علاج الدفثيريا بالمصل

للدكتور لبين من اساتذة مدرسة ليون الطبية

وقد عرب باختصار قليل بقلم اسبريدون افندي ابي الروس من طلبة الطب في المكتب الفرنسوي ببيروت

[مدار حديث الناس في هذه الايّام الدكتور "رو" واكتشاف الدكتور "رو" والتقريرُ الذي رفعهُ الدكتور "رو" الى مؤتمر بودابست الاخير (١)

والعلاجُ المصليُّ او العلاج بالمصل ويرادفهُ بالفرنسويَّة لفظ "سيروتيرابي" او "سيروم تيرابي" طريقةٌ علاجيَّة حديثةُ الظهور شغلت عقول الاطباء واستدعت اهتمام الباحثين حتى ملأت اعمدة الصحف واوراق الاخبار

والدفثيريا وربما رادفها الخناقُ في العربيَّة داءٌ لا ازيدُ على وصفهِ فاتكاً بتلك الصور الشاحبة اللون الرصاصيَّة الصبغة المعبرة عن آلامها بصراخها المنقطع

وعلاج الدفثيريا بالمصل مقالةٌ صدرت بهذا العنوان في تضاعيف هذه الفترة . كتبها البروفسُّور "لبين" من اساتذة مكتب ليون الطبيّ واكابر علماء الفرنسيس ونشرها في جريدة الاسبوع الطبي بتاريخ ٢٦ ديسمبر (كانون الاول) من السنة الماضية والبروفسور المشار اليهِ ثقةٌ في علمهِ او هو كما وصفهُ بعضهم مكتبةٌ حيَّة ولذلك انقل الى قرّاء المقتطف العزيز خلاصة كلامهِ في هذا الموضوع لا احجب وجهُ الحقيقة تحت سديم التشيع ولا أمحو التاريخ بتحسينات البديع]

تاريخ العلاج

المعالجة المصليَّة هي حالة مخصوصة من المعالجة الدموية او المعالجة بالدم (hématothérapie) الّتي اهتدى اليها الاستاذ شارل ريشيه واختبرها بنفسهِ ولهذا يحقُّ لهُ ان يفتخر بكونهِ اوّلَ من تصوّرها عاميًّا — اما المعالجة المصليَّة نفسها ففي الكلام على نشأتها رجوعٌ الى التاريخ الذي كُشفت فيهِ قوة الدم وخصوصاً قوة المصل القاتلة الميكروبات وذلك من سنة ١٨٨٤

وقد لاحظ الدكتور برنغ الالماني سنة ١٨٨٨ ان مصل دم الجرذان البيضاء المتمتعة بالوقاية الطبيعيَّة من الجمرة الفارسيَّة يقتل باشلُش هذه العلَّة وان مصل دم الحيوانات الّتي تصاب بالجمرة كالارنب والماعز والخنزير الهندي والفأرة صالحٌ لنماء الباسلُش المذكور

(١) [المقتطف] وردت علينا صورة هذا التقرير معربة بقلم حضرة الدكتور محمّد افندي نصحي مفتش صحة مديرية الجيزة فاجتزينا عنهُ بهذه المقالة

وفي نفس هذا المعنى نشر الاستاذ اوغاتا الياباني سنة ١٨٨٩ و١٨٩٠ رسالة قال فيها ان دم ومصل الحيوانات الموقيّة طبيعياً من الجمرة كالضفدع والكلب اذا حقنت بهما الحيوانات القابلة لهذه العلّة كالارنب والفأرة اكتسبت الوقاية منها . وانهُ يمكن معالجة الجمرة الفارسيّة على هذا المبدإ — غير ان ما ذكرهُ الاستاذ اوغاتا من وجود المادة القاتلة للبكتيريا في مصل الحيوانات المتمتعة بالوقاية الطبيعيّة انما هو من قبيل النادر فقد برهن الدكتور برنغ ان دم بعض الحيوانات الّتي لا تقبل الدفثيريا كالفأرة والجُرَذ والكلب عاجزٌ عن توقيف سير هذا الداء . وانهُ يمكن الحصول على نتائج مثبتة باستعمال دم الحيوانات الموقيّة صناعياً ولهذا السبب رفض اعتبار اوغاتا مكتشفاً للعلاج المصلي

