

مَدْرَسَةُ دَانَالْبَعْجَةِ وَالْأَرْضِيَّةِ

دروس سنن الكائنات

محاضرات علمية طبية إسلامية للدكتور محمد توفيق صدقي

١١

أنواع أمراض الاحياء الطفيلية الميكروبية

هذه الامراض نوعان : منها ما عرف ميكروبه باليقين ، ومنها ما لم يعرف الى الآن. ومن أسباب ذلك أن جميع المجاهر أو النظارات المكبرة (الميكروسكوبات) الحالية لا تكشف الا ما يبلغ طول قطره ١٦ و٠ من الميكرومليمتر أو أكثر . أما ما قل عن ذلك فلا يمكن رؤيته الى الآن مطلقا ويسمى [بما وراء المجهر] (Ultra-microscopic) وهذه الميكروبات تمر خلال أحكم النواضح (المرشحات) مثل ميكروب الكلب وجدري البقر

أما الميكرومليمتر المذكور هنا - ويسمى أيضا [الميكرون] - فهو جزء من الف من المليمتره ويرمز اليه بهذه العلامة («) في الافرنجية وبحرفي (مك) في العربية والميكروبات المعروفة اما نباتية أو حيوانية - كما سبق -

الامراض التي تنشأ من الميكروبات النباتية

الحُمى التيفودية Typhoid Fever

لفظ التيفود يوناني معناه [شبه التيفوس] ومعنى كلمة [تيفوس] الصاعقة،

سميت بذلك الحُمى المعروفة لأنها تصعق المريض

(المجلد الثامن عشر)

(٨٥)

(النار: ج ٩)

هذه الحمى من الحيات الشهيرة المعدية وتمتلك عادة نحو ثلاثة أسابيع ، وقد يُنكس فيها المريض مرة أو أكثر . وأهم مميزات طفح قرنفلي واسهال مع التهاب وتقرح في بقع (بايير) وفي الغدد المنعزلة للأمعاء . ولاصابة الامعاء فيها بالتقرح تسمى أيضا بالحمى المعوية

الأسباب — هذه الحمى لا يميز الا قليلا بين الذكر والانثى ، ولكن للممر تأثيرا كبيرا فيها فهي تكثر في سن الشباب الى ٣٠ سنة وبعد ذلك تقل كثيرا غير انها قليلا تصيب الاطفال والشيخ ، واذا أصابت الاطفال كانت الاصابة خفيفة ومدتها قصيرة ، واضرارها بالامعاء أقل مما في الشبان

تكثر هذه الحمى بين شهري أغسطس ونوفمبر ، أو في فصل الحر والجفاف . واذا أصيب بها المرء مرة وقته من الاصابة بها مرة أخرى . وميكروبيها من الشكل الباسيلي ، كثير الحركة باهدابه ، طوله ميكرونان أو ثلاثة ، ويتكاثر بالانقسام ، ولا حبيبات له . ويوجد بكثرة في البراز وفي البول^(١) وفي اللعاب أيضا (في المضاعفات الرئوية) وفي العرق ، ويوجد كذلك في قيح الخراجات التي تنشأ من هذه الحمى . وقد ينتقل من الام الى جنينها

فاذا وصل هذا الميكروب الى أي شيء مما يأكله الانسان أو يشربه انتشر المرض بين الناس . والذي اكتشفه هو [ايبيرت Eberth] سنة ١٨٨٠ وهذا الميكروب يعيش حتى في الثلج ولا يقتله عصير المعدة الحامض ويقاوم درجة ٤٤ الى ٤٥ سنتي جراد مدة طويلة جدا ، ولذلك قد يصل الى الانسان من مثل القشدة المثلوجة وغيرها ، ويدخل هذا الميكروب كثيرا في الاسماك الصدفية أي المحار (كأم الخلول) التي تؤكل عادة بلا طبخ ويعيش فيها الميكروب وهي حية لغاية ١٨ يوما بدون أن يظهر عليها عرض ما . واذا جف الطين وصار بحيث تثيره الريح عاش الميكروب فيه ٢٥ يوما فينتقل بذلك الى طعام الانسان وشرا به . وكذلك الذباب ينقله أيضا . وقد يعلق هذا الميكروب بالخضروات كالفجل والجرجير ونحوها مما يؤكل

(١) وجوده في البول كثير خصوصا في الاسبوع الثالث وفي طور النقاهة بل بعدها

غضا ، فكل هذي الاشياء هي مما ينقل المرض من شخص الى آخر . وكثيرا ما تتلوث الآبار أو الانهار أو أنابيب المياه من المراحيض التي يلقى فيها إفراز المرضى . وقد ثبت انه يعيش في قذارة المراحيض من ٣ الى ٥ أيام ولكن يوجد في هذه المواد القدرة من الميكروبات ما يقتله بعد ذلك

وإذا عرض هذا الميكروب لنور الشمس مات بعد ٤ ساعات وقد يبقى الى ٨ ساعات ، وإذا وجد في الأرض مختبئا عاش شهرين كاملين ومن الناس من يحمل هذا الميكروب في جسمه عدة أشهر بل عدة سنوات بعد الشفاء من الحمى ويكون سببا في عدوى الكثيرين ببوله وبرازه (١) ومن المحقق ان المراءة هي غالبا مسكن الميكروب في هؤلاء الحاملة (خصوصا من النساء) وفيها يتكاثر بعد الشفاء (راجع صفحة ١٦ و ١٧ من هذا الجزء)

