ويجلسانه بينهما على الدكّة . والنساء المزوّجات يشرعن بتزيين الولد داهنات جسمهُ بزيتٍ من جبهتهِ الى اخمص قدميهِ وبعده يغسلنهُ بماء حارٍ ويصبغن جبهتهُ وبعض اعضاء من جسدهِ بمسحيق خشب الصندل والاقشاتا ويُزوّقنهُ بحلى واضعات حول جيدهِ قلادة مرجان وفي معصميهِ سوارين . والبروهيتا يقوم بالسكولا ويقدم ضحيةً للتسع السيّارات (هومام) ويخط بازاء الولد على الارض رسماً مربعاً بتراب احمر ويخطيهِ باوزٍ بقشرهِ . ويقدم قرباناً للاله وينكسواراپوجا فيجلس الطفل بقرب المربّع والحلّاق يضع الوسمَ على جبهتهِ علامة الاكرام وسمة الوقار ويبتدئ بعدئذٍ بقص شعر راس الولد ويترك على قنّة راسهِ ذؤابةً لا تحلق ابدًا . ولمّا يكمل الحلّاق هذا القسم من الاحتفال تاخذ النساء بالغناء وتصدح الآلات الموسيقيّة بانغامها امّا الحضور فيلازمون الصمت والسكوت . وعند النهاية يُعطى الحلّاق الدراهم التي يستحقّها ويأخذ قسمًا من الارز الذي كان مُبعثرًا على الارض في الرسم المربّع . والنساء في الحال يغسلن الطفل ليُطهرنهُ من لمس الحلّاق المدنّس ويقمن الاراتي مرة ثانية . والبروهيتا يحل الهومام . وسنّة الشولا تُختم غالبًا بأدبيةٍ وتوزيع هدايا للبراهمة . هذا ونُضرب صفحًا عن حفلة ثقب الآذان التي يجرونها للذكور والاناث على حدٍّ سواء في هذا العمر حيث انها تشبه كثيرًا سُنّة الشولا مع اختلاف ترد

اتّقاء الامراض الوبائيّة

نبذة للاب بطرس دي ڤراجيل اليسوعيّ مدرّس الطبيعيّات في مكتبنا الطبيّ (تتمّة)

فبعد المقدّمات السابقة ينبغي ان تُنعم النظر في ما يجري من اطوار البراز في جسم الحيوان وكيف تدافع عن سلامتهِ كُرَيّاتُ الدم البيضاء التي دعوناها فاغوسيت او لوكوسيت (راجع الصفحة ٥٢٦) . واعلم انّ لهذه الكُرَيّات خاصّةً عجيبة اذ يمكنها عند الحاجة ان تمدّ لها شُعَيّاً كالخيوط (pseudopodes) واكثرها يسبح في المصل او في الدم وهي تُرى ايضاً بعدد وافر في الغُدد اللمفاويّة وفي الطحال ومكاك الظام وتكون

على صنفين منها كبيرة (macrophages) وهي تتركَّب من نواة واحدة كبيرة الحجم ومنها صغيرة (microphages) يكون لنواتها فلقٌ متعدِّدة تساعدها على سرعة السير لتجتاز جدار العروق الشَّعريَّة وهي خاصَّة عجيبة جعلها الخالق في الكُرَيَّات البيض بحيث تنفذ في جدار العروق لتبلغ حتَّى النسيج الجلدي فتدافع عن كلّ اقسام جهاز الجسم وهذه الخاصَّة تدعى السير النافذ (diapédèse)

