

Ενδιαφέρουσα Περίπτωση

Ενδοκαρδίτιδα Αορτικής, Μιτροειδούς και Τριγλώχινος Βαλβίδας ως Επιπλοκή Μικροβιακής Μηνιγγίτιδας

ΜΑΡΙΝΑ ΚΟΝΤΟΓΙΩΡΓΗ², ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΚΗΣ¹, ΜΙΧΑΛΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΥ¹, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΘΕΑΚΟΣ¹, ΒΙΚΤΩΡ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΑΝΤΩΝΙΑ ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ³, ΧΡΗΣΤΟΣ ΧΑΡΙΤΟΣ¹

¹Β' Καρδιοχειρουργική κλινική, ²Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ³Αναισθησιολογικό τμήμα, ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»

Λέξεις ευρετηρίου:
Χρήστης ναρκωτικών ουσιών, μηνιγγίτιδα, ενδοκαρδίτιδα βαλβίδων.

Δια του παρόντος παρουσιάζεται μια περίπτωση ενδοκαρδίτιδας από Χρυσίζοντα Σταφυλόκοκκο με καθυστερημένη έναρξη σε άρρενα ασθενή 39 ετών, χρήση ναρκωτικών ουσιών. Ο ασθενής είχε αρχικά παρουσιασθεί με ευρήματα μικροβιακής μηνιγγίτιδας. Παρά την υποχώρηση της μηνιγγίτιδας με χρήση της κατάλληλης αντιβιοτικής αγωγής, ανέπτυξε στη συνέχεια ενδοκαρδίτιδα αορτικής, μιτροειδούς και τριγλώχινος βαλβίδας.

Ημερ. παραλαβής εργασίας:
2 Οκτωβρίου 2007·
Ημερ. αποδοχής:
11 Μαρτίου 2008

Διεύθυνση
Επικοινωνίας:
Μιχάλης Αργυρίου

Αετιδαίων 41,
155 61 Χολαργός
e-mail:
mihalissargiriou@ath.forthnet.gr

Νευρολογικές επιπλοκές συνεχίζουν να παρουσιάζονται σε ποσοστό περίπου 20-40% σε ασθενείς με μικροβιακή ενδοκαρδίτιδα και συνεισφέρουν στην αύξηση του ποσοστού θνητότητας αυτών των ασθενών. Η διασπορά μικροβιακών εμβόλων σε εγκεφαλικά ή μηνιγγικά αγγεία μπορεί να προκαλέσει μηνιγγίτιδα ή και εγκεφαλικό απόστημα.

Το περιστατικό που ανασκοπείται, όχι μόνο παρουσιάστηκε με μια άτυπη εκδήλωση, δηλαδή μηνιγγίτιδα, αλλά ανέπτυξε την ενδοκαρδίτιδα 12 μέρες μετά την ύφεση της μηνιγγίτιδας. Αυτή η άτυπη εμφάνιση καταδεικνύει τις δυσκολίες που είναι πιθανό να παρουσιαστούν στην αρχική διάγνωση και στην αντιμετώπιση των ασθενών με μικροβιακή ενδοκαρδίτιδα.

Παρουσίαση περιστατικού

Άρρεν ασθενής, 39 ετών, χρήστης ναρκωτικών ουσιών και οροθετικός για ηπα-

τίτιδα C εισήχθη λόγω οξέος εμπυρέτου σε συνδυασμό με αυχενική δυσκαμψία και κεφαλαλγία. Προ είκοσι ετών είχε νοσηλευθεί λόγω οξείας μηνιγγίτιδας. Εκτός από τα ανωτέρω, δεν σημειώθηκαν άλλα συμπτώματα.

