



Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Научно-практический центр
специализированной медицинской помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Департамента здравоохранения города Москвы



Ангаров ул., д. 38, Москва, 119620
ОГРН 1027739310037

<http://www.pnpf.ru>
e-mail: prstavr@pnpf.ru

тел. (495) 439-02-98, факс: (495) 730-98-27
ИНН/КПП 7731147890/772901001

Консультация профессора Желудковой О.Г.

Пациент: Воронаев Прохор Сергеевич.

Дата рождения: 2012.

Адрес: Алтайский край, гор. Барнаул.

Диагноз: Диффузная лептоменингеальная глioneйроглиальная опухоль мягких мозговых оболочек головного и спинного мозга. Гидроцефалия. Состояние после хирургического лечения – вентрикулостомия дна 3 желудочка, имплантация ВПШ, открытой биопсии мягких мозговых оболочек в правой височной области. Динамическое наблюдение. Прогрессирование болезни. На фоне таргетной терапии Мекинист. Положительная динамика. Нежелательные явления (фолликулит кожи и волосистой части головы). Редукция дозы траметиниба на 30%.

Слияние K1AA::BRAF обнаружена.

Повышенное содержание гомоцистеина.

Симптоматическая эпилепсия.

Нервные тики.

Жалобы: подергивания рта, не разговаривает, плохо понимает обращенную речь, высыпания на коже

Анамнез: С весны 2015 года (в возрасте 3 лет) появились жалобы на снижение аппетита, неустойчивость походки, приступы истерик, которые сопровождались рвотой, с последующей слабостью. Осмотрен неврологом - диагностирована гидроцефалия.

Ноябрь 2015 операция 1 – вентрикулостомия дна 3 желудочка. После операции отмечались повторные судорожные приступы. С этого времени получает топамакс.

10.12.15 выполнена операция 2 – стереотаксическая установка внутрижелудочковых стентов.

В феврале 2016 на фоне полного благополучия возникло пароксизмальное состояние с фиксацией взгляда, гиперсаливацией, упусканием мочи, с последующей утратой сознания. Ребенок был госпитализирован в отделение психоневрологии с диагнозом ОНМК по типу ишемического инсульта в бассейне средней мозговой артерии справа.

На ЭЭГ выявлена интериктальная активность в левой лобной области, эпилептологом назначен топамакс 37,5 мг 2 раза в сутки, ребенок выписан домой с улучшением.

В августе 2016 повторное пароксизмальное состояние, ребенок госпитализирован в отделение психоневрологии с диагнозом ОНМК по ишемическому типу в бассейне левой СМА с отеком головного мозга, кома I, правосторонний центральный гемипарез. Симптоматическая фокальная эпилепсия с вторичной генерализацией, статусное течение. Моторная афазия. Дополнительно в лечении рекомендована кеппра в суточной дозе 500 мг, топамакс снижен до 10 мг х 2 раза в день.

При МРТ головного мозга без и с КУ от 09.02.17 – вентрикуломегалия, перивентрикулярного отека нет, накопление КВ оболочками головного мозга по типу лептоменингеального. Данных за цереброваскулярную патологию нет.

Онкомаркеры от 17.03.17 – ХГЧ < 2 (±2), АФП 0 (0-6,0).

Неврологический статус: окружность головы 51,5 см, выражены лобные бугры. ЧМН – незначительная разница глазных щелей, ослаблена конвергенция слева. Пирамидные стопные знаки справа. Дополнительные синкинезии справа. Походка с широкой базой опоры.

Клинически не разговаривает, не контактен. Ходит, играет.

03.04.17 в НИИЦ НХ Бурденко выполнена операция – открытая биопсия новообразования мягких оболочек мозга в правой височной области. После операции отмечались повторные судорожные приступы. С этого времени топамакс заменили на кеппру, получает постоянно по 500 мг х 2 раза в день.

Гистологическое исследование – убедительных данных за опухолевый процесс не выявлено. Отмечается резко выраженный фиброз мягкой мозговой оболочки, возможно, вследствие перенесенного воспаления.

MPT CM от 29.03.17: признаки диссеминации процесса по оболочкам спинного мозга, структурам ЗЧЯ.

MPT GM от 06.04.17: п/о изменения в области полюса правой височной доли. Вентрикуломегалия.

Диффузное накопление КВ мягкими оболочками мозга.

С сентября 2017 года по 2021 – не обследовали.

MPT CM от 14.08.21: диффузное контрастирование оболочек спинного мозга с локальным контрастированием образования на уровне Th9 позвонка.

По данным МРТ в динамике выявлялись признаки прогрессии заболевания с относительной стабилизацией на протяжении 2021 – 2023 годов.

Эндокринолог от 27.02.23: гипоталамический синдром, смешанная форма с ускоренным ранним половым развитием, тяжелая степень, перманентное течение. Рекомендации: йодид калия по 1 таб х 1 р/д, постоянно, Витамин Д 1000 МЕ + кальция глюконат 10 х 2 р/д.

Молекулярно-генетическое исследование от 15.05.23: в исследуемом образце выявлен вариант с.1459C>T гена DLL1 соответствующий (rs1170533495, chr6:170283820G>A) в гетерозиготном состоянии.

17.05.23 в НИИЦ НХ Бурденко выполнена операция – ревизия ВПШ.

Пересмотр гистологических препаратов от 04.07.23: Материал представлен преимущественно мозговой тканью, к которой прилежат два очага фибризированной клеточной мягкой мозговой оболочки. Именно эти участки взяты для проведения дополнительного исследования. RT-PCR выявляет слияние генов KIAA1549::BRAF. Таким образом, только лишь после проведения дополнительного молекулярного исследования и выявления слияния KIAA::BRAF, характерного среди прочего и для диффузной лептоменингеальной глионейрональной опухоли удалось верифицировать диагноз. Верифицированный диагноз - диффузная лептоменингеальная глионейрональная опухоль. Степень злокачественности не указана в текущей версии классификации ВОЗ опухолей ЦНС. ICD-O код 9509/3.

Нейрохирург от 10.07.23: субстрата для хирургического лечения нет.

