أكاديمية الفنون
ACADEMY OF ARTS

الفن المعاصر
AL-FANN AL-MOASER

مجلة علمية فصلية محكمة تصدر عن أكاديمية الفنون العددان السابع والثامن

د. محمد الجوهرى
لغة الشباب وثقافة الرفض والتمرد

د. محمد كامل القليوبى
السينما والفن التشكيلى تأثيرات متبادلة

د. حمدى إبراهيم
جمهور المسرح بين الإبداع والحركة النقدية

وقفات مع الفنون المرئية

سعد آردش .. الإعصار قادم .. فانفجروا .. أو موتوا .

أسامة أنو عكاشة .. (المصراوية) بين السيد فتح الله الحسينى والسيد أحمد عبد الجواد

ملحق (شخصية العدد)

جمادى الحصاد الثانية 1982

مجلة علمية فصلية محكمة تصدر عن أكاديمية الفنون

الفن المعاصر

AL-FANN AL-MOASER

رئيس مجلس الإدارة
ورئيس التحرير
أ.د / عصمت يحيى

مستشارو التحرير حسب الترتيب الأبجدى
أ.د / أحمد مرسى
أ.د / جابر عصفور
أ.د / صلاح قنصوة
أ.د / عادل عفيفى
أ / على أبو شادى
أ.د / فوزى فهمى
أ.د / لندا فتح الله
أ.د / نهاد صليحة

مدير التحرير
أ.د / حسن عطية

سكرتير التحرير
أ.م.د / حسام محسب

الجمع والتنضيد
مركز المعلومات بأكاديمية الفنون

التصميم والإخراج الفنى
هانى صبرى

فى هذا العدد

د. عصمت يحيى — من أجل فنون راقية وممتعة لكل الناس 000

مسرح

د. حمدى إبراهيم — جمهور المسرح بين الإبداع والحركة النقدية 8

د. مارى إلياس — المسرحية والبرفورمانس 21

د. عبد الكريم عبود — التجريب فى المسرح العراقى بين الفرضية والإبداع 32

سينما

د. محمد كامل القليوبى — السينما والفن التشكيلى ... تأثيرات متبادلة 61

موسيقى

د. كمال يوسف على — توظيف التراث الوطنى 70

فنون شعبية

د. محمود الجوهرى — لغة الشباب وثقافة الرفض والتمرد 92

د. محمد عبد الوهاب — أجواء بائع متجول مصرى فى مؤلفة موسيقية جادة 122

باليه

د. أحمد جمعة — جان جورج نوفير وفن الباليه التمثيلى 150

مراجعات ورسائل

د. هيثم يحيى الخواجة — لغة العرض المسرحي 168
د. عبد المعطى شعراوى — علم التشريح عند هيروفيلوس 177

دراسات مترجمة

فرانز كافكا — مسرحية .. حارس القبور — ترجمة : د. يسرى خميس 200
جان كوكتو — مسرحية .. أنتيجون — ترجمة : د. نادية كامل 222

وقفات تطبيقية

المهرجان الأول لسينما أسبانيا وأمريكا اللاتينية 250
الإعصار قادم فانفجروا أو موتوا 254
بين السيد فتح الله الحسينى والسيد أحمد عبد الجواد 263
حضور التاريخ .. وتأريخ الحاضر 272

من أجل فنون راقية وممتعة لكل الناس

بقلم: د. عصمت يحيى
رئيس التحرير ورئيس أكاديمية الفنون

رغم أزمة نشر المجلات المتخصصة فى مجتمعنا، ورغم تعثر حتى المتميز منها عن الاستمرار، ها نحن نعود إليك عزيزى القارئ العام والمتخصص معاً، كى نقدم لك مجلتك التى نتمنى أن تحوز رضاك، خاصة ونحن نحرص على أن تكون مجلة فنية متعددة الاتجاهات، متنوعة المجالات، متباينة الأفكار، فزمن الحرية الفكرية، يتطلب بالضرورة جدل التصورات المختلفة، وحوار الثقافات المتعددة.

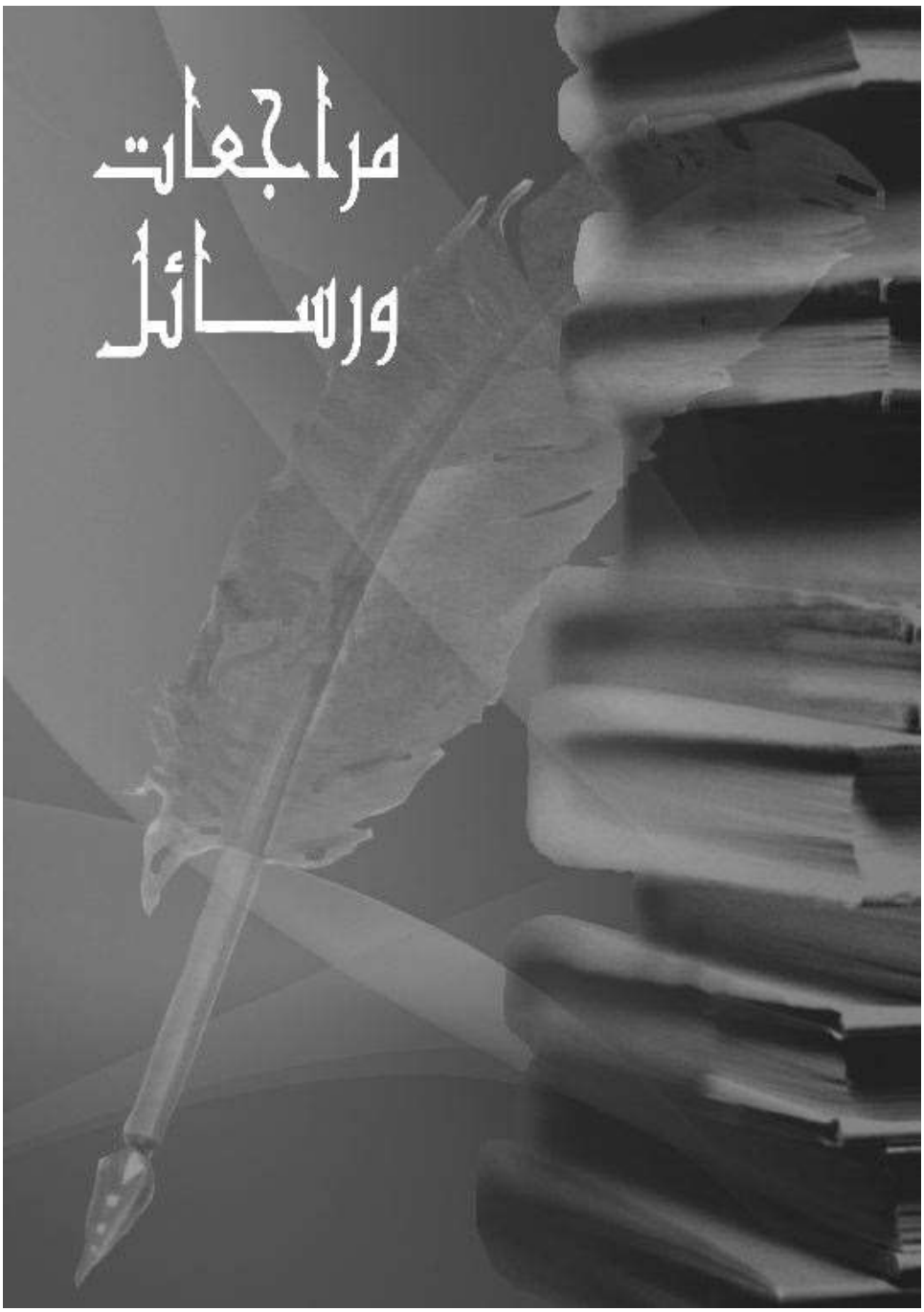
ورغم كون مجلتنا محكمة، إلا أننا نحرص أيضا على ألا تكون ثقيلة الدم، متقعرة اللغة، متعالية الأسلوب، مليئة بالمصطلحات الخادعة للمتلقى، بل هى - كما نأمل ونعمل - مجلة تحمل الثقافة الرفيعة والفنون الراقية إلى القارئ المتعطش لهما، والراغب فى التقدم بهذا الوطن امتلاكا لهذه الثقافة الرفيعة، ووعياً بأن الفنون الراقية ترتقى فى التقدم بوجدان الإنسان وتوقظ عقله وتدفعه للتفكير فيما آل إليه حاله، من أجل العمل على تغييره.

أن فنون السينما والمسرح والباليه والموسيقى عربية وغربية وأصولها

الشعبية وتوجهاتها النقدية، إنما هى فنون الناس، نعلم أبناء الوطن داخل جدران أكاديميتهم، ويتخرجوا منها، لا لكى يجلسوا فى بروج عاجية، بل لكى يعملوا من أجل إسعاد هؤلاء الناس والارتفاع بقيمة هذا الوطن، هكذا نجد غالبية نجوم السينما الجادين من خريجى الأكاديمية، وجل مخرجى السينما والمسرح والأوبرا والبالية والرقص التعبيرى من أبناء الأكاديمية، وأبرز نقاد الفنون المرئية من أساتذة الأكاديمية، وأشهر رموز الفنون العربية ممن عرفوا طريق أكاديميتنا.

لقد نجحت الأكاديمية فى الفعل، وعلى امتداد نصف قرن من الزمان، فى غرس البذور اليانعة، وقطف الثمار الطيبة، وانفتحت على فنون الناس، فى مجالات الإبداع المختلفة، لذا جاء حرصنا فعلاً اليوم على فتح قنوات التواصل الفكرى، عبر مجلتنا هذه، مع كافة الأقلام الجادة فى مصر وأرجاء الوطن العربى، وعليه نجد فى هذا العدد كتابات من سوريا والإمارات والسودان، جنبا إلى جنب الكتابات المصرية، والنصوص العالمية التى نتيح للقارئ الباحث عن الجديد التعرف على أعمال لم تنشر من قبل.

