الكحالون المسلمون ومؤلفاتهم في طب العيون

Muslim Kahaloun and their books on ophthalmology

أ.د محمود تركي فارس اللهيبي
جامعة بغداد / كلية التربية (ابن رشد) للعلوم الإنسانية

أ.د. وئام عدنان عباس النعيمي
جامعة بغداد / كلية التربية للبنات

ملخص :

اهتمت الدراسة بموضوع الكحالة وما يعنيه هذا اللفظ في اللغة والاصطلاح، والكحالة في التراث العربي والإسلامي، وأثر الحضارة الاسلامية في ازدهار علم الكحالة، واشهر من برز في هذا المجال من الكحالين المسلمين وغيرهم ممن عاش في كنف الدولة العربية الاسلامية، وابرز مؤلفاتهم في طب العيون، والفائدة التي جناها العالم الغربي من هذه المؤلفات وباعتراف عدداً من الباحثين الغربيين الذين صرحوا أن إضافات العرب في هذا الحقل كانت نقلة كبيرة في طب العيون. وقد تناولنا في بحثنا أهم النقاط الآتية : نشأة الكحالة، والتراث الطبي العربي في علم الكحالة، وطرق انتقال الكحالة إلى الغرب، وأهم مشاهير الكحالين العرب وأبرز مؤلفاتهم، وأما الخاتمة وضحنا فيها أبرز النتائج التي توصل إليها البحث.

الكلمات المفتاحية : الكحالون، المسلمون، مؤلفات، طب.

Abstract :

The study focused on the topic of kahala and what this term means in the language and convention, and the kahala in the Arab heritage, the impact of Islamic civilization on the flourishing of the science of kahala, and the most famous of those who emerged in this field among the Muslims and others who lived within the confines of the Arab Islamic state, and their most prominent books on ophthalmology, and the benefit that The Western world obtained it from these books and with the recognition of many Western researchers who stated that Arab

additions to this field were a major leap in ophthalmology. In this research we study Al-kihala beginning, the Islamic and Arabic Heritage in Al-kihala, the ways that Al-kihala transferred to Europe, famous Muslim kahaleen, then the conclusion with the important points the research reach.

المقدمة :

يُعد علم الطب تراثاً يونانياً تسلّمه العرب المسلمون فأولوه رعايتهم واهتمامهم، فتقدم على أيديهم حتى أصبح من أوضح معالم الحضارة العربية الإسلامية في عصورها الزاهرة.

إن هناك ملاحظتين مهمتين لابد من ذكرهما، الأولى : أن كبار أطباء اليونان كانوا علماء نظريين أكثر مما كانوا متمرسين بالتجربة والتطبيق، بينما اهتم الأطباء العرب المسلمين الذي تأثروا بمؤلفات أبقراط وجاينوس وغيرهما، بتطبيق ما جاء فيها من نظريات وآراء وجرّبوها على المرضى في مختلف الظروف والأحوال، فأقروا ما ثبت صلاحه منها وطوّروا قسماً آخر، ونبذوا ما سوى ذلك.

والملاحظة الأخرى هي أن المؤلفين في الطب من علماء العرب المسلمين مع اعتمادهم في بعض مواضيع كتبهم على المؤلفات اليونانية المذكورة، فإنهم أضافوا إليها الكثير من ابتكاراتهم وأعمالهم الأصلية مما لم يسبقوا إليه، كما أنهم أحسنوا تدوين تلك المعارف الطبية وتبويبها بحيث تميزوا على المؤلفين اليونانيين الذين لم يكونوا يحافظون على تسلسل مادة الموضوع ووحدته، ولا على التوافق بين أصناف المعلومات واسم الكتاب الذي يتضمنها. [1]

ويعد علم الكحالة (طب العيون) من العلوم المرتبطة بالطب والأساسية فيه، وقد كان العرب المسلمون يسمون طب العيون ((بالكحالة)) كناية على ما يوضع في العين ليتشفى به، ولهذه الصناعة شروط ومستلزمات إذ يجب على الطبيب الكحال أن يكون على معرفة جيدة بتشريح العين، ودراية بأنواع الأمراض التي تصيبها، وخبرة بتركيب الأدوية ومختلف العلاجات الضرورية لأمراض العين.

وهذا العلم هو من نتاج الأمة الحضاري ومظهر لشخصيتها وعوامل تطورها، ولهم الفضل في الحفاظ على التراث المذكور من الضياع بعد أن أهمله أهله.

إن ما ترجمه الأجداد فضلاً عن الإضافة إلى هذا العلم، يتطلب من التفاخر به ودراسته لتسترجع الأمة إبداعها وتجاربها وقيمها ورقيها وتقدمها ليكون دافعاً لهذا الجيل لتجديد نهضة الأمة.

وبهذا الدافع تم اختيارنا لهذا الموضوع، وهناك أسباب أخرى منها :

1- الرغبة الشديدة في التعرف والاطلاع على ازدهار علم الطب وكيف قام أطباؤنا بعمليات جراحية في العين.
2- القناعة التامة بأن هذا الموضوع لم ينل ما يستحق من باحثينا المحدثين من العناية والبحث والدراسة.

وهذا البحث الذي يسرنا أن نقدمه يتضمن أهم القضايا التي تناولت علم الكحالة واهتمام العرب المسلمين منذ أقدم الأزمنة، وقد حرصنا على تناول هذا الموضوع بشكل من شأنه أن يضفي عليه الجدة والأصالة ويبعده عن التقليد والجمود والرتابة.

وقد تناولنا في بحثنا أهم النقاط الآتية :

* نشأة الكحالة.
* التراث الطبي العربي في علم الكحالة.
* انتقال الكحالة إلى الغرب.
* مشاهير الكحالين العرب وأبرز مؤلفاتهم.

أما الخاتمة وضحنا فيها أبرز النتائج.

وفي الختام نسأل الله عزّ وجل أن يتقبل منّا هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن يجعله في ميزان حسناتنا يوم القيامة، وإن كان صواباً فمن الله تبارك وتعالى، وإن كان غير ذلك فمن أنفسنا. وكانت غايتنا وغرضنا الوصول إلى الحقيقة التاريخية. والحمد لله أولاً وآخراً.

الباحثان

الكحالة لغةً واصطلاحاً :

الكحالة لغوياً لفظة مشتقة من "الكحل" بالضم الذي هو كل ما وضع في العين يُشتفى به[2].

