

7. Kozlovskaya Galina Vyacheslavovna. Mental Disorders in Young Children (Clinic, Epidemiology and Habilitation Issues). Extended Abstract of Thesis for a Habilitation Degree in Medicine, 1995. Available at: <http://www.psychiatry.ru/cond/0/diss/1995/94> (accessed on 30 June 2019).

8. Lichko A.E. Types of Accentuations of Character and Psychopathies in Adolescents. Moscow, IOI Publ., 2016, 336 p.

9. Makarov I.V. (ed.) Pediatric Psychiatry. A Guide for Physicians. Saint Petersburg, Nauka i Tekhnika Publ., 2019, 992 p.

10. Ivanov N.Ya., Lichko A.E. Pathocharacterological Diagnostic Questionnaire for Adolescents. Moscow, Folium Publ., 1995, 64 p.

11. Tiganov A.S. Pathology of Mental Development. Available at: <http://drlev.ru/book/tiganov4.pdf> (accessed on 30 June 2019).

12. Hare R. Without Conscience: The Disturbing World of the Psychopaths Among Us. Williams, 2007.

**Кононков Валерий Васильевич**

DOI: 10.31618/asj.2707-9864.2020.3.41.31

**Абстракт.** Общая анестезия является методом выбора у пациентов подвергающихся обширным оперативным вмешательствам. Иногда данная анестезия может комбинироваться с эпидуральной анестезией. Однако комбинирование обоих методик имеет множество ограничений и побочных эффектов. Здесь мы предоставляем случай пациентки, у которой была выполнена срединная лапаротомия по поводу острого холецистита осложненного холедохолитиазом и синдромом билиарной гипертензии. Сопутствующая патология: ишемическая болезнь сердца, постинфарктный и атеросклеротический кардиосклероз, атеросклероз аорты и коронарных артерий, H2A, последствия перенесенного ОНМК. Коронавирусная двухсторонняя полисегментарная пневмония, тяжелое течение ДН2.

Интра- и послеоперационное ведение данной пациентки требовало адекватного обезболивания с минимальным количеством наркотических анальгетиков. Адекватная анестезия была достигнута путем комбинирования общей анестезии и интратекального введения низких доз тяжелого бупивакаина и морфина. Данная комбинация позволила снизить количество введенных опиоидов и миорелаксантов во время операции и отказаться от использования наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде, что позволило быстрее активизировать пациентку в раннем послеоперационном периоде и избежать осложнений характерных для пациентов с данным коморбидным фоном.

#### Введение

Общая анестезия – метод анестезии который наиболее часто применяется у пациентов подвергающихся лапаротомным вмешательствам. Однако у пациентов с сопутствующей кардиальной патологией, последствиями перенесенного ОНМК и коронавирусной пневмонией желательнее применение Fast truck методик и использование меньшего количества опиоидных анальгетиков в послеоперационном периоде. Рутинная комбинация комбинированной анестезии с применением эпидурального обезболивания сопровождается гемодинамическим дисбалансом и требует жесткого контроля показателей свертывания крови при стоянии эпидурального катетера, так при лечении COVID пневмонии требуется введение терапевтических доз гепаринов.

Учитывая заболевание пациентки, сопутствующую патологию, ограничение ресурсов в условиях эпидемии COVID 19 была выбрана комбинированная анестезия с использованием интратекального введения низких доз бупивакаина и морфина в виде единичного введения. Используя этот метод мы добились хорошего уровня интра- и послеоперационного обезболивания с минимальным количеством опиоидов, ранней экстубации и активации, возможность раннего перевода в общесоматическое отделение с последующей выпиской из стационара.

#### Презентация случая

Мы проводили анестезию пациентке, у которой был диагностирован острый калькулезный

холецистит, холедохолитиаз, синдром билиарной гипертензии. Пациентке оказывалась помощь в специализированном стационаре т.к. у нее была диагностирована двухсторонняя полисегментарная коронавирусная пневмония. Исходное состояние оценивалось как тяжелое ЧД – 28 SpO2 95 с подачей увлажненного кислорода через носовые канюли со скоростью потока, 7л/мин. Содержание кислорода в артериальной крови составило 67 mmHg. Респираторный индекс 250 Среднее АД было несколько выше нормы и колебалось в пределах 95-100 мм рт ст. По данным РКТ грудной клетки от с обеих сторон более выражено слева, по всем легочным полям, больше в нижних отделах перибронхиально и субплеврально определяются участки снижения пневматизации по типу матового стекла. С участками утолщения интерстиция.

Сопутствующая патология включала ишемическую болезнь сердца, постинфарктный и атеросклеротический кардиосклероз, атеросклероз аорты и коронарных артерий, H2A, последствия перенесенного ОНМК.

Пациентке была выполнена операция: лапаротомия, холецистэктомия. Реконструктивная операция на желчевыводящих путях, трансдуоденальная папиллосфинктеропластика, дренирование холедоха по Холстеду.

В качестве анестезиологического пособия мы выбрали комбинированную анестезию с использованием интратекального введения низких доз бупивакаина и морфина в виде единичного введения в комбинации с тотальной внутривенной анестезией с ИВЛ.

