

Проведен корреляционный анализ с применением непараметрических методов и использованием критерия Kendal-Tau. Выявлено, что в случаях относительной нормы вокруг капилляров отсутствуют взаимосвязи количественных показателей элементов клеточного микроокружения, а вокруг венул имеется прямая взаимосвязь количественных показателей нейронов и глиии. При ОНМК вокруг капилляров отмечена аналогичная корреляция показателей, а вокруг венул корреляции показателей отсутствуют. Наиболее наглядные изменения происходят в клеточном микроокружении венул при ЧМТ, где отмечены прямые взаимосвязи между показателями лимфоцитов и нейронов, лимфоцитов и глиии. Около капилляров при ЧМТ прямо взаимосвязаны показатели лимфоцитов и нейронов.

#### **Заключение**

Таким образом, при ЧМТ в различных отделах мозга изменения сосудистой системы выражены неодинаково, однако наибольшие изменения во всех отделах претерпевают прекапилляры, капилляры и венулы. Показано, что при ЧМТ достоверно возрастает количество лимфоцитов вокруг капилляров и венул по сравнению с относительной нормой и ОНМК. При этом количество нейронов около капилляров при ЧМТ достоверно уменьшается, а вокруг венул увеличивается по сравнению с относительно нормальными тканями, количество же глиальных элементов уменьшается. Выявлены прямые корреляции показателей лимфоцитов, нейронов и глиии вокруг капилляров и венул при ЧМТ. Следовательно, патоморфологическое исследование сосудистого компонен-

та коммуникационных систем позволяет получить дополнительные данные о морфогенетических процессах при ЧМТ. Выход иммунокомпетентных клеток в параваскулярные зоны и изменение количества нейронов, а также глиальных элементов вокруг капилляров и венул являются взаимосвязанными процессами, значимыми в морфогенезе ЧМТ.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. *Голубев, О.А.* Значение коммуникационных систем в индивидуальном прогнозировании рака молочной железы / О.А. Голубев // Архив патологии. — 2004. — Вып 1. — С. 22–27.
2. *Исаев, А.И.* Повреждения головного мозга при падении навзничь после приданного телу ускорения / А.И. Исаев // Суд. мед. экспертиза. — 1979. — № 4. — С. 18.
3. *Квитницкий-Рыжов, Ю.Н.* Современное учение об отеке и набухании головного мозга / Ю.Н. Квитницкий-Рыжов. — Киев : Здоровья, 1988. — 180 с.
4. *Корсаков, С.А.* Судебно-медицинская экспертиза повреждений головы (экспериментально-биомеханическое исследование): автореф. дис. ... д-ра. мед. наук:14.00.24 /С.А. Корсаков. — М., 1992. — 19 с.
5. Отек головного мозга: рассмотрение патологических механизмов на основе системного подхода: тез. докл. на 5-м Тбилисском симпозиуме по мозговому кровообращению / АН ГССР, ин-т физиол. им. И.С. Бериташвили. — Тбилиси: Мецниереба, 1986. — 176 с.
6. *Соседко, Ю.И.* Морфологические особенности повреждений головного мозга при травме ускорения в зависимости от условий ее возникновения / Ю.И. Соседко // Суд. мед. экспертиза. — 1990. — № 2. — С. 37.

*Поступила 25.08.2006*

**УДК 616. 833. 15. – 036**

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СИСТЕМЫ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА**

**И.О. Походенько-Чудакова, О.П. Чудаков**

**Белорусский государственный медицинский университет  
Белорусский Сотрудничающий Центр Европейской Ассоциации  
черепно-челюстно-лицевой хирургии**

Цель работы — систематизация разрозненных данных специальной литературы для наиболее объективной оценки клинической картины, диагностики, дифференциальной диагностики и определения наиболее эффективных схем комплексного лечения заболеваний системы тройничного нерва на современном этапе.

Классификация включает три основные группы заболеваний системы тройничного нерва: I) невралгии, II) невриты и III) опухоли нервного ствола. Систематизация невралгий пред-

ставлена в зависимости от этиологии, уровня поражения, нарушения функции. Классификация невритов представлена в зависимости от этиологического фактора и локализации поражения. В систематизации отдельной группой представлены опухоли тройничного нерва.

Ключевые слова: заболевания тройничного нерва, классификация, невралгия, неврит.

## CLASSIFICATION OF TRIGEMINUS SYSTEM DISEASES

I.O. Pohodenko-Chudakova, O.P. Chudakov

Belarus State Medical University

Belarusian Collaborating Center of Cranio-maxillofacial surgery

Aim of the work is to systematize separate data by special literature sources in order to appreciate correctly diseases, diagnostics, differential diagnostics, to determine effective complex treatment course of trigeminus.

