



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم أمراض العين وجراحاتها

العلاقة بين البروتين سي التفاعلي وتنكس اللطخة الشبكية المتعلق بالعمر

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في أمراض العين وجراحاتها

إعداد طالبة الدراسات العليا

مروة حسين الفرج

إشراف

م.د. إياد شدود

كلية الطب البشري - جامعة دمشق

2022

قرار الحكم

تصريح خطي

أنا الموقعة أدناه أصرح بعلمي الكامل وقبولي:

أ- أن كل ما ينتج عن البحث والأطروحة هو ملكية فكرية ومالية بالتشارك مع جامعة دمشق، وأنني ألتزم بأخذ موافقة الجامعة في حال رغبتي بنشر البحث أو الأطروحة أو جزء منها نصاً أو مضموناً خارج إطار الجامعة (من دور نشر أو مكتبات أو مواقع إلكترونية وغيرها من وسائل النشر).

ب- أنه لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة أقتبس من عمل علمي آخر أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في جامعة دمشق، أو أية جامعة، أو معهد تعليمي داخل أو خارج الجمهورية العربية السورية.

الاسم والتوقيع

مروة حسين الفرج

الأبحاث المنشورة المرتبطة بالبحث

شكر وتقدير

أتقدم بالشكر والتقدير الى السادة أعضاء الهيئة التدريسية الأكارم في قسم أمراض العين وجراحاتها في جامعة دمشق على ما بذلوه من جهود مخلصة لدعم المسيرة العلمية لي ولزملائي طلاب الدراسات العليا.

وأخص بخالص الشكر وعظيم الامتنان الأستاذ الدكتور ايباد شذود على ما قدمه لي من علم وارشاد مستمر نافع وعطاء متميز، وعلى ما بذله من جهد متواصل ونصح وتوجيه منذ بداية مرحلة البحث العلمي حتى اتمامه، فمهما كتبت من عبارات وجمل، فإن كلمات الشكر تظل عاجزة عن ايفاء حقك.

وأقدم بالشكر الجزيل لرئيس قسم أمراض العين وجراحاتها الأستاذ الدكتور جرجس الداود لتفضله بالمشاركة في لجنة تحكيم هذا البحث العلمي وعلى جهوده المبذولة لتطوير المسيرة العلمية في القسم، فكلمات الثناء لا توفيك حقك، شكرا لك على عطائك وأرجو أن تكون كلماتي تعبير ولو قليلا عن شكري وتقديري لك.

كما أتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور معتز سعد الدين لتفضله بالمشاركة في لجنة تحكيم هذا البحث العلمي وعلى ما بذله من جهود لرفع السوية العلمية والأكاديمية لطلاب الدراسات العليا، فلا أعلم كيف أعبر عن شكري وتقديري لك وأقل ما يكمن أن أقوله شكر لك.

إهداء

إلى الروح التي افتقدتها منذ زمنٍ في كل خطوة، إلى من غابَ وكان
حاضراً..... إلى مرشدي وملهمي ومن كان ما انا عليه اليوم، إلى من
رحلَ عني وأخذَ معه أمني وأمانِي.... تغمدت روحك الرحمة...أهديك
هذا العمل

إلى والدي

إلى من كان والدي الثاني، إلى من تخللتني كلماته مراراً وتكراراً وكان
خيرَ ناصحاً لي في كل خطوة، إلى الظل الذي استظلت به في أمطار
حياتي.

إلى عمي أبو خليل

إلى من رافقني دعائها وغمрни رضائها إلى تلك الأيادي التي يستمرُ
عطائها، إلى البحر الذي مهما غرقتُ منه لا يجف.

أمي ثم أمي

إلى سندي، إلى توأمِ روحي الذي اتكأْتُ عليه في كل محنةٍ وكان كفؤ
خليلٍ وونيس، إلى من غمرني بدفءِ كلماته واحاطني بنظراته الحنونة،
إلى الهدية التي أرسلها القدرُ لي، إلى من رميتُ همومي بين ذراعيه
وأغمضتُ عيوني وغفوتُ بسلام.

إلى شريكي في كل خطوةٍ وعزيزِ قلبي الذي وضعتُ يدي بيديه في هذا
الطريق الطويل.

