من أشهر خطوط الخلايا الجذعية الكلوية البشرية التي تُستخدم بشكل كبير في الأبحاث المتعلقة بوظائف HK-2 خلاياتعتبر وكذلك في دراسة السُمية الكلوية وآليات تطور الأمراض الكلوية المختلفة. ،(Proximal Tubular Cells) النبيبات الكلوية القريبة وهي خلايا ظهارية مشتقة من النبيبات القريبة في كلية إنسان بالغ سليم، مما يجعلها نموذجًا خلويًا مستقرًا وقابلًا للتكاثر المستمر بقدرتها على محاكاة العديد من الوظائف HK-2 مع الاحتفاظ بمعظم الخصائص الفسيولوجية للخلايا الأصلية. وتتمتع خلايا الحيوية للنبيبات القريبة، بالإضافة إلى تفاعلها مع الإجهاد التأكسدي والمسارات الالتهابية، مما يجعلها نموذجًا مخبريًا مهمًا لدراسة فيزيولوجيا الكلية والأمراض المرتبطة بها. كما تُستخدم أيضًا بشكل واسع في تقييم السمية الدوائية وتأثير المواد الكيميائية على الخلايا الكلوية، فإن بعض الدراسات تشير إلى وجود محدودية في قدرتها على تمثيل جميع خصائص النبيبات القريبة في الكائن الحي، لذلك ما تزال هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات التي تقارن بين نتائجها في المختبر والسلوك الفسيولوجي الحقيقي في الكلية (Handl et al. فقد بينت أبحاث حديثة أن إعادة البرمجة الأيضية تلعب دورًا محوريًا في تطور ،مرض الكلى

Summarized by © lakhasly.com