إسهامات العرب والمسلمون في علم التشريح البيطري على الخيل خلال العصور الوسطى

د. تامر محي الدين محمد مندور، مفتش آثار بمناطق وسط الدلتا.
وزارة الآثار، جمهورية مصر العربية.

الملخص:
من خلال هذا البحث يمكننا الكشف عن فرع مجهول من فروع التراث العلمي العربي الاسلامي في العصور الوسطى أو عصور ازدهار الحضارة العربية الاسلامية؛ ألا وهو علم التشريح الحيواني البيطري (Veterinary Anatomy)، والذي حقق فيه العرب والمسلمون تقدماً كبيراً خلال العصور الوسطى بل ووضعوا الأسس العلمية الرصينة للتشريح البيطري على الثدييات وذوات الحوافر وخصوصاً على الخيل قبل الأوربيين بمئات السنين. ولم ينتبه لذلك مؤرخو العلوم بشكل عام ومؤرخو العلوم العربية الاسلامية في العصور الوسطى بشكل خاص سواء كانوا من المستشرقين أو من العرب والمسلمين.

Abstract :
Through this research، we can uncover an unknown branch of the Arab-Islamic scientific heritage in the Middle Ages. It is a veterinary anatomy، in which the Arab and Muslims have made great progress. They have laid the solid scientific foundations of veterinary anatomy on mammals، especially on horses before Europeans in hundreds of years. The historians of Arab Islamic sciences did not pay attention to this، whether they were Orientalists or Arabs and Muslims.

المقدمة:
لقد لقي علم البيطرة وعلم الحيوان من المجتمع المسلم وعلماء الإسلام اهتمامًا قلَّ أن نجده في مكان آخر فالقوم شغفوا حبًا بكرائم الخيل، فكان من مقتضى هذا الشغف أن يعنوا العناية الفائقة بها وأن يحرصوا على صحتها ويجمعوا ما استطاعوا أن يجمعوا من الملاحظات المفيدة بشأنها، وإذا كان القوم أكثر الناس معرفةً بأخلاق الخيل وما تحتاج إليه فلابُدَّ وأن يكونوا أكثر الناس معرفةً بأمراضها وعلاجها[1].
وتُعرَّف البيطرة أو الطب البيطري أو الطب الحيواني عند العرب والمسلمين في العصور الوسطى على أنه علمٌ يُبحث فيه عن أحوال الحيوانات الأهلية من حيث معالجة أمراضها وحفظ صحتها والاعتناء بشأنها. وقد كان هذا الفن محصوراً في طب الخيل، ثم عمَّ فصار مما يُعرف بالطب الحيواني فيشمل كل حيوان تسلط عليه الإنسان وله منه منفعة من دواب وطيور وزواحف تربي في البيوت. وهذا العلم من أجَلّ فروع الطب وكان يتقدم بتقدم صناعة الطب لأن بنية الحيوانات كبنية الإنسان من حيث نموها وصحتها وتعرضها للعلل إلى غير ذلك، بالإضافة إلى أهمية الحيوان في إشغال الإنسان. ومما يدل على أهمية إتقان هذا الفن كوّن الحيوانات إذا ضُربت بوباء أضرت كثيرًا بالناس وبالبلاد معًا[2].
وقد ذُكر أيضاً أن علم البيطرة "الحال فيه بالنسبة للحيوانات كالحال في الطب بالنسبة إلى الإنسان وغُنِيّ بالخيل دون غيرها من الأنعام لمنفعتها للإنسان في الطلب والهرب ومحاربة الأعداء وجمال صورها وحسن أدواتها"[3].
ولقد صنف علماء العرب والمسلمون علوم الحيوان والبيطرة والبيزرة[4] ضمن فروع العلوم الطبيعية أو العلم الطبيعي، ولم يفصلوا بين علم الحيوان وعلم البيطرة في القرون الهجرية الثلاثة الاولي. وقد أدرج الفارابي (ت 339هـ/ 950م) في كتابه إحصاء العلوم كلمة "الحيوان" على أنه جزء من "العلم الطبيعي" بينما لم يسرد الطب البيطري، ثم قام إخوان الصفا في موسوعتهم التي تعود للقرن (4هـ/ 10م) بفصل "علم الحيوان" عن "علم البيطرة" فجعلوهما علمين منفصلين، وفي نفس القرن (4هـ/ 10م) يورد ابن النديم في كتابه "الفهرست" الكتب

التي يعرفها في صفات الخيل وفي البيطرة في فصل خاص، بينما يذكر الكتب المتعلقة بالحيوان مبعثرة عند مؤلفيها الذين يقع المهم من مؤلفاتهم في مجالات أخرى كالأدب[5].

هذا وتحتفظ مكتبات ومتاحف العالم بالعديد من نسخ الكتب والمخطوطات العربية الاسلامية المتخصصة في في علم البيطرة والزردقة[6]، وهي العلوم التي تهتم بدارسة وعلاج وتدريب الحيوانات التي يستخدمها الانسان في شتى جوانب حياته كمثل الدواب (الخيل والبغال والحمير) والانعام (كالابل والبقر والجاموس والماعز).

ومن أشهر هذه الكتب "مختصر البيطرة" لأحمد بن الاحنف والذي عاش ظناً في القرن (5هـ/ 11م)، ومختصره مجهول، ومنه نسختين إحداهما محفوظة بدار الكتب المصرية تحت رقم (8 طب خليل آغا) وكتبت في بغداد سنة (605هـ) على يد الناسخ علي بن الحسن بن هبة الله، والاخرى محفوظة في مكتبة توبكابي باستانبول وكتبت في بغداد أيضاً سنة (606هـ) على يد نفس الناسخ. وأيضاً كتاب "كامل الصناعتين البيطرة والزردقة" المعروف بالناصري لأبي بكر بن المنذر البيطار والذي كان حيا قبل (741هـ/ 1340م)، ومنه خمسة نسخ محفوظة في دار الكتب المصرية؛ الاولي محفوظة برقم (26 طب خليل آغا) والثانية محفوظة برقم (492 طب عربي) والثالثة محفوظة برقم (1218 طب عربي) والرابعة محفوظة برقم (4 فروسية تيمور) والخامسة محفوظة برقم (5 فروسية تيمور)[7].

ويتكون علم البيطرة الاسلامي بشكل عام –كما يظهر من خلال المخطوطات العربية الاسلامية المتخصصة– من مقالات وأبواب وفصول تدور موضوعاتها حول أخبار الخيل وأنسابها وأهميتها، وكذلك الهيئة الخارجية والتركيب الداخلي للدواب والخيل وهو علم التشريح، وأيضاً صفات ومميزات وعيوب الخيل والدواب، وأيضاً علم الامراض وأعراضها وأنواع العلاجات المختلفة كالمداواة بالأدوية المركبة (نباتية وحيوانية) والعلاج بالجراحة والعلاج بالترقية والتعاويذ[8]، وهذا علاوة على تدريب وتربية وتأديب الخيول والدواب أو ما يسمى بالزردقة.

وخلال هذه الدراسة يمكننا إلقاء الضوء على هذا الفرع الدقيق من التراث العلمي العربي الاسلامي وهو علم التشريح البيطري على الخيل، والذي ما زال مبهما ولم تتم الإشارة إليه من قبل مؤرخي العلوم عند الحديث عن علم البيطرة وعلم الحيوان رغم وضوحه ورسوخه عندهم ضمن فروع علم الطب، غير أنه في علم البيطرة وبالتبعية في علم الحيوان لم يذكر عنه شئ.

وقد يرجع عدم الاهتمام بعلم التشريح الحيواني البيطري من قبل مؤرخي العلوم الى قلة الاهتمام بتأريخ علم البيطرة نفسه، حيث لم يلقى علم البيطرة والبياطرة الاعتناء الكافي من قبل المؤرخين بشكل عام، وهذا بالمقارنة ببعض الميادين العلمية الأخرى كالطب، ويمكننا إرجاع ذلك أيضاً إلى أن مهنة البيطرة لم تكن مُحتكرة لدى المتخصصون والبياطرة والعلماء بل كان يكتسبها ويتعلمها العديد من الأشخاص ممن لهم علاقة مباشرة بالحيوانات والدواب كالمربين والمدربين والرعاة والمزارعين والسواس وبعض التجار والنخاسين والركابين وجنود الجيش والفرسان وغيرهم[9].

وبما أن الخيل أو الفرس هو الحيوان الرئيسي في المجتمعات البشرية خلال العصور الوسطى وخصوصاً في المجتمع الاسلامي؛ فلذلك تم اتخاذه كنموذج رئيسي للتشريح الحيواني (البيطري) على الثديات وذوات الحوافر.

المبحث الاول: التشريح البيطري عند العرب والمسلمين خلال العصور الوسطى

لقد كان للعرب والمسلمين في العصور الوسطي باعاً كبيراً في تشريح الحيوانات ولاسيما الخيول والدواب، ودراسة أجزائها الظاهرة والباطنة، ويتضح ذلك جليًا من خلال مخطوطاتهم المتخصصة في علم البيطرة.

هذا وكان لعلماء العرب والمسلمين اهتمام كبير بالحيوان مما أفضى إلى العناية بالبيطرة، وهي أصعب علاجاً من أمراض الأدميين؛ لأن الدواب ليس لها نطق تعبر به عن الألم والمرض، وإنما يُستدل على عللها بالجس والنظر الذي يحتاج من البيطار إلى حذق وحسن بصيرة بعلل الدواب وعلاجها، لا سيما وان علل الدواب كانت تنيف على ثلاثمائة وعشرون علة أشارت إليها كتب ومخطوطات البيطرة بالتفصيل. لذلك كان من الطبيعي أن تخضع مهنة البيطرة لإشراف "المحتسب"[10] الذي كان يشترط في البيطار أن يكون خبيراً بعلل

الدواب ومعرفة ما يحدث فيها من العيوب، لأن التهجم على الدواب بفصد أو كي أو ما شابه ذلك بغير خبرة كان يؤدي إلى هلاك الدابة. كما كان لا يسمح له بممارسة المهنة إلا بعد اختبار خاص يعقد له علاوة على حصوله على الإجازة وهي شهادة لممارسة المهنة، لأن الناس كانوا يرجعون إليه إذا اختلفوا في الدابة[11].

ولقد اعتمد العرب والمسلمون في بداية الأمر على أهم المخطوطات اليونانية المتخصصة في علم البيطرة وخصوصاً التي كتبت خلال العصر الروماني البيزنطي السابق للفتح العربي الاسلامي، حيث تم ترجمت وتعريب ما توصل اليه يد العرب والمسلمون منها خلال العصر العباسي وخصوصاً في القرن (3هـ/9م)، وهناك دلائل تشير إلى أن العرب اعتمدوا على مقالات المؤلفين البيطريين اليونانيين والفرس والهنود والسوريين، فقد ثبت أن العرب كانوا على دراية بالأعمال البيطرية من اليونان وبيزنطة وسوريا وبلاد فارس والهند[12].

وتحتفظ دار الكتب المصرية بمجموعة هامة من الكتب أو المخطوطات المتخصصة في علم البيطرة والزردقة والتي ترجع إلى العصور الاسلامية المختلفة التي مرت بها مصر ومحيطها العربي والاسلامي كما في الشام والعراق واليمن وغيرهم، ويصل عددها إلى احدى وخمسون مخطوطة[13].

ومن أهم وأشهر هذه الكتب مخطوط بعنوان "بيطرنامه" لأرسطراطس الفارسي المحفوظ منه نسخة بدار الكتب المصرية تحت رقم (49 ط.م) والتي ترجع إلى مدينة الموصل بالعراق خلال القرن (6هـ/ 12م) في العصر العباسي المتأخر (عصر النفوذ السلجوقي)، وتعتبر هذه النسخة مثالاً حيا للمرحلة الاولى في تطور علم البيطرة الاسلامي، وهي مرحلة النقل والترجمة، حيث يعتبر هذا الكتاب من أوائل الكتب المتخصصة في علم البيطرة الاسلامي وقد تم اختصاره وترجمته من اللغة الفارسية إلى العربية في وقت مبكر من العصر العباسي في بغداد، ويوجد منه نسخه أخرى بعنوان "كتاب في البيطرة" ومحفوظة بنفس الدار تحت رقم (551 طب طلعت عربي)[14].

ويعد هذا الكتاب (بيطرنامه) من أهم مصادر علم البيطرة والزردقة لدى المسلمين في العصور الوسطى، فقد نقل عنه أهم البياطرة المسلمون فيما بعد وعلى رأسهم أحد أهم البياطرة في العصر العباسي المتأخر وهو أحمد بن الأحنف (عاش في القرن 5هـ/ 11م) ويظهر ذلك بوضوح في كتابه الشهير "مختصر البيطرة"[15].

ويتكون هذا الكتاب من قسمين أساسيين أولهما يختص بشرح أمراض الدواب وكيفية علاجها ويتكون من 239 باب وهو علم البيطرة، والثاني يختص بشرح صفات ومميزات وعيوب الخيل والدواب مع شرح لكيفية تدريب وتأهيل الخيل والدواب وأعمال الفروسية ويتكون من 64 باب وهو علم الزردقة[16].

ومن أهم هذه الكتب أيضاً مخطوط بعنوان "مختصر البيطرة" لمؤلفه أحمد بن الاحنف (عاش في القرن 5هـ/ 11م)[17] والذي يعتبر من أشهر المؤلفين في علم البيطرة الاسلامي خلال العصر العباسي، ولم يتبقى من هذا المخطوط إلا نسختين مشهورتين (كما سبق) إحداهما محفوظة بدار الكتب المصرية تحت رقم (8 طب خليل آغا) وكتبت في بغداد سنة (605هـ) على يد الناسخ علي بن الحسن بن هبة الله، والاخرى محفوظة في مكتبة توبكابي باستانبول وكتبت في بغداد أيضاً سنة (606هـ) على يد نفس الناسخ.

ويعتبر هذا الكتاب (مختصر البيطرة) من أهم كتب علم البيطرة عند المسلمين في العصور الوسطى ويمثل مرحلة الابداع في هذا العلم، فبالرغم من نقله وتأثره بكتاب بيطرنامه إلا أنه حقق تطورا ملموسا خصوصاً في علم الامراض، حيث قام ابن الاحنف بشرح أعراض بعض الأمراض بشكل أكثر وعيا ودقة مما ذكره أرسطراطس الفارسي مؤلف كتاب بيطرنامه، هذا فضلا عن ابتكار طرق جديدة لم تكن معروفة من قبل لعلاج بعض الامراض المستعصية[18].

وهذا الكتاب تم اختصاره على يد مجهول ويتكون من ثلاثين باباً؛ تختص السبعة أبواب الأولى منها بذكْر أخبار وأشعار عن الخيل وكذلك شرح صفات ومميزات وعيوب الخيل والدواب، هذا بالإضافة إلى شرح كيفية تربيتها وتدريبها وتأديبها، ثم يبدأ من الباب الثامن حتى الثلاثين بشرح أمراض وعلل الخيل والدواب وعلاجها. ويتميز هذا الكتاب بتخصيص باب لذكر علاج أمراض الإبل والبقر والغنم وهو

الباب الاخير (الثلاثون). فقد قام علم البيطرة عند العرب والمسلمون من خلال المخطوطات المتخصصة المتبقية –بخلاف مخطوطات علم الحيوان– على دراسة الخيل والدواب من الدرجة الأولى، ثم الأنعام من الإبل والبقر والغنم من الدرجة الثانية إن وجدت [19].

