

貯 法：2～8℃
有効期間：42 箇月

ヒト型抗ヒト IL-12/23p40 モノクローナル抗体製剤
ウステキヌマブ(遺伝子組換え)[ウステキヌマブ後続 4]注射液
生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品^{注)}

ウステキヌマブ BS 皮下注 45mg シリンジ「ニプロ」

Ustekinumab BS Subcutaneous Injection Syringes

承認番号	30700AMX00272
販売開始	2026 年 5 月

注) 注意一医師等の処方箋により使用すること

1. 警告

- 1.1 本剤は IL-12/23 の作用を選択的に抑制する薬剤であるため、感染のリスクを増大させる可能性がある。また、結核の既往歴を有する患者では結核を活動化させる可能性がある。また、本剤との関連性は明らかではないが、悪性腫瘍の発現が報告されている。本剤が疾病を完治させる薬剤でないことも含め、これらの情報を患者に十分説明し、患者が理解したことを確認した上で、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。また、本剤投与後に副作用が発現した場合には、主治医に連絡するよう患者に注意を与えること。[2.1、8.1-8.3、9.1.1-9.1.3、11.1.2、11.1.3、15.1.6 参照]
- 1.2 重篤な感染症
ウイルス、細菌及び真菌による重篤な感染症が報告されているため、十分な観察を行うなど感染症の発症に注意すること。[2.1、8.1、9.1.1、11.1.2 参照]
- 1.3 結核等の感染症について診療経験を有する内科等の医師と十分な連携をとり使用すること。[2.2、8.2、9.1.2、11.1.3 参照]
- 1.4 本剤の治療を開始する前に、適応疾患の既存治療の適応を十分勘案すること。[5.1、5.2 参照]
- 1.5 本剤についての十分な知識と適応疾患の治療の知識・経験をもつ医師が使用すること。

2. 禁忌(次の患者には投与しないこと)

- 2.1 重篤な感染症の患者[症状を悪化させるおそれがある。][1.1、1.2、8.1、11.1.2 参照]
- 2.2 活動性結核の患者[症状を悪化させるおそれがある。][1.3、8.2、11.1.3 参照]
- 2.3 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

3. 組成・性状

3.1 組成

販 売 名	有効成分	添 加 剤
ウステキヌマブ BS 皮下注 45mg シリンジ「ニプロ」	1 シリンジ(0.5mL)中 ウステキヌマブ (遺伝子組換え) [ウステキヌマブ後続 4] 45mg	1 シリンジ(0.5mL)中 L-ヒスチジン 0.095mg L-ヒスチジン塩酸塩水和物 0.405mg 精製白糖 42.5mg ポリソルベート 80 0.02mg

本剤はチャイニーズハムスター卵巣(CHO)細胞株を用いて製造される。

3.2 製剤の性状

販 売 名	pH	浸透圧比	性 状
ウステキヌマブ BS 皮下注 45mg シリンジ「ニプロ」	5.7～6.3	約 1 (生理食塩液に対する比)	無色～淡黄色の澄明又はわずかに混濁した液

* 4. 効能・効果

- 既存治療で効果不十分な下記疾患
尋常性乾癬、乾癬性関節炎
- 中等症から重症の活動期クローン病の維持療法(既存治療で効果不十分な場合に限る)

5. 効能・効果に関連する注意

〈尋常性乾癬及び乾癬性関節炎〉

- 5.1 以下のいずれかを満たす尋常性乾癬又は乾癬性関節炎患者に投与すること。[1.4 参照]
- ・紫外線療法を含む既存の全身療法(生物製剤を除く)で十分な効果が得られず、皮疹が体表面積の 10%以上に及ぶ患者。
 - ・難治性の皮疹又は関節症状を有する患者。

〈クローン病〉

- * 5.2 過去の治療において、栄養療法、他の薬物療法(5-アミノサリチル酸製剤、ステロイド、アザチオプリン等)等による適切な治療を行っても、疾患に起因する明らかな臨床症状が残る場合に投与すること。[1.4 参照]

* 6. 用法・用量

〈尋常性乾癬及び乾癬性関節炎〉

通常、成人にはウステキヌマブ(遺伝子組換え)[ウステキヌマブ後続 4]として 1 回 45mg を皮下投与する。初回投与及びその 4 週後に投与し、以降 12 週間隔で投与する。

