

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ОРГАНАХ ГЕПАТОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Евтихов Р.М., Гарасько Б. А., Евтихова Е.Ю, Гарасько А.Б.

ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава

Кафедра хирургических болезней педиатрического факультета,

топографической анатомии и оперативной хирургии

Центральный военный клинический госпиталь РВСН

РЕЗЮМЕ На основании оценки результатов компьютерной томографии, выполненной больным, оперированным по поводу заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и желудка, разработано устройство для проведения дренажных и пунк-

ционных инструментов, повышающее эффективность диагностики гнойных осложнений органов гепатопанкреатодуоденальной зоны.

Ключевые слова: заболевание гепатопанкреатодуоденальной зоны, диагностика и лечение осложнений.

Одним из главных условий благоприятного течения послеоперационного периода пациентов с заболеваниями гепатопанкреатодуоденальной зоны является деконтаминация брюшной полости, достигаемая всем комплексом лечебных мероприятий. У пациентов, перенесших тяжелые травматические операции на печени, поджелудочной железе и внепеченочных желчных протоках (панкреатодуоденальная резекция, резекция печени, реконструкция желчных протоков) в послеоперационном периоде продуцируется токсичный экссудат, содержащий бактерии и тканевой детрит, который поддерживает воспаление [2,7]. Знание закономерностей течения этого процесса и управление им позволяет избежать гнойных осложнений. Имеется немало работ, посвященных оценке частоты встречаемости клинико-лабораторных и рентгенологических признаков инфекционных послеоперационных осложнений [4]. Однако все эти работы не смогли качественно решить проблему. Внедрение УЗС и КТ дали возможность не только визуализировать на ранних стадиях развитие гнойных осложнений, но, используя диапневтические чрескожные вмешательства, определить характер содержимого: транссудат, экссудат, гематома, гнойник, причем получить достоверные морфологические и бактериологические данные, а на этой основе провести и адекватные лечебные мероприятия. никоим образом не отрицая значения УЗИ, но учитывая недостатки метода в послеоперационном периоде, а именно наличие дренажей и повязок, препятствующих проведению исследования, недостаточную визуализацию органа-мишени из-за наличия по ходу предполагаемой траектории иглы органов, заполненных газом (паретическое состояние кишечника), или костных образований (чаще всего ребер), в данной работе мы отдали предпочтение компьютерной томографии (КТ) и спиральной КТ

(СКТ), отличающихся максимальной (до 88,9-100%) точностью диагностики [5,6]. Именно КТ признается наилучшим методом диагностики гнойников брюшной полости, особенно в области поджелудочной железы, с применением болюсного контрастного усиления [3].

В этом мы видим одну из возможностей уменьшения ошибок в определении дальнейшей хирургической тактики и выработке такого алгоритма ведения больных, который исключает эмпиризм в принятии решений.

Цель нашей работы — улучшить результаты хирургического лечения пациентов с заболеваниями органов гепатопанкреатодуоденальной зоны на основании изучения закономерностей течения послеоперационного периода и разработки применения малоинвазивных чрескожных пункционных манипуляций под контролем КТ (СКТ).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Основой данной работы является оценка результатов КТ диагностики и диапневтики послеоперационных осложнений у больных, оперированных по поводу заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и рака желудка с прорастанием в поджелудочную железу. Пациентам были выполнены диагностические и пункционно-дренажные вмешательства в отделении компьютерной томографии Центрального военного клинического госпиталя РВСН, Ивановского областного онкологического диспансера и в хирургическом отделении клинической больницы № 2 г. Иванова в период с 2000 по 2004 гг.

Диагностику очаговых органных и внеорганных патологических процессов проводили с помощью КТ. Использовали пошаговый компьютерный томограф «General Electric Sytec 2000i» (США) и спиральный компьютерный томограф «Toshiba-Xpress GX» (Япония).