Ο ασθενής ήταν αποπροσανατολισμένος στον τόπο και το χρόνο. Η κλίμακα Γλασκόβης ήταν 14. Η γενική αίματος ανέδειξε λευκοκυττάρωση και ο βιοχημικός έλεγχος χαμηλό κάλιο και ιδιαίτερα υψηλή CRP (173mg/dl). Αμέσως μετά την εισαγωγή του, ο ασθενής ετέθη σε τετραπλό εμπειρικό αντιβιοτικό σχήμα αποτελούμενο από Κεφτριαξόνη, Αμπικιλίνη/Σουλμπακτάμη, Σιπροφλοξασίνη και Κλινδαμυκίνη. Στη συνέχεια παρουσίασε περαιτέρω επιδείνωση της νευρολογικής του εικόνας και υψηλό πυρετό. Η νεφρική του λειτουργία παρέμενε φυσιολογική. Η Αξονική Τομογραφία εγκεφάλου δεν ανέδειξε παθολογική εστία. Η διάγνωση που τέθηκε ήταν μικροβιακή μηνιγγίτιδα και βασίστηκε στον εργαστηριακό έλεγχο του Εγκεφαλονωτιαίου

υγρού και στην καλλιέργεια του, που ήταν θετική για Χρυσίζοντα Σταφυλόκοκκο. Δύο καλλιέργειες αίματος ήταν επίσης θετικές για Χρυσίζοντα Σταφυλόκοκκο.

Το διοισοφάγειο υπέρηχο δεν ανέδειξε παθολογικές εστίες.

Την Πέμπτη μέρα νοσηλείας, ο ασθενής διασωληνώθηκε λόγω επιδείνωσης της νευρολογικής του εικόνας και του επιπέδου συνείδησης (κλίμακα Γλασκόβης 5/15) και εισήχθη στη μονάδα εντατικής παρακολούθησης. Στη συνέχεια παρουσίασε σταδιακή βελτίωση και τρεις μέρες αργότερα αποσωληνώθηκε.

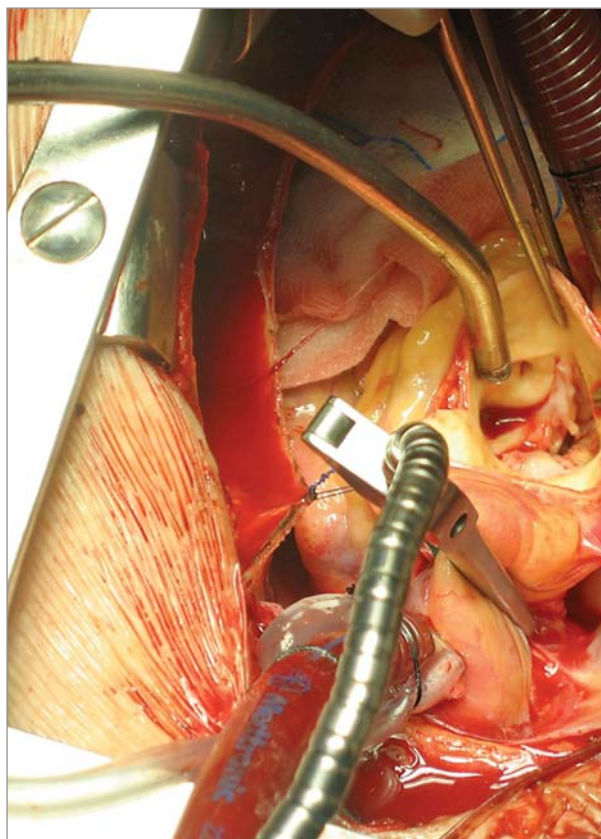
Δώδεκα μέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων, κατά τη διάρκεια της κλινικής εξέτασης διαπιστώθηκε φύσημα της αορτικής βαλβίδας. Το διοισοφάγειο υπέρηχο ανέδειξε την ύπαρξη εκβλάστησης στην αορτική ρίζα.

Κατά τη διάρκεια των επόμενων 19 ημερών, η εγκεφαλική λειτουργία του ασθενούς βελτιώνεται σταδιακά ενώ η καρδιακή του λειτουργία επιδεινώνεται με ανάπτυξη καρδιακής ανεπάρκειας (NYHA IV) και αμφοτερόπλευρων πλευριτικών συλλογών. Δύο ακόμα καλλιέργειες αίματος είναι θετικές για Χρυσίζοντα Σταφυλόκοκκο. Το γενόμενο διαθωρακικό υπερηχογράφημα ανέδειξε την παρουσία εκπλαστήσεων στην κοιλιακή επιφάνεια των αορτικών γλωχίνων, διάταση του αριστερού κόλπου και της αριστερής κοιλίας (κλάσμα εξώθησης 45%) καθώς και διάταση των δεξιών κοιλοτήτων. Η αορτική βαλβίδα ανεπαρκούσε (4+/4) όπως και η μιτροειδής (3+/4) και η τριγλώχινά (3+/4). Η συστολική πίεση της πνευμονικής αρτηρίας ήταν 56 mmHg. Με βάση αυτά τα ευρήματα ο ασθενής διακομίσθηκε στην κλινική μας για περαιτέρω εκτίμηση και καρδιοχειρουργική αντιμετώπιση.

