

발달 정밀 평가 안내

[영유아 건강검진의사용]



발달 정밀 평가 안내

영유아 발달선별검사 유소견자에 대한 영유아 건강검진 의사 진료지침

The National Screening Program Guideline on a Child with Developmental Delay

국내 현실상 영유아 건강검진 의사 발달감시(surveillance) 및 선별(screening)의 역할하는 것에 많은 어려움을 느끼고 있으며, 또한 '추적검사'시기가 불명확한 점을 고려할 때 "추적검사 요망"로 판정될 경우 정확한 가이드라인을 제시해 줄 필요가 있습니다.

아울러 검진 의사를 대상으로 발달선별검사 및 발달 감시에 대한 정기적이고 지속적인 교육을 실시하는 한편, 선별검사 시기에 따른 주된 점검사항에 대한 지침 제시가 필요합니다.

CONTENTS



1 "추적검사 요망"으로 판정될 경우 정확한 관리지침

2 영유아 건강검진 발달선별검사 시기에 따른 주된 점검사항에 대한 지침

- (1) 9개월~12개월 방문시의 주요 고려사항
- (2) 18개월~24개월 방문시의 주요 고려사항
- (3) 30개월~36개월 방문시의 주요 고려사항
- (4) 42개월~48개월 방문시의 주요 고려사항
- (5) 54개월~60개월 방문시의 주요 고려사항
- (6) 66개월~71개월 방문시의 주요 고려사항



“추적검사 요망”으로 판정될 경우 정확한 관리지침

- “추적검사 요망”으로 판정될 경우 2~3개월 후 K-DST를 다시 실시합니다.
(2세 미만의 연령에서는 2개월 후, 2세 이상에서는 3개월 후 실시)
- 추적검사에서 “추적검사 요망”이상으로 판정될 경우 전문기관으로 의뢰합니다(그림).
- 추적검사에 대한 관리지침 변경 시 전문기관으로의 의뢰가 다소 증가할 것이 예상되므로 전문기관의 심화평가 결과가 정상이더라도 최소한 다음 차수의 영유아 건강검진 기간까지는 전문기관에서 추적 관찰 할 것을 제안합니다.

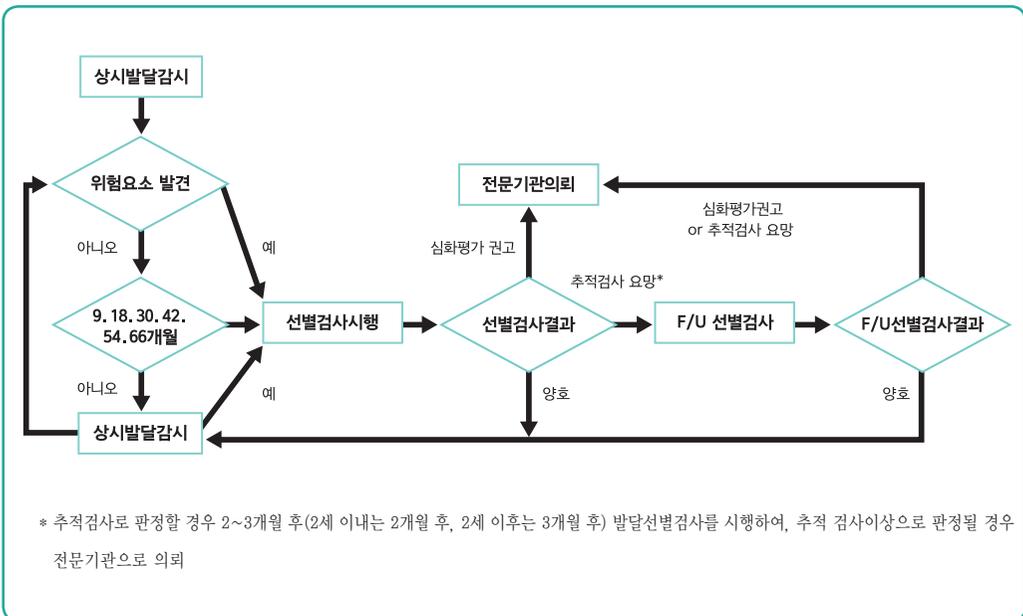


그림. 전문기관으로 의뢰된 발달 유소견자에 대한 전체흐름도



영유아 건강검진 발달선별검사 시기에 다른 주된 점검사항에 대한 지침

1 9개월~12개월 방문시의 주요 고려사항

- 운동영역의 발달에 대한 많은 문제를 확인할 수 있는 시기입니다.
- 자폐스펙트럼장애, 발달성언어장애, 학습장애에 비하여 더 이른시기 부터 발달지연을 나타내는 뇌성마비, 미세결실증후군을 포함한 염색체 이상, 기타 뇌병변을 가진 환자가 선별될 가능성이 높은 시기입니다.
- 이 시기에 뒤집기를 못 하거나 앉은 자세 유지가 불가능한 경우, 혹은 배밀이가 불가능하면 운동 발달 이상을 의심할 수 있습니다.
- 이 시기에 확실히 한쪽 손만 사용할 경우 뇌성마비의 조기 증세일 수 있으므로 전문기관으로 의뢰할 것을 권합니다.
- 이 시기부터 18개월까지 운동, 언어, 인지 발달이 빠르게 이루어지므로 보호자가 특정 영역에 대하여 염려한다면 18개월 영유아 건강검진 시기까지 기다리지 말고 다시 선별검사를 실시하여 전문기관으로 의뢰여부를 결정할 것을 권합니다.

2 18개월~24개월 방문시의 주요 고려사항

- 9개월 선별검사에서 발견되지 못했던 경증의 운동발달지연도 이 시기에는 대부분 뚜렷해지기 때문에 진단 및 치료 개입이 가능한 시기입니다.
- 이 시기에 혼자 서있거나 혼자 걸기가 불가능하면 운동 발달지연을 의심할 수 있습니다.
- 이 시기는 6~10개 정도의 단어표현이 가능하고, 이후 언어발달이 폭발적으로 증가하게 되므로 언어 발달지연이 더 두드러지는 시기입니다.

진료시 주목해야 할 운동발달분야, 언어발달분야, 정서 및 사회성 분야 및 자폐 스펙트럼장애의 고려사항을 영유아 건강검진 시기별로 제시하였습니다. 자폐 스펙트럼장애에서 사회적 상호작용, 의사소통 관련 문제들은 발달과정에 따라 연령별로 기대되는 양상이 다르다는 점을 고려해야 합니다.

● 자폐스펙트럼장애관련 고려사항

- ▶ 청각적 문제가 없음에도 보호자의 호명에 돌아보지 않거나, 얼러주거나, 함께 놀아주거나, 칭찬을 해도 미소를 보이지 않는다면 문제를 의심해 볼 필요가 있습니다.
- ▶ 낯선 상황에 처하거나 당황하였을 때 보호자의 반응을 살피거나 쳐다보는 사회적 참조행동을 보이지 않을 때 문제를 의심해 볼 필요가 있습니다.
- ▶ 보호자와 눈을 마주치지 못하거나 얼굴 표정의 변화가 거의 없는 등 비언어적인 의사소통에 제한점이 발견 됩니다.
- ▶ 익숙한 사람을 만나도 무관심하거나 거의 반응이 없습니다.

● 자폐스펙트럼장애관련 고려사항

- ▶ 보호자의 호명에 반응을 보이지 않거나 보호자에게 사회적인 미소를 보이지 않을 때, 또 낯선 상황에서 부모의 반응을 살피는 사회적 참조가 관찰되지 않을 때 문제를 의심할 수 있습니다.
- ▶ 부모와 관심을 공유하기 위한 가리키기 행동을 보이지 않을 때, 혹은 가리키기 행동을 하더라도 이러한 행동이 시선 및 표정과 적절히 통합되지 않을 때 문제를 의심할 수 있습니다.
- ▶ 보호자의 행동을 모방하는 놀이(화장하는 모습, 청소하기, 운전하기 등)가 나타나지 않을때 문제를 의심할 수 있습니다.
- ▶ 보호자와 눈을 마주치지 못하거나 얼굴 표정의 변화가 거의 없는 등 비언어적인 의사소통에 제한점이 발견됩니다.
- ▶ 익숙한 사람을 만나도 무관심하거나 거의 반응이 없습니다.



영유아 건강검진 발달선별검사 시기에 다른 주된 점검사항에 대한 지침

3 30개월~36개월 방문시의 주요 고려사항

- 이 시기부터 학령전기(5세) 까지 언어, 인지, 사회적, 정서적 영역이 매우 빠르게 확장되는 시기입니다.
- 대부분의 운동, 언어, 인지 발달지연이 선별 검사에 의해 걸러질 수 있는 시기로 이상 소견 의심 시 전문기관으로의 의뢰를 지체해서는 안됩니다.
- 이 시기에 달리기가 불가능하거나 계단 올라가기가 불가능할 경우 운동발달 지연을 의심할 수 있습니다.
- 두 단어를 결합하는 말을 하지 못할 경우 심각한 언어지연이 의심되므로 전문기관으로 의뢰할 것을 권고합니다.
- 주변에 대한 호기심, 탐구심, 독립심으로 성공적인 애착관계가 형성되지 않거나, 감정의 변화에 행동조절 능력이 없이 분노 발작이 의심되는 경우 전문기관으로 의뢰를 권고합니다.

4 42개월~48개월 방문시의 주요 고려사항

- 세 단어를 결합하는 말을 하지 못할 경우 심각한 언어지연이 의심되므로 전문기관으로 의뢰할 것을 권합니다.
- 이 시기에 세발자전거를 탈 수 없거나 한 발 서기가 불가하면 운동발달 지연을 의심할 수 있습니다.
- 정서 및 사회성 문제 관련 고려사항
 - ▶ 또래들과 스스로 어울려 놀지 못합니다.
 - ▶ 친구들을 자주 때리거나 친구의 물건을 빼앗습니다.
 - ▶ 활동량이 또래보다 지나치게 많고 잠시도 가만히 있지 못합니다.
 - ▶ 일상적인 행동을 시도해보지 않습니다.
 - ▶ 주변의 상황에 전혀 걸맞지 않게 행동 합니다.
 - ▶ 부모가 시켜서 기계적으로 따라하는 것 외에 자발적인 인사말을 하지않습니다.
 - ▶ 스스로 경험한 일을 간단하게 설명하지 못합니다.
 - ▶ 지나치게 걱정이 많고 불안해 보입니다.(48개월 해당).
 - ▶ 정서의 변화 폭이 너무 크거나, 또는 항상 무기력하고 슬퍼 보입니다.(48개월 해당).

진료시 주목해야 할 운동발달분야, 언어발달분야, 정서 및 사회성 분야 및 자폐 스펙트럼장애의 고려사항을 영유아 건강검진 시기별로 제시하였습니다. 자폐 스펙트럼장애에서 사회적 상호작용, 의사소통 관련 문제들은 발달과정에 따라 연령별로 기대되는 양상이 다르다는 점을 고려해야 합니다.

● 자폐스펙트럼장애관련 고려사항

- ▶ 앞서 언급한 호명반응, 사회적 미소, 사회적 참조, 가리키기(pointing), 모방행동을 보이지 않을 때, 또는 관심있는 물건이나 대상을 보호자에게 보여 주고 관심을 공유하는 행동을 보이지 않을 때 문제를 의심할 수 있습니다.
- ▶ 또한 가리키기뿐만 아니라 언어적 표현을 보완할 수 있는 다양한 제스처를 사용하기 시작하는데, 이러한 양상이 잘 발견되지 않을 경우 자폐 스펙트럼장애를 의심할 수 있습니다.
- ▶ 놀잇감의 용도에 적절하게 활용하는 기능놀이, 상징적인 요소를 가미한 역할놀이, 가장놀이 등 다양한 놀이가 관찰되지 않습니다.
- ▶ 자폐스펙트럼장애 아동은 놀잇감을 나열하거나 반복적인 방법으로 떨어뜨리는 등의 비일반적인 놀이양상을 자주 보여 놀잇감을 기능에 적절하게 사용하지 못 하는 경우가 많으며, 상징적인 요소나 창의적인 요소를 가미한 놀이가 잘 관찰 되지 않습니다. 또 또래에 대한 관심이 부족하거나 거의 없을 경우 자폐스펙트럼장애를 의심해 볼 수 있습니다.

