

СТРУКТУРА ЭНДОТОКСИКОЗА В РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ НЕЙРОТОКСИКАНТАМИ

Ю.С. ГОЛЬДФАРБ^{1,2}, А.Н. ЕЛЬКОВ^{1,2}, А.В. БАДАЛАН^{1,2}, М.М. ПОЦХВЕРИЯ^{1,2}

¹ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», Москва, Россия

²ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия

STRUCTURE OF ENDOTOXICOSIS IN THE REHABILITATION PERIOD OF ACUTE POISONING WITH NEUROTOXICANTS

YU.S. GOLDFARB, A.N. ELKOV, A.V. BADALYAN, M.M. POTSKHVERIA

Research institute of Emergency Medicine named after. N.V. Sklifosovsky, Moscow, Russia

Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

https://doi.org/10.54185/TBEM/vol14_iss6/a15

Материал и методы

Цель. Получение новых данных о патогенезе эндотоксикоза (ЭТ) в реабилитационном периоде острых отравлений нейротоксикантами (ОНТ).

49 больных с тяжелыми ОНТ (психофармакологические средства, алкоголь, наркотики опийного ряда) и присоединившейся токсикогипоксической энцефалопатией, обследованных в токсикологическом отделении НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского в реабилитационном периоде, после окончания детоксикационных, реанимационных мероприятий и интенсивной терапии или при непосредственном поступлении в отделение. Исходно у всех этих больных наблюдали развитие ЭТ с отклонением от нормы его отдельных и интегральных показателей, определяемых в крови, в 1,1–3,1 раза.

Для рассмотрения взаимоотношения между показателями ЭТ (всего 17) использовали парный корреляционный анализ Пирсона, устанавливающий взаимосвязь между двумя показателями. Степень корреляций оценивали по Chaddock. Учитывали только статистически значимые корреляции, а за уровень статистической значимости принимали величину $p < 0,05$.

Результаты

Обнаружены корреляции между изменениями эффективной концентрации альбумина (ЭКА) с ее общей концентрацией (ОКА) (0,58) и интегральными показателями ЭТ (ИП) – коэффициентом эндогенной интоксикации (КЭИ) (–0,67) и относительным резервом связывающей способности альбумина (РССАотн) (0,44). Со стороны ОКА отмечаются корреляции с изменениями ЭКА (0,58), РССАотн (–0,47), абсолютным резервом связывающей способности альбумина (РССАабс) (0,67) и КЭИ (–0,4).

Изменения фракции среднемолекулярных пептидов (СМП), детектируемых при длине волны 254 нм (СМП254), коррелируют с таковыми фракции СМП, детектируемых при длине волны 280 нм (СМП280) (0,9), КЭИ (0,64) и лейкоцитарным индексом интоксикации (ЛИИ) (–0,35), а СМП280 – также в высокой степени с СМП254 (0,9), КЭИ (0,53) и ЛИИ (–0,29). При этом изменения фракций СМП не коррелируют с ЭКА, что, вероятно, зависит от различной природы этих показателей – ЭКА как гидрофобного маркера токсичности, а СМП – гидрофильного.

Со стороны лейкоцитарно-лимфоцитарного комплекса, отражающего резистентность организма, найдены корреляции абсолютного количества лейкоцитов (Лейкабс) с изменениями относительного количества лимфоцитов (Лимфотн) (–0,69) и нейтрофилов (Нотн) (0,76). В свою очередь,

изменения содержания Лимфотн коррелируют с таковыми абсолютного количества лейкоцитов (Лейкабс) (–0,69), лимфоцитов (Лимфабс) (0,62) и Нотн (–0,93), а Лимфабс – с Лимфотн (0,62) и Нотн (–0,47). Изменения Нотн коррелируют со сдвигами содержания Лейкабс (–0,76), Лимфотн (–0,93) и Лимфабс (–0,47).

