

# 血液媒介感染症と感染対策

1. 知っておくべき血液媒介感染症の基礎
2. 阪大病院における汚染事故の現状と対応方法
3. 各種汚染事故における対応方法



はかる ちゃん

大阪大学医学部附属病院臨床検査部

出口 松夫

## 業務感染の原因となりやすい血液媒介微生物

≡ **sexually transmitted diseases (STD)**

- B型肝炎ウイルス (HBV) . . . . . 肝炎
- C型肝炎ウイルス (HCV) . . . . . 肝炎
- ヒト免疫不全ウイルス (HIV) . . . . . AIDS
- 成人T細胞白血病ウイルス (HTLV- ) . 白血病
- *Treponema pallidum* (TP) . . . . . 梅毒
- 出血熱ウイルス  
( Lassa , Marburg disease, Ebola, Crimean-Congo)

## B 型肝炎 (Hepatitis B)

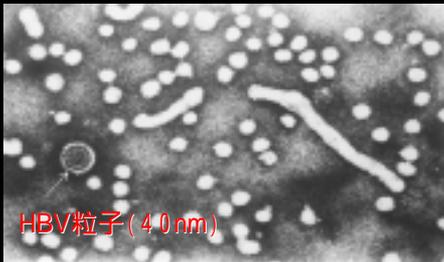
病原体 ; Hepatitis B virus (DNA)

宿主 ; ヒト, チンパンジー

感染経路 ; 経皮感染 (血液)

潜伏期 ; 1 ~ 6ヶ月

症状 ; 不顕性感染 (70%)



急性肝炎 (20%)

劇症肝炎 (0.5%)

持続性感染 (10%)

**肝細胞中には存在する!**  
肝硬変 (1%) 肝癌

## C 型肝炎 (Hepatitis C)

病原体 ; Hepatitis C virus (RNA) 日本では1b型 (70%)

宿主 ; ヒト, チンパンジー

感染経路 ; 経皮感染 (血液)

潜伏期 ; 0.5 ~ 6ヶ月

症状 ; 不顕性感染 (30%)



慢性肝炎 (70%)

肝硬変 (10%)

肝癌

## 後天性免疫不全症候群 (AIDS)

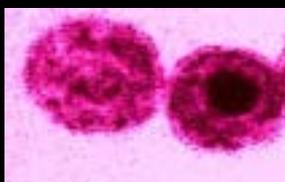
病原体 ; Human immunodeficiency virus (RNA)

宿主 ; ヒト・チンパンジー

感染経路 ; 経皮感染 (血液) , 接触感染

潜伏期 ; 不明  
(抗体出現は 1 ~ 6 ヶ月 , 発症は 1 ~ 20年)

症状 ; 不顕性感染 (0%) , 持続性感染 (100%)



AIDS (90%以上)

### 日和見感染症

カンジダ症 , Toxoplasma症 , HSV , CMV ,  
VZV感染症...

## 成人T細胞白血病 (adult T-cell leukemia)

病原体 ; HTLV- (RNA)

宿主 ; ヒト

感染経路 ; 経皮感染 (血液) , 母乳を介する経口感染

潜伏期 ; 不明 (発症年齢は50代が多い)

症状 ; 発症症状は様々で特徴的なものは無い、



末梢血像 ; 核に切れ込みのある  
特徴的なリンパ球

急性型は予後が悪く、日和見  
感染症などにより、1年以内  
に死亡する。

# 梅毒

病原体 ; Treponema pallidum

宿主 ; ヒト

感染経路 ; 経皮感染 (血液) , 接触感染

潜伏期 ; 10 ~ 90日 (通常3週)

