



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2101575

(22) 13.07.2021

(46) Бюл. 176, 2021

(71)(72) Махмадзода Ф.И. (ТJ); Давлатов М.В. (ТJ);
Рахимов Н.О. (ТJ)

(73) Махмадзода Ф.И. (ТJ)

(54) **СПОСОБ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ**

(56) 1. Махновский А.И. Прогностические критерии для обоснования хирургической тактики у пациентов с политравмой в травмоцентрах II и III уровня. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, Санкт-Петербург. – 2020.

2. Абакумов, М.М. Способ оценки тяжести механической травмы / М.М. Абакумов, Н.В. Лебедев, В.И. Малярчук // Патент на изобретение от 21.01.2002 № 2214782.

(57) Изобретение относится к хирургии, травматологии, реаниматологии и может быть использовано для идентификации травмы в ходе сравнительного анализа исходов, методов лечения, результа-

2

тов научных исследований, результатов деятельности лечебных учреждений, а также для прогнозирования неблагоприятных исходов и ее предотвращение или уменьшение у пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными повреждениями.

Цель изобретения – способ оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исходов, предотвращение или уменьшение числа пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными повреждениями.

Поставленная цель достигается способом оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исходов, путем забора цельной венозной крови у пострадавшего в первые часы с момента получения сочетанных кранио-абдоминальных повреждений, определяют содержание показателя лактата при этом уровень лактата выше 4,0 ммоль/л, исход заболевания оценивают неблагоприятным, при уровне лактата ниже 4,0 ммоль/л динамическое ее снижение, основанное на проведении патогенетически обоснованной терапии в отделении интенсивной терапии, что предполагает положительном течение заболевания.

Изобретение относится к хирургии, травматологии, реаниматологии и может быть использовано для идентификации травмы в ходе сравнительного анализа исходов, методов лечения, результатов научных исследований, результатов деятельности лечебных учреждений, а также для прогнозирования неблагоприятных исходов и ее предотвращения или уменьшения у пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными повреждениями.

Критические или неотложные состояния – условный термин, объединяющий различные острые заболевания, которые угрожают жизни больного и требуют экстренных лечебных мероприятий. Они встречаются при различных тяжелых сочетанных кранио-абдоминальных травмах, заболеваниях внутренних органов, хирургии, инфекциях, акушерско-гинекологических патологиях, поражениях ионизирующим излучением, отравляющими веществами, пищевых отравлениях, аллергии, анафилактическом шоке и др. [1]. Выделяют три основных взаимосвязанных механизма танатогенеза при критических состояниях: гипоксия, интоксикация и глобальный иммунный ответ. Основную роль в этой патологической триаде отводят гипоксии и интоксикации, которые тесно взаимосвязаны и являются основным объектом лечебных мероприятий.

Прототипом заявленного изобретения является способ оценки тяжести механической травмы, включающий определение локализации и степени механических повреждений с присуждением баллов каждому повреждению по шкале ВПХ-Т (МТ), последующим их суммированием и определением степени тяжести травмы в зависимости от суммы баллов, дополнительно определяют величину кровопотери, при этом кровопотерю до 500 мл оценивают в 0,2 балла, кровопотерю от 1001 до 2000 мл – в 1 балл, кровопотерю от 2001 до 3000 мл – в 6 баллов и кровопотерю свыше 3000 мл – в 10 баллов; при сумме баллов 0,2–0,6 травму относят к легкой; 0,7–1,1 – к травме средней тяжести; 1,2–12,2 – к тяжелой; более 12,2 – к крайне тяжелой [2].

Недостатком прототипа является то, что оценки тяжести механической травмы не учитывают величину лактата у пострадавшего – показателя, играющего большую роль в исходе травмы, – и, соответственно, неполно отражают тяжесть повреждения.

Цель изобретения – способ оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исходов, предотвращения или уменьшения числа пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными повреждениями. Поставленная цель достигается путем выявления взаимосвязи уровня лактата крови со степенью черепно-мозговой травмы у пострадавших с сочетанной кранио-абдоминальной травмой, и его влияние на исход травмы.

Технический результат состоит в том, что способ позволяет проводить быстрое скрининговое прогнозирование исхода повреждения в первые сутки с

момента её получения, сократить время и упростить методику.

Технический результат достигается тем, что прогнозирование неблагоприятного исхода черепно-мозговых травм и ее предотвращение или уменьшение у пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными повреждениями, включающий забор крови из локтевой вены, в минимальном объеме 1,5–3,0 мл, натошак. Для количественного определения показателей лактата крови используют цельную венозную кровь, анализируемую иммуноферментным методом с применением диагностического набора для ИФА. Результат исследования является, несомненно, предиктором ранней смерти, тяжелых сочетанных кранио-абдоминальных травм, массивных кровотечений, необходимость экстренных процедур при поступлении пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными травмами, также необходимости пребывания пострадавших в отделение интенсивной терапии в течение более 2 суток, что являются немаловажными факторами, определяющими тактику ведения этой тяжелой категории пострадавших. При уровне лактата крови выше 4,0 ммоль/л исход травмы считается неблагоприятным.

