

ヌーカラ皮下注 100mg シリンジ
ヌーカラ皮下注 100mg ペン
小児用ヌーカラ皮下注 40mg シリンジ
に係る
医薬品リスク管理計画書

グラクソ・スミスクライン株式会社

ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジ、ヌーカラ皮下注 100 mg ペン、
小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジに係る
医薬品リスク管理計画書 (RMP) の概要

販売名	①ヌーカラ皮下注100 mg シリンジ ②ヌーカラ皮下注100 mg ペン ③小児用ヌーカラ皮下注40 mg シリンジ	有効成分	メポリズマブ（遺伝子組換え）
製造販売業者	グラクソ・スミスクライン株式会社	薬効分類	87229
提出年月日		令和7年10月10日	

1.1. 安全性検討事項		
【重要な特定されたリスク】	【重要な潜在的リスク】	【重要な不足情報】
アナフィラキシー等の過敏症	免疫原性	該当なし
	感染症	
	悪性腫瘍	
1.2. 有効性に関する検討事項		
使用実態下における有効性	長期投与後に中止した場合の効果の持続性	

↓上記に基づく安全性監視のための活動

2. 医薬品安全性監視計画の概要
通常の医薬品安全性監視活動
<u>副作用、文献・学会情報及び外国措置報告等の収集・確認・分析に基づく安全対策の検討（及び実行）</u>
追加の医薬品安全性監視活動
<u>特定使用成績調査（EGPA）</u>
<u>特定使用成績調査（6歳以上12歳未満の小児の気管支喘息）</u>
<u>一般使用成績調査（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）</u>
3. 有効性に関する調査・試験の計画の概要
該当なし

↓上記に基づくリスク最小化のための活動

4. リスク最小化計画の概要
通常のリスク最小化活動
<u>電子添文による情報提供</u>
<u>患者向医薬品ガイドによる情報提供（ヌーカラ皮下注100 mg シリンジ及びペン、小児用ヌーカラ皮下注40 mg シリンジ）</u>
追加のリスク最小化活動
<u>医療関係者向け資材（「適応患者の選択」）の作成と提供（気管支喘息）</u>
<u>医療関係者向け資材（「適応患者の選択」）の作成と提供（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）</u>
<u>患者向け資材の作成と配布（「ヌーカラ皮下注100mg ペン・ヌーカラ皮下注100mg シリンジの使い方」、「小児用ヌーカラ皮下注40 mg シリンジの使い方」）</u>

各項目の内容は RMP の本文でご確認下さい。

(別紙様式 1)

医薬品リスク管理計画書

会社名：グラクソ・スミスクライン株式会社

品目の概要			
承認年月日	2016 年 3 月 28 日	薬効分類	①②③87229
再審査期間	気管支喘息：8 年間 好酸球性多発血管炎性 肉芽腫症：10 年間 鼻茸を伴う慢性副鼻腔 炎：4 年間	承認番号	①30200AMX00450000 ②30200AMX00451000 ③30400AMX00204000
国際誕生日	2015 年 11 月 4 日		
販売名	①ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジ ②ヌーカラ皮下注 100 mg ペン ③小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジ		
有効成分	メポリズマブ（遺伝子組換え）		
含量及び剤形	①1 シリンジ（1 mL）中にメポリズマブ（遺伝子組換え）を 100 mg 含有する注射剤 ②1 ペン（1 mL）中にメポリズマブ（遺伝子組換え）を 100 mg 含有する注射剤 ③1 シリンジ（0.4 mL）中にメポリズマブ（遺伝子組換え）を 40 mg 含有する注射剤		
用法及び用量	気管支喘息（①②成人及び 12 歳以上の小児、③6 歳以上 12 歳未満の小児） 通常、成人及び 12 歳以上の小児にはメポリズマブ（遺伝子組換え）として 1 回 100 mg を 4 週間ごとに皮下に注射する。 通常、6 歳以上 12 歳未満の小児にはメポリズマブ（遺伝子組換え）として 1 回 40 mg を 4 週間ごとに皮下に注射する。 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（①②成人） 通常、成人にはメポリズマブ（遺伝子組換え）として 1 回 300 mg を 4 週間ごとに皮下に注射する。 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎（既存治療で効果不十分な患者に限る） （①②）		

