

## Наша концепция

*В. В. Рогинский*

*Академик Н. Н. Бурденко*

### Московский центр детской челюстно-лицевой хирургии

В медицинской практике принято осуществлять помощь больным, базируясь на теоретических разработках и практических рекомендациях, которые исходят из институтов, центров, т. н. медицинских школ и отдельных ученых. Закономерно, что научно-технический прогресс обуславливает постоянный пересмотр этих рекомендаций, разработку принципиально новых. Медицина — достаточно консервативная прикладная научно-практическая отрасль человеческих знаний. Многие постулаты десятилетиями без изменений переходят от одного поколения врачей к другому. Большую роль в этом играет субъективный фактор.

Организация Московского центра детской челюстно-лицевой хирургии с мощной клинической базой создала предпосылки для научно-технических разработок и пересмотра некоторых, давно устоявшихся позиций.

Структура Центра состоит из научного отдела детской челюстно-лицевой хирургии, поликлинического детского хирургического отделения ЦНИИС МЗ и клинической базы — отделения челюстно-лицевой хирургии Московской детской городской клинической больницы св. Владимира.

Будучи головным для России по проблемам детской челюстно-лицевой хирургии Центр занимается лечением детей со всеми видами патологии в черепно-лицевой области, разработкой основных научных направлений, подготовкой кадров в данном разделе специальности.

Ребенок имеет право на все виды медицинской помощи наравне со взрослыми. Для реализации этого принципа нет возрастных противопоказаний, что подтверждает 10-летний опыт Московского центра детской челюстно-лицевой хирургии (МЦ ДЧЛХ).

**В настоящее время в МЦ ДЧЛХ выполняются все основные операции, известные в мировой практике, без возрастного ограничения. В соответствии с этим отпала необходимость посылать на лечение за рубеж детей с патологией в черепно-челюстно-лицевой области.** Существующие базы, оснащение и кадровый состав Центра позволяют проводить эффективную медицинскую помощь на уровне лучших специализированных мировых лечебных учреждений. За 10 лет работы сотрудниками

*"Анатомическая доступность, техническая возможность и физиологическая дозволенность"*

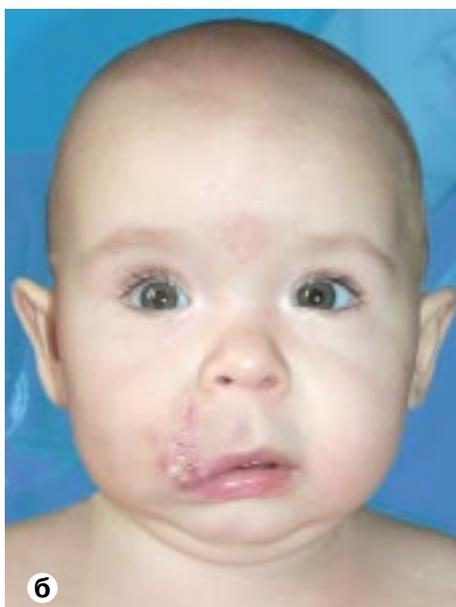
Центра оказана лечебно-консультативная помощь 106 800 больным (из них 95 369 — в поликлинических, а 11 431 — в стационарных условиях). Санация под наркозом проведена 2 587 больным.

Центр является ответственным учреждением по Москве за urgentную помощь детям с патологией в челюстно-лицевой области. Разработан и реализуется алгоритм помощи детям с сочетанными повреждениями в черепно-челюстно-лицевой области с использованием последних достижений современной техники и технологий.

Оптимальным для детей с травмой, в том числе сочетанной, является госпитализация в крупные больницы, где концентрация сил и средств по оказанию помощи пострадавшим позволяет объединить усилия врачей смежных специальностей для реализации единой тактики лечения. Главная задача при оказании помощи больным с сочетанными поражениями в челюстно-лицевой и других областях заключается в выявлении главенствующей травмы и соблюдении последовательности лечебных мероприятий. Не менее важно определить время начала хирургической помощи при тяжелых состояниях, что решается при совместном обсуждении реаниматологом, анестезиологом и хирургом.

