

علاج الدفتيريا بالمصل

للمذكور لين من اساندة مدرسة ليون الطبية

وقد عرب باختصار قليل بقلم اسبريدون افندي الي الروس من طلبة الطب في المكب الفرنسي ببيروت [مدار حديث الناس في هذه الايام الدكتور "رو" واكتشاف الدكتور "رو" والتقارير الذي رفعة الدكتور "رو" الى مؤتمر بودابست الاخير (١)

والعلاج المصلي او العلاج بالمصل ويرادفه بالفرنسوية لفظ "سيروتيرابي" او "سيروم تيرابي" طريقة علاجية حديثة الظهور شغلت عقول الاطباء واستدعت اهتمام الباحثين حتى الملات اعمدة الصحف واوراق الاخبار

والدفتيريا وربما رادنها الخناق في العربية داء لا ازيد على وصفه فانكنا بتلك الصور الشاحبة اللون الرصاصية الصبغة المعبرة عن آلامها بصراخها المنتقطع

وعلاج الدفتيريا بالمصل مقالة صدرت بهذا العنوان في تضاعيف هذه الفترة . كتبها البروفسور "لين" من اساندة مكتب ليون الطبي واكابر علماء الفرنسيين ونشرها في جريدة الاسبوع الطبي بتاريخ ٢٦ ديسمبر (كانون الاول) من السنة الماضية والبروفسور المشار اليه ثقة في علمه او هو كما وصفه بعضهم مكتبة حية ولذلك انقل الى قرءاء المتططف العزيز خلاصة كلامه في هذا الموضوع لا احجب وجه الحقيقة تحت سدوم التشيع ولا ابحو التاريخ بتحسينات البديع [تاريخ العلاج

المعالجة المصلية هي حالة مخصوصة من المعالجة الدموية او المعالجة بالدم (hématothérapie) التي احدثها الاستاذ شارل ريشيه واخبرها بنفسه ولهذا يحق له ان يفتخر بكونه اول من تصورهما عامياً — اما المعالجة المصلية نفسها فهي الكلام على نشأتها رجوع الى التاريخ الذي كشفت فيه قوة الدم وخصوصاً قوة المصل القاتلة للميكروبات وذلك من سنة ١٨٨٤

وقد لاحظ الدكتور برنغ الالماني سنة ١٨٨٨ ان مصل دم الجرذان البيضاء المتحمة بالوقاية الطبيعية من الجفرة الفارسية يقتل باشأش هذه العلة وان مصل دم الحيوانات التي تصاب بالجفرة كالارنب والماعز والخنزير الهندي والفأرة صالح لنماء الباسأش المذكور

(١) [المتططف] وردت علينا صورة هذا التقرير معربة بقلم حضرة الدكتور محمد افندي نصحي مفتش صحة مديرية البحيرة فاجتزينا عنه هذه المقالة

وفي نفس هذا المعنى نشر الاستاذ اوغانا الياباني سنة ١٨٨٩ و ١٨٩٠ رسالة قال فيها ان دم ومصل الحيوانات الموقية طبيعياً من الحجره كالضفدع والكلب اذا حقنت بهما الحيوانات القابلة لهذه العلة كالارنب والنارة اكتسبت الوقاية منها . وانه يمكن معالجة الحجره الفارسيه على هذا المبدأ — غير ان ما ذكره الاستاذ اوغانا من وجود المادة القاتله للبكتيريا في مصل الحيوانات المتمتع بالوقاية الطبيعيه انما هو من قبيل النادر فقد برهن الدكتور برنغ ان دم بعض الحيوانات التي لا تقبل الدفتيريا كالفأرة والجُرذ والكلب حاجزاً عن توقيف سير هذا الداء . وانه يمكن الحصول على نتائج مثبتة باستعمال دم الحيوانات الموقية صناعياً ولهذا السبب رفض اعتبار اوغانا مكتشفاً للعلاج المصلي وفي غضون ١٨٩٠ تبارى فرنكل وبرنغ في وقاية الحيوانات من الدفتيريا فكان السابق من الاثنين فرنكل فاقترن اسمه باسم كلبس ولفر اللذين كشفا باشلس الدفتيريا ورو وروسين اللذين كشفا التوكسين (سم الباشلس) وتأييد مقامه في تاريخ الاكتشافات التي قادت الى المعالجة المصلية . ذلك انه كتب في مقالة ظهرت عام ١٨٩٠ انه وفي بعض الخنازير الهنديه من الدفتيريا وذلك يحميها بعشرة سنتيمترات مكعبه من مستنبت باشلس لفلر مستحماً ساعة من الزمان على درجة ٦٥ — ٧٠ سنتغراد . اما هذه الوقاية فاشتراط انها لا تتم قبل خمسة عشر يوماً