وفي غضون ١٨٩٠ تبارى فرنكل وبرنغ في وقاية الحيوانات من الدفثيريا فكان السابق من الاثنين فرنكل فاقترن اسمهُ باسم كلبس ولفلر اللذين كشفا باشلس الدفثيريا ورو ويرسين اللذين كشفا التوكسين (سم الباشلس) وتأيد مقامهُ في تاريخ الاكتشافات الّتي قادت الى المعالجة المصلية . ذلك انهُ كتب في مقالة ظهرت عام ١٨٩٠ انهُ وقى بعض الخنازير الهنديّة من الدفثيريا وذلك بحقنها بعشرة سنتيمترات مكعبة من مستنبت باشلس لفلر مسخناً ساعة من الزمان على درجة ٦٥ — ٧٠ سنتغراد . اما هذه الوقاية فاشترط انها لا تتمّ قبل خمسة عشر يوماً

وهذا الشرط في وقاية الخنازير المذكورة اي مضيُّ خمسة عشر يوماً على تلقيحها بمستنبت الباشلس لوقايتها من سطوته في المستقبل لا يبقى لاكتشاف فرنكل شأناً في الشفاء وذلك لانهُ لو احتاج المصاب بالدفثيريا الى اسبوعين كاملين ليصير دمهُ قادرًا على مقاومة التوكسين لذهب الوقت عبثاً ومات العليلُ قبل ثبوت الوقاية المطلوبة

ولكن قبل ان كادت المساعي تُخفق والآمالُ تخيب اعلن برنغ وكتيازاتو انهُ اذا وُقي حيوانٌ من التتنوس او الدفثيريا ثم نُقِل مقدار كافٍ من مصلهِ الى حيوانٍ آخر استفاد هذا الوقاية والشفاء معاً

وهاك ما اذاعهُ هذان الباحثان عن اكتشافهما في دسمبر سنة ١٨٩٠ " ان ابحاثنا في الدفثيريا والتتنوس ساقتنا الى مسألة الوقاية والشفاء من هذين الداءين. وقد اتصلنا الى شفاء حيوانات مصابة ووقاية اخرى سليمة بحيث اصبحت لا تقبل الدفثيريا ولا التتنوس. وبان لنا ايضاً ان وجود الوقاية الطبيعيّة من التتنوس في الارانب والفئران يتوقف على خاصّةٍ في الجزء المصلي من الدم تقاوم الجواهر السميّة الّتي يفرزها باشلس التتنوس"

ولما كانت الوقاية منسوبةً الى خاصة جديدةٍ يكتسبها الجزء السائل من الدم لزم نقل هذا الجزء السائل الى فردٍ آخر ليكتسب بها نفس تلك الخاصة . وعليهِ اردف برنغ مقالتهُ السابقة بمقالة ظهرت عام ١٨٩٢ وفيها قوَّض على زعمهِ قضيَّة " ورخوف " الخلوية ونقض رأي " متشنيكوف " وانتهى الى تأييد مذهبهِ المصليّ على هاتيك الأنقاض . ومهما يكن من اكتشافهِ فقد ساعد كثيرًا على تأسيس طريقةٍ علاجيَّة حديثة وهو حقٌّ لهُ يلزمنا الاعتراف بهِ

