

Παραρτήματα

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΧΛΩΡΙΔΕΣ

Φυσιολογική χλωρίδα του γαστρεντερικού συστήματος

1. Στοματικής κοιλότητας

Σταφυλόκοκκοι
Γαλακτοβάκιλλοι
Στρεπτόκοκκοι
Κορυνοβακτηρίδια
Neisseriae
Bacteroides
Fusobacterium
Veillonellae
Actinomycetes
Candida
Leptotrichia
Vibrio sputorum
Treponema denticum
Borrelia perfringens

2. Στομάχου*

Εντεροβακτηριοειδή
Bacteroides
Bifidobacteria

3. Λεπτού εντέρου

Στρεπτόκοκκοι
Γαλακτοβάκιλλοι
Bacteroides
Εντεροβακτηριοειδή
Veillonellae
Fusobacterium

4. Παχέος εντέρου

Σταφυλόκοκκοι
Στρεπτόκοκκοι
Γαλακτοβάκιλλοι
Εντεροβακτηριοειδή
Bacteroides
Fusobacterium
Κλωστηρίδια
Veillonellae
Bifodobacteria
Εντερόκοκκοι

*Η αναφερόμενη χλωρίδα παρατηρείται μόνο κατόπιν λήψης τροφής. Ο στομάχος θεωρείται στείρος μικροβίων. Τούτο οφείλεται στην αντιβακτηριακή δράση του γαστρικού υγρού λόγω του ελεύθερου HCl οξέος που περιέχει.

Φυσιολογική χλωρίδα του κόλπου

Διφθεροειδή
Μυκοπλάσματα
Γαλακτοβάκιλλοι
Κολοβακτηριοειδή
Στρεπτόκοκκοι
Streptococcus faecalis
Clostridium
Bacteroides
Peptostreptococcus
Staphylococcus aureus
S.epidermidis
Candida

Φυσιολογική βακτηριακή χλωρίδα του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος*

1. Φάρυγγας, ρινοφάρυγγας, αμυγδαλές
Neisseria meningitidis, Actinomyces israeli
2. Μύτη
Staphylococcus epidermidis
S.aureus, α-αιμολυτικοί στρεπτόκοκκοι
3. Λάρυγγας, τραχεία
Δεν υπάρχει φυσιολογική χλωρίδα

*Στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα περιλαμβάνεται η στοματική κοιλότητα, η μύτη, ο ρινοφάρυγγας, ο λάρυγγας και η τραχεία

Φυσιολογική χλωρίδα του δέρματος

Σταφυλόκοκκος*
Sarcina
Moraxella-Acinetobacter
Alcaligenes
Διφθεροειδή

*Το μεγαλύτερο ποσοστό είναι S.epidermitis, αλλά στα παιδιά ένα σημαντικό ποσοστό είναι S.aureus.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΡΟΠΟΥ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΤΟ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Για όλα τα δείγματα ισχύει η αρχή: "γρήγορη μεταφορά στο Εργαστήριο".

Κάθε δείγμα φέρει την αυτοκόλλητη ταινία με τον αριθμό μητρώου, το ονοματεπώνυμο του ασθενούς, την κλινική και την ημερομηνία και ώρα συλλογής του. Σε ειδικές περιπτώσεις, όπως η ηπατίτιδα Β και το AIDS, μπορεί να υπάρχει ειδική σήμανση των δοχείων και των παραπεμπτικών κατά τη μεταφορά τους στο Εργαστήριο, σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν δοθεί από την Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.

Το δείγμα συνοδεύεται από παραπεμπτικό γιατρού με την υπογραφή του και τη σφραγίδα του. Προσοχή στην κατάχρηση της ένδειξης "επείγον". Να χρησιμοποιείται εκεί που όντως είναι επείγον.

Το παραπεμπτικό περιέχει τα στοιχεία του αρρώστου (αριθμός μητρώου, ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο, κλινική, ημερομηνία και ώρα), καθώς και απαραίτητες πληροφορίες για τον άρρωστο, όπως πιθανή κλινική διάγνωση, ανοσοκαταστολή, χορήγηση και ποιός αντιμικροβιακής θεραπείας και ότι ακόμη κρίνεται σκόπιμο ότι θα βοηθήσει τον εργαστηριακό γιατρό στην αναζήτηση του μικροβιακού παράγοντα και την εκτίμηση των αποτελεσμάτων του.

