



ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

(Δύο ήμετεραι περιπτώσεις)

Δρος ΠΑΝΑΓ. Π. ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΟΥ
καὶ ΕΠ. Δ. ΚΑ·Ι·ΠΑΛΕΞΗ
Μαιευτήρων — Γυναικολόγων

[Ἐκ τῆς Μαιευτικῆς καὶ Γυναικολογικῆς Κλινικῆς τοῦ Γεν. Νοσοκομείου Πατρῶν «Ἁγ. Ἄνδρέας» — Δ)ντῆς Δρ. Παναγ. Κωνσταντάκος].

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Εἰς τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσιν προβαίνομεν στηριζόμενοι εἰς δύο ἡμετέρας περιπτώσεις ἀφορώσας:

1. Ἐπίτοκον Πιτόκον, ἄγουσαν τὸν 2ον μῆνα τῆς κησέως, καὶ
2. Ἐπίτοκον Ἰτόκον, ἄγουσαν τὸν 3ον—4ον μῆνα τῆς κησέως.

Π ε ρ ῖ π τ ω σ ι ς 1η.

Ἐπίτοκος 35 ἐτῶν, ἔγγαμος ἀπὸ 2ετίας. Προσῆλθεν εἰς τὰ ἐξωτερικὰ ἰατρεῖα τοῦ Νοσοκομείου, ἵνα ἐξετασθῆ ὑφ' ἡμῶν, αἰτιωμένη ἀμηνόρροϊαν ἀπὸ διμήνου. (Ἡμερομηνία Γυναικολογικῆς Ἐξετάσεως 6. 10.69, Τ.Ε.Ρ. 26.7.69, ἀνεφέρθη δὲ ὅτι ἡ Ε.Ρ. ἤρχετο ἀπὸ 30—32 ἡμέρας). Ἐκ τῆς ἐξετάσεως διεπιστώθη κησις 2ου μηνός, ἐπιβεβαιωθεῖσα καὶ μὲ βιολογικὸν test κησέως. Κατὰ τὴν λήψιν τοῦ ιστορικοῦ, ἡ ἐπίτοκος ἀνέφερεν ὅτι τὴν 26.8.69 ὑπεβλήθη εἰς ὑστεροσαλπιγγογραφίαν. Ἄρα, ἔλαβεν ἀκτινοβολίαν, ἐνῶ διήγυε τὸν 1ον μῆνα τῆς κησέως τῆς.

Π ε ρ ῖ π τ ω σ ι ς 2α.

Ἐπίτοκος, 20 ἐτῶν, ἔγγαμος ἀπὸ 11 μηνῶν. Προσῆλθε παρ' ἡμῖν πρὸς ἐξέτα-

σιν (Α.Μ. 669) 1.10.71). Ἐκ τῆς ἐξετάσεως διεπιστώθη κησις 3ου—4ου μηνός. Ἡ ἐπίτοκος προσεκόμισε καὶ μᾶς ἐπέδειξε ὑστεροσαλπιγγογραφίαν τῆς μὲ ἡμερομηνίαν 6.7.71. Δηλαδή, ἐδέχθη ἀκτινοβολίαν τὴν 18ην ἡμέραν τῆς κησέως τῆς.