وكان فرنكل قد افترض ان الجوهر السمي يفقد فعلهُ بالتسخين على حرارة ٦٥ فلا يبقى الَّا الجوهر الواقي فاعترض برنغ على هذا الفرض ولم يسلم بوجود الجوهرين المذكورين . وهو يعتقد ان التسخين يضعف المادَّة السميَّة كمًّا لا كيفًا مستدلًّا بأنهُ اذا حُقِنَ خنزيرٌ هنديٌّ بكميَّة وافرة من المستنبت المسخن مات بالدفتيريا بجميع اعراضها الرئيسيَّة ولاجل هذا يرفض طريقة فرنكل ويفضل عليها تخفيف المستنبت بتريكلورور اليود ثم يستعمل الحقن بالمستنبت النقي لزيادة الوقاية . وقد تحقق ان إضافة خمسة بالمئة من الفينول (الحامض الكربوليك) الى المصل لا تعدمهُ خصائصهُ الواقية اوالشافية واستنتج ايضًا ان المصل يفعلُ في البنية فعلًا اختياريًّا فاذا دخلها احدث فيها تغيرات توصلهُ الى الوقاية

ثم ظهرت اعمال اروفسون في ما يتعلق بوقاية الحيوانات من الدفتيريا وكان هذا قد حاول منذ ١٨٩١ وقاية الارانب بمستنبتات مخففة بأبخرة الفورم ألدهيد . وفي نهاية سنة ١٨٩٢ بلَّغ الجمعيَّة الطبيَّة البرلينيَّة انهُ توصل الى وقاية كلبٍ بمستنبتاتٍ تختلف قوَّتها على نسبةٍ صاعدة بحيث صارت قوَّة مصلهِ التطعيميَّة تعادل $\frac{1}{4000}$ اي ان سنتيمترًا مكعبًا من هذا المصل كافٍ لوقاية اربعة آلاف غرام من الخنزير الهندي من اصغر جرعة قاتلة من المستنبت الباشلي . وفي عام ١٨٩٣ اذاع انهُ توصل بطريقة جديدة الى استحضار الانتيتكسين مثقلًا جدًّا وانهُ عدَل عنهُ من عهد طويل الى استخدام مصلهِ لشدة فعلهِ الانتيتكسيّ . وكيفيَّة تحضير هذا المصل انهُ لجأ الى مستنبتات فعَّالة جدًّا استحضرها على أوعية واسعة السطح ولقح بها بعد ان عرضها ساعة واحدة على حرارة ٧٠ سنتيغراد كما فعل فرنكل . وبعد ان يوقى الحيوان على هذه الصورة يحقنهُ بمستنبت مسخنٍ على درجة ٦٣ فقط . اما ما يتعلق بانتخاب الحيوان فقد درج على آثار الموسيو رو واعترف بمزيَّة الحصان

فللموسيو ارونسون نصيبٌ كبيرٌ في المعالجة المصلية وفي استخدامها اكلينيكيًّا فانهُ حاول من غرَّة ١٨٩٣ وقاية الاطفال وشفاءهم بمصل الكلب اولاً وانتيتكسينهِ المنقَّل اخيرًا

وفي ٢٧ ابريل من سنة ١٨٩٣ اثبت برنغ انهُ لا بأس باستعمال المعالجة المصلية للاولاد واستند في إثباتهِ إلَى اختبار الاستاذ هبنر الذي كان قد استعمل المصل محقونًا في ستين حادثة

وبعد هذا تواترت منشورات برنغ ومشاركيهِ من جهة وكتابات ارونسون من جهة أُخرى . والموسيو رو الفرنسوي منهمكٌ بأعمالهِ المهمة في باريس

