

Телемедицинские консультации в педиатрии — структура и анализ

В.К. Таточенко ✉, М.Д. Бакрадзе, Г.С. Вершинин, А.Р. Бабаян

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Москва

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: провести анализ контента заявок на телемедицинские консультации (ТМК), полученных ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, и сделать ряд предложений по их совершенствованию.

Дизайн: ретроспективное исследование.

Материалы и методы. Рассмотрены 167 обращений за ТМК по «общепедиатрическому профилю», полученные в 2021 и 2022 г.

Результаты. Среди причин обращения за ТМК лидировала (43,1%) «необъяснимая» температура, чаще всего у подростков 9–17 лет с признаками фиктивной лихорадки. Столь же часто заявки касались детей с субфебрилитетом (37,0–37,5°C), у которых доктора тщетно пытались выявить признаки болезни. Из 4 больных с синдромом Кавасаки лишь у одного диагноз был заподозрен в поздние сроки. Заявки по поводу болезней органов дыхания (37,1%) чаще всего касались их хронических форм. Анализ показал, что педиатры мало знакомы с диагностикой и лечением синдрома привычной аспирации пищи, в т. ч. у детей с поражением центральной нервной системы. Редкие заболевания и/или необычные симптомы, как и вопросы лечения проблемных больных с известным диагнозом, реже становились причинами заявок на ТМК (12 и 7,8% соответственно).

Заключение. Анализ заявок показал наличие широких диагностических возможностей в детских стационарах, за исключением бактериологической диагностики, нуждающейся в развитии. При этом отчетливо видна тенденция проводить в неясных случаях многочисленные нецеленаправленные исследования, не всегда правильно интерпретируемые, а также выставлять произвольные диагнозы. Нуждаются в преодолении и избыточное, нецеловое и нереконмендованное применение антибиотиков, «дезинтоксикационных» инфузий, полипрагмазия. Для совершенствования ТМК представляется важным регламентировать включение в выписки данных о течении и динамике значимых клинических и параклинических параметров, помещать результаты анализов и инструментальных исследований в виде приложения, предусмотреть обратную связь — направление ответа на ТМК с указанием ее эффективности.

Ключевые слова: телемедицина, телемедицинские консультации в педиатрии.

Для цитирования: Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д., Вершинин Г.С., Бабаян А.Р. Телемедицинские консультации в педиатрии — структура и анализ. Доктор.Ру. 2023;22(3):7–14. DOI: 10.31550/1727-2378-2023-22-3-7-14

Telemedicine Consultations in Pediatrics — the Structure and Analysis

V.K. Tatochenko ✉, M.D. Bakradze, G.S. Vershinin, A.R. Babayan

National Medical Research Center for Children's Health; 2 Lomonosov Ave., build. 1, Moscow, Russian Federation 119296

ABSTRACT

Aim: To analyze the content of requests for telemedicine consultations (TMC), received by the National Medical Research Center for Children's Health, and suggest possible steps to perfect it.

Design: Retrospective study.

Material and methods. We analyzed the content of 167 TMC requests for patients with “general pediatric profile” received in 2021 and 2022.

Results. Among requests for TMC the majority (43.1%) were for “non-explainable” fever in adolescents 9–17 years of age — with clear signs of a fictitious fever. Similar number of requests were for children with a low grade fever (37,0–37,5°C) that had been vainly investigated to find out the disease causing it. Of 4 children with Kawasaki syndrome only in one it had been suspected at the late stage. Requests for respiratory disease (37.1%) were mostly for their chronic forms. Pediatricians seem not to be conversant with chronic food aspiration syndromes' diagnosis and management, including that in patient with neurologic conditions. Rare disease and/or unusual symptoms, as well as management of problem patients with known disease were less often the subject of TMC (12 and 7.8% respectively).

Conclusion. We could state that pediatric hospitals have extensive diagnostic potential — except bacteriology that has to be upgrade. At the same time there is a tendency of pediatricians to conduct in problem cases multiple non-directional analyses and investigations, incorrectly interpret their results, as well as voluntarily formulate diagnoses. There is a need to do away with excessive and non-recommended use of antibiotics, IV infusion of “desintoxication” solutions, as well as polypharmacy. For the improvement of TMC it seems important to foresee the inclusion into TMS requests data on the disease progression as well as on the dynamics of relevant clinical and paraclinical parameters; the results of analyses and instrumental investigations should be put into addendum. There should be a feedback mechanism — a response to TMC with an appraisal of its effectivity.

Keywords: telemedicine, telemedicine consultations in pediatrics.

For citation: Tatochenko V.K., Bakradze M.D., Vershinin G.S., Babayan A.R. Telemedicine consultations in pediatrics — the structure and analysis. Doctor.Ru. 2023;22(3):7–14. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2023-22-3-7-14

ВВЕДЕНИЕ

Телемедицинские консультации (ТМК) в медицинских учреждениях 3-го уровня создают возможность для медицинских работников привлечь знания и опыт коллег, имеющих доступ

к современным методам диагностики и лечения наиболее сложных заболеваний. Использование Интернета резко сокращает время, затрачиваемое на обмен данными и получение консультации, что особенно важно для «острых» больных [1].

✉ Таточенко Владимир Кириллович / Tatochenko, V.K. — E-mail: tatovk@yandex.ru



ТМК по системе «врач — врач» в России в основном осуществляются через телемедицинскую систему Минздрава России, созданную на базе ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» ФМБА России», по защищенному каналу связи¹. С конца 2018 г. проводятся консультации для Донецкой и Луганской областей (порядка 20–30 консультаций в год).

