تاريخ الابحاث الطبية

القى الاستاذ رتشارد بيرس من اساتذة جامعة كاليفورنيا خمس خطب في تقدم الطب موضوع الاولى منها تاريخ الابحاث الطبية من اقدم الازمنة التاريخية الى سنة ١٨٠٠ والثانية تأثير الطبيعيات والكيمياء في الطب والثالثة تقدم علم الجراثيم ويشمل تاريخ الطب في النصف الاخير من القرن التاسع عشر والرابعة نظرة عامة في المسائل الطبية في وقتنا الحاضر والطرق المتبعة في العلاج والخامسة المباحث الطبية في اميركا وقد رأينا ان ننقل الى القراء اهم ما جاء في هذه الخطب مبتدئين بالاولى منها

١ · تاريخ الابحاث الطبية من اقدم ازمنة التاريخ الى اوائل القرن التاسع عشر

لا يعلم شيء عن الطب في اول نشأته ولا نجد اشارة اليه كعلم قائم بنفسه قبل نشوء التمدن الاشوري والتمدن المصري ولا بد انه كان قبل هذه العصور شبيهاً بالطبابة المعروفة بين القبائل التي لا تزال على فطرتها فقد كان قائماً بالوسائل التي غايتها تخفيف الالم او معالجة بعض الآفات كالكسور والرضوض وما اشبه · ولا بد ان هذه الوسائل كانت اولاً مما عرف بالفطرة والتجربة او اتفاقاً وربما كان بعضها مشابهاً للوسائل التي تتخذها الحيوانات لتنظيف جراحها او لوقاية اعضائها المأوفة · فاستعمال المنبهات والملطفات والتشريط وضمد الجروح وجبر الكسور كلها وسائط بسيطة عرفت اتفاقاً او بالتجربة · وربما كان استعمال الادوات الصوانية في الصيد والحرب منشأ الجراحة ثم تقدم هذا الفن بتقدم الاسلحة في العصور التالية

واول ذكر للطب في التاريخ مصدره الكتابات الاسفينية التي دوّن فيها تاريخ التمدن البابلي والاشوري · ويظهر من هذه الكتابات ان الطب كان تحت مطلق تصرف الكهنة وله علاقة بالتنجيم والقوى التي وراء الطبيعة والآلهة والجن · وفي هذه الكتابات اشارة الى استعمال السكين في الجراحة والى جبر الكسور والعلاج بالاعشاب · على ان الامور الجوهرية في العلاج كانت ممتزجة بالرقى والرموز والطلاسم · ومما هو حري بالذكر ان في الطب البابلي اشارة الى مراقبة البول والدم وتدوين بعض الملاحظات عن سير المرض لكن هذا التدوين لم تكن الغاية منه المساعدة على تشخيص المرض كما نفعل في ايامنا بل كان يراد به التفاؤل او مساعدة الكاهن على التنبوء بنتيجة العلة وهو ما نسميه في ايامنا بالانذار لكنه كان قليل الفائدة لانه لم يكن مبنياً على معرفة التغيرات التشريحية التي هي علة الاعراض بل كان اشبه شيء بالتنجيم او تفسير الاحلام

وكان الطب عند قدماء المصريين شبيهاً جداً بالطب البابلي لكن علومهم التي كانت تلقى في الهياكل كان فيها شيء من معرفة علم النبات والحيوان عن ان هذه المعرفة كانت خالية من النظر في تركيب الاجسام ومنافع الاعضاء . وكانوا يعرفون كثيراً من المواد الطبية ويستعملونها شرباً ومعجوناً وغرغرة وسعوطاً ونشوقاً ولصوقاً وادهاناً وكادات وحقناً وحمولات وتبخيراً . ولا دليل على تعاطيهم الجراحة الا في الختان والخصاء واستخراج الاورام التي في ظاهر البدن . وكان بعضهم يتفرغ لفرع من فروع الطب كالرمد وامراض الاذن وطب الاسنان . ولم تكن الولادة من خصائص الاطباء بل من عمل القوابل . اما حفظ الصحة عندهم فكان ارقى كثيراً من فن العلاج فكانوا يجرون فيه على قواعد معلومة تشمل الطعام واللباس والاستحمام والعناية بالمنازل والاطفال وفحص اللحم وما اشبه ولا يستبعد ان علم الميجين في ايامنا يمكن نسبته الى اليونانيين والعبرانيين وقد اخذه هؤلاء عن قدماء المصريين

