

اجناس الناس واسباب اختلافها

(تابع ما قبله)

ان التزم اي قصر القامة على نوعين . وسببه فيهما كليهما خلل في وظيفة الغدة الدرقية من حيث كونها متسلطة على نمو الجسم . واحد هذين النوعين مسبب عن قصر الغضاريف ويسيه الاطباء اكوندروپلازيا achondroplasia والمصابون بهذه الآفة على صنفين في احدهما تقصر الاطراف (اي اليدين والرجلان) وتتعد ويبتقي الانف على حاله . وفي الآخر تقصر الاطراف وتتمدد كما في الاول ويخس الانف اي ترتد ارجفته الى فوق فيصير شكل الوجه كشكل وجه الكلب المسمى بالانكليزية كاب الثور bulldog او كوجه المنقول المنقرط في شكله . وهذا الصنف من الازمام اكثر انتشاراً من الصنف الاول وله شأن كبير عند علماء الاثربولوجيا لان جنساً كبيراً جداً من الناس وهو الجنس المنغولي قصير الاطراف على طول قامته

والنوع الثاني من التزم يطلق عليه الاطباء اسم البله المنغولي لان المصابين به تقصر اطرافهم ويقع خلل في ادمغتهم . وقد ارتأيت منذ بضع سنوات ان الاختلاف في اشكال اقنود يمكن تعليقه بفعل هذه القدد بها . فشكل الثور لا يدل على زيادة في فعل الغدة النخامية . وشكل الارانغ يدل على زيادة في فعل الغدة الدرقية . وقد ارتأى الاستاذ كلاتس ان الشبه الظاهر بين الجنس المنغولي والارانغ يدل على قرابة جنسية بينهما . والشبه بين الزنوج والغورلا يدل على قرابة جنسية بينهما . وقد نرى رجلاً أوربياً او امرأة أوربية وفي هيئتها شبه بالمنقول وكنا نحسب ذلك من الادلة على ان المنقول احتلوا اوربا في ظار الزمن وان ما نراه الآن من مشابة بعض الاوربيين لهم انما سببه الرجوع الى الاصل . ولكن البحث في آثار الانسان في اوربا لم يظهر منه ان المنقول او الثورانيين دخلوها في زمن من الازمان الغابرة

وكل الظواهر التي نشأ نظركم اليها اي ظهور الاوصاف المنغولية في بعض الاولاد المرضى والبائسين الاصحاء من الاوربيين . والمزايا الجنسية التي تميز نوعاً

عن آخر من أنواع القرود . والاصناف الجسدية والعقلية التي تميز أجناس الناس بعضها من بعض — هذه الظواهر كلها تعلق أحسن تعليل بأن هذه القدد العنقيرة متحركة في نحو الناس والقرود وكل أنواع الحيوان . ولننظر الآن كيف تفعل هذه القدد فعلها هذا

ففي السنوات الأولى من هذا القرن كانت الدكتوران يلس وستارلنغ Bayliss and Starling يبحثان عن السبب الذي يجعل غدة البنكرياس تفرز المفرز الهضمي حالما تشرح محتويات المعدة في الخروج الى اول الاثني عشري من الامعاء . وكان من المعروف حينئذ انه اذا اصاب غشاء الاثني عشري الباطن حامض جعل البنكرياس يفعل فعله . وكان من المعروف ايضا ان التأثير لا يصل من الاثني عشري الى البنكرياس بواسطة الاعصاب لانه يصل ولو قطعت . فجلس وستارلنغ مرة هذا الامر التامض بان استخرجوا قليلاً من بطانة الاثني عشري المشبعة بالحامض وصنعوا منها مستحلباً ادخلوه في الدورة الدموية بالحقن فكانت النتيجة ان اخذ البنكرياس يفرز مفرزه . والمادة التي ادخلوها في الدم ودارت معه فعلت بالبنكرياس وحده . فعرفوا فعل مفرز البنكرياس واكتشفنا طريقة جديدة تفعل بها جزء من جسم الانسان بجزء آخر

حتى ذلك الوقت كنا مثل اناس دخلوا مدينة لا يعرفونها واعتقدوا ان ما رأوه فيها من اسلاك التلغراف والتلفون هي كل الوسائل التي يتخاطب بها سكان تلك المدينة بعضهم مع بعض . فانتا كنا نحسب ان الاتصال بين اعضاء الجسم المختلفة مقصور على الاعصاب . ولكن يلس وستارلنغ اثبتا ان الدم في جسم الانسان يشبه البريد توضع الرسائل فيه وهي هذه المفرزات فينتقلها الى حيث يراد نقلها كما ينقل البريد رسائل الناس

والغريب في امر هذا البريد الجسدي انه ينقل الرسائل (اي المفرزات) الى العضو الذي يراد نقلها اليه لا الى غيره . كأن بين الرسائل (ويطلق عليها اسم الهرمون hormone) التي تسير في الدم وبين العضو الذي يراد ارسالها اليه تجاذباً او الفة فيتجاذبان حالما يصل الدم الى ذلك العضو . ومفرز البنكرياس يفعل فعله حالاً بسرعة واما مفرزات الغدد النخامية والعنقورية والدرقية والكظرية والغضوية فتفعل ببطء وفي اعضاء بعيدة عنها . ولكن النوعين متشابهتان في

