

THỤ TINH TRONG ống NGHIỆM

LÝ DO

Buổi học nhóm này giúp sinh viên hiểu được các điều kiện đảm bảo để xảy ra hiện tượng thụ tinh bình thường, cũng như các yếu tố có thể ảnh hưởng đến kết cục của tiến trình thụ tinh.

MỤC TIÊU

1. Trình bày được các hiện tượng xảy ra trong tiến trình sản sinh các loại giao tử đơn bội.
2. Trình bày được các hiện tượng xảy ra trong tiến trình thụ tinh chính danh.
3. Trình bày được các hiện tượng xảy ra tại hợp tử trước khi phôi nang thoát màng và làm tổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Sinh viên phải học những tài liệu hướng dẫn dưới đây trước khi vào buổi học nhóm

Tài liệu tiếng Việt

1. Module Y học sinh sản. Tài liệu trực tuyến. www.yds.edu.vn
2. Bộ môn Sinh lý học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh (2016). Sinh lý học Y khoa. Nhà xuất bản Y học.

Tài liệu tiếng Anh

1. Beckmann (2014). Obstetrics and Gynecology. 7th Ed. Nhà xuất bản Wolters Kluwer Health.
2. Jerome F. Stauss III và Robert L. Barbieri (2018). Yen & Jaffe's reproductive endocrinology. 8th Ed. Nhà xuất bản Saunders Elsevier.

Sinh viên hãy đọc tài liệu và tìm hiểu các thuật ngữ: chu kỳ buồng trứng, noãn bào, sự sinh tinh, tinh trùng, sự thụ tinh (chính danh).

CA LÂM SÀNG

Cô B., 30 tuổi, đến khám vì hiếm muộn.

Cô B. là một phụ nữ to béo (BMI = 29), hành kinh vài ba lần mỗi năm. Các thăm dò xác nhận rằng cô B. trong các chu kỳ buồng trứng của cô B., các nang noãn chỉ phát triển đến giai đoạn nang hốc muộn, ngưng lại ở giai đoạn đó và không đi đến giai đoạn có nang noãn vượt trội.

Khảo sát tinh dịch của chồng của cô B. cho kết quả bình thường.

Người ta đã dùng thuốc để gây phát triển noãn nang cho cô B. nhưng các nỗ lực này vẫn không làm cho các nang hốc của cô B. phát triển thành nang noãn vượt trội để phóng noãn.

Vì thế người ta quyết định dùng thủ thuật chọc hút để lấy các noãn bào ở giai đoạn GV từ các nang hốc để thực hiện thụ tinh trong ống nghiệm.

Sau khi thu được các noãn bào giai đoạn GV, người ta đã nuôi cấy chúng trong môi trường ngoài cơ thể, và thu được một số noãn bào đã đạt đến giai đoạn Metaphase II.

Một số noãn bào vẫn không tổng xuất được thể cực.

Người ta đã thụ tinh cho sáu noãn bào đã đạt đến giai đoạn Metaphase II.

18 giờ sau khi thực hiện thụ tinh, người ta quan sát cả sáu noãn bào được cho tiếp xúc với tinh trùng (thao tác này gọi là thao tác kiểm tra tiền nhân), và nhận thấy: (nhóm 1) bốn noãn bào có mang hai tiền nhân và hai thể cực, (nhóm 2) một noãn bào có chứa đến 3 tiền nhân và hai thể cực, và (nhóm 3) một noãn bào không thấy có tiền nhân và chỉ có một thể cực.

Người ta không theo dõi thêm các noãn bào thuộc nhóm 2 và nhóm 3.

Năm ngày sau khi được cho tiếp xúc với tinh trùng, bốn phôi thuộc nhóm 1 được mang ra quan sát lại. Hai trong số chúng đang ở giai đoạn phôi nang. Hai phôi còn lại đang ở giai đoạn 8 tế bào.

Người ta đã thực hiện đặt lại một trong số hai phôi nang vào buồng tử cung cho bà B.

Hai tuần sau, bà được thử hCG, với kết quả dương tính. Cuối cùng bà B. đã toại nguyện khi sinh được một em bé khỏe mạnh.

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Hãy giải thích vì sao việc chu kỳ buồng trứng của bà B. không tạo ra được nang noãn vượt trội lại làm cho bà ta không thể có thai? Vì sao khi chọc hút noãn bào cho bà B. người ta chỉ thu được các noãn bào ở giai đoạn GV?
2. Hãy giải thích vì sao người ta phải nuôi thêm các noãn bào ở giai đoạn GV một thời gian trước khi cho chúng tiếp xúc với tinh trùng? Noãn bào thỏa mãn các tiêu chuẩn nào thì mới có thể được cho tiếp xúc với tinh trùng để thụ tinh?
3. Hãy giải thích vì sao sau khi quan sát các tiền nhân, người ta lại đình chỉ việc theo dõi tiếp nếu như là nhóm 2 (3 tiền nhân 2 thể cực) và nhóm 3 (0 tiền nhân 1 thể cực)?
4. Hãy giải thích vì sao lại chỉ thu được có hai phôi nang từ bốn phôi được nuôi thêm đến ngày thứ năm?