

통증과 물리치료

신구전문대학 · 동남보건전문대학*

황성수 · 권혜정*

Pain and Physical Therapy

Hwang, Seong Soo, R. P. T., Kwon, Hei Jeoung, R. P. T.*

Dept. of Physical Therapy, Shin Gu College

*Dept. of Physical Therapy, Dong Nam Health College**

— ABSTRACT —

Pain is a protective mechanism for the body in that it occurs when tissues are damaged. Patients who need physical therapy intervention has various pain. Thus, pain is one of aim for physical therapy. The purposes of this review are to give information and basic data for pain control which is related physical therapy. We discuss about pain pathways, pain theory, type of pain, variance which is affected pain, assessment tools, and managing pain.

차 례

통증의 정의
통증의 전달경로
통증이론
통증의 종류
통증에 영향을 미치는 변인
통증의 평가 및 측정도구
통증관리
결 론
참고문헌

증의 하나이다. 그러나 이러한 통증은 특이적인 판단형식으로 보는 학설과 비특이적인 수용기의 반응의 강도에 따른다고 보는 학설 등으로 그 기전이 아직도 논의 중에 있다. 이러한 통증은 물리치료의 대상이 되고 있으며 이러한 통증을 조절하는 것이 물리치료의 목적이 되고 있다. 따라서 본 고찰에서는 통증에 대해서 지금까지 알려진 내용이 무엇이며, 물리치료는 통증조절을 위해서 어떤 관점에서 이해하고 접근해야하는지에 대해 알아보고자 한다.

통증의 정의

통증은 생물창조와 동시에 나타난 증상으로 고려되어지며, 마음과 육체 그리고 정신간의 복합적인 상호관계의 가장 뚜렷한 예 중의 하나로서 가장 빈번하게 환자가 경험하는 문제

통증에 관한 정의는 여러 연구자에 의해 정의되고 있다. Wolf는 통증은 시간, 공간, 강도, 정서, 인지, 동기 차원들을 포함하는 감각적인

치원으로 구성된 복잡한 현상이라고 하였으며, Ellis는 인격발달과 현실평가이해에서 손상으로부터 개인적 방어역할을 하는 보호방어기전이라고 하였으며, Bresler는 통증은 감각 그 이상의 어떤 것이라라고 하였으며,¹³⁾ 오흥근은 실질적인 혹은 잠재적인 조직손상이나 이러한 손상에 관련하여 표현되는 감각적이고 정서적인 불유쾌한 감정이라고 하였으며,⁹⁾ Melzack은 통증은 단일한 차원에서 느끼는 특정감각이 아니라 복잡한 경험의 카테고리로 설명되어지며 이 카테고리는 끝없는 질을 변화시킨다고 하였다.¹²⁾ 또한 Sternbach은 통증은 손상에 대한 개인적인 감각이며, 통증은 조직손상을 일으킬 수 있는 유해한 자극에 대해 신호를 보내며, 통증은 인체가 손상을 받지 않도록 보호하려는 반응이라고 하였다.^{8,13)}

이와같이 통증에 관하여 각 연구자는 주관적인 정의를 하고 있는데 이를 종합하여보면, 통증이란 내 외적에 의해 지각된 자극이나 질병, 그리고 손상으로부터 인체를 보호하려고 하는 불유쾌한 종합적인 감각, 그 이상의 경험이라고 할 수 있다.

통증의 전달경로

일반적으로 통증의 전달은 말초에서부터 시작된다. 그러나 통증자극으로 수용되어지기 위해서는 척수에 먼저 전달되어야하고, 그리고 중추로 전달되어진다(이때 관문을 통과 한다는 것이 관문조절이론). 말초에는 두 가지 자극을 전달하는 특정섬유 즉 A δ 와 C 섬유가 있다. 이들섬유는 근육, 골막, 장기에 많이 분포되어 있다.

A δ 섬유는 유수섬유로 빠르고, 예리하고, 따끔한 감각들을 전달한다. 정확한 통증영역을 국소적으로 잘 구분할 수 있다. 이는 화학적, 열자극보다 기계적인 자극에 더 잘 반응한다. 즉 기전적유해수용기(mechanical nociceptor)라고 한다.

C섬유는 무수섬유로 열, 화학, 강한 기계적

자극을 전달한다. C 섬유로부터 전달된 자극은 보다 모호하며 둔하다. A δ 섬유가 감각의 간헐적인 통증을 가지는 본질과는 대조로 C 섬유는 지속적인 통증을 가진다.

말초에서의 A δ 와 C 섬유를 통한 자극은 척수로 들어간다. C 섬유는 후근의 외측분지를 통하여 척수로 들어가 후주교양질(substantia gelatinosa, SG)에서 끝난다. 이어서 몇 개의 시냅스를 거쳐 척수망상뉴런(SR)으로 투사된다. SR의 축삭은 척수 반대편으로 들어가 전측방섬유단(ALF)을 이루고 ALF의 일부는 척수시상세포의 교차상행축삭들로 형성된다. 한편 굵은 유수신경섬유 A δ 는 후근의 내측분지를 통하여 들어가서 바로 후주로 올라가고, 측부분지는 후각고유핵의 내측으로 들어가서 SG로 되올라가 C 섬유종말과 더불어 절전섬유로 끝난다. 이는 경피적 전기신경자극이나, 후주자극으로 진통을 얻는 근거가 된다.^{1,9,13)}

통증이론

특이성 이론

피부의 감각에는 각각 특유한 수용체(receptor)가 존재하여 제각기 특유한 전도경로를 통하여 뇌에 자극을 전달한다는 것이다. 예를 들면 촉각은 “마이스너소체”, 냉각은 “크라우스소체”, 온각은 “루피니소체”라고 하는 특유한 수용기를 갖고 있다. 통각에 관해서는 이같은 소기관이 발견되지 않는데도 신경말달의 끝부분이 그것이 아닌가 하는 생각이 특이성 이론이다. 그러나 망막세포와 시신경과 같이 특정 자극만 받아 들이지 않는 수용체가 존재하므로, 특히 그 자극 이외는 전달하지 않는 전도경로 즉 한쌍의 수용섬유단위의 존재가 증명되어야 진정한 특이성이라고 할 수 있을 것이다. 그러나 통각의 경우는 이를 뒷받침 할 수가 없었다. 그리고 신경의 자유종말의 자극이 반드시 항상 통각을 발생하지 않는 경우도 있으므로 이 학설은 현재 잘 지지받지 못하고 있다.^{2,3,12,13)}

형태이론

후각의 전후에는 가느다란 신경섬유가 중첩되어 있어, 이 섬유에서 자극이 들어올 때는 즉각적으로 통각이 발생하는 것이 아니고 자극의 전체가 일정한 정도를 넘으면 처음으로 통각이 발생하다고 하였다. 이것이 형태이론(pattern theory)이다. 이를 모형이론, 양식이론이라고도 하고 있다. 이 이론에 연관하여 Livingston은 이상한 통증을 설명하기 위하여 몇 개의 작은 신경원의 동그라미로 되어있는 순환이 척수중에 있으며 증폭기구를 갖고 있다고 하였다. 정상이면 통증으로 느낄 수 없는 작은 자극에도 이 동그라미 중에 그 자극이 빙글빙글도는 증폭을 받고 그 이상한 통각을 느낀다고 하였다. 이는 환지통이나 작약통의 통증을 설명하는데 도움이 된다.^{2, 3, 12, 13)}

