

Травматология

ЖӘНЕ

Ортопедия



ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ И СОЧЕТАННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ

Н.Д. БАТПЕНОВ¹, Н.Б. ОРЛОВСКИЙ², К.Т. ОСПАНОВ¹, Е.Н. НАБИЕВ²,
Б.С. ДОСМАИЛОВ¹, Н.К. МУРСАЛОВ¹

¹Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, Астана

²Медицинский университет Астана

В статье рассмотрены вопросы оказания лечебно-диагностической помощи при политравме. Внедрение в клиническую практику современных методов объективной оценки тяжести повреждений при политравме, выполнение лечебно-диагностического алгоритма при оказании помощи пострадавшим с множественными и сочетанными повреждениями с учетом бальной оценки тяжести травмы, по мнению авторов, позволит определить последовательность проведения лечебно-диагностических мероприятий у пострадавших, снизить число осложнений, улучшить качество диагностики и лечения пострадавших с политравмой.

Ключевые слова: политравма, множественная травма, сочетанная травма, оценочная шкала тяжести повреждения, алгоритмы диагностики и лечения больных с политравмой.

Политравма, как наиболее тяжелый вид повреждений, характеризуется высокой летальностью [1,2,3,4,5]. По данным исследователей летальность при политравме колеблется от 7,1% до 22,0% [6,7,8]. Летальность в первые часы с момента получения травмы составляет, по данным разных авторов, от 11,0% до 77,0% [9,10]. Большинство пострадавших доставляются в стационар как правило, в тяжёлом и крайне тяжёлом состоянии с признаками тяжелого травматического шока, кровотечения. Проводимая противошоковая терапия в ранний период травматической болезни имеет решающее значение в спасении большинства пострадавших [11,12,13].

Внедрение новых технологий в современную травматологию и системы ортопедического «damage control» (контроль повреждений) позволило существенно улучшить результаты лечения пациентов с множественными и сочетанными повреждениями [4,14]. Однако частота неудовлетворительных результатов хирургического лечения больных с травмами шокогенных сегментов скелета составляет от 20 до 30,5% [15,16].

В последние два десятилетия заметно активизировались исследования по прогнозированию течения и исходов шокогенных травм. Эта тенденция прослеживается особенно в странах, традиционно занимающихся разработкой проблемы тяжелых механических травм и шока (США, Россия, Англия и др.) [17].

В настоящее время существует более 50 шкал по оценке тяжести повреждений и тяжести состояния пациентов при тяжелой травме. На практике утвердились лишь немногие. Наиболее распространенными шкалами, используемыми в международной практике при оценке тяжести политравмы, являются: AIS, ISS, GSC, RTS, TRISS и APACHE II [18,19,20,21,22,23,24,25,26].

При сочетанных и множественных травмах тяжесть состояния пострадавших обусловлена шоком, кровотечением, повреждением внутренних органов, черепно-мозговой травмой. Лечебная тактика при повреждениях костей конечностей, а также выполнение оперативного вмешательства – наиболее спорные вопросы. Мнения авторов разные: от внеочагового остеосинтеза по экстренным показаниям [27, 28,29], различных методов остеосинтеза после стабилизации состояния больного [30,31,32] до простой иммобилизации или скелетного вытяжения [33].

Таким образом, использование современных методов объективной оценки тяжести повреждений при политравме и дальнейшая разработка лечебно-диагностических алгоритмов оказания помощи пострадавшим с множественными и сочетанными повреждениями, внедрения малотравматичных технологий фиксации в раннем периоде политравмы остается актуальной проблемой современной травматологии.

Цель исследования – разработка лечебно-диагностических алгоритмов оказания помощи пострадавшим с множественными и сочетанными повреждениями.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находились 80 пациентов с сочетанными (57 случаев) и множественными (23 случая) повреждениями костей скелета, лечившихся в отделении множественной травмы НИИ травматологии и ортопедии г.Астана за период с 2012 по 2013 гг. Мужчин было 53(66,2%), женщин – 27(33,8%). Наибольший процент пострадавших составили молодые люди до 34 лет и лица среднего возраста –35-54 лет. По нашим данным, лица трудоспособного возраста составили 84%, что коррелирует с данными других исследователей.

Основной причиной травмы были дорожно-транспортные происшествия – 65% (52 случая), кататравмы 27,5% (22 случая). Производственная травма имела место в 5% (4 больных), а доля бытовой травмы составила 2,5% (2 больных).

