

القانون الصحي لحيوانات اليايسة - 2019

الفصل 4.10

جمع وتحضير الأجنة/ البويضات المعالجة مجهرياً للمواشي والخيول

COLLECTION AND PROCESSING OF MICROMANIPULATED EMBRYOS /OOCYTES FROM LIVESTOCK AND HORSES

المادة 4.10.1

مقدمة

لا نجد في الفصل 4.8 أية تفاصيل لإجراءات الرقابة الصحية الرسمية على النقل الدولي للأجنة المنتجة في الجسم الحي، ولا في الفصل 4.9 الذي يوصي باتخاذ إجراءات تخص الأجنة المنتجة في الزجاج/ البويضات المنضجة في الزجاج. وهذه الإجراءات لا تغطي الأجنة التي تم خزعها أو شقها أو نقل الجينات إليها أو حقن السيتوبلازما بالنطفة أو زرع النواة أو معالجات أخرى تضر جميعها بسلامة المنطقة الشفافة Zona pellucida. وإنما الأجنة/البويضات المعنية في هذا الفصل هي التي تمت معالجتها مجهرياً.

تجدر الإشارة إلى أنه يجب أن تتم الإزالة الكاملة لخلايا الغشاء المحبب أو غيرها من المواد الملتصقة بالمنطقة الشفافة للبويضات واللحاحات (البويضات الملقحة Zygotes) أو الأجنة، وذلك قبل أية معالجة مجهرية لتفادي تدني المستوى الصحي للمواد البيولوجية المعالجة.

إن إزالة المواد المذكورة من على المنطقة الشفافة للبويضات غير الناضجة يمكن أن تكون صعبة. لكن يجب الالتزام على كل حال بالشروط الواردة أدناه ليصبح من الممكن تطبيق أحكام الفصول السابقة على الأجنة/البويضات المعالجة مجهرياً.

المادة 4.10.2

1- قبل الشروع بأية معالجة مجهرية التي يمكن أن تضر بسلامة المنطقة الشفافة يجب جمع كامل الأجنة/البويضات ومعالجتها وفقاً للشروط الصحية الواردة في الفصل 4.8 (الأجنة المجموعة من الجسم الحي) أو المنتجة وفقاً للشروط الصحية المحددة في الفصل 4.9 (الأجنة/البويضات المنتجة في الزجاج).

2- تقع مسؤولية سلامة الأجنة/البويضات على فريق جمع الأجنة (الأجنة الناتجة من الجسم الحي)، أو الفريق المنتج للأجنة (الأجنة المنتجة في الزجاج)؛ ويجب أن تجري كل عمليات المعالجة المجهرية في مختبر مرخص رسمياً وتحت إشراف طبيب بييطري مرخص له على رأس الفريق. (راجع المواد 4.8.2 و 384. و المواد 294. و 4.9.3 وفقاً للحالة).

3- يجب أن تستوفي الإناث الواهبة الشروط المفصلة في المادة 4.8.4، (الأجنة المجموعة من الجسم الحي) أو المادة 4.9.4 (الأجنة المنتجة في الزجاج) وفقاً للحالة. كما يجب الالتزام

بمبادئ الحد من الأخطار ومعايير فحص العينات للتأكد من أن الأجنة خالية من أية عوامل مرضية مفصلة سابقاً في المواد (4.8.5 و 4.8.7 و 4.9.5 و 4.9.6) تبعاً.

4- يجب غسل جميع الأجنة المعدة للمعالجة المجهرية وفقاً للبروتوكولات المنصوص عنها في الفصل الثاني من دليل الجمعية الدولية لنقل الأجنة والتأكد من سلامة غشائها الشفاف قبل وبعد الغسل؛ ولا يجب إجراء عملية الغسل لمجموعة من الأجنة معاً أو بعض الأجنة المنتجة في الزجاج إلا إذا كانت ناتجة من نفس المبيضات المستحصل عليها من المسالخ (راجع الفصل 4.9). كما يجب الحرص بعد الغسل، وقبل بدء أية عملية علاج مجهري، على فحص الغشاء الشفاف لكل جنين على كامل السطح مضخمة 50 مرة تحت المجهر على الأقل، والتأكد من أنها سليمة ولا يلتصق بها أي جسم غريب.

5- في حال استخدام أغشية شفافة بديلة أخرى يجب أن تكون مأخوذة من نفس الفصيلة، وأن تخضع جميع البويضات/الأجنة المستحصل عليها لنفس المعالجة المعتمدة للأجنة المجموعة من الجسم الحي أو في الزجاج والمعدة للتجارة الدولية.