Порядок оказания ТМК регулируется Приказом Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий».

Запрос на ТМК может подать учреждение из любого региона Российской Федерации, он изначально обрабатывается дежурной службой ФГБУ ВЦМК «Защита», после чего поступает во «входящие заявки» специально созданного отдела ТМК в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России (далее — Центр).

Авторы заявок сами выбирают узкий профиль педиатрии и детской хирургии и приоритетность («плановая», «неотложная», «экстренная»), при необходимости отдел ТМК дорабатывает сортировку. Заявка отправляется в соответствующее клиническое отделение Центра, который может привлечь специалистов из других отделений и/или запросить дополнительные данные (обычно компьютерной (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ), электроэнцефалографии (ЭЭГ), рентгенограммы).

Центр оказывает помощь по всем педиатрическим специальностям, кроме иммунологии, нейрохирургии, гнойной хирургии и паллиативной помощи; по этим специальностям рекомендуется обратиться в профильные центры (за 2021 г. было 365 таких заявок — менее 10% от общего их числа).

Большинство заявок рассматриваются заочно, в ряде случаев проводятся очные видеоконференции — консилиумы, в т. ч. с привлечением специалистов других федеральных центров, для обсуждения пациентов со смежными специалистами и/или назначения генно-инженерных особо дорогостоящих препаратов (Золгенсмы, Эксондиса). При необходимости госпитализировать ребенка в Центр посылаются вызов. Ответ на экстренные обращения, хотя бы предварительный,

давался в течение нескольких часов; на плановые обращения — в течение 1–4 дней; задержка чаще всего связана с запросом оригиналов рентгенограмм и КТ.

Программа ТМК также дает возможность очертить ситуации, с которыми врачи на местах испытывают особые трудности, и оценить диагностические возможности детских стационаров и соответствие их использования современным установкам. Естественно, выводы такого выборочного анализа нельзя экстраполировать на всю педиатрию, однако ряд достаточно типичных ситуаций заслуживает внимания.

Цель исследования: провести анализ телеобращений по «общепедиатрическому профилю» и сделать предложения, которые могли бы повысить эффективность ТМК.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

ТМК ведутся в Центре с 2016 г., создание отдела ТМК в сентябре 2018 г. позволило очень значительно повысить их число — со 135 в 2018 г. до 2375 в 2019 г. и 6021 в 2022 г., из них 4909 по профилю «Педиатрия» и 1112 — «Детская хирургия».

Распределение указанных в заявках диагнозов по рубрикам Международной классификации болезней 10-го пересмотра за 2021 г. представлено в *таблице*, оно соответствует долям участия разных специалистов: неврологов (20,7%), ревматологов (14,3%), гастроэнтерологов (13%). Среди хирургических специалистов наиболее востребованы торакальные (5,2%), неонатальные (4,6%), абдоминальные (3%) хирурги. Непрофильные для Центра заявки составили меньшинство: онкология (0,2%), диетология (0,3%), психиатрия (0,3%).

Большинство заявок связаны с патологиями, лечение которых может осуществляться по программе высоких медицинских технологий. Об этом говорит и большое количество вызовов на госпитализацию: в 2022 г. их было 1755 (29% от общего числа заявок), из них по 1151 профилю «Педиатрия» и 604 — «Детская хирургия».

Существенно меньше заявок поступает по поводу «общепедиатрических» проблем; таких заявок в 2021 и 2022 г. было 167 (2% от всех педиатрических заявок), их анализ

Таблица / Table

Структура основных диагнозов по классам Международной классификации болезней 10-го пересмотра, указанных в заявках на телемедицинские консультации, в 2021 году (n = 4518)
Structure of primary diagnoses according to the International Classification of Diseases, revision 10, stated in requests for telemedicine consultations, in 2021 (n = 4518)

Класс	Число заявок, n (%)
G00-G99 Болезни нервной системы	914 (20,2)
K00-K93 Болезни органов пищеварения	559 (12,4)
Q00-Q99 Врожденные аномалии [пороки развития], деформации и хромосомные нарушения	540 (12,0)
M00-M99 Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	454 (10,0)
E00-E90 Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	380 (8,4)
I00-I99 Болезни системы кровообращения	351 (7,8)
N00-N99 Болезни мочеполовой системы	274 (6,1)
J00-J99 Болезни органов дыхания	227 (5,0)
P00-P96 Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	223 (4,9)

¹ Приказ Минздрава России от 28.04.2011 г. № 364 «Об утверждении концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения»; Порядок организации телемедицинских консультаций в федеральных государственных бюджетных учреждениях при оказании медицинской помощи (проект). М.; 2015.

Класс	Число заявок, n (%)
C00-D48 Новообразования D50-D89 Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	222 (4,8)
A00-B99 Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	110 (2,5)
L00-L99 Болезни кожи и подкожной клетчатки	103 (2,3)
R00-R99 Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	61 (1,4)
H00-H59 Болезни глаза и его придаточного аппарата H60-H95 Болезни уха и сосцевидного отростка	31 (0,7)
S00-T98 Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	25 (0,5)
U00-U85 Коды для особых целей, в том числе U07.1 COVID-19, вирус идентифицирован	18 (0,4)
Z00-Z99 Факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращения в учреждения здравоохранения	16 (0,3)
F00-F99 Психические расстройства и расстройства поведения	7 (0,2)
000-099 Беременность, роды и послеродовой период	3 (0,1)

проводился сотрудниками диагностического отделения (в т. ч. в составе консилиума с узкими специалистами). Основными причинами 167 обращений за ТМК стали:

- 1) длительное «необъяснимое» повышение температуры без симптомов, позволяющих связать ее с конкретным заболеванием (n = 72, 43,1%);
- 2) проблемы, связанные с заболеваниями органов дыхания (n = 62, 37,1%);
- 3) редкие заболевания и/или необычные симптомы (n = 20, 12%);
- 4) лечение проблемных больных с известным диагнозом (n = 13, 7,8%).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Длительное «необъяснимое» повышение температуры

В этой категории 63,9% составили больные с варианта диагноза «Лихорадка неясного генеза» (ЛНГ), 36,1% — «Длительный субфебрилитет».

