

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

2017. 6. 10(토)

운동상해 (74)

1. 안쪽결인대(내측측부인대, medial collateral ligament)와 관련된 무릎의 이학적 검사로 옳은 것은?

- ① 가드프리(Godfrey) 검사
- ② 애플리압박(Apley's compression) 검사
- ③ 피벗-쉬프트(pivot-shift) 검사
- ④ 슬로컴(Slocum) 검사

2. 열사병(heat stroke)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 과도한 열 전도(conduction)에 의한 체온 증가가 주된 원인이고 정상적인 증발(evaporation)이 이루어지지 않을 때 발생한다.
- ② 다한증(excessive sweating), 구토 및 빠르고 약한 맥박을 보인다.
- ③ 중추신경계(central nervous system)의 손상을 유발할 수 있으며, 수축기혈압이 100 mmHg 이하, 직장온도 섭씨 40도, 그리고 심박수 100(회/분) 이상일 경우 응급상황일 수 있다.
- ④ 습도는 열사병의 중요한 요인이고 체온 상승의 원인이 되지만 저칼륨혈증(hypokalemia)과 직접적인 관련은 없다.

3. 재활운동프로그램 구성 시 고려사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 손상부위가 부종을 수반하고 있을 때 통증과 동작 제한의 원인이 될 수 있으므로 부종을 조절하는데 초점을 둔다.
- ② 섬유아재생 단계(fibroblastic repair phase)에서의 재활운동 중 약물요법(medication)은 금지한다.
- ③ 고유감각기능(proprioceptive function) 훈련은 신경근(neuromuscular) 조절 능력 회복을 위해 재활운동 프로그램에 포함해야 한다.
- ④ 재활초기 관절이 부동화(immobilization) 되었을 때 등척성(isometric) 운동을 실시하여 근력 감소를 최소화할 수 있다.

4. 발목 안쪽변짐(내번, inversion) 염좌가 발생한 환자를 평가할 때 흔히 볼 수 있는 복합손상들과 그 원인에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

< 보기 >

- ㉠ 기족복사(외과, lateral malleolus) 뒤쪽(후방, posterior)의 통증: 긴종아리근(장비골근, peroneus longus)과 짧은 종아리근(단비골근, peroneus brevis)의 과신장 및 비정상적인 수축
- ㉡ 다섯째 발허리뼈 바닥(base of 5th metatarsal)의 통증: 과도하게 안쪽변짐되면서 발생하는 타박상
- ㉢ 안쪽복사(내과, medial malleolus)의 골절: 과도한 안쪽변짐으로 인한 골절
- ㉣ 목말받침돌기(재거돌기, sustentaculum tali) 위쪽의 통증: 압박(compression)으로 인한 안쪽복사와 목말받침돌기 사이 연조직의 자통(pinch)

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

5. 앞(전방)십자인대(anterior cruciate ligament)의 이는곳(기시점, origin)과 닿는곳(부착점, insertion)의 위치를 근거로 전방십자인대의 장력을 증가시켜 손상을 유발하게 되는 기전을 <보기>에서 모두 고른 것은?

< 보기 >

- ㉠ 대략 20~30도 무릎굴곡에서의 과도한 넙다리 곧은근(대퇴직근, rectus femoris)의 수축
- ㉡ 대략 30도 이상의 무릎굴곡에서의 과도한 넙다리 곧은근의 수축
- ㉢ 정강뼈(경골, tibia)의 과도한 안쪽돌림(내측회전, medial rotation)
- ㉣ 정강뼈의 과도한 기족돌림(외측회전, lateral rotation)
- ㉤ 무릎관절의 기족굽음(내반, valgus)
- ㉥ 무릎관절의 안쪽굽음(외반, varus)

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

13. 경기장 내에서의 손상평가에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생명에 지장(life-threatening) 또는 파국적(catastrophic) 손상이 있는지 판단하는 것이 제일 중요하다.
- ② 충분한 시간을 갖고 자세한 정보 수집을 통해 정확한 진단이 이루어져야 한다.
- ③ 선수의 상태를 파악하여 신속한 후속조치와 선수 이동 방법을 결정해야 한다.
- ④ 쓰러진 선수가 목의 통증을 호소할 경우, 경추 손상으로 인한 전신마비의 가능성에 대비한 처치가 필요하다.

14. 유형 별 골절(fracture)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 반충(contrecoup)골절: 충격 부위의 볼록한 뼈 표면에 주로 발생한다.
- ② 생나무(greenstick)골절: 청소년기에 주로 발생하고, 골화되지 않은 뼈에서 발생한다.
- ③ 함몰(depressed)골절: 머리뼈(두개골)와 같은 편평한 뼈에서 주로 발생한다.
- ④ 분쇄(comminuted)골절: 3개 이상의 조각으로 골절이 발생하며, 뼈조각이 이탈되면 치료를 더욱 어렵게 한다.

