

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-
Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России.



Зав. кафедрой:
д.м.н., профессор Грицан А.И.
Руководитель:
д.м.н., доцент Ростовцев С.И.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИПО

Реферат на тему:

Постпункционная головная боль

Выполнила:
клинический ординатор 1 года
Гармашева З.А.

Красноярск 2021

Оглавление

1. **Определение**
2. **Этиология, теории развития ППГБ, патогенез**
3. **Факторы, влияющие на частоту развития ППГБ**
4. **Клиническая картина**
5. **Профилактика ППГБ**
6. **Лечение**
7. **Иные методы лечения**
8. **Реабилитация**
9. **Список литературы**

Определение

Постпункционная головная боль (ППГБ) – головная боль, которая возникает в течение 5 дней после люмбальной пункции, вызванная потерей цереброспинальной жидкости через прокол твердой мозговой оболочки. Это обычно сопровождается напряжением мышц шеи и/или симптомом гипоакузии. Головная боль проходит спонтанно в течение 2х недель, или после эпидурального пломбирования аутологичной заплатой.

Этиология, теории развития ПГБ, патогенез

В настоящее время существуют три основные теории развития ППГБ. Первая теория основная – это теория потери спинномозговой жидкости: в результате потери спинномозговой жидкости снижается объем и давление ликвора с «натяжением» внутричерепных структур, иннервируемых ветвями тройничного и блуждающего нервов. Вторая – теория увеличения притока крови на фоне потери ликвора в соответствии с концепцией Монро, в результате чего развивается артериальная и венозная вазодилатация. Третья – теория активации субстанции Р при пункции твердой мозговой оболочки и потере спинномозговой жидкости. Субстанция Р обладает широким спектром биологической активности (расширяет сосуды, увеличивает капиллярную проницаемость, регулирует передачу болевых импульсов в центральной нервной системе) и взаимодействует со специфическим рецептором нейрокинин-1.

Патогенез развития ППГБ - гораздо более сложный процесс, который включает в себя больше факторов и этапов развития, чем до сих пор представляли. Именно целостность паутинной оболочки в совокупности с эластическими свойствами твердой мозговой оболочки может определять появление или отсутствие ППГБ.

Согласно действующих теорий возникновения ППГБ, механизмы появления боли объясняют двумя путями: первый - расширение церебральных и менингеальных сосудов вследствие ликворной гипотензии и аденозин-опосредованной вазодилатации; второй — проседание головного мозга с натяжением чувствительных к боли внутричерепных структур увеличивающихся в вертикальном положении (твердой мозговой оболочки, черепных нервов, вен и венозных синусов).

Натяжение верхних шейных спинальных нервов (С1–С3) вызывает боль в шее и надплечьях. Натяжение V пары черепных нервов (глазная ветвь тройничного нерва - V1) вызывает лобную головную боль. Натяжение IX (nerviglossopharyngei) и X (nervivagi) черепных нервов вызывает боль в затылке. Тошнота обусловлена вагусной стимуляцией (X (nervivagi)). Слуховые и вестибулярные симптомы являются следствием снижения перилимфатического давления во внутреннем ухе и дисбаланса между эндолимфой и перилимфой. Зрительные расстройства представляют собой преходящие расстройства нервов, иннервирующих глазодвигательные мышцы глаза (III, IV и VI). Наиболее уязвима VI пара — отводящий нерв из-за своей протяженности в костных структурах.

Расстройства прочих нервов встречаются реже: тройничного (V), лицевого (VII), и отводящего (VIII).

Проседание мозга и натяжение черепных нервов, коммуникантных сосудов, вен и венозных синусов может приводить к различным осложнениям: парезы и параличи нервов, субарахноидальная и субдуральная гематомы.

