

1. 수중 내 운동평가 1

가. 목적

- 1) 중추신경계 손상 환자가 물에서 정신적으로 잘 적응하고, 신체적 균형을 유지하면서 안전하게 수영할 수 있는 움직임과 동작들을 수행할 수 있는지 기초능력을 평가하기 위함이다.
- 2) 주기적인 평가를 통해 회복상태를 파악한다.
- 3) 치료 전·후를 비교하여 치료의 효과성을 평가한다.

나. 검사의 구성 및 방법

1) 검사의 구성과 기록

가) 구성 : 4가지 분류 25개 세부 항목으로 구성한다.

| | 순서 | | 점수 |
|----------------------|---------|------------------------------|----|
| 호흡 기능 | 1 | 입으로 공기 방울 만들기(5초) | |
| | 2 | 코로 공기 방울 만들기(3초) | |
| | 3 | 물속에 머리 넣고 공기 방울 만들기(5초) | |
| | 4 | 리드미컬하게 숨 내쉬기(입으로, 6~9회/1분) | |
| | 5 | 입과 코로 번갈아 가면서 숨 내쉬기(3회) | |
| | 점수(15점) | | |
| 기본적인 자세 변화 | 6 | 중력중심선 기준으로 앞·뒤로 체중이동하기(25cm) | |
| | 7 | 중력중심선 기준으로 좌·우로 체중이동하기(25cm) | |
| | 8 | 선 자세에서 앉기 | |
| | 9 | 앉은 자세에서 서기 | |
| | 10 | 선 자세에서 눕기 | |
| | 11 | 누운 자세에서 앉기 | |
| | 12 | 누운 자세에서 오른쪽·왼쪽으로 360° 회전하기 | |
| | 13 | 횡 축과 시상 축을 기준으로 회전 조절하기 | |
| 점수(24점) | | | |
| 자세 유지 | 14 | 선 자세 유지하기(30초) | |
| | 15 | 앉은 자세 유지하기(40초) | |
| | 16 | 사선으로 누운 자세 유지하기(15초) | |
| | 17 | 물에 떠 있기(5초) | |
| | 18 | 누운 자세로 미끄러지기(10초) | |
| | 19 | 엎드린 자세로 미끄러지기(5초) | |
| 점수(18점) | | | |
| 이동 및 보행 | 20 | 걸기(6m이상) | |
| | 21 | 방향전환하기 | |
| | 22 | 제자리에서 360° 돌기(4초 이내) | |
| | 23 | 점프하면서 공기 방울 만들기(5회) | |
| | 24 | 자유형 하기(15-25m) | |
| | 25 | 배영 하기(15-25m) | |
| | 26 | 독립적으로 풀 안으로 들어오기 | |
| | 27 | 독립적으로 풀 밖으로 나가기 | |
| 점수(24점) | | | |
| 손과 팔 이용, 다리와 미세한 손동작 | 28 | 다리로 밀기, 차기 | |
| | 29 | 팔 밀기, 당기기 | |
| | 30 | 팔 뺏기 | |
| | 31 | 손으로 물건 전달하기 | |
| 점수(12점) | | | |

| | | | |
|--|--------|--------------------|---|
| 씻기 | 32 | 독립적으로 얼굴과 머리 씻기 | |
| 물건나르기 | 33 | 독립적으로 물건 나르기(컵) | |
| | 점수(6점) | | 0 |
| 총점(99점) | | | 0 |
| 3 : 어려움 없음, 높은 수준으로 수행 2 : 중등도의 어려움, 중간 수준으로 수행 1 : 매우 어려움, 낮은 수준으로 수행 0 : 완전 어려움, 수행할 수 없음 0 : 평가 불가능 | | 비고(Comment) | |

나) 기록 : 4단계 척도로 0~3점으로 해당되는 점수를 기록한다(총 99점).

