

M-I-4:紹介の手順，診療情報提供書が適切に行われている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
21	0(0%)	3(14%)	15(71%)	2(9%)	1(4%)

- ・紹介が必要な者が多数になった場合困難になる

M-I-5:担当者が紹介の手順を理解している

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
23	0(0%)	2(8%)	17(73%)	4(17%)	0(0%)

M-I-6:身体的負担，

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
26	1(3%)	2(7%)	15(57%)	8(30%)	0(0%)

- ・防護服などによる圧迫感で，想像以上であり，2時間でかなり負担。
- ・防護腹が負担になる 息苦しい。

M-I-7:精神的負担，

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
24	1(4%)	1(4%)	16(66%)	5(20%)	1(4%)

- ・初めての場合，スタッフとしても不安。
- ・多数の有症者に不安を訴えられた場合。

M-I-8:判断の難しさ，

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
22	1(4%)	1(4%)	12(54%)	7(31%)	1(4%)

- ・問診と視診だけで初期の発症者を判断するのは難しい。紹介が多数になる可能性が

大。

総合評価

組織内の情報伝達と連携

S-1:対策本部の決定が全職員に伝達され，指示・情報の迅速な伝達と徹底および部門内・部門間の情報伝達と連携が円滑に行われている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
52	6(1%)	11(21%)	18(34%)	18(34%)	5(9%)

- ・想定外の事案の発生，補助要員の準備。
- ・どの職員にたずねても統一した回答が出来るようにきちんとしたミーティングをしておくべきだと思います。
- ・誰に何を聞けばよいか，摂種が始まってからは全くわからず。
- ・会場内においては大変。
- ・事前の打ち合わせや実際に緊急ですぐ行う場合を想定して訓練が必要であると思う。
- ・スタッフ間の連携が駄目だった。
- ・伝達されてないと思ってしまう状態。
- ・上司の力量次第。
- ・集まっても説明を受けないと個々に不安があり勝手な行動をとってしまうので，まず全員を集め簡単でもいいから事前に説明をした方がよい。
- ・説明不足。本部の者と同等の理解が各スタッフに必要。
- ・流れがよく理解されていないとストップするのは…。
- ・スタッフ内もコミュニケーションがとれてない。

S-2:事前に予防接種の運営に必要な情報が収集され活用されている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
50	0(0%)	16(32%)	22(44%)	8(16%)	4(8%)

- ・市町村で実施している集団予防接種の状況をきいてやった方がよいと思います。
- ・関係するスタッフとの密な連携調整。
- ・実施前、机上だけではなくシミュレーション十分に行ってから実施する必要があると思う市町村の集団接種を参考にする等。
- ・全くなし。
- ・流れ悪く、ちょっと市町村では住人にどなられるような状態だった。
- ・各市町村の現場の意見をとりいれたらどうか。

S-3:来場者数、予防接種終了者数、などの経過報告がなされている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
42	1(1%)	9(11%)	16(19%)	13(16%)	0(0%)

- ・全く情報なし、伝わってこない。
- ・対象者への随時の情報が少なく通常だと住民はイライラしてると思う。
- ・来場者、修了者数など報告はなかった。
- ・接種中はいろいろ忙しい。
- ・事前の説明不足。

説明と同意

S-4:説明と同意を行う体制が出来ている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
50	2(4%)	13(26%)	25(50%)	8(16%)	2(4%)

- ・当日、この状態で説明不足。前もってしておく方がいい。
- ・十分知識がある人材はなかなかいない。

- ・説明不足。
- ・特に予診においては改善を要する。

S-6:患者に説明すべき内容を指針として明示し実践している

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
43	2(4%)	2(4%)	13(30%)	20(46%)	6(13%)

- ・説明等、表等示して、又、口頭で説明をしてほしい。
- ・スタッフが理解してない。
- ・個々に説明する、マニュアルが必要。

S-7:説明をして同意を得る手順が確立している

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
52	2(3%)	14(26%)	21(40%)	13(25%)	2(3%)

- ・人員不足。
- ・Dr.からワクチンの説明がなかった。
- ・確立されていない。
- ・耳での検温時、声かけなくいきなり耳で測られた。

S-8:説明と同意のプロセスにおける環境・プライバシーへの配慮がなされている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
51	6(13%)	7(13%)	17(35%)	18(36%)	9(18%)

- ・となりの声が聞こえる。
- ・スクリーンをたてるなど、もっと個々のエリアがないといけないと思います。
- ・住民だと特に注意を払うべきです。
- ・問診・診察のところにしきりがなかった。
- ・パーティションだけで良いか？
- ・予診の様子が待っている人に聞こえている。

- ・プライバシーを守れる程の場所が確保できるかは不明。
- ・人数がくるようであれば困難か。
- ・場所の確保。
- ・予診時のパーティションがやや短く待合いに声がきこえる。
- ・準備と接種室の間についてをし、性別のプライバシーだけでなく個々のプライバシーも守って欲しい。
- ・問診の場については今回の設定では待合い者に聞こえやすい。
- ・問診前の待合いの場で問診項目についてきかれた。プライバシーの配慮をしてないと思われた。
- ・問診会場と待つ人のイスの間にスクリーンが必要と思います。
- ・問診前に予診表を声に出して確認しては意味がない。
- ・診察時待っている人に、まる聞こえになっている。

