

맛사지 요법

오 세 영
(서울간호전문대학 교수)

순 서

- I. 서 론
- II. 맛사지의 효과 및 생리적 기전
- III. 맛사지 기법
- IV. 맛사지의 종류와 적용
- V. 주의점
- VI. 결 론
- 참고문헌

I. 서 론

맛사지는 고대부터 행해지고 있었던 자연치료법 중 가장 오래된 것이다. 이 중 등맛사지는 의사치료와는 달리 독자적인 간호중재로서 수면증진, 근육이완 등의 이완요법으로 혹은 침상압박으로 쓸 수 있는 육체예방을 위하여 오래 전 부터 이용되어 왔다. 그러나 최근 임상에서 맛사지의 적용이 점점 더 소홀해 지는 경향이 있다고 몇몇 학자는 지적하고 있다(synder). 맛사지의 어원은 프랑스어나 원래 아라비아의 누르다와 회랍어의 주므르다, 히브리어의 촉진(manipulation)에서 기인된 것이다(길, 1989).

약 3000년전의 중국문헌에 최초로 맛사지에 대한 기록이 있으며 이를 200년전 프랑스로 전달되었기 때문에 프랑스 용어를 많이 사용하고 있다. 고대 힌두, 페르시아, 예집트, 그리스인에 의해서도 맛사지는 사용되었고 4, 5세기경 Hippocrates도 열좌, 굴절, 변비등에 맛사지를 처방한 기록이 있음을 볼때 고대부터 의학적으로 시행되었음을 알 수 있다. 근대 맛사지를 발전시킨 사람은 많으나 그중 스웨덴 맛사지를 보

급시킨 Peter Henry Ling(1812), 19세기 말경 이를 체조법과 함께 학문적으로 발전시킨 Mezger, 20세기초에 골절치료에 조심스럽고 부드러운 맛사지를 적용한 Mennell등을 들 수 있다(Krusen., 1966, Wood, 1981). 20세기를 특색 짓는 맛사지로 Cornelius(1909)가 Head(1889)의 반사대에 적용하여 체표-내장 반사인 신경맛사지와 Dicke(1935)에 이르러 완성하게 된 결체조직 맛사지이다. 손, 발의 반사론(reflexology)은 B.C. 2000여년경의 예집트 무덤벽화에서 볼 수 있는 것을 비롯해 확실치는 않으나 그 이전 이미 중국의 압박요법으로 알려진 것으로 짐작한다. Fitzgerald(1917)는 척수 반사를 손에 집중시킨 현대적 반사론을 시작하였고, 1930년대 Riley에 의해 발의 반사론도 발달시켰다(Byers, 1983).

II. 맛사지의 효과 및 생리적 기전

맛사지는 손에 의해 연조직의 촉진법으로 표 1과 같이 근이완, 근긴도 강화, 혈액순환 증가, 근경련(Spasm)완화와 동통감소등에 목적을 두고 크게 이완효과와 자극효과로 나눈다(Luckman, Potter, Koziar, Wolff).

1. 이완 효과

이완 반응은 교감신경계가 감소되고 아마도 부교감신경계의 활동이 상승하게 되는 통합된 시상하부의 반응이라 한다(Benson). 이완상태는 혈압, 맥박, 호흡, EMG수준(electro myogram level)은 떨어지고 낮은 불안점수를 보이며 EEG 상에서 각 상태의 Beta파 상승과는 달리 delta

