

지체장애인의 체육활동 지도(1)

오늘의 주제

<div>특수체육론</div> <div>오늘의 주제</div> <div><u>학습내용</u></div> <div><div>① 지체장애</div><div>② 척수손상(Spinal Cord Injury)</div><div>③ 절단장애(Amputees)</div></div> <div>DISABLE SPORTS LEADER</div>	
Memo	

본 학습 | 1. 지체장애



특수체육론

1. 지체장애

1 지체장애의 정의 (▶ 1) 장애인 등에 대한 특수교육법

- ▶ 기능·형태상 장애를 가지고 있거나 몸통을 지탱하거나 팔다리의 움직임 등에 어려움을 겪는 **신체적 조건이나 상태로 인해 교육적 성취에 어려움이 있는 사람**

Memo

본 학습 | 1. 지체장애

<p>특수체육론</p> <p>1. 지체장애</p> <p>1 지체장애의 정의 ㉠ 2 장애인 복지법 (1/2)</p> <p>가. 한 팔, 한 다리 또는 몸통의 기능에 영속적인 장애가 있는 사람</p> <p>나. 한 손의 엄지손가락을 지골(指骨: 손가락 뼈) 관절 이상의 부위에서 잃은 사람 또는 한 손의 둘째 손가락을 포함한 두 개 이상의 손가락을 모두 제1지골 관절 이상의 부위에서 잃은 사람</p> <p>다. 한 다리를 리스프랑(Lisfranc: 발등뼈와 발목을 이어주는) 관절 이상의 부위에서 잃은 사람</p>	
<p>특수체육론</p> <p>1. 지체장애</p> <p>1 지체장애의 정의 ㉠ 2 장애인 복지법 (2/2)</p> <p>라. 두 발의 발가락을 모두 잃은 사람</p> <p>마. 한 손의 엄지손가락 기능을 잃은 사람 또는 한 손의 둘째 손가락을 포함한 손가락 두 개 이상의 기능을 잃은 사람</p> <p>바. 왜소증으로 키가 심하게 작거나 척추에 현저한 변형 또는 기형이 있는 사람</p> <p>사. 지체(肢體)에 위 각 목의 어느 하나에 해당하는 장애 정도 이상의 장애가 있다고 인정되는 사람</p>	
<p>Memo</p>	

본 학습 | 1. 지체장애

특수체육론

1. 지체장애

2 지체장애 유형의 다양성과 광범위성 (1/2)

- ▷ 지체장애는 장애 유형과 정도가 너무 **다양하고 광범위**하여 일반화하여 설명하기 어려움
- ▷ 지체장애에 대한 일반적 정의는 **신체의 기능에 부자유한 곳이 있어서 그대로는 자활이 곤란한 것으로**, 맹, 농, 병허약, 정신지체 등은 제외

특수체육론

1. 지체장애

2 지체장애 유형의 다양성과 광범위성 (2/2)

- ▷ 지체라는 말은 **사지(四肢: 팔다리) 및 체간(體幹: 몸통)**을 말하며, 부자유라는 것은 운동 기능에 장애가 있음을 뜻함
- ▷ 우리나라에서 사용하고 있는 지체장애라는 말은 영어의 정형외과적 장애(Orthopedic Impairment)보다 신체장애(Physical Disability)란 말에 더 가까움

Memo

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)



특수체육론

2. 척수손상

1 척수손상의 정의 (1/2)

- ▷ 척수손상은 척추골(Vertebrae) 또는 척주(Vertebral Column) 신경의 상해나 질환으로 발생
- ▷ 상해 대부분은 중추 신경을 손상시키기 때문에 손상 부위 및 그 이하 신체부위의 몸통과 팔다리에 근마비, 불완전마비 등이 발생하여 운동기능이 상실된 상태 (한국장애인복지체육회, 1994)



척수장애인

Memo

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)

<div>특수체육론</div> <div>2. 척수손상</div> <div>1 척수손상의 정의 (2/2)</div> <div><div>척수장애 (Spinal Cord Injury)</div><div>회백수염 (소아마비: Poliomyelitis)</div><div>이분척추 (Spina Bifida)</div><div>척주 편위 (Spinal Column Deviations)</div><div>발병 사례 미미</div></div>

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)

특수체육론

2. 척수손상

척수부위

경추 부분
C1-T1

목, 팔 근육, 횡경막

	식사	옷입기	씻기	음료섭취	전원관리	이전	대중교통이용	휠체어이용	보행	의사소통	친대응	직업능력	성기능
C-1	★	★	★	★	★		★			★	★	★	★
C-2	★	★	★	★	★		★			★	★	★	★
C-3	★	★	★	★	★		★			★	★	★	★
C-4	★	★	★	★	★		★			★	★	★	★
C-5	★	★	★	★	★	★	★			★	★	★	★
C-6	★	★	★	★	★	★	★			★	★	★	★
C-7	★	★	★	★	★	★	★	✓		★	✓	★	★
C-8	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓		✓	✓	★	★
T-1	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓		✓	✓	★	★

사지마비

✓ 일반 혹은 일반적 기능이나 수행과 비슷한 수준 ★ 주변 사람이나 기계의 도움이 필요한 수준
 ★★ 부분적으로 기능하나 개인에 따라 필요한 것이 다르게 적용되는 수준 □ 불가능한 수준

특수체육론

2. 척수손상

척수부위

흉추 부분
T2-T12

흉근, 복근

	식사	옷입기	씻기	음료섭취	전원관리	이전	대중교통이용	휠체어이용	보행	의사소통	친대응	직업능력	성기능
T-2	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓		✓	✓	✓	★
T-3	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓		✓	✓	✓	★
T-4	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓		✓	✓	✓	★
T-5	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓		✓	✓	✓	★
T-6	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓		✓	✓	✓	★
T-7	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★
T-8	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★
T-9	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★
T-10	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★
T-11	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★
T-12	✓	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★

양측 하지마비

Memo

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)

특수체육론

2. 척수손상

척수부위

요추 및 천추 부분

	식사	옷입기	보행	음변처리	전달입력	안전	대중교통이용	휠체어이동	보행	의사소통	침대이용	직업능력	성기능
영덩이·무릎 근육	L-1	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★★
	L-2	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★★
	L-3	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★★
	L-4	✓	✓	✓	✓	★	★	✓	★	✓	✓	✓	★★
영덩이·무릎·발 근육	L-5	✓	✓	✓	✓	★	✓	✓	★	✓	✓	✓	★★
	S-1	✓	✓	✓	✓	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓	★★
장·방광 재생산 기관	S-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	★★
	S-3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	★★
	S-3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	★★
	S-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	★★

✓ 일반 혹은 일반적 기능이나 수행과 비슷한 수준 ★ 주변 사람이나 기계의 도움이 필요한 수준
 ★★ 부분적으로 기능하나 개인에 따라 필요한 것이 다르게 적용되는 수준 □ 불가능한 수준

양측 하지마비

특수체육론

2. 척수손상

3

척수손상인의 특성 (1/3)

▶ 척수손상은 출생 시에 발생하거나 출생 후 사고나 질병에 의하여 발생

▶ 척수손상은 감염(혹은 상해)된 척수 이하 부위의 사지가 전체 혹은 부분적으로 마비된 장애

▶ 보통 척수손상은 마비된 부분에 감각을 느끼지 못하고 팔 혹은 다리를 제어하지 못함

DISABLED
SPORTS
LEADER

Memo

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)

특수체육론

2. 척수손상

3 척수손상인의 특성 (2/3)

- ▶ 척수손상인의 마비 증상은 손상된 부위 이하의 몸통과 사지에 **근마비, 불완전 마비, 경련 등이 발생**하여 운동기능을 상실
- ▶ 방광과 소화기관의 조절문제, 비정상적인 근수축, 골다공증, 비뇨기 감염, 배변문제, 욕창, 근육의 경직, 근육 경련, 비효율적 에너지 소비로 인한 비만 문제 야기 (한국장애인복지체육회, 1994)
- ▶ 척수장애인들은 **마비된 척수부위**에 따라 팔다리의 움직임 정도가 다름