والطريق الوحيد للعدوى بهذا المرض هو الجهاز الهضمي فاذا وصل الى أي جزء منه — كأنهم مثلا — اذا ذرته الرياح فدخل غباره في جوف الانسان فن الجائز أن يصاب بهذا المرض ، وان كان الغالب في العدوى ان يزدردده الانسان في الطعام أو الشراب الاعراض — مدة التفريح تكون في أكثر الاحوال نحو أسبوعين وقد تكون ٥ أيام فقط أو ٢٢ يوما . ويتبدى المرض بإحساس المريض تدريجيا بضعف وتكسر في الجسم ويسأم العمل ويشعر بصداع وآلام في الاطراف والظهر وبالاقهاء (فقد شهوة الطعام) وقد يحصل له غثيان أو قيء . وفي أغلب الاحوال لا يمكن للمريض أن يعين بالضبط مبدأ لهذه الاعراض — بخلاف بعض الحيات الاخرى التي تتبدى فجأة — ويكون الصداع شديدا (وأكثر شكوى المريض منه) وفي كثير من الاحوال يحصل له إسهال . وقد يحاول المريض في أول الامر أن لا ينقطع عن عمله الا أنه في أواخر الاسبوع الاول يضطر الى ذلك ويأجأ الى الفراش . وكذلك تتبدى الحرارة بالتدرج حتى تصير بعد أيام قلائل نحو ٤٠° ويسرع النبض وتزداد مرات التنفس . وفي نحو اليوم السابع أو العاشر يكون عند المريض

(١) خروج الميكروب مع البراز ليس متتابعا بل متقطعا فاذا وقف زمنا ما فقد يعود ثانية ، ولذلك فن المتعذر القطع بطهارة الحامل منه وعدم عدواه لغيره

ذهول وضعف شديد ويحترق خداه ويحجف اللسان ولا يزال يشتكي من الصداع. ويحصل له أحيانا عرق غزير أو رعاف . ومن اليوم السادس الى اليوم الثاني عشر يظهر الطفح القرنفلي المخصوص وهو نقط أو بقع صغيرة وردية مستديرة مرتفعة قليلا عن سطح الجلد تزول بالضغط عليها ولا يحصل فيها نزف كما في التيفوس ، وتشاهد هذه النقط على البطن والصدر وقد ترى أيضا على الجنبين والظهر أو العضدين والفخذين ، ويتراوح عددها بين ٦ الى ٣٠ أو ٣٠ وقد تزيد على ذلك بكثير . وفي بعض الاحوال لا يكون لهذا الطفح وجود — خصوصا في مصر — وهو لا يظهر دفعة واحدة بل تدريجيا ، وتمكث كل نقطة ٣ أو ٤ أيام ثم تزول ويخلفها غيرها حتى نهاية الاسبوع الثالث أو بعده . وبعد الموت تزول هذه النقط

وفي الاسبوع الثاني يكون البطن منتفخا وبه آلام ، وبالضغط على الحفرة الحرقفية اليمنى يشعر المريض بالألم القليل ، وقد يحس الطبيب بقراقرم مخصوصة. ويشتد الاسهال ، ولكن في بعض الاحوال — خصوصا في مصر — يكون البطن معتقلا من أول المرض الى آخره . وللبراز في هذا المرض رائحة كريهة مخصوصة ولون أصفر يشبه حساء (شوربا) العدس المصري . وقد يحصل نزف من البطن يكون سببا في الموت أحيانا . ويكثر الطحال ويقل البول

أما الصداع فانه لا يمكث عادة بعد اليوم العاشر وقد يصاب المريض بالصمم الوقتي . وفي أواخر الاسبوع الثاني تبتدى الحرارة في النزول تدريجيا حتى تصير طبيعية . هذا في الاحوال الحسنة

أما في الاحوال السيئة فيشتد الهذيان والنعاس الذي تعقبه القيوبة ، ويحصل الاهتزاز الوتري ، وتجتمع الاوساخ على الاسنان والشفتين وغيرها ويضمف القلب ويكثر السعال ويمسر الشفاء

وقد ينكس الانسان بعد الشفاء من هذا المرض ، فانه لوحظ أن نحو من ١١ مريضا في المئة ينكسون ، وقد تكون الفترة بين المرة الاولى والثانية ١١ يوما. وفي الغالب تكون مدة النكس مثل المدة الاولى في طولها ولكنها أخف منها ، وقد ينكس ثانية وثالثة ورابعة

وأهم تفسير يحصل في الجسم بهذا المرض هو التهاب بقم (بايبر) المذكورة والغدد المنزلة. وفي اليوم العاشر أو بعده بقليل تقترح هذه الاجزاء وقد ينتقب البريتون فتحرق الامعاء ويحصل التهاب بريتوني شديد يعقبه الموت. أما التغيرات في بقية الاعضاء فهي كما ذكر سابقا في المقدمة، وكثيرا ما يشاهد في التيفود اذا طالت مدته تغير العضلات الذي ذكره [Zenker] فتستحيل اليافها الى مادة شفافة كالشمع ثم تنفتت وتصبح حبيبات صغيرة وبذلك تفسد العضلات وقد يتولد فيها خراج

المضاعفات والاشكال المختلفة - مضاعفات هذا المرض كثيرة منها النزلة الشعبية والالتهاب الرئوي أو البليوراوي أو البريتوني أو السحائي، وغير ذلك كثير ومن أنواعها مالا يحكث الا عشرة أيام ويسمى بالنوع المجهض [Abortive] أو يطول الى ٦ أسابيع. ومن الناس من لا يشعر بالمرض لشدة خفته ولكنه قد ينتقب أوعاؤه فجأة فيموت. واذا شفى المريض لا تعود اليه قواه العقلية والجسمية الا تدريجا فيحتاج في الاحوال البسيطة الى ثلاثة أشهر من مبدأ المرض الى تمام ثقافته، أما في الحالات الشديدة أو المتضاعفة أو ذات النكس فيحتاج الى ٥ أو ٦ أشهر من مبدأ المرض

الانذار (١) - عدد الوفيات بهذا المرض هو من خمس الى عشرين في المئة. ومن أشد الاشياء خطرا على الحياة ثقب الامعاء والنزف

المعالجة - هي كما سبق في باب الحميات، انما نذكر هنا بعدة مسائل (١) أن لا يعطى المريض مسهلا الا في أول المرض، وأفضل المسهلات عندئذ زيت الخروع، ولا يجوز بحال من الاحوال اعطاء مسهل شديد البتة (٢) يجب التزام الراحة التامة على الظهر حتى يتبرز المريض في اناء مفرطح منعاً لكل حركة ويجب بقاء المريض على الغذاء السائل مدة ١٠ أيام على الاقل بعد نهاية المرض. والغرض من ذلك كله منع الانتقاب والنزف (٣) من اطباء من يعطي أدوية مطهرة للامعاء