정서이론

수세기에 걸쳐 철학자, 신학자 및 심리학자들은 통증의 정서적 영역에 대한 이론을 전개하였다. 통증은 불안, 암시 및 특수 상황에서의 통증등 수많은 변인에 따라 달라진다는 것이 정서이론(affect theory)이다. Aristotle은 통증을 '즐거움의 반대'라고 정의내렸다. Freud는 즐거움은 통증이 없는 것이라고 했다. Hardy, Wolff 및 Goodell은 정서는 통증과 연결되었고, 통각은 통증경험의 일부분이며 통각 자체가 통증의 주요 특성일 수 없다고 하였다. Zborowski는 통증반응은 개인이 속한 문화집단의 행동규범에 따라 학습되고 형태를 이룬다고 하였다. 그러므로 이러한 정서이론이 좀 더 진보되고 포괄적이며 총체적인 측면의 통증이론을 위해 동기화, 정서 및 인지영역을 고려해야 할 필요성이 대두되었다.¹²⁾

관문조절이론

Melzack과 Wall이 이 이론을 제일 먼저 제

시하였는데 통증은 생리적인 반응이 아니라 심리적인 변인 즉 행동, 정서의 반응이라고 하였다. 통증의 자극은 후각에 있는 제2신경원의 신경세포 A δ 와 C 섬유에 의해 말초로부터 뇌로 전달되며, 이 전달세포의 흥분은 교양질 중의 세포의 운동을 억제한다. 즉, 양질세포는 전달세포쪽의 입구 즉 척수후각의 Lamina I와 Lamina II에 존재하는 문(gate)과 같은 것이 있어서 그 문을 개폐하는 것으로 전달세포가 어느정도 들어와야 하는지를 증감으로 조절한다는 것이 관문조절이론(gate control theory)이다.^{3, 8, 13)} 이러한 관문조절이론은 Melzack과 Wall의 이론, Casey와 Melzack의 진보이론등이 있다.²⁾

시상뉴론이론

시상뉴론이론(thalamic neuron theory)에서는 만성통증을 지배하는 증추가 있다는 것이다. 즉 시상(thalamus)의 뉴론이 대개의 통증, 특히 만성통증을 지배한다는 생리학에 근거를 둔 이론으로서 통증이 발생하면 말초뉴론에서 척수, 시상까지 전달된다는 것이다.

시상뉴론 이론이란 만성 통증은 신체부위에 따라 통증을 대표하는 시상의 고유한 뉴론이 있어서 이들 뉴론이 통증의 근원이 된다는 것이다.⁷⁾

내인성 통증통제이론

내인성 통증통제이론(endogenous pain-control theory)은 세 가지 수준(중뇌, 연수, 척수)에서 조직된 통증억제계(pain suppressive system)를 포함한다. 이런 내인성 통증억제 체계는 부분적으로 endorphin(뇌하수체에서 분비되는 천연물핀)의 조절에 의해 이뤄지고, serotonin기전도 관여한다. 또한 내인성 통증억제조직은 통증전달을 방해하는 원심성 통증신경을 활성화시키며 특히 통증 자극을 받았을 때 활성화된다.⁷⁾

감각상호작용이론(sensory interaction theory)은 2개의 계통이 서로 간섭하는 것으로 2개의 계통은 말초의 가느다란 섬유와 굵은 섬유가 서로 상호작용하여 가지는 통증을 말한다. 즉 가는 섬유계는 통증을 전달하나, 굵은 섬유계는 통증의 전달을 억제한다는 것이다. 즉 병적상태에서는 굵은 섬유계가 가는섬유계에 대한 억제작용이 소실된다는 것이다. 이는 작약통이나, 대상포진후의 신경염의 통증을 설명하는데 유용하다.³⁾

통증의 종류

김완식은 어떤 자극에 의해 발생하는 통증각과 이것이 과거의 경험과 결합하여 발생하는 공포감, 그리고 표정의 변화, 또는 도피행동같은 통증반응으로 구분하여 생각할 수 있다고 하였다. 이와같이 통증의 종류를 분류하는 기준은 접근방법에 따라 다르게 구분된다. 유해 자극의 위치에 따라서 체성(somatic), 장기(visceral), 그리고 신경병리(neuropathy)통증으로 구분되기도 한다. 통증은 발현시간에 따라 예를 들면 “수술후통증”과 같이 구분할 수 있으며, 통증반응의 정도에 따라 예를 들면 심한 통증, 미약한 통증으로, 통증유발요인에 따라 예를 들면 자연적통증(spontaneous pain), 자의적통증(self-inflicted pain), 타의적통증(other-inflicted pain)으로, 통증의 전이 방법에 따라 예를 들면 방사된 통증(radiating pain)으로, 통증부위에 따라 예를 들면 담낭에서 오는 통증, 외부적 통증, 심부적통증 또는 중추적 통증으로, 통증의 느낌에 따라 예를 들면 예리한 통증, 쑤시는 통증으로, 통증의 근본적 원인에 따라 예를 들면 생리적통증, 가식성(또는 허구성)통증, 신경성 통증, 신경 생리적 통증으로 분류할 수 있다. 이와같은 통증분류 중에서 주요한 몇가지를 논하고자 한다.^{2,13)}

급성통증은 갑자기 시작되나 일시적이고 치료 없이도 완전히 나올수 있고 치료하면 효과가 곧 나타난다. 급성통증의 예로는 부상으로 인한 상처, 일반적두통, 신장선통증 등이다. 급성통증의 특징은 통증을 매우 강렬하게 느끼고 자극이 심하므로 환자나 시술자 모두 그 원인을 곧 밝혀서 해결하려 하므로 더 이상의 손상을 초래하지 않게 하는 주요한 인체의 방어적 요소가 된다.^{2,9)} 이러한 급성통증에는 장기(visceral), 체성(somatic), 그리고 전이(referred)의 세 가지 유형이 있다.¹¹⁾

한편 만성통증은 지속적이며 서서히 발전되고 재발이 잘 되며 시간의 제한없이 나타나므로 효과적인 치료가 어렵다. 만성통증의 예로서는 삼차신경통, 류마티스관절염, 암의 말기 단계에서의 통증등이다. 일반적으로 만성통증시는 참기 힘들고 해결하기 어려우므로 환자들은 물론 치료진들도 좌절하기 쉽다. 그러므로 지속되는 통증은 중등도이더라도 심한 급성 경련성 통증보다 더 견디기 어려운 것이다. 더욱이 지속적인 심한 통증환자는 시간이 지날수록 더욱 자신의 질병과 통증에 대한 두려움이 커지고 우울해지며 정신적으로 위축된다.^{2,9,13)} 근막통증후군(myofascial pain syndrome)은 만성통증의 원인 중의 하나이다. 이는 근육, 근막에 손상을 가지는데서 오는 증후군으로 근육경직, 압통, 강직의 결과로 통증이 온다.¹¹⁾ 급성 통증과 만성통증의 특성을 비교하면 표 1과 같다.^{11,12)}