Для профилактики формирования различных зубочелюстных и рубцовых деформаций, требующих длительного хирургического, физиотерапевтического, ортодонтического и ортопедического лечения, необходим максимальный объем первичной специализированной помощи. Так называемые посттравматические деформации часто возникают при госпитализации в неспециализированный стационар, где больные получают только реанимационную и общетравматологическую помощь.

Число больных с воспалительными процессами, которым необходимо хирургическое вмешательство, за последние 10 лет возросло в 10—15 раз. Это, в основном, следствие снижения уровня профилактики и плановой санации детей в школах и уровня профессиональной подготовки амбулаторных хирургов-стоматологов. Запоздалая диагностика приводит к развитию одонтогенной инфекции по "нозоло-



гическому пути" — пульпит, периодонтит, остит, периостит, остеомиелит, флегмона, бактеремия, сепсис — причем так быстро, что врач не успевает перестроить свой стереотип в отношении первичного диагноза, и очевидное осложнение одонтогенной инфекции выявляется на поздней стадии. Значительные проблемы в диагностике воспалительных заболеваний нередко обуславливают неадекватную терапию. Ятрогенные причины, приводящие к осложнениям, также встречаются.

Выбор тактики лечения детей с различными воспалительными заболеваниями во многом зависит от состояния здоровья пациента. Специалистами центра разработана тактика индивидуального подхода для лечения детей с воспалительными процессами в челюстно-лицевой области с учетом возраста, соматического состояния и особенностей реактивности организма. Особое значение имеет соматический статус у больных с пульпитом, периодонтитом, кистогранулемами, лимфаденитами. В этих случаях адекватный выбор между консервативным и хирургическим методом нередко предопределяет прогноз здоровья пациента.

Специфика лечения больных с патологическими изменениями в черепно-лицевой области определяется большим количеством жизненно важных функций, выполняемых тканями и органами данной локализации (зрение, речь, пережевывание пищи, слух, обоняние и т. д.). Кроме того, анатомо-морфологические дефекты неизбежно отражаются на эстетическом восприятии внешности, что напрямую связано с социальными аспектами. Грубые нарушения внешнего вида в черепно-лицевой области сразу ставят детей в неравные социальные условия в обществе. Развитие личности у таких детей происходит с формированием различных психологических комплексов и приводит к тому, что общество получает не полноценного члена с большим трудовым и творческим потенциалом, а инвалида, которого необходимо опекать и содержать.

В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы ранней реабилитации детей, что дает им возможность полностью адаптироваться к жизни в обществе. Под ранней реабилитацией следует понимать восстановление здоровья к 3—7 годам. У пациентов с врожденной патологией оптимальный срок для завершения реабилитации — 2—3 года, т. е. время, когда ребенок начинает осознавать себя и контактировать со сверстниками (ясли, сад и т. д.). У больных с приобретенной патологией ранняя реабилитация должна начинаться сразу после выявления заболевания и заканчиваться в максимально короткие сроки (рис. 1, 2).

В мировой практике четко прослеживается тенденция к снижению возрастного ценза для операций и расширению их объема в раннем возрасте. В нашей стране по этим вопросам, в целом, имеется существенное отставание. Большая часть хирургов до настоящего времени