وهذا الشرط في وقاية الخنازير المذكورة اي يضي خمسة عشر يوماً على تلقيحها بمستنبت الباشلس لوقايتها من سطوتها في المستقبل لا يبيح لاكتشاف فرنكل شأنها في الشفاء وذلك لانه لو احتاج المصاب بالدفتيريا الى اسبوعين كاملين ليصير دمه قادراً على مقاومة التوكسين نذهب الوقت عبثاً ومات الطيل قبل ثبوت الوقاية المطلوبة ولكن قبل ان كادت المساعي تخفق والآمال تخيب اعلن برنغ وكتيازاتو انه اذا وفي حيوان من التنوس او الدفتيريا ثم نُقل مقدار كافٍ من مصله الى حيوان آخر استفاد هذا الوقاية والشفاء معاً

وهاك ما اذاعه هذان الباحثان عن اكتشافهما في ديسمبر سنة ١٨٩٠ " ان ابحاثنا في الدفتيريا والتنوس ساقتنا الى مسألة الوقاية والشفاء من هذين الداءين . وقد اتصلنا الى شفاء حيوانات مصابة ووقاية اخرى سليمة بحيث اصبحنا لا نقبل الدفتيريا ولا التنوس . وبان لنا ايضاً ان وجود الوقاية الطبيعيه من التنوس في الارانب والفئران يتوقف على خاصه في الجزء المصلي من الدم تقاوم الجواهر السميّه التي يفرزها باشلس التنوس "

ولما كانت الوقاية منسوبة الى خاصة جديدة يكتسبها الجزء السائل من الدم لزم نقل هذا الجزء السائل الى فرد آخر ليكتسب بها نفس تلك الخاصة . وعليه اردف برنغ مقالته السابقة بمقالة ظهرت عام ١٨٩٢ وفيها قوض على زعمه قضية " ورخوف " الخلوية ونقض رأي " مثنيكوف " وانتهى الى تأييد مذهبه المصلي على هاتيك الأتقاضى . ومما يكن . من اكتشافه فقد ساعد كثيراً على تأسيس طريقة علاجية حديثة وهو حق له يلزمنا الاعتراف به

وكان فرنكل قد اقتضى ان الجوهر السمي يفقد فعله بالتسخين على حرارة ٦٥ فلا يبقى الا الجوهر الواقي فاعترض برنغ على هذا الفرض ولم يسل بوجود الجوهرين المذكورين . وهو يعتقد ان التسخين يضمف المادّة السميّة كما لا كيفاً مستنداً بأنه اذا حُينَ خنزيرٌ هنديٌّ بكبّة وافرة من المستنبت المسخن مات بالدفتيريا بجميع اعراضها الرئيسيّة ولاجل هذا يرفض طريقة فرنكل ويفضل عليها تخفيف المستنبت بتريكورور اليود ثم يستعمل الحقن بالمستنبت التي لزيادة الوقاية . وقد تحقق ان إضافة خمسة بالمئة من الفينول (الحامض الكربوليك) الى المصل لا تدمد خصائصه الواقية والشافية واستنتج ايضاً ان المصل يفعل في البنية فعلاً اختارياً فاذا دخلها احدث فيها تغيرات توصله الى الوقاية

