

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

(Ενημέρωση κειμένου Μάρτιος 2009)

T. Kälble (chairman), A. Alcaraz, K. Budde, U. Humke,
G. Karam, M. Lucan, G. Nicita, C. Süsal

Εισαγωγή

Αυτή είναι μια περίληψη των πρόσφατων κατευθυντήριων γραμμών της μεταμόσχευσης του νεφρού (MN), του 2009. Δεδομένου ότι οι απόψεις και οι πρακτικές πάνω στην MN διαφέρουν σημαντικά, οι κατευθυντήριες οδηγίες παρέχουν μόνο μια γενική κατεύθυνση.

Δωρεά νεφρού

Υπάρχει ένα μεγάλο χάσμα ανάμεσα στη δωρεά και στην ανάγκη για μοσχεύματα νεφρού με έλλειψη ικανοποιητικού αριθμού πτωματικών δοτών. Υπάρχει όμως μια ξεκάθαρη αυξητική τάση των μοσχευμάτων από ζωντανούς δότες.

Συστάσεις για αύξηση της δωρεάς	GR
Πτωματικοί δότες	
Σε όλες τις χώρες χωρίς νόμο της προαναγγελλόμενης συναίνεσης, αυξημένες προσπάθειες να στρατολογήσουμε δότες διαμέσου μιας οικιοθελούς δήλωσης ή φέροντας κάρτες δωρητών	C
Μεγαλύτερη χρήση των δοτών χωρίς καρδιακό παλμό (NHBD). Δημιουργία τακτικών για πρόσφατες προσαγωγές νεκρών σε τμήματα θυμάτων οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δότες χωρίς καρδιακό παλμό (NHBDs).	B

Η χρήση προσεκτικά επιλεγμένων δοτών > 60 ετών, θα έπρεπε να ενθαρρυνθεί σαν μια συνεχόμενη πηγή πτωματικών δοτών νεφρών.	B
Όργανα από πτωματικούς δότες >70 θα πρέπει ατομικά να εκτιμώνται.	
Ζώντες δότες	
Η δωρεά οργάνων θα πρέπει να θεωρηθεί σαν ένα φιλάνθρωπο δώρο. Η κοινωνία μπορεί να εκφράζει ευγνωμοσύνη στους δότες οργάνων για το δώρο τους (π.χ "Μετάλλιο τιμής", ασφάλεια δότη)	C
Διερεύνηση της δωρεάς από ζώντες δότες όταν ο ασθενής πρωτοπαρουσιάζεται με νεφρική νόσο τελικού σταδίου	
Αποφάσεις σχετικά με πολλαπλή νεφρική αρτηρία ή μοσχεύματα με ανατομικές ανωμαλίες θα πρέπει να ληφθούν σε ατομική βάση.	
Η λαπαροσκοπική νεφρεκτομή έχει τις ίδιες ουρολογικές επιπλοκές, λειτουργία μοσχεύματος και επιβίωση του μοσχεύματος σε σχέση με την ανοιχτή νεφρεκτομή, με, λιγότερη μετεγχειρητική νοσηρότητα, βραχύτερη ανάρρωση και καλύτερα αισθητικά αποτελέσματα.	A
Η ανταλλαγή νεφρών κατά ζεύγη, εάν επιτρέπεται από την τοπική-εθνική νομοθεσία είναι ένας τρόπος για να αυξηθούν τα νεφρικά μοσχεύματα.	C

Κριτήρια επιλογής και απόρριψης των δωρητών νεφρού

Η φυσική κατάσταση του δότη, ειδικά του οργάνου που θα δοθεί, είναι πιο σημαντική από την ηλικία. Σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για ανεπάρκεια του οργάνου είναι ένα μακροχρόνιο ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη ή σοβαρής υπέρτασης με αμφιβλοπρωτεϊδική αγγειακή βλάβη. Στους παράγοντες αποκλεισμού εν δυνάμει δοτών η για επιλογή δωρεάς

μονών παρά πολλαπλών οργάνων περιλαμβάνονται προηγούμενο έμφραγμα μυοκαρδίου, στεφανιαία νόσος και by-pass, σοβαρή συστηματική αγγειακή νόσος και μακροχρόνια υπόταση, ολιγουρία και η μακρά παραμονή σε εντατική θεραπεία.