Методика анестезии: за 15 минут до начала операции по стандартной методике, на боку была выполнена люмбальная пункция иглой 25G карандашной заточки на уровне L3-L4 интратекально введена комбинация тяжелого бупивакаина 5 мг и морфина спинала 150 мкг. Далее наклонили головной конец кровати. В положение Тренделенбурга пациент находился 5 минут. За это время местный анестетик распространяется вверх и блокирует болевую чувствительность в зоне операции без развития моторного блока и значимых нарушений гемодинамики. Затем проводятся пробы определяющие зоны утраты чувствительности. Целевым уровнем сенсорного блока является Th4-Th 5. Уровень моторной блокады по Bromage составляет 0 балл. Данная комбинация анестетиков позволяет проводить анестезию при длительных операциях с использованием меньшего количества наркотических анальгетиков и релаксантов, что позволяет ускорить восстановление мышечного тонуса и произвести более раннюю экстубацию, а в раннем послеоперационном периоде обеспечивает обезболивание в течение суток, быстрое восстановление и двигательную активность.

Индукция анестезии проводилась пропофолом 200 мг, фентанилом 100 мкг и дитилин 140 мг. Поддержание анестезии закись азота и кислород в соотношении 2 к 1, пропофол 7 мг/кг, миорелаксант - тракриум. Интраоперационный мониторинг включал электрокардиограмму, мониторинг SpO<sub>2</sub>, неинвазивные оценки давления крови (BP) каждый 5 минут, механику дыхания. Предоперационные тесты легочной функции показали умеренную рестриктивную картину, поэтому для поддержания нормокапнии или легкой гиперкапнии была запланирована стратегия вентиляции по давлению с ограничением дыхательного объема до 6 мл/кг. Вентиляция проводилась аппаратом ВИАН МК 1-2. В течение операции контролировали драйвентное давление, оно не превышало 14-15 мбар.

Операция длилась 2,5 часа, в течение которых у пациента не развилось каких-либо серьезных гемодинамических изменений, требующих применения вазоконстрикторов или инотропных препаратов. За это время доза введенного фентанила составила 300 мкг, а тракриума 40 мг. Кроме того, она не нуждалась в введении жидкости, который был больше рассчитанного объема. За двадцать минут до завершения операции вводили 30 мг кеторолака внутримышечно и 8 мг ондансетрона внутривенно. Наконец, пациентка была экстубирована, когда она достигла адекватного восстановления мышечного тонуса через 10 минут после окончания самой операции.

В течение первых 48 часов после операции пациентка оценивала свою боль по числовой шкале оценки ВАШ каждые 6 часов как 2-3 из 10 и не требовала дополнительной анальгезии.

## Дискуссия

Эффект от интратекального введения местных анестетиков известен более ста лет и основан на блокаде натриевых каналов проводящих путей спинного мозга, возможность терапевтического применения методом интратекального введения опиоидов основана на экспериментальных наблюдениях (Yaksh, Rudy, 1976) (Wang, 1977) и (Bromage et al, 1980) описавших опиоидные рецепторы задних рогов спинного мозга. Длительность эффекта опиоидов зависит от их липофильности. На этом основано применение относительно гидрофильного морфина как средства для длительного контроля боли. Известно, что для подавления гипервозбудимости спинальных нейронов требуются большие дозы морфина. Однако если малые дозы морфина назначать непосредственно перед повреждающей стимуляцией, то триггерная центральная гипервозбудимость никогда не формируется (Woolf, Wall, 1986). В настоящее время стало ясно, что предварительное лечение позволяет предупредить сильную послеоперационную боль (Wall, Melzack, 1994) Использование низких доз бупивакаина в сравнении с обычными ассоциируется с большей гемодинамической стабильностью [Saudi J Anaesth. 2019 Jul-Sep; 13\(3\): 208–214](#) [Marta J. Cenkowski, Doug Maguire, Stephen Kowalski, Fahd A. Al Gurashi, Duane Funk](#) Комбинацию интратекального введения низких доз морфина и бупивакаина с общей анестезией мы используем у пациентов с высокой потенциальной частотой побочных эффектов опиоидов: пациентов с ожирением, ХОБЛ, а так же пациентов требующих жесткого гемодинамического контроля: пожилых пациентов с сопутствующей патологией со стороны сердечно сосудистой системы.

В данном случае мы использовали комбинацию по причине необходимости выполнения обширной лапаротомной операции пациентке с коронавирусной двухсторонней полисегментарной пневмонией, страдающей к тому же ишемической болезнью сердца, постинфарктным и атеросклеротическим кардиосклерозом, атеросклерозом аорты и коронарных артерий, H2A, последствиями перенесенного ОНМК. Целью анестезии было обеспечить надежный интра и послеоперационный контроль боли, гемодинамическую стабильность в сочетании с возможностью ранней экстубации и активизации пациентки. Всего этого мы добились уменьшив количество системных наркотических анальгетиков как интра так и в послеоперационном периоде. А так же за счет минимизации интраоперационного применения мышечных релаксантов.