

**А.А. Чахов, И.Д. Ушницкий**  
**КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
 ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НИЖНЕЛУНОЧ-  
 КОВОГО НЕРВА ПО МЕТОДУ ГОУ-ГЕЙТСА С ИСПОЛЬ-  
 ЗОВАНИЕМ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА**

УДК 616.31

Проведено исследование эффективности местного проводникового обезболивания по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства. Доказана клиническая эффективность блокады нижнего луночкового нерва, обеспечиваемая простотой и удобством использования устройства. Положительные свойства разработанного приспособления позволяют рекомендовать врачам-стоматологам широко использовать его в практической деятельности.

**Ключевые слова:** метод анестезии Гоу-Гейтса, проводниковое обезболивание.

We studied the conduction anesthesia efficiency with use of the auxiliary device for carrying out of local anesthesia by Gow-Gates method. Clinical efficiency of lower socket nerve blockade, due to simplicity and convenience of its use is proved. Positive properties of the developed device allow recommending to doctors-stomatologists to use it widely in practical activities.

**Keywords:** a method of anesthesia by Gow-Gates, conduction anesthesia.

### Введение

На современном этапе распространённость стоматологических заболеваний у населения остается на высоком уровне. Это способствует массовому обращению пациентов в лечебно-профилактические учреждения стоматологического профиля [2]. При этом большинство манипуляций врача-стоматолога сопровождаются болевыми ощущениями [4, 5]. В связи с этим одной из актуальных проблем стоматологии остается качественная, безопасная и эффективная местная анестезия пациентов. Адекватное обезболивание несомненно оказывает положительное действие на результаты проведенных лечебно-профилактических мероприятий, минимизируя при этом осложнения после лечения [3, 7].

Известно, что в стоматологической клинической практике существует более 40 способов обезболивания нижнечелюстного нерва. При этом, по данным многолетних исследований [4, 5], наиболее безопасными и эффективными признаны способы П.М. Егорова [1], Дж. Гоу-Гейтса [6]. Преимуществами блокады нижнего луночкового нерва по Гоу-Гейтсу являются крайне низкий уровень травмирования кровеносных сосудов (всего лишь от 1,6 до 1,9%), что почти в 10 раз меньше, чем при других способах анестезии, и крайне редкие местные постинъекционные осложнения (гематомы, затрудненное открывание рта). Кроме того, одной инъекцией 1,8-2,2 мл местноанестезирующего раствора удается достичь обезболивания не только нижнего луночкового, но и язычного, челюстно-подъязычного, ушно-височного нервов, а в 65-75% случаев – щечного нерва [4]. При этом одной из трудно-

стей проведения проводниковой анестезии по Гоу-Гейтсу являются сложные индивидуальные ориентиры, которые затрудняют определение направления и погружение иглы в ткани в медиальной точке крыловидно-височного углубления [5]. Также адекватное обезболивание во многом зависит от наличия опыта проведения данного метода анестезии.

Для преодоления вышеизложенных технологических трудностей нами на стоматологических кафедрах Медицинского института ГОУ ВПО «Якутский государственный университет имени М.К. Аммосова» разработано вспомогательное устройство для проведения местного обезболивания в челюстно-лицевой области (заявка № 2007148335/20 (052954) РОСПАТЕНТ Федеральное государственное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам»). Основным направлением использования данного устройства является достижение максимального технологического упрощения проведения проводниковой анестезии на нижней челюсти по методу Гоу-Гейтса.