15. 재활운동프로그램의 각 단계별 고려 사항으로 옳은 것은?

- ① 수술 전 단계의 재활운동은 수술 후의 회복에 방해 되므로 가급적 실시하지 않는다.
- ② 염증반응 단계(inflammatory response phase)에는 플라이오메트릭(plyometrics) 운동으로 근과위와 순발력을 향상시킨다.
- ③ 섬유아재생 단계(fibroblastic repair phase) 동안 재활의 일차적 초점은 부종 조절, 휴식, 얼음찜질, 압박, 거상을 실시하는데 있다.
- ④ 성숙-재형성 단계(maturation-remodeling phase)에는 스포츠 특정 기술(sports-specific function)을 다시 습득하는 것을 포함해야 한다.

16. 어깨 충돌증후군(impingement syndrome)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 어깨근육의 피로, 과사용, 약화 및 어깨뼈 운동 이상(scapular dyskinesia)은 위험인자이다.
- ② 어깨뼈봉우리(견봉, acromion)의 형태적 변형이 원인이 될 수 있다.
- ③ 돌림근띠(회전근개, rotator cuff)와 봉우리밑주머니(견봉하운활낭, subacromial bursa)에 염증과 지속적인 마찰이 발생한다.
- ④ 어깨세모근(삼각근, deltoid)의 약화는 위쪽으로 전단력을 증가시키는 원인이 되어 충돌증후군을 발생시킨다.

17. 해부학코담배갑(anatomical snuff box)에서 빈번히 골절이 발생하는 뼈의 명칭과 가쪽(lateral) 및 안쪽(medial) 경계를 형성하는 근육의 명칭으로 올바른 것은?

	골절뼈	가쪽	안쪽
① ...	큰마름뼈	긴엄지벌림근, 짧은엄지편근	긴엄지편근
② ...	손배뼈	긴엄지벌림근, 짧은엄지편근	긴엄지편근
③ ...	큰마름뼈	긴엄지편근, 긴엄지벌림근	짧은엄지편근
④ ...	손배뼈	짧은엄지편근, 긴엄지벌림근	긴엄지편근

- * 긴엄지편근(장수무지신근, extensor pollicis longus)
- * 긴엄지벌림근(장무지외전근, abductor pollicis longus),
- * 짧은엄지편근(단무지신근, extensor pollicis brevis)
- * 큰마름뼈 (대능형골, trapezium)
- * 손배뼈 (주상골, scaphoid)

18. <보기>에서 설명하는 손상으로 옳은 것은?

— < 보기 —

동일한 근육에 압박 혹은 타격이 반복적으로 가해지면 작은 칼슘 침전물들이 근육에 형성되어 근육의 기능을 제한하는 손상

- ① 골화근염(myositis ossificans)
- ② 근경직(muscle spasm)
- ③ 근육염좌(muscle strain)
- ④ 반상출혈(ecchymosis)

기능해부학 (75) (운동역학 포함)

19. 시합 전 신체검사(pre-participation examination)의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시즌이 시작하기 전이나 시합 전에 검사하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 질병이나 손상에 대한 모든 병력 및 건강정보를 포함한다.
- ③ 결과에 따라서 선수의 시즌 시합 참여 여부를 결정할 수 있다.
- ④ 검사 결과들은 개인정보이므로 의사와 선수만이 공유할 수 있다.

20. 환자의 평가를 위한 SOAP 노트작성 시 객관적(objective) 기록에 해당하는 것은?

- ① 활력징후(vital sign)
- ② 병력(medical history)
- ③ 통증(pain)
- ④ 운동습관(exercise habit)

1. 스포츠활동 시 무게중심에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 투사각도 및 투사속도가 같을 경우, 멀리뛰기의 도약(take off) 시 신체 무게중심이 높을수록 멀리 떨어질 수 있다.
- ② 동작에 따라 무게중심은 신체 외부에도 존재할 수 있다.
- ③ 같은 무게중심 높이에서 무게중심선이 기저면의 중앙에 가까울수록 정적안정성이 높아진다.
- ④ 쇼트트랙 코너링 시 신체 무게중심을 최대한 복부에 고정시키는 것이 더 빠르고 안정하게 돌 수 있는 방법이다.

2. 보행관련 용어 및 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 걸음보(step length)는 한쪽 발뒤꿈치 접지 지점에서 반대측 발뒤꿈치 접지 지점까지의 거리이다.
- ② 정상보행 시 걸음주기는 입각기(디딤기, stance phase)가 40%, 유각기(흔들기, swing phase)는 60%를 차지한다.
- ③ 정상보행 시 발뒤꿈치가 지면에 닿은 직후 입각기 전반부에 발의 앞침(회내, pronation)운동이 발생한다.
- ④ 보행 입각기 후반구간에서의 지면반력은 추진력으로 활용된다.