Ο εν δυνάμει δότης θα πρέπει να εκτιμηθεί για τον ιό της ανοσοανεπάρκειας 1-2(HIV-1 και 2), ηπατίτιδα C (HCV) και ηπατίτιδα Β (HbsAg) (anti-Hbc), Οξεία ηπατίτιδα (ηπατικά ένζυμα), κυτταρομεγαλοϊό (CMV), Epstein-Barr ιό (μόνο όταν ο λήπτης είναι παιδί), ενεργό σύφιλη, άλλες ιογενείς λοιμώξεις, σήψη, φυματίωση, λοίμωξη άγνωστης αιτιολογίας, και οικογενειακό ιστορικό (ή πιθανά κλινικά σημεία) της πάθησης Creutzfeldt-Jakob.

Διαφορετικές προϋποθέσεις ισχύουν όταν ο λήπτης είναι ήδη μολυσμένος με HIV ή ηπατίτιδα και μοσχεύματα από μεταδοτικούς δότες είναι πιθανά σε ορισμένες περιπτώσεις.

Προηγούμενο ιστορικό κακοήθειας δεν είναι συνήθως αντένδειξη για δωρεά οργάνων. Όμως, απόλυτες αντενδείξεις είναι ο ενεργός καρκίνος και το ιστορικό μεταστατικού καρκίνου (με μερικές εξαιρέσεις π.χ καρκίνος όρχεως) και καρκίνοι με υψηλή πιθανότητα υποτροπής π.χ λέμφωμα. Η μετάσταση σαν αιτία ενδοκράνιας αιμορραγίας πρέπει να αποκλείεται σε ένα εν δυνάμει δότη με εγκεφαλική αιμορραγία άγνωστου αιτιολογίας. Για ειδικές εξαιρέσεις σε κακοήθεις όγκους, συμβουλευέ-φου τις πλήρεις κατευθυντήριες οδηγίες.

Νεφροί από οριακούς δότες πρέπει να έχουν μια υπολογιζόμενη κάθαρση κρεατινίνης (Cr_{CL}) 50-60 ml/min. Νεφροί με $Cr_{CL} < 50$ ml/min είναι μόνο κατάλληλοι για διπλή μεταμόσχευση.

Εγκεφαλικά νεκροί δότες

Συστάσεις	GR
Θεώρησε κάθε εγκεφαλικά νεκρό σε κώμα άτομο, ως ένα εν δυνάμει δωρητή οργάνων, χωρίς όρια ηλικίας.	
Εξασφάλισε συμφωνία για λήψη οργάνου από τους συγγενείς σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία και πολιτικές. Η εξουσιοδότηση για τη λήψη οργάνου από τους στενούς συγγενείς του δότη προτείνεται πάντοτε, ακόμα και αν η τοπική νομοθεσία προϋποθέτει συναίνεση.	
Πάντοτε απέκλεισε άτομα που αντιτίθενται στην δωρεά κατά την διάρκεια της ζωής.	C
Ο δωρητής οργάνων, επηρεασμένος από μια δυνητικά μεταδιδόμενη παθολογία (λοιμώξεις-νεοπλασίες), πρέπει να εκτιμάται προσεκτικά, συνυπολογίζοντας το ρίσκο/όφελος για τον λήπτη.	B
Ο λήπτης θα πρέπει να έχει την εγγύηση ενός οργάνου καλής ποιότητας και κάθε κέντρο μεταμόσχευσης πρέπει να εγκαθιδρύει τις δικές του κατευθυντήριες οδηγίες για την αποδοχή του οργάνου. Οριακά όργανα μπορούν να χρησιμοποιούνται μετά από μια συνολική εκτίμηση. Ενημέρωσε τους λήπτες και επιβεβαίωσε την αποδοχή τους.	C