ثم ظهرت اعمال اروفسون في ما يتعلق بوقاية الحيوانات من الدفتيريا وكان هذا قد حاول منذ ١٨٩١ وقاية الارانب بمستنبتات مخففة بأبغرة الفورم ألدهيد . وفي نهاية سنة ١٨٩٢ بلغ الجمعية الطبيّة البرلينية انه توصل الى وقاية كلب بمستنبتات تخفف قوتها على نسبة ساعده بحيث صارت قوة مصله التطعيمية تعادل $\frac{1}{4}$ اي ان ستميمتراً مكعباً من هذا المصل كافى لوقاية اربعة آلاف غرام من الخنزير الهندي من اصغر جرعة قاتلة من المستنبت الباشلي . وفي عام ١٨٩٣ اذاع انه توصل بطريقة جديدة الى استحضار الانتيتكسين مثلاً جداً وانه عدل عنه من عهد طويل الى استخدام مصله لشدة فعله الانتيتكسي . وكيفية تحضير هذا المصل انه لجأ الى مستنبتات فعالة جداً استحضرها على أوعية واسعة السطح ولتح بها بعد ان عرضها ساعة واحدة على حرارة ٧٠ ستيغراد كما فعل فرنكل . وبعد ان يوقى الحيوان على هذه الصورة يحقنه بمستنبت مسخن على درجة ٦٣ فقط . اما ما يتعلق بانتخاب الحيوان فقد درج على آثار الموسيو رو واعترف بزية الحصان

فالموسيو^١ ارونسون نصيب^٢ كبير في المعالجة المصلية وفي استخدامها اكلينيكيًا فانه حاول من غرة ١٨٩٣ وقاية الاطفال وشفاءهم بمصل الكلب اولًا وانتيتكسينه المنقل اخيرًا وفي ٢٧ ابريل من سنة ١٨٩٣ اثبت برنغ انه لا بأس باستعمال المعالجة المصلية للاولاد واستند في إثباته إلى اختبار الاستاذ هينر الذي كان قد استعمل المصل صحقونًا في ستين حادثة

وبعد هذا تواترت منشورات برنغ ومشاركيه من جهة وكتابات ارونسون من جهة أخرى. والموسيو رو الفرنسي منهنك بأعماله المهمة في باريس ومصل برنغ يصنع في معمل « هوخست » ويقدم للاستعمال ضمن زجاجات ممترة. فالمترة الاولى تقوي ٦٠٠ وحدة وتستعمل في ابتداء العلة والثانية ١٠٠٠ وتستعمل في الاحوال الثقيلة التي جاوزت اليوم الثاني. والثالثة تشتمل على ١٦٠٠ واستعملها في الاصابات التي لتتأخر فيها درجة الخطر سواء في الاطفال او في الكهول. ويذهب برنغ الى ان ٨٥٠ وحدة كافية لوقاية الولد. وان ٦٠ وحدة تجمل الدفتيريا سليمة العاقبة. وان مدة الوقاية تختلف على نسبة قوة الجرعة ولكنك يفضل من وجه الاقتصاد حقن المصل بجرعات قليلة بينها مدات معينة لان الانتيتكسين كلما زادت كميته في الدم زاد سرعة خروجه من البنية

المصل الانتيتكسي ونتيجة الكلينيكة في سنة ١٨٩٤

الوقاية - استعمل الموسيو رُو في مستشفى الاطفال المرضى والموسيو موازار في مستشفى تروسو الحقن بالمصل تحفظًا لسواد كبير من الاطفال فسلخوا كلهم من العدوى. وحقن الموسيو بومير ١٤ ولدًا فلم يُصِبْ احدٌ منهم. وطعم الموسيو شولر ٥٣ ولدًا في مدرسة وقع فيها ١٢ اصابة بالدفتيريا فنجوا جميعهم من الاصابة الا واحدًا تعافى بعد اصابته. واستعمل الموسيو هلبرت المصل في جملة عائلات فأصيب بالدفتيريا ثلاثة اولاد اصابة خفيفة ولم يمت احدٌ من المعالجين

اما مدة دوام الوقاية فلا اظن انها معلومة تمام العلم ويظن الموسيو أبيل الذي درس القوة الانتيتكسية في مصل الاولاد المصابين ان هذه القوة تظهر بين اليوم الثامن والحادي عشر بعد الشفاء من الدفتيريا وتستمر محفوظة بضعة اشهر. ثم ان الحقن بالمصل وان كانت الوقاية به اسرع من الوقاية بالعلة نفسها فهي اقصر مدة. يشهد لذلك عليل ارونسون الذي أصيب بالدفتيريا عقيب ثلاثة اصابع مرت على حقه بسنتيمارين

