

予防接種ガイドライン

③ 過去にけいれんの既往のある者

2 接種の判断を行う際に、注意を要する者 (接種要注意者)

才 重症心身障害児(者)

厚生労働科学研究事業のハイリスク児・者に対する接種基準と副反応に関する研究班 2003 年の見解による予防接種基準は以下の通りとされている。

重症心身障害児(者)は、発育障害、けいれんなどがあるため予防接種を受けていない例が多い。しかしデイケアや施設入所などの際に感染症に罹患する機会が多く、また感染症に罹患した際に重症化が予測されるため、予防接種を積極的に行うことが望ましい。

予防接種を行うにあたり、主治医(接種医)は保護者に対して、個々の予防接種の必要性、副反応、有用性について十分な説明を行い、同意を得ることが必要である。さらに発熱、けいれん、状態の変化などが起きた場合の十分な指導をしておく。

原則として主治医又は予防接種担当医が個別に接種する。

1. 発育障害が明らかであっても、全身状態が落ち着いており、接種の有用性が大であれば、現行の予防接種は接種して差し支えない。
2. 接種対象年齢を過ぎていても、接種の有用性が大であれば、接種して差し支えない。
3. てんかん発作が認められても、その発作状況が安定していることが確認できれば、主治医(接種医)の判断で接種して差し支えない(てんかんの既往のある者の項、36 頁参照)。
4. 乳幼児期の障害児で、原疾患が特定されていない例では、接種後、けいれんの出現や症状の増悪を認めた場合、予防接種との因果関係をめぐって、混乱を生じる可能性があるため、事前に保護者への十分な説明と同意が必要である。

ア 熱性けいれんの既往のある者

日本小児神経学会の見解(平成 15 年 5 月)によれば、熱性けいれんをもつ小児への予防接種基準は以下の通りとされている(「脳と発達」2002, 34, 166~169 の解説, Q&A 1~12 を参照)。

1. 予防接種の実施の際の基本的事項

現行の予防接種はすべて行って差し支えない。ただし、接種する場合には次のことを行う必要がある。

- 1) 保護者に対し、個々の予防接種の有用性、副反応(発熱の時期やその頻度他)、などについての十分な説明と同意に加え、身体的な発熱時の対策(けいれん予防を中心に)や、万一けいれんが出現した時の対策を指導する。
- 2) 当集団接種が原則の BCG やポリオを除いたワクチンは、原則として主治医(担当医)が個別に接種する。

2. 接種基準

- 1) 熱性けいれんと診断された場合は、最終発作から 2~3 カ月の観察期間をおけば 1) の条件のもとで接種可能である。
 - 2) ただし接種を受ける小児の状況とワクチンの種別により、主治医の判断でその期間の変更は(短縮も)可能である。
 - 3) 長時間けいれん(15 分以上発作が持続)の既往例は、小児科専門医ないし小児神経専門医が診察しその指示のもとで施行する。
- #### 3. けいれん予防策
- 発熱の予測される予防接種では、発熱の出現しやすい時期に発熱を認めたらジアゼパム坐剤を予防的に投与する。ただし予防投与の必要性や下記用法、用量は、主治医(接種医)の判断によって、患者ごとに変更しうる。発熱率の比較的高いのは麻しんで、時期は接

種後1～12日(特に7～10日)、ついでDPTでその時期は1～6日(特に1～2日)である(接種日を0日とする)。

坐薬：ジアゼパム坐剤(製品：ダイアアップ坐剤4mg, 6mg, 10mg)

用量：0.4～0.5mg/kg/回(最大10mg/回)

用法：37.5℃以上の発熱を目安に、速やかに直腸内に挿入する。

初回投与後8時間経過後もなお発熱が持続する時は、同量を追加投与してもよい。通常、2回以内の投与で終了とする。状況判断で、3回目投与を行ってもよいが、3回目は初回投与から24時間経過後とする。

(注) 1. 坐剤がない場合はジアゼパム経口剤(製品：セルシン、ホリゾン；散、錠、シロップ)でもよい。投与量は同量で、薬物動態は坐剤とほぼ同じである。

2. 解熱剤の併用：ジアゼパム坐剤と解熱剤の坐剤を併用する場合はジアゼパム坐剤投与後少なくとも30分以上間隔をあける(解熱剤の坐剤の成分がジアゼパムの吸収を阻害する可能性があるため)。経口投与をする解熱剤は同時に併用してもよい。

3. ジアゼパム投与で、眠気、ふらつき、極くまれに興奮などがみられることがある。

4. 予防投与の必要性や用法、用量は、主治医(接種医)の判断によって変更してよい。

イ てんかんの既往のある者

厚生労働科学研究事業のハイリスク児・者に対する接種基準と副反応に関する研究班2003年の見解による予防接種基準は以下の通りとされている。

てんかんをもつ小児はさまざまな感染症疾患に自然罹患することにより、発熱などによるけいれん発作再燃や発作重積症などのリスクをもっている場合が多い。

また、けいれん発作などがあるために予防接種の機会を逸することが

多く、児が集団生活を行う上で支障をきたすことがある。

この基準はてんかんをもつ小児を感染症から防御して、良好な日常生活を送るため、安全に予防接種が受けられることを配慮したものである。

1. コントロールが良好なてんかんをもつ小児では、最終発作から2～3カ月程度経過し、体調が安定していれば現行のすべてのワクチンを接種しても差し支えない。

2. 1.以外のてんかんをもつ小児においてもその発作状況がよく確認されており、病状と体調が安定していれば主治医(接種医)が適切と判断した時期にすべての予防接種をしても差し支えない。

3. 発熱によってけいれん発作が誘発されやすいてんかん児(重症ミオクロニーてんかんなど)では、副反応による発熱が生じた場合の発作予防策(ジアゼパム坐剤、経口剤など)と万一発作時の対策を指導しておく。

4. ACTH療法後の予防接種は6カ月以上あけて接種する(下記注を参照)。

5. ガンマグロブリン大量療法(総投与量が約1g/kg以上)後の生ワクチン(風疹、麻疹、水痘、ムンプスなど)は6カ月以上、それ以外の量では3カ月以上あけて接種する(4頁脚注5)を参照)。ただし、接種効果に影響がないその他のワクチン(ポリオ、BCG, DPT, インフルエンザなど)はそのかぎりではない。

6. なお、いずれの場合も事前に保護者への十分な説明と同意が必要である。

(注) ACTH後の免疫抑制状態における生ワクチン接種による罹患と抗体獲得不全のリスクは、ACTH投与量、投与方法で差があるので主治医(接種医)の判断でこの時期は変更可能である。

④ 過去に免疫不全の診断がなされている者

日本小児感染症学会の見解(平成15年5月)による予防接種基準は

難治てんかんをもつ小児に対する予防接種実施状況 —広島県での後方視的アンケート調査から—

伊予田邦昭（広島市民病院小児科）

【 目的 】

厚生省、予防接種リサーチセンター「ハイリスク児・者への予防接種基準作成に関する研究班（前川・粟屋班）」のてんかん研究グループで作成した「てんかんをもつ小児への予防接種実施基準（最終案）」（表 1）の妥当性を検証し、とくに難治発作をもつ症例に対する前方視的調査の基礎資料とする目的で、まず広島県下で予防接種実施状況に関する実態調査を行った。

