

산업보건 간호사업계획 (II)

조 원 정

<본회 학술위원 · 연세대학교 간호대학 조교수>

I. 서 론

지역사회 간호원은 그의 일하는 장소가 어떠한 곳이건 간에 사업을 시작하기전에 적어도 1년간의 사업전개를 위한 계획을 세워 놓아야 할 것이다.

산업이 발달하고 근로자의 수가 점차로 늘어나는 산업화 사회에서 지역사회 간호원의 활동무대는 점차로 보건소, 학교를 중심으로한 사업에서 산업보건 사업으로서 전환은 벌써 오래전부터 보급되어 오고 있는 것이다.

계획의 정의를 이용하여 산업보건 간호사업계획이 무엇인가를 밝히려는 다음과 같다.

계획은 다른 사람들의 상황이나 행동을 변화시키기 위하여 조직이나 어떤 그들의 일부에 대한 노력이다.

이는 어떻게 목적이 설정되었으며, 현명한 계획자인가 아닌가는 상관없이 다른 사람을 위하여 좋은 것이 무엇인가를 결정하는데 몰두하고, 그 좋은 것을 얻기 위하여 단계를 밟는 것이다.

즉 이 정의를 산업보건 간호사업계획이 무엇인가를 정의하는데 적용하면, 자기가 일하고 있는 산업장의 근로자의 건강안녕과 복지를 추구하기 위하여 간호원 즉 간호사업 계획자는 그들 근로자가 놓여있는 상황이나 행동을 변화시키기 위하여 노력한다.

또한 산업의 최대한의 생산성과 효율을 가져오기 위한 것이며, 근로자들의 건강유지 및 증진을 위하여 좋다고 생각되는 것이 무엇인가를 결정하고, 그것을 얻기 위하여 필요로 되는 사업을 전개하는 것이라 본다.

II. 사업계획

한 실질적인 예를 들어서 파악된 건강문제를 가지고 어떻게 일, 주, 월, 년계획을 세우는가를 알아 보기로 한다.

500명의 산업인을 가지고 있는 약품공장이라고 하자.

500명의 근로자를 가진 산업장을 하나의 지역사회로 놓고 보아야 한다.

이때 이 지역사회의 건강문제가 무엇이며, 건강요구가 무엇인가를 알기 위하여 알아야 할 정보는 다음과 같다.

산업장이 라는 지역사회에 관한 정보로서 파악해야 할 것은?

1. 근로자들의 일반적 특성으로서
 - 연령
 - 종보
 - 성별분포
 - 교육적 상태
 - 사회문화적 상태
 - 근로자들의 임금수준에 대한 것 등이다.

2. 환경적 요인

작업장의 구조는 어떠한지?

유해 작업환경의 조사를 하여 유해 환경요인이 무엇인지 까지는 알아야 한다.

3. 개개 근로자들의 작업시간을 알아보고, 작업하는 동안에 일어날 수 있는 건강에 미치는 영향요소를 알아본다. 즉 환기문제, 환경위생상태, 근로자들이 마시는 음료수, 안전도구 사용빈도, 작업장의 안전도, 근로자들이 주투 이용하는 교통은 무엇이며, 산업장에서 교통된의는 무엇이 있는가?

산업장 안에서 의사소통방법은 어떠한 것이 있는가?

4. 근로자들의 건강 상태에 관한 것으로 지난 1년 동안에 가지고 있던 근로자들의 건강 기록 카드와 여러 다른 종류의 기록을 통하여 아래사항을 파악한다.

- 근로자의 결근율, 이환율, 발병율
- 질병양상
- 직업병 이환율, 일반질환 이환율
- 사고의 발생빈도
- 상해의 강도율과 빈도율에 관한 사항을 알아 본다.

위와같이 파악된 한 산업장의 건강요구를 바탕으로 사업계획을 세울때에는 다음과 같은 단계를 거쳐서 세워야 한다고 본다.

사업계획의 단계를 보면,

1. 확인된 산업장의 간호요구를 충족시키기 위한 사업계획
2. 간호요구를 충족시키기 위한 기대되는 목적을 설정한다.
3. 목적을 달성키 위한 양자 택일적인 선택을 평가한다.
4. 단기적, 장기적 목표를 설정
5. 이런 목표 달성을 위한 가장 바람직한 활동을 선택한다.

확인된 산업장의 간호요구를 충족시키기 위한 사전계획은 사업을 계획하는데 있어서 그 산업장의 누구를 포함시켜서 계획을 세우며, 계획을 수행하는데 있어서 제한된 점과 parameter에 대한 결정을 행해야 한다.

