

المستخلص

اجريت هذه الدراسة بهدف تجميد البويضات الناضجة وغير الناضجة والاجنة المنتجة مختبريا من الاغنام العراقية بتقنية التجميد فائق السرعة (تقنية التزجيج) باستعمال ادوات تزجيج محليه وبسيطة ومبتكرة وغير مكلفة اقتصادياً . هذه الادوات هي قصبات سميت Vitripeace و Vitricare و Vitrisecure ، تم اختراعها وتصميمها واستخدامها لأول مرة. أجريت هذه الدراسة في مختبر وحدة البحوث المتقدمة / كلية الطب/جامعة جابر بن حيان الطبية/ النجف الاشرف خلال المدة من نيسان 2017 الى نيسان 2018. جمعت مبايض الاغنام من مجزرة محلية ونقلت الى المختبر خلال نصف ساعة. جمعت البويضات من المبايض بطريقة السحب. سحبت 1903 بويضة من 1521 مبيض. بلغت النسبة الاعلى لاستحصال البويضات 196.8% في حين كانت النسبة الادنى لاستحصال البويضات 97.06% . بلغت نسبة البويضات الحية الميتة بعد الجمع 94.5% و 5.41% على التوالي ، بينما بلغت نسبة البويضات الطبيعية وغير الطبيعية 93.43% و 6.5% على التوالي. بلغت النسب المئوية لاستحصال البويضات غير الناضجة والناضجة والمتحللة 93.01% و 4.78% و 2.21% على التوالي. بلغت النسبة المئوية لاستحصال البويضات بوجود وعدم وجود الركام الجرثومي 89.02% و 10.98% على التوالي .بينت نتائج الدراسة وجود ارتباط موجب عالي المعنوية بين الحيوية والشكل الطبيعي للبويضات والبويضات غير الناضجة مع وجود الركام الجرثومي حيث بلغت القيم 0.98 و 0.97 و 0.97 على التوالي. كما وجد ارتباط موجب عالي المعنوية بين عدم الحيوية والشكل غير الطبيعي والبويضات الناضجة مع عدم وجود الركام الجرثومي حيث بلغت القيم 0.60 و 0.557 و 0.49 على التوالي. أظهرت النتائج وجود فروقات عالية المعنوية ($P<0.01$) في نسب الانضاج المختبري لبويضات الاغنام بين المعاملة الاولى (مجموعة السيطرة) والثانية (سكروز 0.5) والثالثة (سكروز 0.1) حيث بلغت النسب 1.03 ± 51.03 و 0.65 ± 61.56 و 1.09 ± 52.73 و 1.03 ± 51.06 على التوالي. أوضحت النتائج عدم وجود اختلافات معنوية في الوقت في نسبة الحيوية والشكل الطبيعي للبويضات غير الناضجة والناضجة المزججة بجميع الادوات عند وقت الاذابة وبعد الاذابة بساعتين ، ما عدا الشكل الطبيعي بعد الاذابة بساعتين للبويضات الناضجة والمزججة باستخدام Vitrisecure حيث وجد فرق معنوي ($P<0.05$) للوقت عند الاذابة وبعد ساعتين من الاذابة حيث بلغت 87.27% و 80.00% على التوالي. كما بينت النتائج وجود اختلافات معنوية ($P<0.05$) في الشكل الطبيعي (%) عند الاذابة بين البويضات غير الناضجة والناضجة ومراحل 1 خلية و 2 خلية للأجنة عند استخدام اداة التزجيج

Vitripeace حيث بلغت 90.74% و 88.31% و 88.24% و 83.33% على التوالي في حين لم توجد فروقات في نسبة الحيوية لنفس الاداة ولجميع المراحل. اوضحت النتائج وجود اختلافات معنوية ($P<0.05$) في الحيوية والشكل الطبيعي (%) عند الاذابة بين البويضات غير الناضجة والناضجة ومراحل 1 خلية و 2 خلية للأجنة عند استخدام اداة التزجيج Vitricare حيث بلغت 84.47% و 83.61% و 72.22% و 71.43% للحويبة و 86.41% و 88.52% و 72.22% و 78.57% للشكل الطبيعي على التوالي. اوضحت النتائج وجود اختلافات عالية المعنوية ($P<0.01$) في الشكل الطبيعي (%) عند الاذابة للبويضات غير الناضجة والناضجة ومراحل 1 خلية و 2 خلية للأجنة عند استخدام اداة التزجيج Vitrisecure حيث بلغت 82.29% و 87.27% و 86.67% و 66.67% على التوالي، في حين لم توجد فروقات في نسب الحيوية والشكل الطبيعي لنفس الاداة ولجميع المراحل. وجدت فروقات معنوية ($P<0.05$) في الحيوية والشكل الطبيعي عند وقت الاذابة بين ادوات التزجيج Vitripeace و Vitricare و Vitrisecure للبويضات المزججة غير الناضجة حيث بلغت النسب 89.81% و 84.47% و 80.21% للحويبة و 90.74% و 86.41% و 82.29% للشكل الطبيعي التوالي. أظهرت النتائج عدم وجود اختلافات معنوية في نسب الحيوية (%) والشكل الطبيعي (%) بين جميع ادوات التزجيج للبويضات المزججة الناضجة عند الاذابة وبعد ساعتين من الاذابة. أوضحت النتائج وجود فروقات عالية معنوية ($P<0.01$) في نسبة الحيوية والشكل الطبيعي لمرحلة 1 خلية عند الاذابة بين ادوات التزجيج Vitripeace و Vitricare و Vitrisecure حيث بلغت النسب 88.24% و 72.22% و 80.00% للحويبة و 88.24% و 72.22% و 86.67% للشكل الطبيعي على التوالي. كما أظهرت النتائج وجود فروقات عالية معنوية ($P<0.01$) في نسبة الحيوية والشكل الطبيعي لمرحلة 2 خلية عند وقت الاذابة بين ادوات التزجيج Vitripeace و Vitricare و Vitrisecure حيث بلغت النسب 88.89% و 71.73% و 80.00% للحويبة و 83.33% و 78.57% و 66.67% للشكل الطبيعي على التوالي.

يمكن الاستنتاج من هذه الدراسة نجاح تزجيج البويضات الناضجة وغير الناضجة والاجنة المنتجة مختبرياً باستخدام هذه الادوات البسيطة والمبتكرة وغير المكلفة اقتصادياً والتي تضمنت Vitripeace و Vitricare و Vitrisecure. استخدام السكرز بتركيز 0.05 مولاري اعطى افضل نتيجة في الانضاج المختبري. وتعتبر الأغنام المنبوحة في المجازر مصدراً ممتازاً للحصول على نوعية جيدة من البويضات لاستخدامها في برامج انتاج الاجنة وكذلك مختلف التقانات الحيوية التي تستخدم في تحسين الكفاءة التناسلية.