أما في الإصطلاح فالكحالة فرع من فروع علم الطب يبحث في صحة عين الإنسان وإزالة مرضها، ويقابل بالاصطلاح الحديث (طب العيون)، أما الطبيب المختص بهذا الفرع في التراث الإسلامي فيسمى بـ(الكحال)، والكحال يملك خبرة تشريح العين وأمراضها وعلاجها سواء بالدواء أو الغذاء أو الجراحة. [3]

نشأة الكحالة عند العرب :

لم يكن للعرب قبل الإسلام وحتى زمن الأمويين سوى معرفة بسيطة بعلم الطب عامة والكحالة خاصة، ومعلوماتهم في هذا المجال لا تتعدى النصائح والتوجيهات والمعلومات الصحية العامة ذات الطابع العلمي البسيط، والقيمة العلمية المتواضعة، ومما لا ريب فيه أن العلوم لا تنشئها أمة دفعة واحدة، بل تأخذ ما أنجزه السلف فتدرسهُ، وتهضمه، وتتمثله، وتتناوله بالنقد، فتصحح ما تكشفه من خطأ، وتوضح ما فيه من إبهام، وتجمل ما فيه من تفاصيل تعود إلى قاعدة عامة، وتجمع الموضوعات المبعثرة في أبواب يضم منها البحوث المترابطة، وأخيراً تضيف إليه ثمرة اكتشافاتها الأصيلة، ثم تأتي أمة أخرى، فتأخذ هذا التراث، وتعالجه معالجة سالفتها، وهكذا دواليك، فبانتقال العلم من أمة إلى أمة، تنجلي عنه الأوهام وينتظم في وحدة تأليفية، ويغتني بالاكتشاف عبر الزمن، وقد حدث للعرب، في هذا الحقل، ما حدث لكل أمة، وفقاً لهذا الناموس الحتمي[4]. فبعد أن أستتب لهم الأمر واستقر ملكهم وبعد أن درسوا وهضموا ما أنجزه السلف بدأت مرحلة الإبداع التي بدأت بوادرها في ملك الأمويين وتألقت في ملك العباسيين، ففي هذه الحقبة اتجه المسلمون إلى تحصيل مختلف العلوم، وقامت حركة

ترجمة واسعة التي بدأت وئيدة الخطى في العهد الأموي بالاتساع حتى شغلت الناس عامتهم وخاصتهم، فكان نصيب الكتب الطبية المترجمة إلى العربية كبيراً.[5]

وتسارعت حركة الترجمة في العصر العباسي بوتيرة عجيبة لاسيما على عهد الخليفة الثاني أبي جعفر المنصور (136-158هـ/754-775م) المعروف بولعه الشديد بالعلوم، حيث بدأت نهضة علمية لترجمة التراث اليوناني وعلى وجه الخصوص كتب الطب التي أولاها الخليفة جل اهتمامه.[6]

ولم تتوانى عاصمة الخلافة العباسي عن حث خطى المسيرة تجاه حركة الترجمة بعد عهد المنصور، حيث بدأت أولاها خلال القرن الثاني الهجري (الثامن الميلادي) في عهد الخليفة هارون الرشيد (170-193هـ/786-809م) الذي أنشأ لها داراً خاصة وخزانة لحفظ الكتب وترجمتها سماها (بيت الحكمة) وقد أوكل هذه المهمة إلى طبيبه يوحنا بن ماسويه وجعله أميناً عليها وكلفه بمهمة ترجمة الكتب القديمة التي ورثها من مكتبة الخليفة المنصور وعمل على إثرائها بمزيد من الذخائر وكنوز الكتب.[7]

وهكذا بدأ بيت الحكمة يتخذ صيغة رسمية مؤسساتية في عهد الرشيد، فرتب له مترجمين حذقة، ونساخاً مهرة، نجحوا في نقل تراث أمم بأسرها.[8]

هذا وقد قطعت حركة الترجمة شوطاً بعيداً في نشاطها الثابت، حتى بلغ أوج عظمتها في عهد الخليفة العباسي المأمون (198-218هـ/813-833م) الذي سار على نهج أسلافه في تطويرها، فأخذ يسخر كل الإمكانيات لنجاحها، ولمع في عصره طائفة من المترجمين كيحيى بن البطريق، ويوحنا بن ماسويه، والحجاج بن يوسف بن مضر الكوفي، والفضل بن سهل بن نوبخت، وقسطا بن لوقا، وحنين بن إسحاق الذي أعجب به المأمون وجعله رئيس بيت الحكم والمشرف عليه[9]، وغيرهم ممن لهم معرفة واسعة باللغات المختلفة، وكانت الترجمة تتم أما من اليونانية إلى العربية مباشرة أو إلى السريانية ومنها إلى العربية. وقد أُعيرت العلوم الطبية اهتماماً كبيراً فنقلت مصنفات ابقراط (460-350 ق.م)، وجميع مصنفات جالينوس (131-210م) وشروحها التي قام بها الأطباء الاسكندريون إلى اللغة العربية، كما ترجمت مؤلفات طبية كثيرة أخرى إلى العربية مثل : كتاب المفردات الطبية لديسقوريدس (ت:60م)، ومجموعة (أوريباسيوس) بأقسامها الثلاثة[10]، ومجموعة (آهرن القس) إلى اللغة العربية، وكان موضوع الكحالة من المواضيع الرئيسة التي حظيت برعاية خاصة من الأطباء العرب والاهتمام الذي ربما يعود إلى كثرة انتشار أمراض العيون في البلاد العربية خاصة في مصر والعراق، وعليه فقد جمعوا ما استطاعوا الحصول عليه من المعلومات والخبرة السابقة، خبرة أطباء العيون القدماء أمثال ارشيجانس (القرن الأول الميلادي)، وانتللوس (النصف الأول من القرن الثاني الميلادي) وايتيوس (502-575م)، وباقيوس وغيرهم، فكانت تلك المعلومات النواة التي بني عليها علم الكحالة العربي.[11]

- **التراث الطبي العربي في علم الكحالة :**

مما تجدر الإشارة إليه هنا، أن الكتب اليونانية أثرت تأثيراً بالغاً في علم الكحالة العربي، والدليل أن الكحالين العرب القدماء وقعوا في نفس الأخطاء التشريحية والفلسجية نفسها التي وقعا فيها الأطباء اليونانيين، كما إن المؤلفات العربية الأولى في علم الكحالة حافلة بالكثير من المصطلحات الفنية اليونانية، وهذا يبدو واضحاً في كتاب (دغل العين) ليوحنا بن ماسويه (ت:242هـ/857م)، وكتابه هذا أقدم كتاب عربي وصلنا في طب العيون. [12]

لكن سرعان ما تطور هذا العلم على يد العرب بعد أن استوعبوا تراث الأمم السابقة في هذا الحقل حينما ترجموه، وأعادوا تصنيفه وصياغته وألفوا فيه الكتب، وبدأ عصر تأسيس طب العيون العربي الذي بدأ بمؤلفات حنين بن إسحاق (194-264هـ/808-877م) فظهر كتاب (العشر مقالات في العين) الذي يعد أول وأقدم مؤلف عرفه الناس كتب على الطريقة المنهجية العلمية في طب العيون، فالمؤلف وإن كان قد استقى معظم معلوماته من المصادر الاغريقية إلا إنه لم يتبع الأسلوب الاغريقي في الكتابة عن الأمراض، الأسلوب الذي يقوم على تكرار جميع الأمراض في ثلاثة مواضع: مرة في باب تاريخ المرض، وأخرى في باب تشخيصه، وثالثة في باب علاجه، وإنما انتهج نهجاً جديداً وذلك بأن صنّف الأمراض حسب الأنسجة المريضة، ثم إنه ذكر جميع المعلومات عن أي مرض من الأمراض تحت عنوان ذلك المرض وتأريخه، وتطوره وتشخصيه وعلاجه. [13]