Freeman이 제시한 사업계획 원리에 따라 실제 파악된 사항을 적용하여 하나 하나 살펴보면 다음과 같다.

1. 산업장의 건강요구 파악의 실패르써 아래와 같이 파악되었다고 하자.
 - ① 재해건수—80건
 - ② 1년동안에 1 사람당 주어지는 작업시간 수. 주 48시간, 50주.
 - ③ 결근—총 작업시간에 몇 %인가?
 - ④ 사망자수—1건
 - ⑤ 재해 건수에 의한 작업손실일수
 - ⑥ 이환율—10.6%
발병율—4.7%

(개인기록부, 작업일수, 기타 관계자료, 어떤 품목을 얼마나 다루었는지, 유해환

경측정, 환자병력, 작업체지도, 음료수 수질검사, 식품중독)

⑦ 도수율

500명 종업원을 가진 공장에서 매주 48시간씩 50주일간 작업하는 동안에 80건의 재해가 발생하였고, 결근이 총 작업시간의 5%에 달했다고 할때는 아래와 같다.

$$\frac{\text{재해건수}(80)}{(500 \times 50 \times 48)(1-0.05)} \times \text{연작업시간} \times 1,000,000$$

⑧ 강도율

80건의 재해로 1,600일의 작업 손실을 초래하였다고 하면

$$\text{강도율} = \frac{\text{작업손실일수}}{\text{연 실작업시간수}} \times 1,000$$

$$= \frac{1,600}{(500 \times 50 \times 48)(1-0.05)} \times 1,000$$

2. 우선순위 설정에 있어서 그 산업장에서 가장 먼저 전개해야 할 사업이 무엇이나에 따라 달라질 수 있다.

작업능률 향상, 생산율 증가는 물론 근로자의 건강유지를 가져와야 할 것이다.

그러나 어떤 사업을 전개하기 전에 긴급한 사항이 나타났으면 그것부터 해야 할 것이다.

예를 들면, 영양상태가 안좋은 사항이 나타났으면, 영양개선부터 해야 한다.

작업환경 조사에서 유해환경측정, 음료수 수질검사, 식품중독, 어떤 품목을 얼마나 다루었는지, 생산고는 어떠한지를 파악해서 이에 보완책을 강구해야 할 것이다.

만일 작업환경이 좋지않아 결근일 수가 많은다면 우선 작업환경 개선부터 가져와야 한다.

그러나 주어진 간호원의 시간안에서 최대한의 효과는 적은 비용을 드리고 가져올 수 있도록 해야 한다.

3. 목적 설정에 있어서 실질적이고 성취될 수 있는 목적을 세워야 한다.

- ① 작년도 재해건수를 줄인다.
80건에서 60건으로 줄인다.
- ② 결근으로 인한 작업시간의 손실은 80%에서 50%로 줄인다. 라고 정하면 될 것이다.

4. 목적을 세워놓고 누구와 같이 의논하여 목적을 효과적으로 달성할 수 있는가를 본다.

산업장의 장, 보건 관리소장, 안전관리 위원과 같이 위의 목적 달성을 위하여 어떻게 사업을 전개해야 할지를 정한다.

5. 성취도 사항을 추정할 수 있는 평가를 위한 기본기준을 세워놓는다.
 재해건수를 얼마나 줄이는 것이 효과측정에 기준이 되는지.
 결론으로 인한 작업시간의 손실을 어떻게 줄여야 하는지 숫적으로 표시하는 것이 가장 바람직하다.

예) 재해건수 : 80건 → 60건으로

작업시간 손실 : 80% → 50%로.

6. 목적 성취를 위하여 취할 방법과 활동을 무엇으로 택할 것인지, 진료소에서 진료를 할 것인지, 가정방문 방법을 택할 것인지, 집단보건교육을 할 것인지, 산업장에 있는 조장들에 대한 교육은 언제 어떤 방법으로 할 것인지를 결정한다.
7. 산업장에서 일하는 모든 간호인력이 사용할 수 있는 유효시간을 계산하여야 한다.
 일주일에 44시간 년 50주간 일을 할 수 있다고 하면

주 44시간 × 50주 = 2,200시간

12일간 휴가 — 96시간

4일간 병가 — 32시간

재교육훈련 15일간 × 8시간 = 120시간 } 248시간

총 2,200시간 - 248시간 = 1,952시간

1,952시간은 실제 사용될 수 있는 간호시간이나 여기에서

A { 사무실에서 기록 및 타활동 } 이 전체의
 (예 : 교통시간)에 보낸 시간 몇 %인가
 직접 사업을 제공하는 것 외 에 따라
 에 드는 시간.

