



ΚΛΙΝΙΚΟΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
CLINICOPATHOLOGICAL ROUNDS
UNIVERSITY HOSPITAL OF IOANNINA

Υπεύθυνος στήλης: Καθηγητής Σ. ΕΦΡΑΙΜΙΔΗΣ

Νεαρή ασθενής με πολυλοβώδη πνευμονία της κοινότητας και αναπνευστική ανεπάρκεια

Λέξεις ευρετηρίου:

Panton Valentine Leukocidin
Πνευμονία της κοινότητας
PVL
Σταφυλόκοκκος

Η πνευμονία της κοινότητας αποτελεί συχνή αιτία νοσηρότητας στο δυτικό κόσμο. Εκτιμάται ότι εμφανίζονται 915.000 νέες περιπτώσεις σε άτομα ηλικίας ≥ 65 ετών ανά έτος στις Ηνωμένες Πολιτείες.¹ Παρά τις εξελίξεις στην αντιμικροβιακή θεραπεία, η θνητότητα της πνευμονίας της κοινότητας δεν έχει μειωθεί σημαντικά από την εποχή της ευρείας χρήσης της πενικιλίνης.² Σύμφωνα με συγκεκριμένες μελέτες, ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών με πνευμονία της κοινότητας που εισάγονται στο νοσοκομείο μεταφέρονται στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) τις πρώτες 24–48 ώρες από την εισαγωγή τους. Το συγκεκριμένο περιστατικό αφορά σε μια περίπτωση πολυλοβώδους πνευμονίας της κοινότητας σε νεαρή προηγουμένως υγιή ασθενή, η οποία ήταν ανθεκτική στη θεραπεία και οδήγησε σε παρατεταμένη νοσηλεία στη ΜΕΘ. Συζητούνται τα διαγνωστικά και τα θεραπευτικά διλήμματα στην αντιμετώπιση τέτοιων ασθενών με πνευμονία της κοινότητας.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ασθενής 26 ετών με ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό εμφάνισε πυρετό έως 38 °C και παραγωγικό βήχα με πυώδη απόχρεμψη για 5 ημέρες πριν από την επίσκεψή της σε ιδιώτη ιατρό, από τον οποίο χορηγήθηκε κεφουροξίμη ενδομυϊκά και κλαριθρομυκίνη από του στόματος. Παρά την αγωγή, τις επόμενες 3 ημέρες η ασθενής εμφάνισε προοδευτική επιδείνωση της δύσπνοιας και επιμονή του πυρετού, με συνοδό ταχύπνοια και αδυναμία. Για το λόγο αυτόν προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία του νοσοκομείου

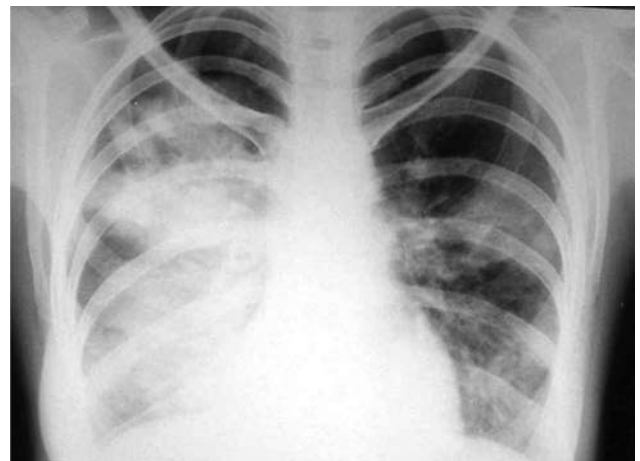
ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2009, 26(4):558–563
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2009, 26(4):558–563

Α. Παπαθανασίου,¹
Ε. Σβάρνα,²
Γ. Νάκος¹

¹Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
²Ακτινολογικό και Κυτταρολογικό
Εργαστήριο, Πανεπιστημιακό
Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα

Multilobar community-acquired
pneumonia

με όψη πάσχουσας, ταχύπνοια έως 40 αναπνοές ανά min, πυρετό έως 40 °C, ενώ από την αντικειμενική εξέταση διαπιστώθηκε μείωση αναπνευστικού ψιθυρίσματος αμφοτερόπλευρα με βρογχική αναπνοή δεξιά και αυξημένος ήχος αντήχησης φωνής. Η ασθενής ήταν αιμοδυναμικά ασταθής και για τη διατήρηση της αρτηριακής πίεσης αρχικά χορηγήθηκαν υγρά και στη συνέχεια προστέθηκε νοραδρεναλίνη ενδοφλέβια. Η ασθενής εισήχθη στην Παθολογική Κλινική. Η ακτινογραφία θώρακα εισαγωγής ανέδειξε αμφοτερόπλευρα διηθήματα, ιδιαίτερα εκτεταμένα δεξιά (εικ. 1), ενώ στον εργαστηριακό έλεγχο διαπιστώθη-



Εικόνα 1. Ακτινογραφία θώρακα κατά την εισαγωγή της ασθενούς στην Παθολογική Κλινική. Εικόνα διηθημάτων αμφοτερόπλευρα, ιδιαίτερα εκτεταμένων δεξιά.

καν αναιμία, λευκοπενία, αυξημένα επίπεδα C-αντιδρώσας πρωτεΐνης (CRP) και από τα αέρια αίματος υποξυγοναιμία, για την οποία χορηγήθηκε οξυγόνο με μάσκα Ventouri 35%, 12 L/min. Τα εργαστηριακά ευρήματα της ασθενούς αναφέρονται στον πίνακα 1.

Τις πρώτες ώρες της νοσηλείας της η ασθενής εμφάνισε προοδευτική επιδείνωση της αναπνευστικής της δυσχέρειας και, τελικά, διασωληνώθηκε λόγω μυϊκού καμάτου και υποξυγοναιμίας. Μεταφέρθηκε στη ΜΕΘ του Νοσοκομείου μας για περαιτέρω νοσηλεία και αντιμετώπιση.

Κατά την εισαγωγή της στη ΜΕΘ η ασθενής παρέμενε εμπύρετη και αιμοδυναμικά ασταθής και για το λόγο αυτόν της χορηγήθηκαν ινóτροπα (νοραδρεναλίνη). Τα ευρήματα της ακτινογραφίας θώρακα και του εργαστηριακού ελέγχου εισαγωγής στη ΜΕΘ ήταν παρόμοια με τα αντίστοιχα κατά την εισαγωγή της ασθενούς στο Νοσοκομείο (πίν. 1).

Η ασθενής υποβλήθηκε σε βρογχοσκόπηση. Ελήφθησαν προστατευόμενες καλλιέργειες βρογχικού επιχρίσματος και απλές βρογχικές καλλιέργειες (BAL και ψήκτρα). Επίσης, ελήφθησαν καλλιέργειες ούρων και αίματος (υπό αντιβιοτική αγωγή) και ζητήθηκε ορολογικός έλεγχος για ιούς, ρικέτσιες, χλαμύδια, πνευμονιόκοκκο, *Legionella*, άτυπα μυκοβακτηρίδια, ενώ στάλθηκε δείγμα ούρων για ανίχνευση αντιγόνου *Legionella* και πνευμονιοκόκκου. Υπερηχογραφικά, παρατηρήθηκε μικρή πλευριτική συλλογή δεξιά, η οποία παρακεντήθηκε και το υγρό στάλθηκε για καλλιέργεια και κυτταρολογική εξέταση.

Η ασθενής αντιμετωπίστηκε με συνδυασμό ενδοφλέβιας αντιβιοτικής αγωγής, η οποία περιελάμβανε μοξιφλοξασίνη, κεφτριαξόνη και λινεζολίδη, καθώς και με χορήγηση αυξητικού παράγοντα (GM-CSF). Επιπρόσθετα, χορηγήθηκαν

ινóτροπα (νοραδρεναλίνη) για ανάταξη της κυκλοφορικής καταπληξίας, τα οποία σύντομα μετά τη χορήγηση υγρών διακόπηκαν. Η αιμοδυναμική κατάσταση της ασθενούς αποκαταστάθηκε ήδη από το πρώτο 12ωρο.

Το επόμενο 48ωρο παρατηρήθηκε αύξηση των λευκών (λόγω της δράσης του GM-CSF), ενώ οι καλλιέργειες από το BAL θετικοποιήθηκαν για *Staphylococcus aureus*, ο οποίος ήταν πολυευαίσθητος. Ο ιολογικός έλεγχος δεν ανέδειξε ιδιαίτερα ευρήματα. Ακολούθησε αποκλιμάκωση των αντιβιοτικών με βάση το αντιβιογράμμα, ενώ συνεχίστηκε η χορήγηση της λινεζολίδης.

