίου ενδοθηλίνη-1 και έτσι εξηγείται, τουλάχιστον μερικά, η ωφέλιμη δράση του φαρμάκου σα μέσο ελάττωσης της αγγειοσύσπασης. Η κατάργηση των επιγονάτιων

αντανακλαστικών είναι ένα πρώιμο σημείο της τοξικότητας του μαγνησίου και μπορεί να εμφανισθεί όταν τα επίπεδα στον ορό είναι περίπου 4-6 meq/L. Τα υψηλά επίπεδα θειικού μαγνησίου μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα ακόμη και αναπνευστική καταστολή και καρδιοτοξικότητα. Αυτά τα σημεία πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά στην ασθενή που προσλαμβάνει παρεντερικά θεραπεία με θειικό μαγνήσιο. Επίσης, έχει αναφερθεί ότι το θειικό μαγνήσιο δρα και σαν τοκολυτικός παράγοντας και συνεπώς, στις ασθενείς που βρίσκονται σε θεραπεία με το φάρμακο αυτό μπορεί να θεωρηθεί απαραίτητη η αύξηση της οξυτοκίνης προκειμένου να συνεχιστούν οι ωδίνες. Αν και, το θειικό μαγνήσιο παρουσιάζει μεγάλα όρια ασφαλείας, σοβαρές επιπλοκές έχουν αποδοθεί στη χρήση του. Συνεπώς είναι απολύτως απαραίτητο να ελέγχονται τα επίπεδα του μαγνησίου στον ορό (Πίνακας 2.25-7). Επίπεδα φαρμάκου που κυμαίνονται μεταξύ 4-8 mEq/L έχουν γίνει γενικά αποδεκτά σαν θεραπευτικά, αν και δεν υπάρχει καμιά τελική θεραπευτική βάση για την επιλογή τους. Επίπεδα πάνω από 6 mEq/L σχετίζονται με λήθαργο και απώλεια των επιγονάτιων αντανακλαστικών. Αναπνευστική καταστολή παρατηρείται σε επίπεδα 8-10 mEq/L, ενώ μπορεί να εμφανιστεί καρδιοαναπνευστική ανακοπή όταν τα επίπεδα του μαγνησίου στον ορό ξεπέρασαν τα 12 mEq/L. Αρκεί να ειπωθεί ότι, ενώ ο καθορισμός των επιπέδων μαγνησίου στον ορό μπορεί να βοηθήσει στον καθορισμό μιας σταθερής ροής έγχυσης του φαρμάκου, αυτά τα επίπεδα δεν θα πρέπει να υποκαταστήσουν τη συχνή κλινική εκτίμηση της ασθενούς. Πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στα επιγονάτια αντανακλαστικά, στον αναπνευστικό ρυθμό και στην ικανότητα του σφυγμού. Το θειικό μαγνήσιο απεκκρίνεται κυρίως από τους νεφρούς και συνεπώς, σε ασθενείς με ολιγουρία ή επηρεασμένη νεφρική λειτουργία, θα πρέπει να ελέγχεται ακόμη πιο προσεκτικά η άρρωση για την ύπαρξη

σημείων τοξικότητας από θειικό μαγνήσιο (Πίνακας 2.25-8). (Παπανικολάου,

Παπανικολάου, σελ. 448)

Πίνακας 2.25-7

Παρακολούθηση ασθενούς που βρίσκεται σε θεραπεία με θειικό μαγνήσιο

<u>Ενδομυϊκά (I.M.)</u>	<u>Ενδοφλέβια (I.V.)</u>
*10gr (5gr εν τω βάθει I.M. σε κάθε γλουτό) 5gr εν τω βάθει I.M. κάθε 4 ώρες με αλλαγή πλευράς	6 gr Bolus σε διάστημα 15 λεπτών *1-3 gr/ώρα με αντλία συνεχούς έγχυσης Μπορεί να αναμιχθεί σε 100ccκρυσταλλικού διαλύματος. Αν χορηγηθεί I.V. Bolus, ετοιμάζεται διάλυμα 20%. Μέγιστος ρυθμός χορήγησης 1 gr/λεπτό
*Χορηγείται σαν διάλυμα 50%	*40gr MgSO ₄ : 7 H ₂ O σε 1000 διάλυμα Ringer: Ρυθμός έγχυσης 25-75cc/ώρα (1-3 gr/ώρα)

Πίνακας 2.25-8

Παρακολούθηση ασθενούς που βρίσκεται σε θεραπεία με θειικό μαγνήσιο

Εκτίμηση ζωτικών σημείων ασθενούς, αποβαλλόμενων ούρων και αντανακλαστικών κάθε 2-4 ώρες	
<ul style="list-style-type: none">✘ Επιγονατιδικά αντανακλαστικά >1+✘ Αναπνευστικός ρυθμός >12/λεπτό✘ Έλεγχος με παλμογράφο για αρρυθμία✘ Έλεγχος για ελαττωμένο κορεσμό με O₂. Παρακολούθηση για διεύρυνση του QRS ή παράταση του Q-T✘ Αν τα αποβαλλόμενα ούρα <30cc/λεπτό , έλεγχος επιπέδων-ρύθμιση της έγχυσης	
Εργαστηριακά:	Αποδεκτά θεραπευτικά επίπεδα → 4-8 mEq/L
Τοξικότητα:	Απώλεια του DTR'S (> 4-6mEq/L)
	<ul style="list-style-type: none">✘ Σύγχυση (> 8 mEq/L)✘ Αναπνευστική καταστολή (> 8 mEq/L)✘ Καρδιοτοξικότητα (>15 mEq/L)

➤ Εναλλακτική Φαρμακοθεραπεία

Τελευταία υπάρχει ένα συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον σχετικά με την εναλλακτική φαρμακοθεραπεία για την αντιμετώπιση της προεκλαμψίας και την πρόληψη της εκλαμψίας. Στις Η.Π.Α. το θειικό μαγνήσιο παραμένει το φάρμακο με την πλέον ευρεία χρήση για την πρόληψη της εκλαμψίας. Διεθνώς, έχουν χρησιμοποιηθεί, για τον ίδιο σκοπό, ένας αριθμός άλλων παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων της φαινυτοΐνης και διαπεζάμης. Και τα δύο φάρμακα έχουν σχετικά μεγάλη ιστορία στην αντιμετώπιση των σπασμών στη νευρολογία, αλλά δεν είναι εξίσου ξεκάθαρος ο ρόλος τους στην αντιμετώπιση της προεκλαμψίας. Η διαπεζάμη έχει αναφερθεί ότι έχει αρνητικές επιδράσεις στο έμβryo όπως, ελάττωση του τόνου, υποθερμία και αναπνευστική καταστολή, και γι' αυτό λόγο δεν χρησιμοποιείται τόσο πολύ στη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η φαινυτοΐνη, από την άλλη πλευρά, δεν φαίνεται να έχει τέτοιες ανεπιθύμητες ενέργειες και μπορεί, τελικά, να παίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη ή και τη θεραπεία της εκλαμψίας (Gunningham. Gant. Leveno.

Hauth. Wenstozon. σελ. 1213-1217) ·

➤ Εκλαμψία

Σαν εκλαμψία ορίζεται η εμφάνιση γενικευμένων, Grand Mal, τονικοκλονικών σπασμών σε μία ασθενή που παρουσιάζει συμπτώματα προεκλαμψίας ενώ δεν υπάρχει κάποια υποκείμενη νευρολογική νόσος. Αν και η εκλαμψία είναι σχετικά σπάνιο γεγονός, εντούτοις συμβαίνει (περίπου σε 1/1000 τοκετούς), ώστε οι περισσότεροι κλινικοί γιατροί να χρειασθεί να αντιμετωπίσουν μία ή περισσότερες περιπτώσεις στη διάρκεια της επαγγελματικής τους καριέρας. Παρ' όλο που δεν είναι πλήρως κατανοητή παθοφυσιολογία αυτών των σπασμών, οι επιπτώσεις τους στο έμβρυο και στη μητέρα έχουν αναγνωρισθεί και παραμένουν φόβητρο εδώ και αιώνες. Μέχρι της εμφάνισης της θεραπείας με θειικό μαγνήσιο το 1930, η μητρική θνησιμότητα πλησίαζε το 30% (Walsh, σελ.612) .

➤ Αρχική Αντιμετώπιση Εκλαμψίας

Η καλύτερη αντιμετώπιση των εκλαμπτικών σπασμών είναι η πρόληψη. Θα βοηθούσε πολύ η γνώση των κατηγοριών των προεκλαμπτικών ασθενών που παρουσιάζουν τον υψηλότερο κίνδυνο για τη εμφάνιση των σπασμών, αλλά δυστυχώς η εκλαμψία συνήθως παρουσιάζει λίγα προειδοποιητικά στοιχεία και εμφανίζεται και σε ασθενείς με ιστορικό "ήπιας" νόσου. Εξίσου δύσκολη είναι και η πρόβλεψη του χρόνου εμφάνισης της εκλαμψίας. Σε μια τελετή 186 περιπτώσεων που έγινε στο Πανεπιστήμιο του Tennessee βρέθηκε ότι, οι σπασμοί εμφανίστηκαν μετά τον τοκετό στο 28% των ασθενών, ενώ στις μισές από αυτές παρεμβλήθηκε χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 48 ωρών μετά τον τοκετό μέχρι την εμφάνιση των σπασμών. Πραγματικά, μόνο το 1/3 των εκλαμπτικών επεισοδίων συμβαίνουν στη διάρκεια των ωδίνων ενώ, στις μισές περίπου ασθενείς παρουσιάζονται πριν την είσοδο τους στην αίθουσα των τοκετών. (Πίνακας 2.25-9).

Είναι εξαιρετικά σημαντική η έγκαιρη αντιμετώπιση της ασθενούς που παρουσιάζει εκλαμπτικούς σπασμούς. Το πρώτο και σημαντικότερο είναι η αποφυγή του τραυματισμού της μητέρας και η προφύλαξη του ανώτερου αναπνευστικού. Οι περισσότεροι εκλαμπτικοί σπασμοί υφίενται μόνοι τους και, εφόσον παρέχεται η κατάλληλη προστασία στη μητέρα, αποδραμούν χωρίς σημαντικές συνέπειες. Παρ' όλα αυτά, οι σπασμοί μπορεί να υποτροπιάσουν και να καταλήξουν σε καρδιαγγειακό Collapse της μητέρας, ενδοεγκεφαλική αιμορραγία, εμβρυϊκή ασφυξία ή αποκόλληση του πλακούντα.

Όπως και με τους περισσότερους Grand Mal σπασμούς, το επεισόδιο αυτό χαρακτηρίζεται από μητρική άπνοια και παροδική υποξία. Αυτό συνοδεύεται σχεδόν πάντα από παροδική εμβρυϊκή βραδυκαρδία. Η προφύλαξη των μητρικών αναπνευστικών οδών και η χορήγηση οξυγόνου θα καταλήξει, συνήθως, σε ανάνηψη του εμβρύου. Η αρχική ύφεση της βραδυκαρδίας του εμβρύου συνοδεύεται από αντιρροπιστική ταχυκαρδία, συνήθως μαζί με μερική απώλεια της φυσιολογικής διακύμανσης του εμβρυϊκού καρδιακού ρυθμού (FHR). Καθώς η ασθενής επανέρχεται, και με χορήγηση υποστηρικτικής θεραπείας, συνήθως μέσα σε 20-30 λεπτά, ο εμβρυϊκός καρδιακός ρυθμός θα επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα.

Ασθενείς που μεταφέρονται στο Νοσοκομείο μετά από ένα επεισόδιο εκλαμπτικών σπασμών, αλλά και αυτές που ήδη νοσηλεύονται, χωρίς όμως να βρίσκονται σε θεραπεία με θειικό μαγνήσιο και εμφανίζουν επεισόδιο σπασμών, πρέπει να τεθούν σε αγωγή με θειικό μαγνήσιο. Σε ασθενείς που παρουσιάζουν εκλαμπτικούς σπασμούς ενώ βρίσκονται σε θεραπεία με θειικό μαγνήσιο ή σε ασθενείς με άτυπη εμφάνιση, θα πρέπει να γίνει καθορισμός των επιπέδων του θειικού μαγνησίου στον ορό, ενώ θα πρέπει να σκεφτεί κανείς και το ενδεχόμενο

να προστεθεί και ένα τυπικό αντισπασμωδικό, όπως η φαινυτοΐνη, μέχρι να ολοκληρωθεί η νευρολογική εκτίμηση.

Αυτή η σύσταση βασίζεται σε εργασίες στις οποίες φαίνεται ότι εμφανίζεται συχνότερα από το αναμενόμενο ανωμαλίες του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος σε ασθενείς που παρουσιάζουν σπασμούς ενώ βρίσκονται σε θεραπεία με θειικό μαγνήσιο. Εφόσον η ασθενής τεθεί σε θεραπεία με φαινυτοΐνη είναι η καρδιοτοξικότητα. Κάτι τέτοιο είναι εξαιρετικά σπάνιο σε νέες υγιείς ασθενείς που λαμβάνουν ενδοφλέβια φαινυτοΐνη με ρυθμό μικρότερο των 50mg/min. Ο αρχικός ρυθμός έγχυσης κυμαίνεται μεταξύ 12,5 έως το μέγιστο των 25 mg/min, μέχρι τη συνολική δόση του 1 και 1,5gr. Θα πρέπει να ελέγχουν τα επίπεδα του φαρμάκου στον ορό 30-60 λεπτά μετά το τέλος της έγχυσης. Στα περισσότερα ιδρύματα τα επιθυμητά επίπεδα φαινυτοΐνης στον ορό κυμαίνονται από 12-20 mg/l (Μαμόπουλος, Φαρμακίδης, σελ. 280) .

Πίνακας 2.25-9

Συμπτώματα που προηγούνται της προεκλαμψίας

Συμπτώματα Ασθενών	Ποσοστό
Κεφαλαλγία	83 %
Υπεραντιδραστικότητα	80%
Κλώνος	46%
Πρωτεινουρία	80%
Συμπτώματα από την όραση	45%
Επιγαστραλγία	20%

➤ Τοκετός

Μόλις σταθεροποιηθεί η κατάσταση της εκλαμπτικής ασθενούς, θα πρέπει να καθοριστεί ο χρόνος και η οδός του τοκετού. Γενικά, η εμφάνιση της εκλαμψίας σε μια ασθενή πριν από τον τοκετό είναι για να προχωρήσει ο γιατρός στον τοκετό. Το ιδανικό, εντούτοις είναι οι διαδικασίες για τον τοκετό να ξεκινήσουν αφού σταθεροποιηθεί η κατάσταση της μητέρας και του εμβρύου. Η επείγουσα εκτέλεση του τοκετού, ειδικά της καισαρικής τομής, αμέσως μετά από το πέρας του εκλαμπτικού επεισοδίου αυξάνει σημαντικά νοσηρότητα για τη μητέρα και το έμβρυο. Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, η ενδομητριάκη εκτίμηση της κατάστασης του εμβρύου θα πρέπει να είναι ο πρωταρχικός σκοπός εφόσον βέβαια δεν έχει συμβεί κάποια δυσάρεστη επιπλοκή στη διάρκεια των σπασμών, όπως είναι το εγκεφαλικό επεισόδιο της μητέρας ή η αποκόλληση του πλακούντα. Όταν θεωρηθεί ασφαλής ο τοκετός θα πρέπει να γίνει εκτίμηση για κολπικό τοκετό ή καισαρική τομή.