هى حقاً واحدة من البدايات التى قررنا مؤخراً البدء بها، واقتحام المجهول، كى نحوله معا إلى معلوم يفيد هذا الوطن، ويؤكد على أن الأكاديمية هى فى خدمة هذا المجتمع وطليعته المثقفة، ضمن مؤسسات ثقافية أخرى، نفخر بها، ونعتز بأننا معا شركاء فى صنع فنون جادة وممتعة.


مراجعات
ورسائل

علم التشريح عند هيروفيلوس

دراسة مقارنة بين المدرسة المصرية والمدرسة السكندرية فى التشريح

أستاذ الدراسسات اليونانية – كلية الآداب – جامعة القاهرة

يعد التشريح فرعا من فروع العلوم التى تُعنى بدراسة البنيات الطبيعية فى جسم الأنسان وعلاقاتها ببعضها البعض.كما يحدد التشريح ملامح الشكل الطبيعى للأجزاء المختلفة منها لما يمكن ان يحدث عند اصابة العضو او مرضه.وتشمل دراسة التشريح كل مستويات التنظيم البنيوية التى تميط اللثام عن تعقيدات هذا النظام الربانى الهائل.

ينقسم التشريح إلى عدة فروع منها :

● **التشريح النمائى**

Developmental anatomy

يُعنى هذا الفرع بدراسة نماء الأجزاء المختلفة من الجسم وبصفة خاصة فى الأسابيع الاثنى عشر من الحياة داخل الرحم ومنها تكوين المضغة والحياة الجنينية ثم الطفولة فالنضج فالكهولة .

● **التشريح العيانى**

Gross macroscopic anatomy

يعنى هذا الفرع بدراسة البنيات التى: يمكن رؤيتها بالعين المجردة أو العدسات اليدوية المكبّرة من دون المجهر . ويشمل هذا دراسة العظام والمفاصل وتشريح الأنسجة الرخوة والقطاعات المختلفة للجسم . كما يتضمن المتغيرات العيانية الأساسية التى تحدث نتيجة الإصابات والأمراض .

● **التشريح السطحى**

Surface anatomy

يعنى هذا الفرع بدراسة المعالم المرئية والمحسوسة من جسم الإنسان ، وعلاقتها ببعضها البعض وبالبنيات الداخلية . كما يشتمل على كل الإجراءات السريرية أى الإكلينيكية .

● **التشريح التصويرى**

Imaging anatomy

يعنى هذا الفرع بدراسة بنيات الجسم

كما تظهر فى العصور الطبية ،ويشتمل ذلك على معرفة الأعضاء الطبيعية وأجزائها فى صور الأشعة السينية العادية ' والأشعة التباينية ' والتصوير بالموجات الصوتية فوق السمعية ' والتصوير المقطعى المحسوب ' والرنين المغناطيسى .

● علم الأنسجة وعلم الخلايا

Histology & Cytology

يعنيان باستخدام المجهر الضوئى والمجهر الإلكترونى فى دراسة الأنسجة والخلايا . وتشتمل على طرق استخدام الأصباغ والملوّنات والطرق النسيجية الكيميائية .

هذا هو مفهوم التشريح فى العصر الحديث . أما مفهوم التشريح فى العصور القديمة فهو كما ورد عند كورنيليوس كلسوس Cornelius Celsus - أحد الأطباء الرومان فى القرن الأول الميلادى – فى مقال بعنوان "عن الأمور الطبية De re medicana " حيث يرى أن التشريح هو فحص أعضاء الجسم البشرى وأشكالها ومواقعها وطبائعها والعلاقات المتداخلة بين بعضها والبعض الآخر .

هكذا تستهل الباحثة أمنية جمال الدين عبد الحميد الشعراوى رسالتها التى قدمتها إلى كلية الآداب جامعة الإسكندرية لنيل درجة الماجستير فى فرع الدراسات اليونانية واللاتينية ،وقد حازت الرسالة إعجاب أعضاء لجنة المناقشة المكونة من الأستاذ الدكتور لطفى عبد الوهاب يحيى أستاذ الحضارة اليونانية بكلية الآداب جامعة الإسكندرية وكاتب الدراسة الحالية الأستاذ الدكتورعبد المعطى شعراوى أستاذ الدراسات اليونانية واللاتينية بكلية الآداب جامعة القاهرة. وقد أعدت الباحثة رسالتها تحت إشراف كل من الأستاذ الدكتور محمد عبودى ابراهيم أستاذ الدراسات اليونانية واللاتينية بكلية الآداب جامعة الإسكندرية والأستاذ الدكتور محمد رفيق خليل أستاذ الجراحة العامة ورئيس قسم الجراحات بكلية الطب جامعة الإسكندرية.ومنحت لجنة المناقشة الباحثة درجة الماجستير فى الدراسات اليونانية واللاتينية بتقدير ممتاز .

قد يبعث الأمر– لأول وهلة – على الدهشة والتساؤل حول علاقة رسالة أكاديمية فى علم التشريح بقسم من أقسام كليات الآداب مثل قسم الدراسات اليونانية واللاتينية ' لكننى أرى أن الأمر لا يدعو إلى الدهشة ' بل يجب أن نأخذ الأمر على أنه ضرورة واقعة وعمل مناسب تماما ومتناسق كل التناسق . فأقسام الدراسات اليونانية واللاتينية فى كليات الآداب هى المتخصصة الوحيدة فى قراءة النصوص اليونانية واللاتينية . ولقد ترك لنا الإغريق والرومان كماً هائلًا من النصوص اليونانية واللاتينية التى تهتم بكل فروع المعرفة الأدبية والعلمية مثل الخطابة والفلسفة والطب والتشريح وغيرها من فروع المعرفة المتعددة . كما أن دارسى الحضارتين اليونانية واللاتينية مهتمون

دائما بتأصيل هاتين الحضارتين ومحاولة الوصول إلى منابعهما الأصلية .هذا بالإضافة إلى أن العلاقة بين الحضارتين اليونانية واللاتينية من جهة والحضارة المصرية القديمة من جهة أخرى علاقة وطيدة لا يمكن تجاهلها بأى حال من الأحوال . فلقد أثبتت الدراسات الأكاديمية على مدى العصور المتتالية وجود بعض مظاهر تأثير الحضارة المصرية القديمة على الحضارة اليونانية وتأثير الحضارة اليونانية بدورها على الحضارة اللاتينية . من هنا نبعت فكرة هذه الرسالة وهى دراسة علم التشريح عند كل من المصريين القدماء واليونانيين القدامى .ولما كانت قراءة النصوص القديمة تتطلب إشراف أستاذ متخصص فى اللغة ، ولما كان دارس علم التشريح فى حاجة إلى إرشادات أستاذ متخصص فى الجراحة ' فقد رؤى أن يكون هناك إشراف مشترك بين أستاذ متخصص فى الدراسات اليونانية وأستاذ متخصص فى الجراحة .ولعل ذلك يوضح ضخامة المسئولية الملقاة على عاتق الباحث الذى أصبح عليه أن يفهم النصوص القديمة وأن يستوعب المصطلحات العلمية القديمة والحديثة فى نفس الوقت . وهذا هو ما حدث فى هذه الرسالة ' فقد اعتمدت الباحثة على كم هائل من النصوص المصرية القديمة والنصوص اليونانية واللاتينية ' كما استشارت عددًا كبيرًا من المراجع الأجنبية باللغات الأوروبية الحديثة مثل الإنجليزية والفرنسية والألمانية والإيطالية .

جدير بالذكر أن هذه الرسالة ليست الأولى من ذلك النوع من الرسائل الأكاديمية التى تجيزها أقسام الدراسات اليونانية واللاتينية بكليات الآداب . فلقد سبقتها محاولات متعددة تدرس فروع الطب والصيدلة والفلك وغيرها من فروع العلوم . نذكر على سبيل المثال لا الحصر : رسالة ماجستير بعنوان "الطب بمدرسة الإسكندرية القديمة فى العصرين البطلمى والرومانى" للباحثة (الدكتورة) حنان السيد يوسف نوقشت فى عام ٢٠٠٠، ورسالة دكتوراه بعنوان "الجراحة علما وممارسة بمدرسة الإسكندرية فى العصرين البطلمى والرومانى" لنفس الباحثة (نوقشت فى عام ٢٠٠٤)، ورسالة ماجستير بعنوان" الإشارات الطبية فى المصادر الإغريقية" للباحث (الأستاذ الدكتور صلاح سرور) (نوقشت فى عام ٢٠٠١)، ورسالة دكتوراه بعنوان"الحضانة الروحية فى معابد أسكليبيوس" لنفس الباحث (نوقشت فى عام ٢٠٠٥) .

لما كان علم التشريح فرعا من الفروع الأساسية لعلم الطب فقد أصبحت دراسة نشأة علم التشريح وتطوره جزءًا لا يتجزأ من دراسة نشأة علم الطب وتطوره . لذا فإن الباحثة ترى أن هذا العلم بدأ أولى مراحله بالتعامل مع الأعضاء الحيوانية – وربما أيضا البشرية – داخل المعابد فوق المذابح المقدسة . ثم فى ميادين القتال وحلبات

المصارعة ، ثم أخيرًا على مائدة الجراح حيث شقّ الجسم البشرى لمعرفة ما أخفته الطبيعة عن عيون البشر. وفى كل مرحلة من هذه المراحل كان يتم تسجيل تلك الصور المختلفة للمعرفة حتى تكونت تعاليم تشريحية ، ومن هذه التعاليم النظرية والعملية بزغ نجم علم التشريح الذى بدأه الفراعنة (المصريون القدماء) واستكمله الإغريق (اليونانيون القدماء) وأبدع فى ممارسته علماء الإسكندرية .