Η επέμβαση έγινε με μέση στερνοτομή και υπό εξωσωματική κυκλοφορία με ολική καρδιοπνευμονική παράκαμψη. Η μιτροειδής βαλβίδα ανευρέθη εκφυλισμένη και ανεπαρκής με μία εκβλάστηση εντοπισμένη στην πρόσθια γλωχίνα. (Εικόνα 1) Η αορτική βαλβίδα ήταν επίσης εκφυλισμένη με πολλαπλές εκπλαστήσεις επί της δεξιάς και της μη στεφανιαίας γλωχίνας. (Εικόνα 2) Κάτωθεν της μη στεφανιαίας γλωχίνας είχε σχηματισθεί απόστημα. Επίσης, η τριγλώχινά βαλβίδα ήταν ομοίως ανεπαρκής. Έγινε εκτομή της πρόσθιας γλωχίνας της μιτροειδούς βαλβίδας με διατήρηση της οπίσθιας και του υποβαλβιδικού μηχανισμού της και τοποθέτηση μηχανικής βαλβίδας 27 mm. Αφαιρέθηκαν οι γλωχίνες της αορτικής βαλβίδας και έγινε καθαρισμός του αποστήματος. Στη συνέχεια, το κοιλιακό



Εικόνα 1. Ενδοκαρδίτιδα μιτροειδούς με εκβλάστηση πρόσθιας γλωχίνας.



Εικόνα 2. Εκπλαστήσεις αορτικής βαλβίδας.

τοιχώμα στο σημείο που καθαρίστηκε το απόστημα αποκαταστάθηκε με μεμονωμένες ραφές με χρήση Teflon felts και τοποθετήθηκε διγλώχιν μεταλλική βαλβίδα 19 mm στη θέση της αορτικής. Τέλος, μετά τη διάνοιξη του δεξιού κόλπου η τριγλώχιν βαλβίδα ευρέθη ανεπαρκής και διορθώθηκε με χρήση συνθετικού δακτυλίου 32 mm. (Εικόνα 3)

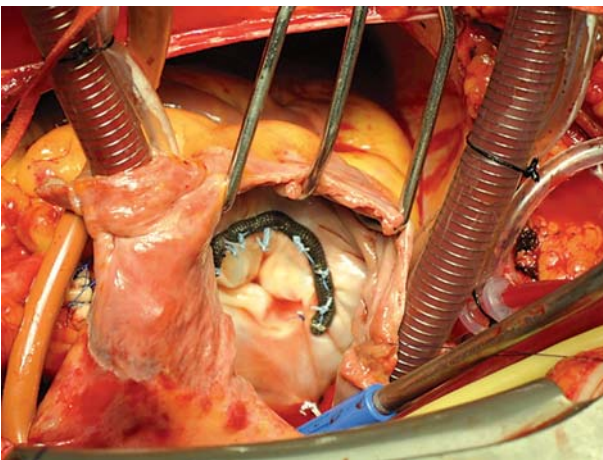
Ο ασθενής μετά της έξοδό του από της εξωσωματική κυκλοφορία μεταφέρθηκε στην Καρδιοχειρουργική ΜΕΘ με εξωτερική κοιλιακή βηματοδότηση (90 bpm) και υποστήριξη με ινότροπα.

Η γενική κατάσταση της υγείας του βελτιώθηκε σταδιακά. Μετά από οκτώ μέρες μεταφέρθηκε στο θάλαμο για να ολοκληρώσει τη νοσηλεία του.

Συζήτηση

Το περιστατικό παρουσιάζεται λόγω της σπανιότητας του. Δεν έχουν αναφερθεί άλλες περιπτώσεις σταφυλοκοκκικής μηνιγγίτιδας που επεπλάκησαν με υποξεία ενδοκαρδίτιδα της αορτικής και μιτροειδούς βαλβίδας.

