

Χρόνια Νεφρική Νόσος

Ιωάννης Γ. Γριβέας, MD, PhD

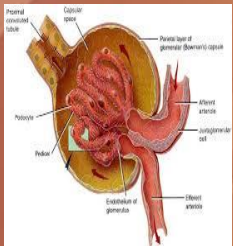
Νεφρολόγος



Πού είναι τα νεφρά και πώς λειτουργούν;

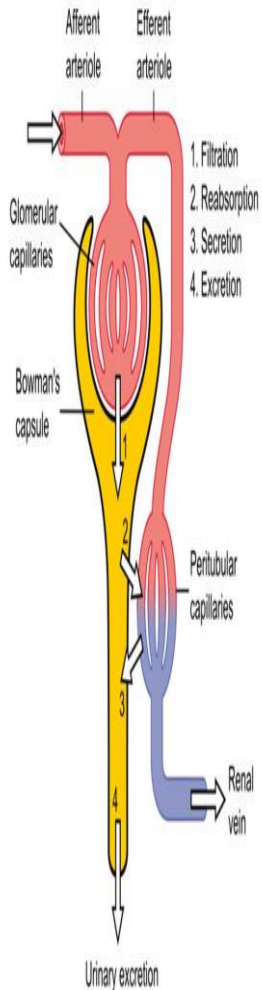


- Υπάρχουν δύο νεφροί, ο καθένας περίπου στο μέγεθος μιας γροθιάς, βρίσκονται σε κάθε πλευρά της σπονδυλικής στήλης στο χαμηλότερο επίπεδο του θωρακικού κλωβού.
- Κάθε νεφρός περιέχει μέχρι ένα εκατομμύριο λειτουργικές μονάδες που ονομάζονται νεφρώνες.
- Κάθε νεφρώνας αποτελείται από μια μονάδα φιλτραρίσματος των μικροσκοπικών αιμοφόρων αγγείων που ονομάζεται σπείραμα και συνδέεται με ένα σωληνάριο.



Το αγγειώδες σπείραμα και το εγγύς

εσπειραμένο σωληνάριο



Excretion = Filtration - Reabsorption + Secretion

"Physiology of Nephron" από Med4ther08 διαθέσιμο με άδεια CC BY 3.0

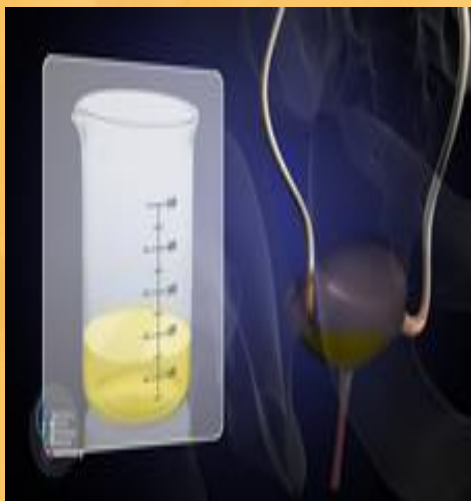
36

Πού είναι τα νεφρά και πώς λειτουργούν;

Μέσα στο ουροφόρο σωληνάριο χημικές ουσίες και νερό είτε προστίθενται είτε αφαιρούνται από το διήθημα σύμφωνα με τις ανάγκες του οργανισμού, και το τελικό προϊόν εκκρίνεται από τα ούρα.

Τα νεφρά εκτελούν την παραπάνω λειτουργία απαραίτητη για τη διατήρηση της ζωής διηθώντας περίπου 200 λίτρα υγρών κάθε 24 ώρες. Περίπου δύο λίτρα απομακρύνονται από το σώμα με τη μορφή των ούρων, και επαναροφώνται ανακτώνται περίπου 198. Τα ούρα που εκκρίνονται έχουν αποθηκευτεί στην ουροδόχο κύστη για 1 έως 8 ώρες.

Γιατί τα νεφρά είναι τόσο σημαντικά;

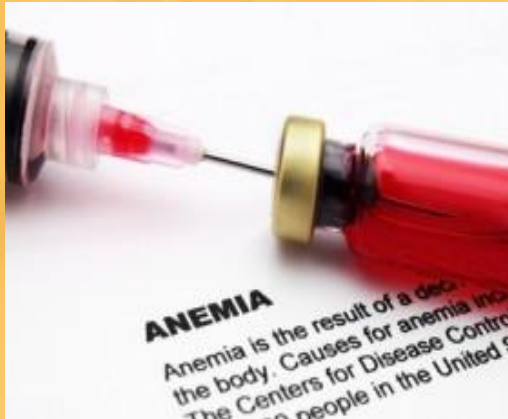


- Η απομάκρυνση των αποβλήτων και της περίσσειας υγρών από το σώμα. Αυτά τα προϊόντα και η περίσσεια των αποβλήτων υγρών απομακρύνεται μέσω των ούρων.



- Η παραγωγή των ούρων περιλαμβάνει εξαιρετικά πολύπλοκα στάδια της απέκκρισης και εκ νέου απορρόφησης. Η διαδικασία αυτή είναι αναγκαία για τη διατήρηση σταθερής ισορροπίας των χημικών ουσιών του σώματος.