Из 80 пострадавших непосредственно с места происшествия доставлены в стационар в 62% случаях линейной бригадой скорой помощи, в 36,4% реанимационной бригадой и 1,6% больных – попутным транспортом.

По времени поступления в стационар пострадавшие распределились следующим образом: в течение первого часа были доставлены 50 больных (63%); в первые 2 ч – 22 больных (27%); в более поздние сроки больные в основном доставлялись из других лечебных учреждений – 8(10%).

У 29(36%) больных в приемном отделении диагностирован травматический шок разной степени тяжести, причем шок I степени был диагностирован у 22(75,8%), II ст. – 5(13,8%) III ст. – 2(10,4%) больных.

Всего у 80 больных диагностировано 126 переломов. Преобладали переломы голени

(39%) и бедра (20%), и переломы плечевой кости, предплечья, кисти, стопы – до 40%. Открытые переломы длинных костей наблюдались в 27 (31%) случаях, закрытые переломы – в 49 (61%), сочетание открытых и закрытых переломов – у 19(22%), внутрисуставные – у 17(21%). В 7 (8%) случаях переломы костей конечностей сочетались с травмой костей таза.

В структуре сочетанной травмы (57 больных) сотрясение головного мозга было диагностировано у 27 (47,4%) поступивших, ушиб головного мозга легкой и средней степени – у 19(33,3%), причем у большинства из них также были ушибы и множественные ушибленно-рваные раны мягких тканей лица и головы. Травма грудной клетки, переломы ребер и грудины выявлены у 18 (31,5%), причем у 6 (10,5%) больных имело место повреждение ткани легкого, у 12 (21%) – гемопневмоторакс. Ушиб почек отмечен у 27 (47%) больных, у 7 (12%) диагностирован подкапсульный разрыв печени. Неосложненный перелом позвоночника наблюдался у 8(14%).

Всех пострадавших с сочетанной и множественной травмой с признаками травматического шока госпитализировали протившоковую палату, где сразу же осматривались дежурной бригадой (травматологом, анестезиологом-реаниматологом, хирургом, нейрохирургом, в случае необходимости привлекались смежные специалисты) и проводились лечебно-диагностические мероприятия параллельно с протившоковой терапией, с учетом доминирующего повреждения. Для постановки диагноза использовали весь имеющийся арсенал лучевых методов исследования, проводимый круглосуточно (компьютерная томография, ЭхоЭг, рентгенография, УЗИ).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для выбора рациональной тактики лечения в каждом конкретном случае важное значение имеют определение тяжести повреждений и показаний к оперативным вмешательствам [3,5,10,13]. Для оценки тяжести полученной травмы использовали шкалу ISS - (шкала Степени Тяжести Повреждения) (ISS - Injury Severity Scale). Шкала ISS разработана на основе шкалы AIS (Сокращенная шкала повреждений) [17]. Следует отметить, что AIS определяет степень тяжести только отдельных повреждений. Шкалу AIS нельзя использовать для определения степени тяжести при политравме, коды тяжести AIS нельзя

ни складывать, ни усреднять для получения общей величины. Взаимозависимость не является линейной. ISS – это сумма квадратов AIS-кодов трех наиболее тяжелых повреждений следующих шести областей тела: голова или шея; лицо; грудь; живот и содержимое таза; конечности или тазовой пояс; наружные повреждения (кожные покровы и мягкие ткани). Оценка тяжести состояния больных с черепно-мозговой травмой производилась при помощи шкалы комы Глазго (ШКГ) [34]. ШКГ позволяет определить критерий первоначальной оценки состояния пациентов с тяжелой травмой головы и головного мозга. Оцениваются клинические признаки нарушения сознания с учетом открытия глаз, речевой и двигательной реакций.

Данные шкалы были выбраны как общепринятые в большинстве стран и мы стали их использовать с 2012 года (в 57 случаев). Шкала ISS на сегодняшний день в мире считается золотым стандартом и коррелирует с показателями смертности.

Поступившие в стационар пациенты, в соответствии с бальной оценкой тяжести травмы, были разделены на 3 потока: «стабильные» пациенты (балл ISS 17-25, балл CGS > 10); «пограничные» пациенты (балл ISS 26-40, балл CGS > 7-10); «экстремальные» пациенты (балл ISS > 40. В зависимости от состояния пациентов мы придерживались трех вариантов лечения. Лечебно-диагностический алгоритм оказания помощи пациентам с сочетанной и множественной травмой костей конечности и таза представлен на рисунке 1.