Гистологическое исследование НИИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева от 22.08.23: Гистологическая картина соответствует диффузной лептоменингеальной глионейрональной опухоли. Фрагмент ткани мозга и прилегающих мозговых оболочек с опухолью неравномерной клеточности. Опухоль представлена округлым узлом и одиночными клетками в пределах ткани мозга и лежащими одиночно или небольшими группами опухолевыми клетками среди волокон соединительной ткани мозговых оболочек. Клетки опухоли мономорфны, среднего размера, с округлыми нормохромными ядрами с мелкодисперсным хроматином и оптически-прозрачной цитоплазмой умеренного объема, встречаются клетки с увеличенным объемом интенсивно-эозинофильной цитоплазмы. Митотическая активность клеток не обнаружена, индекс ki671%. Встречаются депозиты гранул гемосидерина. При ИГХ исследовании выявлена экспрессия OLIG2, S100, MAP2, Synapto опухолевыми клетками. Не выявлена экспрессия GFAP, Chromogranin A, EMA, Melan A. Волокна, позитивные к NF, соответствуют резидуальным аксонам, CD34 соответствует сосудистой стенке.

Офтальмолог от 31.08.23: глазное дно: ДЗН бледно-розовые, границы четкие, сосудистая воронка сглажена, макула имеет форму горизонтального овала. Очаговых изменений нет. Заключение: мнотия I степени справа. Ангиопатия сетчатки обоих глаз. Признаки ВЧГ не выражены.

MPT GM с КУ от 01.09.23: в правой височно-затылочной области в проекции свода черепа определяются артефакты от металлодержателя устройства, частично перекрывающие и искажающие изображения. По интракраниальным мягким мозговым оболочкам наружных и (в меньшей степени) внутренних ликворных пространств определяются множественные небольшие патологические образования преимущественно округлой формы, высокого сигнала на T2-ВИ, преимущественно не накапливающие контрастное вещество. Также отмечается диффузное патологическое контрастирование мягких оболочек наружных ликворных пространств (и каудальных отделов IV желудочка). Выявленные изменения могут соответствовать ДЦО. В правой лобной области конвексально определяется небольшой ПО дефект. По сравнению с представленным МРТ от 25.09.17 (более поздние не представлены!) отмечается отрицательная динамика в виде увеличения количества патологических образований и распространенности (конвексально почти не было).

Рентген кистей рук от 3.09.23 – костный возраст соответствует паспортным данным.

Гормоны крови от 05.09.23: ЛГ 3,49, ФСГ 4,54, пролактин 242,34, тестостерон 15,09, ТТГ 1,81, Т4 св. 9,9, ИФР-1 190.

Эндокринолог от 05.09.23: дисфункция гипоталамуса. Преждевременное половое развитие центрального генеза. Рекомендации: калия йодид 150мкг/сутки, витамин Д 1500 МЕ/сутки.

ГМК НМИЦ ДГОИ от 11.09.23: учитывая отсутствие актуальной визуализации и информации о состоянии пациента для определения дальнейшей тактики ведения необходимо предоставить актуальную МРТ ЦНС без и с КУ, а также развернутые неврологический и офтальмологический статусы.

Невролог от 13.09.23: правосторонний центральный гемипарез. Структурная фокальная эпилепсия с генерализацией, статическое течение. Моторная афазия тяжелой степени. Рекомендовано продолжить прием кепры 500 мг x 2р/д, длительно.

УЗИ мошонки от 01.09.23: правое яичко 37x21 мм, левое яичко 36x21 мм, свободная жидкость справа.

Рт-графия кистей рук от 01.09.23: костный возраст соответствует 14 годам.

Гормоны крови от 04.09.23: ИИФР-1 190 (норма 111,00-551,00). ЛГ 3,49 (норма 0,30-3,90). Пролактин 242,34 (норма 50,00-380,00). Т4 св 9,90 (норма 7,46-21,11). Тестостерон 15,09 (норма 0,00-7,20). ТТГ 1,81 (норма 0,38-5,33). ФСГ 4,54 (норма 0-4).

Невролог от 10.11.23: ребенок правильного телосложения, состояние удовлетворительное, самочувствие не страдает, сознание ясное, менингеальных симптомов нет, по рубец в околопупочной области справа, в заушной области помпа шунта, речь на уровне отдельных слов, избирательно следует инструкциям. Череп обычной формы, дефектов и деформаций нет. Окружность головы 55 см. ЧМН: глазные щели D=S, равномерные, положение глазных яблок обычное, объем движений не ограничен. Зрачки округлой формы, равной величины, реакция на свет (прямая и содружественная) живая, конвергенция неполная. Лицо асимметричное, сглаженность правой НГС, движение нижней челюсти в полном объеме, точки выхода Vn безболезненные, чувствительность кожи лица сохранна, вкусовых нарушений нет. Положение мягкого неба правильное, подвижность полная, глотание не нарушено. Небный и глоточный рефлексы живые, саливация достаточная. Язык во рту. Положение плеч, лопаток асимметричное, усилен поясничный лордоз, поднимание плеч и повороты головы не ограничены. Мышцы развиты удовлетворительно, объем движений не ограничен, сила мышц дистальных и проксимальных отделов конечностей = 5 баллов. Тонус мышц и рефлексы с в/к оценить затруднительно ввиду отсутствия произвольного расслабления, с и/к коленные с легким акцентом слева. Брюшные рефлексы снижены симметричные. Эпизодический симптом Бабинского. Координация движений грубо не нарушена. Чувствительность сохранна. Тазовые функции не нарушены.

Офтальмолог от 13.11.23: следит за игрушкой. Глазное дно: ДЗН бледно-розовые, границы четкие. Вены и артерии сужены. Диагноз: ангиопатия сетчатки обоих глаз.

МРТ ГМ с КУ от 16.11.23: в передних латеральных отделах правой височной доли, интрасубкортикально, сохраняются постоперационные кистозно-глиозные изменения, прежними приблизительными размерами до 1,4x1,8x1,5 см, без признаков перифокального отека и масс-эффекта. В правой затылочной доле сохраняется шунт, вентрикулярный конец которого упирается в медиальную стенку правого бокового желудочка (с его небольшой деформацией); прослеживается в субкортикальных отделах правой затылочной доли; клапан расположен под апоневрозом правой затылочной области с наличием в правой височно-затылочной области артефактов от металлодержащего устройства с частичной потерей и искажением МР сигнала, частично перекрывающих зону интереса и затрудняющие интерпретацию полученных томограмм. В правой лобной доле, интрасубкортикально и паравентрикулярно, сохраняются постоперационные кистозно-глиозные, атрофические изменения, прежними приблизительными размерами до 2,9x2,4x2,2 см, без признаков перифокального отека и масс-эффекта; с наличием рядом расположенного постоперационного небольшого костного дефекта, через который пролабирует часть ТМО и мелкая постоперационная ликворная киста, прежним размером до 0,9x0,4 см. Сохраняется диффузное поражение оболочек ЦНС с накоплением контрастного вещества, с наличием в головном мозге множественных, преимущественно контрастнегативных кист небольшого размера, наиболее выраженных и многочисленных в области ствола мозга, мозжечка, базальных структур и хиазмы (отмечается ее утолщение), гипертензивного МР сигнала. На DWI с b=1000 и карте ИКД фокусов с рестрикцией диффузии убедительно не определяется. Периваскулярные пространства Вирхова-Робина неравномерно умеренно расширены. Боковые желудочки мозга обычных размеров, асимметричны (D>S); с умеренно выраженной неравномерной зоной глиоза по периферии. Полость Верге умеренно расширена. III-й желудочек не расширен. Ликвороток через стому дна III-го желудочка прослеживается. IV-й желудочек неравномерно сужен в проксимальных и выходных/каудальных отделах. Базальные цистерны несколько сужены. Сохраняются признаки окклюзии на уровне дорзальных отделов сильвиева водопровода и проксимальных отделов IV-ого желудочка, вероятно за счет пролабирования утолщенных мозговых оболочек, приводящего к нарушению ликвородинамики. Хиазма