ويمكننا تقسيم هذا الكتاب (مختصر البيطرة) كما فعلنا مع كتاب بيطرنامه إلى قسمين أساسيين مع الخلاف في الترتيب، حيث يحتوي القسم الاول على شرح صفات الخيل والدواب وكيفية تربيتها وتأديبها أي علم الزردقة، أما القسم الثاني فيحتوي على شرح الامراض وعلاجها أي علم البيطرة.

وأيضاً من أهم وأشهر هذه الكتب مخطوط بعنوان "شرح المقامة الصلاحية في الخيل والبيطرة والفروسية"، وهو من أهم الكتب التي تم تأليفها في علم البيطرة الاسلامي وخصوصاً في علم التشريح كما سيتضح خلال هذا البحث، ولكنه مجهول المؤلف للأسف الشديد، ومنه نسخة شهيرة محفوظة بدار الكتب المصرية تحت رقم (100 فروسية تيمور)[20]، وهذا الكتاب عبارة عن شرح قصيدة رائية جاء في مقدمتها أن ناظمها –المجهول ايضاً– كتبها لصلاح الدين الأيوبي (حكم 567–589هـ/1171–1193م)[21]، وتم تأليف هذا الكتاب بأمر مباشر من السلطان صلاح الدين نفسه، حيث يوجد في صفحة العنوان بنسخة دار الكتب المذكورة النص التالي : "تألف هذا الكتاب بأمر مولانا السلطان الملك الناصر صلاح الدين يوسف بن أيوب ونفعنا به"[22].

ويمكن تقسيم هذا الكتاب الى ثلاثة أجزاء؛ أولهم يتكون من شرح المنظومة بعد مقدمة طويلة، بحيث يتم شرح كل بيت في أسفله، مع تقسيمه الى فصول، أما الثاني فيتكون من شرح أدوية الخيل وكيفية علاجها، أما الجزء الثالث فيتكون من كتاب في الخيل وصفاتها وتدريبها ومعالجتها، وينقسم هذا الجزء بداخله إلى أربعة أجزاء صغيرة.

ويمكننا أيضاً تقسيم هذا الكتاب إلى قسمين أساسيين كما فعلنا مع كتابي "بيطرنامه ومختصر البيطرة"؛ أما القسم الاول فيشتمل على أخبار الخيل وصفاتها وأهميتها ومميزاتها، ثم شرح أمراضها وكيفية علاجها، والقسم الثاني يشتمل على شرح صفاتها وكيفية تدريبها وتأديبها(الزردقة).

ومن أهم وأشهر الكتب المتخصصة في علم البيطرة هو مخطوط بعنوان "كامل الصناعتين في البيطرة والزردقة" والمعروف بـ "الناصري" نسبة إلى السلطان المملوكي الناصر محمد بن قلاوون (ت 741هـ/ 1341م)، ومنه عدد من النسخ المحفوظة بدار الكتب المصرية (كما سبق) يصل عددها إلى خمسة نسخ. وهذا الكتاب من تأليف أحد أهم البياطرة العرب والمسلمين بل أشهرهم على الاطلاق وهو أبو بكر بن المنذر البيطار بدر الدين (كان حياً قبل عام 741هـ/ 1341م)، والذي كان مشرفاً على إسطبلات الملك الناصر محمد بن قلاوون[23].

ومما لاشك فيه أنه خلال العصر المملوكي في مصر والشام حدثت نقله نوعية في علم البيطرة، وازدادت أعداد البياطرة ومصنفاتهم مما أدى ذلك إلى التنافس والتفاخر فيما بينهم كما ذكر أحد ناسخي كتاب كامل الصناعتين[24]، وهذا الكتاب (كامل الصناعتين) يُعد كتابًا كاملاً شاملاً لجميع ما يحتاج إليه من أراد البيطرة وعلمها وكذلك الزردقة والفروسية، حيث جمع فيه أبو بكر البيطار من الفضائل والعلوم والألغاز والمداواة التي تخبأ على كثير من أهل الفنون، ولم يترك شيئًا مما ذكره العرب والعجم من الأمراض والأعلال والأسباب والأنساب والنعوت والألوان والأوضاح والشيات إلا بينه وفسره، ولم يترك سرًا للبياطرة والزرادقة والنخاسين –بائعي الدواب– والركَّابين إلا ووضحه، وكل ذلك بأسلوب علمي مُجرّب[25].

ويتكون هذا الكتاب من عشرة مقالات، وكل مقالة تحتوي على عدد من الابواب، وبوجه عام يمكننا تقسيم هذا الكتاب كما فعلنا مع الكتب الثلاثة السابقة إلى قسمين أساسيين؛ أحدهما الاول ويشتمل على أخبار وصفات ومميزات الخيل والدواب ثم شرح لأمراضها وكيفية علاجها أي علم البيطرة، أما القسم الثاني فيشتمل على شرح كيفية تدريبها وتأديبها أي علم الزردقة.

وهذا الكتاب (كامل الصناعتين) يمثل مرحلة التقدم والازدهار في علم البيطرة العربي الاسلامي، فبالرغم من نقله وتأثره بكتب سابقة عليه كمثل كتاب "بيطرنامه" والذي يرجع الى فترة مبكرة من العصر العباسي في العراق وكتاب "مختصر البيطرة" والذي يرجع الى القرن

(5هـ/ 11م) وكذلك كتاب "شرح المقامة الصلاحية" والذي يرجع الى عهد صلاح الدين الايوبي المتوفي في أواخر القرن (6هـ/ 12م)[26]؛ إلا أنه حقق تطورا كبيراً في علم الامراض البيطري على الخيل والدواب.

ولقد لاقى هذا الكتاب اهتماماً كبيراً من الأوربيين وخصوصاً في فرنسا، حيث تم ترجمته من العربية إلى الفرنسية ونُشر في مجلدين في باريس سنة 1852م، ثم أعيد ترجمته ونشره في مجلدين أيضاً مرة أخرى في سنة 1859م[27].

ومن خلال دراسة هذه الكتب الاربعة نجد أن كتاب "كامل الصناعتين" هو الأكثر وضوحاً ودقة في تفسير ووصف أعراض بعض الامراض وتحديد خطورتها وأماكن حدوثها[28]، وبالإضافة الى ذلك حدوث تطور وتنوع كبيرين في الطرق المستخدمة لعلاج بعض الامراض سواء بالمداواة أو بالجراحة، وهذا فضلا عن ابتكار أساليب جديدة غير مسبوقة لعلاج بعض الامراض سواء بالمداواة أو بالجراحة[29].

وكذلك يتضح من خلال فحص وقراءة نسخ تلك المخطوطات السابقة وغيرها من المخطوطات العربية الاسلامية المتخصصة في علم البيطرة : أن علم التشريح الحيواني على الخيل يعتبر ضمن فروع علم البيطرة؛ والذي يتكون على الاغلب (كما سبق ذكره) من مقالات وأبواب وفصول تدور موضوعاتها حول أخبار الخيل وأنسابها وأهميتها، وكذلك الهيئة الخارجية والتركيب الداخلي للدواب والخيل وهو علم التشريح، وأيضاً صفات ومميزات وعيوب الخيل والدواب، وأيضاً علم الامراض وأعراضها وأنواع العلاجات المختلفة كالمداواة بالأدوية المركبة (نباتية وحيوانية) والعلاج بالجراحة والعلاج بالترقية والتعاويذ[30]، وهذا علاوة على تدريب وتربية وتأديب الخيول والدواب أو ما يسمى بالزردقة.

وما يهمنا في المقام الاول في بحثنا هذا الابواب والفصول التي يتحدث فيها أغلب مؤلفي تلك المخطوطات عن الهيئة الخارجية والتركيب الداخلي للخيل والتي تتضمن معلومات عن تشريح الاعضاء ووظائفها بالمفهوم الحديث والمعاصر، وهذه الابواب دائما في القسم الاول من الكتاب. علاوة على ذلك تلك الابواب الاخرى التي تتخصص في علم الامراض والعلاجات وهي دائما في القسم الثاني؛ وعلى الأخص تلك التي تشرح كيفية علاج بعض الامراض المستعصية بواسطة التدخل الجراحي المجرب بالأدوات المختلفة واليدين، والتي لا يمكن القيام بها الا بواسطة متمرس مجرب سبق له دراسة الاعضاء وتركيبها وفهم وظائفها (كما سيتضح).

فبالتأكيد استفاد المتخصصون في علم البيطرة الاسلامي كغيرهم من علماء الحيوان والطبيعة من التطور النوعي في علم التشريح المقارن (التشريح الحيواني) الذي أحدثه أطباء عظام كيوحنا بن ماسويه (ت 243هـ/ 857م) الذي كان يعمل طبيباً في بغداد خلال العصر العباسي، والذي اشتهر بممارسة التشريح على القردة. وأيضاً أبو بكر محمد بن زكريا الرازي (ت 311هـ/ 923م) الذي يعد من أوائل الأطباء المسلمين الذين ألفوا في علم التشريح عن دراية واقتدار. وأيضاً أبو القاسم الزهراوي (ت 427هـ/ 1106م) الطبيب الأندلسي الشهير والذي يعد أعظم جراحي العصور الوسطى بلا منازع، والذي اعتبر علم التشريح ضرورياً لتعلم العمليات الجراحية. وأيضاً علاء الدين أبو الحسن القرشي المصري المعروف بابن النفيس (ت 687هـ/ 1288م) والذي قد أوصى بأهمية التشريح المقارن لما رأى من تباين في تركيب أجسام الحيوانات المختلفة، وهو الذي توصل الى كشف الدورة الدموية الصغرى (في الرئة) بعد أن عرف تشريح الشرايين والأوردة في الرئة، فهو دون ريب أول من اكتشف هذه الدورة أما ويليام هارفي الطبيب الانكليزي الذي اكتسب دون حق براءة هذا الاكتشاف قد توفي سنة 1657م أي بعد وفاة بن النفيس بأكثر من ثلاثة قرون[31].

ويعتبر كتاب "شرح المقامة الصلاحية في الخيل والبيطرة والفروسية" (السابق ذكره) والمؤلَّف بأمر من صلاح الدين الايوبي خلال النصف الثاني من القرن (6هـ/ 12م) نموذجاً فريداً وغير مسبوق في توضيح التشريح الميتي البيطري على الخيل بواسطة الرسوم التوضيحية (المنمنمات) العلمية البحتة التي كانت تتخلل صفحات نسخه الاصلية والمفقودة، وهو أقدم كتاب في علم البيطرة الاسلامي يحمل في طياته تصاوير لتشريح الخيل بشكل علمي ممنهج، ومن ثمَّ نُقلت هذه التصاوير الى النسخ الاخرى التي كتبت بعد ذلك[32]، وهي تصاوير علمية بحته ليس فيها مجال للإبداع الفني، والأمانة العلمية تقضى نقلها كما هي بدون تحريف.

هذا ويوجد بعض النسخ المتبقية من هذا الكتاب لعل أشهرها النسخة السابق ذكرها والمحفوظة بدار الكتب المصرية تحت رقم (100 فروسية تيمور)، وهذه النسخة يوجد بها –في القسم الاول–تسعة أماكن في تسعة صفحات خالية قد تُركت بياضًا وربما تم محو تصاويرها للأسف الشديد، وهذه البياضات كانت مخصصة لتسعة تصاوير علمية توضح نماذج من التشريح الحيواني الميتي على الحصان أو الخيل[33].

ومن حسن الحظ أنه يوجد من هذا الكتاب نسختين هامتين أخرتين تحتويان على مجموعة من هذه الرسوم العلمية والنماذج التشريحية على الخيل، وتُعد هاتين النسختين بما فيهما من تصاوير أهم الدلائل المادية الباقية على تقدم المسلمين في علم التشريح الحيواني (الميتي) على الخيل.

أما النسخة المصورة الاولى فمحفوظة بدار الكتب المصرية تحت رقم (50 ط م)، وعنوانها "البيطرة والزردقة في معرفة الخيل وأحوالها وأمراضها وأدويتها"، وتم نسخها وتصويرها سنة 1242هـ على يد ناسخ يُدعى مصطفى كاني مير، وهذا التاريخ يقابل بالميلادية تقريبا سنة 1827م، أي في النصف الأول من القرن (13هـ/ 19م).

وبذلك يكون ناسخ هذه المخطوطة (البيطرة والزردقة) قد أخطأ في العنوان، وليس في ذلك غرابة؛ إذ أن ناسخ مخطوطة "شرح المقامة الصلاحية" المذكورة أخطأ هو أيضاً في العنوان ولكنه قام بتصحيحه، حيث ذكر في صفحة العنوان بأن عنوان الكتاب هو: "كتاب جرّ الذيل في علم الخيل"، ثم كتب في نهاية الصفحة: "إني أخطأت في تسمية هذا الكتاب"، وقام بكتابة العنوان الصحيح بأعلى الصفحة وهو: "شرح المقامة الصلاحية في الخيل والبيطرة والفروسية"[34].

وتحتوي هذه النسخة (البيطرة والزردقة) على خمسة عشر صورة معظمها ملونة منها تسعة تصاوير تمثل نفس موضوعات الصور التي لم تُرسم أو تم محوها والمخصص لها الأماكن التسعة الخالية (البياضات) في نسخة "شرح المقامة الصلاحية" والموضوعة في نفس الاماكن المخصص لها، والشارحة لنفس النصوص العلمية. وتتخصص ثمانية تصاوير من بين هذه التصاوير التسعة في توضيح نماذج التشريح الخارجي والداخلي للفرس أو الحصان.

أما النسخة الثانية المصورة من كتاب "شرح المقامة الصلاحية" فهي محفوظة بالمكتبة الأهلية بباريس تحت رقم (Arabe/2817) وهي مطابقة للنسختين السابقتين، وتم نسخها سنة 1180هـ وهذا التاريخ يقابل بالميلادية سنة 1767م، أي في النصف الثاني من القرن (12هـ/ 18م).

ونجد أيضاً أن ناسخ هذه المخطوطة (نسخة باريس) قد أخطأ في العنوان فكتبه "هذا الكتاب في علم سياسة الخيل لوهب بن منبه رحمه الله تعالي"[35]، وهذا يؤكد على أن مثل تلك الكتب والتي نسخت في قرون متأخرة (القرنين 18، 19م) كانت تنسخ لمجرد نشر المعرفة بدون تحقيق من قبل النساخ غير المتخصصين والعارفين بالبيطرة.

ورغم هذا الخطأ الشائع إلا أن هؤلاء النساخ قد حافظوا على هذا التراث العلمي والذي كان له شأناً كبيراً في الماضي وتمتعوا بقدر وافر من الامانة في النقل وهذا يؤكده التطابق في متون ونصوص وصور هذه النسخ المتبقية من هذا الكتاب (شرح المقامة الصلاحية) والتي يفصل بينها عشرات السنوات.