【 対象と方法 】

広島県下で難治てんかんの診療を行っている主な医療機関（18 施設）に対して、予防接種実施状況をアンケートにより調査した。

アンケート項目は、まず主治医（接種医）に予防接種実施に対しての考え方を伺うため、接種に“適切”（表 1、項目 2: 下線部）と判断する経過観察期間を発作頻度別（日・週・月単位）、ワクチン種別とけいれん重積症の既往の有無に分けて質問した（広島県の予備調査ではこの項目は割愛した）。

つぎに患者調査票では発作型、けいれん発作の頻度（日・週・月単位）ならびに接種までの経過観察期間や自然罹患の有無および接種後 1 カ月以内の変化を身体的状況と発作状況に分けて調査した。

調査票が回収できた 9 施設、65 名分（男児 37 名、女児 28 名、調査時平均年齢 8.9 歳±4 歳、総接種回数 379 回）を解析、統計処理を行った。

【 結果 】

（1） 対象となったてんかん児の臨床所見

調査時年齢、発症年齢、最終発作年齢すべて発作が日単位群で低年齢の傾向を示したが、発作寛解期間に差はなく、てんかん持続期間はむしろ短い傾向であった。

なお、定期ワクチン接種率と任意ワクチン接種率には各群で有意差はなく、発作が日単位群で任意ワクチン接種率をもっとも高率であった。

（2） ワクチン接種率、自然罹患率および接種後の身体・発作状況（表 2）

乳幼児期前半に接種されるポリオ、BCG、DPT、麻疹などはいずれも 90%以上と良好であったが、風疹（67.7%）、日脳（49.2%）、インフルエンザ（47.7%）、水痘（9.2%）など

はやや低率であった。一方、自然罹患率は水痘、ムンプス、風疹、麻疹(それぞれ 53.8%,13.8%,7.7%,4.6%)の順に高率で、このうち麻疹感染で2/3例、水痘感染 1/35例、インフルエンザ感染 1/2例が発作増悪と合併症で入院を余儀なくされていた。

つぎに接種後の変化では、発熱などの身体的副反応がみられたものは麻疹 2/60件(3.3%)、日脳 1/32件(3.1%)、計 3/379件(0.8%)で、接種後発作増悪(50%以上)した症例も麻疹、日脳、インフルエンザの各1例(計 3/379件、0.8%)と少なく、いずれも通常の投薬、処置で対処可能であった。

(3) 対象となったてんかん児の臨床所見とワクチン接種率との関係

①てんかん発症年齢とワクチン接種率

0-3歳の若年発症群は全体的に各ワクチン接種率が低率で、とくに6歳以降の年長発症群に比し、日脳、風疹、麻疹などの接種率(それぞれ 35.% vs 69.6%, 45% vs 82.6% $p<0.01$, 85% vs 100% $p<0.05$)が不良であった。

②てんかん発症時期とワクチン接種率(図1)

ポリオ、BCG、DPT はてんかん発症前にワクチン既接種例が多かったが、麻疹、風疹は発症後の接種例が半数以上となり、それ以外のワクチンでは大半が発症後の接種であった。また、接種の時期は、日脳以外のワクチンのほとんどが発作後3ヶ月以内に接種されていた。

③てんかん持続期間とワクチン接種率

てんかん持続期間(最終発作年齢-発症年齢)が5年以上の群では、定期ワクチン接種率が全体的に悪く、とくに日脳接種率は5年未満の群に比べ、明らかに不良であった(25.0% vs 67.6% $p<0.001$)。

【 考察 】

厚生省・予防接種リサーチセンター「ハイリスク児・者への予防接種指針作成に関する研究班(前川・粟屋班)」のてんかん研究グループでは「てんかんをもつ小児への予防接種基準(最終案)」を作成し、その妥当性を様々な角度から検討している。

本調査もその一環として、てんかんのうちでもけいれん発作が月単位以上の難治てんかんを対象としてその予防接種実施状況を調査し、上記指針の基礎資料にしようとしたものである。なお、熱性けいれんまたは稀発作の易治てんかんなどでは、発作後ワクチン接種までの期間が策定できるが、発作頻回の難治てんかんでは困難である。そこで主治医(接種医)が実際に個別接種に適切と判断する患児の発作状況の把握や発作後の観察期間などを主な検討課題とした。

まず、個別の各ワクチン接種率の検討では、乳幼児期前半に接種されるポリオ、BCG、DPT、麻疹などはいずれも90%以上と良好であったが、風疹(67.7%)、日脳(49.2%)と低率となり、任意接種のインフルエンザ(47.7%)、ムンプス(32.3%)、水痘(9.2%)などは不良であった。また、自然罹患率がもっとも高率であったのは水痘(53.8

%)、次いでムンプス(13.8%)、風疹(7.7%)、麻疹(4.6%)の順で、うち麻疹感染の3例中2例、水痘感染の1例/35例およびインフルエンザ感染の2例中1例が発作増悪、合併症などで入院を余儀なくされていた。

これらをさいたま市の平成15年度入学児童の予防接種状況¹⁾と比較すると、難治てんかん群では水痘(さいたま市28.5%)、日脳(同62.1%)、風疹(同81.7%)などの接種率が不良で、自然罹患率も麻疹(さいたま市2.6%)、風疹(同3.5%)の罹患率がやや高い傾向であった。

一方、予防接種後に発熱などの身体的副反応がみられたものは、麻疹2/60例(3.3%)、日脳1/32例(3.1%)、計3/379件(0.8%)と最近の報告²⁾と比較しても少なく、発作が接種後1カ月以内に増悪した例も麻疹、日脳、インフルエンザの各1例(それぞれ1.7%、3.1%、3.1%、計3/379件、0.8%)だけであった。これらは従来的一般てんかん児に対す発作増悪率すなわち松田ら(14/131件、10.7%)³⁾、三牧(12/1,008件、1.2%)⁴⁾および寺田ら(6/195件、3.1%)⁵⁾の報告と比べても低率であり、発作が増悪した3例ともに病状は重篤でなく、通常の投薬、処置で対処可能であった。

以上の所見および対象となったてんかん児の臨床症状とワクチン接種率との関連を考え合わせると、難治てんかん児、とくに若年発症の重症てんかん児であっても定期接種の風疹、日脳ワクチンおよび任意接種の水痘、ムンプスワクチンなどの接種を積極的に励行する必要がある。

また、自然罹患率が高く、罹患した場合に重症化しやすい麻疹の早期予防の完全実施や発作増悪例がみられたインフルエンザなどの予防接種率を向上させることも重要である。なお、ワクチン接種後の身体的副反応出現率や発作増悪率が0.8%と低率であったことから、接種までの経過観察期間も3カ月以内(実際的には1-2カ月)で問題ないものと考えられる。

【 文献 】

- 1) 太田耕造、山崎 昭、手嶋力男ら. 小学児童予防接種状況調査報告(8報) -さいたま市平成15年度入学予定者- 厚労省 安全なワクチン確保とその接種法に関する総合的研究 平成14年度報告書 2003; 290-291.
- 2) 飯倉洋治、坂本泰寿、小田島安平. 各種ワクチンの予防接種率及びその副作用 厚労省 安全なワクチン確保とその接種法に関する総合的研究 平成14年度報告書 2003; 184-185.
- 3) 松田 都、河野親彦、荻野竜也ら. 小児てんかんと予防接種に関する検討 脳と発達 1986; 18: 119-127.
- 4) 三牧孝至. 小児けいれん性疾患と予防接種 脳と発達 1986;18:114-118.
- 5) 寺田春郎、多屋馨子、宮川広美ら. けいれん性疾患児への予防接種 小児科臨床 2003; 56: 1015-1022.

