

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-  
ЯСЕНЕЦКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Кафедра Анестезиологии и  
реаниматологии ИПО

Реферат на тему:

«Постпункционная головная боль»

Выполнил:

ординатор 1 года Плотников Иван Дмитриевич

## План

1. Введение
2. Патофизиология
3. Профилактика
4. Появление симптомов
5. Симптомы
6. Лечение
7. Заключение
8. Литература

## Введение

Первые сообщения о синдроме постпункционной головной боли (ПГБ) появились более ста лет назад. Ее развитие значительно осложняет состояние пациента и всегда требует особого внимания. Нередко ПГБ проходит самостоятельно. Если не проводить соответствующей терапии, в 75% случаев она проходит в течение первой недели и в 88% в течение 6 недель. В основном терапия направлена на непосредственное купирование головной боли и других симптомов до тех пор, пока отверстие в твердой мозговой оболочке (ТМО) не закроется, или, по крайней мере, пока пациента не будет ничего беспокоить клинически. Синдром ПГБ по-прежнему остается нередким осложнением регионарной анестезии несмотря на ряд имеющихся инноваций в самих методиках спинальной (субарахноидальной) и эпидуральной (экстрадуральной) блокады и оборудовании, используемом для их выполнения.

## Патофизиология ПГБ

Истечение ликвора через отверстие в ТМО приводит к снижению ликворного давления в спинномозговом канале и плавучести, поддерживающей мозг. Возникающее в результате смещения головного мозга при принятии пациентом вертикального положения натяжение мозговых оболочек и других структур полости черепа обуславливает развитие болевого синдрома, определяемого как ПГБ. Скорее всего, данное объяснение более чем упрощено. Боль может быть связана также с растяжением сосудов. Поскольку пациент принимает вертикальное положение, гидростатический градиент обуславливает бóльшую потерю ликвора через отверстие в ТМО. Вазодилатация является физиологическим компенсаторным механизмом в ответ на снижение внутричерепного объема. Этот эффект нивелируется при возвращении пациента в горизонтальное положение на спине.

## Профилактика ПГБ

Желание анестезиологов снизить частоту развития ПГБ стало реализовываться с введением в практику спинальных игл малого диаметра. При использовании игл размером 22G частота ПГБ может достигать 40%, игл 25G — до 25%, игл 26G типа Quincke — от 2 до 12% и игл 29G — менее 2% [1–4]. В 1951 году Whitacre и Hart предложили атравматическую спинальную иглу. Данная форма снизила частоту развития ПГБ при применении игл большого диаметра. Появившиеся с того времени модификации атравматических игл типа Sprotte и Atraucan обещают нам еще большее снижение частоты развития головной боли после спинальной анестезии. Распространенность непреднамеренной пункции ТМО при выполнении эпидуральной блокады у беременных достигает 2,6% [5]. Риск этого осложнения обратно пропорционален опыту анестезиолога, при этом

считается, что он снижается при ориентации среза иглы параллельно ходу волокон ТМО<sup>6</sup>. Использование воздуха для теста «потери сопротивления» увеличивает риск прокола ТМО в сравнении с использованием для этой цели жидкости<sup>7</sup>. После прокола ТМО иглой Tuohy 16G до 70% пациентов отмечают признаки снижения ликворного давления.

### Появление симптомов

Головная боль и боль в пояснице — основные симптомы, которые развиваются после прокола ТМО. В 66% случаев головные боли развиваются в течение первых 48 часов, и в 99% случаев они появляются в течение 3 дней после анестезии. Редко, но возможно развитие головной боли сразу же после прокола ТМО или в промежутке между 5 и 14 днями после процедуры.

### Симптомы

Головная боль является преобладающей жалобой. Так называемая спинальная головная боль обычно описывается как выраженная, тупая, неппульсирующая боль, чаще лобно-затылочной локализации, усиливающаяся в вертикальном положении и уменьшающаяся в положении на спине. Она может сопровождаться тошнотой, рвотой, визуальными или слуховыми расстройствами и усиливается при движениях головы. Постуральный характер боли настолько специфичен, что при его отсутствии диагноз ПГБ может быть установлен, если исключены другие причины развития головной боли.

### Дифференциальный диагноз

К состояниям, которые могут проявляться как и ПГБ, относятся внутричерепные опухоли, образование внутричерепной гематомы, питуитарное кровоизлияние, синус-тромбоз, мигрень, химический или инфекционный менингит, мозговая форма малярии и неспецифическая головная боль. Например, 39% женщин после родов сообщают о появлении симптомов головной боли, которые не связаны с проколом ТМО.

### Консервативные методы лечения

Современные исследования оспаривают эффективность постельного режима<sup>9</sup>. Назначение постельного режима после спинальной анестезии не снижает риск развития ПГБ. Нельзя препятствовать ранней активизации пациента после операции. Доказано, что если ПГБ уже развилась, то строгий постельный режим будет нецелесообразным: пациент может сам выбрать приемлемый для себя двигательный режим.

### Положение

Если у пациента развивается головная боль, ему можно рекомендовать лежать в удобном для него положении. Не существует клинических доказательств, свидетельствующих о необходимости лежать строго в положении на спине как для профилактики ПГБ, так и при ее развитии. Разрешается принимать положение на животе, но оно, например, неудобно для рожениц. Увеличение внутрибрюшного давления в положении на животе передается на эпидуральное пространство, что может способствовать облегчению головной боли. Однако в исследовании, посвященном изучению роли прон-позиции при ПГБ, не было продемонстрировано сколь-либо значимого снижения интенсивности болевого синдрома<sup>10</sup>.