При пункционно-дренажных вмешательствах под контролем КТ визуальный постоянный контроль во время манипуляции невозможен. Поэтому для определения положения дренажа или иглы в тканях приходится периодически прерывать вмешательство. Для удобства выполнения этих манипуляций нами разработано устройство (Свидетельство ФИИПС РФ на полезную модель № 30254 от 27.06.2003) для проведения в брюшную полость дренажных и пункционных инструментов, в значительной степени устраняющее недостатки применяемых приспособлений: сложность конструкции и осуществление пункции лишь в одной плоскости с ограничением возможности изменения угла введения пункционного инструмента [1].

В нашем устройстве для введения пункционных и дренажных инструментов фиксация на теле пациента осуществляется вакуумными присосками, сам фиксатор гибкий, а шаровой направлятель снабжен сменной вставкой с каналом для введения инструментов различного диаметра.

Приспособление используется совместно с компьютерным томографом и работает следующим образом. На компьютерном томографе на теле пациента фиксируют линию оптимального среза, на котором визуализируется патологический очаг. При выключенном аппарате по намеченной линии устройство устанавливают на теле человека таким образом, чтобы плоскость компьютерного среза совпадала с направлением сквозного отверстия в шаровидном направлятеле для пункционного инструмента. После фиксации на теле пациента с помощью присосок включают компьютерный томограф и осуществляют контроль траектории и глубину введения дренирующего или пункционного инструмента. Возможность вращения шарового направлятеля позволяет при выполнении манипуляции ориентировать иглу или дренаж не только в плоскости скана, но и под углом к ней. Подобная ситуация часто возникает при прохождении плоскости пункции, например, через ребро. После получения аспирационного или биопсийного материала пункционную иглу удаляют, при необходимости введения дренажных устройств заменяется вставка, имеющая соответствующий диаметр отверстия. По окончании диагностической или лечебной манипуляции устройство в собранном виде снимают с пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основанием для направления 52 больных на КТ служили: клиническое подозрение на послеоперационное инфекционное осложнение (инфильтрат, абсцесс) при отсутствии подтверждающих данных при традиционном рентгенологическом исследовании или сомнительных или

отрицательных данных по результатам УЗИ. В 20,5 % случаев больные поступали на КТ-обследование без конкретного указания на локализацию гнойного очага. У 6 (11,5 %) пациентов, хотя и было высказано предположение о расположении абсцесса, оно не подтвердилось. Что же касается возможного развития гнойно-воспалительного процесса в забрюшинном пространстве (ЗП), то такое клиническое предположение имело место лишь в 2 случаях, в то время как с помощью КТ гнойники в клетчатке ЗП были выявлены у 5 (14,3%) больных.

С целью верификации выявленных послеоперационных осложнений, а также последующего дренирования жидкостных полостей выполнено 98 пункций под контролем КТ: 46 диагностических и 52 лечебных вмешательства. Общее число мужчин преобладало над числом женщин (33 мужчины и 19 женщин). Возраст обследованных был от 25 до 72 лет и составил в среднем 52,4±3,7 года. В ходе лечения и обследования ряду пациентов приходилось выполнять данное исследование неоднократно.

При проведении диагностических пункций под контролем КТ у 11 больных в аспирате получено неинфицированное содержимое: транссудат - у 3 (27,4%), экссудат - у 4 (36,3%), желчь - у 1 (9,1%), гемолизированная кровь - у 2 (18,1%), несвернувшаяся кровь - у 1 (9,1%) и им сразу же выполнены лечебные манипуляции, заключающиеся в аспирации содержимого, промывании полости раствором антисептика и введении антибиотика в очаг поражения.

У 35 больных в аспирате получен гной. При определении микробного пейзажа и антибиотикорезистентности выделенных культур выявлена полимикробная микрофлора (*E. coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella* и др.), сохранившая чувствительность к цефалоспорином III поколения и ципрофлоксацину. В 10% проб выделялись энтерококки, сохранившие чувствительность к ванкомицину. В 15% проб у больных с сопутствующими заболеваниями (сахарный диабет) и наиболее тяжело протекающими хирургическими инфекциями выделялись *E. coli* с гемолитическими свойствами, устойчивые к ампициллину, цефалоспорином I и II поколений, хлорамфениколу, но чувствительные к цефтазидиму, цефтриаксону, цефотаксиму и азтреонаму, а также к гентамицину и ципрофлоксацину. Полирезистентных микроорганизмов и грибов рода *Candida* не выявлено.