表 1 てんかんをもつ小児への予防接種基準(てんかん研究班作成)

資料 てんかんをもつ小児への予防接種基準(最終案)

てんかんをもつ小児はさまざまな伝染性疾患に自然罹患することにより、発熱などによるけいれん発作再燃や発作重積症などのリスクをもっている場合が多い。

また、けいれん発作などがあるために予防接種の機会を逸することが多く、患児が集団生活をおこなう上で支障をきたすことがある。

この基準案はてんかんをもつ小児を伝染性疾患から防御して、良好な日常生活をおくるため、安全に予防接種が受けられることを配慮したマニュアルである。

1. コントロールが良好なてんかんをもつ小児では最終発作から 2-3 ヶ月程度経過し、体調が安定していれば現行のすべてのワクチンを接種して差し支えない。
2. 1.以外¹のてんかんをもつ小児においてもその発作状況がよく確認されており、病状と体調が安定していれば主治医(接種医)が適切と判断した時期にすべての予防接種をして差し支えない。
3. 発熱によってけいれん発作が誘発されやすいてんかん児(重症ミオクロニーてんかんなど)では、副反応による発熱が生じた場合の発作予防策(ジアゼパム坐剤、経口剤など)と万一発作時の対策を指導しておく。
4. ACTH 療法後の予防接種は 6 ヶ月以上あけて接種する。下記(注)を参照。
5. 免疫グロブリン大量療法後(総投与量が約 1-2g/kg)の生ワクチン(風疹、麻疹、水痘、ムンプスなど)は 6 ヶ月以上、それ以下の量では 3 ヶ月以上あけて接種する。ただし、接種効果に影響がないその他のワクチン(ポリオ、BCG、DPT、インフルエンザなど)はその限りでない。
6. なお、いずれの場合も事前に保護者への十分な説明と同意が必要である。

(注) ACTH 後の免疫抑制状態における生ワクチン接種による罹患と抗体獲得不全のリスクは ACTH 投与量、投与方法で差があるので主治医(接種医)の判断でこの期間は変更可能である。

表2 発作頻度別ワクチン接種率・自然罹患率

項目/種別	ポリオ	BCG	DPT	麻疹	風疹	日脳	水痘	ムンプス	インフルエンザ
ワクチン接種率	95.4%	95.4%	90.8%	92.3%	67.7%	49.2%	9.2%	32.3%	47.7%
自然罹患率	0.0%	0.0%	0.0%	4.6%	7.7%	0.0%	53.8%	13.8%	3.1%
発作頻度別									
1:日単位 N=10	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	70.0%	30.0%	30%*	40.0%	70.0%
2:週単位 N=19	94.7%	89.5%	84.2%	84.2%	68.4%	47.4%	0%*	21.1%	47.4%
3:月単位 N=36	97.2%	100.0%	94.1%	97.2%	67.2%	55.6%	8.3%	38.9%	44.4%
接種後状況									
発作増加例 %	0%	0%	0%	1.70%	0%	3.30%	0%	0%	3.10%
副反応例 %	0%	0%	0%	3.30%	0%	3.30%	0%	0%	0%

☞ 65名に対し、延べ379回の予防接種施行。

* p < 0.05

発作増悪率および身体的副反応率 3/379件:0.8%

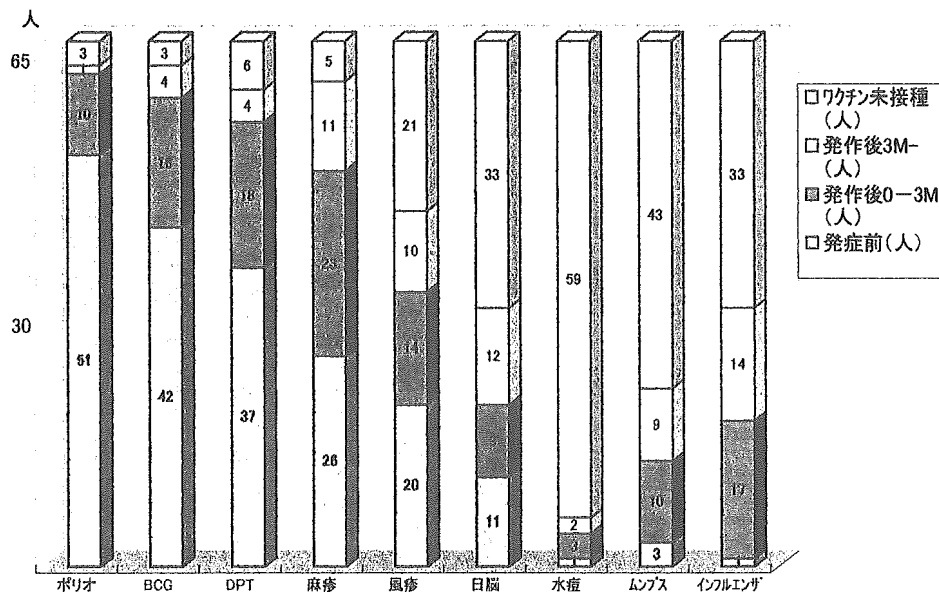


図1 てんかん発症時期と予防接種率

重症心身障害児施設における予防接種の現状について

町田 裕一、田中 弘子、引間 昭夫、橋本 省三、
矢野 ヨシ、矢野 享（希望の家療育病院）

はじめに

我々は平成 3 年に日本重症児福祉協会加盟の重障児施設と重障児ベッドを有する国立療養所の医師を対象に予防接種の現状についてアンケート調査をしたが¹⁾、重症心身障害児（者）（以下重障児（者））はてんかんを有する者や健康状態の不安定な者が多く、予防接種率は低くかった¹⁾。この傾向は徐々に改善されつつも今日まで続いている。

平成 7 年に予防接種法が改正され、個別接種が原則となり、てんかんに関する禁忌事項が緩和され、接種年令の上限が 72ヶ月から 90ヶ月に引き上げられるなど、重障児（者）への接種がしやすくなっているように思われる。

法改正が施行されて 6 年余が経過した平成13年11月再度重症心身障害児施設にアンケートをお願いし予防接種の現状を調べた。またその結果から、施設では麻疹ワクチンは接種の必要性を最も強く認めながらも、副作用に関して最も注意すべきものとの認識を持っている事もわかった。そこで平成15年1月に麻疹ワクチン接種の現状についてさらに調査を行った。

要旨

- 1) 平成13年11月、日本重症児福祉協会の許可を得て加盟94施設（平成13年4月の加盟施設名簿による）の医師に入所者に対する予防接種の現状についてアンケート調査をお願いし、75施設から回答を得た。
- 2) 重障児への予防接種が不必要と答えた施設はなかった。
- 3) 平成 7 年の予防接種法改正で、個別接種中心になった事、年令の上限が 90

ヶ月に引き上げられた事についてそれぞれ40 %以上、30% 以上の施設が接種がしやすくなったと答え、施設内接種率が約37% の施設で向上したと答えた。

4) 平常体温が高体温、低体温児(者)について、接種時の高体温では約 30%が「その日は接種しない」とし、全身状態、平常体温との比較など、種々の要因を考慮しながら接種している実態がわかった。低体温については、全身状態がいつもと変わりなければ 70%以上が接種していた。