Ζώντες δότες

Συστάσεις	GR
Η μεταμόσχευση από ζώντες δότες συσχετίζεται με υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας από ότι η μεταμόσχευση από πτωματικούς δότες. Η δωρεά από ζώντες δότες βοηθάει στο να αποφεύγεται η μακρά αναμονή και η αιμοκάθαρση.	B
Ο χειρουργός είναι ο υπεύθυνος που θα επιβεβαιώσει ότι ο δότης είναι ιατρικά και ψυχολογικά κατάλληλος, το όργανο	B

που δίδεται είναι υγιείς και η επιτυχία στον λήπτη είναι πιθανή.	
Πάντα άφησε τον δότη «με το καλύτερο» νεφρό. Η διαπεριτοναϊκή προσπέλαση φέρει υψηλότερο ρίσκο σπληνικής και εντερικής επιπλοκής.	B
Ανοιχτή νεφρεκτομή του δότη θα έπρεπε να γίνεται με εξωπεριτοναϊκή προσπέλαση, διαμέσου μιας υποπλευρίας η οπίσθιας οσφυϊκής τομής	B
Λαπαροσκοπική νεφρεκτομή του δότη (είτε δια, είτε οπισθοπεριτοναϊκή) θα πρέπει να διενεργείται μόνο από αυτούς που έχουν εκπαιδευτεί σε αυτή την τεχνική.	B
Λαπαροσκοπική νεφρεκτομή υποβοηθούμενη με το χέρι ελαχιστοποιεί τον χρόνο ισχαιμίας, συγκρινόμενη με την κλασσική λαπαροσκοπική τεχνική.	B

Λήπτης νεφρού

Ο προσεχτικός προεγχειρητικός έλεγχος όλων των υποψηφίων για μεταμόσχευση είναι υποχρεωτικός για να βελτιώσουμε την επιβίωση του οργάνου και του ασθενή μετά την μεταμόσχευση. Ο έλεγχος θα πρέπει να επαναλαμβάνεται τακτικά.

Προμεταμόσχευτική θεραπεία

Συστάσεις	GR
Στο παθολογικό ουρογεννητικό σύστημα, σχολαστικός προμεταμοσχευτικός έλεγχος είναι απαραίτητος, με τον ουροδυναμικό έλεγχο να αποτελεί το κλειδί της έρευνας.	B/C
Εάν η φαρμακολογική θεραπεία ή οι διαλείποντες καθετηριασμοί αποτύχουν, ή είναι αδύνατοι, η εκτροπή των ούρων είναι απαραίτητη χρησιμοποιώντας καθετηριαζόμενα ρεζερβουάρ, ή πραγματοποιώντας κυστεπλαστική.	B/C

Πρέπει να γίνεται νεφρεκτομή όταν υπάρχει αυτοσωμική επικρατούσα πολυκυστική νόσος των νεφρών εάν δεν υπάρχει επαρκής χώρος ή παρουσιάζονται επιπλοκές (χρονίως μολυσμένοι νεφροί, ή νεφροί με υποψία ανάπτυξης όγκου).	B/C
---	-----