وكان طب قدماء الفرس لا يختلف الا قليلاً عن طب الشعوب القديمة الاخرى وانما كان يقف في سبيله عندهم اعتقادهم بنجاسة الميت والمريض فكان يتعذر عليهم تعلم التشريح والتشخيص . وقد كانوا يعزلون المرضى لانهم في اعتقادهم نجسون ثم اذا شفوا غسلوهم وطهروهم . وهي من الاعمال التي تعد في ايامنا متعلقة بالميجين ومعالجة المصابين بامراض معدية لكنها كانت عند الفرس من الامور الدينية واساسها الاعتقاد بالجن

ويتبع الميجين المصري والفارسي الميجين الوارد ذكره في التوراة كما يرى في الشرائع الموسوية وهي متبولة لدى العقل حتى في نظر العلم الحديث

ويمكن ايراد امور كثيرة عن الطب القديم وتأثير الدين والخرافات فيه وهي وان تكن صادرة عن حسن نية لكنها كانت عثبة في سبيل صحة المراقبة والاستنتاج . فلم يكن سبيل الى ارتقاء الطب الا بنزعه من ايدي الكهنة وقد تم ذلك في عصر التمدن اليوناني ويرجع الفضل فيه الى ابقراط

كان ابقراط طبيباً وجراحاً وفيلسوفاً ومؤرخاً في الطب اما في نظر الذين يهمهم تاريخ الابحاث الطبية فاهميته قائمة بكونه اول من دوّن النتائج التي اساسها المراقبة والتجربة وهما اساس العلم الحقيقي . وكثير من نظرياته المبنية على المراقبة الصحيحة لا يزال معمولاً به . وقد كان عصره (٤٧٠ — ٣٦١ قبل المسيح) عصر بركليس وفيه كتب ثيوقيديديس تاريخه ونحت فيدياس تماثيله وابتكر ديموقريطس مذهبه في الكون والقى سقراط دروسه في المصالح البشرية وتطبيق العمل على العقل . وكان كل من هؤلاء ممرزاً لدى الاخرين

فقد طُلب من ابقراط مرة انْ يشهد بان ديموقريطس مختل الشعور ومات بركليس بالوباء الذي كان ابقراط يحاول مكافحتهُ

وقد كان للطب شأن يذكر في تقدم المعارف اليونانية . ومما لا شبهة فيهِ ان ابقراط كان من نوابغ اليونانيين وكانت بلاد اليونان في ايامهِ في اوج مجدها بل كانت محور الكون في السياسة والتجارة والعلوم والفنون لكن من حسن الحظ لم تكن كهنتهما قادة الناس في السياسة والعلم بل كانت القيادة في اول الامر للشعراء ثم انتقلت الى الفلاسفة

وكانت بعض تجارب ابقراط اول التجارب الفسيولوجية منها تناول اطعمة مختلفة الالوان في وقت واحد ثم فحصها بعد قيئها لمعرفة درجة تأثير الهضم في كل منها . على ان تفوّقهُ كان في مراقبة سير الامراض فكان وصفهُ لاعراضها بقصد التشخيص والانذار على جانب عظيم من الدقة والوضوح ومن الادلة على ذلك ان علامات الاشراف على الموت لا تزال تعرف في ايامنا بالهيئة او السحنة الابقراطية . فمراقبتهُ الدقيقة وصحة تفسيرهِ لكل عرض من الاعراض كان لها تأثير كبير في العصور التالية وكانا بداءة ما نسميهِ في ايامنا بتاريخ المرض الطبيعي . وكان ابقراط يقول بسير الامراض سيراً طبيعيًّا الى الشفاء فكان لاعتقادهِ هذا تأثير في طرق العلاج التي كان يسير عليها واليهِ يرجع الفضل في كثير من المسائل الادبية فهو الذي اذاع صناعة الطب بين الناس واليهِ ينسب العهد المعروف باسمهِ الذي يتعهد بهِ الطبيب على السير بالاستقامة والامانة في معالجة المرضى