Η ασθενής παρέμενε εμπύρετη, με ήπια ύφεση του πυρετού από την 4η ημέρα νοσηλείας και με συνεχή πυώδη απόχρεμψη, ενώ τα ευρήματα στην ακτινογραφία θώρακα παρέμεναν αμετάβλητα.

Έτσι, τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη 10η ημέρα νοσηλείας στη ΜΕΘ (15η από την έναρξη των συμπτωμάτων) ήταν τα εξής: (α) Η ερμηνεία της παραμονής του πυρετού, της πυώδους απόχρεμψης και των ευρημάτων στην ακτινογραφία θώρακα, (β) η επάρκεια ή η αλλαγή της φαρμακευτικής αγωγής, (γ) η πιθανότητα επιλοίμωξης ως επιπλοκής και (δ) ο προβληματισμός ως προς το είδος των απαιτούμενων εξετάσεων για περαιτέρω διερεύνηση. Αποφασίστηκε η λήψη νέων καλλιιεργειών βρογχικών εκκρίσεων και αίματος και η χορήγηση ανοσοσφαιρίνης, ενώ η αντιβιοτική αγωγή παρέμεινε η ίδια λόγω αναμονής των αποτελεσμάτων των νέων καλλιιεργειών. Η ασθενής υποβλήθηκε σε νέα ακτινογραφία θώρακα (εικ. 2), η οποία έδειξε υποχώρηση των διηθημάτων στον αριστερό πνεύμονα, ενώ εντός των διηθημάτων του δεξιού πνεύμονα αναδεικνύονταν διάσπαρτα μικρής έκτασης περιοχές με αέρα, οι οποίες επιβεβαιώθηκαν με αξονική τομογραφία θώρακα

Πίνακας 1. Εργαστηριακά ευρήματα και αέρια αίματος κατά τη διάρκεια της νοσηλείας της ασθενούς.

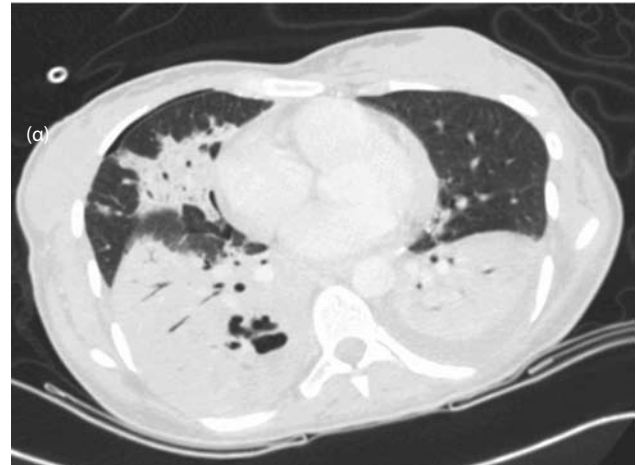
	Εισαγωγή στο νοσοκομείο	Εισαγωγή στη ΜΕΘ	6η ημέρα νοσηλείας	22η ημέρα νοσηλείας
Ht (%)	30,2	29,3	24	34
Λευκά (/μL)	3.510	3.475	34.500	7.110
Πολυμορφοπύρρηνα (%)	88	89	89	75
Αιμοπετάλια (/μL)	146.000	156.000	326.000	350.000
CRP (mg/dL)	392	385	239	14
FiO ₂	Ventouri 35% 12 L	SIMV (VC) 0,60	SIMV (VC) 0,50	Ατμοσφαιρικός αέρας
pH	7,44	7,41	7,42	
SaO ₂ (%)	94	98	97	96
pO ₂ (mmHg)	75	96	95	
pCO ₂ (mmHg)	37	35	38	
HCO ₃ ⁻ (mEq/L)	26	22,6	21,2	



Εικόνα 2. Ακτινογραφία τη 10η ημέρα νοσηλείας στη ΜΕΘ. Σημεία βελτίωσης της ακτινολογικής εικόνας στον αριστερό πνεύμονα, ενώ εντός των διηθημάτων του δεξιού πνεύμονα αναδεικνύονται διάσπαρτα μικρή έκτασης περιοχές με αέρα.