(١) لفظ اصطلاحى يراد به الانباء بمصير المرض، وذلك مبني على ما ذكر في الكتب

الطبية - تحت هذا العنوان - من الاحصائيات والمشاهدات ونحوها

(كالسالول) والزئبق الحلو بمقادير صغيرة ، ولكن نفع هذه الاشياء قليل ، وغاية الامر انها قد تقلل الاسهال والرائحة الكريهة للبراز (٤) اذا زاد الاسهال عن أربع مرات يوميا وجب العلاج والا فلا (٥) لأبأس من شرب الماء بكثرة فانه منعش ويفسّل سموم الجسم في العرق والبول . وماء الجير نافع جدا اذا مزج باللبن فانه يسهل هضمه ويمنع الغثيان والقيء ويمسك البطن ويقوي خلايا الجسم ، فان الجير لازم لحياة جميع الخلايا (٦) يعالج الصداع بوضع الماء المثلوج على الرأس أو بتعاطي الفيناستين (بقدر ٥ - ١٠ قمحات) أو غيره

للوقاية - (١) تطهر جميع مواد البراز والبول وغيرها بوضع مثل الفينيك عليها بنسبة ٥ في المئة لمدة ساعتين على الاقل قبل القائها في المراحيض
(٢) يغلى كل ما يستعمله المريض من ملابس وفرش وأواني وغيرها مدة نصف ساعة على الاقل

(٣) يجتنب إلقاء أي شيء مما يخرج من المريض أو يمسه في مجاري ماء الشرب أو تركه مكشوقا بحيث ينقله الذباب أو الريح ، بل يجب تغطية أواني البراز أو البول بخرقة مغمسة بمحلول الفينيك - بنسبة ٥ في المئة أيضا - منعا لانتقال الميكروب بواسطة الذباب الى أهل المنزل

(٤) يجب غسل يدي كل من خالط هذا المريض بالماء والصابون ثم بمحلول السليمانى ١ في ١٠٠٠ أو بمحلول الفينيك أو بالغول (الكحول) النقي بوضعها فيه خمس دقائق قبل أن يمسه أي شيء من طعامه

(٥) في وقت انتشار هذا الوباء يجب غلي كل طعام وشراب . وأحسن طريقة لتطهير الخبز ونحوه امراره في لهب الكحول أو وضعه على الفحم الملتهب ، وينبغي أيضا الامتناع عن أكل الخُصَر كالقنجل والجرجير والفاكهة الا اذا غسلت جيدا بالماء الغالي وأزيلت قشورها وكذلك يجب اجتناب أكل الحيوانات البحرية المذكورة سابقا واللبن المثلوج

(٦) يلقح السليم بالحقن تحت الجلد بميكروب الحمى التيفودية بعد قتله ، وذلك بأن يربنى ميكروب التيفود لمدة ٤٢ ساعة ثم يوضع في محلول ملح الطعام ١ في ١٠٠

ويقتل بعد ذلك بدرجة درجتها ٥٣ سنتيجراد لمدة ساعة وليحترس من رفع الحرارة أكثر من ذلك لأنها تفسد مادة التطعيم، ويحقن المريض مرتين بينها فترة عشرة أيام. وعدد الميكروبات التي يجب أن تحقن في المرة الأولى نحو ٥٠٠ مليون وفي الثانية نحو ١٠٠٠ مليون، ويوصي بعضهم بحقنة ثالثة من ٢٠٠٠ مليون. وللحقن في زمن انتشار الوباء عيب وهو ان القابلية للمرض تزداد بعد الحقن لمدة قصيرة فيكون الانسان فيها عرضة للاصابة. وأحسن الأوقات للحقن ما كان قبل قيام المسافر ونحوه الى مكان الوباء بيضعة أيام

(٧) تطهر الأواني اذا تمسر عليها بمحلول حامض الكبريتيك — بنسبة ٢ في المئة — ومزيتة أن الآثار التي تبقى منه لا تضر صحة الانسان مطلقا بل ان طعمه الحضي مما يجرض شهوة الطعام ويعين على الهضم

(٨) لا يجوز للناقلين التبول أو التغوط في الطرقات، ولذا يجب تقصير الثياب وخلع المرء نعليه عند دخوله حجرات منزله. ولا يخفى أن من آداب الاسلام تقصير الثياب فان في اطالتها اسرافا وخيلاء وضراعا عظيمًا

(٩) تتقي مخالطة الناقلين مدة ثلاثة أشهر على الأقل أو الى أن يظهر البحث البكتيريولوجي لمهارتهم من الميكروبات تماما بعد عمله عدة مرات متباعدة والا وجب منعهم عن مس أي طعام أو شراب وتطهير أيديهم وملابسهم وفرشهم أو مفرزاتهم دائما وعلى كل طعام أو شراب مسوه قبل تناوله

طريقة فيدال لتشخيص الجليات

Widal's Test

هذه الطريقة مبنية على أن مصبل دم المرضى بالتيفود يبطل حركة ميكروباته في بضع دقائق ثم يتراكم بعضها على بعض فيتكون منها أكوام وذلك ما يسمى بالافرجمية [Agglutination] وهي كلمة لاتينية معناها الحرفي (التغرية) لان الميكروبات في اجتماعها تكون كأنها غريت بعضها ببعض بعد أن بطلت حركتها والاحسن أن نسمي ذلك (بالارتكام) والميكروبات في هذه الحالة لا تكون

