

**ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ: СОВРЕМЕННЫЕ
АЛГОРИТМЫ СТАБИЛИЗАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ.****Эргашев Саидбек Нурматович***студент Ташкентский государственный медицинский
университет, Ташкент, Узбекистан***Тохиров Акбар Тохир угли***студент Ташкентский государственный медицинский
университет, Ташкент, Узбекистан***Урозалиева Мохинур Уткировна***студент Ташкентский государственный медицинский
университет, Ташкент, Узбекистан.***Актуальность исследования**

Политравма относится к числу наиболее тяжёлых и сложных для ведения травматологических состояний и характеризуется одновременным поражением нескольких анатомических областей с развитием травматического шока, тяжёлой кровопотери и высоким риском полиорганной недостаточности. Летальность при политравме остаётся значительной и по данным различных исследований достигает 15–45 %, особенно при сочетанных повреждениях головы, груди и живота, а также при поздней доставке пациента в специализированный центр.

Современная концепция ведения пациентов с политравмой базируется на принципах Advanced Trauma Life Support (ATLS), Damage Control Resuscitation (DCR) и Damage Control Surgery (DCS), а также на использовании тотального скрининга повреждений методом КТ всего тела (whole-body CT). Целью лечения является не только устранение конкретных повреждений, но и быстрая стабилизация жизненно важных функций, профилактика коагулопатии, гипотермии и ацидоза — так называемой «летальной триады».

Изучение современных алгоритмов диагностики, стабилизации и интенсивной терапии пациентов с политравмой имеет важное практическое значение, поскольку позволяет оптимизировать этапную медицинскую помощь и улучшить исходы.

Цель исследования

Проанализировать современные алгоритмы стабилизации и интенсивной терапии у пациентов с политравмой, оценить эффективность протоколов ATLS, DCR и DCS, а

также роль комплексной диагностики (FAST, КТ всего тела) в выборе тактики лечения.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 60 пациентов с политравмой, поступивших в приёмное отделение многопрофильного стационара в экстренном порядке. Возраст больных варьировал от 18 до 67 лет, мужчин было 43 (71,7 %), женщин — 17 (28,3 %). Основными причинами травмы были дорожно-транспортные происшествия, падения с высоты, производственные и криминальные травмы.

Критериями включения являлось наличие сочетанных повреждений как минимум двух анатомических областей (череп, грудная клетка, живот, таз, конечности) с выраженной гемодинамической нестабильностью или клиническими признаками шока. Оценка тяжести травмы проводилась по шкалам Injury Severity Score (ISS), Revised Trauma Score (RTS), а также по шкале комы Глазго (GCS).

Диагностический алгоритм включал:

- первичный осмотр по протоколу ATLS (A — airway, B — breathing, C — circulation, D — disability, E — exposure);
- ультразвуковое исследование в формате FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) для выявления внутриполостного кровотечения;
- обзорную рентгенографию грудной клетки и таза;
- при стабилизации гемодинамики — КТ всего тела с контрастированием (голова, шея, грудная клетка, живот, таз).

Лечебные мероприятия проводились с учётом принципов Damage Control Resuscitation и включали:

- ограниченную инфузионную терапию кристаллоидами (избегая избыточной гемодилюции);
- раннее применение компонентов крови (эритроцитарная масса, свежзамороженная плазма, тромбоциты) в соотношении, близком к 1:1:1;
- коррекцию коагулопатии, в том числе с использованием фибриногена и концентратов факторов свёртывания;
- применение транексамовой кислоты в первые часы после травмы;
- вазопрессорную поддержку (норэпинефрин) при рефрактерной гипотонии;
- респираторную поддержку: оксигенотерапию, неинвазивную вентиляцию, ИВЛ при дыхательной недостаточности.

