

## المحاضرة الثانية بعنوان

### تابع مفهوم علم الاجتماع الطبي ومجالاته الأساسية

#### المحاور:

#### ثالثاً:

مجالات علم الاجتماع الطبي وميادينه ويتضمن :-

- أ- دراسة الصحة والمرض.
- ب- دراسة التنظيمات الطبية.
- ج- الاستجابة الطبية والاجتماعية للمرض.
- د- دراسة العلاقة بين الأطباء والمرضى.
- هـ- دراسة الطب المجتمعي.

#### رابعاً:

علاقة علم الاجتماع بالطب ومدى الالتقاء بينهما.

#### ثالثاً: مجالات علم الاجتماع الطبي وميادينه:

دعت أعضاء الرابطة السوسولوجية البريطانية في اجتماعها السنوي عام 1950 بضرورة اهتمام علم الاجتماع بدراسة الطب، وبالتالي فقد عجل هذا الموقف من نشأة علم الاجتماع الطبي عام 1960، ذلك العلم الذي يمثل حلقة الوصل بين علمي الاجتماع والطب وازداد تطوراً حينما أصبحت دورية الصحة والسلوك الاجتماعي هي المنشور الرسمي للجمعية السوسولوجية الأمريكية.

وبزغت له فروع ومجالات متشعبة ، وظهرت مداخل متباينة، وكما يقول "ميكانيك" أن مجال علم الاجتماع الطبي ليس خيطاً واحداً ولكنه يشكل مجموعة من الخيوط لها اتجاهات متباينة في آن واحد ، ومع تعدد الخيوط إلا أنه اهتم بكثير من الموضوعات مثل شرح وتغير أسباب المرض وخاصة المرض المزمن ومشكلة إدمان الكحوليات والمخدرات، ومشاكل السن ، والاضطرابات السلوكية ، كما أن من أهم المجالات التي اهتم بها هذا النوع بدراستها العلاقة بين الأطباء والمرضى والعلاقة بين الإجراءات الإدارية وأساليب التشخيص والعلاج، ودراسة الحياة اليومية للطبيب ، ودراسة الخدمات الصحية التي تقدم للمريض وذلك بمحاولة تقييمها لكي تتماشى مع احتياجات المريض الفعلية ، والاهتمام بالرعاية الصحية.

وتعتبر دراسة العلاقة بين الموت والمرض من ناحية والعوامل الاجتماعية من ناحية أخرى من أهم المجالات التي اهتم بها علم الاجتماع الطبي، فبعد أن كان يرجع اسباب المرض إلى عمليات بيوكيميائية وفسولوجية من ناحية وإلى إجراءات التشخيص والعلاج من ناحية أخرى استطاع علم الاجتماع الطبي أن يضيف بعد ثالث وهو البعد الاجتماعي

المتعلق بالعوامل الاجتماعية المسببة للأمراض كالتطبيق الاجتماعية والعمل والتعليم والزواج والعائلة ووصف للعلاقة بين بعض العادات الاجتماعية والشخصية وعلاقتها بالسلوك الصحي وأثر أنساق المعتقدات والتجربة على أسباب المرض ، وبذلك أصبحت هذه العوامل الاجتماعية مكملة لتحليل الظاهرة البيولوجية الإنسانية.

وعلى هذا فقد انصب اهتمام علم الاجتماع الطبي على العديد من المجالات التي تؤدي إلى فهم الطب والمواقف الطبية المتنوعة على النحو التالي:-

### أ- دراسة الصحة والمرض.

يرى علماء الاجتماع ان هناك الكثير من السمات الديموجرافية مثل العمر والجنس والحالة الاجتماعية التي تتأثر وتؤثر في صحة الأفراد، كما أن العوامل الثقافية أيضاً تؤثر في الإحساس بالصحة والمرض، كما تؤثر المعايير أيضاً في التعريف الاجتماعي للصحة بمعنى كون الإنسان سليماً تماماً من الناحية البيولوجية والعقلية والاجتماعية ، ومن هنا نجد أن الصحة والمرض ما هي إلا محددات اجتماعية.

وحينما نحاول معرفة الفرق بين الشخص السليم والشخص المريض الذي يعاني من بعض الأمراض من المنظور السوسيولوجي علينا مراعاة ما يلي :-

1- معرفة العمر والجنس والحالة الاجتماعية والوظيفية للمريض فضلاً إلى معرفة نوعية الطبقة الاجتماعية والبيئية التي ينتمي إليها هذا الشخص.

