

건강운동관리사 필기시험 2교시

(문제유형 : A)

과 목 코 드	
운 동 상 해	74
기 능 해 부 학 (운동역학 포함)	75
병 태 생 리 학	76
스 포 츠 심 리 학	77

2019. 6. 22 (토)

운동상해 (74)

1. <보기>는 상해 직후 20분간 냉찜질을 실시하였을 때의 결과이다. 팔호 안에 들어갈 용어를 바르게 묶은 것은?

<보기>
조직의 대사량은 (㉠)되고 통증인지는 (㉡) 된다.

- ㉠ ㉡
- ① 감소 감소
 - ② 감소 증가
 - ③ 증가 증가
 - ④ 증가 감소

2. 근경련(muscle cramp)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 관절의 퇴화
- ② 외부 충격에 의한 근손상
- ③ 통증을 동반하는 불수의적 근수축
- ④ 운동이 끝나고 24시간 이후 나타나는 근육통

3. 여성 운동선수에게 나타날 수 있는 세 가지 증후(female athlete triad syndrome)에 해당하는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>
㉠ 우울증(depression) ㉡ 무월경(amenorrhea)
㉢ 골다공증(osteoporosis) ㉣ 자궁내막증(endometriosis)

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉢
- ③ ㉠, ㉣
- ④ ㉢, ㉣

4. 무릎 퇴행성 관절염에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>
㉠ 무릎관절 부상 병력은 퇴행성 관절염 발생확률을 증가시킨다.
㉡ 외측 구획(lateral compartment)의 발생률이 내측(medial) 구획보다 더 높다.
㉣ 넓다리네갈래근(대퇴사두근, quadriceps)의 근위축(atrophy) 혹은 근력저하가 나타난다.
㉤ 퇴행성 연골의 손상은 운동치료를 통해 완치될 수 있으며 일반적인 방법으로 체중감량과 유산소운동이 있다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉣
- ③ ㉡, ㉤
- ④ ㉢, ㉤

5. 도수근력평가(manual muscle test)의 등급을 결정하는 요소를 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>
㉠ 최대근력 평가 시 통증 여부
㉡ 가동범위 평가 시 관절에서 나는 소리 여부
㉣ 중력(gravity)에 반하는 동작으로 전 가동범위의 움직임 가능 여부
㉤ 도수저항(manual resistance)을 견뎌내어 근수축에 의한 동작 유지 여부

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉣
- ③ ㉠, ㉤
- ④ ㉢, ㉤

6. 환경적 요인에 의한 질병 및 상해에 관한 내용 중 ①~④에 들어갈 내용으로 옳지 않은 것은?

	기준치	기전	증상 및 징후	처치
저체온증(hypothermia)	①			
급성 고산병(acute altitude sickness)				④
잠수병(decompression sickness)		②		
동상(frostbite)			③	

- ① 심부온도 35°C 이하
- ② 압력 차이로 만들어진 질소 기포로 인한 혈액순환 방해
- ③ 간지러움, 감각이상, 화끈거림, 피부변색, 수포생성
- ④ 수분 섭취 제한

7. 축구 경기 도중 왼쪽 가슴 아랫부분에 심한 충동이 있었다. 다음 중 <보기>와 같은 증상 및 징후를 보이는 선수에서 가장 가능성이 높은 손상은?

<보기>
• 외출혈은 보이지 않고 쇼크 증상도 나타나지 않는다.
• 왼쪽 어깨의 통증을 호소하고 있다(Kehr's sign).

- ① 충수염(appendicitis)
- ② 간 좌상(liver contusion)
- ③ 비장 파열(spleen rupture)
- ④ 서혜부 탈장(inguinal hernia)

8. 지연성 근육통(delayed onset muscle soreness)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

—<보기>—

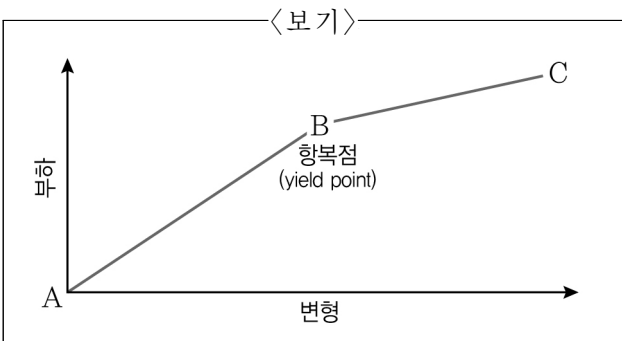
- ㉠ 지연성 근육통은 일시적인 칼슘 항상성의 변화를 동반한다.
- ㉡ 근통증 감각은 C 신경섬유와 Aβ 신경섬유가 전달한다.
- ㉢ 근육의 신장 정도(% strain)와 지연성 근육통의 크기는 반비례한다.
- ㉣ 등척성(isometric) 수축 후 발생하는 지연성 근육통의 크기는 신장성 수축에 의한 것보다 작다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣

9. 신경학적 검사 중 하나인 깊은 힘줄 반사(deep tendon reflex)를 평가하는 것에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 척수에서 반응하는 무조건 반사이다.
- ② 평가 결과는 0~4까지 다섯 등급으로, 정상등급은 2이다.
- ③ 신경 뿌리 수준 (nerve root level) L1을 평가할 수 있다.
- ④ 신경 뿌리 수준 C5는 근육피부신경(musculocutaneous nerve)을 평가한다.

10. <보기>는 외부 부하에 의한 조직의 기계적 손상을 나타내는 스트레스-스트레인(stress-strain) 그래프이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① A-B 구간에서 적용된 부하가 제거되면 조직은 원래의 길이로 돌아간다.
- ② A-B의 기울기는 경직(stiffness)을 의미하며 부하에 견디는 조직의 능력이다.
- ③ B 지점을 지나면 부하와 변형은 반비례 관계가 된다.
- ④ B-C 구간에서는 적용된 부하로 인해 조직의 영구적인 변형이 나타난다.