هذا ويبدو أن مثل تلك النُسَخ من هذا الكتاب المجهول مؤلفه كانت منتشرة كمادة علمية دراسية في علم البيطرة والزردقة منذ تأليفها في عهد صلاح الدين الايوبي، مثلها في ذلك كمثل نسخ مخطوطات أو كتب علم البيطرة والزردقة الاخرى ذات الصيت الكبير والجودة العالية والتي تم تأليفها في العراق ومصر خلال العصرين العباسي والمملوكي (السابق ذكرها) مثل نسخ كتاب مختصر البيطرة لأحمد بن الأحنف (عاش في القرن 5هـ/ 11م) ونسخ كتاب كامل الصناعتين لأبي بكر بن المنذر البيطار (كان حياً قبل عام 741هـ/ 1340م).

وتحتوي هذه النسخة الاخيرة من كتاب شرح المقامة الصلاحية (نسخة باريس) على إحدى عشر صورة ملونة؛ منها ثلاثة صور مفقودة أو تم إزالتها وتركت أماكنها خالية، أما الثمانية صور المتبقية فتتطابق مع مثيلاتها في نسخة "البيطرة والزردقة" بدار الكتب، ويختص ثلاثة منها لتشريح الخيل وهي تتطابق مع مثيلاتها في نسخة "البيطرة والزردقة" بدار الكتب. (لوحات 1، 7).

ومن حسن الحظ أيضاً أنه تم العثور على ورقة مصورة عن تشريح الحصان مأخوذة عن مخطوط في البيطرة ومحفوظة في المكتبة الجامعية بإسطنبول (لوحة 3)، وتنسب إلى مصر في القرن (9هـ/15م) خلال العصر المملوكي الجركسي، وهي تعتبر أقدم صورة تم العثور عليها توضح تشريحا علميا للخيل[36]، وتتطابق مع نظيرتها (اللوحة 2) من نسخة دار الكتب المذكورة. والفرق الوحيد بينهما أنه أُستخدم اللون الأحمر المائل للبنى أو الكميت الأحمر للجلد والقلب وقشرة الكليتين والخصيتين أو المبيضين في الصورة الاقدم (لوحة 3)، بدلاً من اللون الأحمر الفاتح قليلاً وهو أقرب إلى الكميت المدمّي ذو الحُمرة القانية في الصورة الاحدث (لوحة 2)، هذا بالإضافة إلى أن لون الطحال في الصورة الاقدم (الوحه 3) أزرق فاتح، ولونه في الصورة الاحدث (الوحه 2) أزرق داكن، وهذا الاختلاف لا يؤثر في موضوع الصورتين ولا شكلهما ولا في درجة الأمانة العلمية لدى المصورين، بحيث تبدو الصورة الاحدث (لوحة 2) تقليد دقيق للصورة الاقدم (لوحة 3).

والجدير بالملاحظة أنه يوجد نص باللغة التركية في صدر نسخة دار الكتب المصرية ونص آخر بالعربية في نهايتها[37]، نفهم منهما أن هذه النسخة قد تم نقل متنها وتصاويرها من نسخة أخرى أقدم منها كانت محفوظة في خزانة الأمير قاني باي الحمزاوي (ت 863هـ) [38]من العصر المملوكي الجركسي (784–923هـ / 1382–1517م).

ونلاحظ هنا أن الورقة المصورة المذكورة (لوحة 3) ترجع إلى مصر في نفس القرن الذي عاش فيه الأمير قاني باي الحمزاوي (9هـ/15م) مع ملاحظة وجود نفس العلامات التي أُستخدمت كفواصل بين آيات القرآن الكريم في المصاحف قبل القرن الحادي عشر الهجري السابع عشر الميلادي[39]، وبالتالي فقد تكون هذه الورقة المصورة (لوحة 3) جزء من نسخة لهذا الكتاب (شرح المقامة الصلاحية) تم نسخها وتصويرها في مصر خلال العصر المملوكي الجركسي وعلى الأخص في القرن (9هـ/ 15م)، ثم سارت ضمن مقتنيات خزانة الامير قاني باي الحمزاوي (ت 836هـ)، وهي النسخة الاصلية التي نُقلت منها بشكل مباشر نسخة "البيطرة والزردقة" المذكورة والمحفوظة بدار الكتب المصرية.

والجدير بالذكر أن الأوربيون لم يتعرضوا إلى وصف تشريح الخيل قبل عام 1588م. ويُعد أقدم كتاب أوروبي في الطب البيطري الحديث يحمل في طياته نماذج كاملة في تشريح أجزاء الخيل هو كتاب دويني في تشريح الخيل الكامل، وذلك في سنة 1618م[40]. وبالتالي فإن كتاب "شرح المقامة الصلاحية" السابق ذكره والذي يحمل في طياته نمازج نادرة وغير مسبوقة عن تشريح الخيل والذي تمت كتابته في عهد صلاح الدين الايوبي (ت 589هـ/1193م) يعتبر أقدم من كتاب دويني المذكور بأكثر من أربعة قرون. وأيضاً كتاب "كامل الصناعتين" السابق ذكره لمؤلفه الشهير أبو بكر بن المنذر البيطار، والذي كتبه في عهد السلطان المملوكي الناصر محمد بن قلاوون (ت 741هـ/ 1341م) أي قبل كتاب دويني بأكثر من قرنين ونصف قرن. وسوف يتضح من خلال المبحثين الثاني والثالث مدى التقدم العلمي والوعي التشريحي الذي حققه مؤلفا هذين الكتابين قبل الاوربيين.

المبحث الثاني: التطور العلمي في تشريح الخيل عند العرب والمسلمون خلال العصور الوسطى

بالرغم من حصولي على نسخة ملونة من مخطوطة باريس وهي النسخة الاقدم (النصف الثاني من القرن 18م) إلا أنني سوف أستند في بحثي هذا على تصاوير نسخة دار الكتب المصرية الاحدث (النصف الاول من القرن 19م)، وذلك لسببين؛ أولهما أن التصاوير التي توضح نماذج التشريح العلمي للخيل جاءت كاملة في نسخة دار الكتب وعددها ثمانية تصاوير، بينما جاءت تلك التصاوير ناقصة في نسخة باريس وعددها ثلاثة فقط، أما السبب الثاني أن تصاوير نسخة دار الكتب أفضل بشكل ملحوظ من تصاوير نسخة باريس

ويظهر ذلك في جودة الالوان المستخدمة ودقة رسم الخطوط المحددة للأشكال والتفاصيل، وهذا بالرغم من التطابق بين تصاوير النسختين حتى في درجات الالوان، فهي تعتبر تصاوير من النوع الذي يحمل غرض ذو مدلول علمي بحت وليس لها قيمة فنية ولا تدع مجال للإبداع الفني، فهي تحتوي على معلومات قيمة كوسيلة للإيضاح وشرح النص العلمي.

إذ يقوم هذا النوع من التصوير العلمي بتوضيح المتن بواسطة التمثيل الذي يساعد على فهم النص المكتوب، وتكون الصورة في هذه الطريقة عبارة عن رسم فني توضيحي مُكمل للنص المتني عن طريق إضافة توضيح أو معلومة غير مذكورة في المتن.

وتحتوي نسخة مخطوط "البيطرة والزردقة" على ثمانية تصاوير توضح التشريح العلمي للخيل[41]، كما يلي :

أولاً: التشريح الخارجي: ويتمثل في ثلاثة صور منها (اللوحة 1) وينقسم إلى نوعين:

وهو التشريح الذي يوضّح الشكل العام للفرس من الخارج، بأعضائه الخارجية الظاهرة، ويوضّح الأماكن التي تحدث فيها أهم الأمراض الحادثة، وذلك عن طريق نصوص تابعة لشكل الفرس المرسوم بالألوان في صورتين فقط كما في (لوحة 1)، وتتكون هذه النصوص من كلمات وجمل قصيرة وطويلة مكتوبة بالقلم الأسود بخط الرقعة، بحيث يُذكر كل مرض أمام مكان حدوثه، وكذلك يُذكر كل عضو أمام مكان وجوده، وذلك حول رسمة الفرس من الخارج.

ومن الملاحظ أنه يوجد في متن هذا المخطوط (البيطرة والزردقة أو شرح المقامة الصلاحية) نص يشير الى هاتين الصورتين الملونتين والممثلتين للتشريح الخارجي (لوحة 1) ويقع في صفحة تسبقهما مباشرةً، وهو كالآتي: "وهذه صورة الفرس"، "ومعروفة كل عضو فيها، وذكر ما يعرض له من العلل الحادثة عليه فبينتها"[42]. وفي نفس الوقت تقوم هاتين الصورتين وما يتبعهما من نصوص بتفسير هذا النص المذكور.

ولقد اتبع العلم الحديث نفس الطريقة في توضيح التشريح الخارجي للحصان[43].

ثانياً: التشريح الداخلي: ويتمثل في خمسة تصاوير منها (لوحات 2، 6، 7، 8).

وهو التشريح الذي يوضّح التفاصيل التشريحية الغير ظاهرة للفرس من أجهزة وأعضاء داخلية، مع توضيح لبعض التفاصيل الخارجية وذكر أسماء بعض هذه الأجهزة والأعضاء في أماكن وجودها على جسم الفرس، هذا بالإضافة إلى وجود نصوص تابعه للصور مكونة من كلمات وجمل قصيرة وطويلة بالقلم الأسود وبخط الرقعة بنفس طريقة (لوحة 1) من نفس المخطوط. وتقوم هذه النصوص والجمل أيضًا بذكر بعض الأمراض الحادثة وبعض الأعضاء الخارجية للفرس، بالإضافة إلى ذكر بعض الصفات المستحبة لبعض الأعضاء، بحيث يُذكر كل عضو أمام مكان وجوده، وكذلك كل مرض أمام مكان حدوثه، وكل صفة مستحبة أمام مكان تفضيلها من جسم الفرس.

أ– أول هذه التصاوير هو التشريح الداخلي لجسم الفرس وهو مثبت على ظهره بشكل كروكى دقيق، ويتمثل في (لوحة 2)، ويُذكر في المتن في الورقة السابقة على الورقة المرسومة بها هذه التصويرة ما يلي: "هذه صفة فرس مسطوح على ظهره ليظهر أعضائه الباطنة جميعها ويعلم كيف يكون الوصول إلى معرفة علاجها"[44].

وتتطابق هذه الصورة (لوحه 2) تماماً مع (الوحه 3) وهي الصورة الأقدم والتي نقلت منها (كما سبق ذكره)، ونلاحظ أن المصور أو المؤلف قد رسم هذا الفرس المشرّح كأنه مسطوحًا على بطنه وكذلك على ظهره في آن واحد، بحيث قام برسم أجزاء توحي بأن الفرس مسطوح على بطنه كما يلي :

1–رسم الرأس: فقد رسم المصور الرأس بشكل جلي وكأن الفرس مسطوح على بطنه، وأعتقد أن السبب في ذلك هو أن المصور أو المؤلف يريد توضيح عظام الوجه في الرأس مثل الحنك (أو الفك) الأيمن والحنك الأيسر وعظم الحنك، كما هو مُوضَّح ومكتوب على وجه الفرس.

2-رسم اليدين: فقد رسم المصور اليدين (أو القائمتين الأماميتين) بشكل يوحي أن الفرس مسطوح على بطنه، ويبدو ذلك جلياً في رسم منطقة خروج كل من اليدين من جسم الفرس، بحيث تظهر اليد الواحدة وكأنها خارجة من فوق الخاصرة (الجنب) وليس من تحتها.

3-رسم الجزء الخلفي من الفرس: فقد رسم المصور الرجلين والفخذين الأيمن والأيسر (أو القائمتين الخلفيتين) وكذلك الذيل على أساس أن الفرس مسطوح على بطنه كما فعل مع القائمتين الأماميتين وكما هو مُوضّح على الشكل المرسوم. وقد رسم الكليتين وأسفلهما الخصيتين وربما المبيضين بشكل كروكي فيه عمق إلى حد ما ويوحي أن الفرس مسطوح على بطنه، وعبر عن الكليتين باللون الأسود ولهما طبقة خارجية أو قشرة باللون الأحمر أو الكميت الأحمر، وعبر أيضاً عن الخصيتين أو المبيضين بنفس لون قشرة الكلى، والجدير بالذكر أن العلم الحديث يتفق مع ذلك في أشياء منها أنه يؤكد أن الكليتين هما عضوان موضوعان في تجويف البطن على جانبي العمود الفقري في منطقة القطن، ولون الكليتين ضارب إلى السمرة، ولهما قشرة خارجية لونها أحمر قاتم[45].

ويذكر العلم الحديث أيضًا أن الخصيتين هما غدتان بيضاويتان موضوعتان داخل الصفن المتدلي بين الفخذين في جميع الحيوانات، وفي الفصيلة الخيلية على الأخص نجد وضعهما أفقي وغير مدلاّتين[46].

وكذلك يذكر العلم الحديث أن المبيضين هما غدتان معلقتان بالرباط العريض على جانبي العمود الفقري في تجويف البطن في منطقة القطن خلف الكليتين[47].

أما بالنسبة للأجزاء المرسومة والتي توحي بأن هذا الفرس مسطوح على ظهره فهي كما يلي:

رسمة القلب مع الرئة ومع الطحال، بحيث رسم المصور أو المؤلف القلب باللون الأحمر أو الكميت الأحمر وعلى يساره ما سماه (خارج الرئة) وعلى يمينه (الرئة اليسرى) وأسفلها رسم الطحال باللون الأزرق، وكلاً من الرئة اليسرى وخارج الرئة باللون الأحمر الفاتح، وأشار إلى مكان الكبد بكتابة اسمه أسفل ما سماه (خارج الرئة) ولم يرسمه، وكأنه يريد أن يقول إن الكبد خلف هذا المكان.

فهنا نتساءل: لماذا قام المصور برسم الطحال ولم يرسم الكبد؟ ولماذا أشار إلى الرئة اليسرى ولم يشير إلى الرئة اليمنى؟ وماذا يقصد بما أسماه (خارج الرئة)؟

ويمكننا الاجابة على هذه التساؤلات بمقارنة هذه الرسمة (موضع القلب مع الرئة والطحال والكبد) بما هو مقرر في مراجع الطب البيطري الحديثة كما يلي:

يوجد عدة خطوات إلزامية يجب إتباعها عند التشريح الموتى أو المرضى لجثة الحصان، وتختلف هذه الخطوات من حيوان إلى آخر وهي كالآتي:

1- الوضع الصحيح للتشريح:

عند تهيئة الجثة للتشريح الميتي وخاصة الحيوانات الكبيرة كالحصان أو البقرة يؤخذ بنظر الاعتبار موقع القولون بالنسبة لجسم الحصان والكرش بالنسبة لجسم البقرة، لذا فإن جثة الحصان النافق توضع على الجهة اليمنى وكل جثث الحيوانات الأخرى بما فيها الأبقار توضع على الجهة اليسرى، والسبب في ذلك هو موقع القولون في الجهة اليمنى من الجسم في الفصيلة الخيلية ووجود الكرش على الجهة اليسرى من جسم (المجترات)[48]، أما في الحيوانات الصغيرة مثل الكلاب والقطط فتوضع على الجهة الظهرية بحيث تكون الناحية البطنية للحيوان النافق باتجاه الفاحص[49].

