В контрольной же группе в это время стала появляться положительная динамика заживления раны, хотя еще сохранялась достаточная вариативность индивидуальных показателей. Наконец, к концу 3 недели в обеих группах наблюдалось очень интенсивное заживление раневой поверхности. Но в интактной группе, несмотря на достаточно мощный позитивный сдвиг усредненных показателей, наблюдался достаточно массивный разброс индивидуальных значений в то время, как в опытной группе дисперсия носила концентрированный вид

Выводы

Таким образом, гель на основе хитозана и МПХ показал свою серьезную эффективность на всех стадиях. в первые две недели лечения ожогов, снижая осложнения и ускоряя заживление.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Alahmadi A. A. Usnic acid biological activity: history, evaluation and usage / A. A. Alahmadi // Int J Basic Clin Pharmacol. – 2017. – Vol. 6. – P. 2752–2759. DOI: 10.18203/2319-2003.ijbcp20175072

2. Pompilio A. Antimicrobial and antibiofilm activity of secondary metabolites of lichens against methicillin-resistant Staphylococcus aureus strains from cystic fibrosis patients / A. Pompilio et al. // Future Microbiol. – 2013. – Vol. 8(2). – P. 281–292 DOI: 10.2217/fmb.12.142

3. Грибань П. А. Эффективность применения биопластических материалов на основе хитозана в местном лечении пограничных ожогов / П. А. Грибань и др. // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2021. – Т. 17, № 4. – С. 709–714.

4. Погорелов М. В. Экспериментальное обоснование применения геля на основе ацетата хитозана для лечения ожогов / М. В. Погорелов и др. / Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. – 2012. – Т. 20, 4. – С. 34–45.

УДК: 616.718.19-001-06-089

Ю. М. Чернякова[1], А. В. Зенченко[2], И. Абед[1]

[1]Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь,

[2]Учреждение «Гомельская областная клиническая больница», г. Гомель, Республика Беларусь

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ТАЗА: ДВАДЦАТЬ ЛЕТ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗРАБОТОК М. М. ДЯТЛОВА

Введение

Рост внимания к травме таза в последнее десятилетие обусловлен ростом числа высокоэнергетических травм и увеличением частоты множественных и сочетанных повреждений таза у лиц трудоспособного возраста. Основной угрозой жизни при таких повреждениях является объемная кровопотеря из костей таза и травматический шок. Совершенствование средств и методов оказания медицинской помощи при множественных и сочетанных травмах таза неизменно нацелено на спасение жизни пострадавших и восстановление анатомии и функции поврежденных органов и систем. Вместе с тем принципы оказания помощи, изложенные в начале 2000-х годов М. М. Дятловым в цикле работ, посвященных тяжелым травмам таза, остаются неизменными и подтверждают свою актуальность и действенность в реалиях сегодняшнего дня.

Цель

Представить современное состояние вопроса, новые подходы и направления по совершенствованию оказания неотложной помощи пациентам с множественными и сочетанными травмами таза и провести параллели с принципами мультидисциплинарной помощи, разработанными в начале 2000-х годов и сформулированными М. М. Дятловым.

Материалы и методы исследования

При подготовке статьи использованы материалы работ по проблеме тяжелых повреждений таза [1–3], опубликованных доктором медицинских наук, доцентом Михаилом Михайловичем Дятловым, первым заведующим кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Гомельского государственного медицинского института, главным ортопедом-травматологом области и заведующим ортопедотравматологическим отделением Гомельской областной клинической больницы (с 1976 по 2001 год). Отмечены и изложены ключевые моменты в организации мультидисциплинарной помощи пострадавшим с травмами таза, которые по сей день не утратили своей актуальности и широко используются в практической травматологии и хирургии. Проведено сопоставление данных разработок с современными подходами к оказанию и совершенствованию помощи при травмах таза.

Результаты и их обсуждение

Повреждения таза встречаются в 18–38% случаев сочетанных травм и сопровождаются у 69,0–78,1% пострадавших развитием жизнеугрожающего состояния в виде внутритазового кровотечения [4]. Проблема полноты и качества оказания медицинской помощи при травмах таза в Беларуси впервые была озвучена в конце 1990-х–начале 2000-х годов в гомельской области, тогда практикующим врачом и заведующим кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии гомельского мединститута М. М. Дятловым. В ходе изучения научных работ зарубежных авторов, всестороннего анализа клинических случаев и результатов секционных исследований, собственного опыта выполненных оперативных вмешательств им была подготовлена и в 2004 году защищена докторская диссертация, написаны две монографии [1, 3] и разработана инструкция [2] для практического здравоохранения.