المادة 4.10.3

عمليات المعالجة المجهرية

تشمل عبارة المعالجة المجهرية عدة طرق تستخدم فيها العديد من الأدوات المتخصصة الجراحية المجهرية وأدوات أخرى. ويعتبر من منظور الصحة الحيوانية أن كل قطع للغشاء الشفاف أو اختراق أو تمزق فيه يمكن أن يسيء إلى الوضع الصحي للجنين. وإن المحافظة على صحة الجنين أثناء وبعد المعالجة المجهرية تقتضي الالتزام بالشروط التالية:

1- أوساط الزرع المخبري

يجب أن تكون كل مادة بيولوجية من منشأ حيواني، بما فيها خلايا الزرع المرافق ومركبات أوساط الزرع خالية من الجراثيم الضارة (وخاصة مسببات مختلف أشكال استحالات الدماغ الإسفنجي الانتقالي المسماة أحياناً البريونات (Prions) إذا كانت معدة للاستخدام في جمع الأجنة أو البويضات أو خلايا أخرى ومعالجتها مجهرياً وزرعها وحفظها أو نقلها. ويجب تعقيم جميع الأوساط البيولوجية والمحاليل المستخدمة بالطرق الموافق عليها رسمياً كما هو مبين في دليل الـ *IETS، ومعالجتها في جو معقم. كما يمكن إضافة المضادات الحيوية لجميع السوائل والأوساط البيولوجية كما هو يوصي به دليل الجمعية الدولية لتكنولوجيا الأجنة IETS.

2- الأدوات والمعدات

يجب أن تكون الأدوات والمعدات المستخدمة (أدوات الجراحة المجهرية ذات التماسي المباشر مع الأجنة) إما لاستخدام واحد (تطرح بعد معالجة كل دفعة من الأجنة/البويضات) أو أن يتم تعقيمها بين كل دفعة وأخرى بين الأجنة/البويضات وفقاً للتوصيات الواردة في دليل الجمعية الدولية لتكنولوجيا الأجنة IETS.

3- نقل النويات

أ- في حال نقل نويات للزرع ناتجة من الأجنة قبل الفقس (ذات المنطقة الشفافة السليمة)، يجب أن تتوافر في الأجنة الأهل مصدر النويات الشروط المنصوص عنها في هذا الفصل. وفي حال نقل نويات مستخرجة من خلايا أخرى واهبة (أجنة فاسقة أو

خلايا جنينية أو بالغة، بما فيها الحيوانات المنوية/المنويدات Spermatids للحقن داخل السيتوبلازما) يتوجب عندها أن تكون الأجنة البدائية أو البالغة أو الحيوانات الأهل المنتجة للخلايا الواهبة مستوفية للشروط الصحية العائدة لها والطرق المستخدمة في إنتاجها والموصى بها في فصول أخرى من دستور اليابسة ودليل اليابسة.

ب- في حال نقل نوية إلى داخل بويضة سليمة (أي حقن النطفة داخل سيتوبلازما البويضة) أو داخل بويضة منزوعة النواة (عند زرع نواة بديلة) فيجب جمع هذه البويضات وزرعها ومعالجتها وفقاً للتوصيات الواردة في هذا الفصل.

المادة 4.10.4

الاختبارات والمعالجات الاختيارية

عند طلب البلد المستورد لفحوصات بعض العينات، أو إخضاع الأجنة لمعالجات للتأكد من خلو الأجنة من مسببات أمراض معينة.

1- العينات

إن العينات المطلوب فحصها يمكن أن تتضمن تلك الواردة المادة 4.8.7 و/أو المادة 4.9.5. وفي حال استخدام خلايا ناتجة من مصادر أخرى غير الأجنة ذات المنطقة الشفافة السليمة كخلايا واهبة للنويات المعدة للنقل (خلايا جنثمانية أو حيوانات منوية مثلاً) فيمكن أخذ عينات من هذه الخلايا الواهبة وفحصها أيضاً.

2- معالجات الأجنة

يحق للبلد المستورد طلب معالجة الأجنة بأنزيم التربسين Trypsin مثلاً أو مواد أخرى تؤدي إلى تعطيل الجراثيم الضارة أو القضاء عليها وذلك في حال عدم إمكانية التخلص من الجراثيم بواسطة الغسل. لكن معالجات كهذه يجب أن تسبق أية معالجة مجهرية وأن تتم وفقاً لما هو وارد في دليل الـ *IETS.

المادة 4.10.5

الشروط المطبقة على عمليات التخزين والحجر والنقل

يجب حفظ الأجنة المعالجة مجهرياً والحجر عليها ونقلها وفقاً للشروط الواردة في المادة 4.8.8 أو المادة 4.9.7 وفقاً للحالة. كما يجب أن تذكر في الشهادة الصحية نوع المعالجات المجهرية المنفذة مع ذكر زمان ومكان التنفيذ.