визуализируется нечетливо, выглядит несколько уплощенной на фоне видеописающих изменений, ткань гиподиффа имеет обычный сигнал в продольных отделах. Интенсивная область отчетливо не визуализируется за счет вышеописанных диффузных структурных изменений в виде мелкокистозных включений. Отмечается неравномерное истончение мозолистого тела преимущественно в задних отделах корпуса, вертикальный размер до 0,1-0,2 см (продления дисгенезии? атрофии?) Субарахноидальное конвекситарное пространство умеренно локально неравномерно расширено, преимущественно в области лобных и теменных долей. Срединные структуры не смещены. Ствол мозга несколько уплощен. Миндалины мозжечка расположены на уровне большого затылочного отверстия. После введения контрастного вещества сохраняется повышенная интенсивности МР сигнала от мозговых оболочек головного мозга (более выражено мягких), видимых отделов спинного мозга шейного отдела позвоночника, а также каудальных отделов IV-ого желудочка, других патологических участков повышения интенсивности МР сигнала достоверно не определяется. В сравнении с предыдущим МРТ от 07.04.23 картина без выраженных динамических МР-процессов. **Заключение:** МР-картина диффузного поражения оболочек головного и видимого шейного отдела спинного мозга с накоплением контрастного вещества, с наличием множественных, преимущественно контрастнегативных кист небольшого размера в головном мозге – выявленные изменения могут соответствовать гистологически верифицированной ДЛГО. В сравнении с предыдущим МРТ от 07.04.23 убедительно без динамики. Состояние после ЭГВС и ВПШ; после открытой биопсии диссеминированного новообразования мягкой оболочек головного мозга в правой височной области и ревизии вентрикуло-перитонеального шунта. Постоперационные кистозно-глиозные изменения в передних латеральных отделах правой височной доли и в правой лобной доле.

ЭКГ от 16.11.23: эпилептических приступов и других пароксизмальных состояний во время исследования не выявлено. Показатели фоновой ритмики соответствуют норме.

Эндокринолог от 20.11.23: гипоталамический синдром, нейро-эндокринная форма на фоне патологии ЦНС, тяжелой степени тяжести. Ускоренное половое развитие на фоне патологии ЦНС. Рекомендации: УЗИ ЩЖ, Б/Х крови.

Невролог от 22.11.23: череп обычной формы, дефектов и деформаций нет. Окружность головы 55 см. ЧМН; глазные щели D=S, равномерные, положение глазных яблок обычное, объем движений не ограничен. Зрачки округлой формы, равной величины, реакция на свет (прямая и содружественная) живая, конвергенция неполная. Лицо асимметричное, сглаженность правой НЧС, движение нижней челюсти в полном объеме, точки выхода Vn безболезненные, чувствительность кожи лица сохранна, вкусовых парашей нет. Положение мягкого неба правильное, подвижность полная, глотание не нарушено. Небный и глоточный рефлексы живые, саливация достаточная. Язык во рту. Положение плеч, лопаток асимметричное, усилен поясничный лордоз, поднимание плеч и повороты головы не ограничены. Мышцы развиты удовлетворительно, объем движений не ограничен, сила мышц дистальных и проксимальных отделов конечностей = 5 баллов. Тонус мышц и рефлексы с в/ж оценить затруднительно ввиду отсутствия произвольного расслабления, с н/к коленные с легким акцентом слева. Брюшные рефлексы снижены, симметричные. Эпизодический симптом Бабинского. Координация движений грубо не нарушена. Чувствительность сохранна. Тазовые функции не нарушены.

Б/Х крови от 04.12.23: АЛТ 15,20. АСТ 14,50. Билирубин 15,10. ГГТ 13. Глюкоза 5. Калий 3,55. Кальций 2,40. Креатинин 70. Холестерин 3,42. Мочевая кислота 455,30. Мочевина 3,80. Натрий 133. Белок 68,70. Фосфат 1,30. ЩФ 271.

УЗИ ЩЖ от 04.12.23: без патологии.

Эндокринолог от 04.12.23: гипоталамический синдром, нейро-эндокринная форма на фоне патологии ЦНС, тяжелой степени тяжести. Ускоренное половое развитие на фоне патологии ЦНС. Рекомендации: контроль веса и роста раз в месяц. Витамин Д 2000 МЕ/сутки. КУАния йода 200 мкг/сутки. Контроль эндокринолога через 6 месяцев.

Б/Х крови от 12.12.23: Калий 3,55. Натрий 133. Белок 73. Мочевина 3,3. Креатинин 50. Билирубин 33,4. АСТ 11. АЛТ 13. ЩФ 556.

ОАК от 15.01.24: Лейкоциты 6,2. Гемоглобин 145. Тромбоциты 202.

