Инфекционных осложнений ни в одной из анализируемых групп нами отмечено не было. Клинически значимых трофических нарушений в длительной регенерации мягких тканей нами отмечено не было.

Заключение.

Таким образом, основываясь на нашем опыте лечения больных с деформацией переднего отдела стопы на фоне ревматоидного артрита можно сделать вывод, что поперечный подошвенный доступ к малым лучам имеет преимущество перед классическими тыльными разрезами, так как позволяет быстро и малотравматично визуализировать измененные головки плюснефаланговых суставов, осуществить полноценное их удаление под контролем зрения. Кроме того, подобный доступ позволяет иссечь избыток кожи с болезненными гиперкератозами. В то же время опасения по травматичности, длительному заживлению, нарушению кровоснабжения пальцев не оправданы.

В то же время дифференцированный подход к выбору объема вмешательства позволяет добиться высокого процента положительных результатов лечения.

1. Boychenko A.V. Hallux valgus correction with rotational scarf combined with adductor hallucis tendon transposition / A.V. Boychenko, L.N. Solomin, M.S. Belokrylova, E.O. Tyulkin, D.V. Davidov, D.M. Krutko // The journal of foot and ankle surgery. – 2019. – № 1. – С. 34-37 DOI: 10.1053/j.jfas.2018.07.012
2. Preference of surgical procedure for the forefoot deformity in the rheumatoid arthritis patients--A prospective, randomized, internal controlled study [Text] / M. Tada, T. Koike, T. Okano [et al.] // Mod. Rheumatol. – 2015. – May., Vol. 25(3). – P.362–366.
3. Siddle H.J., Hodgson R.J., Hensor E.M.A., Grainger A.J., Redmond A.C., Wakefield R.J., Helliwell P.S. Plantar plate pathology is associated with erosive disease in the painful forefoot of patients with rheumatoid arthritis. BMC Musculoskelet. Disord. 2017 doi: 10.1186/s12891-017-1668-0.
4. Бережной С.Ю. Возможности минимально инвазивной хирургии в лечении сложных деформаций переднего отдела стопы при ревматоидном артрите / С.Ю. Бережной // Травматология и ортопедия России. – 2016. – № 1. – С. 46-54.
5. Богданов А.А. Наш опыт хирургического лечения больных с поперечной распластанностью стопы / А.А. Богданов // В сборнике: Аспирантские чтения 2016 Материалы научно-практической конференции с международным участием "Молодые учёные – от технологий XXI века к практическому здравоохранению". ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России. 2016. С. 10-11.
6. Богданов А.А. Опыт оперативного лечения пациентов с поперечной распластанностью стопы / А.А. Богданов // Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. – №5-6. – С. 123-126.
7. Измалков С.Н. Тактика дифференцированного хирургического лечения больных с поперечным плоскостопием и вальгусным отклонением первого пальца / С.Н. Измалков, А.Н. Братийчук, А.К. Усов, С.А. Литвинов, Ф.Ш. Галеев // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20. № 9. С. 79-87.

Холодарь А.А.

Организация помощи больным с неогнестрельными торакоабдоминальными ранениями в многопрофильном стационаре

*ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Россия, Пермь)*

doi: 10.18411/lj-08-2020-43

idsp: ljjournal-08-2020-43

Аннотация

Цель: Оптимизировать тактику оперативного лечения торакоабдоминальных ранений (ТАР) путем создания лечебного алгоритма и регламентировать особенности работы хирургической бригады многопрофильного стационара при поступлении больных с ТАР. **Материалы.** Изучались результаты лечения 81 пострадавшего с ТАР. **Результаты.** Создан лечебный алгоритм и регламентировано взаимодействие членов

хирургической бригады при лечении пострадавших с ТАР. **Заключение.** После внедрения разработанных методик удалось сократить количество послеоперационных осложнений на 24,15%.

Ключевые слова: торакоабдоминальное ранение, лапароскопия, торакоскопия.

