



子 治 療 臨 床 研 究 重 大 事 態 等 報 告 書

平成 25 年 5 月 14 日

厚生労働大臣 殿
(文部科学大臣)

実 施 施 設	所 在 地	三重県津市江戸橋二丁目174番地 (郵便番号 514-8507)
	名 称	国立大学法人三重大学医学部附属病院 (電話番号 059-232-1111) (FAX番号 059-321-5276)
	代 表 者 役職名・氏名	国立大学法人三重大学医学部附属病院 病院長・竹田 寛 (職印)

下記の遺伝子治療臨床研究について、重大な事態等が生じたので別添のとおり報告します。

記

遺 伝 子 治 療 臨 床 研 究 の 課 題 名	総 括 責 任 者 の 所 属 ・ 職 ・ 氏 名
MAGE-A4 抗原特異的 TCR 遺伝子導入リンパ球輸注による 治療抵抗性食道癌に対する遺伝子治療臨床研究	国立大学法人 三重大学大学院医学系 研究科 遺伝子・免疫細胞治療学講座・ 大学教員・珠玖 洋

遺 伝 子 治 療 臨 床 研 究 重 大 事 態 等 報 告 書

(受付番号)

(初回申請年月日)

平成 20 年 6 月 9 日

研 究 の 名 称	MAGE-A4抗原特異的TCR遺伝子導入リンパ球輸注による治療抵抗性食道癌に対する 遺伝子治療臨床研究
研 究 実 施 期 間	平成 21 年 7 月 17 日 (承認日) から 4 年間

総 括 責 任 者	所属部局の所在地	三重県津市江戸橋二丁目174番地 (郵便番号 514-8507)	
	所属機関・部局・職	三重大学大学院医学系研究科 遺伝子・免疫細胞治療学講座・大学教員	
	氏 名	珠玖 洋 	
実 施 の 場 所	所 在 地	三重県津市江戸橋二丁目174番地 (郵便番号 514-8507)	
	名 称	三重大学医学部附属病院	
	連 絡 先	三重県津市江戸橋二丁目174番地 (電話番号 059-232-1111)	
総 括 責 任 者 以 外 の 研 究 者	氏 名	所 属 機 関 ・ 部 局 ・ 職	役 割
	影山 慎一	三重大学大学院医学系研究科・ 遺伝子・免疫細胞治療学講座・准教授	レトロウイルスベクター製剤の品質 管理責任者、遺伝子導入細胞製剤の 品質管理責任者、試験登録患者の診療
	池田 裕明	三重大学大学院医学系研究科・ 遺伝子・免疫細胞治療学講座・准教授	レトロウイルスベクター製剤の製造 管理責任者、遺伝子導入細胞製剤の 製造管理責任者
	宮原 慶裕	三重大学大学院医学系研究科・ がんワクチン講座・講師	遺伝子導入細胞製剤の体内動態及び 免疫反応の評価
	今井 奈緒子	三重大学大学院医学系研究科・ 遺伝子・免疫細胞治療学講座・助教	遺伝子導入細胞製剤の体内動態及び 免疫反応の評価、試験登録患者の診療
	石原 幹也	三重大学医学部附属病院 腫瘍内科・医員	試験登録患者の診療

	片山 直之 中瀬 一則 桝屋 正浩 水野 聡朗 齋藤 佳菜子 大石 晃嗣 濱田 康彦 白石 泰三 佐藤 永一 大谷 明夫	三重大学大学院医学系研究科・臨床医学系講座・血液・腫瘍内科学・教授 三重大学医学部附属病院・血液内科、腫瘍内科・科長 三重大学医学部附属病院・がんセンター・准教授、センター長 三重大学大学院医学系研究科・臨床医学系講座・血液・腫瘍内科学・准教授 三重大学医学部附属病院・腫瘍内科・講師、副科長 三重大学医学部附属病院腫瘍内科・助教 三重大学医学部附属病院・輸血部・部長、講師 三重大学医学部附属病院・光学医療診療部・助教 三重大学大学院医学系研究科・基礎医学系講座・腫瘍病理学・教授 東京医科大学・人体病理学講座・講師 独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター・病理診断科・臨床研究部長	試験登録患者の診療 試験登録患者の診療 試験登録患者の診療 試験登録患者の診療 試験登録患者の診療 アフエレーシスの管理 試験登録患者の診療 病理組織学的診断 病理組織学的診断 病理組織学的診断				
外部協力者	峰野 純一	タカラバイオ株式会社・細胞・遺伝子治療センター・センター長	ウイルスベクターに関する基礎的助言及び遺伝子導入Tリンパ球調製技術の提供と助言、遺伝子導入細胞製剤の体内動態検査、RCR 検査及び LAM-PCR に関する技術提供				
審査委員会の意見		今回の死亡例については、遺伝子治療との直接の因果関係は認められないが、今後も遺伝子治療臨床研究終了後の注意深い経過観察をするように、研究実施者に要望する。 <table border="1" data-bbox="638 1713 1469 1957"> <tr> <td data-bbox="638 1713 1161 1765">審査委員会の長の職名</td><td data-bbox="1161 1713 1469 1765">氏 名</td></tr> <tr> <td data-bbox="638 1765 1161 1957"> 三重大学医学部附属病院 遺伝子治療臨床研究審査委員会・委員長 三重大学大学院医学系研究科・臨床医学系講座・検査医学分野・教授 </td><td data-bbox="1161 1765 1469 1957"> 登 勉 印  </td></tr> </table>		審査委員会の長の職名	氏 名	三重大学医学部附属病院 遺伝子治療臨床研究審査委員会・委員長 三重大学大学院医学系研究科・臨床医学系講座・検査医学分野・教授	登 勉 印 
審査委員会の長の職名	氏 名						
三重大学医学部附属病院 遺伝子治療臨床研究審査委員会・委員長 三重大学大学院医学系研究科・臨床医学系講座・検査医学分野・教授	登 勉 印 						
研究の区分	遺伝子治療臨床研究 遺伝子標識臨床研究						