ومصلُ برنغ يُصنع في معمل « هوخست » ويُقدَّم للاستعمال ضمن زجاجات منمرة . فالنمرة الاولى تحوي ٦٠٠ وحدة وتستعمل في ابتداء العلة والثانية ١٠٠٠ وتستعمل في الاحوال الثقيلة ألَّتي جاوزت اليوم الثاني . والثالثة تشتمل على ١٦٠٠ واستعمالها في الاصابات ألَّتي تتناهى فيها درجة الخطر سواء في الاطفال او في الكهول . ويذهب برنغ الى ان ٨٥٠ وحدة كافية لوقاية الولد . وان ٦٠ وحدة تجعل الدفتيريا سليمة العاقبة . وان مدة الوقاية تختلف على نسبة قوَّة الجرعة ولكنهُ يفضِّل من وجه الاقتصاد حقن المصل بجرعات قليلة بينها مدات معينة لان الانتيتكسين كلما زات كميتهُ في الدم زادسرعة خروجهِ من البنية

المصل الانتيتكسيُّ ونتائجهُ الكلينيكية في سنة ١٨٩٤

الوقاية — استعمل الموسيو رُو في مستشفى الاطفال المرضى والموسيو موازار في مستشفى تروسو الحقنَ بالمصل تحفظًا لسوادٍ كبيرٍ من الاطفال فسلموا كلهم من العدوى . وحقن الموسيو بومير ١٤ ولدًا فلم يُصب احدٌ منهم . وطعم الموسيو شولر ٥٣ ولدًا في مدرسة وقع فيها ١٢ اصابة بالدفتيريا فنجوا جميعهم من الاصابة الاَّ واحدًا تعافى بعد اصابتهِ . واستعمل الموسيو هلبرت المصل في جملة عائلات فأُصيب بالدفتيريا ثلاثة اولاد إصابةً خفيفةً ولم يمت احدٌ من المعالجين

اما مدة دوام الوقاية فلا اظنُّ انها معلومةٌ تمام العلم ويظن الموسيو أبيل الذي درس القوَّة الانتيتكسيَّة في مصل الاولاد المصابين ان هذه القوَّة تظهر بين اليوم الثامن والحادي عشر بعد الشفاء من الدفتيريا وتستمرُّ محفوظةً بضعة اشهر . ثم ان الحقن بالمصل وان كانت الوقاية بهِ اسرع من الوقاية بالعلة نفسها فهي اقصر مدةً . يشهد لذلك عليل ارونسون الذي أُصيب بالدفتيريا عقيب ثلاثة اسابيع مرَّت على حقنهِ بستين

مكعبين من مصل مجهول القوة . ومهما يكن من هذا فالاولى مراجعة الحقن التحفظي بعد بضعة اسابيع اذا خيف من مداومة العدوى

(٢) المعالجة — تعددت نتائج المعالجة وتنابعت في هذه الايام الاخيرة حتى صار تقويم الاصابات المعالجة بالمصل متعذرًا . فاكتفي بايراد التقاويم المهمة حسبما ظهرت في محلاتها :

