

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
им. В. А. Алмазова»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт медицинского образования

Кафедра детских болезней

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ

Учебник для студентов медицинских вузов

Том 1

Под редакцией И. Л. Никитиной

*Утвержден на заседании Учебно-методического совета
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» МЗ РФ от 06.05.2020 г.
Протокол № 14/2020*

Санкт-Петербург
СпецЛит
2021

УДК 616-053.2
Д38

Коллектив авторов:

И. Л. Никитина, И. А. Кельмансон, Е. С. Васичкина, Г. И. Образцова, Р. Б. Татарский, В. П. Новикова, В. Г. Баиров, Т. В. Косенкова, Е. И. Алешина, Н. С. Шаповалова, Ю. С. Карпеева, С. В. Рычкова, Н. А. Петрова, Т. А. Федосеева, О. Н. Чугреева, Н. Г. Устинова, А. М. Тодиева, И. А. Леонова, Ю. Н. Юхлина, Т. С. Ковальчук, А. С. Масель, А. С. Лискина, С. Ф. Мавлюшева, А. А. Сухоцкая, Д. В. Горшков, Д. В. Новосельцев, Г. В. Одинцова

Рецензенты:

Захарова Ирина Николаевна — заведующая кафедрой педиатрии им. Г. А. Сперанского ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации;

Романюк Федор Петрович — заведующий кафедрой педиатрии и неонатологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Детские болезни : учебник для студентов медицинских вузов / под ред. Д38 И. Л. Никитиной. — Т. 1. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 791 с.

ISBN 978-5-299-01085-5

Совершенствование оказания медицинской помощи детям имеет непреходящее значение и высокую актуальность.

В книге освещены ключевые аспекты программирования здоровья и лечения болезней в детском возрасте. Текст изложен в форме лекций, базирующихся на медицине доказательств и собственном клиническом и исследовательском опыте. Это аналитические обзоры, оригинальные исследования, клинические разборы.

Данный учебник является первым в планируемом цикле учебных изданий лекций, посвященных разным аспектам педиатрии.

Издание предназначено для использования в процессе преподавания детских болезней студентам медицинских вузов (уровень специалитета), а также может быть полезным при обучении клинических ординаторов и врачей на циклах дополнительного профессионального образования. Некоторые аспекты могут заинтересовать преподавателей медицинских вузов.

УДК 616-053.2

ISBN 978-5-299-01085-5 (Т. 1)
ISBN 978-5-299-01084-8

© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Условные сокращения	5
Предисловие	12
ВВЕДЕНИЕ. Кафедра детских болезней Центра Алмазова: традиции и инновации (И. Л. Никитина)	13

РАЗДЕЛ 1. ЛЕКЦИИ ПО ПЕДИАТРИИ

Лекция 1.1. Современные представления о физическом развитии детей (Е. И. Алешина)	23
Лекция 1.2. Психомоторное развитие детей (Н. Г. Устинова)	41
Лекция 1.3. Новорожденный: психологические проблемы матери и ребенка (И. А. Кельмансон)	59
Лекция 1.4. Темперамент ребенка (И. А. Кельмансон)	83
Лекция 1.5. Сон ребенка и его нарушения (И. А. Кельмансон)	90
Лекция 1.6. Рациональное вскармливание детей первого года жизни (Е. И. Алешина)	100
Лекция 1.7. Аллергия к белкам коровьего молока у детей раннего возраста (этиология, патогенез, клинические варианты течения, диагностика, основы диетотерапии) (Т. В. Косенкова)	123
Лекция 1.8. Истоки взрослых болезней. Метаболическое программирование (И. А. Леонова)	166
Лекция 1.9. Целиакия (В. П. Новикова, Н. С. Шаповалова)	183
Лекция 1.10. Хронический гастрит (В. П. Новикова, Ю. С. Карпеева)	221
Лекция 1.11. Ишемические поражения желудочно-кишечного тракта у детей (В. П. Новикова, С. В. Рыжкова)	243
Лекция 1.12. Персонафицированная тактика коррекции при снижении обеспеченности витамином D и ожирении у детей и подростков (И. Л. Никитина, А. М. Тодиева)	262

РАЗДЕЛ 2. ЛЕКЦИИ ПО НЕОНАТОЛОГИИ

Лекция 2.1. Неонатальный холестаз: принципы дифференциальной диагностики и подходы к коррекции (Т. А. Федосеева, Н. А. Петрова, О. Н. Чугреева)	281
Лекция 2.2. Тромбоцитарный гемостаз новорожденных детей в норме и при патологии (Т. А. Федосеева)	295
Лекция 2.3. Диагностика и лечение неонатальных судорог (Д. В. Горшков, Д. В. Новосельцев, Г. В. Одинцова)	308
Лекция 2.4. Инфекции неонатального периода. Основные принципы диагностики и лечения в отделениях реанимации и интенсивной терапии для новорожденных (Д. В. Горшков, Д. В. Новосельцев)	347
Лекция 2.5. Принципы инфузионной терапии и парентерального питания в отделениях реанимации и интенсивной терапии для новорожденных (Д. В. Горшков, Д. В. Новосельцев)	361
Лекция 2.6. Синдром внезапной смерти младенцев (И. А. Кельмансон)	371
Лекция 2.7. Врожденные нарушения проходимости различных отделов желудочно-кишечного тракта у новорожденных: виды, клиническая	

картина, основы диагностики и лечения (А. А. Сухоцкая, В. Г. Баиров)	374
---	-----