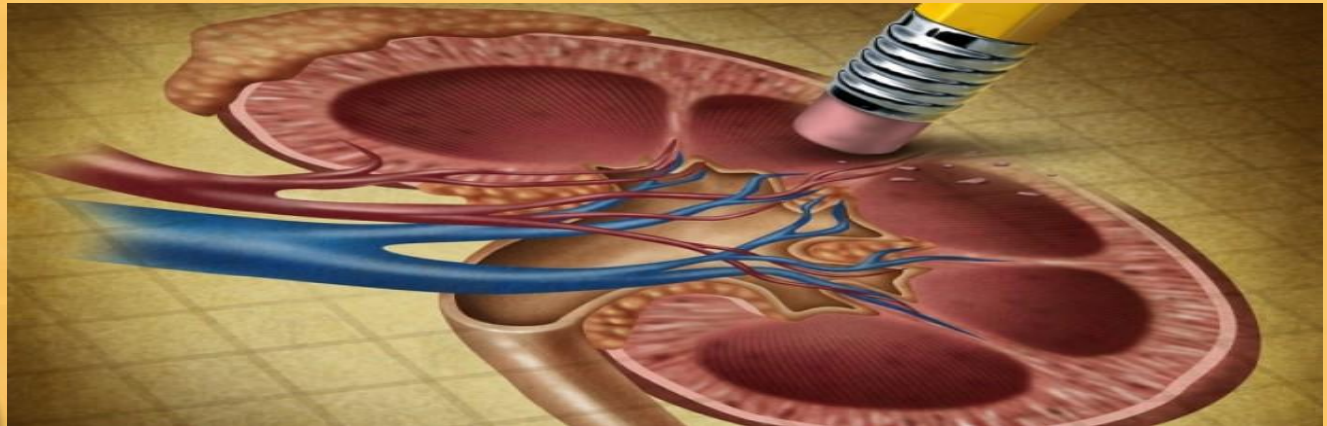
Γιατί τα νεφρά είναι τόσο σημαντικά;



- Η κρίσιμη ρύθμιση του άλατος, των ηλεκτρολυτών και των υγρών του σώματος εκτελείται από τα νεφρά.
- Τα νεφρά επίσης παράγουν ορμόνες που επηρεάζουν τη λειτουργία άλλων οργάνων.
- Για παράδειγμα, μια ορμόνη που παράγεται από τα νεφρά διεγείρει την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων. Άλλες ορμόνες που παράγονται από τους νεφρούς βοηθούν στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και τον έλεγχο του μεταβολισμού του ασβεστίου.



Η Χρόνια Νεφρική Νόσος (ΧΝΝ) είναι μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από προοδευτική απώλεια της νεφρικής λειτουργίας με την πάροδο του χρόνου.



**ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΧΡΟΝΙΑ
ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ (ΧΝΝ):**

Chronic Kidney Disease: A Worldwide Health Problem

- Affects 10-16% of adults in Asia, Australia, Europe, and the USA
- Increases risk for all-cause mortality, cardiovascular disease (CVD), and kidney failure
- Risk for adverse outcomes can be reduced with early CKD identification and treatment
- Current practice shows missed opportunities for early diagnosis and treatment

Stages of Chronic Kidney Disease

Stages	Description	GFR (mL/min/1.73 m ²)
1	Kidney damage with normal or ↑ GFR	≥90
2	Kidney damage with mild ↓ GFR	60-89
3	Moderate ↓ GFR	30-59
4	Severe ↓ GFR	15-29
5	Kidney failure	<15 or dialysis

Chronic kidney disease is defined as either kidney damage or GFR <60 mL/min/1.73 m² for ≥3 months. Kidney damage is defined as pathologic abnormalities or markers of damage, including abnormalities in blood or urine tests or imaging studies.

