

7. Об организации медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом на территории Челябинской области: приказ Министерства здравоохранения Челябинской области от 04.08.2021 г. № 1104. URL: <http://www.zdrav74.ru/legislation/zdrav-orders/?IBID=16&EID=8390> / (дата обращения 23.02.2023). – Текст: электронный.

#### **Сведения об авторах**

Н. М. Макарова\* – ординатор

С. С. Макаров – ординатор

Д. Ф. Хусаинова – кандидат медицинских наук, доцент

Л. А. Соколова – доктор медицинских наук, профессор

#### **Information about the authors**

N. M. Makarova\* – Postgraduate student

S. S. Makarov – Postgraduate student

D. F. Khusainova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

L. A. Sokolova – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Dr.makarova-nm@mail.ru

**УДК 616-01**

#### **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТКИ С ПАРАПАРЕЗОМ**

Валентина Викторовна Дружинина<sup>1</sup>, Дмитрий Сергеевич Ионов<sup>1</sup>, Сергей Германович Дубровин<sup>2</sup>, Владимир Александрович Руднов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра анестезиологии, реаниматологии, токсикологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40»

Екатеринбург, Россия

#### **Аннотация**

**Введение.** Проведение кесарева сечения у пациенток с парапарезом может привести к развитию ряда серьезных осложнений, одним из которых является синдром вегетативной гиперрефлексии. **Цель исследования** - представить клинический случай проведения анестезиологического пособия при родоразрешении пациентки с грубым верхним парапарезом и спастический нижним парапарезом, сопровождающийся нарушением чувствительности и дисфункцией тазовых органов. **Материал и методы.** Проведен анализ медицинской документации - истории болезни пациентки (форма 003/у) и анестезиологической карты, отражающей состояния пациентки в ходе оперативного вмешательства. **Результаты.** Методом выбора при родоразрешении стала спинальная анестезия с введением в субарахноидальное пространство бупивакаина, что позволило избежать выраженных гемодинамических изменений в ответ на раздражение в зоне оперативного вмешательства. **Выводы.** Спиральная анестезия позволяет профилактировать

развитие ряда серьезных осложнений у пациентки с данной патологией и, в частности, возникновения синдрома вегетативной гиперрефлексии.

**Ключевые слова:** парапарез, анестезиологическое пособие, кесарево сечение, синдром вегетативной гиперрефлексии.

## **CLINICAL CASE OF ANESTHETIC MANAGEMENT OF CAESAREAN SECTION IN A PATIENT WITH PARAPARESIS (CLINICAL CASE)**

Valentina V. Druzhinina<sup>1</sup>, Dmitriy S. Ionov<sup>1</sup>, Sergey G. Dubrovin<sup>2</sup>, Vladimir A. Rudnov<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Anesthesiology, Reanimatology, Toxicology

Ural State Medical University

<sup>2</sup>City Clinical Hospital № 40

Yekaterinburg, Russia

### **Abstract**

**Introduction.** Carrying out caesarean section in patients with paraparesis can lead to the development of a number of serious complications, one of which is autonomic hyperreflexia syndrome. **The purpose of the study** is to present a clinical case of anesthesia during delivery of a patient with severe upper paraparesis and spastic lower paraparesis, accompanied by impaired sensitivity and dysfunction of the pelvic organs. **Material and methods.** The analysis of medical documentation was carried out - the patient's medical history (form 003/y) and the anesthetic card reflecting the patient's condition during the surgical intervention. **Results.** The method of choice for delivery was spinal anesthesia with the introduction of bupivacaine into the subarachnoid space, which made it possible to avoid pronounced hemodynamic changes in response to irritation in the area of surgical intervention. **Conclusions.** Spinal anesthesia makes it possible to prevent the development of a number of serious complications in a patient with this pathology and, in particular, the occurrence of autonomic hyperreflexia syndrome.

