途上国の感染症対策における病院医療の果たす役割

国立感染症研究所 寄生動物部 第３室（輸入・外来寄生動物） 室長

大前　比呂思

【スライド-1】

最初に、このような研究の機会と発表の機会を与えてくださいましたファイザーヘルスリサーチ振興財団に感謝いたします。

【スライド-2】

現在、サブサハラのアフリカ諸国の地方病院（District Hospital）では、小児科病棟の入院の50％以上をマラリアが占め、成人病棟の入院患者の50％以上をエイズとその関連疾患が占めているということも稀ではありません。一方、東南アジアの国々では、従来公衆衛生上大きな問題で、地域の病院診療のあり方を考える上でも重要であった、マラリアなどの感染症によるburdenが減少していく傾向も見られております。

そこで、今回は東南アジアで、特に生物学的特徴から流行地が限られてくるマラリアや住血吸虫症といった地方病的感染症の浸淫地で、これらの感染症対策における病院医療の位置づけを調査し、現状およびその果たすべき役割について考えました。

【スライド-3】

これはフィリピンの現在の状況を示していますが、Morbidityでは現在も下痢症、気管支炎、肺炎、インフルエンザといったような感染症が上位を占めておりますが、Mortalityでは1970年以降、長いスパンで見ますと、感染症の占める割合は大きく低下しております。ただ、Morbidityでは

スライド-1

スライド-2

スライド-3

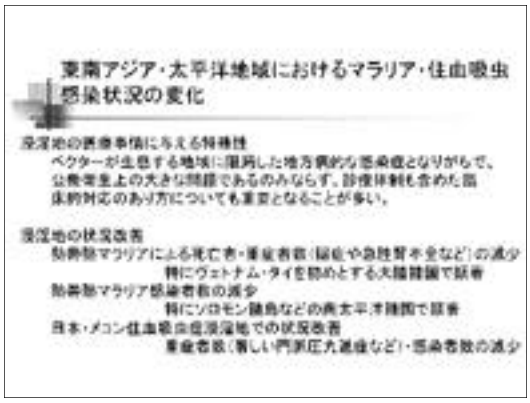
現在も、6位に結核、8位にマラリアなどといったような疾患も見られるということになります。

【スライド-4】

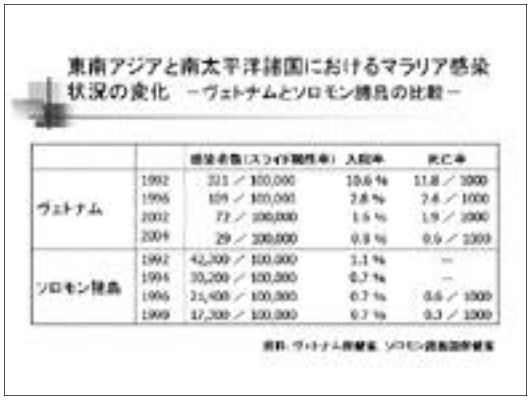
このような東南アジアの国々で、地域の医療事情に与える特殊性を考えますと、マラリアの場合は蚊、住血吸虫の場合は淡水貝といったような、ベクターが生息する地域にその病気が流行するということで、多くの場合ベクター生息地が疾病のエピデミックエリアとなります。これらの感染症は公衆衛生上大きな問題であるのみならず、診療体制も含めた臨床的対応に関しても重要な疾患となることが多いと言われています。

ただ、これらの浸淫地の状況というのは、現在非常に改善しておりまして、熱帯熱マラリアの大流行地と言われていましたインドシナでも、死病率・重症者数が非常に減少している。あるいは南太平洋諸国においても感染者数が減少している。住血吸虫症の浸淫地といわれていたところでも、感染者数あるいはMorbidityも非常に改善しているというようなことが報告されています。

