



2024

Информационный терапевтический портал

Клинический случай № 52
Повреждение почек и средства для
выпрямления волос, содержащие
глиоксиловую кислоту. N17.

Девушка, 26 лет

Ранее проблемы со здоровьем отсутствовали

Поступила с жалобами на рвоту, диарею, лихорадку и боль в поясничной области

Подобные эпизоды повторились трижды (вне госпитализации) за период наблюдения за пациенткой:

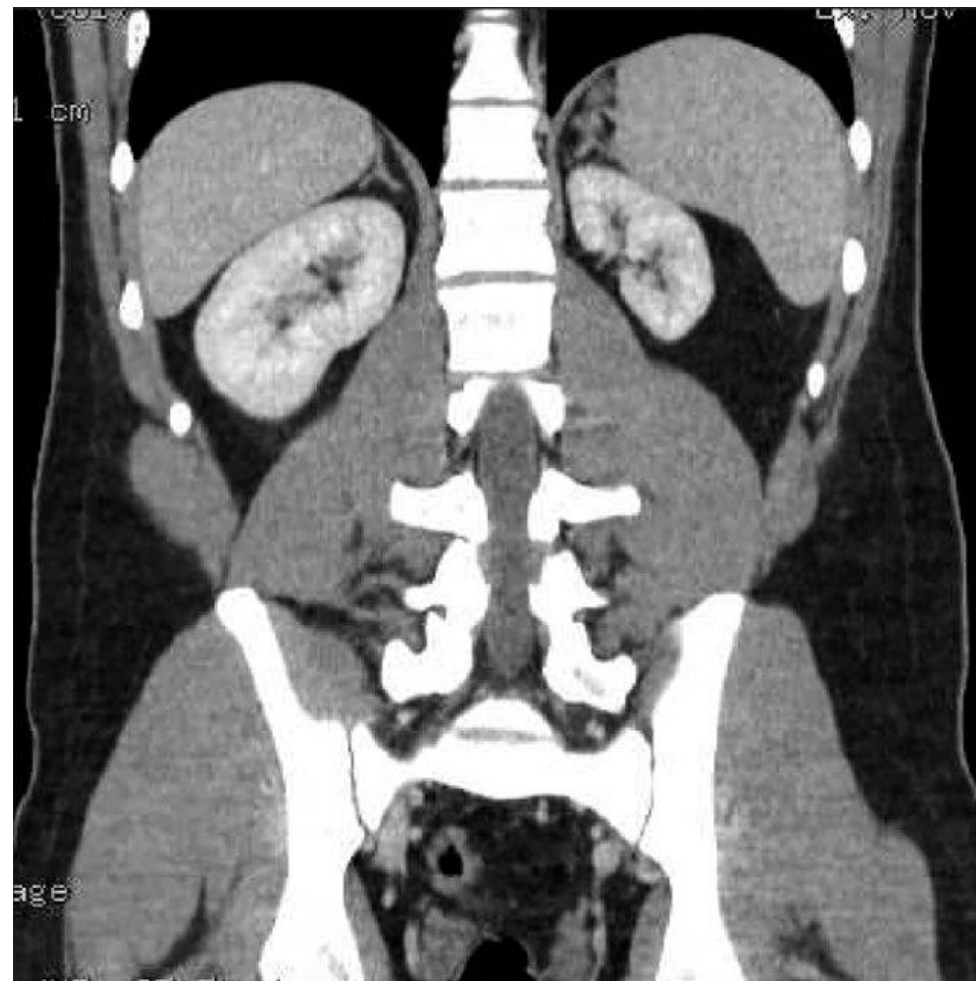
- июнь 2020 года
- апрель 2021 года
- июль 2022 года



- Каждый эпизод острого повреждения почек совпадал с процедурой **по уходу за волосами** в салоне в день начала симптомов
- Со слов пациентки, во время каждой процедуры ощущала жжение, а затем появлялись язвы на коже головы
- Крем, использовавшийся для процедуры выпрямления, содержал **10% глиоксиловой кислоты**, но не содержал гликолевой кислоты