ولا شبهة ان ابقراط اوصل الطب الى منزلة لم يبلغها قبلاً فلا غرو اذا رفع الى منزلة الالهة بعد موتهِ . وهو في نظر اطباء هذا العصر اوّل البادئين في وضع الطب الحقيقي ولا تزال آثارهُ ظاهرة في كثير من المذاهب والطرق في الطب الحديث . ومن العبارات المتداولة في ايامنا قولنا الطب الابقراطي والمذهب الابقراطي والعهد الابقراطي واذا اردنا الاشارة الى احد بالعدول عن النظريات والتمسك بالمراقبة والتجربة قلنا لهُ ارجع الى زمن ابقراط

ومضى على الطب نحو خمسمائة سنة بين ابقراط وجالينوس لم يتقدم فيها الآ في علم التشريح والفضل في ذلك عائد على هيروفيلوس وايراستراتس من اطباء الاسكندرية . على ان تقدم التشريح في ايامهما لم يأْتِ بالفائدة المطلوبة لانهُ بقي خاليًا من معرفة منافع الاعضاء لكنهُ لا ينكر فضل اطباء الاسكندرية وفضل جالينوس في تقدم التشريح العملي لاسيما وان بين جالينوس وفساليوس الفًا واربعمائة سنة لم يتقدم فيها التشريح قط

وكان جالينوس يونانياً بارس صناعتهُ في رومية لكنهُ تخرج على اطباء الاسكندرية وذهب مذهب اطبائها وقد شرح حيوانات كثيرة على ان فضلهُ الاكبر كان في تجاربهِ الفسيولوجية فانهُ اثبت قول اطباء الاسكندرية ان الاعصاب نوعان محركة وحاسة وان الاعصاب المحركة تحرك العضلات وان الدماغ مركز الجهاز العصبي وايّد اقوالهُ هذه بتجارب محكمة تدل على ذكاء وافر . وكانت تجاربهُ في الدماغ والنخاع اول التجارب للبحث في اسباب الشلل فاثبت ان الآفة في الجانب الواحد من الدماغ تؤثر في الجانب المخالف لهُ من الجسم واثبت بالتجربة ان البول تفرزهُ الكليتان وقال ان الدم يمرّ فيهما فيرتشح الماء منهُ . وبحث في القلب وحركاتهِ وعلم ان القلب الاهليجي والقناة الشريانية من اصل جنيني . وكشف عن الانورسما وكان يعالجها بربط الشرايين

وكان جالينوس حلقة الاتصال بين ابقراط واطباء الاسكندرية من الجانب الواحد وفساليوس وهارفي من الجانب الآخر . وقد وقف تقدم العلوم بعد موتهِ وموت خلفائهِ لان ذوي العقول في رومية والاسكندرية والقسطنطينية كانوا منهمكين بالمشاحنات الدينية . وانتقلت العلوم الى ايدي رجال الدين فكان لهم القول الفصل فيها فاشترطوا موافقتها للكتب الدينية . وبقيت اوربا مئات من السنين والمقام الاول فيها لرجال الحرب ثم لرجال الدين فرجال القضاء فالتجار فالاطباء اما الجراحون فكانوا لا يختلفون في المقام عن اصحاب احقر المهن

ولم ينهض الطب في هذه الفترة الطويلة الا في الزمن الذي نشأ فيهِ اطباء العرب بعد الفتوحات الاسلامية وقد كانوا في اوج مجدهم بين القرن التاسع والقرن الثاني عشر المسيحي على ان علم التشريح وعلم وظائف الاعضاء (اي الفسيولوجيا) ونظريات الطب العامة لم تتقدم في ايامهم لكنهُ كان لهم اطلاع على علم الكيمياء ولهم فيها ابحاث وان تكن غايتهم منها وجود اكسير الحياة وتحويل المعادن لكنهُ لا ينكر ان لهم اكتشافات كيماوية ذات فائدة جليلة كانت معيناً كبيراً لتقدم فن الصيدلة (١)

ودخل القرن السادس عشر المسيحي وبينهُ وبين ابقراط الفا سنة لم يزد شيء فيها على طريقتهِ في المراقبة الصحيحة وبينهُ وبين جالينوس ١٣٠٠ سنة لم يتقدم فيها علم التشريح والفسيولوجيا العملية وبينهُ وبين مبادىء الكيمياء نحو ٦٠٠ سنة لكنهُ مع هذا الجمود بقي شيء من العلم

