

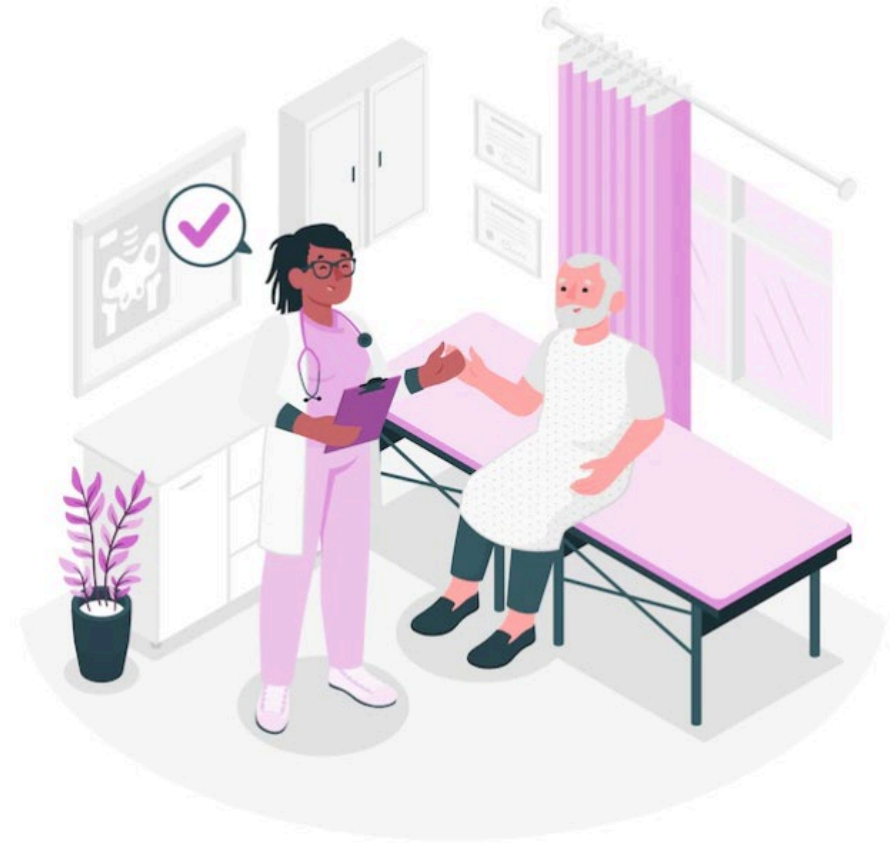


Информационный терапевтический портал

**Клинический случай №42**  
**Метгемоглобинемия вследствие токсического**  
**отравления D74.**

## Пациент, 81 год

- Поступил в отделение неотложной помощи
- За 12 часов до поступления – эпизод случайного употребления 25 мл жидкости для снятия лака



## **Со слов пациента:**

- по ошибке выпил 25 мл жидкости для снятия лака, перепутав упаковку с энергетическим напитком
- спустя 1 час: выраженное головокружение, почти до потери сознания
- спустя 12 часов: в связи с отсутствием уменьшения симптомов обратился за помощью

