ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΡΑΔΙΟΝΟΥΚΛΙΔΙΑ

Αυτό το ενημερωτικό φυλλάδιο για τη θεραπεία με ραδιονουκλίδια (RLT) περιγράφει πώς λειτουργεί η θεραπεία, τη διαδικασία χορήγησης της θεραπείας σε ασθενείς με νευροενδοκρινείς όγκους (NET), πώς προετοιμάζονται οι ασθενείς για τη θεραπεία και ποιες είναι οι πιθανές παρενέργειες που μπορεί να εμφανιστούν. Το ενημερωτικό φυλλάδιο περιλαμβάνει πρακτικές συμβουλές για τους ασθενείς με NET, καθώς και χρήσιμους συνδέσμους (διαδίκτυο) για υποστήριξη και κατανόηση της ορολογίας.

Το παρόν έγγραφο περιγράφει τα εξής:

Τι είναι η θεραπεία με ραδιονουκλίδια

Ποιους τύπους νευροενδοκρινών όγκων μπορεί να θεραπεύσει

Τι είναι η πυρηνική ιατρική

Τι είναι η ακτινοβολία

Πώς χρησιμοποιείται η ακτινοβολία στη θεραπεία με ραδιονουκλίδια

Ποιος είναι ο στόχος της θεραπείας με ραδιονουκλίδια

Πώς χορηγείται η θεραπεία με ραδιονουκλίδια

Πώς μπορείτε να γνωρίζετε αν η θεραπεία είναι κατάλληλη για εσάς

Ποιες εξετάσεις ή απεικονίσεις ενδέχεται να διενεργηθούν

Ποιες είναι ο πιθανές παρενέργειες

Με ποιους άλλους τρόπους μπορεί να σας επηρεάσει η θεραπεία RLT

Παράμετροι που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν από τη θεραπεία

Τι συμβαίνει κατά τη διάρκεια και μετά τη θεραπεία RLT

Προσδοκίες από τη θεραπεία με RLT

Πού μπορείτε να αναζητήσετε περισσότερες πληροφορίες ή/και υποστήριξη

Γλωσσάριο

instagram.com/netcancerday
facebook.com/netcancerday
twitter.com/netcancerday
post@incalliance.org

Τι είναι η θεραπεία με ραδιονουκλίδια

Η θεραπεία με ραδιονουκλίδια (RLT) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία πολλών τύπων νευροενδοκρινών όγκων (NET), αλλά δεν είναι κατάλληλη για όλους τους τύπους. Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες για τους διάφορους τύπους των νευροενδοκρινών όγκων (NET) στο πακέτο πληροφοριών για ασθενείς με NET της Διεθνούς Συμμαχίας Νευροενδοκρινών Όγκων (INCA).

Πρόκειται για μια στοχευμένη θεραπεία που χορηγείται ενδοφλεβίως. Ωστόσο, σε αντίθεση με τα άλλα φάρμακα, η θεραπεία αποτελείται από ραδιενεργά ισότοπα που στοχεύουν απ' ευθείας τα καρκινικά κύτταρα και χορηγούν ακτινοβολία, προκαλώντας βλάβες στα καρκινικά κύτταρα κατά τις ημέρες και εβδομάδες μετά τη θεραπεία, προστατεύοντας παράλληλα σε μεγάλο βαθμό τους υγιείς ιστούς.

Η θεραπεία με RLT είναι γνωστή ως ραδιοφαρμακευτική θεραπεία (RPT), μοριακή ακτινοθεραπεία (MRT) ή θεραπεία ραδιονουκλεϊδίου με πεπτιδικούς υποδοχείς (PRRT), ή συχνά παίρνει την ονομασία της από τον ειδικό συνδυασμό ραδιοϊσοτόπου και συνδέτη που χρησιμοποιείται, όπως για παράδειγμα θεραπεία με λουτέσιο-177 DOTATATE ή ιώδιο-131 MIBG. Πολλές θεραπείες με RLT βρίσκονται επί του παρόντος στο στάδιο της έρευνας (μέσω κλινικών δοκιμών).

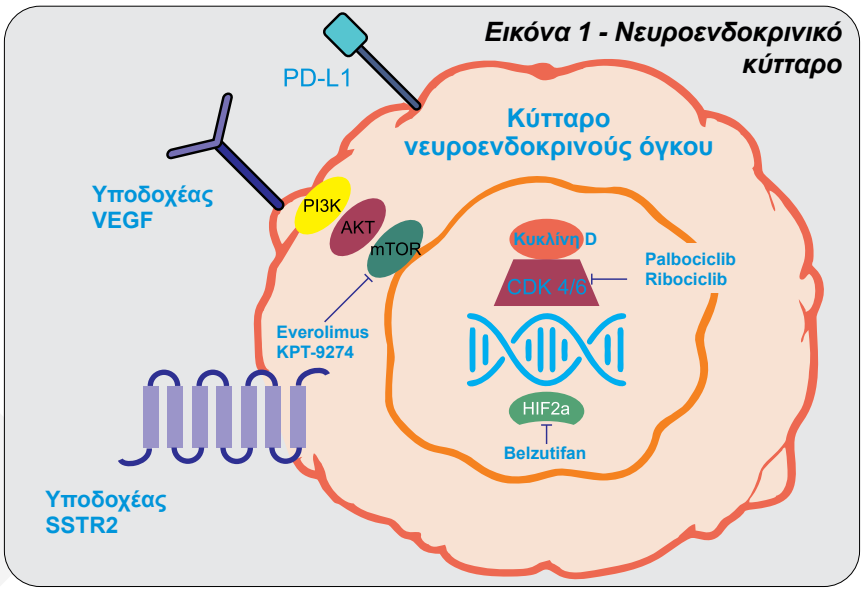
Ποιους τύπους νευροενδοκρινών όγκων μπορεί να θεραπεύσει

Η θεραπεία με ραδιονουκλίδια χρησιμοποιεί ραδιενεργά φάρμακα (ραδιοφάρμακα) για να στοχεύσει απ' ευθείας τα κύτταρα των νευροενδοκρινών όγκων (NET) που εκφράζουν τους υποδοχείς-στόχους. Τα καρκινικά κύτταρα που δεν εκφράζουν αυτούς τους υποδοχείς δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν με αυτή τη θεραπεία. Οι απεικονιστικές εξετάσεις μπορούν να καθορίσουν εάν η RLT συνιστά κατάλληλη θεραπεία για εσάς.

Πολλοί NET, όπως τα φαιοχρωμοκυττώματα και τα παραγαγγλιώματα, χαρακτηρίζονται από την παρουσία πρωτεϊνών (υποδοχέων) στην επιφάνεια των κυττάρων. Οι πρωτεΐνες αυτές μπορούν να στοχευθούν ώστε να διευκολυνθεί η διάγνωση και η θεραπεία. Στους NET, οι πρωτεΐνες αυτές αποκαλούνται υποδοχείς σωματοστατίνης (SSTR). Υπάρχουν αρκετοί υποτύποι SSTR, αλλά αυτός που συνήθως αποτελεί στόχο για τη θεραπεία με ραδιονουκλίδια είναι ο υποτύπος 2 (SSTR2).