РАЗДЕЛ 3. ЛЕКЦИИ ПО ДЕТСКОЙ ЭНДОКРИНОЛОГИИ

Лекция 3.1. Детская эндокринология как научная и клиническая специальность — научные достижения и перспективы развития (И. Л. Никитина)	399
Лекция 3.2. Сахарный диабет у детей и подростков: современные технологии диагностики и лечения (И. Л. Никитина)	413
Лекция 3.3. Принципы оказания помощи детям с сахарным диабетом в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (И. Л. Никитина)	454
Лекция 3.4. Врожденный гиперинсулинизм — современные подходы к диагностике и лечению, опыт внедрения международного протокола в РФ (И. Л. Никитина)	464
Лекция 3.5. Ожирение у детей и подростков: проблема, пути решения. Обзор российских и международных рекомендаций (И. Л. Никитина)	479
Лекция 3.6. Синдром поликистозных яичников — взрослая болезнь в детском возрасте: как диагностировать и лечить (И. Л. Никитина)	487

РАЗДЕЛ 4. ЛЕКЦИИ ПО ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

Лекция 4.1. Синкопальные состояния у детей (Е. С. Васизкина, Т. С. Ковальчук) ...	497
Лекция 4.2. Купирование приступа суправентрикулярной тахикардии у детей (Е. С. Васизкина)	512
Лекция 4.3. Сердечная недостаточность у детей (Е. С. Васизкина)	522
Лекция 4.4. Немедикаментозные подходы к лечению желудочковых тахикардий у детей (Р. Б. Татарский)	537
Лекция 4.5. Миокардит в практике педиатра и детского кардиолога (И. Л. Никитина)	564
Лекция 4.6. Инфаркт миокарда у детей (Г. И. Образцова)	578

РАЗДЕЛ 5. КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗБОРЫ

Клинический разбор 1. Дифференциальный диагноз синдрома первичной аменореи (И. Л. Никитина, А. С. Лискина)	603
Клинический разбор 2. Клинический случай сочетания синдрома Ниманна — Пика с соматотропной недостаточностью и задержкой старта пубертата у девочки-подростка (И. Л. Никитина, А. С. Лискина)	613
Клинический разбор 3. Клинические случаи миокардита (И. Л. Никитина)	618
Клинический разбор 4. Нарушения формирования пола (И. Л. Никитина, Ю. Н. Юхлина, А. М. Тодиева, А. С. Масель)	628
Клинический разбор 5. Анализ ЭКГ у детей раннего возраста с врожденными пороками сердца (С. Ф. Мавлюшева, Г. И. Образцова)	636
Приложения	649
Тесты	709

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ААТ	— антиаритмическая терапия
АВ	— атриовентрикулярный
АВЖП	— атрезия внепеченочных желчных протоков
АГ	— аутоиммунный гастрит
АД	— атопический дерматит
АДПЖ	— аритмогенная дисплазия правого желудочка
АДФ	— аденозиндифосфат
АИЗ	— аутоиммунное заболевание
АИТ	— аутоиммунный тиреоидит
АК	— аортальный клапан
АКП	— адренокортикотропный гормон
АКПЖ	— аритмогенная кардиопатия правого желудочка
АКС	— аминокислотные смеси
АКТГ	— адренокортикотропный гормон
АКШ	— аортокоронарное шунтирование
АЛТ	— аланинаминотрансфераза
АМГ	— антимюллеров гормон
АНС	— астеноневротический синдром
АОЛКА	— аномальное отхождение левой коронарной артерии
АП	— атрезия пищевода
АПГ	— ангиотензинпревращающий фермент
АПК	— антигенпрезентирующие клетки
АР	— аллергический ринит
АРП	— аффективно-респираторный пароксизм
АСТ	— аспаратаминотрансфераза
АТ	— антитрипсин
АТП	— аллоиммунная тромбоцитопения
АТФ	— аденозинтрифосфат
АЧТВ	— активированное частичное тромбопластиновое время
АЭТ	— антиэпилептики
аЭЭГ	— амплитудно-интегрированная электроэнцефалография
БА	— бронхиальная астма
БАЛ	— бронхоальвеолярный лаваж
БГД	— безглютеновая диета
БДГ	— быстрое движение глаз
БК	— болезнь Кавасаки
БКМ	— белки коровьего молока
БЛНПГ	— блокада левой ножки пучка Гиса
БЛРС	— бета-лактамозы расширенного спектра
БПНПГ	— блокада правой ножки пучка Гиса
БЭА	— биоэлектрическая активность
ВАР	— врожденная аномалия развития
ВБА	— верхняя брыжеечная артерия
ВВИГ	— внутривенные иммуноглобулины
ВГ	— врожденный гипотиреоз
ВГИ	— врожденный гиперинсулинизм

ВГС	— высокогидролизированные смеси
ВДП	— внешние дыхательные пути
ВЖК	— внутрижелудочковое кровоизлияние
ВКГН	— врожденная гиперплазия коры надпочечников
ВОЗ	— Всемирная организация здравоохранения
ВОЛЖ	— выходной отдела ЛЖ
ВОПЖ	— выходной отдел ПЖ
ВПР	— врожденные пороки развития
ВПС	— врожденный порок сердца
ВСС	— внезапная сердечная смерть
ВТПЖ/ЛЖ	— выходной тракт ПЖ/ЛЖ
ВЧД	— внутричерепное давление
ВЧО ИВЛ	— высокочастотная осцилляторная ИВЛ
ВЭБ	— вирус Эпштейна — Барр
ГА	— гиперандрогения
ГАМК	— гамма-аминомасляная кислота
ГВ	— гестационный возраст
ГГТ	— гамма-глутаминтрансфераза
ГГТП	— гамма-глутамилтрансфераза
ГИ	— гиперинсулинизм
ГИЭ	— гипоксически-ишемическая энцефалопатия
ГКМП	— гипертрофическая кардиомиопатия
ГКС	— глюкокортикостероиды
ГнРГ	— гонадотропин-рилизинг гормон
ГР	— гормон роста
ГЭ	— гиперплазия эндометрия
ГЭБ	— гематоэнцефалический барьер
ГЭР	— гастроэзофагеальный рефлюкс
ГЭРБ	— гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
ДВС	— диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ДГГ	— дигидротестостерон
ДГК	— докозагексаеновая кислота
ДГТ	— дигидротестостерон
ДЖВП	— дискинезия желчевыводящих путей
ДКА	— диабетический кетоацидоз
ДКМП	— дилатационная кардиомиопатия
ДМЖП	— дефект межжелудочкой перегородки
ДМПП	— дефект межпредсердной перегородки
ДМС	— детская молочная смесь
ДН	— диабетическая нейропатия
ДНК	— дезоксирибонуклеиновая кислота
ДНф	— диабетическая нефропатия
ДПГ	— деамидированные пептиды глиадина
ДПК	— двенадцатиперстная кишка
ДПО	— дополнительное профессиональное образование
ДПП	— дополнительный проводящий путь
ДР	— диабетическая ретинопатия
ДРА	— двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия

ДТК	— дегрануляция тучных клеток
ДЦПНЖК	— длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты
ЖА	— желудочковая аритмия
ЖК	— желчные кислоты
ЖКТ	— желудочно-кишечный тракт
ЖТ	— желудочковая тахикардия
ЖТА	— желудочковая тахиаритмия
ЖЭ (ЖЭС)	— желудочковая экстрасистолия
ЗВУР	— задержка внутриутробного развития
ЗПК	— заменное переливание крови
ЗСЛЖ	— задняя стенка ЛЖ
иАПФ	— ингибиторы ангиотензин превращающего фермента
ИВЛ	— искусственная вентиляция легких
ИГДР	— изолированный дефицит гормона роста
ИГХИ	— иммуногистохимическое исследование
ИЗСД	— инсулинозависимый сахарный диабет
ИКД	— имплантация кардиовертера-дефибриллятора
ИКС	— глюкокортикостероиды
ИЛ (IL)	— интерлейкин
ИМ	— инфаркт миокарда
ИМЖ	— индекс массы жира
ИМТ	— индекс массы тела
ИПП	— ингибиторы протонной помпы
ИР	— инсулинорезистентность
ИТП	— идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура
ИФА	— иммуноферментный анализ
ИФР	— инсулиноподобный фактор роста
КА	— коронарные артерии
КАК	— клинический анализ крови
КДИ	— конечный диастолический индекс
КДО	— конечный диастолический объем
КМ	— кишечная микробиота
КМП	— кардиомиопатия
КОК	— комбинированные оральные контрацептивы
КОС	— кислотно-основное состояние
КПЖТ	— кетехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия
КС	— кесарево сечение
КСЧС	— компрессионный стеноз чревного ствола
КТ	— компьютерная томография
КТМС	— корригированная транспозиция магистральных сосудов
КФК	— креатинфосфокиназа
ЛА	— легочная артерия
ЛГ	— лютеинизирующий гормон
ЛДГ	— лактатдегидрогеназа
ЛЖ	— левый желудочек
ЛН	— недостаточность лактазы
ЛНПГ	— левая ножка пучка Гиса
ЛП	— люмбальная пункция

ЛПВП	— липопротеиды высокой плотности
ЛПНП	— липопротеиды низкой плотности
ЛФК	— лечебная физкультура
МАУ	— микроальбуминурия
МГСД	— моногенный сахарный диабет
МЖП	— межжелудочковая перегородка
МИЭР	— многофокусное исследование по эталонам роста
МК	— международная классификация
МПК	— минимальная подавляющая концентрация
мРНК	— матричная рибонуклеиновая кислота
МРТ	— магнитно-резонансная томография
МСКТ	— мультиспиральная компьютерная томография
МЭЛ	— межэпителиальные лимфоциты
НГН	— нарушения гликемии натощак
НИЗ	— неинфекционные заболевания
НК ВГКН	— неклассическая форма врожденной гиперплазии коры надпочечников
НМГ	— непрерывное мониторирование гликемии
НМЛЖ	— некомпактный миокард ЛЖ
НМО	— непрерывное медицинское образование
НМЦ	— нарушение менструального цикла
НПВС	— нестероидные противовоспалительные средства
НПГ	— ножки пучка Гиса
н-РИФ	— метод непрямой иммунофлуоресценции
НС	— неонатальные судороги
НСГ	— нейросонография
НСД	— неонатальный СД
НТГ	— нарушение толерантности к глюкозе
НТУ	— нарушение толерантности к углеводам
НФП	— нарушение формирования пола
НЦГЧ	— не связанная с целиакией глютенчувствительность
НЭК	— некротический энтероколит
ОАМ	— общий анализ мочи
ОАС	— оральная аллергический синдром
ОБ	— окружность бедер
ОГМ	— отек головного мозга
ОГТТ	— оральная глюкозотолерантный тест
ОДЦЖК	— очень длинноцепочечные жирные кислоты
ОИМ	— острый инфаркт миокарда
ОКЖ	— общее количество жира
ОКС	— острый коронарный синдром
ОНМТ	— очень низкая масса тела
ООО	— открытое овальное окно
ОРВИ	— острая респираторная вирусная инфекция
ОРДС	— острый респираторный дистресс-синдром
ОРИТ	— отделение реанимации и интенсивной терапии
ОТ	— окружность талии
ОХ	— общий холестерин
ОЦК	— объем циркулирующей крови