1 вариант лечения (72% пациентов). Применен у пациентов со «стабильным» состоянием с повреждениями средней степени тяжести. У таких пациентов множественные переломы костей конечности и таза сочетались с травмами других органов, не требующих хирургического лечения. У большинства больных был диагностирован травматический шок I, II ст. В ходе проводимых реанимационных мероприятий, состояние больных стабилизировалось в течение первых 2-3 часов.

2 вариант лечения (26% пациентов). Использован у пациентов с «пограничным» состоянием. «Пограничные» пациенты имели различные сочетания более тяжелых повреждений, с высоким показателем ISS (26-40). По шкале AIS доминировали тяжелые повреждения (AIS 4-5). Практически у всех больных был диагностирован травматический шок III ст.

3 вариант лечения (2% пациентов) использован у «экстремальных» пострадавших, которые имели тяжелые повреждения с баллом 40 и более по ISS. Тактика лечения «экстремальных» пострадавших строилась на основе общепризнанной концепции «damage control», суть которого состоит в разделении оперативного лечения на фазы, от про-

стого к сложному, в зависимости от тяжести политравмы [17]. Использование концепции «damage control» является целесообразной для пациентов в критическом (нестабильном) состоянии и применяется для ограниченного числа пострадавших с политравмой. У таких пациентов на первом этапе