3. 토크(torque)와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 힘의 작용선이 물체의 중심을 관통하여 작용되었을 때 토크는 발생하지 않는다.
- ② 인체지레 중 2종지레는 힘점의 모멘트 암이 저항점의 모멘트 암보다 길기 때문에 효율적인 힘의 활용 예이다.
- ③ 런닝(running) 시 안굽이엉덩관절(coxa vara)은 밖굽이엉덩관절(coxa valga)보다 엉덩관절(고관절, hip joint)을 축으로 큰 토크를 발생시킨다.
- ④ 골프공 타격 시 관성모멘트가 정중앙에 위치한 골프채 일수록 볼을 멀리 보내는데 유리하다.

4. <보기>에서 설명하는 병적보행으로 옳은 것은?

—< 보기 —

- 정상보행보다 활보장(stride length)과 속도가 감소한다.
- 정상보행보다 상지의 흔들림(swing)이 작다.
- 대부분의 환자가 몸통과 골반이 반대쪽으로 비틀리지 않고 같은 방향으로 회전한다.
- 걸음을 시작하거나 걷다가 정지하기 어렵다.
- 보행초기 발을 지면에 끌며 걷는 현상을 보이기도 한다.

- ① 침족(talipes equinus)보행
- ② 진통(antalgic)보행
- ③ 트렌델렌버그(Trendelenburg)보행
- ④ 파킨슨(Parkinson)보행

5. 형태항력(form drag)을 줄이는 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사이클 시합 중 앞 선수를 뒤따르면서 드래프팅(drafting)한다.
- ② 골프공과 같이 표면에 표면요철(dimple)을 구성한다.
- ③ 물체를 비대칭으로 만들어 비행 시 그 물체를 따라 흐르는 경계층의 속도차이로 인한 상대적인 압력 차이를 발생시킨다.
- ④ 진행되는 방향에서 본 물체의 단면적을 최대한 줄인다.

6. 수영 종목(자유형)의 경기력 향상과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수영 시 물속에서 무게중심과 부력중심의 수평선상 위치 차이가 큰 선수가 유리하다.
- ② 부피가 같은 경우, 몸무게가 가벼운 선수가 유리하다.
- ③ 허파속의 공기의 양 조절을 잘 할 수 있는 선수가 유리하다.
- ④ 머리를 드는 것 보다 최대한 물속에 잠긴 상태로 수영하는 것이 유리하다.

7. 자세와 관련한 용어의 설명으로 옳은 것은?

- ① 박굽이팔꿈치(cubitus valgus): 여성에게 15°, 남성에게 20° 이상 아래팔이 가쪽(lateral)으로 기울어진 상태
- ② 척주옆굽음증(척추측만증, scoliosis): 척주(vertebral column), 척주 주위 물렁조직, 척추사이원반(추간판, intervertebral disc) 등의 이상으로 가슴과 엉치뼈(천골, sacrum) 부위가 정상범위보다 뒤쪽으로 많이 돌출된 상태
- ③ 이마면(전두면, frontal plane)의 정렬선: 양쪽 복장빗장관절(흉쇄관절, sternoclavicular joint)의 중심지점, 두덩결합(symphysis pubis), 양쪽 무릎관절의 중심지점, 양쪽 발목관절의 중심지점을 수직으로 연결하는 선이 중앙에 위치된 상태
- ④ 척주뒤굽음증(척추후만증, kyphosis): 위앞엉덩뼈가시(전상장골극, anterior superior iliac spine)가 두덩결합보다 앞부분에 위치한 상태

8. 각운동량 보존과 관련하여 스포츠에 적용된 예시 중 옳지 않은 것은?

- ① 10m 다이빙 시 $3\frac{1}{2}$ 바퀴 공중돌기 동작 수행을 위하여 최대한 몸을 움추려 회전을 빨리하도록 노력하는 방법
- ② 멀리뛰기 시 공중 가위뛰기(hitch kick) 동작을 통하여 도약거리를 증가시키는 방법
- ③ 피겨 스케이팅 선수가 공중회전 시 두 팔을 몸안으로 모음으로써 더 빠르게 회전하는 방법
- ④ 골프 다운스윙 시 코킹동작을 최대한 늦게까지 유지함으로써 몸통과 골프채의 회전속도를 빠르게 한다.

9. 목빗근(흉쇄유돌근, sternocleidomastoid)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 운동은 더부신경(부신경, accessory n.), 통증과 고유 감각은 둘째와 셋째 목신경(경추신경, cervical n.)의 지배를 받는다.
- ② 이는곳(기시부, origin)은 관자뼈(측두골, temporal)의 꼭지돌기(유양돌기, mastoid process)가 포함된다.
- ③ 머리를 기울이고 얼굴을 반대쪽으로 돌리며, 턱을 복장뼈(흉골, sternum)에 붙이고 입꼬리를 아래로 당긴다.
- ④ 목빗근의 복장부분(흉골두, sternal head)은 복장뼈자루(흉골병, manubrium)에 붙고, 빗장부분(쇄골두, clavicular head)은 빗장뼈 안쪽 $\frac{1}{3}$ 윗면에 붙는다.

