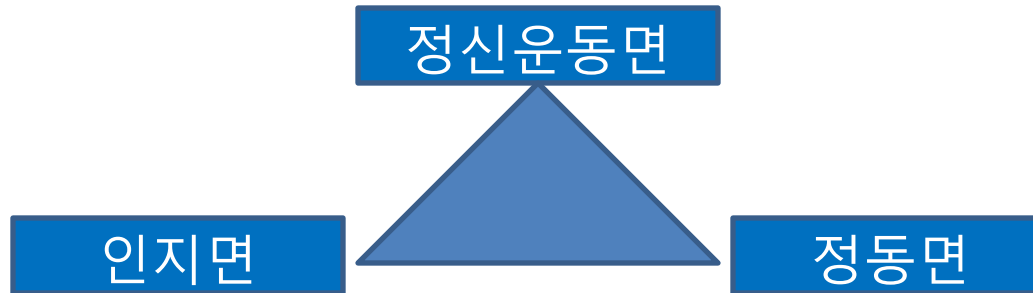


제11강; 대상에 따른 운동방법

(



유아의 발달과 움직임의 경험



- *3영역이 상호작용하여 균형이 적절히 유지될 때 조화로운 발달
- *신체의 발달, 운동기능의 발달, 정신심리적인 발달, 사회성 정서적 발달
- *고유의 인지구조가 환경과의 상호작용에 의해 동화와 조절의 과정에서 교차 균형 도달



안정성 움직임의 능력

정지상태에서의 움직임 Stationary activities

- *구부리기, 펴기, 비틀기, 회전 등
- *운동의 가동성 확대; 손발, 신체의 각 분절이나 근육을 최대한으로 펴는 행위

정적-동적 밸런스 Static and dynamic balance

- *안정 좌위자세와 안정 기립자세(신체 구간과 두부의 미세한 자세 회복에 의해 평형 유지)
- *동적 밸런스; 전회성 밸런스-전방, 후방, 측방으로 넘어뜨림, 갑작스런 정지와 이동,



이동성 움직임의 능력

- *5~6개월-수면 중 몸을 뒤치는 행위, 옆으로 뒹굴기 등
- *걸기시기는 감각운동 능력의 진보
- *2~3세-우위성 래터럴러티(laterality)의 형성, 미세운동기능(fine motor skills)에 의해 점프, 갤럽, 스킵 등 수직적인 이동 능력
- *수평적, 수직적 제어능력-운동발현과 조절에 관계되는 신경적 수준에서의 통합(intergration)

조작성 움직임의 능력

- *3세 이후 대근운동능력(gross motor skills)이 확립, 지속적으로 미세운동능력이 가능하므로 대근육과 소근육군의 조정적인 기능 발달
- *지각능력(perception skills)의 기능 활발



조작성 움직임-미세운동능력

- *젓먹이의 파악(grasping)과 개방(releasing)
- *1세 이후 엄지 손가락과 집게 손가락 사용
- *2세 이후 비틀기, 돌리기 동작
- *3세 손가락 대립운동(finger opposition movement)
- *눈과 손의 협응, 눈과 발의 협응
- *밀기, 끌기, 두드리기, 넣기, 던지기, 굴리기, 붙잡기, 받기, 쌓기 등

유아의 운동기능과 움직임 경험

- *발육·발달의 법칙에 부응한 중추신경계의 성숙을 촉진
- *민첩성, 평형성, 중심으로 기초적 움직임 능력 배양
- *정동(靜動)을 중시하여 즐거운 분위기 조성
- *전면적 발달 유도

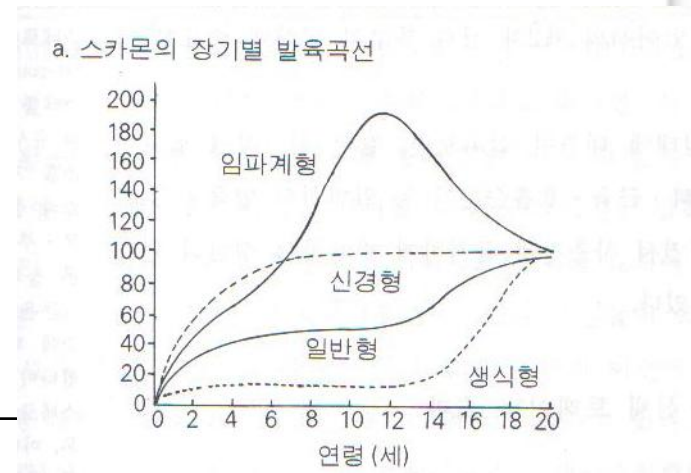


- *소년기에서 청소년기로의 성장이 시작하는 제2성장기에는 현저한 형태의 발육이나 체력 발달
- *성장호르몬, 갑상선호르몬, 스테로이드 호르몬 작용
- *훈련에 의한 최대산소섭취량 변화 없음

Scammon의 발육곡선

표 1. 발육형에 속하는 장기·기관

발육형	장기·기관
임파계형	흉선, 임파절, 편도, 아데노이드, 장간, 임파조직
신경형	뇌, 척수, 안구, 두부 계측치
일반형	신장, 호흡기, 소화기, 심장, 대동맥, 폐동맥, 비장, 근육계, 골격계 혈액량
생식형	고환, 난소, 부고환, 자궁, 전립선