### Материалы и методы

Изучение эффективности использования вспомогательного устройства проводилось в стоматологической поликлинике Медицинского института ГОУ ВПО «Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова» у пациентов, имеющих показания к проведению анестезии нижнего луночкового нерва. Всего было исследовано 36 пациентов в возрасте от 18 до 55 лет (мужчин – 16, женщин - 20). Для проведения проводникового обезболивания на нижней челюсти использовали карпульный анестетик артикаин с содержанием адреналина 1:100000. Перед анестезией карпульный шприц вводили в направляющий цилиндр

вспомогательного устройства и проводили блокаду нижнего луночкового нерва по методу Гоу-Гейтса. Анестезия применялась у пациентов с диагнозами острый периодонтит, обострение хронического периодонтита и острый одонтогенный гнойный периостит нижней челюсти, когда пародонтальные и инфильтрационные методы обезболивания противопоказаны и неэффективны.

С целью выявления психофизиологического напряжения пациентов на стоматологическом амбулаторном приеме было изучено состояние основной компенсаторно-приспособительной системы организма – системы кровообращения: анализ показателей артериального давления (АД) с определением среднего кровяного давления (СКД), пульсового давления (ПД) и вегетативного индекса Кердо (ВИК), частоты сердечных сокращений (ЧСС) в динамике на различных этапах лечения.

### Результаты и обсуждение

Первым этапом исследования была апробация вспомогательного устройства в клинической стоматологической практике для изучения его свойств.

Устройство представляет собой металлическую дугообразную конструкцию для многоразового использования, состоящую из 4 основных составляющих компонентов: направляющий цилиндр (внутриротовая часть), фиксирующие кольца для пальцев левой руки, дугообразная формирующая часть конструкции, точка направления иглы (внеротовая часть) с отверстием для среднего пальца левой руки.

Клиническое использование вспомогательного устройства выявило следующие качества: простота – адекватную анестезию с использованием вспомогательного устройства для проведения проводникового обезболивания по методу Гоу-Гейтса могут про-

**ЧАХОВ Александр Александрович** – ст. преподаватель МИ ЯГУ, e-mail: alex-alex41169@mail.ru; **УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ.

вести все врачи-стоматологи (хирурги, терапевты, ортопеды), включая специалистов с минимальным практическим опытом по применению данного метода в клинике. А при применении стандартной методики без данного приспособления рациональное обезболивание достигается только у специалистов, имеющих определенный клинический опыт; *удобство* – данное устройство для проведения проводниковой анестезии является универсальным средством обезболивания как с левой, так и с правой стороной нижней челюсти. Использование его полностью исключает необходимость проведения мысленно-дактильной ориентировки с учетом анатомо-топографических особенностей полости рта для достижения целевого пункта иглой, как при стандартном методе Гоу-Гейтса; *точность* – гарантированное достижение целевой точки (внутренняя поверхность шейки мыщелкового отростка нижней челюсти) за счет фиксированной оси направления иглы к целевому пункту (направляющий цилиндр [внутриротовая часть] и точка направления иглы [внеротовая часть] соединены дугообразной частью вспомогательного устройства). Гарантированное попадание инъекционной иглой во внутреннюю поверхность шейки мыщелкового отростка нижней челюсти практически исключает проведение повторного обезболивания.

Несмотря на свои положительные качества, вспомогательное устройство для проводникового обезболивания на нижней челюсти имеет определенный недостаток, связанный с необходимостью пациента сидеть с открытым ртом в течение 3 мин, так же как и при стандартной методике Гоу-Гейтса.

Полученные результаты субъективных показателей проводниковой анестезии по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства выявили у обследованных некоторые отличия. Так, время наступления онемения нижней губы и языка у женщин и мужчин варьировало в различных пределах: онемение губы у женщин – от 1 мин до 13 мин, языка – от 30 с до 9 мин, у мужчин – 1–14 мин и 30 с – 10 мин соответственно. При этом у обследованных женщин среднестатистический показатель времени наступления онемения нижней губы составил  $2,26 \pm 0,48$  мин, а языка  $3,22 \pm 0,34$  мин, у мужчин –  $3,02 \pm 0,74$  и  $3,30 \pm 0,54$  мин соответственно. Для комплексной оценки проводникового обезболивания на нижней челюсти также была учтена продолжительность анестезирующего эффекта. Результаты иссле-

дований свидетельствуют о наличии половых различий данного показателя. Так, у мужчин онемение нижней губы по длительности больше на  $39 \pm 0,32$  мин (в среднем 4 ч 37 мин), а языка – на  $11 \pm 0,39$  мин (в среднем 3 ч 58 мин), чем у женщин.