ميتة كما يتوهم بعض الناس . وملخص هذه الطريقة عملا أن يؤخذ جزء من دم المريض في أنبوبة دقيقة مطهرة ، ثم تمزج نقطة من مصله بجزء أكبر من السائل الذي ربي فيه الميكروب بنسب مخصوصة أفضلها ما كان (من ١ الى ٣٠) وينظر اليه بالميكروسكوب بطريقة (النقطة المعلقة) فبعد نصف ساعة أو ساعة لا يشاهد غالبا ميكروب واحد منفردا ، وقد فسر العلماء ذلك بعدة تفاسير لا حاجة لذكرها لان الحقيقة مجهولة ، وهذه الطريقة لا تنجح الا بعد مضي بضعة أيام من المرض ، والاحسن أن يؤخذ الدم بعد الاسبوع الاول ، وفي بعض الاحوال لا تنجح مطلقا وتكون الحمى حينئذ شديدة ومميتة ، وفي البعض الآخر يستمر نجاحها لعدة أشهر بعد انتهاء المرض . وهي تستعمل في الحيات الأخرى التي عرف ميكروبها باليقين كالحمى المالطية ، ويؤخذ الدم من شحمة الاذن أو الاصبع بالوخز بآبرة أو نحوها ولا يتعين استعمال المصل في طريقة فيدال هذه ، بل يجوز أن تعمل بدم متجمد فيذاب بقليل من الماء المقطر ويستعمل كالمصل ، ويجوز أيضا استعمال الميكروب الميت فانه يترام أيضا وكذلك الميكروبات غير المتحركة

الحمى الباراتفودية Paratyphoid

كلمة [بارا] يونانية معناها « قريبة » لان هذه الحمى تقرب جدا من التيفودية في أعراضها وسيرها بل في جميع مميزاتا تقريبا غير أنها تكون عادة أخف وطأة وأقصر مدة ، والبطن يكون — في النوع الاول منها — غالبا معتقلا ، وهي غير مميتة إلا نادرا . وتنتشر أحيانا بشكل وبائي ، وقد تحصل في جميع بقاع الارض . وأم الأسباب في انتشارها الماء الملوث وميكروبها كالميكروب الحمى التيفودية الا في بعض أشياء قليلة من الوجة البكتريولوجية . أما في الشكل والحركة فهما سيان . وهذا الميكروب لا يترام بمصل دم الحمى التيفودية . وهو نوعان: النوع الاول يسمى (أ) والثاني (ب) أما (أ) فانه أشد شبا بميكروب التيفود ، وأما (ب) فانه أضر . وإذا مات الشخص بسبب هذه الحمى كان غالبا مصابا بميكروب (ب) وقد تخرق أمعاء المصاب بسبب تقرح الغائث ولكن تكون بقع باير سليمة وفي بعض

الحالات لا يوجد شىء فى الامعاء ، وفى اصابة واحدة شوهدت ضخامة غدود المساريقا ، وفى كثر من الاصابات يكبر الطحال أما المعالجة والوقاية فهى كالتيفودية سواء بسواء . وهذه الحى تقي من أصيب بها من مثلها ولا تقي من التيفود

الحى المالمطية Malta Fever

تسمى هذه الحى أيضا بحى البحر الأبيض المتوسط لأنها كثيرة الحصول فى شواطئه وفى جزائره ولكنها توجد أيضا فى جنوب أفريقية والهند والصين وغير ذلك

الأعراض — طور التفريخ يتراوح بين بضعة أيام و٣ أو ٤ أسابيع . وتبندى الأعراض تدريجيا كما فى الحى التيفودية ولكن لا يظهر فيها طفح ويكون البطن ممسكاه ولا تنقرح فيه بقع (بايبر) ولا تضخم . والوفيات فيها قليلة (نحو ٢ فى المئة) ولكنها تطول جدا فقد تمتد الى ٩ أشهر . ويشفى منها المريض بالتدريج ويصير ضعيفا أصفر اللون وقد تلتهب مفاصله أو خصيناه

أسبابها — لهذه الحى ميكروب من النوع البرزى وهو لا حركة له ولا أهداب (وان ادعى بعض الباحثين أن له أهدابا) أما ما يشاهد فيه من الحركة فهى حركة برون [Brown] وهو اسم امرئ نباتى يسمى (روبرت برون) شاهدها فى قطرات الندى ولكنها ظاهرة طبيعية يمكن مشاهدتها فى كل سائل فيه ذرات دقيقة فتتهز هذه الذرات مع حركة رطوبة قليلة حول نقطة معينة، وسببها اختلاف درجة الحرارة فى السائل بالتبخر القليل الذى يحصل من سطحه

وأعظم ما ينقل ميكروب هذه الحى الى الانسان هو لبن المرء فان المعز تصاب كثيرا بهذا الميكروب فى جزائر البحر الأبيض وفى جنوب أفريقية وغيرها بدون أن يظهر فيها عرض مآ لهذا المرض (إلا ضعفا فى بعضها أو التهابا فى ضروعها) ولكنها تفرز فى لبنها كثيرا من هذا الميكروب

والوقاية منه يجب اجتناب أكل أو شرب هذا اللبن أو ما يصنع منه كالزبدة أو

الجبن الحالوم الا اذا كان اللبن غلي قبل صنع الجبن منه. ويجوز أن يدخل الميكروب من جرح بالجلد اذا مسه هذا اللبن أو ينتقل بواسطة الحشرات الماصة للدم كالبعوض مثلا فان الميكروب يعيش في جنسه أربعة أيام أو خمسة وهذه الحمى تصيب الذكور والانثى على السواء تقريبا وهي أكثر حدوثا في سن الشباب منها في الكبر ويكثر حصولها في أيام الحر

الدفتيريا Diphtheria

الدفتيريا كلمة يونانية معناها الغشاء ، وهي عبارة عن مرض معدودي ، أهم مميزاته أنه يصيب الأغشية المخاطية للنفم أو الحلق أو الأنف أو الخنجر أو غير ذلك فيتكوّن غشاء أبيض فوق هذه الاجزاء الملتهبة ، وقد يصيب هذا الغشاء أيضا سحجات الجلد أو جروحه