يلاحظ قارئ الرسالة أن الباحثة تحاول أن تتبع مسار التشريح منذ نشأته فى مصر القديمة ' ثم فى بلاد اليونان ' ثم أخيرًا فى مدينة الإسكندرية أثناء حكم البطالمة حيث تزاوجت الحضارتان الفرعونية والإغريقية . ولقد نتج عن ذلك التزاوج قوة دفع شكّلت علامة مضيئة على طريق الحضارة الإنسانية . هكذا نلاحظ أنه يمكن تقسيم الرسالة إلى ثلاثة أجزاء ' يتناول كل جزء بالدراسة عصرًا من العصور الثلاثة : العصر الفرعونى، والعصر الإغريقى ، والعصر السكندرى .

فى العصر الفرعونى يمكن تتبع نشأة التشريح فى الباثولوجيا ' أى من خلال البحث عن أسباب الأمراض ' لذا تختلط مصطلحات تشريحية كثيرة فى النصوص الطبية . ففى هذه النصوص الطبية ترد تعبيرات فسيولوجية عن القلب والأوعية الدموية وغيرها من أجزاء الجسم ' كما تعكس لنا هذه النصوص الطبية مدى إلمام المصريين القدماء بالجسم البشرى وأجزائه ' ووظائف أعضائه وذلك قبل أن يصل الإغريق إلى ذلك بعدة قرون . ربما أطلق المصريون العديد من المصطلحات على أعضاء الجسم الداخلية والخارجية وذلك من خلال عملية التحنيط أو عبر ساحات القتال أو إصابات مواقع العمل ' أومن خلال الممارسات الطبية الطبيعية مثل عمليات الولادة أو الختان .

نالت مهنة الطب تكريمًا بالغًا بين المصريين باعتبارها فنًا يكاد يكون سماويًا إذ أنه يهدف إلى الحفاظ على الحياة . ذاعت شهرة الأطباء المصريين فلجأ إليهم أمراء سوريا وأباطرة فارس . خلع المصريون على بعض الآلهة ألقاب الأطباء ' فكان الإله أنوبيس يلقب بلقب"المحنّط الأعظم" ' والإله جيحوتى بلقب "طبيب عين حورس" ' وكذلك الإله حارورع بلقب "كبير أطباء أبيه رع" . كان الطب مهنة إنسانية خالصة ' لم تكن تعمل لصالح الموسرين فقط ' بل أيضًا لصالح أفراد الشعب . يقول ديودوروس الصقلى (القرن الأول قبل الميلاد) فى كتابه الشهير"مكتبة التاريخ" إن كثيرًا من المصريين كانوا يعالجون بالمجان . يقول الشاعر الملحمى هوميروس (القرن العاشر قبل الميلاد) إن كل المصريين أطباء لأنهم من سلالة "بيون" طبيب الآلهة . ولقد عرف المصريون التخصص فى ممارسة الطب . يسجل المؤرخ الإغريقى هيرودوتوس (القرن الخامس قبل الميلاد) ما لاحظه أثناء زيارته لمصر قائلاً إن فن الطب موزع بينهم (بين المصريين) توزيعًا مبنيًا على الحكمة ،

حتى أن كل طبيب لا يزاول إلا فرعًا واحدًا من فروع الطب لا أكثر ، فهناك طبيب للعيون ، وطبيب للرأس ، وطبيب للأسنان ، وطبيب لأمراض البطن ، وطبيب للأمراض المختفية .

يرى أحمد محمود صبحى فى كتاب "فى فلسفة الطب" أن الخبرة المنظمة التى سادت العالم حتى القرن التاسع عشر الميلادى ترجع إلى ما جاء فى البرديات الطبية المصرية . ففى هذه البرديات معلومات غزيرة عن الأمراض وطرق العلاج فضلاً عن ذكر العديد من العقاقير الطبية التى تنوعت بدورها بين عقاقير نباتية وحيوانية ومعدنية . أهم هذه البرديات الطبية التى وصلت إلينا ثمان لفائف أطلق عليها أسماء مكتشفيها أو ناشريها أو أصحابها أو المدن التى تحفظ الآن فيها أو القرى التى اكتشفت فى أرضها . هذه البرديات هى: كاهون ، وإدوين سميث ، وإيبرس ، وهيرست ، وبرلين ، وشستر بيتى ، ولندن ، وكارلسبرج من المرجح أنه كان يقوم بكتابة هذه البرديات الطبية أطباء . إذ كان بعض الأطباء يحمل لقب كاتب ' فلم يكن الكاتب مجرد خطاط بل كان يجمع بين صفات الكاتب والأديب والفيلسوف . ويبدو أن عملية النسخ كانت تمارس فى مؤسسات متخصصة تشبه الأكاديميات الحالية ، وكانت تسمى "بيوت الحياة" . أما عن لغة هذه البرديات فإنها ترجع إلى الدولة الوسطى مع بعض التعبيرات المستحدثة المضافة أثناء إعادة النسخ فى الدولة الحديثة . إنها لغة – بصفة عامة – سهلة وسلسة ' أما عن الخط المستخدم فهوالخط الهيراطيقى.الكتابة بالمداد الأسود ' أما الأرقام والعناوين والهوامش فهى مدونة بالمداد الأحمر . لم تكن هذه اللفائف مجرد مؤلفات تكتب لتظل سجينة المكتبات ' بل كانت متداولة بين الأيدى فى الحياة العامة يتضح ذلك من التفسيرات والتعليقات والتعليمات الكثيرة المدوّنة فى هوامشها مثل تعبيرات : "جرّبت هذا ووجدته جيدا" ، "هذا طيب" ...إلخ . يذكر كليمنت السكندرى (القرن الثانى الميلادى) أن مجمل المعرفة المصرية الخاصة بالجسم البشرى تقع فى اثنين وأربعين كتابًا اشتملت فى مضمونها على ستة أفرع من فروع الطب وهى :" تركيب الجسم "، و"الأمراض" ، و"الآلات الطبية" ، و"العلاجات" ، و"العيون وأمراضها" ،و"أمراض النساء" . لكن ما بين أيدينا الآن ليس كل ما كتبه المصريون فى التشريح البشرى وفن الإبراء ، إنما هو، مجرد عينات متباينة تتفاوت قيمتها وإن كانت جميعًا جديرة بالإهتمام .

بردية كاهون اكتشفت فى مدينة اللاهون بالفيوم عام ١٨٨٩م . يرجع تاريخها إلى الأسرة الثانية عشرة أو الثالثة عشرة (حوالى ١٩٠٠ق.م.) . تتناول هذه البردية أمراض النساء . تنقسم إلى ثلاثة أقسام . القسم الطبى هو الخاص بأمراض النساء وينقسم إلى أربع وثلاثين فقرة ' ورد بها سبعة عشر تشخيصًا ووصفًا فى أمراض النساء.

تـأتى فى بـدايـة كل تـشـخـيص عـبـارة " تعليمات لسيدة تعانى من ..." ثم يتبعها وصف مـخـتـصـر للأعـراض وهى فى أغلبها متصلة بالأعضاء التناسلية .

بردية إدوين سميث : اشتراها مستر إدوين سـمـيث من أحـد الـتـجـار فى الأقصر. تحتوى على سبعة عشر عمودا فى الصدر وخمسة أعمدة فى الظهر وكلها مكتوبة أفقيًا . تعتبر هذه البردية بحثًا علميًا وعمليًا . تصف هذه البردية ٤٨ حالة فى جراحة العظام والجراحة العامة ' مرتبة حسب ترتيب أعضاء الجسم . تبدأ من الرأس نحو أسفل إلى الأنف والفك ثم فقرات الرقبة ' ثم فقرات الظهر والأضلاع والصدر والترقوة والكتف واللوح واليدين وأخيرًا العمود الفقرى . للأسف تنتهى نصوص البردية عند هذا الحد . يرى العلماء أن الجزء المفقود من البردية ربما كان يتناول بقية أجزاء الجسم كالبطن والحوض والساقين . فى هذه البردية يناقش الجراح كل حالة على حدة بأسلوب علمى ، ويرتب المواد والموضوعات ترتيبًا منهجيًا . يبدأ بعنوان الحالة ثم طريقة الفحص ثم كيفية التشخيص ثم أساليب العلاج ثم فقرة تفسيرية للعبارات الطبية الغامضة. يظهر فى هذه البردية أن الجراح المصرى استخدم القماش الماص ، كما استعمل الفتيل فى إصابات الأنف والأذن الخارجية ' وكذلك الكمامات والسدادات ، كما استعان بنوع من أنواع اللفائف التى صنعها المحنّط ' وكذلك استعان بالجبس اللاصق لتقريب شفتىّ الجرح الغائر . أما الجروح الخطيرة فكانت تقفل بالخيط حيث كان يحدث ذلك لأول مرة فى تاريخ البشرية .استخدم الجراح بعض الآلات مثل المشرط والسكين المصنوع من حجر الصوان ومثقاب النار (آلة تولد الشرر وتستعمل للكى) .

بردية إيبرس : اشتراها جورج إيبرس فى عام ١٨٧٢م من إدوين سميث ' الذى كان قد اشتراها بدوره من شخص قبطى فى الأقصر عام ١٨٦٢م . من المرجح أنها قد وجدت فى مقبرة أحد الأطباء .تعتبر هذه البردية موسوعة تضم مؤلفات وبحوثًا متنوعة . يعود تاريخ كتابة هذه البردية إلى عام١٥٥٠ق.م. لكن محتواها ربما يعود إلى تاريخ أقدم من ذلك بكثير . من المرجح أن ما فيها من معلومات قد نُقل أو جُمع من كتب قديمة . تحتوى هذه البردية على ٨٧٧ وصفة طبية . يرد فيها ذكر أكثر من أربعمائة عقار . تعالج هذه البردية ما يقرب من خمسة وأربعين مرضًا . تنقسم موادها إلى قسمين : القسم الباطنى (يشمل الوصفات من رقم ١٨٨ إلى رقم ٢٠٧) والقسم الجراحى (يشمل الوصفات من رقم ٨٥٧ إلى ٨٧٧) . تنوعت الوصفات ما بين أدوية الاستنشاق لأمراض الرئة ' والمراهم لأمراض الجلد ' والقطرات والدهانات والضمادات لأمراض العيون . أما أمراض الفم فقد عولجت بالغرغرة ، كما عولجت أمراض النساء بالعلاج الداخلى والظاهرى والحقن المهبلية

والحمامات النصفية . تعتبر هذه البردية مرجعًا هامًا فى علم الفارماكولوجيا ، أو فيما يسمى فى العصر الحديث "المادة الطبية ." Materia medica أما عن العمليات الجراحية فلم يصلنا شرح مفصل لها فى هذه البردية .