(εικ. 3). Στην αξονική τομογραφία διαπιστώθηκαν πύκνωση με δημιουργία κοιλοτήτων στα βασικά τμήματα του δεξιού κάτω λοβού, πύκνωση-ατελεκτασία του αριστερού κάτω λοβού και αμφοτερόπλευρη υπεζωκοτική συλλογή.

Από τη 12η ημέρα νοσηλείας στη ΜΕΘ παρατηρήθηκε προοδευτική βελτίωση της υποξυγοναιμίας και, τελικά, η ασθενής αποσωληνώθηκε τη 14η ημέρα νοσηλείας. Αρχικά, τέθηκε σε μη επεμβατικό αερισμό και στη συνέχεια σε μάσκα Ventouri, χωρίς ιδιαίτερη δύσπνοια, ενώ παρατηρήθηκε ύφεση του πυρετού (<38,5 °C). Η πυώδης απόχρεμψη συνεχιζόταν και οι νέες καλλιέργειες του βρογχικού επιχρίσματος ήταν θετικές για το ίδιο στέλεχος πολυευαίσθητου *Staphylococcus aureus*. Για το λόγο αυτόν, ως αντιβιοτική αγωγή παρέμεινε μόνο η λινεζολίδη, ενώ η μοξιφλοξασίνη και η κεφτριαζόνη διακόπηκαν (down-escalation). Η ασθενής εξήλθε από τη ΜΕΘ τη 15η ημέρα νοσηλείας της και μεταφέρθηκε στην Πνευμονολογική Κλινική. Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας της στην Πνευμονολογική Κλινική παρέμενε χωρίς δύσπνοια, απύρετη και αιμοδυναμικά σταθερή. Ο εργαστηριακός έλεγχος αναφέρεται στον πίνακα 1, ενώ ο κορεσμός του αρτηριακού αίματος στον ατμοσφαιρικό αέρα ήταν 96%. Η ακτινογραφία θώρακα έδειξε βελτίωση της εικόνας σε σύγκριση με τις προηγούμενες, με παραμονή μικρή έκτασης διηθημάτων δεξιά (εικ. 4). Η αντιβιοτική αγωγή (λινεζολίδη) διακόπηκε την 24η μέρα από την έναρξή της. Τελικά, ο γονιδιακός έλεγχος του στελέχους του σταφυλοκόκκου –με τη βοήθεια PCR– που είχε αποσταλεί από το υλικό των τελευταίων καλλιιεργειών των βρογχικών εκκρίσεων, ήταν θετικός για ανίχνευση του γονιδίου Panton Valentine Leukocidin (PVL).



Εικόνα 3. Αξονική τομογραφία θώρακα τη 10η ημέρα νοσηλείας στη ΜΕΘ. (α) Περιοχές νέκρωσης στο δεξιό κάτω λοβό και ατελεκτασία του αριστερού κάτω λοβού. (β) Το πνευμονικό παρέγχυμα ελέγχεται υπόπυκνο δεξιά με παρουσία πολλών περιγεγραμμένων υπόπυκνων περιοχών, όπως σε παρουσία αποστημάτων, αλλά και νεκρωτικών περιοχών με παρουσία αέρα. (γ) Υπεζωκοτική συλλογή αριστερά και μικρή έκτασης υπόπυκνες περιοχές στον αριστερό κάτω λοβό.



Εικόνα 4. Ακτινογραφία θώρακα την 20ή ημέρα νοσηλείας (25η από την έναρξη των συμπτωμάτων). Βελτίωση της εικόνας, με παραμονή μικρής έκτασης διηθημάτων δεξιά.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το συγκεκριμένο περιστατικό αφορά σε μια νεαρή ασθενή με ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό και πολυλοβώδη πνευμονία της κοινότητας από πολυευαίσθητο στέλεχος *Staphylococcus aureus* Panton Valentine Leukocidin (PVL). Η πνευμονία αυτή ήταν εκτεταμένη, ανθεκτική, νεκρωτική, με δημιουργία κοιλοτήτων.