표재성통증과 심부성통증

표재성통증은 자극을 느낀 바로 그 지점에서 통증을 느끼게 되므로 직접적 통증이라고도 한다. 갑자기 나타나는 타는 듯한 심한 통증과 천천히 발전되면서도 타는 듯 심한 통증의 두가지가 있다. 표재성 통증은 피부의 한 부분에

표 1. 급성과 만성통증의 비교

특 성	급 성 통 증	만 성 통 증
근 원	내·외적 질병	원인불명. 치료가 제대로 이루어지지 않을 경우
발 생 기 간	일반적으로 갑자기 일시적(6개월 미만)	갑자기 또는 잠행성 지속적(몇달에서 몇 년)
통증식별	통증부위와 무통부위 구분이 확실함	통증부위와 무통부위의 분간이 어려움
임상특성	눈에 보이는 증상으로 나타남	다양한 패턴으로 뚜렷한 특성이 없음
활 동 예 후	통증을 경감시키는 활동초래 완전한 동통완화가 가능	통증을 조절하는 활동을 초래 완전한 동통완화의 곤란

서 통증 자극을 직접 느끼므로 환자 자신이 그 위치를 지적하므로 통증의 소재를 파악하기 용이하다.

심부성통증은 심부기관에서 유래되는 통증이 조직의 성격에 따라 특징과 정도가 다르다. 특히 통각이 예민한 부분은 건, 심부근막, 인대, 관절, 골막, 혈관과 신경이다. 골격근은 국소조직 괴사나 근육의 신장(extension)이 과장됐을 때 민감하게 반응한다. 일반적으로 심부통증은 느끼는 범위가 넓다. 즉 척수후근(posterior nerve root)에 의하여 지배되는 부분이나 공막절(scleratome)은 피부지각영역(dermatome)보다 조직 구분이 잘되어 있지 않으므로 통감이 넓게 퍼진다. 그 예로 요추수핵탈출의 경우 좌골신경을 따라 통증이 방사됨을 볼 수 있다. 심부나 내장 등의 통증은 그 기전이 복잡하여 표재성통증보다 통증의 위치를 지적하기 어렵고 오심, 발한, 혈압상승의 문제가 병행된다.²⁾ 표재성통증과 심부성통증을 비교하면 표 2와 같다.

내장성통증

내장이란 체강(뇌, 흉부, 복부 등)을 차지하고 있는 모든 신체기관을 의미하며 이 부분의 통증을 내장성통증(visceral pain 또는splanchnic pain)이라고 한다. 그러나 실제적으로 내장이란 주로 복부내 장기를 지칭한다. 내장성통증은 광범위하게 확대되고 장기적이며 때로는 한곳에 집중될 때도 있다.²⁾

표 2. 표재성통증과 심부성통증의 비교

표재성 통증	심부성 통증
통각과민, 소양감	창백, 땀, 구토, 서맥, 기절
오심이 없다	오심이 있다
통증은 날카롭고 표면적이다	통증은 둔하고 느리다
통증지속시간이 짧다	통증지속시간이 상당히 길다
통증부위 파악이 확실함	통증위치파악이 어렵다
유해자극이 가해진 부분에 통증이 나타남	유해한 자극이 가해진 부분에서 떨어진 곳에서 느끼는 전이성 통증이 나타남

전이성 통증

신체의 심부조직에서 느끼는 자극이나 내장 질환으로 인한 심부통증은 대체적으로 피부로 전이된다. 특히 대상포진(herpes zoster)의 경우는 척수 후근의 신경절에 염증성 변화로 인하여 그 신경이 분포돼 있는 신체표면에서 심한 통증을 느끼게 된다. 예를 들면 심장혈관시에 왼쪽액와부와 왼쪽상박으로 방사되는 통증이다.²⁾

중추성 통증

이는 말초신경 감각 수용기에서 중추와 연결

된 통로인 신경의 파괴로 인한 중추성 통증인데 작열통(callsalgia), 환상통(phantom limb pain) 등이 모두 중추성 통증 증후군이라고 본다. 이들 중추성통증들은 자율신경계의 작용에 의하여 나타나는 현상이므로 원인은 각기 다르다 하더라도 병리적 생리적 변화나 임상증상들에는 다음과 같은 공통점이 있다.

1. 중추성 통증 증후군은 말초의 자극이나 통증 유발 요인이 뚜렷하지 않아도 통증을 호소한다.
2. 통증이 있을 때 말초적 자극을 가하면 일반적으로 통증의 양상이 변한다.
3. 정상인에 있어서 통증과 무관한 어떠한 자극이라도 이런 환자에게는 통증을 유발한다.
4. 표피에서 감각의 변화가 다양하게 나타날지라도 대부분은 구심성신경경로(afferent pathway)의 장애가 있다. 중추성통증에는 일시적통증(episodic pain)과 지속성통증이 있다. 일시적통증의 특징은 사소한 자극에도 즉시 민감하게 반응하나 곧 사라진다. 지속성 통증의 특징은 말초신경의 손상으로 통증이 일정하게 유지되는 것이다.^{2,4)}

말초성 통증

말초성통증은 말초부위에 통증의 자극원이 있어 그 전달이 상행하여 변연계에 도달되는 과정을 밟으며, 관문계의 조절이나 하행성섬유의 조절에 의하여 변화를 받게된다. 특히 정동계를 중개하는 조절기구로서 비교적인 변화가 발생한다. 이때에도 통증의 감수성이나 내성이 문제가 된다.⁴⁾

심인성통증

심인성통증은 직접 말초에서의 자극원이 없으나 이것이 과거의 체험인 경우 또는 자극원이 간접적인 것이 있음에도 불구하고 발생하는

통증이며 또한 만성형 통증이다. 일반적으로 이 통증의 발생에 상당하는 해부적 생리적 병변은 발견할 수 없으며 정신면의 복잡한 표현이다. 또한 그위에 통증의 만성화는 강박관념에 기인한다고도 여겨지고 있다. 심인성통증의 특징은 통증이 극한성이나 말초성 자극원은 없고 신체심상(body image)에 따라 그 위치가 결정되며, 통증이 마음의 움직임의 영향을 받기 쉽고 변화하기 쉽고, 통증 뿐만아니라 기능적인 근력저하, 통각과민 및 자율신경계 변화를 동반하며, 통증의 호소가 비유적인 것이다.⁴⁾

