

Клинический случай COVID-19 у ребенка с герпесвирусной инфекцией

Ю. В. Мальцева¹, Л. А. Надточеева², Л. Ю. Королева¹

¹ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева», г. Орел

²БУЗ Орловской области «Научно-клинический многопрофильный центр медицинской помощи матерям и детям имени З. И. Круглой», г. Орел, Россия

РЕЗЮМЕ

По данным Минздрава России (2022), среди детей зарегистрировано 12–13% случаев COVID-19. В настоящее время COVID-19 рассматривается как системное заболевание, характеризующееся как респираторными, так и внелегочными симптомами, в том числе дерматологическими проявлениями. По данным ряда зарубежных авторов, частота кожных проявлений при COVID-19 у детей составляет от 0,2 до 20,4% случаев. В литературе представлены немногочисленные случаи экзантемы у детей, характеризующейся ливедо, пятнисто-папулезными, уртикарными, папуло-везикулезными элементами, что обуславливает актуальность данной проблемы. Продемонстрированный нами клинический случай коронавирусной инфекции у ребенка на фоне дерматологических проявлений ассоциирован с реактивацией ВЭБ-инфекции, что довольно редко встречается в практической деятельности педиатра тем самым может вызывать определенные сложности в проведении дифференциальной диагностики с рядом других заболеваний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: клинический случай, дети, COVID-19, вирус Эпштейна–Барр, экзантема.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Clinical case of COVID-19 in child with herpesvirus infection

Yu. V. Mal'ceva¹, L. A. Nadtocheeva², L. Yu. Koroleva¹

¹Orel State University n.a. I.S. Turgenev, Orel, Russia

²Scientific and Clinical Multidisciplinary Centre for Medical Care for Mothers and Children n.a. Z.I. Krugloy, Orel, Russia

SUMMARY

According to the Ministry of Health of the Russian Federation (2022) 12–13% of cases of COVID-19 were registered among children. Currently, COVID-19 is considered as a systemic disease characterized by both respiratory and extrapulmonary symptoms, including dermatological manifestations. According to a number of foreign authors, the frequency of skin manifestations in COVID-19 in children ranges from 0.2% to 20.4% of cases. The literature presents a few cases of exanthema in children, characterized by livedo, spotted-papular, urticar, papulo-vesicular elements, which determines the relevance of this problem. The clinical case of coronavirus infection in a child demonstrated by us against the background of dermatological manifestations is associated with the reactivation of EBV infection, which is quite rare in the practice of a pediatrician, thereby may cause certain difficulties in conducting differential diagnosis with a number of other diseases.

KEYWORDS: clinical case, children, COVID-19, Epstein-Barr virus, exanthema.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Введение

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (2022), во всем мире выявлено более 601 млн случаев коронавирусной инфекции (COVID-19), в том числе более 6 млн случаев с летальным исходом [1]. По данным Минздрава России (2022), среди детей зарегистрировано 12–13% случаев COVID-19.

Несмотря на то что в большинстве случаев COVID-19 у детей, в отличие от взрослых, протекает бессимптомно или в легкой форме, ассоциированной с низкой частотой госпитализации, в ряде случаев заболевание характеризуется тяжелым течением с развитием гипервоспалительных синдромов [2, 3].

В педиатрической практике тяжелые формы COVID-19 встречаются преимущественно среди пациентов с коинфекцией различными бактериальными и вирусными агентами, в том числе с герпесвирусной инфекцией, а также с сопутствующими хроническими заболеваниями (сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и др. систем) [4–6].

В настоящее время COVID-19 рассматривается как системное заболевание, характеризующееся как респираторными (лихорадка, кашель, насморк, боль в горле), так и внелегочными симптомами с поражением органов желудочно-кишечного тракта, дерматологическими проявлениями. По данным ряда зарубежных авторов, частота кожных проявлений при COVID-19 у детей составляет от 0,2 до 20,4% случаев. В литературе представлены немногочисленные случаи экзантемы у детей, характеризующейся ливедо, пятнисто-папулезными, уртикарными, папуло-везикулезными элементами. Стоит отметить, что у подростков описаны единичные случаи псевдообморожения с феноменом Рейно в виде очагов гиперемии, отечности пальцев кистей и стоп, что является прогностическим неблагоприятным симптомом, указывающим на нарушение коагуляции и более тяжелое течение заболевания [7].