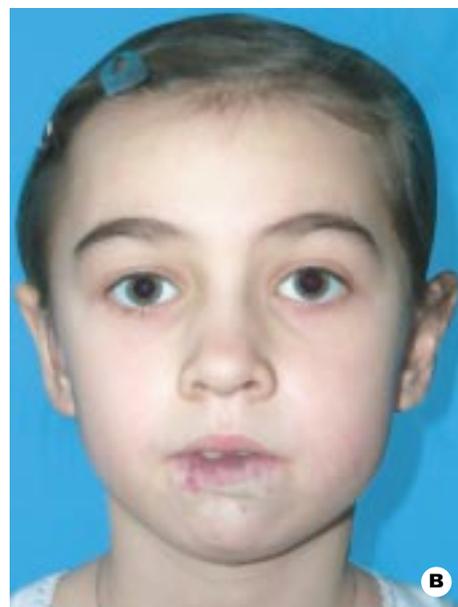
**Рис. 1.** Внешний вид б-ой 1 года с гемангиомой верхней губы и щеки справа: а — до операции; б — через 3 нед после первой операции; в — в возрасте 3 лет, через 1 год после второй операции. Она больше не вспомнит о своей болезни.

убеждена в невозможности достичь полной реабилитации в раннем возрасте. Эта точка зрения опровергается опытом передовых медицинских центров за рубежом и нашего Центра.

Приоритетным направлением Центра является ранняя медицинская реабилитация детей и подростков с различными видами патологии. Основа нашей концепции заключается в максимальном объеме выполняемых в раннем детском возрасте хирургических вмешательств и поэтапности лечения. Длительные клинические наблюдения свидетельствуют о правомерности этого направления. Понятие «этапность» и ее суть рассматриваются с двух позиций. Первая — это этапность, обусловленная методиками операций. Примерами тому могут служить операция на мягком небе при обширной расщелине и отсроченная окончательная полная реконструкция неба или операция по удалению части патологического образования (нейрофиброматоз, гемангиома, лимфангиома) в одной или нескольких областях и далее — этапное удаление в других областях. При этом алгоритм поэтапной помощи строится таким образом, чтобы в максимально сжатые сроки закончить медицинскую реабилитацию. Сроки между операциями выбираются с учетом общего состояния, скорости развития патологического и раневого процесса и задач анестезиологического обеспечения. Оптимальные временные промежутки между этапами составляют 3—4 мес. По социальным или медицинским аспектам эти сроки могут меняться, но общая концепция возможности наиболее быстрой реабилитации в детском возрасте должна соблюдаться.

Другой аспект этапности лечения обусловлен тем, что в раннем возрасте не всегда можно решить все проблемы, возникающие с ростом и развитием тканей челюстно-лицевой области. Например, ребенку с анкилозом височно-нижнечелюстного сустава в любом возрасте показана жизнеобеспечивающая операция — остеотомия с вариантами реконструкции сустава. После этих операций всегда наблюдается та или иная степень недоразвития нижней челюсти. Поэтому сразу же планируется (о чем необходимо предупредить родителей) дальнейшее лечение — ортодонтическое и хирургическое (дистракционный остеосинтез, контурная пластика). Для устранения обширных дефектов также иногда возникает необходимость этапных операций. Нормализацию анатомических структур и функций, даже на период 3—5 лет, следует считать целесообразным. Помимо обеспечения гармоничного развития всех тканей челюстно-лицевой области в данный период (не формируются так называемые "сочетанные вторичные деформации") достигается полная адаптация ребенка в социальной среде. Практически все родители с пониманием и позитивно относятся к этапному подходу в лечении, что не отмечается, к сожалению, в среде хирургов. В результате появляются больные с тяжелыми формами патологии, обусловленной отсутствием необходимой помощи в раннем возрасте.

**Рис. 2.** Внешний вид б-ой 4 лет 8 мес с ангиодисплазией нижнего отдела лица и шеи при поступлении (а) и в начале хирургического лечения (б). Вид б-ой после четырех операций на шее, нижней губе и языке (в).





**Рис. 2.** Продолжение. Вид б-ой после 8 операций в возрасте 9 лет 9 мес (г). Наши усилия оказались не напрасными (д).

Объем вторичных хирургических вмешательств, как правило, значительно меньше, чем в случаях, когда лечение начинается после "повзреления" пациента. Это же относится и к другим видам лечения, в первую очередь ортодонтическому и логопедическому. И практически всегда ребенок, которому не оказали хирургическую помощь в раннем возрасте, поставлен в неравные социальные условия со сверстниками, что отражается на его дальнейшей судьбе.

