علم الجراحة وتطـــــوره في العصر العباسي

د. سوزان عوض القاسي – قسم التاريخ - كلية الآداب – جامعة طبرق

The Science of Surgery and its Development in the Abbasid Era

By: Dr. Suzan Awad Al-Qasi
Faculty Member at the College of Arts

Abstract

Surgery among Arabs was known as "the craft of the hand" and was not considered an independent science. Initially, it was regarded as part of the barbers' craft, which included cauterization, bloodletting, and amputation. The Arabs' initial disdain for surgery might be attributed to its perception as a manual craft, whereas medicine was considered a product of the intellect, holding a higher status. Ibn Sina expressed his opinion on surgery, belittling it as a manual craft that didn't deserve to elevate the status of medicine, despite practicing and describing many operations in his books.

This perception of surgery being inferior to medicine wasn't unique to the Arabs; it was also prevalent in Europe until recent times. During the Islamic Golden Age, Muslims were open to the sciences of their predecessors, translating and adapting their works while crediting the original authors. They built upon this knowledge, making significant contributions. Many physicians from diverse backgrounds and faiths participated in translation efforts, including renowned medical texts by Hippocrates, Galen, and Oribasius.

These works contained valuable surgical information, leading to significant advancements in surgery during the Islamic era. Notable figures like Ibn Sina, Al-Majusi, and Al-Zahrawi emerged, making lasting impacts on the history of surgery. They pioneered the use of anesthetics like cannabis, opium, and mandrake, invented the "sponge soaked in narcotics" for anesthesia, and developed surgical sutures made from catgut for wound closure and hemostasis.

Definition of Surgery In Language

Linguistically, the term "surgery" is derived from the Arabic word "jarah," which means "to wound" or "to Injure." It refers to a wound or an injury caused by a weapon, and its plural forms are "jarah" and "jarahat." The root

"j-r-h" is also used to convey the idea of earning or acquiring something, as in the phrase "ajarah al-shay'" meaning "he earned something".

Definition of Surgery In Medical Terminology

In medical terminology, surgery is considered a distinct branch of medicine with specific tasks and limitations. Medical professionals define surgery as a specialized field that deals with the diagnosis, treatment, and management of injuries, deformities, and diseases through operative procedures. According to the author of the book "Al-Umdah fi Al-Jarahah," surgery is defined as "a craft that examines the human body's conditions from the perspective of the types of separation that occur in specific areas and the consequences that follow".

This definition highlights the unique aspects of surgery as a medical specialty, emphasizing its focus on manual interventions and operative procedures to restore health and function to the human body.

المُلخـــص:

كانت الجراحة عند العرب تســمى (صناعة اليد) ، ولم تكن علماً مستقلاً، وكانت في مبدأ الأمر تعتبر من جملة صناعة الحجامين الذين يقومون بالكي والفصد والبتر، ولعل ترفع العرب عن الجراحة في أيامهم الأولى وتقليلهم من شأنها يرجع إلى أنهم كانوا يعتبرونها صناعة يدوية، أما الطب فكان عندهم نتاج العقل في اعتبارهم أعلى منزلة من اليد. وقد عبّر ابن سينا عن رأيه في الجراحة فحقرها وقال "أنها من الصناعات اليدوية وأنها لا تستحق أن ترفع مقام الطب بالرغم من أنه مارسها ووصف الكثير من العمليات في كتبه"، وعلى كلٍّ فهذا التقليل من شأن الجراحة بالنسبة للطب لم يكن مقصوراً على العرب فقط، بل كان هذا الوضع في أوروبا إلى عهد قريب.

وفي العصــور الإسلامية وأوائل العصر العباسي (العصر الذهبي) انفتح المسلمون على علوم من سبقوهم وأقبلوا عليها بالترجمة والنقل مع نسبتها إلى أصحابها بنزاهة صريحة، حتى إذا تمثلوها بنوا عليها وأضافوا إليها، وأسهم في الترجمة أطباء من كل الأديان والمذاهب، وقد حفلت كتب التراجم بالعشرات منهم أمهات كتب الطب اليونانية التي ألّفها أبوقراط وجالينوس وأورسيياسوس، وغيرهم وفي هذه المؤلفات معلومات جراحية مهمة.