	通常、成人にはメボリズマブ（遺伝子組換え）として 1 回 100 mg を 4 週間ごとに皮下に注射する。
効能 又は 効果	気管支喘息（既存治療によっても喘息症状をコントロールできない難治の患者に限る）（①②③） 既存治療で効果不十分な好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（①②） 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎（既存治療で効果不十分な患者に限る）（①②）
承認 条 件	医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。
備 考	気管支喘息（成人及び 12 歳以上の小児）：2016 年 3 月 28 日承認 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症：2018 年 5 月 25 日承認事項一部変更承認 気管支喘息（6 歳以上 12 歳未満の小児）：2020 年 3 月 25 日承認事項一部変更承認 ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジ及びペン：2020 年 3 月 25 日承認（剤形追加） 小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジ：2022 年 6 月 3 日承認（剤形追加） 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎：2024 年 8 月 28 日承認事項一部変更承認

変更の履歴	
前回提出日 令和 7 年 2 月 7 日	
変更内容の概要：	
「2. 医薬品安全性監視計画の概要」の項及び「4. リスク最小化計画の概要」の項の市販直後調査による情報提供に関する記載を削除、また「5.1 医薬品安全性監視計画の一覧」の項及び「5.3 リスク最小化計画の一覧」の項の市販直後調査の実施状況を更新（軽微な変更） - 医療関係者向け資材「適応患者の選択」（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）について「名目上の p 値」及びその関連記載の削除。また市販直後調査ロゴマークの削除、及び記載整備 - 一般使用成績調査（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）の実施計画書の変更（添付資料）（軽微な変更） - 特定使用成績調査（6 歳以上 12 歳未満の小児の気管支喘息）の実施計画書及び実施要綱の変更（添付資料）（軽微な変更）	
変更理由：	
- 市販直後調査（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）終了のため。 - 正確な情報提供を行うため。また市販直後調査（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）終了のため、及び記載の明確化のため。 - 業務委託者の追記のため。 - 終了時期（最終解析完了時期、最終報告書作成完了時期）の明記のため。	

1. 医薬品リスク管理計画の概要

1.1. 安全性検討事項

重要な特定されたリスク	
アナフィラキシー等の過敏症	
	重要な特定されたリスクとした理由： 成人及び12歳以上の小児重症喘息患者を対象としたプラセボ対照臨床試験（Placebo-controlled Severe Asthma Studies：PCSA 試験）である MEA112997 試験、MEA115588 試験及び MEA115575 試験の併合解析データにおいて、アレルギー反応／過敏症を発現した被験者の割合は、プラセボ群 2%（7/412 例）、本剤 100 mg 皮下投与群 1%（3/263 例）、本剤 75 mg 静脈内投与群 1%（4/344 例）であり、全て非重篤な事象であった。また、成人及び12歳以上の小児重症喘息患者を対象とした MEA115661 試験と MEA115666 試験の2つのオープンラベル延長試験（Open-label Extension Severe Asthma Studies：OLE 試験）を併合解析したデータにおいて、アレルギー反応／過敏症を発現した被験者の割合は、1%未満（9/998 例）であり、本剤の最終投与から3日後に発現した、本剤との因果関係が否定できない重篤な過敏症が1例報告されている。 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）患者を対象としたプラセボ対照臨床試験（MEA115921 試験）において、アレルギー反応／過敏症を発現した被験者の割合は、プラセボ群 1%（1/68 例）、本剤 300 mg 皮下投与群 4%（3/68 例）であった。本剤群において因果関係の否定できない重篤な過敏症が1例報告されており、本剤投与中止に至っている。 6歳以上12歳未満の小児の重症喘息患者を対象としたオープンラベル試験（200363 試験）は、薬物動態及び薬力学（PD）を評価する Part A 並びに長期（52 週）の安全性及び PD を評価する Part B で構成された。本剤群で報告されたアレルギー反応／過敏症を発現した被験者の割合は、Part A では 3%（1/36 例）で本剤との因果関係が否定できない非重篤な過敏症であった。Part B では 7%（2/30 例）で本剤との因果関係が否定された重篤なアナフィラキシーショック（ピーナッツアレルギー）及び本剤との因果関係が否定できない非重篤な全身性皮疹であった。 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者を対象としたプラセボ対照臨床試験である 209692 試験及び 205687 試験において、209692 試験ではアレルギー反応／過敏症を発現した被験者の割合はプラセボ群で 1%（1/83 例）あり、本剤 100 mg 皮下投与群では認められず、プラセボ群の報告は非重篤な事象であった。205687 試験ではアレルギー反応／過敏症を発現した被験者の割合はプラセボ群 0.5%（1/201 例）、本剤 100 mg 皮下投与群 1%（2/206 例）であり、全て非重篤な事象であった。 また、国内外の製造販売後において本剤との因果関係が否定できないアナフィラキシーの報告があった。 以上を踏まえ、アナフィラキシー等の過敏症を重要な特定されたリスクとした。
医薬品安全性監視活動の内容及びその選択理由：	
【内容】	
- 通常の医薬品安全性監視活動 - 追加の医薬品安全性監視活動として、以下を実施する。	
特定使用成績調査（EGPA、6歳以上12歳未満の小児の気管支喘息）、一般使用成績調査（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）	
【選択理由】	
使用実態下における発現状況を確認するため。	
リスク最小化活動の内容及びその選択理由：	

