

1

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

Тема: Постпункционная головная боль.

Выполнила: ординатор 1 года кафедры
Анестезиологии и реаниматологии ИПО
Ровенская Ксения Игоревна

Красноярск 2022г.

Постпункционная головная боль - это головная боль, вызванная потерей цереброспинальной жидкости через прокол твердой мозговой оболочки, которая возникает в течение 12-48 часов после люмбальной пункции и обычно сопровождается напряжением мышц шеи и / или симптомами гипоакузии. В 50% случаев цефалгия разрешается спонтанно в течение 4-5 дней; к 10-м суткам болевые ощущения сохраняются приблизительно у 10% пациентов.

Механизм постпункционной головной боли

Большинство исследователей связывают возникновение ППГБ исключительно с проколом твердой мозговой оболочки, вытеканием через него ликвора и формированием ликворной гипотензии. Если истечение ликвора происходит со скоростью, превышающей его продукцию (0,3 мл/мин), возникает вероятность смещения («провисания») интракраниальных структур с натяжением мозговых оболочек и богатых ноцицепторами кровеносных сосудов, что особенно значимо при переходе пациента в вертикальное положение. Возникающие при этом болевые импульсы проводятся по тройничному нерву в область лба, по языкоглоточному нерву, ветвям блуждающего нерва и шейным нервам – в область затылка и шеи.

Установлено, что общий объем потери спинномозговой жидкости не коррелирует с интенсивностью ППГБ. Показано, что у различных пациентов с одинаковой интенсивностью ППГБ количество теряемой жидкости может варьировать от 10 до 110 мл. Существует предположение, что острое изменение объема ликвора является лишь первичным, инициирующим механизмом ППГБ. Потеря спинномозговой жидкости и изменения градиента давления на протяжении интракраниальных венозных сосудов приводят к их дилатации, которая, очевидно, является основным механизмом ППГБ. Ликворная гипотензия способствует возникновению ППГБ, но не является основной ее причиной.

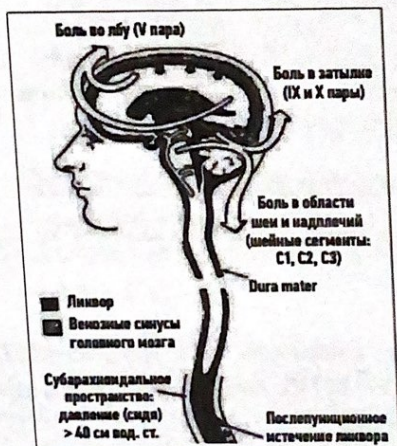


Рис. 1. Механизм ликворной гипотензии и ППГБ

Факторы влияющие на частоту возникновения ППГБ

Возраст пациента

Частота цефалгий заметно возрастает у женщин в возрасте от 18 до 30 лет, особенно имеющих низкий индекс массы тела, эндокринные заболевания.

Частота ППГБ у детей составляет менее 1 случая на 1000 спинальных анестезий.

Пол.

Частота развития ППГБ у небеременных женщин выше по сравнению аналогичными по возрасту мужчинами (11.1% женщины - 3.6% мужчины).

Беременность

Повышенный риск объясняют высоким уровнем эстрогенов, которые влияют на тонус мозговых сосудов.

Потужный период родов

- во время схваток и потуг увеличивается истечение ликвора через дефект в твердой мозговой оболочке;
- дегидратация, развивающаяся в послеродовом периоде вследствие кровопотери и увеличения диуреза, уменьшает продукцию ликвора;
- снижение давления в эпидуральном пространстве после извлечения плода.

Масса тела.

Индекс массы тела (ИМТ) является смешанным фактором риска развития ППГБ.

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. Высокий ИМТ (т.

е. ожирение) не влияет или даже снижает риск развития ППГБ (предположительно за счет повышенного внутрибрюшного давления).

Наличие в анамнезе ППГБ

Наличие в анамнезе ППГБ вероятность их повторного развития существенно возрастает: при наличии в анамнезе ППГБ - 26.4%, при отсутствии - 6.2%.