11. 어깨뼈 벌림(견갑골 외전, scapular abduction) 동작 시 어깨위팔리듬(견갑상완리듬, scapulohumeral rhythm)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 어깨뼈 위팔리듬에서 오목위팔관절(어깨관절, glenohumeral joint)의 가동범위는 대략 120°이다.
- ② 0° ~ 30° 범위에서는 주로 오목위팔관절에서 일어난다.
- ③ 30° ~ 120° 범위에서는 어깨뼈와 위팔뼈(humerus)의 운동 비율이 2:1 정도로 이루어진다.
- ④ 어깨뼈는 상방회전(upward rotation)을 한다.

12. 뒤정강힘줄 기능부전(posterior tibial tendon dysfunction)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대부분 통증 없이 양측성으로 발생한다.
- ② 기능을 상실하면 발이 경직되어 뒤꿈치가 들릴 때(heel-off) 발뒤쪽(후족부, hindfoot)이 안쪽번짐(내번, inversion) 된다.
- ③ 기능을 상실하면 발뒤쪽(후족부, hindfoot)이 불안정해지고, 안쪽 세로활(medial longitudinal arch)을 유지하지 못한다.
- ④ 기능부전을 확인하기 위한 능동적(active) 근력검사는 중립위치 또는 안쪽번짐(내번, inversion)된 위치에서 가쪽번짐(외번, eversion) 하여 평가한다.

13. 스포츠 손상으로 나타날 수 있는 경우와 그에 따른 잠재적 병변을 바르게 묶은 것은?

- ① 느리고 강한 맥박-열사병
- ② 느린 동공 반응-뇌손상
- ③ 눈 주위의 멍(raccoon eyes)-발작성 간질
- ④ 입술과 손톱의 청색증(cyanosis)-인슐린 쇼크

14. 손상에 대한 조직 반응 중 염증단계(inflammatory phase)의 특성을 <보기>에서 모두 고른 것은?

—<보기>—

- ㉠ 혈류량변화
- ㉡ 육아조직(granulation tissue) 생성
- ㉢ 섬유증식(fibroplasia)
- ㉣ 포식작용(phagocytosis)

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉣ ④ ㉠, ㉣

15. 무릎넙다리관절 통증증후군(patellofemoral pain syndrome)의 위험요인으로 옳지 않은 것은?

- ① 넙다리네갈래근(대퇴사두근, quadriceps)의 근력약화
- ② 엉덩정강띠(장경인대, iliotibial tract)의 긴장(tightness)
- ③ 무릎뼈(슬개골, patella)의 비정상 활주(abnormal tracking)
- ④ 좁은 융기사이부위(intercondylar notch)

16. 무릎관절 불안정성(instability)을 평가하는 이학적 검사로 옳지 않은 것은?

- ① 클락 사인 검사(Clarke sign test)
- ② 앞쪽 당김 검사(anterior drawer test)
- ③ 회전 이동 검사(pivot shift test)
- ④ 바깥굽이 부하 검사(valgus stress test)

17. 요통(low back pain)환자의 운동관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 요추부 불안정성을 낮추기 위해 허리 펴기(extension)과 굽힘(flexion) 운동을 권장한다.
- ② 척추분리증(spondylolysis)은 과사용 손상의 원인을 제거하거나 척추의 과펴기(hyperextension) 정도를 제한해야 한다.
- ③ 수핵탈출증(herniated of nucleus pulposus) 시 허리 펴기 운동을 권장한다.
- ④ 척추전방전위증(spondylolisthesis)은 허리 펴기 운동을 권장한다.

18. 안쪽 정강뼈 스트레스 증후군(medial tibial stress syndrome)에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

< 보기 >

- ㉠ 정강이 안쪽에 통증을 느낀다.
- ㉡ 정강뼈 피로 골절(tibia stress fracture)에 의해 일어난다.
- ㉢ 운동구획증후군(exertional compartment syndrome)으로 진행될 수 있다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉢
- ③ ㉠, ㉢
- ④ ㉠, ㉡, ㉢

19. 운동 참가 전 실시하는 사전검사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사전검사는 병력, 이학적 검사, 근골격계 검사, 건강검진 등으로 구성될 수 있다.
- ② 사전검사 결과는 손상 발생 후 비교할 수 있는 기초 자료로 제공할 수 있다.
- ③ 사전검사 결과는 요청하면 누구나 볼 수 있다.
- ④ 사전검사 결과로 운동 손상에 대한 예방대책을 세울 수 있다.

20. 재활운동프로그램 구성과 운영에서 고려해야 할 내용으로 옳은 것은?

- ① 통증과 부종의 감소는 관절가동범위(range of motion)의 증가에 도움이 된다.
- ② 근력이 증가할 경우 근지구력은 감소하며, 근지구력이 증가할 경우 근력은 감소한다.
- ③ 유연성과 근력 향상을 위해서는 민첩성(agility)과 협응력(coordination)을 우선적으로 발달시켜야 한다.
- ④ 유연성, 근지구력, 민첩성이 회복되면 격렬한 운동경기에 바로 복귀할 수 있다.

기능해부학 (75)

1. 거위발(pes anserineus)을 구성하는 근육들을 바르게 묶은 것은?

- ① 넙다리빗근(봉공근, sartorius), 두덩정강근(박근, gracilis), 반힘줄근(반건형근, semitendinosus)
- ② 넙다리빗근(봉공근, sartorius), 두덩정강근(박근, gracilis), 반막모양근(반막상근, semimembranosus)
- ③ 넙다리두갈래근(대퇴이두근, biceps femoris), 두덩정강근(박근, gracilis), 반힘줄근(반건형근, semitendinosus)
- ④ 넙다리근막긴장근(대퇴근막장근, tensor fascia latae), 넙다리빗근(봉공근, sartorius), 반막모양근(반막상근, semimembranosus)

2. 투수의 투구 동작 5단계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 코킹단계에서는 앞발을 지면에 접촉하지 않는다.
- ② 가속단계에서는 어깨안쪽돌림(내측회전, internal rotation)을 담당하는 근육들을 사용한다.
- ③ 감속단계에서는 어깨가쪽돌림(외측회전, external rotation)을 담당하는 돌림근띠(회전근개, rotator cuff)의 수축이 활발하다.
- ④ 투구 동작은 '외인드업-코킹-가속-감속-팔로우드로우'의 5단계로 구분된다.

