

УДК 616.831—001:681.3

Клинико-томографическая стандартизация лечебно-диагностических мероприятий при оказании помощи больным с острой черепно-мозговой травмой

Кардаш А.М., Семисалов С.Я.

Донецкий государственный медицинский университет им.М.Горького, г. Донецк, Украина

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, алгоритмическая система диагностики, компьютерная томография.

Последние десятилетия охарактеризовались прогрессивным ростом травматизма вообще и черепно-мозгового в частности. Причем, если во всем мире рост ОЧМТ составляет в среднем 2% в год [1, 2], то в некоторых промышленных центрах Украины отмечено более интенсивное увеличение уровня этого вида травмы, достигающего 12,1% в среднем за последние 4 года.

Учитывая возрастающую степень тяжести ОЧМТ, которая приводит к ощутимым социально-экономическим потерям, своевременное проведение необходимых организационно-медицинских мероприятий приобретает все более важное значение в оптимизации лечебно-диагностического процесса при оказании помощи пострадавшим [3, 4, 5].

Существенную роль в определении степени тяжести состояния пациентов с ОЧМТ, а также срочности и очередности применения у них тех или иных лечебных мероприятий играет компьютерно-томографическое (КТ) исследование, проводимое в комплексе динамического наблюдения за клиническими и неврологическими изменениями у пострадавших.

Более достоверную оценку информации о больных с травмой головного мозга можно получить только при рассмотрении данных достаточно большого количества наблюдений с применением новейших математико-вычислительных технологий.

Цель работы заключается в стремлении авторов оптимизировать проведение лечебно-диагностических мероприятий, основываясь на клинико-эпидемиологическом исследовании ОЧМТ.

Материал и методы исследования. На основании выборочного клинико-эпидемиологического изучения ОЧМТ, проведенного в г. Донецке, охватившего 9279 случаев, была составлена база данных (БД). В качестве среды разработки приложений баз данных использована

Power Builder 6.5, позволившая создать специальный программный продукт для введения в компьютер и изучения ОЧМТ — “Медик-ЧМТ”. Решение вопроса о целесообразности проведения КТ-исследования базировалось на изучении результатов КТ, проведенной у 2630 больных с ОЧМТ.

Результаты исследования. На основании полученной БД рассмотрены возможности оптимизации клинико-томографических исследований у больных с ОЧМТ. При этом во всех случаях первое место в унификации объема лечебно-диагностических мероприятий отводилось учету клинико-неврологической семиотики, которая и определяла целесообразность проведения КТ-исследования и повторения его в динамике лечения больных.

Кроме того, большое внимание уделялось тщательному изучению анамнеза травмы, механизма ее получения (если имелась возможность), предшествующих и сопутствующих заболеваний, исследованию общесоматического и неврологического статуса, визуализации травматических повреждений (при наличии ран мягких покровов черепа, признаков ликвореи или кровотечений), проведению обзорных или прицельных краниограмм.

Учитывая результаты исследований, проведенных в Институте нейрохирургии им.акад. А.П. Ромоданова АМН Украины, определивших одинаковый патогенез как легкой, так и более тяжелой ЧМТ, а также тот факт, что около 50% больных с так называемыми легкими ЧМТ в той или иной степени теряют в последующем свою трудоспособность [5], показания к проведению КТ-исследований при обращении больных с ОЧМТ строго дифференцировались, но не ограничивались при установлении легкой степени тяжести травмы.

Особенно важно проведение КТ-исследований в тех случаях, когда больные не госпитализируются в стационар, а по характеру трав-

мы нельзя определить степень ее тяжести, основываясь только на анамнестических данных и неврологическом осмотре (особенно при алкогольном опьянении пострадавших), то есть когда объективно оценить степень тяжести травмы очень затруднительно.

Изучение динамики КТ-картины при ОЧМТ требует более тщательной оценки как клинико-неврологического состояния больного, так и результатов его первичного обследования. При этом необходимо учитывать патофизиологическую динамику процессов, происходящих в травмированном мозге, которая в значительной степени и определяет время проведения последующих КТ-исследований.

При первичном выявлении зарегистрированных на КТ-грамме патологических изменений в головном мозге, не требующих срочного оперативного вмешательства с учетом клинико-неврологических особенностей состояния больного, за ним устанавливают динамическое наблюдение. При этом, кроме почасового измерения витальных функций, следят за изменением неврологического статуса. Если ухудшаются показатели жизненных функций, усугубляется нарушение сознания, появляются или нарастают очаговые, гипертензионные и общемозговые симптомы, компьютерную томографию повторяют в любое время суток в ургентном порядке.

При стабильном состоянии витальных функций и сознания, отсутствии нарастания неврологической симптоматики показания к повторному КТ-исследованию определяются дифференцированно, в зависимости от фазы развития изменений в веществе и патологических очагах мозга, а также от степени тяжести травмы.