ただし、効果不十分な場合には 1 回 90mg を投与することができる。

〈クローン病〉

ウステキヌマブ(遺伝子組換え)の点滴静注製剤を投与 8 週後に、通常、成人にはウステキヌマブ(遺伝子組換え)[ウステキヌマブ後続 4]として 90mg を皮下投与し、以降は 12 週間隔で 90mg を皮下投与する。なお、効果が減弱した場合には、投与間隔を 8 週間に短縮できる。

7. 用法・用量に関連する注意

〈効能共通〉

- 7.1 本剤と他の生物製剤の併用について安全性及び有効性は確立していないので併用を避けること。

〈尋常性乾癬及び乾癬性関節炎〉

- 7.2 本剤による治療反応が得られない場合、投与開始から 28 週以内には増量を含めて治療計画を再考すること。また、増量を行っても十分な治療反応が得られない場合、本剤の投与継続を慎重に再考すること。

〈クローン病〉

- * 7.3 ウステキヌマブ(遺伝子組換え)点滴静注製剤による導入療法の初回投与 8 週後に、本剤の皮下投与を開始すること。(導入療法における用法・用量は、ウステキヌマブ(遺伝子組換え)の点滴静注製剤の電子添文を参照すること。)

- * 7.4 本剤の 8 週間隔への投与間隔短縮は、本剤の皮下投与中に効果が減弱した患者に対し、本剤の皮下投与開始から 8 週以降に行うことができる。本剤の投与間隔を短縮しても 16 週以内に治療効果が得られない場合、投

与を継続しても効果が得られない可能性があることから、本剤の投与継続の必要性を検討すること。

*7.5 本剤の皮下投与開始後、本剤の2回目の皮下投与までに治療反応がない場合、投与を継続しても効果が得られない可能性があることから、本剤の投与継続の必要性を検討すること。

8. 重要な基本的注意

8.1 本剤はIL-12/23の作用を選択的に抑制する薬剤であり、感染のリスクを増大させる可能性がある。そのため、本剤の投与に際しては、十分な観察を行い、感染症の発症や増悪に注意すること。感染の徴候又は症状があらわれた場合には、直ちに主治医に連絡するよう患者を指導すること。[1.1、1.2、2.1、9.1.1、11.1.2 参照]

8.2 本剤投与に先立って結核に関する十分な問診及び胸部X線検査に加え、インターフェロン- γ 遊離試験又はツベルクリン反応検査を行い、適宜胸部CT検査等を行うことにより、結核感染の有無を確認すること。また、本剤投与中も、胸部X線検査等の適切な検査を定期的に行うなど結核症の発現には十分に注意し、結核を疑う症状(持続する咳、体重減少、発熱等)が発現した場合には速やかに担当医に連絡するよう患者に指導すること。[1.1、1.3、2.2、9.1.2、11.1.3 参照]

8.3 本剤はIL-12/23の作用を選択的に抑制する薬剤であり、悪性腫瘍発現の可能性があり、臨床試験において皮膚及び皮膚以外の悪性腫瘍の発現が報告されている。本剤との因果関係は明確ではないが、悪性腫瘍の発現には注意すること。[1.1、9.1.3、15.1.6 参照]

8.4 生ワクチン接種に起因する感染症発現の可能性を否定できないので、本剤による治療中は、生ワクチンを接種しないこと。[9.5.2 参照]

8.5 他の生物製剤から変更する場合は感染症の徴候について患者の状態を十分に観察すること。

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 感染症(重篤な感染症を除く)の患者、感染症が疑われる又は再発性感染症の既往歴のある患者

感染症を悪化又は顕在化させるおそれがある。[1.1、1.2、8.1、11.1.2 参照]

9.1.2 結核の既往歴を有する患者又は結核感染が疑われる患者

(1) 結核の既往歴を有する患者では、結核を活動化させるおそれがある。[1.1、1.3、8.2、11.1.3 参照]

(2) 結核の既往歴を有する場合又は結核感染が疑われる場合には、結核の診療経験がある医師に相談すること。下記のいずれかの患者には、結核等の感染症について診療経験を有する医師と連携の下、原則として本剤の投与開始前に適切な抗結核薬を投与すること。[1.1、1.3、8.2、11.1.3 参照]

- ・胸部画像検査で陳旧性結核に合致するか推定される陰影を有する患者
- ・結核の治療歴(肺外結核を含む)を有する患者
- ・インターフェロン- γ 遊離試験やツベルクリン反応検査等の検査により、既感染が強く疑われる患者
- ・結核患者との濃厚接触歴を有する患者