특수체육론

2. 척수손상

3 척수손상인의 특성 (3/3)

- ▶ 척수손상 정도가 **경추, 흉추, 요추, 천추냐에 따라** 신체움직임과 관절의 가동범위가 다르게 나타남
- ▶ 경추 손상자의 경우에는 사지마비나 삼지마비가 많은 반면, 흉추나 요추의 경우에는 하지 마비의 경우가 많음
- ▶ 회백수염(Poliomyelitis)은 소아마비(Polio)라고도 불림
- ▶ 회백수염은 **바이러스 감염에 의한 마비의 형태**로서 척수의 운동세포에 영향

Memo

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)

특수체육론

2. 척수손상

4 회백질 척수염

- ▶ 운동세포가 바이러스 때문에 파괴되었다면 관련 사지의 감각 뿐만 아니라 장과 방광을 제어하는 데에도 영향
- ▶ 소아마비인은 보행할 때 크러치나 긴 브레이스, 휠체어를 사용할 것인지에 대한 안내 필요
- ▶ 하지가 심각하게 손상되었다면 아동이 자라면서 일반적으로 뼈의 변형 발생
- ▶ 변형은 엉덩이, 무릎, 발목, 발에서 일어나며, 대부분 교정을 위해 수술

특수체육론

2. 척수손상

5 척추이분증 (1/3)

태아가 자라는 처음 4주 동안 신경관이 완전히 닫히지 않아 생기는 선천적인 결함

1) 척수막 탈출증

- ▶ 흔하게 나타나며, 심각한 질환
- ▶ 수막(Meninges), 뇌척수액(Cerebrospinal Fluid), 척수 중 일부가 개방된 부분으로 뚫고 나와서 아동의 등에 액낭(Sac: 알모양)을 형성하여 생김



Memo

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)

특수체육론

2. 척수손상

5 척추이분증 (2/3)

태아가 자라는 처음 4주 동안 신경관이
완전히 닫히지 않아 생기는 선천적인 결함

2) 수막 탈출증

- ▷ 수막과 뇌척수액이 액낭으로 뚫고 나오는 것을 제외하면 척수막탈출증 형태와 유사
- ▷ 증세는 신경손상을 거의 느끼지 않음



특수체육론

2. 척수손상

5 척추이분증 (3/3)

태아가 자라는 처음 4주 동안 신경관이
완전히 닫히지 않아 생기는 선천적인 결함

3) 잠재성 이분척추

- ▷ 증세가 경미하며 특이한 이분척추의 형태
- ▷ 척주의 뒤활에 결함이 있지만, 개방된 부분으로 액낭이 뚫고 나오지 않으며 신체에 아무런 신경 손상을 유발하지 않음



Memo

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)

특수체육론

2. 척수손상

6 척추편위 (1/3)

- ▶ 척주에서의 측면 휨 현상은 **구조적 혹은 비구조적**으로 분류
- ▶ 구조적 편위는 정형외과적인 손상과 관련이 있으며 영구적이거나 간단한 신체조작, 자세조절, 운동을 통해서도 변화될 수 없도록 **흉부에서 배열이 고정되는 경우**
- ▶ 비구조적(Unstructural)이거나 기능적인 편위는 흉부가 자세조절이나 무지, 근육약화와 같은 **편위 발생요인의 제거를 통해서 재조정되거나 연습과 운동으로 치료**될 수 있는 경우

특수체육론

2. 척수손상

6 척추편위 (2/3)

1) 척추측만증 (Scoliosis)


- ▶ 척주가 옆으로 휘어지는 것
- ▶ S형태 곡선 형태로 나타나며, 하나의 큰 곡선과 한 두 개의 작은 곡선으로 이루어짐
- ▶ 근신경 문제로 나타나며, 보통 C자 모양의 곡선으로 나타남
- ▶ 중증의 경우에 균형을 잡기 어렵고, 내부 기관을 압박하며, 휠체어 앉아 있는 장애인에게 욕창 등의 문제