10. 어깨의 네모공간(quadrangular space of shoulder)이 좁아져 이곳을 통과하는 신경의 신경전달에 문제가 생겼을 때 약화될 수 있는 근육으로 옳은 것은?

- ① 가시위근(극상근, supraspinatus)
- ② 어깨세모근(삼각근, deltoid)
- ③ 큰원근(대원근, teres major)
- ④ 등세모근(승모근, trapezius)

11. 해부학적 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정중면(median plane)은 몸을 좌우 대칭으로 나뉘게 길이방향으로 자르는 수직면이고 정중면에 평행하게 지나는 면이 시상면(sagittal plane)이다.
- ② 해부학적 자세(anatomical position)는 머리, 눈과 발끝이 정면을 향하고 팔은 몸통 옆으로 내려 손바닥이 앞을 향한 자세이다.
- ③ 안쪽(내측, medial)은 해부학적 자세에서 정중면에 가까운 쪽을 의미함으로 새끼손가락은 엄지손가락보다 안쪽이다.
- ④ 벌림(외전, abduction)은 이마면(frontal plane)에서 정중선(median line)으로부터 멀어지는 운동으로, 손·발가락에서는 각 중립의 위치인 셋째손가락과 셋째발가락에서부터 벌어지는 운동이다.

12. 능동적 아래팔뒤침(전완회외, supination for forearm)이 되지 않는 사람에게서 예측가능한 상황이 아닌 것은?

- ① 손목과 손가락의 펴 동작은 가능하나, 손바닥의 감각이상이 생길 수 있다.
- ② 노신경(요골신경, radial nerve)의 손상이 의심되며, 손가락의 맞섬(대립, opposition) 동작은 가능하다.
- ③ 팔꿈관절(주관절, elbow joint) 굽힘 동작은 가능하나, 손등 일부분에 감각 이상이 생길 수 있다.
- ④ 주먹을 쥐는 동작은 가능하며, 새끼손가락의 감각에는 이상이 없다.

13. 엉덩관절(고관절, hip joint)의 모음(내전, adduction)에 작용하는 근육으로 옳지 않은 것은?

- ① 긴모음근(장내전근, adductor longus)
- ② 넓다리빗근(봉공근, sartorius)
- ③ 바깥폐쇄근(외폐쇄근, obturator externus)
- ④ 두덩정강근(박근, gracilis)

14. <보기>에서 무릎관절(슬관절, knee joint)의 안쪽돌림(내회전, medial rotation)에 작용하는 근육으로 바르게 짝지어진 것은?

- < 보기 —
- ㉠ 반힘줄근(반건상근, semitendinosus)
 - ㉡ 안쪽넓은근(내측광근, vastus medialis)
 - ㉢ 넓다리두갈래근(대퇴이두근, biceps femoris)
 - ㉣ 반막근(반막양근, semimembranosus)
 - ㉤ 두덩근(치골근, pectineus)
 - ㉥ 오금근(슬와근, popliteus)

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

15. 발목관절(족관절, ankle joint)의 ㉠ 안쪽번짐(내반, inversion)에 작용하는 근육과 ㉡ 그 근육의 지배신경으로 바르게 연결된 것은?

- | ㉠ | ㉡ |
|--------------------------------------|------------------------------|
| ① 뒤정강근
(후경골근, tibialis posterior) | 정강신경
(경골신경, tibial n.) |
| ② 뒤정강근 | 오금신경
(슬와신경, popliteal n.) |
| ③ 앞정강근
(전경골근, tibialis anterior) | 정강신경 |
| ④ 앞정강근 | 오금신경 |

16. <보기>에서 호흡 시 들숨(흡기, inspiration)에 관여하는 근육들을 모두 고른 것은?

- < 보기 > —
- ㉠ 가로막(횡격막, diaphragm)
 - ㉡ 아래뒤톱니근(하후거근, serratus posterior inferior)
 - ㉢ 갈비밑근(늑골하근, subcostalis)
 - ㉣ 가슴가로근(흉횡근, transversus thoracis)
 - ㉤ 위뒤톱니근(상후거근, serratus posterior superior)
 - ㉥ 바깥갈비사이근(외늑간근, external intercostalis)

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

17. 근육피부신경(근피신경, musculocutaneous n.)의 손상에 영향을 받는 동작으로 가장 적절한 것은?