과, theta파의 활동이 증가되고, GSR(galvanic skin response)과 피부온도는 상승된다. 이완요법으로는 피질과정(cortical process)에서 의식적으로 혈압, 맥박, 근 긴도를 떨어뜨려 각성 수준을 낮게하는 행위적 기법(behavioral)이 있고 다른 방법으로는 감각 집중술(sensory intergration technique)로써 운동기능과 자율신경계의 활동에 영향을 주는 뇌간의 reticulo-limbic계를 감각기관(촉각, 청각, 시각, 고유운동 감각, 후각, 전정감각등)을 사용하여 억제 혹은 흥분시키는 방법이다. 이는 습관성(habituation)이라고 하는데 동물생활에서 특이성이 없는 자극에는 반응하지 않게 되는 단순한 학습행위로 정의한다(Hernandez-Peron). 즉 감각집중술은 피질하수준(subcortical level)에서 일차적으로 각성에 영향을 미치게 하고 중추신경계의 적응성(plasticity)에 따라서 각성이 낮은 수준이 되도록 하는 신경계의 자극이다(Ayres). 인간에서도 단순한 자극은 억제되어지고 같은 자극은 습관성으로 반응하여 잠이 오게 되는 것이다(Bohlin). 습관성 성취는 대뇌피질의 전면에 연류되어 있는 것으로 보며 피질의 역할은 과거의 기억과 관계가 깊으므로 무관심 하기도 하고, 반대로 생의 위협으로 판단하여 촉지각험오를 가져와 각성을 증가시킨다(Ayres). 부드럽고 느린 등맞사지(SSBM)도 촉진으로 오는 습관성 뿐만 아니라 맞사지하는 손에 의해 근육이 건의 기점으로 수동적으로 신장(stretch)되어 근 방추(muscle spindle)를 억제하므로 근 긴장을 감소시키는 감각 집중 이완법이다(Longworth, 1982).

2. 자극효과

① 반사적 효과 : 피부의 말초신경 말단부 자극이 척수를 통해 대뇌까지 전달되어 유쾌감과 이완감을 느끼게 하고 큰 변화없는 압력과 자극이 규칙적으로 반복하므로써 자연스러운 방법으로 잠들 수 있는 진정작용이다. 말초적 피부자극은 부교감 신경을 자극하여 근육을 이완시키고 모세혈관을 확장 또는 수축시키게 되어 순환을 촉진하게 된다. 순환촉진은 말단신경을 자극

하는 부종과 노폐물을 제거하게 되며 근이완은 근 긴장(tension) 감소와 근 경련을 감소시켜 동통예방 및 감소의 효과를 가져온다(Wakim). 동통감소는 강한 결체조직 맛사지로 enkephalin을 유리시켜 효과를 기할 수 있고(Frazer), 피하자극으로 동통 충동을 감소시키는 관문통제이론으로도 설명된다(Potter). 또는 피부표층에 가해진 자극이 자율신경의 종말단을 활성화해서 교감신경의 지배를 받고있는 피지선, 한선, 피부온도, 동공에 영향을 주고 한편으로는 교감신경 구심로를 거쳐 반사적으로 선, 기관, 장기의 기능을 조정한다(김, 1989).

② 기계적 효과 : 기계적 효과 역시 맞사지의 압력 때문에 정맥 또는 림프액의 귀환을 증가시켜 모세혈관의 울혈을 방지한다. 또는 연조직의 유착을 해리하고 부종 및 팽윤을 일으키는 체액을 감소시켜 근기능을 증진한다(Wakim). 울혈은 단백질의 섬유소원(fibrinogen)이 조직사이에서 섬유소 응괴(fibrinoclot)가 응결하여 섬유증(fibrosis) 형성에 작용하게 되는데 기계적인 압력은 또 조직세포와의 사이의 섬유질과 같은 물질을 감소시킨다. 결체조직의 마찰형 맞사지는 histamin을 유리시켜 혈관이 확장되므로 순환의 속도가 증가할 뿐만 아니라 물질교환도

[표 1] 맞사지 효과의 요약

심리적	반사적	기계적
불안제거 수면증진	혈관확장. 순환촉진.	혈관확장(histamine 과 acetylcholine유 리토). 림프액 제거. 순환증가와 특성물 질흡수감소 이노 증가. 연동운동증가.
긍정적 관 계 형성과 걱정노출이 용이	중추신경계의 자 극 혹은 진정. 근 긴장 감소와 근경련의 근이완. 근 긴장 감소와 enkephalins 유 리토 동통감소. 제부유연성 증가.	피부온도 상승

빠르다. 운동후 생긴 조직내의 유산이나 다른 신진대사물들이 근육내의 혈액공급이 왕성해짐에 따라 빨리 제거되어 근육피로를 회복시킨다. 진동법이나 타진법을 등이 적용하면 태의 분비물을 인위적인 방법으로 이동시키는데 아주 효과적이다(Synder). 또한 피부마찰은 피부온도를 따뜻하게 해준다.