Όταν θεωρηθεί απαραίτητη η καισαρική τομή, η επισκληρίδιος αναισθησία είναι η μέθοδος εκλογής εφόσον προκαλεί τις λιγότερες φυσιολογικές μεταβολές. Εντούτοις αν χρησιμοποιηθεί στην προεκλαμπτική ή στην εκλαμπτική ασθενή, που η κατάσταση της θεωρείται σοβαρή, θα πρέπει να πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις, όπως η ικανοποιητική ενδοφλέβια πρόσβαση, ακριβής μέθοδος υπολογισμού της αρτηριακής πίεσης, και αρκετός χρόνος για

ικανοποιητική ενυδάτωση της μητέρας πριν την εφαρμογή της αναισθησίας. Οι μηχανισμοί πήκτικότητας του αίματος πρέπει να βρίσκονται μέσα σε αποδεκτά πλαίσια, ενώ πρέπει να είναι παρούσα και ομάδα αναισθησιολόγων με πήρα στη χορήγηση επισκληρίδιας αναισθησίας σε ασθενείς με βαριά κατάσταση. Αν δεν μπορούν να εξασφαλισθούν αυτές οι προϋποθέσεις τότε πρέπει να προτιμάται η ισορροπημένη γενική αναισθησία. Κάτω από σπάνιες συνθήκες μπορεί να εφαρμοστεί και η ραχιαία αναισθησία, αλλά, με αυτήν την τεχνική υπάρχει σοβαρός κίνδυνος της υπότασης στη μητέρα, αν λάβουμε υπόψη τον σημαντικά ελαττωμένο ενδαγγειακό όγκο της βαριά προεκλαμπτικής ή εκλαμπτικής ασθενούς.

➤ Αντιμετώπιση μετά τον τοκετό

Όταν τελειώσει ο τοκετός της ασθενούς με βαριά προεκλαμψία ή εκλαμψία, θα πρέπει η ασθενής να παρακολουθείται στενά για την αρτηριακή πίεση, την πρόσληψη υγρών και την αποβολή των ούρων. Η προφυλακτική αγωγή κρατά των σπασμών θα πρέπει να συνεχισθεί για τουλάχιστον 24ώρες μετά τον τοκετό. Μερικές φορές ενδείκνυται η συνέχιση της θεραπείας με θεικό μαγνήσιο για περισσότερες από 24 ώρες μετά τον τοκετό εφόσον υπάρχουν ενδείξεις συνεχιζόμενου ή επιδεινούμενου αγγειοσπασμού ή νεφρικής, ηπατικής, ή πνευμονικής δυσλειτουργίας. Γενικά, η αποδρομή της νόσου χαρακτηρίζεται από σταδιακή ελάττωση της αρτηριακής πίεσης και της πρωτεϊνουρίας, συνοδευμένα και από έντονη διούρηση.



Η παροδική θρομβοπενία, που μπορεί να παρατηρηθεί σε πολλές ασθενείς με βαριά προεκλαμψία, μπορεί γενικά, να αντιμετωπιστεί συμπτωματικά. Ο αριθμός των αιμοπεταλίων, τυπικά, φτάνει στο ναδίρ, τη 2^η-3^η ημέρα μετά τον τοκετό και στη συνέχεια επανέρχεται σταδιακά στα φυσιολογικά επίπεδα. Μπορεί να χρήσιμη η μετάγγιση αιμοπεταλίων εφόσον προγραμματίζεται χειρουργείο και ο χρόνος ροής είναι ιδιαίτερα επηρεασμένος ή αν παρατηρείται ή αν παρατηρείται μικρή συνεχιζόμενη αιμορραγία από τις θέσεις της φλεβοκέντησης. Σε περιπτώσεις βαριά θρομβοπενίας, η επάνοδος των αιμοπεταλίων στα φυσιολογικά επίπεδα μπορεί να χρειαστεί έως και 7 ημέρες (Στέφος, Ανδρονίκου, σελ. 71-78) .



➤ Αντιμετώπιση της εγκύου με βαριά υπέρταση

Άσχετα εάν η υποκείμενη νόσος είναι χρόνια υπέρταση, προεκλαμψία, εκλαμψία ή κάποιος συνδυασμός αυτών, σε ορισμένες ασθενείς είναι απαραίτητη η δυναμική παρέμβαση για τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης καθώς και η άμεση αντιμετώπιση των άλλων προβλημάτων. Αν και κάθε βαριά προεκλαμπτική και εκλαμπτική ασθενής πρέπει να θεωρείται σοβαρά άρρωστη, εντούτοις είναι δυνατό να αντιμετωπισθεί αρκετές φορές με τον συνήθη εξοπλισμό. Αυτός περιλαμβάνει την τοποθέτηση συσκευής για την μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης, τοποθέτηση καθετήρα Foley και ωριαία μέτρηση ούρων

και σε μερικές περιπτώσεις, τοποθέτησης συσκευής για τη συνεχή καταγραφή της αρτηριακής πίεσης. Σε ασθενείς που εμφανίζουν ολιγουρία, πνευμονικό οίδημα ή βαριά υπέρταση απαιτείται περισσότερο "επιθετική" παρέμβαση με τοποθέτηση καθετήρα στην πνευμονική αρτηρία για τον καθορισμό του όγκου παλμού και των περιφερικών αγγειακών αντιστάσεων. Εκτιμάται ότι, σε απλές αίθουσες τοκετών, είναι απαραίτητη η πλήρης παροχή εντατικών μέτρων ανάνηψης έστω και σε 1 περίπτωση σε κάθε 2000 τοκετούς. Επειδή πολλά κέντρα δεν μπορούν να διατηρήσουν αυτό το επίπεδο νοσηλείας αλλά ούτε και γιατρούς έμπειρους σε τέτοια θέματα, είναι δυνατό να κριθεί συχνά απαραίτητη η μεταφορά της ασθενούς στην εντατική μονάδα ενός τριτοβάθμιου κέντρου όπου είναι δυνατή η παροχή εντατικής μαιευτικής φροντίδας.

Αντίθετα η υπερτασική κρίση (αρτηριακή πίεση $>200/115\text{mmHg}$) δεν είναι σπάνιο φαινόμενο. Επειδή οι ασθενείς με προεκλαμψία παρουσιάζουν αυξημένη αγγειακή ευαισθησία, μπορεί να εμφανίσουν και αυξημένο κίνδυνο για την παρουσία ασταθούς υπέρτασης. Η προεκλαμπτική ασθενής με μη ελεγχόμενη αρτηριακή πίεση παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και αποκόλληση του πλακούντα. Υπάρχει στη διάθεση του γιατρού ένας μεγάλος αριθμός φαρμάκων για την αντιμετώπιση των ασθενών που παρουσιάζουν υπερτασική κρίση. Λόγω της μεγάλης εμπειρίας και ασφάλειας, η υδραλαζίνη παραμένει το φάρμακο εκλογής για την αντιμετώπιση της οξείας και αιφνίδιας ανόδου της αρτηριακής πίεσης σε ασθενή πριν τον τοκετό. Η υδραλαζίνη χορηγείται ενδοφλέβια με αρχική bolus δόση των 5mg, ενώ χορηγούνται και άλλα 5 mg, 10 λεπτά αργότερα. Αν δεν υπάρχει σημαντική πτώση της αρτηριακής πίεσης είναι δυνατό να χορηγηθούν bolus δόσεις των 10mg με μεσοδιαστήματα 20 λεπτών, μέχρι να επιτευχθεί ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης. Ο σκοπός της θεραπείας είναι η διατήρηση της αρτηριακής πίεσης μεταξύ 140 και 150 της

συστολικής και 90-100mmHg της διαστολικής για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ελλατωμένης διήθησης στη μήτρα.

Εναλλακτική λύση αποτελεί η συνεχής χορήγηση νιτροπρωσσικού νατρίου ή υδραλαζίνης. Αυτή η μέθοδος ξεκινά με ρυθμό 0,5μg/Kg/min και αυξάνεται κατά 0,5μg/Kg/min κάθε 5-10 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί ικανοποιητικός έλεγχος της αρτηριακής πίεσης. Η υδραλαζίνη παρουσιάζει σχετικά μεγαλύτερο ημίσειας ζωής από το νιτροπρωσσικό νάτριο και είναι κατά συνέπεια λιγότερο εύκολα τιτλοποιήσιμη. Η βαθμιαία ελάττωση της αρτηριακής πίεσης με αυτούς παράγοντες μπορεί επίσης να είναι ωφέλιμη και για την μητροπλακουντιακή κυκλοφορία. Αν και η εκλεκτική συγκέντρωση κυανίου και θειο-κυανικών αλάτων στο έμβρυο μετά από τη χρήση του νιτροπρωσσικού νατρίου, θα μπορούσε θεωρητικά, να προκαλέσει δηλητηρίαση της αλύσου των ηλεκτρονίων και, κατά συνέπεια, ασφυξία, η χρήση για μικρό χρονικό διάστημα αυτού του παράγοντα ελέγχου της αρτηριακής πίεσης πριν και κατά τη διάρκεια της καισαρικής τομής δεν έχει συσχετισθεί με κάποιες επιπτώσεις στο έμβρυο που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ανησυχία.

Η ενδοφλέβια χορήγηση λαβεταλόλης (Πίνακας 2.25-10) μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση της οξείας υπέρτασης πριν από τον τοκετό. Εφόσον οι μαιευτήρες είναι λιγότερο εξοικειωμένοι με την παρεντερική χορήγησή το, είναι λιγότερο δημοφιλές σαν φάρμακο και, συχνά, η υδραλαζίνη είναι η πρώτη προτίμηση. Και άλλοι παράγοντες έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στην αντιμετώπιση των υπερτασικών κρίσεων σε ασθενείς χωρίς εγκυμοσύνη. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν τους αποκλειστές διαύλων ασβεστίου, τους αναστολείς του MEA, το νιτροπρωσσικό νάτριο και η διαζοξίδη. Οποιοσδήποτε από τους παράγοντες αυτούς μπορεί να δοθεί σε υπερτασικές κρίσεις, στις ασθενείς μετά τον τοκετό, αλλά όλα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν με μεγάλη προσοχή πριν τον τοκετό, γιατί υπάρχει ο

κίνδυνος της ανεξέλεγκτης υπότασης της μητέρας και της δυσφορίας του εμβρύου που συνεπάγεται η υπόταση.

Πρέπει να τονιστεί η σημασία της έγκαιρης διάγνωσης και αντιμετώπισης της υπερτασικής κρίσης στην έγκυο ασθενή. Η υπέρταση παραμένει από τις κυριότερες αιτίες της μητρικής θνησιμότητας και πλέον συνήθης αιτιολογία πρόκλησης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου και στη συνέχεια θανάτου της υπερτασικής ασθενούς (Μαμόπουλος, Φαρμακίδης, σελ. 275-283) .

Πίνακας 2.25-10

Φαρμακολογική αντιμετώπιση της υπερτασικής κρίσης (επίμονη αρτηριακή πίεση > 160/90-110mmHg)

Φάρμακο	Χορήγηση
Υδραλαζίνη	5mg IV: επανάληψη σε 10 λεπτά: στη συνέχεια 10 mg κάθε 20 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί σταθερή αρτηριακή πίεση(140-150/90-110mmHg)
Λαβεταλόλη	5-15mg IV: επανάληψη κάθε 10-20 λεπτά με διπλασιασμό της δόσης μέχρι τη μέγιστη συνολικά 300mg IV
α, β Νιτροπρωσσικό Νάτριο	Ελεγχόμενη έγχυση 0,5-3 UG/Kg/min χωρίς να ξεπεραστούν 800 UG/ min (προτιμότερο να χρησιμοποιηθεί σε ανθισμένη υπέρταση)
β Νιφεδιπίνη	10mg υπογλωσσίως : να επαναληφθεί σε 70 λεπτά: Στη συνέχεια 10-20 mg P.O. κάθε4-6 ώρες
α-Νιτρογλυκερίνη	Να χρησιμοποιηθεί μόνο από κλινικούς που έχουν πείρα στη χρήση της στη Μαιευτική

α: Απαιτεί αρτηριακή γραμμή για συνεχή καταγραφή της αρτηριακής πίεσης.

β: Να μην προτιμηθεί η χρήση της πριν τον τοκετό. Είναι δυνατή η έντονη υπόταση.

2.26 Θεραπεία Διαταραχών Πηκτικότητας

Η πηκτικότητα του αίματος και ο μηχανισμός αιμόστασης μπορούν να διαταραχθούν, όταν:

- 1) Ο αριθμός των αιμοπεταλίων πέσει κάτω από 50.000/ κ. εκ. (ένα ο αριθμός αυτός είναι μικρότερος από 20.000/κ. εκ. , μπορεί να επέλθει απρόσμενη αιμορραγία και ειδικότερα να προκληθεί αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο),
- 2) Τα επίπεδα του ινωδογόνου πέσουν κάτω από τα 100 χιλ. / 100 κ. εκ. ,
- 3) Οι χρόνοι προθρομβίνης και μερικής θρομβοπλαστίνης είναι αυξημένοι, και
- 4) Το αίμα δεν πήζει στο δοκιμαστικό σωλήνα μέσα στα 5 πρώτα λεπτά.

Τα παραπάνω ευρήματα πρέπει να θεωρούνται ενδείξεις βαριάς προεκλαμψίας, και γι' αυτό πρέπει αντί για οποιαδήποτε άλλη θεραπευτική αγωγή να διακόπτεται η εγκυμοσύνη, με τοκετό από τον πυελογεννητικό σωλήνα ή με καισαρική τομή. Για να επιτευχθεί χειρουργική αιμόσταση, πρέπει να ληφθούν τα παρακάτω μέτρα:

- Μετάγγιση αιμοπεταλίων (που πρέπει να διενεργείται αμέσως πριν την καισαρική τομή, επειδή σχηματίζονται αντισώματα πολύ γρήγορα και οι επανειλημμένες μεταγγίσεις είναι αναποτελεσματικές).
- Χορήγηση νωπού κατεψυγμένου πλάσματος, όταν τα επίπεδα του ινωδογόνου είναι κάτω από 100 χιλ. / 100 κ. εκ., και οι χρόνοι προθρομβίνης και μερικής θρομβοπλαστίνης είναι παθολογικοί.

Τα μέτρα αυτά πρέπει να χρησιμοποιούνται με πολύ προσοχή, επειδή περικλείουν υψηλούς κινδύνους ηπατίτιδας C , σε αναλογία 4 έως 5 % ανά μετάγγιση (Miller, Hanretty, σελ. 120).

2.27 Διακοπή της Εγκυμοσύνης με Αγωγή (πρόκληση) Τοκετού

Αν η κατάσταση της εγκύου ελέγχεται μέχρι την 30^η εβδομάδα, τότε αξίζει να προσπαθήσουμε να την κρατήσουμε έως την 34^η, παρακολουθώντας τη δραστηριότητα της εμβρυοπλακουντικής μονάδας.

Τοκετό θα προκαλέσουμε:

1) Όταν, αν και η κύηση βρίσκεται πριν από την 30^η εβδομάδα, η κατάσταση της εγκύου επιβαρύνεται, με ελάχιστες ελπίδες επιβίωσης του νεογνού. Επιβαρυνόμενη θα θεωρήσουμε την κατάσταση της, όταν η πίεση ανέβει σε υψηλά επίπεδα, η λευκωματουρία είναι μεγάλη και συνυπάρχει ολιγουρία. Τα συμπτώματα αυτά δείχνουν επικείμενη νεφρική ανεπάρκεια.

Αν δεν διακόψουμε την εγκυμοσύνη με πρόκληση τοκετού, εκτός από την επιβάρυνση της εγκύου, θα συμβεί και ενδομήτριος θάνατος του εμβρύου, που θα τον ακολουθήσουν η βαθμιαία πτώση της πίεσης, η εξαφάνιση των οιδημάτων και η υποχώρηση της λευκωματουρίας. Έτσι, η αναμονή σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι επικίνδυνη για το έμβρυο. Και τα σε μικρό βάρος νεογνά έχουν μεγάλες πιθανότητες να επιζήσουν, αν ο τοκετός λάβει χώρα σε καλά οργανωμένη κλινική.