9.1.3 悪性腫瘍の既往歴のある患者、悪性腫瘍を発現し、本剤投与継続を考慮している患者

悪性腫瘍の既往歴のある患者を対象とする試験は実施されていない。[1.1、8.3 参照]

9.1.4 アレルゲン免疫療法を受けた患者

アレルゲン免疫療法を受けた患者における本剤の使用については評価されていないが、本剤はアレルゲン免疫療法に影響を与える可能性がある。特にアナフィラ

キシーに対するアレルゲン免疫療法を受けている又は過去に受けたことのある患者については注意すること。

9.5 妊婦

9.5.1 妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。本剤はカニクイザルにおいて胎児への移行が報告されているが、胚・胎児毒性及び催奇形性は認められていない。

9.5.2 本剤の投与を受けた患者からの出生児に対して生ワクチンを投与する際には注意すること。本剤は胎盤通過性があるとの報告があるため、感染のリスクが高まるおそれがある。[8.4 参照]

9.6 授乳婦

治療上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。ヒトにおいてごく少量乳汁中へ移行することが報告されている¹⁾⁻³⁾。

9.7 小児等

小児等の患者を対象とした臨床試験は実施していない。

9.8 高齢者

感染症等の副作用の発現に留意し、十分な観察を行うこと。一般に生理機能が低下している。

11. 副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

11.1 重大な副作用

11.1.1 アナフィラキシー(頻度不明)

発疹、蕁麻疹、血管性浮腫等があらわれることがある。

11.1.2 重篤な感染症(1～5%未満)

ウイルス、細菌あるいは真菌による重篤な感染症(蜂巣炎、憩室炎、骨髄炎、胃腸炎、肺炎及び尿路感染等)があらわれることがある。重篤な感染症が発現した場合には、感染が回復するまで本剤の投与をしないこと。[1.1、1.2、2.1、8.1、9.1.1 参照]

11.1.3 結核(頻度不明)

結核が発現又は再活性化する可能性がある。[1.1、1.3、2.2、8.2、9.1.2 参照]

11.1.4 間質性肺炎(頻度不明)

咳嗽、呼吸困難、発熱、肺音の異常(捻髪音)等が認められた場合には、速やかに胸部X線、胸部CT、血清マーカー等の検査を実施すること。間質性肺炎が疑われた場合には投与を中止し、副腎皮質ホルモン剤の投与等の適切な処置を行うこと。

11.2 その他の副作用

	5%以上	1～5%未満	1%未満	頻度不明
感染症及び寄生虫症	鼻咽頭炎	上気道感染	外陰膺真菌感染、副鼻腔炎、带状疱疹、歯肉炎	
精神障害			うつ病	
神経系障害		頭痛、浮動性めまい		
呼吸器、胸部及び縦隔障害		咽喉頭疼痛	鼻閉	好酸球性肺炎
胃腸障害		悪心、嘔吐	下痢	
皮膚及び皮下組織障害		発疹、そう痒症	ざ瘡、蕁麻疹、過敏性血管炎	膿疱性乾癬、乾癬性紅皮症

	5%以上	1～5%未満	1%未満	頻度不明
筋骨格系及び結合組織障害		関節痛	筋痛、背部痛	
全身障害及び投与局所状態		注射部位反応、疲労	無力症	

14. 適用上の注意

14.1 薬剤投与前の注意

14.1.1 投与前に冷蔵庫から取り出し室温に戻しておくことが望ましい。

14.2 薬剤投与時の注意

14.2.1 皮膚が敏感な部位、皮膚に異常がある部位、乾癬の部位には注射しないこと。

14.2.2 投与部位は、上腕部、腹部、大腿部又は臀部が望ましい。同一箇所へ繰り返し注射することは避けること。

15. その他の注意

15.1 臨床使用に基づく情報

* 15.1.1 尋常性乾癬(乾癬性関節炎を合併した患者を含む)を対象としたウステキヌマブ皮下投与用製剤の国内臨床試験は、72週間までの期間で実施されている。また、尋常性乾癬を対象としたウステキヌマブ皮下投与用製剤の海外臨床試験は、5年間までの期間で実施されており、乾癬性関節炎を対象とした海外臨床試験は24ヵ月までの期間で実施されている。また、クローン病を対象とした本剤の国際共同臨床試験(ウステキヌマブ静注用製剤を単回投与後に本剤を反復投与)は、52週間までの期間で実施されている。これらの期間を超えたウステキヌマブ製剤の長期投与時の安全性は確立していない。

