

المقالة الثالثة في تشريح الأعضاء الآلية

منتخباً منها تشريح الدماغ

والنخاع وتشريح العين

فقط

٢٢

م

نسخت هذه المقالة من نسخة خطية قديمة مخرومة الأول
والآخر أرجح انها مكتوبة في اواخر القرن الخامس الاسلامي
كما يظهر ذلك من نوع الورق والخط ونسخت هذه المقالة
من النسخة المحفوظة بدار الكتب المصرية بمرق ١٠٥١ طب

وايضا فان اعصاب الدماغ معظمة بحمولها القوى الحساسة
 والأعضاء العليا والباطنة معظم حاجتها الى القوة المذكورة
 والبعيدة الظاهرة حاجتها الى القوة المحركة أشد فكانت
 اللغائية منبثة فيها والأعصاب الدماغية سبعة ازواج
 وان كان بعض اطباء اليونان ظن انها ثمانية وجعل
 الزائدين الثبتهتين بحلمتى الثدي من جملة الأعصاب
 والذي أقوله في هذا الكتاب في هذا الباب لانسافاة
 بين الكلامين وذلك لانه ان اريد بالأعصاب كل
 ماينت من الدماغ كانت هذه اعصاباً وان اريد
 بالأعصاب كلها فيد غيره حس اللمس والحركة الإرادية
 لم تكن هذه اعصاباً.

فالزوج الأول ياتي العينين وهو عظم صلب الجوهر
 بحوف والأيمن منه يتياسر قليلا والأيسر يتياسر قليلا
 ثم يلتقيان على نقطة داخل الفحف ثم يفرقان فياتي
 الأيمن الى العين اليمنى والأيسر الى العين اليسرى لانها
 يتقاطعان تقاطعاً صليبياً وصار الأول ياتي العينين
 لانها ارفع وضعاً وعبارة الصانع تعالى ذكره مصروفة
 الى تقريب الأفعال من مبادئها وهذا الزوج بالنسبة
 الى العين أقرب من وضع غيره والزائدين الثبتهتين
 بحلمتى الثدي وان كانت أقرب من ذلك غير انها للين
 قوامها لا يصلح ان تاتي العينين لما استعرفه وضار عظيم

وذلك

وذلك ليستدرك من امره ما يقويه من الوثاقه بسبب
 تجويفه وخلق صلبا وذلك ليكون قويا على حفظ ما ينفذ
 فيه وليكن يعين على بقاء التجويف الذي لا بد منه فيه
 فان الجوهر الصلب أنسب بذلك ولانه منحاج الى ان
 يخرج من عظم القحف ويقطع مسافة ديا الى حين ياتي
 العينين فخلق كذلك ليبعد عن قبول الآفات وليستدرك
 من امره بذلك ما فاته من الوثاقه بسبب التجويف وخلق
 مجوفا لحاجته بالعينين دائما الى روح متوفر لآلات
 الادراك البصري يترى الى نهاية العالم من غير انقطاع
 ولان طبقات العين الغالب عليها الدكونة والدورة وكل هذا
 محوج الى توفير الروح الباصر وخلق الاتصال المذكور
 ليقتصد احد العينين للأخرى وليكون لاحد العينين الى
 الأخرى مسلك حتى اذا حصل في احدها آفة مالت
 الروح الاسبغ اليها الى الأخرى وصار هذا الاتصال
 داخل القحف ليبعد عن قبول الآفات لانه أشرف اجزاء
 العينين فان الزوج الحاصل فيه قويه هي المدركة للبصرات
 وما بعده وقبله مؤدى غير مدرك والا ادركنا الشيء
 الواحد بشيئين .

والزوج الثاني منشأه خلف هذا الزوج وهو أصلب منه
 عريض غليظ القوام يخرج في ثقب في باطن حوبة
 العين بقرب ثقب عصب البصر ينبت جميعه في عضل

العين يعطيها الحركة وصار منشأه خلف الزوج الاول
 وصار قوامه صلب لان الغرض منه افادة الحركة ولانه
 يتصل بجسم صلب وهو العضل المحرك للعين وغلظ قوامه
 ليقوم له ذلك في تقوية جوهره ما يقويه في ضعف
 جرمة بسبب لينه النابت لقرب وصفه من مقدم الدماغ
 وصار المعطى للعين الحركة النابت من الدماغ وان كان
 النابت من النخاع اولى بذلك وذلك لان حركات
 العين لطيفة وهي مع ذلك قريبة من الدماغ فاستغنت
 عن العصب الصلب النخاعي وصار هذ الزوج نبت
 جميعها في عضلها لانه ليس له معين يعينه على حركتها.