Η σταφυλοκοκκική μηνιγγίτιδα μπορεί να αποτελέσει επιπλοκή της ενδοκαρδίτιδας, μετωπιαίας κολπίτιδας και της χρόνιας πυώδους μέσης ωτίτιδας. Μπορεί επίσης να αποτελέσει επιπλοκή περιφερικών φλεγμονωδών εστιών όπως είναι η σηπτική θρομβοφλεβίτιδα και το απόστημα του λαγονοψοίτη ή και τραυμάτων όπως οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και επεμβάσεων στο κεντρικό νευρικό σύστημα όπως οι χρήσεις ξένων σωμάτων, οι κοιλιοπεριτοναικές παρακάμψεις και οι επισκληρίδιες ή οι υπαραχνοειδείς εγχύσεις φαρμάκων. Στους χρήστες ναρκωτικών ουσιών, πλέον του 30% των λοιμώξεων του



Εικόνα 3. Πλαστική τριγλώχιν βαλβίδας με τη χρήση συνθετικού δακτυλίου.

ΚΝΣ οφείλονται σε σταφυλόκοκκο. Σε αυτούς τους ασθενείς η ενδοκαρδίτιδα αποτελεί το 8% των οξέων λοιμώξεων, προηγείται πάντοτε της μηνιγγίτιδας και προσβάλλει σχεδόν πάντα τις δεξιές κοιλότητες. Μέχρι τώρα δεν έχει αναφερθεί αριστερή ενδοκαρδίτιδα ως επιπλοκή πρωτοπαθούς μηνιγγίτιδας.

Στο περιστατικό που παρουσιάζεται, η μηνιγγίτιδα ήταν η πρωτοπαθής νόσος και η ενδοκαρδίτιδα ακολούθησε ως επιπλοκή όπως αναλύθηκε ήδη. Τα αρχικά συμπτώματα του ασθενούς ήταν οξύς πυρετός, αυχενική δυσκαμψία, κεφαλαλγία και νοητική σύγχυση, όλα χαρακτηριστικά της μικροβιακής μηνιγγίτιδας. Από την ημέρα της εισαγωγής και για τις επόμενες δέκα μέρες δεν υπήρχαν σημεία ή συμπτώματα ενδοκαρδίτιδας, όπως φουσάματα, πληκτροδακτυλία, ηπατοσπληνομεγαλία ή περιφερική εμβολική νόσος. Το φύσημα στην εστία της αορτικής βαλβίδας αναπτύχθηκε δέκα μέρες μετά την έναρξη του οξέος εμπυρέτου. Επίσης, τα θετικά αποτελέσματα των καλλιιεργειών ENY και αίματος προηγήθηκαν του φουσάματος.

Αξιοσημείωτη είναι η κλινική ανταπόκριση στη θεραπεία. Τα συμπτώματα της μηνιγγίτιδας, ιδίως η νοητική λειτουργία, βελτιώνονταν σταδιακά με το πέρασμα των ημερών ενώ η καρδιακή λειτουργία χειρότερευε με κατάληξη την ανάπτυξη καρδιακής ανεπάρκειας (NYHA IV). Η ενδοκαρδίτιδα μπορεί να χαρακτηριστεί ως οξεία ή υποξεία γιατί οδήγησε σε καρδιακή ανεπάρκεια και δύσπνοια ηρεμίας μέσα σε δεκαπέντε μέρες.

