

# Χρόνιος Πόνος σε Καρκινοπαθείς

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΠΑΛΑΜΟΥΤΣΟΣ

Η αποτελεσματική αντιμετώπιση του πόνου των καρκινοπαθών ήταν και εξακολουθεί να είναι ένα σημαντικό και δύσεπίλυτο πρόβλημα της σύγχρονης ιατρικής αλλά και ένας σημαντικός τομέας της ογκολογίας.<sup>1</sup> Η σπουδαιότητα του τομέα αυτού οφείλεται στο γεγονός ότι ο πόνος από καρκίνο αφορά εκατομμύρια ανθρώπων σε ολόκληρο τον κόσμο.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) αναφέρει ότι από τους δέκα θανάτους που συμβαίνουν στον πληθυσμό της γης ο ένας αποδίδεται στον καρκίνο.<sup>2</sup> Ο θάνατος αυτός καθ' εαυτόν είναι ένα φαινόμενο που δεν είναι δυνατόν να αποφευχθεί, αλλά ο κάθε άρρωστος έχει δικαίωμα να ζητήσει και ακόμα και να απαιτήσει πλήρη ανακούφιση από τον πόνο.

Παρά ταύτα πολλοί άρρωστοι ακόμα και σήμερα περνούν τις τελευταίες εβδομάδες και μήνες ή και χρόνια της ζωής τους υποφέροντας από πόνο.

Στο άρθρο αυτό θα αναφερθώ κυρίως στις μεθόδους αναλγησίας που χρησιμοποιούμε στο Ιατρείο μας στην αντιμετώπιση των καρκινοπαθών με την ελπίδα ότι θα συμβάλλουμε κάπως κι εμείς στη βελτίωση της φροντίδας αυτών των αρρώστων. Η λειτουργία του ιατρείου πόνου άρχισε το Μάιο του 1976 υπό την έμπνευση και καθοδήγηση του αείμνηστου Σπύρου Μακρή πρώτου καθηγητή της Αναισθησιολογίας στην Ελλάδα και με τη συνεργασία, στην αρχή, του αναπλ. καθηγητή κ. Στ. Μπαλογιάννη. Στη συνέχεια λειτούργησε και εξακολουθεί να λειτουργεί με την εθελοντική εργασία των αναισθησιολόγων και των νοσηλευτών του Αναισθησιολογικού Τμήματος και της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας του Νοσοκομείου.

Στο διάστημα των 15 ετών λειτουργίας του ιατρείου πραγματοποιήθηκαν σημαντικές αλλαγές στην αντιμετώπιση του προβλήματος του χρόνιου πόνου. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται τα τελευταία 8 χρόνια διαφέρουν από τις μεθόδους που χρησιμοποιούσαμε προηγούμενα και πιθανόν θα διαφέρουν ακόμα περισσότερο από αυτές που θα χρησιμοποιούνται τα επόμενα 10 χρόνια στην προσπάθεια βελτίωσης της αντιμετώπισης του χρόνιου και έντονου πόνου των καρκινοπαθών.

Μέχρι το 1978 η αντιμετώπιση του πόνου γινόταν κυρίως με νευρολυτικές μεθόδους όπως η νευρόλυση του κοιλιακού πλέγματος, των οπισθίων νωτιαίων ριζών και των μεσοπλευρίων νεύρων παράλληλα πάντοτε με την από του στόματος ή παρεντερική χορήγηση απλών ή ναρκωτικών αναλγητικών φαρμάκων. Τα τελευταία χρόνια η μέθοδος που κυριαρχεί είναι η επισκληρίδια χορήγηση οπιοειδών φαρμάκων.

## ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Είναι παραδεκτό ότι δεν υπάρχουν εκτεταμένες επιδημιολογικές μελέτες τόσο της συχνότητας όσο και της βαρύτητας του πόνου των καρκινοπαθών αλλά αποτελεί κοινή εμπειρία όλου του κόσμου ότι ο καρκίνος συνοδεύεται συχνά από πόνο που είναι ισχυρός και αυξάνεται με την εξέλιξη της νόσου. Η Kathleen Foley αναφέρει ότι από τους καρκινοπαθείς χωρίς μεταστάσεις το 15% εμφανίζουν πόνο.<sup>3</sup> Από τα παιδιά και τους ενήλικες με μεταστάσεις το 33% εμφανίζει τέτοιο πόνο που περιορίζει τις δραστηριότητές τους και απαιτεί τη λήψη αναλγητικών φαρμάκων, ενώ σε προχωρημένες μορφές της νόσου το 60-90% των αρρώστων παραπονούνται για ισχυρό πόνο.<sup>4</sup>

Ο Bonica<sup>1</sup> έκανε μια σημαντική προσπάθεια καθορισμού της συχνότητας εμφάνισης του πόνου και αναφέρει ότι σε 4.536 αρρώστους με καρκίνο διαφόρων σταδίων οι 2.276, ποσοστό 50%, εμφάνισαν πόνο ενώ σε 6.977 αρρώστους σε τελικά στάδια της νόσου οι 4.960, ποσοστό 71% υπέφεραν από πόνο. Τα ευρήματα αυτά δεν διαφέρουν ουσιαστικά από τα ευρήματα της Foley.

Το μέγεθος του προβλήματος φαίνεται αν αναλογισθούμε ότι κάθε χρόνο εμφανίζονται 5,9 εκατομμύρια νέοι άρρωστοι σε όλο τον κόσμο και κάθε χρόνο πεθαίνουν 4,3 εκατομμύρια από καρκίνο.<sup>1</sup> Το 1984 στη Μεγ. Βρετανία πέθαναν 30.000 άρρωστοι και στις ΗΠΑ 100.000 χωρίς να αντιμετωπισθεί ο πόνος τους.<sup>5</sup> Εάν αυτή είναι η πραγματικότητα σ' αυτές τις προηγμένες ιατρικά χώρες μπορούμε να αντιληφθούμε πόσο μεγάλο είναι το πρόβλημα στις αναπτυσσόμενες χώρες όπου ο εφοδιασμός και η χρησιμοποίηση ισχυρών αναλγητικών φαρμάκων και εξελιγμένων και επιθετικών τεχνικών είναι περιορισμένη.

Η ένταση του πόνου ποικίλει και στον ίδιο τον άρρωστο στη διάρκεια της ημέρας αλλά και στην εξέλιξη της αρρώστιας του. Αναφέρεται ότι στους καρκινοπαθείς το 50% έχει μέτριο έως ισχυρό πόνο και το 30% έχει ισχυρό έως αφόρητο.<sup>1</sup> Η μορφή και η ένταση του πόνου μεταβάλλονται με την παρουσία μεταστάσεων.

Με ιδιαίτερη χαρά και ικανοποίηση αναφέρω ότι στη χώρα μας σήμερα λειτουργούν ιατρεία πόνου και στα τρία αντικαρκινικά νοσοκομεία (Άγιος Σάββας, Μεταξά και Θεαγένειο) που μαζί μ' αυτά που λειτουργούν στα νοσοκομεία ΑΧΕΠΑ, Εκκλησίας της Ελλάδος, Αρεταίειο (και ίσως και άλλα που αυτή την ώρα δεν τα γνωρίζω) αντιμετωπίζουν τον πόνο των καρκινοπαθών.

Αυτό είναι πολύ ενθαρρυντικό, σε αντίθεση με το όχι και πολύ μακρυνό 1977 όταν σε επίσκεψη στην Ελλάδα

μιας ομάδας επιστημόνων που ασχολούνταν με το πρόβλημα του χρόνιου πόνου τους αναφέρθηκε από πρόεδρο του επιστημονικού συμβουλίου αντικαρκινικού νοσοκομείου ότι το νοσοκομείο του δεν είχε πρόβλημα πόνου. Μεταξύ των επισκεπτών ήταν ο Ronald Melzack και ο Harrold Carron.

## ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΕΣ ΠΟΝΟΥ

Ο πόνος των καρκινοπαθών οφείλεται στο μεγαλύτερο ποσοστό του στον καρκίνο αλλά σημαντικά προβλήματα δημιουργούνται πολλές φορές και από τις μεθόδους θεραπείας. Ανεπιθύμητες ενέργειες από την χειρουργική αντιμετώπιση, τη χημειοθεραπεία και την ακτινοθεραπεία είναι δυνατόν να συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην ενίσχυση του πόνου. Πιστεύεται ότι σε ποσοστό 15% ο πόνος που εμφανίζουν οι καρκινοπαθείς οφείλεται σε άλλα αίτια και όχι στον καρκίνο.<sup>5</sup> Η παρατεταμένη κατάκλιση και συνοδές καταστάσεις μπορούν να προκαλέσουν πόνο που είναι δυνατόν να αποδοθεί, από λάθος, σε επέκταση της νόσου. Δεν αποκλείεται και οι καρκινοπαθείς να παρουσιάσουν πόνο καλοήθους αιτιολογίας, συγχρόνως με τη νόσο τους όπως και ο υπόλοιπος πληθυσμός.

Η πιο συχνή αιτία του ισχυρού πόνου είναι οι οστικές μεταστάσεις που προκαλούν πόνο από την διάταση του ευαίσθητου περιostίου αλλά και από βιοχημικές εξεργασίες που συμβαίνουν στην επαφή όγκου-οστού και αποδίδονται σε φλεγμονώδη ή οστεολυτική δραστηριότητα. Υπό ορισμένες συνθήκες είναι δυνατόν τα καρκινικά κύτταρα να παράγουν ουσίες που δυνητικά επιδρούν στους υποδοχείς του πόνου ή τις κεντρομόλες νευρικές οδούς προκαλώντας πόνο.<sup>7</sup>

Άλλες συνήθεις αιτίες πόνου είναι η απόφραξη ή η διάτρηση κοίλων οργάνων, η συμπίεση νευρικών στοιχείων στην περιφέρεια ή κεντρικά, ο επηρεασμός της κυκλοφορίας στα αιμοφόρα αγγεία και στο λεμφικό σύστημα. Επιπλέον ο πόνος μπορεί να αποδοθεί σε διάβρωση, σκλήρυνση και φλεγμονή δευτερογενώς, από διήθηση των ιστών που συμβαίνει με την πρόοδο της νόσου.