* 15.1.2 尋常性乾癬(乾癬性関節炎を合併した患者を含む)を対象とした国内臨床試験において、本剤投与により153例中10例(6.5%)が72週目までに抗ウステキヌマブ抗体陽性となり、尋常性乾癬及び乾癬性関節炎を対象とした海外臨床試験においても、本剤投与により5.2～12.4%の患者が抗ウステキヌマブ抗体陽性となった。抗ウステキヌマブ抗体が陽性となった患者では効果が減弱化する傾向がみられた。また、約1年間の本剤及びウステキヌマブ点滴静注製剤の投与により、クローン病を対象とした国際共同試験において2.9%の患者が抗ウステキヌマブ抗体陽性となった。抗ウステキヌマブ抗体が陽性となった患者では効果が減弱化する可能性がある。

15.1.3 尋常性乾癬を対象とした海外臨床試験において、糖尿病を合併する患者では皮下投与後の血清中ウステキヌマブのトラフ濃度が低く、効果が低い傾向がみられた。

15.1.4 尋常性乾癬に対し免疫抑制剤又は光線療法と併用した場合の安全性及び有効性は確立していない。

15.1.5 本剤との関連性は明らかではないが、海外において可逆性後白質脳症候群(RPLS)の症例が報告されている。

* 15.1.6 海外の尋常性乾癬、乾癬性関節炎、クローン病、潰瘍性大腸炎^{注)}を対象とした臨床試験(第Ⅱ相及び第Ⅲ相試験)において、プラセボ対照期間の非黒色腫皮膚癌を除く悪性腫瘍の発現頻度は、本剤投与群が0.11/100人年(1例/929人年)、プラセボ投与群が0.23/100人年(1例/434人年)であった。非黒色腫皮膚癌の発現頻度は、本剤投与群が0.43/100人年(4例/929人年)、プラセボ投与群が0.46/100人年(2

例/433人年)であった。また、対照及び非対照期間において、6710名(15205人年)に本剤が投与された。その追跡調査中央値は1.2年で、尋常性乾癬を対象とした臨床試験では3.2年、乾癬性関節炎を対象とした臨床試験では1.5年、クローン病を対象とした臨床試験では0.6年、潰瘍性大腸炎^{注)}を対象とした臨床試験では2.3年であった。非黒色腫皮膚癌を除く悪性腫瘍の発現頻度は、0.50/100人年(76例/15205人年)で、主なものは前立腺癌、黒色腫、結腸直腸癌、乳癌であった。本剤投与群で報告された悪性腫瘍の発現頻度は、一般人口で予測される発現頻度と同様であった(標準化発生比:0.94[95%信頼区間:0.73、1.18]年齢、性別、人種により補正)。非黒色腫皮膚癌の発現頻度は0.46/100人年(56例/11545人年)であった。皮膚基底細胞癌と皮膚有棘細胞癌の発現比率は3:1であり一般人口で予測される発現頻度と同様であった。[1.1、8.3 参照]

注) 本剤の効能・効果は「尋常性乾癬、乾癬性関節炎」及び「中等症から重症の活動期クローン病の維持療法(既存治療で効果不十分な場合に限る)」である。

15.2 非臨床試験に基づく情報

15.2.1 げっ歯類のIL-12及びIL-23に対して中和活性を示さないため、がん原性試験は実施されていない。げっ歯類のモデルにおいて、IL-12/IL-23p40の阻害により、悪性腫瘍の増大が報告されている⁴⁾。また、IL-12及びIL-23の両方の遺伝子を欠損させたマウスでは、紫外線による皮膚癌の発生時期が早まり、発生頻度も増加することが報告されている⁵⁾。

16. 薬物動態

16.1 血中濃度

〈本剤〉

16.1.1 尋常性乾癬及び乾癬性関節炎

(1) 単回投与

健康成人に本剤及び先行バイオ医薬品^{注)}をウステキヌマブ(遺伝子組換え)として、45mgを単回皮下投与し薬物動態(PK)を検討した。PK解析対象におけるPKパラメータ(AUC_{inf}、AUC_{last}、C_{max}、T_{max}、t_{1/2})を下表に示す。このうちAUC_{inf}、AUC_{last}およびC_{max}の幾何最小二乗平均値比の90%信頼区間はいずれも生物学的同等性の基準範囲内(0.80～1.25)であった⁶⁾。