	【内容】 - 通常のリスク最小化活動として、以下を実施する。 - 電子添文の「重大な副作用」、「その他の副作用」の項への記載 - 患者向医薬品ガイドへの記載（ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジ及びペン、小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジ） 【選択理由】 本剤におけるアナフィラキシー等の過敏症に関する情報を医療関係者及び患者に提供し、適正使用に関する理解を促すため。 - 追加のリスク最小化活動として、以下を実施する。 患者向け資材の作成と配布（「ヌーカラ皮下注 100 mg ペン・ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジの使い方」、「小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジの使い方」） 【選択理由】 患者及び保護者が注意すべき本剤の安全性に関する情報とその対処方法及び自己注射の方法を理解するため。
重要な潜在的リスク	
免疫原性	
	重要な潜在的リスクとした理由： 本剤はヒト化抗 IL-5 モノクローナル抗体であることから、免疫応答により抗メボリズマブ抗体が産生される可能性があり、本剤を投与した患者で抗メボリズマブ抗体が産生された場合、2 回目以降の投与で本剤の有効性が減少する、あるいはアナフィラキシー反応等の副作用発現が増加する可能性がある。 成人及び 12 歳以上の小児重症喘息患者を対象とした臨床試験において、少なくとも 1 回以上本剤 100 mg を皮下投与された被験者の 6%（15/260 例）に抗メボリズマブ抗体が認められた。抗体産生はほとんど一過性であり、抗体価は低かった。また、本剤 100 mg を皮下投与された被験者 1 例に中和抗体が認められた。抗メボリズマブ抗体陽性を示す被験者において、本剤の血中濃度が減少する傾向は認められておらず、抗体価と好酸球数の変動に関連は認められなかった。 EGPA 患者を対象とした臨床試験において、少なくとも 1 回以上本剤 300 mg を皮下投与された被験者の 1%（1/68 例）に抗メボリズマブ抗体が認められた。抗体産生は一過性であった。また、中和抗体は認められなかった。抗メボリズマブ抗体陽性を示す被験者と陰性を示す被験者間において、好酸球数の変動に大きな差は認められなかった。 6 歳以上 12 歳未満の重症喘息患者を対象とした 200363 試験の Part A において、本剤群 6%（2/35 例）に抗メボリズマブ抗体が認められた。抗体産生は一過性であり、抗体価は低かった。中和抗体は認められなかった。抗メボリズマブ抗体陽性の被験者において、本剤の血中濃度及び好酸球数の変動に抗メボリズマブ抗体陰性の被験者との大きな差は認められなかった。Part B において、抗メボリズマブ抗体陽性の被験者は認められなかった。 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者を対象とした臨床試験（209692 試験及び 205687 試験）において、209692 試験では本剤 100 mg 皮下投与群 5%（4/79 例）に抗メボリズマブ抗体が認められた。205687 試験では本剤 100 mg 皮下投与群 3%（6/196 例）に抗メボリズマブ抗体が認められた。いずれの試験においても本剤 100 mg 皮下投与群に中和抗体は認められなかった。 本剤の臨床試験において、重篤な有害事象及びアレルギー反応の発現率は、本剤群の抗体陽性の被験者と抗体陰性の被験者間で有意な差は見られなかった。以上によ