- Οι νευροενδοκρινείς όγκοι (NET) αποτελούνται από καλά διαφοροποιημένα κύτταρα όταν εξετάζονται στο μικροσκόπιο. Αυτό σημαίνει ότι ομοιάζουν περισσότερο με φυσιολογικά κύτταρα σε σύγκριση με τα πτωχά διαφοροποιημένα ή τα μη διαφοροποιημένα καρκινικά κύτταρα, αλλά η δομή τους είναι λιγότερο οργανωμένη. Συνήθως εκφράζουν SSTR και παρουσιάζουν ποικίλο ρυθμό ανάπτυξης και εξάπλωσης, από αργό (βαθμού 1) έως ταχύ (βαθμού 3)

Εικόνα 1 - Νευροενδοκρινικό κύτταρο

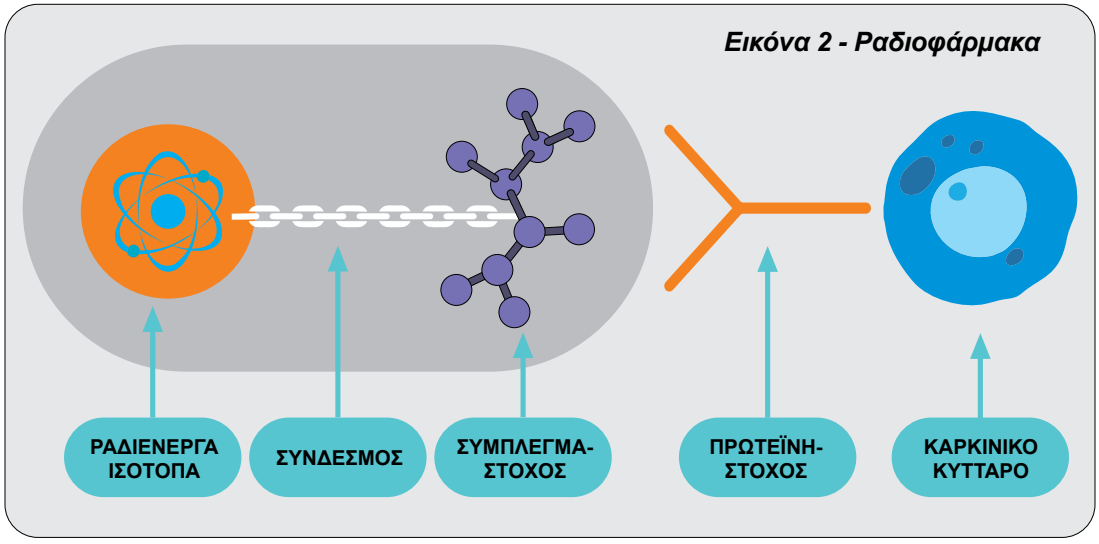


instagram.com/netcancerday
facebook.com/netcancerday
twitter.com/netcancerday
post@incalliance.org

- Τα νευροενδοκρινικά καρκινώματα (NEC) είναι πτωχά διαφοροποιημένα κύτταρα όταν εξετάζονται στο μικροσκόπιο. Αυτό σημαίνει ότι δείχνουν πολύ διαφορετικά από τα φυσιολογικά κύτταρα και εμφανίζονται πολύ αποδιοργανωμένα σε ό,τι αφορά τη δομή τους. Συνήθως εμφανίζουν πολύ ταχύ ρυθμό ανάπτυξης και εξάπλωσης και δεν εκφράζουν υποδοχείς σωματοστατίνης (SSTR), γι' αυτό δεν ενδείκνυνται για θεραπεία με RLT.

Τα ραδιενεργά φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία με RLT διαθέτουν δύο βασικά μέρη που συνδέονται μεταξύ τους μέσω χημικού μέσου ή «συνδέσμου», που αποκαλείται «χηλικός παράγοντας»:

- Ένα στοχευόμενο μόριο ή έναν συνδέτη που προσκολλάται στα κύτταρα που εκφράζουν τις πρωτεΐνες-στόχο (SSTR): Αυτοί οι υποδοχείς κατευθύνουν το ραδιενεργό φάρμακο στο στοχευόμενο κύτταρο. Αυτό σημαίνει το ραδιονουκλίδιο μπορεί να στοχεύσει τα κύτταρα που εκφράζουν τους υποδοχείς, οπουδήποτε στο σώμα.
- Ένα ραδιενεργό ισότοπο: ένα ραδιενεργό άτομο που μπορεί να απελευθερώσει ακτινοβολία στοχεύοντας τα κύτταρα, με σκοπό την πρόκληση βλάβης ή την καταστροφή τους.



Εικόνα 2 - Ραδιοφάρμακα

Τι είναι η πυρηνική ιατρική

Η πυρηνική ιατρική είναι μια ιατρική ειδικότητα που χρησιμοποιεί ραδιενεργά υλικά (ισότοπα) για τη διάγνωση ή τη θεραπεία ασθενειών. Οι ιατροί χρησιμοποιούν εξετάσεις πυρηνικής ιατρικής για τη διάγνωση, την αξιολόγηση και τη θεραπεία διαφόρων ασθενειών, συμπεριλαμβανομένων των νευροενδοκρινών όγκων. Η πυρηνική ιατρική χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια για τη θεραπεία του καρκίνου, ενώ η θεραπεία με ραδιονουκλίδιαχρησιμοποιείται για την ασφαλή θεραπεία ορισμένων νευροενδοκρινών όγκων ήδη από τη δεκαετία του 1990.

Τι είναι η ακτινοβολία

Ο όρος «ακτινοβολία» έχει ευρεία σημασία και περιλαμβάνει στοιχεία όπως το φως και τα ραδιοκύματα.
Η ακτινοβολία αποτελεί ενέργεια που κινείται από ένα μέρος σε άλλο με τη μορφή κυμάτων ή σωματιδίων. Συναντάται με φυσικό τόπο, αλλά μπορεί επίσης να είναι τεχνητή.

Οι περισσότερες από αυτές τις ακτινοβολίες δεν ενέχουν κίνδυνο για την υγεία μας: υπάρχουν στον φλοιό της γης, στα κτίρια που ζούμε, εργαζόμαστε ή σπουδάζουμε, καθώς και στα τρόφιμα που παράγουμε και καταναλώνουμε. Υπάρχουν φυσικά ραδιενεργά στοιχεία ακόμη και μέσα στο σώμα μας: στους μύες, τα οστά και τους ιστούς του οργανισμού μας.

Ωστόσο, μπορεί να υπάρχουν κίνδυνοι για την υγεία μας, ανάλογα με το είδος της ακτινοβολίας, πόσο εκτεταμένη είναι η έκθεση σε αυτήν και για πόσο χρόνο διαρκεί αυτή η έκθεση.

Η ιονίζουσα ακτινοβολία, ως ραδιενεργό υλικό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάγνωση, τη στόχευση και την καταστροφή επιβλαβών κυττάρων, όπως τα καρκινικά κύτταρα. Αυτή η μορφή ακτινοβολίας αποτελεί αντικείμενο προσεκτικού χειρισμού και νομοθετείται αυστηρά ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής χρήση της στην ιατρική.

Πώς χρησιμοποιείται η ακτινοβολία στη θεραπεία με ραδιονουκλίδια

Τα ραδιενεργά ισότοπα δημιουργούνται με διάφορους τρόπους. Ορισμένα παράγονται σε πυρηνικό αντιδραστήρα, ενώ άλλα παράγονται σε κύκλοτρο. Ωστόσο, μόλις παραχθούν, όλα τα ραδιοϊσότοπα αρχίζουν να διασπώνται με την πάροδο του χρόνου.

Δεδομένου ότι τα ραδιοϊσότοπα μπορούν να διασπώνται σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα, είναι σημαντικό η διαδικασία σήμανσης και μεταφοράς τους να γίνεται αρκετά γρήγορα (συνήθως εντός διαστήματος 72 ωρών).

Οι ραδιονουκλίδια μπορούν να μεταφέρονται με ασφάλεια αεροπορικώς (με μεταφορά εμπορευμάτων ή φορτίου), και συχνά ολοκληρώνουν τη διαδρομή τους οδικώς με υπηρεσίες ταχυμεταφοράς.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ποιότητα και η ασφάλεια των ραδιοϊσοτόπων νομοθετείται αυστηρά σε όλα τα στάδια παραγωγής και μεταφοράς.

