Arabic Summary

الملخص العربى

يعد استخدام منظار الرحم من الأساليب الفعالة وذلك للأغراض التشخيصية والعلاجية، حيث يمثل منظار الرحم الجراحى تقدماً كبيراً فى مجال جراحة أمراض النساء، وعلى الرغم من التطور الحديث فى استخدام آلات المناظير، إلا أن الجراح لا يزال يواجه مصاعب عدية من أهمها الاختيار المناسب والاستعمال الآمن لمحاليل الغسيل المستخدمة فى ملء تجويف الرحم.

من أشهر المواد المستخدمة لذلك: غاز ثانى أكسيد الكربون، والمحاليل ذات اللزوجة المنخفضة مثل الجليسين ١,٥%، الجلوكوز ٥%، ومحلول الملح العادى، والمحاليل ذات اللزوجة العالية (الهيسكون والجلوكوز ٢٥%)، هذا ويعتبر السوربيتول ٥% والمانيتول ٥% من المحاليل ذات اللزوجة المنخفضة لكنهم نادراً ما يستخدمون.

للأغراض التشخيصية يفضل استخدام غاز ثانى أكسيد الكربون، بينما فى الحالات الجراحية المتينة والتى يتم فيها استخدام الجراحة بواسطة التيارات الكهربائية يفضل استخدام الجليسين أو السوربيتول أو الجلوكوز.

المضاعفات التى تنشأ عن استخدام المحاليل ذات اللزوجة المنخفضة (الجليسين) تختلف عن تلك التى تنشأ عن استخدام المحاليل ذات اللزوجة العالية (الهيسكون). عند استخدام المحاليل ذات اللزوجة المنخفضة، قد يؤدى هذا إلى تدفق كمية كبيرة من المحاليل إلى الدم وهبوط فى نسبة الصوديوم الذى يعد من المشاكل الخطيرة التى يجب اكتشافها مبكراً وعلاجها بعناية.

يعتبر محلول الجليسين ١,٥% من المحاليل ذات اللزوجة المنخفضة والتى لا تحتوى على أيونات يمكن أن تنحل بالكهرباء، ولهذا يمكن استخدام التيارات ذات التذبذب العالى أثناء استخدام المنظار للأغراض الجراحية.

يتم تحويل الجليسين داخل الجسم إلى النشادر والسيرين وأملاح الأوكسالات، وتوجد حالات عديدة ارتفعت فيها نسبة النشادر بالدم مما نتج عنه اضطراب فى وظائف المخ

والرؤية مع ضعف فى العضلات. بالإضافة إلى أن امتصاص محلول الجليسين فى الدم يمكن أن يؤدى إلى تسمم الماء فى الدم وانخفاض فى نسبة الصوديوم بالدم واضطرابات فى وظائف المخ وتشنجات واضطرابات فى الجهاز الهضمى.

يتميز محلول السوربيتول ٥% بقصر فترة نصف العمر حيث أنها ٣٥ دقيقة، ولكن استخدامه يمكن أن يؤدى إلى تكوين رواسب مثل قطع الحلوى على الأقطاب المستخدمة وهذا يعوق التدخل الجراحى.

من خصائص محلول المانيتول ٥% أنه قد يؤدى إلى زيادة فى التبول نتيجة ارتفاع الضغط الأسموزى وهذا يمكن أن يساعد على تقليل الأخطار الناجمة عن امتصاص المحلول بالدم.

وحيث أن السوربيتول والمانيتول من المحاليل ذات اللزوجة المنخفضة، فإن امتصاص هذه المحاليل فى الدم بنسبة كبيرة قد يؤدى إلى تخفيف فى الدم مع انخفاض فى نسبة الصوديوم بكل أعراضه المصاحبة.

يحظر استخدام محلول الملح العادى أثناء استخدام الجراحة الكهربائية، ويتميز بأنه متساوى التوتر ومناسب فى وضوح الرؤية، ولكن عند امتصاص بنسبة كبيرة فى الدم قد يؤدى إلى تدفق كمية كبيرة من المحاليل فى الدم وارتشاح بالرئتين.

من المخاطر التى تنجم عن استخدام الديكستران تدفق كمية كبيرة من المحاليل فى الدم نتيجة لارتفاع الضغط الإسموزى بالإضافة إلى حالات الحساسية الشديدة وارتشاح فى الرئة رغم عدم وجود قصور وظيفى فى القلب واضطراب فى تجلط الدم.

من خصائص محلول الجلوكوز ٢٥% أنه من المحاليل ذات اللزوجة العالية، ويمكن الحصول عليه بسهولة ورخيص الثمن، ويسمح استخدامه بالرؤية بوضوح ولا يحتوى على أيونات يمكن أن تنحل بالكهرباء وغير موصل للكهرباء، ولا يمتزج بسهولة بالدم مقارنة بالمحاليل الأخرى، ويؤدى امتصاصه فى الدم إلى الارتفاع الشديد فى نسبة السكر بالدم والتبول الأسموزى.

