

Профпатология - кейс 2

Materials for the selected specialty

Тип: Кейсы | Образование: Высшее образование | Специализация: Профпатология | Записей: 1 | Кейс: 2 |
Вопросов: 12

Профпатология - кейс 2

Образование: Высшее образование | Специализация: Профпатология

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Больной И., 29 лет, сушильщик аккумуляторных пластин в литейно-формовочном цехе аккумуляторного завода, направлен в центр профессиональной патологии для установления диагноза, лечения и решения экспертных вопросов.

1.2. Жалобы

На общую слабость, повышенную утомляемость, сладковатый вкус во рту, боли в суставах конечностей, онемение их, периодические схваткообразные боли в животе, запор.

1.3. Анамнез заболевания

Направлен к профпатологу после периодического медицинского осмотра. Работает сушильщиком аккумуляторных пластин в литейно-формовочном цехе аккумуляторного завода в течение 4 лет. Концентрация свинца в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 30-50 и более раз. Считает себя больным последние 2 года.

1.4. Анамнез жизни

- * хронические заболевания отрицает
- * курит 1 пачку в день, алкоголем не злоупотребляет
- * аллергических реакций не было
- * отец здоров, мать здорова

1.5. Объективный статус

Общее состояние удовлетворительное. Рост 180 см, масса тела 90 кг. Кожа бледноватой окраски, влажная, дермографизм ярко-красный, стойкий, отмечается гиперестезия на верхних конечностях по типу "перчаток". Тоны сердца приглушены. ЧСС 60 уд/мин. АД 120/80 мм рт.ст. В легких везикулярное дыхание. Язык чистый, влажный, живот правильной формы, активно участвует в акте дыхания, мягкий, безболезненный, пальпируется спастическая сигма. Печень по краю реберной дуги. Отеков нет.

1. План обследования

1. Вопрос

Для верификации свинцовой интоксикации пациенту необходимо сделать

1. анализ волос на свинец
2. общий анализ мочи
3. анализ ногтей на наличие свинца

4. клинический анализ крови и анализ мочи на содержание АЛК, копропорфирина, свинца

Правильный ответ: клинический анализ крови и анализ мочи на содержание АЛК, копропорфирина, свинца

Известно также, что свинец оказывает непосредственное действие на эритроциты. Нарушая морфофункциональные структуры эритробластов и зрелых форм, свинец снижает жизнеспособность эритроцитов, что сокращает продолжительность их жизни и ускоряет гибель. Это вызывает активацию эритропоэза, выражающуюся в ретикулоцитозе и увеличении количества эритроцитов с базофильной зернистостью.

Выраженная форма характеризуется развитием анемического синдрома, «свинцовой» колики, значительными расстройствами нервной системы (выраженные формы астенического, астеновегетативного синдромов, полинейропатии или, редко, энцефалопатии), признаками токсического поражения печени (нарушение функциональных проб).

Профессиональные болезни. Глава 2. Интоксикации свинцом и его соединениями [Электронный ресурс] / под ред. В.Г. Артамонов, Н. А. Мухина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004.

<https://www.booksmed.com/terapiya/96-professionalnye-bolezni-artamonova-muxin.html>

а| *Степень выраженности интоксикации свинцом* а| *АЛК мочи*

мкг/г креатинина а| КП мочи

мг/г креатинина а| *Свинец в моче мкг/л*

а| Начальная а|

а|

а|

а| Форма а| До 15 а| До 300 а| До 100

а| Легкая а|

а|

а|

а| Форма а| До 25 а| До 500 а| До 150

а| Выраженная форма а| Более 25 а| Более 500 а| Более 150

а| Контроль

[(х,±1,5а) а| 0,23 - 3,2 а| 3,4 - 68,7 а| До 40

Изучение состояния порфиринового обмена при воздействии свинца позволило уточнить его роль в развитии «свинцовой» анемии. Было установлено, что свинец угнетает активность ферментов, участвующих в биосинтезе гема, в частности дегидратазы δ-аминолевулиновой кислоты и гемсинтетазы, блокируя их сульфгидрильные группы. Вследствие этого происходит увеличение содержания δ-аминолевулиновой кислоты и копропорфирина в моче и накопление в эритроцитах не использованных в синтезе гема протопорфирина и железа.

При определении формы интоксикации необходимо учитывать, как сочетание, так и выраженность отдельных синдромов.