III. 마사지 기법

마사지 기술은 오랜동안의 경험과 수련이 필요하며 과학적인 효과를 얻기 위해서 다음과 같이 수행하여야 한다. 대상자는 안정되고 편안한 자세이어야 하며 실내온도는 따뜻하고 조명은 너무 밝지 않도록 하고 조용한 환경과 부드러운 음악은 도움을 줄 수 있다. 웃은 느슨하게 하고 필요한 부위만 충분히 노출시키되 그의 부분을 가벼운 홀이블르 덮어주어 보은과 privacy를 지켜줘야 한다. 마사지 하는 사람과 받는 사람 모두 천천히 깊고 리듬있는 호흡을 맞추도록 하고 약간의 대화는 도움을 주며 대상자는 괴로운 생각은 다 비우고 유쾌한 감각이나 생각에 집중함이 좋다(Andrew). 간호사도 편안하고 안정된 기립자세로 불필요한 동작은 피하며 힘 보다는 숙련된 기술로 일정한 리듬, 빈도, 압력으로 하되 로손, 알코올, 가루분, 팜플섬유, 열을 이용하면 더 효과적이다.

마사지 기법은 심부 근조직 치료나 연조직, 인대, 건통에 자극을 주는 방법으로 다음과 같다(Fracon).

1. 경찰법(effleurage, stroking)

가볍고, 표채성이고, 진정효과를 가져오는 마사지로써 주로 시작과 끝에 사용한다. 양 손바닥으로 피부를 가렷게 누르면서 운동적으로 원위부에서 근위부로 향하여 구심성으로 크게 쓰다듬는 동작이다. 이는 정맥과 림프구환 및 피부표면의 순환을 증진하게 되며 이완을 돕는다. 적어도 5분이상 하되 20분을 넘어서는 안되고 한부위에서만 10분을 초과해서도 안되며 보통 15회/분 정도 속도로 수행한다(그림 a).

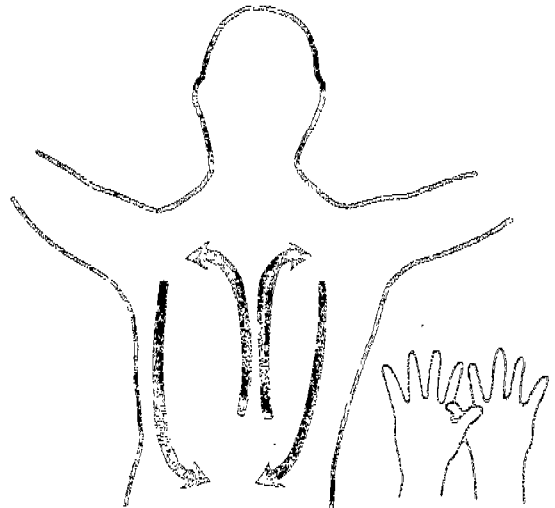


그림 a. 경찰법. 엄지끝 꼭지끼고 두손을 같이 척추의 양옆을 따라 올라가는 것으로 시작한다.

2. 유날법·번찰법(petrissage·kneading)

유날법은 경찰법보다 더 심부근에 양손가락/손바닥을 사용하여 강하고 직경이 좀 크게 시계 또는 방향과 반대방향으로 근육이 뭉치도록 문지르는 순환동작과 앞과 뒤로 미는 횡적동작이 있다(그림 b). Kneading은 엄지와 손가락으로 근육이나 조직은 잡아 주르르는 동작이며 (그림 c) 쥐어 짜듯이 압박하는 squeezing도 포함된다. 유날법은 5분이내로 수행되어야 한다.