2- الفحص الخارجي:

يتم فحص الحيوان من الخارج لوصف أي تغير يتعلق بحالة الجسم.

3- فتح الأجواف الجسمية: وتتم بالخطوات الآتية:

عند فتح جثة الحصان يُراعى في البداية نزع أو سلخ الجلد المغطى للأجواف الجسمية والأحشاء الداخلية، وذلك بواسطة عمل قطع على طول الخط الوسطي السفلى للمنقطة البطنية بواسطة السكين، ويبدأ القطع في منطقة الحنك وينتهي بفتحة الشرج[50].

ثم تستمر في نزع الجلد عن السطح العلوي والجانبي للحصان لحين ظهور العضلة الطويلة العليا التي تسمى (longgissimus dorsi)، ثم ترفع اليدين إلى الأعلى وتسحب إلى الخارج وتقطع العضلات التي تربطها بالصدر حسب الحاجة حتى يتم سقوطها على الأرض في مستوى الجثة لتكوّن زاوية قائمة معها وخاصة لجهة الحارك العليا، ثم يتم عمل نفس الطريقة للرجلين لنفس الغرض، أي لوضعها في مستوى الجثة، وذلك بواسطة رفعها إلى الأعلى أيضًا وسحبها إلى الخارج وقطع العضلات الوسطي للفخذ، وبعد قطع العضلات الوسطي للفخذ يظهر التمفصل بين عظم الفخذ والحوض، ثم تفصل كلا العظمين في موقع التمفصل الحادث بواسطة السكين حتى تسقط الأرجل على الأرض ليصبح بذلك جسم الحصان في مستوى واحد[51]. (لوحه 4).

ثم بعد ذلك تفتح الجوف البطني بواسطة السكين بالطريقة المخططة على صورة الفرس في (لوحة 4).

ثم تزيل الأضلاع الصدرية بواسطة قطع نهاية الأضلاع العلوية والسفلية باستخدام قاطع الأضلاع أو العظام، وتبدأ هذه العملية بقطع نهايات الأضلاع العلوية على شكل خط مستقيم من نقطة اتصال الضلع الأخير في النهاية العليا للفتحة الصدرية وعند الانتهاء من قطع كل الأضلاع في النهايات العليا تقطع على طول النهايات السفلية وعلى خط مستقيم أيضًا ابتداء من النهاية السفلية للفتحة الصدرية، وعند ذلك يستمد خط القطع بالقرب من الجهة العليا لعظم القص ويكون القطع سهلا في هذه المنطقة إذا لم يتعارض مع عظم القص[52].

وعادةً يكون خط القطع في اتجاه النهايات العليا للأضلاع –عند العمود الفقري–بغرض توفير فتحة العمل داخل القفص الصدري، وعندما يكتمل هذا القطع ترفع عظم القص من النهاية الأمامية وتزيل التامور الخارجي والمنصّف من نقطة اتصالهما مع عظم القص[53]. والتامور هو غلاف من نسيج ليفي يحيط بالقلب ومُثبت من أسفل في عظم القص[54].

ثم يتم إزالة الحجاب الحاجز الذي يفصل بين التجويفين الصدري والبطني بواسطة السحب إلى أعلى والخارج، وقطع كل نسيج يبقى عالقاً وغير مقطوع على طول خط القطع من ناحية الأضلاع حتى يُرفع جدار الجسم ويُقلب إلى الجهة الأمامية[55].

وقبل التوّصل إلى هذه الخطوة الأخيرة فإذا ألقينا نظرة على جسم الحصان المشرَّح بعد الانتهاء من تلك المراحل المذكورة (لوحة 5)؛ فسنرى الرئة اليسرى أمامنا مباشرةً والقلب ملتصق بالجزء العلوي منها وهو العضو العضلي الغير إرادي الموضوع بالتجويف الصدري بين الرئتين بانحراف واضح نحو اليسار والرئة اليسرى كما يؤكد العلم الحديث[56]، وسنرى أيضاً الطحال (أو محيط الطحال بعد استئصاله) بأسفل هذه الرئة اليسرى بشكل مباشر، فهو العضو الرخو الموضوع في التجويف البطني بالجانب الأيسر من الحجاب الحاجز يؤكد العلم الحديث[57].

وبما أن الكبد –وهو أكبر غدد الجسم وأهمها–موضوع في التجويف البطني بانحراف نحو الجانب الأيمن خلف الحجاب الحاجز مباشرة بين المعدة والقولون[58]، فلا يمكن رؤيته في هذا الوضع التشريحي وفي تلك المرحلة من تشريح جثة الحصان، حيث يقع بالتجويف البطني ناحية اليمين.

وهذا الكلام في الفقرتين السابقتين يظهر بوضوح يصل الى الدقة العالية في الصورتين موضوع الدراسة (لوحتان 2، 3)، حيث استطاع مؤلف كتاب شرح المقامة الصلاحية ومصور هذه الرسمة التوضيحية –وخصوصاً في رسم موضع القلب مع الرئة والطحال والكبد– بالتعبير عن هذه المرحلة من تشريح جثة الفرس أو الحصان وهو موضوع على جانبه الأيمن بعد فتح الاجواف الجسمية وقطع الاضلاع والعضلات وانزال كلا من الرجل واليد اليسرى على الأرض في نفس مستوى الرجل واليد اليمنى حتى يبدو الحصان مسطوحاً على ظهره، وهذا يحملنا على تأكيد مدى الدراية الفائقة بعلم التشريح البيطري على الخيل عند هذا المؤلف العربي المسلم المجهول –خلال عهد صلاح الدين الايوبي– فهو سبق العلم الحديث في التوصل إلى الطرق العلمية المنهجية الصحيحة في تشريح الخيل بما يناهز أربعة قرون من الزمان على الاقل، حيث لم يتعرض الأوربيون إلى وصف تشريح الخيل بشكل علمي قبل عام 1588م (كما سبق ذكره).

ومما يؤكد أيضاً على هذا الوعي التشريحي عند مؤلف شرح المقامة الصلاحية ومصور هذه الصورة (لوحتان 2، 3)؛ هو مطابقته لما يقرره العلم الحديث في رسمه للطحال بما يشبه شكل المنجل[59]، وأيضاً في رسمه للقلب بالشكل المخروطي –ذو القاعدة العلوية– المميز لقلب الحصان[60]، وكذلك رسمه للرئة باللون الأحمر الفاتح وهو الأقرب للون الحقيقي لها وهو الاحمر الوردي، مع التزامه بحقيقة أن فصوص الرئتين عند الخيول غير واضحه[61]، هذا علاوة على عدم رسمه للكبد والذي لا يمكن رؤيته في هذا الوضع وفي تلك المرحلة من التشريح (كما سبق) والاكتفاء بالإشارة إليه.

وأما بالنسبة لجملة "خارج الرئة" والتي كتبها المؤلف أو المصور في الجانب الأيسر من الرئة اليسرى والتي تبدو على يسار القلب؛ فهو يقصد بها ما يسمى في العلم الحديث (Cranial lobes) أو الفصوص الأمامية للرئة، وهي بالتأكيد للرئة اليسرى والتي يلتصق بها القلب وينحرف ناحيتها[62].

هذا وقد عبّر المؤلف أو المصور (لوحتان 2، 3) عن القصبة الهوائية بشكل ينم عن فهم للشكل التشريحي للقصبة الهوائية، ويتضح ذلك في شكل الخطوط البيضاء المتعاقبة أسفل بعضها البعض، وأيضاً عبّر عن التجويف البطني بواسطة شكل بصلي ذو قاعدة مستطيلة أحمر اللون ومليء بخطوط بيضاء عرضية تمتد من أعلى إلى أسفل وتخرج منه الكليتان ويتصل به ثلاث أرباع دائرة زرقاء اللون تقع خلف الكليتين والخصيتين أو المبيضين، ويتصل بهذه الدائرة داخل الفخذين الأيمن والأيسر باللون الأحمر الفاتح.

فبالرغم من أن هذه الرسمة التوضيحية لا تتعدى الشكل التوضيحي الكروكي البسيط، إلا أنها مُعبرة بدقة بالغة عن علم ناتج من تجارب تطبيقيه واقعية في مجال البيطرة والتشريح الميتي للخيل.

ومما يدلل على الوعي التشريحي عند مؤلف هذا المخطوط (شرح المقامة الصلاحية أو البيطرة والزردقة) ما ذكره عن وظائف الأجهزة والأعضاء في جسم الفرس، حيث يقول: "أن مدير مملكة البدن هو القلب وهو البقعة المباركة من الشجرة وهي شجرة البدن لأنها ذات أصول وعروق وورق وشمس وظل، والرئة هي الموصل إليه روح الحياة وهو النسيم، والكبد وهو مقوم غذائه، والطحال هو المسبب لشهوة طعامه، والكليتين هما الحافظتان للظهر ومصرفتان الأضرار، والمعدة هي خزانة الحوائج، والمصران هو رجاء الأغذية"[63].

وعند التطرق الى النصوص المصاحبة لهذا الفرس المسطوح (لوحتان 2، 3) فنجد ما يدل على مدى هذا الوعي التشريحي للمؤلف كما يلي:

1– فمثلا عند الرأس والعنق يذكر المؤلف ما يلي:

(هنا يكون سيلان الدم والريال)– (هنا يكون الاسترخاء) – (هنا يكون الهيضة والخنان الرطب واليابس والحار)[64]– (والأضراس والأسنان فمعروفون العدة لكل أحد)– (الخناق في الحلق) – (وعظام الرأس فالعظم الإكليلي وهو تحت قوس الرأس وهو مقسوم قسمين بالوهم وتحته الجبهة وفي باطنه يكون الحس المشترك وأعلاه القحف وفيه نفخ الحيوان وفيه مؤخره النقرة التي فيها العظم الوتدي التي هو في رأس الفقرات التي هي عمود البدن وفيها النخاع وهو داخل في النقرة وعليه يدور الرأس يميناً وشمالاً، وتحت الجبهة الخياشيم وإلى جانبها العاليين هما نقرتان بهما محل العينين وفوقها العظمان الحجريان الذين فيهما الأذنان وهما محل السمع وفيها يدخل الريح فيقرع الطبلة التي هي داخل الأذن في الثقب الحلزوني فيصعد إلى قبة الدماغ فيدوى فيها فتدركه القوة النفسانية التي من خصائصها الإدراك بالإرادة الإلهية وهي سر من أسرار الله تعالى لا يدركه العقل إلا أن يشاء الله تعالى).

ونلاحظ أن المؤلف هنا في هذا النص الأخير يقوم بشرح التركيب التشريحي المفصَّل لعظم الدماغ، ويقصد بقوله (القُحف) أنها الجزء العلوي من عظم الجمجمة، ويقصد بـ(النقرة) أنها الثقب الذي في أسفل الجمجمة، الذي يصل بينها وبين القناة الشوكية التي يستقر فيها النخاع الشوكي ممتداً من النخاع المستطيل. فمن المعروف حديثاً أن عظام الجمجمة مكون من جملة عظام مفلطحة ملتحمة ببعضها بتضاريس تثبتها مادة لحامية، وتضم المخ والمخيخ والنخاع المستطيل ولها من الخلف هذا الثقب[65]، ويقصد المؤلف أيضًا بقوله "العظم

الوتدي" أنه القناة الشوكية، ويقصد بقوله "النخاع" أنه النخاع الشوكي، ويقصد بـ "الخياشيم" أنها فتحة الأنف، ويقصد أيضًا بقوله "وفي باطنه يكون الحس المشترك" أي المادة البيضاء من الداخل والتي تُمثّل مركز الإحساس والفكر والإرادة، وذلك كله أقره العلم الحديث(66).

وهذا النص بكامله يدل على مدى الوعي التشريحي الكبير عند هذا المؤلف وفي تلك الفترة، ويدل أيضًا أن المؤلف قد توصل إلى هذه النتائج والمعلومات بعد إجراء تشريح دقيق للرأس، وعندما قام بشرح كيفية قيام المخ بعملية السمع بواسطة الأُذن وطبلتها ثم المخ نفسه؛ ذكر في نهايتها أنها من أسرار الله، وتنبأ بكشف هذه الحقيقة بعد أن يشاء الله، وهذا ما حدث في عصرنا الحالي!

ولقد ذكر أبو بكر البيطار الذي جاء بعد مؤلف النص السابق (مخطوط البيطرة والزردقه أو المقامة الصلاحية) بحوالي قرن من الزمان؛ أن الدماغ تتكون من أحد عشر عظمة سبعة منها من قدام (أي الامام)، وأربعة عظام أخرى من الخلف، ومُلتزقين بهم، وفي اللحى الأعلى (الفك الأعلى) ثمانية عظمات، اثنان فيهما العينين واثنان للخدين وعظمتين للأنف وعظم لنقب المنخرين وعظم واحد فيه الثنايا والرباعيات (من الاسنان) وهو يتصل مع عظمتين الخدين من عند الأنياب العليا، وعدد الأسنان والأضراس أربعون، واللحى السفلى (الفك السفلى) تتكون من عظمتان(67).

ويقول أبو بكر أيضاً بصدد الحديث عن خصائص عظام الخيل والدواب أن عظم القُحف تعتبر من أقوى العظام فهي تدفع الأذى عن الدماغ لصلابتها(68).

وهذا يدل على حدوث تطور وتقدم في علم التشريح البيطري عند أبي بكر مقارنة بكلام مؤلف شرح المقامة الصلاحية السابق ذكره، حيث يُعتبر كلام أبو بكر أقرب إلى ما توصل إليه العلم الحديث في عصرنا الحالي(69)، وذلك لا ينكر ما توصل إليه مؤلف شرح المقامة الصلاحية من تطور هام في علم تشريح الخيل، وأنه سبق أبو بكر بأكثر من قرن من الزمان.

2- ومثلاً عند الذنب يذكر المؤلف ما يلي:

(ويجب شدة عجيبة والعجب ما ارتفع من فوة عيكرة الذنب)(70)- (هذا عسيب الذنب وعدة حرزه خمسة عشر حرزه).

وهذا العدد من حرز أو فقرات الذنب (الذيل) والتي ذكرها مؤلف شرح المقامة الصلاحية تأتي متوافقة مع ما ذكره العلم الحديث حيث تتراوح أعدادها فيما بين 15، 21 فقرة (71).

ب- أما ثاني هذه التصاوير: فهو التشريح الداخلي لجسم الفرس وهو مُثبّت على بطنه بشكل كروكي أو توضيحي فيه دقة، ويتمثل في (لوحة 6)، ويُذكر في المتن في الصفحة السابقة لصفحة هذه الصورة نص يشير إليها وتقوم هي بتفسيره، وهو النص الوحيد في هذه الصفحة، وينتهي بتوقيع ناسخ المخطوط، وهو كالآتي: "وهذه صفة فرس مبسوط على بطنها ليظهر أعضائها جميعا ويعلم كيف الوصول إلى معرفة علاجها إن شاء الله تعالى كانى مير".

