

방사선을 이용한 암 치료환자 간호

방사선 의학 연구소 부속 암병원 수간호원 문 영 인

1) Definition

방사선 의학은 방사선 동위원소와 방사선 발생장치 등에 의한 각종 악성종양의 진단 및 치료와 방사선 동위원소에 의한 질병의 진단, 신체 기능검사 등을 위주로 하는 핵 의학으로 나눈다. 특히 방사선은 암 질환과 밀접한 관련성이 있으며 그 밖에도 방사선은 보전물리학 전자공학 능학생물학, 화학 여러 분야에도 이용된다. Cancer란 악성종양으로써 이상하게 증식이 빠르고 미숙한 세포의 덩어리이며 이는 생체내(生體內)의 어느 장거나 조직 내에 발생 할 수 있다. ^{60}Co (60 Cobalt)는 방사선 동위원소으로써 천연의 ^{51}Co 에 중성자를 충격시키므로써 $^{59}\text{Co} + n \rightarrow ^{60}\text{Co} + \gamma$ 를 얻는다. ^{60}Co 에서는 β -ray(베타레이)와 γ -ray(감마레이)만을 의학적으로 이용하고 있다. γ -ray는 1.17 Mev (Million electrovoltage)와 1.33 Mev의 두 종류가 있다. β -ray는 0.31 Mev의 약한 energy 임으로 이용하지 못하고 있다. 다른 어떠한 이상 조직보다 방사선을 生體內에 조사(照射)했을 때 암세포에 선택적으로 파괴 현상을 가져 오므로써 암 치료에 이를 이용하게 된 것이다. 방사선 치료는 방사선 조사선량(放射線照射線量)과 조직의 병리학적 소견과 生體部位와 여러가지 복잡한 관계가 있다. 방사선은 그 종류를 막론하고 조직에 대해서 유해한 것이므로 방사선 치료를 할 때는 정상 조직에 가능한한 장해를 피하면서 이상조직만을 파괴하도록 하여야 한다.

2) ^{60}Co 을 받을 수 없는 장기

방사선 치료는 모든 악성종양에게 치료를 하

지만 가장 중요한 것은 병리학적 조직검사에 의한 진단 즉 악성 종양의 종류와 장기에 따라서 방사선 감수성의 차(差)가 있다. ^{60}Co 치료를 받을 수 없는 장기는 간장이나 위장의 경우를 말한다. 그리고 임파 육종의 경우에는 대단히 방사선 감수성이 예민하나 악성 흑색소암의 경우엔 대단히 그 감수성이 약하므로 거의 이용되지 않고 있다.

3) ^{60}Co 치료후 나타나는 장애

방사선 치료 후에 흔히 초래되는 장애는 조직의 위축, 피부 피하조직 및 근육 그리고 위의 피사, 그의 여러 장기의 손상이 올 수 있다. 예를 들면 눈 주위에 방사선 조사 후 3개월 내지 수년이 지난 다음 실명 또는 백내장을 볼 수 있다고 한다. 폐의 경우 방사선 폐렴, 간의 경우 방사선 치료부위가 간에 가까울 때 방사선 간장염을 초래 할 수 있다. ^{60}Co 치료를 받을 때 전신적으로는 Malaise, Anorexia, Fatigue, Nausea Vomiting, Dizziness, 치료로 인한 증운등 항진으로 심한 Diarrhea가 있고 Frequently Urination이 올 수 있다. 조혈기능의 부전으로 헤모구로빈(Hb)의 감소, 골수 기능부전으로 혈소판 백혈구의 감소증이 초래 된다. Cervix나 Uterus의 질환에 방사선이 조사 되었을 때는 폐경기 증상(Amenorhea)이 오고 그의 Loss of Livido, Genital Fistula가 Complication으로 동반 될 수가 있다.

4) Nursing Care

② Cancer란 진단을 받았을 때 치료를 포기하는 환자가 많은 경우를 볼 수 있으므로 알은 조

기에 발견 하면 완치 할 수 있는 질환임을 인식시키고 정신적인 Care을 한다.