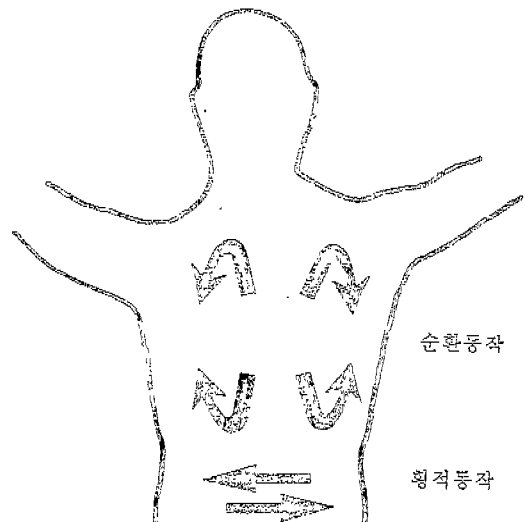


그림 b. 유날법. 등근과 깊게 문지름

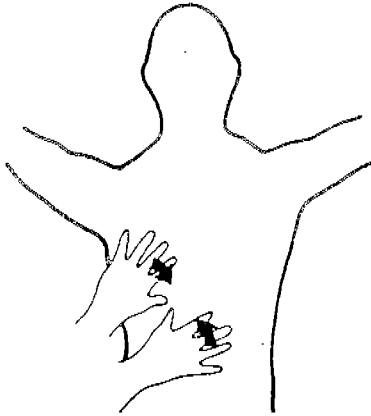


그림 c. kneading. 엄지와 손가락으로 밀가루 반죽 하듯 쥐었다 놓는 동작으로 꼬집지 않아야 한다. 지방조직에 특히 좋음

3. 마찰법(friction)

엄지 또는 손가락 끝으로 극상돌기의 양옆을 깊고 등글게 문질러 표면조직을 자극하는 방법으로 15회/분 미만 회수로써 10분을 초과하지 않도록 한다(그림 d).

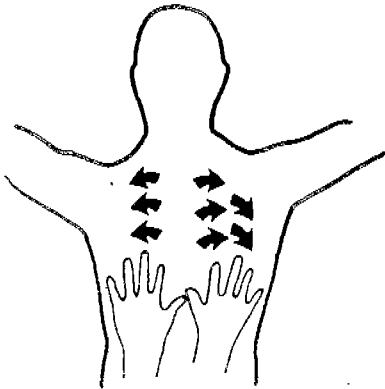


그림 d. 마찰법. 엄지와 손가락 끝타디로 작고 깊게 돌리는 동작으로 작은 부위에 깊은 압박을 집중시킨다.

4. 경타법(percussion, tapotement)

이는 양손을 번갈아 빨리치는 방법으로, 손의 측면으로 치는 hacking, 손바닥과 손가락을 모두 사용하여 교대로 치는 clapping 또는 slapping,

ing, 손가락을 펴서 손가락 부분으로만 치는 tapping, beating, 손끝으로만 치는 raindrop, 손바닥을 오목하게 해서 치는 cupping 등이 있다. 이것도 5분 미만으로 수행해야 한다.

5. 진동법(vibration, shaking)

피부위에 손을 얹고 강하고 빨리 심부조직을 계속 흔들어주는 동작이다. 많은 에너지를 요하므로 가끔 안마기를 사용하기도 한다. 이것도 5분 이상을 하면 안된다.

6. 지압법(accupressure)

신체의 정밀한 논점에 압박을 주는 방법으로 신경계의 흥분과 억제과정이 형평(equilibrium)을 이루도록 하는 신경기능의 반사효과를 기하는 것이다(Lee외).

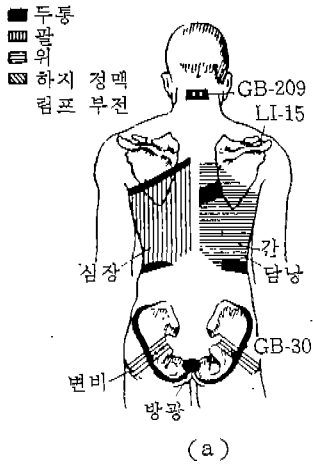
IV. 맛사지의 종류와 적용

1. 등 맛사지

스웨덴 맛사지와 SSBM(slow-stroke back massage)을 들 수 있다.

●스웨덴 맛사지 : 심부 근 조직 치료나 연조직 자극으로 정신적, 신체적 이완으로 수면을 촉진하고 순환자극, 근육통감소, 관절과 근육기능 증진을 돕는 것으로 경찰법, 유날법, 마찰법, 경타법, 진동법등의 5가지 기법을 번갈아 모두 사용하는 방법이다(Messi). 예로 Michaelson의 8단계 방법이 있다(Synder). 일반적인 스웨덴 맛사지를 분당 15회 정도의 속도로 적용하게 되며 다리가 붉게 될정도는 피해야 한다(Kozier).