- ▶ 3점 : 어려움 없음, 높은 수준으로 수행
- ▶ 2점 : 중등도의 어려움, 중간 수준으로 수행
- ▶ 1점 : 매우 어려움, 낮은 수준으로 수행
- ▶ 0점 : 완전 어려움, 수행할 수 없음
- ▶ 0점 : 평가 불가능

2) 주의사항

- 환자신체조건에 맞는 수심에서 시행한다.
- 검사 전에 검사방법에 대해 설명하며 시범을 보인다.

3) 검사방법

- (1) 입으로 우~ 소리내어 공기 방울 5초간 만들기
- (2) 코로 음~ 소리내어 공기 방울 3초간 만들기
- (3) 물속에 머리 넣고 음~ 소리내어 공기 방울 5초간 만들기
- (4) 우~ 소리 내어 반복적으로 일정하게 1분 동안 6~9회 숨 내쉬기
- (5) 우~ 소리와 음~ 소리를 번갈아 가면서 3회 동안 숨 내쉬기
- (6) 선 자세에서 양 손을 앞으로 나란히 한 상태에서 상체를 앞으로 최대한 숙이기와 뒤로 젖히기
- (7) 선 자세에서 양 손을 옆으로 나란히 한 상태에서 최대한 좌 . 우로 몸통을 굽힌다.
- (8) 선 자세에서 어깨가 물에 잠길 정도로 앉는다.
- (9) 앉은 자세에서 바른 자세로 선다.
- (10) 선 자세에서 물에 뜨도록 뒤로 눕는다.
- (11) 물에 뜨도록 누운 자세에서 얼굴이 물속에 들어갔다 나오며 앉는 자세를 만든다
- (12) 바로 누운 자세에서 몸통을 회전시키며 팔을 이용하여 오른쪽 . 왼쪽으로 360°회전한다
(추진력이 있어야 회전하기가 쉽다)
- (13) 앞으로 옆드리면서 천장을 보고 뒤로 돌아눕는다, 옆으로 누우면서 천장을 보고 바로 눕는다.
- (14) 바로 선 자세에서 30초 유지하기
- (15) 어깨가 물에 잠길 정도로 앉은 자세에서 40초 유지하기
- (16) 발바닥이 땅에 닿은 상태에서 얼굴이 물에 가라앉지 않게 대각선 자세를 15초간 유지한다.
- (17) 몸을 앞으로 움크린 자세를 만들고 두 손으로 무릎 아래쪽을 감싼 자세로 물에 5초간 떠 있다.
- (18) 선 자세에서 뒤로 누우며 발로 바닥을 밀어 추진력을 줘서 몸의 평형 상태를 유지하고

10초간 미끄러진다.

- (19) 선 자세에서 앞으로 엎드려 발로 바닥을 밀어 추진력을 줘서 몸의 평형 상태를 유지하고 5초간 미끄러진다.
- (20) 가슴높이의 물에서 6M 이상 앞으로 걷기
- (21) 앞으로 걷다가 90°방향 전환해서 걷기
- (22) 제자리에서 4초 이내에 오른쪽 . 왼쪽으로 360°돌기
- (23) 제자리 점프하면서 얼굴이 물 속에 잠기며 음~ 소리 내어 공기방울 만들기
- (24) 자유형 발차기와 팔 동작을 하면서 호흡하며 15~25M를 간다.
- (25) 배영 발차기와 팔 동작을 하면서 15~25M를 간다.
- (26) 수영장 가장자리 바닥에 앉은자세에서 손을 짚고 물 안에 선 자세로 들어온다.
- (27) 물 안에서 가장자리 바닥을 손으로 짚고 점프하여 정면을 바라보고 앉는다.
- (28) 바로 선 자세에서 한쪽 다리는 딛고 평가측 다리는 고관절과 무릎이 90° 구부러진 자세에서 누들을 바닥으로 민다. 바로 선 자세에서 평가측 다리로 공을 차듯이 물의 저항을 이기며 발로 찬다.
- (29) 바로 선 자세에서 아쿠아 덤벨을 손으로 잡고 팔꿈치를 구부린 자세로 유지하고 물의 저항을 이기며 앞으로 밀었다 당긴다.
- (30) 지상에서의 FRT(Functional Reach Test)와 동일한 방법으로 양발을 어깨너비로 벌리고 바로 선 자세에서 주먹을 가볍게 쥐고 견관절을 90° 굽힌 자세에서 상체를 앞으로 숙이며 팔을 최대한 뻗는다.
- (31) 제자리에서 물 밖으로 양손을 꺼내놓은 상태로 옆 사람에게 물건 전달하기.
- (32) 풀 안에 바로 선 자세에서 양손으로 세수와 머리 감는 동작을 수행한다.
- (33) 바로 선 자세에서 물 밖으로 양손을 꺼내놓은 상태로 킥판 위 물컵에 물을 가득 채워 양손으로 잡고 물이 흐르지 않도록 하여 3M 이상의 목적지로 이동한다.