Показания к лечебным пункциям или чрескожному дренированию определялись каждый раз индивидуально, основываясь на локализации, величине и форме гнойной полости, а также имеющихся осложнениях.

У 26 больных с очагами деструкции от 3 до 5 см в диаметре лечебные манипуляции выполнялись путем прицельных пункций гнойника тонкостенными иглами с аспирацией максимально возможного количества содержимого. Степень опорожнения гнойника контролировали на протяжении всей манипуляции. Через введенную иглу полость абсцесса промывали раствором антисептика и после его кратковременной экспозиции промывной раствор вновь аспирировали вместе с гнойным содержимым. Заканчивали лечебную манипуляцию введением в остаточную полость антибиотика широкого спектра действия. Контрольные исследования и повторные пункции проводили обычно еще 2-3 раза через каждые 48 часов. Положительный лечебный эффект с уменьшением и последующей ликвидацией гнойной полости отмечен у всех больных, подвергшихся данной методике санации.

При более крупных абсцессах - от 5 до 7 см в диаметре, содержащих значительное количество вязкого гноя, у 7 больных выполняли дренирование патологических полостей под контролем КТ. Специально подготовленные катетеры либо двупросветные трубки вводили в гнойники по методу Селдингера или через троакар.

В двух наблюдениях из-за наличия густого содержимого и секвестров дренирование оказалось малоэффективным, но выполнило роль подготовительных мероприятий к дальнейшему оперативному вмешательству.

Таким образом, широкие функциональные возможности конструкции разработанного нами устройства обеспечивают более эффективную и точную работу хирурга при выполнении пушодсионных и дренажных манипуляций, уменьшают количество необходимых сканов и снижают лучевую нагрузку на пациента, повышая точность диагностики и эффективность лечения.

КТ (СКТ) в периоде после операций на органах гепатопанкреатодуоденальной зоны является необходимым исследованием, которое необходимо проводить при наличии клинической картины осложнений, независимо от результатов традиционного рентгенологического и УЗИ исследований.

КТ (СКТ) позволяет своевременно и с большой точностью установить факт наличия в брюшной полости или забрюшинном пространстве как одиночных, так и множественных очагов поражения, дать всестороннюю оценку выявленного гнойно-воспалительного процесса с учетом его разновидности, отвергнуть клинически ошибочно предполагавшиеся абсцессы данной локализации, а также осуществить эффективный динамический контроль в процессе лечения этой категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гарасько Б.А., Евтихова Е.Ю. Устройство для введения в грудную и брюшную полости пункционных и дренажных инструментов: Свидетельство ФИИПС РФ на полезную модель № 30254 от 27.06.2003.
2. Евтихов Р.М., Шулутко А.М., Рыбачков В.В., Гарасько Б.А. и др. Аспекты хирургической инфекции. - Иваново: МИК, 2004. - 167 с.
3. Кармазановский Г.Г., Федоров В.Д. Компьютерная томография поджелудочной железы и органов забрюшинного пространства. - М.: ПАГАНЕЛ, 2000. - 310 с.
4. Крестин Г.П., Чойке П.Л. Острый живот: визуализационные методы диагностики: Пер. с англ. / Под общ. ред. И.Н. Денисова. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. - 360 с.
5. Кузнецов Н.А., Аронов Л.С., Харитонов С.В. и др. Ранняя диагностика внутрибрюшных осложнений после оперативных вмешательств на желудке и двенадцатиперстной кишке // Хирургия. - 2003. - № 10. - С. 52-57.
6. Неткачев А.В., Раптанов А.А., Гарасько Б.А. и др. Методика пункционных исследований в отделении компьютерной томографии: Матер. научн.-практ. конф. врачей, посвященной 40-летию центрального клинического госпиталя РВСН, Москва, 26 ноября 2002. - М., 2002. - С.206-208.
7. Попова Е.Ю., Кузнецов Н.А., Владимиров В.Г. и др. Поражение забрюшинной клетчатки при деструктивном панкреатите // Хирургия. - 2004. - № 8. - С. 52-55.

Поступила 10.02.2005 г.