واذا أصاب الملتحمة (غشاء العين) أتلها في ٢٤ ساعة

الاسباب — هذا المرض يصيب الاطفال خصوصا بين السنة الثانية والعاشره أو الثانية عشره ويندر حصوله لغيرهم . وهو ينتشر بالهواء لمسافات قصيرة. ويخرج الميكروب في افرازات المصاب أثناء عطاسه أو سعاله مثلا ، أما نفسه الهادي فلا يضر . ويعيش ميكروب الدفتيريا مدة طويلة اذا سكن في طيات الثياب وهي مما ينقله الى مسافات أبعد من مسافة انتقاله في الهواء. ويعدي هذا المرض حتى في مبدئه قبل أن تظهر جميع أعراضه . ورطوبة المنازل والأهوية الفاسدة مهيئات له ، وكذلك أمراض الحلق كالتهاب اللوزتين . وقد ينتقل الميكروب بالطعام أيضا الى مسافات بعيدة. وتصاب بعض الحيوانات به خصوصا القطط والبقر فيعدي لبنا حينئذ اذا لم يغلب؛ ويصاب الحمام والدجاج والخيل والغنم بمرض يشبهه. والقول الراجح عند العلماء الآن ان مرض هذه الحيوانات المذكورة أخيرا لاعلاقة له بمرض الانسان ولا ينتقل اليه، ولكن لاختلاف بينهم في اصابة القطط والبقر به فتظهر بشور وقروح دفتيرية في ضروعها . والفيران لاتصاب به، أما تلك الحيوانات الداجنة التي لاتصاب به فقد تلوث بميكروب دفتيريا الانسان وتكون كحامل الامراض فتقله من مكان الى آخر ومن انسان الى انسان

ويرى بعض العلماء ان ميكروبها يعيش مدة طويلة في الطين، والهواء المحتبس في جوف الارض يخرج منه اذا ارتفعت مياهها -- كما سبق -- ويكثر هذا المرض في فصلي الخريف والشتاء وهو الزمن الذي تكثر فيه القرمزية والتهاب الحلق أو الخنجر أو اللوزتين

ويجوز أن يعود المرض للمرء بعد شفائه . وميكروب هذا المرض يوجد في الطبقات العليا للاغشية المذكورة، واذا طال المرض وجد في الرئة والطحال والكليتين بل ربما وجد في الدم أيضا . وهو من الشكل الباسيلي اكتشفه كل من [كلبز Klebs] سنة ١٨٨٣ [ولفلر Loeffler] سنة ١٨٨٤ وهما عالمان من علماء الالمان . وطول هذا الميكروب يختلف من ٣ الى ٤ ميكرون ، وهو غير متحرك ولا حبيبات له بل يتكاثر بالانقسام، ويعيش في الهواء ولكنه يمكنه أن يعيش في غير الهواء حتى في الفراغ ، ويبقى في السوائل المغذية وغيرها من المزراع مدة شهر واذا جف عاش ٣ أو ٤ أسابيع ويقف نموه اذا زادت الحرارة عن ٤٠° أو نقصت عن ٢٠° ستجراد واذا شفي المصاب وجد الميكروب في حلقه في نصف عدد الناقهين لمدة ٣ أيام وفي أحوال قليلة يبقى ٣ أسابيع وقد يستمر الى ٥ أشهر بل ١٥ شهرا . ومن ذلك يعلم خطر الاسراع في خاط المصاب بغيره من الاطفال قبل مضي مدة طويلة . والافضل أن يفحص حلق الطفل أو أي موضع آخر للاصابة مرتين أو ثلاثا فحصا بكتيريولوجيا بأخذ جزء من افرازاته فاذا لم يوجد الميكروب بعد الفحص مرتين أو ثلاث مرات متفرقة يؤذن للطفل بأن يختلط بغيره

ومن يختلط بالمصاب أناس (٨-٣٠٪) أصحاء يحملون الميكروب في حلقهم وأفواههم (١) لغيرهم ويبقون أصحاء ولكن بعد زمن يصبح ميكروبهم غير خطر غالبا على غيرهم لفقده قواه السامة ، ويسمي الاطباء مثل هؤلاء الناس بالحملة الاصحاء . ويرى بعض العلماء أن باسيل هوفمان [Hofmann] الكاذب الذي يوجد أحيانا في حلق الاصحاء وأنوفهم قد ينقلب فيصير صادقا أي محدثا للدفتيريا الحقيقية

(١) خصوصا في أسنانهم لاسيما اذا كانت مصابة بداء ريج (راجع ص ٦٨ من الجزء الاول) وهو الذي يحدث سيلان قيح من السنخ (الحفرة التي فيها السن)

الاعراض — مدة التفريخ تختلف من يومين الى ستة أيام، وقد تكون يوماً أو ثمانية، ويبتدىء المرض بالإقياء وبسامة وصداع أو غثيان وفي ورعدة ثم لا يلبث المريض أن يشتكي من ألم في الحلق. فاذا نظر الى حلقه في هذا الوقت شوهد احمرار فيه وفي التهاب وانتفاخ، أو احمرار والتهاب في اللوزتين. وبعد وقت قصير يرى الغشاء يتكون على سطح الأغشية الملتهبة وقد يظهر في وقت واحد على اللوزتين معاً، وقد يبدأ بواحدة منهما قبل الأخرى، ومن الجائز أن يظهر على غيرها من أجزاء الحلق. وبسبب هذا الالتهاب تلتهب بعض الغدد اللعابية التي في العنق^(١) وقد يحدث من ذلك خراج فيها أو تموت الغدد وتسقط.

وحرارة الدفتيريا لا تنظم لها فقد يزيد عن ٤° ولكن الأغلب أنها تكون أقل من ذلك، وهذا الارتفاع تصعبه الأعراض الأخرى للحصى. وفي كثير من الاصابات يشتمل البول على زلال في وقت اشتداد المرض. أما اذا أصابت الأنف فيعسر التنفس منه وينتفخ غشائه المخاطي ويسيل منه مخاط وقيح أو دم وصديد فيتقرح بذلك جانبا الأنف وما جاورها من الشفة. وخطر الالتهاب الأنفي الغشائي نادر جداً ولا عواقب له، ويندر أن يصدي الآخرين ولو أن الميكروبات تكون فيه كثيرة كغيره.

وإذا أصابت الدفتيريا الحنجرة (وهذا ما يسمى بالحنانق) كثرة السعال وصار له صوت مخصوص وعسر التنفس وبع الصوت وكثيراً ما يشتد الضيق حتى يمختق المريض وفي الأحوال الحنجرية يكون هذا الضيق غالباً هو السبب في الموت. وإذا عمل للمريض فتح في القصبة الهوائية فقد يموت بسبب المضاعفات الرئوية أو الضعف العام مع شلل القلب.

