Monitoring depth of general anesthesia

Hossam Mohammed Abd El-Mottaleb

مراقبة حدوث وعي أثناء التخدير الكلىإن أحد أهداف التخدير الحديث هو التأكد من عدم حدوث وعي أثناء التخدير مع مراعاة عدم إشباع الجسم بجرعات عالية من الأدوية المخدرة القوية. ومن أحد منجزات التخدير الحديث المقدرة على مراقبة الوعي أثناء التخدير.التخدير الكلي يتكون من عدة عناصر منها التنويم, النسيان, خفض رد الفعل للألم و الحصول على محيط هادئ لإجراء الجراحات.يعتبر الإدراك أثناء التخدير الكلي في النهاية"الجرح غير المرئي للعملية الجراحية" هذا الإدراك الغير متوقع والغير مرغوب فيه يمكن أن يعتبر مصدرا للألم والمعاناة للكثير من البشر بعد إجراء العملية الجراحية, وهناك عوامل كثيرة تتسبب في حدوث الإدراك أثناء التخدير منها:• عوامل خاصة بالمريض: مثل عدم الاستقرار في العلامات الحيوية, والمرضى الذين يحتاجون لجرعات كبيرة من المخدر مثل مدمني المخدرات و الخمور.• عوامل خاصة بالجراحة:مثل بعض العمليات الجراحية التي تتطلب الحذر الشديد أثناء إعطاء الأدوية المخدرة مثل جراحات الحوادث والولادات القيصرية وجراحات القلب ذات الخطورة القصوى.• عوامل خاصة بالتخدير والتي لها علاقة بعدم التوازن في إعطاء الأدوية المخدرة مثل عدم إعطاء الأدوية المهدئة التي تسبق العملية الجراحية أو الاعتماد على استخدام مرخيات العضلات أثناء الجراحة.• عوامل خاصة بأعطال في أجهزة التخدير خاصة تلك التي تستخدم في نقل الغازات المخدرة مما يؤدي إلى نقص في كمية المخدر المطلوبة لضمان فقدان الوعي الكلي للمريض.• عوامل خاصة بطبيب التخدير مثل التقصير في فحص جهاز التخدير للتأكد من عدم وجود أي أعطال في المبخر أو جهاز التنفس الصناعي أو عدم التواجد في غرفة العمليات للإدراك المبكر للتغير في العلامات الإكلينيكية التي تبين أن المريض يستشعر آلام الجراحة أو أنه في حاجة إلى تعديل في الجرعات التخديرية.يعد الوعي تحت التخدير الكلي أسوأ تجربة يمر بها المريض أثناء الجراحة ولذا فإن مشكلة الوعي تحت التخدير الكلي قد لقيت الكثير من الاهتمام, كما اجتهد الكثيرون للحيلولة دون حدوث هذا الوعي ولمراقبة عمق التخدير, ويشتمل قياس عمق التخدير على استخدام الفسيولوجية الكهربائية والتي تشتمل على:• جهاز رسم المخ:يمكن أن يعد جهاز رسم المخ وسيلة مراقبة عمق التخدير حيث أنه يقيس النشاط الكهربائي لقشرة المخ.• جهاز الاستثارة عن طريق السمع.• مؤشر ثنائي الطيف: يعد مؤشر ثنائي الطيف تقنية مشتقة من جهاز رسم المخ ويقيس هذا الجهاز عمق التخدير وفق مقياس يتدرج من صفر إلى مائة حيث تمثل المائة اليقظة بينما تمثل الصفر السكوت الكهربائي الكامل لقشرة المخ.• مؤشر الطيف تحت القشرة المخية: وهي تقنية أخرى مشتقة من جهاز رسم المخ ويقيس هذا الجهاز عمق التخدير و عند استخدامه مع المعايير الأخرى للتخدير الكلي, فإنه يعطي للطبيب تصور كامل للمريض تحت المخدر الكلي.في الوقت الحاضر لا توجد طريقة موحدة يمكن الاعتماد عليها لقياس عمق التخدير لجميع المواد المخدرة, والطريقة الوحيدة الموثوقه سوف تتطلب قياس النشاط المخي وتحديد النشاط في مواقع محددة بالقشرة المخية وجذع المخ.