2- معرفة نشاطات الفرد الفردية وتفاعلاته وعلاقاته ومدى اعتماده على الآخرين.

3- تكرار الحالة المرضية عنده ومدى وجود العلاج ومدى إتاحة خدمات العلاج له وأنماط المرض الموجودة في المجتمع وتحديد حالته المرضية.

4- محاولة توجيه الأفراد لمعرفة أعراض المرض وعلاقة ما يلاحظه بتحديد نوعية المرض

5- محاولة تصنيف الحالات إلى مرضية وأخرى غير مرضية في المجتمعات المختلفة ومستوى التقدم التكنولوجي داخل كل مجتمع.

أن علم الاجتماع الطبي يولي اهتماماً للاستجابات الاجتماعية والثقافية للصحة والمرض خاصة عندما يركز على تصورات الناس حول صحتهم والإجراءات الوقائية للحفاظ عليها أو تحسينها وعلى تعريفاتهم واستجاباتهم للأعراض والأمراض وأثار الاتجاهات المتنوعة والسلوك المتباين على طريق المرض ونجاح العلاج، وتوجد مداخل اجتماعية متعددة اهتمت بدراسة المرض أولها بدأ من الدراسات المكثفة للعوامل الاجتماعية التي تؤثر في المرض والآخر مدخل سوسيولوجي يحاول دراسة العوامل الديموجرافية وأثرها على الاضطرابات النفسية.

ومن الدراسات التي أجريت أيضاً واهتمت بتحليل المتغيرات الديموجرافية للتعرف على أثر بعض العوامل الاجتماعية

على بعض الحالات المرضية هي تلك التي أجراها "Golb"

عام 1969م والتي أكد فيها أن كثير من الأمراض التي تحدث للشباب غالباً ما يكون له العلاقة بالسلوك العقابي للأبوين، وقد أدت هذه الدراسة إلى تكوين نظرية عن أسباب المرض.

## ب- دراسة التنظيمات الطبية:

يهتم علم الاجتماع الطبي بالبحث في التنظيمات والنظم الطبية التي ينتمي إليها الأطباء ، فإذا كانت المستشفى هي أحد النظم الموجودة في هذا التنظيم الطبي ، فإننا سوف نركز على الاهتمام السوسيولوجي في فهم وظيفة هذا النظام وكيف تطورت هذه الوظائف وبخاصة بعد انتشار وظائفها التعليمية وتركزها على التعليم الطبي وتدريب الأطباء على عمل خدمات نافعة للمستشفى وذلك عن طريق خدمة المريض ورعايته.

ولقد ركزت الدراسات الاجتماعية على الدور الذي يلعبه علم الاجتماع في فهم التعقيدات البيروقراطية في المستشفيات ، فإذا نظرنا إلى أي تنظيم في مستشفى نجده يشمل على عدد من الأبنية البيروقراطية وعدد من المراكز المتسلسلة في هذه الأبنية ، ولكل مركز من هذه المراكز مجموعة من الوظائف الخاصة بها.

ومن الدراسات الهامة التي اهتمت بدراسة التنظيمات الطبية دراسة قام بها "نبيل حنا" بمستشفى Kingstone

بإنجلترا وخاصة ببعض ظواهر التفاعل الاجتماعي داخل عنبر جراحة الرجال سواء بين فريق التمريض أو بينهم وبين المرضى أو بين المرضى وبعضهم ، على أن الاهتمام الأكبر كان موجهاً لوصف العلاقات بين فريق التمريض وبين المرضى نظراً لأن فريق التمريض هو الفريق الفعال بين فئة الأطباء وبين المرضى.

أي أن هذه الدراسة حاولت أن تقدم وصفاً للتنظيم والعلاقات والظواهر السائدة في عنبر مستشفى كينجزتون لتخطى الأهداف النظرية إلى الاهتمام التطبيقي بالصحة والمرضى.

## ج- دراسة الاستجابة الثقافية والاجتماعية للمرض:

إن المجال الطبي في حاجة ماسة إلى المعرفة الاجتماعية والثقافية ، وذلك من أجل فهم الجوانب الإنسانية للصحة والمرض وبخاصة العلاقة بين الطبيب المعالج والمريض ، وكيف تتأثر هذه العلاقة بالسمات الشخصية والاعتبارات الاجتماعية كالأدوار الاجتماعية لكل منهما، وقد أطلق أحد الدارسين على هذا الجانب الأبعاد الاجتماعية للرعاية الصحية.