المقالة الثالثة في تشريح الاعضاء الآلية وتنقسم الى ثلاثة
 وعشرين فصلا

الفصل الأول

في تشريح الدماغ

اما جوهر الدماغ فهو جسم ابيض اللون رطب القوام والمزاج
 وهو مقسوم في طوله بنصفين وفي عرضه ثلاثة اقسام
 تسمى بطونا والمقدم منها اللين من الاوسط وهو اللين
 من المؤخر يتصغر تصغيرا متدرجا الى النخاع وينبت من
 المقدم ما يلي الجهة زايدتان من كل نصف زايدة
 تشبهتاين بحلتي الثدي وبما يكون الاحساس بالارايح

على ما ستعرفه . وفي وسط الدماغ بين المقدم والمؤخر
منفذ . يسمى الدورة وجوهره قريب من جوهر الغشا
له مفاصل بالعرض .

واما سعته فعند البطن المقدم اوسع مما هو عند المؤخر
ويحيط بهند المجرى من الجانبين لحم غدي يسمى اللينتين
فعند ما تنطج الروح في البطن المقدم الى المؤخر في المجرى
المذكور وفي مثل هذه الصورة يتقلص المجرى ويزداد
عرضه وتتباعه اللاليتين . وعند انتها البطن المقدم
وقبل الوصول الى الاوسط مكان ينضب اليه الدم يسمى البركة
وفيه ينطج ومنها ينفذ في الدورة المذكورة وعند نفوذه
يسند المجرى وعند ذلك تمتد الدورة وتنطق عليها
الزائدين المذكورين . وفي جوهر الدماغ اجزا حمراء مستديرة
الشكل تسمى الوريد الا الزائدين الشبهتين بالاليتين
فانها خاليتان من الوريد ويحيط بالدماغ غشائين يسميان
امى الدماغ احدهما رقيق القوام يلي الدماغ ويسمى
المشيمي والام الرقيقة وهو غشا يتسع فيه اوردة وشرابين
وتدخل الدماغ في نهاية البطن الاوسط والآخر غليظ
صلب القوام يلي القحف يسمى الام الجافية . وينشأ من هذا
الغشا زوايد تصعد الى القحف . وتنفذ في الشون وتخرج
الى خارج القحف . وتولد منها غشا آخر فوق القحف
وتحت الجلد يسمى السمحاق ونشوا الام الجافية والرقيقة

من اطراف عظام القحف المسماة بالإبرية وللدماغ فضول
 تتولد مما يتصاعد اليه من اجرة البدن . وبما فضل من
 غذائه محتاج الى دفعها واخراجها فالطيف منها يتحمل
 بالتحلل الخفى ويخرج من الشون . وما غلظ هي في
 أسفله منافذ يخرج منها ففضله مما يتولد من البطن
 المقدم ينحدر الى النخوين في ثقب ملولية من الام الجافية
 ثم في المصفاه في ثقب ملولية ايضا ثم ينحدر الى النخوين
 . لحماية الهواء الخارج واما عضلة البطن الاوسط والواحد
 فانها تخرج من اعلى الحنك في مجرى ينحدر ان على
 تارب الفم يتصل احدهما بالآخر ويجمعان الى مجرى
 مستدير مجوف عميق . ولا يزال يضيق الى اعلى الحنك
 وهذا المجرى اعلاه يسمى الأنون وأسفله يسمى القمع
 وجوهره غشائي ويحيط به احاطة النخامية في مروره
 غدة موضوعة تحته بشيرة باكرة مفرطحة وهي التي
 تملأ الخلل الكائن بين اقسام الطبقة الشكية ثم تمر في
 العظم الشبيه بالمصفاه في اعلى الحنك فهذه هي الدماغ
 واما قاعدته فعلوحة وهي افادة ما عداه المس والحركة
 وليس بيان هذا الى الجراحي .