أما في الأحوال الحلقية فالموت فيها يكون بشلل القلب وهو يحصل بسرعة عجيبة المضاعفات — كثيرة منها التهابات الرئة والبلبورا والالتهاب الكلوي والشلل

(١) اذا أصابت الحنجرة أو الحلق أو اللوزتين أو الحفر الاضية التهب لها الغدد العنقية العليا العائرة، واذا أصابت لثة الاسنان السفلى مثلاً أو مقدم اللسان (وذلك نادر) التهب الغدد التي تحت الفك

الدفتيري، وأهم أعراضه شلل في سقف الحلق الرخو فيرجع الماء وغيره من السوائل من الأنف ويصاب المريض بالحنّة أو الغنّة - وهي خروج صوته من أنفه - وتضعف رجلاه فلا يقوى على المشي طويلا ولا القيام ويصاب بالحول لشلل بعض عضلات العين الى غير ذلك من الأعراض التي تصيبه بسبب تأثير سم المرض في الاعصاب . وهذه الأعراض تبتدىء بعد الشفاء الظاهري بأيام أو أسابيع

المعالجة - يعزل المريض وتعطى له السوائل المفذية والمنعشات المنبهة للقلب فانه عرضة لان تحصل فيه استحالة شعبية . وتجب المبادرة الى حقن المريض بمصل الدفتيريا وذلك من اختصاص الطبيب الذي يقدر الكمية المناسبة لحالة المريض ويجري عمل الحقن طبق الاصول الطبية

والمبادرة الى حقن المريض من أوجب الواجبات لان التأخير يفسد خلايا الأعضاء وخصوصا القلب حتى اذا عمل للمريض الحقن بعد ذلك لا ينفعه شيئا . والمصل يبقى نافعا مدة سنة على الاقل اذا لم تفتح زجاجاته وحفظ في مكان مظلم بارد ويظهر الملق بطرق كثيرة ، ومن أحسنها استعمال أقراص (الفرمامنت) [Formamint] لسهولة تماطياها عند الاطفال واذا احتيج الى تطهير أقوى ونزع تلك الاغشية من الحلق فالاولى أن يخذل الطفل بالكلورفورم لينظف حلقه تنظيفا تاما بغير اجهاد له

أما الشلل الذي يعقب المرض فانه يزول من نفسه في شهرين أو أربعة أشهر ، وما يعجل في شفائه الراحة والمقويات والكهرباء والاعذية الجيدة والهواء النقي

الوقاية - تعرف من الكلام على أسباب هذا المرض ، واذا حقن الطفل الذي اختلط بمريض وقت الحقنة لمدة ٣ أسابيع تقريبا . والكمية اللازمة للوقاية هي ٥٠٠ الى ١٠٠٠ وحدة . أما الوحدة وتسمى وحدة [اربليخ (١) Ehrlich] - وهو عالم ألماني يهودي - فهي الكمية التي اذا مزجت بمائة ضعف للكمية الكافية لقتل خنزير الهند البالغ وزنه ٢٥٠ جراما في ٤ أيام وقته من الموت اذا حقنت تحت جلده

سوء استعمال الحقن الواقي من الدفتيريا وغيرها

سبق قولنا انه اذا أصيب طفل بهذا المرض بقي الميكروب في حلقه مدة مختلفة بعد شفائه قد تمتد الى عدة شهور، فقد روى العلامة هيوات الانكليزي [Hewlett] حادثة وجود الميكروب في أحد المصابين بعد شفائه بخمسة عشر شهراً فالواجب اذا عزل المصاب عن غيره عزلاً تاماً وتطهير كل ملامسه أو خرج منه تطهيراً تاماً وعدم السماح له بالاختلاط بغيره الا بعد فحص حلقه فحصاً بكتيريولوجياً دقيقاً نحو ثلاث مرات متفرقات والتيقن من عدم وجود الميكروب أما الحقن بمصل الدفتيريا للوقاية فله عيب كبير . ذلك ان الوقاية به لا تتجاوز ثلاثة أسابيع، فاذا أصيب الطفل الذي عمل له هذا الحقن بمرض الدفتيريا بعد نهاية الثلاثة الأسابيع مثلاً وعالجناه من مرضه بالحقن فقد يصاب الطفل فوق مرضه بمرض آخر يسمى « مرض المصل » [Serum disease] أو « زيادة التأثير بالحقن » [Supersensitiveness] وهذا المرض كثيراً ما يكون خطراً ولعله أحد أسباب كثرة المتوفين من الاطفال حتى بعد الحقن بمصل الدفتيريا

وأعراضه هي : غثيان وقيء وضعف في النبض مع سرعته وإحساس بالضجر والاختناق وسرعة في التنفس مع ضيقه وهمود (هبوط) وتشنجات بل وغيبوبة . وهذه الاعراض تزول عادة بعد ساعة أو ساعتين ولكنها قد تميت الشخص خصوصاً بالاختناق لا تقباض الشعب الرئوية الصغيرة . هذا ولو كان الشخص المحقون مرتين سليماً فما بالك اذا كان مصاباً مع هذه الاعراض بالدفتيريا فان الوفاة تكاد تكون محققة

والمراد بهذا المرض المذكور هنا هو غير ما يحدث من الحقن (لنحو ٧٪) في نهاية الاسبوع الاول أو بعده مثل ظهور طفح متنوع الشكل وألم في المفاصل مع تورم فيها وهي خفيفة فان هذه الاعراض لا اهمية لها وتزول في نحو ثلاثة أيام ولا خطر منها عادة أما المرض الذي نحن بصدده فيحدث اذا حقن شخص مرة للوقاية مثلاً من الدفتيريا ثم مضت مدة بعد حقنه نحو ١٢ يوماً أو أكثر ثم عدنا الى الحقن مرة

ثانية. وقد يحدث هذا المرض حتى إذا كانت الفترة بين الحقنين أربع سنوات أو أكثر وهذا المرض لا ينشأ عن سم في المصل بل عن نفس المصل بحيث إذا حقن مصل أي حيوان سليم مرتين متفرقتين بتلك الفترة فقد يحدث هذا المرض . لذلك ولنيره لا يجوز معالجة النزف بالحقن بالمصل أو بالدم كما سبق في صفحة ٤٩ من الجزء الأول