وبذلك تقدمت الجراحة في العصور الإسلامية اللاحقة ، وأصبحت علماً ذا قواعد وأصول وبرزت العديد من الأسماء المشهورة في تاريخ البشرية أمثال ابن سينا، والمجوسي، والزهراوي، وغيرهم من فطاحل الطب الجراحي.

وقد سجّل تاريخ البشرية سابقة عظيمة ابتدعها هؤلاء الأطباء في علم الجراحة إذ أنهم أول من استخدم مواد التخدير إلى العمليات الجراحية مثل الحشيش، والأفيون، والزوان وست الحسن، كذلك اخترعوا الأسفنجة المخدرة وخيوط الجراحة المأخوذة من أمعاء القطط والحيوانات واستخدمت لخياطة الجروح ولقطع النزيف الشديد.

تعريف الجراحة في اللغـة: الجراحة في اللغة مأخوذة من الجرح يجرحـه، جرحاً، إذا أثر فيه بالسّلاح، وهي اسم للضربة والطعنة وجمعها جراح وتجمع على جراحات – أيضاً [1]، وتستعمل مادة جرح على معنى الكسب فيقال جرح الشيء واجترحه بمعنى: كسبه[2] ، ومنه قولهم " فلان جارح أهله" بمعنى كاسبهم[3] وفي قوله ﷻ ﴿**هُوَ الَّذِي يَتَوَفَّاكُمْ بِالّيلِ ويَعْلَمُ مَا جَرحْتُم بِالنَّهَارِ**﴾[4] ، أي : يعلم ما كسبتهم من الأعمال بالنهار[5].

تعريف الجراحة اصطلاحاً: تعتبر الجراحة عند الأطباء فرعاً مستقلاً عن الفروع الطبية يشمل على مهام معينة ويتقيد بضوابط محدودة، لذلك اصطلح الأطباء على تعريف الجراحة بتعريف مستقل يحدد المفهوم منها عند أهل الاختصاص وقد أشار صاحب كتاب العمدة في الجراحة إلى ذلك التعريف بقوله " صناعة ينظر لها في تعريف أحوال بدن الإنسان من جهة ما يعرض لظاهره من أنواع التفرق في مواضع مخصوصة وما يلزمه"[6].

نشـــــأة علم الجراحة:

كان الإنسان البدائي في حياته يتعرض لعديد من الحوادث مثل الخلع والكسر والعض والتمزقات وجروح المخالب والجروح الواغزة وجروح النطح، كما كان يتعرض عـــلاوة على ذلك إلى الغرق في صيد الأنهار والبحار[7]، لذلك كان الإنسان يحتاج إلى من يرعاه عندما يلحق به الأذى، وهو يجمع قوته من الصـــيد والقنص أو يغير على أعدائه، وازدادت تلك الاحتياجات وتعقدت عند اشتباك الجماعات مع بعضها في حروب طاحنة تخلف وراءها جرحى يتألمون وينزفون ويتهددهم الموت، فإذا ما مات بعضهم على من يتبقى بعدهم مواراة أجسادهم والاحتفاظ بها إكراماً لهم وتخليداً لذكراهم، ومن ثم نشأت الحاجة إلى الجراحة وإلى التحنيط فاشتهر قدماء المصريين بالتحنيط الذي يتطلب تفريغ الأحشاء الداخلية والتعامل عن قرب معها ومعرفة وظائفها وأمراضها[8].

الجراحة في العصـــور القديمة:

اشتهر قدماء المصريين وغيرهم بممارسة الجراحة، فقد كان لهم مآثر حميدة، ومما يدل على ذلك وجود بعض أثار لعملياتهم الجراحية في الأطراف والصدر والجمجمة واضحة في هياكلهم العظمية ومومياتهم الباقية[9]، وقد عرفوا استئصال الأورام وعلاج الجروح والحروق.

وأول تأليف في الطب رسالة طبية مصرية في علم الجراحة كتب على ورق البردي يرجع تاريخها إلى القرن السابع عشر قبل الميلاد، وهي منقولة عن نسخة أصلية كتبت قبل التاريخ بحوالي ألف عام[10]

وفي مجال الآلات الجراحية استعملوا أنواعاً مختلفاً من ألآت الكي والمشارط والكلاليب والإبر، وذكروا أن لكل واحدة من تلك الآلات استخداماً خاصاً في مرحلة معينة من العملية لا تتعداه إلى غيرها[11].