Τὰ ὡς ἄνω δύο περιστατικά, μᾶς ἠγάγασαν γὰ μελετήσωμεν ἐκ νέου πῶς ἔχει τὸ θέμα ἀκτινοβολίας καὶ ἐγκυμοσύνης, ὡς ἐπίσης καὶ γὰ ἐπισημάνωμεν τὴν μεγίστην σημασίαν, ποῦ πρέπει γὰ ἀποδώσωμεν εἰς τὸν χρόνον ἐκτελέσεως (ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἔμμηνον ρύσιν) οἰασδήποτε ἀκτινογραφίας ἐπὶ γυναικῶν.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν εἶναι γνωστὰ αἱ παρηνέργειαι τῶν ἀκτινοβολιῶν αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὴν κησιν καὶ ἔχουσαι ἐπιπτώσεις ἐπὶ τοῦ ἐμβρύου. Ὑπόνοια δι' αὐτάς, ἐτέθη ἤδη ἀπὸ τῆς ἀνακαλύψεως τῶν ἀκτίνων Roentgen πρᾶγμα τὸ ὅποιον ἐπεβεβαιώθη τὸ 1923. Πειραματικαὶ ἐργασίαι ἔλαβον χώραν, καὶ τὸ 1927 ἀνεκοινώθησαν τὰ πρῶτα ἀποτελέσματα. Διὰ πρώτην φοράν τὸ 1929 προσδιωρίσθη, ὡς κατ' ἐξοχήν προκαλουμένη ἐκ τῆς ἀκτινοβολίας δυσπλασία, ἡ μικροκεφαλία, συνοδευομένη ἀπὸ μεγάλην διανοητικὴν καθυστέρησιν.

Περαιτέρω ἔρευναι, αἱ ὁποῖαι ἤρχισαν

τό 1935, αφεώρουν εις τὰς χρονικάς περιόδους τῆς ἐγκυμοσύνης, κατὰ τὰς ὁποίας ἡ ἀκτινοβόλος ἐπίδρασις εἶναι πλέον ἐπιβλαβής, καί εις τὸν προσδιορισμὸν τῶν περιόδων αὐτῶν. Τὰ πειράματα αὐτὰ συνεχίσθησαν μέχρι τὸ 1945, ὅποτε ἡ ἔκρηξις τῶν δύο ἀτομικῶν βοιμῶν εις τὴν Χιροσίμα καὶ τὸ Ναγκαasaki, παρέσχε πλούσιον ὕλικόν εις τὴν μελέτην τῶν ἀκτινικῶν ἐπιδράσεων. Χιλιάδες ἔγκυοι γυναῖκες, ἀκτινοβολήθησαν διὰ τῶν τρομακτικῶν ἀκτινικῶν δόσεων, τὰς ὁποίας παρήγαγεν ἡ διάσπασις τοῦ ἀτόμου. Ἡ κατὰ τὰ ἐπόμενα δὲ ἔτη σχολαστικὴ μελέτη τῶν περιστατικῶν αὐτῶν, ὠδήγησε εις τὴν ἐξαγωγὴν πολυτίμων συμπερασμάτων, ὅσον ἀφορᾷ τὴν βλαπτικὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀκτινοβολίας ἐπὶ τῶν ἐγκύων γυναικῶν.

Διὰ πρώτην φοράν τὸ 1956 ἐτέθη ἡ ὑπόνοια εὐθύνης τῆς ἀκτινοβολίας, (τῆς ἀπορροφηθείσης παρ' ἐγκύων γυναικῶν), εις τὴν μελλοντικὴν ἐκδήλωσιν κακοήθους νόσου, καὶ δὴ καρκινωμάτων, ἐπὶ τῶν κυοφορουμένων ἐμβρύων. Ἡ ἔρευνα ὠλοκληρώθη τὸ 1958, διαπιστώσασα τὸ γεγονός. Ἐκτοτε πλῆθος ἄλλων ἐρευνῶν ὑπεστήριξε καὶ ἐπεβεβαίωσε τὴν ἄποψιν αὐτὴν.

ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΕΙΣ ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΕΩΣ

Φαίνεται ὅτι ὁ κατ' ἐξοχὴν παράγων, ὅστις θὰ προσδιορίσῃ τὸ εἶδος καὶ τὴν ἔκτασιν τῆς βλάβης εἶναι τὸ χρονικὸν ἐκεῖνο σημεῖον τῆς κύσεως, εις τὸ ὁποῖον θὰ λάβῃ χώραν ἡ ἀκτινοβόλησις. Οὕτω, θεωρεῖται γενικῶς ὅτι, ἡ πρόδος τῆς κύσεως, εἶναι ἀντιστρόφως ἀνάλογος τῆς βλαπτικῆς ἐπιδράσεως τῆς ἀκτινοβολίας, ταύτης ἐλαττουμένης, ὅσον προχωρεῖ ἡ κύησις. Ἡ μεγίστη βλάβη ἐπιφέρεται κατὰ τὰς 2—3 πρώτας ἐβδομάδας τῆς κύσεως (περίοδος διαφοροποιήσεως) συνήθως δὲ ἀφορᾷ εἰς τὸν θάνατον τοῦ ἐμβρύου. Ἀνεπτύχθη ὑπὸ πολλῶν ἐρευνητῶν καὶ ἡ ἀντίθετος ἄποψις, ὅτι δηλαδὴ κατὰ

τὰς πρώτας αὐτὰς ἡμέρας τῆς ἐγκυμοσύνης, ἡ βλαπτικὴ ἐνέργεια εἶναι μικροτέρα, καθ' ὅσον ὁ ταχύτατος πολλαπλασιασμὸς τῶν κυττάρων, ὅστις λαμβάνει χώραν κατὰ τὸ διάστημα αὐτό, ἐξισορροπεῖ τὴν βλάβην. Ἡ πρώτη θεωρία φαίνεται πιθανωτέρα, ὑπάρχει ὅμως ἀκόμη εὐρὸν πεδῖον ἐρευνῶν, ἰδίως ὅσον ἀφορᾷ τὸν ἄνθρωπον, καθ' ὅσον αἱ πλείεσται πειραματικαὶ ἐργασίαι, ἐξετελέσθησαν ἐπὶ ζῶων, εἶναι δὲ γνωστὴ ἡ διάφορος ἀντοχὴ τῶν κυττάρων τῶν ἰσθῶν ἐνὸς εἴδους, ἐν σχέσει πρὸς τὰ κύτταρα ἰσθῶν ἐνὸς ἄλλου εἴδους, εις πᾶσαν προσβολὴν, καὶ κατ' ἐξοχὴν εις τὴν ἀκτινικὴν τοιαύτην.

Τὰς ἐπομένας 3 ἐβδομάδας τῆς κύσεως (3η ἕως 6η) ἡ ἀκτινικὴ βλάβη εἶναι σαφεστέρα. Ἡ περίοδος αὕτη καλύπτει τὴν λεγομένην ὀργανογένεσιν καθ' ἣν σχηματίζονται τὰ διάφορα ὅργανα τοῦ σώματος. Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν, αἱ συνήθως λαμβανόμεναι, διὰ διαγνωστικούς ἢ θεραπευτικούς σκοπούς, δόσεις ἀκτινοβολίας, δὲν προκαλοῦν τὸν θάνατον τοῦ ἐμβρύου, ἀλλὰ μεταβολὰς εἰς αὐτό, τόσο μορφολογικάς, ὅσον καὶ λειτουργικάς, κατὰ κανόνα δὲ, ἀνεγκεφαλίαν, ἐγκεφαλοκλήλην, μηνιγγοκλήλην, δισχιδῆ ράχιν καὶ ἄλλας.

Πρὸς τὸ τέλος τῆς 8ης ἐβδομάδος ἔχει συμπληρωθῆ καὶ ἡ ὀργανογένεσις. Ἡ ἐπίδρασις τῶν ἀκτίνων ἀφορᾷ πλέον ὀλιγώτερον εἰς μορφολογικάς μεταβολὰς ἀλλὰ, κυρίως, εἰς λειτουργικάς διαταραχὰς, ἰδίᾳ τοῦ νευρικοῦ ἰστοῦ, αἱ ὁποῖαι ἐκδηλοῦνται ὡς πνευματικὴ καθυστέρησις, διάφορος τρόπος συμπεριφορᾶς, κλπ. Ἀξιοσημείωτος εἶναι ἡ διαπίστωσις, ὅτι ὁ νευρικός ἰστός εἶναι εὐαίσθητος εἰς τὴν ἀκτινοβολίαν, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς κύσεως, καθ' ὅσον, καθ' ὅλην τὴν ἐνδομήτριον ζωὴν, ὑπάρχουν νευροβλάσται, λίαν εὐαίσθητοι εἰς τὴν ἀκτινοβολίαν, δι' ὃ καὶ ἡ ἀκτινοβόλησις προκαλεῖ τὴν ἐπιφύλαξιν πολλῶν, οἱ ὁποῖοι τὴν θεωροῦν κατ' ἐξοχὴν ὑπεύθυνον διὰ τὰς περισσώτερας μορφὰς διανοητικῆς καθυστερήσεως τῶν παιδιῶν αὐτῶν.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΒΛΑΠΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Έχει καθιερωθῆ ὡς μονὰς μετρήσεως τῆς ἀκτινοβολίας τὸ **Roentgen: R,r.**