Abstract

Goal: to Optimize the tactics of surgical treatment of thoracoabdominal wounds (TAW) by creating a treatment algorithm and regulate the specifics of the work of the surgical team of a multi-specialty hospital when patients with TAW are admitted. **Materials.** The results of treatment of 81 victims with TAW were studied. **Results.** A treatment algorithm was created and the interaction of members of the surgical team in the treatment of victims with TAW was regulated. **Conclusion.** After the implementation of the developed methods, the number of postoperative complications was reduced by 24,15%.

Keywords: thoracoabdominal wound, laparoscopy, thoracoscopy.

Введение. На сегодня некоторые вопросы лечения неогнестрельных колото-резаных ТАР все еще не решены [1, 2]. Сейчас во все разделы хирургии активно внедряются малоинвазивные оперативные технологии [3]. Внедрение эндоскопических операций в процесс лечения ТАР снизило объем операционной травмы [4, 5]. При этом, во многих случаях, только немедленное выполнение открытого доступа дает возможность спасти жизнь пациента [4, 5, 6]. Решение о выборе в пользу эндоскопического или открытого оперативного доступа не всегда бывает очевидным.

В условиях многопрофильного стационара поражение двух анатомических областей требует слаженной совместной работы абдоминальных и торакальных хирургов. Однако вопросы взаимодействия этих служб в процессе лечения больного с ТАР нередко решаются субъективно. Это делает важным обучение правильному хирургическому взаимодействию на всех этапах становления врача-хирурга (7).

Цель исследования: Оптимизировать тактику оперативного лечения ТАР путем создания лечебного алгоритма и регламентировать особенности работы хирургической бригады многопрофильного стационара при поступлении больных с ТАР.

Материалы и методы. В ГАУЗ ПК Городская клиническая больница №4 г. Перми в период с 2006 по 2018 гг проходили лечение 81 пострадавший с ТАР, которых поделили на две группы: I группа из 40 (100%) пострадавших, в лечении которых использовали вновь разработанный лечебный алгоритм и II группа из 41 (100%) пострадавшего, лечившихся до создания алгоритма. Обе клинические группы были схожи по полу, возрасту и объему повреждений.

Результаты. Был создан и применен у пострадавших I группы алгоритм хирургической тактики (рис. 1). Оперативное лечение при ТАР стартовало решением двух задач: во-первых, остановка внутриполостного кровотечения (при его наличии); во-вторых, обеспечение эвакуации газа из плевральной полости для профилактики напряженного пневмоторакса на фоне искусственной вентиляции легких у больных с ТАР. Для остановки кровотечения производили классический оперативный доступ: лапаротомию или/и торакотомию. Для предотвращения напряженного пневмоторакса при внутриплевральном кровотечении производили торакотомию, при отсутствии кровотечения – торакоскопию.

При внутрибрюшном кровотечении одновременно выполняли торакоскопию и лапаротомию. При отсутствии клиники продолжающегося кровотечения лечение начинали с торакоскопии с решением вопроса о необходимости конверсии в торакотомию.

При торакотомии или торакоскопии выполняли ревизию подлежащих отделов брюшной полости через дефект диафрагмы: при выявлении травмы органов; желудочного или кишечного содержимого; кровотечения из брюшной полости, нескольких ран диафрагмы – проводили конверсию в лапаротомию. Лапаротомию выполняли и в случае предшествующих открытых абдоминальных операций.

Остальным пострадавшим производили лапароскопию с возможностью конверсии в лапаротомию.

Во II группе у 9 (21,95%) из 41 (100%) пострадавшего с массивным внутриплевральным кровотечением и/или подозрением на повреждение сердца лечение начали с торакотомии.. У 25 (60,98%) больных II группы выполнили торакоскопию с гемостазом ран легкого, сосудов грудной стенки, швом и атипичной резекцией легкого, удалением свернувшегося гемоторакса. У 5 (12,2%) из них потребовалась конверсия в торакотомию.