فلنفترضنَّ الآن انَّ جرثومةً غريبة من جنس الميكروبات او من الخلايا الحيوانيَّة او من الدقائق الجامدة او من الموانع غير السامَّة تحاول الدخول في باطن الجسم فللحال تحسّ الكُرَيَّات البيض بقدومها فتتوارد بسرعة الى ساحة الوغى ويكون وصول الكُرَيَّات الصغيرة اخفّ واسرع وتأتي من بعدها الكبيرة . وكما انَّ الثُّعابات وغيرها من الحيوانات الصغيرة تختار في الجسم لطعامها ما تراهُ اوفق لحياتها وغوّها كذلك الكُرَيَّات البيض فانها تهرز لها طعاماً ملائماً لكيانها . فالكبار منها توثر الخلايا الحيوانيَّة وميكروبات الامراض المزمنة كالبرص والسلّ . اما الصغار فبخلاف ذلك فانها تهاجم جراثيم الامراض الحادَّة وتحيد عن سواها . والفئتان تجريان في القتال على نظام واحد فانَّ الكُرَيَّات كلّها صغيرة كانت او كبيرة تُفرز صنفين من الموادّ الدفاعيَّة المادَّة الاولى تدعى المادَّة المُثبتة والمهيِّئة (fixateurs) لا تبقى في الكُرَيَّات بل تسيل منها وتمتدّ في كلّ المائع الدمويّ فترهق الميكروبات الضارَّة لا لتبيدها او تفسد جوهرها لكن لتثبتها وتهيِّئها للهَضم عند ما تلتهمها الكُرَيَّات البيض . وهذه المادَّة المثبتة تختلف ايّ اختلاف ومنها ما لا يمكنهُ ان يتسلَّط الَّا على صنف واحد من الميكروبات

اما المادَّة الثانية التي تفرزها الكُرَيَّات البيض لمقاتلة الميكروبات هي مادَّة قاتلة للعدوّ يدعونها سيتاز (cytases) وهي لا تباح الكُرَيَّات عادةً وتكون ايضاً على صنفين : كبيرة تلتهم الخلايا الحيوانيَّة الضارَّة او ميكروبات الامراض المزمنة . وصغيرة تبتلع ميكروبات الامراض الحادَّة . فاذا دخل شيء من هذه الميكروبات في جهاز الحيوان واستولت عليه السوائل المُثبتة اسرعت الكُرَيَّات البيض والتهمت الميكروبات وادخلتها في جوهرها ثمَّ أفنتها سريعاً بواسطة المادَّة القاتلة التي افرزتها اي السيتاز . وهذه المادَّة لا تستثني نوعاً من الميكروبات بل تسطو عليها كلها

هذا مُجمل ما يحدث في جسم الحيوان عن المظاهر العجيبة . وانَّما البطل في هذه

الحرب العوان انما هي الكريّات البيض التي تبتلع العدو وتحوّله الى جوهرها بواسطة مادتها القاتلة ولذلك دعوا فعلها هذا فاغوسيتوز (phagocytose) اي التهام الكريّات البيض بواسطة السيتاز

ولعلّ سائلًا يسأل قائلًا سبق لك القول بانّ للميكروب تأثيرًا سيئًا في الجسم بما فيه من السموم او يفرزهُ من المواد الضارّة فكيف اذن لا يفسد الجسم بها ويتسمّم. نجيب انّ الكريّات البيض لسرعة عملها لا تدع للميكروبات ندحةً لافراز سمومها او يكون سمّها قليلًا جدًّا لا بأس به . ولكن فلنفرض الآن ان هذه الميكروبات افرزت كمّيّة من السمّ قاتلة في الجسم او لُقّح الحيوان بمادّة سامّة فهل من وسيلة لدفع الشرّ او ابطال سوء عقباهُ؟ نعم انّهُ يوجد موادّ مختلفة كثيرة العدد يدعونها ترياقات او انتيتوكسين من شأنها تلافي اضرار المفرزات السامّة. وهذه الموادّ المبطلة لمفاعيل السمّ قد خصّص بها النظر العلّامة اهلريخ (Ehrlich) واجدى بدروسه العلوم تمامًا عظيمًا . على انّ هذا الرجل الشهير قد اقرّ بأنّنا لا نزال نجهل حقيقة هذه الموادّ وتركيبها الجوهريّ ولكنّ وجودها اليوم من اعظم اكتشافات العصر ومعرفتها تترقّى يومًا بعد يوم . والمظنون انّ في تركيبها فعلًا راجعًا للكريّات الدمويّة البيضاء. وما وقف عليهِ حاضرًا ارباب العلم انّ السموم الميكروبيّة تفرزها الجراثيم النباتيّة اذا خالطت الدم وانّ لكلّ سمّ ترياقًا يقوم في وجههِ ويبطل مفعولهُ . وما يُقال في السموم النباتيّة حقّهُ ان يُقال ايضًا في السموم الحيوانيّة اذ انّ الابحاث الجديدة التي تولّاها العلماء اثبتت انّ لهذه السموم ترياقات كما لتلك قد وُجد منها قسمٌ والباقي لا يزال معرضًا للبحث والتنقير