Хирургическая тактика строилась в соответствии с концепцией Damage Control Surgery и включала:

- экстренный контроль источника кровотечения (лигирование сосудов, тампонада, внешняя фиксация таза);
- выполнение кратких, жизне-сохраняющих вмешательств с последующей отсроченной окончательной реконструкцией после стабилизации пациента;
- поэтапную тактику при повреждениях органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Результаты исследования

Основными причинами политравмы были:

- дорожно-транспортные происшествия — 58 %;
- падения с высоты — 22 %;
- производственные травмы — 13 %;
- криминальные травмы — 7 %.

У 65 % пациентов при поступлении отмечалась гемодинамическая нестабильность, у 32 % — клиническая картина травматического шока II–III степени. В 46 % случаев при FAST-исследовании была выявлена свободная жидкость в брюшной полости, что потребовало экстренного оперативного вмешательства.

Применение протокола DCR с ранним использованием компонентов крови и ограничением объёма кристаллоидов позволило снизить частоту выраженной коагулопатии и метаболического ацидоза. У пациентов, получивших комбинированную гемостатическую терапию в первые часы после травмы, отмечалась меньшая потребность в массивной трансфузии и более благоприятная динамика уровня лактата.

Организационно-тактическая схема лечения включала ранний перевод тяжёлых пациентов в операционную или реанимационное отделение под контролем мультидисциплинарной бригады (хирург, травматолог, анестезиолог-реаниматолог, нейрохирург). Damage Control Surgery применялась у больных с выраженной нестабильностью и включала:

- *временную тампонаду печени при разрыве;*
- *быструю лапаротомию с контролем источника кровотечения и наложением временных швов или клипс;*
- *внешнюю фиксацию таза при нестабильных переломах;*
- *декомпрессию при выраженном отёке тканей.*

Респираторная поддержка потребовалась 68 % пациентов, при этом протективная вентиляция лёгких позволяла снизить риск развития острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). У части больных использовались режимы APRV или другие продвинутые стратегии вентиляции.

Применение комплексного подхода с соблюдением принципов ATLS, DCR и DCS привело к снижению летальности в группе тяжёлой политравмы по сравнению с историческим контролем. У пациентов, у которых удавалось нормализовать показатели гемодинамики и уменьшить уровень лактата в первые 12–24 часа, прогноз был более благоприятным.

Обсуждение результатов

Полученные данные подтверждают, что эффективное ведение пациентов с политравмой требует строгого соблюдения этапного алгоритма: ранняя оценка и обеспечение проходимости дыхательных путей, контроль дыхания и циркуляции, своевременная диагностика внутренних кровотечений и быстрая хирургическая коррекция жизнеугрожающих повреждений.

Применение концепции Damage Control Resuscitation с ранним введением компонентов крови, ограничением объёма кристаллоидов и коррекцией коагулопатии позволяет уменьшить частоту развития «летальной триады» (гипотермия, ацидоз, коагулопатия). Damage Control Surgery обеспечивает возможность выполнения минимально достаточных по объёму вмешательств на фоне тяжёлого состояния пациента, откладывая окончательную реконструкцию на более благоприятный период.

Ключевым элементом является мультидисциплинарный подход: участие травматолога, хирурга, нейрохирурга, анестезиолога-реаниматолога и специалистов по интенсивной терапии. Использование КТ всего тела при стабилизации гемодинамики позволяет выявлять скрытые повреждения и точнее планировать объём вмешательства.

Выводы

1. Политравма остаётся одной из наиболее сложных проблем экстренной медицины, сопровождающейся высоким риском шока и полиорганной недостаточности.
2. Строгое соблюдение алгоритма ATLS на этапе первичного осмотра улучшает сортировку пациентов и снижает риск пропуска жизнеугрожающих повреждений.
3. Применение концепции Damage Control Resuscitation с ранним введением компонентов крови, коррекцией коагулопатии и ограничением объёма кристаллоидов снижает частоту развития «летальной триады».
4. Damage Control Surgery позволяет выполнять жизне-сохраняющие вмешательства у тяжёлых пациентов, откладывая окончательную реконструкцию до стабилизации состояния.
5. Использование КТ всего тела при относительной гемодинамической стабильности

повышает точность диагностики и помогает в выборе оптимальной тактики лечения.