تضمنت شريعة حمـورابي* (1792 - 1750 ق.م) في بابل بالعراق وهي من أقدم شرائع العالم، تتعلق بعمل الجراحين فمنها على سبيل المثال مادة تتناول ما يترتب على إجراء الطبيب شقاً كبيراً بأداة للعمليات وعلاجه أو فتحه ورماً فوق عينه[12].

الجراحة في صدر الإسلام:

كـان العـرب فـي بـواديهم وحواضـرهم يعرفـون مـن الجراحـة الكـي والفصـد[13]، والحجامة وتجبير الكسور ورد الخلع، وقد تردد ذلك في أشعارهم وآثارهم، وكان الكي منتهى جهدهم حتـى قـالوا "آخـر الـدواء الكـي[14]"، ويـروى أن بـدراقس وهـو طبيـب رومي، أقتلع بعملية جراحية سلعة (تورم غديّ) من أسفل عـين سـكينة بنـت الحسـين، فعاد وجهها إلى ما كان عليه سوى ندبة الجرح، وهذه العملية مثل من الجراحات التـي تدل على أن عامتها يومئذ كانت بمستوى هذه العملية[15]، وبعد الفتوحات الإسلامية فـي الشـرق اهـتم العـرب بأعمـال الأطبـاء الإغريـق والرومـان القـدماء أمثـال أبقـراط وجـالينوس وارياسـيوس التـي كـان السـريان قـد نقلوهـا إلـى لغـتهم فـي مدرسـة جنـد نيسابور*[16] ، وفي هذه المؤلفات معلومات جراحيـة هامـة ولكـن أجـدرهم بالـذكر فـي باب الجراحة لبولس الأجنبي[17].

الجراحة في العصر العباســـي:

تطـوّر الطب في العصر الذهبي للإسلام تطــوّراً كبيراً، فقد أفرز الإسلام في العصور الذهبية الكثير من الأطباء الذين مارسوا الجراحة على نطاق واسع، فقد كان سبب هذا التطور هو انفتاح العباسيين على مختلف الحضارات والثقافات مثل

الحضارة الفارسية واليونانية والهندية، حيث ازدهرت أنواع العلوم وأعلامها في العصر العباسي، ومن حسن الحظ أن يشمل ازدهار الطب في العصر العباسي صناعة الجراحة إذ ظهر من أطباء العرب من سار بالجراحة شأن كبير ورفعها لمستوى التجديد والإبداع[18].

وكانت المعلومات التشريحية والطبية المكتسبة قد ساهمت إلى حد كبير في معرفة جسم الإنسان وطريقة عمله، كما أن الحروب واستمرارها طوال الفترة قد راكم الكثير من الخبرة الجراحية والطبية أيضاً[19]، وكانت أول كتابة ظهرت بموضوع الجراحة ظهرت في مؤلف علي ابن الطبري (153 - 164هـ)[20] (فـردوس الحكمة)، الذي تناول فيه التشريح والجنين والطب والجراحة وهو موسوعة طبية ضخمة قسمها إلى سبعة أجزاء و30 مقالة و360 باباً[21].

ثُمّ جاء أبو بكر محمد بن زكريا الرازي (250 - 311 هـ) الذي سمي "جالينوس* العرب"، فخصص جزأين من كتابه (الحاوي) الذي يعتبر موسوعة طبية تتكون من 22 جزءا طبعت في العصر الحديث 203 مجلداً ـ للجراحة والخياطة وتطرق فيها للتخصصات الفرعية مثل جراحة التجميل وجراحة البطن وجراحة الدماغ والأعصاب والأوتار والعظام[22]، وله ـ أيضاً ـ كتاب (المنصوري في الطب) وهو مكون من 10 مجلدات، واستعرض فيه صناعة الجبائر والجراحات والقروح[23]، وهو أوّل من اكتشف الخيوط الجراحية من أمعاء الحيوانات لأن هذه الخيوط يمتصها الجسم بسهولة[24]، ومازال الاسم المستعمل هو **cat gut** أي (مصران القط)[25]، كما كان أوّل من فرّق بين النزيف الوريدي والنزيف الشرياني مستخدماً الضغط بالأصابع لإيقاف النزيف الوريدي والربط لإيقاف النزيف الشرياني[26].