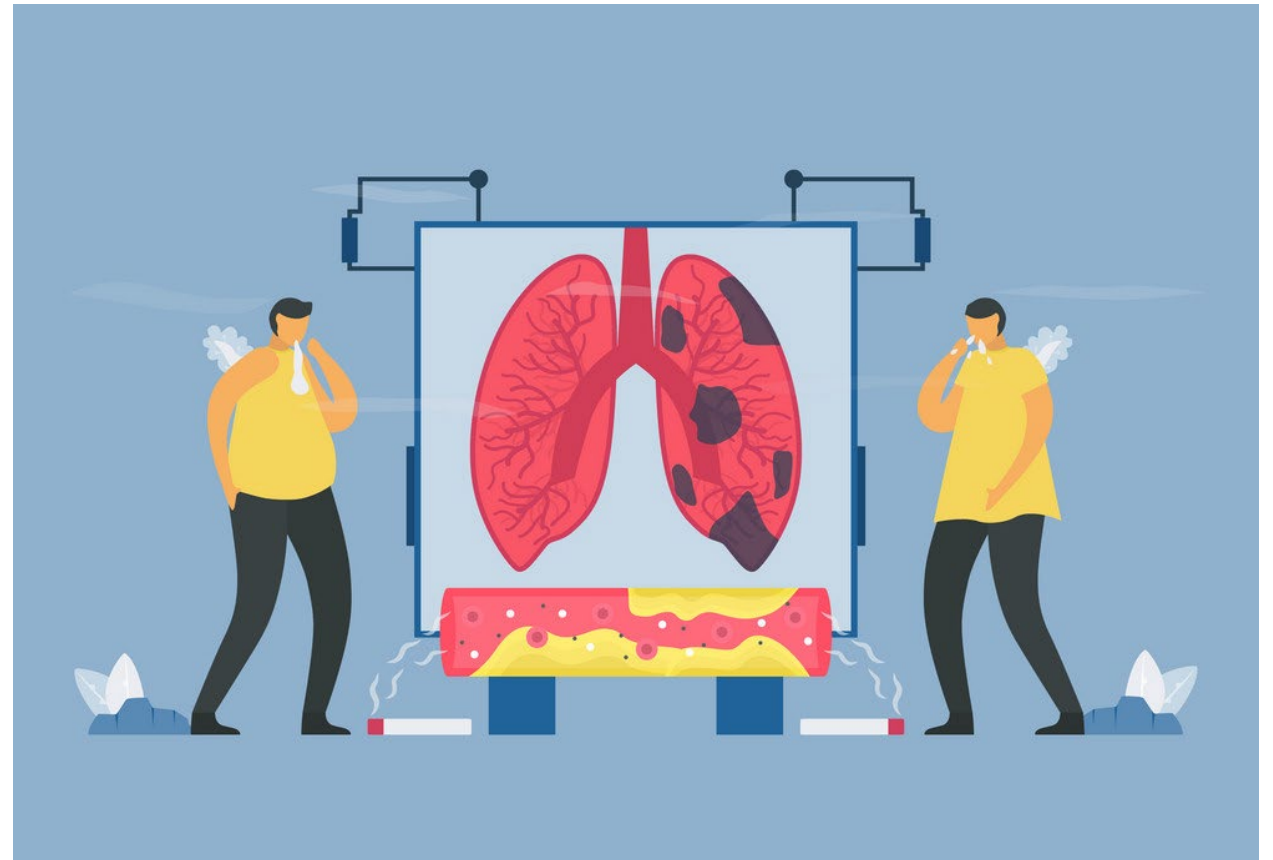
Тошноту, рвоту, размытость зрения отрицает

Депрессивное состояние, изменение настроения отрицает

## **Сопутствующие заболевания:**

- сахарный диабет 2 типа, гликированный гемоглобин 6,3%, медикаментозного лечения по данному заболеванию не получает
- Неуточненные заболевания периферических сосудов, цереброваскулярное событие 4 года назад

- Терапевта не посещает
- Курит 5 сигарет ежедневно более 40 лет, периодически употребляет алкоголь
- Прием наркотических веществ отрицает
- Хирургические вмешательства, медикаментозную терапию и аллергии отрицает



Источник: <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/smoking-is-cause-chronic-obstructive-pulmonary-vector-31783848>

- Пациент в сознании. Неврологический статус в норме, внешние признаки дистресса отсутствуют
- Аускультация сердца без патологий
- Живот мягкий, безболезненный
- Цианотические изменения губ, языка, кончиков пальцев билатерально
- Тахипноэ: 20 вдохов/мин
- Пульсоксиметрия: SpO<sub>2</sub> 89% без кислородотерапии
- ЧСС 88 уд/мин, АД 127/70 мм рт.ст., температура тела 36,5 °С