症状 ; 第一期 (3週 ~ 3ヶ月) 初期硬結, 硬性下疳

TP ; 暗視野顕微鏡



第二期 (3ヶ月 ~ 3年)  
バラ疹, 扁平コンジローマ

第三期 (3 ~ 10年)  
ゴム腫, 結節性梅毒, 粘膜疹

第四期 (10年以上)  
神経梅毒, 心血管梅毒

## 針刺し事故における感染成立の頻度

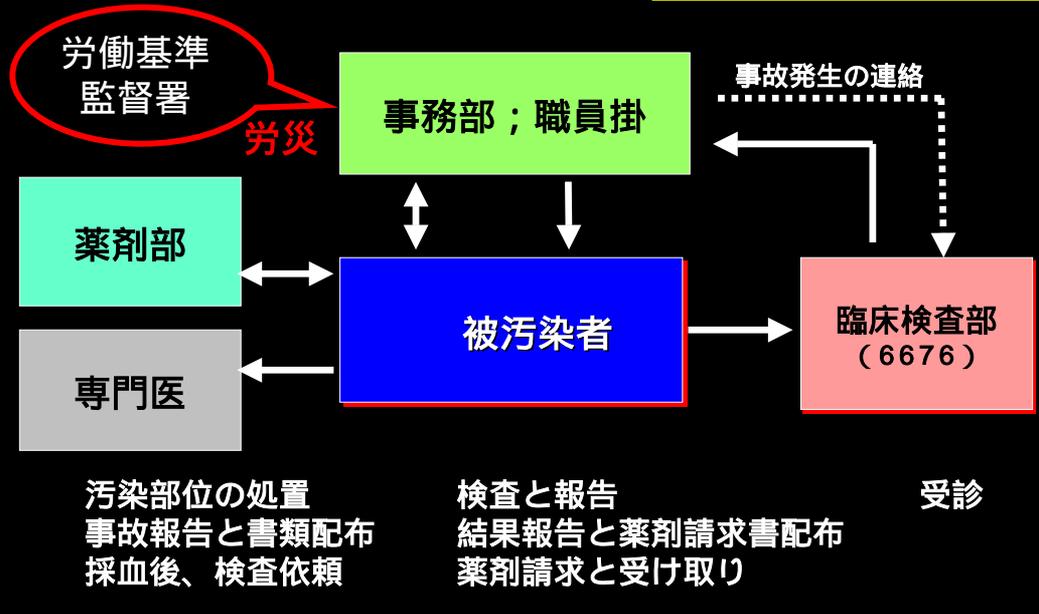
		感染成立頻度	
HBV	eAg (+)	30 ~ 60 %	40 %
	eAg (-) *	1 ~ 5 %	4 %
HCV	1 ~ 4 %		
HIV	0.3 ~ 0.5 %	0.4 %	
HTLV-	不明	————	
梅毒 (期, 先天児)	不明	————	

