

Θα πρέπει να υπάρχουν προγράμματα απλά και ευέλικτα για τα παρακάτω πρωτόκολλα και διαδικασίες, που πραγματοποιούνται στην Αιματολογική-Λεμφωμάτων Κλινική και τη Μονάδα Μεταμόσχευσης Μυελού των Οστών:

- Πρόγραμμα συλλογής αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων από περιφερικό αίμα του ασθενούς, δηλαδή Peripheral Blood Stem Cells – large volume.
- Πρόγραμμα συλλογής λεμφοκυττάρων για θεραπευτικό σκοπό (Donor Lymphocyte Infusion, DLI).
- Πρόγραμμα αφαίρεσης ερυθρών και διαχωρισμού μονοπύρηνων από μυελό των οστών προς μεταμόσχευση.
- Πρόγραμμα αφαίρεσης με αντικατάσταση πλάσματος από ασθενή-θεραπευτική πλασμαφαίρεση, μονής ή και διπλής φλεβοκέντησης.
- Πρόγραμμα συλλογής πολυμορφοπύρηνων κυττάρων (PMN) από υγιή δότη.
- Πρόγραμμα αφαίρεσης ερυθρών με αντικατάσταση για θεραπευτικό σκοπό.
- Πρόγραμμα αφαίρεσης λευκοκυττάρων για θεραπευτικό σκοπό.
- Πρόγραμμα αφαίρεσης αιμοπεταλίων για θεραπευτικό σκοπό.

Τα πρωτόκολλα αυτά θα επιτελούνται από μηχάνημα σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας και θα δέχεται τα αντίστοιχα αναλώσιμα σετ για κάθε ασθενή και για κάθε πρόγραμμα.

Προδιαγραφές μηχανήματος.

- Να είναι τροχήλατο για να μετακινείται εύκολα από ένα άτομο για να μεταφέρεται με ασφάλεια στους θαλάμους των ασθενών.
- Να λειτουργεί προξενώντας θόρυβο όχι $> 70\text{db}$.
- Η αρχή λειτουργίας του να στηρίζεται στη φυγόκεντρη συνεχή ροή αίματος και ο διαχωρισμός να γίνεται μέσω κλειστού κυκλώματος.
- Απαραίτητη και αναγκαία η δυνατότητα να υπάρχει οπτική επαφή με το σημείο διαχωρισμού και παρέμβασης, μέσω της οθόνης, στη στιβάδα των κυττάρων.
- Να δέχεται στοιχεία του δότη όπως, βάρος, ύψος, Ht και να υπολογίζει τον όγκο της συλλογής των κυττάρων.
- Ο συνολικός εξωσωματικός όγκος λειτουργίας της διαδικασίας να μην υπερβαίνει τα 200 ml .
- Να έχει ανιχνευτή ροής του αντιπηκτικού καθώς και των υπόλοιπων υγρών αντικατάστασης.
- Να υπολογίζει αυτόματα το ισοζύγιο των υγρών αντικατάστασης στη διαδικασία της πλασμαφαίρεσης και της αφαίρεσης ερυθρών.
- Να υπάρχει ειδική αντλία για τα υγρά αντικατάστασης στη διαδικασία της πλασμαφαίρεσης και αφαίρεσης ερυθρών.
- Να διαθέτει συγκολλητή για τις γραμμές του σετ.
- Να έχει οθόνη αφής υψηλής ευκρίνειας και εύκολη στη χρήση του χειριστή.
- Να διαθέτει σύστημα το οποίο να προφυλάσσει τις παραμέτρους της διαδικασίας σε περίπτωση διακοπής ρεύματος και να συνεχίζει τη διαδικασία από το σημείο διακοπής.
- Να χρησιμοποιεί αντιπηκτικό ACD ή ηπαρίνη και να μετράται η ποσότητα, η ροή και η αναλογία του ολικού αίματος με το αντιπηκτικό.
- Η συλλογή των κυττάρων να γίνεται με διπλή φυγόκεντρη.
- Να έχει τους απαραίτητους ανιχνευτές πίεσης και οι συναγερμοί να είναι οπτικοί και ηχητικά ήπιοι.
- Να έχει αντλίες συλλογής πλάσματος, αντικατάστασης πλάσματος και αντιπηκτικού υψηλής ευαισθησίας.
- Για να αποφεύγονται οι επιμολύνσεις θα πρέπει η συλλογή των αρχέγονων κυττάρων, των DLI και των PMN , να γίνεται απευθείας στο προς μετάγγιση ασκό ή απευθείας στον ασκό συλλογής προς μεταμόσχευση.
- Η απώλεια αιμοπεταλίων ή άλλων κυττάρων στη διαδικασία πλασμαφαίρεσης να είναι η μικρότερη δυνατή ($< 1\%$) και να υπάρχει σύστημα συνεχούς ελέγχου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.
- Να υπάρχει βιβλιογραφία που να τεκμηριώνει τη χρήση του συγκεκριμένου μηχανήματος για τους σκοπούς που έχει επιλεγεί.
- Να υπάρχουν δεδομένα διεθνώς για τη χρήση του μηχανήματος σε μεταμοσχευτικά κέντρα.
- Είναι σημαντικό, απαραίτητο και αναγκαίο στις διαδικασίες μεταμόσχευσης της κλινικής να υπάρχει η άμεση τεχνική υποστήριξη.
- Είναι απαραίτητη η επιστημονική υποστήριξη και η φυσική παρουσία ανάλογου προσωπικού σε ειδικές διαδικασίες περιστατικών της κλινικής.
- Να υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης στα δεδομένα των διαδικασιών και να εκτυπώνει αυτά δια μέσου H/Y .
- Το σετ να είναι κλειστού κυκλώματος και να λειτουργεί με φυγόκεντρο συνεχή ροή.
- Επειδή τα σετ είναι πολύπλοκα να έχουν χρωματικές ενδείξεις ξεχωριστά για

την κάθε γραμμή και να είναι σε θήκη ώστε να προστατεύεται και είναι εύκολη η τοποθέτηση αυτού.

- Στο σετ της πλάσμαφαίρεσης και της ανταλλαγής ερυθρών να υπάρχουν υποδοχές για τα υγρά αντικατάστασης καθώς και ειδικός μεγάλος ασκός ($\approx 6\text{ l}$) για τη συλλογή του πλάσματος.
- Οι σωληνώσεις των να φέρουν ειδικά φίλτρα κατακράτησης τυχόν μικροσυσσωμάτων.
- Τα σετ πρέπει να είναι αποστειρωμένα και οι βελόνες και οι κώνοι να είναι ασφαλώς καλυμμένοι και ο ασκός συλλογής να έχει σύστημα δειγματοληψίας για τις μετρήσεις των κυττάρων προς μεταμόσχευση.

Για την Κλινική