S-9:患者に十分理解されるよう説明がなされている。平易な言葉遣い、文書・資料・図の活用

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
49	2(4%)	10(20%)	26(53%)	9(18%)	2(4%)

- ・大きな荷物を持って移動するにはスペース不足。プライバシーの保護は殆どなされてない。やむを得ないのでしょうか？
- ・ビデオは良いが配付資料に工夫が欲しい。
- ・会場の説明が少ない。
- ・被摂取者に配布する「予防接種を受ける方に」には天然痘の疾患についても説明があるとよかった。ビデオだけでは理解が不十分であるし、正しい知識の習得はパニックを少しでも軽減できるのではないのでしょうか？ビデオと説明書の用語は同じ方がよい（例えば副反応でワクシニアウイルス症は種痘疹がよい）。

- ・一般向けパンフはないのでしょうか？
- ・対象者は様々な人が集まるため、事前に説明等を聞く必要があるのではないかな？
- ・難しい。

S-10:障害者への配慮がなされている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
52	0(0%)	1(1%)	11(21%)	23(44%)	17(32%)

- ・会場が3階であった。
- ・今回の会場では、車いすなどが通れるスペースはなかったと思います。
- ・聴覚・視覚障害者が来た場合現実問題として今のスタッフでは対応できない。
- ・車いすでは狭い会場。
- ・スペースが狭く動きづらい。
- ・どこまでが障害者と言えるのか。
- ・本日の広さと人数では車いすで来所した場合それに応じたスペースが必要となる。
- ・狭いと車イスは？聴覚・視覚障害者は？
- ・介助者が必要。
- ・今回は想定されていなかったものと考える。

S-11:説明と同意のプロセスにおいて患者の心理的側面に配慮している

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
51	1(1%)	10(19%)	22(43%)	11(21%)	7(13%)

- ・人員をこなすことが最優先されている気がする。
- ・そこまでは難しいのではないかな。言葉づかい？
- ・精神的フォローが一番大変だと思われる。
- ・各場所での説明がないため迷ってしまった。
- ・現実には老人、子供の保護者に対応するようになった場合は別途特別な配慮が必要に

なるものと考える。

S-12:心理的支援の指針, 精神科医やカウンセラーとの連携体制, 相談しやすい環境の整備

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
43	1(2%)	4(9%)	18(41%)	14(32%)	6(13%)

- ・今回はあったのでしょうか?
- ・スタッフの確保は困難, 時にカウンセラー。
- ・多数の中で時間もかかり難しい状況と思われる。
- ・まず, 精神科医やカウンセラーの確保。
- ・当町では専門職の確保困難。
- ・話が周囲に聞こえている。とても本音をほらしづらい。
- ・場所・人材の確保が困難である。

安全確保のための体制

S-13:患者の安全確保のための組織体制が充分であった

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
43	0(0%)	6(13%)	19(44%)	14(32%)	4(9%)

- ・接種室はもう少し安全性が高いほうが良い

S-14:患者の安全確保のための活動体制と責任体制が明確である
組織図, 役割・権限・責任体制,

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
41	0(0%)	6(14%)	15(36%)	18(43%)	2(4%)

- ・今回のシミュレーションの全体像が直前の資料配付のみだったので, 誰が知っているのかわからない。

- ・手順が十分にできてなかった。
- ・患者数増せば対応が必要。
- ・責任者は? 本部は? 見えない。
- ・自分の役割以外は理解されていない様子。
- ・スタッフに事前説明が欲しい
- ・誰が判断, 指示するかが少し見えにくかった。

S-15:患者の安全を確保するための重要な手順が各領域で具体的に確立している

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
42	1(2%)	7(16%)	18(42%)	14(33%)	2(4%)

- ・医療機関との連携。
- ・部署ごとに一つ一つ説明が欲しかった。
- ・接種後のイスがくっついているために接触してしまう可能性が高い。また本人が誤って直後に接種部位をさわるのを防ぐための工夫が見あたらなかった。
- ・有症者の数が多かった時の対応(臨機応変さ)が足りない。

S-16:患者・部位・医薬品などの識別(誤認防止)に関する手順が確立している

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
38	2(5%)	10(26%)	17(44%)	6(15%)	3(7%)

- ・接種後, 被接種部位が他の人(や物)に触れないよう, 接種会場や待合室のイスの間隔を広めにとり, 人の流れが交差しないような工夫も必要と思います。
- ・接種後はさわっていない等の確認がなかった。
- ・接種後のイスがくっついているために接触してしまう可能性が高い。また本人が誤って直後に接種部位をさわるのを防ぐための工夫が見あたらなかった。

S-17:患者の反応の観察・モニター，変化などへの迅速な処置に関する手順が確立している

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
37	0(0%)	9(24%)	15(40%)	12(32%)	1(2%)