注) 針刺し事故による血液移入量は0.034 ~ 1.40  $\mu$  l

\* ; HBeAg陰性でもHBVが多量に存在する血液もあるので注意！！

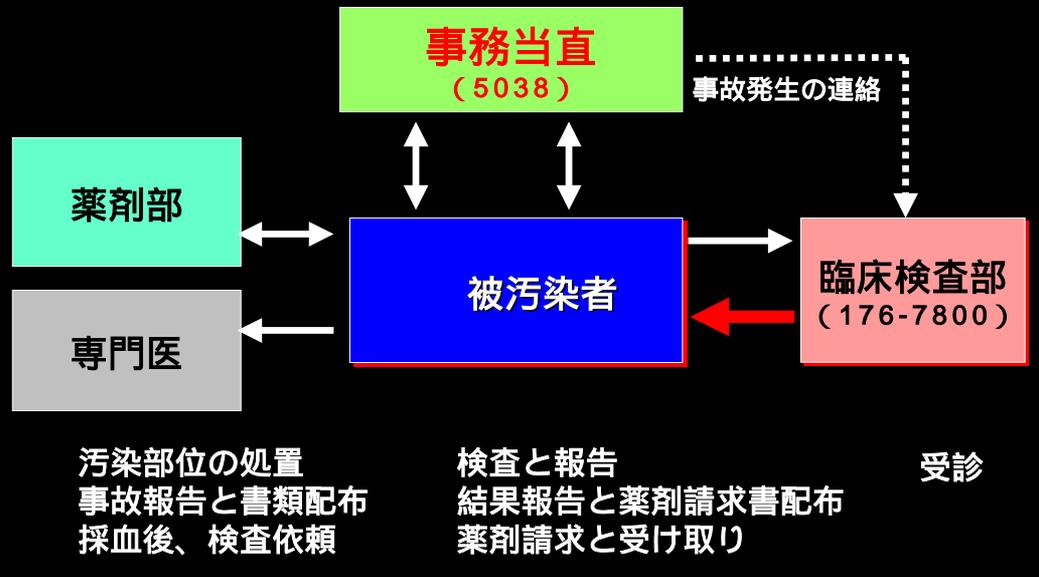
# (時間内) 汚染事故の手続き

平日	8:30-17:15
土曜/祝祭日	8:30-12:30



# (時間外) 汚染事故の手続き

平日	17:15-8:30
土曜/祝祭日	12:30-8:30
日曜日	終日



赤字:被汚染者, 青字:事務部, 緑字:検査部が記入

### 医療事故(感染症検査依頼票)

受付日時:平成14年10月18日18時30分

受付担当責任者: 受付 事務部

#### 事故内容

フリガナ	シンカイ、フミタル	性	生年月日
被汚染者氏名	神海 史輝	男	昭和45年1月24日生
身分	医師	所属	性病科
連絡先(内線)	6789		
HBワクチン接種歴	(有)無	有る方は何年前ですか?	(6年前)
感染症検診受検歴	(有)無	有る方はいつですか?	(12年度)

事故発生日時	平成14年10月18日18時00分頃
汚染源が特定されている場合は必ず記入してください。	
患者氏名	テグチ マツオ
患者番号	68796676
感染が疑われる病原体(検査依頼項目)	HBV・HIV・HCV・HTLV・梅毒

#### 検査結果

検体受付日時:平成14年10月18日18時40分	検査担当責任者: 原澤 留美羽
被汚染者	
HBs抗原	陰性・保留・陽性
HBs抗体	陰性・保留・陽性
HIV抗体	陰性・保留・陽性
HCV抗体	陰性・保留・陽性
HTLV抗体	陰性・保留・陽性
梅毒RPR抗体	陰性・保留・陽性

汚染者(汚染源)	
