

ABSTRACT

Septic nonunion of femoral fracture due to infection from Staphylococcus Warneri

Patients with orthopaedic implants' infections from Staphylococcus Warneri become more and more in the last years. Staphylococcus Warneri is a Gram-positive, coagulase-negative staphylococcus found as part of skin and mucous membrane flora, causing low grade and asymptomatic infections, most of times diagnosed late.

A male 49 years old, road traffic accident, patient brought at Emergencies suffering from open diaphyseal femoral fracture, Gustilo type I, treated with static intramedullary nailing. At the postoperative reevaluations the fracture didn't reveal satisfactory callus formation and after 3 months proceed to nail dynamization. One year postoperatively the patient didn't complain of fever but for femur discomfort and pain during walking. Preoperative laboratory results didn't reveal elevated WBCs, ESR was 36, CRP was 1,2 mg/L and x-rays didn't show radiographic healing consolidation, but atrophic nonunion. He underwent approach of the nonunion site, removal of pseudarthrotic tissue and nail exchange. Culture samples from the nonunion site and nail sent and Staphylococcus Warneri observed, which confirmed the diagnosis of septic nonunion and the patient administrated ciprofloxacin and clindamycin oral antibiotics for 6 weeks.

3 months after the reoperation the laboratory inflammatory marks changed to normal. There was radiographic progress in callus formation and full healing consolidation obtained in 6 months. After that, the patient didn't complain of functional problems and could have all his daily activities without any restrictions.

Staphylococcus Warneri can rarely infect orthopaedic implants and thus cause septic nonunion. Diagnosis needs high clinical suspicion due to low grade infection and can be consolidated with tissue sample cultures.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι λοιμώξεις σε ασθενείς με ορθοπαιδικά εμφυτεύματα από Staphylococcus Warneri παρουσιάζουν αυξητική τάση τα τελευταία χρόνια. Ο Staphylococcus Warneri είναι ένας gram θετικός, πηκτάση-αρνητικός σταφυλόκοκκος που ανιχνεύεται στο επιθήλιο του δέρματος και στους βλεννογόνους, προκαλώντας ήπιες εντάσεις και ασυμπτωματικές φλεγμονές που συχνά διαγιγνώσκονται με καθυστέρηση.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Ασθενής 49 ετών συνεπεία τροχαίου ατυχήματος με δίκυκλο προσήλθε στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών με ανοικτό κάταγμα Gustilo I διάφυσης μηριαίου, που αντιμετωπίστηκε με στατική ενδομελική ήλωση. Στους μετεγχειρητικούς επανελέγχους δεν παρουσίαζε ικανοποιητική πώρωση του κατάγματος και έγινε δυναμοποίηση του ήλου στους 3 μήνες, αλλά δυστυχώς δεν οδήγησε σε πώρωση. Έτσι, περίπου ένα χρόνο μετεγχειρητικά τέθηκε η διάγνωση της ψευδάρθρωσης και συνεστήθει διάνοιξη της ψευδαρθρωσικής εστίας, καθαρισμό του ψευδαρθρωσικού ιστού και εκ νέου στατική ενδομελική ήλωση με ήλο μεγαλύτερης διαμέτρου. Ο ασθενής σε όλο αυτό το διάστημα δεν παρουσίαζε πυρετική κίνηση και παραπονούνταν για βάρος στο μηρό, ενώ δεν είχε ερυθρότητα, ούτε οίδημα στο γόνατο. Ο προεγχειρητικός εργαστηριακός έλεγχος δεν ανέδειξε λευκοκυττάρωση και πολυμορφοκυττάρωση, ενώ η ΤΚΕ ήταν 36 και η CRP 1,2 mg/L. Διεγχειρητικά εστάλησαν καλλιέργειες ιστού από την ψευδαρθρωσική εστία και από τον αυλό του ήλου, όπου αναπτύχθηκε Staphylococcus Warneri ευαίσθητος στην πενικιλίνη και στο φουσιδικό οξύ, οπότε χαρακτηρίστηκε η ψευδάρθρωση ως σηπτική και ο ασθενής έλαβε συνολικά για 6 εβδομάδες σπυροφλοξασίνη και κλινδαμικίνη.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στους 3 μήνες μετά την επανεπέμβαση οι εργαστηριακοί δείκτες φλεγμονής επέστρεψαν στις φυσιολογικές τιμές και ακτινολογικά παρουσίαζε εμφανή πρόοδο πώρωσης που ολοκληρώθηκε σε 6 περίπου μήνες. Έκτοτε, ο ασθενής δε διαμαρτυρήθηκε για λειτουργικά ενοχλήματα και εκτελούσε όλες τις δραστηριότητες χωρίς κανένα περιορισμό.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο Staphylococcus Warneri μπορεί σπάνια να προκαλέσει φλεγμονή σε ορθοπαιδικά εμφυτεύματα και να οδηγήσει σε ψευδάρθρωση. Η διάγνωση απαιτεί ισχυρό δείκτη κλινικής υποψίας της φλεγμονής, καθώς είναι συνήθως ήπιες εντάσεις και χαμηλής λοιμογόνου δράσης, στην τεκμηρίωση της οποίας συμβάλλει η καλλιέργεια ιστού.



ion: ORTH Physician:
D: 5/11/2018 7:03 Isolate Number: 1

nism Quantity:
ected Organism : Staphylococcus warneri

rrce: YGRO ENDOMYELIKO Collected: Nov 2, 2018

omments:
Ravioli Zifiotogiannis

Identification Information	Analysis Time: 5.77 hours	Status: Final
Selected Organism	95% Probability Staphylococcus warneri	
	Bionumber: 050002013663271	
ID Analysis Messages	Possibility of Staphylococcus pasteurii if yellow pigmented	

Susceptibility Information	Analysis Time: 12:12 hours		Status: Final		
	Antimicrobial	MIC	Interpretation	Antimicrobial	MIC
Cefoxitin Screen	NEG	-	Erythromycin	<= 0.25	S
Benzylpenicillin	>= 0.5	R	Clindamycin	<= 0.25	S
Ampicillin			Linezolid	2	S
TAmoxicillin/Clavulanic Acid		S	Tetracycline	2	S
Ofacillin	<= 0.25	S	Vancomycin	1	S
Imipenem			Tetracycline	2	S
Gentamicin High Level (synergy)			Tigecycline	<= 0.12	S
Spectinomycin High Level (synergy)			Fosfomycin	>= 128	R
Gentamicin	<= 0.5	S	Fusidic Acid	4	R
Ciprofloxacin	<= 0.5	S	Rifampicin	<= 0.5	S
Moxifloxacin	<= 0.25	S	Trineethoprin/Sulfamethoxazole	<= 10	S
Inducible Clindamycin Resistance	NEG	-			

== Deduced drug * = AES modified ** = User modified

AES Findings

Confidence: Consistent