Ο πόνος δυνατόν να προέρχεται από υποδοχείς και νευρικές οδούς στην περιοχή εμφάνισης του αρχικού όγκου ή στις μεταστάσεις του ή να δημιουργείται στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα από μεταβολές στη νευρική δραστηριότητα που οφείλονται σε διήθηση των νευρικών στοιχείων από τα καρκινικά κύτταρα.

Ο πόνος των καρκινοπαθών αποδίδεται κατά 56,5% στον καρκίνο, κατά 7,4% στις μεθόδους θεραπείας, κατά 11,8% σε συνοδούς πόνους και κατά 24% σε αιτίες που δεν έχουν σχέση με τον καρκίνο.<sup>8</sup>

Ο πόνος των καρκινοπαθών είναι οξύς ή χρόνιος. Σαν οξύς χαρακτηρίζεται ο πόνος που έχει ένα επακριβώς περιγραφόμενο χαρακτήρα και χρονοδιάγραμμα εμφάνισης. Συνοδεύεται γενικά, από υποκειμενικά και αντικειμενικά φυσικά σημεία και ενδείξεις αυξημένης δραστηριότητας του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Αντίθετα χρόνιος χαρακτηρίζεται ο πόνος που επιμένει για διάστημα μεγαλύτερο των 6 μηνών οπότε και έχει συμβεί προσαρμογή του αυτόνομου νευρικού συστήματος και οι άρρωστοι χαρακτηρίζονται από μεταβολές της προσωπικότητάς τους, του τρόπου ζωής και των δραστηριοτήτων τους.<sup>3</sup>

Δεν πρέπει να παραγνωρίζεται ότι ο οξύς πόνος είναι χρήσιμο σύμπτωμα και οδηγεί συχνά στη διάγνωση της νόσου ή έχει σχέση με την εφαρμοζόμενη θεραπεία, ενώ ο χρόνιος πόνος σχετίζεται περισσότερο με την πρόοδο της νόσου ή τη θεραπεία της. Εάν έχουμε μια αιφνίδια επιδείνωση του χρόνιου πόνου πρέπει να ερευνούμε τις πιθανότητες δημιουργίας φλεγμονής, διάτρησης ή κατάγματος.<sup>6</sup> Πρέπει να έχουμε υπ' όψη μας ότι στην αξιολόγηση του πόνου ο γιατρός δεν διαθέτει σημαντικά αντικειμενικά κριτήρια αλλά η σχέση του γιατρού προς τον άρρωστο εξυπηρετείται καλύτερα αν ο γιατρός θεωρεί τον άρρωστο ειλικρινή ως προς την περιγραφή των χαρακτηρισμών του πόνου.

Η χρησιμοποίηση ειδικών ερωτηματολογίων και οπτικών κλιμάκων οδηγεί άλλοτε σε ικανοποιητικά και άλλοτε σε μη ικανοποιητικά συμπεράσματα. Στην εκτίμηση της έντασης του πόνου βοηθά και η αξιολόγηση παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των αρρώστων όπως είναι η διάρκεια του ύπνου, η φυσική δραστηριότητα και η κοινωνική συμπεριφορά του ατόμου. Γενικά ο πόνος δεν είναι βέβαια μια νόσος αλλά ένα σύμπτωμα. Ούτε και ο χρόνιος πόνος είναι νόσος. Θεωρείται ότι είναι σύνδρομο.<sup>9</sup>

## ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Τα τελευταία 20 χρόνια αρκετές εργασίες επιβεβαιώνουν την αντίληψη ότι ο χρόνιος πόνος στους περισσότερους αρρώστους προκαλεί μεταβολές στη φυσιολογική λειτουργία τους, τον ψυχισμό και την κοινωνική τους συμπεριφορά ανεξάρτητα αιτιολογίας του πόνου. Για το λόγο αυτό ίσως, ο Bonica δεν δέχεται τον όρο «καλοήθης πόνος (benign pain) για το χρόνο πόνου<sup>10</sup> που δεν οφείλεται σε καρκίνο διότι κι αυτός ο πόνος είναι πιθανόν ότι μπορεί ακόμα και να σκοτώσει.<sup>11</sup>

Τα συμπτώματα πάντως είναι εντονότερα στους αρρώστους με καρκίνο, γιατί αυτοί έχουν πιο μεγάλες διαταραχές του ύπνου και της όρεξης και εμφανίζουν συχνότερα ναυτία, έμετο και δυσκοιλιότητα.<sup>12, 13</sup>

Οι καρκινοπαθείς με πόνο παρουσιάζουν άγχος, φόβο, κατάθλιψη και νευρώσεις πολύ συχνότερα από τους αρρώστους με χρόνιο πόνο καλοήθους αιτιολογίας. Ο φόβος και η εχθρότητα απαντώνται σε όλους τους αρρώστους με χρόνιο πόνο αλλά περισσότερο στους καρκινοπαθείς γιατί συχνά αυτοί οι άρρωστοι δεν μπορούν να δεχτούν ότι υπάρχει βιολογικός λόγος που να δικαιολογεί τον πόνο τους.<sup>8</sup>

Έχει παρατηρηθεί ότι δεν παραπονούνται όλοι οι άρρωστοι στον ίδιο βαθμό και αυτό ερμηνεύεται με πολλούς λόγους όπως η διαφορετική έκταση της νόσου, η κατάληψη νευρικών στοιχείων, η διαφορετική αντοχή στον πόνο ή η μόρφωση και η καταγωγή των αρρώστων. Ένας λόγος και ίσως το ίδιο σημαντικό είναι αν οι άρρωστοι είναι εσωστρεφείς ή εξωστρεφείς. Έτσι οι εξωστρεφείς παραπονούνται ευκολότερα και συχνότερα από τους εσωστρεφείς που δύσκολα εξωτερικεύουν τον εαυτό τους.<sup>14</sup>

Σε πειραματόζωα βρέθηκε ότι ο πόνος και το stress καταστέλλουν τον ανοσοποιητικό μηχανισμό.<sup>15, 16</sup> και ενισχύουν την ανάπτυξη όγκων.<sup>11</sup> Επώδυνα ερεθίσματα α-

ναστέλλουν σε πειραματόζωα την δραστηριότητα των natural killers μιας ομάδας κυττάρων με σημαντικό ρόλο στην «επίβλεψη» των όγκων.<sup>17</sup> Τα αναλγητικά φάρμακα θεραπεύοντας τον πόνο εξουδετερώνουν αυτή τη δυσμενή του επίπτωση αλλά έχει βρεθεί<sup>17</sup> ότι τα οπιοειδή σε πολύ μεγάλες δόσεις προκαλούν τα ίδια ανοσοκαταστολή και αυξάνουν την ανάπτυξη των όγκων. Τα ευρήματα αυτά θέτουν υπό αμφισβήτηση την ορθότητα της αντιμετώπισης του πόνου των καρκινοπαθών με οπιοειδή αλλά πρέπει πάντοτε να θυμόμαστε την ευνοϊκή επίδραση της διακοπής του πόνου στον ανοσοποιητικό μηχανισμό, ότι στον άνθρωπο δεν χρησιμοποιούνται τόσο μεγάλες δόσεις οπιοειδών και η ανοσοκατασταλτική τους δραστηριότητα ελαττώνεται ταχύτερα από την αναλγητική τους δυνατότητα.<sup>11</sup>

Από τα ευρήματα των διαφόρων εργασιών σε ανθρώπους ή σε πειραματόζωα είναι γενικά παραδεκτό ότι η αναλγησία στους καρκινοπαθείς δεν είναι μόνο ασφαλής αλλά και απαραίτητη. Μη ασφαλής είναι ασφαλώς η αδιαφορία στην αντιμετώπιση του πόνου τους.

## ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί σημαντικά το ενδιαφέρον, ερευνητικό και κλινικό, για την αντιμετώπιση του πόνου των καρκινοπαθών σ' όλο τον κόσμο και αυτό έχει οδηγήσει στη βελτίωση των αποτελεσμάτων.<sup>18</sup> Οι ίδιες παρατηρήσεις ισχύουν και για τη χώρα μας όπου το ενδιαφέρον αποδεικνύεται και με τη λειτουργία περισσότερων ιατρείων πόνου, όπως ήδη αναφέρθηκε, αλλά και με το ενδιαφέρον των θεραπευτών ιατρών των καρκινοπαθών και των συγγενών τους να δώσουν κάποια λύση στο πρόβλημα του πόνου.

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθώ κυρίως στις μεθόδους που χρησιμοποιούνταν και χρησιμοποιούνται στο ιατρείο πόνου του Θεαγενείου Α.Ν. από τους αναισθησιολόγους που εργάζονται στο Αναισθησιολογικό Τμήμα ή τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Αυτό δεν σημαίνει ότι μόνο οι μέθοδοι που εφαρμόζουμε εμείς είναι οι ορθές αλλά απλά ότι θα αναφερθώ στις εμπειρίες τις δικές μου και των συνεργατών μου από τη μακρόχρονη αντιμετώπιση του πόνου και θα αποφύγω να κάνω βιβλιογραφική εννήμερωση.