② 여러가지 동반되는 부작용과 General Condition을 관찰할 것.

③ Cancer는 Metastasis가 빠른 질환이므로 환자(patient)가 Complain하는 것을 주의깊게 듣고 그 증세를 세밀히 관찰한 것.

④ Radiation 받은 부위에 oil 종류를 바르지 않도록 할 것.

⑤ 피부는 항상 Dry하게 하고 Burn or Erythema 같은 증상이 생겼을 때는 치료를 받도록 할 것.

5) Prevention and detection of cancer

① 출생시에 Circumcision을 하므로써 Penis Cervix, 그리고 Prostate에 오는 Cancer를 감소시킬 수 있다.

② Smoking을 제거 하므로써 Respiratory tract에 오는 Cancer를 감소 시킨다.

③ Ulcerated lesion이 있을 때 Biopsy을 하여 관찰한다.

④ 전체적으로 제거될 수 없는 Nonulcerated tumor는 Biopsy로 Tumor의 일부를 찢르지 말것.

⑤ Breast에 Benign이나 Malignant의 Lump(혹)가 있을 시 잘 주시할 것.

⑥ 변형적인 반점(altering nevus)을 잘 관찰할 것.

⑦ Sputum이나 Urine, Rectum으로부터 Blood가 나타나면 처음에 Cancer을 의심하고 진찰을 받을 것.

⑧ Hoarseness' Cough' Indigestion' Constipation이 있을 때 Cancer을 의심하고 검사해본 후에 치료 할 것.

⑨ Cervix Cancer을 막기 위해 Endo-cervicitis을 잘 치료 할 것.

⑩ Menopause 이후에 Vaginal bleeding이 있을 시는 Cancer를 의심하고 진찰받은 후 치료 할 것.

⑪ Physical examination을 할 때 Digital Rectal proctoscopic examination까지 완전하게 하되 women인 경우 Vaginal Secretion을 검사하는 Pap Smear 까지 포함 할 것.

6) 통계학적 분류

① Cancer incidence by Site & Sex

	Male	Female
Skin	19%	11%
Mouth	3%	2%
Respiratory	18%	4%
Breast	—	23%
Digestive	24%	22%
Urinary	7%	3%
Genital	12%	21%
Leukemia & lymphoma	8%	6%
all others	9%	8%

② Co⁶⁰ 치료환자 병류별 통계 (1964年~1970年)

병 류 별	64		65		66		67		68		69		70		계			비율 (%)
	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	계	
두강 및 인두의 악성종양	43	15	60	22	41	12	71	27	92	23	75	20	62	38	444	157	601	9.6%
소화기계 및 복막의 악성종양	20	4	26	4	26	13	27	7	30	15	30	11	31	13	196	67	263	4.2%
호흡기계의 악성종양	71	10	54	14	77	23	100	24	98	41	173	68	157	50	730	230	960	15.4%
유방 및 성선의 악성종양	13	225	7	220	14	304	15	472	26	544	23	640	20	605	118	3,010	3,128	50.1%
기타 원발부위 불명의 악성종양	22	17	30	15	42	19	27	22	42	45	81	40	96	49	313	207	520	8.3%
인파조직 및 조혈조직의 악성종양	33	11	28	10	27	12	25	11	18	9	31	12	40	19	202	84	286	4.6%
양성종양	1	6	4	0	10	7	31	16	26	21	22	23	23	38	117	111	228	3.7%
성질불명의 종양	0	0	0	0	0	2	2	0	14	6	0	2	5	2	21	12	33	0.5%
여러가지 질병	0	0	0	0	0	0	5	5	46	43	33	31	29	30	113	109	222	3.6%
계	203	288	209	285	237	392	303	584	392	747	468	847	442	844	2,254	3,987	6,241	
	491		494		629		887		1,139		1,315		1,286		6,241			

③ Co⁶⁰ 치료후 병류별 3년 생존률 (1963年~1967年)

