ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2025;13:e2

Journal of Police Medicine

ORIGINAL ARTICLE OPEN ACCESS

Integrating Clinical Documentation with Operational Protocols in Mass Casualty Incidents

Hamed Aghdam[1]*, Shaqayeq Madandar[1]

[1] Department of Emergency Medicine, Takht Jamshid Hospital, Karaj, Iran.

ABSTRACT

Managing mass casualty incidents (MCIs) in operational environments requires a strategic balance between immediate clinical interventions and accurate medical documentation. Given that information gaps and the bureaucracy of traditional records can lead to irreparable medical errors, this paper advocates for a transition toward agile operational forms based on the MARCH PAWS algorithm. The rationale behind this concept is that aligning documentation with the execution phases of trauma—ranging from massive hemorrhage control to supportive care—reduces the cognitive load on the medical team and ensures patient safety through real-time recording of critical and paraclinical data. Localizing such management tools within healthcare infrastructures not only enhances the quality of the chain of care and team accountability but also provides robust documentation for after-action reviews and forensic medical requirements in civil defense

KEYWORDS: Mass Casualty Incidents; Documentation; Emergency Medical Services; Patient Safety; Wounds and Injuries; Civil Defense.

How to cite this article:

Aghdam H and Madandar S. *Integrating Clinical Documentation with Operational Protocols in Mass Casualty Incidents.* J Police Med. 2025;14:e2.

***Correspondence:**

Address: Emergency Department, Takht Jamshid Hospital Karaj, before Mehran Sq, Azimiyeh, Karaj, Postal Code: 3155656771.
eMail: **hamedaghdam@gmail.com**

Article History:

Received: 31/03/2024
Accepted: 20/05/2024
ePublished: 05/01/2025

Copyright © 2025, Journal of Police Medicine | This open access article is licensed under a *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*

Dear Editor,

Within the complex landscape of modern warfare and, more specifically, in the context of mass casualty incidents characterized by emerging injury patterns, optimal management depends on a delicate balance between rapid intervention and meticulous clinical decision-making. These two elements should not be regarded as independent variables but rather as inseparable pillars essential to ensuring patient survival and reducing mortality rates in operational settings. Recent operational experiences and accumulating scientific evidence have demonstrated that the systematic implementation of the PAWS–MARCH algorithm, recognized as a cornerstone of combat casualty care and tactical emergency medicine, represents one of the most effective strategies for identifying and preventing potentially avoidable deaths during the critical early minutes following trauma.

This comprehensive protocol adopts a prioritized approach that initially focuses on controlling catastrophic hemorrhage, securing the airway, managing respiratory compromise, stabilizing circulation, and preventing the lethal consequences of hypothermia and traumatic brain injury. Subsequently, during the supportive phase, care is completed through systematic pain management, early initiation of antibiotic therapy to prevent sepsis, appropriate wound care, and standard fracture immobilization to minimize secondary complications. (table 1)

Table 1. Operational sequence of the PAWS–MARCH algorithm in mass casualty management and its integration into clinical documentation

Phase	Title	Key Clinical Actions	Documentation Elements
M	Massive Hemorrhage	Control catastrophic bleeding using tourniquets, hemostatic dressings, and direct pressure.	Record the exact time and anatomical location of tourniquet application using a body diagram.
A	Airway	Assess airway patency; perform manual maneuvers; insert oropharyngeal (OPA) or nasopharyngeal (NPA) airways, or advanced airway devices when indicated.	Checklist documenting airway status (e.g., stridor, angioedema, burns) and procedures performed.
R	Respiration	Manage sucking chest wounds with three-sided dressings and perform needle decompression for tension pneumothorax.	Document respiratory rate (RR), oxygen saturation (SpO_2), and thoracic interventions performed.
C	Circulation	Evaluate shock status; establish intravenous (IV) or intraosseous (IO) access; initiate massive transfusion protocols (MTP).	Record blood pressure (BP), capillary refill time, and critical laboratory findings such as hemoglobin levels and blood group.
H	Hypothermia/ Head	Prevent hypothermia and assess neurological status to identify traumatic brain injury.	Document body temperature and level of consciousness using the AVPU scale or Glasgow Coma Scale (GCS).
P	Pain Management	Administer opioid or non-opioid analgesics according to injury severity and hemodynamic status.	Record pain scores and the exact dose of analgesics administered using predefined medication orders.
A	Antibiotics	Initiate early broad-spectrum antibiotic therapy to prevent secondary infections and sepsis.	Checklist documenting antibiotic administration (e.g., cefazolin) and timing of administration.
W	Wounds	Perform irrigation, initial debridement, and dressing of non-emergent wounds overlooked during the primary phase.	Document penetrating injuries and projectile entry/exit sites using body diagrams.
S	Splinting	Immobilize fractures of the extremities and spine to prevent secondary neurovascular injury.	Record the type of splint applied and findings from distal neurovascular assessments of the affected limb.