Корреляции между изменениями содержания циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) имеют высокую и очень высокую степень и носят автономный характер: ЦИК большого размера (ЦИКб) коррелируют с ЦИК среднего (ЦИКср) (0,81), малого (ЦИКм) размера (0,81) и их общим содержанием (ЦИКобщ) (0,85); ЦИКср – с ЦИКб (0,81), ЦИКм (0,9) и ЦИКобщ (0,95); ЦИКм – с ЦИКб (0,81), (ЦИКср) (0,9) и ЦИКобщ (0,99); ЦИКобщ – с ЦИКб (0,85), ЦИКср (0,95) и ЦИКм (0,99).

Связи, образуемые ИП, заключаются в следующем. Изменения РССАотн коррелируют с таковыми ЭКА (0,44), ОКА (–0,47) и РССАабс (–0,95), а РССАабс – с ОКА (0,67) и РССАотн (–0,95). Сдвиги КЭИ коррелируют с ЭКА (–0,67), ОКА (–0,4), СМП254 (0,64) и СМП280 (0,53). Изменения ЛИИ коррелируют со сдвигами СМП254 (–0,35) и СМП280 (–0,29). Корреляций со стороны индекса сдвига нейтрофилов не отмечено. Как видно, изменения ИП коррелируют преимущественно с ЭКА, ОКА и фракциями СМП. В то же время, как указано выше, непосредственные корреляции между фракциями СМП и ЭКА отсутствуют. При этом взаимосвязь между ними учитывается в формуле КЭИ.

Имеет место также наличие значительных «зон молчания», представляющих собой отсутствие существенных корреляционных связей между изменениями показателей ЦИК, форменных элементов крови и ЭКА, ОКА, РССА, КЭИ и фракций СМП.

В целом вклад статистически значимых парных корреляций между разнородными показателями при ЭТ, сопровождающем ОНТ, составляет 16,9% (46 из 272 потенциально возможных).

Заключение

При ОНТ структура ЭТ включает в себя относительно небольшую долю статистически значимых, но при этом большей частью выраженных, высокой и очень высокой степени прямых и обратных корреляционных связей между его параметрами. Представляется, что они носят неслучайный характер, а изучение их особенностей представляет интерес в плане возможного использования полученных сведений в практических целях.

Information about authors:

Goldfarb Yury Semenovich.

Tel.: 8 (903) 738-88-26. E-mail:goldfarb@mail.ru

Сведения об авторах:

Гольдфарб Юрий Семенович.

Тел.: 8 (903) 738-88-26. E-mail:goldfarb@mail.ru

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

М.Ш. ХАКИМОВ, Б.Б. ФАЙЗУЛЛАЕВ, Ж.Р. АСАТУЛЛАЕВ, М.Б. БОЗОРБОЕВ, М.Х. МУХАММАДИЕВ

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, Ташкент

TO THE PROBLEM OF THE CLASSIFICATION OF ACUTE PANCREATITIS

M.SH. KHAKIMOV, B.B. FAIZULLAEV, J.R. ASATULLAEV, M.B. BOZORBOEV, M.KH. MUKHAMMADIEV

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Авторами, с учетом собственного опыта ведения больных с острым панкреатитом (ОП), усовершенствована классификация ОП Атланта-92. В предлагаемой классификации заболевание верифицируется по морфологическим особенностям, клиническим фазам, клиническому течению и распространению патологического процесса по забрюшинной клетчатке. Представлен краткий критический обзор наиболее известных классификация ОП.

Ключевые слова: классификация, панкреонекроз, секвестрация.

The authors, taking into account their own experience in the management of patients with acute pancreatitis (OP), improved the classification of OP Atlanta-92. In the proposed classification, the disease is verified by morphological features, clinical phases, clinical course and spread of the pathological process through retroperitoneal tissue. A brief critical review of the most well-known classification of OP is presented.

Keywords: classification, pancreonecrosis, sequestration.

https://doi.org/10.54185/TBEM/vol14_iss6/a16

В начале XX века острый панкреатит (ОП) описывали как казуистику. На протяжении последних нескольких десятилетий частота данного заболевания стабильно увеличивается и в настоящее время ОП во многих странах входит в тройку наиболее часто встречающихся острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. Летальность от деструктивных форм ОП за последние годы остается приблизительно на одном и том же уровне и составляет 12–25% [1, 2, 3].