병 류 별	총 원	내 용			불 평	비 고
		현 존	사 망	계		
입 술	8	2 (50%)	2 (30%)	4 (100%)	4	50%
혀	69	11 (27.5%)	29 (72.5%)	40 (//)	29	58%
식 도	38	2 (13.3%)	13 (86.7%)	15 (//)	23	39.5%
직 장	22	3 (18.3%)	13 (81.2%)	16 (//)	6	72.8%
비 강	126	16 (25.8%)	46 (74.2%)	62 (//)	64	49.2%
폐	62	4 (11.4%)	31 (88.6%)	35 (//)	27	56.5%
유 방	134	36 (56.3%)	28 (43.7%)	64 (//)	70	47.8%
자궁경	822	127 (46.5%)	146 (53.5%)	273 (//)	549	33.3%
방광	16	4 (66.4%)	2 (33.3%)	6 (//)	10	37.5%
피부	10	3 (42.9%)	4 (57.1%)	7 (//)	3	70%
후두	113	28 (44.4%)	35 (55.6%)	63 (//)	50	55.8%
계	1,420	236 (40.3%)	349 (59.7%)	585 (//)	835	41.2%

④ 서신에 의한 경과추구 현황

발송년월일	발송대수	회 신				반송 및 무답
		사 망	생 존	소개불명	계	
1968. 1.	949	×59	165	—	224	725
1968. 4. 3	1,743	114	258	—	372	1,371
1968. 6. 27	1,930	58	138	152	448	1,482
1968. 10. 5	170	34	24	27	85	85
1970. 6. 25	3,678	324	289	342	955	2,723
계	8,473	689	874	521	2,084 (24.6%)	6,386 (75.4%)

총환자수 2,731 확 인 1,211 (44.3%) 미 확 인 1,520 (55.7%)

⑤ Co⁶⁰ 치료환자 연령별 성별통계 (1965年~1970年)

년도	64		65		66		67		68		69		70		계			비율(%)
	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	계	
0 — 10	5	4	6	3	9	4	11	12	29	22	18	24	22	31	100	100	200	3.2
11 — 20	11	5	6	2	9	3	5	7	16	11	16	9	26	21	89	58	147	2.4
21 — 30	18	17	23	13	15	14	26	25	27	37	36	47	51	52	196	205	401	6.4
31 — 40	20	60	21	66	30	67	33	119	45	158	52	187	48	182	249	839	1,088	17.4
41 — 50	37	104	51	39	60	135	81	197	76	240	99	287	104	282	508	1,324	1,832	29.4
51 — 60	62	65	56	87	72	120	95	157	113	181	136	197	114	195	648	1,002	1,650	26.4
61 — 70	40	27	39	28	35	43	41	53	92	84	86	80	70	69	373	384	757	12.1
71 — 80	4	6	6	7	7	6	10	13	23	14	26	15	9	12	90	73	163	2.6
80세 이상	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	4	3	7	0.1
계	203	288	209	285	237	392	303	584	392	747	469	847	444	845	2,257	3,988	6,245	100%

<58 page 르 계속>

within the personality.

Bleuler felt that in all four major subdivisions of schizophrenia simple, paranoid, catatonic and hebephrenic-the split was manifested in four primary symptoms;

- (1) Loosening of thought associations.
- (2) autistic withdrawal into a private world of preoccupation with the self,
- (3) ambivalence toward the environment and

(4) inappropriateness of affect.

Usually certain secondary symptoms are also found such as delusion, and hallucination.

참 고 문 헌

- 1. Noyes: "Clinical psychiatry"
- 2. IAN GREGORY: "Abnormal psychology"
- 3. 한동세 : "정신과학"



<61 page 에서 계속>

7) 참 고 문 헌

- ① Cancer Cell
- ② Nursing Care of the Cancer Patient

③ Radiation Therapy

④ A Cancer Guide for Practical Nurse

⑤ 원자력청 연보

간 호 학 문 제 집

대한간호협회출판부발행

값 700 원