مستشفى العولمة في عام ٢٠٥٠م: رؤية
Global Hospital in 2050:- A Vision

Yasushi Nagasawa
NY Department of Architecture
The University of Tokyo
Tokyo, Japan

Edward Sivak
Upstate Medical University
Syracuse, NY

Errki Vauramo
Care Facilities SOTERA
Research Institute for Health
Hut, Finland

ينبغي لتوقعات المواطنين للرعاية الصحية، كمواطنين عالميين يتطلعون إلى المستقبل، أن يُنظر إليها أولاً من وجهة نظر الطلبات المطلوبة من أنظمة الرعاية الصحية.

لقد نما عدد سكان كوكب الأرض إلى مليار نسمة بحلول عام ١٨٠٤م. ثم، وبعد ١٢٣ سنة (١٩٢٧م)، وصل تعداد السكان إلى مليارين؛ وبعد ٣٣ عاماً (١٩٦٠م) إلى ثلاثة مليارات؛ وبعد مرور ١٤ عاماً (١٩٧٤م) إلى أربعة مليارات؛ وبعد ١٣ عاماً (١٩٨٧م) إلى خمسة مليارات؛ وبعد مرور ١٢ عاماً (١٩٩٩م) إلى ستة مليار. ينمو السكان بمعدل زيادة متزايد باطراد (Lewis, 2000). تبين آخر التوقعات أن عدد سكان العالم في عام ٢٠٥٠م يُقدَّر بـ ٨,٩ مليار نسمة حتى ولو انخفضت معدلات المواليد في كثير من البلدان. سوف تحدث غالبية الزيادة في العالم النامي حيث البلدان أصلاً مكتظة بالسكان. سيتعين على عشرة مليارات نسمة في النصف الثاني من القرن الواحد والعشرين أن يتكيفوا مع موارد طبيعية متناقصة للأرض.

أشار Jonathan C. Lewis من الأكاديمية الدولية للدراسات الصحية في كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية إلى ما يلي:

"يعيش الآن ٦ مليار شخص في قرية الأرض. تخيل معي تقلص هذا العدد الضخم إلى ١٠٠ شخص فقط، وجميعهم يعيشون معاً في قرية صغيرة. قرية صغيرة فيها ٥٨ آسيوياً و ١٣ إفريقياً و عشرة أمريكيين لاتينيين وثمانية أوروبيين و ستة أميركيين شماليين، و ٥١ من القرويين هم من الإناث و ٤٩ من الذكور. نصف القرية تحت سن الـ ٢٥ سنة. يعيش الرجال في المتوسط ٦١ عاماً وتعيش النساء مدة أطول بـ ٣ سنوات. قريتنا برج بابلي، إذ يتكلم ٢٠ قروياً الصينية و ثمانية الإنجليزية و يتحادث سبعة بالهندية و ستة بالإسبانية و خمسة بالروسية و أربعة بالبنغالية وأربعة آخرون بالعربية و ثلاثة بالبرتغالية ويتواصل اثنان باليابانية ومثلهم بالفرنسية ومثلهم بالألمانية. ثلاثون قروياً مسيحيون و٧٠ ليسوا كذلك. لدى ٣٧ منهم وظائف. و١٨ أمياً وواحداً لديه تعليم جامعي. يعيش ٨٠ في مساكن دون المستوى. يعاني ٥٠ من القرويين من سوء التغذية وليس لديهم إمكانية الوصول إلى مراحيض صحية أساسية. يشارك ٩٦ شخصاً في ٥٠٪ من موارد الرعاية الصحية في القرية. يستهلك ٢٠ من أفقر القرويين واحداً ونصف في المئة فقط من جميع السلع والخدمات، و يأكل ٢٠ من أغنى القرويين ٤٥٪ من اللحوم والأسماك ويستخدمون ٥٩٪ من الطاقة و ٨٤٪ من مجمل الورق ويملكون ٨٧٪ من جميع المركبات. يسيطر خمسة من الناس على ٥٠٪ من إجمالي الثروة في القرية، ويعيش أولئك الخمسة في حي خاص يسمى الولايات المتحدة. قرية الأرض هي العالم الذي نعيش فيه والعالم الذي يجب أن يتم تقديم وتمويل الرعاية الصحية فيه" (Lewis, 2000).

سوف تتأثر المتطلبات على أنظمة الرعاية الصحية جزئياً بالأمراض الناشئة عن سوء التغذية. لقد تجاوز عدد السكان في كل من الهند والصين بالفعل أكثر من مليار، و يعاني ٥٣ ٪ من الأطفال الهنود من سوء التغذية. إن ملاحظة معهد المراقبة العالمي (Worldwatch Institute) بأن نصف سكان العالم تضوروا جوعاً في عام ٢٠٠٠م وأن ١,٢ مليار إنسان ليس لديهم وصول إلى مياه نظيفة تشير إلى أن تدابير وقائية بسيطة يمكن أن تقلل من الضغوط على أنظمة الرعاية الصحية المستقبلية. يختلف نصيب الفرد من نفقات الرعاية الصحية لسكان العالم بشكل كبير من ٢٠ – ٣٧٠٠ دولار في السنة. يختلف نظام الرعاية الصحية في العالم باختلاف السكان. فمثلاً، لا تستفيد نحو ٧٠ ٪ من سكان العالم من استخدام الأشعة السينية بالرغم من أن عمر هذه التكنولوجيا أكثر من ١٠٠ عام. يختلف التعليم الطبي وتتفاوت أنظمة تقديمه. يمكن للمرء أن يعتقد بسهولة بأن الوضع سيكون هو نفسه بعد ٥٠ عاماً. على العكس فإن تكافؤ الفرص بين المناطق للتنمية الاقتصادية والسلام والرخاء والوصول إلى الجودة والرعاية الصحية التي يمكن دفع تكاليفها قد لا تكون قضايا حاسمة. وحسبما أعادت منظمة الصحة العالمية (WHO) في الآونة الأخيرة تعريف قضايا صحة الإنسان بأنها الجوانب البدنية والعقلية والاجتماعية والروحية، فإن المستقبل قد يكون مرتبطاً بالتزام اجتماعي لتحسين الرفاه العام لجميع سكان كوكب الأرض. إن التوفير المناسب للرعاية الصحية والرعاية الطبية

وخدمات الرعاية الاجتماعية للجميع أمر مهم ويجب أن يكون مستداماً (Nagasawa, 1992). يتمثل التحدي الرئيسي في معرفة كيفية تحقيق هذا الهدف.

إن التحدي المتمثل في القيام بتخمين مستنير بشأن ما الذي ستكون عليه الحالة في عام ٢٠٥٠م أمر مطلوب. من ناحية أخرى، فإن أولئك الذين سيكونون في سن الـ ٧٠ في عام ٢٠٥٠م يعيشون جميعهم اليوم ولديهم جيناتنا و سوف يعانون من الأمراض الحالية: العدوى في المناطق النامية، والسرطان والمشاكل القلبية الوعائية في العالم الغربي. يستغرق تطوير دواء جديد عشر سنوات على الأقل؛ ويستغرق اختباره سريرياً ٥-٧ سنوات، ويستغرق قبوله من قبل الهيئات التنظيمية والممارسين ٥-٧ سنوات. يمكن لمجمل العملية أن تستغرق ١٠-٢٠ سنة. يمكن أن يكون عمر أجهزة المستشفيات (دورة حياتها) بين ١٠ و ٢٥ عاماً. من ناحية أخرى، فإن النظام الطبي محافظ وبطيء التغيير. سوف تعمل معظم مستشفيات اليوم في نفس الموقع ولكن المباني سيتم تجديدها. لقد تغيرت علاجات كثيرة ولكن أجهزة جديدة، وببطء، قد تجعل الإجراءات أسهل، وقد تقصّر مستحضرات صيدلانية أكثر فعالية زمن العلاج بشكل كبير (دراماتيكي). وهكذا، وبينما يقدم المؤلفون رؤاهم، فإن القارئ قد يختلف معهم إلى حد ما. ومع ذلك، لا بد للقارئ من أن يضع مثل هذه التوجهات في المجرد وأن يفكر بتخيل. ومن أجل السماح بمثل هذا التفكير، فإنه سيتم استبعاد المناقشة التفصيلية للأمراض المستقبلية لأنها ستكون خارج مجال هذا المرجع.