مكبين من مصل مجهول القوة . ومما يكن من هذا فالاولى مراجعة الحقن التخفيفية بعد
بضعة اسابيع اذا خيف من مداومة المدى
(٢) المعالجة — تمددت نتائج المعالجة وتناهت في هذه الايام الاخيرة حتى صار
تقوم الاصابات المعالجة بالمصل متعذراً . فاكفينا بايراد التقويم المهمة حسبما ظهرت
في سجلاتها :

عالمج شوبرت في مستشفى اليبابات في برلين ٣٤ حادثة دفتيرية بمصل برنغ
من ٥ فبراير الى ٤ مارس فكان معدل الوفيات ١٨ في المئة . وعالمج كانون بالمصل
في مستشفى موايت في برلين ايضاً ١٥ اصابة فكانت الوفيات ثلاثاً اي ٢٠ في المئة
وكانت قبلاً لا تنقص عن ٢٥ في المئة . وتقويم الموسيو كوميل في مختبر الامراض
الغضة في برلين يشتمل على ٢٣٣ حادثة كانت وفياتها ٢٣ في المائة . وقد اثبت صاحب
التقويم ان النتائج حسنة بالنظر الى المعدل السابق وان الوفيات لا تكاد تذكر في
الاولاد الذين عولجوا بالمصل باكراً . وعالمج كورت في مستشفى اوريان ١٢١
حادثة كلها اولاد دون العاشرة فكان معدل الوفيات ٣٣ في المئة وكان في سنة ١٨٩٣
٤٥ بالمئة ويجنوي تقويم ارونسون على ٢٥٥ اصابة عالجها بمصله في مستشفيات مختلفة فكانت
الوفيات ١٣ في المئة . وحقق شولر ٣٢ ولداً مصاباً فلم يمت الا واحد منهم . وحقق كونزمن
بمصل برنغ ٢٥ ولداً فكان معدل الوفيات ١٢ في المئة . وحقق ستراهلمان ١٠٠ ولد
فسفوا كلهم . وفي هذه التقويم الثلاثة الاخيرة لم يجر الفحص الميكروبيولوجي . وعالمج رنكي
١٠ اولاد بمصل ارونسون فمات ثلاثة منهم ثم عالمج ١٢ بمصل برنغ فلم يمت الا واحد
فقط . وعالمج بوكاي ٣٥ ولداً بمصل برنغ فمات منهم خمسة (اي ١٤ في المئة) . وعالمج
رومف بعض المصابين بمصل برنغ فمات منهم ٨ في المئة وذكر دموت ثلاث حوادث
خطرة جرى فيها الحقن بالمصل فحصل الشفاء سريعاً . وعالمج سيتز ٢٧ ولداً تارة بمصل
برنغ واخرى بمصل ارونسون بجرعات ضعيفة فلم يلاحظ اقل اختلاط ولم يمت منهم غير
واحد . واعلم البروفسور موسلر انه عالمج ٣٠ ولداً بالمصل فلم يمت منهم الا اثنان . وعالمج
هلبرت ١١ حادثاً وكان منها ٦ اولاد لم يلفوا الخامسة فسفوا جميعاً . وعالمج هاجر ٢٤
مصاباً فلم يمت منهم احد . وفي التقويم ارتفعت جرعات الانتيكسين المحقونة حتى تجاوزت
٢٥٠٠ وحدة في حادثتين ومع ذلك فقد كان البول الزلالي نادراً . وقابل موآر بين
وفيات الاولاد الذين احتاجوا الى قطع الذنبه ثم عولجوا او لم يعالجوا بالمصل فكان

معدل وفيات الدين عولجوا اقل من وفيات الذين لم يعالجوا من ٩ الى ١٦ في المئة .
وشاهد الزلال في ١٢ في المئة من المحقونين بالمصل

