

став відмовлятися від схем, як від документа. Схематичні зображення тілесних ушкоджень є логічним доповненням судової фотографії (яка, до речі, має хиби і недоліки) і, таким чином, сприяють об'єктивізації судово-медичних досліджень. Тим більше, що про схеми йдеться мова в «Правилах» і «Інструкціях», які регламентують діяльність судово-медичної експертної служби.

Як показує судово-медична практика, при виготовленні таблиць різні експерти використовують різні контурні схеми тіла людини. Якість цих контурних зображень низька. І саме головне, це те, що через відсутність методики і чіткого алгоритму даного виду діяльності, експерти на свій розсуд вибирають різні прийоми розміток, позначень, надписів на схемах.

В ОКЗ «Бюро судово-медичної експертизи Дніпропетровської ОДА» вперше в Україні з метою оптимізації роботи експертів та підвищення об'єктивності експертиз шляхом покращання якості виконання схематичних зображень, уніфікації умов

них позначень пошкоджень на схемах, була розроблена спеціалізована комп'ютерна програма, яка включала в себе методику, інструментарій та алгоритм вирішення цього актуального питання.

Завдяки її запровадженню «Висновки експертів» стануть більш наочними, об'єктивними, науково аргументованими, що, в свою чергу, дозволить правоохоронним органам фахово і в короткі терміни розслідувати тяжкі злочини проти життя та здоров'я людини.

Втілення зазначеної вище ідеї було реалізовано шляхом розробки графічного редактору для оформлення схем тілесних ушкоджень потерпілих «Контур», яку сьогодні ми представляємо на сторінках фахового журналу.

Програма «Контур» (kountur.exe) - це графічний редактор, який дозволяє створювати схематичні малюнки тілесних ушкоджень, заносити їх в додатки (таблиці) до «Висновку експерта», з можливим наступним роздруком на принтері.

## ДО ПИТАННЯ ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ДАВНОСТІ УТВОРЕННЯ СИНЦІВ

Личман Т.В., Легедза А.В., Дубровська О.М.

ДУ «Головне бюро судово-медичної експертизи МОЗ України»

**ВСТУП.** Визначення часу утворення синців (крововиливів), є актуальною проблемою судово-медичної науки та практики. Актуальність цієї проблеми полягає в тому, що час виникнення синців, як правило, збігається з часом подій пов'язаних з спричиненням тілесних ушкоджень, що є важливим для правоохоронних органів, т.я дозволяє більш об'єктивно встановити цю дату, та дати відповідну правову оцінку показам потерпілих, нападників та свідків. Перед судово-медичним експертом, не рідко стоять питання не лише про час утворення крововиливів, в тому числі й можливості одночасного (одномоментного) виникнення всіх крововиливів на різних частинах тіла, але й про часовий проміжок між їх виникненням (спричиненням) та настанням смерті людини тощо. Окрім цього, відомі випадки симуляції синців як з допомогою розфарбовування шкіри, так і заподіянням їх самому собі шляхом ударів, стискання шкіри пальцями (щипання), укусів тощо. Іноді випадково одержані синці видаються за сліди насильства.

Синці утворюються внаслідок розриву судин від удару, стиснення, розтягування та ін. з наступним виливом (виходом) крові за межі судинного русла з просякненням кров'ю шкіри, підшкірно жирової клітковини та інших м'яких тканин.

Кров, що вилілася спочатку, містить багато оксигемоглобіну, тому вона має яскраво-червоний колір. Проте оточуючі тканини дуже швидко забирають із неї кисень, через що вона набуває темно-червоного кольору, а при значному скупченні крові - синього і навіть сірувато-синього. Це забарвлення, через певний час, поступово

змінюється. Інтенсивність забарвлення та динаміка зміни його обумовлюється не тільки кількістю крові, що вилілась, але й анатомічною локалізацією, глибиною залягання, наявністю чи відсутністю одягу над синцем, порою року, віком людини та ін.

Іноді крововилив відсутній в місці контакту але чітко виявляється з обох боків від місця контакту тупого предмету, що пояснюється морфологічними особливостями стінок судин — вони витримують більше навантаження при стисненні, ніж при розтягненні. Зазвичай така картина спостерігається при нанесенні ударів тупими предметами видовженої (циліндричної) форми, невеликої ширини (невеликого діаметру), наприклад, трубою, палицею, гумовим кийком, більярдним кием тощо.