Неудовлетворительные результаты способствуют поиску новых, более информативных методов диагностики ОП. На наш взгляд, большинство проблем возникает в результате путаницы в терминологии. Вопрос классификации ОП является одним из наиболее сложных в экстренной хирургии [1, 4, 5].

Одной из основных задач классификации заболеваний является выбор определенной лечебной тактики в зависимости от классификационной формы заболевания. Однако в имеющихся на сегодняшний день рабочих классификациях ОП не отражены фаза течения заболевания, распространенность процесса, характер течения заболевания. Учитывая данный факт, нами поставлена цель, которая заключалась в усовершенствовании классификации ОП с учетом наших разработок и изменений лечебной тактики.

1. Нами проведены исследования по определению сроков наступления фазы секвестрации при ОП. Проведенный анализ данных МСКТ показал, что процесс секвестрации начинается в сроки более 30 дней и достигает своего максимума на 40–50-е сутки с момента заболевания. При стерильном панкреонекрозе (СП) в случае неэффективности консервативной терапии хирургическое вмешательство целесообразно выполнять в фазе секвестрации.

2. Одним из негативных моментов лечения инфицированного панкреонекроза (ИП) является факт интраопера-

ционного обнаружения выраженного инфильтративного процесса, с отсутствием зон секвестрации или скопления гнойной жидкости. В аналогичных ситуациях клинического эффекта от хирургических вмешательств не отмечалось, а ситуация усугублялась нанесенной дополнительной операционной травмой. Учитывая данное обстоятельство, мы решили дифференцированно подходить к оценке ИП и на основании проведенных морфологических исследований ПЖ верифицировали две формы: инфильтративную и секвестрированную формы. При инфильтративной форме ИП целесообразно проводить консервативную терапию, при секвестрированной форме необходимо выполнять хирургическое лечение.

3. Усовершенствована классификация ОП, согласно которой заболевание верифицировали по морфологическим особенностям, клиническим фазам, клиническому течению и распространению патологического процесса по забрюшинной клетчатке.

1. По морфологическим особенностям (в основу вошла классификация Атланта-92, модифицированная согласно нашим разработкам):

1. Отечная форма панкреатита. Данная форма характеризуется отеком тканей ПЖ с диффузным увеличением органа. Лечение данной формы ОП консервативное.

2. Стерильный панкреонекроз. Данная форма характеризуется развитием некротических процессов в ПЖ и парапанкреатической клетчатке. Основным методом лечения является консервативная терапия. При неэффективности медикаментозного лечения хирургические вмешательства выполняются в фазе секвестрации.

3. Инфицированный панкреонекроз (инфильтративная, секвестрированная формы). Данная форма, аналогично СП, характеризуется развитием деструктивных процессов в ПЖ и окружающих ее тканях. Дифференциация форм

ИП осуществляется на основании МСКТ. При инфильтративной форме целесообразно выполнение консервативной терапии, при секвестрированной форме – оперативное лечение.

4. Острые скопления жидкости. Данная форма характеризуется скоплением свободной жидкости в брюшной полости, образованием ограниченных жидкостных скоплений в сальниковой сумке (СС), забрюшинном пространстве. Неэффективность консервативной терапии является показанием к пункционным методам лечения, а при наличии ферментативного перитонита – лапароскопической санации брюшной полости.

5. Панкреатическая ложная киста. Она формируется в парапанкреатической зоне в результате неполного рассасывания жидкости, стенками которой являются частично ткани ПЖ и окружающие органы и ткани. Эффективным методом лечения является пункционное лечение.

6. Панкреатический абсцесс. Это ограниченное скопление гнойной жидкости с плотными стенками, формирующееся в результате инфицирования жидкостного скопления или ограничения гнойного содержимого при ИП. Основным методом является пункционно-дренажное лечение.

II. По клиническим фазам:

1. Ранняя фаза заболевания (условно до 30–40 дней с момента заболевания). В этот период отмечается накопление ферментативного выпота и развивается некротический процесс в ПЖ или окружающей парапанкреатической клетчатке. При фульминантном течении заболевания эти сроки сокращаются до 24–48 часов. В данной фазе целесообразно проведение консервативной терапии.