وهنا انتقل الى التقاويم الفرنسية . علاج رو ومارتين وشاليون ٤٤٨ شخصاً فكانت
الوفيات ٢٤٥ في المئة . وعالج موازار ٢٣١ مريضاً فكانت الوفيات ١٤,٧ في المئة او
اقل . وعالج ليجاندر ١٦ والمداف مات منهم اثنان اي بمعدل ١٢,٥ في المئة وليبرتون ٢٤٢
فكانت الوفيات ١٢ في المئة . وهذا النقص في الوفيات متأت عن إبعاد المصابين
بالانتهايات الشعبية الرئويّة حسب إشارة رو . واستعمل مصل برنغ في ليون في ٤٧
حادثة فكانت وفياتها ٣٤ في المئة وكانت سنة ١٨٩٣ خمسين في المئة

وظهر التقوم العمومي بمدينة لندن بقلم الدكتور سيس وهد وفيه كانت الاصابات
تارة ٧٠ والوفيات ١٠ بالمئة وطوراً ٧٩ والوفيات ١١,٤ في المئة

ولذا الآن التغيرات الناشئة عن الحقن المصلي . والجمهور على ان المصل لا ينجم عنه اعراض
مكدره ولا يفعل بالقلب ولا بالكليتين ولا يرافقه البول الزلالي على مذهب كوسيل . بل
جل اعراضه الم في مكان الحقن يدوم بضع ساعات وانفط طفيف يخرج في بعض الاحيان
والمصل فعل موضعي و آخر عمومي اما الاول فهو سرعة تساقط الاغشية الكاذبة
وعدم تكونها في النقط المصابة سابقاً وتتمر العلة بين ٤٨ ساعة وزوال تضخم الغدد العنقية
سريعاً . واما الثاني اي فعله في الحالة العمومية فهو انخفاض الحرارة وتباطؤ ضربات
القلب بعد الحقن بساعات قليلة وربما حدث الفعل المذكور بعد الحقن بربع ساعات
وذلك اذا كانت العلة في اولها . واذا عادت الحرارة الى الارتفاع فيكون ذلك نتيجة
اختلاط حدث اما عن تسبب مرافق للدفتيريا او من عملية الحقن نفسها

ولكن لا تخار المعالجة المصلية من بعض الاعراض واغلبها وقوعاً هو النفط القرحي
وذكروا غيره انواعاً كثيرة من التنفطات الجلدية تكون في بعض الاوقات شبيهة وترافقها
حالة عمومية شبيهة في الظاهر باحوال الملل العمومية الثقيلة . وقد اورد الدكتور
كنيريم من فرانكفورت حادثة طبيين شابين اصيبا بالدفتيريا الخفيفة وحقن الاول
بالقمة الثانية والثالثة من مصل برنغ وارد هو خست وحقن الثاني بالثمرة الاولى فحصل
لها حمى وتنفطات قرحية وآلام مفصلية وعضلية وتضخم عقدي مهم في جهات مختلفة من
الجسم . اما انا فوفقن نظراً لندرة هذه الاعراض ان سببها مادة غريبة فاسدة شابت
المصل وان الانتيكسين لا مدخل له في تكوين هذه الحوادث الجلدية

وذكر الدكتور لوبنسكي قصة ولدٍ عمره ٨ سنوات أصيب بالدنثيريا وحقن في السادس والسابع من أكتوبر بثلاث جرعات من المصل (٦٠٠ واحدة) وعلى أثرها سقطت الاغشية وبعد ثمانية ايام احمرت رجلاه وورمنا قليلاً وفي ١٩ من الشهر ظهر نطفٌ وردئي رانقته في اليوم العشرين حمى واوجاعٌ منفصلة. وفي اليوم التالي ارتفعت الحرارة الى ٣٩.٤ وساءت الحالة العمومية وحصل ميلٌ قليلٌ الى النوم وفي اليوم الرابع والعشرين شجبت النفطات وانخفضت الحرارة ولم يلاحظ الزلال في البول مطلقاً

وبناء على وجود مدة معينة بين الحقن وظهور الاعراض المتأخر اليها آنفاً يظهر ان الحقن المصلي يولد في بعض الاحيان حالة انسحابية حقيقيةً بدليل دور الحصانة الذي هو من شأن الاحوال العفنة. وهذه النقطة المهمة لم ينطن اليها احدٌ من الباحثين

ومن النادر ان يرافق النطف الجلدي نزفٌ دمويٌّ وقد روى "مندل" حادثة حريرةً بالذكر وهي ان ولداً عمره اربع سنين ونصف سنة أصيب بالدنثيريا الخفيفة (غير السمية) فحقن في اليوم الثاني من اصابته بألف وحدة. وفي اليوم الثالث بستمة وحدة.