وقد سار المؤلفون العرب فيما بعد على نهج حنين بن إسحاق، على أن الكحالين العرب لم يكتفوا بجمع المعلومات والنظريات الاغريقية والفارسية والهندية فحسب، بل تعدوها وأضافوا إليها تجربتهم وملاحظتهم ومبتكراتهم بوصفهم ممارسين مهرة وحكماء حاذقين في هذا الفرع من الطب، نذكر على سبيل المثال أنهم أدخلوا التنويم والتخدير بالعقاقير في العمل الجراحي الذي لم يكن معروفاً عند اليونانيين[14]، إلى جانب ما توصلوا إليه من إجراء العمليات الجراحية لقدح الماء الأزرق، وأجروا عمليات جراحية لقدح الماء الأبيض (الساد)، وابتكروا فيها ست طرق إحداها بوساطة الشفط، وكانوا يستعملون في ذلك أنبوباً زجاجياً رقيقاً يدخلونه من مقدمة العين ويفككون به العدسة المعتمة، ثم يتم شفطها، وقد كانت هذه الجراحة هي احدى الجراحات لعلاج الساد، هذا إضافة إلى التجديدات والإضافات التي لا يمكن حصرها في مختلف أمراض العيون حتى بلغوا مرتبة سامية تفوقوا فيها على أطباء اليونان، وقد ساعدهم في ذلك اكتشافاتهم الناجحة في علم البصريات الذي يعد علماً عربياً من دون مبالغة[15]، ولعل السبب الآخر في هذا التقدم هو إعداد أطباء كفوئين لممارسة هذه المهنة فما كان يُسمح بامتهان الطب إلا بالنجاح باجتياز فحص من كتب التخصص المعتمدة في ذلك الحين، للتأكد من سعة إطلاع الطلاب النظرية والخبرات العلمية في علم الكحالة، وذلك للوثوق بمهارتهم وقدرتهم على التشخيص الصحيح والعلاج، فمن يرغب بممارسة الكحالة عليه أن يجتاز امتحاناً يؤديه أمام المحتسب الذي كان يمتحنه بمعرفة ((المقالات العشر في العين))، فإذا كان عارفاً بتشريح طبقات العين وعدد رطوبتها وعدد أمراضها وأنواعها، وما

يتفرع من ذلك، وكان خبيراً بتركيب الأكحال وأمزجة العقاقير أذن له بالتصدي لمداواة أعين الناس[16]، ومن بين الكتب المقررة في الامتحان الذي شرطه الخليفة القاهر (320-322هـ/932-934م) للحصول على إجازة مزاولة المهنة : كتاب ((دغل العين)) ليوحنا بن ماسويه[17]، وذلك قبل أن يشتهر كتاب ((تذكرة الكحالين)) لعلي بن عيسى الكحال (ت:430هـ).

أما بالنسبة للأجور التي يتقاضاها الكحالون فهي مرتفعة نسبياً، فإن أقل أجر يتقاضاه الكحال على قدح العين في منتصف القرن الرابع الهجري في بغداد هو ثمانون درهماً، وقد يبلغ مرتبة خيالية تصل إلى مئات الدنانير خاصة إذا صدقنا الرواية التي يرويها (الشهرزوري) عن الرازي إذ يقول ((إن الرازي بدأ حياته صائغاً ثم اشتغل بعلم الاكسير فرمدت عيناه بسبب أبخرة العقاقير المستعملة في تحضير الاكسير، فذهب إلى طبيب ليعالجه، فطلب منه الطبيب خمسمائة دينار، فدفع الرازي الدنانير إليه، وقال : هو الكيمياء لا ما اشتغلت به))[18]، فإذا قارنا ذلك بمستوى معيشة الطبقة العامة في الفترة نفسها، كدخل المعلم الذي يصل أجره إلى درهمين أو ثلاثة في اليوم، أو الطبيب العمومي الذي يعالج العامة الذي يصل أجره إلى أربعة دراهم يومياً[19]، أدركنا مستوى المعيشة التي كان يتمتع بها هؤلاء الكحالون، كما يصبح من اليسير علينا أن ندرك مدى الاقبال على ممارسة هذه المهنة.

- **طرق انتقال الكحالة إلى الغرب :**

لقد بلغ علم الكحالة أوجه في نهاية القرن الرابع، وبداية القرن الخامس الهجري متمثلاً بكتابين عظيمين هما: ((كتاب تذكرة الكحالين)) لعلي بن عيسى (ت:430هـ/1039م)، وكتاب ((المنتخب في علاج أمراض العين)) لعمار بن علي الموصلي (ت:400هـ/1010م)، اللذان يعدان أقصى ما وصل إليه علم الكحالة العربي من الكمال، وجميع الكتب التي ألفت بعدها في هذا الموضوع لا تبلغ مستواهما من حيث الأصالة والابداع، فهي لا تعدو أن تكون شورحاً أو اقتباسات من هذين الكتابين.[20]

ويعد كتاب ((تذكرة الكحالين)) لعلي بن عيسى من أشهر كتبه كتاب طب العيون في الحضارة العربية الإسلامية، فقد كان مرجعاً لمن أراد دراسة هذا المجال، إذ قال عنه ابن أبي أصيبعة : ((إنه لا بد لكل من يعاني صناعة الكحل أن يحفظه، وقد اقتصر الناس عليه دون غيره من سائر الكتب التي ألفت في هذا الفن وصار ذلك مستمراً عندهم)) [21].

أما في الغرب فقد ترجم كتاب ((العشر مقالات في العين)) لحنين بن إسحاق العبادي بواسطة "قسطنطين الافريقي" (ت:480هـ) ونسبه إلى نفسه، فبقي هذا الكتاب لفترة طويلة هو الكتاب الوحيد في الموضوع الذي يمكن الحصول عليه باللغة اللاتينية، حتى منتصف القرن الثاني عشر الميلادي عندما ترجمت الموسوعات الطبية العربية ككتاب (الملكي) لعلي بن العباس إلى اللغة اللاتينية، فأصبح بالإمكان الحصول على معلومات طبية كثيرة في العيون ضمن المواضيع الطبية المختلفة التي تناولتها تلك المؤلفات. [22]

وفي القرن السابع الهجري/الثالث عشر الميلادي، ترجم كتاب ((المنتخب في علاج أمراض العين)) لعمار الموصلي إلى اللغة العبرية، أما كتاب ((تذكرة الكحالين)) لعلي بن عيسى فقد ترجم ترجمات عدة في العصور الوسطى منها ترجمة عبرية وترجمتين لاتينيتين، كما ترجم إلى اللغة اللاتينية كتاب ((دغل العين)) ليوحنا بن ماسويه، ولكنه نسب خطأ إلى القديس يوحنا الدمشقي. (23)

وفي عهد عصر النهضة في أوربا بقيت هذه الكتب من أحسن الكتب في أمراض العين وأصبحت مراجع هامة لا يُستغنى عنها طلاب هذا الفرع من الطب هناك حتى النصف الأول من القرن الثامن عشر الميلادي، وعلى وجه الخصوص كتابي علي بن عيسى، وعمار الموصلي. (24)

ورغم أن طب العيون عند العرب بعد القرن السادس الهجري/الثامن عشر ميلادي، أصابه الجمود وافتقدت طروحاته سمة الابتكار لكنه مع ذلك ظل أفضل مما كان موجوداً في الغرب، فكانت المؤلفات العربية في تلك الحقبة أحسن تصنيفاً وأعلى قيمة من المؤلفات الغربية، وهذا ما عبّر عنه الدومييلي بقوله : ((إذ ينبغي لنا أن نصل إلى القرن التاسع عشر الميلادي لنجد شيئاً أفضل بين الكتب الأوربية)) (25)، كما يعترف المستشرق ماكس مايرهوف، فيقول : ((لا مندوحة لنا من التسليم بأن المؤلفات العربية في طب العيون، حتى ما جاء منها في عصر الانحطاط تفوق بدرجة عظيمة على الكتب التي ظهرت في أوربا قبيل سنة 1100هـ أي سنة 1700م...))(26).

