

Маркевич Д.П.¹, Марочков А.В.²

ВРЕМЯ РАЗВИТИЯ «SCALP NERVE BLOCK» У ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

¹Могилевская городская больница скорой медицинской помощи,

²Могилевская областная клиническая больница

Актуальность. Ежегодно в мире госпитализируется более 10 миллионов пациентов с черепно-мозговой травмой (ЧМТ). Распространенность данного вида травмы в зависимости от региона планеты колеблется от 101 до 783 случаев на 100 тысяч населения, а смертность от ЧМТ составляет от 9,5 до 40 случаев на 100 тысяч населения. По причине ЧМТ в Республике Беларусь ежегодно оперируется около 7000 пациентов. Адекватное анестезиологическое обеспечение нейрохирургического вмешательства является важной составляющей комплексного лечения пациентов с травмами головного мозга. В настоящее время при операциях на голове и головном мозге у пациентов с ЧМТ отдается предпочтение многокомпонентной сбалансированной эндотрахеальной анестезии (МСЭА) в варианте тотальной внутривенной анестезии. Доказано, что эффективная защита пациента от болевой импульсации, может быть только при обеспечении мультимодального подхода к обезболиванию. В связи с этим представляет интерес использование у пациентов с ЧМТ проводниковых блокад (ПБ) периферических нервов волосистой части головы как компонента анестезиологического обеспечения. По данным разных авторов время для развития ПБ нервов в различных анатомических областях при применении 0,5-0,75% ропивакаина составляет от 15 до 30 минут. В базе данных ресурса PubMed с 2000 по 2021г.г. выявлено одно исследование, посвященное ПБ нервов волосистой части головы у пациентов с ЧМТ. Однако отсутствуют данные о времени необходимом для развития ПБ периферических нервов головы у пациентов с ЧМТ.

Цель исследования. Исследовать время развития проводниковых блокад периферических нервов волосистой части головы у пациентов с черепно-мозговой травмой.

Материалы и методы. После разрешения Комитета по этике проведено рандомизированное проспективное исследование влияния ПБ нервов волосистой части головы как компонента анестезиологического обеспечения нейрохирургических вмешательств на интра- и послеоперационное обезболивание у пациентов с ЧМТ. Группу 1 составили 88 пациентов с ЧМТ, которым применили комбинированную анестезию на основе МСЭА и ПБ. У 49 (55,7%) пациентов группы 1 использовали 0,75%, а у 39 (44,3%) из 88 пациентов использовали 1% раствор ропивакаина. До операции 39 пациентов группы 1 были доступны продуктивному контакту. Группу 2 составили 95 пациентов с ЧМТ, которым применили МСЭА. Общая анестезия в обеих

группах была представлена МСЭА в варианте тотальной анестезией с использованием мидазолама или диазепама, пропофола и фентанила. Для миорелаксации на этапе поддержания анестезии использовали рокурониум или атракурий.

ПБ нервов волосистой части головы пациентам группы 1 выполняли после интубации трахеи и начала ИВЛ. Периферические нервы волосистой части головы имеют незначительные диаметры и представлены в основном Аβ и С типом нервных волокон. Диаметр самого большого из них (большой затылочный нерв – БЗН) составляет 2,2-5,4 мм. Эти анатомические и функциональные особенности, а также ультразвуковая навигация при выполнении блокад, явились предпосылками применения при выполнении проводниковых блокад периферических нервов волосистой части головы малых (0,5-1,5 мл) объемов и доз местного анестетика (МА).

Объем раствора ропивакаина для произведения ПБ нервов у пациентов группы 1 составил 7,9 [6,0; 9,0] мл (0,5-1,8 мл для отдельных нервов), а количество – 65 [51; 80] мг (общая доза – 0,8-1,0 мг/кг) ропивакаина.

Для исследования времени, необходимого для развития ПБ нервов волосистой части головы, после получения информированного согласия у 10 пациентов группы 1 до индукции анестезии после легкой седации мидазоламом в дозе 1-2 мг произвели блокады периферических нервов головы 0,75% раствором ропивакаина. Были блокированы 16 ушно-височных (УВН), 19 надглазничных (НГН), 15 надблоковых (НБН), 10 скуловисочных (СВН), 12 БЗН и малых затылочных (МЗН), 10 больших ушных (БУН) нервов. Для определения времени наступления анестезии пациента опрашивали об изменении ощущений, а также проводили щадящее тактильное воздействие тупым и острым предметом (инъекционная игла) в зоне иннервации нервов.

Результаты. У всех 10 пациентов были выполнены эффективные проводниковые блокады периферических нервов волосистой части головы.

Для блокад НГН использовали 0,9 [0,8; 1,1] мл МА, для НБН – 0,5 [0,4; 0,5] мл, для СВН – 1,0 [0,8; 1,0] мл, для УВН – 1,5 [1,2; 2,0] мл, для ПБ МЗН – 1,0 [0,8; 1,0] мл, для БЗН – 1,8 [1,2; 2,0] мл, а для ПБ БУН – 0,5 [0,4; 0,5] мл 0,75% раствора ропивакаина.

Время необходимое для развития анестезии при ПБ НГН составило 5,8 [5,4; 6,1] минуты, для НБН – 5,5 [5,0; 5,8] минут, СВН – 7,2 [6,8; 8,1] минуты, УВН – 6,1 [5,4; 6,6] минуты, БЗН – 8,6 [7,8; 10,5] минуты, МЗН – 7,9 [7,2; 8,4] минуты, БУН – 4,5 [4,1; 5,0] минуты.

Осложнений при выполнении ПБ периферических нервов волосистой части головы не выявили.

Выводы.

1. У пациентов с ЧМТ время, необходимое для развития проводниковых блокад периферических нервов волосистой части головы при применении малых объемов 0,75 % раствора ропивакаина, составляет в зависимости от нерва от 4,5 [4,1; 5,0] до 8,6 [7,8; 10,5] минуты.

2. Время для развития анестезии при блокадах надглазничного нерва составило 5,8 [5,4; 6,1] минуты, для надблокового нерва – 5,5 [5,0; 5,8] минуты, скуловисочного нерва – 7,2 [6,8; 8,1] минуты, ушно-височного нерва – 6,1 [5,4; 6,6] минуты, большого затылочного нерва – 8,6 [7,8; 10,5] минуты, малого затылочного нерва – 7,9 [7,2; 8,4] минуты и большого ушного нерва – 4,5 [4,1; 5,0] минуты.