スライド-4



スライド-5



		感染者数（スライド陽性率）	入院率	死亡率
ヴェトナム	1992	321 ／ 100,000	10.6 %	11.8 ／ 1000
	1996	109 ／ 100,000	2.8 %	2.6 ／ 1000
	2002	72 ／ 100,000	1.5 %	1.9 ／ 1000
	2004	29 ／ 100,000	0.8 %	0.9 ／ 1000
ソロモン諸島	1992	42,300 ／ 100,000	1.1 %	—
	1994	30,200 ／ 100,000	0.7 %	—
	1996	21,400 ／ 100,000	0.7 %	0.6 ／ 1000
	1999	17,200 ／ 100,000	0.7 %	0.3 ／ 1000

スライド-6

【スライド-5】

ここにヴェトナムとソロモン諸島の例を挙げました。従来ヴェトナムはそれ程感染者数は多くないのですが、入院率も高いし死亡率も高かったわけですが、ここ10年くらいのうちに急速に減少しております。ソロモン諸島は、かつて人口10万人当たり4万2,000人の感染者数という、非常に大流行地でありました。入院者数・死亡者数というのはそれ程ではなかったわけですが、感染者数も減少しております。

WHOのWPRO（WHO西太平洋事務局）では、マラリア対策が上手くいった国として、特にこの2国を挙げることが多くなっています。

【スライド-6】

ヴェトナムにおいてマラリア対策が上手くいった理由を考えますと、これはヴェト

ナム保健省の報告から引き出したものですが、ナショナルプランが明確になったとか、国際機関との連携が進んだというような公衆衛生的側面以外に、1次から3次病院の機能を明確にし、重症者の敏速な搬送を行えるようになった結果、死亡率が減少するとともに、重症化も防げるようになったということを挙げております。

【スライド-7】

これは既に98年に報告している例で恐縮なのですが、ヴェトナム・ホーチミン市にありますチョーライ病院において、マラリアによる急性腎不全の診療体系が改善されるにつれ、透析をおこなったマラリアの急性腎不全は増加したのですけれども、離脱までの透析回数は減少し、重症マラリアの死亡率は急速に減少していったというようなことを示しております。

マラリアの急性腎不全の治療にあたって重症感染者の高次病院への搬送を早くし、適正に治療を導入することによって死亡率が大きく減少したと思われます。

【スライド-8】

これは実際の例です。このような集中治療を必要とする例もありましたが、先ほど示したように、そういった例は減少しつつあります。

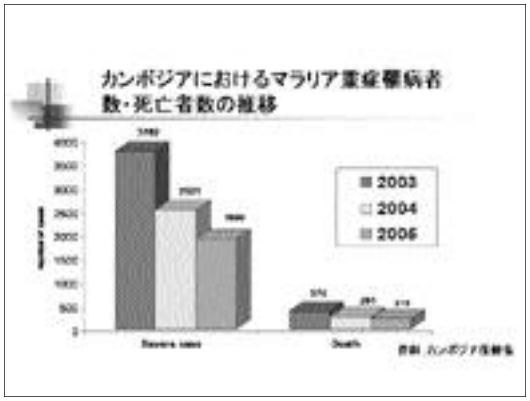
【スライド-9】

これは隣国のカンボジアの例ですけれども、インドシナ諸国はヴェトナムの成功例にならって、レファラルシステムを明確にすることによって、マラリアによるシビアなケース、つまり死亡に至るようなケースを減少させることに成功しているようです。

スライド-7

スライド-8

スライド-9



【スライド-10】

マラリア対策の進行と医療サービスということを考えますと、ご存じのようにマラリアというのは、致死的なことになることも多い重症疾患でありますので、合併症・重症感染者の管理、特にレファラル体制の整備と各施設における適正治療の選択とい

