

# Regional intra venous anesthesia

Heha Mahmoud Arafat

إن التخدير عن طريق الحقن الوريدي الموضعي تقنية تتم بواسطة استخدام رباط لمنع التدفق الدموي إلى أي جزء من أجزاء الجسم مثال طرف من الأطراف مع إبقاء المخدر الموضعي في ذلك الطرف أثناء العمليات الجراحية. إن الألم هو تجربة حسية و معنوية مزعجة مصحوبة بتلف في الأنسجة و يحدث الألم عن طريق انتقال اشارات عصبية من مستقبلات عصبية في النسيج الي الحبل الشوكي ومنه الي المختم وصف طريقة التخدير الوريدي الموضعي بواسطة العالم ( أوجست بيرر ) عام 1908 ، حيث لاحظ أنه عند حقن مخدر موضعي في الوريد بين رباطين في أحد الأطراف فإن تخديرا سريعا يبدأ في المنطقة بين الرباطين ، وفي هذه الأيام تم تعديل هذه التقنية ، حيث يتم استخدام رباط واحد أو اثنين في جهة واحدة ثم يتم حقن المخدر الموضعي في الوريد بعيدا قدر الإمكان عن الرباط .تستخدم طريقة التخدير عن طريق الحقن الوريدي الموضعي لأى عملية جراحية على الأذرع تحت مفصل الكوع أو الساق تحت مفصل الركبة تنتهى خلال 40 - 60 دقيقة،مثالاً:عمليات رد الكسور،ازالة الأجسام الغريبة،تسليك الأعصاب،البتر،وعمليات تجميل الجلد و غيرها. ومن مميزات هذه الطريقة أن التخدير فيها يبدأ بسرعة كبيرة كما أنه يتوفر قدر معقول من ارتخاء العضلات ، كما أنها لا تتطلب معلومات تشريحية معينة .وقد أظهرت نتائج الأبحاث المنشورة نجاح التخدير بهذه الطريقة فى نسبة 96 - 100% من المرضى ، مع حدوث نسبة ضئيلة جدا للأعراض الجانبية ، فهى فى الواقع طريقة سهلة وآمنة للتخدير خلال العمليات الجراحية الصغيرة فى الأطراف ، هذا إن تم استخدامها بواسطة أطباء لهم خبرة فى هذا المجال .و لكن لا يمكن استخدام هذه الطريقة في حالات وجود حساسية للمخدر الموضعي المستخدم،يرفض المريض لهذه الطريقة،الأنيميا المنجلية،وجود التهاب خلوي في موضع الحقن، وجود خلل في توصيل الاشارات القلبية،خلل في وظائف التجلط،خلل في وظائف الكبد، خلل في الجهاز العصبي،تشنجات،أو ان كان المريض غير متعاون.في هذه الطريقة يتم ادخال خط وريدي بعيدا قدر الامكان عن مكان الجراحة في الذراع الذي يرجي تخديره،و كذلك يتم عمل خط وريدي آخر في الذراع الأخرى.يتم وضع رباطين علي الذراع فوق بطانات من القطن.ويتم حقن المخدر بكمية تعادل 40 ملليلتر للشخص الناضج و ذلك ببطء، ثم يتم ازالة الرباط البعيد بعد حدوث التخدير.وفي خلال ذلك الوقت لا بد من مراقبة المريض جيدا خوفا من حدوث أي مضاعفات و كذلك خلال 30 دقيقة من ازالة الرباط بعد انتهاء الجراحة والذي يمنع فكه قبل مرور 20 دقيقة علي بداية الحقن لكي لا يحدث له تسرب للدورة الدموية،الأمر الذي يؤدي ظهور أعراض التسمم من المخدر الموضعي لدي المريض.ويمكن استخدام الكثير من أدوية التخدير الموضعية ، لكن البريلوكابين يعتبر هو العقار المفضل فى هذا المجال حيث أنه يحدث أقل أعراض جانبية ممكنة،و ذلك بجرعة 3-6 ميلليجرام/كيلوجرام.وفي البلدان التي لا يتوافر فيها البريلوكابين يمكن استخدام الليدوكابين بجرعة 3 ميلليجرام/كيلوجرام بتركيز 0.05%.كما يمكن إضافة العديد من العقاقير التي تطيل من فترة التخدير وتقلل من الألم الناتج عن هذا الرباط . ومن أمثلة هذه العقاقير:سيسأتراكيورام بجرعة 0.01 ميلليجرام/كيلوجرام والذي يحسن من كفاءة التخدير بدون احداث أعراض جانبية،البشيدين بجرعة 1 ميلليجرام/كيلوجرام،الكيتامين أيضا يمكن استخدامه ولكن مع بعض المرضى يحدث فقدان في الوعي وتظهر عليهم مظاهر التخدير الكلي بعد ازالة الرباط،الكيتولاك بجرعة 20 ميلليجرام، الديكساميثازون بجرعة 8 ميلليجرام،الكلونيدين بجرعة 1 ميكروجرام،النيوستيجمين 0.05 ميلليجرام، والنيتروجليسرين 200 ميكروجرام.وعادة ما تكون المضاعفات الناتجة عن هذا النوع من التخدير نتيجة لضغط الرباط ، على سبيل المثال إصابة العصب يمكن أن تحدث نتيجة للضغط الشديد ،أيضا من الممكن أن تحدث إصابة للجلد و العضلات و الأوعية الدموية،هذا بالإضافة الي المضاعفات الممكن حدوثها للقلب و الجهاز التنفسي و الجهاز العصبي المركزي،و ذلك نتيجة لتسرب المخدر الموضعي

---

للدورة الدموية المركزية أيضا فإن النزيف الشديد أثناء العملية من الممكن أن يحدث نتيجة لتخفيف الضغط ، كما أنه من الممكن أن يحدث احتقان وريدى نتيجة إبقاء الرباط لفترة طويلة بعد العملية الجراحية .ان الهدف من هذا البحث هو إعادة تقييم التخدير الوريدي الموضعى كطريقة بسيطة لتخدير الأطراف ، وأيضاً لقياس تأثير المواد المخدرة الموضعية ، وكذلك العقاقير التى تضاف إلى للعمل على إطالة فترة عمل التخدير وتقليل الألم الناتج عن الرباط .