الجرابيات

ونشوء الغدد الثديية

MARSUPIALIA.

and the Development of the Mammary Glands.

Etym.: [L. marsupium = a pouch] and in Gr. marsipion, also written marsippion, marsupion, dim. of marsipos, marsippos, marsupos = a pouch, bag.

والاصطلاح العلمي في اللاتينية : marsupium أي كيس أو جراب ، وأصله روماني (يوناني) . وعن معجم الحيوان المعلوف ص ١٥٨ :

« ذات الجراب أو الكيس ، وهي أدنى من رتب الحيوانات الثديية » اهـ . وفي هذه العبارة اضطراب ، صببه في الظاهر تقديم لفظ على لفظ . وتقديم هذا اللفظ يجعل اضطراب العبارة يتناول المعنى العلمي ، فالجرابيات من الحيوانات الثديية (الثديية على حد قوله) تقوله « أدنى من رتب الحيوانات الثديية » ، يخرجها من الثديات ، ونصّ العبارة هي : « وهي من أدنى رتب الحيوانات الثديية » . وبهذا تستقيم العبارة . وعن معجم شرف ص ٤٧٤ :

marsupial : (١) مكيّس ، كيسيّ (٢) حيوان ثديي ذو كيس أو جيب من رتبة « المرسوبيالية » . marsupiate : كيسيّ ، ذو جيب في أسفل بدنه يحمل فيه صغاره » . اهـ .

وأردت أن أرجح بين « كيس وجيب وجراب » ، فوضح لي أن لفظ « جراب » أنسب هذه الألفاظ . فقد جاء في القاموس المحيط (٢٤٨ : ٢) : والكيس (بالكسر) للدراهم لأنه يجمعها (ج) أكياس وكِيسَة . اهـ . وهذه العبارة تدل على أن الكيس خصّص للدراهم ، ولا علاقة له بصفة عضوية تكون في الأحياء . ولا مانع لغويًّا من نقل معناه الحقيقي إلى معنى مجازي ، ولكن يحسن أن لا يكون ذلك إلّا لضرورة ولا ضرورة هنا ، لأن الجراب فيه هذا المعنى .

جاء في القاموس (ص ٤٥ : ١) : والجراب ولا يفتح ، أو لغيّة فيما حكاه عياض ، المزْوَد أو الوعاء (ج) جرُب وأجربة وجرُبٌ ، ووعاء المخيطين » . اهـ . فالجراب

أنسب اللفظين ، نؤرخذ منه اسم يدل على هذه القبيلة [١]

وقد أطلق المواليدون أسماء أخرى تشمل هذه القبيلة : اللاّمشيميّات [٢] ، وذوات الرّحيمين [٣] ، والأوسطيّات [٤] .

***

الجرابيات قبيلة من الثّدييّات [٥] يسمّيها هُكسلي [٦] ذوات الرحمين ، ويشير الى الثديات اللامشيميّة التي يكون لها جراب أو جلبّان تربى فيه الصغار أول عهدها بالحياة وليس لها مشيمة تنمو وتسقط مع الجنين ، ومدة الحَمْل قصيرة ، فتولد الأجنة صغيرة الحجم جدًّا ، ناقصة التكوين ، فاقدة الحيلة ، فتنتقل بمجرد وضعها إلى الجلبّان أو الجراب عند بطن الأم حيث تكون الحلمات ، فتلتصق أفواهها بها لصقاً شديداً ، وتظل كذلك حتى يكتمل نموّها بارضاعة . فاذا بلغت الأجنة من النمو مبلغاً مّا ، أمكنها في تلك الحال أن تترك الحلمات من أفواهها ، ثم تعود اليها وامتصاصها ، وكثيراً ما تعود الصغار الى الجُلبّان بعد أن تكون قد تركته ودرجت إلى الأرض ، أو تتشبث بأجزاء من أمهاتها لتحملها معها حيث تذهب .