Ποιος είναι ο στόχος της θεραπείας με ραδιονουκλίδια

Η θεραπεία με ραδιονουκλίδια δεν μπορεί να θεραπεύσει τους νευροενδοκρινείς όγκους. Ωστόσο:

- Επιβραδύνει συνήθως την ανάπτυξη των νευροενδοκρινών όγκων,
- Μπορεί να περιορίσει το μέγεθος και τον αριθμό των νευροενδοκρινών όγκων,
- Μπορεί να μειώσει την υπερπαραγωγή ορμονών π.χ. να προσφέρει ανακούφιση από τα συμπτώματα του καρκινοειδούς συνδρόμου ή από άλλα ορμονο-σχετιζόμενα συμπτώματα,
- Μπορεί να προσφέρει ανακούφιση από άλλα συμπτώματα που σχετίζονται με νευροενδοκρινείς όγκους, π.χ. να μειώσει τον πόνο που προκαλείται από τον όγκο,
- Μπορεί να βελτιώσει τη συνολική ποιότητα ζωής μέσα από τους παραπάνω μηχανισμούς,
- Μπορεί να παρατείνει τη ζωή των ασθενών (βελτίωση της συνολικής επιβίωσης).

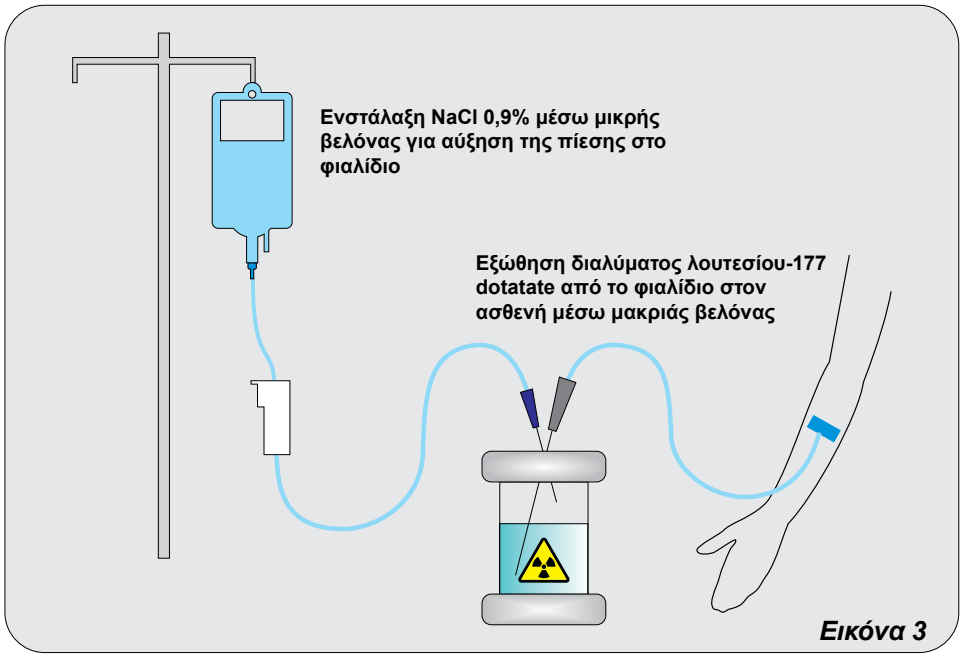
instagram.com/netcancerday
facebook.com/netcancerday
twitter.com/netcancerday
post@incalliance.org

Πώς χορηγείται η θεραπεία με ραδιονουκλίδια

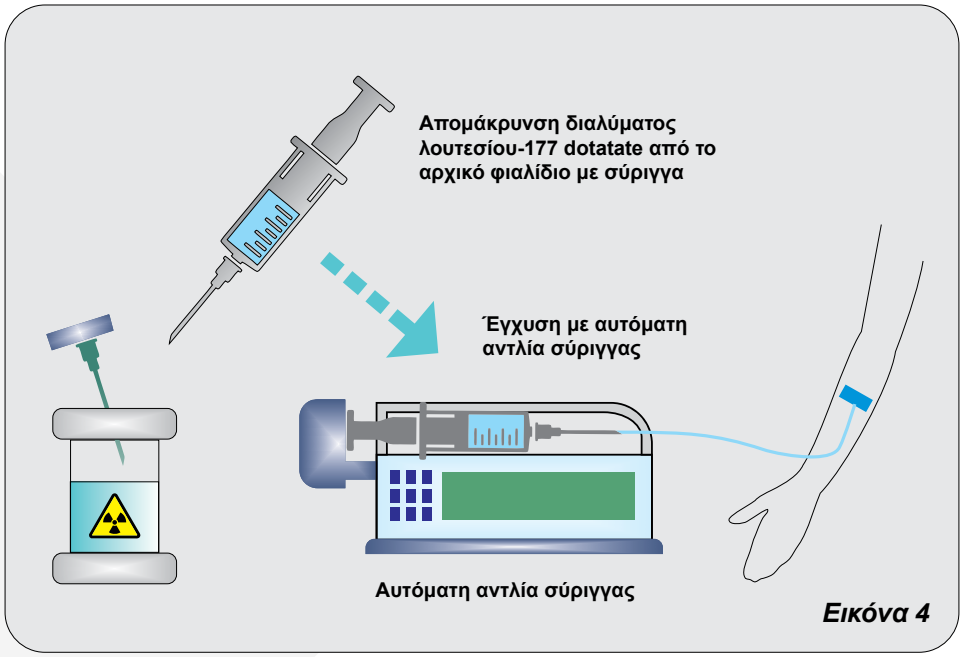
Η θεραπεία με ραδιονουκλίδια χορηγείται κάθε 8-11 εβδομάδες, για σύνολο 4 κύκλων (δόσεων). Είναι δυνατή η διενέργεια περαιτέρω κύκλων και η επαναλαμβανόμενη χρήση και βρίσκονται επί του παρόντος υπό διερεύνηση σε κλινικές δοκιμές.

Η θεραπεία χορηγείται συνήθως με ενδοφλέβια έγχυση (IV).

- Η ενδοφλέβια (IV) έγχυση συνιστά μέθοδο χορήγησης υγρών, φαρμάκων, θρεπτικών συστατικών ή αίματος απευθείας στην κυκλοφορία του αίματος μέσω μιας φλέβας.
- Η ενδοφλέβια χορήγηση χρησιμοποιεί ένα είδος μικροσκοπικού πλαστικού σωληνίσκου ο οποίος εισάγεται στη φλέβα (με τη χρήση βελόνας, η οποία εν συνεχεία αφαιρείται αφήνοντας τον σωληνίσκο στην κατάλληλη θέση) και ένα πλαστικό σωληνάκι που συνδέεται με τον περιέκτη με το φάρμακο (σακουλάκι ή σύριγγα με φάρμακο που διοχετεύεται μέσω αντλίας).



Εικόνα 3



Εικόνα 4

Πώς μπορείτε να γνωρίζετε αν η θεραπεία είναι κατάλληλη για εσάς

Η εξειδικευμένη ιατρική ομάδα θα είναι σε θέση να γνωρίζει εάν αυτή η θεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία του νευροενδοκρινικού σας καρκίνου, και θα συζητήσει μαζί σας.

Ακόμα και αν κριθεί ότι να είστε κατάλληλοι να λάβετε τη θεραπεία, ενδέχεται να χρειαστούν περαιτέρω εξετάσεις και απεικονίσεις πριν γίνει η συνταγογράφηση.

Θα πρέπει να γνωρίζετε ότι εάν υποβάλλεστε σε αιμοκάθαρση ή αντιμετωπίζετε προβλήματα με ακράτεια ούρων ή κοπράνων, θα χρειαστεί να το συζητήσετε με την θεραπευτική σας ομάδα.
Το γεγονός αυτό δεν θα σας εμποδίσει να λάβετε θεραπεία με ραδιονουκλίδια, αλλά μπορεί να χρειαστεί να γίνουν ειδικές διευθετήσεις για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια της θεραπευτικής ομάδας.

Ποιες εξετάσεις ή απεικονίσεις ενδέχεται να διενεργηθούν

Η θεραπεία με ραδιονουκλίδια αποτελεί στοχευμένη θεραπεία, επομένως είναι σημαντικό να γνωρίζετε εάν ο νευροενδοκρινικός όγκος σας έχει τους υποδοχείς που απαιτούνται για να είναι αυτή η θεραπεία αποτελεσματική. Επομένως, απαιτείται η διενέργεια απεικόνισης στοχεύουσα τους υποδοχείς πριν από τη θεραπεία, συνήθως με τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET) ή μέσω απεικόνισης με ακτίνες γ.