لقد انصرف اهتمام علم الاجتماع الطبي نحو تناول ومعالجة العديد من الموضوعات والمجالات التي تركزت حول مفهوم المرض والعوامل المؤثرة عليه في الثقافات المتباينة ، والتفسيرات التي تدور حوله وأنماط ونماذج السلوك التي يتبعها الأفراد لمواجهة مخاطر المرض ، ودور المعالجين التقليديين في التشخيص والعلاج والأساليب المتبعة في ذلك.

وتكشف هذه الرؤية الثقافية لمفهوم المرض والعلاج العديد من التفسيرات التي تزخر بها الجماعات، فمنها ما يرجع أسباب المرض على عوامل مادية وأخرى غيبية.

وبالتالي يتضمن المدخل الثقافي تناول العلاقات بين محتوى الثقافة والأساليب الثقافية للحياة، وبين تعريفات الصحة والاستجابة للمرض، فهي التي تحدد كيفية إدراك المرض والتعبير عنه ورد الفعل تجاهه، ويلعب السياق الثقافي دوراً هاماً في تحديد الحالات والظروف المرضية التي ندركها والأسباب التي نعزوها إليها، والأشخاص المسؤولين عن تقييمها وتعريفها ، كأن تلصق الثقافة المصرية مرض البلهارسيا بالفلاح ، والأمراض الجلدية بالبديوي ، والأمراض العصبية والنفسية بالحضري...إلخ.

## د- دراسة العلاقة بين الأطباء والمرضى:

اهتم علم الاجتماع الطبي بدراسة العلاقات بين الطبيب والمريض على أساس أنها لا تقتصر على مجرد التشخيص والعلاج فقط ، وإنما تمتد لتشمل الاهتمام بالجانب الإنساني أيضاً.

لذا فقد قدمت الكثير من الأبحاث معلومات متراكمة عن علاقة الأطباء بالمرضى كظاهرة اجتماعية، فلقد استطاع كثير من علماء الاجتماع بوصف مكونات هذه العلاقة باعتبارها نسقاً اجتماعياً فرعياً.

إن البحث المهم بموضوع العلاقة بين الأطباء والمرضى نجد فيه أولاً التراث المهم بدراسة الدور الاجتماعي لكل من الطبيب والمريض الذي يركز على المعايير الثقافية وكان أول من اهتم بهذا الموضوع من هذا الجانب "تالكون بارسونز" في كتابه النسق الاجتماعي عام 1950م لذي تناول قضية العلاقة بين الطبيب والمريض، واهتم بتحديد دور كل من الطبيب والمريض ولحقوق والواجبات المتعلقة بكل دور ، وأكد على أن معرفة متطلبات الدور يساعد على تيسير

الانسجام والتكامل في العلاقة بينهما وأضاف كل من "سازاس و هولاندر" إلى تصور بارسونز للعلاقة بين الطبيب والمريض أبعاداً أخرى شملت تصنيف أنماط العلاقات بين الأطباء والمرضى إلى نمط الإيجابية من جانب الطبيب والسلبية من جانب المريض ، ونمط الإرشاد من الطبيب والتعاون من المريض ، ثم نمط المشاركة المتبادلة بين الطبيب والمريض، وأخيراً نمط التبعية والسيطرة وكيف أن الطبيب يمثل موقف السيطرة وذلك نتيجة لخبراته العملية والفنية ولوضعه المهني المتخصص واعتقاد المريض بأن حل مشكلته الصحية يكون في يد الطبيب ولذلك يكون تابعاً له.

كما وأضاف كل من "باتريك واسكامبلر" إلى نموذج بارسونز في تجديد دور الطبيب والمريض مجموعة عوامل اجتماعية أخرى ، فضلاً عن العوامل التنظيمية المتعلقة بالتنظيم العلاجي ذاته باعتباره عوامل تؤثر في علاقة الطبيب والمريض وقد أسهمت الخبرات الأمبريقية في توفير المعطيات التي انعكست من ناحية على هذه التصورات دعماً وتطويراً.

