



## البحث السابع (بحث مشترك – منشور)

اسم البحث باللغة الانجليزية:

**Food-Grade Activated Charcoal for Contrast-Enhanced Photoacoustic Imaging of Aspiration:  
A Phantom Study**

اسم البحث باللغة العربية:

الفحم المنشط من الدرجة الغذائية لتصوير الاختراق البلعي المعزز بالتباين

المشاركون في البحث:

1. هويجان زانج ،طالبة دكتوراه في الهندسة الطبية ، جامعة بافالو
2. احمد ناجي عبدالفتاح احمد ناجي أستاذ مساعد أمراض التخاطب بقسم الأنف والأذن و الحنجرة-طب الفيوم
3. كورين بومان ،طالبة ماجستير في الهندسة الطبية ، جامعة بافالو
4. ميلاني بيلانو بيجون- مهندسه طبيه- مستشفى تورنتو لاعادة التأهيل - بجامعة تورنتو
5. الاكساندر هيو ،استاذ الهندسه الطبيه ،جامعة بافالو
6. جوناثان لوفل ،استاذ الهندسه الطبيه ،جامعة بافالو
7. كاترينا ستيل أستاذ أمراض التخاطب بجامعة تورنتو
8. جون زيا ،استاذ الهندسه الطبيه ،جامعة بافالو

مكان وتاريخ النشر:

**Dysphagia Journal, published online in March 2016**

DOI: 10.1007/s00455-016-9699-5

### الملخص

الالتهاب الرئوي الشفطي يؤدي الى المضاعفات الطبية بعد السكتة الدماغية ، أو في الأفراد المصابين بالأمراض العصبية . الحصول على أفضل النتائج الصحية للأفراد الذين يعانون من عسر البلع هناك حاجة إلى طريقة للكشف عن الاختراق البلعي بشكل موضوعي. تقدم هذه الدراسة طريقة جديدة محتملة لفحص الاختراق البلعي استنادًا إلى التصوير الضوئي الصوتي (PAI) ، وهي تقنية تصوير طبي تقيس التباين البصري للأنسجة. تم اكتشاف تباين الفحم في القصبة الهوائية الوهمية بواسطة مجموعة محول خطي مع الموجات فوق الصوتية المركزية 2.25 ميغاهرتز. أظهرت النتائج الوهمية أن محلول الفحم عند 10 مجم / مل أظهر إشارات ضوئية صوتية قوية عندما تتدفق إلى القصبة الهوائية الوهمية . تشير الدراسة إلى أن PAI يحمل الأمل بتطويره كأداة للكشف عن الاختراق البلعي باستخدام مسحوق الفحم كعامل تباين.

عميد الكلية

رئيس قسم الأنف والأذن و الحنجرة

أ.د/ حمدي محمد إبراهيم

أ.د/ سامح أمين