Во время периодических медицинских осмотров могут быть выявлены рабочие, у которых повышено содержание δ-аминолевулиновой кислоты в моче при отсутствии сдвигов в других лабораторных показателях. Таких рабочих нужно в дальнейшем наблюдать более тщательно.

Профессиональные болезни. Глава 2. Интоксикации свинцом и его соединениями [Электронный ресурс] / под ред. В.Г. Артамонов, Н. А. Мухина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004.

<https://www.booksmed.com/terapiya/96-professionalnye-bolezni-artamonova-muxin.html>

3. Результаты обследования

3.1. Клинический анализ крови и анализ мочи на содержание АЛК, копропорфирина, свинца

Анализ мочи; содержание дельта-аминолевулиновой кислоты 50,2 мкмоль / г креатинина (норма до 19 мкмоль / г креатинин)

копропорфирины 2607 ммоль / г креатинина (норма до 122 мкмоль / г креатинина)

содержание свинца в моче 12,05 мкм/л, (норма до 0,4 мкм/л)

Клинический анализ крови

Параметр	*Значения*	*Референсные значения*
Гемоглобин	100 г/л	130-170 г/л
Эритроциты	3,2x10 ¹² /л	4,0-5,0x10 ¹² /л
Эритроциты с базофильной зернистостью	10%	15%
Лейкоциты	5.7x10 ⁹ /л	4,0-9,0x10 ⁹ /л
Гематокрит	51%	42-50%
Ретикулоциты	35%	до 12%
Тромбоциты	240x10 ⁹ /л	180-320x10 ⁹ /л
СОЭ (скорость оседания эритроцитов)	9 мм/ч	3-10 мм/ч

2. Вопрос

При подозрении на свинцовую интоксикацию для обследования периферической нервной системы необходимо провести

1. электронейромиографию

2. спирометрию

3. рентгенографию грудной клетки

4. электрокардиограмму

Правильный ответ: электронейромиографию

При нарушениях нервно-мышечной передачи. В нормальных условиях в месте контакта нервного волокна с мышцей имеется особая структура, ответственная за передачу нервного импульса (синапс). При поражении синапса импульс не сможет переходить с нерва на мышцу, в результате чего будут отмечаться характерные клинические проявления (мышечная слабость, нарушения произвольных движений и так далее). Сам нерв при этом будет функционировать нормально, то есть по нему импульсы будут проводиться с нормальной скоростью, что можно будет определить при стимуляционной ЭНМГ.

Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2018. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-4405-4

<https://vrachirf.ru/storage/7b/da/77/de/e9/76/4a/ad/4bd3-f6593c-6116cd.pdf>

5. Результаты обследования

5.1. Электронейромиография

Стимуляционная ЭНМГ

1. N. ulnaris sin. (m. abd. dig. V): амплитуда М-ответа 8,79 мВ – норма (N > 6.0 мВ) – в дистальной точке стимуляции, в проксимальной точке стимуляции 6,17 мВ – в области локтевого сустава. + М-ответ деформирован. Скорость распространения возбуждения (СРВ) на: предплечье 55 м/с – норма (норма более 40 м/с). Резидуальная латентность 1,33 мс – норма (N < 2,5 мс). + Порог вызывания М-ответа не изменен. +

F-волны – вызываются латентным периодом 30,97 мс, выпадений 10%.

2. N. medianus sin. (m. abd. pol. br.): амплитуда М-ответа 3,77 мВ - в дистальной точке стимуляции ($N > 3,5$ мВ), 3,5 мВ - в проксимальной точке стимуляции. М-ответ не изменен. + Скорость распространения возбуждения (СРВ) на: предплечье 55 м/с – норма. + Резидуальная латентность 2,4 мс - норма ($N < 2,5$ мс). Порог вызывания М-ответа не повышен. + F-волны – вызываются с латентностью 30,8 мс, выпадений нет, гигантских ответов нет.

3. СРВ по чувствительным волокнам N. ulnaris snt. – 41 м/с (норма более 40 м/с), ПД 570 мВ – повышен.

4. СРВ по чувствительным волокнам N. medianus snt. – 39,4 м/с (норма более 40 м/с), ПД 10 мкВ (норма).

Заключение:

1. По данным стимуляционной ЭНМГ скорость проведения возбуждения по моторным и сенсорным волокнам N. medianus sin., N. ulnaris sin. изменена.

2. Блоков проведения нет.

