

сообществом. В последнее время отмечается распространение полинаркомании, связанной с употреблением «лекарственных коктейлей» для усиления наркотического действия. Основным критерием диагностики отравлений наркотическими веществами является положительный результат судебно-химического исследования тканей и биологических сред трупа. Судебно-медицинская экспертиза трупов с исследованием биологического материала на наличие наркотических веществ включает в себя хроматографические методы анализа, такие, как тонкослойная хроматография, спектрофотометрия и другие. Для определения наркотических веществ чаще всего используется моча, как наиболее информативный биообъект исследования.

Среди методов обнаружения наркотических веществ использовали тонкослойную хроматографию и спектрофотометрию. Хроматография как физико-химический процесс основана на различных скоростях движения и размывания концентрационных зон компонентов, которые движутся в потоке подвижной фазы вдоль слоя неподвижной фазы. При этом следует иметь в виду, что исследуемые вещества находятся в обеих фазах. После разделения анализируемой смеси на отдельные компоненты хроматографирование прекращают и в хроматографических зонах проводят качественное и количественное определение (детектирование). Для обнаружения бесцветных соединений чаще всего используют облучение УФ-светом, опрыскивание химическими реагентами, смачивание проявляющим раствором, капельное нанесение реагента, экстрагирование зоны вещества с сорбента для последующего исследования полученных соединений физическими и химическими методами. Идентификация компонентов проводится по свидетелям (метчикам) – известным эталонным веществам сравнения, хроматографируемым одновременно, на одной и той же пластинке, с анализируемой пробой.

Основными системами для двухмерной хроматографии наркотических веществ являются: 1) для опиатов: хлороформ – диоксан – ацетон – 25% р-р аммиака (45:47.5:5:2.5), этилацетат – этанол – аммиак (9:1:0.5); 2) для амфетаминов: хлороформ – ацетон – этанол – 25%-ный раствор аммиака (20:20:3:1), толуол – этанол – триэтиламин (9:1:1). Основной качественной характеристикой тонкослойной хроматографии является величина R_f , которая представляет собой отношение расстояний, которые пройдены исследуемым веществом и подвижной фазой. Для определения R_f очень важно точно установить положение фронта растворителя. При полном совпадении полученного значения с R_f известного соединения можно говорить только о возможной идентичности вещества, которую дополнительно подтверждали спектрофотометрией.

В скрининге наркотических веществ используются следующие реагенты для обнаружения: 1) раствор нингидрина, 2) реактив Драгендорфа, 3) реактив Манделина, 4) реактив Марки, 5) реактив Фреде; 6)

1%-ный раствор Черного прочного К (FBK). Помимо производных амфетамина FBK дает различные окрашивания (красного, синего, оранжевого, фиолетового цвета) с некоторыми другими веществами.

В основе количественных определений спектральными методами лежит закон Бугера–Ламберта–Бера, устанавливающий зависимость между оптической плотностью и концентрацией анализируемого раствора. Каждое идентифицируемое вещество имеет максимум (максимумы) поглощения при определенных длинах волн.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРИГЕМИНАЛЬНОЙ НЕВРАЛГИИ

*Н.В. Топольскова, В.В. Щедренок,
О.В. Могучая, К.И. Себелев*

РНИ нейрохирургический институт
им. проф. А.Л. Поленова, г. Санкт-Петербург, Россия

E-mail авторов: nataleo@mail.ru

Цель исследования: изучение возможностей лучевых методов для диагностики невралгии тройничного нерва (ТН).

Материал и методы.

Проведено комплексное лучевое обследование 103 пациентов с невралгией ТН, находившихся в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова на протяжении 2008–2010 гг. Возраст больных составил 55 ± 4 лет, длительность заболевания 12 ± 3 лет. Исследование проведено с использованием СКТ и МРТ.

Результаты и их обсуждение.

При СКТ-исследовании обнаружены вариабельность и изменение выходных отверстий периферических ветвей ТН в виде значительного сужения в зоне локализации лицевых болей (31,1%), патология зубочелюстной системы (7,8%) и околоносовых пазух (3,9%), а также компрессия нерва костными экзостозами в области пирамиды височной кости (1,9%). При МРТ-исследовании выявлены локальные изменения в области всех зон трехнейронной тригеминальной системы в виде объемных образований (5,8%) и демиелинизирующего процесса (4,9%). Применение МРА позволило установить наличие нейроваскулярного конфликта (29,1%) и контакта (15,5%) в области входа корешка ТН в ствол мозга. У 33% больных обнаружено сочетание различных факторов.

По результатам проведенных лучевых исследований выделены группы пациентов: 1) с экстракраниальной компрессией ТН и его периферических ветвей и 2) интракраниальной компрессией чувствительного корешка ТН в области его входа в ствол мозга.

Первую группу составили 46 наблюдений, куда включены больные с изменением каналов и отверстий периферических ветвей ТН. К первой группе

отнесены 8 больных с патологией зубочелюстной системы, у которых обнаружена дистопия зубов верхней и нижней челюстей. Вторую группу составили 52 наблюдения с интракраниальной компрессией корешка ТН (у 6 больных с опухолями задней черепной ямки и симптоматической тригеминальной невралгией). В остальных случаях имел место нейроваскулярный конфликт или контакт.