Η αιτιολογία της πνευμονίας της κοινότητας αναφέρεται στον πίνακα 2. Η συχνότητα της επίπτωσης καθενός από τους αιτιολογικούς παράγοντες διαφέρει ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασης και για το λόγο αυτό διαφέρει και η αντιβιοτική αγωγή που πρέπει να χορηγείται (πίν. 3). Έτσι, σε ασθενείς με πνευμονία της κοινότητας που χρειάζονται νοσηλεία σε ΜΕΘ, η πιθανότητα της σταφυλοκοκκικής πνευμονίας πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη. Στελέχη *Staphylococcus aureus* είναι υπεύθυνα για το 2% των περιπτώσεων πνευμονίας της κοινότητας και τουλάχιστον για το 10% των ενδονοσοκομειακών πνευμονιών. Πρέπει να σημειωθεί όμως ότι, σε αντίθεση με την παρουσιαζόμενη ασθενή, οι περισσότεροι ασθενείς με σταφυλοκοκκική πνευμονία είναι ηλικιωμένοι ή έχουν σοβαρές συνυπάρχουσες παθήσεις, όπως κακοήθη νεοπλάσματα, καρδιακή νόσο, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, καταστάσεις ανοσοανεπάρκειας ή φαρμακευτικής ανοσοκαταστολής και, τέλος, σακχαρώδη διαβήτη.³

Η θνητότητα της σταφυλοκοκκικής πνευμονίας κυμαίνεται από 30–80% και εξαρτάται από την ηλικία και την παρουσία των προαναφερθεισών παθολογικών καταστάσεων.⁴

Πίνακας 2. Κυριότεροι αιτιολογικοί παράγοντες σε πνευμονία της κοινότητας.

Ασθενείς	Αιτιολογία
Εξωνοσοκομειακοί	Στρεπτόκοκκος πνευμονίας Μυκόπλασμα πνευμονίας Αιμόφιλος ινφλουέντζας Χλαμύδια πνευμονίας Αναπνευστικοί ιοί*
Ενδονοσοκομειακοί ασθενείς (εκτός ΜΕΘ)	Στρεπτόκοκκος πνευμονίας Μυκόπλασμα πνευμονίας Χλαμύδια πνευμονίας Αιμόφιλος ινφλουέντζας Είδη λεγιωνέλλας Εισρόφηση Αναπνευστικοί ιοί*
Ασθενείς που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ	Στρεπτόκοκκος πνευμονίας Σταφυλόκοκκος χρυσίζων Είδη λεγιωνέλλας Βάκιλοι Gram-αρνητικοί Αιμόφιλος ινφλουέντζας

ΜΕΘ: Μονάδα εντατικής θεραπείας

* Influenza A και B, αδενοϊοί, ιός του αναπνευστικού συγκυτίου και ιός παραϊνφλουέντζας

Πίνακας 3. Συστάσεις για τη χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής σε ασθενείς με πνευμονία της κοινότητας οι οποίοι χρήζουν νοσηλείας.

Ενδονοσοκομειακοί ασθενείς (εκτός ΜΕΘ)	Αναπνευστική φθοριοκινολόνη ή β-λακτάμη και μακρολίδη
Ενδονοσοκομειακοί ασθενείς (στη ΜΕΘ)	β-λακτάμη (κεφοταξίμη, κεφτριαξόνη ή αμπικιλίνη-σουλμπακτάμη) και είτε αζιθρομυκίνη ή αναπνευστική φθοριοκινολόνη
Σε υποψία ψευδομονάδας	Αντιψευδομοναδική β-λακτάμη (πιπερακιλίνη-ταζομπακτάμη, κεφεπίμη, ιμιπενέμη ή μεροπενέμη) και είτε σιπροφλαξασίνη ή λεβοφλοξασίνη Αντιψευδομοναδική β-λακτάμη και αμινογλυκοσίδη και αζιθρομυκίνη Αντιψευδομοναδική β-λακτάμη και αμινογλυκοσίδη και φθοριοκινολόνη
Σε υποψία ανθεκτικού στη μεθικιλίνη σταφυλοκόκκου της κοινότητας	Βανκομυκίνη ή λινεζολίδη

ΜΕΘ: Μονάδα εντατικής θεραπείας

Το συγκεκριμένο στέλεχος σταφυλοκόκκου βρέθηκε θετικό για την παρουσία του γονιδίου Panton Valentine Leukocidin (PVL). Το συγκεκριμένο γονίδιο είναι υπεύθυνο για την παραγωγή εξωκυττάρων ουσιών με το όνομα