Για τους νευροενδοκρινείς όγκους (NET), όπως τα φαιοχρωμοκυττώματα και τα παραγαγγλιώματα, υπάρχουν επί του παρόντος διαθέσιμα 2 βασικά είδη θεραπείας με ραδιονουκλίδια:

- Θεραπεία με ραδιονουκλίδιο Lu177-DOTATATE (χρησιμοποιείται συχνότερα), η οποία στοχεύει στους υποδοχείς SSSTR,
- Θεραπεία με ραδιονουκλίδιο I131-MIBG (μετα-ιωδο-βενζυλ-γουανιδίνη): χρησιμοποιείται λιγότερο συχνά, είναι ανάλογο της νορεπινεφρίνης (νοραδρεναλίνης), η οποία διαδραματίζει ρόλο στη θεραπεία του φαιοχρωμοκυττώματος και των παραγαγγλιωμάτων. Επί του παρόντος, το I131-MIBG έχει πολύ περιορισμένη διαθεσιμότητα.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, πολλοί (αν και όχι όλοι) οι νευροενδοκρινείς όγκοι χαρακτηρίζονται από την παρουσία υποδοχέων στην επιφάνεια των κυττάρων τους, γεγονός που βοηθά στη διάγνωση και τη θεραπεία τους.

Για να είναι η θεραπεία με ραδιονουκλίδια (RLT) μια πιθανή επιλογή για εσάς, η ιατρική ομάδα πρέπει να ελέγξει εάν οι όγκοι σας έχουν υποδοχείς ή όχι:

- Για τη θεραπεία SSTR RLT: θα διενεργηθεί σάρωση για SSTR χρησιμοποιώντας διάφορους πιθανούς παράγοντες, όπως Ga68-DOTATATE, Ga68-DOTATOC ή Cu64-DOTATATE για απεικόνιση PET/CT, καθώς και In111-πεντετρεοτίδη για απεικόνιση ακτίνων γ.
- Για τη θεραπεία mIBG RLT: θα διενεργηθεί σάρωση με I-123 ή I-131-MIBG

Για ασθενείς με NET βαθμού 2-3: η ιατρική ομάδα μπορεί επίσης να εξετάσει το ενδεχόμενο να διενεργηθεί απεικόνιση FDG-PET, η οποία χρησιμοποιεί έναν ραδιοανιχνευτή που ονομάζεται φθοροδεοξυγλυκόζη (FDG).

Τα νευροενδοκρινικά καρκινικά κύτταρα μέτριου έως χαμηλού βαθμού διαφοροποίησης καταναλώνουν περισσότερη ενέργεια από τον φυσιολογικό ιστό (ή τους NET χαμηλού βαθμού επιθετικότητας), επομένως απορροφούν περισσότερη γλυκόζη. Επιπλέον, ενδέχεται να έχουν λιγότερους ή και καθόλου SSTR.

Διενεργώντας και τις δύο απεικονίσεις (SSTR-PET και FDG-PET), η ιατρική ομάδα μπορεί να κατανοήσει καλύτερα τον τρόπο με τον οποίο συμπεριφέρεται ο νευροενδοκρινής όγκος και να καθορίσει αν η θεραπεία RLT είναι κατάλληλη για εσάς..

Εάν δεν έχετε ήδη υποβληθεί (ή αν δεν έχετε υποβληθεί πρόσφατα) σε κάποια απεικόνιση πυρηνικής ιατρικής, η ιατρική ομάδα θα συζητήσει μαζί σας και, αφού ληφθεί η συγκατάθεσή σας, θα προγραμματιστεί(ούν) η(οι) κατάλληλη(ες) απεικόνιση(ίσεις).

Άλλες εξετάσεις περιλαμβάνουν τη φυσική εξέταση και αιματολογικές εξετάσεις, ώστε να ελεγχθεί η γενική κατάσταση της υγείας σας και η ικανότητα αυτοφροντίδας.

Ενδέχεται να ελεγχθούν και οι βιοχημικοί δείκτες όγκου, όπως η χρωμογρανίνη Α.

Εάν ο νευροενδοκρινής όγκος σας είναι λειτουργικός (όγκος που παράγει υπερβολική ποσότητα ορμόνης), μπορεί επίσης να υποβληθείτε σε αιματολογική εξέταση ή/και εξέταση ούρων για να ελεγχθούν τα επίπεδα των ορμονών σας.

Εάν πάσχετε από καρκινοειδές σύνδρομο, μπορεί να εξεταστείτε για τυχόν ενδείξεις καρκινοειδούς καρδιακής νόσου (CHD).

Η CHD δεν σας αποκλείει από τη χορήγηση θεραπείας RLT αλλά η ομάδα σας θα χρειαστεί να γνωρίζει πόσο ήπια ή σοβαρή είναι η νόσος, ώστε να αποφασίσει εάν απαιτείται περαιτέρω παρέμβαση πριν από τη χορήγηση της θεραπείας και να διαχειριστεί καλύτερα τη χορήγηση υγρών κατά τη διάρκεια της θεραπείας.

Όπως ισχύει και με οποιαδήποτε άλλη θεραπεία, ακόμη και για τα απλά φάρμακα, υπάρχουν πιθανές παρενέργειες.

Η θεραπεία RLT μπορεί να επηρεάσει τον μυελό των οστών με προσωρινό ή μόνιμο τρόπο (δηλ. το μέρος του σώματος που είναι υπεύθυνο για την παραγωγή των υγιών αιμοσφαιρίων). Συνεπώς, πριν (και κατά τη διάρκεια) χορήγησης της θεραπείας RLT, η ιατρική ομάδα θα πρέπει να εξετάσει αν η αιμοσφαιρίνη σας είναι εντός φυσιολογικών ορίων. Θα διεξαχθεί πλήρης αιματολογική εξέταση: πρόκειται για εξέταση αίματος που διερευνά τα ερυθρά αιμοσφαίρια, τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια.

Η θεραπεία με RLT μπορεί να προκαλέσει μείωση του πλήθους των αιμοσφαιρίων. Αυτό είναι συνήθως προσωρινό, αλλά είναι σημαντικό να ελέγχονται.

- Τα χαμηλά ερυθρά αιμοσφαίρια που μπορεί να προκαλέσουν αναιμία.
- Τα χαμηλά λευκά αιμοσφαίρια που μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο λοίμωξης.
- Τα χαμηλά αιμοπετάλια που μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στην πήξη του αίματος, καθώς επίσης και να οδηγήσουν σε μωλωπισμό ή αιμορραγία.

Επισημαίνεται ότι: Πολύ σπάνια, σε ποσοστό χαμηλότερο του 3% (3 στους 100 ανθρώπους), η βλάβη στα αιμοσφαίρια είναι μόνιμη και ενδέχεται να οδηγήσει σε αιματολογικές διαταραχές, συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου του αίματος (π.χ. λευχαιμία). Αυτό συμβαίνει συχνότερα σε άτομα που έχουν υποβληθεί και σε άλλες θεραπείες κατά του καρκίνου.

Η θεραπεία με RLT μπορεί επίσης να επηρεάσει τη λειτουργία των νεφρών σας. Αυτό μπορεί να ελεγχθεί με εξέταση αίματος. Εάν υπάρχει κάποια ανησυχία σχετικά με τη λειτουργία των νεφρών σας ή για το πώς μπορεί να ανταποκριθούν στη θεραπεία με RLT, ίσως χρειαστεί να υποβληθείτε σε μια επιπλέον εξέταση που ονομάζεται δοκιμασία ρυθμού σωληναριακής απέκκρισης (TER) ή ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR). *(Μια εξέταση πυρηνικής ιατρικής που παρέχει ακριβή, αντί για εκτιμώμενη, μέτρηση της συνολικής νεφρικής λειτουργίας)*

Σημείωση: Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, θα λάβετε ενδοφλέβια έγχυση παράλληλα με τη θεραπεία με RLT (ένα διάλυμα αμινοξέων που χορηγείται για την προστασία των νεφρών σας). Αυτή η έγχυση θα ξεκινήσει περίπου 30 λεπτά νωρίτερα από την έγχυση της θεραπείας με RLT, θα συνεχιστεί καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας σας καθώς και για τουλάχιστον 3 ώρες αφού ολοκληρωθεί η έγχυση της θεραπείας με RLT.