Ὡς μέση θανατηφόρος δόσις διὰ τὸν ἄνθρωπον θεωροῦνται τὰ 500r, εἰς ἐφ' ἅπαξ χορήγησιν, ἀφορᾷ δὲ τόσον τὸν ζῶντα ἄνθρωπον ὅσον καὶ τὸ ἀνθρώπινον ἔμβρυον. Ὡς μικροτέρα βλαπτικὴ δόσις θεωροῦνται τὰ 25—50r, τὰ ὁποῖα προκαλοῦν μικροσκοπικὰς βλάβας εἰς τὰ πλέον εὐαίσθητα τῶν κυττάρων, τὰ λεμφοκύτταρα καὶ τοὺς νευροβλάστας. Διὰ τὸ ἔμβρυον εἰδικῶς, καὶ δὴ διὰ τὸ 1ον τρίμηνον τῆς ὑπάρξεώς του, ὑφίσταται ἐνδειξεις ὅτι καὶ πολὺ μικρότεραι δόσεις, ἕως ἀκόμη καὶ 1r, εἶναι βλαπτικαί. Ὡς ἐκ τῶν ἀνωτέρω, γίνεται ἀντιληπτὸν ὅτι ἡ δι' οἰομένηποτε λόγον ἀποφασίζομένη ἀκτινοβόλησις τῆς ἐγκύου, εἶναι λίαν ἐπικίνδυνος καὶ πρέπει νὰ ἀποφασίζεται μετὰ πολλὴν σκέψιν. Τυχὸν προσπάθεια νὰ μειωθῆ ἡ δόσις, εἶναι ἔτι πλέον ἐπικίνδυνος, ἰδίᾳ κατὰ τὰς πρώτας ἐβδομάδας, καθ' ὅσον, ἐὰν ἡ ἀκτινικὴ δόσις εἶναι μεγάλη, τὸ ἔμβρυον πιθανώτατα θὰ ἀποθάνῃ. Ἐὰν, ὅμως, εἶναι μικρά, τότε θὰ ὑποστῆ βλάβην τινά, ἣτις θὰ ἐκδηλωθῆ μετὰ τὴν γέννησίν του. Δυστυχῶς, δὲν κατέστη δυνατὸν νὰ καθορισθῆ ὀριακὴ δόσις ἀσφαλείας διὰ τὴν ἀκτινοβολίαν.

ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

Κατὰ τὴν κύησιν, ἡ βλαπτικὴ ἀκτινοβολία ἐπιδρᾷ καὶ ἐπὶ τῶν δύο ἐκτιθεμένων ἀτόμων, τῆς μητρὸς καὶ τοῦ κνήματος. Καὶ ὅσον μὲν ἀφορᾷ τὴν ἔγκυον, αἱ ἐπιδράσεις ἀφοροῦν εἰς τὴν πρόκλησιν λευχαιμίας καὶ εἰς γενετικὰς βλάβας ἐπὶ τῶν μελλόντων νὰ κυοφορηθοῦν ἔμβρύων, κατόπιν ἀκτινοβολήσεως, τυχαίας ἢ σκοπίμου, τῶν ὠθηκῶν.