研 究 の 概 要	本臨床研究は、標準的な治療法（化学療法、放射線療法等）による効果が期待できない治療抵抗性の食道癌患者を対象として、腫瘍抗原 MAGE-A4 を HLA-A2402 存在下で特異的に認識する T 細胞受容体 (TCR) α 鎖及び β 鎖の遺伝子をレトロウイルスベクターにより遺伝子導入した自己リンパ球 (TCR 遺伝子導入リンパ球) 輸注について、その安全性、体内動態及び臨床効果を以下のエンドポイントにより評価することを目的とする。 ①主要エンドポイント ・本遺伝子治療の安全性〔有害事象、臨床検査、増殖性レトロウイルス (RCR)、linear amplification mediated-PCR (LAM-PCR)〕 ②副次エンドポイント ・TCR 遺伝子導入リンパ球の血中動態及び腫瘍組織への浸潤 ・腫瘍特異的免疫反応 ・腫瘍縮小効果
対 象 疾 患	標準的な治療法（化学療法、放射線療法等）による効果が期待できない治療抵抗性の食道癌
重 大 事 態 等 の 発 生 時 期	平成 25 年 4 月 27 日
重 大 事 態 等 の 内 容 及 び そ の 原 因	内容 被験者死亡 原因 食道癌増悪（脳転移、肝転移、肺転移） 経過 1. 遺伝子治療実施までの経過 55 歳(死亡時)男性。平成 23 年 5 月食道癌発症、臨床病期Ⅳ期（多発肺転移）、病理診断は扁平上皮癌であった。初期治療は放射線及び化学療法（シスプラチン、5FU、ドセタキセル）6 コースを施行したが、効果が乏しく、平成 23 年 12 月 28 日には肺転移病変がさらに増悪した。 この時点で治療抵抗性食道癌と判断し、三重大学医学部附属病院内の遺伝子治療臨床研究審査委員会での適格判定を経て、平成 24 年 3 月 6 日日本遺伝子治療臨床研究に登録された。3 月 8 日に成分採血を実施、遺伝子導入細胞の調製を行った。平成 24 年 4 月 10 日遺伝子導入細胞輸注を実施した。 2. 遺伝子治療実施後の経過 遺伝子治療実施後は関連する有害事象は観察されず、平成 24 年 6 月 14 日には臨床試験の安全性と臨床効果の評価を行った。有害事象はペプチド投与に伴う軽度の皮膚反応が観察されたのみで、安全性には問題ないと判断した。しかし、食道病変に増大があり、6 月 28 日より食道への放射線治療を実施した。9 月 12 日からはパクリタキセルによる化学療法を行った。一時的な腫瘍縮小をみたが、12 月中旬から浮遊感を感じ、脳 MRI 検査にて多発性脳転移が判明した。平成 25 年 1 月 7 日より全脳放射線治療を行うも、2 月には肝転移の出現、さらに脳転移の悪化が確認された。3 月中旬より意識レベルの低下が出現した。支持療法を行うも、改善せず、平成 25 年 4 月 27 日死亡した。剖検は行われなかった。 3. 遺伝子治療との関連 遺伝子治療実施後、12 か月後の食道癌増悪（脳転移、肝転移、肺転移）による死亡である。遺伝子治療臨床研究期間において、遺伝子導入 T リンパ球による関連有害事象は観察されなかった。また、増殖性レトロウイルスは観察されなかった。 以上より、遺伝子治療との関連はないものとする。

その後の対応状況	本遺伝子治療の安全性の確認 平成25年5月2日現在、本例含め10例の食道癌に対して遺伝子治療を実施した。遺伝子治療臨床研究期間の重篤な治療関連有害事象は観察されず、増殖性レトロウイルスも観察されていない。 臨床研究については予定通りの症例登録が行われ、安全性には問題ないと考えている。
----------	---

(注意)

1. 用紙の大きさは、日本工業規格A列4番とすること。
2. この申請書は、正本1通及び副本2通を提出すること。
3. 字は黒・インクを用い、楷書ではっきり書くこと。
4. 記載欄に記載事項のすべてを記載できない時は、その欄に「別紙（ ）のとおり」と記載し、別紙を添付すること。
5. 大学等にあつては、この報告書の写しを文部科学大臣にも送付すること。