HBs抗原	陰性・保留・陽性
HBs抗体	陰性・保留・陽性
HIV抗体	陰性・保留・陽性
HCV抗体	陰性・保留・陽性
HTLV抗体	陰性・保留・陽性
梅毒RPR抗体	陰性・保留・陽性

注) HBs抗原、HBs抗体、HIV抗体検査については、結果が出しだい電話報告します。  
HCV抗体、HTLV抗体、梅毒RPR抗体検査については本館にて後日報告します。

結果値コメント(上記の検査結果より)	
HBV予防薬の払い出し(HBIG、HBワクチン)	可能・不可
HIV予防薬の払い出し(AZT、3TC、Indinavir等)	可能・不可
梅毒予防薬投与の対象	可能・不可

注) 予防薬の服用については専門医と相談の上、被汚染者(本人)が決定してください。  
その他のコメント: 汚染者(汚染源)の梅毒TP抗体も陽性です。

## 医療事故感染症検査 依頼/報告書

ワクチン接種歴

感染症検診歴

事故発生日時

検査依頼項目

HBV・HIV・HCV  
HTLV- ・梅毒

被汚染者検査結果

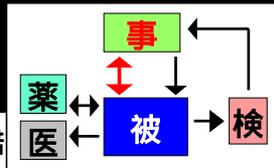
汚染者検査結果

結果値コメント

+ エピネットに記入

## 汚染源の感染症検査の承諾書

### 医療従事者の汚染事故時の感染症検査に関する承諾



大阪大学医学部附属病院  
病院長 殿

私は担当医師から上記「医療従事者の汚染事故時の感染症検査に関する説明」を受け、その趣旨と内容、必要性を理解いたしましたので、以下の検査を受けることを承諾します。

- 検査項目
1. 血清肝炎ウイルス
  2. 成人性T細胞白血病ウイルス
  3. 後天性免疫不全症候群(エイズ)ウイルス
  4. その他 ( )