Υπάρχουν άλλες παρενέργειες που πρέπει να γνωρίζω;

Όπως αναφέρθηκε, η θεραπεία με RLT μπορεί να επηρεάσει μέρη του σώματος εκτός του όγκου. Συγκεκριμένα, μπορεί να επηρεάσει το πλήθος των αιμοσφαιρίων (μυελό των οστών) και τα νεφρά σας, αν και θα βρίσκονται υπό συνεχή παρακολούθηση καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας.

Η θεραπεία με RLT μπορεί επίσης να επιφέρει:

- **Ναυτία:** Ενδέχεται να αισθανθείτε τάση για έμετο. Αυτό συνήθως συμβαίνει μόνο κατά την ημέρα που λαμβάνετε τη θεραπεία. Θα σας δοθεί αντιεμετικό φάρμακο πριν από την έναρξη της θεραπείας για προληπτικούς λόγους.
- **Πόνο:** Μπορεί να αισθανθείτε αυξημένο πόνο λόγω φλεγμονής στα σημεία του όγκου. Αυτό συνήθως περνά μέσα σε 72 ώρες από τη θεραπεία. Μπορεί να σας συνταγογραφηθεί χαμηλή δόση στεροειδών (αντιφλεγμονωδών) φαρμάκων για να περιοριστεί αυτός ο κίνδυνος. Μπορεί επίσης να χρειαστεί να λάβετε τα συνήθη παυσίπονά σας πιο τακτικά.
- **Προσωρινή επιδείνωση των συμπτωμάτων:** Η θεραπεία με RLT μπορεί προσωρινά να επιδεινώσει τα καθημερινά σας συμπτώματα. Αυτά συνήθως υποχωρούν εντός 24 έως 48 ωρών και αποτελούν μέρος της φυσιολογικής φλεγμονώδους απόκρισης του οργανισμού σας στη θεραπεία.
  Εάν παρουσιάζετε κάποιο ορμονοσχετιζόμενο σύνδρομο που μπορεί να εξελιχθεί σε κρίση (π.χ. κρίση καρκινοειδούς), ίσως εξεταστεί το ενδεχόμενο να ληφθούν πρόσθετες προφυλάξεις για την πρόληψη ή τη μείωση του κινδύνου αυτού κατά τη διάρκεια της θεραπείας.
- **Λέπτυνση των μαλλιών:** Η θεραπεία με RLT μπορεί να προκαλέσει προσωρινή λέπτυνση των μαλλιών σας. Μπορεί να το έχετε ήδη βιώσει αν έχετε λάβει ανάλογο σωματοστατίνης (λανρεοτίδη ή οκτρεοτίδη). Η λέπτυνση των μαλλιών θα βελτιωθεί μόλις ολοκληρωθεί η θεραπεία με RLT.

- **Κόπωση:** Αυτό μπορεί να είναι σας δυσκολέψει, ειδικά αν ήδη αντιμετωπίζετε κάποια κόπωση λόγω του νευροενδοκρινούς όγκου. Ωστόσο, μπορεί να αποκατασταθεί και να οδηγήσει σε μείωση της κόπωσης που αισθανόσασταν πριν από τη θεραπεία, κατά τις εβδομάδες και τους μήνες μετά τη θεραπεία με RLT.
- **Μειωμένη νεφρική λειτουργία:** μπορεί να είναι προσωρινή ή μόνιμη. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας πραγματοποιείται έγχυση αμινοξέων για να περιοριστεί αυτός ο κίνδυνος. Είναι επίσης σημαντικό να παραμένετε καλά ενυδατωμένοι πριν, κατά την ημέρα και μετά τη θεραπεία.
- **Αλλαγές στην ηπατική λειτουργία:** η ηπατική λειτουργία μπορεί να επηρεαστεί παροδικά από τη θεραπεία με RLT λόγω φλεγμονώδους απόκρισης. Θα ελέγχεται πριν και μετά τη θεραπεία. Σε κλινικές μελέτες, ποσοστό μικρότερο του 1% (1 στους 100) των ασθενών με νευροενδοκρινείς όγκους παρουσίασε μακροχρόνια ή σημαντικά μειωμένη ηπατική λειτουργία λόγω της θεραπείας με RLT.

Με ποιους άλλους τρόπους μπορεί να σας επηρεάσει η θεραπεία με RLT

Η RLT είναι μια θεραπεία που χρησιμοποιεί ακτινοβολία, και συνεπώς προϋποθέτει προσωρινές αλλαγές στην καθημερινή σας ζωή που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ΠΡΟΤΟΥ συναινέσετε να προχωρήσετε.

Η ιατρική ομάδα θα σας συμβουλεύσει για τυχόν περιορισμούς που μπορεί να χρειαστεί να τηρήσετε καθώς και για πόσο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, ενδέχεται να χρειαστεί να τηρηθούν εθνικές και τοπικές οδηγίες ασφάλειας.

Επισημαίνεται ότι:
Η θεραπεία με RLT δεν χορηγείται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, καθώς μπορεί να βλάψει το έμβρυο.
Είναι πολύ σημαντικό να ενημερώσετε την ιατρική σας ομάδα εάν είστε έγκυος ή έχετε υποψία ότι μπορεί να είστε έγκυος, προτού ξεκινήσετε οποιαδήποτε θεραπεία. Μπορεί να σας ζητείται δείγμα ούρων για έλεγχο πριν από κάθε δόση της θεραπείας με RLT.

Εάν θηλάζετε, θα γίνει σύσταση προκειμένου να σταματήσετε τον θηλασμό μόλις ξεκινήσετε τη θεραπεία, κατά τη διάρκεια λήψης της θεραπείας με RLT και για τουλάχιστον 3 μήνες μετά την τελευταία σας δόση.

Ζητήματα που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν από τη θεραπεία:

Φαρμακευτική αγωγή: Εάν λαμβάνετε ήδη ανάλογα σωματοστατίνης (λανρεοτίδη ή οκτρεοτίδη), η ιατρική ομάδα μπορεί να προσαρμόσει το πρόγραμμα λήψης της αγωγής ώστε να ταιριάζει με τον προτεινόμενο χρόνο λήψης της θεραπείας με RLT ή να τα διακόψει εντελώς.

Εάν πάσχετε από καρκινοειδές σύνδρομο ή υπάρχει κίνδυνος να εμφανίσετε άλλες ορμονοσχετιζόμενες κρίσεις κατά τη διάρκεια της θεραπείας, η ιατρική ομάδα μπορεί να εξετάσει το ενδεχόμενο να σας χορηγήσει πρόσθετα φάρμακα κατά τη διάρκεια της θεραπείας RLT ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος. Για παράδειγμα:

- Μέτρα πρόληψης κατά της καρκινοειδούς κρίσης
- Μέτρα πρόληψης κατά ενδεχόμενης υπερτασικής κρίσης (εξετάζεται σε περιπτώσεις φαιοχρωμοκυττώματος ή παραγαγγλιωμάτων με έκκριση κατεχολαμινών).