● 자폐스펙트럼장애관련 고려사항

- ▶ 주로 일방적인 언어나 상동적인 언어표현이 주를 이루어 이와 같은 주고받는 대화에 참여하는데 어려움을 보입니다.
- ▶ 또한 가리키기뿐만 아니라 언어적 표현을 보완할 수 있는 다양한 제스처를 사용하기 시작하는데, 이러한 양상이 잘 발견되지 않을 경우 자폐 스펙트럼장애를 의심할 수 있습니다.
- ▶ 자폐스펙트럼장애 아동은 놀잇감을 나열하거나 반복적인 방법으로 떨어뜨리는 등의 비일반적인 놀이양상을 자주 보여 놀잇감을 기능에 적절하게 사용하지 못하는 경우가 많으며, 상징적인 요소나 창의적인 요소를 가미한 놀이가 잘 관찰되지 않습니다. 또 또래에 대한 관심이 부족하거나 거의 없을 경우 자폐스펙트럼장애를 의심해 볼 수 있습니다.



영유아 건강검진 발달선별검사 시기에 다른 주된 점검사항에 대한 지침

5 54개월~60개월 방문시의 주요 고려사항

- 이 시기에 제자리에서 한 발 뛰기가 불가능할 경우 운동 발달지연을 의심할 수 있습니다.
- 기본 지능(말하기 능력, 숫자 알기, 글자 읽기, 뜻 알기, 집주소와 전화번호 알기, 혼자서 옷 벗기, 손 씻고 수건으로 닦기, 혼자서 식사하기) 이 되지 않는 경우 전문기관으로 의뢰를 권고합니다.
- 정서 및 사회성 문제 관련 고려사항
 - ▶ 스스로 좋은 행동과 나쁜 행동을 판단하지 못합니다.
 - ▶ 하고 싶거나 먹고 싶거나 갖고 싶은 것을 참고 기다리지 못합니다.
 - ▶ 어린이집이나 유치원의 수업시간 동안에 한자리에 앉아있지 못합니다.
 - ▶ 어른의 지시를 따르고 정해진 규칙을 지키는 것이 어렵습니다.
 - ▶ 도움이 필요할 때 다른 사람에게 도움을 청하지 못합니다.
 - ▶ 대소변을 보고 본인이 혼자서 처리하지 못합니다.
 - ▶ 자고 일어나는 시간이 불규칙합니다.
 - ▶ 눈 깜빡임, 얼굴 근육의 실룩거림, 큼큼거림 등 불규칙적이고 반복적인 행동을 보입니다.
 - ▶ 지나치게 걱정이 많고 불안해 보입니다.
 - ▶ 정서의 변화 폭이 너무 크거나, 또는 항상 무기력하고 슬퍼 보입니다.

6 66개월~71개월 방문시의 주요 고려사항

- 걷기, 뛰기, 계단 오르내리기가 서툴 경우 전문기관에 의뢰할 것을 권합니다.
- 정서 및 사회성 문제 관련 고려사항
 - ▶ 스스로 좋은 행동과 나쁜 행동을 판단하지 못합니다.
 - ▶ 하고 싶거나 먹고 싶거나 갖고 싶은 것을 참고 기다리지 못합니다.
 - ▶ 어린이집이나 유치원의 수업시간 동안에 한자리에 앉아있지 못합니다.
 - ▶ 어른의 지시를 따르고 정해진 규칙을 지키는 것이 어렵습니다.
 - ▶ 도움이 필요할 때 다른 사람에게 도움을 청하지 못합니다.
 - ▶ 대소변을 보고 본인이 혼자서 처리하지 못합니다.
 - ▶ 자고 일어나는 시간이 불규칙합니다.
 - ▶ 눈 깜빡임, 얼굴 근육의 실룩거림, 큼큼거림 등 불규칙적이고 반복적인 행동을 보입니다.
 - ▶ 지나치게 걱정이 많고 불안해 보입니다.
 - ▶ 정서의 변화 폭이 너무 크거나, 또는 항상 무기력하고 슬퍼 보입니다.