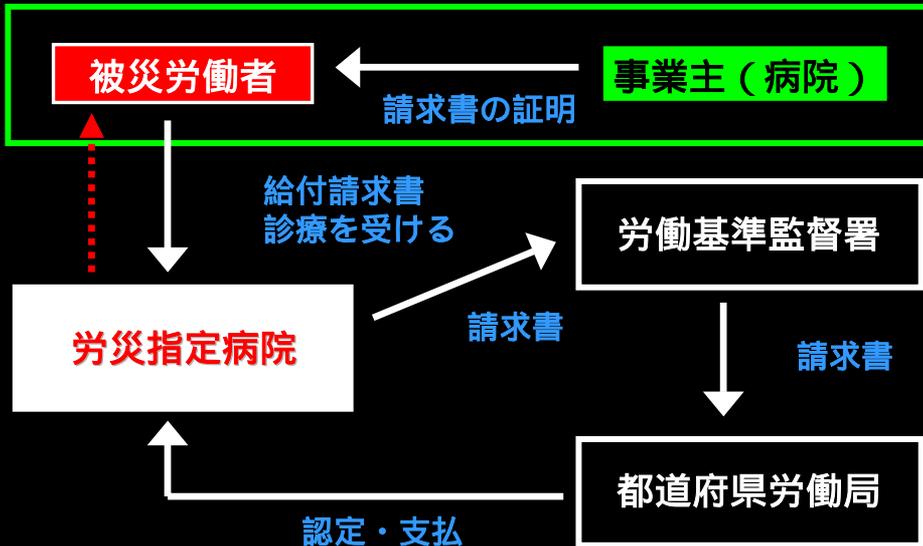
結果の通知: 諾 否

平成 年 月 日

患者氏名 \_\_\_\_\_

汚染事故者 \_\_\_\_\_

# 労務災害手続きの流れ

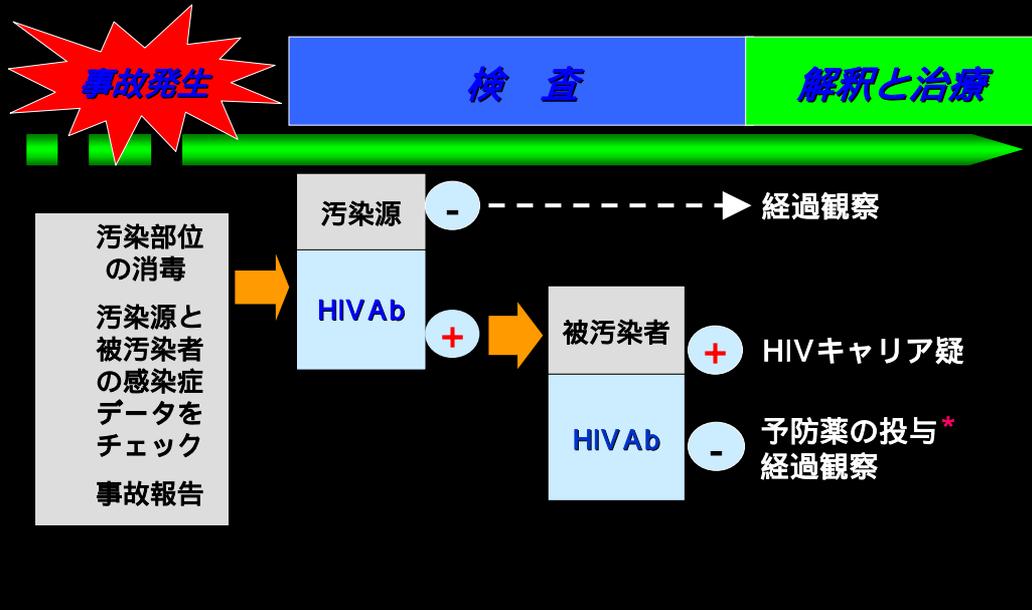


## 労働者災害補償保険法における 療養補償の適用範囲

	汚染源確定					汚染源不特定				
	発生	6週	3月	6月	1年	発生	6週	3月	6月	1年
HAV		×	×	×	×	×	×	×	×	×
HBV						×	×	×	×	×
HCV						×	×	×	×	×
HIV		8W	×	×	×	×	×	×	×	×
HTLV1		不明				×	×	×	×	×
梅毒		×	×	×	×	×	×	×	×	×