- ① 팔꿈관절(주관절, elbow joint) 굽힘(굴곡, flexion)
- ② 손목관절(수근관절, wrist joint) 굽힘
- ③ 팔꿈관절 펴기(신전, extension)
- ④ 손목관절 펴기

18. <보기>의 괄호 안에 들어갈 명칭으로 옳은 것은?

— < 보기 > —

$A = B + C$

A: 척추사이원반(추간판, intervertebral disc)
 B: 속질핵(수핵, nucleus pulposus)
 C: ()

- ① 섬유인대(섬유인대, annulus ligament)
- ② 섬유액(섬유액, annulus fluid)
- ③ 섬유테(섬유륜, annulus fibrosus)
- ④ 섬유막(섬유막, annulus membrane)

19. 척추뼈(vertebra)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 첫째목뼈(제1경추, 1st cervical vertebra)를 중쇠뼈(축추, axis)라고 한다.
- ② 일곱째목뼈에는 가로구멍(횡공, transverse foramen)이 없다.
- ③ 모든 갈비뼈(늑골, rib)는 등뼈(흉추, thoracic vertebra)와 관절한다.
- ④ 각각의 허리뼈(요추, lumbar vertebra)에는 7개의 돌기(process)가 있다.

20. 몸통뼈대(체간골격, axial skeleton)로 옳지 않은 것은?

- ① 허리뼈(요추, lumbar)
- ② 빗장뼈(쇄골, clavicle)
- ③ 복장뼈(흉골, sternum)
- ④ 머리뼈(두개골, skull)

병태생리학 (76)

1. <보기>에서 설명하는 세포적용 형태로 가장 옳은 것은?

—<보기>—

- 장기적인 염증이나 만성적인 물리적 손상에 의해 유발된다.
- 세포의 수가 증가하여 조직의 질량이 증대한다.
- 티눈(corn) 혹은 굳은 살(callus)이 대표적인 예이다.

- ① 이형성 (dysplasia)
- ② 과형성 (hyperplasia)
- ③ 신생물 (neoplasm)
- ④ 비대 (hypertrophy)

2. 인체의 감염경로 및 생화학적 진단에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인체 기생충 감염에서 특징적인 호중구 증가 (neutrophilia)가 나타난다.
- ② 결핵이 의심되는 경우 확진을 위해 환자의 가래 (sputum)를 검체로 사용한다.
- ③ 감염에 의한 염증반응 시 혈청 C-반응성 단백질과 적혈구 침강속도는 각각 증가한다.
- ④ 인플루엔자 (influenza)는 상·하부 호흡기 감염을 모두 유발한다.

3. 좌심실비대 (left ventricular hypertrophy)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

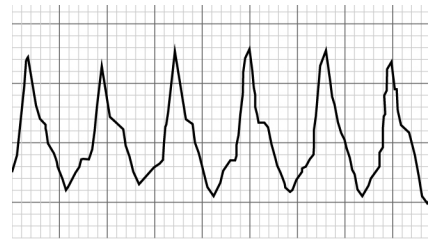
- ① V₁에서 큰 S파, V₅에서 큰 R파가 보인다.
- ② V₁의 S파와 V₅에서의 R파의 진폭 합이 35mm 이상인 경우이다.
- ③ 폐동맥 판막부전과 폐고혈압 환자에게 특징적으로 발생한다.
- ④ 만성고혈압 환자에게 발생하며 초음파 검사를 통해 확인한다.

4. 암의 유발인자 및 위험인자에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 바이러스는 숙주세포의 단백질을 변성을 유발한다.
- ② 초경 지연과 조기 폐경은 유방암의 위험요인이다.
- ③ BRCA1은 위장관 암의 대표적인 종양유전자이다.
- ④ 폐암은 흡연과 연관되며 유방암보다 가족력이 강하다.

5. <보기>의 심전도 소견이 설명하는 것으로 옳은 것은?

—<보기>—



〈사지유도 II〉

- QRS파: 넓은 (≥ 0.20 초)
- 심박수: 150~250회/분
- 심실조기수축: 3개 이상 지속
- 자동심장충격기 (AED) 처치: 즉시 요함

- ① 심방조동 (atrial flutter)
- ② 심실빈맥 (ventricular tachycardia)
- ③ 심방세동 (atrial fibrillation)
- ④ 심실세동 (ventricular fibrillation)

6. 종양의 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 섬유조직의 섬유육종 (fibrosarcoma)은 양성종양이다.
- ② 악성종양은 단백질을 파괴하는 콜라겐분해효소를 종종 분비한다.
- ③ 피막이 존재하고 성장속도가 상대적으로 느리면 대부분 양성종양이다.
- ④ 악성종양은 서로간의 결합력이 약하기 때문에 인접한 조직에 침윤 (infiltration)한다.

7. <보기>에서 죽상경화증(atherosclerosis)의 발생과정을 순서대로 나열한 것은?