عالج شوبرت في مستشفى اليصابات في برلين ٣٤ حادثة دفتيريَّة بمصل برنغ من ٥ فبراير الى ٤ مارس فكان معدّل الوفيات ١٨ في المئة . وعالج كانون بالمصل في مستشفى موابيت في برلين ايضاً ١٥ اصابة فكانت الوفيات ثلاثًا اي ٢٠ في المئة وكانت قبلاً لا تنقص عن ٢٥ في المئة . ولتقويم الموسيو كوسيل في مخبر الامراض العفنة 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 باكرًا . وعالج كورت في مستشفى اوريان ١٢١ حادثة كلها اولاد دون العاشرة فكان معدل الوفيات ٣٣ في المئة وكان في سنة ١٨٩٣ ٤٥ بالمئة ويحتوي تقويم ارونسون على ٢٥٥ اصابة عالجها بمصله في مستشفيات مختلفة فكانت الوفيات ١٣ في المئة . وحقن شولر ٣٢ ولدًا مصاباً فلم يمت الاَّ واحد منهم . وحقن كونتزين بمصل برنغ ٢٥ ولدًا فكان معدل الوفيات ١٢ في المئة . وحقن ستراهلمان ١٠٠ ولد فشفوا كلهم . وفي هذه التقاويم الثلاثة الاخيرة لم يجرِ الفحص الميكروبولوجي . وعالج رنكي ١٠ اولاد بمصل ارونسون فمات ثلاثة منهم ثم عالج ١٢ بمصل برنغ فلم يمت الاَّ واحدٌ فقط . وعالج بوكاي ٣٥ ولدًا بمصل برنغ فمات منهم خمسة (اي ١٤ في المئة) . وعالج روميف بعض المصابين بمصل برنغ فمات منهم ٨ في المئة وذكر دموث ثلاث حوادث خطرة جرى فيها الحقنُ بالمصل فحصل الشفاء سريعاً . وعالج سيتز ٢٧ ولدًا تارةً بمصل برنغ واخرى بمصل ارونسون بجرعات ضعيفة فلم يلاحظ اقلّ اختلاط ولم يمت منهم غير واحدٍ . واعلن البروفسور موسلر انهُ عالج ٣٠ ولدًا بالمصل فلم يمت منهم الاَّ اثنان . وعالج هلبرت ١١ حادثًا وكان منها ٦ اولاد لم يبلغوا الخامسة فشفوا جميعاً . وعالج هاجر ٢٤ مصاباً فلم يمت منهم احد . وفي التقويم ارتفعت جرعات الانتيتكسين المحقونة حتى تجاوزت ٢٥٠٠ وحدة في حادثتين ومع ذلك فقد كان البول الزلالي نادرًا . وقابل مولّر بين وفيات الاولاد الذين احتاجوا الى قطع القصبة ثم عولجوا او لم يُعالجوا بالمصل فكان

معدل وفيات الذين عولجوا اقلّ من وفيات الذين لم يعالجوا من ٩ الى ١٦ في المئة . وشوهد الزلال في ١٢ في المئة من المحقونين بالمصل

وهنا انتقل الى التقاويم الفرنسويّة . عالج رو ومارتين وشاليون ٤٤٨ شخصاً فكانت الوفيات ٢٤٫٥ في المئة . وعالج موازار ٢٣١ مريضاً فكانت الوفيات ١٤٫٧ في المئة او اقل . وعالج ليجاندر ١٦ ولدًا فمات منهم اثنان اي بمعدل ١٢٫٥ في المئة وليبرتون ٢٤٢ فكانت الوفيات ١٢ في المئة . وهذا النقص في الوفيات متأتٍ عن إبعاد المصابين بالالتهابات الشعبيّة الرئويّة حسب إشارة رو . واستعمل مصل برنغ في ليون في ٤٧ حادثة فكانت وفياتها ٣٤ في المئة وكانت سنة ١٨٩٣ خمسين في المئة

وظهر التقويم العمومي بمدينة لندن بقلم الدكتور سيمس ودهد وفيه كانت الاصابات تارة ٧٠ والوفيات ١٠ بالمئة وطورًا ٧٩ والوفيات ١١٫٤ في المئة

ولنرَ الآن التغيرات الناشئة عن الحقن المصليّ . والجمهور على ان المصل لا ينجمُ عنهُ اعراض مكدرة ولا يفعل بالقلب ولا بالكليتين ولا يرافقهُ البول الزلالي على مذهب كوسيل . بل جلُّ اعراضهِ المّ في مكان الحقن يدوم بضع ساعات وانفطٌ طفيفٌ يخرج في بعض الاحيان

والمصل فعلٌ موضعيٌّ وآخر عموميّ اما الاول فهو سرعة تساقط الأغشية الكاذبة وعدم تكونها في النقط المُصابة سابقًا وتقهقر العلّة بين ٤٨ ساعة وزوال تضخم الغدد العنقيّة سريعًا . واما الثاني اي فعلهُ في الحالة العموميّة فهو انخفاض الحرارة وتباطؤه ضربات القلب بعد الحقن بساعات قليلة وربما حدث الفعل المذكور بعد الحقن باربع ساعات وذلك اذا كانت العلة في اوّلها . واذا عادت الحرارة الى الارتفاع فيكون ذلك نتيجة اختلاط حدث امّا عن تسمّم مرافق للدفتيريا او من عمليّة الحقن نفسها