ПА	— первичная аменорея
ПА	— пищевая аллергия
ПАВБ	— признаки АВ-блокады
ПАР	— псевдоаллергические реакции
ПВ	— протромбиновое время
ПГ	— пептиды глиаина
ПГП	— перинатальное гипоксическое поражение
ПД	— потенциал действия
ПДРФ	— полиморфизм длин рестрикционных фрагментов
ПЖ	— правый желудочек
ПКТ	— прокальцитонин
ПН	— пищевая непереносимость
ПНЖК	— полиненасыщенные жирные кислоты
ПНПГ	— правая ножка пучка Гиса
ПНС	— поздний неонатальный сепсис
ПНСД	— перманентный неонатальный сахарный диабет
ПОМК	— проопиомеланокортин
ПОН	— полиорганная недостаточность
ПП	— парентеральное питание
ППС	— профессорско-преподавательский состав
ПСВХ	— прогрессирующей семейный внутрипеченочный холестаз
ПСНГ	— пароксизмальные состояния неэпилептического генеза
ПТ	— предсердная тахикардия
ПТВ	— протромбиновое время
ПТИ	— протромбиновый индекс
ПФК	— персистирующее фатальное кровообращение
ПЦР	— полимеразная цепная реакция
ПЭТ	— позитронно-эмиссионная томография
РГ	— рилизинг-гормон
РГГР	— рилизинг-гормон гормона роста
РКМП	— рестриктивная кардиомиопатия
РНК	— рибонуклеиновая кислота
РНС	— ранний неонатальный сепсис
РФП	— радиофармацевтический препарат
РХХГ	— ретроградная холецистохолангиография
РЦ	— рефрактерная целиакия
РЧА	— радиочастотная абляция
РЭС	— ретикулоэндотелиальная система
СБН	— синдром беспокойных ног
СВСМ	— синдром внезапной смерти младенцев
СВТ	— суправентрикулярная тахикардия
СД	— сахарный диабет
СЖК	— свободные жирные кислоты
СКВ	— системная красная волчанка
СМЭКГ	— суточное мониторирование ЭКГ
СН	— сердечная недостаточность
СОДПК	— слизистая оболочка двенадцатиперстной кишки
СОЖ	— слизистая оболочка желудка

СПКЯ	– синдром поликистозных яичников
СРБ	– С-реактивный белок
СРК	– синдром раздраженного кишечника
СРТ	– сердечная ресинхронизирующая терапия
ССВО	– синдром системного воспалительного ответа
СТГ	– соматотропный гормон
СУГ	– скорость утилизации глюкозы
СЦТ	– среднепочечные триглицериды
Т	– тестостерон
ТГ	– триглицерид
ТК	– трикуспидальный клапан
ТМА	– тромботическая микроангиопатия
ТМС	– тандемная масс-спектрометрия
ТНСД	– транзиторный неонатальный сахарный диабет
ТП	– трепетание предсердий
ТПС	– трахеопищеводный свищ
ТС	– трансплантация сердца
ТТГ	– тиреотропный гормон
ТТП	– трансиммунные тромбоцитопении
ТЭЛА	– тромбоэмболия легочной артерии
УЗДГ	– ультразвуковая доплерография
УЗИ	– ультразвуковое исследование
УФО	– ультрафиолетовое облучение
ФАГ	– фумарилацетоацетатгидролаза
ФБС	– фаза быстрого сна
ФВ	– фракция выброса
ФГА	– фетогемагглютинин
ФГДС	– фиброгастроуденоскопия
ФД	– функциональная диспепсия
ФЖ	– фибрилляция желудочков
ФМС	– фаза медленного сна
ФН	– функциональные нарушения
ФНО	– фактор некроза опухоли
ФП	– фибрилляция предсердий
ФРФ	– фактор роста фибробластов
ФСГ	– фолликулостимулирующий гормон
ФТЛ	– физиотерапевтическое лечение
ФЦ	– функция укорочения
ХГ	– хронический гастрит
ХГЧ	– хорионический гонадотропин человека
ХЕ	– хлебные единицы
ХИБОП	– хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения
ХМ	– холтеровское мониторирование
ХПН	– хроническая почечная недостаточность
ХСН	– хроническая сердечная недостаточность
ЦВД	– центральное венозное давление
ЦВК	– центральный венозный катетер
ЦМВИ	– цитомегаловирусная инфекция

ЦНС	— центральная нервная система
ЦСЖ	— цереброспинальная жидкость
ЧД	— частота дыхания
ЧКВ	— чрескожное коронарное вмешательство
ЧПЭхоКГ	— чреспищеводная эхокардиография
ЧС	— чревный ствол
ЧСЖ	— частота сокращения желудочков
ЧСП	— частота сокращения предсердий
ЧСС	— частота сердечных сокращений
ЩФ	— щелочная фосфатаза
ЭИТ	— электроимпульсная терапия
ЭКГ	— электрокардиограмма
ЭКМО	— экстракорпоральная мембранная оксигенация
ЭКС	— электрокардиостимулятор
ЭМБ	— эндомиокардиальная биопсия
ЭНМТ	— экстремально низкая масса тела
ЭОС	— электрическая ось сердца
ЭП	— энтеральное питание
ЭС	— электростимуляция
ЭФИ	— электрофизиологическое исследование
ЭхоКГ	— эхокардиограмма
ЭЭ	— эозинофильный эзофагит
ЭЭГ	— электроэнцефалография
ЯБ	— язвенная болезнь
DHA	— декозогексоеновая жирная кислота
DPG	— деамидированные пептиды глиадина
EMA	— эндомизиальные антитела
EPA	— эйкозопентаеновая жирная кислота
FLG	— филаггрин
HbA1c	— гликированный гемоглобин
HP	— <i>Helicobacter pylori</i>
IGF-1	— инсулиноподобный фактор роста 1
IGFBP	— инсулиноподобный фактор роста связывающего белка
tTg	— тканевая транскламиназа
VAD	— вентрикулярный ассист-дивайс