Диагноз ЛНГ соответствовал существующим критериям: только у 8 детей в возрасте 5–17 лет, у которых длительный фебрилитет сочетался с отклонениями лабораторных параметров, в процессе наблюдения выявлялись клинические (часто неявные) и лабораторные признаки, оправдывавшие передачу их под наблюдение ревматологов.

У 4 детей в возрасте 10–18 месяцев со стойкой фебрильной температурой диагноз ЛНГ был некорректен, т. к., судя по анамнезу, у них имелся хотя бы один из признаков болезни Кавасаки (БК), появившийся как в раннем периоде болезни, так и со 2–3-й недели заболевания, и не принятый врачами во внимание. Это отечность стоп и кистей, пластинчатое шелушение кожи кончиков пальцев, сыпь, лимфаденит, конъюнктивит, склерит, а также лейкоцитоз на 1-й и тромбоцитоз на 2-й неделе болезни. Диагноз БК на месте предположен лишь у одного ребенка (на 17-й день болезни и 14-й день госпитализации), у остальных ставили диагнозы ЛНГ, персистирующей герпетической инфекции, первичного и неуточненного иммунодефицита и т. д.

Обращения за ТМК были направлены поздно — через 1–2,5 месяца от начала болезни (2–3 недели от момента госпитализации). Столь длительные сроки объясняются как низкой настороженностью педиатров в отношении БК, так и стремлением провести как можно больше анализов в расчете на выяв-

ление причины. Но ни в одном случае не исследовались коронарные артерии (коронарит, аневризма), хотя эхокардиография (ЭхоКГ) производилась у всех детей. Все дети получали антибиотики, двум из них вводили глюкокортикостероиды (ГКС) в малой дозе коротким курсом без эффекта.

Представляется важным у детей со стойким фебрилитетом, особенно раннего возраста, сделать обязательными описание в статусе симптомов БК а и раннее проведение ЭхоКГ коронарных сосудов.

Выписки 4 больных с рецидивирующими атаками фебрильной температуры и тонзиллита позволяли заподозрить у них синдром Маршалла; у 2 из них этот диагноз был заподозрен, но не подтвержден на месте. У них рекомендовали для подтверждения диагноза провести пробу с преднизолоном при очередном обострении.

Диагноз ЛНГ оказался неправомерным у лихорадящего ребенка 3 лет с ВЗБ-инфекцией (вирусом Эпштейна — Барр) с гепатоспленомегалией, не получавшего рекомендованные в таких случаях стероиды, а также у больного 7 лет с острым тонзиллитом и подчелюстным лимфаденитом, получавшего нерекомендованный макролид; снижение температуры тела наступило после назначения амоксициллина.

У большинства (28 больных) с диагнозом ЛНГ (наряду с другими) представленные в выписках данные позволяли заподозрить синдром Мюнхгаузена (фиктивная температура, Z76.5). Это были подростки 9–17 лет, термометрия которых показывала цифры 39–40°C при нормальном общем состоянии, отсутствии объективных симптомов и отклонений в анализах. Речь идет о сознательном манипулировании термометром, причем врачи (и многочисленные консультанты) не выражали недоверие этим показателям, хотя в отдельных случаях отмечали асимметрию показателей (слева — 40,2°, справа — 37,0°; аксиллярная — 39,9°, ректальная — 37,4°), несоответствие пульса температуре.

«Подъем» температуры у таких детей часто начинался после острой респираторной вирусной инфекции, тонзиллита, кишечной инфекции и сопровождался обычно не очень яркими субъективными жалобами на головные боли, усталость, тошноту (без рвоты) и т. п., что контрастировало с отсутствием объективных симптомов. «Высокая температура» иногда выявлялась при каждом измерении, чаще — только в вечерние часы. Во сне она всегда была нормальной. Родители часто указывали, что при «очень высокой температуре» на ощупь ребенок оставался холодным.

Запросы на ТМК направлялись после подробнейшего обследования в стационаре. Удивляет согласие подростков на подчас неприятные и болезненные процедуры (пункции вен, костного мозга и даже люмбальные). Общее число исследований, включая МРТ головы и брюшной полости, ЭЭГ, подчас невозможно подсчитать. Тщетные поиски соматической причины «лихорадки» понуждают педиатров ставить сомнительные диагнозы, такие как центральная температура, термоневроз, соматоформная вегетативная дисфункция, недифференцированное заболевание соединительной ткани, вторичный иммунодефицит и т. д., несмотря на отсутствие изменений на МРТ и ЭЭГ, а также в иммунологических анализах.

Множество исследований у некоторых родителей, особенно с тревожно-мнительной установкой, подкрепляют их убеждение в серьезности заболевания и необходимости госпитализации в ведущий лечебный центр.

Все дети получали антибиотики без эффекта, ряду детей с антителами к герпесвирусам прописывали противогерпетические препараты.

