

اللقاح الواقي الخالي من الضرر

لا ينبغي ان اللقاح او المعل الذي يستعمل الآن لوقاية من الامراض الروائية والشفاء منها قد لا يقي منها ولا يثني بل قد يحدث منه ضرر بدل النفع . وقد كتب الدكتور داود طيسن مدرسو امراض الجهاز التناسلي في مستشفى لك بلندن مقالة في مجلة التقدم العلمي شرح فيها اكتشافاً مهماً اكتشفه لجعل هذا اللقاح خالياً من كل ضرر فرأينا ان نلخصها فيما يلي قال : —

ان ما نعرفه من أحيث الوقاية من المكروبات المرضية أخذ في الزيادة ولو ببسطه حتى يظهر اننا دوننا من الزمن الذي تتطلب فيه بواسطة التلقيح على اكثر الامراض المعدية التي تعيب نوع الانسان وتبعت العدد العديد منه

وقد ثبت الآن اننا اذا ادخلنا تحت جلد الانسان مادة من المكروبات الميتة حدث هناك التهاب وقتي في السجة الجسم وجمت هذه الانسجة تكوّن مادة تقاوم الفعل السام الذي في تلك المكروبات . وهذه المادة تبقى في الجسم زماناً طويلاً تدور في الدم وتتلف تعرضه لفعل تلك المكروبات النار

والمكروبات التي تدخل الجسم سامة كلها كثيراً او قليلاً . ومنها انما انه مادة تفرز منها او مادة تبقى فيها والثاني هو الاغلب ويسمى بالسلم الداخلي . ومن رأي اكثر الباحثين ان المادة التي تقاوم فوس المكروب السام قلما تفعل بالسلم الداخلي ولذلك فاللقاح الذي يستعمل للوقاية او للشفاء يجب ان يتزرع منه ما فيه من السلم الداخلي قبل استعماله لانه نادر ولا فائدة منه في الوقاية من الامراض

ويطلق اسم اللقاح او المعل على مستحلب المكروبات الميتة . ويمكن عمله من كل مكروب اذا عزل وربي في مستحلب نقي . ولذلك كثرت انواع المعل المستعملة لمقاومة الامراض المعدية كالتييفريد وذات الرئة والانفلونزا والتهاب الشعب والزكام والالتهاب انسحائي والسمل وحمى النفاس والسيلان والشرية الخبيثة وما اشبه واللقاح الذي ظهرت فوائده اكثر من غيره هو لقاح الحمى التيفوريدية فقد

بعد عشرة ايام محقنة فيها ٢٥٠٠ مليون مكروب وقت من يلقح بها من الحمى التيفوريدية سنة على الاقل

الأ أن الحقن التي تقي من امراض اخرى غير التيفوريد كان النجاح فيها اقل من النجاح في التيفوريد لان المكروبات التي تكون في اللقاح كثيرة المادة السامة فلايسهل ادخال مقدار كبير منه في الحقنة . ومن المعتقد انه اذا كثرت المكروبات الميتة في اللقاح كثرت تكوين الجسم للعادة المقاومة لقطعها السام . ولكن اذا كان المكروب كثير السم خاف الطيب من وضع مقدار كبير منه في الحقنة فيحقن بمقدار قليل فلا ينتظر ان يفيد الفائدة المطلوبة

يفشو في الزنوج بحبوب افريقية نوع من ذات الرئة قتال جداً . فلما اريد تلقيحهم بلقاح يقي من المرض لم يحسب انه يحسن ان يلقح الواحد منهم بحقنة فيها اكثر من ٢٥٠ مليون مكروب كل مرة فلم تكن هذه الحقن كافية للوقاية . لكن احد الاطباء تجاسر ولقحهم بحقن في الواحدة منها ٥٠٠٠ مليون مكروب فاكثرت من مكروبات ذات الرئة فاستأصل هذا الداء تماماً

ويظهر من ذلك ومن تجارب اخرى جربت في الحيوانات انه اذا اريد ان تكون الوقاية تامة فلا بد من ان يكون التلقيح بمقدار كبير من اللقاح . ولذلك تدعو الحال الى ايجاد طريقة تزيل السم من اللقاح اذا كان مقداره كبيراً حتى لا يصيب الملقح به ضرر منه . وقد استخدمت وسائل مختلفة لذلك فلم تف بالمراد . اما انا فقد وقفت الى اكتشاف طريقة كياوية اراها وافية بالفرض . وقد استعملتها اولاً لمقاومة السيلان . فندستين رأيت ان مكروب السيلان اذا ربى في مستنبت انفصلت اجزائه بعضها عن بعض ومات في بضعة ايام كأنه ينحل من نفسه . وبعد ان مررت ثمانية اشهر وانا لم اهتد الى سبب ذلك وجدت ان السبب كياوي . فادست المادة التي يربى فيها هذا المكروب حامضة لم يحدث فيوشية من الانحلال فاذا صارت قوية انحلت بسرعة من نفسه اي ان مكروب السيلان لا ينحل في الحماض الخفيفة ولكنه ينحل في التلويات الخفيفة . ثم وجدت ان فعل المكروبات الكياوي لا يتغير بالخلط في التلويات وانه اذا اضيف حامض الى محلول مكروبات السيلان القوي رسب اكثر المحلول . واذا فصل هذا الراسب عن السائل بقي سمه في السائل . واذا حقن احد بهذا السائل ظهرت فيه كل الاعراض التي تحدث من التلقيح بمكروب السيلان نفسه لكن فعله السمي يكون