При этом у больных с нейроваскулярным конфликтом выявлены четкие МР-признаки компрессии корешка ТН в виде петли сосуда, вызывающей сдавление нерва (чаще всего верхней мозжечковой артерии), а также деформация и смещение корешка ТН в месте компрессии. У больных с нейроваскулярным контактом обнаружен параллельный ход с соприкосновением корешка ТН и сосуда, чаще всего с верхней каменной веной.

Первым шагом алгоритма диагностики является проведение СКТ головы с исследованием костей лицевого скелета и основания черепа. Данные СКТ лицевого скелета имеют существенное значение для диагностики патологических изменений в околоносовых пазухах и зубочелюстной системе как причины лицевых болей. Важные сведения получены при СКТ-метрии каналов и выходных отверстий периферических ветвей ТН. Вторым шагом алгоритма диагностики является проведение МРТ, в том числе и с контрастным усилением. МРТ позволяет диагностировать опухоли, патологию сосудов мозга, последствия острого нарушения мозгового кровообращения, а также демиелинизирующие заболевания (в том числе постгерпетические изменения). Третьим шагом алгоритма диагностики является применение специальных программ и МРА. Эти исследования имеют значение для диагностики артериовенозных мальформаций сосудов мозга, выявления вазоневральной компрессии корешка ТН, а также контакта ТН с прилежащими сосудами (артериями и венами).

Выводы.

Пошаговый алгоритм лучевой диагностики позволяет выявить экстра- и интракраниальную компрессию ТН, а также их сочетание.

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

*Е.В. Хачатурова-Тавризян, В.В. Щедренок,
О.В. Могучая*

РНИ нейрохирургический институт
им. проф. А.А. Поленова, г. Санкт-Петербург, Россия

E-mail авторов: l.e.v_06@mail.ru

Цель исследования: изучение клинических особенностей черепно-мозговых повреждений при политравме.

Материал и методы.

В ходе работы изучена клиническая картина у 778 пострадавших с черепно-мозговой травмой (ЧМТ), находившихся на лечении в Покровской больнице Санкт-Петербурга за период 2005-2011 гг. Больные разделены на группы с изолированной (223) и сочетанной ЧМТ (555). Проанализированы клинико-неврологические данные и результаты комплексного обследования, включающего СКТ, обзорную рентгенографию и УЗИ поврежденных анатомических областей (АО). Тяжесть ЧМТ была различной степени и оценена как легкая (56%), среднетяжелая (7%) и тяжелая (37%). Сдавление головного мозга имело место в 410 наблюдениях с изолированной (118) и сочетанной ЧМТ (292), наибольшим был удельный вес субдуральных гематом (42,9%). Более чем у половины пострадавших доминирующим повреждением была ЧМТ (55%), далее следовали травма опорно-двигательного аппарата (18,2%), закрытая травма груди (15,4%) и живота (6,7%). При сочетанной ЧМТ наиболее велика была доля пострадавших с травмой двух (54,2%) и трех (24,8%) АО. Повреждение четырех и пяти АО имело место соответственно в 12,1% и 8,9% наблюдений. При политравме травматический шок различной степени обнаружен в 69,1% наблюдений.

Результаты и их обсуждение.

На фоне травматического шока и кровопотери при политравме имело место изменение симптоматики, характеризующей повреждение головного мозга. В этих условиях ЧМТ часто протекала при невыраженной клинической картине или атипично. Об этом свидетельствует, прежде всего, то, что у пациентов со сдавлением головного мозга реже проявлялись так называемые «гематомные» признаки, т.е. симптомы компрессии головного мозга. У всех пострадавших с сочетанной травмой отмечалось нарушение сознания. Светлый промежуток наблюдался почти в 2 раза реже в сравнении с изолированной ЧМТ, и имел место у 11,8% больных, при этом он носил абортный характер почти у каждого пятого пострадавшего. Анизокория также отмечалась более чем в 2 раза реже. Несколько реже, чем при изолированной ЧМТ, удавалось выявить и парезы конечностей (38,9%). Брадикардия наблюдалась у значительно меньшей доли пациентов (лишь у 18,7%). Следующей особенностью клинического течения сочетанной ЧМТ было развитие псевдосиндромов со стороны головного мозга в виде имитации дислокационного и компрессионного синдромов. Они возникали у пациентов с ЧМТ легкой и средней тяжести, однако при наличии соответствующей симптоматики нейровизуализационными методами или при судебно-медицинском исследовании было подтверждено отсутствие дислокации и компрессии головного мозга. Псевдосиндромы со стороны головного мозга наблюдали при закрытой травме груди, сопровождающейся одно- или двусторонним гемотораксом, закрытой травме живота с гемоперитонеумом, а также при переломах костей таза и бедра. Темп регресса псевдосиндромов со сто-