구심로 차단성 통증증후군

통증은 구심성 신경 임펄스의 흐름이 부분적으로 또는 완전히 차단되는 곳이면 어디나 일어날 수 있다. 그리고 차단은 체성감각신경계의 어디서나 일어날 수 있다. 불쾌한 이상감각(dysesthesia), 이상감각(parasthesia)은 정상적인 신경입력의 결여 또는 중심회로의 재구성으로 인한 결과이다. 이로써 손상근위부의 감각계의 비정상적인 자발적 활동성이 촉발된다. 따라서 손상된 신경의 분포를 따라 통증이 느껴지게된다. 척수시상로의 병변이 있으면 손상근위부 즉 시상이 활성화되어 통증을 일으키게된다. 이러한 증후군을 구심로 차단성 통증증후군이라 한다.⁹⁾

통증에 영향을 미치는 변인

유해한 자극을 하나의 감각으로 받아들이거나 전달하는 데 영향을 주는 요인은 많이 있다. 대체로 신경계의 통합성이 요구되기는 하지만 그 자체가 통증경험의 절대적인 원인이 되는 것은 아니다. 통증은 손상되지 않은 수용계나 통로가 없이도 나타날 수 있다. 개인이 정서와 인식과정의 상호작용을 통하여 어떤 감각을 고통스러운 것으로 해석할 때는 통증을 인지한다. 주의집중할 수 있는 의식이 선결조

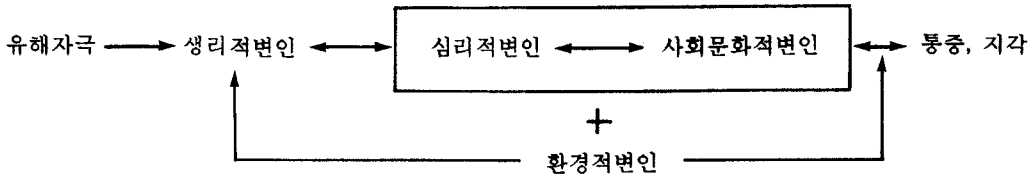


그림 1. 통증에 영향을 주는 변인과의 관계

건이기 때문에 통증 지각은 외상이나 저산소증 같은 뇌장애나 진통제, 마취와 같이 직접적으로 의식에 영향을 주는 요인에 의해 감소될 수 있다. 통증지각은 피로, 분노, 권태, 고독감 등이 있을 때는 증가한다.⁶⁾

통증에 영향을 미치는 변인은 신체적, 심리적, 사회문화적, 환경적인 면과 관계되어진다(그림 1). 구체적으로 통증에 영향을 미치는 변인들을 보면 다음과 같다.⁶⁾

신체적변인

통증에 대한 역치의 강도는 신체부위에 따라 약간의 차이가 있지만 모든 사람은 거의 동일하다. 통증에 대한 개인의 생리적반응은 자율신경인 교감신경계에 의해 조정된다.

심리적변인

연령

나이가 든 사람은 흔히 통증을 더 잘 인내하는 듯하다. 이러한 내성은 신경계의 퇴화, 인지 양식의 차이, 통증의 중요성 인식, 그리고 성공적인 대처방안의 습득에서 차이가 있는 것으로 설명된다.

신체상

신체상은 통증내성에 대한 하나의 결정요소일 수 있다. 신체상을 구성하고 있는 하나의 요소는 경계(boundary)개념 즉, 신체적인 자아에 대한 관념이다. 이 경계는 정확하고 확고하게 이루어져 있다고 인식하는 만큼 오히려 유

동적이며 경계가 확정되지 않고 모호하게 인식될 수도 있다.

성격

성격구조 즉, 성격은 통증을 포함하여 삶의 긴장을 극복해 나가는 일상적인 태도에 영향을 준다. 신경증에 걸려있거나 내성적인 사람들은 통증에 더욱 민감한 경향이 있다. 자신과 신체적 상태에 대해 많은 관심을 기울이기 때문에 아주 사소한 신체적 상태에 대해 많은 관심을 기울이기 때문에 아주 사소한 신체적 통증도 확대하여 받아들일 수 있다. 그러나 민감성이 크면 클수록 통증에 대한 표현이 많아진다는 의미는 아니다. 성격구조는 또한 심인성 통증이나 만성통증 증상과 같은 통증양상에 영향을 미친다.

과거의 통증경험

통증에 대한 과거의 경험은 통증내성과 표현에 영향력을 갖는 결정요인이다. 과거로부터 쌓아온 사고와 느낌에 근거한 통증에 대한 예상과 현재의 통증 경험을 따로 분리해서 생각할 수 없다.

예측한 통증

통증에 대한 예상은 고통스러운 경험을 할 것이라는 것을 미리 아는 예측기(anticipatory period)의 상황에 의해 영향을 받는다. 예기된 통증에 대해 대상자가 적절한 준비를 하기 위해서는 방어할 수 있는 시간을 가져야 한다. 일반적으로 너무 짧은 시간은 방어의 준비에 부적절한 반면 너무 많은 시간은 불안과 통증

에 대한 많은 환상을 유발한다. 이러한 상황은 모두 통증에 대한 내성을 감소시킨다.

통증조절

개인이 극복할 수 있는 능력의 한계내에서 통증을 유지시키는 것을 통증조절이라고 한다. 이러한 조절은 개인 자신의 지식이나 경험, 간호사와의 상담을 통해 개발한 대처방안의 유용성에 달려있다.

불안

통증을 조절하는 환자의 능력을 감소시키는 어떤 상황은 통증내성을 감소시키고 불안을 증가시킨다. 예상치 못한 통증, 피로감, 가동성 감소, 정보의 부족, 고립, 가족의 부재, 의존상태, 경제적 어려움, 혹은 신체적 장애, 그리고 특히 좋지 못한 예후를 가진 경우 등은 모두 견딜수 있는 통증을 심각하고 두려운 통증으로 바꾸어 놓을 수도 있는 상황들이다.

사회문화적 변인

인지형태

교육수준과 인지능력에 대한 자료는 고통스러운 경험에 대한 정보를 받아들이고 처리하는 대상자의 능력에 관한 개략적인 평가를 가능하게 한다. 높은 지적수준과 성취수준을 가진 사람들은 통증을 잘 견디어 내는 경향이 있다. 이것은 다양한 대처행동을 개발하는 능력과 관계가 있다.

문화

통증을 겪고 있는 각 개인은 건강, 질병, 그리고 통증 완화의 의미에 대한 태도, 가치, 신념에 커다란 영향을 미치는 종교적, 문화적, 그리고 철학적인 근거를 가지고 있다.

태도와 가치관

대부분의 사람들이 통증의 가치를 어떻게 보느냐에 따라 통증에 대한 일반적인 태도가 나

타나지만, 각각의 고통스러운 경험에는 개별적인 의미가 있다고 생각한다. 이러한 의미는 통증의 원인, 통증을 이해하는 동기, 관련된 신체 부위, 그리고 예후와 같은 요인에서 비롯된다. 만일 그 경험을 긍정적으로 평가한다면 통증을 잘 견딜 것이다.