- ・受付で有症者を確実に見つけ出す。
- ・観察室，声かけ少なく大丈夫か？
- ・打ち合わせてあったのか？
- ・患者が自発的に聞かないと流れと違う方がいいたり，行動したりまた，接種部位に触った手で他に触ったりする心配を感じた。

接遇と案内

S-18:接遇，応対に配慮されている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
54	3(5%)	12(22%)	23(42%)	14(25%)	2(3%)

- ・受付待機者にもう一段階，待合室的なものを設け事前説明をし，次の段階で待ち時間が少なくなるよう配慮が欲しい（イスも必要）。
- ・いきなり体温測定をされてびっくりした。
- ・図が必要。
- ・患者が発見された時に大声を出すのは他の人の不安を増大させるだけで良くない。
- ・スタッフ同士が連携不足。
- ・ただ立っているだけだった。
- ・待ち時間が長いので妊婦さんが1人立っている時間が長かった。

S-19:言葉づかいや身だしなみが適切である

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
54	6(11%)	13(24%)	28(41%)	6(11%)	1(1%)

- ・～ね。～だね。は，なれなれしくて不快。
- ・予診で抑圧的に質問されて話しにくい感じがした。
- ・予防接種を行う者が髪を束ねていなかったりして少しだらしない印象があった。

S-20:職員は名札を着用している

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
57	32(56%)	13(22%)	10(17%)	2(3%)	0(0%)

- ・名札が見えなかった

S-21:接種会場の案内・掲示が適切である

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
57	8(14%)	14(24%)	20(35%)	13(22%)	2(3%)

- ・案内の看板などが不十分なため，どこに行ったらよいかわからない。
- ・進んでいく順番が表示されていると良かったと思う。
- ・案内小さい。
- ・入り口の流れはもう少し大きい方がよい。流れに沿ったものがよい。
- ・待つ人のイスの配置，プライバシーの確保が不十分。特に有症状等。
- ・全員が接触者なので有症エリア以外も汚染区域の表示が必要。
- ・看板が目立って良かったが，壁に紛れて見えにくい。
- ・接種室，接種コーナーの使い別が不十分。
- ・よくわからなかった。

S-22:待ち時間の状況が把握されている，セクション別の分析

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
54	3(5%)	3(5%)	20(37%)	23(42%)	5(9%)

- ・やたら待たされる。
- ・接種会場で待たされる人達は不安、いら立ち、早くやって欲しい等の気持ちを考慮し流れをスムーズにしてほしい。
- ・対象者人数により、どう進むか。
- ・予想されていなかったようです。
- ・スタッフ（特に医師）の不足。
- ・どこかで渋滞すると時間が予定できず。

S-23:待ち時間短縮のための努力をしている。
短縮のための方策の導入、

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
54	2(3%)	5(9%)	16(29%)	24(44%)	7(12%)

- ・問診を多くするなどの対応が本来は必要だと思います。
- ・ほとんど工夫ないように思えた。
- ・各市長村では集団接種会場での流れを上手に行っています。突発的なこともそれなりの対応をして乗り越えていますので参考にしてはどうでしょうか。
- ・本日の状況からして問診・接種にかなりの時間がとられる。多くの医師の確保ができない。
- ・対象者人数により、どう進むか。
- ・予診・問診待合いについて、努力はしていたが成果が…
- ・途中イスを移動してました。
- ・予診を除き考慮されていた。予診票記入スペース等に常に説明者をおいたのは良い点と考える。
- ・待たせすぎです。もっと工夫が必要。

医療相談

S-24:相談窓口が設置されている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
45	2(4%)	13(12%)	17(39%)	8(26%)	5(17%)

- ・わからなかった。
- ・患者の不安をとるためワクチン摂取の説明だけでなく天然痘そのものの説明についてパンフレットが必要。潜伏期間・初期症状など。
- ・スタッフがいない、人材もいない。
- ・答えが決まりきったのもしかできないのではないか。
- ・職員がいない（産休・育休が多い）。
- ・スタッフの配置。
- ・不明だった。

S-25:相談窓口が案内されている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
49	3(4%)	9(28%)	20(37%)	13(17%)	4(11%)

- ・どこにあるのかわからなかった。
- ・職員がいない。

S-26:予防接種者の声に耳を傾ける努力がなされている
患者・家族の希望や意見を聴くための手段がとられている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
49	3(6%)	9(18%)	20(40%)	13(26%)	4(8%)

- ・誰に聴いたらよいかわかりませんでした。
- ・どこにあるのかわからなかった。
- ・時間・人的ゆとりが保てるか。
- ・早口な説明で老人にはわかりにくいので数人まとめて説明等をしたうえで何か説明書を用意しておいてはどうでしょうか。
- ・職員がいない。

S-27:苦情に対応する担当部署(担当者)がある

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
41	1(2%)	9(21%)	14(34%)	10(24%)	7(17%)

- ・よくわかりませんでしたが、あったのでしょうか？
- ・わかんなかった。
- ・職員がいない。

S-28:会場内のバリアフリーが確保されている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
45	2(4%)	6(13%)	16(35%)	18(40%)	3(6%)