**Keywords:** paraparesis, anesthetic management, caesarean section, autonomic hyperreflexia syndrome

### **ВВЕДЕНИЕ**

Беременность у пациенток, перенесших травму спинного мозга (ТСМ), встречается редко. Тем не менее, по мере развития медицинской помощи, беременность при данном виде патологии на сегодняшний день имеет благоприятный прогноз. Однако, существует ряд осложнений, которые могут возникнуть в процессе родоразрешения. Одним из таких серьезных осложнений является синдром вегетативной гиперрефлексии (СВГ). При данном синдроме, обусловленном патофизиологическими нарушениями, связанными с ТСМ и чаще встречающемся при поражении спинного мозга выше уровня Th6, в процессе оперативного вмешательства может возникнуть внезапная тяжелая артериальная гипертензия, цереброваскулярное кровоизлияние, судороги и остановка сердца [1, 2].

И хотя данное осложнение в большей степени распространено у лиц с полной травмой спинного мозга, риск возникновения данной патологии при неполной травме также высок [1].

На сегодняшний день имеется небольшое количество сообщений об анестезиологическом пособии при кесаревом сечении у данных пациенток, и мы хотим представить свой клинический случай проведения анестезии у роженицы с ТСМ.

**Цель исследования** – демонстрация клинического случая анестезиологического обеспечения при проведении родоразрешения путем кесарева сечения у пациентки с грубым верхним парапарезом и спастический нижним парапарезом, сопровождающийся нарушением чувствительности и дисфункцией тазовых органов.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Нами был проведен анализ медицинской документации – истории болезни стационарного больного (форма 003/у) и анестезиологической карты пациентки с описанием метода и хода анестезиологического обеспечения. Критерии включения: грубые неврологические расстройства, плановое родоразрешение с невозможностью естественных родов, необходимость оперативного вмешательства.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Пациентка Ш., 34 года, поступила в плановом порядке для родоразрешения при сроке беременности 38 недель. В анамнезе: подвывих С4 после ДТП в виде грубого верхнего парапареза и нижнего спастического парапареза с выраженным нарушением двигательной функции верхних конечностей и невозможности функции ходьбы, нарушение чувствительности по проводниковому типу с уровня С6 с двух сторон, дисфункция тазовых органов. Патологий по другим системам органов выявлено не было. Беременность наступила самостоятельно, протекала без осложнений.

При поступлении пациентка предъявляла жалобы на изжогу, отеки нижних конечностей и плохой сон. При предоперационном физикальном осмотре выявлены умеренные периферические отеки нижних конечностей и нарушение чувствительности по проводниковому типу ниже уровня С4; артериальное давление (АД) 112/64 мм. рт. ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) 75/мин, частота дыхательных движений 20/мин, температура тела 36,2°C. Лабораторные и инструментальные методы обследования значимой патологии не выявили.

В связи с высоким парапарезом и дисфункцией тазовых органов было принято решение о проведении кесарева сечения в сроке гестации 38 недель. Методом анестезиологического пособия при данном виде вмешательства стала спинальная анестезия. В операционной был обеспечен мониторинг АД, ЧСС, электрокардиография (ЭКГ) и пульсоксиметрия, также установлен периферический венозный доступ справа. Исходные показатели: ЧСС 81/мин, АД 100/60 мм. рт. ст., уровень насыщения кислородом крови 98%. После придания соответствующего положения пациентке в асептических условиях

была выполнена пункция субарахноидального пространства на уровне L2-L3 иглой G27 с введением 10 мг 0,5% раствора бупивакаина.

Новорожденный был извлечен через 2 минуты, оценка по шкале Апгар составила 8-10-10 на 1-5-10 минутах. После родильнице было введено внутривенно 10 мг 5% раствора сибазона. Длительность операции составила 30 минут, по окончании хирургического вмешательства пациентка в стабильном состоянии была переведена в послеродовую палату для динамического наблюдения.