Classification contains three main groups of diseases of trigeminus system: I) neuralgia, II) neuritis, III) swelling of nerve trunk. Neuralgia diseases are systematized in accordance of aetiology, level of involvement, dysfunction. Neuritis are classified according to the aetiology factors and involvements localization. Swellings of trigeminus are presented as a separate group.

Key words: trigeminus system diseases, classification, neuralgia, neuritis.

### **Введение**

Заболевания системы тройничного нерва были с древних времен. Они описаны Гиппократом (460–355 гг. до н. э.), Галеном (138–200 гг. до н. э.), Авиценной (Абу Али Ибн Сина) (980–1037 гг.). С 1671 года один из самых тяжелых недугов стали именовать невралгией тройничного нерва (НТН) [1, 6]. Распространенность поражений системы тройничного нерва на современном этапе продолжает оставаться высокой и составляет 30–50 пациентов на 100 000 населения [5, 8, 10]. Она не имеет тенденции к снижению, что определяется высоким уровнем травматизма челюстно-лицевой области, постоянно увеличивающимся числом новообразований, локализованных как в полости мозгового черепа, так и в области расположения периферических ветвей тройничного нерва, возрастающей частотой инфекционных заболеваний и дискорреляцией процессов обмена веществ в организме [3, 9]. В современной специальной литературы имеется большое число публикаций, содержащих систематизацию неврогенных синдромов челюстно-лицевой области [2, 3, 7, 11]. Однако до настоящего времени отсутствует классификация, объединяющая наиболее распространенные заболевания системы тройничного нерва, к которым следует относить невралгию n. trigeminus, неврит и опухоли указанного нерва.

**Целью** представленной работы явилась систематизация разрозненных данных специальной литературы для наиболее объективной оценки клинической картины, диагностики, дифференциальной диагностики и определения наиболее эффективных схем комплексного лечения заболеваний системы тройничного нерва на современном этапе.

### **Классификация заболеваний системы тройничного нерва.**

I. Невралгия тройничного нерва:

1) первичная — истинная (эссенциальная или идеопатическая);

2) вторичная — симптоматическая:

➤ центральная;

➤ периферическая (компрессионная).

A. По этиологическому фактору:

• травматическая;

• инфекционная;

• развившаяся в результате дискорреляции обмена веществ в организме.

B. По уровню поражения:

• дентальная плексалгия;

• невралгия носоресничного нерва (синдром Чарлина);

• невралгия ушно-височного нерва (синдром Фрейя);

• синдром крылонебного узла (синдром Сладера);

• глоссофарингиальная невралгия;

• SUNCT-синдром;

• синдром поражения полулунного узла.

С. По нарушению функций:

- нарушение чувствительной функции тройничного нерва;
- нарушение двигательной функции тройничного нерва.

II. Неврит тройничного нерва:

1) травматический:

- неврит верхних луночковых нервов;
- неврит язычного нерва;
- неврит щечного нерва;
- неврит нижнего луночкового нерва;
- неврит большого небного нерва.

2) инфекционный:

- неврит верхних луночковых нервов;
- неврит язычного нерва;
- неврит щечного нерва;
- неврит нижнего луночкового нерва;
- неврит большого небного нерва.

III. Опухоли тройничного нерва:

Невринома (нейрофиброма, невролеммома, шваннома).

К *системе тройничного нерва* относится его рецепторный аппарат, проводящие пути, ядра, корковые отделы, а также все структурные образования нервной системы, с которыми нерв связан как в процессе функционирования в норме, так и при различных патологических состояниях [3, 4, 5].

**Невралгией** называется раздражение чувствительных волокон нерва, проявляющееся, главным образом, выраженным болевым синдромом. В основе развития невралгии тройничного нерва лежит нарушение афферентных аниимальных и вегетативных волокон. Возникающая при этом ирритация в том или ином звене тремеминальной системы порождает болевые импульсы, поток которых распространяется как на диэнцефальную область (гипоталамус), так и в чувствительные ядра коры головного мозга. Для типичного приступа невралгии характерна пароксизмальная боль «стреляющего» характера, чаще сравниваемая пациентом с «ударом тока». Больной обычно сообщает о постоянной боли. Однако при более детальном расспросе удается установить наличие «светлого промежутка» между приступами и отмечается, что продолжительность одного пароксизма не превышает двух минут.