:適用, ×:不適用

# HIV 汚染事故時における対応



# HIV 曝露後の対応

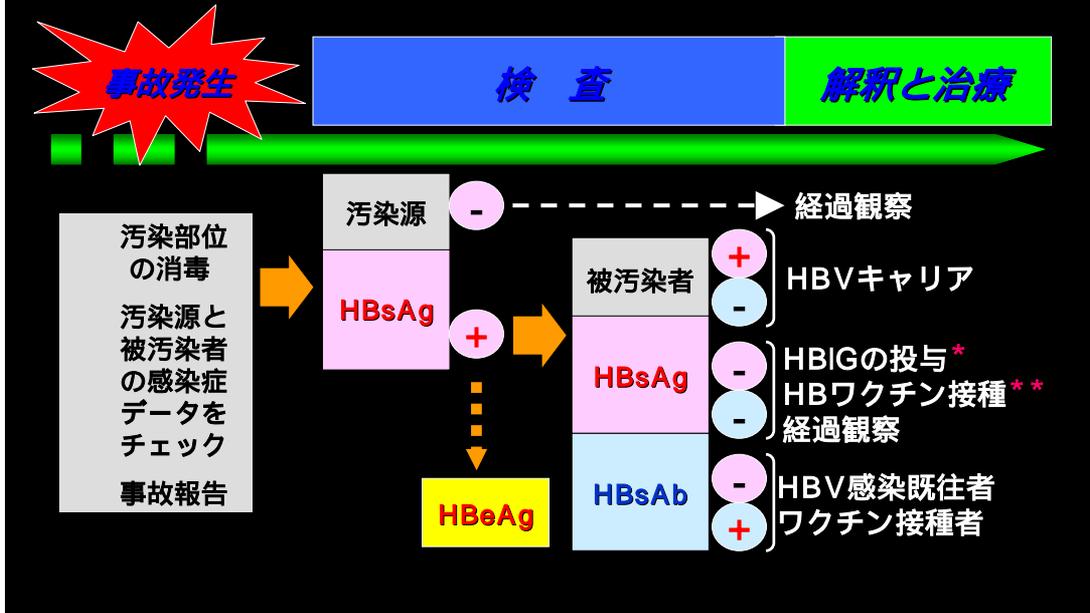
## 2 時間以内に抗ウイルス薬を服用

専門医と相談し、被汚染者(本人)が決定  
HBs 抗原検査と女性は妊娠反応検査の実施

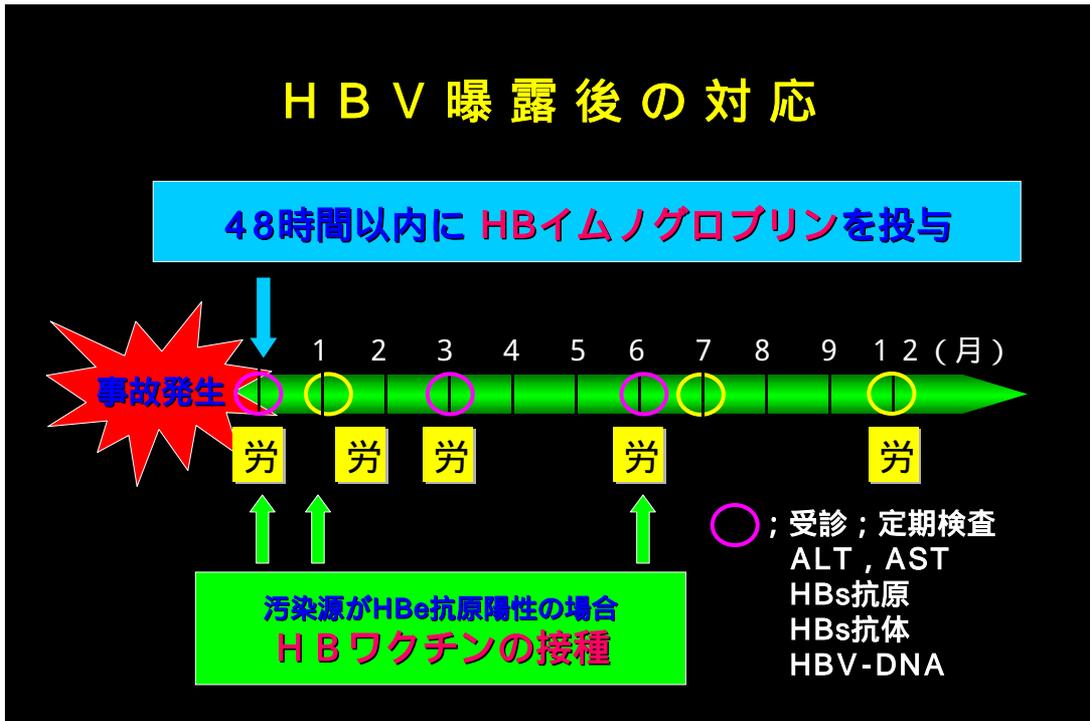
AZT (レトロビル)  
3TC (エピビル) ; HBV感染者は禁忌  
インジナビル (クリキシパン) ; 腎結石の副作用  
**上記3剤を28日間投与**