По данным исследования, проведенного в Иране (2022), около 30% случаев COVID-19 у детей сопро-

ждается инициацией аутоиммунных реакций с последующим развитием таких осложнений заболевания, как синдром Гийена – Барре, аутоиммунная гемолитическая анемия, болезнь Кавасаки, иммунный тромбоцитопенический, мультисистемный воспалительный синдром у детей (MIS-C) [8].

Вариабельная клиническая картина COVID-19 у детей в совокупности с дерматологическими проявлениями, характерными как для различных инфекционных, так и аутоиммунных заболеваний обуславливает сложность дифференциальной диагностики, в связи с чем является актуальной проблемой в педиатрической практике.

Цель исследования: продемонстрировать клинический случай COVID-19 у ребенка с конфекцией вирусом Эпштейна – Барр.

Материалы и методы

Проведен анализ клинического случая COVID-19 у ребенка. Публикация согласована с администрацией медицинской организации, одобрена этическим комитетом медицинского института Орловского государственного университета имени И. С. Тургенева. Получено добровольное информированное согласие законного представителя ребенка на публикацию клинического случая.

Больная Х., 8 лет, с 03.10.22 по 20.10.2022 находилась на стационарном лечении в инфекционном корпусе Научно-клинического многопрофильного центра медицинской помощи матерям и детям имени З. И. Круглой.

При поступлении предъявляла жалобы на повышение температуры тела до 38,5 °С, боль в горле при глотании, редкий малопродуктивный кашель.

Из анамнеза заболевания известно, что заболела 24.09.2022, когда появились вышеперечисленные жалобы. В этот же день была осмотрена участковым педиатром, назначено лечение: амоксицилин, симптоматическая терапия. На фоне проводимой терапии – состояние без улучшений, ребенок продолжал фебрильно лихорадить, в связи с чем доставлен в приемный покой инфекционного корпуса НКМЦ имени З. И. Круглой. В семье отмечен контакт с матерью больной коронавирусной инфекцией.

Из анамнеза жизни: девочка от второй беременности, протекавшей без особенностей, двух срочных самостоятельных родов. Росла и развивалась соответственно возрасту. Из перенесенных заболеваний – острая респираторная инфекция, ротавирусная инфекция, острый бронхит. Ребенок вакцинирован в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, операций и гемотрансфузий не было.

Данные объективного осмотра при поступлении. Состояние средней степени тяжести. Самочувствие страдает за счет интоксикационного синдрома (вялость, снижение эмоционального тонуса). Сознание ясное. Пьет неохотно, аппетит снижен. Телосложение нормостеническое. Питание нормальное. Кожные покровы бледно-розовой окраски, цианоза нет, чистые от сыпи. Слизистые бледно-розовой окраски, умеренно влажные. Периферические

лимфатические узлы увеличены: поднижнечелюстные и шейные – до 1,5 см в диаметре. Зев гиперемирован, гипертрофия небных миндалин II степени, наложений нет. Дыхание через нос свободное. При сравнительной перкуссии легких – ясный легочный звук. В легких выслушивалось жесткое дыхание, хрипов и ослабления дыхания отмечено не было. Одышки, цианоза на момент осмотра нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, не вздут, доступен глубокой пальпации. Печень – +1,5 см, селезенка – +1,0 см. Стула на момент осмотра не было. Диурез не нарушен. Менингеальные симптомы отрицательные.

Данные лабораторно-инструментального обследования. Общий анализ крови от 03.10.2022: лейкоциты – $9,7 \times 10^9/\text{л}$, лимфоциты – 46,70%, моноциты – 6,80%, гранулоциты – 46,50%, эритроциты – $5,08 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин – 142,00 г/л, гематокрит – 39,30%, тромбоциты – $217,00 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 18,00 мм/ч.; от 05.10.2022 – нарастание лимфоцитоза (68,90%), остальные показатели без значимых изменений.

Биохимический анализ крови от 03.10.2022: ЛДГ – 797,0 МЕ/л (195,0–450,0), щелочная фосфатаза 497,35 МЕ/л (70,00–270,00), С-реактивный белок – 26,41 мг/л (0,00–5,00), ферритин – 211,58 мг/л (20,00–200,00), АЛТ – 165,75 МЕ/л (0,00–40,00), билирубин общий – 11,62 мкмоль/л (0,00–21,00), глюкоза – 4,0 ммоль/л (3,6–6,1), АСТ – 124,0 МЕ/л (0,0–42,0); от 05.10.2022 – нарастание синдрома цитолиза (АЛТ 270,10 МЕ/л).