2. Поздняя фаза заболевания, фаза секвестрации, фаза деструктивных осложнений (условно начинается после 30–40 дней и может длиться месяцами). Данная фаза характеризуется образованием секвестров. При отторжении крупных секвестров может отмечаться разгерметизация протоковой системы с образованием внутреннего панкреатического свища, в эти сроки развиваются различные осложнения панкреонекроза. В данной фазе предпочтительно выполнение оперативного лечения.

III. По клиническому течению заболевания:

1. Медленнопрогрессирующее течение. Данное течение свойственно более 99% пациентам с ОП. Характеризуется медленным прогрессированием клинической симптоматики.

2. Быстропрогрессирующее течение (фульминантная форма). Данное клиническое течение заболевания в общей структуре больных с ОП не достигает и 1%. Однако быстропрогрессирующее течение заболевания сводит практически к минимуму усилия врачей, и летальность достигает 100%.

IV. По распространению патологического процесса (согласно данным Прудкова М.И.):

1. Распространение процесса в левый верхний квадрант (S1). Наиболее часто данная зона поражается при распространении патологического процесса из левых отделов ПЖ. Процесс может распространяться в левый нижний квадрант (S2) забрюшинного пространства, СС, левую плевральную полость и средостение. В случае необходимости дренирование может быть осуществлено как спереди, через СС, так и сзади, через люмботомные доступы.

2. Распространение процесса в левый нижний квадрант (S2). Поражение этой зоны является прямым продолжением левосторонней панкреатической агрессии вниз. Очаги некроза могут возникать в корне брыжейки тонкого и толстого кишечника, далее процесс может рас-

пространяться в клетчатку тазового дна. Оптимальным способом дренирования является сзади (люмботомия) или спереди (внебрюшинный доступ из левой подвздошной области).

3. Распространение процесса в правый верхний квадрант (D1). Поражение данной локализации характерно для поражения головки ПЖ с сохраненным оттоком из левых ее отделов по дополнительному протоку. Возможные пути дренирования – передний трансректальный доступ справа и люмботомия. Возможно также пункционное дренирование кист и полостей спереди через кожу и левую долю печени.

4. Распространение процесса в правый нижний квадрант (D2). Патологические изменения, особенности и хирургические доступы те же, что и при поражении левого нижнего квадранта (S2).

В определенный период времени широко применялась классификация Филина В.И. (1979), в основу которой входили три фазы и клинические формы ОП [3]. В 1973 году также была разработана классификация Пермякова Н.К., которая была основана на патоморфологических формах панкреонекроза (ограниченный, распространенный и тотальный) [2]. Недостатками этих классификаций является факт невозможности оценки степени тяжести на основе клинической картины и выбора тактики лечения.

В то же время многие исследователи использовали классификацию ОП Савельева В.С., предложенную в 1983 году, которая также не позволяла выявить степень тяжести, была неудобной в применении из-за учета большинства критериев для постановки диагноза [3].

В западных странах большое распространение нашла Марсельская классификация 1984 года, которая была основана на клиническом течении ОП, была неудобна тем, что не позволяла оценивать состояние пациента при деструктивных формах ОП [4, 5].

Учитывая разногласие взглядов, развитие новых диагностических методов, в 1992 году на международном симпозиуме по панкреатиту в Атланте (США) была принята новая классификация ОП, основой которого служат морфологические изменения, происходящие в ПЖ. Достоинством данной классификации было выделение из клинического массива тяжелого панкреатита, при котором тактика лечения отличалась от лечения при легком ОП, выделялись морфологические формы, такие как панкреонекроз (стерильный и инфицированный), панкреатогенный абсцесс, острая псевдокиста [6].

У данной классификации также были недостатки, такие как нечеткое определение фазового течения панкреонекроза. Инфицированный панкреонекроз был представлен обобщенно, не бралась в учет распространенность гнойно-некротического процесса по забрюшинной клетчатке.