(١) [المقتطف] وللعرب فضل كبير في ترجمة كتب اليونان الطبية والنسج على منوالها وفي جمع معارف الفرس الطبية وسنأتي على تفصيل ذلك في فرصة اخرى

والمزاولة بين زمن جالينوس وفجر العلوم في العصور الوسطى كما يستدل من تلقي الطب في الاديرة وفي مدرستي سالرنو ومونبليه في القرن الثاني عشر لكن طب العصر الروماني كان مشوباً بالسحر والخرافات وخالياً من التقدم سواء كان نظرياً او عملياً

وقد كان احياء علم الطب قائماً بنقل المؤلفات اليونانية عن العربية فرسخ على اساس متين لفضل كثيراً من تقاليد طب الاديرة الذي بقي متبعاً نحو الف سنة · ثم جاء زمن النهضة الذي ظهر فيه لوثيرس وميخائيل انجلو ورفائيل وتيتيان وكوبرنيكوس وكولمبس وغليليو وثلاثة من الاطباء وهم فاليوس وامبرواز باري وهارفي

ثم وصف الخطيب الاحوال الصحية والاجتماعية في ذلك الزمن نقلاً عن درابر قال · وكانت منازل الناس وعاداتهم قذرة جداً فكانت شوارع المدن الكبيرة في بلاد الانكليز مغطاة بالخشيش والبوص وكانوا يكنسون الاقذار التي في منازلهم ويطرحونها في الشوارع فتزداد قذارة · وقلما كان الناس يستحمون او يغسلون ملابسهم · واطعمتهم مما يجلب عليهم الامراض المختلفة ومعظمها السمك المملح واللحم وشيء قليل جداً من البقول · وكانوا يربون حيواناتهم الداجنة في حظائر على جانب عظيم من القذارة واذا جاء الشتاء جعلوها في سراديب لا يدخلها النور والهواء الا من باب واحد وكانت البقر التي يغتذون بالبانها في مثل هذه الاماكن فكانت مصادر اطعمتهم من اللحم واللبن عرضة للتلوث . وكانت الاماكن التي يجتمعون فيها خالية من وسائل التهوية وهواء الكنائس لا يطاق لولا رائحة البخور · ولم تكن نظافة الابدان معروفة عندهم واصحاب المناصب العالية وكبار رجال الدين كرئيس اساقفة كنتربري يسرح القمل من ابدانهم فكان لا بد لهم من الاكثار من الطيب لاخفاء قذارتهم · اما عامة الناس فكانت ملابسهم مصنوعة من الجلد فتتراكم عليها الاوساخ سنوات كثيرة واذا سدل الليل ظلامه فتحوا النوافذ وطرحوا مبرزاتهم منها كأنهم لم يفعلوا شيئاً

وكثرت الاوبئة ما بين القرن الرابع عشر والسادس عشر فذهب بها خلق كثير واطلق عليها اسماء مختلفة كالداء المحرق والموت الاسود وما اشبه وهي اسماء عرف بها الطاعون والتيفوس والجدري · كذلك الزهري فانهُ انتشر انتشاراً هائلاً وكانت الاصابات به خبيثة ويصاب به الخاصة والعامة على السواء · ولا يصعب معرفة الباحث في انتشار هذه الاوبئة فانهُ لم يكن في اوربا كلها الا مسرب واحد في مدينة رومية فكان يتعذر صرف الاقذار من مدنها · ولم تكن الحمامات والتدابير الصحية معروفة والموتى لا يحرقون سواء ماتوا بمرض معتاد او بالوباء بل كانوا يدفنون في حفر قليلة العمق فتتلوث بها مياه الشرب وربما تلوثت

بالبراز او غيره من المواد . فاسقط في يد الاطباء وتعذر عليهم مكافحة هذه الاوبئة ولما أصيبت باريس « بالداء المعرّق » في القرن الخامس عشر اجمع اساتذة مدرسة الطب فيها بعد اعمال الفكرة على ان مجامع النجوم بمعاونة الطبيعة وبما لها من القوة الالهية تحاول حماية البشر وشفاءهم . ولا يستغرب ذلك منهم متى علم ان روجر باكون الذي قيل عنهُ انهُ اعظم فلاسفة العصور الوسطى كان يبحث في القرن الثالث عشر عن حجر الفلاسفة واكسير الحياة وان الناس كانوا لا يزالون يعتقدون ان لمس الملوك يشفي من الداء الخنازيري وغيره من الامراض وما برح هذا الاعتقاد الى زمن الملكة اليصابات