Факторы, влияющие на частоту развития ППГБ

- **Женский пол.** Особую категорию составляют беременные женщины. Повышенный риск объясняют высоким уровнем эстрогенов, которые влияют на тонус мозговых сосудов. Любопытный факт: если кесарево сечение выполняют до начала потуг (до достижения второго периода родов), то частота развития ППГБ ниже, по сравнению с теми, у кого потуги начались.
- **Индекс массы тела** – является смешанным фактором риска. Морбидное ожирение представляет очевидные технические трудности для нейроаксиальной анестезии, увеличивая вероятность нескольких попыток пункции – увеличение частоты ППГБ. Низкий ИМТ является независимым фактором увеличения риска развития ППГБ.
- **Наличие в анамнезе ППГБ**
- **Наличие в анамнезе мигренеподобных головных болей** – по разным источникам данные противоречивы.
- **Тип иглы.** Использование игл карандашного типа приводит к снижению частоты развития постпункционных головных болей.
- **Ориентация иглы.** Постулат Гастона – Лабата: при люмбальной пункции необходимо располагать срез иглы вдоль оси спинного мозга, чтобы раздвигать, а не разрезать волокна твердой мозговой оболочки. Сканирующая электронная микроскопия показала, что ТМО состоит из хаотичных концентрически направленных волокон и необходимость «продольного» ведения иглы сейчас считается из-за продольного натяжения мозговых оболочек, особенно в вертикальном положении, и его влияния на образование дефекта паутинной оболочки.
- **Многочисленные попытки.** Использование иглы G27 по сравнению с использованием иглы G25 увеличивают риск повторной попытки в 28,45 раз, а риск развития постпункционных головных болей в 2,55 раз.

Клиническая картина

Головная боль может появиться в течение 5 суток после пункции субарахноидального пространства. Боль, развивающаяся в более поздние сроки, считается головной болью ликворного свища. Особенностью ППГБ является постуральный характер, с нарастанием выраженности головной боли в вертикальном положении и снижением в положении лежа, хотя, согласно критериям Международной классификации головных болей (3-е издание) характер боли может быть любым, в том числе и не носить постуральный характер, но их нельзя объяснить другой причиной.

Головная боль носит двусторонний характер, с локализацией в лобной (25%), затылочной (27%) или и лобной и затылочной областях (45%). Могут быть дополнительные симптомы: напряжение мышц шеи, шум в ушах, гипоакузия, фотофобия, тошнота. По выраженности ППГБ разделяют на легкую, умеренную и тяжелую. Легкая степень ППГБ приводит к небольшому ограничению физической активности, эти пациенты не прикованы к постели и не имеют сопутствующих неврологических симптомов. Умеренная ППГБ вынуждает пациента в течение части дня находиться в постели и ведет к ограничению физической активности, как правило имеются сопутствующие неврологические симптомы. При тяжелой степени ППГБ пациенты прикованы к постели весь день и не пытаются подняться в кровати или встать, есть дополнительная неврологическая симптоматика[19]. Наличие парезов или параличей черепно-мозговых нервов, других видов неврологического дефицита относит ППГБ к тяжелой степени, даже вне зависимости от выраженности ППГБ. Встречаемость после спинальной анестезии: 11% - легкие, 23% - умеренные и 67% - тяжелые. ППГБ проходят как правило в течение 2 недель или после проведения терапии (включая эпидуральное пломбирование).

Профилактика ППГБ

- **Общие меры.** Учет факторов, влияющих на частоту ППГБ.
- **Перед манипуляцией – лекарственные средства:** инфузионная терапия, анальгетики.
- **В ходе манипуляции: ультразвуковая навигация.** УЗ – навигация может уменьшить количество попыток пункции, позволяя оценить остистые отростки, межостистые промежутки, осуществить разметку места пункции, определить глубину расположения твердой мозговой оболочки, направление пункции.

Лечение

ППГБ может пройти самостоятельно: 60% в течение 4 дней и 80% в течение 1 недели, однако данные последних лет показывают, что до 80% ППГБ затягиваются более 7 дней, даже несмотря на консервативное лечение.

Консервативное лечение

Рекомендованные сроки консервативной терапии составляют не более 48 часов от поставленного диагноза ППГБ. При выявлении умеренной и тяжелой ППГБ эпидуральное пломбирование можно выполнять и в более ранние сроки. При наличии эффективности от консервативной терапии эпидуральное пломбирование может быть отложено на более поздние сроки.

Базовая консервативная терапия

При постановке диагноза ППГБ рекомендуется базовая консервативная терапия:

- 1) постельный режим (при наличии умеренных и тяжелых ППГБ, появлении неврологической симптоматики);
- 2) положение в кровати - наиболее удобное для пациента;
- 3) инфузионная терапия;
- 4) анальгетики (парацетамол, нестероидные противовоспалительные препараты, опиаты и т. д.) при сильных головных болях;
- 5) противорвотное (по показаниям).