注) 先行バイオ医薬品：欧州で承認されたウステキヌマブ製剤

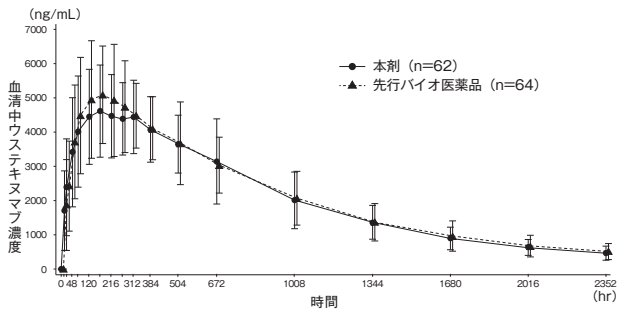
薬物動態パラメータ

	AUC _{inf} (ng・hr/mL)	AUC _{last} (ng・hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	T _{max} ^{a)} (hr)	t _{1/2} (hr)
本剤 (n=62)	5143600 (1401400)	4721000 (1262300)	5095 (1498)	168.00 (48.00-672.00)	582.70 (171.00)
先行 バイオ 医薬品 (n=64)	5273000 (1649100)	4853500 (1431100)	5689 (1877)	168.00 (12.00-504.00)	563.80 (161.55)

n=解析対象例数、平均値(標準偏差)

a): 中央値(最小値-最大値)

また、両剤の血清中薬物濃度推移を下图に示す。



本剤及び先行バイオ医薬品の血清中薬物濃度推移

〈ステラール皮下注 45mg シリンジ〉

16.1.2 尋常性乾癬及び乾癬性関節炎

(1) 単回投与

乾癬患者に本剤 22.5mg※、45mg 及び 90mg を単回皮下投与したとき、血清中ウステキヌマブ濃度は投与 6.99～10.49 日後に最高濃度に達した後、約 3 週の消失半減期で低下した。血清中ウステキヌマブの C_{max} 及び AUC_{∞} は、22.5～90mg の用量範囲において用量にほぼ比例して増加した^{7), 8)}。

薬物動態パラメータ

用量	22.5mg※	45mg	90mg
C_{max} ($\mu\text{g/mL}$)	1.44 (1.21～1.70)	2.77 (2.63～3.38)	9.58 (7.23～10.20)
T_{max} (day)	6.99 (4.76～12.24)	10.48 (4.73～14.00)	10.49 (6.98～13.99)
AUC_{∞} ($\mu\text{g}\cdot\text{day/mL}$)	61.3 (49.2～75.8)	109.4 (96.9～171.9)	242.7 (195.7～272.3)

中央値(四分位範囲)、各 6 例

※本剤の承認用量は 1 回 45/90mg である。

(2) 反復投与

乾癬患者に 0、4 週及びその後 12 週毎に 52 週目まで本剤 45mg 又は 90mg を反復皮下投与したとき、血清中ウステキヌマブ濃度は投与開始 28 週目までに定常状態に達した。本剤 45mg 又は 90mg を反復皮下投与したとき、定常状態における血清中ウステキヌマブのトラフ濃度の中央値はそれぞれ 0.25～0.31 及び 0.55～0.76 $\mu\text{g/mL}$ であり、用量にほぼ比例して上昇した^{9), 10)}。

(3) 体重の影響

乾癬患者において、体重 100kg 超の患者に本剤 90mg を投与したときの血清中ウステキヌマブのトラフ濃度は体重 100kg 以下の患者に本剤 45mg を投与したときと同程度であった¹¹⁾ (外国人データ)。

〈ステラール皮下注 45mg シリンジ〉

* 16.1.3 クローン病

(1) 反復投与(国際共同臨床試験)

日本人及び外国人のクローン病患者に、本剤の点滴静注 8 週後、及びその後 8 週毎又は 12 週毎に本剤 90mg を皮下投与したとき、血清中ウステキヌマブ濃度は 2 回目の皮下投与前までに定常状態に達した。日本人及び外国人のクローン病患者に本剤 90mg を 8 週間隔で反復皮下投与したとき、定常状態における血清中ウステキヌマブのトラフ濃度の中央値はそれぞれ 1.02～2.14 $\mu\text{g/mL}$ (n=7～9) 及び 1.98～2.26 $\mu\text{g/mL}$ (n=74～115) であった。日本人及び外国人のクローン病患者に本剤 90mg を 12 週間隔で反復皮下投与したとき、定常状態における血清中ウステキヌマブのトラフ濃度の中央値はそれぞれ 0.37～0.70 $\mu\text{g/mL}$ (n=6～7) 及び 0.62～0.76 $\mu\text{g/mL}$ (n=75～103) であった^{12), 13)}。