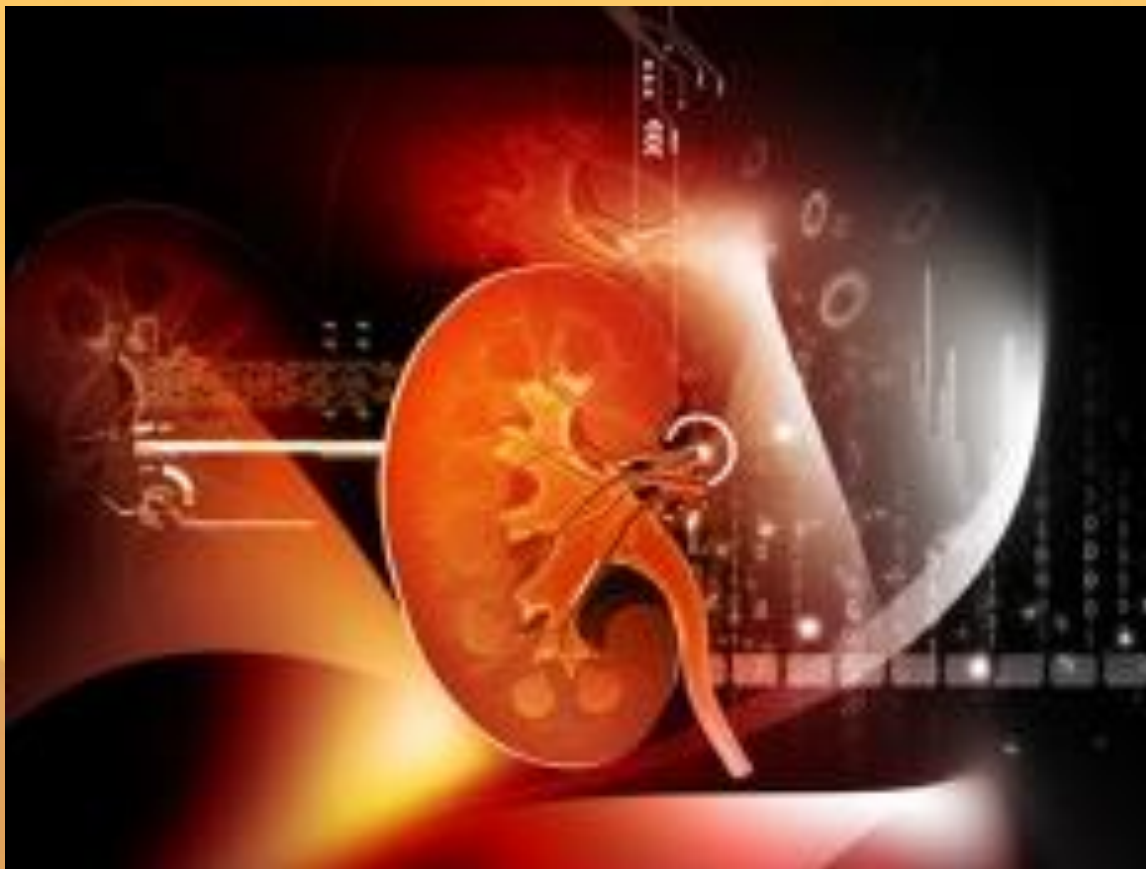


- Η ΧΝΝ περιγράφει μία κλινική οντότητα που προκαλεί βλάβη στα νεφρά και επηρεάζει την γενικότερη κατάσταση του οργανισμού.
- Εάν η ασθένεια των νεφρών επιδεινώνεται, τα απόβλητα συγκεντρώνονται σε υψηλά επίπεδα στο αίμα και κάνουν το άτομο να αισθάνεται άρρωστο προκαλώντας επιπλοκές, όπως υψηλή αρτηριακή πίεση, αναιμία (χαμηλός αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων), αδύναμα οστά, κακή διατροφική υγεία και νευρική βλάβη.
- Επίσης, η νεφρική νόσος αυξάνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου.
- Αυτά τα προβλήματα μπορούν να παρουσιάζονται βραδέως και επί μακρό χρονικό διάστημα.
- Η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία μπορεί να κρατήσει συχνά τη ΧΝΝ σταθερή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Όταν η νεφρική νόσος εξελίσσεται, μπορεί τελικά να οδηγήσει σε νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου, η οποία απαιτεί θεραπεία υποκατάστασης (αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή κάθαρση) ή μεταμόσχευση νεφρού.



Αλήθειες σχετικά με την ΧΝΝ

- Η έγκαιρη ανίχνευση μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη της εξέλιξης της νεφρικής νόσου σε νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου.
- Οι καρδιακές παθήσεις είναι η κύρια αιτία θανάτου για όλους τους ανθρώπους με ΧΝΝ.
- Ο Ρυθμός σπειραματικής διήθησης (GFR) είναι η καλύτερη εκτίμηση της νεφρικής λειτουργίας.
- Η Υπέρταση προκαλεί ΧΝΝ και η ΧΝΝ υπέρταση.
- Επίμονη πρωτεϊνουρία (πρωτεΐνη στα ούρα) σημαίνει ότι η ΧΝΝ είναι παρούσα.



Οι ομάδες υψηλού κινδύνου περιλαμβάνονται τα άτομα με ιστορικό διαβήτη, υπέρτασης και οικογενειακό ιστορικό νεφρικής νόσου.

Τρεις απλές εξετάσεις μπορούν να ανιχνεύσουν την ΧΝΝ:

- Μέτρηση αρτηριακής πίεσης
- Λεύκωμα στα ούρα
- Κρεατινίνη ορού

Τι προκαλεί ΧΝΝ;

- Οι δύο κύριες αιτίες της χρόνιας νεφρικής νόσου είναι ο **διαβήτης** και η **υψηλή αρτηριακή πίεση**, οι οποίες είναι υπεύθυνες για μέχρι τα δύο-τρίτα των περιπτώσεων.
- Ο διαβήτης συμβαίνει όταν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα είναι πολύ υψηλά, προκαλώντας ζημιές σε πολλά όργανα του σώματος, συμπεριλαμβανομένων των νεφρών και της καρδιάς, καθώς και τα αιμοφόρων αγγείων, των νεύρων και των ματιών.
- Υψηλή αρτηριακή πίεση αίματος ή υπέρταση, συμβαίνει όταν η πίεση του αίματος στα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων αυξάνει. Αν μείνει ανεξέλεγκτη, ή ανεπαρκώς ελεγχόμενη, η υψηλή αρτηριακή πίεση μπορεί να είναι η κύρια αιτία των καρδιακών προσβολών, εγκεφαλικών επεισοδίων και χρόνιας νεφρικής νόσου. Επίσης, η χρόνια νεφρική νόσος μπορεί να προκαλέσει υψηλή αρτηριακή πίεση.

Άλλες καταστάσεις που επηρεάζουν τα νεφρά είναι οι εξής:



- Σπειραματονεφρίτιδες, μια ομάδα ασθενειών που προκαλούν φλεγμονή στην ανατομική και λειτουργική μονάδα του νεφρού (μονάδες φιλτραρίσματος του νεφρού). Αυτές οι διαταραχές είναι η τρίτη πιο συχνή αιτία της ΧΝΝ.
- Κληρονομικές ασθένειες, όπως η πολυκυστική νόσος των νεφρών, η οποία προκαλεί μεγάλες κύστες στα νεφρά που αλλοιώνουν την αρχιτεκτονική τους.

Τα κλινικά σύνδρομα με τα οποία μπορεί να εκδηλωθεί μία ΣΝ είναι:

- **Οξύ νεφριτιδικό σύνδρομο.** Χαρακτηρίζεται από αιφνίδια εγκατάσταση αιματουρίας, λευκωματουρίας, μείωση της σπειραματικής διήθησης, υπερφόρτωση της κυκλοφορίας με οίδημα και ολιγουρία.
- **Ταχέως εξελισσόμενη ΣΝ.** Πρόκειται για νεφριτιδικό σύνδρομο με προοδευτική εγκατάσταση και πλήρη απώλεια της νεφρικής λειτουργίας σε διάστημα από λίγες ημέρες έως μήνες.
- **Χρόνια ΣΝ.** Πρόκειται για βραδεία και προοδευτική επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας με συνοδό αιματουρία και λευκωματουρία. Η εξέλιξη είναι προιούσα με κατάληξη τη νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου μέσα σε διάστημα λίγων ετών.
- **Ασυμπτωματική λευκωματουρία και/ή αιματουρία.** Η λευκωματουρία είναι μεμονωμένη, μη νεφρωσικού εύρους, χωρίς υπέρταση ή νεφρική ανεπάρκεια. Η υποτροπιάζουσα αιματουρία εμφανίζεται μετά από λοιμώξεις, χωρίς υπέρταση ή οίδημα.
- **Νεφρωσικό σύνδρομο.** Χαρακτηρίζεται από λεύκωμα ούρων 24ώρου μεγαλύτερο από 3 gr/24 ώρο, υπολευκωματιναιμία, υπερλιπιδαιμία και οίδημα. Στις περισσότερες των περιπτώσεων οι ασθενείς έχουν σημεία και συμπτώματα υπογκαιμίας.