Вышедшая в 2025 году инструкция по применению «Срочная мультидисциплинарная бригадная помощь тяжелым пострадавшим со сложными сочетанными и множественными травмами таза» утвержденная Министерством Здравоохранения Беларуси впервые содержала принципы, алгоритм практических действий и регламентировала объемы и последовательность медицинской помощи пострадавшим с травмами таза на догоспитальном и госпитальном этапах. В соответствии с этой инструкцией, на догоспитальном этапе врач скорой помощи после оценки тяжести состояния пострадавшего должен сообщить о травме дежурному диспетчеру приемного отделения многопрофильной больницы, в которую будет осуществляться транспортировка, а затем провести иммобилизацию, остановку наружного кровотечения и начать инфузионную терапию. В свою очередь сотрудник приемного отделения больницы, получивший сообщение о доставке тяжелого пациента с политравмой, незамедлительно вызывает врачей анестезиолога-реаниматолога, травматолога-ортопеда и врачей хирургических специальностей в соответствии с предполагаемыми (по сообщению врача скорой помощи)

повреждениями внутренних органов. Одновременно оповещают клинического и рентгеновского лаборантов о необходимости быть готовыми срочно выполнить необходимые исследования, а медицинская сестра готовит систему для внутривенной инфузии плазмозаменителей. Работу бригады врачей координирует высококвалифицированный общий хирург. Всех пострадавших старше 50 лет и пациентов более молодого возраста с сопутствующими заболеваниями внутренних органов дополнительно осматривает терапевт. В ходе первичного обследования пациента с политравмой главной задачей является установление возможной причины гипотензии. При обнаружении кровотечения немедленно производят попытку остановить его любым способом и начинают инфузию плазмозаменителей в 2–3 вены со скоростью не менее 200 мл в минуту, пациента срочно доставляют в операционную. В операционной продолжают интенсивную терапию, проводят диагностику повреждений и выполняют хирургические вмешательства по жизненным показаниям.

Обнаруженные во время первичного осмотра пострадавшего в приемном отделении признаки повреждений таза и состояние гемодинамики определяют дальнейшие действия по оказанию медицинской помощи в стационаре (рисунок). Так пациенты с нестабильной гемодинамикой должны быть экстренно доставлены в реанимационный зал или операционную, где одновременно с интенсивной терапией, они могут быть обследованы, в том числе рентгенологически, более детально. При обнаружении повреждений тазового кольца типа С (переломов Мальгеня, Вуалемье или Нидерля), которым свойственно полное «разъединение» спереди и сзади, увеличение объема внутритазового пространства, и образование объемной гематомы, «для уменьшения этого пространства и гематомы, сближения концов разорванных сосудов в губчатых костях таза и венозных сплетений, сокращения раздражения интерорецепторов требуется максимально раннее одномоментное закрытое вправление и стабилизация отломков таза. Это является антигеморрагическим и противошоковым средством» [2]. При переломах таза, особенно переднего полукольца, следует исключить повреждение уретры, мочевого пузыря, разрывы почек. Одновременно с помощью ультразвукового исследования выявляют свободную жидкость в брюшинной полости и скопления крови в забрюшинном пространстве. В сомнительных случаях рекомендуется выполнить лапароцентез или лапаротомию. При осложненных переломах конечностей параллельно с полостными операциями или последовательно проводятся вмешательства по остеосинтезу и восстановлению сосудов. Предпочтение при политравме отдается внеочаговому остеосинтезу. В дальнейшем, по миновании острого периода, поскольку внешняя фиксация таза аппаратом при множественных переломах типов В и С не позволяет устранить разнонаправленное смещение отломков в нескольких плоскостях, выполняют стабильный внутренний остеосинтез костей таза.

Сегодня, во многом благодаря разработкам М. М. Дятлова, доказавшим на практике свою эффективность, общепризнано, что своевременное, быстрое и качественное оказание медицинской помощи при политравме с переломами таза, не только спасает жизнь пострадавших, но и обеспечивает в дальнейшем полное восстановление функции поврежденных систем [5].