척추측만증

Memo

본 학습 | 2. 척수손상 (Spinal Cord Injury)

<p>특수체육론</p> <p>2. 척수손상</p> <p>6 척추편위 (3/3)</p> <p>2) 척추전만증 (Lordosis)</p> <p>▷ 척주의 흉부와 요부에 심한 굴곡이 있어 등 부위의 속이 비어 있는 듯이 모양을 이루어 복부가 튀어나옴</p> <p>3) 척추후만증 (Kyphosis)</p> <p>▷ 보통 척추전만성 굴곡과 함께 발생하며, 등 위쪽 모양이 둥글게 나타나고, 명확하게 알려져 있지 않지만 청소년 시기에는 남녀 비율 유사</p>	
<p>Memo</p>	

본 학습 | 3. 절단장애 (Amputees)



특수체육론

3. 절단장애

1 절단장애

절단은 사지의 일부 혹은 전체가 제거되거나 잃은 상태로서
선천성과 후천성을 모두 포함

- ▶ 선천성 절단은 태아가 완전히 발달되지 못할 경우 초래
- ▶ 후천성 절단은 질병, 종양, 외상 등으로 발생
(Winnick, 1995)



절단장애인

Memo

본 학습 | 3. 절단장애 (Amputees)

<p>특수체육론</p> <p>3. 절단장애</p> <p>2 절단장애의 정의</p> <p>1) 선천성 절단 (1/2)</p> <p>▶ 선천성 기형에 의해 발생되며 전체 사지의 결손 혹은 부분적인 결손</p> <p>▶ 단지증(Phocomelia)은 사지의 어느 한 중간 부위가 손실된 상태를 말하며, 어깨에 손이 달려 있거나 대퇴에 발이 붙어있는 경우가 해당</p>	
<p>특수체육론</p> <p>3. 절단장애</p> <p>2 절단장애의 정의</p> <p>1) 선천성 절단 (2/2)</p> <p>▶ 손이나 손가락이 정상적인 상태가 아닌 정형외과적 절단과 유사한 형태로써 분절 이하의 손실을 나타내며, 팔꿈치 관절 이하와 편측에서 나타남</p>	
<p>Memo</p>	

본 학습 | 3. 절단장애 (Amputees)

특수체육론

3. 절단장애

2 절단장애의 정의

2) 후천성 절단

- ▷ 외상으로 인하여 신체의 일부를 제거
- ▷ 교통사고, 산업재해, 농기구 사용, 스포츠 활동 등으로 인하여 발생하는 경우가 많음

특수체육론

3. 절단장애

3 절단장애의 분류 (1/3)

- ▷ 절단장애의 분류는 사지결손의 부위 및 정도 혹은 기능적 관점에 의하여 분류
- ▷ 현재 미국장애인스포츠협회(Disabled Sports USA)와 국제장애인경기연맹(ISOD)에서는 절단장애의 분류를 9등급으로 분류 (Winnick, 2005)

Memo

본 학습 | 3. 절단장애 (Amputees)

특수체육론

3. 절단장애

3 절단장애의 분류 (2/3)

등급	내용
A1 등급	양측 무릎 관절 이상 절단(AK)
A2 등급	편측 무릎 관절 이상 절단(Single AK)
A3 등급	양측 무릎 관절 이하 절단(BK)
A4 등급	편측 무릎 관절 이하 절단(Single BK)
A5 등급	양측 팔꿈치 관절 이상 절단(AE)

특수체육론

3. 절단장애

3 절단장애의 분류 (3/3)

등급	내용
A6 등급	편측 팔꿈치 관절 이상 절단(Single AE)
A7 등급	양측 팔꿈치 관절 이하 절단(BE)
A8 등급	편측 팔꿈치 관절 이하 절단(Single BE)
A9 등급	하지와 함께 상지에 절단