	り、抗体産生の安全性・有効性への影響は不明であるため重要な潜在的リスクとした。 医薬品安全性監視活動の内容及びその選択理由： 【内容】 • 通常の医薬品安全性監視活動 【選択理由】 製造販売後臨床試験においては、本剤投与後の免疫応答による抗体産生の安全性・有効性への影響は認められなかったが、引き続き通常の医薬品安全性監視活動で収集された免疫原性に関連する副作用の発現状況を評価し、必要に応じて更なるリスク最小化活動を検討するため。 リスク最小化活動の内容及びその選択理由： 【内容】 なし 【選択理由】 現状、特記すべき注意喚起内容はなく、新たな情報が得られたら検討することが適切であると考えた。
感染症	重要な潜在的リスクとした理由： IL-5 及び／又は好酸球が欠乏したマウス、並びに抗 IL-5 抗体を投与した野生型マウスでは、寄生虫感染の制御能力の低下は認められなかった。また、サル又はヒトにおいて、T 細胞活性化、CD4/CD8 サブタイプの分布や Th1/Th2 サイトカインのパターン、B 細胞、NK 細胞、又は $\gamma\delta$ 型 T 細胞など、リンパ球の免疫表現型分類に本薬に関連する影響は認められなかった。しかしながら、一般に好酸球は寄生虫感染に対する宿主防御に関与すると考えられており、臨床薬理試験において本剤投与により循環血中好酸球数減少が認められている。 成人及び 12 歳以上の小児重症喘息患者を対象とした PCSA 試験において、感染症を発現した被験者の割合は、プラセボ群 58% (239/412 例)、本剤 100 mg 皮下投与群 52% (36/263 例)、本剤 75 mg 静脈内投与群 61% (209/344 例) であった。本剤 250 mg 静脈内投与群で 1 例敗血症性ショックによる死亡が認められたが、急性膵炎に続発したものであり、本剤との因果関係は否定された。死亡例を除く重篤な感染症の発現率にも差は認められなかった。 EGPA 患者を対象とした MEA115921 試験において、感染症を発現した被験者の割合は、プラセボ群 78% (53/68 例)、本剤 300 mg 皮下投与群 84% (57/68 例) であった。また、本剤群において感染症による死亡例はなく、重篤な感染症の発現率はプラセボ群 15% (10/68 例)、本剤 300 mg 皮下投与群 6% (4/68 例) であった。 6 歳以上 12 歳未満の小児重症喘息患者を対象とした 200363 試験の Part A において、治療期間中に感染症を発現した被験者の割合は本剤群 50% (18/36 例) であった。感染症による死亡はなかった。重篤な感染症は下気道感染症が 2 例、蜂巣炎が 1 例に認められたがいずれも本剤との因果関係は否定された。Part B において、治療期間中に感染症を発現した被験者の割合は本剤群 73% (22/30 例) であり、重篤な感染症は肺炎が 1 例に認められたが、本剤との因果関係は否定された。 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者を対象とした臨床試験 (209692 試験及び 205687 試験) において、209692 試験では感染症を発現した被験者の割合は、プラセボ群 42% (35/83 例)、本剤 100 mg 皮下投与群 45% (36/80 例) であった。いずれの投与群でも重篤な感染症は認められなかった。205687 試験では感染症を発現した被験者の割合は、プラセボ群 68% (136/201 例)、本剤 100 mg 皮下投与群 59% (122/206 例) であった。また、感染症による死亡例は認められておらず、重篤な感染症の割合はプラセボ群 2%