Коагулограмма от 03.10.22: АЧТВ – 34,2 с (25,4–36,9), протромбиновый индекс – 88,9% (80,0–120,0), расчетный фибриноген – 4,23 г/л (1,54–3,98), МНО – 1,09 (близко к 1,00), протромбиновое время – 12,20 с (9,10–12,10), D-димер – 893,00 нг/мл (0,00–250,00 нг/мл); от 05.10.2022: нарастание D-димера – 1467,40 нг/мл (0,00–250,00 нг/мл).

ПЦР мазка на COVID-19 от 03.10.2022 – отрицательно.

ПЦР крови на вирус Эпштейна – Барр (ВЭБ), цитомегаловирус (ЦМВ), вирус герпеса 6-го типа (ВГЧ-6), вирус простого герпеса – 1-го, 2-го типа (ВПГ-1,2): от 03.10.2022: ВЭБ – положительно ($3,7 \times 10^4$ МЕ/мл), ЦМВ, ВГЧ-6, ВПГ-1, -2 – отрицательно.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов грудной клетки (ОГК) от 03.10.2022: КТ-картина полисегментарной двусторонней пневмонии, объем поражения – до 8%, КТ-1 (0–25%). Множественные солидные узелки овальной и треугольной формы, расположенные субплеврально: вероятнее, внутригрудные лимфоузлы.

УЗИ органов брюшной полости и почек от 06.10.2022: эхо-признаки спленомегалии (селезенка 130 × 37 мм).

На основании клинико-лабораторно-инструментальных данных верифицирована коронавирусная инфекция COVID-19 средней степени тяжести, вирус не идентифицирован. Внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония (КТ-1, объем поражения до 8%), средней степени тяжести, ДН – 0 степени.

Сопутствующее заболевание: герпесвирусная инфекция, вызванная вирусом Эпштейн – Барр средней степени тяжести.

Согласно действующим рекомендациям назначено лечение: интерферон альфа-2b (интраназально), ацикло-
вир (*per os*), цефтриаксон (внутривенно), надропарин
кальция (подкожно), симптоматическая и жаропонижа-
ющая терапия.

На фоне проводимой терапии отмечена некоторая по-
ложительная динамика в виде нормализации температуры
тела и улучшения самочувствия; однако 08.10.2022 у ребен-
ка отмечена повторная волна лихорадки, при объективном
осмотре – на коже спины, туловища и конечностей появи-
лась генерализованная пятнисто-папулезная экзантема;
нарастание гепатолиенального синдрома (печень – +2,0 см,
селезенка – +1,5 см).

С целью уточнения генеза дерматологических прояв-
лений проведено дообследование. Общий анализ крови
от 10.10.2022: лейкоциты – $9,00 \times 10^9/\text{л}$, лимфоциты –
49,70%, моноциты – 4,70%, гранулоциты – 45,60%, эри-
троциты – $5,4 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин – 152,00 г/л, гематокрит –
42,90%, тромбоциты – $327,00 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 5,00 мм/ч,
палочкоядерные нейтрофилы – 1,0%, сегментоядерные
нейтрофилы – 48,0%, лимфоциты – 31,0%, моноциты –
6,0%, атипичные мононуклеары – 14,0%.

Биохимический анализ крови от 11.10.2022: С-ре-
активный белок, ферритин, АСТ – без значимых откло-
нений от нормы, АЛТ – 178,80 МЕ/л. Коагулограмма
от 10.10.2022: отклонений от нормы не выявлено, D-димер
в пределах нормы (246,00 нг/мл).

ИФА крови на HBs-аg, HCV-а/т от 07.10.2022 – от-
рицательно.

ИФА крови на ВИЧ-ат от 12.10.2022 – отрицательно.

ПЦР крови на ВЭБ от 11.10.2022: ДНК вируса Эп-
штейн – Барр положительный – $1,3 \times 10^4$ МЕ/мл.

ИФА крови на ВЭБ от 11.10.2022: АТ к вирусу Эп-
штейн – Барр EA (ранний АГ). IgG положительный. КП =
11,9; АТ к вирусу Эпштейн – Барр NA (ядерный АГ).

IgG сомнительный. КП = 0,8; АТ к вирусу Эпштейн –
Барр VCA (капсидный АГ).