- <보기> —
- ㉠ 섬유성 플라크(plaque) 형성
 - ㉡ 혈관 내피세포의 손상
 - ㉢ 혈관벽 내 지방선조(fatty streak) 형성
 - ㉣ 혈구세포의 동맥 내막 하 축적

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

8. 울혈성 심장기능부전(Congestive Heart Failure; CHF) 환자에게 나타나는 병태생리학적 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 관상동맥질환은 CHF의 주된 원인이다.
- ② 조직으로 공급되는 혈액량 감소로 운동 시 호흡 곤란이 심하다.
- ③ 좌·우심실 구분없이 양쪽 모두에서 심박출량 감소가 나타난다.
- ④ 본태성고혈압은 우심실 기능부전, 폐질환은 좌심실 기능부전이 특징이다.

9. 천식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 급성 천식의 발작 횟수는 감기와는 무관하게 심장의 구조적 문제를 가져온다.
- ② 반복적인 급성 천식 발작은 폐에 비가역적인 손상을 일으켜 만성천식으로 진행한다.
- ③ 내인성 천식(intrinsic asthma)은 알레르기 반응에 의한 것이 아니며 35세 이후에 주로 발병한다.
- ④ 운동유발성 천식(exercise-induced asthma)은 천식 환자가 찬 공기를 마시며 달리는 경우 기관지 수축에 의해 종종 발생한다.

10. 공기가슴증(기흉, pneumothorax)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 공기가슴증 발생부위에 호흡음이 감소한다.
- ② 흉부악성종양이나 손상에 의해서 발생하지 않는다.
- ③ 폐쇄성 공기가슴증에서 발생부위 반대편으로 기관 편위(deviation)가 일어난다.
- ④ 공기가슴증의 정도와 종류를 결정하기 위해서는 흉부 X-ray가 아닌 CT를 촬영해야 한다.

11. <보기>에서 요추 추간판에 가해지는 압력이 낮은 자세에서 높은 자세 순서로 나열한 것은?

- <보기> —
- ㉠ 똑바로 서 있는 자세
 - ㉡ 똑바로 누워 있는 자세
 - ㉢ 등받이 의자에 허리를 기대고 앉은 자세
 - ㉣ 등받이 없는 의자에 상체를 앞으로 숙이고 앉은 자세

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

12. 요추 추간판탈출증에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 50대 이상의 고령층에서 주로 발생한다.
- ② 추간판의 전위 정도가 심해도 증상이 없을 수 있다.
- ③ 수핵 내의 풍부한 감각신경지배 때문에 요통을 느끼기 쉽다.
- ④ 추간판의 퇴행성 변화는 수핵 내의 콜라겐 함량 감소가 주된 원인이다.

13. 척주옆굽음증(척추측만증, scoliosis)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유소년기의 여자보다 남자에서 많이 발병한다.
- ② 신경근육성 질환과 연관된 형태로 가장 흔히 발생한다.
- ③ 콕스 각(Cobb's angle) 40° 이상의 만곡(curve)에서는 수술치료를 권장한다.
- ④ 청소년기에 발병한 경우 성장이 모두 끝난 20~30대에 만곡의 변화가 가장 심하다.

스포츠심리학 (77)

1. 광의의 스포츠심리학 하위 분야인 운동제어 관련 연구 주제로 가장 적절한 것은?

- ① 움직임의 반복을 통해 발생하는 신경가소성(neural plasticity)의 기전
- ② 운동 기억의 공고화(응고화, consolidation)를 촉진시킬 수 있는 방법
- ③ 동작 중 오차 인식에 예측된 고유감각(proprioception) 피드백이 미치는 영향
- ④ 노화에 따른 선택적 주의할당(attentional allocation) 기능의 변화

2. 운동제어 분야에서는 움직임(수행) 결과(movement /performance outcome)를 측정함으로써 과제/기술의 수행력을 평가하기도 한다. 움직임 결과 측정의 사례로 옳은 것은?

- ① 멀리뛰기 시험에서의 도약거리
- ② 득점한 농구 자유투 동작 중 무릎 관절의 각도 변화
- ③ 사격 격발 직전의 뇌파 패턴
- ④ 체조 뒤편 착지 시 발바닥에 전달되는 힘

3. 두 개 이상의 감각 자극정보가 제시되고 이에 대한 각각의 움직임 반응을 준비하는 선택반응시간(choice reaction time)을 단축시키기 위한 방안으로 옳지 **않은** 것은?

- ① 연습의 양(amount of practice) 증가
- ② 자극-반응 대안(alternatives)의 수 감소
- ③ 자극-반응의 적합성(compatibility) 감소
- ④ 특정 자극을 예측할 수 있는 단서(cue) 제시

4. 근육에 전달된 운동명령의 원심성복제(혹은 원심성 명령의 복사본: efferent copy) 신호는 해당 운동의 기대목표에 대한 정보를 반영하기 때문에 인간은 고유감각 피드백만이 허용되는 상황에서도 운동 오차를 탐지 및 수정할 수 있다. 원심성복제를 이용한 오차 처리가 발생하는 것으로 알려진 신경계 영역/시스템으로 옳은 것은?