وبعد ثمانية ايام مرت على الحقن وخمسة ايام مرت على زوال الاغشية الكاذبة عاد النبض والحرارة الى حالتها الطبيعية وتحسنت الحالة العمومية تحسناً ظاهراً. وفي تضاعف هذه المدة اخذ الولد نجاةً نطفٌ نزفيٌ عموميٌّ وتجمُّعٌ دمويٌّ بقدر الراحة في مواضع الحقن وكانت الحرارة ٣٦.٨ ولم يكن في البول دمٌ ولا زلالٌ. وبعد هذا

بخمسة ايام زالت الاعراض وتمولت صحة الولد الى مجراها الاول

وفي هذه الحادثة يلاحظ القارىء تأخر ظهور النطف وسلامة البول وهذا يدلنا على ان العلة الجلدية لم يكن لها في الحادثة المذكورة اهمية كبرى

وعقب الدكتور مندل على ملاحظته بذييل ذكر فيه انه شاهد في حادثة اخرى من الدنثيريا الخفيفة رعافاً غزيراً بعد الحقن بثمان واربعين ساعة. واستند في تعاليله

لهذا الرعاف الى ما اثبتته الفيزيولوجيون من ان دخول مصلٍ غريب في البنية يسبب انحلال الكريات الحمراء ويساعد على تولد النزف

اقول ومن المحتمل ان يكون للمصل ذلك الفعل النزفي غير ان وقوعه نادرٌ جداً

وان كان ممكناً. ولما كان وقوع النزف متعلقاً بكمية المصل المحقونة لا بالانتيتكسين ارى

من الواجب استعمال اقوى مصلٍ ممكن باضعف جرعة ممكنة

ولاحظ الدكتور بولمان زيادة الافراز العائلي مرة واحدة والافراز العرقي

والاسهال مرة واحدة كذلك وميلاً الى الاغواء في بعض الاحوال . غير انه لا دليل على ان هذه الاعراض مترتبة على فعل خصصي في المصل . وشاهد الموسيو باجنسكي ان اكثر الاولاد الذين ماتوا في خلال المعالجة المصلية حصل لهم اعراض قلبية ثقيلة كتسارع النبض ونقطعه وغير ذلك . واقول ان هذه الظواهر يمكن ان تكون ناتجة من تأثير السم الدفتيري ومع هذا فرجما كان للعصل المضاد للدفتيريا فعل يضره القلب اما البول الزلالي في يجري المعالجة المصلية فانكره تماماً . واخباراتي القديمة التي باشرت بها وحدي او بالاشتراك مع تليغندي الدكتور استيل اظهرت سهولة التي يمر بها زلال مصل غريب في البول . والذي يؤيد لي هذا الاعتقاد ان في عدد ليس بقليل من المصابين ظهر الزلال بعد اول حقنة بالمصل . واذا فحصنا التقاوم رأينا ان البول الزلالي في الاصابات المعالجة بالمصل ليس اكثر وقوعاً منه في الاصابات التي لم تعالج به بل ربما كان اندر . ويعمل ندوره بان الانتيتكسين يمنع التهاب الكليتين بعض المنع اما ما يتعلق بالشلل الدفتيري فالعصل على رأي الدكتور جونس لا يقي منه اصابة وهذا رأي ليجاندر ايضاً . وانا لا أخالف هذا الرأي واظن ان الشلل يجب ان يخفف او تحفظ وطأته باستعمال المعالجة المصلية . اما عجز هذه المعالجة في احوال الاشتراكات الميكروبية فقد تكلم عنه رُو في تقريره مطولاً . وأشار موازار بالامتناع عن معالجة المصابين بالزكامات الشعبية الرئوية