うものが、それぞれの段階で必要とされると考えられます。

【スライド-11】

次に、マラリアと住血吸虫症の2つが地方病的に問題になっている、カンボジアのクラチエ省とストン・トレイン省の2つの省で、研究を進めてみました。

カンボジア全体で見ますと、マラリアにしろ住血吸虫症にしろ、入院者数の比率では、あまり大きな比率は示していませんが、メコン川の中流域で山河部にありますクラチエ省やストン・トレイン省では、この2疾患がかなりの入院者数の比率を占めているということがわかります。

【スライド-12】

住血吸虫症は、マラリアに比べると馴染みのない病気ですけれども、淡水の貝によって媒介されます。人以外に他のほ乳類も宿主になりますが、虫卵が肝内の門脈を閉塞して肉芽腫を形成し、肝繊維化門脈亢進症の原因になって、このような巨大脾腫や腹水を呈するようになります。

また、この門脈から一部大血管に廻った虫卵は、脳内の微少血管に虫卵塞栓を起こし、中枢神経症状や神経症状を起こすこともあります。

【スライド-13】

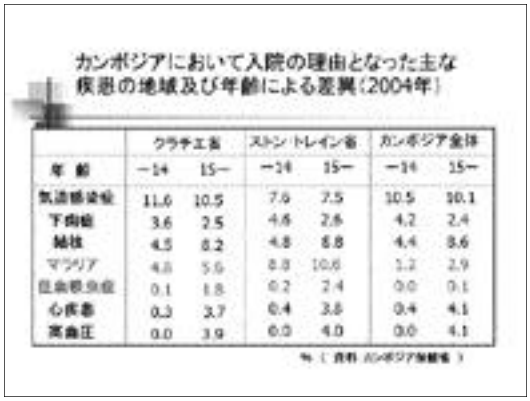
そういった疾患ですので、病院における機能というのは、やはり肝繊維化や消化器病変の管理、あるいは脳神経症状の管理といったようなことが中心になってまいります。

【スライド-14】

メコン川中流域の、先ほどお示しした

スライド-10

スライド-11



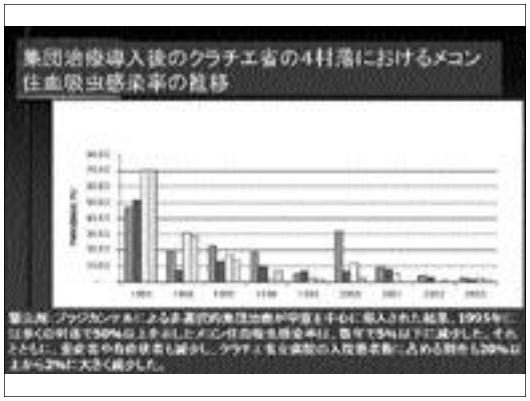
スライド-12

スライド-13

2省でこの病気が蔓延しているわけですけれども、クメールルージュによる大混乱の後、95年に国境なき医師団によって濃厚な感染地が再確認されました。そのうちクラチエの省立病院ではメコン住血吸虫症に関する診療強化を目的の一つとして、国境なき医師団の技術協力が行われましたが、集団治療などの対策の成功で、その患者数・感染者数が激減しましたので、数年で協力を終了し、クラチエ省立病院は現在は主に地域の総合的2次病院としての機能を果たしています。

スライド-14

スライド-15



【スライド-15】

その背景には、非常によく効くプラジカンテルという治療による集団治療を進めた結果、従来70％から80％に近い感染率で、非常に感染者数・患者数が多かったのですが、わずか数年のうちに、それは10％以下、5％程度になっていく。それによって、集団治療というのは感染率を下げると共にMorbidityも非常に下げますので、クラチエ省立病院の入院患者数に占める割合も、20％以上といわれた水準から2％、あるいは現在ではそれ以下というところまで大きく減少しています。

スライド-16

【スライド-16】

アジアでは、メコン住血吸虫症以外に、フィリピン・中国で日本住血吸虫症も蔓延していますが、これはもう少し前の1970年代後半から、フィリピンの場合は、流行の中心であるレイテ島でJICAによるプロジェクトも進められました。