5) てんかんについては、「発作の状態がいつもと変わりなければ接種する」が87.8% を占めた。しかし、発作の型、回数、発作の接種当日までの状態を動的に捉えて接種を決めるなどの慎重な意見が見られた。

6) ワクチンの副作用については、麻疹とインフルエンザワクチンが発熱、痙攣誘発の面で重視されていた。

7) 定期予防接種外だが接種を実施ないしは実施を計画しているワクチンについては、水痘ワクチンが最も多かった。

8) インフルエンザワクチンは全施設で実施していた。

9) その他、予防接種法改正で重障児への予防接種はしやすくなったが、90ヶ月令を越えた者への接種、インフルエンザワクチン接種年令幅の拡大、水痘やムンプスワクチン接種など、なお制度上改善して欲しい点が残っている。

10) 平成15年1月日本重症児福祉協会の許可のもとで加盟101施設(平成14年4月現在の加盟施設名簿による)にアンケートをお願いし、75施設より入所児者1428名について回答を得た。

対象年令を90ヶ月未満(A群)、90ヶ月から15歳児未満(B群)、15歳—20歳未満(C群)の3群に分けて回答を求めたところ、3群とも接種率は60%前後であった。しかし未接種児者について、A群の84.3%は90ヶ月までに接種可能、B群の32.4%、C群の19.4%は近い将来に接種予定であると回答した。重い障害故に接種不能な者は、A、B、C各群それぞれ4.7、

9.0、7.5%であった。

接種率向上のために何が最も重要かとの質問には、50.7%が健康被害に関するしっかりした補償のもとで安心して接種ができることを挙げた。この点は予防接種法での接種期間の更なる延長への要望につながるであろう。

11) 以上の結果の概要は平成14年、15年3月の予防接種研究班総会で報告した。しかしその後到着した回答や問い合わせで無効回答が有効回答として集計に加算されたものがあり、数値の一部が変更されている。

文献

- 1) 町田裕一、矢野ヨシ、矢野 享、平山義人、新井幸男：重症心身障害児に対する予防接種の現状について．小児保健研究 1996；55:632 - 638

West 症候群治療後の予防接種実施状況に関する調査研究(第2報)

永井利三郎、高橋 清子(大阪大学医学部保健学科母性・小児看護学)

田辺 卓也(市立枚方市民病院小児科)

栗原 まな(神奈川県総合リハビリテーションセンター小児科)

山本 克哉(仙台市立病院小児科) 伊予田邦昭(広島市民病院小児科)

松石豊次郎(久留米大学医学部小児科) 粟屋 豊(聖母病院小児科)

前川 喜平(小児保健協会)

【はじめに】

我々はこれまで、熱性けいれん児の予防接種副反応に関する前方視的調査を行うとともに、てんかん児における予防接種基準の作成を試み、昨年刊行された予防接種ガイドラインに反映されている¹⁾。また田辺ら²⁾は発熱時けいれんが著しい重症ミオクロニーてんかん(SME)患者で後方視調査を行い、SMEにおいても発熱時の指導をすることで、自然罹患に比して安全に予防接種が可能である事を報告した。一方 West 症候群は、症候群の中でも、ACTH を治療に用いることによる免疫能低下の影響を考慮しての接種基準が必要と思われるが、これまで具体的に検討した報告は見られない。今回全国の小児神経科専門医に依頼し、West 症候群初期治療後の予防接種実施状況調査を行い、昨年度第1報の報告を行った。今年度は症例を増やし、自由記載部分についても検討を行ったので報告する。

【対象と方法】

全国 30 施設の小児神経科専門医に、West 症候群で過去に治療を受けた患者へのアンケート調査の手渡しと回収を依頼した。質問は ACTH 治療後の予防接種実施時期と内容、副反応の有無、ウイルス感染の自然罹患時の症状、予防接種に対する考え方を聞いた。また医師に対しては予防接種に対する指導方針、考え方などを聞いた。

【結果】

1) 対象の概要

17 施設 22 名の医師の協力が得られ、アンケートは 80 例から回答を得た。症例は 1 歳から 21 歳までの 80 名(平均 6.0 歳)、男 47 人、女 30 人、不明 3 人であった。基礎疾患は 41 例で記載があり、低酸素性脳症 14 人、脳形成不全 11 人、結節性硬化症 4 人、ダウン症 2 人、多発奇形 2 人などであった。精神発達は調査時に遅滞ありが 65 人、運動発達遅滞ありが 64 人であった。現在のもてんかん発作は 58 人で残存し、26 例が頻発例であった。

2) ACTH 使用量

ACTH 療法を受けた者は 62 人であった。1 日あたりの最大投与量は、0.025mg/kg が 18 例(29.0%)、0.02mg/kg が 4 例(6.5%)、0.0125mg/kg が 18 例(29.0%)、それ未満が 18 例(29.0%)、の投与量で、0.0125 mg/kg 以下が合計 58.1%と、少量投与の傾向であった。なお今回の調査では投与期間は聞いていないため、総投与量は不明である。

3) ACTH 後の予防接種開始までの期間

ACTH 後の予防接種開始までの期間についての医師の考えを聞いたところ、1 ヶ月後が 1 人、6 週間 1 人、2 ヶ月 1 人、3 ヶ月 4 人、6 ヶ月が 12 人であり、6 ヶ月が多かったが、3 ヶ月以内の実施医が 8 人おり、早期の実施を指導しているのがほとんどであった。

実際の ACTH 後の予防接種は、62 人中、3 ヶ月以内に 14 人 (22.5%) が実施され、4-6 ヶ月に 10 人 (16.1%)、7-12 ヶ月に 14 人 (22.5%)、12 ヶ月以後に 15 人 (24.2%)、不明 5 人、未実施 4 人であり、6 ヶ月以内に実施したのは 24 人 (38.6%) にとどまっていた。これは半数近くがコントロール不良例であること起因するものと思われる。

4) 予防接種の実施率(表参照)

予防接種の総実施率は、BCG が 65 人 (81.2%、発症前 25 人)、ポリオ 62 人 (77.5%、発症前 20 人)、麻疹 59 人 (73.7%、発症前 1 人)、三種混合 1 期 1 回目 54 人 (67.5%、発症前 9 人)、風疹 33 人 (33%)、水痘 22 人 (27.5%)、ムンプス 22 人 (27.5%) であった。これを ACTH 療法実施者 (ACTH 群) と非実施者 (非 ACTH 群) に分けると、ACTH 施行者の各ワクチンの実施率は、BCG72.5%、ポリオ 71.0%、麻疹 69.4%、三種混合 61.3%、風疹 40.3%、水痘 25.8%、ムンプス 24.2%であるのに対し、一方 ACTH 非実施者の予防接種実施率は (n=18)、BCG18 人 (100%)、ポリオ 18 人 (100%)、三混 16 人 (89%)、日脳 5 人 (28%)、麻疹 16 人 (89%)、水痘 6 人 (33.3%)、風疹 8 人 (44.4%)、ムンプス 7 人 (39%) であり、ACTH 群の予防接種実施率は非 ACTH 群に比して低値であった。

5) 予防接種後の副反応

ACTH 療法実施者の予防接種の副反応についての記載は 16 例あり、38℃以上の発熱が 11 例で、全て麻疹ワクチンであったが、重篤なものは無かった。その他インフルエンザで 4 例 (接種後に発作やや増加 1 人、喘鳴 1 人、嘔吐 1 人、微熱 1 人、三混で接種部の腫脹 1 例であったが重篤なものは無く、けいれんへの悪影響が見られたものは無かった。