3. 장딴지근(비복근, gastrocnemius)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 발목과 무릎의 자세유지에 관여한다.
- ② 장딴지근 스트레칭을 위해 무릎을 굽히고 발등굽힘(배측굴곡, dorsiflexion)을 시켜야 한다.
- ③ 보행주기 동안 발끝을 뿔 때 작용하는 다리를 가속하는데 도움을 준다.
- ④ 가자미근(soleus)과 합쳐져서 아킬레스힘줄을 형성한다.

4. 어깨벌림(어깨외전, shoulder abduction) 시 모멘트팔 길이에 근거하여 어깨세모근(삼각근, deltoid)의 외전 회전력이 감소하는 동작 구간을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

㉠ 초기 30° 이하	㉡ 30° 초과 80° 이하
㉢ 80° 초과 110° 이하	㉣ 110° 초과

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉡, ㉣

5. 목말밑관절(거골하관절, subtalar joint)에서의 가쪽번짐(외번, eversion)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정상적인 관절의 구조에서 가쪽번짐(외번, eversion)은 정강뼈(경골, tibia)의 안쪽돌림(내회전, internal rotation)과 1:2의 비율로 나타난다.
- ② 가쪽번짐(외번, eversion)의 원인은 요족(pes cavus)이 될 수 있다.
- ③ 과도한 가쪽번짐(외번, eversion)을 방지하는 주된 근육은 앞정강근(전경골근, tibialis anterior)이다.
- ④ 반복적이고 과도할 경우 정강뼈(경골, tibia) 안쪽과 무릎 통증의 원인이 될 수 있다.

6. <보기>는 근수축의 특징을 설명한 것이다. 팔호 안에 들어갈 근수축 형태로 옳은 것은?

<보기>

가장 큰 힘을 발생시킬 수 있는 근수축의 형태는 (㉠) 수축이고, 근육의 수축속도가 빠르면 근력이 증가하는 근수축의 형태는 (㉡) 수축이다.

- _____ ㉠ _____ ㉡ _____
- ① 편심성(eccentric) 동심성(concentric)
 - ② 등척성(isometric) 동심성(concentric)
 - ③ 편심성(eccentric) 편심성(eccentric)
 - ④ 동심성(concentric) 편심성(eccentric)

7. <보기>에서 설명하는 손목 뼈를 바르게 묶은 것은?

- < 보기 >
- ㉠ 두 뼈 사이로 자동맥(척골동맥, ulnar artery)과 자신경(척골신경, ulnar nerve)이 지나감
 - ㉡ 굽힘근육지지띠(flexor retinaculum)를 위한 부착 부위를 제공함
 - ㉢ 자쪽손목굽힘근(척측수근굴근, flexor carpi ulnaris)의 부착 부위를 제공함
 - ㉣ 기용굴(기용관, Guyon's canal)을 이룸

- ① 갈고리뼈(유구골, hamate), 콩알뼈(두상골, pisiform)
- ② 세모뼈(삼각골, triquetrum), 콩알뼈(두상골, pisiform)
- ③ 갈고리뼈(유구골, hamate), 손배뼈(주상골, scaphoid)
- ④ 콩알뼈(두상골, pisiform), 손배뼈(주상골, scaphoid)

8. 야구 배트 스윙 시 파워를 증가시키기 위한 방법으로 가장 적절한 것은?

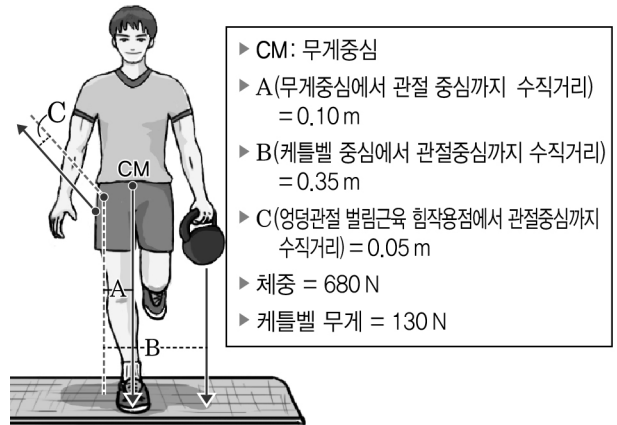
- ① 백스윙에서 임팩트까지의 스윙구간에서 관성모멘트를 최대한 줄여 배트의 직선속도를 증가시킨다.
- ② 근력운동은 스윙메커니즘에 영향을 주지 않으며 스윙속도 증가에도 영향을 미치지 않는다.
- ③ 배트 스윙 속도 및 배트 끝의 속도를 동일하게 유지할 수 있다면 무거운 배트를 사용하여 파워를 증가시킬 수 있다.
- ④ 백스윙에서 임팩트까지의 스윙구간에서 팔을 펴고 스윙하여 직선 속도를 증가시킨다.

9. <보기>는 발목관절복합체(ankle joint complex)에서 발생하는 동작에 대한 설명이다. 괄호 안에 들어갈 용어로 옳은 것은?

- < 보기 >
- (㉠) 동작을 통해 지면을 차고 나갈 때 발이 고정된 지레 역할을 수행한다.
 - (㉡) 동작을 통해 발목관절의 안정성을 높인다.