Специализированная помощь должна оказываться детям со всеми видами врожденной и приобретенной патологии в самом раннем возрасте (начиная с первых дней, месяцев и лет жизни). В этих случаях медицинская реабилитация закончится уже к школьному периоду. Помимо медицинского лечения Центр оказывает детям психолого-педагогическую и социальную помощь. Наши пациенты после окончания реабилитационного процесса идут, как правило, в обычные общеобразовательные школы.

Как уже было отмечено, коррекция пороков и деформаций в черепно-лицевой области должна осуществляться в ранние сроки. При тяжелых функциональных нарушениях (синдром Пьера-Робена, опухоли шеи и дна полости рта, анкилоз височно-нижнечелюстного сустава, рубцовые деформации в области воздухопроводящих путей и др.) отсрочка оперативного

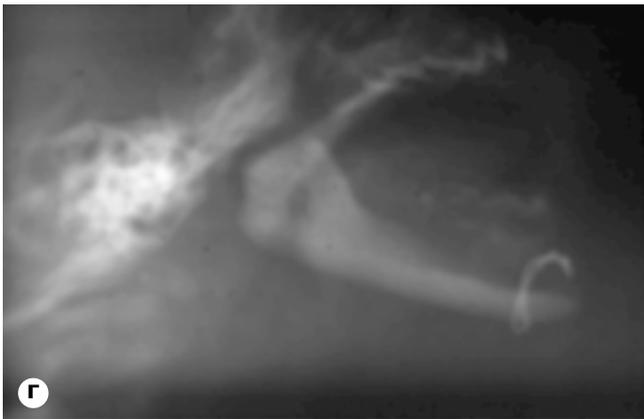
вмешательства приводит к образованию "порочного круга" — расстройства дыхания обуславливают хроническую гипоксию, что влечет отставание физического и интеллектуального развития, формирование вторичных деформаций грудной клетки, лицевого черепа и т. д. Самым тяжелым следствием отсрочки хирургической помощи является смерть ребенка, что, к сожалению, также имеет место.

Наш опыт свидетельствует, что коррекция пороков и деформаций, вызывающих существенные функциональные нарушения, должна начинаться сразу после их выявления. Общесоматические расстройства корректируются педиатрами и реаниматологами, и даже в тех случаях, когда не удается полностью нормализовать общее состояние, принимается коллегиальное решение о жизненных показаниях к операции (**рис. 3**).

Существенный аргумент в пользу выполнения ранней хирургической и ортодонтической помощи заключается в неизбежности формирования вторичных деформаций при длительно существующем пороке или дефекте. Чаще всего они проявляются недоразвитием или неправильным развитием того или иного отдела лица и черепа (типичный пример — зубоальвеолярное удлинение). Вторичные деформации формируются также при анкилозе височно-нижнечелюстного сустава — в раз-