- ① 바닥핵(기저핵, basal ganglia)
- ② 소뇌(cerebellum)
- ③ 몸(체성)감각(somatosensory)영역
- ④ 보조운동(supplementary motor)영역

5. 운동학습에서 구분하는 피드백(feedback)의 유형 중, 내재적(intrinsic/inherent) 피드백으로 분류할 수 있는 것은?

- ① 시각(visual) 피드백
- ② 결과지식(knowledge of results)
- ③ 보강(부가적, augmented) 피드백
- ④ 수행지식(knowledge of performance)

6. 신체 및 운동발달의 원리 중 옳은 것은?

- ① 통합(integration)의 원리에 의해 큰(전체적, gross) 움직임에서 정밀한(특수한, precise/fine) 움직임(motor)으로 운동발달이 진행된다.
- ② 분화(differentiation)의 원리에 의해 초보적 반사에서 종합적인 수의(voluntary) 운동으로 발달이 진행된다.
- ③ 몸쪽(근위, 중심)에서 먼쪽(원위, 말단) 방향(proximo-distal)으로 운동발달이 진행된다.
- ④ 꼬리/발(하부)에서 머리(상부) 방향으로 운동발달이 진행된다.

7. <보기>의 현상을 설명하는 용어로 바르게 묶인 것은?

—<보기>—

- ㉠ 단체 줄다리를 할 때 발휘되는 힘의 총합은 각자의 힘을 합친 것보다 작은 경우가 많다.
- ㉡ 마라톤 선수에게 페이스메이커가 있으면 없을 때보다 기록이 더 좋아진다.

㉠

㉡

- | | |
|-----------|---------|
| ① 사회적 지지 | 사회적 촉진 |
| ② 사회적 태만 | 사회적 효능감 |
| ③ 사회적 태만 | 사회적 촉진 |
| ④ 사회적 효능감 | 사회적 태만 |

8. <보기>에 해당하는 불안이론으로 옳은 것은?

—<보기>—

- 각성과 정서는 각성을 인지적으로 해석하는 방식에 의해 결정된다.
- 낮은 각성을 지루함으로 느낄 수도 있고 편안함으로 느낄 수도 있다.
- 높은 각성을 흥분, 유쾌감으로 느낄 수도 있고 불안이나 불쾌감으로 느낄 수도 있다.

- ① 격변이론(catastrophe theory)
- ② 전환(반전)이론(reversal theory)
- ③ 적정각성수준이론(optimal arousal level theory)
- ④ 욕구(추동)이론(drive theory)

9. 자결성 이론(self-determination theory)에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 자결성이 가장 낮은 수준에는 외적동기가 위치한다.
- ② 자결성이 가장 높은 수준에는 내적동기가 위치한다.
- ③ 기본적인 심리 욕구는 유능감, 자율성, 관계성이다.
- ④ 자결성은 외부의 영향이 아닌 자신이 스스로 선택하고 결정하는 정도를 의미한다.

10. <보기>의 목표설정 원리에 대한 설명으로 바르게 묶인 것은?

—<보기>—

- ㉠ 구체적인 목표를 설정한다.
- ㉡ 목표달성이 불가능하더라도 설정한 목표는 수정하지 않는다.
- ㉢ 결과목표와 과정목표를 함께 설정한다.
- ㉣ 쉬운 수준으로 다양한 목표를 설정한다.
- ㉤ 목표달성을 위한 전략을 개발한다.

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

11. 모건(W. Morgan, 1980)의 빙산형 프로파일(iceberg profile)에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 우수선수가 가지는 성격특성을 분석하였다.
- ② 비우수선수가 우수선수보다 활력이 낮게 나타났다.
- ③ 측정도구로 기분상태 프로파일(profile of mood states: POMS)을 사용하였다.
- ④ 비우수선수의 기분상태 윤곽은 빙산형 모형으로 나타났다.

12. <보기>의 운동심리 이론에 대한 설명으로 바르게 묶인 것은?

—<보기>—

- ㉠ 건강신념모형: 운동실천에 있어 질병 발생의 가능성과 심각성 인식이 중요한 역할을 한다.
- ㉡ 합리적행동이론: 운동태도와 주관적 규범뿐만 아니라 행동통제 인식도 운동실천에 영향을 준다.
- ㉢ 계획행동이론: 성취경험, 대리경험, 언어적 피드백, 신체 및 정서적 상태가 운동실천에 영향을 준다.
- ㉣ 생태이론: 운동 실천과 지속을 위해 개인, 지역 사회, 정부의 노력과 책임이 모두 중요하다.

