

Περιεχόμενα

Πρόλογος	9
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	17
1.1 Ασφάλεια και κανόνες υγιεινής σε εργαστήριο Κλινικής Χημείας-Κλινικής Βιοχημείας	18
1.2 Κανόνες ασφαλείας εργαστηρίου ραδιοϊσότοπων	21
1.3 Κανόνες για την απόρριψη εργαστηριακών ραδιενεργών κατάλοιπων	22
2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΛΙΝΙΚΟΥ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	23
2.1 Εγκυρότητα και ακρίβεια μεθόδου	23
2.2 Είδη αναλυτικών σφαλμάτων	24
2.3 Βαθμονόμηση οργάνων	25
2.4 Δείγματα ελέγχου	26
2.5 Εσωτερικός έλεγχος ποιότητας	26
2.6 Εξωτερικός έλεγχος ποιότητας	29
3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΑΣΙΩΝ	33
3.1 Τιμές αναφοράς	33
3.2 Κριτήρια επιλογής διαγνωστικών δοκιμασιών	33
3.3 Επιδημιολογικές έννοιες	35
3.4 Ανάλυση ROC - Σφάλματα στην ορθή διάγνωση	36
4. ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ	39
4.1 Αιμοληψία	39
4.2 Είδη δειγμάτων και αναλύσεις αίματος	40
4.3 Αιμόλυση	41
4.4 Αντιπηκτικά	41
4.5 Δειγματοληψία και συντήρηση ούρων	43
4.6 Αναλύσεις ούρων	43
4.7 Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό – Εργαστηριακές αναλύσεις	47
5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	49
5.1 Βασικές αρχές αναλυτικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται στην Κλινική Χημεία - Κλινική Βιοχημεία	49
5.2 Ανοσοχημικοί προσδιορισμοί	60
5.3 Αυτοματοποιημένη κλινική βιοχημική ανάλυση	71

6. ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ	79
6.1 Ο κλάδος της μοριακής διαγνωστικής.....	79
6.2 Η μεθοδολογία της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης, PCR	79
6.3 Αντιδραστήρια της μεθοδολογίας PCR	82
6.4 Χρήσεις της μεθοδολογίας PCR	85
6.5 Είδη τεχνικών PCR	86
6.6 Μεθοδολογίες προσδιορισμού αλληλουχίας νουκλεϊκών οξέων στη Μοριακή Διαγνωστική.....	96
7. ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ - ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ	115
7.1 Νερό και ηλεκτρολύτες στο ανθρώπινο σώμα	115
7.2 Εξωκυττάρια και ενδοκυττάρια υγρά του ανθρώπινου σώματος	116
7.3 pH και οξεοβασική ισορροπία στον οργανισμό	117
7.4 Διαταραχές ομοιόστασης των ηλεκτρολυτών	120
7.5 Παθολογικές καταστάσεις λόγω διαταραχών στην οξεοβασική ισορροπία	122
8. ΠΑΘΟΒΙΟΧΗΜΕΙΑ /ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΝΟΣΩΝ	125
8.1 Οι συχνότερες και σημαντικότερες νόσοι	125
8.2 Νεφροί, κατώτερο ουροποιητικό σύστημα και γεννητικά όργανα άρρενος	132
8.3 Γεννητικά όργανα του θήλεος.....	164
8.4 Μαστός.....	193
8.5 Στοματική κοιλότητα, ανώτερη αναπνευστική οδός, αυτί.....	205
8.6 Γαστρεντερικός σωλήνας.....	220
8.7 Ήπαρ, χοληδόχο κύστη και πάγκρεας.....	251
8.8 Πνεύμονας.....	271
8.9 Σκελετικοί μύες και περιφερικά νεύρα.....	301
8.10 Κεντρικό νευρικό σύστημα	310
8.11 Ψυχική πάθηση	329
8.12 Ενδοκρινικό σύστημα.....	340
8.13 Λοιμώδεις νόσοι	361
8.14 Παθήσεις του ανοσοποιητικού	391
8.15 Αγγειακό σύστημα	408
8.16 Καρδιά	430
8.17 Αιμοποιητικό σύστημα	451
8.18 Αιμοραγικές διαταραχές και διαταραχές πήξεως	471
9. ΒΙΟΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ	485
9.1 Αθηρωμάτωση	485
9.2 Παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης καρδιαγγειακών νοσημάτων	487
9.3 Βιοδείκτες στο έμφραγμα του μυοκαρδίου (ΕΜ)	489
9.4 Μοριακή Διαγνωστική καρδιαγγειακών νοσημάτων	497

10. ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΙΚΟΙ ΒΙΟΔΕΙΚΤΕΣ	503
10.1 Καλοήθεις και κακοήθεις όγκοι	503
10.2 Αιτιολογικοί παράγοντες	503
10.3 Πολυσταδιακή διαδικασία επαγωγής του καρκίνου	505
10.4 Βιολογικές ιδιότητες των νεοπλασματικών κυττάρων.....	506
10.5 Φυσιολογικά και καρκινικά κύτταρα σε καλλιέργεια	506
10.6 Σταδιοποίηση του καρκίνου.....	507
10.7 Πρωτο-ογκογονίδια και ογκογονίδια	508
10.8 Ογκοκατασταλτικά γονίδια	509
10.9 Αποπτωτικά γονίδια.....	510
10.10 Καρκινικοί βιοδείκτες	510
10.11 Καρκινικοί βιοδείκτες κατά εντόπιση	512
10.12 Τα ογκοεμβρυικά αντιγόνα ως καρκινικοί βιοδείκτες.....	512
10.13 Τα καρκινικά αντιγόνα - CA	515
10.14 Οι κυτταροκερατίνες	516
10.15 Οι υποδοχείς στεροειδών ορμονών	517
10.16 Το ογκογονίδιο <i>ERBB2</i>	518
10.17 Το ειδικό προστατικό αντιγόνο (PSA) και οι καλλικρεΐνες	519
11. ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ	521
11.1 Αναλύσεις στα πλαίσια του προληπτικού ελέγχου υγείας	528
12. ΤΙΜΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ	529
12.1 Τιμές αναφοράς βιοχημικών αναλύσεων	530
12.2 Καρκινικοί Βιοδείκτες.....	573
12.3 Γενική εξέταση αίματος	575
12.4 Γενική εξέταση ούρων	577
12.5 Γενική εξέταση σπέρματος (Σπερμοδιάγραμμα).....	577
12.6 Κρίσιμες τιμές επιβίωσης	578
13. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΝΟΣΩΝ	579
ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΕ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ/ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ & ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ.....	579
ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	582
<i>I. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΥΗΣΗΣ</i>	583
<i>II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ</i>	596
<i>III. ΗΠΑΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ</i>	604
<i>IV. ΚΑΡΚΙΝΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ</i>	612
<i>V. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ. Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΗ ΚΩΔΙΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ RNA ΣΤΗ ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ</i>	624
<i>VI. ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</i>	663

ΟΡΙΣΜΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ	661
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	705
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ	709