●SSBM : 이완요법으로 여러 사람에게 의해 지지를 받아온 등맛사지이다. 적수 양옆을 따라서서 리듬있게 쓰다듬는(stroking) 방법으로 분당 6회 정도의 속도로 3분 정도 수행한다. 이는 부교감 신경에 영향을 주므로써 근방추의 억제 반사 효과와 축지습관성의 효과로 신체 심리-정서적 각성이 높은 환자에게 이완요법으로 유용하다(Temple, Longworth, Sims). 따라서 수면증진, 동통감소, 안위 및 활기성 증가, 긴장과



진점 GB 20-두통, 고혈압
 GB 21-상악, 어깨, 등의 통증
 GB 30-하지 순환 장애
 LI-15-하악 통증

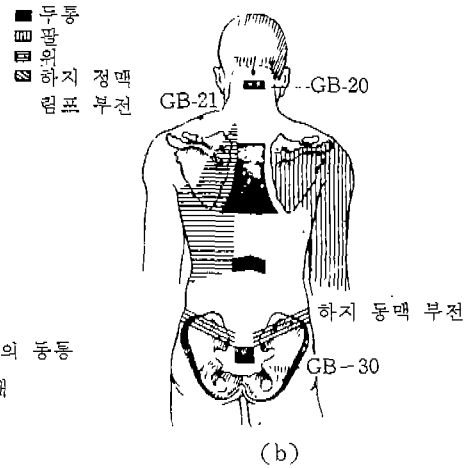


그림 2. a, b 절체조직에서 볼 수 있는 체제반사

피로감을 감소시키는 간호종재로도 사용한다.

2. 결체조직 마사지(connective tissue massage)

건강한 피부는 누르면 탄력성이 있고 부드러운 느낌과 활주형의 주름을 만들지만 병적인 피부는 딱딱하게 유착된 것 같은 저항감이 있고 거칠은 느낌과 주름이 불규칙하게 접힌다. 이는 확실치는 않으나 온갖 침해를 받으면 조직에서 분해 효소의 활성화로 투과성이 높아져 부종상태가 된다고 생각한다. 고로 교원섬유는 수분을 흡수해서 팽창하여 딱딱해 진다. 이는 장기의 장애와 관련있는 일정부위의 표피와 근육간의 결체조직에 이상 반응을 만든다고 한다(김 1989). Dicke(1935)에 의해 처음 실시된 결체조직 마사지(CTM)는 주로 손가락을 써서 장기와 관련된 피부에 경찰법, 마찰법으로 마사지를 하는 것으로 피부 긴장완화와 결체조직 기능을 정상화 하는 것이다 결체조직대는 일반적으로 등의 요추하부, 천골상부, 경추하부, 흉추상부, 척수분절의 결체조직에 경결형태의 긴장변화를 보이므로(그림 2) 치료법 및 진단법으로 활용하고 있다.

3. 반사 마사지(reflex massage)

● 반사대 마사지: 이완된 장기와 관련된 긴장항진이 있는 근육을 손가락 1~2개를 가지고 진동법이나 경찰법을 써서 가볍게 마사지를 하는 것

이다. 내장질환의 이상자극으로 인해 척수후근에 자극하는 병소(focus)가 생기면 척수분절에 대응하는 피부영역의 수용체가 과민해져서 동통이나 감각이상을 수반하게 되는 것이다. 지각과민이 피부절(dermatome)에 있다는 Head대와 동통이 근절(myotome)에서 나타난다는 MacKenzie대의 발견으로 Kohlraush(1937)가 처음으로 체표·자극이 반사로를 따라 그 분절소속의 내장에 신경 흥분을 전하여 치료를 기한다는 이론이다(김 1989).

● 손·발 반사론 마사지: 단지, 엄지와 손가락만을 가지고 손이나 발에, 단순하고 가볍게 쓰다듬는 방법으로 마사지를 하는 것이다. 몸의 모든 기관의 척수반사가 손바닥이나 발바닥의 반사 부위와 일치한다는 원리를 가지고 ① 스트레스와 긴장완화 ② 혈액공급 증가와 신경 흥동 전달증진 ③ 생체의 항상성 유지를 도와주는 데 목적을 두고 있다(Byers, 1983). 영국의 Tiarks. 간호사가 정신적 장애자에게 손, 발, 머리에 이와 같은 마사지를 적용후, 정신적, 신체적, 정서적 건강에 좋은 반응을 보였으며, 교감신경계의 변화 효과를 얻는다고 하였다(Cohen 1987).