Εἰς τὸ ἔμβρυον, αἱ βλάβαι εἶναι πολυπλοκώτεραι, λόγῳ τῆς ὀργανογενέσεως, ἡ ὁποῖα λαμβάνει χώραν κατὰ τὴν ἐμβρυϊκὴν περίοδον. Παλαιότερον ἡ ἀκτινοβολία

εἶχεν ἐνοχοποιηθῆ ὡς ἡ κυρία αἰτία τῆς ἀνεγκεφαλίας. Νεώτεροι, ὅμως, ἔρευναι, ἀπέδειξαν, ὅτι ἄλλοι παράγοντες (πρωτοτοκία, βιοτικὸν ἐπίπεδον, ἡλικία) ἔχουν σημαντικώτατον ρόλον εἰς τὴν πρόκλησιν τῆς. Διὰ τῆς μελέτης ἄλλων βλαπτικῶν ἐπιδράσεων ἐπὶ τοῦ ἐμβρύου, διελευκάνθη περισσότερο ἡ εὐθύνη ἐκείνων εἰς τὴν τερατογένεσιν, περιορισθείσης τῆς εὐθύνης τῆς ἀκτινοβολίας εἰς δύο κυρίως σημεία: τὴν μικροκεφαλίαν, συνοδευομένην ἀπὸ διανοητικὴν καθυστέρησιν, καὶ τὴν πιθανότητα ἐκδηλώσεως κακοήθων νεοπλασματικῶν νόσων εἰς τὸ παιδί κατὰ τὴν 1ην δεκαετίαν τῆς ζωῆς του.

Ὅσον ἀφορᾷ, λεπτομερέστερον, τὴν βλάβην τοῦ κυττάρου, δυνάμεθα νὰ συνοψίσωμεν εἰς τὰ ἑξῆς τὰς ἐπικρατοῦσας ἀπόψεις.

Εἶναι γνωστὸν, ὅτι ἡ ἀνάπτυξις καὶ ἡ διαφοροποίησις τοῦ κυττάρου ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν σύνθεσιν τῶν εἰδικῶν πρωτεϊνῶν τοῦ πυρῆνος ἐκ τῶν ἐλευθέρων ἀμινοξέων. Ἐὰν, λοιπὸν, ἐπέλθῃ μία βλάβη τοῦ πυρῆνος τοῦ κυττάρου, θὰ προκληθῆ ἀνάσχεσις τῆς συνθέσεως πρωτεϊνῶν, μὲ ἀποτελεσματὸν ἀνάσχεσιν τῆς φυσιολογικῆς ἀναπτύξεως τοῦ κυττάρου. Συνεπῶς, ἡ βλάβη τοῦ πυρῆνος τῶν σωματικῶν κυττάρων ἀποτελεῖ τὴν θάσιν τῆς ἰασηδῆποτε ἀνατομικῆς ἢ λειτουργικῆς ἀνωμαλίας τοῦ ἐμβρύου. Τυχὸν βλάβαι τῶν γεννητικῶν κυττάρων ἐκ τῆς ἀκτινοβολίας (ἂν καὶ εἶναι γενικῶς παραδεκτὸν, ὅτι ὑφίστανται) δὲν ἔχουν ἐξακριβωθῆ πλήρως, ἀπὸ τὴν μέχρι τοῦδε ἔρευναν. Τοῦτο συμβαίνει, καθ' ὅσον διὰ νὰ ἐξαχθοῦν συμπεράσματα, θὰ πρέπει νὰ μελετηθοῦν διαδοχικῶς πολλοὶ γενεαί, ἐκτὸς τοῦ γεγονότος, ὅτι τοιαύτας βλάβας δὲν προκαλοῦν μόνον αἱ ἀκτίνες.