ولكن لا تخلو المعالجة المصليّة من بعض الاعراض واغلبها وقوعًا هو النفطُ القرحيّ وذكروا غيرهُ انواعًا كثيرة من التنفطات الجلديّة تكون في بعض الاوقات حميّة وترافقها حالةٌ عموميّة شبيهة في الظاهر باحوال العلل العموميّة الثقيلة . وقد اورد الدكتور كنيرم من فرانكفورت حادثة طبيبين شابّين اصيبا بالدفتيريا الخفيفة وحقن الاول بالنمرة الثانية والثالثة من مصل برنغ وارد هوخست وحقن الثاني بالنمرة الاولى فحصل لهما حمّى وتنفطاتٌ قرحيّة وآلام مفصليّة وعضليّة وتضخمٌ عقديٌّ مهمٌّ في جهات مختلفة من الجسم . اما انا فوقن نظرًا لندرة هذه الاعراض ان سببها مادة غريبة فاسدة شابت المصل وان الانتيتكسين لا مدخل لهُ في تكوين هذه الحوادث الجلديّة

وذكر الدكتور لوبلنسكي قصة ولدٍ عمرهُ ٨ سنوات اصيب بالدفتيريا وحقن في السادس والسابع من اكتوبر بثلاث جرعات من المصل (٦٠٠ واحدة) وعلى اثرها سقطت الاغشية وبعد ثمانية ايام احمرَّت رجلاهُ وورمتا قليلاً وفي ١٩ من الشهر ظهر نفطٌ ورديٌّ رافقتهُ في اليوم العشرين حمى واوجاعٌ مفصليَّة . وفي اليوم التالي ارتفعت الحرارة الى ٣٩و٤ وساءت الحالة العموميَّة وحصل ميلٌ قليلٌ الى النوم وفي اليوم الرابع والعشرين شحبت النفطات وانخفضت الحرارة ولم يلاحظ الزلالُ في البول مطلقاً

وبناء على وجود مدة معيَّنة بين الحقن وظهور الاعراض المشار اليها آنفاً يظهر ان الحقن المصليّ يولدُ في بعض الاحيان حالةً انسماميَّةً حقيقيَّةً بدليل دور الحضانة الذي هو من شأن الاحوال العفنة . وهذه النقطة المهمَّة لم ينتبه اليها احدٌ من الباحثين

ومن النادر ان يرافق النفط الجلدي نزفٌ دمويٌّ وقد روى "مندل" حادثة حَرِيَّة بالذكر وهي ان ولدًا عمرهُ اربع سنين ونصف سنة اصيب بالدفتيريا الخفيفة (غير السميَّة) فحقن في اليوم الثاني من اصابتهِ بألف وحدة. وفي اليوم الثالث بستمئة وحدة. وبعد ثمانية ايَّام مرَّت على الحقن وخمسة ايام مرَّت على زوال الاغشية الكاذبة عاد النبض والحرارة الى حالتهما الطبيعيَّة وتحسنت الحالة العموميَّة تحسناً ظاهرًا . وفي تضاعيف هذه المدة اخذَ الولد فجأةً نفطٌ نزفيٌّ عموميٌّ وتجمُّعٌ دمويٌّ بقدر الراحة في مواضع الحقن وكانت الحرارة ٨و٣٦ ولم يكن في البول دمٌ ولا زلالٌ . وبعد هذا بخمسة ايام زالت الاعراض وتحولت صحة الولد الى مجراها الاول