Άλλες καταστάσεις που επηρεάζουν τα νεφρά είναι οι εξής:

- Δυσπλασίες που εμφανίζονται όταν ένα έμβρυο αναπτύσσεται στη μήτρα της μητέρας του. Για παράδειγμα, μία στένωση μπορεί να συμβεί ότι εμποδίζει τη φυσιολογική εκροή των ούρων και προκαλεί στα ούρα να ρέουν πίσω μέχρι την νεφρό. Αυτό προκαλεί λοιμώξεις και μπορεί να βλάψει τα νεφρά.
- Λύκος και άλλες ασθένειες που επηρεάζουν το ανοσοποιητικό σύστημα του σώματος.
- Αποφρακτικά θέματα που προκαλούνται από προβλήματα, όπως πέτρες στα νεφρά, οι όγκοι ή ένας υπερτροφικός προστατικός αδένας στους άνδρες.
- Επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις του ουροποιητικού.

Χρόνια νεφρική νόσος: από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια φροντίδα

Ι. Γριβέας

Περίληψη

Σκοπός: Η Χρόνια Νεφρική Νόσος (XNN) επηρεάζει περίπου το 16% του ενήλικου πληθυσμού. Σκοπός της μελέτης μας είναι να περιγραφεί ο φαινότυπος των ασθενών με XNN.

Υλικό-Μέθοδοι: Πρόκειται για μία μελέτη παρατήρησης ασθενών με XNN σταδίου 2,3 και 4. Συλλέχθηκαν δεδομένα σχετικά με το ιστορικό, την ύπαρξη ή όχι λευκωματουρίας, την παρουσία αρτηριακής πίεσης, το ιστορικό καρδιαγγειακών συμβαμάτων και την παρουσία αναιμίας ή οστικής νόσου.

Αποτελέσματα: Κατά τη διάρκεια μιας περιόδου έξι μηνών 63 ασθενείς παραπέφθηκαν με μέσο όρο eGFR 31,78 ml/min/1,73 m² (εύρος: 15-60). 82% ήταν άνω των 65 ετών. Το πιο συχνό αίτιο νεφρικής νόσου ήταν υπερτασική νεφροσκλήρυνση. Οι διαβητικοί ήταν το 16%. Πρωτεϊνουρία ήταν παρούσα στο 42,85%. 95,91% λάμβαναν αντιυπερτασική αγωγή. 40,81% είχαν ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου. Αναιμία είχε το 69,38% των ασθενών, μόνο όμως το 32,65% χρειάστηκε αγωγή. Οστική νόσο εμφάνισε το 38,77%.

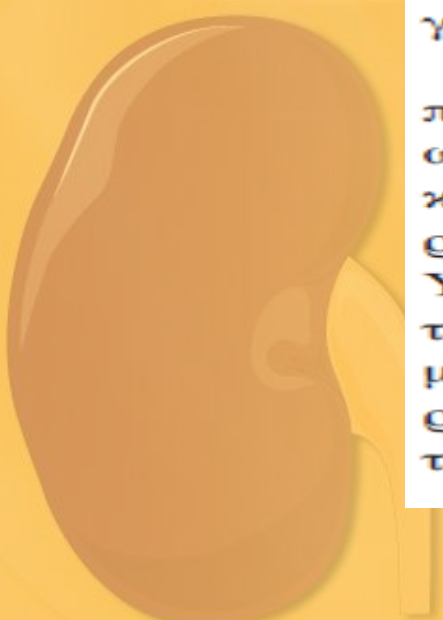
Συμπεράσματα: Θα πρέπει να τονιστεί ότι υπερτασικοί, διαβητικοί ή ασθενείς άνω των 65 ετών έχουν ανάγκη ελέγχου της νεφρικής λειτουργίας. Δεδομένου ότι η παραπάνω μελέτη είναι η αρχή μίας μεγαλύτερης προοπτικής μελέτης εκτιμάται ότι θα μας δώσει την ευκαιρία να διενκρινιστούν τα σημεία του ενδιαφέροντος στη XNN με στόχο την καλύτερη διαχείρισή της.

Λέξεις κλειδιά: αναιμία, καρδιαγγειακά συμβάματα, λευκωματουρία, χρόνια νεφρική νόσος.

Εισαγωγή

Η Χρόνια Νεφρική Νόσος (XNN) αφορά το 10-16% του πληθυσμού παγκοσμίως, έχει κακή πρόγνωση, ιδιαίτερα σε ασθενείς που τη στιγμή της διάγνωσης έχουν σοβαρού βαθμού επηρεασμένη νεφρική λειτουργία και σημαντική λευκωματουρία. Η πλειοψηφία των ασθενών με XNN πεθαίνουν πριν φθάσουν στο τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας έχοντας αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου, ο οποίος σχετίζεται με τη σοβαρότητα της XNN^{1,9}. Οι παραπάνω παρατηρήσεις έχουν επιβεβαιωθεί από με-

Νεφρολογικό Τμήμα 401
Γενικό Στρατιωτικό Νοσοκομείο
Αθηνών
Ιδιωτικό Νεφρολογικό Ιατρείο
Athens-nephrology