ويحسن بنا هنا أن ننقل رأي العلامة « درون » في نشوء الغدد الثديية ، فإن هذا موضع إثباته ، فقد جاء في الفصل السّابع من كتاب « أصل الأنواع » [٧] ما يلي :

« إن الغُدَد الثديية صفة عامة في الثديات . وهي فوق ذلك صفة ضرورية لبقائها . ولهذا لا شك في أنها ضربت في التطور والنشوء منذ أزمان موغلة في القدم ، ولا نستطيع أن نكتنه الآن بطريقة عملية تلك السبل التي درجت فيها الغدد الثديية ، واتخذتها للنشوء سبيلاً » .

« يتساءل مستر ميوارت » : [٨] — هل في مستطاعنا أن نلحظ في نواحي الطبيعة حالة نثبت بها أن مولوداً من نتاج أي نوع من الأنواع ، قد نجا من الهلاك بأن ارتضع بالمصادفة بضع قطرات من سائل مغذٍّ ، أفرزته غدة تضخمت تحت ظاهر بشرة الأم اتفاقاً ؟ وإذا

(١) Order (٢) Implacentalia (٣) Didelphia (٤) Metatheria

(٥) Mammalia (٦) Sub-class

(٧) The Origin of Species : by means of Natural Selection or The Reservation of Favoured Races in the Struggle for Life. London, ed. 1911.

(٨) Mr. Mivart احد الذين انتقدوا مذهب درون في الانتخاب الطبيعي

فرضنا حدوث ذلك ، فأية فرصة أو سبب وجد حينذاك ، فساعد على الاحتفاظ بمثل هذا التغاير الجديد » ؟

« إنّ هذا السؤال لم يوضع بطريقة قويمة . فإن الاعتقاد السائد عند زعماء النشوئيين : Evolutionists أن الأثداء قد تأصلت عند أول نشوئها عن جراب عضوي Marsupium ، وإذا صحّ ذلك تحقق عندنا أن الغدد الثديية قد تكونت بداءة في داخل ذلك الجراب . فالسمكة المسماة « جواد البحر » Hippocampus : يثقف بيضها عن صغار يتولاها الصغار بالرباوة داخل جراب من هذا الصنف . ويعتقد مستر « لوكوود » Lockwood ، وهو من أشهر مواليدي أمريكا ، اعتماداً على ما شاهده من هذه صغار هذا السمك ، أنها تتغذى بإفرازات غدد تكون تحت ظاهر البشرة في ذلك الجراب . فإذا رجعنا النظر كرة إلى أسلاف الثديات وبخاصة في تلك العصور التي لم تكن قد بلغت فيها من التغاير مبلغاً حقيقاً بأن يحملنا على أن نصرف عليها اسم « الثديات » ، فإن لنا أن نرجح على الأقل ، أن تكون صغارها قد غذيت بطريقة مشابهة لهذه . وفي تلك الحال تعقب الأفراد التي تفرز من السائل ما هو أوفر غذاء ، بحيث يكون مقارباً لتركيب اللبن الحقيقي إلى حدٍّ ما ، وعلى مرّ الأزمان عدداً من الأعقاب توافر غذاؤها ، أزيد مما تعقب الأفراد التي تفرز من السائل ما قلّت فيه مادة الغذاء . ومن هنا ساق إلى القول بأن تلك الغدد الجلدية ، تتجانس والغدد الثديية تمام التجانس . ولا بد من أن تكون قد تطورت أوصافها ، أو زادت منفعتها ، وعظم أثرها . وتلك حال تتفق وما ذكرنا من ناموس التخصيص Specialisation بأن تكون بعض الغدد الموجودة في جزء خاص من ذلك الجراب ، قد أصبحت أكثر نماءً وتطوراً وتهذيباً عن بقيتها ، ومن ثم تكونت ثديا صميمة ، كانت في مبدإ الأمر غير حلمات ، كما نشاهد ذلك في « الكنغر » [1] Ornithorhynchus وهو أحط طبقات الثديات الحية في عصرنا هذا . »

