

СЛУЧАЙ ОТРАВЛЕНИЯ ФОТОПРОЯВИТЕЛЕМ

М. И. ФЕДОРОВ, В. В. ТАЛАНТОВ

Из кафедры судебной медицины (зав. кафедрой — проф. М. Г. Береза) и кафедры госпитальной терапии (зав. кафедрой — засл. деятель науки проф. А. Г. Терегулов) Казанского мединститута

Острые смертельные отравления фотопроявителем («метолом») описываются исключительно редко. В доступной нам литературе мы нашли только одну работу, посвященную клинике и морфологии этого отравления (Т. А. Савельева). Этот вопрос недостаточно освещен также в справочниках по профессиональным и бытовым отравлениям, что отражается на оказании эффективной помощи. С этой точки зрения наш случай может представить интерес для клиницистов, судебных медиков и патологоанатомов.

Гр. С., 19 лет, доставлен из школы в 15 ч. 45 м. 15/III 1957 г. в крайне тяжелом состоянии. После улучшения состояния больного удалось выяснить, что около 12 часов 15/III 1957 г. он пил воду стаканом, в котором находилось 50—70 мл раствора метола, ошибочно принятого им за воду. Через 30 минут после этого он почувствовал недомогание, легкую головную боль, отказался от обеда, но в школу пошел. В школе головная боль и слабость нарастали, появились тошнота, рвота, что заставило окружающих срочно обратиться за медицинской помощью.

При поступлении состояние больного крайне тяжелое: сознание заторможено, резкая адинамия, бледность кожных покровов, интенсивный цианоз губ. Зрачки расширены. Границы сердца в норме, но тоны глухие. Пульс временами не пальпируется. Кровяное давление не определяется. Дыхание — 36—38 в 1 мин.

Легкие: перкуторный звук легочной, везикулярное дыхание, единичные сухие хрипы. Язык влажный. Брюшной пресс не напряжен; живот при пальпации безболезнен. Печень и селезенка не прощупываются. После немедленных мероприятий: промывания желудка, солевого слабительного, инъекций камфары и кофеина, внутривенного вливания 20 мл 40% раствора и подкожного введения 5% раствора глюкозы, кровопускания 200 мл вязкой, необычайно темной крови, согревания и обильного питья — состояние больного несколько улучшилось: большой стал отвечать на вопросы, зрачки сузились до обычных размеров, пульс восстановился до 120.

В дальнейшем продолжалось симптоматическое лечение: подкожное введение адреналина, камфары, кофеина — через 3—4 часа, внутривенное введение глюкозы, гипертонического раствора хлористого натрия, орошение желудка 0,5% раствором новокаина, обильное питье с соляной кислотой, ингаляции кислорода.

Второй день, утро, — после повторного введения 40% раствора глюкозы, гипертонического раствора хлористого натрия и орошения желудка раствором новокаина рвота прекратилась. Жалобы на головную боль, слабость. Состояние остается тяжелым; бледность, темно-синяя окраска губ. Пульс — 120; кровяное давление — 100/60 мм Hg. Легкие: в нижних отделах жесткое дыхание, местами — влажные хрипы.

Третий день, утро — состояние больного тяжелое: цианоз, пульс — 130; к. д. — 80/50 мм Hg, тахипное. Терапия: инъекции камфары, кофеина, внутривенно — строфантин, переливание 300 мл одногруппной крови, ингаляции кислорода, подкожно — физиологический раствор 1500 мл. В ночь на четвертый день — летальный исход.

Данные лабораторных исследований:

Моча: в день поступления — без изменений, на второй день — прозрачная, оливкового цвета, реакция кислая, уд. вес — 1026. Белок — отр., сахар — отр., желчные пигменты — следы, уробилин — полож., гемоглобин — отр. Осадок: лейкоциты — 4—6 в п./зр., эритроциты — свежие, единичные в п./зр. Кровь: Hb — 13 гр%, Eг. — 4800000.

ц. п.—0,8, РОЭ—3 мм/ч., L—39300, лейкоформула: с.—77,5%, п.—9,5%, л.—9,5%, м.—3,5%.

Вскрытие 19/III-57 г. в 9 часов. При осмотре обнаружены трупные пятна серо-фиолетового цвета. Трупное окоченение выражено слабо, мышцы нижних конечностей атрофичны (больной в детстве перенес полиомиелит). Кожа лица бледная с желтушным оттенком. Склеры желтушные, роговицы помутневшие, зрачки расширены, конъюнктивы бледно-желтые. Из носовых отверстий выделяется коричневатая жидкость. Кожа на груди и животе желтушна. Ногти пальцев рук и ног синюшны. Спинка языка светло-коричневая. Просвет пищевода свободен, слизистая его в нижнем отделе желтовато-зеленого цвета. В трахее и крупных бронхах пенная коричневая жидкость. Легкие на ощупь тестоватой консистенции, пятен Тардье на их поверхности не обнаружено. На разрезе при давлении выступало большое количество пенистой коричневато-красной жидкости. На поверхности разреза нижней доли левого легкого отмечались темно-красные плотноватые очажки величиною с горошину. Мелкие кусочки из этих очажков тонули в воде. В сердечной сорочке 30 мл красноватой жидкости.