يركز هذا الفصل على الرؤية الكونية في تخطيط وبنية الرعاية الصحية سواء في البلدان النامية أو المتقدمة، وذلك على أساس وثائق منظمة الصحة العالمية وخبرات المؤلفين كمستشارين للسلطات في مناطق نامية في آسيا ومنطقة بحر البلطيق. بالإضافة إلى ذلك، يتم تضمين الخبرة من المشروع الحالي لبرامج الجامعة الكونية في بنية (معمارية) الرعاية الصحية (GUPHA)، وهي منظمة دولية تربط وتعزز البرامج التعليمية والبحثية من ١١ جامعة تقنية في بنية الرعاية الصحية (تهدف في المقام الأول إلى وضع تصور لبنية الرعاية الصحية في عام ٢٠٥٠م).

يمكن تصنيف العوامل المؤثرة في التنبؤ بتطور بنية الرعاية الصحية في ثلاث فئات كما يلي: (١) البلد والثقافة؛ و (٢) توفير الخدمات ذات الأهمية الحاسمة لتقديم الرعاية؛ و (٣) بيئة الأنشطة. هناك ارتباط بين كل من هذه العوامل والآخر؛ وإذا ما فُصلت فيكاد يكون من المؤكد أنها سوف تؤدي إلى أوجه قصور في التصميم أو التشغيل. وحتى لو تم التغلب على أوجه القصور هذه فقد ينعدم القبول الاجتماعي.

البلد والثقافة

Country and Culture

يمكن أن تتضمن هذه المعايير المقاييس: شمال/ جنوب وشرق/ غرب وقديم/ جديد ومتقدمة/ نامية. هناك عشر فئات للأخذ بالاعتبار كما يلي:

١- السكان (مثل: العدد الإجمالي وبنية العمر/ الجنس).
٢- مساحة الأرض (مثل: على الحدود الطبيعية والمصطنعة).
٣- الكثافة السكانية (مثل: ريفي/ حضري والمدن الكبرى).
٤- المناخ (مثل: درجة الحرارة والرطوبة و الأمطار والرياح المستمرة والموسمية والسافانا والمناطق المتجمدة).
٥- التضاريس (مثل: الجبال والسهول والغابات والجزر والتأثر بالزلازل).
٦- الديموغرافيا (مثل: معدل الولادة/ الوفيات والنمو السكاني ووفيات الرضع والعمر المتوقع).
٧- الوبائيات (مثل: الأمراض المعدية والأسباب الرئيسية للوفاة).
٨- تمويل الصحة (مثل: النفقات والميزانية الطبية والدخل/ الخرج).
٩- نظام توفير الصحة (مثل: التأمين ، والشبكة الصحية والموظفين الصحيين).
١٠- الحالة السياسية/ الاجتماعية (مثال: الحكومة والديمقراطية والاشتراكية والطبقات الاجتماعية والتعليم والنقل والاقتصاد)

التعداد السكاني الكوني في عام ٢٠٥٠م Global Population in 2050

هناك حالياً عدة تنبؤات وكلها تنتهي بـ ٩ مليارات من الناس يعيشون على الكرة الأرضية في عام ٢٠٥٠م. يمكن بناء على تحليل نمو السكان في العالم في عام ٢٠٥٠م رؤية تميز بين أربع قارات أو مناطق جغرافية. إن الولايات المتحدة هي من بين البلدان التي سوف تستفيد استفادة كاملة من التكنولوجيا الفائقة والتكنولوجيات الطبية الغربية، وهذه سوف يزيد عدد سكانها في ٥٠ عاماً إلى نحو ٤٠٠ مليون نسمة، في حين سينخفض عدد سكان البلدان الأوروبية واليابان. ستحدث الزيادة السكانية الرئيسية في المناطق القريبة من خط الاستواء (مثل: إفريقيا والهند والبرازيل). سوف ينمو عدد السكان المسنين، وخاصة الذين فوق ٨٠ عاماً ومعظمهم من الإناث، في جميع أنحاء العالم ولكن في آسيا بشكل خاص وسريع.

البيئة الصحية Healthy Environment

طبقاً لبيان جدول الأعمال ٢١ لقمة البيئة في ريو دي جانيرو ((UNCED (1992) فإن ٦٠ ٪ من سكان الأرض سيعيشون في المدن في عام ٢٠٥٠م. إن القضايا الحاسمة التي تواجه هؤلاء السكان وهيئاتهم الحاكمة عديدة وتتضمن التالي: نوعية وتلوث الماء/ الهواء؛ والتغذية والإمدادات الغذائية؛ وازدحام الاتصالات وأنظمة النقل؛ وموارد الطاقة واستهلاكها؛ الضوضاء والإجهاد والوصول إلى فضاءات مفتوحة ومناطق ترفيه؛ والتعليم المستجيب والأنظمة الاجتماعية وأنظمة العدالة الجنائية؛ وفرص عمل وإسكان كافية؛ والتطور الوحشي التجاري والسكني. ومن دون تدخل مناسب فإن الأخبار اليومية ستناقش الكارثة البيئية لظاهرة الاحتباس الحراري وارتفاع

مستوى سطح البحر وربما تلوث هواء لا يتناقص. وإذا ما تم النظر بعناية أكبر في البيانات فسيجد المرء أن مستوى سطح البحر قبل عشرين ألف سنة كان ١٢٤ متراً تحت المستوى الحالي. كانت الزيادة خلال القرن الماضي ١٥ سم. يُتوقع أن يزيد مستوى البحر ٥٠ سم في عام ٢١٠٠م عن مستواه عام ١٩٠٠م. يمكن أن يكون لهذه الزيادة تأثير على المجتمعات الواقعة على دلتا الأنهار الكبيرة مثل نهر الغانج أو نهر النيل أو نهر الميسيسيبي. بعض الجزر في منطقة البحر الكاريبي وبولينيزيا يواجه صعوبة بسبب العواصف وقد يختفي. وهذا قد يتطلب فرق رعاية صحية سريعة متنقلة. أما الكوارث، فمهما كانت صعبة للفرد، فإنها قد لا تؤثر في زيادة عدد سكان العالم.

تأتي الأمراض الوبائية مثل الإيدز (HIV) بعد الكوارث الطبيعية وهذه لها تأثيرات دراماتيكية جنوب خط الاستواء في إفريقيا أو في المدن الكبيرة في أوروبا الشرقية. على قدم المساواة من حيث الحجم فإن سلالات جديدة من السل تقاوم أنظمة العقاقير الحديثة قد تتحول إلى أوبئة كبيرة في جميع أنحاء العالم حيث أن أعداداً أكبر من مواطنين العالم تسافر في العالم. وبالرغم من أن منظمة الصحة العالمية والأمم المتحدة تقومان حالياً بتطوير معايير لمعالجة وتوفيق الآراء حول هذه المشاكل إلا أنه ينبغي أن يحدث اعتراف أكثر تجانساً لسلطتهما. إن التمويل العالمي للمشاكل في جميع أنحاء العالم من شأنه أن يعزز الدفاع ضد مشاكل الرعاية الصحية في العالم.