وللرازي إبداعات في الجراحة، نذكر منها القصة المعروفة في اختيار موقع المستشفى في بغداد، إذ علّق اللحم في عدّة مواقع في المدينة واختار المكان الذي كان اللحم فيه في أحسن حال بعد ثلاثة أيام، كما استعمل الرازي القساطير للمجاري البولية وأدخل عليها الفتحات الجانبية حتى لا تشد الدم والصديد[27].

كما استخدم الرازي الماء البارد في علاج الحروق طريقة استعملت حديثاً جداً لم يمض عليها غير سنوات قلائل، وتستعمل في الوقت الحاضر كإجراء إسعاف أولي لحروق الأطراف، حيث يوضع الذراع أوالساق في الماء البارد لمدة دقيقتين، وقد ثبت أن هذا يؤدي إلى تقليل الألم وتقليل فقدان البلازما وتقليل نسبة الوفيات[28].

وقد اعترف بفضله الغربيــون، وعلماء أمريكا وجامعتها ومما يدل على تقديرهم للطب العربي ورجاله، اهتمام جامعة برنســتون الأمريكية بالحضارة الإسلاميـة، فقد خصص أفخم ناحية أبنيتها لمآثر علم من أعلام الحضارة (الرازي)، كما أنشأت دارا لتدريس العلوم العربية، والبحث عن المخطوطات وإخراجها، ونقلها إلى الإنكليزية ليتمكن العالم من الوقوف على آثار التراث الإسلامي في تقدم الطب وازدهاره[29].

ثم جاء علي بن العباس المجوسي* (930 ـ 994 هـ) وألّف كتابه (المالكي) في عشرين جزءاً، فخصص الجزء الثاني والثالث للتشريح والباقي للجراحة وشرح عملية الشق العجاني على الحصاة وتكلم عن مداواة السرطان وداء الخنازير وورم اللوزتين وقطع الأطراف الفاسدة، كما شاد بالجراحة في علاج مرض الأضافر[30].

ولعل أبرز من حقق النهضة العلمية للجراحة هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهرواي (الجراح) وهو أوّل من وضع أصول علم الجراحة، حتى ساعدت مؤلفاته الجراحية على وضع حجر الأساس للجراحة في أوروبا وذاعت شهرة الفصل الثلاثين[31] من كتابه (التصريف لمن عجز عن التأليف)[32]، وهو الفصل الخاص بالجراحة في جميع أنحاء أوروبا[33].

كما ابتكر بعض الآلآت الجراحية ورسمها وبين كيفية استعمالها وتطبيق المعلومات الجراحية بواسطتها، وهذا أسلوب لم يسبق إليه أحد غيره ممن كتب في العلوم الطبية أو تحدث عن آلاتها، فقد كان الأطباء من قبله يعتنون بالوصف الكتابي دون الرسم الإيضاحي الذي انتهجه الزهراوي في كتابه (التصريف)[34].

وكان الزهراوي أوّل من أجرى عملية استئصال الغدة الدرقية كعلاج لتضخم الغدة، وتعجيل الولادة بشق جيب المياه، واستئصال اللوزتين، وربط الأوعية الدموية بخيوط من الحرير لا يمتصها الجسم[35].

ولقد أوصى الزهراوي في كل العمليات الجراحية في النصف السفلي من الإنسان أن يرفع الحوض والأرجل قبل كل شيء، فهذه الطريقة اقتبسها الغرب مباشرة من الجراح العربي واستعملها كثيراً حتى قرننا هذا، فعرفت باسم فريدريك ترندلبورغ، ولكن مع شديد الأسف لم يذكروا أفضال الجراح العربي العظيم، وعنه أخذوا أيضاً طريقة رباط الجبس في الكسر المفتوحة، وأمدّ الجراحين وأطباء العيون والأسنان الأوروبيين بالآلات اللازمة للعمليات[36].