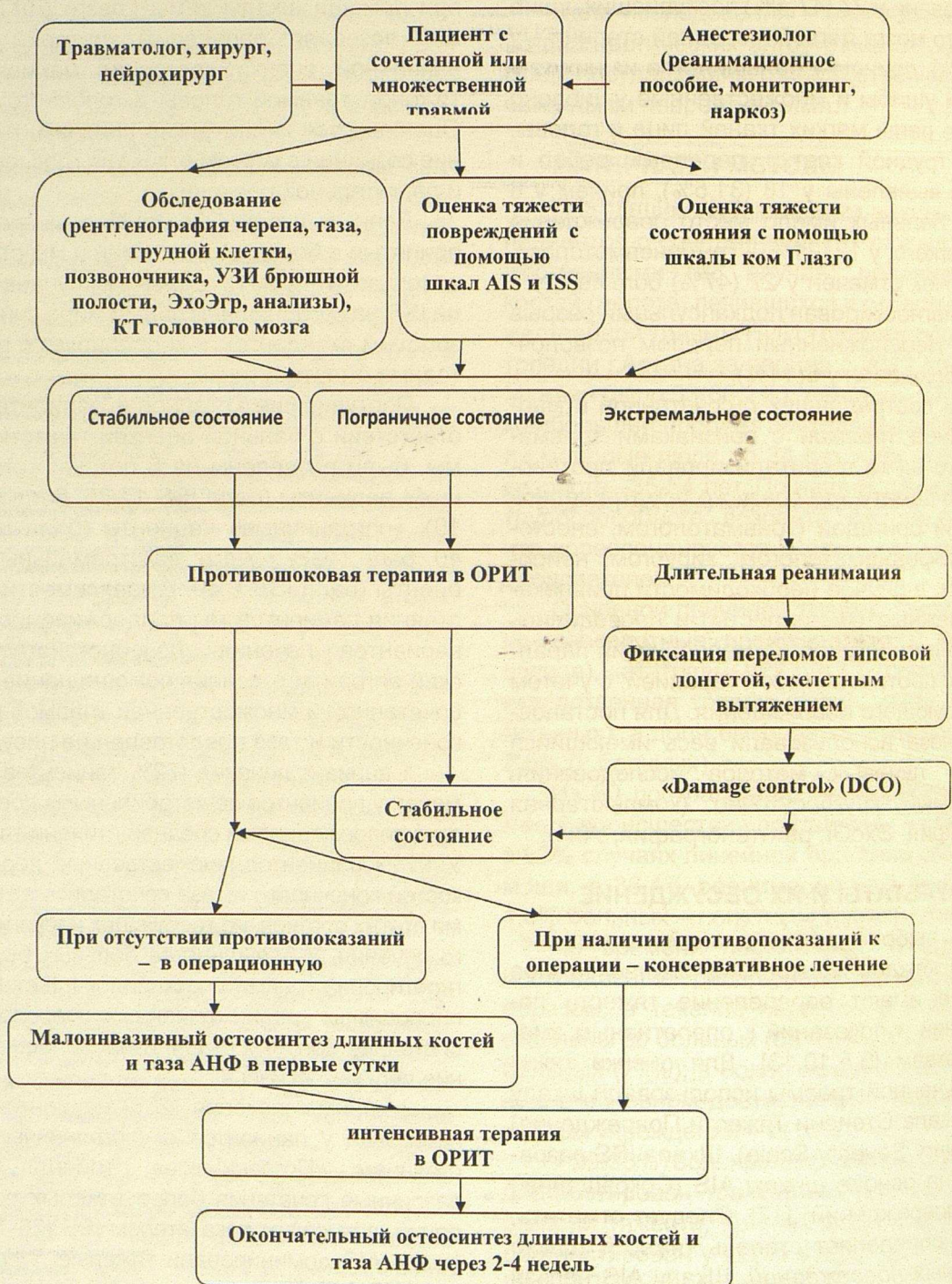


Рисунок 1 - Алгоритм оказания помощи пациенту с сочетанной и множественной травмой

Использовали внешнюю фиксацию перелома аппаратом наружной фиксации (АНФ) либо гипсовой лонгетой, скелетным вытяжением. После нормализации функции жизненно важных функций и систем организма на втором этапе применяли остеосинтез блокирующими штифтами без рассверливания костномозгового канала.

В первые часы травмы на фоне противошоковой терапии производили вправление вывихов с последующей иммобилизацией конечности гипсовой лонгетой (либо скелетным вытяжением). При открытых переломах длинных костей на первом этапе лечения ограничились промыванием ран растворами антисептиков, наложением асептической повязки. Затем после стабилизации общего состояния, выведения больного из шока, в течение суток проводили ПХО открытых переломов, первичный синтез открытого перелома АНФ. Из методов остеосинтеза в экстренном порядке мы использовали внеочаговый остеосинтез АНФ. Ранние операции (в течение первых суток после стабилизации общего состояния) на сегментах ОДА выполнены 19 (22,5%) больным, из них ПХО открытого перелома 2-3 степени и первичный остеосинтез аппаратом Илизарова 18 больным (22 сегмента) и ампутация проведена в одном случае.

Ранняя стабилизация переломов длинных костей является эффективной профилактической мерой возможных осложнений (жировая эмболия, тромбоэмболия лёгочной артерии, пневмония и пр.). Она необходима для стабилизации общего состояния больного, проведения лечебно-диагностических мероприятий и ранней активизации больного в постели. Нестабильность переломов способствует более продолжительному течению шока, развитию жировой эмболии, кровотечению, являющимся основной причиной смерти [35].

Окончательный синтез переломов длинных костей конечностей и таза, проводили после стойкой стабилизации жизненно важных функций организма, как правило, в течение четырех недель. В период компенсации организма выполнено всего 62 операции (у 40 больных), причем одноэтапные операции в ходе одного наркоза сразу на всех сегментах конечностей выполнены у 13 больных, у 27 больных — последовательно, с перерывом

7-10 дней в два этапа. Консервативный метод применен на 32 сегментах (у 22 больных).

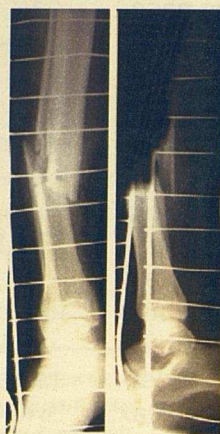
Таким образом, из 80 больных оперативное лечение проведено 58 больным, консервативное — 22 (32 сегмента). 58 больным было проведено в общей сложности 84 операции, из них чрескостный остеосинтез составил 26(34,3%) операций, погружной остеосинтез — 10 (15,7%), БИОС — 28 (26,3%), применение спиц, проволоки — 15 (19,7%), ампутация — 1(1,3%). Следует отметить, что малоинвазивные технологии фиксации переломов — БИОС снижает травматичность манипуляции, облегчает процесс фиксации переломов, что дает возможность широко использовать их для остеосинтеза переломов ОДА при политравме.