### Инфузионная терапия

Нет доказательств, подтверждающих, что инфузионная терапия уменьшает частоту и выраженность ПГБ, КЛИНИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ 30-летней первородящей в условиях спинальной анестезии было выполнено кесарево сечение. Операция прошла без осложнений. Родился здоровый мальчик. К сожалению, на 2-й день после родов у нее развилась лобно-затылочная головная боль постурального характера, сочетающаяся с тошнотой, рвотой и светобоязнью и приковавшая пациентку к постели. Какую терапию бы Вы назначили этой пациентке? однако важность поддержания гидробаланса пациента на физиологическом уровне несомненна.

### Бинтование живота

Тугое бинтование живота повышает внутрибрюшное давление, которое передается на эпидуральное пространство и способно уменьшить выраженность головной боли. Но, к сожалению, тугое бинтование сопровождается определенным дискомфортом для пациента и в обычной практике используется редко.

### Анальгетики

Парацетамол, НПВП, опиоиды и антиэметики способны снизить выраженность проявлений ПГБ и потребность в проведении инвазивных методов ее терапии, но не в состоянии обеспечить абсолютное излечение.

### Кофеин

Кофеин вызывает сужение мозговых сосудов, что, как было показано, приводит к преходящему снижению объема мозгового кровотока. Sechzer et al. изучали влияние однократного и двукратного внутривенного введения кофеина в дозе по 500 мг у пациентов с развившейся ПГБ<sup>11,12</sup>. В их исследовании есть некоторые статистические и методологические недостатки, но авторы доказали, что внутривенная инфузия кофеина является

эффективным методом терапии ПГБ. Сегодня рекомендованная для лечения ПГБ доза кофеина составляет от 300 до 500 мг внутривенно или перорально 2–3 раза в день. Одна чашка кофе содержит от 50 до 100 мг кофеина, чашка черного чая — 60–90 мг, а безалкогольные напитки до 35–50 мг кофеина.

### Инвазивные методики терапии

Эпидуральное пломбирование аутокровью Методика пломбирования эпидурального пространства аутокровью была предложена после того, как было отмечено, что в ситуациях, когда спинальная пункция сопровождается травматизацией сосудистых структур и истечением крови, частота развития ПГБ незначительна. Основным принципом ее действия заключается в том, что кровь, введенная в эпидуральное пространство, сворачивается и прикрывает перфорационное отверстие в ТМО, что останавливает истечение ликвора. Высокий процент успеха и низкая частота осложнений закрепили за эпидуральным пломбированием аутокровью репутацию лучшего из доступных методов лечения ПГБ. Противопоказаниями к пломбированию эпидурального пространства аутокровью являются температурная реакция, гнойничковые заболевания кожи спины, коагулопатия или отказ пациента. Имеющийся небольшой опыт проведения аутопломбирования у ВИЧ-положительных пациентов свидетельствует о том, что в случае отсутствия у них каких-либо активных бактериальных или вирусных инфекций, сама по себе ВИЧ-позитивность не является противопоказанием. При строгом соблюдении стерильности в положении пациента на боку в месте спинальной пункции или в промежутке ниже иглой Tuohy пунктируется эпидуральное пространство. У пациента забирается до 30 мл крови и медленно вводится в эпидуральное пространство. Процедура может быть значительно облегчена за счет участия двух анестезиологов. Нет четких, согласованных данных относительно наиболее эффективного объема вводимой крови. Считается, что около 20 мл вполне достаточно для развития эффекта, но введение следует прекратить, если пациент начинает жаловаться на боль в пояснице или возникают трудности при введении. По окончании процедуры пациента просят оставаться в лежачем положении на протяжении 1 или 2 часов, после чего ему разрешается вставать. Риск осложнений При эпидуральном пломбировании аутокровью существует определенный риск повреждения нервных структур с развитием преходящей парестезии или радикулярного болевого синдрома, непреднамеренной повторной пункции ТМО и развития инфекционных осложнений. Результаты Если пломбирование выполняется более чем через сутки после перфорации ТМО, эффект наблюдается в 70–98% случаев<sup>14</sup>. При отсутствии эффекта от первой процедуры повторное ее проведение чаще всего приносит успех. Если же и в этом случае головная боль сохраняется, необходимо рассмотреть другие причины ее возникновения. Вероятно, что преимущества данной методики в

свое время, не без участия ряда исследований, были несколько преувеличены.

## Заключение

Доказательная база для ряда методов, используемых при терапии ПГБ, недостаточна. Преимущества профилактического пломбирования аутокровью также не совсем очевидны, но данный подход, вероятно, заслуживает внимания у рожениц с головной болью после непреднамеренной перфорации ТМО иглой Tuohy. Эпидуральное пломбирование аутокровью у ряда пациентов бывает неэффективно. В этом случае важны грамотный подход, направленный на поиск других причин возникновения головной боли, использование симптоматических мер для облегчения состояния пациента и корректный выбор дальнейшей патогенетической терапии.

## Литература

1. *Леонов С.А., Огрызко Е.В., Зайченко Н.М. О некоторых особенностях травматизма в Российской Федерации. <http://vestnik.mednet.ru/content/view/143/30/lang,ru> Рано умирать.*
2. *Проблемы высокого уровня заболеваемости и преждевременной смертности от инфекционных заболеваний и травм в Российской Федерации и пути их решения. Москва: Изд-во «Алекс»; 2006; 147 с.*
3. *Андреева Т.М. Травматизм в Российской Федерации на основе данных статистики. <http://vestnik.mednet.ru/content/view/234/30/lang,ru> Дерябин И.И. Травматическая болезнь и метаболизм.*
4. *Вестн хирургии 1984; 6(131): 61–65. Чечеткин А.В., Цыбуляк Г.Н. Инфузионно-трансфузионная терапия при синдроме жировой эмболии. Трансфузиология 2003; 2: 42–51.*