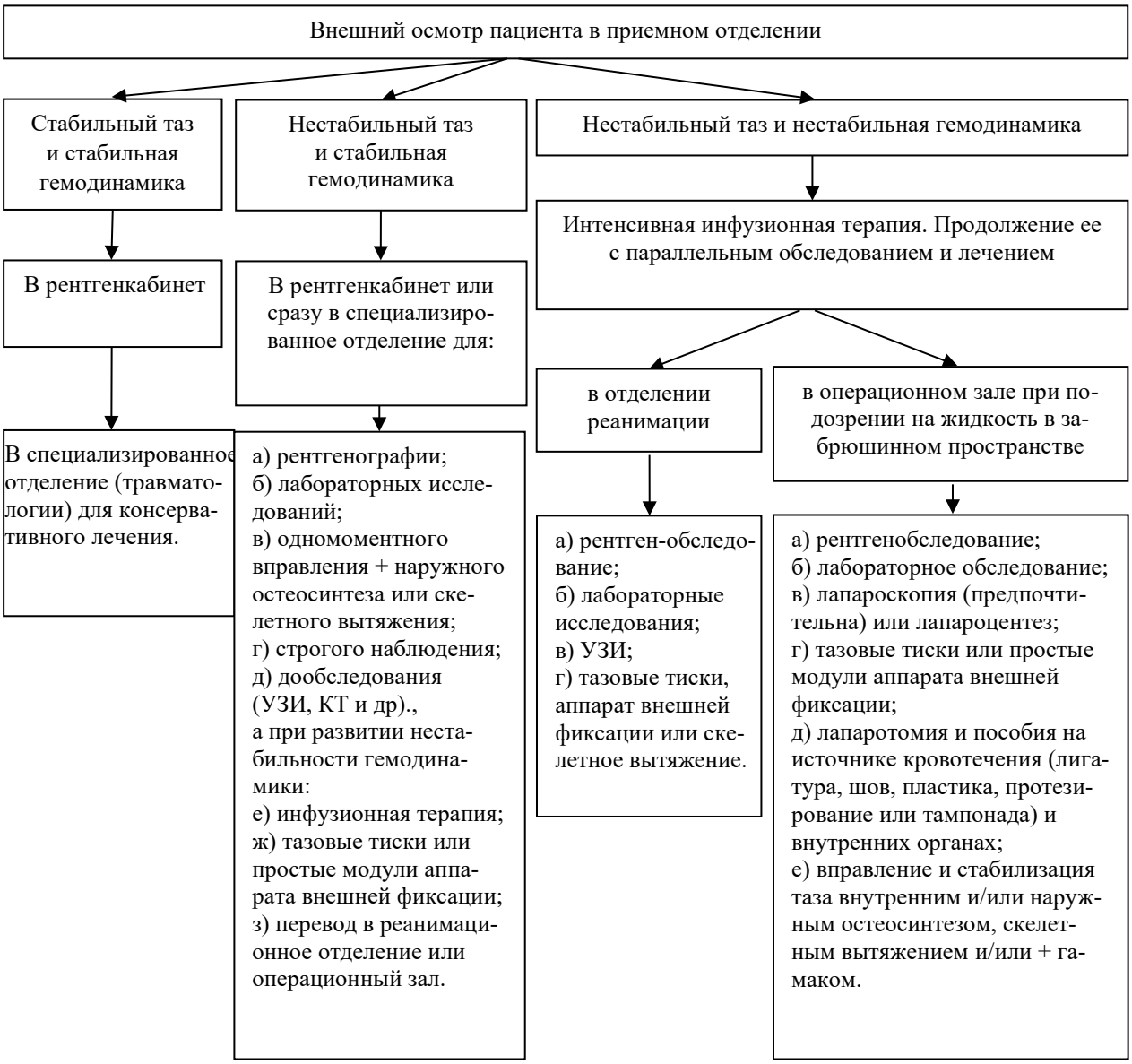

Рисунок – Алгоритм выполнения неотложных и срочных пособий при повреждениях таза [2]

Совершенствование средств оказания помощи и транспортной иммобилизации на догоспитальном этапе привело к разработке таких изделий как противошоковые костюмы, которые сегодня включены в список необходимого оборудования машин скорой помощи. Такие костюмы благодаря пневмокомпрессии нижней половины тела наравне с ранним началом инфузионной терапии способствуют повышению системного артериального давления и являются средством профилактики и терапии травматического шока [6].