Акроцианоз у пациента



## Рентгенография грудной клетки:

- отсутствие признаков острой легочной патологии

## ЭКГ:

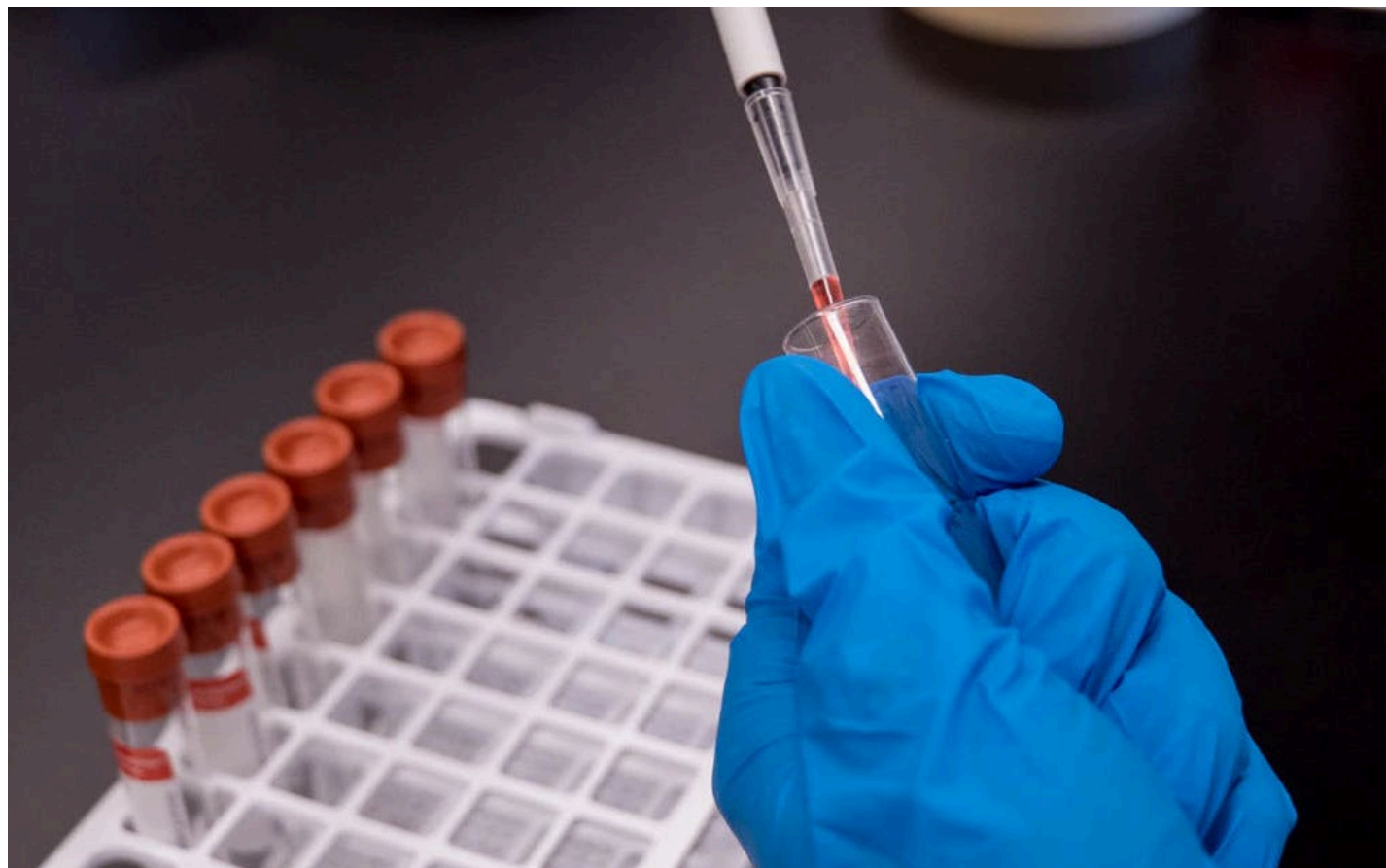
- синусовая брадикардия 54 уд/мин, блокада правой ножки пучка Гиса



Биохимический анализ крови (только отклонения):

- Нейтрофилы 79% (норма 40%-70%)
- PCO<sub>2</sub> 52,2 мм рт.ст. (35-45 мм рт.ст.)
- PO<sub>2</sub> 17,2 мм рт.ст. (83-108 мм рт.ст.)
- Бикарбонаты 30,5 ммоль/л (22-28 ммоль/л)
- Метгемоглобин 39,9% (0%-2%)

Общий и токсикологический анализ мочи в норме



Источник: <https://www.okorieokorochoa.com/the-process-of-analyzing-data-in-forensic-toxicology/>

На основании лабораторных данных и анамнеза поставлен диагноз метгемоглобинемии

Уровень MetHb	Симптомы
<3	Отсутствие клинических проявлений
3-15	Сероватый оттенок кожных покровов
15-30	Цианоз, шоколадно-коричневое окрашивание крови
30-50	Нарушение дыхания, головная боль, головокружения, слабость, обмороки
50-70	Учащенное дыхание, метаболический ацидоз, аритмии, судороги, угнетение ЦНС вплоть до комы
>70	Выраженные симптомы гипоксии, смерть



- Сразу при поступлении: кислородотерапия, контроль уровня электролитов и газов крови
- Медикаментозная терапия: метиленовый синий 1 мг/кг спустя 5-30 минут после проверки уровня MetHb
- Переведен в отделении интенсивной терапии (ОИТ) для лечения дыхательной недостаточности, повторная терапия метиленовым синим
- Спустя 2 часа после приема препарата уровень MetHb снизился с 39,9% до 3,9%