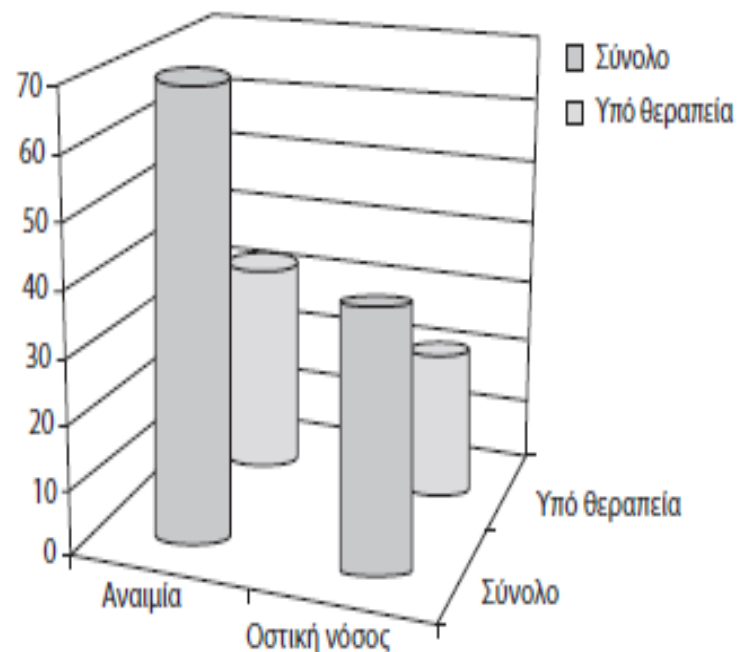


Μέχρι σήμερα υπάρχει περιορισμένος αριθμός προοπτικών μελετών παρατήρησης ειδικά σχεδιασμένων ώστε να εστιάζουν στη φυσική εξέλιξη της ΧΝΝ²³. Πέραν του περιορισμένου αριθμού τους παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στα κριτήρια ένταξης των ασθενών, στις πληροφορίες που συλλέγονται και στον τρόπο που αξιολογούνται τα αποτελέσματα. Οι κύριοι στόχοι των διαφόρων μελετών μπορούν να συνοψισθούν στην συσχέτιση της ΧΝΝ με την καρδιαγγειακή νόσο, στην περιγραφή της εξέλιξης της ΧΝΝ, στην αναγνώριση πιθανών παραγόντων κινδύνου και στον ρόλο της οστικής νόσου στα στάδια της ΧΝΝ πριν την ένταξη σε πρόγραμμα υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας²³.

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν μελέτες που να περιλαμβάνουν υψηλού κινδύνου ασθενείς με ΧΝΝ ως αποτέλεσμα του ρυθμού επιδείνωσης της νεφρικής λειτουργίας με ή χωρίς λευκωματουρία²³. Οι περισσότερες μελέτες εστιάζουν στο στάδιο της ΧΝΝ. Υπάρχει όμως μία βασική διαφορά: ενώ το στάδιο της ΧΝΝ από μόνο του ορίζει ένα βαθμό κινδύνου, μεγαλύτερη προγνωστική αξία φαίνεται να έχει ο ρυθμός επιδείνωσης της νεφρικής λειτουργίας με την παρουσία ή όχι λευκωματουρίας²⁴.

Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία ασθενών.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΣΘΕΝΩΝ	
Αριθμός Ασθενών	63
Ηλικία	71 έτη (εύρος: 18-92 έτη)
Φύλο	32 άνδρες (50,8%) 31 γυναίκες (49,2%)
Πρωτοπαθής Νόσος	Σακχαρώδης Διαβήτης 16% Υπερτασική νεφροσκλήρυνση 39,5% Σπειροματονεφρίτιδες 7 %
Μέση e GFR	31,78 ml/min / 1,73 m ² (εύρος: 15-60)
Καρδιαγγειακή Νόσος	40,81%
Λευκοματουρία	42,85%
Αναμία	69,38%
Οστική Νόσος	38,77%



Σχήμα 1. Ποσοστό ασθενών με ΧΝΝ που διαπιστώθηκε αναμία και δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός.

Η ΧΝΝ αν και γνωστό αίτιο νοσηρότητας και θνητοτήτας έχει φυσική εξέλιξη, η οποία δεν είναι πλήρως κατανοητή. Υπάρχουν ασθενείς που είναι σε σημαντικό κίνδυνο η νόσος τους να εξελιχθεί σε τελικό στάδιο. Παράγοντες κινδύνου όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η ύπαρξη λευκοματουρίας είναι γνωστοί αλλά πιθανώς δεν είναι οι μοναδικοί²⁷. «Μη παραδοσιακοί» παράγοντες κινδύνου ή η συνδυαστική ερμηνεία ήδη γνωστών με άλλο πρίσμα μπορεί να μας δώσει απαντήσεις για την φυσική εξέλιξη της ΧΝΝ.





Adult Polycystic Kidney Disease: Who Needs Hospital Follow-Up?

*†Ioannis Griveas, *Kathryn Bishop, and *‡Michael World

**Department of Nephrology, Queen Elizabeth Hospital Birmingham; ‡Royal Centre for Defence Medicine, Selly Oak Hospital, Birmingham, UK; †Greek Army Medical Services, Athens, Greece*

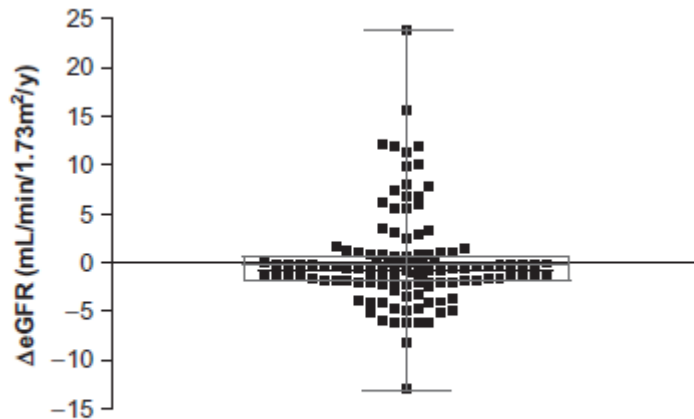


FIG. 1. Distribution of $\Delta eGFR$ for all patients with APKD: median = -0.8 mL/min/1.73 m²/year (interquartile range = -2.1 – 0.8 ; range = -17.2 – 23.9).

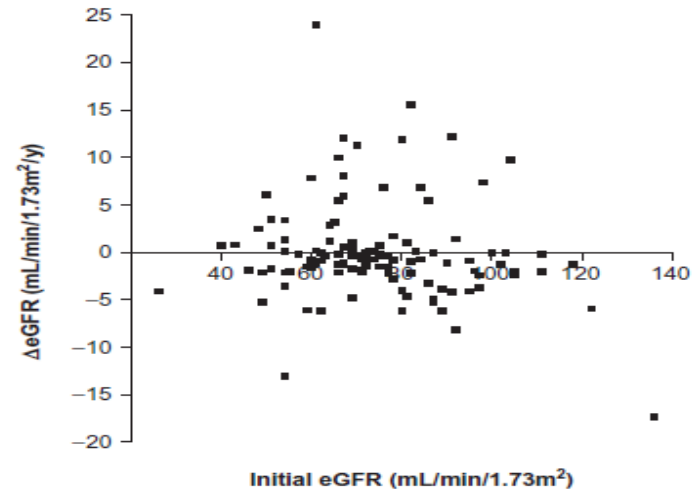



FIG. 2. $\Delta eGFR$ (mL/min/1.73 m²/year) versus initial eGFR (mL/min/1.73 m²). Spearman's rho = -0.19 , $P = 0.04$.