МРТ СМ с КУ от 23.01.24: физиологический грудной кифоз сглажен. Высота тел позвонков не снижена, патологических изменений МР-сигнала от костной ткани тел позвонков в том числе на STIR-изображениях не определяется. Положение и форма дужек обычные. Краевые остеофиты отсутствуют. Высота всех визуализированных межпозвонковых дисков не снижена. Существенного дорсального пролабирования межпозвонковых дисков в зоне исследования не выявлено. Сагиттальный размер позвоночного канала на уровне Th2-Th3 - 12мм, Th4-Th5 - 12мм, Th6-Th7 - 12мм, Th8-Th9 - 12мм. Первые корешки обычной направленности, выходят через межпозвонковые отверстия. Спинной мозг неравномерен по толщине. В веществе спинного мозга на уровне Th10-Th11 межпозвонкового диска

определяется округлой формы новообразование, размерами 10x9x9мм, накапливающее контрастный препарат, с четкими, ровными контурами. Отмечается расширение центрального канала спинного мозга выше образования максимально до 6мм на протяжении около 20мм. Резервные пространства спинного мозга свободны. Отмечается неравномерное утолщение мозговых оболочек на всем видимом протяжении, патологическое накопление ими контрастного препарата. Дугоотростчатые суставы в зоне исследования не изменены. Реберно-позвоночные суставы не изменены. Пре- и паравертебральные мягкие ткани не изменены. Физиологический поясничный лордоз сохранен. Тела позвонков имеют обычные форму и размеры. Их высота не изменена, контуры замыкательных пластинок всех визуализированных позвонков ровные, четкие. Дегенеративно-дистрофических изменений связочного аппарата в зоне исследования не выявлено. Высота визуализированных межпозвоночных дисков не снижена. Существенного дорсального протабирования межпозвоночных дисков в зоне исследования не определяется. Сакральная размер позвоночного канала на уровне L1-L2 - 14мм, L2-L3 - 14мм, L3-L4 - 13мм, L4-L5 - 13мм, L5-S1 - 13мм. Червные корешки обычной направленности, выходят через межпозвоночные отверстия. Патологических изменений в веществе спинного мозга на уровне conus medullaris. Отмечается неравномерное утолщение мозговых оболочек на всем видимом протяжении, патологическое накопление ими контрастного препарата. Отмечается накопление контрастного препарата интрадурально по ходу корешков cauda equina. Дугоотростчатые суставы в зоне исследования не изменены. Пре- и паравертебральные мягкие ткани не изменены. **Заключение:** МР-признаки лептоменингеального распространения неопластического патологического процесса. МР-признаки интрамедуллярного контраст-позитивного новообразования на уровне Th10-Th11 межпозвоночного диска. В сравнении с представленной МРТ от 14.02.22 размеры новообразования прежние, отмечается появление небольшого расширения центрального канала спинного мозга выше образования, в остальном без существенной динамики.

УЗИ мошонки от 01.09.23: правое яичко 37x21 мм, левое яичко 36x21 мм, свободная жидкость справа.

Рт-графия кистей рук от 01.09.23: костный возраст соответствует 14 годам.

Гормоны крови от 04.09.23: ИИФР-1 190 (норма 111,00-551,00). ЛГ 3,49 (норма 0,30-3,90). Пролактин 242,34 (норма 50,00-380,00). Т4 св 9,90 (норма 7,46-21,11). Тестостерон 15,09 (норма 0,00-7,20). ТТГ 1,81 (норма 0,38-5,33). ФСГ 4,54 (норма 0-4).

Невролог от 10.11.23: ребенок правильного телосложения, состояние удовлетворительное, самочувствие не страдает, сознание ясное, менингеальных симптомов нет, по рубец в околопупочной области справа, в заушной области помпа шунта, речь на уровне отдельных слов, избирательно следует инструкциям. Череп обычной формы, дефектов и деформаций нет. Окружность головы 55 см. ЧМН: глазные щели D=S, равномерные, положение глазных яблок обычное, объем движений не ограничен. Зрачки округлой формы, равной величины, реакция на свет (прямая и содружественная) живая, конвергенция неплотная. Лицо асимметричное, сглаженность правой НГС, движение нижней челюсти в полном объеме, точки выхода Vn безболезненные, чувствительность кожи лица сохранна, вкусовых нарушений нет. Положение мягкого неба правильное, подвижность полная, глотание не нарушено. Небный и глоточный рефлексы живые, саливация достаточная. Язык во рту. Положение плеч, лопаток асимметричное, усилен поясничный лордоз, поднимание плеч и повороты головы не ограничены. Мышцы развиты удовлетворительно, объем движений не ограничен, сила мышц дистальных и проксимальных отделов конечностей = 5 баллов. Тонус мышц и рефлексы с в/к оценить затруднительно ввиду отсутствия произвольного расслабления, с в/к коленные с легким акцентом слева. Брюшные рефлексы снижены, симметричные. Эпизодический симптом Бабинского. Координация движений грубо не нарушена. Чувствительность сохранна. Тазовые функции не нарушены.

Офтальмолог от 13.11.23: следит за игрушкой. Глазное дно: ДЗН бледно-розовые, границы четкие. Вены и артерии сужены. Диагноз: ангиопатия сетчатки обоих глаз.

МРТ ГМ с КУ от 16.11.23: в передних латеральных отделах правой височной доли, интрасубкортикально, сохраняются постоперационные кистозно-глиозные изменения, прежними приблизительными размерами до 1,4x1,8x1,5 см, без признаков перифокального отека и масс-эффекта. В правой заднотемпальной доле сохраняется шунт, вентрикулярный конец которого упирается в медиальную стенку правого бокового желудочка (с его небольшой деформацией); прослеживается в субкортикальных отделах правой заднотемпальной доли, связан расположен под апоневрозом правой заднотемпальной области с наличием в правой височно-заднотемпальной области артефактов от металлодержательного устройства с частичной потерей и искажением МР сигнала, частично перекрывающих зону интереса и затрудняющие интерпретацию полученных томограмм. В правой лобной доле, интрасубкортикально и параентрикулярно, сохраняются постоперационные кистозно-глиозные, атрофические изменения, прежними приблизительными размерами до 2,2x2,4x2,2 см, без признаков перифокального отека и масс-