2. Диагноз

3. Вопрос

Исходя из вышеуказанных данных можно установить диагноз

1. Легкая форма интоксикации свинцом

2. Профессиональная интоксикация свинцом средней степени тяжести

3. Начальная форма интоксикации свинцом

4. Хроническая профессиональная интоксикации свинцом выраженная стадия

Правильный ответ: Хроническая профессиональная интоксикации свинцом выраженная стадия

...система крови является наиболее чувствительной к воздействию свинца, а потому изменениям со стороны других систем и органов обычно, как правило, сопутствуют характерные гематологические сдвиги (ретикулоцитоз, базофильно-зернистые эритроциты, падение процента гемоглобина), а также порфиринурия.

Диагностические критерии зависят от ведущих клинических синдромов, длительного стажа работы в условиях работы с токсическими соединениями свинца в концентрациях, превышающих ПДК

Выраженная форма. Характеризуется развитием анемического синдрома, свинцовой колики, значительными расстройствами нервной системы (выраженные формы астенического, астеновегетативного синдромов, полиневропатии и энцефалопатии), признаками токсического. Изменения порфиринового превышает 190 мкмоль/г креатинина, КП – 770 н/моль г креатинина. Ретикулоцитоз более 40 /00, количество базофильно-зернистых эритроцитов более 60 гипохромного или нормохромного характера со снижением уровня гемоглобина у мужчин ниже 120 г/л и у женщин ниже 110 г/л. Содержание свинца в крови превышает 80 мкг% или 0,38 мкмоль%.

Перечень профессиональных заболеваний (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27 апреля 2012 г. N 417н "Об утверждении перечня профессиональных заболеваний")

<https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitija-rossii-ot-27042012-n-417n/>

Измеров И.Ф., Профессиональная патология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. И.Ф. Измерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-1947-2 - Режим доступа:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html>

Профессиональные болезни. Учебник Глава 2. Интоксикации свинцом и его соединениями / В.Г. Артамонова, Н.А.Мухин - М.: Медицина, 2004 -497 с

Профессиональные болезни: учебное пособие для вузов / В. В. Косарев, В. С. Лотков, С. А. Бабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 160 с.

Раздел четвертый. Профессиональные заболевания от воздействия химических факторов. Глава 12. Интоксикации металлами и химическими веществами в промышленности, стр. 94-96

http://vip-doctors.ru/prof_bol/prof_otr_svynec.php

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>

7. Диагноз

7.1. Хроническая профессиональная интоксикация свинцом выраженная стадия

3. План обследования

4. Вопрос

Необходимым условием для развития хронической свинцовой интоксикации является

1. наличие аллергии в анамнезе
2. наличие генетической предрасположенности к сахарному диабету

3. работа в контакте со свинцом, превышающим ПДК в воздухе рабочей зоны

4. наличие контакта с инфекционными больными

Правильный ответ: работа в контакте со свинцом, превышающим ПДК в воздухе рабочей зоны

Свинец и многие его соединения используются в промышленности для изготовления некоторых сплавов (типографские, баббиты, латунь), аккумуляторов, припоев, химической аппаратуры, защитных средств от ионизирующего излучения, в производстве хрусталя, а также в качестве красок (свинцовые белила, свинцовый сурик), глазури для гончарных изделий и др.

Интоксикации свинцом возможны главным образом в производственных условиях. Однако встречаются случаи интоксикаций свинцом в быту при употреблении пищевых продуктов, долгое время хранившихся в керамической посуде, покрытой изнутри свинцовой глазурью.

Профессиональные болезни. Глава 2. [Электронный ресурс] / под ред. В.Г. Артамоновой, Н. А. Мухина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004.

<https://www.booksmed.com/terapiya/96-professionalnye-bolezni-artamonova-muxin.html>

5. Вопрос

Профпатолог не смог предположить диагноз острой интоксикации свинцом потому, что

1. у работника небольшой стаж работы в условиях воздействия свинца
2. у пациента не достаточно данных лабораторных анализов

3. острой интоксикации свинцом не бывает в силу особенностей патогенеза

4. у работника был длительный стаж работы в условиях воздействия свинца

Правильный ответ: острой интоксикации свинцом не бывает в силу особенностей патогенеза

Свинец обладает кумулятивным эффектом и проявления интоксикации возникают только после накопления его в организме и воздействия его на органы мишени, вызывая хронические поражения

Мухин Н. А., Профессиональные болезни. Глава 7 [Электронный ресурс] / под ред. Н. А. Мухина, С. А. Бабанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4299-9 - Режим доступа:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>

6. Вопрос

Свинец может поступать в организм

1. транскутанно
- 2. перорально, транскутанно, ингаляционно**
3. перорально
4. ингаляционно