その際、住血吸虫症診療を専門に行う国立住血吸虫症病院（Schistosomiasis Research Hospital）というのも設立されたのですが、80年代中盤から、先ほどお示ししたプラジカンテルという薬による集団治療が導入され、状況が改善して、感染率が低下すると共に重症者も減少しました。2004年には、ちょっと奇異な面もあるのですけれども、精神科の急性期対象救急部門をこの住血吸虫症診療専門病院が併設するというようになっております。

【スライド-17】

これはそこの病院における患者数の変遷を見たものですが、入院患者数はやはり集団治療の導入後、極度に減少しております。重症型の肝脾腫型や急性型の血便を示すような例の減少は非常に早いのですが、比較的軽症型で多いと言われる中枢神経症状や神経症状を示す神経型というものはあまり減少しておりません。

スライド-17

【スライド-18】

フィリピンの地域では、先ほど示したカンボジアに比べて、公的・私的な病院を含めてジェネラルホスピタル、あるいは感染症に対する診療機能というものも、他の施設である程度充実しております。その中でこの住血吸虫症病院が、特化していた専門機能から精神科救急部門・・・Schistosomiasis Research Hospitalと書いてあって、ここにACUITE CRISIS INTERVENTION SERVICE(ACIS)と書いてありますが、こういった機能を持つに至った経緯は、この地方にそういったものがなかったということと、住血吸虫症で神経症状を示す例が中心になっていたということが挙げられるのではないでしょうか。

スライド-18

【スライド-19】

ヴェトナムのマラリア対策では、医療サービスの改善が非常に死亡者数や入院患者数の減少に寄与したと思われます。また、マラリアという致死的で重症となる合併症が多い疾患の性格を考えますと、このような医療技術の向上は、他の重症疾患への医療対応の強化にも応用できると思われました。

住血吸虫症に関しては、多くの地域でMorbidityが改善していますが、そこで病院機能というのは数年で大きく変化し

スライド-19

スライド-20

ていました。他に代替施設がないようなところにおきましては、二次機能をもった地域の中核病院となっていた例もありますが、そういったジュネラルホスピタルがあるようなところでは、一見ちょっと奇異と思われるような施設を併設しているところもありました。

【スライド-20】

共同研究者として、以下のような方々にもお世話になりました。

質疑応答

座長： 日本でも、私の若い頃にはまだ日本住血吸虫症がたくさんありまして、門脈圧が高くなって手術した患者さんも随分いたのですけれども、今はほとんど皆無に近いですね。マラリアも、気候的なこともあるかもしれませんが、日本では非常に少なかったのですが、海外へ行って来られた方の話ですとか、あるいは温暖化で日本にもマラリアの蚊がいるという話がこの前出ておりました。

先生のお話ですと、ヴェトナムとかフィリピンとかタイといったところでは、病院が非常に大きな役割を果たして改善したということでしたが、日本住血吸虫の場合、日本ではむしろ公衆衛生といいますか、例えば山梨県などでは田圃にある水路を全部コンクリート化して、貝などの中間宿主が住めないようにするということで駆除してきたのではないかと思います。そういう違いというのは、やはり国による違いですか。

大前： まず、一つは国による違いがあると思います。日本の場合、やはり蚊にしろ淡水の貝にしろ、それなりに駆除しやすい生物学的特徴もありましたし、環境もあったかと思います。あともう一つは、日本の場合は、特に住血吸虫症の場合、酒石酸スチブナールという非常に副作用の大きい薬しか手に入らなかったわけですけれども、非常に安全で劇的な効果を示すような薬が、マラリアの場合も住血吸虫症の場合も開発されました。それが広い意味での医療サービスという中で、そのMorbidityを改善していくということが、一つの大きな対策の根幹になっていった。公衆衛生学的対策がメインであることは間違いないのですけれども、その2点が大きな違いではないかと考えております。