ПРЕДИСЛОВИЕ

На кафедре детских болезней Национального медицинского исследовательского центра имени Владимира Андреевича Алмазова с момента ее создания в 2013 г. ведется преподавание 4 дисциплин: неонатологии, детской эндокринологии, детской кардиологии и собственно педиатрии. В соответствии с этим сложился и коллектив профессорско-преподавательского состава кафедры. Это опытные и убежденные детские врачи, в первую очередь педиатры, а кроме того, в силу углубленного интереса и погружения в более узкие педиатрические специальности, одновременно детские кардиологи, эндокринологи, неонатологи. Поэтому при планировании содержания данного учебника общим решением было посвятить ее главному делу нашей жизни — лечению детей, поделиться опытом поиска, сомнений, анализом ошибок, радостью и удовлетворением достижений и профессиональных побед.

Современная педиатрия имеет большой фонд прекрасных учебников и методических пособий, посвященных основам физиологии и патологии детского возраста. В нашем учебнике мы имели целью погружение в отдельные, избранные проблемы педиатрии, в отношении которых авторы могут считаться экспертами, имеют собственные исследования, доказательные результаты и свой клинический опыт. Именно поэтому отдельные разделы получили название «авторских лекций». Это аналитические обзоры, оригинальные исследования, клинические разборы. И советы, сложившиеся в процессе многолетней работы авторов в научно-практической педиатрии.

Учебник предназначен для обучающихся медицинских вузов по специальности «Педиатрия», а также может представить интерес для обучающихся по программам последипломого образования (ординатура) и для детских врачей различных специальностей.

Авторы выражают искреннюю благодарность генеральному директору Национального медицинского исследовательского центра им. В. А. Алмазова академику РАН, профессору Евгению Владимировичу Шляхто и директору Института медицинского образования Елене Валерьевне Пармон за неизменную поддержку и перспективы инновационного развития, а также коллективу научных, клинических и образовательных подразделений Центра за профессиональное творческое сотрудничество.

Особые слова признательности и глубокого уважения хочется сказать нашим рецензентам, профессору Ирине Николаевне Захаровой и профессору Федору Петровичу Романюку — коллегам и единомышленникам в профессии и жизни, за большой труд и полезные советы в процессе рецензирования данного издания.

*И. Л. Никитина,
заведующая кафедрой детских болезней ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова»,
доктор медицинских наук, профессор*

ВВЕДЕНИЕ

Кафедра детских болезней Центра Алмазова: традиции и инновации

В год 40-летнего юбилея Национального медицинского исследовательского центра имени Владимира Андреевича Алмазова кафедре детских болезней исполняется 7 лет. Конечно, совсем еще не юбилей, скромная дата самого начала пути. По педиатрическим понятиям, возраст активного познания окружающего мира и собственного в нем места. Но, с другой стороны, уже пройден определенный профессиональный и творческий период организации и становления нового вначале образовательного подразделения, созданного в структуре научного многопрофильного центра. Это, несомненно, новый опыт интеграции обучения и фундаментальных и клинических исследований, позволяющих в реальной практике проверять и закреплять полученные знания и навыки, равно как и принимать непосредственное участие в разработке и апробации новейших технологий и методик в области профессионального интереса.

Современный этап развития общества, происходящий в эпоху смены веков и тысячелетий, сопровождается значительными переменами потребностей и требований к организации системы здравоохранения в части оказания помощи населению, что, в свою очередь, бросает вызов и требует переосмысления большого круга вопросов, имеющих отношение к подготовке и обучению профессиональных медицинских кадров. Педиатрия как научно-практическая дисциплина, в чем-то подобная объекту своего изучения — детям, оказалась в эту переходную эпоху наиболее уязвимой с точки зрения понимания места и значимости в структуре различных систем медицинского образования. Стремление проанализировать и осмыслить собственный опыт преподавания педиатрии в неразрывной связи как с современными тенденциями развития и профессиональными требованиями, так и с фундаментальными, годами формировавшимися постулатами, определить перспективные стратегии развития,

а также просто, в который уже раз, низко поклониться этой гуманнейшей из профессий, легло в основу создания данной книги, включившей лекции по всем дисциплинам, преподаваемым на нашей кафедре.

Исторически начало организации медицинской помощи детям связано с попечением подкинутых детей. Многие основоположники педиатрии получали свой первый педиатрический опыт в воспитательных домах. Формирование интереса к педиатрии как к самостоятельному разделу медицинской науки относится ко второй половине XVIII в. Как самостоятельная научная и клиническая дисциплина педиатрия стала формироваться в XIX в. В 1802 г. в Париже была открыта первая больница для детей. Второй детской больницей в Европе (и первой в России) стала организованная в 1834 г. в Санкт-Петербурге специальная детская больница на 60 коек



Работа на симуляторах

(ныне детская инфекционная больница № 18 им. Н. Ф. Филатова). А в 1842 г. открылась первая московская детская больница на 100 коек — первая в мире больница для детей раннего возраста (ныне ДКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова).