2) Όταν, ενώ η κατάσταση της εγκύου ελέγχεται, κατάσταση του εμβρύου επιβαρύνεται. Αυτή θα εκτιμηθεί με τις σύγχρονες διαγνωστικές μεθόδους, δηλαδή καρδιοτοκογραφία, αμνιοπαρακέντηση, προσδιορισμό της οιστριόλης, της πλακουντιακής γαλακτογόνου ορμόνης, της αλκαλικής φωσφατάσης, με τη δοκιμασία ωκυτοκίνης κλπ. Ο προσδιορισμός της σχέσης λεκιθίνης- σφιγγομυελίνης δεν είναι αξιόπιστο

διαγνωστικό κριτήριο στην περίπτωση της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης.

Τον τοκετό θα πετύχουμε με τη ρήξη των εμβρυϊκών υμένων και την εφαρμογή ωδινοποιητικού ορού με ωκυτοκίνη. Η μήτρα της προεκλαμπτικής και εκλαμπτικής εγκύου είναι περισσότερο ευαίσθητη στην επίδραση της ωκυτοκίνης. Η ένταση των ωδίνων, η διάρκειά τους και η συχνότητά τους πρέπει να ελέγχονται συχνά. Μπορούμε να χορηγήσουμε 50-70mg μεπεριδίνης (Pethidine) και 25mg προμεθαζίνης (Phenegan) ενδοφλέβια ή ενδομυϊκά. Την μεπεριδίνη δεν πρέπει να τη χορηγήσουμε αν ο τοκετός εξελιχθεί μέσα σε 2-3 ώρες. Όταν το έμβryo είναι πρόωρο, είναι σκόπιμο ν' αποφεύγεται η χορήγησή της. (Beckmann, Ling,

Barzansky, Bates, Herbert, Laube, Smith, σελ. 632-633) ·



Η απόφαση για ενδεχόμενο τερματισμό της εγκυμοσύνης εξαρτάται από:

■ Την ωριμότητα του εμβρύου (άλλως συνεχίζεται η θεραπεία της προεκλαμψίας με αντιυπερτασική αγωγή- με την προϋπόθεση ότι η προεκλαμψία παραμένει ήπια και δεν αναπτύσσεται εμβρυϊκή δυσφορία)

■ Την βαρύτητα της προεκλαμψίας, ιδίως όταν δεν απαντά στη θεραπεία και όταν επιπλέκεται από επίμονη λευκωματουρία.

■ Την παρουσία πρόσθετων επιπλοκών, όπως πρόωρης αποκόλλησης του πλακούντα.

■ Την ανάπτυξη εκλαμψία, ανεξάρτητα από την απάντηση στη θεραπεία, και

■ Την ανάπτυξη εμβρυϊκού κινδύνου, όπως προσδιορίζεται με τις διάφορες εμβρυϊκές δοκιμασίες.

Στις περιπτώσεις βαριάς υπέρτασης και λευκωματουρίας είναι αναγκαία η πρόκληση τοκετού ή και η διενέργεια καισαρικής τομής με γενική ενδοτραχειακή αναισθησία, για να διασφαλιστεί η υγεία της μητέρας και να αποτραπούν οι κίνδυνοι από την παραμονή του εμβρύου στη μήτρα, που βαρύνουν περισσότερο από τους κινδύνους προωρότητας. Δεν επιτρέπεται να συνεχίζεται η εγκυμοσύνη μετά την πιθανή ημερομηνία τοκετού, έστω και αν η υπέρταση είναι ήπιας μορφής.



Εάν ο τράχηλος είναι ανώριμος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί πηκτή με προσταγλανδίνες E_2 για πρόκληση τοκετού ή να διενεργηθεί καισαρική τομή, με την προϋπόθεση ότι έχει προηγουμένως επιτευχθεί η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης με ενδοφλέβια χορήγηση υδραλαζίνης.

Εάν ο τράχηλος είναι ανώριμος, η πρόκληση τοκετού γίνεται με:

1. Τεχνητή ρήξη των εμβρυϊκών υμένων (P.E.Y.), και
2. Ενδοφλέβια έγχυση ωκυτοκίνης υπό συνεχή καρδιοτιμογραφικό έλεγχο και με ιδιαίτερη προσοχή, επειδή μπορεί να προκληθεί υπερτονική συσταλτικότητα στη μήτρα.

Η αντιυπερτασική αγωγή συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια του τοκετού, αλλά με ταυτόχρονη συνεχή χορήγηση υγρών, επειδή ο όγκος του πλάσματος είναι ελαττωμένος στις προεκλαμπτικές γυναίκες.

Η επισκληρίδια αγωγή αναισθησία μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια του τοκετού, αλλά με πολύ προσοχή, ιδίως εάν αντιμετωπίζεται το ενδεχόμενο να διενεργηθεί καισαρική τομή. Οι προεκλαμπτικές γυναίκες με τον ελαττωμένο όγκο αίματος είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες στις απότομες πτώσεις της αρτηριακής πίεσης, που μπορούν να επέλθουν με την αναισθησία αυτή, κυρίως λόγω της περιφερικής αγγειοδιαστολής στα κάτω άκρα.

Ο τοκετός, εάν διεξαχθεί από τον πυελογεννητικό σωλήνα, περατώνεται με εμβρυουλκία ή σικυουλκία (Παπανικολάου, σελ. 128) .



Καισαρική Τομή

Θα προτιμήσουμε την εκτέλεση καισαρικής τομής:

⊕ Όταν ο τοκετός, που ξεκίνησε μόνος του, ή εμείς προκαλέσαμε, καθυστερεί και το έμβρυο δυσφορεί.

⊕ Όταν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης διαπιστωθεί εμβρυϊκή δυσφορία και το έμβρυο είναι βιώσιμο.

⊕ Όταν διαπιστωθεί, πως υπάρχει κίνδυνος η έγκυος ή η επίτοκος να πάθει εγκεφαλική αιμορραγία ή καρδιακή ή νεφρική ανεπάρκεια, από επιβάρυνση της κατάστασης της, και το έμβρυο είναι βιώσιμο.

⊕ Όταν εκδηλωθούν εκλαμπτικοί παροξυσμοί, για ν' απαλλάξουμε την έγκυο από το κύημα, που θεωρείται υπεύθυνο για την κατάστασή της.

⊕ Υποστηρίχτηκε, πως σε τέτοιες περιπτώσεις, δεν πρέπει να είμαστε βιαστικοί στην εκτέλεση της επέμβασης, αλλά να περιμένουμε να βελτιωθεί η διούρηση και να υποχωρήσουν οι παροξυσμοί και η αιμοτοσυμπύκνωση.

⊕ Όταν, φυσικά, υπάρχει και άλλη ένδειξη εκτέλεση καισαρική τομής (δυσαναλογία, καισαρική τομή που προηγήθηκε κλπ.) (Τοκμακίδης,

Τεύχος Γ' σελ. 75) •



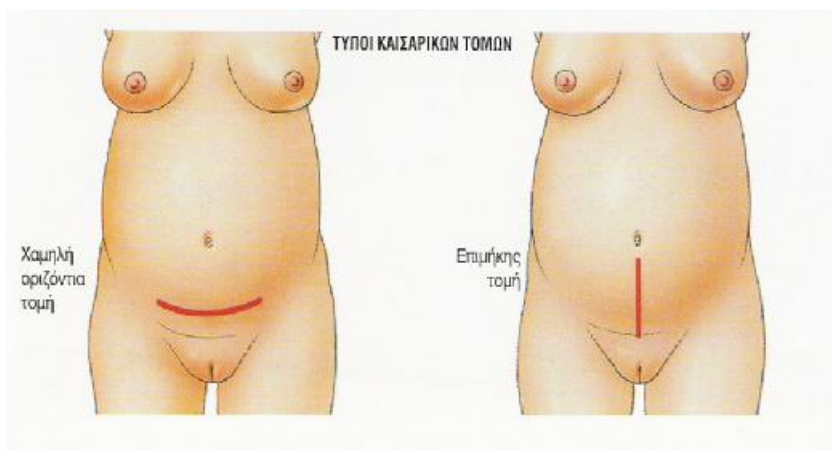
Τόσο ύστερα από καισαρική τομή, όσο και ύστερα από φυσιολογικό τοκετό, δεν θα πρέπει να χορηγείται εργοταμίνη για τη σύσπαση της μήτρας, γιατί επιβαρύνεται η κατάσταση της λεχωίδας, αν και τα σημερινά σκευάσματα, τόσο αυτής, όσο και της ωκυτοκίνης, είναι καθαρά και δεν προκαλούν αύξηση της πίεσης. Η απώλεια αίματος ύστερα από τοκετό ή καισαρική τομή στην προεκλαμψία επηρεάζει περισσότερο την άρρωση, γιατί ο όγκος του σ' αυτή, είναι μικρότερος από της φυσιολογικής εγκυμοσύνης. Απότομη πτώση της αρτηριακής πίεσης μετά τον τοκετό ή την καισαρική τομή δείχνει, τις περισσότερες φορές, υπογκαιμία και όχι υποχώρηση της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης.

Η ολιγουρία, που θα προέλθει από την υπογκαιμία, αντιμετωπίζεται με χορήγηση αίματος και με διάλυμα Ringer Lactated και όχι με διουρητικά ή υπερωσμωτικά φάρμακα.

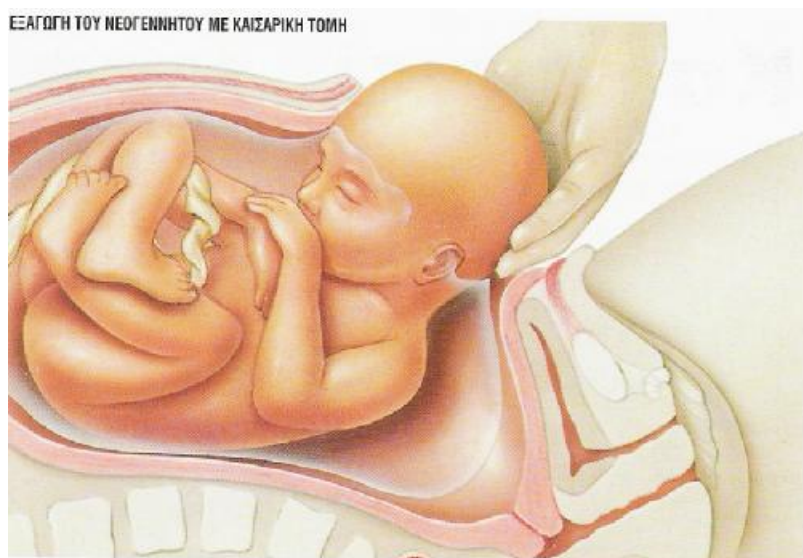
Όσο για τη μορφή αναισθησίας, που θα διαλέξουμε για τον τοκετό ή για την καισαρική τομή στην προεκλαμπτική και εκλαμπτική άρρωση, πρέπει ν' αποφύγουμε την ενδορραχιαία ή επισκληρίδια, γιατί ρίχνουν περισσότερο την αρτηριακή πίεση. Προτιμάμε τη χορήγηση θειοπεντάλης και πρωτοξειδίου του αζώτου μαζί με οξυγόνου και σουκκινυλχολίνης, που απαιτείται για μυοχάλαση, είναι μικρότερη

(Ταραβάνης, σελ. 303) •





1. Δυσλειτουργία της μήτρας
2. Ανώμαλη προβολή
3. Μεγάλο έμβρυο
4. Στενή πύελος
5. Άλλα προβλήματα
6. Ασυμβατότητα μητρικού κι εμβρυϊκού παράγοντα Rh
7. Εμβρυϊκή ασφυξία
8. Προβολή του ομφάλιου λώρου
9. Πρόωρη ρήξη του αμνιακού σάκου
10. Κολπική λοίμωξη
11. Πρωτοτόκος προχωρημένης ηλικίας
12. Ασθένεια σ' εξέλιξη
13. Χρόνια αρτηριακή υπέρταση
14. Τοξαμία των αγγείων
15. Πρόδρομος πλακούντας
16. Πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα
17. Προηγούμενη καισαρική



2.28 Πρόληψη- Πρόδρομα Σημεία Εκλαμψίας

Η έγκυος συγχέει αυτόν τον πόνο με δυσπεψία. Εάν η/ο νοσηλεύτρια/ης διαπιστώσει ένα από τα παραπάνω, θα πρέπει προσεκτικά να εξετάσει την έγκυο με σκοπό να ανιχνεύσει και άλλα συμπτώματα. Καλεί τον μαιευτήρα και στο μεταξύ χρόνο εφαρμόζει την φαρμακευτική αγωγή που έχει συνταγογραφήσει ο γιατρός για την πρόληψη σπασμών.

Εάν δεν υπάρχει έγγραφη συνταγή μπορεί να χορηγήσει Pethidine σε ενδοφλέβια έγχυση ορού.

Ετοιμάζει το απαραίτητο υλικό για την παραπέρα εξέταση από το γιατρό, καθώς και τα φάρμακα που θα χρησιμοποιήσει ο γιατρός (Yelland, σελ. 35) .

Η πρόωμη διάγνωση της προεκλαμψίας αποτέλεσε επί μακρού αντικείμενο εκτεταμένης έρευνας αλλά δυστυχώς μέχρι σήμερα, τα αποτελέσματα έχουν περισσότερο ακαδημαϊκό παρά πρακτικό ενδιαφέρον. Οι δοκιμασίες πρόκλησης υπέρτασης με έγχυση αγγειοτενσίνης II ή με προσδιορισμό των μεταβολών της αρτηριακής πίεσης από αριστερά πλάγια κατακεκλιμένη σε ύπτια στη συνέχεια θέση (roll-over test) για την πρόωμη ανίχνευση αυξημένης απαντηκότητας των αγγείων σε συσπαστικά ερεθίσματα προτάθηκαν πριν από 20 και πλέον χρόνια αλλά δεν καθιερώθηκαν, είτε διότι ήταν επεμβατικές και πρακτικά μη εφαρμόσιμες, είτε διότι η αξιοπιστία τους και η εξειδίκευσή τους ήταν χαμηλές. Η αξία ανωτέρων μεθόδων όπως της μελέτης της ταχύτητας της ροής του αίματος και των αγγειακών αντιστάσεων στα μητριαία αγγεία και στη νεφρική αρτηρία με τη χρήση υπερήχων Doppler δεν έχουν αποδειχθεί. Άλλες εργαστηριακές εξετάσεις όπως η μείωση της νεφρικής κάθαρσης του ουρικού οξέος και του Na, η μείωση της απέκκρισης Ca, η

αύξηση ορισμένων παραγόντων ή ορμονών στο πλάσμα (κυτταρική φιμπρονεκτίνη, α-εμβρυϊκή πρωτεΐνη, χοριακή γοναδοτροπίνη, παράγοντας Von Willebrand, μιτογόνοι παράγοντες κλπ.), αυξημένη συσσώρευση ενδοκυττάριου Ca στα αιμοπετάλια ως απάντηση στην αργινίνη-βαζοπρεσίνη, η μείωση της αντιθρομβίνης III κ.α. είτε αποδείχθηκαν μη ειδικές είτε η αξιοπιστία αναμένεται να επιβεβαιωθεί. Προς το παρόν η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης των εγκύων αποτελεί την απλούστερη μέθοδο πρώιμης ανίχνευσης του συνδρόμου, ιδίως όταν η αύξηση αυτή διαπιστωθεί κατά το 1^ο ή 2^ο τρίμηνο της κύησης (Καρπάθιος, σελ. 491) •

Για την πρόληψη της προεκλαμψίας έχουν προταθεί μέχρι σήμερα διάφορα μέτρα όπως ο περιορισμός της πρόσληψης άλατος, η προφυλακτική χορήγηση διουρητικών, η χορήγηση ασβεστίου και η προληπτική χορήγηση χαμηλών δόσεων ασπιρίνης.