Η μεγάλη και δραματική αλλαγή στην αντιμετώπιση του πόνου επήλθε από την καθιέρωση της υπεραχνοειδούς<sup>19</sup> και της επισκληρίδιου<sup>20</sup> χορήγησης των οπιοειδών φαρμάκων. Αυτό ισχύει κυρίως για χρόνιο πόνο από νεοπλάσματα.<sup>21</sup>

Στο ιατρείο μας η πρώτη χορήγηση της μορφίνης υπεραχνοειδώς έγινε το 1983 για επίτευξη διεγχειρητικής και μεταεγχειρητικής αναλγησίας σε όγκους του προστάτη<sup>22</sup> και τον ίδιο χρόνο άρχισε η επισκληρίδια χορήγηση μορφίνης για την αντιμετώπιση του χρόνιου και έντονου πόνου των καρκινοπαθών. Από τότε η μέθοδος αυτή αποτελεί την κύρια και αποτελεσματικότερη τεχνική αναλγησίας και πέρασαν σε δεύτερη μοίρα όλες οι άλλες τεχνικές όπως η νευρόλυση του κοιλιακού πλέγματος, η υπεραχνοειδής νευρόλυση, η νευρόλυση μεσοπλευρίων νεύρων, η διήθηση των επώδυνων σημείων με τοπικό αναισθητικό ή νευρολυτική ουσία και άλλες τεχνικές που μέ-

χρι το 1983 αποτελούσαν τις κύριες μεθόδους αντιμετώπισης του πόνου των καρκινοπαθών.

## ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΠΙΟΕΙΔΩΝ

Από τα εν χρήσει οπιοειδή εμείς χρησιμοποιούμε σχεδόν αποκλειστικά τη μορφίνη και μόνο όταν θέλουμε να επιτύχομε ταχύτερο και βραχύτερο αποτέλεσμα τότε χρησιμοποιούμε το fentanyl. Η επισκληρίδια χορήγηση μορφίνης εφαρμόζεται σε όλες τις μορφές του πόνου και με κατανομή από την κεφαλή έως τα άκρα. Ιδιαίτερα ενδείκνυται όταν η εντόπιση του πόνου είναι εκτεταμένη και δεν αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά με μια ή περισσότερες τεχνικές νευρόλυσης ή όταν η νευρόλυση αποτύχει.

Εφαρμόζουμε πάντοτε την, με άσηπτες συνθήκες, εισαγωγή του καθετήρα από την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και από τα διαστήματα O<sub>2</sub>-O<sub>3</sub> και O<sub>3</sub>-O<sub>4</sub>. Σπάνιες φορές καταφύγαμε σε εισαγωγή του επισκληρίδιου καθετήρα από μεσοσπονδύλιο διάστημα ανώτερο του O<sub>1</sub>. Χρησιμοποιούμε βελόνα Tuohy No 16 και τον αντίστοιχου μεγέθους καθετήρα που τον προωθούμε σε απόσταση το ελάχιστο 20 cm από το δέρμα αν και ο επισκληρίδιος χώρος ευρίσκεται σε απόσταση συνήθως 3-5 cm.

Με τη μεγάλη αυτή προώθηση πιστεύουμε ότι ο καθετήρας διατηρείται για περισσότερο διάστημα στη θέση του στον επισκληρίδιο χώρο. Η μέθοδος όμως αυτή έχει και ορισμένα μειονεκτήματα όπως ότι υπάρχει ο κίνδυνος κατά την υπερβολική του προώθηση ο καθετήρας να εξέλθει από τον επισκληρίδιο χώρο μέσω των μεσοσπονδυλίων τρημάτων και ή να προκαλέσει κακώσεις στα νωτιαία νεύρα και πόνο από πίεση των οπισθίων ριζών. Επίσης υπάρχει η πιθανότητα να καμφθεί ή να δημιουργηθεί κόμπος. Παρά ταύτα επιμένουμε να συνιστούμε τη μεγάλη προώθηση του καθετήρα διότι πιστεύουμε ότι τα ευνοϊκά αποτελέσματα της μεγάλης προώθησης υπερτερούν των πιθανών μειονεκτημάτων.

Η επιβεβαίωση της ορθής θέσης του καθετήρα γίνεται με το αποτέλεσμα που έχει η χορήγηση μικρών δόσεων μορφίνης. Εάν η επισκληρίδια χορήγηση 2-3 mg μορφίνης προκαλεί πλήρη ή μερική μακράς διάρκειας αναλγησία τότε ο καθετήρας είναι στον επισκληρίδιο χώρο. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες για τη θέση του καθετήρα χορηγούμε 10-12 ml λιδοκαΐνης 0.8-1% και η ορθή θέση του καθετήρα επιβεβαιώνεται αν έχουμε ενδείξεις επισκληρίδιου αναισθησίας όπως είναι η εμφάνιση θερμότητας ή αισθήματος βάρους στα κάτω άκρα και το περίνεο. Η τελική όμως βεβαίωση της θέσης του καθετήρα γίνεται με ακτινοσκοπικό και ακτινολογικό έλεγχο κατόπιν χορήγησης 1.5% ml διαλύματος υδατοδιαλυτής σκιαστικής ουσίας από τον καθετήρα.

Όπως ήδη αναφέρθηκε η προσπάθειά μας είναι μεγάλη για να διατηρηθεί ο καθετήρας στον επισκληρίδιο χώρο γιατί μόνο τότε η χορήγηση μικρών δόσεων οπιοειδών προκαλούν αναλγησία. Εκτός από τη μεγάλη προώθηση του καθετήρα ένας άλλος τρόπος για τη μακρόχρονη παραμονή του καθετήρα στη θέση του είναι η δημιουργία υποδερματικής σήραγγας (tunnel) από το μέσον προς τα πλάγια της ράχης ώστε ο καθετήρας να μην εξέρχεται στο μέσον της ράχης αλλά το ελάχιστον σε απόσταση 10 cm από τη μέση γραμμή.

Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η για μακρότερο διάστημα παραμονή του καθετήρα στον επισκληρίδιο χώρο επειδή πιστεύουμε ότι αποφεύγεται η άμεση έλξη στο εκτός της ράχης τμήμα του καθετήρα και η μετακίνησή του που οδηγεί τελικά στην έξοδό του.

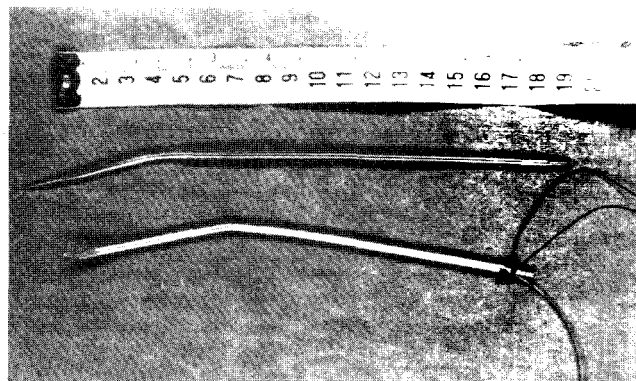
Η σήραγγα αυτή μπορεί να δημιουργηθεί με τη χρήση διαφόρων οργάνων όπως είναι ειδικοί στυλεοί διαφόρων μεγεθών και μήκους περίπου 15 cm που εισάγονται από το σημείο εξόδου του καθετήρα και προωθούνται υποδορίως προς το πλάγιο της ράχης είτε οριζόντια είτε ελαφρά με κεφαλική κατεύθυνση. Το εμπροσθεν τμήμα του στυλεού είναι κοφτερό (εικ. 1) ώστε να προωθείται εύκολα και να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η κάκωση των ιστών, το δε οπίσθιο έχει ειδική υποδοχή στην οποία καθηλώνεται με ένα απλό ράμα η άκρη του επισκληρίδιου καθετήρα. Από τη μέση της ράχης και έως το σημείο εξόδου του στυλεού γίνεται διήθηση του δέρματος με διάλυμα λιδοκαΐνης 0,8% ώστε η όλη προσπάθεια να είναι ανώδυνη. Συχνά όμως είχαμε πρόβλημα κατά την προώθηση του καθετήρα γιατί αποχωριζόταν ο καθετήρας από το μέρος στερέωσής του με το ράμα από την αντίσταση των ιστών στην προώθηση.

Για να αποφευχθεί αυτό το πρόβλημα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε άλλα όργανα όπως αυτά που φαίνονται στην εικόνα 2 που υπάρχουν και στην ελληνική αγορά. Είναι ποικίλου μεγέθους και σχήματος, ανάλογα με τον άρρωστο στον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Είναι αιχμηρά στα άκρα τους ώστε να διευκολύνεται η είσοδός τους στο δέρμα αλλά και η προώθησή τους υποδορίως. Επίσης ο αυλός τους είναι κοίλος και έχουν δύο εξόδους μια κοντά στο κάθε άκρο τους. Έτσι διευκολύνεται αλλά και εξασφαλίζεται η πλάγια έξοδος του καθετήρα. Μειονέκτημα της μεθόδου, κατά τη γνώμη μας, είναι η πρόκληση σημαντικής κάκωσης στους ιστούς που ίσως μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες δημιουργίας συρριγίων και/ή τοπικής φλεγμονής.

Για την πλάγια έξοδο του καθετήρα εμείς ακολουθούμε την ακόλουθη τεχνική. Αφού τοποθετηθεί ο επισκληρίδιος καθετήρας κάνουμε πάλι τοπική αναισθησία με το διάλυμα της λιδοκαΐνης και στη συνέχεια εισάγουμε τη βελόνα Tuohy από απόσταση 6 cm από το πλάγιο της ράχης και το κυρτό άκρο της βελόνας εξέρχεται ακριβώς στο σημείο εισόδου του καθετήρα. Αφαιρούμε το στυλεό και προωθούμε τον επισκληρίδιο καθετήρα μέσα από τη βελόνα φροντίζοντας να μην τραβήξουμε τον καθετήρα κατά την αφαίρεση της βελόνας Tuohy (εικ. 3-8). Η ίδια τεχνική επαναλαμβάνεται άλλη μια ή δυο φορές ώστε η τελική έξοδος του καθετήρα να γίνει σε απόσταση 10-15 cm από τη μέση γραμμή.