- **مشاهير الكحالين العرب وأبرز مؤلفاتهم :**

كشفت لنا المحاور التي تقدمت عن أسماء لأطباء مسلمين بلغوا شأواً عظيماً في علم الكحالة، سنأتي على ذكر مشاهيرهم مع عرض أبرز مؤلفاتهم، وقد رتبنا أسماءهم حسب التسلسل الزمني لسنوات وفياتهم :

ماسرجويه البصري.

طبيب، مترجم كان يهودي المذهب، عاش في القرن الأول الهجري/القرن السابع الميلادي، دخل الطب العربي من أوسع أبوابه، فهو أول مترجم لكتاب طبي إلى العربية، ذلك أنه نقل من السريانية إلى العربية، في زمن مروان بن الحكم (64-65هـ/683-684م) "كناش أهرن" للقس الاسكندري (ق 6م) الذي كتبه باللغة اليونانية، وقد ظلت الترجمة العربية محفوظة في خزانة الخلافة إلى أن أخرجها الخليفة عمر بن عبدالعزيز (99-101هـ/717-720م) للناس، فقامت الترجمة منذ ذلك التاريخ بدور مهم عند المؤلفين القدامى في حقل الطب العربي واستمر أثرها حتى القرن السابع الهجري/القرن الثالث عشر الميلادي. (27) هذا وقد انفرد ابن أبي أصيبعة من بين مترجمي سيرته بأن ذكر له كتاباً في العين. (28)

- **يوحنا بن ماسويه (ت:342هـ/857م).**

أبو زكريا يحيى أو يوحنا بن ماسويه الخوزي، ولد في القرن التاسع الميلادي في جنديسابور، ثم انتقل مع أبيه الى بغداد ليدرس الطب على يد جبريل بن بختيشوع. خدم يوحنا الرشيد والأمين والمأمون، ومن بعدهم من الخلفاء إلى أيام المتوكل. [29]

قدّم يوحنا بن ماسويه الكثير من الانجازات الطبية، وتحديداً في علم التشريح. ولم تقتصر جهود يوحنا الطبية على علم التشريح فقط، بل تعدّاه إلى تخصصات أخرى، فقد اهتم بأمراض العين وألّف فيه كتاباً يحتوي على معظم المعلومات اللازمة لعلاج مرض العيون سمّاه (دغل العين) ذلك الكتب الذي ظل لمدة طويلة المرجع الأساس للأطباء والباحثين في العالم الاسلامي والغربي في مجال طب العيون، ويعد هذا الكتاب اقدم كتاب وصلنا طب العيون ذلك أن الكتب اليونانية والسريانية وما صنّف باللغات الأخرى في هذا الحق قد ضاعت. [30]

- **حنين بن إسحاق العبّادي (ت:264هـ-878م).**

هو أبو زيد بن حنين بن إسحاق العبّادي[31]، والعبّاد من بطون القبائل العربية التي تنصرت في القرون الأولى للمسيحية، واستوطن قسم منها الحيرة. [32]

ولد حنين في الحيرة سنة 194هـ/810م وسط عائلة علمية، إذ كان والده حنين صيدلانياً وكانت الصيدلة حين ذاك تعني صناعة العقاقير من الحشائش والدراية بأمور الطب. [33] تأثر حنين بصناعة أبيه فمال إلى دراسة الطب وتعلم مبادئ العلوم في الحيرة، ثم درس الفارسية وصناعة الطب في جند يسابور[34]، بعدها انتقل إلى البصرة ليدرس اللغة العربية كي يتخلص من ركاكة لغته المشوبة بألفاظ سريانية، فبرع فيها براعة يشهد بها المؤرخون معتمداً في دراستها كتاب "العين" للخليل بن أحمد الفراهيدي (ت:170هـ/786م). [35]

وبعد ان أتقن العربية انتقل حنين بن إسحاق إلى بغداد، واتصل هناك بالطبيب المشهور يوحنا بن ماسويه ولازمه وتتلمذ على يديه، واشتغل بصناعة الطب، ونقل لابن ماسويه كتباً كثيرة خصوصاً كتب جالينوس، بعضها إلى اللغة السريانية وبعضها إلى العربية. [36]

ويُعد حنين بن إسحاق من أعظم المترجمين العرب، نقل كثيراً من الكتب اليونانية إلى العربية والسريانية، وأصبح رئيساً "لبيت الحكمة" – كما أسلفنا – ولابن إسحاق مؤلفات كثيرة أكثرها في مواضيع الطب إذ كان طبيباً ماهراً في صنعة الكحالة وله تصانيف فيها، منها : كتاب ((العشر مقالات في العين)) ويعد هذا الكتب أقدم ما كتب في أمراض العين، وقد نشره "ماكس مايرهوف" وحقق نصوصه وهو من أقدم كتب العيون في تعليم طب العيون بشكل منهجي تعليمي، وبه قدّم صورة لتشريح العين، ويذكر حنين في مقدمة هذا الكتاب أنه ثمرة خبرته في طب العيون طوال ثلاثين سنة.

ومن أهم إبداعاته في هذا الكتاب، صنعه ونحته لكثير من المصطلحات الفنية الطبية الخاصة بالعين باللغة العربية والتي ما زالت تستعمل حتى يومنا هذا، مثل الشبكية والقرنية والملتحمة معطياً لها المعنى الوارد باللغة اليونانية بشكل دقيق، وبعربية

واضحة، ولذلك يرجع إليه الفضل في توحيد التعابير والمصطلحات الطبية، وبخاصة في مجال العين بعد أن كانت متباينة بين المترجمين والمؤلفين في زمانه.
ويتكون الكتاب من العشر مقالات هي :
المقالة الأولى – في طبيعة العين وتركيبها.
المقالة الثانية – في طبيعة الدماغ ومنافعه.
المقالة الثالثة – في أمر البصر.
المقالة الرابعة – في جملة ما يضطر إلى معرفته من اراد شيئاً من علاج الطب.
المقالة الخامسة – في علل الأمراض الحادثة بالعين.
المقالة السادسة – في علامات الأمراض التي تحدث في العين.
المقالة السابعة – في جميع قوى الأدوية المفردة عامة.
المقالة الثامنة – أسماء الأدوية المفردة للعين ومزاياها.
المقالة التاسعة – في علاج أمراض العين.
المقالة العاشرة – فيها يتكلم حنين عن الأدوية المركبة المذكورة في المقالة التاسعة على ما ألفها القدماء للعلل الحادثة بالعين.