Зміна забарвлення синців обумовлена біохімічними процесами, які відбуваються в м'яких тканинах в ділянці синця. Спочатку відбувається розщеплення гемоглобіну (відділення молекули заліза від гематину) і утворення метгемоглобіну, синець, з багряно-синього, через 1-3 доби стає синім. Тобто в період від 1 доби до 3 синець, за різними авторами, має багряно-сине забарвлення.

В подальшому, під впливом процесів окислення, утворюються такі пігменти, як білівердин та холеглобін (вердогемохромоген), які через 3-5 діб з моменту виникнення синця обумовлюють його зеленувате забарвлення по периферії.

У свою чергу білівердин, окислюючись, перетворюється в інший пігмент - білірубін, який надає синцю жовтуватого забарвлення (через 7-9 діб).

У зв'язку з тим, що окислення білівердину і

перехід його в білірубін, проходить поступово, синець може мати дво- і навіть триколірне забарвлення.

Слід зазначити, що в дитячому та молодому віці всі біохімічні процеси, в тому числі й процеси окислення відбуваються активніше, що, в свою чергу, впливає на тривалість того чи іншого забарвлення синців.

В похилому віці синці виникають навіть від невеликої травматичної дії, мають більш розлитий характер і досить повільно змінюють своє забарвлення. Це обумовлено хрупкістю судин, зменшенням підшкірно-жирової клітковини, зниженням активності процесів окислення та ін.

Застосування медикаментозних засобів (мазь «Спасатель», бодяга тощо) можуть впливати на динаміку зміни забарвлення синців.

Не можна не згадати і про те, що сприйняття кольорів та їх відтінків є індивідуальним і тому судово-медичні експерти часто вказують різне забарвлення при описі одного і того ж синця.

**Метою** дослідження було визначення інформативних критеріїв для їх врахування судово-медичними експертами при визначенні часу утворення синців.

**Матеріал і методи дослідження.** Враховуючи дані спеціальної медичної літератури слід зазначити, що тривалість та динаміка зміни забарвлення синців (крововиливів), за різними авторами, дещо різняться. Так Деньковський О.Р. (1976р.), Дєполович В.В. (1907р.), Косорогов Д.П. (1914р.), Попов Н.В. (1946, 1950р.), Поркшеян О.Х. (1974), Прозоровський В.І. (1968р.), Рубежанський А.Ф. (1976р.), Сапожников Ю.С. (1976р.), Смольянінов В.М. (1959), Томілін В.В. (1987р.), Хохлов Л.Є. (1998р.) у своїх роботах відмічають багряно-червоне або багряно-синє, синє забарвлення, яке виникає через 1-2 години і зберігається до 1-3 діб, в подальшому деякі автори відмічають зеленуватий відтінок, зелене або сірувате – зеленувате забарвлення на 3-4 добу. Деньковський О.Р. (1976р.) відмічає бурувате-зелене забарвлення на 3 добу, жовте на 5-10 добу та іноді триколірне забарвлення – синьо-багряно-жовте; Томілін В.В. (1987р.) відмічає зеленувате з жовтим відтінком забарвлення синця на третю добу; Хохлов Л.Є. (1998р.) вказує на наявність зеленуватого забарвлення з 3-4 доби, а з 7-9 – жовтуватого відтінку. Рубежанський А.Ф. (1976р.) вказував, що на обличчі синці зникають за 7-8 днів, в той час як на стегнах помітні до 1 місяця. Поркшеян О.Х. (1974) зазначав, що на 5-10 добу синці мають зелене забарвлення, на 8-12 – жовте, але можуть зникати вже до кінця першого тижня.

Окрім цього в літературі наголошується на тому, що у деяких випадках багряно-синє забарвлення синця переходить в зелене і таким залишається до кінця, або ж відразу змінюється на жовте. Відмічено, що крововиливи в слизові оболонки та власне дерму (на шиї та на голові в ділянці обличчя) взагалі можуть не змінювати свого забарвлення, а зникають поступово зменшуючись. Синці на обличчі зникають значно швидше ніж, наприклад,

на стегнах, що пояснюється кращою васкуляризацією м'яких тканин обличчя.