Μετά τη θεραπεία με RLT, η ιατρική ομάδα θα σας συστήσει να αποφεύγετε ορισμένα είδη στενής επαφής με άλλους για διάστημα 4-14 ημερών μετά από κάθε θεραπεία. Ενδέχεται να χρειαστούν ορισμένες διευθετήσεις για να επιτευχθεί αυτό. Για παράδειγμα:

- **Μπορεί να σας συστήσουν να μην κοιμάστε στο ίδιο κρεβάτι με κάποιο άλλο άτομο.**
- **Μπορεί να σας συστήσουν να αποφεύγετε στενές επαφές με έγκυες γυναίκες ή/ και μικρά παιδιά.**
- **Μπορεί να σας συστήσουν να μην χρησιμοποιείτε ορισμένα είδη μετακίνησης, όπως τα μέσα μαζικής μεταφοράς.**

Μετά τη θεραπεία με RLT, η ακτινοβολία μπορεί να ανιχνευθεί σε σωματικά υγρά, όπως ούρα και κόπρανα, για διάστημα έως και 30 ημερών. Μπορεί να σας συστήσουν να:

- **Χρησιμοποιείτε την τουαλέτα σε καθιστή θέση (ακόμη και οι άνδρες)! και να χρησιμοποιείτε πάντα χαρτί υγείας. Πατάτε το καζανάκι δύο φορές με κλειστό το καπάκι της τουαλέτας μετά από κάθε χρήση. Πλένετε τα χέρια σας κάθε φορά που χρησιμοποιείτε την τουαλέτα. Ξεπλένετε τον νιπτήρα μετά από κάθε χρήση.**
- **Χρησιμοποιείτε ξεχωριστή τουαλέτα από την υπόλοιπη οικογένεια εάν υπάρχει η δυνατότητα στο σπίτι σας.**
- **Εάν χρειάζεστε βοήθεια στην τουαλέτα, ο φροντιστής σας πρέπει να φοράει γάντια μίας χρήσης, ειδικά για τις πρώτες ημέρες μετά τη θεραπεία. Το ίδιο ισχύει και όταν καθαρίζετε έμετο, αίμα, ούρα ή κόπρανα.**

Η θεραπεία με RLT μπορεί να επηρεάσει τη γονιμότητα και τις στενές διαπροσωπικές σχέσεις.

Η ακτινοβολία που εκπέμπεται κατά τη διάρκεια της θεραπείας με RLT μπορεί να απορροφάται από τους όρχεις και τις ωοθήκες, γεγονός που μπορεί να έχει προσωρινές ή μόνιμες επιπτώσεις στην ικανότητά σας να τεκνοποιήσετε. Συζητήστε με την ιατρική ομάδα το ενδεχόμενο λήψης θεραπείας για τη διατήρηση της γονιμότητας ΠΡΟΤΟΥ συναινέσετε στην θεραπεία με RLT.

Όπως αναφέρθηκε, η θεραπεία με RLT αποφεύγεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, και παρόλο που η μειωμένη γονιμότητα συνιστά **πιθανό** κίνδυνο της με RLT, η ιατρική ομάδα θα σας συμβουλεύσει να αποφύγετε την εγκυμοσύνη κατά τη διάρκεια της θεραπείας και για έως και ένα έτος μετά την ολοκλήρωσή της. Συνιστάται αποτελεσματική αντισύλληψη με μέθοδο φραγμού κατά τη διάρκεια της θεραπείας και για διάστημα έως και 6-12 μηνών μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας.

instagram.com/netcancerday
facebook.com/netcancerday
twitter.com/netcancerday
post@incalliance.org

Ακόμη και αν η εγκυμοσύνη δεν είναι κάτι που σας αφορά, συνιστάται η χρήση αντισύλληψης με μέθοδο φραγμού κατά τη σεξουαλική επαφή καθ' όλη τη διάρκεια και για τουλάχιστον 3-6 μήνες μετά τη θεραπεία RLT. Πρέπει να αποφεύγεται η σεξουαλική επαφή για περίπου 7 ημέρες μετά τη θεραπεία.
Ο λόγος είναι ότι ενδέχεται να παραμένουν ίχνη από την ακτινοβολία στα σωματικά υγρά κατά τη διάρκεια και μετά τη θεραπεία, όπως στο σπέρμα, τις κολπικές εκκρίσεις και το αίμα.

Παρόμοιες συμβουλές δίνονται και σε άτομα που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία, η οποία μπορεί επίσης να επηρεάσει τα σωματικά υγρά.

Εργασία ή/και σπουδές
Η θεραπεία με RLT μπορεί να εντείνει προσωρινά κάποια συμπτώματα όπως η κόπωση. Αυτό μπορεί να επηρεάσει την ικανότητά σας να συνεχίσετε να εργάζεστε ή να σπουδάζετε κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Ίσως βοηθήσει να συζητήσετε το θέμα αυτό με την ιατρική σας ομάδα και τους εργοδότες σας ή τους υπεύθυνους σπουδών σας, ώστε να γίνουν διευθετήσεις σε περίπτωση που χρειαστεί να απουσιάζετε.

Δίαιτα και διατροφή
Δεν υπάρχει κάποια ειδική διατροφή που πρέπει να ακολουθείτε πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά τη θεραπεία με RLT. Ωστόσο, όπως συμβαίνει και με οποιαδήποτε άλλη θεραπεία, η υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή, καθώς και η επαρκής ενυδάτωση κατά τη διάρκεια της θεραπείας, μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τις περισσότερες παρενέργειες και να βοηθήσουν την ανάρρωση.

Άσκηση και δραστηριότητες
Η ξεκούραση και ο ύπνος είναι σημαντικά κατά τη διάρκεια της θεραπείας, ειδικά εάν αισθάνεστε κόπωση. Ωστόσο, έρευνες έχουν δείξει ότι η σωματική άσκηση μπορεί επίσης να σας βοηθήσει.
Εάν σας αρέσουν οι ομαδικές δραστηριότητες ή θέλετε να πηγαίνετε στο κολυμβητήριο, συζητήστε με την ιατρική σας ομάδα τι μπορείτε να κάνετε, ώστε να βρείτε το κατάλληλο είδος και επίπεδο σωματικής άσκησης για εσάς. Κάποιες στιγμές κατά τη διάρκεια της θεραπείας με RLT, ορισμένες δραστηριότητες είναι καλύτερο να αποφεύγονται.

Τι συμβαίνει κατά τη διάρκεια και μετά τη θεραπεία RLT

Κάθε νοσοκομείο ακολουθεί τις δικές του διαδικασίες για τη χορήγηση και την παρακολούθηση της θεραπείας με RLT, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τα πρωτόκολλα και τις κατευθυντήριες οδηγίες ασφαλείας.

Ορισμένα νοσοκομεία προγραμματίζουν τη θεραπεία με RLT ως διαδικασία που ολοκληρώνεται εντός της ημέρας, ενώ σε άλλα ενδέχεται να απαιτείται νοσηλεία μίας ή δύο ημερών, ανάλογα με την πολιτική του νοσοκομείου και την εκτίμηση κάθε περίπτωσης ξεχωριστά.

Όλες οι εξετάσεις και τα αποτελέσματά τους αξιολογούνται προσεκτικά, προκειμένου να διασφαλίζεται η ασφάλεια της θεραπείας.

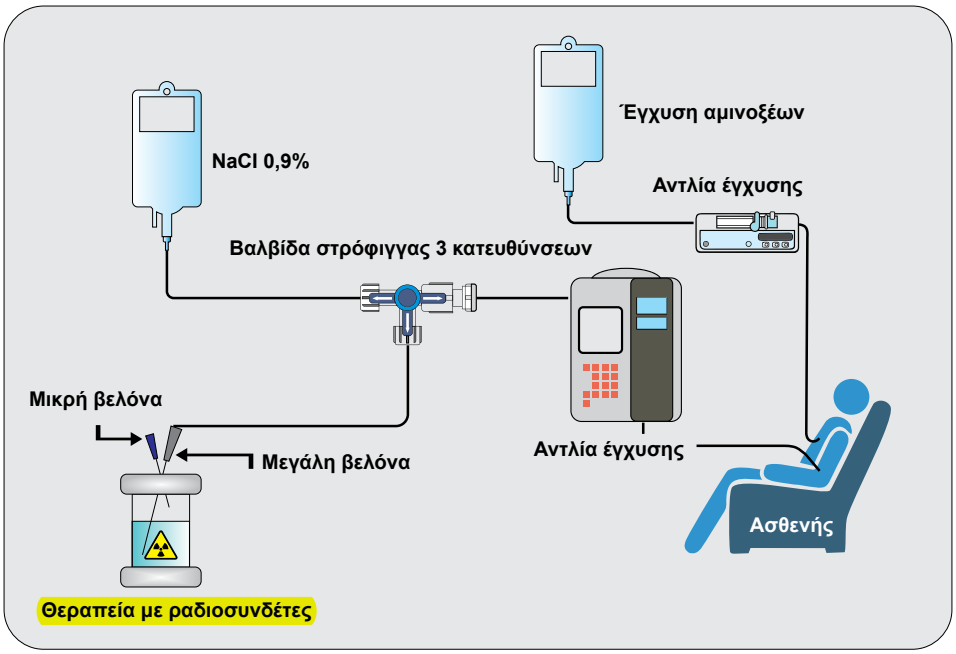
Τα ραδιονουκλίδια υποβάλλονται σε ελέγχους ώστε να διασφαλίζεται ότι είναι ασφαλείς προς χορήγηση.