Despite the paramount importance of these clinical interventions, a substantial operational challenge emerges when traditional, paper-based, and cumbersome medical records are employed during crises. Such documentation systems frequently function as bureaucratic obstacles that increase workload and compromise the speed and concentration of trauma teams. This structural inefficiency not only delays therapeutic decision-making but also disrupts the continuity of information transfer among different levels of emergency and hospital care, thereby increasing the risk of preventable medical errors.

Contemporary documentation models utilizing agile operational forms are designed so that the primary assessment section facilitates rapid recording of time-sensitive interventions—including tourniquet application, needle decompression, and advanced airway placement—through simple markings without interrupting ongoing patient care. This informational coherence extends into the PAWS phase, where predefined medication orders for strategic agents, such as broad-spectrum antibiotics (e.g., cefazolin) and opioid-based analgesia protocols, help prevent dosing errors and unintended drug interactions in high-pressure emergency settings.

Beyond immediate clinical care, these operational forms provide an infrastructure for integrating sensitive paraclinical data and thereby improve patient safety during the critical phase of treatment. Real-time documentation of essential laboratory parameters—including blood group typing, hemoglobin levels, and coagulation status—alongside bedside imaging findings such as the Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST), minimizes unnecessary duplication of investigations, reduces decision-making uncertainty, and conserves valuable resources.

From the perspective of team dynamics

and human resource management, responsibility for maintaining this vital record should be assigned to a designated trauma recorder, thereby allowing emergency physicians to focus exclusively on invasive procedures while ensuring that physiological changes and repeated assessments are documented accurately and consistently.

To achieve these operational objectives, a novel documentation framework should be developed as a prototype model. Rather than functioning as a traditional medical chart, this tool should be conceptualized as a paper-based dashboard that consolidates all critical elements—from triage and MARCH interventions to paraclinical orders and serial reassessments—within a unified structure.

The proposed framework should include the following components:

- Dynamic Triage: Documentation of initial vital signs and level of consciousness using the AVPU scale.
- Instant MARCH: Dedicated fields for recording emergent invasive interventions such as chest tube insertion and tourniquet application.
- Diagnostic Mapping: Use of anatomical body diagrams to visually document injuries, including penetrating combat-related wounds.
- Radiology/Laboratory Synchronization: An integrated section for laboratory results and imaging findings, including radiographs and FAST examinations.
- Predefined Medication Orders: Medication checklists designed to reduce dosing errors.
- Monitoring Trends: Structured fields for serial reassessment to detect changes in patient status.
- Chain of Custody: Accurate documentation of personnel responsible for patient transfer to the operating room, inpatient wards, or referral centers.

By eliminating time-consuming narrative fields and replacing them with checklist-based documentation focused on abnormal findings, this layered structure substantially reduces the cognitive burden experienced by healthcare teams during crises. It also ensures preservation of critical information throughout transitions of care while simultaneously generating reliable documentation for legal, forensic, and administrative purposes.

In light of the current structural gap and the limited availability of agile documentation systems grounded in internationally recognized protocols, the adaptation and standardization of such operational models should be regarded as a strategic necessity to strengthen healthcare preparedness against civil defense threats. Accurate recording of injury mechanisms together with the use of anatomical diagrams to identify projectile entry and exit wounds not only enhances clinical care but also provides valuable evidence for after-action analyses and forensic medical investigations. Comprehensive standardization of this process will preserve the chain of accountability from the moment of admission until the patient's definitive disposition in the operating room or critical care setting.