بردية هيرست: إكتشفت هذه البردية فى قرية دير البلاص فى عام ١٩٠١م . يعود تاريخها إلى الأسرة الثامنة عشرة . يمكن تقسيم الأمراض التى تشملها إلى: أمراض باطنية (بولية، وقلبية، وهضمية ، وحميات) ، أمراض جلدية (خراريج ، وقروح ، وأورام ، ورضوض، وجروح'والتهابات شرجية) ،وصفات التجميل (للجلد،والرأس،والشعر ، والأسنان) ، حالات عظام (أمراض مفاصل) .

بردية برلين :يرجع تاريخ هذه البردية إلى حوالى ١٣٥٠ق.م. وهى محفوظة الآن فى متحف برلين .تحتوى على حوالى ٢٠٤ وصفات تتناول ما يلى : علاج الديدان، علاج السعال ، علاج الحمى ، علاج آلام المفاصل ' علاج البلهارسيا .

بردية شستر بيتى : سميت نسبة إلى صاحبها السيرألفريد شستر بيتى ' وهى محفوظة الآن فى المتحف البريطانى .يعود تاريخها إلى الأسرة التاسعة عشرة . تحتوى على إحدى وأربعين وصفة طبية أغلبها خاصة بعلاج أمراض الشرج .

بردية لندن : يرجع تاريخها إلى الأسرة التاسعة عشرة (حوالى ١٣٥٠-١٣٠٠ق.م.) وهى محفوظة الآن فى المتحف البريطانى . بها ٦٢ وصفة طبية أغلبها منقول من نصوص أقدم منها.

بردية كارلسبرج : هى عبارة عن قصاصات مهلهلة ، توجد الآن فى متحف الآثار المصرية بجامعة كوبنهاجن بالدانمرك . يرجع تاريخها إلى الأسرتين التاسعة عشرة والعشرين وربما إلى حوالى عام ١٢٠٠ق.م. يحوى صدرها وصفات لعلاج أمراض العيون ' ويحوى ظهرها وصفات لعلاج أمراض النساء ' كما تحوى أيضا بيانات عن إنذار الوضع ونوع الجنين .

إن ما وصل إلينا من برديات قد لا يعطينا فكرة واضحة عن مدى معرفة الفراعنة بالتشريح ومدى ممارستهم له . لكن هناك بعض الشواهد التى تؤكد أن الطبيب المصرى قد أتيحت له الفرصة لدراسة الجسم البشرى ' وذلك من خلال عدة مصادر أهمها : إصابات الحروب ' والتحنيط ، والذبائح الحيوانية . ومما لا شك فيه أن المحنّطين قد أظهروا مهارة فنية وخبرة فائقة. فلقد تمكنوا من انتزاع الأعضاء الداخلية للجسم البشرى، ونقلها عبر فتحة صغيرةووضعها فى أربع أوان فخارية لحفظها . وهناك ما يؤكد أن الأطباء كانوا يستعينون أحيانا بالمحنّطين فى إجراء بعض الجراحات .

من واقع ما وصلنا من برديات لدينا أمثلة واضحة تؤكد دراسة الطبيب المصرى للجسم البشرى . فلقد عرف

الطبيب المصرى الحركات القلبية وفحص القلب عن طريق عدّ نبض المريض ' ويبدو أنه كان على وشك أن يفهم الدورة الدموية . عرف الطبيب المصرى لأول مرة فى التاريخ "المخ البشرى"، ووصف الجراح مظهر المخ الخارجى، وشبّه تلافيفه " بتموجات النحاس المنصهر" . عرف الطبيب المصرى أن المخ هو العضو المسيطر على كل حركات الإنسان وأن أى إصابات فى الجمجمة تحدث اضطرابا فى كل أجزاء الجسم حتى تصل إلى الأجزاء السفلى منه أى القدمين . عالج الجراح المصرى عضل الصدغ المحرك للفك السفلى ، وزحزحة فقرات العنق ، ولاحظ كيف أن انزلاق فقرات العنق يتسبب فى عدم القدرة على دوران الرأس أى عدم القدرة على تحريك عضلات العنق ومفاصله . عالج الجراح المصرى خلْع عظمتىْ الترقوة . أدرك وجود أوعية دموية وأربطة فى منطقة الترقوة ' كما ميّز الوعاءين المتصلين بالرئة وهما الشعبتان الهوائيتان. اعتبر الجراح المصرى القلب مقياسا تقاس به صحة المصاب ، كما اهتم بسرعة النبض وقوته ، وليس من المستبعد أن يكون قد اهتم بتعداده . رأى أن القلب هو القوة الدافعة التى توزع المرض كما توزع العلاج على سائر الأعضاء . رأى أن " خلع الرقبة" ينتج عنه شلل بالطرفين العلويين . عرف خصائص وظائف العضلات والأوتار ' فمثلا سجّل تقلّص "حبل الفك السفلى" ، وقال أيضًا إن "أوتار العنق مشدودة " .

شرح لفظىْ "الشد" و"التقلص" وشرح أيضا عبارة "حبل الفك السفلى" وفسرها بأنها "تصلّب أوتار مؤخر فرع الفك ramus وهى المثبتة فى عظمة الصدغ ·يرى أغلب العلماء أن كل تلك الأمثلة تؤكد أن الجراح المصرى درس العضلات عمليًا فى التشريح وكذلك فى العلاج . كما تؤكد أيضا أنه كان يفكر تفكيرًا منهجيًا ، إذ أنه يتبع الترتيب العلمى والمنطقى فى كتابة البردية حيث يبدأ بالرأس ويتجه إلى أسفل حتى يصل إلى القدمين وهو نفس المنهج الذى تتبعه كتب التشريح فى العصر الحديث (من الرأس إلى القدم a capite ad calcem) .

يرى علماء اللغة المصرية القديمة أنها مليئة بالمصطلحات التى لها علاقة وطيدة بتشريح الجسم البشرى . وطبقا لما جاء فى البرديات الطبية فلدينا مصطلحات لكل الأجزاء التى يتكون منها الجسم البشرى من الجمجمة والعمود الفقرى والأضلاع والطوق الصدرى والطرفين العلويين والطرفين السفليين . ولقد ابتكر الجراح المصرى مصطلحًا لكل جزء من مركبات هذه الأجزاء . ولكى تتضح الصورة إلى حد ما فإن الباحثة تستعرض المصطلحات التشريحية التى وردت فى اللغة المصرية القديمة ، ومنها نكتشف أن كل جزء من أجزاء الجسم البشرى تمّ تعريفه بدقة بالغة. تناولت الباحثة تلك المصطلحات المستخدمة فى الإشارة إلى كل جزء من أجزاء الجسم البشرى : الجمجمة

والرأس وتشمل أيضًا الفم والفك والأسنان والأذقن والأذنين ، ثم المصطلحات الخاصة بالرقبة والعنق ، ثم المصطلحات الخاصة بمنطقة الصدر بأجزائها المختلفة مثل الأضلاع والقفص الصدرى والترقوة والكتف ولوح الكتف والشدى والذراع والساعد واليد . كما تناولت أيضًا المصطلحات التشريحية للأعضاء الداخلية مثل القلب والرئتين والمعدة والأحشاء والأمعاء والكُلى والكبد والطحال والمرارة والمثانة والبنكرياس. هكذا نلاحظ أن الباحثة لم تترك كبيرة أو صغيرة إلا وتعرضت لها فيما يتعلق بالمصطلحات التشريحية . وإن ما عرضته الباحثة يؤكد أن الجراح المصرى كان لديه فكرة تامة عن كل أجزاء الجسم البشرى وأنه فتّت كل جزء من أجزائه بهدف التوصل إلى معرفة أسرار ذلك الجهاز الدقيق المعقد وذلك بالرغم من الإمكانيات المحدودة المتاحة فى عصره .

تختتم الباحثة هذا الجزء الخاص بالعصر الفرعونى بعرض واف للنظام الوعائى كما تخيله الجراح المصرى . وتربط الباحثة بين الحياة الاجتماعية المصرية وعلم الجراحة والتشريح . فلقد توصل الطبيب المصرى إلى أن القلب هو منبع النظام الوعائى للجسم ، وأنه متصل بكل أجزاء الجسم عن طريق هذا النظام . فمن المعروف أن إدراك وظيفة العضو هى أولى خطوات المعرفة الطبية، فإذا تعطلت وظيفة العضو أو توقفت ظهرت أعراض تعتبر مرضًا ، وإذا زاد نشاط العضو زيادة مؤقتة أو دائمة اشتكى الإنسان واعتبرت شكواه مرضًا .هذا ما توصل إليه الطبيب المصرى منذ فجر التاريخ . ولعل ذلك ناتج عن تأثير الحياة الاجتماعية والبيئية من حوله . فالمصرى فلاح يعتقد أن ما يراه يرتبط بما يتصوره . فلقد كان واقعيًا أكثر من كونه نظريًا . كان يلاحظ أن الفلاحة تجهيز وبذر، وأن الماء سرّ الإنبات ، بل هو سرّ الحياة . لذلك شقّ الترع والقنوات ، ووضع نظما للرى ، ورأى أن أى عقبة فى مجرى الماء تضر الزرع . فالقنوات إذن ضرورية لحياة النبات. لاحظ المصرى أيضًا أن ذبح الحيوان يسيل دمه ويفقده الحياة ، فاعتبر أن الدم هو سر الحياة للحيوان والإنسان. الماء- إذن- ينساب من النيل فى الحقل عبر القنوات، والدم يسيل من القلب عبر أوعيته . ثم تعرّف على دقات القلب ونبض أوعيته. فقال إن ذلك دليل على الحياة وعندما لاحظ أن النبض يسرع إثر مجهود أو خوف أو حمّى توصل إلى أن هذه العوامل تؤثر على القلب . كذلك لاحظ ضرورة الغذاء والماء والهواء للحياة . فتخيّل مرور الغذاء فى قنوات مختلفة أسماها المرىء والمعدة والأمعاء ليخرج فى النهاية عن طريق الشرج . وتخيل أن الماء يمر عن طريق الفم ليخرج عن طريق قناة أسماها مجرى البول . كذلك أحس بدخول الهواء فى الأنف والحنجرة والشعب الهوائية ثم يعود فيخرج من حيث دخل .هكذا توصل المصرى إلى أن للدم قنواته وللغذاء