Adult Polycystic Kidney Disease: Who Needs Hospital Follow-Up?

*†Ioannis Griveas, *Kathryn Bishop, and *‡Michael World

**Department of Nephrology, Queen Elizabeth Hospital Birmingham; ‡Royal Centre for Defence Medicine, Selly Oak Hospital, Birmingham, UK; †Greek Army Medical Services, Athens, Greece*



Σε μελέτη 120 ασθενών με πολυκυστική νόσο διαπιστώθηκε ότι μόνο το 22% από την ομάδα αυτή εμφάνιζε στατιστικά σημαντική πτώση του e GFR κάθε χρόνο, για μία περίοδο παρακολούθησης που έφθανε μέχρι τα 14 χρόνια²⁸. Η ηλικία, το φύλο, η φυλή, ο βαθμός της αναιμίας και το λιπιδαιμικό προφίλ δεν φάνηκαν να έχουν σημαίνοντα προγνωστικό ρόλο. Παράλληλα, η υποομάδα με την στατιστικά σημαντική πτώση του e GFR ετησίως εμφάνισε αρχικά τιμές αρτηριακής πίεσης χαμηλότερες από τους ασθενείς με λιγότερο ταχεία επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας, διαφορά που ήταν στα όρια της στατιστικής σημαντικότητας. Η ίδια ομάδα είχε «σημείο εκκίνησης» της e GFR ψηλότερα από πιο σταθεροποιημένους ασθενείς. Το παράδειγμα αυτό, για μία συγκεκριμένη πρωτοπαθή νόσο με κληρονομικούς χαρακτήρες, μας δείχνει ότι ο φαινότυπος των ασθενών με ΧΝΝ δεν είναι πάντα δεσμευτικός για την εξέλιξη της νόσου με τον τρόπο που εμείς περιμένουμε²⁸.

Ποια είναι τα συμπτώματα της ΧΝΝ;

Οι περισσότεροι άνθρωποι δεν μπορούν να έχουν οποιαδήποτε σοβαρά συμπτώματα νεφρικής νόσου. Ωστόσο, μπορείτε να παρατηρήσετε ότι:

- Αισθάνονται πιο κουρασμένοι και να έχουν λιγότερη ενέργεια
- Έχουν πρόβλημα συγκέντρωσης
- Έχουν μειωμένη όρεξη
- Έχουν προβλήματα στον ύπνο
- Έχουν μυϊκές κράμπες τη νύχτα
- Έχουν πρησμένα πόδια και τους αστραγάλους
- Έχουν το πρήξιμο γύρω από τα μάτια σας, ειδικά το πρωί
- Έχουν ξηρό δέρμα με φαγούρα
- Πρέπει να ουρούν συχνά, ιδιαίτερα τη νύχτα

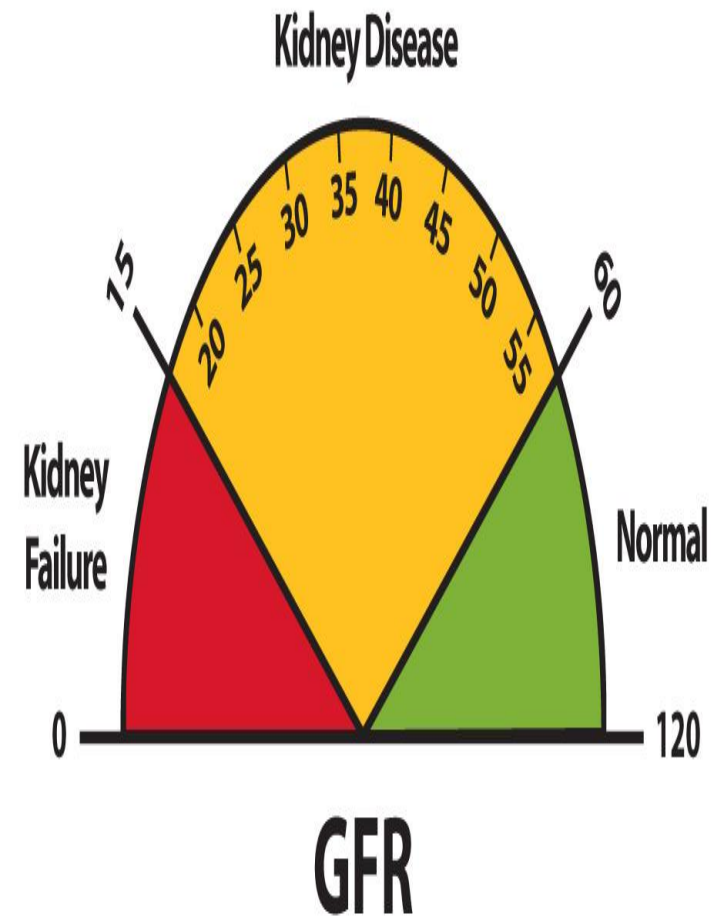
Ποια είναι τα συμπτώματα της ΧΝΝ;

Ο καθένας μπορεί να έχει χρόνια νεφρική νόσο σε οποιαδήποτε ηλικία. Ωστόσο, μερικοί άνθρωποι είναι πιο πιθανό από άλλους να αναπτύξουν νεφρική νόσο. Μπορείτε να έχετε αυξημένο κίνδυνο για νεφρική νόσο, αν:

- Πάσχουν από διαβήτη
- Έχουν υψηλή αρτηριακή πίεση
- Έχουν οικογενειακό ιστορικό της χρόνιας νεφρικής νόσου
- Είναι μεγάλα σε ηλικία
- Ανήκουν σε μια ομάδα πληθυσμού υψηλού κινδύνου

Ρυθμός σπειραματικής διήθησης (GFR)

- GFR-ρυθμός σπειραματικής διήθησης είναι το καλύτερο τέστ για τη μέτρηση του επίπεδο της λειτουργίας των νεφρών, το οποίο μπορεί να καθορίσει της νεφρικής νόσου. Ο νεφρολόγος μπορεί να τον υπολογίσει από τα αποτελέσματα της κρεατινίνης στο αίμα, την ηλικία, τη φυλή, το φύλο και άλλους παράγοντες.