فهل يستغرب اذاً ان الناس كانت تطبخ لحوم البشر وتبيعها في المجاعة التي حدثت سنة ١٠٣٠ وان خمسة عشر الفاً ماتوا جوعاً في مدينة لندن سنة ١٢٥٨ وان الاحياء كانت يتعذر عليهم دفن الموتى في بعض الاوبئة لكثرة عددهم فالوباء الذي دخل اوربا من الشرق سنة ١٣٤٨ توفي بهِ على ما قيل ثلث سكان فرنسا

اما المجانين فقد كانت احوالهم تستوجب الشفقة فكانوا يسجنون ويقيدون بالسلاسل ويعاملون معاملة الوحوش حتى اواسط القرن الثامن عشر

ولم يكن العلاج المبني على البحث العلمي معروفاً . ومما لا يخلو ذكرهُ من فائدة ان بعض العقاقير التي نعلها على التجربة عرفت في ذلك الزمن منها الزئبق والكبريت ادخلهما باراسلس ومسحوق دوفر ادخلهُ الكبتن دوفر بعد زمن هارفي . والسكونا (الكينا) وقد سميت بذلك نسبة الى كونتسة سنكون زوجة والي بيرو التي وجهت انظار بعض الاباء اليسوعيين اليها لذلك تعرف ايضاً بقرفة اليسوعيين

وكانت الجراحة في ظلام دامس ينازعها الحجّام والجرّاح فترك امرها لجهلة الحلاقين والمجبرين ولكن كثيرون منهم يجولون من بلدة الى اخرى وقد لا يتعاطى الواحد منهم الاَّ نوعاً او نوعين من العمليات كقدح العين او استخراج الحصاة او عملية الفتق . اما الجراحة العسكرية فكانت على جانب عظيم من الفظاعة والخشونة وخالية من استعمال المنعات والمطهرات وغايتها كي المجروح بالزيت الغالي او الحديد المحمي لمنع الفساد وقطع النزف . ومن شاء الاطلاع على فظاعة الجراحة في تلك العصور حتى في الزمن الذي غزا فيه نابليون مدينة موسكو فليس عليهِ الاَّ قراءة « الحرب والسلام » تأليف طلستوي

هذا ما كانت عليهِ الجراحة الى زمن فساليوس وباري واليهما والى هنتر الذي جاء بعدهما يرجع الفضل في وضع اساس الجراحة الحديثة ثم اكتشفت المنعات والمطهرات في

القرن التاسع عشر فصارت الجراحة مبنية على اساس علمي · وكان فاليوس استاذ الجراحة في جامعة بادوى وهو الذي جعل التشريح علماً حقيقياً ويحق لنا ان نقول انهُ واضع علم التشريح الحديث . هذا ما اشتهر بهِ وقد كان لهُ ايضاً تأثير في اضعاف المذهب القديم في الطب المبني على التخمين وتأييد مبادئ المذهب العملي · لكن تأثيرهُ لم يتم في ايامهِ فانهُ بعد نشر كتابهِ المسمى « بناء الجسم البشري » قامت عليهِ قيامة المحافظين واجبر على ترك منصبهِ في جامعة بدوى · على ان اعمالهُ لم تكن بغير فائدة فانها اسرعت تقدم فن الجراحة وجعلت لعلم التشريح ما دفعهُ الى التقدم حتى صار علماً مبنياً على المراقبة