قنواته وللهواء قنواته وللبول قنواته . سمىّ القناة "مت " mt والجمع "متو " mtw، اعتبر اسم القناة عاما ثم خصصه طبقًا لما يسيل فيها فقال قناة الهواء وقناةالدم وقناة الطعام وقناة البول. كذلك اكتشف أن هذه القنوات أو الأوعية "متو" لها أفواه أوفتحات تفتح لتستقبل المحتويات مثل الدم والماء والهواء وكذلك أيضا الدواء . من هنا قال الطبيب المصرى " كذلك تتسبب الأوعية فى إحداث العلاج " وتحمل هذه القنوات أو الأوعية الماء واللعاب والدموع والمنى والبول والبراز حيث ترتبط هذه المواد على التوالى بالفم وفتحتىّ الأنف والرئة والعين والخصيتين والمثانة وفتحة الشرج ، ومن ثم يتم تفريغ تلك المواد المسببة للأمراض التى تدخل الجسم . أما عن لفظ "متو" فربما كان يشير إلى الأوعية والعضلات والأوتار والأعصاب، فلم يميز المصرى بين كلمتىّ العصب والوتر ، كما كان يطلق لفظ "عِرْق"على كل هذه المعانى.

عرف المصرى مكان القلب بالنسبة إلى جسم الإنسان ، فقال إن مكانه يسار الصدر.عرف أن هناك أوعية تخرج منه ' وأن أى طبيب يريد أن يفحص القلب عليه أن يضع أصابعه على الرأس (المقصود هنا فى الطب الحديث الشريان الصدغى) أو على مؤخر الرأس (المقصود شريان مؤخر الرأس) أو على اليد (المقصود الشريان الكعبرى) أو على المعدة (المقصود أورطى البطن) أو على الذراعين (المقصود الشريان العضدى) أو على القدمين (ربما المقصود الشريان الذى بظهر القدم) ، وبذلك يطمئن الطبيب على سلامة القلب.

لعب النبض دورًا هامًا فى محيط المعرفة الطبية المصرية ، حيث اعتبره المصرى "كلام القلب" . عرف الطبيب المصرى قمة القلب apex ونبض الشرايين الدائرية peripheral arteries ، كما عرف أن هذين النبضين يحدثان فى وقت واحد ، وعرف سرعة النبض وحجمه ونظامه . لاحظ أيضًا وجود صلة ما بين القلب والمعدة ، وليس أدل على ذلك من تسمية المعدة "فم القلب" .ويلاحظ الدكتور بول غليونجى فى كتابه "قطوف من تاريخ الطب" أن الجزء الأصلى من المعدة يطلق عليه فى الطب المعاصر اسم cardia أى قلب .

هذا وقد تتبع الجراح المصرى كل أنواع الأوعية الدموية الخاصة بالأنف والعينين والرأس والرئتين ' ولاحظ أن الهواء (الأوكسجين) يدخل الرئة ثم يختلط بالدم الرئوى ، ومن ثم ينتقل إلى القلب عن طريق الوريد الرئوى فالأذين الأيسر فالبطين الأيسر فالأورطى وهذا الأخير يوصل الدم المؤكسد إلى كل أعضاء الجسم . عرف الطبيب المصرى أن ضعف القلب سببه مرض فى الوعاء المستلم (الشريان التاجى) ، فهو الذى يعطى السائل إلى القلب (وهو ما يعرف فى الطب الحديث بالجلطة القلبية) . عرف الطبيب المصرى أن هناك أوعية تصل إلى الكبد وهى الشريان الكبدى والوريد الأجوف السفلى والقناة المرارية '

وأن مرض الكبد يبدأ أولاً بالإحتقان وهو الامتلاء بالدم . قسّم الطبيب المصرى العين إلى ستة أجزاء : الحاجب والحدقة والزاوية البيضاء الخارجية والزاوية الداخلية والجفن الأعلى والجفن الأسفل . كما درس أيضًا الأنف وقسّمه إلى : عمود الأنف وعظمة الأنف وفاصل الأنف الغضروفى وجيوب الأنف وفتحتا الأنف . فإذا دخل الهواء إلى الأنف وصل إلى الحلق أو البلعوم ثم إلى الحنجرة ثم إلى القصبة الهوائية ثم إلى الحجاب الحاجز حتى يصل إلى الرئة . كما درس أيضًا الجهاز الهضمى، فلاحظ أن الغذاء يدخل الفم فيبتلعه الإنسان ويختلط باللعاب ويقلّبه اللسان ثم يصل إلى البلعوم ثم المرىء ثم المعدة ثم الأمعاء ثم المستقيم ، وأخيرًا يخرج من فتحة الشرج. كما عرف أيضا كيف يفحص ويعالج أمراض المعدة.يقول كاتب البردية الطبية : إذا فحصتَ شخصًا مريضًا بفم المعدة ، وكل أعضائة ثقيلة من الضعف فضعْ يدك على فم معدته ، فإذا وجدتَ فمّ معدته يطبّل (أى منتفخا) ، وأنه يتحرك تحت أصابعك فقلْ عن الحالة أنها "تلبّك معوى".عندئذ امنعه من تعاطى الطعام واجعله يفرغ أمعاءه، كما وصلتنا بعض الإرشادات لعلاج الإمساك . وأيضًا لم ينس الطبيب المصرى دراسة الجهاز البولى . فالكليتان تفرزان البول الذى ينتقل إلى المثانة عن طريق الحالبين . كما توصل أيضًا إلى معرفة وسائل علاج احتباس البول والبول الدموى وحرقان البول وغيرها من الأمراض المتعلقة بالجهاز البولى . ولم يفته أن يدرس الجهاز التناسلى للذكور والإناث . فيرى أن الجهاز التناسلى للذكور يتكون من الخصيتين والحبل المنوى والبروستاتا والحويصلة المنوية والقضيب . بينما يتكون الجهاز التناسلى للإناث من المبيضين اللذين يفرزان البويضات ' فإذا ما أفرزت البويضات دخلت إلى قناة فالوب حيث تسير البويضة نحو الرحم . ويتم تلقيح البويضة فى قناة فالوب أو تعيش فى الرحم ، وتعتبر أنبوبة فالوب جزءا من الرحم . وللرحم عنق صغير يفتح بالمهبل ويدخل عن طريقه الحيوان المنوى . ينتهى الجهاز التناسلى عند المرأة بالفرج أى المنطقة الخارجية للعضو التناسلى . إن الأمثلة كثيرة – كما رأينا – وجميعها يؤكد أن الطبيب المصرى كان مدركا تمًام الإدراك لكل أجزاء الجسم البشرى ، دارسًا لها، عالمًا بكل وظائفها داخل الإنسان الحى . وبالرغم من ذلك فإن الباحثة لا تستطيع أن تؤكد فى نهاية المناقشة أن التشريح عند قدماء المصريين كان علمًا قائمًا بذاته ، لكنه لم يكن سوى وسيلة لعلاج الأمراض التى تصيب الإنسان أثناء حياته . فالتشريح عند قدماء المصريين لم يكن غاية بل كان وسيلة .

تنتقل الباحثة من العصر الفرعونى إلى العصر الإغريقى ' فتشير إلى أن علماء تاريخ الطب مختلفون حول حقيقة ممارسة الإغريق للتشريح قبل العصر السكندرى . لكن يرجح أغلبهم أن يكون

علم التشريح قد تقدم مع بداية القرن الرابع قبل الميلاد إلى الأمام خطوات أولية بفضل آراء العلماء والفلاسفة ، وأن ذلك التقدم كان سببًا فيما وصل إليه التشريح من نبوغ وإبداع أثناء القرن الثالث قبل الميلاد(العصر السكندرى) .فقبل بداية العصر السكندرى كان هناك بعض المؤلفات التى توحى عناوينها بأنها مقدمات فى علم التشريح مثل : "عن التشريح" و"عن طبيعة الإنسان" و"عن طبيعة العظام" و"عن مواضع فى الإنسان" و"عن جرح الرأس" للطبيب الإغريقى الشهير أبقراط – كما سمّاه العرب (هيبوكراتيس Hippocrates كما سماه الإغريق) –(٤٦٩–٣٩٩ق.م.) ، و "عن تاريخ الحيوانات" و عن" التكاثر عند الحيوانات" و"عن أجزاء الحيوانات" لأرسطو (٣٨٤–٣٢٢ ق.م.).كما يذكر جالينوس (القرن الثانى بعد الميلاد) أن أول من كتب مؤلفا فى التشريح هو ديوكليديس (٣٨٤–٣٢٢ق.م.) ولكنه لم يصلنا .هذا بالإضافة إلى اهتمام الكتاب والأدباء والمؤلفين الأوائل اللافت للنظر بالجسم البشرى وذلك من خلال وصف الطبيعة وقصص الحيوانات وأيضا القصص الخيالية . مع مرور الزمن نلاحظ أن الاهتمام بطبيعة جسم الإنسان قد بدأ ينحصر فى صورة معلومات متخصصة ليكوّن اتجاهًا طبيًا ، فأصبح الأطباء يطرقون أبواب المعرفة المختلفة ليصبحوا قادرين على شفاء مرضاهم . هكذا كان الفكر الفلسفى قبل سقراط يرمى إلى ضرورة دراسة الجسم البشرى لكى يمكن علاج الأمراض . ثم جاء أفلاطون فنجده يهتم بتفسير الاكتشافات التى توصل إليها العلماء أو الأطباء بشكل يخدم الفلسفة دون العلم .