ووصف الزهراوي النزيف داخل الجمجمة وخارجها وإصابات الرأس ووصف الآلات الجديدة لفتح الجمجمة، وشرح الزهراوي شق المثانة، كما أدخل طريقة جديدة

لإخراج الحصاة من الحالب وذلك بإدخال لولب من خلال المجاري البولية إلى ما فوق الحصاة ثم إخراجها بتكسير الحصاة، ووصف الزهراوي أهمية وضع الأنابيب بعد فتح الدمامل ووصف فتق السرة، كما شرح عملية الفتق الأريي القريبة من العملية الحديثة وتحدث عن وقف النزيف بالضغط أو الربط أو بالكي[37].

والزهراوي هو الذي علم الأطباء تخييط الجروح بشكل داخلي لا يترك أثر يرى، وهو الذي علم الأطباء التخييط بإبرتين وخيط واحد مثبت بهما[38].

وتقول زيغرد هونكة (أن الزهـراوي جراح العرب والمسلمين قد قدم آراء مبتكرة في حقل الجراحة ومن أهمها تعقيم الجروح وضرورة تشريح الأجسام بعد الموت لمعرفة سبب الوفاة كي يتسنى الاستفادة من المعلومات والنتائج التي تحصل عليها في الأحوال المماثلة[39])، وفي نفس الوقت الذي كان الزهراوي يحمل راية الطب والجراحة في الأندلس كان ابن سينا (370 - 427 هـ) يصنع أسطورة أخرى في المشرق ويضع (القانون في الطب) ليكون أعظم كتاب وضع في الطب والجراحة عبر العصور[40].

وهو يجمع خلاصة الفكر اليوناني وما توصل إليه الفكر العربي والإسلامي ويحتوي هذا الكتاب على 14 مجلداً خصص منه الفصلين الرابع والخامس للجراحة، ولخص منهجية كتابه بأن خصص حديثه في الأمراض الواقعة بعضو عضو، فابتدأ أولاً بتشريح ذلك العضو ومنفعته والدلالة على كيفية حفظ صحته وكليات أمراضه وأسبابها وطرق الاستدلالات عليها وطرق معالجتها[41].

وصف ابن سينا جراحة الأحشاء بدقة؛ إذ يقول (وأصلح الأشكال والنصب للمريض إن كانت الجراحة متجهة إلى الناحية السفلى فالشكل والنصبة إلى فوق وإن كانت الجراحة متجهة إلى فوق فالشكل والنصبة المتجهة إلى أسفل، وليكن غرضك الذي تقصده في الأمرين جميعاً أن لا تقع سائر الأمعاء على المعي الذي برز فتنقله وإن فعلت هذا أو جعلته غرضك علمت أنه إن كانت الجراحة في الشق الأيمن فينبغي أن يأخذ المريض بالميل إلى الشق الأيسر، وإن كانت في الأيسر أخذته بالميل إلى الأيمن، ويكون قصدك دائماً أن تجعل الناحية التي فيها الجراحة أرفع من الناحية الأخرى، فإن هذا أمر يهم جميع الجراحات، وأما حفظ الأمعاء في مواضعها التي لها خاصة بعد أن ترد إلى البطن إذا كانت الجراحة عظيمة فتحتاج إلى خادم جزل، وذلك أنه ينبغي أن يمسك موضع تلك الجراحة كله بيده من خارج فيضمه ويجمعه ويكشف فيه شيئاً بعد شيء للمتولي خياطتها[42].

ففي العمليات الجراحية كان حريصا على تنظيف الجلد قبل العملية، وهذا أوّل أمر يدل على إدراك النظافة في تفادي الخمج في جروح العمليات، لقد نصح ابن سينا باستعمال الخمر لهذا الغرض وهو ما نعمله اليوم باستعمالنا الكحول لتنظيف وتعقيم الجلد قبل العملية وكانوا عند عدم وجود الخمر يستعملون الماء والعسل لنفس الغاية[43].

ويأتي بعد ذلك الطبيب والجراح العربي أبو الفرج ابن القف (630 ـ 685 هـ) ، فكان آخر العمالقة الذين أضافوا وأبدعوا في الجراحة، ولعل أوّل إبداع هو إدخال كلمة (جراحة) بدل صناعة اليد وجراح أو جرائحي للجراح، فسمى كتابه (العمدة في الجراحة)[44] وكان مخصصاً للجراحين، وكيفية ممارسته المهنة، وجعله كتاباً كاملاً لهذه الصناعة، وذكر ما استقاه من الزهراوي في مواضع متعددة، يصنف ما قدمه العرب في الجراحة **إلى قسمين:**

الأول: العمليات المبتكرة والمطورة والتخدير.