Таким образом, проведенная интенсивная терапия, назначенная на основании измерения уровня лактата у пострадавших с сочетанной кранио-абдоминальной травмой, приводит к снижению смертности. Особенно важным являются серийные измерения лактата во время лечения пострадавших с сочетанной кранио-абдоминальной травмой, поскольку определенное время полужизни лактата составляет 20 минут, то персистирующий лактоацидоз может свидетельствовать о состоянии устойчивой гипоксии. Серийные измерения уровня лактата могут быть полезными для прогнозирования развития сепсиса и смерти, а серийные измерения клиренса лактата могут быть информативными для оценки эффективности стратегии реанимации и предотвращения и/или уменьшения неблагоприятного исхода, путем патогенетически обоснованной терапии, в отделении интенсивной терапии пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными травмами.

Указанным способом были обследованы 40 пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными травмами, в возрасте 19–68 лет, госпитализированные в отделение сочетанных травм Национального медицинского центра «Шифобахш». Обследование проводили с соблюдением основных норм биомедицинской этики. Результаты обработаны с использованием пакета прикладных программ Microsoft и Excel Statistica 6.0. Тип исследования ретроспективный. Выборки случайные, одномоментные. Достоверность различия между группами оценивали с помощью параметрического t-критерия Стьюдента для независимых выборок и непараметрического критерия Уилкоксона.

Преимущество лактата состоит в том, что он стабилен и относительно не подвержен хранению, изменениям температуры и циклам замораживания-оттаивания, что значительно облегчает обработку и надежность анализов.

Положительными сторонами предложенного способа являются:

1. Безопасность;
2. Неинвазивность;
3. Высокая чувствительность и специфичность;
4. Лабораторное отслеживание усугубления или положительного сдвига процесса;
5. Предотвращение осложненных форм заболевания;
6. Прогностическая эффективность.

Изложенное выше находить подтверждение в следующем клиническом наблюдении.

Пример 1. Пострадавший Ф., 67 лет, госпитализирован в отделении сочетанных травм Национального медицинского центра «Шифобахш» через 30 минут от момента получения травмы, с диагнозом: Тяжелая сочетанная кранио-абдоминальная травма. Закрытая черепно-мозговая травма. Ушиб головного мозга тяжелой степени. Контузионный очаг в правой теменной области. Повреждение внутренних органов. Внутреннее кровоизлияние?

При поступлении результаты показателей лактата в цельной венозной крови оказались 5,3 ммоль/л, что предполагало об высоком риске развития неблагоприятного исхода. Несмотря на проводимую интенсивную терапию в отделении интенсивной терапии (после исключения внутреннего кровоизлияния) и проводимой декомпрессии головного мозга, пациент умер на начала 3-е сутки от момента поступления. Прогноз подтвердился.

Пример 2. Пострадавший С., 29 лет поступил в отделение сочетанных травм Национального медицинского центра «Шифобахш» через 35 минут от момента получения сочетанной кранио-

абдоминальной травмы с диагнозом: Сочетанная кранио-абдоминальная травма. Закрытая черепно-мозговая травма. Ушиб головного мозга тяжелой степени тяжести. Контузионный очаг в правой височной зоне. Повреждение печени. Внутреннее кровоизлияние?

При поступлении результаты показателей уровня лактата крови в цельной венозной крови оказались 4,9 ммоль/л, что предполагало об неблагоприятном исходе заболевания. В связи с чем, после исключения острого кровоизлияния из органов брюшной полости, пострадавшему в течение 48 часов проведена патогенетически обоснованная интенсивная терапия, включая коррекцию тяжелой ЧМТ на основе контролирования центральной гемодинамики, состояния микроциркуляторного русла и кислородного баланса. На 3-е и 5-е сутки наблюдалось динамическое снижение показателей лактата крови, и пострадавшему произведена декомпрессия головного мозга.

В динамике состояние пострадавшего стало лучше, что подтверждало эффективность лактата крови в предотвращении неблагоприятного исхода травмы.

Таким образом, применение предложенного способа является, достаточно простым, неинвазивным и наиболее информативным, для прогнозирования неблагоприятного исхода и информативными для оценки эффективности стратегии реанимации и предотвращения и/или уменьшения неблагоприятного исхода, путем патогенетически обоснованной терапии, в отделении интенсивной терапии пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными травмами.

Формула изобретения

Способ оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исходов, отличающийся тем, что проводят забор цельной венозной крови у пострадавшего в первые часы с момента получения сочетанных кранио-абдоминальных повреждений, опре-

деляют содержание показателя лактата при этом уровень лактата выше 4,0 ммоль/л, исход заболевания оценивают неблагоприятным, при уровне лактата ниже 4,0 ммоль/л, что предполагает положительное течение заболевания.

Компьютерный набор: Ризоева С.Р.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		