

16.1. Γενικά - είδη

Το γένος *Chlamydia* περιλαμβάνει τρία είδη, παθογόνα για τον άνθρωπο, το *Chlamydia psittaci*, που προκαλεί την ασθένεια ορνίθωση ή ψιπτάκωση από τα περιττώματα των περιστερών και των παπαγάλων, το *Chlamydia pneumoniae*, που προκαλεί οξείες ασθένειες του αναπνευστικού, και το *Chlamydia trachomatis*. Δεν αναπτύσσονται σε θρεπτικά υλικά. Αναπτύσσονται μόνο σε ζωντανά κύτταρα στον οργανισμό (in vivo) και στο εργαστήριο (in vitro), όπου πολλαπλασιάζονται με διχοτόμηση και παράγουν τα κυτταρικά έγκλειστα. Τα κυτταρικά έγκλειστα είναι πολλά χλαμύδια μαζί που περιβάλλονται από μια ουσία, που μοιάζει με χλαμύδα, από την οποία πήραν το όνομά τους. Έχουν κυτταρικό τοίχωμα και διαφέρουν από τους ιούς, επειδή έχουν στον πυρήνα τους και DNA και RNA.

16.2. *Chlamydia trachomatis* (Χλαμύδιο του τραχώματος)

I. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ - ΧΡΩΣΗ

Το *C. trachomatis* είναι βακτήριο Gram αρνητικό, μικρό, σφαιρικό, ακίνητο, το οποίο παράγει κυτταρικά έγκλειστα.

II. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Δεν αναπτύσσεται στα θρεπτικά υλικά του εργαστηρίου. Χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξή του ειδικά ζωντανά κύτταρα, μέσα στα οποία μετά από 72 ώρες παράγονται τα κυτταρικά έγκλειστα.

III. ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Διασπά τη γλυκόζη, το πυροσταφυλικό οξύ και το γλουταμινικό οξύ με παραγωγή CO₂. Για τη βιοσύνθεσή του χρειάζεται το μεταβολικό μηχανισμό του κυττάρου στο οποίο παρασιτεί.

Η αδρανοποίησή του γίνεται με θέρμανση στους 60° C, για 10 min, με αιθέρα και με φαινόλες.

IV. ΑΝΤΙΓΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Έχει δύο αντιγόνα με βάση τα οποία διαχωρίζεται σε ορότυπους:

- Του τοιχώματος, κοινό για όλα τα στελέχη (μοιάζει με το

αντιγόνο των Εντεροβακτηριακών).

- Της εξωτερικής μεμβράνης.

V. ΠΑΘΟΓΟΝΟΣ ΔΡΑΣΗ

Οι χλαμυδιάσεις είναι ασθένειες που εντοπίζονται σε διάφορα όργανα. Είναι οι πιο συνηθισμένες από τις ασθένειες που μεταδίδονται σεξουαλικά και είναι οι εξής:

- **Μη γονοκοκκικές λοιμώξεις του ουρογεννητικού συστήματος:** Στους άνδρες προκαλεί τη μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα, η οποία συχνά συνοδεύεται από γονοκοκκική ουρηθρίτιδα (βλεννόρροια) που οφείλεται στη *Neisseria gonorrhoeae*. Προκαλεί ακόμα και επιδιδυμίτιδα, που μπορεί να επιφέρει στέρωση. Στις γυναίκες προκαλεί τραχηλίτιδα, σαλπινγίτιδα, βαρθολινίτιδα και πρωκτίτιδα. Συνήθως συνυπάρχουν *Μύκητες (Candida)*, *Τριχομονάδες*, *ιός Έρπητα*, *Neisseria gonorrhoeae*. Πρέπει να γίνεται θεραπεία και στους δύο συντρόφους. Αν δεν αντιμετωπισθεί έγκαιρα, υπάρχει πιθανότητα να προκαλέσει στέρωση.
- **Οφθαλμικές παθήσεις:** Επιπεφυκίτιδα μετ' εγκλείστων, επιπεφυκίτιδα κολυμβητικών δεξαμενών, νεογνική επιπεφυκίτιδα σε νεογνά από μύτερες με χλαμυδιακή τραχηλίτιδα.
- **Τράχωμα:** Οφείλεται σε συγκεκριμένους ορότυπους και προκαλεί υπερτροφία του άνω βλεφάρου, εξελκώσεις του επιπεφυκότα, βλεννοπυώδες έκκριμα. Η ασθένεια αυτοθεραπεύεται, αλλά υποτροπιάζει και, αν επιμολυνθεί από κοινά βακτήρια, μπορεί να προκαλέσει τύφλωση εξαιτίας της βλάβης του κερατοειδούς χιτώνα.
- **Νεογνική πνευμονία:** Παρουσιάζεται σε βρέφη κάτω των έξι μηνών, συνήθως σε παιδιά μπτέρων που πάσχουν από χλαμυδιάσεις.
- **Αφροδίσιο λεμφοκοκκίωμα:** Οφείλεται σε συγκεκριμένους ορότυπους που έχουν μεγάλη διεισδυτικότητα. Μεταδίδεται με τη σεξουαλική επαφή και αρχίζει με ουρηθρίτιδα ή λεμφαδενίτιδα. Εάν δε θεραπευθεί έγκαιρα, οι λεμφαδένες διαπυούνται και έχουμε καταστροφή των γύρω ιστών και εκροή πύου.

