

日本標準商品分類番号	876322
承認番号	21800AMZ10377000
薬価収載	2007年2月 (一部限定適用)
販売開始	2006年11月

※ 生物由来製品 トキソイド類
劇薬 日本薬局方 生物学的製剤基準
処方せん医薬品^{注)}

沈降破傷風トキソイド

販売名：破トキ「ビケンF」

貯法：遮光して、10℃以下に凍結を避けて保存(【取扱い上の注意】参照)

有効期間：検定合格日から2年(最終有効年月日は外箱等に表示)

注) 注意－医師等の処方せんにより使用すること

【接種不適当者（予防接種を受けることが適当でない者）】

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合には、接種を行ってはならない。

1. 明らかな発熱を呈している者
2. 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
3. 本剤の成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者
4. 上記に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不適当な状態にある者

【製法の概要及び組成・性状】

1. 製法の概要

本剤は、破傷風菌（Harvard株）を純培養した培養ろ液中の毒素を、塩析法及びイオン交換体法等によって精製後、ホルマリンで無毒化したトキソイド液を免疫原性を高めるためにアルミニウム塩に吸着させ不溶性とした液剤である。

なお、本剤は製造工程でウシの乳由来成分（ポリペプトン、スキムミルク）、心臓由来成分（ビーフハートインフュージョン）、肝臓及び肉を使用している。

2. 組成

本剤は、0.5mL中に次の成分を含有する。

成分	分量
有効成分	破傷風トキソイド 5Lf以下 (20国際単位以上)
緩衝剤	リン酸水素ナトリウム水和物 リン酸二水素ナトリウム 0.79 mg 0.695mg
等張化剤	塩化ナトリウム 4.35 mg
免疫補助剤	水酸化アルミニウム (アルミニウム換算) 0.08 mg
安定剤	ホルマリン (ホルムアルデヒド換算) 0.0185mg

3. 性状

本剤は不溶性で、振り混ぜるとき均等に白濁する液剤である。

pH：5.4～7.4

浸透圧比（生理食塩液に対する比）：1.0±0.3

【効能又は効果】

本剤は、破傷風の予防に使用する。

【用法及び用量】

初回免疫：通常、1回0.5mLずつを2回、3～8週間の間隔で皮下又は筋肉内に注射する。

追加免疫：第1回の追加免疫には、通常、初回免疫後6か月以上の間隔をおいて、（標準として初回免疫終了後12か月から18か月までの間に）0.5mLを1回皮下又は筋肉内に注射する。ただし、初回免疫のとき副反応の強かった者には適宜減量する。以後の追加免疫のときの接種量もこれに準ずる。

用法及び用量に関連する接種上の注意

1. 一般的注意

予防接種法に基づく、予防接種は以下のとおり行う。

- (1)ジフテリア、百日せき及び破傷風の第1期の予防接種は、沈降精製百日せきジフテリア破傷風混合ワクチンにより同時に行うことを原則とする。
- (2)ジフテリア及び破傷風の第2期の予防接種は、通常、沈降ジフテリア破傷風混合トキソイドを用いる。

2. 接種対象者・接種時期

- (1)初回免疫と追加免疫を完了した者には、数年ごとに再追加免疫として、通常、1回0.5mLを皮下又は筋肉内に注射する。なお、再追加免疫の接種間隔は職業、スポーツ等の実施状況を考慮すること。
- (2)初回免疫、追加免疫、又は再追加免疫を受けた者で、破傷風感染のおそれのある負傷を受けたときは直ちに本剤を通常、1回0.5mLを皮下又は筋肉内に注射する。

3. 他のワクチン製剤との接種間隔
生ワクチンの接種を受けた者は、通常、27日以上、また他の不活化ワクチンの接種を受けた者は、通常、6日以上間隔を置いて本剤を接種すること。

【接種上の注意】

1. 接種要注意者（接種の判断を行うに際し、注意を要する者）

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合は、健康状態及び体質を勘案し、診察及び接種適否の判断を慎重に行い、予防接種の必要性、副反応、有用性について十分な説明を行い、同意を確実に得た上で、注意して接種すること。

- (1)心臓血管系疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、血液疾患、発育障害等の基礎疾患を有する者
- (2)予防接種で接種後2日以内に発熱のみられた者及び全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者
- (3)過去にけいれんの既往のある者
- (4)過去に免疫不全の診断がなされている者及び近親者に先天性免疫不全症の者がいる者
- (5)本剤の成分に対してアレルギーを呈するおそれのある者

2. 重要な基本的注意

- (1)本剤は、「**予防接種実施規則**」及び「**定期の予防接種実施要領**」に準拠して使用すること。
- (2)被接種者について、**接種前に必ず問診、検温及び診察（視診、聴診等）**によって健康状態を調べること。
- (3)被接種者又はその保護者に、接種当日は過激な運動は避け、接種部位を清潔に保ち、また、接種後の**健康監視**に留意し、局所の異常反応や体調の変化、さらに高熱、けいれん等の**異常な症状**を呈した場合には速やかに**医師の診察**を受けるよう事前に知らせること。