16.2 吸収

〈ステラール皮下注 45mg シリンジ〉

乾癬患者に本剤を単回静脈内投与(0.09、0.27、0.9、4.5mg/kg)又は単回皮下投与(0.27、0.675、1.35、2.7mg/kg)したときの血清中ウステキヌマブ濃度を用いて算出した、ウステキヌマブを皮下投与したときの絶対的バイオアベイラビリティは約 57.2%と推定された¹⁴⁾ (外国人データ)。

16.4 代謝

〈ステラール皮下注 45mg シリンジ〉

ウステキヌマブは、ヒト IgG1 由来の抗体であることから、他の免疫グロブリン^{15), 16)}と同様に代謝されると推察される。

17. 臨床成績

17.1 有効性及び安全性に関する試験

〈本剤〉

17.1.1 尋常性乾癬及び乾癬性関節炎

(1) 海外第Ⅲ相試験

中等症又は重症の尋常性乾癬患者及び乾癬性関節炎患者を対象に、無作為化二重盲検多施設共同試験を実施した。0、4 週及びその後 12 週毎に 40 週目まで、本剤又は先行バイオ医薬品^{注 1)}をウステキヌマブとして 45mg(体重 100kg 以下の患者)又は、90mg(体重 100kg 超の患者)皮下投与し、52 週目に最終評価した。28 週目まで先行バイオ医薬品を投与した患者は、40 週目まで先行バイオ医薬品を継続投与するか、本剤を投与するか 1:1 の割合で無作為に割り当てられた。

主要評価項目に設定された 12 週時の PASI^{注 2)}スコアのベースラインからの変化率は、本剤群と先行バイオ医薬品群で同等であった。12 週時の最小二乗平均値の調整済み群間差及びその 95%信頼区間を下表に示す。95%信頼区間は事前に規定した同等性許容域の範囲(-15%～15%)内であり、臨床的同等性が確認されたと判断した¹⁷⁾。

注 1) 先行バイオ医薬品：欧州で承認されたウステキヌマブ製剤

ベースラインから 12 週時の PASI 変化率の同等性分析*)

	投与群	n	最小二乗平均 (SE)	群間差(本剤群－先行バイオ医薬品群)	
				最小二乗平均 (SE)	95%信頼区間
12 週時	本剤群	243	85.7 (2.53)	-0.6 (1.62)	[-3.780, 2.579]
	先行バイオ医薬品群	249	86.3 (2.41)		

*)ウステキヌマブとして 45mg を投与した被験者について解析を行った。

投与開始から試験終了(52 週目)まで本剤を継続投与した群の副作用発現頻度は 4.4%(11 例/249 例)であった。主要な副作用は、アラニンアミノトランスフェラーゼ(ALT)増加 3 例(1.2%)、白血球減少症、好中球減少症及びアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ(AST)増加が各 2 例(0.8%)であった。先行バイオ医薬品群から本剤に切り替えた群の切替え時(28 週目)から試験終了(52 週目)までの副作用発現頻度は 0%(0 例/122 例)であった¹⁷⁾。

〈ステラール皮下注 45mg シリンジ〉

17.1.2 尋常性乾癬及び乾癬性関節炎

(1) 国内臨床試験(第Ⅱ/Ⅲ相試験)

中等症から重症の局面型皮疹を有する尋常性乾癬及び乾癬性関節炎(局面型皮疹の病変が体表面積(BSA)の 10%以上、かつ PASI スコアが 12 以上)患者を対象とし、プラセボ、ウステキヌマブ 45mg 及び 90mg を 0、4 週に投与し、以

降 12 週毎にウステキヌマブを 52 週まで投与したプラセボ対照二重盲検比較試験を実施した。12 週後の PASI^{注 2)} スコアがベースラインから 75%以上改善した患者の割合(以下、PASI75)を下表に示す。12 週後の本剤投与群における PASI75 は、プラセボ群に比べて有意に高かった。その後、緩やかに上昇した後 64 週目まではほぼ一定の値で推移した⁹⁾。