Компьютерная томография (КТ):
отсутствие признаков обструктивной
уропатии

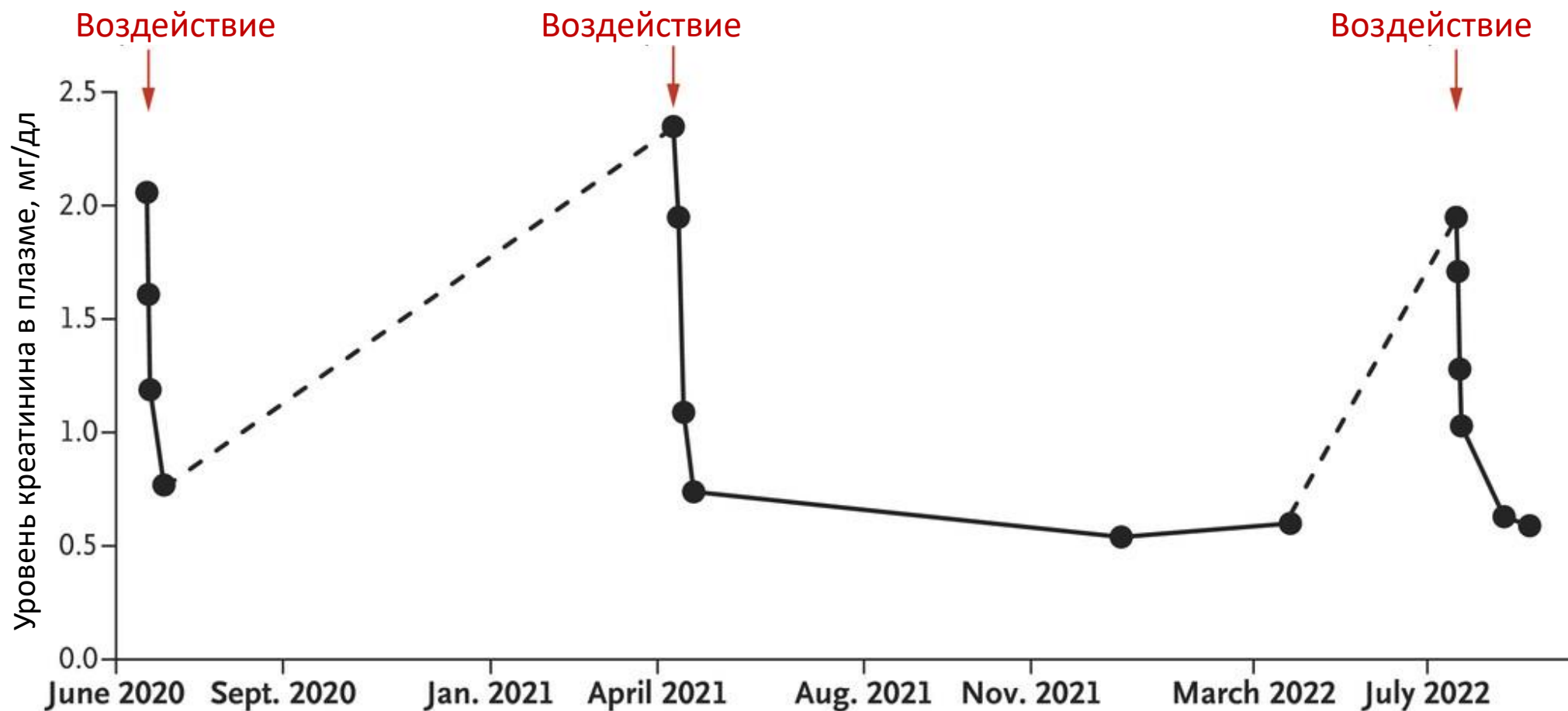


Пример КТ почек

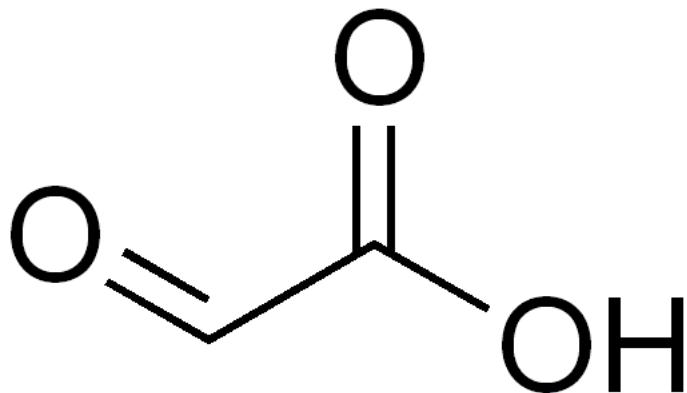
Источник:
https://www.researchgate.net/publication/319304399_Hypertension_in_a_young_male_patient_Chronic_stress_as_the_only_trigger/figures?lo=1