**I. Невралгия тройничного нерва** подразделяется на:

1) **первичную — истинную (эссенциальную или идеопатическую)**, когда ус-

тановить причину развития патологического процесса не представилось возможным;

2) **вторичную — симптоматическую**, которой присуща хроническая, пульсирующая, жгучая боль с пароксизмальными усиливающимися приступами в зонах распределения конечных ветвей тройничного нерва. Болевой синдром отличается умеренностью, продолжительностью, со временем присоединяются незначительные трофические нарушения. Хронологически начало заболевания совпадает с травмой лица, реконструктивными операциями или затрудненным удалением зубов и т. д. Вторичные (симптоматические) невралгии в свою очередь подразделяются на:

➤ **центральную** — характеризуется внезапными, интенсивными повторяющимися болями в зоне локализации одной или нескольких ветвей тройничного нерва, которые по своему проявлению отличаются от типичных приступов невралгии тройничного нерва только большей продолжительности во времени отдельного пароксизма и быстрого присоединения сенсорного дефицита;

➤ **периферическую (компрессионную)** — в 80% наблюдений компрессия корешка тройничного нерва в зоне его входа в мозговой мост обусловлена патологически извитой петлей верхней мозжечковой артерии. Этим объясняется тот факт, что частота встречаемости невралгии тройничного нерва возрастает в пожилом и старческом возрасте и практически не встречается у детей. В остальных случаях указанная компрессия, как правило, обусловлена опухолями мостомозжечкового угла и бляшками рассеянного склероза. Клинические проявления мало отличаются от таковых при невралгии тройничного нерва, кроме наличия симптома Лермитта (внезапная пронзающая боль при наклоне головы кпереди при поражении задних канатиков шейного отдела спинного мозга) и триггерных факторов в виде поворотов головы.

А. По этиологическому фактору различают:

• **травматическую**, возникшую в результате действия какого-либо травмирующего агента (сложное удаление зуба), радикальной операции на верхнечелюстной пазухе, травматического перелома челюсти и т. д.;

• **инфекционную**, представляющую собой хроническое нарушение чувствитель-

ности с преобладанием постоянного зуда над болью, чаще локализирующуюся в зоне первого (офтальмического) подразделения тройничного нерва. На этом фоне изредка возникают кратковременные стреляющие боли малой интенсивности, распространяющиеся от ресниц, век к волосистой части головы. Боли носят постоянный характер и трудно переносимы, особенно в сочетании с зудом. Характерны кожные рубцы белесого цвета на фоне гипер- или депигментации кожи в области лба и переднего отдела волосистой части головы;

- развившуюся в результате дискорреляции обмена веществ в организме (при беременности, сахарном диабете, аллергических реакциях и т. д.).

В. По уровню поражения подразделяют на:

- *дентальную плексалгию*, причиной возникновения которой может явиться как инфекционный агент, так и травматический (удаление зубов, попадание пломбирочного материала в нижнечелюстной канал, оперативные вмешательства на верхнечелюстной пазухе, челюстях и височно-нижнечелюстном суставе). Характерны длительные (от нескольких часов до нескольких суток), упорные, периодически обостряющиеся и постепенно затихающие боли в зоне иннервации II и III ветвей тройничного нерва, сопровождающиеся расстройствами вегетативной нервной системы. Последние проявляются гиперемией, отеком пораженного участка, а также усиленным слезо- и слюноотечением. Боли могут беспокоить пациента на протяжении длительного времени и даже после купирования основного процесса, явившегося причиной невралгии. Диагностические признаки: постоянные боли в деснах и зубах. У некоторых пациентов наблюдается реперкуссия болевого синдрома на здоровую сторону. Боли могут уменьшаться во время приема пищи и усиливаться при эмоциональном напряжении и неблагоприятных метеорологических факторах. Они, как правило, иррадиируют по ходу II ветви тройничного нерва и сопровождаются вегетативной симптоматикой, возникающей за счет связей сплетения с вегетативными ганглиями. При этом болезненности в точках выхода тройничного нерва не отмечается;

- *невралгию носоресничного нерва (синдром Чарлина)*, причиной которой может быть синусит верхнечелюстной пазухи (ин-

фекционный агент, сенсбилизация организма или аллергическая реакция), операции, проводимые на верхнечелюстных пазухах, или травматические повреждения этой области. Для данного вида невралгии характерны мучительные приступы боли в области глазного яблока, надбровной области и соответствующей половины носа. Они возникают в ночное время и сопровождаются выраженными вегетативными расстройствами: обильным слезотечением, набуханием на пораженной стороне слизистой оболочки полости носа, усиленным выделением жидкого секрета из носовых ходов. Иногда отмечаются изменения в переднем отделе глаза в виде кератоконъюнктивита, болезненности при пальпации внутреннего угла глаза. Для этого поражения характерны длительные ремиссии. Болевые приступы продолжительны (до суток и более). Имеются четкие клинические проявления болезни: 1) во время приступа наблюдается нейротрофическая реакция зрачков; 2) триггерные зоны отсутствуют; 3) в момент приступа после смазывания переднего отдела носовой полости раствором дикаина с добавлением 0,1% раствора адреналина (5 капель адреналина на 5 мл дикаина) боли купируются;