	(4/201 例)、本剤 100 mg 皮下投与群 1%未満 (1/206 例) であった。重篤な感染症は、本剤群で肺炎が 1 例認められたが、本剤との因果関係は否定された。 本剤の投与により感染症発症のリスクは示唆されていないが、長期的に IL-5 及び血中好酸球数を抑制することによる免疫系への影響は明確でなく、臨床試験における使用経験も限られていることから重要な潜在的リスクとして設定した。
	医薬品安全性監視活動の内容及びその選択理由： 【内容】 • 通常の医薬品安全性監視活動 • 追加の医薬品安全性監視活動として、以下を実施する。 特定使用成績調査（EGPA、6 歳以上 12 歳未満の小児の気管支喘息）、一般使用成績調査（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎） 【選択理由】 使用実態下における発現状況を確認するため。
	リスク最小化活動の内容及びその選択理由： 【内容】 • 通常のリスク最小化活動 1. 電子添文の「重要な基本的注意」及び「その他の副作用」の項への記載 2. 患者向医薬品ガイドへの記載（ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジ及びペン、小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジ） 【選択理由】 本剤における感染症に関する情報を医療関係者及び患者に提供し、適正使用に関する理解を促すため。
悪性腫瘍	
	重要な潜在的リスクとした理由： 成人及び 12 歳以上の小児重症喘息患者を対象とした PCSA 試験において悪性腫瘍を発現した被験者の割合は、プラセボ群で 1%未満 (3/412 例)、本剤 75 mg 静脈内投与群及び本剤 250 mg 静脈内投与群で各 1%未満 (1/344 例、1/152 例)、本剤 100 mg 皮下投与群で 0% (0/263 例) であった。なお、悪性腫瘍による死亡例は認められなかった。 成人及び 12 歳以上の小児重症喘息患者を対象とした OLE 試験において、悪性腫瘍は 4 例（乳癌 2 例、胃癌及び前立腺癌が各 1 例）で報告された（中間解析時）。 EGPA 患者を対象とした MEA115921 試験において、悪性腫瘍を発現した被験者の割合は、プラセボ群で 3% (2/68 例)、本剤 300 mg 皮下投与群 0% (0/68 例) であった。 6 歳以上 12 歳未満の小児重症喘息患者を対象とした 200363 試験において、悪性腫瘍を発現した被験者は認められなかった。 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者を対象とした臨床試験（209692 試験及び 205687 試験）において、悪性腫瘍を発現した被験者の割合は、209692 試験ではプラセボ群 1% (1/83 例)、205687 試験ではプラセボ群 1% (2/201 例) であり、本剤 100 mg 皮下投与群については、いずれの試験においても悪性腫瘍を発現した被験者は認められなかった。 本剤の非臨床試験からがん原性を示唆する結果は認められておらず、本剤による悪性腫瘍の発現リスクは示唆されていないが、本剤が免疫調節作用を有することより重要な潜在的リスクに設定した。
	医薬品安全性監視活動の内容及びその選択理由： 【内容】 • 通常の医薬品安全性監視活動 • 追加の医薬品安全性監視活動として、以下を実施する。

	特定使用成績調査（EGPA、6 歳以上 12 歳未満の小児の気管支喘息）、一般使用成績調査（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎） 【選択理由】 使用実態下における発現状況を確認するため。
	リスク最小化活動の内容及びその選択理由： 【内容】 なし 【選択理由】 現状、特記すべき注意喚起内容はなく、新たな情報が得られたら検討することが適切であると考えた。
重要な不足情報	
該当なし	

1.2. 有効性に関する検討事項

使用実態下における有効性	
	有効性に関する検討事項とした理由： 使用実態下における成人及び 12 歳以上の小児重症喘息患者に対する有効性に関する情報収集を行うため。
	有効性に関する調査・試験の名称： 該当なし
	調査・試験の目的、内容及び手法の概要並びに選択理由： 該当なし
長期投与後に中止した場合の効果の持続性	
	有効性に関する検討事項とした理由： 喘息管理ガイドラインは、患者の最小有効治療を見出すために、コントロールが達成された後に治療のステップダウンを行うよう推奨している。したがって、長期投与後に中止した場合の本剤の効果の持続期間について理解することは引き続き重要である。
	有効性に関する調査・試験の名称： 該当なし
	調査・試験の目的、内容及び手法の概要並びに選択理由： 該当なし