هناك علماء كتب التاريخ أسماءهم فى صفحاته المجيدة ' وأكد أنهم كانوا من أوائل علماء التشريح فى العصر الإغريقى .

ألكمايون من كروتون (٤٩٠–٤٣٠ق.م) ، أول من كتب مؤلفًا باليونانية فى الطب ، بل هو أول من وضع أسسًا ثابتة لعلم الطب عن طريق ممارسة التشريح الحيوانى . من أهم آراء ألكمايون أن المخ هو موضع الذكاء ومركز الوعى والشعور فى الإنسان . بذلك يكون أول من أثار سؤالا – ظهر فيما بعد – حول أيهما موضع الذكاء : القلب أم العقل . من أهم آرائه أيضا نظريته فى علم الأمراض حيث يقول إن المرض ينتج عن عدم توازن العناصر المتضادة فى الجسم كما قام أيضًا بفحوصات تشريحية على مادة آدمية وذلك بهدف علاجى ، واكتشف طبيعة تكوين العين فى الإنسان . اكتشف أن تكوينات معينة تربط العين بالمخ ' وأنها تختلف عن الأوردة أو الشرايين أو العضلات ، ويقصد بذلك ما يسميه العلم الحديث بالأعصاب البصرية . لاحظ أيضًا أن كل أعضاء الحس – ما عدا حاسة اللمس– مرتبطة بالمخ بواسطة قنوات poroi ولذا فإن أى اهتزاز فى المخ يحدث تغيّرا فى مكانه ،

الأمر الذى ينتج عنه انسداد فى تلك القنوات التى من المفترض أن تقوم بدورها فى توصيل الإحساس .

تستشهد الباحثة بالعالم الألمانى فيلمان Wellmann الذى يرى أن ألكمايون هو مؤسس مبدأ "النّفس حيث يقول ألكمايون إن النفس pneum (الأوكسجين) يدخل مباشرة إلى المخ ، وبذلك يصبح المخ المحرك الحقيقى للفكر والإحساس وجميع الأنشطة الذهنية ' ومما لا شك فيه أن هذه النظرية شكّلت الدعامة الأساسية للأطباء اليونانيين المتأخرين . بل يعتقد فيلمان أيضًا أن ملاحظات ألكمايون كان لها صدى واسع فى مؤلفات المجموعة الأبقراطية فيما بعد . فيما يتعلق بحاسة السمع يذكر ألكمايون ما يسميه "الفراغ فى الأذن ' كما يحدد " kenon مدخلين لمرور النفس فى حالتى السمع والشم وهما ثقبا الأنف والأذنين ' وهو ما فسره العلماء بالعصب الشمّى وقناة السمع olfactory nerve الخارجية external auditory meatus . يذهب بعض العلماء إلى أن ألكمايون قد اكتشف قناة استاكيوس ، واعتبر أنها تسهّل عملية الاتصال بين الأذنين والمخ. من الناحية العملية استعمل ألكمايون "المجسّ" لاكتشاف القنوات التى تربط بين المخ والأذنين وربما يكون قد أحدث بها ثقبًا بواسطة المجس الذى تم إدخاله عبر قناة السمع الخارجية ، وكذلك الجزء الأعلى من الأذن الوسطى ، وأيضًا غلاف طبلة الأذن . Tegmen Tympani كما استخدم ألكمايون السكين والمشرط فى تشريح العين ' أو المسبار فى فحص واكتشاف التكوينات الواقعة وراء الأذن والأنف .

كما تستشهد الباحثة أيضًا بالعالم الألمانى فريدريش Fredrich الذى يرى أن ألكمايون حاول إلقاء الضوء على الفرق بين الأوردة والشرايين لأول مرة . كما يرى علماء آخرون أن ألكمايون قد أوضح الفرق بين الوريد الأجوف (العلوى أو السفلى) أو الشريان الأورطى والأوعية الدموية الصغيرة المحيطة بهما . كما حاول اكتشاف أسباب النوم والإستيقاظ والموت ، فقال إن النوم ناتج عن تراجع الدم عن تدفّقه المعهود فى الأوردة ، وأن الإستيقاظ ناتج عن عودة تدفّقه فيها ، أما الموت فهو ناتج عن تراجع أو انسحاب الدم بصورة كاملة من الأوردة . وكما درس الأوعية الدموية فقد درس أيضًا علم الأجنّه وله نظريات خاصة فى هذا المجال . يذكر أرسطو أن ألكمايون قام بتشريح الفرخ ، حيث قدّم دراسة مفصّلة حول نمو الفرخ الصغير ، بل أيضًا تشريحه حيا ، الأمر الذى يدل على ممارسته للتشريح على الحيوانات الحية لأول مرة .

بالرغم من بدائية الممارسات التى قام بها ألكمايون فى مجال التشريح ، إلا أنها دون شك أول تسجيلات تشريحية حقيقية مبنية على الممارسة والملاحظة فى نفس الوقت . لذلك يعتبر ألكمايون من رواد الطب النظرى والطب العملى

على حد سواء . هذا هو رأى الباحثة بعد أن استعرضت ما جاء فى النصوص اليونانية واللاتينية التى تعرضت لإسهامات ألكمايون .

يضيف التاريخ فى سجلاته الخالدة اسم أبقراط (هيبوكراتيس كما ينطق فى اللغة اليونانية) كرائد من رود الطب والتشريح فى العصر الإغريقى . فلقد عُرفتْ الفترة من ٤٦٠-٣٧٧ ق.م. -حيث عاش أبقراط - بمولد الطب كفن ، وكعلم متخصص ' وكمهنة لها سموّها ووقارها . يبدو أن أبقراط قد بلغ ذروة نشاطه العلمى فى حوالى عام ٤٠٠ ق.م. . ولد أبقراط فى "قوس " اليونانية من والد يعمل بالطب ، كما كان أسلافه أطباء أيضًا . لم يقتصر نشاط أبقراط على مدينة قوس فقط بل امتد إلى عدد من المدن اليونانية الأخرى مثل ثراكس وديلوس وبروبونتوس وثالوس وتساليا وآثينا وأخيرا لاريسا حيث توفى فى عام ٣٧٧ ق.م. .كان لأبقراط عدد كبير من التلاميذ والأتباع من بينهم ولداه تيسالوس ودراكون اللذان اعتادا الترحال مثل والدهما . كما كان زوج ابنته بوليبيوس أيضا من العلماء إذ ترك لنا أرسطو - فى كتابه "تاريخ الحيوان" - شذرة من أعماله .

دقق أبقراط البحث فى الظواهر الطبيعية للأمراض ، كما قدم وصفًا تصويريًا مازال حتى الآن يمكّننا من التعرف على الأمراض المختلفة . كما اهتم بصفة خاصة بالعلاج ،ومما يحسب له هو أنه لم يلجأ إلى التخمين . لذا اعتبره جالينوس - الذى عاش فى عصر الإسكندرية - مؤسس المدرسة العقلانية فى الطب . جسّد أبقراط كل الفضائل الطبية ' إذ أن مؤلفاته ("الواجب الأخلاقى" و"القسم" وقانون الطبيب" واللياقة") قد وضعت القوانين التى تحدد وظائف الطبيب وواجباته نحو المريض والمجتمع . لقد ظلت تعاليم أبقراط باقية منذ القرن الخامس قبل الميلاد حتى عصر قريب ' كما ظلت المؤلفات الأبقراطية نموذجا للتجربة والنظرية فى نفس الوقت حيث سجلت السبل المثلى التى يتبعها الطبيب لمهاجمة المرض . ولا ننسى فى هذا المجال" قَسَم أبقراط" الذى ما زال يؤديه كل طبيب قبل أن يمارس مهنة الطب حتى عصرنا هذا . من المبادىء التى ينسبها العلماء إلى أبقراط :" الإنسان جزء غير مستقل عن الكون" ،" لكل عضو من أعضاء الجسم دوره الخاص" ' "تحدث الأمراض بتأثير الهواء" وغيرها الكثير ينسب إلى أبقراط مجموعة من المؤلفات التشريحية منها : "عن المرض المقدس" ، "عن جروح الرأس" ، "عن اللحوم" ، "عن مواضع الإنسان" ' عن طبيعة العظام" ، "عن التغذية" ، " عن الأمراض" ، "عن الكسور" ، "عن المفاصل". جاءت هذه المؤلفات نتيجة بحوث نظرية وعملية ظلت نتائجها مؤثرة وفاعلة بدرجة كبيرة فى العصور التى جاءت بعده وخاصة العصر السكندرى .

درس أبقراط الجسم البشرى . بدأ بالرأس والجمجمة . فى وصف

الجمجمة يؤكد أبقراط أن بالمرور بين الطبقات العليا والطبقات السفلى يتضح أن الأجزاء الأكثر صلابة والأكثر كثافة توجد فى الطبقات العليا ' بينما تصبح العظام أكثر ليونة وأقل كثافة فى الطبقات السفلى .أما عن الثنايات التى تقع بين طبقات عظام الجمجمة فقد وصفها أبقراط بأنها أكبر مساحة وأكثر نعومة وبها العديد من الثقوب . ويضيف أن فى منطقة اليافوخ يصبح المخ أكثر حساسية ، وأسرع فى تأثره بأى أذى يصيب فروة الرأس أو الجمجمة . وفى الحواجب نجد العظم مزدوجًا والالتصاق العظمى فى شقّىْ الوجنة فى منتصف الذقن . ثم تنفصل هذه العظمة إلى أعلى بجانب الرأس . أما عن الصدغ فإنه أضعف مكان فى جمجمة الرأس . وبالقرب من منطقة الصداغ يوجد عضو السمع ، ويخرج من هذه المنطقة وعاء دموى عريض وغليظ ، وفى ذلك إشارة إلى الشريان ثلاثى التوأم trigeminal artery فى الطب الحديث . وفى كل الجماجم البشرية توجد منطقة خلف الرأس والأذنين لها كسوة لحمية سميكة ، وفى ذلك إشارة إلى العظم القذالى فى الطب الحديث . أما عن المخ فهو العضو المهيمن على بقية أعضاء الجسم ، فالعينان والأذنان واللسان واليدان والقدمان تقوم جميعا بحركات يخططها المخ .