IgM положительный. КП = 11,4.

Определение иммуноглобулинов (методом ИФА, фотометр
BioRAD 680) от 13.10.2022: IgE общий – 5,80 МЕ/мл (0,00–
100,00), IgA общий – 2,84 мг/мл (0,28–2,8), IgM общий – более
3,2 мг/мл (0,48–2,16), IgG общий – 14,69 мг/мл (3,00–15,50).

МСКТ ОГК от 11.10.2022 – данных за инфильтратив-
ную патологию не получено. Множественные солидные
узелки овальной и треугольной формы, расположенные
субплеврально – вероятнее, внутригрудные лимфоузлы.
12.10.2022 ребенок консультирован гематологом – данных
в пользу миелолимфолиферативных заболеваний не вы-
явлено; 13.10.2022 – аллергологом-иммунологом данных
за иммунопатологию не выявлено.

Учитывая данные клинико-лабораторно-инструмен-
тального обследования, у ребенка диагностирована реак-
тивация герпесвирусной инфекции в связи с чем проведена
коррекция терапии: продолжен интерферон альфа-2b
в комбинации с внутривенным введением ацикловира
(10.10–13.10.2022), с 14.10. по 20.10.2022 – курс изопри-
нозина, симптоматическая терапия; цефтриаксон и над-
ропарин кальция отменены 11.10.2022.

На фоне проводимой терапии состояние ребенка –
с улучшением: не лихорадит, синдром лимфаденопатии
не выражен, гепатолиенальный синдром с тенденцией
к уменьшению (селезенка не пальпируется, печень – +1 см
из-под реберной дуги); экзантема полностью регрессировала.

По данным лабораторных исследований, в общем ана-
лизе крови от 17.10.2022: лейкоциты – $5,20 \times 10^9/\text{л}$, лимфо-
циты – 57,20%, моноциты – 8,40%, гранулоциты – 34,40%,
эритроциты – $4,93 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин – 139,00 г/л, тромбо-
циты – $232,00 \times 10^9/\text{л}$ (180,00–320,00), атипичные мононук-
леары – 8,0%, СОЭ – 11,00 мм/ч; в биохимическом анализе
крови от 17.10.2022: С-реактивный белок – 3,95 мг/л, АЛТ –
64,27 МЕ/л, АСТ – 33,1 МЕ/л, ГГТ – 76,6 МЕ/л.

ПЦР крови на ВЭБ от 17.10.2022: ДНК вируса Эпштейн –
Барр слабopоложительный, менее $5,0 \times 10^2$ МЕ/мл.

На основании анамнеза заболевания, данных объек-
тивного, лабораторно-инструментального обследования
поставлен основной диагноз: коронавирусная инфекция,
вызванная COVID-19, средней степени тяжести, вирус
не идентифицирован. Внебольничная двусторонняя
полисегментарная пневмония (КТ-1, объем поражения
до 8%) средней степени тяжести, ДН 0 степени. Сопут-
ствующий диагноз: герпесвирусная инфекция, вызванная
ВЭБ, средней степени тяжести (ВЭБ-гепатит, экзантема).

На 17-й день стационарного лечения ребенок выписан
в удовлетворительном состоянии с клинико-рентгенологиче-
ским выздоровлением под наблюдение участкового педиатра.

Результаты и их обсуждение

В отечественной литературе мы не встретили данных
о частоте сопутствующей COVID-19 герпесвирусной
инфекции у детей. По данным ряда зарубежных авторов,
около 5% случаев COVID-19 протекают на фоне герпес-
вирусной инфекции, при этом в ряде случаев отмечена
литическая реактивация герпесвирусов, в том числе «онко-
генного» вируса Эпштейна – Барр, который в 1,5% случаев
ассоциирован с многочисленными злокачественными
новообразованиями, включая различные эпителиальные
и мезенхимальные виды рака и лимфомы [9].

Таким образом, продемонстрированный нами клиниче-
ский случай коронавирусной инфекции у ребенка на фоне
дерматологических проявлений ассоциирован с реакти-
вацией ВЭБ-инфекции, что довольно редко встречается
в практической деятельности педиатра, тем самым может
вызывать определенные сложности в проведении диффе-
ренциальной диагностики с рядом других заболеваний.