4) 비고

- 하지절단의 환자의 경우 20-걷기(6m이상), 28-다리로 밀기, 차기 항목은 평가 불가능으로 기입

2. 수중 내 운동평가 2

가. 목적

- 1) 보행이 가능한 환자가 물에서 정신적으로 잘 적응하고, 신체적 균형을 유지하면서 안전하게 수영할 수 있는 움직임과 동작들을 수행할 수 있는지 기초능력을 평가하기 위함이다.
- 2) 주기적인 평가를 통해 회복상태를 파악한다.
- 3) 치료 전·후를 비교하여 치료의 효과성을 평가한다.

나. 검사의 구성 및 방법

1) 검사의 구성과 기록

- 가) 구성 : 4가지 분류 25개 세부 항목으로 구성한다.

| | 순서 | | 점수 | |
|------------------------|----------|------------------------------|----------------|--|
| 호흡 기능 | 1 | 입으로 공기 방울 만들기(5초) | | |
| | 2 | 코로 공기 방울 만들기(3초) | | |
| | 3 | 물속에 머리 넣고 공기 방울 만들기(5초) | | |
| | 4 | 리드미컬하게 숨 내쉬기(입으로, 6~9회/1분) | | |
| | 5 | 입과 코로 번갈아 가면서 숨 내쉬기(3회) | | |
| | 점수(20점) | | | |
| 기본적인 자세 변화 | 6 | 중력중심선 기준으로 앞·뒤로 체중이동하기(25cm) | | |
| | 7 | 중력중심선 기준으로 좌·우로 체중이동하기(25cm) | | |
| | 8 | 선 자세에서 뒤로 눕는 자세로 바꾸기 | | |
| | 9 | 횡 축을 기준으로 회전 조절하기 | | |
| | 10 | 시상 축을 기준으로 회전 조절하기 | | |
| | 11 | 걸기(6m이상) | | |
| | 12 | 방향전환하기 | | |
| | 13 | 제자리에서 360° 돌기(4초 이내) | | |
| | 14 | 점프하면서 공기 방울 만들기(5회) | | |
| | 15 | 누운 자세에서 오른쪽으로 360° 회전하기 | | |
| | 16 | 누운 자세에서 왼쪽으로 360° 회전하기 | | |
| | 17 | 잠수해서 양손으로 바닥 닿기 | | |
| | 점수(48점) | | | |
| | 자세 유지 | 18 | 선 자세 유지하기(30초) | |
| 19 | | 앉은 자세 유지하기(40초) | | |
| 20 | | 사선으로 누운 자세 유지하기(15초) | | |
| 21 | | 물에 떠 있기(5초) | | |
| 22 | | 누운 자세로 미끄러지기(10초) | | |
| 23 | | 엎드린 자세로 미끄러지기(5초) | | |
| 점수(24점) | | | | |
| 할리워의 기본 움직임 | 24 | 자유형 하기(15-25m) | | |
| | 25 | 배영 하기(15-25m) | | |
| | 점수(8점) | | | |
| 총점(100점) | | | | |
| 4 : 어려움 없음, 높은 수준으로 수행 | | | | |
| 3 : 중간 수준으로 수행 | | | | |
| 2 : 낮은 수준으로 수행 | | | | |
| 1 : 시도는 가능하나 수행할 수 없음 | | | | |
| 0 : 평가 불가능 | | | | |

나) 기록 : 5단계 척도로 0~4점으로 해당되는 점수를 기록한다(총 100점).