وخلاصة القول انّ للحيوان قوّة واقية طبيعيّة تجعل جسمهُ غير قابل لعدوى بعض الميكروبات وللسموم التي تفرزها . وهذه القوّة تعمّ كلّ المواليد الحيّة من نبات او حيوان او بشر . وأصل هذه القوّة مركزهُ في العناصر الحيويّة والطبيعيّة والكيميويّة التي يتركّب منها الجسم. واتمّ الفعل الاعظم لهذه القوّة الواقية يعود لكريّات الدم البيضاء المعروفة بالفاغوسيت

فان كان الحيوان لا يؤثّر فيهِ سمّ بعض الميكروبات مطلقًا فانما السبب هو قيام هذه الكريّات في وجه العدوّ فتُفني الميكروبات وتبطل فعل سمّها بما تفرزهُ من الموادّ الترياقيّة . اما اذا دخل الميكروب في قسم من الجسم خالٍ من هذه الكريّات

فانَّ سمَّهُ قاتل لا محالة كما لو جعلت بلسلوس الهيضة في المعى فانَّهُ ينمو بسرعةٍ ويقتل صاحبهُ . ولنا على ذلك دليل آخر في نفس الميكروب الذي يفرز لنفسهِ غلافًا بل غلافين وثلاثة لينجو من هذه الكُرَيَّات البيضاء.

فكيف اذن تغلب في بعض الاحيان العدوى على الجسم فتفتك بهِ بعد سلامتهِ زمنًا طويلًا . الجواب على ذلك انَّ الكُرَيَّات البيضاء يصيبها لأسباب مختلفة ضعفٌ فتكون الدورة عليها اذ لا تقوى بازاء العدوّ الغالب فتخور دونهُ قواها . وبيانًا للامر خذ مادَّة منوَّمة نركوتيَّة ونوِّم بها كُرَيَّات الدم البيضاء ثمَّ أدخل في الجهاز الحيوانيّ ميكروبًا سامًّا . فهذا الميكروب لا يجد من يَسُدُّ في وجههِ الطريق فينمو نموًّا غريبًا بسرعة عظيمة . مثالهُ الكلب لو ادخلتَ في جسمهِ وهو سالم ميكروب الجمرة لما أضرَّ بهِ امَّا اذا أُصيب بالكَلَب ولُقِّح بميكروب الجمرة قتلتهُ الجمرة قبل أن يقتلهُ الكَلَب لضعف كُرَيَّات الدم عن مقاتلتهِ وانشغالها بغيرهِ بل زاد ميكروب الجمرة في جسمهِ قوَّةً حتَّى امكنهُ ان يقتل غيرهُ من الكلاب السليمة التي لا يعمل فيها عادةً ميكروب هذا الداء.

فنجاة الجسم تقوم اذن بكثرة الكُرَيَّات البيضاء وقوَّتها . ولكن هل في استطاعتنا ان ننمي هذه الكُرَيَّات وقوِّيها ؟ نعم وذلك بان نحفظ جسمنا من كلّ الآفات التي تُضعف هؤلاء الحرَّاس الأمناء وبأن نحترز من كلّ افراط في الأكل والشرب ونتَّقي المآكل السيئة ونعيش عيشةً معتدلةً تصون الجسم في موازنتهِ الطبيعيَّة

٣ القوَّة الواقية المكتسبة

انَّهُ لمن المقرَّر اليوم ان حيوانات عديدة لا يعمل فيها بعض السموم او الموادّ السامَّة ولا توذيها بعض الميكروبات مثالهُ سيانور البوتاسيوم المسمّ . فانَّ كميَّة صغيرة منهُ تقتل الهرّ يبضع دقائق ولو جعلت منهُ ستَّة اضعاف هذه الكميَّة في دم القنفذ لما اضرَّهُ . كذلك سمّ العقارب لا يؤذي العقارب البتَّة . وهكذا ايضًا الغارة فانَّ كميَّة عظيمة من سمّ الدفتيريا لا يؤثر فيها ولو لُقِّح بقليلٍ منها عددٌ من الأرانب لماتوا موتًا وحيًا

فمن اين هذه القوَّة الواقية ؟ أهي القوَّة الغريزيَّة التي وصفناها في الفصل السابق ؟ كلاَّ بل هذه القوَّة مكتسبة ينالها الحيوان بالعادة كما ظهر للعلماء بالاختبار . وهاك بيان قولنا : انَّ القنفذ اذا كان صغير السنّ ولسعتهُ الحيَّة قتلهُ سمُّها . ولكن اذا كبر قاتل