Άλλες ειδικές περιπτώσεις του λίπτη

Συστάσεις	GR
Η ενεργός κακοήθεια είναι αντένδειξη γιατί η ανοσοκαταστολή μπορεί να χειροτερεύσει υποκείμενη κακοήθεια, διακινδυνεύοντας την ζωή του ασθενούς και το αποτέλεσμα του μοσχεύματος.	B
Ασθενείς με ιστορικό κακοήθειας θα πρέπει να θεραπεύονται. Η περίοδο αναμνήσης προ της μεταμόσχευσης στους λίπτες με ιστορικό κακοήθειας εξαρτάται από τον τύπο, την σταδιοποίηση TNM και τον βαθμό του όγκου, την ηλικία και την γενική υγεία.	B
Ενεργός λοίμωξη μπορεί να επιδεινωθεί μετά την μεταμόσχευση και να αποδειχθεί θανατηφόρα.	B
Ανίχνευση για βακτηριακές και ιογενείς νόσους σε όλους τους υποψήφιους για μεταμόσχευση συμπεριλαμβανομένης της ηπατίτιδας B (HBV), ηπατίτιδας C (HCV), ανθρώπινου ιού της ανοσοανεπάρκειας (HIV), κυτταρομεγαλοϊού (CMV) και φυματίωσης (TB).	
Εξέταση ρουτίνας όλων των ασθενών, από όλες τις υποειδικότητες δεν είναι απαραίτητη, όμως ένας ασθενής με ιστορικό και συμπτώματα ύποπτα για υποκείμενη ενεργό λοίμωξη θα πρέπει να εκτιμηθεί από την κατάλληλη ειδικότητα (π.χ ΩΡΛ, οδοντίατρο, ουρολόγο, δερματολόγο ή/και γυναικολόγο) για να αποκλεισθούν με σιγουριά εστίες λοίμωξης.	B
Επανεκτίμηση για μη συμμόρφωση (και σοβαρή νοσηρότητα) μπορεί να είναι κατάλληλη.	C

<p>Ο προμεταμοσχευτικός έλεγχος θα πρέπει να εστιάζει σε αναζήτηση καρδιακής νόσου. Ο έλεγχος θα πρέπει να είναι εκτενής σε ασθενείς υψηλού κινδύνου για καρδιακή νόσο, για να αποκλείσει σίγουρα στεφανιαία νόσο. Διενέργησε κάθε επαναγγείωση προ μεταμόσχευσης.</p>	B
<p>Περιφερική αρτηριακή νόσος είναι συνηθισμένη στους ουραιμικούς ασθενείς. Ειδική προσοχή πρέπει να δοθεί σε λαγόνια, περιφερική και σε αγγειακή νόσο εγκεφάλου χρησιμοποιώντας κατάλληλα θεραπευτικά και διαγνωστικά μέτρα.</p>	C
<p>Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη μπορούν να μεταμοσχευτούν. Απαιτούν εκτεταμένο έλεγχο προμεταμοσχευτικά.</p>	B
<p>Η παχυσαρκία από μόνη της αποτελεί αντένδειξη για την μεταμόσχευση. Προτείνεται μια επισταμένη αξιολόγηση προμεταμοσχευτικά καθώς και προσπάθεια μείωση του βάρους.</p>	C
<p>Ασθενείς σε κίνδυνο για την εμφάνιση θρομβώσεων, θα πρέπει να εκτιμηθούν προσεχτικά για να προληφθούν πρώιμα μεταμοσχευτικά θρομβωτικά επεισόδια.</p>	C
<p>Ασθένειες που μπορεί να επηρεάσουν την μεταμοσχευτική πορεία (εικκολπωματίτιδα, χολολιθίαση, υπερπαραθυροειδισμός), πρέπει να αναγνωριστούν κατά την προμεταμοσχευτική αξιολόγηση και εάν είναι δυνατόν να θεραπευτούν πριν την μεταμόσχευση.</p>	C
<p>Η ηλικία μόνη της δεν είναι αντένδειξη, αλλά ο λήπτης πρέπει να υποστεί μια ολοκληρωμένη προμεταμοσχευτική αξιολόγηση καθώς και να εκτιμηθεί ως προς το ρίσκο/όφελος και να ενημερωθεί σχετικά με τους αυξημένους κινδύνους που σχετίζονται με την ηλικία.</p>	B
<p>Υποτροπή της αρχικής νεφρικής νόσου είναι συνήθης αν και η απώλεια του μοσχεύματος λόγω της υποτροπής δεν είναι. Μόνο μερικές σπάνιες ασθένειες με υψηλή συχνότητα υποτροπής που</p>	

οδηγούν σε πρόωπη απώλεια μοσχεύματος αποτελούν αντενδείξεις μεταμόσχευσης. Ασθενείς σε κίνδυνο υποτροπής νόσου θα πρέπει να ενημερωθούν ιδίως προ της μεταμόσχευσης από ζώντα δότη.	C
--	---