На амбулаторном стоматологическом приеме качественное обезболивание во многом определяет качество лечебно-профилактической помощи. В связи с этим нами был проведен анализ эффективности обезболивания. Субъективные данные указывают на достаточную эффективность проводниковой анестезии в челюстно-лицевой области по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства. Среднестатистический показатель эффективности обезболивания свидетельствует о наличии более позитивных показателей у женщин ( $1,31 \pm 0,08$  балла), чем у мужчин ( $1,50 \pm 0,12$  балла) (1 балл – полностью безболезненное вмешательство; 2 балла – незначительная болезненность, при которой вмешательство удалось закончить без дополнительного обезболивания, 3 балла – болезненное вмешательство, потребовавшее дополнительное обезболивание).

При исследовании эффективности обезболивания по методу Гоу-Гейтса проводилось изучение и функционального состояния организма стоматологических пациентов. Уровень СКД у пациентов на этапах лечения изменялся незначительно – в среднем на 1,5 мм рт. ст. (от 90,3 до 91,5 мм рт. ст.). В то же время отмечается повышение ПД в период проведения лечебно-профилактической помощи. Так, если перед врачебным приемом показатель ПД составлял  $42,2 \pm 0,05$  мм рт. ст., то максимальные изменения были выявлены перед анестезией  $45,5 \pm 0,19$  мм рт. ст. и лечением  $46,0 \pm 0,04$  мм рт. ст. Данные факты свидетельствуют о повышении нагнетательной функции сердца при проведении лечебных манипуляций.

Следует отметить, что анализ полученных данных вегетативного индекса Кердо указывает на наличие изменений влияния характера вегетативной нервной системы в организме на различных этапах лечения пациентов. Так, перед врачебным приемом (1-й этап) среднестатистический показатель ВИК составлял  $0,65 \pm 0,17$  у.е., что свидетельствует о практически равновесном состоянии симпатической и парасимпатической нервных систем в организме. Перед анестезией при виде шприца (2-й этап) у пациентов отмечается значительное (в 8,3 раза) по-

вышение величины ВИК  $5,39 \pm 0,11$  у.е. (активация симпатического тонуса). В дальнейшем, в процессе лечения (3-й этап), происходит некоторое снижение до  $2,40 \pm 0,28$  у.е. показателя ВИК. Показатель вегетативного индекса Кердо после окончания приема пациента (4-й этап) достигает отрицательных значений в пределах – 0,75 у.е., что свидетельствует о повышении парасимпатического влияния. Полученные результаты свидетельствуют о динамике уровня психоэмоционального напряжения пациентов на различных этапах лечебной деятельности. Наиболее психоэмоционально стрессируемым является 2-й этап, на котором происходит активная мобилизация защитных ресурсов организма.

Изменение величины ЧСС в процессе лечения также свидетельствует о том, что наибольшее психоэмоциональное напряжение возникает не во время врачебных манипуляций, а на 2-м этапе, предваряющем собственно лечение. Так, перед приемом средний показатель частоты сердечных сокращений равен  $77,5 \pm 1,70$  с/мин, далее перед анестезией при виде шприца количество сокращений сердца увеличивается до  $80,7 \pm 3,07$  с/мин и, постепенно снижаясь, после лечения достигает величины  $75,4 \pm 1,28$  с/мин.