وساعدت من ناحية أخرى على تعميق فهم هذه العلاقة ويمكن تصنيف هذه الخبرات الأمبريقية على أساس أن البعض اعتبر العلاقة بين الطبيب والمريض بمثابة عملية اتصال لها أدواتها وعواملها المؤثرة فيها ، ولذا فقد اهتم "سكوبك" بتحليل المحادثة التي تتم بين الطبيب والمريض واستطاع أن يكشف على المشكلات اللغوية الممكنة ، وتفسير لماذا يفشل الأطباء والمرضى في فهم كل منهما الآخر.

يرى عالم الاجتماع أن الميدان الطبي يمكن أن يقدم لنا الكثير في إطار ما يعرف بالفرص السائحة لدراسة السلوك الإنساني ، وهذا الفصل مخصص لتناول العلاقات بين المرض والجماعات الإنسانية ، وتتشابه دراسة المرض في الجماعات الإنسانية في عدة وجوه مع دراسة المرض عند الفرد ، فبالنسبة للنوع الأخير من الدراسة قامت محاولة لفهم تطورات المرض وذلك عن طريق دراسة تأثيراته الكيميائية والحيوية والفسولوجية في ضحاياه من بني الإنسان.

وقد ثارت تساؤلات عديدة دارت حول أي أجزاء الجسم تتأثر بالمرض؟ وما هي نوع التأثير في بناء وظيفة الكيان العضوي للإنسان؟ كيف نفى الجسم نفسه؟ وعلى نفس الوتيرة يمكن أن يقدم لنا دراسة العلاقة بين المرض والجماعات الإنسانية تساؤلات نشبه إلى حد بعيد التساؤلات السابقة، ومع ذلك :

ما هو حجم المرض وأين يكمن في المجتمع الإنساني؟ كيف يؤثر المرض في بناء ووظيفة الجماعات الإنسانية؟ وما هو تدبير الجماعات لتقي نفسها من الأمراض؟

واهتم البعض الآخر بالتوقعات المتبادلة بين الطبيب والمريض والعوامل الاجتماعية والتنظيمية التي تؤثر فيها وعلاقتها

برضا المريض حيث ربط "جرين Greens"

بين توقعات المرضى ورضاهم عن الرعاية الصحية المقدمة، حيث اعتبر رضا المريض بمثابة الدرجة التي يفهم منها أن توقعات المريض من الرعاية الصحية قد أنجزت أو تحققت وأنتهى إلى أن توقعات المريض تتأثر بعوامل ثلاثة أساسية هي دور مقدم الخدمة، والمسئوليات المتبادلة بين الطبيب والمريض، والقناعة بالخدمة المقدمة.

## ولقد قاس "فوارى Vouri"

وزملاؤه مدى نجاح العلاقة بين الطبيب والمريض ورغبة المرضى للعودة إلى الطبيب وإتباع تعليماته وأنتهى إلى أن العوامل التعبيرية كانت تترك تأثيراً كبيراً على رغبة مرضى المستشفى في العودة إلى نفس الطبيب.

والخلاصة أنه يمكن وضع العلاقات بين الأطباء والمرضى على متصل يظهر على أحد طرفيه تكامل وانسجام هذه العلاقات ويظهر الطرف الآخر توتر هذه العلاقة ، وهناك شروط تسهم في تأكيد التكامل والانسجام بين الأطباء والمرضى منها :-

- 1- وضوح دور كل من الطبيب والمريض ومعرفة متطلبات هذه الأدوار وفهم الحقوق والواجبات المخصصة لكل منهما.
- 2- استخدام اللغة بمهارة تساعد على تسهيل الاتصال المباشر وأثر التفاعل بينهما، وتجنب المشكلات اللغوية التي تحول دون فهم كل منهما الآخر.
- 3- توظيف الاستشارة الطبية لأغراض التشخيص والعلاج من خلال توفير فترة زمنية كافية لكل زيارة أو وقت يمضيه الأطباء مع المرضى، والعناية بالمشكلات الاجتماعية والنفسية التي قد تؤثر على التفاعل بينهما.
- 4- اعتبار الثقة المتبادلة عنصراً دائماً في العلاقة العلاجية الفعالة وتأكيد أهمية السلوك المتعاطف في هذا الصدد.
- 5- تعمل ايجابية الطبيب وقدرته على العمل كمدافع عن المريض من ناحية ومشاركة المريض بمعنى الأخذ بنظام التفضيلات في عملية اتخاذ قرار العلاج الذى يقترحه الطبيب من ناحية أخرى تعمل على تقوية العلاقة بينهما.
- 6- تأخذ العلاقات بين الأطباء والمرضى أنماطاً متباينة فيها الايجابية من جانب الطبيب والسلبية من جانب المريض ، والارشاد من الطبيب والتعاون من المريض ، والمشاركة المتبادلة بينهما والسيطرة والتبعية ويتوقف كل نمط من هذه الأنماط على تأثير عوامل اجتماعية معينة وأخرى تنظيمية تتعلق بالتنظيم العلاجي ذاته، وثالثة سياسية كالحد من التكاليف الطبية والمحافظة على نوعية الرعاية الصحية.
- 7- أن رضا المريض بمعنى الدرجة التي يفهم فيها توقعات المريض من الرعاية الصحية قد أنجزت أو تحققت تتأثر بعوامل دور مقدم الخدمة (الأطباء) والمسئوليات المتبادلة بين الطبيب والمريض والقناعة بالخدمة، وأن المرضى قد بينوا تقويماتهم للخدمة الصحية بناء على توقعات مبالغ فيها، وأن هذه التوقعات قد تختلف من جماعة ذات خصائص اجتماعية وديموجرافية إلى أخرى.