эффекта; с наличием рядом расположенного постоперационного небольшого костного дефекта, через который пролабирует часть ГМО и мелкая постоперационная ликворная киста, прежним размером до 0,9x0,4 см. Сохраняется диффузное поражение оболочек ЦНС с накоплением контрастного вещества, с наличием в головном мозге множественных, преимущественно контрастнегативных кист небольшого размера, наиболее выраженных и многочисленных в области ствола мозга, мозжечка, базальных структур и хиазмы (отмечается ее утолщение), гиперинтенсивного МР сигнала. На DWI с b=1000 и карте ИКД фокусов с рестрикцией диффузии убедительно не определяется. Периваскулярные пространства Вирхова-Робина неравномерно умеренно расширены. Боковые желудочки мозга обычных размеров, асимметричны (D>S), с умеренно выраженной неравномерной зоной глиоза по периферии. Полость Верге умеренно расширена. III-й желудочек не расширен. Ликвороток через стому дна III-го желудочка прослеживается. IV-й желудочек неравномерно сужен в проксимальных и выходных/каудальных отделах. Базальные цистерны несколько сужены. Сохраняются признаки окклюзии на уровне дорзальных отделов спинного водопровода и проксимальных отделов IV-го желудочка, вероятнее за счет пролабирования утолщенных мозговых оболочек, приводящего к нарушению ликвородинамики. Хиазма визуализируется неотчетливо, выглядит несколько утолщенной на фоне вышеописанных изменений, ткань гипофиза имеет обычный сигнал в видимых отделах. Пилеальная область отчетливо не визуализируется за счет вышеописанных диффузных структурных изменений в виде мелкокистозных включений. Отмечается неравномерное истончение мозолистого тела преимущественно в задних отделах корпуса, вертикальный размер до 0,1-0,2 см (проявления дисгенезии? атрофии?). Субарахноидальное конвексентальное пространство умеренно локально неравномерно расширено, преимущественно в области лобных и теменных долей. Срединные структуры не смещены. Ствол мозга несколько гипоплазирован. Миндалины мозжечка расположены на уровне большого затылочного отверстия. После в/в введения контрастного вещества сохраняется повышение интенсивности МР сигнала от мозговых оболочек головного мозга (более выражено мягких), видимых отделов спинного мозга шейного отдела позвоночника, а также каудальных отделов IV-го желудочка, других патологических участков повышения интенсивности МР сигнала достоверно не определяется. В сравнении с предыдущим МРТ от 07.04.23 картина без выраженных динамических МР-проявлений. **Заключение:** МР-картина диффузного поражения оболочек головного и видимого шейного отдела спинного мозга с накоплением контрастного вещества, с наличием множественных, преимущественно контрастнегативных кист небольшого размера в головном мозге – выявленные изменения могут соответствовать гистологически верифицированной ДЛГО. В сравнении с предыдущим МРТ от 07.04.23 убедительно без динамики. Состояние после ЭТВС и ВПШ; после открытой биопсии диссеминированного новообразования мягких оболочек головного мозга в правой височной области и ревизии вентрикуло-перитонсального шунта. Постоперационные кистозно-глиозные изменения в передних латеральных отделах правой височной доли и в правой лобной доле.

ЭЭГ от 16.11.23: эпилептических приступов и других пароксизмальных состояний во время исследования не выявлено. Показатели фоновой ритмики соответствуют норме.

Эндокринолог от 20.11.23: гипоталамический синдром, нейро-эндокринная форма на фоне патологии ЦНС, тяжелой степени тяжести. Ускоренное половое развитие на фоне патологии ЦНС. Рекомендации: УЗИ ЩЖ, Б/Х крови.

Невролог от 22.11.23: череп обычной формы, дефектов и деформаций нет. Окружность головы 55 см. ЧМН: глазные щели D=S, равномерные, положение глазных яблок обычное, объем движений не ограничен. Зрачки округлой формы, равной величины, реакция на свет (прямая и содружественная) живая, конвергенция неполная. Лицо асимметричное, сглаженность правой НГС, движение нижней челюсти в полном объеме, точки выхода Vn безболезненные, чувствительность кожи лица сохранна, вкусовых нарушений нет. Положение мягкого неба правильное, подвижность полная, глотание не нарушено. Небный и глоточный рефлексы живые, саливация достаточная. Язык во рту. Положение плеч, лопаток асимметричное, усилен поясничный лордоз, поднимание плеч и повороты головы не ограничены. Мышцы развиты удовлетворительно, объем движений не ограничен, сила мышц дистальных и проксимальных отделов конечностей = 5 баллов. Тонус мышц и рефлексы с них оценить затруднительно ввиду отсутствия произвольного расслабления, с н/к колениые с легким акцентом слева. Брюшные рефлексы снижены, симметричные. Эпизодический симптом Бабинского. Координация движений грубо не нарушена. Чувствительность сохранна. Тазовые функции не нарушены.

Молекулярное исследование по программе One Foundation 23.11.23: выявлено слияние BRAF K11A1549 fusion, MYCN amplification. К данному слиянию существует вариант таргетной терапии: мекинист, селуметиниб.

Б/Х крови от 04.12.23: АЛТ 15,20, АСТ 14,50, Билирубин 15,10, ГГТ 13, Глюкоза 5, Калий 3,55, Кальций 2,40, Креатинин 70, Холестерин 3,42, Мочевая кислота 455,30, Мочевина 3,80, Натрий 133, Белок 68,70, Фосфат 1,30, ЦФ 271.

УЗИ ЩЖ от 04.12.23: без патологии.

Эндокринолог от 04.12.23: гипоталамический синдром, нейро-эндокринная форма на фоне патологии ЦНС, тяжелой степени тяжести. Ускоренное половое развитие на фоне патологии ЦНС. Рекомендации: контроль веса и роста раз в месяц. Витамины Д 2000 МЕ/сутки. Калия йодид 200 мкг/сутки. Контроль эндокринолога через 6 месяцев.

Б/Х крови от 12.12.23: Калий 3,55, Натрий 133, Белок 73, Мочевина 3,3, Креатинин 50, Билирубин 33,4, АСТ 11, АЛТ 13, ЦФ 556.

ОАК от 15.01.24: Лейкоциты 6,2, Гемоглобин 145, Тромбоциты 202.

МРТ СМ с КУ от 23.01.24: В веществе спинного мозга на уровне Th10-Th11 межпозвонкового диска определяется округлой формы новообразование, размерами 10x9x9мм, накапливает контрастный препарат, с четкими, ровными контурами. Отмечается расширение центрального канала спинного мозга выше образования максимально до 6мм на протяжении около 20мм. Резервные пространства спинного мозга свободны. Отмечается неравномерное утолщение мозговых оболочек на всем видимом протяжении, патологическое накопление ими контрастного препарата. Дугоотростчатые суставы в зоне исследования не изменены. Реберно-позвоночные суставы не изменены. Пре- и паравертебральные мягкие ткани не изменены. Физиологический поясничный лордоз сохранен. Тела позвонков имеют обычную форму и размеры. Их высота не изменена, контуры замыкательных пластинок всех визуализированных позвонков ровные, четкие. Дегенеративно-дистрофических изменений связочного аппарата в зоне исследования не выявлено. Высота визуализированных межпозвонковых дисков в зоне исследования снижена. Существенного дорсального пролабирования межпозвонковых дисков в зоне исследования не определяется. Сагиттальный размер позвоночного канала на уровне L1-L2 - 14мм, L2-L3 - 14мм, L3-L4 - 13мм, L4-L5 - 13мм, L5-S1 - 13мм. Нервные корешки обычной направленности, выходят через межпозвонковые отверстия. Патологических изменений в веществе спинного мозга на уровне corpus medullaris. Отмечается неравномерное утолщение мозговых оболочек на всем видимом протяжении, патологическое накопление ими контрастного препарата. Отмечается накопление контрастного препарата интрадурально по ходу корешков cauda equina. Дугоотростчатые суставы в зоне исследования не изменены. Пре- и паравертебральные мягкие ткани не изменены. **Заключение:** МР-признаки лептоменингеального распространения неопластического патологического процесса. МР-признаки интрамедуллярного контраст-позитивного новообразования на уровне Th10-Th11 межпозвонкового диска. В сравнении с представленной МРТ от 14.02.22 размеры новообразования прежние, отмечается появление небольшого расширения центрального канала спинного мозга выше образования, в остальном без существенной динамики.

