

المقطف

الجزء التاسع من السنة الرابعة

اشباط (فبراير) ١٨٨٠

وظائف الدماغ

خُلقت العين لتبصر فوظيفتها نقل صور المرئيات الى الدماغ ليراها العقل وخُلقت الاذن لتسمع فوظيفتها نقل الاصوات الى الدماغ ليسمعهما العقل وكذا خلق الدماغ لوظائف عديدة كما سترى

لا حرج ان الفضل على ما يعرف من وظائف الدماغ مخصوص باهل هذا العصر فانه منذ اهل الانسان النكرة في تحصيل العلم لم يتم كاهل هذا العصر اناسٌ بذلوا الجهد في فحص ابنية الدماغ واستعلام وظائفه ولا عرف المتقدمون شيئاً يذكر ما يعرفه المتأخرون ولا استنبطوا استنباطاً يعتبر البحث والاستقصاء . كيف لا والمتأخرون هم الذين ساقوا جواد الكهربية الى هذا المضمار فوصلون الجرى الكهربائي بادمغة الحيوانات الحية وبراقيون انعالة فيها . وذلك استنبطه العالمان البروسانيان فيرنشي وهتمرك ثم تبعهما فيو فربر الانكليزي فاننتج لاولي البحث دليل جديد ثبت منه او كاد يثبت أن القوى العقلية مودعة في اقسام متعددة من الدماغ وذلك كان الاولون يخمنون عليه تخميناً وزد عليه ان الاطباء المتولين العلاج في المستشفيات يصرفون الآن جل التفاتهم الى تشخيص اعراض الامراض الدماغية تشخيصاً وافياً مدققاً ثم يفحصون الجمعية بعد الموت ويقابلون الاعراض بالآفات التي يجدونها في الدماغ ليعرفوا وظائف الاقسام الموثوقة منه . فبإعمال الكهربية والاعمال التشريحية في ادمغة الحيوانات الحية وتشخيص الامراض الدماغية وفحص ادمغة المروضة بعد موتها كشف العلماء شيئاً كثيراً من وظائف الدماغ . ولو شئنا الخوض في بحر ما كشفوه لاعوزتنا الصور التشريحية والرسوم الميكروسكوبية

ولذاق بنا التام فوق الاحتمال فلذلك اختصرنا الكلام اختصاراً كلياً فذكرنا ام الامور
وضربنا صلحاً عن الدقائق والمذاهب المتعددة التي لاصحاب هذا الفن ولم نقصد الا تأدية صورة
واضحة الى ذهن القارئ مشتملة على ام ما يعرف الآن من وظائف الدماغ فنقول

الدماغ مؤلف من جسمين مرتبطين الواحد بالآخر ارتباطاً شديداً وبسيان الجسم السنجابي
والجسم الابيض تبعاً للونها . فالسنجابي مؤلف من حوصلات او كرات صغيرة وهو يولد القوة
العصبية ويندخرها . والايض مؤلف من قنوات او الياف مستدقة مستطيلة وهو يحمل هذه
القوة العصبية الى جميع الجهات فالسنجابي بمثابة بطرية ككثائية تولد الكهر بائية وتندخرها والايض
بمثلة سلك الناظراف الذي يوصل الكهر بائية الى حيث أريد . وبين كريات السنجابي والياف
الايض ارتباط والتحام بواسطة نسج خاص يكسبها اللبابة والقوة . وهذه الالياف متفاوتة حجماً
وتجماً بعضها مع بعض تفاوتاً عظيماً ولا ريب ان اثنائهما هذا علاقة شديدة باختلاف وظائفها
ويتسم الدماغ الى خمسة اقسام عظيمة متصلة بعضها ببعض اتصالاً شديداً ولكنها مختلفة
شكلاً ومتفاوتة في الرطوبة نوعاً وسموا فادانها في سمو الوظيفة النخاع المستطيل وقوة جسر
قروليبوس ثم النخاع ثم العقد المركزية ثم النسم السنجابي من نصفي الخ الكرويين وهو اعلاها وهالك
ملخص وظائفها بحسب سموها