الافاعي واكلها ولا يعمل فيهِ سمُّها البتَّة . فليست اذن قوَّتهُ الواقية من السم غريزيَّةً فيهِ بل مكتسبة وذلك انَّ الحيَّات ربَّما نفثت فيهِ سمُّها فيعتاد ولا يعود يتأذَّى منهُ . وكذلك الدجاجة التي في حالتها الاعتياديَّة لا تُصاب بسمّ الكُزَاز (tétanos) اذا اضعفتها بالبرد أعداها الكُزاز . وهذا دليل على انَّ القوَّة الواقيـة لها من الكزاز ليست بمطلقة غريزيَّة

ولنا في التاريخ مثال على ذلك في ميثريدات الشهير صاحب بُنطس فانَّهُ لمَّا ازاد ان يتَّقي اضرار السموم وظَّن نفسهُ عليها شيئاً فشيئاً وكان لذلك يشرب دم الاوزّ بعد ان يسقيهُ كمِّيَّة معلومة من السم

وكذلك الزرنيخ مع كونهِ سمًّا قاتلاً تراهُ في جبال ستيريا في النسا لا يؤذي الحيل ويتخذهُ الجبليُّون منهم فلا يعمل فيهم . وكذا قل عن المرفين التي يعتادها البعض في عهدنا او يشربونها مع الافيون ولولا العادة لذهبت بحياتهم

ومن هذا القبيل ما يجري عند فشوّ الامراض الوبيئة فانَّنا نرى الذين أُصيبوا بها مرَّةً نجوا منها سنين عديدة بل طول حياتهم وقبل اكتشاف الجراثيم الميكروبيَّة والعلوم المنوطة بهـا كان الكلّ يعلمون انَّ المجدور اذا شفي امكنهُ ان يمرّض المجدورين دون ضرر على نفسهِ . وقد ثبت الامر عينهُ بالاختبار في امراض أُخرى كالذُبحة (coque-luche) وحُمَّى التيفوس والحُمَّى النفاطيَّـة (scarlatine) . واذا أُصيب رجل بالحُميرة وانطاعون والجمرة والهواء الاصفر والسيفيليس ونجا من آفاتها اورثهُ داؤهُ وقايةً زمنيَّة من معرَّتها ربَّما دامت اعواماً طويلة . وكذلك الذين دهمهم الفالج السيفيليسي الاصل فانَّ ميكروب السيفيليس لا يعود ينتشر فيهم ولو لُقِّحوا بهِ

واغرب من ذلك انَّ الذين اكتسبوا وقايةً من داء ميكروبيّ امكنهم ان يورثوا هذه القوَّة اولادهم . الَّا انَّ هذه الخاصَّة في الأُمّ فقط ليست في الاب

فهذه الاحداث كلُّها مقرَّرة ثابتة . امَّا تعليلهـا فقد ظهر اليوم بالإجمال وان لم تثبت كلّ دقائق الامر . وانَّما الظاهر انَّ الترياقات او الانتيتوكسين التي تُفرزهـا الكُرَيَّات الدمويَّة البيضاء هي التي تولي الجسم هذه الوقاية المكتسبة . وذلك انهُ اذا نفذ في الجسم سمٌّ او مادَّة مسمومة من مفرزات الميكروب فللحال تُحاكـهُ هذه الكُرَيَّات وتفرز ترياقاً يبطل تلك السموم او يخفف مضرَّاتها . وهذا الترياق ينتشر في

كلّ الجسم لا سيّما الاخلاط ومصل الدم وتكون كميّتهُ على قدر كميّة السمّ ويألف هذا الترياق اعضاء الجسم ويبقى فيها كمؤونة ثمينة تنتج منها قوّةٌ تصون الانسان ليس فقط من السمّ الحاضر لكن ايضاً من السمّ المستقبل

وعليهِ فاذا كان التنفذ بعد ان تلسعهُ الحيّة مراراً لا يفيد يتأذّى بسمّها فانّ السبب لذلك انّ اخلاط جسمهِ افرزت كميّة وافرة من الترياق على حسب عدد اللسعات فاكسبتهُ قوّة واقية من سمّها . كذلك الامّ اذا كان جسمها سليماً وفي دمها ترياقات بعض الادواء التي نجت من سوء عقباها فانّ قسماً من هذه الترياقات يجتاز الى جنينها في حملها فيقوى ابنها على مقاومة هذه الادواء . وكذا ايضاً الجدور فانّ الجدريّ لا يقوى عليهِ ثانيةً لانّ جسمهُ اضحى متسلحاً بعدد وافر ممّا افرزتهُ الكرّيات البيض من الترياق المعاكس للجدري