« أما الحكم في أي البواعث أو الأسباب كان من أثره أن يخصص بعض الغدد القيام بوظيفة في جزء ما من البدن دون الآخر ، فذلك ما لا أحاول أن أقضي فيه بحكم ، أللتأثير التعاوضي في النماء أعزوه ، أم لمؤثرات الاستعمال ، أم لفعل الانتخاب الطبيعي ؟ »

« ولا مشاحة في أن تأصل الغدد الثديية قد يصبح معدوم النفع ظاهر الفائدة ، وما كان

(١) حيوان ثديي بيوض له منقار البط ، وأقدامه منتاة كأقدام طير الماء . وهو الحيوان الثديي الوحيد الذي يأتي بيضاً كالطير والزواحف ويرضع صغاره .

للانتخاب الطبيعي أن يبلغ منه بأثر ، اذا لم يكن في صغار الحيوانات من الاستعداد الفطري ما يسوقها الى الالتصاق بما تفرز الغدد من السائل المغذي . ولست أجد صعوبات في بحث الدوافع التي ألجأت ولائد الثديات الى ارتضاع ثدي أمهاتها، تفوق الصعاب التي تعترضها إذا ما أمعنا في بحث ذلك المؤثر الخفي الذي يدفع الفرخ الى كسر قيض[1] البيضة بأن يمسها مسًّا لطيفاً بطرف منقاره المهيأ كل التهيئة للقيام بهذه الوظيفة ، أو كيف ان الفرخ بعد أن تنقف عنه البيضة ببضع ساعات ، تراه قد فقه طريقة الالتقاط بمنقاره ؟ وأرى أن أقرب فكرة توصلنا الى حل هذه المعضلة تنحصر في القول بأن هذه العادة قد اكتسبت بالتجربة بداءة ذي بدء منذ عصور مغرقة في القدم ، ومن ثمت انتقلت العادة من الأسلاف الى الأخلاف منذ أزمان متطاولة » .

« ويقال إن صغار الجرابيات مثل « الكنغر » Cangaro : لا ترضع ثديَّ أمهاتها امتصاصاً ، بل تكتفي بأن تثبت أفواهها في حلمة الثدي ، في حين تكون الأم قادرة على أن تحقن فرز ثديها صبًّا في فم رضيعها ، لأنه يكون في ذلك الطور ناقص التكوين ، فاقد الحيلة »

« ويلاحظ مستر « ميوارت » : أنه إذا عدمت الولائد وسيلة تزدرد بها طعامها ، فانها لا محالة تستنكر اذ ذاك أن يجري شيء من اللبن في الرُّغامى (قصبة الهواء) التي تتنفس منها . غير أننا نعثر مع البحث على وسيلة عامة تحل محل الوسيلة الخاصة ، وتقوم مقامها . فان الحلقوم Larynx يكون في مثل تلك الحال ذا استطالة ، حتى أنه ليستقيم في امتداده الى منتهى الحد الظاهر من قناة الأنف ، وبذلك لا يعوق الهواء عن الوصول الى الرئة عند ارضاعة ذلك في حين أن اللبن يندفق من غير أن يحدث أي ضرر بالرضيع ، مارًّا بجانبي الحلقوم على استطالته ، ومن ثمت يبلغ الى فُوَّهة المريء Gullet أي مجرى الغذاء والماء .

« ويتساءل بعد ذلك مستر « ميوارت » : كيف يستطيع الانتخاب الطبيعي أن يزيل من الكنغر البالغ ، بل ومن الثديات كافة ، على اعتبارها متسلسلة عن حلقة قديمة من الجرابيات ذلك التركيب الشاذ على بعده عن أن يحدث ضرراً مَّا » .

« وتدفع هذا الاعتراض بأن الصوت ، وهو أداة ذات شأن كبير في حياة الثديات ، قد يصعب استخدامه بحرية تامة ، ما دام الحلقوم ممتدًّا إلى مستوى قناة الأنف . ولقد ذكر الأستاذ « فلاور » أن هذا التركيب ، لا بد من أن يتنابه بعض المؤثرات ، وبخاصة في الحيوانات التي تتغذى بمواد فيها تماسك وصلابة