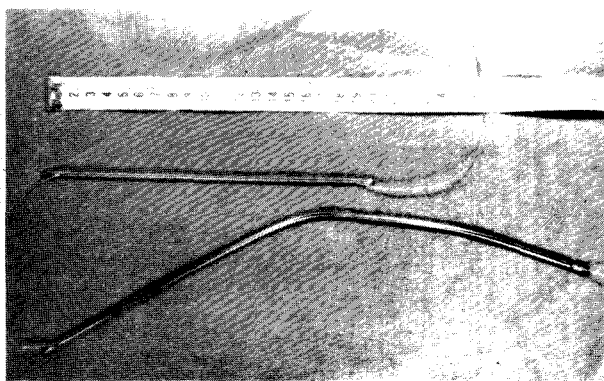
Τροποποίηση της προηγούμενης τεχνικής αποτελεί η ακόλουθη. Αφίνομε τη βελόνη Tuohy στη θέση της και κάνουμε τομή στο δέρμα μήκους 3-5 mm και εφαπτομένη στη βελόνα και στη συνέχεια προωθούμε δεύτερη βελόνα Tuohy που το άκρο της εξέρχεται στο σημείο εισόδου της πρώτης βελόνας. Με τον τρόπο αυτό προστατεύεται ο καθετήρας από οποιαδήποτε κάκωση κατά την προσπάθεια να επιτευχθεί η πλάγια έξοδος του (εικ. 9-12). Και σε αυτή την τεχνική κάνουμε διήθηση του δέρματος με διάλυμα λιδοκαΐνης.

Σε μια προσπάθεια βελτίωσης των συνθηκών για την πλάγια έξοδο του επισκληρίδιου καθετήρα χρησιμοποιούμε πρόσφατα ένα φλεβικό καθετήρα Νο 16 και ολικού



Εικόνα 1.

Στυλεοί διαφόρων μεγεθών για τη δημιουργία σήραγγας και την πλάγια έξοδο του καθετήρα που στερεώνεται με ράμα στο οπίσθιο άκρο του στυλεού.



Εικόνα 2.

Όργανα διαφόρου μεγέθους και σχήματος με αυλό για την επίτευξη πλάγιας εξόδου του καθετήρα.

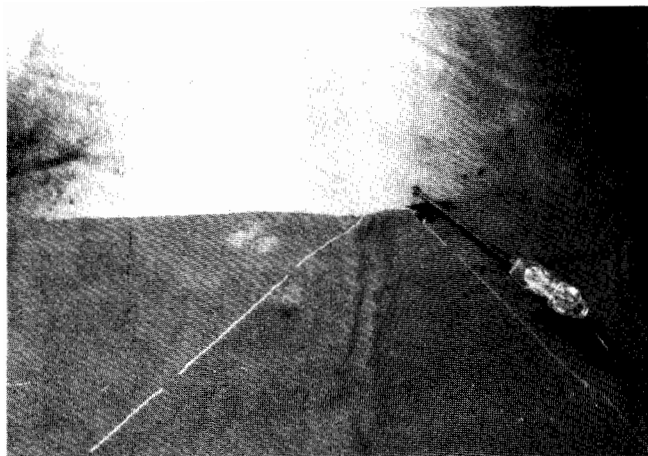
μήκους 19,5 cm (εικ. 13, 14). Αποκόπτομε την κεφαλή του πλαστικού καθετήρα οπότε το υπόλοιπο τμήμα έχει μήκος 14 cm. Ο φλεβικός καθετήρας επανατοποθετείται στο μεταλλικό στυλεό και εισάγεται από το σημείο εισόδου του επισκληρίδιου καθετήρα και προωθείται υποδορίως προς το πλάγιο της ράχης. Στη συνέχεια ο επισκληρίδιος καθετήρας προωθείται δια μέσου του φλεβικού καθετήρα και έτσι επιτυγχάνεται η πλάγια έξοδος. Πιστεύουμε ότι η μέθοδος είναι εύκολη ακίνδυνη και αποτελεσματική για το σκοπό για τον οποίο συνιστάται.

Ο καθετήρας στερεώνεται στο σημείο εξόδου του με ταινία λευκοπλάστη και στο ελεύθερο άκρο του εφαρμόζουμε πάντοτε μικροβιοκρατή ηθμό (filter) ο οποίος αλλάζεται κάθε 10-15 ημέρες. Με εργασία που πρόσφατα ανακοινώθηκε στο Συνέδριο της Πάτρας αποδεικνύεται η αποτελεσματικότητα του ηθμού.<sup>23</sup>

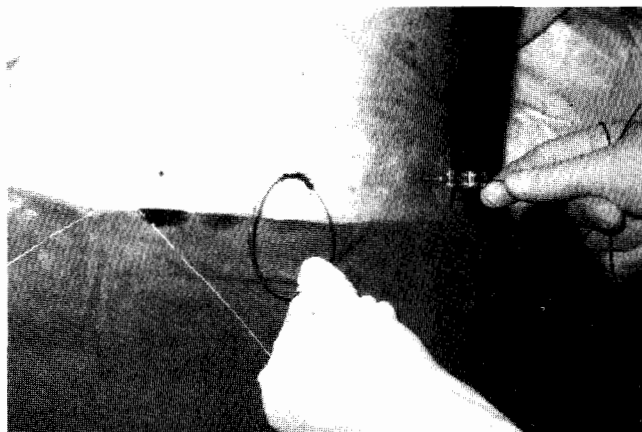
Επειδή η Επισκληρίδια Χορήγηση Ναρκωτικών (EXN) είναι μεν πολύ αποτελεσματική μέθοδος αλλά δεν στερείται κινδύνων<sup>24</sup> για το λόγο αυτό συνιστάται στην αρχή της θεραπείας η παραμονή του άρρωστου υπό άμεση ιατρική και νοσηλευτική παρακολούθηση για την άμεση διάγνωση τυχόν εμφάνισης επιπλοκών και την αντι-

**Εικόνα 3-8**

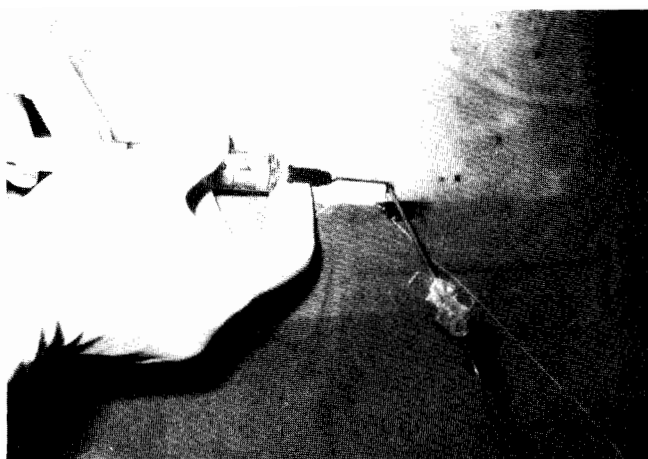
**Τα διάφορα στάδια που ακολουθούνται για την πλάγια έξοδο του καθετήρα με χρήση βελόνας Tuohy.**



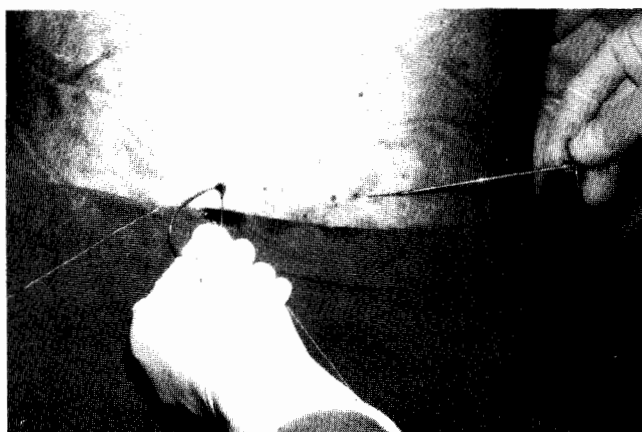
3. Βελόνα και καθετήρας στον επισκληρίδιο χώρο.



6. Προώθηση του επισκληρίδιου καθετήρα μέσα από τη βελόνα Tuohy.



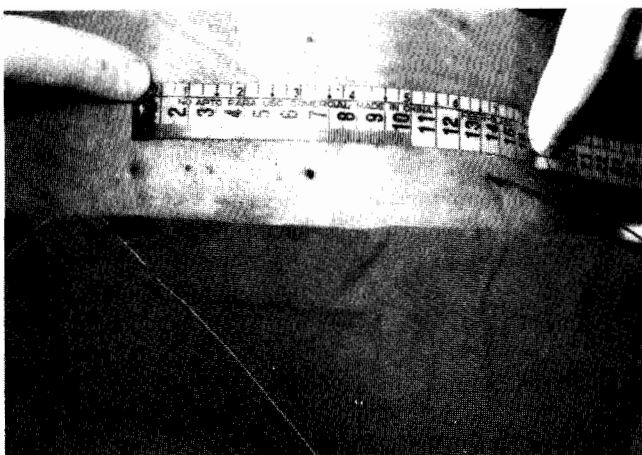
4. Διήθηση των ιστών με διάλυμα λιδοκαΐνης.



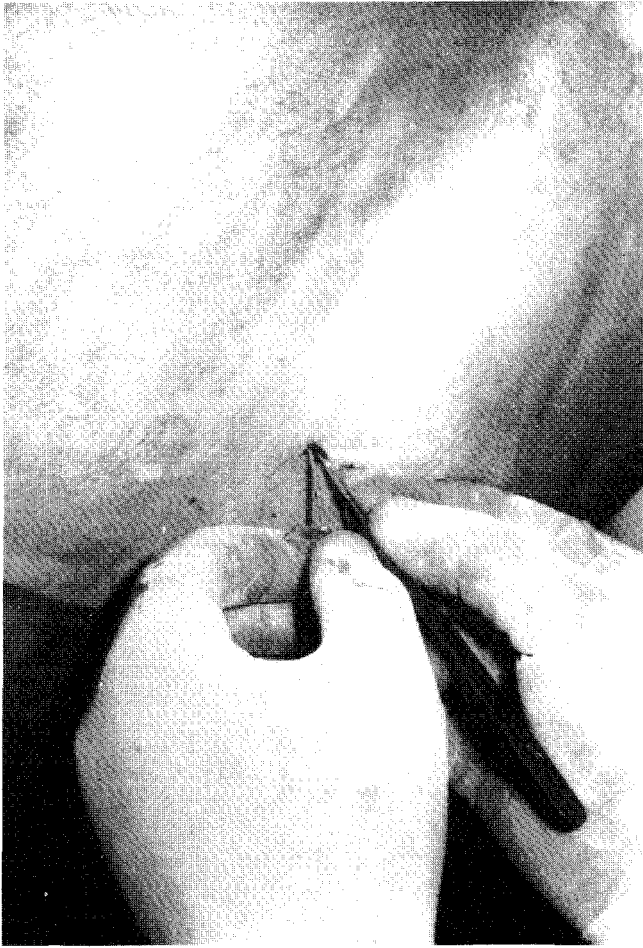
7. Αφαίρεση της βελόνας Tuohy ενώ συγχρόνως κρατούμε σταθερά το κεντρικό τμήμα του καθετήρα για να αποφύγουμε τυχαία έξοδό του.