- **Анализ мочи:** наличие крови и лейкоцитов, без протеинурии или инфекции.
- Повышение **уровня креатинина** в плазме крови в каждом эпизоде
- **Быстрое восстановление** функции почек после каждого эпизода
- Кристаллурия не наблюдалась
- Полногеномное секвенирование: отклонения не были выявлены

A Изменение функции почек пациентки после каждого воздействия

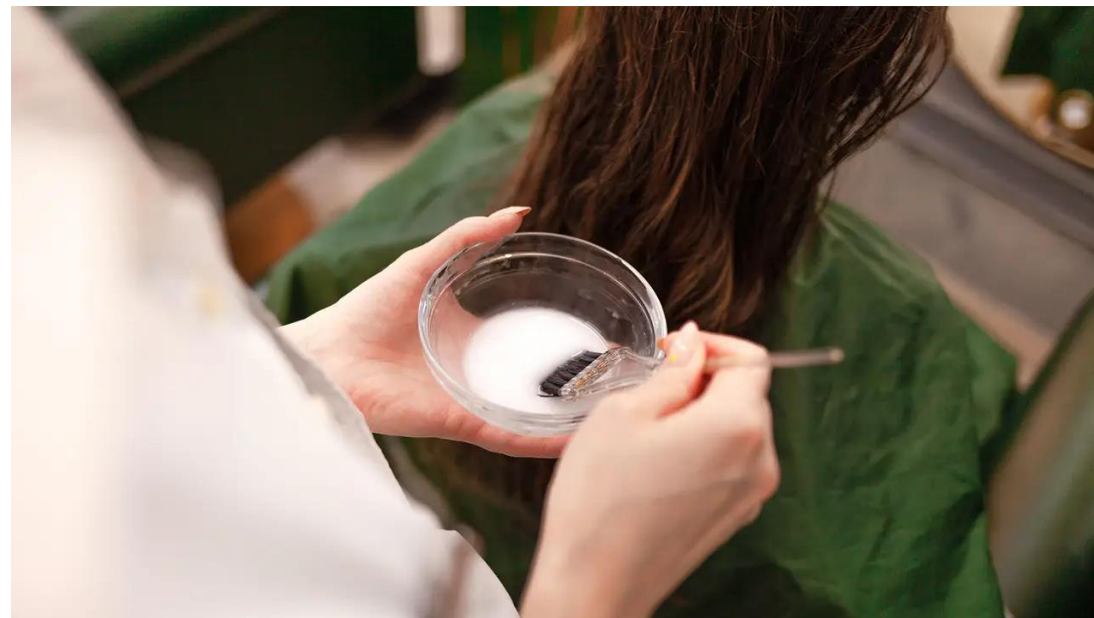


Острое повреждение почек, вызванное применением крема с содержанием 10% глиоксиловой кислоты



