قياس ضغط الأكسجين بالأنسجة في أماكن مختلفة من الجسم تحت بعض الظروف الفسيولوجية المختلفة

رسالة مقدمة من

الطبيبة / **أماني محمد الأمين علي السيد**

توطئة للحصول على درجة الدكتوراه

في الفسيويوجي

تحت أشراف

أ.د / بثينة السعيد سلام

أستاذ الفسيولوجي

كلية طب القصر العيني – جامعة القاهرة

أ.د / علي ممدوح العشماوي

أستاذ الأمراض الباطنة

كلية طب القصر العيني – جامعة القاهرة

أ.د / محمد هاني جمال

أستاذ مساعد الفسيولوجيا

كلية طب القصر العيني – جامعة القاهرة

كلية طب القصر العيني
جامعة القاهرة
٢٠٠٣

الملخص العربي

الهدف من البحث الحالي هو تحديد المعدلات الطبيعية لضغط الأكسجين بالجلد في تسعة أماكن مختلفة بالجسم و في ثلاث درجات حرارة مختلفة ٣٧°م ، ٤٠°م ، ٤٥°م و تحديد ما إذا كان العمر – أختلاف الجنس – الطول – الوزن المساحة السطحية – معامل كتلة الجسم أو معدل الهيموجلوبين بالدم يؤثر على مستوى ضغط الأكسجين بالجلد .

تمت هذه الدراسة على ثلاثة عشر شخصاً من مختلف الأعمار و من الجنسين (٥ إناث ، ٨ ذكور) و تم تحديد الطول – الوزن – المساحة السطحية و معامل كتلة الجسم الهيموجلوبين بالدم لكل شخص على حدة .

تم قياس ضغط الأكسجين في جميع الأشخاص في ثلاث درجات حرارة ٣٧°م ، ٤٠°م ، ٤٥°م و في تسعة أماكن مختلفة من الجسم هي (الجبهة – تحت الفك – تحت الترقوة – منتصف ظهر اليد – المنتصف الأمامي للساعد – المنتصف الأمامي للذراع – منتصف ظهر القدم – المنتصف الأمامي للساق – و المنتصف الأمامي للفخذ) .

و كانت النتائج كالأتي :

زيادة ملحوظة في مستوى ضغط الأكسجين بالجلد مع زيادة درجة الحرارة من ٣٧°م إلى ٤٥°م و ذلك لتمدد الشعيرات الدموية بالجلد تحت تأثير الحرارة .

فتكون قيمة ضغط الأكسجين بالجلد مماثلة لقيمته بالشرايين . ومن حيث تأثير مكان القياس لوحظ تغيير بمستوى ضغط الأكسجين من مكان إلى آخر و ذلك لاختلاف سمك طبقة الجلد و زيادة تفتيح الشعيرات الدموية .

أما بالنسبة للعمر فلم يكن له تأثير على مستوى ضغط الأكسجين بالجلد في حين كان أختلاف الجنس له تأثيره فقد زاد مستوى ضغط الأكسجين في السيدات عن

الرجال و ذلك لاختلاف سمك طبقة الجلد في الجنسين حيث أن طبقة الجلد رقيقة في السيدات عن الرجال .

لوحظ في هذه الدراسة أن تأثير الوزن و المساحة السطحية و معامل كتلة الجسم على قيمة مستوى الأكسجين يكون له دليل إحصائي بحيث درجة حرارته ٣٧°م فقط . و يرجع ذلك لوظيفة الجلد في تنظيم درجة حرارة الجسم .

أما تأثير الهيموجلوبين تحت درجة ٤٠°م فكانت زيادته تزيد من لزوجة الدم التي تفوق تبطئ سريان الدم في الشعيرات و ذلك تسبب نقص في مستوى الأكسجين.