Ranson J.H. разработал шкалу клинических критериев ОП, основанную на показателях лабораторных исследований [7]. Объективизация состояния больных позволяет прогнозировать вероятность летального исхода, сроки общей госпитализации и пребывания в отделении, оценивать эффективность проводимой терапии, однако не позволяет определить тактику лечения.

Balthazar E.J. разработал шкалу морфологических критериев тяжести ОП, согласно которой степени тяжести подразделялись на следующие: степень А – нормальный вид ПЖ – 0 баллов, степень В – увеличение размеров ПЖ – 1 балл, степень С – признаки воспаления околопанкреатической клетчатки – 2 балла, степень D – увеличение размеров ПЖ и

наличие жидкости в переднем паранефральном пространстве – 3 балла, степень E – скопление жидкости по крайней мере в 2 областях – 4 балла [8].

Недостатком шкалы Balthazar E.J. является то, что с помощью компьютерной томографии невозможно достоверно определить факт инфицированности панкреонекроза, что является важным фактом в выборе метода лечения [8].

В 2007 году была организована международная группа по работе с ОП «Acute Pancreatitis Classification Working Group» (APCWG). В 2012 году APCWG и International Association of Pancreatology (IAP) модифицировала классификацию Атланта-92, чтобы обновить терминологию и предоставить простую клиническую и морфологическую классификацию [9].

В 2014 г. была предложена классификация ОП Российским обществом хирургов. Была предпринята попытка улучшить имеющуюся классификацию с целью более широкого ее использования практикующими хирургами в ранней диагностике и лечении заболевания и его осложнений [10, 11].

С учетом недостатков существующих подходов нами усовершенствована классификация ОП, которая позволяет более полноценно характеризовать клинические варианты течения заболевания, а оптимизированная лечебная тактика способствует достоверному уменьшению удельного веса хирургических вмешательств в лечении панкреонекроза и снижению показателя летальности в 2 раза.

Литература

1. Тарасенко В.С., Демин Д.Б., Волков Д.В. Современные подходы в лечении острого панкреатита. Оренбургский медицинский вестник. 2013; 1:75–78 [Tarasenko V.S., Demin D.B., Volkov D.V. Sovremennye podhody v lechenii ostrogo pankreatita. Orenburgskij medicinskij vestnik. 2013; 1:75–78. In Russian].
2. Пермяков Н.К., Подольский А.Е., Титова Г.П. Ультразвуковой анализ секреторного цикла поджелудочной железы. М 1973; 239. [Permjakov N.K., Podol'skij A.E., Titova G.P. Ul'trastrukturnyj analiz sekretornogo cikla podzheludochnoj zhelezy. M 1973; 239. In Russian].
3. Савельев В.С., Буянов В.М., Огнев Ю.В. Острый панкреатит. М Медицина. 1983; 240 [Savel'ev V.S., Bujanov V.M., Ognev Ju.V. Ostryj pankreatit. M Medicina. 1983; 240. In Russian].
4. Каримов Ш.И., Ким В.Л., Хакимов М.Ш. Современные проблемы диагностики острого панкреатита и разработка клинической системы его диагностики. Медицинский журнал Узбекистана. 2005; 2:14–18 [Karimov Sh.I., Kim V.L., Hakimov M.Sh. Sovremennye problemy diagnostiki ostrogo pankreatita i razrabotka klinicheskoy sistemy ego diagnostiki. Medicinskij zhurnal Uzbekistana. 2005; 2:14–18. In Russian].
5. Baron T.H., DiMaio C.J., Wang A.Y., Morgan K.A. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update: Management of Pancreatic Necrosis. Gastroenterology. 2020; 1:67–75.
6. Tenner S., Banks P.A. Acute pancreatitis. World J. Surg. 1997; 21:143–148.
7. Ranson J.H. Etiologic and prognostic factors in human acute pancreatitis: a review. Am J Gastroenterol. 1982; 77:633–638.
8. Balthazar E.J. Acute pancreatitis: assessment of severity with clinical and CT evaluation. Radiology. 2002; 223:603–613.
9. Lan L., Guo Q., Zhang Z., Zhao W., Yang X. Classification of infected necrotizing pancreatitis for surgery within or beyond 4 weeks using machine Learning. Front Bioeng Biotechnol. 2020; 8:1–8.
10. Багненко С.Ф., Благовестнов Д.А., Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г., Дибиров М.Д., Прудков М.И., Филимонов М.И. Острый панкреатит (протоколы, диагностика и лечение): М 2014;22. [Bagnenko S.F., Blagovestnov D.A., Gal'perin Je.I., Djuzheva T.G., Dibirov M.D., Prudkov M.I., Filimonov M.I. Ostryj pankreatit (protokoly, diagnostika i lechenie): M 2014;22. In Russian].
11. Багненко С.Ф., Гольцов В.Р., Савелло В.Е., Вашетко Р.В. Классификация острого панкреатита: современное состояние проблемы. Вестник хирургии. 2015; 5:86–92 [Bagnenko S.F., Gol'cov V.R., Savello V.E., Vashetko R.V. Klassifikacija ostrogo pankreatita: sovremennoe sostojanie problem. Vestnik hirurgii. 2015; 5:86–92. In Russian].