Acknowledgments: The authors would like to express their sincere appreciation to all individuals who contributed guidance, support, and assistance during the preparation and development of this manuscript.

Author Contributions: Hamed Aghdam conceived the idea and designed the study. Shaqayegh Ma'dandar contributed to drafting and revising the manuscript. All authors participated in the initial preparation and subsequent revision of the manuscript, approved the final version, and accept responsibility for the accuracy and integrity of its contents.

Conflict of Interest: The authors declare that they have no conflicts of interest related to this study.

Funding: This study received no financial support

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2025;14:e2

نشریه طب انتظامی

مقاله اصیل

دسترسی آزاد

ضرورت یکپارچه‌سازی مستندسازی بالینی با پروتکل‌های عملیاتی در حوادث انبوه

حامد اقدم[1*] ، شقایق معدن‌دار[2]

[1] بخش اورژانس، بیمارستان تخت جمشید، کرج، ایران.

چکیده

مدیریت حوادث انبوه (MCI) در محیط‌های عملیاتی، مستلزم توازنی استراتژیک میان مداخلات درمانی فوری و مستندسازی دقیق پزشکی است. با توجه به اینکه نقص در انتقال اطلاعات و بوروکراسی ناشی از پرونده‌های سنتی می‌تواند منجر به خطاهای پزشکی جبران‌ناپذیر گردد، این نوشتار بر ضرورت گذار به سمت فرم‌های عملیاتی چابک بر پایه الگوریتم MARCH PAWS تأکید دارد. منطق این ایده بر این استوار است که انطباق مستندسازی با فازهای اجرایی تروما، از جمله کنترل خونریزی‌های فاجعه‌بار و مدیریت راه هوایی، بار شناختی تیم درمان را کاهش داده و ایمنی بیمار را از طریق ثبت بلادرنگ داده‌های حیاتی و پاراکلینیک تضمین می‌کند. بومی‌سازی این ابزارهای مدیریتی در زیرساخت‌های درمانی، نه تنها کیفیت زنجیرهٔ مراقبت و مسئولیت‌پذیری تیم درمان را ارتقا می‌دهد، بلکه مستندات متقنی را برای تحلیل‌های پس از حادثه و الزامات طب انتظامی فراهم می‌آورد.

کلیدواژه‌ها: حوادث انبوه؛ مستندسازی پزشکی؛ مراقبت پیش‌بیمارستانی؛ ایمنی بیمار؛ تروما؛ پدافند غیرعامل.

نحوه استناد به مقاله:

Aghdam H and Madandar S. *Integrating Clinical Documentation with Operational Protocols in Mass Casualty Incidents*. J Police Med. 2025;14:e2.

نویسنده مسئول*:

آدرس: کرج، عظیمیه، نرسیده به م. مهران، بیمارستان تخت جمشید کرج، بخش اورژانس، کد پستی: ۳۱۵۵۶۵۶۷۷۱.

پست الکترونیکی: hamedaghdam@gmail.com

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۲

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۳۱

انتشار: ۱۴۰۳/۱۰/۱۶

Copyright © 2025, Journal of Police Medicine | This open access article is licensed under a *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2025;14:e2

سردبیر محترم؛

در پهنهٔ گسترده و پیچیدهٔ نبردهای نوین و به‌ویژه، در مواجهه با حوادث انبوه که با الگوهای جراحتی نوظهور همراه هستند، مدیریت بهینهٔ زمان و دقت نظر وسواس‌گونه در انجام مداخلات بالینی، نه تنها دو متغیر مستقل، بلکه دو رکن بنیادین و جدایی‌ناپذیر در تضمین بقای مصدومان و کاهش نرخ مرگ‌ومیر در محیط‌های عملیاتی محسوب می‌شوند [۱، ۲].

تجربیات عملیاتی و شواهد متقن علمی در سال‌های اخیر به اثبات رسانده است که پیاده‌سازی دقیق و نظام‌مند الگوریتم PAWS MARCH، به عنوان استاندارد مرجع و حیاتی در حوزه‌های طب رزمی و اورژانس تاکتیکی، کلیدی‌ترین راهبرد عملیاتی برای شناسایی و پیشگیری از مرگ‌های قابل اجتناب در همان دقایق نخستین و طلایی پس از وقوع تروما به شمار می‌رود [۱] (جدول ۱).

