



2023年12月7日放送

## がん治療に伴う経済毒性とは

愛知県がんセンター 薬物療法部  
医長 本多 和典

がん治療は年々進歩しており、その予後は大きく改善しています。その進歩には手術や放射線治療とともに化学療法の革新が大きく寄与しています。従来の殺細胞性の抗がん薬に加えて 2000 年代に入り、分子標的薬が登場しました。例えば、Gastrointestinal stromal tumor (GIST) に対するイマチニブ、Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌に対するゲフィチニブなど、劇的な効果をもつ薬剤により一部のがんでは大幅に予後が改善しました。さらに 2010 年代に入るとニボルマブやペムブロリズマブといった免疫チェックポイント阻害薬の登場により、様々ながんの予後はさらに改善し、長期に渡って奏効が持続することも珍しくありません。

その一方で、新規薬剤は一般に高額であり、また予後が改善したことで治療期間が長期化して、その経済的負担が問題となっています。2010 年から 2019 年に日本で承認された抗腫瘍薬において薬価の高い上位 7 薬剤のうち 6 薬剤が免疫チェックポイント阻害薬であり、その承認時の 1 ヶ月の薬価は 80 万円を超えています。しかし、その金額がそのまま自己負担となるわけではありません。本邦では国民皆保険制度や高額医療費制度、また生活困窮者に対する医療費免除などの公的な制度が充実しています。しかし、一部の患者で治療費の問題で最適な治療を諦めているとの報告もあります。また、米国からは破産した患者は破産しなかった患者よりも予後が不良であった、経済的な蓄えが限られた患者では痛みなどの症状が強く QOL が悪い、といった報告があります。

このようながん治療による経済的な負担を“経済毒性 (Financial Toxicity)”として、悪心、脱毛といった身体的な治療関連毒性と同様に扱う考え方が提唱されてきました。「毒性」という言葉からは「治療の副作用」という意味に捉えられてしまいましたが、そうではありません

ん。現在では経済毒性は「がんに伴う経済的負担が患者・家族に与える苦痛」と定義されています。この定義には2つのポイントがあります。一つは、経済毒性は治療を受けなくても発生しうること。もう一つは、患者さんのみではなく、ご家族にも影響を与えることがあることです。

実際に以前に行ったアンケートでは

- ・完治しないなら治療にお金をかけるより、子供にお金を少しでも遺したいと治療を中断した
- ・子供が進学や習い事をあきらめた
- ・通院のために家族が仕事を休まざるを得なくなった

といった回答があり、本人のみならず、ご家族にも様々な影響が出ていることが示されていた。

経済毒性は一般に支出、資産、不安感の三つの要素から成り立つとされています。支出には医療費の自己負担だけでなく、交通費なども含まれます。人によってはサプリメントや民間療法の費用も出費となるかもしれません。次に資産についてですが、癌と診断されることで、休職や退職が必要となることで収入が減ることがあります。そして、それを補填するために預貯金などを切り崩すことが必要になることが予想されます。そういったお金の負担による不安。いつまで治療が続くのか先の見通せない不安感が経済毒性の発生に寄与するとされています。経済毒性は単に「お金に困っている」ということを問題にしているわけではありません。最終的に経済的な負担がもとで最適な医療が受けられないことで QOL が悪化したり、生存期間が短くなったりすることが問題なのです。つまり、経済毒性により文字通り命を縮める可能性があるのです。

ではどのようにして経済毒性を研究していけば良いのでしょうか？身体的な毒性が **Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE)** という形式で世界的に標準化されているのに対して、経済毒性には定まった評価方法がありません。そこで、経済毒性を評価する方法として、シカゴ大学の deSouza 先生が **Comprehensive score for financial toxicity** (頭文字をとって **COST** と略します) を提唱されました。現状では経済毒性を評価するツールとして最も検証されたものです。この質問紙は 11 項目の質問で構成されており、経済毒性を主観的に評価する簡便なツールです。例えば「治療にかかるお金を支払うのに十分な貯蓄、年金や資産を持っていると思う」、「治療にかかるお金は予想していたよりも多い」などの質問があり、「全く思わない」～「とてもそう思う」の 5 段階で評価します。よって合計で 0～44 点を示します。点数が低いと経済毒性が強く、点数が高いと経済毒性が弱いことを示します。この評価法は簡便であったため、現在では、フランス語、ドイツ語、イタリア語、中国語など様々な言語に翻訳されています。