1,952시간에서 A시간을 뺀 것이 간호원이 사용할 수 있는 유효시간이다.

8. 사업을 계획할 때에는 그 산업장에 보건관리에 관여된 사람들을 다 포함하여 계획을 세운다.

산업보건관리 위원회 위원

· 산업보건관리를 지도 감독하는 자

· 식당 영양사

· 근로자들의 가족

· 안전관리자들과 같이 계획을 세운다.

만일 속해있는 산업장에 특수분야에 대한 전문인이 없을 때에는 보건관리 센터에 의

퇴하여 자문을 구할 것이다.

III. 활용내용

원리에 따른 사업계획을 단계적으로 행한 후에 활동내용을 설정한다.

1. 응급간호

2. 비응급간호에는 지난해에 제공했던 사업내용과 신체검사한 결과에 따라 정보를 수집한다.

결근의 빈도와 양상에 따라 근로자들이 흔히 앓는 질병양상을 파악할 수 있다.

3. 보건교육

신체검사나 주기적 검사를 통하여 발견되지 않는 문제에서 보건교육이나 상담의 필요성을 볼 수 있다.

① 관찰

② 기록관찰

③ 식당에서 근로자들의 음식선택을 관찰

④ 체중(측정 결과)증가 또는 감소경향

4. 예방사업

① 년 신체검사—년 2회 실시

근로자의 취직 직전 및 직후에 실시하는 건강진단, 정기 건강진단

② 예방사업—계절에 따라 유행되는 전염병 예방사업을 위한 예방접종이나 그에 따른 검사를 실시한다.

③ 주기적 검사

산업장의 근로자들의 나이에 따라, 성별에 따라서 실시한다.

여성 근로자가 많으면 암 발견을 위한 자궁검사를 한다.

T.B 반응검사

시력·청력 검사를 행한다.

5. 근로자 및 근로자들의 가족들을 포함한 건강관리 및 상담근로자들의 불건강 상태의 조기발견을 위한 건강진단과 발견된 요 관찰자나 요 가료자에 대한 추후관리를 행해야 한다.

IV. 활동목표

산업보건 간호사업의 활동목표는 어디까지나 다음과 같은 주된 산업보건 사업의 목적에 기반을 두고 세운다.

- ① 근로자들은 그들의 작업환경에서 일어날 수 있는 건강위험으로부터 보호하기 위함.
 - ② 각 근로자들은 그들의 정신·육체·정서에 합당한 환경에서 근로자의 건강 또는 안전을, 또는 타 근로자의 건강 또는 안전에 해를 주지않는 용납되는 수준에서 작업할 수 있도록 그들의 적성과 능력에 근로자들이 맞게 대처시키기 위함.
 - ③ 직업적으로 얻은 상병의 치료 및 회복을 가져오게 하기 위함.
 - ④ 근로자들로 하여금 자신 및 그들의 가족의 건강요구를 다룰 수 있는 능력을 개발시키기 위함.
- 이상의 기본 목표에 맞는 활동목표를 세워야 할 것이다.

1. 년 사업 목표

- ① 경상자 및 부상자들 줄인다.
- ② 산업재해를 줄이기 위한 필요한 보건교육을 하여 근로자들로 하여금 자신을 보호할 수 있도록 한다.
- ③ 환경을 정비하고 건전한 분위기를 갖는 직장을 만든다.

2. 년중 사업내용

- ① 근로자의 건강관리
 - ㄱ. 신체검사
 - 정밀검사
 - ㄴ. 응급간호
 - ㄷ. 일반질환에 대한 간호
결핵 및 성인병 포함
직업병의 관리
- ② 건강상담
- ③ 환경위생관리
 - ㄱ. 작업환경

- ㄴ. 근로자들의 생활환경
- ㄷ. 급식작업.
- ㄹ. 급식 종업원에 대한 위생교육
- ㅁ. 거주시설의 소독 및 구충대책
- ㅂ. 음료수의 방역대책

④ 보건교육

- ㄱ. 일반 근로자들에 대한 보건교육
- ㄴ. 유해 작업 종사자의 교육
- ㄷ. 직장·조장을 통한 교육
- ㄹ. 경영 간부층에 대한 교육

3. 월 계획

계절에 따라 다소 다를 수 있지만 그달에 중요하게 다루어야 할 사업을 우선 나열한다. 주계획, 주 44시간 근무할 수 있는 시간에 맞추고 이는 요일별로 다루는 것이 좋다.