جدول ۱: توالی عملیاتی الگوریتم MARCH PAWS در مدیریت حوادث انبوه و انطباق آن با مستندسازی بالینی

مرحله	عنوان اختصاری	اقدامات بالینی کلیدی	نمود در فرم مستندسازی
M	Massive Hemorrhage	کنترل خونریزی‌های جهنده و فاجعه‌بار با استفاده از تورنیکه، پانسمان هموستاتیک و فشار مستقیم.	ثبت زمان دقیق بستن تورنیکه و محل آن در دیاگرام آناتومیک بدنی.
A	Airway	بررسی انسجام راه هوایی، انجام مانورهای دستی، تعبیه NPA/ OPA یا راه هوایی پیشرفته در صورت نیاز.	چک‌لیست وضعیت راه هوایی (استریدور، آنژیوادم، سوختگی) و ثبت پروسیجر انجام شده.
R	Respiration	مدیریت زخم‌های مکنده قفسه سینه (پانسمان ۳ طرفه) و نیدل دکمپرسیون برای پنوموتوراکس فشارنده.	ثبت تعداد تنفس (RR)، درصد اشباع اکسیژن (SpO۲) و نوع مداخله قفسه سینه.
C	Circulation	ارزیابی وضعیت شوک، برقراری دسترسی عروقی (IV/IO) و اجرای پروتکل تزریق خون حجیم (MTP) .	ثبت فشار خون (BP)، زمان پر شدن مویرگی و نتایج آزمایشگاهی حساس (Hb، گروه خونی).
H	Hypothermia / Head	پیشگیری از زنجیره مرگبار کاهش دما و ارزیابی سطح هوشیاری جهت شناسایی آسیب‌های مغزی.	ثبت درجه حرارت بدن و ارزیابی سطح هوشیاری بر اساس مقیاس AVPU یا GCS .
P	Pain Management	تجویز مسکن‌های اپیوئیدی یا غیراپیوئیدی متناسب با شدت تروما و وضعیت همودینامیک.	ثبت نمره درد (Pain Scale) و دوز دقیق داروی مسکن در بخش دستورات پیش‌فرض.
A	Antibiotics	تجویز زودهنگام آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف جهت پیشگیری از عفونت‌های ثانویه و سپسیس.	چک‌لیست تجویز آنتی‌بیوتیک (نظیر سفازولین) و زمان تزریق در بخش دستورات پزشک.
W	Wounds	شستشو، دبریدمان اولیه و پانسمان زخم‌های غیراورژانسی که در فاز اول نادیده گرفته شده‌اند.	مستندسازی جراحات نافذ (جنگی/غیرجنگی) و محل ورود/ خروج پرتابه‌ها روی مدل بدنی.
S	Splinting	ثابت‌سازی شکستگی‌های اندام‌ها و ستون فقرات جهت جلوگیری از آسیب‌های ثانویه عروقی و عصبی.	ثبت نوع آتل‌بندی و بررسی وضعیت عصبی-عروقی (Distal Neurovascular) اندام درگیر.

این پروتکل جامع با رویکردی اولویت‌محور و قاطع، ابتدا بر مهار خونریزی‌های فاجعه‌بار و جهنده، صیانت از راه هوایی، مدیریت نارسایی‌های تنفسی، پایدارسازی وضعیت گردش خون و پیشگیری از زنجیرهٔ مرگبار هیپوترمی یا آسیب‌های مغزی تمرکز می‌کند و متعاقباً در فاز حمایتی و تثبیتی، با مدیریت سیستماتیک درد، شروع زودهنگام آنتی‌بیوتیک‌تراپی برای پیشگیری از سپسیس، مراقبت اصولی از زخم‌ها و آتل‌بندی استاندارد شکستگی‌ها جهت جلوگیری از آسیب‌های ثانویه، فرآیند مراقبت را تکمیل می‌نماید [۱، ۳].