ينتقل أبقراط بعد ذلك إلى دراسة الأعصاب . فالأعصاب تنشأ فى مؤخرة الرأس ثم تسير بطول العمود الفقرى ثم بطول مفصل الورك إلى القضيب ثم إلى الفخذ والقدمين ثم إلى الساعد وإلى اليدين ، وما يصل إلى الأذرع بعضه يصل إلى اللحم والبعض الآخر عبر الكعبرة (إحدى عظمتىْ الساعد القريبة من إبهام اليد) ثم إلى إبهام اليد ، ومن اللحم إلى الأصابع الأخرى . هكذا نلاحظ أن أبقراط قد توصل إلى العصب الكعبرى radial nerve لكنه لم يتوصل إلى العصب المتوسط أو العصب الزندى median nerve لكنه يرى أن أصغر . ulnar nerve جزء فى الجسم يمتلك من الإحساس مثل كل ما يمتلكه الجزء الأكبر فإذا أراد أحد أن يصيب الجسم بأذى فعليه أن ينتزع جزءا حتى لو كان صغيرا ، عندئذ يشعر كل الجسم بالألم . ثم ينتقل إلى العين فيرى أن هناك اتصالا بين العين والمخ ، حيث تمرّ الأوردة من المخ عبر الغشاء الغلافى للعين ، وهذه الأوعية تغذى الرؤية بواسطة الجزء النَفَسى من السائل القادم من المخ .كما اكتشف أيضا وجود ثلاثة أغشية للعين . أما عن بؤبؤ العين فيغذيه السائل القادم من المخ ، فإذا نقص شئ من سائل الأوعية فإن البؤبؤ يضطرب ، وهو يعنى بذلك أهمية سائل النخاع الشوكى فى المنطقة المحيطة بالعين . كما يتحدث أيضا عن القنوات السمعية ' ويشير إلى الجزء العظمى من الصماخ السمعى ، كما يشير إلى الغشاء الطبلى أى إلى طبلة الأذن . ثم يتحدث عن العلاقة بين السمع والشم فيرى أنه لا يوجد فتحة

فى منطقة ثقب الأنف لكن يوجد نوع من المسام مثل الإسفنج ، ولذا فإن الإنسان قادر على أن يسمع عبر مسافات طويلة أكثر من قدرته على الشم عبر نفس المسافات .

من الرأس تنتقل الباحثة إلى الرئة والقصبة الهوائية . يرى العالم الإغريقى أبقراط أن الأوعية التى تدخل الرئة رفيعة وبها القليل من الدم ، وذلك لأن الرئة بطبيعتها مكونة من نسيج رقيق . أما عن القصبة الهوائية فإنها تخرج من كل جانب من البلعوم ثم تنتهى عند أعلى الرئة ، وتتكون من حلقات متشابهة الشكل ' وتقع فوق بعضها البعض ، كما أنها أيضًا متصلة . وتلاحظ الباحثة هنا أنه على الرغم من صحة وصف الطبيعة الإسفنجية للرئة إلا أن هناك خطأ واضحًا فى التمييز بين وظيفة الرئة ووظيفة المرئ حيث يقول إن السوائل تمر فى الرئة . ثم ينتقل أبقراط من الرئة إلى الكبد . فيصف الكبد بأنه يشبه بقية الأعضاء فيما عدا أنه أكثر دما من بعضها وأنه ذو بروزين تسميان بالبوابات. كما أن للكبد خمسة فصوص وأن المرارة توجد فى الفص الرابع حيث تقود فتحتها إلى الحجاب الحاجز والقلب والرئة . وفى مقال آخر يرى أن الكبد مصدر أو منبع الأوردة ، وأن مكان الصفراء هو الكبد .

ثم تنتقل الباحثة إلى عرض المعلومات التى وصلتنا عن الكلى والمثانة . إن الكلية تشبه التفاحة من حيث الشكل واللون ، أو أن لها شكل القلب ، كما أن لها فتحات وتقع أجزاؤها المجوفة متجهة نحو الأوردة الكبيرة ، ومن هذا المكان تخرج الأوردة متجهة إلى الداخل . أما المثانة فهو المكان الذى يتجمع فيه السائل الآتى من الكليتين عبر الأوردة ، إذ أن الكلى هى مكان انفصال البول عن الدم . وهناك الحالبان ،أحدهما إلى أحد جانبى الكليتين والآخر إلى جانب الأخرى ، كما أنهما الوريدان (أى الحالبان) اللذان يفتحان فى الكلى .

أما فيما يتعلق بالأوعية الدموية فإن أبقراط لم يدرك عملية دوران الدم حول الجسم ، كما أنه لم يتوصل إلى أن القلب مضخة توزع الدم على الجسم . فهناك-على سبيل المثال- تعليق سطحى عن النظام الوعائى ووظيفته ، وكذلك دوره فى توزيع التغذية حيث يقول إنه توجد أوعية فى جميع أنحاء الجسم ، بعضها سميك والبعض الآخر رقيق ، وهذه الأوعية طالما أن الإنسان ما زال على قيد الحياة فإنها تفتح وتستقبل وترسل السائل الجديد . وعندما يموت تنغلق تلك الأوعية وتصبح نحيفة . بالرغم من ذلك فإن أبقراط يتتبع حركة الأوعية الدموية بدءا من الرأس والرقبة فيرى أن هناك زوجا من الأوعية الكبيرة أو الرئيسية يبدأ من خلف الرأس ويمر بمحاذاة العمود الفقرى وعلى جانبيه حتى يصل إلى الأرداف والأرجل ، ثم يتجه إلى أسفل حتى يصل إلى القدم . وفى حالة حدوث آلام فى الظهر والأرداف فإن عملية الفصد تتم على هذين الوعاءين وذلك عند مرورهما فى

المنطقة الواقعة خلف الركبة وخارج الرسغ . أما الزوج الثانى فيخرج من الرأس ويمر بالقرب من الأذن ثم عبر المنطقة القطنية إلى الخصيتين والفخذ ثم يمربالقرب من الحافة الداخلية للركبة ، وأخيرا يتجه نحو الخلف إلى الجزء الداخلى للكاحل والقدم . وفى حالة حدوث آلام فى الفقرات القطنية والخصيتين وجب الفصد خلف الركبة وعند الكاحل . أما الزوج الثالث فيخرج من الصدغين مرورا بالرقبة إلى العظم الكتفى ومنها إلى الرئتين ثم تتقاطع الأوعية قبل وصولها إلى الطحال والكبد والكلى منتهية عند الشرج . أما الزوج الرابع فيخرج من الجبهة والعينين ويمر تحت الترقوة إلى أعلى وأسفل الذراع فالرسغ فالأصابع ثم يعود إلى راحة اليد والساعد ، ثم إلى المرفق والإبط ، ومن الإبط يتجه إلى الطحال والكبد ، ثم يدخل عبر البطن حتى يصل إلى الأعضاء التناسلية . ويحمل هذا الزوج الأخير من الأوعية الغذاء إلى كل أعضاء الجسم . وعند الشعور بالألم يجب أن يتم الفصد حسب موضع الألم . وعن الوريد الأجوف – ويطلق عليه أبقراط الوريد السميك – فإنه يمر بطول العمود الفقرى، وذلك من خلال الرقبة والزور ، حيث يرسل منه وريدا يدخل القلب ، وهو كبير جدا ، وله عدة أفواه فى القلب . ولا يفوته أن يتحدث عن الأوعية الدموية الموجودة فى الرئة ، والوريد الكبدى والوريد الطحالى ، وكذلك الأوردة التناسلية حيث يرى أنها تتركز فى المرأة حول الرحم، وتلتف حول الخصيتين فى الرجل ، وأن هذه الأوردة تحتوى على أغلب ما يخص المادة التناسلية ،فهى تحتوى على القليل من الدم بالرغم من أنها مجوفة ولها وتر سميك ومليئ بالنَفَس .

فيما يتعلق بالقلب يذكر أبقراط أنه يشبه الهرم ولونه أحمر داكن ، وهو عضلة قوية لأن نسيجه سميك . يخرج منه وعاءان هامان هما الوريد الأجوف والشريان الأورطى .ينقسم القلب إلى أذنين وبطينين . البطين الأيمن أوسع من الأيسر وأكثر ارتخاء ، ولا يصل إلى قمة القلب ، أما البطين الأيسر فيقع إلى أسفل البطين الأيمن وهو تقريبًا فى محاذاة الصدر الأيسر ، وعند هذه المنطقة تستشعر دقات القلب . كلا البطينين خشن من الداخل وكأنه متآكل ، لكن الأيسر أكثر خشونة ، لأنه يقوم بسحب الهواء المختلط ليحمى القلب من تأثير الحرارة . يصف أبقراط أيضا صمامات القلب والشريانين الأورطى والرئوى . كما يصف حركة الصمامات وعملها كبوابات لزوج من الشرايين الأورطية .