2. 医薬品安全性監視計画の概要

通常の医薬品安全性監視活動	
通常の医薬品安全性監視活動の概要： 副作用、文献・学会情報及び外国措置報告等の収集・確認・分析に基づく安全対策の検討（及び実行）	
追加の医薬品安全性監視活動	
特定使用成績調査（EGPA）	
	【安全性検討事項】 アナフィラキシー等の過敏症、感染症、悪性腫瘍 【目的】 長期使用実態下における長期の安全性及び有効性に関する情報収集、評価 【実施計画】 実施期間：本剤のEGPAに対する効能・効果の承認取得日から調査票回収対象とする症例の観察期間（追跡調査を実施している場合は、追跡調査期間）終了3ヵ月後又は承認条件解除日のいずれか遅い方まで（調査票回収対象は、2019年10月31日までにEGPAに対して本剤が投与開始された症例とし、2019年11月1日以降に投与開始された症例の調査票回収は必要に応じて実施する）。 目標症例数：300例（安全性解析対象） 実施方法：全例調査方式にて実施する。観察期間は2年間。症状改善により、本剤投与を中止・終了した症例の安全性及び有効性について検討するため、可能な限り、投与中止・終了から1年間の追跡調査を実施する。 【実施計画の根拠】 EGPAを対象とした第Ⅲ相国際共同試験（メボリズマブ群68例）において、重要な潜在的リスクである重篤な感染症の発現率は、5.88%（4/68例）であった。閾値となる発現率を6%とすると、仮に真のリスクが閾値の2倍以上存在した場合に、両側95%信頼区間の下限が閾値6%を超えることを確認するためには、277例の安全性解析対象症例が必要となることから、脱落例を考慮して300例とした。 【節目となる予定の時期及びその根拠】 - 安全性定期報告時 安全性情報について包括的な検討を行うため。 - 再審査申請時 回収された全ての調査票データの固定が終わった段階で得られた集計結果に基づき、最終報告書を作成・提出する。 【当該医薬品安全性監視活動の結果に基づいて実施される可能性のある追加の措置及びその開始の決定基準】 節目となる時期に、以下の内容を含めた医薬品リスク管理計画書の見直しを行う。 - 安全性検討事項について、本剤による副作用としての発現割合、リスク要因が明確になった場合には、必要に応じて電子添文や資材の改訂要否を検討する。 - 新たな安全性検討事項の有無も含めて、本調査の計画内容の変更要否について検討を行う。 - 新たな安全性検討事項が認められた場合には、リスク最小化策の策定要否について検討を行う。
特定使用成績調査（6歳以上12歳未満の小児の気管支喘息）	

	【安全性検討事項】 アナフィラキシー等の過敏症、感染症、悪性腫瘍 【目的】 使用実態下における 6 歳以上 12 歳未満の小児の気管支喘息の安全性及び有効性に関する情報収集、評価 【実施計画】 実施期間： 2020 年 6 月～再審査期間終了（2024 年 3 月 27 日）又は予定症例数に達するまで 目標症例数：60 例（安全性解析対象症例） 実施方法： 中央登録方式にて実施 観察期間は 1 年間 【実施計画の根拠】 6 歳以上 12 歳未満の小児の重症喘息患者を対象としたオープンラベル試験（200363 試験）の安全性を評価する Part B において、重要な特定されたリスクであるアナフィラキシー等の過敏症に含まれるアレルギー反応／過敏症の発現率は 6.67%（2/30 例）であった。閾値となる発現率を 7%とすると、仮に真のリスクが閾値の 3 倍以上存在した場合に、閾値 7%に対する検出力が 85%以上となるよう推定精度を担保した上で製造販売後調査における発現率を確認するためには、58 例の安全性解析対象症例が必要となることから、60 例とした。なお、60 例収集した場合、体重 40 kg以上の症例は、4～5 例程度収集されると想定される。 【節目となる予定の時期及びその根拠】 - 安全性定期報告時 安全性情報について包括的な検討を行うため。 - 再審査申請時 回収された全ての調査票データの固定が終わった段階で得られた集計結果に基づき、最終報告書を作成・提出する。 【当該医薬品安全性監視活動の結果に基づいて実施される可能性のある追加の措置及びその開始の決定基準】 節目となる時期に、以下の内容を含めた医薬品リスク管理計画書の見直しを行う。 - 本剤による副作用としての発現割合、リスク要因が明確になった場合には、必要に応じて電子添文や資材の改訂可否を検討する。 - 新たな安全性検討事項の有無も含めて、本調査の計画内容の変更可否について検討を行う。 - 新たな安全性検討事項が認められた場合には、リスク最小化策の策定可否について検討を行う。
一般使用成績調査（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）	
	【安全性検討事項】 アナフィラキシー等の過敏症、感染症、悪性腫瘍 【目的】 使用実態下における鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎の安全性及び有効性に関する情報収集、評価 【実施計画】 実施期間： 2025 年 4 月～2027 年 11 月 目標症例数：40 例（登録症例） 実施方法： 中央登録方式にて実施する。観察期間は 1 年間。