وقد ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية في العصور الوسطى، ترجمه "قسطنطين الافريقي" الذي نسبه إلى نفسه، وطبعت تسع مقالات منه ضمن "كليّات إسحق الإسرائيلي".[37]

وله مؤلفات طبية أخرى مهمة مثل : ((في اختيار أدوية العين)) وكتاب ((في الرمد)) وكتاب ((العين)) أو ((الحجة)) ألفه لولديه داود وإسحق.[38]

أبو بكر محمد بن زكريا الرازي (ت:411هـ/923م).

ولد ونشأ في الري، وسافر إلى بغداد، ومكث فيها مدة من الزمن كان في صغره ميالاً للعلوم العقلية والأدب، إلا أنه عندما كبر مال إلى تعلم الطب فأقبل على دراسة كتب الطب فأخذ يقرأها قراءة عميقة حتى سبر أغوارها وتمكن منها بكل ذكاء وقابلية وإتقان[39]، وبلغ من النجاح أوجه وصار ((إمام وقته في علم الطب)) [40].

كان الرازي كاتباً خصباً كثير الإنتاج وخاصة فيما يتعلق بمهنة الطب، وقد بلغ ما ألفه في الطب حوالي ست وخمسين كتاباً، منها ما وضعه على شكل رسائل، وبعضها في مجلدات كثيرة منها موسوعته الضخمة ((الحاوي في الطب)) التي تحتوي على قسم مطول في أمراض العيون[41]، كما خصص الكتب الآتية في أمراض وجراحة العين – وهي للأسف جميعها مفقود[42] :

1- كتاب في هيئة العين.
2- كتاب في فضل العين على سائر الحواس.
3- مقالة في المنفعة في أطراف الأجفان.
4- مقالة في علاج العين بالحديد.
5- مقالة في العلّة التي من أجلها تضيق النواظر في النور وتتسع في الظلمة.

6- رسالة إلى تلميذه يوسف بن يعقوب في أدوية العين وعلاجها ومداواتها وتركيب الأدوية لما يحتاج إليه من ذلك.

خلف الطولوني (نحو310هـ/922م).

هو أبو علي خلف الطولوني، من أطباء مصر، كانت له معرفة جيدة في علم أمراض العين ومداواتها، ولخلف من المؤلفات كتابه المعروف بـ((كتاب النهاية والكفاية في تركيب العين وخلقتها وعلاجها وأدويتها)) ومكث في تأليفه أكثر من ثلث قرن. [43] ولا ريب أنه كان كتاباً ضخماً، لكنه مفقود حسب ما ذكر "مايرهوف"[44].

عمار بن علي الموصلي (ت:400هـ/1010م).

هو أبو القاسم عمار بن علي الموصلي، ولد بمدينة الموصل، ولهذا سمّي بالموصلي، تلقى تعليمه على يد كبار المفكرين بمدينة الموصل، ونبغ في طب العيون، اشتهر في القاهرة في عصر الخليفة الفاطمي الحاكم بأمر الله (386-411هـ/996-1020م)، ويعد عمار الموصلي من أعظم أطباء العيون في البلاد العربية[45]، ومن أكثرهم ابتكاراً وأصالة[46]، وكان من أهم ما قدمه للانسانية في مجال طب العيون كتاب ((المنتخب في علم العين وعللها ومداواتها بالأدوية والحديد)) ذلك الكتاب الذي أنجزه بطلب من الحاكم بأمر الله[47]. وأورد عمار الموصلي في هذا الكتاب الكثير من الملاحظات والاشارات الجديدة المبتكرة[48]. وبيّن فيه ست عمليات جراحية لقدح الماء الأبيض النازل في العين (الساد) كانت إحداها بوساطة الشفط[49]، بأن يستعمل أنبوباً زجاجياً دقيقاً يدخله في مقدمة العين ويفتت به العدسة المعتمة ثم تشفط هذه العدسة المفتتة، فكانت هذه العملية أول عملية حديثة للساد، حيث إن بينها وبين آخر ما توصل إليه الطب الحديث بأجهزته العلمية المتطورة شبه كبير، بل وأن الطريقتين تقومان على القاعدة نفسها[50].

علي بن عيسى الكحال (ت:430هـ/1039م).

ولد ابن الكحال في بغداد، ولم تحدد المصادر تاريخ مولده، اشتهر بالحذق في صناعة الكحل، وبأمراض العين ومداواتها، كما اشتهر بكتابه المعروف ((تذكرة الكحالين))[51]. وكتابه هذا يعد من أشهر كتب علي بن عيسى، وأحد أشهر كتب الطب في الحضارة العربية الاسلامية، فقد كان مرجعاً لمن أراد دراسة هذا المجال. إذ استعمله من جاؤوا بعده من الكحالين المسلمين استعمالاً كبيراً في المجالين النظري والعملي، واقتبسوا منه فصولاً كثيرة، والكتاب يضم ثلاث مقالات، المقالة الأولى في حد العين وتشريحها، وطبقاتها ورطوبتها وأعصابها وعضلاتها، والمقالة الثانية في عدد أمراض العين الظاهرة للحس أسبابها وعلاماتها وعلاجاتها، والمقالة الثالثة في أمراض العين الخفية عن الحس وعلاماتها وعلاجاتها ونسخ أدويتها[52]، واكتسب هذا الكتاب شهرة واسعة في أوربا، فترجم إلى اللاتينية والعبرية[53].

علي بن إبراهيم الكفرطابي (متوفى بعد سنة 460هـ/1068م).

هو علي بن ابراهيم بن بختشوع الكفرطابي، علم بطب العيون، من أهل كفرطاب في بلاد الشام، ألف كتاب ((تشريح العين وأشكالها ومداواة أعلالها))، قال في الصفحة الأخيرة منه، بعد أن ذكر علاجاً لضعف البصر، ((وصح لي بالتجربة في سنة ستين وأربعمائة))[54]، طبع هذا الكتاب سنة 1991، حققه وعلق عليه محمود أحمد وقامت شركة العبيكان بنشره[55].

طبيب عاش في القرن 7هـ/13م في مدينة حلب، واشتهر في كل بلاد الشام، التي كان لها شهرة واسعة بطب العيون يؤمها المرضى من كل البلاد. وله كتاب ((الكافي في الكحل)) الذي جاء فيه وصف دقيق للغاية لعملية القدح (الساد)، وفي الكتاب صفحتان خصصتا لرسوم آلات جراحة العين التي كان يستعملها، ويتبين من سرده أنه كان واثقاً من نتائج عمليته في (الساد) إلى درجة أنه كان لا يتردد من إجرائها على مريض بعين واحدة[56]، وقد ترجم كتاب خليفة بن أبي المحاسن إلى الألمانية مؤرخ طب العيون الألماني هيرشبرغ ونشره في لايبزك عام 1905 بالتعاون مع المستشرقين ليبرت، وميتفوخ، والحق أن مؤرخي طب العيون يدينون إلى هؤلاء المستشرقين الألمان الذين أسهموا في الكشف عن كتاب ((الكافي في الكحل)) [57]. ولعل من أهم مزايا هذا الكتاب : أن المؤلف استمد معلوماته من (73) كتاباً ممن سبقوه أشهرهم : الرازي، وابن سينا، وحنين بن إسحاق، وابن زهر، والأحوازي، والميزة الثانية أن كتاب الكافي يضم رسماً توضيحياً لتشريح الدماغ وعلاقة العينين به والطرق الذي يسلكه البصر بين العينين والدماغ[58].

صلاح الدين الكحال (ت:696هـ/1296م).

هو يحيى بن أبي الرجاء المشهور بإسم صلاح الدين بن يوسف الحموي، نسبة إلى مقينة حماه التي ولد ونشأ فيها، ونهل فيها من معارف والده الطبية. عاش الحموي في القرن السابع الهجري/الثالث عشر الميلادي، ترك صلاح الدين الكحال مؤلفات في غاية القيمة الطبية، كان من أشهرها مؤلفه ((نور العيون وجامع الفنون)) وفيع يشير إلى المصادر التي استقى منها معلوماته، ويمتدح عمار الموصلي، ويتكلم عن آداب الطب وواجبات الطبيب الممارس لأمراض العيون، واشتمل الكتاب على عشر مقالات، وتضمن أيضاً رسوماً توضيحية تمثل صوراً للدماغ والعيون وأعصاب العيون والأدوات المستخدمة في جراحة العين[59].

وهناك كثير من الكحالين اشتهروا بالكحالة غير أولئك الذي ذكرناهم آنفاً غير أنهم لم يعرف عنهم أنهم ألّفوا كتباً في الكحالة، نذكر منهم :

زينب طبيبة بني أود .

من النساء اللواتي عرفن مهنة الطب بحذاقة خبيرة بالعلاج ومداواة مرضى العيون من الالتهابات والجراحات، فمن كان يمرض بين القبائل ويصاب في عينه كان يقصدها لشهرتها بسرعة تداويها[60].

وذاع صيتها في أواخر العصر الأموي، وكانت تعالج مرضاها بالمواد الطبيعية والأعشاب، وكانت الوحيدة على مستوى القبائل والأطباء في ذلك الوقت، ولشهرتها

أورد أبو فرج الأصبهاني خبراً عنها، مفاده أن رجلاً قصد زينب لتكتحله من رمد قد أصابه فأجرت له اللازم وطلبت منه أن يضطجع حتى يدور الدواء في عينيه، فتمثل هذا الرجال قولاً للشاعر جاء فيه :

((أمخترمي ريب المنون ولم أزر طبيب *** بني أود على النأي زينبا، فضحكت ثم قالت : أتدري فيمن قيل هذا الشعر؟ قلت: لا، قالت : في والله قيل وانا زينب التي عناها وانا طبيبة بني اود ؟أفتدري من الشاعر قلت لا قالت عمك أبو سماك الاسدي))[61].

إبن وصيف الصابي.

أحمد بن وصيف الصابي الحراني الكحال، كان ببغداد بحدود سنة 350هـ خبيراً بطب العيون، لم يكن في زمانه أعلم منه، أخذ عنه الناس، ورحل إليه من كل الأقطار فممن رحل إليه من الأندلس أحمد بن يونس الحراني الأندلسي[62]، وروى الأخير قصة لأستاذه إبن وصيف حضرها بنفسه، جاء فيها : ((حضرت بين يدي أحمد بن وصيف وقد حضر سبعة أنفس لقدح أعينهم وفي جملتهم رجل من أهل خراسان أقعده بين يديه ونظر إلى عينيه فرأى ماء متهياً للقدح فسامه على ذلك ... واتفق معه على ثمانين درهم وحلف أنه لا يملك غيرها فلما حلف الرجل اطمأن وضمه إلى نفسه ورفع يده على عضده فوجد فيه دنانير فقال له ابن وصيف ما هذا ؟ فتلوّن الخراساني فقط ابن وصيف حلفت بالله حانثاً وأنت ترجو رجوع بصرك إليك والله لا عالجتك إذ خادعت ربك فطلب إليه فيه فأبى أن يقدحه وصرف إليه الثمانين درهماً ولم يقدح عينه)) [63].

أحمد وعمر ابن يونس بن أحمد الحراني.

طبيبان من بلاد الأندلس، رحلا إلى المشرق في عهد عبدالرحمن الناصر (300-350هـ/912-961م) فدخلا بغداد، وقرءا فيها على ثابت بن سنان بن ثابت بن قرة الصابي (ت:365هـ) كتب جالينوس عرضاً، وخدما ابن وصيف الصابي في عمل علل العين، وانصرفا إلى الأندلس سنة 351هـ في عهد الحاكم المستنصر بالله (351-366هـ)، فالحقهما بخدمته واستخلصهما لنفسه من بين سائر أطباء وقته، مات عمر بعلّة في معدته في خلافة المستنصر، وبقي أخوه أحمد أثيراً عند الخليفة فأسكنه في قصره بمدينة الزهراء إلى آخر أيامه، ثم ولاّه الخليفة المؤيد بالله (366-399هـ/976-1013م) خطة الشرطة وخطة السوق وكان إلى جانب عمله يداوي الناس، وله في ذلك في قرطبة آثار عجيبة إلى أن وافاه الأجل في حكم المؤيد. [64]

ابن أبي أصيبعة (ت:686هـ/1270م).

هو موفق الدين أبو العباس سديد الدين المعروف بابن أبي أصيبعة، سليل أسرة عربية ثرية اشتهرت بالطب أيام الأمويين، مارس بعض أفرادها الطب وبرعوا فيه، غير أن ابن أبي أصيبعة كان أشهر أفراد أسرته، تلقى علومه الطبية على يد رضي الدين الرحبي (634هـ/1236م)، مارس الطب في البيمارستان النوري في دمشق، ثم انتقل إلى القاهرة واشتغل في البيمارستان الناصري سنة (631هـ)، وفيه تحصّل على

علوم قيّمة في طب العيون من أستاذه السديد بن أبي البيان (عاش في القرن السادس الهجري) الطبيب الكحال مؤلف كتاب ((الدستور البيمارستاني)). وأخيراً عاد إلى دمشق ليتابع عمله في البيمارستان النوري. واشتهر بكتابه ((عيون الأنباء في طبقات الأطباء)) وهو من المصادر المهمة لدراسة تاريخ الطب عند العرب، انتقل إلى صرخد وتوفي فيها[65]، وبذلك يكون ابن أبي أصيبعة عاش في بيئة حافلة بالدرس والتدريس والمعالجة حيث درس في دمشق والقاهرة نظرياً وعملياً.

وبعد هذا العرض الموجز لموضوع الكحالة عند العرب، تكشفت لنا الكثير من الحقائق لعل أبرزها:

1- إن العرب قبل الإسلام وحتى زمن الأمويين كانت لهم معرفة بسيطة بعلم الطب العام والكحالة خاصة، ومعلوماتهم في هذا المضمار لا تتعدى الارشادات والنصائح والتوجيهات.
2- كان المسلمون في الحضارة العربية الاسلامية يسمون طب العيون بـ(الكحالة) ويسمون المشتغلين به بالكحالين، وأنهم أولوا هذا الفرع من الطب عناية فائقة نظراً لانتشار أمراض العيون في البلاد الحارة.
3- يعود الفضل في الكشف عن إسهامات العرب المسلمين في تطور تاريخ طب العيون منذ البدايات الأولى حتى العصر الحديث، وأفرد للعرب مجلداً خاصاً في كتابه، وقد بيّن هيرشبرغ أن العرب سجّلوا اكتشافات مهمة في حقل وظائف العين، وإنهم ابتكروا أدوات جراحية كثيرة وأضافوا أدوية مفردة كثيرة ووصفات طبية مركبة، وأنهم أتاحوا لأوربا فرصة الافادة من التراث العربي المكتوب. وأسهم المستشرق الألماني ماكس مايرهوف (ت:1945م) في الكشف عن عدد من المخطوطات العربية في طب العيون عن العرب، وله الفضل في إخراج كتاب ((العشر مقالات في العين)) لحنين بن إسحق إلى النور إذ قام بترجمته مع بيان شرح المصطلحات ومعجم الأسماء الطبية.
4- إن ازدهار الكحالة عند العرب جاء نتيجة تفاعل علومه مع علوم وطب حضارات الأمم القديمة، ثم ترجمت الكثير من المصنفات اليونانية والفارسية إلى العربية ثم كان لترجمات اللاتينية للمؤلفات العربية في علم الكحالة دورها في تطوره عالمياً في نهاية العصور الوسطى.
5- حرص الكحالون المسلمون على الالتزام بالمنهج التجريبي سواء كان ذلك في التصنيف والبحث أم في التطبيق والممارسة، ولم يقفوا عند الخبرات العملية وما توارثوه عن الأوائل، وإنما أضافوا إليه مهارات التشريح وعلم وظائف أعضاء العين.
6- كانت الجراحة مهمة في علم الكحالة، بهدف علاج بعض أمراض العين المستعصية مثل الرمد والساد (الماء الأبيض)، فابتكروا عمليات لسحب المياه البيضاء، منها أنهم استخدموا أنبوباً زجاجياً دقيقاً يدخل داخل العين لتفكيك العدسة المعتمة ثم يتم شفطها .

7- المؤلفات المصنفة في العين وأمراضها تعد من أهم المنجزات العلمية للكحالين العرب، ولعل أول من كتب في هذا المجال يوحنا بن ماسويه، وحنين بن إسحاق، وعلي بن عيسى.

الهوامش :

(1) كمال السامرائي، مختصر تاريخ الطب العربي، دار الحرية، (بغداد – 1985م)، ج1، ص378.
(2) ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي (ت:711هـ)، لسان العرب، دار إحياء التراث العربي، (بيروت - 2010)، ج7، ص447.
(3) خطاب، فرات فائق، الكحالة عند العرب، منشورات وزارة الإعلام (بغداد - 1975)، ص13.
(4) الجر، خليل وآخرون، تاريخ العلوم عند العرب، مؤسسة الكتب المدرسي، ط6، (لبنان – 1983م)، ص77.
(5) العبيدي، حسن مجيد، الطب والصيدلة عند العرب، دار مكتبة البصائر، (بيروت – 2010)، ص28-29.
(6) ابن النديم، محمد بن إسحق (ت:438هـ)، الفهرست، تح: ابراهيم رضوان، ط2، دار المعرفة، (بيروت – 1997م)، ص302.
(7) ابن جلجل، سليمان بن حسان (ت:377هـ)، طبقات الأطباء والحكماء، تح: فؤاد سيد، ط2، مؤسسة الرسالة (بيروت – 1985م)، ص64.
(8) ابن النديم، الفهرست، ص125، 327؛ الحموي، ياقوت بن عبدالله (ت:626هـ)، معجم الأدباء، تح: إحسان عباس، دار المغرب الإسلامي (بيروت – 1983)، ع/1631؛ الطويل، توفيق، في تراثنا العربي الإسلامي، سلسلة عالم الفكر، (الكويت – 1993)، ص66.
(9) ابن النديم، المصدر السابق، ص301-302؛ ابن صاعد، صاعد بن أحمد (ت:462هـ)، طبقات الأمم، (بيروت – 1912)، ص48.
(10) خطاب، الكحالة عند العرب، ص13-14.
(11) خطاب، الكحالة عند العرب، ص14.
(12) خطاب، الكحالة عند العرب، ص14-15.
(13) العبادي، حنين بن إسحاق (ت:2064هـ)، العشر مقالات في العين، ترجمة: ماكس ماير هوف، المطبعة الأميرية، (القاهرة – 1928)، ص6.
(14) الكحال، علي بن عيسى (ت:400هـ)، تذكرة الكحالين، تح: غوث محي الدين القادري، دائرة المعارف العثمانية بحيدر آباد الدكن /الهند 1964م، ص4.
(15) هونكة، زيغريد، شمس العرب تسطع على الغرب، منشورات دار الآفاق الجديدة، (بيروت – د.ت)، ص235.
(16) الشطي، أحمد شوكت، الطب عند العرب، ص129.
(17) أوليري، دي لاسي، علوم اليونان وسبل انتقالها إلى العرب، (القاهرة – 1962)، ص224.
(18) الشهرزوري، شمس الدين (ت:511هـ)، تاريخ الحكماء قبل ظهور الإسلام وبعده، تح: عبدالكريم أبو شويرب، دار بيبليون، (باريس – 2007م)، ص295.
(19) رحمة الله، مليحة، الحالة الاجتماعية في العراق في القرنين الثالث والرابع بعد الهجرة، مطبعة الزهراء، (بغداد – 1970)، ص75.
(20) خطاب، الكحالة، ص16.
(21) ابن ابي اصيبعة ،موفق الدين ابي العباس احمد بن القاسم (ت 686هـ) ، عيون الانباء في طبقات الأطباء ، تح : نزار رضا ، دار مكتبة الحياة ، (بيروت ، 1965) ، ص300 .
(22) الدوميلي، العلم عند العرب وأثر في تطور العلم العالمي، ترجمة: عبدالحليم النجار وآخرون، مطابع دار القلم، (القاهرة – 1962)، ص249.
(23) أوليري، علوم اليونان، ص224.
(24) هونكه، شمس العرب، ص279؛ أرنولد، سيرتوماس، تراث الإسلام، تعريب : جرجيس فتح الله، دار الطليعة، (بيروت – 1072)، ص476.
(25) العلم عند العرب، ص251.
(26) العبادي، العشر مقالات، المقدمة، ص2.
(27) ابن النديم،الفهرست، ص355.
(28) عيون الأنباء، ص232-234.
(29) ابن النديم، الفهرست، ص354؛ ابن جلجل، طبقات الأطباء، ص65-66.
(30) أوليري، علوم اليونان، ص225.