성별

대부분의 문화권에서, 일반적으로 여성이 자신의 통증에 대해 더 많은 감정적인 표현을 하는 것으로 나타나고 있다.

출생순위

마지막으로 출생순위도 통증내성과 관련이 있을 수 있다. 한 연구조사에서는 맨 처음으로 태어난 아이들이 통증에 대한 내성이 약한 것으로 나타났다. 이것은 부모들이 경험이 부족하여 경미한 통증을 주는 사고에도 지나치게 걱정하는 분위기를 조성함으로써 그럴 가능성이 있다고 간주하였다.

환경적변인

상황

통증은 어느 부위에 잘 생기고 어느 부위가 가장 잘 치료되는지 단적으로 단정할 수는 없다. 예를 들면, 정형외과적 문제를 가진 대상자는 병원에서 치료해야만 할 정도의 심한 통증을 경험한다. 같은 정도의 통증을 가진 다른 사람의 경우에는 가정에 그대로 남아 있을 수도 있다. 그렇지만 상황은 통증을 견뎌내고 표현하는 방법에 영향을 주고 있다.

시간

낮과 밤의 주기적인 변화 역시 고통스러운 자극을 지각하는 데 영향을 줄 수 있다. 밤동안에는 활동이 정지되고, 오락이 제한되어 고독감이 생길 수도 있다. 대상자는 두려움에 민감해지며, 감지되는 통증에 계속해서 주의를 기울인다. 이것은 불면증이나 불안 혹은 피로

감에 의해 심화될 수 있으며 결과적으로 통증 지각을 고조시킨다.

통증의 평가 및 측정도구

통증의 평가는환자 스스로가 느끼는 주관적인 질을 표현하는 것이기 때문에 평가하는데 어려움이 있다. 따라서 검사방법도 주관적인 검사와 객관적인 검사로 구분할 수 있으며 이에 대한 신뢰도와 타당도가 제시되어야 임상에서 사용할 수 있을 것이다.¹³⁾

환자의 자가보고에 의한 주관적 자료

환자가 표현하는 내용을 파악한다. 여기에는 통증의 양상 PQRST를 수집한다. 즉, P(provoke or palliate) : 통증의 발생시간, Q(quality) : 통증의 질, R(region) : 통증부위, S(severity) : 통증강도, T(time) : 통증시간 등이다.

다음으로는 통증부위, 반사유무, 통증을 일으킨다고 생각되는 원인, 통증에 대한 반응(울음, 분노, 침묵), 통증과 관련된 타증상(오심, 구토, 둔감), 종래의 진통방법, 자신의 통증을 배우자가족 및 의료인에게 통보하는지 여부를 파악한다.

근으로 통증이 미치는 영향에 대해서도 자료를 수집하는데 여기에 포함되는 내용은 직장활동, 집안활동, 여가활동, 수면양상(잠들기, 숙면정도), 식사양상(식욕, 체중증가, 또는 감소), 배변양상(변비, 설사), 월경, 성기능 등이다.¹⁰⁾

환자에 대한 객관적 측정

통증을 평가하는데 환자의 주관이 아닌 검사자의 관찰, 주의 등으로 평가한다. 그 내용을 보면 첫째, 행동적 통증반응 : 얼굴표정, 신체움직임, 음성변환(신음, 울음, 비명), 둘째, 생리적 반응 측정 : T.P.R. 오심 구토, 청색증, 세째, 신체검진 : 폐, 유방, 복부, 심장검진, 네째 인지증상 : 사고과정(적절성, 협조적, 도전적)등

이다.

McGill-Melzack Pain Questionnaire

통증에 대한 전반적인 내용을 설문지형식으로 조사하여 평가하는 도구이다. 통증의 부위, 양상, 시간, 정도 등에 대해 평가한다(첨부 1).¹¹⁾

Simple descriptive scale

단순묘사척도로 통증을 기술적으로 나타내는 것이다. 대부분 대상자들이 사용하는 데 곤란이 없고, 통증수준을 지시하는 것으로 사용이 가능하다. 예) 약간, 중정도, 매우, 약간 나쁜, 견딜 수 없는.¹¹⁾

Graphic Rating Scale 또는 Visual Analogue Scale

수평의 일직선상에 양극점 주고 지시언어를 사용하여 통증의 정도를 표시하게 하는 것으로, 양극 사이에는 아무런 중간표시를 하지 않는다. 만일 중간에 언어표시를 넣는다고 하더라도 점을 표시하지 않는다. 예) 불안, 우울, 수면.¹¹⁾

0-100 numeric scale

질적인 통증을 등간척도로 측정할 수 있어 통계분석이 가능하다. 그러나 통증을 숫자로 표시하는 데에 어려움이 따른다. 통증의 감소, 증가에 대한 구체적인 자료를 제공해 준다(그림 2).¹¹⁾

통증관리

1차적인 통증관리

통증을 경험하게 될 지는 미리 예측하는 것은 어려운 일이지만, 통증이 생길 가능성이 높

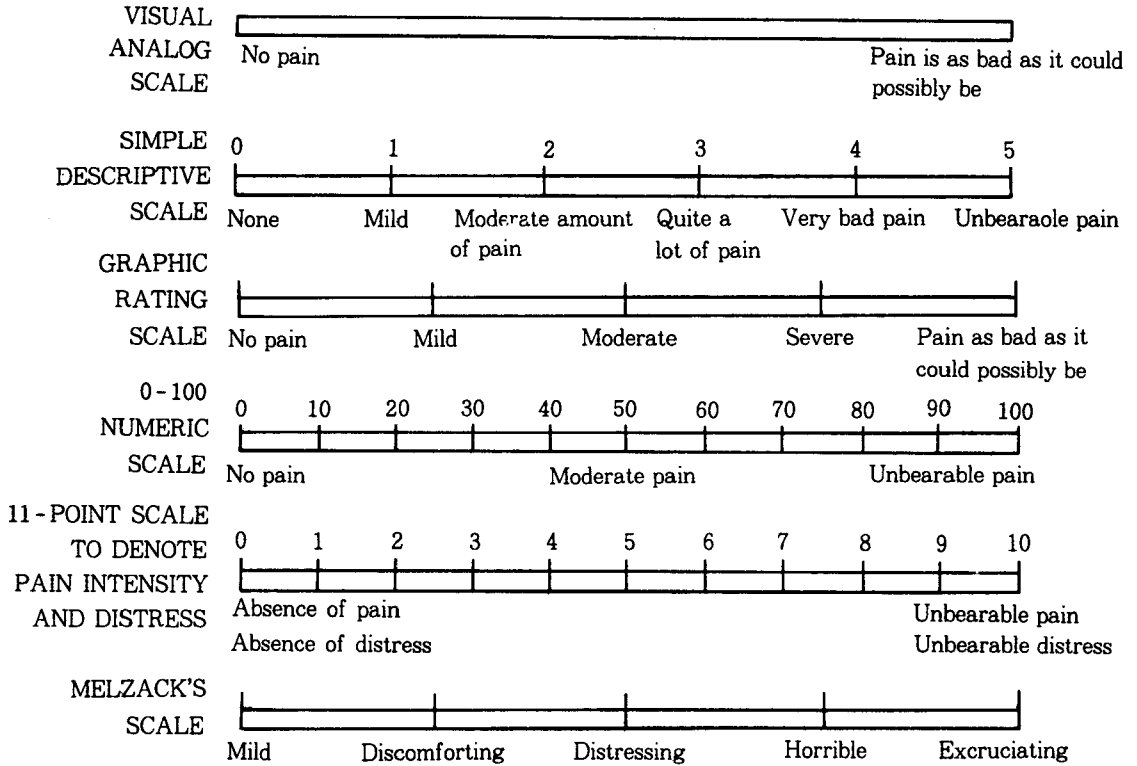


그림 2. 통증평가척도(From Ignatavicius DD et al., Medical surgical nursing. Philadelphia : W. B. Sanders Co.)