- Όσο νωρίτερα ανιχνεύεται η νεφρική νόσος, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα επιβράδυνσης ή διακοπής της εξέλιξης.

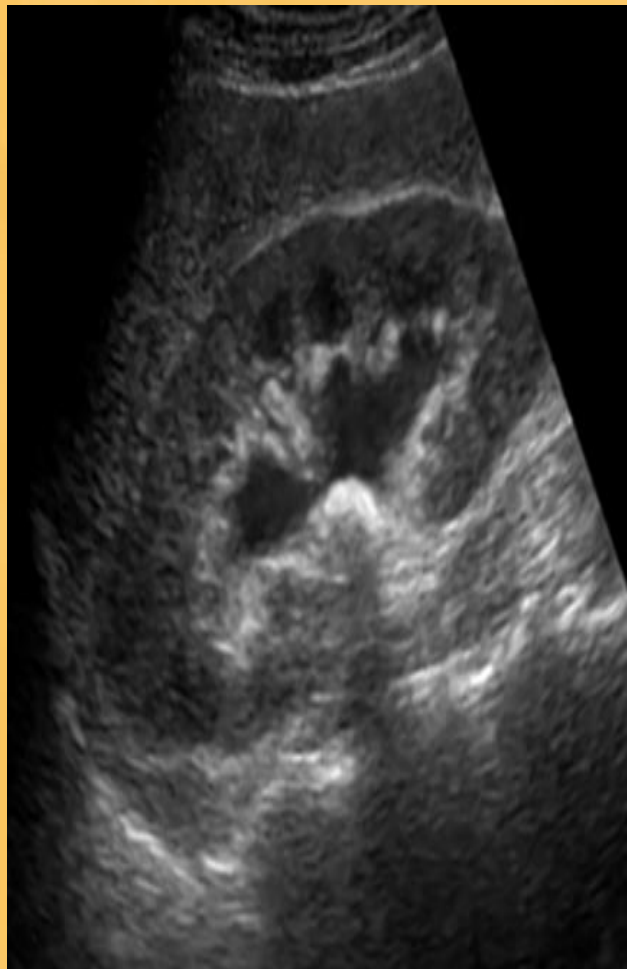
Composite Ranking for Relative Risks by GFR and Albuminuria (KDIGO 2009)

				Albuminuria Stages, Description and Range (mg/g)				
				A1		A2	A3	
				optimal and high-normal		high	very high and nephrotic	
				<10	10-29	30-299	300-1999	≥2000
GFR Stages, Description and Range (mL/min/1.73m ²)	G1	high and optimal	>105					
			90-104					
	G2	mild	75-89					
			60-74					
	G3a	mild-moderate	45-59					
	G3b	moderate-severe	30-44					
	G4	severe	15-29					
	G5	kidney failure	<15					

KDOQI CKD Evaluation, Classification and Stratification (2002)

- Defined 2 independent criteria for CKD:
 - Glomerular filtration rate (GFR) <60 mL/min per 1.73 m² for ≥ 3 months
 - Presence of kidney damage [structural/functional/pathological abnormality; markers (i.e., albuminuria)] for ≥ 3 months
- Classified CKD by severity according to GFR
- Provided a common language for kidney disease that would:
 - Facilitate new research
 - Provide clinicians with a stage-specific clinical action plan
 - Provide a framework for developing a public health approach toward resolution

Τι θα συμβεί αν τα αποτελέσματα των δοκιμών δείχνουν ότι μπορεί κάποιο άτομο να έχει χρόνια νεφρική νόσο;

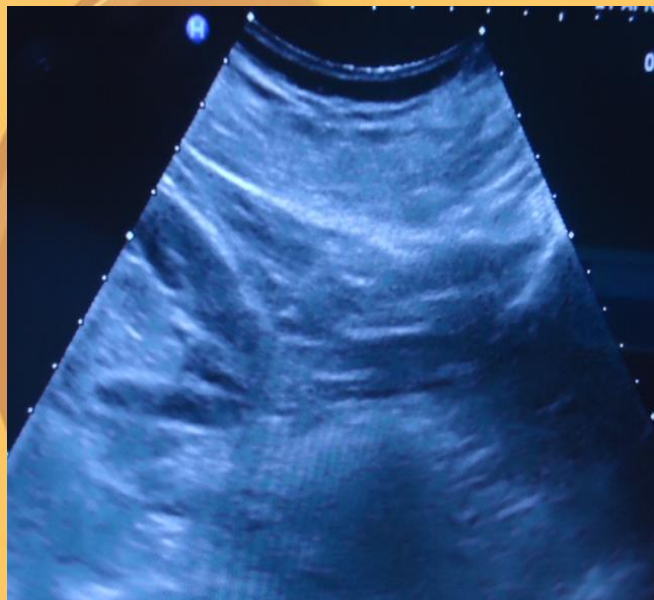


- Υπολογισμός του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR), ο οποίος είναι ο καλύτερος τρόπος υπολογισμού της λειτουργίας των νεφρών.
- Προγραμματισμός για υπερηχογράφημα, το οποίο δίνει μία εικόνα από τα νεφρά και το ουροποιητικό σύστημα. Περιγράφει αν τα νεφρά είναι πάρα πολύ μεγάλα ή πολύ μικρά, αν υπάρχει πέτρα ή όγκος και εάν υπάρχουν προβλήματα στη δομή των νεφρών και του ουροποιητικού συστήματος.

Τι θα συμβεί αν τα αποτελέσματα των δοκιμών δείχνουν ότι μπορεί κάποιο άτομο να έχει χρόνια νεφρική νόσο;



- Μετά από έναν πιο λεπτομερή εργαστηριακό έλεγχο ή διαδερμική νεφρική βιοψία, γίνεται σε ορισμένες περιπτώσεις, για να διαπιστωθεί ο συγκεκριμένος τύπος της νόσου των νεφρών, πόσο μεγάλη ζημιά έχει προκαλέσει στα νεφρά και τέλος να βοηθήσει στον θεραπευτικό σχεδιασμό.