ТМК по поводу таких больных состояла в направлении их врачам методических материалов по диагностике фиктивной температуры (подсчет частоты сердечных сокращений во время «температуры», ее измерение в обеих аксиллярных впадинах, а также во рту, прямой кишке (но не поверхностно — в анусе), наружном ушном проходе, кожной температуры [2]. Эффективно измерение температуры «вместе с пальцем медсестры», что предотвращает «натирание» термометра. Наш опыт показал, что после раскрытия их «секрета» подростки прекращают фальсифицировать температуру; обычно прекращаются и субъективные жалобы. При этом в их поведении трудно усмотреть не только угрозы совести по поводу обмана, но и тени смущения.

Длительный субфебрилитет у детей, не имевших видимых соматических его причин, — также частая причина обращения за ТМК (26 заявок). Это дети разного возраста, чаще подростки, у которых температура, как правило, в пределах $37,5^{\circ}$, отмечалась после перенесенного острого заболевания, иногда сопровождалась субъективными жалобами (слабость, усталость, мышечными болями), обычными в периоде реконвалесценции. Родители этих детей, как и лечащие врачи, считали такие цифры патологическими, хотя давно установлено, что нормальная температура тела подвержена суточным изменениям на $0,5\text{--}1,0^{\circ}$ (аксиллярная — от $36,5^{\circ}$ до $37,5^{\circ}$) с повышением в вечерние часы [3, 4].

Несмотря на отсутствие клинических проявлений, большинство детей подвергались многостороннему — явно избыточному — обследованию, не выявлявшему какой-либо патологии.

Субфебрильная температура тела без клинических проявлений не должна вызывать тревогу, может быть оправдано проведение анализов мочи и крови, но она никак не является основанием для госпитализации и обширного обследования.

Особая группа — больные с патологией центральной нервной системы (ЦНС), субфебрилитет у которых связан обычно с нарушением теплоотдачи, об этом можно было говорить у 2 детей с демиелинизирующими заболеваниями. Для них рекомендовали прием никотиновой кислоты, расширяющей кожные сосуды (титровать начиная с малых доз; замена на никотинамид некорректна, т. к. он, по нашему опыту, не вызывает указанный эффект). Часто диагностируемое «центральное» повышение температуры наблюдается иногда после черепно-мозговой травмы; оно имело место у ребенка 5 лет с детским церебральным параличом (ДЦП), однако его длительность не превышала 2 дней.

Нарушение теплоотдачи может быть связано с изоляцией здорового грудного ребенка с излишней «защитой от охлаждения» — обычно после лихорадочного заболевания ребенка прекращают купать, тщательно кутают. Такую ситуацию можно было предположить у 4 детей 4–12 месяцев, родителям которых рекомендовали нормализацию теплового режима, термометрию после раскрытия ребенка в помещении с комнатной температурой воздуха.

Проблемы, связанные с заболеваниями органов дыхания

В этой категории из 63 обращений 40 (63,5%) направлены по поводу острого заболевания, остальные — по поводу хронической и рецидивирующей патологии.

Пневмонии стали причиной для 13 обращений, из которых 9 — из-за легочной деструкции с плевритом у детей 1–11 лет. Лишь у одного больного получен результат посева плеврального экссудата, так что антибиотики назначались обычно вслепую. Основным поводом для ТМК являлось отсутствие эффекта лечения, в том числе резервными препаратами, — сохранение лихорадки при «угрожающей» картине на КТ (инфильтрат с множественными воздушными полостями — буллами). Сохранение повышения температуры при появлении булл и нормализации числа лейкоцитов (и увеличении скорости оседания эритроцитов) свидетельствует об окончании гнойного процесса и метапневмоническом ее генезе, что требует терапии ГКС; их не назначали ни в одном случае. Дефектом ведения таких больных является отсутствие детального сопоставления уровней маркеров воспаления с рентгеновской картиной.

У 3 больных развился пиопневмоторакс, по анамнезу можно было говорить о позднем (после 7 дней) начале лечения.

Один запрос касался лечения больного с пневмонией, у которого не было ответа на терапию цефтазидимом с метронидазолом, но наступил быстрый ответ на лечение азитромицином. Это позволяет предполагать атипичную этиологию пневмонии (респираторный микоплазмоз, хламидофилез).

У детей 4 и 6 лет имело место острое лихорадочное заболевание с не характерной для бактериальных пневмоний выраженной дыхательной недостаточностью с первых дней и преимущественно интерстициальными изменениями в легких. У одного из них с подтвержденным гриппом можно было говорить о вирусной пневмонии (на КТ множественные участки затенения типа «матового стекла»), у второго этиологию определить не удалось. Рекомендовано дальнейшее наблюдение у пульмонолога.

Коронавирусная болезнь стала причиной обращения по поводу всего 6 детей, поскольку реанимационные случаи и случаи с мультисистемным воспалительным синдромом направлялись сразу соответствующим специалистам (реаниматологам, ревматологам). Трое детей имели обширные поражения легких при COVID-19 у детей редко создает длительные проблемы, основная опасность — гиперцитокинемия, как у ребенка 8 лет с микроангиопатией, уровнем С-реактивного белка 120 мг/л , которому вынуждены были провести трахеостомию.

У подростка 12 лет проблему можно было обозначить как постковидную депрессию, у 5-летнего мальчика с синдромом Клайнфельтера после массивного лечения коронавирусной инфекции антибиотиками развилось диссеминированное поражение легкого, предположительно грибковой природы. Даны соответствующие рекомендации по дальнейшему обследованию и лечению.