В послеоперационном периоде уделяли внимание профилактике гнойно-септических осложнений, посттравматической пневмонии, ТЭЛА, пролежней. Немаловажное значение имеет обеспечение адекватного энтерального и парентерального (сбалансированного и калорийного по составу) питания. В дальнейшем, после стабилизации общего состояния больных переводили из ОРИТ для дальнейшего лечения в отделение множественной травмы или политравмы.

Клинический пример. Больной А., 38 лет. Травму получил в результате дорожно-транспортного происшествия 12.07.13 г. Доставлен бригадой скорой медицинской помощи в приемное отделение НИИТО. Клинический диагноз: Множественная травма. Закрытый перелом лонной, седалищной костей справа со смещением, с разрывом крестцово-подвздошного сочленения справа. Травматический разрыв симфиза (AIS 4). Закрытый оскольчатый перелом средней трети обеих костей правой голени со смещением костных отломков (AIS 3). (ISS = $4^2 + 3^2 = 25$). (рисунок 2 а, б). Травматический шок 3 степени. При поступлении общее состояние больного тяжелое, в сознании, АД -80/40 мм.рт.ст., ЧСС — 115 в мин. ЧДД — 28 в мин. Больной был госпитализирован в отделение интенсивной терапии, где проведена противошоковая терапия, наложено скелетное вытяжение за пяточную кость. На вторые сутки после стабилизации состояния под общим обезболиванием выполнен остеосинтез костей таза стержневым аппаратом внешней фиксации (рисунок 2 в).



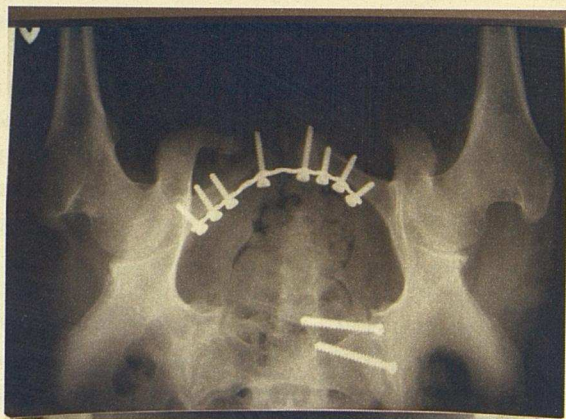
а



б



в



г



д

Рисунок 2 – Фоторентгенограммы больного А, 38 лет: а – таз при поступлении; б - правой голени при поступлении; в - таз после фиксации в аппарате; г - таз после синтеза; д - правая голень после ЗБИОС

Послеоперационный период протекал без осложнений. Скелетное вытяжение за пяточную кость продолжено. На 2 сутки после нормализации показателей крови, улучшения общего состояния, был переведен в профильное отделение.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Скелетное вытяжение за правую пяточную кость продолжено. На 8 сутки после нормализации показателей крови, улучшения общего состояния, проведена одноэтапная операция: 1) демонтаж аппарата внешней фиксации, остеосинтез лонной кости и симфиза пластиной, фиксация крестцово-подвздошного сочленения справа винтами АО; 2) закрытый блокирующий интрамедуллярный остеосинтез правой большеберцовой кости (рисунок 2 г, д). Послеоперационный период протекал без осложнений. На вторые сутки начаты пассивные движения в суставах

нижних конечностей, активные движения – на третьи, затем ходьба с костылями. Швы сняты на десятые сутки. Согласно международной системе оценки исходов лечения переломов костей таза S.A. MaJeed у больной (работавший до травмы) 89 баллов, что соответствует отличному результату.

ВЫВОДЫ

Использование шкал оценки тяжести травмы ISS дает возможность объективно оценить тяжесть повреждения, шкалы комы Глазго - тяжести состояния пострадавших с черепно-мозговой травмой при политравме;

Распределение пострадавших на группы с учетом тяжести состояния по шкале ISS: «стабильное», «пограничное», «критическое» позволяет определить оптимальные сроки и объем оперативных вмешательств на ОДА;