В связи с возможностью реализации у детей в постко-
видном периоде «долгосрочных» аутоиммунных и онко-
генных осложнений, считаем, что разработка комплексных
программ диспансеризации и реабилитации больных
COVID-19 с сопутствующей герпесвирусной инфекцией
способствует снижению риска их развития.

*Данная статья ранее не была опубликована, а также
не представлена для рассмотрения и публикации в другом
журнале.*

*Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный
вклад в подготовку публикации.*

Список литературы / References

1. Korber B, Fischer WM, Gnanakaran S, Yoon H, Theiler J, Abfalterer W, et al. Tracking changes in SARS-CoV-2 spike: Evidence that D614G increases infectivity of the COVID-19 virus. *Cell*. 2020; 182 (4): 812–827.
2. Safadi MA, Silva CA. O espectro desafiador e imprevisível da covid-19 em crianças e adolescentes. *Rev Paul Pediatr*. 2021; 39: 2020192–2020192. Gonçalves LF, Gonzales AI, Patatt FS, Paiva KM, Haas P. Kawasaki and COVID-19 disease in children: A systematic review. *Rev Assoc Med Bras*. 2020; (66): 136–142.
3. Chavda VP, Vuppu S, Mishra T, Kamaraj S, Patel AB, Sharma N, Chen ZS. Recent review of COVID-19 management: Diagnosis, treatment and vaccination. *Pharmacol Rep*. 2022; 74 (6): 1120–1148.
4. Bogunovic D, Merad M. Children and SARS-CoV-2. *Cell Host Microbe*. 2021; 29 (7): 1040–1042.
5. Alhumaid S., Al Mutair A., Al Alawi Z., Alshawi A. M., Alomran S. A., Almuhananna M. S., Almuslim A. A., Bu Shafia A. H., Alotaibi A. M., Ahmed G. Y. Coinfections with bacteria, fungi, and respiratory viruses in patients with SARS-CoV-2: A systematic review and meta-analysis. *Pathogens*. 2021; 10 (7): 809.

6. Parri N, Lenge M, Buonsenso D. Coronavirus infection in Pediatric Emergency Departments (CONFIDENCE) Research Group. Children with Covid-19 in Pediatric Emergency Departments in Italy. *N Engl J. Med*. 2020; 383 (2): 187–190.
7. Yazdanpanah N, Rezaei N. Autoimmune complications of COVID-19. *J Med Virol*. 2022; 94 (1): 54–62.
8. Shechter O, Sausen DG, Gallo ES, Dahari H, Borenstein R. Epstein-Barr Virus (EBV) Epithelial Associated Malignancies: Exploring Pathologies and Current Treatments. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022; 19; 23 (22): 14389.

Статья поступила / Received 03.07.23
Получена после рецензирования / Revised 25.11.23
Принята в печать / Accepted 30.11.23

Сведения об авторах

Мальцева Юлия Вадимовна, к.м.н., ст. преподаватель кафедры внутренних болезней¹. E-mail: 79155022098@ya.ru

Королева Лилия Юрьевна, ст. преподаватель кафедры внутренних болезней¹

Надточеева Любовь Александровна, зав. вторым инфекционно-боксированным отделением № 2²

¹ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», г. Орел

²БУЗ Орловской области «Научно-клинический многопрофильный центр медицинской помощи матерям и детям имени З.И. Круглой», г. Орел, Россия

Автор для переписки: Мальцева Юлия Вадимовна. E-mail: 79155022098@ya.ru

About authors

Maltseva Yulia V., PhD Med, senior lecturer at Dept of Internal Medicine¹. E-mail: 79155022098@ya.ru

Koroleva Liliya Yu., senior lecturer at Dept of Internal Medicine¹

Nadtocheeva Lyubov A., head of Second Infectious-Boxed Dept No. 2²

¹Orel State University n.a. I. S. Turgenev, Orel, Russia

²Scientific and Clinical Multidisciplinary Centre for Medical Care for Mothers and Children n.a. Z. I. Krugloy, Orel, Russia

Corresponding author: Maltseva Yulia V. E-mail: 79155022098@ya.ru

Для цитирования: Мальцева Ю. В., Надточеева Л. А., Королева Л. Ю. Клинический случай COVID-19 у ребенка с герпесвирусной инфекцией. *Медицинский алфавит*. 2023; (34): 29–32. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-34-29-32>

For citation: Mal'ceva Yu. V., Nadtocheeva L. A., Koroleva L. Yu. Clinical case of COVID-19 in child with herpesvirus infection. *Medical alphabet*. 2023; (34): 29–32. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-34-29-32>



Открылись два крупных медцентра на базе Боткинской больницы

Сергей Собянин открыл новый флагманский центр в городской клинической больнице (ГКБ) имени С.П. Боткина. На базе крупнейшего столичного стационара также заработал Московский урологический центр.