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

13. 심상(imagery)의 효과를 설명하는 심리신경근 이론(가설)의 주장으로 가장 적절한 것은?

- ① 실제 운동 중에 느껴지는 감각신경 신호가 인지된다.
- ② 실제 운동 중에 사용되는 신경-근 활성화 패턴이 하나의 운동프로그램으로 요약되어 부호화 된다.
- ③ 실제 운동 중에 느껴지는 감각자극에 대한 근육 반응을 동일하게 경험할 수 있다.
- ④ 실제 운동 중에 동원된 주동근에서 상대적으로 미세한 활성화가 발생한다.

14. 정보처리의 측면에서 주의(attention)를 설명하기 위해 제시된 이론으로 옳지 않은 것은?

- ① 폐쇄회로(closed-loop) 이론
- ② 다중자원(multiple-resource) 이론
- ③ 중앙자원용량(중추자원역량, central-resource capacity) 이론
- ④ 단일통로(single channel) 이론 혹은 병목(bottleneck) 이론

15. <보기>의 경우를 설명하는 주의초점의 방향 개념이 바르게 묶인 것은?

—<보기>—

㉠ 파킨슨병 환자가 복도 바닥에 그려진 선에 주의를 기울이고 따라가며 보행훈련을 한다.

㉡ 소뇌위축증 환자가 본인 다리에서 기인되는 고유 감각에 주의를 기울이며 보행훈련을 한다.

- | ㉠ | ㉡ |
|------------|----------|
| ① 능동적 주의초점 | 수동적 주의초점 |
| ② 외적 주의초점 | 내적 주의초점 |
| ③ 개방적 주의초점 | 폐쇄적 주의초점 |
| ④ 시각적 주의초점 | 신체적 주의초점 |

16. <보기>의 유켈슨(D. Yukelson, 1997)이 제안한 팀의 의사소통 문화를 개선하는 방법으로 바르게 묶인 것은?

—<보기>—

- ㉠ 팀 목표 설정을 함께한다.
- ㉡ 주기적으로 팀 미팅을 갖고 솔직한 대화를 한다.
- ㉢ 개인의 개성(독특성)보다 팀 성과를 우선한다.
- ㉣ 팀 소속감에 대한 자긍심과 팀 정체감을 발전시킨다.
- ㉤ 목표에 대한 평가는 하지 않는다.

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

17. <보기>에서 운동의 우울증 감소 효과를 설명하는 가설로 옳은 것은?

—<보기>—

규칙적인 운동 참여는 세로토닌, 노르에피네프린, 도파민과 같은 뇌의 신경전달물질 분비와 뉴런에서 이들의 수용을 촉진함으로써 우울증을 완화시킨다.

- ① 엔돌핀(endorphin) 가설
- ② 인지행동(cognitive-behavior) 가설
- ③ 모노아민(monoamine) 가설
- ④ 사회적 상호작용(social interaction) 가설

18. <보기>는 운동행동 변화단계이론에 관한 내용이다. 괄호 안에 들어갈 숫자로 바르게 묶인 것은?

—<보기>—

- 관심단계(계획단계): 현재 운동을 하지 않고 있지만, (㉠)개월 이내에 운동을 시작할 의도가 있다.
- 유지단계: 가이드라인(일반적으로 주당 3회 이상, 1회 20분 이상 기준)을 충족하는 수준의 운동을 (㉡)개월 이상 실시하였다. 운동이 안정 상태에 접어들었으며, 하위 단계로 내려갈 가능성이 낮다.

- | | ㉠ | ㉡ |
|---|---|---|
| ① | 3 | 3 |
| ② | 3 | 6 |
| ③ | 6 | 3 |
| ④ | 6 | 6 |

19. <보기>의 행동수정 전략으로 옳은 것은?

—<보기>—

- 엘리베이터와 계단이 모두 있는 곳에서 계단 이용을 권장하는 포스터를 설치하자 계단 사용 비율이 올라갔다.
- 운동용품을 눈에 띄는 곳에 두기, 자동차 트렁크에 운동복 두고 다니기, 사회적 지지 구하기를 통해 운동실천율이 향상되었다.

- ① 프롬프트(prompt) 활용 전략
- ② 인지재구성 전략
- ③ 의미와 목적 찾기 전략
- ④ 합리적 의사결정 전략

20. 스포츠심리상담 초기에 내담자와의 신뢰 형성 방법에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 상담자가 전문성을 가져야 한다.
- ② 상담자는 책임감이 있어야 한다.
- ③ 상담자는 내담자가 상담의 효과에 대해 긍정적인 기대를 갖도록 해야 한다.
- ④ 상담자는 자신의 관점에서 내담자를 상담 회기마다 평가해야 한다.

수고하셨습니다.