Во второй половине XIX — начале XX в. педиатрия стала самостоятельным предметом преподавания на медицинских факультетах. Первая кафедра детских болезней была организована в Германии в середине XIX в., и занимала в то время передовые позиции в области педиатрии. Возникновение педиатрии как самостоятельной медицинской специальности в России и начало преподавания педиатрии как дисциплины тесно связано



Работа на симуляторах

с историей старейшего высшего медицинского образовательного учреждения — Медико-хирургической академии (МХА) (ныне Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова), основанной в Санкт-Петербурге в 1798 г., и с именами выдающихся ученых, работавших в МХА — Н. М. Максимович-Амбодиком, С. Ф. Хотовицким и другими акушерами, читавшими курс педиатрии. Первая в России самостоятельная кафедра детских болезней была создана в МХА, и ее основатель Н. И. Быстров, первый в России профессор-педиатр, приступил к чтению курса педиатрии и заведованию клиникой детских болезней в 1870 г. В дальнейшем кафедрой педиатрии ВМА заведовали Н. П. Гундобин (1860–1908), обобщивший свои научные наблюдения в труде «Особенности детского возраста» (1906), А. Н. Шкарин (1876–1921), М. С. Маслов (1885–1961), А. Ф. Тур (1894–1974) и другие выдающиеся ученые-педиатры, создавшие петербургскую школу отечественной педиатрии.

Большой вклад в развитие педиатрической науки внесли представители московской школы. В Московском университете первая клиника детских болезней была создана в 1866 г. Преподавание педиатрии началось на курсе при кафедре акушерства, женских и детских болезней, который читал Н. А. Тольский (1832–1891), и завершилось организацией в 1888 г. самостоятельной кафедры детских болезней. С 1891 г. ею руководил Н. Ф. Филатов.

Огромный вклад в развитие и становление отечественной педиатрии внесли А. А. Кисель (1859–1938), Г. Н. Сперанский (1873–1969), именем которого была названа одна из старейших кафедр детских болезней в честь 85-летнего юбилея (ныне кафедра педиатрии им. Г. Н. Сперанского ФГБОУ ДПО «РМАНПО», заведующая кафедрой профессор И. Н. Захарова), а также организаторы педиатрических кафедр в разных городах России на рубеже XIX — XX вв.: в Казани (в 1881 г. — профессор Н. А. Толмачев), в Киеве (в 1889 г. — профессор В. Е. Чернов), в Харькове (в 1889 г. — профессор М. Д. Пономарев), в Томске (в 1901 г. — профессор С. М. Тимашев) и многие другие.

В нашей стране начиная с 1930 г. был создан абсолютно новаторский подход в системе подготовки педиатров, реализующийся в концепции специального высшего медицинского образования для подготовки педиатров, предусматривающей специальную педиатрическую направленность всего обучения в высшем медицинском учебном заведении начиная с первого курса, что формирует именно педиатрическую

направленность медицинского мировоззрения. В других странах врач становится педиатром уже после получения общеврачебного диплома, то есть со сложившимся медицинским мировоззрением, получая профессиональную переподготовку. До настоящего времени данная концепция позволяет сохранить высокий уровень и уникальность отечественной модели обучения педиатрии, совершенно при этом не исключаяющей последипломного обучения в форме повышения квалификации или тематического усовершенствования.

Обобщая вышесказанное, следует подчеркнуть, что Россия принадлежит к числу стран-пионеров в части создания системы оказания медицинской помощи детям, изучения особенностей детского организма в разные возрастные периоды, разработки научно обоснованных профилактических мер, направленных на повышение уровня здоровья и развития, а также является единственной страной, обоснованно внедрившей обучение педиатрии как самостоятельной специальности, т.е. одновременно с обучением собственно медицинской науке.

Отдавая дань хорошим традициям, тем не менее нельзя не признать, что медицина настоящего и будущего претерпевает значительное, во многих областях галопирующее, развитие, существенно влияющее на требования к процессу и конечному результату оказания медицинской помощи населению. Целью медицины, основанной на знаниях (science-based medicine), является решение проблемы «активного долголетия» на основе смены парадигмы от лечения болезней до их максимальной профилактики, внедрения принципов неинвазивной, максимально щадящей, функциональной, основанной на новых технологиях, максимально гибких и адаптированных к особенностям пациента медицинской помощи. Реализация данной концепции возможна при условии интеграции глубоких знаний и базы доказательств, оптимального менеджмента в части организации управления лечебным процессом, использования современных цифровых технологий, сокращающих время принятия решений, персонализации терапевтических подходов на основе анализа индивидуальных особенностей каждого пациента. Очевидно, что наибольшая успешность в решении подобных задач возможна при условии наиболее ранней (с детского возраста) оценки персональных рисков патологии и разработки программ их максимальной профилактики, что определяет особую степень ответственности педиатров — ученых и клиницистов. Следует понять и признать, что такие тенденции в экономике, как глобализация, работа в мультиязычной среде, в условиях роста конкуренции, клиентоориентированности и удаленного доступа требуют оперативного ответа со стороны медицинского образования и перестройки системы здравоохранения. С этих позиций крайне важными представляются обучение врачей иностранным языкам, способности использовать цифровые технологии в обмене и обработке данных; непрерывное медицинское образование становится неотъемлемой необходимостью современного врача. Синхронизация образовательных программ в разных странах позволит стандартизировать процессы обучения и обмен информацией. Важным фактором изменения мировоззрения врача является обучение и внедрение принципов «ценностной» медицины, предполагающей превалентность интересов пациента над интересами системы здравоохранения, что в целом способно качественно изменить вектор оказания помощи (изменение логистики движения пациента в ЛПУ, времени пребывания в стационаре, использование роботизированных систем поддержки принятия решений и др.). Таким образом, вопросы подготовки врача-педиатра в условиях изменяющихся потребностей общества требуют серьезного анализа, осмысления и выработки взвешенной тактики с точки зрения

баланса сохранения лучшего в традиционном классическом обучении педиатрии и внедрения новых технологий, направленных на решение задач, стоящих перед современным здравоохранением.