진료시 주목해야 할 운동발달분야, 언어발달분야, 정서 및 사회성 분야 및 자폐 스펙트럼장애의 고려사항을 영유아 건강검진 시기별로 제시하였습니다.

● 자폐스펙트럼장애관련 고려사항

- ▶ 주로 일방적인 언어나 상동적인 언어표현이 주를 이루어 이와 같은 주고받는 대화에 참여하는데 어려움을 보입니다.
- ▶ 또 언어적 표현을 보완하기 위한 제스처의 사용도 보다 다양해 지는데, 자폐스펙트럼장애의 경우 여전히 이러한 주고 받는 사회적 상호작용에 어려움을 보이고, 제스처의 사용도 또래 대비 제한적인 경향이 있습니다.
- ▶ 자폐스펙트럼장애 아동은 상징놀이를 거의 보이지 않고, 상징놀이를 보이더라도 동일한 주제나 맥락을 반복하거나 빈도 측면에서 매우 부족할 수 있습니다. 또, 또래에 대한 관심도 부족하거나 거의 없어 또래와 함께하는 놀이에 참여 하지 않는 편입니다.

● 자폐스펙트럼장애관련 고려사항

- ▶ 주로 일방적인 언어나 상동적인 언어표현이 주를 이루어 이와 같은 주고받는 대화에 참여하는데 어려움을 보입니다.
- ▶ 또 언어적 표현을 보완하기 위한 제스처의 사용도 보다 다양해지는데, 자폐스펙트럼장애의 경우 여전히 이러한 주고받는 사회적 상호작용에 어려움을 보이고, 제스처의 사용도 또래 대비 제한적인 경향이 있습니다.
- ▶ 앞서 언급한 기술들이 보다 섬세해지고 놀이 측면에서 다양한 발달을 보이는 정상아동과 달리, 자폐스펙트럼장애는 또래 관계에 대한 어려움을 보이고, 또래와 함께 놀기 보다는 혼자 놀이하거나 시간을 보내려고 하는 경향이 강합니다.

전연령에 걸친 자폐스펙트럼장애관련 고려사항

자폐스펙트럼장애에서 사회적 상호작용, 의사소통 관련 문제들은 발달과정에 따라 연령 별로 기대되는 양상이 다르다는 점을 고려해야 합니다.

자폐스펙트럼장애의 제한적이고 상동적인 행동문제는 사회적 상호작용 및 의사소통 문제와는 달리, 어느 연령대에서나 나타날 수 있으므로 동반 행동의 유무를 가려내는 것이 필요합니다. 즉, 모든 연령대에서 다음과 같은 행동이 관찰될 경우 자폐스펙트럼장애를 의심할 수 있습니다.

- ▶ 상동증적이거나 반복적인 운동성 동작, 물건 사용 또는 말하기
- ▶ 동일한 것에 대한 고집이나 일상적인 것에 대한 융통성이 없는 집착, 의례적인 언어나 비언어적 행동양상
- ▶ 강도나 초점에 있어서 비정상적이고 극도로 제한되고 고정된 흥미
- ▶ 감각정보에 대한 과잉, 과소반응, 혹은 환경의 감각영역에 대한 특이한 관심

자폐스펙트럼장애의 연령별 위험지표 (2016, 연구진 제안)