Темно-зеленый цвет мочи на фоне терапии метиленовым синим

## **Во время пребывания в ОИТ:**

- дважды рвота цвета кофейной гущи
- назначен ингибитор протонной помпы, азитромицин и цефтриаксон из-за подозрения на аспирационную пневмонию

## **На следующий день после поступления:**

- улучшение состояния
- исчезновения цианотической окраски

**Консультация психиатра:** диагностировано расстройство адаптации, без снижения когнитивных функций

Спустя 36 часов пребывания в стационаре пациент **отказался** от продолжения госпитализации и был выписан

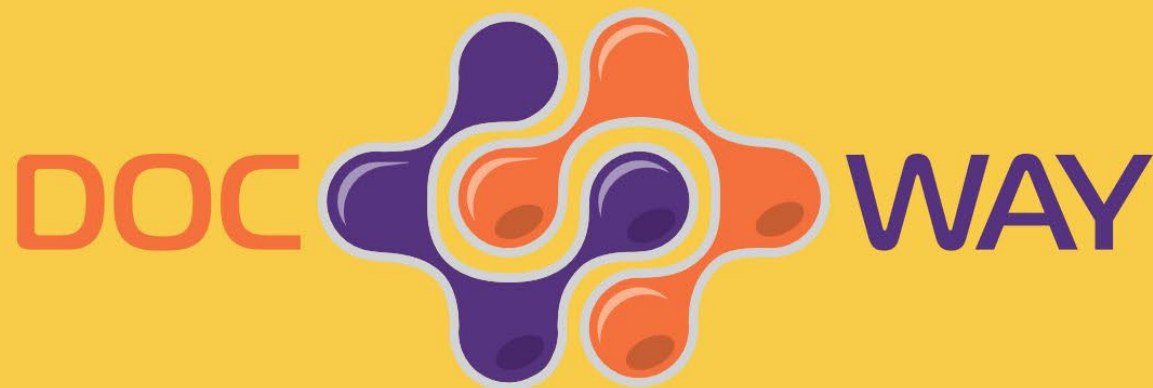
Рекомендовано продолжение терапии азитромицином и цефподоксимом, посещение терапевта по м/ж

- Метгемоглобинемия – потенциально жизнеугрожающее состояние, при котором снижается уровень кислорода в гемоглобине вследствие окисления железа гема с  $Fe^{2+}$  до  $Fe^{3+}$
- В норме метгемоглобин может образоваться до 3% в день от общего количества гемоглобина
- Метгемоглобинемии могут быть как врожденными (дефицит цитохром b5 редуктазы), так и приобретенными – токсические
- **Токсические метгемоглобинемии:** отравление пестицидами, промышленными химическими веществами и рядом лекарственных препаратов (метоклопрамид)
- В данном случае отравление произошло жидкостью для снятия лака, содержащей **изобутилнитрит и нитроэтан**
- Изобутилнитрит напрямую индуцирует формирование метгемоглобина, а нитроэтан поддерживает данный процесс и удлиняет процесс выведения патологического гемоглобина
  
- Симптомы метгемоглобинемии зависят от уровня MetHb в крови: наиболее частые – **цианоз, кровь «шоколадно-коричневого» цвета, и нарушения ЦНС**
- Первой линией терапии является введение **метиленового синего**: он ускоряет восстановление MetHb с помощью NADPH-MetHb-редуктазы
  
- Метгемоглобинемия имеет **неспецифические симптомы**, что затрудняет ее диагностику. Необходим тщательный сбор анамнеза для **выявления факторов риска токсического отравления**, включая возраст пациентов, уровень когнитивных функций и наличие наркотических зависимостей

- **Misbahuddin Khaja** – Internal Medicine/Pulmonary Critical Care, BronxCare Health System, Bronx, USA;
- **Amber Latif** – Internal Medicine, University of California, Los Angeles, Los Angeles, USA;
- **Irhuboudu Dickson Atogwe** – Internal Medicine, BronxCare Health System, New York, USA;
- **Sachin Bhandari** – Internal Medicine, BronxCare Health System, New York, USA;
- **Pavitra Balasubramanian** – Internal Medicine, BronxCare Health System, New York, USA;
- **Diana M. Ronderos** – Internal Medicine/Pulmonary Critical Care, BronxCare Health System, Bronx, USA



# 2023



Мы всегда готовы к сотрудничеству!

КОНТАКТЫ

Руководитель проекта **Шадеркина Виктория Анатольевна**

Тел.: +7 (926) 017-52-14

[viktoriashade@uroweb.ru](mailto:viktoriashade@uroweb.ru)