اضعف من فعل مقدار يعادله من المكروبات التي لم تعالج كباوياً كما تقدم. وإذا كُثر العمل ست مرات أي أذيبت مكروبات السيلان في مادة قلوية ورُسبت بمادة حامضة ونزع الراسب من السائل ثم أذيب ثم رُسب ست مرات متوالية كما تقدم زال الفعل السام منه وصار الفعل السام في الراسب فقل جزء من مئة جزء مما هو في مقدار يعادله من المكروب الأصلي

والحامض البكريك من أفضل الكواشف لمعرفة وجود الفعل السام في السائل فإدام هذا الفعل فيه فالحامض البكريك يجعل لونه لبيناً ومتى زال الفعل السام بقي صافياً إذا أضيف إليه الحامض البكريك . ويمكن أن ينزع الفعل السام من المحلول بإضافة مذوب ملح الطعام المركز

وقد استعملت طريقتي هذه لنزع الفعل السام من أنواع كثيرة من المكروبات . فكروب الانفلونزا ومكروب التهاب السحايا شديداً الدوبان في المواد القلوية وغيرها لا يذوب إلا بصعوبة . وبعضها ككروب التيفويد يذوب في التطري بسهولة ولكن يصعب ترسيبه بالحامض . ولكن إذا أضيف مذوب ملح الطعام إلى الحامض سهل ترسيب المحلول ولكنه قد يرسب المادة السامة أيضاً ولذلك لا يضاف من الملح إلا نحو ٥ في المائة

وقد استعمل التقاح للشفاء من الأمراض كما استعمل للوقاية منها . ولكن الحقن التي تستعمل للشفاء يجب أن يكون مقدارها أقل من المقدار الذي يستعمل للوقاية وإذا قل المقدار قلت الفائدة وإذا زاد لم يحمئ الجسم المريض ولذلك يلجأ إلى نزع الفعل السام منه كما تقدم قبل الحقن به فيصير شافياً واقعياً ولا يسم الجسم وهناك جدول يبين ما يمكن استعماله من الحقن التي نزع الفعل السام منها والتي لم ينزع منها وذلك بتلايين الكروبات

نوع المكروب	الذي نزع سمه	الذي لم ينزع سمه
مكروب السيلان	٢٥٠٠ إلى ١٠٠٠٠	٢٥ إلى ١٠٠
مكروب الانفلونزا	٥٠٠ إلى ١٠٠	٥٠ إلى ١٠٠
مكروب ذات الرئة	٢٥٠٠ إلى ١٠٠٠٠	٢٠٠ إلى ٥٠٠
مكروبات النزلة	١٠٠٠ إلى ٢٥٠٠	١٠٠ إلى ٢٥٠

فلا يمكن استعماله من المكروبات التي نزع سمها يبلغ مئة ضعف المكروبات التي لم ينزع سمها الى عشرة اضعافها

وقد تبين ان التلقيح بمكروبات النزلة (كوريذا) التي نزع سمها يقيد كثيراً في معالجة الزكام العادي والتهاب الشعب والانتفونزا وقاية وشفاء

وقد وجدت في معالجة المصابين بالسلان منهم يختلفون كثيراً في مقدار ما تولده اجسامهم من المواد التي تقاوم فعل سم المكروبات. فالبعض تولد اجسامهم عشرة مقادير من المناعة اذا حقنوا بمحنة فيها ٤٠ مليوناً من المكروبات التي نزع سمها والبعض لا تكوّن اجسامهم الا اربعة مقادير من المناعة او خمسة ولو حقنوا بمحنة فيها ٨٠ مليوناً. فالذين تولد اجسامهم المقدار الأكبر من المناعة يكون شفاؤهم اسرع من شفاء الذين تولد اجسامهم المقدار الأقل. والظاهر ان كثرة مقدار المناعة وقتئذ غير مرتبطتين بقوة الجسم وضعفها. فاذا كشف لنا البحث عن سبب الاختلاف في الاجسام من هذا القبيل حتى صرنا نعرف الكمية التي يجب ان نحقق بها المناعة لكي تنتج الفائدة المطروبة نكون قد ملكنا ناصية الامراض المعدية وليس ذلك بالامر المتعذر لان المواد التي يولدها الجسم لمقاومة فعل المكروبات السعي يستل اكتشافها في الدم ومعرفة مقدارها فيه. ولذلك لا يتعذر الوصول الى المقدار الكافي من اللقاح لكل مرض معد

هذه خلاصة ما كتبه الدكتور طمن في هذا الموضوع وهو من ام المواضع الطبية في هذا العصر. وحبذا لو جربت طريقتة مدرسة قصر العيني الطبية ومدرستنا بيروت الطيبان فن مجال البحث والفائدة كبير جداً. والتجارب في الحيوانات الصغيرة غير ممنوعة عندنا ولا مقيدة كما هي مقيدة في البلاد الانكليزية حيث اجري الدكتور طمن تجاربه ويظهر لنا انه سيكون من وراء هذه التجارب نفع هميم