Την ημέρα της θεραπείας, συνήθως στο τμήμα πυρηνικής ιατρικής:

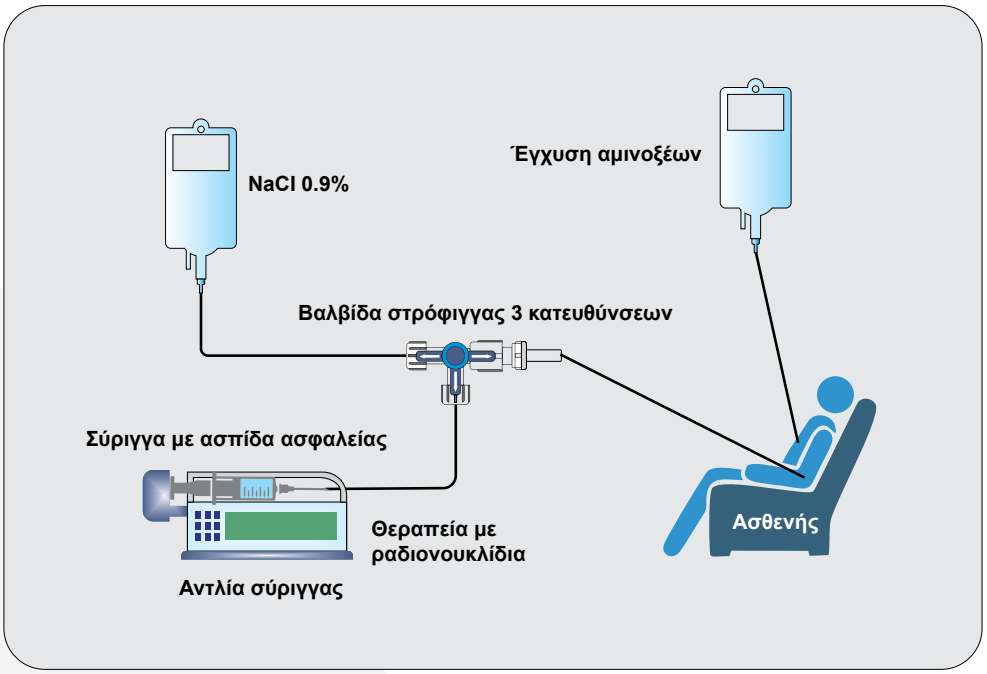
Αφότου επιβεβαιωθεί ότι είστε σε κατάλληλη κατάσταση για να προχωρήσετε με τη θεραπεία, θα πρέπει να δώσετε τη συγκατάθεσή σας.

Συνήθως περίπου μισή ώρα πριν από την έναρξη της θεραπείας, μπορεί να σας χορηγηθεί κάποιο αντιεμετικό φάρμακο.

Ενδέχεται να τοποθετηθούν δύο σωληνίσκοι: ένας για την έγχυση αμινοξέων και ένας για την χορήγηση της θεραπείας με RLT.



Εικόνα 5 Θεραπεία με ραδιονουκλίδια



Εικόνα 6

instagram.com/netcancerday
facebook.com/netcancerday
twitter.com/netcancerday
post@incalliance.org

Η έγχυση αμινοξέων ξεκινάει πρώτη τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από την έναρξη έγχυσης της θεραπείας με RLT.

Η έγχυση της RLT διαρκεί περίπου 30-45 λεπτά.

Η έγχυση αμινοξέων συνεχίζεται κατά τη διάρκεια της χορήγησης της RLT και για 3-8 ώρες μετά την ολοκλήρωσή της. Η διάρκεια μπορεί να εξαρτάται από τη νεφρική σας λειτουργία και από το αν πάσχετε από καρκινοειδή καρδιακή νόσο.

Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, επιτρέπεται η κατανάλωση φαγητού και ποτού. Ωστόσο, μπορεί να χρειαστείτε βοήθεια για τη χρήση της τουαλέτας λόγω των συνδεδεμένων σωληνίσκων έγχυσης.
Θα παρακολουθείστε καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας, ώστε να ελέγχονται τυχόν συμπτώματα και να διασφαλίζεται η καλή κατάσταση της υγείας σας.

Μόλις ολοκληρωθούν και οι δύο εγχύσεις, η ιατρική ομάδα θα σας επανεξετάσει και θα αφαιρέσει τους σωληνίσκους. Η ομάδα θα ελέγξει επίσης την ακτινοβολία στο σώμα σας και θα σας δοθούν οδηγίες για τη φροντίδα σας στο σπίτι.
Ενδέχεται να λάβετε γραπτές πληροφορίες για την καλύτερη κατανόηση των οδηγιών.

Εντός 72 ωρών από την ολοκλήρωση της θεραπείας, μπορεί να χρειαστείτε μια επιπλέον απεικόνιση πυρηνικής ιατρικής. Αυτή η εξέταση γίνεται για να ελεγχθεί η πρόσληψη, ώστε η ιατρική σας ομάδα να διαπιστώσει ότι η θεραπεία με ραδιονουκλίδια έχει στοχεύσει τα κύτταρα που είχαν εντοπιστεί στην αρχική σας απεικόνιση.

Φροντίδα μετά τη θεραπεία:

Η ιατρική σας ομάδα θα σας δώσει οδηγίες για τις προφυλάξεις που πρέπει να ακολουθήσετε μετά τη θεραπεία με RLT. Οι εν λόγω οδηγίες αφορούν τη χρήση της τουαλέτας, προφυλάξεις για τη στενή επαφή με άλλους, συμπεριλαμβανομένης της σεξουαλικής δραστηριότητας, καθώς και συμβουλές για την επιστροφή στην εργασία ή τις σπουδές.

Ενδέχεται επίσης να σας συστηθεί να πλένετε τα ρούχα σας ξεχωριστά από εκείνα των υπόλοιπων μελών της οικογένειάς σας για μία εβδομάδα. Αυτό περιλαμβάνει σεντόνια, πετσέτες και ρούχα – ειδικά όσα μπορεί να έχουν έρθει σε επαφή με ιδρώτα, αίμα ή ούρα.

Θα πρέπει να λάβετε πλήρεις οδηγίες φροντίδας σε μια μορφή που να μπορείτε να κατανοήσετε.

Η ιατρική σας ομάδα θα σας ενημερώσει για τις απαραίτητες εξετάσεις αίματος και θα συνεργαστεί με την τοπική σας ιατρική ομάδα (εάν διαφέρει) για τον προγραμματισμό όλων των αναγκαίων εξετάσεων και απεικονίσεων μετά τη θεραπεία.

Θα σας δοθούν στοιχεία επικοινωνίας για οποιαδήποτε ερώτηση προκύψει μετά τη θεραπεία. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζετε πού να απευθυνθείτε για να αναφέρετε τυχόν παρενέργειες ή αλλαγές στην υγεία σας.