- Με την νεφρική βιοψία, ο γιατρός αφαιρεί μικρά κομμάτια του ιστού των νεφρών και τα κοιτάζει κάτω από ένα μικροσκόπιο.

Γενικά μέτρα αντιμετώπισης της ΧΝΝ

- Επιβραδύνση της εξέλιξης της νεφρικής νόσου
- Διατήρηση του υπόλοιπου της νεφρικής λειτουργίας
- Έλεγχος της υψηλής αρτηριακής πίεσης
- Διατροφή σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και παράλληλα κατάλληλη φυσική δραστηριότητα
- Διαχείριση της αναιμίας
- Αντιμετώπιση της οστικής νόσου που σχετίζεται με την ΧΝΝ
- Αντιμετώπιση της οξέωσης
- Ενθάρρυνση τακτικής νεφρολογικής παρακολούθησης
- Αξιολόγηση της φαρμακευτικής αγωγής
- Προετοιμασία για θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας (αιμοκάθαρση ή/και μεταμόσχευση), όταν καθίσταται αναγκαίο

Potential Benefits of Early Diagnosis and Treatment

- Improved patient outcomes
- Decreased costs related to adverse outcomes and late referral for kidney failure
- Timely identification at earlier stages of chronic kidney disease (CKD) can lead to an increase in both economic and clinical effectiveness.

10 ΜΥΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΧΝΝ

- **Έλεγχος της υψηλής αρτηριακής πίεσης.** Η αρτηριακή πίεση πρέπει να είναι μικρότερη από 120/80, αν υπάρχει λευκωματουρία, αλλιώς θα πρέπει να είναι μικρότερη από 130/80.
- **Χρήση όπου είναι εφικτό αναστολέων μετατρεπτικού ενζύμου.** Αυτά τα φάρμακα δεν είναι μόνο για τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, αλλά ωφελούν, επίσης, τα νεφρά, μειώνοντας την λευκωματουρία. Πρόκειται για μια δοκιμασμένη θεραπεία για την επιβράδυνση της νεφρικής βλάβης.
- **Ελάττωση των επιπέδων της χοληστερόλης.** Νεφρική βλάβη μπορεί να αυξήσει το ποσό της «κακής» χοληστερόλης που ονομάζονται LDL, και αυτό συνδέεται με μια ταχύτερη εξέλιξη σε νεφρική ανεπάρκεια. Μείωση της χοληστερόλης είναι σχεδόν βέβαιο ότι καθυστερεί την εξέλιξη της νεφρικής βλάβης.
- **Διακοπή του κάπνισματος.** Μια πολύ καλή μελέτη αποκάλυψε ότι η διακοπή του καπνίσματος επιβραδύνει την βλάβη στα νεφρά κατά 30%.
- **Η απώλεια βάρους** έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματική στην επιβράδυνση της νεφρικής βλάβης. Ακόμα κι αν κάποιος δεν είναι υπέρβαρος, θα μπορεί να ακολουθεί μία διατροφή μέτριας περιεκτικότητας σε λεύκωμα η οποία έχει αποδειχθεί ότι επιβραδύνει την βλάβη των νεφρών.
- **Αποφύγετε τα αντιφλεγμονώδη.**
- **Αντιμετώπιση της οξέωσης.**
- **Λήψη βιταμίνης D.** Δεν έχει ακόμη αποδειχθεί ότι η χορήγηση της βιταμίνης D θα επιβραδύνει τη βλάβη των νεφρών, αλλά πιστεύουμε ότι θα έπρεπε. Η βιταμίνη D παίζει επίσης ένα σημαντικό ρόλο στην οστική νόσο και την καταπολέμηση των λοιμώξεων.
- **Έλεγχος των επιπέδων του φωσφόρου.** Ο φωσφόρος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην οστική νόσο, Δεν έχει ακόμη αποδειχθεί ότι μείωση των επιπέδων του φωσφόρου επιβραδύνει την βλάβη στους νεφρούς, αλλά είναι βέβαιο ότι θα βοηθήσει στην πρόληψη της οστικής βλάβης. Μια δίαιτα και / ή φαρμακευτική αγωγή μπορεί να συνταγογραφηθεί.
- **Θεραπεία της αναιμίας.**

ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

- Η αιμοκάθαρση (ΑΜΚ) με τεχνητό νεφρό γίνεται με τη βοήθεια ενός ειδικού φίλτρου, μέσω του οποίου γίνεται ο καθαρισμός του αίματος από τα συσσωρευθέντα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού. Τα άχρηστα αυτά προϊόντα και οι τοξίνες διηθούνται μέσω μίας ημιδιαπερατής μεμβράνης, από το αίμα προς το διάλυμα της ΑΜΚ, με το οποίο και απομακρύνονται.



ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

- Η μεταμόσχευση νεφρού είναι σήμερα όχι μόνον αποδεκτή αλλά και αναγκαία μέθοδος θεραπείας για ορισμένες κατηγορίες ασθενών, στους οποίους οφείλουμε να προσφέρουμε «υγεία» και να τους επανεντάξουμε στο κοινωνικό σύνολο ως ενεργά μέλη.



Συμπέρασμα

Συμπερασματικά, θα λέγαμε ότι η μία πρώιμη παρατήρηση σε σχέση με την ΧΝΝ είναι ότι η παρουσία της πρέπει να ελέγχεται σε διαβητικούς, υπερτασικούς, ή άτομα με ηλικία μεγαλύτερη των 65 ετών. Ούσα μία κλινική οντότητα με αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα είναι άξια παρατήρησης η φυσική εξέλιξη της πορείας των ασθενών αυτών και η αποτύπωση των φαινοτυπικών χαρακτηριστικών τους στο βάθος του χρόνου. Σε κάθε περίπτωση η συνδυαστική παρατήρηση παραδοσιακών και μη παραγόντων κινδύνου εκτιμάται ότι θα δώσει χρήσιμες πληροφορίες για την καθημέρα κλινική πράξη.