وما نقولهُ هنا عن مفرزات الكرّيات البيض او الفاغوسيت قد اوضحهُ بنوع شافٍ الدكتور الروسي متشنيكوف (Metchnicoff) وكان ارباب العلوم الميكروبيّة يزعمون قبلهُ انّ السبب الاصلي في اتقاء الامراض الوبائيّة انّما هي اخلاط الجسم ويرتأون انّ للمصل الذي في الدم خواصّ غريزيّة لقتل الميكروبات وردّ غارات سمومها القاتلة اما كرّيات الدم البيضاء فانّها على زعمهم لا فعل لها في السموم اذا كانت نباتيّة او معدنيّة اما اذا كانت ميكروبيّة فانّها تلتهم الميكروب بعد ان يكون المصل فتك بها وقتلها . لكنّ الدكتور متشنيكوف ابطل هذا الزعم واظهر فضل الكرّيات الدمويّة البيضاء وبيّن ان فعل المصل والاخلاط محصور جدّاً ربّما ظهر في الوقاية المكتسبة . على انّ هذا ايضاً ليس بثابت مطلقاً . اما التهام الكرّيات البيض للميكروب الحيّ وافرازها للموادّ الترياقيّة فهو امرٌ لم يبقَ فيهِ ريب البتّة وان كان فعلها لا يزال مُبهماً وسرّها غامضاً . ومهما كان من ذلك فانّ الطرائق الاصطناعيّة لاكتساب الوقاية من الامراض الوبائيّة تختلف باختلاف حمل الكرّيات البيض عليها وتوفيرها

واعلم ان الوقاية الاصطناعيّة من الامراض الوبائيّة والسموم الميكروبيّة قد اضحت اليوم شغلاً شاغلاً يُعنى بهِ كلّ ارباب الطبّ . على انّ هذا الامر قديمٌ جدّاً في العالم سبق اليهِ الشعوب وعمدوا الى وسائل مختلفة لبلوغ هذه الغاية . فانّ القبائل الهمجيّة التي تقطن على سواحل افريقيّة الشرقيّة المعروفين بالقاتواس يستخرجون سمّ الحيّات

ويعجنونهُ بموادّ نباتية ثمّ يشرطون جسمهم بمشرط ويجعلون فيه من هذا العجون. وهي عملية مؤلمة ينتفخ بها الجلد مدّة اسبوع ثمّ يسكن الوجع ولا يعودون بعد ذلك يتأثرون بسمّ الحيّات. وكذلك البول أهل سينيغمبية يلقّحون مواشيهم بقيح داء الحنـاق الرئوي فتنجو من العدوى المتفشية هناك — وقد عرف الصينيّون التطعيم لداء الجدري منذ القرن الحادي عشر — وممّا اخبره الطبيب تيسوني الذي اشتهر في الاستانة في القرن الثامن عشر انّ النساء الشراكسة والكرج اذا ارادوا وقاية بناتهم من الجدري وكّروا جلدهنّ بإبَر فيها شيء من قيح الجدريّ. بل عرف كثيرون قبل جينر (Jenner) مكتشف لقاح الجدري انّ اللقاح البقري يقي المتطعمين به من هذا الداء.

وقبل ان نعدّد هذه الطرائق لاتقاء الامراض الوبائية لا بُدّ من تنبيه القرّاء على انّها ليست كلّها عملية والبعض منها الى اليوم لم تخرج من مُختبرات الاطبّاء او لم تُستعمل حتّى الآن الّا في اجسام الحيوانات لكنّها اسفرت عن نتائج حسنة ولذلك لم نرَ من ذكرها بُدًّا. وفي البحث الذي يلي نذكر فقط الوقاية من الجراثيم الوبائية ضاربين صفحًا عن السموم النباتية او المعدنية لانّ الامراض الوبائية اعظم خطرًا من سواها