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

وعقَّبَ الدكتور مندل على ملاحظتهِ بذيلٍ ذكر فيهِ انهُ شاهد في حادثة اخرى من الدفتيريا الخفيفة رعافاً غزيرًا بعد الحقن بثمانٍ واربعين ساعة . واستند في تعليلهِ لهذا الرعاف الى ما اثبتهُ الفيزيولوجيُّون من ان دخول مصلٍ غريب في البنية يسبِّب انحلال الكريَّات الحمراء ويساعد على تولُّد النزف

اقول ومن المحتمل ان يكون للمصل ذلك الفعل النزفيّ غير انّ وقوعهُ نادرٌ جدًّا وان كان ممكناً . ولما كان وقوع النزف متعلقاً بكميَّة المصل المحقونة لا بالانتيتكسين أرى من الواجب استعمال اقوى مصلٍ ممكنٍ باضعف جرعة ممكنة

ولاحظ الدكتور بولمان زيادة الافراز اللعابيّ مرة واحدة والافراز العرقيّ

والاسهال مرة واحدة كذلك وميلاً الى الاغماء في بعض الاحوال . غير انهُ لا دليل على ان هذه الاعراض مترتبة على فعل خصوصي في المصل . وشاهد الموسيو باجنسكي ان اكثر الاولاد الذين ماتوا في خلال المعالجة المصليَّة حصل لهم اعراض قلبيَّة ثقيلة كتسارع النبض وتقطعهِ وغير ذلك . واقول ان هذه الظواهر يمكن ان تكون ناتجة من تأثير السم الدفتيري ومع هذا فربما كان للمصل المضاد للدفتيريا فعلٌ يضرُّ بالقلب

اما البول الزلالي في مجرى المعالجة المصليَّة فانكرهُ تماماً . واختباراتي القديمة ٱلَّتي باشرتها وحدي او بالاشتراك مع تلميذي الدكتور استيل اظهرت السهولة ٱلَّتي يمرُّ بها زلالُ مصل غريب في البول . والذي يؤيد لي هذا الاعتقاد ان في عدد ليس بقليل من المصابين ظهر الزلال بعد اول حقنة بالمصل . واذا فحصنا التقاويم رأينا ان البول الزلالي في الاصابات المعالجة بالمصل ليس اكثر وقوعاً منهُ في الاصابات ٱلَّتي لم تعالج بهِ بل ربما كان اندر . ويعلل ندورهُ بان الانتيتكسين يمنع التهاب الكليتين بعض المنع

اما ما يتعلق بالشلل الدفتيري فالمصل على رأي الدكتور جونس لا يقي منهُ اصالة وهذا رأي ليجاندر ايضاً . وانا لا أُخالف هذا الرأي واظن ان الشلل يجب ان يخفَّ او تخف وطأتهُ باستعمال المعالجة المصليَّة . اما عجز هذه المعالجة في احوال الاشتراكات الميكروبيَّة فقد تكلم عنهُ رُو في تقريرهِ مطولاً . واشار موازار بالامتناع عن معالجة المصابين بالزكامات الشعبيَّة الرئويَّة

هذا والقول بان طريقة الدكتور رُو هي غاية ما يجيءُ في هذا الصدد وهمٌ لان كلَّ شيء في الكون قابل للزيادة . واني عارض على انظار الجمهور آراء الدكتور كلين الآتية . قال "يعلم الناس ان رُو يدخل كميات من التكسين النقي في جسم حصان ملقَّح من قبل . وبما ان التكسين والانتيتكسين يتفانيان فيتضح ان كل حقنة جديدة من التكسين تفني قسماً من الانتيتكسين المتولد وهذه الكيفيَّة تعمل طول الوقت اللازم لموسيو رُو لجعل الحصان مولداً للانتيتكسين المذكور . اما انا فقد فكرت في استعمال طريقة اخرى وهاك بيانها أُقي الحصان ببعض الحقن من الميكروب المخفَّف (مستنبتات قديمة) ثم احقنهُ بكميَّات كبيرة من الباشلس الحيّ الخالص من تكسينهِ فاحصل على المصل الانتيتكسي في مدةٍ لا تزيد على ثلاثة وعشرين يوماً . ولم أُلاحظ بعد الحقن سوى ارتفاع قليل في الحرارة من ٥٠ و ٠ الى ١ و ٨ سنتغراد وورماً موضعيًّا بغير تقيُّح . وقد جربت المصل محضرًا على هذه الصورة فكانت النتيجة مرضية كثيرًا في اصابات دفتيريَّة ثقيلة بجرعة ٥ — ١٠ سنتيمترات مكعبة"