- ・大きな会場が使えるかはわからない。
- ・中央の保健社センター以外は昔の建物である。
- ・学校の体育館などの問題。
- ・スタッフ,人が交差しバリアリーフとなっているのか？
- ・既存の施設を使用するため困難。

S-29:診察室などの会話が外にもれないようになっている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
45	1(2%)	2(4%)	10(22%)	25(55%)	7(15%)

- ・しきりがなく、声が聞こえる。
- ・狭いため、待っている人に聞こえる。
- ・できればドアのある個室が良いとおもいます。
- ・開放的すぎ。まる聞こえです。
- ・パーティション程度しかない
- ・周囲にすべて聞こえてしまっている。
- ・しきりはあったが徹底されていない。

S-30:検査, 処置行為が人目に触れないように

なっている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
48	2(4%)	9(18%)	18(37%)	16(33%)	3(6%)

- ・スクリーンでは声もれてしまうので、部屋を個立させるとよいのではないのでしょうか。
- ・ただ人数がだいぶ制限されてしまう。
- ・丸見えです。
- ・処置行為が周りによく見えてしまっていた。
- ・広い会場では困難さがある。

環境の整備

S-31:環境を整備する担当部署または担当者がおかれている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
29	0(0%)	6(20%)	12(41%)	9(31%)	2(6%)

- ・現在のところ閉鎖病棟をもっているところがない。
- ・担当部署は明確化されていない。
- ・わからなかった。

S-32:環境整備の責任者, および部署の責任者による会場内巡視が行われている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
33	1(3%)	10(30%)	12(36%)	8(24%)	2(6%)

- ・責任者は医師が行うべきである。医療関係者でなければ対応できない部分もあるのでは？
- ・見回っていた人がそうなのか？

S-33:接種者に使用する設備・備品が整備され

ている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
36	3(8%)	6(16%)	18(50%)	8(22%)	1(2%)

S-34:高齢者や身体機能低下に配慮した設備・備品が整っている
車椅子、床頭台、待合の椅子

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
35	2(5%)	0(0%)	9(25%)	22(62%)	2(5%)

- ・なかった。
- ・いすがすべて接して並べられているので間の出入りが難しい。
- ・車いすの確保。
- ・対応する人数によっては難しい。
- ・待合いがない。
- ・車いすにも限数がある。

S-35:会場内の清潔管理が適切で不快な臭気を認めない

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
47	9(19%)	10(21%)	23(48%)	5(10%)	0(0%)

- ・学校の体育館

会場内緊急時への対応

S-36:院内緊急事態に適切に対応されている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
41	1(2%)	7(17%)	21(51%)	11(26%)	1(2%)

- ・放送設備等。
- ・会場などによる。
- ・問診時ドクターが本部を呼んでもすぐにこ

なかった。

- ・想定されない事案に対するマニュアルが作成されていない。
- ・シミュレーションだったが有効期限切れの医薬品。専門職の意見を事前に聞いて準備をしてほしかったです。
- ・部屋を設けてあり、この点は良いと考える。

S-37:非常用カートや蘇生装置が整備されいつも使用可能となっている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
36	0(0%)	4(11%)	20(55%)	9(25%)	3(8%)

- ・救急医療セット内の診療材料がなく劣化しており使用不可能。血圧計が設置されてなかった。
- ・非常用カート、蘇生装置は整備されていない
- ・準備するにはそれなりの予算措置が必要

S-38:定位置への設置、同型カートの整備、緊急用薬の供給と確認

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
34	0(0%)	5(14%)	24(70%)	4(11%)	1(2%)

- ・スタッフとの連携

S-39:緊急時の対応に関する方針と手順が明確になっている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
34	1(2%)	6(17%)	21(61%)	4(11%)	2(5%)

- ・マニュアルなし
- ・事前のスタッフの打ち合わせ

S-40:会場内の保安体制が適切である

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
38	0(0%)	7(18%)	25(65%)	5(13%)	1(2%)

- ・スタッフ不足。
- ・実際はリストにない接種希望者が数多く来る可能性があるため。
- ・入り口にさっとうすると考えられる。
- ・入り口が混乱するのではないか。

S-41:会場内の出入りに関する規約が定められている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
37	0(0%)	8(21%)	21(56%)	7(18%)	1(2%)

- ・実際はリストにない接種希望者が数多く来る可能性があるため

S-42:保安を管理する体制が整備されている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
48	0(0%)	16(33%)	22(45%)	9(18%)	1(2%)

廃棄物の処理

S-43:廃棄物の処理が適切に行われている

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
38	7(18%)	10(26%)	19(50%)	1(2%)	1(2%)

一般廃棄物, 医療廃棄物

S-44:廃棄物の分別・梱包・表示が適切である

回答数	容易	やや容易	中等度	やや困難	困難
34	7(20%)	4(11%)	21(26%)	2(5%)	0(0%)