Р-графия кистей от 19.02.24: Костный возраст соответствует 12 годам.

УЗИ ОБП от 23.05.24: увеличение размеров печени с усилением сосудистого портального рисунка.

Конкремент в полости желчного пузыря. Небольшое количество жидкости в брюшной полости.

Гормоны крови от 25.06.24: Т4 св 9,6 (7-14,3), ТТГ 4,17 (0,3-5,3), Тестостерон 9,9 (0-7,2), Пролактин 327,2 (50-380), Кортизол 543,2 (150-660), ЛП 2,71 (0,3-3,9), Инсулин 25,9 (2-23), ФСГ 3,06 (0-4), Гомоцистеин 10,90 (0-10).

Офтальмолог от 25.06.24: Vis не отвечает. Глазное дно: ДЗН бледно-розовые, с легкой монотонностью, величина ДЗН нормальная, контуры четкие, умеренный перипапиллярный отек, артерии и вены сужены. **Заключение:** ангиопатия сетчатки по смешанному типу. Миопия. Перипапиллярный отек.

Дерматовенеролог от 02.07.24: врожденный меланоцитарный невус с признаками атипичности.

УЗИ мягких тканей от 12.08.24: признаки поверхностного образования мягких тканей левого плеча (7,5x2,5x7,5 мм) - невус?

Эндокринолог от 14.08.24: вес 65,8 кг, рост 172 см. Гипергомоцистеинемия. Гиперинсулинемия.

Рекомендации: калия йодид 150 мкг/сутки, витамин Д 1500 МЕ/сутки.

ЭКГ от 19.08.24: ритм синусовый, ЧСС 83-100.

ОАК от 19.08.24: Гемоглобин 147, Лейкоциты 7, Тромбоциты 211.

Гомоцистеин от 22.06.24: 10,9 (0-10).

ЭЭГ от 28.06.24: типичной эпилептической активности не зарегистрировано.

МРТ ГМ с КУ от 26.08.24: картина диффузного контраст-позитивного поражения оболочек, более мягких мозговых оболочек, головного мозга и видимого шейного отдела спинного мозга. В сравнении с МРТ от 16.11.23 определяется отрицательная динамика в виде появления контраст-позитивных очагов в области обеих гемисфер и червя мозжечка. МР-признаки множественных лептоменингеальных кист с

распространением на пространства Вирхова-Робина, шунт-ассоциированной каллезопатии. Состояние после ВПШ, ЭТВС, открытой биопсии образования мягких оболочек головного мозга правой височной области, ревизии ВПШ. Зона инокистозно-глиозных изменений в правой височной и лобной доле.

МРТ СМ с КУ от 26.08.24: в веществе белого мозга на уровне С2-С3 межпозвонокового диска определяются округлой формы утолщенные утолщения миелиновой оболочки, размерами до 3,4х1,6х4 мм, копьящие КВ. На уровне Th9-Th10 межпозвонокового диска определяется округлой формы новообразование, размерами солидного компонента 10х9х9 мм, копит КВ. В динамике отмечается увеличение линейных размеров кистозного компонента до 26х2,5х8 мм. Признаки обширного лептоменингеального распространения неопластического патологического процесса пояснично-крестцового отдела. В сравнении с МРТ от 23.04.24 отрицательная динамика в виде увеличения линейных размеров утолщения мозговых оболочек.

Б/Х крови от 03.09.24: АЛТ 12,2, Альбумин 51,2, АСТ 12,2, Билирубин 3,08, Фолкоста 5,04, Кальций 2,5, ЦПФ 181,3. Фолиевая кислота 53,2.

Витамины Д от 03.09.24: 43.

Эндокринолог от 09.09.24: гипоталамический синдром нейроэндокринная форма на фоне патологии ЦНС тяжелой степени тяжести. Ускоренное половое развитие центрального генеза на фоне патологии ЦНС. Рекомендации: калия йодид 150 мг/сутки, витамин Д 2000 МЕ/сутки.

Невролог от 13.09.24: нарушение развития ЦНС с неспецифическими аномалиями головного мозга. Структурная фокальная эпилепсия, мед ремиссия моторных и билатеральных судорожных приступов с 2017. ОНМК от 16.08.16 по типу ишемического инсульта в бассейне левой СМА с развитием отека головного мозга, комы I, правостороннего гемипареза. Моторная афазия тяжелой степени. Тромбофилия. Гипергомоцистеинемия. Рекомендации: кептра 500 мг утром и 500 мг вечером длительно.

Молекулярно-генетическое исследование от 18.06.24: вариант с.1459С>Т гена DLL1 соответствующий rs1170535495 chr6:170592908G>A не выявлен.

ЭЭГ от 03.10.24: типичная эпилептическая активность не зарегистрирована.

Офтальмолог от 04.10.24: OD/OS не говорит. Глазное дно: ДЗН бледноват, границы четкие, перипапиллярный отек. Артерии светло-красного цвета, сужены. Вены светло-красного цвета, широкие. Макулярная область имеет форму горизонтального овала. Сетчатка без патологических изменений.

ОАК от 17.10.24: Лейкоциты 5,6. Гемоглобин 133. Тромбоциты 168.

Б/Х крови от 17.10.24: ЛДГ 149(н.100-190)

МРТ ГМ с КУ от 01.11.24: кора и белое вещество развиты правильно, дифференцируются отчетливо. Соотношение белого и серого вещества в мозговых извилинах не нарушено. В правой лобной доле определяются интрасубкортикально и паравентрикулярно определяется зона кистозно-глиозных изменений, прежними размерами до 29х14х22 мм, мелкая послеоперационная ликворная киста прежними размерами. В передне-латеральных отделах правой височной доли интрасубкортикально сохраняются послеоперационные кистозно-глиозные изменения, размерами до 14х19х15 мм.