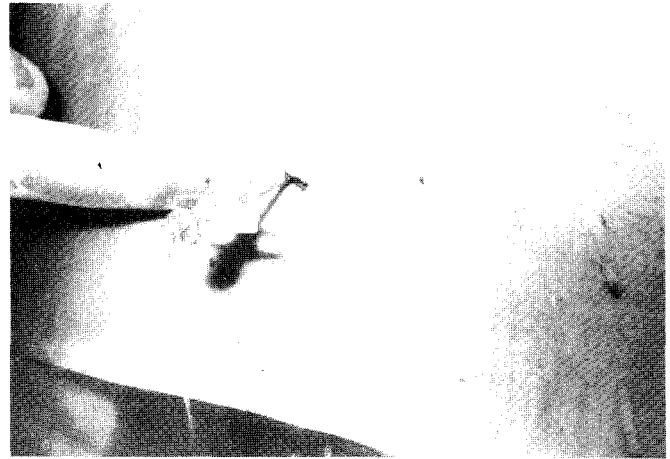
5. Δημιουργία σήραγγας με βελόνα Tuohy.



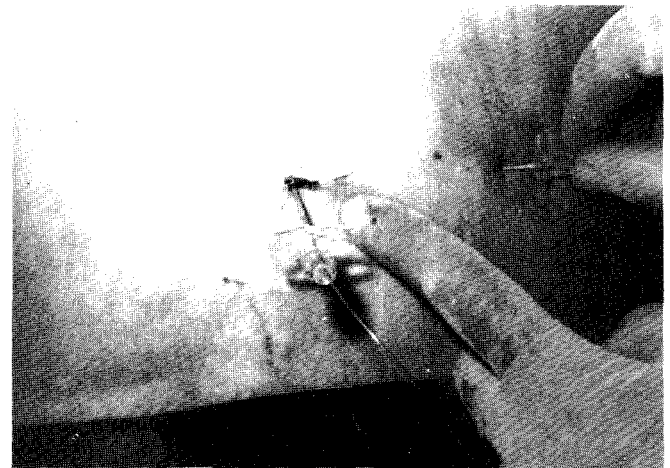
8. Επανάληψη της διαδικασίας και τελική έξοδος του καθετήρα σε απόσταση περίπου 13 cm από τη μέση γραμμή.

**Εικόνα 9-12****Τροποποίηση της προηγούμενης μεθόδου.**

9. Επιφανειακή τομή στο δέρμα μήκους 3-5 mm κατ'εφαπτομένη στον καθετήρα που προφυλάσσεται με την βελόνα Tuohy.



10. Η τομή στο δέρμα.



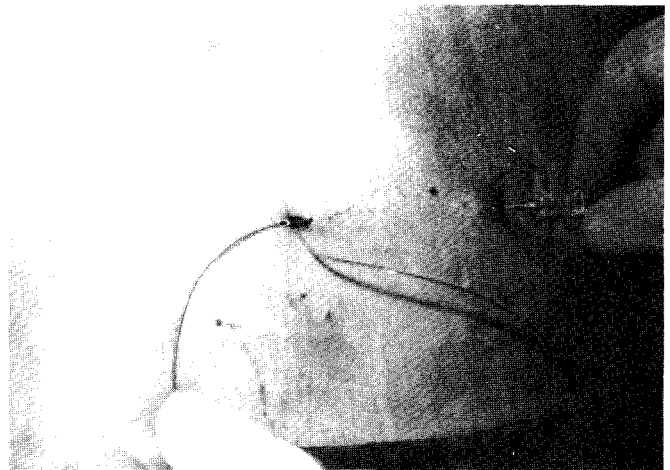
11. Δημιουργία σήραγγας με 2η βελόνα Tuohy ενώ εξακολουθεί η προστασία του καθετήρα με την 1η βελόνα Tuohy.

μετώπισή τους μέσα σε ελάχιστο χρόνο. Η μέγιστη πλειοψηφία των αρρώστων μας παραμένει στη ΜΕΘ για το πρώτο 24ωρο και όταν αυτό δεν είναι δυνατό τότε εισάγεται σε άλλη κλινική του Νοσοκομείου.

Η έναρξη της θεραπείας του πόνου γίνεται με επανειλημμένη χορήγηση επισκληριδίας μικρών δόσεων μορφίνης (2-4 mg) έως ότου επιτευχθεί πλήρης αναλγησία τις πρώτες 24 ώρες. Διαιρούμε το σύνολο της χορηγηθείσας μορφίνης διά 2 ή 3 και αυτή τη δόση χορηγούμε ανά 8 ωρο ή 12 ωρο. Με τον τρόπο αυτό χορηγούμε τη μικρότερη δυνατή δόση αλλά με το καλύτερο αποτέλεσμα.

Η χορηγούμενη μορφίνη αραιώνεται πάντοτε με διάλυμα NaCl 0,9% σε συνολικό όγκο 10 ml. Η προετοιμασία του διαλύματος γίνεται αποκλειστικά από το προσωπικό του ιατρού.

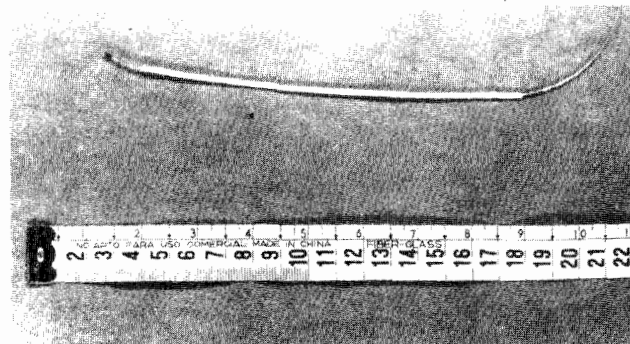
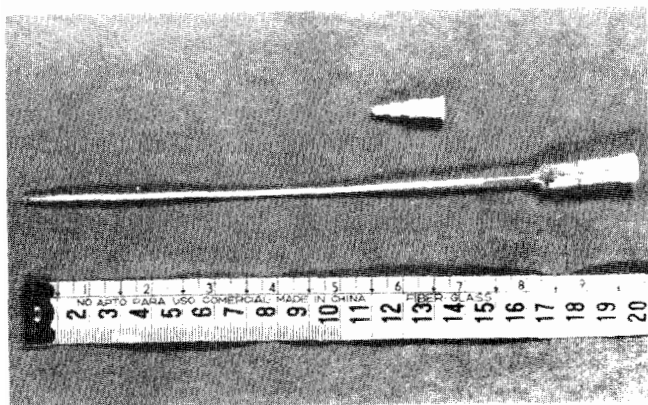
Η ανακάλυψη των υποδοχέων των οπιοειδών στην πηκτοματώδη ουσία των οπισθίων κεράτων του νωτιαίου μυελού και η επίτευξη αναλγησίας σε πειραματόζωα με ενδορραχιαία χορήγηση οπιοειδών<sup>25, 26</sup> οδήγησε στην υ-



12. Πλάγια προώθηση του καθετήρα.

**Εικόνα 13-14**

**Πλάγια έξοδος του επισκληρίδιου καθετήρα με χρησιμοποίηση φλεβικού καθετήρα για την δημιουργία σήραγγας.**



13. Φλεβικός καθετήρας Νο 16 μετά διατομή της κεφαλής του πλαστικού καθετήρα. 14. Με τη μέθοδο αυτή επιτυγχάνεται πλάγια έξοδος σε απόσταση περίπου 14 cm από τη μέση γραμμή.

παραχνοειδή και την επισκληρίδια χορήγηση μορφίνης σε ανθρώπους.

Από τότε η επισκληρίδια χορήγηση οπιοειδών καθιερώθηκε σαν μια πολύ αποτελεσματική μέθοδος στην αντιμετώπιση του οξύ και του χρόνιου πόνου.

Τα επισκληρίδια χορηγούμενα οπιοειδή πρέπει να φθάσουν στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό (ENY) και από εκεί στο νωτιαίο μυελό για να ασκήσουν τη δράση τους. Η αναλγησία που επιτυγχάνεται με τη μέθοδο αυτή ονομάζεται «εκλεκτική ραχιαία»<sup>27</sup> επειδή έχουμε μεν αναλγησία αλλά παραμένουν ανέπαφες οι λειτουργίες των αισθητικών, κινητικών και αυτόνομων νευρικών οδών σε αντίθεση με την αναλγησία που επιτυγχάνεται από επισκληρίδια χορήγηση τοπικών αναισθητικών. Η φαρμακοκινητική των οπιοειδών μετά την είσοδό τους στον επισκληρίδιο χώρο ακολουθεί τα εξής στάδια:<sup>28</sup>

1. Απορροφώνται από τα αγγεία του επισκληρίδιου χώρου.
2. Καθλώνονται στο λίπος του επισκληρίδιου χώρου.
3. Διαπερνούν τη σκληρά μήνιγγα, εισέρχονται στο ENY και δρουν στα νευρικά στοιχεία του νωτιαίου μυελού.