Από παλιά ο περιορισμός της πρόσληψης άλατος με την τροφή αποτέλεσε δημοφιλές προληπτικό μέτρο, χωρίς όμως να αποδειχτεί να ότι ελαττώνει τη συχνότητα ή τη βαρύτητα της προεκλαμψίας. Αντίθετα, σήμερα είναι γνωστό ότι μπορεί να οδηγήσει σε ακόμα μεγαλύτερη μείωση του όγκου του αίματος χωρίς να επηρεάζει την υπέρταση και γι' αυτό συνιστάται πλέον γενικά η επαρκής πρόσληψη άλατος. Πρέπει να ενθαρρύνεται η επαρκής πρόσληψη θερμίδων, καθώς και η δίαιτα υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες και υδατάνθρακες (Εγκυκλοπαίδεια, Χρυσή Υγεία της 3ης Χιλιετίας σελ. 181) •



Όσον αφορά το ρόλο της προληπτικής χορήγησης διουρητικών φαρμάκων, μετα-ανάλυση 9 τυχαιοποιημένων προοπτικών κλινικών

μελετών που περιελάμβαναν 7000 έγκυες δεν έδειξε σημαντικές διαφορές στη συχνότητα εμφάνισης λευκωματουρικής υπέρτασης μεταξύ των γυναικών που πήραν διουρητικά και αυτών της ομάδας ελέγχου. Επιπλέον, περιγράφηκαν και περιπτώσεις νεογνικής θρομβοπενίας και παγκρεατίτιδας ως αποτέλεσμα των διουρητικών, μερικές από τις οποίες είχαν κακή εξέλιξη.

Πιο πρόσφατα η χορήγηση ασβεστίου (1-2gr ημερησίως) θεωρήθηκε ότι μπορεί να προλάβει την προεκλαμψία δεδομένου το ασβέστιο συμβάλει, πιθανώς, στην παθογένεια της νόσου και η υπασβεστιουρία αποτελεί συχνό εύρημα. Η λογική της χορήγησης ασβεστίου βασίζεται αφενός μεν στις αυξημένες ανάγκες της μητέρα, αφετέρου δε στη μερική αναστολή αντιρροπιστικών μηχανισμών, όπως η αυξημένη επαναρρόφηση ασβεστίου από τα νεφρικά σωληνάκια και τα οστά. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα αρνητικό ισοζύγιο ασβεστίου, μειωμένα επίπεδα ολικού και ιοντισμένου ασβεστίου και δευτεροπαθή υπερέκκριση παραθορμόνης. Ο "φυσιολογικός" αυτός υπερπαραθυρεοειδισμός οδηγεί σε αύξηση του ενδοκυττάρου ιοντισμένου ασβεστίου, σύσπαση των λείων μυϊκών ινών των αγγείων και αύξηση της αρτηριακής πίεσης. Έτσι η χορήγηση ασβεστίου θα αναμενόταν να καταστείλει το δευτεροπαθή αυτό υπερπαραθυρεοειδισμό και να περιορίσει τη συχνότητα της υπέρτασης στην κύηση. Πράγματι, σε μια πρόσφατη μελέτη παρατηρήθηκε μικρή μείωση της συχνότητας της υπέρτασης κατά την κύηση σε γυναίκες με χορήγηση ασβεστίου. Αντίθετα σε πρόσφατη προοπτική τυχαιοποιημένη μελέτη η χορήγηση 2gr ασβεστίου ημερησίως σε 2295 υγιείς έγκυες γυναίκες δεν μείωσε τη συχνότητα της προεκλαμψίας και της υπέρτασης της κύησης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (2294 γυναίκες). Έτσι προς το παρόν ο ρόλος χορήγησης ασβεστίου κατά την κύηση για την πρόληψη της προεκλαμψίας δεν είναι αποδεδειγμένος και θα πρέπει να αναμένονται τα

αποτελέσματα μεγαλύτερων προοπτικών μελετών, τα οποία θα καθορίσουν την αξία της προληπτικής χορήγησης ασβεστίου στην εγκυμοσύνη (Καρπάθιος, σελ. 491) ·

Μια νεότερη προσέγγιση στο πρόβλημα αποτέλεσε η προληπτική χορήγηση χαμηλών δόσεων ασπιρίνης (60mg ημερησίως) αρχίζοντας μετά τη δωδέκατη εβδομάδα της κύησης. Η λογική της χορήγησης βασίζεται στο ότι η ασπιρίνη στη δοσολογία αυτή αναστέλλει τη σύνθεση TXA_2 από τα αιμοπετάλια χωρίς να επηρεάζει την παραγωγή PGI_2 από τα ενδοθηλιακά κύτταρα αναστέλλοντας έτσι την αγγειοσύσπαση και την ενδαγγειακή πήξη. Παρά το γεγονός ότι προηγούμενες ανακοινώσεις έδειξαν προστατευτικό αποτέλεσμα, δύο πρόσφατες τυχαίοποιημένες μελέτες δεν απέδειξαν την αξία της χορήγησης χαμηλών δόσεων ασπιρίνης στην πρόληψη της προεκλαμψίας. Παρ' όλα αυτά ορισμένοι συγγραφείς συνιστούν την ασπιρίνη σε κυήσεις υψηλού κινδύνου όπως σε γυναίκες με ιστορικό προεκλαμψίας πρώιμης έναρξης, υποτροπιάζόντων νεογνικών θανάτων ή σε βαριά ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης του εμβρύου λόγω ανεπάρκειας του πλακούντα.



Για να επιτύχουμε την πρόληψη της πάθησης πρέπει να εξαλείψουμε διάφορους εκλυτικούς παράγοντες που αφορούν στο κοινωνικό σύνολο όπως την κακή διατροφή με την χαμηλή πρόσληψη πρωτεϊνών, την ελλιπή μόρφωση και την ανεξέλεγκτη αναπαραγωγή. Προς το παρόν όλα αυτά δεν είναι εφικτά και οι ιατρικές φροντίδες πρέπει να κατευθύνονται προς την επιλογή εκείνων των ατόμων που παρουσιάζουν περισσότερο κίνδυνο να αναπτύξουν τη νόσο.

Όταν υπάρχει έγκαιρη αναγνώριση της συμπτωματολογίας κατά την κύηση και η ασθενής παρακολουθείται σε συχνά χρονικά διαστήματα είναι δυνατό με ειδική διαιτητικοί φροντίδα να έχουμε ουσιαστική πρόσληψη. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι η εφαρμογή της ενδονοσοκομειακής παρακολούθησης από τότε που άρχισαν να διαφαίνονται και να αναγνωρίζονται τα πρώτα σημάδια της προεκλαμψίας έδωσε ικανοποιητικά αποτελέσματα .

Η/Ο νοσηλεύτρια/ης πρέπει να χρησιμοποιήσει τις γνώσεις και την παρατηρητικότητα τους ώστε έγκαιρα να αντιληφθεί τα πρώτα κλινικά συμπτώματα.

Υποκειμενικά συμπτώματα και κλινικά σημεία που πρέπει να ανησυχούν την/τον νοσηλεύτρια/η είναι :

- ✿ Μείωση του ποσού των ούρων.
- ✿ Αύξηση του λευκόματος στα ούρα.
- ✿ Ζάλη και πονοκέφαλος έντονος που εντοπίζεται συνήθως στο μέτωπο ή πίσω στο ινίο.
- ✿ Πνευματική σύγχυση .
- ✿ Αιματουρία.
- ✿ Ναυτία και έμετος.
- ✿ Επιγάστριος πόνος
- ✿ Διαταραχή της όρασης όπως αίσθηση σκοτεινών κηλίδων ή λάμψεων
- ✿ Απότομη αύξηση της Α.Π (Παπανικολάου, σελ. 135)



2.29 Συμπεράσματα και Κατευθύνσεις των Ερευνών για το μέλλον

Οι υπερτασικές διαταραχές της εγκυμοσύνης αποτελούν σημαντική πρόκληση τόσο για τον κλινικό γιατρό όσο και για την ασθενή. Η θεραπεία περιλαμβάνει τη στενή παρακολούθηση της μητέρας, τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης και ιδανικά τη συνέχιση της κύησης ως το τέλος. Οι κλινικές μελέτες που ελέγχουν τους νέους φαρμακολογικούς παράγοντες μπορεί, στο μέλλον, να βοηθήσουν να ελεγχθεί καλύτερα η υπέρταση στην έγκυο ασθενή χωρίς να επηρεάζεται η οξυγόνωση του εμβρύου. Η έρευνα της παθοφυσιολογίας της προεκλαμψίας θα βοηθήσει επίσης στην ανίχνευση και αντιμετώπιση της νόσου ενώ, πλέον σημαντικό, τα νεότερα δεδομένα σχετικά με την αιτιολογία μπορεί να επιτρέψουν την πλέον αποτελεσματική πρόληψη της. Έχουν προταθεί νέες δοκιμασίες ελέγχου (screening tests). Πολλές υποσχέσεις δίδονται από την πρόσφατη βιβλιογραφία που επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στην αποβολή ασβεστίου με τα ούρα σαν πιθανό δείκτη για τους ασθενείς που διατρέχουν μεγάλο κίνδυνο. Απαιτείται πολύ μεγαλύτερη έρευνα σ' αυτόν τον τομέα και καθώς αυτή εξελίσσεται, όμοια θα εξελίσσεται και η ικανότητα μας να εντοπίζουμε πλέον αποτελεσματικά όλες τις εγκύους ασθενείς με υπερτασικές διαταραχές (Μαμόπουλος, Φαρμακίδης

σελ. 283) •

Ειδικό Μέρος



3.1 Νοσηλευτική παρέμβαση προβλημάτων της εγκύου με υπέρταση στη εγκυμοσύνη

Εισαγωγή

Η υπέρταση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης απαιτεί μια ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα δεδομένου ότι, ο νοσηλευτής- τρια νοσηλεύει δύο άτομα, την έγκυο και το έμβρυο.

Η ζωή της εγκύου και του εμβρύου εξαρτάται από τη σωστή ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα. Είναι απαραίτητο λοιπόν, να υπάρχει δίπλα στη ασθενή έγκυο ένας/ μία νοσηλευτής- τρια για την συνεχή παρακολούθηση της θετικής ή αρνητικής εξέλιξης της.

3.2 Γενικές Νοσηλευτικές Ενέργειες και Ευθύνες στην Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη

Εξασφαλίζεται ένα ήσυχο περιβάλλον. Απομακρύνονται οι πηγές θορύβου, το τηλέφωνο, το κουδούνι κ.λ.π. Οι επιφάνειες όλων των επίπλων του δωματίου καλύπτονται με ύφασμα, ώστε ότι ακουμπά επάνω να μην κάνει θόρυβο.

Ο φωτισμός του δωματίου δεν πρέπει να είναι «μεγάλος» ή να αυξομειώνεται απότομα. Η έντασή του είναι τέτοια, ώστε ο/η νοσηλεύτης /τρια να μπορεί να κάνει σωστά τη νοσηλεία και ταυτόχρονα να παρακολουθεί την έγκυο (πρέπει να φαίνονται οι αλλαγές στο χρώμα, καθώς και οι συσπάσεις του προσώπου).

Σε περιπτώσεις, όπου η διαστολική Α.Π. είναι πάνω από 90mmHg, και δεν υπάρχει πρωτεϊνουρία, μπορεί να νοσηλευτεί και στο σπίτι. Σε αυτή την περίπτωση, η έγκυος είναι απαραίτητο να μένει στο κρεβάτι περισσότερο από 12 ώρες το 24ωρο. Η καλύτερη θέση στο κρεβάτι, είναι ημιπρηνής ή πλάγια (δεξιά ή αριστερά), γιατί έτσι διευκολύνεται η λειτουργία των νεφρών. Βέβαια, επισκέπτεται το γιατρό σε τακτά χρονικά διαστήματα (που ορίζονται από τον ίδιο, ανάλογα με την κατάστασή της). Γίνονται κάποιες βασικές εξετάσεις και γράφονται στον ατομικό της φάκελο.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, όμως, απαιτείται νοσηλεία στο νοσοκομείο και συγκεκριμένα στην μονάδα εντατικής παρακολούθησης ή σε μονόκλινο δωμάτιο, εξοπλισμένο ειδικά για την νοσηλεία προεκλαμψίας ή εκλαμψίας.

Η διαίτα της εγκύου, είναι πλούσια σε λευκώματα, σε σίδηρο, σε βιταμίνες και ασβέστιο, με περιορισμένα τα λίπη και τα άλατα.

Η σπουδαιότερη θεραπευτική αντιμετώπιση είναι η ηρεμία και η ξεκούραση της εγκύου, η οποία επιτυγχάνεται με την αποφυγή επισκέψεων, συγκινήσεων και γενικά επεισόδια ψυχοσωματικής κόπωσης.

Όλα αυτά, επιδρούν θετικά στα συμπτώματα της προεκλαμψίας:

- ✦ ελαττώνεται η αρτηριακή πίεση,
- ✦ το οίδημα υποχωρεί,
- ✦ επιταχύνεται η καλή κυκλοφορία του αίματος στη μήτρα.

Αφού περάσει κάποιο διάστημα (7-8 ημερών), απόλυτης ξεκούρασης και ηρεμίας και η κατάσταση έχει κάπως βελτιωθεί, η έγκυος μπορεί να σηκώνεται κατά διαστήματα για τις πρώτες ανάγκες (τουαλέτα, λουτρό κ.λ.π.). Η νοσηλεύτρια είναι πάντα δίπλα της, για οποιαδήποτε βοήθεια χρειαστεί.

☀ Καθημερινά, στέλνονται ούρα στο εργαστήριο, για τον προσδιορισμό λευκώματος, για έλεγχο παρουσίας πυοσφαιρίων και σε μερικές περιπτώσεις για ουρία και κρεατινίνη.

☀ Κάθε 4 ώρες γίνεται λήψη Α.Π. Οποιαδήποτε μείωση ή αύξηση αυτής καταγράφεται και αναφέρεται στο γιατρό.

☀ Το βάρος της ελέγχεται κάθε δύο ή τρεις μέρες και καταγράφεται.

☀ Τρεις φορές τη μέρα, τουλάχιστον, μετρούνται οι αναπνοές, καθώς και η θερμοκρασία.

☀ Μετριούνται και καταγράφονται καθημερινά, τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά.

☀ Βοηθούμε την κένωση του εντέρου, είτε με φάρμακα, είτε με υποκλυσμό (αποφεύγεται ο υψηλός υποκλυσμός).

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΚΛΑΜΨΙΑΣ:

- Στα πλαϊνά του κρεβατιού τοποθετούνται κάγκελα και γύρω-γύρω μαξιλάρια.

- Μόλις η νοσηλεύτρια διαπιστώσει τα προειδοποιητικά σημεία του σπασμού, αμέσως τοποθετεί ελαστικό στοματοδιαστολέα (ή σπάτουλα τυλιγμένη με γάζα που βρίσκεται πάντα στο κομοδίνο της), ανάμεσα στα δόντια, για αποφυγή τραυματισμού της γλώσσας. Δεν χρησιμοποιούνται αντικείμενα αιχμηρά ή σκληρά, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

- Η έγκυος είναι συνδεδεμένη με συσκευή συνεχιζόμενης παρακολούθησης σφύξεων και αναπνοών.

- Τοποθετείται μόνιμα πιεσόμετρο στο χέρι της εγκύου.

- Στο δωμάτιο υπάρχει, δίσκος, με όλα τα απαραίτητα για τραχειοστομία, για τοκετό κ.λ.π., καθώς και φάρμακα, ηρεμιστικά και υποτασικά. Φάρμακα δίνονται πάντα μετά από εντολή γιατρού. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο χορήγησης καθώς και στη δόση. Μετά τη χορήγησή τους η έγκυος χάνει τις αισθήσεις της. Αφού περάσουν 48 ώρες μετά την κρίση των σπασμών, πρέπει να διακόπτεται η χορήγηση ηρεμιστικών, ώστε σιγά-σιγά να αποκτήσει η έγκυος τις αισθήσεις της.