Так, при ушибах головного мозга легкой степени, когда на томограммах не определялись очаговые изменения, как правило, КТ в последующем не проводили. В случаях ушибов мозга средней степени тяжести, если на томограммах визуализировались небольшие очаги пониженной или повышенной плотности, их сочетание или небольшие очаги геморрагических поражений, при стабильном состоянии больных КТ повторяли с учетом патофизиологических изменений, происходящих в мозговой ткани, но не ранее истечения 2—3 нед после травмы.

Необходимо обращать внимание на изменение плотности внутричерепных гематом, связанное с распадом гемоглобина, когда гематома на КТ представляется в зависимости от времени травмы то гиперденсивной зоной, то гипо-, либо изоденсивной областью. Эти изменения и определяют сроки повторения КТ-исследова-

ния, особенно в случаях консервативного лечения внутричерепных гематом, когда важно не упустить время при решении оперативного их удаления.

Как показано на схеме разработанного лечебно-диагностического алгоритма (рис.1), в основу повторения КТ-исследования положено клинико-неврологическое динамическое наблюдение. Фаза травматических изменений в головном мозге обуславливала время повторения исследования с учетом не только неврологического статуса, но и возможности развития повторного кровоизлияния у 7—10% пострадавших, а также прорыва внутримозговых гематом в субдуральное пространство и желудочки мозга с быстро нарастающей клиникой его сдавления.

Следует отметить, что при операциях по поводу травматических повреждений головного мозга КТ-исследование, как правило, повторялось в течение первых суток после хирургического вмешательства, а в случае прогрессивного ухудшения состояния больного — и в более ранние сроки, чтобы не пропустить рецидива гематомы или не полностью остановленного кровотечения.

Таким образом, тщательный анализ результатов клинико-неврологического обследования значительного количества больных с ОЧМТ позволил обосновать время проведения повторных КТ-исследований в комплексе динамического наблюдения за пострадавшими.

Если диагностируется легкая ЧМТ и состояние больных улучшается, повторение КТ-исследования нецелесообразно.

В случаях проведения оперативного вмешательства при поступлении больных КТ следует повторить, как уже упоминалось выше, в течение 1—2 суток после операции.

При консервативном лечении пациентов с ушибами головного мозга средней и тяжелой степени, а также в тех ситуациях, когда общее состояние организма и неврологический статус, а также незначительные размеры очагов ушиба мозга или внутричерепных гематом определяют консервативную тактику ведения больных, роль динамического КТ-исследования возрастает. Это обусловлено не только возможностью нарастания дислокации мозга (особенно у лиц старшего возраста) при относительно сохранном общем и неврологическом статусе больных, но и решением проводить хирургическое вмешательство в более поздние сроки после травмы с целью уменьшения травматического воздействия операции и вместо костнопластической трепанации в острую фазу обойтись наложением фрезевых отверстий в период разжижения гематомы.