Формула глиоксиловой кислоты

Источник: https://en.wikipedia.org/wiki/Glyoxylic_acid



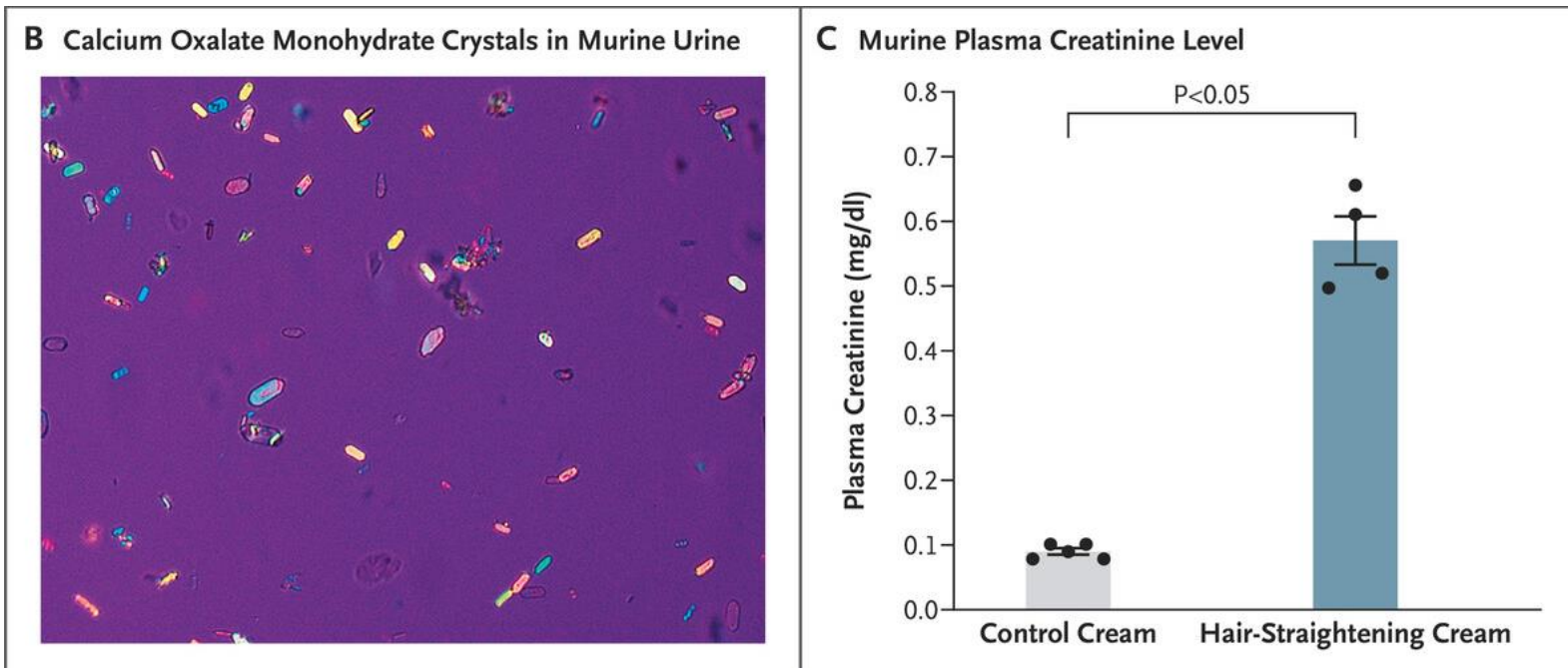
Источник: <https://www.medpagetoday.com/nephrology/generalnephrology/109278>

Моделирование на мышах

Для изучения механизма авторы нанесли на спину мышей средство для выпрямления волос или контрольный крем (вазелин)

Анализ мочи на следующий день: наличие удлиненных кристаллов **моногидрата оксалата кальция**, аналогичных тем, что наблюдаются после интоксикации этиленгликолем

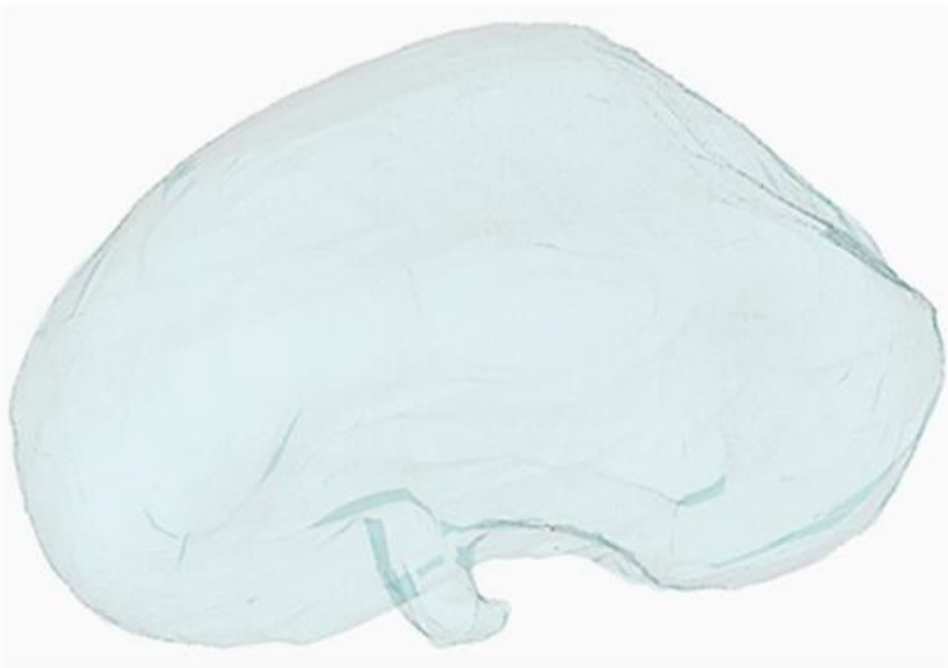
Уровень креатинина в плазме крови подвергшихся воздействию мышей значительно **повысился** через 28 часов после нанесения крема