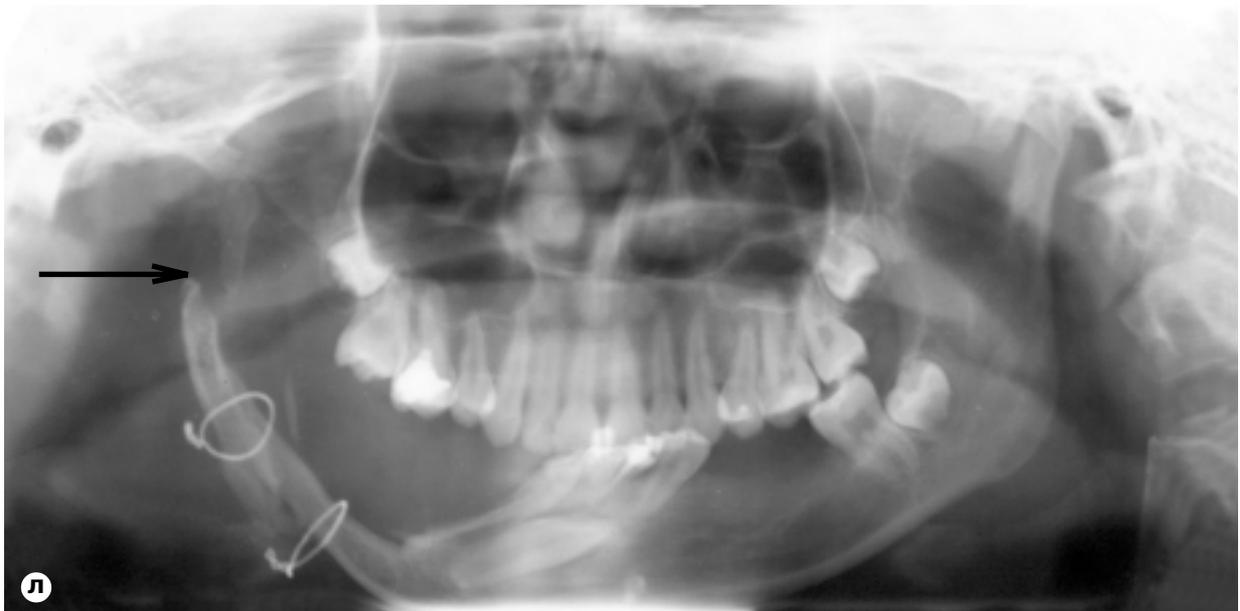
**Рис. 3.** Б-ая И. 1, 5 мес с меланотической прогеномой нижней челюсти: а — рентгенограмма нижней челюсти в боковой проекции. Опухоль разрушила половину челюсти и вышла за ее контуры; б — внешний вид б-ой через 2 нед после операции — удаление опухоли с резекцией половины нижней челюсти (экзартикуляция) и одномоментной костной пластикой аллотрансплантатом из кортикальной пластинки бедренной кости; в — обзорная рентгенограмма нижней челюсти сразу после операции.



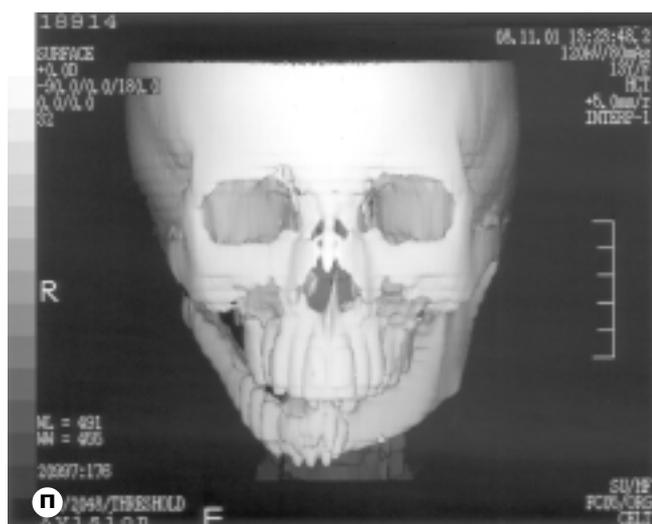
**Рис. 3.** Продолжение: г — рентгенограмма нижней челюсти в боковой проекции; д — внешний вид б-ой через 2 года после операции. Функция челюсти нормализована. Изготовлен зубной протез; е — обзорная рентгенограмма нижней челюсти. Регенерат в удовлетворительном состоянии. Анатомические контуры нижней челюсти правильные.



**Рис. 3.** Продолжение: ж — внешний вид б-ой в возрасте 5 лет; з — в возрасте 5 лет при падении произошел перелом нижней челюсти в области регенерата. Произведены фиксация и укрепление регенерата аутокостью из гребешка подвздошной кости. Ортопантограмма нижней челюсти через 6 мес после операции.