Привычная аспирация пищи — диагноз, редко устанавливаемый у детей с респираторными нарушениями. Обычно у них диагностируют пневмонию в анамнезе с локализацией в правом легком или верхних долях обеих легких (патогномичный признак). Клинически обычно преобладает рецидивирующий обструктивный синдром. Таких обращений было 7, из них 6 — по поводу детей в возрасте до 1 года (один больной с синдромом Дауна). У 2 из 6 детей имел место «цветущий» рахит (в одном случае наличие утолщения реберных хрящей не было замечено рентгенологом), что не способствует нормализации картины в легком.

Рекомендации по таким выпискам — уточнение наличия дисфагии (наблюдение во время кормления) и применения комплекса мер по ее минимизации: подбор позиции кормления, размера отверстия соски, кормление с ложки, а также введение густой пищи, уменьшение объема пищи на один глоток.

Значительно тяжелее аспирационный синдром протекает у детей с поражениями ЦНС — таких обращений было 6, их основной вопрос — что делать с рецидивами пневмонии, характерной чертой которых является наличие множественных пневмонических инфильтратов в разных отделах легких, как свежих, так и на разных фазах обратного развития. Единственный выход — наложение гастростомы: из 6 таких больных она была наложена ребенку 8 лет с ДЦП, у которого вследствие массивного гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) эффект без антирефлюксной операции не достигнут. Подростку 12 лет с эпилепсией наложили трахеостому, что не прекратило аспирацию. Основная рекомендация — раннее наложение гастростомы (с антирефлюксной операцией при ГЭР) — представляется наиболее рациональным подходом, способным остановить прогрессирующее легочных изменений.

Хроническая патология органов дыхания представляет серьезную проблему для педиатров, судя по числу обращений (31 — половина всех «легочных» ТМК). Вопросы нередко вызывает повторное развитие воспаления в той же доле, описываемое как «полисегментарная пневмония». Так, у 6-летней девочки с 5 эпизодами нижнедолевого процесса слева с рождения рекомендовано исключить порок развития либо пневмосклероз этой доли, у девочки 3 лет с «повторными пневмониями» и поствоспалительным пневмосклерозом средней доли и язычковых сегментов — первичную цилиарную дискинезию.

У больной 15 лет с «рефрактерной бронхиальной обструкцией» КТ-картина была расшифрована как синдром Вильямса — Кэмпбелла, а у ребенка 6 месяцев с диагнозом бронхолегочной дисплазии (БЛД) выявлена врожденная эмфизема нижней доли правого легкого, требующая операции. Такие обращения говорят о малой доступности пульмонологической помощи в регионах, из которых они поступают.

Восемь обращений по поводу рецидивирующей бронхиальной обструкции/астмы касались в основном подбора терапии, в т. ч. у детей 5 лет с апноэ во сне, 15 лет — с сахарным диабетом и ожирением, 4 лет — с БЛД в анамнезе. Из-за неверной трактовки рентгенограммы больной 11 лет с рецидивирующей бронхиальной обструкцией ставили диагноз пневмонии и часто лечили антибиотиками без эффекта.

У 2 подростков с астмой «необычные» обострения имели все признаки аллергического бронхолегочного аспергиллеза (эозинофилия, $IgE > 1000$ Ед/мл, расширение и деформация бронхов); даны рекомендации по обследованию и лечению.

Подробная выписка эмоционально лабильного, мнительного подростка 17 лет с жалобами на приступы «нехватки

воздуха», часто с головокружением, болями в области сердца, учащенным сердцебиением, онемением в конечностях, иногда с потерей сознания по типу обмороков позволила с большой вероятностью предположить гипервентиляционный синдром и рекомендовать соответствующее лечение (включая обучение диафрагмальному дыханию).

Из обращений по поводу «необычных» болезней легких некоторые заболевания диагностировали на месте, вопрос стоял о коррекции терапии. Среди них 2 обращения касались детей с саркоидозом, по одному — подростка с эозинофильным васкулитом — синдромом Черджа — Стросса, ребенка с IgA-нефропатией и картиной полиангиита в легких, ребенка 18 месяцев с хилотораксом после травмы. У некоторых детей без диагноза оказалось возможным поставить его по данным выписок.

У 2 грудных детей выявлена клиническая и КТ-картина, соответствующая нейроэндокринной клеточной гиперплазии младенцев (снижение SpO_2 , тахипноэ в отсутствие бронхиальной обструкции, крепитирующие хрипы, интерстициальные изменения в легких), что позволило избавить их от терапии стероидами. У 2 детей было снято подозрение на опухоль, в т. ч. у ребенка 4 лет с туберкулезом внутригрудных лимфоузлов.

У подростка 15 лет после спортивной травмы с переломом на рентгенограммах и КТ обнаружены повторные небольшие высыпания мелких (милиарных) очагов в легких, исчезавших в течение около 1 месяца; такая картина соответствует жировой эмболии.

У 12-летнего больного с неспецифическим язвенным колитом острый эпизод сопровождался высокой температурой, дыхательной недостаточностью и легочными инфильтратами, расцененными как «полисегментарная пневмония», против которых не помогали антибиотики. Детальное изучение предыдущего течения болезни выявило аналогичный эпизод 6 месяцев назад, успешно леченный в отделении реанимации и интенсивной терапии преднизолоном, что позволило расшифровать его как проявление системного воспалительного процесса с гранулематозным поражением легких.

Ребенка 2,5 лет с рецидивирующим плевральным выпотом (анализ плевральной жидкости, полученной при повторных пункциях не проводился) и умеренной полицитемией рекомендовано госпитализировать в гематологическую клинику, поскольку в отсутствие признаков сердечной недостаточности (и средиземноморской лихорадки — периодической болезни) диагноз остается неясным (IgG4-синдром?).

