الملخص العربى

دراسة هستولوجية وهستوكيميائية مناعية عن تأثير الميلاتونين الخارجى علي الغدة الكظرية فى ذكور الجرذان البيضاء البالغة

ميرا فاروق يوسف* ، نهى عبداللطيف إبراهيم

قسم الهستولوجيا ،كلية الطب ، جامعة القاهرة*

قسم الهستولوجيا ،كلية الطب ، جامعة الفيوم

الخلفية: الميلاتونين هو هرمون يفرز بواسطة الغدة الصنوبرية فى المخ و هو يساعد فى تنظيم هرمونات اخرى و يحافظ على ايقاع الساعة البيولوجية للجسم .ولقد وجد ان هناك ادلة متزايدة على أن الجرعات الخارجية للميلاتونين تسبب تأثيرات دوائية وكيميائيه حيوية وفسيولوجية على الغدة الكظرية . و مع ذلك فان التاثيرات الهستولوجية للميلاتونين الخارجى على الغدة الكظرية تلقت القليل من الاهتمام.

الهدف: أجريت هذه الدراسة من أجل التعرف، باستخدام الميكروسكوب الضوئى، علي تأثير الميلاتونين الخارجي على الغدة الكظرية في ذكور الجرذان البيضاء البالغة.

المواد المستخدمه والطرق: تم تقسيم عشرين من ذكور الجرذان البالغة إلى مجموعتين رئيسيتين. المجموعة الأولى (١٠ فئران) استخدمت كمجموعة ضابطة، واستخدمت المجموعة الثانية للعلاج بالميلاتونين يوميا في الصباح لمدة اسبوعين بجرعة ٥ مجم / كجم بالفم. تم تجهيز شرائح هستولوجيه (باستخدام صبغة الهيماتوكسلين و الايوسين) وهستوكيميائية مناعية (باستخدام anti caspase 3، anti chromogranin A وanti neuron specific enolase). تم عمل قياسات التحليل المصور للمساحة المئوية و الكثافة البصرية لتفاعل caspase 3 ، chromogranin A و neuron specific enolase. تم ايضا قياس سمك المناطق المختلفة ثم اتبع كل القياسات بالتحليل الاحصائى.

النتائج: تسبب اعطاء الميلاتونين فى اختلال النمط المقوس للمنطقة الكبيبية و اختلال شديد فى بنية المنطقة الحزمية مع خلل شديد في ترتيب الخلايا. وأظهر نخاع الغدة الكظرية اتساع ملحوظ ، وتشويه و اتساع للجيوب الدموية. كما كانت هناك العديد من الخلايا الظهارية العملاقة بالقرب من الجيوب الدموية. كما وجد نقص فى نسبة مساحة الظهور المناعى لcaspase 3 فى النخاع ،و زيادة فى مساحة الظهور المناعى و الكثافة البصريه لكل من chromogranin A و neuron specific enolase فى المجموعة المعالجة بالميلاتونين.

الخلاصة: خلصت هذه الدراسة الى تغييرات عديدة للغدة الكظرية كشف عنها بواسطة تقنيات هستولوجية وهستوكيميائية مناعية. وأوضحت النتائج أن التعاطى الخارجي للميلاتونين للجرذ الطبيعى قد يكون له تأثير سلبي على الغدة الكظرية.