الثاني: الآلات المستنبطة لهذه العمليات[45].

ومن إضافات العرب والمسلمين إلى علم الجراحة أنهم وضعوا أدباً خاصا بالجراح، فكان يجب أن يقطع أضافر يديه وينظفها، كما يغسل مكان العملية في بدن المريض ومكان إجراء العملية ويقوم بتبخيرها بالمواد العطرية (تعقيماً) كما عليه أن يحضر كل ما يحتاجه من الأدوات والرفائد والمراهم، كما أضافوا أيضاً طرق لتعليم فن الجراحة وما ينبغي لمن أراد تعلم الجراحة فعليه أن يحضر الأماكن التي تكون فيها أمهر الجراحين ويعاين أعمالهم وينظر إليهم ويتعلم منهم كيفية علاج كل نوع من أنواع الجراحة، كما يكسب أيضاً من ذلك الجسارة والخبرة في الممارسة[46].

الخاتمة:

نستطيع أن نقول إن العرب قد طـــوروا الطب والجراحة، وقفزوا بها إلى الأمام ولم يكونوا مجرد ناقلين للعلوم اليونانيـــة، كما لم تكن العلوم اليونانية نقلاً للعلوم عن الشعوب القديمة فقط؛ وإنما تطوّرت- أيضاً ـ من خلاله كما هي طبيعة التراكم في التاريخ[47].

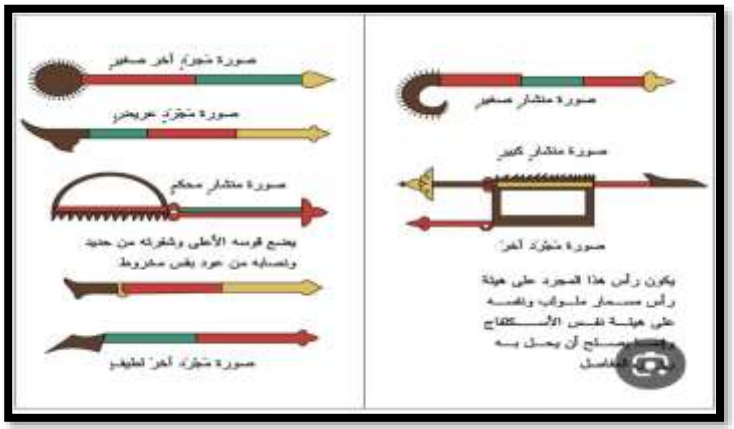
ولا بد من القول أثناء التّكلم عن (الجراحة) أن الجراحـة كانت تتم في المستشفيات أسسها العرب ورصدوا لها مبالغ كبيرة وأوقاف تحافظ على الصرف عليها، وقد أدت هذه المستشفيات دورها في العلاج الطبي الجراحي، كما أدت دورها في تعليم الطب للأطباء الجدد، وقد روعي في اختيار أمكنة هذه المستشفيات ليس فقط الناحية السكانية

والوظيفية، بل أيضاً أن تكون في مكان نظيف تخف فيه الأمراض، وقصة الرازي في اختيار مكان المستشفى في بغداد مشهورة ومذكورة في جميع كتب الطب القديم[48].

هناك نوع من الإجماع على أن ازدهار العلوم الطبية عند المسلمين الأوائل في أوائل العصر العباسي واستمر حتى مطلع القرن السابع الهجري، ولولا أن المخربين مثل المغول والتتار أفسدوا المستشفيات والمدارس والجامعات بتسلطهم وأحرقوا المكتبات التي تحوي على روائع الكتب وكنوز المعلومات لبقت حضارة للإسلام قرون عديدة مزدهرة، ولولا المفسدون من المغول والتتار لاستمرت حضارتهم قرون عديدة، ولكن هؤلاء المخربين أعدموا الكثير من مستندات الحضارة التي لا يمكن إصلاحها، وهناك شرذمة قليلة من أبناء العرب تابعوا انتاجهم في حقل الطب، الذي نرى بعض النوابغ ظهروا في العصور المتأخرة بعد المحنة الكبيرة التي أحدثها طغاة المغول والتتار[49].