Leukocidin. Οι λευκοσιντίνες αποτελούν ομάδα τοξικών ουσιών, οι οποίες παράγονται από διάφορα είδη βακτηριδίων και δρουν προκαλώντας μικρορρήξεις στη μεμβράνη των λευκοκυττάρων οδηγώντας τα σε κυτταρικό θάνατο. Το γονίδιο PVL συνήθως μεταφέρεται σε κάποιο μικρόβιο από στελέχη διαφόρων μικροβίων του περιβάλλοντος, ενώ η εξάπλωση μεμονωμένου στελέχους δεν είναι συνήθης.³ Η παρουσία του PVL γονιδίου στο σταφυλόκοκκο στη συγκεκριμένη περίπτωση εξηγεί την αρχική λευκοπενία και την ανθεκτικότητα στη θεραπεία. Παρομοίως, η εμφάνιση νεκρωτικής πνευμονίας από *Staphylococcus aureus* PVL, που αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία⁵ και που παρατηρήθηκε και στην ασθενή μας, είναι πιθανό να οφείλεται άμεσα στη λευκοπενία και στη λευκοτοξικότητα που προκαλεί το συγκεκριμένο στέλεχος. Γονίδιο PVL ανιχνεύεται σε ποσοστό <5% των στελεχών *Staphylococcus aureus* σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε γενικά νοσοκομεία.⁴ Πρέπει όμως να τονιστεί ότι συνήθως τα στελέχη σταφυλοκόκκου PVL είναι ανθεκτικά στη μεθικιλίνη, σε αντίθεση με την περίπτωση της ασθενούς μας, στην οποία το στέλεχος ήταν πολυευαίσθητο.

Η ασθενής μας αρχικά έλαβε αγωγή με κεφουροξίμη (ενδομυϊκά) και κλαριθρομυκίνη (από του στόματος). Σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες που δημοσιεύτηκαν πρόσφατα,⁶ σε ασθενή με πνευμονία της κοινότητας και χωρίς άλλες παθήσεις ή χρήση αντιβιοτικών τους τελευταίους 3 μήνες πρέπει να χορηγείται μια μακρολίδη. Σε περίπτωση συνύπαρξης άλλων παθήσεων, όπως κακοήθων νεοπλασμάτων, καρδιακής νόσου, χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας, καταστάσεων ανοσοανεπάρκειας ή φαρμακευτικής ανοσοκαταστολής, ασπληνίας, αλκοολισμού, ηπατικής ανεπάρκειας, νεφρικής ανεπάρκειας και σακχαρώδους διαβήτη, πρέπει να χορηγείται είτε μια αναπνευστική κινολόνη (μοξιφλοξασίνη 750 mg ή λεβοφλοξασίνη), είτε συνδυασμός β-λακτάμης και μιας μακρολίδης.⁶

Καθώς η ασθενής επιδεινώθηκε κλινικά και απαιτήθηκε εισαγωγή στη ΜΕΘ, η πιθανότητα της σταφυλοκοκκικής πνευμονίας της κοινότητας ενισχύθηκε, σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες (πίν. 2), και για το λόγο αυτό στην αγωγή της προστέθηκε και λινεζολίδη (πίν. 3).⁶

Σημαντικό πρόβλημα στην αντιμετώπιση ασθενών με πνευμονία της κοινότητας αποτελεί ο τρόπος νοσηλείας τους. Η απόφαση για την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο βασίζεται συχνά σε διάφορες κλινικοεργαστηριακές διαβαθμίσεις κριτηρίων (score), όπως το CURB-65 (σύγχυση,

ουραιμία, ταχύπνοια, υπόταση, ηλικία >65: όταν συνυπάρχουν ≥ 2 κριτήρια, πρέπει να γίνεται εισαγωγή στο νοσοκομείο) ή το Pneumonia Severity Index (PSI), καθοριστικό όμως ρόλο παίζει η προσωπική εκτίμηση του ιατρού ως προς τη βαρύτητα της κατάστασης του εκάστοτε ασθενούς και τη δυνατότητα συμμόρφωσής του στην από του στόματος αγωγή.⁶ Αντίθετα, τα κριτήρια για την ανάγκη νοσηλείας ενός ασθενούς με πνευμονία της κοινότητας στη ΜΕΘ είναι πιο σαφή και αναφέρονται στον πίνακα 4. Όταν ο ασθενής έχει ένα από τα μείζονα κριτήρια ή ≥ 3 ελάσσονα κριτήρια, πρέπει να εισάγεται στη ΜΕΘ.⁶ Η ασθενής της συγκεκριμένης περίπτωσης πληρούσε ≥ 3 ελάσσονα κριτήρια και γ' αυτό διασωληνώθηκε και μεταφέρθηκε στη ΜΕΘ του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων.