واما وضعه في اعلى البينة فليكن للعين مطالع على
 المؤذيات فتهرب منها وعلى النافعات فتقرب اليها
 وصار كونه يميل الى البياض . لانه بهذا يصلح لان

يكون مبدأ الأفعال الصادرة عنه وصار قوامه رطبا
 وكذلك مزاجه وذلك ليسهل انطباء ما ينطبع فيه من
 المعاني وتشكيل ما يتشكل فيه من المحسوسات وللايجف
 بكنزة الحركات وينبت منه اعصاب لدنه وقسم في طولها
 حتى يصير كل بطن منه بطنين وذلك لما علم ما في التزيوج
 من المنفعة وصار مقسوم في عرضه الى الاقسام المذكورة
 لانه مبدأ القوى متعددة فاحتيج الى بطون متعددة
 ايضا ليصل كل بطن منها ما لا يصلح له الاخر وصار اللينها
 البطن المقدم ليصلح البطن المقدم ليصلح ان ينبت منه
 اعصاب لدنه ليننة وذلك ليسهل ادراكها لما في تدركه
 وصار اصلها المؤخر ليصلح ان ينبت منه اعصاب صلحة للحركة
 واما الفائدة من الزايدة الشبيهة بحلتي الثدي فتعرفه
 واما الدورة فالفائدة منها ان تكون منفذاً او مجرى لما
 شأنه ان ينفذ من المقدم الى المؤخر وصار جوهرة قوتها
 من جوهر الغشاء ليقبل القديده عند الاتساع والانغلاق
 وخلقت مفاصلها عرضاً ليتم لها ذلك لانها متى كانت
 طولاً او ورأياً لم يتم لها ذلك وصار طرفها عند المقدم
 اوسع لان الدم هناك كثير غليظ فاحتاج هذا الطرف
 الى السعة لللايشند وجعل يحيط به اللاليتين وذلك
 لتزاحه ويستحكم انطباقه. واما المعصرة فالفائدة منها
 ان تنطبخ الدم فيها واما التزريد فليد اخل جوهر الدماغ

الروح الحيواني ويجود طبعه وصارت اللاتين خاليتين
من التزريد ليحكم انطباقها وانغلاقها وصار محيط بالدماع
غشائين ليوقياها وينعاه وصول الآفات اليها ويحصران
فيه حرارته الغريزية ويجمعان جوهره وصار الرقيق يليه
للين جوهره فلا يؤذيه بصلابة جوهره والغليظ يلي
القحف ليكون له أيضا واسطة بين الرقيق وجوهر العظم
وصار هذا الغشى ينشأ منه رباطات تتصل بالشؤون
وذلك ليرتفع عن جوهر الدماغ وصارت فضول الدماغ
الرطبة تخرج شؤون الدماغ لأنها بالطبع تطلب الأعلى
فجعل خروجها من جهة يسرها ليكون ذلك سهلا وأرفق
والغليظ من أسفل كذلك أيضا وصار البطن المقام
مستقل في دفع فضوله مجرى واحدا لأنه عم
واشترك بين الأوسط والمؤخر في بطن لأن أكثر فضول
المؤخر تدفع مع التجماع وصار مجرى الفضلات مستقيما
ليكون انحدارهما بالتدريج لتلاسد المجرى ويسمى أعلى
مجرى الأوسط والمؤخر ابنز لأنه يجمع الفضلات وأسفله
قما المشابهة له وخلق جوهره غشائي ليقبل التمديد
عند الحاجة والانضمام عند الاستغناء وأما الغدة
فالفائدة منها ان تدعم الشرايين المنتسجة وتحفظ أوضاعها
وتعلا الخلل الكائن بينها والله اعلم