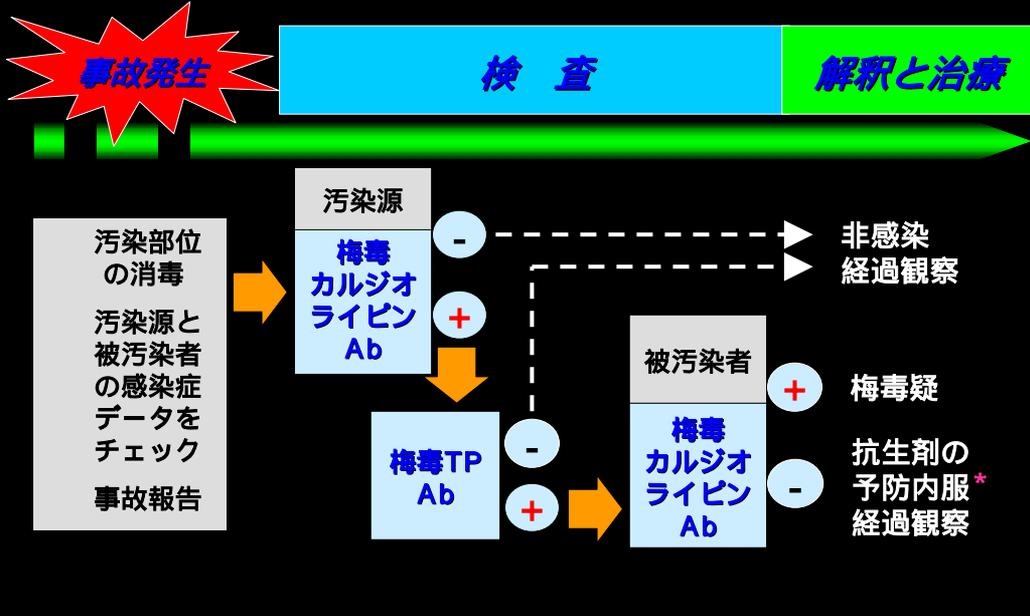
# HBV 汚染事故時における対応



# HBV 曝露後の対応



# 梅毒汚染事故時における対応



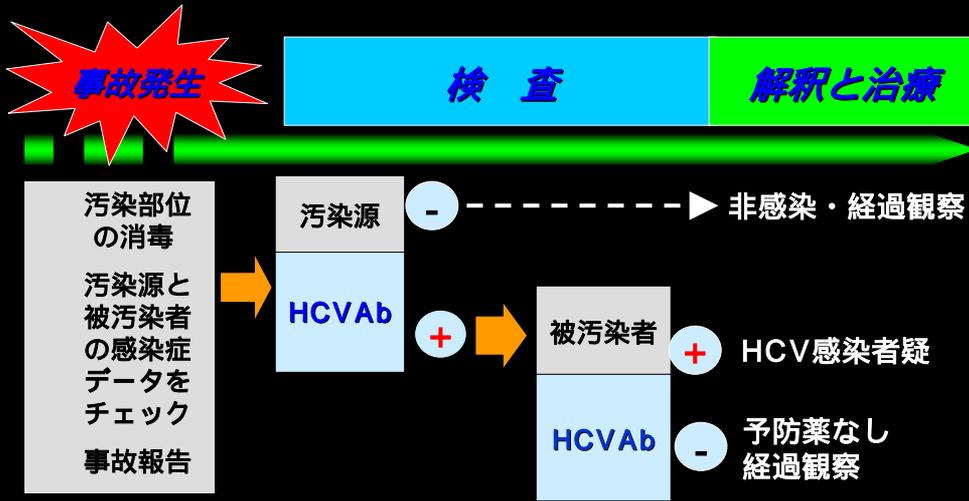
# 梅毒曝露後の対応

汚染源が梅毒第一期後半から二期の場合は抗梅毒剤を投与

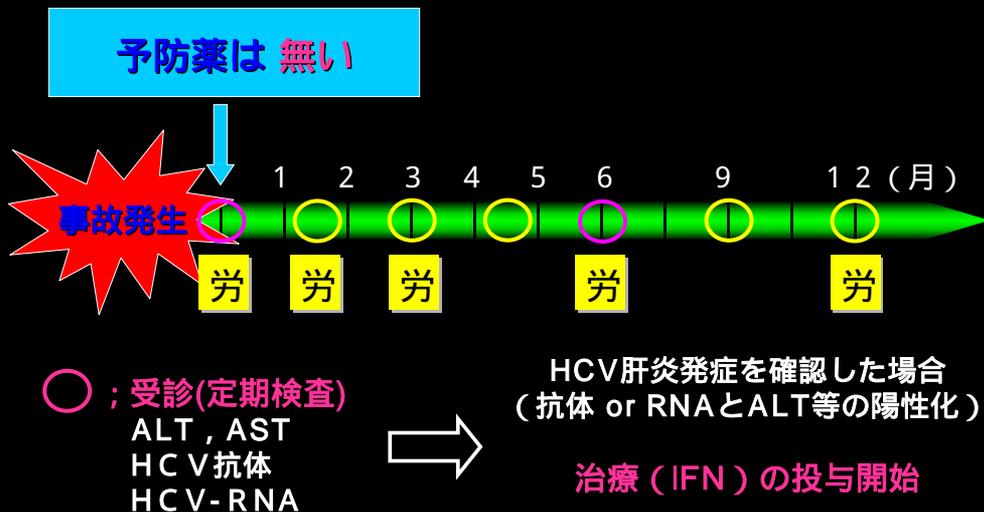
合成ペニシリン剤の投与



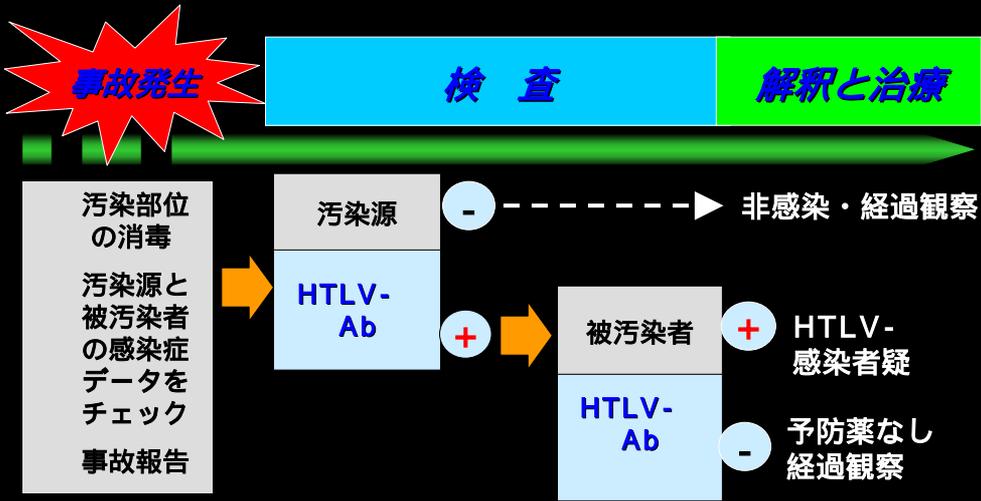