Είναι πιθανό, να υπάρχουν για μερικές μέρες, κάποιες ανωμαλίες στην όραση ή και πνευματική σύγχυση. Αυτό θεωρείται φυσιολογικό, λόγω των ηρεμιστικών. Μετά από 8-10 μέρες, θα επέλθει στην φυσιολογική της κατάσταση.

Προσοχή δίνεται, και στην χορήγηση υποτασικών φαρμάκων. Ένας τρόπος χορήγησής τους (ο πιο συνηθισμένος) είναι μέσα στον ορό. Απαιτείται όμως συχνή λήψη της Α.Π. και αυτό γιατί η πίεση «πέφτει» απότομα.

ΜΕΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ:

- ➔ Χορηγείται O₂ (ειδικά όταν η κυάνωση επιμένει).
- ➔ Ελευθερώνεται η αναπνευστική οδός από εκκρίσεις. Κάθε 8 ώρες καθαρίζεται η στοματική κοιλότητα και οι ρώθωνες.
- ➔ Απαγορεύεται η χορήγηση υγρών από το στόμα, γιατί δεν υπάρχουν αντανακλαστικά κατάποσης και η ελάχιστη ποσότητα υγρών από το στόμα, πηγαίνει στην τραχεία.
- ➔ Κάθε μισή ώρα ελέγχεται η Α.Π., ενώ κάθε μία ώρα οι καρδιακοί εμβρυϊκοί παλμοί.

Στην προεκλαμψία, ο ρόλος της νοσηλεύτριας είναι διπλός. Εδώ έχει να κάνει με δύο ζώες: της εγκύου και του εμβρύου. Είναι λοιπόν απαραίτητο, να γίνουν κάποιες εξετάσεις για τον έλεγχο ανάπτυξης του εμβρύου. Συγκεκριμένα:

☀ Ελέγχονται οι εμβρυϊκοί παλμοί. Ο έλεγχος αυτός γίνεται τουλάχιστον δύο φορές τη μέρα. Βέβαια υπάρχουν και περιπτώσεις που ο γιατρός κρίνει απαραίτητο, να ελέγχονται κάθε δύο ή τρεις ώρες.

☀ Γίνεται μέτρηση της κεφαλής του εμβρύου, με τη βοήθεια υπερήχων.

☀ Υπολογίζεται η οιστριόλη στα ούρα, κάθε 10-15 μέρες (για δύο συνεχόμενες μέρες), την 30ή εβδομάδα της κύησης. Με αυτόν τον τρόπο υπολογίζεται ο βαθμός εμβρυοπλακουντιακής λειτουργίας και ο γιατρός αποφασίζει, αν πρέπει ή όχι να γίνει πρόκληση τοκετού.

Τέλος, σημαντικό μέρος στην νοσηλευτική φροντίδα, καταλαμβάνει η ψυχολογική υποστήριξη της γυναίκας. Εάν δεν νιώσει ασφάλεια, τότε σίγουρα, δεν πρόκειται να συνεργαστεί ούτε με το γιατρό αλλά ούτε και

με τη νοσηλευτική ομάδα. Επόμενο είναι να μην έχουμε το αποτέλεσμα που θέλουμε: μια όσο το δυνατόν γρήγορη και ανώδυνη ανάρρωση.

Η ψυχολογική υποστήριξη, είναι ένα μεγάλο κεφάλαιο, το οποίο θα αναπτύξω παρακάτω.

Σίγουρα, τόσο ο/ η νοσηλευτής /τρια όσο και ο γιατρός ή η μαία, για να φέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα, θα πρέπει να δώσουν μια σωστή εκτίμηση της κατάστασης της εγκύου. Για να γίνει όμως αυτό, θα πρέπει ο/ η υπεύθυνη νοσηλεύτρια ή ο γιατρός να συλλέξουν κάποιες πληροφορίες από πολλές και διαφορετικές πηγές.

✿ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΟΥ:

Είναι πολύ σημαντικό ο θεράπων ιατρός να γνωρίζει το ιατρικό παρελθόν της γυναίκας, δηλαδή: αν έχει περάσει κάποιες παιδικές αρρώστιες και ποιες, αν πάσχει από κάποια ασθένεια όπως: σακχαρώδης διαβήτης, κάποιο καρδιακό νόσημα, κάποια πάθηση νεφρών, αλλεργία, υπέρταση κ.λ.π. και χρειάζεται φαρμακευτική αγωγή γι' αυτά.

Επίσης αν στο παρελθόν έχει νοσηλευτεί σε κάποιο νοσοκομείο και γιατί, όπως και αν έχει υποβληθεί σε κάποια χειρουργική επέμβαση ή όχι.

Πέρα βέβαια από το ιατρικό ιστορικό της γυναίκας είναι εξίσου σημαντικό, να είναι γνωστά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ο τρόπος ζωής της. Δηλαδή: η ηλικία, το βάρος, το ύψος της, όπως και το κοινωνικό, μορφωτικό και επαγγελματικό της επίπεδο.

Στην γενικότερη αξιολόγηση της κατάστασης, σημαντικό ρόλο κατέχει και ο τρόπος ζωής της. Δηλαδή: οι καθημερινές δραστηριότητές της (επαγγελματικές ή μη), οι προσωπικές προτιμήσεις της και γενικότερα οι συνήθειές της.

❁ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΓΚΥΟΥ: Σημαντικό είναι, ο θεράπων ιατρός να γνωρίζει και το ιατρικό παρελθόν των μελών της οικογένειάς της, καθώς επίσης και τις συνθήκες διαβίωσής τους.

Η συγκέντρωση όσο και η ικανότητα σύνθεσης και αξιολόγησης των πληροφοριών αυτών, σε συνδυασμό με τα κλινικά συμπτώματα της εγκύου, θα είναι σε θέση να μας δώσουν μια πλήρη εικόνα της κατάστασης.

3.3 Παρακλινικός Έλεγχος – Θέση/ Στάση Νοσηλευτικού Προσωπικού

1) ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΙΜΑΤΟΣ:

Ο νοσηλευτής-τρια είναι ανάγκη να καθησυχάσει και να εξηγήσει στην ασθενή, το λόγο λήψης αίματος, Ο σκοπός της εξέτασης είναι η μέτρηση των ερυθρών αιμοσφαιρίων, της αιμοσφαιρίνης και των αιμοπεταλίων.

Επίσης, εξετάσεις γίνονται για τον προσδιορισμό του ινωδογόνου, προσδιορισμοί ορμονών και περισσότερο μας ενδιαφέρει η τιμή της χοριακής γοναδοτρόπου ορμόνης, η τιμή της οιστριόλης, η τιμή της προγεστερόνης και η τιμή της πλακουντιακής γαλακτογόνου ορμόνης. Τέλος, προσδιορισμός των πρωτεϊνών της χοληστερόλης, της ουρίας και τη κρεατινίνης.

2) ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ:

Κυρίως του Κ και Na (καλίου και νατρίου).

3) ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ

Η νοσηλεύτρια-της, είναι αυτή που θα συλλέξει και θα αποστείλει για εξέταση τα ούρα (τα πρώτα πρωινά). Πρέπει να ενημερώσει την ασθενή για το σκοπό της εξέτασης καθώς επίσης να συστήσει να γίνεται καθαρισμός των γεννητικών οργάνων, πριν την ούρηση, με άφθονο σαπούνι και νερό. Το αποστελλόμενο δείγμα ούρων δεν πρέπει να είναι λιγότερο από 100κ.εκ.

4) ΒΙΟΨΙΑ ΝΕΦΡΩΝ:

Η εξέταση είναι ιστολογική: ένα πολύ μικρό τμήμα νεφρού παίρνεται και εξετάζεται. Η βιοψία γίνεται: ή με ειδική βελόνα η οποία εισάγεται κατευθείαν δια του δέρματος και προωθείται μέχρι το νεφρό, ή

με χειρουργική αποκάλυψη του νεφρού και στη συνέχεια προβαίνουμε σε παρακέντηση αυτού.

Για να είναι συνεργάσιμη η ασθενής θα πρέπει να ενημερωθεί σχετικά με την όλη εξέταση που θα υποστεί. Τι ακριβώς θα γίνει και ποιος ο σκοπός.

Η νοσηλεύτρια-της πρέπει να είναι έτοιμη να απαντήσει σε όλα τα ερωτήματα και τις απορίες της ασθενούς, να την κάνει να νιώθει εμπιστοσύνη και ασφάλεια.

Μόνο τότε θα έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Κάθε βιοψία συνοδεύεται από κάποιες επιπλοκές, γι' αυτό και η άρρωστη πρέπει να παρακολουθείται συνέχεια, για τυχόν εμφάνισής τους και για έγκαιρη αντιμετώπισή τους.

Μετά την εξέταση, χρειάζεται η άρρωστη να μείνει στο κρεβάτι για 20 ώρες τουλάχιστον, ενώ ταυτόχρονα παρακολουθούνται τα ούρα της, για πιθανή μακροσκοπική αιματουρία.

3.4 Νοσηλευτική Παρέμβαση στο Φυσιολογικό Τοκετό σε έγκυο με υπέρταση

Ο τοκετός εμφανίζει 3 στάδια: το στάδιο της διαστολής, της εξώθησης και της υστεροτοκίας.

Ας δούμε όμως αναλυτικά τα 3 στάδια, καθώς και τη στάση της νοσηλεύτριας στο καθένα από αυτά:

1) ΣΤΑΔΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ: Το στάδιο αυτό, αρχίζει με «τις ωδίνες» (συστολές μήτρας), ο τράχηλος αρχίζει να διαστέλλεται, μέχρι να συντελεσθεί τέλεια διαστολή του τραχήλου της μήτρας. Εδώ το στάδιο αυτό τελειώνει.

Ο/ η νοσηλευτής /τρια στο στάδιο αυτό θα πρέπει:

✚ Να παρακολουθεί και να καταγράφει την συχνότητα, την ένταση και τη διάρκεια των οδυνών.

✚ Να παρακολουθεί τους καρδιακούς παλμούς του εμβρύου, με τη βοήθεια του κοιλιοσκοπίου. Μετά από κάθε οδύνη είναι υποχρεωμένη να ακούει τους παλμούς και να παρατηρεί για τυχόν αλλοίωσή τους. Στην περίπτωση αυτή ειδοποιεί αμέσως το γιατρό.

✚ Δίνει συχνά στην επίτοκο, δοχείο για να ουρήσει και ελέγχει αν ούρησε ή όχι. Όταν η ουροδόχος κύστη είναι γεμάτη από ούρα, εμποδίζει την κάθοδο του εμβρύου και κατά συνέπεια καθυστερεί τον τοκετό.

✚ Βέβαια υπάρχουν και περιπτώσεις που η επίτοκος, για κάποιους λόγους (κυρίως ψυχολογικούς), δεν μπορεί να ουρήσει. Στην περίπτωση αυτή μετά από εντολή γιατρού, γίνεται καθετηριασμός της κύστης, για αποβολή των ούρων.

✚ Φροντίζει για την άνεση και την καθαριότητα της επιτόκου (συχνή αλλαγή).

✚ Την συμβουλεύει πως κατά τη διάρκεια των οδύνων θα τη βοηθήσει πολύ να αναπνέει βαθιά, ενώ κατά την διάρκεια της παύλας να ξεκουράζεται.

✚ Επίσης μετά από κάθε οδύνη, θα πρέπει να κρατά τα πόδια της άλλοτε με τους μηρούς και άλλοτε από τα γόνατα, να τα έλκει προς τα εμπρός και παρατεταμένα να σφίγγεται.

Με αυτό τον τρόπο και η διαστολή του τραχήλου της μήτρας προχωρεί και το έμβρυο οξυγονώνεται κανονικά.

2) ΣΤΑΔΙΟ ΕΞΩΘΗΣΗΣ: Αρχίζει από τη στιγμή, κατά την οποία γίνεται τέλεια διαστολή του τραχήλου της μήτρας, μέχρι της εξόδου του εμβρύου.

➤ Η λήψη των ζωτικών σημείων και καρδιακών παλμών του εμβρύου γίνεται συχνότερη.

➤ Η επίτοκος παίρνει θέση ύπτια (προετοιμασία για τον τοκετό).

➤ Η νοσηλεύτρια αφαιρεί τα κλινοσκεπάσματα και αφήνει σκεπασμένη την επίτοκο με ένα σεντόνι.

➤ Τοποθετεί ειδική σκοραμίδα τοκετού.

➤ Φροντίζει να είναι έτοιμα, τα εξής: α) δύο λεκάνες αποστειρωμένες (η μία για πλύση των χεριών του προσωπικού και η άλλη για την τοποθέτηση του πλακούντα). β) Ένας κουβάς για τα ακάθαρτα. γ) Ένα δοχείο με αποστειρωμένο νερό, για την πλύση των εξωτερικών γεννητικών οργάνων. δ) Ένα ειδικό τραπέζι για την τοποθέτηση του απαραίτητου χειρουργικού υλικού (λαβίδες, βελονοκάτοχο, γάζες, μεγάλα και μικρά τετράγωνα, αποστειρωμένες ρόμπες και γάντια, ψαλίδια, ράμματα κ.λ.π.).

Όσον αφορά το νεογνό πρέπει να ετοιμάσει:

➤ μια κούνια, με κατάλληλα τοποθετημένη, αποστειρωμένη πετσέτα και αδιάβροχο.

➤ απαραίτητο είναι να έχει κολλύριο νιτρικού αργύρου, για την στάλαξη στα μάτια του νεογνού μετά τον τοκετό (για πρόληψη γονοκοκκικής οφθαλμίας).

3) ΣΤΑΔΙΟ ΥΣΤΕΡΟΤΟΚΙΑΣ: Αρχίζει από την έξοδο του εμβρύου μέχρι του τοκετού του πλακούντα και των υμένων του. Στο στάδιο αυτό την κύρια θέση καταλαμβάνει ο γιατρός που με τη βοήθεια της νοσηλεύτριας προβαίνουν στα εξής:

✚ στον καθαρισμό των ανωτέρω αναπνευστικών οδών με ειδικό καθετήρα απορροφήσεως

✚ διαπιστώνεται το φύλο του νεογνού και τοποθετείται η ταυτότητα στο δεξί του χέρι

✚ απολινώνεται και περιδένεται ο ομφάλιος λώρος

✚ στάλαξη κολλύριο νιτρικού αργύρου

✚ ο γιατρός προβαίνει σε γενική επισκόπηση του νεογνού για να διαπιστωθεί η αρτιμέλειά του

✚ παρακολουθείται: το χρώμα του, η συχνότητα των αναπνοών του (η οποία φυσιολογικά μετά τον τοκετό είναι ακανόνιστη)

✚ ο γιατρός προβαίνει σε επισκόπηση της κεφαλής (για τυχόν υδροκεφαλία, μικροκεφαλία κ.λ.π.), σε επισκόπηση του προσώπου και του στόματος, σε εξέταση της ράχης, της κοιλιάς, των άκρων καθώς και των εξωτερικών γεννητικών του οργάνων

✚ μετά την αποκόλληση και την αποβολή του πλακούντα, ελέγχεται με προσοχή η ακεραιότητά του

✚ γίνεται επισκόπηση των εξωτερικών γεννητικών οργάνων της λεχωίδας καθώς και καθαρισμός αυτών

✚ η νοσηλεύτρια παρακολουθεί τη λεχώρα για τυχόν επιπλοκές (π.χ. εμφάνιση σπασμών κ.λ.π.)

✚ φροντίζει για την εξασφάλιση της άνεσης και της καθαριότητας της γυναίκας γενικά.

3.5 Νοσηλευτική Παρέμβαση στην Καισαρική Τομή

Ο φυσιολογικός τοκετός, αν αποτελεί, για κάποιους λόγους, κίνδυνο για την ζωή της μάνας ή του παιδιού, αντικαθίσταται με την καισαρική τομή. Ένας λόγος που προβαίνουμε σε καισαρική τομή είναι και η προεκλαμψία σε οποιαδήποτε μορφή της.