Β. ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Πτύελα και βρογχικές εκκρίσεις

1. Πτύελα για καλλιέργεια κοινών μικροβίων

Προηγείται καλό ξέπλυμα του στόματος με νερό βρύσης και ένα ελαφρό αντισηπτικό. Προτιμώνται πρωϊνά πτύελα, προ του φαγητού. Σύσταση στον άρρωστο για συλλογή πτυέλων προερχόμενων μέσα από τους βρόγχους, μετά από βαθύ βήχα. Πιθανή βοήθεια με αποχρεπτικά, ενυδάτωση ή φυσιοθεραπεία. Σάλιο ή ρινοφαρυγγικές εκκρίσεις είναι ακατάλληλο δείγμα.

2. Πτύελα για μύκητες

Λήψη και αποστολή πτυέλων όπως και για την καλλιέργεια των κοινών μικροβίων. Καλό είναι να αποστέλλονται 2-3 διαδοχικά δείγματα, μέσα σε διάστημα ολίγων ημερών. Λήψη επίσης ποσότητας αίματος 3cc, χωρίς αντιπηκτικό, για έλεγχο αντισωμάτων, προκειμένου για Ασπέργιλλο ή Candida.

3. Πτύελα ή βρογχικές εκκρίσεις για αναερόβια μικρόβια

Τα πτύελα και οι βρογχικές εκκρίσεις θεωρούνται ακατάλληλο δείγμα για

αναζήτηση αναεροβίων του κατώτερου αναπνευστικού. Κατάλληλο θεωρείται το δείγμα που λαμβάνεται με διατραχειακή ή διαθωρακική παρακέντηση.

4. Πτύελα για β-Koch

Ισχύει ότι και στην περίπτωση της καλλιέργειας κοινών μικροβίων. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η απόχρεμψη να είναι πυώδης ή βλεννοπυώδης, όγκου όχι μικρότερου των 5 ml. Δείγμα που δεν πληροί τους όρους αυτούς είναι ακατάλληλο για επεξεργασία.

Ιδιαίτερη φροντίδα, λόγω της μολυσματικής φύσεως των βακίλλων, πρέπει να δοθεί στον τρόπο συλλογής και αποστολής στο εργαστήριο. Συνιστάται η συλλογή του δείγματος να γίνεται υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση νοσηλεύτριας-τή. Έτσι εξασφαλίζεται η σωστή ποιότητα και ποσότητα του δείγματος, αποφεύγεται η μόλυνση του πτυελοδόχου και των χεριών του ασθενούς και γενικότερα του χώρου με βακίλλους.

Το πτυελοδοχείο πρέπει να κλείνεται ερμητικά. Καλή πρακτική είναι να σκουπίζεται το πτυελοδοχείο εξωτερικά με ένα κομμάτι βαμβάκι εμποτισμένο σε απολυμαντικό (λυζοφορμίνη). Η ετικέτα με τα στοιχεία του ασθενούς δεν πρέπει να κολλιέται στο καπάκι του πτυελοδοχείου.

Τέλος, ας σημειωθεί, ότι η διαγνωστική αξία (ευαισθησία) της εξετάσεως εξαντλείται στα 3 διαδοχικά δείγματα πτυέλων για 3 συνεχείς ημέρες. Σε ειδικές περιπτώσεις με διαγνωστικό πρόβλημα μπορούμε να στείλουμε μέχρι 5 διαδοχικά δείγματα. Η αποστολή μεγαλύτερου αριθμού δειγμάτων δεν έχει νόημα και απλώς επιβαρύνει άσκοπα το Εργαστήριο.