その他

- ・今日のような状況での接種では無理がたくさんあると思います。
- ・受付でトリアージ（接種者、非接種者）の分別。予診エリアのプライバシー保護及び予診者の増員。予防接種後の副反応、再接種を要する事例の適切な説明。接種者および有症者の導線の改善（非接種者とかなり重複したラインとなった）が特に必要と考えられました。予防接種を実施する者の服装の改善（髪をまとめ、キャップを着用、ゴーグルは必要ないのでは？）男女別に分けることは考慮して良いが医師数に限りがあるときは時間帯で分けるなどの方法的な改善などが考えられました。
- ・被接種者として参加しました。実際テロなどの対策としての場合、対象者への予防接種の日程案内、場所などかなり厳しいと思います。市民はそのような場合役所へどっと押し寄せる可能性も大きいです。日程、説明など準備をする余裕があるのでしょうか？電話対応など相談、消防との連携など取っていないと、会場内で混乱することが多いと思いました。説明内容についても高齢者については理解力やまた会場内の進み方などわかりやすくしないと難しいです。
- ・「接種者を前提としない接種が行われる場合」に有症者が出た際の対応が行われる状況が何度か合った。受付で分けられなかった有症者が問診時に発見された場合などそうなる一転してその会場は全員接触者として動くことになる。というこ

とはやはり「接触者に対する接種会場」に足を運ぶというのはほぼ接種を受けることが前提になってしまうと思う。そうでないと汚染区域に足を踏み入れた人間を家に帰すのは大変危険である。あらかじめ案内する際に副反応を十分に広報して、接種会場にくるようにしてもらわなければならない。

- ・全体としてもし、小さい町で実施するとしたらスタッフ不足の問題が大きいと思う。県等でスタッフをそろえて対応してもらうしかないと思う。(医師、精神的な負担を軽減するためのカウンセラーの不足)
- ・今日参加した人用のアンケート用紙作成してもらいたかった。記入しづらかった。
- ・実際の予防接種をご存じないなというのが率直な感想です。緊急時にイスに座ってドクターの診察(予診)をゆっくりと文句も言わず待っている住民がどれだけいるのでしょうか。生物テロを想定して会場を常に準備しておけるはずもなくプライ

バシーを守りたくてもかなり困難が予測される。

- ・今回シミュレーションであるが参加人数やスタッフの人数等把握してあったと思うができれば全体の流れが確認でき尚プライバシーの保護ができる会場を設営した方がよいと思われる。開始してみると場面によってはスタッフの答えが多少違う部分もみられた。住民については不安が残るかもしれない。問診票は記入しづらいので工夫が必要。診察はスクリーンがあったほうが良い。
- ・今回は、関係者であったため苦情もなく行えたと思うが市町村が市民に対して行う場合このような方法では苦情も多いし、不安も大きいとおもわれる。適切なスペースの確保、プライバシーの保護、スタッフの理解等、考慮して欲しいと思います。

天然痘予防接種訓練マニュアル

厚生労働科学研究費補助金

平成14年度新興・再興感染症研究事業

国内での発生が稀少のため知見が乏しい感染症反応のための
技術的基盤整備に関する研究

平成15年3月18日

はじめに

背景

1980年WHOは、天然痘の根絶宣言を行い、世界からこの感染症の自然発生はなくなった。しかし、米国と旧ソ連邦はWHOの再三の勧告にかかわらず天然痘株を破棄することを拒否し続けた。特に旧ソ連邦は、1990年頃からの自国の崩壊流動時代に、複数の研究者と共に保管していた株が紛失してしまったことが報告され、世界に衝撃を与えた。最近のイラク危機や北朝鮮の異常行動を考慮すると、天然痘を使った生物兵器やバイオテロのリスクは高まりつつあることは明らかである。

目的

発生が稀少で臨床知見が乏しい感染症の代表的疾患のひとつが天然痘である。我が国で臨床的知見を熟知している医療関係者は、数える程度であろう。それ故、バイオテロ等のリスクが高まりつつある現在、本研究班が天然痘ワクチン接種のシミュレーションスタディーを実施し、基盤整備を計画することの必要性は明らかであろう。万一、本疾患のバイオテロの蓋然性が高まり、疑わしい患者が発生した場合、ワクチン接種が最も有効な予防手段になるからである。

また、この種の訓練を繰返し行いながら臨床経験の乏しい部分を補い、これらの経験を共有しておくことも極めて重要である。

本スタディーでの評価から、種々の課題や問題点を抽出し、万一に備えることを目的とする。

I 訓練の概念

訓練には、教育と演習の2つの大きな柱がある。

まず教育とは、最悪の場合どのような事態が想定され、そこでどのような組織的行動をとれば良いかについての概観であり、緊急時の行動の大筋を理解することである。

そして演習とは、実地訓練であり、実際に模擬的な訓練を行うことで、現実の場面で臨機応変の処置を取りやすくすることである。教育のみでは、実際の災害時には、ペーパードライバーのごとく上手く行動することができないし、演習のみでは適切に行動の意味を把握することができない、この両輪がうまく回転することにより、はじめて災害時に適切な行動がとることができるのである。

今後は、関係者すべてが、このマニュアルにおいて自分どのような役割分担を要請されているか、そのためには何をしなければならないかを自覚し、対策の趣旨を周知徹底させることが肝要である。