そこで我々は、COSTの日本語版を作成し、日本人のがん患者の経済毒性を前向き調査することとしました。結果、愛知県がんセンターで156名の患者さんにご協力をいただき、COSTスコアと、COSTスコアにどういった因子が関連しているのかを調査しました。その結果、COSTスコアの中央値は21で、点数分布は正規分布を示しました。これは米国の先行研究の結果と一致しており、日本人がん患者さんでもCOSTは使用可能と結論づけました。つまり、国民皆保険制度があるにもかかわらず、本邦にもやはり経済毒性が存在することが明らかとなりました。とくに若年、世帯貯蓄が低い、雇用状況が悪い（具体的には非正規雇用・がんで退職）及び、治療費を賄うために何らかの対処を行った（例えば、外食やレジャーを減らした・貯蓄を切り崩したなど）といった因子がCOSTスコアと相関を示し、経済毒性が強い群として抽出されました。

その後、本邦では婦人科がん、腎がん、乳がんを対象としてCOSTスコアを用いた経済毒性の研究が行われました。その結果、経済毒性とQOLが相関することが示され、また対象とする集団によって経済毒性に関連する因子は異なることが示されました。

これまでの検討で、日本にも経済毒性が存在することは示されました。今後は経済毒性を解決していくことを考えていく必要があります。前述のように経済毒性は、支出、資産、不安感の三つの要素から成り立つとされており、それぞれに介入していくことが必要と考えます。理想的には医療費を全て無料にし、収入を補填すれば、経済毒性は発生しないのかもしれませんが、現実には医療資源、社会保障費は有限であり、持続可能な方策ではありません。

現実的な方策としては、費用対効果などに基づく薬剤費の適正化、バイオシミラーの導入、Low-value careをしない、経済毒性の強い若年患者群への補助や就労支援などが考えられます。

現在、我々が注目しているのは不安感に対応していくことです。不安感の解消には相談窓口を充実させ、医療者からの十分な情報を提供していくことが必要と考えています。しかしながら、当院のデータでは医療費について十分な説明があったと回答した患者はわずか36%だけでした。日本での婦人科がんや乳がん対象の検討でも、医療費に関する説明と経済毒性に関連があることが示されています。つまり、医療費に関する説明を充実されることで、経済毒性を軽減される可能性があります。

なぜ医療費に関する説明が不十分になるのでしょうか？それは、一般に医師を含めた医療者は医療費がいくらかかるかを十分に把握おらず、知識不足があると考えられます。実際

に以前行った医師対象のアンケートでは「自分が勧める検査や治療の自己負担額を把握していますか？」という質問に、「全く把握していない」、あるいは「少ししか把握していない」との回答が 40%でした。医療者のお金の問題に対する知識不足が露呈する結果となりました。

さらに同じ医療者向けアンケートで、経済毒性という言葉の認知度は 27%と低かったです。しかし、「経済的負担が原因で、勧めた治療・検査・処方などを患者さんに拒否されたり、あるいは延期したりした経験はありますか？」という質問に「YES」との回答は、なんと 85%と非常に高い割合でした。つまり、経済毒性を有する患者は経験しているものの“経済毒性”という言葉では認識していないことがわかりました。

「経済毒性」という共通の言葉でこの問題を認識することが重要と考え、NPO 愛知キャンサーネットワークのプロジェクトとして Web 講演会シリーズや学会でのシンポジウムなど、様々な啓発プロジェクトを行いました。Web 講演会シリーズに関しては NPO 愛知キャンサーネットワークのホームページから視聴することが可能となっています。

最後になりますが、本日の話をまとめます。

- ・経済毒性 (financial toxicity) とは「がんに伴う経済的負担が患者・家族に与える苦痛」のことであり、日本でも存在しています。
- ・経済毒性は支出、資産、不安感の 3つの要素から成り立ち、COST というツールで評価することができます。
- ・経済毒性を理解し、解決していくにはこの 3つの要素に介入していく必要があります
- ・経済的な負担が問題となった患者さんを経験している医療者は多いが、「経済毒性」という言葉の認知度はおよそ 3割と低く、その啓発が重要と考えられます。
- ・がんという病気は自然に発生する生物学的な問題であり、避けられないものですが、経済毒性は我々の社会システムが作り出した人工的な問題です。なので、きっと我々の知恵や努力によって解決に導くことができると信じております。