**Рис. 3.** Продолжение: и, к — внешний вид б-ой после операции; л — ортопантограмма нижней челюсти б-ой в возрасте 13 лет. Асимметрия трансплантированной кости. Произошел новый перелом — мышелкового отростка (→). Решено заменить неполноценный регенерат на эндопротез.



**Рис. 3.** Продолжение: м — внешний вид б-ой в возрасте 13 лет — тем не менее это было счастливое детство; н — методом компьютерного и стереолитографического биомоделирования получен макет эндопротеза; о — изготовлен эндопротез из композита ПолиГАП с установленными дентальными имплантатами; п — трехмерная компьютерная томограмма после операции устранения дефекта; р — внешний вид б-ой через 2 недели после операции.

витии отстает вся половина лица (основание черепа, верхняя челюсть, скуловая кость, мягкие ткани). Механизм формирования вторичных деформаций подробно и убедительно описан Р. Д. Новоселовым и Б. Н. Давыдовым (1968). Особый интерес представляют наблюдения, которые сделали эти опытные клиницисты. Так, Р. Д. Новоселов отметил, что у больных, которым хейлопластика проводилась без одномоментного устранения костных и хрящевых дефектов носа, остаточные деформации наблюдались в 88,7 % наблюдений. Отсюда очевиден вывод о необходимости первичной хейлоринопластики, что длительные годы не только оспаривалось, но и не допускалось. Мы в течение последних 5—6 лет успешно практикуем первичную хейлоринопластику и считаем такой объем операции не только допустимым, но и необходимым.

Б. Н. Давыдов (2000) пришел к выводу, что недоразвитие и дефект небных отростков в послеоперационном периоде способствуют сужению верхней челюсти и служат одной из причин неустойчивой ретротранспозиции мягкого неба. Из этого следует, что объем операции на альвеолярном отростке и небе должен быть расширен за счет устранения дефекта не только мягких тканей, но и кости. Реализация такого подхода позволит значительно снизить необходимость во вторичных повторных реконструктивных операциях.

Большая часть проблем, возникающих при реализации программы ранней помощи детям, связана с отсутствием специалистов для работы с детьми или с их недостаточной квалификацией. Поэтому стремление уйти от проблемы, отложить помощь прикрывается надуманными аргументами о ее несвоевременности.

Конечно, есть определенные лечебные мероприятия, реализацию которых целесообразнее отсрочить, но их круг очень узок. Основная часть известных медицинских технологий может и должна применяться в детском возрасте.

Большую роль в реализации ранней помощи играет анестезиологическое и реанимационное обеспечение. Нередко недостаточная подготовка именно этих служб не дает возможности оказывать раннюю хирургическую помощь. С технической точки зрения, для подготовленных хирургов нет возрастных ограничений, и судьба больного нередко зависит от решений, принимаемых параллельными службами. Это положение хорошо иллюстрируется на примере врожденных сосудистых опухолей, в частности распространенных лимфангиом в челюстно-лицевой и шейной областях. Отсрочка с операцией приводит к росту опухоли и увеличению объема операции, т. е. и к увеличению ее риска. В то же

время крайне редко принимается правильное решение об оперативном вмешательстве в первые недели жизни. Чаще лечение начинается через несколько месяцев или лет, когда возникает угроза жизни вследствие дыхательной обструкции или затруднений в приеме пищи.

В детской больнице св. Владимира, которая является одной из баз Центра, мы смогли реализовать все современные возможности хирургии, взаимодействуя с анестезиологами и реаниматологами, которые брали на себя адекватную ответственность при организации помощи. Длительные операции в раннем возрасте сопровождающиеся значительными кровопотерями, нередкими комбинациями пороков с патологией внутренних органов, существенными изменениями в воздухопроводящих путях, затрудняющими интубацию — все это стало возможным благодаря высочайшей квалификации указанных служб.