إلى زوجي الدكتور محمد نجدت سيجري

إلى عائلتي الثانية التي أزهرت بقربها أيامي وفاضت بدفئها مشاعري.
عائلة زوجي الحبيبة

إلى شراييني التي تضخ الدماء في جسدي، إلى الدفء الذي أشعرُ به،
إلى الذين أفسحوا للثقة في نفسي ملاعب وساحات.
أخوتي وأخواتي

إلى رفيقة دربي وشريكة هذا العمل في كل خطوة.
الدكتورة حنين

إلى من شاركهم تفاصيلي إلى القلوب الملتفة حولي، إلى العيون التي
ترنو إليّ في كل لفتة لتجلو عني الهموم وتقاسمني الفرحة.
بيت عمي أبو خليل

فهرس المحتويات

العنوان	رقم الصفحة
<u>الفصل الأول-الإطار العام للبحث</u>	(1).....
أولاً-المقدمة	(2).....
ثانياً-بعض الدراسات السابقة	(5).....
ثالثاً-مشكلة البحث	(6).....
رابعاً-هدف البحث	(6).....
خامساً-أهمية البحث	(6).....
سادساً-مسوغات البحث	(7).....
سابعاً-محددات البحث	(7).....
ثامناً-حدود البحث	(7).....
تاسعاً-منهج البحث , وأدواته	(8).....
<u>الفصل الثاني-أدبيات البحث</u>	(9).....
البحث الأول-لمحة تشريحية عن الشبكية	(10).....
البحث الثاني-تنكس اللطخة الشبكية	(14).....
البحث الثالث- البروتين الارتكاسي C	(39).....
<u>الفصل الثالث-منهجية البحث , وإجراءاته</u>	(50).....
أولاً-السؤال البحثي	(51).....
ثانياً-الفرضية البحثية	(51).....

ثالثاً- مكان الدّراسة.....	(51)
رابعاً- حجم العيّنة.....	(51)
خامساً- مجموعة الدّراسة.....	(51)
سادساً- معايير الاستبعاد.....	(52)
سابعاً- معايير التّضمين.....	(52)
ثامناً- تصميم الدّراسة.....	(52)
تاسعاً- خطّة البحث.....	(53)
عاشراً- خطوات العمل.....	(54)
<u>الفصل الرابع-نتائج البحث , ومناقشته.....</u>	(55)
البحث الأول-عرض نتائج البحث.....	(56)
البحث الثّاني-مناقشة نتائج البحث.....	(68)
البحث الثّالث-المقارنة بالدراسات العالميّة.....	(71)
<u>الفصل الخامس- الخلاصة, والتّوصيات , ومحدّدات الدّراسة.....</u>	(65)
أولاً- الخلاصة.....	(66)
ثانياً- التوصيات.....	(66)
ثالثاً- محدّدات الدراسة.....	(66)
<u>المراجع.....</u>	(78)
<u>الملاحق.....</u>	(94)
<u>الملخّص بالّلغة الانكليزيّة.....</u>	(104)

فهرس الأشكال التوضيحية

- الشكل (1): المعالم التشريحية للنقرة
- الشكل (2): مقطع عرضي في النقرة
- الشكل (3): نسبة انتشار AMD حسب المعهد الوطني للبحوث في الولايات المتحدة الأمريكية
- الشكل (4): البنية النسيجية للبراريق
- الشكل (5): البراريق
- الشكل (6): تنكس اللطخة الضموري المرتبط بالعمر
- الشكل (7): انفصال الظهارة الصباغية الشبكية
- الشكل (8): تمزق الظهارة الصباغية الشبكية المرافق للتوعي المشيمي الحديث
- الشكل (9): التوعي المشيمي الحديث
- الشكل (10): أهم العوامل المحرصة لتشكل التوعي المشيمي الحديث
- الشكل (11): تصوير الفلورسئين في التوعي المشيمي الحديث
- الشكل (12): المعالجة بالليزر البارد
- الشكل (13): نمط التعبير الجيني لمورثة CRP
- الشكل (14): وظيفة CRP
- الشكل (15): مقدار البروتين الارتكاسي C في الدم و خطورة تطور الداء القلبي الوعائي
- الشكل (16): أسباب ارتفاع وانخفاض مستويات CRP في الدم
- الشكل (17): مستويات CRP في الدم ودلالاتها
- الشكل (18): تصنيف بيكمان لتكس اللطخة الشخي
- الشكل (19): مقارنة بين مجموعتي الحالات والشواهد من حيث أعمار المرضى المشاركين فيها.

الشكل (20): مقارنة بين مجموعات الحالات من حيث قيم البروتين C الارتكاسي في الدم.