У 6 (7,89%) пострадавших II группы при отсутствии отчетливых признаков внутриплеврального кровотечения было произведено простое дренирование плевральной полости. У 2 (2,63%) из них было обнаружено массивное поступление крови по дренажу и произведена торакотомия. У 1 (1,32%) пострадавшего с расположением раневого канала в средостении было проведено дренирование средостения.

Рис. 1. Алгоритм хирургической тактики у больных с ТАР.

С целью коррекции травм живота 39 (95,12%) пострадавшим II группы произведена лапаротомия (в 3 (7,32%) наблюдениях с предшествующей лапароскопией). У 2 (4,88%) пострадавших II группы была выполнена только лапароскопия.

У 8 (20%) из 40 (100%) пострадавших I группы лечение было начато с торакотомии, а у 30 (75%) - с торакоскопии. Конверсия в торакотомию потребовалась 4 (10%) пострадавшим. У 1 (2,5%) пострадавшего с ранением переднего средостения произведено дренирование средостения. У 1 (2,5%) пострадавшего с абдоминоторакальным ранением, изначально выполнена лапаротомия с последующей торакоскопией.

Дренирование плевральной полости без торакоскопии у пострадавших I группы не использовалось, поскольку даже короткий по времени осмотр предоставлял важную информацию о присутствии внутриплеврального кровотечения и не ухудшал при этом состояние пострадавшего.

Для коррекции повреждений брюшной полости у 19 (47,5%) из 40 (100%) пострадавших I группы выполнялась лапаротомия. Из них 3 (7,5%) больным с сочетанием массивных внутрибрюшного и внутригрудного кровотечения одновременно выполнена лапаротомия и торакотомия.

21 (52,5%) пострадавшему I группы произведена лапароскопия, из них 8 (20%) - выполнена конверсия в лапаротомию. 13 (32,5%) пострадавшим удалось ограничиться лапароскопией (проводился гемостаз ран селезенки, печени, ушивание кровоточащих ран печени, диафрагмы).

Отдельное внимание уделялось вопросам взаимодействия членов хирургической бригады многопрофильного стационара. При обнаружении ранения диафрагмы к лечению подключались как торакальный, так и абдоминальный хирурги. При локализации раны в торакоабдоминальной области, больной курировался обоими специалистами либо до исключения ТАР либо до окончания оперативного лечения больного с ТАР.

При сочетании внутрибрюшного и внутригрудного кровотечения больной одновременно оперировался двумя хирургическими бригадами. Грудь больного укладывали пораженной стороной на клиновидный валик, оперирующий торакальный хирург располагался с пораженной стороны на уровне груди, оперирующий общий хирург располагался на противоположной стороне на уровне живота. Хирурги-ассистенты располагались напротив оперирующих хирургов. Выполнялась переднебоковая торакотомия и срединная лапаротомия. Во всех случаях одновременного выполнения торакотомии и лапаротомии каких-либо значительных неудобств в выполнении операции хирургами не отмечено.

При наличии внутрибрюшного кровотечения лапаротомия выполнялась общими хирургами немедленно после интубации трахеи. Одновременно с этим торакальный хирург выполнял торакоскопию. Если обнаруживалось продолжающееся внутриплевральное кровотечение - следовала конверсия в торакотомию. В остальных случаях общие и торакальные хирурги оперировали пострадавших с ТАР совместно, выполняя поочередно роль оператора и ассистента.

После операции больные госпитализировались в профильное отделение в зависимости от преобладания повреждений. При равных повреждениях в груди и в животе больные госпитализировались в отделение торакальной хирургии.

Из 40 (100%) пострадавших I группы у 38 (97,5%) получено выздоровление, летальный исход наступил у 2 (5%) пострадавших. 9 (22,5%) пострадавшим была оказана помощь с применением только эндоскопических операций. Всего 32 (80%) пострадавшим лечение было проведено либо с применением только малоинвазивных

технологий, либо с сочетанием открытого и малоинвазивного доступа. Из 41 (100%) пострадавшего II группы у 35 (85,37%) получено выздоровление, летальный исход наступил у 6 (14,63%) пострадавших. Всем пострадавшим была произведена как минимум одна открытая операция. Сочетание открытого и малоинвазивного доступа использовано у 22 (53,66%) пострадавших.