## هـ - دراسة الطب المجتمعي:

تمثل دراسة الطب المجتمعي أهم إسهامات علم الاجتماع وذلك لدراسة تنظيم الخدمات الصحية في المجتمعات، ومحاولة النهوض بالرعاية الطبية ، وتوزيع الخدمات على أكبر عدد ممكن من الأفراد ، ونجاحه في المجتمعات المتخلفة، فكان هناك مطالبة بتغيير مناهج الدراسة لتوسيع دائرة العناية أو الرعاية الطبية للمرضى وعائلاتهم، وليس عن طريق المستشفيات فقط ولكن بالذهاب إلى الأماكن التي يتواجدون فيها

ولقد شارك العلماء الاجتماعيون الأطباء في وجهة نظرهم ومشاركتهم في وضع برنامج للرعاية الطبية يهدف إلى العناية الصحية في المجتمعات أكثر من الاهتمام بها للأفراد، ولذلك أصبحت المدارس الطبية في أمريكا تضم أقسام عن الطب المجتمعي وهذه الأقسام تحاول توجيه الخدمات الطبية والصحية لصالح المجتمع قبل أن يكون لصالح الأفراد.

ولا يقتصر دور علم الاجتماع في مجال الطب المجتمعي على استخدام مناهج ومفاهيم المتغيرات الاجتماعية المستخدمة في علم الاجتماع ، ولكنه يعمل أيضاً على تطوير مفاهيم جديدة ومناهج مستحدثة ملائمة لهذا العلم، فالأطباء في المجتمع المحلي لا يستطيعون الإدارة أو الضبط البيئي أو التأثير في سلوك صحة السكان دون أن يستخدموا معلومات ومعارف علم الاجتماع، فهذا التعاون بين علماء الاجتماع والأطباء ومحاولة كل منهما في تعليم الآخر مبادئ علمه إنما هو خطوة هامة في تطوير مجال الصحة

ومن هنا أصبح لعلم الاجتماع دور كبير في مجال الطب المجتمعي، كما أنه هام في مجال الاتصال بين الطبيب والمريض لمحاولة علم الاجتماع إقامة جسر يقضي على الفجوة في اللغة والفهم بين الطبيب والمريض، فالطبيب في القرى والمدن الصغيرة يجب أن يكون عنده الخبرة الكافية التي تساعد على التعامل مع الأفراد في هذه المجتمعات.

#### رابعاً : علاقة علم الاجتماع بالطب ومدى الالتقاء بينهما

لاشك أن الصحة الجيدة تمثل شرطاً أساسياً لقيام الفرد بوظيفته داخل المجتمع ، فإذا كانت الصحة سليمة يستطيع الفرد

القيام بأنواع مختلفة من النشاطات في حياته اليومية ، فلاحظ "Hippocrates هيبوكراتس"

من أوائل العلماء الذين وضعوا مبادئ للعناية بالصحة التي تركز على التفكير العقلاني ورفض الأفكار الغيبية التي كان الأفراد يعتقدون أنها تسبب الكثير من الأمراض ، ومن أشهر إسهاماته كتابه عن أسس الأخلاق الطبية المعاصرة الذي أكد فيه بأن تكون المعرفة الطبية منبثقة من فهم العلوم الطبيعية والاجتماعية، وبالتالي فإن هيبوكراتس ركز على البيئة الاجتماعية بوصفها عاملاً هاماً في فهم المرض وعلاج المريض ، ويؤكد هذا المعنى "جراهام" خاصة العلاقة بين المتغيرات الاجتماعية وبين مختلف الأمراض ، وأرجع معظم الأمراض إلى عامل البيئة المسبب للمرض الذي يؤثر في الفرد ذو الاستعداد الوراثي للتأثر بالمرض.