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| ㉠ | ㉡ |
| ① 옆침(회내, pronation) | 발등굽힘(배측굴곡, dorsiflexion) |
| ② 뒤침(회외, supination) | 발등굽힘(배측굴곡, dorsiflexion) |
| ③ 옆침(회내, pronation) | 발바닥굽힘(저측굴곡, plantarflexion) |
| ④ 뒤침(회외, supination) | 발바닥굽힘(저측굴곡, plantarflexion) |

10. 왼쪽 손에 케틀벨(kettle bell)을 들고 오른쪽 한 다리 지지로 평행을 이루는 동안 오른쪽 엉덩관절(고관절, hip joint) 벌림근육(외전근, abductor)에 발생하는 토크값과 방향으로 옳은 것은? (오른손 법칙을 따름, 엉덩관절 전후축 전방으로 향함)



- ① 2,270 Nm, 반시계방향 ② 2,270 Nm, 시계방향
- ③ 113.5 Nm, 반시계방향 ④ 113.5 Nm, 시계방향

11. 가로돌기(횡돌기, transverse process)와 연결되는 근육으로 옳지 않은 것은?

- ① 머리널판근(두관상근, splenius capitis)
- ② 머리반가시근(두반근근, semispinalis capitis)
- ③ 돌림근(회전근, rotatores)
- ④ 못갈래근(다열근, multifidus)

12. 엉덩관절(고관절, hip joint)의 정렬에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 큰돌기(대전자, greater trochanter)가 골두(head of femur) 보다 전방에 위치하며 두 지점을 연결한 선의 각도가 일반적으로 평균 15°를 유지하면 정상으로 간주한다.
- ② 과도한 밖굽이엉덩관절(coxa valga)은 넙다리목(대퇴경부, femoral neck) 골절의 위험을 증가시킨다.
- ③ 앞굽음(anteversion)일 경우 관절의 일치성(관절의 안정성)을 개선하기 위해 서 있을 때 엉덩관절을 안쪽돌림(internal rotation) 상태로 위치하게 된다.
- ④ 안굽이엉덩관절(coxa vara)은 정상 경사각(angle of inclination)보다 각도가 크며, 밖굽이엉덩관절(coxa valga)은 정상 경사각보다 각도가 작다.

13. 하지 근육과 신경지배를 바르게 연결한 것은?

- ① 긴모음근(장내전근, adductor longus) - 폐쇄신경(obturator nerve)
- ② 짧은종아리근(단비골근, peroneus brevis) - 깊은종아리신경(심비골신경, deep peroneal nerve)
- ③ 셋째종아리근(제삼비골근, peroneus tertius) - 얇은종아리신경(표재비골신경, superficial peroneal nerve)
- ④ 앞정강근(전경골근, tibialis anterior) - 정강신경(경골신경, tibial nerve)

14. 부리봉우리어깨인대(오혜견봉인대, coracoacromial ligament)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 위팔뼈머리(상완골두, humeral head)가 상향변위(upward displacement) 되는 것을 방지한다.
- ② 장력띠(tension band)로서 근육에 의해 부리돌기(coracoid process)에 발생한 과도한 장력을 분산시킨다.
- ③ 오목위팔관절(상완관절, glenohumeral joint)의 기능적 지붕역할을 하는 부리봉우리어깨활(coracoacromial arch)을 구성한다.
- ④ 봉우리빗장관절(견봉쇄골관절, acromioclavicular joint)의 안정성에 관여한다.

15. 넓다리 삼각(femoral triangle)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보기 > —
- ㉠ 위쪽은 살고랑인대(서혜인대, inguinal ligament)로 경계를 이룬다.
 - ㉡ 안쪽은 두덩근(치골근, pectineus)으로 경계를 이룬다.
 - ㉢ 가쪽은 넓다리빗근(봉공근, sartorius)으로 경계를 이룬다.
 - ㉣ 공동구멍근(이상근, piriformis)이 공간을 지난다.
 - ㉤ 넓다리동맥(대퇴동맥, femoral artery)이 공간을 지난다.
 - ㉥ 넓다리정맥(대퇴정맥, femoral vein)이 공간을 지난다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤ ② ㉠, ㉡, ㉣, ㉥
- ③ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ ④ ㉠, ㉢, ㉣, ㉥

16. <보기>와 같은 하지의 특성을 가지고 있는 경우 보행 입각기 시 엉덩관절(고관절, hip joint)과 목말밑관절(거골하관절, subtalar joint)에서 나타나는 특성을 바르게 묶은 것은?

- < 보기 > —
- ㉠ 엉덩관절에서의 트렌델렌버그 사인(Trendelenburg sign)
 - ㉡ 무릎관절에서의 밖굽이무릎(외반슬, genu valgum)

엉덩관절	목말밑관절
① 벌림(외전, abduction)	가쪽번짐(외번, eversion)
② 모음(내전, adduction)	가쪽번짐(외번, eversion)
③ 모음(내전, adduction)	안쪽번짐(내번, inversion)
④ 벌림(외전, abduction)	안쪽번짐(내번, inversion)

17. 기능적 다리길이 검사(functional leg length test)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 해부학적 구조보다는 자세문제로 발생하는 다리길이 차이를 알아보기 위한 방법이다.
- ② 검사자는 기능적 다리길이 검사를 하기 전에 실제적인 다리 길이(true leg length) 차이를 먼저 확인한다.
- ③ 선 자세에서 위앞엉덩뼈가시(전상장골극, anterior superior iliac spine)에서부터 발목관절의 안쪽복사뼈(안쪽과, medial malleolus)까지를 측정한다.
- ④ 누운 자세에서 배꼽부터 발목관절의 안쪽복사뼈까지를 측정한다.

18. 팔이음뼈(shoulder girdle)와 빗장뼈(쇄골, clavicle)를 연결하는데 관여하는 인대로 옳지 않은 것은?

- ① 마름인대(능형인대, trapezoid ligament)
- ② 봉우리빗장인대(견봉쇄골인대, acromioclavicular ligament)
- ③ 원뿔인대(원추인대, conoid ligament)
- ④ 부리위팔인대(오혜상완인대, coracohumeral ligament)

19. <보기>와 같은 특성을 지닌 뼈는?

