

Total intravenous anesthesia

Mohamed Ibrahim Khalil Ibrahim

كانت البداية في استخدام التخدير عن طريق الوريد عام 1872م. وقد حدث تطور كبير في هذا الأسلوب خلال الـ20 عاماً الأخيرة عن طريق استخدام المسكنات مع العناصر التخديرية الأخرى وقد أخذ هذا التطور مدة طويلة حتى أصبح مقبولاً وما زال يستخدم حتى وقت قريب بالطريقة اليدوية في حساب الجرعة. في السنوات الأخيرة من هذا العقد أصبح استخدام التخدير الكلي الوريدي من الأساليب الشائعة وذلك بسبب ما طرأ من تطور سواء في العقاقير المستخدمة من جهة أو تطور التقنية الفنية والذي أدى إلى استخدام الكمبيوتر في هذا المجال من جهة أخرى وتعد هاتان الدعامتان هما الحافز لهذا الأسلوب المتتطور . ومن المعلوم أن التخدير الوريدي له من المزايا والمناقب ما يفوق التخدير بالاستنشاق وعقار البروبوفول المستخدم في هذا الأسلوب يتميز بسرعة إفاقه للمريض وتقليل الشعور بالغثيان والقيء مما يؤدي إلى قصر مدة البقاء في وحدة الإفاق كما أنه يتميز بعدم تلوث حجرة العمليات بأبخرة التخدير المستنشقة. إن من أهم مميزات عقار البروبوفول المختلفة والتي جعلته من أهم العقاقير المستخدمة في أجهزة التسريب الوريدي محدد الهدف سلامة وسرعة تنصيب التخدير وكذلك القدرة على التحكم في عمق التخدير وسرعة رجوع الوعي للمريض بعد العمليات الجراحية، ولقد لعبت الدراسات التي تمت في جامعة جلاسجو إلى التطور التجاري لأجهزة الدبريفيوزر. يعد أسلوب التخدير الكلي الوريدي هو الأسلوب الأمثل بالنسبة للحالات عالية الخطورة خاصة تلك التي يحظر فيها التخدير بالاستنشاق . وتتوقف الدراسة الفارماكونولوجية للعقار المستخدم على عدة أمور منها الجرعة الازمة ومعدل الحقن ومعامل الانتشار بالإضافة إلى حالة المريض الإكلينيكية وعلى الرغم من التطور الذي طرأ في هذا الشأن إلا أنه لا يمكن بسهولة معرفة درجة نوم المريض الأمر الذي استعراض عنه بالتأكد من سلامة الأجهزة المستخدمة لتفادي هذا العجز والخلال.إن التقدم في تكنولوجيا الحاسيب ساعد على تطور أجهزة التنقيط الوريدي المحكم المستهدف بإعطاء العقاقير لتحقيق تركيز معين مستهدف و متوقع من العقار بالدم . وقد تطور نظام التنقيط الوريدي المحكم المستهدف ليصبح نظام التنقيط وريدي قياسي لإعطاء البروبوفول ومشتقاته المورفين مثل الريميفنتانيل والألفنتانيل بواسطة التنقيط الوريدي المحكم المستهدف. كذلك فإن الإفاقه من التخدير تعتمد هي الأخرى على عوامل مختلفة منها سرعة توزيع المخدر في الجسم وسرعة التخلص منه والحالة المرضية، وقد أصبح من المعلوم مدى التأثير الذي يسببه المخدر على وظائف الجسم المختلفة. كان لإطلاق جهاز الدبريفيوزر كأول نظام تنقيط وريدي محكم مستهدف متوفراً بشكل تجاري لإعطاء البروبوفول عظيم الآثر في وجود فتره بحث ناجحة خلال العقد الأخير التي قامت بتقييم حرکة الدواء لأنظمة إعطاء العقار الوريدي بمساعدة الحاسوب الآي . الآن أصبحت تكنولوجيا التنقيط الوريدي المحكم المستهدف جزء من تقنية التخدير الروتينية للممارسين الأكثر حماساً للتخدير الوريدي الكاملاً. وخلاصة القول ومضمون هذه الرسالة أنه من الممكن إعطاء المخدر المناسب بالإضافة إلى مرخي العضلات ومسكن الألم، ولكن مع الأخذ في الاعتبار أن الأدوية المنومة لها تأثير مهبط على التنفس التلقائي وهبوط الضغط مع توسيع الأوردة في التنفس الصناعي ومن ثم يمكن التوصل إلى حالة متوازنة باستخدام هذا الأسلوب وبخاصة في المرضى ذوي الحالات الحرجة ، وذلك حتى يمكن عودة المريض إلى الحجرة أو العناية المركزة بعد استقرار حالة التنفس والقلب الأمر الذي يؤدي إلى الإقلال من حدوث مضاعفات للمريض. لقد تكيف أطباء التخدير بسرعة وسهولة مع أجهزة التسريب الوريدي محدد الهدف وأصبح استعمالها الآن سهلاً ومتاحاً للجميع.