وقد بدأ الاهتمام المتزايد بالمريض ككل في بداية القرن العشرين للعناية الصحية للمريض، وكل مشاكله الصحية من خلال التعامل مع الاضطرابات الصحية بوصفها نتيجة لمشاكل الحياة المتعددة، وأن الاختلال الوظيفي في الجسم وشعور الإنسان بالمرض لا يرجع فقط إلى جوانب بيولوجية ولكنه يرجع أيضاً إلى تأثير العوامل الاجتماعية والسيكولوجية والثقافية ، واتجه الكثير منهم إلى محاولة دراسة بعض العلوم السلوكية لكي يعرفوا المزيد عن الحياة الشخصية لمريضهم والتعامل مع المريض بوصفه إنسان ككل وليس بوصفه حالة طبية مرضية، ولهذا أصبح الطب في عام 1975 يواجه طريقتين مميزتين وهما :-

1- المرض والعلاج من وجهة النظر الطبية.

2- قبول تصور المرض الجديد بوصفه يشمل مشاكل الحياة أيضاً.

ولقد حدث تغيير في مناهج التعليم الطبي لكي تتعامل مع هذا التصور الجديد للمرضى ، وهذه التغييرات كلها إنما ترجع إلى العلاقة الجديدة التي قامت بين الطب والعلوم السلوكية مثل علم الاجتماع والأنثروبولوجيا وعلم النفس، كما أن نمو اهتمام الطب بالعلوم السلوكية والإنسانية بدأ حينما شاركت العلوم الاجتماعية في تقييم الخدمات الصحية المقدمة للمرضى وتطوير السياسة الصحية على المستوى القومي والعالمي

فإذا كان الطب قادراً على لعب دوراً بنائياً هاماً في المجتمع فهو في حاجة إلى مصادر أخرى تساعد على القيام بهذا الدور ، فهو يحتاج إلى معلومات أساسية عن طبيعة ووظائف المنظمات الإنسانية التي تختلف عن نوعية المعلومات الطبية ، وهو يحتاج إلى جمع أكبر عدد ممكن من المعلومات عن نسق العناية الصحية وبخاصة من النظم المختلفة وعلى

رأس هذه النظم علم الاجتماع ، وهذا كله يعنى أن علم الاجتماع حينما دخل المجال الطبي دخل على أساس أن الطب نظام فريد للسلوك الاجتماعي الانساني ، كما أن الطب اعترف بأن علم الاجتماع يمكن أن يساعد الأطباء على فهم مرضاهم وإمدادهم بطرق متطورة للرعاية الصحية.

وبالتالي قد ساهمت مجموعة من العوامل على الالتقاء بين الطب وعلم الاجتماع ومن أهمها :-

1- التغير في نسبة انتشار المرض: اضطر الطب مع التغير في نسبة انتشار

الأمراض إلى أن يوسع من منظوراته ، ويصدق هذا على كل من علم الوبائيات ودراسة العوامل المرتبطة بتوزيع المرض بين السكان ، كما ينطبق على العلاج وذلك لأن معظم الأمراض المزمنة قد تعذر مع البحث الذي يركز فقط على السبب الوحيد للمرض والذي يقتصر في معالجته على المناهج التقليدية والمباشرة للصحة العامة.

مثلاً لم تسهم حملات تعقيم مياه الشرب ولا حملات القضاء على البعوض في تخفيض مرض السرطان ، وظهر عكس ذلك في أن الأمراض المزمنة عموماً تعد حصيلة لأسباب كثيرة، وهكذا تغير منطق علم الوبائيات في دراسة المرض المزمن وأدى إلى الاهتمام بدراسة العادات والخبرات الاجتماعية للكائنات الإنسانية، واعتبر التحكم في المرض المزمن بمثابة مشكلة لها دوافعها الاجتماعية.

2- تقدم الطب الوقائي والصحة العامة.