«Сегодня запускаем сразу два медицинских центра. Оба они – на территории Боткинской больницы. Это флагманский центр, который будет в основном работать на пациентов, которых привозят по экстренной помощи, неотложных пациентов. Я надеюсь, он радикально изменит ситуацию по улучшению качества обслуживания таких пациентов, да и вообще возможности Боткинской больницы. И второй проект – это урологический центр. По сути дела, на территории Боткинской больницы даже не просто один центр создается, это, по сути, кластер, потому что все возможности Боткинской больницы, прекрасные технологии урологического центра, вместе они, конечно, дадут большую синергию...»

Флагманский центр Боткинской больницы

Строительство семиэтажного флагманского центра городской клинической больницы имени С.П. Боткина площадью 1,64 тысячи квадратных метров началось в июне 2020 года и завершилось в декабре 2023-го. Здесь работают 795 человек, в том числе 288 врачей и 325 сотрудников среднего медицинского персонала. Большую часть из них перевели из других отделений Боткинской больницы.

Кроме того, к работе привлечены сотрудники центров госуслуг, психологии и социальные координаторы – всего 70 человек. Они будут сопровождать пациентов, консультировать по немедицинским вопросам, оказывать социальную помощь, заботиться об их эмоциональном состоянии, а также помогать родственникам.

В корпусе смогут принимать до 200 неотложных пациентов в день, они получат полный комплекс необходимой помощи – диагностику, оперативное лечение и интенсивную терапию – в течение первых суток госпитализации. Затем, в зависимости от состояния, их выпишут домой или переведут в профильные отделения больницы.

В распоряжении врачей – девять суперсовременных операционных, в том числе гибридная, ангиографическая, пять общего профиля и две малые.

Приемное отделение неотложной помощи, расположенное на первом этаже, работает по принципу (триаж) (фр. *triage* – сортировка, отбор). Поступающих пациентов распределяют в зависимости

от приоритетности оказания помощи: «красные», которым требуется реанимация или экстренная операция; «желтые» – нуждаются в приоритетном осмотре врачом и «зеленые» – все остальные.

Больных красной категории немедленно направляют на экстренную диагностику или в операционную для проведения хирургического вмешательства. Для пациентов желтой и зеленой категорий оказание помощи организовано по принципу «врач к пациенту»: после максимально быстрого оформления в приемном отделении их кладут на койку и все дальнейшие осмотры и большинство процедур выполняются непосредственно у их кроватей. На месте проводят комплексную диагностику, берут анализы, делают перевязки или снимают электрокардиограмму.

Для проведения сложных диагностических исследований или операции больных перевозят в соседнее помещение под наблюдением медицинского персонала. При необходимости можно быстро транспортировать пациентов с сосудистой патологией внутри корпуса, для этого на первом этаже размещены кабинет КТ и ангиографическая операционная.

Реанимационное отделение находится на четвертом этаже.

На пятом этаже расположено шесть операционных (гибридная и пять общего профиля) с палатами пробуждения для пациентов, выходящих из наркоза, а также блок лабораторных исследований.

Во флагманском центре создали комфортную среду для родных и близких пациентов, а также работы и отдыха персонала. Для перевозки больных санитарной авиацией на крыше флагманского центра есть вертолетная площадка. Первых пациентов флагманский центр Боткинской больницы принял 13 декабря.

Корпус № 20 – Московский урологический центр

Комплексную реконструкцию семиэтажного корпуса № 20 площадью 9,5 тысячи квадратных метров начали в марте 2022 года и завершили в ноябре 2023-го.

После реконструкции в корпусе № 20 создали крупнейшую в России клинику роботической урологии – Московский урологический центр, рассчитанный на 174 койки, в том числе 13 реанимационных.

«Московский урологический центр объединил усилия разных коллективов: это коллектив Боткинской больницы, коллектив 50-й больницы, две кафедры и три академические группы. Качество, которое мы покажем, достойно наших пациентов», – отметил руководитель Московского урологического центра Боткинской больницы Дмитрий Пушкарь.