سيزيد تلوث الهواء الذي من صنع الإنسان في معدل الإصابة بأمراض الرئة وسيستمر يسبب مشاكل خطيرة للأفراد. من جهة أخرى فإن كثيراً من الناس الذين يعيشون سوية مع مدخنين سوف يعاني ولكن مع عمر متوقع طويل نسبياً. هناك العديد من التقارير المتاحة من لندن والمناطق الريفية وطوكيو توضح سبلاً قلل فيها الهواء النظيف من المشاكل الصحية. علينا أن نتذكر أن نسبة الإصابة بمرض السل قد انخفضت بتحسين نظم الصرف الصحي في المناطق الحضرية قبل العلاج الفعال بالعقاقير العلاجية بوقت كبير. إن قصص النجاح الشهيرة والموثقة جيداً تدل على أهمية البيئة الصحية في المستقبل أيضاً. إن تخطيط بيئات حضرية صحية في المدن الكبيرة المستقبلية ربما يكون الأداة الأكثر فعالية في الطب الوقائي.

تمويل الخدمات Funding of Services

سوف تكون الحالة الاقتصادية في منطقة جغرافية ما هي المسيطرة في السنوات الـ ٥٠ المقبلة. ستكون الموارد في الرعاية الصحية في معظم البلدان محدودة بأقل من ١٠ ٪ من الناتج القومي الإجمالي. سوف تنمو الحاجة إلى استخدام التكنولوجيا الطبية ربما بنسبة ١٥ ٪ سنوياً إلا أن الناتج المحلي الإجمالي سوف ينمو بأقل من ٤ ٪. ستود الحكومات أن تحد من تكاليف الرعاية الصحية وحتى دون المستويات الحالية. سوف تكون الموارد هي نفسها أو أقل من المستويات الحالية. إلا أن المجتمعات تتقدم في السن، ولذلك فكل شخص مسن سيكون له موارد أقل ليستخدمها. يتزايد الضغط على مقدمي الرعاية الصحية من أجل حلول أكثر اقتصادية مما يستلزم تحديد أولويات

وتحسين خدمات. وفيما وراء أنظمة الرعاية الصحية المتطورة فإن المشاكل الاقتصادية للعالم الثالث حاسمة. يمكن فهم الفجوة بين الغنى والفقر بسهولة عندما يأخذ المرء بالاعتبار أن الرعاية الصحية في العديد من البلدان الإفريقية يستند اليوم أساساً إلى تبرعات قد لا تكون متاحة في المستقبل. سيكون التركيز في البلدان النامية على التدابير الوقائية مثل توفير تغذية كافية وماء وهواء نظيفين والتحصين ضد أمراض تم القضاء عليها في البلدان المتقدمة. إن هذه التدابير غير مكلفة بالمقارنة مع التدابير التي تهدف إلى علاج المرض. وفي هذه الملاحظة المتفائلة لا بد لنا أن نعي أن هذه الأمراض في البلدان المتقدمة يمكن أن تصبح بعبع الرعاية الصحية مع تقدم الثقافة في بحبوحة العيش. عندما يكون تمويل الرعاية الصحية مقتصراً على ٣٠-١٠٠ دولار لكل شخص في السنة فإن الهواء النقي والمياه يمثلان الاستخدام الأكثر كفاءة لأموال البلدان النامية. يجب أن تركز البحوث المستقبلية على الوقاية من الأمراض مثل السرطان وأمراض القلب والتي تصيب البلدان المتقدمة اليوم.

توفير الخدمات
Provision of Services

تنوع الرعاية الصحية Variety of Health Care

يمكن أن تتضمن هذه المعايير مجموعة من الأنشطة من مولد الإنسان حتى موته: تعزيز الصحة/ الوقاية/ الرعاية/ العلاج/ إعادة التأهيل. وإذا كان لنا أن نأخذ عشرة بنود فقط بالاعتبار فإن ما يلي سيوضح ما نرمي إليه:

١- تعزيز الصحة (مثل التثقيف الصحي واللياقة البدنية).
٢- تنظيم الأسرة (مثل تحديد النسل ورعاية ما قبل/ ما بعد الولادة).
٣- الوقاية من الأمراض (مثل التطعيم (اللقاحات) والحياة اليومية).
٤- الرعاية الأولية (مثل الممارسين العامين وعيادات الأطباء وصحة المجتمع والإسعافات الأولية).
٥- الرعاية الثانوية الحادة (مثل خدمات المستشفيات).
٦- الرعاية الطبية من الدرجة الثالثة (tertiary) (مثل المستشفيات التعليمية والمتخصصة).
٧- إعادة التأهيل (مثل البدني والسكتة الدماغية).
٨- علاج الحوادث/ الطوارئ.
٩- رعاية السكان ذوي الاحتياجات الخاصة (مثل المعاقين والمسنين والمتخلفين عقلياً).
١٠- رعاية النهاية (أي دور العجزة)

الاتجاهات السائدة في الرعاية الصحية Trends in Health Care

يدل التاريخ، وبغض النظر عن التكنولوجيا أو التدخل العلاجي أو التدبير الوقائي الذي يتم استخدامه في تحسين صحة سكان العالم، على أن الرعاية الصحية الأكثر تطوراً التي يقدمها صاحب التخصص الفرعي في المؤسسات الأكثر علواً في التخصص ستصبح أمراً شائعاً في غضون ١٠-٢٠ سنة. فمثلاً، كان يتم تقديم علاج ارتفاع ضغط الدم في الولايات المتحدة في خمسينيات القرن العشرين من قبل الباحثين الأكثر اطلاعاً فقط. ركز هؤلاء الباحثون في سبعينات القرن العشرين جهودهم على تثقيف طبيب الرعاية الأولية بفوائد علاج ارتفاع ضغط الدم. أصبحت معالجة ارتفاع ضغط الدم مع بزوغ فجر الألفية الثالثة في جميع أنحاء العالم من مسؤولية طبيب الرعاية الأولية. غالباً ما يتم اليوم البدء بالعلاج بالمميّعات من احتشاء العضلة القلبية في وحدات الرعاية الصحية الأولية أو في سيارات الاسعاف. يمكن إعطاء تعليقات مماثلة عن تشخيص وعلاج الربو. يمكننا أن نتوقع أن التكنولوجيا والتدخلات العلاجية والتدابير الوقائية ستنتشر بطريقة مماثلة من البلدان المتقدمة الى تلك التي تنمي صورها (بروفيلاتها) الاقتصادية. وعلى الرغم من أن المرء قد يأخذ وجهة نظر متشائمة، إلا أن هناك ما يلمّح إلى أن أموراً أفضل لا بد آتية إذا ما استفادت البلدان النامية من الدروس المستقاة من البلدان التي قامت بعملها بشكل جيد في سعيها لتحسين اقتصاديات الرعاية الصحية. يمكن توسيع هذا المفهوم أيضاً في التوقع بأن التكنولوجيا في مركز الرعاية الصحية من الدرجة الثالثة (tertiary) (أي المتخصص) اليوم ستصبح تكنولوجيا مركز الرعاية الصحية الأولية غداً. يجب علينا في محاولتنا السعي لتحديد البنية المادية لمستشفى المستقبل أن لا ننسى أن العالم ينمو ليصبح أصغر وأن الاتصالات تتحسن وتصبح أكثر عالمية. وبمعنى من المعاني، فإن الاتصالات والبنية والتكنولوجيات التشخيصية والتدخلات العلاجية تبدأ في تعريف مفهوم مستشفى العولمة عام ٢٠٥٠م. وينبغي لفهم هذه المقولة تفحص المجالات التالية:

- تحسُّن تكنولوجيات التصوير.
- تحسُّن طرق التشخيص.
- تحسُّن التدخلات الجراحية.
- العلاجات الجينية والمناعية.
- تحسُّن التدابير الوقائية.
- تخفيض أعباء المسؤولية الفردية عن تكلفة الرعاية.