A. 사회적 의사소통 및 사회적 상호작용의 지속적인 결함	4개월	9개월	18개월	30개월	42개월	54개월	66개월
1. 사회적-감정적 상호성의 결함							
이름을 불러도 돌아보지 않는다.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
얼러주거나, 함께 놀아주거나, 칭찬을 해도 미소를 보이지 않는다.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
낯선 것을 접하거나 놀랐을 때에도 부모를 살피거나 쳐다보지 않는다.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
손가락으로 대상을 가리키지 못한다.			✓	✓	✓	✓	✓
다른 사람의 행동을 모방하지 못한다.			✓	✓	✓	✓	✓
관심 있는 물건이나 대상이 있으면 보호자에게 보여준다.				✓	✓	✓	✓
주고받는 대화에 참여하지 못한다.					✓	✓	✓
2. 사회적 상호작용을 위한 비언어적 의사소통의 결함							
눈을 마주치기 어렵다.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
얼굴표정이 무표정하다.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
다양한 제스처를 사용하지 못한다.			✓	✓	✓	✓	✓
3. 관계 발전, 유지 및 관계에 대한 이해의 결함.							
익숙한 사람을 만나도 무관심하거나 거의 반응이 없다.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
놀잇감을 기능에 따라 조작하는 기능놀이를 하지 못한다.				✓	✓	✓	✓
상징놀이를 하지 못한다.				✓	✓	✓	✓
또래에게 관심을 보이지 않는다.				✓	✓	✓	✓
B. 제한적이고 반복적인 행동이나 흥미, 활동 (연령별 차이 없이 증상의 유무로 판단함)							증상의 유무
1. 상동증적이거나 반복적인 운동성 동작, 물건 사용 또는 말하기							
자신의 몸이나 물건으로 반복적인 행동을 보인다. (예: 손, 손가락 또는 몸 전체로 하는 반복적인 행동, 물건이나 놀잇감을 반복적으로 움직이는 행동, 자해행동 등).							
사물이나 장난감을 원래의 용도에 맞지 않게 사용한다. (예: 놀잇감을 한줄로 세우거나 배열하기, 물건의 색, 형태 등에 따라 분류하거나 찌르기, 물건을 반복적으로 던지거나 굴리기 등 특이한 방식의 놀이, 자동차 바퀴, 선풍기 팬 등 물건의 특정한 부분에 집착하는 행동 등)							
반복적인 이야기나 독특한 말의 사용 (예: 매체나 책에서 보거나 들었던 광고문구, 노래 등을 반복해서 따라하기, 주변인들이 자주 사용하는 말을 반복해서 따라하기, 다른 사람의 끝말을 그대로 따라하기, 상황에 관계없이 혼자 중얼거리기, 자신이 하고 있는 일을 중계방송하기, 반복적인 질문 등)							
2. 동일한 것에 대한 고집, 일상적인 것에 대한 융통성 없는 집착, 또는 의례적인 언어나 비언어적 행동 양상							
동일한 것을 고집하는 행동을 보인다. (예: 변화를 거부하고 익숙한 것만 고집함, 일상생활에서 순서를 고집하고 다른 사람에게도 강요함, 물건을 자신이 정해놓은 위치에 놓거나 자신이 정한 방식으로 배열하기를 고집함)							
반드시 해야 하는 의식적인 행동이 있다. (예: 어떤 일을 하기 전에 특별한 의식 수행하기, 특정한 언어적 표현을 듣고 싶어하고 주변 사람들에게 강요함)							
3. 강도나 초점에 있어서 비정상적으로 극도로 제한되고 고정된 흥미							
정도가 심하거나 독특한 관심사나 흥미를 가지고 있다. (예: 일반적으로 아이들이 관심을 보이는 주제에 정도가 지나치게 집착함, 일반적으로 아이들이 관심을 보이지 않는 특수한 주제에 지나치게 관심이 많음, 특정 영역에만 몰두하고 우수한 능력을 보임 등)							
4. 감각정보에 대한 과잉 또는 과소 반응, 또는 환경의 감각영역에 대한 특이한 관심.							
감각적으로 유별난 관심을 보인다. (예: 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 유별난 관심)							
감각적 측면에서 예민성 혹은 조절의 어려움이 있다. (예: 감각에 대한 지나친 예민성이나 둔감함, 전정각각, 고유수용감각에 어려움 등)							

발달 정밀 평가 안내

[영유아 건강검진의사용]

발행일 초판 2016년 12월

주관학회 대한소아과학회, 대한소아신경학회
대한소아재활·발달의학회, 대한소아청소년정신의학회

연구진 정희정, 은백린, 김성우, 유희정, 엄소용, 김준식,
이영목, 임병찬, 고성은, 권정이, 나동욱, 이지선,
박수빈, 유한익, 노동현, 홍민하

발행처 질병관리본부 만성질환관리과 www.cdc.go.kr

발달 정밀 평가 안내

본 자료는 사전동의 없이 수정하거나 삭제하여 사용할 수 없으며,
자료는 질병관리본부 홈페이지(<http://cdc.go.kr>)·국민건강보험공단 건강검진기관포털(<http://sis.nhis.or.kr>)에서 제공되고 있습니다.