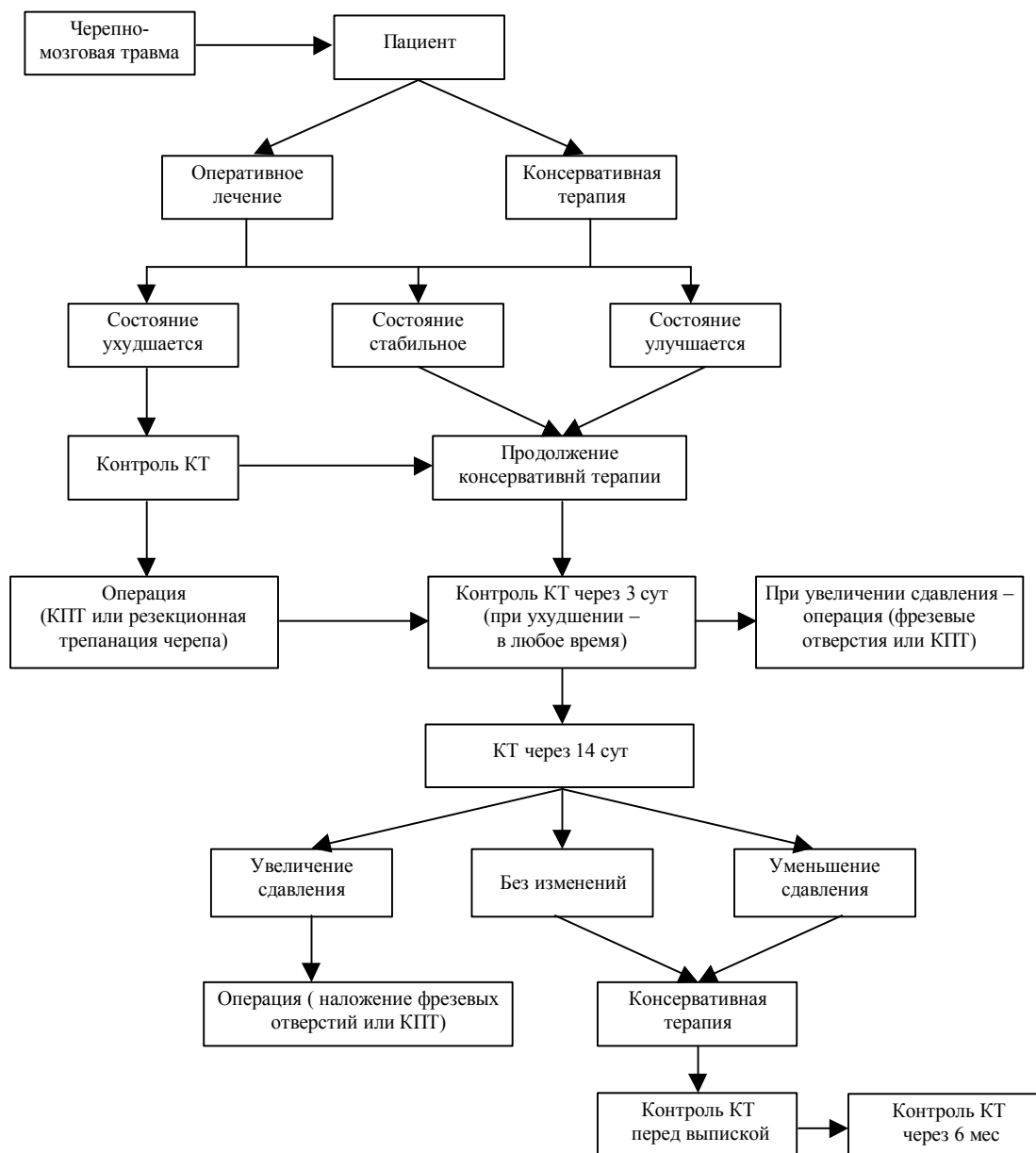


Рис.1. Диагностико-лечебный алгоритм при травматических сдавлениях головного мозга

В целом же, каждый конкретный случай ОЧМТ требует индивидуального подхода в отношении выбора тактики лечения больного, его объема и времени для оперативного вмешательства с учетом клинко-неврологических особенностей пострадавшего и данных КТ-исследований, проводимых в динамике оказания медицинской помощи. Предложенный алгоритм лечения, основанный на изучении результатов значительного количества наблюдений за пациентами с ОЧМТ, обеспечивает оптимальную последовательность и определяет время проведения повторных КТ-исследований.

Список литературы

1. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейро-

хирургия : Руководство для врачей. — М.: Медицина, 2000. — 568 с.

2. Морозов А.Н. Динамика и прогноз при острой черепно-мозговой травме в Украине // Бюл. УАН. — 1999. — Вып.1(8). — С.52—55.
3. Полищук Н.Е., Рассказов С.Ю. Унификация объема диагностики и медицинской помощи больным с черепно-мозговой травмой // Укр. нейрохірургічний журн. — 2000. — №1. — С.73—76.
4. Проблемы качества, эффективности и стандартизации нейротравматологии как составной части современной модели здравоохранения / Г.А.Педаченко, Е.Г.Педаченко, А.Н. Морозов и др. // Бюл. УАН. — 1998. — Вып.7. — С.5—11.

5. Роль и перспективы использования стандартов медицинских технологий в решении проблемы острой черепно-мозговой травмы / Е.Г.Педаченко, А.Н.Морозов, А.В.Степаненко, В.М.Ольхов// Бюл.УАН. — 1999. — Вып.1(8). — С.83—87.

Клініко-томографічна стандартизація лікувально-діагностических заходів при наданні допомоги хворим із гострою черепно-мозковою травмою

Кардаш О.М., Семисалов С.Я.

Стаття ґрунтується на даних клінічних спостережень авторів за 9279 пацієнтами з гострою черепно-мозковою травмою. Всю отриману інформацію введено за допомогою програмного середовища Power Builder 6.5 у базу даних. Оцінка отриманих даних сприяла визначенню ролі клініко-неврологічного та комп'ютерно-томографічного динамічного дослідження в стандартизації лікувально-діагностических заходів у цієї категорії хворих.

Запропоновані терміни проведення повторних КТ-досліджень обумовлені як клініко-неврологічними особливостями різних за ступенем тяжкості перебігу ЧМТ, так і патофізіологічними процесами, що відбуваються в травмованому мозку.

Розроблений діагностико-лікувальний алгоритм, рекомендований до застосування при травматичних здавленнях мозку, який дозволяє швидше й оптимальніше орієнтуватися в необхідності повторення КТ-дослідження, значно полегшує і робить раціональнішою стандартизацію діагностичного і лікувального процесів у хворих з ГЧМТ.

Clinic- radiology's standardization of medical — diagnostic measures by helping patients with acute brain injuries

Cardash A.M., Semisalov S.Y.

9279 cases of acute skull injury were studied. All information is introduced by computing environment Power Builder 6.5 into database. According to receipted returns is formed the role and importance both clinic-radiology's and computer- tomosynthetic research by standardization of quality of medical — diagnostic measures by this category of patients.

Suggested terms of secondary computer- tomosynthetic research are caused both clinic- neurological peculiarities of different severity of injury and pathophysiological processes in injury Brain.

The diagnostic- medicated algorithm by traumatically Brain's compression allows quickly and most optimal to take one's bearings in necessity of repetition of computer- tomosynthetic research by dynamics, what considerable makes easier and most rational standardization of quality of medical — diagnostic measures by patients with acute skull injury.