Η ταχύτητα διάδοσης του οπιοειδούς και η κατανομή του εξαρτάται από τους ακόλουθους παράγοντες: μοριακό βάρος, pka, συγγένεια με τους υποδοχείς και λιποδιαλυτότητα. Ο σημαντικότερος απ' αυτούς είναι η λιποδιαλυτότητα.<sup>28</sup> Έτσι όσο περισσότερο λιποδιαλυτό είναι ένα οπιοειδές τόσο ευκολότερα διαπερνά τη σκληρά μήνιγγα και τόσο γρηγορότερα προκαλεί αναλγησία.<sup>29</sup> Από τα εν χρήσει σήμερα οπιοειδή το περισσότερο λιποδιαλυτό είναι το fentanyl ακολουθεί η μεπεριδίνη και λιγότερο λιποδιαλυτή απ' όλα είναι η μορφίνη που είναι η πιο υδατοδιαλυτή από τα άλλα.

Για το λόγο αυτό έχουμε ταχύτερη έναρξη της αναλγησίας με το fentanyl και τη μεπεριδίνη (5-10 min) σε

σχέση με τη μορφίνη που η έναρξη δράσης της γίνεται σε 20 min. Επίσης το μέγιστο αποτέλεσμα για το fentanyl και την μεπεριδίνη επιτυγχάνεται σε 12-20 min ενώ για τη μορφίνη σε 60-90 min. Αντίστοιχα η διάρκεια δράσης της μορφίνης είναι πιο παρατεταμένη και φθάνει στις 12,3 ώρες ενώ του fentanyl είναι 5,7 ώρες και της μεπεριδίνης είναι 6,6 ώρες.<sup>30</sup>

Απ' αυτά που μόλις αναφέρθηκαν γίνεται εύκολα κατανοητό ότι και η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών είναι ταχύτερη μετά χορήγηση fentanyl και μεπεριδίνης ενώ είναι βραδύτερη μετά χορήγηση μορφίνης. Για τους λόγους αυτούς ο άρρωστος που πήρε μορφίνη πρέπει να παραμένει περισσότερο χρόνο υπό την παρακολούθησή μας γιατί η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών καθυστερεί αρκετά παρά την αρχική εντύπωση ότι όλα είναι καλά.

Η Επισκληρίδια Χορήγηση Μορφίνης (EXM) επιτυγχάνει σχετικά ταχεία, ασφαλή και ικανοποιητική αναλγησία που υπερτερεί σημαντικά από την αναλγησία που έχουμε από την per os ή την παρεντερική χορήγηση μορφίνης. Συνοδεύεται όμως από εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών και επιπλοκών με πιο σοβαρή την καταστολή του αναπνευστικού κέντρου.

Αυτή η ανεπιθύμητη ενέργεια όπως και οι άλλες που σχετίζονται με την EXM δεν αποτελούν αποκλειστικό φαινόμενο αυτής της μεθόδου αλλά παρουσιάζονται, σε μεγάλο ποσοστό, και κατόπιν χορήγησης της μορφίνης από άλλες οδούς. Εκτός από την καταστολή του αναπνευστικού κέντρου άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες είναι η ναυτία, ο έμετος, ο κνησμός, η κατακράτηση ούρων και η επίδραση στην κινητικότητα του εντέρου και τη θερμορρυθμισμό.<sup>34</sup>

Επιπλοκές που σχετίζονται αποκλειστικά με την EXM είναι η είσοδος του καθετήρα στον υπαραχνοειδή χώρο, η μόλυνση και η δημιουργία επισκληρίδιου αιματώματος.

Εδώ είναι δυνατόν να αναφερθεί ότι, ευτυχώς, αυτές οι δυνητικές επιπλοκές και τα προβλήματα συμβαίνουν σπάνια και ελέγχονται ή αποφεύγονται με προσεκτική προετοιμασία και αξιολόγηση του κάθε αρρώστου. Ο Plummer και οι συνεργάτες του αναφέρουν ότι οι περιπτώσεις εμφάνισης τοπικής φλεγμονής ήταν 8.1% σε 313 αρρώστους και όλες οι περιπτώσεις αντιμετωπίστηκαν με αφαίρεση του καθετήρα και/ή χορήγηση αντιβιοτικών χωρίς επακόλουθα για τους αρρώστους.<sup>31</sup>

Η καταστολή της αναπνοής από επισκληρίδια χορήγηση οπιοειδών παρουσιάζει δυο φάσεις. Η πρώτη αποδίδεται στην απορρόφηση του φαρμάκου από τις φλέβες του επισκληριδίου χώρου και επίδραση στο αναπνευστικό κέντρο στον προμήκη. Η δεύτερη φάση αποδίδεται σε μετακίνηση του οπιοειδούς που έχει εισέλθει στο EΝΥ προς τον προμήκη όπου και το αναπνευστικό κέντρο.

Η πρώτη φάση εμφανίζεται στα πρώτα 30 min μετά την επισκληρίδια χορήγηση και η δεύτερη σε 6-12 ώρες μετά τη χορήγηση.

Γενικά η επίδραση στο αναπνευστικό κέντρο είναι δόσοεξαρτώμενη και για τούτο συνιστάται η χρήση μικρών δόσεων μορφίνης 2-3 mg × 2 ή 3 φορές το 24 ωρο στην έναρξη της θεραπείας. Πάντοτε στοχεύουμε στην καλύτερη αναλγησία με την κατά το δυνατόν μικρότερη δόση.

Στον καθορισμό της απαιτούμενης δόσης αναλγησίας πρέπει να παίρνομε πάντοτε υπ' όψη ότι υπάρχει μεγάλη διακύμανση ως προς τις ανάγκες μεταξύ των αρρώστων. Η διακύμανση της δόσης είναι τόση ώστε για το ίδιο επώδυνο ερέθισμα η διαφορά της δόσης να είναι ακόμη και τετραπλάσια. Για το λόγο αυτό η δόση τόσο για την έναρξη της θεραπείας όσο και για τη συντήρηση εξατομικεύεται για τον κάθε αρρώστο και εξαρτάται από την απάντηση του πόνου στη θεραπεία. Η διαφορά αυτή μερικώς αποδίδεται σε διαφορές της ηπατικής κάθαρσης των αναλγητικών αλλά ο σημαντικότερος παράγοντας είναι η Ελάχιστη Δραστική Συγκέντρωση (ΕΔΣ) του φαρμάκου στο πλάσμα που ποικίλει μεταξύ των αρρώστων. Η διαφορά ως προς την ΕΔΣ δυνατόν να οφείλεται σε διαφορά ως προς την είσοδο, απελευθέρωση και απομάκρυνση των αναλγητικών φαρμάκων στον κάθε αρρώστο ή και στη διαφορετική λειτουργικότητα των υποδοχέων των οπιοειδών.<sup>32</sup>

Οι αρρώστοι ευρίσκονται συχνά στο έλεος ιατρών και νοσηλευτών που αποφεύγουν τη χορήγηση αποτελεσματικών δόσεων οπιοειδών για το φόβο καταστολής του αναπνευστικού κέντρου. Θα πρέπει να γνωρίζομε ότι ο αρρώστος που πονά δεν κινδυνεύει να εμφανίσει καταστολή του αναπνευστικού κέντρου εκτός αν χρησιμοποιηθούν υπερβολικά μεγάλες δόσεις. Και βέβαια βρίσκεται πάντοτε υπό τον προσεκτικό έλεγχο του ιατρού και του νοσηλευτικού προσωπικού στην έναρξη της θεραπείας και του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος στη συνέχεια.

Η συχνότερη ανεπιθύμητη ενέργεια είναι η δυσουρία που παρατηρείται σε συχνότητα 30% στους αρρώστους μας. Πιστεύεται ότι η συχνότητα εμφάνισης της δυσουρίας είναι μεγαλύτερη μετά EXM απ' ό,τι μετά ενδομυϊκή ή από του στόματος χορήγηση. Αποδίδεται σε χάλωση του εξωστήρα μυός της κύστης και αύξηση της χωρητικότητας της κύστης που οδηγεί τελικά σε κατακρά-

τηση των ούρων.<sup>33</sup> Η δυσουρία προκαλεί δυσφορία στον άρρωστο με συνέπεια τον καθητηριασμό της κύστης και το δυνητικό κίνδυνο εμφάνισης ουρολοίμωξης.

Ο καθετήρας της κύστης παραμένει στη θέση του για 24 ώρες και κατόπιν αφαιρείται. Σε εμφάνιση δυσουρίας σπάνια διατηρήσαμε τον καθετήρα περισσότερο από 24 ώρες. Επίσης μετά την αφαίρεση του καθετήρα από τους αρρώστους μας δεν χρειάστηκε επανάληψη του καθητηριασμού της κύστης παρά το γεγονός ότι συνεχιζόταν η θεραπεία του πόνου του με EXM.

Η εμφάνιση κνησμού παρατηρείται σε συχνότητα 4-8% και τις περισσότερες φορές αφορά περιορισμένη έκταση του σώματος. Μερικές φορές όμως είναι γενικευμένος. Είχαμε ικανοποιητικά αποτελέσματα με χορήγηση αντισταμινικών παραγόντων. Επίσης συνιστάται η ενδοφλέβια χορήγηση ναλοξόνης σε δόση 0.4 mg με ικανοποιητικά αποτελέσματα ως προς τον κνησμό ενώ διατηρείται ακέραιη η αναλγητική ικανότης της μορφίνης.<sup>34</sup>

Η ναυτία και ο έμετος είναι σπάνια φαινόμενα στους αρρώστους που παίρνουν επισκληριδίως μορφίνη σε αντίθεση με την ενδομυϊκή χορήγηση οπότε και εμφανίζονται συχνότερα.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, επιπλοκές που έχουν σχέση με την τεχνική της EXM είναι η προώθηση ή η έξοδος του καθετήρα από τον επισκληριδίο χώρο, η επιμόλυνση, η απόφραξη του καθετήρα και η δημιουργία επισκληριδίου αιματώματος. Μια άλλη όμως επιπλοκή που παρατηρείται συχνά μετά μακροχρόνια παραμονή του καθετήρα στον επισκληριδίο χώρο είναι η δημιουργία συρριγγίου γύρω από τον καθετήρα.