	登録予定期間：2025 年 4 月～2026 年 5 月又は目標症例数に達するまで なお、2026 年 5 月までの登録期間中に更なる症例の登録が可能である場合には、40 例を超えても症例の登録を行う。 【実施計画の根拠】 感染症は本剤の医薬品リスク管理計画書における重要な潜在的リスクである。鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎を対象とした国際共同治験（209692 試験）の本剤群において、感染症の発現割合は 45%（36/80 例）であった。仮に真のリスクが閾値 45%の 1.5 倍以上、検出力が 80%以上と推定精度を担保した場合、製造販売後調査では 38 例の安全性解析対象症例が必要となることから、脱落等を考慮し 40 例とした。 【節目となる予定の時期及びその根拠】 • 安全性定期報告時 安全性情報について包括的な検討を行うため。 • 再審査申請時 回収された全ての調査票データの固定が終わった段階で得られた集計結果に基づき、最終報告書を作成・提出する。 【当該医薬品安全性監視活動の結果に基づいて実施される可能性のある追加の措置及びその開始の決定基準】 節目となる時期に、以下の内容を含めた医薬品リスク管理計画書の見直しを行う。 • 本剤による副作用としての発現割合、リスク要因が明確になった場合には、必要に応じて電子添文や資材の改訂可否を検討する。 • 新たな安全性検討事項の有無も含めて、本調査の計画内容の変更可否について検討を行う。 • 新たな安全性検討事項が認められた場合には、リスク最小化策の策定要否について検討を行う。
--	---

3. 有効性に関する調査・試験の計画の概要

該当なし

4. リスク最小化計画の概要

通常のリスク最小化活動	
通常のリスク最小化活動の概要： 電子添文による情報提供 患者向医薬品ガイドによる情報提供（ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジ及びペン、小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジ）	
追加のリスク最小化活動	
医療関係者向け資材（「適応患者の選択」）の作成と提供（気管支喘息）	
	【目的】 本剤を投与する気管支喘息患者の選択に際しては、本剤の作用機序及び臨床試験で認められた投与前の血中好酸球数と有効性の関係を十分に理解した上で、患者の血中好酸球数を考慮する必要があるため。 【具体的な方法】 ● 納入時に MR が提供、説明し、資材の活用を依頼する。 ● 企業ホームページに掲載する。 【医療機関への情報提供の時期】 本剤承認取得後、MR の情報提供活動開始と同時に資材の提供も開始する。
医療関係者向け資材（「適応患者の選択」）の作成と提供（鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）	
	【目的】 本剤を投与する鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者の選択に際しては、本剤の有効性と安全性を十分に理解した上で、本剤投与の適否を判断する必要があるため。 【具体的な方法】 ● 納入時に MR が提供、説明し、資材の活用を依頼する。 ● 企業ホームページに掲載する。 【医療機関への情報提供の時期】 本剤承認取得後、MR の情報提供活動開始と同時に資材の提供も開始する。
患者向け資材の作成と配布（「ヌーカラ皮下注 100 mg ペン・ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジの使い方」、「小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジの使い方」）	
	【安全性検討事項】 アナフィラキシー等の過敏症 【目的】 患者又は保護者が注意すべき本剤の安全性に関する情報とその対処方法及び自己注射の方法を理解する。 【具体的な方法】 ● 患者向け資材「ヌーカラ皮下注 100 mg ペン・ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジの使い方」、「小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジの使い方」を用いて、患者又は保護者が本剤の投与による副作用と対処法を理解し、確実に投与できるよう、患者又は保護者への配布及び説明を MR が医療従事者へ依頼する。 ● 企業ホームページに掲載する。 【節目となる予定の時期、実施した結果に基づき採択される可能性がある更なる措置】