医療面においては救命士制度により救急隊員の教育がなされ、医師においては救急医学の発達により災害に対する教育がなされつつある。しかし大災害においては、一時期に多くの重症患者が発生するために、少数精鋭的な対応ではオーバーフローを起こしてしまう場合が想定される。このような場合に、関係各機関に緊急時の自分の仕事を自覚した人材を育てていくことは、必要なことであり、今後とも指導者を含めて教育していく必要がある。

演習とは、「はじめに」でまとめた訓練の6項目があり、これらを統合した総合訓練の必要性がある。

- 1 情報収集、発信訓練（患者の安否の確認、救急医療情報システムの確認など）
- 2 非難訓練（搬送経路、搬送順位、連絡先、連絡方法など）
- 3 トリアージ訓練を中心とした患者の転送および受け入れ体制と対応方法
- 4 緊急車両、ヘリコプターの依頼方法
- 5 設備・機器の点検
- 6 備蓄物資の備蓄場所・調達手段の確認

II 天然痘予防接種の実施方法

1 総論

天然痘の封じ込め対策は、接触者に対する選択的予防接種、追跡調査および症例の隔離が中心となる。

予防接種を感染拡大防止に有効に用いるためには、早期の症例の把握、接触者の同定および追跡調査が必要である。

天然痘予防接種はある程度の副反応が避けられない。そこで接種禁忌者など、実施にあたり十分注意する。またこのため、WHO では天然痘の発生のきわめて低い地域や時点では、全国的な広範囲の接種は行わないと勧告している。

2 天然痘ワクチン

1) ワクチンの概要

天然痘ワクチンは天然痘ウイルスと同属のポックスウイルス科オルソポックスウイルス属ワクシニアウイルスを弱毒化して作成された生ワクチンである。

日本では、ワクシニアウイルス株として LC16m8 株が使用されており、米国で使用されているものに比較し、副反応がより少ないとされている。

オルソポックスウイルス属のウイルス間では免疫応答がほぼ完全に交差するため、交差免疫が得られる。

2) 有効性

- ・ 予防接種を適切に実施した場合の有効率は 100%に近い。
- ・ 暴露前の予防接種では、天然痘ウイルスの感染を 100%抑えることが出来る。また、暴露後の予防接種においても、暴露 4 日以内であれば、感染の予防または症状の軽減が可能である。
- ・ また経験的に暴露後 1 週間以内であれば、ある程度の効果が期待できることが知られている。

3) 接種禁忌者、接種後の正常な反応、副反応など

予防接種の禁忌者は 5 ページ表 1 のとおりである。これらに該当するものについては接種を避けるが、感染の危険が重大な場合は、接種対象者の年齢、過去の他のワクチンへの反応、接種の程度などにより、適応を考慮する。

接種後の正常な反応及び主な副反応は 6 ページ表 2 の如きである。

予防接種を受けた人からのワクチニアウイルス感染の可能性があるため、接種部位が完治するまで摂取のある人の安全性についても考慮する。湿疹、重度の免疫不全のある人との接触はさけるようにする。

表1 乾燥細胞培養痘瘡ワクチン添付文書および英国ガイドラインより)

次のいずれかに該当すると認められる場合には、接種不相当者（予防接種を受けることが適当でない者）として、接種を行ってはならない。感染の危険が重大な場合は、2以下に該当する事例においても、被接種者の年齢、過去の他のワクチンへの反応、接触の程度を考慮した上で、適用を考慮する。

- | | |
|---|---|
| 1 | ワクチン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 (*1) |
| 2 | 明らかな発熱を呈している者 |
| 3 | 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者 |
| 4 | 明らかに免疫機能に異常のある疾患を有する者及び免疫抑制をきたす治療を受けている者 (*2) |
| 5 | 妊娠していることが明らかな者 |
| 6 | 蔓延性の皮膚病にかかっているもので、予防接種により障害を来たすおそれのある者 (*3) |
| 7 | 上記に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不相当な状態にある者 (*4) |

*1 例えば日本製のワクチンには抗生物質としてストレプトマイシン、エリスロマイシンが含まれており、アレルギーを有する者には注意が必要である。

*2 ①白血病、リンパ腫、全身の悪性腫瘍、低ガンマグロブリン症（通常の5%未満）、慢性好中球減少症、顆粒球減少症などの免疫不全を引き起こす疾患の罹患者
②副腎皮質ステロイド剤やシクロスポリンなどの免疫抑制剤による治療を受けている者

③H I V感染者

なお、英国では、「CD4値が200を超える場合には、ヒトワクチニア免疫グロブリン (VaLG)（日本未承認）の投与なしで予防接種を実施する。CD4が50未満ではVaLGの併用を要する。それ以外の症例は、H I V感染の進行を考慮して判断する。」となっている。

*3 皮膚病として、湿疹及びその既往歴を有する者も該当する。また、アトピー性皮膚炎、火傷、膿痂疹、水痘、帯状疱疹などのり患者では、副反応を生じやすくなるとされている。