Наличие в анамнезе мигрени (мигреноподобных головных болей).

ППГБ в 3 раза чаще встречается у больных, страдающих головной болью до спинномозговой анестезии.

Курение

Факт курения оказался фактором, снижающим риск развития ППГБ (курящие пациенты – 13,7%, некурящие пациенты - 34.1%). Авторы рекомендаций призывают не использовать этот факт, как рекламу курения.

Тип и калибр спинальной иглы

Диаметр иглы. Оптимальными являются иглы G 25-26.

Конфигурация среза иглы. Использование спинальных игл pencil-point минимизирует риск ППГБ. На сегодняшний день стандартом игл для спинальной анестезии является срез pencil-point (карандашного) типа (Pencan®; диаметр 25-26 G); стилет; наличие интродьюсера; прозрачный павильон



Рис. 2. Разные типы среза игл для регионарной анестезии
Увеличение в 21 раз

Направление среза иглы. В случае использования режущих игл типа Quincke расположение направления среза иглы перпендикулярно продольным волокнам твердой мозговой оболочки увеличивает частоту ППГБ до 16,1%, тогда как при направлении среза иглы в продольном направлении относительно волокон твердой мозговой оболочки – она возникает только в 0,24%.

Положение пациента при пункции субарахноидального пространства.

Частота развития ППГБ при пункции субарахноидального пространства сидя выше, чем в положении лежа на боку, что объясняется увеличением натяжения мозговых оболочек в положении сидя.

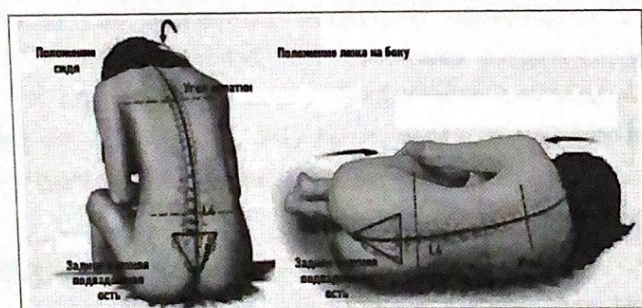


Рис. 6. Варианты положения пациента при проведении регионарной анестезии

Многократные попытки

Проводимое исследование показало, что использование иглы 27 G по сравнению с 25G увеличивает риск повторной попытки в 28,45 раз, а риск развития постпункционных головных болей в 2,55 раз.

Состав раствора.

По частоте развития ППГБ на первом месте находится лидокаин, на последнем – прокаин. Следует учесть, что добавление адреналина к раствору местного анестетика способствует повышению частоты ППГБ, а наркотических анальгетиков, напротив, снижает таковую.

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 в лобной и затылочной областях (45%). Могут быть дополнительные симптомы: напряжение мышц шеи, шум в ушах, гипакузия, фотофобия, тошнота.

По степени тяжести:

- легкая (1-3 баллов по ВАШ);
- умеренная (4-6 баллов по ВАШ) и/или наличие сопутствующей симптоматики (слуховых, вестибулярных, зрительных расстройств);
- тяжелая (7-10 баллов по ВАШ) и/или развитие парезов, параличей черепно-мозговых нервов, других видов неврологического дефицита.

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.

ППГБ проходят как правило в течение 2 недель или после проведения терапии (включая эпидуральное пломбирование).

Диагностика

Поскольку ППГБ развивается в результате перфорации твердой мозговой оболочки, то в анамнезе пациента должен быть факт выполнения спинальной пункции, пункции эпидурального пространства или выполнения инвазивной манипуляции в области позвоночного столба. Появление головной боли отсрочено, среднее время развития ППГБ составляет 7 часов после пункции твердой мозговой оболочки. Хотя чаще пациенты обращают внимание на появление ППГБ утром следующего дня после операции.

Головная боль двустороннего характера, начинается в лобной или затылочной области, позже может распространиться на все области. ППГБ обычно описывают как "тупая/ноющая", "пульсирующая", или "давящая", усиливающиеся при вертикализации пациента и снижающиеся в положении лежа. Усиление или снижение выраженности

головной боли может происходить не сразу, а через 5-15 мин после изменения положения тела.