Συνήθης χρόνος εμφάνισης αυτής της επιπλοκής είναι μετά διάστημα το ελάχιστον 30 ημερών από την τοποθέτηση του καθετήρα αλλά έχει παρατηρηθεί ακόμα και σε διάστημα μικρότερο των 10 ημερών ιδιαίτερα σε κακής θρέψης άτομα. Στις περιπτώσεις αυτές αφαιρούμε τον καθετήρα και διακόπτομε την επισκληρίδια χορήγηση αναλγησίας για 10 ημέρες και πάντοτε το συρρίγγιο κλείνει. Σ' αυτό το διάστημα βέβαια, ο άρρωστος πρέπει να καλύπτεται με άλλη αναλγητική μέθοδο. Πρόσφατα σε άρρωστη που παρουσίασε συρρίγγιο η χορηγούμενη ποσότητα του διαλύματος της μορφίνης «ανέβλυζε» σαν πίδακας από τη ράχη της άρρωστης στο σημείο εισόδου του καθετήρα στη μέση γραμμή αν είχαμε πραγματοποιήσει πλάγια έξοδο. Ο χρόνος εμφάνισης του συρριγγίου σ' αυτή την άρρωστη ήταν 18 ημέρες από την τοποθέτηση.

Αφαιρέθηκε ο καθετήρας και όταν η άρρωστη επανήλθε σε διάστημα 10 ημερών, το συρρίγγιο είχε κλείσει πλήρως και επανοποθετήθηκε καθετήρας με τη μόνη προφύλαξη της εισαγωγής από άλλο μεσοσπονδύλιο διάστημα.

Μια άλλη επιπλοκή που εμφανίζεται συχνά στην τεχνική της EXM είναι ο πόνος κατά την έγχυση του διαλύματος της μορφίνης. Τις περισσότερες φορές αντιμετωπίζεται με την αργή χορήγηση του διαλύματος. Αν με τον τρόπο αυτό δεν υποχωρεί ο πόνος τότε δίνομε στον άρρωστο σύρριγγες με 4 ml διαλύματος λιδοκαΐνης 1% και το διάλυμα του τοπικού αναισθητικού χορηγείται 10-20 min πριν την χορήγηση του διαλύματος της μορφίνης. Με την τεχνική αυτή έχουμε ικανοποιητικά αποτελέσματα. Αν τα ενοχλήματα επιμένουν, διακόπτομε τη χορήγηση της μορφίνης και χορηγούμε επισκληριδίως 4 mg δε-



καμθαζόνης ανά 4 ημέρες.

Πιστεύουμε ότι η επιπλοκή αυτή, κατά μεγάλο ποσοστό, οφείλεται στο ότι το διάλυμα της μορφίνης δεν είναι χωρίς χημικά συντηρητικά όπως συνιστάται απ' όλους τους ιατρούς σε ολόκληρο τον κόσμο. Μάλιστα δεν είναι μόνο το διάλυμα της μορφίνης χωρίς χημικά συντηρητικά αλλά και το διάλυμα του NaCl που χρησιμοποιείται για την αραιώσή της.

Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι από πολλά χρόνια έχει γίνει προσπάθεια από τον γράφοντα αλλά και από άλλους συναδέλφους προς το υπουργείο και τον ΕΟΦ χωρίς όμως κανένα αποτέλεσμα. Ελπίζουμε ότι κάποτε θα έλθει και στη χώρα μας η μορφίνη χωρίς χημικά συντηρητικά η preservative free όπως αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία. Εν τω μεταξύ θα χορηγούμε τη μορφίνη με τη σημερινή της μορφή γιατί πιστεύουμε ότι από τα δυο κακά χειρότερο είναι να αφήνουμε τους αρρώστους με χρόνιο και έντονο πόνο χωρίς την ικανοποιητική αναλγησία της EXM.

Μέχρι σήμερα στο ιατρείο πόνου του Θεαγεναίου Α.Ν. έχουν αντιμετωπισθεί με επισκληρίδια χορήγηση μορφίνης περισσότεροι από 500 άρρωστοι. Από την εμπειρία που αποκομίσαμε απ' αυτούς τους αρρώστους καταλήγουμε ότι ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα είναι ο καθορισμός της δόσης ώστε να έχουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα με τις λιγότερες επιπλοκές.

Ξεκινούμε πάντοτε με τη μικρότερη δόση που όμως σταματά πλήρως τον πόνο. Πιστεύουμε πάντοτε ότι η δόση αναλγητικού δεν πρέπει να διατηρείται τεχνητά σε χαμηλά επίπεδα μήπως μελλοντικά απαιτηθεί να χορηγήσουμε μεγάλη δόση. Εάν ο άρρωστος χρειάζεται μεγάλη δόση για επίτευξη αναλγησίας θα του την χορηγήσουμε από την πρώτη ημέρα διότι ο καθένας έχει δικαίωμα σε πλήρη αναλγησία και αξιοπρεπή τρόπο ζωής.

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά η μορφίνη σε επισκληρίδια χορήγηση για επίτευξη αναλγησίας συμφωνώντας απόλυτα με τον T. Declan Walsh που αναφέρει ότι η μορφίνη είναι το οπιοειδές πρώτης επιλογής για επιτυχή αντιμετώπιση του πόνου αλλά και για αποφυγή της εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών, αφού γνωρίζουμε καλά το φάρμακο και τις ιδιότητές του.<sup>35</sup>

Σε περίπτωση όπου η EXM σε δόση 60 mg την ημέρα δεν προσφέρει ικανοποιητική αναλγησία βρήκαμε ότι η χορήγηση καθημερινά ανά 6ωρο ή 12ωρο 10 ml διαλύματος λιδοκαΐνης 0,8-1% βελτιώνει σημαντικά την αναλγησία ενώ δεν παρατηρείται επίδραση στα κινητικά νεύρα ή στο αυτόνομο νευρικό σύστημα.

Σε αρρώστους μας στους οποίους η χορήγηση μεγάλων δόσεων μορφίνης σταμάτησε να έχει αναλγητική δυνατότητα, διακόπτομε τη χορήγησή της για διάστημα περίπου 15 ημερών και στο διάστημα αυτό ο πόνος τους αντιμετωπίζεται με χορήγηση 10 ml διαλύματος λιδοκαΐνης 1% × 4 ή 6 φορές την ημέρα. Μετά το διάστημα αυτό επανερχόμαστε στη χορήγηση της μορφίνης επισκληρίδιως και η απαιτούμενη δόση είναι σχεδόν η μισή από την προηγούμενη χορηγούμενη αλλά το σημαντικότερο είναι ότι η μορφίνη γίνεται και πάλι αποτελεσματική στην αντιμετώπιση του πόνου.

Είναι βέβαια κάπως παράξενο ότι υποαναισθητική δόση τοπικού αναισθητικού έχει ικανοποιητικό αποτέλεσμα αλλά αυτό έχει συμβεί σε μερικούς αρρώστους μας

στους οποίους προσφέρουν ικανοποιητική αναλγησία. Παρόμοια αποτελέσματα είχαν άλλοι με τη χρησιμοποίηση βουλιβακαΐνης.<sup>36</sup>

Άλλη μέθοδος για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της μορφίνης είναι ο συνδυασμός της με την κλονιδίνη ενός α-διεγέρτη που βρέθηκε ότι ενισχύει τη δράση της μορφίνης αλλά έχει το μειονέκτημα να προκαλεί υπόταση.<sup>37</sup>

Για να αποφύγουμε την ταχεία αύξηση της απαιτούμενης δόσης μορφίνης χορηγούμε καθημερινά, συνήθως πριν τη νυχτερινή δόση μορφίνης, 2,5 mg διυδροβενζοπεριδόλης επισκληρίδιως.

Χρησιμοποιούμε τον απλούστερο τρόπο χορήγησης της μορφίνης επισκληρίδιως που είναι με σύριγγα των 10 ml από το προσωπικό του ιατρείου πόνου όταν ο άρρωστος νοσηλεύεται στο νοσοκομείο και από τους οικείους του όταν είναι στο σπίτι του. Δεν καταφεύγουμε ακόμα στη χρησιμοποίηση των εμφυτεύσιμων αντλιών όχι επειδή τις θεωρούμε άχρηστες και περιττές αλλά γιατί πιστεύουμε ότι το κόστος τους είναι μεγάλο. Βέβαια οι αντλίες έχουν το πλεονέκτημα της διατήρησης σταθερής της συγκέντρωσης της μορφίνης στο ΚΝΣ που είναι πολύ προτιμότερη και αποτελεσματικότερη από τις διακυμάνσεις που έχουμε από την επαναλαμβανόμενη χορήγηση. Συνιστάται η χρήση αυτών των συσκευών σε αρρώστους που το προσδόκιμο της επιβίωσής τους φθάνει τους μήνες ή και τα χρόνια.<sup>38</sup>

Εάν κατά την τοποθέτησή του ο καθετήρας προωθηθεί από λάθος στον υπαραχνοειδή χώρο τότε μπορούμε να τον αφίσουμε στη θέση του και να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα του πόνου με υπαραχνοειδή χορήγηση μορφίνης σε αρρώστους που είναι κατακεκλιμένοι και δεν τίθεται θέμα πονοκεφάλου. Πιστεύεται ότι η υπαραχνοειδής χορήγηση υπερτερεί της επισκληρίδιου ως προς τα αποτελέσματα.<sup>39</sup> Και σ' αυτή την περίπτωση υπάρχει η πιθανότητα να δημιουργηθεί συρρίγγιο από το οποίο εξέρχεται ENY.