Ὅσον ἀφορᾷ, τέλος, τὴν ἐμφάνισιν κακοήθων νόσων εἰς τὰ παιδιὰ, καὶ δὴ κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, πρῶτος ὁ Stewart (1956) καὶ ἀργότερον ὁ MacMaon (1958) ὑπελόγησαν τὸν κίνδυνον ἐκδηλώσεως λευχαιμίας εἰς τὰ παιδιὰ τῶν ἀκτινοβοληθεισῶν ἐγκύων, ὡς 50πλάσιον ἀπὸ τὸν κίν-

δυνατόν τὸν ὁποῖον διατρέχουν τὰ μὴ ἀκτινοβοληθέντα κατὰ τὴν ἐνδομήτριον ζωὴν τοὺς παιδιὰ. Ἐκτὸς τῆς λευχαιμίας, ἐξ ἴσου μεγάλος κίνδυνος ὑφίσταται, ὡς πρὸς τὴν πιθανότητα ἐκδηλώσεως κακοήθων νεοπλασμάτων, ἰδίως τοῦ γευρικοῦ συστήματος, τῶν ὀφθαλμῶν, τῶν νεφρῶν καὶ τῶν ἐπινεφριδίων. Οὕτω, περίπου εἰς τὸ 1/3 τῶν μελετηθεισῶν ὑπὸ τοῦ Stewart περιπτώσεων λευχαιμίας καὶ κακοήθων νεοπλασμάτων τῆς παιδικῆς ἡλικίας, ἀνεφέρθη ἀκτινοβόλησις τοὺς ἐνδομητρίως. Παρεμφερές ποσοστὸν ἀνέφεραν καὶ οἱ μεταγενέστεροι ἐρευνηταί.

Πολλαπλαῖ ἐρευναὶ διεξήχθησαν ἔκτοτε, αἱ πλέον πρόσφατοι τῶν ὁποίων (1970) ἔχουν ὡς ἑξῆς:

Οἱ Stewart καὶ Kneale, στὴν Ὁξφόρδη, διεπίστωσαν καρκινογένεσιν ἐπὶ τῶν ἀκτινοβοληθέντων ἐμβρύων εἰς σχέσιν:

8 : 25 κατὰ τὸ 1ον τρίμηνον
1 : 49 » » 2ον »
1 : 43 » » 3ον »

Εἶναι λίαν ἐμφανῆς ἡ θλαπτική ἐπίδρασις ἐὰν ἡ ἀκτινοβόλησις λάβῃ χώραν κατὰ τὸ 1ον τρίμηνον τῆς κηύσεως.

Ὁ Sternberg ἀναλύει τὴν θλαπτικὴν ἐπίδρασιν τῶν ραδιοϊσοτόπων ἐπὶ τοῦ ἐμβρύου. Ἀπέδειξε ὅτι τὸ I132 εἶναι πολὺ ὀλιγωτερον ἐπικίνδυνον ἀπὸ τὸ I131 καὶ πρέπει νὰ ἐπιλέγεται, ἐὰν π.χ. ὁ ἔλεγχος τοῦ θυροειδοῦς κατὰ τὴν κηύσιν κρίνεται ὡς ἀπολύτως ἀπαραίτητος. Ἄλλα ἰσότοπα, ἰδίως ὁ P32, εὐθύνονται διὰ πλείστας θλαπτικὰς ἐπιδράσεις ἐπὶ τοῦ κηύματος καὶ διὰ τοῦτο ὁ συγγραφεὺς ἐπιλέγει ὅτι πρέπει, πάσει θυσίᾳ, νὰ ἀποφευχθῇ ἡ σύλληψις ἐὰν δὲν ἔχη παρέλθει ἐξάμηνον ἀπὸ