وقد عبّر المصور عن فرس مُشرّح مسطوح على بطنه بكامله، وذلك ليوضّح أهم العظام والأضلاع المكوّنة لجسم الفرس مثل عظمتي الناهقان في الوجه ورابطتا العنق في البدن وهما العلماوان، وعظم اليد أو القائم الامامي، ويتكون من لوح الكتف وعظم العضد وركبة ووظيف وحافر، وعظم الرجل أو القائم الخلفي، ويتكون من عظم الورك، وعظم الفخذ وعرقوب وساق وحافر، وكل ذلك باللون الأزرق فيما عدا الحوافر باللون الرمادي.

وبالإضافة إلى ذلك عبر المصور عن عظم العمود الفقري، والذنب باللون البترولي المخطط بالأسود، ورسم أضلاع القفص الصدري باللون الطبيعي لها وهو اللون الأبيض، وهذا الرسم (كما سبق) مجرد رسم كروكى لا يُعبّر عن الشكل أو التركيب الواقعي للعظم.

ج- ومن هذه التصاوير التشريح العظمى للفرس بوضع جانبي وبشكل كروكى، ويتمثل في (لوحة 7)، ويصاحبها كتابات تفسره كما في الصور السابقة، منها جملة طويلة في أسفل الصورة تشير إليها، وتقوم الرسمة بما يحيطها من جمل بتفسيرها.

وهي كالآتي: (هذا تركيب عظام بدن الفرس وهذه هيئتها من غير جلد عليها ليعلم كيف السبيل إلى مفاصلها وكم كسر جبر ما ينكسر ويمكن وما لا يمكن جبره منهم ويبرء).

وقد عبّر المصور في هذه الرسمة (لوحه 7) عن التشريح العظمى للفرس باللون الأبيض، وهو اللون الطبيعي للعظم، ومحدد بقلم أسود فيما عدا الحوافر بالأسود، ومكان الخصيتين والذكر واللسان وفي العين وفتحة الأنف باللون الأحمر، وتساعد النصوص المصاحبة لهذه الرسمة على توضيح المراد منها بشكل أدق يعوّض إلى حد ما هذا الشكل الكروكى الغير واقعي لتركيب عظام الفرس. ومن هذه النصوص ما يدلل على الوعي التشريحي للمؤلف كما يلي:

1- فمثلاً عند الصدر والبطن يذكر المؤلف ما يلي:

(في النخاع تحصل فيه الحُمر كلها)[72]-(هنا يكون القلب تحت عظم الصدر وفوقه الرئة والكبد في الجنب) -(هنا يكون الصدر تحت لوح الكبد وعدة عظامه خمسة)[73].

(عدة الأضلاع سبعة عشر ضلعاً واعلم أن بين كل عظمين رباط في نقرة وداخل إلى فقرة أخرى).

ومن الملاحظ هنا أن المصور رسم خمسة عشر ضلعاً فقط، وأعتقد أنه يقصد بقوله "سبعة عشر ضلعاً" أي سبعة عشر زوجاً من الضلوع، ولكن في الصورة السابقة للتشريح الداخلي لجسم الفرس وهو مُثبّت على بطنه (لوحة 6) قام برسم عدد الأضلاع كما يذكرها هنا وهي سبعة عشر ضلعاً.

ولقد ذكر أبو بكر البيطار مؤلف كامل الصناعتين عن عظام الصدر وأضلاعه ما يلي: "وأضلاع الصدر اعني الزور أربعة عشر عظما من كل ناحية سبعة وعظام القص نفسه ثمانية واضلاع الخلف عشرة اضلع والعظم الذي على اللبة[74] هو الذي يمنع الأذى عن القلب ويعرف بالعظم الخنجري واحد"[75].

هذا وقد أقر العلم الحديث أن القفص الصدري للحصان يتكون من ثمانية عشر زوجاً من الضلوع بالإضافة إلى عظم القص، وأن الأضلاع الثمانية (أو التسعة) الأولى تنتهي مباشرةً على عظم القص وتسمى الأضلاع القصية، في حين أن الأضلاع العشرة (أو التسعة) المتبقية هي الأضلاع العائمة التي لا تتصل بعظم القص، وهي تسمى الأضلاع لأقصيه، وأن الضلع الأول –من ناحية الزور–من الأضلاع الثمانية التي تتصل بعظم القص هو قصير وغير قادر على الحركة لأنه يربط بقوة مع العمود الفقري إلى عظم القص[76].

ومما سبق فيمكننا أن نستنتج من كلام مؤلف شرح المقامة الصلاحية أنه أغفل ضلع أو زوج من الضلوع، وأيضاً إذا أخذنا بظاهر كلام أبي بكر البيطار فسنستنتج أنه أقر كلام مؤلف شرح المقامة الصلاحية بأن عدد أضلاع الصدر سبعة من الأمام –الزور أو الصدر– وهي الأضلاع المتصلة بعظم القص –أو القصية كما سماها العلم الحديث– بالإضافة إلى عشرة أضلاع من الخلف وهي الأضلاع العائمة –أو لا قصية– ومجموعهما هو سبعة عشر ضلع أو زوج من الضلوع، ولكن إذا دققنا النظر قليلاً في كلام أبي بكر فسنجد أنه أضاف عظم القص إلى مجموع الأضلاع القصية وذكر أن مجموع العدد "ثمانية"، فإذا أضفنا هذه الثمانية مع الأضلاع العشرة العائمة بالخلف فسيصل العدد إلى ثمانية عشر ضلع أو زوج من الضلوع وهو ما يوافق العلم الحديث، وهنا يخلط أبو بكر بين مصطلحي "الضلع" و"العظم"، مع الأخذ في الاعتبار أنه فصل ما سماه "العظم الخنجري" عن العددين السابقين وذكر عدده واحد فقط.

ويمكننا تفسير ذلك بأن أبي بكر اعتبر الضلع الأول (الزوج الأول) من الأضلاع الثمانية (الزوجية) المتصلة بعظم القص (القصية) على أنه جزء أصيل لا يتجزأ من عظم القص نفسه، والسبب في ذلك أن هذا الضلع القصير هو الوحيد من بين أضلاع الصدر غير قادر على الحركة فهو ثابت ومربوط بقوة مع عظم القص والعمود الفقري.

هذا وعندما يذكر مؤلف شرح المقامة الصلاحية أو مصور هذه الصورة (لوحة 7) (كما سبق) أن عدد عظام الصدر خمسة، فهذا كلام غير مفهوم وليس له معني، وقد يكون خطأ من الناقل (الناسخ والمصور)، ولا يوجد في نسخ هذا الكتاب شرح أو حتى اشارة عن تركيب القفص الصدري بخلاف هذه الصورة وما يتبعها من نصوص.

ويظهر مما سبق أن أبي بكر البيطار أكثر دقة ووضوحاً في شرح القفص الصدري عن مؤلف شرح المقامة الصلاحية، ويكفي أنه ذكر ما سماه "العظم الخنجري" وهو ما يُسمى في العلم الحديث بالنتوء الخنجري في عظم القص[77].

2- ومثلاً عند الرقبة والظهر يذكر المؤلف ما يلي:

(هذه الفاقة)[78]- (عسير الفاقة)[79]-(عدة حرز العنق سه)[80]- (عدة حرز الظهر ثمانية) -(هنا العراق وفيه الحرقوفتان)[81].

ومن الملاحظ هنا أيضاً أن مؤلف شرح المقامة الصلاحية لم يكن دقيقاً في التوصل إلى الرقم الواقعي لعدد حرز أو فقرات العنق والظهر كما أقرها العلم الحديث، والمقصود بفقرات الظهر هنا الفقرات الصدرية، حيث أقرّ العلم الحديث أن عدد فقرات العنق سبعة وذلك في جميع الثديات المستأنسة، والفقرة الاولى تسمى "الفهقة" والثانية تسمى "المحورية"، وعدد فقرات الظهر (الصدرية) ثمانية عشرة وهي شائعة فيما بين العدد (17، 19)[82].

ولكن نلاحظ أن أبي بكر البيطار قد توصل إلى الرقم الواقعي الدقيق لعدد فقرات العنق وذكر أنها سبعة، ولكنة أخفق أيضاً في تحديد عدد فقرات الظهر (الصدرية) وذكر أنها اثنى عشر فقط[83]، ومن ذلك يتضح أن أبي بكر كان أكثر دقة وواقعية من مؤلف شرح المقامة الصلاحية في علم التشريح الحيواني على الخيل رغم خلو كتابه أو النسخ التي وصلتنا من الصور التوضيحية للتشريح باستثناء وجود رسم تشريحي كروكي صغير جدا لعظم الجمجمة جاء في بعض النسخ[84].

د- ومن صور التشريح أيضاً (لوحة 8) الرسم التشريحي للعروق المشتبّكة من الأوردة والشرايين التي في جسد فرس مسطوح على بطنه ومقطوع رأسه وموضوعه بجانبه وكأنها يتصل بها عروق الدم، وذلك بشكل كروكى دقيق. وهذه الصورة تابعة لمتن يشير إليها وتقوم بتفسيره، ونصه كما يلي: "وهذه صفة عروق الجسد التي هي مُشتبكة في بواطن الجسد ليجري فيها الدم من الأوردة التي هي من الكبد منشأها وتسقى العروق اللاتي هي منشأها القلب لأن في الكبد وريداً يُقال له الوريد الشرياني يغذى القلب بالدم، وفي القلب شريان يقال الشريان الوريدي يمد الكبد بالحرارة الغريزية، ومن ذلك الوريد يبعث الكبد الحرارة الغريزية في العروق، ومن ذلك الشريان يبعث القلب الدم فيه فينبسط الدم في الجسد كله فيتكون منه اللحم وينبت "[85].

وهذا النص يؤكد على مدى وعي مؤلف شرح المقامة الصلاحية بما يسمى حديثاً بعلم وظائف الأعضاء حيث استطاع أن يقدم وصفاً واقعياً للدورة الدموية في الأوعية الدموية (الأوردة والشرايين أو العروق).

ونلاحظ أن المصور أو المؤلف هنا (لوحة 8) قد عبّر من الشكل التشريحي الدقيق الذي يوضّح كيفية اتصال الشرايين بالأوردة، وهو ما يسمى في عصرنا الحديث (شبكة الأوعية الشعرية)، والتي تُرى بالعين المجردة وتوصف بأنها أوعية رقيقة جداً، تتكوّن عند انتهاء الشرايين وعند ابتداء الأوردة، وهي منتشرة في جميع أنسجة الجسم على شكل شبكة وعائية، وهذه الأوعية الشعرية هي التي توصل الغذاء بواسطة الدم إلى الأنسجة[86].

ونلاحظ أيضاً كما يبدو أن المصور عبر عن الحبل الشوكي (spinal cord) الممتد في العمود الفقري بلونه الحقيقي المائل إلى اللون الأصفر، وبالإضافة إلى ذلك فإنه يُقال في العلم الحديث أن العظام الطويلة مثل عظام القوائم في اليد والرجل يملأها من الداخل نخاع أصفر اللون[87].

وقام المصور أيضًا بتوضيح عظم لوح الكتف على شكل هلال بلون أبيض مثل اللون الحقيقي له، وقام أيضاً بتوضيح عظم القص على ما يبدو وذلك باللون الأسود على جانبي العمود الفقري ما بين الرقبة أو العنق ونهاية طرفي لوحي الكتفين عند اتصالهما بالعمود الفقري، وهذا هو المكان الصحيح لعظم القص.

وقام أيضاً المصور بالتعبير عن مكان الركبتين والعرقوبين بالدائرة الحمراء التي تُعبّر عن لون الدم الأحمر، وهذه الرسمة لا يتبعها نصوص مصاحبة إلا من جملة صغيرة تُشير إليها، ونصها "فرس المشتبكة".

ويتضح مما سبق أن المصور أو المؤلف لديه دراية واسعة بعلم التشريح بالرغم من أن الرسم يعتبر رسما كروكياً، ولا يضاهي الحقيقة أو الواقع عن قرب، إلا أنه قد عبّر بشكل علمي مبسط عن بعض الأماكن والألوان الحقيقة لبعض الأحشاء الداخلية لجسم الفرس.

المبحث الثالث: أهمية تشريح الخيل في علم الجراحة ووصف الامراض

وتعود الفائدة الكبرى لعلم التشريح الميتي على الحصان وغيره على علم الجراحة[88]، وقد أقر بذلك البياطرة المسلمون في العصور الوسطى (كما ذكرت آنفاً) فيذكر مؤلف شرح المقامة الصلاحية أنه "لا يمكن لأحد معرفة خلاص الدواب من جميع العلل والآفات إلا بمعرفته لأعضائها الظاهرة والباطنة، وما هي منطبعة عليه من العادات، ومعرفته للعروق التي يجرى فيها الدم ليُعرف ما ينبغي فصاده من غيره، ومعرفته لأماكن الأعصاب ليُعرف ما ينبغي كيه وذلك حتى لا يهلك الحيوان"[89].

فهناك جراحات متنوعة أتقنها البياطرة المسلمون آنذاك كالفصد والكي وغيرهما، لعلاج بعض الأمراض المستعصية، ونسوق منها على سبيل المثال مرض العقال؛ فيصف أبو بكر البيطار مؤلف "كامل الصناعتين" هذا المرض بـ "أنه التواء عرق في باطن فخذ الفرس فإذا شال رجله للسير قصر العرق فلا يستطيع أن يحط رجله في الأرض فيدق برجله الأرض وتراه إذا شالها يكاد يدخلها في بطنه"[90].

ثم أثناء شرحه لعلاجه ذكر ثلاثة طرق؛ أما الأولى فقد أشار أنه جربها وتعتمد على "فصد الفرس في (بواطن رجليه) [91]، وإخراج الدم بمقدار الحاجة إليه، ثم يُكوى على (القناة) [92] ثلاث مطارق معارضه، ثم تُدهن رجل الفرس بعد ذلك بزيت وثوم وملح أو ببعض الأدهان المليّنة"، وأما الطريقة الثانية وقد أشار أنها من فعل بعض الناس فهو لم يجربها، وتعتمد على "فصد الفرس في حافره ليستفرغ بذلك من العروق"[93]. ولا يمكن لأي بيطار أن يقوم بمثل هذه الجراحة إلا بعد معرفة تامة ودقيقة بتشريح الحصان ومعرفة مواضع عروقه ووظائفها.

وأما الطريقة الثالثة في علاج هذا المرض فهي بالمداواة (الادوية) وليست بالجراحة وقد أشار أنها من أدوية القدماء في وقت كانت العلاجات بالجراحة وبالتالي علم التشريح غير متقنتان، وهي عبارة عن "دهان للعقال يتكون من نباتات ومواد تُخلّط وتعد منها الجندبادستر ومقل وحلتيت وزبل الحمام ولاذن وحب غار ودهن غار ونطرون وشحم خنزير وزيت عتيق، وغيرها"[94].

وعلاوة على ما سبق فقد كان هناك معرفة كبيرة لدى البياطرة العرب والمسلمون بتخييط الجروح؛ فيشير مثلاً أبو بكر البيطار إلى استخدام أكثر من نوع من الخيوط لتخييط الجروح في عديد من علاجات الأمراض والجراحات بشكل عام كمثل استخدام خيوط القطن لتخييط الجلد الخارجي[95]، واستخدام خيوط الإبريسم والحرير لقطب أو تخييط الشرايين[96]، واستخدام النمل الفارسي أو النمل السليماني الكبار لقطب الصفاق (أو الجلد الداخلي)، وذلك عن طريق تجميع شفتي الصفاق ثم مسك النملة من ذنبها لكي تفتح فمها ثم يُلقمها شفتي الصفاق، فإذا هي عضت عليهما فتقصها بالمقص من وسطها فتبقى هي قابضة على شفتي صفاق الجلد[97].