Σε περίπτωση που η νόσος είναι περιορισμένη τότε χρησιμοποιούμε εκείνες τις μεθόδους με τις οποίες έχουμε ικανοποιητικά και μονιμότερα αποτελέσματα. Στις μεθόδους αυτές περιλαμβάνονται η διήθηση του κοιλιακού πλέγματος με αιθυλική αλκοόλη, η διήθηση των μεσοπλευρίων νευρών με υδατικό διάλυμα φαινόλης, ή υπαραχνοειδής νευρόλυση με διάλυμα φαινόλης σε γλυκερίνη, η διήθηση επώδυνων σημείων με αραιωμένο υδατικό διάλυμα φαινόλης.

Τα τελευταία χρόνια φαίνεται ότι οι γιατροί χορηγούν μεγαλύτερες δόσεις οπιοειδών για την αντιμετώπιση του πόνου των καρκινοπαθών από τα προηγούμενα χρόνια και βρέθηκε ότι τα πτωχά αποτελέσματα από 46% μειώθηκαν σε 26%...<sup>40</sup>

Ένα σημαντικό πρόβλημα που συνήθως αποφεύγουμε όχι μόνο να το αντιμετωπίσουμε αλλά και δεν το λαμβάνουμε καθόλου υπ' όψη είναι τα ψυχολογικά προβλήματα των αρρώστων και των υπόλοιπων μελών του περιβάλλοντός τους. Θα πρέπει να διαθέτουμε περισσότερο χρόνο για την εκτίμηση αυτών των προβλημάτων για να είναι πληρέστερη, ολοκληρωμένη και σφαιρική η αντιμετώπιση του προβλήματος του χρόνιου πόνου των καρκινοπαθών.

Συμπερασματικά πιστεύω ότι σήμερα έχουμε στη διάθεσή μας αρκετές τεχνικές για να αντιμετωπίσουμε με επι-

τυχία το μεγάλο πρόβλημα του ισχυρού και χρόνιου πόνου του καρκινοπαθούς. Περιγράφηκε διεξοδικά η συμβολή της επισκληρίδας χορήγησης μορφίνης για την αντιμετώπιση του πόνου των καρκινοπαθών επειδή πιστεύω ότι αυτή η τεχνική είναι η πιο πλήρης, εύκολη να εφαρμοσθεί και σαν τεχνική πολύ οικεία στους αναισθησιολόγους. Δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε ούτε να αγνοούμε την πιθανότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών αλλά

να προσπαθούμε πάντοτε να τις αποφεύγουμε και να έχουμε τη δυνατότητα να τις αναγνωρίζουμε αμέσως και να τις θεραπεύουμε.<sup>41</sup>

Τελειώνω με την ευχή να δημιουργηθούν τόσα ιατρικά πόνου και με κατάλληλη γεωγραφική κατανομή στη χώρα μας ώστε να γίνει επιτέλους πραγματικότητα η εξασφάλιση αξιοπρεπούς ζωής στους καρκινοπαθείς με πόνο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bonica JJ: Treatment of cancer pain. Current status and future needs. In: Advances in pain research and therapy. Vol 9, HL Fields et al (Eds). Raven Press, New York 1985; pp 589-616.
- Stjernswärd J: Cancer pain relief: An important global public health issue. In: Advances in pain research and therapy. Vol 9, HL Fields et al (Eds), Raven Press, New York 1985; pp 555-558.
- Foley KM: The treatment of cancer pain. N Engl J Med 1985; 313: 84-95.
- Cleland CS: The impact of pain on patients with cancer. Cancer 1982; 50: 1913-1918.
- Twycross RG, Lack SA: Symptom control in far advanced cancer. In: Pain relief. Pitman, London 1983; pp 1-334.
- Sizemore WA: Assessment and treatment of cancer pain. In: Managing the chronic pain patient. Loeser JD, Egan KJ (Eds), Raven Press, New York 1989; pp 179-186.
- Andersson S: Neurophysiology and biochemistry of pain. In: Cancer pain. Swerdlow M, Ventafridda V (Eds), MTP Press Ltd, Lancaster 1987, pp 9-21.
- Bond MR: Cancer pain: Physiological substrates and therapy. In: Advances in pain research and therapy. Vol 9, HL Fields et al (Eds), Raven Press, New York 1985; pp 559-568.
- Roberts AH (editorial): All cats are not gray; all pain programs are not alike. Pain 1989; 39: 368-369.
- Bonica JJ: Definitions and taxonomy of pain. In: The management of pain. JJ Bonica (ed), 2nd edition, Lea and Febiger, Philadelphia 1990; pp 18-27.
- Liebeskind JC (editorial): Pain can kill. Pain 1991; 44:3-4.
- Bonica JJ: Management of cancer pain. Acta Anaesthesiol Scand 1982; 74 (Suppl): 75-82.
- Bonica JJ: Pain research and therapy: Achievements of the past and challenges of the future. IASP Presidential Address. In: Advances in pain research and therapy. Vol 5, Zimmerman M et al (Eds), 1983; pp 1-36.
- Bond MR, Pearson IB: Psychological aspects of pain in women with advanced cancer of the cervix. J Psychosom Res 1969; 13: 13-19.
- Keller SE, Weiss JM, Schleifer SM, Miller NE, Stein M: Suppression of immunity by stress: effect of a graded series of stressors on lymphocyte stimulation in the rat. Science 1981; 213:1397-1400.
- Laudenslager ML, Ryan SM, Drugan RC, Hyson RL, Maier SF: Coping and immunosuppression: inescapable but not escapable shock suppresses lymphocyte proliferation. Science 1983; 221: 568-570.
- Shavit Y, Lewis JW, Terman GW, Gale RP, Liebeskind JC: Opioid peptides mediate the suppressive effect of stress on natural killer cell cytotoxicity. Science 1984; 223: 188-190.
- Bonica JJ: Evolution and current status of pain programs. J Pain Symptom Manage 1990; 5: 368-374.
- Wang JK, Nauss LA, Thomas JE: Pain relief by intrathecally applied morphine in man. Anesthesiology 1979; 50: 149-151.
- Behar M, Olshwang D, Magora F, Davindson J: Epidural morphine in the treatment of pain. Lancet 1979; i: 527-529.
- Waldman SD: The role of spinal opioids in the management of cancer pain. J Pain Symptom Manage 1990; 5: 163-168.
- Αναστασιάδου Γ: Χορήγηση λιδοκαΐνης-μορφίνης υπαρχονοειδώς και επιπτώσεις στο χειρουργικό stress. Διδακτορική διατριβή. ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη 1990-91.
- Σφακιωτάκη Θ, Αντωνιάδου Σ, Καΐτσα Ε, Βαβάτση Ο, Μυλωνά Θ, Μπαλαμούτσος Ν: Αποτελεσματικότητα μικροβιοκρατών φίλτρων μετά παρατεταμένη χρήση. Ελληνική Αναισθησιολογία 1991; 25 (Συμπλ): 114 (abstract).
- Crews JC: Epidural opioid analgesia. Crit Care Clin 1990; 6: 315-342.
- Atweh SF, Kuhar MJ: Autoradiographic localization of opiate receptors in rat brain. I. Spinal cord and lower medulla. Brain Res 1977; 124: 53-67.
- Yaksh TL, Rudy TA: Analgesia mediated by a direct spinal action of narcotics. Science 1976; 192: 1357-1358.
- Glynn CJ, Mather LE, Cousins MJ, Graham JR, Wilson PR: Epidural meperidine in humans. Analgetic response, pharmacokinetics and transmission into CSF. Anesthesiology 1981; 55: 520-526.
- Gourlay GK, Cherry DA, Plummer JL, Armstrong PJ, Cousins MJ: The influence of drug polarity on the absorption of opioid drugs into CSF and subsequent cephalad migration following lumbar epidural administration: Application to morphine and meperidine. Pain 1987; 31: 297-305.
- Bromage PR, Camporesi EM, Leslie J: Epidural narcotics in volunteers: Sensitivity to pain and carbon dioxide. Pain 1980; 9: 145-160.
- Torda TA, Pybus DA: Comparison of four narcotic analgesics for extradural analgesia. Br J Anaesth 1982;

- 54: 291-295.
31. Plummer JL, Cherry DA, Cousins MJ, Gourlay GK, Onley MM, Evans KHA: Long-term spinal administration of morphine in cancer and non-cancer pain: a retrospective study. *Pain* 1991; 44: 215-220.
32. Cousins MJ: Postoperative pain management. *ASA Annual Refresher Course Lectures*, Lippincott/ASA 1987, 141/1-7.
33. Rawal N, Mollefors K, Axelsson K, Lingardh G, Wilman B: An experimental study of urodynamic effects of epidural morphine and of naloxone reversal. *Anesth Analg* 1983; 62: 641-647.
34. Bromage PR, Camporesi EM, Durant PAC, Nielsen CH: Nonrespiratory side effects of epidural morphine. *Anesth Analg* 1982; 61: 490-495.
35. Declam-Walsh T: Prevention of opioid side effects. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5: 362-367.
36. Hogan Q, Haddox DJ, Abram S, Weissman D, Taylor ML, Janjan N: Epidural opiates and local anesthetics for the management of cancer pain. *Pain* 1991; 46: 271-279.
37. Motsch J, Graber E, Ludwig K: Addition of clonidine enhances postoperative analgesia from epidural morphine: A double-blind study. *Anesthesiology* 1990; 75: 1067-1073.
38. Waldman SD: Implantable drug delivery systems: Practical considerations. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5: 169-174.
39. Nitescu P, Appelgren L, Linder LE, Sjöberg M, Hultman E, Curelaru I: Epidural versus intrathecal morphine-bupivacaine: Assessment of consecutive treatments in advanced cancer pain. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5: 18-26.
40. Bruera E, MacMillan K, Hanson J, MacDonald NR: Palliative care in a cancer center: Results in 1984 versus 1987. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5: 1-5.
41. Taylor AG, Lorentzen LJ, Blank MB: Psychologic distress of chronic pain sufferers and their spouses. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5: 6-10.

*Ευχαριστίες:*

*Ευχαριστώ τον κ. Λευτέρη Ιωάννου για τις φωτογραφίες.*

---