Уровень тревожности пациентов также динамично изменяется в процессе стоматологического приема. На 1-м этапе тревожность составляет 4,6 балла, на 2-м – перед анестезией повышается на 15% и составляет уже 5,3 балла, на 3-м этапе продолжает незначительно повышаться до 5,5 баллов и на 4-м (после окончания лечения) снижается до минимальных значений – 1,8 балла. Полученные показатели подтверждают, что обследованные пациенты перед приемом и во время приема находятся в состоянии психоэмоционального напряжения, которое снижается после лечения.

## Выходы

Таким образом, проведенный нами клинико-физиологический анализ использования вспомогательного устройства для проводникового обезболивания по методу Гоу-Гейтса выявил его положительные клинические свойства, такие как простота, удобство, точность, рациональная интеграция и максимальный обезболивающий эффект. Психофизиологические параметры свидетельствуют о наличии состояния психоэмоционального напряжения у всех пациентов на этапах врача-поликлинического при-

ема. При этом наиболее стрессирующим является 2-й этап, предваряющий анестезию, что имеет важное физиологическое значение – эмоциональное напряжение, возникающее на данном этапе, активизирует симпатическую систему («систему тревоги»), которая в свою очередь мобилизует защитные системы организма. Для устранения психоэмоционального напряжения на этапах врачебного приема необходимо провести адекватную анестезию, в том числе по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства. Простота и удобство приспособления позволяют проводить анестезию

по данному методу практически всем врачам-стоматологам, включая специалистов с минимальным практическим опытом по его применению. Положительные аспекты данного метода проводниковой анестезии позволяют рекомендовать врачам широко использовать его в практической деятельности.

### Литература

- Егоров П.М. Анализ внутриротовых способов выключения нижнего луночкового и язычного нервов / П.М. Егоров // Стоматология. - 1985. - №2. - Т. 64. - С. 51-53.
- Московец О.Н. Зависимость болевого восприятия от эмоционального состояния у пациентов на амбулаторном стоматологическом приеме: автореф. ... дисс. докт. биол. наук / О.Н. Московец. - М., 2003. - 49 с.
3. Обезболивание в условиях стоматологической поликлиники / А.Ф. Бизяев [и др.] - М., 2002. - 141 с.
4. Рабинович С.А. Современная техника местной анестезии на нижней челюсти / С.А. Рабинович, О.Н. Московец // Достижения и перспективы стоматологии: Материалы междунар. науч. конфер. ММСИ. - М., 1999. - С. 411-414.
5. Рабинович С.А. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии / С.А. Рабинович. - М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. - 144 с.
6. Gow-Gates G.A.E. Mandibular conduction anesthesia: a new technique using extraoral landmarks / G.A.E. Gow-Gates // Oral surg. - 1973. - Vol. 36, №3. - P. 321-328.
7. Malamed S.F. Handbook of Local Anaesthesia. Part- 2-4 th ed. / S.F. Malamed - St. Louis: CV Mosby. - 1997. - 327 p.

**Н.В. Аввакумова, А.М. Постникова, К.М. Николаева, О.П. Баланова, Н.Н. Васильев, Л.Г. Чибыева, С.В. Гаврильева, А.В. Константинов**

## КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА, АССОЦИРОВАННЫХ С ГЕЛИКОБАКТЕРОМ, В РАЗЛИЧНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУППАХ БОЛЬНЫХ, ПОСТОЯННО ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

УДК 616-036.22; 616/618; 61:575

**Целью** настоящей работы явилось изучение клинико-эндоскопических проявлений гастроэзофагиальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), хронического гастрита (ХГ) с диспепсией, язвенной болезни желудка (ЯБЖ) в различных этнических группах больных.

В исследование был включен 371 больной, из них 183 – азиатской (1) и 188 – европейской (2) этнической принадлежности. Больным выполняли ЭГДС со взятием биоптатов из н/з пищевода, тела и антального отдела желудка. Для исследования *Helicobacter pylori* (НР) использовали гистологический, иммунологический методы.