اما امبرواز باري فكان في اول امرهِ حجاماً ثم صار اعظم جراحي زمانهِ واحب الناس في فرنسا كلها · وكان مذهبهُ في الجراحة انهُ جعل المراقبة اساس الاستنتاج ولم يقيد نفسهُ بالتقاليد القديمة · يروى انهُ سار في اول حرب شهدها على الطريقة القديمة في معالجة الجروح بالزيت الغالي واتفق في احدى المواقع الشديدة ان الزيت نفد فاخذ يضمد الجروح بالمراهم البسيطة وهو يخشى سوء العاقبة لكنهُ وجد بعد ذلك ان الجروح التي عولجت بالمراهم كانت اسرع شفاء من الجروح التي عولجت بالزيت تجرى على هذه الطريقة الجديدة · كذلك في ربط الاوعية الدموية بعد البتر فقد كانت العادة ان تكوى بالحديد المحمى على ما في ذلك من الالم لكن باري رأى ان ربط الاوعية بعد البتر لا يختلف عن ربطها في الجروح البسيطة واثبت صحة هذا الرأي في اول فرصة سنحت لهُ · فباري يعد من اعظم محبي الانسانية باستغنائهِ عن الكي والزيت الغالي في معالجة الجروح ومن اعظم الجراحين في اكتشافهِ الوسائل المطولة لمعالجتها وفي اكتشافهِ ربط الاوعية لايقاف نزف الدم منها

ويحسن بنا هنا ان نتخطى الترتيب التاريخي ونبحث في اعمال جون هنتر فنكون قد اوصلنا تاريخ الجراحة الى اخر القرن الثامن عشر فنقول · ان اعمال هلر وهارفي كان لها تأثير كبير في الجراحة في الفترة التي بين امبرواز باري وهنتر وسنبحث في هذه الاعمال مفصلاً متى بحثنا في التواريخ الخاصة بها ونكتفي بقولنا الآن ان اكتشاف هارفي للدورة الدموية واكتشاف مسبيجي للدورة الشعرية نتج عنهما تقدم عظيم في فن الجراحة لانهما كشفا للجراحين اسرار الجهاز الدموي وكانوا قبلاً يحجمون عن العمليات خوفاً من النزف ولا يقدمون الا على ما كان ضرورياً منها فلما اكتشفت اسرار الدورة الدموية والنزف صاروا يقتحمون العمليات الجديدة وتوسعوا فيها توسعاً كبيراً

اما جون هنتر فانهُ نشأ في اواخر القرن الثامن عشر وكان جراحاً وفسيولوجياً وباثولوجياً

واشتغل بالتشريح الخاص وتشريح المقابلة · وكان من الباحثين المجتهدين يكتفي من النوم اربع ساعات وشيء يسير من الطعام والرياضة · وقد كان له اعمال تذكر في التشريح لكن اهم ابحاثه كانت في خثر الدم وفي الالتهاب والتئام الجروح وربط الشرايين لاثبات الدورة الجانبية بتفمم الشرايين وقد كان هذا الاكتشاف اساساً بنى عليه عمليتهُ المشهورة لشفاء الانورسما وقد توصل اليه بحثهِ في نمو قرون الايائل فانهُ اخذ ايلاً وربط احد شريانيه السباتيين فبرد القرن الذي على جانب الشريان المربوط ثم ما لبث ان عادت اليه حرارتهُ بعد مضي اسبوعين فكشف عن الشريان فوجدهُ لا يزال مربوطاً فعلم ان الدم سرى الى الجانب الذي ربط شريانهُ من الجانب المقابل واثبت بذلك المبادئ الخاصة بربط الشرايين وهي على جانب عظيم من الاهمية في الجراحة

وكان فضلاً عن ذلك اول من اوضح اسباب التهاب الاوردة وخثر الدم فيها ولهُ ابحاث في الجروح النارية وغيرها من الابحاث المتعلقة بالعلوم الطبية

وقد كان لهُ الفضل الاكبر في الشهرة التي اكتسبها الجراحون الانكليز في القرن التاسع عشر فتربت مدرسة الجراحين الملكية القاء خطبة سنوية تدعى باسمهِ · وقد تقدمت الجراحة بعدهُ تقدماً بيناً لكن لم يكتشف فيها شيء يستحق الذكر قبل اكتشاف المبنجات والمطهرات في اواسط القرن الماضي · ولنترك الجراحة الآن ونرجع الى هارفي والاكتشافات الفسيولوجية قبل سنة ١٨٠٠