*4 脳炎を含む神経疾患が認められる、又は脳炎の既往歴を有する者

表2 乾燥細胞培養痘瘡ワクチン添付文書及び英国ガイドラインより

<p>1 予防接種後の通常の反応</p>	<p>接種後は接種部位が発赤腫脹し、疼痛を伴うこともある。また、2～3日の発熱、腋下リンパ節の腫脹が見られることもあるが、20%の接種者に認められる一般的な反応である。接種部位は、接種後3～4日で発赤腫脹が起こり、発赤した皮膚の中心に水泡ができる。7～11日後には、水泡の中心が陥凹し、水泡の中心に膿がたまる。水泡は次第に乾燥し2～3週間後には痂皮を形成する。3週間目の終わり頃には痂皮が取れ、ピンク色の癒痕が出来る。なお、接種後7日後に接種部位を確認し、反応が生じていない場合は再接種を考慮する必要がある。</p>
<p>2 主な副反応</p>	<p>天然痘ワクチンの重篤な副反応の発生は少ないが、まれに次のような副反応が生ずることがある。これらは米国のデータであり、日本のワクチン株の副反応発生頻度は更に低いとされている。なお、副反応は ValG 又は cidofuvir により治療可能とされているが、日本では承認されていない。</p>
<p>1) 異所性接種</p>	<p>天然痘ワクチンの副反応の大半を占め、初回接種2000回に1回生ずる。手などを介して接種部位から他の部位にワクチンウイルスが定着することで起こる。主に眼瞼、鼻、口唇等の顔面、性器及び直腸等の陰部に水泡ができるが、大部分は自然治癒する。接種部位の直接の接触を避け、また触れた場合は良く手指を水洗いすることで予防できる。</p>
<p>2) ワクチン後湿疹</p>	<p>一般的に現在湿疹に罹っている、若しくは湿疹の既往歴がある者、又は他の皮膚病に罹っている者が予防接種を受けた場合に起こる。また、この者が最近接種を受けた者と接触しても生ずることがある。初回接種26,000回に1回生ずる。湿疹のある場所又はあった場所に全体に水泡が生じ、発熱、全身のリンパ節腫脹が認められることがある。病状は一般に軽度であり、自然に治癒するが、まれに重症化することがある。重症化と基礎疾患の湿疹の病状の間に関係は認められない。</p>
<p>3) 全身性ワクシニアウイルス症</p>	<p>予防接種の6～9日後に体の広い範囲に水泡が生じるもので、ウイルスが血行性に広がることで起こる。初回接種5,000回に1回生ずる。全身に広がることはまれで、ほとんど自然に治癒する。ただし、免疫不全や全身状態の悪い者では重症になることもある。</p>
<p>4) 壊死性ワクシニア症</p>	<p>ワクチン接種部位の水泡が治癒傾向を見せず、壊死が周囲まで進行性に拡大するもので、免疫機能が低下した者において起こる。接種部位以外の他部位に進行性壊死が生ずることがある。初回接種、再接種問わず発症しうるもので、重症でしばしば致命的になる。</p>
<p>5) ワクチン後脳炎</p>	<p>予防接種の8～15日後に、発熱、頭痛、嘔吐、傾眠傾向で発症し、麻痺、痙攣、昏睡などの症状を示す。300,000回に1回生ずる。ほとんど1歳未満の乳児の初回接種後に生ずる。素因等については不明。有効な治療法はなく、致死率は15～25%で、回復した者でも25%に後遺症が残ると言われている。</p>

3 予防接種の基本方針

1) レベルⅠ（平常時）

原則として実施しない

2) レベルⅡ（蓋然性上昇時）

患者および感染者に対応する可能性が高い、医療従事者、消防、警察、空港・港湾関係者などの特定職種を対象に実施する。また、発生国等特定の国、地域からの入国者などに対し、発生状況等考慮の上で必要に応じ実施する。

3) レベルⅢ（国内患者発生時）

国民に対して接触者の調査を踏まえた上で必要な範囲で実施する。また、特定職種に対しても、患者等発生状況を踏まえ、必要な範囲についてもれなく実施する。

4 予防接種の実施方法

1) 接触者対象数の把握

- ・ 接触者への接種を行う場合、接触者調査で同定された接触者を可能な限り同一日に接種する予定を立てる。
- ・ 大規模接種の場合、各自治体は各接種場所の規模、人員に応じ、1日に接種可能な人数を予め算定する。各接種日の接種予定者を、住民台帳などを元にして氏名、年齢、性別を記入するリストを作成する。リストに従い接種日を振り分け、接種対象者数を把握する。
- ・ そのリストをもとに接種日を接種予定地域の住民に広報し、各住民に接種日を周知する。
- ・ 広報する際、重篤な急性疾患に罹患している事が明らかなもの、妊婦、1歳以下の乳児、湿疹など皮膚疾患のあるもの、免疫状態に何らかの異常のあるもの、HIV感染者など5ページ表1に挙げる者は接種が禁忌であることを予め伝えておく。また接種当日に発熱、発疹等、体調が不良な接種対象者は、接種場所に来場する前に接種場所に問い合わせることも記載する。