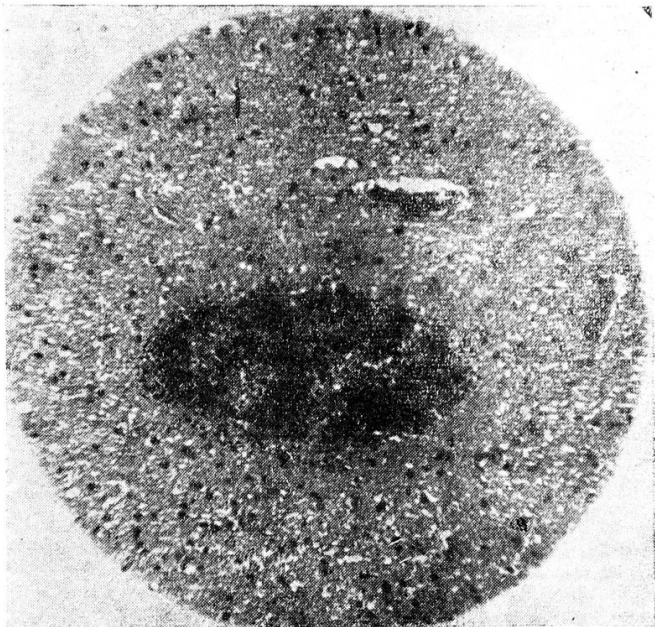


Рис. 1. Кровоизлияние в мозг. Окраска гематоксилинэозином. Увеличено в 120 раз.

Сердце несколько увеличено в размерах, с поверхности обложено жиром интенсивно-желтого цвета. Правая половина его и впадающие в правое предсердие вены переполнены довольно плотными свертками темновато-коричневой крови. В левой половине сердца и в аорте обнаружены свертки несколько более темные, но в меньшем количестве, чем в правой половине. Жидкой крови не обнаружено. Эндокард и интима сосудов с коричневатым оттенком. Печень полнокровна, на разрезе коричневого цвета. Желчный пузырь переполнен темно-коричневой густой желчью. Селезенка плотная, на разрезе темно-красная, мальпигиевы тельца выражены слабо. Почки темно-вишневого цвета, граница коркового и мозгового слоев слегка сглажена. Капсулы снимаются без потери вещества. Надпочечники не изменены. Поджелудочная железа желтовато-коричневая, дольчатого строения. Мочевой пузырь переполнен мочой желто-коричневого цвета, его слизистая бледно-красная. В желудке небольшое темносерое слизистое содержимое, слизистая по большой кривизне желтоватая складчатая. Серозный покров кишечника темно-красный, местами темно-серый, его слизистая — грязно-серого цвета. Содержимое обычной окраски и консистенции. Твердая мозговая оболочка напряжена. Мягкая мозговая оболочка прозрачная, интенсивного желто-оранжевого цвета, вены расширены и заполнены плотными темно-коричневыми свертками крови. Вещество мозга полнокровно, поверхность разреза влажная, блестящая. В боковых желудочках — немного желтоватой жидкости. Мышцы грудной и брюшной полостей с характерным желтушным оттенком.

При судебно-медицинском исследовании мозга, печени с желчным пузырем, содержимого желудка, тонкого и толстого кишечника, почек — ядов не обнаружено, в том числе составных частей фотопроявителя — метола, гипрохинона, пирогаллола (акт № 55 от 5/IV-57).

Микроскопическое исследование. В коре и подкорковой зоне головного мозга имеются множественные небольшие очаги кровоизлияний, образовавшихся путем диapedеза, хотя не удалось отметить грубых морфологических изменений в стенках сосудов. Эритроциты в сосудах контурированы, но почти не восприняли окраску эозином и кажутся очень бледными. Местами некоторые из них необычно окрашены в нежно-розовый цвет, вместо кирпично-красного. Наблюдаются явления дистрофии нервных волокон и нейрофагия.

Печень застойно полнокровна, местами — зернистая дистрофия. Эритроциты в сосудах частью хорошо контурированы, но бледно окрашены, как в мозгу. В межпочечной ткани — частичная инфильтрация лимфоидными и плазматическими клетками.

Со стороны клубочкового аппарата почек никаких изменений не обнаружено. В извитых канальцах граница эпителиальных клеток неразличима, ядра их расплавлены, просвет канальцев заполнен розоватой массой, в которой иногда видны отдельные нити. Количество клеток эпителия с четко окрашенными в синий цвет ядрами незначительно по отношению ко всей массе эпителия. Кровь представляет из себя гомогенную или нежнозернистую массу. Контур эритроцитов неразличимы. В надпочечниках отмечается жировая дистрофия коркового слоя.

Фолликулы селезенки небольшие. Синусы переполнены кровью. Эритроциты в сосудах неразличимы и представляют из себя сплошную гомогенную массу, окрашенную то в кирпично-красный, то в нежно-розовый цвет. Встречаются обширные очаги кровоизлияний.

Поперечная исчерченность волокон сердечной мышцы местами слабо выражена. Состояние крови в сосудах аналогично другим органам.

Клинически и патологоанатомически наблюдаемый нами случай напоминает случай, описанный Т. А. Савельевой. Он подтверждает, что метол является гемолитическим метгемоглобинообразующим ядом, вызывающим ряд клинических и патоморфологических изменений (тошноту, рвоту, головную боль, цианоз, повышенную вязкость крови, лейкоцитоз, желтуху, свертывание крови в сосудах, изменения окраски эритроцитов, гемолиз крови в сосудах и кровоизлияния).

По своему химическому строению метол близок к анилиновым красителям. Поэтому оказание первой помощи и последующую терапию при отравлении метолом следует проводить, как при отравлении анилиновыми красителями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Т. А. Савельева. Случай отравления фотопроявителем. Сборник научных работ по судебной медицине и пограничным областям. Москва, Медгиз, 1955.
2. Н. В. Лазарев. Вредные вещества в промышленности, ч. 1, стр. 528, 594. 1954.

Статья поступила 30 июля 1957 г.