تكنولوجيا التصوير

ليس هناك شك في الوقت الحاضر في أن تقنيات التصوير قد أصبحت أكثر حساسية وتحديداً. يمكن رؤية هذا الاتجاه بسهولة لدى استخدام صور الـ CT عالية الوضوحية للقفص الصدري في تشخيص أمراض الرئة الالتهابية أو

استخدام ماسحات الـ PET لتصوير العقد الرئوية الإفرادية. لقد جعلت التقنية الأولى الدراسة غير الباضعة لتشريح الرئة الملتهبة ممكناً، كما جعلت الثانية تقرير وجود السرطان ممكناً. لقد تطورت تكنولوجيا التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) إلى النقطة التي أصبح فيها الآن تصوير الأوعية الدموية ممكناً. ومرة أخرى تسود المنهجية غير الباضعة. من الواضح أن الاتجاه نحو التصوير التشخيصي غير الباضع هو الموضوع العملياتي. وبمرور الوقت فإنه يمكن للمرء أن يتوقع أن تكنولوجيات التصوير هذه سوف تصبح أكثر قابلية للنقل ومتوفرة في أماكن بعيدة عن جدران المستشفى التقليدي. سوف يصبح الوصول أكثر عالمية. وفيما يتعلق بطرائق التصوير فقد يصبح مستشفى المستقبل مركزاً للسيطرة يتم منه طلب الصور وتحليلها. سوف يجعل تحسين شبكات الاتصالات من اتصال ممارس معزول بالمراكز الطبية الأكثر تطوراً ممكناً. وبنفس المعنى الذي تتطور فيه شبكات الرعاية الصحية اليوم فإن شبكة المستقبل سوف تقلل من أهمية المرافق المادية وستشدد على الاتصالات ونشر التكنولوجيا إلى مواقع بعيدة.

تحسُّن طرق التشخيص

سوف يمكِّن تحسن تكنولوجيا التصوير من جعل الأعضاء والأنسجة المريضة مرئية بواسطة تقنيات غير باضعة. يمكن بمثل هذه الأساليب تقرير وجود سرطان من عدمه من دون أخذ عينات من الأنسجة. سوف يضفي هذا الاتجاه مزيداً من المصداقية على الجراحة بالحد الأدنى من البضع. بالنسبة للمستقبل، يمكن للمرء أن يتصور إمكانية إجراء دراسات مخبرية (يتم القيام بها الآن في المختبرات المركزية فقط) في المواقع النائية من خلال تطوير حساسات ذكية يمكن أن ترسل حالات شذوذ في الدم يتم الكشف عنها عن طريق أساليب غير باضعة إلى معالجات مركزية. وعلى نفس المنوال، يمكن للمرء أن يتوقع أن مرافق الرعاية الصحية من الدرجة الثالثة قد تصبح مراكز سيطرة يتم توجيه الرعاية الطبية منها. سوف تصبح التكنولوجيا أكثر قابلية للحمل وأصغر إلى الحد الذي تكون فيه المختبرات التشخيصية منتشرة بشكل واسع ويمكن الوصول إليها بحرية. وبنفس المعنى سيؤدي هذا إلى تخفيض الطلب على المختبرات المركزية، ولكنه قد يزيد الأعباء على مراكز الرعاية الصحية لأن الطلبات على التدخل العلاجي قد تزيد. سيجتمع تحسين التصوير مع تحسين الوسائل التشخيصية. سوف تسمح الرؤية المباشرة لمختلف الأعضاء والأنسجة بواسطة أجهزة الألياف البصرية بتشخيص الأنسجة غير الطبيعية من دون ضرورة لإجراء خزعات نسيجية. هذا سيقلل من الطلب على خدمات المختبر المركزي ولكنه ربما، مرة أخرى، يزيد في الطلب على الخدمات العلاجية.

تحسُّن التقنيات الجراحية

لم تم تحديد مستقبل التقنيات الجراحية بالفعل بتطوير مراكز الجراحة الباضعة بالحد الأدنى (minimally invasive). تتفاعل داخل مثل هذه المراكز تخصصات الأشعة والتخدير والجراحة والطب الباطني وتستخدم خدمات مشتركة. تظهر طرائق التصوير في غرف العمليات. يمكن لأخصائي الأشعة أن يقوم ببعض

الإجراءات التي كان يتم القيام بها في الماضي من قبل الجراحين فقط. يمكن للجراحين أن يستخدموا أدوات تسمح برؤية أعضاء أو تجاويف الجسم وإجراء جراحة عليها من خلال شقوق صغيرة. يتم بذلك تقليل تلف الأنسجة أثناء الجراحة وتسريع التئام الجروح وتقصير زمن التعافي. سيتم في المستقبل إشغال مستشفيات الرعاية الحادة من قبل مرضى بحالات أعلى حدة. سيتم إنجاز التعافي وإعادة التأهيل في مواقع نائية بالنسبة للمستشفى وفي المنزل.

هناك فيما وراء الاتجاه نحو الجراحة الباضعة بالحد الأدنى توقع بأنه سيناط إجراء بعض العمليات الجراحية بروبوتات تُوجَّه من قبل جراحين في مواقع نائية. ستتطلب إمكانية نظام مستشفى العولمة المستند إلى التصوير والمشاهدة في الوقت الحقيقي أنظمة اتصالات ناضجة. قد تقوم بنية مستشفى المستقبل على بنية اتصالات. ومرة أخرى، فإن الطلب على مستشفيات مركزية كبيرة سيقل مع كون التكنولوجيا أصبحت أكثر قابلية للحمل والوصول إلى الرعاية الصحية موزعاً على نطاق أوسع.

قد تتغير التقنيات الحالية في زرع الأعضاء الصلبة مثل الرئتين والقلب والكليتين مع توقع أن هذه الأعضاء سيتم الحصول عليها من المختبرات بدلاً من أخذها من المانحين الإنسانيين. قد يتم برمجة الخلايا الجذعية لتولّد أعضاء جديدة. وكبديل، قد يتم إدخال هذه الخلايا إلى الجسم عن طريق الحقن مع برمجة جينية مناسبة لتحل محل الأنسجة أو الأعضاء المريضة أو التالفة. يمكن أن تكون المختبرات ضرورية لدعم تطوير الأعضاء أو الحفاظ على الخلايا الجذعية.

العلاجات الجينية والمناعية

لقد مكّن مشروع الجينوم البشري الباحثين من فهم أفضل للأساس الجزيئي للأمراض مثل الربو ومرض الأمعاء الالتهابي والتهاب المفاصل وإلى حد معين مرض الشريان التاجي. يتم الآن توجيه الطرائق العلاجية إلى الأحداث الواقعة على المستويات الجينية والجزيئية. وبفهم الفيزيولوجيا المرضية للمرض فإنه يمكن تحديد الاستعداد الوراثي لمثل هذا المرض. ومن ثم سوف يقوم الطب الوقائي على تحسين البيئة والقضاء على بعض الإجهادات التي تسبب المرض. لن تستند الوقاية فقط إلى تنظيف بيئتنا ولكن أيضاً إلى تحديد الأشخاص الذين ينبغي لهم تجنب ضغوط بيئية إضافية.

إن معرفتنا الحالية في علاج الأمراض المعدية مبنية على الوقاية والتطعيم (التلقيح) والعلاج بمضادات ميكروبية إذا فشلت الوقاية والتطعيم. ومع تعلُّم العلوم الطبية المزيد عن آليات دفاع المضيف للجسم البشري فإن علاج الأمراض المعدية يمكن أن يُبنى على أساس تعزيز الدفاع المضيف أكثر منه بالمضادات الجرثومية.