Правильный ответ: перорально, транскутанно, ингаляционно

Пути поступления свинца в организм, основной – ингаляционный, реже – желудочно-кишечный тракт, еще реже – кожные покровы. Через органы дыхания свинец наиболее часто поступает в виде пыли, аэрозолей и паров (всасывается 10-30%). В желудочно-кишечный тракт свинец поступает при несоблюдении правил личной гигиены (всасывается 5-10%)

Мухин Н. А., Профессиональные болезни. Глава 7 [Электронный ресурс] / под ред. Н. А. Мухина, С. А. Бабанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4299-9 - Режим доступа:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>

7. Вопрос

Свинец используется в промышленности при изготовлении сплавов баббитов, латуни, аккумуляторов, припоев, химической аппаратуры, защитных средств от ионизирующего излучения, в производстве хрусталя, а также в качестве красок (свинцовые белила, свинцовый сурик) и

1. вспомогательных веществ при обрубке металлов
- 2. глазури для гончарных изделий**
3. строительных материалов
4. сплава при газосварке

Правильный ответ: глазури для гончарных изделий

Свинец и его соединения используются в промышленности для изготовления некоторых сплавов (баббиты, латунь), аккумуляторов, припоев, химической аппаратуры, защитных средств от ионизирующего излучения, в производстве хрусталя, а также в качестве красок (свинцовые белила, свинцовый сурик),

Мухин Н. А., Профессиональные болезни. Глава 7 [Электронный ресурс] / под ред. Н. А. Мухина, С. А. Бабанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4299-9 - Режим доступа:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>

8. Вопрос

Профилактика свинцовой интоксикации может быть

1. предварительной
2. двухэтапной
- 3. первичной, вторичной и третичной**
4. предупредительной

Правильный ответ: первичной, вторичной и третичной

Профилактические мероприятия:

Первичная профилактика:

* устранение этиологических факторов - пылеподавление, обеспечение индивидуальными средствами защиты согласно действующих нормативно-правовых актов в области безопасности и

охраны труда на предприятиях свинцовой промышленности;

* своевременное и качественное проведение предварительных и периодических медицинских осмотров согласно регламентируемым приказам].

Вторичная профилактика:

* лечебно-профилактическое питание - прием столовой минеральной воды, повышает эффективность естественных механизмов детоксикации и элиминации, повышает функциональные резервы организма на всех уровнях;

* прием поливитаминов с целью обезвреживания свободных радикалов и очищения организма от их отрицательного действия, а так же для дополнительного обогащения рационов питания;

* санаторно-курортное лечение в регионах с сухим теплым воздухом;

* ЛФК, дыхательная гимнастика, массаж конечностей, направленные на снятие болевого синдрома;

Третичная профилактика

* профилактика осложнений заболевания

Мухин Н. А., Профессиональные болезни. Глава 7 [Электронный ресурс] / под ред. Н. А. Мухина, С. А. Бабанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4299-9 - Режим доступа:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>

9. Вопрос

Индикатором полной эффективности лечения хронической свинцовой интоксикации является

- 1. улучшение качества жизни, нормализация клинико-лабораторных и функциональных показателей, купирование болевого синдрома (при наличии), стабилизация гемодинамики**
2. нормализация клинико-лабораторных и способность отвечать на психологические тесты, улучшение функции внешнего дыхания
3. стабилизация гемодинамики
4. купирование болевого синдрома (при наличии)

Правильный ответ: улучшение качества жизни, нормализация клинико-лабораторных и функциональных показателей, купирование болевого синдрома (при наличии), стабилизация гемодинамики

Улучшение качества жизни, нормализация клинико-лабораторных и функциональных показателей, купирование болевого синдрома (при наличии), стабилизация гемодинамики являются индикаторами эффективности проведенных лечебных мероприятий.