● 지압 마사지: 몸 전체의 집점을 지압법으로 누르는 반사 마사지로써 건강증진, 질병예방 질병치료를 기하는 방법이다(Lee and Whincup 1983).

4. 기 타

빠른 근 피로회복, 증대, 치료 및 교정에 목적을 둔 스포츠 마사지(Krusen), 산전준비로 episiotomy를 피하기 위한 회음부 마사지, 골절이나 관절치료를 위한 골절 마사지, 골막 마사지, 말초성 혈관장애 치료에 심장의 리듬과 동기화시키는 syncardial 마사지와 초음파를 이용한 micro massage 등이 있다.

V. 주의점

두부손상의 회복시에는 촉지에 대해 매우 민감해지므로(Farber) 아주 부드럽게 해야 되지만 성적인 충동을 보일지 모르므로 환자의 반응을 살펴야 한다. 교감신경의 흥분을 가져오므로 심근 경색증 환자는 위험하다(Rubin). SSBM으로 짧게 적용하면 고혈압, 심장질환 환자도 무방하되 마사지후 5분동안 안정을 취한후 활동하도록 권해야 한다(Longworth). 염증과정이 진행되고 있는 모든 급성 염증성 질환과, 부종이 심한 관절염과 악성종양은 피해야 한다. 또한 색전증이 우려되는 진행성 동맥경화증 및 급성순환장애, 폐색전증과 혈전성정맥염도 금기사항이다(오 1986, Kozier).

VI. 결 론

우리는 간호의 요구가 증가되므로 마사지의 이점과 필요성을 인식하여 대상자에 대한 사정과 목적에 따라 동작 및 방법을 달리하여 즉 손의 움직이는 방향, 압력, 열, 시간, 회수, 리듬등을 적절히 선택하여야 되며 마사지는 다양한 치료적 효과를 지니고 있으므로 기존의 단순한 등 마사지의 보완요법이나 육창예방에 국한하지 말고 전체 몸의 마사지 방법도 익혀야 된다고 본다. 따라서, 계속적으로 연구와 평가를 통해 효과적인 여러 프로그램을 개발하여 비약물적인 치료적 양상으로 독자적인 간호중재의 전문성을 확립해야 한다.

참 고 문 헌

- 김압녀 : 기호물리요법, 수문사 1984.
 김용천외 ; 물리치료학 개론, 도서출판 대학서림 1989.
 오정희 ; 재활의학, 도서출판 대학서림 1986.
 Mariah Synder ; *Independent Nursing Intervention*, Wiley Medical, 1985.
 Luckmann J & Sorenson K ; *Basic Nursing(2nd ed)* Philadelphia Saunders 1986.
 Potter P & Perry A ; *Fundamentals of Nursing* St. Louis Mosby 1985.
 Wolff L & Weltzel M ; *Fundamentals of Nursing (7th ed)* JB Lippincott Co 1983.
 Kozier. B & ERB. d-Bafalino ; *Introduction to Nursing* Addison Wesley, 1989.
 Judith. C.D. Longworth ; *Psychophysiological effects of slow-stroke Back Massage in normotensive females*, *Advances in Nsg Science*/July 1982.
 Andrew Handerson ; *Getting the massage*, *Nsg times* Nov. 1986.
 Sally Sims ; *Slow stroke back massage for cancer patients*, *Nursing times* Nov. 1986.
 Carolee Messi ; *The massage therapist in Rehabilitation*, *Rehabilitation Nursing* Vol 14. may/June, 1989.
 Norma Cohen ; *Massage is the message*, *Nursing Times*. May. 1987.
 Benson H. 외 ; *The relaxation. response*, *Psychiatry* 37, 1974.
 Ayres. T.A. ; *Sensory intergration and Learning disorders(ed 3)* LA Calif. Western Psychological Service. 1974.
 Dwight C. Byers. ; *Better Health with Foot reflexology Including hand reflexology*, Ingham pub. Florida. 1983.
 Bohlin G ; *Monotonous stimulation, sleep onset, and habituation of the orienting reaction*, *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.* 31, 1971.