Организация 7 лет назад кафедры детских болезней, равно как и других кафедр Института медицинского образования в структуре Центра им. В. А. Алмазова, явилась во многих отношениях событием новым и экспериментальным. Предстояло серьезно обдумать и спланировать идеологию обучения педиатрии с максимальным использованием преимуществ многопрофильного научно-исследовательского учреждения, интегрирующего возможности кластера с университетами немедицинской фундаментальной направленности.

Первым заведующим кафедрой был профессор Д. О. Иванов (в настоящее время – ректор Санкт-Петербургского педиатрического университета), с 2015 г. по настоящее время кафедрой заведует доктор медицинских наук И. Л. Никитина. Немногочисленный вначале кадровый состав кафедры с годами значительно увеличивался и сейчас кафедра по праву может называться «профессорской», так как на ней работают 7 докторов наук, что составляет половину профессорско-преподавательского состава (ППС). Признавая важную роль профессиональных и личностных характеристик ППС в обеспечении конечного результата образовательной деятельности, вопросам подбора кадров на кафедре всегда уделялось особое внимание. Так, все преподаватели имеют большой клинический опыт работы в педиатрических стационарах и поликлиниках и, наряду с базовым педиатрическим образованием, сертифицированы и признаны специалистами экспертного уровня по смежным специальностям, соответствующим преподаваемым на кафедре дисциплинам: «Детская кардиология», «Детская эндокринология», «Неонатология»,



Трансляционные исследования на кафедре детских болезней. Участие обучающихся в проведении научных экспериментов

«Педиатрия». Новаторским, но впоследствии вполне оправдавшим себя решением с точки зрения мультидисциплинарного контента в обучении было включение в состав ППС кафедры доктора медицинских наук, интервенционного хирурга-аритмолога, а также педагогов-педиатров, сертифицированных по медицинской психологии, в том числе с ученой степенью по данной специальности.

Образовательные технологии и методики всегда являлись предметом исследовательского интереса и профессионального отбора для использования в обучении педиатрическим дисциплинам на кафедре. Сохраняя незыблемыми традиции индивидуальной работы обучающегося непосредственно с пациентом и его семьей, формирование навыков общеклинического обследования и выявления индивидуальности каждого клинического случая, умения общения как с пациентом, так и с его родителями, в обучении врачей широко применяются инновационные технологии. Среди последних используется симуляционное обучение, направленное на отработку отдельных практических навыков, а также оказание неотложной помощи в ургентной ситуации. Использование программного комплекса симуляторов позволило разработать ряд интерактивных задач, направленных на формирование навыков взаимодействия в команде в критических ситуациях, моделирование ряда клинических ситуаций с непосредственным ролевым участием обучающихся в принятии решений на этапах оказания медицинской помощи детям с различной патологией. В работу кафедры широко внедрены цифровые технологии обучения. Организовано дистанционное образование на циклах дополнительного профессионального образования (ДПО) в формах вебинаров и телемедицинских симпозиумов, создана база электронных ресурсов для самообразования (для клинических ординаторов), система компьютерного контроля уровня знаний.

Сотрудники кафедры, являясь учеными и клиницистами экспертного уровня в своей области, имеют широкое профессиональное сотрудничество как с ведущими специалистами в разных разделах педиатрии, так и с отечественными и зарубежными педиатрическими кафедрами и департаментами. С точки зрения педагогической деятельности, подобное сотрудничество реализуется заключением договоров и меморандумов (с кафедрой педиатрии им. Г. Н. Сперанского ГОУ ВПО РМАНПО, департаментом педиатрии Государственного университета медицины и фармации им. Н. Тестемицану Республики Молдова), проведением совместных научных и образовательных мероприятий с международным участием, аккредитованных в системе непрерывного медицинского образования (НМО). Так, в течение последних лет были проведены симпозиумы и школы: «Командный подход в оказании помощи при нарушениях полового развития» с участием руководителя Европейской ассоциации «Disorder of sex development and sex maturation» профессора О. Hiort (Германия), «Проблема гендерной дисфории у молодых» с участием руководителя Департамента педиатрической эндокринологии Каролинского университета профессора О. Soder (Швеция), «Оказание помощи при врожденном гиперинсулизме» с участием директора Департамента детской хирургии Университета Грайсвальда профессора W. Barthlen (Германия), руководителя Департамента детской эндокринологии медицинского исследовательского Центра Sidra профессора Khalid Hussain (Катар). В 2017 г. состоялся симпозиум с участием Президента Европейской Ассоциации вит. D (EVIDAS) профессора Павла Плудовски и главного педиатра Центрального ФО профессора И. Н. Захаровой, на котором были подробно обсуждены педиатрические аспекты диагностики и коррекции недостаточной обеспеченности витамином D, а позже, в 2018 г., была принята национальная программа по недостаточности



Визит Халида Хусейна – руководителя Департамента детской эндокринологии медицинского исследовательского Центра Sidra (Katar)



Симпозиум «Недостаточность витамина D у детей и методы коррекции» Президента Европейской ассоциации по витамину D (EVIDAS) профессора Павла Плутовски и главного педиатра Центрального ФО профессора И. Н. Захаровой

и дефициту витамина D у детей РФ и методам коррекции, экспертом и соавтором которой стала заведующая кафедрой детских болезней И. Л. Никитина.

Принимая непосредственное участие в школах-симпозиумах, обучающиеся (врачи, клинические ординаторы и аспиранты) имеют возможность личной встречи со специалистами экспертного уровня в соответствующих областях педиатрии, участия в дискуссии и обсуждении наиболее актуальных вопросов.

Еще одним новым методом последиplomной профессиональной подготовки, используемой кафедрой детских болезней, стало внедрение технологии «мобильный профессор», заключающейся в обмене визитами сотрудников заключивших договор кафедр педиатрии с целью чтения лекций по наиболее актуальным проблемам педиатрии, проведении интерактивных дискуссий в аудитории обучающихся. Подобная практика не только обогащает новыми профессиональными знаниями, но и позволяет получить уроки лекторского мастерства, равно как и удовольствие личного общения с ведущими отечественными и зарубежными специалистами.

