الطب والامتحان في الحيوانات

في اوربا واميركا جماعة كبيرة من المتحمسين تحرّم اجراء التجارب العلمية في الحيوانات الحية كالارانب والجرذان مع ان العلماء الذين يجرون هذه التجارب فيها يبتغونها اولاً لكي لا تتألم .وليس غرضهم من هذه التجارب التسلية بل اكتشاف ما ينفع الناس . وقد وقفت الآن في مجلة العلم الاميركية على مقالة للدكتور كين W. W. Keen ذكر فيها بعض المنافع التي جناها الجنود من التجارب التي جربها العلماء في الحيوانات فلخصنا منها ما يأتي قال

شرعتُ في دروسي الطبية سنة ١٨٦٠ واشتغلت بالجراحة في الحرب الاهلية باميركا (من سنة ١٨٦١ — ١٨٦٥) وعلّمتُ التشريح والجراحة لنحو عشرة آلاف تلميذ وكنت اعلّم الجراحة القديمة واعارسها على ما فيها من القذَر وبقينا لا نعرف غيرها الى اول اكتوبر سنة ١٨٧٦ . ومن ذلك التاريخ اخذت اعلّم واعارس الجراحة الجديدة — الجراحة التي اساسها معاداة الفساد وهي مبنية على التجارب في الحيوانات . ومنذ نشبت الحرب الحاضرة جعلت ادرس الجراحة الاجدّ ولذلك لا عجب اذا كنتُ خبيراً بهذه الانواع الثلاثة من الجراحة وها انا مورد بعض النتائج التي نتجت من التجارب في الحيوانات الحية

(١) في الحمى التيفويدية — كانت هذه الحمى من اشد الرزايا على الجنود . وقد كشف المكروب الذي يسببها سنة ١٨٨٠ ثم ثبت ان عدواها تنتقل بالبن والماء وبواسطة الذبان اذا مشى على مبرزات المصابين بها ثم على الطعام.فاتضح انهُ يمكن منع انتشارها ببعض الوسائل الصحية ولكن هذه الوسائل يتعذر استعمالها في المعسكرات الكبيرة فاستعان الاطباء بعلم المكروبات المبني على التجارب في الحيوانات الحية واكتشفوا التطعيم الواقي منها. وها كم شيئاً من المقابلة بين ما كانت تفعلهُ هذه الحمى في الحروب قبلاً وما تفعلهُ الآن بعد استعمال التطعيم الواقي منها

في حربنا الاهلية كان عدد الاصابات ٧٩٤٦٢ وعدد الوفيات منهم ٢٩٣٣٦

وفي حرب اسبانيا . . ٢٠٧٣٨ . . . ٠١٥٨٠

وفي حرب البوير . . . ٥٨٠٠٠ . . . ٠٨٠٠٠

ولم يكن عدد جيشنا في حرب اسبانيا سوى ١٠٧٩٧٣ ولذلك فقد اصيب

خمسهم بالتيفويد . والذين ماتوا بها حينئذٍ ٨٦ في المئة من كل الذين فقدناهم اي مات بالتيفويد ١٥٨٠ و بغيرها ٢٥٧ لاغير

وقد استُعمل التطعيم الواقي في التيفويد في حرب البوير اولاً ولكن طريقتهُ لم تكن متقنة ثم زيدت اتقاناً الى ان صار اجبارياً سنة ١٩١١ لان من يصاب به يكون سبباً لعدوى كثيرين غيره ان لم يجبر على وقاية نفسهِ منهُ حتى لا يعدي غيرهُ اذا اصيب بهِ. وها نتيجة جعلهِ اجبارياً بين الجنود البرية والبحرية في الولايات المتحدة الاميركية

في الجنود البرية

	السنة	عدد الحوادث	عدد الوفيات
قبل جعل التطعيم اجبارياً	١٩٠٦	٢١٠	١٢
	١٩٠٧	١٢٤	٧
	١٩٠٨	١٣٦	١١
	١٩٠٩	١٧٣	١٦
بعد جعلهِ اجبارياً	١٩١١	٧٥	٨
	١٩١٢	٢٧	٤
	١٩١٣	٤	٠
	١٩١٤	٧	٣
	١٩١٥	٨	٠

وفي الجنود البحرية

قبل جعل التطعيم اجبارياً	١٩٠٩	١٨٩	١٧
	١٩١٠	١٩٣	١٠
بعد جعلهِ اجبارياً	١٩١١	٢٢٢	١٥
	١٩١٢	٢٧	٢
	١٩١٣	٢٢	٤
	١٩١٤	١٣	٠
	١٩١٥	١٥	١

والامر على مثل ذلك في الجنود المشتبكة الآن في الحرب العظمى فقد قال وكيل وزارة الحربية الانكليزية في اول مارس سنة ١٩١٧ ان الذين كانوا مصابين بالتيفويد في الاسبوع السابق في كل الجيوش الانكليزية الاربعة في فرنسا وسلانيك ومصر والعراق كانوا ٢٤ نفساً لاغير وان كل الذين اصيبوا بالتيفويد في الجيش البريطاني من اول الحرب الى اول نوفمبر سنة ١٩١٦ كانوا ١٦٣٤ وبالپراتيفويد ٢٥٣٤ وبحميات غير محددة ٣٥٣ ومجموع الحوادث التيفويدية والشبيهة بها ٤٥٧١ . ولا يخفى ان عدد الجنود الانكليزية الآن خمسة ملايين فلو اصابتهم التيفويد على نسبة ما اصابت الجنود الاميركية سنة ١٨٩٨ لوجب ان يبلغ عدد المصابين بها منهم مليون جندي ولكنهم لم يزيدوا على ١٦٣٤ وزد على ذلك ان الذين توفوا الآن بلغوا ٤٧ فقط في الالف من المصابين المتطعمين و ٢٣٥ في الالف من المصابين غير المتطعمين. وكان انتقاب الامعاء يحدث في ستة من غير المتطعمين قبلما يحدث في واحد من المتطعمين فلو كان التطعيم اجبارياً لنجا كثيرون من الذين توفوا