Πίνακας 4. Κριτήρια εισόδου ενός ασθενούς με πνευμονία της κοινότητας στη μονάδα εντατικής θεραπείας.

Ελάσσονα κριτήρια

Ταχύπνοια ≥ 30 αναπνοές/min

PaO₂/FiO₂ ≤ 250

Πολυλοβώδης πνευμονία

Σύγχυση, αποπροσανατολισμός

Αζωθαιμία (ουρία ορού ≥ 20 mg/dL)

Λευκοπενία (ολικά λευκά <4000/μL)

Θρομβοπενία (αριθμός αιμοπεταλίων <100.000/μL)

Υποθερμία (<36 °C)

Υπόταση (ανάγκη για επιθετική χορήγηση υγρών)

Μείζονα κριτήρια

Μηχανικός επεμβατικός αερισμός

Σηπτικό shock και ανάγκη για χορήγηση αγγειοσπαστικών

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πρόκειται για ασθενή με πνευμονία της κοινότητας από *Staphylococcus aureus* θετικό για το γονίδιο PVL. Το ασύνηθες στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ότι το στέλεχος του σταφυλοκόκκου ήταν πολυευαίσθητο, ενώ συνήθως τα στελέχη σταφυλοκόκκου PVL είναι ανθεκτικά στη μεθικιλίνη. Παρά το γεγονός ότι το στέλεχος ήταν πολυευαίσθητο και η αγωγή εφαρμόστηκε εγκαίρως, η πνευμονία ήταν ανθεκτική στη θεραπεία λόγω της έκτασής της (πολυλοβώδης), της δημιουργίας μικροαποστημάτων και της αρχικής λευκοπενίας.

ABSTRACT

Multilobar community-acquired pneumoniaA. PAPATHANASIOU,¹ E. SVARNA,² G. NAKOS¹¹Intensive Care Unit, ²Department of Radiology and Cytology, University Hospital of Ioannina, Ioannina, Greece*Archives of Hellenic Medicine* 2009, 26(4):558–563**Key words:** Community acquired pneumonia, Panton Valentine Leukocidin, PVL, Staphylococcus**Βιβλιογραφία**

1. JACKSON ML, NEUZIL KM, THOMPSON WW, SHAY DK, YU O, HANSON CA ET AL. The burden of community-acquired pneumonia in seniors: Results of a population-based study. *Clin Infect Dis* 2004, 39:1642–1650
2. FEIKIN DR, SCHUCHAT A, KOLCZAK M, BARRETT NL, HARRISON LH, LEFKOWITZ L ET AL. Mortality from invasive pneumococcal pneumonia in the era of antibiotic resistance, 1995–1997. *Am J Public Health* 2000, 90:223–229
3. SOLA C, SAKA HA, VINDEL A, BOCCO JL. High frequency of Pantone Valentine Leukocidin genes in invasive methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* strains and the relationship with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Cordoba, Argentina. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2007, 26:281–286
4. GILLET Y, ISSARTEL B, VANHEMS P, FOURNET JC, LINA G, BES M ET AL. Association between *Staphylococcus aureus* strains carrying gene for Pantone Valentine Leukocidin and highly lethal necrotizing pneumonia in young immunocompetent patients. *Lancet* 2002, 359:753–759
5. FINCK-BARBANCON V, DUPORTAIL G, MEUNIER O, COLIN DA. Pore formation by a two-component leukocidin from *Staphylococcus aureus* within the membrane of human polymorphonuclear leukocytes. *Biochim Biophys Acta* 1993, 1182:275–282
6. MANDELL LA, WUNDERINK RG, ANZUETO A, BARTLETT JG, CAMPBELL GD, DEAN NC ET AL. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis* 2007, 44(Suppl 2):S27–S72

*Corresponding author:*G. Nakos, Intensive Care Unit, University Hospital of Ioannina, GR-451 10 Ioannina, Greece
e-mail: gnakos@cc.uoi.gr