يفضل استخدام غاز ثانى أكسيد الكربون لملء تجويف الرحم وذلك للأغراض التشخيصية، وعلى الرغم من إمكانية الرؤية الجيدة إلا أنه لا يفضل استخدامه للأغراض الجراحية حيث يتم أثناءها فتح الأوعية الدموية ويمكن من خلالها أن يمتص إلى الدورة الدموية، وهذا قد يؤدى إلى جلطة بالرئة بالإضافة إلى الدخان المتكون أثناء عمليات استئصال الغشاء المبطن للرحم مما يعوق الرؤية.

لملء تجويف الرحم نحتاج إلى ضغط معين، وأقل ضغط مناسب لملء الرحم بدرجة مقبولة هو ٤٠ – ٥٠ ملل زئبق، ولهذا الغرض توجد طرق عديدة لتوصيل المحاليل إلى تجويف الرحم.

بعض هذه الوسائل يتم من خلالها توصيل المحاليل إلى تجويف الرحم بسرعة تدفق ثابتة بصرف النظر عن المقاومة داخل الرحم، مثل السرنجات والمضخة البكرية، والبعض الآخر يعتمد على ثبات الضغط الذى يتم عند تدفق المحاليل مما ينتج عنه اختلاف فى سرعة التدفق حسب المقاومة فى الوصلات، مثل الطرق المعتمدة على قوة الجاذبية ومضخات التحكم فى الضغط.

يتم التحكم فى امتصاص محاليل الغسيل عن طريق عدة عوامل هى: الضغط داخل تجويف الرحم، ومتوسط ضغط الدم الشريانى، وسهولة تدفق المحاليل من الأنبوبة الخارجية لجهاز منظار الرحم، ومقدار عمق اختراق الآلة لجدار الرحم، وهناك عومل أخرى أقل أهمية منها، حجم تجويف الرحم، ومدة العملية، والأسلوب الجراحى المتبع.

المضاعفات الناتجة عن استخدام منظار الرحم مختلفة، كل خطوة معينة لها مخاطرها الخاصة وهى فى مجملها أقل من المنظار التشخيصى عنه فى العلاجى، ويساعد على ذلك اتباع الاساليب الخاطئة والاختيار غير الموفق للمرضى.

وحيث أن زيادة تدفق المحاليل فى الدم من أخطر المضاعفات لمحاليل الغسيل، فيجب على جميع العاملين فى حجرة العمليات إدراك وفهم هذه المشكلة مع اتخاذ كافة الاحتياطات قبل وأثناء العملية وعمل موازنة فى المحاليل المعطاة مع ملاحظة أن تصحيح الهبوط فى نسبة الصوديوم بالدم بصورة سريعة قد يؤدى إلى ضمور مركزى لقنطرة المخ.

بالرغم من الأساليب المتعددة لتخدير حالات منظار الرحم إلا أنه لا توجد دراسات مقارنة بين مختلف هذه الأساليب.

يتميز التخدير الموضعى بأنه بسيط وتكلفته معقولة، واحتياجاته محدودة وفترة الملاحظة لما بعد العلية قليلة مع تجنب الأخطار التى تنشأ عن استخدام التخدير الكلى.
يفضل التخدير الكلى مع استخدام الأنبوبة الحنجرية عند استخدام منظارى الرحم والبطن فى آن واحد.

التخدير النصفى له ميزة هامة تتمثل فى الاكتشاف المبكر للأعراض المصاحبة لانخفاض نسبة الصوديوم فى الدم وهى عدم الهدوء والهياج والقىء والغثيان والصداع مع اضطراب فى الرؤية وبالتالى يتسنى لنا تجنب حدوث ارتشاح بالرئتين قبل ظهور المخاط بالأنبوبة الحنجرية.

وحيث أن الزيادة فى سرعة تدفق المحاليل بالدم وانخفاض نسبة الصوديوم من المشاكل الخطيرة التى تواجهنا أثناء العملية لذا فإن المراقبة أثناء العملية من الأشياء الهامة للغاية وهى تشمل المراقبة العادية لضغط الدم ورسم القلب الكهربائى وقياس نسبة ثانى أكسيد الكربون ودرجة تشبع الهيموجلوبين بالأكسجين، ويفضل قياس نسبة الصوديوم والبوتاسيوم لو استغرق وقت العملية أكثر من ساعة، وفى الحالات شديدة الخطورة يفضل البعض قياس ضغط الدم الوريدى واستخدام جهاز الموجات فوق الصوتية على القلب.

وحيث أن حساب المحاليل المفقودة من أفضل الدلالات على زيادة نسبة المحاليل فى الدم، لهذا يجب حسابه جيداً وبعناية لمعرفة سرعة امتصاص هذه المحاليل فى الدم، ويتم ذلك حديثاً عن طريق قياس نسبة الكحول الإيثيلى فى هواء الزفير عن طريق استخدام محلول الجليسين والكحول معاً (الجليسين ١,٥% والكحول ١%) حيث أنه دقيق للغاية لمعرفة امتصاص محاليل الغسيل بالدم.