الفصل الثاني في تشرح النخاع

النخاع رسول الدماغ وخليفته ونسبته اليه كنسبة نهر
 عظيم جارى من عين عظيمة ونسبة الأعصاب النابتة منه
 نسبة السواقي والجداول من النهر واما كيفية بنائه فان
 البطن المؤخر اذا انتهى الى آخره استدق وانحدر وتلقب
 الفقرات بحماطة به امي الدماغ الرقيقة والحماطة ويحيط بها
 غشاء ثالث صلب القوام ينبت من عظم القحف ويحيط
 بهذا الغشاء رطوبات كثيرة لزجة ثمانية عند انحدره
 كلما بعد عن الدماغ يدق فاذا وصل الى الفقرات انتهى
 الى غاية الدقة واما قوامه فهو دون الدماغ فهو في
 البر واللين من العصب ويشابهه في اللون واما كيفية
 نبات الاعصاب منه فقد عرفته فهذه هيئة النخاع
 واما فائدته فمعلومة وهو ان اعضا بدن على نوعين
 قريب من الدماغ وبعيدة عنه فالقريبة ياتها حركتها وحركتها
 من الدماغ لانها لم يحن على اعصابه آفة لقرب المسافة
 والبعيدة يحتاج عصبها ان تقطع مسافة بعيدة وذلك مما
 تعرضها للآفات ولما كان الحال كذلك لطف الخالق
 تعالى ذكره وارسل جنبا من الدماغ في فقرات الظهر
 يعطى ما يجاوره من الاعضاء المذكورة حسا وحركة
 وصار يحيط به امي الدماغ ليحفظ جوهره وصار يحيط
 به غشاء ثالث صلب القوام وذلك لانه لما كان
 دائم الحركة مع الفقرات في الانحناء والانصباب كان

معرضا للإفلات فاحتيط في امره وحفظ جوهره تبارك
 الصانع الحكيم وصار يحيط بهذا الغشاء رطوبة كثيرة
 لتثديده وترطبه لئلا يستولى عليه بسبب دوران
 حركة الجفاف لأسيما وهو مستعد لذلك بسبب صلابته
 قوامه وصار يدق عند بعده من الدماغ لقلية الأعضا
 المتحاجة الى افادة الحس والحركة وصار ينتهي في آخره الى
 غاية الدقة ليصلح ان ينبت منه فرد من العصب وصار
 قوامه اصلب من قوام الدماغ ليصلح ان ينبت منه
 أعصاب الحركة وصار يشبهها بالدماغ في اللون وقريبا
 منه في قوامه لانه صالح ان يفيد غيره بغير ما يستفاد
 من الدماغ والله اعلم.

الفصل الثالث في تشريح العين

الذي تقرر عند جالينوس من امر العين انها مركبة
 من سبع طبقات وثلاث رطوبات. اما الطبقات فالملبة
 والمشمية والشبكية، والغنية، والقرنية، والملتحمة
 واما الرطوبات فالزجاجية، والجليدية، والبيضية.
 واما كيفية وجودها فاقول انه قد عرف ان الزوج
 الاول من اعصاب الدماغ ياتي العينين فيه القوة الباصرة
 سارية في تحوليفه وتغشيه الامر الجافية والرقيقه
 فان تزرق العصبية من جوبه العين فارقتها الام الجافية
 وتشظت الى شظايا دقيقة والتسح البعض البعض وصار

منها طبقة تسمى الطبقة الصلبة . ثم تفارقها الام الرقيقة
ويحصل منها ما حصل من تلك ويصير منها طبقة تسمى
المشيمية . ثم العصب نفسها يحصل لها ما حصل لتينيك
ويصير منها طبقة تسمى الطبقة النسيجية . ثم يتكون
في وسط هذه الطبقة رطوبة صافية حمراء اللون تسمى
الرطوبة الزجاجية ثم يتكون في وسط هذه جسم شفاف
يزيل صلب القوام مستدير الشكل فيه ادنى تفرطح من
ق . ا م تسمى الرطوبة الجليدية والبردية والعادسية نفسها
مفروق في الرطوبة المذكورة ومن عادة اليونان ان يسموا
هذا النصف من العين قوس قزح لان فيه الوان
مختلفة ويسمونه ايضا الكيال لاستدارة شكله ثم يحيط
بالنصف الباز من الجلد غشاء رقيق الى الغاية شبيه
بنسيج العنكبوت تسمى الطبقة العنكبوتية ومشاهدة الطبقة
من الشكسية ثم يعلو هذا الغشاء رطوبة بيضاء صافية نيرة
تسمى الرطوبة البيضاء ويعلو هذه الرطوبة جسم كثيف ذا
لون مر بما كان اسود ومر بما كان اسماخوفي في وسطه
ثقب تشبيه بنصف عينه خلفها داخل وسطها الاملس
خارج يسمى الطبقة العينية ومنشأ هذه الطبقة من الطبقة
المشيمية واجزاء هذه الطبقة مختلفة المتجانسة فالذي
يلى الثقب منها المتخن مما بعد عنه ثم يعلو هذا الجسم
جسم آخر شفاف تشبيه في لونه بقرن ابيض رقيق قد