投与量	プラセボ	45mg	90mg
12 週後 PASI75	6.5% (2/31 例)	59.4% ^{a)} (38/64 例)	67.7% ^{a)} (42/62 例)

a) : p<0.0001、対プラセボ群、Fisher の正確検定

本剤 45mg 群の副作用発現頻度は、87.5%(56 例/64 例)であった。主要な副作用は、鼻咽頭炎 27 例(42.2%)、関節痛 6 例(9.4%)、頭痛 5 例(7.8%)、下痢 4 例(6.3%)、そう痒症 2 例(3.1%)であった。

本剤 90mg 群の副作用発現頻度は、87.1%(54 例/62 例)であった。主要な副作用は、鼻咽頭炎 26 例(41.9%)、ざ瘡 3 例(4.8%)、上気道感染 2 例(3.2%)、蕁麻疹 2 例(3.2%)、背部痛 2 例(3.2%)であった^{9)、18)}。

注 2) Psoriasis Area and Severity Index

〈ステラール皮下注 45mg シリンジ〉

* 17.1.3 クロウン病

(1) 国際共同臨床試験(第Ⅲ相試験)

中等症から重症の活動期のクロウン病患者(日本人症例 20 例を含む)を対象とした本剤の導入試験から移行した被験者を対象に、プラセボ又は本剤 90mg(8 週間隔又は 12 週間隔)を皮下投与した維持試験を実施した。本剤の導入試験で 8 週目に clinical response^{注 1)} が得られた被験者における本試験 44 週目の clinical remission rate^{注 2)} を下表に示す。44 週目に clinical remission が得られた被験者の割合は、プラセボ群の 35.9%に対して、本剤 90mg の 8 週間隔投与群で 53.5%、本剤 90mg の 12 週間隔投与群で 48.8%であった^{12)、19)、20)}。

注 1) Crohn's Disease Activity Index (CDAI) スコアのベースラインからの 100 ポイント以上の減少(ベースラインの CDAI スコアが 220 ポイント以上 248 ポイント以下の被験者については、CDAI スコアが 150 ポイント未満を達成していた場合、clinical response が得られたとみなした)

注 2) CDAI スコア<150 ポイント

投与量	プラセボ	90mg 8 週間隔投与	90mg 12 週間隔投与
Clinical remission rate	35.9% (47/131 例)	53.5% ^{a)} (68/127 例)	48.8% ^{b)} (63/129 例)

a) : p<0.01、対プラセボ群、Cochran-Mantel-Haenszel カイ二乗検定

b) : p<0.05、対プラセボ群、Cochran-Mantel-Haenszel カイ二乗検定

本剤 90mg 8 週間隔投与群の副作用発現頻度は、29.8%(39 例/131 例)であった。主要な副作用は、上気道感染 6 例(4.6%)、頭痛 5 例(3.8%)、鼻咽頭炎 4 例(3.1%)、外陰腔真菌感染 3 例(2.3%)、悪心 3 例(2.3%)であった。

本剤 90mg 12 週間隔投与群の副作用発現頻度は、25.8%(34 例/132 例)であった。主な副作用は、頭痛 4 例(3.0%)、疲労 3 例(2.3%)、悪心 3 例(2.3%)、上気道感染 2 例(1.5%)、鼻咽頭炎 2 例(1.5%)、発疹 2 例(1.5%)であった。

18. 薬効薬理

18.1 作用機序

〈ステラール皮下注 45mg シリンジ〉

In vitro 試験において、本剤はヒトインターロイキン(IL)-12 及び IL-23 を構成する p40 たん白サブユニットに特異的かつ高い親和性で結合し²¹⁾、IL-12 及び IL-23 受容体複合体への結合を阻害した²²⁾。

18.2 IL-12 及び IL-23 結合活性

〈本剤〉

IL-12 及び IL-23 に対する結合活性は、先行バイオ医薬品^{注)}と同程度であった(*In vitro*)²³⁾。

18.3 IL-12 及び IL-23 中和活性

〈本剤〉

レポータージーンアッセイによる IL-12 及び IL-23 中和活性は、先行バイオ医薬品^{注)}と同程度であった(*In vitro*)²³⁾。

18.4 薬理作用

〈ステラール皮下注 45mg シリンジ〉

In vitro 試験において、IL-12 及び IL-23 によって活性化されるヘルパー T 細胞及びナチュラルキラー細胞などの免疫担当細胞の細胞内シグナル伝達並びに IFN- γ 、IL-17A、IL-17F 及び IL-22 の分泌を抑制した²⁴⁾。

注) 先行バイオ医薬品：欧州で承認されたウステキヌマブ製剤

19. 有効成分に関する理化学的知見

一般名：ウステキヌマブ(遺伝子組換え)[ウステキヌマブ後続 4]