ويذكر أيضاً مؤلف شرح المقامة الصلاحية عدة طرق لتخييط الجروح يُستخدم فيها أنواع مختلفة من الخيوط مثل الإبريسم والشعر وخيوط (القُنَّب) [98].

ومن خلال وصف هؤلاء البياطرة المسلمون في العصور الوسطى لأعراض العديد من الأمراض يظهر مدي وعيهم الكبير بعلم التشريح والذي مكنهم من الوقوف على نتائج هامة في علم الأمراض البيطري على الخيل وذوات الحوافر، ومن أمثلة ذلك عند حديث مؤلف شرح المقامة الصلاحية عن أعراض مرض المغل؛ إذ يذكر "أن المغل يأخذ له مكانًا في الأمعاء ويؤدي إلى انتفاخ ثم يحصل للدابة شِدة بشيء من العور في العلف أو من الحشائش الحارة اليابسة أو الباردة أو تُحبس الريح عن النفود، فتلتوي الأمعاء وهي أمعاء طويلة، طولها أربعون شبرًا، وتركب بعضها على بعض، ولا تصل اليد إليها فتجعلها على حالتها الطبيعية، فيدهش الحيوان ويقوم ويتعوج عنقه ويداه ورجلاه ولا يذوق علفًا ولا يفيد فيه الرُقا"[99].

ومن الجدير بالذكر أن العلم الحديث يقر بأن حالات الانتفاخ في البطن أو الأمعاء وكذلك انحباس الريح عن النفود الناتجة من مرض المغص النفاخي، والتي تحدث عند العور في العلف وتناول كميات كبيرة من العلف المحتوي على تراب ورمل أو الذي قد أصابه العفن؛ لا يمكن أن تحدث إلا في الأمعاء الغليظة وخاصة الأعور، وغالبًا تؤدي إلى حدوث إمساك، وقد تؤدى إلى تمزّق الأمعاء، لذلك ينام الحيوان عمدًا على جانبه الأيسر بحرص وحذر[100].

ويقر العلم الحديث أيضاً أن الأمعاء الغليظة تتكون من ثلاثة أجزاء وهي الأعور والقولون والمستقيم ويصل طولها إلى ثمانية أمتار وثلاثين سنتيمتر[101]، هذا فضلا عن أن الأعور في الأمعاء الغليظة للحصان يتميز بكبر واتساع بالتساوي مع أجزاء القولون والتي تسمح للمأكولات بالركود لغرض تدميرها الميكروبي[102].

ولاحظنا أن مؤلف شرح المقامة الصلاحية ذكر أن هذا المرض يأخذ له مكانًا في الأمعاء بوجه عام ولم يحدد أين هذا المكان بالضبط، ثم أشار إلى حدوث انتفاخ وانحباس الريح عن النفود، مما يؤدي إلى التواء الأمعاء، ثم قام بوصف هذه الأمعاء وقال إنها أمعاء طويلة يصل طولها إلى أربعون شبرًا، وهو ما يتقارب مع الثمانية أمتار وأكثر بقليل التي أقرها العلم الحديث عن طول الأمعاء الغليظة، ونفهم من كلامه أن انحباس الريح وعدم نفوذه، وحدوث انتفاخ في مكان معين في الأمعاء يؤدي إلى التواء الأمعاء الغليظة وتركب بعضها على بعض.

هذا وقد ذكر أبو بكر البيطار مؤلف كامل الصناعتين "أن المغل داء رديء وأكثر ما يحدث عند البرد وأكل التراب أو العور في العلف فيعتريه مغصاً في المعا الأعور وتراه ينام ويقوم ويعسر عليه زبله (أو روثه) وبوله، وكثيرًا من هؤلاء إذا تمرغ انقلبت أمعاؤه في أمعائه فينفق في ساعته، وكثيرًا منهم يتعسّر عليه بوله فإن لم ينطلق عنه مات منه، وكثيرًا ما يعرق وينتفخ نفخًا شديدًا ويموت، وكثيرًا منهم يعتريه (الظفرة)[103] في شدة الوجع"[104].

وفي موضع آخر يذكر أبو بكر "أن المغل لا يبول فيه الحيوان ولا يزبل بسبب أنه يتولد في المعا الأعور وهو ليس له إلا فم واحد منها يدخل ويخرج فيبقي فيه الريح والروث محبوسًا".[105]

ونلاحظ هنا أن أبو بكر استطاع أن يحدد بالضبط مكان حدوث المغل في الأمعاء وهو في المعا الأعور، الذي يُعتبر جزء من الأمعاء الغليظة، ويشير إلى حدوث انتفاخ وعسر في البول والزبل، وانقلاب الأمعاء في الأمعاء بالإضافة إلى حدوث الظفرة في العين من شدة الوجع، وبالتالي فإن أبو بكر أكثر دقة واتقان من مؤلف شرح المقامة الصلاحية (وهو الاقدم) في علم الأمراض ووظائف الأعضاء، رغم محاولات مؤلف شرح المقامة لإتقان علم التشريح.

الخاتمة:

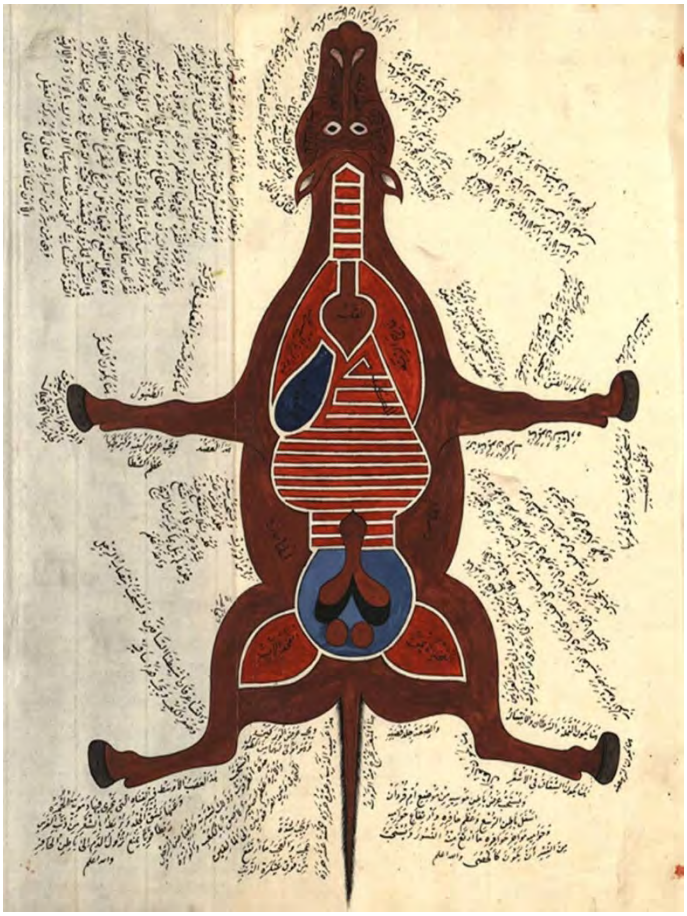
لقد حقق علماء العرب والمسلمون من البياطرة في العصور الوسطى وخصوصاً خلال العصرين الأيوبي والمملوكي تقدماً كبيراً في علم التشريح الميتي على الخيل مما أدي تقدم نوعي وغير مسبوق فيما يسمى حديثاً بعلم وظائف الأعضاء بالإضافة الى التقدم في علم الجراحة، وذلك قبل الاوربيين بمئات السنين، من خلال ما تركوه من تراث علمي يتمثل في المخطوطات المتخصصة في علم البيطرة والزردقة.

ويعتبر مخطوط ""شرح المقامة الصلاحية في الخيل والبيطرة والفروسية" والذي كتب في عهد السلطان صلاح الدين الايوبي (ت 589هـ/1193م) هو أقدم كتاب كان يحمل في طياته تصاوير تعليمية توضح تشريح الخيل بشكل علمي رصين ومبسط، فقد سبق العلم الحديث في عصرنا الحالي بقرون في التوصل الى الطرق العلمية المنهجية الصحيحة في تشريح الخيل. هذا علاوة على أن هذا الكتاب يتضمن نصوصاً علمية تؤكد على مدى الوعي الكبير لمؤلفه بعلم التشريح البيطري على الخيل وما يسمى حديثاً بعلم وظائف الأعضاء بالإضافة الى علم الجراحة وكذلك علم الامراض البيطري على الخيل وذوات الحوافر.

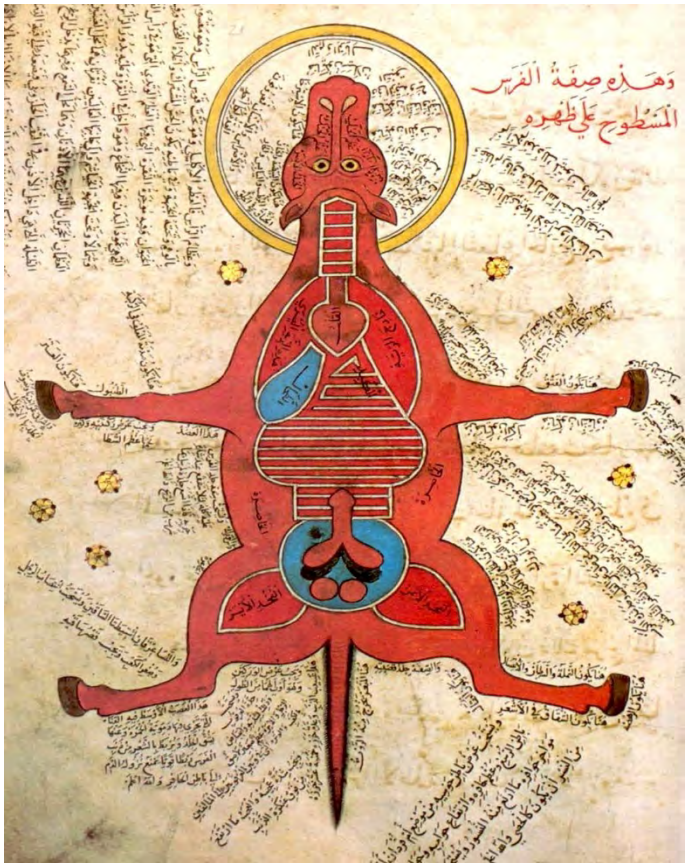
ويتضمن مخطوط "كامل الصناعتين في البيطرة والزردقة" المعروف بـ"الناصري" والذي كتب في عهد السلطان المملوكي الناصر محمد بن قلاوون (ت 741هـ/ 1341م) نصوصاً علمية تدل على تقدم وتطور مؤلفه أبو بكر بن المنذر البيطار في علم تشريح الخيل وما يسمى حديثاً بعلم وظائف الاعضاء وكذلك علم الامراض البيطري وأيضاً علم الجراحة بشكل أكثر وعياً وقرباً من العلم الحديث —والذي سبقه أيضاً بقرون– عن مؤلف مخطوط "شرح المقامة الصلاحية"، وهذا بالرغم أن نسخ هذا المخطوط (كامل الصناعتين) لم تتضمن رسوماً توضيحية تعليمية عن التشريح إلا فيما ندر.

فهرس اللوحات:

لوحة (1) : التشريح الخارجي للحصان العاري، عن مخطوط "البيطرة والزردقة" المحفوظ بدار الكت ب المصرية تحت رقم (50 ط.م)

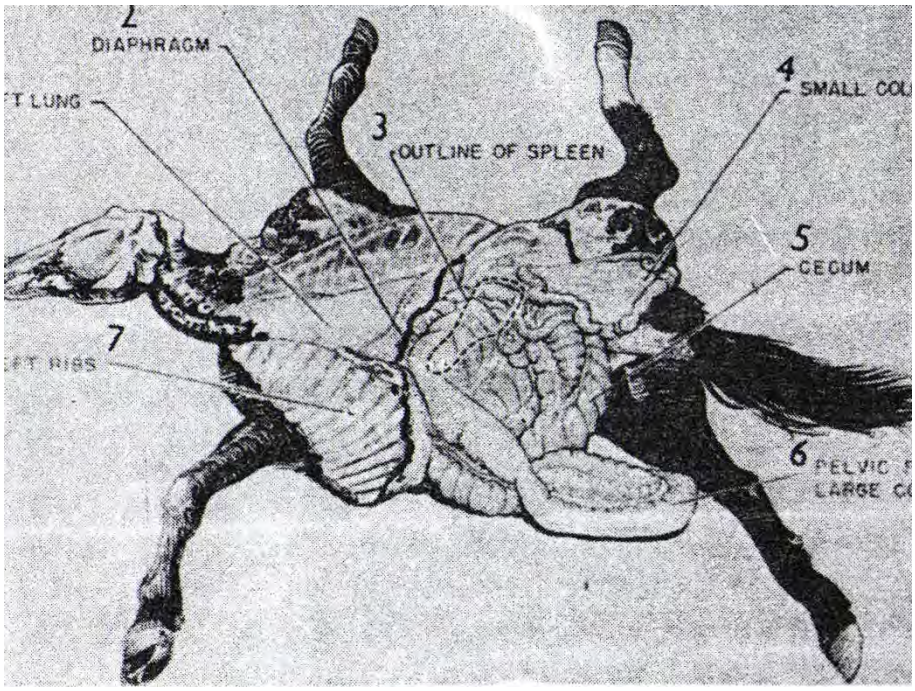


لوحة (2): التشريح الداخلي للفرس المسطوح على ظهره، عن مخطوط "البيطرة والزردقة" المحفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم (50 ط.م)



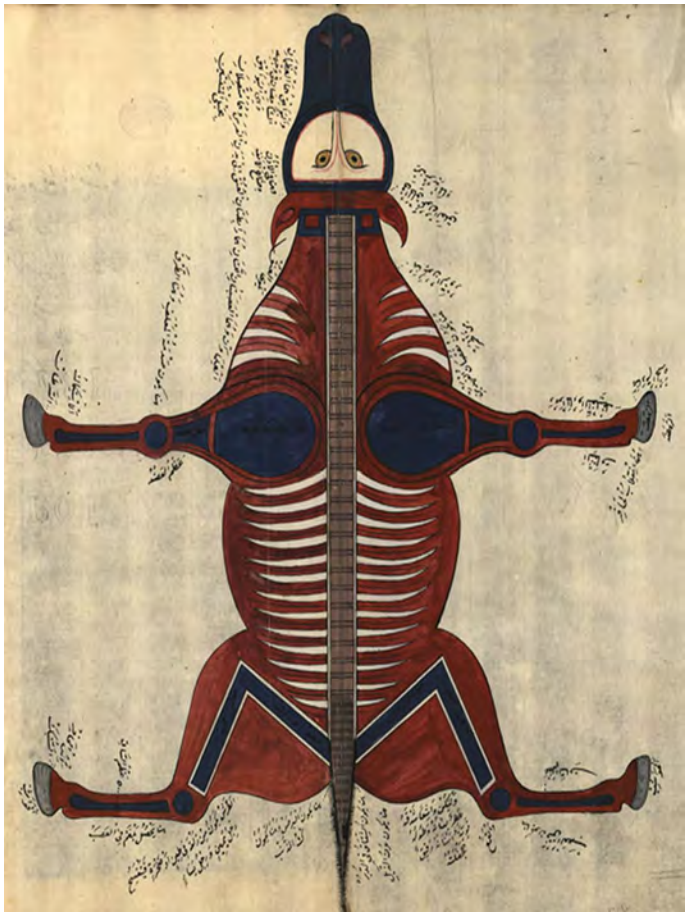
لوحة (3): التشريح الداخلي للفرس المسطوح على ظهره، عن مخطوطة مصرية في علم البيطرة تعود للقرن (9هـ/ 15م)، ومحفوظة في قسم الأرشيف بمكتبة جامعة إستانبول. عن:https://eo.m.wikipedia.org/wiki/Dosiero:15th_century_egyptian_of_horse.jpg

لوحة (4) : صورة حديثه توضح خطوط القطع عند التشريح الميتي للحصان، عن : عماد إبراهيم وعلي الزبيري (التشريح المرضى البيطري. شكل 4).