**Заключение.** В клинических проявлениях и течении ГЭРБ, ХГ и ЯБЖ у больных азиатской и европейской этнических групп существует ряд отличительных особенностей. У больных азиатской группы преобладали диспепсические расстройства, интенсивность болевого синдрома была существенно ниже, частота атрофических изменений слизистой оболочки желудка значительно выше, чем у европейцев. При морфологическом исследовании в 1-й группе преобладали легкая степень активности и низкая степень обсеменения НР и атрофический гастрит.

**Ключевые слова:** гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, функциональная диспепсия, язвенная болезнь желудка.

The purpose of the present work was studying of clinical-endoscopic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD), chronic gastritis (ChG) with dyspepsia, ulcerative disease of the stomach (UDS) in various ethnic groups of patients.

371 patients have been included in research, from them 183 – of the Asian ethnicity (1st group) and 188 – European (2nd group). Esophagog astroduodenoscopy was carried out to patients with taking biopsy materials from esophagus lower third, body and antral portion of a stomach. For research on *Helicobacter pylori* histological, immunological and biochemical methods were used.

**Conclusion.** In clinical manifestations and current of GERD, ChG and UDS Asian and European ethnic groups have a number of distinctive features. In patients of the Asian group intensity of a painful syndrome is essentially lower, frequency of atrophic changes of a mucous membrane of stomach is considerably higher, than in the European. At morphological research in the 1-st group the light degree of activity and a low degree of HP-seeding of a mucous membrane of stomach also prevailed.

**Keywords:** gastroesophageal reflux disease, functional dyspepsia, ulcerative disease of the stomach.

В последнее время многочисленными исследованиями подтверждается наличие определенной взаимосвязи между *Helicobacter pylori* (НР)-ассоции-

рованными гастродуоденальными заболеваниями и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ). НР обнаруживают в слизистой оболочке желудка (СОЖ) у больных ГЭРБ в 52,4% случаев, что существенно ниже, чем в общей популяции: 73-91% [2,5]. Среди взрослых, страдающих хроническим гастритом (ХГ), НР выявляют в более 80% случаев, язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) – в 70-85%, язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) – в 90-95% [1,3,4].

Было обращено внимание на то, что после успешной эрадикации НР-инфекции количество больных с НР-ассоциированной ЯБ уменьшается, а число больных ГЭРБ, напротив, существенно увеличивается – примерно в 2 раза [6,7].

Клиническая картина ГЭРБ весьма многообразна и вариабельна, может быть типичной и атипичной, с характерными клиническими «масками» (коронарная, легочная, отоларингологическая и др.) Хронический гастрит с синдромом диспепсии, вызванный инфекцией *Helicobacter pylori*, следует расценивать как проявление функциональной диспепсии. По «Римским критериям III» (2006), различают два критерия синдрома функциональной диспепсии: посттранзиальный дистресс-синдром и синдром эпигастральной боли.

В настоящее время установлено, что важнейшую роль в усилении агрессивных свойств желудочного содержимого и ослаблении защитных свойств слизистой оболочки желудка и двенад-

Сотрудники Якутской городской клинической больницы: **АВВАКУМОВА Надежда Владимировна** – врач терапевт, аспирант МИ ЯГУ, с.т. 8-914-226-46-15, **ПОСТНИКОВА Анна Михайловна** – врач гастроэнтеролог, аспирант МИ ЯГУ, **НИКОЛАЕВА Капиталина Михайловна** – врач гастроэнтеролог высшей квалиф. категории, зав. отделением, аспирант МИ ЯГУ, **БАЛанова Оксана Петровна** – врач гастроэнтеролог, аспирант МИ ЯГУ, **ВАСИЛЬЕВ Николай Николаевич** – к.м.н., гл. врач, **ЧИБЫЕВА Людмила Григорьевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ, **ГАВРИЛЬЕВА Сарылана Васильевна** – зав. эндоскопическим отделением, **КОНСТАНТИНОВ Алексей Васильевич** – врач-эндоскопист.