II. Ούρα

1. Ούρα για καλλιέργεια κοινών μικροβίων

Σύσταση στον ασθενή να κάνει καλό πλύσιμο των έξω γεννητικών οργάνων με σαπούνι και νερό (όχι αντισηπτικό). Ξέπλυμα με νερό άφθονο. Στις γυναίκες το ξέπλυμα γίνεται από εμπρός προς τα πίσω και όχι αντίθετα. Συλλογή 5-10 cc από τη μέση ούρηση. Προτιμώνται τα πρώτα πρωινά ούρα. Παράδοση στο Εργαστήριο μέσα σε 1 ώρα από τη λήψη. Αν αυτό είναι δύσκολο, τοποθετούνται στο ψυγείο, όχι όμως για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 2 ωρών. Δείγματα ούρων που καθυστερούν να φθάσουν στο Εργαστήριο θεωρούνται ακατάλληλα, διότι υπεραναπτύσσονται υπάρχοντα μικρόβια, οπότε υπάρχει κίνδυνος για εξαγωγή λανθασμένων αποτελεσμάτων από την ποσοτική καλλιέργεια. Η καλλιέργεια των ούρων προηγείται της χορήγησης αντιβιοτικών. Αν ο ασθενής βρίσκεται υπό αντιβίωση, ενημερώνεται το Εργαστήριο για το

είδος του χορηγούμενου αντιβιοτικού.

2. Λήψη ούρων από ουροκαθετήρα

Για να γίνει λήψη ούρων από ουροκαθετήρα, κλείνουμε τη ροή των ούρων σε απόσταση 5 εκατοστών από το στόμιο της ουρήθρας, περιμένουμε λίγο να μαζευτούν ούρα στο σωλήνα και τον παρακεντούμε, αφού προηγηθεί καλή αντισηψία του σημείου που θα παρακεντήσουμε.

3. Ούρα για β-Koch

Πρώτα πρωινά ούρα για 3 συνεχείς ημέρες.

III. Υγρό- Εκκρίματα -Πύο

1. Εγκεφαλονωτιαίο υγρό (ENY)

Απαιτείται η αποστολή δύο σωληναρίων: 1ο αποστειρωμένο σωληνάριο με 2-3cc ENY για καλλιέργεια, 2ο αποστειρωμένο ή μη αποστειρωμένο σωληνάριο με 2-3cc ENY για γενική εξέταση.

Απαιτείται άμεση επαφή κλινικού και εργαστηριακού γιατρού για ανταλλαγή πληροφοριών.

2. Πλευριτικό υγρό

Γενική εξέταση: Αποστολή 10-20 cc πλευριτικού υγρού σε αποστειρωμένο δοχείο ή σωληνάριο με πλαστικό πώμα.

Κύτταρα: Για μέτρηση αριθμού κυττάρων στο πλευριτικό δείγμα απαιτούνται 3cc σε μπουκαλάκι γενικής αίματος (δείγμα με αντιπηκτικό). Ανακινήστε καλά το μπουκαλάκι αμέσως μετά τη λήψη.

Καλλιέργεια: Αποστολή 5-8cc σε αποστειρωμένο δοχείο ή σωληνάριο. Σε περίπτωση που το πλευριτικό υγρό είναι ρυπαρό και κυρίως δύσοσμο, στέλνετε και δείγμα για αναερόβιο καλλιέργεια σε σύριγγα με τη βελόνη καλυμμένη με πλαστικό πώμα. Στην περίπτωση αυτή το δείγμα πρέπει να φθάσει αμέσως στο Εργαστήριο και όχι αργότερα από μισή ώρα, διότι τα αναερόβια μικρόβια δεν θα επιζήσουν.

3. Πύο

Απαιτείται η αποστολή 3 στυλεών στο εργαστήριο:

1ος τοποθετείται σε υλικό μεταφοράς αερόβιων μικροβίων

2ος τοποθετείται σε υλικό μεταφοράς αναερόβιων μικροβίων

3ος τοποθετείται σε κοινό αποστειρωμένο σωληνάριο

Προκειμένου για δείγμα από χειρουργικό τραύμα, η λήψη γίνεται πριν την αλλαγή. Αποφυγή χρήσης αντισηπτικών αλοιφών πριν τη λήψη του δείγματος.

4. Ωπικό έκκριμα

Μέσο ους: Καθαρισμός του έξω ακουστικού πόρου με ήπιο αντισηπτικό και λήψη δείγματος με στυλεό, αν έχει συμβεί ρήξη τυμπανικού υμένα. Διαφορετικά λαμβάνεται 1 ml δείγματος κατόπιν παρακέντησης, οπότε αποστέλλεται η μικρή ποσότητα σε φιαλίδιο με υλικό για αερόβια καλλιέργεια και η άλλη μισή σε φιαλίδιο με υλικό μεταφοράς για αναερόβιο καλλιέργεια.