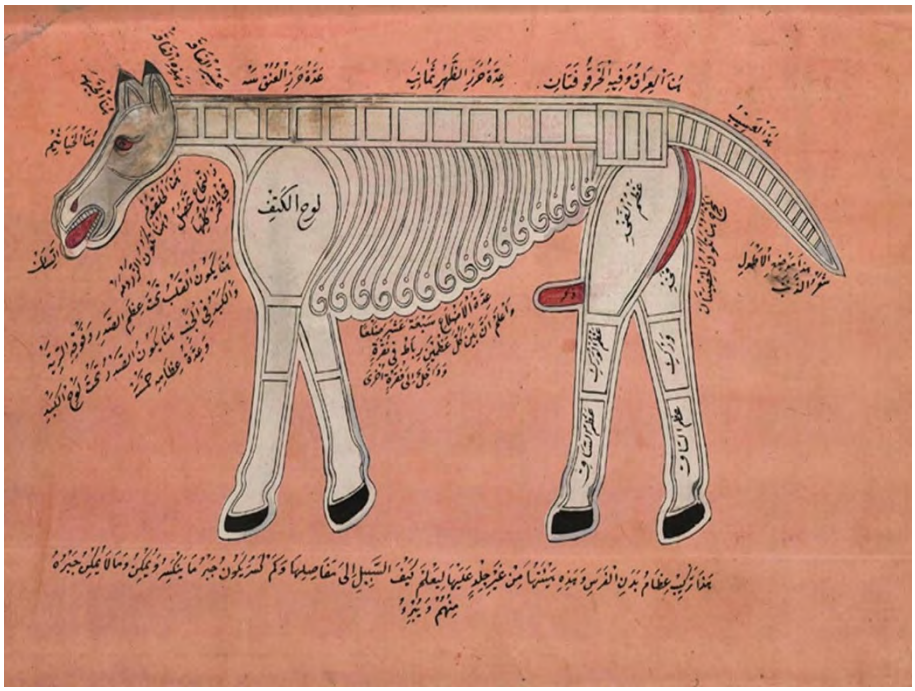


لوحة (5) : صورة حديثه توضح الأحشاء الداخلية للحصان بعد إزالة الطحال أثناء التشريح الميتي. عن : عماد إبراهيم وعلي الزبيري (التشريح المرضى البيطري. شكل9).

1- الرئة اليسرى 2- الحجاب الحاجز 3- محيط الطحال 4- القولون الأصغر
5- الأعور 6- القولون الأعظم- الالتواء الحوضي 7- أضلاع الجهة اليسرى



لوحة (6) : التشريح الداخلي لفرس مسطوح على بطنه، عن مخطوط "البيطرة والزردقة" المحفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم (50 ط.م)



لوحة (7): التشريح العظمي للفرس، عن مخطوط "البيطرة والزردقة" المحفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم (50 ط.م)

لوحة (8): الشكل الداخلي لشبكة العروق للفرس المسطوح على بطنه، عن مخطوط "البيطرة والزردقة" المحفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم (50 ط.م)

(1) عادل السيد أحمد، الإسلام والطب البيطري، القاهرة، 1987م، ص11.
(2) جرجس طنوس عون، صدق البيان في طب الحيوان، بيروت، 1884م، ص 6
بطرس البستاني، دائرة المعارف، مج5، طبعة بيروت، 1958، ص770.
(3) محمد بن إبراهيم ساعد الأنصاري، إرشاد القاصد إلى أنس المقاصد، القاهرة، 1900م، ص25.
(4) علم (البيزرة) : هو علم يبحث فيه عن أحوال الجوارح من حيث حفظ صحتها وإزالة مرضها ومعرفة العلامات الدالة على قوتها في الصيد وضعفها فيه وموضوعه وغايته ظاهرة.
عن : حاجي خليفه، كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون، مج1، تحقيق محمد شرف الدين يانقايا ورفعة بيلكه الكليسي، القاهرة، 1941م، ص 266.
(5) فؤاد سيزكين، تاريخ التراث العربي، مج 3 (طب – صيدلة – علم الحيوان – بيطرة. حتى نحو 430هـ)، ترجمة عبد الله بن عبد الله حجازي، جامعة الملك سعود، الرياض، 2009م، ص 545.
حاجي خليفه، كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون، ج1، ص 14.
(6) الزردق أو (الزرطق): وهو القائم على تربية الخيل وتعليمها وتأديبها ولوازمها.
عن : أسامة ناصر النقشبندي، مخطوطات الطب والصيدلة والبيطرة في مكتبة المتحف العراقي، دار الرشيد، بغداد، 1981م، ص274.
وهذا بالإضافة إلى قيامه بجميع أعمال البيطار من معرفة دلائل الصحة والمرض على الخيول، ومن الجراحات والعلاجات بأنواعها، وينطبق عليه نفس ما ينطبق على البيطار من الشروط الازم توافرها في حرفة البيطرة، عن: أبو بكر بن المنذر البيطار، كامل الصناعتين في البيطرة والزردقة (مخطوط محفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 26 طب حليم)، ورقة 21 ب، 41 أ، مجهول، البيطرة والزردقة في معرفة الخيل وأحوالها وأمراضها وأدويتها، (مخطوط محفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 50 ط.م)، ورقة 18 أ.
والفرق بين البيطار والزردق هو أن الأول مسئول عن أكثر من نوع من الحيوانات مثل الدواب ومنها الخيول، والأنعام مثل الأبل والبقر والجاموس، وغيرها من الحيوانات الأخرى، أما الثاني فهو المسئول بصفة خاصة عن الخيول فقط، وجميع ما يتعلق بها من تأديب وعلاجات.
(7) زهير حميدان، أعلام الحضارة العربية والإسلامية في العلوم الاساسية والتطبيقية، ج3، إشبيلية للدراسات والنشر والتوزيع، دمشق، 1995م، ص 70، 180، أبو الحمد فرغلي، التصوير الاسلامي (نشأته وموقف الاسلام منه وأصوله ومدارسه)، ط2، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2000م، ص 86، 87، تامر محي الدين محمد مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية في ضوء مجموعة مخطوطات دار الكتب المصرية (دراسة أثرية فنية مقارنة)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة طنطا، 2009م، ص 490، 492، 493، 494، 495، 498.
(8) انظر : حاشية رقم (29)
(9) تامر محي الدين محمد مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 47.
(10) المقصود بالحسبة عند الفقهاء هو الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر وضبط أمور العامة والخاصة بميزان الشرع الحنيف. والحسبة وظيفة جليلة ابتكرها المسلمون، ومن ضمن الأعمال المُكلف بها المحتسب مراقبة أصحاب المهن الطبية كالأطباء والبياطرة والصيادلة؛ حيث كان يوجد نظام أشبه بقوانين مستمدة من الشريعة الاسلامية تحكم وتقيّد من يتولى هذه المهن. للمزيد عن الحسبة ودورها راجع : ابن الأخوة، معالم القربة في أحكام الحسبة، نشر روبن ليفي، كمبردج 1937م، تحقيق محمد محمود شعبان وصديق عيسى المطيعي، القاهرة، 1976م.
(11) أحمد عبد الرازق، الحضارة الإسلامية في العصور الوسطى (العلوم العقلية)، دار الفكر العربي، القاهرة، 1991م، ص 262، 263، ابن الأخوة، معالم القربة في أحكام الحسبة، ص 234، 235، 236.
(12) راجع :
Major-General Sir Frederick Smith, The Early History of Veterinary Literature and its British Development, Vol. 1., Bailliere, Tindall and cox, London, 1919, ps. 57, 58, 59
(13) راجع : تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، فهرس مخطوطات البيطرة المحفوظة بدار الكتب المصرية، ص 485 : 505.
(14) تامر محي الدين محمد مندور، دراسة أثرية فنية لتصاوير مخطوط بيطرنامه المحفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 49 ط.م، دار نور للنشر بألمانيا، ساربروكن، 2016م، ص 7، 8، 20، 26، 28.
(15) تامر محي الدين مندور، دراسة أثرية فنية لتصاوير مخطوط بيطرنامه، ص 11 تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 436.
(16) تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 56.
(17) راجع : زهير حميدان، أعلام الحضارة العربية الاسلامية، ج3، ص 70.
(18) راجع : تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 278، 279، 292، 293، 295، 296، 297، 299، 300، 301، 302، 436.
(19) تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 77، 283.
(20) حدث تغيير في أرقام حفظ بعض المخطوطات المحفوظة بدار الكتب المصرية، والمكتوبة على علب الميكروفيلم، نتيجة أخطاء تنظيمية إثر نقل المخطوطات والميكروفيلمات من هيئة الكتاب ببولاق إلى دار الكتب بباق الخلق. ومن هذه المخطوطات مخطوط شرح المقامة الصلاحية الذي نحن بصدده، حيث وُضع الميكروفيلم الخاص بهذا المخطوط في علبة مرقمة بـ (453 فروسية تيمور) بدلاً من العلبة المرقمة بـ (100 فروسية تيمور) والتي وُضع بها ميكروفيلم خاص بمخطوط آخر. ونلاحظ أن الرقم (100 فروسية تيمور) مكتوب في أول صفحة (صفحة العنوان) في مخطوط شرح المقامة عند الاطلاع عليه. ومع ذلك فإن رقم الميكروفيلم الخاص بهذا المخطوط صحيحاً والمكتوب أيضاً على العلبة (الخطأ) الحافظة له، كما أنه مكتوب أيضاً في الصفحة الأولى منه عند الاطلاع عليه وهو (2715).
(21) أبو الحمد فرغلي، تصاوير المخطوطات في عصر الأيوبيين، مخطوط رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة القاهرة، 1981م، ص159، انظر: مجهول، شرح المقامة الصلاحية في الخيل والبيطرة والفروسية (مخطوط محفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 100 فروسية تيمور)، ص2، 3 والمقامة الصلاحية نفسها –وهي قصيدة رائية- موجودة بنفس الدار في نسخة مخطوطة ومحفوظة تحت رقم (81 فروسية تيمور) وعدد اوراقها 9 فقط.
(22) انظر: مجهول (شرح المقامة الصلاحية. نسخة 100 فروسية تيمور)، صفحة العنوان.
والصلاحية : نسبة إلى صلاح الدين الايوبي.
(23) راجع : زهير حميدان، أعلام الحضارة العربية الاسلامية، ج3، ص 180، ترجمة رقم 734 ،
Major-General Sir Frederick Smith, The Early History of Veterinary Literature and its British Development, Vol. 1., p. 59
(24) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم)، ورقة 90أ.
(25) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم)، ورقة1ب.
(26) راجع : تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 285، 286، 287، 289، 292، 294، 296.
(27) انظر :
Major-General Sir Frederick Smith, The Early History of Veterinary Literature and its British Development, Vol. 1., p. 59, 60
(28) راجع : تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 254، 258، 259، 260، 261، 262، 263، 264.

(29) راجع : تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 270، 272، 273، 274، 276، 277، 278، 279، 280، 281، 283، 286، 289، 293، 297، 300، 302. وتنقسم أنواع العلاجات في علم البيطرة الاسلامي من خلال تلك الكتب الأربعة (بيطرنامه، مختصر البيطرة، شرح المقامة الصلاحية، كامل الصناعتين) وكذلك في كثير من مخطوطات علم البيطرة إلى ثلاثة أنواع أساسية :

1- العلاج بالمداواة : وهو استخدام الأدوية بصفة عامة، والمداواة عبارة عن طرق مختلفة للعلاج، الأصل فيها استخدام الدواء والعلوفات النافعة، والأدوية تكون عبارة عن نباتات وبذور وفواكه وأعشاب وأجزاء من حيوانات كالكلب والخنزير والسمك وغيرهم، بالإضافة إلى بعض المواد المستخرجة والمصنوعة كالزيوت والدهون والأصباغ والخل والنفط والزفت والطين والدقيق والشبّه والنبيذ وغيرها من المواد الأخرى، وكانت تجهّز وتخلّط بالماء بطرق ونسب معينة، ومنها ما يُدق أو يُنخل أو يُطبخ أو يُمزج وتعطى للحيوان بمقادير معينة وبطرق معينة.
وتتعدد أنواع الأدوية على حسب الأمراض، فمنها الأكحال والشيافات، ومنها المسهلات، والمقبضات، والمراهم أو الدهانات، والنطولات أو اللطوخات، واللّزقات أو اللّصوقات، والجبارات أو اللحامات.

2- العلاج بالجراحة : والعلاج بالجراحة يكون في معظم الأحوال بجانب استخدام الأدوية إلا القيل النادر من الأمراض التي تُعالج بالجراحة فقط، ولكن الأصل في العلاج هنا هو إجراء جراحة معينة وليس استخدام دواء.

3- العلاج بالترقية والتعاويذ وتستخدم هذه الطريقة من العلاج في علاج عدد من الأمراض، بجانب استخدام الطريقتين الأُخرتين (المداواة والجراحة).

(30) راجع الحاشية السابقة.

(31) راجع : كمال السامرائي، "الطب وتاريخه عند العرب"، مجلة المورد (تراثية فصلية)، مج 14، العدد 4، وزارة الثقافة والاعلام دائرة الشؤون الثقافية والنشر، بغداد، سنة 1406هـ- 1985م، ص 23، 27، 31، 34، 36 ، أحمد فؤاد باشا، التراث العلمي للحضارة الإسلامية ومكانته في تاريخ العلم والحضارة، دار المعارف، القاهرة، 1983م، ص 177

(32) تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 228.

(33) أبو الحمد فرغلي، تصاوير المخطوطات في عصر الايوبيين (ماجستير)، ص159، 160 ، انظر: مجهول (شرح المقامة الصلاحية. نسخة 100 فروسية تيمور)، ص17 إلى ص29.

(34) انظر: مجهول (شرح المقامة الصلاحية. نسخة 100 فروسية تيمور)، صفحة العنوان.