Η θέση της ενδοκαρδιακής λοίμωξης είναι επίσης ασυνήθιστη. Σε χρήστες ναρκωτικών ουσιών τα παθογόνα που προκαλούν ενδοκαρδίτιδα εντοπίζονται συνήθως στις δεξιές καρδιακές κοιλότητες και συχνότερα προσβάλλουν την τριγλώχιν βαλβίδα. Είναι πιθανό να ενεθούν ενδοφλεβίως μικροβιακά φορτία τα οποία επικάθονται στις δεξιές βαλβίδες και προκαλούν οξεία ή χρόνια βλάβη ενώ στην παθογένεση φαίνεται να παίζουν ρόλο ήπιες ανομαλίες του ανοσολογικού μηχανισμού. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία εκβλαστήσεων επί ή κάτωθεν των βαλβιδικών γλωχίνων. Από αυτές τις εκβλαστήσεις, σηπτικό υλικό μπορεί να προκαλέσει πνευμονικά έμφρακτα, πνευμονικό απόστημα, πνευμοθώρακα, πλευριτικές συλλογές, εμπύημα ή σπανιότερα, πνευμονική εμβολή και απόφραξη της πνευμονικής αρτηριακής κυκλοφορίας. Η καταστροφή των γλωχίνων προκαλεί δυσλειτουργία των δεξιών βαλβίδων που οδηγεί σε διάταση των δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων και συνακόλουθη δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια. Στο περιστατικό που παρουσιάζεται δεν παρατηρή-

θηκε καμία από τις ανωτέρω κλινικές εκδηλώσεις. Αντιθέτως, ο ασθενής ανέπτυξε οξεία αριστερά καρδιακή ανεπάρκεια με έκδηλη δύσπνοια. Αυτά επιβεβαιώθηκαν υπερηχοκαρδιογραφικά και κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Η αορτική και η μιτροειδής βαλβίδα είχαν προσβληθεί ενώ η ανεπάρκεια της τριγλώχινας ήταν απλά το αποτέλεσμα της αριστεράς καρδιακής ανεπάρκειας.

Σαφής εξήγηση του λόγου για τον οποίο ο Σταφυλόκοκκος προσέβαλλε και σχεδόν κατέστρεψε τις βαλβίδες της αριστερής καρδιάς δεν υπάρχει. Το μικρόβιο που προκάλεσε τη μηνιγγίτιδα και απομονώθηκε στις καλλιέργειες αίματος δεν προσέβαλλε τους πνεύμονες ή την πνευμονική κυκλοφορία. Η δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια που αναπτύχθηκε ήταν σαφώς αποτέλεσμα της ανεπάρκειας της αορτικής και της μιτροειδούς και δεν προκλήθηκε από εκβλαστήσεις ή εκφύλιση των γλωχίνων της τριγλώχινας. Ένας μηχανισμός που θα μπορούσε να εξηγήσει επαρκώς τα ανωτέρω προϋποθέτει την ύπαρξη ανοιχτού ωοειδούς τρήματος συνδυασμένη με ήδη υπάρχουσα υποκλινική παθολογία των αριστερών καρδιακών βαλβίδων. Ωστόσο, αυτά δεν ανευρέθησαν στο συγκεκριμένο ασθενή.

Για όλους τους ανωτέρω λόγους, οι δύο κλινικές οντότητες μπορούν να συνδεθούν με τη μηνιγγίτιδα ως το πρωτοπαθές νόσημα και την ενδοκαρδίτιδα ως την επιπλοκή της ήδη εγκατεστημένης μικροβιαμίας. Ωστόσο, η υπόθεση της ταυτόχρονης προσβολής τόσο των μηνίγγων, όσο και των αριστερών καρδιακών βαλβίδων λόγω μικροβιαμίας που προκλήθηκε από ενδοφλέβια χρήση ναρκωτικών ουσιών, δεν μπορεί να παραβλεφθεί.

Βιβλιογραφία

1. Mylonakis E, Calderwood SB: Infective endocarditis in adults. *N Engl J Med* 2001; 18: 1318-1330.
2. Hoen B, Alla F, Selton-Suty C, et al: Changing profile of infective endocarditis: results of a 1-year survey in France. *JAMA* 2002; 1: 75-81.
3. Filippatos G, Argyriou M, Peppas C, Kranidis A, Kardaras F: Tricuspid valve endocarditis in a young cocaine user. *Minerva Cardioangiol* 2002; 50: 399-400.
4. Heiro M, Nikoskelainen J, Engblom E, Kotilainen E, Martila R, Kotilainen P. Neurologic manifestations of infective endocarditis: a 17-year experience in a teaching hospital in Finland. *Arch Intern Med* 2000; 18: 2781-2787.
5. Weisse AB, Heller DR, Schimenti RJ, Montgomery RL, Kapila R, The Febrile Parenteral Drug User: A Prospective Study in 121 Patients. *Am J Med* 1993; 3: 274-280.