Реализация программы ранней реабилитации детей связана также с оснащением современным оборудованием и инструментами. В связи с этим в Центре разработаны методы диагностики, основанные на использовании эхо-, КТ-графии с магнитно-ядерным резонансом, налажена система сообщения компьютерного томографа больницы св. Владимира с компьютером стереолитографической установки Института проблем лазерных и информационных технологий РАН, что дает возможность получать реальные трехмерные модели лицевого и мозгового черепа для изучения конкретной патологической ситуации и моделирования (репетиции) операции. Впервые в нашей стране разработаны и с успехом внедрены аппараты и методы дистракционного остеосинтеза у детей, позволяющие в значительной степени решить проблему дефицита костной ткани.

Особое значение имеет разработка технологии краниофациальных (черепно-лицевых) операций у детей, производимых совместно с нейрохирургами. Сотрудниками Центра выполнено более 300 сложных краниофациальных операций. Последние проводились как на базе института нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко, так и в детской больнице св. Владимира. Хирургические вмешательства осуществлялись у больных с врожденными синдромами, посттравматическими деформациями, опухолями основания черепа, глазниц. Совместная работа челюстно-лицевых и нейрохирургов позволила добиться успешных результатов и в полной мере показала возможность выполнения операций в раннем возрасте при значительном увеличении их объема, по сравнению с общепринятыми.



**Рис. 4.** Есть над чем задуматься.

Большое значение имеет определение оптимального времени проведения операций у детей с краниофациальной патологией. При позднем вмешательстве, например при краниостенозе, развитие головного мозга ребенка нарушается, вследствие возникающей краниocereбральной диспропорции. Кроме того, патологическое развитие лицевого скелета ведет к серьезным косметическим дефектам. Реконструктивные операции при краниостенозах следует проводить в течение первого года жизни. Оптимальный срок — 6 мес.

Для коррекции лобной плагиоцефалии специалистами Центра совместно со специалистами НИИ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко разработана новая методика реконструктивной операции, позволяющая при минимальной ее травматичности достигать хорошего косметического и функционального результата. В случае сочетания той или иной формы краниостеноза с орбитальным гипертелоризмом и отсутствия противопоказаний внедренная нами тактика реконструктивного хирургического вмешательства позволяет проводить лечение в один этап. При гипертелоризме это подразумевает перемещение глазниц и пластику носа.

Использование новых базальных доступов, в частности субфронтально-трансэтмоидаль-

ного, позволяет радикально удалять опухоли, распространяющиеся на основание передней и средних черепных ямок, прорастающих в придаточные пазухи носа, рта и носоглотку. При прорастании опухолей из верхней челюсти на основание мозга отработана техника удаления последней трансмаксиллярным и трансоральным доступом.

Использование расщепленной кости свода черепа обеспечивает оптимальное устранение костных дефектов, возникающих вследствие удаления краниофациальных опухолей, и широко используется при реконструктивных операциях у детей с врожденными аномалиями черепа (черепно-мозговые грыжи, краниостенозы). Для устранения дефектов могут быть использованы также внутренняя кортикальная пластинка, которая хорошо регенерирует и не склонна к резорбции, и аллотрансплантаты (титан, palacos, ПолиГАП и другие ГАП-содержащие композиты).

Совершенствование техники этих операций позволяет расширить контингент детей и снизить возрастной ценз для этих операций. Перспектива развития этого направления на базе Центра и Института нейрохирургии высокая (**рис. 4**).

Необходима профилактика и ранняя диагностика врожденных пороков. Первая должна начинаться с широкого распространения информации среди населения о причинах, приводящих к рождению ребенка с пороком, подкрепленной научной статистикой и конкретными примерами. В этом направлении значительную роль должны играть специалисты, занимающиеся реабилитацией детей с пороками. Значительную роль в профилактике занимает генетическое консультирование. Там, где оно налажено, число детей, рождающихся с пороками, значительно ниже.

