



НА ПРИМЕРЕ ЭНДЕМИЧЕСКИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИЗМЕНЕНИЕМ КОНЦЕНТРАЦИИ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Истамкулова Нозанин Низомжонова
Группа 201 Фармацевтический факультет

Мамадолиев Икромжон Илхомидинович
Мамазияева Севара Улугбековна
Кафедра медицинской химии
Самаркандского медицинского
университета

***Аннотация.** На 124-й конференции Всемирной организации охраны труда в 1964 году впервые был принят перечень профессиональных заболеваний, в который были включены общепринятые традиционные профессиональные заболевания, развивающиеся под воздействием широко распространенных вредных факторов. Этот список был пересмотрен в 1980 году на 66-й Всемирной конференции. В настоящее время 25 стран, являющихся членами Всемирной организации охраны труда, пересмотрели и одобрили эту конвенцию. 22 мая 1990 года Европейская комиссия приняла рекомендацию 90/326/ЕС и утвердила список профессиональных заболеваний. Однако до сих пор не существует общепринятой общей и единой классификации профессиональных заболеваний. Каждая страна, являющаяся членом Всемирной организации охраны труда, утверждает свой перечень профессиональных заболеваний и определяет меры профилактики и социальной защиты больных.*

***Ключевые слова:** пневмококциоз, силикоз, сидеросиликоз, антракосиликоз, профессиональные заболевания, Q-свинец, патогенетическая интоксикация, диоксид кремния при силикозе.*

Введение: Решающее значение в возникновении профессиональных заболеваний имеет воздействие неприятных факторов производственной среды или трудового процесса. Клинические проявления большинства профессиональных заболеваний не имеют своей специфической симптоматики, поэтому точная информация об условиях труда больного помогает определить этиологическую роль профессионального фактора в возникновении заболевания. Профессиональные заболевания являются результатом воздействия на организм человека тех или иных вредных факторов профессионального производства (например, пыли диоксида кремния при силикозе, промышленных токсичных веществ при отравлениях и др.). Кроме того, существуют заболевания, которые могут развиваться под воздействием профессиональных и других факторов внешней среды. В первом случае они носят профессиональный характер (например, бронхиальная астма у рабочих



химической промышленности), а во втором случае — общее заболевание (например, бронхиальная астма, развившаяся вследствие воздействия домашней пыли). Перечень профессиональных заболеваний, действующий в Республике Узбекистан, составлен по этиологическому принципу, утвержден специальным приказом Министерства здравоохранения и включает более 100 заболеваний.

Материалы и методы исследования: Профессиональные заболевания по этиологии разделены на 5 групп: 1. Заболевания, развившиеся вследствие воздействия химических факторов: острые и хронические отравления и связанные с ними осложнения, кожные заболевания (контактный дерматит, фотодерматит, токсическая меланодермия и другие (рис. 1) 2. Заболевания, развившиеся вследствие воздействия производственных аэрозолей: пневмокониозы, силикоз, сидеросиликоз, антракосиликоз, асбестоз, карбокониоз, пыльный бронхит и др. (рис. 2) 3. Заболевания, развившиеся вследствие физических факторов: вибрационная болезнь, электроофтальмия, катаракта, кохлеарный неврит, световая болезнь и др. 4. Физический стресс, заболевания, связанные с напряжением органов и систем: координаторные неврозы, заболевания периферической нервной системы, радикулопатия шеи и спины, эпикондилит плеча и др. Смещение матки вниз, варикозное расширение вен ног, заболевания, вызванные перенапряжением голосовых связок (злокачественный ларингит) и др. 5. Заболевания, развившиеся под влиянием биологических факторов: инфекционные и паразитарные заболевания - туберкулез, бруцеллез, вирусный гепатит, дисбактериоз, кандидомикоз кожи, висцеральный кандидомикоз и др.

Рис. 1-2 Туберкулез кожи и легких (контактный дерматит, фотодерматит, пневмококониоз).