اولاً النخاع المستطيل * هذا هو القسم الذي يوصل النخاع الشوكي (راجع وجه ٢٥٩
سنة ٢) بالدماغ وهو حبل قصير طوله نحو قيراط ونقطة لا يزيد عن درهين ومع ذلك فهو اخص
عضو يتضمن الحياة لانه اذا لحق يوادني ضرر انقطعت الحياة عن الجسد . ومن اشهر وظائفه
ان قيو القوة التي تصدر منها حركات التنفس وهذه القوة مودعة في بقعة منه اذا مسها الضرر بطل
التنفس فمات الانسان او الحيوان كما يشاهد في الشفق ففوق نخاع فقرات العنق او تنكسر
فتؤدي النخاع المستطيل فيبطل التنفس ويموت الانسان بالاسفكسيا على ما يقال في اصطلاح
الاطباء . وما يشهد بكون النخاع المستطيل اخص عضو يتضمن الحياة انهم تزعم ادمغة بعض
الحيوانات قطعة فقطعة فوق النخاع المستطيل وقطعون الحبل الشوكي تحته ولم يمسوا بقية
الحيوانات حية ولم ينقطع تنفسها ولكن كانوا اذا قطعوا نقف حركات التنفس فيموت الحيوان
ولو لم يمسوا غيره من الدماغ وباقي المجموع العصبي . ومن وظائف النخاع المستطيل تنظيم
لنبضان القلب فهو يتسلط على القلب في النبضان كما يتسلط على الرئة في التنفس غير ان سلطانه
على القلب اضعف حكماً واقل اقتداراً لان القلب يبيض بدونه فقلب المشنوق لا يكف عن النبضان
حال انقطاع تنفسه بل يبقى على نبضه من بعدة . وذلك لانه يبيض بقوة مودعة في كريات

عصبية. ووضوعة فيونفسو مستقلاً بها عن النخاع المستطيل بعض الاستقلال. ولما كان التنفس ونبضان القلب تحت ادارة النخاع المستطيل وكانا لا يتعطلان ابداً ولا تنهاراً بل يعلان ما دام الحيوان حياً كان النخاع المستطيل يتفان ابداً على اجراء اعماله سهران على حفظ الحياة المنوطة اليه مستمرّاً على العمل على الدوام. ومن وظائفه ايضاً انه يتسلط على العروق التي يجري الدم فيها فيبسطها ويوسع السبيل لسير الدم فيها او يقبضها ويقبض السبيل عليه. ويظهر ذلك في النخيل والوجل ففي النخيل يجبره الوجه بتوارد الدم اليه لانه لا يتسلط الاوعية الدموية وفي الوجع يضيقه بانحصار الدم عنه لانه يتباضها. ومن وظائفه ايضاً انه يجري العرق من الجسد في مجاريه وعاله مستمرّاً ما دامت الحياة في الجسد كما هو في التنفس ونبضان القلب

ويتضح كل ما قلناه عن وظائف النخاع المستطيل من النظر الى داء الرعان المعروف بضربة الشمس. فهذا المرض يغلب حدوده في الذين يتعرضون للشمس في المنطقة الحارة والمنطقتين المعتدلتين ولا سيما الذين يتعاطون الاعمال الشاقة في حر الشمس كالنعلة والحراثين والجنود المسافرين ونحوهم. وقد يحدث عن غير حرارة الشمس في الذين ينامون في الاماكن الناسفة الهواء وفي المساكن المزدحمة بالسكان المحصورة الهواء او في الاطفال الذين يجولون في حر الشمس نهاراً وينامون في غرف قد انحصر هوائها واحترأ ابداً. ففي جميع هذه الاحوال ترتفع حرارة الدم ارتفاعاً فحائياً عظيماً فيسقم الدم النخاع المستطيل ويغل يداه عن العمل فيعجز عن افراز العرق من الجسد. ولما كان افراز العرق يخفف حرارة الجسد فيتعطيل افرازه فينحصر الحرارة في الجسد فتزفع حرارة الدم ومن ثم تعطل المراكز التي تصيبها من النخاع المستطيل. فاذا اصاب مركز التنفس او مركز نبضان القلب قتلت الانسان من ساعتهن فترأه يمقط وهو ماش كأنه قد اصاب بصاعقة ولا يتبهاً لك ان تحضر له ماء او ثلجاً حتى تجده قد مات. واما اذا اصابت المراكز المتعلقة بها تمدد الاوعية الدموية ونقلتها وعنت عن المراكز المتعلقة بها التنفس وعمل القلب كان شرها اقل فتكافئها اهل المصاب ريشاياتونه بلحج ويضعونه على رأسه او يغطونه في الماء البارد فيبرد اندم فيستفيق النخاع المستطيل من غفائه ويعود الى اجراء اعماله ومن جملة وظائفه ايضاً اصدار الحركات اللازمة لازدراد الاطعمة ونحوها بعمل الشفنين واللسان والهالة والمعوم والارويه لانه اذا ازيل الخ والخ من الدماغ وبقي النخاع المستطيل بقي الازدراد سالماً واما اذا مس النخاع المستطيل فيبطل الازدراد ولو بقيت اجزاء الدماغ سالمة. ومن جملة وظائفه النطق بمعنى لنظ الحروف على وجه يحصل منه الكلام وبدلنا على ان الازدراد والنطق من وظائف النخاع المستطيل المرض السني بالنفخ الشفوي