Έξω ους: Λήψη δείγματος με δύο βαμβακοφόρους στυλεούς:

1ος στυλεός τοποθετείται σε υλικό μεταφοράς αεροβίου καλλιέργειας.

2ος στυλεός τοποθετείται σε αποστειρωμένο σωληνάριο.

5. Φαρυγγικό-Αμυγδαλικό

Λήψη δείγματος με δυο βαμβακοφόρους στυλεούς, από την περιοχή της βλάβης, προσέχοντας να μην ακουμπήσουν οι στυλεοί στο στόμα. Αποφυγή "γαργαρισμών" και αντισηπτικών πριν από τη λήψη.

1ος στυλεός τοποθετείται σε υλικό μεταφοράς αεροβίου καλλιέργειας.

2ος στυλεός τοποθετείται σε αποστειρωμένο σωληνάριο.

6. Ρινικό

Καλλιεργείται μόνο για μελέτη της χλωρίδας. Αποστολή δύο βαμβακοφόρων στυλεών.

1ος στυλεός τοποθετείται σε υλικό μεταφοράς αεροβίου καλλιέργειας

2ος στυλεός τοποθετείται σε αποστειρωμένο σωληνάριο.

Σε παραρρινοκολπίτιδα: Λήψη μόνο με παρακέντηση από ειδικό γιατρό.

Αποστολή δυο δειγμάτων:

1ο δείγμα σε υλικό μεταφοράς αεροβίου καλλιέργειας.

2ο δείγμα σε υλικό μεταφοράς αναερόβιου καλλιέργειας.

IV. Δείγματα γεννητικού συστήματος

1. Κολπικό επίχρισμα για καλλιέργεια κοινών μικροβίων

Αποφυγή εξωτερικού ή εσωτερικού πλυσίματος, χρήσης αλοιφών, αντισηπτικών κ.λπ. το προηγούμενο 24ωρο. Προτιμώνται δείγματα που έχουν ληφθεί από γυναικολόγο γιατρό, με χρήση κολποδιαστολέα, από τον οπίσθιο θόλο. Απαιτείται η αποστολή 3 στυλεών.

1ος στυλεός τοποθετείται σε υλικό μεταφοράς αεροβίων μικροβίων.

2ος στυλεός τοποθετείται σε αποστειρωμένο σωληνάριο που περιέχει 1 ml φυσιολογικού ορού.

3ος στυλεός τοποθετείται σε κοινό αποστειρωμένο σωληνάριο.

2. Υλικό για β-Koch

Ξέσματα ενδομητρίου ή δείγμα εμμήνου ρύσεως, συλλεγόμενο από τον οπίσθιο

θόλο του κόλπου με αναρρόφηση. Γρήγορη αποστολή στο εργαστήριο.

3. Ουρηθρικό

Πρώτη πρωινή σταγόνα. Αποφυγή πλυσίματος ή ούρησης πριν 3-4 ώρες. Αποστολή 2 βαμβακοφόρων στυλεών.

1ος στυλεός τοποθετείται σε υλικό μεταφοράς αεροβίων μικροβίων.

2ος στυλεός τοποθετείται σε κοινό αποστειρωμένο σωληνάριο.

Για τη λήψη, είσοδος λεπτού συρμάτινου στυλεού στο σκαφοειδή βόθρο και περιστροφική κίνηση. Για ειδικές καλλιέργειες, συνεννόηση με το εργαστήριο.

V. Κόπρανα

1. Υλικό για κοινή καλλιέργεια

Δε χρειάζεται η λήψη καθαρικών. Τοποθέτηση με σπάτουλα, 1-2 gr κοπράνων από βλεννοπυώδες σημείο, σε στείρο δοχείο. Αν η καλλιέργεια είναι αρνητική, καλό θα είναι να επαναληφθεί για 2-3 διαδοχικές ημέρες. Επίχρισμα ορθού με βαμβακοφόρο στυλεό μπορεί να ληφθεί σε έντονο διαρροϊκό σύνδρομο ή, κατά την ορθοσκόπηση, από φλεγμονώδεις αλλοιώσεις, και να αποσταλεί στο Εργαστήριο, αφού τοποθετηθεί σε υλικό μεταφοράς αεροβίου καλλιέργειας.

