

Comparative study of glibenclamide & gliclazide on vascular reactivity and isolated working rat heart

Hanan Tawfek Emam

ينشأ مرض السكري نتيجة نقص في إفراز الأنسولين أو ضعف في كفاءته علي المستقبلات الخاصة به ويتميز هذا المرض بزيادة نسبة السكر في الدم و ظهور بعض المضاعفات خاصة في القلب والكلي والجهاز العصبي مما قد يؤدي إلى الوفاة .وقد أجريت هذه الدراسة للمقارنة بين دوائين شهيرين هما الجليبنكلاميد والجليكلازيد وهما من مجموعة السلفونيل يوريا التي تؤخذ عن طريق الفم لعلاج النوع الثاني من مرض السكري.والجدير بالذكر أن مجموعة السلفونيل يوريا تعمل عن طريق زيادة نسبة الأنسولين التي تفرز من البنكرياس عن طريق إغلاق قنوات البوتاسيوم وبما أن هذه القنوات توجد أيضاً في الأوعية الدموية فقد أجريت هذه الدراسة لبيان ما إذا كان الجليبنكلاميد والجليكلازيد يؤثران علي قنوات البوتاسيوم الموجودة في الشرايين التاجية والأورطي المعزولة من الأرانب.وكذلك لبيان التفاعلات التي قد تنشأ بين الجليبنكلاميد والجليكلازيد من ناحية والمنوكسيديل وغيره من الأدوية التي تفتح قنوات البوتاسيوم من ناحية أخرى خاصة أن الأدوية الأخيرة تستخدم في علاج ارتفاع ضغط الدم والذبحة الصدرية وهما من الأمراض الشائع حدوثها مع مرض السكري.وقد تبين من هذه الدراسة أن الجليبنكلاميد والجليكلازيد يعملان علي إغلاق قنوات البوتاسيوم في الأوعية الدموية المعزولة من الأرانب والفئران ولكن وجد أن الجليبنكلاميد يقلل أرتواء القلب من الدورة التاجية نتيجة إنقباض الشريان التاجي في القلب المعزول من الفئران بنسبة ذات دلالة إحصائية عما يحدثه الجليكلازيد في هذا الإطار.هذا بالإضافة إلى كون الجليبنكلاميد يؤدي إلى إنقباض الأورطي المعزولة من الأرانب بنسبة ذات دلالة إحصائية عما يحدث بواسطة الجليكلازيد ومما يجدر الإشارة إليه أن منحنى الإنقباض المحدث بواسطة الفينيل افرين علي الأورطي المعزولة في الأرانب يحدث له انحراف جهة اليسار بشدة في حالة الجليبنكلاميد.أما في حالة الجليكلازيد فيحدث انحراف جهة اليسار أيضاً ولكن ليس بدرجة الانحراف الحادث من الجليبنكلاميد ويوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين الجليبنكلاميد والجليكلازيد في هذا الشأن.كذلك وجد من خلال هذه الدراسة أن الجليبنكلاميد يقلل الدورة الدموية التاجية أثناء وبعد احتشاء القلب المعزول من الفئران بنسبة ذات دلالة إحصائية عما يحدثه الجليكلازيد وكذلك يقلل الجليبنكلاميد بنسبة ذات دلالة إحصائية الدورة الدموية التاجية في القلب المعزول من الفئران بعد استخدام موسعات الشرايين التاجية بنسبة ذات دلالة إحصائية بالمقارنة بالجليبنكلاميد ومن خلال هذه الدراسة أيضاً وجد أن الجليبنكلاميد يقلل تأثير المينوكسيديل كخافض لضغط الدم المرتفع بنسبة ذات دلالة إحصائية عما يحدثه الجليكلازيد.بالإضافة إلى ما تقدم وجد أن كلا من الجليبنكلاميد والجليكلازيد يحسنان مقاومة الأنسجة للأنسولين.وبناء علي ما تقدم ومن خلال نتائج هذه الدراسة فإنه ينصح باستخدام الجليكلازيد الذي يؤتي ثماراً أفضل من الجليبنكلاميد في علاج السكري المصاحب بارتفاع في ضغط الدم أو الذبحة الصدرية خاصة إذا كان أيًا منهما يعالج بمنشطات قنوات البوتاسيوم مثل المنوكسيديل والنيكورانيدل.وهذه الدراسة تحتاج إلى المزيد من التجارب المعملية والإختبارات الإكلينيكية لتأكيد ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج.