الحلقة 16

«شرح التشريح» لابن النفيس.. أول من اكتشف الدورة الدموية الصغرى في العالم

إعداد: ربيع سكر

الحضارة العربية و الإسلامية هي حضارة كتب ومكتبات كان لها أكبر الأثر في تقدم وازدهار الحضارة الانسانية في العصر الحديث ، ومن المعلوم ان الإسلام يحض على العلم ويعتبره فريضة على كل مسلم، وقد ابتدأ القرآن الكريم نزوله بالآيات "اقرأ باسم ربك الذي خلق، خلق الإنسان من علق، اقرأ وربك الأكرم الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم" وكانت الآية القرآنية "ن والقلم وما يسطرون" وقوله تعالى: "إنما يخشى الله من عباده العلماء" وقوله أيضاً : "يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات". وقد أحب المسلمون الكتب حباً ملك عليهم مشاعرهم وذكر ول ديورانت في كتابه (قصة الحضارة) " لم يبلغ حب الكتب في بلد آخر من العالم إلا في بلاد الصين في عهد منج هوانج ما بلغه في بلاد الإسلام في القرون الثامن والتاسع والعاشر والحادي عشر».

ومن المتفق عليه انه بدأت الحركة العلمية الاسلامية في القرن الأول الهجري، بجمع القرآن الكريم ونسخه، وجمع الحديث الشريف وتدوينه، والترجمة إلى العربية عن اليونانية والفارسية والهندية وغيرها من اللغات، والدراسات الفقهية، والأشعار والأنساب، وتسجيل السيرة النبوية والمغازي، وظهرت المكتبات الخاصة، وتطورت المكتبات ونضجت وازدهرت في القرن الثاني الهجري (الثامن الميلادي) وبلغت ذروتها في القرن الرابع. وشهد القرن الثاني الهجري تطوير أو اختراع الورق الذي نقل الحركة العلمية نقلة مهمة وبعيدة فازدهرت صناعة النشر (الوراقة). وبنيت في عهد الخليفة العباسي هارون الرشيد مكتبة بيت الحكمة التي كانت مركزاً مهماً لترجمة الكتب التي جمعها المسلمون من خزائن الكتب في مختلف أرجاء العالم وكان المأمون يرسل العلماء المتخصصين للبحث عن الكتب وجمعها من مصادرها ، وعرفت أيضاً مكتبات المساجد والمكتبات الخاصة والمكتبات العلمية والبحثية ومكتبات الخلافة ومكتبات المشافي.

وكان المسجد مركزاً للعلم والدراسة إضافة إلى العبادة وذلك حتى زمن قريب ومازال بعضها كذلك حتى الآن في أنحاء كثيرة من العالم الإسلامي وأماكن تجمع المسلمين، واشتهرت مساجد كثيرة باعتبارها مراكز للعلم والفقه والبحث كالمسجد الحرام في مكة المكرمة والمسجد النبوي في المدينة المنورة والمسجد الأقصى في القدس، والمسجد الأموي في دمشق، والجامع الأزهر في القاهرة، ومسجد الزيتونة في تونس، ومسجد قرطبة، وجامع المنصور في بغداد.

لذلك فانه على الرغم من تفوق الحضارة الغربية في الوقت الحالي، إلا أن البدايات كانت عربية في العديد من المجالات، حيث أثرى العلماء العرب والمسلمون العلم في تخصصات مختلفة، بالإضافة إلى الأدب العربي الذي ألهم الكثير من الكتاب الغربيين، ونواحي أخرى متعددة .

وللاسف الشديد اذا سألت أحدهم : من هم العلماء الأكثر تأثيراً في التاريخ ؟ .. تكون الإجابة : اينشتاين ، داروين ، غاليليو، نيوتن .. وغيرهم .. وهي إجابة صحيحة بلاشك ، لما قدمه هؤلاء من علوم واختراعات وأفكار ، كانت هي السبب الرئيسي فى تقدم الانسانية ..لكن ، هل فعلا كانوا هم الروّاد الأوائل فى تقدم البشرية ، ولم يسبقهم علماء آخرون مهّدوا لهم العلوم والمعارف التى جعلتهم يبتكرون مايبتكرون ؟ بالطبع سبقهم علماء اخرون أبدعوا وألفوا ووضعوا بدايات قواعد ونظريات وأسس العلوم الانسانية والعلمية.

وتقدم «الوسط» خلال شهر رمضان سلسلة من الحلقات بعنوان «كاتب وكتاب» وهي نماذج وأمثلة لمؤلفات عربية تركت علامة في الحضارة الانسانية في الشرق والغرب بطريقة او بأخرى ، فمن المؤكد ان التقدم الهائل الذي وصلت إليه البشرية اليوم ، لم يظهر بين يوم وليلة.. إنما جاء من تراكم هائل للخبرات والمعلومات والرؤى والنظريات والأبحاث ،التى توارثتها الأجيال جيلاً بعد جيل .. وقرناً بعد قرن .. و ارتكزت عليها الحضارة الإنسانية ، وقامت بالبناء عليها والتطوير فيها ،حتى وصلنا إلى ما وصلنا إليه الآن..

وجولتنا اليومية بين أوراق الكتب التراثية والحديثة وما نعرضه منها على حلقات خلال شهر رمضان المبارك ، هي دعوة للاجيال الحالية للبحث والتنقيب في تراث الأجداد من العلماء والأُدباء والمفكرين العرب والمسلمين الذين علموا العالم بمؤلفاتهم وحبهم للعلم وأفنوا حياتهم في خدمة الانسانية جمعاء حتى بلغت الحضارة الإسلامية درجة عالية من الرقي بجهود العلماء المسلمين والخلفاء الذين شجعوا هؤلاء العلماء، فازدهرت الحياة العلمية في شتى نواحي المعرفة، وكان لمؤلفات العلماء المسلمين دور كبير في نهضة البشرية وتقدمها التكنولوجي الذي يعيشه العالم الآن ، وفي تلك الحلقات نلقي الضوء حول بعض مؤلفات العلماء العرب والمسلمين العظماء الذين كانوا يعيشون في العصور الوسطى ، فى مساحة جغرافية هائلة ، امتدت من الاندلس غرباً إلى تخوم الصين وروسيا شرقا ...فهل يُمكن ان نعيد انتاجهم بيننا من جديد فى هذا العصر الذي نعيشه الآن لنصنع نهضتنا العربية والإسلامية من جديد ؟

صورة تخيلية لابن النفيس

- «شرح تشريح القانون» أهم مؤلفات ابن النفيس وجمع فيه ما تبعثر من فصول التشريح في كتاب «القانون» لابن سينا وعلق عليها حسب كشوفاته وملاحظاته
- بنجاح ابن النفيس في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى عام 1242م للمرة الأولى في التاريخ مهد الطريق أمام وليام هارفي الإنجليزي ليكتشف الدورة الدموية الكبرى سنة 1628م

الصفحة الاولى من مخطوط كتاب «شرح تشريح كتاب القانون لابن سينا» تاليف ابن النفيس

الدورة الدموية الصغرى كما اكتشفها ابن النفيس في كتابه

صورة من كتاب شرح التشريح مطبوع في الهند باللغة العربية في القرن السابع عشر

(شرح تشريح القانون) ... كتاب عظيم لابن النفيس، و فيه يتّضح اكتشافه الدورة الدموية الصغرى قبل الأوروبيين بقرون عديدة، قام فيه بتصحيح الكثير من الأخطاء الواردة في كتب الأطبّاء اليونان الأقدمين خصوصاً جالينوس، و يشتمل الكتاب على خمسة مباحث وهى فى اختلاف الحيوانات في الأعضاء وفى فوائد علم التشريح وفي إثبات منافع الأعضاء وفى المبادئ التى منها يستخرج العلم بمنافع الأعضاء بطريق التشريح وفى هيئة التشريح وآلاته.

وبنجاح ابن النفيس في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى، ووصفها لأول مرة في التاريخ اصبح أعلم الناس في عصره، وأعظم وأشهر عالم بوظائف الأعضاء في القرون الوسطى والرائد الذي مهد الطريق أمام وليام هارفي –العالم الإنجليزي– مكتشف الدورة الدموية الكبرى سنة 1628م. و«شرح تشريح القانون» ، وتبرز قيمته في وصفه للدورة الدموية الصغرى، واكتشافه أن عضلات القلب تتغذى من الأوعية المبثوثة في داخلها لا من الدم الموجود في جوفه، ونقض كلام جالينوس وابن سينا أعظم طبيبين عرفهما العرب في ذلك الوقت

كلمة عن الكتاب

شرح تشريح القانون لابن النفيس هو إحدى مفاخر الحضارة العربية، وأهم مؤلفات ابن النفيس. جمع فيه ما تبعثر من فصول التشريح في كتاب (القانون) لابن سينا، وعلق عليها حسب كشوفاته وملاحظاته غير وجل ولا هياب. وأهم كشوفاته فيه: –1 اكتشافه أن عضلات القلب تتغذى من الأوعية الدموية المبثوثة في داخلها، وليس من الدم الموجود في أجوافه. –2 وصفه لعمله المبتكر في اكتشاف الدورة الدموية في الرئة.

وشرح تشريح القانون: جمع فيه ابن النفيس أجزاء التشريح المتفرقة في كتاب القانون لابن سينا وشرحها، وفيه وصف الدورة الدموية الصغرى وهو الذي بيّن أن ابن النفيس قد سبق علماء الطب إلى معرفة هذا الموضوع من الفيزيولوجيا.

قال د. بول غليونجي الأستاذ بجامعة عين شمس: (وإنما فخر ابن النفيس، بل فخر العرب في كل مكان، أن هذا العالم تطاول في جرأة على القيود التقليدية التي كانت تشل نشاط المشتغلين بالعلم، وتحرر من سيطرة جالينوس وابن سينا وأنكر ما لم تره عينه أو يصدقه عقله، وذلك في المؤلف الذي نحن في صدده، والذي غطاه غبار المكتبات، فبقي تحته مرقماً مسجلاً غير مقروء، إلى أن كشف التطاوي عما يطوي من العلم الأصيل في ثناياه). والتطاوي هذا هو الطبيب المصري د. محيي الدين التطاوي (1896–1945م) الذي عثر في مكتبة برلين سنة (1924م) على هذا الكتاب، فجعله أطروحته في نيل الدكتوراه من جامعة (فرايبورغ) بألمانيا، بعنوان (الدورة الرئوية تبعاً للقرشي) فذهل أساتذته والمشرفون عليه، وما كادوا يصدقونه، فلم تكن كشوفات ابن النفيس معروفة لديهم. ولجهلهم باللغة العربية أرسلوا نسخة الرسالة إلى الطبيب المستشرق الألماني د. مايرهوف، الذي كان مقيماً في القاهرة، والتمسوا رأيه فيها، فأيد مايرهوف الدكتور التطاوي، وأبلغ الخبر إلى المؤرخ جورج سارتون، الذي نشره في آخر جزء من مؤلفه الضخم (تاريخ العلوم) ثم بادر مايرهوف إلى البحث عن مخطوطات أخرى لابن النفيس، وعن تراجم له، ونشر نتيجة بحوثه في مقالات، وبذلك عاد نجم ابن النفيس يلمع بعد أن خبا سبعة قرون.

وانظر وصف المؤلف لكتابه عند قوله: (فإن قصدنا الآن إبراز ما تيسر لنا من المباحث على كلام الشيخ الرئيس...إلخ) وأتبع ذلك بمقدمة اشتملت على خمسة مباحث، ابتغى من ورائها كما يقول الإعانة على الإلمام بفن التشريح. طبع الكتاب لأول مرة بتحقيق د. سلمان قطاية ومراجعة د. بول غليونجي (الهيئة المصرية العامة للكتاب 1988م مع إهداء الكتاب إلى روح د. التطاوي. وانظر د. بول غليونجي (ابن النفيس) سلسلة أعلام العرب (ص71 و109) (د. رحاب العكاوي: ابن النفيس: جالينوس العرب / ص68 72–).

في عام 1242 م ، نشر ابن النفيس أكثر أعماله شهرة، وهو كتاب "شرح تشريح قانون ابن سينا"، الذي تضمن العديد من الاكتشافات التشريحية الجديدة، وأهمها نظريته حول الدورة الدموية الصغرى وحول الشريان التاجي، وقد اعتبر هذا الكتاب أحد أفضل الكتب العلمية التي شرحت بالتفصيل مواضيع علم التشريح وعلم الأمراض وعلم وظائف الأعضاء، كما صوّب فيه العديد من نظريات ابن سينا.

بعد ذلك بوقت قصير، بدأ العمل على كتابه الشامل في الصناعة الطبية، الذي نشر منه 43 مجلد في عام 1244، وعلى مدى العقود التالية، كتب 300 مجلد لكنه لم يستطع نشر سوى 80 مجلدا قبل وفاته، وبعد وفاته حلّ كتابه هذا محل "قانون" ابن سينا موسوعة طبية شاملة في العصور الوسطى، مما جعل المؤرخين يصفونه بأنه "ابن سينا الثاني".

كان ابن النفيس قبل ذلك قد كتب كتابه "شرح الأدوية المركبة"، تعقيبًا على الجزء الأخير من قانون ابن سينا الخاص بالأدوية، وقد ترجمه "أندريا ألباجو" إلى اللاتينية في عام 1520، ونشرت منه نسخة مطبوعة في البندقية في عام 1547، والتي استفاد منها ويليام هارفي في شرحه للدورة الدموية الكبرى.

اتصفت آراء ابن النفيس في الطب بالجرأة، فقد فنّد العديد من نظريات ابن سينا وجالينوس وصوّبها.

فُقدت العديد من مؤلفات ابن النفيس عقب سقوط بغداد عام 1258، الذي شهد خسارة وتدمير العديد من الكتب المهمة لكثير من علماء المسلمين. كما تبعثرت مخطوطات موسوعته الطبية وضاع أغلبها، حتى قام الباحث الدكتور يوسف زيدان بإعادة تجميع وتحقيق جزء كبير منها على مدى عشرة سنوات، ومن مختلف مكتبات العالم، من بغداد ودمشق، وحتى أوكسفورد وستانفورد وغيرها، ليتم بعد ذلك نشرها بالتدريج منذ عام 2000م.

كلمة عن الكاتب

هو أبو الحسن علاء الدين ابن أبي الحزم، والذي يعرف باسم (ابن النفيس)، عالم وطبيب عربي، ولد في دمشق عام 607هـ، وتوفّي في القاهرة عام 687هـ، وعاش في مراحل حياته الأولى في دمشق، وتعلّم الطب فيها. بعد نجاحه الكبير في العمل كطبيب سافر إلى القاهرة، وعمل طبيباً فيها، ومن ثمّ رئيساً للمستشفى المنصوري، وتمّ تعيينه عميداً للأطباء المصريين، وما ساعده على النجاح في عمله هو الذكاء الذي يمتلكه، وكميّة المعرفة التي حصل عليها في مجال العلوم الطبية.

اهتمّ ابن النفيس بالعديد من أنواع العلوم بالتزامن مع اهتمامه بالطب، ومنها: الفلسفة، واللغة، والفقه، وعمل كثيراً على رصد الحقائق، وملاحظة الأخطاء الطبية عند العديد من الأطباء، وكان يُفضّل وصف العلاج باستخدام الغذاء بدلاً من الدواء، ودرس التأثيرات، والأعراض المرضية التي تظهر على جسم الإنسان أكثر من البحث العلاجي حتّى يتمكّن من وصف العلاج المناسب لنوع المرض، ويُعدّ من أوائل الأطباء الذين كتبوا مؤلّفات في الطب.

إنجازات ابن النفيس الطبية

لابن النفيس العديد من الإنجازات في علم الطب، والتي تشهد بأنه ذو علم وفير، ومن إنجازاته:

دراسة علم التشريح مع أنّه لم يطبقه، ولكنه تمكّن من وضع مؤلفات طبية ساهمت في تطور التشريح.

كتابته لكُتب الطب؛ فكتب الكثير من المؤلفات الطبية، دون العودة لأي مرجع غير نفسه، وخبرته.

درس مؤلفات العالم، والطبيب ابن سينا، ومن أهمها: (كتاب القانون)، والذي حفظه كاملاً.

عمل من خلال البحث والاستكشاف على إيجاد نظريات ودراسات طبيّة جديدة أكثر تطوراً من السابقة.

ساهم في تطوير العديد من المجالات الطبية.

اكتشاف الدورة الدموية الصغرى

بعد أن وصل ابن النفيس لإدراك كافة العلوم الطبية، والتعرف على الأمراض، وتشريح جسم الإنسان، ووصفه بشكل دقيق، بدأ يعمل على دراسة مسارات الدم، وكيفيّة تدفقه في الشرايين، فصار يلاحظ اتصالها مع أعضاء الجسم، وتمكّن من خلال دراسته المكثفة من الوصول إلى اكتشاف الدورة الدموية الصغرى.

وأثبت أنّ الرئتين تعملان على تنقية الدم، وحدّد مسار الدم في جسم الإنسان، والذي يسير من الجزء الأيمن في القلب إلى الرئة، ومن ثم ينتقل من الرئة عبر الأوردة إلى الجزء الأيسر في القلب، فشرح الدورة الدمويّة بكافة التفاصيل المتعلقة بها، وهكذا تمكن من توضيح كيفية حدوثها بشكل دقيق، وسبق اكتشافه هذا العديد من العلماء، وخصوصاً الأوروبيون، الذين قالوا بأنّهم هم من اكتشفوا الدورة الدموية الصغرى، أمثال: سيرفيتوس، وهارفي.

منهجه العلمي

منهج ابن النفيس العلمي اعتمد ابن النفيس في بحوثه على المنهج التجريبي في إثباته للحقائق العلمية من مشاهدة، ورصد، ومُقارنة، وملاحظة، وإجراء تجارب، وقد آمن بحرية القول، وبضرورة الاجتهاد، ولم يكن يخاف من انتقاد أخطاء كبار الأطباء القدامى من أمثال: ابن سينا، وكجالينوس، واعتمد في طريقة علاجه على تنظيم الغذاء أكثر من الأدوية. كان ابن النفيس يُفضل الأدوية المفردة على الأدوية المركبة، وقال عنه الدكتور محمد أمين فرشوخ: (وابن النفيس كان يُخضع أبحاثه لمنهج علمي واضح، فقد درس أعمال من سبقه من العلماء والأطباء قبل أن يحكم على غير السليم منها ويعتمد الجيد لبناء نظريات جديدة، وقد اهتم بالظواهر والعوامل المؤثرة في جسم الإنسان أكثر من اهتمامه بالطب العلاجي، لذلك يمكننا اعتباره عالماً محققاً، بل كان رائداً في علم وظائف الأعضاء، مع تسجيلنا إنجازاته التي سبق بها عصره، كما أنه كان الأول فيمن كتب في أصول الفقه وعلم الطب).

أهم أعمال ابن النفيس

ساهم ابن النفيس في العديد من الأعمال، التي طوّرت العلوم الطبية، ومنها:

تحديد تركيب الرئة، والحويصلات الرئوية، وفهم طبيعة وظائفهما.

شرح كيفية تجدد الهواء في الرئتين.

توضيح طريقة عمل العين في البصر، واتصالها مع الدماغ.

تأليف العديد من الكتب الطبية، والعلمية، مثل:

الشامل في الطب.

شرح القانون، هو شرح لكتاب القانون لابن سينا.

شرح تقدمة المعرفة، هو شرح لكتاب التقدمة لأبقراط.

المصادر

1– موقع موضوع
2– موقع المعرفة
3– موقع ويكيبيديا