هذا والقول بان طريقة الدكتور رُو هي غاية ما يجي في هذا الصدد وهم لان كل شيء في الكون قابل للزيادة . واني عارض على انظار الجمهور آراء الدكتور كلين الآتية . قال " يعلم الناس ان رُو يدخل كميات من التوكسين النقي في جسم حصان ملقح من قبل . وبما ان التوكسين والانتيتكسين يتفانان فيتضح ان كل حقنة جديدة من التوكسين تفتي قسمًا من الانتيتكسين المتولد وهذه الكيفية آمال طول الوقت اللازم لموسيو رُو لجعل الحصان مولدًا للانتيتكسين المذكور . اما انا فقد فكرت في استعمال طريقة اخرى وهاك بيانها أفي الحصان ببعض الحقن من الميكروب الخفف (مستنبتات قديمة) ثم حقنة بكيمات كبيرة من الباشلس الحي الخالص من تكسينه فاحصل على المصل الانتيتكسي في مدة لا تزيد على ثلاثة وعشرين يوماً . ولم ألاحظ بعد الحقن سوى ارتفاع قليل في الحرارة من ٠٥ الى ١٥٨ سنتفرا دورماً موضعياً بغير نتيج . وقد جربت المصل محضراً على هذه الصورة فكانت النتيجة مرضية كثيراً في اصابات دفتيرية ثقيلة بجرعة ٥ - ١٠ سنتفترات مكعبة

وفي الختام اذكر اختبارات الدكتور سبينو العجيبة التي باشرها تحت ادارة البروفسور نتكي في بطرسبورج وخبر ذلك انه يُطلق على المستنبت المرقى الشديد الفعل مجرى كهربائياً (من ١٠٠ الى ١٣٠ ميل انبير) وبعد ١٨ ساعة من اطلاق المجرى الكهربائي يصير المستنبت المرقى قادراً على شفاء ارنب ملتحق بالدثيرة منذ ١٨ ساعة .
فحسب الطريقة المتقدمة الذكر نرى ان الانبيتكسين يمكن ان يتكون بغير مداخلة الانسجة الحية . اما مستقبل هذه الطريقة فالإنباء به رحيم بالغيب



الظباء

اطلقنا كلمة الظباء على الحيوانات المجترّة الجوّنة القرون التي يطلق عليها علماء الحيوان اسم (Antelopes) ومنها الظبي المعروف والغزال وبقر الوحش وما اشبه والظباء انواع كثيرة جداً بعضها كبير كالثور البدن وبعضها صغير كأنه الهرث على قوائم الغزال . وأكثرها آية في الملاحة ورشاقة القد ولكن بعضها قبيح المنظر كأنه الجاموس او الخنزير . وتشارك كلها في ان اعناقها منتصبة وقرونها ذات عقد كالحلق والمظام التي داخل قرونها ليست ذات مشاشة كما في البقر والخنم بل مصنعة . ولها تحت آماقها غدة تمتاز بها عن البقر والمعزى . وأكثر انواع الظباء في قارة افريقية وما يليها من جزيرة العرب وبلاد الشام . وكانت منتشرة نيف في بلاد الهند وشمالى اوربا في المصور الحالية ولم تدخل افريقية الا منذ عهد قريب ولكنها انتشرت فيها انتشاراً عظيماً . وستنصر كلانا في هذا الفصل على وصف اشهر انواعها واغربها

من ذلك الالند وهو من الظباء الافريقية وعدّه منها ظلم لها لانه اشبه بالبقرة منه بالظباء وهو كبير الجسم مثل أكبر الثيران يبلغ ارتفاعه من كتفه الى ظلفه نحو مترين وثقله نحو خمسة عشر قنطاراً مصرياً وطوله قرنه ثلاث اقدام . وكان كثيراً في جنوبي افريقية وشرقها ولكنه كاد ينقرض الآن من الاقطار الجنوبية لكثرة مطاردة الصيادين له ويقم في الحراج والادغال صحابة بومه يتقبأ اظلالها ويخرج الى السهول في المساء او الصباح يرد المناهل والغدران واذا تمدد عليه ورود الماء صبر على الظباء زماناً طويلاً او اكتفى بما يجده من البطح . ويتأجل آجالاً كبيرة في الأجل منها خمسون الى مئة لكن ذكوره تنفرد غالباً بنفسها . وهو سريع العدو لا تلحقه الخليل الا اذا كان سميماً بديننا