

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности рабочих ОАО «Гродно Азот» и рабочих, занятых в производстве капролактама и аммиака за период с 1999-2003 год

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области охраны здоровья работающих является создание здоровых и безопасных условий труда. Расширение номенклатуры химических веществ, используемых в промышленности, привело к изменениям производственной среды, которая остается одним из ведущих факторов, влияющих на поддержание и сохранение трудового потенциала и результат воздействия которой определяет уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Использование лечебно-профилактического питания — одна из эффективных мер профилактики неблагоприятного воздействия химических веществ на организм работающих.

Ключевые слова: лечебно-профилактическое питание, заболеваемость с временной утратой трудоспособности, химическая промышленность.

I.P. Shcharbinskaya

Disease with time loss by work capacity of workers of Open Society "Grodno Nitrogen" and the workers borrowed in manufacture caprolactam and ammonia for the period about 1999–2003.

One of priority directions of a state policy in the field of health protection working is creation of healthy and safe working conditions. Expansion of the nomenclature of the chemical substances used in the industry, has led to changes of the industrial environment which remains to one of the conducting factors influencing maintenance and preservation of labor potential and which result of influence defines a level disease with time disability. Use of a treatment-and-prophylactic feed — one of effectual measures of preventive maintenance of adverse influence of chemical substances on an organism working.

Key words: a treatment-and-prophylactic feed, disease with time disability, the chemical industry

Профессиональная деятельность в условиях воздействия вредных факторов химического производства вызывает напряжение адаптационных механизмов гомеостаза, развитие предпатологических и патологических состояний [1,2,3]. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности является одним из интегральных показателей оценки состояния здоровья [4]. Наши исследования проводились на крупнейшем предприятии химической отрасли республики Беларусь ОАО «Гродно Азот» в рамках отраслевой научно-технической программы «Гигиена и профилактика». Конечной целью выполняемой нами работы является обоснование критериев предоставления лечебно-профилактического питания работающим на предприятиях химической промышленности.

Производство капролактама представляет собой важную и мощную отрасль народного хозяйства с наиболее неблагоприятными условиями труда. В ходе технологического процесса рабочие контактируют с веществами 2 и 3 класса опасности (бензол, циклогексан, циклогексанон, циклогексанол, капролактамы, щелочи), многие из них являются веществами однонаправленного действия. Во вредных условиях данного производства, занято 650 человек.

Для оценки неблагоприятного влияния производственной среды на организм были выбраны цеха: Гидрирования бензола, Анон-1, Лактам-1, входящие в производство капролактама, где работающие получают лечебно-профилактическое питание (рацион № 4) и производство аммиака, где работники получают молоко, как разновидность лечебно-профилактического питания. Изучение уровней заболеваемости в целом по предприятию «Гродно Азот», и в указанных выше цехах позволит установить причинно-следственные связи между факторами производственной среды и состоянием здоровья работающих, а также оценить эффективность профилактического действия используемого лечебно-профилактического питания.

Материалы и методы: Источником информации явились годовые отчеты о заболеваемости. Проведено статистическое исследование заболеваемости с временной утратой трудоспособности по предприятию «Гродно Азот», производствах капролактама и аммиака за период с 1999–2003 год.

Результаты:

При анализе заболеваемости с временной утратой трудоспособности, рабочих «Гродно Азот», занятых в производстве капролактама и аммиака установлено, что: уровень заболеваемости по числу случаев и дней нетрудоспособности на 100 работающих ниже, чем по предприятию в целом. Таблица 1.1. При этом у рабочих, занятых в производстве капролактама величины данных показателей меньше, чем у рабочих, занятых в производстве аммиака. Как видно из таблицы 1.1 средняя длительность одного случая нетрудоспособности работающих в условиях воздействия капролактама и его производных существенно не отличается от уровня по предприятию, что соответствует качественной характеристике по классификации Е.Л. Ноткина – «средний уровень» [4]. В условиях производства аммиака данный показатель составляет 8,6; и характеризуется качественной оценкой «ниже среднего».

Таблица 1.1.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности рабочих в производстве капролактама и аммиака за период с 1999-2003 год

№ п/п	Перечень производств	Среднегодовое число случаев нетрудоспособности (на 100 работающих)	Среднегодовое число дней нетрудоспособности (на 100 работающих)	Средняя длительность 1 дня нетрудоспособности
1	«Гродно Азот»	72,0±3,84	714,74±33,1	10,1±0,16
2	Гидрирование бензола	53±6	565,4±162	11,08±0,83
3	Лактам-1	52,1±3,6	513,2±20,0	10,0±0,47
4	Анон-1	48,5±3,7	523,5±54,5	10,8±0,66
5	Аммиак-4	57,6±8	544,7±183,8	8,6±2,4

Таблица 1.2

Среднегодовой темп прироста числа случаев и дней нетрудоспособности в производстве капролактама и аммиака за период с 1999-2003 год

Перечень производств	Среднегодовой темп прироста случаев нетрудоспособности	Оценочные уровни	Среднегодовой темп прироста дней нетрудоспособности	Оценочные уровни
«Гродно Азот»	- 0,6%	Стабильный уровень	- 55,8%	Выраженная убыль
Гидрирование бензола	- 10,5%	Выраженная убыль	- 7,2%	Выраженная убыль
Лактам-1	+ 6,3%	Выраженный рост	+ 3%	Умеренный рост
Анон-1	- 6%	Выраженная убыль	- 4,7%	Умеренная убыль
Аммиак-4	- 9,5%	Выраженная убыль	- 20%	Выраженная убыль

Среднегодовой темп прироста по числу случаев и дней нетрудоспособности в период с 1999–2003г. по всем производствам, кроме Лактам-1 характеризуется выраженной убылью.

Показатель числа случаев нетрудоспособности на 100 работающих по предприятию «Гродно Азот» достоверно выше, чем в цехе Гидрирования бензола ($p < 0,05$), цехе Анон-1 ($p < 0,001$), Лактам-1 ($p < 0,02$). Оценка достоверности числа дней нетрудоспособности на 100 работающих по предприятию «Гродно Азот» показала, что данный показатель на предприятии достоверно выше, чем цехе Анон-1 ($p < 0,05$), Лактам-1 ($p < 0,01$). При оценке достоверности различия уровней заболеваемости по числу случаев и дней нетрудоспособности на предприятии «Гродно Азот» в целом и производстве Аммиак-4 критерий достоверности не выявлен. Результаты статистического исследования свидетельствуют, что достоверных различий между уровнями заболеваемости в производстве капролактама и аммиака не выявлено.

Наибольшие трудовые потери в целом по предприятию «Гродно Азот», и на производствах капролактама и аммиака обусловлены болезнями органов дыхания, заболеваниями костно-мышечной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и нервной систем. За период с 1999–2003 годы динамики заболеваемости с временной утратой трудоспособности по числу случаев и дней нетрудоспособности по указанным нозологическим формам не зарегистрировано. В условиях воздействия капролактама зарегистрирована умеренная динамика роста данного показателя по следующим нозологическим формам: болезни костно-мышечной системы ($R^2 = 0,4$); болезни желудочно-кишечного тракта ($R^2 = 0,6$) в цехе Гидрирования бензола. Выраженная динамика роста числа случаев нетрудоспособности, обусловленная заболеваниями сердечно-сосудистой системы зарегистрирована в цехе Анон-1 ($R^2 = 0,85$). В цехе Аммиак-4 зарегистрирован выраженный рост числа случаев нетрудоспособности, связанных с болезнями органов дыхания ($R^2 = 0,93$), болезнями желудочно-кишечного тракта ($R^2 = 0,75$). В этом производстве зарегистрирована тенденция и к выраженному росту числа дней нетрудоспособности по следующим нозологическим формам: болезни органов дыхания ($R^2 = 1,0$), болезни желудочно-кишечного тракта ($R^2 = 0,8$). В производстве капролактама зарегистрирован умеренный рост числа дней нетрудоспособности обусловленный: болезнями нервной системы ($R^2 = 0,5$), сердечно-сосудистой системы ($R^2 = 0,4$), и костно-мышечной системы ($R^2 = 0,6$).

Достоверных различий между величинами средней длительности одного случая нетрудоспособности по основным классам на предприятии «Гродно Азот» в целом и изучаемых производствах не выявлено.

Материалы официальной отчетности свидетельствуют о появлении у работающих на производства капролактама характерных специфических заболеваний: доброкачественных новообразований, злокачественных новообразований, болезней крови и кроветворных органов.

Выводы:

1. Результаты проведенного нами исследования свидетельствуют, что уровень заболеваемости рабочих в цехе Аммиак - 4 и соответствующие показатели заболеваемости работающих в нём выше, чем в производстве капролактама. Это может быть обусловлено недостаточным профилактическим эффектом, которое оказывает молоко, выдаваемое рабочим производства аммиака, как разновидность лечебно-профилактического питания.

2. В цехе Аммиак - 4 не зарегистрировано ни одного случая злокачественных новообразований, болезней крови и кроветворных органов. Возникновение данных заболеваний у рабочих, участвующих в производстве капролактама может быть обусловлено особенностями технологического процесса производства: в воздух рабочей зоны могут попадать химические соединения, оказывающие выраженное влияние на систему кроветворения.

Литература

1. Актуальные проблемы питания промышленных рабочих: Сб. науч.тр./ Ленингр. Сан. гигиен. мед. ин-т, Перм. гос. мед. ин-т.; Под ред. В. А. Доценко. – Л.:ЛСГМИ, 1988. – 120с.

2. Бондарев Г.И., Мартинчик А.Н. Правильное питание против чужеродных веществ // Химия и жизнь. - 1983. - №3. - С. 43 - 47.

3. Майструк П.Н., Попик С.Я. Питание как фактор сохранения здоровья человека и профилактики ряда заболеваний // Рациональное питание. – Киев, 1981. – Вып.16.- С 1-6.

4. Ноткин Е.Л. Об углубленном анализе данных заболеваемости с временной нетрудоспособностью // Гигиена и санитария. — 1979. — № 5. — С. 40 — 46.