τοῦ πέρατος τῆς χρήσεως ραδιοϊσοτόπων παρὰ τοῦ πατρὸς ἢ τῆς μητρὸς τοῦ ἐμβρύου.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Εἶναι γεγονός, παραδεκτὸν τοῖς πᾶσι, ὅτι ἡ ἀκτινοβολία προκαλεῖ θλάβας ἢ καὶ τὸν θάνατον ἀκόμη ἐνδομητρίως, τοῦ κηύματος. Ἐπομένως εἰς ἡμᾶς ἀπομένει νὰ φροντίζωμεν ὥστε ἡ κυοφοροῦσα νὰ μὴ ἐκτίθεται εἰς τὸν κίνδυνον τῆς ἀκτινοβολίας. Πῶς θὰ ἐπιτευχθῇ τοῦτο; Μεταφέροντες τοὺς λόγους τοῦ Καθηγητοῦ τῆς Ἀκτινολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Γ'ρ. Ποντίφηκος ὁ ὁποῖος, εἰς σχετικὴν τηλεοπτικὴν ἀνακοίνωσιν του τὴν 30.9.1970, συνέστησεν:

«...κατ' ἀρχὴν ἀποφυγὴν οἰασδῆποτε ἀκτινοβολίας κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐγκυμοσύνης καὶ ἰδίᾳ κατὰ τοὺς 3 πρώτους μῆνας διότι, τότε, τὸ κηύμα παρουσιάζει τὴν μεγαλύτεραν ἀκτινευαίσθησίαν. Ἐὰν, παρὰ ταῦτα, ἀκτινοβοληθῇ, ἐν ἀγνοίᾳ ἢ διότι ὑπῆρξε ἀνάγκη, τότε, ἐὰν μὲν τὸ κηύμα εὐρίσκετο μεταξὺ 1ης καὶ 20ῆς ἡμέρας, θὰ πρέπει νὰ συμβουλευσώμεν τὴν διακοπὴν τῆς κηύσεως, ἐὰν ἡ δόσις εἶναι 1—10r...» καὶ

«...διὰ νὰ ἀποφεύγωμεν, ὅμως τὸν κίνδυνον ἀκτινοβολίας κηύματος ἐπὶ ἀγνομένης ἐγκυμοσύνης, ὁ ἀσφαλέστερος τρόπος εἶναι νὰ λαμβάνη χώραν ἡ ἀκτινολογικὴ ἐξέτασις εἰς τὰς γυναῖκας, μέχρι τὴν δεκάτην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἐμμήνου ρύσεως, οὐδ' ἐπειτα κατὰ τὸ δεύτερον ἡμισυ τοῦ γεννητικοῦ κύκλου, διότι εἶναι πιθανὸν νὰ ἔχη πραγματοποιηθῇ σύλληψις καὶ ἡ μέλλουσα μητέρα νὰ τὸ ἀγνοῇ...».

SUMMARY

With the opportunity of two cases of early pregnancies, complicated by acceptance of certain doses of irradiation, for diagnostic purposes, we reviewed the latest knowledge on the subject, emphasizing

the dangers (microcephaly, cancer appearance during childhood) and suggesting the preventive measures (coception forbidden for six months after the end of radioisotope examination in both

parents, and all X—ray procedures in females to be done during the first 10—days of the menstrual cycle).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Brent, R.L.: 'Επίδρασις τῆς ἀκτινοβολίας ἐπὶ τοῦ ἐμβρύου τῶν θηλαστικῶν. Ἱατρικὰ καὶ Χειρουργικὰ Προβλήματα κατὰ τὴν κῆψιν, Τόμος Α, Richter, Μιλάνο, 1969.

2. Court-Brown, W.M., Doll, R., and Hill, A.B.: Incidence of leukaemia after exposure to diagnostic radiation in utero. B.M.J., 1:1539, 1960.

3. Donald, I.: Practical Obstetric Problems, London, 1969.

4. Lewis, T.L.T.: Leukaemia in childhood after antenatal exposure to X—rays, B.M.J. 1:1551, 1960.

5. Miller, J.A.: Atomic radiation and Genetic Damage, Science 166:569, 1969.

6. MacMahon, M.: Prenatal X—ray exposure and childhood cancer, J. Nat. Cancer Inst., 28:1173, 1962.

7. Neel, J.V.: Changing perspectives on the Genetic Effects of Radiation. Charles C. Thomas, Springfield, Ill., 1963.

8. Sternberg, J.: Irradiation and Radiocontamination during Pregnancy, Am. J. Obst. Gyn. 108:490—513, Oct. 1, 1970.

9. Stewart, A. and Kneale, G.W.: Radiation Dose Effects in Relation to Obstetric X—rays and Childhood Cancers, Lancet 1:1185—1188, June 6, 1970.