- ▶ 4점 : 어려움 없음, 높은 수준으로 수행
- ▶ 3점 : 중간수준으로 수행
- ▶ 2점 : 낮은 수준으로 수행
- ▶ 1점 : 시도는 가능하나 수행할 수 없음
- ▶ 0점 : 평가 불가능

2) 주의사항

- 가) 환자신체조건에 맞는 수심에서 시행한다.
- 나) 검사 전에 검사방법에 대해 설명하며 시범을 보인다.

3) 검사방법

- (1) 입으로 우~ 소리내어 공기 방울 5초간 만들기
- (2) 코로 음~ 소리내어 공기 방울 3초간 만들기
- (3) 물속에 머리 넣고 음~ 소리내어 공기 방울 5초간 만들기
- (4) 우~ 소리내어 반복적으로 일정하게 1분 동안 6~9회 숨 내쉬기
- (5) 우~ 소리와 음~ 소리를 번갈아 가면서 3회 동안 숨 내쉬기
- (6) 선 자세에서 양 손을 앞으로 나란히 한 상태에서 상체를 앞으로 숙이기
- (7) 선 자세에서 양 손을 옆으로 나란히 한 상태에서 최대한 좌 . 우로 몸통을 굽힌다.
- (8) 선 자세에서 물에 뜨도록 뒤로 눕는다.
- (9) 앞으로 엮드리면서 천장을 보고 뒤로 돌아눕는다.
- (10) 옆으로 누우면서 천장을 보고 바로 눕는다.
- (11) 가슴높이의 물에서 6M 이상 앞으로 걷기
- (12) 앞으로 걷다가 90°방향 전환해서 걷기
- (13) 제자리에서 4초 이내에 오른쪽 . 왼쪽으로 360°돌기
- (14) 제자리 점프하면서 얼굴이 물 속에 잠기며 음~ 소리 내어 공기방울 만들기
- (15) 바로 누운 자세에서 몸통을 회전시키며 팔을 이용하여 오른쪽으로 360°회전한다(추진력이 있어야 회전하기가 쉽다)
- (16) 바로 누운 자세에서 몸통을 회전시키며 팔을 이용하여 왼쪽으로 360°회전한다(추진력이 있어야 회전하기가 쉽다)
- (17) 바로 선 자세에서 머리부터 잠수하여 양손으로 바닥을 짚는다.
- (18) 바로 선 자세에서 30초 유지하기
- (19) 어깨가 물에 잠길 정도로 앉은 자세에서 40초 유지하기
- (20) 발바닥이 땅에 닿은 상태에서 얼굴이 물에 가라앉지 않게 대각선 자세를 15초간 유지한다.
- (21) 몸을 앞으로 움크린 자세를 만들고 두 손으로 무릎 아래쪽을 감싼 자세로 물에 5초간 떠 있다.
- (22) 선 자세에서 뒤로 누우며 발로 바닥을 밀어 추진력을 줘서 몸의 평형상태를 유지하고 10초간 미끄러진다.
- (23) 선 자세에서 앞으로 엮드려 발로 바닥을 밀어 추진력을 줘서 몸의 평형상태를 유지하고 5초간 미끄러진다.
- (24) 자유형 발차기와 팔 동작을 하면서 호흡하며 15~25M를 간다.
- (25) 배영 발차기와 팔 동작을 하면서 15~25M를 간다.