ومن طرائق اتقاء المرض المذكور أن يحقن نوعان مختلفان من المصل أعني أن يحقن للوقاية مصل مستخرج من الثور مثلاً وللعلاج مصل آخر مستخرج من الحصان كما هو المعتاد . وكذلك استعمال لبنات الكالسسيوم قبيل الحقن أو في أيام استعماله فان هذا الملح كثيراً ما يمنع هذه الاعراض الخطرة أو يخفف من وطأها بل قد يمنع الاعراض الأخرى المذكورة كالطفح وألم المفاصل وغيرها أيضاً . ومقدار هذا الملح في كل جرعة من ١٠ الى ٣٠ قمحة أي يختلف باختلاف السن وهو يذوب في الماء ويسهل امتصاصه في البنية وإذا تعسر اعطاؤه من طريق الفم كما في الدفتيريا أذيب في الماء وحقن في الشرج أو أعطي مع اللبن فان المريض لا يشعر به ومن الطرق أيضاً لاتقاء تلك الاعراض التخدير العام بالانثيرملاً وقت الحقن الثاني، ولكنها طريقة رديئة جداً وغير ميسورة في أكثر اصابات الاطفال خصوصاً اذا أصابت الدفتيريا حناجرهم

ويقال ان الحقن بالمصل الذي أزيل منه بعض المواد الزلالية الأولية [Proteins] يقلل التعرض للاصابة بتلك الاعراض. واعلم أن المصل الرقيق الذي لم يتكاثف بالتبخر أسهل امتصاصاً من الغليظ . هذا ولا يتوهم القارئ أني أنفر الناس من الحقن في الدفتيريا لعلاجها كلاً ! ثم كلاً ! بل الواجب المبادرة الى الحقن بالمصل المشتمل على وحدات كثيرة بحسب ما يراه الطبيب في الحالة^(١) وإنما كلامي السابق هو لبيان مضار الحقن للوقاية لا للعلاج

(١) في أحوال الدفتيريا الشديدة أو التي تأخر علاجها يجب البدء بحقن ١٠٠٠٠ إلى ٣٠٠٠٠ وحدة (Units) ويتكرر الحقن كل ٦ أو ١٢ ساعة بحسب حالة المريض وسرعة انفصال الاغشية ، ولا يراعى في ذلك سن الطفل

وكذلك يجب حقن مصُول أخرى كالمصل المضاد لسلم البزور السلسلية اذا وجدت في الحلق بالبحث الميكروسكوبي أو عرفت بمثل الأعراض الآتية وهذه الميكروبات تصاحب ميكروب الدفثيريا في بعض الاحوال فتكون الحى فيها شديدة ورائحة الحلق كريهة جداً . فان لم يعمل هذا الحقن أيضاً كان مصل الدفثيريا وحده غير واف بالفرض

الطاعون Plague

الطاعون — وقانا الله منه — داء اشتهر كثيرا حتى بين الامم الغابرة ، وكانوا يخشونه أشد خشية لشدة فتكه بهم وسرعة انتشاره بينهم . ومن أشهر أوبئته التي حدثت في أوربة ما حدث في عصر يوستنيانوس الروماني في القرن السادس بعد الميلاد الاسباب — هذا المرض ينشأ من ميكروب باسيلى اكتشفه (كيتاساتو) (Kitasato) الياباني سنة ١٨٩٤ وهو يوجد أثناء حياة المريض في الدم وفي الغدد المتنبهة وفي البراز والبول وفي اللعاب اذا التهمت الرئة ، وبعد الموت يوجد في جميع أعضاء الجسم تقريبا . طول هذا الميكروب من ١ الى ١.٥ ميكرون وهو لاحييات له ولا حركة وان زعم بعضهم ان له أهداباً

ينتقل هذا الميكروب من شخص الى آخر بسرعة عظيمة ، خصوصا اذا ساءت الاحوال الصحية بالازدحام ونقص التهوية وزيادة القاذورات في الاماكن والملابس وغيرها . وهو يصيب الناس في جميع الاعمار الى سن الخمسين وبعد ذلك يقل كثيرا . والاصابة به مرة تحمى عادة من الاصابة ثانية . وشدة الحر تعوق سيره أكثر من البرد هذا المرض يصيب كثيرا من الحيوانات مثل القردة والقطط والجِرْدَان (جمع جِرْد وهو الفأر الكبير) أما الخيل والانعام فهي لاتصاب به الا قليلا وكذلك الطيور أهم مدخل لميكروب هذا المرض في الجسم طريقان : وهما طريق الرئة وطريق الجلد ، أما طريق المعدة أو الامعاء فهو من الندرة بمكان بحيث لا يستحق الذكر وكيفية وصوله من طريق الرئة أن يستنشقه الانسان مع الهواء الملوث به من نفثات المصاب بالطاعون الرئوي . أما طريق الجلد فهو من أعظم الطرق لتشر هذا

المرض ، ولايضاح ذلك نقول : ان الفيبران كثيرا ما تصاب به قتموت. والفيبران يأكل بعضها بعضا - كما سبق - فينتشر المرض بينها لهذا السبب ولغيره. والفيبران براغيث تنتقل منها الى الانسان فتلقحه بها وكذلك تلتحق الفيبران الاخرى ، وقد تلتحق شخصا من شخص ولكن نادر. واسم هذا النوع من البراغيث بالافرنجية [Pulex Cheopis] وهو أشهر أنواع البراغيث التي تعيش بدم الفيبران في البلاد الحارة. ويتكاثر الميكروب في معدة البرغوث وأمعائه ويخرج في برازه فقط ، فاذا علق بمخروطومه ، ووخز به الانسان لقعه بالمرض ، وقد يتلوث مكان الوخز من الانسان ببراز البرغوث الذي فيه كثير من ميكروبات الطاعون . ويبقى البرغوث قادرا على التلقيح لمدة تتراوح بين سبعة أيام و ١٥ يوما . وقد ينقل البق أيضا ميكروب الطاعون . ويحتمل أيضا أن يدخل الميكروب من بعض الجروح والسحجات كما في الاقدام الحافية فان لم توقف الغدد اللمفاوية الميكروبات وصلت الى الدم وأحدثت نسا عاما كما سيأتي