Συμβατότητα δότη και λήπτη

Συστάσεις	GR
Καθόρισε ομάδα αίματος ABO και HLA-A, -B, και φαινότυπους –DR σε όλους τους υποψήφιους σε αναμονή για μεταμόσχευση.	B
Για να αποφευχθεί υπερ οξεία απόρριψη (HAR), η διασταύρωση πρέπει να γίνει πριν από τη μεταμόσχευση.	B

Νεφροί από πτωματικούς δότες πρέπει να κατανεμηθούν σε λήπτες με τον μικρότερο αριθμό ασυμβατότητας HLA. Ψευδώς θετικά αποτελέσματα κατά την διασταύρωση μπορούν να συμβούν ιδιαίτερα σε αυτοάνοσες ασθένειες. Οι εν δυνάμει λήπτες που παρουσιάζουν ένα υψηλό ποσοστό panel reactive αντισωμάτων (%PRA), μπορούν περαιτέρω να αναλυθούν για να εξασφαλιστεί μια αρνητική διασταύρωση. Η συμβατότητα της ομάδας αίματος ABO προλαμβάνει το HAR, αλλά η εξελιξη τεχνικών έχει σαν αποτέλεσμα την επιτυχημένη ABO ασύμβατη μεταμόσχευση.

Ανοσοκαταστολή μετά την μεταμόσχευση νεφρού

Η επικρατούσα στην σημερινή εποχή, πρότυπη, αρχική ανοσοκαταστολή, παρέχει εξαιρετική αποτελεσματικότητα με καλή ανοχή: Ο καταστολέας της καλσινευρίνης (CNI, κυκλοσπορίνη ή tacrolimus) + mycophenolate (mycophenolate mofetil (MMF) ή εντερικής επικάλυψης mycophenolate sodium (EC-MPS) + κορτικοστεροειδή (prednisolone methylprednisolone). Μπορεί να δοθεί και θεραπεία εισαγωγής.

Συστάσεις για ανοσοκατασταλτική θεραπεία	GR
Η προφύλαξη για αποφυγή απόρριψης με CNIs παραμένει η καλύτερη πρακτική εν αναμονή δημοσίευσης μακροχρόνιων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιώντας νεότερους παράγοντες.	A
Η επιλογή του CNI (κυκλοσπορίνης ή tacrolimus) εξαρτάται από το ανοσολογικό ρίσκο, τα χαρακτηριστικά του λήπτη, από συνυπάρχουσα ανοσοκαταστολή και κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες.	A
Η παρακολούθηση των επιπέδων του αίματος της κυκλοσπορίνης και tacrolimus είναι υποχρεωτική για να προληφθεί η υπο-ανοσοκαταστολή (αυξημένο ρίσκο απόρριψης) και υπερβολικά υψηλά επίπεδα αίματος (αυξημένο ρίσκο χρόνιων παρενεργειών ιδιαίτερος νεφροτοξικότητας)	A
Τα Mycophenolates είναι η επικρατούσα θεραπεία στην σημερινή εποχή. Η πρότυπη δόση των MPF συνδυαζόμενα με κυκλοσπορίνη είναι 1 g δύο φορές ημερησίως ή EC-MPS 720 mg δύο φορές ημερησίως.	A
Συνδυασμένη θεραπεία των Mycophenolates με tacrolimus δεν είναι επισήμως αποδεκτή. Η επιθυμητή δόση του mycophenolate (MPA) δεν είναι ξεκάθαρη, αφού οι θεραπευμένοι με tacrolimus ασθενείς έχουν υψηλότερη έκθεση σε MPA σε σχέση με τους θεραπευμένους με κυκλοσπορίνη ασθενείς. Η συνήθης δόση έναρξης με MMF συνδυαζόμενη με tacrolimus είναι MMF 1 g δύο φορές την ημέρα ή EC-MPS 720 mg δύο φορές την ημέρα. Αυτή η δοσολογία είναι συχνά μειούμενη με τριάντα έως πενήντα τοις εκατό χαμηλότερες δόσεις σε ένα χρόνο.	A
Η παρακολούθηση του MPA δεν μπορεί να συσταθεί σε όλους τους ασθενείς λόγω περιορισμένης απόδειξης οφέλους .	A
Η αζαθειοπρίνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε χαμηλού ρίσκου πληθυσμό για αρχική ανοσοκαταστολή, ιδιαίτερα σε ασθενείς που δεν ανέχονται τα MPA σχήματα.	A