ЎТКИР ПАНКРЕАТИТНИНГ ТАСНИФИ ҲАҚИДА

М.Ш. ҲАКИМОВ, Б.Б. ФАЙЗУЛЛАЕВ, Ж.Р. АСАТУЛЛАЕВ, М.Б. БОЗОРБОЕВ, М.Х. МУҲАММАДИЕВ

Тошкент тиббиёт академияси

Муаллифлар ўзининг ўткир панкреатит (ЎП)ли беморларни даволаш тажрибасидан келиб чиқиб, ЎПнинг Атланта-92 таснифини такомиллаштиришган. Такдим қилинган тасниф ушбу касаллик морфологик хусусиятлари, клиник босқичлари, клиник кечиши ва қорин парда орти тўқимасига патологик жараённинг тарқалганлиги бўйича баҳоланади. Ҳозирги кунда энг кўп қўлланиладиган УПнинг таснифларига танқидий шарҳ берилган.

Калит сўзлар: тасниф, панкреонекроз, секвестр.

Сведения об авторах:

Хакимов Мурод Шавкатович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской и госпитальной хирургии № 1 ТМА.

Тел.: +998977765637

E-mail: murad_72@mail.ru

Файзуллаев Бекзод Бахрамович – врач-ординатор Хорезмского филиала РНЦМП.

Тел.: +998907387337

E-mail: bekzod5555@mail.ru

Асатуллаев Жахонгир Рахматович – начальник Янгийского районного отдела здравоохранения.

Тел.: +998971561321

E-mail: asatullaev_j@mail.ru

Бозорбоев Музаффар Бахтиерович – врач-ординатор отделения экстренной хирургии многопрофильной клиники ТМА.

Тел.: +998911348332

E-mail: bmb2002@rambler.ru

Мухаммадиев Масрур Холмирзоевич – ассистент кафедры хирургических болезней № 2 с курсом урологии СамГосМИ.

Тел.: +998909805061

E-mail: muhammadievvmh@mail.ru

Поступила в редакцию: 20.12.2021

Information about authors:

Khakimov Murod Shavkatovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Faculty and Hospital Surgery No. 1 TMA.

Tel.: +998977765637

E-mail: murad_72@mail.ru

Fayzullaev Bekzod Bakhramovich – resident doctor of the Khorezm branch of the RRCM.

Tel.: +998907387337

E-mail: bekzod5555@mail.ru

Asatullaev Jakhongir Rakhmatovich – Head of the district health department of the Yangiyul district.

Tel.: +998971561321

E-mail: asatullaev_j@mail.ru

Bozorboev Muzaffar Bakhtiyorovich – resident doctor of the department of emergency surgery of the TMA multidisciplinary clinic.

Tel.: +998911348332

E-mail: bmb2002@rambler.ru

Mukhammadiev Masrur Kholmierzoevich – Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 2 with a course of urology at Samarkand State Medical Institute.

Tel.: +998909805061

E-mail: muhammadievvmh@mail.ru

Received: 20.12.2021