— < 보기 > —

보호기능을 제공하는 근·건 단위에 둘러싸여 있을 뿐 아니라 근·건 단위의 기계적 이점(mechanical advantage)을 높일 수 있다. 그 예로 무릎뼈(슬개골, patella) 등이 이에 속한다.

- ① 납작뼈(편평골, flat bones)
- ② 종자뼈(종자골, sesamoid bones)
- ③ 긴뼈(장골, long bones)
- ④ 짧은뼈(단골, short bones)

20. 어깨관절 복합체(shoulder complex)에서 약 180°의 최대 어깨벌림(외전, abduction) 동작이 일어날 때 관절가동범위(range of motion)가 가장 큰 관절은?

- ① 어깨가슴관절(견갑흉부관절, scapulothoracic joint)
- ② 봉우리빗장관절(견봉쇄골관절, acromioclavicular joint)
- ③ 오목위팔관절(상완관절, glenohumeral joint)
- ④ 복장빗장관절(흉쇄관절, sternoclavicular joint)

병태생리학 (76)

1. 근육 타박상에 의한 급성염증의 국소증상을 <보기>에서 모두 고른 것은?

—<보기>—

㉠ 발적(redness)	㉡ 종창(swelling)
㉢ 감염(infection)	㉣ 발열(heat)

- | | |
|-----------|-----------|
| ① ㉠, ㉡, ㉢ | ② ㉠, ㉡, ㉣ |
| ③ ㉠, ㉢, ㉣ | ④ ㉡, ㉢, ㉣ |

2. <보기>는 관상동맥질환에 의한 심근허혈과 관련된 설명이다. 괄호 안에 들어갈 용어로 옳은 것은?

—<보기>—

심장근육의 (㉠)이 (㉡)을 초과하는 상태가 지속되면 심장근육의 허혈이 발생한다. 즉, 관상동맥의 혈류가 (㉢)하게 되면 심장기능이 저하될 수 있다.

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① 산소공급량 산소요구량 증가 | ② 산소요구량 산소공급량 감소 | ③ 산소공급량 산소요구량 감소 |
| ④ 산소요구량 산소공급량 증가 | | |

3. 뼈형성증(골다공증, osteoporosis)환자의 뼈밀도(골밀도) 증가를 위한 운동 및 약물 처방으로 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

—<보기>—

㉠ 기계적부하(mechanical loading)가 적용되는 운동을 권장한다.
 ㉡ 등골뼈의 강화를 위해 동적인 복근운동(sit-up)을 권장한다.
 ㉢ 걷기와 같은 체중지지를 포함하는 전신운동을 권장한다.
 ㉣ 칼슘과 비타민 D의 섭취를 권장한다.
 ㉤ 뼈밀도 증가를 위해 노인 여성에게 에스트로겐 처방은 권장하지 않는다.

- | | |
|-----------|-----------|
| ① ㉠, ㉡, ㉢ | ② ㉠, ㉡, ㉤ |
| ③ ㉠, ㉢, ㉣ | ④ ㉡, ㉣, ㉤ |

4. <보기>에 제시된 내용과 관련이 있는 질환으로 옳은 것은?

—<보기>—

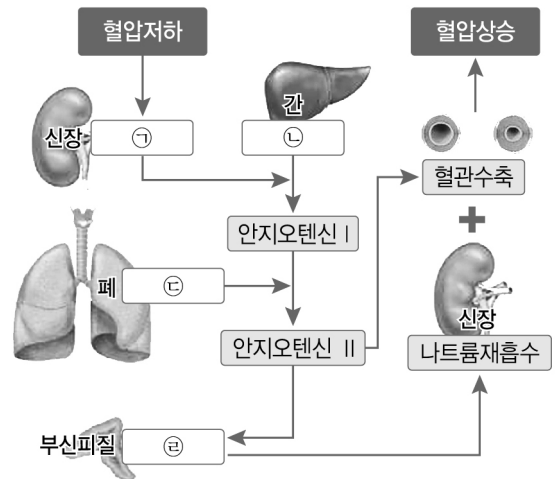
- 급성관상동맥증후군(acute coronary syndrome)
- 안정 시 흉통(chest pain)
- 관상동맥의 플라크(plaque) 파열과 함께 발생한 혈전증
- 심근경색으로 진행될 가능성이 높다.

- | | |
|-----------|------------|
| ① 안정형 협심증 | ② 불안정형 협심증 |
| ③ 심판막질환 | ④ 심내막염 |

5. 허리원반탈출증(요추 추간판탈출증, herniation of lumbar disc)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가장 흔한 원인은 비틀림과 압박으로 인한 원반의 전방 돌출(protrusion)이다.
- ② 디스크탈출은 L4-L5와 L5-S1에서 주로 나타난다
- ③ 섬유륜(annulus fibrosus)의 변형과 결합력 저하로 인한 균열 및 근력 약화에 의해 발생한다.
- ④ 장시간 움직이지 않으면 혈액공급 제한으로 디스크의 변성을 초래하여 발생할 수 있다.

6. 혈압과 세포외액의 부피를 조절하는 내분비계 경로를 나타낸 그림이다. 그림의 기관과 경로에 맞게 빈칸에 들어갈 물질의 이름으로 옳은 것은?



※ 레닌: renin, ACE: angiotensin converting enzyme, 안지오텐시노겐: angiotensinogen
 안지오텐신 I: angiotensin I, 안지오텐신 II: angiotensin II, 알도스테론: aldosterone

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① 레닌 알도스테론 ACE 안지오텐시노겐 | ② ACE 안지오텐시노겐 레닌 알도스테론 | ③ 레닌 안지오텐시노겐 ACE 알도스테론 | ④ ACE 알도스테론 레닌 안지오텐시노겐 |

7. 급성심근경색에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대표적인 위험요인으로 흡연, 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등이 있다.
- ② 심전도 상 ST 분절 상승과 T파 역위가 진단에 도움이 된다.
- ③ cTnI(cardiac troponin I)와 cTnT(cardiac troponin T)의 비정상적인 상승이 진단에 도움이 된다.
- ④ 증상으로는 활동 시 흉통이 악화되고 안정 시 감소된다.