6) 自然罹患

ACTH 治療終了後のウイルス感染への自然罹患は 29 例の記載があり、水痘が 14 人、麻疹 3 人、ムンプス 5 人、インフルエンザ 4 人、麻疹 4 人、風疹 2 人で認められ、合併症は高熱(風疹)、けいれん+肺炎(麻疹)、ムンプスで 3 人が入院していた。麻疹の 1 例では発作頻度の一時的な悪化が見られた。

7) 自由記載に見られた保護者の意見

i) 予防接種をすべて受けなかった 3 例の理由

1 例は「心臓疾患があり、すぐ風邪を引くのでうけられなかった。またワクチン受けることで発作が悪化することがあると聞き、受けなくなかった」という保護者の記載であった。他の 2 例はけいれんコントロール不良で見合わせ、結局すべて受けていなかった。

ii) 一部受けなかったことの理由

医師の指示によるが最も多く 10 人、けいれんがあるから 3 人、けいれんの悪化が怖いのが 3 人、その他「タイミングを失した」、「体調が悪かった」、「副反応が怖い」、「受けなくてもいいと思った」、などが各 1 人であった

iii) 保護者の予防接種に対する意見

保護者の予防接種に対する意見としては、「できれば接種したいが副反応などについての情報がもっとほしい」が 2 人あり、その他「体調が実施予定日にあわせにくい」、「けいれんがあると断られた」、「親向けのマニュアルがほしい」、「インフルエンザでは指導内容が医師によって異なる」、などが各 1 人であった。

8) 医師の意見

回答の得られた医師の意見は、すべて積極的なものであった。ACTH の影響が取れると思われる時期以後は積極的に実施する。発作については、発作があっても実施するが 3 人、発作が止まれば実施するが 1 人であった。

表(予防接種実施実績)

種類	接種総人数 (発症前) n=80	総接種率(%) (n=80)	ACTH 群接種 人数(治療前)	未接種 (人数)	罹患 (人数)	ACTH 群接 種率(%) n=62	非 ACTH 群 接種人数(%) n=18
BCG	65 (25)	81.2	45 (21)	15		72.5	18(100)
ポリオ-1	62 (17)	77.5	44 (21)	18		71.0	18(100)
三混 I-1	54 (13)	67.5	38 (11)	26		61.3	16(88.9)
三混 I-2	50 (9)	62.5	37 (9)	30		59.7	13(72.2)
三混 I-3	40 (6)	50.0	30 (5)	40		48.4	10(55.5)
日脳-1	19 (0)	23.8	14 (0)	61		22.6	5(27.7)
麻疹	59 (1)	73.7	43 (2)	21	6	69.4	16(88.9)
水痘	22 (1)	27.5	16 (1)	58	19	25.8	6(33.3)
風疹	33 (0)	41.2	25 (0)	47	3	40.3	8(44.4)
ムンプス	22 (0)	27.5	15 (0)	58	5	24.2	7(38.9)

【考察】

永井らはけいれん性疾患における予防接種の副反応に関する後方視的調査を 2 回にわたって報告してきた^{3, 4)}。真野の 764 名の調査では、多くのてんかん患者において予防接種が安全に接種可能である事を報告したが、一部けいれんを併発する患者が少数見られ、そのほとんどは麻疹ワクチン接種による発熱時であり、発熱時の注意を指摘した。予防接種後に見られる発熱時の注意とけいれん予防に対する指導して行った寺田らの予防接種後の調査では、発熱による熱性けいれんは見られなかったが、一方コントロール不良例で、ワクチン後に発作が一時的に増加したと思われる例があり、やはり発熱が引き金と思われた。

本研究グループでは、熱性けいれん児の前方視的調査を行い、発熱時の対策により予防接種時のけいれん再発が予防可能であることを報告し⁵⁾ ガイドラインへの提起も行ってきた。またてんかん症候群の中で、発熱時のけいれん再発が心配される重症ミオクロニーてんかん患者においても、予防接種の実施状況について後方視的調査を行い、重篤な合併症無く実施されていることを報告した²⁾。

今回調査対象とした West 症候群は、難治てんかんに移行しやすく、また治療に ACTH を使うことによる免疫的な配慮が必要であり、てんかん患者の予防接種基準を作るうえで、注意が必要な疾患である。白髪⁷⁾ は文献的に検討した総説の中で、免疫能低下時の予防接

種の可否という観点から、一般に免疫不全状態では生ワクチン、BCG は避けるべきである。またプレドニゾロン換算で 2mg/kg/day 以内なら生ワクチンは避ける事を勧める。しかし 1mg/kg/day 以下なら、内服中でも生ワクチンも含めて問題ない、いずれの場合でも個別の計画的接種が望ましいと述べている。最近 Verstraeten ら⁶⁾ は、喘息の子供で、ステロイドを内服し、ワクチンとの間が 3 ヶ月以内の場合は、水痘発症のリスクが高いことを統計学的な検討で報告し、ステロイド内服後の予防接種は 3 ヶ月以上あけるべきだとしている。平成 15 年 11 月に改定された厚生労働省発行の予防接種ガイドライン¹⁾ では、副腎皮質ステロイドや免疫抑制剤投与後の観察期間は 6 ヶ月あけることを推奨している。

一方 ACTH についてはどのくらいの観察期間が必要なのかについてはこれまで検討された報告はない。今回の調査に回答していただいた主治医の意見では、多くは 6 ヶ月としていたが、1～3 ヶ月と答えた主治医も 8 人あり、積極的な予防接種を指導・実施していた。ACTH の投与量は今回の調査でも見られたように、1 日投与量 0.0125mg/day 以下が大半を占め、少量化が進んでいるが、免疫への影響については不明である。ACTH 投与後の免疫機能については、今後詳細なデータの蓄積が必要とされていると考える。

ACTH 群患者の予防接種実施率は、非 ACTH 群患者と比較して、実施率が低かった。これは ACTH 群患者は非 ACTH 群患者に比してけいれんコントロール率が低いことが影響していると思われるが、患者自身もけいれんが止まっていない段階での予防接種への判断に苦慮している様子が伺われた。

アンケートの自由記載部分の意見に見られるように、「医師の判断が異なる」「体調が実施予定日にあわせにくい」、「けいれんがあると断られた」、「できれば接種したいが副反応などについての情報をもっとほしい」、「親向けのマニュアルがほしい」、「指導内容が医師によって異なる」、など医師自身の判断の混乱が患者にも反映している様子が伺われた。

今後のてんかんや、ACTH などの特殊治療に即した予防接種基準の確立が今後さらに必要とされていることがしめされた。

【文献】

- 1) 予防接種ガイドライン等検討委員会 予防接種ガイドライン 厚生労働省健康局結核感染症課監修 予防接種リサーチセンター発行 2003 年 11 月改訂
- 2) 田辺卓也 他 乳児重症ミオクロニーてんかん (SMEI) 症例のワクチン接種状況調査 脳と発達 2004 印刷中
- 3) 真野利之 他、神経疾患児の予防接種について、第 22 回大阪てんかん研究会報告書、p13-20, 1992
- 4) 寺田春郎 他、けいれん性疾患児への予防接種、小児科臨床 56; 1015-1022, 2003
- 5) 粟屋 豊、三牧孝至、熱性けいれんをもつ小児への予防接種基準 脳と発達 34; 162-169, 2002
- 6) 白髪宏司 ネフローゼ症候群の予防接種—ステロイド反応性とステロイド抵抗性 小児内科 29; 1557-1562, 1997
- 7) Verstraeten T, A retrospective cohort study of the association of varicella vaccine failure with asthma, steroid use, age at vaccination, and measles-mumps-rubella vaccination. Pediatrics 112; 98-103, 2003