Ustekinumab (Genetical Recombination)

[Ustekinumab Biosimilar 4]

分子式：C₆₄₈₂H₁₀₀₀₄N₁₇₁₂O₂₀₁₆S₄₆(タンパク質部分)

分子量：約 148,000

本 質：ウステキヌマブ[ウステキヌマブ後続 4](以下、ウステキヌマブ後続 4)は、インターロイキン-12 (IL-12)及び IL-23 の p40 サブユニットに対する遺伝子組換えモノクローナル抗体であり、ヒト IgG1 に由来する。ウステキヌマブ後続 4 は、CHO 細胞により産生される。ウステキヌマブ後続 4 は、449 個のアミノ酸残基からなる H 鎖(γ 1 鎖)2 本及び 214 個のアミノ酸残基からなる L 鎖(κ 鎖)2 本で構成される糖タンパク質(分子量：約 148,000)である。

20. 取扱い上の注意

20.1 激しく振盪しないこと。

20.2 本剤は遮光保存する必要があるため、使用直前に外箱から取り出すこと。

20.3 凍結しないこと。

21. 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。

22. 包装

0.5mL×1 シリンジ[29 ゲージ注射針付き]

* 23. 主要文献

- 1) Klenske E, et al.: J Crohns Colitis. 2019; 13: 267-269 (L20250083)
- 2) Bar-Gil Shitrit A, et al.: Inflamm Bowel Dis. 2021; 27: 742-745 (L20250084)
- 3) Matro R, et al.: Gastroenterology. 2018; 155: 696-704 (L20250085)
- 4) Langowski JL, et al.: Nature. 2006; 442: 461-465 (L20250086)

- 5) Maeda A, et al.: Cancer Res. 2006; 66: 2962-2969 (L20250087)
- 6) 社内資料：海外第Ⅰ相臨床試験(SB17-1001)
- 7) 臨床薬理に関する概括評価(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、CTD2.5.3.2) (L20250088)
- 8) 国内第Ⅰ相臨床試験(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、CTD2.7.6.2) (L20250089)
- 9) 国内第Ⅱ/Ⅲ相臨床試験成績(JNS009-JPN-02)(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、CTD2.7.6.7) (L20250090)
- 10) 反復皮下投与試験(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、審査報告書) (L20250091)
- 11) 臨床薬理に関する概括評価(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、CTD2.5.3.3) (L20250092)
- 12) 国際共同第Ⅲ相臨床試験成績(ステラール点滴静注/皮下注シリンジ：2017年3月30日承認、CTD2.7.6.4) (L20250098)
- 13) 日本人及び日本人以外における血清中ウステキヌマブ濃度(ステラール点滴静注/皮下注シリンジ：2017年3月30日承認、CTD2.7.2.5) (L20250099)
- 14) 海外臨床試験(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、審査報告書) (L20250091)
- 15) Tabrizi MA, et al.: Drug Discov Today. 2006; 11: 81-88 (L20250093)
- 16) 代謝及び排泄(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、CTD2.4.3.4) (L20250094)
- 17) 社内資料：海外第Ⅲ相臨床試験(SB17-3001)
- 18) 第Ⅱ/Ⅲ相試験(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、審査報告書) (L20250091)
- 19) 追加解析結果(ステラール点滴静注/皮下注シリンジ：2017年3月30日承認、CTD2.7.3.6) (L20250100)
- 20) 寛解維持試験(CRD3003試験)(ステラール点滴静注/皮下注シリンジ：2017年3月30日承認、CTD2.7.4.1) (L20250101)
- 21) Luo J, et al. : J Mol Biol. 2010; 402: 797-812 (L20250095)
- 22) ウステキヌマブのヒト IL-12 及び IL-23 中和作用機序(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、CTD2.6.2.1) (L20250096)
- 23) 社内資料：効力を裏付ける試験
- 24) ウステキヌマブのヒト IL-12 及び IL-23 中和作用の機能的効果(ステラール皮下注シリンジ：2011年1月21日承認、CTD2.6.2.2) (L20250097)

24. 文献請求先及び問い合わせ先

ニプロ株式会社 医薬品情報室
〒566-8510 大阪府摂津市千里丘新町3番26号
TEL 0120-226-898
FAX 050-3535-8939

26. 製造販売業者等

26.1 製造販売元



NIPRO

ニプロ株式会社

大阪府摂津市千里丘新町3番26号