8. <보기>는 공기가슴증(기흉, pneumothorax)의 종류에 대한 설명이다. 괄호 안에 들어갈 용어로 옳은 것은?

—<보기>—

- 건강인에게 특별한 원인이 없어도 (㉠) 공기가슴증은 발병한다.
- 흉곽에 발생한 상처(외상)로 공기가 유입되면 (㉡) 공기가슴증으로 진행된다.
- (㉢) 공기가슴증은 흉강 내에 있는 공기를 배출하지 못해 흉강 내 압력이 점차 높아져 발생된다.

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① 1차성 개방성 폐쇄성 | ② 2차성 개방성 긴장성 | ③ 1차성 개방성 긴장성 |
| ④ 2차성 긴장성 폐쇄성 | | |

9. 천식(asthma)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비정상적인 점액성 분비물에 의한 폐쇄와 감염에 의한 광범위한 기관지 확장이 나타난다.
- ② 호흡곤란으로 인해 폐내 잔기량 증가와 산증(acidosis)이 나타난다.
- ③ 천식발작 시 기관지를 확장시키기 위해 베타-2 차단제가 필요하다.
- ④ 천식의 주요 원인은 내인성 혹은 비아토피성(non-atopic)이며 특히 밤에 증상이 잘 나타난다.

10. <보기>에서 파킨슨병과 관련된 내용으로 옳은 것은?

—<보기>—

- ㉠ 운동경로 중 피질척수로(corticospinal tract)의 기능장애로 나타난다.
- ㉡ 동작을 처음 시작할 때 어려움이 있으며, 떨림(tremor) 증상은 수의적 운동 시 사라진다.
- ㉢ 도파민은 혈액뇌장벽(blood-brain-barrier)을 통과할 수 없으므로 치료제로 전구물질인 L-dopa를 투여한다.
- ㉣ 흥분성 신경전달물질인 도파민의 과다분비로 근긴장도가 증가한다.
- ㉤ 자율신경계 기능장애가 나타나며 일부 환자에서 치매가 동반될 수 있다.

- | | |
|-----------|-----------|
| ① ㉠, ㉡, ㉢ | ② ㉡, ㉢, ㉣ |
| ③ ㉡, ㉢, ㉤ | ④ ㉢, ㉣, ㉤ |

11. 허혈성뇌졸중에 관한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 색전은 큰 동맥의 죽종, 심근경색증, 심방세동, 심내막염, 인공판막 등에 의해 발생할 수 있다.
- ② 일과성뇌허혈(transient ischemic attack)은 안면감각이상, 저림증, 일시적 언어상실증 등이 나타난다.
- ③ 뇌경색 손상 후 신경계가 회복됨에 따라 초기에는 이완마비가 나타나고 점차 경련성 마비로 진행된다.
- ④ 대부분 출혈성뇌졸중보다 뇌에 더 광범위한 손상을 주고 급성기 사망률이 높으며 심각한 2차 손상으로 이어진다.

12. <보기>는 한국 성인 여성의 공복 시 건강검진 결과이다. 최신 ACSM에서 제시하는 지침에 근거한 설명으로 옳지 않은 것은?

—<보기>—

- 연령: 58세
- 체지방율: 28%
- 복부둘레: 89 cm
- 혈압: 130 mmHg / 94 mmHg
- 혈당: 128 mg/dl
- 중성지방: 140 mg/dl
- 저밀도지단백콜레스테롤: 200 mg/dl
- 당화혈색소: 7%
- 운동을 하지 않는 좌업식 생활 습관

- ① 당뇨병 진단계를 의심할 수 있다.
- ② 죽상경화증 심혈관질환의 위험요인은 6개 이상이다.
- ③ 저밀도지단백콜레스테롤이 기준치를 초과하므로 이상지질혈증에 해당된다.
- ④ 복부비만과 고혈압에 해당된다.

13. 울혈성심장기능상실(심부전, congestive heart failure)에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 심부전환자는 심근수축력이 저하되어 있어 안정 시 심박수가 낮다.
- ② 호흡곤란이 있을 때는 편안하게 누운 자세를 취해준다.
- ③ 우심실 울혈성심장기능상실 초기에는 폐울혈과 전신정맥계 울혈이 나타난다.
- ④ 좌심실 울혈성심장기능상실에서의 가장 중요한 증상은 호흡곤란이다.

14. 양성종양과 악성종양의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

양성종양

악성종양

- | | |
|-----------------|----------------|
| ① 잘 분화된 세포로 구성 | 세포의 분화 정도가 다양함 |
| ② 피막이 없음 | 대부분 피막이 있음 |
| ③ 국소적으로 존재 | 주변 조직으로 침투 |
| ④ 촉진 시 자유롭게 움직임 | 조직으로 침윤 |

15. <보기>에서 죽상경화증의 병리학적 진행 과정을 올바른 순서대로 나열한 것은?

—<보기>—

- ㉠ 지방선조(fatty streak)의 형성
- ㉡ 플라크(plaque)로 인한 혈관 직경의 감소
- ㉢ 산화된 저밀도지단백콜레스테롤의 동맥내벽 침착
- ㉣ 대식세포 증가
- ㉤ 내피세포 손상

- ① ㉣ → ㉡ → ㉠ → ㉣ → ㉤
- ② ㉣ → ㉤ → ㉢ → ㉠ → ㉡
- ③ ㉤ → ㉣ → ㉢ → ㉠ → ㉡
- ④ ㉤ → ㉢ → ㉣ → ㉠ → ㉡

16. 알츠하이머 치매의 병태생리학적 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대뇌피질과 해마 부위가 현저하게 위축되어 있다.
- ② 뇌에 베타-아밀로이드(beta-amyloid)가 과도하게 축적되어 있다.
- ③ 뇌에 노인반(senile plaque)과 신경섬유매듭(neurofibrillary tangle)이 나타난다.
- ④ 아세틸콜린을 생성하는 신경세포수의 수가 증가하고 도파민을 분비하는 신경세포의 수는 감소한다.

