



9-10. Ωάριο θηλαστικού – Ωοθυλάκιο θηλυκού .

Η ωοθήκη έχει σχήμα ωοειδές, στηρίζεται από το οπίσθιο τοίχωμα της κοιλιακής κοιλότητας με το μεσωοθήκιο (1) και συνδέεται με τη μήτρα με τον ωοθηκικό σύνδεσμο. Έχει πλούσια αγγείωση (2). Στην ωοθήκη διακρίνεται η φλοιώδης ουσία (5), που σχηματίζεται από ένα στρώμα ιστού μέσα στον οποίο βρίσκονται τα ελικοειδή αγγεία. Εξωτερικά η ωοθήκη περιβάλλεται από το επιπολής επιθήλιο (3) και έναν λεπτό ινώδη χιτώνα (4).

Η βασική μονάδα της ωοθήκης, το αντίστοιχο των σπερματικών σωληναρίων του όρχεως, είναι τα ωοθυλάκια που αποτελούνται από ένα ωοκύτταρο (ή ώαριο) που περιβάλλεται από τα ωοθυλακικά κύτταρα. Όλα τα ωοκύτταρα στην ωοθήκη έχουν παραχθεί με μιτώσεις των ωογόνων κατά την εμβρυακή ζωή. Προς το τέλος της εμβρυακής ζωής σταματά η παραγωγή των ωοκυττάρων. Έτσι μετά την γέννηση δεν υπάρχουν πια ωογόνια, παρά μόνο πρωτοταγή ωοκύτταρα (πολλές χιλιάδες). Αυτά έχουν εισέλθει στη μείωση I , όπου περιμένουν, μέσα στο ωοθυλάκιο, ως την ανάπτυξή τους. Κατά τη γόνιμη ζωή της γυναίκας, από το 12^ο ως το 45^ο περίπου έτος της ζωής της θα ωριμάσουν μερικές εκατοντάδες ωοθυλάκια. Τα υπόλοιπα θα ατροφήσουν με μία διαδικασία που ονομάζεται ατρησία του ωαρίου.

Το αρχέγονο ωοθυλάκιο (8) αποτελείται από το πρωτοταγές ωοκύτταρο που περιβάλλεται από μία στιβάδα ωοθυλακικών κυττάρων. Όταν το αρχέγονο ωοθυλάκιο αρχίζει να αναπτύσσεται, τα κύτταρα του στρώματος σχηματίζουν ένα εξωτερικό περίβλημα που αποκτά όλο και περισσότερες στιβάδες. Αυτό είναι η θήκη του πρωτοταγούς ωοθυλακίου(8). Στη συνέχεια τα ωοθυλακικά κύτταρα αυξάνονται και σχηματίζουν αρκετές στιβάδες, ενώ το ωοκύτταρο αυξάνεται σε μέγεθος και αποκτά βασικό υμένα που ονομάζεται διαφανής ζώνη. Αυτό είναι το δευτεροταγές ωοθυλάκιο(9).

Κατόπιν ανάμεσα στο ωοθυλακικά κύτταρα εμφανίζονται διάκενα που συνενώνονται και σχηματίζουν μία κοιλότητα. Αυτό είναι το τριτοταγές ή κυστικό ωοθυλάκιο (10). Η κοιλότητα του ωοθυλακίου μεγαλώνει και το ωοκύτταρο περιβάλλεται τώρα από τη διαφανή ζώνη και λίγες στιβάδες ωοθυλακικών κυττάρων που σχηματίζουν τον ωοφόρο δίσκο στο τοίχωμα του ωοθυλακίου. Το πρωτοταγές ωοκύτταρο ολοκληρώνει την 1^η μειωτική διαίρεση , γίνεται δευτεροταγές ωοκύτταρο και εισέρχεται στη 2^η μειωτική διαίρεση. Αυτό είναι το ώριμο ωοθυλάκιο που έχει διάμετρο 2-3 cm.

Το ώριμο ωοθυλάκιο πλησιάζει στην επιφάνεια της ωοθήκης , όπου με ρήξη απελευθερώνει το δευτερογενές ωοκύτταρο. Κατόπιν το ωοθυλάκιο συρρικνώνεται, ενώ το δευτεροταγές ωοκύτταρο που περιβάλλεται από λίγες στιβάδες ωοθυλακικών κυττάρων (ακτινωτό στεφάνι) και τη διαφανή ζώνη , εισέρχεται στη σάλπιγγα και αρχίζει το ταξίδι για τη μήτρα. Αν γονιμοποιηθεί από ένα σπερματοζώαριο , τότε και μόνο τότε ολοκληρώνει τη 2^η μειωτική διαίρεση. Οι μειωτικές διαιρέσεις του ωαρίου είναι ασύμμετρες δημιουργώντας το ωοκύτταρο και το πολικό σωματίο σε κάθε μείωση. Τα πολικά σωματίδια είναι κύτταρα με ελάχιστο κυτταρόπλασμα και τη μισή ποσότητα γενετικού υλικού. Το πολικό σωματίο είναι δυνατό να διαιρεθεί και να γονιμοποιηθεί.