거나 이미 경험하고 있는 통증이 심해질 것이라는 상황은 예측할 수 있다. 그러므로 통증이 나타날 위험인구(외과적 수술환자, 분만환자 등)를 확인하여, 통증의 경험을 최소화할 수 있도록 예방할 수 있는 방안을 개발하는 것이 중요하다.

객관적 자료 및 측정도구를 잘 사용해야 한다.

환자에 대한 신체적인 안위를 충족시켜주는 일 이외에도 기분전화, 휴식의 증진, 맛사지등으로 안위를 증진시키고 고온을 감소시킨다.

통증은 무조건 나쁜 것이 아니며, 통증의 경감을 목적으로 하여, 두부손상 환자에게 진통제를 주는 통증관리 부족현상은 위험한 상태에 처하므로, 통증의 영향, 환자에 대한 치료목표 등을 확실히 알고 있어야 한다.

구체적인 통증관리⁵⁾

일반적으로 통증의 대책은 다음 순서로 실시한다.

가. 환자의 전인적의 평가와 통증의 부위를 확인한다.

나. 원인이 명확하면 내과적 외과적 또는 정형외과적으로 원인을 제거한다.

다. 기초요법으로 염증성질환(관절염, 척태염)에서는 우선 적당한 기간의 안정을 시키고 환자상태를 관찰하고 다음에 안정과 활동의 평형을 도모한다.

라. 각종 이학적요법의 적용과 한계를 생각하여 처방을 낸다.

마. 장구요법을 적당히 실시한다.

바. 약물요법(진통제, 소염제, 순환촉진제, 근

이완제, 신경안정제, 항우울제)을 보조적수단으로 처방하고 또한 국소에 한냉자극, 각종 표면도포제, 온습포의 응용 및 위약(placebo)을 응용한다.

사. 정형외과적수술의 응용, 관절고정술, 관절성형술 등을 응용한다.

아. 통증치료의 응용, 신경차단 및 저주파전기침자극요법을 이용한다.

자. 뇌·신경외과적요법(척수신경로절단술, 전두엽절제술) 또는 정위뇌수술을 실시한다.

차. 심리요법(심리적인 지지, 자기암시) 및 최면요법 등을 응용한다.

카. 의료사회사업가(medical social worker)와 면접에 의한 경제적, 가족적, 사회적 불안을 제거한다.

약물요법

약물요법의 목적은 통증을 경감시키거나 제거하여 무통상태(analgesia)나 마취상태(anaesthesia)를 유도하기 위한 것이다. 무통상태란 의식이 명료한 상태에서 진통된 상태이며 마취상태란 일반적으로 느낌이나 감각(특히 통각)이 전혀 없는 상태로써 수술을 위한 과정이다. 진통을 위한 약물은 목적에 따라 종류가 다양하다. 즉 통증부에 직접 작용하는 약물(예: 협심증환자의 nitroglycerin)도 있고 평활근경련을 위한 약물(예: Aspirin)이나 뇌의 확장된 동맥을 수축시키는 약물(예: Ergotamine) 등 직접적으로 통증이 유래된 조직에 영향을 주는 약물의 종류가 있으며 또한 말초혈관을 조절하거나 증추적 통증인지(pain perception)를 변화시켜서 진통시키는 약물도 있다.

물리치료

가. 마사지

근육강직의 완화, 진통, 순환촉진 등에 효과가 있으며, 관절구축, 근육의 섬유화방지 및 탄력성유지에도 효과가 크다.^{5,13)}

나. 파라핀욕법

파라핀과 미네랄 오일을 혼합시켜, 섭씨 45

도~52도에 수족을 10~15분간 실시한다. 열전도율이 낮기 때문에 강력한 열의 전도가 이루어지지 않으며, 피부와 파라핀 사이에 피막이 형성되고 동시에 심한 발한이 일어나 피부의 화상을 예방한다. 또한 국소의 충혈작용, 진정, 진통작용의 효과가 있다.⁵⁾

다. 온습포법

국소순환을 증진시키고, 피부와 피하층에 혈액을 증가시킨다. 근육의 경련과 통증의 경감이 된다. 단시간의 적용시에는 자극효과가 있고, 장시간의 고온적용은 진정효과가 있다.^{5,13)}

라. 냉습포법 및 한냉법(cryo-therapy)

냉습포법은 항염증 효과가 있으며, 신체부위의 온도하강과 통증의 경감과 부종의 예방이 된다. 한냉법 적용에는 다음과 같다.^{5,13)}

a) 진통과 강직해소에 효과 있고 외상후 및 수술후 또는 기타 운동기장애에 이용된다.

b) 한쪽마비증, 다발성경화증, 척수손상에 의한 반대측마비와 같이 근육긴장항진에 대하여 효과가 있다.

c) 관절염, 류마티스관절증 및 변형성 관절증의 경우에 급성기와 반사성근육경직과 통증완화에 효과가 있다.

d) 근육피로시 섭씨 27도의 근육에 대하여 섭씨 18도의 물을 적용하면 지구력이 증대하고 장시간의 수축에도 견딜 수 있다.

e) 외상성부종의 경우, 외상직후의 급성기에서 부종은 감소하고 진통효과도 있다.

마. TENS(경피신경전기자극법)

경피신경전기자극법이란 반자극으로서 전기자극을 이용한 치료법으로 감각신경을 조절대상으로한다. 이 자극법은 급성·만성통증의 감소효과가 있다. 이 기구는 Aδ 섬유만을 효과적으로 자극하여 통증감소시킬수 있도록 제작된 기구이다.^{8,13)}

심리적요법

가. 최면술

불안을 감소시킴으로써 긴장을 감소시킨다. 정서적인 행동을 지시하는 대뇌피질 구조에 의

해 조절을 증가시킨다. 기분전환의 작용을 한다. 긴장완화를 촉진시키며, 암시를 통해 영향력이 생기게 한다.

나. 위약(placebo)

약리적효과는 없지만 환자에게 통증을 잊게 한다.

다. 집단상담

두려움과 근심을 서로 나누어 격려하여 불안감을 감소시킨다. 대처방안을 개발하여 함께 인지체제를 사용한다.