في الوقت الذي كانت الحضارة العربية والإسلامية في ذروتها وخاصة في حقل العلوم الطبية، كانت أوروبا مغمورة بالخرافات والبلبلة الفكرية التي سيطرت عليها الكنيسة بها آنذاك، ولكنهم لم يستمروا في سباتهم بل بدأت بلاد الغرب بدراسة العلوم الطبية التي ابتكرها العقل الإسلامي والتي وصلت إليهم عبر المعابر الثلاثة المعروفة وهي الأندلس وصقلية والحروب الصليبية، والجدير ذكره أن أوروبا استفادت من المعابر الثلاثة لوصول العلوم الطبية إليها[50].

صفحة "قانون الطب" لابن سينا (ابن سينا) (980-1037)



الهوامـــــــــــش:

1. ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين الأفريقي، لسان العرب، دار صادر، بيروت، ط3، د.ت، ج2، ص422، الزبيدي، محمد بن محمد بن عبد الرازق، تاج العروس، دار الهداية، د.ط، د.ت، ج6، ص337.
2. المصدر نفسه، ج6، ص337.

3. ابن منظور، لسان العرب، ج2، ص423.
4. سورة الأنعام، القرآن الكريم.
5. الطبري، محمد بن جرير بن يزيد، تفسير الطبري، ت: أحمد محمد شاكر، مؤسسة الرسالة، ط1، 2000م، ج11، ص404.
6. ابن القف، أبو الفرج بن يعقوب، دائرة المعارف العثمانية، حيدرأباد، ط1، د.ت، ج1، ص4.
7. أحمد شوكت، تاريخ الطب وآدابه وأعلامه، جامعة دمشق، ط1، 1960م، ص4.
8. سارة قاسم، تاريخ الجراحة وإسهام العرب والمسلمين فيها، مجلة التقدم العلمي، الكويت، 2019م، ع125، ص12.
9. أحمد فؤاد باشا، التراث العلمي للحضارة الإسلامية، دار المعارف، ط1، 1983م، ص159.
10. علي حسين الشطشاط، تاريخ علم التشريح عند المسلمين، مجلس الثقافة العام، ليبيا، د.ط، 2006م، ص24-25.
11. بول غليونجي، زينب الدواخي، الحضارة الطبية في مصر القديمة، دار المعارف، القاهرة، د.ط، 1965، ص27.

- حمورابي: هو سادس ملوك سلالة بابل الأول، وقد حكم للفترة 1792 - 1750 ق.م، وهو من أصدر شريعته المشهورة في السنة الثلاثين من حكمه المعروفة بشريعة حمورابي، شعيب أحمد الجمداني، قانون حمورابي، جامعة بغداد، بغداد، د.ط، 1988م، ص7.

12. عمار إبراهيم صالح، التنظيم القانوني لمهنة الطب في العراق القديم ضمن شريعة حمورابي، مجلة بلاد الرافدين للعلوم الإنسانية والإجتماعية، محافظة دياي،2022م، مج4، ع1، ص147 - 156.
13. الفصد: شق العرق وقطعه، ابن منظور، لسان العرب، ج3، ص336.
14. عبد العزيز اللبيدي، تاريخ الجراحة عند العرب، دار الكرمل، عمان، د.ط، 1992م، ص87.
15. كمال السامرائي، مختصر تاريخ الطب العربي، دار النضال، د.ط، د.ت، ج1، ص254.

- جند نيسابور: مدينة في خوزستان أسسها الملك سابور الأوّل الساساني وأسكن فيها الشعوب اليونانية التي أسرها، فتحها موسى الأشعري أيّام الخليفة عمر، اشتهرت بمعهدها الطبي، وكانت لغة التعليم فيها الأردنية زيغرد هونكة، شمس العرب تسطع على الغرب، دار الجيل، بيروت، ط8، 1993م، ص181.