Η καισαρική τομή είναι μία χειρουργική επέμβαση γι' αυτό και αντιμετωπίζεται όπως όλες οι επεμβάσεις με προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα.

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ:

Περιλαμβάνει:

1) Την καθαριότητα και ετοιμασία της εγκύου. Πιο συγκεκριμένα: καθαρίζεται ο εντερικός σωλήνας (ή με την βοήθεια καθαρτικών φαρμάκων ή με καθαρτικό υποκλυσμό) και εκκενώνεται η ουροδόχος κύστη.

✦ Η έγκυος υποβάλλεται σε λουτρό καθαριότητας μέχρι και αντισηψία της στοματικής κοιλότητας για αποφυγή μόλυνσεως από το αναπνευστικό.

✦ Το διαιτολόγιο της εγκύου είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες και σε βιταμίνες, ενώ είναι φτωχό σε λίπη. Την ημέρα πριν την επέμβαση η ασθενής τρέφεται ελαφρά. Έξι ώρες πριν από το χειρουργείο απαγορεύεται η λήψη οτιδήποτε από το στόμα (υπάρχει κίνδυνος για εμέτους και μετεωρισμού κοιλίας).

✦ Λόγω της μεγάλης ανησυχίας, η έγκυος δεν μπορεί να κοιμηθεί. Για την αποφυγή αϋπνίας χορηγείται κάποιο ηρεμιστικό ή υπνωτικό με εντολή γιατρού. Στη φροντίδα που παρέχει η νοσηλεύτρια, περιλαμβάνεται και η ψυχολογική υποστήριξη της εγκύου. Είναι κοντά

στην έγκυο και της απαντά όλα τα ερωτήματα και τις απορίες που έχει, δείχνοντας έτσι ότι κατανοεί τη θέση της.

2) Ετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου. Ετοιμάζεται το μέρος, στο οποίο πρόκειται να γίνει η επέμβαση: καθαρίζεται, αποτριχώνεται, για την αποφυγή μολύνσεων. Η ετοιμασία αυτή γίνεται την προηγούμενη μέρα της επέμβασης.

3) Μισή ώρα πριν από την επέμβαση: φορά την χειρουργική ρόμπα (αφού πρώτα έχει ουρήσει και έχει βγάλει όλα τα ρούχα και τα κοσμήματά της καθώς και τις τεχνικές οδοντοστοιχίες της). Τα νύχια ξεβάφονται (και των ποδιών και των χεριών) και αυτό για να παρακολουθείται η κυκλοφορία του αίματος.

✦ Μισή ώρα πριν την επέμβαση γίνεται επίσης και η προνάρκωση. Αυτή αποβλέπει στη μερική χαλάρωση του μυϊκού συστήματος και στην ελάττωση εκκρίσεως του βλεννογόνου του αναπνευστικού συστήματος. Το είδος και η δόση αυτής καθορίζεται από τον αναισθησιολόγο.

✦ Σημαντικό είναι πριν από την επέμβαση να γίνει έλεγχος των ζωτικών σημείων και να καταγραφούν στο διάγραμμα.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ:

Περιλαμβάνει:

1) Την κατάλληλη τοποθέτηση της λεχωίδας στο κρεβάτι. Τοποθετείται ύπτια, με το κεφάλι στραμμένο στο πλάι. Το κρεβάτι πρέπει να είναι ζεστό (κίνδυνος μετεγχειρητικής πνευμονίας) και χωρίς μαξιλάρι (κίνδυνος πνιγμού, λόγω εισρόφησης της εμετικής κένωσης).

2) Παρακολουθείται η ασθενής συνέχεια (λήψη ζωτικών σημείων) καθώς επίσης ελέγχεται η κατάσταση του τραύματος.

3) Όπως μετά από όλες τις χειρουργικές επεμβάσεις έτσι και στην καισαρική τομή, ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι η εισρόφηση της εμετικής κένωσης. Η νοσηλεύτρια παρακολουθεί και προφυλάσσει την άρρωση.

4) Η νοσηλεύτρια είναι αυτή που φροντίζει για την καθαριότητα της λεχωίδας: των γεννητικών οργάνων, κυρίως, καθώς και των θηλών του στήθους. Απαιτείται συχνή αλλαγή νυχτικού και ιματισμού, συνεχείς πλύσεις της στοματικής κοιλότητας.

5) Η διαίτα της χειρουργημένης, είναι αρκετά υγρή. Βαθμιαία προχωρεί σε πολτώδεις τροφές και κατόπιν αφήνεται ελεύθερη.

6) Η νοσηλεύτρια εξηγεί και βοηθά την λεχωίδα να αδειάζει τους μαστούς, με μαλακτικές κινήσεις για πρόληψη μαστίτιδας. Σε περίπτωση που εμφανιστεί μαστίτιδα, διακόπτεται ο θηλασμός και χορηγούνται αντιβιοτικά και διενεργείται τεχνητή απογαλακτοποίηση των μαστών, μετά από εντολή γιατρού.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ:

- 1) Πνευμονική εμβολή
- 2) Ενδομητρίτιδα
- 3) Ειλεός (μετά από 24-48 ώρες)
- 4) Ατονία μήτρας
- 5) Επέκταση τομής
- 6) Τραυματισμός ουροδόχου κύστης
- 7) Διάσπαση τραύματος των κοιλιακών τοιχωμάτων
- 8) Δημιουργία ενδομήτριων συμφύσεων και
- 9) Ρήξη της αυλής της μήτρας σε μελλοντική εγκυμοσύνη.

Τόσο ο γιατρός όσο και η νοσηλεύτρια είναι υποχρεωμένοι να ενημερώσουν την λεχώίδα και να της δώσουν κάποιες οδηγίες, κατά την έξοδό της από την Μαιευτική κλινική. Τόσο για την ατομική της καθαριότητα και ιδιαιτέρως στην περιοχή της τομής, όσο και για την περιποίηση του νεογνού (τη διατροφή του, την τακτική εξέτασή του από τον παιδίατρο, καθώς και τα στάδια ανάπτυξης).

*Εξατομικευμένη Νοσηλευτική Φροντίδα με τη μέθοδο της
Νοσηλευτική Διεργασίας*

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>1) ΑΥΞΗΣΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ: (πάνω από 150mmHg)</p>	<p>Μείωση της Α.Π., στα φυσιολογικά επίπεδα (120mmHg)</p>	<p>Συνεχής λήψη Α.Π. ανά 15΄</p>	<p>Γίνεται η λήψη της Α.Π. και καταγράφεται στο διάγραμμα.</p>	<p>Η Α.Π. επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα και η κατάσταση της εγκύου βελτιώθηκε</p>
<p>2) ΟΙΔΗΜΑΤΑ:</p>	<p>Αποχώρηση οιδημάτων</p>	<p>α) Εξασφάλιση ζυγαριάς κοντά στην έγκυο, για συχνή μέτρηση του βάρους της</p> <p>β) Προετοιμασία δίσκου χορήγησης διουρητικών φαρμάκων</p> <p>γ) Συχνή λήψη εργαστηριακών εξετάσεων</p> <p>δ) Εντοπισμός τυχόν διαταραχών στο ισοζύγιο των υγρών</p>	<p>α) Συνεχή μέτρηση βάρους και σωστή καταγραφή στο διάγραμμα</p> <p>β) Χορήγηση διουρητικών φαρμάκων, κατόπιν εντολής γιατρού</p> <p>γ) Λήψη εργαστηριακών εξετάσεων Κ, Να, για τυχόν κατακράτηση Να, και ανάλογα με τα αποτελέσματα των εξετάσεων ρυθμίζεται η χορήγηση ηλεκτρολυτών.</p> <p>δ) Έλεγχος προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών και ακριβής κατάγραφή αυτών, στο διάγραμμα.</p>	<p>Τα οιδήματα υποχωρούν σε μεγάλο βαθμό και αποφεύγονται οι συνέπειες αυτών (όπως η δυσλειτουργία του πλακούντα).</p>

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>3) ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ:</p>	<p>Πρόληψη της λευκωματουρίας και η έγκαιρη διάγνωσή της</p>	<p>α) Εργαστηριακές εξετάσεις (γενική ούρων, καλλιέργεια ούρων)</p> <p>β) Προσδιορισμός της αρτηριακής πίεσης</p> <p>γ) Προγραμματισμός ειδικού διαιτολογίου</p>	<p>α) Λήψη ούρων για έλεγχο λευκωμάτων και έλεγχο νεφρικής λειτουργίας (κρεατινίνη, ουρία, ουρικό οξύ)</p> <p>β) Λήψη της Α.Π., κατά τακτικά χρονικά διαστήματα, γιατί η λευκωματουρία παρουσιάζεται σχεδόν πάντα με υπέρταση</p> <p>γ) Κατόπιν ιατρικής εντολής χορηγείται η ανάλογη ποσότητα λευκώματος με ειδικό διαιτολόγιο προς αντικατάσταση αυτού που χάθηκε</p>	<p>Έγκαιρη διάγνωση της λευκωματουρίας και σωστή αντιμετώπιση αυτής</p>
<p>4) ΟΛΙΓΟΥΡΙΑ:</p>	<p>Πρόληψη της ανουρίας και η υποχώρηση της oligουρίας</p>	<p>α) Τήρηση διαγράμματος για τις μετρήσεις των υγρών</p> <p>β) Φαρμακευτική αντιμετώπιση</p>	<p>α) Μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών, αλλά και των ούρων (υπάρχει πιθανότητα να εξελιχθεί η κατάσταση σε ανουρία)</p> <p>β) Χορήγηση διουρητικών φαρμάκων (Lasix), κατόπιν ιατρικής εντολής</p>	<p>Τηρήθηκαν όλες οι νοσηλευτικές διαδικασίες και το ισοζύγιο των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών ρυθμίστηκε</p>

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
5) ΕΠΙΓΑΣΤΡΙΟ ΑΛΓΟΣ:	Προσπάθειες για την ανακούφιση της εγκύου από τον πόνο	<p>α) Εντοπισμός του πόνου</p> <p>β) Προετοιμασία δίσκου χορήγησης αναλγητικών φαρμάκων</p>	<p>α) Ο πόνος εντοπίζεται στο επιγάστριο</p> <p>β) Χορηγούνται αναλγητικά φάρμακα, κατόπιν ιατρικής εντολής</p>	Ήρεμη έκφραση του προσώπου, ελαττωμένη κούραση, δηλώσεις που δείχνουν ότι ο πόνος λιγόστεψε ή ότι απουσιάζει εντελώς
6) ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑ:	Προσπάθειες για την ανακούφιση της εγκύου από τον πόνο	<p>α) Απομάκρυνση θορύβων και συγκινήσεων.</p> <p>β) Ενημέρωση γιατρού</p>	<p>α) Εξασφάλιση ηρεμίας</p> <p>β) Χορήγηση παυσίπονων φαρμάκων, κατόπιν ιατρικής εντολής</p> <p>Εισαγωγή της εγκύου σε ήρεμο περιβάλλον, μακριά από ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα</p>	Η έγκυος αισθάνεται ανακούφιση από τις κεφαλαλγίες
7) ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ:	Σωστή λειτουργία του εντέρου	<p>α) Προετοιμασία κατάλληλου διαιτολογίου με τροφές πλούσιες σε ίνες</p> <p>β) Προετοιμασία δίσκου καθαρτικού υποκλυσμού ή καθαρτικών φαρμάκων, σε περίπτωση που το διαιτολόγιο δράσει αρνητικά</p>	<p>α) Τηρήθηκε το διαιτολόγιο</p> <p>β) Χορήγηση καθαρτικών φαρμάκων, ή υποκλυσμού με ιατρική εντολή, εάν το διαιτολόγιο δεν αποδώσει</p>	Αποκαταστάθηκε η λειτουργία του εντέρου

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
8) ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ	Πρόληψη οφθαλμολογικών επιπλοκών	Προγραμματίζεται οφθαλμολογικός έλεγχος	Έγιναν οι απαραίτητες οφθαλμολογικές εξετάσεις	Πρόληψη οφθαλμολογικών επιπλοκών
9) ΠΑΡΟΞΥΣΜΟΙ ΕΚΛΑΜΨΙΑΣ (ΣΠΑΣΜΟΙ)	Προσπάθειες για την ανακούφιση της εγκύου	Συνεχής παρακολούθηση της εγκύου για τα συμπτώματα των παρο-ξυσμών	Εκτίμηση συμπτωμάτων, και διαχωρισμός των τριών φάσεων του παροξυσμού της εκλαμψίας	Η έγκαιρη και σωστή εκτίμηση των συμπτωμάτων, φέρει την κατάλληλη και γρήγορη αντιμετώπιση
10) ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΕΚΛΑΜΠΤΙΜΟΥ ΠΑΡΟΞΥΣΜΟΥ: (39°-40° C)	Πτώση θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα (36°C)	<p>α) Προγραμματίζεται τρί-ωρη θερμομέτρηση</p> <p>β) Φαρμακευτική αντιμετώπιση</p>	<p>α) Γίνονται οι μετρήσεις της θερμοκρασίας κάθε τρεις ώρες και καταγράφονται στο διάγραμμα</p> <p>β) Κατόπιν ιατρικής εντολής, δίνονται αντιπυρετικά και αναλγητικά</p> <p>Τοποθετούνται ψυχρά επιθέματα</p>	Επίτευξη σταθερής θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
11) ΤΟΝΩΣΗ ΗΘΙΚΟΥ	Μείωση του φόβου και της αγωνίας της εγκύου	Διατήρηση στενής διαπροσωπικής σχέσης μεταξύ της εγκύου, της νοση-λεύτριας και του γιατρού	<p>Η νοσηλεύτρια συζητά με την έγκυο και απαντά όλα της τα ερωτήματα, με σκοπό να απομακρύνει κάθε φόβο και αγωνία</p> <p>Την ενθαρρύνει να εκφράσει όλα τα συναισθήματά της. Ικανοποιεί τις προσωπικές της ανάγκες.</p> <p>Χορηγούνται ηρεμιστικά, για την καταπολέμηση του άγχους κατόπιν ιατρικής εντολής.</p>	Η ψυχολογική υποστήριξη της τονώνει το ηθικό, αλλάζοντας σιγά-σιγά την ψυχολογική της διάθεση.
12) ΕΞΟΔΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ	Σωστή ενημέρωση της εγκύου, πριν από την έξοδό της από την κλινική	Ελέγχεται η κατάσταση της εγκύου και του εμβρύου και ενημερώνεται ο γιατρός	<p>Η κατάσταση τόσο του εμβρύου όσο και της γυναίκας είναι ικανοποιητική, μετά τη θεραπεία.</p> <p>Ενημερώνεται η έγκυος για τυχόν συμπτώματα που μπορούν να εμφανισθούν και να την οδηγήσουν ξανά σε εκλαμψία.</p>	Μετά το τέλος των εξετάσεων, και την πλήρη ενημέρωση της εγκύου, γίνεται η έξοδός της από την κλινική.

1^η ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ:

Στις 20/12/06 προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία του Μαιευτηρίου «Σκυλίτσειο», μητέρα 28 ετών με κύηση 30 εβδομάδων. Ανέφερε επίπονες κεφαλαλγίες και κοιλιακούς πόνους. Κατά την εξέτασή της από το γιατρό διαπιστώθηκε υπέρταση 150/80mmHg, γενικευμένα οιδήματα και παρουσία λευκώματος στα ούρα.

Στη συνέχεια πάρθηκε το ιστορικό της, όπου περιλαμβάνει: κληρονομικότητα καλή. Παλιό Ιατρικό ιστορικό: έχει κάνει μόνο αμυγδαλεκτομή το 1996. Όλα φυσιολογικά. Το γυναικολογικό ιστορικό της: σε ηλικία 12 χρονών άρχισε η έμμηνος ρύση με κύκλο 28 μέρες. Έχει κάνει test Π. Α. Π. Δεν έχει υποστεί άμβλωση.