Байрамов Д. (1965), який досліджував синці на паралізованих кінцівках трьох хворих (віком 38, 22 та 57 років), відмічав, що зміна забарвлення синців, в таких випадках, відбувається повільніше ніж у здорових осіб. Це пояснюється наявністю у таких хворих вазомоторно-секреторних та трофічних порушень.

*Із практики:* Студентка Н. одного із вищих навчальних закладів м. Полтави померла у віці 23 років від серцево-судинної недостатності, яка виникла на тлі вродженої вади серця. Смерть настала в червні місяці, раптово, в парку на сонячній галявині. При падінні тіла та контактуванні лівої лобової ділянки з твердим покриттям доріжки, виник синець округлої форми діаметром до 3.5см, який мав багряно-синюшне забарвлення. Після огляду слідчо-оперативною групою труп знаходився горілиць на сонячній ділянці близько 6 годин. При цьому було встановлено, що синець, за вказаний час, змінив багряно-синюшне забарвлення на зеленувато-жовтувате. Таку динаміку зміни забарвлення синця, незважаючи на те, що спостереження проводилось на трупі, можна пояснити малою кількістю крові, що вилілась, відсутністю масивної підшкірно-жирової клітковини (лобова ділянка) та інтенсивною інсоляцією, яка, безумовно, значно прискорила біохімічні процеси окислення і перехід гематину в білівердин та білірубін.

Членами експертної комісії ДУ «ГБ СМЕ МОЗ України» було проведено повторне дослідження трупа гр. Н, який знаходився в холодильній камері одного із обласних бюро близько 3 місяців після його смерті, яка наступила відразу після спричинення тілесних ушкоджень. Окрім інших тілесних ушкоджень нами були виявлені і чисельні крововиливи (синці) м'яких тканин голови, тулуба та кінцівок. При співставленні даних первинного судово-медичного дослідження трупа з даними повторного дослідження, було встановлено, що забарвлення синців (крововиливів) з плином часу практично не змінилося. Однак слід зазначити, що синці в ділянці чола, мали менш інтенсивне багряно-синє забарвлення в порівнянні з подібними за розміром синцями навколо очей, на тулубі, верхніх та нижніх кінцівках. Вказана різниця в інтенсивності забарвлення синців може пояснюватись малою кількістю крові, що вилілась та відсутністю масивної підшкірно-жирової клітковини лобової ділянки, в порівнянні з іншими анатомічними ділянками.

Членами експертної комісії ДУ «ГБ СМЕ МОЗ України» було проведено повторне дослідження екстерованого трупа гр. В, через півроку після його смерті (первинного дослідження) та поховання, яке відбулося в листопаді місяці. При цьому було встановлено, що, незважаючи на наявність пізніх трупних змін, які майже не торкнулися м'яких тканин голови, мають місце обширні багряні, з ледь помітним синюшним відтінком по периферії, синці лобової, тім'яної та скроневих ділянок голови.

Відсутність явної динаміки зміни забарвлення синців, у цих двох випадках, може пояснюватись відсутністю чинників, які б сприяли процесам біохімічного окислення в тканинах.

**Підсумок.** Таким чином, на нашу думку, судово-медичний експерт при визначенні часу утворення синців повинен враховувати чинники, які суттєво впливають на динаміку зміни забарвлення, а саме:

- анатомічну локалізацію синців;
- розміри;
- вік обстежуваних;
- наявність чи відсутність одягу над синцем,
- наявність захворювань, в т.ч. і захворювань крові

- пору року
- застосування медикаментозних засобів.

Окрім цього, з метою запобігання невідповідності опису синця до його дійсного забарвлення та уніфікації цього опису, слід користуватись існуючими каталогами (шкалами) кольорів, наприклад Автанділова Г.Г. (1962), Моканюка О.І. (2001) та ін.

Отже, огляд і опис синців, як і інших ушкоджень, слід проводити дуже ретельно, а висновки стосовно давності утворення синців треба робити обережно, з врахуванням всіх чинників, які можуть впливати на динаміку зміни їх забарвлення.