重症心身障害児(者)における感染症罹患状況と予防接種状況

栗原 まな (神奈川県総合リハビリテーションセンター小児科)

はじめに)

過去には重症心身障害(以下重障)児は「予防接種不相当者」とされていたが、1994年の予防接種法では「接種要注意者」と変更された¹⁾。重障児は乳幼児期から集団に接して感染症に罹患する可能性があり、また感染症に罹患すると重症化することから、最近では積極的に予防接種を行うことが勧められてきている。そこで今回は重障児(者)の感染症罹患状況と予防接種状況を調査し、今後の重障児(者)医療に役立てたい。

調査の対象)

調査時年齢が3~20歳(平均9.2歳)で、在宅で生活している大島の分類²⁾1~4に該当する重障児(者)435例を対象とした。基礎疾患は脳性麻痺253例、脳炎・脳症後遺症40例等である。てんかんは336例に合併している。

調査の方法)

2003年6月~12月の期間に、当センターを含む27医療機関(青森県から福岡県に至る)において、主治医による保護者への直接聞き取り調査を行った。原則として母子手帳を参照した。

調査対象とした感染症は、ジフテリア、百日せき、破傷風、ポリオ、麻しん、風しん、日本脳炎、結核、おたふくかぜ、水痘、インフルエンザである。

調査対象とした予防接種は、DPT(DT、破傷風も含む)、ポリオ、麻しん、風しん、日本脳炎、BCG、おたふくかぜ、水痘、インフルエンザである。

調査項目は①感染症罹患歴、②予防接種歴、③予防接種副反応である。

結果)

①感染症罹患歴(図1)：

水痘、インフルエンザ、おたふくかぜ、麻しん等の順に多かった。麻しんに罹患した43例中3例が入院加療を必要としたが、他の感染症では入院することはなかった。

②予防接種歴(図2,3)：

姫路市における一般児の就学時接種率³⁾と山本の調査による小学一年生の接種率(*)⁴⁾を図に加えた。

定期接種であるDPT、ポリオ、麻しん、風しん、日本脳炎、およびBCGの接種率をみると、DPT I期、ポリオ、麻しん、BCGは60~80%であるが、DPT追加、風しんは約40%、日本脳炎は約20%であった。しかし一般児の接種率と比べるといずれも低率であった。

任意接種であるおたふくかぜ、水痘の接種率は約 30%であり、インフルエンザの接種率は 20%弱であった。

接種時の年齢をみると、ポリオは予防接種ガイドライン¹⁾の標準接種年齢内が約 90%を占めていたが、DPT、麻しん、風しん、日本脳炎では標準接種年齢内が半数で、それを過ぎた「対象年齢」とされている時期に接種する例が 1/3~1/2 であった。

③副反応(図 4)：

発熱、発疹、けいれん、局所の腫脹等が認められたが、いずれも重篤なものではなかった。

考察)

堀内は、重障児(者)に予防接種が必要な感染症について次のように述べている⁵⁾。感染率が高く重症化する麻しん、病型により重症化し合併症が重度である百日せき・インフルエンザ、QOL を著しく妨げる水痘・おたふくかぜ・風疹、他者への感染が問題となる BCG・A 型/B 型肝炎である。

1994 年の予防接種法で、重障児(者)は「接種不相当者」から「接種要注意者」に変更され¹⁾、その後重障児に対する予防接種が積極的になされるようになった。1991 年の群馬県の調査では、各種ワクチンの接種率は 20~40%と低率であった⁶⁾が、最近の報告では接種率は向上しており⁷⁾、今回の結果も同様であった。しかし一般児の接種率に比べると低率であった。

我々は、1986 年に重障児 36 例に予防接種を施行し、予防接種の効果と副反応を検討した⁸⁾。その結果では、一部に麻疹抗体価の上昇の悪い例がみられた。また DPT 追加接種(タケダ HO17 使用)で著明な発熱・局所の腫脹を示す例がみられ、I 期のみでも抗体の上昇が明らかにみられたことから、重障児においては DPT 追加接種を積極的に行わなくてもよいのではないかと結論した。しかしその後のワクチンの改良により副反応の出現は減少しており⁷⁾⁹⁾、今回の調査でも重篤な副反応は認められなかった。

前川は、十分な注意を払った上で積極的に予防接種を行いたいと述べている¹⁰⁾が、我々も同様の意見である。

我々の作成した重障児(者)に対する予防接種基準案(前川・粟屋班)(表 1)を提示する。

アンケート調査に御協力くださいました先生方を表 2 に記させていただきます。御協力ありがとうございました。

文献)

1)予防接種ガイドライン：日本小児科連絡協議会予防接種専門委員会，厚生省保健医療局エイズ結核感染症課監修，1998

2)大島一良：重症心身障害の基本的問題．公衆衛生 35: 648-655, 1971

3)岡藤輝夫：姫路市における予防接種率—全数調査と健診受診者調査との比較—．日本小児科医会会報 25: 59-63, 2003

4)山本光興：某私立小学校 1 年生を対象とした予防接種状況調査．厚生科学研究医薬安全総合研究事業 安全なワクチン確保とその接種方法に関する総合的研究 平成 14 年度研究

報告書, (財)予防接種リサーチセンター, 301-306, 2003

5)堀内清:重症心身障害児の予防接種. 小児科診療 11: 2193-2199, 1993

6)町田裕一、矢野ヨシ、矢野享、他:重症心身障害児に対する予防接種の現状について. 小児保健研究 55: 632-638, 1996

7)榊原方枝、笠原善仁、西村一志、他:肢体不自由児およびてんかん児における予防接種の接種状況と効果. 脳と発達 33: 21-26, 2001

8)栗原まな、山田美智子、寺道由晃:重症心身障害児における予防接種について. 小児科診療 49: 2316-2322, 1986

9)安田尚樹、高橋純哉、樋口和郎、他:重症心身障害児(者)における感染防御:予防接種と免疫機能との関係:厚生省精神・神経疾患委託費 重症心身障害における病態の年齢依存性変容とその対策に関する研究 平成10年度研究報告書 255-268, 1999

10)前川喜平:新しい予防接種・基礎疾患のある児への対応. 神経・重症心身疾患. 小児科臨床 49: 697-704, 1996

表 1

重症心身障害児(者)に対する予防接種基準

重症心身障害児(者)は、発育障害、けいれんなどがあるために予防接種を受けていない例が多い。しかしデイケアや施設入所などの際に感染症に罹患する機会が多く、また感染症に罹患した際に重症化が予測されるため、予防接種を積極的に行うことが望ましい。

予防接種を行うにあたり、主治医(接種医)は保護者に対し、個々の予防接種の必要性、副反応、有用性について十分な説明を行い、同意を得ることが必要である。さらに発熱、けいれん、状態の変化などが起きた場合の対応について、十分指導をしておく。