با وجود اهمیت حیاتی مداخلات بالینی، چالش راهبردی و چشمگیری زمانی پدیدار می‌گردد که استفاده از پرونده‌های پزشکی سنتی، کاغذی و حجیم در بطن بحران، به‌مثابه یک مانع بوروکراتیک عمل کرده و با تحمیل بار کاری مضاعف، سرعت عمل و تمرکز تیم تروما را به‌شدت تحت‌الشعاع قرار می‌دهند؛ این ناکارآمدی ساختاری، نه تنها منجر به تأخیر در اتخاذ تصمیمات درمانی می‌شود، بلکه به‌طور مستقیم موجب گسست در زنجیرهٔ حساس انتقال اطلاعات میان رده‌های مختلف امدادی و درمانی می‌گردد که خود می‌تواند منشأ بروز خطاهای پزشکی جبران‌ناپذیر باشد [۲، ۳].

در الگوهای نوین مستندسازی که در قالب فرم‌های عملیاتی چابک طراحی می‌گردند، ساختار بخش ارزیابی اولیه به‌گونه‌ای مهندسی می‌گردد که ثبت دقیق اقدامات حیاتی و حساس به زمان از جمله زمان‌بندی دقیق بستن تورنیکه (M)، انجام دکمپرسیون سوزنی (R) و یا برقراری راه هوایی پیشرفته (A)، بدون ایجاد کمترین وقفه در روند پویای درمان و صرفاً از طریق علامت‌گذاری‌های ساده و سریع میسر گردد [۱]. این انسجام اطلاعاتی، به‌شکل سیستماتیک در فاز ثانویه یا همان مراحل PAWS نیز استمرار می‌یابد؛ به‌طوری‌که پیش‌بینی دستورات دارویی از پیش تنظیم‌شده برای اقلام دارویی استراتژیک، همچون آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف (به طور مثال سفازولین) و پروتکل‌های مدیریت درد با مسکن‌های اپیوئیدی، سدی دفاعی در برابر بروز خطاهای دوزبندی و تداخلات دارویی ناخواسته در محیط‌های پرتنش و پرازدحام بخش اورژانس ایجاد می‌کند [۱، ۲].

علاوه بر جنبه‌های بالینی و احیای اولیه، این فرم‌های عملیاتی با ایجاد بستری برای تلفیق و یکپارچه‌سازی داده‌های حساس پاراکلینیک، ضریب ایمنی مصدوم را در فاز بحرانی تثبیت، به‌شکل معناداری ارتقا می‌دهند. ثبت بلادرنگ و نظام‌مند نتایج آزمایش‌های آزمایشگاهی حیاتی نظیر تعیین گروه خونی (Rh/BG)، سطح هموگلوبین و وضعیت انعقادی در کنار یافته‌های تصویربرداری فوری و بر بالین مصدوم، همچون پروتکل FAST، سدی مستحکم در برابر تکرار غیرضروری آزمایش‌ها، سردرگمی در تصمیم‌گیری و اتلاف منابع استراتژیک در شرایط حاد بحرانی ایجاد می‌کند [۳]. از منظر مدیریت

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2025;14:e2

منابع انسانی و پویایی تیم درمان، مسئولیت خطیر تکمیل و پایش این سند حیاتی باید به‌طور مشخص بر عهده فردی تحت عنوان «ثبت‌کننده تیم تروما» قرار گیرد؛ این تفکیک وظایف هوشمندانه، پزشک اورژانس را قادر می‌سازد تا تمرکز عملیاتی و ذهنی خود را تماماً بر روی رویه‌های تهاجمی حفظ نموده و در عین حال اطمینان حاصل کند که تمامی نوسانات فیزیولوژیک و تغییرات در وضعیت بالینی مصدوم، در بازه‌های ارزیابی مجدد دوره‌ای با دقتی وسواس‌گونه ثبت و مستند می‌گردند [۱، ۳].

در راستای تحقق اهداف عملیاتی مذکور، بایستی یک الگوی نوین مستندسازی طراحی گردد که ستون‌های کلیدی آن به عنوان یک پروتوتایپ پیشنهاد می‌گردد. این ابزار نه به عنوان یک پروندهٔ سنتی، بلکه در قالب یک «داشبورد کاغذی» طراحی شده است تا تمام مؤلفه‌های حیاتی ــ از تریاژ بدو ورود و اقدامات MARCH، تا دستورات پاراکلینیک و پایش‌های مجدد ــ را در یک ساختار منسجم تجمیع نماید.