행위적치료(Behavioral Technique)¹⁰⁾

가. 관심전환(distraction)

다른 자극에 관심을 갖게하여 통증을 덜 느끼게 하는 것이다. 다른 감각의 투입에 의해 통각을 잠시 잊거나, 제쳐두는 것이다. 이를 통해, 통증의 내인성이 증가한다. 통증을 경험하면서도 자기통제감을 갖고, 위험성도 적다.

나. 심상요법(imagination)

환자 자신이 가장 즐겁고 편안한 상상을 선택하여 하여, 환자의 통증정보의 흐름을 중추조절계에서 조절하여, 새로운 통제력과 통찰력을 개발시키고, 통증을 완화시킨다.

다. 이완술(relaxation)

교감신경계활동을 최소화하여, 그에 따른 통증을 적게하고, 스트레스 상황에서 불안, 긴장을 완화시킨다. 이는 5~10분간 간단한 이완술을 행하여, 피로를 감소하고, 통증 및 불안을 감소시킬수 있다.

라. Biofeedback

뇌에 과장이 생겨 긴장을 완화시킴으로써 생리기능을 조절하는 능력이 갖게되고 불안이 감소됨으로써 통증에 대해서 환자 자신이 조절할 수 있게 된다. 이 조절에 대한 훈련은 어렵지만, 젊은 환자에게는 성공적이다.

수술요법

통증을 완화시키기 위한 수술방법으로는 화학적 신경차단, 신경절제술, 신경근절제술 교감신경절제술, 척수절개술, 뇌하수체절제술, 시상

하부절제술, 뇌회절제술 등이 있다.

결 론

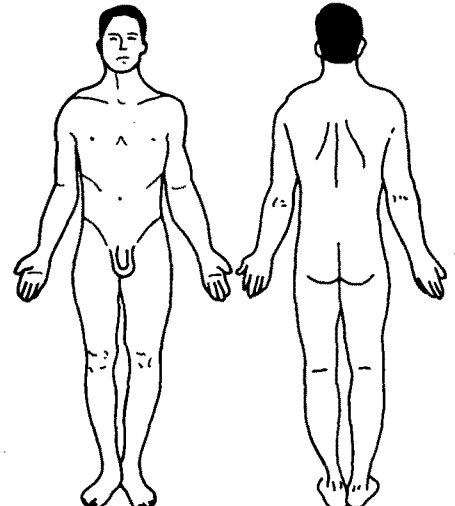
통증은 외적, 내적 자극에 대한 지각으로부터 오는 인체의 종합보호반응으로 단순한감각 그 이상의 것이다. 이러한 통증은 물리치료영역에 있어 큰 비중을 가진다. 그러나 임상적으로 통증에 대한 접근은 실로 다양하다. 각 의료분야에서 전공별로 접근하고 있으며 이러한 치료는 때로는 중복되기도 한다.

물리치료의 입장에서 통증이란 무엇이며 어떻게 치료되어지는지를 물리치료영역과 함께 다른부분에서의 치료내용도 개괄적으로 살펴보았다. 통증환자를 효율적으로 치료하기 위해서는 각 영역간의 협조와 공조적인 치료가 필요하다 하겠으며, 이러한 협조체계를 이해하기 위해서도 각 부분에서 이루어지고 있는 통증관리를 익히는 것은 필요하다 하겠다. 통증의 기전은 아직도 논쟁이 되고 있다. 이러한 현실에서 통증을 조절할 수 있는 물리치료방법론이 보다 더 개발되어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 강두희(1981) : 생리학, 신광출판사.
2. 김영숙의 8인(1986) : 성인간호학, 수문사.
3. 김완식(1985) : 통증과 재활(I). 진단과 치료. 제5권 제3호. pp.354-357.
4. 김완식(1985) : 통증과 재활(II). 진단과 치료. 제5권 제4호. pp.354-357.
5. 김완식(1985) : 통증과 재활(III). 진단과 치료. 제5권 제5호. pp.354-357.
6. 김조자의 2인(1992) : 성인간호학(하), 수문사.
7. 김채숙의 5인(1992) : 간호진단과 임상활용, 수문사.
8. 민경옥(1993) : 온열 및 수치료, 대학서림.
9. 오홍근(1995) : 통증의학. 대한 통증학회. 군자출판사.

10. Bulechek G & McCloskey J(1992), Nursing Interventions, W.B.Saunders Co.
11. Ignatavicius DD et al(1995) : Medical surgical nursing. Philadelphia : W. B. Saunders Co.
12. McCane KL & Huether SE(1994) : Pathophysiology(2nd ed.). St. Louis : C V Mosby Co.
13. Roberts SL(1986), Behavioral Concepts and the Critically III Patients(2nd ed), Norwalk CT : Appleton–Century–Crufts.