Двух детей с картиной, совместимой с диагнозами гистиоцитоза и лимфомы, рекомендовали направить в онкологическую, а подростка 18 лет с картиной интерстициальной болезни легких — в пульмонологическую клинику.

Редкие и «необычные» болезни

Эти болезни явились причиной обращения за ТМК по поводу 20 больных. У 8 из них диагноз был установлен на месте, и вопросы касались в основном тактики лечения (болезнь Уиппла, нейтропения у больного с кишечной патологией, гнойный перикардит, алиментарная дистрофия). Родителям ребенка 4 лет с синдромом Кастлемана (подтвержденным биопсией) и частыми обострениями, не получавшего эффективную терапию (операция, ГКС, цитостатики, анти-ИЛ-6 препараты), рекомендовано обратиться в онкологическое учреждение.

У 12 детей возможно было поставить диагноз на основании наблюдений и исследований, проведенных на месте.

Так, у ребенка 6 лет с длительными желудочно-кишечными и общими расстройствами и рецидивами афтозного стоматита обращено внимание на высокую вероятность болезни Крона.

У 2 детей 1,5 и 3 лет на фоне длительной температуры появились гепатоспленомегалия и на ультразвуковом исследовании (УЗИ) и МРТ — множественные очаговые образования в печени при общем удовлетворительном состоянии и нормальных анализах. Эта картина типична для генерализованного бартонеллеза (болезни кошачьей царапины) [5]. В одном случае этот диагноз был заподозрен на месте, и у ребенка прекратилась лихорадка при лечении азитромицином с цефоперазоном. У другого больного также помог рекомендованный азитромицин. К сожалению, серологический анализ на *Bartonella henselae* провести не удалось.

У девочки 14 лет после эпизода пищевого отравления со рвотой и эпилептическим приступом остро развились артериальные тромбозы конечностей, ангиопатии сердца (инфаркт), мозга (2 фокуса кровоизлияния), легких (отек с картиной «матового стекла») с появлением множественных кист в тканях мозга, селезенке, диафрагме и мышцах тазового пояса. Это позволило предположить паразитарную инвазию, вероятнее всего, цистицеркоз, требующий энергичного лечения.

У подростка 16 лет основной жалобой стала выраженная потеря массы тела при отсутствии аппетита; лечение диетой и антибиотиками эффекта не дало. Заподозрен диагноз *apogehia nervosa*, рекомендованы консультация психиатра, меры по оральному и парентеральному питанию.

У двух больных, по данным исследования на месте, выявлены изменения уровней иммуноглобулинов крови, говорящие в пользу гипер-IgM-синдрома. Родителями этих детей, как и трех пациентов с гиперэозинофильным синдромом, у которых на месте исключены инвазия тканевыми гельминтами и аллергия, рекомендовано обратиться в соответствующее специализированное гематологическое учреждение

Лечение проблемных больных с известным диагнозом

У 13 детей с установленным диагнозом врачи обратились за ТМК в связи с рядом трудностей. Для трех детей 3–6 лет с вирусным менингоэнцефалитом и сопутствующим гнойным отитом давали рекомендации по антибактериальной терапии. Совет был дан и в отношении ребенка 9 месяцев с необычным (волнообразным) течением гнойного менингита (вероятно, гемофильного b). Рекомендации по антибиотикотерапии давали для детей с сепсисом, комой после стеноза гортани, патологией желчного пузыря, рецидивирующим пиелонефритом. Во многом сложности возникали из-за отсутствия у этих детей микробиологических исследований.

Выше указывалось, что ряд врачей при выявлении антител к цитомегаловирусу (ЦМВ) необоснованно диагностируют «латентную» инфекцию, объясняя ею не свойственные ей клинические симптомы. О слабом знании данной патологии говорили и обращения по поводу двух детей с врожденной ЦМВ-инфекцией и сенсорной глухотой. Так, ребенок с типичной картиной глухоты, сформировавшейся к возрасту 1,5 года, усиленно лечили ганцикловиром и Цитотектом, которые на этой стадии уже неэффективны; рекомендовано наблюдение и лечение у аудиолога. Проблемой другого ребенка 2,5 года стал отказ в реабилитации как больному активной ЦМВ-инфекцией; разъяснено, что наличие врожденной ЦМВ-инфекции не может служить препятствием для проведения реабилитации.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных по ТМК показывает безусловный успех программы — благодаря ей тысячи больных детей со всей страны получили доступ к специализированной и высокотехнологичной помощи. И то, что основная их масса — это пациенты с «узкими профилями патологии», вполне объяснимо и оправдано. Настоящее исследование касается больных, чьи диагнозы и симптомы не позволяют их сразу направить к специалистам узких профилей, хотя, как следует из анализа, многие из них в конце концов направляются к ним.

Задача ТМК — прежде всего дать рекомендации лечащим врачам по диагностике и лечению конкретных больных. Наряду с этим консультанты смогли обратить внимание на типичные повторяющиеся ситуации, вызывающие проблемы у врачей, сделать ряд выводов и обобщений, касающихся диагностической и лечебной практики, а также возможности совершенствования программы ТМК.

Качество обследования больных и диагностические практики

Материалы обращений за ТМК показывают, что диагностические возможности детских больниц, и не только крупных, находятся на высоком уровне. Широко используются лабораторные анализаторы, определяются антитела к множеству возбудителей, сложные биохимические и иммунологические параметры. КТ и МРТ также больше не являются дефицитными, часто проводятся исследования мозга и других органов. Не было ни одной выписки, в которой не хватало бы результатов этих исследований для постановки диагноза, хотя в ряде учреждений подобные исследования у больных в критическом состоянии затруднены необходимостью транспортировки.