فبعد هذه التوطئة نقول: انّهُ يمكن وقاية الجسم من الادواء الميكروبية باربع طرائق: ١ً بان يُلقّح الجسم بلقاح جرثومة غير جرثومة العدوى ويدعون ذلك العلاج بالباشلوس (bactério-thérapie) ٢ً بتلقيحه بلقاح العدوى نفسها وهو العلاج بسمّ العدوى (toxithérapie) ٣ً بحقنه بمحلول من المستنبتات ٤ً بحقنه بمصل حيوان حاصل على قوّة واقية

١ (العلاج بالباشلوس) هاك المبدأ الذي تستند اليه طريقة هذا العلاج. ان الحيوان اذا أُصيب بداء خفيف لا بأس منهُ قوي على الداء العيّاء الشبيه به. مثالهُ اللقاح البقري والجدري فانّهما داءان متقاربان متشابهان فاذا لُقّح المرء باللقاح البقري السليم العُقبي لم يُصبهُ أذىً من الجدريّ. وبعكس ذلك انّ الجدور لا يفعل فيه اللقاح البقريّ. وممّا تحقّقهُ العلّامة پاستور انّ الدجاج اذا لُقّح بلقاح الهيضة المخصوصة بالطير لا يؤثّر فيه ميكروب الجمرة. وانّ الارنب اذا طُعّم بباشلوس الحمراء (érysipèle) تمكّن من دفع داء الجمرة. وهذه الطريقة حتّى الآن لم تأتِ بنتائج كافلة بالمطلوب راضية من كلّ

وجه . وقد اقرَّ العلماء بأنهم لم يمكنهم ان يَقوا احدًا وقاية تامة من داء معدٍ بتلقيحه بميكروب آخر لا ضرر منهُ

٢ (العلاج بلقاح العدوى) لمَّا لحظ الاطبَّاء انَّ بعض الامراض الوبائيَّة لا تصيب المرء الَّا مرَّة واحدة حملهم ذلك على اتخاذ هذه الطريقة العلاجيَّة بأن يلقحوا الجسم بلقاح الداء خفيفًا ليردَّ غاراته الثقيلة وينجو من سطوته القاتلة . وهذا العلاج على ضروب شتَّى منها ان تُتَّخذ جرثومة الداء المعدي فيجعل منها في الجسم كميَّة قليلة بحيث يتغلَّب عليها بكُرَيَّاته البيضاء والترياق الذي تفرزهُ مختقوي الجسم بذلك على هجماته . وكذلك يُطعَّم الحيوان في احد اعضائهِ التي ليس فيها خطر لانتشار الداء . فلوقاية البقر مثلًا من داء ذات الرئة يؤخذ لقاح هذا الداء فيُدخل في طرف ذنب الحيوان فلا يموت منهُ لمَّا اذا لُقِّح في عضو آخر فانهُ يموت لا محالة . ومن الطرائق الشائعة للتلقيح ان تخفَّف جرثومة الداء وتُضعَّف قوَّتها اما بتمادي الزمان واما بتسخينها او بتجفيفها او بعرضها للكهرباء والشمس وتتجن ثم يُلقَّح بها الجسم السليم فلا تضرهُ وتكسبهُ قوَّة واقية . والبعض يعمدون الى مفرزات الميكروب السامَّة فيضعفون قوَّتها ويلقحون بها تلقيحًا لا بأس منهُ

٣ (الحقن بحلول المفرزات الميكروبيَّة) انَّ الميكروب كما لا يخفى كائنٌ حيٌّ يعيش وينمو فاذا وُجد في وسطٍ موافق لهُ امتصَّ منهُ ما يُقتضى لحياتهِ فحوَّل بذلك خواصَّ هذا الوسط الكيموية . وكذلك للميكروب مفرزات هي بقايا مظاهر حياتهِ . فاذا فصلتَ عن الميكروب هذه المادَّة التي حوَّلها بعمله (ptomaïnes) او افرزها من كيانهِ (toxines) وحقنت بها الجسم السليم نال الجسم المذكور قوَّة واقية من الداء . وهذا الحقن لا بُدَّ من تكريرهِ بكميَّات متزايدة الى ان يُضحي الجسم قويًّا على سمّ الميكروب بل على غارات الميكروب بعينهِ

٤ (العلاج بالمصل) هي الطريقة التي فازت اليوم بالنجاح وينتظرها مستقبل باهر . قد مرَّ انَّ كُرَيَّات الدم البيضاء اذا ما دخل ميكروب العدوى في الجسم او حُقن عادَّة سامَّة افرزت موادَّ ترياقيَّة قاتلة للميكروب وانَّ هذه المادَّة تنتشر منها كميَّة وافرة في الدم وفي مصلهِ . فاذا حُقن حيوان بمصل حيوان آخر مشمول بالقوَّة الواقية نال