Предложенный лечебно-диагностический алгоритм оказания помощи пациентам с множественными и сочетанными повреждениями костей конечностей и таза с учетом тяжести травмы и тяжести состояния позволяет определить последовательность проведения лечебно-диагностических мероприятий у больных с политравмой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. - М.: ГЭОТАР, 2006. - 512 с.
2. Мелашенко С.А. Выбор времени операции и лечение травм позвоночника у больных с множественной травмой // Политравма. - 2008. - № 1. - С. 71.
3. Минасов Т.Б., Ханин М.Ю., Минасов И.Б. Диафизарные переломы большеберцовой кости – блокированный или расширяющийся гвоздь // Гений ортопедии. – 2009. - № 4 – С. 110-113.
4. Соколов В.А., Велик Е.И. Тактика лечения переломов длинных костей конечностей у пострадавших с сочетанной травмой в раннем периоде // Медицина критических состояний. - 2004. - № 3. - С. 21-30.
5. Стэльмах К.К. Лечение нестабильных повреждений таза // Травматология и ортопедия России. - 2005. - № 4 (38). - С. 31-38.
6. Бялик Е.И., Соколов В.А., Семенова М.Н. Особенности лечения открытых переломов длинных костей у пострадавших с политравмой // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. - 2002. - № 4. - С.3-8.
7. Пожарский В.Ф. Политравмы опорно-двигательной системы и их лечение на этапах медицинской эвакуации. - М.: Медицина, 1989. - 256с.
8. Davidovits P., Disilverstre M., Savini R. L'impiego delle TAS nelle fracture to-racolombari // Minerva Orthop. - 2007. - Vol. 38, № 4. - P. 237-244.
9. Шапот Ю.Б., Селезнёв С.Ф., Ремизов В.Б. Множественная и сочетанная травма, сопровождающаяся шоком. - Кишинев, 1993. - 240с.
10. Ramenofsky M.Z., Morse Th.S. Standards of Care for the Critically Injured Pediatric Patient // Journal of Trauma. – 2002. - Vol. 22, №11. - P. 921-929.
11. Миренков К.В. Лечение сочетанных травм и заболеваний конечностей // Матер. Всерос. науч. конф. - Москва, 2003. - С. 229-230.
12. Лебедев В.Ф., Рожков А.В. Осложнения тяжёлой травмы: достижения и проблемы // ВМЖ. - 2008. - № 10. - С. 40-45.
13. Martin J., Marsh J.L., Nepola J.V. et al. // J. Orthop. Trauma. - 2008. - Vol. 14, № 6. - P. 379-385.
14. Минасов Б.Ш., Ханин М.Ю., Аит-Шауи Х. Хирургическое лечение осложненных нестабильных переломов грудного и поясничного отдела позвоночника при политравме // Медицинский вестник Башкортостана. - 2010. - Том 5, № 2. - С. 76-81.
15. Борозда И.В. Лечение сочетанных повреждений таза. - Владивосток: Дальнаука, 2009. - 195 с.
16. Гильфанов С.И. Фиксация заднего полукольца при нестабильных повреждениях таза // Травматология и ортопедия России. - 2009. - №2 (52). - С. 53-58.
17. Renaldo, N. Damage-control orthopedics: evolution and practical applications / N. Renaldo, K. Egol // Am J Orthop. - 2006. - Vol. 35. - №6. - P. 285-291.
18. Ostermann P.A., Ekkernkamp A., Henry S.L., Seligson D. Behandlung der offenen Fraktur vom Typ III B – Therapieregime und Ergebnisse // Zentralbl-Chir., 1992, 117(7), - P.394-397.
19. Boyd CR, Tolson MA, Copes WS. Evaluating Trauma Care: The TRISS Method // J.Trauma, 1987, 27, - P.370-378.
20. Markle J, Cayten CG, Byrne DW. Comparison between TRISS and ASCOT methods in controlling for injury severity // J Trauma, 1992, Aug, 33(2), - P.326-332.
21. Шапот Ю.Б., Селезнёв С.Ф., Ремизов В.Б. Множественная и сочетанная травма, сопровождающаяся шоком. - Кишинев, 1993. - 240 с.
22. Ramenofsky M.Z., Morse Th.S. Standards of Care for the Critically Injured Pediatric Patient // Journal of Trauma. – 2002. - Vol. 22, №11. - P. 921-929.
23. Миренков К.В. Лечение сочетанных травм и заболеваний конечностей // Матер. Всерос. науч. конф. - Москва, 2003. - С. 229-230.
24. Лебедев В.Ф., Рожков А.В. Осложнения тяжёлой травмы: достижения и проблемы // ВМЖ. - 2008. - № 10. - С. 40-45.
25. Davidovits P., Disilverstre M., Savini R. L'impiego delle TAS nelle fracture to-racolombari // Minerva Orthop. - 2007. - Vol. 38, № 4. - P. 237-244.
26. Oestern H.J. Scoring – criteria for operability // Zentralbl Chir., 1997, 122(11). - P. 943-953.