(31) ابن النديم، الفهرست، ص352-353.
(32) كعدان، عبدالناصر ومحمد ناظم مهروسة، حنين بن إسحق، (حلب – د.ت)، ص9.
(33) القفطي، جمال الدين أبي الحسن علي (ت:646هـ)، أخبار العلماء بأخبار الحكماء، مطبعة السعادة، (مصر – د.ت)، ص120.
(34) البيهقي، ظهير الدين (ت:565هـ)، تاريخ حكماء الإسلام، مطبوعات المجمع العلمي العربي، مطبعة الترقي، (دمشق – د.ت)، ص16.
(35) ابن القفطي، أخبار العلماء، ص118.
(36) البيهقي، تاريخ حكماء الإسلام، ص16-17.
(37) قطاية، سلمان، الكحالة أو طب العيون عند العرب، مجلة التراث العربي، العدد3، أكتوبر 1980، ص32.
(38) العشر مقالات، ص7.
(39) ابن النديم، الفهرست، ص356-359؛ ابن جلجل، طبقات الأطباء، ص75.
(40) ابن خلكان، شمس الدين أحمد بن محمد (ت:681هـ)، وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان، مكتبة النهضة المصرية، (القاهرة – د.ت)، ص
(41) عبدالرحمن، دراسات في تاريخ العلوم عند العرب، ص49.
(42) خطاب، الكحالة، ص26.
(43) ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء، ص544.
(44) العشر مقالات، المقدمة، ص9.
(45) الدوميلي، العلم عند العرب، ص240.
(46) عبدالحميد، عبدالمنعم، الساد (الماء الأبيض) بين القديم والحديث، مجلة الجامعة، العدد (15)، السنة الثانية، 1972، ص68.
(47) العشر مقالات، المقدمة ص12.
(48) فروخ، عمر، تاريخ العلوم عند العرب، دار العلم للملايين، (بيروت – 1970)، ص283.
(49) خطاب، الكحالة عند العرب، ص28.
(50) عبدالحميد، الساد، ص68-69.
(51) ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء، ص333.
(52) الماحي، التجاني، مقدمة في تاريخ العلم العربي، القاهرة، 1959م، ص107.
(53) الدوميلي، العلم عند العرب، ص241.
(54) الزركلي، خير الدين، الأعلام، دار العلم للملايين، (لبنان – 2002)، ج4، ص250.
(55) آخر تحديث للصفحة 2004/11/20، www.nli.org.il.
(56) قطاية، الكحالة، ص30.
(57) خطاب، الكحالة، ص31 ؛ قطاية، الكحالة، ص30-31.
(58) آخر تحديث taqadom.aspdkw.com 2020/4/12.
(59) قطاية، المرجع السابق، ص31.
(60) ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء، ص181.
(61) أبو فرج الأصفهاني، علي بن الحسين بن محمد (ت:356هـ)، الأغاني، تحقيق: سمير جابر، دار الفكر، ط2، (بيروت – د.ت)، ج13، ص270.
(62) ابن جلجل، طبقات الأطباء، ص81-82؛ القفطي، تاريخ الحكماء، ص436-437.
(63) ابن جلجل، طبقات الأطباء، ص81-82؛ ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء، ص311.
(64) ابن أبي أصيبعة، المصدر السابق، ص461.
(65) عيسى، أحمد، معجم الأطباء – ذيل عيون الأنباء في طبقات الأطباء لابن أبي أصيبعة، مطبعة فتح الله الياس، (القاهرة – 1942)، ص505.

المصادر والمراجع :

أولاً- المصادر القديمة :

1- ابن ابي أصيبعة ، موفق الدين ابي العباس احمد بن القاسم (ت :686 هـ /1270 م) عيون الانباء في طبقات الأطباء ، دار مكتبة الحياة ، (بيروت ، 1965) .

2- البيهقي، ظهير الدين (ت:565هـ)، تاريخ حكماء الإسلام، مطبوعات المجمع العلمي العربي، مطبعة الترقي، (دمشق – د.ت).
3- ابن جلجل، سليمان بن حسان (ت:377هـ)، طبقات الأطباء والحكماء، تح: فؤاد سيد، ط2، مؤسسة الرسالة (بيروت – 1985م).
4- الحموي، ياقوت بن عبدالله (ت:626هـ)، معجم الأدباء، تح: إحسان عباس، دار المغرب الإسلامي (بيروت – 1983).
5- ابن خلكان، شمس الدين أحمد بن محمد (ت:681هـ)، وفيات الأعيان وأنباء ابناء الزمان، مكتبة النهضة المصرية، (القاهرة – د.ت).
6- الشهرزوري، شمس الدين (ت:511هـ)، تاريخ الحكماء قبل ظهور الإسلام وبعده، تح: عبدالكريم أبو شويرب، دار بيبليون، (باريس – 2007م).
7- ابن صاعد، صاعد بن أحمد (ت:462هـ)، طبقات الأمم، (بيروت – 1912).
8- أبو فرج الأصفهاني، علي بن الحسين بن محمد (ت:356هـ)، الأغاني، تحقيق: سمير جابر، دار الفكر، ط2، (بيروت – د.ت).
9- القفطي، جمال الدين أبي الحسن علي (ت:646هـ)، أخبار العلماء بأخبار الحكماء، مطبعة السعادة، (مصر – د.ت).
10- الكحال، علي بن عيسى (ت:400هـ)، تذكرة الكحالين، تح: غوث محي الدين القادري، دائرة المعارف العثمانية بحيدر آباد الدكن /الهند 1964م.
11- ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي (ت:711هـ)، لسان العرب، دار إحياء التراث العربي، (بيروت - 2010).
12- ابن النديم، محمد بن إسحق (ت:438هـ)، الفهرست، تح: ابراهيم رضوان، ط2، دار المعرفة، (بيروت – 1997م).

ثانياً- المراجع الحديثة :

1- أرنولد، سيرتوماس، تراث الإسلام، تعريب : جرجيس فتح الله، دار الطليعة، (بيروت – 1072).
2- أوليري، دي لاسي، علوم اليونان وسيل انتقالها إلى العرب، (القاهرة – 1962).
3- الجر، خليل وآخرون، تاريخ العلوم عند العرب، مؤسسة الكتب المدرسي، ط6، (لبنان – 1983م).
4- خطاب، فرات فائق، الكحالة عند العرب، منشورات وزارة الإعلام (بغداد - 1975).
5- الدومييلي، العلم عند العرب وأثر في تطور العلم العالمي، ترجمة: عبدالحليم النجار وآخرون، مطابع دار القلم، (القاهرة – 1962).
6- رحمة الله، مليحة، الحالة الاجتماعية في العراق في القرنين الثالث والرابع بعد الهجرة، مطبعة الزهراء، (بغداد – 1970).
7- الزركلي، خير الدين، الأعلام، دار العلم للملايين، (لبنان – 2002).
8- الطويل، توفيق، في تراثنا العربي الإسلامي، سلسلة عالم الفكر، (الكويت – 1993).
9- عبدالحميد، عبدالمنعم، الساد (الماء الأبيض) بين القديم والحديث، مجلة الجامعة، العدد (15)، السنة الثانية، 1972.
10- العبيدي، حسن مجيد، الطب والصيدلة عند العرب، دار مكتبة البصائر، (بيروت – 2010).
11- عيسى، أحمد، معجم الأطباء – ذيل عيون الأنباء في طبقات الأطباء لابن أبي أصيبعة، مطبعة فتح الله الياس، (القاهرة – 1942).
12- فروخ، عمر، تاريخ العلوم عند العرب، دار العلم للملايين، (بيروت – 1970).

13- قطاية، سلمان، الكحالة أو طب العيون عند العرب، مجلة التراث العربي، العدد3، أكتوبر 1980.
14- كعدان، عبدالناصر ومحمد ناظم مهروسة، حنين بن إسحق، (حلب – د.ت).
15- الماحي، التجاني، مقدمة في تاريخ العلم العربي، القاهرة، 1959م.
16- هونكة، زيغريد، شمس العرب تسطع على الغرب، منشورات دار الآفاق الجديدة، (بيروت – د.ت).

ثالثاً- المواقع الألكترونية :

1- الموقع الالكتروني : www.nli.org.il .
2- الموقع الالكتروني : taqadom.aspdkw.com.