تحسُّن التدابير الوقائية

إن مفهوم مستشفى العولمة لعام ٢٠٥٠م يعني أن التكنولوجيا والقدرة على تطبيق المعرفة الطبية سيتم توزيعها عالمياً. سيتم السيطرة بشكل أفضل على الأمراض التي تصيب البلدان المتقدمة اليوم وربما القضاء عليها. لدى هذه البلدان في بداية القرن الواحد والعشرين تناقص بالفعل في الوفيات الناجمة عن أمراض الشريان التاجي،

ولكن نفس هذه البلدان تعاني من الأمراض المعدية (مثل السل)، ليس لأن العلاج غير متوفر، وإنما بسبب مستودعات عدوى أنشأها سكان مهاجرون وآخرون مصابون بفيروس نقص المناعة البشرية (الإيدز). ستتم السيطرة على هذه الأمراض ذاتها مستقبلاً ليس بسبب التدابير المتخذة في البلدان المتقدمة وإنما أكثر بجهود هذه البلدان في مساعدة البلدان النامية لعلاج هذه الأمراض والقضاء عليها. ستستفيد البلدان النامية في التطور الطبيعي للبلدان والاقتصادات من الدروس المستفادة من البلدان المتقدمة التي قضت على الأمراض التي تثقل عاهل أنظمتها للرعاية الصحية. ستتحقق الاقتصادات الكبيرة. ستتمتع أجيال المستقبل بمزايا وجبات غذائية أفضل والحفاظ على حالة بدنية جيدة. ووفقاً للإحصاءات الصحية لمنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD) فإن العمر المتوقع خلال السنوات الـ ٣٠ الماضية قد ازداد بمعدل ٢-٣ سنوات للذكور والإناث في معظم البلدان. سيستمر هذا الاتجاه وستكون الحياة في صحة أطول وستكون النسبة المئوية لجزء الحياة الخاملة قبل الموت من مجموع الحياة أصغر.

تخفيض أعباء المسؤولية الفردية عن تكلفة الرعاية

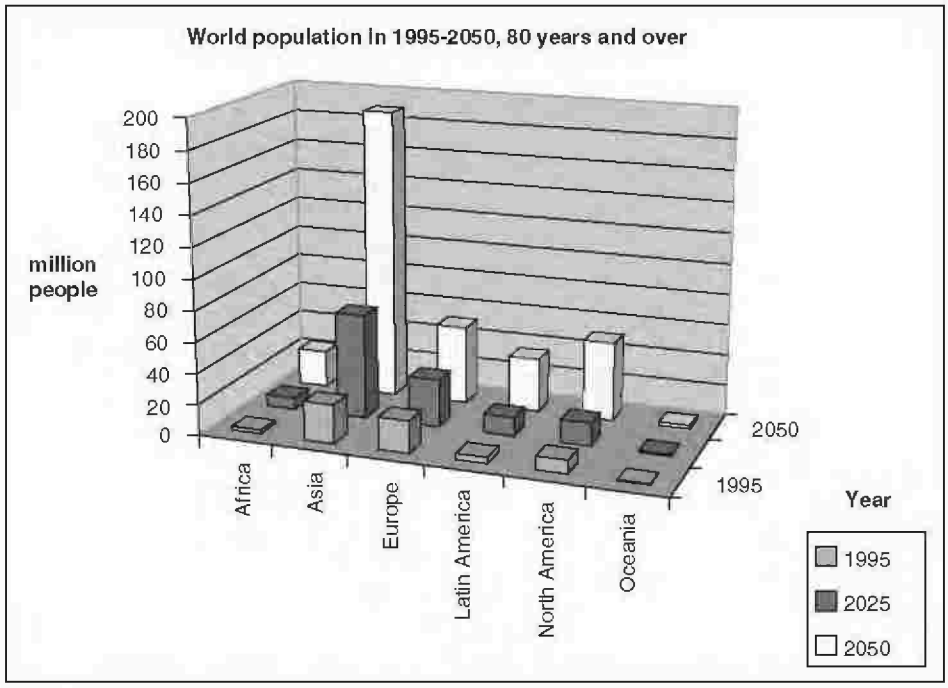
لقد طوّر مواطنو العولمة مع دخول القرن الواحد والعشرين مراحله الأولى حساً كبيراً بالمسؤولية في رعاية أنفسهم بصورة جماعية. ما هو جيد لواحد يجب أن يكون جيداً للأغلبية والعكس بالعكس. وعلى نفس المنوال ينبغي لكل مواطن فرد أن يساهم في تحقيق الخير للمجموعة. كثيراً ما كان هناك في الماضي اضطرابات اجتماعية بسبب التفاوت في توزيع الثروة والموارد. ستتحسن صحة العالم بتحسن اقتصاده. يُؤمل أن ينشأ عن هذا التطور أيضاً توزيع عادل لمرافق الرعاية الصحية وأن يتم الحد من تكاليف الرعاية إلى درجة حيث لا يعود من الضروري بالنسبة للفرد أن يتحمل مسؤولية كاملة عن تكاليف الرعاية الطبية. سيتم إحلال الرعاية الاجتماعية محل مفهوم العمل الخيري.

ستتطوّر الرعاية الاجتماعية كمسؤولية مع زيادة عدد الناس فوق الثمانين من العمر في العالم ليصل إلى ٤٠٠ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٥٠م (انظر الشكل رقم (١٤٢,١). عندما يأخذ المرء بالاعتبار أن ٥٠ ٪ من هؤلاء الأفراد سيعيشون في آسيا فلن يكون مستغرباً أن يكون تنفيذ الرعاية الاجتماعية قد بدأ في اليابان وأن الاهتمام قد اشتد في الصين. سيتم تحقيق بدائل توفير الرعاية الطبية لمستشفيات الرعاية الحادة في المنزل والمنازل الجماعية ودور التمريض.

الثقافات الطبية Medical Cultures

إن المدينة الفاضلة (اليوتوبيا) التي بحث عنها مواطنو كوكب الأرض منذ فجر الحياة الذكية قد لا تكون موجودة إلا كنموذج مثالي. تتأثر محاولات تجسيد المفهوم بثقافة أولئك الذين يحاولون التعبير عنه، ويمكن إلى حد ما استقراؤه لمفهوم "مستشفى العولمة عام ٢٠٥٠م". يمكن تحديد القضايا الأخلاقية والثقافية التي تؤثر في تقديم الرعاية الصحية في الولايات المتحدة وأوروبا الوسطى وبلدان الشمال الأوروبي والبلاد الروسية واليابان. لكلٍّ أولويات

مختلفة. وبتقدم الاتصالات العالمية والتوحيد القياسي لمخازن المعرفة البشرية بأساليب الفهرسة واسترجاع المعلومات فإن الفوائد وأوجه القصور في التقنيات والعلاجات سيتم فهمها بشكل أكثر عالمية. ومن شأن هذا الفهم أن يقلل من الاختلافات الثقافية في تقديم الرعاية الصحية. فمثلاً، إن ما يُعتبر اليوم طباً صينياً سيتم دمجه في الطب الغربي. وسوف يصبح الطب المحكي المبني على خبرة صحيحة بشكل متزايد مبنياً أكثر على الأدلة في المستقبل.



الشكل رقم (١,١٤٢). عدد سكان العالم ٨٠ سنة وما فوق، ١٩٩٥–٢٠٥٠م. عن Graeme Hugo :
(Over to the Next Century: - Continuities and Discontinuities (http://www.un.org/depts/escap/pop/apss141/chap8.htm))

تختلف المشاكل في العالم الثالث حيث الموارد محدودة بسبب القيود الاقتصادية والتكنولوجية. يجب على المرء فيما وراء هذه الحقائق الواضحة أن يأخذ بالاعتبار أيضاً أن التطور التكنولوجي يحدث بطريقة تدريجية. يفسح الاستثمار الأولي المتثاقل على شكل نقد ويد عاملة الطريق لتنفيذ الاستخدام الفعال من حيث التكلفة. ومن خلال جميع هذه الخطوات يصبح الكادر الطبي مثقفاً فيما يخص الأساليب التي من شأنها أن تؤثر على النتائج ذات التكلفة الأكثر فعالية والمرضية. إن ما يُعرف اليوم باسم التكنولوجيا أو الممارسة الطبية الأحدث (state-of-the-art) في البلدان المتقدمة يمكن أن يصبح الأساس لأفضل الممارسات في عام ٢٠٥٠م في بلدان تُعتبر من العالم الثالث اليوم. يبدو هذا تطوراً منطقياً من قبيل أن الوقت قد يأتي عندما سيقضي الاتصال في جميع أنحاء العالم ونشر المعرفة على ما نعرفه بالعالم الثالث.