2. Παρασπολογική εξέταση κοπράνων

Εάν ο ασθενής είναι δυσκοίλιος, συνιστάται να πάρει το πρωί, νηστικός, μια καθαρική λεμονάδα. Αποστολή της 2ης και 3ης κένωσης (υδαρούς κένωσης) στο Εργαστήριο αμέσως.

Επί διαρροϊκών κενώσεων, αποστολή μιας τέτοιας κένωσης.

Η εξέταση για παράσιτα γίνεται:

1. Πριν από τη λήψη θεικού βαρίου, που χρησιμοποιείται στις ακτινολογικές εξετάσεις του εντέρου ή μετά μια εβδομάδα από τη λήψη.

2. Δύο εβδομάδες μετά τη διακοπή χορήγησης ελαιωδών φαρμάκων, βισμούθιου, αντιβιοτικών, δυσασπορρόφητων αντιδιαρροϊκών, ανθελονοσιακών κ.α..

VI. Καλλιέργεια αίματος

Οι φιάλες, κατά την ώρα του εμβολιασμού, πρέπει να έχουν τη θερμοκρασία περιβάλλοντος (δεν χρειάζεται να διατηρούνται στο ψυγείο).

Επί συνεχούς πυρετού, αποστολή 3 δειγμάτων μέσα σε ένα 24ωρο. Επιλογή άλλοτε άλλου σημείου φλεβοκέντησης και με χρονική διαφορά 10'-15'.

Φροντίζετε να απέχετε χρονικά από την ώρα χορήγησης αντιβιοτικών και να ενημερώνετε το Εργαστήριο για το είδος του αντιβιοτικού που τυχόν παίρνει ο

άρρωστος, καθώς και για την κλινική εικόνα και το ιστορικό του αρρώστου.

1. Καλός καθαρισμός της περιοχής της φλεβοκέντησης με αντισηπτικό, (π.χ. Betadine).

α) Αντισηψία με ιώδιο

β) Αντισηψία με οινόπνευμα

2. Ψηλάφηση της φλέβας με αποστειρωμένο χειρουργικό γάντι, που μόλις έχετε φορέσει.

3. Λήψη 10 cc αίματος.

4. Αλλαγή της βελόνας της σύριγγας, με άλλη, αποστειρωμένη.

5. Εμβολιασμός 5 cc αίματος σε κάθε μία από τις δύο φιάλες: αερόβιο και αναερόβιο. Προσοχή να μη βάζετε ατμοσφαιρικό αέρα μέσα στις φιάλες, καθώς εμβολιάζετε, γιατί το αέριο που περιέχεται σ' αυτές είναι ειδικής σύστασης, και δεν πρέπει να διαταράσσεται η σύστασή του.

6. Αποστολή των φιαλών το ταχύτερο στο Εργαστήριο, αφού βεβαιωθείτε ότι αναγράφονται σ' αυτέςτα στοιχεία του αρρώστου: ΟΝΟΜΑ-ΕΠΩΝΥΜΟ-ΚΛΙΝΙΚΗ-ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ.

ΚΑΘΕΤΗΡΕΣ (ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΟΙ, ΥΠΟΚΛΕΙΔΙΟΙ κ.λπ.)

Καλή αντισηψία της περιοχής του δέρματος γύρω από τον κάθετήρα με ιώδιο. Τραβούμε τον καθετήρα προς τα έξω, προσπαθώντας συγχρόνως να τον κατευθύνουμε προς τα πάνω, κάθετα προς την επιφάνεια του δέρματος. Όταν ο καθετήρας εξέλθει όλος, κόβουμε άσηπτα το κομμάτι που βρισκόταν μέσα στη φλέβα, και το αφήνουμε να πέσει μέσα σε αποστειρωμένο δοχείο (πτυελίστρα).

Καθετήρες Folley (ουροκαθετήρες)

Δεν αποστέλλονται στο Εργαστήριο για καλλιέργεια, γιατί θεωρούνται ακατάλληλο δείγμα για διάγνωση ουρολοιμώξεων.