Постельный режим позволяет уменьшить давление в подпаутинном пространстве и облегчает закрытие дефекта в твердой мозговой оболочке, снижает риск тяжелых осложнений. Инфузионная терапия не влияет на продолжительность симптомов, но позволяет избежать обезвоживания, увеличивает продукцию ликвора. Анальгетики (парацетамол, нестероидные противовоспалительные препараты, опиаты) назначают при сильных головных болях. Противорвотные препараты применяют по показаниям.

Специфическая лекарственная терапия.

Кофеин - наиболее популярный препарат для консервативной терапии, который является препаратом первого выбора. Он более эффективен при легкой и умеренной ППГБ.

Перорально назначают в дозировке 300 мг. В международных руководствах по терапии ППГБ рекомендовано внутривенное введение 500 мг кофеина бензоата натрия (250 мг кофеина) - в Российской Федерации внутривенная форма кофеина не зарегистрирована. Улучшение наступает через 1-4 часа более чем у 70% пациентов.

Аминофиллин является препаратом второго выбора, его назначают в дозировке 250 мг - разводят в 100 мл физиологического раствора и вводят в течение 30 минут внутривенно 1 раз в день.

Габапентин применяют при умеренной и тяжелой головной боли перорально по 300 мг 3 раза в сутки.

Гидрокортизон применяют внутривенно 200 мг первоначально, затем по 100 мг каждые 8 часов в течение 48 часов.

Суматриптан. Эффективность суматриптана показана в отдельных клинических наблюдениях у пациентов, имеющих в анамнезе мигрень и мигренеподобной головной боли при неэффективности другой консервативной терапии.

Иное лечение

Эпидуральное пломбирование кровью

Эпидуральное пломбирование кровью ведет к снижению или прекращению постпункционной головной боли и является наиболее эффективным способом лечения ППГБ.

Эпидуральное пломбирование кровью у взрослых рекомендуется использовать для лечения ППГБ. Эпидуральное пломбирование может быть выполнено при неэффективности консервативной терапии, а также в более ранние сроки. Объем вводимой крови в эпидуральное пространство является дискуссионным: систематизированные обзоры показывают наибольшую эффективность 20 мл, однако при появлении головной боли, тошноты, чувства распирания в спине, бедрах, ягодицах в ходе инъекции необходимо остановить введение крови – если симптомы не исчезают, то прекратить введение сократив объем вводимой аутокрови.

Эпидуральное пломбирование другими средами.

В литературе описаны отдельные случаи и исследования использования альтернативных сред для эпидурального пломбирования: фибрина, обогащенной тромбоцитами плазмой, физиологическим раствором.

Регионарная анестезия

Для терапии ППГБ используют двустороннюю блокаду большого затылочного нерва, трансназальную блокаду крылонебного ганглия. Эффективность регионарных методик анестезии как изолированного лечения ППГБ не имеет убедительных доказательств и используется как компонент терапии.

Реабилитация

Пациентам с умеренной и тяжелой ППГБ назначают постельный режим, покой и удобное положение, именно с этого и начинается реабилитация. В качестве медикаментозного лечения назначают лекарственные препараты, способствующие улучшению работы головного мозга и кровеносных сосудов, а также препараты по симптоматике: обезболивающие, успокаивающие, седативные и прочие средства. Лечение в условиях умеренной и тяжелой ППГБ проводят в стационаре. После купирования ППГБ расширяют режим, проводят противодействие астеническому синдрому, ограничивают подъем тяжести более 5 кг в течение 5 дней, адаптируют к физическим нагрузкам, повышают устойчивость вестибулярного аппарата.

Список литературы

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition // Cephalalgia. 2018. Vol. 38, № 1. P. 1–211.
2. Grände P.-O. Mechanisms behind postspinal headache and brain stem compression following lumbar dural puncture--a physiological approach. // Acta Anaesthesiol. Scand. 2005. Vol. 49, № 5. P. 619–626.
3. Ahmed S. V, Jayawarna C., Jude E. Post lumbar puncture headache: diagnosis and management // Postgrad. Med. J. 2006. Vol. 82, № 973. P. 713–716.
4. Практическое руководство по анестезиологии / Под ред. В.В. Лихванцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – С. 113, 253.