هذا الحيوان القوّة نفسها اما جزئيًا واما تامًا . ويُضحي مصلهُ قاتلًا للسمّ مُبطلًا لفاعيل العدوى

وهذا هو العلاج الذي اكتشفهُ الدكتوران بهرنغ وكيتازاتو (Behring et Kitasato) فبيّنا سنة ١٨٩٠ مفعول المصل المتّزه من العدوى في شفاء الدفتيريا والتكزاز ومذ ذاك الحين جعل الاطبّاء يعدّون اصناف المصول العلاجيّة لعدّة امراض فشاع العلاج بالمصل ايّ شيوع . نعم انّ هذه العلاجات لم تتأيّد كلها بالاختبار لكنّ كثيرًا منها أتت بنتائج عجيبة كالمصل الواقي من الدفتيريا ومصل التكزاز ومصل الخناق

اما الخزانة الكبيرة التي تستخرج منها المصول فالفرس لخلوّ مصلهِ من الأضرار ولانّ مصلهُ يكتسب سريعًا خواصّ القوّة الواقية . ولذلك ترى قريبًا من كلّ المكاتب البكتريولوجيّة اصطبلات واسعة فيها الخيل المعدّ لكل اصناف العلاجات المصليّة . فهذه الخيل تُحقن من وقت الى آخر بمنزرات سامّة او بمستنبتات ميكروبيّة مجلّة . فتنشأ في دمها كمّيّة وافرة من المواد الترياقيّة . وهي تُفصد بازمنة معلومة ومن دمها يستخرج المصل الواقي المبيع في الصيدليّات

واذا حُقن المريض بهذا المصل نال منهُ قوّةً تمكّن جسمهُ من ردّ غارات الميكروب وقتلها فيشفى من علّتهِ . اما اذا كان الجسم سليمًا فان الحقن بهذا المصل يمنع هجوم العدوى على المحقون . ومن ثمّ للمصل فعلان فعلٌ للشفاء من المرض وفعل للوقاية منهُ . اللهمّ الّا بعض المصول التي تقي من المرض ولكن لا تشفي منهُ اذا أُصيبَ المرء بهِ . كمصل التكزاز فاذا خيف على احد من فتكاتهِ كالجرحى مثلًا الذين تلوّثوا بالتراب فليُحقنوا بهِ سريعًا . لانّ المصل لا قوّة لهُ لشفائهم اذا ما أُصيبوا بالداء

وفي ما قلناهُ كفاية لنعلم ما للشأن العظيم من اكتشاف المصل ومنافع علاجهِ ووفرة خدمهِ لشفاء الانسان وعلاج الحيوان

على انّنا لا نريد نختم هذه المقالة دون ذكر منفعة أخرى اتّصلت اليها العلوم البكتريولوجيّة فانّها ليس فقط تقي من الامراض الوبائيّة وتشفي منها بل تمهّد الطريق الى تشخيصها واثبات خواصّها

٤ تشخيص الادواء العاملة بالتطعيم

انَّ تشخيص الامراض الميكروبيَّة منوط بمعرفة عللها المرَضيَّة. ولطرائقهـا فوائد جمَّة تفوق على طرائق التشخيص الكيميويّ المبني على مجرَّد المراقبة. ويكون التشخيص البكتريولوجيّ على اساليب متعدّدة تبلّغ بصاحبها الى معرفة اكيدة مقرَّرة وهي الآتية:

١ً الاسلوب الاوَّل وهو اقرب الاساليب وابسطها ان تطلب ميكروب داء معلوم في مفرزات المريض او سوائله. مثلًا ان تبحث في بصاق المسلول عن ميكروب السلّ. وذلك لا يتمّ الَّا بالمجهر او نظّارة مكبّرة

٢ً يُستنبت الميكروب ويُهيَّأ باستحضارات خصوصيَّة قادرة على تنميته وتوفيره بحيث يقف عليه طالبهُ بسهولة

٣ً يُطعَّم احد الحيوانات بشيء من مفرزات العليل المرتاب في مرضه ففعل التطعيم في الحيوان يدلُّ على المرض الوبائي او عدمه