Παρόλο που θα υποβληθείτε σε εξέταση μετά τη θεραπεία με RLT, αυτή χρησιμοποιείται μόνο για να ελεγχθεί η πρόσληψη του φαρμάκου. Οι εξετάσεις για να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα της θεραπείας με RLT προγραμματίζονται συνήθως 3-6 μήνες μετά την ολοκλήρωση όλων των κύκλων της θεραπείας με RLT. Επιπλέον, τακτικές απεικονιστικές εξετάσεις με αξονική τομογραφία (CT) ή/και μαγνητική τομογραφία (MRI) πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις ογκολογικές κατευθυντήριες γραμμές κάθε 3 μήνες. Σε περιπτώσεις νευροενδοκρινών όγκων χαμηλής κακοήθειας (NET G1), τα διαστήματα ελέγχου μπορεί να είναι μεγαλύτερα, φτάνοντας έως και τους 6 μήνες.

Προσδοκίες από τη θεραπεία με RLT

Η θεραπεία με RLT δεν είναι μια γρήγορη θεραπεία – τα πραγματικά οφέλη μπορεί να γίνουν αισθητά πρώτα μέσω της βελτίωσης των συμπτωμάτων, πριν να είναι εμφανής οποιαδήποτε απόκριση στις απεικονιστικές εξετάσεις (στο μέγεθος και την έκταση της νόσου).
Η ιατρική σας ομάδα θα προγραμματίσει και θα αξιολογήσει προσεκτικά τις μεταθεραπευτικές απεικονίσεις. Αυτό συμβαίνει επειδή, σε ορισμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να παρατηρηθεί πρόοδος νόσου που όμως δεν είναι αληθής (ψευδοπρόοδος).

Ως ψευδοπρόοοδος ορίζεται μια αρχική αύξηση του μεγέθους του όγκου, που συχνά προκαλείται από τη φλεγμονώδη απόκριση του οργανισμού στη θεραπεία. Μπορεί να εμφανιστεί μέσα στις πρώτες εβδομάδες έως μήνες μετά τη θεραπεία, αλλά συνήθως υποχωρεί, με τους όγκους να επιστρέφουν στο αρχικό τους μέγεθος ή και να συρρικνώνονται ακόμη περισσότερο. Σε γενικές γραμμές, η ορατή συρρίκνωση των όγκων στις απεικονιστικές εξετάσεις μπορεί να διαρκέσει 5-6 μήνες.

Η RLT χορηγείται για να επιβραδύνει ή να σταματήσει την εξέλιξη της νόσου (την ανάπτυξη των όγκων). Συνεπώς, η ανταπόκριση μπορεί να φανεί στη σταθερότητα της νόσου (δεν παρατηρείται περαιτέρω ανάπτυξη ή εμφάνιση νέων βλαβών) ή στη συρρίκνωση της νόσου (οι όγκοι μειώνονται σε μέγεθος ή γίνονται μη ανιχνεύσιμοι στις εξετάσεις).
Η σταθερότητα μπορεί να φανεί πιο άμεσα στις απεικονιστικές εξετάσεις, ωστόσο, η συρρίκνωση των όγκων μπορεί να είναι εμφανής έως και 18 μήνες μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας.

Πού μπορείτε να αναζητήσετε περισσότερες πληροφορίες ή/και υποστήριξη

Έχετε στη διάθεσή σας πολλούς πόρους, συμπεριλαμβανομένης της ιατρικής και της θεραπευτικής σας ομάδας.

Εάν έχετε εξειδικευμένο νοσηλευτή ή σύμβουλο υποστήριξης καρκινοπαθών, μπορούν να σας παρέχουν βοήθεια, να απαντήσουν στις ερωτήσεις σας ή να σας κατευθύνουν σε επιπλέον πηγές ενημέρωσης.

Η INCA (Διεθνής Συμμαχία Νευροενδοκρινών Όγκων) παρέχει επίσης πηγές ενημέρωσης και έναν κατάλογο οργανισμών με επίκεντρο τους ασθενείς σε όλο τον κόσμο, οι οποίοι μπορούν να σας προσφέρουν περισσότερες πληροφορίες και υποστήριξη:

https://incalliance.org/world-net-community-directory/

Ακτινοβολία:

- Η Διεθνής Υπηρεσία Ατομικής Ενέργειας (IAEA) παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ακτινοβολία και τη χρήση της στην ιατρική: https://www.iaea.org/newscenter/news/what-is-radiation

Πυρηνική ιατρική:

- Nuclear Medicine Europe: https://nuclearmedicineeurope.eu/nuclear-medicine/
- Radiology Info: https://www.radiologyinfo.org/en/info/gennuclear
- National Institute of Biomedical Imaging and Bioengineering (US):

https://www.nibib.nih.gov/science-education/science-topics/nuclear-medicine#pid-986

- Society of Nuclear Medicine & Molecular Imaging: https://snmmi.org/

Γλωσσάριο

Ικατάλογος όλων των συντομογραφιών που χρησιμοποιούνται στο κείμενο

Απεικόνιση CT ή CAT: μη επεμβατικές διαγνωστικές απεικονιστικές διαδικασίες που χρησιμοποιούν συνδυασμό ακτίνων Χ και υπολογιστικής τεχνολογίας για την παραγωγή οριζόντιων ή αξονικών εικόνων (συχνά αποκαλούμενων τομές) του σώματος (αξονική τομογραφία).

Απεικόνιση MRI: μη επεμβατικές διαγνωστικές απεικονιστικές διαδικασίες που χρησιμοποιούν συνδυασμό μαγνητικού συντονισμού και υπολογιστικής τεχνολογίας για την παραγωγή οριζόντιων ή αξονικών εικόνων (συχνά αποκαλούμενων τομές) του σώματος (μαγνητική τομογραφία).

FDG: Φθοροδεοξυγλυκόζη (F18): ένας ραδιοανιχνευτής που χρησιμοποιείται στην τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET) για τη διάγνωση και την παρακολούθηση διαφόρων παθήσεων.

I.V. : ενδοφλέβια, στην ή εντός της φλέβας Συνήθως αναφέρεται στον τρόπο χορήγησης φαρμάκου, υγρών ή άλλης ουσίας μέσω βελόνας ή σωληνίσκου που εισάγεται μέσα σε φλέβα.

MIBG: Μετα-ιωδο-βενζυλ-γουανιδίνη. Χρησιμοποιείται για τη διάγνωση (απεικόνιση MIBG) ή τη θεραπεία (MIBG) ορισμένων νευροενδοκρινών όγκων.

MRT: μοριακή ακτινοθεραπεία: γενικός όρος που περιλαμβάνει θεραπείες στις οποίες η ακτινοβολία κατευθύνεται σε κακοήθεις ιστούς μέσω της αλληλεπίδρασης ενός παράγοντα με μοριακές θέσεις και υποδοχείς, όπως η θεραπεία με λουτέσιο-177 ή MIBG.

NEC: νευροενδοκρινικό καρκίνωμα: πτωχά διαφοροποιημένο νεοπλάσμανευροενδοκρινικών κυττάρων

NET: νευροενδοκρινείς όγκοι: καλά διαφοροποιημένα νεοπλάσματα νευροενδοκρινικών κυττάρων.

Απεικόνιση PET: Τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET), που παράγει λεπτομερείς τρισδιάστατες εικόνες του εσωτερικού του σώματος.

PET/CT: απεικονίσεις PET που έχουν συνδυαστεί με αξονικές τομογραφίες (CT) για ακόμη πιο λεπτομερείς εικόνες.

PRRT: Θεραπεία ραδιονουκλεϊδίου με πεπτιδικούς υποδοχείς: μια μορφή MRT (βλ. παραπάνω) που συνήθως αναφέρεται στη θεραπεία με λουτέσιο 177.

RLT: Θεραπεία με ραδιονουκλίδια: εναλλακτικός όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την MRT (βλ. παραπάνω).

SSTR: Υποδοχείς σωματοστατίνης: πρωτεΐνες που εντοπίζονται στην επιφάνεια των νευροενδοκρινών όγκων και μπορούν να στρατευθούν για τη διάγνωση και τη χορήγηση MRT (βλ. παραπάνω).