قد نرى التكنولوجيا بحلول عام ٢٠٥٠م تقسم نفسها إلى ثقافتين مختلفتين: واحدة للبلدان المتقدمة وواحدة للبلدان النامية. سوف ترتكز الثقافة الأولى على شبكات اتصالات تربط بين تكنولوجيا التصوير والمعلومات المخبرية والمهام التي تؤديها روبوتات (رجال آليون) في المختبرات وغرف العمليات والإنعاش ووحدات العناية المركزة. سوف تقلل التكنولوجيا اللاسلكية من نفقات التوصيل السلكي للأجهزة. وبالنسبة للأخير فإن تكاليف العمالة يمكن أن تكون رخيصة نسبياً والتنمية الاقتصادية في ما نعرفه اليوم باسم العالم الثالث يمكن أن تكون ممكنة من خلال جعل الرعاية الصحية في حد ذاتها عنصراً من الناتج المحلي الإجمالي لكل بلد. ربما تكون التكنولوجيا الطبية في هذه البلدان في عام ٢٠٥٠م على مستوى عام ٢٠٠١م فقط. إلا أنه وبنضوج شبكات الاتصالات في البلدان المتقدمة فإنها ستصل إلى قبول عالمي سامحة بروابط ونشر للمعرفة إلى النقطة التي يكون فيها نظام رعاية صحية عالمي متاحاً للجميع بغض النظر عن مدى نضج اقتصاد بلد ما.

سوف تزيد الجهود العالمية الرامية إلى تحسين الحالة الصحية لجميع السكان مع تحسن الاتصالات وكون المعرفة الطبية أكثر عالمية. سوف تشكل المستشفيات شبكات تعاونية عابرة لحدود الدول وسامحة للمعرفة والمهارات الطبية بأن تنتشر في جميع أنحاء العالم. سوف يسرِّع هذا الاتجاه تطوير أنماط ممارسة عالمية وتطوير تكنولوجيا عالمية وربما بنية عالمية للمستشفيات ومرافق الرعاية الصحية.

بيئة أنشطة الرعاية الصحية
Environment of Health Care Activities

تنوع البيئات The Variety of Environments

يدعو طيف واسع من المرافق المستخدمة للرعاية الصحية إلى التحليل. تتضمن هذه المجالات ما يلي:

- الأدوات (مثل التركيب والأجهزة).
- الغرف (مثل غرف ومكوّنات الأسرَّة).
- المنازل (مثل المنازل الخاصة والجماعية ومنازل المجموعة).
- المرافق المجتمعية (مثل المحلات التجارية والمدارس والمكاتب ومراكز تعزيز الصحة والمراكز الرياضية ومراكز اللياقة البدنية والمراكز المجتمعية).
- المرافق الإسعافية (مثل العيادات ومكاتب الممارسة الجماعية والمراكز الصحية والمراكز التشخيصية ومراكز الرعاية النهارية والورش المحمية وجراحات اليوم الواحد).
- مرافق منتصف الطريق (halfway) (مثل منازل منتصف الطريق والمستشفيات المجتمعية ومراكز إعادة التأهيل).

- مراكز الرعاية الحادة (مثل مراكز الطوارئ والمستشفيات العامة والمراكز النسائية ومستشفيات الأطفال ومراكز السرطان والمراكز الطبية من الدرجة الثالثة (الجامعية) ومراكز أمراض الدورة الدموية ومراكز الرعاية الحرجة).
- الحياة بالمساعدة (مثل دور التمريض ودور المسنين).
- مرافق رعاية النهاية (مثل دور العجزة والمقابر).
- المستشفيات المتنقلة (مثل المستشفيات السفن والمستشفيات الطيارة وسفن الفضاء).

يمكننا مع التركيز على المجالات المذكورة أعلاه أن نتوقع من وظيفية ونوعية المباني أن تتحسن لتناسب الثقافات الطبية للمناطق التي توجد فيها. ينبغي بمرور الوقت أن يكون هناك اتفاق على بيئات موحدة قياسياً وممارسة طبية تحدد البنية المادية. ستكون النتيجة النهائية جودة أعلى للرعاية من أجل الجميع.

الاتجاهات في تصميم مستشفى الرعاية الحادة Trends in the Design of the Acute Care Hospital

تبدأ الاتجاهات في تصميم واستخدام مستشفيات الرعاية الحادة في الإشارة إلى أن المرافق المركزية الكبيرة يمكن أن تصبح مكلفة وغير فعالة. ومع كون تكنولوجيات طبية مختلفة قد أصبحت موزعة على نطاق أوسع، فقد أصبحت شبكات المرافق الأصغر أكثر كفاءة وأنشأت مفهوم الأقلمة (regionalization). إن هذه الأقلمة هي التي من شأنها أن تضيف عنصراً إنسانياً وستسمح بتكيف الأنظمة أكثر مع ثقافة المنطقة أو المناطق التي يتم تخديمها.

لقد بدأ المستشفى الحديث في النمو أثناء خمسينيات القرن العشرين. كانت وحدات وظيفية جديدة مثل قسم الأشعة ووحدة المختبرات الإكلينيكية وأقسام التعقيم المركزي ومراكز السجلات الطبية تحتوي الكثير من التكنولوجيا وتطلبت مركزية لأسباب اقتصادية. تم تطوير بلوك مستشفى مضغوط لـ ٨٠٠-١٢٠٠ مريض. أوصت السلطات البريطانية ومنظمة الصحة العالمية أثناء ستينيات القرن العشرين ببناء ثلاث مستشفيات ١٠٠٠ سرير للرعاية الحادة لكل مليون نسمة من أجل تحسين الكفاءة الاقتصادية ولاستخدام الموارد المهنية بشكل كامل. سمح التطور في تكنولوجيات البناء بتطوير مبانٍ واسعة بإنارة اصطناعية وتهوية هواء نقي وأنظمة تدفئة/ تبريد كهربائية. تم في الوقت نفسه فقدان ضوء الشمس الطبيعي ودوران الهواء الطلق ودرجة حرارة الغرفة المثلى. نشأ بالإضافة إلى ذلك عن مركزية وظائف المستشفى أنظمة مرور مختلفة معقدة للناس والمواد داخل المبنى. قد يمشي كادر المستشفى والمرضى لمسافات طويلة عبر أقسام مختلفة أثناء النهار وقد ينتظرون في كل واحد لفترات طويلة من الزمن من أجل اختبار أو خدمة. بدأ مصممو المستشفيات مع هذا القصور الواضح باستكشاف أشكال مبانٍ أكثر انضغاطاً من أجل خفض التكاليف بخفض النسب الخارجية للجدران إلى الأرضيات. كان الهدف من ذلك هو تقصير مسافات المشي بين الأقسام ذات الصلة. إن النتيجة هي أن بناء المستشفى الحديث يبدو مشابهاً أكثر لمصنع منه لبيئة إنسانية. وغالباً ما يشعر المرضى الذين يأتون إلى مثل هذه المؤسسات بأنهم مفصولون عن أنظمة دعمهم العاطفي والجسدي.