تنتقل الباحثة إلى العصر الثالث وهو العصر السكندرى وتتساءل لماذا الإسكندرية ؟ (إسكندرية ليه؟) لماذا تم اختيار مدينة الإسكندرية دون غيرها من العواصم الأخرى فى إمبراطورية الإسكندرالأكبر لتقام فيها أعظم البحوث التشريحية ؟ وترى الباحثة أن ذلك ربما يعود إلى الأسباب الآتية :

خصوبة أرض مصر علميًا واقتصاديًا ودينيًا ، رعاية الملوك البطالمة للفنون والآداب ، حب الريادة عند أهل الإسكندرية ، قبول المصريين لفكرة شقّ الأجساد بسبب ممارستهم للتحنيط . يعتبرأوريليوس كورنيليوس كلسوس (القرن الثانى الميلادى) أول وأشمل من كتب فى هذا الموضوع . يقول كلسوس إن هيروفيلوس وإيراسستراتوس هما أفضل من قام بشق رجال كانوا على قيد الحياة – مجرمين أخرجهم الملوك من السجون– وفحص الأجزاء التى تخفيها الطبيعة ، وكان النَفَس لا يزال داخل صدور هؤلاء الأشخاص . ثم قاما بفحص أماكن هذه الأجزاء ، ولونها ، وشكلها ، وحجمها ، وترتيبها ، وصلابتها ، وليونتها ، ونعومتها ، وصلة أو بروز أو هبوط كل منها ، وما إذا كان أى من هذه الأعضاء يدخل فى آخر أو يستقبل آخر . ويرى كلسوس أنه ليس من القسوة – مثلما يرى البعض – أن يتمّ علاج مجموعة من الأبرياء عن طريق التضحية بأقلية من المجرمين . كما يرى ألكسندرينوس Alexandrinus أن هؤلاء المجرمين كانو مقبلين على الموت، إذ كان قد صدر ضدهم حكم بالإعدام . ويشرح جالينوس لأحد تلاميذه عملية التشريح فيقول : عندما ترى أنك نجحت بدقة فى نزع الجلد بطريقة صحيحة – وذلك بفرد كل حافة أو طرف فى الجرح إلى أعلى بواسطة المخطاف الجراحى – حاول أن تحدث شقا تحت الجلد ، وتفصل عنه النسيج ، لكن يجب ألا تعهد بهذه المهمة لأصابعك فقط دون مشرط . ولقد أجمعت أغلب المصادر القديمة على ممارسة علماء الإسكندرية لعمليات تشريح البشر . أهم هذه المصادر سورانوس من إفسوس Soranus of Ephesus وجالينوس Galenus وفندكيانوس Vendicianus . كما أن هناك كتّابا مسيحيين – مثل ترتليانوس Tertullianus عارضوا بشدة البحث العلمى الذى يقوم به علماء "وثنيون"– على حد قولهم – مثل هيروفيلوس . ويصف ترتليانوس هيروفيلوس ب"الجزّار" الذى شقّ ٦٠٠ شخص من أجل فحص الطبيعة ، وأنه كره الإنسانية من أجل اكتساب االمعرفة .

أشهر علماء التشريح فى العصر السكندرى هو هيروفيلوس (٣٣٠–٢٦٠ق.م.تقريبا) ،يطلق عليه مؤرخو العلوم لقب "أبو التشريح" . أدرجوا اسمه ضمن أسماء أعضاء المدرسة العقلانية فى الطب ، التى بدأها أبقراط . تنسب إليه المصادر القديمة أحد عشر مؤلفا إلا أن هناك ستة مؤلفات فقط هى التى يمكن التأكد من صحة نسبها إليه : "التشريح"و"عن النبض" و"القبالة" و"طرق العلاج" و"النظم الغذائية" و"ضد الآراء الشائعة" . لم يصلنا من هذه الأعمال الستة سوى شذرات متفرقة .

من العمل الأول –التشريح– وصلتنا ثلاث شذرات ، الأولى عن الكبد، والثانية عن الأعضاء التناسلية للأنثى ، والثالثة عن الأوردة.

فى العمل الثانى –عن النبض – يوجه هيروفيلوس عناية بالغة إلى ضربات القلب . إنه أول من قام بعدّ النبض بواسطة الساعة المائية . كما أنه قسم أنواع النبض إلى أربعة ، وذلك حسب الحجم أوالسرعة أو القوة أو الإيقاع ، واعتبر أن حركة النبض تتكون من جزأين:الدفع والتقّلص ، ونسب هذه الحركات إلى جدار القلب والشرايين . وما زالت هذه المصطلحات معمولا بها فى الطب الحديث . كما اكتشف وجود ثلاثة إيقاعات مختلفة عن الإيقاع العادى ، وأنها تعبر عن درجة الانحراف أو الاختلاف عن الإيقاع الطبيعى للقلب . ويفسّر هيروفيلوس النبض بأنه رد فعل فسيولوجى محدد، وأن أهميته تكمن فى أنه علامة لها مدلولها فى التشخيص .

فى العمل الثالث –القبالة – يوجه هيروفيلوس إهتمامه إلى أمراض النساء، فيرى أنه لا يوجد مرض غريب عن المرأة ، فالرحم يتأثر بنفس الأمراض التى تتعرض لها أعضاء الجسم سواء فى الذكر أو الأنثى . يتناول هذا العمل عدة موضوعات : سقوط الرحم ، الحمل والتغيرات التى تصاحبه ، أسباب عسر المخاض ، وأخيرا نبذة عن علم الأجنّة .

فى العمل الرابع – طرق العلاج – يضع هيروفيلوس عدة مبادئ .المبدأ الأول أنه يرفض المفهوم الأرسطى فى تقسيم الأعضاء إلى أعضاء منتظمة مثل الدم والنخاع والعصارة الصفراء والأوردة والأوتار ،وأعضاء آلية أو حركية مثل العين والأصبع والذراع والساق والكبد والقلب ويجد طرق العلاج بمداواة أعضاء الجسم الحركية بما فى ذلك الموقع والتلوّن والإحساس إلى غير ذلك من التغيرات أو الاضطرابات التى يمكن أن تصيب هذه الأعضاء تحديداً .المبدأ الثانى الألوباثيا أى العلاج المضاد contraria remedia، حيث تعمل العقاقير طبيعيًا بمبدأ التضاد. المبدأ الثالث : الإقرار بضرورة الاستعمال المتحرر والعقلانى للعقاقير ، وأن هذه العقاقير يمكن أن تصبح بلا قيمة إذا لم تستخدم بطريقة سليمة وبواسطة إنسان محترف . المبدأ الرابع والأخير : شقّ الوريد وهو إحداث فتحة فى الوريد لإخراج كمية من الدم من جسم المريض . ويشير جالينوس إلى أن هيروفيلوس قام بفتح قلب أحد العبيد وأنه استنتج أن شقّ غلاف القلب لا يشكل خطرًا على القلب . كما رأى أيضًا أن الشق المستعرض يساعد على التئام الجروح ذات الشكل الدائرى .

فى العمل الخامس – النظم الغذائية – يتناول هيروفيلوس علم تطبيق التغذية الصحيحة بالإضافة إلى شرح قيمة الصحة ، كما يتناول طرق المعيشة الصحية والقوة الفعلية للأطعمة والتمرينات الرياضية وخاصة لعب الكرة ، كما يرى أيضًا ضرورة النظافة الشخصية للإنسان.

فى العمل السادس والأخير– ضد الآراء الشائعة – يحاول هيروفيلوس دحض بعض المبادئ الطبية الخاطئة

التى سادت فى عصره ، ويروّج لمبادئه الخاصة . فعلى سبيل المثال يرفض فكرة أن الطمث يفيد المرأة صحيًا ويزيدها قدرة على الإنجاب ، ويؤكد أن الطمث قد يفيد بعض الإناث وقد يضر أخريات ، وأن هذا القدر من الاستفادة أو الضرر يتوقف على الظروف الشخصية أو الفروق الفردية لكل أنثى .

بالإضافة إلى هذه الأعمال الستة تنسب بعض المصادر القديمة إلى هيروفيلوس أعمالاً أخرى مثل مقال "عن العيون" و"ضد تكهنات أبقراط" وغيرهما.

تختتم الباحثة مناقشتها لهيروفيلوس بالتأكيد أنه كان يلجأ إلى تجميع آراء من سبقوه لا من أجل توجيه الاتهامات أو الهجوم بل كوسيلة لتوثيق دوره كعالم رائد فى مجال الطب والجراحة والتشريح . وتسوق الباحثة أمثلة عديدة لإنجازات هيروفيلوس فى عالم التشريح لتؤيد رأيها . ثم تختتم رسالتها بمقارنة بين المدرسة المصرية والمدرسة اليونانية فى التشريح ، حيث تجمل ما فصّلته بين ثنايا أجزاء الرسالة . وزيادة فى الحرص تذيّل الباحثة رسالتها بخاتمة تلخّص فيها ما توصلت إليه من نتائج ، تتبعها بثلاثة قوائم : قائمة المصادر وقائمة المراجع العربية وقائمة المراجع الأجنبية.

تبقى ملحوظة أخيرة . عنوان الرسالة هو : علم التشريح عند هيروفيلوس "دراسة مقارنة بين المدرسة المصرية والمدرسة السكندرية فى التشريح" . وفى مقدمة الرسالة تعلن الباحثة أن "جوهر البحث هو علم التشريح عند هيروفيلوس" . لكن اللافت للنظر هو أن اسم هيروفيلوس لا يرد لأول مرة إلا فى صفحة ١٠٢ ، ثم يختفى ولا يرد للمرة الثانية إلا فى صفحة ١٧٠ ، ثم تأتى دراسة التشريح عند هيروفيلوس ابتداءً من صفحة ١٩٣ وحتى صفحة ٢٧٣ ، أى أنها تشغل أقل من ثلث عدد صفحات الرسالة البالغ ٣٠٣ صفحات . لذا كان من الأفضل أن يكون للرسالة عنوان آخر مثل : المدرسة المصرية والمدرسة السكندرية فى التشريح – دراسة مقارنة (مع إشارة خاصة إلى هيروفيلوس) .إن هذه الملحوظة لا تقلل بأى حال من الأحوال من أهمية الرسالة ،إذ أن هذه الرسالة تساهم مساهمة فاعلة فى سدّ بعض الفراغ فى المكتبة العربية .