Εισήχθη στη μαιευτική κλινική, όπου τοποθετήθηκε σε μονόκλινο ήσυχο δωμάτιο. Ξάπλωσε στο κρεβάτι, σε θέση ανάρροπη. Καταγράφηκαν τα ζωτικά σημεία (αναπνοές 40', Α.Π. 160/80mmHg, 120' σφύξεις και θερμοκρασία 37,2° C), στον ατομικό της φάκελο. Έγινε προσεκτική ακρόαση των πνευμόνων της.

Διατηρείται ανοικτή φλέβα με ορό Dextrose 5%. Καταγράφηκαν τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά (έχει τοποθετηθεί καθετήρας).

Πριν τοποθετηθεί ο ορός, λαμβάνεται αίμα, για γενική αίματος, SGOT, SGPT.

Υποβάλλεται σε οφθαλμολογική εξέταση.

Καθορίζεται και δίνεται η φαρμακευτική αγωγή.

Την επομένη στις 21/12/06, η κλινική εικόνα της εγκύου παραμένει η ίδια. Η νοσηλεύτρια βρίσκεται στο πλευρό της συνέχεια. Λαμβάνει την Α.Π. κάθε μια ώρα, προσέχει τη θέση της στο κρεβάτι καταγράφει σφύξεις, αναπνοές, θερμοκρασία ανά 3 ώρες. Μετρά τα προσλαμβανόμενα και τα αποβαλλόμενα υγρά και πραγματοποιείται

σωστή καταγραφή στο διάγραμμα. Αξιολογεί τα συμπτώματα και προγραμματίζει κάθε ενέργειά της για την υποστήριξη και ανακούφιση της ασθενούς.

Η έγκυος υποβάλλεται ξανά σε test εργαστηριακών εξετάσεων, όπως και το έμβρυο.

Η διαίτα της μητέρας είναι πλούσια σε βιταμίνες, σίδηρο και λευκώματα. Τα φάρμακα της δίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την καταστολή του οιδήματος δίδεται Lasix, μετά από εντολή γιατρού.

Η νοσηλεύτρια ζυγίζει καθημερινά την έγκυο και ελέγχει για την υποχώρηση των οιδημάτων. Φροντίζει για την ηρεμία και ξεκούραση, ελέγχει τις επισκέψεις, αποφεύγει τις συγκινήσεις. Την ενθαρρύνει και την παρηγορεί για να μπορέσει να ξεπεράσει αυτήν τη δύσκολη κατάσταση.

Η ανησυχία της μητέρας συνεχίζεται και αυξάνεται με τις καθημερινές εξετάσεις. Η κατάσταση της εγκύου δεν έχει ιδιαίτερες αλλαγές.

Η Α.Π. κυμαίνεται στα 150/80-170/60mmHg. Η φαρμακευτική αγωγή συνεχίζεται η ίδια.

Μετά από απόφαση γιατρών δίδεται εντολή για πρόωρο τοκετό. Η νοσηλεύτρια προετοιμάζει ψυχολογικά της έγκυο, της χορηγεί ηρεμιστικά, αντιυπερτασικά και αντισπασμωδικά φάρμακα, μετά από εντολή γιατρού.

Αφού ολοκληρωθεί όλη η προεγχειρητική φροντίδα, η έγκυος οδηγείται στο χειρουργείο. Ο αναισθησιολόγος καθορίζει τη δόση και το είδος του αναισθητικού.

Κατά τη διαδικασία του τοκετού, η νοσηλεύτρια λαμβάνει συχνά τα ζωτικά σημεία της εγκύου. Μόλις γίνεται η έξοδος του εμβρύου, καθορίζεται το φύλο και το βάρος του σώματός του.

Στο συγκεκριμένο περιστατικό, η έγκυος γέννησε αγόρι, βάρους 1490γρ. με καισαρική τομή.

Το αγοράκι, τοποθετήθηκε αμέσως στην εντατική παρακολούθηση. Η μητέρα οδηγήθηκε στο δωμάτιό της. Η νοσηλεύτρια συνεχίζει να παρέχει τις κατάλληλες νοσηλευτικές φροντίδες και την ανάλογη ψυχολογικά υποστήριξη, για την γρήγορη ανάρρωση και αποκατάσταση της υγείας της εγκύου.

2^η ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Στις 17/01/07, εισήλθε μητέρα 38 ετών με ηλικία κύησης 35 εβδομάδων, στα εξωτερικά ιατρεία, με οίδημα των κάτω άκρων και Α.Π. 160/90mmHg.

Το ιστορικό της μητέρας, που πάρθηκε από το γιατρό, αναφέρει: αρχή εμμηνου ρύσεως σε ηλικία 12 ετών, με διάρκεια περιόδου 27 μέρες. Αναφέρει τρεις εκτρώσεις.

Μετά τη λήψη ιστορικού διαγνώστηκε από το γιατρό, προεκλαμψία και η έγκυος μεταφέρθηκε στη Μαιευτική κλινική, σε ένα ήσυχο και φωτεινό δωμάτιο.

Στη συνέχεια προγραμματίστηκαν και λήφθηκαν οι πρώτες εξετάσεις: γενική αίματος, γενική ούρων, ουρικό οξύ, ομάδα RHESUS αίματος, πυθμενικός πλακούντας και καρδιακοί παλμοί. Τα αποτελέσματα δεν ήταν και τόσο ικανοποιητικά. Οι εξετάσεις συνεχίζονται αλλά η κλινική εικόνα της εγκύου παραμένει η ίδια. Η νοσηλεύτρια είναι στο πλάι της και της απαντά όλα τα ερωτήματά της και τις απορίες της. Σε τακτά χρονικά διαστήματα λαμβάνει και καταγράφει τα ζωτικά της σημεία. Προσέχει τη θέση της εγκύου στο κρεβάτι (ημιπρινης ή πλάγια), παρακολουθεί και καταγράφει τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά. Τέλος, βοηθά τη γυναίκα ψυχολογικά, για να μπορέσει να ξαναβρεί το κουράγιο της και να στηριχθεί στη ζωή.

Στις 19/01/07, η έγκυος παρουσιάζει εντονότατα άλλη δυσφορία και μια μικρή καρδιακή ανεπάρκεια.

Μετά από 15'-20', αρχίζει να κάνει σπασμούς. Οδηγείται στο χειρουργείο, μετά από απόφαση γιατρού. Με γενική αναισθησία γίνεται η

Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη και Νοσηλευτικές παρεμβάσεις

καισαρική τομή. Η μητέρα σώζεται αλλά δυστυχώς το έμβρυο ήταν νεκρό.

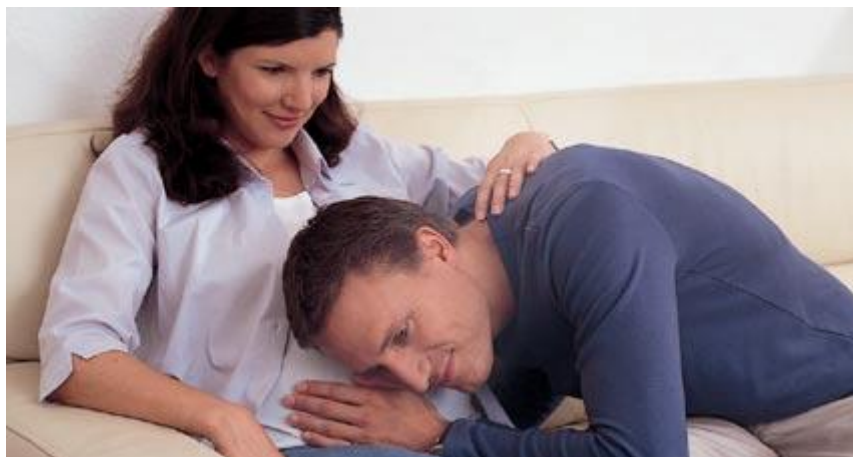
3.6 Ψυχολογική Υποστήριξη

Η γυναίκα που έρχεται αντιμέτωπη με την προεκλαμψία, βρίσκεται κάτω από συναισθηματικό επηρεασμό.

Η σοβαρή αυτή επιπλοκή της κύησης, που η αιτιολογία της δεν είναι ακόμα γνωστή στο ευρύ κοινό και το κυριότερο, υπάρχει άγνοια για την σοβαρότητά της, χαρακτηρίζεται από έντονο φυσικό πόνο, ταλαιπωρία, αβεβαιότητα για το μέλλον και αδιαφορία και εγκατάλειψη μερικές φορές από το άμεσο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον.

Είναι λοιπόν δύσκολο, η έγκυος που πάσχει από υπέρταση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης να αντιμετωπίσει με αισιοδοξία και ψυχραιμία την κατάστασή της και κυρίως όταν οι δικοί της δεν μπορούν να κρύψουν τον πανικό και την απελπισία τους μπροστά της.

Ο γιατρός και ο/ η νοσηλεύτης/ τρια, είναι αυτοί που πρέπει να σταθούν δίπλα στην έγκυο τη στιγμή που τους χρειάζεται, να την παρηγορήσουν, να την ενθαρρύνουν, να την συμβουλέψουν και να της μεταδώσουν ζωή, από τη ζωή τους και ελπίδα από την ελπίδα τους, για να μπορέσει η έγκυος να απαλύνει τον πόνο της, είτε αυτός είναι φυσικός, είτε είναι ψυχολογικός.



Από τη στιγμή που η έγκυος θα μάθει για την κατάστασή της, διακατέχεται από φόβο και πανικό και συγχρόνως από ένα σωρό ερωτηματικά για την πορεία της εγκυμοσύνης της, αν θα τερματιστεί φυσιολογικά, για τον κίνδυνο της δική της ζωή και του αγέννητου παιδιού της. Αξίζει να αναφερθεί πόσο τραγική είναι η θέση της εγκύου, ειδικά, όταν είναι ακόμα νέα και πολύ περισσότερο όταν ακόμα δεν έχει κάνει παιδιά.

Η νοσηλεύτρια αποτελεί τη θέση «κλειδί» για την ψυχική ισορροπία της εγκύου σ' αυτό το σημείο.

Οφείλει να προβλέπει κάθε αντίδρασή της, θα είναι συνέχεια στο πλευρό της, προλαμβάνοντας κάθε επιθυμία της, αν την συμβουλεύει και να την ενημερώνει σωστά, σχετικά με την κατάσταση της, πάντα σε συνεννόηση με το γιατρό και τέλος να τη βοηθήσει να ξεπεράσει τους φόβους της και να αντιμετωπίσει με πίστη και αισιοδοξία το μέλλον.

Η νοσηλεύτρια, πρέπει να στέκεται δίπλα της, να παρατηρεί τη συμπεριφορά και τις κινήσεις της, γιατί μπορεί να αρνηθεί τη θεραπεία και την παρακολούθησή της από το γιατρό.



Μετά την άρνηση εμφανίζεται συνήθως ο θυμός ο οποίος στρέφεται προς τα μέλη της οικογένειάς της, τα μέλη της ομάδας υγείας κ.λ.π., και εκδηλώνεται συνήθως με αντίδραση και απαιτητική συμπεριφορά. Το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να θυσιάζεται ώστε να εκπληρώσει όλες τις επιθυμίες της.

Η έγκυος ισχυρίζεται πως για την κατάσταση της ευθύνονται οι δικοί της. Τους κατηγορεί για πράγματα, τα οποία δεν υφίστανται.

Όταν η έγκυος αρχίζει να συνειδητοποιεί την κατάστασή της, είναι διατεθειμένη να μάθει ό,τι της πουν, αρκεί να γίνει καλά και να ξαναβρεί τον εαυτό της.



Αν σε περίπτωση, χάσει το παιδί της και καλύτερεύσει η υγεία της, τότε η νοσηλεύτρια συζητά μαζί της όλα τα προβλήματα και προσπαθεί να τονώσει το ηθικό της, λέγοντάς της, ότι πρέπει να θεωρεί τον εαυτό της τυχερό που ξέφυγε τον μεγάλο αυτό κίνδυνο και ότι μπορεί να συνεχίσει με θάρρος τη ζωή της. Της τονίζει ότι υπάρχουν και άλλα ενδιαφέροντα στη ζωή: ο άντρας της και τα παιδιά της (αν έχει), που έχουν έντονα την ανάγκη της.

Η δουλειά της έχει μεγάλη σημασία γι' αυτήν και γενικά υπάρχουν άνθρωποι που έχουν ανάγκη τη βοήθειά της, είτε στον επαγγελματικό, είτε στον κοινωνικό και οικογενειακό χώρο. Η συμμετοχή της εγκύου σε καινούριες δραστηριότητες και ενδιαφέροντα θα τη βοηθήσουν να ηρεμήσει και να ξεχάσει το πρόβλημά της.



Ειδικότερα για το σύζυγο, η νοσηλεύτρια θα πρέπει να τον συμβουλέψει να φερθεί με κατανόηση στην γυναίκα του, να μην

απομακρυνθεί από κοντά της, γιατί τώρα τον έχει πιο πολύ ανάγκη, να της δίνει κουράγιο και ελπίδα ότι σύντομα θα γίνει καλά.

Βλέπουμε λοιπόν πόσο σημαντικά επηρεάζει την ψυχολογική κατάστασή της, η σοβαρή αυτή επιπλοκή της κύησης, και πόσο σημαντικό είναι το έργο της νοσηλεύτριας, για την γρήγορη ανάρρωσή της.



Επίλογος

Ο επίλογος αυτής της εργασίας είναι ταυτόχρονα και μια διαπίστωση και συμπέρασμα που βγαίνει από όλη τη μελέτη της: η πρόληψη, η έγκαιρη διάγνωση, η σωστή θεραπεία και τέλος η σωστή ενημέρωση, θα καταστήσουν το πρόβλημα της υπέρτασης στην εγκυμοσύνη, μικρότερο και σε συχνότητα και σε βαθμό κινδύνου.

Ο ρόλος της Νοσηλευτικής στο θέμα «Υπέρταση στην Εγκυμοσύνη» είναι τόσο σοβαρός και σπουδαίος, όσο είναι και ο ρόλος της Ιατρικής στην θεραπεία του.

Ο/ η νοσηλεύτης/ τριας πρέπει να έχει τις κατάλληλες γνώσεις και την ανάλογη πείρα στη νοσηλεία της προεκλαμψίας και να ικανοποιεί πολύ μεγάλο φάσμα, όχι μόνο βιολογικών αλλά και ψυχολογικών αναγκών της εγκύου.

Οι ευθύνες του/ της Νοσηλεύτη/ τριας, δεν περιορίζονται και δεν αφορούν μόνο το χώρο του Νοσοκομείου, αλλά επεκτείνεται και στο σπίτι όπου πραγματοποιείται η ουσιαστική αποκατάσταση και διαφώτιση της εγκύου, καθώς και η πλήρης διαφώτιση του οικογενειακού και γενικότερα του άμεσου περιβάλλοντός της, σχετικά με την κατάστασή της και τον τρόπο αντιμετώπισης και γενικά του τρόπου συμπεριφοράς τους απέναντί της.

Οποιαδήποτε γυναίκα που σκέπτεται να φέρει παιδί στον κόσμο και ιδίως τις πρωτότοκες, τις ηλικιωμένες και αυτές που είναι παχύσαρκες ή έχουν πολύπλοκη κύηση ή πάσχουν από σάκχαρο, πρέπει να ενημερώνονται ιδιαίτερα.

Πρέπει να επισκέπτονται τακτικά το γιατρό όχι μόνο όταν παρατηρήσουν κάποιο ύποπτο σύμπτωμα κατά την εγκυμοσύνη τους. Η

επίσκεψη πρέπει να γίνεται για προληπτικούς λόγους, επειδή είναι δυνατόν να εμφανισθεί προεκλαμψία χωρίς επικίνδυνα συμπτώματα.