يستمر التعقيد في لاشخصانية (impersonality) المؤسسات الكبيرة للرعاية الصحية والتطور في التكنولوجيا الطبية ولا حد يمكن أن يُرى. ستعمل إجراءات جديدة باستمرار على تغيير متطلبات المكان. ستتطلب أساليب جديدة تنفذها فرق طبية مدربة حديثاً أقساماً مضغوطة مع أجنحة تنويم وعيادات خارجية وغرف تشخيص مع إمكانيات لإجراءات. سوف تتلقى الخدمات المساندة مزيداً من الاهتمام. ستعمل أنظمة التعقيم المركزية والمخازن واللوازم المادية للمطابخ والأقسام أكثر على المبادئ الصناعية. ستزداد اللوجستيات والتحكم في العمليات ؛ فمثلاً، بسبب متطلبات التغيير في تسعينيات القرن العشرين في مستشفيات رعاية حادة شمال أوروبية، كان ٣ ٪ -٥ ٪ من المساحة الطابقية داخل هذه المستشفيات تحت التجديد سنوياً. ومع توقع التغيير المستمر، فإن المباني في المستقبل يجب أن تكون قادرة على استيعاب إعادة ترتيب دوري اقتصادي من دون تغيير بنيوي رئيسي. قد تتطلب التكنولوجيا المتغيرة تغييراً في التركيبات (installations)، ربما في فترات من ٨ - ١٢ سنة. إن التجديد مكلف وسيكون مكلفاً أكثر في المستقبل. ستكون شبكة اتصالات المستشفى معقدة وتحتاج معرفة خاصة لتخطيط المرونة ولصيانة البرمجيات. وفيما يتعلق بالكشف عن العدوى المكتسبة من المستشفيات فستحد تكنولوجيا تحكم أوتوماتيكية جديدة تنذر من خلال نظام اتصالات المستشفى من الأوبئة وسوف تحدد الأوبئة المحتملة قبل أن تبدأ. إن الاتجاه هو نحو مبنى ذكي حيث تسمح شبكات تقنية أساسية بإعادة تركيب سريع وسهل للجدران الداخلية وبإعادة تركيب الأجهزة. يكمن وراء البراعة في التعديل المتطلب لمبانٍ أصغر موزعة على نطاق أوسع مع أنظمة اتصالات واسعة النطاق لإبداع أكثر لمفهوم العولمة للرعاية الصحية. يكمن وراء البراعة في التعديل المتطلب لمبانٍ أصغر حيث الوظيفة مركزية بالنسبة إلى الأقسام التي لا تحمل صفة التخصصات الطبية. سيتم بدلاً من ذلك تجميع المرضى على أساس الحاجة، مثل العناية الحرجة وجراحة العظام. ستكون الوحدات موزعة بشكل أوسع على شكل قرية بأنظمة اتصالات واسعة النطاق للأقسام المركزية، قريبة كانت أو بعيدة، في إبداع لمفهوم العولمة للرعاية الصحية.

تتغير المطالب على مرافق الرعاية الصحية والبيئة. إن المستشفيات المطلوب استخدامها في عام ٢٠٥٠م في بلدان منظمة التعاون والتنمية (OECD) موجودة بالفعل. ستكون هناك حاجة لمستشفيات جديدة وفعالة وعالية التكنولوجيا في الولايات المتحدة حيث سيزداد السكان. وبالمثل، أعلنت الحكومة البريطانية في عام ٢٠٠١م عن الحاجة إلى ١٠٠ مستشفى جديد لتلبية الطلب على الخدمات الطبية. سيتم بناء العديد من مستشفيات النموذج الجديد في المناطق النامية لتكون نموذجا للتنمية المحلية. وعلى العكس، سيتم في أوروبا واليابان حيث يتناقص السكان بناء مستشفيات جديدة قليلة. وعلى نفس المنوال فإن الحاجة المطلقة لمزيد من خدمات الرعاية الصحية هي من سمات البلدان مثل الهند والصين وروسيا حيث هناك ما يقارب من عشرين ألف مستشفى تحتاج لتجديد وتوسعة لاستيعاب التكنولوجيا الحديثة. في الطرف الأدنى من الطيف، لا بد من وضع الإمكانيات من أجل مرافق

رعاية صحية أساسية وبيئية مثل الغذاء والمياه الصالحة للشرب ومرافق التصريف الصحي في المناطق القريبة من خط الاستواء.

إن مواقع المستشفيات في حالة مستقرة في هذه البيئة، ولدى المديرين مخططات مفهومية لبرامج طبية مستقبلية. تدعو مثل هذه البرامج إلى تعديل وتوسيع المباني القائمة. وعموماً، تمتد الخطط الاستراتيجية إلى ٢٠-٣٠ عاماً بينما العمر المتوقع للمبنى هو ٣٠-٥٠ سنة. ومن ثم، ينبغي أن تسمح المخططات المعمارية بالاستقرارية من خلال تغييرين في التخطيط الاستراتيجي وترميمين وتوسعتين.

شبكة مبانٍ من القياس الصغير Network of Smaller Scale Buildings

يعاني جسم المستشفى المنضغط بأبراج مرضى من صعوبة واضحة في توسيع وظائفه. إن التكاليف الإدارية الإجمالية في مجمع مستشفى كبير متصاعدة ومن الصعب السيطرة عليها. لكن وعلى نفس المنوال، فإن مستشفى رعاية خاصة يؤدي مهامه على مستوى أدنى، يعمل بكفاءة أكبر ولكنه لا يستطيع تنفيذ جميع الأساليب الجديدة. إلا أنه، ومع انتشار القواعد المعرفية وتحسين شبكات الاتصالات، فإن التكنولوجيا المحمولة ستجعل المراكز المتخصصة موزعة بشكل عالمي أكثر. سيقوّي هذا التطور الاتجاه نحو الرعاية الإسعافية. سيكون التأثير انخفاضاً عالمياً في مرافق الرعاية الحادة الكبيرة، وهي عملية معروفة الآن جيداً بالفعل في أوروبا والولايات المتحدة. وقد بدأت هذه العملية في عام ٢٠٠٠م في الصين ومن المتوقع أن تغير الوضع بشكل كبير في تقديم الرعاية الصحية الروسية.

إن من المتوقع دمج الخدمات الطبية والاجتماعية مرة أخرى في المجتمع. سيتم وضع مرافق الرعاية الصحية حيث سيزورها الناس ويبقون فيها بحواجز مادية ونفسية (أي مؤسسية) أقل. وربما يكون الاتجاه نحو مفهوم مركز تسوّق طبي (medical-mall). العناصر الأساسية هي: وحدات الرعاية الصحية الأولية، والمستشفيات، وشقق رعاية المسنين، والصيدلية، واللوازم الطبية، ومراكز الخدمة الاجتماعية، وقاعات النادي، والمطاعم، والمتاجر، وقاعات الموسيقى مع قاعات عرض سينمائية. قد تشكل العيادات الفردية أو مباني الخدمات أيضاً قرية مستشفى (قرية طبية) (hospital village) في أمكنة خارج خطوط السير في الحدائق أو في مناطق الشمال مع ثلج في شبكة أنفاق. قد تكون بعض الخدمات بعيدة ولكنها موصولة إلى نفس شبكة الاتصال مثلما يشير مصطلح "مركز قراءة صور الأشعة السينية" على سبيل المثال. سوف تدار إدارة الخدمات المقدمة إلى ٣-٥ مليون شخص من خلال شبكة من ٦٠-١٠٠ مرفق من قبل منظمة واحدة. قد تكون مثل هذه المنظمة ذات مكانة (بروفيل) دولية تضم مستشفيات في مناطق نامية وتسمح بنشر أسرع للتكنولوجيا والمعرفة الطبية. يعزز هذا النوع من الإدارة مفهوم مستشفى العولمة عام ٢٠٥٠م. قد يصبح الميل في نظام تقديم الخدمات الحديث لإحضار الخدمات إلى المنزل أكثر قبولاً عالمياً مع غدو التكنولوجيا الطبية محمولة أكثر وجعل تكنولوجيا المعلومات تطبيقها عملياً (ذا جدوى) أكثر. ومن ثم سيكون تخطيط شبكة الخدمة مهمة ذات أهمية لسلطات الرعاية الصحية.