- *невралгию ушно-височного нерва (синдром Фрейя)*, причинами которой редко является инфекционный агент, чаще — травматическое повреждение. Для этого синдрома характерны жгучие, ноющие, иногда пульсирующие боли в височной области, внутри уха, передней стенке наружного слухового прохода и особенно в височно-нижнечелюстном суставе. Часто отмечается иррадиация боли в нижнюю челюсть. Приступ сопровождается изолированной гиперемией кожи в околоушно-височной области и гипергидрозом в зоне иннервации ушно-височного нерва. Иногда развитию гиперемии и повышенной потливости предшествует парестезия, отмечается усиленная саливация. Боль возникает, в основном, при приеме пищи, курении, общем перегревании организма, нервно-психическом напряжении;

- *синдром крылонебного узла (синдром Сладера)*, причинами которого является поражение нерва инфекционным или травматическим агентом. Характерна острая боль в области глаза, носа, верхней челюсти, которая может распространяться на об-

ласть виска, ухо, затылок, шею, лопатку, плечо, предплечье, кисть. Пароксизмы сопровождаются резко выраженными вегетативными симптомами: покраснением половины лица, отеком тканей лица, слезотечением, обильным отделением секрета из одной половины носа (вегетативная буря). Продолжительность приступа длится от нескольких минут до суток;

- *глоссофарингиальную невралгию*, этиологические факторы которой те же. Заболевание проявляется внезапными, часто ночными, односторонними, жестокими повторяющимися болями в корне языка с иррадиацией в миндалину, глотку, наружный слуховой проход (оталгический вариант) или в шею (цервикалгический вариант). Боли носят «жгучий» оттенок. Триггерными факторами могут служить механические раздражения корня языка и глотки (глотание, прием холодной или кислой пищи);

- *SUNCT-синдром* (аббревиатура от англ. слов — кратковременная, односторонняя боль с конъюнктивитом и слезотечением), этиологические факторы те же. Синдром проявляется односторонними, чаще дневными периорбитальными болями, длящимися десятки секунд и сопровождающимися преходящим конъюнктивитом, слезотечением, потоотделением в области лба. Следует подчеркнуть, что при этом не отмечается неврологического дефицита;

- *синдром поражения полулунного узла*, причинами которого являются инфекционный или травматический агент, новообразования. Характерны длительные тупые, ноющие боли. Отмечается иррадиация последних в заинтересованную половину головы. При этом определяются расстройства чувствительности в зоне иннервации всех ветвей (чаще I и II) тройничного нерва. Осложнением поражения полулунного узла могут являться кератит и конъюнктивит.

С. По нарушению функций:

- *с нарушением чувствительной функции тройничного нерва*, на что указывалось выше;

- *с нарушением двигательной функции тройничного нерва*, когда возникает паралич жевательной мускулатуры на стороне поражения. При открывании рта челюсть смещается в сторону пораженной мышцы. Если патологический процесс развивается постепенно, то развивается атрофия жева-

тельной и височной мышц, устанавливаемая визуально и при пальпации этих мышц во время движения нижней челюсти. При двустороннем поражении двигательной порции тройничного нерва движения нижней челюсти ограничены. Челюсть свисает, больной испытывает затруднение при закрывании рта.

Синдром раздражения двигательной порции n. trigeminus проявляется сведением челюстей за счет резкого сокращения, характеризующимся резким сокращением височной и жевательной мышц. Возникают судороги жевательной мускулатуры. Движения нижней челюсти резко ограничены или отсутствуют, зубы крепко сжаты, прием пищи затруднен, нарушены функции речи и дыхания, выражено нервно-психическое напряжение.

Следует подчеркнуть, что длительные болевые приступы сопровождаются выбросом избыточного количества гистамина и гистаминоподобных веществ, влияющих на сосудистый тонус (понижающих его), приводят к повышению проницаемости сосудов. При данной патологии доказана непосредственная связь с изменением возбудимости чувствительных ядер тройничного нерва в стволе мозга. Повышенная возбудимость указанных образований обусловлена патологическими импульсами, которые поступают от ветвей тройничного нерва в его чувствительные ядра и ретикулярную формацию мозгового ствола, что в свою очередь способствует вовлечению в процесс двигательных ядер [4, 5, 7].