اللحماني البلعومي . ففي بداية هذا المرض يشعر المليل انه لا يستطيع التكلم ولا الازدراد الا بتكلف فونقل لسانه وتعضاه شتاه ويحسر عليه لوظ الباه والبار وما قاربها مقطعا ويعجز عن النخ والصغير وعلى توالي الايام يحسر عليه لوظ كثير من الحروف ويخنف في كلامه حتى تنفخ الاوتار الصوتية فيفقد صوته ولا بصوت الا قباتا كالتخزير ولا يقدر على التخط ولا التنخم ولا السعال ولا على تحريك اللقمة في فوه ولا على دفعها الى البلعوم فتبني بين اسنانه وخديبه حتى يقربها من البلعوم باصبعه وربما دخلت اللقمة اذ ذاك فينتقى ولا يقدر على الشرب فاذا اراد ان يجرع الماء رجع من انه فيموت ابدا الموت من الجوع والعطش ولا تخفف كربته بالماء الحار الا سيرا . واذا كنف عن دماغه بعد موته برى انه قد هلك من غشاه المستطيل بعض الامو بصلات العصبية فلما هلكت بطلت وظائفها فانضى بطلانها الى موت صاحبها فهذه الوظائف جميعها يتولى النخ المستطيل ادارتها وكلها آله بمعنى انها تجري من نعمها مستقلة عن ارادة الانسان او قواه الماقلة كما ان الساعة اذا اديرت تدور من نفسها حتى تفرغ القوه المنحصرة في اولها . ولذلك تبقى هذه الوظائف جارية على عملها ولو ازيلت اتصام الدماغ الاخر عملا او تعطلت عن وظائفها مرضا

(ستاتي البقية)

تاريخ النغود

ذكرنا في الجزء الماضي طرفا مما يعرف عن اصل نغود الصينيين واليابانيين والاشوريين والبابليين والمصريين واليونانيين والرومانيين والعبيرانيين وترقيها من سلع بقايش بها مقايضة الى نغود مسكوكة . وسندكر في هذه المقالة شيئا من تاريخ النغود السلوقية والعربية التي ضربت في هذه البلاد وما جاورها مستندين فيها الى كتب يول في النغود الشرقية التي اصدرها بين سنة ١٨٢٥ و١٨٢٨ والى غيرها من الكتب والجرائد

تلامات الاسكندر واقسمت سلطنته بين قواديه وقعت سورية في نصيب سلوقس الملك بينقاتوراي الغالب وذلك سنة ٣١٢ قبل الميلاد وهي السنة الاولى لسلوقس لانه جعل الحساب من بداية ملكه . فلما عليها هو وخافاؤه الى ان دالت دولتهم بانطيوخس الثاني عشر قبل الميلاد باربع وثمانين سنة وهي السنة المئتان والثالثة والاربعون لسلوقس وضمت هذه البلاد الى الساطنة الرومانية بعد ان وابها الارمن مدة واسترجع بعضها انطيوخس الثالث عشر . وسلوقس هذا هو اول من رسم صورته على النغود رسما حقيقيا وتبعه في ذلك خلفاؤه في اكثر نغودهم . وصورهم تخصم شبانا وكهولا وشيوخا حسان المنظر اوقباة وفيها من الرونق والدقة ما لا