Результаты исследования: Свинец и его неорганические соединения являются одними из наиболее широко используемых металлов в промышленности. Их применяют в машиностроении, приборостроении, радиоэлектронике (свинцовая сварка), аккумулятором, кабельном производстве, типографской промышленности (печать от руки или на линотипных машинах), выплавке цветных и черных металлов, фарфора, фаянса



и хрусталя, свинцовых красок. используются в производстве и других отраслях. В промышленности применяют следующие неорганические растворы свинца: оксид свинца (PbO), хромат свинца ($PbCrO_4$), галенит свинца (PbS), хлорид свинца ($PbCl$) и др. В производственных помещениях, где применяется свинец, наблюдается преимущественно его аэрозольная форма, т. е. мелкие частицы оксида свинца, образующиеся в результате конденсации и окисления паров свинца в воздухе. В производственных помещениях свинец воздействует на организм преимущественно ингаляционным путем. Свинец также может попасть в организм через кожу и желудочно-кишечный тракт. Когда в рационе рабочих мало кальция, железа и белка, всасывание свинца через желудочно-кишечный тракт увеличивается. Вдыхаемый свинец и его соединения напрямую всасываются в кровь, и в организме происходит ряд изменений. В присутствии соляной кислоты в желудке растворимое соединение превращается в хлорид свинца. В щелочной среде кишечника жирные кислоты образуют свинец и его соединения в жирные соли свинца. Она, в свою очередь, превращается в эмульсию с помощью желчи (желчи). Мелкие частицы свинца всасываются слизистыми оболочками кишечника, а затем через капилляры полой вены и лимфатические каналы кишечника попадают в общий кровоток. Свинец, попадающий в печень, поглощается клетками печени и постепенно выводится с желчью. Свинец циркулирует в крови в высокодисперсном состоянии в виде фосфатов и альбуминатов свинца в коллоидной форме, которые, в свою очередь, взаимодействуют между неорганическими фосфатами свинца в эритроцитах и белками-запасателями серы плазмы крови, образующимися в результате секрета. Эти вещества накапливаются в большинстве органов в виде трехосновного фосфата свинца, который нерастворим. Свинец относится к категории ядов кумулятивного действия. Значительная часть свинца накапливается в трабекулах костей, что объясняется тем, что свинец выдавливает соли кальция из костной ткани. Кроме того, свинец накапливается в мышцах, печени и почках, а также в эритроцитах. Небольшое количество накапливается в селезенке, головном мозге, миокарде и лимфатических узлах. Обычно свинец высвобождается со склада медленно, иногда в течение нескольких лет после прекращения обращения со свинцом. Некоторые экзогенные и эндогенные факторы (употребление алкоголя, интеркуррентные заболевания, травмы, физиотерапевтические процедуры, нарушение пищевого поведения, кислотно-щелочной дисбаланс и др.) Патогенез отравления свинцом. Включение свинца в группу токсичных



веществ с политропным действием означает, что его патогенетический механизм многогранен. Ведущее место среди них занимает нарушение биосинтеза порфиринов и гема. Следует подчеркнуть, что среди всех промышленных ядов, нарушающих синтез порфиринов и гема, свинец занимает особое место. Синтез порфирина и гема под влиянием свинца носит первичный характер и является решающим фактором патогенетического механизма интоксикации. Мы знаем, что биосинтез порфиринов — один из универсальных биологических процессов, то есть порфирин вместе с металлами, в сложной форме (металлопорфирин), гемоглобином и миоглобином, а также важными для жизни энергогенетическими ферментами (цитохромами V и C, цитохромоксидазой, каталаза, пероксидаза) является основой.

Краткое содержание. Профилактика отравления свинцом заключается в проведении технических, санитарно-гигиенических мероприятий, мер личной гигиены и профилактического лечения. К ним относятся замена свинца и его соединений менее токсичными веществами, механизация и герметизация производственного процесса, рациональная вентиляция и механическая очистка помещений. Целесообразны меры личной гигиены, такие как использование респираторов, специальной одежды, мытье рук в слабых растворах уксусной кислоты. Лечебно-профилактические мероприятия включают лечение витаминами для лиц, контактировавших со свинцом, рекомендуется прием витамина C не менее 2 раз в год и ежедневно в течение 1 месяца, содержащие пектин (яблочный, сливовый и др. соки).

Использованная литература:

1. Mahmudova Sh.K., Iskandarova M.S. Kasb kasalliklari. - T 1996.
2. Nuritdinov E. N. Odam fiziologiyasi //Toshkent, Aloqachi. – 2005. – T. 48.
3. Komilova N., Ravshanov A., Muhammedova N. Tibbiyot geografiyasi va global salomatlik //O'quv qo'llanma. – 2018.
4. Tojiyev M., Nig'matov H. Nayot faoliyati xavfsizligi //Toshkent. Tafakkur bo'stoni. – 2012.