Шкала кольорів, наведена Моканюком О.І. в монографії «Об'єктивізація визначення кольорів в судово-медичних дослідженнях» (2001).

Література

1. **Авдеев** М.И. Судебная медицина. М., 1951. 431с.
2. **Автандилов** Г.Г. Краткая шкала цветов [практическое пособие для судебно-медицинских экспертов и патологоанатомов]/Г.Г. Автандилов.- М., 1962. - 23 с.
3. **Акопов** В.И. Судебно-медицинская экспертиза поврежденных тупыми предметами / Акопов В.И.-М.: Медицина, 1978. -112 с.
4. **Байрамов** Д. Изменение цвета кровоподтеков на парализованных конечностях. Доклады 1 расширенной научно-практической конференции судебно-медицинских экспертов Азербайджанской ССР / Д. Байрамов. -Баку, 1965, 126-129
5. **Бондарцев** А.С. Шкала цветов (пособие для биологов при научных и научно-прикладных исследованиях) /А.С. Бондарцев. – М.: Изд-во АН СССР, 1954. – 27 с.
6. **Громов** А.Г. Судебно-медицинская травматология. Под ред. А.Г. Громова. - М., 1977. – 368 с.
7. **Деньковский** А.Р., Матышева А.А., Судебная медицина. Л.: Медицина. 1975, 472с.
8. **Деполович** В.В. Краткий учебник судебной медицины. К, 1907. 312 с.
9. **Концевич** І.О. Судова медицина: [підручник] / І.О.Концевич, Б.В.Михайличенко – МП «Леся», 1997. – 656с .
10. **Косоротов** Д.П. Учебник судебной медицины. СПб., 1914. 394с.
11. **Матышев** А.А. Судебная медицина: [Руководство для врачей] /под ред. А.А. Матышева и А.Р. Деньковского. – 2-е изд. перераб. и доп. – Л.: Медицина, 1985. – 488 с., 3л. ил.
12. **Моканюк** О.І. Об'єктивізація визначення кольорів в судово-медичних дослідженнях [монографія] /О.І. Моканюк – Вінниця: Велес, 2001. - 52с.
13. **Муханов** А.И. Атлас – руководство по судебной медицине. Муханов А.И. – К.: Выща шк.. Головное изд-во, 1989. – 232 с.
14. **Попов** В.Л. Судебно-медицинская экспертиза: [справочник] / В.Л.Попов – Санкт-Петербург 1997. – 329 с.
15. **Попов** В.Л. Судебная медицина: [учебник] / В.Л.Попов – Ленинград 1985. – 313 с.
16. **Попов** Н.В. Учебник судебной медицины. М.,1946. - 514 с.
17. **Попов** Н.В. Учебник судебной медицины. М.,1950. – 444 с.
18. **Поркшеян** О.Х. Судебная медицина. М.: Юрид. лит., 1974. - 272 с.
19. **Прозоровский** В.И. Судебная медицина. М.: Юрид. лит. 1969. 368с.
20. **Сапожников** Ю.С., Гамбург А.М. Судебная медицина. К.: Вища шк, 1976. – 316 с.
21. **Свадковский** Б.С. Учебное пособие по судебно-медицинской стоматологии. М.: Медицина, 1974.-174 с.
22. **Смолянинов** В.М., Татиев К.И., Черваков В.Ф. Судебная медицина. М., 1959. – 368 с.
23. **Смолянинов** В.М. Судебная медицина [учебник] / под. ред. В.М. Смолянинова – 2е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1982. – 464 с.
24. **Рубежанский** А.Ф. Судебно-медицинская экспертиза. К.: Здоров'я, 1976. -200 с.
25. **Тагаев** Н.Н. Судебная медицина: [ученик для слушателей вузов МВД Украины] / Тагаев Н.Н. – Харьков: Факт, 2003. – 1253 с.
26. **Томили** В.В. Судебная медицина. М.: Юрид. лит., 1987. - 336 с.
27. **Хохлов** В.В. Судебная медицина: Руководство. / Хохлов В.В., Кузнецов Л.Е. – Смоленск 1998. – 800 с.