قسمت‌های اصلی این الگو باید شامل قسمت‌های زیر باشد:

- ستون اول (Triage Dynamic): ثبت علائم حیاتی و سطح هوشیاری AVPU به‌صورت بدو ورود.
- ستون دوم (MARCH Instant): فیلدهای اختصاصی برای ثبت مداخلات تهاجمی (مانند Tube Chest یا تورنیکه) در کمترین زمان.
- ستون سوم (Mapping Diagnostic): استفاده از دیاگرام بدنی برای ثبت بصری جراحات (مانند زخم‌های نافذ جنگی).
- ستون چهارم (Radiology/Laboratory Sync): بخش تجمیعی برای نتایج آزمایشگاه و تصویربرداری X/FAST-ray.
- ستون پنجم (Order Medication set-Pre): چک‌لیست دارویی برای جلوگیری از خطای دوزبندی.
- ستون ششم (Monitoring Trend): فیلدهای ارزیابی مجدد دوره‌ای برای شناسایی «تغییر در وضعیت».
- ستون هفتم (Custody of Chain): ثبت دقیق فرد تحویل‌گیرنده در زمان انتقال به اتاق عمل یا بخش بستری یا مرکز ارجاعی.

طراحی این فرم به‌گونه‌ای است که با حذف فیلدهای نوشتاریِ زمان‌بر و جایگزینی آن‌ها با چک‌لیست‌های مبتنی بر «گزارش موارد غیرطبیعی»، بارِ شناختی تیم درمانی را در اوج بحران به‌شدت کاهش می‌دهد. ساختار لایه‌بندی‌شده آن، تضمین می‌کند که هیچ داده حیاتی در فواصل انتقال مصدوم از دست نرفته و همزمان، مستندات متقنی برای مراجع انتظامی و قضایی مهیا گردد.

در نهایت، با عنایت به خلاء ساختاری موجود و عدم دسترسی سراسری به فرم‌های چاپک و مبتنی بر پروتکل‌های جهانی در زیرساخت‌های درمانی کشور، بومی‌سازی و تدوین استاندارد این الگوهای عملیاتی به عنوان یک ضرورت راهبردی در جهت ارتقای سطح آمادگی نظام سلامت در برابر تهدیدات پدافند غیرعامل الزامی است [۳]. ثبت دقیق مکانیسم آسیب در کنار بهره‌گیری از دیاگرام‌های آناتومیک جهت ترسیم محل ورود و خروج پرتابه‌ها، نه تنها کیفیت درمان را تضمین می‌کند، بلکه مستندات متقنی را برای تحلیل‌های پس از حادثه و الزامات طب انتظامی فراهم می‌آورد [۲]. استانداردسازی جامع این مسیر، ضامن حفظ «زنجیره مسئولیت» از نخستین لحظه پذیرش تا زمان تعیین‌تکلیف نهایی در اتاق عمل یا بخش‌های ویژه خواهد بود [۳].

تشکر و قدردانی: از تمام عزیزانی که در تهیه و تدوین این نامه با ارائه طریق، مساعدت و همکاری نمودند تقدیر و تشکر می‌کنیم.

سهم نویسندگان: ارائه ایده و طراحی مطالعه، حامد اقدم؛ نگارش و بازنگری، شقایق معدن‌دار. همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله و بازنگری آن سهیم بودند و همه با تأیید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

تعارض منافع: بدین‌وسیله نویسندگان مقاله تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تعارض منافعی در قبال مطالعه حاضر وجود ندارد.

حامی مالی: این مطالعه هیچ‌گونه حمایت مالی نداشت.

REFERENCES

1. Fisher, A. D., et al. (2024). "Tactical Combat Casualty Care (TCCC) Guidelines: 2024 Updates and the Critical Role of Real-Time Documentation." Journal of Special Operations Medicine, 24(1), 15-28.
2. Gurney, J. M., et al. (2023). "The Impact of Standardized Point-of-Injury Documentation on Survival Outcomes in Modern Conflict Zones." The Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 94(2S), S45-S52.
3. Schauer, S. G., et al. (2023). "Closing the Information Gap: The Importance of Paraclinical and Forensic Documentation in Mass Casualty Settings." Military Medicine, 188(5-6), 112-120.