**Невритом** называется поражение системы тройничного нерва воспалительного генеза, характеризующееся изменениями интерстиция, миелиновой оболочки и/или раздражения в зоне иннервации его ветвей.

## II. Невриты тройничного нерва

1) *травматические* невриты тройничного нерва чаще возникают при переломах костей лицевого скелета, а также при непосредственной травме нерва и окружающих его тканей. Нередко они являются следствием ошибок при выполнении проводниковых анестезий, а также при неправильном протезировании;

2) *инфекционные* невриты встречаются чаще при герпетических поражениях, опоясывающем лишае и т. п. Причина заболевания, очевидно, заключена в состоянии хронической ирритации сохранившихся отдельных клеток Гассерова узла.

В каждой из указанных групп по локализации выделяют:

- *неврит верхних луночковых нервов;*
- *неврит язычного нерва;*
- *неврит щечного нерва;*
- *неврит нижнего луночкового нерва;*
- *неврит большого небного нерва.*

### III. Опухоли тройничного нерва

*Невринома (нейрофиброма, невролеммома, иваннома)*, чаще располагающаяся в области мостомозжечкового угла. На данную локализацию приходится от 5 до 13% всех опухолей полости мозгового черепа и 1/3 всех новообразований задней черепной ямки. Образование является доброкачественным и малигнизирует крайне редко. Наиболее часто поражает лиц трудоспособного возраста от 20 до 60 лет. У женщин наблюдается в 2 раза чаще, чем у мужчин.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Авиценна. Канон врачебной науки. — Минск. : ООО «Попурри», 2000. — 448 с.
2. *Вейн, А.М.* Болевые синдромы в неврологической практике / А.М. Вейн. — М. : Медпресс, 1999. — 364 с.
3. *Гречко, В.А.* Нейростоматологические заболевания и синдромы: клиника, диагностика, основные принципы лечения / В.А. Гречко [и др.]. — М. : Медицина, 1997. — 310 с.
4. *Карлов, В.А.* Неврология лица / В.А. Карлов. — М. : Медицина, 1991. — 288 с.
5. *Мегдятов, Р.С.* Невралгия тройничного нерва / Р.С. Мегдятов. — М. : Медицина, 1999. — 144 с.
6. *Николаева, И.И.* Словарь-справочник по истории медицины: справочное пособие / И.И. Николаева. — Новосибирск: Сибмедиздат, 2004. — 200 с.
7. *Пузин, М.Н.* Лицевая боль / М.Н. Пузин. — М. : РУДН, 1992. — 310 с.
8. *Степанченко, А.В.* Типичная невралгия тройничного нерва / А.В. Степанченко. — М. : ВХМ, 1994. — 39 с.
9. *Ceneviz, C.* Myofascial pain may mimic trigeminal neuralgia / C. Ceneviz [et al] // Cephalgia. — 2006. — Vol.26, № 7. — P. 899–901.
10. *Edlich, R.F.* Trigeminal neuralgia / R.F. Edlich [et al] // J. Long Term Eff. Med. Implants. — 2006. — Vol. 16, № 2. — P. 185–192.
11. *Platania, N.* Concurrent trigeminal and glossopharyngeal neuralgia / N. Platania // J. Neurosurg. Sci. — 1997. — Vol. 3. — P. 303–307.

Поступила 08.09.2006

УДК 616.711/711.1-018.3-002:616.12-002.5-009.7-07-08

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КАРДИАЛГИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ШЕЙНО-ГРУДНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ, ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ИХ СОЧЕТАНИИ

**А.В. Коротаев**

**Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, г.Гомель**

Целью работы явилось изучение особенностей клинических проявлений кардиалгического синдрома, обусловленного шейно-грудным остеохондрозом, ишемической болезнью сердца, а также их сочетанием. Доказано отличие кардиалгического синдрома при остеохондрозе шейно-грудного отдела позвоночника, ИБС и их сочетании с учетом условий возникновения, длительности, локализации и характера боли в области сердца.

**Ключевые слова:** кардиалгический синдром, вертеброгенная кардиалгия, шейно-грудной остеохондроз, ишемическая болезнь сердца.

## CLINICAL DISPLAYS OF CARDIALGIA SYNDROME AT CERVICOTHORACIC OSTEOCHONDROSIS, CORONARY HEART DISEASE AND THEIR COMBINATION

**A.V. Korotaev**

**Republican Research Center Of Radiation Medicine And Human Ecology, Gomel**

The purpose of work was studying features of clinical cardialgia syndrome caused by a cervicothoracic osteochondrosis, coronary heart disease, and also their combination. Difference car-