وهذه الطرائق الثلث مختصَّة بالميكروب نفسه ويمكن الجراثيم الوبائيَّة ان تتماص عليها. امَّا الطرائق الآتية فأشدّ إحساساً وهي توجّه ملحوظاتها لا الى ميكروب راسًا بل الى مفرزاته وموادّه السامَّة

٤ً يُحقن العليل باحدى الموادّ المحلّلة التي يفرزها الميكروب المطلوب كشفهُ وتراقب مفعولات الحقن فان كان العليل مصاب بالداء تأثّر بذلك تأثّرًا ظاهرًا والَّا بقي جسمهُ على حالته. مثال ذلك ان تحقن الرجل المدَّعى بِلَهِ بالتوكسين التي يفرزها ميكروب السلّ فان كان مسلولاً انفعل بذلك

٥ً والطريقة الاخيرة وهي جارية اليوم شائعة تُدعى التشخيص المصلي (séro-diagnostic) بأن تُسلَّط اخلاط المريض على مستنبتات الميكروب الوبائي فان كان المريض مصابًا بالداء لا بُدَّ من وجود الموادّ الترياقية المضادَّة لهـذا الداء في سوائله واخلاطه. فهذه الموادّ اذا خُلطت بمستنبتات الداء اظهرت مفعولهـا في الميكروب وللحال ترى الجراثيم الوبائيَّة تلتصق بعضها لتردَّ عنهـا غارات العدوّ. مثالهُ المصل المستخرج من جسم رجل مريض بالتيفوس فاذا جعلت هذا المصل على مستنبتات

الجراثيم التيفوندية التحمت هذه الجراثيم ببعضها وانضمّت . وهذه الطريقة سهلة وسريعة الفعل ونتائجها قلّما تكذب

وهنا نكفّ عنان القلم شاكرين المولى الذي فتح للبشر وسائل جديدة لشفاء ادوائهم . ولا ننكر انّ العلوم الميكروبيّة لم تبلغ بعدُ شأوها ولكنّ ما من احد الّا يقرّ بالنتائج العظيمة التي نالتها حتّى الآن مع حداثة عهدها . وان كانت معرفة اعداء جسمنا قد اثارت في قلوب الكثيرين خوفاً عظيماً من الميكروب فان هذه المعرفة نفسها فتحت لنا ابواباً عديدة لمحاربة هؤلاء الاعداء . فتوفّرت لدينا الوسائل لنفي العلل الوبائيّة فصدق المثل « انّ معرفة الداء نصف شفائه »

التشابيه النصرانية في شعراء الجاهلية .

بحث للاب لويس شيخو اليسوعيّ مدرس الآداب العربية في المكتب الشرقي

جمعنا في مقالة سابقة ما وقفنا عليه في الشعر الجاهليّ من الأحداث الكتابيّة منذ اوّل سفر التكوين الى عهد المسيح لذكره المجد . على انّ هذه المقالة تكون مبتورة ان لم نُضف اليها ملحقاً يكون كتتمة لها نزيد الآثار المسيحيّة التي وردت متفرّقةً في اقوال الشعراء الجاهليين . ولا غرو فان كان هؤلاء الشعراء لم يجهلوا اموراً سبقت عهد المسيح وذكروا اشياء عديدة حدثت بعيداً عنهم أفيكون فاتهم ما هو اقرب منهم زمناً ومكاناً لا سيّما انّ مؤرخي العرب يروون في تآليفهم آثاراً عديدة جرت للنصارى بين اهل الجاهليّة وذلك في جنوبيّ العرب بين تبابعة حمير وفي شماليّ الجزيرة بين المناذرة وفي غربيّها بين الغساسنة وكذلك بين قبائل متعدّدة اشتهرت بالنصرانيّة قبل الهجرة كتغلب وتميم وكندة . ولما قام بين هؤلاء شعراء مفلقون وفحول مبرّزون لم يمكنهم ان يضربوا صفحاً عن ذكر النصرانية ووصف بعض احوالها . وعليه فانّنا اعملنا النظر في دواوين شعراء الجاهليّة كامرئ القيس والنابغة وطرفة وزهير فجمعنا منها ما وجدنا فيه اثراً مسيحيّاً من تلميحات وتشابيه وعادات مألوفة واقوال صريحة تدلّ على انّ العرب خالطوا النصارى وعرفوا مناسكهم الدينيّة ورأوا كنائسهم وما فيها من التصاوير .