27.Илизаров Г.А., Швед С.И., Карагодин Г.Е., Шигарев В.М. Чрескостный остеосинтез множественных повреждений конечностей: Метод. рекомендации. – Курган, 1984. – 22 с.

28.Ткаченко С.С., Евдокимов А.Е. Принципы лечения пострадавших с сочетанными повреждениями и множественными переломами костей // Вестник хирургии. - 1990. - №3. - С. 71-76.

29.Фролов Г.М., Прокин Б.М., Ростков Р.В. Влияние множественной и сочетанной травмы на процесс репарации костной ткани и восстановление трудоспособности пострадавших // Вестник хирургии. - 1998. - №2. - С. 190-197.

30.Арутюнян Д.В. Лечение сложных закрытых переломов с множественными и сочетанными повреждениями // Хирургия. - 1982. - №9. - С. 75-77.

31. Бодулин В.В., Хералов А.И., Воронников А.А. и др. Функциональное лечение закрытых диафизарных переломов бедра и голени // Анналы травматологии и ортопедии - 1998. - №2. - С. 49-53.

32. Bone L.B., McNamara K., Shine B., Border J. Mortality in multiple trauma patients with fractures // J. Trauma . - 1994 .– Vol. 37 .- №2 . - P. 262-264.

33.Мамонов Ю.П. Переломы костей и черепно-мозговая травма // Вестник хирургии. - 1998. - №6. - С. 26-27.

34.Champion H.R., Sacco T.J., Camazzo A.J., Copes W. Trauma Score. // Crit. Care. Med. – 1981. – Vol.- 9. - №9. – P.672-676.

35.Мусаев Т.С. Ранний аппаратный остеосинтез в лечении сочетанных травм у детей. // Травматология және ортопедия. - 2009. - №1. - С. 25.

КӨПТЕГЕН ЖӘНЕ БІРЛЕСКЕН ЖАРАҚАТТАРЫ БАР ЗАРДАП ШЕККЕНДЕРГЕ КӨМЕК КӨРСЕТУДІҢ ЕМДІК- ДИАГНОСТИКАЛЫҚ АЛГОРИТМДЕРІ Н.Ж. БАТПЕНОВ¹, Н.Б. ОРЛОВСКИЙ², Қ.Т. ОСПАНОВ¹, Е.Н. НӘБИЕВ², Б.С. ДОСМАИЛОВ¹, Н.К. МҰРСАЛОВ¹

Түсініктеме. Мақалада политравмасы бар науқастарға емдік-диагностикалық шараларды жүргізу сұрақтары қарастырылған. Авторлардың ойынша клиникалық практикаға политравма кезінде жарақаттың ауырлығын объективті бағалаудың қазіргі әдістерін енгізу, көптеген және бірлескен жарақаттары бар науқастарға жарақат ауырлығын балдық бағалау көрсеткіштеріне сәйкес емдік-диагностикалық алгоритмдерді орындау политравма кезіндегі асқынулар санын азайтады, емнің нәтижесін жақсартады.

Негізгі сөздер: политравма, көптеген жарақат, бірлескен жарақат, жарақат ауырлығын бағалау шкаласы, политравма кезіндегі диагностикалық және емдік алгоритмдер.

ALGORITHMS FOR DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH MULTIPLE AND CONCOMITANT INJURIES

N.D. BATPENOV, N.B. ORLOVSIJ, K.T. OSPANOV, Y.N. NABIYEV,
B.S. DOSMAILOV, N.K. MURSALOV

Abstract. The questions about medical diagnostic aid on polytrauma has been discussed in this article. In authors opinion, introducing modern methods of objective evaluation of polytrauma injury severity, using medical diagnostic algorithm for patients with multiple and concomitant injuries taking into account marking system of injury severity will allow to determine the consequences of medical diagnostic activities for patients, reduce the complications and improve quality of diagnostic and treatment of patients with polytrauma.

Keywords: polytrauma, multiple trauma, concomitant injury, injury severity rating scale, algorithms for diagnosis and treatment of patients with polytrauma.