



ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА У ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

И.В. Данилина - врач-терапевт

**ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических
технологий управления рисками здоровью населения»
г. Пермь, Россия**





Актуальность

- По данным Росстата удельный вес числа работников, занятых на производстве с вредными условиями труда в 2012 году составил 31,8% (в 2011 г. – 30,5%).
- Из них 5,3% работают в условиях повышенной запыленности и повышенной загазованности воздуха рабочей зоны.
- Несмотря на то, что в структуре хронической профессиональной патологии аллергические заболевания составляют 3,8 %, анализ результатов медицинских осмотров работников, контактирующих с промышленными аллергенами, свидетельствует о том, что распространенность аллергических заболеваний среди работников химических предприятий колеблется от 15 до 35%.





Цель исследования

- изучить особенности иммунного статуса у лиц, работающих в условиях воздействия химических веществ, обладающих сенсibiliзирующим и раздражающим действием.





Материалы и методы

- Оценка условий труда
- Выбор контингента
- Анкетирование
- Физикальный осмотр
- Лабораторное обследование: IgA, M, общий IgE, фенотипирование лимфоцитов, определение популяций и субпопуляций лимфоцитов, специфическая аллергодиагностика.
- Химико-токсикологическое обследование
- Статистическая обработка полученных результатов





Выбор контингента

- **Группа наблюдения**

203 работника,
из них 41% женщины
59% мужчин,
подверженных экспозиции
химическими веществами,
обладающими
сенсibiliзирующим и
раздражающим действием.
Средний возраст - 43 года,
средний стаж работы – 12,5 лет.

- **Группа сравнения**

195 инженерно-технических
работников, из них 39,5%
женщин и 60% мужчин, средний
возраст – 40 лет, средний стаж –
9,7 лет. Основным критерием
включения в контрольную
группу является отсутствие
профессиональной экспозиции
изучаемыми вредными
факторами.





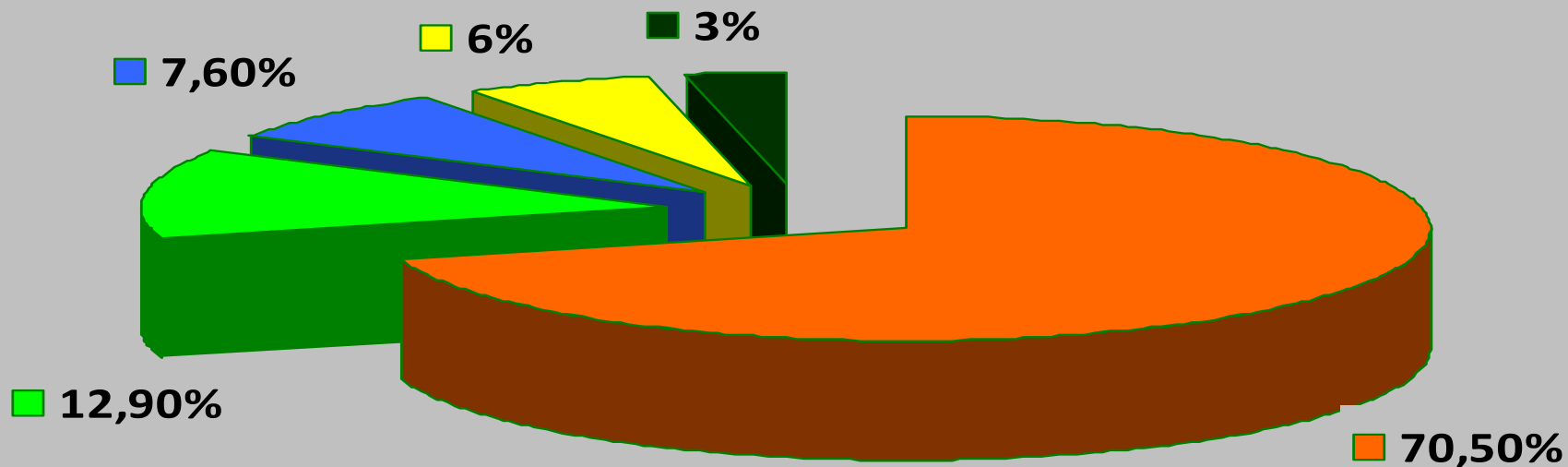
Анализ анкет

- 65% работников, подвергавшихся экспозиции веществ сенсibiliзирующего и раздражающего действия, отметили наличие случаев респираторных проявлений аллергической патологии хотя бы один раз в год (ринорея, кашель);
- 8 % работников, подвергавшихся экспозиции веществ сенсibiliзирующего и раздражающего действия, отметили кожные проявления хотя бы один раз в год (зуд, высыпания).



Нозологические формы

- аллергический и вазомоторный ринит
- бронхиальная астма
- контактный дерматит
- неспецифические кожные высыпания
- аллергические дерматиты






Нозологические формы

- В группе наблюдения аллергические заболевания органов дыхания встречаются в 6 раз чаще, чем в группе сравнения (83,4% и 13,9%, соответственно, $p = 0,042$).





Содержание ксенобиальных химических веществ в крови и моче

- У 20 % работников группы наблюдения содержание формальдегида в крови составило $0,033 \pm 0,008$ мкг/см³ ($p=0,00$).
- У 91,5% работников группы наблюдения уровень формальдегида в моче был повышен и составил $0,015281 \pm 0,003694$ мкг/см³ ($p=0,00$).




Иммунологические показатели работников химических предприятий, $M \pm m$

Показатель	Группа наблюдения	Группа сравнения	p
CD3+лимфоциты (%)	9,222±1,248	43,167 ±3,14	0,00
CD3+лимфоциты, абс (10 ⁹ /л)	0,138±0,024	2,787 ±0,03	0,01
ТФР (%)	45,462±1,81	34,25±1,523	0,00
IgA (г/дм ³)	2,282±0,172	2,395±0,677	0,04
IgM (г/дм ³)	12,415±0,50	1,33±0,237	0,00
IgG (г/дм ³)	1,842±0,124	10,212±0,98	0,00
IgE общ. (МЕ/см ³)	459,776±277,715	296,517±175,143	0,02



Анализ специфической ИММУНОДИАГНОСТИКИ

- 11,5% экспонированных работников являются носителями антител к производственным химическими веществам, но при этом не имеют клинических проявлений аллергии.
 - Из них у 3% работников, уровень антител низкий (1-2 класса), у 8,5% работников – средний и высокий уровень антител (3-6 классов).
 - Наблюдается стажевая детерминированность – нарастание от 1-3 классов у работников со стажем 2 года, до 4 – 6 классов у работников со стажем 5 лет и более.
- 



Заключение

- Особенностью иммунного статуса работников, подверженных экспозиции химическими веществами сенсibiliзирующего и раздражающего действия являются нарушение Т-системы иммунитета, гуморального звена иммунитета и гиперпродукция IgE, которые свидетельствуют о реализации риска развития аллергического заболевания в виде ранних (доклинических) изменений иммунного статуса и могут рассматриваться как прогностические.