Это же можно сказать и об ультразвуковой технике — практически у всех больных проводилось УЗИ всех органов, часто по несколько раз за время пребывания в больнице.

Хуже ситуация с микробиологическими исследованиями. Во многих выписках приводятся результаты вирусологических и бактериологических исследований материала из верхних дыхательных путей, что для практики не дает полезных данных (исключение — экспресс-диагностика гриппа). В то же время намного реже осуществляются посевы крови, мокроты, плеврального экссудата и определение лекарственной чувствительности.

Материал для посевов часто берется на фоне лечения антибиотиками, что дает мало шансов на положительный результат. Задержка с производством посевов, вероятно, связана с отсутствием собственных лабораторий в больницах. Но дело не только в этом — педиатры не привыкли использовать микробиологические данные. Лишь в единичных случаях выбор антибиотика определялся данными посева.

Мы не встретили ни одного экспресс-анализа на гемолитический стрептококк, который не нужно делать в лаборатории, хотя в этом может быть и вина администрации, не видящей необходимости закупать тест-системы.

Высокий уровень диагностических возможностей, однако, часто сочетается с низкой целенаправленностью их использования. Помимо значительных расходов на некорректные исследования, большой лучевой нагрузкой,стораживает недостаточное знакомство врачей с особенностями симптоматики и течения ряда видов патологий, диагнозы которых они надеются подтвердить с помощью дополнительных исследований. Они часто проводятся, в т. ч. многократно, без должных показаний, без оценки предыдущих данных,

вне связи с течением болезни. Создается впечатление, что врачи рассчитывают на подсказку диагноза, если результат какого-либо из них окажется положительным.

Подобный подход, однако, малопродуктивен: ни у одного больного, обследованного на наличие клеточного иммунного дефекта (несмотря на отсутствие клинических признаков), исследования не дали результата. Часто проводимое определение антител к герпесвирусам также не помогло поставить диагноз ни у одного больного; диагноз «латентная ЦМВ-инфекция» (или ВЭБ, вирус простого герпеса, вирус герпеса 6-го типа), фигурирующий во многих заявках, не имеет смысла, поскольку пожизненная латенция характерна для этих вирусов. То же относится к исследованию сывороточных антител к микоплазмам и хламидиям в отсутствие пневмонии, поскольку они не вызывают хронические и рецидивирующие синдромы.

Мы смогли также отметить тенденцию всякое «затенение» в легких считать «полисегментарной пневмонией»; такая тенденция часто не дает определить истинную природу патологии, в том числе способствовавшей развитию изменений в легких.

Бронхоскопия, имеющая довольно ограниченные показания, осуществляется нередко «с диагностической целью» у детей с неясной симптоматикой, выявляя лишь эндобронхит, наличие которого очевидно по данным физикального исследования. Но и у больных, которым бронхоскопия показана, обычно не производится взятие мокроты из бронхов на посев, биопсия слизистой бронха и исследование жидкости бронхоальвеолярного лаважа.

Анализ использования рентгеновских исследований показывает высокую частоту необоснованных КТ, часто повторных, которые чуть ли не полностью заменяют рентгенографию грудной клетки. КТ имеет свои показания (COVID-пневмония, интерстициальные процессы), так что просто подозрение на пневмонию не должны быть поводом к ее выполнению. Тем более недопустима «обзорная КТ» вместо рентгенографии у больных без легочной симптоматики. Надо помнить, что КТ дает высокую лучевую нагрузку — в 50–200 раз большую, чем рентгенограмма легких.

Оценка тактики лечения проблемных больных по выпискам вряд ли правомерна, поэтому мы обращали внимание на использование средств, по которым есть современные рекомендации.

Практически у всех детей имело место избыточное применение антибиотиков в отсутствие бактериальной инфекции, назначенные по показаниям препараты очень часто не соответствовали клиническим рекомендациям. При этом необоснованно широко назначались резервные препараты, в основном меропенем, обычно вместе с ванкомицином или линезолидом, — «страховка» против метициллин-устойчивого стафилококка (MRSA), причем не только у детей с внутрибольничной инфекцией, но и у больных без ее клинических проявлений при нормальных лабораторных данных. У многих из таких пациентов отмена антибиотика задерживалась, несмотря на отсутствие эффекта.

Избыточное применение лекарств в педиатрических стационарах — полипрагмазия, многократно отмеченная в литературе, в т. ч. при проведении аудита [6], — очевидна во многих обращениях за ТМК. Это относится и к использованию внутривенных инфузий растворов натрия хлорида и глюкозы с целью «детоксикации» у больных без обез-

воживания и угрозы коллапса. Необоснованность подобной практики доказана, отказ от нее упрощает и делает более безопасным лечение большинства пациентов. Лишь у немногих тяжелых и реанимационных больных мы встретили запись в выписке об объемах потери и потребления жидкости, а также об использовании ограниченных объемов инфузий, как требуют современные рекомендации.

Мы с удовлетворением отметили, что нерекондированные препараты с иммуностропным действием (циклоферон, гагоцел и др.), интерферонотропы, как и гомеопатические средства, редко фигурировали в выписках.