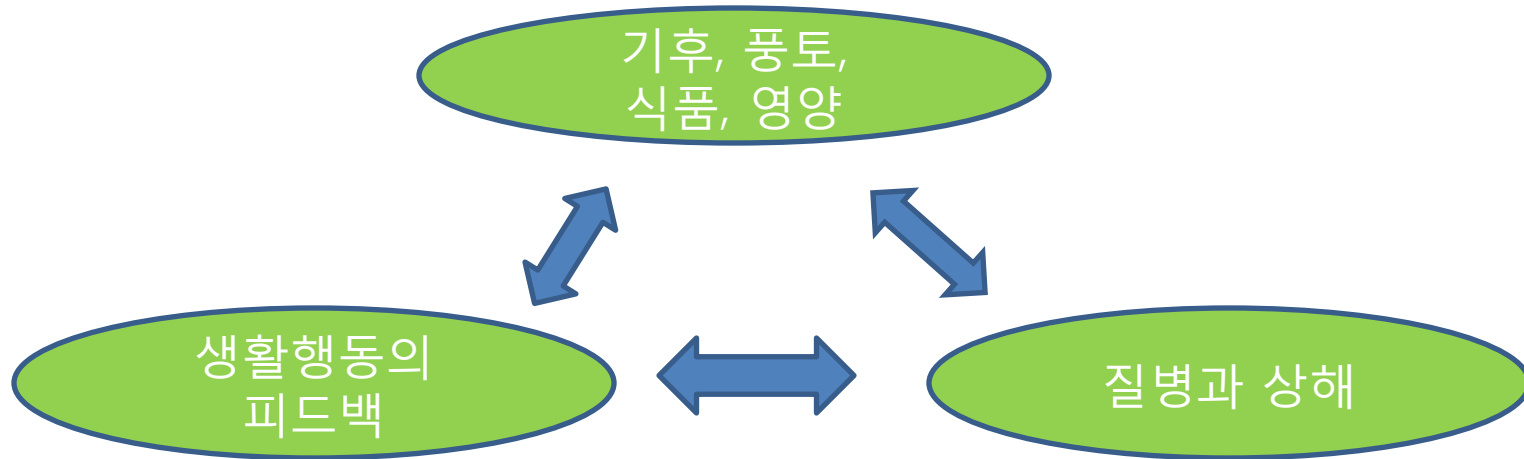
- *노화현상이 생체 내에서 급속도로 변화하는 시기이다.
- *성숙기 이후에 일어나는 생체현상
- *성숙한 뒤의 신체의 여러 기능의 적응 능력
- *항상성(homeostasis)이 저하로 적응력 감소
- *개인차 극심하고 생리적 노화와 병리적 노화 구분

표 2. 생리적 연령의 정상범위

생활환경	생리적 연령	
	정상범위	범위
25	23~27세	4년
35	31~39세	8년
45	39~51세	12년
55	48~62세	14년
65	57~73세	15년
75	66~84세	18년
85	75~95세	20년



개인차 요인



- * 좋아하는 운동 선택
- * 지속성 있는 운동 습관
- * 준비운동과 정리운동 철저
- * 혹한 또는 혹서 시에는 신체상태 재점검 필요
- * 경쟁적 요소의 운동은 삼가



- *성장의 차이
- *생리적 차이
- *형태 또는 체형(체지방량, 인체의 무게 중심 차이 등)

여성의 발달 단계에 따른 트레이닝 중점

- *남녀 간 체력 차이가 없는 시기인 6~9세
- *발육 급증시기 초경 1~2년 전부터 초경 1년 후 인 10~13세
- *체력 증가가 정체하기 시작하는 시기 초경 1년 후인 14~18세
- *성호르몬의 영향이 나타나는 시기인 20세 이후
- *근력은 남성의 50~60% 정도, 전신지구력은 남성의 70~90%이다.
- *최대산소섭취량은 남자의 56%
- *최대산소운반능력 85~95%



초등학교~중학교

- *과도한 근력 운동 삼가
- *피겨스케이팅, 수영, 체조 등 무리하지 않게 실시
- *영양, 휴식, 운동량의 밸런스 향상 유의

발육 급증기

- *형태적 또는 기능적 발육이 현저
- *피하지방 증대
- *개인차가 극심함으로써 개별적 발육 상태를 고려

초경이후-체력 정체기

- *에스트로겐 급격한 증가, 지방 증가

성 인기 및 폐경기

- *에스트로겐 감소에 따른 골다공증 예방



임신과 운동에 따른 혈액 보완작용

- *더 많은 산소가 태아의 조직에 의해 섭취 된다.
- *자궁의 혈액흐름은 태반에게 유리하도록 재분배 된다.
- *혈액농축(hemoconcentration; 운동 시작과 함께 상당량의 혈장성분이 혈관 밖으로 이동)은 혈액의 산소농도를 증가시킨다.
- *산소공급 감소를 혈액으로부터의 산소섭취를 증가시킴으로써 보상한다.

임신한 여성들의 운동 실시에 대한 조언

- *HR 140/분 초과해서는 안 된다.
- *힘든 신체활동은 15분 이상 지속되어서는 안 된다.
- *Valsalva maneuver를 사용해서는 안 된다.
- *내부 온도가 섭씨 38도 이상이 되어서는 안 된다.

출처; ACOG, 1985



임신이 선수들의 경기력에 영향을 미치는가?

- *1952년 다이빙 선수 3위
- *1956년 멜번올림픽 3명 우승자 임신 중.
- *임신 8개월째 마라톤 경기 완주
- *2010년 제16회 광저우 아시아경기대회 김윤미 선수(임신7개월) 사격 2관왕



- *정상적인 경우 2~3개월 정도까지는 아무런 영향을 주지 않는다.
- *3개월 후부터는 최대 경기력을 발휘할 수 없으며, 경기 참가 중단 가능,
- 8약 4개월부터는 대부분 선수들이 경기 참가를 중단 한다.

Q & A

감사합니다

차시예고
제 12강 스포츠와 금지약물

이미지 출처:

<http://www.daum.net/>

김창국 외1(1996). 트레이닝방법론. 도서출판 대경