الاعراض - مدة التفريخ من يومين الى خمسة

ولهذا المرض ثلاثة أشكال شهيرة وهي : الطاعون الدملي والطاعون الدموي

والطاعون الرئوي

أما أعراض الشكل الاول - وهو أكثر حدوثا - فهي الاحساس بالضعف العام والكال والصداع والدوار والرعدة التي يعقبها ارتفاع في الحرارة ، وفي بعض الاحوال يصاب المريض في هذا الطور بشيء من الدهول مع مشية كمشية النشوان وارتعاش في حديثه وقد يصاب بتهييج ورعب لا يعرف سببه أو يصاب بالغثبان والقبي أو الاسهال

وتكون الحمى في هذا المرض عالية ويصاحبها باقي أعراض الحمى كجفاف اللسان واسوداده ، ثم يصير المرء في حالة تشبه المصاب بالتيفوس فيهندي كثيرا ثم تصيبه الغيبوبة وتكثر الاوساخ على الشفتين والاسنان ويضعف النبض وتبرد الاطراف ويقل البول بل قد لا يفرز مطلقا في بعض الاحوال المميتة ، وبعد يومين أو ثلاثة تضخم الغدد اللمفاوية في الاربية أو الابط أو العنق

والغالب أن تصاب الغدد في جهة واحدة وهي الأريية، وحجم الورم الناشئ من ذلك يكون كحجم بيضة الدجاجة ويصعبه ألم شديد. وإذا طالت حياة المرء حصل له خراج في تلك الغدد في اليوم السابع عادة، وفي هذا الوقت قد تظهر دمامل في الجلد أو جهرات خصوصا في الاطراف السفلى أو الاليتين أو القفا. وفي الاحوال الشديدة جدا يحصل نزف تحت الجلد قبيل الموت أو يكون النزف كنقط صغيرة كلدغ البراغيث وكلاهما قد يعم الجسم كله أو يكون ظاهرا حول الغدد المتهبة. وقد يصاب المرء أيضا بالرعاف أو النزف الرئوي أو المعدي أو المعوي.

والموت يحصل عادة قبل اليوم السادس. والشفاء يبتدىء من اليوم السادس الى العاشر ولكن اذا تقيحت الغدد قد تطول مدة المرض بسبب الميدة التي فيها أما أعراض الشكل الدموي فيصاب المرء فجأة بأعراض الحمى البالغة، وقد يموت في ظرف ٢٤ ساعة لتسمم دمه. وفي هذا الشكل قد ترم الغدد قليلا ولكن لا تصل الى حجم النوع الاول مطلقا. ويسمى هذا النوع بالطاعون الصاعق فان المريض يصعق به فجأة فيغيب عن الوجود وترتفع حرارته فيموت سريعا أما أعراض الشكل الثالث فتبتدىء كالشكل الاول ولكن بعد يوم أو يومين تظهر الأعراض الرئوية فيسرع التنفس ويكثر السعال مع النفث الكثير المشوب بالدم ويزول النوم ويكثر الهيجان والهذيان، ويموت المريض في ظرف ثلاثة أيام وتكون الرئة في هذا النوع مصابة بالتهابات متعددة في فصيصاتها

ولا توجد الخيرجلات (وهي التهاب الغدد اللمفاوية) عادة في هذا الشكل، وفيه يوجد الميكروب في القطع المتهبة من الرئة وفي البصاق وهناك نوع آخر لا يهمننا كثيرا لقلته وفيه تكون الحمى قليلة والأعراض خفيفة بحيث يمكن للمريض أن يندو ويروح مدة من أيام مرضه. ويسمى هذا الضرب بالطاعون الجولاني

الانذار — عدد الوفيات في هذا المرض كثير جدا فقد تصل الى ٥٠٪ بل الى ٨٠٪ والموت بين الجنس الابيض في الظروف الصحية الجيدة أقل منه في غير ذلك

المعالجة - تعالج الاعراض كل بما يناسبه حسب الاصول الطبية. وللطاعون مصل كصَل الدفتيريا^(١) يحقن منه في اليوم الاول ثلاثة مقادير كل منها خمسون سنتي مترا مكعبا تحت الجلد أو في الاوردة - وهو الافضل في الاحوال الشديدة - ويتكرر بعد ذلك حقن مقادير صغيرة بضعة أيام . ومن أحسن أنواع هذا المصل مصل [يرسين Yersin] ولكن فائدته ليست بكبيرة

الوقاية - تكون بأشياء كثيرة أهمها ما يأتي :

- (١) عزل المصاب
- (٢) النظافة التامة في كل شيء
- (٣) ابادَة الفيران وأحسن طريقة لذلك أن تصطاد بالاشراك أو تسمم بالزونيخ أو الفسفور، أما اصطيادها بالقطط فعيه أنها هي نفسها قد تصاب بالطاعون فتكون من العوامل الناشرة للمرض بدل المقللة له
- (٤) تنظيف الملابس ليتقي وجود البراغيث فيها
- (٥) ابادَة الحشرات الاخرى بقدر الامكان كالبق فإنه قد ينقل الميكروب من شخص الى آخر
- (٦) يحقن الاصحاء مرتين اذا حصل الو باء بلاقح الطاعون وهو ميكرو به المقتول بالحرارة فتحصل المناعة بسرعة حتى لا يخشى كثيرا من حصول المرض قبلها
- (٧) يطهر كل ما يوجد في غرفة المريض بالغلي أو الحرق أو غيرها ، وقتل الميكروب الذي يوجد في افرازاته بالأدوية المطهرة وبالحرق
- (٨) لا يخنطاط المريض بالاصحاء الا بعد شهر من شفائه، لان الميكروب قد وجد في دم المظعون بعد النقاهاة بثلاثة أسابيع
- (٩) على الممرض للمظعون بالنوع الرثوي أن يتكلم بالقطن المنفوش ليحول دون وصول الميكروب الى رثته ثم يحرق القطن
- (١٠) تسد شقوق وفروج المنازل لكيلا تأوي اليها الجرذان

(١) وإنما يختلف عنه بأنه يستخرج من الحصان بعد حقنه بالميكروب المقتول

لا بسم منه مصفى