Форма представления данных о больном

В программе ТМК не оговаривается форма обращения, поэтому подавляющее их большинство представляют собой выписку из истории болезни — этапный эпикриз, сверстаный, как правило, на компьютере. Она обычно включает паспортную часть, диагноз учреждения, жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни больного, статус на момент поступления. Эта часть выписки/эпикриза чаще всего повторяет текст истории болезни, занимая 1–2 страницы и отражая ситуацию на момент поступления пациента. Лишь у отдельных больных приводятся данные дополнительного анамнеза, аргументы в пользу устанавливаемого диагноза и обоснование планируемого обследования и лечения. Без этого приводимые сведения мало помогают в установлении диагноза.

За описанной частью практически во всех выписках следуют результаты параклинических исследований (иногда просто копии бланков), безотносительно к течению болезни и лечению. Серийные анализы крови и мочи иногда приводятся в виде таблицы, что облегчает понимание их динамики. Эта часть занимает нередко 10–15 страниц, очень затрудняя чтение выписки.

Диагноз у сложных больных, как и рекомендации по терапии, обычно в значительной степени базируются на анализе течения болезни, динамики симптомов и лабораторных показателей под влиянием лечения. Эти данные отсутствовали в большинстве выписок. Хотя основная масса ТМК касалась больных с неясной лихорадкой, ни одна выписка не содержала температурную кривую.

Выписки чаще всего заканчиваются перечислением медикаментов, полученных больным (редко с указанием даты их назначения и отмены), и кратким заключительным статусом.

ТМК не предусматривают обратной связи — сообщений о полезности рекомендаций консультантов, о судьбе больного; такие сообщения были единичными, обычно в отношении лечения критических больных — непосредственно через Интернет или СМС. Подобные сообщения могли бы способствовать повышению качества ТМК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для совершенствования ТМК нам представляется важным:

- регламентировать включение в выписки данных о течении и динамике значимых клинических и параклинических параметров;
- помещать результаты анализов и инструментальных исследований в виде приложения;
- предусмотреть обратную связь — направление ответа на ТМК с указанием ее эффективности, хотя бы из сообщений профессиональной этики.

Вклад авторов / Contributions

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого из авторов: Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д. — анализ телеобращений и подготовка ответов на них, утверждение рукописи в печать; Вершинин Г.С., Бабаян А.Р. — анализ телеобращений и подготовка ответов на них, анализ статистических данных.

All authors made a significant contribution to the preparation of the article, read and approved the final version before publication. Special contribution: Tatchenko, V.K., Bakradze, M.D. — analysis and responding to teleconsultations, approval of the manuscript for publication; Verzhinin, G.S., Babayan, A.R. — analysis and responding to teleconsultations, statistical analysis.

Конфликт интересов / Disclosure

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

The authors declare no conflict of interests.

Об авторах / About the authors

Таточенко Владимир Кириллович / Tatchenko, V.K. — д. м. н., профессор, главный научный сотрудник ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. 119296, Россия, г. Москва, Ломоносовский пр-т, д. 2, стр. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 6025-9389. <https://orcid.org/0000-0001-8085-4513>. E-mail: tatovk@yandex.ru

Бакрадзе Майя Джамаловна / Bakradze, M.D. — д. м. н., заведующая отделением диагностики и восстановительного лечения Научно-исследовательского института педиатрии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. 119296, г. Москва, Ломоносовский пр-т, д. 2, стр. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 9552-3737. <https://orcid.org/0000-0001-6474-6766>. E-mail: bakradze.md@yandex.ru

Вершинин Георгий Станиславович / Verzhinin, G.S. — врач-педиатр отдела телемедицинских консультаций Научно-исследовательского института педиатрии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. 119296, г. Москва, Ломоносовский пр-т, д. 2, стр. 1. E-mail: doctorverzhinin@yandex.ru

Бабаян Анна Робертовна / Babayan, A.R. — врач-педиатр, заведующая отделением неотложной педиатрии с группой анестезиологии-реанимации, заведующая отделом телемедицинских консультаций ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. 119296, Россия, г. Москва, Ломоносовский пр-т, д. 2, стр. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 3376-9255. <https://orcid.org/0000-0002-0115-7881>. E-mail: babayan@nczd.ru

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Kane-Gill S.L., Rincon F. Expansion of telemedicine services: telepharmacy, telestroke, tele-dialysis, tele-emergency medicine. *Crit. Care Clin.* 2019;35(3):519–33. DOI: 10.1016/j.ccc.2019.02.007
2. Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д., Гадлия Д.Д., Полякова А.С. и др. Фиктивная (притворная) лихорадка. *Фарматека.* 2016;11(324):56–61. Tatchenko V.K., Bakradze M.D., Gadliya D.D., Polyakova A.S. et al. Spurious (sham) fever. *Farmateka.* 2016;11(324):56–61. (in Russian)
3. Iliff A., Lee V.A. Pulse rate, respiratory rate and body temperatures of children between two months and eighteen years of age. *Child Dev.* 1952;23(4):237–45.
4. Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д. Лихорадки. *Справочник по диагностике и лечению. Педиатру на каждый день 2022.* М.: ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России; 2022. 440 с.
5. Sarno M., Rosanio F.M., De Brasi D., Santoro C. et al. Systemic cat-scratch disease: a “troublesome” diagnosis. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2021;40(3):e117–19. DOI: 10.1097/INF.0000000000002996
6. Куличенко Т.В., Байбарина Е.Н., Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С. и др. Оценка качества стационарной помощи детям в регионах Российской Федерации. *Вестник РАМН.* 2016;71(3):214–23. Kulichenko T.V., Baybarina E.N., Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S. et al. Pediatric health quality assessment in different regions of Russian Federation. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences.* 2016;71(3):214–23. (in Russian). DOI: 10.15690/vramn688 

Поступила / Received: 06.02.2023

Принята к публикации / Accepted: 28.03.2023