V. 간호인력

끝으로 이런 사업을 수행하는데 필요로 되는 간호인력이 얼마나 필요한가를 알아야 한다. 그래서 필요한 인원 확보를 위하여 행정자에게 인원확보를 위하여 요청할 수 있는 자료를 만들어 놓아둬야 바람직하다.

100환자에게 소요되는 간호시간은 총 185시간 이므로 한 환자에게 소요되는 간호시간은 185시간이다. 간호시간 185시간 소요에는 간호보조원에 의하여 수행될 수 있는 것은 50시간(27%), 용인은 100시간(54%), 간호원이 필요한 것은 35시간(19%)이라고 하자.

보통 이 산업장 병원에서 200명 환자를 관리해야 한다고 하면 일년동안에 필요한 간호시간은 $200 \times 185 \times 365 = 235050$ 시간이 된다.

간호원이 일년동안에 실제로 일할 수 있는 날

	월	화	수	목	금	토
오전	<ul style="list-style-type: none"> · 행정자회의 · 지난주근로자의 건강상태보고 · 진료소 재정비 물품청구 	<ul style="list-style-type: none"> · 건강관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 보건교육 · 건강관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 질병자관리 (직업병, 일반 질환자) 	<ul style="list-style-type: none"> · 보건협의회 	<ul style="list-style-type: none"> · 기록 및 보고 통계처리
오후	<ul style="list-style-type: none"> · 각 작업장에 보건교육실시에 관한시간표회합 · 계속적건강관리 응급간호 	<ul style="list-style-type: none"> · 가정방문 · 장기결근자 방문 	<ul style="list-style-type: none"> · 건강상담 	<ul style="list-style-type: none"> · 질병자관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 작업환경 점검 및 순시 	

산업장에서 일어나는 질병의 정도와 환자의 의존에 따른 대상자의 분류	수행해야 할 간호업무의 복잡성	하루에 한 환자 간호원에 필요한 평균시간	하루평균 환자 수	하루 100환자에 게 필요한 총 시간	필요한 각각 다른 계동의 간호인력
가형	가. 나. 다. 라. 마.	1시간	50	50시간	보조원
나형	가. 나. 다. 라. 마. 바. 사. 오.	2.5시간	40	100시간	용인
다형	가. 나. 다. 라. 마. 바. 사. 오. 자. 차.	3.5시간	10	35시간	간호원
				계 185시간	

은 253일로서 일년 253일×하루 8시간=2,024시간이 된다. 총 235,050시간을 2024시간으로 나누면 136명이라는 인원이 필요하게 된다.

이 136명을 각각 필요한 범주속에 있는 인력의 %로 곱하면 36명의 보조원, 73명의 용인, 25명의 간호원이 필요한 숫자로 나오게 된다.

위에는 예는 산업보건만을 관리하는 병원에 관한 예를 들었지만 실제 자신이 일하고 있는 산업장에다 적용해 볼 수 있다고 생각한다.

VI. 결론

산업보건 간호원이 제력을 세운다는 것은 그렇게 쉬운 일은 아니다. 주어진 시간, 인력, 재력에 맞는 계획을 세우는 것이 우선이긴 하지만 어디까지나 근로자와 경영자의 증간에 서서 생산성의 효율을 가져오기 위하여 근로자들이 건강해야 될은 물론이지만, 경영주도 근로자들의 노동력을 최대한으로 발휘할 수 있도록 뒷받침해 줄 수 있는 자세를 갖도록 옆에서 노력함이 더욱 중요하다 하겠다.

또한 근로자들의 건강요구는 무엇인가를 정확하게 판단함은 물론이지만 경영주가 바라는 것이 무엇인가도 알아야 한다. 그러나 어디까지나 근로자의 입장에 서서, 그들의 건강관리를 담당할 사람은 다른 사람 아닌, 간호원이다. 그테야만 경영주가 바라는 고도의 생산율을 가져올 수 있 우리가 믿는다.

참고문헌

1. Ruth B. Freeman, Community Health Nursing Practice, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1970. pp. 325~342.
2. Ruth B. Freeman, Public Health Nursing Practice, W.B. Saunders Co., Philadelphia 1963, pp. 349~390.
3. Planning and Programming for Nursing Service, Public Health Papers 41, W.H.O, Geneva, 1971.
4. Fay Louise Bower, The Process of Planning Nursing Care, The C.V. Mosby Co., Saint Louis, 1972.

<근간 안내>

독자적 업무를 수행하는 건강간호사

전 산 초 역

<4×6배판·총 220페이지·양장>

대한간호협회 출판부