16. محمد الصادق عفيفي، تطوّر الفكر العلمي عند المسلمين، مكتبة الخانجي، القاهرة، د.ط، 1977م، ص35.
17. محمد كامل حسين، الموجز في تاريخ الطب والصيدلة، إدارة الثقافة، القاهرة، د.ط، د.ت، ص97.
18. عبد اللطيف البدري، الطب عند العرب، منشورات وزراة الثقافة والفنون، العراق، د.ط، 1978م، ص109.
19. عبد العزيز اللبيدي، تاريخ الجراحة، ص87.
20. علي بن سهل بن ربن الطبري، ولد في مرو، طبيب سرياني أصلاً ولغة، أقام في طبرستان، واعتنق الإسلام عندما طلب الخليفة المعتصم منه ذلك، زيغرد هونكه، شمس العرب، ص183.
21. علي الطبري، ت محمد زبير الصديقي، دار آقتاب، برلين، د.ط، 1928م، ص30 - 31.

- جالينوس (129 - 199 ق.م) طبيب يوناني ولد في عصر هادريان ومعروفة جهودها الطبية، وله اكتشافات خطيرة في علم التشريح، أحمد عبد الحليم عطية، جالينوس في الفكر القديم والمعاصر، دار قباء، القاهرة، د.ط، 1999م، ص13.

22. دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 2000م، مج2، ص ص396 - 532 - 773.
23. الرازي، المنظمة العربية التربية والثقافة والعلوم، الكويت، ط1، 1987م، ص24.

24. توفيق يوسف الواعي، الحضارة الإسلامية مقارنة بالحضارة الغربية، دار الوفاء، المنصورة، ط1، 1988م، ص132.
25. عبد العزيز اللبيبدي، تاريخ الجراحة، ص88.
26. محمد بن محمد الشنقيطي، أحكام الجراحة الطبية وأثارها المترتب عليها، مكتبة الصحابة، جدة، د.ط، د.ت، ج1، ص3.
27. أحمد علي الملا، أثر العلماء المسلمين في الحضارة الأوروبية، دار الفكر، دمشق، ط2، 1981م، ص138.
28. محمود الحاج قاسم، علم الجراحة عند الأطباء العرب والمسلمين، دار نتكي، الموصل، ط1، 2022م، ص18.
29. أحمد علي الملا، أثر العلماء المسلمين في الحضارة الأوروبية، ص138.

- علي بن العباس المجوسي، طبيباً متميزاً في صناعة الطب من الأهواز، ابن أبي إصبعة، أحمد بن القاسم، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، ت نزار رضا، دار مكتبة الحياة، بيروت، د.ط، د.ت، ص319.

30. عمر فروخ، تاريخ العلوم عند العرب، دار العلم للملايين، بيروت، د.ط، د.ت، ص281.
31. أحمد الملا، المرجع السابق، ص137.
32. الزهراوي، ت عبد الله عبد الرازق، المكتبة الوطنية، ط1، 2001م، ص211.
33. أحمد الملا، المرجع السابق، ص137.
34. محمد الشنقيطي، أحكام الجراحة، ص57.
35. الزهراوي، الزهراوي في الطب لعمل الجراحين، ت محمد ياسر، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، د.ط، د.ت، ص211.
36. زيغرد هوتكة، شمس العرب، ص278 - 279.
37. الزهراوي، التصريف لمن عجز عن التأليف، ص16، عبد العزيز اللبيدي، تاريخ الجراحة، ص89.
38. الزهراوي، المصدر السابق، ص19.
39. علي عبد الله الدفاع، لمحات من تاريخ الطب عند المسلمين الأوائل، دار الرفاعي، الرياض، ط1، 1983م، ص82.
40. عبد العزيز اللبيدي، تاريخ الجراحة، ص90.
41. ابن سينا، الحسين بن عبد الله، القانون في الطب، دار الكتب العلمية، ط1، 1999م، ج1، ص ص 45 - 103، ج3، ص202.
42. المصدر نفسه، ج3، ص202.
43. عبد اللطيف البدري، الطب عند العرب، ص110.
44. ابن القف، العمدة في الجراحة، ص4.
45. عبد اللطيف البدري، المرجع السابق، ص110.
46. سعد عبد الحليم ذو النون، تاريخ علم الطب في العصر العباسي الأوّل، رسالة ماجستير، الجامعة المستنصرية، بغداد، 2005م، ص119.
47. عبد العزيز اللبيدي، تاريخ الجراحة، ص93.
48. المرجع نفسه، ص93.
49. علي عبد الله، لمحات من تاريخ الطب، ص88 - 89.
50. المرجع نفسه، ص89.