	安全性定期報告書提出時において、安全性検討事項の発現状況を確認し、リスク最小化活動の更なる強化が必要と判断される場合、資材の改訂、配布方法等の実施方法の改訂、追加の資材作成等を検討する。
--	---

5. 医薬品安全性監視計画、有効性に関する調査・試験の計画及びリスク最小化計画の一覧

5.1. 医薬品安全性監視計画の一覧

通常 of 医薬品安全性監視活動				
副作用、文献・学会情報及び外国措置報告等の収集・確認・分析に基づく安全対策の検討（及び実行）				
追加 of 医薬品安全性監視活動				
追加 of 医薬品安全性監視活動 of 名称	節目となる症例数／目標症例数	節目となる予定 of 時期	実施状況	報告書 of 作成予定日
市販直後調査 （成人及び 12 歳以上の小児 of 気管支喘息）	該当せず	販売開始から 6 ヶ月後	終了	作成済（平成 29 年 2 月 1 日提出）
市販直後調査（EGPA）	該当せず	EGPA の承認取得から 6 ヶ月後	終了	作成済（平成 31 年 1 月 18 日提出）
市販直後調査 （鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）	該当せず	鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 of 承認取得から 6 ヶ月後	終了	作成済（令和 7 年 4 月 24 日提出）
特定使用成績調査 （成人及び 12 歳以上の小児 of 気管支喘息）	1,000 例	・安全性定期報告時 ・再審査申請時	終了	作成済（令和 5 年 12 月 21 日提出）
特定使用成績調査（EGPA）	300 例	・安全性定期報告時 ・再審査申請時	実施中	再審査申請時
特定使用成績調査 （6 歳以上 12 歳未満 of 小児 of 気管支喘息）	60 例	・安全性定期報告時 ・再審査申請時	実施中	再審査申請時
製造販売後臨床試験 （成人及び 12 歳以上の小児 of 気管支喘息）	本剤継続投与群、本剤中止群：各 150 例（計 300 例）日本は計約 20 例を予定。	最終報告書提出時	終了	作成済（令和 2 年 6 月 22 日提出）
一般使用成績調査 （鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎）	40 例	・安全性定期報告時 ・再審査申請時	計画中	再審査申請時

5.2. 有効性に関する調査・試験の計画の一覧

有効性に関する調査・試験 of 名称	節目となる症例数／目標症例数	節目となる予定 of 時期	実施状況	報告書 of 作成予定日
--------------------	----------------	---------------	------	--------------

特定使用成績調査 (成人及び12歳以上の小児の気管支喘息)	1,000 例	・安全性定期報告時 ・再審査申請時	終了	作成済 (令和5年12月21日提出)
製造販売後臨床試験 (成人及び12歳以上の小児の気管支喘息)	本剤継続投与群、 本剤中止群：各150例 (計300例) 日本は計約20例を予定。	最終報告書提出時	終了	作成済 (令和2年6月22日提出)

5.3. リスク最小化計画の一覧

通常のリスク最小化活動		
電子添文による情報提供 患者向医薬品ガイドによる情報提供 (ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジ及びペン、小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジ)		
追加のリスク最小化活動		
追加のリスク最小化活動の名称	節目となる予定の時期	実施状況
医療関係者向け資材 (「適応患者の選択」) の作成と提供 (気管支喘息)	本剤承認取得後、MR の情報提供活動開始と同時に資材の提供も開始する。	実施中
医療関係者向け資材 (「適応患者の選択」) の作成と提供 (鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎)	本剤承認取得後、MR の情報提供活動開始と同時に資材の提供も開始する。	実施中
市販直後調査 (成人及び12歳以上の小児の気管支喘息) による情報提供	実施時期：販売開始から6ヵ月間	終了
市販直後調査 (EGPA) による情報提供	実施時期：EGPA の承認取得から6ヵ月間	終了
市販直後調査 (鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎) による情報提供	実施時期：鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎の承認取得から6ヵ月間	終了
患者向け資材の作成と配布 (「ヌーカラ皮下注 100 mg ペン・ヌーカラ皮下注 100 mg シリンジの使い方」)	安全性定期報告書提出時	実施中
患者向け資材の作成と配布 (「小児用ヌーカラ皮下注 40 mg シリンジの使い方」)	安全性定期報告書提出時	実施中