Δεν υπάρχει ισχυρή απόδειξη για την αποτελεσματικότητα της αζαθειοπρίνης συνδυαζόμενης με CNIs και στεροειδή.	A
Η αρχική θεραπεία με στεροειδή παραμένει η πρότυπη θεραπεία στην περιεγχειρητική και πρόωμη μετεγχειρητική περίοδο.	A A
Για να μειωθούν οι παρενέργειες που σχετίζονται με τα στεροειδή, αυτά μπορούν να διακοπούν στους περισσότερους ασθενείς μετά από 3-12 μήνες και να συνεχίσει η συνδυαστική θεραπεία με CNI και MPA.	A

Συστάσεις για άλλες ανοσοκατασταλτικές θεραπείες

Αναστολείς mTOR (sirolimus, everolimus)	GR
Η οξεία απόρριψη μπορεί αποτελεσματικά να προληφθεί από τους αναστολείς mTOR, (sirolimus, everolimus) σε συνδυασμό με CNIs. Μειωμένη δόση CNI για αποφυγή επιδεινούμενης νεφροτοξικότητας.	A
Αρχική, ελεύθερη από CNI συνδυασμένη θεραπεία των αναστολέων των mTOR με MPA και στεροειδή δεν είναι αρκετή για να προληφθεί η οξεία απόρριψη συγκρινόμενη με την πρότυπη πρακτική.	A
Προφυλακτικά χειρουργικά μέτρα πρέπει να χρησιμοποιηθούν όταν οι mTOR αναστολείς δίνονται στην περιεγχειρητική περίοδο λόγω της παρεμπόδισης στην επούλωση του τραύματος.	A
Οι mTOR αναστολείς δίνονται εναλλακτικά των CNIs εάν υπάρχουν σοβαρές παρενέργειες που συσχετίζονται με τους CNI.	A
Τα επίπεδα αίματος των sirolimus και everolimus πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά.	A
Επαγωγική θεραπεία μείωσης των T- κυττάρων	
Στις δυνητικά θανατηφόρες παρενέργειες περιλαμβάνονται μια	B

υψηλότερη συχνότητα σοβαρών ευκαιριακών λοιμώξεων και κακοήθειας, ιδίως μεταμοσχευτική λεμφοπλασματοειδής ασθένεια.	
Η θεραπεία εξάντλησης των T-κυττάρων δεν έχει συνολικά οδηγήσει σε βελτιωμένα αποτελέσματα.	B
Η θεραπεία εξάντλησης των T-κυττάρων δεν θα έπρεπε να χρησιμοποιείται σαν ρουτίνα σε χαμηλού ρίσκου πρωτομεταμοσχευμένους λήπτες.	B
Οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται για τον αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης και καρκίνου.	B
Interleukin-2 receptor antibodies (IL-2R)	
Μειώνουν την συχνότητα της οξείας απόρριψης επιτρέποντας σχήματα ελεύθερα CNI και στεροειδών.	A
Απουσιάζει ισχυρή απόδειξη για βελτιωμένο αποτέλεσμα ασθενούς και μοσχεύματος, αν και πρόσφατες μεγάλες κλινικές μελέτες υποδηλώνουν όφελος.	A

Επιπλοκές

Η υπεροξεία απόρριψη (HAR) είναι σπάνια και λαμβάνει χώρα συνήθως μέσα σε λεπτά ή ώρες από την επαναγγείωση, παρόλο που μπορεί να συμβεί μέχρι και μία εβδομάδα μετά την μεταμόσχευση. Θεραπεύεται με αφαίρεση του μοσχεύματος.