كان هارفي في زمن الملكة اليصابات ومعاصراً لشكسبير وملتن ودريدن وباكون وديكارت وكبلر · تلقى الطب في كامبردج وبادوى فلما عاد الى بلاد الانكليز تفرغ للتعليم والتشريح ولم يمضِ عليهِ سنتان حتى ابرز مذهبهُ في الدورة الدموية وكان ذلك سنة ١٦١٦ لكنهُ لم يحققهُ وينشرهُ قبل سنة ١٦٢٨ · ولا يسعنا البحث في نصيب سابقيهِ من الفضل في كشف الغطاء عن اسرار الدورة الدموية مثل سرفتيوس وسيساليتوس وغيرهما على ان الفضل في اثبات هذا المذهب عائد عليهِ بل اكثر من ذلك فان مراقباته الجمة في الحيوانات المختلفة كراقبتهِ قلب فرخ الدجاج وهو في البيضة وتجاربهُ المتقنة كانت سبباً في احياء مذهب جديد في الطب وهو الفسيولوجيا العملية فقد مرَّ بنا ان جالينوس كان أول من عمل التجارب الفسيولوجية فاحياها هارفي بعدهُ بالف واربعمائة سنة

ومهما قيل في تقدير هذا الاكتشاف فانهُ لا يوفى حقهُ فقد عدَّهُ السر توماس براون اعظم من اكتشاف كولمبس لاميركا وجعلهُ هنتر مساوياً لاكتشاف كولمبس واكتشاف كوبرنيكوس

معاً ومما لا شبهة فيه انهُ فتح ابواباً جديدة للطب · وقد اتمهُ ماليجي باكتشاف الدورة الشعرية بعد وفاة هارفي باربع سنوات · وتوقف تقدم الفسيولوجيا بعد ذلك الى ان نشأ هالر (١٧٠٨ — ١٧٧٧) فبحث في التنفس وتنبه العضلات وعلم الاجنة · ثم نبغ مورغاني والَّف كتاباً في مقرّ الامراض واسبابها وهو اول من بحث بحثاً منتظماً في علاقة الامراض بالتشريح المرضي · وجاء بعدهُ جنر واكتشف التلقيح بالجدري البقري فكأنهُ تنبأ بذلك عن وسائل المناعة التي صار لها شأن كبير في المستقبل

لامرك

ومذهب التحوُّل

لولا دارون لبقي اسم لامرك مطوياً حتى اليوم · ولولا لامرك لم يكن دارون · فان كان دارون قد بسط مذهب التحوُّل بسطاً وافياً وابدهُ بالادلة العلمية الطبيعية حتى حمل جمهور العلماء على التسليم بهِ اخيراً وحتى استحق ان يطلق عليهِ اسمهُ الّا انَّ لامرك سبقهُ بخمسين سنة الى هذه الفكرة بناء على ابحاث علمية طبيعية لم يسبقهُ احد اليها باعتراف دارون نفسهِ حتى يصحّ ان يعتبر ابا هذا المذهب ومؤسسهُ الاوَّل · وان كان بين الاثنين اختلاف في النظر فهو فرقٌ تعليلي فقط · فلامرك اعتبر العادة والضرورة من الاسباب المغيّرة للاحياء والمحوّلة لها · واما دارون فجعلها الانتخاب الطبيعي في بقاء الاصلح · والحقيقة ان الاثنين مصيبان والانتصار على رأي واحد من الرأيين ليس من الصواب في شيء · فان كان الانتخاب الطبيعي اشمل واعمّ فلا ينكر ما للعادة والتربية وجنس المعيشة من الامر البيّن في تغيير الاحياء · وكلاهما متفقان على ان للوراثة شأناً عظيماً في تثبيت صفات هذا التحوُّل في النسل · وان كانت ادلة لامرك فيها دون ادلة دارون فالسبب بيّن من نقص العلوم الطبيعية في عهد لامرك بخلاف ما صارت اليهِ على عهد دارون

هذا من جهة حقيقة هذا المذهب العلمية التي تجعل جميع الكائنات من احياء وغير احياء مرتبطة بعضها ببعض ومحوّلة بعضها عن بعض · واما اذا اعتبرنا ما كان لهذا المذهب من الاثر الطيّب في نهضة العلوم الطبيعية وسائر معارف الانسان وتحوُّل مجرى افكاره في مباحثهِ قاطبة فيسع العالمَ ابقاء الرجلين حقهما من الفضل · الّا ان الاعتراف بهذا الفضل