Головные боли после спинальной анестезии могут быть и не связаны с пункцией твердой мозговой оболочки. Частота мигрени, мигреноподобных сосудистых болей, послеродовой преэклампсии может составлять до 70% от всех головных болей в постпункционном периоде. Необходимо внимательно собирать анамнез и уточнять характер головных болей.

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

- постельный режим (при наличии умеренных и тяжелых ППГБ, появлении неврологической симптоматики);
- положение в кровати - наиболее удобное для пациента;
- инфузионная терапия;
- анальгетики (парацетамол, НПВС, опиаты и т. д.) при сильных головных болях.

Специфическая лекарственная терапия.

Кофеин - наиболее популярный препарат для консервативной терапии, который является препаратом первого выбора.

Рекомендуется использовать кофеин для лечения ППГБ. 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.

Суматриптан

При наличии в анамнезе мигрени и мигреноподобной боли рекомендуется использовать суматриптан для лечения ППГБ.

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

Иное лечение Эпидуральное пломбирование аутокровью

Прежде чем прибегнуть к пломбированию эпидурального пространства кровью следует убедиться в неэффективности всех других методов лечения.

Потенциальные осложнения эпидурального пломбирования аутокровью:

- субдуральная гематома;
- менингит или эпидуральный абсцесс;
- корешковые симптомы (от сдавления нервов), которые могут ограничить объем введенной крови.

Поэтому для купирования ППГБ следует отдавать предпочтение консервативным методам лечения. Внутривенное введение дистиллированной воды в дозе 0,2-0,25 мл/кг, инфузия кристаллоидных растворов в сочетании с вазоконстрикторами (кофеин, суматриптан) способствуют быстрому и эффективному прекращению цефалгии.

Методика эпидурального пломбирования кровью

Для эпидурального пломбирования используют место предыдущей пункции, если было несколько попыток, необходимо выбирать самый нижний промежуток между остистыми отростками. Пункцию выполняют с соблюдением всех правил асептики и антисептики. После идентификации эпидурального пространства из периферической вены забирают в один шприц 20 мл крови (нельзя использовать уже установленный периферический катетер, через который проводится инфузионная терапия). Забранную аутокровь вводят со скоростью 1 мл / 5 сек до объема 20 мл.

Если в ходе введения возникает усиление головной боли, боль, чувство распирания в пояснице, спине, бедрах, ягодицах, то введение аутокрови нужно остановить. Если симптомы в течение 2 минут исчезают – можно продолжить введение, если не исчезают – прекращают процедуру при любом введенном объеме крови. После удаления эпидуральной иглы накладывают асептическую наклейку. Поворачивают на спину, под колени и поясницу (на уровне поясничного лордоза), подкладывают валик. Контроль состояния (изменение характера головных и других болей, ЧСС, АД) в течение 1 часа каждые 15 мин. Расширение режима при снижении ППГБ и отсутствии неврологической симптоматики.

Список литературы:

1. Постпункционная головная боль - Клинические рекомендации МЗ РФ разработчики: Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов» 2018 г.
2. Список использованной литературы 1. Овечкин А.М., Осипов С.А. Осложнения спинальной анестезии: факторы риска, профилактика и лечение. Хирург. 2006. № 8. С. 45-51.
3. Ткаченко Р. А. Лечение постпункционных головных болей после регионарных методов обезболивания. Біль, знеболювання, інтенсивна терапія. 2003. № 2 (д). С. 219-221.
4. Лахин Р.Е. et al. Клинический случай консервативной терапии развития головных болей после спинальной анестезии // Вестник интенсивной терапии. 2017. № 4. Р. 76–79.
5. Фесенко В.С. Постпункционная головная боль: Этиология, патогенез, проявления. // Медицина неотложных состояний. 2015.// с.17-25.
6. Суслов В.В., Фесенко У.А., Фесенко В.С. Спинальная анестезия и анальгезия: Руководство для врачей. — Харьков. СИМ, 2013 – 544 с.