

**厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）**  
**総合研究報告書**

## 小児がん経験者を長期にフォローし支援する仕組みの検討

[研究要旨]小児がん経験者を長期にフォローし支援するためには、フォローアップのシステムを構築する必要がある。経済産業省実証事業で開発した、フォローアップ計画策定システムを基に、システムの改良を行い、「JPLSG 治療のまとめ」からフォローアップ計画を算出するシステムを構築し、検討した。

初年度から第2年度において、VMwareベースのプログラムを作成し、運用した。第3年度は、VMwareベースのプログラムから改訂し、Windows, Macに対応した、より使いやすいプログラムとした。「JPLSG 治療のまとめ」をベースにしたが、治療の具体的な内容（移植前処置、化学療法の総投与量、放射線部位と照射量、手術部位、手術日等）の充実や社会支援に関する項目の追加が必要という意見が認められた。今後、フォローアップガイドラインの改訂、「JPLSG 治療のまとめ」の改訂に伴い、バージョンアップを行う計画である。

### A . 研究目的

小児がんの治療成績の向上を反映して、治療が終了した小児がん患者、すなわち、小児がん経験者が長期に生存することが可能になったため、二次がんを含み晩期合併症と呼ばれる種々の臓器機能障害に対する対応や、こころの問題に対する対応が必要となってきた。また、これらの身体的な障害やこころの問題が原因となって就学や就労の面でも様々な困難が生じることが判明してきており緊急な対応が必要な状況である。

本研究では、経済産業省実証事業で開発した、フォローアップ計画策定システムを基に、システムの改良を行い、「JPLSG 治療のまとめ」からフォローアップ計画を算出するシステムを構築し、検討した。

### B . 研究方法

小児がん経験者を長期にフォローし支援するためには、フォローアップのシステムを構築する必要がある。経済産業省実証事業で開発した、フォローアップ計画策定システムを基に、システムの改良を行い、「JPLSG 治療のまとめ」からフォローアップ計画を算出するシステムを構築した。第2年度はVMwareベースのプログラムを作成し検証した。第3年度に、検証結果を踏まえ、Windows, Macに対応した、より使いやすいプログラムとした。

第2年度には、国立成育医療研究センター小児がんセンターにて、フォローアップされている患者データ 100 症例を対

象として、フォローアップ計画を算出し、実地診療での計画と比較した。

### C . 研究結果

国立成育医療研究センターの対象症例 100 例に対して、フォローアップ計画を策定し、臨床実践と比較した。実際の算定様式は図 3 に示した通りである。普段の長期フォローアップでは、抜けがちになる検査などが網羅されている点はよかった。しかし、計画がリスクに対応した計画であるため、実際には全項目を参照する事になる。フォローアップのためには、リスクによる分類よりも、フォローアップの時間に応じた内容が望ましい事がわかった。また、現在のようにシステムが VMware をベースのしているため、その使用に慣れていないと上手く活用する事が困難となる点も課題であった。

第 3 年度に、「JPLSG 治療のまとめ」からフォローアップ計画を算出するプログラムを開発した。初年度から第 2 年度において、VMware ベースのプログラムを作成し、運用した。第 3 年度は、VMware ベースのプログラムから改訂し、Windows, Mac に対応した、より使いやすいプログラムとした。「JPLSG 治療のまとめ」をベースにしたが、治療の具体的な内容（移植前処置、化学療法の総投与量、放射線部位と照射量、手術部位、手術日等）の充実や社会支援に関する項目の追加が必要という意見が認められた。

### D . 考察

長期フォローアップに関しては、今回作成したツールにより、フォローアップ計画の策定が容易になる事が期待される。今後

は長期フォローアップを視野に入れた、詳細な治療歴を含む小児がん登録を現実のものとし、患者中心の永続性のあるシステム作りを目指す。また、フォローアップガイドラインの改訂、「JPLSG 治療のまとめ」の改訂に伴い、バージョンアップを行う計画である。

### E . 結論

小児がん経験者を長期にフォローし支援するためには、フォローアップのシステムを構築する必要がある。経済産業省実証事業で開発した、フォローアップ計画策定システムを基に、システムの改良を行い、「JPLSG 治療のまとめ」からフォローアップ計画を算出するシステムを構築し、有用なシステムであることが明らかとなった。今後は長期フォローアップを視野に入れた、詳細な治療歴を含む小児がん登録を現実のものとし、患者中心の永続性のあるシステム作りを目指す。