<p style="text-align: center;">McGill - Melzack PAIN QUESTIONNAIRE</p> <p>Patient's name _____ Age _____ File No. _____ Date _____ Clinical category (e.g., cardiac, neurologic) _____ Diagnosis : _____</p> <p>Analgesic (if already administered) : 1. Type _____ 2. Dosage _____ 3. Time given in relation to this test _____</p> <p>Patient's intelligence : circle number that represents best estimate. 1 (low) 2 3 4 5 (high)</p> <p>.....</p> <p>This questionnaire has been designed to tell us more about your pain. Four major questions we ask are</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Where is your pain? 2. What does it feel like? 3. How does it change with time? 4. How strong is it? <p>It is important that you tell us how your pain feels now. Please follow the instructions at the beginning of each part.</p> <p>© R. Meizack. Oct. 1970</p>	<p style="text-align: center;">Part 2. What Does Your Pain Feel Like?</p> <p>Some of the words below describe your present pain. Circle ONLY those words that best describe it. Leave out any category that is not suitable. Use only a single word in each appropriate category - the one that applies best.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>1 Flickering</td> <td>6 Tugging</td> <td>11 Tiring</td> <td>16 Annoying</td> </tr> <tr> <td>2 Quivering</td> <td>7 Pulling</td> <td>12 Exhausting</td> <td>17 Troublesome</td> </tr> <tr> <td>3 Pulsing</td> <td>8 Wrenching</td> <td>13 Sickening</td> <td>18 Miserable</td> </tr> <tr> <td>4 Throbbing</td> <td>9 Hot</td> <td>14 Suffocating</td> <td>19 Intense</td> </tr> <tr> <td>5 Beating</td> <td>10 Burning</td> <td>15 Fearful</td> <td>20 Unbearable</td> </tr> <tr> <td>6 Pounding</td> <td>11 Scalding</td> <td>16 Frightful</td> <td>21 Spreading</td> </tr> <tr> <td>7 Jumping</td> <td>12 Searing</td> <td>17 Temifying</td> <td>22 Radiating</td> </tr> <tr> <td>8 Flashing</td> <td>13 Tingling</td> <td>18 Punishing</td> <td>23 Penetrating</td> </tr> <tr> <td>9 Shooting</td> <td>14 Itchy</td> <td>19 Grueling</td> <td>24 Piercing</td> </tr> <tr> <td>10 Pricking</td> <td>15 Smarting</td> <td>20 Cruel</td> <td>25 Tight</td> </tr> <tr> <td>11 Boring</td> <td>16 Stinging</td> <td>21 Vicious</td> <td>26 Numb</td> </tr> <tr> <td>12 Drilling</td> <td>17 Dull</td> <td>22 Killing</td> <td>27 Drawing</td> </tr> <tr> <td>13 Stabbing</td> <td>18 Sore</td> <td>23 15</td> <td>28 Squeezing</td> </tr> <tr> <td>14 Lancing</td> <td>19 Hurting</td> <td>24 Wretched</td> <td>29 Tearing</td> </tr> <tr> <td>15 Sharp</td> <td>20 Aching</td> <td>25 Blinding</td> <td>30 Cool</td> </tr> <tr> <td>16 Cutting</td> <td>21 Heavy</td> <td></td> <td>31 Cold</td> </tr> <tr> <td>17 Lacerating</td> <td>22 10</td> <td></td> <td>32 Freezing</td> </tr> <tr> <td>18 5</td> <td>23 Tender</td> <td></td> <td>33 20</td> </tr> <tr> <td>19 Pinching</td> <td>24 Taut</td> <td></td> <td>34 Nagging</td> </tr> <tr> <td>20 Pressing</td> <td>25 Rasping</td> <td></td> <td>35 nauseating</td> </tr> <tr> <td>21 Gnawing</td> <td>26 Splitting</td> <td></td> <td>36 Agonizing</td> </tr> <tr> <td>22 Cramping</td> <td></td> <td></td> <td>37 Dreadful</td> </tr> <tr> <td>23 Crushing</td> <td></td> <td></td> <td>38 Torturing</td> </tr> </table>	1 Flickering	6 Tugging	11 Tiring	16 Annoying	2 Quivering	7 Pulling	12 Exhausting	17 Troublesome	3 Pulsing	8 Wrenching	13 Sickening	18 Miserable	4 Throbbing	9 Hot	14 Suffocating	19 Intense	5 Beating	10 Burning	15 Fearful	20 Unbearable	6 Pounding	11 Scalding	16 Frightful	21 Spreading	7 Jumping	12 Searing	17 Temifying	22 Radiating	8 Flashing	13 Tingling	18 Punishing	23 Penetrating	9 Shooting	14 Itchy	19 Grueling	24 Piercing	10 Pricking	15 Smarting	20 Cruel	25 Tight	11 Boring	16 Stinging	21 Vicious	26 Numb	12 Drilling	17 Dull	22 Killing	27 Drawing	13 Stabbing	18 Sore	23 15	28 Squeezing	14 Lancing	19 Hurting	24 Wretched	29 Tearing	15 Sharp	20 Aching	25 Blinding	30 Cool	16 Cutting	21 Heavy		31 Cold	17 Lacerating	22 10		32 Freezing	18 5	23 Tender		33 20	19 Pinching	24 Taut		34 Nagging	20 Pressing	25 Rasping		35 nauseating	21 Gnawing	26 Splitting		36 Agonizing	22 Cramping			37 Dreadful	23 Crushing			38 Torturing
1 Flickering	6 Tugging	11 Tiring	16 Annoying																																																																																										
2 Quivering	7 Pulling	12 Exhausting	17 Troublesome																																																																																										
3 Pulsing	8 Wrenching	13 Sickening	18 Miserable																																																																																										
4 Throbbing	9 Hot	14 Suffocating	19 Intense																																																																																										
5 Beating	10 Burning	15 Fearful	20 Unbearable																																																																																										
6 Pounding	11 Scalding	16 Frightful	21 Spreading																																																																																										
7 Jumping	12 Searing	17 Temifying	22 Radiating																																																																																										
8 Flashing	13 Tingling	18 Punishing	23 Penetrating																																																																																										
9 Shooting	14 Itchy	19 Grueling	24 Piercing																																																																																										
10 Pricking	15 Smarting	20 Cruel	25 Tight																																																																																										
11 Boring	16 Stinging	21 Vicious	26 Numb																																																																																										
12 Drilling	17 Dull	22 Killing	27 Drawing																																																																																										
13 Stabbing	18 Sore	23 15	28 Squeezing																																																																																										
14 Lancing	19 Hurting	24 Wretched	29 Tearing																																																																																										
15 Sharp	20 Aching	25 Blinding	30 Cool																																																																																										
16 Cutting	21 Heavy		31 Cold																																																																																										
17 Lacerating	22 10		32 Freezing																																																																																										
18 5	23 Tender		33 20																																																																																										
19 Pinching	24 Taut		34 Nagging																																																																																										
20 Pressing	25 Rasping		35 nauseating																																																																																										
21 Gnawing	26 Splitting		36 Agonizing																																																																																										
22 Cramping			37 Dreadful																																																																																										
23 Crushing			38 Torturing																																																																																										
<p style="text-align: center;">Part 1. Where Is Your Pain?</p> <p>Please mark, on the drawings below, the areas where you feel pain. Put E if external, or I if internal, near the areas you mark. Put EI if both external and internal.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p style="text-align: center;">Part 3. How Does Your Pain Change With Time?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Which word or words would you use to describe the pattern of your pain? <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>1 Continuous</td> <td>2 Rhythmic</td> <td>3 Brief</td> </tr> <tr> <td>4 Steady</td> <td>5 Periodic</td> <td>6 Momentary</td> </tr> <tr> <td>7 Constant</td> <td>8 Intermittent</td> <td>9 Transient</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 2. What kind of things relieve your pain? 3. What kind of things increase your pain? 	1 Continuous	2 Rhythmic	3 Brief	4 Steady	5 Periodic	6 Momentary	7 Constant	8 Intermittent	9 Transient																																																																																			
1 Continuous	2 Rhythmic	3 Brief																																																																																											
4 Steady	5 Periodic	6 Momentary																																																																																											
7 Constant	8 Intermittent	9 Transient																																																																																											
	<p style="text-align: center;">Part 4. How Strong Is Your Pain?</p> <p>People agree that the following 5 words represent pain of increasing intensity. They are :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>1 Mild</td> <td>2 Discomforting</td> <td>3 Distressing</td> <td>4 Horrible</td> <td>5 Excruciating</td> </tr> </table> <p>To answer each question below, write the number of the most appropriate word in the space beside the question.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Which word describes your pain right now? _____ 2. Which word describes it at its worst? _____ 3. Which word describes it when it is least? _____ 4. Which word describes the worst toothache you ever had? _____ 5. Which word describes the worst headache you ever had? _____ 6. Which word describes the worst stomach ache you ever had? _____ 	1 Mild	2 Discomforting	3 Distressing	4 Horrible	5 Excruciating																																																																																							
1 Mild	2 Discomforting	3 Distressing	4 Horrible	5 Excruciating																																																																																									