10. Wells, J. and Steer, C.M.: Relationship of Leukaemia in Children to abdominal irradiation of mothers during pregnancy. Am. J. Obst. Gynec. 81:1059, 1961.



Οἱ πολλές ἀκτινογραφίες προκαλοῦν καρκίνο;

Οἱ συχνές ἀκτινογραφίες με ἀκτίνες Χ προκαλοῦν καρκίνο, λευχαιμία καὶ στειρότητα. Ἰδιαίτερα ἐπικίνδυνες εἶναι γιὰ τὶς γυναῖκες στὴν διάρκεια τῆς κηύσεως γιὰτὶ προκαλεῖ θλάβες στὸ ἐμβρυο.

Αὐτὲς οἱ διαπιστώσεις ἔχουν γίνεῖ ἀπὸ ἀκτινολόγους σὲ πολλές προηγμένες χώρες ὅπως στὴν Γερμανία, Η.Π.Α., Μεγάλη Βρετανία καὶ Σουηδία, ὅπου ὑπάρχει σχετικὴ αὐστηρὴ νομοθεσία γιὰ τὴν προστασία τοῦ πληθυσμοῦ. Ἐχει ὑπολογιστῆ ὅτι προκαλοῦνται περισσότερα ἀτυχήματα ἀπὸ τὶς ἀκτίνες Χ ποὺ χρησιμοποιοῦνται στὴν ἱατρικὴ σὲ σύγκρισι με ὄλες τὶς ἄλλες πηγές ἀκτινοβολίας (π.χ. ἀπὸ ραδιοϊσότοπα ἢ τὴν ἀτομικὴ ἐνέργεια).

Τὸ ἐμβρυο μεταξὺ τῆς 13ης — 50ῆς μέρας τῆς ζωῆς τοῦ εἶναι δυνατὸν νὰ ὑποστῆ μοιραίες θλάβες ἀπὸ τὶς ἀκτίνες Χ. Γιὰ τὸ λόγο αὐτὸ ἡ γυναίκα πρέπει νὰ ἀποφεύγῃ τὶς ἀκτινογραφίες στὴν κοιλιακὴ χώρα κατὰ τὸ τέλος τοῦ μηνιαίου κύκλου. Ἐτσι, θὰ μποροῦν νὰ ἀποφεύγωνται τὰ ἀτυχήματα σὲ περίπτωση ποὺ ἡ γυναίκα δὲν γνωρίζει ὅτι εἶναι ἔγκυος. Ὁ καταλληλότερος χρόνος γιὰ νὰ ὑποβληθῆ ἡ γυναίκα σὲ ἀκτινογραφία με ἀκτίνες Χ στὴν κοιλιακὴ χώρα εἶναι τὸ πρῶτο δεκαήμερο τοῦ μηνιαίου κύκλου.

Τὰ αἷτια τῶν τόσο συχνῶν ἀτυχημάτων ποὺ ὀφείλονται σὲ κατάχρησι τῶν ἀκτίνων Χ στὴν διαγνωστικὴ ἱατρικὴ εἶναι κατὰ γενικὴ ὁμολογία:

— Ἡ ἐλλιπὴς ἐνημέρωσι ὄλων τῶν ἱατρῶν στὰ στάδια τῆς πανεπιστημιακῆς μορφώσεως γιὰ τὰ μέτρα ἀσφαλείας κατὰ τὴν χρῆσι τῶν ἀκτίνων Χ καὶ

— Ἡ χρῆσι τῶν ἀκτίνων Χ γιὰ διαγνωστικούς σκοποὺς ἀπὸ ἱατροὺς ποὺ δὲν ἔχουν σχετικὴ εἰδικότητα.