Η οξεία απόρριψη ετερόλογου μοσχεύματος μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε οξεία κυτταρική απόρριψη (ACR, T-cell mediated) και οξεία χυμική απόρριψη (AHR, μέσω αντισωμάτων). Εξετάστε ασθενείς με ACR αμέσως για αντιδρώντα με το μόσχευμα αντισώματα IgG HLA. Προτείνεται θεραπεία με μεγάλη εφάπαξ δόση στεροειδών ως αρχική θεραπεία. Σε σοβαρές ή σε στεροειδή ανθεκτικές απορρίψεις, σκεφτείτε εντατικο-

ποίηση της ανοσοκαταστολής, συμπεριλαμβανομένων υψηλών δόσεων στεροειδών, μετατροπή σε tarcolimus και παράγοντες εξάντλησης των T-κυττάρων. Η θεραπεία της AHR μπορεί να περιλαμβάνει μεγάλη εφάπαξ δόση στεροειδών, μετατροπή σε tarcolimus, εξουδετέρωση των αντισωμάτων και ενδοφλέβια χορήγηση ανοσοσφαιρίνων. Παράγοντες Anti-CD20 (retuximab) ή παράγοντες εξάντλησης των T-κυττάρων μπορούν να αποδειχθούν αποτελεσματικοί.

Η χρόνια δυσλειτουργία του ετερόλογου μοσχεύματος μπορεί να χρειαστεί μήνες ή χρόνια για να εκδηλωθεί. Πραγματοποιήστε μια βιοψία νεφρού και προσδιορίστε τα ειδικά του δότη αλλοαντισώματα εάν οι αλλαγές εμφανιστούν κατά την διάρκεια της παρακολούθησης, προσδιορίζοντας την κρεατινίνη ορού, την κάθαρση κρεατινίνης, την αρτηριακή πίεση, τα επίπεδα λιπιδίων στο αίμα καθώς και την αποβολή των πρωτεϊνών στα ούρα. Εάν επιβεβαιωθεί IF/TA, ξεκινήστε την κατάλληλη θεραπευτική αγωγή π.χ έλεγχο της αρτηριακής πίεσης. Σκεφτείτε την μετατροπή σε έναν αναστολέα mTOR, σε ασθενείς που βρίσκονται υπό αγωγή με CNI και/ή με ιστολογικά σημεία που υποδεικνύουν τοξικότητα CNI, χωρίς σημαντική πρωτεϊνουρία (<800 mg/day). Εναλλακτικές λύσεις είναι η σημαντική μείωση των CNI, κάτω από την MPA προστασία ή σε ασθενείς χρόνιας παρακολούθησης απόσυρση των CNI, υπό αγωγή με στεροειδή και MPA.

Ο καρκίνος μετά την μεταμόσχευση είναι μια κοινή μακροπρόθεσμη αιτία θανάτου. Οι περισσότερες κακοήθειες αφορούν το δέρμα(40%) ή το λεμφικό σύστημα (11%). Συμβουλευτείτε τους ασθενείς για μέτρα πρόληψης του καρκίνου του δέρματος και παρακολουθείστε στενά τους νέους λήπτες και ασθενείς που λαμβάνουν παράγοντες εξάντλησης των T-κυττάρων. Είναι αναγκαίο το επίσης screening για τον καρκίνο και την συνοσπρότητα.

Ετήσιο Screening

Συστήνεται η μακροχρόνια μεταμοσχευτική παρακολούθηση από εκπαιδευμένους πάνω στην μεταμόσχευση ειδικούς, τουλάχιστον κάθε 6-12 μήνες. Ιδιαίτερα προτείνεται η παρακολούθηση της νεφρικής λειτουργίας, της ανοσοκαταστολής και των παρενεργειών από ένα ειδικό κάθε 4-8 εβδομάδες.

Αυτή η σύντομη περίληψη βασίζεται σε εκτενείς κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής ουρολογικής εταιρίας (ISBN978-90-79754-09-0), οι οποίες είναι προσπεύ σε όλα τα μέλη της εταιρίας στην ιστοσελίδα: <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/>.