Κάθε μήνα πρέπει να γίνονται οι κατάλληλες εξετάσεις όπου μπορούν να φυλάξουν την έγκυο από πολλούς και μεγάλους κινδύνους.

Η έγκυος πρέπει να αντιμετωπίζει την κατάσταση με ψυχραιμία και να συνεργάζεται για ένα καλό τέλος.

Τόσο εμείς σαν νοσηλεύτες, όσο και η υγειονομική ομάδα γενικότερα, οφείλουμε, να διατηρήσουμε και να βελτιώσουμε την υγεία και να παρατείνουμε όσο μπορούμε το όραμα της ελπίδας για μια καλύτερη ζωή, εφαρμόζοντας όλες τις γνώσεις και τις εμπειρίες μας.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

Αθανάτου, Ε. (2002). *Κλινική νοσηλευτική, βασικές και ειδικές νοσηλείες* Αθήνα: Παπανικολάου Γιώργος

Αλεξόπουλος, Σ. (1998). *Υπέρταση και νεφροπάθειες κατά την εγκυμοσύνη* Θεσσαλονίκη: University Studio Press

Αραβαντινός, Δ. (1989). *Μαιευτική* Αθήνα: Παρισιάνος

Ασημακόπουλος Ευστράτιος Α. (1989). *Υπερηχογραφία στη μαιευτική και γυναικολογία* Θεσσαλονίκη: University Studio Press

Ασημακόπουλος, Ε. Μαμόπουλος, Μ. Κλεάρχου, Ν. Παπαθανασίου, Κ. Μανταλενάκης, Σ. (1986). *Υπερηχογραφική εμφάνιση του πλακούντα σε εγκυμοσύνες με υπέρταση* Θεσσαλονίκη: Γαληνός

Αχείμαστος, Α. Δ. Μουντοκαλάκης, Θ. Δ. (1998). *Υπέρταση* Αθήνα: Βήτα

Βιτωράτος, Ν. (1991). *Η σημασία της προστακυκλίνης (PGI₂) στην προεκλαμψία της κύησης* Θεσσαλονίκη: Γαληνός

Βρετανική Ιατρική Εταιρία, (2000). *Αρτηριακή πίεση: οικογενειακός ιατρικός οδηγός* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Γαρδίκας, Κ. (1999). *Ειδική Νοσολογία* Αθήνα: Μαρία Γρ. Παρισιανού

Γεωργακόπουλος, Παναγιώτης Α. (1993). *Επιτομή μαιευτική γυναικολογίας και νοσηλευτικής.* Αθήνα: Παρισιάνος

Δραγώνα, Θ. (1987). *Γένεση, Η γυναίκα μπροστά σε μια καινούρια ζωή* Αθήνα: Δωδώνη

Εγκυκλοπαίδεια, Χρυσή Υγεία της 3^{ης} Χιλιετίας. Τόμος 9^{ος} (2002). Αθήνα: Δομική

Ελληνικό Ίδρυμα Καρδιολογίας, (1996). *Η Καρδιά.* Αθήνα: Παρισιάνος

Καλογερόπουλος, Α. (1992). *Μαιευτική Θεσσαλονίκη*: University Studio Press

Κανελλόπουλος, Ι. Αθανάσιος. (3 Μαρτίου 2007). Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και Διαβήτης και γλαύκωμα στο <http://www.laservision.gr>

Καραμπατάκης, Π. Ζολώτα, Α. Πολυμέρη, Γ. Γιαμαλής, Π. Κιρμιζής, Δ. Μπελεχρή, Α-Μ. Μέμμος, Δ. (4 Μαρτίου 2007). Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια στο <http://e-doctor.gr>

Καρατζάς, Νικόλαος. Αβραμόπουλος, Ηρακλής. (15 Φεβρουαρίου 2007). Σύνοψη οδηγιών για την πρόληψη, διάγνωση, εκτίμηση και θεραπεία της αρτηριακής υπέρτασης στο <http://www.medweb.gr>

Καρπάθιος, Σ. (1999). Βασική μαιευτική περιγεννητική ιατρική και γυναικολογία Τεύχος Β 'Αθήνα: Βήτα

Κασκαρέλης, Δ. (1983). *Μαιευτική και γυναικολογία* Αθήνα: Λίτσας

Κεφαλογιάννης, Νίκος. (2 Μαρτίου 2007). Σακχαρώδης διαβήτης και εγκυμοσύνη, Μια γυναίκα με σακχαρώδη διαβήτη μπορεί να γεννήσει φυσιολογικά παιδιά στο <http://www.mednet.gr>

Κοντόπουλος, Α. (1991). *Επίτομη καρδιολογία* Θεσσαλονίκη: University Studio Press

Κοσμοπούλου, Ε. Κόμνου, Α. Αντουέρα, Χ. Δρίτσας, Σ. Γιαννακόδημος, Γ. Λιαργκόβας, Κ. Οικονόμου, Χ. Λάππας, Κ. (1999). Η έγκαιρη διάγνωση της προεκλαμψίας στο *Ελληνική μαιευτική & Γυναικολογία*, τεύχος 11^ο Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Καύκας

Κουτάλας, Π. (1993). *Η θεραπεία της αρτηριακής υπέρτασης: σύγχρονα σχόλια* σελ.441-452. Αθήνα: Βήτα

Κουτάλας, Π. Α. (1996). *Η θεραπεία της αρτηριακής υπέρτασης* σελ 492-503. Αθήνα: Βήτα

Κουτάλας, Παύλος. (2 Μαρτίου 2007). Διαβήτης και Υπέρταση στο <http://www.mednet.gr>

Κρεατσάς, Κ. Γ. (28 Φεβρουαρίου 2007). Υπερηχογράφημα στην κύηση στο <http://panacea.med.uoa.gr>

Κρεατσάς, Γ. (1998). *Σύγχρονη μαιευτική και γυναικολογία* Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης

Κυρίτση, Φ. Επιτροπάκης, Π. Ζαχαρόπουλος, Ε. Μπουρδουκλή, Ε. (1999). Στάση υπερτασικών για ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης μέσω υιοθέτησης υγιεινού τρόπου ζωής στο 26^ο Ετήσιο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Προτεραιότητες και προοπτικές της νοσηλευτικής τον 21^ο αιώνα – Πρακτικά Κέρκυρα: Εθνικός Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσηλευτριών-Νοσηλευτών Ελλάδος

Κωνσταντοπούλου, Σ. Σφηνιαδάκης, Ι. Κ. Αδάμ, Α. Καλλιπολίτης, Γ. Μιχάλας, Σ. Αραβαντινός, Δ. (1995). *Επίπεδα αλκαλικής φωσφατάσης και πλακουντιακού γαλακτογόνου σε παθολογικές εγκυμοσύνες. Προεκλαμψία-Σακχαρώδης διαβήτης- Δίδυμος Κύηση* Αθήνα: Ιατρική Επιθεώρηση Ενόπλων Δυνάμεων

Λάτσος, Γεώργιος. (1 Μαρτίου 2007). Προστατέψτε την όρασή σας στο <http://www.mednet.gr>

Λυδάκης, Χ. Beevers, G. D. (1999). *Υπέρταση στην κύηση. Σύγχρονες απόψεις στην πρόληψη και θεραπεία* Θεσσαλονίκη: Γαληνός

Μακρή, Νάνσυ. (3 Μαρτίου 2007). Γενικές οδηγίες για διατροφική αντιμετώπιση του σακχαρώδους διαβήτη και Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (Χ.Ν.Α.) - Διαιτητικές οδηγίες στο <http://www.iatronet.gr>

Μαμόπουλος, Μ. Φαρμακίδης Γ. (1996). *Εμβρυομητρική ιατρική* Θεσσαλονίκη: University Studio Press

Μανταλενάκης, Σ. (1990). *Σύνοψη μαιευτικής και γυναικολογίας* Θεσσαλονίκη: Λίτσας

Μιχάλας, Στυλιανός Π. (2000). *Επίτομη μαιευτική και γυναικολογία.* Αθήνα: Παρισιάνος

Μωραΐτου, Μ. (1998). *Γέννησις* Θεσσαλονίκη: Πράσινο φύλλο

Νεαμονίτης, Παντελής. (3 Μαρτίου 2007). Επιπλοκές του Σακχαρώδους διαβήτη από τον οφθαλμό στο <http://www.chios-medical.gr>

Ξανθοπούλου, Σ. (1991). *Στοιχεία φυσιολογίας* Αθήνα: Εκδόσεις Λίτσας

Παναγιώτου, Α. (1998). Περιβαλλοντικοί, Ψυχικά στρεσογόνοι παράγοντες που συμμετέχουν στην ανάπτυξη ιδιοπαθούς αρτηριακής υπέρτασης στο 25^ο Ετήσιο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, *Νοσηλευτική και Υγιεινός τρόπος ζωής- Πρακτικά* Ηράκλειο Κρήτης: Εθνικός Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσηλευτριών-Νοσηλευτών Ελλάδος

Παναγιώτου, Θ. Ν. (2004). Υπέρταση σαν παράγοντας κινδύνου για τις επιπλοκές του διαβήτη στο *Αντιμετώπιση συνήθων παθήσεων από το γιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας ,τόμος Β΄ Εκπαιδευτικές ημερίδες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας Γ. Παπαδάκης* Αθήνα: Παππάς Σταύρος

Παναγιούλης, Ν. Χρήστος. (3 Μαρτίου 2007). Υπέρταση, Γενικές γνώσεις, πρόληψη και αντιμετώπιση στο <http://www.healthvisitor.gr>

Παπανικολάου, Ν. (1987). *Μαιευτική* σελ. 428-429,430. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Λίτσας

Παπανικολάου, Ν. Παπανικολάου, Α. (1994). *Γυναικολογία* σελ. 437-439, 445, 448. Αθήνα: Μαρία Γρ. Παρισσιανού

Παπανικολάου, Ν. & Κ. (1994). *Μαιευτική* σελ. 128, 135, 137. Αθήνα: Παρισσιανός

Πράπας, Ν. Πράπας, Ι. Γκουτζιούλης, Μ. Παπανικολάου, Ν. (1991). *Νέες απόψεις για τη νοσολογική κατάσταση του συνδρόμου HELLP* Θεσσαλονίκη: Γαληνός

Πρεβεδουράκης, Κ. Ξυγκάκης, Α. (1999). *Επίκαιρα θέματα μαιευτικής και γυναικολογίας* Αθήνα: Παρισσιάνος

- Σαουνάτου, Μαρία. Πάτση, Ουρανία.** (1998). Νοσηλευτική προσέγγιση υπερτασικών αρρώστων στην συμμόρφωση με τη φαρμακοθεραπεία τους στο *Νοσηλευτική Τεύχος 4^ο* Αθήνα: Εθνικός Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσηλευτριών-Νοσηλευτών Ελλάδος
- Σαχίνη Καρδάση, Α. Πάνου, Μ.** (2002). *Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική Τόμος 2^ο* Αθήνα: Βήτα
- Στεργίου, Γ. Αχείμαστος, Α. Βαρσαμής, Ε. Βλαχάκος, Δ. Ελισάφ, Μ. Καρατζάς, Ν. Μουντοκαλάκης, Θ. Παπαδογιάννης, Δ. Σιαμόπουλος, Κ.** (2005). *Πρακτικές κατευθυντήριες οδηγίες για την υπέρταση* Αθήνα: Ελληνική Εταιρία Μελέτη της Υπέρτασης
- Στεφανοπούλου-Τσόγκα, Ε.** (1997). *Μαιευτική, γυναικολογική νοσηλευτική και βρεφοκομία* Αθήνα: Λίτσας
- Στέφος, Θεόδωρος. Ανδρονίκου, Στυλιανή.** (1994). *Οδηγός Εμβρυομητρικής και Περιγεννητικής Φροντίδας* Αθήνα: Μαρία Γρ. Παρισιανού
- Ταραβάνης, Θεόδωρος Π.** (2006). *Χειρουργική μαιευτική και γυναικολογία:Στοιχεία βασικής πρακτικής χειρουργικής νοσηλευτικής χειρουργικής και εγχειρητικής.* Θεσσαλονίκη: Ζήτη
- Τοκμακίδης, Π.** (2000). *Μαιευτική Τεύχος Β'* Θεσσαλονίκη: University Studio Press
- Τοκμακίδης, Π.** (2000). *Μαιευτική Τεύχος Γ'* Θεσσαλονίκη: University Studio Press
- Τραγέα, Ρ.** (1999). *Μαιευτική φροντίδα* Θεσσαλονίκη: Γιαννακόπουλος Δ.
- Φραγκίδης, Χρήστος Γ.** (2006). *Αρτηριακή Πίεση (Υπέρταση) στο Γυναίκα και Υγεία* Αθήνα: MD communications
- Χηνιάδης, Χ. Χάρης.** (28 Ιανουαρίου 2007). *Γυναικολογία- Μαιευτική* στο <http://www.hiniadis.com>

Ξένη Βιβλιογραφία

Beck, William W. (1997). *Obstetrics and Gynecology* Baltimore Williams & Wilkins

Beckmann, Charles R. B. Ling, Frank W. Barzansky, Barbara M. Bates, William G. Herbert, William, N. P. Laube, Douglas W. Smith, Roger P. (1995). *Obstetrics and Gynecology* Baltimore Williams & Wilkins

Bennett, Ruth V. Brown, Linda K. (1999). *Myles textbook for midwives* Churchill Livingstone

Chamberlain, Geoffrey. (1996). *Εικονογραφημένη Μαιευτική* Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνος

Coad, Jane. (2001). *Anatomy and Physiology for midwives* Edinburgh: New York Mosby

Gunningham. Gant. Leveno. Hauth. Wenstozon. (2001). *Williams Obstetrics*, Mc graw- Hill

Hart, Julian Tudor. (2004). *Υπέρταση* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Μάλλιαρης-Παιδεία

Kaplan, Norman M. (2000). *Κλινική Υπέρταση* Αθήνα: Εκδόσεις Αρχιπέλαγος

Kass, Amalie M. (2002). *Midwifery and medicine in Boston.* Boston Northeastern University Press

Lippert, Herbert. (1993). *Ανατομική κείμενο και άτλαντας* Αθήνα: Εκδόσεις Μαρία Γρ. Παρισιανού

Marrieb, Elaine N. (1995). *Human Anatomy and Physiology* Benjamin /Cummings Publishing Company, Inc

Miller, Alistair W. F. (1991). *Μαιευτική εικονογραφημένη* Oxford: Butterworth- Heineman

Miller, Alistair W. F. Callander, Robin. (1989). *Obstetrics Illustrated*
Churchill Livingstone

Miller, Alistair W. F. Hanretty, Kevin P. (1997). *Obstetrics Illustrated*
Churchill Livingstone

Moore, Sue. (1997). *Understanding Pain and its Relief in Labour*
Churchill Livingstone

Mysek, Mary J. Harvey, Richard A. Champe Pamela C. (1997).
Φαρμακολογία Αθήνα: Εκδόσεις Παρισσιανού Α.Ε.

Pappas, Alice B. (1999). *Μαιευτική και γυναικολογική Νοσηλευτική*
Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην

Shapiro, Pamela. (2001). *Μαιευτική και γυναικολογική Νοσηλευτική*
Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην

Sharp, Jane. (1999). *The midwives book* New York: Oxford University
Press

Symonds, E. M. (1997). *Μαιευτική και Γυναικολογία* Αθήνα: Εκδόσεις
Παρισσιάνος

Walsh, Linda V. (2001). *Midwifery: community-based care during the
Childbearing year.* Philadelphia, PA: Saunders Company

Wynsberghe, Donna Van. Noback, Charles R. Carola, Robert.
(1995). *Human Anatomy and Physiology* Printed in the United States of
America

Yelland, Sharon. (1996). *Acupuncture in Midwifery* Books for midwives
press