VI. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Το *C. trachomatis* δεν μπορεί να ζήσει ελεύθερα, αλλά παρασιτεί στα επιθηλιακά κύτταρα των βλεννογόνων του ανθρώπου, των πτηνών και των ζώων.

VII. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Γίνεται με:

- Μικροσκοπική εξέταση επιχρισμάτων ή ξεσμάτων για την ανεύρεση εγκλείστων στα επιθηλιακά κύτταρα της περιοχής που πάσχει (από τον τράχηλο της μήτρας λαμβάνονται με ψηκτροειδή στειλεό). Η μικροσκοπική εξέταση γίνεται με χρώση Giemsa, άμεσο ανοσοφθορισμό και χρώση ανοσοϊπεροξειδάσης.
- Καλλιέργεια σε ειδικά ζωντανά κύτταρα.
- Ορολογικές διαγνωστικές μεθόδους, όπως σύνδεση συμπληρώματος, μικροανοσοφθορισμό.
- Αναζήτηση αντιγόνου στο κλινικό δείγμα με ανοσοενζυμικές μεθόδους (στις ουρογεννητικές λοιμώξεις χρησιμοποιείται ενδοτραχηλικό στις γυναίκες και ουρηθρικό έκκριμα στους άνδρες).
- Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί η PCR για την αναζήτηση του DNA του βακτηρίου.

VIII. ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Το τράχωμα ενδημεί στις χώρες της Αφρικής. Στην Ελλάδα έχει εκλείψει μετά τον αντιτραχωματικό αγώνα που έγινε το 1920 - 1945.

Πρέπει να λαμβάνονται τα κλασικά μέτρα προστασίας από τις μεταδιδόμενες σεξουαλικά ασθένειες και να γίνεται έγκαιρα θεραπεία των ασθενών και των συντρόφων τους.

Στον ορό, στο αίμα και τις εκκρίσεις των βλεννογόνων των ασθενών βρίσκονται αντισώματα στην αρχή της νόσου, τα οποία όμως δεν προστατεύουν από επαναμολύνσεις

IX. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπεία γίνεται με ερυθρομυκίνη ή τετρακυκλίνη.

Ανακεφαλαίωση

Το γένος *Chlamydia* περιλαμβάνει τρία είδη, παθογόνα για τον άνθρωπο, τα οποία δεν αναπτύσσονται στα θρεπτικά υλικά του εργαστηρίου αλλά σε ζωντανά κύτταρα. Είναι Gram αρνητικά, μικρά, σφαιρικά, ακίνητα βακτήρια και σχηματίζουν κυτταρικά έγκλειστα. Διαφέρουν από τους ιούς, επειδή έχουν στον πυρήνα τους και DNA και RNA.

Οι ασθένειες που προκαλούν μεταδίδονται κυρίως σεξουαλικά και, αν δεν αντιμετωπισθούν έγκαιρα, μπορεί να προκαλέσουν τύφλωση ή στειρώση. Η διάγνωσή τους γίνεται κυρίως με μικροσκοπική εξέταση των επιχρισμάτων, μετά από χρώση Giemsa, για την αναζήτηση των εγκλείστων και με ανοσοενζυμικές μεθόδους (Elisa) στο ενδοτραχηλικό και ουρηθρικό έκκριμα.

Ερωτήσεις

1. Περιγράψτε τη μορφολογία του *C. trachomatis*.
2. Σε τι διαφέρουν τα βακτήρια του γένους *Chlamydia* από τους ιούς;
3. Ποιες ασθένειες προκαλεί το *C. trachomatis*;
4. Πώς γίνεται η εργαστηριακή διάγνωση των ασθενειών από *C. trachomatis*;
5. Πού καλλιεργείται το *C. trachomatis*;