

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）  
小児がん拠点病院等及び成人診療科との連携による  
長期フォローアップ体制の構築のための研究  
分担研究報告書

「小児がん治療後の二次がんスクリーニング対象者についての調査」

研究分担者 原 純一 大阪市立総合医療センター顧問

**研究要旨**

当院の長期フォローアップを受けている 518 名を対象として、COG ガイドラインが二次スクリーニングを推奨しているがん種のハイリスク例数を調査した。乳がん 40 名、大腸がん 11 名、造血器腫瘍 222 名、肺がん 75 名、脳腫瘍 149 名、甲状腺がん 71 名、口腔がん 159 名、皮膚がん 230 名がリストアップされた。今後はこれらの症例でのスクリーニング状況を明らかにする予定である。

**A. 研究目的**

当院で長期フォローアップを受けている小児がん経験者の二次がんスクリーニング対象者

284 名 (55%)、固形腫瘍 114 名 (22%)、脳脊髄腫瘍 93 名 (18%)、非悪性血液疾患（同種移植後など）27 名 (5%)

**B. 研究方法**

長期フォローアップ外来通院中の小児がん経験者 518 名を対象として COG ガイドラインに従い、二次がんスクリーニング対象者を抽出した。

スクリーニングの対象としたのは、乳がん、大腸がん、造血器腫瘍、肺がん、脳腫瘍、甲状腺がん、口腔がん、皮膚がんである。

518 名の背景は以下の通りである。性別：男性 285 名、女性 233 名、年齢：4-51 歳（中央値 13 年）、治療終了からの年数：2-49 年（中央値 13 年）、疾患：血液腫瘍

**C. 研究結果**

乳がん：胸部への放射線照射歴などがあり、検診が推奨される照射後 8 年、または 25 歳以上のどちらか遅い方に該当する症例は 40 名であった。

大腸がん：肝芽腫、家族性ポリポーシス、腹部への照射歴（照射後 5 年または 30 歳のどちらか遅い方）などの要件に該当したのは、11 名であった。

造血器腫瘍：アルキル化剤、アントラサイクリン、エトポシドのどれかの投与歴があり、薬剤使用後 10 年までの要件には 222 名が該当した。

肺がん：要件である胸部への照射歴には

75 名が該当した。

脳腫瘍：頭部への照射歴が要件となる。

149 名が該当した。

甲状腺がん：要件である頸部への照射歴は 71 名が有していた。

口腔がん：頭頸部への照射、慢性 GVHD などが要件となるが、159 名が該当した。

皮膚がん：要件となる、皮膚がんの家族歴、放射線照射、同種移植、慢性 GVHD のいずれかを有していたのは 230 名であった。

#### D. 考察

今回 COG のガイドラインに取り上げられているがん種について調査した。これらのうち、乳がんと大腸がん以外は一般的な診察（胸部レ線と血液検査を含む）で対応可能である。ただし、このガイドラインでは甲状腺エコーや頭部 MRI は推奨していないが、わが国でも同様に考えて良いかは議論のあるところである。乳がんではマンモグラフィーまたは MRI、と大腸がんは内視鏡検査が推奨されている。今後、該当する症例のスクリーニングの実施状況について調査を行う予定である。

当院では診断から 5 年以上経過した 813 名中、17 名 (2.1%) が二次がんを発症した。主として脳腫瘍と骨肉腫であるが、大腸がんと甲状腺乳頭がんがそれぞれ 2 名で見られた。大腸がんのうち 1 例は 30 歳で行った大腸内視鏡で診断され、現在も無病生存中である。他方の 1 例は肝芽腫の既往があり、血便を契機として家族性ポリポーシスからの大腸がんとして診断されたが進行がんのため、25 歳で死亡した。

甲状腺がんについては、1 例は定期検

査時のサイモグロブリン高値を契機に 26 歳時に診断され、もう 1 例は 25 歳でのスクリーニングエコーで診断された。2 名とも無病生存中である。

以上のように、ハイリスク症例について、計画的な二次がんスクリーニングを継続することは重要である。

#### E. 結論

MRI やエコーなどの画像検査が必要とされる二次がんのハイリスク症例は長期フォローアップ中の症例のうちの 1 / 3 程度を占めることが明らかとなった。

#### F. 健康危険情報

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

山地亜希ら：小児がん治療後の二次がんスクリーニング対象者調査  
第 46 回近畿小児血液がん研究会  
令和 6 年 3 月 16 日 和歌山市

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他