Сохраняется диффузное утолщение и накопление контрастного препарата оболочками головного мозга и шейного отдела спинного мозга. В сравнении с МРТ ГМ от 26.08.24 без принципиальной динамики, отмечается умеренное нарастание интенсивности контрастирования оболочек. В области ствола мозга, обеих гемисфер и червя мозжечка, базальных ядер с обеих сторон, обоих гиппокампов, хиазмы определяются множественные разнокалиберные контрастнегативные кисты с вовлечением пространства Вирхова-Робина. Определяется неравномерное истончение мозолистого тела в задних отделах тела, с учетом анатомии - признаки шунт-ассоциированной каллезопатии. Признаков рестрикции диффузии достоверно не определяется. Поперечной и аксиальной дислокации средних мозговых структур нет. Боковые желудочки мозга умеренно асимметричны D>S, обычных размеров. Полость Vergae шириной до 7 мм. Ширина III желудочка 1,5 мм, сагитальный размер IV желудочка 9 мм. Состояние после ВПШ.

Дистальный конец шунта проведен через точку Денди, задний рога правого бокового желудочка, упирается в медиальную стенку правого бокового желудочка с умеренной его деформацией. Клапан определяется в субпапилярном пространстве правой затылочной области с наличием артефактов от металлосодержащего устройства. Сильвиев водопровод сужен, более выражено на уровне нижней трети. Субарахноидальное конвексигальное пространство больших полушарий и мозжечка не расширено. Сильвиевы борозды симметричны. Межполушарная борозда не расширена. Базальные ликворные цистерны не деформированы. Гипофиз обычной формы и размеров, однородной структуры. Со стороны глазных яблок, заднего полюса глаза, ретробульбарных пространств МР-признаков патологических изменений не выявлено. Определяется умеренное утолщение зрительной хиазмы.

Краниальный контур миндалин мозжечка визуализирован на уровне входа в большое затылочное отверстие. Мосто-мозжечковые углы правильной формы, симметричны. В зоне исследования лобная,

клиновидная, верхнечелюстные пазухи и решетчатый лабиринт сформированы правильно, пневматизированы. **Заключение:** МР-картина морфологически верифицированной диффузной лептоменингеальной глионейрональной опухоли с поражением головного и спинного мозга. Состояние после установки и ревизии ВПН, ЭТВС, открытой биопсии образования мягких оболочек головного мозга правой височной области, ревизии ВПН, Шунг-ассоциированная кальциозития, перивентрикулярный глиоз. В сравнении с МРТ от 26.08.24 без принципиальной динамики, умеренное нарастание интенсивности контрастирования оболочек.

МРТ-СМ с КУ от 02.11.24: Физиологический грудной кифоз сглажен. Высота тел позвонков не снижена, патологических изменений МР-сигнала от костной ткани тел позвонков не определяется. Положение и форма дужек обычные. Краевые остеофиты отсутствуют. Высота всех визуализированных межпозвоковых дисков не снижена. Существенного дорсального пролабирования межпозвоковых дисков в зоне исследования не выявлено. Первые корешки обычной направленности, выходят через межпозвоковые отверстия. Спинной мозг неравномерен по толщине. В веществе спинного мозга на уровне Th9-Th10 межпозвокового диска определяется округлой формы новообразование, размерами солидного компонента 1х10х9мм, накапливает контрастный препарат, с четкими, ровными контурами. В динамике отмечается увеличение линейных размеров кистозного компонента до 42 мм сагитальным размером. Резервные пространства спинного мозга свободны. Отмечается неравномерное утолщение мозговых оболочек на всем видимом протяжении, патологическое накопление ими контрастного препарата, интенсивное контрастирование корешков конского хвоста. Дугоотростчатые суставы в зоне исследования не изменены. Реберно-позвоночные суставы не изменены. Пре- и паравертебральные мягкие ткани не изменены. **Заключение:** МР-признаки лептоменингеального распространения неопластического патологического процесса (диффузная лептоменингеальная глионейрональная опухоль). МР-признаки интрамедуллярного контраст-позитивного новообразования на уровне Th9-Th10, в сравнении с МРТ ГОП от 26.08.24 отмечается умеренное увеличение линейных размеров кистозного компонента.

Гематолог от 09.11.24: нарушения обмена аминокислот. Носитель тромбогенных полиморфизмов и полиморфизмов фолатного цикла.

Невролог от 19.11.24: легкий левосторонний центральный гемипарез.

Клинически: Вес 65 кг, рост 170,3 см. В течение последних 1,5 мес отмечают бурное половое развитие. В течение последних лет отмечают периодически появление тиков в виде жевания, активное дыхание животом – обсужден с неврологом Рассказчиковой И.В: данное состояние можно рассматривать как нервные тики. В лечении рекомендовано тералиджен по 1/2 табл x 2 раза в день 7 дней, далее по 1/2 табл 3 раза в день 7 дней, далее по 1 т x 2 раза в день в течение 2 мес.

С 9 декабря 2024 получал меклизин 1,5 мг, с 28.12.24 доза меклизина уменьшена до 1,0 мг в связи с побочными эффектами.

Дерматовенеролог от 06.01.25: фолликулит волосистой части головы, туловища. Розацеа. Рекомендации: доксицилин 100 мг по 1 таб x 2 р/сутки. Изотретинол 10 мг по 1 кап x 1 р/сутки. Шампунь с кетоконазолом. Р-р левомецетиновый 1% 2 р/сутки.

ОАК от 16.01.25: Гемоглобин 143. Лейкоциты 7.2. Тромбоциты 200.

Б/Х крови от 16.01.25: СРБ отр. Белок 69. Альбумин 35. Мочевина 3.5. Креатинин 44. Билирубин 16.7. Триглицериды 0.7. Холестерин 5.3. АСТ 27. АЛТ 39. ГГТ 21.2. А-амилаза 53. ЦФ 612.

ЭКГ от 18.01.25: ритм синусовый, ЧСС 71-83.

Эхо-КГ от 22.01.25: размеры камер сердца и показатели сократимости ЛЖ в пределах нормы, ЧСС 83.