# HCV 汚染事故時における対応



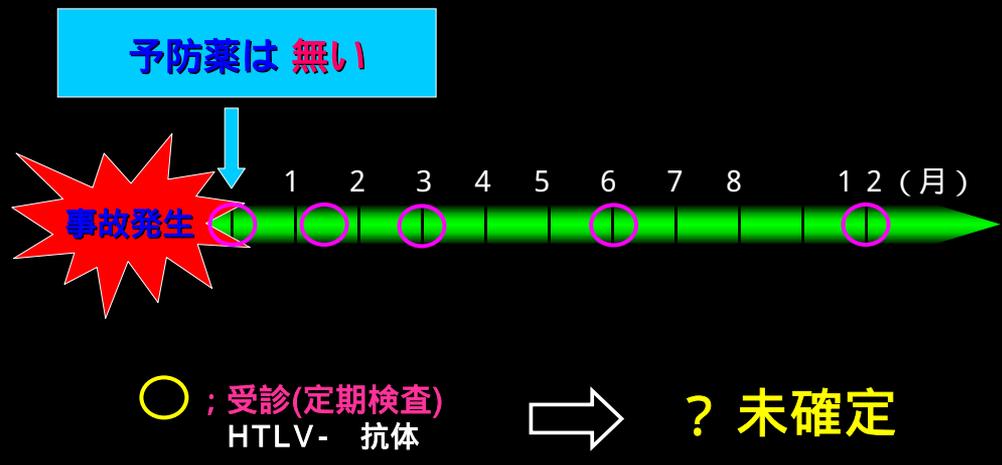
# HCV 曝露後の対応



# HTLV- 汚染事故時における対応



# HTLV- 曝露後の対応



## 針刺し事故対策のポイント

**HBV** 定期的なs抗体検査と3回のワクチン接種

**HCV** 事故時の適正処置 + モニタリング

**ATLV** 事故時の適正処置 + モニタリング

**梅毒** 事故後の合成ペニシリン剤投与

**HIV** 院内検査の実施

抗HIV薬の飲用を自分で決めておく！



あとは・・・「移らないように祈る」