Memo

본 학습 | 3. 절단장애 (Amputees)

특수체육론

3. 절단장애

4 절단부위 명칭 이해 (1/3)

A(Above) ~보다 위에

B(Below) ~보다 아래에

K(Knee) 무릎

E(Elbow) 팔꿈치

특수체육론

3. 절단장애

4 절단부위 명칭 이해 (2/3)

1) 무릎 아래 절단 (below knee, BK)

▶ 하퇴절단 - 무릎관절은 절단되지 않음

2) 무릎 위 절단 (above knee, AK)

▶ 대퇴절단 - 고관절은 절단되지 않음



Memo

본 학습 | 3. 절단장애 (Amputees)

특수체육론

3. 절단장애

4 절단부위 명칭 이해 (3/3)

1) 팔꿈치 아래 절단 (below elbow, BE)

- ▶ 전완절단 - 주관절은 절단되지 않음

2) 팔꿈치 위 절단 (above elbow, AE)

- ▶ 상완절단 - 견관절은 절단되지 않음



특수체육론

3. 절단장애

5 절단장애의 특성 (1/4)

- ▶ 절단장애는 주로 **자동차, 산업 및 농기계와 관련된 사고**로 발생
- ▶ 절단장애 아동들은 대부분 인공보장구를 착용하며 **인공보장구는 절단된 사지의 기능을 대신함**
- ▶ 대부분의 보장구는 플라스틱으로 만들어지며, 습기에 강하고, 내구성이 좋으며, 실제로 사지와 비슷한 외관
- ▶ 절단장애인들은 새로운 의료 보장구에 익숙해지기 위한 충분한 연습 필요

Memo

본 학습 | 3. 절단장애 (Amputees)

특수체육론

3. 절단장애

5 절단장애의 특성 (2/4)

- ▶ 절단장애인은 크게 **상지 절단장애인**과 **하지 절단장애인**으로 구분
- ▶ 상지 절단장애인은 일상생활을 하는데 별로 어려움이 없으며, 하지 절단장애인보다 어려움이 덜 함
- ▶ 장애인들에게 운동 프로그램을 실시할 때에는 **절단유형, 근력, 평형성, 관절의 가동범위, 피부 특성** 진단 후 실시

특수체육론

3. 절단장애

5 절단장애의 특성 (3/4)

- ▶ 절단장애인에게 체력운동을 실시할 수 있으며, 특히 **절단 부위의 근육이 다른 부위의 근육과 균형을 유지하기 위해 저항운동 필요**
- ▶ 저항운동은 절단장애인의 신체 평형성과 균형적인 힘을 발휘하는데 도움
- ▶ 절단장애인들에게 운동을 시킬 때 **피부 표피의 감소된 기능으로 인하여 체온 조절에 문제 유발**

Memo

본 학습 | 3. 절단장애 (Amputees)

특수체육론

3. 절단장애

5 절단장애의 특성 (4/4)

- ▶ 사지나 몸통의 운동기능을 개선하기 위해서는
의지보조기 사용
- ▶ 과체온을 예방하기 위해서는 신체활동 시 음료수나
약물 복용 권장

DISABLED
SPORTS
LEADER

Memo

마무리하기

특수체육론

마무리하기

1 지체장애

기능·형태상 장애를 가지고 있거나 몸통을 지탱하거나 팔다리의 움직임 등에 어려움을 겪는 신체적 조건이나 상태로 인해 교육적 성취에 어려움이 있는 사람

2 척수손상

척수손상은 척추골(Vertebrae) 또는 척주(Vertebral Column) 신경의 상해나 질환으로 발생

특수체육론

마무리하기

3 절단장애

절단은 사지의 일부 혹은 전체가 제거되거나 잃은 상태로서 선천성과 후천성을 모두 포함

Memo

본 내용은 경기도청에서 제작한 것으로 저작권법에 보호를 받고 있어 무단으로 이용할 수 없습니다.