الشكل (21): نتائج دراسة Rachel C. Chen et al., 2021.

الشكل (22): نتائج دراسة Johanna M. Seddon et al., 2004.

فهرس الجداول

الجدول(1): توزع الأفراد حسب الجنس في مجموعة الحالات

الجدول(2): توزع الأفراد حسب الجنس في مجموعة الشواهد

الجدول(3): المتوسط الحسابي لقيم البروتين الارتكاسي في الدم في كل مجموعة

الجدول(4): نتائج اختبار ت ستودنت لدراسة الفروق في قيم البروتين الارتكاسي سي بين مجموعتي الحالات الباكرا والمتوسطة

الجدول(5): نتائج اختبار ت ستودنت لدراسة الفروق في قيم البروتين الارتكاسي سي بين مجموعتي الحالات الباكرا والمتقدمة

الجدول(6): نتائج اختبار ت ستودنت لدراسة الفروق في قيم البروتين الارتكاسي سي بين مجموعتي الحالات المتوسطة والمتقدمة

الجدول(7): نتائج اختبار ت ستودنت لدراسة الفروق في قيم البروتين الارتكاسي سي بين مجموعتي الشواهد والحالات الباكرا

الجدول(8): نتائج اختبار ت ستودنت لدراسة الفروق في قيم البروتين الارتكاسي سي بين مجموعتي الشواهد والحالات المتوسطة

الجدول(9): نتائج اختبار ت ستودنت لدراسة الفروق في قيم البروتين الارتكاسي سي بين مجموعتي الشواهد والحالات المتقدمة

قائمة المصطلحات والاختصارات باللغتين العربية والإنكليزية

تنكس اللطخة الشبكي	AMD
البروتين الارتكاسي C	CRP
العوامل المضادة لتنمي الأوعية	anti-VEGF
إدارة الغذاء والدواء الأمريكية	FDA
العدسة المزروعة داخل المقلة	IOL
الضغط داخل المقلة	IOP
المعهد الوطني للصحة	NEI
التصوير المقطعي التوافقي البصري	OCT
استحلاب العدسة	PHACO
القدرة البصرية	VA
الجودة البصرية	VQ
منظمة الصحة العالمية	WHO

الملخص

خلفية البحث: بما أن تنكس اللطخة الشبكية يعد أشيع أسباب العمى غير العكوس لدى كبار السن وبعد فشل الباحثين بالتوصل الى علاجات تعكس ترقى تنكس اللطخة الشبكية وتحسن الوظيفة الإبصارية اتجه الباحثون الى دراسة تأثير العوامل المختلفة ومنها البروتين الارتكاسي C في حدوث تنكس اللطخة الشبكية او ترقيه، وذلك لزيادة فعالية السيطرة على المرض.

هدف البحث: تقييم وجود علاقة بين مستويات البروتين C الارتكاسي في الدم وتنكس اللطخة الشبكية المتعلق بالعمر.

المواد والطرائق: دراسة رقابية طولانية شملت 140 عيناً لمرضى مصابين بتنكس لطخة شبكية من المراجعين للعيادات العينية في مشفى المواساة الجامعي بدمشق المصابين بتنكس لطخة شبكية متعلق بالعمر في المدّة الزمنية بين أيلول 2020 وكانون الثاني 2022. حيث أُجريَ فحصٌ عيني شامل باستعمال الأجهزة والمعدات المتوفرة في مشفى المواساة الجامعي ثم جُمعت البيانات وحُلّلت إحصائياً.

النتائج: وجدنا أن قيم البروتين الارتكاسي C في الدم تختلف بشكل هام احصائياً بين مجموعتي الشواهد ومجموعة الحالات المتوسطة والمتقدمة المصابة بتنكس اللطخة الشبكية كل على حده وكذلك بين مجموعتي الحالات المتوسطة والحالات المتقدمة.

الاستنتاجات: نستنتج أنه يمكن اعتبار قيم البروتين C الارتكاسي في الدم كعامل خطورة وسوء انذار لترقي المرض نحو الأسوء دون أن يكون لها دور في التنبؤ بحدوث المرض قبل تظاهره سريرياً، كما نجد أن كما أن ارتفاع قيم البروتين الارتكاسي C في الحالات المتوسطة والمتقدمة يمكن أن يسلط الضوء على دور الحديثة الالتهابية في باثولوجيا تنكس اللطخة الشبكية.

الكلمات المفتاحية: تنكس اللطخة الشبكية، البروتين الارتكاسي C