وفي الختام اذكر اختبارات الدكتور سبيرنو العجيبة ٱلّتي باشرها تحت ادارة البروفسور تنكي في بطرسبورج وخبر ذلك انهُ يُطلق على المستنبت المرقيّ الشديد الفعل مجرّى كهربائيًّا (من ١٠٠ الى ١٢٠ ميل انبير) وبعد ١٨ ساعة من اطلاق المجرى الكهربائي يصير المستنبت المرقيُّ قادرًا على شفاء ارنب ملقح بالدفتيريا منذ ١٨ ساعة . فحسب الطريقة المتقدمة الذكر نرى ان الانتيتكسين يمكن ان يتكون بغير مداخلة الانسجة الحيَّة . اما مستقبل هذه الطريقة فالإنباء به رجم بالغيب

الظباء

اطلقنا كلمة الظباء على الحيوانات المجترّة المجوّفة القرون ٱلّتي يطلق عليها علماء الحيوان اسم (Antelopes) ومنها الظبي المعروف والغزال وبقر الوحش وما اشبه

والظباء انواع كثيرة جدًّا بعضها كبير كالثور البدين وبعضها صغير كانهُ الهرُّ على قوائم الغزال . واكثرها آيةٌ في الملاحة ورشاقة القد ولكن بعضها قبيح المنظر كانهُ الجاموس او الخنزير . وتشترك كلها في ان اعناقها منتصبة وقرونها ذات عقد كالحلق والعظام ٱلّتي داخل قرونها ليست ذات مشاشة كما في البقر والغنم بل مصمتة . ولها تحت آماقها غدَّة تمتاز بها عن البقر والمعزى . واكثر انواع الظباء في قارَّة افريقية وما يليها من جزيرة العرب وبلاد الشام . وكانت منتشرة في بلاد الهند وشمالي اوربا في العصور الخالية ولم تدخل افريقية الاَّ منذ عهد قريب ولكنها انتشرت فيها انتشارًا عظيمًا . وسنقصر كلامنا في هذا الفصل على وصف اشهر انواعها واغربها

من ذلك الالند وهو من الظباء الافريقية وعدُّهُ منها ظلم لها لانهُ اشبهُ بالبقر منهُ بالظباء وهو كبير الجسم مثل اكبر الثيران يبلغ ارتفاعهُ من كتفهِ الى ظلفهِ نحو مترين وثقلهُ نحو خمسة عشر قنطارًا مصريًّا وطول قرنهِ ثلاث اقدام . وكان كثيرًا في جنوبي افريقية وشرقيها ولكنهُ كاد ينقرض الآن من الاقطار الجنوبيَّة لكثرة مطاردة الصيَّادين لهُ ويقيم في الحراج والادغال سحابة يومهِ يتفيأُ اظلالها ويخرج الى السهول في المساء او الصباح يرد المناهل والغدران واذا تعذَّر عليهِ ورود الماء صبر على الظماء زمانًا طويلاً او اكتفى بما يجدهُ من البطيخ . ويتأجَّل آجالاً كبيرة في الأجل منها خمسون الى مئة لكنَّ ذكورهُ تنفرد غالبًا بنفسها . وهو سريع العدو لا تلحقهُ الخيل الاَّ اذا كان سمينًا بدينًا