2) 予防接種の場所

- ・ 接種場所の選定にあたっては、予想される接種対象者数に応じて、建物の規模などを決定する。大規模接種の場合、学校の体育館規模の建物が必定になる。また、駐車場の確保とともに、駐車場が遠隔の場合、送迎バスも考慮する。
- ・ 接種場所は10ページ図1の対象者の流れ、および11ページ表3の必要なスタッフ例を参考に設営する。
- ・ 必要な物品例は、12ページ表4に示す。

3) 接触者および非接触者への対応

- ・ 接種場所の入口に接触者・有症者調査のための調査員を配置し、患者との接触を確認し、接触者であれば別途設けた接触者接種室で以降の対応を行う。また該当者は接種者リストに追加する。
- ・ この時点で発熱、発疹などの症状を訴えた者は、有症者として、有症者用の控室に誘導する。この際接触者と判断された者は接触者有症者控室に、それ以外の者は有症者控室とし、接触の程度により区別する。
- ・ 予防接種にあたっては接触者、非接触者ともに、4) 以下の手順で実施する。

4) ワクチンの説明と問診票への記載

- ・ 接触対象者に説明のための場所において、13、14 ページ表5およびビデオを用いて、ワクチンの性状、効能、接種禁忌者、接種後の皮膚反応、副反応などに関して説明する。接触者、非接触者それぞれ別室で説明を行う。
- ・ 説明終了後、接種対象者に説明場所の出口で問診票（15、16 ページ表6）を手渡し、次の問診票記入室で記入してもらう。

5) 医師による問診、診察、接種可否の決定

- ・ 医師は問診票の記載に誤記入がないか確認し、ワクチンの説明を補足しつつ接種対象者からの質問に対し十分説明する。当日の体調、予防接種が禁忌または慎重投与になる基礎疾患の有無については特に留意する。
- ・ 十分に診察する。その所見は適切に問診票に記載する。
- ・ 以上の問診票の記載、問診、診察等の結果をもとに、医師は接種の可否を判断して問診票に記載して署名する。
- ・ 問診票の記載および診察の結果で、当日、発熱、皮疹など天然痘を完全に除外できない接種対象者を認めた場合、有症者控室に誘導する。
- ・ 当日の体調、基礎疾患により接種不可、または禁忌と判断されたもの（有症者控室に誘導されたものを除く）についてはその理由を十分に説明し、接種対象者の発病の危険度に応じて以後の注意事項（例；危険度の高い接触者には、外出を避けること、家族や患者と生活空間を共有しないこと、接触者の場合16日間体温・症状に注意し毎日記録すること、症状出現時の連絡先、症状出現時の対処方針など）を説明して帰宅させる。

6) 接種対象者の同意

- ・ 医師は問診、診察の結果、当該接種対象者が接種可能であると認めた場合は、その旨を説明し、さらに質問があれば十分に回答した上で接種対象者の意思を確認し、同意が得られた場合、問診票上の所定の同意欄に署名してもらう。
- ・ 以上が終了した上で、接種対象者を接種室に誘導する。

7) ワクチンの接種

- ・ 接種を担当する医師は予め厚生労働省が作成・配布した天然痘 CD-ROM（天然痘の症状、診断およびワクチンについて：ワクチンの接種方法などを解説）および表6を熟知した上で、接種を同意した接種対象者に接種を行う。
- ・ 接種人数は、問診または接種を行う2名の医師を中心として構成した1班あたり、問診の時間を含めて1時間につき40名程度を目安とする。なお、医師1名が予診および接種を行う場合は、上述を標準として接種人数を調整する。
- ・ 使用した二又針は廃棄する。（再利用する）
- ・ 接種の際、問診票の該当欄にワクチンの名称、メーカー名、ロット番号を記載する。
- ・ 接種後、所定の接種済証（17ページ表7）に接種を行った医師が署名した上で、被接種者に交付する。接種済証にもワクチンの名称、メーカー名、ロット番号を記載する。

8) ワクチン接種後

- ・ 接種後は30分以上被接種者を出口前で観察し、異常な副反応が見られた場合、医師は直ちに適切な処置を行う。
- ・ 副反応が見られなかった場合、医師、保健師または看護師は、接種後の日常生活の注意事項、天然痘ワクチンの副反応について、天然痘ワクチンの予防接種を受ける方に（13、14ページ表5）に基づき再度説明する。記載された副反応、またはそれ以外でも体調の変化を生じさせた場合には、速やかに医療機関を受診するよう指導する。

9) 有症者控室入室者の取り扱い

- ・ 医師は患者との接触の有無を再確認した上で、再度、診察を行う。
- ・ 接触がなく、症状、所見から天然痘以外の疾患の可能性が高いと思われる有症者については、回復後に接種を受けること、一般医療機関を受診することを指示して帰宅させる。
- ・ 接触が否定できず、天然痘の除外が困難と思われる有症者については、第一種感染症指定医療機関などへの搬送を検討する。

10) 接触者有症者控室入室者の取り扱い

- ・ 医師は患者との接触の有無を再確認した上で、再度、診察を行う。
- ・ 接触が否定できず、天然痘の除外が困難と思われる有症者については、第一種指定医療機関などへの移送を検討する。

図1 対象者の流れ（予防接種会場設置営指針）