تأخرهما وهي تتوقف عليهما وعلى حالة العضو الذي تصل الرسالة اليه فقد يكون هذا العضو جازماً تماماً فيتوقف منها أكثر من نصيبه الصالح له او مالا يراى احتمالاً فيه . ولذلك فنمو العضو لا يتوقف على نوع الرسالة التي ترسل اليه فقط بل يتوقف ايضاً على حالة العضو من حيث استفادته بتلك الرسالة وهذا سبب ما نراه من خروج النمو احياناً عن الحد الطبيعي كما اذا زاد نمو اصبع من الاصابع عن الحد او زاد نمو الانف او جانب منه مما لا يندر حدوثه . فاختلاف الاعضاء في قبول مفرزات هذه الغدد يفسر ما يرى من الاختلاف بين اجناس الناس وبين افراد الجنس الواحد

وبعد عشر سنوات من اذاعة مذهب ستارلنغ في الهورمون (اي هذه المفرزات المرسله من الغدد) قام الاستاذ كنون من اساتذة جامعة هارفرد باميركا وجمع خلاصة تجاربه وتجارب الدكتور البيوت في الغدتين اللتين فوق الكليتين واستنتج منها كيف تعمل المفرزات المتحركة في النمو . وذلك اننا اذا قصدنا ان نصل عملاً عضلياً شاقاً فلا بد من اجراء الدم بكثرة الى العضلات لكي نجد فيه كفايتها من القوة اللازمة لتلك العمل اي من الاكسجين وسكر الدم اللذين هما وفود العمل العضلي . ففي بداية العمل العضلي تجمل الغدتان اللتان فوق الكليتين تملان عملهما بواسطة اوامر تصدر اليهما من المجموع العصبي فتفرزان في الدم المادة المسماة ادرنالين Adrenaline وهذه المادة تعمل بالابواب التي يمر الدم منها وتوسعها فيكثر وروده الى العضلات . وتعمل ايضاً بالكبد فيكثر السكر في الدم المار فيها فنرى هنا شيئاً من استخدام هذه المفرزات في الجسم الحي لتتدل منه على كيفية حدوث الآفة المعروفة بتضخم الاطراف (الاكروميغاليا) . ولاشئ اوضح من ان اجسامنا تلي ما يطلب منها فتريد عضلاتنا حجماً وقوة بزيادة استعمالها . ولا فائدة من زيادة حجمها ما لم تزد عظامنا قوة مكافئة لقوة عضلاتنا ولا بد حينئذ من ان يزيد الدم اللازم لتغذية العضلات والعظام . وزيادة تستلزم زيادة قوة القلب وتستلزم ايضاً زيادة الاكسجين . وزيادة هذا تستلزم زيادة اتاع الرئتين . وكل ذلك يستلزم زيادة الوقود (اي الغذاء) ومن ثم تكبر اعضاء الهضم والتشيل والمضغ . فهروض كل اعضاء الجسم للقيام بما تطلبه مميثة

الانسان الذي يعمل اعمالاً عضلية شاقة كالصارعين يستلزم ان يكون في الجسم آلة تفرق بين اعمال هذه الاعضاء كلها حتى يماون بعضها بعضاً المعاونة اللازمة. وقد كنا نظن ان هذه الآلة من الخواص الموروثة في الجسم الحي كله ولكن اتضح لنا الآن انها موجودة في الغدد التي لا اقية لها ولا سيما الغدة النخامية

فاذا بحثنا عن التغيير البنائي الذي يتناول جسم الانسان حالما يصاب بمرض تضخم الاطراف وجدنا ان العظام تنمو وتتضخم على اسلوب خاص وكذلك العضلات والقلب والرئتان واعضاه الهضم ولا سيما الفكان. ومن ثم تحدث الهيبة الخاصة بالذين يصابون بهذه الآفة. والتعميل المقول انها حالة مرضية ناشئة عن اتعمال الاعضاء ببعض المفرزات. فان الغدة النخامية تفرز في حال الصحة ما يكفي لما تطلبه العضلات والعظام وغيرها من اجزاء البدن لقاء العمل الزائد الذي يطلب منها لكن هذا الافراز يزيد كثيراً في مرض تضخم الاطراف حتى تصير انفجة الجسم شديدة التأثير فيزيد نموها لافل حركة في الجسم. ولذلك لا يستغرب ان نجد في هذه الاسباب الموجبة للنمو تمليلاً لما يرى من الاختلاف بين اجناس الناس

ولا بد من ان يكون في الجسم عوامل اخرى كثيرة تتأثر بهذه المفرزات ولو كنا لا نعلمها الآن. مثال ذلك العامل الذي يمدل حرارة الجسم فاننا نعلم ان للغدة الدرقية والغدتين التين فوق الكليتين يدا في هذا التعديل ولهما ايضاً يد في جعل الجلد يمتص المادة التي تلونه. وهاتان القوتان اي القوة المعدلة الحرارة والقوة الملونة للجلد مرتبطة احدهما بالآخرى فاذا علمت حقيقة ذلك كده علمت الاسباب التي نوتعت اجناس الناس من حيث الوان بشرتهم

وقد ضرق هذا الموضوع قبلي الاستاذ بورن لما رأس فرع علم الحيوان في اجتماع مجنسا في شيكاغو سنة ١٩١٠ وبين علاقة مذهب النشوء. وشرقه ايضاً الاستاذ ارثر دندي سنة ١٩١١ في اجتماع بررتسبرث. وجعله الاستاذ مكبريد جزءاً من موضوعه في اجتماع نيوكسل سنة ١٩١٦. وعلل به الدكتور كنهام الوراثة الطبيعية سنة ١٩٠٨. وهو ومذهب النشوء متكاثفات يؤيد احدهما الآخر