17. 류마티스성관절염의 증상에 관한 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 골관절염과는 달리 유전적인 요인이 없다.
- ② 주로 대칭적으로 관절이 붓고 열이 나거나 피로한 증상이 나타난다.
- ③ 자가면역 질환이며 아침에 관절강직이 나타난다.
- ④ 시간이 경과 할수록 전신 관절의 변형으로 운동이 제한된다.

18. 서맥(bradycardia)이 나타날 수 있는 가능성이 가장 높은 부정맥은?

- ① 2도 방실차단(second degree AV block)
- ② 우각차단(right bundle branch block)
- ③ 심방조동(atrial flutter)
- ④ 울프-파킨슨-화이트 증후군(Wolff-Parkinson-White syndrome)

19. 제2형 당뇨병 환자의 혈당 조절을 위한 생활습관 및 약물복용에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

—<보기>—

- ㉠ 전신운동보다는 소근육 위주의 운동을 권장한다.
- ㉡ 저혈당을 예방하기 위해 혈당수준에 따라 운동 전·후 추가적인 탄수화물섭취를 권장한다.
- ㉢ 경구혈당강하제는 취장에서 인슐린 분비를 촉진하거나 인슐린 민감도를 높여주는 역할에 따라 복용 시기가 달라진다.
- ㉣ 탄수화물 대사의 이상으로 지질대사가 증가하므로 고지방식을 섭취하도록 권장한다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣

20. 목뼈 추간판탈출증(cervical nucleus pulposus extrusion)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 거북목은 목디스크를 유발시키는 원인이 될 수 있다.
- ② 목근육의 과긴장이나 경직은 추간판에 영향을 주지 않는다.
- ③ 손저림, 뒷목 빠근함, 두통 등의 증상이 나타난다.
- ④ 심할 경우 전신마비를 유발할 수 있다.

스포츠심리학 (77)

1. 노화와 관련된 보행 형태의 변화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보행 속도의 감소 ② 양(두)발 지지기의 감소
- ③ 걸음 길이(보폭)의 감소 ④ 팔 앞뒤 흔들림(swing)의 감소

2. 코치가 테니스 서브를 수행한 학생에게 제시하는 보강적 피드백 중, 수행지식(knowledge of performance) 제시의 예로 가장 적절한 것은?

- ① “이 서브는 목표지점에서 우측으로 20 cm 벗어났어.”
- ② “임팩트 때 팔꿈치가 굽혀졌어.”
- ③ “공이 네트를 건드리고 넘어갔어.”
- ④ “잘했어, 바로 그거야.”

3. 데시(Deci, 1975)의 인지평가이론(Cognitive Evaluation Theory)에 따르면, 특정한 상황을 통제적 측면 또는 정보적 측면으로 인식하는가에 따라 내적동기 수준은 변화한다. 그 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 사건 → 통제적 측면 → 외적 → 유능성 감소 → 내적동기 증가
- ② 사건 → 정보적 측면 → 내적 → 자결성 증가 → 내적동기 감소
- ③ 사건 → 통제적 측면 → 부정적 → 자결성 감소 → 내적동기 감소
- ④ 사건 → 정보적 측면 → 긍정적 → 유능성 증가 → 내적동기 증가

4. 대뇌 특정 영역의 활성화를 기록하는 측정 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 뇌전도(electroencephalogram)
- ② 뇌자도(magneto-encephalogram)
- ③ 기능성자기공명영상(functional magnetic resonance imaging)
- ④ 경두개자극자극(transcranial magnetic stimulation)

5. 개인의 신체활동은 개인적, 사회적, 환경적 요인들에 의해 영향을 받거나, 이들 요인 간의 상호작용에 의해 영향을 받는다고 보는 이론(모형)은 무엇인가?

- ① 사회생태모형(Social Ecological Model)
- ② 합리적행동이론(Theory of Reasoned Action)
- ③ 자결성이론(Self-determination Theory)
- ④ 변화단계모형(Transtheoretical Model)

6. 심상훈련(imagery training)의 준비와 실행에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 심상훈련이 효과가 있다는 믿음을 가지고 실시한다.
- ② 조용하고 편안한 장소에서 진행한다.
- ③ 특정기술에 소요되는 실제 시간보다 짧게 요약하여 시행한다.
- ④ 선명하고 구체적인 상(image)을 만든다.

7. 도식이론(Schema Theory; Schmidt, 1975)에 따른 운동학습 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 움직임의 오류 탐지를 위해서는 정확성 참조 준거가 필요하다.
- ② 결과지식은 움직임의 오류에 관한 정보처리와 상관이 있다.
- ③ 회상(recall)도식은 직전에 수행한 움직임을 회상해서 움직임 오차를 계산한다.
- ④ 재인(recognition)도식은 정확성 참조 준거와 유사한 개념이다.

8. 운동행동을 설명하는 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior; Fishbein & Ajzen, 1975)의 주요 구성개념으로 옳지 않은 것은?

- ① 태도(attitude)
- ② 의도(intention)
- ③ 동기(motivation)
- ④ 행동통제인식(perceived behavioral control)

9. 정보처리 3단계의 관점에서 100 m 달리기 스타트의 반응시간이 배구 서브 리시브 상황에서의 반응시간보다 짧은 이유를 옳게 설명한 것은?