تصميم أكثر إنسانية More Human Design

ليست مباني الرعاية الصحية الحالية مواتية جداً لتأخذ بلب الإنسان. البيئة عقيمة. غالباً ما تشكل إمكانية الوصول إلى المؤسسة مشكلة بالنسبة لشخص يستخدم كرسياً متحركاً، والوصول إلى وسائل النقل العام ليست متاحاً عموماً. تشكل الإضاءة إشكالية بالنسبة لضعاف البصر. مقاييس المنشأة أضخم من أن تكون مريحة للإنسان. غرف المرضى مبنية على أساس حاجات مبرمجة. قد يكون جناح الجراحة على مسافة كبيرة من أقسام الطوارئ أو وحدات العناية المركزة. قد لا تكون أنماط حركة مرور المرضى والعاملين دائماً مواتية للعناية الأفضل بالمريض. هناك حاجة لتصميم أكثر إنسانية في المستقبل. يجب أن تكون البيئة إيجابية ومعززة للشفاء. إن الإضاءة الطبيعية وغير المباشرة والمقاييس الإنسانية والمناظر الطبيعية واستخدام الألوان والمنسوجات كلها أدوات المصمم. إن الاتجاه هو إلى تحليل الوظائف في علاج المريض ومساحات التصميم للعمليات. سيتناقص عدد الغرف الفردية. وبدلاً من غرف فردية للإجراءات، سيكون للقسم مساحة مشهدية (landscape space)، حيث يمكن أن تعمل الفرق الكبيرة وتُخزَّن الأجهزة لعدة إجراءات.

الاستنتاجات
Conclusions

تشكّل ثلاثة جوانب (البلد والثقافة، توفير الخدمات، بيئة الأنشطة) مكعباً واحداً (أي شبكة ثلاثية الأبعاد) يمثل انطباعاتنا عن القضايا الصحية الراهنة. سيتم تطوير مكونات المكعب وفقاً لتطور التكنولوجيا وتحسُّن التعليم والتغيرات في البنية الاجتماعية. فمثلاً، سيؤثر تطور تكنولوجيا المعلومات في مدى توافر الخدمات الصحية في المناطق الأقل تطوراً. سيزيد الوعي الاجتماعي للبيئة العالمية من إدراك ما هو ضروري لجعلها صحية أكثر. وبما أن هذا المكعب يشبه كرة العراف البلورية فيمكننا أن نسميه "المكعب البلوري" الذي تتم رؤية المستقبل من خلاله.

ستستمر الوسائل الوقائية وطرق المعالجة الطبية الحيوية وتكنولوجيا الأجهزة الطبية وأنظمة الاتصالات في التطور. لا حدود في الأفق. هناك حاجة لحلول تقنية أقل تكلفة للبلدان النامية، وهي ضرورية لتطبيق طرق جديدة عالمياً. يمكن أن يفتح هذا آفاقا جديدة لصناعة تكنولوجيا الرعاية الصحية. إن الربط الشبكي الوظيفي والإداري المتنامي للمستشفيات والاتجاه العالمي نحو الطب المبني على الأدلة وتطبيق أنظمة الجودة، كل ذلك سيجانس الخدمات الطبية عالمياً. ربما نستطيع في عام ٢٠٥٠م أن نتحدث عن طب العولمة في مستشفى العولمة. ستكون المرافق أكثر إنسانية في التصميم وسوف تلبي احتياجات الرعاية الصحية بغض النظر عن ثقافة المستفيدين. أخيراً، فإن الجهود العالمية لتحسين بيئة كوكب الأرض قد تقلل من الطلب على الرعاية الصحية إلى حد كبير بشكل عام.

وعموماً فإن التنبؤ بمستقبلنا صعب للغاية. لقد كتب Arthur C. Clarke كتابه "Profiles of the Future" في عام ١٩٥٨م وأرانا جدولاً زمنياً للمستقبل حتى عام ٢١٠٠م سوية مع واحد من الماضي يعود إلى عام ١٨٠٠م. لقد توقع ما سيحدث بعد ٤٠ عاماً من عام ١٩٦٠م. لقد توقع هجرة الإنسان إلى كواكب أخرى والذكاء الاصطناعي (AI) ومكتبات العولمة والطاقة اللاسلكية ومناجم المحيطات وشعور ممتد بمرور الوقت. إضافة إلى ذلك، توقع عدة إنجازات في عام ٢٠٥٠م (مثل: التحكم بالجاذبية، ومسجل الذاكرة، والسبات (hibernation) الإنساني). كانت أعمال Clarke محدودة في مجالات العلوم الطبيعية والتكنولوجيا، إلا أنه من المدهش أن نجد أن أفكاره دقيقة إلى حد ما ومتوافقة رؤيتنا الحالية. هذا يدل على أن التوقعات لمستقبلنا ليست مستحيلة.

هناك فرق واضح بين ما سيكون وما ينبغي أن يكون بعد ٥٠ عاماً. إن انطباعاتنا هي أن الرعاية الصحية ليست مسؤولية كل أمة على حدة وإنما هي مسؤولية عالمية يجب أن يتقاسمها الجميع حيث يساهم الجميع بأفضل ما لديهم من قدرات. يجب أن تسهّل البلدان المتقدمة تقدم تلك الأقل تطوراً من خلال تأييد عالمي لجهود منظمات مقبولة اجتماعياً. يجب تأييد الجهود التي تبذلها منظمة الصحة العالمية والأمم المتحدة عالمياً كسبيل ستتقدم من خلاله صحة سكان عالمنا. ومع الاعتراف بالمنظمات ذات الملامح العالمية فإنه يمكن تحديد أولويات للموارد النقدية والبشرية وتوزيعها توزيعا عادلاً. سيسهّل التقدم في تكنولوجيا الاتصالات نشر المعرفة الطبية. وأخيراً، ينبغي أن نعترف بأنه حتى جعل التكنولوجيا الطبية الحالية متاحة للبلدان النامية في عام ٢٠٥٠م سوف يمثل تقدماً كبيراً في مجال تقديم الرعاية الصحية. إن ما هو معروف باسم "مستشفى المجتمع" ("community hospital") في العالم الغربي اليوم قد يحسِّن غداً نوعية الحياة لأولئك الذين يعيشون في مناطق في وسط إفريقيا والهند وأمريكا الجنوبية. لا نهاية للتكهنات، إلا أن مفهوم الرعاية الصحية العالمية ليست كذلك.

المراجع

References

Lewis JC. Mapping International Challenges for Managed Care. World Hospitals and Health Services 36(1):28–37, 2000.

Nagasawa Y. District Hospitals: Guideline for Development. Geneva, World Health Organization, 1992.

للمزيد من المعلومات

Further Information

Nagasawa Y, Mann GJ. Opportunities, Problems, and Pitfalls in an International Architecture for Health Practice in the 21st Century. Proceedings of the International Congress and Exhibition on Health Facility Planning, Design and Construction. Tampa, Florida, 1995.

Skaggs, RJ, Sprague GJ. Designing for Health in the New Millennium. Health Facilities Management 10:, 1997.

Correspondence and Material on GUPHA courtesy of Prof. Y. Nagasawa, University of Tokyo, Department of Architecture, 7-3-1 Hongo, Bunkyoku, Tokyo, 113-8656 Japan.

Documents Available on the Internet

World Health Organization Annual Reports on World Health, Reports on World Population of United Nations, Department of Economic and Social Affairs; Population Division, Reports of United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, Kenya, and similar.