В I группе средняя длительность госпитализации у выживших больных была $11,42 \pm 4,0$ койко-дней, а во II группе – $15,62 \pm 7,41$ койко-дней (среднее значение $\pm$ стандартное отклонение). Послеоперационные осложнения наблюдали у 4 (10%) выздоровевших пострадавших I группы и у 14 (34,15%) - II группы.

Обсуждение. Известно, что обоснованное использование малоинвазивных операций достоверно повышает эффективность выздоровления пострадавших [4, 5]. Используя предложенный алгоритм мы статистически значимо уменьшили количество лапаротомий и увеличили количество пострадавших, которым удалось устранить повреждения органов живота при лапароскопии.

Использование разработанного алгоритма привело к достоверному увеличению удельного веса больных с ТАР, которые были излечены либо с применением только малоинвазивных операций, либо с применением малоинвазивных операций в сочетании с открытыми операциями с 53,66 до 80% ($p=0,023$). В работах других авторов эта цифра несколько ниже: 64,8-65,7% [8]. Вылечить с применением только малоинвазивных операций нам удалось 22,5% пострадавших.

Выводы:

1. В условиях многопрофильного стационара с момента поступления пострадавшего с подозрением на ТАР, курацию должны осуществлять одновременно торакальные и абдоминальные хирурги. При необходимости следует разворачивать две хирургические бригады и выполнять одновременно доступы к обеим полостям.

2. В результате применения лечебного алгоритма оперативного лечения ТАР 22,5% пострадавших удалось эффективно оказать помощь с использованием только малоинвазивных операций, а 57,5% пострадавших с использованием сочетания открытых и малоинвазивных операций, удалось сократить количество осложнений на 24,15%; и сократить длительность госпитализации на 22,46%.

1. Гареев Р.Н., Фахретдинов Д.З., Нгуен Х.К. Торакоабдоминальные ранения. Креативная хирургия и онкология. 2013;(1-2):48-51.
2. Fair K.A., Gordon N.T., Barbosa R.R., Rowell S.E., Watters J.M., Schreiber M.A. Traumatic diaphragmatic injury in the American College of Surgeons National Trauma Data Bank: a new examination of a rare diagnosis. The American Journal of Surgery. 2015;209(5):864–869.
3. Баландина, И.А., Амарантов Д.Г., Нагаев А.С., Бриток В.А. Торакоскопическое лечение базальных эмпием плевры. Врач-аспирант. 2013;59(4.1.):134-139.
4. Кубачев К.Г., Борисов А.Е., Кукушкин А.В., Сагитова Д.С. Ранения и разрывы диафрагмы при открытых и закрытых повреждениях груди и живота. Анналы хирургической гепатологии. 2010;15(1):90-95.
5. Уханов А.П., Гаджиев Ш.А. Использование эндовидеохирургического метода в диагностике и лечении повреждений диафрагмы. Эндоскопическая хирургия. 2011;17(5):9-13.
6. Абакумов М.М. Хирургия сочетанных ранений груди и живота: 30-летний опыт. Туберкулез и болезни легких. 2010;87(11):17-23.
7. Баландина И.А., Амарантов Д.Г., Аношкин Н.К., Рудин В.В., Сапегина Ф.З., Сыромятникова Т.Н., Торсунова Ю.П. Формирование основ клинического мышления теоретического типа у студентов медицинского вуза // В сборнике материалов конференции: Современные тенденции развития педагогических технологий в медицинском образовании. Вузовская педагогика. Красноярск. 2015. С. 195-197.
8. Liao C.H., Hsu C.P., Kuo I.M. et al. Factors affecting outcomes in penetrating diaphragmatic trauma. International Journal of Surgery. 2013; 11(6):492-5.