(35) انظر: مجهول، كتاب في علم سياسة الخيل لوهب بن منبه، مخطوط محفوظ بالمكتبة الاهلية بباريس تحت رقم (Arabe/2817)، صفحة العنوان.

(36) تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، ص 228.

(37) تامر محي الدين مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية (ماجستير)، أشكال، 26، 27

(38) وهذا الأمير (قاني باي الحمزاوي) أصله من مماليك الأمير تنم الحسني نائب الشام، ثم من مماليك الأمير سودون الحمزاوي الظاهري (نسبة إلى الظاهر برقوق) (ت811هـ)، الذي أعتقه ونسبه إليه وجعله شاد للشربخاناه، وبعد موته خدم قاني باي الحمزاوي عند بعض الأمراء، فلما تسلطن المؤيد شيخ (802–824هـ) جعله أمير عشرة ثم أمير طلبخانة، ثم تقدم بعد موت المؤيد شيخ، وناب الغيبة لابنه المظفر، ثم حبسه الظاهر ططر (824 – 841 هـ)، ثم أطلقه الأشرف برسباي (825–841هـ) وولاّه أتابكية دمشق، ثم انتقل إلى القاهرة ليكون بها من جملة مقدمي الألوف سنة (833هـ)، ثم نقله إلى نيابة حماة واستقر بها في عام (838 هـ)، ثم حوّله الظاهر جقمق (842 – 856هـ) لنيابة طرابلس عام (842هـ) ومكث بها أشهرًا، ثم انتقل إلى نيابة حلب سنة (843هـ)، ثم أعاده جقمق مقدماً بالقاهرة، ثم رجع إلى نيابة حلب مرة أخرى سنة (852هـ)، ثم نقله الأشرف اينال (857–864هـ) إلى نيابة دمشق في عام (859هـ) واستمر بها حتى مات في عام (863هـ)، ودفن في خانقاة تعزي برمش، وقد ناهز الثمانين عامًا. عن: السخاوي (الحافظ شمس الدين أبو الخير محمد بن عبد الرحمن، ت 902هـ)، الضوء اللامع في أعيان القرن التاسع، جـ3، ص259. عن http://www.alwarraq.com

(39) انظر: أيمن فؤاد سيد، الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1999م، لوحات (7، 9، 10، 12، 20، وغيرها).

(40) البستاني (دائرة المعارف)، مج 5، ص770.

(41) لقد سبق لي دارسة صور هذا المخطوط وتحقيق النصوص المصاحبة لها ضمن مجموعة كبيرة من الصور أثناء دراستي لصور مخطوطات البيطرة المحفوظة بدار الكتب المصرية في رسالة الماجستير الخاصة بي والغير منشورة، وانني في هذا البحث المختلف هدفا ومضمونا ألقي الضوء على بعض الصور الفريدة لهذا المخطوط ذات الاهمية البالغة ليس في مجال الفنون والتصوير الاسلامي فحسب ولكن في مجال تاريخ العلوم وفلسفتها، وقمت بعمل إضافات هامة وتصويبات على النصوص المحققة بشكل ملائم أكثر ومفيد لموضوع هذا البحث.

(42) مجهول (البيطرة والزردقة. نسخة 50 ط.م)، ورقة 15.

(43) أنظر : كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك ساباين روك، تشريح الخيل، ترجمة جمال علوش وفهد السبيل، النشر العلمي والترجمة، جامعة القصيم، 1436هـ (2015م)، ص 4

(44) مجهول (البيطرة والزردقة. نسخة 50 ط.م)، ورقة 21.

(45) إبراهيم نجيب محمود، الطب البيطري، دار الفكر العربي، القاهرة، 1978م، ص48، 49.

(46) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص54.

(47) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص57.

(48) (المجترات): هي ذوات الحوافر.

(49) عماد إبراهيم على & على جواد الزبيري، التشريح المرضى البيطري، بغداد، 1983م، ص25.

(50) عماد إبراهيم & على الزبيري، التشريح المرضي البيطري، ص25، 26.

(51) عماد إبراهيم & على الزبيري، التشريح المرضي البيطري، ص26، 27.

(52) عماد إبراهيم & على الزبيري، التشريح المرضي البيطري، ص28، 29.

(53) عماد إبراهيم & على الزبيري، التشريح المرضي البيطري، ص32.

(54) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص41.

(55) عماد إبراهيم & على الزبيري، التشريح المرضي البيطري، ص33.

(56) راجع : إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص41.

(57) راجع : إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص34.

(58) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص32، 33.

(59) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص34.

(60) كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك ساباين روك، تشريح الخيل، ص 133، إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص41.

(61) كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك ساباين روك، تشريح الخيل، ص 131، 133. إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص47.

(62) راجع : كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك ساباين روك، تشريح الخيل، ص 133، 136.

(63) مجهول،(البيطرة والزردقة. نسخة 50 ط.م) ورقة 26أ، 26ب.

(64) (الهيضة): هي إسهال يلحق الحيوان بلا سبب، ربما تقيأ مع ذلك. (الخنان اليابس): هو أن ترى بدن الحيوان يابساً قلاّ ويتساقط شعره، وربما شخر في الليل. (الخنان الرطب): هو خنان المفاصل وترى فيه مفاصل الحيوان وارمة وشفتيه مرخية ويسيل من مناخيره رطوبة زرقاء منتنة، ويعيش عليه ذباباً عظيماً، عن أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم)، ورقة38 أ،38ب.

(65) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص13.

(66) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص13، 67.

(67) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم)، ورقة 6ب ، انظر: إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص13.

(68) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم)، ورقة 6 ب.

(69) عماد إبراهيم & على الزبيري، التشريح المرضي البيطري، ص39، 40.

(70) عجب الذنب : أصله، عكوة (أو عيكرة) الذنب : معظمه وما غلظ منه. عن ابن سيده (أبو الحسن علي بن اسماعيل النحوي الاندلسي. ت 458هـ)، المخصص، تحقيق لجنة احياء التراث العربي، بيروت، 1959م، ص143.

(71) انظر: إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص15 ، كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك سابين روك، تشريح الخيل، ص 119.

(72) يُقصد هنا أن أصل حدوث مرض الحمر –وهو من أمراض الصدر- يكون في النخاع الشوكي للعظم.

(73) يوجد هنا خطأ واضح وهو استخدام كلمة "الكبد" فليس ثمة علاقة بين الكبد واللوح، والكلمة الصحيحة هي الكتف، حيث يمكننا القول "لوح الكتف" كما هو مكتوب في موضعه. والملاحظ وجود نفس الخطأ في نفس الصورة المقابلة لها في نسخة باريس. انظر: مجهول، كتاب في علم سياسة الخيل لوهب بن منبه، مخطوط محفوظ بالمكتبة الاهلية بباريس تحت رقم (Arabe/2817)، ورقة 26أ

(74) (اللبة) : موضع النحر.

(75) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم)، ورقة 6ب.

(76) كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك سابين روك، تشريح الخيل، ص 121، 123. إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص16.

(77) كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك سابين روك، تشريح الخيل، ص 121، 123.

(78) يُقصد بـ(الفاقه): أنها الفقرة الأولى من فقرات العنق وتسمى الآن "الفهقة"، انظر: إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص15.

(79) يقصد بـ(عسير الفاقة): أنها الفقرة الثانية من العنق بعد الفاقة وتسمى الان بـ"المحورية"، انظر: إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص15.

(80) (سه): كلمة فارسية، وتعنى بالعربية الرقم "3"

(81) (العراق): تعنى العظام إذا كان عليها شئ من اللحم أو إذا جُرِدت من اللحم أيضاً. عن : الأزهري (محمد بن أحمد الشافعي اللغوي، ت370هـ)، تهذيب اللغة، ج1، ص 60. عن http://www.alwarraq.com (الحرقوفتان): هما حرفا الوركين المشرفان على الخاصرة. عن : ابن سيده (المخصص)، ص142.

(82) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص15 ، كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك سابين روك، تشريح الخيل، ص 119.

(83) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم)، ورقة 6ب.

(84) أنظر : أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 492 طب)، ص 31

(85) مجهول (البيطرة والزردقة. نسخة 50 ط.م)، ورقة 29أ.

(86) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص38، 43.

(87) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص12.

(88) كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك سابين روك، تشريح الخيل، ص (و).

(89) مجهول (البيطرة والزردقة. نسخة رقم 50 طب م)، ورقة16أ.

(90) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقة 35أ.

(91) يقصد بـ(بواطن الرجلين): عرقان البواطن اللذان يقصد فيهما، وهما ينزلان من الفخذين حتى أعلى العراقيب. عن : أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقه 6أ.

(92) يقصد بـ(القناء): أي العرق الوحشي، والعروق الوحشية يُقصد فيها، وتمتز على عظم الساق. عن : أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقه 6أ.

(93) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقة 67أ.

(94) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقة 67أ.

(95) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقة 45ب، 68، وغيرها.

(96) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقة 49ب.

(97) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقة 74أ.

(98) مجهول (البيطرة والزردقة. نسخة 50 ط.م) ورقة 57ب، 81أ ، (القُنَّب) بتشديد النون: نبات حولي زراعي ليفي من القنبية يُفتل لحائه حبالاً، عن : مجمع اللغة العربية، المعجم الوجيز، طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم، القاهرة، 1997م، ص516.

(99) مجهول: (البيطرة والزردقة. نسخة 50 ط.م) ورقة 18أ ، 63ب

(100) إبراهيم نجيب، الطب البيطري، ص 177، 178.

(101) كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك سابين روك، تشريح الخيل، ص 153، 154

(102) كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك سابين روك، تشريح الخيل، ص 153

(103) (الظفرة) : هو مرض يصيب العين عن طريق جسم شبيه بالغضروف في شكله، وينبت من الماق الأكبر ويزيد حتى يأخذ بنصف الحدقة (أو النن) وأكثر ما يحدث ذلك عندما يغل الفرس وتمغض.عن : أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم)، ورقة 28 أ.

(104) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقة 38أ.

(105) أبو بكر البيطار (كامل الصناعتين. نسخة 26 طب حليم) ورقة 75ب، 76أ.

المراجع:

1– أبو بكر بن المنذر البيطار، كامل الصناعتين في البيطرة والزردقة (مخطوط محفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 26 طب حليم).

2– أبو بكر بن المنذر البيطار، كامل الصناعتين في البيطرة والزردقة (مخطوط محفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 492 طب).

3– مجهول، البيطرة والزردقة في معرفة الخيل وأحوالها وأمراضها وأدويتها، (مخطوط محفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 50 ط.م).

4– مجهول، شرح المقامة الصلاحية في الخيل والبيطرة والفروسية (مخطوط محفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 100 فروسية تيمور).

5– مجهول، كتاب في علم سياسة الخيل لوهب بن منبه، مخطوط محفوظ بالمكتبة الاهلية بباريس تحت رقم (Arabe/2817).

6– الأزهري (محمد بن أحمد الشافعي اللغوي، ت370هـ)، تهذيب اللغة، ج1، ص 60. عنhttp://www.alwarraq.com

7– ابن الأخوة، معالم القربة في أحكام الحسبة، نشر روين ليفي، كمبردج 1937م، تحقيق محمد محمود شعبان وصديق عيسى المطيعي، القاهرة، 1976م.

8– ابن سيده (أبو الحسن علي بن اسماعيل النحوي الاندلسي. ت 458هـ)، المخصص، تحقيق لجنة احياء التراث العربي، بيروت، 1959م

9– السخاوي (الحافظ شمس الدين أبو الخير محمد بن عبد الرحمن، ت 902هـ)، الضوء اللامع في أعيان القرن التاسع، جـ3. عن http://www.alwarraq.com

10– جرجس طنوس عون، صدق البيان في طب الحيوان، بيروت، 1884م

11– حاجي خليفه، كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون، مج1، تحقيق محمد شرف الدين ياتقايا ورفعة بيلكه الكليسي، القاهرة، 1941م

12– أبو الحمد فرغلي، تصاوير المخطوطات في عصر الأيوبيين، مخطوط رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة القاهرة، 1981م

13– أبو الحمد فرغلي، التصوير الاسلامي (نشأته وموقف الاسلام منه وأصوله ومدارسه)، ط2، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2000م

14– أحمد فؤاد باشا، التراث العلمي للحضارة الإسلامية ومكانته في تاريخ العلم والحضارة، دار المعارف، القاهرة، 1983م

15– أحمد عبد الرازق، الحضارة الإسلامية في العصور الوسطى (العلوم العقلية)، دار الفكر العربي، القاهرة، 1991م

16– أسامة ناصر النقشبندي، مخطوطات الطب والصيدلة والبيطرة في مكتبة المتحف العراقي، دار الرشيد، بغداد، 1981م

17– أيمن فؤاد سيد، الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1999م

إبراهيم نجيب محمود، الطب البيطري، دار الفكر العربي، القاهرة، 1978م،

18– بطرس البستاني، دائرة المعارف، مج5، طبعة بيروت، 1958

19– تامر محي الدين محمد مندور، تصاوير مخطوطات الطب البيطري الاسلامية في ضوء مجموعة مخطوطات دار الكتب المصرية (دراسة أثرية فنية مقارنة)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة طنطا، 2009م

20– تامر محي الدين محمد مندور، دراسة أثرية فنية لتصاوير مخطوط بيطرنامه المحفوظ بدار الكتب المصرية تحت رقم 49 ط.م، دار نور للنشر بألمانيا، ساربروكن، 2016م

21– زهير حميدان، أعلام الحضارة العربية والإسلامية في العلوم الاساسية والتطبيقية، ج3، إشبيلية للدراسات والنشر والتوزيع، دمشق، 1995م

22– عادل السيد أحمد، الإسلام والطب البيطري، القاهرة، 1987م

23– عماد إبراهيم على & على جواد الزبيري، التشريح المرضى البيطري، بغداد، 1983م

24– فؤاد سيزكين، تاريخ التراث العربي، مج 3 (طب – صيدلة – علم الحيوان – بيطرة. حتى نحو 430هـ)، ترجمة عبد الله بن عبد الله حجازي، جامعة الملك سعود، الرياض، 2009م

25– كمال السامرائي، "الطب وتاريخه عند العرب"، مجلة المورد (تراثية فصلية)، مج 14، العدد 4، وزارة الثقافة والاعلام دائرة الشؤون الثقافية والنشر، بغداد، سنة 1406هـ- 1985م

26– محمد بن إبراهيم ساعد الأنصاري، إرشاد القاصد إلى أنس المقاصد، القاهرة، 1900م

27– مجمع اللغة العربية، المعجم الوجيز، طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم، القاهرة، 1997م، ص516.

28– كلوس ديتر بودراس &. ا. ساك سابين روك، تشريح الخيل، ترجمة جمال علوش وفهد السبيل، النشر العلمي والترجمة، جامعة القصيم، 1436هـ (2015م)

29- Major-General Sir Frederick Smith، The Early History Of Veterinary Literature And Its British Development، Vol. 1.، Bailliere، Tindall And Cox، London، 1919