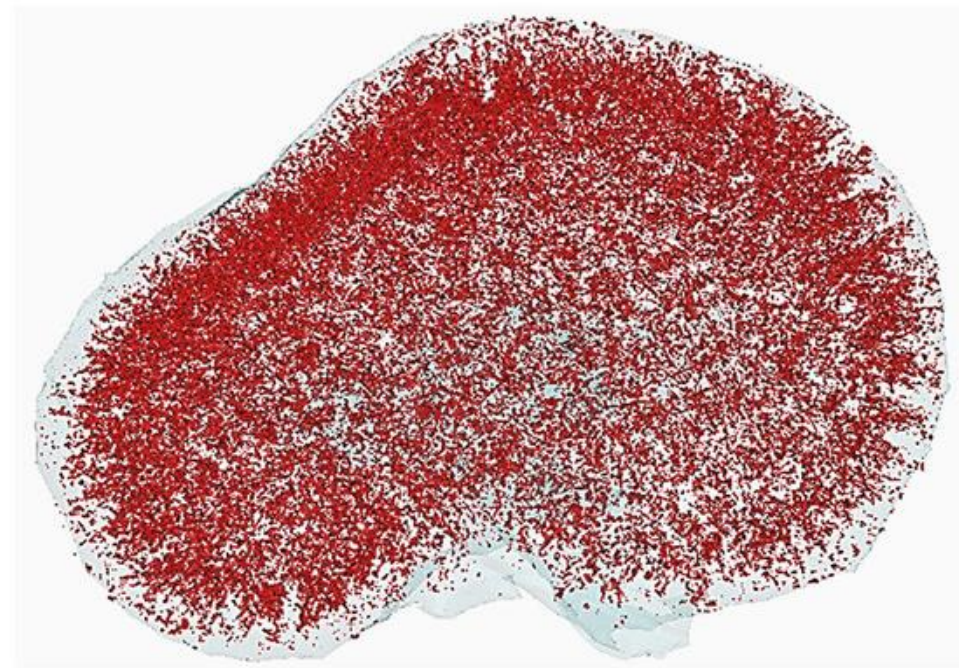
3D-КТ почек мышей, подвергшихся воздействию крема: наличие плотных отложений моногидрата оксалата кальция в канальцах

В группе контроля – норма

D Murine Kidney after Exposure to Control Cream



E Murine Kidney after Exposure to Hair-Straightening Cream



- Данный клинический случай и моделирование на мышах свидетельствуют о том, что крем для выпрямления волос, содержащий глиоксиловую кислоту, является причиной нефропатии, вызванной оксалатом кальция
- Симптомы у пациентки развивались после каждой процедуры выпрямления волос
- Глиоксиловая кислота была запатентована и недавно введена в состав средств для выпрямления волос как, казалось бы, более безопасная альтернатива составам, содержащим формальдегид
- Учитывая потенциальную нефротоксичность глиоксиловой кислоты, авторы рекомендуют выведение из продажи продуктов с данным веществом в составе

- **Thomas Robert** – M.D., Ph.D. Hôpital de la Conception, Marseille, France
- **Ellie Tang** – M.S. Sorbonne Université, Paris, France
- **Jennifer Kervadec** – M.S. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Paris, France
- **Jeremy Zaworski** – M.D., Ph.D. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Paris, France
- **Michel Daudon** – Pharm.D., Ph.D. Hôpital Tenon, Paris, France
- **Emmanuel Letavernier** – M.D., Ph.D. Sorbonne Université, Paris, France

Источник: Robert Thomas et al. Kidney Injury and Hair-Straightening Products Containing Glyoxylic Acid // N. Engl. J. Med. Massachusetts Medical Society, 2024. Vol. 390, № 12. P. 1147–1149.



2024

Информационный терапевтический портал

Мы всегда готовы к сотрудничеству!

КОНТАКТЫ

Руководитель проекта Шадеркина Виктория Анатольевна

Тел.: +7(926) 017-52-14

viktoriashade@uroweb.ru