Мухин Н. А., Профессиональные болезни. Глава 7 [Электронный ресурс] / под ред. Н. А. Мухина, С. А. Бабанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4299-9 - Режим доступа:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>

10. Вопрос

Наиболее правильным решением врачебной комиссии в отношении вопроса экспертизы трудоспособности является

1. возврат на работу после лечения
2. направление на бюро медико - социальной экспертизы для решения экспертных вопросов (для определения I группы инвалидности профессионального характера)
- 3. направление на бюро медико - социальной экспертизы для решения экспертных вопросов (для определения группы инвалидности профессионального характера)**

4. переквалификация

Правильный ответ: направление на бюро медико - социальной экспертизы для решения экспертных вопросов (для определения группы инвалидности профессионального характера)

Выраженная форма– длительное лечение в стационаре («выделительная» и общеукрепляющая терапия) + полное отстранение от работ, связанных с применением свинца

<https://uchenie.net/93-professionalnaya-intoksikaciya-svincom/>

При интоксикации тяжелой степени необходима госпитализация с лечением и прекращение контакта со свинцом и другими токсическими веществами. Пенсионирование осуществляется в зависимости от степени снижения трудоспособности по Соответствующей группе профессиональной инвалидности; лица, перенесшие выраженный полиневрит или энцефалопатию-инвалиды II группы. Показаниями к длительному переводу на другую работу с переводом на инвалидность являются: рецидивирующая свинцовая анемия и колика, свинцовые полиневриты и энцефалопатия, выраженный токсический гепатит с нарушением функциональной способности печени, свинцовый церебральный артериосклероз и легкие, но часто повторяющиеся свинцовые интоксикации.

<http://www.matrixplus.ru/zprofmed-011.htm>

Измеров И.Ф., Профессиональная патология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. И.Ф. Измерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-1947-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html>

Профессиональные болезни. Глава 2. [Электронный ресурс] / под ред. В.Г. Артамонов, Н. А. Мухина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004.

<https://www.booksmed.com/terapiya/96-professionalnye-bolezni-artamonova-muxin.html>

4. Лечение

11. Вопрос

Лечение хронической свинцовой интоксикации включает применение

1. витаминов группы В
2. 5% - ного раствора унитиола
3. раствора Д - пенициллина

4. 10% раствора тетацина кальция

Правильный ответ: 10% раствора тетацина кальция

Лечение хронической свинцовой интоксикации включает применение: Tetacinum-calcium; син.:Natrii calcii ecletas, Sodium calcium edetate, Chelaton, EDTA, Edatacali др.) — комплексообразующее средство. применяют для лечения острых и хрон. отравлений свинцом. Взрослым внутривенно (капельно) вводят по 10—20 мл 10% р-ра в 250—500 мл изотонического р-ра натрия хлорида или 5% р-ра глюкозы 2 раза в день с промежутком между вливаниями не менее 3 часов. Вводят ежедневно в течение 3—4 дней с перерывами по 3—4 дня. Курс лечения 1 мес.

Измеров И.Ф., Профессиональная патология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. И.Ф. Измерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-1947-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html>

Профессиональные болезни. Учебник / В.Г. Артамонова, Н.А. Мухин - М.:Медицина, 2004 -497 с

Профессиональные болезни: учебное пособие для вузов / В. В. Косарев, В. С. Лотков, С. А. Бабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. -

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>

12. Вопрос

Для профилактики свинцовой интоксикации на производстве рекомендуется пылеподавление, обеспечение индивидуальными средствами защиты, прохождение сотрудниками периодических медицинских осмотров, прием минеральной воды и прием лечебно-профилактического питания

1. содержащего пектины

2. содержащего жиры

3. содержащего лактозу

4. исключаящего глютен

Правильный ответ: содержащего пектины

Профилактика:

* устранение этиологических факторов - пылеподавление, обеспечение индивидуальными средствами защиты согласно действующих нормативно-правовых актов в области безопасности и охраны труда на предприятиях свинцовой промышленности;

* своевременное и качественное проведение предварительных и периодических медицинских осмотров согласно регламентируемым приказам;

* лечебно-профилактическое питание - прием столовой минеральной воды, повышает эффективность естественных механизмов детоксикации и элиминации, повышает функциональные резервы организма на всех уровнях;

* прием лечебно-профилактического питания, содержащего пектины· прием поливитаминов с целью обезвреживания свободных радикалов и очищения организма от их отрицательного действия, а так же для дополнительного обогащения рационов питания

Измеров И.Ф., Профессиональная патология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. И.Ф. Измерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-1947-2 - Режим доступа:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html>

Профессиональные болезни. Учебник . Глава 2/ В.Г. Артамонова, Н.А.Мухин - М.:Медицина, 2004 -497 с. Профессиональные болезни. Глава 2. [Электронный ресурс] / под ред. В.Г. Артамонов, Н. А. Мухина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004.

<https://www.booksmed.com/terapiya/96-professionalnye-bolezni-artamonova-muxin.html>

Профессиональные болезни: учебное пособие для вузов / В. В. Косарев, В. С. Лотков, С. А. Бабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. -

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>