Не утратил своей важности и принцип оценки и контроля гемодинамики, особенно когда в отсутствии прочих повреждений при безуспешной интенсивной инфузионной терапии в течение 1–2 часов систолическое давление не поднимается выше 60–65 мм рт. ст. В таких случаях следует предположить повреждение магистральных сосудов таза и предпринять лапаротомию и оперативное вмешательство для остановки внутреннего кровотечения [1, 3, 5]. Подтверждение своей целесообразности на практике и широкое признание получил подход, согласно которому перед лапаротомией выполняется стабилизация таза аппаратом внешней фиксации. Он логично обоснован тем, что лапаротомия

«приводит к раскрытию таза», а это уменьшает ретроперитонеальное давление, нарушает «биологическую тампонаду» и усиливает кровотечение [4, 7]. Сегодня для остановки продолжающегося после наложения аппаратов внешней фиксации или рамы Ганца внутритазового кровотечения в ряде клиник предпринимают временную (в течение от 24 и до чуть более 72 часов) тампонаду таза через брюшную полость либо внебрюшинными доступами [4].

Описанное в работах М. М. Дятлова, пропагандированное и применявшееся им на практике последовательное лечение нестабильных переломов таза с заменой первоначальных «противошоковых» аппаратов внешней фиксации на погружные устройства после стабилизации состояния пострадавшего в полной мере отвечает современной концепции этапного хирургического лечения политравмы и «контроля повреждений» (Damage Control). Сегодня, как и ранее, критериями эффективности реанимационного этапа лечения и стабилизации состояния служат достигнутые систолическое артериальное давление более 100 мм рт. ст., пульс менее 100 ударов в минуту, количество эритроцитов в анализе крови более 3 млн, напряжение кислорода в артериальной крови более 80 мм рт. ст. и диурез более 50 мл в час [4]. Открытая репозиция с внутренней стабильной фиксацией таза пластинами и винтами может быть выполнена только после завершения реанимационного этапа лечения, уже спустя 2–12 дней после получения травмы [8].

Выводы

Разработанные М. М. Дятловым принципы оказания мультидисциплинарной помощи в последние десятилетия нашли свое применение, были развиты и подтвердили эффективность в практике отечественного здравоохранения. Благодаря усилиям М. М. Дятлова на Гомельщине создана и эффективно функционирует система срочной мультидисциплинарной помощи пациентам с тяжелыми травмами таза, а его книги «Неотложная и срочная помощь при тяжелых травмах таза» и «Сложные повреждения таза. Что делать?» стали настольными руководствами для специалистов разных поколений.

В память о выдающемся враче, учителе и ученом в 2022 году в гомельском медицинском университете учреждена одна из ежегодных именных стипендий – стипендия имени М. М. Дятлова для студентов старших курсов, показавших высокие результаты в изучении и освоении травматологии и ортопедии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дятлов, М. М. Неотложная и срочная помощь при тяжелых травмах таза: Руководство для врачей / М. М. Дятлов. – Гомель: ИММС НАН Беларуси, 2003. – 296 с.
2. Срочная мультидисциплинарная бригадная помощь тяжелым пострадавшим со сложными сочетанными и множественными травмами таза: инструкция по применению № 55-0405: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 14.07.2005 / М. М. Дятлов, П. В. Горностай. − 2005. − 27 с.
3. Дятлов, М. М. Сложные повреждения таза. Что делать? / М. М. Дятлов. – Гомель: ГомГМУ, 2006. – 495 с.
4. Обоснование хирургической тактики в остром периоде травматической болезни при нестабильных травмах таза / М. В. Тюрин [и др.] // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. – 2012. – Т. 7, № 3. – С. 44–49.
5. Козопас, В. С. Способы и методы лечения переломов костей таза / В. С. Козопас // Новости хирургии. – 2016. – Т. 24, № 6. – С. 601–609.
6. Колесников, В. В. Онищенко Н. С., Душкин О. Ф. Использование противошокового костюма «Каштан» в лечении тяжелой сочетанной травмы / В. В. Колесников, Н. С. Онищенко, О. Ф. Душкин // Вестник травматологии и ортопедии им Н. Н. Приорова. – 2002. – № 2. – С. 9–13.
7. Анкин, Л. Н. Проблемы улучшения лечения повреждений таза / Л. Н. Анкин // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2009. – № 2. – С. 96–101.
8. Современные тенденции в оперативном лечении больных с повреждениями таза и вертлужной впадины (обзор литературы) / Н. В. Загородний [и др.] // Гений ортопедии. – 2020. – Т. 26, № 2. – С. 266–274.