3. 副反応（まれに：0.1%未満、ときに：0.1～5%未満、副詞なし：5%以上又は頻度不明）

(1)重大な副反応

ショック、アナフィラキシー様症状：まれにショック、アナフィラキシー様症状（全身発赤、呼吸困難、血管浮腫等）があらわれることがあるので、接種後は観察を十分に行い、異常が認められた場合には適切な処置を行うこと。

(2)その他の副反応

- 1)全身症状：発熱、悪寒、頭痛、倦怠感、まれに下痢、めまい、関節痛等を認めることがあるが、いずれも一過性で2～3日中に消失する。
- 2)局所症状：発赤、腫脹、疼痛、硬結等を認めることがあるが、いずれも一過性で2～3日中に消失する。ただし、硬結は1～2週間残存する

ことがある。また、2回以上の被接種者には、ときに著しい局所反応を呈することがあるが、通常、数日中に消失する。

4. 高齢者への接種

一般に高齢者では、生理機能が低下しているため、接種に当たっては、予診等を慎重に行い、被接種者の健康状態を十分に観察すること。

5. 妊婦、産婦、授乳婦等への接種

妊婦又は妊娠している可能性のある婦人で、破傷風に感染するおそれがあり、本剤の接種による有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること。

なお、新生児破傷風の予防のために接種を行う場合、予診等を慎重に行い妊娠20～36週頃に、通常、0.5mLずつ2回3～8週間の間隔で皮下又は筋肉内に注射することが望ましい。

6. 接種時の注意

(1)接種時

- 1)接種用器具は、ガンマ線等により滅菌されたデスポーザブル品を用いる。
- 2)容器の栓及びその周囲をアルコールで消毒した後、注射針をさし込み、所要量を注射器内に吸引する。この操作に当たっては雑菌が迷入しないよう注意する。また、栓を取り外し、あるいは他の容器に移し使用してはならない。
- 3)注射針の先端が血管内に入っていないことを確かめること。
- 4)注射針及び注射筒は、被接種者ごとに取り換えなければならない。

(2)接種部位

接種部位は、通常、上腕伸側とし、アルコールで消毒する。

なお、同一接種部位に反復して接種することは避けること。

【臨床成績】

1. 有効性

沈降破傷風トキシイド0.5mLを4週間隔で2回接種による初回免疫で、接種終了後4週の抗毒素量を測定すると、乳幼児52例中52例（100%）、学童・中学生178例中173例（97%）、成人・高齢者123例中107例（87%）が感染防御に有効といわれている0.01IU/mL以上であった¹⁾。

2. 安全性

沈降破傷風トキシイド接種後に次の副反応が観察されている²⁾。

	小学生	中学生
調査例数	1537	311
発赤（5cm以上）	76（4.9%）	7（2.3%）
腫脹（5cm以上）	70（4.6%）	6（1.9%）

肘関節を超えた発赤、腫脹は、小学生に1例（0.1%未満）のみであった。

【薬効薬理】

破傷風の予防には、本剤接種後、血中抗毒素量が一定量以上産生される必要がある。破傷風の発病阻止には0.01IU/mL以上の抗毒素量が必要と考えられている^{3),4)}。

一般的には、本剤を2回接種後、4週間で感染防御に必要な抗毒素量が得られるが、経時的に抗毒素量が低下する。感染防御効果を持続（抗毒素量の維持）するためにはさらに6～12月、あるいは1年半後に3回目の追加免疫を行えば約4～5年間は免疫状態が続くとされている⁵⁾。

【取扱い上の注意】

1. 接種前

- (1)誤って凍結させたものは、品質が変化しているおそれがあるので、使用してはならない。
- (2)使用前には、必ず、異常な混濁、着色、異物の混入、その他の異常がないかを確認すること。

2. 接種時

- (1)冷蔵庫から取り出し室温になってから、必ず振り混ぜ均等にして使用する。特に本剤は沈降しやすいので、吸引に際してはそのつどよく振り混ぜること。
- (2)本剤は添加物として保存剤を含有していないので、一度注射針をさし込むと容器内の無菌性が保持できなくなる。所要量を吸引後、残液がある場合でもすみやかに残液は処分すること。

【包装】

瓶入 0.5mL 1本

【主要文献】

- 1) 中村文弥：小児科診療，**32**(3)：265(1969)
- 2) 下村重雄 他：沈降破傷風トキソイド副反応調査報告，予防接種制度に関する文献集(XIV)：178(1985)
- 3) 国立予防衛生研究所学友会編：ワクチンハンドブック：81(1994)
- 4) 加藤達夫：小児科診療，**53**(10)：2275(1990)
- 5) 海老沢功：破傷風〔第2版〕：17(2005)

**【文献請求先】

一般財団法人 阪大微生物病研究会 学術課
〒565-0871 吹田市山田丘3番1号
電話 0120-280-980

田辺三菱製薬株式会社 くすり相談センター
〒541-8505 大阪市中央区北浜2-6-18
電話 0120-753-280

製造販売元
一般財団法人 阪大微生物病研究会
香川県観音寺市八幡町二丁目9番41号
M-81324

販売元
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区北浜2-6-18