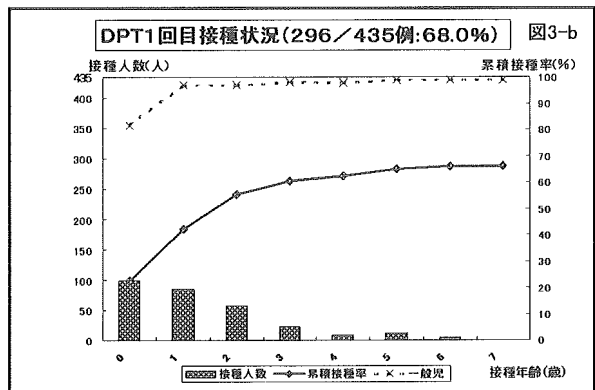
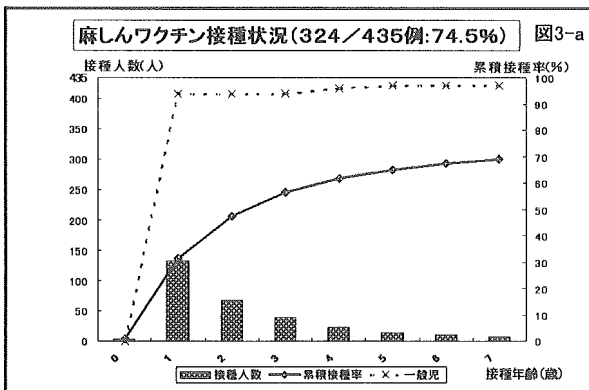
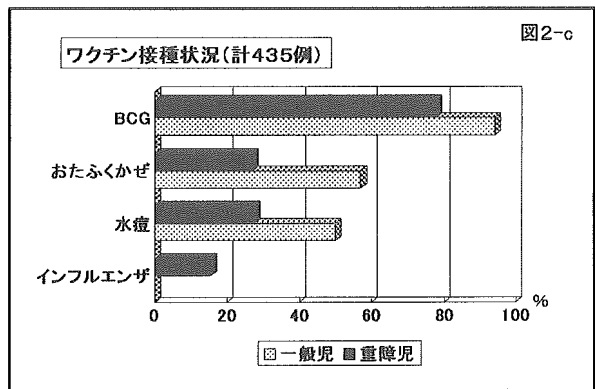
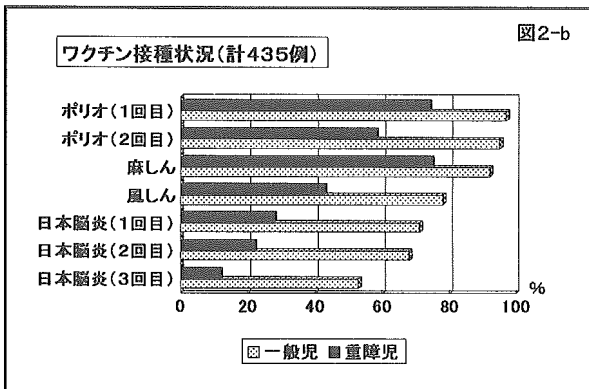
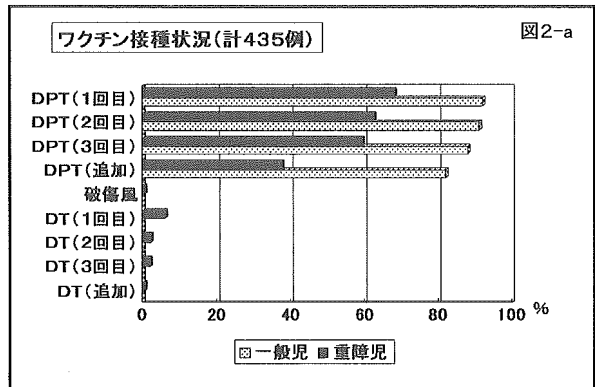
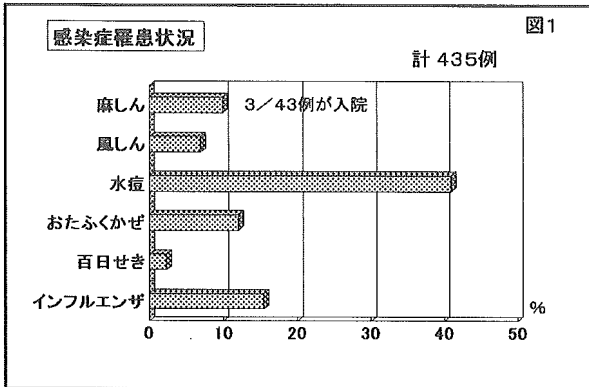
原則として主治医(接種医)が個別に接種する。

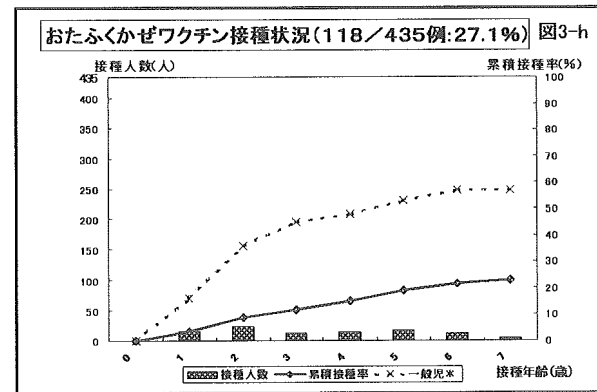
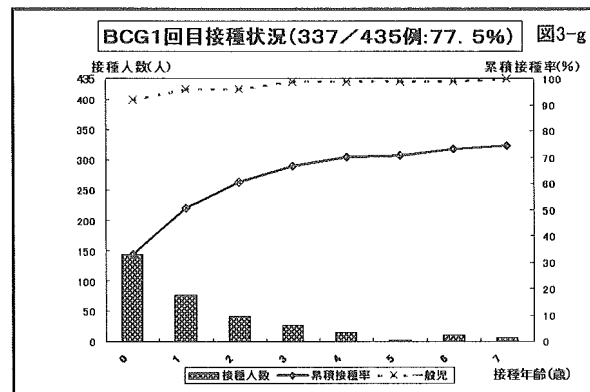
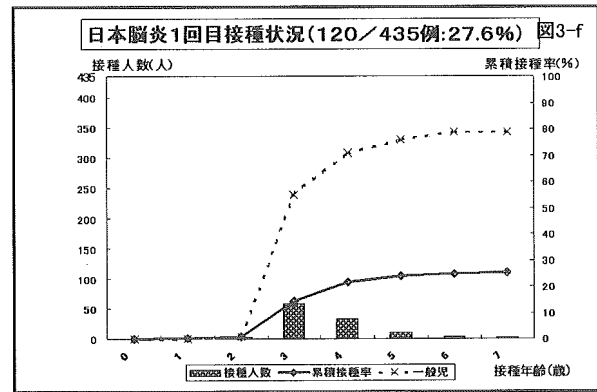
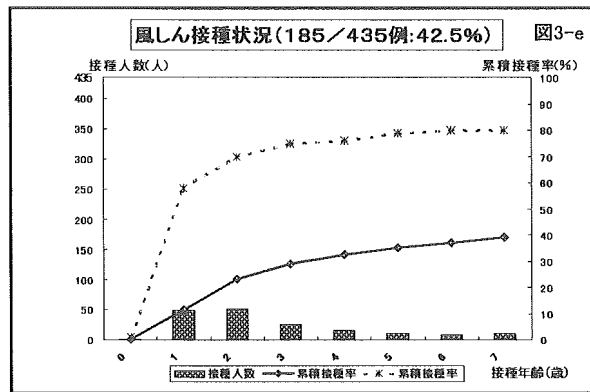
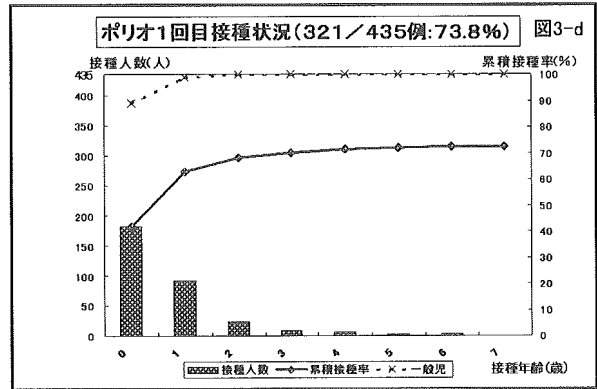
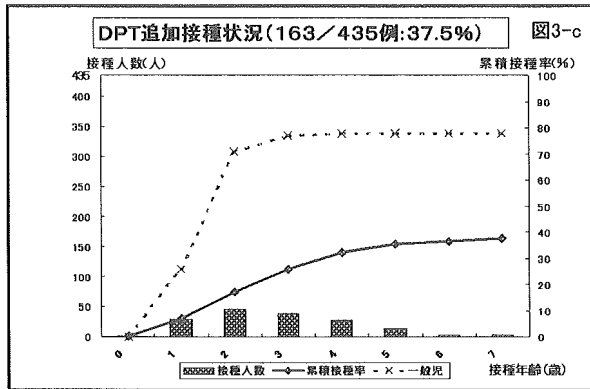
1. 発育障害が明らかであっても、全身状態がおちついていて、接種の有用性が大きであれば、現行の予防接種は接種して差し支えない。