На кафедре детских болезней проводится последиplomное обучение по программам ординатуры, аспирантуры и дополнительного профессионального образования в соответствии с обозначенными выше специальностями. Анализируя некоторые количественные показатели, следует отметить устойчивую тенденцию к ежегодному росту количества обучающихся по программам ординатуры и ДПО. Так, за последние три года количество обучающихся в ординатуре возросло примерно в 8 раз, в настоящее время на кафедре обучаются ординаторы — жители Санкт-Петербурга и других регионов России. Идеология кафедры ориентирована на тесную взаимосвязь обучения, участия в научных исследованиях и трансляции результатов в клиническую практику. Пожалуй, одной из наиболее важных отличительных черт образовательного процесса в НИИЦ им. В. А. Алмазова является быстрое «погружение» обучающихся в научно-исследовательскую деятельность, участие в клинических исследованиях, в результате чего наряду с профессиональными компетенциями будущие врачи осваивают навыки планирования и непосредственного проведения научной работы, математического анализа и в итоге понимания основ медицины, базирующейся на доказательствах. Учитывая значительное разнообразие направлений НИР на кафедре детских болезней — от экспериментальных исследований с трансляцией результатов в клиническую практику до полностью клинических работ, направленных на анализ изучаемой патологии, а также эпидемиологических исследований чисто педиатрического характера, состоящих в оценке современных трендов физиологических параметров (роста, полового развития, интеллекта), — ординаторы получают на старте большой выбор типа научного исследования. Еще одним важным внедрением стала организация научно-клинического общества ординаторов, обучающихся на кафедре детских болезней, на заседаниях которого обучающиеся под руководством модератора-преподавателя проводят интерактивное обсуждение клинических случаев, представляют и комментируют новые клинические рекомендации, общаются совместно с преподавателями на профессиональные темы. На наш взгляд, работа общества имеет пользу с нескольких точек зрения, так как развивает у ординаторов и аспирантов не только клиническое мышление и анализ, но и умение представить материал в виде устного доклада, совершенствует навыки ораторского искусства, а также мотивирует на изучение иностранного языка. Несомненную пользу несет и совместное живое общение, в процессе которого лучше проявляются индивидуальные качества каждого обучающегося.

В последние годы появляется все больше сведений о возрастании проблем эмоционального, психологического, социального характера среди обучающихся, особенно на ранних сроках обучения и в учебных заведениях крупных городов. Об этом свидетельствует статистика студенческих профилакториев, начинающих переполняться вскоре после начала учебного года, при этом большинство обращений связано с психоземotionalными расстройствами, неврозами, социальной дезадаптацией и требует в основном психологической поддержки. В учебных

заведениях мегаполисов обучается большое количество иногородних молодых студентов и ординаторов, резко сменивших образ жизни, привычное окружение и оказавшихся под прессом бытовых проблем наряду с высокой учебной нагрузкой. При этом разный уровень стрессоустойчивости может иметь различные следствия негативного характера. При поступлении в медицинские вузы абитуриента проверяют на знания химии, биологии, русского языка, но особенности его мышления, мотивации, ценностные ориентации, личностные качества не исследуются. На нашей кафедре проводится психологическое тестирование, направленное на понимание, с какими личностными особенностями приходят к нам ординаторы, для формирования индивидуального подхода к их обучению, имеющего конечной целью совершенствование личностных характеристик, которые позволят им быть успешными в обучении врачебной специальности. Психологами кафедры подобран ряд психодиагностических методик, на основании оценки которых составляется «психологический портрет» обучающегося. Анализ результатов тестов позволяет определить основные психологические особенности личности, показывает наличие личностной дисгармонии, внутренние противоречия, эмоциональную зрелость и уровень самопонимания. Кроме того, своевременная диагностика психологической неустойчивости поможет обеспечить своевременную, в том числе психологическую, помощь и избежать многих нежелательных последствий.

Индивидуальное внимательное отношение к обучающимся всегда было и остается одним из основных кредо кафедры детских болезней.

На кафедре детских болезней ежегодно по программам профессиональной переподготовки, повышения квалификации, в том числе по образовательному сертификату стажировки на рабочем месте, обучаются педиатры, неонатологи, детские эндокринологи и детские кардиологи из разных городов РФ и ближнего зарубежья. Так, были обучены врачи из Казахстана, Узбекистана, Республики Молдова и др. Дважды – в год присоединения к РФ и повторно через 5 лет – были обучены все детские эндокринологи Республики Крым. Наша кафедра была первой, выдавшей



Конференция молодых ученых

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ

Учебник для студентов медицинских вузов

ТОМ 1

Под редакцией И. Л. Никитиной

Редактор *Пугачева Н. Г.*

Корректор *Полушкина В. В.*

Дизайн и компьютерная верстка *Габерган Е. С.*

Подписано в печать 13.01.2021. Формат 70 × 100¹/₁₆.
Печ. л. 49,5. Тираж 1000 экз. Зак. № ...

ООО «Издательство „СпецЛит“».
190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., 15–17, литер В, пом. 231,
тел./факс: (812) 495-36-09, 495-36-12,
<http://www.speclit.su>

Отпечатано в типографии ООО «ЛД-ПРИНТ»
196644, Санкт-Петербург, Колпинский р-н, пос. Саперный,
территория предприятия «Балтика», д. б/н, лит. Ф.
Тел. (812) 462-83-83, e-mail: office@ldprint.ru

ISBN 978-5-299-01085-5



9 785299 010855