6. Комплексная интенсивная терапия, включающая респираторную поддержку, вазопрессорную терапию, коррекцию метаболических нарушений и раннее питание, является ключевым фактором улучшения исходов.

Практические рекомендации

- Проводить первичную оценку пациентов с политравмой строго по протоколу ATLS с приоритетом обеспечения проходимости дыхательных путей и контроля кровотечения.
- У нестабильных пациентов применять принципы Damage Control Resuscitation с ранним использованием компонентов крови и ограничением кристаллоидной нагрузки.
- Рассматривать возможность Damage Control Surgery при тяжёлой политравме с целью минимизации объёма вмешательства на фоне нестабильного состояния.
- Использовать КТ всего тела при стабилизации гемодинамики для выявления скрытых повреждений и уточнения тактики лечения.
- Обеспечивать раннюю респираторную поддержку с применением протективных режимов вентиляции лёгких для снижения риска ОРДС.
- Организовать ведение пациентов с политравмой на мультидисциплинарной основе с участием специалистов различных профилей.

Список литературы

1. American College of Surgeons. ATLS: Advanced Trauma Life Support Student Course Manual. 10th ed. Chicago: ACS; 2018.
2. Rotondo M.F., Zonies D.H. The damage control sequence and underlying logic. Surg Clin North Am. 1997;77(4):761–777.
3. Holcomb J.B., del Junco D.J., Fox E.E. et al. The prospective, observational, multicenter, major trauma transfusion (PROMMTT) study. JAMA Surg. 2013;148(2):127–136.
4. Brohi K., Cohen M.J., Ganter M.T. et al. Acute coagulopathy of trauma: hypoperfusion induces systemic anticoagulation and hyperfibrinolysis. J Trauma. 2008;64(5):1211–1217.
5. Hauser C.J., Shoemaker W.C. Trauma and shock. Crit Care Clin. 2004;20(1):1–21.
6. Cannon J.W. Hemorrhagic shock. N Engl J Med. 2018;378(4):370–379.
7. Moore E.E., Thomas G. Damage control in trauma surgery. Surg Clin North Am. 1997;77(4):815–826.

8. Tisherman S.A., Schmicker R.H., Brasel K.J. et al. Detailed description of all deaths in both the shock and traumatic brain injury hypertonic saline trials of the Resuscitation Outcomes Consortium. *Ann Surg.* 2015;261(3):586–590.
9. Pape H.C., Giannoudis P.V., Krettek C. The timing of fracture treatment in polytrauma patients: relevance of damage control orthopedic surgery. *Am J Surg.* 2002;183(6):622–629.
10. Maegele M., Lefering R., Yucel N. et al. Early coagulopathy in multiple injury: an analysis from the German Trauma Registry. *Shock.* 2007;28(6):664–669.
11. Балтабеков Н.С., Ибраев Ж.С. Современные подходы к ведению больных с политравмой. *Вестник проблем биологии и медицины.* 2019;3:45–51.
12. Иванов Ю.П., Смирнов А.А. Тактика damage control при тяжёлой сочетанной травме. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2020;5:10–16.
13. Петров С.В., Орлов В.А. Мультидисциплинарный подход к лечению пациентов с политравмой. *Неотложная медицина.* 2018;4:22–28.
14. Кузнецов А.В., Беляев А.Ф. Использование КТ всего тела в алгоритме диагностики политравмы. *Радиология – практика.* 2017;3:30–36.
15. Романов Д.В., Николаев Е.Г. Респираторная поддержка при тяжёлой сочетанной травме. *Вестник анестезиологии и реаниматологии.* 2021;18(2):50–57.
16. Сидоров А.А., Михайлов И.П. Интенсивная терапия и профилактика осложнений у пациентов с политравмой. *Клин. практика.* 2022;1:33–40.