- ① 배구 서브 리시브 상황에서는 자극선택(욕구 구분, stimulus selection) 단계의 소요시간이 상대적으로 길기 때문이다.
- ② 100 m 스타트에서는 자극확인(감각-지각, stimulus identification) 단계의 소요시간이 상대적으로 짧기 때문이다.
- ③ 배구 서브 리시브 상황에서는 의사결정(반응선택, response selection) 단계의 소요시간이 상대적으로 짧기 때문이다.
- ④ 100 m 스타트에서는 반응계획/준비(운동 프로그래밍, motor programming) 단계의 소요시간이 상대적으로 길기 때문이다.

10. <보기>에서 설명하는 자결성이론(Self-determination Theory; Deci & Ryan, 1975)의 하위 구성개념으로 옳은 것은?

—<보기>—

현우는 농구를 좋아해서 동아리에 가입하였다. 그러나 얼마 지나지 않아 점점 흥미가 없어져서 동아리 활동을 그만두고 싶었지만, 가족과 동아리 친구들로부터 부정적인 평가를 받기 싫어서 그 활동을 계속하고 있다.

- ① 의무감규제(introjected regulation)
- ② 행동규제(behavioral regulation)
- ③ 무동기(amotivation)
- ④ 확인규제(identified regulation)

11. 운동심리상담 기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상담자는 내담자와 공감하고, 내담자의 이야기를 경청하여야 한다.
- ② 상담자는 내담자의 문제에 대하여 즉각적으로 명확한 해결책을 제시해야 한다.
- ③ 상담자는 내담자와 신뢰를 형성하여야 한다.
- ④ 상담자는 내담자의 언어적, 비언어적 메시지 모두에 관심을 기울여야 한다.

12. 반두라(Bandura, 1986)의 자기효능감 이론(Self-efficacy Theory)에서 자신감을 높이는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 외적동기를 제공한다.
- ② 간접경험 또는 롤모델을 제공한다.
- ③ 언어적으로 지지 또는 격려를 해준다.
- ④ 수행 및 성공경험을 제공한다.

13. 무선(무작위, random)연습이 운동학습을 촉진하는 과정에서 발생하는 맥락간섭 효과를 해석하는 두 가지 가설에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정교화(elaboration) 가설은 연습하고 있는 여러 기술들이 작업기억 안에 동시에 존재한다는 점을 강조한다.
- ② 정교화 가설은 연습자가 주어진 문제에 대한 해법을 만들어내는 횟수를 강조한다.
- ③ 망각-재구성(forgetting-reconstruction) 가설은 각각의 기술들이 가진 독특한 특징을 기억하는 것을 강조한다.
- ④ 망각-재구성 가설은 학습자가 더 많은 휴식을 통해 기억을 재구성할 수 있음을 강조한다.

14. 베커(Becker, 1984)의 건강신념모형(Health Belief Model)에 근거한 운동실천 중재전략으로 옳은 것은?

- ① 신체능력을 고려해야 한다.
- ② 동기상태를 파악해야 한다.
- ③ 질병발생의 가능성을 인식시켜야 한다.
- ④ 명확한 목표를 설정해야 한다.

15. 장기기억(long-term memory)의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 절차적(procedural) 기억은 운동 상황에서 무엇을 해야 하는지에 관한 정보를 포함한다.
- ② 장기기억에 정보를 저장하기 위해서는 연습, 반복과 같은 과정이 필요하다.
- ③ 명제적(서술적, declarative) 기억에 저장된 정보는 인출(retrieval) 과정을 거쳐 작업기억으로 보내진다.
- ④ 장기기억에 저장되는 정보는 부호화(encoding) 과정을 거친다.

16. 강화(reinforcement)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 강화는 어떤 행동이 나타난 다음에 자극을 제시해줌으로써 미래에 그 반응이 나타날 확률을 높이거나 줄여주는 것을 의미한다.
- ② 강화는 정적강화와 부정강화로 구분한다.
- ③ 강화는 일반적으로 즉시 제시될수록 그 효과도 커진다.
- ④ 초보자에게는 강화의 빈도를 낮추고, 숙련자에게는 그 빈도를 높이는 것이 좋다.

17. 운동행동의 변화를 설명하는 단계변화이론(단계적변화모형, Transtheoretical Model; Prochaska & DiClemente, 1983)에서 개인이 규칙적인 운동참여의 이득(pros)과 손실(cons)을 비교하고 평가하는 구성개념은?

- ① 자기효능감(self-efficacy)
- ② 변화의 단계(stage of change)
- ③ 의사결정균형(decisional balance)
- ④ 변화의 과정(processes of change)

18. <보기>에서 설명하는 운동제어-학습 이론은?

—<보기>—

이 이론은 대뇌 겉질에 저장되어있는 운동 프로그램(motor program)이 인간의 움직임을 생성한다고 주장한다. 그러나 이 이론은 인간이 이전에 경험해 보지 못한 움직임도 수행할 수 있다는 현상을 설명하지 못한다.

- ① 개방회로이론 ② 반사이론
- ③ 다이나믹 시스템 이론 ④ 생태학적 이론

19. 규칙적인 운동의 심리적 효과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 삶의 만족도를 향상하는 데 도움이 된다.
- ② 근지구력 향상에 효과가 있다.
- ③ 자신감 및 자긍심을 높이는 데 도움이 된다.
- ④ 불안을 감소시키는 데 도움이 된다.

20. 켈라두라이와 살레(Chelladurai & Saleh, 1980)가 제시한 지도자 행동유형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 권위적 행동 유형 - 선수에게 항상 일정한 거리를 두고 행동하며, 지도자 자신이 모든 의사를 결정한다.
- ② 사회적지지 행동 유형 - 지도자가 팀의 긍정적인 분위기를 조성하고, 선수들과 따뜻한 관계를 유지하려고 노력한다.
- ③ 긍정적 피드백 행동 유형 - 지도자가 선수들의 동기를 부여하는 방법으로 선수들의 성공적인 운동수행에 칭찬을 아끼지 않는다.
- ④ 훈련과 지시행동 유형 - 지도자가 게임의 전술과 전략, 연습방법, 팀 목표의 의사결정 시 선수에게 많은 참여를 허용한다.

수고하셨습니다.