وبين ٢١ سبتمبر سنة ١٩١٧ و ٢٥ يناير ١٩١٨ كان متوسط عدد الجنود الاميركية ٦٢٦ ٧٤٢ ومع ذلك لم يصب منهم بالتيفويد في هذه المدة كلها (وهي من اصلح الاوقات لانتشار الحمى) سوى ١١٤ واصيب بالپراتيفويد خمسة وكلهم تقريباً من غير المتطعمين ولو كانت الاحوال كما كانت سنة ١٨٩٨ اي وقت الحرب مع اسبانيا لبلغ عدد الاصابات ٥٠٦ ١٤٤ بدلاً من ١١٩ والسبب واضح وهو التطعيم الواقي من التيفويد. ومن ١٤ دسمبر الى ٢٥ يناير كان عدد الجنود قد بلغ مليوناً ومع ذلك لم يصب منهم في هذه المدة سوى ٦ بالتيفويد وواحد بالپراتيفويد. والفضل في ذلك كله لعلماء المكروبات الذين يجربون في الحيوانات

(٢) التتنوس او الكزاز — قل من يقدر ان يتصور مقدار الالم المبرح الذي يتألمه بل الصقب الشقيه الذي يصاب من اصابة هذا الداء الوبيل لاسيما وان عقله يبقى سليماً الى آخر دقيقة من حياته وكذلك يبقى شعوره على سلامته فيؤثر فيه الالم كل التأثير واي الم فان عضلات جسمه كلها تنقبض وقت النوبة انقباضاً مؤلماً جداً فينحني جسمه كالقوس من شدة الانقباض لاقل صوت يسمعه ويتوالى عليه ذلك الى ان ينقطع الانتباذ حلقه فيختنق وينقذه من العذاب

لكن علماء الجراحة تغلبوا على هذا الداء الوبيل في سنة ١٨٨٤ اكتشفوا

مكروبهُ ووجدوا ان وظنهُ امعاء الحيوانات ولاسيما الخيل . وتربة فرنسا وبلجكا داستها حوافر الخيل وسمدت بزبلها منذ اكثر من اثني سنة الى الآن . والجنود في الخنادق تتلطخ ثيابهم بالاوحال الممزوجة بهذا المكروب فاذا اصابتهم شظايا القنابل دخلت هذه المكروبات جروحهم من ثيابهم وهي من اشد المكروبات فتكاً فان مكروبات الفنغرينا الغازية لا تقتل الانسان اذا كان عددها اقل من ٢٢٥ مليوناً والمكروبات التي تولد التيتنوس لا تقتلهُ اذا كان عددها اقل من الف مليون ولكن مكروبات التتنوس تقتل اذا كان عددها الف مكروب فقط وهذا يعلل شدة فتك هذا الداء بجنودنا وقت الحرب الاهلية فانهُ قتل ٩٠ في المئة من المصابين به

وفي بداءة الحرب الحاضرة لم يكن عند الحلفاء مقدار كاف من المصل المضاد للتتنوس فاصيب كثيرون من جنودهم به ثم تغيرت الحال بعد عمل مقدار كاف من المصل فكادت شأفة الداء تستأصل الا حيث يجرح الانسان بعيداً عن رفاقهِ ويبقى زمناً طويلاً قبلما يستطيعون الوصول اليهِ . ومن المؤكد ان الفضل في ايجاد هذا المصل لعلماء المكروبات والجراحين الذين اشتغلوا معهم

(٣) الجدري — والطعم الواقي من الجدري فائدتهُ اشهر من ان تذكر وقد طعم مئات الالوف من الجنود في العام الماضي بالطعم الواقي من الجدري فكانت النتيجة انهُ لم يصب احد منهم بهذا الداء مدة السنة كلها . ومن الادلة الحديثة على فائدتهِ ان سكان جزائر فيليبين كان يجدر منهم كل سنة ٢٥٠٠٠ نفس فيموت من المجدورين ٦٠٠٠ ثم طعم اطباء الحكومة الاميركية ثمانية ملايين نفس من السكان فمضت السنة الاخيرة ولم يمت منهم احد بالجدري . ومعلوم ان طعم الجدري عرف فعلهُ اولاً من التجارب في الحيوانات

(٤) الفنغرينا الغازية — وهذه ايضاً من الآفات الجراحية القتالة التي تفتك بجرحى الجنود وقد وصفناها ووصفنا فعلها في مقتطف يناير الماضي وقلنا هناك ان الدكتور بون والدكتورة ايدا برتشت اكتشفا مصلاً يشفي منها وجرباهُ في الحيوانات فوفى بالمراد ومن ثم اخذ الاطباء يداوون به المصابين بها من الجنود في فرنسا

وزبدة القول ان التقدم العظيم الذي تقدمهُ فن العلاج في الطب والجراحة مبني كثيرٌ منهُ على تجارب العلماء في الحيوانات فمن يمنع هذه التجارب كمن يسعى لمنع شفاء الاسقام وازالة الآلام