Ранняя диагностика и коррекция пороков сегодня возможны уже на пренатальном уровне, что реализуется посредством ультразвукового обследования беременных и использования эндоскопической техники.

Для реализации возможностей реконструктивной хирургии необходима комплексная помощь ряда специалистов. Состав их групп и алгоритм помощи определяются при первичном осмотре и далее уточняются на междисциплинарном консилиуме. Особая роль в комплексной помощи принадлежит взаимодействию хирургов и ортодонтот. Только полное понимание взаимных целей и задач при планировании лечения, единый взгляд на патогенез и прогноз заболевания обеспечивают высокий эффект лечения и адекватные действия специалистов. Отсутствие комплексной помощи может привести к необратимой потере достигнутого результата, и напротив, своевременное активное ортодонтическое лечение позволяет дополнить эффект от реконструктивной операции.

Совершенствование медицинских технологий, введение новых специальностей и появление принципиально новой аппаратуры для диагностики, лечения и реабилитации резко повысили требования к интеграционным процессам в среде врачей различных специальностей. Комплексное лечение больного с участием многочисленных коллективов медицинских работников требует слаженности в управлении лечебно-диагностическим процессом. Особенно большие сложности вызывает обеспечение медико-социальной реабилитации семьи, имеющей ребенка-инвалида с детства. Необходимо гибкое сочетание эффективной работы по лечению и реабилитации детей с научными исследованиями, организационно-методическими мероприятиями, внедрением в работу современных информационных и управленческих технологий и международным сотрудничеством в научно-лечебной деятельности.

Информационно-компьютерные технологии в здравоохранении, как и в других сферах, послужили основой для формирования новых подходов к работе не только руководителей

учреждений, но и всего врачебного персонала. Необходимо внедрение автоматизированных информационных систем, что позволит всем их пользователям в любой момент времени иметь полноценные данные как о состоянии наблюдаемых больных, так и о потребностях учреждения в лекарствах, средствах ухода и т. д. (Кобринский, 1994; Кобринский и др., 2000). Появление автоматизированных рабочих мест (АРМов) обеспечит врачей системами поддержки решений в соответствии с профилем их работы. Исчезнет потребность в многочисленных внутренних документах, поскольку любую необходимую информацию можно получить в базе данных системы. Значительно упростится аналитико-статистическая работа. Появятся новые возможности сопоставления данных, построения прогнозов, моделирования деятельности с целью поиска оптимальных решений. Используя понятия системной интеграции, можно и нужно говорить о процессе информационной поддержки управленческой деятельности.

В Центре начаты работы по применению информационных технологий, в частности интеллектуальных, основанных на знаниях специалистов, в сочетании с базами данных (БД) на локальных вычислительных сетях, создающих основу для реформирования всех аспектов деятельности специализированного медицинского учреждения. Создана и постоянно пополняется база данных, в которую заложена вся основная информация о больных. Идет работа по созданию и интеграции в структуру специализированного учреждения модели ранней реабилитации детей с черепно-лицевой патологией для оптимизации процесса восстановительного лечения.

Применение новых технологий интеграции медицинских и социальных данных позволит эффективнее развиваться процессу формирования единого информационного медико-социального и образовательного пространства.

## Литература

- Давыдов Б. Н. Хирургическое лечение врожденных пороков лица. — Тверь, 2000. — 221 с.
- Новоселов Р. Д., Давыдов Б. Н. Врожденное недоразвитие верхней челюсти у больных с односторонними расщелинами верхней губы и сквозными расщелинами неба и его роль в возникновении вторичных деформаций челюстно-лицевой области до и после хейлопластики // *Стоматология*. — 1968. — № 1. — С. 138—139.
- Кобринский Б. А. Континуум переходных состояний организма и мониторинг динамики здоровья детей. — М., 2000. — 155 с.
- Кобринский Б. А. Концепция единого информационного медицинского пространства: Новая технология интеграции данных о состоянии здоровья // *Вестн. РАМН*. — 1994. — № 1. — С. 53—56.