Дерматовенеролог от 25.01.25: фолликулит волосистой части головы, туловища, стадия ремиссии. Розацеа улучшение. Рекомендации: доксицилин 100 мг по 1 таб x 2 р/сутки. Изотретинол 10 мг по 1 кап x 1 р/сутки. Шампунь с кетоконазолом. Р-р левомецетиновый 1% 2 р/сутки.

ОАК от 14.02.25: Лейкоциты 7. Гемоглобин 170. Тромбоциты 143.

Б/Х крови от 14.02.25: Глюкоза 5.1. Калий 4.05 Натрий 144.3.

ОАМ от 14.02.25: Удельный вес 1020. Белок нет. Прозрачность полная.

ЭКГ от 17.02.25: ритм синусовый, ЧСС 75-88. ЦЕПНН.

МРТ ГМ с КУ от 18.02.25: в правой лобной доле, интрасубкортикально и перивентрикулярно, сохраняются по кистозно-глибзные изменения, размерами до 2,8х1,8 см, с наличием по

ликворной кисты в перитентрикулярных отделах, размерами до 1x1,2x0,9 см. В передне-латеральных отделах правой височной области, интрасубкортикально сохраняются по изменения, 1,4x1,9x1,5 см. В веществе головного мозга сохраняются диффузные структурные изменения в виде многочисленных мелкокистозных включений, в большей степени выраженности в области ствола мозга, обеих гемисфер и червя мозжечка, базальных ядер с обеих сторон, гиппокампов, хиазмы. **Вывод:** по сравнению с МРТ от 01.11.24 – без существенных изменений.

МРТ СМ с КУ от 20.02.25: картина интрамедуллярного кистозно-солидного объемного образования на уровне Th8-Th10 позвонков; диффузного КУ оболочек спинного мозга – диффузная лептоменингеальная глиоэпидуральная опухоль. В сравнении с МРТ от 01.11.24 размеры образования и структуре спинного мозга прежние, складывается впечатление о несколько более неоднородном КУ солидного компонента образования, в остальном без значимых изменений.

Дерматовенеролог от 01.03.25: фолликулит волосяной части головы, туловища стадия регресса. Розацеа: улучшение. Рекомендации: консультация онколога – решение вопроса о системной терапии таб изотретинол 10 мг или таб акнекутан 8 мг по 1 капсулке. Шампуни с кетоконазолом. Р-р левомицетиновый 1% 2 р/сутки.

Клинически: стабильный, не разговаривает.

Вывод: у ребенка в возрасте 3 лет заболевание манифестировало гипертензионной симптоматикой. МРТ выявила окклюзионную гидроцефалию, метастазирование по оболочкам головного мозга. Дважды отмечались приступы судорог с вторичной генерализацией. Получает постоянно кепстру 1000 мг/сут, эпилепсии не повторялись.

МРТ повторно в динамике выявила тотальное контрастирование оболочек головного мозга, в динамике не нарастает.

При дополнительном обследовании выявлено повышение уровня гомоцистеина, получают дагивит, в настоящее время получает фолиевую кислоту.

Выполнена биопсия опухоли, гистологически верифицирована диффузная лептоменингеальная глиоэпидуральная опухоль со слиянием KIAA1549::BRAF. МРТ в динамике свидетельствовала о стабильной картине размеров диффузной опухоли. Клинически отмечается раннее половое созревание, наблюдается эндокринологом, лечение не получает в связи со вступлением на этап полового развития.

Молекулярно-генетическое исследование по программе One foundation подтвердило наличие слияния BRAF KIAA, обнаружена амплификация тусп. В течение 7 лет находился на динамическом наблюдении.

МРТ в динамике выявила увеличение очагов КУ в ЗЧЯ, увеличились размеры образования в грудном отделе спинного мозга за счет кистозного компонента. Учитывая различия аппаратов и КВ при исследовании для уточнения состояния опухолевого процесса МРТ головного мозга и МРТ грудного отдела спинного мозга без и с КУ повторили через 2 мес. Результаты МРТ свидетельствовали об увеличении контрастирования по оболочкам спинного мозга, а также отмечено увеличение размеров кистозного образования в грудном отделе спинного мозга. Получает в течение 3 мес траметиниб. МРТ свидетельствует о положительной динамике в виде уменьшения контрастирования образований в структуре головного мозга. В спинном мозге сохраняется стабильная картина.

Учитывая установленный диагноз, объем проведенной терапии и достигнутый эффект рекомендовано продолжить проведение молекулярно-направленной терапии с учетом выявленной мутации – меккинист (траметиниб) 0,025 мг/кг. В связи с развитием НЯ, рекомендовано продолжить лечение с редукцией дозы траметиниба на 30%. Меккинист 1,0 мг принимать за 1 час до или 1 час после еды 1 раз в день, запивать водой, в течение 1 часа после приема не кормить. Лечение длительное в течение 3-5 лет до ПВ или до ПЗ. Лечение проводить по м/ж под наблюдением онколога. Обеспечение препаратом по м/ж.

В связи с НЯ применение изотретинола не противопоказано.

Рекомендовано:

1. МРТ головного и грудного отдела спинного мозга без и с КУ повторять каждые 12 недель. Исследование проводить по Нейропротоколу с анестезиологическим пособием (на аппарате 1,5-3Тесла).
2. Осмотр окулиста, онколога, невролога - по графику МРТ
3. Отвод от прививок на 1 год кроме в Манту
4. Исключить ФЗТ, согревающие процедуры, баню, иммуностимуляторы и иммуномодуляторы, массаж общий

5. Биохимия крови, ОАК повторять 1 раз в 3 мес
6. УЗИ органов брюшной полости, ЭКГ, ЭХОКГ – 1 раз в 3 мес
7. Гормоны крови (ТТГ, Т4 св, кортизол) в консультации эндокринолога 1 раз в 6 мес.
8. Витамин Д (аквадетрим или вигантол) по 5 кап /сут, исследование витамина Д выполнить через 3 мес и решить о коррекции дозы в зависимости от результата
9. Фолиевая кислота по 1г х 2-раза в день постоянно (исследование гомоцистеина в крови 1 раз в 3-6 мес)
10. Кетра 1000 мг в сутки постоянно
11. Восстановительная терапия и реабилитация постоянно в специализированном учреждении (МИПЗ, Галилео, Три сестры, ЛРЦ русское поле)
12. Коагулограмма + протени Д и С, гомоцистеин, исследование мутации МТФР для подтверждения тромбофилии и консультация гематолога

Повторная консультация с результатами МРТ через 12 нед

03.03.25

Профессор врач онколог д. м. н. Ольга Григорьевна Желудкова