В ходе проведения оперативного вмешательства колебания АД составили 100-114/65-60 мм. рт. ст., ЧСС 70-81/мин, что показало эффективность выбранного метода анестезии в плане профилактики развития СВГ; развитие прочих возможных осложнений выявлено не было. Пациентка стабильно перенесла все необходимые манипуляции и в удовлетворительном состоянии через 3 суток была выписана из отделения вместе с новорожденным.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Беременность у пациенток с ТСМ чаще всего родоразрешается путем кесарева сечения, хотя сам по себе парапарез не является противопоказанием к естественным родам. Опасения у акушеров вызывает тот факт, что женщины с данной патологией часто не способны чувствовать родовые схватки, что заставляет делать выбор в пользу хирургического ведения родов [2, 3].

Патофизиологические изменения при ТСМ усложняют анестезиологическое обеспечение при проведении кесарева сечения. Имеется высокий риск развития определенных осложнений при оперативном вмешательстве, одним из которых является СВГ. Данное состояние возникает при избыточном растяжении и болевой стимуляции ниже уровня травмы в процессе родоразрешения [1, 3].

С целью профилактики развития СВГ необходимо обеспечить во время кесарева сечения создание полноценного блока афферентной вегетативной импульсами из области хирургического вмешательства, что достигается путем использования нейроаксиальной анестезии. В ряде последних исследований было выявлено значимое преимущество применения спинальной анестезии в профилактике развития СВГ по сравнению с эпидуральной [4].

### **ВЫВОДЫ**

1. Невозможность естественного родоразрешения у данной пациентки послужило причиной проведения кесарева сечения. При данной патологии существует высокий риск развития осложнений при оперативном вмешательстве, для предупреждения которых необходимо выбрать соответствующий метод анестезиологического обеспечения.

2. После оценки данных анамнеза и соматического статуса пациентки было принято решение о проведении спинальной анестезии с использованием бупивакаина. Данный метод позволяет обеспечить полноценный блок вегетативной импульсации, что будет препятствовать развитию возможных осложнений.

3. За время проведения кесарева сечения у пациентки не наблюдалось значимых гемодинамических изменений, оперативное вмешательство было

перенесено удовлетворительно как со стороны матери, так и со стороны новорожденного.

4. Описанный клинический случай анестезиологического обеспечения при родоразрешении путем кесарева сечения у пациентки с парапарезом, сопровождающийся нарушением чувствительности и дисфункцией тазовых органов показывает, что возможным методом при данном оперативном вмешательстве может быть спинальная анестезия, так как она позволяет эффективней профилактировать развитие ряда серьезных осложнений у пациентов с травмой спинного мозга, а именно возникновения синдрома вегетативной гиперрефлексии, который является серьезным и жизнеугрожающим состоянием при данной патологии.

#### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Cowan, H. Autonomic dysreflexia in spinal cord injury / H. Cowan, C. Lakra, M. Desai // BMJ (Clinical research ed.). – 2020. – URL: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m3596> (дата обращения: 19.03.2023).

2. Castro, J. S. Successful pregnancy in a woman with paraplegia / J. S. Castro, C. Lourenco, M. Carrilho // BMJ case reports. – 2014. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3975516/> (дата обращения: 19.03.2023).

3. Su, Y. Case Report: Anesthetic Management of Cesarean Section in a Patient With Paraplegia / Y. Su, X. Lei, J. Yu – Text : direct // Frontiers in medicine. – 2022. – № 9. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9130626/> (дата обращения: 19.03.2023).

4. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией центральной нервной системы / И. Б. Заболотских, К. М. Лебединский, А. А. Белкин [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2021. – № 1. – С. 6–16.

#### **Сведения об авторах**

В.В. Дружинина\* – ординатор

Д.С. Ионов – ординатор

С.Г. Дубровин – кандидат медицинских наук

В.А. Руднов – доктор медицинских наук, профессор

#### **Information about the authors**

V.V. Druzhinina\* – Postgraduate student

D.S. Ionov – Postgraduate student

S.G. Dubrovin - Candidate of Sciences (Medicine)

V.A. Rudnov – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

[vv.pkm.2014@mail.com](mailto:vv.pkm.2014@mail.com)