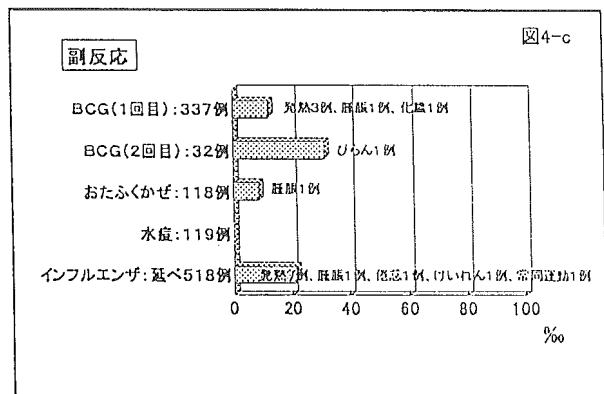
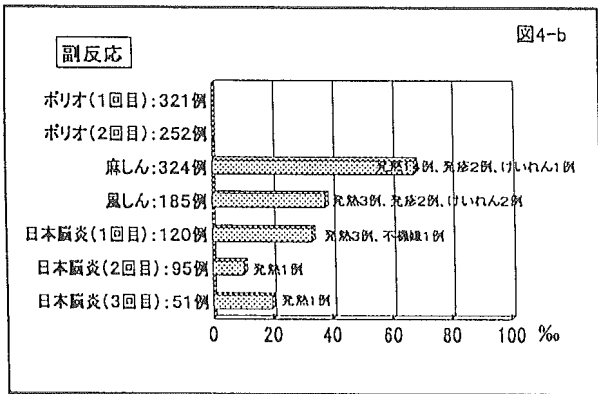
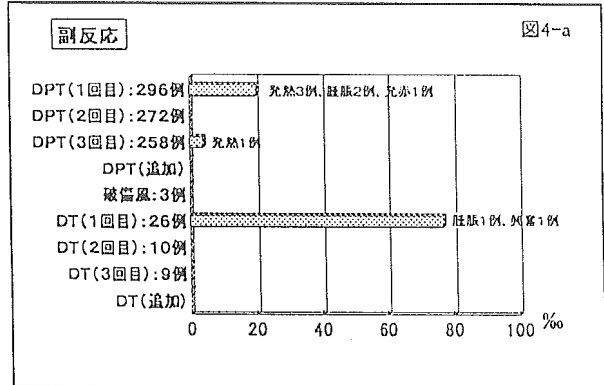
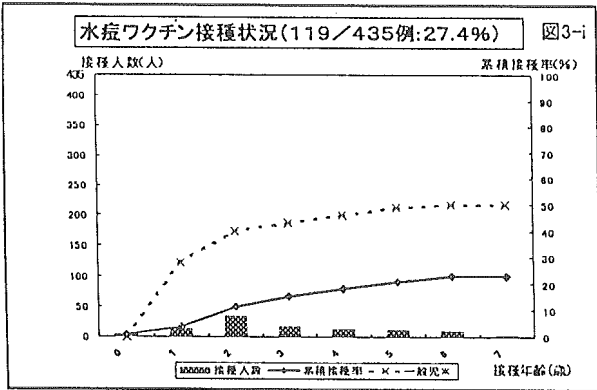
2. 接種対象年齢を過ぎていても、接種の有用性が大きければ、接種して差し支えない。

3. てんかん発作が認められても、その発作状況が安定しており、よく確認されていれば、主治医(接種医)の判断で接種して差し支えない。

4. 乳幼児期の障害児で、原疾患が確定されていない例では、接種後、けいれんの出現や症状の増悪を認めた場合、予防接種との因果関係をめぐって、混乱を生じる可能性があるため、事前に保護者への十分な説明と同意が特に必要である。







- 御協力いただいた先生方(五十音順)** 表2-a
- 東京都立北療育医療センター 赤塚章先生
 - 滋賀県立小児保健医療センター 伊藤正利先生
 - 都立北療育医療センター 今井祐之先生
 - 広島市立広島市民病院 伊与田邦昭先生
 - 宮城県拓桃医療療育センター 大沼晃先生
 - 東京都立八王子小児病院 小沢浩先生
 - 重障児施設鈴が峰 大森啓亮先生
 - 東京都立府中療育センター 倉田清子先生
 - 国立療養所青森病院 小出信雄先生
 - ハロークリニック 小出博毅先生
 - 重障児施設長岡療育園 小西徹先生
 - 広島県立身障りハビリセンター 瀬野邦彦先生・斉藤俊秀先生
 - 重障児施設なす療育園 下泉秀夫先生

- 御協力いただいた先生方(五十音順)** 表2-b
- 国立療養所香川小児病院 城福直人先生
 - 国立療養所東徳島病院 白川悦久先生
 - 山口県立中央病院 杉尾陽子先生
 - 関西医大男山病院 杉本健郎先生
 - 国立高知病院 武市知己先生
 - 枚方市立枚方市民病院 田辺卓也先生
 - 新潟県はまぐみ小児療育センター 東條恵先生
 - 希望の家療育病院 町田裕一先生
 - 埼玉県立小児医療センター 南谷幹之先生・浜野晋一郎先生
 - 広島県立福山若草園 平木康彦先生
 - 久留米大学医学部 松石豊次郎先生・長田陽一先生・飯田早苗先生
 - 名鉄病院予防接種センター 宮津光伸先生
 - 仙台市立病院 山本克哉先生