تحت ورقق وهو ذو طبقات اربعة في غاية الرقة ومنشأ
 هذه الطبقة من الطبقة الصلبة ثم يحتوي على باقى
 الخدقة جسم ابيض ملتحم بجوانب القرنية يقال له اللتحم
 ومبدأه من السمحاق فانه ينحدر من فوق على العظم
 ثم ياتي الى ما ذكرنا ويتولد منه هذا الغشاء فهذه هي
 العين . واما الفأدة منها فعلومه وهو ادرار البصرت
 ولذلك وضعت في اعلا البنية فان قياسها الى البدن
 قياس الطبيعة الى العسكر وأوفق المواضع للطلايع المرتفعة
 وخلق الطبقة الصلبة لان يكون واسطة بين صلابة
 العظم وبين غيرها وخلق الطبقة المشيمية لتتأدى
 فيها غذا العين وحرارتها الغريزية وخلق الرطوبة الزجاجية
 لتكون واسطة بين استحالة الدم والرطوبة الجليدية فان
 الرطوبة المذكورة لما لم يكن ان تكون هي المحيطة للدم
 خوفاً من تغير لونها خلقت هذه لتكون واسطة وذلك
 وصارت صافية لانها تغد وجوهها صافيا وسميت بهذا
 الاسم لمشايتها بالزجاج المذاب في لونه وقوامه وخلق
 الجليدية في الوسط لتكون بعيدة عن قبول الآفات ولذلك
 خلقت مستديرة الشكل وخلق شفافة اى عديمة اللون
 لتكون نسبتها الى جميع الألوان على السواء وصار فيها ادى
 تفرطوا لتستقر في موضعها ولتلاقي البصرت على اكثر من
 نقطة وخلق العنبوتى ليكون واسطة بين الجليدية والرطوبة

البيضاء التي هي مفضلة غذاؤها وخلقت البيضاء لتحمل
 بين الجليدية وخشونة العنيدية وتخلل بينها وبين تخفيف
 الهواء الخارجي وصارت صافية لئلا تجب البصرات وكان
 فضله غذا الصافي صافي وخلقت العنيدية لأن تجمع
 الروح الباصر وتمنعه من التبدد ولأن يكون واسطة
 بين لين الرطوبات وصلابة القرنية وصارت مثقوبة لأنها
 لما كانت كثيفة ذات لون كانت مانعة الروح الباصر
 من النفوذ فتفتت وصار باطنها خشنا لتمسك جميع اجزائها
 الرطوبة البيضاء لئلا يستوي على بعضها الجفاف وقيل
 لتمسك الماء عند ما يعالجه بميله عن المدقة بالقدح
 وهذا قول فاسد اما اولاً فان هذه الحاجة في افراد
 من الناس واما ثانياً فان الاجزاء التي حول الثقب له
 حمل ايضا وخلقت القرنية لستر الجليدية وتوقيرها وتمنع
 الروح الباصر من التبدد وصارت هذه بلا ثقب لأنها
 استغيت بعد ما اللون عن ذلك وخلقت هذه من
 طبقات خوفاً من قولها للمخرق فانها لما كانت مكشوفة
 ملائمة لآفات خلقت كذلك واما الملتحم فخلق لحفظ
 اوضاع طبقات العين بالتجامة بها فانظر الى حسن
 هذه الصنعة واتقان هذا الترتيب في الطبقات المذكورة

تبارك الصانع الحكيم
 والله اعلم بالصواب

102

103

